

StorageTek Host Software Component (MVS 対応版)

システムプログラマーズガイド

バージョン 6.2



パート番号 : E28888-01
2012 年 2 月
リビジョン 02

このドキュメントに関するコメントは STP_FEEDBACK_US@ORACLE.COM に送信してください。

Host Software Component (HSC) システムプログラマーズガイド
E28888-01

Oracle は、このマニュアルを改善するためのコメントや提案を歓迎いたします。STP_FEEDBACK_US@ORACLE.COM にご連絡ください。タイトル、パート番号、発行日、およびリビジョンを含めてください。

Copyright ©1987, 2012, Oracle and /or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are “commercial computer software” or “commercial technical data” pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle は Oracle Corporation およびその関連会社の登録商標です。Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

AMD、Opteron、AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。Intel、Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。UNIXはX/Open Company, Ltd. からライセンスされている登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

ドキュメントの有効性

EC 番号	日付	ドキュメント キット番号	種別	有効性
132519	2007 年 3 月	---	リビジョン A	このマニュアルは MVS 対応版 Host Software Component(HSC)、 バージョン 6.2 に適用されます。
---	2008 年 4 月	---	リビジョン B	
---	2008 年 9 月	---	リビジョン C	
---	2009 年 5 月	---	リビジョン D	
---	2009 年 10 月	---	リビジョン E	
---	2010 年 6 月	---	リビジョン EA	
---	2010 年 9 月	---	リビジョン EB	
---	2010 年 11 月	---	リビジョン EC	
---	2011 年 2 月	---	リビジョン 01	
---	2012 年 2 月	---	リビジョン 02	

目次

このリリースの新機能	xxxiii
はじめに	xlix
Oracle Support へのアクセス	xlix
.....	xlix
第 1 章 システムの説明	1
自動カートリッジシステムの概要	1
ホストソフトウェアコンポーネントの概要	3
HSC サブシステムのコンポーネント	4
HSC 自動カートリッジシステムの対話処理	6
自動マウント	6
自動マウント解除	7
デュアル LMU 環境	10
HSC 機能のユーザー制御	11
第 2 章 Host Software Component の機能	15
HSC 機能の概要	15
HSC の自動機能	16
HSC 機能のユーザー制御に使用可能な機能	16
インストール機能	17
構成機能	17
初期設定 / 終了機能	17
HSC サービスレベル	17
ドライブの割り振り	22
共通割り振り	24
メディアタイプと記録方式の混合	24
メディアドメインサポート - LTO、SDLT、および T10000 ドライブ	25
T9840D および T10000 ドライブ暗号化	27
Virtual Storage Manager (VSM) のメディアおよび記録方式のサポート	27
定義データセット制御文	27
MEDia および RECtech パラメータ	28
Model パラメータ	29
デバイス優先度	31
マウント / マウント解除機能	31
特定ボリュームのマウント処理	31
スクラッチボリュームのマウント処理	32

別のテープトランスポートにマウント済みボリュームをスワップするための スワップ処理	32
ライブラリボリュームのマウント解除処理	33
仮想サムホイール (VTW)	34
テープトランスポートのクリーニング	36
ボリューム / セル制御機能	43
ライブラリ内でのボリュームの移動	43
スクラッチサブプールの管理	44
スクラッチ限界値タスクの再起動	45
カートリッジアクセスポート (CAP) 処理機能	46
ライブラリへのカートリッジの挿入	46
ライブラリからのカートリッジのイジェクト	47
CAP モードの考慮事項	47
CAP 例外処理	47
割り振り済み CAP の解放	48
Near Continuous Operation (NCO) のサポート	49
ライブラリトランスポートのスワップ - 新しいデバイスタイプ	49
共通回復機能	50
制御データセットの回復	50
制御データセットの回復技法	51
制御データセットのユーザー制御	51
制御データセットの名前の変更	54
コマンド機能	55
ユーザー出口の使用可能 / 使用不可 / 再ロード	56
LSM 操作モードの制御	56
CAP 操作モードの制御	57
LSM の内部コンポーネントの表示	57
ユーティリティ機能	59
LMU サーバー機能	60
デュアル LMU 機能	60
HSC/LMU ソフトウェアの組み合わせ	61
ACS への新しいステーションの追加	62
動的 LMU 接続	64
セキュリティ管理の考慮事項	64
HSC ポート番号の割り当て	64
複数の TCP/IP スタックの意味	65
3270 と TCP/IP 間の移動	66
TCP/IP 通信の回復	67
TCP/IP サポート用の VM の設定	69
通信機能	72
ホスト間通信サービス	72
プログラムインタフェース	76
バッチ API	76
第 3 章 HSC 制御文と HSC 開始手順	77
概要	77

PARMLIB 制御文	77
PARMLIB 制御文の定義	78
PARMLIB 制御文の処理	78
PARMLIB 制御文によって提供されるオプション	80
制御文の継続規則	82
Virtual Storage Manager (VSM) のサポート	82
CDS 定義 (CDSDEF) 制御文	83
EXECParm 制御文	86
ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文	88
再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文	90
スクラッチサブプール制御文	92
定義 データセット制御文	95
定義データセット制御文によって提供されるオプション	96
Virtual Storage Manager (VSM) のサポート	97
LMU ネットワーク接続の定義	97
ボリューム属性 (VOLATTR) の定義	97
定義データセットの識別 (OPTION TITLE)	97
制御文の継続規則	98
LMUPATH 制御文	99
LMUPDEF コマンドおよび制御文	103
OPTion TITLE 制御文	106
スクラッチサブプール定義 (SCRPFDEF) コマンドおよび制御文	107
テープ要求 (TAPEREQ) 制御文	110
テープ要求定義 (TREQDEF) コマンドおよび制御文	110
装置属性 (UNITATTR) 制御文	110
装置属性定義 (UNITDEF) コマンドおよび制御文	110
ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文	111
ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文	126
HSC 起動手順	129
HSC START 手順の作成	129
EXEC 文構文	129
EXEC 文パラメータ	130
例	133
HSC 実行の開始	135
LSM のオンラインへの変更	136
CAP 優先の指定	136
構成の不一致	136
マルチホストの起動に関する考慮事項	137
START コマンドの発行	137
MVS サブシステムとしての HSC の事前初期設定	138
PARM='INIT' を指定した HSC の起動	138
マスターサブシステムの下での HSC の初期設定	139
SSYS パラメータを使用した HSC の起動	139
完全サービスレベルでの HSC の起動	140
基本サービスレベルでの HSC の起動	140

第4章 ユーティリティー機能	141
ライブラリユーティリティーの概要	141
ユーティリティーの選択	141
ユーティリティーの一般的な使用方法	144
制御文の構文規則	144
ユーティリティー構文規則	144
ユーティリティー管理者 (SLUADMIN)	145
SLUADMIN を呼び出す方法	145
SLUADMIN 出力	146
XML タグ - コマンドおよびユーティリティー	147
XML データタグの説明	148
Display ACS	152
Display CAP	153
Display CDS	154
Display DRives	155
Display LSM	156
Display SCRatch	157
Display THReshold	158
Display Volume	159
SCRatch	160
TRace	161
UNScratch	162
VOLRPT ユーティリティー	163
ユーティリティープログラムを呼び出す方法	166
ユーティリティー機能の使用許可	166
SLUADMIN プログラムの戻りコード	168
ユーティリティーで作成されるレポート	169
レポートヘッダー	169
レポート見出しを制御するパラメータ	169
例	170
独立型ユーティリティー	171
HSC サービスが必要なユーティリティー	171
ACTIVITIES ユーティリティー	172
構文	172
ユーティリティー名	172
パラメータ	173
JCL の要件	174
JCL の例	175
出力の説明	175
AUDIT ユーティリティー	182
メディアタイプ不一致状況	183
監査中に許可される処理	184
AUDIT ユーティリティーの機能	184
構文	186
ユーティリティー名	186
パラメータ	186

JCL の要件	194
JCL の例	195
出力の説明	197
BACKUP ユーティリティー	199
前提条件	199
BACKUP ユーティリティーを実行する理由	199
BACKUP ユーティリティーの機能	200
バックアップ手順	201
ローカル/リモートリンクライブラリ間の CDS の同期	201
構文	202
ユーティリティー名	202
パラメータ	203
JCL の必要条件	205
JCL の例	206
出力の説明	208
バックアップの再起動方法	211
関連ユーティリティー	211
LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティー	212
前提条件	212
LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーを実行する理由	212
LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの機能	212
構文	213
ユーティリティー名	213
パラメータ	213
JCL の要件	213
JCL の例	213
出力の説明	214
DIRBLD ユーティリティー	226
前提条件	226
DIRBLD ユーティリティーを実行する理由	226
DIRBLD ユーティリティーの機能	226
構文	226
ユーティリティー名	226
パラメータ	226
JCL の要件	227
JCL の例	227
出力の説明	227
EJECT ユーティリティー	228
出力オプション - SLUADMIN	228
構文	229
ユーティリティー名	229
パラメータ	229
JCL の必要条件	242
JCL の例	243
出力の説明	244
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティー	245

テープ管理システムとのインタフェース	246
CAP 操作手順	246
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティーの機能	246
構文	248
ユーティリティー名	248
パラメータ	248
JCL の必要条件	251
JCL の例	252
出力の説明	254
OFFLOAD ユーティリティー	256
構文	256
ユーティリティー名	256
パラメータ	256
JCL の要件	256
JCL の例	257
出力の説明	257
MERGECDs ユーティリティー	259
MERGECDs ユーティリティーの機能	260
HSC ライブラリ構成の変更	260
追加データセンターのマージ	262
構文	264
ユーティリティー名	264
パラメータ	264
JCL の要件	266
JCL の例	266
出力の説明	267
MOVE ユーティリティー	268
MOVE に関する考慮事項	268
構文	269
ユーティリティー名	269
パラメータ	269
JCL の必要条件	275
JCL の例	275
出力の説明	276
SLUPERF ユーティリティー	277
JCL の例	277
出力の説明	278
ポイントインタイムコピー (SLUPCOPY) ユーティリティー	279
再構成ユーティリティー	280
再構成 (Reconfig) ユーティリティーを実行する理由	280
再構成 (Reconfig) ユーティリティーの機能	281
I/O に関する考慮事項	282
再構成の正常実行	282
構文	285
MVS コマンド名	285
パラメータ	285

JCL の必要条件	285
JCL の例	285
PARMLIB の例	285
出力の説明	286
RESTORE ユーティリティ	287
前提条件	287
RESTORE ユーティリティを実行する理由	287
RESTORE ユーティリティの機能	287
制御データセット処理を独立して行なう場合の特別な考慮事項	288
構文	288
ユーティリティ名	288
パラメータ	288
JCL の要件	289
JCL の例	291
出力の説明	293
BACKUP/RESTORE 不一致の処理方法	295
スクラッチ変換 (SLUCONDB) ユーティリティ	296
SLUCONDB	296
リンクエディットパラメータ	298
構文	300
パラメータ	301
JCL の要件	303
JCL の例	304
出力の説明	306
SCREDIST ユーティリティ	307
SCREDIST ユーティリティの機能	307
構文	308
ユーティリティ名	308
パラメータ	308
JCL の要件	318
JCL の例	319
出力の説明	320
スクラッチ更新ユーティリティ	321
出力オプション - SLUADMIN	321
構文	321
ユーティリティ名	321
パラメータ	322
JCL の要件	322
JCL の例	322
出力の説明	323
SET ユーティリティ	324
SET ユーティリティの機能	326
SET ユーティリティを実行する前の考慮事項	326
SET ユーティリティオプションの要約	327
構文	328
ユーティリティ名	329

パラメータ	329
JCL の必要条件	344
JCL の例	345
出力の説明	346
UNSElect ユーティリティー	347
構文	347
ユーティリティー名	348
パラメータ	348
JCL の必要条件	348
JCL の例	348
出力の説明	348
VOLRPT ユーティリティー	350
ソートオプション	350
出力オプション - VOLRPT ユーティリティー	351
出力オプション - SLUADMIN	351
メディアタイプおよび記録方法に関する考慮事項	352
構文	354
ユーティリティー名	355
パラメータ	355
JCL/パラメータファイルの要件	362
JCL の例	364
出力の説明	366
第 5 章 ソフトウェアの診断と回復	375
概要	375
汎用トレース機能	375
スーパーバイザコールと異常終了のダンプ (ABEND)	375
エラー記録データセットレコード	376
HSC 診断コマンド	377
Llst コマンド	377
Display コマンド	380
CDS 回復機能	381
制御データセットの回復	381
第 6 章 パフォーマンスの考慮事項	387
概要	387
ライブラリアクティビティーがライブラリのパフォーマンスに与える影響について	387
システムプログラマはどのようにライブラリのパフォーマンスを制御するか	388
オペレータはどのようにライブラリのパフォーマンスを制御するか	388
ライブラリアクティビティーとパフォーマンスの監視	389
ACTIVITIES ユーティリティーの使用	389
Performance Measurement and Predictive Maintenance System (PM2) の使用	390
ライブラリでのスクラッチボリュームの再分配	391
スクラッチカートリッジの数の維持	391
CAP 優先の定義	392
SMF レコードを使用したパフォーマンスデータの収集	392

PARMLIB を使用した静的パラメータの定義	393
NCS 製品のディスパッチ優先順位の定義	394
高パフォーマンスのホスト間通信の設定	395
ホスト間通信に関する詳細情報	395
ホスト間の通信方法の階層	395
通信パラメータの指定	396
セカンダリおよびスタンバイ制御データセットの定義	396
高パフォーマンスを維持するための表示時間の制限	397
Vlew コマンドの使いすぎはパフォーマンスに影響	397
Vlew コマンドの使用を監視する方法	398
Vlew コマンドを使用する利点	398
ライブラリへのカートリッジのロード	399
新しく導入された LSM ですぐに使用するためのカートリッジのロード	399
新しく導入された LSM であとから使用するためのカートリッジのロード	399
サポート中止が近づいているカートリッジの監視	400
パススルーの削減	401
不可避なパススルー	401
不必要なパススルー	401
スケジュール済みパススルー	402
パススルーアクティビティーを削減する方法	402
オペレータの介入の削減	403
スケジューリングの競合の削減	405
手動モードの LSM での遅延マウントの使用	406
パフォーマンスログ再ブロッカを使用したデータのフォーマット	406
AUDIT ユーティリティーの効果的な使用	406
混在 ACS でのスクラッチローダーとしての LSM の使用	407
第 7 章 ソフトウェア連携	409
概要	409
オペレーティングシステムのソフトウェア連携	409
DFSMSrmm	409
Fault Analyzer for z/OS	410
他社ソフトウェアとの連携	411
マルチイメージマネージャー	411
CA-ASM2	411
CDS の直列化	412
CONTROL-M/TAPE テープ管理システム	420
カスタマイズしたプログラム式インタフェース	421
付録 A SL8500 ライブラリの HSC サポート	423
概要	423
SL8500 に対して HSC を構成する前に	424
すべての SL8500 コンポーネントが動作していることの検証	424
HSC への SL8500 の接続	425
SL8500 内部アドレスと HSC アドレス	426
LSM 番号設定	426

SL8500 CAP 動作	428
挿入とイジェクトの操作	428
ACS のマージ	429
右から左に番号付けされる ACS の構成	429
左から右に番号付けされる ACS の構成	430
MERGEcds を使用しての ACS のマージ	431
AUDIt を使用しての ACS のマージ	434
PTP の削除と ACS の分割	435
新しい ACS の位置決め	436
MERGEcds を使用しての ACS の分割	436
AUDIt を使用しての ACS の分割	439
レガシー SL8500 パーティション分割	440
概要	440
パーティション分割の要件と前提条件	441
制限事項	442
CAP の考慮事項	443
LibraryStation の考慮事項	443
定義	444
パーティション分割の手順	445
エラーリカバリ	486
メッセージの変更	487
LMUPATH 制御文	488
SET FREEZE ユーティリティ	489
Display コマンド	490
TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項	491
接続	491
共有ネットワーク	491
二重 IP 接続	493
2 つの SL8500 ネットワーク接続 - 2 つのメインフレーム IP アドレス	493
構成例 - 2 つの専用ルート	498
2 つの SL8500 ネットワーク接続 - 1 つのメインフレーム IP アドレス	503
構成例 - 1 つのホスト IP、2 つの SL8500 ネットワーク接続	507
複数の SL8500 ライブラリ接続	512
ACS 内の複数の SL8500 ライブラリに接続する	512
サンプル構成 - 4 つの SL8500 ネットワーク接続、4 つの メインフレーム IP アドレス	512
複数の TCP/IP Redundant Electronics (RE)	514
ACS 内の複数の SL8500 ライブラリに接続する	514
サンプル構成 - 1 つの SL8500 ネットワーク単一冗長ペア接続、4 つの メインフレーム IP アドレス	514
サンプル構成 - 1 つの SL8500 ネットワーク二重冗長ペア接続、4 つの メインフレーム IP アドレス	516
サンプル構成 - 1 つの SL8500 ネットワーク二重冗長ペアと 2 つの 二重 TCP/IP 接続、4 つのメインフレーム IP アドレス	518
SL8500 の電源切断 - HSC の要件	520
付録 B SL3000 ライブラリの HSC サポート	521

概要	521
SL3000 ライブラリのパーティション分割サポート	522
LIBGEN の考慮事項	522
CAP の考慮事項	522
VM の考慮事項	522
VTCS の考慮事項	522
MVS/CSC の考慮事項	523
TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項	524
共有ネットワーク	524
二重 IP 接続	525
2 つの SL3000 ネットワーク接続 - 2 つのメインフレーム IP アドレス	525
構成例 - 2 つの専用ルート	530
2 つの SL3000 ネットワーク接続 - 1 つのメインフレーム IP アドレス	536
構成例 - 1 つのホスト IP、2 つの SL3000 ネットワーク接続	540
付録 C StreamLine ライブラリのパーティション分割	545
概要	545
パーティション分割の要件および前提条件	546
制限事項	547
CAP の考慮事項	548
LibraryStation の考慮事項	548
定義	549
ホストグループ	549
SL8500 拡張パーティション	549
SL3000 パーティション	550
パーティション分割の手順	553
スクラッチから開始 - LIBGEN、SLICREAT	553
パーティションに分割されていないライブラリのパーティション分割済みライブラリへの変換	554
パーティション分割済みライブラリのパーティションに分割されていないライブラリへの変換	557
HSC 複合体へのライブラリの追加	561
HSC 複合体からのライブラリの削除	564
ライブラリへのパーティションへの追加	567
ライブラリからのパーティションの削除	571
あるホストグループから別のホストグループへのパーティションの移動	575
ライブラリへのリソースの追加	580
ライブラリからのリソースの削除	585
構成変更後の ACS のオンラインへの変更	589
エラーリカバリ	590
付録 D Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート	591
概要	591
StorageTek ライブラリの動的ハードウェア再構成	592
SL8500 ライブラリ	592
SL3000 ライブラリ	593

追加考慮事項	593
要件 / 推奨事項	594
動的ハードウェア再構成の開始	594
テープドライブの追加	595
テープドライブの取り外し	596
テープドライブの交換	597
テープドライブの装置アドレスの変更	598
拡張パネルの追加 / 取り外し - SL8500 ライブラリ	599
拡張モジュールの追加 / 取り外し - SL3000 ライブラリ	600
拡張後の SL8500 の監査	601
SL8500 の追加および構成	603
拡張後の SL3000 の監査	611
一般的な Near Continuous Operation	612
複数の CDS コピーの使用	612
構成変更の自動認識	613
MERGEcds ユーティリティの使用	614
LIBGEN および再構成の代替としての SET ユーティリティの使用	614
将来の再構成を回避するための新規構成の定義	616
ステーションなしの計画済み ACS の定義	616
計画済みドライブの定義	617
パネルの変更	617
CDS 名前変更 / 再配置 / 拡張の使用	619
CDS のスワップ	622
付録 E マクロ、制御文、ユーティリティ、およびコマンドの構文リファレンス	623
構文フローダイアグラム	623
コマンドの指定	623
変数	623
区切り文字	623
フロー線	623
必須選択	624
オプション選択	625
デフォルト	625
繰り返し記号	625
構文の継続 (断片)	626
ライブラリの識別	627
CAPid の指定方法	628
CAPid の形式	629
範囲とリスト	631
制御文の構文規則	634
MEDia、RECtech および MODel パラメータ	636
LIBGEN マクロ	638
SLIACS マクロ	638
SLIALIST マクロ	638
SLIDLIST マクロ	638
SLIDRIVS マクロ	638

SLIENDGN マクロ	639
SLILIBRY マクロ	639
SLILSM マクロ	640
SLIRCVRY マクロ	640
SLISTATN マクロ	641
HSC 制御文	642
制御データセット定義 (CDSDEF) 制御文	642
EXECParm 制御文	642
ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文	642
LMUPATH 制御文	643
LMU パス定義 (LMUPDEF) コマンドおよび制御文	643
OPTION 制御文	643
再構成定義 (RECDEF) 制御文	643
スクラッチサブプール (SCRPOOL) 制御文	644
スクラッチサブプール定義 (SCRPFDEF) コマンドおよび制御文	644
ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文	644
ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文	645
ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文	645
ユーティリティ	646
ACTIvities レポートユーティリティ	646
AUDIt ユーティリティ	646
BACKup ユーティリティ	647
データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティ	647
ディレクトリ再構築 (DIRBLD) ユーティリティ	647
EJECT カートリッジユーティリティ	647
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ	648
OFFLOAD ユーティリティ	648
MERGECDs ユーティリティ	648
MOVE ユーティリティ	649
再構成ユーティリティ	649
再配置ユーティリティ	649
REStore ユーティリティ	649
SCRAtch ユーティリティ	650
SLUCONDB ユーティリティ	650
スクラッチ再分配 (SCREdist) ユーティリティ	650
SET ユーティリティ	651
UNSCratch ユーティリティ	652
UNSElect ユーティリティ	652
ボリュームレポート (VOLRpt) ユーティリティ	653
オペレータコマンド	654
割り振り (ALLOC) コマンドおよび制御文	654
CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文	654
CDs 使用可 / 使用不可コマンド	654
CLean コマンド	655
通信パス (COMMPath) コマンドおよび制御文	655
DISMount コマンド	655

DISPLAY コマンド	656
DRAin CAP コマンド	661
EJect コマンド	661
ENter コマンド	662
Journal コマンド	662
MODify コマンド	662
MONITOR コマンド	662
Mount コマンド	663
Mount/Dismount オプション (MNTD) コマンドおよび制御文	663
MOVE コマンド	664
OPTion コマンドおよび制御文	664
RECover Host コマンド	665
RELease CAP コマンド	665
SCRATch コマンド	665
SENter コマンド	665
SRVlev (サービスレベル) コマンド	665
監視停止 (STOPMN) コマンド	665
SWitch コマンド	666
TRace コマンド	666
TRACELKP コマンド	666
UNSCRATch コマンド	666
ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文	667
Vary Station コマンド	667
View コマンド	668
Warn コマンド	668
HSC 診断コマンド	669
Llst コマンド	669
TRace コマンド	669
付録 F レコード形式	671
概要	671
SMF レコードのマッピングマクロ	672
LOGREC レコードのマッピングマクロ	672
ボリュームレポートおよびバッチ API レコードのマッピングマクロ	672
バッチ API レコードのマッピングマクロ	672
SMF レコード	673
SMF マッピングマクロ	673
SMF レコード形式	674
SLSDVAR	674
SLSSFHDR	675
SLSSBLOS	680
SLSSCAPJ	682
SLSSCAPN	683
SLSSVSTA	684
SLSSMLSM	686
SLSSLSB	687

SLSSMF07	690
SLSSMF08	698
LOGREC レコード	701
LOGREC マッピングマクロ	701
LOGREC レコード形式	702
SLSSLHDR	702
SLSSVLG1	707
SLSSBLOG	709
SLSSLLG1	711
SLSSLLG2	716
SLSSLLG3	719
SLSSLLG4	720
SLSSLLG5	722
SLSSLLG6	725
SLSSDJLR	730
SLSSPSWI	732
SLSSRL00	734
SLSSRL01	735
SLSSHLG1	736
ボリュームレポートおよびバッチ API レコード	739
ボリュームレポートおよびバッチ API マッピングマクロ	739
ボリュームレポートおよびバッチ API レコード形式	740
SLUVADAT	740
SLUVCDAT	748
SLUVHDAT	751
SLUVIDAT	754
SLUVSDAT	757
SLUVVDAT	759
バッチ API レコード	770
バッチ API マッピングマクロ	770
バッチ API レコード形式	771
SLUVDDAT	771
SLUVPDAT	775
付録 G ACS ロボット動作のロギング	779
概要	779
ロギング対象の情報	779
ロボット動作開始カウント	779
一時動作エラーカウント	779
永続動作エラー	780
情報のログ記録方法	781
ロギング間隔	786
単一ホスト環境	786
複数ホスト環境	786
LMU 応答コード	787
無効なパラメータのエラーコード : 0101 - 0127	788

構成エラーコード : 0201 - 0203	789
CAP 操作手順エラーコード : 0301 - 0310	789
一般手順エラーコード : 0401 - 0427	790
LMU LAN インタフェースエラーコード : 0501 - 0512	791
LMU 論理エラーコード : 0601 - 0620	792
LSM ロボットエラーコード : 0701 - 0718	793
LSM ハードウェアエラーコード : 0801 - 0809	794
LSM 論理エラーコード : 0901 - 0977	794
ドライブエラーコード : 1001 - 1011	797
未定義の応答コード	797
付録 H 重要イベント通知機能 (SEN)	799
概要	799
HSC SEN の使用	799
SEN の有効化	799
SEN マクロインタフェース	800
SEN マクロインタフェースの許可要件およびモジュールの属性	801
SLSXSEN マクロ	802
SEN リスナー出口ルーチン	812
Display SEN コマンド	817
サポートされる HSC および VTCS SEN イベント	818
SEN メッセージ	820
VTCS および HSC イベント XML タグ	822
VTCS イベント XML タグ	823
HSC イベント XML タグ	828
付録 I プログラムインタフェース (PGMI)	833
概要	833
クエリー情報	833
ボリュームの移動	833
スクラッチボリュームの制御	834
インタフェースの使用	835
SLSXREQ 機能	837
クエリー要求	837
移動要求	837
スクラッチ要求	838
制御要求	838
承認	839
機能の説明	839
マクロ	840
アドレスおよびレジスタ	840
マクロ SLSXREQ 構文	841
リスト形式	841
パラメータ	841
実行形式	841
戻り指定	844

DISMOUNT	846
DISMOUNT に関する考慮事項	846
構文	846
パラメータ	846
DISMOUNT 要求への応答	848
EJECT	849
EJECT に関する考慮事項	849
構文	849
パラメータ	849
EJECT 要求への応答	852
MOUNT	853
MOUNT に関する考慮事項	853
構文	854
パラメータ	854
MOUNT 要求への応答	867
MOVE	868
MOVE に関する考慮事項	868
構文	868
パラメータ	868
Move 要求への応答	871
QCAP	872
QCAP に関する考慮事項	872
構文	872
パラメータ	872
QCAP 要求への応答	874
QCONFIG	875
QCONFIG に関する考慮事項	875
構文	875
パラメータ	875
QCONFIG 要求への応答	876
QDRIVES	877
QDRIVES に関する考慮事項	877
構文	877
パラメータ	877
QDRIVES 要求への応答	878
QDRLIST	879
QDRLIST に関する考慮事項	879
構文	880
パラメータ	880
QDRLIST 要求への応答	894
QDSN	895
QDSN に関する考慮事項	895
構文	895
パラメータ	895
QDSN 要求への応答	896
QEJECT	897

QEJECT に関する考慮事項	897
構文	897
パラメータ	897
QEJECT 要求への応答	898
QHSC	899
QHSC に関する考慮事項	899
構文	899
パラメータ	899
QHSC 要求への応答	899
QSCRATCH	900
QSCRATCH に関する考慮事項	900
構文	900
パラメータ	900
QSCRATCH 要求への応答	913
QVOLUME	914
QVOLUME に関する考慮事項	914
構文	914
パラメータ	914
QVOLUME 要求への応答	915
READ	916
READ に関する考慮事項	916
構文	916
パラメータ	916
READ 要求への応答	917
RESET	918
RESET に関する考慮事項	918
構文	918
パラメータ	918
RESET 要求への応答	919
SCRATCH	920
SCRATCH に関する考慮事項	920
構文	920
パラメータ	920
SCRATCH 要求への応答	921
SELSCR	922
SELSCR に関する考慮事項	922
構文	923
パラメータ	923
SELSCR 要求への応答	936
STOP	937
STOP に関する考慮事項	937
構文	937
パラメータ	937
STOP 要求への応答	938
UNSCRATCH	939
UNSCRATCH に関する考慮事項	939

構文	939
パラメータ	939
UNSCRATCH 要求への応答	940
要求のサンプル	941
設定のサンプル	941
QVOLUME 要求のサンプル	941
SCRATCH 要求のサンプル	946
UNSCRATCH 要求のサンプル	949
DISMOUNT 要求のサンプル	952
MOUNT 要求のサンプル	955
EJECT 要求のサンプル	958
SLSXREQM マクロ	961
構文	961
パラメータ	961
プログラムインタフェースマッピング (SLSXREQM) マクロ	962
付録 J バッチ API	995
概要	995
QCDS 要求	995
QCDS の機能	995
QCDS の呼び出し (SLSUREQ マクロ)	995
アドレスとレジスタ	996
構文	996
パラメータ	996
QCDS プログラミングの考慮事項	999
戻りコード	999
QCDS 要求のサンプル	1001
出力の説明	1010
SLSUREQM マクロ	1011
構文	1011
パラメータ	1011
バッチ API マッピング (SLSUREQM) マクロ	1012
付録 K ポイントインタイム (PIT) コピーユーティリティ	1019
概要	1019
サポートされるポイントインタイムコピー方式	1019
SLUPCOPY 処理	1020
SLUPCOPY 戻りコード	1021
よくある質問 (FAQ)	1021
一般的な要件	1022
一般的な考慮事項	1023
操作手順 (DFSMSdss FlashCopy または FDRSNAP では必要なし)	1024
すべての PIT コピー方式に共通の JCL	1026
ネイティブ SnapShot JCL と操作上の要件 / 考慮事項	1029
DFSMSdss SnapShot JCL と操作上の要件 / 考慮事項	1033
DFSMSdss FlashCopy JCL と操作上の要件 / 考慮事項	1035

FDRSNAP JCL と操作上の要件 / 考慮事項	1037
PIT コピーの復元	1039
SLUPCOPY 問題の報告、判別、解決	1045
問題報告の手順	1045
一般的な問題の症状と修正	1045
拡張診断方法	1047
出力例	1050
例 1 - 正常な SnapShot PIT コピー	1050
例 2 - JES3 システムでの正常な DFSMSdss FlashCopy PIT コピー	1053
例 3 - 正常な DFSMSdss SnapShot PIT コピー	1057
例 4 - 正常な FDRSNAP PIT コピー	1060
例 5 - 失敗した DFSMSdss SnapShot PIT コピー (SVAA が初期化されない)	1062
例 6 - 失敗した DFSMSdss SnapShot PIT コピー (ターゲットデータセットの重複)	1066
例 7 - 失敗した FDRSNAP PIT コピー (ターゲットボリュームがオフラインでない)	1069
付録 L リモートリンクのライブラリ	1071
概要	1071
構成 1	1072
構成 2	1073
構成 3	1074
構成 4	1075
構成 5	1076
プログラミングと操作上の考慮事項	1077
用語集	1079
索引	1095

図目次

図 1.	HSC アーキテクチャー	5
図 2.	HSC と自動カートリッジシステムの対話処理	8
図 3.	HSC ジョブとマウント / マウント解除処理	23
図 4.	MEDia/RECtech 階層	28
図 5.	HSC コマンド機能の概要	55
図 6.	ユーティリティー機能の概要	59
図 7.	HSC 通信方法	73
図 8.	複数ホスト間の HSC 通信手法	74
図 9.	ACTIVITIES ユーティリティーの出力例	181
図 10.	AUDIT ユーティリティーの出力例	198
図 11.	BACKUP ユーティリティーの出力例	209
図 12.	LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例	215
図 13.	EJECT ユーティリティーの出力例	244
図 14.	INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティーの出力例	255
図 15.	OFFLOAD ユーティリティーの出力例	258
図 16.	MOVE ユーティリティーの出力例	276
図 17.	RESTORE ユーティリティーの出力例	294
図 18.	SLUCONDB ユーティリティーの出力例 - LIBONLY パラメータなし	306
図 19.	SLUCONDB ユーティリティーの出力例 - LIBONLY パラメータあり	306
図 20.	SCREDIST ユーティリティーの出力例	320
図 21.	スクラッチ更新ユーティリティーの出力例	323
図 22.	UNSELECT ユーティリティーの出力例	349
図 23.	Volume Report Sample Output	370
図 24.	ボリュームレポート SUMMary(TOTal) の出力例	371
図 25.	VOLRPT ユーティリティー SUMMary(SUBpool) の出力例	372
図 26.	制御データセットの回復スキーム	382

図 27.	スクラッチローダーとしての LSM の使用	408
図 28.	既存の右から左への構成 - 3 つの別個の ACS	429
図 29.	目的の構成 - 1 つの ACS	429
図 30.	既存の左から右への構成 - 3 つの別個の ACS	430
図 31.	目的の構成 - 1 つの ACS	430
図 32.	既存の 1 つの ACS 構成	435
図 33.	目的の 2 つの ACS 構成	435
図 34.	パーティションとホストグループの例	444
図 35.	ACS 内の最後の LSM を削除するプロセスフロー	474
図 36.	最後の LSM を別の ACS パーティションに移動するプロセスフロー	479
図 37.	割り振り済みの LSM を別の ACS パーティションに移動するプロセスフロー ...	485
図 38.	2 つの SL8500 ネットワーク接続がある二重 IP - 異なるサブネットワーク	494
図 39.	二重 IP 構成例 - 異なるサブネットワーク	498
図 40.	2 つの SL8500 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)	504
図 41.	2 つの SL8500 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)	507
図 42.	4 つの SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP アドレス (4 つのホスト IP) ...	513
図 43.	1 つの単一冗長ペア SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)	515
図 44.	1 つの二重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)	517
図 45.	1 つの二重冗長ペア SL8500 および 2 つの二重 TCP/IP ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)	519
図 46.	2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP - 異なるサブネットワーク	526
図 47.	二重 IP 構成例 - 異なるサブネットワーク	531
図 48.	2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)	537
図 49.	2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)	540
図 50.	SL8500 パーティション分割の例	549
図 51.	SL3000 パーティションおよびホストグループの例 (セルと CAP)	551
図 52.	SL3000 パーティションおよびホストグループの例 (ドライブ)	552
図 53.	SL8500 および HSC 構成へのドライブ 2 台の追加	595
図 54.	SL8500 および HSC 構成からのドライブ 2 台の取り外し	596
図 55.	テープドライブ 16 台の装置アドレスの変更	598
図 56.	ストレージ拡張モジュールを含む SL8500 ライブラリ	601
図 57.	4 台接続された SL8500 の LSM 番号付け	603
図 58.	元の SL8500 構成	606

図 59.	更新された構成 - 新規 SL8500 を右に追加	606
図 60.	SL3000 ライブラリ拡張モジュール	611
図 61.	サンプル 1 - SLSXREQ 環境の設定	941
図 62.	サンプル 2 - QVOLUME 要求	942
図 63.	サンプル 3 - PGMI SCRATCH 要求	946
図 64.	PGMI UNSCRATCH 要求	949
図 65.	サンプル 5 - PGMI DISMOUNT 要求	952
図 66.	サンプル 6 - PGMI MOUNT 要求	955
図 67.	サンプル 7 - PGMI EJECT 要求	958
図 68.	サンプル 1 - 自動 CDS 割り振り	1002
図 69.	サンプル 2 - ACS および DRV の同時読み取り	1007
図 70.	構成 1	1072
図 71.	構成 2	1073
図 72.	構成 3	1074
図 73.	構成 4	1075
図 74.	構成 5	1076

表目次

表 1.	基本サービスレベルおよび完全サービスレベルで実行できる HSC コマンド	19
表 2.	基本サービスレベルおよび完全サービスレベルでのユーティリティーの実行	20
表 3.	非従来型メディアタイプ / ドメインの定義	25
表 4.	MODEl/RECtech 変換	29
表 5.	トランスポートのクリーニングメディア	38
表 6.	HSC//LMU 妥当性マトリックス	61
表 7.	VOLATTR MEDia のデフォルト値	114
表 8.	VOLATTR RECtech デフォルト値	119
表 9.	HSC の初期設定	137
表 10.	ユーティリティーの概要	141
表 11.	HSC のユーティリティーと機能	141
表 12.	XML データタグの相互参照	148
表 13.	Display ACS XML タグ	152
表 14.	Display CAP XML タグ	153
表 15.	Display CDS XML タグ	154
表 16.	Display DRives XML タグ	155
表 17.	Display LSM XML タグ	156
表 18.	Display SCRatch XML タグ	157
表 19.	Display THReshold	158
表 20.	Display Volume XML タグ	159
表 21.	SCRatch XML タグ	160
表 22.	TRace XML タグ	161
表 23.	UNScratch XML タグ	162
表 24.	VOLRPT ユーティリティー XML タグ	163
表 25.	ユーティリティーのロードモジュール	166
表 26.	SLUADMIN の戻りコード	168

表 27.	出力 LIBGEN 内の装置のラベル説明	214
表 28.	SET オプションを実行する HSC の状態	325
表 29.	SET ユーティリティーのオプション	327
表 30.	コマンドの接頭辞コードと文字の対応表	331
表 31.	HSC の状態 /SET SLIDRIVS 処理	341
表 32.	ボリュームレポートへの SLSVA の影響	363
表 33.	PARMLIB 制御ステートメントによって制御されるパフォーマンスパラメータ ..	393
表 34.	SL8500/HSC LSM のマッピング	426
表 35.	ネットワークエントリワークシート	495
表 36.	ネットワークエントリワークシート	505
表 37.	ネットワークエントリワークシート	527
表 38.	ネットワークエントリワークシート	538
表 39.	MEDia、RECtech、および MODel の相互参照	636
表 40.	レコード形式表の要点	672
表 41.	SMF レコードのマッピングマクロ	673
表 42.	SLSDVAR レコード形式	674
表 43.	SLSSFHDR レコード形式	675
表 44.	SLSSBLOS レコード形式	680
表 45.	SLSSCAPJ レコード形式	682
表 46.	SLSSCAPN レコード形式	683
表 47.	SLSSVSTA レコード形式	684
表 48.	SLSSMLSM レコード形式	686
表 49.	SLSSLB レコード形式	687
表 50.	SLSSMF07 レコード形式	690
表 51.	SLSSMF08 レコード形式	698
表 52.	LOGREC レコードのマッピングマクロ	701
表 53.	SLSSLHDR レコード形式	702
表 54.	SLSSVLG1 レコード形式	707
表 55.	SLSSBLOG レコード形式	709
表 56.	SLSSLLG1 レコード形式	711
表 57.	SLSSLLG2 レコード形式	716
表 58.	SLSSLLG3 レコード形式	719
表 59.	SLSSLLG4 レコード形式	720

表 60.	SLSSLLG5 レコード形式	722
表 61.	SLSSLLG6 レコード形式	725
表 62.	SLSSDJLR レコード形式	730
表 63.	SLSSPSWI レコード形式	732
表 64.	SLSSRL00 レコード形式	734
表 65.	SLSSRL01 レコード形式	735
表 66.	SLSSHG1 レコード形式	736
表 67.	ボリュームレポートおよびバッチ API レコードのマッピングマクロ	739
表 68.	SLUVADAT レコード形式	740
表 69.	SLUVCDAT レコード形式	748
表 70.	SLUVHDAT レコード形式	751
表 71.	SLUVIDAT レコード形式	754
表 72.	SLUVSDAT レコード形式	757
表 73.	SLUVVDAT レコード形式	759
表 74.	バッチ API レコードのマッピングマクロ	770
表 75.	SLUVDDAT レコード形式	771
表 76.	SLUVPDAT レコード形式	775
表 77.	合計動作および一時エラーカウンットの形式	781
表 78.	ハード障害のレコード形式	784
表 79.	LMU 応答コード 0101 - 0127	788
表 80.	LMU 応答コード 0201 - 0203	789
表 81.	LMU 応答コード 0301 - 0310	789
表 82.	LMU 応答コード 0401 - 0427	790
表 83.	LMU 応答コード 0501 - 0512	791
表 84.	LMU 応答コード 0601 - 0620	792
表 85.	LMU 応答コード 0701 - 0718	793
表 86.	LMU 応答コード 0801 - 0809	794
表 87.	LMU 応答コード 0901 - 0977	794
表 88.	LMU 応答コード 1001 - 1011	797
表 89.	LMU 応答コード xxxx	797
表 90.	SLSXSENM マクロ形式	802
表 91.	SKSXSEN LISTEN リターンコード	806
表 92.	SLSXSEN DELETE 戻りコード	808

表 93.	SLSXSEN DISABLE リターンコード	809
表 94.	SLSXSEN ENABLE リターンコード	810
表 95.	HSC SEN イベント	818
表 96.	VTCS SEN イベント	818
表 97.	VTCS イベント XML タグ	823
表 98.	HSC イベント XML タグ	828
表 99.	SLSXREQM レコード形式	962
表 100.	バッチ API 戻りコード	999
表 101.	ライブラリ要素レコードマッピング	1010
表 102.	SLSUREQM レコード形式	1012
表 103.	リモートリンクのライブラリに関するプログラミングと操作上の注意事項	1077

このリリースの新機能

HSC/MSP 6.2 では、次の点に変更および強化されています。

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
リビジョン 02:	
<p>SL8500 パーティション分割機能は、ファームウェアレベル 7.02 以上のユーザー向けに拡張されました。</p> <p>このファームウェアレベル以下のユーザー向けのレガシーのパーティション分割手順については引き続き、付録 A 「SL8500 の HSC サポート」で説明しています。</p> <p>SL8500 ライブラリと SL3000 ライブラリの両方の拡張されたパーティション分割手順については、新しい付録 C 「StreamLine ライブラリのパーティション分割」で説明しています。</p>	<p>『システムプログラマーズガイド』 付録 C 「StreamLine ライブラリのパーティション分割」</p>
<p>Display EXceptns コマンドは 2 つの形式でエラーを報告します。</p> <ul style="list-style-type: none">• LSM AA:LL• AA:LL:CC	<p>『オペレータガイド』 第 2 章 「Display EXceptns コマンド」</p>
<p>HSC スタートプロシージャ EXEC 文を使用して、HSC ソフトウェア イベントをシステム LOGREC データセットに書き込むことができます。</p>	<p>『構成ガイド』 第 8 章 「HSC の初期設定」</p> <p>『システムプログラマーズガイド』 第 3 章 「HSC 制御文とスタートプロシージャ」</p>

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
Revision 01:	
T10000C ドライブとカートリッジのサポート。	<p>『システムプログラマーズガイド』</p> <p>第2章 「T10000 ドライブ暗号化」</p> <p>第3章 「VOLATTR 制御文」</p> <p>第4章 「EJECT ユーティリティ」、「SCREDIST ユーティリティ」</p> <p>付録 G 「MOUNT 要求」、「QDRLIST 要求」、「QSCRATCH 要求」、「SELSCR 要求」</p> <p>『オペレータガイド』</p> <p>第2章 「Display DRives コマンド」、「Display SCRatch コマンド」、「Display THReshld コマンド」、「EJect コマンド」、「Warn コマンド」</p>

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
Revision EC:	
<p>SL3000 ライブラリの「Adding Resources to a Library」の手順で、すべての ACS をオンラインに変更したあとで CAP をオンラインに変更するオプションの手順 (手順 7) が追加されています。</p> <p>SL3000 ライブラリの「Removing Resources from a Library」の手順で、オフラインの RTD を VTCS に変更したあとで CAP をオフラインに変更するオプションの手順 (手順 6) が追加されています。</p>	<p>『システムプログラマーズガイド』 付録 B、「SL3000 の HSC サポート」</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adding Resources to a Library • Removing Resources from a Library

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
Revision EB:	
<p>LTO 第 5 世代ドライブのサポート。</p> <p>注：LTO トランスポートは、MVS 環境ではサポートされません。これらのトランスポートは HSC により認識されますが、アクセスできるのは LibraryStation を使用するオープンシステムのクライアントのみです。</p>	<p>構成ガイド 第 2 章、「デバイスアドレス」</p> <p>第 10 章、「LTO、SDLT、T10000 外部メディアラベルおよびメディアドメインの要件」</p> <p>オペレータガイド 第 2 章、「Display Drives」、「Display SCRatch」、「Display THReshld」、「Eject」、「Mount」、「Warn」</p> <p>システムプログラマーズガイド 第 3 章、「VOLATTR」</p> <p>第 4 章、「EJECT」、「SCREDIST」</p> <p>付録 I、「MOUNT」、「QDRLIST」、「QSCRATCH」、「SELSCR」</p>

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
Revision EA:	
<p>SL8500 ライブラリの場合は、冗長電子回路 (RE) 機能によって、アクティブなライブラリコントローラ (LC) の障害に起因する制御経路のダウン時間が最小限に抑えられます。RE 構成によって、アクティブ LC のバックアップとして機能するスタンバイ LC が提供されます。</p>	<p>『システムプログラマーズガイド』 第 3 章、「HSC 制御文とスタートプロジェクター」</p> <ul style="list-style-type: none"> • LMUPATH 制御文 <p>付録 A、「SL8500 の HSC サポート」:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項 • 複数の TCP/IP 冗長電子回路 (RE) <p>オペレータマニュアル 第 1 章、「一般情報」</p> <ul style="list-style-type: none"> • SL8500 冗長電子回路 (RE) <p>第 2 章、「コマンド、制御文、およびユーティリティー」</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display Acs • SWitch <p>第 3 章、「自動カートリッジシステムの操作方法」</p> <ul style="list-style-type: none"> • SL8500 冗長電子回路環境 • 冗長 LC の操作概要と操作 <p>メッセージおよびコード解説書 新規メッセージ</p> <ul style="list-style-type: none"> • SLS0692I • SLS0693I • SLS1666E • SLS1667I <p>変更されているメッセージ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SLS0699I • SLS1000I • SLS1003I • SLS1004I • SLS1007I

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
<p>メディア保証期限機能は、ボリュームに使用されたメディア寿命のパーセントを示します。次のトランスポートがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • T9x40、T9840B を除く • T10000A • T10000B 	<p>『システムプログラマーズガイド』 第4章、「ユーティリティー機能」</p> <ul style="list-style-type: none"> • ボリュームレポートユーティリティー: MWL、MWLNA、および MWLGE パラメータ <p>第6章、「サポート中止が近づいているカートリッジの監視」</p> <p>メッセージおよびコード解説書 新規メッセージ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SLS2149I <p>変更されたメッセージ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SLS0601I
<p>LMUPATH 制御文の PING パラメータを使うと、HSC から LMU に送られる要求間の分数を設定できます。これらの要求は、接続をアクティブに維持するためであり、非アクティブによって、ファイアウォールが接続を閉じることを防ぎます。</p>	<p>『システムプログラマーズガイド』 第3章、「HSC 制御文とスタートプロジェクター」</p> <ul style="list-style-type: none"> • LMUPATH 制御文

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
Revision E:	
SL8500 ライブラリでは、パーティションの削除や追加が可能になっています。	<p>『システムプログラマーズガイド』</p> <p>付録 A、「SL8500 の HSC サポート」</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remove a Partition from the Library • Add a Partition to the Library

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
リビジョン D:	
SL3000 ライブラリ Access Expansion Module (AEM) のサポート。	<p>『システムプログラマーズガイド』 第4章「AUDIT ユーティリティー」、「EJECT ユーティリティー」、「INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティー」、「MOVE ユーティリティー」</p> <p>付録 C 「拡張モジュールの追加/削除 - SL3000 ライブラリ」</p> <p>付録 D 「CAPid 形式」</p> <p>『オペレータガイド』 第1章 SL3000 ライブラリの説明</p> <p>第2章 「CAPid 形式」、「CAPPref」、「DRain」、「EJect」、「ENter」、「MODify」、「MOVE」、「RELease CAP」、「SENter」</p>
Display DRives コマンドは IDEntity パラメータを追加します。このパラメータは World Wide Name トランスポート識別子とトランスポートシリアル番号を表示します。	<p>『オペレータガイド』 第2章 「DisplayDRives」</p>

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
リビジョン C:	
T10000B ドライブ暗号化記録技法とモデルタイプのサポート。	<p>『システムプログラマーズガイド』 第2章「T10000 ドライブ暗号化」</p> <p>第3章「VOLATTR 制御文」</p> <p>第4章「EJECT ユーティリティー」、「SCREDIST ユーティリティー」</p> <p>付録 G 「MOUNT 要求」、 「QDRLIST 要求」、 「QSCRATCH 要求」、 「SELSCR 要求」</p> <p>『オペレータガイド』 第2章「Display DRives コマンド」、「Display SCRatch コマンド」、「Display THReshld コマンド」、「Eject コマンド」、「Warn コマンド」</p>

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
リビジョン B:	
SL3000 ライブラリ (HSC 6.1 以降) のサポート。	<p>『構成ガイド』 第 2 章、「DASD スペースの見積り」</p> <p>第 4 章、「SLILSM マクロ」、「SLIDRIVS マクロ」</p> <p>第 5 章、「StreamLine SL3000 ライブラリの記憶セル容量」</p> <p>付録 B、「ライブラリの構成」</p> <p>『オペレータガイド』 第 2 章、「CAPPref コマンド」、「DRAin コマンド」、「EJECT コマンド」、「ENter コマンド」、「MODify コマンド」、「MOVE コマンド」、「RELease CAP コマンド」、「VieW コマンド」</p> <p>『システムプログラマーズガイド』 第 2 章、「メディアタイプと記録方式の混合」</p> <p>第 4 章、「AUDIT ユーティリティー」、「EJECT ユーティリティー」、「INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティー」</p> <p>付録 B、「SL3000 の HSC サポート」</p>

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
SL8500 ライブラリの LSM パーティション分割 (HSC 6.1 以降)。	<p>『システムプログラマーズガイド』 第3章「LMUPATH 制御文」</p> <p>第4章「SET FREEZE ユーティリティ」</p> <p>付録A「SL8500 の HSC サポート」</p> <p>『オペレータガイド』 第2章「Display ACS」、 「Display LSM」、 「Display Exceptions」</p> <p>『メッセージおよびコード解説書』 新規メッセージ： <ul style="list-style-type: none"> • SLS0073I • SLS0695I • SLS4232I • SLS4412I • SLS4413I • SLS4643I </p> <p>変更されているメッセージ： <ul style="list-style-type: none"> • SLS0653I • SLS0663I • SLS1000I • SLS2008I • SLS4401I • SLS4407I • SLS4610I </p>
SL8500 ライブラリの TCP/IP 通信の考慮事項 (HSC 6.1 以降)	<p>『システムプログラマーズガイド』 付録A「SL8500 の HSC サポート」</p>
SL8500 ライブラリへのデュアル IP 接続 (HSC 6.1 以降)。	<p>『システムプログラマーズガイド』 付録A「SL8500 の HSC サポート」</p>
SL8500 ライブラリへの複数接続 (HSC 6.1 以降)。	<p>『システムプログラマーズガイド』 付録A「SL8500 の HSC サポート」</p>

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
T9840D ドライブのサポート (HSC 6.1 以降)。	<p>『構成ガイド』 第2章「デバイスアドレス」 第4章「SLIDRIVS マクロ」 第11章「外部メディアの要件」</p> <p>『オペレータガイド』 第2章「Display Drives」、 「Display SCRatch」、「Display Mount」、 「THReshld」、 「Eject」、「Warn」</p> <p>『システムプログラマーズガイド』 第3章「TAPEREQ」、 「UNITATTR」、「VOLATTR」 第4章「EJECT」、 「SCREDIST」 付録 H 「MOUNT」、 「QDRLIST」、「QSCRATCH」、 「SELSCR」</p>

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
<p>LTO 第4世代ドライブのサポート (HSC 6.1 以降)。 注: LTO トランスポートは、MVS 環境ではサポートされません。これらのトランスポートは HSC により認識されますが、アクセスできるのは LibraryStation を使用するオープンシステムのクライアントのみです。</p>	<p>『構成ガイド』 第2章「デバイスアドレス」 第4章「SLIDRIVS マクロ」 第11章「外部メディアの要件」</p> <p>『オペレータガイド』 第2章「Display Drives」、 「Display SCRatch」、「Display Mount」、「THReshld」、 「Eject」、「Warn」</p> <p>『システムプログラマーズガイド』 第3章「TAPEREQ」、 「UNITATTR」、「VOLATTR」</p> <p>第4章「EJECT」、 「SCREDIST」</p> <p>付録 H 「MOUNT」、 「QDRLIST」、「QSCRATCH」、 「SELSCR」</p>
<p>Point-in-Time (SLUPCOPY) ユーティリティは、HSC CDS (HSC 6.1 以降) のバックアップを高速の破損の少ない方法で作成します。</p>	<p>『システムプログラマーズガイド』 第4章「ポイントインタイムコピー (SLUPCOPY) ユーティリティ」</p>
<p>SLILIBRY マクロは、FUTRACS パラメータを追加して、新しい ACS をライブラリ複合体に追加できます (HSC 6.1 以降)。</p>	<p>『構成ガイド』 第4章「SLILIBRY マクロ」</p>
<p>SLILSM マクロは、SL3000 ライブラリに TYPE=3000 パラメータと DOOR=3000 パラメータを追加します (HSC 6.1 以降)。</p>	<p>『構成ガイド』 第4章「SLILSM マクロ」</p>
<p>OPTion コマンド DUPOFL パラメータは、入力された VOLSER が切断済みの ACS またはオフラインの LSM に存在する場合でも、重複 VOLSER 処理の続行を許可します。</p>	<p>『オペレータガイド』 第4章「OPTion コマンド」</p>
<p>LMUPATH 制御文 PARTID パラメータは、SL3000 または SL8500 ライブラリのパーティション ID を定義します (HSC 6.1 以降)。</p>	<p>『システムプログラマーズガイド』 第3章「LMUPATH 制御文」</p>
<p>EJECT ユーティリティ SEQ パラメータは、CAP イジェクト処理が CAP セルを、VOLser パラメータの指定と同じ順序で充填するのかを指定します (HSC 6.1 以降)。</p>	<p>『システムプログラマーズガイド』 第4章「EJECT ユーティリティ」</p>

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
LIST 診断コマンドが、追加の制御ブロックと、拡張された記憶ダンプ機能によって拡張されました (HSC 6.1 以降)。	『システムプログラマーズガイド』 第 5 章「LIST コマンド」
CDS スワッププロセスは、装置アドレス情報を動的に修正するように拡張されました。	『システムプログラマーズガイド』 付録 C「CDS のスワップ」

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
リビジョン A	
SLUADMIN 出力オプション、日付フィールド形式、英字データフィールド形式が、XML やカンマ区切りテキスト (CSV) 形式の値を含められるように拡張されました。	『システムプログラマーズガイド』 第4章「SLUADMIN 出力」 および「レポート見出しを制御するパラメータ」
統合ユーザーインターフェース (UI) と CSV のサポート。	NCS/VTCS XML ガイド
T10000 ドライブ暗号化記録技法とモデルタイプのサポート。	『システムプログラマーズガイド』 第2章「T10000 ドライブ暗号化」 第3章「VOLATTR 制御文」 第4章「EJECT ユーティリティー」、「SCREDIST ユーティリティー」 付録 G 「MOUNT 要求」、 「QDRLIST 要求」、 「QSCRATCH 要求」、 「SELSCR 要求」 『オペレータガイド』 第2章「Display DRives コマンド」、「Display SCRatch コマンド」、「Display THReshld コマンド」、「Eject コマンド」、 「Warn コマンド」
「CDS の直列化」では IBM の GRS (Global Resource Serialization) 機能または Unicenter CA-MIM/MII の他社ソフトウェアを使用した資源の直列化について説明します。これは「グローバルリソースシェアリング (GRS) およびマルチイメージ統合管理プログラム (MII)」の項に代わります。	『システムプログラマーズガイド』 第7章「ソフトウェアとの共存」
有効な制御文情報域の先頭列は、列 2 から列 1 に変更されました。	次の資料にある制御文の構文規則： 『システムプログラマーズガイド』 付録 C 『オペレータガイド』 付録 C 「Reference Summary」

拡張機能/変更	マニュアル名/ 主な掲載箇所
BACKUP ユーティリティの DD パラメータを使用すると、バックアップを選択した CDS で実行することができます。	『システムプログラマーズガイド』 第4章「BACKUP ユーティリティ」
EJECT ユーティリティの WAITCAP パラメータで、CAP が利用できない場合に、イジェクトのボリュームのリストが利用可能な CAP を待機するかどうかを指定します。	『システムプログラマーズガイド』 第4章「EJECT ユーティリティ」
SLUDRCA1、SLUDRTL M および SLUDRRMM のロードモジュールは、SMP のインストール中に HSC SLULINK ライブラリで配布されます。以前は HSC SLULINK ライブラリが使用されていました。	『システムプログラマーズガイド』 第4章「Scratch ユーティリティ」
VOLRPT ユーティリティの NOVOL パラメータは、ボリューム情報の詳細を作成することなく要約とサブプールの合計を表示します。	『システムプログラマーズガイド』 第4章「VOLRPT ユーティリティ」
DISPLAY SCRATCH コマンドの ALL パラメータで、0 のスクラッチカウント値を含むすべてのスクラッチサブプールトータルが表示されるように指定します。	『オペレータガイド』 第4章「Display コマンド」
SCRATCh オペレータコマンドと UNSCRAtch オペレータコマンドが追加され、最大 100 ボリュームまでスクラッチまたはスクラッチ解除できます。	『オペレータガイド』 第2章「SCRATCh コマンド」と「UNSCRAtch コマンド」
IBM のマクロパラメーターの最大長 255 文字の迂回のサポート	『構成ガイド』 第4章「SLIACS マクロ」、「LSM2 パラメータ」、「LSM3 パラメータ」、および「LSM4 パラメータ」 『システムプログラマーズガイド』 第4章「再構成 (Reconfig) ユーティリティ」

はじめに

このマニュアルでは、Oracle の StorageTek Host Software Component (HSC) および自動カートリッジシステムにおけるその使用法について説明します。

『システムプログラマーズガイド』は主に、ライブラリの導入先において HSC ソフトウェアの導入および保守を担当するシステムプログラマを対象としています。また、ライブラリオペレータおよびコンピューターシステム管理者が、HSC システムの概念を検討または理解する際にも、このマニュアルに記載されている情報が役立ちます。

Oracle Support へのアクセス

Oracle サポートサービスでは、My Oracle Support を通して電子支援サービスを提供しています。詳細については、<http://www.oracle.com/support/contact.html> にアクセスするか、または聴覚障害をお持ちの場合は <http://www.oracle.com/accessibility/support.html> にアクセスしてください。

第 1 章 システムの説明

自動カートリッジシステムの概要

StorageTek 自動カートリッジシステム (ACS) は、テープカートリッジの格納と取り出しを行なう完全に自動化された機能であり、ライブラリと呼ばれます。ライブラリは、ホストソフトウェアコンポーネント (HSC) に組み込まれて、ライブラリに接続されたカートリッジのトランスポートに対して、常駐するカートリッジの自動マウントおよびマウント解除を可能としています。ライブラリには、それぞれに HSC がインストールされている CPU (ホスト) を最大 16 まで接続できます。

ライブラリは次の 5 つの主要な要素で構成されています。

- ホストソフトウェアコンポーネント (HSC) — SMC とライブラリハードウェアとの間のインタフェースとして動作するライブラリ制御コンポーネントとして機能します。
- ストレージ管理コンポーネント (SMC) — ホストオペレーティングシステム、テープ管理システム (適用可能な場合)、および HSC の間のインタフェースとして機能します。
- ライブラリストレージモジュール (LSM) — テープカートリッジのストレージセルを格納します。LSM のストレージ容量は、LSM のモデルによって異なります。使用可能な LSM モデルには次のようなものがあります。
 - Standard (モデル 4410)
 - PowderHorn (モデル 9310)
 - WolfCreek (モデル 9360)、次のものが含まれます:
 - 9360-100 (1,000 カートリッジ容量)
 - 9360-075 (750 カートリッジ容量)
 - 9360-050 (500 カートリッジ容量)
 - TimberWolf (モデル 9740)
 - StreamLine (モデル 3000)
 - StreamLine (モデル 8500)

接続されているライブラリ制御ユニット (LCU) は、関連する電子装置とともに、LSM のロボット動作を制御します。LSM アクセスドアは、LSM に対するテープカートリッジの挿入または取り外しを行なうためのカートリッジアクセスポート (CAP) を含みます。使用可能な CAP のタイプは、ACS での LSM の構成方法によって異なりますが、次のようなものがあります。

- Standard (4410) および PowderHorn (9310) LSM で使用される標準および拡張 CAP。
- WolfCreek (9360) の 20 セル (標準) およびオプションの 30 セル CAP。
WolfCreek LSM は、装着されているカートリッジドライブ、パススルーポート、および CAP の数に基づいて、約 500、750、または 1000 のカートリッジを保持します。
- TimberWolf (9740) の 10-セルの取り外し可能マガジンまたは 14 セルの常設ラック CAP。
- StreamLine (3000) では、各 CAP に 2 つの 13 セル取り外し可能マガジンが含まれます。このライブラリでは、最大 12 の CAP が許可されます。
- StreamLine (8500) では、3 つの 13 セル取り外し可能マガジンが含まれます。オプションで 39 セル CAP を追加できます。

各 LSM の完全な目録および各カートリッジのストレージ保管場所は、HSC が維持するライブラリ制御データセットに含まれます。

- ライブラリ管理ユニット (LMU) — ACS 内のライブラリストレージモジュール (LSM) を制御します。LMU は、ホストからのコマンドを解釈し、命令を LSM に中継して実行できるようにします。1 つの LMU で最大 24 の LSM を制御できます。
- テープカートリッジサブシステム — 読み書き操作のためにロボットがテープカートリッジを配置するテープトランスポートが含まれるテープカートリッジドライブで構成されます。

ホストソフトウェアコンポーネントの概要

HSC は、次のようなさまざまな機能を実行します。

- 要求されたカートリッジが LSM 内に格納されているかどうかを判別する
- カートリッジの挿入とイジェクトを最小限に抑える
- 正しいメディアタイプが正しいトランスポートタイプにマウントされるようにする
- ライブラリのマウント命令またはマウント解除命令を端末制御装置を通じて LMU に送る
- キーポイントで出口を提供する
- 一連のオペレータコマンドおよびユーティリティプログラムを通じてライブラリのオペレータ制御を提供する
- ライブラリ制御データセット (CDS) から各ライブラリカートリッジの LSM 位置を判別する
- ライブラリ制御のプログラムインタフェースを提供する

CDS の整合性は、次の手法によって得ることができます。

- プライマリ制御データセットに加えて、セカンダリ (シャドウ) およびスタンバイのデータセットを割り振る
- 制御データセットの標準バックアップをスケジュール設定する
- ジャーナルデータセットを利用してライブラリトランザクションをログに記録する

SMC がマウントまたはマウント解除のメッセージをインターセプトした後、HSC は端末制御装置を通じて LMU ステーションにカートリッジ移動要求を発行します。LMU は、情報をライブラリ制御装置 (LCU) に中継して、LSM 内のロボットが、要求されたカートリッジを見つけて、マウントまたはマウント解除できるようにします。

デュアル LMU 環境では、マスター LMU が失敗すると、スタンバイ LMU が処理を引き継ぎます。スタンバイ LMU は、進行中の処理と、その後に ACS が要求するすべてのサービスを完了します。

HSC サブシステムのコンポーネント

HSC は MVS によって定義されるセカンダリサブシステムです。HSC には、次のコンポーネントが含まれます。

- **外部コンポーネント** — SMC、オペレータ、管理者、システムプログラマーとの外部コンポーネントインタフェース。外部コンポーネントは、インストールコンポーネント、初期化/終了コンポーネント、コマンドコンポーネント、ユーティリティコンポーネント、およびアプリケーションプログラムインタフェース(プログラムインタフェース、テープ管理インタフェースコンポーネント)で構成されます。
- **共通コンポーネント** — 共通コンポーネントは、外部コンポーネントおよび共通コンポーネントに必要な個別の機能を提供します。共通コンポーネントは、マウント/マウント解除コンポーネント、CAP コンポーネント、および回復コンポーネントで構成されます。
- **制御コンポーネント** — 制御コンポーネントは、共通コンポーネントおよび外部コンポーネントの両方によって使用されるシステムエンティティに対する論理的な制御を提供します。制御コンポーネントは、ボリューム/セル制御コンポーネントおよび構成制御コンポーネントで構成されます。
- **サーバーコンポーネント** — サーバーコンポーネントは、制御コンポーネントのために、システムエンティティに対する物理的な制御を提供します。サーバーコンポーネントは、データベースサーバー、LMU サーバー、WTO コンポーネント、およびアドレス空間通信サーバーで構成されます。

HSC アーキテクチャー

5 ページの図 1 は、ユーザーのアドレス空間を左側に、HSC アドレス空間に位置するその他の HSC コンポーネントを右側に示した HSC アーキテクチャーのブロック図です。



注: 初期化/終了の外部コンポーネントは、HSC アドレス空間全体に存在します。

アドレス空間通信サーバーは、ユーザーのアドレス空間と HSC アドレス空間の両方にまたがります。これは、ユーザーのアドレス空間に存在するコンポーネントからの要求のうち、HSC アドレス空間に存在するコンポーネントからのサービスを必要とするものを扱います。

以下で、各外部コンポーネントの機能について簡単に説明します。

オペレータコマンドコンポーネント

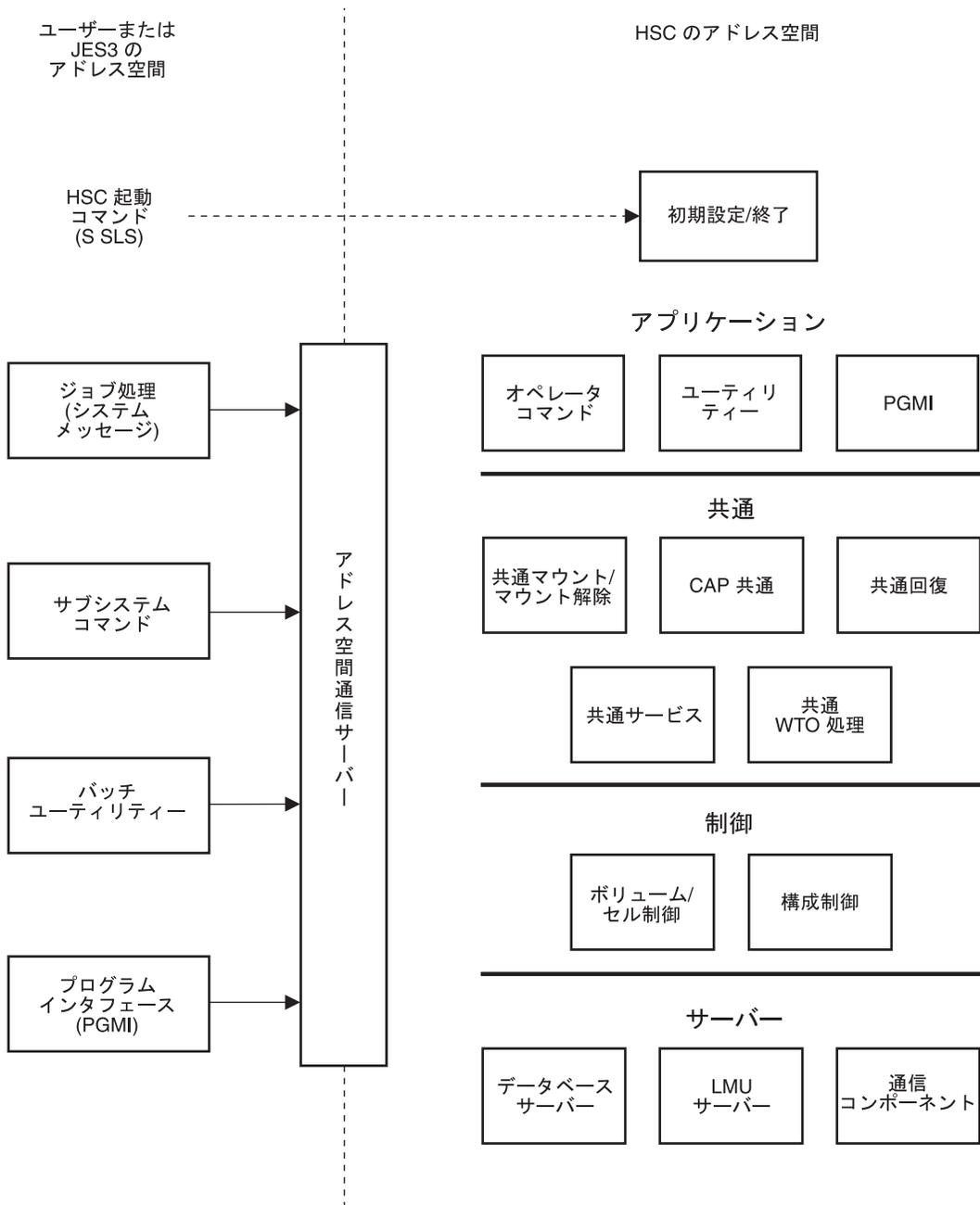
オペレータコマンドコンポーネントは、CONSOLE アドレス空間から制御を受け取り、サブシステムコマンドを処理します。要求は、HSC アドレス空間に位置する適切なコンポーネントに渡されます。

バッチユーティリティ外部コンポーネント

バッチユーティリティコンポーネントは、アドレス空間通信サーバーを通じて要求される、ユーティリティが必要とするサービスを扱います。それらの要求への応答は、ユーティリティのアドレス空間に戻され、処理が継続されます。

プログラムインタフェース外部コンポーネント

プログラムインタフェースコンポーネントは、ユーザーおよびプログラムからの構成、状態、マウント、マウント解除、およびその他の情報に関する要求を受け取り、振り分けます。



C46002

図 1. HSC アーキテクチャー

HSC 自動カートリッジシステムの対話処理

HSC が MVS START コマンドによって有効になり、完全な初期化が完了した後は、マウントまたはマウント解除の要求が受信され、ライブラリ制御データセットを使用して、要求されたカートリッジ (ライブラリ制御または非ライブラリ) の場所が特定されます。

ライブラリ制御データセットは、インストール時にデータセットの初期化を実行するときに、DASD ボリュームに作成されます。8 ページの図 2 は、ライブラリへのアクセスを必要とするすべてのホスト間で、制御データセットを共有する必要があることを示しています。

カートリッジの自動マウント/マウント解除は、オペレータコマンド、SMC によってインターセプトされた MVS または JES3 システムメッセージ、またはプログラムインタフェースからの要求に対する応答として実行されます。HSC は、自動ライブラリ制御 (カートリッジが LSM ストレージセルに存在) の対象となるボリュームにマウント/マウント解除が必要であるかどうかを判別し、該当の LMU と通信します。

要求がマウントの場合、次の情報が LMU に伝えられます。

- ボリュームが存在する LSM およびパネル/行/列
- 宛先 LSM (ボリュームがトランスポートにマウントされる場所)

LSM のすべてのドライブがビジーである場合、マウント要求を満たすために、カートリッジを別の LSM に移動することができます。この動作は、パススルーポート (PTP) によってカートリッジが接続された LSM で使用可能となるため、オペレータの介入なしで実行されます。

要求がマウント解除の場合、次の情報が LMU に渡されます。

- ボリュームが存在する LSM、カートリッジドライブ、およびトランスポート
- カートリッジの宛先 (ストレージセル、CAP、または PTP)

自動マウント

8 ページの図 2 は、LAN 0 を介した LSM との LMU の通信方法を示しています。この図では、LAN 1 は LAN 0 で障害が発生したときに使用されるバックアップとして示されています。



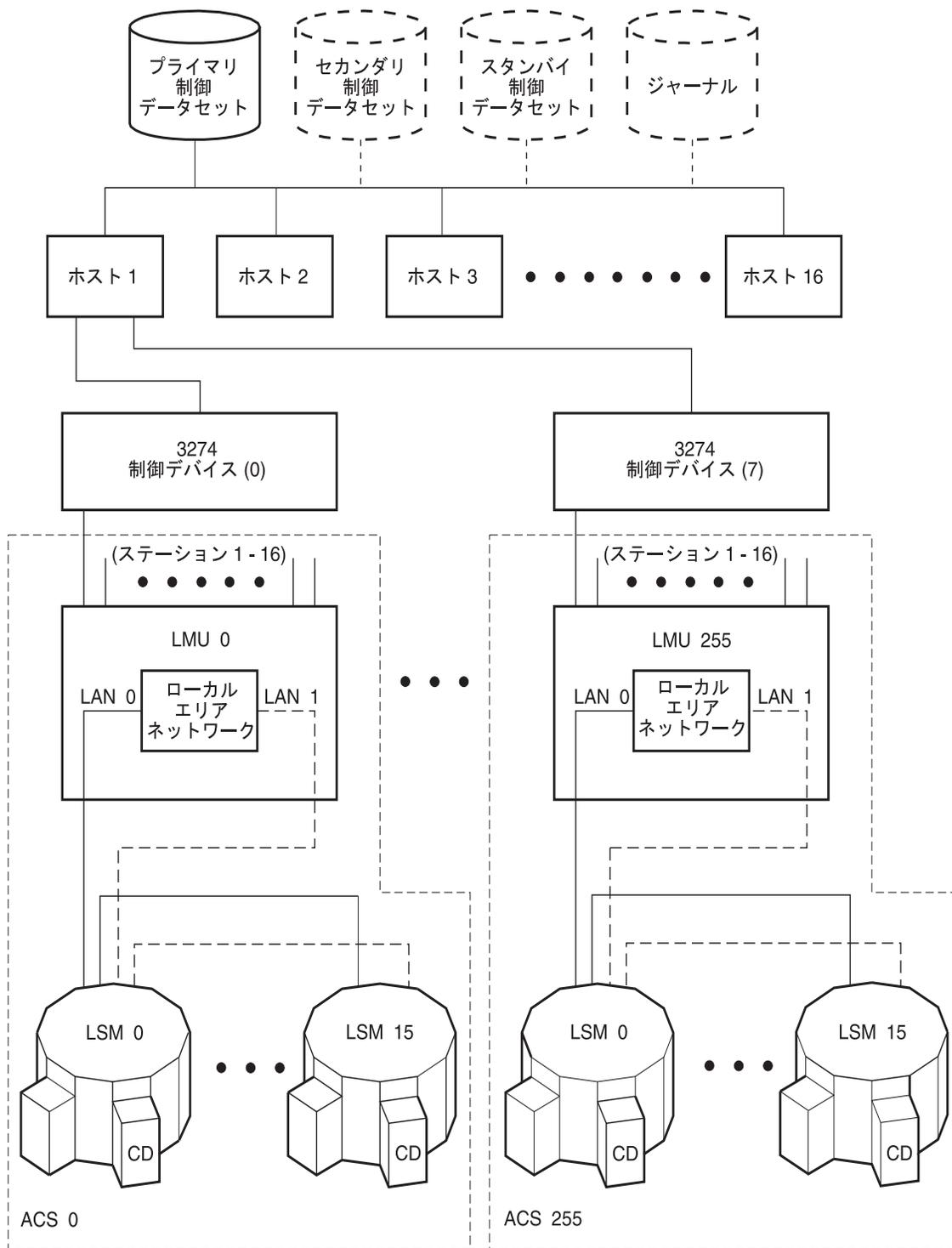
注: LMU は、LSM との通信に、どちらの LAN でも選択することができます。選択されなかった LAN がバックアップになります。

LSM 内では、ロボットのハンドは正しいパネル/行/列のカートリッジ位置に配置されます。外部 Tri-Optic ラベルは、ロボットの視認制御機構、ロボットのハンドの延伸、およびハンドによるストレージセルからのカートリッジの取得によって検証されます。ロボットのハンドはカートリッジとともに収縮し、ロボットは適切な位置 (PTP セルまたはトランスポート) に移動します。ロボットハンドが伸びて、カートリッジが宛先の位置 (PTP セルまたはトランスポート) で解放されます。

宛先が PTP セルの場合、カートリッジは隣接の LSM で使用可能となり、処理はカートリッジがトランスポートに配置されるまで繰り返されます。

自動マウント解除

自動マウント解除は、マウント手順の逆です。LMUはLANを通じてLSMと通信し、ロボットのハンドはマウント解除されるトランスポートに位置決めされます。外部Tri-Optic ラベルは、視認制御機構を使用して検証されます。ハンドが伸ばされ、カートリッジはトランスポートから取得されます。ハンドはカートリッジとともに収縮し、ロボットはカートリッジの宛先に移動します。ハンドが伸びて、カートリッジがストレージセルに位置決めされ、解放されます。



C27409

図 2. HSC と自動カートリッジシステムの対話処理

複数の LSM を含むライブラリ構成では、マウントのためにカートリッジの取得にパススルー操作が実行された場合、次のいずれかの方法によって、カートリッジを戻すことができます。

- MNTD Float が ON (HSC 初期値) に設定されている場合、カートリッジはマウント解除された元のテープトランスポートを含む LSM 内の新しいセル位置に戻されます。新しい LSM で使用可能なセルがない場合は、空きセルを持つ最も近い LSM 内に位置が選択されるか、ボリュームを強制的に元のホームセルに戻すことができます。Float を ON に設定すると、パススルー処理の回数は減ります。MNTD Float コマンドの詳細については、『HSC オペレータガイド』を参照してください。
- MNTD Float コマンドが OFF に設定されている場合、カートリッジは元の LSM にパススルーされ、元のセル位置に配置されます。MNTD Float コマンドの詳細については、『HSC オペレータガイド』を参照してください。
- LSM がいっぱいの場合、カートリッジは別の LSM にパススルーされ、任意のセル位置に配置されます。
- マウント操作での一時的な挿入とは、マウント解除でイジェクトすることを意味します (カートリッジは LSM 内に残りません)。

ライブラリ制御データセットは、カートリッジの新しい位置を反映するように自動的に更新されます。

デュアル LMU 環境

デュアル LMU 環境では、HSC は両方の LMU とのやり取りを維持します。両方の LMU がオンラインに変更されます。1 つの LMU はマスター LMU として機能し、もう 1 つはスタンバイ LMU として機能します。要求と応答は、マスター LMU 上のステーションパスを通じてチャネルされます。スタンバイ LMU 上のパスはオンラインですが、使用されません。

マスター LMU は、スタンバイ LMU の状態を HSC に継続して通知します。状態が変更されると、HSC はオペレータに通知します。

スタンバイ LMU は、マスター LMU に対して絶えずポーリングします。マスター LMU で障害が発生すると、状態が変更されたことを、スタンバイ LMU が HSC に通知します。スタンバイがマスターになります。また、HSC は以前のマスター LMU が通信していないことを、オペレータにも通知します。



注： LMU の自動切り替えが発生するのは、マスター LMU のコアロジックおよび HSC 環境のハードウェアコンポーネントに関する問題をスタンバイ LMU が検出したときのみです。問題が HSC と LMU の間の通信パスに関係する場合、切り替えは行なわれません。

切り替え時に HSC は次の動作を実行します。

- 切り替えが発生していることをオペレータに通知する
- LMU の構成を検証する
- 進行中のすべての処理を新しいマスター LMU に送る
- ENTER 操作を終了する

切り替え後、HSC は新しいマスターにすべての ACS 要求を送ります。

切り替えによって、進行中の移動に影響が及ぶことはありません。すべての移動が完了するはずですが、そうでない場合、カートリッジはエラーとなり、LSM が「高速初期設定」処理を実行するときに検出されます。切り替え後には、ENTER 操作を再起動する必要があります。

HSC 機能のユーザー制御

さまざまな制御が HSC ソフトウェアに組み込まれているので、HSC が機能する方法を選択できます。通常、システムプログラマーが、マクロ、ユーティリティー、HSC 制御ステートメント、およびユーザー出口を使用して、システムの調整およびカスタマイズを行ないます。通常、コマンドは、システムオペレータが日次の操作タスクの実行時に呼び出します。使用可能な制御の各機能について、以下に説明します。

マクロ

マクロは、主にライブラリソフトウェア構成の設定またはライブラリの生成 (LIBGEN) に役立つように提供されています。LIBGEN マクロの詳細およびそれらをライブラリの構成に使用する方法については、『*HSC 構成ガイド*』を参照してください。

ユーティリティー

ユーティリティーは、ライブラリリソースの管理を可能とするために提供されています。ユーティリティーによって、次のことを動的に行なうことができます。

- 制御データセットの保守を実行する
- カートリッジおよびスクラッチボリュームの機能を制御する
- ライブラリに関するパフォーマンス、アクティビティー、および目録のレポートを生成する

HSC ユーティリティーの詳細およびそれらをライブラリリソースの管理に使用する方法については、第 4 章「ユーティリティー機能」を参照してください。

HSC 制御文

2 つのタイプの制御ステートメントが使用可能です。PARMLIB は、HSC の初期化時にシステム機能の初期値の設定に使用します。また、定義データセットは、混在するメディアとデバイスを定義するために提供されます。PARMLIB 制御ステートメントは、次のような HSC 機能を設定します。

- ホスト間の通信パラメータ
- スクラッチサブプールの定義
- プライマリ、セカンダリ、スタンバイ制御データセットおよびジャーナルを含むデータセットの定義
- 起動用の拡張パラメータリスト

定義データセットの制御ステートメントによって、HSC に対する次の項目を定義することができます。

- ボリューム属性
- TCP/IP LMU
- スクラッチサブプール

制御ステートメントの詳細と使用方法については、第 3 章「HSC 制御文と HSC 開始手順」を参照してください。

Commands

オペレータコマンドは、システムオペレータが日次のライブラリ操作で、さまざまなタスクを実行するために使用可能です。コマンドによって、次のような機能が実行されます。

- 特定のカートリッジアクセスポート (CAP) に設定を割り当てる
- 制御データセットの状態、ACS、LSM、およびボリュームの状態など、システム状態を表示する
- カートリッジの挿入、イジェクト、マウント、およびマウント解除を行なう
- システムパラメータを設定する

HSC オペレータコマンドの詳細と使用方法については、『*HSC オペレータガイド*』の「コマンド、制御ステートメント、およびユーティリティー」を参照してください。

ユーザー出口

HSC ソフトウェアとともに提供されるユーザー出口によって、特定の要件を満たすためにライブラリの操作をカスタマイズできます。ユーザー出口は、配布テープ上でソースとオブジェクトの形式で **StorageTek** によって提供されます。ライブラリに特化して設計されたルーチンをコーディングする必要があります。その後、それらのカスタムコーディングされたルーチンで、**StorageTek** によって提供されたユーザー出口を置き換えることができます。



注：ユーザー出口 1、2、4、8、9、10、11、12、および 13 は、SMC によって呼び出されるので、HSC が直接呼び出すことはありません。詳細については、『*NCS ユーザー出口ガイド*』を参照してください。

ユーザー出口によって、次のことを実行できます。

- テープ管理システムとのインタフェースを設定する (カートリッジの挿入と取り外しの検知)
- テープトランスポートの割り振り処理に介入する
- スクラッチサブプールを定義する
- 承認チェックを実装する
- ライブラリ制御データセットへのカートリッジの追加と削除に関するレポートを実装する
- インストールに固有のメッセージを処理する (特別メッセージ解析)
- ユーザー出口処理に柔軟性を提供する
- エソテリックの置換を有効にする
- デフォードマウントを制御する
- ユニットアフィニティーの分離を制御する
- JES3 デフォードマウントを制御する
- 特定のボリュームに関する JES3 ドライブ優先度を制御する

- グローバルユーザー情報を確立およびクリーンアップする

各ユーザー出口の詳細については、『NCS ユーザー出口ガイド』を参照してください。次の情報が含まれます。

- エントリとリターンの仕様を含む機能説明、およびリターンコード
- プログラミングの考慮事項
- 制限事項
- パラメータリスト、DSECT、レコードレイアウト、およびパラメータのクロスリファレンス

第 2 章 Host Software Component の機能

HSC 機能の概要

この章では、HSC の基本機能について説明します。HSC コンポーネントのそれぞれの機能は、5 ページの図 1 に示すアーキテクチャ構造に適合します。アーキテクチャ構造のコンポーネントすべてが、ユーザーに直接認識できる機能を持つわけではありません。この章では、ユーザーが制御可能であるか、または操作上明らかな HSC 機能についてのみ説明します。



注：ドライブの割り振りは、**Storage Management Component (SMC)** によって管理されています。詳細は、『**SMC 構成および管理ガイド**』を参照してください。

図 1 に示す HSC アーキテクチャコンポーネント関連のシステム機能には次のものがあります。

- インストール
- 構成
- 初期設定 / 終了
- マウント / マウント解除処理
- ボリューム / セル制御
- CAP 処理
- 一般的な回復
- 制御データセットの名前の変更
- コマンド
- ユーティリティー
- LMU サーバー
- 通信
- プログラムインタフェース
- バッチアプリケーションプログラミングインタフェース。

自動カートリッジシステムには、オペレータが介入して (またはオペレータが介入しないで) さまざまな機能を実行するための機構とソフトウェアがあります。そのような主なシステム機能を本章で説明します。

HSC の自動機能

HSC によって自動的に処理される機能には、次のものがあります。

- カートリッジのマウントおよびマウント解除
- 自動および手動の操作モード
- カートリッジのマウントまたはマウント解除中に発生した異常事態の処理
- オペレータによるカートリッジの挿入またはイジェクトを可能にするカートリッジアクセスポート処理
- テープ管理システムの補助
- HSC およびライブラリの制御下でのクリーニングカートリッジによるテープトランスポートの自動クリーニング
- MVS システム許可機能 (SAF) とのインタフェースになる仮想サムホイール機能を介したライブラリ内のボリュームへの書き込みアクセスの制限
- デュアル LMU のサポート
- 制御データセットの回復。

HSC 機能のユーザー制御に使用可能な機能

システムプログラマおよびオペレータがさまざまなシステム機能を制御するために利用できる機能があります。次のとおりです。

- マクロ
- ユーティリティー
- HSC 制御文
- オペレータコマンド
- プログラム式インタフェース (PGMI) 要求
- ユーザー出口。

インストール機能

インストール機能は、HSC サブシステムのインストールに関連するものです。次のようなインストールの計画および手順については、『NCS インストールガイド』の HSC のインストールに関する項を参照してください。

- HSC インストールの準備
- HSC 基本機能のインストール
- インストール後処理タスクの実行。

構成機能

インストール機能は、HSC サブシステムの構成または再構成の処理に関連するものです。『HSC 構成ガイド』には、次のような構成の計画について詳細な情報が載っています。

- 実行前タスクの実行
- ライブラリ構成の定義 (LIBGEN)
- PARMLIB 制御ステートメントの定義
- 制御データセットの初期設定
- ライブラリ生成の検証
- HSC 実行の開始
- 導入の試験
- カートリッジのライブラリへのマイグレーションの計画および実行
- 新しい HSC リリースへのマイグレーション計画
- ライブラリ変更の実行
- ライブラリ構成チェックリスト。

初期設定 / 終了機能

初期設定 / 終了機能は、HSC コンポーネントの初期設定と終了を制御します。この項では、主な初期設定 / 終了機能について説明します。



注：テープ割り振りに影響を及ぼし、MVS メッセージを傍受するには、SMC サブシステムがアクティブでなければなりません。詳細は『SMC 構成および管理ガイド』の「SMC の起動」の章を参照してください。

HSC より前に SMC を初期設定したり、SMC を HSC と同じホスト上で実行したりする必要はありません。ただし、SMC を使用しないで HSC を設定する場合、HSC はサーバーとしてのみ機能し、割り振りやデバイス優先決定を実行しません。

HSC サービスレベル

より柔軟でダイナミックな自動カートリッジマウント実行環境を提供するために、HSC はサービスレベル方式を採用しています。2つのサービスレベルのいずれかでの処理は、HSC サブシステムに影響を与えます。基本サービスレベルでは処理の柔軟性が得られるため、HSC のほかの部分の機能またはユーザーのデータセンター全体に影響を与えることなく、特定の隔離された領域において障害に耐えることができます。したがって、このような耐障害性のある HSC では、ユーザーの自動ライブラリの可用性が高まり、シャットダウンや再初期設定の必要性が少なくなります。HSC サブシステムは、2つのサービスレベルで動作します。

基本サービスレベル

HSC の実行を維持する最小限度の機能を提供しながら、ソフトウェアの保守やサブシステムパラメータの変更を同時に行なうことができます。このレベルは、低位の機能レベルです。

完全サービスレベル

HSC の全機能を提供します。

HSC は通常、起動時に完全サービスレベルに初期設定されます。HSC は、MVS START コマンド内でパラメータをコーディングすることにより、基本サービスレベルで起動できます。コマンド構文については、140 ページの「基本サービスレベルでの HSC の起動」を参照してください。

基本サービスレベルの説明

基本サービスレベルは、HSC サブシステムの核になるものです。オペレーティングシステムの拡張として実行することが必要な機能があります。サービスレベルとその機能は、実行時のオペレーティング環境によって定義された要件を満たします。基本サービスレベルの機能では、次のことが実行できます。

- サブシステムコマンドの実行
- 特定のユーティリティーの実行
- 制御データセットへのアクセス
- オペレーティングシステムインタフェースおよびフロントエンドのサポート、および HSC ホスト間通信の維持。

オペレータコマンドはすべて、基本サービスレベルで実行中の HSC に対して発行できます。ただし、ライブラリハードウェアに関連するコマンドは、その機能を完全に実行することはできません。19 ページの表 1 は、基本サービスレベルで完全な機能を持つコマンドを示しています。

20 ページの表 2 は、基本サービスレベルで実行できるユーティリティーを示しています。

完全サービスレベルの説明

HSC の完全サービスレベルでは、ライブラリ運用の実行および維持に必要なすべての機能を使用できます。これらの機能には、次のものがあります。

- マウント/マウント解除処理
- CAP 処理
- カートリッジおよびセルの目録管理
- LMU へのアクセス
- ライブラリ資源の回復
- ハードウェアからのサービスが必要なユーティリティーのサポート
- ユーザー出口のサポート
- プログラム式インタフェースのサポート。

初期設定時に、HSC はデータ領域の構築、プログラムモジュールのロード、および 2 つのサービスレベルの動作をサポートするのに必要なオペレーティングシステムサービスのセットアップを行ないます。MVS STOP コマンドの発行による正常終了の場合でも、ABEND や MVS CANCEL または FORCE コマンドの発行による異常終了の場合でも、HSC の終了によって、サービスレベル構造とサービスは削除されます。

完全サービスレベルで動作中の HSC があるユーザーシステム上では、すべてのコマンド、ユーティリティなどが完全に機能します。完全サービスレベルから基本サービスレベルに変更するサービスレベルコマンド (SRVlev) を発行して手動による介入を行なうときは、HSC の機能は縮小します。

HSC 初期設定時のサービスレベルの設定方法については、140 ページの「完全サービスレベルでの HSC の起動」を参照してください。

表 1. 基本サービスレベルおよび完全サービスレベルで実行できる HSC コマンド

コマンド	サービスレベルの実行	
	基本	完全
ALLOC	YES	YES
CAPPref	NO	YES
CDs	YES	YES
CLean	NO	YES
COMMPath	YES	YES
DISMount	NO	YES
Display	YES *	YES
DRAin	NO	YES
EJect	NO	YES
ENter	NO	YES
Journal	YES	YES
MNTD	NO	YES
MODify (F)	NO	YES
MONITOR (MN)	YES	YES
Mount	NO	YES
MOVE	NO	YES
OPTion	YES	YES
RECover	NO	YES
RELease	NO	YES
SCRAtch	YES	YES
SENter	NO	YES
SRVlev	YES	YES
STOPMN (PM)	YES	YES

表1. 基本サービスレベルおよび完全サービスレベルで実行できるHSC コマンド(続き)

コマンド	サービスレベルの実行	
	基本	完全
SWitch	NO	YES
Trace	YES	YES
TRACELKP	YES	YES
TREQDEF	YES	YES
UEXIT	YES	YES
UNITDEF	YES	YES
UNSCRatch	YES	YES
Vary	NO	YES
VIew	NO	YES
VOLDEF	YES	YES
Warn	NO	YES

* 基本サービスレベルでは、ハードウェアとの相互作用を必要とするDisplay のオプションは無効です

表2. 基本サービスレベルおよび完全サービスレベルでのユーティリティの実行

コマンド	サービスレベルの実行	
	基本	完全
ACTIvities	YES	YES
AUDIT	NO	YES
BACKUP	YES	YES
EJECT	NO	YES
LIBGen	YES	YES
INITialize	NO	YES
MERGECDs	YES	YES
MOVE	NO	YES
OFFLoad	YES	YES
REPLaceall	YES	YES
RESTORE	NO	NO
SCRAtch	YES	YES
SCREdist	NO	YES

表 2. 基本サービスレベルおよび完全サービスレベルでのユーティリティーの実行 (続き)

コマンド	サービスレベルの実行	
	基本	完全
SET	YES	YES
UNSCratch	YES	YES
UNSElect	YES	YES
VOLRpt	YES	YES

サービスレベルの表示 / 設定

HSC オペレータコマンド、SRVlev、異なるサービスレベルの設定。現在の HSC サービスレベルを表示する方法については、『HSC オペレータガイド』の「DISPLAY コマンド」を参照してください。

基本サービスレベルでの HSC サブシステムの起動

HSC とライブラリがユーザーのデータセンターにとって新しい場合、ライブラリハードウェアを物理的に設置する前に、HSC ソフトウェアをインストールして、基本サービスレベルでサブシステムを起動できます。基本サービスレベルで HSC を起動させると、基本操作において、ライブラリの構成と事前テストの実行に関する補助タスクの多くを実行できます。

HSC サブシステムは通常、起動時に完全サービスレベルに初期設定されます。HSC は、MVS START コマンド内で PARM=BASE をコーディングすることによってのみ、基本サービスレベルで起動できます。その後、サービスレベル (SRVlev) コマンドを使用して、いつでも HSC を完全サービスレベルにすることができます。

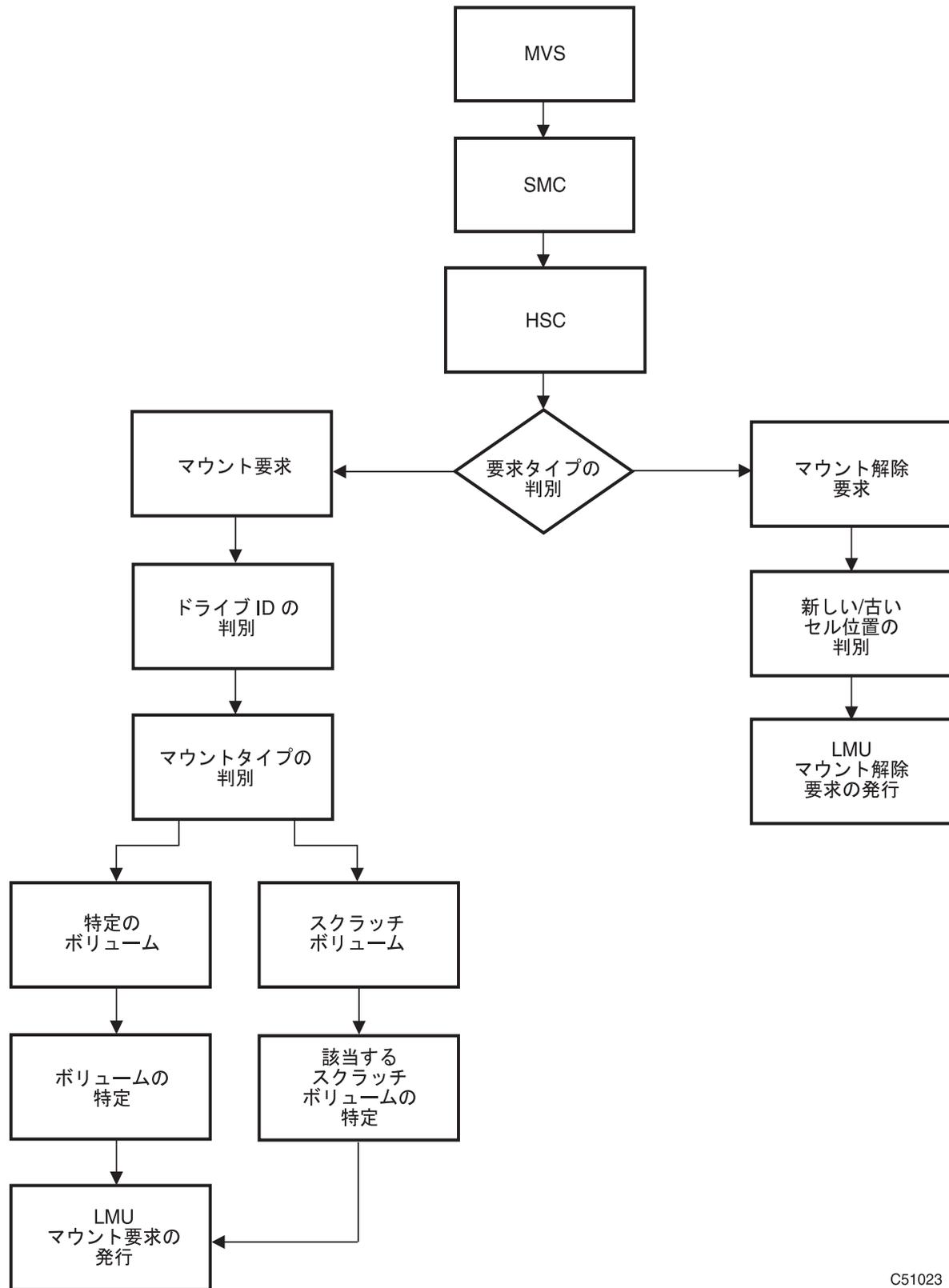
HSC 初期設定時のサービスレベルの設定方法については、140 ページの「基本サービスレベルでの HSC の起動」を参照してください。

ドライブの割り振り

SMC サブシステムがすべての割り振り要求を処理します。詳細は、必要に応じて、『SMC 構成および管理ガイド』の「SMC Allocation in a JES2 Environment」または「SMC Allocation in a JES3 Environment」のいずれかを参照してください。

SMC 共通割り振り

Storage Management Component (SMC) は共通割り振りを管理します。SMC は、JES2 および JES3 の両方の環境で、HSC と MSVS/CSC 間の単一で一貫性のある機能を提供します。詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。



C51023

図3. HSC ジョブとマウント/マウント解除処理

共通割り振り

共通割り振りは、要求に対して最も望ましいデバイスの選択をするための MVS 割り振りに影響するプロセスです。Storage Management Component (SMC) は HSC と MVS/CSC の割り振りコンポーネントを統合し、これらのサブシステムとやりとりして、ポリシー、ボリュームの位置、ドライブの所有権について決定します。この製品についての詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

メディアタイプと記録方式の混合

HSC は、JCL の変更が必要ではない、または HSC ユーザー出口を呼び出す必要のないライブラリ環境で、記録方式が異なるメディアタイプとトランスポートモデルの混合をサポートしています。サポートされているメディアタイプは、標準、ECART、ZCART、ヘリカル、STK1 (T9840x)、STK2 (T9940x)、LTO、SDLT、および T10000x です。



注：

- SL8500 ライブラリでは、T9840x、T9940B、LTO、SDLT、および T10000x のメディアタイプおよび記録方式がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、T9840C、T9840D、LTO、SDLT、および T10000x のメディアタイプおよび記録方式がサポートされています。
- STK1 メディアタイプは、DFSMS/MVS で定義されている STK1 ストレージグループには関連していません。

SL8500 および SL3000 を除くすべてのライブラリでサポートされているトランスポートは、StorageTek 18-track モデル 4480、36-track モデル 4490、9490、および 9490EE、ヘリカルモデル SD-3、モデル T9840x、モデル T9940x、およびモデル T10000x です。



注：

- 標準カートリッジ、ECART カートリッジ、および ZCART カートリッジの間の主な外見上の違いは、ECART および ZCART のケースがツートンカラーになっていることです (ECART は黒および黄褐色、ZCART は黒および赤)。ECART は 36-track 形式であるため、4480 (18-track) トランスポート上では読み書きをすることができません。ZCART は 9490EE トランスポート上だけで読み書きできます。
- トランスポートモデル 4490、9490、9490EE、SD-3、T9840x、T9940x、および T10000x は、次のタイプのデバイスとしてオペレーティングシステムに表示されません。
 - 4490 - 3490E
 - 9490 - 3490E
 - 9490EE - 3490E
 - SD-3 - 3490E または 3590
 - T9840A、T9840B、T9840C、T9840D - 3490E または 3590
 - T9940A および T9940B - 3490E または 3590
 - T10000A、T10000B、および T10000C - 3490E または 3590。



注：LTO および SDLT トランスポートは、MVS 環境で、直接接続デバイスとしてサポートされていません。これらのトランスポートは、HSC によって認

識されますが、LibraryStation を使用したオープンシステムクライアントからのみアクセスできます。

メディアドメインサポート - LTO、SDLT、および T10000 ドライブ

HSC のメディアドメインサポートは、非従来型メディアタイプにも拡張されました。メディアドメインには、ドメインとして認識される別々のプールに分類された、異なるメディアの論理集合が含まれます。StorageTek の従来のメディア（たとえば、ECART）はすべて、ドメイン「0」に属します。非従来型メディアは、表 3 で定義されるほかのドメインに属します。

表 3. 非従来型メディアタイプ/ドメインの定義

メディア名	メディアドメイン	メディアタイプ
LTO-10G	「L」	「C」
LTO-35G	「L」	「B」
LTO-50G	「L」	「A」
LTO-100G	「L」	「1」
LTO-200G	「L」	「2」
LTO-400G	「L」	「3」
LTO-400W	「L」	「T」
LTO-800G	「L」	「4」
LTO-800W	「L」	「U」
LTO-1.5T	「L」	5
LTO-1.5W	「L」	V
LTO-CLN1	「C」	「1」
LTO-CLN2	「C」	「2」
LTO-CLNU	「C」	「U」
SDLT	「1」	「S」
SDLT-2	「1」	「2」
SDLT-S1	「S」	「1」
SDLT-S2	「S」	「2」
SDLT-S3	「S」	「3」
SDLT-S4	「S」	「4」
SDLT-4	「1」	「4」
STK1R	「0」	「R」

表 3. 非従来型メディアタイプ/ドメインの定義 (続き)

メディア名	メディアドメイン	メディアタイプ
STK1Y	「0」	「Y」
T1000T1	「T」	「1」
T1000TS	「T」	「S」
T1000CT	「C」	「T」
T1000T2	「T」	「2」
T1000TT	「T」	「T」
T1000CL	「C」	「L」

メディアドメインは外部ラベル内に表示され、ボリュームシリアル番号に続いて、カートリッジの外部に添付されます。この情報は、LMU カタログ応答の一部として、ホストに戻されます。すべてのボリュームの物理的な移動を要求する場合、制御ソフトウェアにより開始される LMU 要求の一部としてメディアドメインを指定する必要があります。正しいドメインの入力に失敗すると、LMU の要求が失敗します。

T9840D および T10000 ドライブ暗号化

T9840D、T10000A、T10000B、および T10000C テープドライブはテープドライブの暗号化を介してデータセキュリティを実装します。HSC では、新しい記録方式およびモデルタイプを指定することで暗号化が可能であり、T9840D (STK1Y) のクリーニングカートリッジメディアタイプ以外は特殊なメディアは必要ありません。

暗号化ファイルを読み取るには、事前に設定した暗号化キーにアクセスできる必要があります。このキーにより、テープに書き込みを行なう場合のデータの暗号化、またはテープから読み取りを行なう場合のデータの復号化が可能となります。

『Oracle Key Manager 管理ガイド』を参照してください。

Virtual Storage Manager (VSM) のメディアおよび記録方式のサポート

特定の制御ステートメントとオペレータコマンドについて、仮想メディアおよび記録方式に対する VSM のサポートが追加されています。詳細は、VTCS 資料をご覧ください。

定義データセット制御文

定義データセットには、ボリューム属性、デバイス属性、そしてデータセンターのテープ要求特性を HSC に定義するのに使用できる制御文が含まれています。HSC はこの情報を使用して次のことを確実に行ないます。

- 要求を満たすために正しいメディアタイプが選択される
- カートリッジが適切なトランスポートモデルにマウントされている (例：4480、4490、9490、9490EE、SD-3、T9840x、T9940x、LTO、SDLT、T10000x)。

定義データセット制御文には次のものが含まれます。

- 識別文字列を定義データセットに配置する OPTION TITLE
- 特定のデータセットに使用するメディアタイプと記録方式を記述したテープ要求 (TAPEREQ)。TAPEREQ は、SMC によって管理されます。詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。
- TAPEREQ 制御ステートメントを含む定義データセットを識別するテープ要求定義 (TREQDEF)。TREQDEF は、SMC により処理されます。詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。
- ライブラリおよび非ライブラリトランスポートの記録方式の属性を記述する装置属性 (UNITATTR) は SMC により管理されます。詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。
- カートリッジテープボリュームのメディアタイプと記録方式の属性を記述するボリューム属性 (VOLATTR)
- VOLATTR 制御ステートメントを含む定義データセットを識別するボリューム属性定義 (VOLDEF)。

詳細は、95 ページの「定義データセット制御文」を参照してください。

MEDia および RECtech パラメータ

MEDia および RECtech パラメータは、複数の制御ステートメント、オペレータコマンド、ユーティリティー、および PGMI 要求で指定されます。MEDia および RECtech、およびこれらの階層に関連するパラメータ値は、図 4 に示されています。

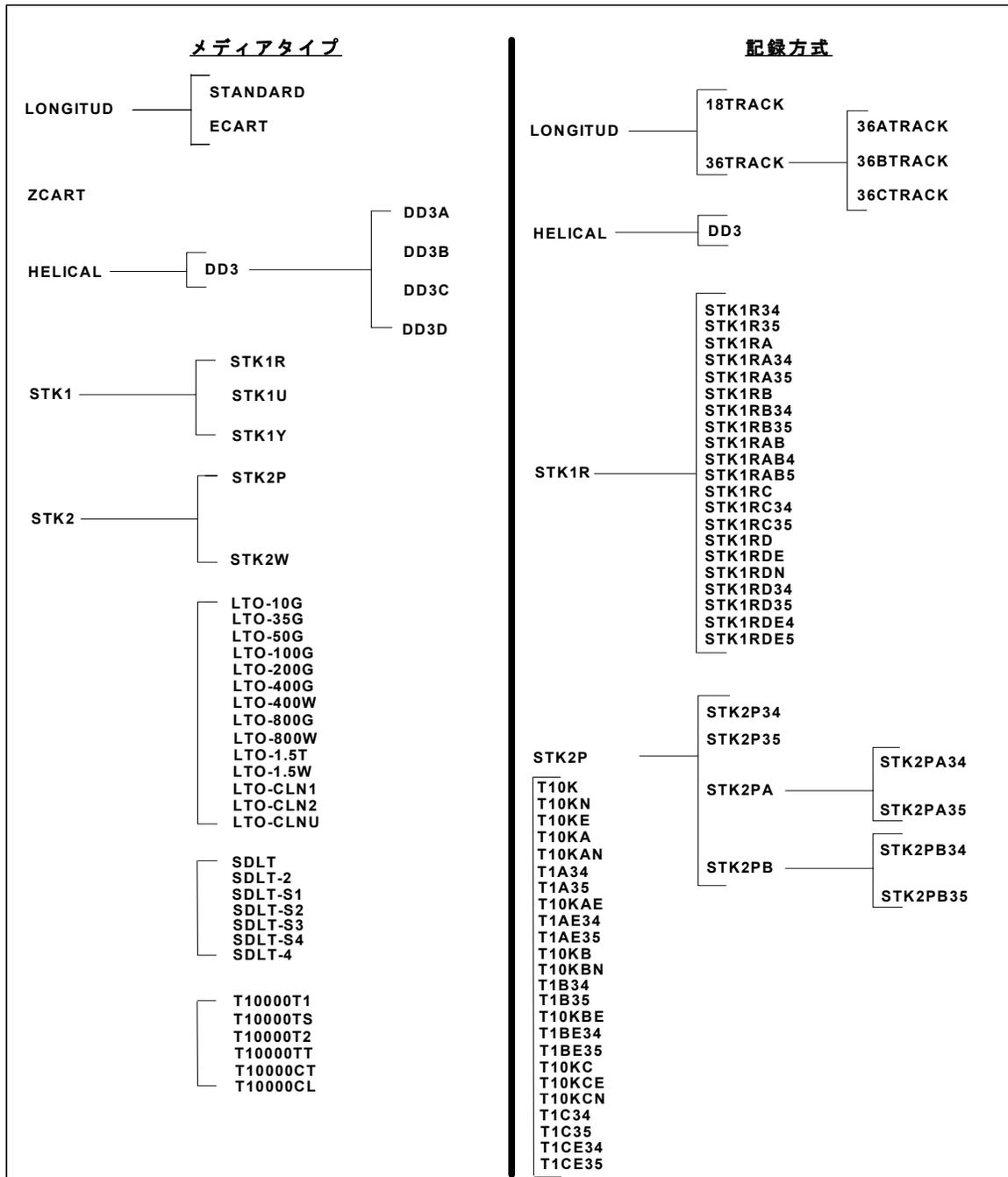


図 4. MEDia/RECtech 階層

Model パラメータ

MODEL パラメータは、TAPEREQ および UNITATTR 文上で指定されます。MODEL 値は、RECtech 値のように処理されます。UNITATTR 制御ステートメントは RECtech パラメータを使用しません。表 4 には、MODEL パラメータと RECtech パラメータの関連が示されています。

表 4. MODEL/RECtech 変換

MODEL	結果の RECtech
4480	18track
4490	36Atrack
9490	36Btrack
9490EE	36Ctrack
SD3	DD3
9840	STK1R
984035	STK1R
T9840B	STK1R
T9840B35	STK1R
T9840C	STK1R
T9840C35	STK1R
T9840D	STK1RD34
T9840D35	STK1RD35
T9840DE	STK1RDE4
T9840DE5	STK1RDE5
T9940A	STK2P34
T9940A35	STK2P35
T9940B	STK2PB34
T9940B35	STK2PB35
HP-LTO3	なし*
HP-LTO2	なし*
HP-LTO4	なし*
HP-LTO5	なし*
IBM-LTO2	なし*
IBM-LTO3	なし*

表 4. MODel/RECtech 変換 (続き)

MODel	結果の RECtech
IBM-LTO4	なし*
IBM-LTO5	なし*
SDLT-600	なし*
DLT-S4	なし*
T1A34	T1A34
T1A35	T1A35
T1AE34	T1AE34
T1AE35	T1AE35
T1B34	T1B34
T1B35	T1B35
T1BE34	T1BE34
T1BE35	T1BE35
T1C34	T1C34
T1C35	T1C35
T1CE34	T1CE34
T1CE35	T1CE35

* LTO および SDLT ドライブは、HSC および LibraryStation からはアクセスできますが、MVS からはアクセスできません。このため、MODel パラメータに対応する RECtech はありません。

デバイス優先度

デバイス優先度は、StorageTek 36-track 4490、9490、および 9490EE カートリッジサブシステムが混在するライブラリの設定にのみ適用でき、ストレージ管理コンポーネント (SMC) により管理されます。詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

マウント/マウント解除機能

マウントおよびマウント解除機能は、以下の処理からなります。

- 特定ボリュームのマウント
- スクラッチボリュームのマウント
- マウント済みボリュームのほかのテープトランスポートへのスワップ
- ライブラリボリュームのマウント解除
- 異常マウントおよびマウント解除の処理
- 仮想サムホイール (VTW)
- テープトランスポートの自動クリーニング。

SMC メッセージ処理コンポーネントはオペレーティングシステムのメッセージトラフィックにより起動され、要求を HSC マウント/マウント解除コンポーネントへ送り、テープカートリッジのマウント、マウント解除、スワップを行ないます。同一トランスポートへの要求は、必要とされる物理的な処理が完了するまで (たとえば、次のマウントが行なえるように、テープが巻き戻されマウント解除されたときなど)、またはオペレータが必要とされる処理の判断メッセージに応答するまで、論理的に待機させられます。HSC マウント/マウント解除処理の概要については、23 ページの図 3 を参照してください。

いくつかのオプションは、ユーザーがさまざまな状況に応じるためにマウント/マウント解除の方法を指定できるようにするために存在します。これらのオプションの説明については、『HSC オペレータガイド』の「MNTD (Mount/Dismount オプション) コマンドおよび制御文」を参照してください。

特定ボリュームのマウント処理

HSC は、各カートリッジのライブラリ位置のレコードを保持して、LMU に対し、要求されたカートリッジを選択されたトランスポートにマウントするよう指示します。

マウント処理は以下の結果として起こります。

- ライブラリトランスポートに対する要求のプログラム式インタフェース (PGMI) による解釈、または
- ライブラリトランスポートの WTO/WTOR メッセージを解釈する SMC メッセージ処理、または
- HSC オペレータ Mount コマンドの発行、または
- クリーン要求。

ライブラリトランスポートでのマウントを満たすため、ボリュームはライブラリに一時的または永続的に挿入されます。ボリュームを一時的に LSM に挿入した場合、ボリュームのマウント解除時に、CAP を通してそのボリュームを自動的にイジェクトする注釈がそのボリュームのライブラリ制御データセット内に作成されます。

スクラッチボリュームのマウント処理

スクラッチマウント要求を処理する場合、HSC は、LSM 内のどのボリュームをスクラッチボリュームとみなすかを判別します。HSC は、ライブラリ制御データセットに含まれている情報から判別を行いません。



注：スクラッチボリュームは、マウントされると、書き込みが行なわれていない場合でも、非スクラッチとしてマークされます。

通常、非特定の VOLSER と適切なラベルタイプ (LIBGEN で定義) に対する要求だけが、スクラッチボリュームへの要求と考えられます。しかし、HSC では、ユーザー出口 01、02、03、04 との対話、SCRPOOL 文、および割り振りコマンドの LSMpref、LOWscr、SCRtech オプションによって、異なるスクラッチサブプールと異なるラベルタイプから、スクラッチボリュームを選択できます。ユーザー出口 02 は JSE2 で、ユーザー出口 04 は SETUP 処理のある JES3 用に使用されます。

さらに、スクラッチボリュームの活動を制御するその他の手段も利用できます。これらは、オペレータコマンドとプログラマユーティリティーレベルにあります。詳細は、44 ページの「スクラッチサブプールの管理」を参照してください。スクラッチサブプールとユーザー出口制御についての詳しい説明は、『NCS User Exit Guide』を参照してください。



注：SMC の介入なしで起こったマウントメッセージは、SMC が活動中に続けて再駆動され、指定されたサブプールは拒否されます。

ライブラリ制御データセットにリストされたカートリッジのスクラッチ状況はスクラッチ更新ユーティリティーを使用して更新されます。この機能の一部として、スクラッチ更新ユーティリティーへの入力として許容できる形式で、スクラッチボリュームシリアル番号のリストを作成する SLUCONDB ユーティリティーがあり、Computer Associates 社の CA-1、CA-DYNAM/TLMS、IBM の DFSMSrmm をサポートしています。いずれのテープ管理システムも変更は必要ありません。

この機能の 2 つ目として、スクラッチ更新ユーティリティーがありますが、これは、ボリュームシリアル番号のリストを受け付けて、制御データセットのスクラッチボリュームリストへの追加または削除を行なうものです。

他社のテープ管理システムまたはカスタマイズされたテープ管理システムでは、使用しているテープ管理システムと、スクラッチ更新機能との間のインタフェースルーチンを用意する必要があります。SLUCONDB ユーティリティーのソースコードは、インタフェースルーチンの開発に使用するための配布テープに入っています。

別のテープトランスポートにマウント済みボリュームをスワップするためのスワップ処理

スワップ処理は、オペレータが MVS SWAP コマンドを発行した場合、またはオペレーティングシステムが特定のトランスポート上にエラーを検出した場合に開始されます。

SMC は、スワップメッセージがライブラリデバイスを指定するとオペレーティングシステムによって開始されるスワップの自動化を試みます。スワップ処理についての詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

ライブラリボリュームのマウント解除処理

HSC はライブラリトランスポートからライブラリボリュームをマウント解除する時点を決めます。マウント解除処理は以下のいずれかの結果として起こります。

- ライブラリトランスポートを識別する維持または保持 WTO/WTOR メッセージを解釈する SMC メッセージ処理、または
- ライブラリトランスポートを識別する PGMI 要求
- HSC オペレータ DISMount コマンドの発行
- クリーン操作の完了。

MNTD Float コマンドは、パススルー操作に影響を与えたり、マウント/マウント解除要求の完了後に元のセルまたは新しいセルにカートリッジを戻したりする場合に有用です。

MNTD コマンド Float オプションがオン、つまり MNTD Float(ON) の場合、HSC は、マウント解除処理が発生した LSM 内のボリュームで新しいセルが利用できるときはそのホームセルロケーションを選択します。新しい LSM に使用可能なセルがない場合、空きセルがあるもっとも近い LSM 内の場所が選択されます。または、ボリュームをその元のホームセルに強制的に戻すことができます。Float を ON に設定すると、パススルー処理の回数は減ります。HSC の初期値は ON です。Float がオフの場合、HSC は元のホームセルロケーションにボリュームを戻します。

MNTD PASSTHRU パラメータは、アーカイブされるカートリッジに生じるパススルーの最大数を設定します。

このコマンドに関連するすべてのオプションについての詳細は、『*HSC オペレータガイド*』の「MNTD (Mount/Dismount オプション) コマンドおよび制御文」を参照してください。

マウント解除が一時ボリュームに対して発生すると、そのボリュームは CAP を通してイジェクトされ、オペレータに対してメッセージでカートリッジを取り出すよう通知します。

ボリュームの後処理を解釈して、それをスクラッチするかどうかについて注意しなければならない場合があります。ボリュームに対する削除後処理が SCRTCH (SMC の MOUNTDE コマンドで指定) であれば、SMC は、マウント解除メッセージを調べて、ボリュームをスクラッチすべきかどうかを判別します。TMS の猶予期間中に、削除されたボリュームを非スクラッチとして確実に保持するには、TMS ユーザーは次の SMC コマンドを指定する必要があります。

```
MOUNTDEF DISMSCRReal(OFF)
```

HSC によるライブラリ操作の制御方法に介入できます。テープカートリッジの移動は、その他の機能と同様に、好みの方法で機能を制御できます。ライブラリの HSC 操作の制御に利用できるユーティリティについての情報は、141 ページの第 4 章「ユーティリティ機能」を参照してください。ライブラリ操作の制御に使用できるオペレータコマンドについての詳細は、『*HSC オペレータガイド*』の「コマンド、制御文、およびユーティリティ」を参照してください。

仮想サムホイール (VTW)

通常、カートリッジは物理サムホイールが書き込み可能位置にセットされた状態で LSM に挿入されます。HSC の付属機能として提供される仮想サムホイールは、この物理サムホイールが読み取り専用アクセスとなるように、電氣的に「設定」することのできる機能です。読み取り専用アクセスを強制するこの仮想サムホイールの設定は、ユーザーのセキュリティーパッケージによって定義されている許可アクセスによって異なります。

仮想サムホイール機能は、テープを要求しているユーザーが実際にはボリュームの更新を許可されていない場合、ACS 内のカートリッジに読み取り専用アクセスができるようにします。このユーザーアクセス権限の検証は、SMC サブシステムによって行なわれ、適切なボリュームシリアル番号で MVS のシステム許可機能 (SAF) を呼び出します。

SAF の応答でユーザーがカートリッジ更新の権限を持つことが示されると、SMC は HSC が書き込みを使用可能にしてテープカートリッジをマウントするように要求しますが、そうでない場合は、SMC は HSC が読み取り専用アクセスでテープカートリッジをマウントするように要求します。HSC は、物理サムホイールが書き込み保護に設定されている場合、更新機能をテープカートリッジは、使用可能にはできません。

セキュリティーソフトウェア要件

HSC の仮想サムホイール機能では、システムに対してセキュリティー制御は追加されません。SMC は、SAF インタフェースの決定権を取得し、これを HSC に渡します。

SMC は、次のパラメータとともに RACROUTE マクロを出して、SAF インタフェースを呼び出します。

```
REQUEST=AUTH,  
ATTR=UPDATE,  
CLASS=TAPEVOL,  
ENTITY=tape-volser
```

これは、テープボリュームがオープンされたときにオペレーティングシステムによって実行される RACROUTE 呼び出しと同じタイプです。

仮想サムホイールは、ボリュームレベルでテープを保護する (CLASS=TAPEVOL) ために、SAF インタフェースを使用するデータセキュリティープログラム製品が存在しない限り、マウント処理には何の影響も及ぼしません。データセキュリティー製品がインストールされている場合は、その製品のマニュアルを参照するか、その製品のベンダーに連絡して、それがこれらの基準に適合するかどうかを確認してください。

HSC Mount コマンドのサポート

Mount コマンドは、仮想サムホイールをサポートしています。Mount コマンドの Readonly オペランドは、書き込み保護に仮想サムホイールを設定してボリュームをマウントできるようにするものです。

Readonly オペランドを指定した Mount コマンドの例

```
MOUNT VOL001,B00,,READONLY
```



注：オペレータコマンドのオペランドの位置は決まっています。前述の例では、ドライブオペランドの後に、*host-id* オペランドが指定されていないことを示す2つのコンマがなければなりません。

このコマンドオプションは、マウントメッセージの発行時に SMC が RACROUTE 要求を発行するときと、ボリュームのオープン時に MVS が RACROUTE 要求を発行するときとの間にセキュリティ環境が変更された状態に対応するために提供されています。テープボリュームを抑制する規則はこの間隔内に変更できるため、ボリュームのオープン時に、ユーザーによるボリュームの更新が許可されていないという場合もあります。この場合、MVS は、ボリュームをマウント解除して、メッセージを発行することにより、ボリュームを書き込み禁止にして再びマウントするよう要求します。

こういった事態が発生した場合、オペレータは、Readonly オプションを指定して Mount コマンドを発行することにより、仮想サムホイールを書き込み保護に設定して、ボリュームをマウントできます。

テープトランスポートのクリーニング

HSC では、クリーニング処理を自動化することも、ライブラリに接続されたテープトランスポートを手動でクリーニングすることもできます。ライブラリトランスポートのクリーニングが必要になると、LMU へ通知を行ない、LMU は接続されているすべてのホストに対して「drive needs cleaning」メッセージをブロードキャスト通信します。HSC は、LMU のブロードキャストを受けて、トランスポートのクリーニングが必要であることを示すコンソールメッセージを発行します。クリーニングカートリッジがロードされるまでは、その後のマウントでこのメッセージが出され続けます。

自動クリーニングが使用不可の場合は、HSC 処理は完了し、トランスポートを手動でクリーニングする必要があります。手動でのトランスポートのクリーニングに関する詳細は、41 ページの「テープトランスポートの手動クリーニング」を参照してください。



注：トランスポートクリーニングの初期値では、自動クリーニングは使用不可です。

テープトランスポートの自動クリーニング

自動クリーニングが使用可能の場合、HSC はそのトランスポートの状態を「needs cleaning」に設定します。このテープトランスポートに対して次のマウントが発行されると、要求されたカートリッジがマウントされる前に、次のクリーニング処理が呼び出されます。

1. クリーニングが必要なテープトランスポートがある LSM 内の互換性のあるクリーニングカートリッジのプールから、または互換性のあるクリーニングカートリッジがある最も近い LSM から、HSC がクリーニングカートリッジを選択します。
2. クリーニングカートリッジがマウントされます。
3. テープトランスポートのクリーニングが行なわれます。
4. クリーニングカートリッジがマウント解除されます。

クリーニング処理が完了すると、本来要求されていたカートリッジがトランスポートにマウントされます。

自動クリーニングが使用可能の場合、CLean コマンドを発行することで、トランスポートのクリーニングをスケジュールすることもできます。詳細は、「自動クリーニングの有効化」を参照してください。



注：LTO ドライブは、自動クリーニングをサポートしていません。

自動クリーニングの有効化

MNTD AUtocln コマンドは、自動クリーニングをホスト単位でオンまたはオフにするために使用されます。次の例は、自動クリーニングを有効にする方法を示しています。

```
MNTD AUTOCLN(ON)
```



注：一部のホストでしかライブラリトランスポートを割り振ることができない場合を除けば、JES2 インストールのすべてのホストに対して、自動クリーニングをオンに設定しておいたほうが便利です。JES3 環境では、ほとんどのマウントがグローバルプロセッサ

で行なわれるので、少なくともグローバルプロセッサに対しては自動クリーニングをオンに設定する必要があります。

一度、自動クリーニングを有効にすると、CLEAN コマンドを発行することで、指定されたホスト上の指定されたドライブに対してクリーニングを開始することが可能になります。CLEAN コマンドの発行の例を示します。

```
CLEAN 582 MVSA
```

注:

- CLEAN コマンドを使用するにあたっては、MNTD AUtocln コマンドを ON に設定しておく必要があります。
- CLEAN コマンドを使用すると、トランスポートが「needs cleaning」の状態に設定されます。トランスポートに対して次のマウントが発行されるまで、クリーニング処理は開始されません。CLEAN コマンドの詳細は、『HSC オペレータガイド』を参照してください。

クリーニングカートリッジの識別

HSC は、VOLSER の英字 3 文字からなる固有の接頭辞 (3 つの必須の数値が続く) によりクリーニングカートリッジを識別します。その接頭辞によって識別されたすべてのカートリッジは有効なクリーニングメディアとなり、各 LSM 内にクリーニングカートリッジのプールを構成します。

クリーニングカートリッジの volser 接頭辞は、LIBGEN SLILIBRY マクロ内のパラメータ CLNPRFX で指定します。CLNPRFX には 3 文字の英字を指定する必要があります。これによってライブラリに関連するクリーニングカートリッジが識別されます。デフォルト値は CLN です。詳細は、『HSC 構成ガイド』の「SLILIBRY マクロ」を参照してください。

注:

- クリーニング接頭辞によって識別されるカートリッジはすべて、クリーニングカートリッジ専用として扱われます。これらを HSC ユーティリティーによってスクラッチしたり、初期設定することはできません。
- LSM および ACS 内のクリーニングカートリッジ volser の範囲を狭くして密集させると、不要なオーバーヘッドを避けることができます。たとえば、単一の LSM 内に 3 つのクリーニングカートリッジがある場合は、CLN020、CLN021、CLN022 というラベルのほうが、CLN001、CLN501、CLN901 というラベルよりも、処理オーバーヘッドが減少します。
- クリーニング接頭辞は、SET CLNPRFX ユーティリティーを使用して変更できます。しかし、クリーニング接頭辞を変更する前に、すべてのクリーニングカートリッジをすべての ACS からイジェクトする必要があります。全体の手順については、SET ユーティリティーの説明を参照してください。

クリーニングメディアとドライブの互換性

テープトランスポートは、互換性のあるクリーニングメディアタイプのクリーニングカートリッジでクリーニングする必要があります。表 5 は、トランスポートのタイプごとのクリーニングメディアを示します。

表 5. トランスポートのクリーニングメディア

トランスポートタイプ	クリーニングメディア
水平記録方式	水平記録方式クリーニングメディア
ヘリカル	DD3D
T9840A、T9840B、T9840C、T9840D	STK1U (T9840A、T9840B、T9840C)、 STK1Y (T9840D)
T9940A、T9940B	STK2W
LTO	LTO-CLN1、LTO-CLN2、LTO-CLNU
SDLT	SDLT クリーニングメディア
T10000A、T10000B	T10000CT
T10000A、T10000B、T10000C	T10000CL

注：

- クリーニングカートリッジの使用限度は、メディアタイプごとに別々の値にできます。メディアタイプごとに異なる **volser** 範囲でクリーニングカートリッジをグループ分けしておくと、VOLATTR 制御ステートメントの **MAXclean** パラメータを使用してそれぞれの限度を指定することが簡単にできます。たとえば、ヘリカルクリーニングカートリッジに CLN500 から CLN599 の間の **volser** が指定されている場合は、次の VOLATTR 文を使用することで、この範囲内のヘリカルクリーニングカートリッジに対し、ほかと異なるクリーニング使用限度を設定できます。

```
VOLATTR SERIAL(CLN500-CLN599) MAXclean(nn)
```

- 各クリーニングメディアタイプに適した **MAXclean** の値については、StorageTek お客様サービス技術員までお問い合わせください。

クリーニングカートリッジの使用限度

クリーニングカートリッジは、限度回数内で使用する必要があります。MNTD **MAXclean** コマンドを使用すると、クリーニングカートリッジを ACS から除去して交換する必要が生じるまでに、何回のクリーニング操作を可能とするかをグローバルに指定できます (デフォルト値は 100 回です)。このクリーニング使用限度は、クリーニングメディアごとに別々の値を指定できます。クリーニングカートリッジメディアごとに別々のクリーニング限度を指定するには、VOLATTR **MAXclean** パラメータを使用します。



注：

- MAXclean の値の詳細は、『HSC オペレータガイド』の「MNTD (Mount/Dismount オプション) コマンドおよび制御文」、および 111 ページの「ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文」を参照してください。
- 使用されているクリーニングカートリッジは、イジェクトした後に再挿入しないでください。カートリッジをイジェクトした後に再挿入すると、そのカートリッジの選択カウン트가ゼロに設定されます。選択回数は、クリーニングカートリッジの使用回数を追跡するために使用されます。使用されているクリーニングカートリッジを再挿入すると、そのカートリッジは適切な MAXclean の値によって指定されている回数よりも多く使用されることとなります。

クリーニングメディアタイプごとに、テープトランスポートをクリーニングする方法は異なります。同じクリーニング面を何度も使用するメディアタイプもあれば、同じクリーニング面を1度しか使用しないメディアタイプもあります。テープトランスポートのクリーニングができなくなるまで、クリーニング面を数回使用するメディアタイプもあります。

クリーニングカートリッジは、テープトランスポートを十分にクリーニングできなくなった時点で超過使用となります。

超過使用 (限度超過および使用済み) クリーニングカートリッジ

超過使用クリーニングカートリッジとは、使用 (選択) カウン트가 MAXclean の値を超えているカートリッジ (「限度超過」)、あるいはすべてのクリーニング面が使用されたカートリッジ (「使用済み」) のことを指します。

- **限度超過**クリーニングカートリッジは、MNTD MAXclean あるいは VOLATTR MAXclean のいずれかにより指定された値 (限度) を超えて使用されています。このクリーニングカートリッジは、テープトランスポートを十分にクリーニングできない可能性があります。限度超過クリーニングカートリッジをテープトランスポートにマウントした場合は、クリーニング処理が試みられ、正常に完了する場合があります。
- **使用済み**クリーニングカートリッジのクリーニング面はすべて使用され尽くしているため、それ以上のクリーニングには使用できません。使用済みクリーニングカートリッジがトランスポートにマウントされると、HSC に通知する前に、LMU によって元の位置に自動的に戻されます。テープトランスポートの自動クリーニングでは、HSC は使用済みクリーニングカートリッジを使用しません。

超過使用クリーニングカートリッジは LSM から除去して、新しいクリーニングカートリッジと交換する必要があります。デフォルトでは、HSC はテープトランスポートのクリーニング時に検出した限度超過クリーニングカートリッジをすべてイジェクトします。このデフォルト設定は MNTD EJctauto コマンドで変更できます。

超過使用クリーニングカートリッジの管理

オペレータが CAP を空にすることができない場合は、LSM 内に超過使用クリーニングカートリッジを保持しておき、後で除去することをお勧めします。

MNTD EJctauto コマンドを使用すると、超過使用クリーニングカートリッジの処理を制御できます。

このコマンドには次のオプションがあります。

ON

オペレータがテープトランスポートの自動クリーニング時に CAP からクリーニングカートリッジを除去できる場合は、このオプションを使用します。HSC の初期値は ON です。

MSg

オペレータがテープトランスポートの自動クリーニング時にコンソールメッセージへ応答できる場合は、このオプションを使用します。

Off

このオプションを使用すると、テープトランスポートの自動クリーニング時に、オペレータの介入が不要になります。

HSC は、テープトランスポートをクリーニングするためのクリーニングカートリッジを検索する際、互換性のあるクリーニングカートリッジを検出するまで、ACS 内で検出されたすべての超過使用クリーニングカートリッジをスキップします。

ACS 内で互換性のあるクリーニングカートリッジが検出されなかった場合、HSC はオペレータに対してクリーニングカートリッジを挿入するか、クリーニング処理をスキップするよう要求します。

ACS 内で互換性のある限度超過クリーニングカートリッジが検出された場合、HSC は MNTD EJctauto の設定に基づいて動作します。

- MNTD EJctauto(ON) または (MSg) が設定されている場合は、オペレータプロンプトが発行されます。オペレータは、これらの限度超過クリーニングカートリッジの 1 つを使用するか、クリーニングカートリッジを挿入するか、クリーニング処理をスキップするように応答できます。
- MNTD EJctauto(Off) が設定されている場合は、互換性のある限度超過クリーニングカートリッジが自動的に選択されて、トランスポートがクリーニングされます。

クリーニング処理が完了すると、クリーニングカートリッジがテープトランスポートからマウント解除されます。クリーニングカートリッジが限度超過になると、HSC は MNTD EJctauto の設定に基づいて動作します。

- MNTD EJctauto(ON) が設定されている場合は、クリーニングカートリッジが自動的に ACS からイジェクトされます。
- MNTD EJctauto(MSg) が設定されている場合は、オペレータプロンプトが発行されます。オペレータは、ACS からクリーニングカートリッジをイジェクトするか、ACS 内にクリーニングカートリッジを保持しておくように応答できます。
- MNTD EJctauto(Off) が設定されている場合は、クリーニングカートリッジが自動的に ACS 内に保持されます。

ACS 内で超過使用クリーニングカートリッジが検出された場合は、コンソールに個数を示すメッセージが書き込まれ、ACS 内に超過使用クリーニングカートリッジが保持されている場合もコンソールにメッセージが書き込まれます。これらのメッセージは、オペレータが ACS 内のクリーニングカートリッジを管理するときに役立ちます。

クリーニングカートリッジの管理

LSM に接続されたトランスポートをクリーニングするには、互換性のあるクリーニングカートリッジが適切な数用意されている必要があります。クリーニングカートリッジの数に最小限度はありませんが、LSM に接続されたトランスポートのタイプ別に、複数のクリーニングカートリッジを LSM 内に入れておくのが最適です。これにより自動クリーニング時のクリーニングカートリッジのパススルーが避けられます。

スケジュールされた **CLean** コマンド、またはオペレータが入力した **CLean** コマンドによって LSM 内のすべてのトランスポートを同時にクリーニングするスケジュールが設定されている場合は、LSM に接続されたテープトランスポートごとに 1 つのクリーニングカートリッジを LSM 内に入れておく必要があります。

クリーニングカートリッジの管理は、**MNTD EJctauto** コマンドによって超過使用クリーニングカートリッジの自動イジェクトが使用不可に設定されている場合に特に重要となります。通常は、このようなクリーニングカートリッジが識別され、ACS からイジェクトされ、新しいクリーニングカートリッジと交換される必要があります。

超過使用クリーニングカートリッジを識別するには、**VOLRPT** ユーティリティを使用します。次のように使用して、**volser** の範囲を基準にしてクリーニングカートリッジを選択し、出力をソートします。

```
VOLRpt VOLser(CLN000-CLN999) SORT(USE) DEScend
```

レポートの「Cln Use」列によって、次の内容が識別されます。

N = 使用できないカートリッジ (使用済みクリーニングカートリッジを含む)

M = **MAXclean** を超過 (限度超過クリーニングカートリッジ)

使用済みおよび限度超過クリーニングカートリッジは、**VOLDATA** パラメータで要求された **SLSCDATA** フラットファイルでも確認できます。ボリュームデータは **SLUVVDAT** マクロによってマッピングされます。使用済みなどの使用できないボリュームは、**VOLNOUSE** で識別されます。クリーニングカートリッジに適用されている **MAXclean** の値は、**VOLMXCLN** フィールドに表示されます。

テープトランスポートの手動クリーニング

自動クリーニングが使用不可の場合は、手動でテープトランスポートをクリーニングする必要があります。この処理は、LSM に挿入せずに実行できます。



注：自動クリーニングではさまざまなクリーニングカートリッジごとのクリーニング限度に配慮し、使用済みクリーニングカートリッジを選択することがないため、Oracle では、手動クリーニングよりも自動クリーニングを推奨しています。

このタスクを遂行する方法には、次の 2 つがあります。

- **Mount** コマンドを発行して、トランスポートにクリーニングカートリッジをマウントします。クリーニングが完了したら、**DISMount** コマンドを入力してトランスポートからクリーニングカートリッジを除去します。

- 自動操作パッケージを使用して、トランスポート (複数も可) 上で適切なクリーニングカートリッジ (複数も可) のマウントおよびマウント解除を行ないます。このソリューションを実現するには、調整とセットアップが必要です。このタスクを使用すると、事前に指定した時間にすべてのドライブのクリーニング処理を開始できます。

ボリューム / セル制御機能

ボリューム / セル制御機能は、ライブラリ内のテープカートリッジの位置の調整と制御を行ないます。

この項で説明するボリューム / セル制御機能は次のとおりです。

- ライブラリ内でのボリュームの移動
- スクラッチサブプールの管理
- スクラッチ限界値タスクの再起動。

ライブラリ内でのボリュームの移動

1 個のボリューム、複数のボリューム、またはボリュームの範囲をライブラリ内のほかの位置に移動が必要になることが多くあります。ボリューム (1 つまたは複数) の移動先は、同じ LSM 内であることもあれば、別の LSM (1 つまたは複数) になることもあります。ボリューム移動機能を使用すれば、ボリュームを自由に移動できます。ボリュームを移動する理由として、次の場合があります。

- ライブラリハードウェア構成の変更。テープトランスポートまたは LSM をライブラリ構成に追加する場合、新しいハードウェア構成を格納するために、ボリュームを移動しなければならないことが多くあります。新しいボリュームが割り振られることを回避するために、これらのパネルを凍結できます。パネルを凍結する前にパネル上にあるボリュームを移動させる必要はありませんが、変更される凍結パネルからボリュームを取り除く必要があります。
- ライブラリテープ活動の制御を向上させる。

ボリュームは、以下のいずれかの方法によって移動できます。

- MOVE オペレータコマンド
- MOVE ユーティリティ
- プログラム式インタフェース MOVE 要求
- テープ管理インタフェース MOVE 要求
- SCREDIST ユーティリティ

これらの手法によって、ライブラリインストールでしばしば必要となる操作上の柔軟性が得られます。

スクラッチサブプールの管理

ライブラリ内のスクラッチサブプールの管理は、ライブラリのパフォーマンスに影響を与えたり、スクラッチボリューム活動の制御の向上に影響を与える重要な機能です。

HSC は、MVS マウントメッセージによるサブプールからのスクラッチボリュームのマウントをサポートしています。いくつかの手法を利用して、スクラッチサブプールを効果的に管理できます。次のとおりです。

- **サブプール情報の定義** - スクラッチサブプールはスクラッチサブプール (SCRPOol) PARMLIB 制御ステートメント、もしくはユーザー出口 03 を使用して定義できます。



注：ユーザー出口 03 を指定するよりも、SCRPOol 制御ステートメントを使用するほうが適切です。

SCRPOol では、各サブプールに次のような情報を入れることができます。

- サブプール名
 - ボリュームシリアル番号の範囲
 - ラベルタイプ
 - HOSTID。
- **スクラッチサブプールの有効化** — SCRPOol によって指定されたスクラッチサブプールは、SLSSYSxx コマンドリスト内で定義され、HSC 初期設定時に実行されます。SCRPOol 制御ステートメントを使用したスクラッチサブプール処理の実装については、92 ページの「スクラッチサブプール制御文」を参照してください。SCRPOol PARMLIB 制御ステートメントの構文は、623 ページの付録 E 「マクロ、制御文、ユーティリティー、およびコマンドの構文リファレンス」にも記載されています。

ユーザー出口 03 も、スクラッチサブプールを定義することに使用され、HSC 初期設定時に呼び出されます。詳細は、『NCS ユーザー出口ガイド』を参照してください。

- **スクラッチサブプールのユーザー出口の実装** - ユーザー出口 01、02、および 04 は、スクラッチサブプール処理の操作部分を実装するために使用されます。



注：正しいサブプールからスクラッチボリュームを選択するために使用する情報は、以下の優先順位のとおりです。

1. TAPEREQ サブプール
2. ユーザー出口 01 サブプール
3. TMS マウントメッセージで指定されたサブプール

ユーザー出口 02 および 04 は、正しいサブプールタイプのスクラッチボリュームを最も多く持つ LSM 内にあるテープトランスポートを選択します。これらのユーザー出口についての詳細は、『NCS ユーザー出口ガイド』を参照してください。

- **オペレータコマンドでのスクラッチサブプールパラメータの指定** - スクラッチサブプールの制御に使用できるコマンドが複数あります。これらのコマンドの機能を補うのは、2種類のユーティリティにおけるスクラッチサブプールパラメータです。各オペレータコマンドの構文は、623 ページの付録 E 「マクロ、制御文、ユーティリティ、およびコマンドの構文リファレンス」に記載されています。

スクラッチサブプール情報を表示するのに使用できるコマンドには以下のものが含まれています。

- Display SCRatch および Display THREShold コマンド
- Warn コマンド。

スクラッチサブプールパラメータを含むコマンドは次のとおりです。

- Eject
- ENter
- Mount。

スクラッチサブプールパラメータを含むユーティリティは次のとおりです。

- SCREDIST (SCREdist) 制御ステートメント
- EJECT ユーティリティ。

オペレータコマンドについての詳細は、『*HSC オペレータガイド*』、ユーティリティについては、141 ページの第 4 章 「ユーティリティ機能」を参照してください。

スクラッチ限界値タスクの再起動

スクラッチ限界値タスクは、ライブラリ内で使用できるスクラッチボリュームのカウンタを維持する HSC 内の機能です。このタスクが失敗した場合、HSC は使用可能なスクラッチボリュームを認識しなくなります。そのため、このタスクが失敗すると、スクラッチボリュームに依存するライブラリ処理に問題が生じます。

HSC は障害発生時に、このタスクの自動回復および復元を行いません。この自動回復および復元は、タスクの復元を行なうことを示すメッセージがシステムコンソールに表示されることを除き、ユーザーに関与せずに行なわれます。

異常環境が原因でタスクが復元されない場合、システムコンソール上のメッセージもその状況および行なうべき処理を示します。

スクラッチ限界値を動的に変更するのに使用する Warn オペレータコマンドについては、『*HSC オペレータガイド*』を参照してください。

カートリッジアクセスポート (CAP) 処理機能

CAP 処理機能は、カートリッジの挿入およびイジェクトの機能を制御します。HSC は次のことを実行できるオペレータコマンドとユーティリティを提供します。

- ライブラリへのカートリッジの挿入
- ライブラリからカートリッジのイジェクト。

CAP は、カートリッジの挿入またはイジェクト活動にとって重要なものです。どの LSM のアクセスドアにも少なくとも 1 つの CAP があり、どの CAP 操作がアクティブなのかをオペレータが識別できるようにインジケータがあります。ときには、オペレータの介入が必要です。CAP についての詳細は、ACS ハードウェアのオペレーターズガイドを参照してください。

この項で述べる CAP 処理機能は以下のとおりです。

- ENter コマンドを使用したカートリッジへのライブラリの挿入。
- Eject コマンドまたは EJECT ユーティリティを使用した、ライブラリからのカートリッジのイジェクト
- CAP 例外処理
- 割り振り済み CAP の解放。

挿入およびイジェクト操作は、自動マウント、自動マウント解除、パススルーなどのほかの通常の LSM 操作と同時にこなされます。

複数 CAP の場合、各々の挿入およびイジェクトの操作は別々に行なわれます。1 つの LSM 上の CAP に対して並行タスクを実行できます。

PCAP は単一のカートリッジの挿入およびイジェクト操作に対して使用されます。これらは PGMI もしくはユーザー出口を通じて制御できます。

オペレータコマンド、CAP 処理制御の詳細な説明は、『*HSC オペレータガイド*』、ユーティリティについては、本書の第 4 章「ユーティリティ機能」を参照してください。

ライブラリへのカートリッジの挿入

ライブラリにカートリッジを挿入するには、HSC ENter または SENter コマンドを実行して、操作に使用する CAP を識別してください。cap-id の指定は ENter コマンドでは省略可能です。『*HSC オペレータガイド*』の手順に従って、CAP ドアを開き、カートリッジを CAP セルに置いてから、CAP ドアを閉めます。

CAP はドアが押されて閉じられたときに自動的にロックします。ロボットはカートリッジ固有の Tri-Optic ラベルを走査し、カートリッジはロボットによっていずれかの LSM パネルにある空のセルに移動されます。

CAP が自動モードにある場合、ENter コマンドを発行しないでください。オペレータはドアのオープン、カートリッジの挿入、およびドアのクローズのみが必要です。その他のオペレータの介入は必要ありません。

ライブラリからのカートリッジのイジェクト

ライブラリからカートリッジをイジェクトするには、Eject コマンドまたは EJECT ユーティリティのいずれかを使用します。ライブラリからの除去対象として、単一のカートリッジ、カートリッジの範囲、またはカートリッジのリストを指定できます。ロボットは、該当するストレージセルを見つけ、そのセルからカートリッジを引き出し、それを CAP 内の使用可能なセル内に移動します。

オペレータは、CAP を通してライブラリからカートリッジを除去する必要があります。CAP 内にあるすべてのカートリッジは、ロボットによって CAP 内に置かれたら、すぐに除去しなければなりません。CAP 処理のオペレータ手順は、『HSC オペレータガイド』を参照してください。

CAP モードの考慮事項

特定ホストから挿入用に割り振られるマニュアルモード CAP とは異なり、自動モード CAP はアクティブなホストのいずれによっても使用できます。CAP を自動モードにすると、CAP のパフォーマンスが向上し、以下の場合に最善の効率が得られます。

- オペレータ介入が必要ない
- アクティブなホストのいずれかのコンソールから HSC WTOR を受け取り、応答できる。

オペレータの介入が必要なカートリッジの挿入により、特に外部 Tri-Optic ラベルのないカートリッジを多く挿入する場合に、自動モード CAP を使用するライブラリ構成内に問題が引き起こされることがあります。WTOR は、現在自動モード CAP のサービスを提供しているホストによって発行されるため、特定のホストコンソールで WTOR を待機している場合、それでは不便かもしれませんが、それらは管理外のホストコンソールへと経路指定されています。WTOR を特定のホストコンソールへ戻す場合、1 つまたは複数のマニュアルモード CAP を割り振り、そのホストから Enter コマンドを使用する必要があります。

CAP 例外処理

挿入およびイジェクト処理は、カートリッジごとを基本として行なわれます。このため、要求と要求の間が十分に分離されます。ただし、場合によっては、個々の要求の外部の異常状態が原因で、冗長エラーが発生することがあります。これらの状態が生じたときに役立つメカニズムが提供されています。

- カートリッジと CAP 資源を解放し挿入またはイジェクト処理を終了するために、CAP の解放が必要になることがあります。
- CAP をオフラインに変更して、エラーが訂正されるまで使用されないように分離します。
- CAP を次に使用する際、CAP のクリーンアップおよび回復を呼び出して、オペレータにカートリッジが CAP 内にあるかどうかを検査するよう要求します。



注：解放が発生した時点で、挿入処理ですべてのカートリッジを CAP から移動していない場合、またはイジェクト処理でカートリッジを CAP へ移動してある場合、カートリッジは CAP に残されますが、制御データセットには残されません。CAP についての詳細は、『HSC オペレータガイド』を参照してください。

割り振り済み CAP の解放

RELease *cap-id* オペレータコマンドにより、障害発生ホストに割り振られている CAP を解放できます。

CAP がアクティブのときに HSC が回復せずに終了した場合は、その CAP がシステムに割り振られたままの状態になることがあります。

コマンドを発行すると、適切なメッセージで条件と行なうべき処理を知らされます。指定された CAP の解放を確認するか終了するように、初期メッセージによってプロンプトが出されます。この確認により、現在システムによって使用されている CAP の解放を防止します。

この機能は、制御データセットを共有しているすべての HSC の再起動を必要とせずに CAP の解放を制御できるようにするという点で、非常に重要なものです。

詳細は、『*HSC オペレータガイド*』を参照してください。

Near Continuous Operation (NCO) のサポート

HSC の Near Continuous Operation (NCO) のサポートにより、ライブラリのハードウェアおよび環境を中断することなくライブラリに対して動的に変更を行なう機能および方式が提供されます。ほとんどの場合、これらの手順は HSC を再起動あるいは終了せずに実行できます。

2 種類の NCO 操作について説明します。

- SL8500 ライブラリの動的ハードウェア再構成
- すべてのライブラリタイプに対応した共通の NCO。

NCO についての詳細の参照先

動的再構成タスクの実行手順については、付録 D 「Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート」に説明されています。

動的ハードウェア再構成は、MODify CONFIG コマンドで開始します。詳細は、『*HSC オペレータガイド*』の「コマンド、制御文、およびユーティリティー」を参照してください。

ライブラリトランスポートのスワップ - 新しいデバイスタイプ

ライブラリドライブの定義に、UNITDEF コマンドは使用されなくなりました。テープトランスポートのデバイスタイプが変更された場合、HSC は新しいデバイスタイプを LMU から自動的に識別し、新しいデバイスタイプを反映できるようにただちに内部構成を変更します。

共通回復機能

共通回復機能は、制御データセットとジャーナルからの情報収集と、データベースまたはハードウェア障害から回復する処理からなります。

最も重要な回復機能は、この項で説明する制御データセットの回復です。

制御データセットの回復

制御データセットは、HSC ソフトウェアに必要な価値ある情報と、機能ライブラリを含んでいます。制御データセットには以下が含まれます。

- ライブラリ内の全ボリュームの目録情報
- ACS、LSM、テープトランスポートの数などのライブラリ構成
- 複数プロセッサのライブラリハードウェアリソース所有権に関する情報
- 複数プロセッサ上で実行する HSC サブシステム間の通信リンク制御情報。

HSC サブシステムは、複数の制御データセットおよびジャーナルで同時に実行する機能を備えています。

- **プライマリ制御データセット** — このデータセットはすべてのインストール先で必要です
- **セカンダリ制御データセット** — このデータセットは省略可能ですが、強く推奨します
- **スタンバイ制御データセット** — このデータセットは完全に省略可能ですが、強く推奨します



注： SLIRCVRY LIBGEN マクロ TECHNIQ パラメータを使用して、CDS のコピーがいくつ SLICREAT プログラムによって初期設定されるか、加えて、SLICREAT によってジャーナルが初期設定されるかどうかを判別されます。詳細は、『HSC 構成ガイド』の「SLIRCVRY マクロ」を参照してください。

HSC によって使用される CDS コピー数は、CDSDEF PARMLIB 制御文で定義されている CDS コピー数によって異なります。これは、TECHNIQ パラメータによっては判別されません。

HSC は、CDSDEF 制御文 (TECHNIQ パラメータによって指定された CDS コピー数よりも多く含んでいるか少なく含んでいるかに関係なく) で定義されたすべての CDS コピーを使用します。しかし、ジャーナル処理が TECHNIQ パラメータによって指定されている場合、ジャーナルは HSC 初期設定が成功するように定義しなければなりません。

- **ジャーナル** - 1つのホストあたり2つのジャーナルがライブラリトランザクションを記録するために保持されています。各ジャーナルには、変更データのレコードが含まれます。変更データは変更したデータのバイト数だけからなります。レコードは、トランザクション発生時に作成されます。ジャーナルは、回復を目的としたバックアップ制御データセットに利用でき、制御データセットを現在のものにできます。



注：ジャーナルは省略可能であり、推奨される回復方法ではありません。セカンダリデータセットおよびスタンバイデータセットのほうが、CDS の整合性を確保するための、より速い、信頼のおける方法です。

制御データセットは、異なるホストによってアクセスされ、同期させることができます。障害発生時には、データの詳しいエラーチェックおよび同期を実行するために、BACKup と RESTore ユーティリティを使用できます。バックアップ制御データセットとジャーナルは、制御データセットの再構築に使用されます。

制御データセットの整合性は非常に重要です。複数プロセッサ環境では、データセットの整合性の維持ははるかに難しくなります。このため、HSC サブシステムは、制御データセットの状態と構成を保ったまま障害から回復するように設計されています。制御データセットのシャドウイング、ジャーナル処理、バックアップ、復元などの機能は、データセットの整合性を維持するために、以前のリリースですでに採用されています。

制御データセットの回復技法

制御データセットの回復を行なう技法はいくつかあります。それぞれの技法は次のとおりです。

- CDS エラーの動的回復 (可能な場合)
 - スイッチ
 - 内部 CDS ディレクトリの再作成
 - スタンバイ CDS コピー。
- BACKup および RESTore ユーティリティによる CDS エラー、エラー検出、CDS の修正についての診断情報
- CDS の 1 つのコピー上で実行を続ける HSC の機能
- オペレータコマンドによる、制御データセットを使用可能または使用不可にするユーザー制御
- 制御を別の CDS に切り替えた場合の、複合体におけるほかのライブラリとの自動通信。

制御データセットのユーザー制御

HSC では、制御データセットの定義および制御を柔軟に行なうことができます。こうしたデータセットのユーザー制御には以下のものがあります。

- 初期設定時のデータセット割り振り
- ライブラリ制御データセットを動的に使用可能または使用不可にする機能
- データベースハートビートレコードにおける制御データセット名の再割り当て。

制御データセットの割り振り

制御データセットは、JCL で定義されるのではなく、PARMLIB 制御ステートメントによる HSC 初期設定時に定義されます。これらの定義は HSC 初期設定時に呼び出され、HSC が終了するまで設定されたままです。定義は、HSC をシャットダウンして再起動しない限り、変更されません。

詳細は、77 ページの「PARMLIB 制御文」を参照してください。

制御データセットの動的な使用可能 / 使用不可

HSC がどのデータセットを使用するかを制御するオペレータコマンドが提供されています。この機能は複数プロセッサ環境において、特に有用です。

データセットを使用可能または使用不可にする前に、Display CDS コマンドを使用して、制御データセットの現在の状況を表示することができます。

制御データセットを使用可能または使用不可にするコマンドは、HSC の実行を停止したり、実行中の HSC に割り込んだりすることなく発行できます。

制御データセットを使用可能または使用不可にするオペレータコマンドについての詳細は、『HSC オペレータガイド』の「CDS Enable/Disable コマンド」を参照してください。

データベースハートビートレコードにおける制御データセット名の再割り当て

制御データセット名は、データベースハートビート (DHB) レコードにおいて HSC によって記録され、適切なプライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ制御データセットを識別します。HSC が初期設定されると、その制御データセットのコピーを、CDSDEF PARMLIB 文での割り当てではなく、データベースハートビートレコードに基づいてプライマリ、セカンダリ、スタンバイとして割り当てます。

特定の制御データセットをプライマリ、セカンダリ、およびスタンバイとして割り当てることは自動的に行なわれ、通常は意識する必要はありません。

以下のいずれかの手順を使用すれば、データベースハートビートレコードにおいて、制御データセットの割り当てをプライマリ、セカンダリ、およびスタンバイに変更できます。

- CDS Disable および CDS Enable コマンドを使用する手順
 1. CDS Disable および CDS Enable コマンドを使用して、制御データセットを必要な順序にローテーションします。
 2. Display CDS コマンドを使用して、制御データセットの現在の状況と割り当てを表示します。

たとえば、プライマリ制御データセット (DSN=SLS.DBASE1 を使用) およびセカンダリ制御データセット (DSN=SLS.DBASE2 を使用) の割り当て済み順序を切り替えるときは次のようにします。

1. コマンドを発行します。

```
DISPLAY CDS
```

現在の制御データセットの状況および割り当てが表示されます。

2. コマンドを発行して、現在のセカンダリ制御データセットを新しいプライマリ制御データセットにします。

```
CDS DISABLE PRIMARY
```

3. コマンドを発行して、SLS.DBASE2 を新しいセカンダリ制御データセットにします。

```
CDS ENABLE DSN=SLS.DBASE2
```

4. コマンドを発行します。

```
DISPLAY CDS
```

現在の制御データセットの状況および割り当てが表示されます。

- HSC BACKup および HSC RESTore 手順
 1. 全ホスト上のホストソフトウェアを停止します。
 2. HSC BACKup ユーティリティで制御データセットのバックアップを作成します。
 3. HSC RESTore ユーティリティで制御データセットを復元します。これによりデータベースハートビートレコード内の制御データセット情報が消去されます。
 4. CDSDEF PARMLIB 文において必要なプライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ制御データセットを指定し、HSC システムを起動します。HSC の初期設定中には、プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイとして割り当てられた制御データセットは、データベースハートビートレコード内に記録されません。

制御データセットの名前の変更

制御データセット名はデータベースハートビート (DHB) レコードに記録されます。HSC 初期設定時には、DHB 内のデータセット名が CDSDEF PARMLIB 制御ステートメントで指定した DSN と比較されます。

CDSDEF 文で指定した DSN が DHB 内に記録された制御データセット名のいずれかと一致しない場合、その DSN は使用不可になります。指定した DSN がすべて使用不可になった場合、HSC は初期化されません。プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ制御データセットに対する使用可能な DSN の具体的な割り当ては、データベースハートビートレコードに記録された制御データセットの割り当てに基づいて行なわれます。

制御データセットの名前変更が必要な場合は、次の名前変更の手順で説明しているように、HSC BACKUp および RESTore ユーティリティを使用してください。MVS、TSO ISPF、または第三者のユーティリティを使用して、BACKUp および RESTore ユーティリティを実行せずに制御データセットの名前を変更しないでください。

制御データセット名を変更する手順

以下の手順で制御データセット名を変更します。



注：新しい制御データセットを制御データセットとして使用するときには、この手順で制御データセットを新しいデータセット名に移動またはコピーしてください。この場合、新しい制御データセットは、それらを復元したときに割り振り可能となります。

1. すべてのホスト上で HSC を停止します。
2. HSC BACKUp ユーティリティを使用して制御データセットのバックアップを作成します。BACKUp ユーティリティについての詳細は、199 ページの「BACKUP ユーティリティ」を参照してください。
3. 標準 MVS または TSO ISPF ユーティリティを使用して、制御データセット名を変更します。制御データセットを移動したい場合は、このときに行なうことができます。
4. HSC RESTore ユーティリティを使用して、制御データセットのバックアップを名前変更済みの制御データセットに復元します。RESTore ユーティリティについての詳細は、287 ページの「RESTORE ユーティリティ」を参照してください。データベースハートビートレコード内の制御データセット名は空白にします。
5. CDSDEF PARMLIB 制御ステートメントにおいて必要なプライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ制御データセットを指定し、HSC を起動します。

HSC の初期設定中には、新しい制御データセット名は、データベースハートビートレコード内に記録されます。

コマンド機能

コマンド機能は、自動カートリッジ処理のリアルタイム制御、HSC 処理オプションの動的選択、および各種のクエリー操作からなります。

図 5 は、HSC コマンドによって処理が制御可能にするライブラリ内の特定領域を示しています。

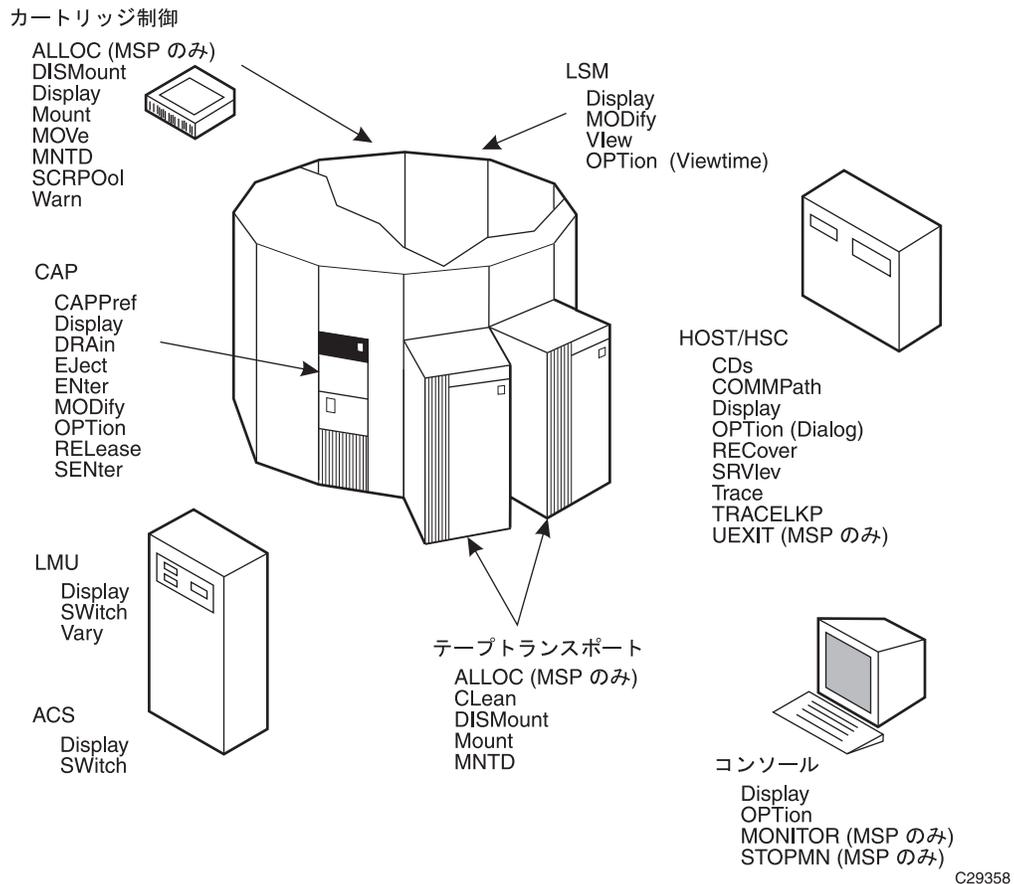


図 5. HSC コマンド機能の概要

HSC オペレータコマンド、構文、および使用例についての詳細は、『*HSC オペレータガイド*』の「コマンド、制御文、およびユーティリティー」を参照してください。

コマンド構文の参照情報だけがが必要な場合は、623 ページの付録 E 「マクロ、制御文、ユーティリティー、およびコマンドの構文リファレンス」を参照してください。

ユーザー出口の使用可能 / 使用不可 / 再ロード

ユーザー出口は、ライブラリ操作の割り込み、または HSC の再起動なしで、使用可能、使用不可、または再ロードできます。



注：上記は、以下を除くすべてのユーザー出口に当てはまります。

- ユーザー出口 03 は HSC 初期設定時に使用可能になり、UEXIT オペレータコマンドは、その出口を使用不可または再ロードすることはできません。
- ユーザー出口 01、02、04、08、09、10、11、12、および 13 は、この時点でロードされ SMC のアドレス空間で実行されます。詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

ユーザーは UEXIT オペレータコマンドを使用して、固有の出口ロードモジュール名を HSC に対して指定できます。このコマンドでは、HSC 用にカスタマイズしたユーザー出口を使用可能、使用不可、または再ロードできます。

UEXIT コマンドについての詳細は、『HSC オペレータガイド』の「ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文」を参照してください。

UEXIT コマンドを使用する利点

ユーザー出口のいずれかが予想どおりに動作しない場合、その出口を使用不可にし、必要な変更を行なってから、再ロードして再び使用可能にする操作を容易に行なえます。これらはすべて、HSC およびユーザーのライブラリシステムの動作に関与せずに実行できます。

LSM 操作モードの制御

LSM の操作モードは MODify コマンドを使用して制御され、LSM がオンラインまたはオフラインになります。LSM の操作モードとは、LSM と接続されたすべてのホストとの間の関係です。2つの LSM 操作モードを以下に示します。

- 自動 — すべてのホストに対して LSM がオンラインになります。
- マニュアル - すべてのホストに対して LSM がオフラインになります。



注意：StorageTek では、SL3000 および SL8500 ライブラリをマニュアルモードにしないことを強く推奨します。マニュアルモードを使用するには、SL3000 または SL8500 のすべての LSM をオフラインにする必要があります、これはすべての CAP およびドライブで自動操作が使用できないことを意味します。

さらに、SL3000 および SL8500 は高いカートリッジ密度用に設計されているため、手動によるカートリッジのマウントおよびマウント解除用の空間は制限されています。

ライブラリに入室する必要がある場合の安全要件と物理的制限事項については、『SL8500 Modular Library System User's Guide』の「Precautions」を参照してください。

LSM がオンラインになると、LSM は自動モードになり、ロボットが完全に動作可能になったことを示します。LSM がオフラインになると、LSM はマニュアルモードになります。

LSM を自動モードまたはマニュアルモードで操作する手順については、『HSC オペレータガイド』を参照してください。

CAP 操作モードの制御

CAP の操作モードは CAPPref および MODify コマンドによって制御されます。4 つの CAP 操作モードは以下のとおりです。

- 自動 — HSC コマンドもしくはユーティリティを使用せずに、カートリッジを LSM の中に挿入できます。
- マニュアル — CAP を使用するとき、HSC コマンドもしくはユーティリティを発行する必要があります。
- オンライン — すべてのホストに対して CAP がオンラインになります。
- オフライン — すべてのホストに対して CAP がオフラインになります。

CAP モードの説明については、『HSC オペレータガイド』の「自動カートリッジシステムの操作方法」を、マニュアルモードおよび自動モードでの LSM の操作方法を説明する手順については「ライブラリ資源の管理」を参照してください。

LSM の内部コンポーネントの表示

テープトランスポートまたは LSM 内部のほかのコンポーネントの状態を判別しなければならない場合、View コマンドを使用して、LSM 内部を「表示」すれば、テープトランスポート、パススルーポート、ストレージセル、CAP、またはプレイグラウンドセルの目視検査を行なうことができます。

View コマンドを使用する利点はいくつかあり、次のことを行なう必要がなくなります。

- テープトランスポートのオフラインへの変更
- LSM のオフラインへの変更
- LSM 内部を検査するための LSM アクセスドアの物理的オープン
- 数分間の LSM の使用不可。



注：この機能はモデル 4410 (Cimarron)、9310 (PowderHorn)、および 9740 LSM では標準です。9360 (WolfCreek) LSM はオプションの視認制御機構を必要とします。SL3000 および SL8500 ライブラリでは、表示機能は提供されていません。

LSM コンポーネントを検査するための View コマンドの使用

View コマンドを発行するときは、指定した時間の間、LSM 内部のある項目に焦点を当てるように視認制御機構に指示できます。コマンドの入力時には以下のイベントが発生します。

- 制御する LMU に対して View 要求が送られます。
- カメラが所定の位置につくと、WTOR がコンソール上に表示され、メッセージにより、どのカメラ/ロボットハンドが指定のオブジェクトに焦点を合わせるかが示されます。



注：要求した時間間隔の満了より前にメッセージに応答すると、View 要求は取り消されます。

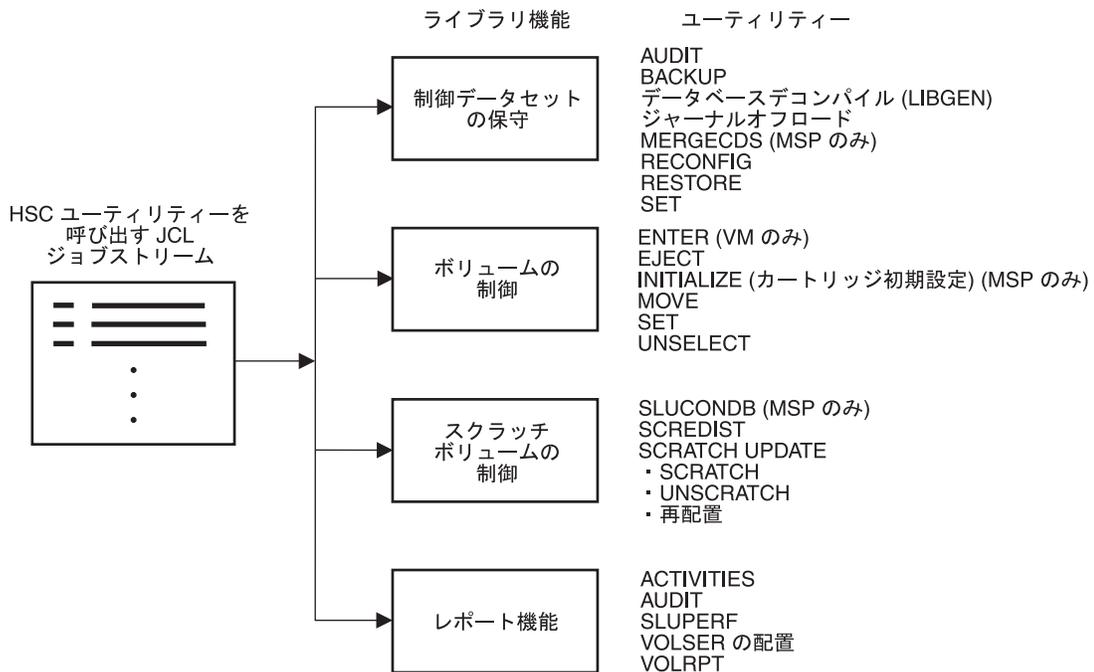
表示間隔の制御については、OPTion コマンドと Viewtime パラメータを参照してください。オペレータコマンドの説明については、『HSC オペレータガイド』の「OPTION コマンドおよび制御文」を参照してください。

- コンソール上のメッセージが DOM されます。
- 任意指定で、サブタイプ 8 の SMF レコードが書き込まれます。このレコードには、この特定の View コマンドについて、カメラを静止位置に保持した時間の長さが含まれています。
SMF レコードの詳細は、671 ページの付録 F 「レコード形式」を参照してください。

ユーティリティー機能

ユーティリティー機能では、ライブラリ資源の制御と回復を行なうことができます。また、ライブラリとボリューム活動の報告機能も、各種の HSC ユーティリティーを使用して呼び出すことができます。

図 6 は、各種 HSC ユーティリティーが提供する制御の概念を示しています。



C29344

図 6. ユーティリティー機能の概要

すべての HSC ユーティリティーに関する、説明、構文、パラメータ、JCL の要件と例、出力の例などの詳細情報については、141 ページの第 4 章「ユーティリティー機能」を参照してください。

LMU サーバー機能

LMU サーバー機能は、ライブラリ内の各自動カートリッジシステムを制御します。LMS サーバー機能の多くは、ユーザーにまったく関与せずに実行されます。この項では、ユーザーが知っておくべき LMU サーバータスクの情報を示します。

デュアル LMU 機能

デュアル LMU 機能では、マスターに指定された LMU に障害が発生した場合に切り替えが行なわれるほか、オペレータコマンドが発行された場合には強制的に切り替えが行なわれます。スタンバイに指定された LMU に障害がある場合は、オペレータへの通知も行なわれます。



注：LMU の自動切り替えが発生するのは、マスター LMU のコアロジックおよび HSC 環境のハードウェアコンポーネントに関する問題をスタンバイ LMU が検出したときのみです。問題が HSC と LMU の間の通信パスに関係する場合、切り替えは行なわれません。

マスター LMU に障害が発生した場合

マスター LMU に障害が発生した場合

- スタンバイ LMU による障害のあるマスターの検出
- HSC のメッセージ発行による障害の報告
- HSC による必要に応じたマウントおよびマウント解除処理の回復および続行

スタンバイ LMU に障害が発生した場合

スタンバイ LMU は、マスターに絶えずポーリングしています。マスター LMU はこのポーリングを受信確認します。

HSC とマスター LMU の間の通信において、マスターは受信確認の一部として HSC にスタンバイの状況を通知します。スタンバイ LMU は作動可能か作動不能のいずれかの状態にあります。

マスター LMU は、スタンバイが、所定の時間間隔でマスターにポーリングしていれば、そのスタンバイは作動可能であるとみなします。スタンバイ LMU が所定の時間間隔でマスターをポーリングしない場合、マスターは、HSC に対してスタンバイが作動不可であると通知します。

HSC は、強調表示されたスクロールされないメッセージを発行します。これはオペレータに対して、スタンバイ LMU における状況の変更 (作動不可状態) を通知するものです。

LMU のオペレータ制御

ライブラリオペレータは、SWitch コマンドでどの LMU を操作するかを制御できます。SWitch コマンドを発行すると、ACS に接続したすべてのホストに影響を与えます。

SWitch コマンドを入力した後で、マスター LMU が故障して、切り替えが 20 秒以内に起こらないと、HSC は古いマスター LMU で処理を再開しようとします。HSC はスタンバイ LMU がマスター LMU となるまで待ちますが、切り替えは行なわれません。

SWitch コマンドが失敗すると、システムはエラーメッセージを発行します。オペレータは、次のいずれかの方法によって、コマンドが生成した切り替えを強制終了させることができます。

- マスター LMU を手動で再 IPL する、または
- マスター LMU の電源をオフにする。

LMU 切り替えメッセージ

『HSC メッセージおよびコードガイド』には、LMU 切り替え処理に該当するすべてのメッセージが記載されています。

LMU 切り替え後

LMU の切り替えが行なわれて、LSM が即時初期設定プロシーチャーを終了すると、すべてのカートリッジは動作要求が再駆動されて完了します。動作要求が完了しない場合、問題のあるカートリッジはエラーントになります。



注：ENter および Eject 操作は、切り替え後に再起動が必要な場合があります。

HSC/LMU ソフトウェアの組み合わせ

表 6 は、HSC ソフトウェアと LMU マイクロコード、およびインストール済みハードウェアの可能な組み合わせを示しています。この表では、有効な組み合わせを示しています。

表 6. HSC/LMU 妥当性マトリックス

HSC バージョン	LMU のバージョン	電源投入される LMU の数	組み合わせの妥当性	使用可能な機能
1.2 および ECap SPE	3.2	1	はい	新しい HSC 機能が使用可能です。デュアル LMU を構成できますが*、切り替えは起こりません。
		2	はい	新しい HSC 機能が使用可能です。デュアル LMU を構成する必要があります*。切り替えは自動化できます。
1.2 以降	3.6 以降	1	はい	新しい HSC 機能が使用可能です。デュアル LMU を構成できますが*、切り替えは起こりません。
		2	はい	新しい HSC 機能が使用可能です。デュアル LMU を構成する必要があります*。切り替えは自動化できます。
2.0 以降	9315/30 1.0 以降	1	はい	新しい HSC 機能が使用可能です。デュアル LMU を構成できますが*、切り替えは起こりません。
		2	はい	新しい HSC 機能が使用可能です。デュアル LMU を構成する必要があります*。切り替えは自動化できます。

* デュアル LMU の構成は、StorageTek お客様サービス技術員 (CSE) が行ないます。

ACS への新しいステーションの追加

次に示すのは、再構成の必要なしに、ACS へ新しいステーションを追加するパターンとして使用できる SET ユーティリティの JCL の例です。



注：LIBGEN 制御ステートメントを更新して、変更を永続的なものにしてください。この変更を実装するために再構成ユーティリティを実行する必要はありません。再構成についての詳細は、280 ページの「再構成ユーティリティ」を参照してください。

ACS へ新しいステーションを追加する JCL

```
//HSCUPDAT JOB (acctno),'LMU STATIONS',MSGCLASS=1,CLASS=A,  
//          MSGLEVEL=(1,1)  
//STEP00 EXEC PGM=SLUADMIN  
//* The following DD is the HSC STEP library  
//STEPLIB DD DSN=SLS.PROD.LINKLIB,DISP=SHR  
//SLSPRINT DD SYSOUT=*  
//* The following DD statement identifies the HSC primary CDS  
//SLSCNTL DD DISP=SHR,DSN=SLS.DBASE1  
//* The following DD statement identifies the HSC secondary CDS  
//SLSCNTL2 DD DISP=SHR,DSN=SLS.DBASE2  
//SLSIN DD *  
    SET SLISTATN(0CD,0CE,0D0,0D1) FORACS(0) FORHOST(MVS1)  
    SET SLISTATN(0CD,0CE,0D0,0D1) FORACS(0)  
//
```

例に関する注

1. 最初の SET 制御ステートメントは、1つのホストについてのみリストされるステーションを定義します。



注：新しいものだけではなく、すべてのステーションを指定する必要があります。

2. 2番目の SET 制御ステートメントは、すべてのホストについてリストされるステーションを定義します。



注：新しいものだけではなく、すべてのステーションを指定する必要があります。

3. 次のものは、インストールに依存します。

- STEPLIB データセット
- SLSCNTL データセット
- SLSCNTL2 データセット
- ステーションの識別子
- ACS の数
- ホスト ID。

4. この JCL にスタンバイ CDS は必要ありません。

新しいアドレスを認識するために HSC を再起動する必要はありません。ACS をオフラインにしたり、オンラインに戻したりすると、新しいステーション構成が自動的に使用されます。

LIBGEN の再構築

データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティーを使用すれば、何らかの理由で LIBGEN が失われた場合に、LIBGEN を再構築して、HSC サブシステムの実際の構成を反映させることができます。

データベースデコンパイルユーティリティーの使用方法についての詳細は、212 ページの「LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティー」を参照してください。

動的 LMU 接続

TCP/IP アドレスへの LMU ネットワーク接続は、LMUPATH および LMUPDEF 制御ステートメントを使用して、動的に定義できます。



注：TCP/IP 接続の実行に関する情報については、第 3 章「HSC 制御文と HSC 開始手順」の LMUPATH および LMUPDEF 制御ステートメントを、LMUPDEF データセットに関する情報を表示するには、『HSC オペレータガイド』の「Display MUPDEF」を参照してください。

制御ステートメントのほかに、この項では、次の情報および手続きに関して説明します。

- セキュリティ管理の考慮事項
- HSC ポート番号の割り当て
- 複数の TCP/IP スタックの意味
- 3270 と TCP/IP 間の移動
- TCP/IP 通信の回復
- TCP/IP サポート用の VM の設定。

セキュリティ管理の考慮事項

OS/390 V2R5 以上のユーザーは、HSC と関連付けられたユーザー ID について、RACF 内に OMVS セグメントを定義する必要があります。定義していない場合、OS/390 UNIX プロセスで初期化エラーが発生します。OMVS セグメントの定義方法については、IBM のマニュアル『OS/390 IBM Communications Server IP Migration Guide』を参照してください。

機能的に同等のセキュリティ製品 (ACF2 など) を実行している場合は、その製品マニュアルを参照してください。

HSC ポート番号の割り当て

9330 TCP/IP LMU はポート 50001 から 50016 で待機します。HSC が使用するポートの割り当ては、次のように CDS 内のホストインデックス番号に 50000 に加えて決定します。

ホストインデックス番号 + 50000

ユーザーは次のように入力することにより、HSC を実行するシステムのホストインデックス番号を探し出すことができます。

Display CDS

このコマンドからの出力の一部で、この CDS を使用するホスト ID が表示されます。リスト中の最初のホスト ID はホストインデックス番号 1 を表し、2 番目はホストインデックス番号 2 というように表します。

たとえば、ユーザーが Display CDS を入力すると次の出力が表示されます

```
HOSTID---LEVEL-FLAG---DESCRIPTION---
MVSA      6.2.0 (F0)  ACTIVE PRIMARY SECONDARY STANDBY
MVSB      6.2.0 (F0)  ACTIVE PRIMARY SECONDARY STANDBY
MVSC      6.0.0 (F0)  ACTIVE PRIMARY SECONDARY STANDBY
MVSD      6.1.0 (F0)  ACTIVE PRIMARY SECONDARY STANDBY
```

次に、MVSA がホストインデックス番号 1 で、それに 50000 が加えられた場合、それは MVSA 上の HSC がポート番号 50001 を使用し、MVSB 上の HSC が 50002、MVSC 上の HSC が 50003、MVSD 上の HSC が 50004 を使用することを意味します。

複数の TCP/IP スタックの意味

次の場合は、LMU 通信用に使用される TCP/IP スタックが HSC で識別される必要があります。

- 複数の TCP/IP スタックが同じホスト上で HSC として実行される、または
- 1 つの TCP/IP スタックに、「TCPIP」というデフォルト値以外の名前が含まれる。

この変更を行なうには、該当するリリースの IBM の資料『*z/OS Communications Server: IP Configuration Guide*』の、特に「Configuration files for the TCP/IP stack」および「Configuration files for TCP/IP applications」を参照してください。

これらの項およびサイトの TCP/IP 構成を理解していると、LMU 通信に使用する TCP/IP スタックを HSC に指示するために必要な情報が得られます。

3270 と TCP/IP 間の移動

3270 ステーション接続と TCP/IP LMU ネットワーク接続間の移動には、たくさんの方が利用できます。Oracle は、3270 と TCP/IP の間の移動に好ましいプロセスとして、HSC を再起動することをお勧めします。ただし、移動を実現する別の方法として、次の手順もあります。

3270 から TCP/IP へ

1. ネットワーク通信をサポートするために LMU に対してハードウェア修正を実施したあと、ステーションをオフラインに変えます。

```
Vary STation 028 OFFline
```



注：

- ユーザーは ACS をオフラインに変えることもできます。

```
Vary ACS 00 OFFline
```

- LIBGEN SLISTATN マクロで指定されているステーションアドレスは、HSC が TCP/IP を使って LMU に通信するために取り除く必要はありません。
2. 各 ACS に対してホスト名や IP アドレスを指定する LMUPATH パラメータを含む LMUPDEF 文をロードします。

```
LMUPDEF DSN('xxx.xxx.xxx(yyy)')
```

Oracle は、LMUPDEF 文を初期化パラメータで指定することをお勧めしていますが、この文はコンソールから発行することもできます。

3. Vary ACS コマンドを使用して、各 ACS をオンラインにしてください。メッセージ SLS0054I は、ACS がオンラインであることを示します。その結果、ネットワークに接続されるすべての ACS がオンラインになり、HSC は処理の準備ができます。

TCP/IP から 3270

1. ACS をオフラインに変えます。

```
Vary ACS 00 OFFline
```

2. 空のデータセット (文なし) または OPTion TITLE 文のみを含むデータセットのいずれかを含む LMUPDEF 制御ステートメントをロードします。
3. ACS をオンラインに変更するか、3270 ステーションアドレスをオンラインに変更します。

TCP/IP 通信の回復

StorageTek は、延長された期間中に TCP/IP をリサイクルするか TCP/IP を停止する前に、通常の HSC シャットダウンを実行するか、HSC の状態を基本サービスレベルに変えることをお勧めします。

3270 ステーションプロトコルと異なり、TCP/IP ステーションプロトコルには、LMU への通信が再設定できるようにする前に、HSC によって再開 (再起動) するソケットインターフェイスが必要です。LMU ステーション接続が切れると、HSC はステーションへのネットワーク回復を開始します。回復中、HSC は、30 分間 10 秒ごとに、自分のソケットと遠隔局のソケットとの間の接続の再設定を試行し続けます。ネットワーク問題が解決すると、次に HSC がネットワーク接続を試行するときに、LMU への通信を再設定します。



注：30 分を超えると、再設定の試行は行なわれず、オペレータの介入が必要になります。

デュアル LMU 環境では、ほかのホスト処理が大きな影響を受けない場合は、スタンバイのステーションに切り替えることができます。両方の LMU ステーションへの接続が切れた場合は、ネットワーク回復が同時に起こります。

HSC が TCP/IP インタフェースエラーやタイムアウト状態を検出すると、メッセージ SLS6012E が発行されます。

```
SLS6012E ACS AA recovery of network connection to station C...C is now active
```

HSC がネットワーク接続を正常に回復すると、メッセージ SLS6013I が発行され、すべての未処理の LMU 要求が再駆動されます。

```
SLS6013I ACS AA recovery of network connection to station C...C successful
```

HSC ネットワーク回復がタイムアウトになった場合、メッセージ SLS6014E が発行され、ステーションはエラー状態にあるとみなされ、再接続の試行はされないため、オペレータの介入が必要です。

```
SLS6014E ACS AA unable to reestablish connection to station C...C
```



注意：ネットワーク回復またはタイムアウト状態では、Display Acs コマンドのみを使って ACS とステーション状態を表示します。Display Cap と Display LSM コマンドは LMU 要求を含むため、実行されません。

オペレータの介入 - シングル LMU 構成

HSC ネットワーク回復がタイムアウトになった場合、ACS は自動的にオフライン状態に変わり、すべての未処理の LMU 要求が消去されます。ネットワーク接続のトラブルシューティングの後で、ACS をオンラインに変更します。

```
Vary ACS acs-id ONline
```



注：ネットワーク回復中、ACS は強制的にオフラインにできますが、すべての未処理の LMU 要求は消去されます。Oracle は、HSC ネットワーク処理がアクティブのまま ACS を強制的にオフラインにしないことをお勧めします。

オペレータの介入 - デュアル LMU 構成

マスター LMU への通信切断

ネットワーク回復がマスター LMU でタイムアウトになると、HSC はスタンバイ LMU への接続を維持し、ACS はオンライン状態にあるとみなされます。SWitch コマンドを発行して、現在のスタンバイ LMU を新しいマスター LMU にします。

```
SWitch Acs acs_id
```

HSC が新しいマスター LMU に対して、要求を再駆動します。

スタンバイ LMU への通信切断

スタンバイ LMU でネットワーク回復がタイムアウトになる場合は、ネットワーク問題を解決し、スタンバイ LMU の IPL を実行します。IPL の完了後、マスター LMU は、スタンバイ LMU の準備ができてネットワーク接続がスタンバイによって再設定されていることを、HSC に通知します。

両方の LMU との通信切断

ネットワーク回復が両方の LMU でタイムアウトになった場合、ACS は自動的にオフライン状態に変わり、すべての未処理の LMU 要求が消去されます。ネットワーク問題の解決後、ACS をオンラインに変更します。



注：ネットワーク回復がマスターとスタンバイの LMU でアクティブの場合、ACS は強制的にオフラインにできますが、すべての未処理の LMU 要求は消去されます。Oracle は、HSC ネットワーク処理がアクティブのまま ACS を強制的にオフラインにしないことをお勧めします。

TCP/IP サポート用の VM の設定

以下の項目について更新し、VM が TCP/IP ステーションプロトコルをサポートできるようにします。

- システム定義ファイル
- システムプロファイルファイル
- HSC 起動ジョブファイル
- LMUPATH 定義データセット。

システム定義ファイル (ACS SYSDEF)

LMU 通信コンポーネントとの IUCV 接続を定義するには、TCP/IP ファイル文を ACS SYSDEF ファイルに追加します。

```
FILE LCOMM IUCV <tcpip> DSN <tcpip>.LMU.COMM
```

ここで、*tcpip* は TCP/IP サービスマシンのユーザー ID です。

システムプロファイルファイル (ACS SYSPROF)

ACS SYSPROF ファイルへ LMUPDEF コマンドおよび制御ステートメントを追加します。

```
LMUPDEF <vaddr> DSN <dsname> VOL <volser>
```

以下はその説明です

vaddr は、LMUPATH 文を含むデータセットの仮想アドレスです。

dsname は、データセット名です。

volser は、データセットが常駐している ボリュームのボリュームシリアル番号です。

HSC 起動ジョブファイル (ACS SLKJCL)

ACS SLKJCL ファイルへ LMUPDEF コマンドおよび制御ステートメントを追加します。

```
LMUPDEF DSN(dataset.name) VOLUME(volser) UNIT(vaddr)
```

以下はその説明です

dataset.name は、ボリュームのデータセット名です。

volser は、データセットが常駐している ボリュームのボリュームシリアル番号です。

vaddr は、LMUPATH 文を含むデータセットの仮想アドレスです。

LMUPATH 定義データセットの初期化

次の3つのタスクが LMUPATH 定義データセットに適用されます。

LMUPATH データセットに対するミニディスク文

STKACS ユーザー ID のディレクトリエントリにミニディスク文を追加します。例については、『*HSC 6.2 VM Installation Guide*』の「Define the ACS Service Machine」を参照してください。

ミニディスクのフォーマット

SLIMDISK ユーティリティを使って、OS または CMS RESERVED ミニディスクとしてミニディスクをフォーマットします。詳細は、『*HSC 6.2 VM Installation Guide*』の「Allocation of OS-formatted Minidisk」および「Allocation of CMS RESERVED Minidisk」を参照してください。

OS ミニディスクをフォーマットするコマンド

```
EXEC SLIMDISK <vaddr> <volser> (INIT  
EXEC SLIMDISK <vaddr> <volser> <numcyls> 4080 80 DSN <dsname>
```

以下はその説明です

vaddr は、仮想アドレスです。

volser は、DASD ボリュームシリアル番号です。

numcyls は、割り振るシリンダーの数です。

dsname は、このスペースに割り振るデータセット名です。

CMS Reserved ミニディスクをフォーマットするコマンド

```
EXEC SLIMDISK CMSR <vaddr> <volser> 512 (INIT  
EXEC SLIMDISK CMSR <vaddr> <volser> DSN <fname> <ftype>
```

以下はその説明です

vaddr は、仮想アドレスです。

volser は、DASD ボリュームシリアル番号です。

fname は、データセットのファイル名です。

ftype は、データセットのファイルタイプです。

LMUPATH 定義データセット

ACS UTIL VOLCOPY コマンドを使って、LMUPDEF データセットに LMUPATH 文を追加します。



注：ACS UTIL VOLCOPY は、自分の環境に合うように修正されたスケルトン JCL を生成します。

```
/JOB SLSXUTIL SLUGENER
/PARM RECCOPY
/FILE SYSPRINT DEV PRNT CLASS A
/FILE SYSUT2 DEV <vaddr> DSN <dsname>
/FILE SYSUT1 *
LMUPATH ACS(aa) LMUADDR(nnn.nnn.nnn.nnn)
LMUPATH ACS(aa) LMUADDR(nnn.nnn.nnn.nnn)
.
.
.
```

通信機能

HSC 通信機能は、HSC コンポーネントとホストの間で直接関係のある情報の受け渡しを確実に行ないます。

ホスト間通信サービス

HSC では、ホスト間通信に使用される方法の階層を選択できます。通信サービスは、データセンター複合体内において、HSC ホスト間のフェールセーフ通信を提供するものです。

ホスト間で受け渡される情報

以下の種類の情報が、ホスト間で受け渡されます。

- 制御データセット切り替え情報
- CAP 状況情報。

通信サービスの種類

使用可能な通信サービスは、以下の3つのカテゴリに分かれます。

- ACF/VTAM ネットワークによる通信アクセス方法 — このホスト間通信方法は、最も高いパフォーマンスと信頼性を提供します。



注：HSC コンポーネントに対するパフォーマンス上の負荷があまりかからないため、VTAM を使用することをお勧めします。

- LMU による通信 — このホスト間通信方法は、ACF/VTAM よりもパフォーマンスが低くなります。
- CDS による通信 — このホスト間通信方法は、ACF/VTAM または LMU よりもパフォーマンスが低くなります。

73 ページの図 7 は、使用可能な通信方法と、その方法に関連する階層を説明しています。

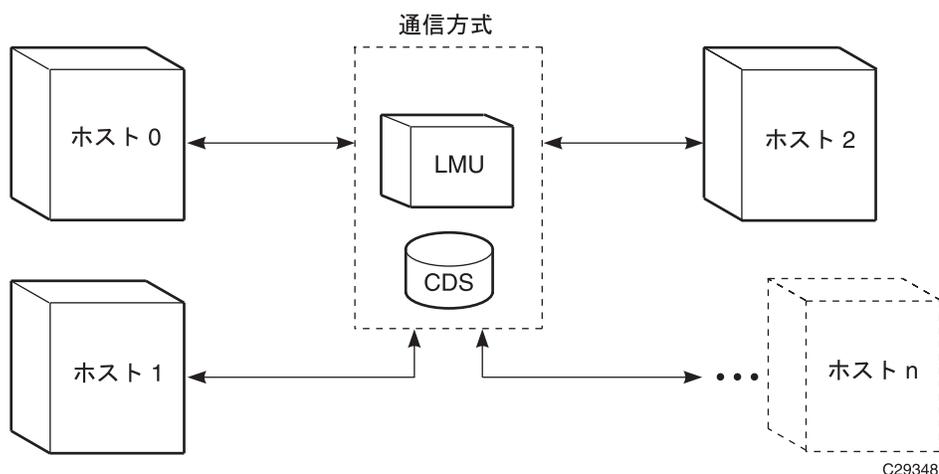


図7. HSC 通信方法

通信サービスの設定および変更方法

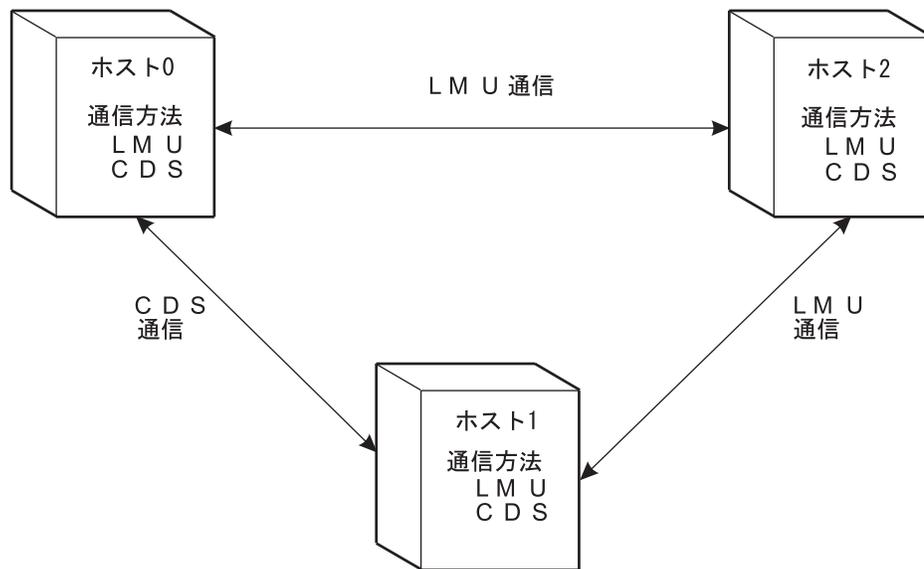
通信サービスは通信経路 (COMMPath) コマンドおよび制御ステートメントによって設定または変更できます。このコマンドでは、関連ホストに関するホスト、通信方法、LMU 経路、VTAM パス名を指定します。通信経路定義は HSC を終了せずに、ライブラリ動作時にいつでも変更できます。

COMMPath コマンドおよび制御ステートメントは、コマンドを実行中のホストについての定義テーブルを設定します。各ホストのテーブルには、そのホストの経路定義リストと、各定義済みホストの個別リストが含まれています。そのため、各ホスト上で、そのホストの経路の定義、2 番目のホストの経路の定義、3 番目のホストの経路の定義を実行するコマンドを 1 回ずつ出し、同様に繰り返して全ホストについて定義します。

たとえば、ライブラリが 3 台のホスト環境 (ホスト 0、ホスト 1、およびホスト 2) で動作しているとします。COMMPath コマンドは、ホストごとに 3 回ずつ発行する必要があります。ホスト 0 の定義テーブルには、ホスト 0 の経路リスト、ホスト 1 のリスト、およびホスト 2 のリストを含める必要があります。ホスト 1 およびホスト 2 についても同様です。

1 台のホストが別のホストと通信する場合、それらのホストは、定義した経路の各リストにおいて、エントリが一致している必要があります。2 つのホストに共通の最高パフォーマンスを引き出す方法が、その 2 つの間の現在の通信方法として選択されます。1 台のホストは、2 番目のホストとの通信にある方法を使用し、3 番目のホストとの通信には別の方法を使用できます。

74 ページの図 8 は複数のホスト間で異なる通信方法を使用できる方法を示しています。



ホスト間通信には、そのホスト間で定義されている通信方法の中で最もパフォーマンスのよいものが選択される

C 26184

図 8. 複数ホスト間の HSC 通信手法

COMMPath は、オペレータがオペレータコマンドとして指定することも、システムプログラマが PARMLIB 制御ステートメントとして指定することもできます。COMMPath が発行される前に、すべての通信方法が CDS に設定されます。コマンドの使用法についての詳細は、『HSC オペレータガイド』の「通信パス (COMMPath) コマンドおよび制御文」を参照してください。

ホスト間通信は、起動時に PARMLIB 内に定義しておくことをお勧めします。COMMPath コマンドは、主として通信経路の切り替え、または経路の削除に使用します。

通信サービスの現在の状況の表示

通信方法の現在の状況は、Display オペレータコマンドを発行することによって表示することができます。COMMPath パラメータおよび省略可能な HOSTid パラメータを指定して Display コマンドを発行すると、コンソールに概要が表示されます。

コマンドを発行する場合、個々のホスト ID またはすべてのホストを指定できます。コマンドに HOSTid パラメータを含めないと、全ホストに対する現在のパラメータ設定値の要約がメッセージ内に表示されます。ホスト ID を「*」に設定すると、コマンドを入力したホストの現在の設定値が表示されます。ALL パラメータを発行すると、定義済みの全ホストの現在の設定値が表示されます。

メッセージで、現在の HSC ホスト間通信パラメータの要約リストが示されます。

ホスト間通信方法のトレースは、Trace オペレータコマンドによって行ないます。システムコンソールでこのコマンドを発行すると、ACS サブシステムコンポーネントとトレース状況を示す適切なメッセージが表示されます。

通信経路の切り替え

通信方法のパフォーマンス順位は、障害が発生したために別の方法に切り替える際に重要になります。切り替えは HSC が自動的に開始するか、COMMPATH コマンドを使用してオペレータが動的に行ないます。HSC は、切り替えの開始方法と無関係に、通信経路の切り替えが起こるとコンソールにメッセージを発行します。

HSC は以下のことを開始します。

- 1 つの定義済み LMU から別の LMU への水平切り替え、または
- パフォーマンスの高い方式から低い方式への下方切り替え (VTAM から LMU へ、LMU から CDS へ、VTAM から CDS へ)。

COMMPATH コマンドでは、上位、下位、または同等のパフォーマンスを持つ方法に切り替えることができます。



注：自動下方切り替えが行なわれた後は、COMMPATH コマンドを使用した場合のみ上位への切り替えを行なうことができます。

ソフトウェア要件

以下にソフトウェア要件を示します。

- 多重レベル通信サービスの場合、LMU 3.0 以降、あるいは 9315/9330 1.0 以降の μ -ソフトウェアが必要です。
- ACF/VTAM 3.2 以降が、VTAM 方式の通信の利用に必要です。

プログラムインタフェース

プログラム式インタフェースコンポーネントにより、HSC のカスタマイズに使用するインタフェース定義を行なうことができます。提供される詳細定義を使用して、第三者のソフトウェアとインタフェースを取ったり、HSC で実行するカスタムプログラムを作成したりできます。

MVS では、テープ管理システムと HSC のインタフェースは、プログラム式インタフェースではなく、ユーザー出口を使用して行ないます。

プログラム式インタフェースについての詳細は、833 ページの付録 I 「プログラムインタフェース (PGMI)」を参照してください。

バッチ API

バッチ API では、2.0 および 2.1 レベルの CDS 情報をバッチモードで検索できます。要求への入力として指定する CDS はアクティブである必要はなく、HSC アドレス空間で参照される必要もありません (要求は、ユーザーアドレス空間で実行されます)。さらに、要求をサブミットするときも HSC がアクティブである必要はありません。詳細は、995 ページの「バッチ API」を参照してください。

第3章 HSC 制御文と HSC 開始手順

概要

この章では、PARMLIB (下記) と定義データセット (95 ページの「定義データセット制御文」を参照) および HSC 開始手順 (129 ページの「HSC 起動手順」を参照) の 2 種類の制御文について説明します。HSC の導入と初期設定の詳細については、『HSC 構成ガイド』を参照してください。

PARMLIB 制御文

パラメータライブラリ (PARMLIB) 制御文は、HSC 初期設定時に、各種の動作パラメータを静的に指定するための手段を提供します。ユーザーシステムのニーズを明らかにしてから各種の制御文を指定すると、HSC をユーザーのデータセンターのニーズに合わせて調整できます。

一部の PARMLIB オプションは、HSC の起動後に HSC を実行している状態で変更できます。これらのオプションは適切なオペレータコマンドを使用して変更できます。これらのオプションでは、指定する新しいオプションや変更したオプションを初期設定するために、HSC を停止して、再起動する必要はありません。HSC の実行中に変更可能な PARMLIB 制御文は、この章で、PARMLIB コマンドまたは制御文として識別しています。

どのオペレータコマンドでも PARMLIB 制御文で指定できます。



注: コマンドおよび制御文の構文に適用される規則や表記法については、623 ページの付録 E 「マクロ、制御文、ユーティリティ、およびコマンドの構文リファレンス」を参照してください。

PARMLIB 制御文の定義

PARMLIB 制御文は、HSC の初期設定時に開かれる順次データセットまたは単一の PDS メンバーに定義します。

PARMLIB 制御文を定義する方法は 2 つあります。

- ユーザー定義データセットに PARMLIB メンバーを定義する
- SYS1.PARMLIB に PARMLIB メンバーを定義する

PARMLIB 制御文は、起動手順の入力パラメータで MEMBER (xx) または M (xx) を指定することによって起動されます。接尾部「xx」が SLSSYS のあとに付いたものが名前になります。名前は、起動手順で DD 名として使用されるか、SYS1.PARMLIB のメンバーとして使用されます。

起動手順で DD 名が指定されていない場合は、SYS1.PARMLIB データセットが動的に割り振られ、そのデータセットでメンバー名の検索が行なわれます。

SLSSYSxx DD で示されたデータセットが PDS である場合は、制御文が含まれるメンバー名を指定する必要があります。SLSSYSxx DD が順次データセットである場合は、データセット名 (DSN) のみを指定する必要があります。

どちらの方法でも、PARMLIB データセット (または SYS1.PARMLIB メンバー) が開かれ、読み込まれて、HSC ソフトウェアの実行のためのパラメータが取得されます。



注 : SYS1.PARMLIB は複数システム環境で使用できますが、SYS1.PARMLIB よりもユーザー定義データセットを使用することをお勧めします。

PARMLIB 制御文の処理

PARMLIB 制御文は、HSC 初期設定時に処理されます。

次に、HSC 実行のための JCL の例を示します。例には、PARMLIB 制御文定義を含むデータセットおよびメンバーを定義する DD 文が含まれています。

PARMLIB の順次データセットを定義する JCL の例

```
//SLS0      PROC
//IEFPROC   EXEC PGM=SLSBINIT,
//          TIME=1440,
//          REGION=2000K,
//          DPRTY=(7,5),
//          PARM='E(E086) F(23) M(00)'
//*
//STEPLIB   DD DISP=SHR,DSN=SLS.SLSLINK
//*
//SLSSYS00  DD DISP=SHR,DSN=parmlib0-data set
//SLSSYS01  DD DISP=SHR,DSN=parmlib1-data set
//SLSSYS02  DD DISP=SHR,DSN=parmlib2-data set
```

PARMLIB の PDS を定義する JCL の例

```
//SLS0      PROC
//IEFPROC   EXEC PGM=SLSBINIT,
//          TIME=1440,
//          REGION=2000K,
//          DPRTY=(7,5),
//          PARM='E(E086) F(23) M(00)'
//*
//STEPLIB   DD DISP=SHR,DSN=SLS.SLSLINK
//*
//SLSSYS00  DD DISP=SHR,DSN=parmlib0-data set(member)
//SLSSYS01  DD DISP=SHR,DSN=parmlib1-data set(member)
//SLSSYS02  DD DISP=SHR,DSN=parmlib2-data set(member)
```



注：JCL の例で、「M(xx)」は 78 ページの「PARMLIB 制御文の定義」に説明する MEMBER パラメータです。

複数の PARMLIB データセットを割り振りできます。HSC の起動時に、ユーザーの判断でメンバーを指定できます。

SLSSYSxx コマンドストリームと PARMLIB 制御文の例は、HSC SAMPLIB のメンバー SLSSYS00、SLSSYS12、および SLSSYS20 に含まれています。

PARMLIB 制御文によって提供されるオプション

PARMLIB 制御文は各種の HSC 動作オプションを提供します。HSC の導入時に、導入に合わせて調整したい処理のために、HSC への制御文を指定します。オプションは PARMLIB データセットに入れます。PARMLIB 制御文を使用して制御可能なオプションを次に示します。制御文の指定については、634 ページの「制御文の構文規則」を参照してください。



注：このガイドでは、システムプログラマのタスクにのみ適用される PARMLIB 制御文について説明しています。次のとおりです。

- 制御データセット定義
- EXEC Parm 制御文
- ジャーナルデータセット定義
- 再構成定義
- スクラッチサブプール定義。

他のコマンドや制御文については、『*HSC オペレータガイド*』で説明しています。

デバイス割り当て

デバイス割り当ては、ALLOC オペレータコマンドと SMC ALLOCDEF コマンドで指定し、HSC をオペレーティングシステムのデバイス割り当ての処理に影響するように調整します。詳細については『*HSC オペレータガイド*』の「ALLOC コマンドと制御文」および『*SMC 構成および管理ガイド*』を参照してください。

CAP 優先定義

この制御文とオペレータコマンドは、カートリッジの挿入またはイジェクト時に、ライブラリによって使われる CAP の順序付きリストを定義します。『*HSC オペレータガイド*』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文」を参照してください。



注：PARMLIB には CAPPref AUTO 設定および MANual 設定を配置しないでください。これらの設定が使用され CAP がすでに選択されたモードである場合、優先値を変更することなくコマンドが拒否されます。

制御データセット定義

この制御文とオペレータコマンドを使用して、制御データセット定義と実行する制御データセット数を指定します。CDS 定義情報は、CDSDEF 制御文に指定します。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、83 ページの「CDS 定義 (CDSDEF) 制御文」を参照してください。

通信パス定義

この制御文とオペレータコマンドは、マルチホスト環境で利用される通信パスを設定する方法を提供します。通信の階層を確立できます。通信の障害が発生した場合、定義した階層は、HSC ソフトウェアと通信パスの動作を続行します。詳細については、『*HSC オペレータガイド*』の「通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文」を参照してください。

EXECPARM 制御文

EXECPARM 制御文は、通常はサブシステムの起動手順で指定される GTF イベントとフォーマット ID を指定する代替手段となります。この制御文には、WTO または WTOR メッセージの前に置かれるコマンドの接頭辞を表示するオプションもあります。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、86 ページの「EXECParM 制御文」を参照してください。

ジャーナルデータセット定義

この制御文では、ジャーナルデータセット定義を指定します。ジャーナル情報は、JRNDDEF 制御文に指定します。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、88 ページの「ジャーナル定義 (JRNDDEF) 制御文」を参照してください。

マウント/マウント解除処理制御

MNTD 制御文およびオペレータコマンドを使用して、発生するマウント処理またはマウント解除処理に対する HSC の応答を調整できます。たとえば、次のような機能を制御できます。

- 自動または手動のマウント解除やスクラッチ
- クリーニングカートリッジの最大使用カウント
- スクラッチボリュームが WolfCreek LSM にマウントされているデバイスをマウント解除するか、アーカイブする
- アーカイブするカートリッジで許可される最大パススルー数

制御文、パラメータ情報、文の例については、『*HSC オペレータガイド*』の「MNTD (Mount/Dismount オプション) コマンドと制御文」を参照してください。

オプション制御

汎用 OPTion 制御文およびオペレータコマンドは、次を制御する手段を提供します。

- Vlew コマンドを使用するタイミングの表示
- ライブラリに重複したボリュームを挿入しようとした場合のメッセージの発行
- システムコンソールへの大文字と小文字の出力の表示
- 1つのイジェクト操作でイジェクトできるカートリッジの最大数
- イジェクト操作が完了する前に CAP がドレインされるか、または使用不可となった場合の、特定の CAP に関連したボリュームの処理

制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、『*HSC オペレータガイド*』の「OPTion コマンドおよび制御文」を参照してください。

再構成 CDS 定義

RECDEF 制御文は、再構成時に使用して、新しいプライマリおよびセカンダリの CDS 定義を指定します。制御文の構文、パラメータ情報、および文の例については、90 ページの「再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文」を参照してください。

スクラッチサブプール定義

この制御文を使用して、新しいスクラッチプールを指定できます。ユーザー出口 03 (SLSUX03) を使うよりも、この制御文を使うことをお勧めします。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、92 ページの「スクラッチサブプール制御文」を参照してください。

ユーザー出口の実行制御

この制御文およびオペレータコマンドを使用して、指定したユーザー出口を有効または無効にできます。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、『*HSC オペレータガイド*』の「ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文」を参照してください。

制御文の継続規則

制御文には、列 1 の中でアスタリスク (*) で示される注釈が付いていることがあります。

定義データセット (VOLATTR、UNITATTR、および TAPEREQ) の場合、注釈は新しい形式 (/...*/) でなければなりません。アスタリスク (*) の注釈は使用できません。定義データセットの場合、最初の行には /...*/ という注釈は必要ありません。

詳細については、634 ページの「制御文の構文規則」を参照してください。

Virtual Storage Manager (VSM) のサポート

VSM サポートが特定の HSC PARMLIB 制御文に追加されました。詳細については、VTCS 資料をご覧ください。

CDS 定義 (CDSDEF) 制御文

CDSDEF 制御文は必須で、HSC に CDS 名と場所情報を提供します。この情報は、初期設定中に HSC によって使用されます。

静的情報には、CDSDEF 文の指定したパラメータと暗黙的なパラメータが含まれます。たとえば、CDSDEF 制御文をコーディングし、ボリュームシリアル (VOLSER) 情報を含めない場合、HSC は起動時に、MVS カタログから VOLSER を特定します。HSC を停止せずに、CDS VOLSER を変更することはできません。そのため、次の場合に

- CDS を無効にする
- CDS をカタログから外す
- 新しい VOLSER に CDS を再カタログ化する
- CDS を有効にする

HSC は元のカタログ化されていない CDS を再割り振りします。HSC は CDS VOLSER を保存するため、ボリュームパラメータを明示的に指定しなかった場合でも、この情報は HSC の実行中有効なままになります。

さらに、HSC は CDS 装置アドレス情報も保存しますが、この情報は、TDMF、FDRPAS、または P/DAS スワップ操作の一部として、CDS が新しい装置アドレスに移動された場合に変更される可能性があります。

プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ制御データセットは動的に割り振られます。CDSDEF PARMLIB 制御文は、HSC の実行中に使用する制御データセットのコピーを定義します。

SVC99 パラメータリストの構築に使用する情報は、パラメータデータセットから取得されます。

ジャーナル処理がアクティブな場合、JRNDEF 文を使用する必要があります (詳細については、88 ページの「ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文」を参照)。

CDSDEF によって HSC に提供される制御情報を次に示します。

- HSC 制御データの名前
- 指定した CDS が存在する DASD ボリューム
- CDS 割り振りのための SV99 パラメータリストの装置名
- スタンバイ CDS の有効化を制御するスイッチ情報



注 : HSC によって使用される CDS コピー数は、CDSDEF PARMLIB 制御文で定義されている CDS コピー数によって異なります。制御データセットおよびジャーナルデータセットは、JCL で定義できません。CDSDEF 文は、PARMLIB 定義に入れる必要があります。これは、LIBGEN SLIRCVRY マクロ TCHNIQE パラメータによっては判別されません。

HSC は、CDSDEF 制御文 (TCHNIQE パラメータによって指定された CDS コピー数よりも多く含んでいるか少なく含んでいるかに関係なく) で定義されたすべての CDS コピーを使用します。しかし、ジャーナル処理が TCHNIQE パラメータによ

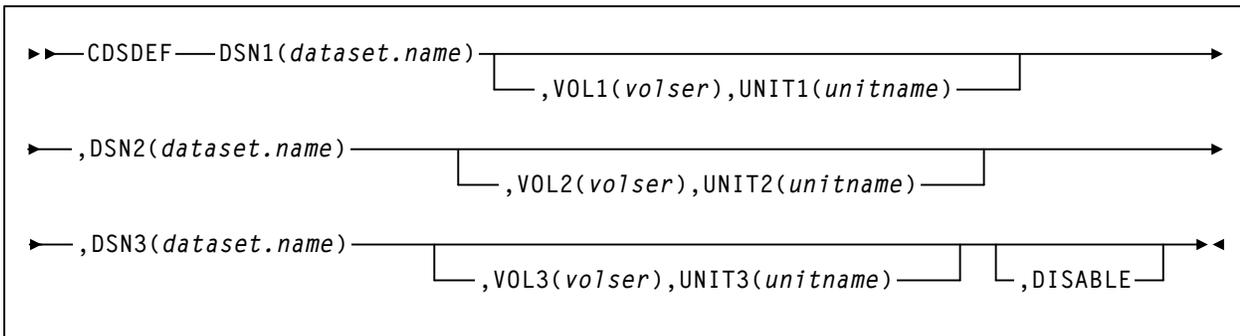
て指定されている場合、ジャーナルは HSC 初期設定が成功するように定義しなければなりません。

HSC RECONFIG ユーティリティーは JCL DD 文によって定義された CDS コピーを使用します。VIO を使用して、RECONFIG の実行に必要な時間を最小にする場合、JCL を使用して、古いおよび新しい CDS コピーを定義する必要があります。RECONFIG ユーティリティーの詳細については 280 ページの「再構成ユーティリティー」を参照してください。



注意：CDS 定義に指定するパラメータは、すべてのホストで HSC が完全に再起動しないと変更できません。

構文



制御文名

CDSDEF

制御文を開始します。

パラメータ

DSNx

dataset.name は HSC 制御データセットの名前です。少なくとも 1 つの DSN パラメータを指定する必要があります (最大 3 つ指定できます)。データセットを 2 つ指定した場合は、両コピーのボリューム目録情報が最新に保たれます。これらのデータセットをプライマリ およびセカンダリ CDS と呼びます。

3 つすべてを指定した場合は、2 つ分のコピーが最新に保たれます。3 番目のデータセットは、スタンバイ CDS として、デフォルトで有効にされます。スタンバイ CDS は **DISABLE** パラメータで無効にできます。CDS のスタンバイコピーを使用する場合は、3 つある CDS のプライマリコピーとセカンダリコピーを指定する必要はありません。制御データセットサービスの初期設定中、どの 2 つを正しいコピーとして使用するかは、前回の使用に基づいて HSC によって決定されます。

VOLx

オプションで、*volser* を用いて、指定の CDS が常駐する DASD ボリュームのボリュームシリアル番号を指定できます。データセットがカタログ化されていない場合は、これを指定する必要があります。

省略されている場合は、MVS カタログからボリュームとユニット情報が決定され、UNITx パラメータは無視されます。

UNITx

オプションで、*unitname* を用いて、SVC99 動的割り振りパラメータリストのユニットパラメータを指定できます。省略されている場合は、SYSALLDA が使用されます。

unitname には、IBM の汎用名 (3390 など)、システムの非公式名 (SYSALLDA など)、ユーザー定義による非公式名、または特定の装置番号を使用できます。最大限の柔軟性を確保し、アクティブな CDS に合わせて CDSDEF を更新せずにすむよう、SYSALLDA には (デフォルトではなく) 一般値を指定することをお勧めしています。

DISABLE

オプションで、スタンバイ CDS を無効にします。このパラメータが指定されていない場合は、デフォルトで、HSC 初期設定中にスタンバイ CDS が有効にされます。

DISABLE が指定されている場合は、スタンバイ CDS を検証するため、初期設定中にデータセットが割り振られ、開かれ、読み込まれます。そのあと、スタンバイ CDS が終了され、割り振り解除されます。この処理により、制御データセットが切り替えられた場合でも、スタンバイ CDS の使用を手動で制御できるようになります。

スタンバイ CDS が有効になっている場合は、HSC によって切り替え時に自動的に使用されます。無効になっている場合は使用されません。CDSDEF はデフォルトで有効にされるため、CDSDEF を有効にするパラメータはありません。

例

次に、CDSDEF 制御文を使用した例を示します。

CDSDEF 制御文

```
CDSDEF DSN1(SLS.DBASE),VOL1(HSC101),UNIT1(501),+
        DSN2(SLS.DBSEC),VOL2(HSC102),UNIT2(502),+
        DSN3(SLS.DSTBY),VOL3(HSC103),UNIT3(503),+
        DISABLE
```



注：制御文は、PARMLIB が /*...*/ コメント文で始まる場合にのみ続行できます (634 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

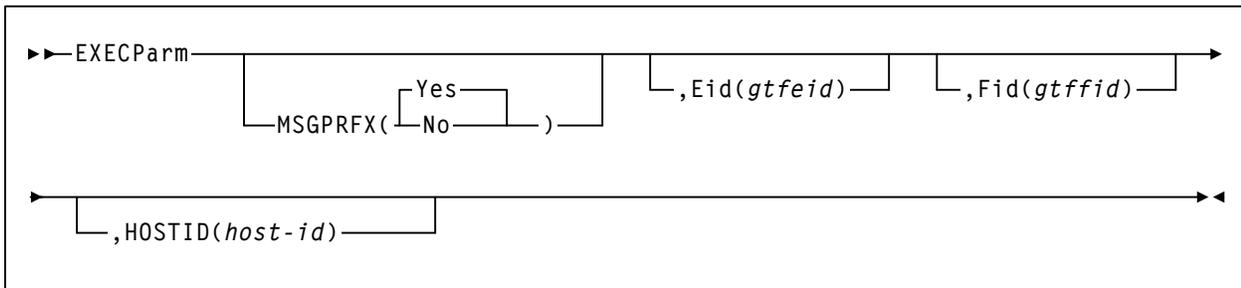
4 桁のアドレスを入力する場合、アドレスの前に「/」を付ける必要があります。たとえば、Unit1=/1501 と指定します。

EXECParm 制御文

EXECParm 制御文は、GTF イベント ID (*Eid(gtfeid)*) および GTF 形式 ID (*Fid(gtffid)*) を指定する代替方法です。EXECParm 制御文は、メッセージをシステムコンソールのオペレータに対して書き込む場合に、システムコマンドの接頭辞の表示を制御できるパラメータも提供します。このパラメータは、WTO および WTOR メッセージのコマンド接頭辞を制御します。

開始手順と EXECParm との関連の説明については、129 ページの「HSC START 手順の作成」を参照してください。

構文



制御文名

EXECParm

制御文を開始する

パラメータ

MSGPRFX

オペレータへの WTO または WTOR メッセージの前にコマンドの接頭辞を付けるかどうかの制御を指定します (省略可能)。

はい

オペレータへの WTO または WTOR メッセージの前にコマンドの接頭辞を付けて表示することを指定します。

なし

オペレータへの WTO または WTOR メッセージの前にコマンドの接頭辞を付けて表示しないことを指定します。

Eid

gtfeid は GTF イベント ID を指定します (省略可能)。

PARM='Eid(*user-specified-event-id*)' パラメータは、GTF イベント ID を指定する代替方法として HSC 初期設定手順で使用できます。

Fid

gtffid は GTF 形式 ID を指定します (省略可能)。

PARM='Fid(*user-specified-format-id*)' パラメータは、GTF 形式 ID を指定する代替方法として HSC 初期設定手順で使用できます。

HOSTID

host-id は、EXECParm 制御文を処理する要求に関連付けられたシステム ID を指定します (省略可能)。



注：指定された *hostid* がコマンド実行中のホストに一致しない場合、コマンドは無視され、メッセージは発行されません。

例

次の例は、EXECParm 制御文の使用例です。

EXECParm 制御文 — コマンド接頭辞オフ

```
EXECPC MSGPRFX(N0) E(086) F(23) HOSTID(MVS1)
```

ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文

JRNDEF 制御文は、HSC に静的情報を提供します。この情報は、HSC によって初期設定時に使用され、HSC の実行中存続します。JRNDEF によって HSC に提供される制御情報を次に示します。

- HSC ジャーナルデータセットの名前

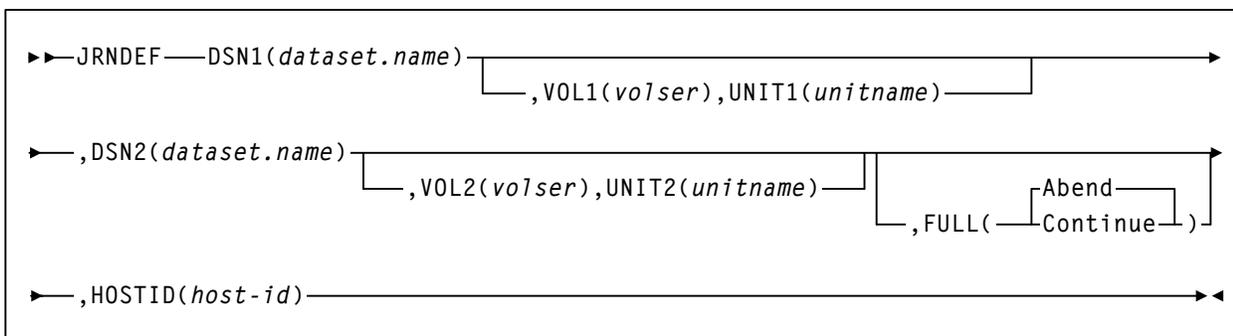


注：回復方法に、ジャーナルの使用が含まれる場合、両方のジャーナルデータセットが必要です。1つのジャーナルデータセットしか指定されていない場合、HSC は初期設定しません。

- 指定したジャーナルが存在する DASD ボリューム
- ジャーナル割り当ての動的割り振りパラメータリストの装置名
- ジャーナルの完全オプション

マルチホスト複合体では、ホストごとに個別の JRNDEF 文が必要です。CDS ファイルの定義については、83 ページの「CDS 定義 (CDSDEF) 制御文」を参照してください。

構文



制御文名

JRNDEF

制御文を開始します。

パラメータ

DSNx

dataset.name は HSC ジャーナルデータセットの名前です。ジャーナル処理がアクティブな場合、アクティブになる各 HSC ホストは、実行しているシステムに一致する HOSTID を持つ PARMLIB 内の JRNDEF 文を見つける必要があります。各 JRNDEF 文では、2つの個別のジャーナル DSN を指定する必要があります。

ジャーナルデータセットはホスト間で共有できません。

VOLx

オプションで、*volser* を用いて、指定したジャーナルが常駐する DASD ボリュームのボリュームシリアル番号を指定できます。ジャーナルデータセットがカタログ化されていない場合は、ボリュームを指定する必要があります。

UNITx

オプションで、*unitname* を用いて、SVC99 動的割り振りパラメータリストのユニットパラメータを指定できます。

FULL

オプションで、このパラメータは次のオプションを提供します。

Abend

CDS バックアップが実行される前に、両方のジャーナルがいっぱいになった場合、HSC メインアドレス空間が内部で終了します。このパラメータはデフォルトです。

Continue

複合体のライブラリ操作は、ホストでのジャーナル処理の利益を受けずに実行し続けます。



注：ジャーナル処理が中断されると、すべてのジャーナルとオフロードコピーに含まれるデータを回復目的に使用できません。ただし、BACKup ユーティリティを実行するとすべてのジャーナルが再設定され、ジャーナル処理は自動的にふたたびアクティブになります。

HOSTID

host-id はこの制御文によって指定されたジャーナルに関連付けられたシステム ID です。*host-id* は、LIBGEN の SLILIBRY マクロによって定義されたサブシステムの HOSTID に一致している必要があります。

例

次に、JRNDEF 制御文を使用した例を示します。

JRNDEF 制御文

```
JRNDEF DSN1(SLS.JRN01),VOL1(HSC101),UNIT1(510),+
        DSN2(SLS.JRN02),VOL2(HSC102),UNIT2(511),+
        FULL(CONTINUE),+
        HOSTID(MVS1)
```



注：制御文は PARMLIB が /*...*/ コメント文で始まる場合にのみ続行できます (634 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

4 桁のアドレスを入力する場合、アドレスの前に「/」を付ける必要があります。たとえば、Unit1=/1501 と指定します。

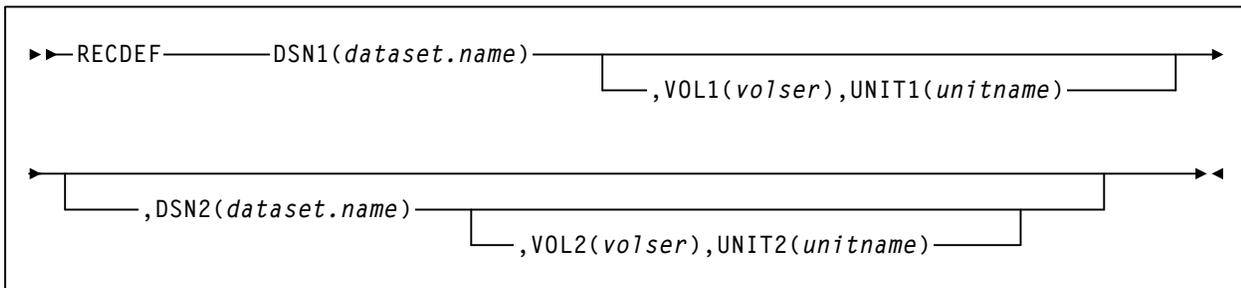
再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文

RECDEF 制御文は、CDSDEF 制御文と組み合わせて (83 ページの「CDS 定義 (CDSDEF) 制御文」を参照)、再構成ユーティリティーの実行時に使用する CDS コピーを定義します。CDSDEF は CDS の古い入力コピーを指定し、RECDEF は新しいコピーを指定します。



注：RECDEF パラメータは前のリリースで使われていた DBPRMNEW 文および DBSHDNEW DD 文に置き換わるものです。SLICREAT プログラムによって作成される新しいスタンバイ CDS (『HSC 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」を参照) は再構成に影響を受けません。HSC によって有効にされると、有効になります。

構文



制御文名

RECDEF

制御文を開始します。

パラメータ

DSNx

dataset.name は新しく作成される HSC CDS の名前です。少なくとも 1 つの DSN パラメータを指定する必要があります (最大 2 つ指定できます)。最初の DSN がプライマリ CDS になります。指定した場合、プライマリ CDS の同一のコピーとして、次の DSN が作成されます。

RECDEF DSN は、CDSDEF 制御文として、最初の HSC 初期設定の入力です。最初の初期設定であるかどうかに関係なく、DSN は任意の順番で入力できます。再構成後、すべてのコピーが同一になり、後続の実行では、各 CDS で制御情報が維持されるため、順番は重要ではありません。

VOLx

オプションで、*volser* を用いて、指定の CDS が常駐する DASD ボリュームのボリュームシリアル番号を指定できます。

UNITx

オプションで、*unitname* を用いて、SVC99 動的割り振りパラメータリストのユニットパラメータを指定できます。

例

次に、RECDEF 制御文の使用例を示します。

RECDEF 制御文

```
RECDEF DSN1(SLS.DBASE),VOL1(HSC101),UNIT1(501),+  
       DSN2(SLS.DBSEC),VOL2(HSC102),UNIT2(502)
```



注：制御文は PARMLIB が /*...*/ コメント文で始まる場合にのみ続行できます (634 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

4 桁のアドレスを入力する場合、アドレスの前に「/」を付ける必要があります。たとえば、Unit1=/1501 と指定します。

文は最初の文の続きとみなされます。次の例に、有効な組み合わせを示します。

```
SCRPOOL NAME=POOL1,RANGE=(P10000-P10199),LABEL=SL
SCRPOOL NAME=POOL1,RANGE=(P90000-P20199),LABEL=SL
SCRPOOL NAME=POOL2,RANGE=(P20000-P20199),LABEL=SL
```

次の例では、2つ目の POOL1 文が有効でなく、エラーメッセージが生成されます。

```
SCRPOOL NAME=POOL1,RANGE=(P10000-P10199),LABEL=SL
SCRPOOL NAME=POOL2,RANGE=(P20000-P20199),LABEL=SL
SCRPOOL NAME=POOL1,RANGE=(P90000-P90199),LABEL=SL
```

RANGE

subpool-range はサブプールが表すボリュームシリアル番号を指定します。範囲の開始値と終了値は、単一のダッシュ (-) で区切ります。各範囲をカンマで区切って、複数の範囲を指定できます。



注：

- ボリュームシリアル番号の範囲は、サブプールごとに一意である必要があります。つまり、ボリュームシリアル番号は複数のサブプール範囲で使用できません。
- 複数のテープの範囲をコーディングする場合、さまざまな SCRPOOL 制御文で **RANGE** パラメータを指定しないでください。複数の SCRPOOL 文が指定されている場合、HSC は最後に見つかった RANGE 設定のみを読み取り、その範囲のみをロードします。そのほかのすべての範囲は無視されます。

できる限り、1つの SCRPOOL 制御文で、カンマで区切って複数の範囲を指定することをお勧めします。

LABEL

type は該当するサブプールに関連付けられるラベルタイプを指定します。次のタイプを指定できます。

SL

標準ラベル

NL

ラベルなし

AL

ANSI ラベル

NSL

非標準ラベル

HOSTID

オプションで、このサブプールに有効なホストを定義します。複数の *host-lists* は、各 *host-list* 値をカンマで区切って指定できます。デフォルトの HOSTID は ALL です。

すべてではなく一部のホストで、同じサブプール名を定義する必要がある場合、必要に応じて、HOSTID パラメータを変更して、SCRPOOL 文を重複させることができます (例を参照)。オプションで、ホストごとに個別の PARMLIB データセットを使用できますが、これは推奨されません。

例

次に、スクラッチサブプール制御文の使用例を示します。

スクラッチサブプール制御文

```
SCRPOOL NAME(SITE1), RANGE(100000-200000, 300000-400000), LABEL(SL)
SCRPO  NAME(SITE2), RANGE(500000-540072), LABEL(NL), HOSTID(MVS1)
SCRPO  NAME(SITE2), RANGE(500000-540072), LABEL(NL), HOSTID(MVS6)
SCRPO  NAME(SITE3), RANGE(540081-610094), LABEL(NSL)
SCRPO  NAME(SITE4), RANGE(AP1000-AP1999), LABEL(SL), HOSTID(MVS1, MVS6)
```

スクラッチサブプールを制御する他の方法

ライブラリ内のスクラッチボリュームとスクラッチサブプールを制御する他の方法があります。次に、使用可能な追加の方法を示します。

- Display SCRatch コマンド
- THReshld パラメータを使用した Display コマンド
- SCRatch パラメータを指定した ENter コマンド
- SUBpool および BALtol パラメータを使用した SCREdist ユーティリティー
- SCRTCH SUBpool パラメータを使用した Eject コマンド
- SCRTCH SUBpool パラメータを使用した Mount コマンド
- SCRatch SUBpool および THREShold パラメータを使用した Warn コマンド
- ジョブ処理ユーザー出口 01
- JES2 スクラッチ割り振り出口 02
- スクラッチサブプールユーザー出口 03
- JES3 スクラッチサブプールユーザー出口 04

詳細については、『*HSC オペレータガイド*』の「コマンド、制御文、およびユーティリティー」を参照してください。

定義データセット制御文

定義データセットには、HSC にテープデータセット保存ポリシーを定義するために使用する制御文が含まれます。定義データセットは、任意の有効なレコード形式 (RECFM) で連続している必要があります (PDS メンバーなど)。SLSSYSxx で指定される HSC PARMLIB データセットの構文規則は、1 列目にアスタリスクを付けたコメント文を使用できないことを除いて、定義データセットに含まれる文に適用されます。PARMLIB 構文規則については、634 ページの「制御文の構文規則」を参照してください。

次の各コマンドによって、HSC は定義データセットを開き、その指定された属性をロードします。

- LMUPDEF
- SCRPFDEF
- VOLDEF (VOLATTR の場合)



注：UNITDEF コマンドは HSC でサポートされなくなりました。HSC は、LMU と CDS の定義から、ライブラリと仮想ドライブの特性を認識するようになりました。TREQDEF は HSC から削除され、SMC で処理されるようになりました。

ユーザーは LMUPDEF、SCRPFDEF、および VOLDEF 制御文を HSC PARMLIB データセットで指定して、起動時に定義データセットをロードするか、または、それらをオペレータコマンドとして発行して、HSC を停止せずに、動的にデータセットをロードできます。定義データセットに含まれる LMUPATH、SCRPOol、および VOLATTR 文は、データセットを開いたホストでのみ有効です。それらは、他のホストにブロードキャストまたは伝達されず、HSC の停止と起動をまたがって維持されません。定義データセットは、HSC が再起動するたびに開く必要があります。

LMU パス (LMUPATH)、スクラッチサブプール (SCRPOol)、およびボリューム属性 (VOLATTR) 文は、サイトの要件に応じて、同じ定義データセットに入れることも別のデータセットに入れることもできます。各データセットには、識別文字列を使用した OPTion TITLE 文を含めることもできます。

HSC が定義データセットを開いたときに、他の文を検出した場合、エラーメッセージが発行され、文が無視され、**定義データセットがロードされず、定義データセットの処理が停止します**。ユーザーは問題のある文を修正してデータセットを再ロードする必要があります。

定義データセット制御文によって提供されるオプション

この章では、次の定義データセット制御文が含まれています。

OPTion TITLE

この制御文を使用して、定義データセットを識別する文字列を指定できます。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、106 ページの「OPTion TITLE 制御文」を参照してください。

LMU パス

LMUPATH 制御文で、ネットワーク LMU 添付を定義します。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、99 ページの「LMUPATH 制御文」を参照してください。

LMU パラメータ定義

LMUPDEF コマンドおよび制御文は、ネットワーク LMU ネットワーク接続文が存在する定義データセットを識別します (LMUPATH を参照)。LMUPDEF は PARMLIB で、またはオペレータコマンドとして発行できます。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、103 ページの「LMUPDEF コマンドおよび制御文」を参照してください。

スクラッチサブプールパラメータ文定義

SCRPFDEF コマンドおよび制御文は、スクラッチサブプールパラメータ文が存在する定義データセットを識別します (「スクラッチサブプール制御文」を参照)。SCRPFDEF は PARMLIB で、またはオペレータコマンドとして発行できます。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、107 ページの「スクラッチサブプール定義 (SCRPFDEF) コマンドおよび制御文」を参照してください。

テープ要求

TAPEREQ 制御文はテープ要求の属性を指定します。TAPEREQ は HSC によって処理されなくなりました。制御文の構文、パラメータ情報、および文の例については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

テープ要求定義

TREQDEF コマンドおよび制御文は、テープ要求属性が存在する定義データセットを識別します (TAPEREQ を参照)。TREQDEF は HSC によって処理されなくなりました。制御文の構文、パラメータ情報、および文の例については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

装置属性

UNITATTR 制御文は、装置属性を指定します。UNITATTR は HSC によって処理されなくなりました。制御文の構文、パラメータ属性、文の例については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

ボリューム属性

VOLATTR 制御文は、テープボリューム属性を指定します。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、111 ページの「ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文」を参照してください。

ボリューム属性定義

VOLDEF コマンドおよび制御文は、テープボリューム属性がある定義データセットを識別します (VOLATTR を参照)。VOLDEF は PARMLIB で、またはオペレータコ

マンドとして発行できます。制御文の構文、パラメータ情報、文の例については、126 ページの「ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文」を参照してください。

Virtual Storage Manager (VSM) のサポート

特定の定義データセット制御文に、VSM のサポートが追加されました。詳細については、VTCS 資料をご覧ください。

LMU ネットワーク接続の定義

LMUPATH 文を使用して、ユーザーは LMU ネットワーク TCP/IP 接続を定義できます。ネットワークアドレスは、ホスト名または LMU IP アドレスで指定できます。

ボリューム属性 (VOLATTR) の定義

VOLATTR 文は、カートリッジテープボリュームのメディアタイプおよび記録方式属性を示します。ボリュームは次によって示されます。

- ボリュームシリアル番号 (VOLSER)
- メディアタイプ
- 記録方式。

HSC を正しく動作させるために、ユーザーは、すべての ECART、ZCART、ヘリカル、T9840x (STK1R)、T9940x (STK2)、LTO、SDLT、および T10000x メディアに VOLATTR 文を定義する必要があります。VOLATTR によって定義されていないボリュームは、スクラッチカウントに標準容量カートリッジとみなされます。

範囲および VOLSER のリストを指定するか、ワイルドカード文字を使用して、単一の VOLATTR 文で、共通の属性を持つカートリッジのコレクションを指定できます。

スクラッチカウントは、すべて VOLATTR 情報に基づきます。正確に定義された VOLATTR 制御文は、非特定のボリューム要求を正しく処理するために重要です。

特定のマウントで、LMU によって判別される実際のメディアタイプにより、VOLATTR に指定された内容が無効になります。

VOLDEF コマンドによって、HSC は VOLATTR 文を含む定義データセットを開きます。構文とパラメータの説明については、126 ページの「ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文」および 111 ページの「ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文」を参照してください。

定義データセットの識別 (OPTION TITLE)

OPTion TITLE 制御文は、定義データセット内に識別文字列を配置し、データセットの内容を説明します。構文とパラメータの説明については、103 ページの「LMUPDEF コマンドおよび制御文」を参照してください。

制御文の継続規則

制御文には、列 1 の中でアスタリスク (*) で示される注釈が付いていることがあります。

定義データセット (VOLATTR、UNITATTR、および TAPEREQ) の場合、注釈は新しい形式 (*/*...**) でなければなりません。アスタリスク (*) の注釈は使用できません。定義データセットの場合、最初の行には */*...*/* という注釈は必要ありません。

詳細については、634 ページの「制御文の構文規則」を参照してください。

LMUPATH 制御文

LMUPATH 制御文で、ネットワーク LMU およびライブラリコントローラ (LC) 接続を定義します。LMUPATH 情報は、LMUPDEF コマンドで指定される定義データセットから取得されます。LMUPATH 文は、定義データセット内に指定する必要があります。オペレータコマンドとして発行することはできません。



注： SL3000 または SL8500 パーティション機能を使用している場合、PARTID パラメータは、HSC ホストグループの SL3000 または SL8500 ライブラリで定義されている特定のパーティションに関するものです。パーティション分割の手順については、423 ページの「SL8500 ライブラリの HSC サポート」または 521 ページの「SL3000 ライブラリの HSC サポート」を参照してください。

ユーザーは、64 ページの「動的 LMU 接続」を参照して、追加の重要な TCP/IP 関連情報を見つけることができます。LMUPDEF データセットを表示するには、『HSC オペレータガイド』の「Display LMUPDEF」を参照してください。

LMUPATH の使用方法

LMUPATH 文は、ホスト上の HSC と特定の ACS の LMU 間の通信に使用する TCP/IP アドレスを定義します。各 ACS には、4 つまでのアドレスを指定できます。次のアドレスの組み合わせが可能です。

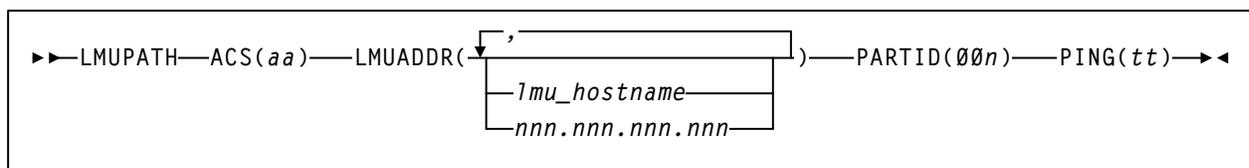
- 2 つまでの 9330 LMU ユニットを使用した 9310 ライブラリの場合、2 つまでのアドレスを指定できますが、2 番目のアドレスはデュアル LMU 環境を示します。
- 1 つのライブラリの SL8500 ACS の場合、2 つまでのアドレスを指定でき、これもデュアル LMU 環境を示します。
- 4 つ以上のライブラリのある SL8500 ACS の場合、ACS の各ライブラリに 1 つずつ、4 つまでの IP アドレスを指定できます。



注：

- HSC を完全サービスレベルにする前に、TCP/IP を初期設定する必要があります。
- TCP/IP LMU に一度に接続可能なホスト数は、ハードウェアによって異なります。StorageTek SE の援助を受けて、LMU が必要なすべてのホストを接続できることを確認してください。
- TCP/IP を使用して、ACS 内の複数のライブラリを接続する詳細については、付録 A 「SL8500 ライブラリの HSC サポート」を参照してください。

構文



制御文名

LMUPATH

LMUPATH 制御文を開始します。

パラメータ

ACS

ACS 名を指定します。

aa

HSC との通信に使用する LMU を識別する 16 進数の ACSid 値 (00 - FF) を指定します。

LMUADDR

ACS ごとに、ホスト名または IP アドレスによって、LMU/ ライブラリコントローラ (LC) を識別します。単一 LMU/LC 環境を指定する場合は、IP アドレスまたはホスト名を 1 つ指定します。デュアル LMU/LC 環境または SL8500 へのデュアル IP 接続を指定する場合は、IP アドレスまたはホスト名を追加入力します。



注 : HSC は、接続タイプ (9330 の場合はデュアル LMU、SL8500 ライブラリの場合は二重 IP) を自動的に検出します。

1 つの LMUPATH 制御文に、ホスト名と IP アドレスを指定できます。入力する各パラメータによって、異なる IP アドレスを示す必要があります。ホスト名、IP アドレス、または両方の組み合わせとして、最大 32 のパラメータを指定できます。

lmu_hostname

TCP/IP 接続のホスト名を定義します。ホスト名は最大 24 文字です。先頭の文字は英字にする必要があります。

このオプションは VM でサポートされていません。

nnn.nnn.nnn.nnn

LMU/LC の IP アドレス。最大 32 の IP アドレスを指定できます。

PARTID

各 ACS のパーティション ID を定義します。



パーティションされている SL3000 または SL8500 の場合、パーティションは 1 つの SL3000 または SL8500 ボックスにしか適用されないため、複数の TCP/IP 接続機能は使用できません。

00n

パーティション ID (001 - 999) を指定します。



注 :

- パーティション ID の 3 文字をすべて入力する必要があります。
- 本リリースでサポートされる ID は 001 - 008 です。

PING

HSC から LMU に送信される要求の間隔の分数を指定します。これらの要求は、接続をアクティブに維持するためであり、非アクティブによって、ファイアウォールが接続を閉じることを防ぎます。

tt

00 - 99 の分単位での時間。このパラメータを定義しない場合、デフォルトは 5 分であり、00 を入力するとこの機能がオフになります。

例

次の例に、IP アドレスとホスト名から構成される複数の LMUADDR パラメータを示します。この場合、2 番目のパラメータ LMU01 はデュアル LMU 環境を示します。

```
LMUPATH ACS(00) LMUADDR(123.456.789.012,LMU01)
```



注：この例に示すホスト名パラメータ (LMU01) は VM でサポートされません。

次の例に、2 つの IP アドレスとパーティション ID から構成される複数の LMUADDR パラメータを示します。SL8500 ライブラリの場合、2 番目の IP アドレスは、SL8500 へのデュアル TCP/IP 接続を示します。パーティション ID の 001 は、SL8500 ライブラリがパーティションで構成されており、1 のパーティション ID が、ACS 00 として、HSC に割り当てられていることを示します。

```
LMUPATH ACS(00) LMUADDR(123.456.789.012,123.456.789.013) PARTID(001)
```

次の例は、4 つの IP アドレスからなる複数の LMUADDR パラメータを示しています。SL8500 ライブラリの場合のみ、1 番目、2 番目、3 番目、4 番目の IP アドレスは、ACS 00 で接続されている 4 つの SL8500 ライブラリそれぞれへの TCP/IP 接続を示します。

```
LMUPATH ACS(00)+  
LMUADDR(123.456.789.012,123.456.789.013,123.456.789.014,123.456.789.015)
```

LMUPDEF コマンドおよび制御文

LMUPDEF コマンドおよび制御文は、ネットワーク LMU 接続 (LMUPATH) 文を含む定義データセットを指定するために使用します。データセットは、任意の有効なレコード形式 (RECFM) の連続したデータセットまたは PDS でなければなりません。さらに、データセットには、1 つまたは複数の LMUPATH 文が含まれる必要があります。

LMUPDEF 文は、PARMLIB に指定するか、またはオペレータコマンドとして発行して、LMUPATH パラメータを動的にロードするか再ロードできます。(PARMLIB の詳細については、『HSC 構成ガイド』の「PARMLIB 制御文」を参照してください。)

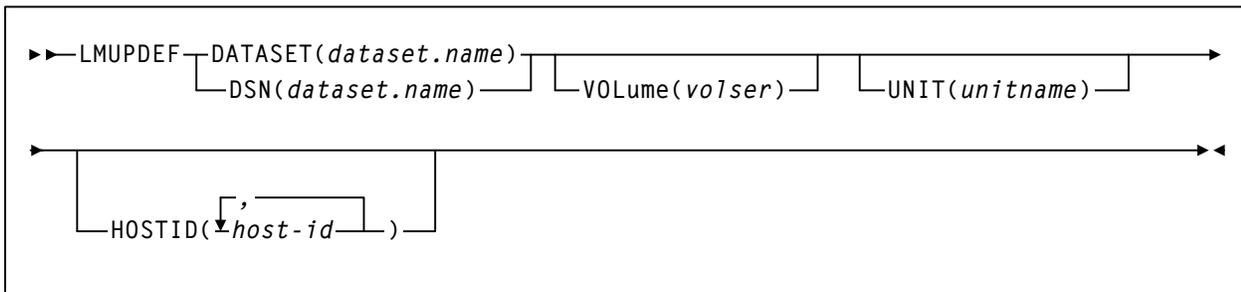
LMUPDEF オペレータコマンドで定義ファイルが永続的に変更されている場合は、HSC を起動する前に PARMLIB を更新する必要があります。特定のシフトやアプリケーションに合わせて定義ファイルを変更する必要がある場合、別の定義をロードするか、HSC を再起動するまで、新しい定義が有効であることに注意してください。別の定義をロードするか、HSC を再起動すると、定義ファイルは PARMLIB 仕様に戻ります。すなわち、LMUPDEF は、定義ファイルを一時的に変更する際に使用できます。

1 台のホストで発行された定義コマンドは、そのホストでのみ有効です。別のホストで同じ定義データセットが使用されている場合は、LMUPATH パラメーターの文がホスト間で共有されます。

注:

- ユーザーは、64 ページの「動的 LMU 接続」を参照して、追加の重要な TCP/IP 関連情報を見つけることができます。LMUPDEF データセットを表示するには、『HSC オペレータガイド』の「Display LMUPDEF」を参照してください。
- LMUPDEF コマンドを発行し、定義データセットにエラーが含まれる場合、HSC メッセージでエラーのあるパラメータ、問題の説明、エラーが発生した行番号が表示されます。定義データセットにエラーが含まれる場合、LMUPATH 制御文に指定された属性はロード (有効に) されません。エラーが検出された場合、メッセージ SLS1627I が表示されます。50 個のエラーが検出された場合、データセットの残りはチェックされません。問題を解決して、コマンドを再実行してください。
- LMUPDEF コマンドおよび制御文は、HSC の基本サービスレベルと完全サービスレベルの両方で実行します。
- 複数の LMUPDEF コマンドまたは文を発行した場合は、最後に処理されたコマンドまたは文がアクティブになります。アクティブな LMUPDEF 文を確認するには、Display LMUPDEF コマンドを入力します。
- 新しい IP アドレスを有効にするには、ユーザーがまず LMUPDEF コマンドで IP アドレスを設定する必要があります。次に、Vary ACS オペレータコマンドを使用して、ACS をオフラインにしてからオンラインにします。

構文



制御文名

LMUPDEF

LMUPDEF コマンドと制御文を開始します。

パラメータ

DATASET または DSN

処理対象の LMUPATH 文を含むデータセット名と、オプションで OPTion TITLE 文を指定します。



注：定義データセットには、VOLATTR、UNITATTR、TAPEREQ、LMUPATH、および OPTion TITLE 文を含めることができます。

- OPTion TITLE および LMUPATH 文のみが処理されます。
- これ以外の文が検出されると、エラーメッセージが表示され、文は無視されます。

dataset.name

LMUPATH アドレスパラメータが含まれているデータセットの名前を指定します。データセット名にメンバー名が含まれている場合は、*dataset.name* を引用符で囲む必要があります。たとえば、データセットが一時的な場合は、

```
DATASET('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

VOLume

データセットが常駐している DASD ボリュームのシリアル番号を指定します。このパラメータはオプションです。データセットがカタログ化されている場合や、使用するカタログによって示されているボリュームとは別のボリューム上にデータセットがある場合は、VOLume パラメーターを指定します。



注：指定するボリュームは DASD ボリュームである必要があります。

volser

定義データセットのボリュームシリアル番号を指定します。

UNIT

定義データセットの保存先ユニットを指定します。

unitname

ユニット名を指定します。定義データセットがカタログ化されていない場合、このパラメータを省略すると、デバイス名 **SYSALLDA** がデフォルト値となります。

HOSTID

(このパラメータは **PARMLIB** でのみ使用できるため、これにより、リリースが異なる HSC に対する **TAPEREQ**、**VOLATTR**、**UNITATTR** または **LMUPATH** 文を含む **PARMLIB** メンバーを複数のシステムで共有できるようになります。コンソールから入力した場合、メッセージ **SLS0018I** が発行されます。)

オプションで、指定したホストでのみこの制御文が実行されるよう制限します。指定した **hostid** が、この制御文を実行しているホストと同じ場合、制御文はそのホストに対して実行されます。それ以外の場合は無視されます。このパラメータを省略すると、すべてのホストで制御文が実行されます。

host-id

この制御文の実行元である 1 つまたは複数のホストの名前を指定します。複数のホスト名を指定する場合は、コンマで区切る必要があります。

例

次の例は、**LMUPDEF** 文の使用例を示します。

YOUR.DSN(MEMBER) からの LMUPATH パラメータのロード

```
LMUPDEF DSN('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

DASD ボリューム DISK03 からの LMUPATH パラメータのロード

```
LMUPDEF DSN(YOUR.DSN2) VOLUME(DISK03)
```



注：制御文は **PARMLIB** が /*...*/ コメント文で始まる場合にのみ続行できます (634 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

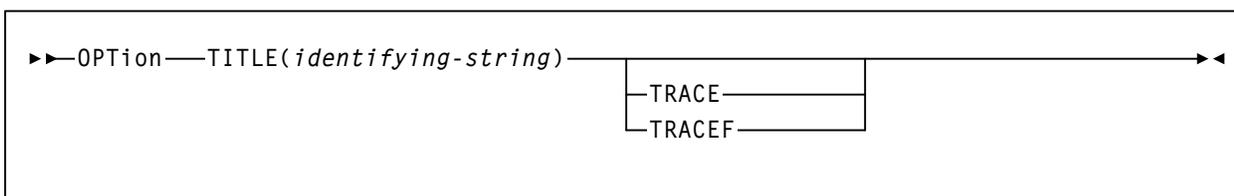
OPTion TITLE 制御文

OPTion TITLE 文は、定義データセットの識別文字列を指定するために使用します。識別文字列には、定義データセットの内容を示すあらゆる情報を指定できます。

OPTion TITLE 文は、定義データセット内に指定する必要があります。オペレータコマンドとして発行することはできません。定義データセット内に複数の OPTion 文が指定されている場合は、最後に検出された OPTion 文の識別文字列のみが保持されます。

識別文字列は、HSC Display コマンドで表示できます。コマンドの構文とパラメータについては、『HSC オペレータガイド』の「DISPLAY コマンド」を参照してください。

構文



制御文名

OPTion

OPTion 制御文を開始します。

パラメータ

TITLE

定義データセットの識別文字列を指定します。この文を省略すると、定義データセットには識別文字列が関連付けられなくなります。

identifying-string

識別文字列を指定します。識別文字列には最大 50 文字を使用できます。識別文字列に 1 つまたは複数のスペース、英数字以外の文字、国別文字 (i.e.、\$、@、#) が含まれている場合は、引用符で囲む必要があります。

TRACE または TRACEF

HSC 表索引の内部追跡を制御するために使用します。障害のトラブルシューティングの際、ソフトウェアサポートから、これらのパラメータのいずれかを指定していただくようお願いすることがあります。

例

次の例は、OPTion TITLE 制御文の使用例です。

定義データセットの識別文字列の指定

```
OPTION TITLE('SAMPLE IDENTIFYING STRING')
```

スクラッチサブプール定義 (SCRPOOL) コマンドおよび制御文

SCRPOOL コマンドおよび制御文は、スクラッチサブプール (SCRPOOL) パラメータ文を含む定義データセットを指定するために使用します。(構文およびパラメータの詳細は、92 ページの「スクラッチサブプール制御文」を参照してください)。データセットは、任意の有効なレコード形式 (RECFM) の連続したデータセットまたは PDS でなければなりません。さらに、定義データセットには、1 つまたは複数の SCRPOOL 文が含まれる必要があります。

SCRPOOL 文は、HSC PARMLIB に指定するか、またはオペレータコマンドとして発行して、スクラッチサブプールパラメータを動的にロードするか再ロードできます。(PARMLIB については、77 ページの「PARMLIB 制御文」を参照してください。)



警告：

- SCRPOOL を再発行すると、サブプールしきい値が 0 にリセットされます。この場合、Warn コマンド SUBPOOL パラメータにサブプールしきい値を再入力する必要があります。サブプールしきい値のみ影響を受けます。ACS と LSM のしきい値はリセットされません。
- SCRPOOL コマンドは、LS STOP および LS INIT を使用して LibraryStation が再起動されないかぎり、LibraryStation サブプールを更新しません。

SCRPOOL オペレータコマンドで定義ファイルが永続的に変更されている場合は、HSC を再起動する前に PARMLIB を更新する必要があります。特定のシフトやアプリケーションに合わせて定義ファイルを変更する必要がある場合、別の定義をロードするか、HSC を再起動するまで、新しい定義が有効であることに注意してください。別の定義をロードするか、HSC を再起動すると、定義ファイルは PARMLIB 仕様に戻ります。つまり、SCRPOOL は、定義ファイルを一時的に変更するために使用できます。



注意： SCRPOOL パラメータ文を PARMLIB に指定するか、またはユーザー出口 03 からロードすると、SCRPOOL が無効にされ、動的スクラッチプールの再ロードも許可されません。

1 台のホストで発行された定義コマンドは、そのホストでのみ有効です。別のホストで同じ定義データセットが使用されている場合は、テープ要求パラメータ文がそれらのホスト間で共有されます。

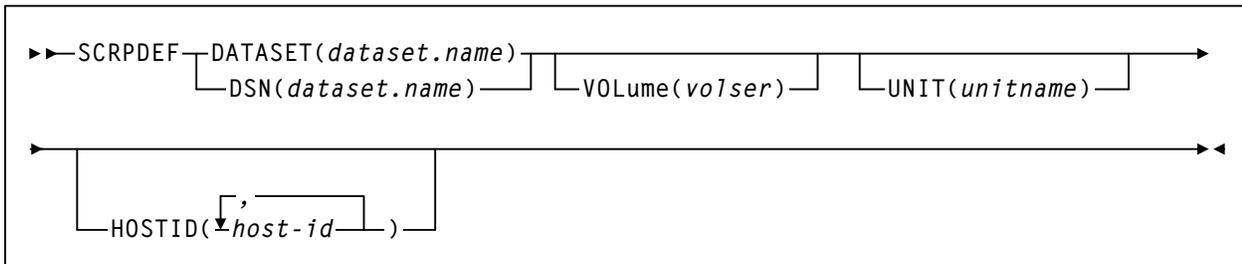


注：

- SCRPOOL コマンドを発行し、定義データセットにエラーが含まれる場合、HSC メッセージでエラーのあるパラメータ、問題の説明、エラーが発生した行番号が表示されます。定義データセットにエラーが含まれる場合、SCRPOOL 制御文に指定されている属性はロード (有効に) されず、それにより、誤ったメディアのタイプにデータセットが作成され、不正なデバイスが割り振られることがあります。エラーが検出された場合、メッセージ SLS1627I が表示されます。50 個のエラーが検出された場合、データセットの残りはチェックされません。問題を解決して、コマンドを再実行してください。
- SCRPOOL コマンドおよび制御文は、HSC の基本サービスレベルと完全サービスレベルの両方で実行します。

- 複数の SCRPFDEF 文を発行した場合は、最後に処理された文がアクティブになります。アクティブな SCRPFDEF 文を確認するには、Display SCRPFDEF コマンドを入力します。
- 構文の詳細については、634 ページの「制御文の構文規則」を参照してください。

構文



制御文名

SCRPFDEF

SCRPFDEF コマンドと制御文を開始します。

パラメータ

DATASET または DSN

処理対象の SCRPOOL 文を含むデータセット名と、オプションで OPTION TITLE 文を指定します。(構文およびパラメータの詳細は、92 ページの「スクラッチサブプール制御文」と 106 ページの「OPTION TITLE 制御文」を参照してください)。



注：定義データセットには、SCRPOOL、TAPEREQ、UNITATTR、VOLATTR、および OPTION TITLE 文を含めることができます。OPTION TITLE 文と SCRPOOL 文のみが処理されます。これ以外の文が検出されると、エラーメッセージが表示され、文は無視されます。

dataset.name

スクラッチサブプールパラメータを含むデータセットの名前を指定します。データセット名にメンバー名が含まれている場合は、*dataset.name* を引用符で囲む必要があります。たとえば、データセットが一時的な場合は、

```
DATASET('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

VOLUME

データセットが常駐している DASD ボリュームのシリアル番号を指定します。このパラメータはオプションです。データセットがカタログ化されている場合や、使用するカタログによって示されているボリュームとは別のボリューム上にデータセットがある場合は、VOLUME パラメータを指定します。



注：指定するボリュームは DASD ボリュームである必要があります。

volser

定義データセットのボリュームシリアル番号を指定します。

UNIT

定義データセットの保存先ユニットを指定します。

unitname

ユニット名を指定します。定義データセットがカタログ化されていない場合、このパラメータを省略すると、デバイス名 **SYSALLDA** がデフォルト値となります。

HOSTID

(このパラメータは **PARMLIB** でのみ使用できるため、リリースが異なる **HSC** に対する **SCRPOol**、**TAPEREQ**、**VOLATTR**、または **UNITATTR** 文を含む **PARMLIB** メンバーを複数のシステムで共有できるようになります。コンソールから入力した場合、メッセージ **SLS0018I** が発行されます。)

オプションで、**HOSTid** パラメータは指定したホストでのみこの制御文が実行されるよう制限します。指定した **hostid** が、この制御文を実行しているホストと同じ場合、制御文はそのホストに対して実行されます。それ以外の場合は無視されます。このパラメータを省略すると、すべてのホストで制御文が実行されます。

host-id

この制御文の実行元である 1 つまたは複数のホストの名前を指定します。複数のホスト名を指定する場合は、コンマで区切る必要があります。

例

次の例は、**SCRPDEF** 文の使用例を示します。

YOUR.DSN (MEMBER) からの SCRPOol パラメータのロード

```
SCRPDEF DSN('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

DASD ボリューム DISK01 からの SCRPOol パラメータのロード

```
SCRPDEF DSN('YOUR.DSN(MEMBER)') VOLUME(DISK01)
```



注：制御文は **PARMLIB** が **/*...*/** コメント文で始まる場合にのみ続行できます (634 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

テープ要求 (TAPEREQ) 制御文

TAPEREQ 制御文は、テープ要求属性を指定するために使用します。



注：TAPEREQ は SMC によって制御されます。詳細については、『*SMC 構成および管理ガイド*』を参照してください。

テープ要求定義 (TREQDEF) コマンドおよび制御文

TREQDEF コマンドおよび制御文は、テープ要求 (TAPEREQ) パラメータ文を含む定義データセットを指定するために使用します。



注：TREQDEF は、SMC により処理されます。詳細については、『*SMC 構成および管理ガイド*』を参照してください。

装置属性 (UNITATTR) 制御文

UNITATTR 文は装置属性を指定し、ユーザーがトランスポートのモデル番号を定義できます。



UNITATTR は SMC によって制御されます。詳細については、『*SMC 構成および管理ガイド*』を参照してください。

装置属性定義 (UNITDEF) コマンドおよび制御文

UNITDEF コマンドおよび制御文を使用して、ユーザーは装置属性 (UNITATTR) 文を含むデータセットを指定できます。



UNITDEF は SMC によって制御されます。詳細については、『*SMC 構成および管理ガイド*』を参照してください。

ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文

VOLATTR 制御文は、テープボリューム属性を指定するために使用します。VOLATTR 文は、VOLDEF コマンドによって指定された定義データセットから読み取られます。(構文およびパラメータの詳細は、126 ページの「ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文」を参照してください)。VOLATTR 文は、定義データセット内に指定する必要があります。オペレータコマンドとして発行することはできません。



注:

- VOLATTR 文は、HSC が正確にスクラッチカウントとスクラッチ割り振りの優先度を判断できるようにメディアタイプごとに入力する必要があります。**正確なスクラッチカウントに依存する場合、すべての VOLATTR 制御文が正確であることが重要です。**
- HSC が ECART を標準カートリッジと区別できるように、メディアラベルのない ECART には VOLATTR が存在する必要があります。

VOLATTR の使用方法

HSC がボリュームの属性を判断する必要がある場合、VOLATTR 文を定義データセットに表示されている順番で検索します。要求されたボリュームに一致する最初の文を使用して、その VOLATTR 文に指定された属性が判断されます。最初の一致する VOLATTR 文に指定されていない属性に対して検索が続行されます。これらの属性は、属性を指定する次の一致する VOLATTR によって提供されます。

たとえば、MEDia が指定されているが、RECtech が指定されていない場合、RECtech は MEDia パラメータに基づいて、デフォルト値を取得します。RECtech 値が存在し、MEDia が存在しない場合、同じ状況が発生します。そのため、ユーザーは次のように実行することをお勧めします。

- VOLATTR 文をもっとも限定的なものからもっとも汎用的なものへと順序付けします
- すべての VOLATTR 文で MEDia のみを指定し、RECtech をデフォルトのままにするか、すべての VOLATTR 文で MEDia と RECtech の両方を指定します。

HSC は常にボリュームのメディアタイプと互換性のある RECtech を選択します。特定の RECtech を必要としないかぎり、VOLATTR 文に RECtech を指定する必要はありません。

デフォルトの VOLATTR に RECtech を指定する場合、ある VOLATTR から MEDia を取得し、別の VOLATTR から RECtech を取得することを避けるため、すべての VOLATTR に指定する必要があります。



注: NONMEDEQ オプションを使用して、ボリュームレポートユーティリティを実行し、VOLATTR が CDS ボリューム属性レコード (VAR) に一致していることを確認します。VAR は LMU からのボリューム情報を反映し、VOLATTR と比較できません。

有効なボリューム属性文はすべてのプロセッサで同じにすることをお勧めします。そうしないと結果は不確定になります。これは特に、HSC を SMC クライアントのリモートサーバーとして実行する場合に当てはまります。

すべてのボリュームにグローバルにデフォルトに設定される VOLATTR 文 (例: VOLATTR SER(*) REC(18)) を入力する場合、この文の前に VOLATTR を指定し、ACS に定義されているトランスポートのタイプごとにクリーニングカートリッジを指定する必要があります。クリーニングカートリッジは次のように定義します。

- 長手方向ドライブの場合 : MEDia(S)
- ヘリカルドライブの場合 : MEDia(DD3D)
- T9840A、T9840B、および T9840C ドライブの場合 : MEDia(STK1U)
- T9840D ドライブの場合 : MEDia(STK1Y)
- T9940A および T9940B ドライブの場合 : MEDia(STK2W)
- LTO ドライブの場合 : MEDia(LTO-CLN1)、MEDia(LTO-CLN2)、または MEDia(LTO-CLNU)



注 : SDLT クリーニングカートリッジは、SLILIBRY CLNPRFX マクロまたは SET CLNPRFX ユーティリティのいずれかで指定するクリーニング接頭辞設定により定義されます。クリーニング接頭辞は、VOLSER の最初の 3 文字です。クリーニング接頭辞を指定しない場合、デフォルト値として CLN をとります。

- T10000A および T10000B ドライブの場合 : MEDia(T10000CT)
- T10000A、T10000B、および T10000C ドライブの場合 : MEDia(T10000CL)

幅広いボリュームに RECtech を指定するためにグローバルなデフォルトを使用する場合、前にあるすべての VOLATTR 文で、MEDia と RECtech の両方を指定します。そうしないと、特定の VOLSER で、MEDia が以前の文から取得されることがあります。

次の例では、以前の文から取得されたメディアタイプが、STK1R のデフォルトの RECtech になります。さらに、それに続くグローバル文は、36track のグローバル RECtech を指定しており、これは前の文と互換性がありません。

```
VOLATTR SERIAL(EAG000-EAG999) MEDIA(STK1R)
VOLATTR SERIAL(*) RECTECH(36TRACK)
```

VOLATTR 定義の無効化

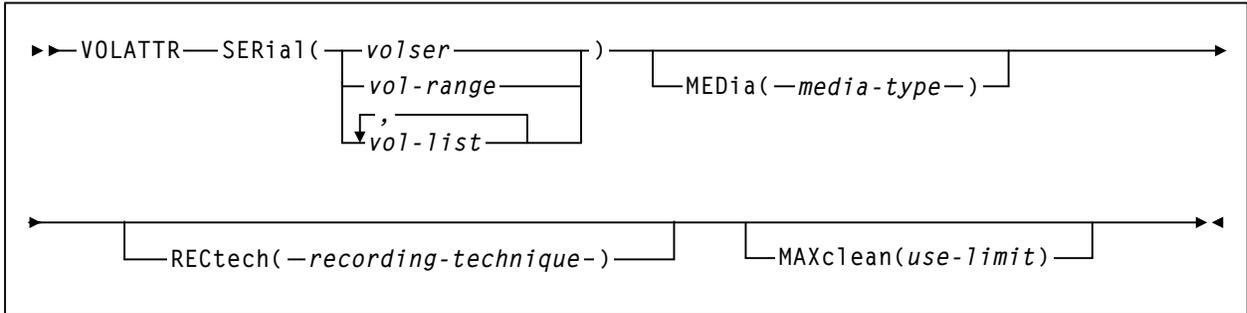
VOLATTR 定義を無効にするには、次の手順に従います。

1. 現在の VOLATTR 文を含む定義データセットを編集します。
2. 無効にする VOLATTR 文のパラメータを削除するか、VOLATTR 文を削除またはコメントアウトします。
3. VOLDEF コマンドを発行し、定義データセットを再ロードします。

有効な変更済みの定義データセットを使用して、HSC は残りの VOLATTR 文を検索し、ボリュームのメディアタイプと記録方式を判断します。

すべての VOLATTR 定義を無効にするには、文 VOLATTR SERIAL(*) のみを含む定義データセットをロードします。VOLATTR メディアおよび記録方式のデフォルト値のリストについては、114 ページの表 7 および 119 ページの表 8 を参照してください。

構文



制御文名

VOLATTR

VOLATTR 制御文を開始します。この文はすべてのタイプのクリーニングカートリッジを含むすべてのカートリッジに適用されます。



注：LIBGEN に設定されているクリーニング接頭辞に一致しない標準クリーニングカートリッジは、スクラッチカートリッジとして扱われる場合があります。

パラメータ

SERIAL

この定義が適用される 1 つまたは複数のボリュームシリアル番号 (VOLSER) を指定します。

volser または vol-range または vol-list

単一の VOLSER、VOLSER の範囲、または VOLSER のリスト、または VOLSER の範囲の任意の組合せを指定します。このパラメータには、次のワイルドカード文字を含めることができます。

% または ? 任意の単一の空白以外の文字

* 任意の文字列 (長さ 0 - 6)。

上記のワイルドカード文字は、範囲で使用できません。



注：

- 単一の VOLATTR 文で、リストに指定されたすべてのボリュームまたは範囲は同じメディアタイプである必要があります (たとえば、標準カートリッジは、ECART または DD3A カートリッジも含む VOLSER の範囲に含めることができません)。
- 指定の VOLSER がどの VOLATTR 文にも含まれていない場合、MEDia 値のデフォルトが Standard に設定されます。そのため、RECtech のデフォルトは LONGitud に設定されます。

MEDia

オプションで、SERial パラメータに指定された VOLSER のメディア (カートリッジ) のタイプを指定します。



注：

- SL8500 ライブラリでは、T9840A、T9840B、T9840C、T9840D、T9940B、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、T9840C、T9840D、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- LTO および SDLT トランスポートは、MVS 環境でサポートされていません。これらのトランスポートは、HSC によって認識されますが、LibraryStation を使用したオープンシステムクライアントからのみアクセスできます。

特定のメディアタイプのみを入力できます。汎用メディアタイプ (LONGItud および HELical) は指定できません。この制御文の構文を参照して、使用可能なパラメータを確認してください。

一致する VOLATTR 文に、このパラメータが指定されていない場合は、RECtech パラメータの値に基づいて、デフォルトが選択されます。表 7 に MEDia を省略した場合に使われるデフォルト値を示します。

メディアタイプと記録方式の両方が省略されている場合は、すべてのメディアタイプと記録方式が有効とみなされます。常にすべての VOLATTR 文で MEDia を指定することをお勧めします。

表 7. VOLATTR MEDia のデフォルト値

入力された RECtech:	MEDia のデフォルト:
18track	Standard
36track、36Atrack、36Btrack	Standard
36Ctrack	ZCART
LONGItud	Standard
DD3、ヘリカル	DD3A
STK1R、STK1R34、STK1R35、STK1RA、STK1RA34、STK1RA35、STK1RB、STK1RB34、STK1RB35、STK1RAB、STK1RAB4、STK1RAB5、STK1RC、STK1RC34、STK1RC35、STK1RD、STK1RDE、STK1RDN、STK1RD34、STK1RD35、STK1RDE4、STK1RDE5	STK1R
STK2P、STK2P34、STK2P35、STK2PA、STK2PA34、STK2PA35、STK2PB、STK2PB34、STK2PB35	STK2P

表7. VOLATTR MEDia のデフォルト値 (続き)

入力された RECtech:	MEDia のデフォルト:
T10K、T10KN、T10KE、T10KA、T10KAN、 T1A34、T1A35、T10KAE、T1AE34、 T1AE35、T10KB、T10KBN、T1B34、 T1B35、T10KBE、T1BE34、T1BE35、 T10KC、T10KCN、T1C34、T1C35、 T10KCE、T1CE34、T1CE35	T10000T1*

* T10000C ドライブは T10000T1 または T10000TS メディアを読み込むことができますが、そのメディアに書き込むことはできません。T10000C ドライブは T10000T2 または T10000TT メディアにのみ書き込むことができます。

media-type

メディアタイプを指定します。有効なメディアタイプは次のとおりです。

LONGItud

Standard または ECART カートリッジを示します。

Standard

標準の長さの 3480 カートリッジを示しています。これはどの水平記録方式のドライブでも読み取れます (4480、4490、9490、または 9490EE)。データを 4490、9490、または 9490EE トランスポート上で 36 トラックモードで書き込めますが、18 トラック (4480) ドライブ上で読み取ることはできません。このタイプのカートリッジの同義語には、以下が含まれます。

- CST
- MEDIA1
- STD
- 1
- 3480

ECART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示します。36 トラックドライブ (4490、9490、または 9490EE) 上でのみ使用できます。同義語には、次のものが含まれます。

- E
- ECCST
- ETAPE
- Long
- MEDIA2
- 3490E

ZCART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示し、ECART よりも大きい記憶容量を提供します。9490EE ドライブ上に限り使用できます。

ZCART は Z と省略表記できます。

DD3A、DD3B、DD3C、DD3D

ヘリカルカートリッジを示します。外部ラベルのメディア標識は、カートリッジタイプ (A、B、C、または D) を使用してコード化されています。**DD3A、DD3B、DD3C、または DD3D** は、**A、B、C、または D** などと省略できます。

ヘリカルカートリッジのタイプは、メディア容量に応じて次のようになっています。

- A – 10GB
- B – 25GB
- C – 50GB
- D – クリーニングカートリッジ。

DD3A、DD3B、DD3C カートリッジのデータ記憶容量の差は、カートリッジ内のテープの長さに関係しており、データの記録密度には関係がありません。



注 : LIBGEN に設定されたクリーニング接頭辞に一致しないクリーニングカートリッジは、有効なクリーナーとして選択できません。

STK1R

T9840 カートリッジを示します。外部ラベル中のメディア標識が、カートリッジタイプ (R) でコード化されます。STK1R は R と省略することができます。

T9840 カートリッジメディアの容量は、20G バイト (T9840A および T9840B)、40G バイト (T9840C)、または 75G バイト (T9840D) です。

STK1U

T9840A、T9840B、または T9840C クリーニングカートリッジを示します。STK1U は、U に省略することができます。

STK1Y

T9840D クリーニングカートリッジを示します。STK1Y は Y と省略表記できます。

STK2P、STK2W

T9940 カートリッジを示します。外部ラベル内のメディア標識がカートリッジタイプ (P または W) でコード化されます。STK2P または STK2W は、それぞれ P、W と省略することができます。

T9940 カートリッジのタイプ :

- STK2P – 60GB (T9940A) または 200GB (T9940B)
- STK2W – クリーニングカートリッジ

LTO-10G

LTO 10GB 容量カートリッジを示します。

LTO-35G

LTO 35G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400G

LTO 400G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400W

LTO Generation 3 WORM のカートリッジを示します。

LTO-800G

LTO 800G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-800W

LTO Generation 4 WORM のカートリッジを示します。

LTO-1.5T

LTO 1.5T バイト容量カートリッジを示します。

LTO-1.5W

LTO Generation 5 WORM のカートリッジを示します。

LTO-CLN1

LTO type 1 のクリーニングカートリッジを示します。

LTO-CLN2

LTO type 2 のクリーニングカートリッジを示します。

LTO-CLNU

LTO ユニバーサルクリーニングカートリッジを示します。

SDLT

SDLT 160GB カートリッジを示します。

SDLT-2

SDLT 125G バイトのカートリッジを示します。

SDLT-S1

SDLT Generation S1 カートリッジを示します。

SDLT-S2

SDLT Generation S2 カートリッジを示します。

SDLT-S3

SDLT Generation S3 カートリッジを示します。

SDLT-S4

SDLT Generation S4 カートリッジを示します。

SDLT-4

SDLT Generation 4 カートリッジを示します。



注：SDLT クリーニングカートリッジは、SLILIBRY CLNPRFX マクロと SET CLNPRFX ユーティリティのいずれかで指定するクリーニング接頭辞設定により定義されます。クリーニング接頭辞は、VOLSER の最初の 3 文字です。クリーニング接頭辞を指定しない場合、デフォルト値として **CLN** をとります。

T10000T1 または T1

最大容量 500G バイトの T10000A カートリッジまたは 1T バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000T1 は **T1** に省略可。

T10000TS または TS

小型容量 120G バイトの T10000A カートリッジまたは 240G バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000TS は **TS** に省略可。

T10000CT または CT

T10000A または T10000B クリーニングカートリッジを示します。T10000CT は **CT** に省略可。

T10000T2 または T2

最大容量 5T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000T2 は **T2** に省略可。

T10000TT または TT

小型容量 1T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000TT は **TT** に省略可。

T10000CL または CL

T10000A、T10000B、または T10000C クリーニングカートリッジを示します。T10000CL は **CL** に省略可。



注：T10000C ドライブは T10000T1 または T10000TS メディアを読み込むことができますが、そのメディアに書き込むことはできません。T10000C ドライブは T10000T2 または T10000TT メディアにのみ書き込むことができます。

RECtech

オプションで、SERial パラメータに指定されている VOLSER のテープ面にデータトラックを記録するために使用する方式を指定します。



注：

- SL8500 ライブラリでは、T9840A、T9840B、T9840C、T9840D、T9940B、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、T9840C、T9840D、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプと記録技法がサポートされています。

一致する VOLATTR 文に、このパラメータが指定されていない場合は、MEDia パラメータの値に基づいて、デフォルトが選択されます。表 8 に RECtech が省略されている場合に使用されるデフォルト値を示します。

表 8. VOLATTR RECtech デフォルト値

入力された MEDia:	RECtech デフォルト:
Standard	LONGItud
ECART	36track
ZCART	36Ctrack
DD3A、DD3B、DD3C、DD3D	DD3
STK1R、STK1U、STK1Y	STK1R
STK2P、STK2W	STK2P
T10000T1、T10000TS、T10000CL	T10K
T10000CT	T10KA + T10KB
T10000T2、T10000TT	T10KC

recording-technique

記録技法を指定します。有効な記録技法は次のとおりです。

LONGItud

水平記録方式を使用するデバイスを示します。

18track

4480 トランスポートを示します。

36track

4490、9490、または 9490EE トランスポート (36 トラックモードで記録する任意のデバイス) を示します。

36Atrack

4490 (Silverton) トランスポートを示します。

36Btrack

9490 (Timberline) トランスポートを示します。

36Ctrack

9490EE トランスポートを示します。

HELical

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

DD3

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

STK1R

いずれかの T9840 トランスポートを示します。

STK1R34

いずれかの 3490E イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1R35

いずれかの 3590 イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1RA

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RA34

3490E イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RA35

3590 イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RB

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB34

3490E イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB35

3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB

3490E、3590 イメージ T9840A、または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB4

3490E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB5

3590E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RC

3490E または 3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC34

3490 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC35

3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RD

T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE

暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RDN

非暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RD34

非暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RD35

非暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE4

暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE5

暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK2P

9940 トランスポートを示します。

STK2P34

3490E イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2P35

3590 イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2PA

T9940A トランスポートを示します。

STK2PA34

3490E イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PA35

3590 イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PB

T9940B トランスポートを示します。

STK2PB34

3490E イメージ T9940B トランスポートを示します。

STK2PB35

3590 イメージ T9940B トランスポートを示します。



注：下の表の T10000 パラメータは変更されています。古いパラメータ名は段階的に廃止され、今後の製品リリースで削除される可能性があります。

古いパラメータ名：	新しいパラメータ名：
T1A	T10KA
T1AE	T10KAE
T1AN	T10KAN
T1B	T10KB
T1BE	T10KBE
T1BN	T10KBN

T10K

すべての T10000 トランスポートを示します。

T10KN

すべての T10000 非暗号化トランスポートを示します。

T10KE

すべての T10000 暗号化トランスポートを示します。

T10KA

T10000A トランスポートを示します。

T10KAN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1A34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートです。

T1A35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KAE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE34

暗号化が有効な 3490E イメージ T10000 トランスポートを示します。

T1AE35

暗号化が有効な 3590 イメージ T10000 トランスポートを示します。

T10KB

T10000B トランスポートを示します。

T10KBN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KBE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KC

T10000C トランスポートを示します。

T10KCN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T10KCE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

MAXclean

オプションで、VOLSER のクリーニングカートリッジの最大使用回数または SERIAL パラメータに関連付けられる VOLSER の範囲 (1 - 32767) を指定します。メーカーの推奨値を超える値は指定しないでください。MAXclean はすべてのタイプのクリーニングカートリッジに適用されます。

このパラメータを指定した場合、SERIAL パラメータに示される VOLSER は LIBGEN に設定されたクリーニングカートリッジ接頭辞から始まる必要があります。

use-limit

クリーニングカートリッジの使用回数の最大値を指定します。詳細は、36 ページの「テープトランスポートのクリーニング」を参照してください。



注：

- VOLATTR 文に MAXclean が指定されていない場合は、MNTD オペレータコマンドの MAXclean パラメータの値またはデフォルト値がすべてのクリーニングカートリッジ数に使用されます。
- MAXclean が指定されている場合、MEDia の設定は、Standard、DD3D、または STK1U である必要があります。

例

次の例に、VOLATTR 文を使用して、特定の VOLSER のボリューム属性を指定する方法を示します。

ボリューム属性の設定

```
VOLATTR SERIAL(L*,AA9*) MEDIA(ECART) RECTECH(36)
VOLATTR SER(S*,PRD000-PRD499,BY*) MED(S) REC(36)
VOLATTR SER(CLN200-CLN299) MED(DD3D) REC(HEL) MAXCLEAN(50)
VOLATTR SER(CLN300-CLN599) MED(S) REC(LONGI)
VOLATTR SER(*) MED(S) REC(18)
```

注：

- 特定のタイプのクリーニングカートリッジに推奨される MAXCLEAN 値について、StorageTek CSE に問い合わせてください。
- 上記の例では、最後の VOLATTR 文で、すべてのボリュームに、前のどの文にも一致しないユーザー定義のデフォルト値を指定しています。
- 前の例では、最後の文でデフォルト (LONGI) でない RECtech(18) を指定しているため、すべての VOLATTR 文に記録方式が指定されていることに注意してください。前の MED(S) VOLATTR 文から RECtech が省略されている場合、最後の VOLATTR 文の REC(18) が使われます。

ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文

VOLDEF コマンドおよび制御文は、ボリューム属性 (VOLATTR) 文を含む定義データセットを指定するために使用します。(構文およびパラメータの詳細は、111 ページの「ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文」を参照してください)。データセットは、任意の有効なレコード形式 (RECFM) の連続したデータセットまたは PDS でなければなりません。さらに、データセットには、1 つまたは複数の VOLATTR 文が含まれる必要があります。

VOLDEF 文は、PARMLIB に指定するか、またはオペレータコマンドとして発行して、ボリューム属性パラメータを動的にロードまたは再ロードできます。(PARMLIB の詳細については、『HSC 構成ガイド』の「PARMLIB 制御文」を参照してください。)

VOLDEF オペレータコマンドで定義ファイルが永続的に変更されている場合は、HSC を再起動する前に PARMLIB を更新する必要があります。特定のシフトやアプリケーションに合わせて定義ファイルを変更する必要がある場合、別の定義をロードするか、HSC を再起動するまで、新しい定義が有効であることに注意してください。別の定義をロードするか、HSC を再起動すると、定義ファイルは PARMLIB 仕様に戻ります。つまり、VOLDEF は、定義ファイルを一時的に変更するために使用できます。

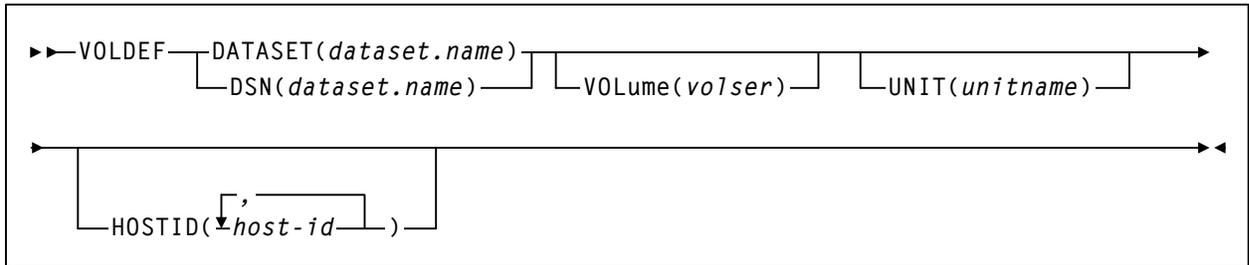
1 台のホストで発行された定義コマンドは、そのホストでのみ有効です。別のホストで同じ定義データセットが使用されている場合は、ボリューム属性パラメータの文がそれらのホスト間で共有されます。



注：

- すべてのプロセッサでボリューム属性を同じにすることをお勧めします。これは、すべてのホストに同じボリューム属性定義データセットを定義することによって実現できます。
- VOLDEF コマンドを発行し、定義データセットにエラーが含まれる場合、HSC メッセージでエラーのあるパラメータ、問題の説明、エラーが発生した行番号が示されます。定義データセットにエラーが含まれる場合、VOLATTR 制御文に指定されている属性はロード (有効に) されず、それにより、誤ったスクラッチメディアがトランスポートにマウントされるか、誤ったトランスポートがボリュームに割り振られることがあります。エラーが検出された場合、メッセージ SLS1627I が表示されます。50 個のエラーが検出された場合、データセットの残りはチェックされません。問題を解決して、コマンドを再実行してください。
- VOLDEF コマンドおよび制御文は、HSC の基本サービスレベルと完全サービスレベルの両方で実行します。
- 複数の VOLDEF 文を発行した場合は、最後に処理された文がアクティブになります。アクティブな VOLDEF 文を確認するには、Display VOLDEF コマンドを入力します。
- 構文の詳細については、634 ページの「制御文の構文規則」を参照してください。

構文



制御文名

VOLDEF

VOLDEF コマンドと制御文を開始します。

パラメータ

DATASET または DSN

処理対象の VOLATTR 文を含むデータセット名と、オプションで OPTion TITLE 文を指定します。(構文およびパラメータの詳細は、111 ページの「ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文」と 106 ページの「OPTion TITLE 制御文」を参照してください)。



注：定義データセットには、SCRPOOL、VOLATTR、UNITATTR、TAPEREQ、および OPTion TITLE 文を含めることができます。

- OPTion TITLE 文と VOLATTR 文のみが処理されます。
- これ以外の文が検出されると、エラーメッセージが表示され、文は無視されます。

dataset.name

ボリューム属性パラメータが含まれているデータセットの名前です。データセット名にメンバー名が含まれている場合は、*dataset.name* を引用符で囲む必要があります。たとえば、データセットが一時的な場合は、

```
DATASET('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

VOLume

データセットが常駐している DASD ボリュームのシリアル番号を指定します。このパラメータはオプションです。データセットがカタログ化されている場合や、使用するカタログによって示されているボリュームとは別のボリューム上にデータセットがある場合は、VOLume パラメーターを指定します。



注：指定するボリュームは DASD ボリュームである必要があります。

volser

定義データセットのボリュームシリアル番号を指定します。

UNIT

定義データセットの保存先ユニットを指定します。

unitname

ユニット名を指定します。定義データセットがカタログ化されていない場合、このパラメータを省略すると、デバイス名 `SYSALLDA` がデフォルト値となります。

HOSTID

(このパラメータは `PARMLIB` でのみ使用できるため、リリースが異なる HSC に対する `SCRPOOL`、`TAPEREQ`、`VOLATTR`、または `UNITATTR` 文を含む `PARMLIB` メンバーを複数のシステムで共有できるようになります。コンソールから入力した場合、メッセージ `SLS0018I` が発行されます。)

オプションで、指定したホストでのみこの制御文が実行されるよう制限します。指定した `hostid` が、この制御文を実行しているホストと同じ場合、制御文はそのホストに対して実行されます。それ以外の場合は無視されます。このパラメータを省略すると、すべてのホストで制御文が実行されます。

host-id

この制御文の実行元である 1 つまたは複数のホストの名前を指定します。複数のホスト名を指定する場合は、コンマで区切る必要があります。

例

次の例は、`VOLDEF` 文の使用例を示します。

YOUR.DSN (MEMBER) からの VOLATTR パラメータのロード

```
VOLDEF DSN('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

DASD ボリューム DISK02 からの VOLATTR パラメータのロード

```
VOLDEF DSN(YOUR.DSN2) VOLUME(DISK02)
```



注：制御文は `PARMLIB` が `/*...*/` コメント文で始まる場合にのみ続行できます (634 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

HSC 起動手順

HSC の実行の開始には、2 つの基本タスクが必要です。

- HSC START 手順の作成
- HSC START 手順の実行

HSC START 手順の作成

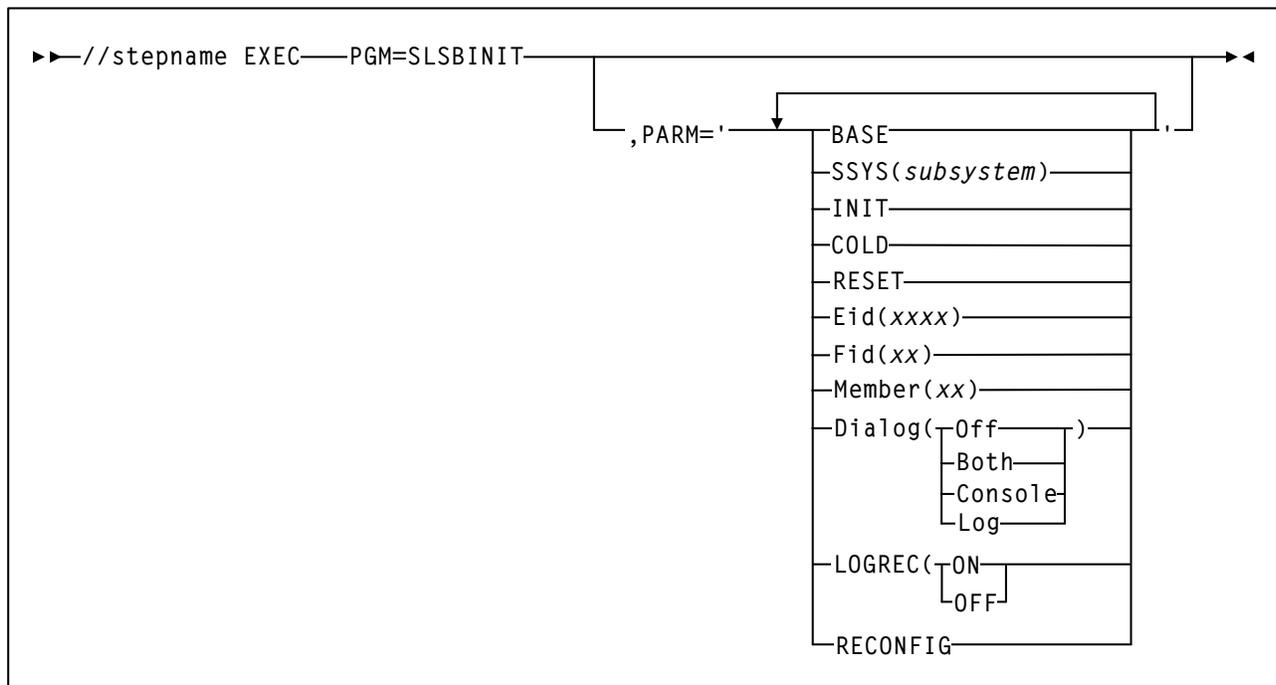
手順は、ホストシステムのカタログ式手順ライブラリに作成しなければなりません。START コマンドはカタログ式手順を呼び出します。手順は HSC の中核を主記憶域にロードし、データセットを割り振るようオペレーティングシステムに指示し、ライブラリホストソフトウェア初期設定ルーチンを起動します。



注：GTF Eid および Fid パラメータの指定の代替方法については、86 ページの「EXEC Parm 制御文」を参照してください。

この項では、手順の作成方法を説明します。EXEC 文の一般的な構文および各パラメータの完全な説明は、以下のとおりです。

EXEC 文構文



EXEC 文パラメータ

PARAM=

HSC 初期設定ルーチンへ渡されるパラメータのリストを定義します。



注： 次のパラメータを複数入力する場合、空白で区切らなければなりません (たとえば、BASE SSYS(subsystem) RESET)。

BASE

基本サービスレベルでの HSC 初期設定および実行を指定します。

SSYS

指定した *subsystem* 名を HSC 初期設定が探索することを指定します。名前が見つからないか、有効な名前でない場合、サブシステムが終了します。サブシステムは 1-4 文字の名前にする必要があり、そうしないと HSC の初期設定時に問題が発生することがあります。

このパラメータによって、サブシステムを記号的に指定でき、HSC を JES の前後のどちらに開始するかを示す同じ起動プロシージャを保存することができます。

INIT

HSC の事前初期設定だけが発生することを指定します。138 ページの「MVS サブシステムとしての HSC の事前初期設定」を参照してください。



注： PARAM=INIT を指定する場合、HSC サブシステムだけが初期設定されます。HSC 起動コマンドを発行して HSC を起動する必要があります。そのほかのパラメータを INIT で指定する場合 (SSYS を除く)、それらは無視されます。

COLD

以前に HSC が割り振った永続的記憶域内データ構造すべてを、再割り振りおよび再初期設定するよう指定します。

IPL 後の最初の HSC の起動時には、このオプションは無意味です。HSC が以前にこの IPL によって設定されていた場合、このオプションを使用すると、プログラム呼出し (PC) 命令用のシステムリンケージインデックスが消失してしまいます。システムリンケージインデックスの数は制限されています。したがって、それらを使い果たしてしてしまうと、IPL によってしか回復できなくなります。COLD を指定しない場合、HSC が以前に使用したリンケージインデックスを再利用します。

このパラメータは絶対に必要な場合にのみ使用します (HSC の保守の導入指示で、コールドスタートを実行するよう指示される場合もあります)。



注： 以前ホスト上で動作していた HSC とリリースレベルが異なる HSC を初期設定するときは、COLD パラメータを含める必要は**ありません**。HSC の初期設定によってリリースレベルの違いが検出されると、自動的に内部コールドスタートが実行されます。自動コールドスタートの場合、HSC によって PC のシステムリンケージインデックスが再使用されます。

このパラメータを使う前に StorageTek ソフトウェアサポートに連絡してください (詳細については、『*Requesting Help from Software Support*』を参照)。

RESET

これは、HSC の MVS サブシステム通信ベクトルテーブル (SSCVT) にある、すべてのサブシステム状況フラグを無条件にリセットするよう指定します。このオプションを使用すると、状況フラグをリセットせずに、HSC が異常終了した状態を訂正することができます。たとえば、HSC が MVS FORCE コマンドによって終了させられた場合です。

次のメッセージはこの状況の可能性のある現象です。

```
... ACS subsystem CCCC is ACTIVE
```

または

```
... ACS subsystem CCCC is TERMINATING
```

または

```
... ACS subsystem CCCC is INITIALIZING
```

これらは、アクティブなジョブの表示画面が、サブシステムが実際にはアクティブではないことを示す場合に出される、HSC 起動時のメッセージです。

このパラメータは緊急事態でのみ使用するべきであり、エラー状況すべてを訂正するわけではありません。このパラメータの使用前に、StorageTek ソフトウェアサポートへご連絡ください。

Eid

xxxx は 1 - 4 の 16 進文字であり、このサブシステムの期間に使用する GTF イベント ID を指定します。「E」はこのパラメータの省略形です。デフォルトの Eid 値は **E086** です。

Fid

xx は 1 - 2 の 16 進文字であり、このサブシステムの期間に使用する GTF 形式 ID を指定します。「F」はこのパラメータの省略形です。デフォルトの Fid 値は **17** です。



注：GTF Eid および Fid パラメータの指定の代替方法については、86 ページの「EXECParm 制御文」を参照してください。

Member

MVS の場合、xx は SYS1.PARMLIB 内の SLSSYSxx メンバーの接尾部、または自動コマンド (PARMLIB 制御文) データセットとして使用される起動手順の SLSSYSxx DD 文です。「M」はこのパラメータの省略形です。

Dialog

メッセージをオペレータコンソール上に表示するかまたはシステムログに書き込むか(あるいはその両方が可能)を指定します。このオプションは、メッセージが ROUTCDE に基づいて表示されるのをさらに制限するために使用します。これらのメッセージは、HSC の終了前にアクティブなタスクが完了するのを HSC が待機していることを示しています。

ダイアログの詳細については、『*HSC オペレータガイド*』の「OPTION コマンドと制御文」を参照してください。

Dialog を指定する場合、オプションの 1 つを選択しなければなりません。デフォルトはありません。Dialog のオプションには、次のものがあります。

Off

アクティブなタスクの強制終了メッセージをオペレータコンソール上に表示しないこと、またはシステムログに書き込まないことを指定します。

Both

メッセージがオペレータコンソール上に表示され、システムログにも書き込まれるように指定します。

コンソール

メッセージがオペレータコンソールのみに表示されるように指定します。

Log

メッセージがシステムログのみに書き込まれるように指定します。

LOGREC

HSC がシステム LOGREC データセットにソフトウェアイベントを書き込むかどうかを指定します。

ON

HSC ソフトウェアイベントを LOGREC データセットに書き込むことを指定します。

OFF

HSC ソフトウェアイベントを LOGREC データセットに書き込まないことを指定します。

RECONFIG

HSC のこの実行により再構成 (Reconfig) ユーティリティーのみが稼働することを指定します。

例

次のリストは、START コマンドの PROC の例です。この例は、HSC SAMPLIB にメンバー JCLPROC としても組み込まれています。

START コマンドの PROC 例

```
//SLS0    PROC PROG=SLSBINIT,PRM=' '  
//*  
//IEFPROC EXEC PGM=&PROG,TIME=1440,  
//  PARM='&PRM E(E086) F(23) M(00) SSYS(SLS0)',REGION=4M  
//*  
//STEPLIB DD DSN=SLS.SLSLINK,DISP=SHR  
//*  
//SLSUEXIT DD DSN=load.module.library,DISP=SHR  
//SLSYS00 DD DSN=SLS.PARMS,DISP=SHR
```

上記の PROC の例では、SLS0 は、スターテッドタスク手順名 (1 行目)、および 4 行目の SSYS パラメーター「SSYS(SLS0)」で定義したサブシステム名の両方に使用されています。導入先ではこれらの値を使用する必要はありません。これらの値のいずれかまたは両方を、導入先固有のニーズに適した、もっと意味のある有効な名前に置換することができます。ただし、次のことを念頭におく必要があります。

1. サブシステム名は、自分の IEFSSNxx メンバー内に登録されている必要があります。
2. サブシステム名は長さが 4 文字でなければなりません。
3. スターテッドタスク手順名とサブシステム名が同じであれば、スターテッドタスク手順では SSYS パラメータは必要ありません。スターテッドタスク手順名がサブシステム名と同じでない場合、SSYS パラメータを使用して、必要とされる HSC サブシステムへスターテッドタスク手順を指示しなければなりません。

SSYS パラメータの使用についての詳細は、130 ページの「SSYS」および 139 ページの「SSYS パラメータを使用した HSC の起動」を参照してください。

注:

- 制御データセットは、CDSDEF 制御文を使用して定義されます。CDSDEF 文が PARMLIB 定義に存在していなければなりません。制御およびジャーナルデータセットを、JCL に定義することはできません。詳細については、83 ページの「CDS 定義 (CDSDEF) 制御文」を参照してください。
- HSC によって使用される CDS コピー数は、CDSDEF PARMLIB 制御文で定義されている CDS コピー数によって異なります。これは、LIBGEN SLIRCVRY マクロの TECHNIQ パラメータによって判別するものではありません。HSC は、CDSDEF 制御文 (TECHNIQ パラメータによって指定された CDS コピー数よりも多く含んでいるか少なくとも含んでいるかに関係なく) で定義されたすべての CDS コピーを使用します。
- ジャーナルは、JRNDEF 制御文を使用して定義されます。ジャーナル処理を行なうのであれば、PARMLIB 定義に JRNDEF 文がなければなりません。ジャーナルデータセットを、JCL に定義することはできません。詳細については、88 ページの「ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文」を参照してください。

- LIBGEN SLILIBRY マクロの TCHNIQE パラメーターでジャーナル処理を指定する場合、HSC 初期設定を正常に実行させるため、ジャーナルが PARMLIB 定義に定義されていなければなりません。
- 文が続かない場合、制御文は終了します。制御文には、PARMLIB メンバーの**最初**の制御文として、/*...*/ というコメントがなければなりません。/*...*/ スタイルの注釈で始まらない PARMLIB メンバーは、旧形式であるとみなされます。旧形式メンバーの注釈は、列 1 のアスタリスクから始まらなければなりません。

詳細については、634 ページの「制御文の構文規則」を参照してください。

- HSC がタイムアウトおよび終了しないように、TIME=1440、または、TIME=NOLIMIT を指定する必要があります。

DD 文の説明

START コマンドの PROC 例で使用した JCL DD 文の説明は次のとおりです。

SLSSYSxx

HSC PARMLIB の入っているデータセットを定義する文。上記の手順例では、xx は接尾部「00」で置換されます。SLSSYS00 DD 文は M(00) 宣言と一致しており、起動パラメータが含まれる PARMLIB メンバー「00」を指します。

SLSUEXIT

HSC ユーザー出口ルーチンが入っているデータセットを定義する文。

HSC 実行の開始

HSC カタログ式手順は、MVS START コマンドを発行することによって呼び出されます。MVS START コマンド、構文、およびパラメータの詳細は、137 ページの「START コマンドの発行」を参照してください。

HSC 初期設定フェーズが終了すると、初期設定フェーズの終了を示すメッセージがシステムコンソールに表示されます。メッセージは、HSC 基本サービスレベルと HSC 完全サービスレベルの初期設定がいつ完了したかを通知します。



注：

- テープ割り振りに影響を及ぼし、MVS メッセージをインターセプトするには、SMC サブシステムが必要です。詳細については『SMC 構成および管理ガイド』の「SMC の起動」の章を参照してください。
- HSC は、初期設定時、この HSC リリースが以前の HSC サブシステムのリリースレベルと異なっているかどうかを判別します。リリースレベルが違う場合は、内部コールドスタートが呼び出されます。

ただし、内部コールドスタート処理の開始前に、プログラム呼び出しのシステムリネージインデックスが保存され、HSC の主記憶域内データ構造が解放されます。これにより、コールドスタートによって失われるリソースを削減できます。

HSC の SMF オプションで SUBTYPE パラメータを指定しないと、HSC は、SMF レコードサブタイプの 1 から 6 ままで記録されるというメッセージを発行します。

HSC 起動手順の PARM オペランド上で GTF Eid および Fid パラメータを指定していないと、HSC はデフォルトの Eid および Fid の値が使用されることを示すメッセージを発行します。

HSC は、正しく導入されていることを確認するために、ハードウェアの据え付け前に開始することができます。HSC サブシステムは、LMU ステーションがオフラインになっている状態で起動されます。HSC オペレータコマンドは入力できますが、ACS ハードウェアと相互作用を必要とする機能すべてに対してはエラーメッセージが出されます。

LSM のオンラインへの変更

CDS が初期設定されると、LIBGEN に定義されたすべての LSM の状況はオフラインになります。したがってすべての LSM をオンラインにするには HSC MODify ONline コマンドを出す必要があります。

それ以降の HSC の実行については、最後に記録された LSM の状態が制御データセットから取得されます。

CAP 優先の指定

CDS が初期設定されると、すべての CAP 優先値が 0 (選択されない) になります。CAP の優先値を設定するには、CAPPREF コマンドおよび制御文を発行する必要があります。HSC は優先値に基づいて CAP を選択します。詳細については、『*HSC オペレータガイド*』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文」を参照してください。

構成の不一致

CDS と LMU の間で、LSM またはパネルタイプの構成の不一致が起こった場合、HSC は初期設定時もアクティブなままです。この不一致には特に、次のようなものが含まれます。

- LSM の数が違う
- LSM のタイプが違う、または不明である
- LSM 内のパネルタイプが違う、または不明である

このような場合、影響を受ける ACS はオフラインになります。HSC は、影響を受けない ACS のサポートを続行します。

影響を受けない ACS がオンラインである間は、構成の不一致を訂正できます。ハードウェア構成が正確でない場合は、影響を受ける ACS はオンラインにすることができません。ハードウェア構成が正確である場合は、LIBGEN、SLICREAT、MERGEcd または再構成処理によって任意の時に構成を変更できます。

マルチホストの起動に関する考慮事項

マルチホスト構成では、一度に1つのホストを起動してください。複数のホストを同時に起動しないでください。

START コマンドの発行

HSC ソフトウェアを初期設定するには、MVS START コマンドを発行します。HSC カタログ式手順の EXEC 文上の PARM= に関連付けられたパラメータ (129 ページの「HSC START 手順の作成」を参照) も START コマンドの PARM= を介して指定できます。START コマンドの PARM= 指定は、HSC カタログ式手順における PARM= 指定を無効にします。したがって、単一 PARM= パラメータに関連した本項における例は、HSC カタログ式手順にあるほかのパラメータの指定を必要とする場合もあります。

また、HSC カタログ式手順に JCL 置換記号を指定できます。さらにその置換記号を使用して追加パラメータを START コマンドを介して渡すこともできます。

HSC は、MVS START コマンドを出すことにより完全サービスレベルまたは基本サービスレベルに合わせて初期設定することができます。HSC は、START コマンドを介して MVS マスターサブシステム (MSTR) の下で事前初期設定または初期設定を行なうことができます。

表 9 は、このセクションで紹介している START コマンドオプションの例を示しています。これらのオプションについての詳細は、次の表の後の段落を参照してください。

表 9. HSC の初期設定

HSC 起動コマンド	IEFSSNxx エントリ と同じ Proc 名	IEFSSNxx 内の SLSBPRESI または PARM='INIT' で始 まる以前の HSC
SYS1.PROCLIB の MSTR および PROC の下で開始した HSC		
S SLS0	はい	なし
S SLS0,SUB=MSTR	はい	無視
S SLS0,PRM='SSYS(SLS0)',SUB=MSTR	なし	無視
PROCLIB の JES および PROC の下で開始した HSC		
S SLS0	はい	はい
S SLS0,PARM='INIT' SLS0	はい	なし
S SLS0,PARM='SSYS(SLS0)'	なし	はい
S SLS0,PARM='INIT,SSYS(SLS0)' S SLS0,PARM='SSYS(SLS0)'	なし	なし

MVS サブシステムとしての HSC の事前初期設定

HSC は、カートリッジのマウントやマウント解除などのサービスを実行する前に、まず MVS サブシステムとして初期設定される必要があります。HSC を事前初期設定する有効な方法は 2 つあります。

- 次のように、システム PARMLIB および IPLing MVS の IEFSSNxx メンバー内にあり、HSC サブシステム初期設定ルーチンとして、SLSBPRESI を指定します。

```
SUBSYS SUBNAME(SLSØ) INITRTN(SLSBPRESI) /* keyword format */
```



注：SLSBPRESI は SYS1.LINKLIB またはそのリンクリスト内に存在する必要があります。インストール後、HSC SLSLINK から SLSBPRESI モジュールを MVS リンクリスト内のライブラリにコピーしてください。

- PARM = 'INIT' を指定して HSC を起動します。

PARM='INIT' を指定した HSC の起動

SLSBPRESI サブシステムの初期設定ルーチンに対する別の方法は、事前初期設定起動用の START コマンドで PARM = 'INIT' を指定し、HSC の実際の起動用の START コマンドがそれに続くというものです。

HSC のサブシステムのマスターサブシステム初期設定 (MSI) ルーチンの必要性はありません。MSI 機能は、主 HSC アドレス空間の初期設定ルーチンが代わりに実行してくれます。サブシステム MSI 出口ルーチンを 1 つでも使用すると、マスターカタログにカタログされているデータセットに入れなければならないという制約が適用され、LNKLST に入れます。以前の HSC バージョンでは、SYS1.LINKLIB に導入するためにこのモジュールを配布しました。

最初の例は、HSC を事前初期設定するための START コマンドです。2 番目の例は、HSC を実際に起動するための START コマンドです。最初の START コマンドが実行するのは事前初期設定だけなので、HSC を起動するには 2 番目のコマンドを出す必要があります。コマンド例は、次のとおりです。

HSC の事前初期設定

```
S SLSØ,PARM='INIT'
```

2 番目の START コマンドが実際の HSC の起動を実行します。コマンド例は、次のとおりです。

実際の HSC の起動

```
S SLSØ
```

起動手順は、INIT パラメータを指定している点を除けば通常の手順となります。また、起動手順を別個に指定することもできます。



注：HSC のこの事前初期設定は、HSC をプライマリージョブエントリサブシステム (JES) の下で初期設定する場合の設定です。

マスターサブシステムの下での HSC の初期設定

HSC をマスターサブシステム (MSTR) の下で初期設定したい場合は、次の状況を考慮する必要があります。

- SLSBPRESI が IEFSSNxx 内のサブシステム定義の一部であるか、INIT パラメータを使用して前回のサブシステムの実行が行なわれた場合、MVS サブパラメータ SUB=MSTR を START コマンドに付け加える必要があります。

次に例を示します。

IEFSSNxx に定義された SLSBPRESI または INIT を使った事前実行

```
S SLSØ, SUB=MSTR
```

このコマンドは、マスターサブシステム制御下で HSC を起動します。

- SLSBPRESI が IEFSSNxx 内のサブシステム定義の一部ではなく、サブシステム名が起動手順名と同じである場合、事前初期設定や SUB=MSTR は必要ありません。次に例を示します。

サブシステム名が開始手順名と同じ場合

```
S SLSØ
```



注：マスターサブシステムの下で HSC を実行しているときには、JES サービスは使用されません。また、システムログで重複するメッセージを受け取ることも可能です。

後で HSC を JES の下で初期設定したい場合は、事前初期設定を行なうために、必要に応じて INIT パラメータを使用することができます。

SSYS パラメータを使用した HSC の起動

HSC を特定のサブシステムに対して起動させるには、SSYS PARM を指定します。パラメータの説明については、129 ページの「HSC START 手順の作成」を参照してください。



注：PARM を指定する場合、すべての該当するパラメータを指定してください。

SLS0 と命名されたサブシステムに対する HSC の開始

```
S SLS0,PARM='SSYS(SLS0)'
```

完全サービスレベルでの HSC の起動

HSC ソフトウェアは通常、起動時に完全サービスレベルに初期設定されます。HSC を完全サービスレベルで初期設定するための START コマンドの構文は次のとおりです。

完全サービスレベルでの開始

```
S SLS0
```

基本サービスレベルでの HSC の起動

HSC ソフトウェアを基本サービスレベルでしか起動できないようにするには、MVS START コマンドの PARM フィールドに BASE パラメータを指定します。HSC を基本サービスレベルに初期設定するための START コマンドの構文は次のとおりです。

基本サービスレベルでの開始

```
S SLS0,PRM='BASE'
```



注：PRM は、起動 PARM に、パラメータ BASE を追加します。

BASE パラメータは、HSC START 手順で指定されるパラメータを無効にするため、START コマンドにおけるほかのパラメータとともに使用する必要があります。START コマンドとパラメータの例は、次のとおりです。

```
S SLS0,PARM='BASE E(086) F(23) M(00) SSYS(SLS0)'
```

この場合、PARM が PARM フィールド内のすべてのパラメータを指定変更します。

これらのパラメータ、および関連するほかのパラメータについての説明は、129 ページの「HSC START 手順の作成」を参照してください。

このポイントで初期設定したあと、SRVlev コマンドを使用するとサブシステムを完全サービスレベルに変更できます。

第4章 ユーティリティ機能

ライブラリユーティリティの概要

HSCには、ライブラリリソースを管理する方法を提供するユーティリティ機能があります。主なユーティリティ機能は次のとおりです。

- ライブラリ CDS 保守
- ライブラリカートリッジの制御
- スクラッチボリュームの制御
- ライブラリアクティビティに関するレポートの準備

表 10. ユーティリティの概要

機能	ユーティリティ
ライブラリ制御データセットの保守	AUDIT BACKUP データベースコンパイル (LIBGEN) ディレクトリ再構築 (DIRBLD) ジャーナルオフロード (OFFLOAD) MERGEcds ポイントインタイムコピー (SLUPCOPY) RESTore SET
カートリッジ制御	カートリッジ初期設定 (INITIALIZE) カートリッジイジェクト (EJECT) MOVE UNSELECT
スクラッチボリュームの制御	スクラッチ変換 (SLUCONDB) スクラッチ再分配 (SCREdist) スクラッチ更新 (SCRAtch、UNSCratch、および REPLaceall)
レポート機能	アクティビティレポート (ACTIvities) パフォーマンスログ再ブロッカ (SLUPERF) ボリュームレポート (VOLRpt)

ユーティリティの選択

この章では、多くのユーティリティについて説明します。実行する機能がわかっている場合は、その機能について表 11 を参照してください。この表には、特定の機能のそれぞれで利用できるユーティリティが記載されています。

表 11. HSC のユーティリティと機能

機能	使用するユーティリティ
CDS 内に含まれる既存のスクラッチリストにボリューム (またはボリュームリスト) を追加する	SCRAtch

表 11. HSC のユーティリティーと機能 (続き)

機能	使用するユーティリティー
ライブラリ CDS をバックアップする	BACKUP
特定の時点でライブラリ CDS をバックアップする	ポイントインタイムコピー (SLUPCOPY)
ライブラリ間でスクラッチボリューム数を分散させる	SCREDIST
CDS 内のスクラッチリストをクリア (削除) し、オプションで新しいリストに置き換える	置換 (REPLaceall)
CDS 内に含まれるスクラッチリストからボリューム (1 つまたは複数) を削除する	UNSCratch または置換 (REPLaceall)
1 つ以上のカートリッジをバッチモードで ACS からイジェクトする	EJECT
HSC によって選択されたボリュームを強制的に選択解除する	UNSElect
テープ管理システムからスクラッチトランザクションを生成する	スクラッチ変換 (SLUCONDB)
ライブラリ内のカートリッジを目録処理する	AUDIT
CAP を通してカートリッジにラベルを付ける	カートリッジ初期設定 (INITIALIZE)
CDS 間でボリューム情報をマージする	MERGECDs
ACS 内でボリュームを移動または再配置する	MOVE
一方または両方のジャーナルをオフロードする	ジャーナルオフロード (OFFLOAD)
ACTIVITIES ユーティリティーが使用する SCP 生成パフォーマンスログ (SMF データ) を準備する	パフォーマンスログ再ブロッカ (SLUPERF)
LSM 内にあるボリュームおよび位置のリストを印刷する	VOLRPT
ライブラリアクティビティーの統計が一覧表示されたアクティビティーレポートを印刷する	アクティビティーレポート (ACTIVITIES)
CDS が破壊された場合、データベースディレクトリを再構築する	ディレクトリ再構築 (DIRBLD)
既存の CDS からライブラリ LIBGEN を再作成する	データベースデコンパイル (LIBGEN)

表 11. HSC のユーティリティーと機能 (続き)

機能	使用するユーティリティー
ライブラリ CDS を復元または再作成する	RESTORE
次のライブラリ構成情報を設定または変更する。 - ACS エソテリック - クリーニングの接頭辞 - 削除後処理 - ドライブの装置番号 - ドライブホスト - イジェクトパスワード - パネル凍結 - ホスト ID - HSC コマンド接頭辞 - HSC レベル - ライブラリステーションの装置番号 - MAJNAME (QNAME) - 新しいホスト - 非ライブラリエソテリック - スクラッチラベルタイプ - SMF レコードタイプ - 回復技法	SET



注 : HSC 6.0、6.1、および 6.2 システムを混合したマルチホスト複合体を稼働している場合、適切なユーティリティーリリースレベルについては、『HSC 構成ガイド』の付録 D、「マイグレーションおよび共存処理」を参照してください。

ユーティリティーの一般的な使用方法

ユーティリティー機能の一般的な使用方法としては、たとえば、スクラッチ更新ユーティリティーとアクティビティーレポートの両方を呼び出すことなどがあります。たとえば、次のような場合です。

- A1B1C1 から A1B1C4 までのボリュームがスクラッチボリュームとして設計されている
- アクティビティーレポートを 1/23/93 の 12:00:00 から作成する。レポート内のデータには大文字と小文字が含まれます。



注：JCL の PARM=MIXED は大文字と小文字の混在を指定します。

これらのユーティリティーを呼び出す JCL です。

スクラッチ更新およびアクティビティーレポートのための JCL

```
//JOB1      job (account),programmer
//STEP1     EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSCNTL   DD DSN=control.dataset.name,DISP=SHR
//SLSSMF    DD DSN=smf.history,UNIT=TAPE,DISP=OLD
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SLSIN     DD *
            SCRATCH VOLSER(A1B1C1,A1B1C2,A1B1C3,A1B1C4)
            ACTI BEGIN(01/23/93,12:00:00)
/*
//
```

これらのユーティリティーの詳細は、172 ページの「ACTIVITIES ユーティリティー」および 321 ページの「スクラッチ更新ユーティリティー」を参照してください。

呼び出し中の特定のユーティリティー機能で必要とされるこれらの文を入力するだけで済みます。ユーティリティー機能では、同じ文によって表されるデータセットを共有することもできます。

制御文の構文規則

各ユーティリティープログラムの制御文は、コマンド(ユーティリティー機能を示す)と、それに続くパラメータ(ある場合)からなる 80 文字のカードイメージレコードで構成されます。この構文の詳細は、623 ページの付録 E 「マクロ、制御文、ユーティリティー、およびコマンドの構文リファレンス」を参照してください。

ユーティリティー構文規則

ユーティリティーの構文は、構文フロー図によって示します。この構文規則の詳細は、付録 E を参照してください。

ユーティリティー管理者 (SLUADMIN)

SLUADMIN プログラムはバッチジョブとして動作し、ほとんどのユーティリティー機能の初期設定処理を制御します。ユーティリティー管理者 (SLUADMIN) は、複数のユーティリティーの連続要求として処理される複数の制御ステートメントを受け入れることができます。ユーティリティー機能を実行するために必要な条件がすべて満たされている場合、制御は実際の処理を扱う該当するプログラムに渡されます。

追加の制御文によって表されるユーティリティー機能は、前のユーティリティー機能が停止し、SLUADMIN プログラムに制御が戻るまで開始されません。



注意: 制御ステートメントの最大長は、32,767 文字です。この制限を超えると、メッセージ SLS0241I が表示され、無効なユーティリティー制御文であることが示されます。

SLUADMIN を呼び出す方法

次に示すのは、SLUADMIN を実行するために変更可能な JCL の一般的な例です。この JCL サンプルでは、「utility and CSV definition statements」とある場所に、実行するユーティリティーまたは CSV 文を入力します。

例:

```
SET HOSTID(HSC2) FORHOST(HSCB)
OFFLoad
SCREdist ACS(Ø1)
```

SLUADMIN を呼び出す JCL

```
//JOBname    job (account),programmer
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SLSIN     DD *
            utility and CSV definition statements
            .
            .
//*****
/* The following datasets are optional                               *
//*****
            optional csv text
//SLSCSV    DD DSN=yourcsv.output.dataset,DISP=SHR
//SLSXML    DD DSN=yourxml.output.dataset,DISP=SHR
/*
//
```

SLUADMIN 出力

SLUADMIN は、テキストに加え、統合ユーザーインタフェース (UI) の要求を通して追加されるほかの種類もサポートします。UI でサポートされるコマンドおよびユーティリティーの一覧については、『*NCS/VTCS XML ガイド*』を参照してください。

出力の種類は、SLUADMIN JCL で定義されている DD 文によって制御されており、次のとおりです。

- テキスト - SLSPRINT データセットに書き込まれる出力。テキスト出力は常に作成され、前のリリースから変更されていません。
- 構造化 XML - SLSXML データセットに書き込まれる出力。この出力の種類はオプションで、対応する DD 文が指定されている場合にのみ生成されます。

構造化 XML は、XML ヘッダータグ、データタグ、およびデータ要素の内容を含む整形形式の XML データストリームです。すべての UI 要求の XML のタグ名と構造については、『*NCS/VTCS XML ガイド*』を参照してください。

- コンマ区切り値 (CSV) - SLSCSV データセットに書き込まれる出力。この出力の種類はオプションで、対応する DD 文が指定されている場合にのみ生成されます。

CSV 出力はカスタマイズ可能です。XML データタグ名のテンプレートは、出力するデータ値を指定するためにユーザーが入力できます。出力データは、CSV ヘッダー行 (1 行) とそれに続く CSV 詳細行です。

CSV ヘッダー行は要求された XML データタグ名のリストで、各名前がカンマで区切られます。各 CSV 詳細行は指定された一定数のデータ値で、カンマで区切られます。この種類の出力は、スプレッドシートやカスタマイズ可能なレポートライターへの入力として容易に流用できます。



注 : VOLRPT ユーティリティー **VOLDATA** パラメータにより、ボリュームプラットフォームが作成されます。このオプションは引き続きサポートされていますが、今後のリリースではサポートされなくなる可能性があります。

XML 出力の要求

SLSXML DD 文が存在する場合、UI インタフェースをサポートするすべての SLUADMIN コマンドに対して構造化 XML 出力を指定する必要があります。詳細は、『*NCS/VTCS XML ガイド*』を参照してください。

CSV 出力の要求

SLSCSV DD 文が存在する場合、UI インタフェースをサポートするすべての SLUADMIN コマンドに対してカンマ区切り (CSV) 形式の出力を指定します。詳細については、『*NCS/VTCS XML ユーザー出口ガイド*』を参照してください。

XML タグ - コマンドおよびユーティリティー

この項では、PGMI 応答の XML 形式の出力について説明します。148 ページの「XML データタグの説明」で説明する内容は次のとおりです。

- 各 XML データタグの内容
- 各データタグが存在する XML 構造タグ

次の項で、XML ヘッド、構造、および各 PGMI 応答のデータタグを示します。

- 152 ページの「Display ACS」
- 153 ページの「Display CAP」
- 154 ページの「Display CDS」
- 155 ページの「Display DRives」
- 156 ページの「Display LSM」
- 157 ページの「Display SCRatch」
- 158 ページの「Display THReshold」
- 159 ページの「Display Volume」
- 160 ページの「SCRatch」
- 161 ページの「TRace」
- 162 ページの「UNScratch」
- 163 ページの「VOLRPT ユーティリティー」

XML データタグの説明

表 12. XML データタグの相互参照

データタグ	存在する場所	定義
<acs>	<subpool_data> <acs_data> <lsm_data> <cap_data> <scratch_data>	ACS ID (実際のサブプールのみ)。
<acs_count>	<cds_data>	この CDS の ACS カウント。
<acs_mvc_counts>	<mvcpool_counts>	
<acs_status>	<acs_data>	ACS の状況 (CONNECTED|DISCONNECTED)。
<active>	<host_data>	Yes/No。ホストがアクティブかどうかを示します。
<adjacent_count>	<lsm_data>	この LSM に隣接する LSM の数。
<adjacent_lsm>	<lsm_data>	この LSM に隣接する LSM の ID。
<cap>	<cap_data>	CAP ID。
<cap_count>	<cds_data> <lsm_data>	この CDS の CAP カウント。 この LSM の CAP カウント。
<cell_count>	<lsm_data> <cap_data>	この LSM のストレージセルカウント。 この CAP のセルカウント。
<cleaner_count>	<lsm_data>	この LSM のクリーナーカートリッジのカウント。
<cleaner_prefix>	<cds_data>	この CDS のクリーニングカートリッジの接頭辞。
<cleaner_over_maxclean>	<volume_data>	Yes/No。クリーニングカートリッジが MAXCLEAN 値を超えているかどうかを示します。
<cleaner_usable>	<volume_data>	Yes/No。クリーニングカートリッジが使用可能かどうかを示します。
<date>	<header>	XML が生成された日付 (YYYYMMDD)。
<device_address>	<drive_data>	ドライブ装置アドレス (uuuu)。
<drive_count>	<cds_data>	この CDS のドライブカウント。
<drive_location>	<drive_data>	ドライブの位置 (aa:ll:pp:rr:cc)。
<dsname>	<dsn_data>	CDS DSname。
<dual_lmu_config>	<acs_data>	Yes/No。デュアル LMU が構成されているかどうかを示します。
<encrypted>	<volume_data>	Yes/No。ボリュームが暗号化されているかどうかを示します。

表 12. XML データタグの相互参照 (続き)

データタグ	存在する場所	定義
<errant>	<volume_data>	Yes/No。ボリュームがエラントかどうかを示します。
<error>	<volume_data>	スクラッチ / スクラッチ解除要求の結果によって生成される 16 進数の理由コード。
<external_label>	<volume_data>	Yes/No。ボリュームに外部ラベルが付いているかどうかを示します。
<free_count>	<lsm_data> <panel_data>	LSM の空きセル数。 パネルの空きセル数。
<free_cell_count>	<acs_data>	ACS の空きセル数。
<from_volser>	<subpool_data>	範囲の最初の VOLSER。
<frozen>	<panel_data>	Yes/No。パネルが凍結されているかどうかを示します。
<home_cell>	<volume_data>	VOLSER のホームセル (aa:ll:pp:rr:cc)。
<host_count>	<cds_data>	この CDS のホストカウント。
<host_id>	<host_data>	ホスト ID。
<host_name>	<header>	XML が生成されたホスト。
<hsc_version>	<header> <host_data>	v.r.m 形式で XML を生成した HSC のバージョン (現在 6.2.0) を定義します。
<insert_date>	<volume_data>	ボリュームが CDS に挿入された日付 (YYYYMMDD)。
<insert_time>	<volume_data>	ボリュームが CDS に挿入された時刻 (HH:MM:SS)。
<label_readable>	<volume_data>	Yes/No。ボリュームの外部ラベルが読み取り可能かどうかを示します。
<lsm>	<subpool_data> <lsm_data> <cap_data> <scratch_data>	LSM ID (実際のサブプールのみ)。
<lsm_count>	<cds_data> <acs_data>	この CDS の LSM カウント。 この ACS の LSM カウント。
<max_size>	<volume_data>	最大ボリュームサイズ (G バイト)。
<media>	<drive_data> <subpool_data> <scratch_data>	ドライブ互換メディアの名前。 サブプールメディアの名前。 スクラッチ VOLSER メディアの名前。
<media>virtual</media>	<subpool_data>	仮想メディア (仮想サブプールのみ)。
<media_label>	<volume_data>	Yes/No/NA。ボリュームにメディアラベルが付いているかどうかを示します。

表 12. XML データタグの相互参照 (続き)

データタグ	存在する場所	定義
<media_match>	<volume_data>	Yes/No/ 未定義。ボリュームのメディアとそのメディアラベルが一致しているかどうかを示します。
<media_type>	<volume_data>	VOLSER のメディアタイプ (MEDIA)。
<member>	<dsn_data>	DEF データセットメンバー名。
<mode>	<lsm_data> <cap_data>	LSM モード (AUTOMATIC | MANUAL)。 CAP モード (IDLE | BUSY)。
<model>	<drive_data> <lsm_data>	ドライブモデル。 LSM モデル。
<mounted>	<volume_data>	Yes/No。ボリュームのマウント状況を示します。
<name>	<trace_status>	トレースタイプ (ALLOCATION、ASCOMM、CAP、CONFIGURATION、DATABASE、INIT/TERM、LMUDRIVER、MOUNT/DISMOUNT、OPERATOR、RECOVERY、UTILITIES、VOLUME/CELL、WTO SERVER、HOST COMMUNICATIONS、XML ASCOMM、UII、VTCS、LIBRARYSTATION)
<non_scratch_count>	<subpool_data>	非スクラッチカウント (実際のサブプールのみ)。
<panel>	<panel_data>	パネル ID。
<panel_type>	<panel_data>	パネルタイプ。
<panel_count>	<lsm_data>	この LSM のパネルカウント。
<priority>	<cap_data>	CAP の優先順位。
<reason>	<volume_data>	スクラッチ / スクラッチ解除要求の結果によって生成される SLS メッセージ番号およびテスト。
<rectech>	<volume_data> <subpool_data> <scratch_data>	VOLSER の記録方式 (RECTECH)。 サブプールの記録方式 (RECTECH)。 スクラッチ VOLSER の記録方式 (RECTECH)。
<result>	<volume_data>	成功 / 失敗。スクラッチ / スクラッチ解除要求の結果を示します。
<scratch>	<volume_data>	Yes/No。ボリュームのスクラッチ状況を示します。
<scratch_count>	<subpool_data> <acs_data> <lsm_data> <scratch_data>	スクラッチカウント (実際のサブプールのみ)。 ACS スクラッチカウント。 LSM スクラッチカウント。 サブプールのスクラッチカウント
<select_count>	<volume_data>	ボリュームが選択された回数。
<select_date>	<volume_data>	ボリュームが最後に選択された日付 (YYYYMMDD)。

表 12. XML データタグの相互参照 (続き)

データタグ	存在する場所	定義
<select_time>	<volume_data>	ボリュームが最後に選択された時刻 (HH:MM:SS)。
<selected>	<volume_data>	Yes/No。ボリュームの選択状況を示します。
<smf_number>	<cds_data>	この CDS の SMF 番号。
<subpool_index>	<volume_data> <subpool_summary_data>	サブプールインデックス。
<subpool_label>	<volume_data> <subpool_summary_data>	サブプールラベル。
<subpool_name>	<volume_data> <subpool_summary_data>	サブプール名。
<state>	<lsm_data> <cap_data>	状態 (ONLINE | OFFLINE)。
<status>	<drive_data> <lsm_data> <cap_data>	ドライブ状況 (On Drive|Mounting|Dismounting)。 LSM 状況 (READY | NOTREADY) CAP 状況 (AUTOMATIC | MANUAL)
<threshold_count>	<subpool_data>	しきい値のカウント。
<time>	<header>	XML が生成された時刻 (HH:MM:SS)。
<to_volser>	<subpool_data>	範囲の最後の VOLSER。
<trace>	<trace_status>	トレース ON または OFF。
<type>	<dsn_data>	CDS タイプ (プライマリ、セカンダリ、スタンバイ) DEF データセットタイプ (SCRPDEF LKEYDEF LMUPDEF MGMTDEF MV CDEF MPOOL00 VOLDEF)
<unit>	<dsn_data>	CDS 装置アドレス (uuuu)。
<volser>	<dsn_data>	CDS VOLSER。
<volser>	<volume_data> <drive_data>	Nearline ボリュームの VOLSER。

Display ACS

表 13. Display ACS XML タグ

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
DISPLAY ACS	<display_acs_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<ACS_data>	<acs>nn</acs>
			<acs_status>
			<lsm_count>
			<scratch_count>
			<free_cell_count>
			<dual_lmu_config>

Display CAP

表 14. Display CAP XML タグ

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
DISPLAY CAP	<display_cap_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<cap_data>	<acs>
			<lsm>
			<cap>
			<cell_count>
			<priority>
			<mode>
			<status>
			<state>

Display CDS

表 15. Display CDS XML タグ

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ		
DISPLAY CDS	<display_cds_request>	<header>	<hsc_version>	
			<date>	
			<time>	
			<host_name>	
		<cds_data>	<smf_number>	
			<cleaner_prefix>	
			<acs_count>	
			<lsm_count>	
			<cap_count>	
			<host_count>	
CDS データセットのデータ				
			<dsn_data>	<type>
				<dsname>
				<volser>
				<unit>
DEF データセットのデータ				
			<dsn_data>	<type>
				<dsname>
				<member>
			<host_data>	<host_id>
				<active>
				<hsc_version>

Display DRives

表 16. Display DRives XML タグ

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
DISPLAY DRIVES	<display_drives_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<drive_data>	<device_address>
			<volser>
			<status>
		DISPLAY DRIVES DETAIL の追加フィールド	
			<model>
			<media>

Display LSM

表 17. Display LSM XML タグ

コマンド/ ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
DISPLAY LSM	<display_lsm_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<lsm_data>	
			<lsm>
			<model>
			<state>
			<status>
			<mode>
			<panel_count>
			<cell_count>
			<free_count>
			<scratch_count>
			<cleaner_count>
			<cap_count>
			<adjacent_count>
			<adjacent_lsms>
		<panel_data>	<panel>
			<panel_type>
			<free_count>
			<frozen>

Display SCRatch

表 18. Display SCRatch XML タグ

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
DISPLAY SCRATCH	<display_scratch_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<subpool_data>	<subpool_name>
			<media>
			<acs>
			<lsm>
			<scratch_count>
		DISPLAY SCRATCH DETAIL の追加のサブプールデータ	
			<rectech>

Display THReshold

表 19. Display THReshold

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
DISPLAY THRESHOLD	<display_threshold_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<subpool_data>	<subpool_name>
			<media>
			<acs>
			<lsm>
			<scratch_count>
			<threshold_count>
DISPLAY THRESHOLD DETAIL の追加のサブプールデータ			
			<rectech>

Display Volume

表 20. Display Volume XML タグ

コマンド/ ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
DISPLAY VOLUME	<display_volume_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<volume_data>	<volser>
			<home_cell>
			<mounted>
			<selected>
			<scratch>
		DISPLAY VOLUME DETAIL の追加のボリュームデータフィールド	
			<errant>
			<external_label>
			<label_readable>
			<insert_date>
			<insert_time>
			<select_date>
			<select_time>
			<select_count>
			<media_type>
			<rectech>
			<media_label>
			<media_match>

SCRatch

表 21. SCRatch XML タグ

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
SCRATCH	<scratch_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<volume_data>	<volser>
			<result>
			<error>
			<reason>

TRace

表 22. TRace XML タグ

コマンド/ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
TRACE	<trace_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<trace_status>	
			<name>ALLOCATION
			<trace>OFF ON

UNScratch

表 23. UNScratch XML タグ

コマンド/ ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
UNSCRatch	<unscratch_request>	<header>	<hsc_version>
			<date>
			<time>
			<host_name>
		<volume_data>	<volser>
			<result>
			<error>
			<reason>

VOLRPT ユーティリティー

表 24. VOLRPT ユーティリティーXML タグ

コマンド/ ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ		
VOLRPT	<volrpt>	<header>		
			<hsc_version>v.r.m</hsc_version>	
			<date>yyyyMondd</date>	
			<time>hh:mm:ss</time>	
			<host_name>host</host_name>	
		<volume_data>		
			<volser>vvvvvv</volser>	
			<home_cell>aa:ll:pp:rr:cc</home_cell>	
			<scratch>Yes|No</scratch>	
			<selected>Yes|No</selected>	
			<mounted>Yes|No</mounted>	
			<errant>Yes|No</errant>	
			<external_label>Yes|No</external_label>	
			<label_readable>Yes|No</label_readable >	
			<cleaner_usable>Yes|No</cleaner_usable >	
			<cleaner_over_maxclean>Yes|No</cleaner over_maxclean>	
			<insert_date>yyyyMondd</insert_date>	
			<insert_time>hh:mm:ss</insert_time>	
			<select_date>yyyyMondd</select_date>	
			<select_time>hh:mm:ss</select_time>	
			<select_count>nnnnnn</select_count>	
			<media_type>MEDIA_NAME</media_ty pe>	
			<rectech>RECTECH_NAME</rectech>	
			<subpool_name> サブプール名 </subpool_name>	
			<subpool_label> ラベルタイプ </subpool_label>	
			<subpool_index> サブプールインデックス </subpool_index>	

表 24. VOLRPT ユーティリティ XML タグ

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ		
			<date_last_mounted>DATE_LAST_MOUNTED</date_last_mounted>	
			<time_last_mounted>TIME_LAST_MOUNTED</time_last_mounted>	
			<max_size>MAX_SIZE</max_size>	
			<volume_usable>VOLUME_USABLE</volume_usable>	
			<encrypted>ENCRYPTED</encrypted>	
			<density>RECTECH_NAME</density>	
		<subpool_summary_data>		
			<subpool_data>	
				<subpool_name> サブプール名 </subpool_name>
				<subpool_label> ラベルタイプ </subpool_label>
				<subpool_index> サブプールインデックス </subpool_index>
				<from_volser> 最初の VOLSER </from_volser>
				<to_volser> 最後の VOLSER </to_volser>
				<scratch_data>
				<acs>acsld</acs>
				<lsm>lsmID</lsm>
				<media> メディア名 </media>
				<rectech> RECTech 名 </rectech>

表 24. VOLRPT ユーティリティ XML タグ

コマンド/ ユーティリティ	ヘッドタグ	構造およびデータタグ			
					<scratch_count> スクラッチ ボリューム の数 </scratch_count>
					<non_scratch_count> 非スクラッ チボリュー ムの数 </non_scratch_count>

ユーティリティープログラムを呼び出す方法

便宜上、ほとんどのユーティリティープログラムは、ユーザーによって呼び出された1つのプログラムとして見えるようにパッケージ化されています。例外は、スクラッチ変換です。

その他のユーティリティー機能はすべて、SLUADMIN プログラムと、必要なユーティリティー機能呼び出すのに必要なユーザー指定の制御ステートメントを使用して、通常のバッチジョブとして呼び出されます。

追加の制御文によって表されるユーティリティー機能は、前のユーティリティー機能が停止し、SLUADMIN プログラムに制御が戻るまで開始されません。

ユーティリティー機能の使用許可

SLUADMIN を APF 許可プログラムとして実行するには、それが許可ライブラリ内に存在する必要があります。

SLUADMIN のコピーは、レポートの印刷が許可されている者のみにアクセスが制限される非 APF 許可ライブラリに置くことができます。非 APF 許可ライブラリから実行できるのは、ACTIVITIES および VOLRPT ユーティリティーのみです。

VOLRPT は、すべての必須 DD 文 (SLSCNTL、SLSVA、および SLSSCRPL など) が提供される場合に、非許可ライブラリから実行できます。アクティブな HSC サブシステムに基づいてデータセットを動的に割り振るには、SLUADMIN ジョブのライブラリが許可されている必要があります。

SLUADMIN の別のコピーを、すべてのユーティリティーの実行が許可されている者のみにアクセスが制限される APF 許可ライブラリに置くことができます。

個々のユーティリティー機能へのアクセスをさらに制限した方がよい場合もあります。表 25 は、ユーティリティーコマンドと、ユーティリティーを処理するために呼び出される対応するロードモジュールのリストです。適切なセキュリティパッケージで、任意のロードモジュールへのアクセスを制限することで、指定したユーティリティー機能へのアクセスを制限できます。

UUI で実行するコマンドのセキュリティは、ユーザー出口 15 が管理します。UUI で実行するコマンドの一覧については、『NCS/VTCS XML ガイド』を参照してください。

表 25. ユーティリティーのロードモジュール

ユーティリティー	ロードモジュール
ACTIVITIES (アクティビティーレポート)	SLUACTV
AUDIT	SLUAUDT
BACKUP	SLUBKUP
DIRBLD (ディレクトリ再構築)	SLUDRDIR
INITIALIZE (カートリッジ初期設定)	SLUINCT
LIBGEN (データベースデコンパイル)	SLUDBMAP

表 25. ユーティリティのロードモジュール (続き)

ユーティリティ	ロードモジュール
MERGECDs	SLUMERGE
MOVE	SLUMOVE
OFFLOAD (ジャーナルオフロード)	SLUOFFLD
パフォーマンスログ再ブロッカ*	SLUPERF
ポイントインタイムコピー	SLUPCOPY
再構成*	SLURECON
RESTORE	SLURSTR *
SCRATCH CONVERSION	SLUCONDB
SCREDIST (スクラッチ再分配)	SLUSCRD
SET	SLUSET
UNSELECT	SLUNSEL
VOLRPT (ボリュームレポート)	SLUVOLR

* コマンドでは呼び出し不可。

SLUADMIN プログラムの戻りコード

SLUADMIN プログラムでは、ジョブステップの実行のための戻りコードが表 26 で定義されているように設定されています。

表 26. SLUADMIN の戻りコード

戻りコード	説明
0	制御文を介して要求されたユーティリティー機能が正常に完了しました。
4	少なくとも1つのユーティリティー機能で異常な状況が発生しましたが、そのユーティリティー機能や後続のユーティリティー機能の終了には至りませんでした。
8	少なくとも1つのユーティリティー機能でそのユーティリティー機能を継続できなくなるエラー状況が発生しましたが、制御文で表された後続のユーティリティー機能はどれも試行されました。
12	ユーティリティー機能を開始できなくなるエラー状況、またはアクティブなユーティリティー機能を終了させ、後続のユーティリティー機能を処理できなくなるエラー状況が検出されました。 注：HSC CDS またはジャーナルファイルの問題によって戻りコードが発生した場合、HSC を安全に初期設定できるためにはまず問題を解決する必要があります。

各ユーティリティー機能の戻りコードは、メッセージに表示されます。戻りコードが 0 以外の場合は、追加メッセージにエラー状態の詳細と説明が表示されます。表示されるメッセージについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。

リターンコードを示すメッセージを含む、ユーティリティープログラムの出力例は、この章に記載されています。

ユーティリティーで作成されるレポート

いくつかのユーティリティーは、実行後にレポートを作成します。レポートは、ユーティリティー機能に追加されるものです。レポートを作成するユーティリティーは次のとおりです。

- アクティビティレポート
- AUDit
- BACKUP
- MOVE
- VOLRPT。

各ユーティリティーの説明と結果レポートは、この章に記載されています。

レポートヘッダー

ユーティリティーは、実行終了時にレポートを作成します。レポートヘッダーには、次の情報が含まれます。

- レポートの日時
- ページ番号
- ホストのソフトウェアのバージョン番号
- 実行されるユーティリティー機能の名前

レポート見出しを制御するパラメータ

出力レポートの形式を変更するオプションのパラメータは次のとおりです。

パラメータ	説明
NOHDR	レポートヘッダーの印刷を抑制します (エラーメッセージは引き続きレポートファイルに書き込むことができます)。これは、VOLRPT ユーティリティーの実行時に、VOLDATA パラメータを指定し、raw ボリューム (フラット) データファイルを作成する場合に便利です。 このパラメータは、ACTIVITIES、MOVE、および VOLRPT の各ユーティリティーでのみ使用できます。 NOHDR と LINECNT は、いずれか一方しか指定できません。 NOHDR が指定されない場合、デフォルトでは次の情報を含む見出しが印刷されます。 - レポートの日付 / 時刻 - ページ数 - ホストソフトウェアのバージョン番号 - 実行されたユーティリティー機能の名前。
MIXED	すべてのレポートヘッダーおよびメッセージを大文字 / 小文字の混合表記で印刷します。デフォルトは大文字です。
LINECNT=nn	SLUADMIN レポートの 1 ページあたりの行数を指定します。指定できる値は 10 - 99 です。デフォルトは 1 ページあたり 60 行です。LINECNT と NOHDR は、いずれか一方しか指定できません。

XMLDate(date)	XML や CSV 出力の日付フィールドの形式を定義します。使用可能な <i>date</i> の形式： <ul style="list-style-type: none"> • <i>yyyymondd</i> • <i>yyyy-mm-dd</i> • <i>yyyy-mon-dd</i> デフォルト形式は <i>yyyymondd</i> で、この例は 2005Oct14 です。
XMLCase(case)	XML や CSV 出力の英字データフィールドの大文字 / 小文字の表記を定義します。使用可能な <i>case</i> の形式： <ul style="list-style-type: none"> • M (大文字 / 小文字の混合表記) • U (すべて大文字) デフォルトは M です。
DATE=2YR	レポート詳細行に表示される日付はすべて「 <i>mm/dd/yy</i> 」の形式で指定します。 <i>yy</i> の値が 71 以上の場合は、20 世紀 (19 <i>xx</i>) の日付を示します。 <i>yy</i> の値が 70 以下の場合は、21 世紀 (20 <i>xx</i>) の日付を示します。混乱を避けるため、次に説明する DATE=4YR パラメータ設定を使用することをお勧めします。
DATE=4YR	レポート詳細行に表示される日付はすべて「 <i>yyyymmdd</i> 」の形式で指定します。これはデフォルトです。

注：DATE パラメータでは、*yyyy-mm-dd* で表示されるレポートヘッダー日付形式を制御しません。この形式の例については、181 ページの図 9 を参照してください。

例

レポート見出しのオプションを使用した JCL の例をいくつか次に示します。

レポート見出しのオプションを使用した JCL の例

```
//STEP1 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='NOHDR,MIXED'
//STEP1 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='LINECNT=55'
//STEP1 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='MIXED'
//STEP1 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='DATE=4YR'
```

独立型ユーティリティー

一部のユーティリティーは、ほかの HSC コンポーネントと対話しないという意味で、独立して実行されますが、MVS オペレーティングシステムが使用可能である必要があります。独立型ユーティリティーは次のとおりです。

- アクティビティレポート
- BACKUP
- データベースデコンパイル
- ディレクトリ再構築
- ジャーナルオフロード
- ポイントインタイムコピー
- RESTORE (HSC を休止させる必要があります)
- オプションとして LIBONLY を指定する場合を除き SLUCONDB (296 ページの「スクラッチ変換 (SLUCONDB) ユーティリティー」を参照)。LIBONLY が指定されていない場合、実際のスクラッチ操作を実行する LUADMIN SCRATCH UPDATE ユーティリティーは、HSC が基本サービスレベル以上であることを必要とします。
- SET
- VOLRPT。

HSC サービスが必要なユーティリティー

次のユーティリティーは、アクティブな HSC を実行するシステムで実行する必要があります。

- AUDIT
- EJECT
- INITIALIZE (カートリッジ初期設定)
- MERGECDS
- MOVE
- SLUPERF ユーティリティー
- 再構成
- SLUCONDB (LIBONLY パラメータを指定した場合)
- SCREDIST
- スクラッチ更新
- UNSElect
- VOLRPT (VOLATTR 情報を含める場合)

パラメータ

BEGIN

オプションで、アクティビティの分析期間の開始を指定します。

begin-date

begin-date は、*mm/dd/yy* または *yyyymmdd* の形式で分析の開始日を指定します。



注： *mm/dd/yy* 形式の場合、*yy* の値を 71 以上にすると、20 世紀 (19xx) の日付が指定されます。*yy* の値を 70 以下にすると、21 世紀 (20xx) の日付になります。混乱を避けるため、*yyyymmdd* 形式を使用することをお勧めしています。

TODAY

デフォルトの日付です。

begin-time

begin-time は、*hh:mm:ss* の形式で 1 日の開始時刻 (24 時間での値) を示します。

begin-time および *end-time* パラメータの有効な範囲は、00:00:00 から 24:00:00 の間です。

00:00:00

デフォルト値は **00:00:00** です。

例：

次の各例で、アクティビティのレポートは、1997 年 10 月 27 日の深夜に開始されています。

```
BEGIN(10/27/97,00:00:00)
BEGIN(19971027,00:00:00)
BEGIN(TODAY,00:00:00)
BEGIN(,00:00:00)
```

END

オプションで、アクティビティの分析期間の終了を指定します。

end-date

end-date は、*mm/dd/yy* または *yyyymmdd* の形式で分析の終了日を指定します。*begindate* が指定されている場合は、*enddate* を同じ形式にする必要があります。



注： *mm/dd/yy* 形式の場合、*yy* の値を 71 以上にすると、20 世紀 (19xx) の日付が指定されます。*yy* の値を 70 以下にすると、21 世紀 (20xx) の日付になります。混乱を避けるため、*yyyymmdd* 形式を使用することをお勧めしています。

TODAY

デフォルトの日付です。

end-time

end-time は、*hh:mm:ss* の形式での 1 日の終了時刻 (24 時間での値) です。

begin-time および *end-time* パラメータの有効な範囲は、00:00:00 から 24:00:00 の間です。

23:59:59

デフォルト値は **23:59:59** です。

例:

```
END(10/27/93,18:00:00)
END(19960501,11:30:00)
END(TODAY,23:29:00)
END(,23:59:59)
```

JCL の要件

ACTIVITIES ユーティリティーの JCL には、次の定義が適用されます。

SLSCNTL

プライマリ制御データセット。これは、SMF レコードタイプコードを検索するために必要です。

SLSPRINT

ユーティリティーからの出力メッセージとレポート。

SLSSMF

ユーティリティーによるレポート対象の SMF データ。古い順に連結された複数のデータセットを指定することもできます。これは、SMF ダンプユーティリティー IFASMFDP によって作成されたアクティブな SMF データセットのオフロードコピーです。

SLSIN

制御ステートメントカードイメージ形式でのユーティリティーに対する入力。

SMF レコードを確実にソートするには、SYNCSORT JCL の SYSIN 部分に、いくつかの制御カードを追加で指定する必要があります。

そのほかのソート制御カード

```
//SYSIN DD *
INCLUDE COND=(6,1,BI,EQ,X'xx')
SORT FIELDS=(15,4,CH,A,11,4,PD,A,7,4,BI,A)
SUM FIELDS=NONE
```

注: 「INCLUDE COND」文の SMF タイプの設定 (上の「X'xx」) は、ユーザーが指定します。デフォルトの設定は「FF」(SMF タイプ 255) です。

JCL の例

次の例は、1993 年 12 月 2 日の正午から開始されるアクティビティレポートを作成するための JCL を示しています。END パラメータは指定されていないため、SLSSMF データセット内の最後のレコードまでのアクティビティがすべて報告されます。(これは、すべての SMF データが開始時間後であることを想定しています。)

アクティビティレポートを作成するための JCL

```
//JOBACTV      job (account),programmer
//S1           EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSCNTL     DD DSN=control.data set.name,DISP=SHR
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSSMF      DD DSN=SMF.HISTORY,DISP=OLD
//SLSIN       DD *
              ACTIVITIES BEGIN(12/02/93,12:00:00)
/*
//
```

出力の説明

アクティビティレポートには、2 種類の出力があります。

- カートリッジの移動に関する統計 (レポートの最初のセクション、レポートの移動セクションと呼ばれる)
- ACS のアクティビティ全体についての統計 (レポートの 2 番目のセクション、レポートの ACS セクションと呼ばれる)。

カートリッジ移動の統計 - レポートの移動セクション

レポートの最初のセクションである移動セクションでは、HSC により、2 種類の要約行が作成されます。

- 最初の要約行には、ユーティリティに入力された SMF レコード内の 1 から 16 の SMF システム ID が記載されます。
- 2 番目の要約行には、報告されている SMF レコードタイプ、SMF レコードの総数、および期間の条件に一致するもっとも古い SMF レコードおよび最新の SMF レコードの日付 (*mm/dd/yy* または *yyyymmdd*) と時間 (*hh:mm:ss*) が記載されます。

HSC の SMF レコードタイプは変更できます。変更した場合、SMF から抽出されたデータは最新の SMF レコードタイプを表し、以前の SMF レコードタイプを持つレコードは無視されます。

期間の条件は、ACTIVITIES ユーティリティ構文に、SLSIN パラメータを介した入力として指定されます。

アクティビティレポートの移動セクションでは、すべての移動タイプが次の見出しで報告されます。

Total

期間の条件に一致する SMF 入力にある移動カテゴリのすべての操作数が表示されます。これは、移動カテゴリについて、SMF レコードにある操作回数の合計として計算されます。

この値は、移動回数として報告され、範囲は 0 から 99,999,999,999 回です。

主な移動カテゴリ：

- all mounts (クリーニングマウントを含む)
- all dismounts (クリーニングマウント解除を含む)
- all enters
- all ejects

マウント / マウント解除のサブカテゴリ：

- scratch - same LSM
- scratch - diff LSM
- nonscratch - same LSM
- nonscratch - diff LSM

エンター / イジェクトのサブカテゴリ：

- ejects-same LSM
- ejects-diff LSM
- enters-same
- enters-diff LSM

すべての「-same LSM」サブカテゴリで、同じ LSM 内に移動元と移動先がある移動が報告されます。すべての「-diff LSM」サブカテゴリで、移動元と移動先の LSM が異なる移動が報告されます。

% of all

期間の条件に一致する SMF 入力内にある、カテゴリまたはサブカテゴリで示された移動操作のパーセントです。

このパーセントは、カテゴリまたはサブカテゴリでの操作回数を、主カテゴリでの操作回数で除算して算出します。

この値はパーセントで報告され、範囲は 0 から 100% です。

Ave. time

HSC が移動要求を発行してから、カートリッジを移動したという応答を HSC が受信するまでの平均経過時間です。

これは、カテゴリでの操作の経過時間の合計を、そのカテゴリでの操作回数で除算して算出します。経過時間は、HSC で判別された、移動要求に対する応答時間です。

この値は秒数で報告され、範囲は 0.0 から 9,999.9 秒です。値「N/A」は、移動カテゴリに SMF レコードが見つからなかったか、または要求された期間条件に一致するライブラリハードウェアが存在しなかったことを示します。

マウント解除の場合は、トランスポートがカートリッジを巻き戻して、アンロードする時間が含まれます。マウントの場合は、トランスポートがテープをロードして、ロードポイントまでテープを回転させる時間が含まれます。マウントでもマウント解除でも、以前のテープが巻き戻されてアンロードされ、さらに取り除かれるまで、HSC が LMU に対するマウント要求の送信を遅らせたときに起こる HSC のキューイングは**含まれません**。

一時エンターは、エンターカテゴリでカウントされます。一時的にエンターされたボリュームのイジェクトは、イジェクトカテゴリでカウントされます。一時エンター/イジェクトでは、トランスポートのロードとアンロード時間が経過時間に含まれます。

エンターとイジェクトでは、CAP からセル、またはセルから CAP へのカートリッジの移動時間のみが含まれます。オペレータによる CAP の保守、または LSM による CAP のスキャンのための時間は含まれません。CAP アクティビティを管理するための HSC キューイングも**含まれません**。

Ave. pass-thrus

移動カテゴリのパススルーの平均回数です。

これは、パススルーの回数の合計を、カテゴリの操作回数で除算して算出します。

この値はパススルーの平均回数として報告され、範囲は 0.0 から 99.9 パススルーです。

これは、主要な「-diff LSM」移動サブカテゴリについてのみ報告されます。値「N/A」は、「-same LSM」サブカテゴリについて報告されます。

Earliest

要求された期間について報告されているカテゴリに一致する、もっとも古い SMF レコードの日付 (*mm/dd/yy* または *yyyymmdd*) と時間 (*hh:mm:ss*) です。

Latest

要求されている期間について報告されているカテゴリに一致する、最新の SMF レコードの日付 (*mm/dd/yy* または *yyyymmdd*) と時間 (*hh:mm:ss*) です。

使用に関する注意

- CAP またはトランスポートを含むカートリッジ移動のみが報告されます。SCREDIST ユーティリティで 사용되는ようなセル間の移動は報告されません。
- 統計では、正常に完了した移動のみが報告されます。HSC または LMU にエラーが発生した移動は報告されません。
- マウント保留時間を報告する製品はほかにも存在しますが、マウント解除が別のアクティビティとして考慮されません。アクティビティレポートの値と、ほかの製品の「マウント保留」時間を比較するには、HSC で報告されたマウントおよびマウント解除時間を追加する必要があります。
- カートリッジ移動以外にも、ACS リソースを消費する LSM 操作があります (たとえば、CAP および監査スキャンは、頻度によっては次に多い LSM アクティビティとなる可能性があります)。スキャンは、カートリッジ移動時間に影響を与えて、LSM ARM USE を増加させますが、個別には報告されません (179 ページの「ACS 全体の統計 - レポートの ACS セクション」を参照)。
- LSM は、一度に複数のカートリッジを移動することがあり、使用中の場合は、移動をインタリーブすることがよくあります。HSC で報告された応答時間は、重複した操作を考慮していない経過時間です。HSC が 25 秒という平均マウント時間を報告している場合に、LSM が 125 秒間に 10 本のカートリッジをどのようにマウントできているのかを判別するときは、LSM のインタリーブを考慮する必要があります。
- スクラッチのマウント解除カテゴリは、SMC の MOUNTDef コマンドの設定によって異なります。詳細については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。
- HSC は、マウント解除を近く LSM にフロートしようとするため、マウント解除でのパススルーアクティビティは、マウントの場合よりも少ないはずですが、ただし、カートリッジをフロートするには、空のセルが使用可能である必要があります。HSC は、エンターされたカートリッジを、エントリ CAP と同じ LSM に置こうとするため、イジェクトでも、エンターよりも多くのパススルーアクティビティが発生する場合があります。イジェクトされたカートリッジは、それらのホームセルから優先 CAP に移動するために、多数のパススルー操作を必要とすることがあります。
- アクティビティレポートは、SMF 入力に含まれる情報を要約したものです。HSC SMF 間隔ごとに 2 種類の SMF レコードが書き込まれます。
 - LSM 操作統計レコード (サブタイプ 1)、および
 - LMU 統計バッファータブブロックレコード (サブタイプ 4)。

アクティビティレポートの移動セクションは、LSM 操作統計レコードのみを処理します。LSM 操作統計レコードには、HSC SMF 間隔中に完了した移動についての情報が含まれます。ACS のパフォーマンスを理解するには、HSC SMF 間隔を短くして、HSC SMF レコードがより細かい時間間隔で記述されるようにするとよいでしょう (『NCS インストールガイド』のインストール後処理タスクの説明を参照)。

アクティビティレポートの ACS セクションでは、出力は LMU 間隔に基づいています。単一ホスト環境では、LMU 間隔は、お客様定義の HSC SMF 間隔に等しくなります。

マルチホスト環境では、各ホストの LMU 間隔は、HSC が動作するホストに対するお客様定義の HSC SMF 間隔と等しくなります。この場合、すべてのホストからのデータを結合して、HSC アクティビティの正確な状態を把握する必要があります。ロボット移動と一時エラーカウントについての LMU のレポートは要求側ホストごとに分離されないため、データの結合が必要です。すべてのホストによるロボット移動と一時エラーカウントが結合され、現在 ACS 統計を要求しているホストに送られます。

また、マルチホスト環境では、あるホストに対して開始されたカートリッジ移動は、各種ホストにおける SMF 報告間隔の相対的な長さおよびタイミングによっては、別のホストの SMF データとして考慮されることがあります。これは、このレポートだけでなく、PM2 および CA-9 Reliability Plus (R+) レポートのデータにも該当します。各移動要求に対して生成された SMF サブタイプ 7 レコードは、要求を開始したホストによってのみ報告されます。



注：このレポートおよび CA-9 (R+) レポートでは、すべてのソースからのデータが報告され、記載される合計および平均値ができるだけ正確になるように、レポートを生成する前に複数のホストからのデータを結合する方が適切です。

ACS 全体の統計 - レポートの ACS セクション

アクティビティレポートの ACS セクションでは、ACS の統計が次のレポート見出しで報告されます。

ACS ID

報告されている ACS の ACS 番号、SMF レコードの数、およびアクティビティレポート動詞の期間指定に一致する、もっとも古い SMF レコードと最新の SMF レコードの日付 (*mm/dd/yy* または *yyyymmdd*) と時間 (*hh:mm:ss*) です。

LSM

LSM 番号は、ページの横一列に記載されます。

ARM USE

期間の条件に一致する SMF 入力内にある、LMU により計算された LSM アーム平均使用率です。

LMU はこの値を、LMU 間隔の開始以降に LSM アームが動作していた時間を、LMU 間隔の合計時間で除算して算出します。この値は、すべての SMF レコードで合計され、期間の条件に一致する SMF レコードの数で除算されます。

この値はパーセントで報告され、範囲は 0 から 100% です。値「N/A」は、LSM が構成されていないことを示します。値「X %」は、LSM が構成されているが、期間の条件に一致する SMF レコードがないことを示します。

LSM アームの動作は、一般的なカートリッジ移動だけではなく、CAP と監査スキャンにも使用されます。これには、パススルーポートのローテーション時間は含まれませんが、パススルーポートにカートリッジを配置するための時間、またはパススルーポートからカートリッジを取り外すための時間が含まれます。

P-THRU

期間の条件に一致する SMF レコード内にある、LMU によって計算されたマスターパススルー操作です。

これは、LMU 間隔ごとに LMU によって記録され、アクティビティレポートで合計されます。

この値は、パススルーカウントとして報告され、範囲は 0 から 99,999 パススルーです。値「N/A」は、LSM が構成されていないことを示します。値「X」は、LSM が構成されているが、期間の条件に一致する SMF レコードがないことを示します。

各パススルーポートは、マスター LSM とスレーブ LSM の両方を持っています。パススルー操作には、パススルーポートの一方の側へのカートリッジ配置、パススルーポートのローテーション、およびパススルーポートの他方の側からのカートリッジの取り外しが含まれます。各パススルー操作は、1 回とカウントされ、パススルーポートのマスター側 LSM についてのみカウントされます。

使用に関する注意

- マルチホスト HSC SMF レコードをマージすると、前述のように、LSM ARM USE 統計に影響が及びます。ただし、マルチホストの HSC SMF レコードをマージしないと、報告されるパススルーの数に影響が及びますが、これは、ホスト LMU 間隔中に発生するパススルー操作の数に過ぎないからです。
- LSM ARM USE は、100% を超えて報告されることはありません。LSM の操作が重複している場合、アームが 1 秒間に 2 つのカートリッジを移動していても、それは 1 秒間しか使用中になりません。
- raw SMF レコードには、LSM の各マスターパススルーポートに対する、パススルー操作のカウントが含まれています。ACS セクションは、そのパススルーカウントについてこの情報を合計したものです。
- アクティビティレポートの ACS セクションは、LMU 統計バッファータブルック SMF レコード (サブタイプ 4) を処理するだけです。LMU 統計バッファータブルックには、LMU の各 HSC SMF 間隔で計算されて返された情報が含まれていません。ACS のパフォーマンスを理解するには、HSC SMF 間隔を短くして、HSC SMF レコードがより細かい時間間隔で記述されるようにするとよいでしょう (『NCS インストールガイド』のインストール後処理タスクの説明を参照してください)。
- 9740 マクロコードレベルによっては、9740 LSM が LSM アーム使用率とパススルー統計に関してゼロを表示する場合があります。さらに、SLSSLSB SMF レコード (687 ページの「SLSSLSB」を参照) の LMU ATHS 統計バッファータブルックにはゼロが含まれ、SLSSLLG6 LOGREC レコード (725 ページの「SLSSLLG6」を参照) には 9740 に関してロボット移動およびソフトウェア障害カウントが書き込まれません。

181 ページの図 9 は、一般的なアクティビティレポートの例を示しています。

SLUADMIN (n.n.n)	Oracle Enterprise Library Software Utility										PAGE 0001					
TIME hh:mm:ss	Control Card Image Listing										DATE yyyy-mm-dd					
ACTIVITIES BEGIN(20040301)																
SLUADMIN (n.n.n)	Oracle Enterprise Library Software Utility										PAGE 0002					
TIME hh:mm:ss	Activities Begin 2004-03-01										DATE yyyy-mm-dd					
SYSTEM IDS: HSC1 HSC2 HSC3 HSC4 HSC5 HSC6 HSC7																
SMF RECORD TYPE: 245 TOTAL RECORDS: 1,580 EARLIEST 20040301 11:54:12 LATEST: 20040401 05:12:25																
	TOTAL	% OF ALL	AVE.TIME	AVE.	PASS-THRU	EARLIEST						LATEST				
ALL MOUNTS:	346	100%	22.4 SEC.	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
SCRATCH -SAME LSM	10	0%	19.7 SEC.	N/A		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
-DIFF LSM	0	0%	N/A	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
NONSCRATCH-SAME LSM	336	97%	22.5 SEC.	N/A		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
-DIFF LSM	0	0%	N/A	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
	TOTAL	% OF ALL	AVE.TIME	AVE.	PASS-THRU	EARLIEST						LATEST				
ALL DISMOUNTS:	345	100%	19.9 SEC.	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
SCRATCH -SAME LSM	0	0%	N/A	N/A		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
-DIFF LSM	0	0%	N/A	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
NONSCRATCH-SAME LSM	345	100%	19.9 SEC.	N/A		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
-DIFF LSM	0	0%	N/A	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
	TOTAL	% OF ALL	AVE.TIME	AVE.	PASS-THRU	EARLIEST						LATEST				
ALL ENTERS:	338	100%	12.2 SEC.	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
-SAME LSM	338	100%	12.2 SEC.	N/A		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
-DIFF LSM	0	0%	N/A	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
	TOTAL	% OF ALL	AVE.TIME	AVE.	PASS-THRU	EARLIEST						LATEST				
ALL EJECTS:	338	100%	13.2 SEC.	0.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
-SAME LSM	326	96%	12.5 SEC.	N/A		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
-DIFF LSM	12	4%	32.7 SEC.	1.0		20040301 11:54:12						20040401 05:12:25				
ACS ID: 00	USAGE RECORDS: 690										EARLIEST: 20040301 11:54:12	LATEST: 20040401 05:12:25				
LSM:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
ARM USE:	0%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P-THRU:	31	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ACS ID: 01	USAGE RECORDS: 195										EARLIEST: 20040301 11:54:12	LATEST: 20040401 05:12:25				
LSM:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
ARM USE:	8%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P-THRU:	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SLS0155I CONDITION CODE FOR UTILITY FUNCTION IS 0																

図9. ACTIVITIES ユーティリティの出力例

AUDIT ユーティリティー

AUDIT ユーティリティーを使用すると、ユーザーはライブラリボリュームの物理的な目録処理を実行し、オプションで、指定したコンポーネントのセルストレージ上で確認された変更をすべてを反映するようにライブラリ制御データセットを更新できます。監査するライブラリコンポーネントの識別には次が含まれます。

- ライブラリ全体
- ACS
- 指定した ACS 内の複数の LSM (または単一の LSM)
- 指定した LSM 内の特定のパネル
- 指定したパネル内の特定の行
- 指定した行内の特定の列 (セル)
- 空のセルのみ
- 診断セル
- 移動中のカートリッジ。

拡張 CAP パネル (4410 および 9310 上にあるパネル 11) には、ストレージセルがないため、AUDIT ユーティリティーはこのパネルを監査しません。監査処理では、可能な場合は常に、ボリューム履歴 / 使用状況の情報およびスクラッチ状況が保存されます。

9360 (WolfCreek) LSM は LSM アクセスドアが閉じられたときに、内部監査を実行しません。これには数分しかかかりません。ボリュームデータを CDS に移動するには、ユーザーは HSC 外部監査を実行する必要があります。

LSM ハードウェアは、監査で識別されたライブラリ要素を物理的にスキャンするため、監査には時間がかかります。AUDIT ユーティリティーは、LSM 全体または ACS が監査中であるかどうかに関係なく、指定された各 LSM パネルのセルストレージ位置の内容をセル単位で検査し、その後、パネル単位で検査を進めます。

通常は、ライブラリの整合性が失われた可能性があることを検出したときに、このユーティリティーを呼び出します。このようなイベントには、LSM のアクセスドアが開いていたり、データセットの位置にボリュームがなかったといったイベントが考えられます。処理時間を最小限に抑えるために、監査処理中の各 LSM は、HSC のアドレス空間内に追加された独立したタスクによって管理されます。

- 動作中の自動カートリッジシステムで制御データセットの整合性が失われた疑いのある場合は、オプションのパラメータを指定することで、整合性の損失が疑われるライブラリ要素のみに監査処理を限定できます。選択的または限定的な監査に要する時間は比較的少なく済むため、整合性の損失があったライブラリ要素を特定できる場合は、このタイプの監査を実行することをお勧めします。
- 一方、ライブラリ内の LSM を開いて、手動でロードした場合、制御データセットを初期設定するために使用できる方法はライブラリ全体の監査となります。ライブラリ全体の監査で制御データセットを初期設定するには、有効な構成を持つ制御データセットが必要です。これは、制御データセットの以前のバックアップから得ることも、データセット初期設定を新たに実行することによって得ることもできます (導入中に制御データセットを作成するには SLICREAT を使用します)。

ライブラリ要素のサイズや導入先の規則によっては、ユーティリティージョブカードに **TIME=1440** とコーディングできます。このパラメータを設定すると、デフォルトの実行時間制限値をオーバーライドできます。TIME=1440 は、時間検査を一切実行しないこと

を指定し、無制限にジョブを実行できるようにします (1440 は、24 時間を分で表わしたものです)。

選択したパラメータによって、ライブラリ制御データセットを監査の結果として更新するかどうか、矛盾リストを作成するのみかどうかを指定できます。

- APPLY(YES) が指定されている場合、ライブラリ制御データセットは、セルストレージで確認された内容をすべて反映するように更新されます。矛盾リストも作成されます。重複する VOLSER と、読み取り不可または不正な外部ラベルを持つカートリッジは、LSM からイジェクトされます。読み取り不可の外部メディアラベルを持つ CDS に記録されていないカートリッジもイジェクトされます。



注：矛盾リストは、CDS と物理的な目録との間の相違を識別します。APPLY(YES) がデフォルトの設定値です。

- APPLY(NO) が指定されている場合、重複する VOLSER と、読み取り不可または不正な外部ラベルを持つカートリッジはイジェクトされず、ライブラリ制御データセットは更新されず、矛盾リストが作成されます。

メディアタイプ不一致状況

AUDIT ユーティリティーは、LMU が CDS にあるメディアタイプと異なるメディアタイプを報告する場合に、不一致状況に対処できます。この場合、読み取り不可の外部メディアラベルが存在し、ビジョンシステムではメディアタイプを判別できません。



注：CDS メディア情報は、ボリューム外部ラベルがロボットビジョンシステムによって読み取られ、LMU を介して HSC に転送されると更新されます。

すべてのカートリッジに外部メディアラベルを付けることをお勧めします。SL8500 および SL3000 ライブラリでは、ラベルの付いていないカートリッジはエンターされません。

ユーザーが入力するパラメータに応じて、次の処理が実行されます。

1. APPLY(YES) が指定されている場合 (またはデフォルト設定されている場合)

- LMU と VOLATTR が不一致で、VOLATTR が誤りである場合、HSC は警告メッセージを出します。
- LMU と VAR のメディア値が一致しない場合、HSC は警告メッセージを出し、LMU によって報告された値を反映するように CDS が更新されます。
- LMU でメディア値を読み取ることができない場合 (CDS に記録されているカートリッジの場合)、HSC は警告メッセージを出し、このボリュームのメディア値が読み取り不可であることを示すように CDS が更新されます。
- LMU でメディア値を読み取ることができない場合 (CDS に記録されていないカートリッジの場合)、HSC は警告メッセージを出し、ボリュームがイジェクトされます。

2. APPLY(NO) が指定されている場合

- LMU と VOLATTR が不一致で、VOLATTR が誤りである場合、HSC は警告メッセージを出します。
- LMU と VAR のメディア値が一致しない場合、HSC は警告メッセージを出します。

- LMU でメディア値を読み取ることができない場合 (CDS 内に記録されている)、HSC は警告メッセージを出します。
- LMU でメディア値を読み取ることができない場合 (CDS 内に記録されていない)、HSC は警告メッセージを出します。

どちらの場合も (APPLY(NO) または APPLY(YES))、監査は続行されます。

監査中に許可される処理

AUDIt の実行中、監査が実行されている LSM 内で許可される処理は次のとおりです。

- マウント
- 同一 LSM または別の LSM へのマウント解除 (ホーム位置が監査の開始位置よりも前にある場合)
- イジェクト
- パススルーイベント。

監査中の LSM 内では、監査処理の間、新しいカートリッジセルの割り振りはできないため、監査対象に含まれる ACS または LSM ではカートリッジのエンターおよび MNTD Float(ON) を使用したパススルーは許可されません。また、カートリッジ初期設定およびスクラッチ再分配も ACS の監査中には許可されません。

AUDIT ユーティリティーの機能

監査される各 LSM 要素はセル単位でスキャンされ、ライブラリ制御データセット内の対応するエントリのボリュームおよびセル情報と比較されます。APPLY(YES) パラメータが指定されている場合、制御データセットは、検査されたセルの現在の内容を反映するよう修正されます。現在監査中の LSM 内にある以前監査されたセルまたは別の LSM のいずれかに、重複するボリュームがあると、最後にスキャンされたボリュームは物理的にイジェクトされます。

イジェクトされるボリュームは、呼び出し元の制御ステートメントで識別された CAP か、または優先順位が最上位の使用可能な CAP に移されます。この CAP は、AUDIT ユーティリティーで必要になるまでは割り振られません。

AUDIT 操作中に CAP が必要であり、監査の範囲が行または列レベルの監査である場合は、監査が完了するまで、CAP は割り振られたままの状態になります。監査の範囲が複数のパネル、またはそれ以上である場合 (LSM または ACS レベルの監査など)、オペレータは、CAP を解放するか、または監査中、それを割り振られたままにしておくかのいずれかを選択できます。



注：CAP を解放する機会は、各パネル全体の監査が完了した時点でのみ与えられます。1つのパネルのみで構成される監査では、CAP の保持や解放を選択することはできません。同じロジックは、複数パネルの監査の最後のパネルの場合にも適用されます。

AUDIT によって、現在のパネルからボリュームがイジェクトされると、応答を伴うオペレータへの書き出し (WTOR) が発行され、オペレータは、CAP を維持または解放できます。オペレータが「K」と応答すると、CAP は監査中割り振られたままの状態になります。オペレータが「R」と応答すると、CAP は解放され、別の操作に割り振ることがで

きます。別のボリュームをイジェクトする場合、AUDIT はふたたび CAP を獲得し、この維持 / 解放の対話が繰り返されます。オペレータが 5 分間以内にメッセージに回答しない場合 (無人操作、夜間監査)、デフォルト値は「K」になります。CAP は割り振られたままで、監査は続行されます。

監査後に、いくつかのボリュームのスクラッチ状況が失われる場合があるため、監査後には、導入先で VOLRPT ユーティリティー、および場合によってはスクラッチ更新ユーティリティーを実行することをお勧めします。また、監査が完了したら、ライブラリ制御データセットのバックアップを作成するようにしてください。

凍結パネルで、CDS に記録されていないカートリッジがあり、APPLY(YES) が指定されている場合、これらのカートリッジは CDS に記録されません。パネルの空きセルカウントは更新されます。LSM 空きセルカウントには凍結パネルの空きセルが含まれないため、LSM 空きセルカウントは更新されません。

並行監査

同一または異なる MVS システムからの並行監査ユーティリティーは許可されており、通常は、異なる LSM 内の選択的または限定的監査のパフォーマンスを改善できます。この並行監査は、ボリュームが重複している疑いがある場合にはお勧めできません。

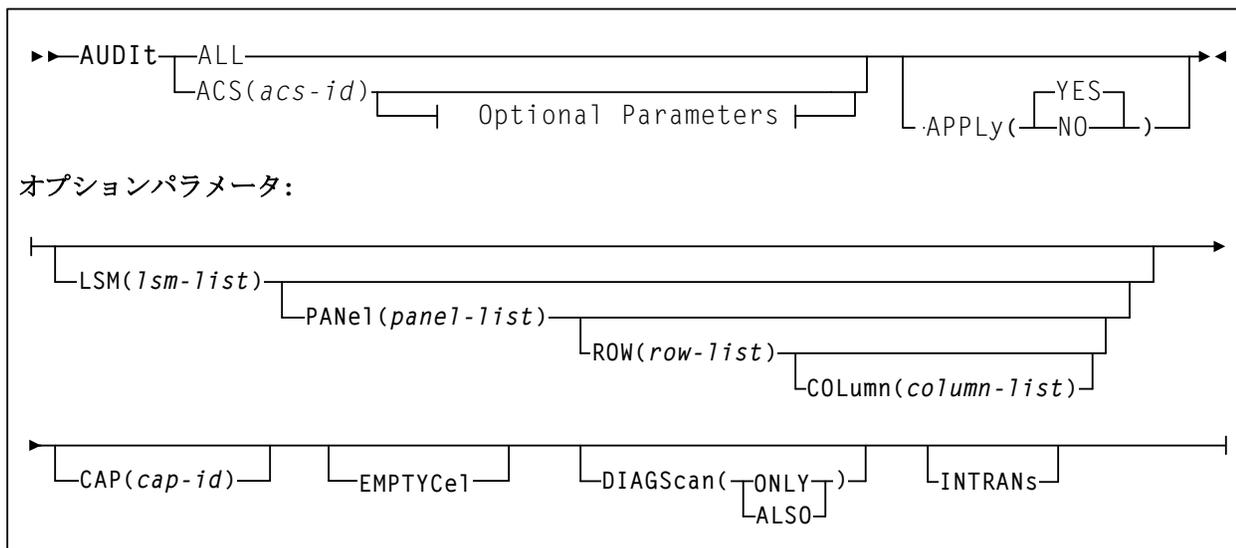
場合によっては、並行監査を実行すると、監査の精度が低下することがあります。たとえば、異なる MVS システム上で、2 つの並行監査を実行する場合、両方のユーティリティーが、重複ボリュームを含む別個のライブラリ要素を監査すると、重複ボリュームが検出されないことがあります。



注：並行する APPLY(YES) および APPLY(NO) 監査、または重複する要素の監査は禁止されています。また、監査は、同じ ACS 内で INITIALIZE (カートリッジ初期設定) または SCREDIST ユーティリティーと並行して実行することはできません。HSC メッセージが生成され、ユーティリティーを再サブミットするか、またはそのパラメータを変更して、競合が存在しないようにする必要があります。

複数の LSM で並行監査が実行中で、監査がキャンセルされて再起動された場合は、監査が競合しているというメッセージが生成されます。再起動された監査を実行した場合、不適切な重複 VOLSER が削除され、これらのボリュームが LSM からイジェクトされる可能性があります。再起動の前に、すべての監査を完了する必要があります。

構文



ユーティリティー名

AUDIT

監査操作の実行を指定します。

パラメータ

ALL

ライブラリ全体の監査を指定します。

APPLY

(YES)

AUDIT 操作によって、VOLSER が重複しているカートリッジ、外部メディアラベルを読み取れなかったカートリッジ、外部メディアラベルが不当なカートリッジ、または外部ラベルを読み取れなかった新規カートリッジをイジェクトし、制御データセットに対して是正措置を実行してストレージセルの物理コンテンツが反映されるよう指定します。**デフォルト値は YES です。**

(NO)

矛盾リストを作成し、制御データセットを更新しないよう指定します。

ACS

ライブラリ内にある特定の ACS のみの監査を指定します。

(*acs-id*)

1 - 2 桁の 16 進数 ACS 識別子です。



注：LSM パラメータなしで ACS パラメータが指定されている場合は、ACS 内のすべての LSM に対して、同時に AUDIT が実行されます (マルチタスキング)。これは、ALL パラメータを指定して AUDIT ユーティリティーを実行するのと同じです。ACS 内の特定の LSM のみを AUDIT する場合は、LSM または LSM リストを使って LSM パラメータをコード化する必要があります。

LSM

オプションで、指定の ACS 内にある特定の LSM のみを監査するように指定します。

(*lsm-list*)

lsmlist には、単一の LSMid または LSMids のリストを指定できます。LSMid (*lsm-id*) は、ACSid (16 進数の 00 - FF) と LSM 番号 (16 進数の 00 - 17) をコロン (:) で区切ったもので構成されます。

LSM の範囲は指定できません。リストを指定する場合は、要素をブランクまたはカンマで区切り、リスト全体をカッコで囲みます。

PANel

オプションで、LSM 内にある特定のパネルのみを監査するように指定します。

(*panel-list*)

panellist には、単一のパネルまたはパネルのリストを指定できます。パネルの範囲は指定できません。リストを指定する場合は、要素をブランクまたはカンマで区切り、リスト全体をカッコで囲みます。

LSM 外部および内部ウォールパネルのレイアウトについては、該当の ACS ハードウェアドキュメントを参照してください。



注：このパラメータが指定されている場合、LSM パラメータには 1 つの LSM 番号しか指定できません。

panel-list 要素は 1 桁または 2 桁の 10 進数です。

- 4410 および 9310 LSM の場合、有効なパネルエントリは、0 から 11 (外部 LSM ウォールパネル) および 12 から 19 (内部ウォールパネル) です。
- 9360 (WolfCreek) LSM の場合、有効なパネルエントリは 0 から 4 です。
- 9740 (TimberWolf) LSM の場合、有効なパネルエントリは 0 から 3 です。
- LSM モデル SL3000 StreamLine ライブラリ
 - Access Expansion Module (AEM が必須) - パネル 0 から 1 および 22 から 23 がライブラリの両方の終端に配置されます
 - Base Drive Module (BDM が必須) - パネル 12 から 13

- Drive Expansion Module (DEM はオプション) - パネル 10 から 11 が BDM の左側に配置されます
- Cartridge Expansion Module (CEM はオプション) - パネル 2 から 9 が BDM またはオプションの DEM の左側に配置されます。
- Cartridge Expansion Module (CEM はオプション) - パネル 14 から 21 が BDM の右側に配置されます。
- Parking Expansion Module (PEM) - デュアルロボットのみ - パネル番号は、その場所が BDM の右側か左側かに応じて、置き換えられる CEM と同じパネル番号になります。



注：ライブラリには、左端のバックパネル (パネル 0) から始まり、バック、フロントと交互に左から右に進み、右端のフロントパネル (パネル 23) で終わる静的なパネル番号があります。

- SL8500 (StreamLine) ライブラリの場合の有効なパネルエントリ：
 - 基本ライブラリ - 2-10
 - 1つの拡張パネル付き - 2-18 (拡張パネルは 8-15)
 - 2つの拡張パネル付き - 2-26 (拡張パネルは 8-23)
 - 3つの拡張パネル付き - 2-34 (拡張パネルは 8-31)



注：パネル 0 (CAP パネル) と 1 (ドライブパネル) は SL8500 の AUDIT に指定できますが、これらのパネルにはストレージセルがないため、HSC には条件コード 0 が表示されます。

ROW

オプションで、指定の LSM パネル内にある特定行のみを監査するように指定します。

(row-list)

rowlist には、単一の行または行のリストを指定できます。範囲は指定できません。リストを指定する場合は、要素をブランクまたはカンマで区切り、リスト全体をカッコで囲みます。

このパラメータが指定されている場合、LSM パラメータと PANel パラメータには 1 つの要素しか指定できません。

row-list 要素は 1 桁または 2 桁の 10 進数です。

- 4410 および 9310 LSM の場合、有効な行エントリは 0 から 14 です (0 は最初の行を表し、14 は最後の行を表します)。
- 9360 (WolfCreek) LSM の場合、パネル 1 を除き行 0 から 41 を指定できます。パネル 1 で使用できるセルは 4 つのみです (行 35 から 38)。
- 9740 LSM の場合、有効な行エントリは、パネル 0、2 および 3 では 0 から 41、パネル 1 では 36 から 41 です。

- LSM モデル SL3000 StreamLine ライブラリ
 - Access Expansion Module - パネル 0 から 1 および 22 から 23
 - Base Drive Module (BDM) - パネル 12 (バック)
 - 8 台のドライブが導入されている場合は 12 から 47
 - 16 台のドライブが導入されている場合は 23 から 47
 - 24 台のドライブが導入されている場合は 35 から 47
 - Base Drive Module (BDM) - パネル 13 (フロント)
 - フロントパネルの場合は 0 から 51
 - Drive Expansion Module (DEM) - パネル 10 (バック)
 - 8 台のドライブが導入されている場合は 12 から 47 が使用可能
 - 16 台のドライブが導入されている場合は 23 から 47 が使用可能
 - 24 台のドライブが導入されている場合は 35 から 47 が使用可能
 - 32 台のドライブが導入されている場合は使用可能な行はなし
 - Drive Expansion Module (DEM) - パネル 11 (フロント)
 - フロントパネルの場合は 0 から 51 が使用可能
 - Cartridge Expansion Modules (CEM) - 全パネル
 - フロントパネルとバックパネルの両方の場合は 0 から 51 が使用可能
 - Parking Expansion Module (PEM) - 全パネル
 - バックパネルとフロントパネルの場合は 0 から 51 が使用可能
- SL8500 ライブラリの場合の有効な行エン트리 :
 - 標準パネルの場合、0 から 26
 - ショートパネル (パネル 2 から 4、6 から 7) の場合、0 から 12
 - PTP パネル (パネル 5) の場合、6 から 12



注 :

- 9740 の場合、パネル 2 の列 3 で指定できる行エント리는 28 から 41 のみです。
- 9740 の場合、パネル 3 のセルはオプションです。

COLumn

オプションで、LSM パネル行内にある特定の列 (セル) のみを監査するように指定します。

(column-list)

columnlist には、単一の列または列のリストを指定できます。範囲は指定できません。リストを指定する場合は、要素をブランクまたはカンマで区切り、リスト全体をカッコで囲みます。

このパラメータが指定されている場合、LSM、PANel、および ROW パラメータには 1 つの要素しか指定できません。

column-list 要素は 1 桁または 2 桁の 10 進数です。

- 4410 および 9310 LSM の場合、外部ウォールパネルの列として有効な列エンタリは、左から右に 0 から 23 です。内部ウォールパネルの列には、右から左に 0 から 19 の番号が付けられます。
- 9360 (WolfCreek) LSM の場合、列には 0 から 5 を指定できます。
- 9740 LSM の場合、有効な列エンタリは、パネル 0、2 および 3 では 0 から 3 (オプションのセルが表示されている場合)、パネル 1 では 0 から 2 です。
- SL3000 ライブラリの場合
 - Access Expansion Module (AEM) パネル 0 から 1 および 22 から 23
 - Base Drive Module (BDM) - パネル 12 (バック)
BDM の左側に CEM または DEM が追加されている場合は、0 が使用可能
すべての行で 1 から 5 が使用可能。
 - Base Drive Module (BDM) - パネル 13 (フロント)
BDM の左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
BDM の右側に拡張されている行 39 から 51 の場合は 5 が使用可能
CAP が導入されている行 0 から 38 の場合は 1 から 3 が使用可能
CAP が導入されている行 39 から 51 の場合は 1 から 4 が使用可能
オプションウィンドウ / オペレータパネルが導入されている行 9 から 16 の場合は 1 から 3 が使用不可。
 - Drive Expansion Module (DEM) - パネル 10 (バック)
DEM の左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
8 台のドライブが導入されている行 12 から 47 の場合は 1 から 5 が使用可能
16 台のドライブが導入されている行 23 から 47 の場合は 1 から 5 が使用可能
24 台のドライブが導入されている行 35 から 47 の場合は 1 か

ら 5 が使用可能

32 台のドライブが導入されている場合は使用可能な列はなし。

- Drive Expansion Module (DEM) - パネル 11 (フロント)
DEM の左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
CAP が導入されている行 0 から 38 の場合は 1 から 3 が使用可能
CAP が導入されている行 39 から 51 の場合は 1 から 5 が使用可能
ウィンドウが導入されている行 9 から 16 の場合は 1 から 3 が使用可能
標準 DEM パネルの行 0 から 51 の場合は 1 から 5 が使用可能。
- Cartridge Expansion Module (CEM) - パネル 2、4、6、8 (バック)
左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
標準 CEM バックパネルの場合は 1 から 5 が使用可能。
- Cartridge Expansion Module (CEM) - パネル 3、5、7、9 (フロント)
左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
CAP が導入されている行 0 から 39 の場合は 1 から 3 が使用可能
CAP が導入されている行 39 から 51 の場合は 1 から 4 が使用可能
標準 CEM フロントパネルの場合は 1 から 4 が使用可能。
- Cartridge Expansion Module (CEM) - パネル 14 から 20 (バック)
標準 CEM バックパネルの場合は 0 から 5 が使用可能。
- Cartridge Expansion Module (CEM) - パネル 15 から 21 (フロント)
CAP が導入されている行 0 から 39 の場合は 0 から 3 が使用可能
CAP が導入されている行 39 から 51 の場合は 0 から 5 が使用可能
標準 CEM フロントパネルの場合は 0 から 5 が使用可能。
- Parking Expansion Module (PEM) - 左側の PEM
2 つ目のロボットが
インストールされているバックパネルとフロントパネルの場合は 3 から 5 が使用可能。
- Parking Expansion Module (PEM) - 右側の PEM
2 つ目のロボットがインストールされているバックパネルと
フロントパネルの場合は 0 から 2 が使用可能。
- SL8500 ライブラリの場合、有効な列エンタリは、各パネルタイプの 0 から 1 です。

CAP

CAP は、AUDIT 操作中に必要なカートリッジイジェクトに使用する特定のカートリッジアクセスポートをオプションで指定します。

(cap-id)

カートリッジアクセスポートの識別子。cap-id の形式は、AA:LL:CC で、AA は ACS 番号 (16 進数 00-FF)、LL は LSM 番号 (16 進数 00-17)、CC は CAP 番号です。

CC に有効な値:

00

- 4410 および 9310 LSM の場合、21 セルの標準 CAP、または右側の 40 セルの拡張 CAP
- 9360 LSM の場合、20 セルの WolfCreek CAP
- 9740 LSM の場合、固定ラック 14 セルまたは 10 セルの取り外し可能マガジン CAP
- SL3000 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 18 個で構成される左側の SL300 AEM CAP
- SL8500 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 3 個で構成される CAP。

01

- 4410 および 9310 LSM の場合、左側の 40 セル拡張 CAP
- 9360 LSM の場合、30 セルの WolfCreek オプション CAP
- SL3000 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション CEM CAP
- SL8500 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 3 個で構成されるオプション CAP

02

- 4410 または 9310 LSM 拡張 CAP または 9360 LSM CAP の場合、優先 CAP (PCAP)。
- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。

03, 04, 05

- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成される、オプションの SL3000 CEM/DEM CAP。

06

- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成される唯一の必須 SL3000 BDM CAP。

07、08、09、0A

- それぞれ 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。

0B

- 13 セルの取り外し可能マガジン 18 個で構成される、右側の SL3000 AEM CAP



注：

- SL3000 ライブラリ CAP が存在しない場合、HSC はこれらを「インストールされていない」とレポートします。これにより、CAP アドレスは変更されず、新しい CAP が追加されます。
- CAPid の指定についての追加情報は、個々のコマンドの説明を参照してください。
- SL3000 ライブラリと SL8500 ライブラリには PCAP は含まれません。
- CAP を指定しない場合は、CAPPref オペレータコマンドに基づいて、識別された ACS 内の CAP が選択されます (『HSC オペレータガイド』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文」を参照)。

複数の ACS の監査では、CAP パラメータを指定できません。CAP は、CAP 優先値に基づいて、各 ACS に対して選択されます。

EMPTYCel

オプションで、空のセルのみを監査するように指定します。このパラメータは、**DIAGScan(ONLY)** 以外のすべての **AUDIt** パラメータと組み合わせて使用できます。

空のセルのみを AUDIT することによって、AUDIT の実行時間を短縮できます。



注：SL3000 または SL8500 ライブラリの場合は、監査の実行時間がさほど短縮されないため、空のセルの監査を実行することは推奨しません。

通常、このパラメータは次の場合に指定します。

- LSM を入力した後、空のセルに新規カートリッジを取り付けた場合
- 空のセルに手動で移動したライブラリボリュームのカートリッジの位置情報を修正する必要がある場合

いずれの場合も、APPLy(YES) が指定されている場合は、これらのセルが空ではないことを反映して CDS が更新されます。



注意：場合によっては、空のセルのみの監査を実行すると、監査の精度が低下することがあります。

DIAGScan

オプションで、診断セルがスキャンされるように指定します。HSC は、これらのセルを一度に1つずつスキャンし、各セルの内容を AUDIt ユーティリティレポートに表示します。



注：

- **DIAGScan** は、**ROW** および **COLumn** パラメータと一緒に指定できません。ほかのすべての AUDIt パラメータと組み合わせて使用できます。
- LMU の場合は、診断セルと通常ストレージまたは CAP セルの間でカートリッジを移動できないため、診断セルの内容がレポートされるだけです。

ONLY

診断セルのみがスキャンされるよう指定します。このパラメータを **EMPTYCel** パラメータとともに指定することはできません。

ALSO

通常の AUDIt ユーティリティ操作とともに、診断セルがスキャンされるよう指定します。

INTRANs

オプションで、LSM 内の移動中のカートリッジが処理されるよう指定します。次の注に記載されているカートリッジを除き、移動中のすべてのカートリッジは、AUDIt ユーティリティ操作の一環として読み込まれイジェクトされます。



注：

- **INTRANs** は、**APPLY(NO)** パラメータとは一緒に指定できません。ほかのすべての AUDIt パラメータと組み合わせて使用できます。
- 9310 プレイグラウンド内の最初の2つのセル(列0および1)のみが、移動中の AUDIT にアクセスできます。9310 プレイグラウンド内でほかのセル位置(列2-5)にあるカートリッジは、移動操作によってイジェクトできません。
- 9740 診断セルは AUDIT によってスキャンできません。

JCL の要件

AUDIT ユーティリティの JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティプログラムからの出力メッセージ。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティに対する入力。

JCL の例

次の例は、ライブラリ全体 (すべての ACS) の監査のための JCL を示しています。

ライブラリ全体 (すべての ACS) の監査のための JCL

```
//JOBAUDT    job (account),programmer,TIME=1439
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT   DD SYSOUT=A
//SLSIN      DD *
             AUDIT ALL
/*
//
```

次の例は、単一 ACS と 2 つの LSM に対する選択的監査のための JCL を示しています。カートリッジがイジェクトされる CAPid も指定されています。

選択的監査のための JCL (1 ACS、2 LSM、CAPid)

```
//JOBAUDT    job (account),programmer
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT   DD SYSOUT=A
//SLSIN      DD *
             AUDIT ACS(01) LSM(01,02) CAP(00)
/*
//
```

次の例は、パネルリストを指定し、重複 VOLSER、または読み取り不可 / 不正カートリッジラベルがあった場合に矛盾リストを作成する、選択的監査のための JCL を示しています。

選択的監査のための JCL (パネルリストと矛盾リスト)

```
//JOBAUDT      job (account),programmer
//S1           EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSIN       DD *
              AUDIT ACS(01) LSM(04) PANEL(6,12) APPLY(NO)
/*
//
```

空のセルの選択的監査のための JCL

```
//JOBAUDT      job (account),programmer
//S1           EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSIN       DD *
              AUDIT ACS(00) LSM(01) EMPTYCELL
/*
//
```

診断用セルのみの選択的監査のための JCL

```
//JOBAUDT      job (account),programmer
//S1           EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSIN       DD *
              AUDIT ACS(00) LSM(02) DIAGSCAN(ONLY)
/*
//
```

診断用セルを含む選択的監査のための JCL

```
//JOBAUDT      job (account),programmer
//S1           EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSIN       DD *
              AUDIT ACS(00) LSM(02) PANEL(6,7,8) DIAGSCAN(ALSO)
/*
//
```

出力の説明

AUDIT ユーティリティーの実行による出力には次が含まれます。

- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- 監査処理実行の試行が失敗した場合は、エラー状態に関連付けられたメッセージ
- 処理中に発生した異常または処理、あるいはその両方を示すメッセージ (図 10 を参照)
- 監査されたライブラリ要素に関する、更新および検査済みのライブラリ制御データセット (APPLY(YES) を指定した場合)

```

SLUADMIN (n.n.n)                Oracle Enterprise Library Software Utility                PAGE 0001
TIME hh:mm:ss                    Control Card Image Listing                                    DATE yyyy-mm-dd

AUDIT ACS(00) LSM(11)

SLUADMIN (n.n.n)                Oracle Enterprise Library Software Utility                PAGE 0002
TIME hh:mm:ss                    Audit Utility                                                DATE yyyy-mm-dd

-SLS0231I Audit phase 1 (Registration) completed
-
SLS2200I Warning: Volume MVC005 Media-type compare failed between VOLATTR and cartridge label
-SLS0232I Audit phase 2 (Volumes Check) completed
-
SLS0199I Volume CLN504 in cell 00:11:00:02:00 is in control data set at cell 00:11:00:00:00
SLS0199I Volume CLN505 in cell 00:11:00:02:05 is in control data set at cell 00:11:00:00:05
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 0 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 1 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 2 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 3 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 4 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 5 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 6 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 7 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 8 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 9 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 10 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 11 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 12 has completed
SLS0200I Volume Y20114 in cell 00:11:13:02:05 is not in control database
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 13 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 14 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 15 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 16 has completed
SLS0200I Volume Y20133 in cell 00:11:17:02:07 is not in control database
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 17 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 18 has completed
SLS0238I Audit scan for LSMid 00:11, panel 19 has completed
SLS0239I Audit scan for panels in LSMid 00:11 has terminated
-SLS0233I Audit phase 3 (Cell Scan) completed

SLS0213I Volume Y00133 not located by Audit
SLS0213I Volume Y00114 not located by Audit
-SLS0234I Audit phase 4 (Finish) completed
SLS0155I Condition code for utility function is 4

```

図 10. AUDIT ユーティリティーの出力例

BACKUP ユーティリティー

BACKUP ユーティリティーでは、ライブラリ制御データセットをバックアップできます。制御データセットは、HSC の操作に必要なもっとも重要な唯一のリソースです。さまざまな制御とサービスを使用して、制御データセットが損なわれないよう保護し、全面的な障害からデータセットを回復できます。シャドウイング、ジャーナル処理、バックアップ、および復元などの機能はすべて制御データセットの整合性を提供するためのものです。ライブラリには、次の制御データセットを含めることができます。

- **プライマリ制御データセット。** このデータセットは、すべての導入先で必要となります。ライブラリ内のすべてのカートリッジの目録、ライブラリ構成、ライブラリハードウェアおよび複数プロセッサ間のリソース所有権に関する情報が含まれ、複数のプロセッサで実行中の HSC 間の通信の手段として機能します。
- **セカンダリ制御データセット。** このオプションのデータセットは、プライマリ制御データセットの複製コピーです。
- **スタンバイ制御データセット** このデータセットはオプションです。これは、唯一の有効なレコード (データベースハートビート (DHB)) を持つフォーマット済みの制御データセットです。導入先で、スタンバイ制御データセットの作成と初期設定を行なうことを強くお勧めします。このデータベースは、主に制御データセットの回復に使用します。

前提条件

BACKUP ユーティリティーは、ライブラリホストソフトウェアが動作中かどうかに関係なく実行可能です。

注：テープへのバックアップはサポートされていません。

BACKUP ユーティリティーを実行する理由

BACKUP ユーティリティーを実行する根拠となる事項は次のとおりです。

- 定期的にスケジュールされたバックアップを実行することで不注意による情報の損失を防ぐ
- ライブラリ用制御データセットのプライマリコピーまたはセカンダリコピー (あるいはその両方) が削除または破壊された
- 複数プロセッサ環境において、1つのプロセッサで CDS 切り替えが生じたために、プライマリ CDS とセカンダリ CDS がそれぞれ別々に稼働して、非同期になった。このような場合、2つの同一でない制御データセットのうち、どちらが正しいコピーかを判別する必要があり、BACKUP ユーティリティーが回復の役に立ちます。
- データベースの不一致が検出された場合に、現在の更新内容を含む CDS を選択する。

リモートリンクライブラリ内の制御データセットを回復する手順については、201 ページの「ローカル/リモートリンクライブラリ間の CDS の同期」を参照してください。

BACKUP ユーティリティーの機能

BACKUP ユーティリティーでは、CDS レコードに関する拡張エラーチェック、および CDS のプライマリコピーとセカンダリコピーの比較チェックを実行します。



注：

- バックアップを正しく実行するために、現在 HSC に定義されているすべてのデータセットを指定するようにしてください。これにより、正しい CDS の選択と保持が可能になります。
- バックアップデータセットは、RECFM=F、BLKSIZE=4096 でフォーマットされています。論理レコード長は LRECL=0 になる場合があります。この場合、LRECL=0 はブロックサイズのデフォルトを示すため、問題とみなすべきではありません。

データセットの両方のコピーが使用可能で、バックアップの分析フェーズで入出力エラーが発生した場合、このユーティリティーは、CDS キーワードにエラーが発生した CDS が指定されていないかぎり、別のコピーでバックアップの作成を継続しようとします。CDS キーワードにエラーが発生した制御データセットが指定されている場合、ユーティリティーは終了します。

OPTion キーワードで選択したオプションによって異なります。

- ストレートコピーが実行される
- 詳細なブロック分析が実行される
- ユーティリティーの再起動が実行される。

コピーデータセットは、制御データセットに置かれるハードウェア予約を最小限に抑えるための分析データセットとして使用するために作成されます。選択したオプションに応じて、バックアップデータセット (SLSBKUP) へのデータ書き込みの前に、データブロックの分析およびブロック情報の修正を実行できます。

シャドウイング (セカンダリ CDS) が有効であり、セカンダリ DD 文が指定されておらず、特定の CDS が DD 文で指定されていない場合、予想されるリターンコードは、8 (RC=8) となります。この場合、プライマリ制御データセットのバックアップは作成されません。

なんらかの理由でリターンコード 8 (RC=8) が返された場合、ユーティリティーを再起動できる場合があります (211 ページの「バックアップの再起動方法」を参照)。

RESTORE ユーティリティーは、矛盾するブロックを制御カード文にフォーマットし、それを SLSAUDIT データセットに出力することによって、BACKUP と連動します。バックアップと復元の実行後に HSC が再アクティブ化されると、矛盾する制御ステートメントが SLUADMIN プログラムに入力され、AUDIT、UNSCRATCH、および UNSELECT が実行されて、矛盾が解決されます。

RESTORE ユーティリティーの詳細は、287 ページの「RESTORE ユーティリティー」を参照してください。

バックアップ手順

制御データセットのバックアップは、セカンダリ制御データセットを指定するための規則と、必要に応じてブロック分析を可能とするコピーデータセットを使用して実行されます。次の手順では、バックアップの実行手順について説明します（各手順については、195 ページの「JCL の例」の例を参照）。

1. OPTion(Analyze) を指定する場合は、SLSCOPY1 および SLSCOPY2 データセットを割り振ります。この手順は、OPTion(Copy) を指定する場合は不要です。これらのデータセットは、現在の制御データセットと同じサイズである必要があります。
2. SLSBKUP データセットを割り振ります。これは、制御データセットよりも少し大きくするようにしてください。サイズは見つかった差分の数によって異なります。ただし、推奨サイズは現在の制御データセットより 5 % 大きいサイズです。
3. BACKup ユーティリティーを実行します。

コピーデータセットを必要とするバックアップオプションを指定すると、データを SLSCOPYn データセットにコピーする間だけ、制御データセットが予約状態になります。常駐ホストは、バックアップ処理を除いて、いずれの制御データセットにもアクセスできません。

ライブラリ制御データセットは、ユーザー指定の DASD データセットにバックアップされます。ジャーナル処理が有効な場合は、バックアップが完了すると、指定した、すべてのジャーナルがリセットされます。



注：1 回の実行につき最大 99 のジャーナルを指定できます。

最後に、制御データセットが、通常のライブラリ処理をサポートできる状態に戻ります。Analyze を指定すると、SLSCOPYn データセットが予約を伴わない READ を使用して処理され、それ以外の場合、ユーティリティーは終了します。

4. SLSCOPYn データセットが使用され、リターンコードが RC=8 より小さい（バックアップの正常終了など）場合は、これらのデータセットを削除したり、障害のためにバックアップを再起動した際に再利用できます。

ローカル / リモートリンクライブラリ間の CDS の同期

ローカルおよびリモートリンクのライブラリが相互に独立して制御データセットを実行している場合は、BACKUP および RESTORE を実行するときに特別な注意が必要です。この場合、プライマリおよびセカンダリの制御データセットは、リンクのそれぞれの側で HSC によって更新中になります。リモート通信が途絶えると、2 つの制御データセットは非同期になります。

ローカルとリモートのライブラリを接続するリンクが中断された場合も、注意事項に従ってください。

リンクの停止中の特別な注意事項：

- カートリッジのエンター回数とイジェクト回数を最小限に抑えます。これにより、生成される AUDIT 文の数が少なくなります。
- MNTD Float(OFF) を入力します。これにより、より多くのパススルーが発生しますが、AUDIT 文は少なくなります。

- MNTD SCRDISM(CURRENT) を入力してカートリッジの移動を避けます。
- SET ユーティリティーを実行しないようにします。
- この間、スクラッチ更新および SCREDIST の機能を実行しないようにします。
- リンクを復元する前に、すべての HSC を停止します。

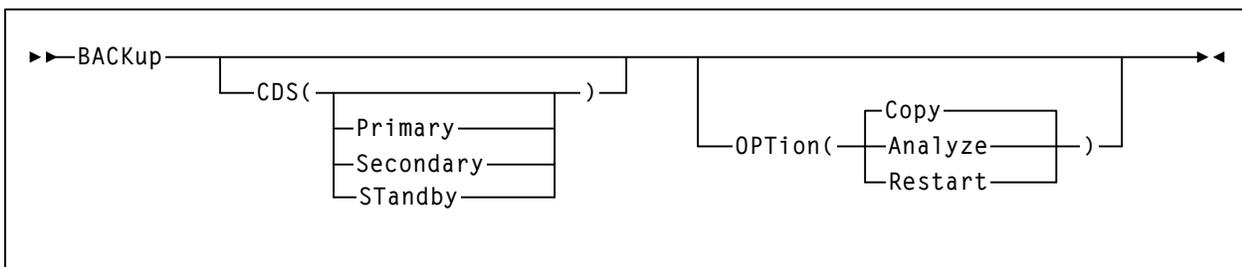
リンクの復元後の特別な注意事項：

- リンクの停止中に作成されたバックアップから CDS コピーを復元しないようにします。リンクの片側だけで CDS (1 つまたは複数) の復元が必要な場合は、その側の CDS のみを復元してください。

これを行なうには、リンクを復元する側のデータセットに対する DD 文のみを含めます。リンクの停止中に作成されたバックアップからはどの CDS コピーも復元しないでください。

- リンクの復元後も、すべての HSC はバックアップ / 復元用に停止したままにしてください。
- BACKup を実行します。OPTion(Analyze) を使用する必要があります。
- どの CDS がリンクの中断後にもっとも多く処理を実行したかわかっている場合は、CDS キーワードを使用して、その CDS をバックアップ用に選択します。
- バックアップが完了したら、制御データセットを復元します。ジャーナルは適用しないでください。
- HSC を再初期設定します。
- ACS が使用可能になったら、入力として復元からの SLSAUDIT データセットを使用して SLUADMIN プログラムを起動します。

構文



ユーティリティー名

BACKUP

バックアップ操作の実行を指定します。

パラメータ

DD

オプションで、選択した CDS でバックアップが実行されるように指定します。DD を指定しない場合、BACKUP ユーティリティは、もっとも更新回数の多い CDS をバックアップします。

定期的にスケジュールされた HSC CDS のバックアップでは、同じ時間枠内で各 CDS コピーが個別にバックアップされていないかぎり、DD キーワードを指定しないでください。DD キーワードを指定しない理由は、CDS の切り替えが起きた可能性があるためです。

(SLSCNTL)

SLSCNTL DD 文で定義された CDS が SLSBKUP データセットにコピーされるように指定します。



注：

- CDS パラメータは、引き続き BACKUP ユーティリティによって受け入れられます。Primary キーワードは、SLSCNTL キーワードの同義です。特定の CDS を選択する場合は、DD パラメータを使用することをお勧めします。
- Secondary および Standby パラメータは、CDS パラメータではサポートされなくなりました。選択した CDS データセットをバックアップするには、バックアップする CDS の名前を SLSCNTL DD 文で指定します。
- DD パラメータは、チャンネルエクステンダなどのリモートリンクを介してライブラリが稼働する場合に特に有用です。

リンクのドロップとプライマリおよびセカンダリ CDS の処理が別々に完了した場合、通常、バックアップする CDS を判別するプログラムアルゴリズムをバイパスできます。どちらのデータセット (プライマリとセカンダリ) のカートリッジ処理が多いかわかっている場合は、ユーティリティで処理するデータセットを選択できます。

CDS

オプションで、CDS でバックアップが実行されるように指定します。CDS を指定しない場合、BACKUP ユーティリティは、もっとも更新回数の多い CDS をバックアップします。

定期的にスケジュールされた HSC 制御データセットのバックアップでは、同じ時間枠内で各 CDS コピーが個別にバックアップされていないかぎり、CDS キーワードを指定しないでください。CDS キーワードを指定しない理由は、CDS の切り替えが起きた可能性があるためです。

(Primary)

SLSCNTL DD 文で定義された制御データセットが SLSBKUP データセットにコピーされるように指定します。



注：

- **CDS** パラメータは、引き続き BACKUP ユーティリティによって受け入れられます。**Primary** キーワードは、**DD** パラメータの **SLSCNTL** キーワードと同義です。特定の CDS を選択する場合は、**DD** パラメータを使用することをお勧めします。
- **Secondary** および **Standby** パラメータは、**CDS** パラメータではサポートされなくなりました。選択した CDS データセットをバックアップするには、バックアップする CDS の名前を SLSCNTL DD 文で指定します。

OPTion

オプションで、3 つのバックアップオプションのうち 1 つを選択できます。

(Copy)

このパラメータを指定すると、ブロック分析は実行されません。バックアップは、制御データセットの 1 つから作成されます。この機能は、SLSBKUP データセットへのストレートコピーです。これは、最後のバックアップをエミュレートするため、DD SLSCOPYx 文は、このオプションの JCL に必要ありません。

OPTion(Copy) がデフォルトであり、**HSC** 制御データセットの定期的なスケジュールされたバックアップに使用するかデフォルト設定するようにしてください。

OPTion(Copy) では、CDS のどのコピーが最新であるかを判別し、その CDS コピーを SLSBKUP データセットにコピーします。このような現在のプライマリ CDS の動的判別は、CDS キーワードを指定した場合は無効になります。

(Analyze)

このオプションでは、発生する個々のブロックの詳細な分析が可能です。LSCOPY データセットが作成され、ジャーナルがリセットされるまで、制御データセットに対して予約は保留されます。分析が実行され、矛盾が要約レポートおよび SLSBKUP データセットに出力されます。矛盾レポートの例については、209 ページの図 11 を参照してください。この場合、エラントおよび移動中宛先レポートと、それに続くブロック処理レポートも作成されます。209 ページの図 11 に、これらのレポートを示しています。



注：ロボットが動く量を少なくするために、矛盾の生じた VOLSER とセルの位置は増分スタックに入れられます。

最大 10,000 個の矛盾をスクラッチおよび選択の矛盾タイプに記録でき、96,000 個の矛盾または 1 つの ACS を監査の矛盾タイプに記録できます。これらの制限に達すると、矛盾の保存はそれ以上続行されなくなります。制限に達する前に保存された矛盾は保持され、出力されます。

このオプションを指定すると、通常 SLSCNTL は現在のプライマリデータセットを示し、SLSCNTL2 は現在のセカンダリデータセットを示します。ただし、リンクの停止またはマルチホストの切り替えの状況から回復する場合は、SLSCNTL をリンクの一方の側で現在のプライマリ CDS のままとし、SLSCNTL2 をリンクのもう一方の側で現在のプライマリ CDS として指定する

ようにしてください。どの2つのCDSが比較されるかわかっている場合は、SLSSTBYを指定しないでください。

復元時に矛盾ブロックは、SLSAUDITデータセットに対するUNSCRATCH、UNSELECT、およびAUDIT文を生成するために使用されます。



注：

- EXEC文の領域サイズを2000K (REGION=2000K)に指定してください。
- HSC CDSの定期的にスケジュールされたバックアップを行なうには、OPTion(Copy)を使用するとよいでしょう。OPTion(Analyze)は、CDSのコピー間で矛盾が生じた際にCDSをバックアップするために設計されています。

(Restart)

SLSCOPYデータセットに対する制御データセットの初期コピーをバイパスするように指定します。このオプションが使用されるのは、制御データセットがSLSCOPYデータセットにコピーされたあとで、システムの機能停止またはジョブの障害が発生したときです。直前のバックアップの実行時レポートの分析では、コピーが正常に終了したことを示します。

ジャーナルがある場合、レポートを調べて、ジャーナルが正しくリセットされているかどうかを確認するようにしてください。それらがリセットされていない場合は、バックアップを再度作成し、ジャーナルのリセットを実行する前に、最新の制御データセットを入手するようにしてください。

ジャーナルがリセットされている場合は、OPTion(Restart)を使用して、SLSCOPYデータセットから情報を入手するようにしてください。

JCLの必要条件

BACKUPユーティリティのJCLには、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

メッセージ出力データセット。

SLSCNTL

プライマリ制御データセット。この文を指定する必要があります。

SLSCNTL2

セカンダリ制御データセット。セカンダリCDSが存在する場合は、これを指定して、切り替えが行なわれ、セカンダリデータセットが現在アクティブである場合に、CDSを記録してデータベースの整合性を維持できるようにしてください。



注：バックアップデータセットの論理レコード長はLRECL=0に設定される場合があります。これは、問題が生じたことを示すものではありません。この場合、バックアップデータセットのLRECLはデフォルトでBLKSIZE=4096になります。

SLSBKUP

作成されるバックアップデータセット。

SLSSTBY

スタンバイデータセット。スタンバイが存在する場合は、これを指定して、切り替えが行なわれ、スタンバイデータセットが現在アクティブである場合に、CDS を記録してデータベースの整合性を維持できるようにしてください。

SLSCOPY1

プライマリ制御データセット (DD SLSCNTL 文で指定) がコピーされるデータセット。この文は、OPTion(Copy) を指定する場合は必須ではありません。

SLSCOPY2

セカンダリ制御データセット (SLSCNTL2 文で指定) がコピーされるデータセット。この文は、OPTion(Copy) を指定する場合は必須ではありません。

SLSJRNnn

ジャーナル処理が有効な場合、これらの文はライブラリジャーナルデータセットを定義します (ホスト 1 台あたり 2 個、最大 16 台のホスト)。すべてのジャーナルを指定する必要があります。最大 99 個のジャーナルを指定できます。nn に使用可能な値は、10 進数の 01 から 99 ですが、数字を飛ばすことはできません。

SLSIN

制御ステートメントカードイメージ形式でのユーティリティーに対する入力。

JCL の例

BACKUP ユーティリティーを実行する JCL の例をいくつか示します。データセットの指定に使用した制御ステートメントの表記規則に一致する適切な例を選択してください。

バックアップ実行のための JCL

最初の例では、プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイの各制御データセットのバックアップと、コピーデータセット (SLSCOPY1 と SLSCOPY2)、およびジャーナルのための JCL を示します。バックアップを実行する JCL には次の文が含まれます。

バックアップ実行ユーティリティー

```
//JOB BKUP      job (account),programmer
//S2            EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED,REGION=2000K
//SLSCNTL      DD DSN=primary.dataset.name,DISP=SHR
//SLSCNTL2     DD DSN=secondary.dataset.name,DISP=SHR
//SLSSTBY      DD DSN=standby.dataset.name,DISP=SHR
//SLSBKUP      DD DSN=backup.dataset.name,DISP=(NEW,CATLG),
//              UNIT=dasd-name,SPACE=
//SLSJRN01     DD DSN=journal1.dataset.name,DISP=SHR
//SLSJRN02     DD DSN=journal2.dataset.name,DISP=SHR
//SLSCOPY1     DD DSN=copy1.dataset.name,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=,SPACE=
//SLSCOPY2     DD DSN=copy2.dataset.name,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=,SPACE=
//SLSPRINT     DD SYSOUT=*
//SLSIN        DD *
              Backup OPTion(Analyze) DD(SLSCNTL)
/*
//
```

コピーバックアップ実行のための JCL

次の例は、制御データセットのストレートコピーバックアップを実行する JCL の例です。

この例は、シャドウイング (セカンダリ CDS) とジャーナル処理が有効な、OPTion(Copy) を使用したバックアップを示しています。SLSCNTL 文は、プライマリ制御データセットを識別します。バックアップはジャーナルで処理されます。DD SLSCNTL2 文を指定しないと、リターンコード 4 (RC=4) が生成され、プライマリ側のバックアップが作成されません。

ジャーナルを使用するプライマリ またはセカンダリ CDS のバックアップのための JCL

```
//JOB BKUP      job (account),programmer
//S1            EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSBKUP      DD DSN=backup.dataset.name,DISP=(NEW,KEEP),
//              UNIT=unit-number,SPACE=
//SLSCNTL      DD DSN=primary.dataset.name,DISP=SHR
//SLSCNTL2     DD DSN=standby.dataset.name,DISP=SHR
//SLSJRN01     DD DSN=journal1.dataset.name,DISP=SHR
//SLSJRN02     DD DSN=journal2.dataset.name,DISP=SHR
//SLSPRINT     DD SYSOUT=A
//SLSIN        DD *
              BACKUP OPTION(COPY)
/*
//
```

この例は、プライマリ制御データセットを識別するために SLSCNTL 文を使用したバックアップを示しています。セカンダリ制御データセットとジャーナルを使用せずに、バックアップが処理されます。

セカンダリとジャーナルを使用しないプライマリ CDS のバックアップの JCL

```
//JOB BKUP    job (account),programmer
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSBKUP    DD DSN=backup.dataset.name,DISP=(NEW,KEEP),
//           UNIT=unit-number,SPACE=
//SLSCNTL    DD DSN=primary.dataset.name,DISP=SHR
//SLSPRINT   DD SYSOUT=A
//SLSIN      DD *
            BACKUP
/*
//
```

出力の説明

BACKUP ユーティリティの実行による出力には次が含まれます。

- 次のデータセット：
 - ライブラリ制御データセットのバックアップ
 - プライマリおよびセカンダリ制御データセットのコピー
 - 制御データセットジャーナルのリセット
- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- バックアップ処理に関連したメッセージ

注：これらのメッセージにはエラー条件が含まれることがあります。

- 「Errant and In-transit Location Report」(209 ページの図 11 を参照)。



注：このレポートは正常です。移動中およびエラントの可能性のある VOLSER は、HSC がアクティブの場合に正常となります。

- プライマリ CDS とセカンダリ CDS 間の不一致のレポートを含む「Block Processing Report」および「Block Record Element Discrepancy Report」(209 ページの図 11 を参照)。



注：一致するプライマリ CDS とセカンダリ CDS の正常なバックアップ中、Unselect カードが生成されることがあります。

- バックアップ処理からの条件コード

0	エラーも SLUADMIN 制御カードも生成されません
4	警告メッセージ - バックアップが正常終了しました
8	システム障害が発生しました。バックアップを再起動または再実行してください。

```
SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0001
TIME hh:mm:ss              CONTROL CARD IMAGE LISTING                          DATE yyyy-mm-dd

BACKUP OPTION(ANALYZE)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0002
TIME hh:mm:ss              BACKUP UTILITY                                          DATE yyyy-mm-dd

SLS1315I  SPRC.@793665.V6L.DBASEPRM WAS SELECTED AS THE PRIMARY CONTROL DATA SET
SLS1212I  JCL HAS BEEN VERIFIED FOR THE BACKUP UTILITY
SLS1216I  SLS_CNTL WAS SELECTED AS THE CONTROL DATA SET TO OUTPUT
SLS1215I  SLS_CNTL WAS SUCCESSFULLY COPIED TO SLSCOPY1

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0003
TIME hh:mm:ss              BACKUP UTILITY                                          DATE yyyy-mm-dd
                                BLOCK PROCESSING REPORT

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DHB BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DHB BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DPV BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DPV BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DDIR BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DDIR BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DALM BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DALM BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE LSM BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE LSM BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE CAP BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE CAP BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE VSLB BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE VSLB BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DPTR BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DPTR BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE VSLB BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE VSLB BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DCX BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DCX BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DPTR BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DPTR BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DCX BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DCX BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE VCAM BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE VCAM BLOCK
      .
      .
SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE ACS BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE ACS BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE DRV BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE DRV BLOCK

SLS1210I  PROCESSING HAS STARTED FOR THE GBL BLOCK
SLS1211I  PROCESSING COMPLETE FOR THE GBL BLOCK
```

図 11. BACKUP ユーティリティーの出力例
(1 / 2)

```

SLUADMIN (n.n.n)                Oracle Enterprise Library Software Utility                PAGE 0004
TIME hh:mm:ss                    BACKUP UTILITY                                DATE yyyy-mm-dd

SLS1210I PROCESSING HAS STARTED FOR THE DITA BLOCK
SLS1211I PROCESSING COMPLETE FOR THE DITA BLOCK

SLS1210I PROCESSING HAS STARTED FOR THE DITR BLOCK
SLS1211I PROCESSING COMPLETE FOR THE DITR BLOCK

SLS1210I PROCESSING HAS STARTED FOR THE DPTR BLOCK
SLS1211I PROCESSING COMPLETE FOR THE DPTR BLOCK
      .
      .
SLS1210I PROCESSING HAS STARTED FOR THE DES BLOCK
SLS1211I PROCESSING COMPLETE FOR THE DES BLOCK

SLS1210I PROCESSING HAS STARTED FOR THE DPTR BLOCK
SLS1211I PROCESSING COMPLETE FOR THE DPTR BLOCK

SLS1210I PROCESSING HAS STARTED FOR THE DES BLOCK
SLS1211I PROCESSING COMPLETE FOR THE DES BLOCK

SLS1210I PROCESSING HAS STARTED FOR THE FREE BLOCK
SLS1211I PROCESSING COMPLETE FOR THE FREE BLOCK

SLS1215I SLSCOPY1 WAS SUCCESSFULLY COPIED TO SLSBKUP

SLUADMIN (n.n.n)                Oracle Enterprise Library Software Utility                PAGE 0005
TIME hh:mm:ss                    BACKUP UTILITY                                DATE yyyy-mm-dd
                                ERRANT AND INTRANSIT LOCATION REPORT

      |-- VOLSER --|          |-- SOURCE LOCATION      --|          |-- DESTINATION LOCATION      --|
      A0040C          CELL    00:01:08:00:00          DRIVEID    00:00:09:00
      Y00130          CELL    00:11:14:00:00          DRIVEID    00:11:10:01

SLUADMIN (n.n.n)                Oracle Enterprise Library Software Utility                PAGE 0006
TIME hh:mm:ss                    BACKUP UTILITY                                DATE yyyy-mm-dd
                                BLOCK RECORD ELEMENT DISCREPANCY REPORT

|--ACTION--|  |-DATATYPE-|  |-----DETAILED ELEMENT DISCREPANCY INFORMATION-----|
UNSELECT    VOLSER          (A0040C,Y00130)
UNSCRATCH   VOLSER          NO VOLSER DISCREPANCIES FOUND.
AUDIT       CELL           (00:01:08:00:00,00:11:14:00:00)

SLS1213I DISCREPANCY BLOCKS HAVE BEEN GENERATED
SLS0155I CONDITION CODE FOR UTILITY FUNCTION IS 4

```

図 11. BACKUP ユーティリティーの出力例
(2 / 2)

バックアップの再起動方法

BACKUP ユーティリティの実行後に、リターンコード 8 (RC=8) が返されるようなシステム障害またはその他の状況が発生した場合は、203 ページの「パラメータ」に記載されている OPTion(Restart) の条件が真であるかぎり、BACKUP ユーティリティを再起動できます。

関連ユーティリティ

RESTORE ユーティリティは、BACKUP ユーティリティを補完します。復元が必要な場合、CDS 障害の直後に実行するようにしてください。RESTORE ユーティリティの詳細は、287 ページの「RESTORE ユーティリティ」を参照してください。

LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティ

LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティは、既存のライブラリ制御データセットから LIBGEN マクロ文を生成する方法を提供します。



注 : HSC 6.2 ロードライブラリを使用してデータベースデコンパイルを実行する場合は、HSC 6.2 ロードライブラリを使用して LIBGEN を実行する必要があります。

前提条件

このユーティリティは、SLUADMIN プログラムの制御下で実行され、HSC の稼働を必要としません。

LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティを実行する理由

次に、ライブラリ用 LIBGEN を復元するために LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティを実行する理由として考えられるものを挙げます。

- ライブラリ用 LIBGEN が削除、消失、または破壊され、ライブラリ構成に一致するファイルを再作成する必要がある。
- SET ユーティリティを使用して、CDS 内に保存されているライブラリ構成を変更し、その結果元の LIBGEN が CDS と一致しなくなった。

LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティの機能

このユーティリティは、次の処理を実行して、既存の制御データセットから LIBGEN を作成します。

- 再作成した LIBGEN データセットを保持するために、既存の制御データセットと出力データセットを開く
- 制御データセットをバッファに読み込み、既存の制御データセットの妥当性を判別する
- ライブラリ用に生成されたホスト ID を特定する
- LIBGEN マクロパラメータと一致する制御データセットから値を抽出し、各 LIBGEN マクロの出力を再作成します。この再作成は、LIBGEN 生成と同じ必須の順序に従います (ライブラリ生成の詳細は、『HSC 構成ガイド』の「LIBGEN マクロ」を参照)。再作成処理の間に、各種の読み取り、計算、およびコピーが実行されます。
- エラーが発生すると、適切なメッセージが表示されます (エラーメッセージについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照)。
- 完了時に、出力 LIBGEN デッキは、構成変更と SLICREAT プログラムの再アセンブリができる状態になります (SLICREAT プログラムを使用するデータセット初期設定については、『HSC 構成ガイド』の「SLICREAT プログラムの実行」を参照してください)。

構文

▶▶ LIBGEN ◀◀

ユーティリティー名

LIBGEN

データベース処理を実行することを指定し、SLUDBMAP モジュールを呼び出します。SLUDBMAP は、既存の制御データセットから完全な HSC LIBGEN を作成します。

パラメータ

なし

JCL の要件

LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティープログラムからの出力メッセージ。

SLSCNTL

プライマリ制御データセット。この文は必須です。



注：SLSCNTL は、現在プライマリ CDS として選択されている CDS のコピーにするようにしてください。プライマリ CDS を識別するには、2つの方法があります。

- Display CDS コマンドを発行して、PRIVOL を見る
- BACKUP OPTion(Analyze) ユーティリティーを実行して、出力レポートの「*ddname* was selecte as the control data set to output」行を書きとめる (*ddname* は現在のプライマリ CDS の名前です)。

SLSLIBGN

ユーティリティーによって作成された LIBGEN を格納するための出力データセット。このデータセットの属性は、LRECL=80 で固定ブロック形式です (80 の倍数)。データセットは、印刷に割り振ることも、DASD に出力することもできます。この文は必須です。SLSPRINT 出力のみが必要な場合は、DUMMY に割り当てることができます。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティーに対する入力。

JCL の例

次の例は、既存の制御データセットから LIBGEN を作成するための JCL を示しています。

データベースデコンパイルのための JCL

```
//JOB      job (account),programmer
//S1       EXEC PGM=SLUADMIN
//SLSCNTL  DD DSN=control.dataset.name,DISP=SHR
//SLSLIBGN DD DSN=control.dataset.decompile,DISP=(NEW,CATLG,KEEP),
//          SPACE=(TRK,(1,1)),DCB=(RECFM=F,BLKSIZE=800),UNIT=SYSDA
//*
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN    DD *
           LIBGEN
/*
```

出力の説明

データベースデコンパイルユーティリティを実行すると、次の出力が戻されます。

- 既存の制御データセットに一致する有効な LIBGEN ファイル。出力ファイルには次の特性があります。
 - すべてのステーションおよびドライブのアドレスは4文字のアドレスです。
 - 複数のパラメータが同一のラベル文を指し示している場合は、文が複製され、固有のラベルが付けられることにより、各パラメータが異なる (同一内容の) 文を指し示すように調整されます。
 - 表 27 は、出力 LIBGEN によって生成されるラベルです。
 - イジェクトパスワードがある場合でも表示されていません。代わりに、次の行が表示されます : EJCTPAS=???????
- ユーティリティが正常に実行されなかった場合は、エラーを示すメッセージが表示されます。

表 27. 出力 LIBGEN 内の装置のラベル説明

機器	ラベル	説明
ACS	ACSaa	aa は、0 から始まる連続した 16 進数の ACSid 値 (00 - FF) です。
LSM	LSMaall	aa は ACSid です。ll は、0 から始まる連続した 16 進数の LSMid 値 (00 - 17) です。
STATION	STaah	aa は ACSid です。h は 0 から始まる連続した 16 進数のホストインデックス値 (0 - F) です。
PANEL	Paallpp	aa は ACSid、ll は LSMid、pp は連続した 10 進数のパネル番号 (0 - 10) です。
DRIVE	Daallpph	aa は ACSid、ll is は LSMid、pp は 10 進数のパネル番号、h は 0 から始まる 16 進数のホストインデックス値です。

ユーティリティからの出力の例については、215 ページの図 12 を参照してください。

```

*****
* THIS IS A SAMPLE LIBGEN THAT CONTAINS A MIX OF POWDERHORN AND *
* SL8500 LSMS.THE SL8500 PORTION OF THE LIBGEN SPECIFIES TWO *
* LIBRARIES WITH PTP CONNECTIONS. *
*****
*
LIBGEN SLIRCVRY TCHNIQE=STANDBY
*
SLILIBRY SMF=007, X
ACSLIST=ACSLIST, X
HOSTID=(VM6,ECC2,ECC32,EC20,ECC36,ECCS,EC38, X
ECCB,ECC18,ECC4,ECCE,EC41,EC21,ECC43, X
ECCY,ECC42), X
NNLBDRV=(TNLCART,TNLCART,TNLCART,TNLCART, X
TNLCART,TNLCART,TNLCART,TNLCART,TNLCART, X
TNLCART,TNLCART,TNLCART,TNLCART), X
DELDISP=SCRTCH, X
MAJNAME=STKALSON, X
CLNPRFX=CLN, X
COMPRFX=<, X
DRVHOST=, X
SCRLABL=SL X
*
ACSLIST SLIALIST ACS00,ACS01,ACS02
*
ACS00 SLIACS ACSDRV=(HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0, X
HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0, X
HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0), X
STATION=(ST000,ST001,ST002,ST003,ST004,ST005, X
ST006,ST007,ST008,ST009,ST00A,ST00B,ST00C, X
ST00D,ST00E,ST00F), X
LSM=(LSM0000,LSM0001) X
*
ST000 SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST001 SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST002 SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST003 SLISTATN ADDRESS=(0026,002B)
ST004 SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST005 SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST006 SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST007 SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST008 SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST009 SLISTATN ADDRESS=(0020,0022)
ST00A SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST00B SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST00C SLISTATN ADDRESS=(0026,002B)
ST00D SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
ST00E SLISTATN ADDRESS=(0020,0023)
ST00F SLISTATN ADDRESS=(0025,0026,0020,0021)
*
LSM0000 SLILSM PASTHRU=(B,M), X
ADJACNT=(LSM0001), X
DRIVE=(1,2,3,10), X
DRVELST=(P000001,P000002,P000003,P000010), X
TYPE=9310, X
DOOR=STD X
*
P000001 SLIDLIST HOSTDRV=(D0000010,D0000011,D0000012,D0000013, X
D0000014,D0000015,D0000016,D0000017,D0000018, X
D0000019,D000001A,D000001B,D000001C,D000001D, X
D000001E,D000001F) X
*
D0000010 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X
D0000011 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X
D0000012 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X
D0000013 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X
D0000014 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X
D0000015 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X
D0000016 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X
D0000017 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X
D0000018 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,) X

```

図 12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例 (1 / 11)

```

D000019 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,)
D00001A SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,)
D00001B SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,)
D00001C SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,)
D00001D SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,)
D00001E SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,)
D00001F SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,,)
*
P000002 SLIDLIST HOSTDRV=(D0000020,D0000021,D0000022,D0000023, X
D0000024,D0000025,D0000026,D0000027,D0000028, X
D0000029,D000002A,D000002B,D000002C,D000002D, X
D000002E,D000002F)
*
D000020 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000021 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000022 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000023 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000024 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000025 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000026 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000027 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000028 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000029 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D00002A SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D00002B SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D00002C SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D00002D SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D00002E SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D00002F SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
*
P000003 SLIDLIST HOSTDRV=(D0000030,D0000031,D0000032,D0000033, X
D0000034,D0000035,D0000036,D0000037,D0000038, X
D0000039,D000003A,D000003B,D000003C,D000003D, X
D000003E,D000003F)
*
D000030 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000031 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000032 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000033 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000034 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000035 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000036 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000037 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000038 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D000039 SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D00003A SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D00003B SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D00003C SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D00003D SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D00003E SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
D00003F SLIDRIVS ADDRESS=(, , , , , , , , )
*
P000010 SLIDLIST HOSTDRV=(D0000100,D0000101,D0000102,D0000103, X
D0000104,D0000105,D0000106,D0000107,D0000108, X
D0000109,D000010A,D000010B,D000010C,D000010D, X
D000010E,D000010F)
*
D0000100 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000101 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000102 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000103 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000104 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000105 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000106 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000107 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000108 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D0000109 SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D000010A SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D000010B SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D000010C SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D000010D SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D000010E SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
D000010F SLIDRIVS ADDRESS=(11C0,11C1,11C2,11C3)
*

```

図 12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例 (2 / 11)


```

P000110 SLIDLIST HOSTDRV=(D0001100,D0001101,D0001102,D0001103, X
D0001104,D0001105,D0001106,D0001107,D0001108, X
D0001109,D000110A,D000110B,D000110C,D000110D, X
D000110E,D000110F)
*
D0001100 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001101 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001102 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001103 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001104 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001105 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001106 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001107 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001108 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D0001109 SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D000110A SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D000110B SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D000110C SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D000110D SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D000110E SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
D000110F SLIDRIVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE, X
,,,,,,,,,,,,)
*
ACS01 SLIACS ACSDRV=(HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1, X
HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1, X
HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1), X
STATION=(ST010,ST011,ST012,ST013,ST014,ST015, X
ST016,ST017,ST018,ST019,ST01A,ST01B,ST01C, X
ST01D,ST01E,ST01F), X
LSM=(LSM0100,LSM0101)
*
ST010 SLISTATN ADDRESS=(0145)
ST011 SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST012 SLISTATN ADDRESS=(002D,002E)
ST013 SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST014 SLISTATN ADDRESS=(002D,002E)
ST015 SLISTATN ADDRESS=(002D,002E)
ST016 SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST017 SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST018 SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST019 SLISTATN ADDRESS=(0025)
ST01A SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST01B SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST01C SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST01D SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST01E SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
ST01F SLISTATN ADDRESS=(0045,0046)
*
LSM0100 SLILSM PASTHRU=((2,M)), X
ADJACNT=(LSM0101), X
DRIVE=(7,8,9,10), X
DRVELST=(P010007,P010008,P010009,P010010), X
TYPE=9310, X
DOOR=ECAP
*
P010007 SLIDLIST HOSTDRV=(D0100070,D0100071,D0100072,D0100073, X
D0100074,D0100075,D0100076,D0100077,D0100078, X
D0100079,D010007A,D010007B,D010007C,D010007D, X
D010007E,D010007F)
*
D0100070 SLIDRIVS ADDRESS=(11D8,11D9,11DA,11DB)
D0100071 SLIDRIVS ADDRESS=(11D8,11D9,11DA,11DB)
D0100072 SLIDRIVS ADDRESS=(11D8,11D9,11DA,11DB)
D0100073 SLIDRIVS ADDRESS=(11D8,11D9,11DA,11DB)

```

図 12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例 (4 / 11)

```

D0100074 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D0100075 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D0100076 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D0100077 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D0100078 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D0100079 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D010007A SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D010007B SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D010007C SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D010007D SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D010007E SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
D010007F SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,11DA,110B)
*
P010008 SLIDLIST HOSTDRV=(D0100080,D0100081,D0100082,D0100083, X
D0100084,D0100085,D0100086,D0100087,D0100088, X
D0100089,D010008A,D010008B,D010008C,D010008D, X
D010008E,D010008F)
*
D0100080 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100081 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100082 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100083 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100084 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100085 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100086 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100087 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100088 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100089 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010008A SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010008B SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010008C SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010008D SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010008E SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010008F SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
*
P010009 SLIDLIST HOSTDRV=(D0100090,D0100091,D0100092,D0100093, X
D0100094,D0100095,D0100096,D0100097,D0100098, X
D0100099,D010009A,D010009B,D010009C,D010009D, X
D010009E,D010009F)
*
D0100090 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100091 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100092 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100093 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100094 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100095 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100096 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100097 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100098 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D0100099 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010009A SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010009B SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010009C SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010009D SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010009E SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
D010009F SLIDRIVS ADDRESS=(,,,)
*
P010010 SLIDLIST HOSTDRV=(D0100100,D0100101,D0100102,D0100103, X
D0100104,D0100105,D0100106,D0100107,D0100108, X
D0100109,D010010A,D010010B,D010010C,D010010D, X
D010010E,D010010F)
*
D0100100 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)
D0100101 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)
D0100102 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)
D0100103 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)
D0100104 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)
D0100105 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)
D0100106 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)
D0100107 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)
D0100108 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF, X
,,,)

```

図 12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティの出力例 (5 / 11)

```

D010109 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,
,,, ) X
D01010A SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,
,,, ) X
D01010B SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,
,,, ) X
D01010C SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,
,,, ) X
D01010D SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,
,,, ) X
D01010E SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,
,,, ) X
D01010F SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,
,,, ) X
*
LSM0101 SLILSM PASTHRU=( (B,S) ), X
ADJACNT=(LSM0100), X
DRIVE=(4,6,10), X
DRVELST=(P010104,P010106,P010110), X
TYPE=9310, X
DOOR=ECAP
*
P010104 SLIDLIST HOSTDRV=(D0101040,D0101041,D0101042,D0101043,
D0101044,D0101045,D0101046,D0101047,D0101048,
D0101049,D010104A,D010104B,D010104C,D010104D,
D010104E,D010104F) X
*
D0101040 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101041 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101042 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101043 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101044 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101045 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101046 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101047 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101048 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D0101049 SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D010104A SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D010104B SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D010104C SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D010104D SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D010104E SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
D010104F SLIDRIVS ADDRESS=(,,, )
*
P010106 SLIDLIST HOSTDRV=(D0101060,D0101061,D0101062,D0101063,
D0101064,D0101065,D0101066,D0101067,D0101068,
D0101069,D010106A,D010106B,D010106C,D010106D,
D010106E,D010106F) X
*
D0101060 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101061 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101062 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101063 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101064 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101065 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101066 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101067 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101068 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D0101069 SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D010106A SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D010106B SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D010106C SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D010106D SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D010106E SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
D010106F SLIDRIVS ADDRESS=(11D4,11D5,11D2,11D3)
*
P010110 SLIDLIST HOSTDRV=(D0101100,D0101101,D0101102,D0101103,
D0101104,D0101105,D0101106,D0101107,D0101108,
D0101109,D010110A,D010110B,D010110C,D010110D,
D010110E,D010110F) X
*
D0101100 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101101 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101102 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101103 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101104 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101105 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101106 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101107 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101108 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D0101109 SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)

```

図 12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例
(6 / 11)

```

D010110A SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D010110B SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D010110C SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D010110D SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D010110E SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
D010110F SLIDRIVS ADDRESS=(,11D0,,11D1)
*
ACS02 SLIACS ACSDRV=(SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,SL8500, X
SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,SL8500, X
SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,SL8500), X
STATION=(ST020,ST021,,ST023,ST024,ST025,ST026, X
ST027,ST028,ST029,ST02A,ST02B,ST02C,ST02D, X
ST02E,ST02F), X
LSM=(LSM0200,LSM0201,LSM0202,LSM0203,LSM0204, X
LSM0205,LSM0206,LSM0207)
*
ST020 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST021 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST023 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST024 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST025 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST026 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST027 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST028 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST029 SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST02A SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST02B SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST02C SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST02D SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST02E SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
ST02F SLISTATN ADDRESS=(00CC,00CD)
*
LSM0200 SLILSM PASTHRU=((0,M),(0,M),(0,M),(0,M)), X
ADJACNT=(LSM0203,LSM0202,LSM0201,LSM0204), X
DRIVE=(1), X
DRVELST=(P020001), X
TYPE=8500, X
DOOR=8500-1
*
P020001 SLIDLIST HOSTDRV=(D0200010,D0200011,D0200012,D0200013, X
D0200014,D0200015,D0200016,D0200017,D0200018, X
D0200019,D020001A,D020001B,D020001C,D020001D, X
D020001E,D020001F)
*
D0200010 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200011 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200012 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200013 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200014 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200015 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200016 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200017 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200018 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D0200019 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D020001A SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D020001B SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D020001C SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D020001D SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D020001E SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
D020001F SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,, X
9512,9513)
*

```

図12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例 (7 / 11)

LSM0201	SLILSM	PASTHRU=((0,M),(0,S),(0,M),(0,M)), ADJACNT=(LSM0203,LSM0200,LSM0202,LSM0205), DRIVE=(1), DRVELST=(P020101), TYPE=8500, DOOR=8500-2	X X X X X
*			
P020101	SLIDLIST	HOSTDRV=(D0201010,D0201011,D0201012,D0201013, D0201014,D0201015,D0201016,D0201017,D0201018, D0201019,D020101A,D020101B,D020101C,D020101D, D020101E,D020101F)	X X X
*			
D0201010	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201011	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201012	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201013	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201014	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201015	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201016	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201017	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201018	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D0201019	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D020101A	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D020101B	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D020101C	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D020101D	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D020101E	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
D020101F	SLIDRVS	ADDRESS=(9504,,,9505,,,950C,,,950D,, ,)	X
*			
LSM0202	SLILSM	PASTHRU=((0,M),(0,S),(0,S),(0,S)), ADJACNT=(LSM0203,LSM0200,LSM0201,LSM0206), DRIVE=(1), DRVELST=(P020201), TYPE=8500, DOOR=8500-2	X X X X X
*			
P020201	SLIDLIST	HOSTDRV=(D0202010,D0202011,D0202012,D0202013, D0202014,D0202015,D0202016,D0202017,D0202018, D0202019,D020201A,D020201B,D020201C,D020201D, D020201E,D020201F)	X X X
*			
D0202010	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202011	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202012	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202013	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202014	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202015	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202016	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202017	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202018	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D0202019	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X
D020201A	SLIDRVS	ADDRESS=(9510,,,950B,,,9506,,,9507,, ,9511)	X

図 12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例
(8 / 11)

D020201B	SLIDRIVS ADDRESS=(9510,,950B,,9506,,9507,,9511)	X
D020201C	SLIDRIVS ADDRESS=(9510,,950B,,9506,,9507,,9511)	X
D020201D	SLIDRIVS ADDRESS=(9510,,950B,,9506,,9507,,9511)	X
D020201E	SLIDRIVS ADDRESS=(9510,,950B,,9506,,9507,,9511)	X
D020201F	SLIDRIVS ADDRESS=(9510,,950B,,9506,,9507,,9511)	X
*		
LSM0203	SLILSM PASTHRU=((0,S),(0,S),(0,S),(0,S)), ADJACNT=(LSM0202,LSM0201,LSM0200,LSM0207), DRIVE=(1), DRVELST=(P020301), TYPE=8500, DOOR=8500-2	X X X X X
*		
P020301	SLIDLIST HOSTDRV=(D0203010,D0203011,D0203012,D0203013, D0203014,D0203015,D0203016,D0203017,D0203018, D0203019,D020301A,D020301B,D020301C,D020301D, D020301E,D020301F)	X X X
*		
D0203010	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203011	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203012	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203013	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203014	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203015	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203016	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203017	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203018	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D0203019	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D020301A	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D020301B	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D020301C	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D020301D	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D020301E	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
D020301F	SLIDRIVS ADDRESS=(9508,9509,,,,950E,,,,950F)	
*		
LSM0204	SLILSM PASTHRU=((1,S),(0,M),(0,M),(0,M)), ADJACNT=(LSM0200,LSM0205,LSM0206,LSM0207), DRIVE=(1), DRVELST=(P020401), TYPE=8500, DOOR=8500-1	X X X X X
*		
P020401	SLIDLIST HOSTDRV=(D0204010,D0204011,D0204012,D0204013, D0204014,D0204015,D0204016,D0204017,D0204018, D0204019,D020401A,D020401B,D020401C,D020401D, D020401E,D020401F)	X X X
*		
D0204010	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204011	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204012	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204013	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204014	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204015	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204016	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204017	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204018	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D0204019	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D020401A	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D020401B	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D020401C	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D020401D	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D020401E	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X
D020401F	SLIDRIVS ADDRESS=(,9400,,9401,940A,,940B,,940E, 940F,,)	X

図 12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例
(9 / 11)

```

*
LSM0205  SLILSM PASTHRU=((1,S),(0,S),(0,M),(0,M)),          X
          ADJACNT=(LSM0201,LSM0204,LSM0206,LSM0207),        X
          DRIVE=(1),                                          X
          DRVELST=(P020501),                                  X
          TYPE=8500,                                          X
          DOOR=8500-2
*
P020501  SLIDLIST HOSTDRV=(D0205010,D0205011,D0205012,D0205013, X
          D0205014,D0205015,D0205016,D0205017,D0205018,    X
          D0205019,D020501A,D020501B,D020501C,D020501D,    X
          D020501E,D020501F)
*
D0205010 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205011 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205012 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205013 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205014 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205015 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205016 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205017 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205018 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D0205019 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D020501A SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D020501B SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D020501C SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D020501D SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D020501E SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
D020501F SLIDRIVS ADDRESS=(,,9408,,,9409,,940C,940D,9402,    X
          ,,9403)
*
LSM0206  SLILSM PASTHRU=((1,S),(0,S),(0,S),(0,M)),          X
          ADJACNT=(LSM0202,LSM0204,LSM0205,LSM0207),        X
          DRIVE=(1),                                          X
          DRVELST=(P020601),                                  X
          TYPE=8500,                                          X
          DOOR=8500-2
*
P020601  SLIDLIST HOSTDRV=(D0206010,D0206011,D0206012,D0206013, X
          D0206014,D0206015,D0206016,D0206017,D0206018,    X
          D0206019,D020601A,D020601B,D020601C,D020601D,    X
          D020601E,D020601F)
*
D0206010 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206011 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206012 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206013 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206014 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206015 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206016 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206017 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206018 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D0206019 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D020601A SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D020601B SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D020601C SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D020601D SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D020601E SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
D020601F SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,,9406,,,9407)
*

```

図 12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーの出力例 (10 / 11)

LSM0207	SLILSM	PASTHRU=((1,S),(0,S),(0,S),(0,S)),	X
		ADJACNT=(LSM0203,LSM0204,LSM0205,LSM0206),	X
		DRIVE=(1),	X
		DRVELST=(P020701),	X
		TYPE=8500,	X
		DOOR=8500-2	
*			
P020701	SLIDLIST	HOSTDRV=(D0207010,D0207011,D0207012,D0207013,	X
		D0207014,D0207015,D0207016,D0207017,D0207018,	X
		D0207019,D020701A,D020701B,D020701C,D020701D,	X
		D020701E,D020701F)	
*			
D0207010	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207011	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207012	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207013	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207014	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207015	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207016	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207017	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207018	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D0207019	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D020701A	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D020701B	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D020701C	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D020701D	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D020701E	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
D020701F	SLIDRIVS	ADDRESS=(, ,9404, , ,9405,9410, , ,9411, ,	X
		,)	
*			
*			
		SLIENDGN ,	

図12. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティの出力例
(11 / 11)

DIRBLD ユーティリティー

DIRBLD ユーティリティーは、定義されたすべての CDS コピーについて、データベースディレクトリを再構築する手段を提供します。

前提条件

独立型 DIRBLD ユーティリティー：

- SLUADMIN ユーティリティープログラムの制御下で実行される
- CDS に関連する HSC が停止していても実行できる
- すべての CDS コピーを入力として使用して実行する必要がある。

DIRBLD ユーティリティーを実行する理由

DIRBLD ユーティリティーの主な目的は、HSC がアクティブになっていないときに、破損した CDS データベースディレクトリを修復することです。通常は、HSC が自動的にエラーを修正します。

DIRBLD ユーティリティーの機能

このユーティリティーは、次の処理を実行して、データベースディレクトリを再構築します。

- SLSCNTL、SLSCNTL2、および SLSSTBY DD 文によって指定された制御データセットを開く
- 無効なポインタ、ディレクトリエントリ、回復データを特定する
- 修正済みブロックをすべての CDS コピーに再書き込みする。

構文

```
▶▶DIRBLD—————▶▶
```

ユーティリティー名

DIRBLD

ディレクトリ再構築処理を実行することを指定し、SLUDRDIR モジュールを呼び出します。

パラメータ

なし

JCL の要件

DIRBLD ユーティリティの JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティプログラムからの出力メッセージ。

SLSCNTL、SLSCNTL2、SLSSTBY

ディレクトリを再構築する CDS で、SLSCNTL はプライマリ CDS、SLSCNTL2 はセカンダリ CDS、SLSSTBY はスタンバイ CDS です。この文は、定義されている各 CDS に対して必須です。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティに対する入力。

JCL の例

次の例は、ディレクトリ再構築の実行のための JCL を示しています。

ディレクトリ再構築のための JCL

```
//JOB          job (account),programmer
//S1           EXEC PGM=SLUADMIN
//SLSCNTL     DD DSN=control.dataset.name,DISP=(OLD,KEEP)
//*
//SLSPRINT    DD SYSOUT=*
//SLSIN       DD *
              DIRBLD
/*
```

出力の説明

DIRBLD ユーティリティの実行による出力には次が含まれます。

- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- DIRBLD 処理の実行が失敗した場合は、エラー状態に関連付けられたメッセージ
- 修正されたポインタとディレクトリ情報が含まれる更新された CDS
- CDS の更新が成功または失敗したことを示す条件コード。

EJECT ユーティリティー

EJECT ユーティリティーを使用すると、1つ以上のカートリッジをバッチモードで ACS から取り外すことができます。カートリッジの自動イジェクトでは、EJECT ユーティリティーは、LSM 内のカートリッジアクセスポート (CAP) を利用します。

制御ステートメントを使用すると、単一の CAP、特定の CAP、または特定の CAP のリストを指定できます。1つまたは複数の CAP を指定すると、カートリッジのイジェクトがこれらの CAP に限定されます。



注意: 制御文の最大長は、32,767 文字です。この制限を超えると、メッセージ SLS024II が表示され、無効なユーティリティー制御文であることが示されます。

複数 ACS 構成でのイジェクトで、各 ACS にボリュームが常駐している場合は、各 ACS で複数の CAP を指定できます。CAP リストを指定しないと、ユーティリティーは各 ACS で利用できる最優先順位の CAP を選択します (『HSC オペレータガイド』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドと制御文」を参照)。

複数の EJECT ユーティリティーの要求をサブミットし、各要求で特定の CAP を指定できます。複数 ACS 構成で1つの CAP を指定する場合は、CAP ACS 内にボリュームリストがある必要があります。

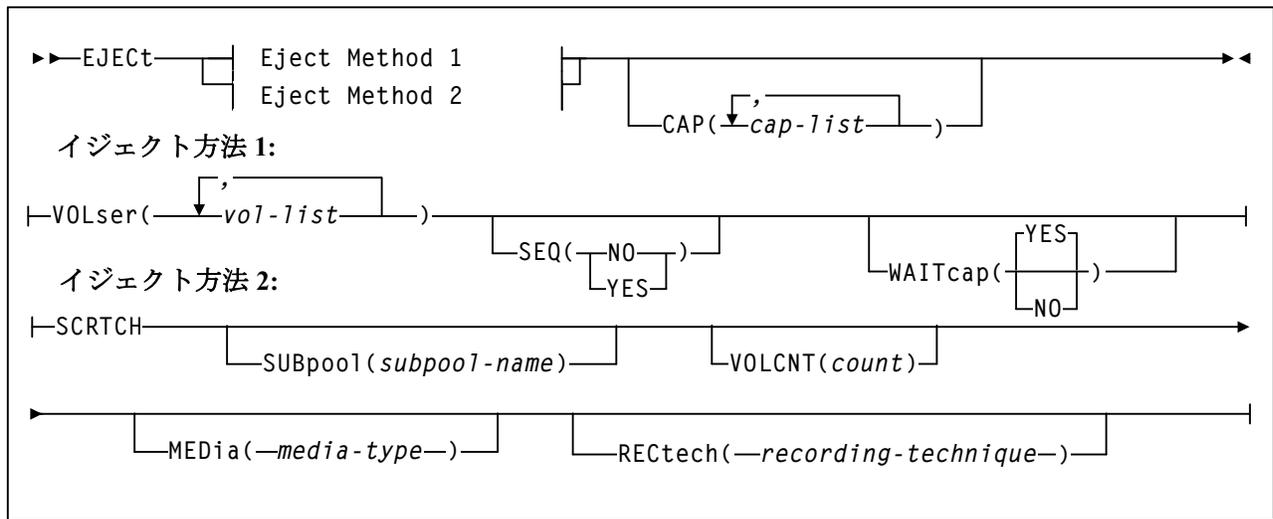
1つの ACS 内にある複数の CAP を EJECT ユーティリティーに割り振ることもできます。一般的に、1つの EJECT ユーティリティーで複数の CAP を指定すると、パススルーの回数が減るため、パフォーマンスが向上します。

同じ LSM 内の2つの CAP を指定した場合、LSM 内のカートリッジは順次イジェクトされます。これはボールドに役立ちます。

出力オプション - SLUADMIN

SLUADMIN は、テキストに加え、統合ユーザーインターフェイス (UI) の要求を通して追加されるほかの種類の実出力もサポートします。詳細は、146 ページの「SLUADMIN 出力」または『NCS/VTCS XML ガイド』を参照してください。

構文



ユーティリティー名

EJECT

イジェクト処理を実行することを指定します。

パラメータ

VOLser

VOLSER がイジェクトされるよう指定します。

(*vol-list*)

vol-list は、イジェクトするボリュームのリストを指定します。 *vollist* には、1つの VOLSER、VOLSER の範囲、VOLSER または VOLSER 範囲あるいはその両方を組み合わせたリストを指定できます。

リストを指定する場合は、要素をカンマまたはブランクで区切り、リスト全体をカッコで囲みます。VOLSER の範囲を指定する場合は、最初の VOLSER と最後の VOLSER をダッシュで区切ります。

SEQ

オプションで、CAP イジェクト処理が CAP セルを、**VOLser** パラメータの指定と同じ順序で充填するのかを指定します。



注：

- **SEQ** は指定されていないが、2 つの CAP が同じ LSM で要求されており、その LSM が SL8500 でない場合、ACS のカートリッジは、順次イジェクトされます。
- 基本パフォーマンスについては、**SEQ(NO)** を推奨します。

NO

ホームセルの場所の順に要求されたボリュームをイジェクトするように指定します。CAP へのボリュームホームロケーションの距離によって、イジェクト処理は CAP またはマガジン (SL8500 用) を充填します。つまり、CAP に一番近いボリュームまたはマガジンを最初にイジェクトします。

YES

関連する **VOLser** パラメータでボリュームがリストされている順で、CAP にカートリッジをイジェクトするように指定します。要求された最初のカートリッジは、一番上の CAP セルに表示され、2 番目に要求されたカートリッジは、次の CAP セルに表示されます。CAP が一杯になるまで、またはすべてのカートリッジが CAP に移動するまで行なわれます。

WAITcap

オプションで、CAP が利用できない場合に、イジェクトのボリュームのリストが、利用可能な CAP を待機するかどうかを指定します。

YES

CAP が利用できるようになるまでイジェクト処理が永久に待機するように指定します。デフォルト値は YES です。

NO

CAP が利用できない場合に、イジェクト処理が CAP を待機しないように指定します。

SCRATCH

スクラッチボリュームをイジェクトすることを示します。



注：CAP が指定されていない場合は、ACS 00 内のスクラッチテープのみがイジェクトされます。

SUBpool

オプションで、スクラッチボリュームをイジェクトするサブプールを指定します。MEDia または RECtech が指定されている場合は、同じサブプール内の指定したメディアタイプまたは記録方式のカートリッジがイジェクトされます。

(*subpool-name*)

subpool-name はサブプールの名前を示します。

VOLCNT

オプションで、指定した数のスクラッチボリュームがイジェクトされるよう指定します。

(count)

count は、イジェクトするスクラッチボリュームの数を示します。

MEDia

オプションで、指定したメディアのスクラッチカートリッジがイジェクトされるよう指定します。



注：

- MEDia も RECtech も指定されていない場合は、メディアタイプとは無関係に次のスクラッチカートリッジが選択されます。MEDia と RECtech の両方を指定する場合は、双方に互換性がなければなりません。
- SL8500 ライブラリでは、T9840A、T9840B、T9840C、T9840D、T9940B、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプおよび記録技法がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、T9840C、T9840D、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプおよび記録技法がサポートされています。
- LTO および SDLT トランスポートは、MSP 環境ではサポートされません。これらのトランスポートは HSC で認識されますが、アクセスできるのは LibraryStation を使用するオープンシステムのクライアントのみです。

media-type

メディアタイプを指定します。有効なメディアタイプは次のとおりです。

Standard

標準の長さの 3480 カートリッジを示しています。これはどの水平記録方式のドライブでも読み取れます (4480、4490、9490、または 9490EE)。データを 4490、9490、または 9490EE トランスポート上で 36 トラックモードで書き込めますが、18 トラック (4480) ドライブ上で読み取ることはできません。このタイプのカートリッジの同義語には、以下が含まれます。

- CST
- MEDIA1
- STD
- 1
- 3480

ECART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示します。36 トラックドライブ (4490、9490、または 9490EE) 上でのみ使用できます。同義語には、次のものが含まれます。

- E

- ECCST
- ETAPE
- Long
- MEDIA2
- 3490E

ZCART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示し、ECART よりも大きい記憶容量を提供します。9490EE ドライブ上に限り使用できます。

ZCART は Z と省略表記できます。

DD3

任意の DD3A、DD3B、DD3C (HELical) カートリッジを示しています。HELical は DD3 と同義です。

DD3A、DD3B、DD3C

ヘリカルカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (A、B、または C) でコード化されます。DD3A、DD3B、DD3C は、それぞれ A、B、C と省略することができます。

ヘリカルカートリッジのタイプは、メディア容量に応じて次のようになっています。

- A – 10GB
- B – 25GB
- C – 50GB

DD3A、DD3B、DD3C カートリッジのデータ記憶容量の差は、カートリッジ内のテープの長さに関係しており、データの記録密度には関係がありません。

STK1

T9840 カートリッジを示します。

STK1R

T9840 カートリッジを示します。外部ラベル中のメディア標識が、カートリッジタイプ (R) でコード化されます。STK1R は R と省略することができます。

T9840 カートリッジメディアの容量は、20G バイト (T9840A および T9840B)、40G バイト (T9840C)、または 75G バイト (T9840D) です。

STK2

任意の T9940 カートリッジを示します。

STK2P

T9940 データカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (P) でコード化されます。STK2P は P と省略することができます。

T9940 カートリッジメディアの容量は、60GB (T9940A) または 200GB (T9940B) です。

LTO-10G

LTO 10GB 容量カートリッジを示します。

LTO-35G

LTO 35G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400G

LTO 400G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400W

LTO Generation 3 WORM のカートリッジを示します。

LTO-800G

LTO 800G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-800W

LTO Generation 4 WORM のカートリッジを示します。

LTO-1.5T

LTO 1.5T バイト容量カートリッジを示します。

LTO-1.5W

LTO Generation 5 WORM のカートリッジを示します。

SDLT

SDLT 160GB カートリッジを示します。

SDLT-2

SDLT 125G バイトのカートリッジを示します。

SDLT-S1

SDLT Generation S1 カートリッジを示します。

SDLT-S2

SDLT Generation S2 カートリッジを示します。

SDLT-S3

SDLT Generation S3 カートリッジを示します。

SDLT-S4

SDLT Generation S4 カートリッジを示します。

SDLT-4

SDLT Generation 4 カートリッジを示します。

T10000T1 または T1

最大容量 500G バイトの T10000A カートリッジまたは 1T バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000T1 は **T1** に省略可。

T10000TS または TS

小型容量 120G バイトの T10000A カートリッジまたは 240G バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000TS は **TS** に省略可。

T10000T2 または T2

最大容量 5T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000T2 は **T2** に省略可。

T10000TT または TT

小型容量 1T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000TT は **TT** に省略可。

RECtech

オプションで、指定した記録方式のスクラッチカートリッジがイジェクトされるよう指定します。RECtech は、テープ表面にデータトラックを記録するのに使用される手法を示します。



注：

- RECtech を指定しない場合は、メディアタイプに従って (指定されている場合)、次のスクラッチカートリッジが選択されます。どちらも指定されていない場合は、メディアタイプや記録方式にかかわらず、次のスクラッチカートリッジが選択されます。RECtech と MEDia の両方を指定する場合は、双方に互換性がなければなりません。
- SL8500 ライブラリでは、**T9840A、T9840B、T9840C、T9840D、T9940B、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、**T9840C、T9840D、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。

recording-technique

記録技法を指定します。有効な記録技法は次のとおりです。

18track

4480 トランSPORTを示します。

36track

4490、9490、または 9490EE トランスポート (36トラックモードで記録する任意のデバイス) を示します。

36Atrack

4490 (Silverton) トランスポートを示します。

36Btrack

9490 (Timberline) トランスポートを示します。

36Ctrack

9490EE トランスポートを示します。

HELical

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

DD3

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

STK1R

いずれかの T9840 トランスポートを示します。

STK1R34

いずれかの 3490E イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1R35

いずれかの 3590 イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1RA

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RA34

3490E イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RA35

3590 イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RB

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB34

3490E イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB35

3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB

3490E、3590 イメージ T9840A、または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB4

3490E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB5

3590E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RC

3490E または 3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC34

3490 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC35

3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RD

T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE

暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RDN

非暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RD34

非暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RD35

非暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE4

暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE5

暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK2P

9940 トランスポートを示します。

STK2P34

3490E イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2P35

3590 イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2PA

T9940A トランスポートを示します。

STK2PA34

3490E イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PA35

3590 イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PB

T9940B トランスポートを示します。

STK2PB34

3490E イメージ T9940B トランスポートを示します。

STK2PB35

3590 イメージ T9940B トランスポートを示します。



注：下の表の T10000 パラメータは変更されています。古いパラメータ名は段階的に廃止され、今後の製品リリースで削除される可能性があります。

古いパラメータ名：	新しいパラメータ名：
T1A	T10KA
T1AE	T10KAE
T1AN	T10KAN
T1B	T10KB
T1BE	T10KBE
T1BN	T10KBN

T10K

すべての T10000 トランスポートを示します。

T10KN

すべての T10000 非暗号化トランスポートを示します。

T10KE

すべての T10000 暗号化トランスポートを示します。

T10KA

T10000A トランスポートを示します。

T10KAN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1A34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートです。

T1A35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KAE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KB

T10000B トランスポートを示します。

T10KBN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KBE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KC

T10000C トランスポートを示します。

T10KCN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T10KCE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

WAITcap

オプションで、CAP が利用できない場合に、イジェクトのボリュームのリストが、利用可能な CAP を待機するかどうかを指定します。

YES

CAP が利用できるようになるまでイジェクト処理が永久に待機するように指定します。デフォルト値は YES です。

NO

CAP が利用できない場合や解放されている場合に、イジェクト処理が CAP を待機しないように指定します。

CAP

オプションで、処理に使用するカートリッジアクセスポートを指定します。

このユーティリティーは、指定した CAP に対してのみスクラッチボリュームをイジェクトします。EJECT は、指定の CAP が含まれている LSM に限定してスクラッチボリュームを検索します。



注：CAP が指定されていない場合、EJECT は、CAPPref コマンド設定に基づいて、使用する CAP を決定します (『HSC オペレータガイド』の「CAP 優値 (CAPPref) コマンドおよび制御文」を参照)。

CAP の優先順位が指定されていない場合、HSC はメッセージを表示し、ユーザーが CAPPref 値を入力するまで待機します。CAPPref によって指定されている CAP にパススルーできます。

(cap-list)

cap-list は、カートリッジアクセスポートを識別します。cap-list は、コンマで区切られた明示的に指定された CAPid を必要とします。CAPid の範囲は指定できません。

複数の CAPid を指定する場合は、各要素をブランクまたはカンマで区切り、リスト全体をカッコで囲みます。CAP が指定されている場合は、各 ACS から 1 つ選択されます。

cap-id の形式は AA:LL:CC で、AA は ACS 番号 (16 進数 00-FF)、LL は LSM 番号 (16 進数 00-17)、CC は CAP 番号です。

CC に有効な値:

00

- 4410 および 9310 LSM の場合、21 セルの標準 CAP、または右側の 40 セルの拡張 CAP
- 9360 LSM の場合、20 セルの WolfCreek CAP
- 9740 LSM の場合、固定ラック 14 セルまたは 10 セルの取り外し可能マガジン CAP
- SL3000 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 18 個で構成される左側の SL3000 AEM CAP
- SL8500 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 3 個で構成される CAP

01

- 4410 および 9310 LSM の場合、左側の 40 セル拡張 CAP
- 9360 LSM の場合、30 セルの WolfCreek オプション CAP
- SL3000 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション CEM CAP
- SL8500 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 3 個で構成されるオプション CAP

02

- 4410 または 9310 LSM 拡張 CAP または 9360 LSM CAP の場合、優先 CAP (PCAP)。
- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。

03, 04, 05

- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成される、オプションの SL3000 CEM/DEM CAP。

06

- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成される唯一の必須 SL3000 BDM CAP。

07、08、09、0A

- それぞれ 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。

0B

- 13 セルの取り外し可能マガジン 18 個で構成される、右側の SL3000 AEM CAP



注：

- SL3000 ライブラリ CAP が存在しない場合、HSC はこれらを「インストールされていない」とレポートします。これにより、CAP アドレスは変更されず、新しい CAP が追加されます。
- CAPid の指定についての追加情報は、個々のコマンドの説明を参照してください。
- SL3000 ライブラリと SL8500 ライブラリには PCAP は含まれません。

JCL の必要条件

EJECT ユーティリティーの JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティープログラムからの出力メッセージ。

SLSIN

制御ステートメント形式でのユーティリティーに対する入力。

JCL の例

次の例は、ライブラリから単一ボリュームをイジェクトするための JCL を示しています。

単一ボリュームをイジェクトするための JCL

```
//JOB EJCT    job (account),programmer
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT   DD SYSOUT=A
//SLSIN      DD *
             EJECT VOL(A1B1C1)
/*
/
```

次の例は、CAPid を指定して複数のカートリッジをライブラリからイジェクトするための JCL を示しています。CAPid 01:02:01 の 9 個のカートリッジボリュームをイジェクトするように指定しています。

複数のボリュームをイジェクトするための JCL (CAPid を指定)

```
//JOB EJCT    job (account),programmer
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT   DD SYSOUT=A
//SLSIN      DD *
             EJECT VOL(A1B1C1-A1B1C9) CAP(01:02:01)
/*
//
```

次の例は、1 つの標準スクラッチカートリッジをイジェクトするための JCL を示しています。

1 つの標準スクラッチカートリッジをイジェクトするための JCL

```
//JOB EJCT    job (account),programmer
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT   DD SYSOUT=A
//SLSIN      DD *
             EJECT SCRATCH MEDIA(STD)
/*
//
```

次の例は、5つのSD3(ヘリカル)スクラッチカートリッジをイジェクトするためのJCLを示しています。

5つのSD3スクラッチカートリッジをイジェクトするためのJCL

```
//JOBEJCT    job (account),programmer
//S1        EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT   DD SYSOUT=A
//SLSIN      DD *
            EJECT SCRATCH RECTECH(DD3) VOLCNT(5)
/*
//
```

出力の説明

EJECTカートリッジユーティリティーの実行結果の出力には以下が含まれます。

- 構文エラーがあったときは入力コマンドのリスト(対応するメッセージ付き)
- イジェクト処理の実行が失敗したときはエラー状況に関連するメッセージ
- イジェクト処理の成功を示すメッセージ(図13を参照)。

```
SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0001
TIME hh:mm:ss             Control Card Image Listing          DATE yyyy-mm-dd

EJECT VOL(A1B1C1)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0002
TIME hh:mm:ss             Eject Cartridges Utility          DATE yyyy-mm-dd

SLS0174I Volume A1B1C1 successfully ejected from library
SLS0155I Condition code for utility funtion is 0
```

図13. EJECTユーティリティーの出力例

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティー

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティーを使用すると、CAP を介してライブラリにバッチエンターしたり、それらのカートリッジ用の磁気ラベルを書き込んだりできます。



警告：このユーティリティーは、SMC を実行し、ローカル HSC サーバーを使用する MVS システム上で実行する必要があります。

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) は、外部 TriOptic ラベルを読み取って、CNTLDD パラメータで定義されたデータセットにそれらを記録します。



注：CNTLDD は、TMSTPNIT 制御文で使用する DDname を記述する制御文のパラメータです。

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティーは、それ自体でカートリッジを初期設定するのではなく、初期設定を実行する TMS、TLMS、またはその他の初期設定ユーティリティーを呼び出します。CNTLDD は、HSC を介して TMS ユーティリティーに対し、TMS ユーティリティーで必要な入力パラメータに使用する DD を指定します。

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) では、ライブラリ内でエンターされたカートリッジの光学ラベルから提供される VOLSER を置換することにより、SLSINIT DD 文によって提供されるスケルトン文を変更します。その後、その他の変更は行わずに、ユーティリティーの PROGram パラメータ内で指定されたプログラムへの入力としてその文を渡します。

CAP 処理が完了すると、カートリッジはホームセルに配置されます。その後、SLSTAPE DD 文で定義されたライブラリトランスポートに新しい各ボリュームが移されて、磁気ボリュームラベルが書き込まれます。ラベル付け処理が終わると、次の処理が行なわれる場合があります。

- (省略可能) ボリュームがライブラリからイジェクトされる場合があります
- (省略可能) ボリュームがスクラッチボリュームとしてライブラリ制御データセットにエンターされる場合があります
- OPTion パラメータが指定されていない場合は、ボリュームが非スクラッチボリュームとしてエンターされる場合があります
- メディア不一致のボリュームはイジェクトされます。

このユーティリティーは目的のトランスポートを次のいずれかで識別します。

- 特定の装置アドレス
- 単一 ACS および単一装置タイプに限定されるエソテリック
- 単一 ACS および TAPEREQ 文に限定されるエソテリック (トランスポートを特定の装置タイプに制限する)。



注：TAPEREQ 文は、実行中のカートリッジ初期設定ジョブに指定された装置エソテリックと一致している必要があります。たとえば、エソテリックがヘリカルカートリッジを指定している場合、TAPEREQ も同様にヘリカルメディアを要求する必要があります。

HSC は選択されたドライブによって、記録方法およびサポートされるメディアを判別します。SLSTAPE DD 文で指定されたトランスポートが CAP にエンターされたボリュームのメディアタイプと一致しない場合、ボリュームはイジェクトされ、エラーメッセージが表示されます。



注： ボリュームをバッチエンターする場合、ゼロ以外の CAP 優先順位を持つマニユアルモード CAP を介して行なう必要があります。

TAPEREQ 制御文を使用することにより、異なるタイプのドライブを選択するさまざまなカートリッジ初期設定ジョブを定義できます。

次のガイドラインは、装置タイプが混在するライブラリ内で INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティを実行する際に適用されます。

- 単一ジョブステップ内で記録方法を混在させないでください。カートリッジを初期設定するユーティリティは、18トラック、36トラック、ヘリカル、9840、9940 記録方式のいずれかで 1 回で実行してください。36トラック記録方式が必要な場合は、単一ジョブで標準メディアカートリッジと長尺メディアカートリッジの両方を初期設定できます。



注： ZCART カートリッジは 9490EE トランスポートでのみ初期設定できますが、9490EE トランスポートでは 36トラック、ECART、または ZCART カートリッジを初期設定できます。

ヘリカルが要求される場合には、すべてのヘリカルタイプを混在できます。

- エンターするボリュームの正しい装置を指定してください。

テープ管理システムとのインタフェース

導入時に、ボリュームのスクラッチ状態をテープ管理システム (つまり、TMS、TLMS、または DFSMSrmm) に通知する必要があります。

CAP 操作手順

CAP 操作手順については、『HSC オペレーターズガイド』を参照してください。



注： エンターするカートリッジがそれ以上ない場合、CAP をもう一度開いて、CAP セルにカートリッジがないことを確認してから、CAP を閉じて処理を完了してください。

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティの機能

ラベル付け処理の一部として、導入時に指定したプログラムがラベル付けを実行します。このプログラムは、IEHINITT に準拠しているか、実際に IEHINITT を呼び出す必要があります。このラベルプログラムは SVC 39 を発行する必要があります。通常はオペレータがメッセージ JBB701D に M と応答する必要があります。HSC によってボリュームがマウントされ、JBB701D メッセージへの応答が生成されます。ユーザー指定ラベルプログラムによって特別な DD 名識別情報が求められる場合は、その DD 名が含まれる DD 文に UNIT=AFF=SLSTAPE を使用して、必要な SLSTAPE DD 文を参照するように指定してください。



注：このこの SLSTAPE DD 文には、テープラベル付けが実行されるライブラリトランスポートを定義します。複数 LSM 環境で、パススルーを次の方法で回避できます。

- 制御文に、CAP パラメータ (SLSTAPE 装置が接続された LSM の *cap-id* を指定) とともに、SLSTAPE 装置の特定のアドレスを指定します。
- SLSTAPE DD 文に CAP パラメータのないライブラリエソテリックを指定します。

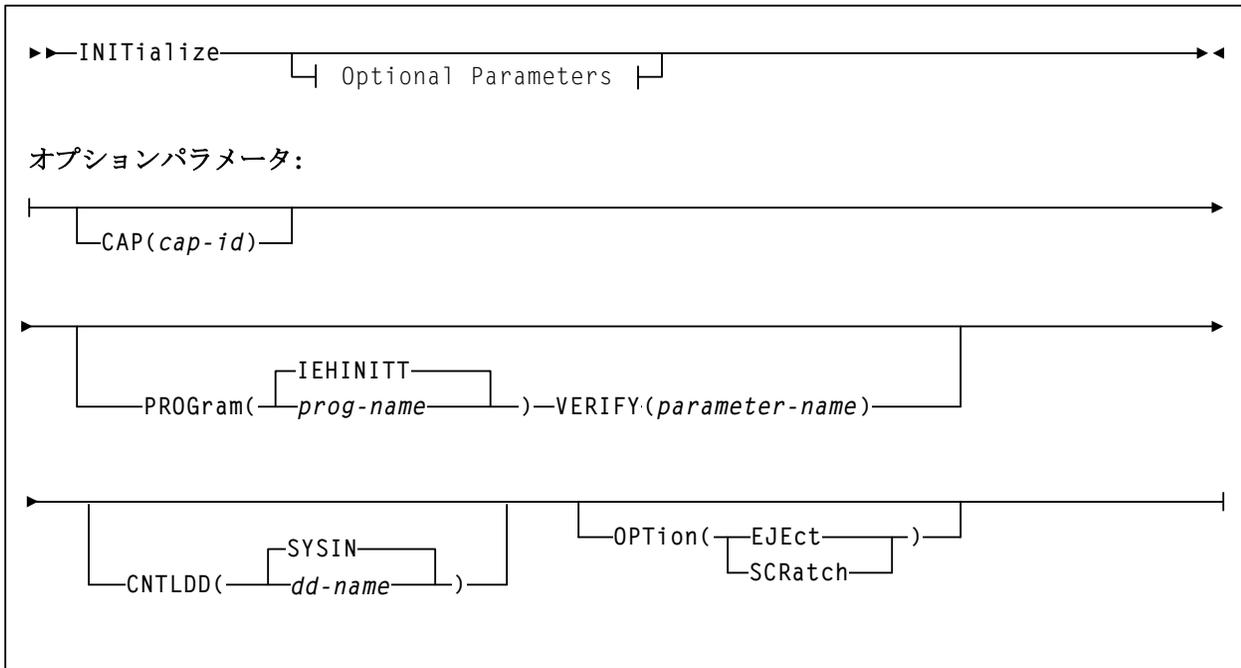
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ、およびそのパス内のプログラム (IEHINIT など) に必要な DD 文をすべて指定する必要があります。また、単一ボリュームを初期設定するには、SLSINIT DD 文を使用して、カードイメージの形式 (最大数は 6) でプロトタイプ制御文を指定する必要があります。

制御文には、ボリュームシリアル番号の代わりに、変数記号インジケータ (6 つのアスタリスクの文字列) を含める必要があります。エンターするカートリッジに末尾が空白の外部ラベルがある場合は、変数記号インジケータをプロトタイプ制御文の最後の文字にして、この制御文にあるほかのパラメータが正しく処理されるようにしてください。このユーティリティは、アスタリスクを外部カートリッジラベルの 6 文字に置き換えて、エンターされる各カートリッジ用の制御文を書き出します。



注：INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティは、同じ ACS 内で Audit ユーティリティと同時に実行できません。また、スクラッチ再分配ユーティリティは、INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティースクラッチオプションが指定されているときに、同じ ACS 内で同時に実行できません。これらの条件のいずれかに従わなかった場合、HSC メッセージが生成され、ユーティリティーを再サブミットする必要があります。

構文



ユーティリティー名

INITialize

カートリッジを初期設定するように指定します。

パラメータ

CAP

(省略可能) 操作に使用する特定の CAP を指定します。

CAP が指定されていない場合は、SLSTAPE DD 文の条件を満たすよう割り振られている機器が示す ACS の CAP が選択されます。

(cap-id)

cap-id は CAP を識別します。cap-id の形式は AA:LL:CC で、AA は ACS 番号、LL は LSM 番号、CC は CAP 番号を示します。

CC に許可される値です。

00

- 4410 および 9310 LSM の場合、21 セルの標準 CAP、または右側の 40 セルの拡張 CAP
- 9360 LSM の場合、20 セルの WolfCreek CAP
- 9740 LSM の場合、固定ラック 14 セルまたは 10 セルの取り外し可能マガジン CAP

- SL3000 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 18 個で構成される左側 AEM CAP
- SL8500 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 3 個で構成される CAP

01

- 4410 および 9310 LSM の場合、左側の 40 セル拡張 CAP
- 9360 LSM の場合、30 セルの WolfCreek オプション CAP
- SL3000 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション CEM CAP
- SL8500 ライブラリの場合、13 セルの取り外し可能マガジン 3 個で構成されるオプション CAP

02

- 4410 または 9310 LSM 拡張 CAP または 9360 LSM CAP の場合、優先 CAP (PCAP)
- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。

03、04、05 は、次を示します。

- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成される、オプションの SL3000 CEM/DEM CAP。

06

- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成される唯一の必須 SL3000 BDM CAP。

07, 08, 09

- それぞれ 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。

0B

- 13 セルの取り外し可能マガジン 18 個で構成される、右側の SL3000 AEM CAP

PROGram

(省略可能) ラベルを実際に書き込むために呼び出すプログラムを指定します (指定しない場合、IEHINITT と想定されます)。

(prog-name)

prog-name は、初期設定を実行するプログラムの名前を識別します。

(IEHINITT)

これはデフォルト値です。

VERIFY

(省略可能) PROGram パラメータによって識別されるテープ初期設定プログラムに渡すパラメータを指定します。VERIFY は、PROGram パラメータに TMSTPNIT を指定した場合にのみ有効です。

(parameter-name)

parameter-name は、TMSTPNIT プログラムに渡されるパラメータです。たとえば、入力されたパラメータが次の場合

VERIFY(ROBOT)

TMSTPNIT は、NL (ラベルなし) テープの TMS CAL0TN01 メッセージを抑止します。有効なパラメータ値については、該当する CA-1 ドキュメントを参照してください。

CNTLDD

(省略可能) 初期設定制御文が書き込まれる DD 文を指定します (ラベルプログラムはここから制御文を読み取ります)。



注：これは自分の制御データセットではありません。

(dd-name)

DD 文の名前。

注：*ddname* オプションは、バージョン 5.1 より前の CA-1 (TMS) を使用するときのみ指定できます。バージョン 5.1 以降の CA-1 (TMS) ではデフォルト値 (SYSIN) を使用する必要があります。

(SYSIN)

SYSIN はデフォルト値です。

OPTion

ラベル付け処理完了後に実行されるオプションの処理を指定します。指定しない場合のデフォルトは、ライブラリ内の新しいカートリッジが非スクラッチ状態として保持されます。

(EJEct)

ラベル処理の完了後、ラベル付けされたボリュームがライブラリからイジェクトされるよう指定します。

(SCRatch)

ライブラリに入力するラベル付けされたボリュームがスクラッチリストに追加されるよう指定します。ボリュームをスクラッチとして処理する場合、導入時にテープ管理システムに対して、ボリュームのスクラッチ状態を通知する必要があります。

JCL の必要条件

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ JCL には次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティからの出力メッセージ。

SLSIN

制御ステートメントカードイメージ形式でのユーティリティに対する入力。

SLSINIT

呼び出された初期設定プログラムで置き換える制御カード形式。

SLSTAPE

ラベル付けのためにカートリッジをマウントするライブラリトランスポート。非ライブラリトランスポートが割り振られないよう、次のいずれかを指定します。

- ライブラリトランスポートのみが含まれるエソテリック
- 特定のライブラリトランスポートアドレス
- ライブラリトランスポートへの割り振りを指示する TAPEREQ 文
- ユーザー出口 (『NCS ユーザー出口ガイド』を参照)。

CNTLDD または SYSIN

ボリュームのシリアルラベリング情報が含まれており、初期設定プログラム (IEHINIT、または PROG キーワードパラメータによって指定されているプログラム) に入力として渡されます。

ユーティリティ制御文に CNTLDD が指定されている場合、DDname でラベリング情報が含まれているデータセットを指定します。

SYSPRINT

IEHINIT から出力メッセージ。

JCL の例

次の例は、装置エソテリックを指定し、*cap-id* を指定しない状態でカートリッジ初期設定を行なうための JCL を示しています。

カートリッジを初期設定するための JCL (装置エソテリックあり、CAPid なし)

```
//JOBINCT      job (account),programmer
//S1           EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSTAPE     DD UNIT=(LIB4480,,DEFER),DISP=NEW
//SYSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSINIT     DD *
SLSTAPE INITT  OWNER='CUSTOMER',SER=*****
//SLSIN       DD *
              INITIALIZE
/*
//SYSIN       DD DSN=*&&TEMP,DISP=(,DELETE,DELETE),UNIT=SYSDA,
//              SPACE=(TRK,1)
//
```

次の例は、TMC で削除状態の CA-1 (TMC) カートリッジのカートリッジ初期設定を行なうための JCL を示しており、装置、*cap-id* パラメータ、PROGrama パラメータ、および CNTLDD パラメータのすべてが指定されています。

CA-1 (TMS) 4.9/5.0 でカートリッジを初期設定するための JCL

```
//JOBINIT    job (account),programmer
//*
//TINIT      EXEC PGM=SLUADMIN,TIME=1440,PARM=MIXED
//LABELDD   DD UNIT=(580,1,DEFER),DISP=NEW
//*         TMSTPNIT INIT TAPE UNIT DD.
//*
//SLSTAPE   DD UNIT=AFF=LABELDD          INIT CARTRIDGES INIT TAPE
//*         UNIT DD
//SYSIN     DD UNIT=VIO,SPACE=(TRK,1)    IEHINITT CONTROL DATASET
//PRESYSIN  DD UNIT=VIO,SPACE=(TRK,1)    TMSTPNIT CONTROL DATASET
//TMC       DD DSN=XXXXX.TMC,DISP=SHR    TMS CATALOG
//TMSRPT    DD SYSOUT=*                  TMSTPNIT REPORT OUTPUT
//SLSPRINT  DD SYSOUT=*                  UTILITY MESSAGES
//SYSPRINT  DD UNIT=VIO,SPACE=(TRK,1)    IEHINITT MESSAGES
//SLSINIT   DD *                          PROTOTYPE CONTROL STATEMENT
INTAPE NUMBTAPE=1,SER=*****
//*
//SLSIN     DD *                          INIT CART CONTROL STATEMENT
          INITIALIZE CAP(00:00:00) PROGRAM(TMSTPNIT) CNTLDD(PRESYSIN)
          OPTION(SCRATCH)
/*  WHEN USING THE TMS TAPE INITIALIZATION PROGRAM TMSTPNIT, YOU
*   MUST SPECIFY THE 'PROGRAM' PARAMETER AND THE 'CNTLDD' PARAMETER
*   ON THE INIT CARTRIDGES CONTROL STATEMENT.
/*
```

CA-1 (TMS) 5.1/5.2 でカートリッジを初期設定するための JCL

```
//JOBINIT    job (account),programmer
//*
//TINIT      EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//LABELDD   DD UNIT=(uuu,,DEFER),DISP=NEW TMSTPNIT TAPE UNIT DD
//SLSTAPE   DD UNIT=AFF=LABELDD          INIT CART TAPE UNIT DD
//SYSIN     DD UNIT=VIO,SPACE=(TRK,1)    TMSTPNIT CONTROL DATASET
//SLSPRINT  DD SYSOUT=*                  HSC UTILITY MESSAGES
//SYSPRINT  DD SYSOUT=*                  TMSUPNIT MESSAGES
//SLSINIT   DD *                          PROTOTYPE CONTROL STATEMENT
INTAPE NUMBTAPE=1,SER=*****
//SLSIN     DD *
          INITIALIZE PROGRAM(TMSTPNIT)
```

次の例は、カートリッジ初期設定のための JCL を示しており、装置、*cap-id* パラメータ、PROGram パラメータ (EDGINERS) を指定しています。

EDGINERS でカートリッジを初期設定するための JCL

```
//JOBINIT   job (account),programmer
//*
//TINIT     EXEC PGM=SLUADMIN,TIME=1440,PARM=MIXED
//TAPE      DD UNIT=(580,1,DEFER),DISP=NEW
//*         EDGINERS INIT TAPE UNIT DD.
//*
//SLSTAPE   DD UNIT=AFF=TAPE             INIT CARTRIDGES INIT TAPE
//*         UNIT DD.
//SYSIN     DD UNIT=VIO,SPACE=(TRK,1)    EDGINERS CONTROL DATASET.
//SLSPRINT  DD SYSOUT=*                  UTILITY MESSAGES.
//SYSPRINT  DD SYSOUT=*                  EDGINERS MESSAGES.
//SLSINIT   DD *                          PROTOTYPE CONTROL STATEMENT.
INIT LABEL(SL) VOL(*****)
//*
//SLSIN     DD *                          INIT CARTRIDGES CONTROL
//*         STATEMENT.
* WHEN USING THE DFSMSrmm TAPE INITIALIZATION PROGRAM EDGINERS, YOU
* MUST SPECIFY THE 'PROGRAM' PARAMETER ON THE INIT CARTRIDGES
* CONTROL STATEMENT.
  INITIALIZE CAP(00:00) PROGRAM(EDGINERS) OPTION(SCRATCH)
/*
```

出力の説明

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティーの実行結果の出力には以下が含まれます。

- 構文エラーがあったときは入力コマンドのリスト (対応するメッセージ付き、255 ページの図 14 を参照)
- 新しいボリュームのラベル付けが完了したときにコンソールオペレータに通知するコンソールメッセージ
- 初期設定処理または処理中に発生するアクションの実行に失敗したときに発生するエラー状況に関連するメッセージ
- 適切なスクラッチ後処理が適用された新しいボリュームが含まれる更新済みライブラリ制御データセット。
- ラベル付けされたカートリッジ
- 導入時に指定された初期設定ユーティリティーからのリスト (255 ページの図 14 を参照)。

```
SYSTEM SUPPORT UTILITIES IEHINITT                                PAGE 0001

SLSTAPE INITT SER=SQUARE,OWNER='CUSTOMER'
VOL 1 SQUARE

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0002
TIME hh:mm:ss            Control Card Image Listing                    DATE yyyy-mm-dd

INITIALIZE CAP(00:00:00)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0003
TIME hh:mm:ss            Initialize Cartridges Utility                DATE yyyy-mm-dd

SLS0211I Volume SQUARE successfully entered into library
SLS0155I Condition code for utility function is 0
```

図 14. INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティーの出力例

OFFLOAD ユーティリティー

OFFLOAD ユーティリティーを使用すると、制御データセットをバックアップすることなく、指定したホスト上の一方または両方のジャーナルをオフロードできます。オフロードされたジャーナルが復元操作に必要な場合に備えて、これらのジャーナルをアーカイブすることは非常に重要です。

OFFLOAD ユーティリティーの実行でも HSC は操作できます。

構文

```
▶▶OFFLoad◀◀
```

ユーティリティー名

OFFLoad

ジャーナルオフロードを実行するように指定します。

パラメータ

なし

JCL の要件

OFFLOAD ユーティリティープログラム JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

メッセージ出力データセット。

SLSCNTL

プライマリライブラリ制御データセットを指定する DD 文。

SLSCNTL2

制御データセットのセカンダリコピー。

SLSSTBY

制御データセットのスタンバイコピー。

SLSJRN01

指定したホスト上の 2 つのジャーナルの最初のもの。

SLSJRN02

指定したホスト上の 2 つのジャーナルの 2 番目のもの。この文は、両方のジャーナルをオフロードする場合にのみ必要です。指定した場合、SLSOFF02 文も必要です。

SLSOFF01

最初のジャーナル (SLSJRN01) に対して作成されたオフロードデータセット。

SLSOFF02

2 番目のジャーナル (SLSJRN02) に対して作成されたオフロードデータセット。

SLSIN

制御ステートメントカードイメージ形式でのユーティリティーに対する入力。



注：SLSOFF01 および SLSOFF02 によって作成されるオフロードデータセットは DASD に割り振る必要があります。その後、必要に応じて、オフロードされたデータセットをテープにコピーできます。

JCL の例

次の例は、両方のジャーナルをオフロードする場合の JCL を示しています。

ジャーナルをオフロードするための JCL

```
//JOB0FFL  job (account),programmer
//S2      EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSCNTL DD DSN=primary.dataset.name,DISP=SHR
//SLSCNTL2 DD DSN=secondary.dataset.name,DISP=SHR
//SLSSTBY DD DSN=standby.dataset.name,DISP=SHR
//SLSOFF01 DD DSN=offload.file1,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=unit-number,
//        SPACE=(CYL,(primary.cyl.extent,secondary.cyl.extent),RLSE)
//SLSOFF02 DD DSN=offload.file2,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=unit-number,
//        SPACE=(CYL,(primary.cyl.extent,secondary.cyl.extent),RLSE)
//SLSJRN01 DD DSN=journal1.dataset.name,DISP=SHR
//SLSJRN02 DD DSN=journal2.dataset.name,DISP=SHR
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN   DD *
        OFFLOAD
/*
//
```



注：SPACE パラメータに指定する領域は、その日にアクティブジャーナルによって取得される割り振り領域と等しくするようにしてください。たとえば、データセットが一時的な場合は、

```
SPACE=(CYL,(4,1),RLSE)
```

は、プライマリエクステンツシリンダが 4 つおよびセカンダリエクステンツシリンダが 1 つ割り振られることを示しています。

出力の説明

OFFLOAD ユーティリティー (258 ページの図 15 を参照) の実行結果の出力には以下が含まれます。

- ジャーナルがオフロードデータセットにコピーされています
- ジャーナルがリセットされています
- OFFLOAD ユーティリティーの実行が失敗したときのエラー状況に関連するメッセージ
- ユーティリティーが正常または異常に完了したことを示す条件コード。

```
SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0001
TIME hh:mm:ss              Control Card Image Listing                          DATE yyyy-mm-dd

OFFLOAD)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0002
TIME hh:mm:ss              Journal Offload Utility                          DATE yyyy-mm-dd

SLS0282I Journal at DDname SLSJRN01 successfully offloaded to data set defined by SLSOFF01 DD statement
SLS0282I Journal at DDname SLSJRN02 successfully offloaded to data set defined by SLSOFF02 DD statement
SLS0191I Journal at DDname SLSJRN01 successfully reset
SLS0191I Journal at DDname SLSJRN02 successfully reset
SLS0155I Condition code for utility functions is 0
```

図 15. OFFLOAD ユーティリティーの出力例

MERGECDs ユーティリティー

MERGECDs ユーティリティーでは、CDS 間でボリューム情報が統合されます。特定の ACSid あるいは LSMid を指定してボリューム情報をマージできます。

VSM を実行している場合は、MERGECDs 処理を開始する前に『VTCS コマンドおよびユーティリティーリファレンス』および『VTCS の管理』を参照してください。VTCS とこのユーティリティーがどのようにやり取りするかに詳しくない場合は、VTV データを新しい CDS に移行できない場合があります。



注：

- このユーティリティーを実行する前に、VOLRPT ユーティリティーを実行して (350 ページの「VOLRPT ユーティリティー」を参照)、すべてのエラントボリュームを解決してください。
- 再構成ユーティリティーの代わりに MERGECDs ユーティリティーを使用することをお勧めします。RECONFIG のサポートは今後のリリースで終了する予定です。

このユーティリティーは、次のアクティビティをサポートしています。

- 新しい ACS または LSM を反映するために構成を追加または変更する
- 複数のライブラリや CDS を 1 つのライブラリや CDS に統合する。監査は必要ありません。
- 1 つのライブラリや CDS を複数のライブラリや CDS に分割する。MERGECDs は、各ライブラリのボリューム情報を古い CDS から新しい CDS にコピーします。
- 複数の ACS を 1 つの ACS にマージする
- 1 つの ACS を複数の ACS に分割する
- ACSid または LSMid (またはその両方) を変更し、影響を受けるボリューム情報の古い CDS を新しい CDS にコピーする。これにより、ACS や LSM の番号を振り直すことができます。

「マージ元」CDS は、ユーティリティー JCL 内で、プライマリ、セカンダリ、またはスタンバイ CDS を指定する DD 文によって識別されます。このユーティリティーはプライマリ CDS を使用してボリューム情報を得ており、複数の DD 文が存在する場合、HSC はデータベースハートビート (DHB) レコードからプライマリ CDS を判別します。「マージ元」CDS は変更されません。

注：DHB の CDS の名前を変更する方法については、54 ページの「制御データセットの名前の変更」を参照してください。

「マージ先」CDS は、このユーティリティーを実行している SLUADMIN プログラムと同じホストで実行されているアクティブな HSC サブシステムによってアクセスされます。「マージ先」CDS は以下のいずれかです。

- ボリューム情報を含んでいる既存の CDS
- SLICREAT プログラムの出力 (CDS 構成情報を初期設定するが、ボリューム情報は提供しない)。この場合、マージが完了するまでテープ処理を停止してください。

特定の ACSid または LSMid が指定された場合、マージが完了するまで、すべてのホストから対象となる ACS を切断したままにする必要があります。

MERGECDs ユーティリティの機能

マージ中、「マージ元」CDS から「マージ先」CDS にボリューム情報がコピーされます。マージに含まれる各 LSM では、パネルタイプが変更されていないかぎり、すべてのパネルのボリューム情報がコピーされます。



注：

- LSM タイプは同じである必要があります、そうでない場合はそれらの LSM 内のボリュームはマージされません。4410 および 9310 LSM は、同じ LSM タイプとみなされます。
- パネルタイプが「変更される」例は、ドライブパネルがセルパネルに置き換えられる場合です。この場合、そのパネルのボリューム情報はコピーされません。

SET FREEZE ユーティリティによってパネルが凍結されている場合、「マージ先」CDS のパネル状態がどうなるかは、次の条件によって決まります。

- 「マージ元」CDS と「マージ先」CDS のパネルタイプが一致している場合は、「マージ元」CDS のパネルが凍結されている場合にのみパネルが凍結されます。
- 「マージ元」CDS と「マージ先」CDS のパネルタイプが一致していない場合は、「マージ先」CDS のパネルが凍結されている場合にのみパネルが凍結されます。



注：「マージ元」CDS で「選択」状態の移動中ボリュームは「マージ先」CDS にコピーされますが、マージが完了したあとに「選択解除」状態に変更されます。

移動中情報を失わないために、アクティブな HSC サブシステムで「マージ元」CDS を使用しないでください。「マージ元」CDS を使用してアクティブな HSC が動作している場合、それらは通常どおり停止するか（取り消しではありません）、または回復されるはずですが（『HSC オペレーターズガイド』の「RECOVER Host コマンド」を参照）。

エラントボリュームおよびすべてのエラントボリューム情報は「マージ先」CDS にコピーされます。

HSC ライブラリ構成の変更

次の手順は、HSC 構成を変更（新しい ACS または新しい LSM の追加、LSM タイプの変更など）するために必要な手順を説明しています。この手順は、282 ページの「再構成の正常実行」で説明されている処理に置き換わります。

1. LIBGEN（データベースデコンパイル）ユーティリティを実行して、新しい LIBGEN を作成します。



注意：古い LIBGEN の精度は信頼しないでください。この手順を実行しないと、CDS に対する修正（たとえば、SET ユーティリティから入力した変更）は LIBGEN に追加されません。そのため、CDS と LIBGEN の間に不一致が見つかることがあります。

2. ホストシステムの構成プランに提案されている変更を洗い出します。
3. 必要なマクロ変更が含まれている LIBGEN をアSEMBルします。
4. データセット初期設定 JCL を作成し、SLICREAT を実行して、新しい制御データセットをフォーマットします (『HSC 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」を参照)。



注: SLICREAT によって、HSC が参照する**すべての**制御データセット (プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ) を作成する必要があります。

5. CDSDEF PARMLIB 文を更新して、作成する新しい HSC データセットを指定します。
6. テストシステム (または、テストで使用するよう切り出せる本番システム) で HSC を初期設定します。
7. SLUADMIN プログラムを実行して、次の制御文を組み込み、マージされた構成に互換性があるかどうかを確認します。

```
MERGEcds ALL VALIDate
```

「マージ元」CDS としてアクティブな CDS を使用して妥当性検査テストを実行し、移動中またはエラントボリューム警告メッセージを無視します。

8. 今後追加のライブラリ (CDS や ACS) をマージする場合も、この時点で構成に互換性があるかどうかを確認できます。
9. あらかじめ決めておいた時点で、すべてのホストの HSC を終了します (テープ活動を中断)。
10. 元の CDS 名を保持する場合は、次の方法で行ないます。
 - 現在アクティブな CDS をバックアップします。
 - その CDS を同じデータセットに復元します。
 - 「マージ元」CDS に適した名前を反映するように CDS の名前を変更します。
 - SLICREAT ジョブの出力を元の CDS 名に変更します。
11. SLICREAT プログラムにより作成された新しい CDS を使用して、基本または完全サービスレベルのいずれかでターゲットホスト上の HSC を起動します。



注: テープ活動がまだ中断されていることを確認してください。新しい CDS にはボリュームが含まれていないため、マージ中のすべてのテープマウントはライブラリの外部に送られます。

12. 「マージ先」CDS に定義されている一部の ACS がすぐに使用されない場合は、次のコマンドを HSC PARMLIB メンバーに追加して「ACS is disconnected」メッセージを抑制します。

```
OPTion DISCmsg SUp Suppress ACS(aa)
```

このコマンドの詳細は、『HSC オペレーターズガイド』の「OPTION コマンドと制御文」を参照してください。

13. 次のコマンドを指定して、SLUADMIN を実行します。

MERGE ALL

「マージ元」CDS を指定するために、SLSFCNTL、SLSFCTL2、または SLSFSTBY DD 文を適切に使用してください。



注：MERGECDS は、これらの文からプライマリ CDS を判別します。

14. マージ後、「マージ先」CDS のバックアップを作成します。
15. マージが完了したあとに、ACS の内容が新しい CDS に正常にマージされたことを確認します。ユーティリティーの出力を確認してください。ハードウェア LMU マイクロコードに変更を加えてください。
16. ホストでのテープ処理を再開します。HSC を再起動する必要はありません。
17. すべての LSM をオンラインに変更します。
18. 新しい CDS を使用してほかのホストの HSC を開始します。HSC を完全サービスレベルにします。
19. ライブラリの再構成中に変更されたすべてのパネルを監査してください。



注意：LSM パネルを置き換えるときに、元のパネルの内容は CDS 内で保持されません。CDS を更新する場合は新しいパネル全体を監査する必要があります。

20. 再構成を行なうと、すべての CAP 優先値が MANUAL に設定されます。必要に応じて、CAP 優先値を割り振り直してください。

追加データセンターのマージ

新しい CDS を再構成したあとは、ほかのデータセンターをマージするときに HSC を再起動する必要はありません。次の手順では、データセンターをアクティブな HSC にマージする方法を説明します。

1. マージする CDS を使用してマージ先ホストで妥当性検査テストを実行します。

```
SLSIN: MERGE VALIDate
```

SLSMERGE DD 文に「マージ元」ACS および「マージ先」ACS を指定する必要があります。この構文については、264 ページの「SLSMERGE DD 文」を参照してください。

```
SLSMERGE: MERGE FACS(aa) TACS(aa)
```

マージする前に妥当性検査テストを実行してください。テストを実行するときに「マージ元」CDS がアクティブな HSC で使用されている場合は、移動中またはエラーントボリューム警告メッセージを無視してください。

2. 妥当性検査実行の出力を確認し、すべてのエラーが修正されるまで処理を繰り返します。
3. マージを実行する前に、CDS のバックアップを作成します。
4. VALIDate パラメータなしでマージを実行します。

```
SLSIN: MERGE
SLSMERGE: MERGE FACS(aa) TACS(aa)
```

5. 更新された「マージ先」CDS のバックアップを作成します。
6. 追加の ACS をマージする場合は、前述の手順を繰り返します。



注: 別のデータセンター内の LSM を ACS にマージする場合は、ACS で使用する手順と同じ処理に従います。SLSMERGE DD 文に「マージ元」および「マージ先」LSM パラメータ (FLSM および TLSM) を指定します。

- a. 妥当性検査テストを実行します。

```
SLSIN: MERGE VALIDate
SLSMERGE: MERGE FLSM(aa11) TLSM(aa11)
```

- b. 妥当性検査テストを検証します。
- c. VALIDate パラメータなしでマージを実行します。

```
SLSIN: MERGE
SLSMERGE: MERGE FLSM(aa11) TLSM(aa11)
```

LSM が CDS にマージされていてそれが別の ACS の一部になる場合があるため、1 つまたは複数のパネルがパススルーパネルになるように LSM が変更されることがあります。

この場合、対象となるパネルに格納されたボリュームはマージされず、パネルタイプが一致せずそのパネルのボリュームがマージされていないことが示す警告メッセージが発行されます。

7. 必要なハードウェアの移動が完了したあとに、以下を入力することで新しい ACS に接続します。

```
Vary dev-id ONline
```

HSC が新しい ACS にアクセスできるようになりました。

8. 「ACS is disconnected」メッセージの抑止を解除します。

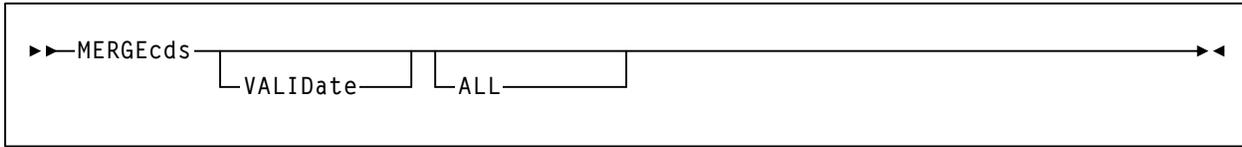
```
OPTion DISCmsg(SHow) ACS(acs-id)
```

9. 新しい LSM をオンラインに変更します。
10. CAPPREF パラメータをリセットします。
11. HSC PARMLIB メンバーから OPTion DISCmsg 制御文を削除します。
12. 次のケースが報告された場合は

- マージによる重複ボリューム
- エラントまたは移動中ボリューム

これらのボリュームをイジェクトするためにターゲットセルの場所を監査してください。

構文



ユーティリティー名

MERGECDs

CDS マージを実行するように指定します。

パラメータ

VALIDate

(省略可能) マージする構成に互換性があることを検証し、重複、移動中、およびエラーボリュームを報告します。このパラメータではマージは実行されません。

ALL

(省略可能) 「マージ元」CDS 内のすべての ACS および LSM に関連するボリューム情報が、「マージ先」CDS の対応する ACS および LSM にマージされるように指定します。ACSid および LSMid が一致している必要があります。

ALL を省略すると、MERGECDs は SLSMERGE DD 文に指定されたパラメータを読み取ります。



注：ALL および SLSMERGE DD 文は一緒に使用できません。

SLSMERGE DD 文

この文は、ボリューム情報をマージする特定の ACS または LSM を指定します。



注：

- 「マージ元」ACS および「マージ先」ACS を指定した場合は、ACS 内で一致するすべての LSM がマージされます。
- 一致する LSM に一致しないパネルタイプが含まれている場合は、それらのパネル内のボリュームはマージされません。4410 LSM および 9310 LSM は、一致する LSM とみなされます。

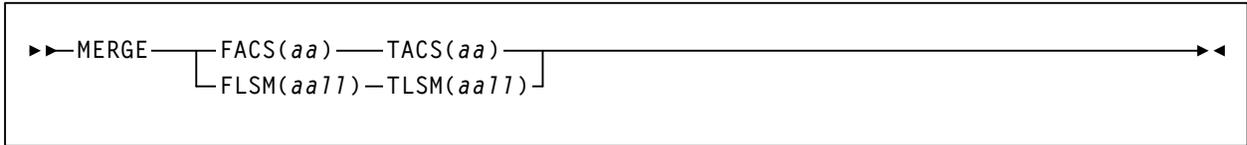
マージする ACS 内の LSM タイプが一致しない場合は、その LSM のボリュームはマージされません。

- 「マージ先」ACS に「マージ先」CDS 内のボリュームを含めてはいけません (マージに含まれていない LSM 内にボリュームが存在する場合を除く)。
- 「マージ先」LSM に「マージ先」CDS 内のボリュームを含めてはいけません。
- LSM 内の重複ボリュームはマージされません。
- SLSMERGE DD 文および MERGEcds ALL パラメータを同じジョブステップには指定できません。

1 回の MERGECDS 実行に複数のパラメータセットを指定できます (制限なし)。1 回の実行中に同じ ACS または LSM が複数回指定されなければ、ACS および LSM 形式を混在させることができます。

SLSMERGE の構文を示します。

SLSMERGE 文



ここで、

FACS

「マージ元」ACS を指定します。

aa

ボリューム情報のマージ元の 16 進 ACSid 値 (00 - FF) を指定します。

TACS

「マージ先」ACS を指定します。

aa

ボリューム情報のマージ先の ACSid を指定します。

FLSM

「マージ元」LSM を指定します。

aall

16 進 LSMid 値を指定します。LSMid (*lsm-id*) は、ACSid (16 進数の 00 - FF) と LSM 番号 (16 進数の 00 - 17) をコロン (:) で区切ったもので構成されます。

TLSM

「マージ先」LSM を指定します。

aall

ボリューム情報のマージ先の LSMid を指定します。



注：「マージ元」LSM および「マージ先」LSM は同じ LSM タイプである必要があります (4410 および 9310 は同じタイプとみなされます)。

JCL の要件

MERGECDs ユーティリティー JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティープログラムからの出力メッセージ。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティーに対する入力。

SLSFCNTL、SLSFCTL2、SLSFSTBY

「マージ元」制御データセット。これらの DD 文が複数指定された場合、MERGECDs はプライマリ CDS を選択します。

SLSMERGE

マージされる特定の ACS または LSM (またはその両方) が含まれている文。

JCL の例

次の例は、すべての ACS および LSM 内のボリューム情報を検証するための JCL を示しています。

すべての ACS/LSM を検証するための JCL

```
//JOBMERG  job (account),programmer
//S1       EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//SLSFCNTL DD DSN=from.primary.control.dataset,DISP=SHR
//SLSFCTL2 DD DSN=from.secondary.control.dataset,DISP=SHR
//SLSFSTBY DD DSN=from.standby.control.dataset.,DISP=SHR
//SLSIN    DD *
           MERGECDs VALIDATE ALL
/*
//
```

次の例は、ACS および LSM からのボリューム情報をマージしています。

ACS/LSM ボリューム情報をマージするための JCL

```
//JOBMERG  job (account),programmer
//S1       EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//SLSFCNTL DD DSN=from.primary.control.dataset,DISP=SHR
//SLSFCTL2 DD DSN=from.secondary.control.dataset,DISP=SHR
//SLSFSTBY DD DSN=from.standby.control.dataset.,DISP=SHR
//SLSIN    DD *
MERGECDS
//SLSMERGE DD *
MERGE FACS(00) TACS(01)
MERGE FLSM(02:00) TLSM(02:01)
/*
//
```

出力の説明

MERGECDS ユーティリティーの実行結果の出力には以下が含まれています。

- マージされたライブラリ制御データセット
- MERGECDS 処理の実行が失敗したときに発生するエラー状況に関連するメッセージ (VALIDate オプション付きまたはなし)
- マージ、LSMid 不一致、LSM タイプおよびパネル不一致、および LSM 内の重複ボリュームによって影響を受けた各移動中またはエラントボリュームについて警告するメッセージ。

MOVE ユーティリティー

MOVE ユーティリティーを使用すると、単一ボリューム、ボリュームのリスト、またはボリュームの範囲を ACS 内のほかの場所に移動することを HSC に要求できます。

MOVE に関する考慮事項

MOVE ユーティリティーを使用する前に、次の考慮事項に留意するようにしてください。

- すべての LSM へのボリュームの移動は、先着順に実行されます。ボリュームを移動する際、該当する LSM への移動要求が満たされる前に LSM がフル状態になった場合は、要求で指定されている次の LSM に割り振られているボリュームが移動されます。すべての利用可能なセルにテープカートリッジが入ると、LSM はフル状態になります。この処理は、移動要求がすべて完了するか、すべての移動先 LSM がフル状態になるまで続行されます。
- ほかの LSM 作業が行なえるように、一度に 1 つの移動が実行されます。
- 移動要求のターゲット LSM を指定する必要があります。オプションで、ターゲット LSM 内の特定のパネルも指定できます。カートリッジは、同一 LSM 内のあるパネルから別のパネルに移動できますが、同一パネル上のある場所から別の場所に移動することはできません。また、移動のターゲットとなっている LSM 内の凍結パネルにカートリッジを移動することはできません。

移動するカートリッジは次のように指定できます。

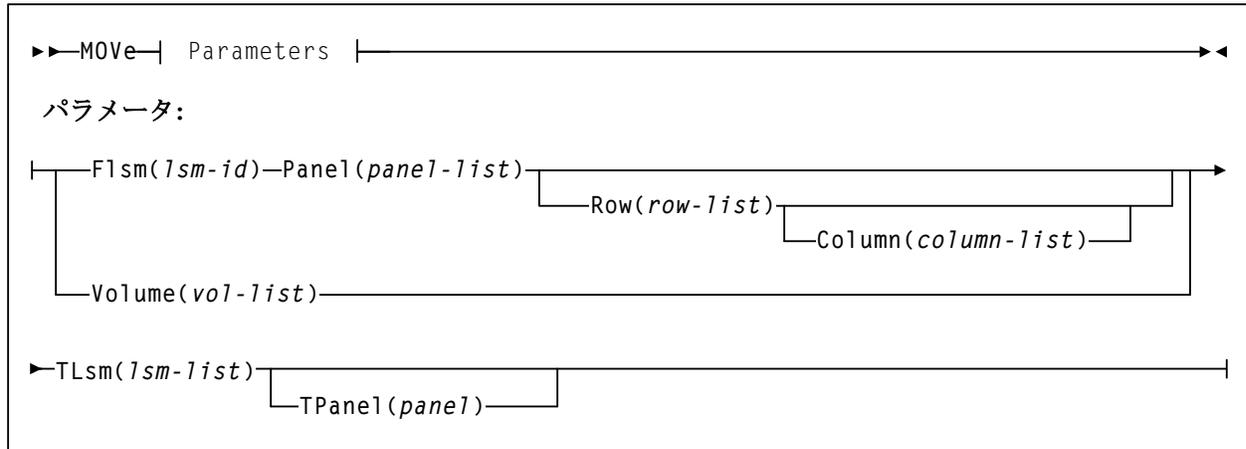
- 単一カートリッジまたはカートリッジグループを移動します (VOLSER、VOLSER のリスト、または VOLSER の範囲で指定します)
- 指定された列、行、またはパネル全体の内容を移動します (FromLSM、Panel、Row、Column パラメータを使用して指定)
- **Row** パラメータおよび **Column** パラメータをなしで **Panel** パラメータを指定することで、パネル (1 つまたは複数) 全体を空にできます。同一 LSM 内でカートリッジを移動する場合は、*panel-list* に指定されたすべてのパネルが移動先パネルとして除外されます。



注：LSM 内でほかのカートリッジ活動が行なわれると、MOVE ユーティリティーにより空にされているパネル内のセルに、カートリッジが配置される可能性があります。

LSM 外部および内部ウォールパネルのレイアウトについては、該当の ACS ハードウェアドキュメントを参照してください。

構文



ユーティリティー名

MOVE

移動要求を指定します。

パラメータ

Flsm

カートリッジの移動元である *AA:LL* 形式の「移動元」LSMid。Flsm パラメーターが指定されている場合、Volume パラメーターは指定できません。

(lsm-id)

LSM 識別子名。LSMid (*lsm-id*) は、ACSid (16 進数の 00 - FF) と LSM 番号 (16 進数の 00 - 17) をコロン (:) で区切ったもので構成されます。

Panel

移動元のパネル番号。このパラメーターは必須で、Flsm パラメーターと同時に指定する必要があります。

Row パラメーターと Column パラメーターが指定されていない場合は、パネル全体を空にできます。

(panel-list)

1 桁または 2 桁のパネル番号。範囲は使用できません。Row または Column パラメーター用にリストが指定されている場合、このパラメーターにはリストを指定できません。

同一 LSM 内でカートリッジを移動する場合は、panel-list により指定されたパネルは移動先パネルとして除外されます。

- LSM モデル 4410 および 9310 PowderHorn
 - 外部ウォールパネルの場合は 0 から 11
 - 内部ウォールパネルの場合は 12 から 19

- LSM モデル 9360 WolfCreek
 - モデル 9360-050 の場合は 0 から 2
 - モデル 9360-075 の場合は 0 から 3
 - モデル 9360-100 の場合は 0 から 4。
- LSM モデル 9740 TimberWolf
 - 0 から 2 (オプションのセルがある場合はパネル 3 も含みます)
- LSM モデル SL3000 StreamLine ライブラリ
 - アクセス拡張モジュール (AEM が必要) - パネル 0 - 1 および 22 - 23 は、ライブラリの両端に配置されます
 - Base Drive Module (BDM が必須) - パネル 12 から 13
 - Drive Expansion Module (DEM はオプション) - パネル 10 から 11 が BDM の左側に配置されます
 - Cartridge Expansion Module (CEM はオプション) - パネル 2 から 9 が BDM またはオプションの DEM の左側に配置されます。
 - Cartridge Expansion Module (CEM はオプション) - パネル 14 から 21 が BDM の右側に配置されます。
 - Parking Expansion Module (PEM) - デュアルロボットのみ - パネル番号は、その場所が BDM の右側か左側かに応じて、置き換えられる CEM と同じパネル番号になります。



注：ライブラリには、左端のバックパネル (パネル 0) から始まり、バック、フロントと交互に左から右に進み、右端のフロントパネル (パネル 23) で終わる静的なパネル番号があります。

Row

移動元の行のリスト。このパラメータは **Panel** パラメータと同時に指定する必要があります。

(row-list)

1 桁または 2 桁の行番号または行番号のリスト。最大 4 行のリストを指定できます。ただし、**Column** パラメータ用にリストが指定されている場合、このパラメータにはリストを指定できません。範囲は使用できません。

- LSM モデル 4410 および 9310 PowderHorn
 - 外部ウォールパネルの場合は 0 から 14
 - 内部ウォールパネルの場合は 0 から 5 および 8 から 14
 - 最大リストは、4 行です (約 100 個のセル)。
- LSM モデル 9360 WolfCreek の場合は 0 から 41 (全モデル)。最大リストは、20 行です (約 100 個のセル)。
- LSM モデル 9740 TimberWolf の場合は、パネル 0、2、および 3 では 0 から 41。パネル 1 では 36 から 41。



注：

- パネル 2 の列 3 では、行 28 から 41 のみが指定できます。
- パネル 3 のセルは任意指定です。
- LSM モデル SL3000 StreamLine ライブラリ
 - Access Expansion Module - パネル 0 から 1 および 22 から 23
 - Base Drive Module (BDM) - パネル 12 (バック)
8 台のドライブが導入されている場合は 12 から 47
16 台のドライブが導入されている場合は 23 から 47
24 台のドライブが導入されている場合は 35 から 47
 - Base Drive Module (BDM) - パネル 13 (フロント)
フロントパネルの場合は 0 から 51
 - Drive Expansion Module (DEM) - パネル 10 (バック)
8 台のドライブが導入されている場合は 12 から 47 が使用可能
16 台のドライブが導入されている場合は 23 から 47 が使用可能
24 台のドライブが導入されている場合は 35 から 47 が使用可能
32 台のドライブが導入されている場合は使用可能な行はなし
 - Drive Expansion Module (DEM) - パネル 11 (フロント)
フロントパネルの場合は 0 から 51 が使用可能
 - Cartridge Expansion Modules (CEM) - 全パネル
フロントパネルとバックパネルの両方の場合は 0 から 51 が使用可能
 - Parking Expansion Module (PEM) - 全パネル
バックパネルとフロントパネルの場合は 0 から 51 が使用可能
- SL8500 ライブラリの場合の有効な行エン트리：
 - 標準パネルの場合、0 から 26
 - ショートパネル (パネル 2 から 4、6 から 7) の場合、0 から 12
 - PTP パネル (パネル 5) の場合、6 から 12

列

移動元の列のリスト。このパラメータはオプションです。指定する場合は **Row** パラメータと同時に指定する必要があります。このパラメータが指定されていない場合は、指定の行のすべての列が移動されます。

(column-list)

1 桁または 2 桁の列番号または列番号のリスト。**Row** パラメータ一用にリストが指定されている場合、このパラメータにはリストを指定できません。範囲は使用できません。

- LSM モデル 4410 および 9310 PowderHorn

- 外部ウォールパネルの場合は 0 から 23
- 内部ウォールパネルの場合は 0 から 19。
- LSM モデル 9360 WolfCreek の場合は 0 から 5 (全モデル)。
- LSM モデル 9740 TimberWolf の場合は、パネル 0、2、および 3 (オプションのセルがある場合) では 0 から 3。パネル 1 では 0 から 2。
- LSM モデル SL3000 StreamLine ライブラリ
 - Access Expansion Module (AEM) パネル 0 から 1 および 22 から 23
 - Base Drive Module (BDM) - パネル 12 (バック)
BDM の左側に CEM または DEM が追加されている場合は、0 が使用可能
すべての行で 1 から 5 が使用可能。
 - Base Drive Module (BDM) - パネル 13 (フロント)
BDM の左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
BDM の右側に拡張されている行 39 から 51 の場合は 5 が使用可能
CAP が導入されている行 0 から 38 の場合は 1 から 3 が使用可能
CAP が導入されている行 39 から 51 の場合は 1 から 4 が使用可能
オプションウィンドウ / オペレータパネルが導入されている行 9 から 16 の場合は 1 から 3 が使用不可。
 - Drive Expansion Module (DEM) - パネル 10 (バック)
DEM の左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
8 台のドライブが導入されている行 12 から 47 の場合は 1 から 5 が使用可能
16 台のドライブが導入されている行 23 から 47 の場合は 1 から 5 が使用可能
24 台のドライブが導入されている行 35 から 47 の場合は 1 から 5 が使用可能
32 台のドライブが導入されている場合は使用可能な列はなし。
 - Drive Expansion Module (DEM) - パネル 11 (フロント)
DEM の左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
CAP が導入されている行 0 から 38 の場合は 1 から 3 が使用可能
CAP が導入されている行 39 から 51 の場合は 1 から 5 が使用可能
ウィンドウが導入されている行 9 から 16 の場合は 1 から 3 が使用可能
標準 DEM パネルの行 0 から 51 の場合は 1 から 5 が使用可能。
 - Cartridge Expansion Module (CEM) - パネル 2、4、6、8 (バック)

左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
標準 CEM バックパネルの場合は 1 から 5 が使用可能。

- Cartridge Expansion Module (CEM) - パネル 3、5、7、9 (フロント)
左側に拡張されている場合は 0 が使用可能
CAP が導入されている行 0 から 39 の場合は 1 から 3 が使用可能
CAP が導入されている行 39 から 51 の場合は 1 から 4 が使用可能
標準 CEM フロントパネルの場合は 1 から 4 が使用可能。
- Cartridge Expansion Module (CEM) - パネル 14 から 20 (バック)
標準 CEM バックパネルの場合は 0 から 5 が使用可能。
- Cartridge Expansion Module (CEM) - パネル 15 から 21 (フロント)
CAP が導入されている行 0 から 39 の場合は 0 から 3 が使用可能
CAP が導入されている行 39 から 51 の場合は 0 から 5 が使用可能
標準 CEM フロントパネルの場合は 0 から 5 が使用可能。
- Parking Expansion Module (PEM) - 左側の PEM
2 つ目のロボットが
インストールされているバックパネルとフロントパネルの場合は 3 から 5 が使用可能。
- Parking Expansion Module (PEM) - 右側の PEM
2 つ目のロボットがインストールされているバックパネルと
フロントパネルの場合は 0 から 2 が使用可能。
- LSM モデル SL8500 StreamLine の場合は、すべてのパネルタイプについて 0 から 1。



注：LSM のパネル、行、および列の位置とレイアウトについては、該当する ACS ハードウェアドキュメントを参照してください。

Volume

移動するボリューム。

(vol-list)

ボリュームのリスト (最大 300 を指定可能)、またはボリュームの範囲。

Volume パラメーターが指定されている場合、**Flsm** パラメータは指定できません。

TLsm

ターゲット LSM。このパラメータは必須です。LSM は AA:LL 形式で指定します (AA は ACSid、LL は LSMid)。ACSid は次の条件を満たしていなければなりません。

- Flsm パラメータ「aa」(ACSid) と同一である必要がある、または、

- Volume パラメータが指定されている場合は、ボリュームが常駐している ACS と同じ ACS でなければならない

(lsm-list)

LSM のリスト (最大 24 を指定可能)。範囲は指定できません。LSMid (*lsm-id*) は、ACSid (16 進数の 00 - FF) と LSM 番号 (16 進数の 00 - 17) をコロン (:) で区切ったもので構成されます。

TPanel

カートリッジの移動先 **TLsm** 内のパネル。このパラメータはオプションです。

(panel)

1 桁または 2 桁のパネル番号。このパラメータには、リストまたは範囲を指定できません。

JCL の必要条件

MOVE ユーティリティー JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティープログラムからの出力メッセージ。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティーに対する入力。

JCL の例

次の例は、同じ LSM 内の別のパネルに単一ボリュームを移動するための JCL を示しています。

この JCL の例は、LSM 00:01、パネル 08、行 05、列 02 から同じ LSM (00:01) のパネル 09 にボリュームを移動します。

同じ LSM 内で単一ボリュームを移動するための JCL

```
//JOBMOVE   job (account),programmer
//S1        EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SLSIN     DD *
            MOVE FLSM(00:01) PANEL(08) ROW(05) COLUMN(02) TLSM(00:01) TPANEL(09)
/*
//
```

この JCL の例は、ボリューム 000345、000357、000367、および 000360 を、LSM 00:02 のパネル 06 に移動します。

LSM 内の複数ボリュームの別の LSM への移動

```
//JOBMOVE   job (account),programmer
//S1        EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SLSIN     DD *
            MOVE VOLUME(000345 000357 000367 000360) TLSM(00:02) TPANEL(06)
/*
//
```

出力の説明

MOVE ユーティリティーの実行結果の一般的な出力を示します。

- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- 選択解除処理の実行が失敗したときに発生するエラー状況に関連するメッセージ
- 処理中に発生した操作を示すメッセージ (276 ページの図 16 を参照)
- ボリュームが移動したことを示す更新された制御データセット
- ボリュームの移動の成功または失敗を示す条件コード (276 ページの図 16 を参照)。

```
SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0001
TIME hh:mm:ss              Control Card Image Listing          DATE yyyy-mm-dd

MOVE FLSM(00:04) PANEL(00) TLSM(00:11)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0002
TIME hh:mm:ss              Move Volume Utility          DATE yyyy-mm-dd

SLS1950I Volume X00609 moved from location 00:04:00:00:00 to location 00:11:00:00:14
SLS1950I Volume X00594 moved from location 00:04:00:00:01 to location 00:11:01:00:09
SLS1950I Volume X00578 moved from location 00:04:00:00:02 to location 00:11:02:00:09
SLS1950I Volume X00562 moved from location 00:04:00:00:03 to location 00:11:03:00:09
SLS1950I Volume X00546 moved from location 00:04:00:00:04 to location 00:11:04:00:09
SLS1950I Volume X00638 moved from location 00:04:00:00:05 to location 00:11:05:00:09
SLS1950I Volume X00659 moved from location 00:04:00:00:06 to location 00:11:06:00:09
SLS1950I Volume X00680 moved from location 00:04:00:00:07 to location 00:11:07:00:09
SLS1950I Volume X00431 moved from location 00:04:00:00:08 to location 00:11:08:00:09
SLS1950I Volume X00538 moved from location 00:04:00:00:09 to location 00:11:09:00:09
SLS1156I 10 volume(s) moved
SLS1155I 10 volume(s) moved to LSM 00:11
SLS0155I Condition code for utility function is 0
```

図 16. MOVE ユーティリティーの出力例

SLUPERF ユーティリティー

SLUPERF ユーティリティーは、MVS および VM ホスト間で ACS を共有するサイトで使用されます。このユーティリティーは、VM パフォーマンスログデータを MVS/SMF データと同様の共通形式に再フォーマットするために使用します。その後、このデータは ACTIVITIES ユーティリティーへの入力として使用されます。SLUPERF ユーティリティーは、元のイメージの SMF データを再構築するために必要となります。CMS および MVS 環境で実行するために異なるバージョンが提供されています。

このユーティリティーは、生成されたパフォーマンスログ (SMF データ) を、ACTIVITIES ユーティリティーでの使用に備えて用意するものです。

SCP (用語集の SCP の定義を参照) に渡される SMF レコードは、可変長であり、最大長は 32K バイトです。SCP は、VM パンチスプールファイルに適合するようにこれらのレコードをセクションに分割し、各セグメントと一緒に再ブロック化情報を渡します。

MVS 版では、SCP パフォーマンスログ出力を受け取り (ヘッダーデータ / トレーラデータ付き)、物理レコードを再ブロック化して、MVS SMF 機能で処理できる元の変長ブロック化スパンレコードにします。

SLUPERF ユーティリティーの詳細は、『HSC システムプログラマーズガイド (VM 版)』を参照してください。PERFLOG トレーラデータは、データが再ブロックされたあとに、データの追加処理を指定するために使用することもできます。

JCL の例

次の例は、SLUPERF ユーティリティーのフォーマッタおよびマージタスクのための JCL を示しています。

SLUPERF ユーティリティーのための JCL

```
//PERFLOG JOB (Accounting info),
// CLASS=x
//* ----- *
//* PERFLOG Formatter *
//* Takes PERFLOG records in 80 column card images and rebuilds them *
//* as SMF type records. *
//* ----- *
//STEP01 EXEC PGM=SLUPERF,REGION=512K
//STEPLIB DD DSN=your.hsc.loadlib,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//PRINTER DD SYSOUT=*
//SLSSMF DD DSN=PERFLOG.FORMATED,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
// DCB=(BLKSIZE=3120,LRECL=16384,RECFM=VBS),
// UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10,5))
//SYSIN DD *
+++++ PERFLOG DATA GOES HERE +++++
//* ----- *
//* PERFLOG Merge *
//* Takes the SMF type PERFLOG records and merges them with any other*
//* records desired. *
//* ----- *
//STEP02 EXEC PGM=merge,REGION=512K
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//PRINTER DD SYSOUT=*
//SYSUT1 DD DSN=PERFLOG.FORMATED,DISP=OLD
//SYSUT2 DD DSN=other.data,DISP=OLD
//SYSUT3 DD DSN=merged.data,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
// UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10,5))
//
```

出力の説明

SLUPERF ユーティリティーの実行結果の出力には以下が含まれています。

- 再ブロック化された SMF データファイル
- 再ブロック化されたレコードサブタイプの一覧。

SLUPERF ユーティリティーの出力例リストを次に示します。

```
SLUPERF: Begin Date= 1996155   Begin Time= 14:44:27   End Date= 1996155
          End Time= 14:45:42

SMF Subtype: 001 LSM Offload Statistics 8

SMF Subtype: 004 LMU Read Statistics 16
```

この例では、特定の SMF サブタイプについて再ブロック化されたレコードの数が示されています。この場合は、サブタイプ 001 のレコードが 8 個、サブタイプ 004 のレコードが 16 個、再ブロック化されています。

ポイントインタイムコピー (SLUPCOPY) ユーティリティー

ポイントインタイムコピーユーティリティーは、HSC CDS のバックアップを作成するための代替方法を提供します。BACKup ユーティリティーではなくこのユーティリティーを実行した場合、いくつかの利点があります。

- バックアップを非常に速く作成する方法です。
- テープ操作の混乱が少なくなります。
- CDS のバックアップがある時点の一貫性のあるコピーであることが保証されます。

詳細は、1019 ページの付録 K 「ポイントインタイム (PIT) コピーユーティリティー」を参照してください。

再構成ユーティリティー

再構成 (Reconfig) ユーティリティーは、ライブラリハードウェア構成が変更された (ドライブや LSM の追加など) けれども、ライブラリ内のカートリッジの場所に関する情報を元の制御データセットから保持する必要があるときに、制御データセットの新しいコピーを作成する 4 段階の処理の一部として使用されます。

その 4 段階を示します。

- LIBGEN を実行して、新しいハードウェア構成を作成します
- SLICREAT プロシージャを実行して、再構成 (Reconfig) ユーティリティーの実行時に古い CDS から転送された情報を保持する新しい CDS をフォーマットします
- 再構成 (Reconfig) ユーティリティーを実行し、ハードウェア構成に加えた変更を考慮に入れて、現在のカートリッジ情報を古い CDS から新しい CDS に転送します
- 必要に応じて部分的な監査を実行します (ハードウェア構成の結果として変更されている (ドライブパネルの追加など) 可能性があるパネルの CDS 内容を、最終的に修正するために必要な場合がある)。

再構成 (Reconfig) ユーティリティーは、MVS START コマンドパラメータによって呼び出され、HSC の特殊な呼び出しとして実行されます。再構成 (Reconfig) ユーティリティーは入力として、その情報ソースとして (古い CDS を指す) CDSDEF 制御文、および更新された情報が格納されるターゲットとして (新しくフォーマットされた CDS を指す) RECDEF 制御文を使用します。



注：

- このユーティリティーを実行する前に、VOLRPT ユーティリティーを実行して (350 ページの「VOLRPT ユーティリティー」を参照)、すべてのエラントボリュームを解決してください。
- このユーティリティーの代わりに MERGECDS ユーティリティーを使用することをお勧めします。再構成 (Reconfig) ユーティリティーのサポートは今後のリリースで終了する予定です。

再構成 (Reconfig) ユーティリティーを実行する理由

再構成 (Reconfig) ユーティリティーは、ライブラリ修正のためにライブラリが使用できなくなる時間を最小化します。ライブラリ修正の一般的な例をいくつか示します。

- LSM パネルが再構成された場合 (ドライブパネルを LSM に追加する場合など)
- 既存の構成に LSM が追加された場合。通常はこれによって、現在いっぱいになっているウォールパネルが PTP パネルに置き換えられるため、既存の LSM の一部の構成が変更されます。
- ACS がライブラリに追加された場合
- ライブラリから LSM、または ACS 全体を削除した場合。

LIBGEN マクロはライブラリの物理的なさまざまな特性を定義するため、ライブラリの物理構成に影響を与える変更または修正を行なったときは、多くの場合、対応する LIBGEN マクロを更新する必要があります。LIBGEN の更新 (SET ユーティリティーを介

して行なった変更を除く)では、新しいライブラリ制御データセットを作成する必要があります。これを行なうには、SLICREAT プログラムを使用して LIBGEN を実行し (『HSC 構成ガイド』の「SLICREAT プログラムの実行」を参照)、その出力ファイルと古い CDS を再構成 (Reconfig) ユーティリティーの入力として使用します (90 ページの「再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文」を参照)。



注: この SET ユーティリティーを使用すると、再構成 (Reconfig) ユーティリティーを実行して必要な機能変更を行なうことなく、変更を加えることができます。SET ユーティリティーの説明については、324 ページの「SET ユーティリティー」を参照してください。

再構成 (Reconfig) ユーティリティーの機能

再構成時に、古い CDS から新しい CDS にボリューム情報がコピーされます。新旧両方の CDS に同じ LSMid が存在する場合は、パネルタイプが変更されていないかぎり、すべてのパネルのボリューム情報がコピーされます。



注:

- LSM タイプは同じである必要があり、そうでない場合はそれらの LSM 内のボリュームはコピーされません。4410 および 9310 LSM は、同じ LSM タイプとみなされます。
- パネルタイプが「変更される」例は、ドライブパネルがセルパネルに置き換えられる場合です。この場合、そのパネルのボリューム情報はコピーされません。

SET FREEZE ユーティリティーによってパネルが凍結されている場合、新しい CDS のパネル状態がどうなるかは次の条件によって決まります。

- 新旧 CDS のパネルタイプが一致する場合は、古い CDS のパネルが凍結されている場合にのみパネルが凍結されます。
- 古い CDS と新しい CDS のパネルタイプが一致しない場合は、新しい CDS のパネルが凍結されている場合にのみパネルが凍結されます。

コンソールオペレータは、MVS START コマンドを使用し、PROC (284 ページの「再構成 PROC」を参照) を使って再構成 (Reconfig) ユーティリティーを実行し、古い制御データセットから新しい制御データセットにデータを転送できます。



注: 再構成が実行されるのは、基本サービスレベルの場合のみです。

再構成 (Reconfig) ユーティリティーを実行する前に、ACS オプションまたは ACS と LSM オプション (またはその両方) を指定する VOLRPT ユーティリティーを実行することを強くお勧めします。

ボリュームレポートは、エラントまたは選択ボリューム (またはその両方) や、割り振られているけれども空の状態のセルを検出します。これらの状態のいずれかが存在する場合は、再構成 (Reconfig) ユーティリティーを実行する前に、それぞれの状態を解除することをお勧めします。解除していないと、新しく作成される制御データセットにその状態がコピーされます。

新しい制御データセット内にコピーされ、選択解除とマークされた選択ボリュームには、例外があります。重複する VOLSER が存在する場合は、AUDIT ユーティリティーを実行してから再構成 (Reconfig) ユーティリティーを実行してください。

再構成 (Reconfig) ユーティリティ (処理) を実行した最終結果として、HSC を実行するためにこの時点から使用する必要がある新しい制御データセットが作成されます。



注：新しい制御データセットはすべて (プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ)、ライブラリハードウェアに準拠している必要があります。



注意：再構成後、すべての LSM はオフラインのマニュアルモードになるため、オンラインにする必要があります。LSM がオンラインであることに依存するコマンド (自動マウントまたはマウント解除が必要なときに使用されるすべてのコマンドを含む) は、LSM がオンラインになったあとに発行する必要があります。

I/O に関する考慮事項

再構成 (Reconfig) ユーティリティでは、複数 I/O 更新を必要とする CDS レコードを格納するためのデータスペースの作成をサポートしています。新しい構成内の各 LSM のデータスペースのサイズは、約 500K (0.5M) です。

ユーティリティが必要なデータスペースを獲得できない場合、CDS I/O のために非常に多くの時間が必要になります。



注：多数のスクラッチボリュームを持つ実 DASD を再構成すると、数時間かかることが知られています。

再構成の正常実行

再構成 (Reconfig) ユーティリティの処理中は、ライブラリを使用できなくなります。正常な再構成を行なうために必要な手順は、次のとおりです。

1. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティを実行して、新しい LIBGEN を作成します。



注意：古い LIBGEN の精度は信頼しないでください。この手順を実行しないと、CDS に対する修正 (たとえば、SET ユーティリティから入力した変更) は LIBGEN に追加されません。そのため、CDS と LIBGEN の間に不一致が見つかることがあります。

2. ホストシステムの構成プランに提案されている変更を洗い出します。ハードウェア構成定義 (HCD) と LIBGEN を更新し、これらの変更を反映させます。

既存のライブラリの途中で新しい ACS を挿入する場合、または既存の ACS 内に LSM を挿入する場合は、再構成 (Reconfig) ユーティリティの代わりに MERGECDs ユーティリティを使用してください。



注意：

- 新しい ACS が既存のライブラリ定義の途中で挿入された場合は、挿入された ACS の後ろにある ACS のすべてのボリューム情報が失われます。この場合、影響を受けた ACS 上で監査の実行が必要な場合があります。

新しい ACS を追加する場合は、それを LIBGEN の最後に定義された ACS として追加します。具体的には、SLIALIST マクロで指定された最後のアセンブララベルとして追加し、影響を受けるその他すべてのマクロを追加します。マクロの説明については、『HSC 構成ガイド』の「SLIALIST マクロ」を参照してください。

- 新しい LSM が既存の ACS LSM 文字列の途中に挿入された場合は、挿入された LSM の後ろにある LSM のすべてのボリューム情報が失われます。この場合、影響を受けた LSM 上で監査の実行が必要な場合があります。

新しい LSM を ACS に追加するときは、その ACS の最後の LSM として追加します。つまり、SLIACS マクロの最も大きい番号の LSM パラメータ (LSM、LSM2、LSM3、または LSM4) に指定された最後の SLILSM マクロとして追加し、影響を受けるその他すべてのマクロを含めます。マクロの説明については、『HSC 構成ガイド』の「SLIALIST マクロ」を参照してください。

追加 LSM パラメータ (LSM2、LSM3、LSM4) を昇順で指定して、保守性を向上させる場合は、次の構文要件に注意してください。

- ACS 内の LSM 数が LSM パラメータの 255 文字制限を超えない場合は、LSM パラメータの最後の SLILSM マクロとして新しい LSM を追加します。
- ACS 内の LSM 数が LSM パラメータの 255 文字制限を超える場合は、LSM2 パラメータの最後の SLILSM マクロとして新しい LSM を追加します。
- ACS 内の LSM 数が LSM2 パラメータの 255 文字制限を超える場合は、LSM3 パラメータの最後の SLILSM マクロとして新しい LSM を追加します。
- ACS 内の LSM 数が LSM3 パラメータの 255 文字制限を超える場合は、LSM4 パラメータの最後の SLILSM マクロとして新しい LSM を追加します。



注： IACS 内の LSM 数が LSM4 パラメータの 255 文字制限を超える場合は、各 ACS のアーキテクチャ制限である 256 LSM を超えています。この場合、別の ACS に新しい LSM を追加する必要があります。

3. 必要なマクロ変更が含まれている LIBGEN をアセンブルします。
4. (省略可能) SLIVERFY プログラムを実行して、HCD および LIBGEN を検証します。
5. データセット初期設定 JCL を作成し、SLICREAT を実行して、新しい制御データセットをフォーマットします (『HSC 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」を参照)。



注： SLICREAT によって、HSC が参照するすべての制御データセット (プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ) を作成する必要があります。

6. RECDEF PARMLIB 文を更新して、作成する新しい HSC データセットを指定します。
7. 現在のプライマリ CDS コピー (Display CDS コマンドで表示されます) が、RECONFIG への古い CDS 入力のプライマリコピーであることを確認します。

CDS コピーを別の順序でローテーションする必要がある場合は、52 ページの「データベースハートビートレコードにおける制御データセット名の再割り当て」で説明されている手順を使用してください。

8. CDSDEF PARMLIB 制御文を更新して、プライマリ CDS のみを含めます。



警告：最後にアクティブであったプライマリ CDS コピーのみを指定する必要があります。そうしない場合、予測不能の望ましくない操作結果 (オペレーティングシステムの停止を含む) が発生する場合があります。

9. すべてのホストの HSC の実行を停止します。
10. MVS START コマンドを使用して、再構成 PROC を呼び出します。284 ページの「再構成 PROC」を参照してください。
11. RECONFIG が完了したら、必要に応じて、ハードウェア /LMU マイクロコードを変更します。
12. 新しい制御データセットをバックアップします。
 - a. CDSDEF PARMLIB 文を更新して、新しい HSC データセットを指定します。既存のユーティリティー JCL を変更して新しい CDS 名を反映させます。

または

- b. CDS の名前を変更します。CDS 名の保持方法を確認するには、54 ページの「制御データセットの名前の変更」を参照してください。



注：再構成後の HSC の起動では、新しいプライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ CDS コピーを指している必要があります。

13. RECDEF PARMLIB 文を削除します。
14. 新しい本番プロシージャーを開始します (詳細は、54 ページの「制御データセットの名前の変更」を参照)。
15. すべての LSM をオンラインに変更します。
16. 再構成を行なうと、すべての CAP 優先値が MANUAL に設定されます。必要に応じて、CAP 優先値を割り振り直してください。
17. ライブラリの再構成中に変更されたすべてのパネルを監査してください。



注意：LSM パネルを置き換えると、元のパネルの内容は CDS 内で保持されません。CDS を更新するには、新しいパネル全体を監査する必要があります。

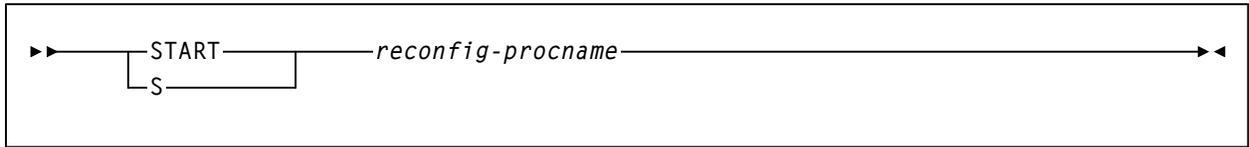
再構成 PROC

再構成データセット初期設定 JCL によって作成された新しい制御データセットが含まれている再構成プロシージャーを作成します。この PROC は、次の修正を行なった起動 PROC と同じ可能性があります。

- RECONFIG を EXEC 文から渡される PARM 情報に追加します。
- SLSSYS DD 文に、RECDEF PARMLIB 文で指定された新しい制御データセット名を入力します (90 ページの「再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文」を参照)。

再構成 PROC の例については、「JCL の例」を参照してください。

構文



注：再構成 (Reconfig) ユーティリティーは、PROC に RECONFIG パラメータが含まれている MVS START コマンドを使用することで呼び出されます。この PROC はプログラム SLSBINIT を実行します。

MVS コマンド名

START または **S**
MVS START コマンドを開始します。

パラメータ

reconfig-procname
再構成 PROC の名前です。

JCL の必要条件

再構成 (Reconfig) ユーティリティーに必要な情報については、90 ページの「再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文」を参照してください。

JCL の例

再構成 PROC の例

```
//newprocname PROC
//IEFPROC EXEC PGM=SLSBINIT,
// TIME=1440,
// REGION=2000K,
// DPRTY=(7,5),
// PARM='E(E086) F(23) M(02) SSYS(HSC0) RECONFIG'
//*
//SLSSYS02 DD DSN=your.parmlib.(member),DISP=SHR
//STEPLIB DD DSN=sys1.your.linklib,DISP=SHR
```

PARMLIB の例

次の JCL 例は、PARMLIB で CDSDEF および RECDEF 文を使用する再構成手順を示しています。

RECDEF PARMLIB のその他の例については、77 ページの第 3 章「HSC 制御文と HSC 開始手順」を参照してください。

RECDEF 制御文の PARMLIB 例

```
/*                                                                    */  
CDSDEF   DSN1=SLS.DBASEPRM  
RECDEF   DSN1=SLS.NEW.DBASEPRM,+  
         DSN2=SLS.NEW.DBASESEC
```

出力の説明

再構成 (Reconfig) ユーティリティーの実行結果の出力には、ユーティリティーが正常に実行されたかどうかを示すメッセージが含まれています。

RESTORE ユーティリティ

RESTORE ユーティリティは、データセットの以前のバックアップコピーから、ライブラリ制御データセットを再作成する方法を提供します。また、ジャーナル処理が有効にされている場合は、前回のバックアップ以降のすべてのジャーナル (1 回の実行につき、最大 99 ファイル) を適用することもできます。



注意： IHSC で参照しているすべてのデータセット (プライマリ、セカンダリ、スタンバイ) を復元することが重要です。すべてのデータセットを復元できなかった場合、CDS に矛盾が生じる可能性があります。詳細は、50 ページの「制御データセットの回復」および 52 ページの「データベースハートビートレコードにおける制御データセット名の再割り当て」を参照してください。

前提条件



警告： このユーティリティを実行するときは、すべてのホスト上のホストソフトウェアを停止する必要があります。

RESTORE ユーティリティを実行する理由

RESTORE ユーティリティは、次のタスクを実行します。

- バックアップコピーからライブラリ制御データセットを再作成します
- バックアップ以降に活動があったジャーナルの内容を適用します。この処理は、ジャーナルを有効に指定している場合にのみ行なわれます。ジャーナルの有効化については、『HSC 構成ガイド』の「SLIRCVRY マクロ」を参照してください



注： HSC BACKUP および RESTORE ユーティリティは、制御データセット名を変更するプロシージャの一部として使用できます。制御データセットの名前変更については、54 ページの「制御データセットの名前の変更」を参照してください。

RESTORE ユーティリティの機能

RESTORE ユーティリティは、次のフェーズで実行されます。

- ハードウェアの予約が、制御データセットに対して発行されます。
- ライブラリ制御データセットが、以前のバックアップコピーから復元されます。
- ジャーナル処理が有効にされている場合は、導入処理で、復元したライブラリ制御データセットにジャーナルを適用できます (1 回の実行につき、最大 99 ファイル)。ユーザーの責任で、前回のバックアップ以降に作成されたすべてのジャーナルおよびオフロードコピーが含まれてください。
- セカンダリおよびスタンバイ制御データセットを使用している場合は、復元されたライブラリ制御データセットがセカンダリおよびスタンバイ制御データセットに複製されます。制御データセットの回復方式については、50 ページの「制御データセットの回復」を参照してください。

注： 復元されるデータセットは、RECFM=F、BLKSIZE=4096 としてフォーマットされます。論理レコード長は LRECL=0 になる場合があります。この場合、LRECL=0 はブロックサイズのデフォルトを示すため、問題とみなすべきではありません。

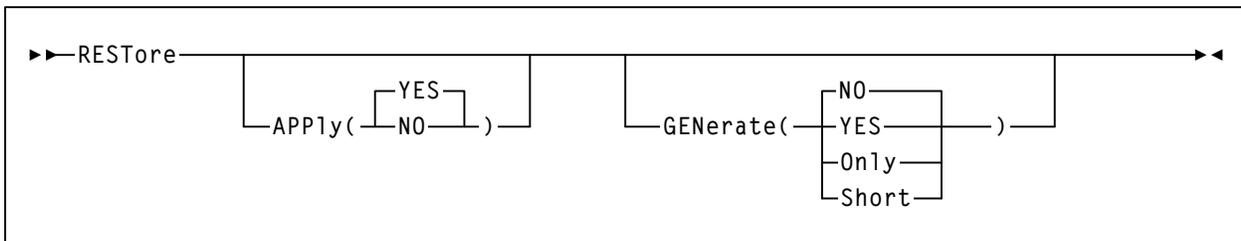
- GENErate (YES、Only、または Short) を RESTore JCL に指定した場合、発生した不一致の出力は、SLSAUDIT データセットに格納されます。不一致の解決については、295 ページの「BACKUP/RESTORE 不一致の処理方法」を参照してください。
- 制御データセットが解放され、ユーティリティーが終了します。

RESTORE ユーティリティーはジャーナルをリセットしません。復元が完了後にはバックアップを実行して、ジャーナルをリセットし、新しく復元された制御データセットを反映させることをお勧めします。

制御データセット処理を独立して行なう場合の特別な考慮事項

ローカルおよびリモートリンクのライブラリが相互に独立して制御データセットを実行している場合は、BACKUP および RESTORE を実行するときに特別な注意が必要です。ローカルおよびリモートのライブラリを接続するリンクを中断する場合は、これらの注意事項に従ってください。詳細については、201 ページの「ローカル/リモートリンクライブラリ間の CDS の同期」を参照してください。

構文



ユーティリティー名

RESTORE

復元操作を実行するように指定します。

パラメータ

APPLy

(省略可能) 復元操作でジャーナルを適用するかどうかを指定します。

(YES)

ジャーナルを適用するように指定します。デフォルト値は YES です。

(NO)

ジャーナルを適用しないように指定します。

GENErate

(省略可能) SLSAUDIT データセットにどの文を出力する、および制御データセットを復元するかどうかを指定します。

(NO)

SLSAUDIT データセットに文を送らないように指定します。制御データセットも復元されます。**NO がデフォルトです。**

(YES)

SLSAUDIT データセットに文を送るように指定します。制御データセットも復元されます。

注：OPTion(Analyze) をバックアップに指定した場合、このパラメータを復元に指定するようにしてください。

(Only)

SLSAUDIT データセットにすべての文を送るように指定します。CDS およびジャーナルの DD 文が存在する必要はありません。制御データセットは復元されません。

(Short)

SLSAUDIT データセットに Audit 文のみを送るように指定します。制御データセットは復元されます。

JCL の要件

RESTORE ユーティリティー JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティープログラムからの出力メッセージ。

SLSCNTL

プライマリ制御データセット。

SLSCNTL2

CDS のセカンダリコピー (省略可能)。



注：

- これが新しいデータセットの場合 (DISP=(NEW,...) など)、制御データセットのデータセット編成が正しく定義されるように DCB=(DSORG=PS) をコーディングする必要があります。
- 復元されるデータセットの論理レコード長が LRECL=0 になる場合があります。これは、問題が生じたことを示すものではありません。この場合、復元されるデータセットの LRECL は、BLKSIZE=4096 にデフォルト設定されます。

SLSBKUP

バックアップデータセットです。

SLSSTBY

更新済みのハートビートブロックのみを持つ制御データセットのスタンバイコピー (省略可能)。

SLSJRNnn

ジャーナル処理が有効にされている場合に、前回のバックアップ以降のすべてのジャーナルを定義する文。ジャーナルは、1つのホストに2つあり、ホストは最大16個です。前回の制御データセットバックアップ以降に、ジャーナルがオフロードされている可能性があります。この場合、アーカイブされたジャーナルもすべて、ここで指定する必要があります。

アーカイブされたジャーナルの欠落をチェックする方法はないため、ユーザーの責任でアーカイブされたジャーナルを指定してください。また、99を超えるジャーナルを指定する機能は用意されていません。**nn**に使用可能な値は**01**から**99**までですが、途中の数字をとばすことはできません。

SLSAUDIT

UNSCratch、UNSElect、およびAUDIt文を配置する場所を識別します。SLSAUDITの論理レコード長(LRECL)は80で、ブロックサイズ(BLKSIZE)は80です。これらの文は最適な順序になっており、SLUADMINの実行への入力として直接利用できます。SLSAUDITで指定したデータセット名は、SLUADMINへのSLSIN入力として使用できます。

SYSOUT

ソートメッセージの出力。APPLY(YES)が指定されている場合は必須です。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティーに対する入力。

SLSDELTA

復元によって作成された作業データセット。ソートされたデルタの一時データセットを指定するDD文。スペースの割り振りは、少なくともすべてのSLSJRNnnデータセットの合計と同じ大きさになるようにしてください。この文は、APPLY(YES)が指定されている場合にのみ必須です。

SORTWKnn

ソート作業データセット。APPLY(YES)が指定されている場合は必須です。

JCL の例

RESTORE ユーティリティーを実行するための JCL を示すさまざまな例を提供します。データセットの指定に使用した制御データセット規則と一致する例を適切に選択してください。

最初の例は、現在のデータセット規則を使用し、制御データセット (プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ制御データセット) とジャーナルを適用して、復元しています。

RESTORE のための JCL (ジャーナルを適用)

```
//JOBSTR      job (account),programmer,REGION=2048K
//S1          EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSBKUP     DD DSN=backup.set.name,DISP=(OLD)
//SLSCNTL     DD DSN=primary.set.name,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//            DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SLSCNTL2    DD DSN=secondary.set.name,DISP=SHR
//SLSSTBY     DD DSN=standby.set.name,DISP=SHR
//SLSJRN01    DD DSN=journal1.set.name,DISP=SHR
//SLSJRN02    DD DSN=journal2.set.name,DISP=SHR
//SORTWK01    DD UNIT=,SPACE=
//SLSDELTA    DD UNIT=,SPACE=
//SLSAUDIT    DD DSN=dataset.name,DISP=SHR
//SLSPRINT    DD SYSOUT=*
//SYSOUT      DD SYSOUT=*
//SLSIN       DD *
              RESTORE APPLY(YES)
/*
//
```

2 番目の例は、GENERate(Only) パラメータを使用した RESTORE ユーティリティーのための JCL を示しています。

RESTORE のための JCL (GENERate Only を使用)

```
//JOBSTR      job (account),programmer,REGION=2048K
//S1          EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSBKUP     DD DSN=backup.dataset.name,DISP=OLD
//S1          EXEC DD DSN=backup.set.name,DISP=OLD
//SLSAUDIT    DD DSN=dataset.name,DISP=SHR
//SLSPRINT    DD SYSOUT=*
//SLSIN       DD*
              RESTORE GENERATE(ONLY)
```

3 番目の例は、ライブラリ制御データセットを復元するための JCL を示しています (ジャーナルを適用せず、復元操作の出力は SLSAUDIT データセットに送らない)。

RESTORE のための JCL (ジャーナル、SLSAUDIT への出力なし)

```
//JOBSTR      job (account),programmer,REGION=2048K
//S1          EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSBKUP     DD DSN=backup.set.name,DISP=(OLD)
//SLSCNTL     DD DSN=primary.set.name,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//            DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SLSCNTL2    DD DSN=secondary.set.name,DISP=SHR
//SLSSTBY     DD DSN=standby.set.name,DISP=SHR
//SORTWK01    DD DSN=temp.sort,DISP=(NEW,KEEP),UNIT=
//SLSDELTA    DD DSN=temp.delta,DISP=(NEW,KEEP),UNIT=
//SLSPRINT    DD SYSOUT=*
//SLSIN       DD *
              RESTORE APPLY(NO) GENERATE(NO)
/*
//
```

4 番目の例は、データセット命名規則を使用してライブラリ制御データセットを復元するための JCL を示しています。この例では、ジャーナルを適用し (APPLY(YES))、セカンダリ CDS がアクティブな状態で RESTORE を実行しています。

RESTORE のための JCL (セカンダリ [シャドー] とジャーナルあり)

```
//JOBSTR      job (account),programmer,REGION=2048K
//S1          EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSBKUP     DD DSN=backup.set.name,DISP=(OLD)
//SLSCNTL     DD DSN=primary.set.name,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//            DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SLSDELTA    DD DSN=&&TEMP,DISP=(,DELETE,DELETE),UNIT=,SPACE=
//SLSJRN01    DD DSN=journal1.set.name,DISP=OLD
//SLSJRN02    DD DSN=journal2.set.name,DISP=OLD
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSCNTL2    DD DSN=secondary.set.name,DISP=(NEW,KEEP),UNIT=,SPACE=
//SORTWK01    DD DSN=&&TEMP,DISP=(,DELETE,DELETE),UNIT=,SPACE=
//SYSOUT      DD SYSOUT=A
//SLSIN       DD *
              RESTORE APPLY(YES)
/*
//
```

注 : SLSCNTL の UNIT= および SPACE= パラメータは、『HSC 構成ガイド』の「制御データセット初期設定 JCL の作成」にある「制御データセット初期設定 JCL」節に定義されている情報と同じ情報で補完されます。

5 番目の例は、データセット命名規則を使用してライブラリ制御データセットを復元するための JCL を示しています。この例では、ジャーナルを適用し (APPLY(YES))、復元操作の出力が SLSAUDIT データセットに置かれる (GENERATE(YES)) 状態で RESTORE を実行しています。

RESTORE のための JCL (ジャーナル、および SLSAUDIT への出力)

```
//JOBSTR   job (account),programmer,REGION=2048K
//S1       EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSCNTL  DD DSN=primary.set.name,DISP=SHR
//SLSCNTL2 DD DSN=secondary.set.name,DISP=SHR
//SLSBKUP  DD DSN=backup.set.name,DISP=OLD
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN    DD *
RESTORE APPLY(YES) GENERATE(YES)
```

出力の説明

RESTORE ユーティリティーの実行結果の出力には以下が含まれています。

- 復元されたライブラリ制御データセット。JCL に指定した場合、シャドーまたはセカンダリデータセットも出力されます。
- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- RESTORE 処理の実行が失敗したときに発生するエラー状況に関連するメッセージ
- 復元処理の成功 / 失敗を示す条件コード (294 ページの図 17 を参照)
- CDS 不一致のための制御カード出力。

```

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0001
TIME hh:mm:ss            Control Card Image Listing                      DATE yyyy-mm-dd

RESTORE GENERATE(YES)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0002
TIME hh:mm:ss            Restore Utility                                DATE yyyy-mm-dd

SLS1212I JCL has been verified for the RESTORE utility
SLS1199I The Backup being restored is from 20040301 at 14:08:04
SLS0161I Control database is successfully copied from the backup copy
SLS0391I All host DHBFLAGS reset in CDS
SLS1219I SLSCNTL2 data set was successfully restored from SLSCNTL
SLS1219I SLSSTBY data set was successfully restored from SLSCNTL

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0003
TIME hh:mm:ss            Restore Utility                                DATE yyyy-mm-dd
                          Statement Generation Summary Report

UNSCR VOL(EVT181-EVT182,EVT184-EVT187,EVT190-EVT191,EVT193-EVT194)
UNSCR VOL(EVT286-EVT288,EVT386-EVT388,EVT480-EVT483,EVT485-EVT488)
UNSEL VOL(E51233)
UNSEL VOL(EVT180)
.
.
.
UNSEL VOL(EVT488)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0004
TIME hh:mm:ss            Restore Utility                                DATE yyyy-mm-dd
                          Statement Generation Summary Report

AUDIT ACS(00) LSM(00) PAN(00) ROW(00) COL(00)
AUDIT ACS(00) LSM(00) PAN(01) ROW(00) COL(03)
.
.
.
AUDIT ACS(01) LSM(00) PAN(19) ROW(03) COL(01)
SLS0155I Condition code for utility function is 0

```

図 17. RESTORE ユーティリティーの出力例

BACKUP/RESTORE 不一致の処理方法

異常な状態の場合 (CDS 不一致、リンクダウンなど) は、バックアップ操作を定期的に行う必要があります。この操作中、SLSBKUP データセット内に不一致ブロックが生成されます。その後、復元処理中に、不一致レコードが制御カード文にフォーマットされ、SLSAUDIT データセットに出力されます。

HSC がアクティブに戻されたあとに、不一致を定義する文が SLUADMIN に入力され、AUDIT、UNSCRATCH、および UNSELECT が実行されて、不一致が解決されます。

スクラッチ変換 (SLUCONDB) ユーティリティー

SLUCONDB プログラムは、CA-1、CA-DYNAM/TLMS、および DFSMSrmm テープ管理システム、または SMC SMCUDBX ユーティリティーによってクライアントシステムから抽出されたファイルから、スクラッチトランザクションを生成します (詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照)。

スクラッチ更新ユーティリティーが受け入れ可能な形式で、スクラッチトランザクションを生成します。また、EXEC JCL 文に LIBONLY パラメータをコーディングし、HSC プログラミングインタフェースを使用して HSC CDS 内の選択されているボリュームシリアル番号をスクラッチにします。



警告：スクラッチ更新ユーティリティーは、SLUCONDB ユーティリティーの実行中には実行してはいけません。

データスペースに関する考慮事項

ジョブ内のデータスペースのサイズを制限するために、導入で IEFUSI 出口が利用されることがあります。IEFUSI 出口は SLUCONDB に以下のことを許可する必要があります。

- 2つの 1G バイトデータスペースを割り振ること、または
- IEFUSI によって許可されるサイズ、かつ SLUCONDB 処理に必要なデータを収容するために十分な大きさのデータスペースを作成するために、ユーザーが変更すること。

実および仮想ボリュームの 1 つのデータスペースは、常に、HSC CDS に定義されているボリュームの最大数の少なくとも 16 倍である必要があります。ほかのデータスペースは常に、TMS データベース内で「スクラッチ」として定義されている最大ボリューム数の 16 倍以上である必要があります。

SLUCONDB

SLUCONDB は、CA-1 テープ管理カタログ (TMC)、CA-DYNAM/TLMS VMF、または DFSMSrmm を処理し、EXEC JCL 文に指定された日付パラメータに基づいて処理用のボリュームシリアル番号を選択します。



注：V 選択されるボリュームシリアル番号は、CDS ですでにスクラッチ状態になっていないものです。

EXEC JCL 文にパラメータが指定されていない場合は、デフォルトが割り当てられます。これらのデフォルトについては、以降のパラメータの節で説明します。

SLUCONDB は、3 つのルーチンのいずれかを呼び出して、CA-1 TMC (SLUDRCA1)、CA-DYNAM/TLMS VMF (SLUDRTLTM)、または DFSMSrmm (SLUDRRMM) を読み取ります。

SLUCONDB は、SMCUDBX ユーティリティーによって生成された SMC TMS スクラッチ抽出ファイルの読み取りにも使用できます。このモードでは、「最後に選択された時

間」が SMCUDBX の実行より前の HSC ボリュームに対してのみ、SLUCONDB がスクラッチトランザクションを生成します。



注意：以前のリリースのこれらのモジュールに変更を加えた場合は、提供されたサンプルを使用して、StorageTek のルーチンを変更、再アセンブル、およびリンクする必要があります。新しいリリースでは、動作時に変更を適用できます。

SLUDRCA1

SLUDRCA1 は、CA-1 マクロを使用して、CA-1 TMS のレイアウトをマップします。CA-1 TMC をマップするマクロの名前は、リリース 4.9 とリリース 5.0 では異なります。いずれのマクロも、CA-1 リリース 4.9 マクロというコメントが付けられて、このモジュールの最後に配置されます。SAMPLIB で提供されているバージョンの SLUDRCA1 は、CA-1 リリース 5.0 マクロを使用しており、このマクロを使用してアセンブルされています。

CA-1 リリース 4.9 以前を使用している場合は、リリース 5.0 マクロをコメントアウトし、リリース 4.9 マクロの列 1 のアスタリスクを削除して、このモジュールを再アセンブルする必要があります。アセンブル SYSLIB 連結で適切な CA-1 マクロライブラリが使用されていることを確認してください。

ローカル修正なしで CA-1 リリース 5.0 を実行している場合は、このモジュールを再アセンブルする必要はなく、このモジュールに対してこれ以上何も行なう必要はありません。ローカルで修正を加えた場合は、このモジュールを再アセンブルする必要があります。

SLUDRTL

SLUDRTL は、CA-DYNAM/TLMS COPY メンバーを使用して VMF のレイアウトをマップします。TLMS リリース 5.4 を実行している場合や、ローカルで修正を加えた場合は、このモジュールを再アセンブルする必要があります。このモジュールを再アセンブルする必要がある場合は、アセンブル SYSLIB 連結で適切な CA-DYNAM/TLMS ソースライブラリが使用されていることを確認してください。

SLUDRRMM

SLUDRRMM は、EXEC JCL 文で RMM が指定されている場合に呼び出されて、DFSMSrmm レポート抽出ファイルを読み込みます。このプログラムは、DFSMSrmm EDGRVEXT マクロを使用して、レポート抽出ファイルのレイアウトをマップします。抽出ファイルに読み込まれるフィールドには次のものがあります。

- RVTYPE (レコードタイプ)
- RVVOLSER (volser 番号)
- RVLCDATE (最終変更日付)
- RVNAME (デバイスタイプ)
- RVSTATUS (ボリューム状況)
- RVEXPDT (ボリュームの有効期限)
- RVEXPDTO (ボリュームの元の有効期限)
- RVLABEL (ボリュームのラベルタイプ)

SLUDRRMM は、抽出ファイルを処理し、ボリュームレコード情報を SLUCONDB に渡します。SLUCONDB は SLUADMIN に入力するスクラッチカードイメージを構築しま

す。そのあと、ボリュームスクラッチ状況 (スクラッチ / 非スクラッチ) が、抽出ファイルのボリュームレコードごとに CDS で更新されます。

RMM レポートの日付は、ユリウス暦の日付形式である必要があります (EDGHSKP が PARM 'DATEFORM(J)' で実行されます)。RMM レポートに一覧表示されているテープで有効期限がないものは、SLUDRRMM ではスキップされます。

SLUDRSMC

SLUDRSMC は、SMCUDBX ユーティリティによって作成された抽出ファイルをクライアントテープ管理システムから読み込むために呼び出されます。このファイルには、抽出されたスクラッチボリュームごとにレコードが 1 つずつ含まれ、そのレコードにはボリュームのシリアル番号と抽出が実行された時間が含まれます。

実行中、スクラッチ抽出実行の時間 (GMT 形式) をボリュームの「最後に選択された時間」と照合することによって、正しいスクラッチ同期が提供されます。スクラッチ選択実行後に選択されたボリュームは、SLUCONDB 処理でスキップされます。

リンクエディットパラメータ

次の例は、ユーザーによる修正が必要な場合に、SLUCONDB 用に使用するリンクエディット制御文を示しています。

SLUCONDB 用のリンクエディット制御文

```
/*  
//S000001 EXEC PGM=IEWL,COND=(0,NE),  
// PARM='SIZE=(400K,96K),LIST,XREF,NCAL'  
//SYSPRINT DD SYSOUT=*  
//ASLSLINK DD DISP=SHR,DSN=your.hsc.smp/e.loadlib  
//USEROBJ DD DISP=SHR,DSN=your.user.objlib  
//SYSLMOD DD DISP=SHR,DSN=your.user.loadlib  
//SYSLIN DD *  
INCLUDE ASLSLINK(SLSFLLVT)  
INCLUDE ASLSLINK(SLSXCAL)  
INCLUDE USEROBJ(SLUCONDB)  
ENTRY SLUCONDB  
SETCODE AC(1)  
NAME SLUCONDB(R)  
/*
```

次の例は、SLUDRCA1、SLUDRTLМ、または SLUDRRMM 用に使用するリンクエディット制御文を示しています。



注：SLUDRCA1、SLUDRTLМ、および SLUDRRMM モジュールは、MVS/CSC および SMC 製品と共有されます。これらのロードモジュールは、SMP/E インストール中に SMC SMCLINK ライブラリに配布されます。

SLUDRCA1/SLUDRTL/SLUDRRMM 用のリンクエディット文

```
//*
//S000001 EXEC PGM=IEWL,COND=(0,NE),
//          PARM='SIZE=(400K,96K),LIST,XREF,NCAL'
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//USEROBJ  DD  DISP=SHR,DSN=your.user.objlib
//SYSLMOD  DD  DISP=SHR,DSN=your.user.loadlib
//SYSLIN   DD  *
           INCLUDE USEROBJ(SLUDR___)
           ENTRY  SLUDR___
           SETCODE AC(1)
           NAME   SLUDR___(R)
/*
```

次の例は、ユーザーによる修正が必要な場合に、SLUCONDBに必要なアセンブリおよびリンクエディット JCL を示しています。

SLUCONDB 用のアセンブリおよびリンクエディット JCL

```
//SLUCONAS JOB (acctg info),'SLUCONDB',...
//*
//ASM      EXEC PGM=ASMA90,PARM='OBJECT,NODECK',REGION=1024K,
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//SYSLIB   DD  DISP=SHR,DSN=SYS1.MACLIB
//         DD  DISP=SHR,DSN=your.hsc.smp/e.maclib
//SYSUT1   DD  UNIT=VIO,SPACE=(CYL,(1,1))
//SYSLIN   DD  DISP=(,PASS),UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(1,1))
//SYSIN    DD  DISP=SHR,DSN=slucondb.asm.dataset
//*
//LKED     EXEC PGM=IEWL,COND=(0,NE),REGION=1024K,
//         PARM='SIZE=(400K,96K),LIST,XREF,NCAL'
//SYSPRINT DD  SYSOUT=*
//ASLSLINK DD  DISP=SHR,DSN=your.hsc.smp/e.loadlib
//SYSLMOD  DD  DISP=SHR,DSN=your.user.loadlib
//SYSLIN   DD  DISP=(OLD,DELETE),DSN=*.ASM.SYSLIN
//         DD  *
           INCLUDE ASLSLINK(SLSFLLVT)
           INCLUDE ASLSLINK(SLSXCAL)
           ENTRY  SLUCONDB
           SETCODE AC(1)
           NAME   SLUCONDB(R)
/*
//
```

次の例は、ユーザーによる修正が必要な場合に、SLUDRCA1、SLUDRTL、または SLUDRRMM に必要なアセンブリおよびリンクエディット JCL を示しています。

SLUDRCA1/SLUDRTLMM/SLUDRRMM 用のアセンブリ / リンクエディット JCL

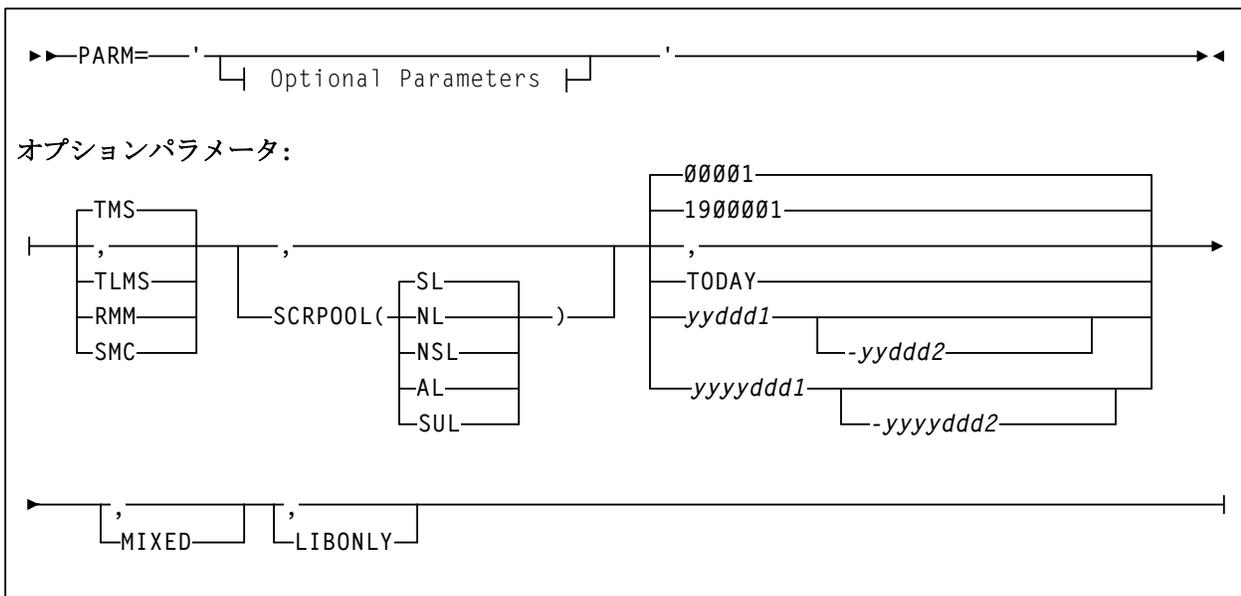
```

//SLUDRASL JOB (acctg info),'SLUDR___',...
//*
//ASM      EXEC PGM=ASMA90,PARM='OBJECT,NODECK',REGION=1024K,
//SYSRINT DD  SYSOUT=*
//SYSLIB   DD  DISP=SHR,DSN=SYS1.MACLIB
//         DD  DISP=SHR,DSN=your.hsc.smp/e.maclib
//         DD  DISP=SHR,DSN=your.tms.maclib
//SYSUT1   DD  UNIT=VIO,SPACE=(CYL,(1,1))
//SYSLIN   DD  DISP=(,PASS),UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(1,1))
//SYSIN    DD  DISP=SHR,DSN=sludr___.asm.dataset
//*
//LKED     EXEC PGM=IEWL,COND=(0,NE),REGION=1024K,
//         PARM='SIZE=(400K,96K),LIST,XREF,NCAL'
//SYSRINT DD  SYSOUT=*
//SYSLMOD DD  DISP=SHR,DSN=your.user.loadlib
//SYSLIN   DD  DISP=(OLD,DELETE),DSN=*.ASM.SYSLIN
//         DD  *
//         ENTRY SLUDR___
//         SETCODE AC(1)
//         NAME SLUDR___(R)
/*
//

```

構文

SLUCONDB を実行するとき (制御データベースを処理するため)、JCL の EXEC 文にオプション PARM 値を指定できます。PARM 値は位置パラメータです。PARM オプションおよびその値です。



パラメータ

PARM=

JCL の PGM パラメータで示されるプログラムによって後続のパラメータにアクセスできるように指定します。

PARM のデフォルトは次のとおりです。

- TMS
- SL
- **1900 年 1 月 1 日**から現在のシステム日付までのすべてのスクラッチ
- TMS が生成するレポートについては大文字のみ。

PARM のキーワードは定位置指定です。デフォルトを使用する方法はいくつかあります。

- システムデフォルトを受け入れる場合は、PARM を指定しないでください。システムはデフォルトを使用します。
- PARM を PARM=” または PARM=’,,,,,’ とコーディングします

TMS

CA-1 テープ管理システム (TMS) を指定します

TLMS

TLMS: CA-DYNAM/TLMS テープ管理システムを指定します

RMM

DFSMSrmm テープ管理システムを指定します

SMC

SMC ユーティリティー SMCUDBX からの抽出ファイルを指定します。SMC が指定されている場合、ラベルと日付のパラメータは使用できません。(ラベルと日付の選択は、SMC ユーティリティーによって抽出ファイルが作成される時に実行されます。)

SCRPOOL

ライブラリによって使用されるスクラッチプールラベルタイプです。これは、ラベルタイプを LIBGEN で指定されたスクラッチテープラベルタイプ (SLILIBRY マクロ SCRLABL パラメータ) と一致させるために必要です。

ラベルタイプに指定できる値は次のとおりです。

(SL)

デフォルト値、標準ラベル

(NL)

ラベルなし

(NSL)

非標準ラベル

(AL)

ANSI ラベル

(SUL)

標準ユーザーラベル



注：次の日付関連パラメータには、TMC でボリュームがスクラッチになった日付または日付範囲を指定します。

00001 または 1900001

これはデフォルト日付 (1900 年 1 月 1 日) です。別の日付を指定しない場合は、この日付が使用されます。

TODAY

現在のシステム日付です。TODAY が指定されていない場合にも、範囲で受け入れられるほかの日付は現在のシステム日付のみです。このため、TODAY は通常は範囲の代わりに指定されます。

yyddd1 または yyyyddd1

単一日付が指定されている場合は、その日付が「開始」日付になります。「終了」日付は、現在のシステム日付になります (指定されていません)。日付はすべてユリウス暦表記で指定します。

yyddd1-yyddd2 または yyyyddd1-yyyyddd2

ボリュームがスクラッチになる日付範囲を指定します。これらの日付はどちらも現在のシステム日付よりも後にすることはできません。

MIXED

ヘッダーおよびメッセージをすべて大文字 / 小文字の混合表記で印刷するように指定します。



注：コンマが指定されている場合 (このキーワードが指定されていない場合) は、システムはデフォルトで**大文字**を使用します。

LIBONLY

HSC プログラムインタフェースを使用してボリュームをスクラッチ状態にするように指定します。このパラメータが指定されている場合は、スクラッチ更新ユーティリティーを実行する SLUADMIN ステップを、呼び出し元 JCL から省略できます (195 ページの「JCL の例」を参照)。HSC がアクティブである必要があります。



注：このパラメータが指定されている場合、使用する SLUCONDB ユーティリティーが APF 許可ライブラリに常駐している必要があります。

JCL の要件

スクラッチレポートファイルを処理するための SLUCONDB ユーティリティー JCL には、次の定義が適用されます。

SLSTMS または DBTMS

ユーティリティーへの入力 (形式は、CA-1 TMC、CA-DYNAM/TLMS ボリュームマスターファイル (VMF)、または DFSMSrmm レポート抽出ファイルのいずれか)。この文は必須です。

SLSSOUT

Scratch Update (スクラッチ更新) ユーティリティー制御文を指定するユーティリティーからの出力。この文は必須です。

JCL で「DSN=」に一時または永続データセットを指定する場合は、適切な DCB 情報 (すなわち、LRECL=72) を含めるようにしてください。

SLSIN

ユーティリティーへの入力 (スクラッチカードイメージの形式)。この文は必須です。

SLSPRINT

ユーティリティープログラムからの出力メッセージ。この文は必須です。



注: SLUCONDB ユーティリティーは、バッチ API を使用して、CDS からボリュームおよび VTV レコードを抽出します。バッチ API は、JCL 内の文から、またはアクティブな HSC からデータセット情報を取得することで、CDS に読み取りアクセスする必要があります。SLSCNTL、SLSCNTL2、および SLSSTBY DD 文は、稼働中の HSC が同じシステム上で実行されている場合はオプションです。付録 J「バッチ API」を参照してください。

SLSCNTL

プライマリ制御データセット。この文は省略可能です。

SLSCNTL2

セカンダリ制御データセット。セカンダリ CDS が存在する場合は、切り替えが発生してセカンダリデータセットがアクティブになった場合に CDS を再編成してデータベース整合性を保持できるように、これを指定することをお勧めします。この文は省略可能です。

SLSSTBY

スタンバイ制御データセット。スタンバイが存在する場合は、これを指定して、切り替えが行なわれ、スタンバイデータセットが現在アクティブである場合に、CDS を記録してデータベースの整合性を維持できるようにしてください。この文は省略可能です。

JCL の例

以降の例で、SLUCONDB EXEC 文に **LIBONLY** を指定すると、SLUCONDB は CDS を直接更新します。この場合、スクラッチ更新ユーティリティを実行する SLUADMIN ジョブステップを省略できます。

次の例で「your.smc.smp/e.loadlib」と表記されているライブラリは、TMS 抽出モジュール SLUDR* が含まれている、NCS インストール中に生成された SMCLINK ライブラリです。296 ページの「SLUCONDB」で説明されているように、これらのモジュールを再アセンブルすると、このライブラリがリンクエディットの出力になります。



注：UNIT、SPACE、および DCB パラメータ設定は、ユーザーが決定します。

テーブル管理データベースを処理するための JCL (CDS DD 名なし)

```
//JOBSCUP JOB (account),programmer
//*
//STEP1 EXEC PGM=SLUCONDB,
// PARM=('TLMS,SCRPOOL(NL),2002100,MIXED')
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=your.hsc.smp/e.loadlib
// DD DISP=SHR,DSN=your.smc.smp/e.loadlib
//SLSTMS DD DSN=TMS.MASTER.FILE,DISP=OLD
//SLSSOUT DD DSN=&&SCUPINPT,DISP=(NEW,PASS),UNIT=,SPACE=,DCB=
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//*
//STEP2 EXEC PGM=SLUADMIN,COND=(4,LT,STEP1),PARM=MIXED
//SLSIN DD DSN=&&SCUPINPT,DISP=(OLD,DELETE)
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//
```

テーブル管理データベースを処理するための JCL (CDS DD 名あり)

```
//JOBSCUP JOB (account),programmer
//*
//STEP1 EXEC PGM=SLUCONDB,
// PARM=('TLMS,SCRPOOL(NL),2002100-2002110,MIXED')
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=your.hsc.smp/e.loadlib
// DD DISP=SHR,DSN=your.smc.smp/e.loadlib
//SLSTMS DD DSN=TMS.MASTER.FILE,DISP=OLD
//SLSSOUT DD DSN=&&SCUPINPT,DISP=(NEW,PASS),UNIT=,SPACE=,DCB=
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//SLSCNTL DD DSN=primary.control.dataset,DISP=SHR
//SLSCNTL2 DD DSN=secondary.control.dataset,DISP=SHR
//SLSSTBY DD DSN=standby.control.dataset,DISP=SHR
//*
//STEP2 EXEC PGM=SLUADMIN,COND=(4,LT,STEP1),PARM=MIXED
//SLSIN DD DSN=&&SCUPINPT,DISP=(OLD,DELETE)
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//
```

DFSMSrmm データベースを処理するための JCL

```
//JOBSCUP JOB (account),programmer
//*
//STEP1 EXEC PGM=EDGHSKP,PARM='RPTEXT,DATEFORM(J)'
//MESSAGE DD DSN=rmm.message.dataset,DISP=SHR
//REPTTEXT DD DSN=rmm.report.extract,DISP=SHR
//*
//STEP2 EXEC PGM=SLUCONDB,
//          PARM=('RMM,SCRPOOL(SL),2002100-2002110,MIXED')
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=your.hsc.smp/e.loadlib
//          DD DISP=SHR,DSN=your.smc.smp/e.loadlib
//SLSTMS DD DSN=rmm.report.extract,DISP=SHR
//SLSSOUT DD DSN=&&SCUPINPT,DISP=(NEW,PASS),UNIT=,SPACE=,DCB=
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//*
//STEP3 EXEC PGM=SLUADMIN,COND=(4,LT,STEP2),PARM=MIXED
//SLSIN DD DSN=&&SCUPINPT,DISP=(OLD,DELETE)
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//
```

SMC 抽出ファイルを処理するための JCL

```
//JOBSCUP JOB (account),programmer
//*
//STEP1 EXEC PGM=SLUCONDB,PARM='SMC,,MIXED,LIBONLY'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=your.hsc.smp/e.loadlib
//          DD DISP=SHR,DSN=your.smc.smp/e.loadlib
//DBTMS DD DISP=SHR,DSN=your.smc.extract.file
//SLSSOUT DD DUMMY
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
/*
```

出力の説明

SLUCONDB ユーティリティの実行結果の出力には以下が含まれています。

- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- スクラッチ変換処理の実行が失敗したときに発生するエラー状況に関連するメッセージ
- 処理中に発生するエラーまたは処理 (またはその両方) を示すメッセージ (図 18 および 306 ページの図 19 を参照)。
- 更新されたライブラリ制御データセット (新しいスクラッチリストが含まれている)。

```
Oracle Enterprise Library Software Utility          Page 001
Time hh:mm:ss                                     Date yyyy-mm-dd

SLS0286I  000008 volumes have been selected
SLS0155I  Condition code for utility function is 0
```

図 18. SLUCONDB ユーティリティの出力例 - LIBONLY パラメータなし

```
Oracle Enterprise Library Software Utility          Page 001
Time hh:mm:ss                                     Date yyyy-mm-dd

SLS0167I  Volume 001284 successfully added to library as scratch
SLS0167I  Volume 001294 successfully added to library as scratch
SLS0167I  Volume 001495 successfully added to library as scratch
SLS0167I  Volume 001652 successfully added to library as scratch
SLS0167I  Volume 001673 successfully added to library as scratch
SLS0167I  Volume 001677 successfully added to library as scratch
SLS0167I  Volume 001679 successfully added to library as scratch
SLS0167I  Volume 001680 successfully added to library as scratch
SLS1312I  000008 volumes successfully scratched
SLS0155I  Condition code for utility function is 0
```

図 19. SLUCONDB ユーティリティの出力例 - LIBONLY パラメータあり

SCREDIST ユーティリティ

SCREDIST ユーティリティは、ACS 内のスクラッチボリューム数を分散する方法を提供します。以下のいずれかのスクラッチボリュームを再分配できます。

- ACS パラメータに指定されている LSM 間
- オプションのパラメータで明示的に指定されている LSM 間

このユーティリティでは、1 つのメディアタイプと記録方式を選択できます。指定されている場合、MEDia と RECtech の設定に基づいて、スクラッチボリュームが再分配されます。



注： MEDia と RECtech のいずれも指定されていない場合は、メディアタイプまたは記録方式とは無関係にボリュームが再分配されます。

SCREDIST ユーティリティの機能

ACS パラメータのみが指定されている場合は、スクラッチボリューム数が多い LSM から、スクラッチボリューム数が少ない LSM にカートリッジが再分配され、この処理は、各 LSM のスクラッチボリューム数が、定義されているスクラッチの許容レベルになるまで繰り返されます。

ACS 内に各種 LSM (4410、9310、9360、9740) が混在している場合は、ACS 内のスクラッチカートリッジの比率に基づいて再分配されます。すなわち、ACS 内の各 LSM に含まれるスクラッチテープの割合と、LSM に含まれるセルの割合が同じになります。たとえば、9310 LSM に ACS 内の 80 % のセルが含まれている場合は、9310 に常駐するスクラッチテープも 80 % になります。



注： SL3000 と SL8500 はスタンドアロンライブラリであるため、ほかの LSM タイプと組み合わせることはできません。

LSM パラメータが指定されている場合、スクラッチの再分配が完了すると、指定した LSM にのみスクラッチカートリッジが含まれるようになります。

複数の ACS 間で同時再分配を行なう場合は、このユーティリティプログラムを複数回実行します。

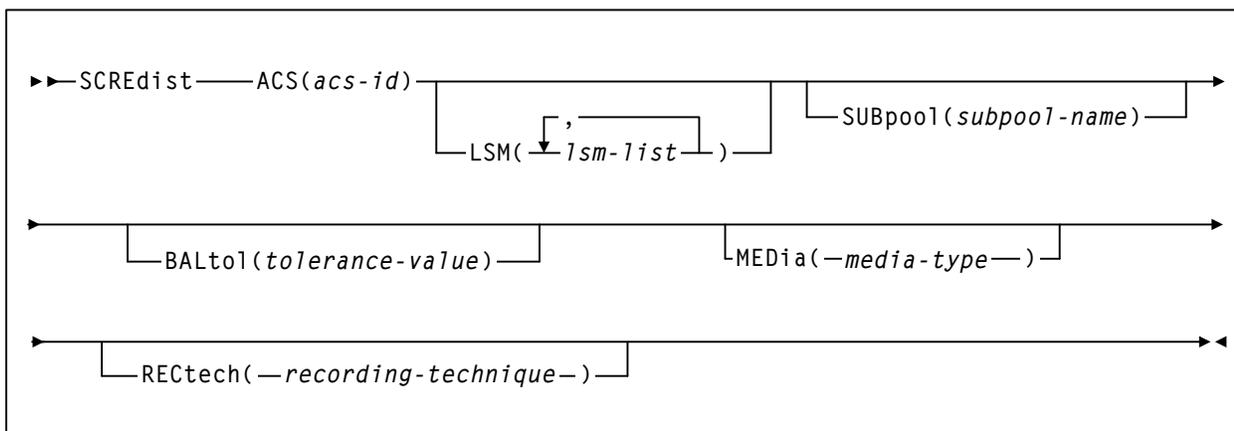
再分配では、スクラッチカートリッジ用のスペースを確保するために、非スクラッチカートリッジが移動します。実際に移動されるスクラッチカートリッジの数は、空きセルと利用可能なスクラッチカートリッジの数によって異なる場合があります。



注：

- SCREDIST ユーティリティは、スクラッチ更新ユーティリティと並行して実行することも、AUDIT または INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ (スクラッチオプション付き) のいずれかが、SCREDIST ユーティリティと同じ ACS で実行されているときに実行することもできません。HSC メッセージが生成され、ユーティリティを再サブミットする必要があります。
- カートリッジを凍結パネルに移動することはできません。

構文



ユーティリティー名

SCREdist

スクラッチ再分配を実行するように指定します。

パラメータ

ACS

クラッチボリュームを再分配するライブラリ内の ACS を 1 つ指定します。

(acs-id)

ACS を識別します。1 - 2 桁の 16 進数 ACS 識別子です。

LSM

オプションで、ACS 内の特定の LSM にのみスクラッチカートリッジが含まれるよう指定します (指定されていない場合は、ACS 内すべての LSM にスクラッチボリュームが再分配されます)。

(lsm-list)

lsm-list には、単一の LSM または LSMid のリストを指定できます。LSMid (*lsm-id*) は、ACSid (16 進数の 00 - FF) と LSM 番号 (16 進数の 00 - 17) をコロン (:) で区切ったもので構成されます。LSM の範囲は指定できません。

lsm-list に含まれる要素は、括弧で囲む必要があります。複数の要素は、空白かコンマで区切る必要があります。

SUBpool

オプションで、スクラッチボリュームを再分配する元のサブプール名を指定します。

(subpool-name)

subpool-name はサブプールを識別します。

BALtol

オプションで、バランス許容値を指定します。スクラッチボリュームは、この値に基づいて再分配されます。

(tolerance-value)

tolerance-value には、カートリッジ再分配終了時を識別するパーセント値を指定します。有効な値は 1 - 999 です (1 は .1 %、999 は 99.9 % を指す)。HSC の初期値は 1 です。このユーティリティーに *tolerance-value* が指定されていない場合、HSC はスクラッチ再分配にこの初期値を使用します。

指定したすべての LSM 内のスクラッチテープの割合が、ACS にある各 LSM のセルの割合の許容値の 1/2 に達すると、ユーティリティーはスクラッチカートリッジの再分配を終了します。

たとえば、ACS に、セル数が 5,000 の 4410 LSM と、セル数が 1,000 の 9360 (WolfCreek) LSM が 1 つずつあり、スクラッチテープの合計数が 600 の場合、スクラッチ再分配を行なうと、4410 に 500 のスクラッチ、9360 に 100 のスクラッチが分配されます。

BALtol(100) と入力すると、10 % の設定になり、すべての LSM でスクラッチ予想数の ±5 % (4410 の場合は 500、9360 の場合は 100) に達すると、ユーティリティーが終了します。

予想数は次のように決定できます。

$$\text{expnumlsm} = \text{totscracs} * \frac{\text{totcellslsm}}{\text{totcellsacs}}$$

ここで、

expnumlsm

各 LSM のスクラッチ予想数

totscracs

ACS 内の合計スクラッチ数

totcellslsm

LSM 内の合計セル数

totcellsacs

ACS 内の合計セル数

上記の例では、4410 のスクラッチ範囲は 470 - 530、9360 のスクラッチ範囲は 70 - 130 となるはずですが、BALtol 範囲を決定するには

$$\text{BALtol range} = \text{expnumlsm} \pm \frac{\text{baltol} / 1000 * \text{totscracs}}{2}$$

ここで、

BALtol range

バランス許容値の範囲。

expnumlsm

各 LSM のスクラッチ予想数 (上を参照)

baltol

スクラッチカートリッジ再分配時を指定するユーザー指定のパーセント値 (*tolerance-value*)。

totscracs

ACS 内の合計スクラッチ数

MEDia

オプションで、ACS 全体に再分配するカートリッジのタイプを指定します。



注：

- SL8500 ライブラリでは、T9840A、T9840B、T9840C、T9840D、T9940B、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプおよび記録技法がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、T9840C、T9840D、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプおよび記録技法がサポートされています。
- LTO および SDLT トランスポートは、MSP 環境ではサポートされません。これらのトランスポートは HSC で認識されますが、アクセスできるのは LibraryStation を使用するオープンシステムのクライアントのみです。

media-type

メディアタイプを指定します。有効なメディアタイプは次のとおりです。

LONGItud

Standard または ECART カートリッジを示します。

Standard

標準の長さの 3480 カートリッジを示しています。これはどの水平記録方式のドライブでも読み取れます (4480、4490、9490、または 9490EE)。データを 4490、9490、または 9490EE トランスポート上で 36 トラックモードで書き込めますが、18 トラック (4480) ドライブ上で読み取ることはできません。このタイプのカートリッジの同義語には、以下が含まれます。

- CST
- MEDIA1
- STD
- 1
- 3480

ECART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示します。36 トラックドライブ (4490、9490、または 9490EE) 上でのみ使用できます。同義語には、次のものが含まれます。

- E
- ECCST
- ETAPE
- Long
- MEDIA2
- 3490E

ZCART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示し、ECART よりも大きい記憶容量を提供します。9490EE ドライブ上に限り使用できます。

ZCART は Z と省略表記できます。

DD3

任意の DD3A、DD3B、DD3C (HELical) カートリッジを示しています。HELical は DD3 と同義です。

DD3A、DD3B、DD3C

ヘリカルカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (A、B、または C) でコード化されます。DD3A、DD3B、DD3C は、それぞれ A、B、C と省略することができます。

ヘリカルカートリッジのタイプは、メディア容量に応じて次のようになっています。

- A – 10GB
- B – 25GB
- C – 50GB

DD3A、DD3B、DD3C カートリッジのデータ記憶容量の差は、カートリッジ内のテープの長さに関係しており、データの記録密度には関係がありません。

STK1

T9840 カートリッジを示します。

STK1R

T9840 カートリッジを示します。外部ラベル中のメディア標識が、カートリッジタイプ (R) でコード化されます。STK1R は R と省略することができます。

T9840 カートリッジメディアの容量は、20G バイト (T9840A および T9840B)、40G バイト (T9840C)、または 75G バイト (T9840D) です。

STK2

任意の T9940 カートリッジを示します。

STK2P

T9940 データカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (P) でコード化されます。STK2P は P と省略することができます。

T9940 カートリッジメディアの容量は、60GB (T9940A) または 200GB (T9940B) です。

LTO-10G

LTO 10GB 容量カートリッジを示します。

LTO-35G

LTO 35G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400G

LTO 400GB 容量カートリッジを示します。

LTO-400W

LTO Generation 3 WORM のカートリッジを示します。

LTO-800G

LTO 800G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-800W

LTO Generation 4 WORM のカートリッジを示します。

LTO-1.5T

LTO 1.5T バイト容量カートリッジを示します。

LTO-1.5W

LTO Generation 5 WORM のカートリッジを示します。

SDLT

SDLT 160GB カートリッジを示します。

SDLT-2

SDLT 125G バイトのカートリッジを示します。

SDLT-S1

SDLT Generation S1 カートリッジを示します。

SDLT-S2

SDLT Generation S2 カートリッジを示します。

SDLT-S3

SDLT Generation S3 カートリッジを示します。

SDLT-S4

SDLT Generation S4 カートリッジを示します。

SDLT-4

SDLT Generation 4 カートリッジを示します。

T10000T1 または T1

最大容量 500G バイトの T10000A カートリッジまたは 1T バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000T1 は **T1** に省略可。

T10000TS または TS

小型容量 120G バイトの T10000A カートリッジまたは 240G バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000TS は **TS** に省略可。

T10000T2 または T2

最大容量 5T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000T2 は **T2** に省略可。

T10000TT または TT

小型容量 1T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000TT は **TT** に省略可。

RECtech

オプションで、テープ面にデータトラックを記録するために使用する方式を指定します。



注：

- SL8500 ライブラリでは、T9840A、T9840B、T9840C、T9840D、T9940B、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプおよび記録技法がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、T9840C、T9840D、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプおよび記録技法がサポートされています。
- RECtech を指定しない場合は、指定した MEDIA タイプに従って、次のスラッシュカートリッジが選択されます。



recording-technique

記録技法を指定します。有効な記録技法は次のとおりです。

LONGitud

水平記録方式を使用するデバイスを示します。

18track

4480 トランスポートを示します。

36track

4490、9490、または 9490EE トランスポート (36 トラックモードで記録する任意のデバイス) を示します。

36Atrack

4490 (Silverton) トランスポートを示します。

36Btrack

9490 (Timberline) トランスポートを示します。

36Ctrack

9490EE トランスポートを示します。

HELical

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

DD3

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

STK1R

T9840 トランスポートを示します。

STK1R34

いずれかの 3490E イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1R35

いずれかの 3590 イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1RA

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RA34

3490E イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RA35

3590 イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RB

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB34

3490E イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB35

3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB

3490E、3590 イメージ T9840A、または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB4

3490E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB5

3590E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RC

3490E または 3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC34

3490 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC35

3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RD

T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE

暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RDN

非暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RD34

非暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RD35

非暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE4

暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE5

暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK2P

9940 トランスポートを示します。

STK2P34

3490E イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2P35

3590 イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2PA

T9940A トランスポートを示します。

STK2PA34

3490E イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PA35

3590 イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PB

T9940B トランスポートを示します。

STK2PB34

3490E イメージ T9940B トランスポートを示します。

STK2PB35

3590 イメージ T9940B トランスポートを示します。



注：下の表の T10000 パラメータは変更されています。古いパラメータ名は段階的に廃止され、今後の製品リリースで削除される可能性があります。

古いパラメータ名：	新しいパラメータ名：
T1A	T10KA
T1AE	T10KAE
T1AN	T10KAN
T1B	T10KB

古いパラメータ名：	新しいパラメータ名：
T1BE	T10KBE
T1BN	T10KBN

T10K

すべての T10000 トランスポートを示します。

T10KN

すべての T10000 非暗号化トランスポートを示します。

T10KE

すべての T10000 暗号化トランスポートを示します。

T10KA

T10000A トランスポートを示します。

T10KAN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1A34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートです。

T1A35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KAE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KB

T10000B トランスポートを示します。

T10KBN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KBE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KC

T10000C トランスポートを示します。

T10KCN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T10KCE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

JCL の要件

SCREDIST ユーティリティー JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティーからの出力メッセージ。

SLSIN

制御ステートメントカードイメージ形式でのユーティリティーに対する入力。

JCL の例

次の例は、ACS 内のすべての LSM にスクラッチボリュームを再分配するための JCL を示しています。

SCREDIST を実行するための JCL

```
//JOBSCRD  job (account),programmer,TIME=1439
//S1       EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//SLSIN    DD *
           SCREDIST ACS(01)
/*
//
```

次の例は、ACS 00 内のすべての LSM に 36 トラックスクラッチボリュームを再分配するための JCL を示しています。

SCREDIST を実行するための JCL

```
//JOBSCRD  job (account),programmer,TIME=1439
//S1       EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//SLSIN    DD *
           SCREDIST ACS(00) MEDIA(STD) RECTECH(36)
/*
//
```

次の例は、ACS 01 内の LSM 01 にヘリカル DD3A (10G バイト) スクラッチボリュームを再分配するための JCL を示しています。

SCREDIST を実行するための JCL

```
//JOBSCRD  job (account),programmer,TIME=1439
//S1       EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//SLSIN    DD *
           SCREDIST ACS(01) LSM(01) MEDIA(DD3A)
/*
//
```

出力の説明

SCREDIST ユーティリティの実行によって発生する出力には以下が含まれています。

- 更新されたライブラリ制御データセット (スクラッチボリュームの再分配を反映)
- ACS 内の LSM にスクラッチボリュームを均等に分配するための処理または試行を詳しく説明するメッセージ (図 20 を参照)。

```
SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0001
TIME hh:mm:ss             Control Card Image Listing                          DATE yyyy-mm-dd

SCREDIST ACS(00) LSM(03)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0002
TIME hh:mm:ss             Scratch Redistribution                          DATE yyyy-mm-dd

SLS0244I Scratch Redistribution completed successfully for ACS 00

SLS0155I Condition code for utility function is 0
```

図 20. SCREDIST ユーティリティの出力例

スクラッチ更新ユーティリティー

スクラッチ更新ユーティリティーには、3つの基本機能が用意されています。

- **SCRAtch** ユーティリティー - 1つのボリューム、ボリュームのリスト、またはボリュームの範囲をスクラッチできます
- **UNSCratch** ユーティリティー - 1つのボリューム、ボリュームのリスト、またはボリュームの範囲をアンスクラッチします。UNSCratch ユーティリティーを使用することで、ライブラリ制御データセット内のスクラッチリスト全体を削除できます。
- **REPLace** ユーティリティー - スクラッチリスト全体を消去してから、1つのボリューム、ボリュームのリスト、またはボリュームの範囲をライブラリ制御データセット内のスクラッチリストに追加できます。REPLace ユーティリティーを使用するときは、スクラッチリストが最初に消去されたあとに、スクラッチリストへの追加が行なわれます。



注意：制御文の最大長は、32,767文字です。この制限を超えると、メッセージ SLS0241I が表示され、無効なユーティリティー制御文であることが示されます。

出力オプション - SLUADMIN

SLUADMIN は、テキストに加え、統合ユーザーインターフェース (UI) の要求を通して追加されるほかの種類出力もサポートします。詳細は、146 ページの「SLUADMIN 出力」または『NCS/VTCS XML ガイド』を参照してください。

構文

```
▶▶ SCRAtch—VOLser(—vol-list—)
```

```
▶▶ UNSCratch—VOLser(—vol-list—)
```

```
▶▶ REPLaceall
```

```
—VOLser(—vol-list—)
```

ユーティリティー名

SCRAtch

ライブラリ制御データセット内でスクラッチリスト追加が行なわれるように指定します。

UNSCratch

ライブラリ制御データセット内でスクラッチリストの削除が行なわれるように指定します。

REPLaceall

制御データセット内のすべてのスクラッチリストが消去されるように指定します。

パラメータ

VOLser

スクラッチリストに追加、削除、または置き換えるボリュームシリアル番号のリストを指定します。

(vol-list)

vol-list は、ボリュームシリアル番号を指定します。これは、単一のボリューム、ボリュームシリアル番号のリスト、またはボリュームシリアル番号の範囲、またはコンマで区切ったリストと範囲の組み合わせのいずれかにすることができます。リスト全体は括弧で囲まなければなりません。

JCL の要件

スクラッチ更新ユーティリティー JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティープログラムからの出力。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティーに対する入力。

JCL の例

次の例は、カートリッジをスクラッチし、さらにカートリッジをアンスクラッチまたは制御データセット内のスクラッチリストを消去するための JCL を示しています。



注：REPLaceall では、スクラッチプールサイズが大きい場合は、JOB-STEP 文に TIME=1440 を指定してください。スクラッチリスト全体を消去するために必要な時間が、システムに指定されたジョブ待ち時間 (SYS1.PARMLIB の SMSPRMxx の JWT) を超過して、システムが異常終了する場合があります。

スクラッチ、アンスクラッチ、および置換するための JCL

```
//JOBSCUP   job (account),programmer
//S1        EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SLSIN     DD *
           SCRATCH VOLSER(102412,102414,VACANT)
           UNSCRATCH VOLSER(A1B1C1,A1B1C2,A1B1C3,A1B1C4)
           REPLACEALL VOLSER(A1B1C1-A1B1C4)
/*
//
```

出力の説明

スクラッチ更新ユーティリティーの実行結果の出力には以下が含まれています。

- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- このユーティリティーの実行中に発生したエラーを示すメッセージ(323 ページの図 21 を参照)
- 特定ボリュームのスクラッチまたはアンスクラッチが正常終了したことを示すメッセージ
- ライブラリ制御データセットに対する更新(スクラッチリストに対する追加または削除が行なわれたボリューム、あるいはスクラッチリストが消去または置換されたことを反映)。

```
SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0001
TIME hh:mm:ss             Control Card Image Listing                          DATE yyyy-mm-dd

SCRATCH VOL(102412,102414)

SLUADMIN (n.n.n)          Oracle Enterprise Library Software Utility          PAGE 0002
TIME hh:mm:ss             Scratch Update                                          DATE yyyy-mm-dd

SLS0167I Volume 102412 successfully added to library as scratch
SLS0164I Volume 102414 already defined in library as scratch
SLS0155I Condition code for utility function is 4
```

図 21. スクラッチ更新ユーティリティーの出力例

SET ユーティリティー

SET ユーティリティーを使用すると、ライブラリ再構成を実行することなく、特定のライブラリ構成情報を変更できます。このユーティリティーは、制御データセットに対して直接操作を実行します。

多くの場合、SET はアクティブな HSC で実行できます。ただし、次の 2 つの SET オプションを除いて、HSC を一度終了して再起動するまで、適用した変更は有効になりません。

例外を示します。

- SET FREEZE(ON|OFF)、凍結または凍結解除されたパネルや LSM は、すべてのアクティブな HSC にただちに認識されます
- SET NEWHOST(*newhost*)、新しいホストが HSC に対してオンラインになれる状態になります。

これら以外の場合、SET 機能では、MVS STOP (P) コマンドを入力することで、特定のシステム上の HSC をシャットダウンするか、またはすべての HSC をシャットダウンする必要があります。これを行なうと、ホストがアクティブではないことがハートビートレコードによって示されます。

表 28 は、SET オプションごとに、対象の HSC およびその他すべての HSC をアクティブにできるかどうかを示しています。詳細は、個々のオプションの説明を参照してください。

表 28. SET オプションを実行する HSC の状態

SET オプション	対象の HSC	その他すべての HSC
ACSDRV	停止	Active
CLNPRFX	停止	停止
COMPRFX	Active	Active
DELDISP	Active	Active
DRVHOST	Active	Active
EJCTPAS	Active	Active
FREEZE	Active	Active
HOSTID	停止	Active
HSCLEVEL	停止	Active
MAJNAME	停止	停止
NEWHOST	Active	Active
NNLBDRV	停止	Active
SCRLABL	Active	Active
SLIDRIVS	停止*	停止*
SLISTATN	Active	Active
SMF	Active	Active
TCHNIQE	停止	停止

* 場合によっては、SLIDRIVS パラメータを HSC がアクティブな状態で効果的に実行できる場合があります。詳細は、341 ページの「アクティブな HSC での SET SLIDRIVS の実行」を参照してください。

ホストが異常終了した場合、アクティブフラグはオンのままです。ホストを再起動して正常終了できない場合は、SET HSCLEVEL ユーティリティーを使用してアクティブフラグをリセットしてください。

SET ユーティリティの機能

SET ユーティリティが提供する機能の 1 つは、LIBGEN 中に定義されて CDS に格納された RESERVE QNAME を変更することです。RESERVE QNAME は、CDS へのアクセスが直列化されるように、HSC および各ホスト上で実行されるユーティリティによって使用されます。SET ユーティリティおよび HSC は、ユーザー定義 RESERVE QNAME が変更されている間、追加の StorageTek 定義 RESERVE QNAME を使用して直列化を保守します。

SET ユーティリティは更新前に CDS に対して次の 2 つの RESERVE を発行します。

- StorageTek 定義 QNAME 「STKENQNM」を使用する RESERVE
- 既存のユーザー定義 QNAME (またはデフォルト値の「STKALSQN」)を使用する RESERVE。

ホスト上で HSC が起動すると、最初に StorageTek 定義 QNAME を使用して CDS 上で直列化されます。これにより、ユーザー定義 QNAME が変更されている可能性がある間に HSC が起動されることが防止されます。これが正常に行なわれると (進行中の SET ユーティリティがない)、ユーザー定義 QNAME が CDS から読み取られ、それ以降の直列化要求に使用されます。

SET ユーティリティは、データベースの構造の変更が必要な変更は実行しません。これには次の変更が含まれます。

- ACS の数
- LSM の数
- パネルタイプ。

SET ユーティリティを実行する前の考慮事項

ユーティリティを実行する前に CDS のバックアップを作成することをお勧めします。このユーティリティはジャーナルを更新しません。このユーティリティを実行したあとに、バックアップを実行することをお勧めします。そうしない場合は、適用した変更が復元によって削除されるため、SET ユーティリティを再実行する必要があります。

このユーティリティは、LIBGEN マクロをまったく変更せず、ジャーナルを更新しません。LIBGEN マクロを手動で編集して SET による変更と一致するように変更するか、LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティを実行して新しい LIBGEN データベースを作成してください (212 ページの「LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティ」を参照)。

SET 機能へのアクセスは、HSC CDS を保護するパスワード、あるいは RACF または機能的に同等な製品を使用して CDS へのアクセスを制限することで、制限できます。

このユーティリティを実行する前に、SLUADMIN プログラムが APF 許可ライブラリに常駐していることを確認してください。SET 機能は、SLUADMIN が APF 許可、キー 0-7、またはスーパーバイザ状態で呼び出されたときにのみ、呼び出すことができます。SET によって呼び出されるロードモジュールは SLUSET です。このモジュールへのアクセスを制限すると、SET 機能へのアクセスが制限されます。

SET ユーティリティーオプションの要約

表 29 は、SET ユーティリティーに使用できるオプションの要約を示しています。

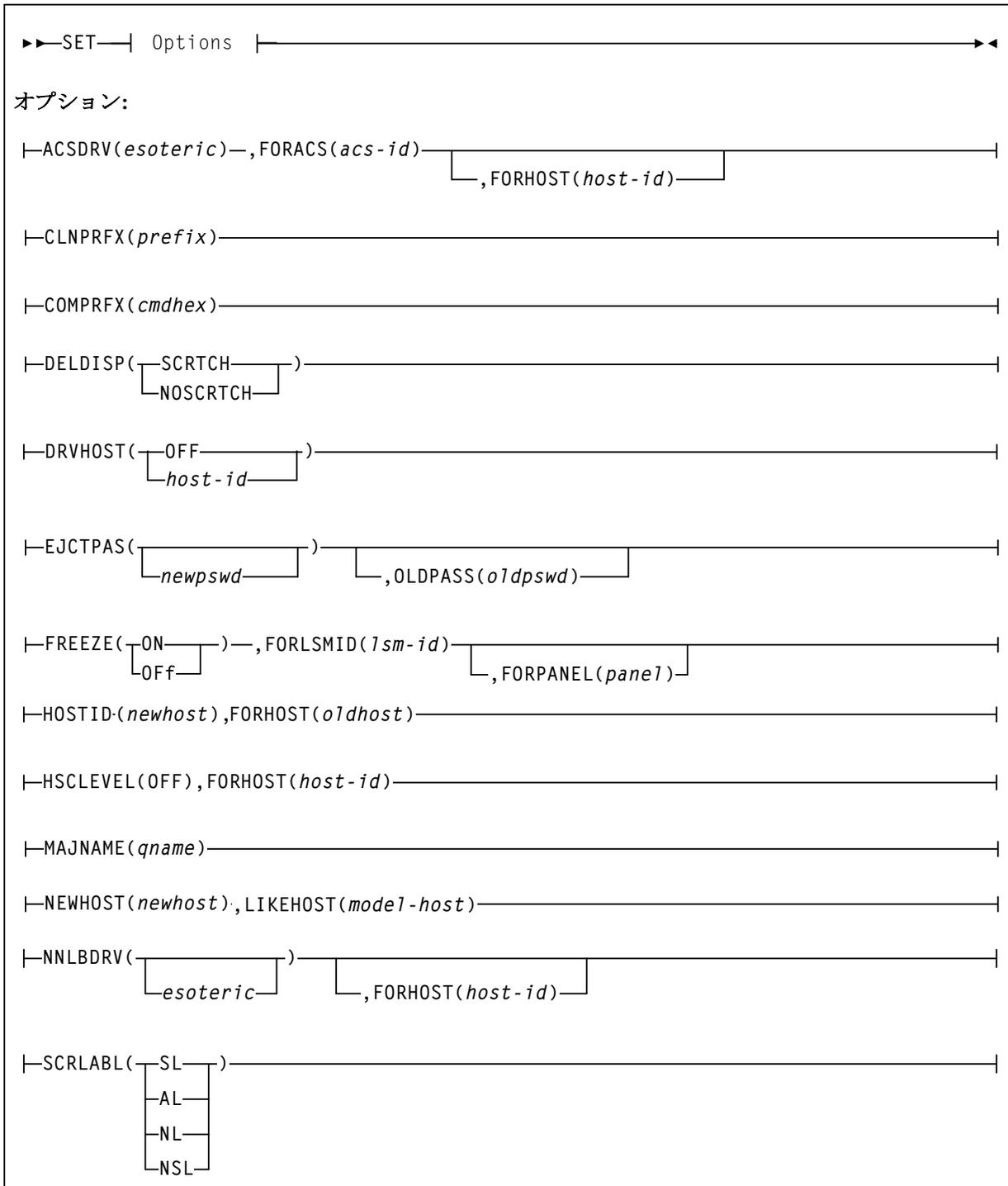


注：各 SET 文には、1 オプションのみを入力できます。ただし、ユーティリティーの 1 回の実行で、複数の SET 文を指定できます。複数の SET 文を示す例については、195 ページの「JCL の例」を参照してください。

表 29. SET ユーティリティーのオプション

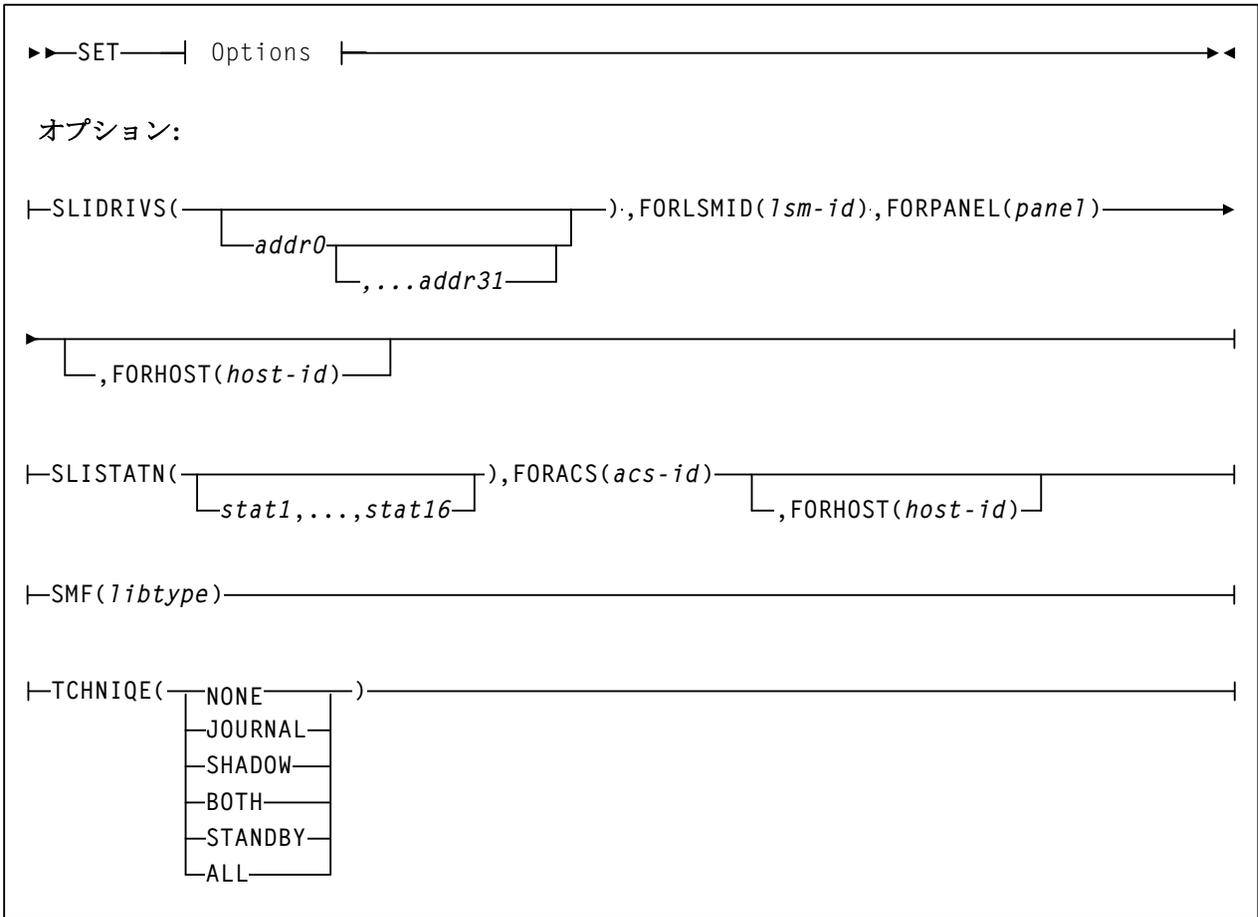
SET オプション	SET ユーティリティーの機能および説明の場所
ACSDRV	329 ページの「SET ACS エソテリック」
CLNPRFX	330 ページの「SET クリーニング接頭辞」
COMPRFX	330 ページの「SET HSC コマンド接頭辞」
DELDISP	332 ページの「SET 削除処理」
DRVHOST	333 ページの「SET ドライブホスト」
EJCTPAS	333 ページの「SET イジェクトパスワード」
FREEZE	334 ページの「SET 凍結」
HOSTID	335 ページの「SET ホスト ID」
HSCLEVEL	336 ページの「SET HSC レベル」
MAJNAME	336 ページの「SET ENQ/DEQ/RESERVE QNAME」
NEWHOST	337 ページの「SET 新規ホスト」
NNLBDRV	337 ページの「SET 非ライブラリドライブエソテリック」
SCRLABL	338 ページの「SET スクラッチラベルタイプ」
SLIDRIVS	338 ページの「SET ドライブの装置番号」
SLISTATN	342 ページの「SET LMU ステーションアドレス番号」
SMF	343 ページの「SET SMF レコードタイプ」
TCHNIQE	343 ページの「SET 回復方法」

構文



この構文ダイアグラムは次ページに続いています。

構文 (続き)



ユーティリティー名

SET

SET 機能呼び出すように指定します。

パラメータ

SET ACS エソテリック

ACSDRV

指定した ACS のエソテリックを変更するように指定します。変更は、関連する HSC を再起動するまで有効になりません。

(*esoteric*)

指定した ACS 内のすべてのドライブを表すエソテリック (1-8 文字) を指定します。

FORACS

特定の ACS に処理を制限するように指定します。

(acs-id)

エソテリックを変更する ACSid を指定します。

FORHOST

特定のホストに処理を制限するよう指定します。指定したホストのエソテリックのみが設定されます。省略すると、すべてのホストのエソテリックが変更されます。

(host-id)

処理を限定するホストのホスト ID (1 - 8 文字) を指定します。

SET クリーニング接頭辞

CLNPRFX

クリーニング接頭辞を設定するように指定します。このパラメータを使用する場合は、すべてのシステム上の HSC をシャットダウンしてから、クリーニング接頭辞を変更する必要があります。

(prefix)

クリーニングカートリッジの 3 文字の接頭辞を指定します。有効な文字は、A - Z、0 - 9、\$、#、および @ です。

SET CLNPRFX の手順

クリーニングカートリッジの接頭辞を変更するには、次の手順に従います。

1. すべての ACS からすべてのクリーニングカートリッジをイジェクトします。CDS 内のクリーニングカートリッジに関する情報が HSC に記録されます。
2. すべてのホストの HSC を終了します。
3. SET CLNPRFX を使用して、クリーニング接頭辞を変更します。
4. 目的のホストで、HSC を初期設定します。
5. 新しい接頭辞によって識別した新しいクリーニングカートリッジをすべての ACS に挿入します。



注：カートリッジをイジェクトして再挿入すると、カートリッジの選択回数が 0 に設定されるため、新しいクリーニングカートリッジを挿入することをお勧めします。選択回数は、クリーニングカートリッジの使用回数を追跡します。

SET HSC コマンド接頭辞

COMPRFX

HSC コマンド接頭辞を設定するように指定します。この機能を使用する前に起動されていた HSC は、古いコマンド接頭辞をそのまま使用します。この機能を使用したあとに起動された HSC は、新しいコマンド接頭辞を使用します。

(cmdhex)

コマンド接頭辞を 2 文字の 16 進数コードで指定します。ほかのサブシステムに割り振られている値と重ならないように選択してください。各コードに対応する文字については、331 ページの表 30 を参照してください。



注：

- 使用する接頭辞文字が次のいずれかと重なっていないことを確認してください。
 - ほかのサブシステムのコマンドの接頭辞文字 (JES2 の「\$」、JES3 の「*」、または TSO の区切り文字「;」など)。
 - SYS1.PARMLIB (CONSOLxx) の CMDDELIM キーワードの値として指定されている MVS のコマンド区切り文字。詳細は、『*Installation and Tuning Guide for MVS*』を参照してください。
 - JES 行編集文字。JES 初期設定文またはデフォルトで指定されたもの。JES2 では、初期設定文は CONDEF です。
 - JES3 では、初期設定文は CONSTD です。これらの文およびデフォルト値の説明については、該当する『*JES Installation and Tuning Guide*』を参照してください。
- MVS 上で実行されている HSC と CDS を共有する VM ホスト上で HSC を実行している場合は、コマンドの接頭辞文字が VM 機能 (たとえば、CP 行編集記号など) と重なっていないことを確認してください。

表 30. コマンドの接頭辞コードと文字の対応表

16 進数	文字	説明
40	null	ブランク
4A	¢	セント
4B	.	ピリオド
4C	<	不等号 (より少ない)
4D	(	左かっこ
4E	+	正符号
4F	|	垂直線
50	&	アンパーサンド
5A	!	感嘆符
5B	\$	ドル記号
5C	*	アスタリスク
5D	)	右かっこ
5E	;	セミコロン
5F	¬	否定符号
60	-	負記号
61	/	スラッシュ
6B	,	コンマ

表 30. コマンドの接頭辞コードと文字の対応表 (続き)

16 進数	文字	説明
6C	%	パーセント
6D	_	下線
6E	>	不等号 (より大きい)
6F	?	疑問符
7A	:	コロン
7B	#	シャープ記号
7C	@	単価記号
7E	=	等号
7F	“	二重引用符
<p>注 : null コマンドの接頭辞 (16 進数の 40) を指定する場合は、MVS MODIFY コマンドを使用して、HSC オペレータコマンドを実行する必要があります。</p> <p>例 : F SLS0 MOUNT EDU050,B30</p> <p>ここで、</p> <p>F MVS MODIFY コマンドの省略形</p> <p>SLS0 HSC サブシステム</p> <p>MOUNT HSC オペレータコマンド</p> <p>EDU050 VOLSER ID</p> <p>B30 指定したテープドライブ</p>		

SET 削除処理

DELDISP

削除処理パラメータを設定するように指定します。削除処理パラメータは、HSC がマウント解除メッセージの削除処理を解釈する方法を制御します。この機能を使用する前に起動されていた HSC は、古い削除処理をそのまま使用します。この機能を使用したあとに起動された HSC は、新しい処理を使用します。



注 : このパラメータを使用するのは、SMC 6.0 クライアントの場合のみです。SMC 6.2 では、DELDISP は MOUNTDEF コマンドに置き換えられています。MOUNTDEF の詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

(SCRATCH)

オペレーティングシステムが削除処理を示しているときに、ボリュームをスクラッチプールに配置するように指定します。

(NOSCRATCH)

削除処理を無視するように指定します。CA-1(TMS) および CA-DYNAM/TLMS は猶予期間があるため、これらの製品のユーザーは、NOSCRATCH を指定するようにしてください。

SET ドライブホスト

DRVHOST

すべての SMC クライアントシステムが、SMC DRIVEMAP コマンドで定義されている装置アドレスを使用して、割り振りに影響を及ぼし、マウント/マウント解除を要求できるように指定します。DRIVEMAP の詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

OFF

HSC SLILIBRY LIBGEN マクロのホストに定義されているドライブに基づき、各 HSC が SMC クライアントに機器アドレスをレポートすることを指定します。

hostid

CDS で定義されたホスト名の 1 つを示します。

SET イジェクトパスワード

EJCTPAS

イジェクトパスワードを設定するように指定します。この機能を使用する前に起動されていた HSC は、古いパスワードをそのまま使用します。この機能を使用したあとに起動された HSC は、新しいパスワードを使用します。

(newpswd)

1 - 8 文字のイジェクトパスワードを指定します。新しいパスワードは英数字 (A - Z の大文字と 0 - 9) である必要があります。newpswd を省略すると、イジェクトパスワードのチェックが無効になります。newpswd は、SLSPRINT には表示されません。

OLDPASS

古いイジェクトパスワードが指定されるよう指定します。パスワードを変更または削除する場合は、古いパスワードを指定する必要があります。古いパスワードを削除するには、OLDPASS() 構文でパスワードを省略します。イジェクトパスワードがない場合、このパラメータは省略できます。

(oldpswd)

1 - 8 文字の古いイジェクトパスワードを指定します。oldpswd は、SLSPRINT には表示されません。

SET 凍結

FREEZE

パネルまたは LSM で追加カートリッジを格納することを禁止 (凍結) するか、許可 (凍結解除) するかを指定します。



注：

- すでに凍結パネルが含まれている LSM 全体を凍結した場合、LSM を凍結解除すると、**すべての**パネルが凍結解除されます。

LSM 全体を凍結解除した後、一部のパネルを凍結させたままにしておく場合は、同じ SLUADMIN JOBSTEP に SET FREEZE ON FORLSMID FORPANEL 文を追加できます。

- LSM を凍結すると、新しいセルの割り振りは行なわれなくなります。ただし、凍結されている LSM から現在ドライブにマウントされているカートリッジはホームセルに戻されます。
- パネルおよび LSM の凍結または凍結解除処理は、すべての HSC の稼働によって直ちに認識されます。SET FREEZE による変更を認識させるには、HSC の稼働を停止し、再び初期設定する必要があります。
- MERGEcds または Reconfiguration ユーティリティーを使って凍結パネルのパネルタイプを変更した場合、新しいパネルは凍結されません。パネルタイプを変更しなかった場合、マージまたは再構成後も、パネルは凍結されたままの状態になります。

ON

パネルまたは LSM を凍結するよう指定します。これにより、追加カートリッジを移動できなくなります。これにより、次の結果行なわれるパネルまたは LSM への新規カートリッジ位置の割り振りも制限されます。

- MOVE コマンド、ユーティリティーまたは PGMI 要求
- ACS へのカートリッジのエントリ
- フロート、スクラッチマウント解除またはスクラッチ再分配処理

(マウント要求などで)凍結パネル上のカートリッジを選択すると、要求がフィルタリングされた後、凍結パネル上のホームセルにカートリッジが戻されます。

凍結パネルまたは LSM 上にカートリッジがすでにある場合は、MOVE コマンド、ユーティリティーまたは PGMI 要求を指定して、カートリッジを移動する必要があります。EJECT コマンドまたは EJECT ユーティリティーによってカートリッジをイジェクトすることもできます。

Off

パネルまたは LSM の凍結を解除するよう指定します。これにより、追加カートリッジを移動できるようになります。

FORLSMID

特定のパネルまたは LSM に処理を制限するよう指定します。

(lsm_id)

凍結または凍結解除する LSM の LSMid (*AA:LL*) を示します。LSMid (*lsm-id*) は、ACSid (16 進数の 00 - FF) と LSM 番号 (16 進数の 00 - 17) をコロン (:) で区切ったもので構成されます。

FORPANEL

オプションで、特定のパネルに処理を制限するよう指定します。

(panel)

凍結または凍結解除するパネルの ID (2 桁) を示します。指定するパネルは、LSM 内の既存のドライブパネルである必要があります。

SET ホスト ID

ホスト名の変更時にほかのホストがアクティブである場合は、それらのアクティブなホスト上の一部のメッセージが、古いホスト名で表示されることがあります。それらのホストで HSC が再起動されると、新しいホスト名がメッセージに表示されます。

HOSTID

古いホスト ID を新しい名前に変更するよう指定します。

(newhost)

JES2 および JES3 の両方の SMF システム ID を表すホスト ID (1 - 8 文字) を指定します。*newhost* が CDS に既に定義されてはなりません。

FORHOST

古いホスト ID を指定します。

(oldhost)

1 - 8 文字のホスト ID を指定します。このホストは CDS でアクティブとマーク付けされてはなりません。HSC は、停止していてもアクティブとマーク付けされたままの場合があります。アクティブとマーク付けされている場合、SET HOSTID は失敗します。非アクティブとマーク付けするには、停止中のホスト内の HSC をいったん起動した後、停止します。停止しているけれどもアクティブとマーク付けされている HSC で、別のホストがホスト間回復処理を実行する可能性もあります。これらの処理が行なわれると、停止している HSC の CDS のステータスがアクティブから非アクティブに変更されます。操作フラグの再設定については、「SET HSC レベル」を参照してください。



注：ID を小文字で指定する場合は、HOSTID (*newhost* または *oldhost*) を引用符で囲む必要があります。

SET HSC レベル

HSCLEVEL

指定したホストで、HSC アクティブおよびリリースレベルインジケータをクリアするように指定します。



注：HSCLEVEL を使用する場合は、**hostid** に指定したホストが**非アクティブ**なときにのみ実行するようにしてください。

HSC が突然終了した場合 (HSC の取り消し、またはオペレーティングシステムのクラッシュなど)、標識は設定されたままになります。

(OFF)

指定のホストで、HSC のアクティブおよびリリースレベルの標識がクリアされるよう指定します。

FORHOST

指定したホストのアクティブ標識がクリアされるよう指定します。

(host-id)

処理を限定するホストのホスト ID (1-8 文字) を指定します。



注：次の操作を行なうと、HSC インジケータがリセットされ、障害のあるホストが所有するリソースが回復されるため、SET HSCLEVEL を実行する代わりにこれらを行なうことをお勧めします。

- ホストで HSC を再起動する。
- RECover *hostid* FORCE オペレータコマンドを入力する。

SET ENQ/DEQ/RESERVE QNAME

MAJNAME

ENQ/DEQ/RESERVE QNAME を設定するように指定します。このパラメータを使用する場合は、すべてのシステム上の HSC をシャットダウンしてから、QNAME を変更する必要があります。

(qname)

1-8 文字の QNAME を指定します。QNAME は、右揃えで、ブランクは埋め込まれます。この名前は、QNAME の条件を満たしていなければなりません。ホストが MVS ホストの場合は、オペレーティングシステムとの競合を避けるために、QNAME が「SYSA」から「SYSZ」で始まらないようにしてください。HSC が許可されているため、「SYSA」から「SYSZ」の名前が許可されますが、デッドロックになる可能性があります。

SET 新規ホスト

NEWHOST

新しいホストを追加するように指定します。新規ホストを追加する場合、ホストの最大数 16 を超えてはなりません。

(newhost)

JES2 および JES3 の両方の SMF システム ID を表すホスト ID (1-8 文字) を指定します。*newhost* が CDS に既に定義されてはなりません。



注：この ID が小文字の場合は、引用符で HOSTID を区切る必要があります。

LIKEHOST

LIBGEN に定義されている既存の構成を新規ホストで使用するよう指定します。次の設定が使用されます。

- SLILIBRY NNLBDRV (非ライブラリドライブのエソテリック)
- SLIACS ACSDRV (ACS ドライブのエソテリック)
- SLISTATN ADDRESS (ACS 3270 のステーションアドレス)
- SLIDRIVS ADDRESS (ドライブアドレス)。

(model-host)

1-8 文字のホスト ID を指定します。

SET 非ライブラリドライブエソテリック

NNLBDRV

非ライブラリドライブエソテリックを設定するように指定します。変更は、関連する HSC を再起動するまで有効になりません。関連する HSC とは、FORHOST で指定したホストに常駐するものです。この処理は特定のホストに限定されていないため、FORHOST を省略すると、すべての HSC に適用されます。



注：このパラメータは、HSC または SMC 割り振り処理で使用されなくなりました。

(esoteric)

1-8 文字のエソテリックを指定します。この値を省略した場合、これは導入済みの非ライブラリドライブがないことを意味します。

FORHOST

特定のホストに処理を制限するよう指定します。指定したホストの非ライブラリドライブエソテリックのみが設定されます。省略すると、すべてのホストの非ライブラリエソテリックが変更されます。

(host-id)

処理を限定するホストのホスト ID (1-8 文字) を指定します。

SET スクラッチラベルタイプ

SCRLABL

スクラッチラベルタイプが設定されるよう指定します。スクラッチプールを追加する場合は、Scratch Update ユーティリティの前に REPLaceall 機能を実行します。それ以外の場合は、この機能を使用した後、スクラッチ更新ユーティリティを実行して、スクラッチプールを更新する必要があります。

(SL)

標準ラベルテープに対する不特定要求を自動化するように指定します。

(AL)

ANSI ラベルテープに対する不特定要求を自動化するように指定します。

(NL)

ラベルのないテープをマウント解除する不特定要求を指定します。

(NSL)

非標準ラベルのテープをマウント解除する不特定要求を指定します。

SET ドライブの装置番号

SLIDRIVS

特定パネル内のドライブの装置番号を変更または追加するように指定します。

9310 および 9740 LSM の場合、変更は対象の HSC を再起動するまで有効になりません。詳細については、341 ページの「アクティブな HSC での SET SLIDRIVS の実行」を参照してください。

SL3000 および SL8500 ライブラリの場合、ドライブを追加した ACS に MODify CONFIG UPDate ACS (xx) を発行したあとに、変更が有効になります。Near Continuous Operation によって構成にドライブが追加されるため、HSC を再起動する必要はありません。

(addr0,...addr31)

パネルの装置番号を指定します。パネル番号は上から下に向かって付けられます。機器番号を省略されている場合は、パネル内の特定位置のドライブにホストがアクセスできないか、ドライブが存在しないという意味です。



注：

1. ドライブの指定には、ブランクまたはカンマを使用できます。
2. 合計ドライブ数は、次のように指定されていなければなりません (カンマのプレースホルダーを含む)。
 - 4、10、または 20 (9310 の場合)
 - 16 (SL8500 の場合)
 - 8、16、24、または 32 (SL3000 の場合)
 - 9740 (TimberWolf) LSM または SL8500 (StreamLine) ライブラリには、20 ドライブパネルは指定できません。

4410 LSM には、10 ドライブまたは 20 ドライブパネルは指定できません。

3. ユーザーが 20 ドライブパネル構成に移動する場合、または 20 ドライブパネル構成から移動する場合は、このユーティリティを実行するには、パネル内のすべてのセルを空にする必要があります。
4. ユーザーは再構成なしで、4 ドライブまたは 10 ドライブパネル (標準) と 20 ドライブパネル (拡張) の間でドライブパネルを変更できます。影響を受けるパネルは空でなければなりません。パネル内のセルをカートリッジに割り振ることはできません。

標準構成から拡張構成 (またはその逆) に変更されるドライブパネルを空のままに保持するには、SET FREEZE ユーティリティでそれらを凍結してください。そのあと、すべてのカートリッジをほかのパネルまたは LSM に移動します。

SET SLIDRIVS を使ってパネルタイプを変更した場合、新規パネルは凍結されません。パネルタイプが変更されなかった凍結パネルは、SET SLIDRIVS 後も凍結されたままです。

5. HSC でドライブアドレスが重複してはなりません。パネル間でドライブアドレスを交換する場合は、まず、一方のパネルのアドレスを現在定義されていない一時アドレスに変更する必要があります。次に例を示します。

```
LSM0, PANEL10, ADDRESSES-400,401,402,403
LSM1, PANEL11, ADDRESSES-404,405,406,407
```

400 - 403 アドレスを LSM1 に移動し、404 - 407 を LSM0 に移動する場合は、まず SET ユーティリティを実行して、LSM0 アドレス (400 - 403) を 900 - 903 (または現在定義されていないほかのいくつかのアドレス) に変更する必要があります。それから、LSM1 アドレスを 400 - 403 に変更するために SET ユーティリティを実行します。一時 LSM0 アドレス (900 - 903) を 404 - 407 に変更するために SET ユーティリティをもう一度実行します。

6. すべての 9310 LSM 上で、HSC の上から順にドライブが定義されます。
addr0 は一番上のドライブ、*addrn* は一番下のドライブです。

SL3000 ライブラリの場合は、ライブラリを前面から背面方向に見て右から左、上から下にドライブが定義されます。

SL8500 ライブラリの場合は、ライブラリの外側から見て右から左、上から下にドライブが定義されます。

ただし、9740 10 ドライブパネル LSM では、ドライブは 9740 LSM の下から上に割り当てられて構成されます (9740 4 ドライブパネルは、ほかのすべての LSM ドライブパネルと同様に、9740 LSM の上から下に構成されます)。

5 つの 9840 ドライブが含まれる 9740 10 ドライブパネルを定義する方法を示す例です。

```
SET SLIDRIVS(,,,,BD4,BD3,BD2,BD1,BD0),FORLSMID(lsm-id),  
FORPANEL(panel)
```

FORLSMID

特定の LSM に処理を制限するよう指定します。

(lsm-id)

アドレスを変更するドライブパネルが含まれている LSMid を指定します。
LSMid は、コロン (:) で区切られた ACSid (16 進数の 00 - FF) および LSM 番号 (16 進数の 00 - 17) で構成されます。

FORPANEL

特定のパネルに処理を制限するよう指定します。

(panel)

アドレスを変更するドライブが含まれているパネルの ID (2 桁) を指定します。



注：LSM 内のドライブパネルしか指定できません。

FORHOST

特定のホストに処理を制限するよう指定します。指定したホストのドライブ装置番号のみが設定されます。省略すると、すべてのホストの機器番号が変更されます。



注：特定ホストのドライブ位置数は、グローバルに定義 (FORHOST パラメータを指定せずに SET SLIDRIVS を発行) されているドライブ位置数と同じでなければなりません。

(host-id)

処理を限定するホストのホスト ID (1 - 8 文字) を指定します。

アクティブな HSC での SET SLIDRIVS の実行

 注：この情報は、9310 LSM および 9740 LSM にのみ適用されます。

このパラメータを指定するときは、すべてのホスト上の HSC を停止することをお勧めします。ただし場合によっては、意図しない結果を引き起こさずに HSC をアクティブなままにできる場合があります。表 31 に SET SLIDRIVS を実行するためのオプションを定義しています。また、NCO と SET SLIDRIVS との関係について 591 ページの「Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート」を参照してください。

表 31. HSC の状態/SET SLIDRIVS 処理

HSC の状態	SET SLIDRIVS への影響
停止	すべてのホストで HSC が停止している場合、HSC を初期設定すると、すべての新しいドライブの位置が認識されます。HSC をシャットダウンすると、正確なドライブ情報が確実に CDS に書き込まれます。
Active	すべてのホストで HSC がアクティブになっていてもよいのは、新しいドライブ位置に新しいドライブを追加する場合のみです。ホスト上で HSC を再起動すると、新しいドライブ位置が認識されます。
Active	既存のドライブ位置で、ユニットアドレスを変更または削除した場合は、以下が適用されます。 <ul style="list-style-type: none">すべてのホストで HSC を起動するまで、影響を受ける LSM をオフラインにしておく必要があります。または、再起動する HSC にアクセスし影響を受けるすべてのホストに対して、影響を受ける ACS をオフラインにしておく必要があります。

SET SLIDRIVS の手順

9310 および 9740 LSM の場合は、次の手順が、アクティブな HSC で装置アドレスを変更する方法の 1 つです。

- 1 つのホスト：
 1. 影響を受ける LSM をオフラインに変更します (MODify lsm-id OFFline)。すべてのホストに対して LSM がオフラインになります。
 2. StorageTek CSE がハードウェア変更を行なっているときに、SET SLIDRIVS を使用して CDS ドライブレコードを更新します。
 3. 1 つのホストで HSC を再起動します。
 4. 再起動されていない HSC を実行しているすべてのホストで、影響を受ける ACS をオフラインに変更します (Vary ACS(acsid) OFFline)。
 5. 影響を受ける LSM をオンラインに変更します (MODify lsm-id ONline)。ACS がオンラインになっているすべてのホストに対して、LSM がオンラインになります。



注：ACS に対してオンラインになっていて、再起動した HSC を実行しているホストのみが、この LSM に接続されているドライブにマウントされます。

- 残りのホストは、HSC を再起動すると、影響を受ける ACS が起動されます。

SL3000 および SL8500 ライブラリの場合は、次の手順がアクティブな HSC で装置アドレスを変更する方法です。

1. 必要なハードウェア変更 (ドライブの追加、削除、または移動) を行ないます。
2. これらの変更が反映するために、SET SLIDRIVS JCL デッキを変更します。
3. SET SLIDRIVS を実行します。
4. MODify CONFIG または MODify CONFIG ACS(xx) を発行します。

変更はほかのすべてのホストにカスケードされます。

SET LMU ステーションアドレス番号

SLISTATN

LMU ステーションアドレスが設定されることを指定します。変更を有効にするには、影響を受ける HSC を再起動する必要があります。影響を受ける HSC とは、FORHOST で指定したホストに常駐している HSC です。この処理は特定のホストに限定されていないため、FORHOST を省略すると、すべての HSC に適用されます。

(stat1,...,stat16)

特定の ACS に関連付ける LMU ステーションアドレスを指定します。ステーションアドレスは不要です。最大 16 を指定できます (カンマ区切り)。



注 :

- ステーションの既存リストに 1 つまたは複数のステーションアドレスを追加する場合は、古いステーションと新しいステーションをすべて指定する必要があります。ここで指定されていない (この ACS とホスト ID の) ステーションは、削除され、使用できなくなります。
- ACS またはホストのステーションアドレスを削除するには、SLISTATN パラメーターの後ろにステーションアドレスを指定せずにおきます。たとえば、データセットが一時的な場合は、

```
SET SLISTATN(),FORACS(01),FORHOST(HSCA)
```

FORACS

ステーションアドレスを変更する ACS を指定します。

(acs-id)

ステーションを変更する ACSid (00 - FF) を指定します。

FORHOST

特定のホストに処理を制限するよう指定します。指定したホストのステーションのみが設定されます。省略すると、すべてのホストのステーションが変更されます。

(host-id)

処理を限定するホストのホスト ID (1 - 8 文字) を指定します。

SET SMF レコードタイプ

SMF

HSC によって使用される SMF レコードタイプを設定するように指定します。この機能呼び出す前に起動された HSC は古い SMF レコードタイプをそのまま使用し、この機能を使用したあとで起動された HSC は新しいレコードタイプを使用します。



注：すべてのアクティブな HSC が新しい SMF レコードタイプで初期設定されるまで、ACTIVITIES ユーティリティーは間違った結果を生成します。これは、一部の HSC が古い SMF レコードタイプでレコードを書き出し、一部の HSC が新しい SMF レコードタイプで書き出すためです。

(libtype)

SMF レコードタイプを指定します。範囲は 0 - 255 です。128 - 255 はユーザー定義レコード用に予約されているため、128 - 255 の番号を選択し、ほかのユーザー定義レコードタイプと番号が競合しないようにすることをお勧めします。

SET 回復方法

TECHNIQE

制御データセット回復方法を設定するように指定します。この SET ユーティリティーは、現在 CDS に定義されている回復方法を置き換えます。LIBGEN SLIRCVRY マクロの詳細な説明については、『HSC 構成ガイド』の「SLIRCVRY マクロ」を参照してください。回復方法値を指定する必要があります。デフォルト値はありません。

NONE

制御データセットでいかなる形の回復も使用されないことを指定します。ですから、アクセスできない場合、プライマリ制御データセットは再構築しなければなりません。

JOURNAL

プライマリ制御データセットが 1 つだけしかなく、ジャーナルが保持されることを指定します。これらのデータセットは回復の用途に用いられます。

ジャーナルには、制御データセットを更新するすべてのトランザクションのレコードが入っています。1 つのホストにつき 2 つのジャーナルがあります。それらのジャーナルを、制御データセット DASD ボリュームとは別の HDA に入れることを推奨します。

SHADOW

回復目的で、制御データセットの 2 つの個別のコピー (プライマリおよびセカンダリ) があることを指定します。それらのデータセットは、別個の HDA および別個の文字列に常駐させることを推奨します。ジャーナルは記録されません。

BOTH

回復目的で、制御データセットの 2 つの個別のコピー (プライマリおよびセカンダリ) とジャーナルがあることを指定します。デフォルトは **BOTH** です。

STANDBY

回復目的で、プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ制御データセットが記録されるよう指定します。HSC 操作中には、ジャーナルは記録されません。

ALL

すべての制御データセット (プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ) とジャーナルが保持され、回復目的で使用可能になっていることを指定します。

SET TCHNIQE の手順

次の手順に従って、TCHNIQE ユーティリティを呼び出し、適切な回復方法値を設定します。

1. 既存の CDS 定義に基づき、後続の SET 回復方法に必要な新規 CDS コピーを ALLOCATE します。
2. SET 回復方法で更新する CDS を使用するすべてのホスト上の HSC を停止します。
3. BACKup ユーティリティを実行します。
4. RESTore ユーティリティを実行して、現在の回復方法をサポートするのに必要なすべての CDS コピーを復元します。次の手順で更新する回復方法に新規 CDS コピーが必要な場合は、この復元に含めます。
5. 適切な回復方法値を指定し、SET ユーティリティを実行します。SET ユーティリティでこの回復方法を更新する場合は、古い回復方法または新しい回復方法のいずれかに定義されているすべての CDS コピーに関する DD ステートメントを指定する必要があります。
6. BACKup ユーティリティを再び実行します。このバックアップによって、更新済みの CDS を復元できるようになります。

JCL の必要条件

SET ユーティリティの JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティプログラムからの出力メッセージ。

SLSCNTL

プライマリ制御データセット。プライマリ制御データセットは必須です。

SLSCNTL2

セカンダリ制御データセット。この文は、導入時にセカンダリ制御データセットを構成および開始した場合にのみ使用します。セカンダリ制御データセットは省略可能ですが、強くお勧めします。

SLSSTBY

スタンバイ制御データセット。この文は、導入時にスタンバイ制御データセットを構成および開始した場合にのみ使用します。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティに対する入力。

JCL の例

次の例は、SET ユーティリティーの実行に必要な基本的な JCL を示しています。必要に応じて、個々のユーティリティー機能を表す文を JCL に指定し、起動したい HSC 構成を設定します。

SET ユーティリティーのための JCL

```
//JOBSET    job (account),programmer
//S1        EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSCNTL   DD DISP=SHR,DSN=control.set.name
//SLSCNTL2  DD DISP=SHR,DSN=secondary.set.name
//SLSSTBY   DD DISP=SHR,DSN=standby.set.name
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SLSIN     DD *
/* List individual utility statements following this comment
      .
      .
      (utility statements)
      .
/*
//
```



注： SLSCNTL2 および SLSSTBY の JCL 文は省略可能です。ただし、セカンダリおよびスタンバイ制御データセットを使用するようにライブラリを構成した場合は、これらの制御データセットの文を含める**必要があります**。セカンダリおよびスタンバイ制御データセットを活用してライブラリを運用することを強くお勧めします。

次の例では、次の変更を行なう JCL を示します。

- ホスト ID を HSCB から HSC2 に変更します
- ホスト HSC2 上の ACS 00 用のライブラリステーション装置番号を 0CD および 0DD に設定します
- ホスト CPUA および CPUB の非ライブラリドライブエソテリックを「CTAPE」に変更します
- すべてのホストの ACS 00 LSM 0 パネル 10 の装置番号を変更します。



注：

- 各 SET 文に指定できるオプションは 1 つのみです。この例は、ユーティリティーのそれぞれの実行に複数の SET 文を入力できることを示しています。
- 次の SET SLIDRIVS 文では、1 つの文に 10 ドライブパネルを指定できるように、継続文字 (+) が追加されています。

複数の SET 文のための JCL

```
//JOBSET      job (account),programmer
//S1          EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSCNTL    DD DISP=SHR,DSN=control.set.name
//SLSCNTL2   DD DISP=SHR,DSN=secondary.set.name
//SLSPRINT   DD SYSOUT=A
//SLSIN      DD *
              SET HOSTID(HSC2) FORHOST(HSCB)
              SET SLISTATN(0CD,0DD) FORACS(00) FORHOST(HSC2)
              SET>NNLBDRV(CTAPE) FORHOST(CPUA)
              SET>NNLBDRV(CTAPE) FORHOST(CPUB)
              SET SLIDRIVS(160B,160C,160D,160E,160F,230B,230C,230D,230E,230F), +
                FORLSMID(00:00) FORPANEL(01)
/*
//
```

出力の説明

SET コマンドの実行結果の出力には以下が含まれています。

- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- SET 処理の実行が失敗したときに発生するエラー状況に関連するメッセージ
- 変更されたパラメータで更新された CDS
- CDS の更新が成功または失敗したことを示す条件コード。

UNSElect ユーティリティ

UNSElect ユーティリティを使用すると、HSC が選択状態のままのボリュームを「選択解除」できます。通常、これはエラーです。「選択解除」操作は、HSC を再起動せずに実行されます。



注：このユーティリティは、HSC によって誤ってボリュームが選択されたままになっている場合にのみ使用してください。このユーティリティの使用を誤ると、HSC が異常終了し、ボリュームがエラント状態になります。

問題のあるボリュームが含まれているホストを判断するには、Display Volume DEtail コマンドを発行します。次に、問題のあるボリュームが含まれているホストで Display DRives および Display Requests コマンドを発行し、ボリュームが使用されているかどうか確認します。

選択したボリュームがトランスポートにマウントされている場合は、該当するトランスポートに DISMount コマンドを発行します。ボリュームの LMU に対してアクティブな要求がある場合は、要求が完了するまで待ちます。遅延応答ハンドラに要求がタイムアウトしていることが表示されている場合は、要求を中止します。



注：Display および DISMount コマンドの詳細は、『HSC オペレーターズガイド』の「DISPLAY コマンド」と「DISMOUNT コマンド」を参照してください。

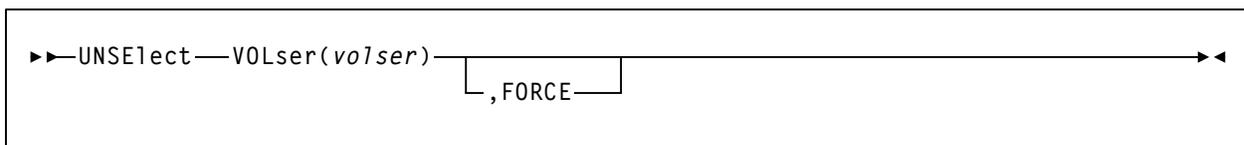
HSC は、UNSElect ユーティリティを実行しているホストと同じホストで実行されている必要があります。選択されているボリュームが別のアクティブな (CDS で非アクティブとマークされていない) ホストによって選択されている場合、そのホストの HSC が実行されている必要があります。両方のホストは、同じ LMU に接続されている必要があります。複数の ACS がある環境では、これは、同じ LMU であれば、どの LMU でもかまいません。

FORCE オプションを指定すると、ほかのホストがアクティブであるかどうかに関係なく、そのボリュームは「選択解除」されます。このオプションを使用した場合、ホストが実行されていると、異常終了が起きる可能性が高くなります。

両方のホストが同じ LMU に接続されていないために、UNSElect を実行しているホストが通信できない場合は、選択されたボリュームがあるホストで UNSElect を再実行してください。この場合、FORCE パラメータは使用しないでください。

UNSElect 機能呼び出すには、APF が許可 (キー 0-7) または監視プログラム状態でなければなりません。UNSElect によってロードモジュール SLUNSEL が呼び出されます。このモジュールへのアクセスを制限すると、このユーティリティの機能へのアクセスが制限されます。

構文



ユーティリティー名

UNSElect

UNSElect 機能を実行するように指定します。

パラメータ

VOLser

選択解除する VOLSER を指定します。

(volser)

volser には選択解除する VOLSER を指定します。

FORCE

(オプション) 選択されているボリュームがあるホストと通信できない場合でも、ボリュームを選択解除することを示します。

JCL の必要条件

UNSElect ユーティリティー JCL には、次の定義が適用されます。

SLSPRINT

ユーティリティープログラムからの出力メッセージ。

SLSIN

制御カード形式でのユーティリティーに対する入力。

JCL の例

次の例は、ボリューム BWX119 を選択解除するための JCL を示しています。

ボリュームを選択解除するための JCL

```
//JOBUNSEL job (account),programmer
//S1 EXEC PGM=SLUADMIN{,PARM=MIXED}
//SLSPRINT DD SYSOUT=A
//SLSIN DD *
        UNSELECT VOLSER(BWX119)
/*
//
```

出力の説明

UNSElect ユーティリティーの実行によって発生する出力には以下が含まれます。

- 構文エラーが発生した場合は、入力コマンドと該当するメッセージのリスト
- UNSElect 処理の実行が失敗したときに発生するエラー状況に関連するメッセージ
- 処理中に発生した操作を示すメッセージ (349 ページの図 22 を参照)
- ボリュームが選択解除されたことを示す更新された制御データセット

- 選択解除の成功または失敗を示す条件コード (349 ページの図 22 を参照)。

```
SLUADMIN (n.n.n)           Oracle Enterprise Library Software Utility           PAGE 0001
TIME hh:mm:ss              Control Card Image Listing                           DATE yyyy-mm-dd

UNSELECT VOL(BWX119)

SLS0376I Volume BWX119 is now unselected; owning host was HSC1
SLS0155I Condition code for utility function is 0
```

図 22. UNSELECT ユーティリティーの出力例

VOLRPT ユーティリティー

VOLRPT ユーティリティーのこの機能は、LSM 内に常駐するボリュームの物理位置のリストが作成されます。このユーティリティーは、主に情報目的で使用され、特定のライブラリボリュームに関する履歴および使用状況の統計を提供します。

VOLRPT ユーティリティープログラムは、バッチモードのスタンドアロンプロセスとして動作するので、実行のために HSC を稼動させる必要はありません。HSC が稼動している場合、VOLRPT ユーティリティーはアクティブな HSC から CDS および VOLATTR 情報を抽出できます。

レポート機能のほかに、このユーティリティーを使用して「フラットファイル」を作成し、ほかのソフトウェア製品でユーザー定義レポート用にデータを操作するためのデータソースとして使用できます。このオプションは引き続きサポートされていますが、今後のリリースでは中止される可能性があります。



注：VOLRPT ユーティリティーを実行する場合は、2M バイトの領域サイズを使用することをお勧めします。

ソートオプション

レポートはソートすることも、ソートしないでおくこともできます。SORT オプションを指定すると、ボリュームデータを次の基準でソートできます。

- ボリュームシリアル番号
- ボリュームの位置
- ボリューム選択カウント (使用状況)
- ボリュームがライブラリ制御データセットにエンターされた日付
- ボリュームが選択された最後の日付
- メディア寿命の使用率。

ソートは、昇順または降順で実行できます。

- ボリュームシリアル番号によってソートされたレポートは、ライブラリ情報を VOLSER の昇順でリストする必要がある場合に便利です。
- 位置によってソートされたレポートは、ボリュームの大量転送、またはコンポーネントの障害によって起こりうる影響を評価する場合に使用できます。この情報を使用すると、導入時に、障害のあるコンポーネント内のボリュームにアクセスするジョブを回避できます。
- 使用状況によってソートされたレポートは、選択カウントごとにボリュームをリストします。このレポートは、使用率の低いボリュームのイジェクトや、使用率の高いボリュームにある情報を複製する場合に役立ちます。

出力オプション - VOLRPT ユーティリティ

このユーティリティの出力には、ユーザーが指定したパラメータに応じて、さまざまな情報が含まれる可能性があります。たとえば、次の状況に基づいて、特定のボリューム情報をレポートに含めたり除外したりできます。

- スクラッチ状況
- エラント状況
- 外部ラベル状況
- 選択状況。

レポートパラメータには、ACS または LSM レベルから、単一ボリュームシリアル番号やボリュームシリアル番号リストのような具体的なものまで指定できます。ライブラリ要素パラメータ (つまり、LSM や ACS など) を使用してレポートが生成される場合は、VOLRPT ユーティリティによって、空であるけれども割り振られているセルを識別するメッセージが出力されることもあります。

このレポートのボリューム位置情報は、ボリューム情報がデータベースから読み取られた時点でのみ正確です。回復目的の場合は、HSC がすべてのホストで停止しているときに VOLRPT ユーティリティを実行したリストを使用して、必要なボリュームの位置を確認する必要があります。



注：ボリュームの移動は次の結果で発生します。

- マウント活動、マウント解除活動、エンター活動、またはイジェクト活動
- SCREDIST ユーティリティの呼び出し
- MOVE コマンドまたはユーティリティの呼び出し。

出力オプション - SLUADMIN

SLUADMIN は、テキストに加え、統合ユーザーインターフェース (UI) の要求を通して追加されるほかの種類出力もサポートします。詳細は、146 ページの「SLUADMIN 出力」または『NCS/VTCS XML ガイド』を参照してください。

メディアタイプおよび記録方法に関する考慮事項

ボリュームレポートには、メディアタイプ (MEDia) と記録方法 (RECtech) を表示できません。

MEDia データは、CDS ボリューム属性レコード (VAR) または VOLATTR 文のいずれかから抽出されます。VAR メディア情報が更新されるのは、ボリューム外部メディアラベルがロボットビジョンシステムによって読み取られ、LMU を介して HSC へ返送されたときです。これは、マウント、CAP エンター、または監査の結果として発生する可能性があります。

RECtech は VOLATTR 文から抽出されます。VOLATTR 文にボリュームの記録方法が含まれていない場合、または VOLATTR メディア値が VAR にあるメディア値と矛盾する場合は、RECtech 値は報告された MEDia 値から判別されます。この RECtech 値には報告された MEDia 値が許容するすべての記録方法が含まれます (たとえば、メディア値が Standard で、記録方法のデフォルト値が LONGitud の場合は、18トラック、36トラック、36Aトラック、36Bトラック、および36Cトラックの記録方法も含まれます)。

レポートは、VAR メディアタイプが LMU によって検証されたかどうかを示します。LMU がメディアタイプを検証した場合は、VAR メディア値が報告されます。メディアタイプが LMU によって検証されなかった場合は、VOLATTR MEDia 値が存在していれば、その値が使用されます。VOLATTR と VAR のメディアタイプ情報がどちらも存在しない場合、ボリュームは標準とみなされます。少なくとも、標準カートリッジ以外のすべてのボリュームには、VOLATTR 文がある必要があります。その理由を示します。

- ビジョンシステムは、外部メディアラベルのないツートン (ECART) カートリッジを認識できません



注：すべての ECART に外部メディアラベルを付けることをお勧めします。ZCART、DD3、および STK1 メディアには、外部ラベルが**必要**です。

- スクラッチ目的の場合は、メディアタイプに基づいてボリューム分類が行なわれません。そのため、正確なスクラッチカウントを保持するには、正確な VOLATTR を定義することが非常に重要です。

VOLRPT ユーティリティーを実行して、VOLATTR 文と VAR が一致していることを確認してください。

VAR と VOLATTR 文の間で一致していないボリュームを判別するには、VOLRPT ユーティリティーの構文で INCLUDE(NONMEDEQ) または EXCLUDE(MEDEQUAL) のいずれかを指定します。詳細は、このユーティリティーの構文およびパラメータの説明の節を参照してください。

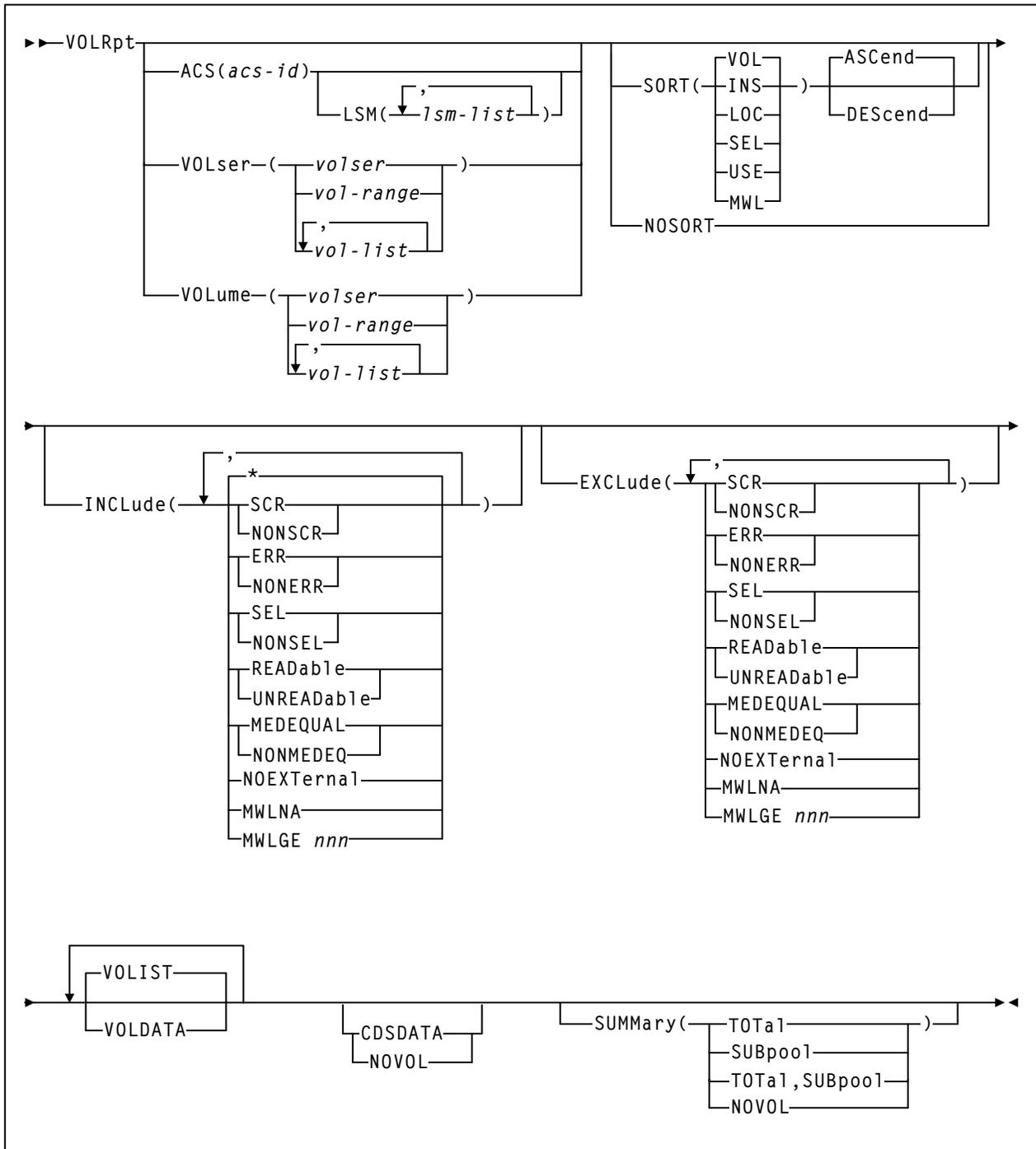
VAR が VOLATTR 文と同期されていない場合は、次の処理のいずれかを行なって不一致を解決します。

- VOLATTR 文を変更します
- 外部メディアラベルを標準以外のカートリッジに追加します
- カートリッジをマウントします
- CAP を使用してカートリッジをエンターします
- 監査を実行します。



注：VAR を更新するために監査の実行を選択する場合、監査には非常に時間がかかり、HSC 処理が遅くなる場合があることに注意してください。

構文



ユーティリティー名

VOLRpt

ボリュームレポートを作成するように指定します。

パラメータ

ACS

(オプション) 特定 ACS のレポートのみを作成するように指定します。

(acs-id)

1 - 2 桁の 16 進数 ACS 識別子です。

LSM

(オプション) ACS 内の特定 LSM のレポートのみを作成するように指定します。

(lsm-list)

lsm-list は LSM を示します。lsm-list には、単一 LSM 番号または LSM 番号のリストを指定できます。LSM は 00 - 17 の 16 進数です。

LSM の範囲は指定できません。リストを指定する場合は、要素をブランクまたはカンマで区切り、リスト全体をカッコで囲みます。

VOLser または VOLume

(オプション) 特定 VOLSER の情報のみをレポートに含めるように指定します。

(volser、vol-range、または vol-list)

volser、*vol-range*、および *vol-list* は、要求されたボリュームシリアル番号を示します。*vol-list* で指定したボリュームのサブ範囲のうち、制御データセットに含まれていないものは、レポートの Control Card Image Listing 部分に表示 (サブ範囲ごとに 1 行を使用) されます。

VOLSER では、パーセント記号 (「%」) を「ワイルドカード」文字として使用して、パターンマッチングを指定できます。「%」記号は、VOLSER 内の対応する位置に一致する 1 文字を表します。

たとえば、「A9%」と指定すると、文字「A9」で始まる 6 文字のボリュームシリアル番号がすべてレポート用に選択されます。

「Q%12%」と指定すると、「Q」で始まり、VOLSER の 3 - 4 番目が「12」の 5 文字の VOLSER がすべてレポート用に選択されます。「%」記号は範囲指定には使えません。したがって、「A%0000-A%9999」は無効です。

要求したボリュームが制御データセットにない場合、ユーティリティーの Volume Report Listing には表示されません。

SORT

オプションで、ソート順を指定します。使用できるオプションには、次のものがあります。

VOL

ボリュームシリアル番号順にレポートがソートされます (**VOL** はデフォルトです)。

LOC

レポートが位置別にソートされます。

USE

レポートが選択数順にソートされます。

INS

制御データセットにボリュームが入力された日付および時刻順にレポートがソートされます。

SEL

ボリュームが最後に選択された日付および時刻順にレポートがソートされます。

MWL

メディア保証期限 (MWL) の比率 (%) 順にレポートがソートされます。これは、メディア寿命の何 % が使用されたかを指しています。100% でメディア保証期限が切れているとみなされます。



注：メディア保証期限を収集しレポートするには、テープライブラリとトランスポートが次の条件を満たしている必要があります。

- LMU 互換性レベル 21 以上の SL8500 または SL3000 ライブラリ
- T9x40: すべてのメディアとモデルのファームウェアレベルが 1.42 以上であること (9840B を除く)
- T10000: すべてのモデルとメディアのファームウェアレベルが 1.38 以上であること

複数のソート条件を指定できます。左から右の順に、レポートをソートする順を指定します。

たとえば、**SORT(INS,USE)** を使用すると、制御データセットに入力された日付順にレポートがソートされ、各日付が選択数順にソートされます。**SORT** は **NOSORT** と一緒に使用できません。

NOSORT

レポートをソートせずに生成するよう指定します。**NOSORT** は **SORT**、**ASCend**、および **DESCend** と一緒に使用できません。

ASCend

(オプション) レポートを昇順でソートするように指定します。**ASCend** はデフォルトです。**NOSORT** が指定されている場合、このパラメータは無視されます。**ASCend** は **NOSORT** および **DESCend** と一緒に使用できません。

DEScend

(オプション) レポートを降順でソートするように指定します。**NOSORT** が指定されている場合、このパラメータは無視されます。**DEScend** は **NOSORT** および **ASCend** と一緒に使用できません。

INCLude

(オプション) レポートにボリューム情報を含める条件を指定します。このキーワードを指定すると、指定の条件を1つでも満たすボリュームがレポート用に仮選択されます。**EXCLUDE**、**VOL**、**ACS**、または **LSM** などのほかのオプションが指定されている場合は、選択したボリュームリストからボリューム情報を削除することもできます。



注：

- ボリュームの選択時、**INCLude** パラメータは、**EXCLude** パラメータの前に適用されます。
- パラメータ値に反対の値が存在するかどうかは確認されません(たとえば、「**NONSEL**」が指定されている場合でも、「**SEL**」にフラグが付いています。逆の場合も同様です)。
- 正の属性は負の属性より前に適用されます(たとえば、**SCR** は **NONSCR** の前に適用されます)。

*

ライブラリ内のすべてのボリュームがレポートの考慮対象になります。**デフォルトは*です**。次のパラメータを複数指定する場合は、パラメータをコマンドで区切る必要があります。

SCR

スクラッチボリュームが指定の条件に一致するよう指定します。

NONSCR

非スクラッチボリュームが指定の条件に一致するよう指定します。

ERR

エラーントボリュームが条件に一致するよう指定します。

NONERR

非エラーントボリュームが条件に一致するよう指定します。

SEL

選択したボリュームが条件に一致するよう指定します。

NONSEL

選択していないボリュームが条件に一致するよう指定します。

READable

読み込み可能な外部ラベルが付いているボリュームが条件に一致するよう指定します。

UNREADable

読み込み不可な外部ラベルが付いているボリュームが条件に一致するよう指定します。

MEDEQUAL

VOLATTR と VAR のメディアタイプが同じボリュームが条件に一致するよう指定します。

NONMEDEQ

VOLATTR と VAR のメディアタイプが異なるボリュームが条件に一致するよう指定します。

NOEXternal

NOEXternal は、外部ラベルがないボリュームが条件に一致するよう指定します。

たとえば、**INCLUDE(SEL,ERR)** と指定すると、選択したエラントボリュームのみがレポート用に仮に選択されます。ボリュームの選択時、**INCLude** パラメータは、**EXCLude** パラメータの前に適用されます。

MWLNA

メディア保証期限が不明なボリュームが条件に一致するよう指定します。メディア保証期限は、LMU 互換性レベルが 21 以上のテープライブラリのボリュームをマウント解除する際に取得できます。LMU 互換性レベルの取得には、Display ACS コマンドを使用します。

MWLGE *nnn*

メディア保証期限が *nnn* % 以上のボリュームが条件に一致するよう指定します。メディア保証期限が不明なボリュームも除外されます。

メディア保証期限が不明なボリュームを含める場合は、**INCLUDE(MWLNA)** を指定します。*nnn* の有効値は 0 - 254 です。



注：メディア保証期限を収集しレポートするには、テープライブラリとトランスポートが次の条件を満たしている必要があります。

- SL8500 または SL3000 ライブラリであること
- LMU 互換性レベルが 21 以上であること
- T9x40: すべてのメディアとモデルのファームウェアレベルが 1.42 以上であること (9840B を除く)
- T10000: すべてのモデルとメディアのファームウェアレベルが 1.38 以上であること

EXCLude

(オプション) レポートからボリューム情報を除外する条件を指定します。1つまたは複数の除外条件を満たすボリュームは、レポートから除外されます。

EXCLude パラメータ値は、「*」パラメータを除き、INCLude 値と同じです (上記の INCLude のオプションの一覧を参照)。

たとえば、**EXCL(NONSEL)** と指定すると、選択されていないボリュームがレポートから除外されます。



注:

- ボリュームの選択時、**INCLude** パラメータは、**EXCLude** パラメータの前に適用されます。
- **INCLUDE** パラメータと **EXCLUDE** パラメータの両方に **MWLGE** を指定する場合は、**EXCLUDE** 制限値が **INCLUDE** 制限値より大きい必要があります。
- パラメータ値に反対の値が存在するかどうかは確認されません (たとえば、「**NONSEL**」が指定されている場合でも、「**SEL**」にフラグが付いています。逆の場合も同様です)。
- 正の属性は負の属性より前に適用されます (たとえば、**SCR** は **NONSCR** の前に適用されます)。

VOLDATA

(オプション) ボリュームレポートではなくフラットファイルを作成するように指定します。

このキーワードが指定されている場合、ユーティリティーは、**SLSCDATA DD** 文で定義されたデータセットにボリュームデータを書き込もうとします (362 ページの「JCL/パラメータファイルの要件」の **SLSCDATA** についての説明を参照)。

VOLDATA および **CDSDATA** (下記を参照) の両方が指定されている場合は、ボリューム情報および非ボリューム情報が含まれる単一フラットファイルが作成されます。

VOLIST

(オプション) ユーティリティーがボリュームレポートを作成するように指定します。このパラメータは **VOLDATA** と組み合わせて使用すると、フラットファイルとボリュームレポートの両方を作成できます。通常、**VOLDATA** も指定しない場合は、**VOLIST** は指定しません。

VOLIST、**VOLDATA**、および **CDSDATA** (下記を参照) が指定されている場合は、ボリュームレポートが作成され、ボリューム情報および非ボリューム情報が含まれている単一フラットファイルが作成されます。

CDSDATA

(オプション) **VOLRPT** ユーティリティーが、**SLSCDATA DD** 文で定義されたデータセットに非ボリューム **CDS** データを作成するように指定します (362 ページの「JCL/パラメータファイルの要件」の **SLSCDATA** を参照)。 **CDSDATA** は、**VOLDATA** との依存関係はなく、ボリュームレポートの作成を押ししません。

NOVOL

(オプション) **SUMMARY** とともに使用したときに、ボリュームの詳細を作成せずに、要約またはサブプール合計 (またはその両方) を表示するように指定します。このパラメータは、**CDSDATA** とともに使用することもできます。**NOVOL** は単独で指定しないようにしてください。

NOVOL、**ACS**、**VOLser**、**VOLUME**、**SORT**、**NOSORT**、**INCLUDE**、**EXCLUDE**、**VOLIST**、**VOLDATA** は、いずれか1つしか指定できません。

SUMMARY

(オプション) ユーティリティーが、ボリューム属性の合計を **LSM** および **ACS** ベース、またはサブプールデータを **ACS** または **LSM** ベース (あるいはその両方) で提供するように指定します。制限するパラメータ (**ACS** (および **LSM**)、**VOLser/VOLUME**、**INCLUDE**、**EXCLUDE** など) を使用すると、合計に影響が及びます。

TOTAL と **SUBpool** の両方を指定すると、両方のレポートが提供されます。Summary レポートのヘッダに表示される時刻と日付は、**Volume Report Listing** のヘッダと同じです。

TOTAL

スクラッチセル、選択されているセル、エラントセル、利用可能なセル、外部ラベルの状態タイプの合計が **LSM**、**ACS**、ライブラリ別に表示されるよう指定します。

合計は、**Volume Report Listing**、**Control Card Listing** の順で、新しいページにそれぞれ別のリストとして表示されます。371 ページの図 24 にこの合計の表示例があります。

SUBpool

LSM、**ACS**、ライブラリ別に合計サブプール数が表示されるよう指定します。

次のいずれかの方法で、サブプール情報を提供する必要があります。

- **PARMLIB SCRPOOL** 制御文を使用 (92 ページの「スクラッチサブプール制御文」を参照)。これらの文は、**SLSSCRPL DD** 文 (362 ページの「JCL/パラメータファイルの要件」を参照) で指定されているか、このホストのアクティブな **HSC** によって使用される **HSC PARMLIB** データセットに含まれています。
- アクセス可能な **SLSUX03** ユーザー出口を使用 (『**NCS** ユーザー出口ガイド』を参照)。この出口は、**MVS** ロードライブラリの検索順序に含まれているライブラリ内になければなりません。

SCRPOOL 制御文を使用して、サブプールを定義することを推奨します。**SLSSCRPL DD** 文で指定されているか、このホストの **HSC** の稼働によって使用される **HSC PARMLIB** データセットが見つからなかったり、無効な場合は、有効な **SLSUX03** が検索されます。出口が見つからない場合、または初回呼び出しでコード 64 が戻された場合は、メッセージが発行され、ユーティリティー戻りコード 4 が設定されます。

合計は、Volume Report Listing、Control Card Listing、Volume Report Totals Listing の順で、新しいページに、それぞれ別のリストとして表示されます。サブプール情報を表示している例については、372 ページの図 25 を参照してください。

サブプールが重複している (ボリュームが複数のサブプールに属している) 場合、各ボリュームは、最初に検出されたサブプールでのみレポートされます。ほかのサブプールの合計が不正確になる可能性があります。

JCL/パラメータファイルの要件

VOLRPT ユーティリティ JCL には、次の定義が適用されます。

SORTWKnn

要求された順序でのボリュームレコードのソートを最適化するためのソート作業ファイル。SORTWK 文は省略可能です。SORTWK 文は 99 個まで許可されます。

SLSCNTL、SLSCNTL2、SLSSTBY

処理される HSC 制御データセット。

これらの文を省略した場合は、ホスト上でアクティブな HSC によって使用されるデータセットがアクセスされます。ホスト上の HSC が非アクティブな場合は、1 つまたは複数の DD 文が必要です。

ユーティリティは、指定されたデータセットからプライマリ CDS を選択しようとします。

SLSPRINT

ユーティリティからの出力メッセージとレポート。レポートの作成に使用されているデータセット名を示すメッセージが表示されます。

SYSOUT

ソートメッセージの出力。

SLSIN

制御ステートメントカードイメージ形式でのユーティリティに対する入力。

SLSCDATA

CDS データを要求するために VOLDATA または CDSDATA パラメータ (またはその両方) を指定する場合に必要な文。

SLSCDATA によって定義されるデータセットは、順次形式、かつ可変長レコード形式である必要があります。ユーザーはオプションで、DCB パラメータの LRECL および BLKSIZE を指定できます。

CDSDATA が指定されている場合、LRECL 最小値は 2376 に、VOLDATA が指定されている場合は 136 にするようにしてください。

今後の変更に備えるため、LRECL には LRECL 最小値よりも大きな値を設定することをお勧めします。

BLKSIZE には有効なブロックサイズを指定でき、少なくとも LRECL + 4 である必要があります。

実行時に個々の DCB パラメータが指定されていない場合は、次のようなデフォルトが使用されます。

- RECFM=VB
- LRECL=2376 または 136
- BLKSIZE=LRECL + 4

DCB パラメータに上記の要件に反するものが指定された場合は、デフォルトが使用されます。

SLSSCRPL

HSC PARMLIB 文が含まれているデータセットを指します。SCRPOol スクラッチサブプールおよび MNTD MAXclean の値が制御文に定義されます。

この文を省略した場合は、ホスト上でアクティブな HSC によって使用されるデータセットがアクセスされます。ホスト上の HSC が非アクティブな場合、SUMMARY(SUBpool) レポートを作成するには SLSSCRPL が必要です。

SLSVA

報告する CDS の VOLATTR 文が含まれているデータセットを指す文。

SLSVA または VOLATTR が省略されると、HSC の状態に応じていくつかの異なるシナリオが発生する可能性があります。表 32 はそれらの状況を説明しています。

表 32. ボリュームレポートへの SLSVA の影響

HSC の状態	SLSVA を指定した場合	SLSVA を指定しなかった場合
Active	SLSVA によって指定された VOLATTR を使用します。*	HSC によって使用される VOLATTR を使用します。*
無効	SLSVA によって指定された VOLATTR を使用します。*	HSC はエラーメッセージを生成し、SLSVA がいないために間違っただけデータが報告される可能性があることを示します。また、メディアタイプの矛盾を識別するための接頭辞文字が、レポートの「Media」フィールドの前に表示されません。

* VOLATTR が定義されている場合は、LMU および VOLATTR 文によって報告されたメディアタイプが一致しない場合に、「Media」フィールドの前にメディア接頭辞文字が表示されます。VOLATTR がいない場合、メディア接頭辞文字は表示されません。

JCL の例

次の例は、選択カウントによってソートされたいくつかの LSM のボリュームレポートを作成するための JCL を示しています。

ボリュームレポートを作成するための JCL (LSM は選択カウントでソート)

```
//JOBVOLR   job (account),programmer
//S1        EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='NOHDR,MIXED'
//STEPLIB   DD DSN=sys.your.linklib,DISP=SHR
//SLSCNTL   DD DSN=control.dataset.name,DISP=SHR
//SORTWK01  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(space),,CONTIG)
//SORTWK02  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(space),,CONTIG)
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SYSOUT    DD SYSOUT=A
//SLSIN     DD *
            VOLRPT ACS(01) LSM(00,01,05) SORT(USE)
/*
//
```

次の例は、作業ファイルを使用してボリュームレポートを作成するための JCL を示しています。

ボリュームレポートを作成するための JCL (作業ファイルを使用)

```
//JOBVOLR   job (account),programmer
//S1        EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='NOHDR,MIXED'
//STEPLIB   DD DSN=sys.your.linklib,DISP=SHR
//SLSCNTL   DD DSN=control.dataset.name,DISP=SHR
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SYSOUT    DD SYSOUT=A
//SORTWK01  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(space),,CONTIG)
//SORTWK02  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(space),,CONTIG)
//SORTWK03  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(space),,CONTIG)
//SORTWK04  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(space),,CONTIG)
//SLSIN     DD *
            VOLRPT VOLSER(ABCD01-ABCD99)
/*
//
```

オプションパラメータ「NOHDR」は、ボリュームレポートのページ見出しを抑止します。

次の例は、作業ファイルおよびスクラッチサブプール PARMLIB 定義を使用してボリュームレポートを作成するための JCL を示しています。

SORTWK nn DD 文は省略可能ですが、ソートを行なう場合は指定するようにしてください。SORTWK DD 文は 99 個まで許可されます。SCRPOOL PARMLIB 文からサブプール情報を取得する場合は、SLSSCRPL DD 文が必要です。

この例では、前回選択時の日付によってボリュームをソートして、LSM、ACS、およびライブラリごとにサブプール合計を出力し、SLSCDATA で指定されたデータセットに非ボリューム CDS データを送信します。

ボリュームレポートを作成するための JCL (スラッチサブプール定義を使用)

```
//JOBVOLR    job (account),programmer
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='NOHDR,MIXED'
//STEPLIB   DD DSN=sys.your.linklib,DISP=SHR
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SYSOUT    DD SYSOUT=A
//SORTWK01  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(prim),,CONTIG)
//SORTWK02  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(prim),,CONTIG)
//SORTWK03  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(prim),,CONTIG)
//SLSCNTL   DD DSN=control.dataset.name,DISP=SHR
//SLSSCRPL  DD DSN=your.hsc.parmlib.name(SLSSYSnn),DISP=SHR
//SLSCDATA  DD DSN=your.cdsdata.name,
//           DISP=(,CATLG,DELETE),
//           UNIT=SYSDA,
//           SPACE=(TRK,(prim,sec),RLSE)
//SYSIN     DD *
            VOLRPT SORT(SEL) SUMMARY(SUBPOOL) CDSDATA
/*
//
```

この例は、CDS VAR と VOLATTR 制御文の間で一致していないメディアタイプをリストするボリュームレポートを作成するための JCL を示しています。VOLATTR 文が含まれている VOLDEF データセットを識別するために、SLSVA DD 文を指定する必要があります。

ボリュームレポートを作成するための JCL (VAR/VOLATTR を比較)

```
//JOBVOLR    job (account),programmer
//S1         EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='NOHDR,MIXED'
//STEPLIB   DD DSN=sys.your.linklib,DISP=SHR
//SLSPRINT  DD SYSOUT=A
//SYSOUT    DD SYSOUT=A
//SORTWK01  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(prim),,CONTIG)
//SORTWK02  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(prim),,CONTIG)
//SORTWK03  DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(prim),,CONTIG)
//SLSCNTL   DD DSN=control.dataset.name,DISP=SHR
//SLSVA     DD DSN=voldef.dataset.name,DISP=SHR
//SYSIN     DD *
            VOLRPT SORT(VOL) SUMMARY(TOTAL) EXCLUDE(MEDEQUAL)
/*
//
```

出力の説明

指定したソート順のレポートに、レポートが作成された ACS/LSM 内のライブラリボリュームに関する詳細が示されます。その他の出力には、リスト処理へのエラーメッセージが含まれることがあります。

レポートの詳細行

以降の節では、各ボリュームについて報告される詳細なボリューム情報を説明します。

メディアおよび記録方法の起点

メディアおよび記録方法は、(VAR で記録された) LMU および該当する VOLATTR 文のどちらかが存在した場合に報告されるメディアタイプから取得されたものです。LMU からのメディアタイプと VOLATTR 文に互換性がある場合は、VOLATTR のメディアタイプと記録方法が報告されます。LMU と VOLATTR のデータに互換性がない場合、または VOLATTR が提供されない場合は、LMU のメディアタイプが使用されます。

メディアタイプ接頭辞文字

LMU (VAR 内) によって報告されたメディアタイプと VOLATTR 情報に矛盾がある場合は、次のいずれかの文字がメディアタイプの接頭辞文字として表示されます。

- ? メディアが読み取り不可としてフラグが付けられている場合に表示されます。
- * VAR メディアタイプと VOLATTR 情報が一致しない場合に表示されます。この場合、誤りのある VOLATTR を修正するようにしてください。
- 次の条件が**両方**とも真である場合に表示されます。
 - ECART、ZCART、ヘリカル、または STK1 カートリッジ (標準カートリッジ以外のカートリッジ) の VOLATTR が見つからない
 - カートリッジ外部メディアラベルが LMU によって検証されている。
- @ 次の条件が**両方**とも真である場合に表示されます。
 - ECART、ZCART、ヘリカル、または STK1 カートリッジ (標準カートリッジ以外のカートリッジ) の VOLATTR が存在する
 - カートリッジ外部メディアラベルが LMU によって検証されていない。

セル位置 (Cell Loc) フィールド

セル位置 (Cell Loc) フィールドは、ACS (AA)、LSM (LL)、パネル (PA)、行 (RO)、および列 (CO) によってカートリッジの位置を示します。LSMid は、16 進数の 0-F から 0-17 に変更されており、16 を超える LSM がサポートされます。

エラント、スクラッチ、選択 (Err、Scr、Sel) フィールド

Errant (Err)、Scratch (Scr)、または Selected (Sel) 見出しの下にある「Y」(yes) というフラグは、ボリュームが現在その状態にあることを示します。

Errant (Err) 状態のボリュームの場合、Cell Loc 列にボリュームのホームセルが示されません。

Selected 見出しの下にある「Y」というフラグは、ボリュームが現在選択されていることを示します(つまり、マウント、マウント解除、イジェクト、または移動されている)。「M」というフラグは、ボリュームが現在マウントされていることを示します。合計レポートの Selected 列には、選択されているボリュームとマウントされているボリュームの両方が含まれています。ボリュームのホームセルは、Cell Loc 列に表示されます。

外部ラベル (Ext Lbl) フィールド

External Label (Ext Lbl) 見出しの下にある「R」は、そのボリュームに読み取り可能な外部ラベルがあることを示します。「U」(読み取り不可)というフラグは、カートリッジに、カメラシステムが読み取れない外部ラベルがあることを意味します。「N」は、カートリッジには外部ラベルがないことを示します。

カートリッジ利用可能性 (CLN USE) フィールド

「N」は、たとえば、クリーニング面が磨耗したために使用できなくなった使用済みクリーニングカートリッジなどの使用できないカートリッジを示します。「M」は、VOLATTR MAXclean または MNTD MAXclean 値によって設定されている最大使用回数を超えたクリーニングカートリッジを意味します。

サブプール ID (Subpool ID) フィールド

次の場合にボリュームのスクラッチサブプールがリストされます。

- SUMMary(SUBpool) が指定された場合、かつ
- SCRPOol 制御文あるいはユーザー出口 03 のいずれかによってスクラッチサブプール定義が提供された場合。

スクラッチサブプールの範囲に VOLSER がない場合、

**** DEFAULT ****

がこのフィールドに示されます。

選択回数 (Times Selected) フィールド

選択回数カウントは、ホストが使用するためにボリュームが選択された回数です。1回の選択は、マウント/マウント解除のペア、ボリュームの最初のエントリ、スクラッチ再分配への参加、またはスクラッチ状態の更新を示している可能性があります。



注：ボリュームが CDS 内に存在していた間のカウントのみが有効です。

メディア保証期限 (MWL) フィールド

メディア保証期限 (MWL) は、LMU 互換性レベルが 21 以上のテープライブラリの場合に、ボリュームをマウント解除したときに取得されるパーセント値です。互換性レベルがわからない場合は、HSC Display Acs コマンドを入力して表示します (『HSC 6.2 オペレータズガイド』を参照)。

MWL パーセントは、メディア寿命がどのくらい使用されたかを示し、100% で「期限切れ」とみなされます。値は 0 から 254 まで変動する可能性があります。このフィールドが空白の場合、MWL は不明です。

合計レポート

2 つの合計レポートを作成できます。

- ボリュームレポート合計
- サブプール合計。

ボリュームレポート合計

LSM、ACS、およびライブラリ全体について、さまざまな特性を持つカートリッジの合計が表示されます。

選択ボリュームの合計は、現在選択されているボリュームの数と現在マウントされているボリュームの数の合計です。



注：報告される空のストレージセルには、凍結パネル上の空きセルは含まれません。凍結パネルを 1 つ以上持つ LSM は、空きセルカウンターの後ろのアスタリスクによって示されます。

サブプール合計

LSM、ACS、およびライブラリ全体のサブプールごとのカートリッジの合計が生成されます。

ボリュームレポートフラットファイル

VOLDATA パラメータを指定すると、ボリュームフラットファイルが作成されます。ボリュームレコードのレイアウトは、SMP/E 分配 SLUVVDAT マクロによって定義されます。SLUVVDAT レコード形式を見るには 759 ページの「SLUVVDAT」の付録 F 「レコード形式」を参照してください。

CMS の下に **VOLDATA** を指定すると、すべての選択基準を満たしたボリューム情報のみが、指定した出力データセットに書き込まれます (1 レコードに 1 つのボリューム)。

CDSDATA パラメータを指定すると、非ボリューム CDS フラットファイルが作成されません。次の SMP/E 分配マクロにより、非ボリューム情報が定義されます。

- SLUVADAT (フラットファイル ACS/LUM 情報 DSECT)
- SLUVCDAT (フラットファイル静的構成データ DSECT)
- SLUVHDAT (フラットファイルホスト情報 DSECT)
- SLUVIDAT (フラットファイル CDS 情報 DSECT)。

これらのレコードのレイアウトについては付録 F 「レコード形式」の 739 ページの「ボリュームレポートおよびバッチ API レコード」を参照してください。

オプションパラメータ「NOHDR」を JCL に指定すると、ページ見出しの印刷を省略できます。このオプションを使用すると、出力データをカスタマイズして、さまざまな形式のレポートを作成できます。

```

SLUADMIN (7.0.0)                SUN MICROSYSTEMS ENTERPRISE LIBRARY SOFTWARE UTILITY                PAGE 00001
TIME 11:20:29                  CONTROL CARD IMAGE LISTING                                               DATE 2009-05-18
VOLRPT
SLUADMIN (7.0.0)                SUN MICROSYSTEMS ENTERPRISE LIBRARY SOFTWARE UTILITY                PAGE 00002
TIME 11:20:29                  VOLUME REPORT UTILITY                                                  DATE 2009-05-18
SLS13151 SPDJ.HSCJ.CDS.SL3000 WAS SELECTED AS THE PRIMARY CONTROL DATA SET
SLS4360I DDNAME SLSVA ALLOCATED TO DATASET NAME SPDJ.HSCJ.PARMLIB(VATT08)
SLS4360I DDNAME SLSSCRPL ALLOCATED TO DATASET NAME SPDJ.HSCJ.PARMLIB(SCRPO8)
SLUADMIN (7.0.0)                SUN MICROSYSTEMS ENTERPRISE LIBRARY SOFTWARE UTILITY                PAGE 00003
TIME 11:20:29                  VOLUME REPORT UTILITY                                                  DATE 2009-05-18
VOLUME                          CELL LOC      ERR  SEL EXT CLN  |--- INSERTED ---| |--- LAST USED ---|  TIMES MWL
SERIAL MEDIA  RECTECH AA:LL:PA:RO:CO | SCR | LBL USE  SUBPOOL ID  DATE    TIME    DATE    TIME    SELECTED %
BILL0 STK1R  STK1R  00:00:10:43:00  R    BILLS-TAPES  20090514 12:51:18 20090514 12:51:18 4921 50
BILL1 STK1R  STK1R  00:00:10:43:01  R    BILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 4833 49
BILL2 STK1R  STK1R  00:00:10:43:02  R    BILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1
BILL3 STK1R  STK1R  00:00:10:43:03  R    BILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1
BILL4 STK1R  STK1R  00:00:10:43:04  R    BILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 4431 45
BILL5 STK1R  STK1R  00:00:10:43:05  R    BILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 5521 57
CLN000 -STK1U STK1RABC 00:00:20:20:00  R    *CLEANER*    20090514 12:51:25 20090518 10:25:43 3
CLN001 -STK2W STK2P  00:00:20:20:01  R    *CLEANER*    20090514 12:51:25 20090514 12:51:25 1
CLN002 -STK1Y STK1RD 00:00:20:20:02  R    *CLEANER*    20090514 12:51:25 20090514 12:51:25 1
CLN003 -LTO-CLN1 HP-LTO 00:00:20:21:00  R    *CLEANER*    20090514 12:51:25 20090514 12:51:25 1
CLN004 -LTO-CLN2 IBM-LTO 00:00:20:21:01  R    *CLEANER*    20090514 12:51:25 20090514 12:51:25 1
CLN006 -LTO-CLNU LTO  00:00:20:22:00  R    *CLEANER*    20090514 12:51:25 20090514 12:51:25 1
CLN007 -T10000CT T10K  00:00:20:22:01  R    *CLEANER*    20090514 12:51:25 20090514 12:51:25 1
FRED0 STK1R  STK1R  00:00:10:41:00  R    FREDS-TAPES  20090514 12:51:18 20090514 12:51:18 1
FRED1 STK1R  STK1R  00:00:10:41:01  R    FREDS-TAPES  20090514 12:51:18 20090514 12:51:18 1
FRED2 STK1R  STK1R  00:00:10:41:02  R    FREDS-TAPES  20090514 12:51:18 20090517 14:29:47 10933 101
FRED3 STK1R  STK1R  00:00:10:41:03  R    FREDS-TAPES  20090514 12:51:18 20090518 10:25:11 322 38
FRED4 STK1R  STK1R  00:00:10:41:04  R    FREDS-TAPES  20090514 12:51:18 20090514 12:51:18 1
FRED5 STK1R  STK1R  00:00:10:41:05  R    FREDS-TAPES  20090514 12:51:18 20090514 12:51:18 17421 163
JACK0 STK1R  STK1R  00:00:10:44:00  R    JACKS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1
JACK1 STK1R  STK1R  00:00:10:44:01  R    JACKS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1
JACK2 STK1R  STK1R  00:00:10:44:02  R    JACKS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1
JACK3 STK1R  STK1R  00:00:10:44:03  R    JACKS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1
JACK4 STK1R  STK1R  00:00:10:44:04  R    JACKS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 5321 46
JACK5 STK1R  STK1R  00:00:10:44:05  R    JACKS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1
JILL0 STK1R  STK1R  00:00:10:45:00  R    JILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 2391 22
JILL1 STK1R  STK1R  00:00:10:45:01  R    JILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1201 10
JILL2 STK1R  STK1R  00:00:10:45:02  R    JILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 11211 104
JILL3 STK1R  STK1R  00:00:10:45:03  R    JILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 981 9
JILL4 STK1R  STK1R  00:00:10:45:04  R    JILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 7321 79
JILL5 STK1R  STK1R  00:00:10:45:05  R    JILLS-TAPES  20090514 12:51:19 20090514 12:51:19 1
034903 *STK1R STK1R  00:00:03:49:03  R    PRODUCTION   20090514 12:51:15 20090514 12:51:15 1001 10
041905 T10000T1 T10K  00:00:04:19:05  R    PRODUCTION   20090514 12:51:16 20090514 12:51:16 1
052802 T10000T1 T10K  00:00:05:28:02  R    PRODUCTION   20090514 12:51:16 20090514 12:51:16 1
065105 T10000T1 T10K  00:00:06:51:05  R    PRODUCTION   20090514 12:51:16 20090514 12:51:16 121 4
070000 T10000T1 T10K  00:00:07:00:00  R    PRODUCTION   20090514 12:51:17 20090514 12:51:17 1
080802 T10000T1 T10K  00:00:08:08:02  R    PRODUCTION   20090514 12:51:17 20090514 12:51:17 111 3
094903 STK1R  STK1R  00:00:09:49:03  R    TEST-POOL-XYZ 20090514 12:51:17 20090514 12:51:17 12981 122
104200 STK1R  STK1R  00:00:10:42:00  R    TEST-POOL-XYZ 20090514 12:51:18 20090514 12:51:18 1

```

23. Volume Report Sample Output

SLUADMIN (n.n.n) Oracle Enterprise Library Software Utility PAGE 0001
 TIME hh:mm:ss Control Card Image Listing DATE yyyy-mm-dd

VOLRPT SUMMARY(TOTAL) VOLUME(CLN400-CLN418)

SLUADMIN (n.n.n) Oracle Enterprise Library Software Utility PAGE 0002
 TIME hh:mm:ss Volume Report Utility DATE yyyy-mm-dd

Volume	Cell Loc	Ext Cln	|- - - Inserted - - |	|- - Last Used - - |	Times	MWL
Serial Media	Rectech AA:LL:PA:R0:CO	Err Scr Sel	Lbl Use Subpool ID	Date Time	Date Time	Selected %
CLN400	STK1U	STK1R 01:01:14:00:17	R N **Default**	20040216 12:56:56	20040216 13:11:10	23
CLN401	STANDARD	18TRACK 01:01:18:00:19	R **Default**	20040216 12:56:57	20040216 13:11:17	98
CLN402	STANDARD	18TRACK 01:01:01:00:23	R M **Default**	20040216 12:56:59	20040216 13:11:20	101
CLN403	STANDARD	18TRACK 01:01:04:00:23	R **Default**	20040216 12:57:00	20040216 13:11:25	96
CLN404	STK1U	STK1R 01:01:06:00:20	R NM **Default**	20040216 12:57:01	20040216 13:11:27	105
CLN405	STK1U	STK1R 01:01:07:01:10	R N **Default**	20040216 12:57:03	20040216 13:11:30	26
CLN406	*STANDARD	18TRACK 01:00:03:30:01	R **Default**	20040216 12:57:04	20040216 13:05:51	3
CLN407	*STANDARD	18TRACK 01:00:00:15:02	R **Default**	20040216 12:57:05	20040216 13:05:53	3
CLN408	STANDARD	18TRACK 01:00:02:15:05	R **Default**	20040216 12:57:06	20040216 13:05:54	3
CLN409	STANDARD	18TRACK 01:00:03:30:02	R **Default**	20040216 12:57:06	20040216 13:05:56	3
CLN410	@DD3D	DD3 01:00:00:15:03	R M **Default**	20040216 12:57:08	20040216 13:05:58	3
CLN411	@DD3D	DD3 01:00:02:16:00	R M **Default**	20040216 12:57:08	20040216 13:06:00	3
CLN412	DD3D	DD3 01:00:03:31:00	R M **Default**	20040216 12:57:11	20040216 13:06:02	3
CLN413	-DD3D	DD3 01:00:00:15:04	R M **Default**	20040216 12:57:12	20040216 13:06:04	3
CLN414	DD3D	DD3 01:00:02:16:01	R M **Default**	20040216 12:57:13	20040216 13:06:05	3
CLN415	DD3D	DD3 01:00:03:31:01	R M **Default**	20040216 12:57:14	20040216 13:06:07	3
CLN416	DD3D	DD3 01:00:00:15:05	R M **Default**	20040216 12:57:17	20040216 13:06:11	3
CLN417	DD3D	DD3 01:00:02:16:02	R M **Default**	20040216 12:57:18	20040216 13:06:14	3
CLN418	DD3D	DD3 01:00:03:31:02	R M **Default**	20040216 12:57:20	20040216 13:06:16	3

SLUADMIN (n.n.n) Oracle Enterprise Library Software Utility PAGE 0003
 TIME hh:mm:ss Volume Report Totals DATE yyyy-mm-dd

Type	Loc	Errant	Selected	No External	Un Readable	External Readable	Non Scratch	Not Usuable	Over MAXclean	All	Free Cells	
LSM	00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4069	
ACS	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4069	
LSM	01:00	0	0	0	0	13	0	13	0	9	13	346
LSM	01:01	0	0	0	0	6	0	6	3	2	6	4660
ACS	01	0	0	0	0	19	0	19	3	11	19	5006
ALL		0	0	0	0	19	0	19	3	11	19	9075

図 24. ボリュームレポート SUMMARY(TOTAL) の出力例

SLUADMIN (n.n.n)		Oracle Enterprise Library Software Utility										PAGE 0001		
TIME hh:mm:ss		Control Card Image Listing										DATE yyyy-mm-dd		
VOLRPT SUMMARY(SUB) VOLUME(EE0000-EE9999)														
SLUADMIN (n.n.n)		Oracle Enterprise Library Software Utility										PAGE 0002		
TIME hh:mm:ss		Volume Report Utility										DATE yyyy-mm-dd		
Volume	Cell Loc	Ext Cln	|--- Inserted ---|		|-- Last Used--|		Times	MWL						
Serial Media	Rectech AA:LL:PA:R0:CO	Err Scr Sel	Lbl Use Subpool	ID	Date	Time	Date	Time Selected	%					
EE0000	ZCART 36CTRACK 01:00:02:00:01		R SUB1	20040214	15:14:39	20040221	10:16:59	5453						
EE0001	ZCART 36CTRACK 01:00:03:01:00	Y	R SUB1	20040210	11:30:51	20040221	16:23:56	28						
EE0002	ZCART 36CTRACK 01:00:00:00:00	Y	R SUB1	20040210	11:30:55	20040221	16:23:56	29						
EE0003	ZCART 36CTRACK 01:00:01:36:01	Y Y Y	R SUB1	20040210	11:31:01	20040221	16:23:57	25						
EE0004	ZCART 36CTRACK 01:00:02:01:02	Y	R SUB1	20040210	11:31:07	20040221	16:23:57	27						
EE0005	ZCART 36CTRACK 01:00:03:01:01	Y	R SUB1	20040210	11:31:12	20040221	16:23:57	23						
EE0006	ZCART 36CTRACK 02:00:00:00:00	Y	R SUB1	20040214	14:48:10	20040218	10:33:07	6						
EE0007	ZCART 36CTRACK 02:01:00:04:03	Y	R SUB1	20040214	09:39:53	20040218	10:33:08	100						
EE0008	ZCART 36CTRACK 02:00:01:39:01	Y	R SUB1	20040214	09:40:07	20040218	10:33:08	45						
EE0009	ZCART 36CTRACK 02:00:00:02:00		M R SUB1	20040214	09:40:19	20040221	16:34:17	676						
EE0010	ZCART 36CTRACK 02:01:01:39:02	Y	R SUB1	20040214	09:40:33	20040221	16:23:58	82						
EE0011	ZCART 36CTRACK 02:01:00:08:01	Y	R SUB1	20040214	14:24:46	20040221	16:24:00	15						
EE0012	ZCART 36CTRACK 02:00:01:36:01	Y	R SUB1	20040214	08:33:30	20040218	10:33:08	19						
EE0800	ZCART 36CTRACK 01:01:01:00:04		R SUB2	20040210	10:58:04	20040221	16:26:39	64						
EE0801	ZCART 36CTRACK 01:01:14:00:04	Y	R SUB2	20040210	10:57:13	20040218	12:44:54	34						
EE0802	ZCART 36CTRACK 01:01:03:31:01	Y	R SUB2	20040210	10:57:20	20040218	10:33:09	30						
EE0803	ZCART 36CTRACK 01:01:16:00:06	Y	R SUB2	20040210	10:57:27	20040218	13:12:31	34						
EE0804	ZCART 36CTRACK 01:01:17:00:10	Y	R SUB2	20040210	10:57:35	20040218	10:33:09	30						
EE0805	ZCART 36CTRACK 01:01:18:00:06	Y	R SUB2	20040210	10:57:43	20040218	10:33:09	7						
EE0806	ZCART 36CTRACK 01:01:19:00:05	Y	R SUB2	20040210	10:57:49	20040218	12:54:17	34						
EE0807	ZCART 36CTRACK 01:01:00:00:01	Y	R SUB2	20040210	10:57:58	20040218	13:08:24	34						
EE0808	ZCART 36CTRACK 01:01:13:00:02	Y	R SUB2	20040210	10:53:06	20040218	13:04:13	34						
EE0809	ZCART 36CTRACK 02:01:01:36:00	Y	R SUB2	20040220	10:33:04	20040218	10:33:10	50						

図 25. VOLRPT ユーティリティー SUMMARY(SUBpool) の出力例 (1 / 2)

SLUADMIN (n.n.n)
TIME hh:mm:ss

Oracle Enterprise Library Software Utility
Subpool Totals, All Ranges

PAGE 0003
ATE yyyy-mm-dd

SUBPOOL ID		LABEL TYPE		RANGE LIMITS	
SUB1		SL		N/A - N/A	
NON					
ACS	LSM	SCRATCH	SCRATCH	Media	Rectech
00	00:00	0	0		
ACS Total		0	0		
01	00:10	5	1	ZCART	36TRACK
	00:10	0	0		
ACS Total		5	1		
02	00:20	3	1	ZCART	36TRACK
	00:21	3	0	ZCART	36TRACK
ACS Total		6	1		
Library Total		11	2		

図 25. VOLRPT ユーティリティー SUMMARY(SUBpool) の出力例 (2 / 2)

第 5 章 ソフトウェアの診断と回復

概要

この章では、HSC のすべてのコンポーネントでサポートされている診断機能全般について説明します。診断機能には次が含まれます。

- **汎用トレース機能 (GTF) トレース (GTRACE)** — この機能は、障害以前の処理の履歴を提供します。
- **スーパーバイザコール (SVC)、ダンプ (SDUMP)、および異常終了 (ABEND) ダンプ** — ダンプに関するレコード情報は、これらのダンプを使用して、障害時に入手できます。
- **エラー記録データセット (ERDS)** — ソフトウェア障害は、これらのエラー記録データセットに記録されます。

これらの診断ツールは、ユーザーがソフトウェアの問題を診断する際に有用であり、StorageTek サポートサービスに問題について問い合わせる際にも便利です。

汎用トレース機能

汎用トレース機能 (GTF) は、最近の履歴の低レベルな情報を出力します。HSC は、稼働中に重要なイベントに対して GTRACE 要求を発行します。フォーマット ID とイベント ID (FID と EID) は、HSC JCL プロシージャの EXEC 文のパラメータ (PARM=) として指定します (手順の例については、『*HSC 構成ガイド*』の「HSC START 手順の作成」を参照してください)。

スーパーバイザコールと異常終了のダンプ (ABEND)

SVC および ABEND のダンプはソフトウェア障害の診断に利用できます。HSC JCL では SYSUDUMP、SYSMDUMP、または SYSABEND の各 DD ステートメントは使用しないでください。これらの ABEND タイプでは、HSC アドレス空間に関する十分な情報が表示されません。

エラー記録データセットレコード

4480 カートリッジサブシステムおよび 3278 端末サブシステムのエラー記録データセット (ERDS) のレコードは、MVS ルーチンによって書き出されます。HSC は、ERDS にソフトウェアレコードを書き込んで記録します。

- タスク / サービス要求ブロック (SRB) 終了に対するソフトウェア障害
- LSM アクセスドアのオープンイベント
- LSM と LMU 状況の応答
- LMU エラー応答
- 制御データセットのアクセス不能状態
- 制御データセットコピーへのアクセス不能状態
- 両方のジャーナルの満杯状態
- 現行ジャーナルへのアクセス不能状態
- 制御データセットのコピーへの切り替え
- デュアル LMU 環境におけるデュアル LMU 状況の変更
- ホスト間通信方式レベルの切り替え

ライブラリソフトウェアは、通常の ESTAE と FRR 機能を使用して、タスク / SRB の終了レコードを ERDS に記録します。ソフトウェアレコードの可変レコード領域の情報は、HSC ソフトウェア ERDS レコードの各サブタイプに関するデータを記録するために使用されます。

HSC 診断コマンド

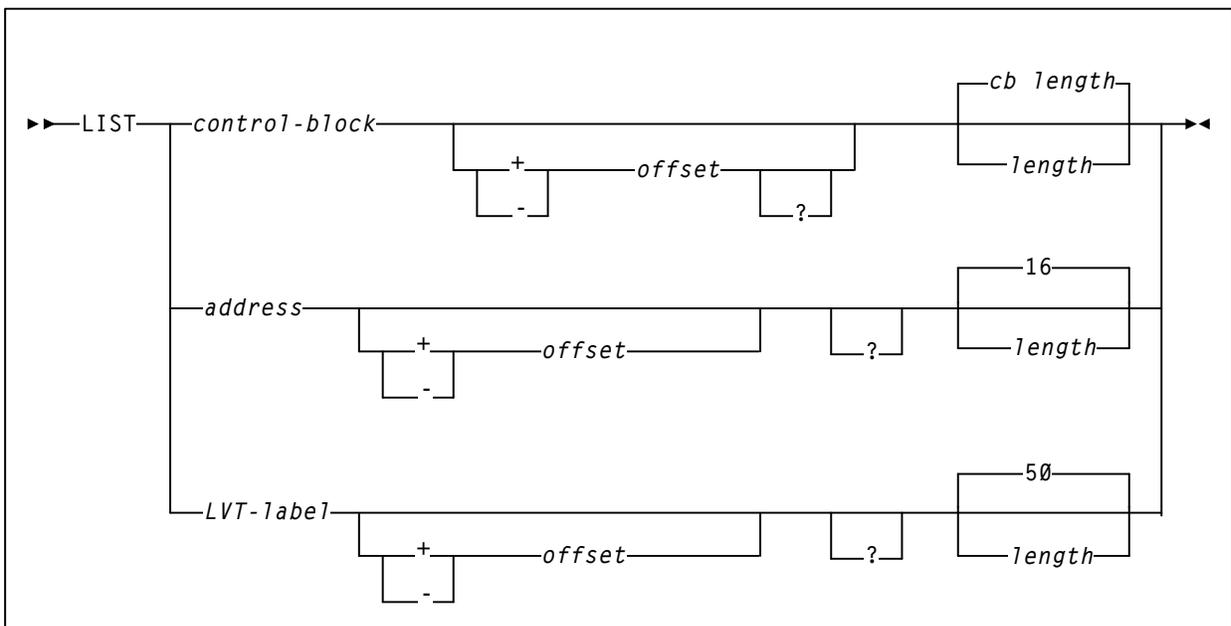
次の HSC 診断コマンドが提供されています。

- Llst
- Display

Llst コマンド

Llst コマンドは、HSC データ構造を表示して、HSC の診断をサポートするために使用されます。このコマンドは、StorageTek のサポート担当者からの指示に従って使用してください。

構文



コマンド名

Llst

Llst コマンドを開始します。

パラメータ

control-block

単一 HSC データ構造の名前を指定します。この名前は、次のいずれでもかまいません。

BCVT

初期設定 / 終了通信ベクトルテーブル

CCV

CAP 通信ベクトルテーブル

DCV

データベースサーバー通信ベクトルテーブル

DHB (DCVDIOB2 から指定された一次コピー)

データベースハートビートブロック

DHBE (DCVDIOB2 から指定された DHB への 1748 バイト)

データベースハートビート拡張ブロック

FCVT

構成制御通信ベクトルテーブル

HCVT

ホスト通信ベクトルテーブル

JCVT

ジョブ処理通信ベクトルテーブル

LCB (チェーン内の最初の LCB)

LMU 制御ブロック

LCVT

LMU 通信ベクトルテーブル

LOOK (LOOKSECT)

SLSSLOO のテーブルルックアップ DSECT

LVT

ライブラリベクトルテーブル (大量の出力が生成されます)

MCVT

マウント / マウント解除ベクトルテーブル

OCVT

オペレータコマンドベクトルテーブル

QVT

Ascomm ベクトルテーブル

RCVT

回復通信ベクトルテーブル

SSST

サービス CVT ポインタ

TDEF (LOOKSECT 内の最初の TDEF)

SLSSLOO のテーブル定義

UCT

ユーティリティー通信ベクトルテーブル

VCT

ボリュームセル通信テーブル

アドレス

16 進数のアドレス。アドレス空間でアドレスが使用できない場合は、「Storage Not Available」というメッセージが表示されます。

LVT-label

多数の HSC プログラムがメモリーに読み込まれる場所を見つけるために使用する LVT マクロのアセンブララベル。

offset

アドレスで追加 (+) または除去 (-) するオフセット。これにより、アドレスからのオフセット、または制御ブロックへのオフセットを指定できます。**このパラメータはオプションです。**

?

疑問符 (?) は間接アドレス指定に使用されます。これはフルワードのターゲットをとり、それを新しいターゲットとして使って、その場所からストレージをダンプします。疑問符 (?) の前にスペースはありません。**このパラメータはオプションです。**

オフセットも指定しないかぎり、制御ブロックとともに使用すると疑問符は無視されます。

cb length

制御ブロックの長さを指定します。**このパラメータはオプションです。**

制御ブロックで長さを指定しない場合、これは制御ブロックの 2 番目のフルワードを長さとしてとります。

length

ダンプするストレージの 10 進数のバイト数。このパラメータはオプションです。

オフセットまたは疑問符 (?)、あるいはその両方を指定する場合、アドレスおよび組み合わせのデフォルトの長さは 16 バイトです。

制御ブロックでオフセット、またはオフセットと疑問符を指定し、長さを指定しない場合、デフォルトは 16 バイトです。これは、制御ブロックで見つかる長さを使用しません。

ダンプされる最大長は 4096 (X'1000') バイトです。もっとダンプしようとした場合、または制御ブロックで見つかった長さが 4K より長い場合は、エラーメッセージが表示され、ストレージはダンプされません。これは、システムコンソールへの出力が大きくなりすぎないようにするためです。

ダンプされるストレージに重複行がある場合 (例 : 多数の 16 進数のゼロ)、重複行はグループ化されます。単一行の出力には、オフセットの範囲と「SAME AS ABOVE」というメッセージが示されます。

Display コマンド

Display コマンドには、診断に役立つさまざまなオプションが用意されています。Display コマンドと診断での使用については、『HSC オペレータガイド』の「DISPLAY コマンド」を参照してください。

CDS 回復機能

特定のハードウェアおよびソフトウェアの障害から CDS を回復する機能は、HSC に固有のもので、CDS 回復機能には、次のものがあります。

- 制御データセットの動的回復
- 制御データセットのエラー診断
- 1 つの制御データセットのコピーでの初期設定 / 実行
- 別の制御データセットのコピーへの切り替え
- BACKUP および RESTore 実行時の制御データセットの整合性
- 制御データセットの不一致の検出

回復についてのその他の情報は、『HSC オペレータガイド』の次のトピックを参照してください。

- カートリッジ回復
- エラントカートリッジ回復
- スタンバイ LMU への切り替え
- ホスト間通信方式レベルでの自動的な下方切り替え
- 基本サービスレベルでの HSC の起動

制御データセットの回復

制御データセットの動的回復

HSC のインストール時に、LIBGEN SLIRCVRY マクロにセカンダリおよびスタンバイの各制御データセットを追加指定すると、追加された制御データセットのこれらのコピーがライブラリ操作時に HSC により保持され、DASD 上に保管されます。さらに、CDS オペレータコマンドは、さまざまな制御データセットのいずれかを使用可能または使用不可にする機能を提供します。このコマンドの自動使用可能化機能により、HSC の自動切り替え機能が設定され、別の制御データセットに操作が自動的に切り替えられます。

プライマリ制御データセットへのアクセスで障害が生じた場合、HSC は操作をセカンダリ制御データセットに自動的に切り替えます。セカンダリ制御データセットへの切り替えを行なった時点で、スタンバイ制御データセットが有効になります。セカンダリ制御データセットでライブラリ操作を継続したあと、セカンダリ制御データセットにアクセスできなくなった場合、HSC はスタンバイ制御データセットにアクセスし、これを使用してライブラリの動作を維持します。



注：プライマリ制御データセットとセカンダリ制御データセットで同時に障害が発生し、HSC がスタンバイデータセットを有効にしてアクセス可能にする十分な時間がない場合、HSC の動作が損なわれます。

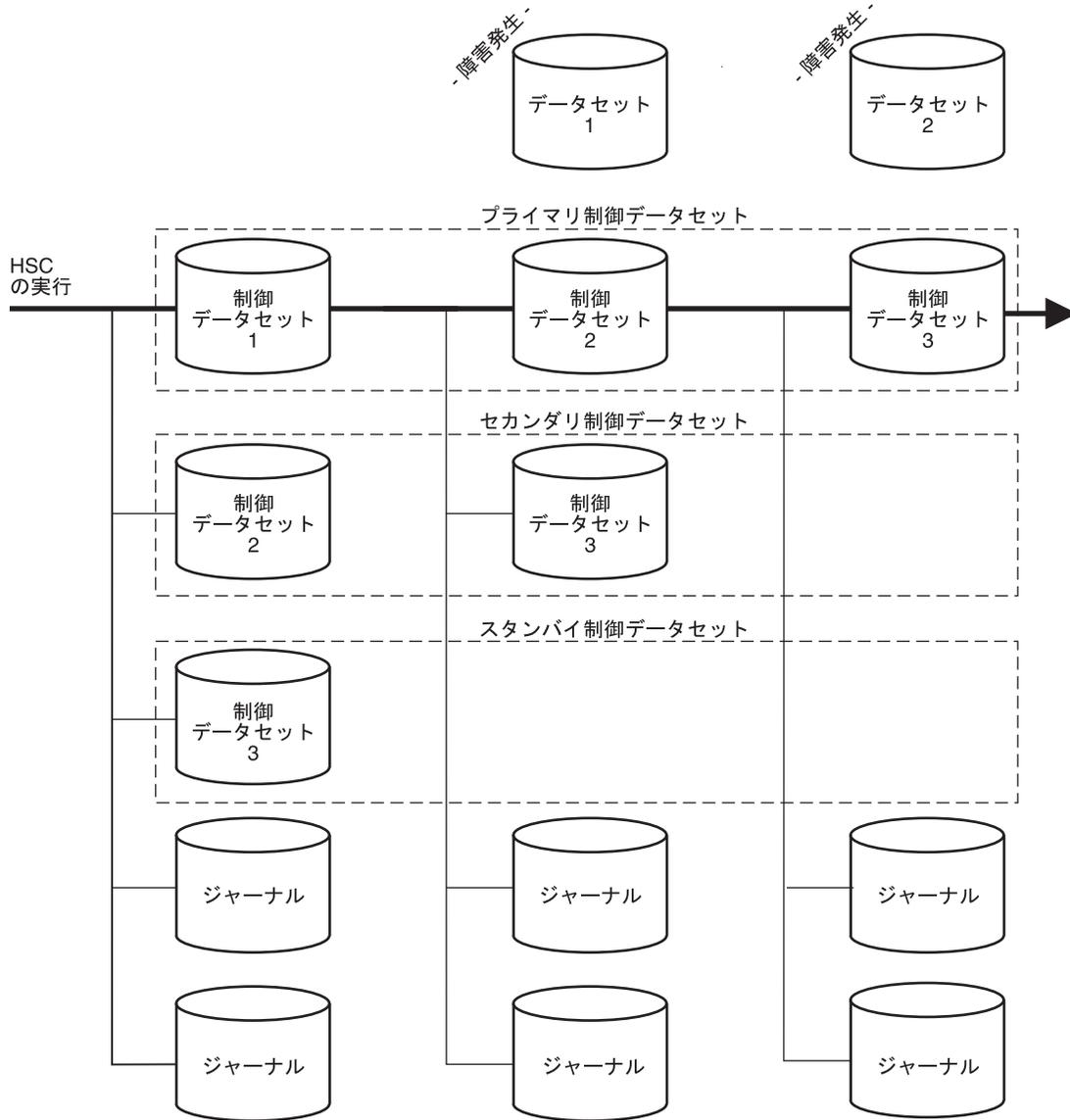
これらのバックアップデータセットは障害が発生した制御データセットを置き換えます。ただし、元のデータセット名が保持されます。

382 ページの図 26 は、制御データセットの組み込み回復スキームを示しています。

初期の
制御データセット
の構成

プライマリ制御データセット
に障害が発生すると、HSCは
セカンダリデータセットを
使用して動作します
スタンバイデータセットを
使用できるようにします

セカンダリ制御データセット
に障害が発生すると、HSCは
スタンバイデータセットを
使用して動作します
(スタンバイデータセットが
動作可能である場合)



C29343

図 26. 制御データセットの回復スキーム

復元操作を実行するには、稼働中のすべての HSC を停止する必要があります。

3つの制御データセットで障害が発生した場合は、ジャーナルを使用して有効な制御データセットを復元できます。CDSのバックアップについての詳細は199ページの「BACKUPユーティリティー」を、CDSの復元についての詳細は287ページの「RESTOREユーティリティー」を参照してください。

制御データセットのエラー診断

制御データセットに関連する問題を診断するために、多数のメッセージが提供されます。これらのメッセージは、次のようなエラー状況を説明します。

- 制御データセットのコピー間のブロックの不一致
- 制御データセットの初期設定に必要なDD文の欠如
- 各種バックアップおよび復元処理
- 矛盾ブロック情報、およびその他の関連診断情報

制御データセットおよびBACKUPユーティリティーとRESTOREユーティリティーに関連して表示されたメッセージの詳細については、『HSCメッセージおよびコード解説書』を参照してください。

制御データセットの処理

回復を目的とした重要な処理がいくつかあります。これらは、プライマリ制御データセットに明らかに問題がある場合でもライブラリを引き続き稼働できるように設計されています。処理には次の方法が含まれています。

- 1つの制御データセットのコピーでのHSCの初期設定と実行
- 任意のバックアップコピーへの制御データセットの切り替え
- 複数ホスト環境での制御データセットの切り替え

1つの制御データセットのコピーでのHSCの初期設定/実行

1つの制御データセットのコピーでのみHSCを初期設定し実行するオプションがあります。使用可能なPARMLIB制御文を使用すると、バックアップ制御データセット(セカンダリおよびスタンバイの各制御データセット)を指定できます。ただし、なんらかの理由で、HSCが1つの制御データセットでしか動作できなくても、HSCは正常に動作し続けます。

HSCには、多数の制御データセットの中から有効なものを判別する機能があるため、操作を継続するための有効なデータセットが選択されます。

プライマリ制御データセットのほかに、セカンダリおよびスタンバイ制御データセットも初期設定することを強くお勧めします。これらのデータセットを指定すると、プライマリ制御データセットの問題から回復できます。

バックアップコピーへの制御データセットの切り替え

HSCサブシステムを制御データセットの追加バックアップコピーで初期設定した場合は、HSCおよびライブラリ操作に影響を与えずに、これらのコピーのいずれかに操作を動的に切り替えることができます。

オペレータコマンドを使用すると、制御データセットの特定のコピーを使用可能または使用不可にできます。CDSのコピーが使用不可になると、現在のスタンバイ制御データ

セット (存在する場合) がオンラインになる間、指定した制御データセットはオフラインになります。切り替え中、HSC は終了しません。

新しい制御データセットがオンラインになると、切り替え機能が完了するまで、CDS アクセスを必要とするライブラリコンプレックス内のすべての作業が停止します。コンプレックスのサイズにもよりますが、この切り替えの所要時間は数分です。ただし、この方法は、特に複数ホスト環境では、HSC をシャットダウンして、あとでデータセットを復元するよりも有効です。

オペレータコマンドを使って、現在の制御データセットの状況を表示したり、制御データセットのコピーを使用可能または使用不可にしたり、自動使用可能化したりできます。コマンドの詳細については、『*HSC オペレータガイド*』を参照してください。

複数ホスト環境での制御データセットの切り替え

複数ホスト環境では、制御データセットの切り替えが行なわれると、HSC は自動的にすべてのホストに対して通信を行ないます。通信は COMMPATH コマンドと制御文の設定に基づいて行なわれます (『*HSC オペレータガイド*』の「通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文」を参照)。

推奨の回復処理

制御データセットの切り替えが行なわれたことがわかったら、次の処理を行なうことを推奨します。

1. BACKUP ユーティリティを実行します。
2. 診断のために各制御データセットのバックアップコピーを保存します。
3. RESTORE ユーティリティを実行します。
4. DASD ハードウェアエラーを検出した場合は、有効な制御データセットを正常なストレージデバイスに再割り振ります。

不一致によるエラーから回復できない場合は、StorageTek ソフトウェアサポートに連絡してください (『*Requesting Help from Software Support*』ガイドを参照)。

RESTORE 中の制御データセットの整合性

RESTORE ユーティリティの実行に関する詳細については、287 ページの「RESTORE ユーティリティ」を参照してください。

制御データセットの不一致の検出

制御データセットの不一致は、プライマリ制御データセットとセカンダリ (またはシャドウ) 制御データセットが同期化されていないと HSC が判別した場合に起こります。通常、HSC は制御データセットのどのコピーが有効かを自動的に判別し、操作をそのデータセットに切り替えます。

HSC によって実行される回復はユーザーには影響ありませんが、オペレータに対して適切なメッセージが出されます。このメッセージにより、切り替えが行なわれたことがオペレータにわかります。

どの制御データセットが有効かを HSC が判別できない場合は、BACKup ユーティリティと RESTore ユーティリティを実行してデータセットの回復を行なう必要があります。制御データセットに関する特別の考慮事項については、201 ページの「ローカル/リモートリンクライブラリ間の CDS の同期」を参照してください。

ジャーナル処理が行なわれていない場合の定期的バックアップの使用

定期的バックアップでは、現在から次にバックアップを取るときまでの情報が保存されます。後日バックアップコピーから復元を行なう場合は、完全な監査が必要になることがあります。ただし、バックアップは、順調に運用するために必要とされるほとんどのインベントリ情報を提供します。

破壊された CDS が存在する場合、回復のための 1 つの方法は、古い定期的バックアップコピーと現在の破壊された CDS を指定して BACKup OPTion(Analyze) を実行することです。CDS パラメーターは古いバックアップを指定するようにしてください。

分析処理が成功した場合、または DVAR ブロックの処理後に、破壊された CDS によって入出力エラーが返されたことを示している場合、矛盾リストは正しいか、またはほぼ正しいはずです。

復元後もバックグラウンドタスクとして監査を実行することをお勧めします (HSC を起動して SLSAUDIT、AUDIT、UNSCRATCH、および UNSELECT 文を実行したあと)。これを行なうと、基幹業務のカートリッジの回復時間が短縮されます。

StorageTek の診断に必要な情報

診断を行ないやすくするために、次の情報を集めてください。

- エラー発生時のプライマリ、セカンダリ、スタンバイの各制御データセットのバックアップコピー
- 不一致条件を検出した時点から 1 時間さかのぼった分のコンソールログ

診断用資料の収集

ソフトウェアサポートは、問題解決時に特定の診断用資料の提供をお願いする場合があります。印刷したものでもかまいませんが、機械可読データ (磁気テープに記録したもの) がもっとも適しています。データ量が少ない場合、ソフトウェアサポートでは、データを郵送ではなくファックスで送っていただくようお願いすることがあります。少量のデータはファックスで送っていただくと、問題解決に要する時間を大幅に短縮できます。

診断用資料

ソフトウェアサポートがお願いする HSC 診断用資料は、問題に応じて、次のうち 1 つ以上のものを含むことがあります。

- MVS SYSLOG
- JESMSG データセット
- SYSMSG データセット
- SYSPRINT データセット
- SLSPRINT データセット
- システムダンプデータセット

- マスターの場合は、データベース DUMPS/DEBUG
- EREP – LOGREC のタイプ S
- 状況の詳細
- ISPF/PDF パネルイメージ /SPFLOG
- GTF による HSC 外部トレース
- CCW トレース
- データベースファイルのコピー
- INISH デック
- IOCDs
- SAE ダンプ
- JCL/JOBLOGS。

テープ形式

ソフトウェアサポートが、SYSMDUMP または SYS1.DUMP のテープをお願いした場合は、使用しているオペレーティングシステムのタイプに合わせて、次の形式の要件に従ってください。次の要件を満たしていない場合、ご報告のあった問題の解決が遅れる場合があります。

IEBGENER または IPCS を使用したダンプ

DCB=(RECFM=FB,LRECL=4160,BLKSIZE=4160)

テープの返却

ご要望に応じて、ソフトウェアサポートでは、送り主が返却先住所のラベルを貼ったテープを返却します。詳細については、『*Requesting Help from Software Support*』ガイドを参照してください。

第6章 パフォーマンスの考慮事項

概要

自動カートリッジシステムのインストール後は、サイトのシステムパフォーマンス、特に、テープカートリッジの処理が伴うジョブやプログラムに関するパフォーマンスが向上したことに気付くでしょう。ACSによって、チューニングを行わずに、大幅なマウント/マウント解除の回数の削減、バッチ処理の経過時間の短縮、実働時間帯の拡大、およびオペレータの介入の削減が実現されるはずです。わずかなパフォーマンスの調整を行なうことで、ライブラリからさらに高い効率を引き出すことが可能な場合もあります。

ライブラリのパフォーマンスは次に関係します。

- 全体的なライブラリアクティビティ
- インストール時やライブラリ操作時にシステムプログラマによって実行される処理
- オペレータによって制御される日常の操作

この章では、推奨事項を示し、ライブラリをより効率的に運用するうえで役立つパフォーマンス面の技法を紹介します。

ライブラリアクティビティがライブラリのパフォーマンスに与える影響について

ライブラリのパフォーマンスには、全体的なライブラリアクティビティと、関係するアクティビティの種類が大きく影響します。大規模なデータセンターでは、カートリッジのエンターとイジェクト、マウント、スワップ、マウント解除、テープドライブのクリーニング、およびパススルーを必要とする大量のジョブが実行されていて、それがライブラリのパフォーマンスを決定します。

これらのすべてのアクティビティがどのようにパフォーマンスに影響するかを制御する手法を適切に計画し、実装しないと、ライブラリが意図したとおり、または選択したように動作しない可能性があります。したがって、手法をカスタマイズし、データセンターのために特に開発された標準の方法を用いて、ライブラリの全体的なパフォーマンスを最適化することが重要です。

システムプログラマはどのようにライブラリのパフォーマンスを制御するか

システムプログラマは命令を発して、全体的なライブラリパフォーマンスを広範囲にわたって制御します。こうしたパフォーマンスの制御は、システムプログラマが以下をどのように実施するか依存します。

- 最初のライブラリの構成 (LIBGEN プロセスの間)
- 利用可能なユーティリティとコマンドの使用
- パフォーマンスの監視と分析
- データセンター用の標準の方法および手順の開発への参加

オペレータはどのようにライブラリのパフォーマンスを制御するか

オペレータはライブラリの初期構成に参加する場合がありますが、通常は、インストール時にライブラリ運用のために設定される静的パラメータのほとんどに関して、オペレータは変更する制御権を持っていません。これには例外があります。PARMLIB 制御ステートメントによって最初に設定されるのと同じ機能に関する一部のコマンドです。これらのコマンドは、HSC のインストールおよび初期化の際に当初設定された一部のライブラリパラメータをリセットするために、オペレータが使用できます。

オペレータは主として、オペレータコマンドを使用した日常の操作中に、ライブラリのパフォーマンスに影響を与えます。これらのコマンドは、オペレータの介入が必要とされるとき、またはパフォーマンスを向上させるために静的ライブラリパラメータをリセットする必要があるときに使用される可能性があります。

ライブラリアクティビティーとパフォーマンスの監視

ライブラリアクティビティーとパフォーマンスを監視する方法はいくつかあります。

- **ACTIVITIES** ユーティリティーを実行して、さまざまなライブラリアクティビティーに関するパフォーマンス値を識別する詳細なレポートを作成します。

レポート内のデータを容易に分析してインストールのパフォーマンス基準を作成できます。

- **StorageTek Performance Measurement and Predictive Maintenance System (PM2)** を使用してパフォーマンス情報を収集します。
- **エキスパートライブラリマネージャー (ExLM)** を使用してパフォーマンスを監視し、ワークロードを分散させます。ExLM の詳細については、『*Expert Library Manager User Guide and Reference*』を参照してください。

ACTIVITIES ユーティリティーの使用

ACTIVITIES ユーティリティーを使用すると、ライブラリのパフォーマンスを効果的に記録、監視、および分析できます。包括的な分析に加えて、ユーティリティーを定期的に行うことで、ライブラリの全体としてのパフォーマンス特性を明らかにする情報を提供できます。

ACTIVITIES ユーティリティーは、関連するアクティビティーをボリュームグループ別に一覧表示するレポートを生成します。このレポートに反映される情報を使用してリソースを再分配することができ、必要に応じて、ライブラリ内でカートリッジの動作負荷を分散させることができます。

このユーティリティーは、ライブラリ内の **ACS** および **LSM** でマウント/マウント解除のアクティビティーを分散させるために必要な情報をライブラリ管理者に提供します。この情報は、カートリッジの移動ごとに記録される **SMF** レコードに格納されている統計情報に基づきます。合計マウントおよびマウント解除のアクティビティーが分類されて、比率 (%) が表示されます。

- スクラッチマウント/合計マウント、およびマウント当たりの平均時間
- 非スクラッチマウント/合計マウント、およびマウント当たりの平均時間
- 別の **LSM** にあるスクラッチマウント/合計マウント、マウント当たりの平均時間、およびパススルーの平均数
- 別の **LSM** にある非スクラッチマウント/合計マウント、マウント当たりの平均時間、およびパススルーの平均数

ACTIVITIES ユーティリティーについての詳細は、172 ページの「ACTIVITIES ユーティリティー」を参照してください。

Performance Measurement and Predictive Maintenance System (PM2) の使用

Performance Measurement and Predictive Maintenance System は、ライブラリを含むさまざまな StorageTek 装置について、パフォーマンスおよびエラーのレポートを生成します。

ライブラリ操作に関する情報を提供するレポートは 2 種類あります。

- ACS 日単位レポート
- テープボリュームレポート。

ACS 日単位レポート

ACS 日単位レポートには、次の情報が含まれています。

- ライブラリサブシステムエラーレポート
- LMU 応答の要約
- 問題のあるボリュームのシリアルリスト
- ACS 非ブロック化エラーレポート
- ACS ドアの開放状況の要約
- ACS LMU の縮退の要約
- ACS データベースジャーナル処理エントリ
- ACS のプライマリ/シャドウ切り替えレコード
- 必要とされた ACS 監査の要約
- ACS ホスト回復の要約

テープボリュームレポート

テープボリュームレポートには、次の情報が含まれています。

- テープボリュームの選択
- テープボリュームの分析

PM2 の詳細な情報と、ライブラリのパフォーマンスを監視する場合に役立つレポートについては、『*PM2 Report Description & Analysis Manual - Install User's Manual*』を参照してください。

ライブラリでのスクラッチボリュームの再分配

SCREDIST ユーティリティーでは、特定の ACS 内の LSM 間でスクラッチボリュームを再分配できます。スクラッチボリュームは、指定した LSM のみに移動するか、ACS 内のすべての LSM に異動するかを選択できます。

再分配は、SCREDIST ユーティリティーを介して指定された、分散許容レベルによって定義される均一性が得られるまで実行されます。必要に応じて、SCREDIST ユーティリティーはスクラッチボリュームを非スクラッチボリュームとスワップして、ACS 内のスクラッチカートリッジの数を均一にします。

SCREDIST ユーティリティー、構文、およびパラメータについての詳細は、307 ページの「SCREDIST ユーティリティー」を参照してください。

スクラッチカートリッジの数の維持

通常、アクティビティーが多い環境では、ライブラリ内に存在する使用可能なスクラッチボリュームの数が不十分な場合、実稼働時間が失われる可能性があります。スクラッチボリュームは、複数のライブラリ LSM にわたって定義されるスクラッチプールで維持されます。スクラッチプールで維持されるカートリッジの数が、データセンターでの通常のライブラリ操作にとって十分であることが重要です。オペレータまたはシステムプログラマは、スクラッチカートリッジの数が少なくなったことを HSC がいつ警告するかを制御できます。

Warn コマンドは、ACS でスクラッチカートリッジの数が不足していることを HSC がいつオペレータに通知するかを制御するしきい値を設定します。スクラッチプールの枯渇警告は、ACS 内のスクラッチボリュームの数が、指定された最小値を下回ったときにオペレータに通知されます。

警告のしきい値を指定することで、スクラッチカートリッジの数が通常のライブラリ操作には少なすぎる状態になったことを知ることができます。

コマンド、構文、およびパラメータについての詳細は、『*HSC オペレータガイド*』の「コマンド、制御文、およびユーティリティー」を参照してください。

CAP 優先の定義

ライブラリの物理的な構成、特に CAP の位置は、ライブラリのパフォーマンスとオペレータの効率の両方に影響を与える可能性があります。より能率的な運用のためには、もっともよく使用される CAP の近くにオペレータを配置する必要があります。どの CAP がもっともよく使用されるかは制御できます。

CAP 優先 (CAPPref) コマンドによって、CAP の優先値を指定できます。CAP 優先が指定されていない場合、CAP 優先値は 0 に設定されます。優先値が 0 の CAP は、明確に要求された場合以外は、HSC によって選択される (デフォルト設定される) ことはありません。コマンドで指定した CAP 優先リストにより、カートリッジのエンターおよびイジェクト中に、CAP の順序付きリストが作成されます。HSC はこのリストから使用可能な CAP を選択しますが、もっとも優先順位が高いものから開始し、使用中でなく優先順位が 0 ではない CAP が認識されるまで、リストの下位方向に移動して選択します。

大量のカートリッジのイジェクトやエンターが頻繁に行なわれる場合は、拡張 CAP に高い CAP 優先を設定できます。

詳細については、『*HSC オペレータガイド*』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文」を参照してください。

SMF レコードを使用したパフォーマンスデータの収集

ライブラリのパフォーマンスデータは SMF レコードから蓄積できます。HSC SET ユーティリティの LIBGEN または SMF パラメータに対する SLILIBRY マクロの SMF オペランドは、HSC によって書き込まれる SMF レコードタイプを決定します。MVS SET SMF コマンドは、収集対象の特定の SMF レコードサブタイプについて SMF データの記録を有効にするために使用されます。SMF の記録が有効になっている場合、指定されたレコードサブタイプについて、さまざまなライブラリアクティビティのレコードが作成されます。Vlew コマンド (オプションの subtype(8)) が使用されたり、カートリッジがエンターまたはイジェクトされたりなど、ライブラリアクティビティがあるたびに、それらは SMF サブタイプレコードとして記録されます。

作成される SMF データベースは、ライブラリのパフォーマンスを分析するために使用できます。ソフトウェア分析ツールを使用すると、データを操作し、さまざまなパフォーマンス統計を作成できます。

HSC SAMPLIB には、SMF データを SAS フォーマットのデータに変換するために使用できる SAS レイアウト文が含まれています。フォーマットされたデータからは、さまざまな SAS レポートおよびグラフを作成できます。

SMF レコードサブタイプについては、付録 F 「レコード形式」を参照してください。SET ユーティリティ、構文、およびパラメータについては、324 ページの「SET ユーティリティ」を参照してください。

PARMLIB を使用した静的パラメータの定義

HSC のインストール時に設定されたユーザー定義の PARMLIB データセットに制御ステートメントを入力し、さまざまなパフォーマンス基準を静的に設定できます。システムプログラムは、HSC ソフトウェアが初期化されるときに実行されるように、これらの制御ステートメントを指定できます。静的に設定したパラメータのほとんどは、適切なオペレータコマンドを発行することで、初期化後いつでも変更できます。

393 ページの表 33 に、対応するオペレータコマンドとともに、PARMLIB 制御ステートメントの概要を示します。どの PARMLIB 制御ステートメントも、ライブラリ運用のパフォーマンスに関するさまざまな側面を向上させるために使用できます。

PARMLIB 制御ステートメントの使用についての詳細は、77 ページの「PARMLIB 制御文」を参照してください。

表 33. PARMLIB 制御ステートメントによって制御されるパフォーマンスパラメータ

ステートメントのパフォーマンスパラメータ	制御ステートメント	オペレータコマンド
デバイス割り当て	ALLOC	ALLOC
CAP 優先	CAPPref	CAPPref
制御データセット定義	CDSDEF	
ホスト間の通信パス	COMMPath	COMMPath
制御メッセージの接頭辞、Eid、Fid、および Hostid	EXECPARM	
ジャーナル定義	JRNDEF	Journal (FULL=Abend または FULL=Continue を指定)
ジャーナル	JRNDEF	Journal (FULL=Abend または FULL=Continue を指定)
マウント処理	MNTD	MNTD
汎用オプション	OPTion	OPTion
スクラッチサブプール	SCRPool	Warn (SUBpool オプションを指定)
ユーザー出口	UEXIT	UEXIT

NCS 製品のディスパッチ優先順位の定義

要件に応じて、これらの製品が使用できるリソースの量が次のようになるように、製品を設定してください。

- HSC - バッチ処理、およびテープへの迅速なアクセスが必要な開始タスクまたはアプリケーションより多いが、オンラインシステムよりは小さい
- SMC - HSC より多い。または HSC が非アクティブな場合は、バッチ処理、およびテープへの迅速なアクセスが必要な開始タスクまたはアプリケーションより多いが、オンラインシステムよりは少ない
- VTCS - お客さまサイトのパフォーマンス環境のおよそ中間で、バッチ処理、およびテープへの迅速なアクセスが必要な開始タスクまたはアプリケーションより多いが、オンラインシステムよりは少ない
- HTTP サーバー - およそオンラインシステムのレベル

お客様の要件により、これらの製品でアクセスできるようにするリソースの量は、上でお勧めしたより多くなったり少なくなったりする場合がありますが、これはお客様が実際の環境に合わせて決定する必要があります。上記の情報は、指針として役立つことのみを目的としています。

初期化中、HSC は SYSEVENT TRANSWAP を使用して、アドレス空間をスワップ不可能にします。これが完了すると、HSC アドレス空間はスワップできなくなります。

高パフォーマンスのホスト間通信の設定

マルチホスト ACS 構成では、ホストはホスト間通信によって、相互に CDS 切り替えを通知できます。ホスト間通信は、次のように分類される通信の 3 つのパフォーマンスレベルを通して提供できます。

- ACF/VTAM
- LMU
- CDS

高パフォーマンスの通信方法は VTAM によるものです。VTAM は HSC コンポーネントにパフォーマンス面の負担をかけないため、Oracle では VTAM を使用することをお勧めします。

制御データセットによるホスト間通信は、バックアップ機能としてのみ使用してください。入手可能な最高レベルのホスト間通信を実装するようにしてください。

『HSC オペレータガイド』の 72 ページの「通信機能」と「通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文」では、3 つの可能な通信方法のいずれかを使用して、複数のホストを接続できる方法を説明しています。各ペアのホスト間でのホスト間通信の方法を設定したり、動的に切り替えたりする機能が用意されています。通信のレベルは、Display COMMPATH コマンドを使用して監視できます。あるレベルの通信が失敗した場合は自動的に次に低いレベルになり、HSC は中断せずに継続できます。

通信パラメータは、HSC の実行をやめずに、COMMPATH コマンドを使用して動的に変更できます。

ホスト間通信に関する詳細情報

通信機能の一般的な説明については、『HSC オペレータガイド』の「通信機能」と「通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文」を参照してください。

PARMLIB 制御ステートメントで通信機能を定義する方法については、77 ページの「PARMLIB 制御文」を参照してください。

『HSC オペレータガイド』の「通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文」には、ホスト間の通信パスを制御するためのオペレータコマンドに関する説明があります。

ホスト間の通信方法の階層

確立される方法の階層は、高い方から低い方に、VTAM、LMU、CDS となっています。最初は、すべての方法が CDS に設定されます。PARMLIB ステートメントに適切なエントリを記入して、HSC の初期化時に通信方法を設定できます。現在の通信方法を使用した通信中に、通信のエラーが発生すると、方法の切り替えが実行されます。

システムは、定義済みの LMU のリストから最初に使用可能な LMU を選択し、VTAM から LMU に方法を切り替えることがあります。現在の方法が LMU である場合、システムはリストで次に使用可能な LMU を見つけようと試みるか、LMU から CDS に切り替えます。LMU のリストが PARMLIB ステートメントによって定義されていない場合や、使用できる LMU がない場合、システムは直接 VTAM から CDS に切り替わります。



注：下位への切り替えが発生したあとは、オペレータコマンドを発行して、上位への切り替えを実行する必要があります（例：CDS から LMU へ、CDS から VTAM へ、LMU から VTAM へ）。

74 ページの図 8 は、複数のホスト間で同時にどのような通信の組み合わせが存在することができるかを示しています。

通信パラメータの指定

オペレータコマンドで通信パラメータを指定するときには、コマンドで指定されるホストが、コマンドを実行しようとしているホストであるかどうかに応じて、パラメータに異なる処理を指定できます。

コマンドで、そのコマンドを実行するホストのパラメータを定義しようとしている場合は、method パラメータで、そのホストに定義できる、階層内で最上位の方法を定義します。

別のホスト用のパラメータを定義するコマンドで、より上位の方法を指定すると、このほかのホストに対する現在の方法は、可能な場合、実行しようとしているホストの上限に設定されます。ホストの方法階層の上限を変更するには、PARMLIB 制御ステートメントから方法が設定される HSC の初期化中を除き、そのホストに対してコマンドを発行する必要があります。

コマンドで、そのコマンドを実行するホストのパラメータを定義しようとしている場合は、LMUPath パラメータで、このホストがメッセージを送信するために使用できる LMU を定義します。2つのホストが LMU 経由で通信するには、対応する LMUPath リストに一致するエントリが存在しなければなりません。

PARMLIB 制御ステートメントで通信方法を定義するときには、システムが切り替えを処理する方法であるため、注意深い分析を実施する必要があります。

セカンダリおよびスタンバイ制御データセットの定義

プライマリ制御データセットの整合性を確保するために、HSC サブシステムにはさまざまな制御とサービスが用意されています。制御の中には次の機能が含まれています。

- セカンダリおよびスタンバイ制御データセットをバックアップとして指定する
- BACKUP および RESTORE ユーティリティを実行する
- 制御データセットのエラーの回復で使用するためのジャーナルデータセットを指定する

ただし、これらすべての手段を使用可能であっても、機能を利用するにはインストールを構成する必要があります。インストールで、ライブラリ構成を定義するときは、追加の制御データセットを初期化することが重要です。

ライブラリのパフォーマンスと信頼性を維持するために、セカンダリおよびスタンバイのデータセットを使用することを強くお勧めします。

HSC インストール時の制御データセットの要件の定義については、『HSC 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」を参照してください。

制御データセットの切り替えを制御するためのオペレータコマンドについては、『HSC オペレータガイド』の「SWITCH コマンド」を参照してください。

高パフォーマンスを維持するための表示時間の制限

ライブラリ内の一定の状況が大きくパフォーマンスに影響する場合があります。これらの状況は、ソフトウェアの問題のため、または単純に、データセンター内で使用される日常の手順のために発生することがあります。View コマンドは、問題の迅速な解決に使用できるので、パフォーマンスを向上させるために呼び出されます。問題解決のためにオペレータが LSM ドアを開いて LSM に入る必要がなくなる場合もよくあります。



注：この SL8500 ライブラリにはカメラが含まれないので、View コマンドはこの環境では役に立ちません。

View コマンドがライブラリのパフォーマンスにどのような影響を与える可能性があるかを計画し、検討していない場合、このコマンドの使い過ぎはライブラリパフォーマンスに大きな影響を与える可能性がある典型的な例となります。

View コマンドは主としてオペレータによって使用されますが、システムプログラマは、View コマンドを長時間使いすぎると LSM とライブラリのパフォーマンスに影響する可能性があるを知っておくことが重要です。ただし、LSM の内部を検査するためには、LSM を手動モードにして LSM に物理的に入るのではなく、View コマンドを使用するようにしてください。ロボット、ハンド、カメラなどを検査する必要がある場合は、LSM をオフラインに変更し、アクセスドアから入る必要があります。

デフォルトの表示時間は OPTion Viewtime コマンドで制御できます。表示時間のシステムのデフォルトは 10 秒です。ただし、このデフォルト値は必要に合わせて変更できます。

OPTion Viewtime コマンドの構文については『HSC オペレータガイド』の付録 A 「マクロ、制御文、ユーティリティー、およびコマンドの構文規則」、コマンド、構文、およびパラメータについては「コマンド、制御文、およびユーティリティー」を参照してください。

View コマンドの使い過ぎはパフォーマンスに影響

View コマンドが呼び出されるたびに、LSM 内で自動機能の発生が中断されます。中断中、ロボットハンドおよび関連するカメラでは、指定された期間、LSM 内の指定された領域に焦点を合わせるために、HSC に指示されたライブラリ機能の実行が停止されます。ライブラリ機能に手動で介入すると、LSM のスループットに悪影響があり、結果的に全体的なライブラリパフォーマンスに影響する可能性があります。

View コマンドの使用を監視する方法

View コマンドの使用を監視するために使用できる機能が2つあります。

- SMF ロギングの有効化
- アクティビティレポートの実行と分析

サブタイプ 8 の SMF レコードの記録を有効にすることを強くお勧めします。View コマンドの使用に成功するたびに、サブタイプ 8 の SMF レコードが書き込まれます。このレコードは、表示されたコンポーネント、要求された表示時間、および実際に使用された表示時間を記録します。要求された時間間隔の有効期限の前にオペレータが未処理の WTOR に応答すると、実際に使用される時間が、コマンドの呼び出し時に要求された時間より短い場合があることに注意してください。SMF パラメータを指定する方法の詳細については、『NCS インストールガイド』のインストール後処理タスクの説明を参照してください。



注：サブタイプ 8 の SMF レコードのロギングはデフォルトではないので、参照先の段落に記載された手順に従って指定する必要があります。

View コマンドの使用を監視するもう 1 つの便利な手法は、ACTIVITIES ユーティリティを実行して、得られたレポートを徹底的に分析することです。View コマンドを多用すると、ACTIVITIES ユーティリティで示されるパフォーマンス基準のレベルが低い結果になります。アクティビティレポートで報告される指定された時間のシステム負荷によっては、ほとんどのパフォーマンスパラメータがコマンドの使いすぎによって悪影響を受けます。たとえば、アクティビティレポートに反映される LSM ARM USE の比率 (%) は、コマンドが多用されている間はおそらく低くなります。

信頼性測定 (R+) の目的で、View コマンドの使用が成功するたびに 1 回のロボット移動としてカウントされます。詳細については、779 ページの付録 G 「ACS ロボット動作のロギング」を参照してください。

View コマンドを使用する利点

その他の代替機能の代わりに View コマンドを使用することには、明確な利点があります。このコマンドを使用する明確な利点には次が含まれます。

- View コマンドでは、システムコンソールで入力した 1 つのコマンドを実行すれば、テープドライブとその他の LSM コンポーネントを監視できます。
- コマンドを実行するために LSM をオフラインに変更する必要はありません。
- オペレータは LSM に入りません。
- 問題の原因だと考えられる特定のコンポーネントにカメラの焦点を合わせるができるため、物理的に LSM に入る長い手順が回避され、時間が節約されます。
- SMF ロギングの使用により、システム分析やシステム状況の監視のために正確なレコードを蓄積できます。

ライブラリへのカートリッジのロード

インストール時にカートリッジのある LSM をロードするために、異なる方法を使用できます。それぞれの方法には利点と不利な点があります。実際の導入にどのロード方法が最適であるかを判断する助けとなるよう、次に簡単な説明を示します。

新しく導入された LSM ですぐに使用するためのカートリッジのロード

実稼働にする必要がある LSM にカートリッジをロードしようとしている場合、CAP を通して一度にいくつかのボリュームをエンターし始めると都合がよいことがあります。

テープカートリッジはいくつかの方法で LSM にエンターできます。

- ENter コマンドを使用して、CAP を通じてカートリッジをエンターする
- CAP を自動モードに設定し、CAP を繰り返し開いて充てんする
- CAP をロードし、カートリッジ初期設定ユーティリティを実行して、カートリッジを LSM にロードし、カートリッジ上の磁気ラベルに書き込む (テープ管理システムでカートリッジがスクラッチ状況にある場合)。

初期設定ユーティリティ、構文、およびパラメータについては、245 ページの「INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ」を参照してください。自動モードで CAP を設定する方法については、『HSC オペレータガイド』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文」を参照してください。ENter コマンドについては、『HSC オペレータズガイド』の「ENter コマンド」を参照してください。



注：制御データセットは、CAP を通してエンターされたカートリッジがロードされるたびに更新されます。

定期的にスケジュールされているジョブによって要求されることがわかっているデータセットが含まれるカートリッジのエンターを開始すると、これらのボリュームはすぐに使用可能になります。この方法を使用する明確な利点は、LSM と、エンターされたカートリッジがすぐに使用可能になることです。

新しく導入された LSM であとから使用するためのカートリッジのロード

実稼働がすぐにスケジュールされていない LSM にカートリッジをロードする場合は、LSM 全体を手動でロードすると好都合な場合があります。この方法を使用するには、カートリッジが前もって初期設定されている必要があります。

すべてのカートリッジがセル内にロードされたら、LSM に対して AUDIT ユーティリティを実行し、制御データセットを更新します。

LSM にカートリッジをロードするこの方法は、物理的にカートリッジを移動する場合には高速で、オペレータが費やす時間が少なくなります。ただし、LSM 全体に対して AUDIT ユーティリティを実行すると、非常に長い時間がかかる場合があります。

サポート中止が近づいているカートリッジの監視

古いカートリッジは潜在的に、システムの全体的なパフォーマンスを低下させるエラーを発生させる可能性があります。未然にメディア保証期限 (MWL) を監視し、交換する古いカートリッジを識別することで、システムパフォーマンスを向上させることができます。

VOLRPT ユーティリティの右端には MWL% 列が表示されます。この列は、ボリュームに使用されているメディアの保証期限に至るまでのパーセンテージを示しており、100% はボリュームの保証期限を越えていることを意味します。350 ページの「VOLRPT ユーティリティ」を参照してください。

ボリュームのメディア情報レコード (MIR) には、カートリッジの寿命を通じてのマウント回数が保存されます。マウント解除処理中に、HSC は MIR から読み取ったマウント回数の値を使用して MWL% を計算します。

HSC がライブラリ常駐ボリュームの MWL% を報告するためには、ボリュームがライブラリにエンターされたあと、少なくとも 1 回はマウントおよびマウント解除されている必要があります。ボリュームがイジェクトされる時に、関連する CDS VAR レコードは削除され、そのボリュームがライブラリの外部にある間、HSC はそのボリュームの MWL% を報告できません。ただし、マウント回数は MIR に保持されているため、ボリュームがライブラリに次にエンターされて、少なくとも 1 回マウントおよびマウント解除されると、そのボリュームがライブラリに常駐している間、HSC はボリュームの MWL% を再度報告できるようになります。

トランスポートが MIR を読み取りまたは書き込みできない場合、ドライブは新しい MIR をボリュームの別の場所で再初期化できます。MIR の処理中にエラーはほとんど発生しません。ドライブは必要に応じて新しい MIR を再構築しますが、障害のあった MIR から代替 MIR にマウント回数の値を転送できない場合があります。この場合、ドライブは代替 MIR でマウント回数を 0 に初期化します。0 以外であったボリュームのマウント回数が 0 になったことに (たとえば、ボリュームレポートで MWL% を監視していて) 気付いた場合は、SYSLOG を検証してこのボリュームをデータチェックし、テープドライブを検査し、さらにこのボリュームの稼働終了を検討するようにしてください。

メディア保証期限の機能には、次の要件が必要です。

- テープライブラリ LMU 互換性レベル 21
- T9x40 トランスポート (1.42 ドライブファームウェア)



注：メモリーの制約により、T9840B はサポートされません。

- T10000x トランスポート (1.38 ドライブファームウェア)

パススルーの削減

LSM でカートリッジのマウント、マウント解除、および交換を行なうために必要なパススルーの数が、ライブラリパフォーマンスに影響を与える場合があります。大規模または稼働の高い ACS では、特にマウントアクティビティーが多い時間帯に、この影響が非常に大きい可能性があります。パススルーには 3 つの種類があります。

- 不可避
- 不必要
- スケジュール済み

不可避なパススルー

HSC は必要なパススルーの数を最小限にしようとしませんが、使用可能なテープトランスポートとカートリッジの場所によっては、パススルーを回避できない場合があります。定期的にアクティビティーレポートを実行し、結果を調べることで、同じ LSM に対するマウントより、異なる LSM に対するマウントの方が時間がかかることがわかります。

不必要なパススルー

パススルーを要求するスクラッチマウント、マウント解除、エンター、およびイジェクトは不必要であり、回避すべきです。これらの種類のアクティビティーは、特にアクティビティーのピーク時間帯に、ロボットを生産的な作業からそらします。

スクラッチサブプールが正しく定義され、管理されている場合、スクラッチカートリッジは通常、パススルーには関係しません。スクラッチマウントは、回避できないパススルーに関するかぎり、特定のマウントと同じです。一般に、スクラッチのパススルーが確認されることはないはずです。しかし、実際にスクラッチのパススルーが確認された場合、そのパススルーは不可避なものだったのです。

不必要なパススルーの影響は、アクティビティーレポートにおいては明確ではありません。パフォーマンスに対する影響を確認するには、その数を、平均マウント回数と比較する必要があります。

スケジュール済みパススルー

SCREDIST ユーティリティを使用してスクラッチカートリッジを分散させる場合、スクラッチの分散を達成するためにさまざまな LSM にカートリッジを移動する必要があります。この種類のアクティビティには、多量のパススルーの使用が伴います。ライブラリ全体にわたってスクラッチボリュームを分散させる必要がある場合、そうしたアクティビティはオフピーク時間帯にスケジュールしてください。この手法により、関係するパススルーアクティビティが、優先順位が高い実稼働のマウントとマウント解除に直接干渉しなくなります。

エキスパートライブラリマネージャ (ExLM) を使用してパススルーをスケジュールできます。詳細については、『*Expert Library Manager User and Reference Guide*』を参照してください。

パススルーアクティビティを削減する方法

パススルーアクティビティを削減するためのさまざまな方法があります。これらの各方法について、以降の段落で簡単に説明します。

MNTD Float を ON に設定する

MNTD コマンドの Float オプションは、マウント解除されたときにパススルーを必要とするボリュームをマウント解除するときに、HSC が新しいホームセルの場所を選択するかどうかを指定します。

MNTD Float が ON に設定されている場合、HSC は、マウント解除が発生した LSM 内のボリュームのために新しいホームセルの場所を選択します (セルが使用可能な場合)。新しい LSM に使用可能なセルがない場合、空きセルがあるもっとも近い LSM 内の場所が選択されます。または、ボリュームをその元のホームセルに強制的に戻すことができます。Float を ON に設定すると、パススルー処理の回数は減りません。HSC の初期値は ON です。

MNTD SCRDISM を CURRENT に設定する

MNTD SCRDISM を CURRENT に設定すると、9360 (WolfCreek) LSM でマウントされたスクラッチカートリッジは、次にもっとも大きいストレージデバイスにアーカイブされるのではなく、同じ装置内でマウント解除されます。

十分な空きセルを提供する

MNTD Float の ON の設定は、マウント解除する LSM 内に空きセルがない場合は無効にできます。マウント解除されたカートリッジは、新しいホームセルを見つけるためにほかの LSM に渡されます。

Display Lsm コマンドを使用して、各 LSM 内の空きセルの数を確認してください。空きセルが必要な場合は、MOVE または Eject を使用して空きセルを作成します。

カートリッジにもっとも近い CAP を通してイジェクトする

カートリッジがある LSM の CAU を通してカートリッジをイジェクトする場合、パススルーは必要ありません。

CAPid を指定しないでカートリッジをイジェクトする場合、ビジーではなく優先順位がもっとも高い CAP を通してカートリッジがイジェクトされます。この種類の

アクティビティーは、不必要で非生産的なパススルーを1つ以上引き起こす可能性があります。

パススルーによってパフォーマンスに影響を与えずにイジェクトを行なうための推奨される方法は、EJECT ユーティリティーで複数の CAP オプションを使用することです。複数の CAP (たとえば CAP(00:00:00,00:00:01,00:00:02)) を指定することで、必要な効果 (つまりパススルーなし) が得られます。

オフピーク時間帯にカートリッジを再分配する

MOVE コマンドおよびユーティリティーを使用して、1つの LSM 内または LSM 間でカートリッジを移動できます。SCREDIST ユーティリティーは、平衡状態に達するまで LSM 間でスクラッチカートリッジを移動するために使用できます。-LSM 間でカートリッジを移動するたびに、カートリッジをマウントする際のロボット動作を遅らせるパススルーが引き起こされます。

再分配するカートリッジの数によっては、データセンターのアクティビティーが少ない期間に移動とスクラッチの再分配をスケジュールする方がよい場合があります。再分配はより迅速に実行され、オフピーク時間帯にパフォーマンスは影響を受けません。

オペレータの介入の削減

ACS はほとんどの場合無人で実行されますが、オペレータの介入が必要な状況が発生します。過度で不必要なオペレータの介入があると、ライブラリのパフォーマンスに影響があります。オペレータの介入を削減できる具体的な方法があります。次のとおりです。

SMC ALLOCDef DEFer(ON) を設定する

カートリッジがマウントされている間にそのカートリッジに対して keep が発行された場合、HSC はロボットがボリュームをマウント解除できないことを示すメッセージを発行します。オペレータはテープトランスポートをアンロードし、メッセージに対して「R」と応答する必要があります。

この状況は、JCL を通してカートリッジを割り振るプログラムが、カートリッジ上でデータセットを開かず、マウントが完了する前に終了することによって発生します。この状況では不必要なマウントが発生し、マウント解除の時間が延びて、カートリッジやトランスポートが使用可能になるのが遅れます。

オペレータの介入が必要なメッセージが頻繁に発生する場合は、データセットが開かれるまで ACS マウントが遅延されるように、ALLOCDef DEFer(ON) を設定できます。また、SETUP 処理で、JES2 に対してユーザー出口 09 をコード化したり、JES3 に対してユーザー出口 11 をコード化したりして、ACS マウントのサブセットを選択的に遅延させることもできます。

CAP 優先を設定する

複数 -LSM の ACS では、オペレータまたは HSC が CAPid を指定しないで CAP を要求するアクティビティーを開始した場合、CAPPref コマンドで、使用する CAP の順序付きのリストが設定されます。

カートリッジをより高速にエンターまたはイジェクトするには、カートリッジラックにもっとも近い CAP が優先されるように CAPPref を設定します。これによってオペレータの移動距離が最小限になります。

5つ以上の LSM から成る大規模な ACS 構成では、ACS の中央にある CAP の優先順位がもっとも高くなるように CAPPref を設定することを検討してください。こうすることで、オペレータが歩く距離が長くなる可能性もありますが、カートリッジのイジェクトにデフォルト (もっとも上の優先順位) の CAPid が使用された場合のパスルーの数が少なくなります。

エンターをプリフェッチする

ライブラリトランスポートにマウントされた非ライブラリカートリッジは、オペレータがそれらをフェッチしてエンターする間は遅延されます。これは、すべてのトランスポートがライブラリに接続されている HSC サイトではよく発生します。

マウントメッセージが表示される前に、システムプログラマまたはスケジューリングシステムが、ライブラリ内でどの非ライブラリカートリッジがマウントされるかを予測できる場合は、オペレータがそれらのカートリッジを事前にエンターすることでパフォーマンスを向上させることができます。

テストシステムのクラッシュを回避する

ライブラリが接続されたホストは、CAP、テープドライブ、カートリッジを含むライブラリリソースを所有します。ホストに障害が発生した場合、障害が発生したホストによって保持されていたリソースは、別のホストがクリーンアップする必要があります。これにより、回復が行なわれている間は、回復中のホストでのマウントとマウント解除が遅れます。

システムの IPL を行なう前に HSC の正しい停止を試みてください。これは、1日に数回再起動されることがあるテストシステムでは特に重要です。

ユニットのアフィニティー分離を使用する

ユニットのアフィニティー分離は、ユニットのアフィニティーによってボリュームが要求されたときにオペレータがテープカートリッジをエンターまたはイジェクトする必要がないようにすることで、ライブラリのパフォーマンスを向上させることができます。ユニットのアフィニティー分離を使用しない場合は、最初のボリュームの場所に基づいてテープトランスポートが選択されます。

ALLOCDef コマンドの SEPLvl パラメータについては、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。これは、アフィニティーチェーンが分離される除外レベルを指定します。

テープトランスポートの競合を削減する

ライブラリのテープトランスポートの使用を分散させると、ロボットとシステムのパフォーマンスが向上します。複数 LSM ライブラリでは、ほかのロボットがアイドルのときに1つのロボットを過負荷にするのではなく、ロボット間で作業負荷を均等に分散させることができます。各 LSM 内では、カートリッジが巻き戻されるのをロボットが待機するのではなく、同じテープトランスポート上の次のカートリッジをマウントできるように、トランスポート間でマウントを均等に分散させることができます。

テープトランスポートの競合は、以下によって削減できます。

- スクラッチカートリッジのバランスを確保する
- 複数ホストのテープトランスポートを管理する
- 専用のテープトランスポートを避ける
- 複数ボリュームのファイルには2つのテープトランスポートを使用する

スケジューリングの競合の削減

効果的なスケジューリングによってライブラリのパフォーマンスを向上させることができます。次のスケジューリング関連の領域を制御すれば、さらにライブラリのパフォーマンスを向上させることに大きく役立ちます。

- 分散された作業負荷を追求する
- 非生産的なライブラリアクティビティーは要求が少ない時間帯にスケジュールする

作業負荷を分散させる

平均マウント回数が予期したより多くなっているが、同時に、実稼働においてスループットの向上が見られる場合、システムでは、作業負荷が分散されているのではなく、システムで周期的に作業が氾濫していることを示している可能性があります。

たとえば、実稼働のジョブすべてが勤務時間の最初に提出されていると、勤務時間の最初の数時間はライブラリロボットが過負荷になっています。ロボットはその後、残りの勤務時間はアイドルのままの可能性もあります。スケジューリングソフトウェアパッケージを使用していて、毎正時にジョブを解放する場合、各時間の最初の数分間は、非常に多くのテープトランスポートの競合が存在し、各時間の残りの時間はトランスポートが使用されない可能性があります。

これらの状況は、平均マウント回数を増やす傾向がありますが、作業が時間どおり実行される限り、おそらく状況を変更する必要はありません。ただし、作業がスケジュールどおりに実行されない場合は、実稼働の作業負荷を分散させることでパフォーマンスを向上させることができます。

非生産的なライブラリアクティビティーは要求が少ない時間帯にスケジュールする

非常に重要であるものの、カートリッジをマウントおよびマウント解除するライブラリの能力に大きな影響を与えるライブラリユーティリティーがいくつか存在します。次のユーティリティーは、優先順位が高い実稼働ジョブが保留中のときには実行しないでください。

- AUDIT
- EJECT
- INITIALIZE (カートリッジ初期設定)
- MOVE
- SCREDIST
- スクラッチ更新。

これらのユーティリティーは、マウントおよびマウント解除と競合しないように要求が少ない時間帯にスケジュールするようにしてください。要求が少ない時間帯にこれらのアクティビティーを実行することで、タスクがよりすばやく完了するようにもなります。エンターやイジェクトが大量にある場合は、オペレータの時間も最適化されます。

手動モードの LSM での遅延マウントの使用

手動モードの LSM で DEFer パラメータを ON に設定して SMC ALLOCDef コマンドを使用すると、パフォーマンスを向上させることができます。カートリッジのマウントを遅延させるよう設定した場合、カートリッジはステップの割り振り時間にはマウントされず、ボリューム上のデータセットが呼び出し側プログラムによって開かれる必要がある場合にのみマウントされます。そのため、オペレータによる不必要なマウントやマウント解除を回避できます。



注意：SL8500 ライブラリを手動モードにしないことを強く推奨します。手動モードを使用するには、SL8500 内のすべての LSM をオフラインにする必要があります、自動操作ですべての CAP とドライブが使用できなくなることを意味します。

さらに、SL8500 は高密度カートリッジ用に設計されているため、手動によるカートリッジのマウントおよびディスクマウント用の空間は制限されています。

ライブラリに入室する必要がある場合の安全要件と物理的制限事項については、『*SL8500 Modular Library System User's Guide*』の「Precautions」を参照してください。

パフォーマンスログ再ブロッカを使用したデータのフォーマット

パフォーマンスログ再ブロッカ (SLUPERF) は、ライブラリの ACTIVITIES ユーティリティで使用するために、SCP によって作成されるパフォーマンスログファイルを準備します。このユーティリティは MVS 環境と VM 環境のどちらでも実行され、これらの環境のために異なるバージョンのユーティリティが作成されています。

AUDIT ユーティリティの効果的な使用

AUDIT ユーティリティはロボットにカートリッジラベルを読み取らせません。テープカートリッジの情報は CDS にアップロードされます。休止 LSM では、パネル全体に対して監査を実行すると、LSM のタイプ、サイズ、および構成に応じて最大で 15 分かかります。

空のセルは監査を遅くすることに留意してください。ロボットがカートリッジラベルを読み取れない場合、セルが空かどうかを判断するためにアクセスする必要があります。空のセルをそれぞれ監査するのに、カートリッジを含むセルの約 3 倍の時間がかかります。

監査を実行する前に LSM を部分的に充てんしている場合は、全部入ったパネルをできるだけ多くしてから、いっぱいになったそれらのパネルのみを監査するようにしてください。空のセルを監査することは避けてください。

混在 ACS でのスクラッチローダーとしての LSM の使用

大量のカートリッジ入力が必要であったり、多数のカートリッジの移動が発生したりする環境では、9360 (WolfCreek) または 9310 (PowderHorn) LSM を使用して、4410 LSM と混在したスクラッチローダーをシミュレートし、ライブラリのパフォーマンスを向上させることができます。

1. 次のオペレータコマンドを指定します。
 - MNTD SCRDISM(ARCHIVE)
 - ALLOC SCRtech(ROTATE)
2. スクラッチ再分配を頻繁に実行するか、以前に ALLOC LSMpref コマンドによって選択された装置にスクラッチをエンターします。
3. 必要に応じてアーカイブ装置 (4410 または 9310) からカートリッジをイジェクトします。

408 ページの図 27 は、スクラッチローダーとして使用される 9360 を示しています。

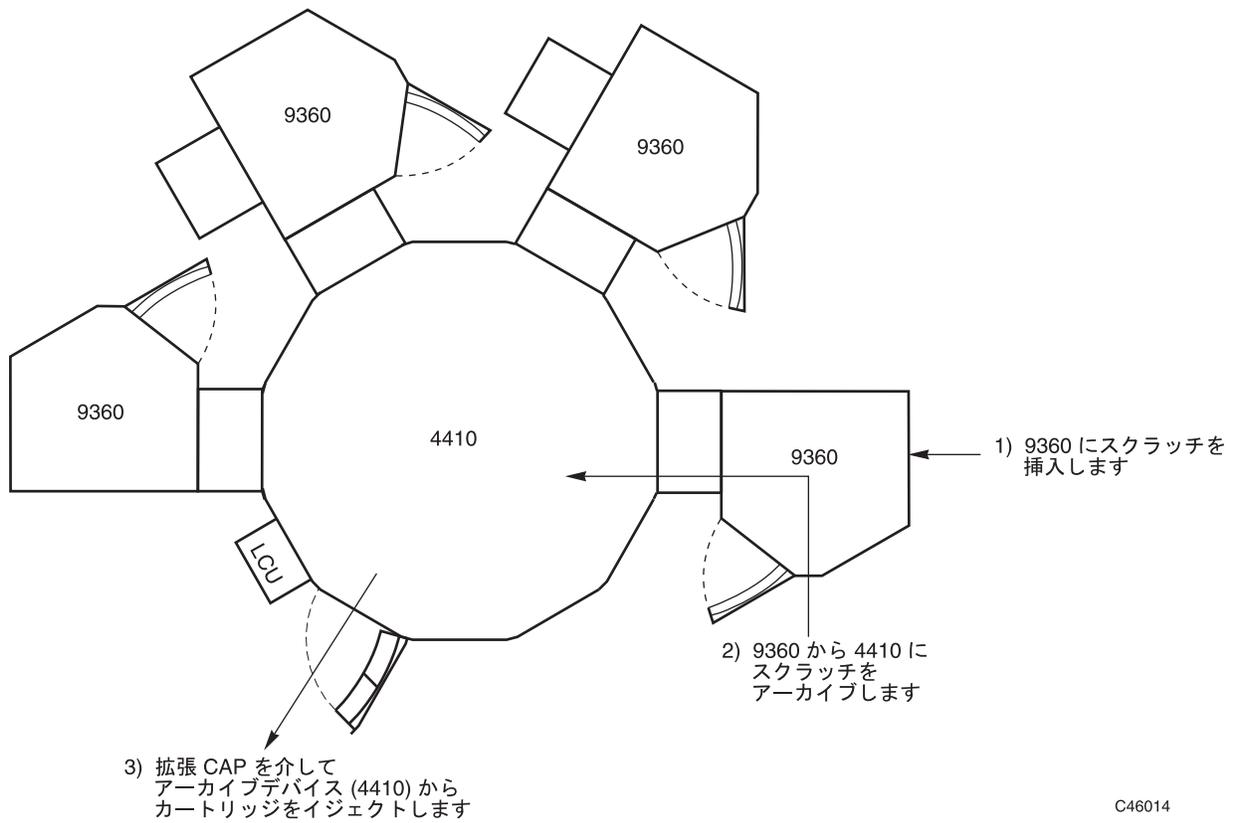


図 27. スクラッチローダーとしての LSM の使用

第7章 ソフトウェア連携

概要

HSC サブシステムは、ほかのさまざまな他社ソフトウェアと連携して動作します。ただし、HSC とこれらの他社パッケージとの完全な互換性を提供するために推奨できるのは一部の手法だけです。

ソフトウェア連携が可能な領域があります。

- オペレーティングシステムのソフトウェア連携
- 他社ソフトウェアとの連携
- カスタマイズしたプログラム式インタフェース

オペレーティングシステムのソフトウェア連携

DFSMSrmm

DFSMSrmm スクラッチサブプール

DFSMSrmm は、1つの範囲のボリュームから成るスクラッチプールを (10 の累乗で) 定義します。スクラッチプールは、ボリュームを使用しているホストシステムに基づきます。スクラッチテープの要求を特定のプールに関連付けるためのメカニズムはありません。要求を出しているシステムでの使用を許可しているプールのどのボリュームを使用しても、スクラッチ要求を満たすことができます。

IBM はホストシステムごとに1つのスクラッチプールを推奨しています。SCRPOol PARMLIB 制御ステートメントと、SMC/HSC ユーザー出口 01、02、03、および 04 を使用して、ライブラリ制御のスクラッチボリュームのサブプールを作成して管理できます。HSC ユーザー出口については、92 ページの「スクラッチサブプール制御文」構文とパラメータの説明を参照し、『NCS ユーザー出口ガイド』を参照してください。

データ機能階層記憶管理プログラム (DFHSM)

ライブラリトランスポートに DFHSM を使用する予定の場合は、テープ環境を定義するために SETSYS コマンドをコード化する必要があります。また、USERUNITTABLE パラメータの DFHSM 機能に使用するライブラリトランスポートを表すエソテリック名を指定する必要があります。DFHSM についての詳細は、IBM の該当する資料を参照してください。

Fault Analyzer for z/OS

IBM プログラムの Fault Analyzer for z/OS は、アプリケーションの異常終了原因を解明します。StorageTek NCS ソフトウェア製品を実行しているシステム上にインストールできますが、NCS コードで発生した異常終了への適用は推奨しません。NCS コードが実行される環境は複雑であるため、Fault Analyzer 自体が異常終了する可能性があります。

Fault Analyzer for z/OS が NCS システムにインストールされている場合は、次の DD 文を NCS 製品の (HSC、SMC、または MVS/CSC) 開始タスクの JCL に追加することを強くお勧めします。

```
//IDIOFF DD DUMMY
```

他社ソフトウェアとの連携



注：適格デバイスリスト (EDL) を修正し、その結果 MVS デバイス割り振り処理を修正する他社ソフトウェアを使用する場合は注意してください。これらの製品によって HSC の機能が損なわれ、予想できない結果が生じる場合があります。

マルチイメージマネージャー

マルチイメージマネージャー (MIM) は、Computer Associates International, Inc. 社によって作成された他社ソフトウェア製品です。MIM は複数 CPU 環境で、特定のホストへのトランスポートの割り振りを制御するために使用されます。

ライブラリ内の装置は MIM 装置優先度の指定やジョブの予約に使用してはいけません。ライブラリ装置がこれらの MIM 機能のために使用される場合は、ターゲット VOLSER が、優先または予約のために要求された装置と同じ LSM 内にあると、HSC は装置の選択を変更するために、MIM 装置優先度の指定またはジョブの予約のみを許可します。HSC の第一のゴールはパススルーイベントをなくすことです。



警告：応答やロックアウトの問題を防止するため、MIM データセットは HSC の CDS やジャーナルファイルがあるのと同じボリュームに置かないことを強くお勧めします。

CA-ASM2

自動再ロードは、自動データセット再ロードのために公開型 J を使用します。ユーザーは、自動データセット再ロードに適したトランスポートプール (ACS または手動) を明示的に指定します。

- ライブラリに対してすべての再ロードが行なわれるようにすることが望ましい場合は、ACS トランスポートに関連付けられているエソテリックを指定します。
- ライブラリに対してすべての再ロードが行なわれるようにすることが望ましくない場合は、手動トランスポートのエソテリックを指定します。

CDS の直列化

背景

IBM z/OS オペレーティングシステムでのリソース直列化は通常、IBM Global Resource Serialization (GRS) 機能または Unicenter CA-MIM/MII などの他社ソフトウェア製品を使用して行なわれます。

リソースは次の 2 つの名前で識別されます。

- 8 文字の QNAME
- 1 - 255 文字の RNAME

2 つの名前は階層関係にあります。異なる RNAME を使って、一般的に 1 つの QNAME に関連する特定の異なるリソースを記述することができます。

- HSC QNAME STKALSQN は変更可能で、HSC CDS へのアクセスを直列化するために HSC によって使用され、LSM に関連する処理を直列化するために ExLM によって使用されます。



注： STKALSQN を別の QNAME に変更した場合は、このドキュメントの STKALSQN の参照をその名前に置き換えてください。

- HSC QNAME STKENQNM は変更できず、HSC ユーティリティーを直列化するために使用されます。

GRS 環境でのみ、グローバル (SCOPE=SYSTEMS) 要求により複数のシステムにまたがって直列化するか、ローカル (SCOPE=SYSTEM) 要求により個々のシステムのみで、リソースを直列化することができます。GRS は、要求の処理方法を変更する、次の 3 つの方法 (リソース名リスト) を提供します。

- システム除外リソース名リスト (システム除外リストと呼ぶ) を使用すると、グローバル要求をローカル要求に変換できます。
- システム包含リソース名リストを使用すると、ローカル要求をグローバル要求に変換できます。
- リソース変換リソース名リスト (予約変換リストと呼ぶ) を使用すると、RESERVE 要求を抑制できます。

これらの 3 つのリストは、GRS 環境で SYSx.PARMLIB の GRSRNL.xx メンバー内にある RNLDEF 文から作成されます。

RESERVE が発行されるときは、RESERVE に関連付けられた ENQ もあることに注意してください。一致する ENQ がシステム除外リストに見つかり、RESERVE が発行され、RESERVE に関連付けられた ENQ がローカル ENQ 要求として発行されます。一致する ENQ がシステム除外リストに見つからないと、RESERVE が発行され、RESERVE に関連付けられた ENQ がグローバル ENQ 要求として発行されます。



注意： アドレスが一致するエントリがシステム除外リストと予約変換リストに見つからない場合は、二重直列化が発生します。必ずこれは避けてください。この処理のフロー図は、IBM のドキュメント『z/OS V1R7.0 MVS Planning: Global Resource Serialization』に載っています。

複数の HSC ライブラリ複合体に関する考慮事項

同一の GRS または MIM/MII 直列化複体内に複数の HSC ライブラリ複合体 (各ライブラリ複合体は異なるプライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ CDS のセットを使用する必要がある) がある場合、必ずデフォルト HSC QNAME STKALSQN を各 HSC ライブラリ複合体で異なる値に変更してください。これにより、あるライブラリ複合体の直列化リソースがほかのライブラリ複合体のリソースの直列化を遅らせることがなくなります。デフォルト名は、LIBGEN にある SLIBRY マクロ上の MAJNAME パラメータ、または SLUADMIN ユーティリティの SET MAJNAME コマンドで変更できます。



注: 複数のライブラリ複合体を使用する場合は必ず、このドキュメントに示されている STKALSQN 例を必要なだけ複製し、STKALSQN を各ライブラリ複合体用に選択した異なる値に変更してください。

例

2つの HSC ライブラリ複合体の場合、デフォルトの STKALSQN の HSC QNAME を、一方のライブラリ複合体では HSCPLEX1、もう一方のライブラリ複合体では HSCPLEX2 に変更します。こうすることで、2つのライブラリ複合体は互いに干渉することなく、同時に稼働できます。

特例として、ExLM 管理実行は、HSC QNAME および PROCESSLSMaa:ll (aa は ACSid で、ll は LSMid) の RNAME のグローバル ENQ を発行します。2つの HSC ライブラリ複合体では、各ライブラリ複合体の ACS 00 内に LSM 00 が存在し、その結果 PROCESSLSM00:00 の RNAME は同じになります。ACS 00 内の LSM 00 に対して、2つの同時 ExLM 管理が実行されます。ACS 00 内の LSM 00 に対する2つの同時 ExLM 管理実行は、HSC QNAME が2つのライブラリ複合体で異なっていないと競合します。

HSC CDS のパフォーマンスおよび共有に関するヒント

次のヒントに従って、最適な CDS のパフォーマンスと共有を実現してください。

1. HSC CDS (プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ) の各コピーを、そのボリュームにほかのデータセットが存在しない専用ボリュームに配置してください。HSC RESERVE を変換しない場合、このことは特に重要です。あるシステムによって発行された RESERVE は、その他すべてのシステムのボリューム上にあるすべてのデータへのアクセスをロックアウトするので、カタログまたは TMC を HSC CDS として同一のボリューム上に配置する場合は、パフォーマンスに関する問題が発生します。HSC CDS を専用ボリュームに切り離すことによって、停電後の回復も簡素化できます。
2. すべての HSC CDS デバイスが、入出力デバイスの定義に SHARED として指定されていることを確認してください。これを行なうには、HCD View Device Parameter/Feature Definition パネル上でデバイスの SHARED 機能に YES の値を割り当て、変更を含んだ Input/Output Definition File (IODF) をアクティブにします。
3. すべての HSC ホスト間通信の VTAM 通信方法を使用していることを確認してください。これは、COMMPATH コマンドと制御文の METHOD パラメータによって指定されます。
4. HSC と VTCS ソフトウェアの両方を使用し、すべてのホストがリリース 6.1 以降で稼働している場合、CDS を「F」レベルの形式 (またはそれ以降) に変換することを

検討してください。これは、HSC/VTCS 初期化中、およびそのあと VTCS が定期的にそのキャッシュをリフレッシュするときの CDS 入出力を減らします。

5. Sysplex 構成で VTCS を使用し、VTCS が原因で CDS パフォーマンスに問題があると思われる場合は、連結機能に VTCS ロックデータを導入する前に、StorageTek ソフトウェアサポートに問題の分析を依頼してください。

Unicenter CA-MIM/MII に関する考慮事項

CA-MII アドレス空間が完全に初期化された後でのみ HSC を開始してください。

Computer Associates の推奨事項に従い、MIMASC ユーティリティーを使用して CA-MII アドレス空間を開始し、FF のディスパッチ優先順位で実行されるように CA-MII アドレス空間が WLM SYSTEM クラスにあることを確認してから、PPT エントリを MIMDRBGN プログラムの MIM/MII 直列化複合体にあるすべてのシステム上の SYS1.PARMLIB(SCHEdxx) メンバーに追加してください。そのほかの調整に関する推奨事項については、CA のドキュメントを参照してください。

HSC の QNAME 文を追加する必要がある場合は、NCS 製品 (ExLM および LibraryStation) がすべてのシステムに伝達する必要があるグローバル ENQ を発行するので、QNAME 文に SCOPE=RESERVES ではなく SCOPE=SYSTEMS を指定してください。SCOPE=RESERVES を指定すると、これらの EQN が伝達されて問題を引き起こすことを防止できます。

GRS の考慮事項

GRS リング型構成の場合、ACCELSYS および RESMIL パラメータ (SYSx.PARMLIB の GRSCNFxx メンバー内の GRSDEF 文で指定) がリング型のパフォーマンスに影響する可能性があります。これらの値の最適な設定方法については、IBM のドキュメント『z/OS V1R7.0 MVS Planning: Global Resource Serialization』(SA22-7600-04) を参照してください。

HSC RESERVE が RESERVE のままである必要がある場合 (すべての環境)



警告: 次の構成および環境で、HSC RESERVE をグローバル ENQ に変換しないでください。変換すると CDS データの整合性が損なわれ、CDS が損傷します。

- 直列化の機能や製品 (GRS や CA-MIM/MII など) が使用されず、HSC CDS が複数のシステムで共有されているデバイス上にある。
 - この場合、変換されていない RESERVE であっても、データの整合性を保証するには十分ではありません。直列化製品なしでデータを共有しようとしている理由を検討する必要があります。

- 直列化の機能や製品が使用されているが、HSC CDS が複数の直列化複合体 (GRS または MIM/MII) で共有されるデバイス上にある。
 - この場合、変換されていない RESERVE であっても、データの整合性を保証するには十分ではありません。IBM のドキュメント『*z/OS V1R7.0 MVS Planning: Global Resource Serialization*』では、複数の直列化複合体がリソースを共有できないことが指摘されています。
 - Computer Associates は、その文書『*Unicenter CA-MII Data Sharing for z/OS*』で、この制限について説明しています。
- Sysplex と Sysplex の一部ではないシステム間で HSC CDS を共有しようとする GRS スター型構成からなる環境。
 - IBM はドキュメント『*z/OS V1R7.0 MVS Planning: Global Resource Serialization*』で、この制限について説明しています。
- HSC CDS が、z/OS および z/VM システムに共有されるデバイス上に常駐している。
 - IBM はドキュメント『*z/OS V1R7.0 MVS Planning: Global Resource Serialization*』で、この制限について説明しています。
 - Computer Associates は、その文書『*Unicenter CA-MII Data Sharing for z/OS*』で、この制限について説明しています。

HSC RESERVE を RESERVE のままにしておく場合

次の構成および環境で、HSC RESERVE をグローバル ENQ に変換してはなりません。

- リング型構成で GRS を使用して、HSC RESERVE の変換がリング型のパフォーマンスに影響する。
 - IBM はドキュメント『*z/OS V1R7.0 MVS Planning: Global Resource Serialization*』で、この考慮事項について説明しています。
 - GRS リング型構成における伝搬遅延により、パフォーマンスが低下します。RESERVE を変換するかどうかの決定を実際の経験により判断することが最善ですが、恣意的な規則として、GRS リング内に 3-4 以上のシステムが存在する場合は RESERVE を変換してはなりません。
- リング型構成で GRS を使用して、HSC RESERVE の変換が HSC/VTCS のパフォーマンスに影響する。
 - グローバル ENQ に対するリング型の伝搬遅延により、HSC または VTCS (あるいはその両方) のアクティビティが頻繁な間は、HSC および VTCS のスループットが大幅に悪化する場合があります。

- 大規模な仮想テープ構成がある。たとえば、数百万の仮想テープボリューム (VTV) を定義しており、CDS を「F」レベル形式にまだ移行していない場合、VTCS が VTV 情報のキャッシュを初期化して定期的にそのキャッシュをリフレッシュする必要があるため、HSC/VTCS の初期化時間が遅くなり、CDS の入出力が頻繁になる場合があります。
- すべての RESERVE を変換するためにパターン RNL を指定する必要がある GDPS HyperSwap を使用するが、HSC RESERVE を変換したくない。これらの競合は、次の作業を行なうことによって、GRS 環境で対処できます。
 - GDPS に定義されたデバイスが、そこに RESERVE を発行できないことを確認する。
 - GDPS および HyperSwap の制御の範囲外 (つまり、GDPS に定義されていない) にあり、HyperSwap に適格でないデバイス上に HSC CDS を配置する。
 - すべてのシステム上の SYSx.PARMLIB の GRSRNLxx メンバー内に、次の RNLDEF ステートメントを指定する。

```
RNLDEF RNL(EXCL) TYPE(GENERIC) QNAME(STKALSQN) RNAME(hsc.primarycds.datasetname)
RNLDEF RNL(EXCL) TYPE(GENERIC) QNAME(STKALSQN) RNAME(hsc.secondarycds.datasetname)
RNLDEF RNL(EXCL) TYPE(GENERIC) QNAME(STKALSQN) RNAME(hsc.standbycds.datasetname)
RNLDEF RNL(CON) TYPE(GENERIC) QNAME(*)
```

エントリがシステム除外リストで見つかった場合は予約変換リストは検索されないため、GDPS は GRS が処理した RESERVE に気づきません。ネット効果とは、すべての RESERVE を変換するためのパターン RNL の GDPS HyperSwap 要件が満たされるが、HSC RESERVE が変換されないことです。

HSC RESERVE をグローバル ENQ に変換する必要がある場合

HSC CDS が、GDPS に定義されている装置上にある場合は、HSC RESERVE をグローバル ENQ に変換します。

GRS 環境で HSC RESERVE を RESERVE のままにしておく方法

HSC RESERVE を変換しない場合、HSC のすべての RNLDEF RNL(CON) ステートメントをすべてのシステム上の GRSRNL $_{xx}$ メンバーから削除してください。HSC RESERVE のエントリがシステム除外リストで見つかった場合でも、GRSRNL $_{xx}$ の定義を最新にしておくことをお勧めしています。

より重要なことは、HSC の RNL(EXCL) または RNL(CON) 文がまったく存在しない場合、SYSTEMS ENQ および RESERVE が HSC CDS に対して発行されることです。これにより、二重直列化とパフォーマンスの低下が起きます。RESERVE が GRS によってどのように処理されるかを示すフロー図については、IBM のドキュメント『z/OS V1R7.0 MVS Planning: Global Resource Serialization』を参照してください。

二重直列化を避けるには、次の作業の**いずれか**を実行します。

- 推奨される HSC の RNL(EXCL) 文を追加して、HSC RESERVE を変換しない。
- 推奨される HSC の RNLDEF(CON) 文を追加して、HSC RESERVE を変換する。

HSC RESERVE を変換しないようにするには、次のように、CDS (プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ) のコピーごとに STKALSQN リソースの RNL(EXCL) ステートメントを1つ、STKENQNM リソースの文を1つ含めてください。

```
RNLDEF RNL(EXCL) TYPE(GENERIC) QNAME(STKALSQN) RNAME(hsc.primarycds.datasetname)
RNLDEF RNL(EXCL) TYPE(GENERIC) QNAME(STKALSQN) RNAME(hsc.secondarycds.datasetname)
RNLDEF RNL(EXCL) TYPE(GENERIC) QNAME(STKALSQN) RNAME(hsc.standbycds.datasetname)
RNLDEF RNL(EXCL) TYPE(GENERIC) QNAME(STKENQNM)
```

- STKALSQN リソースの RNLDEF 文に TYPE(SPECIFIC) を指定しないでください。

HSC コードは右側を空白で埋めた 44 バイト長の RNAME を使用するので、示される TYPE(SPECIFIC) 文は一致せず、希望の結果になりません。

- STKALSQN リソースの RNLDEF 文から RNAME パラメータを削除しないでください。

RNLDEF RNL(EXCL) 文は GRS に、HSC CDS の RESERVE を RESERVE として発行し、STKALSQN に対して発行されたグローバル (SCOPE=SYSTEMS) ENQ (RESERVE に関連付けられた ENQ を含む) をローカル (SCOPE=SYSTEM) ENQ に変更するよう指示します。RNAME パラメータはこれらの変更を CDS の範囲内に制限します。

RNAME パラメータなしでジェネリック QNAME 文を使用した場合、GRS に STKALSQN のグローバルパラメータを**すべて**ローカル ENQ に変換するように指示します。ほかの NCS 製品 (ExLM および LibraryStation) は、ほかのシステムに伝搬されないこと、および有効範囲を減らされないことを見込んでグローバル ENQ を発行するので、RNAME パラメータなしで STKALSQN のジェネリック QNAME 文を使用すると問題が発生します。RNAME パラメータは、上記の例のように、CDS の各コピーに対して明示的に指定する必要があります。ジェネリック QNAME のみを使用して、STKENQNM リソースを継続して定義することができます。

MIM/MII 環境で HSC RESERVE を RESERVE のままにしておく方法

PROCESS=SELECT および PROCESS=ALLSYSTEMS 環境の場合：

- HSC の QNAME 文を追加する必要がある場合は、NCS 製品 (ExLM および LibraryStation) がすべてのシステムに伝達する必要があるグローバル ENQ を発行するので、QNAME 文に SCOPE=RESERVES ではなく SCOPE=SYSTEMS を指定してください。SCOPE=RESERVES を指定すると、EQN が伝達されて問題を引き起こすことを防止できます。

ExLM または LibraryStation (あるいはその両方) がある PROCESS=SELECT および PROCESS=ALLSYSTEMS 環境の場合：

- CDS RESERVE を変換しないが、ほかの STKALSQN グローバル ENQ 要求を伝搬するには、除外リストを使用して、次のように QNAME を指定してください。

```
STKALSQN EXEMPT=YES, GDIF=YES, RESERVES=KEEP, SCOPE=SYSTEMS
STKENQNM EXEMPT=NO, GDIF=NO, RESERVES=KEEP, SCOPE=SYSTEMS
```

- 除外リストが使用可能であることを確認してください。GDIINIT 文で EXEMPT=NONE を指定している場合、EXEMPT=*membername* を指定するようにそれを変更するか、または GDIEXEMPT のデフォルトのメンバー名が使用される原因になる EXEMPT パラメータを削除してください。
- MIM パラメータデータセットの GDIEXEMPT メンバー (または任意の名前) で、次のように指定してください。

```
LOCAL QNAME=STKALSQN RNAME=hsc.primarycds.datasetname
LOCAL QNAME=STKALSQN RNAME=hsc.secondarycds.datasetname
LOCAL QNAME=STKALSQN RNAME=hsc.standbycds.datasetname
GLOBAL QNAME=STKALSQN
```

- MIM/MII 直列化複合体内の各システムの MIM コマンドメンバーに、以下を入力してください。

```
SET GDIF EXEMPTRESERVES=YES
```



警告： MIM/MII 直列化複合体のすべてのシステム上で同時に、同じ値の EXEMPTRESERVES=YES を指定し有効にする必要があります。そうしない場合は、データ整合性の漏れがすべての共有データに存在することになります。EXEMPTRESERVES=YES への変更について質問がある場合は、変更を行なう前に Computer Associates に連絡してください。

ExLM および LibraryStation なしの PROCESS=SELECT 環境の場合：

- 選択が可能です。PROCESS=SELECT は、QNAME 文で明示的に定義されたこれらのリソースのみが、CA-MIM/MII によって処理されることを意味するので、次のいずれかが可能です。

- HSC の QNAME 文または除外リストのエントリがないようにすると、CA-MIM/MII はすべての HSC RESERVE をそのままにします。以前に HSC の QNAME 文または除外リストのエントリが存在していなかった場合、作業は終了です。
- 新しく HSC の QNAME 文を明示的に追加および有効にして、HSC の除外リストのエントリが存在しないようにします。このオプションを選択する場合、HSC の QNAME 文に GDIF=NO、RESERVES=KEEP、および SCOPE=SYSTEMS を指定する必要があります。万一に備え、除外リストが QNAME 文値を上書きしないように、QNAME に EXEMPT=NO も指定してください。次に例を示します。

```
STKALSQN EXEMPT=NO,GDIF=NO,RESERVES=KEEP,SCOPE=SYSTEMS
STKENQNM EXEMPT=NO,GDIF=NO,RESERVES=KEEP,SCOPE=SYSTEMS
```

ExLM および LibraryStation なしの PROCESS=ALLSYSTEMS 環境の場合：

- 新しく HSC の QNAME 文を追加および有効にして、HSC の除外リストのエントリが存在しないようにします。

HSC の QNAME 文に GDIF=NO、RESERVES=KEEP、および SCOPE=SYSTEMS を指定してください。万一に備え、除外リストが QNAME 文値を上書きしないように、QNAME に EXEMPT=NO も指定してください。HSC QNAME 文を次のようにコード化する必要があります。これは、PROCESS=ALLSYSTEMS によって HSC リソースを動的に追加すると、デフォルトで EXEMPT=YES および GDIF=YES の属性を不適切に割り当てることになるためです。次に例を示します。

```
STKALSQN EXEMPT=NO,GDIF=NO,RESERVES=KEEP,SCOPE=SYSTEMS
STKENQNM EXEMPT=NO,GDIF=NO,RESERVES=KEEP,SCOPE=SYSTEMS
```

GRS 環境で HSC RESERVE をグローバル ENQ に変換する方法

GRS リング型およびスター型構成の場合：

- STKALSQN リソースの RNL(CON) 文を 1 つ、STKENQNM の RNL(CON) 文を 1 つ含めます。

```
RNLDEF RNL(CON) TYPE(GENERIC) QNAME(STKALSQN)
RNLDEF RNL(CON) TYPE(GENERIC) QNAME(STKENQNM)
```

- HSC のすべての RNLDEF RNL(EXCL) 文をすべてのシステム上の GRSRNLxx メンバーから削除してください。そうしないと、HSC RESERVE はグローバル ENQ に変換されません。エントリがシステム除外リストの HSC RESERVE に見つかった場合は予約変換リストは検索されません。

MIM/MII 環境で HSC RESERVE をグローバル ENQ に変換する方法

PROCESS=SELECT および PROCESS=ALLSYSTEMS 環境の場合：

- GRS による RNL 処理を防ぐために、すべてのシステム上にある SYSx.PARMLIB の IEASYSxx メンバーに GRSRNL=EXCLUDE を指定します。
- システムが Sysplex 内にある場合は、そのほかの IEASYSxx の要件について、『MII システムプログラマーズガイド』の「拡張項目」の章にある「Sysplex に関する考慮事項」を参照してください。
- HSC の QNAME 文を追加する必要がある場合は、NCS 製品 (ExLM および LibraryStation) がすべてのシステムに伝達する必要があるグローバル ENQ を発行するので、QNAME 文に SCOPE=RESERVES ではなく SCOPE=SYSTEMS を指定してください。SCOPE=RESERVES を指定すると、これらの EQN が伝達されて問題を引き起こすことを防止できます。

PROCESS=SELECT 環境の場合：

- HSC の QNAME 文に GDIF=YES、RESERVES=CONVERT、および SCOPE=SYSTEMS を指定してください。HSC の除外リストのエントリが存在しないようにして、万一に備え、除外リストが QNAME 文値を上書きしないように、QNAME に EXEMPT=NO も指定してください。次に例を示します。

```
STKALSQN EXEMPT=NO, GDIF=YES, RESERVES=CONVERT, SCOPE=SYSTEMS
STKENQNM EXEMPT=NO, GDIF=YES, RESERVES=CONVERT, SCOPE=SYSTEMS
```

PROCESS=ALLSYSTEMS 環境の場合：

- GDIINIT 文に RESERVES=KEEP を指定した場合、PROCESS=SELECT 環境に必要な QNAME 文と同じ QNAME 文を指定する必要があります。これは、PROCESS=ALLSYSTEMS によって HSC リソースを動的に追加すると、RESERVE を変換するために必要な RESERVES=CONVERT 属性が (デフォルトで) 割り当てられないためです。

```
STKALSQN EXEMPT=NO, GDIF=YES, RESERVES=CONVERT, SCOPE=SYSTEMS
STKENQNM EXEMPT=NO, GDIF=YES, RESERVES=CONVERT, SCOPE=SYSTEMS
```

- GDIINIT 文に RESERVES=CONVERT を指定した、またはデフォルトで指定している場合、動的に追加された QNAME に割り当てられたデフォルトと競合する特殊な要件がないかぎり、QNAME 文を指定する必要はありません。動的に追加された QNAME に割り当てられるデフォルトについては、『Unicenter CA-MII システムプログラミングガイド』の「GDIF 処理モードの選択」を参照してください。

CONTROL-M/TAPE テープ管理システム

HSC は、CONTROL-M/TAPE テープ管理システムに対して限定されたサポートを提供します。詳細については、BMC の資料『CONTROL-M/TAPE 実装ガイド』を参照してください。

カスタマイズしたプログラム式インタフェース

833 ページの付録 I 「プログラムインタフェース (PGMI)」で説明されている仕様に従って
いれば、HSC はカスタムプログラムと連動できます。

HSC はさまざまなサービスと情報を、連動しているカスタムプログラムに提供できま
す。付録では次を提供します。

- HSC が提供可能なサービスと情報についての説明
- インタフェースの使用法
- マクロ、使用に関する考慮事項を含む構文、パラメータの説明、およびリターン
コード

付録 A SL8500 ライブラリの HSC サポート

概要

この付録では、SL8500 ライブラリのみに関係するさまざまなトピックについて説明します。ここには次の情報が含まれます。

- SL8500 に対して HSC を構成する前の考慮事項 (424 ページ)
- HSC への SL8500 の接続 (425 ページ)
- HSC が SL8500 の内部アドレスとその他のライブラリアドレスの違いを処理する方法 (426 ページ)
- SL8500 CAP の動作 (428 ページ)
- ACS のマージ (429 ページ)
- PTP の削除と ACS の分割 (435 ページ)
- 旧バージョンのパーティション分割 (440 ページ)
- TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項 (491 ページ)
- SL8500 ライブラリへの二重 IP 接続 (493 ページ)
- 複数の SL8500 ライブラリ接続 (512 ページ)
- SL8500 電源切断前の HSC 要件 (518 ページ)

また、SL8500 の動的ハードウェア再構成に関する情報は、付録 D 「Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート」で説明されています。次のトピックが含まれます。

- 追加の SL8500 の増設と構成
- 拡張パネルの追加と削除

SL8500 に対して HSC を構成する前に

SL8500 に対して HSC を構成する前に、SL8500 のすべてのコンポーネントが動作していることを検証してください。HSC は、ライブラリによって報告される情報からライブラリ構成を構築します。SL8500 コンポーネントが動作していない場合は、ライブラリ情報が HSC に報告されないことがあり、SL8500 の HSC 構成が不完全になります。

すべての SL8500 コンポーネントが動作していることの検証

SL8500 のすべてのコンポーネントが動作していることを検証するには、SLConsole (SL8500 上のパネルまたはリモートの SLConsole のいずれか) を使用します。

これを行なうには、「Tools」を選択してから、「System Detail」を選択します。

- すべての SL8500 コンポーネントは緑色のはずです。コンポーネントが緑色でない場合は、すでに SL8500 を HSC に構成しているけれども、欠落しているコンポーネントが構成されていない可能性があります。
- ドライブが赤色の場合は、SET SLIDRIVS ユーティリティ (『HSC システムプログラマーズガイド』を参照) および MODify CONFIG コマンド (『HSC オペレーターズガイド』を参照) を使用して、ドライブ構成を動的に更新できます。ドライブが赤色の場合にのみ、HSC 構成に進むことができます。
- エレベータ (Elevator フォルダ) は緑色である必要があります。エレベータが緑色でない場合は、SL8500 を HSC に構成しないでください。エレベータは論理的なパススルーポート (PTP) です。PTP がないと、HSC は SL8500 レールが接続されていることを認識しません。

SL8500 コンポーネントが動作したら、『HSC 構成ガイド』の「HSC の環境設定」の説明に従って、構成を進めてください。

HSC への SL8500 の接続

SL8500 ライブラリはイーサネット物理インタフェース上で TCP/IP を使って、ホストおよび HSC の管理と通信を行ないます。このインタフェースによって、HSC は SL8500 に接続して通信できます。

- すべてのホストは、1 つの SL8500 ライブラリのみと通信する必要があります。

これは、SL8500 ライブラリコンプレックスを作成するとき、つまり、パススルーポートを使ってライブラリを接続するときに重要です。すべてのホストはコンプレックス内の 1 つのライブラリのみ (コンプレックス内の最初、つまりいちばん右のライブラリを推奨) と接続する必要があります。

各ライブラリへの複数のホスト通信接続を作成すると問題が発生します。

- SL8500 ライブラリは、個別のサブネットまたは制御ネットワークに接続して、ARP ブロードキャストの氾濫から守る必要があります。

SL8500 内部アドレスと HSC アドレス

SL8500 ライブラリは、ライブラリ、レール、列、壁面、および行によってカートリッジの位置を識別します。HSC がサポートする他のライブラリは、LSM、パネル、行、および列によってソフトウェアアドレスのカートリッジ位置を区別します。

LSM 番号設定

SL8500 ライブラリには、4つの HandBot が移動する 4本のレールがあります。オプションで、冗長性を持たせるために、HandBot は、レールごとに 2つ、合計 8つまでアップグレードできます。HSC は、SL8500 の各レールを別々の LSM とみなします。

SL8500 の番号設定規則は、以前のライブラリと比べると異なります。上から下に向けて、SL8500 レールには 1 - 4 の番号が設定されています。HSC LSM (レール) は、0 - 3 の番号が設定されています。たとえば、表 34 で、SL8500 レール 1 は HSC LSM 0 です。

表 34. SL8500/HSC LSM のマッピング

SL8500 のマッピング	HSC のマッピング
レール 1	LSM 0
レール 2	LSM 1
レール 3	LSM 2
レール 4	LSM 3

パネル

SL8500 アドレスにはパネルは含まれません。HSC の場合：

- パネル 0 = CAP パネル
- パネル 1 = ドライブパネル
- パネル 2 - n = セル格納パネル。パネルの総数はライブラリの構成によって変わります。
 - 基本ライブラリ - 2-10
 - 1つの拡張パネル付き - 2-18 (拡張パネルは 8-15)
 - 2つの拡張パネル付き - 2-26 (拡張パネルは 8-23)
 - 3つの拡張パネル付き - 2-34 (拡張パネルは 8-31)

列番号

ライブラリ内部から見ると、SL8500 の列番号はドライブベイのセンターラインの右側に対して +1 で始まる正数になります。ドライブベイの左側に対して -1 で始まる負数になります。

HSC は各セル格納パネルの 2つの列を報告します (列 0 および 1)。

内側と外側の番号

SL8500 ライブラリについては、外壁が 1、内壁が 2 となるように壁面は番号付けされます。

行番号

各 LSM (レール) 内部で、行はトップダウンで連続して番号付けされます。行番号は、SL8500 の場合 1 から始まり、HSC の場合 0 から始まります。

SL8500 CAP 動作

SL8500 CAP は 3 つのレール (2 - 4) にまたがります。HSC では、LSM 1 - 3 です。SL8500 には 1 つの CAP がありますが、オプションで 2 つ目の CAP もあります。各 CAP には、3 つのマガジンが含まれ、マガジンごとに 13 個のセルがあります。各マガジンは別個のレールに隣接していて、そのレール上の HandBot によってのみアクセス可能です。

- 2 番目の CAP が存在しない場合、HSC は CAP がオフラインであること、動作不能であること、または存在しないことを報告します。CAP に関するすべてのメッセージを表示しないようにするには、MODify コマンドを使用して、存在しない CAP をオフライン状態に変更します。これによって、2 番目の CAP が存在しない場合に、その CAP を誤って使おうとすることも回避されます。
- SL8500 ライブラリに 2 つの物理 CAP がある場合は、両方をオンラインにして、動作可能にするようにしてください。

CAP は独立したコンポーネントとして扱われ、どのレールにも属しません。これは、CAP のいずれかを別の用途、たとえば、LSM へのカートリッジの挿入やイジェクトに予約できることを意味します。

以下を考慮に入れる必要があります。

- SL8500 CAP は、*capid* で識別された LSM がオフラインまたは動作不能の場合でも、オンラインで動作可能とすることができます。
- LSM 1 がオフラインに変更されても、SL8500 CAP は自動的にオフラインに変更されません。
- LSM 1 がオンラインに変更されても、HSC は自動的に SL8500 CAP をオンラインに変更しません。
- その他の LSM (1-3) のうち少なくとも 1 つがオンラインであれば、SL8500 CAP はオンラインになり、LSM0 へのカートリッジの挿入とイジェクトに使用できます。

挿入とイジェクトの操作

挿入時には、HSC は CAP マガジンに隣接する LSM (レール) にカートリッジの移動を試みます。イジェクトの場合は、HSC はカートリッジを含む LSM に隣接する CAP セルにカートリッジのイジェクトを試みます。

これら 2 つの操作が不可能である場合は、ライブラリ コントローラがエレベータを通じて別の LSM にカートリッジを移動します。これには、2 つの HandBot とエレベータとの間の移動が必要です。

ACS のマージ

SL8500 PTP サポートでは、MERGEcds ユーティリティを実行することによって、複数の別個の SL8500 を 1 つの ACS に組み合わせることができます。カートリッジに関して失われる情報を最小限にとどめ、操作のダウンタイムを削減するには、この項で説明する手順に従ってください。



注: HSC はライブラリコンプレックス (ACS) 内の 1 つの SL8500 のみと通信します。HSC のすべての要求と応答は、この SL8500 を介して送られ、この SL8500 は必要に応じて別の SL8500 に HSC 要求を転送します。

以下に 2 つの構成を示します。1 つ目では、マージする ACS は、CAP 側から見て右から左へ番号付けされます。2 つ目では、それらが左から右へ番号付けされます。結果の ACS は小さいほう、または最小の ACSid を使用することを前提としています。

右から左に番号付けされる ACS の構成

図 28 および図 29 は、CAP 側から見て右から左に番号付けされた 3 つの ACS のマージを示しています。

ACS2	ACS1	ACS0
LSM 02:00	LSM 01:00	LSM 00:00
LSM 02:01	LSM 01:01	LSM 00:01
LSM 02:02	LSM 01:02	LSM 00:02
LSM 02:03	LSM 01:03	LSM 00:03

図 28. 既存の右から左への構成 - 3 つの別個の ACS

ACS0			
LSM 00:08		LSM 00:04	LSM 00:00
LSM 00:09	P	LSM 00:05	P
LSM 00:0A	T	LSM 00:06	T
LSM 00:0B	P	LSM 00:07	P

図 29. 目的の構成 - 1 つの ACS

左から右に番号付けされる ACS の構成

図 30 および図 31 は、CAP 側から見て左から右に番号付けされた 3 つの ACS のマージを示しています。

ACS0	ACS1	ACS2
LSM 00:00	LSM 01:00	LSM 02:00
LSM 00:01	LSM 01:01	LSM 02:01
LSM 00:02	LSM 01:02	LSM 02:02
LSM 00:03	LSM 01:03	LSM 02:03

図 30. 既存の左から右への構成 - 3 つの別個の ACS

ACS0				
LSM 00:08		LSM 00:04		LSM 00:00
LSM 00:09	P	LSM 00:05	P	LSM 00:01
LSM 00:0A	T	LSM 00:06	T	LSM 00:02
LSM 00:0B	P	LSM 00:07	P	LSM 00:03

図 31. 目的の構成 - 1 つの ACS

MERGEcds を使用しての ACS のマージ

MERGEcds ユーティリティーは、ボリューム情報を保持し、高速に動作します。この手順では HSC の終了と再起動が必要となりますが、ACS を削除する場合は HSC の停止と再起動が必要であるため、MERGEcds のために制限が追加されるわけではありません。

1. LIBGEN をアセンブルして、新しい CDS を作成します。1 つの ACS の一部として、すべての LSM を定義します。
2. SLICREAT を実行して異なる名前のトライアル CDS を作成することによって、LIBGEN を検証します。
3. すべてのホスト上で HSC を停止します。
4. 新しい SL8500 をライブラリコンプレックスに追加します。詳細については、603 ページの「SL8500 の追加および構成」を参照してください。
5. 構成の変更前に、BACKup ユーティリティーを実行して、CDS をバックアップします。
6. 構成の変更前に、RESTore ユーティリティーを実行して、アクティブだった CDS を再作成します。異なる名前の新しい CDS ファイルを指定します。これが、以下の例に示す MERGEcds JCL で「from」の CDS となります。



注：この復元によって、CDS のコピー内の DSN がリセットされます。

RESTore ユーティリティー JCL の例を次に示します。

```
//SLSREST JOB 505135,RESTORE,CLASS=A,MSGCLASS=1,MSGLEVEL=(1,1),
//          NOTIFY=SPRT,REGION=4096K
//*
//STEP0    EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//STEPLIB DD DSN=NCS600.SOS6000.SLSLINK,DISP=SHR
//SLSBKUP DD DSN=backup.name,DISP=(OLD)
//SLSCNTL DD DSN=from.primary.cds,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SLSCTL2 DD DSN=from.secondary.cds,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SORTWK01 DD DSN=temp.sort,DISP=(NEW,DELETE,DELETE),
//          UNIT=,SPACE=
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN    DD *
//          RESTORE APPLY(NO
//*
//
```

7. SLICREAT を実行して、実際の新しい CDS を作成します。
8. HSC を新しい CDS の BASE サービスレベルに引き上げます。これによって、マージ操作中のマウントを阻止します。そうしない場合は：

- 新しいカートリッジを挿入すると、既存のカートリッジと競合する。
 - 既存の (番号付けされた) LSM にカートリッジを移動すると、すでにセルにあるカートリッジと競合する。
9. MERGEcds ユーティリティーを実行して、新しい CDS 内のすべてのボリュームアドレスを再マッピングします。「from」の CDS については、構成の変更前に実行した復元済み HSC バックアップを使用します。手順 6 を参照してください。

MERGEcds ユーティリティー JCL を次に示します。

```
//SLSMCDS JOB 505135,MERGECDs,CLASS=A,MSGCLASS=1,MSGLEVEL=(1,1),
//          NOTIFY=SPRT,REGION=4096K
//*
//STEP00   EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//STEPLIB DD DSN=NCS6000.SOS6000.SLSLINK,DISP=SHR
//SLSFCNTL DD DSN=from.primary.cds,DISP=SHR
//SLSFCTL2 DD DSN=from.secondary.cds,DISP=SHR
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN    DD *
MERGECDs
/*
/* Do NOT specify REALONLY because we must transfer all information
/* to the new CDS
//SLSMERGE DD *

/* Merge Statements, see below
/*
//
```

SLSMERGE 文 - 右から左に番号付けされた ACS

右から左に番号付けされた LSM をマージするときには、SLSMERGE 文の処理順序は重要ではありません。また、「to」の (TLSM) LSM は「from」の (FLSM) LSM ではありません。

```
MERGE FLSM(01:00) TLSM(00:04)
MERGE FLSM(01:01) TLSM(00:05)
MERGE FLSM(01:02) TLSM(00:06)
MERGE FLSM(01:03) TLSM(00:07)
MERGE FLSM(02:00) TLSM(00:08)
MERGE FLSM(02:01) TLSM(00:09)
MERGE FLSM(02:02) TLSM(00:0A)
MERGE FLSM(02:03) TLSM(00:0B)
```

SLSMERGE 文 - 左から右に番号付けされた ACS

左から右に番号付けされた LSM をマージするときには、**SLSMERGE 文の処理順序が重要です**。以下に示す例では、すでに存在していた ACS 2 (02:00-02:03) に対する「to」の LSM は、「from」の LSM (00:00-00:03) になります。最初に ACS 0 を更新して、LSM (00:00-00:03) を「from」の LSM (00:08-00:0B) にする必要があります。そうしない場合は、「from」の LSM (00:00-00:03 および 02:00-02:03) の両方が 00:08-00:0B に割り振られてしまいます。

MERGE FLSM(00:00) TLSM(00:08)	}	これらの更新は最初に行われる必要があります
MERGE FLSM(00:01) TLSM(00:09)		
MERGE FLSM(00:02) TLSM(00:0A)		
MERGE FLSM(00:03) TLSM(00:0B)		
MERGE FLSM(01:00) TLSM(00:04)		
MERGE FLSM(01:01) TLSM(00:05)	}	これらの更新は最後に行われる必要があります
MERGE FLSM(01:02) TLSM(00:06)		
MERGE FLSM(01:03) TLSM(00:07)		
MERGE FLSM(02:00) TLSM(00:00)		
MERGE FLSM(02:01) TLSM(00:01)		
MERGE FLSM(02:02) TLSM(00:02)		
MERGE FLSM(02:03) TLSM(00:03)		

10. マージ後に、BACKup ユーティリティを実行して、CDS をバックアップします。
11. HSC サービスレベルを FULL に戻し、通常の操作を再開します。
12. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティを実行して、変更された CDS から LIBGEN マクロ文を作成します。

AUDIt を使用しての ACS のマージ

MERGEcds ユーティリティを実行してボリューム情報を新しい CDS に転送しないでも、AUDIt を実行してボリュームを新しい空の CDS に追加できます。これらのボリュームはお客様が提供したスクラッチ状態情報を含まず、クリーニングカートリッジに関する使用状況のすべての記録も失われます。

次に示す手順は、AUDIt ユーティリティを使用して新しい CDS にボリュームを追加する方法を示しています。

1. LIBGEN をアSEMBルして、新しい CDS を作成します。すべての LSM を 1 つの ACS に配置します。
2. SLICREAT を実行して異なる名前のトライアル CDS を作成することによって、LIBGEN を検証します。
3. すべてのホスト上で HSC を停止します。
4. 新しい SL8500 をライブラリコンプレックスに追加します。
5. 構成の変更前に、BACKup ユーティリティを実行して、CDS をバックアップします。
6. SLICREAT を実行して、実際に新しい CDS を作成します。
7. 構成の変更後に、BACKup ユーティリティを実行して、CDS をバックアップします。
8. 1 つのホストのみで新しい CDS を使用して HSC を起動します。AUDIt がボリュームを新しい CDS に追加するまでは、自動マウントをサポートする理由はないため、ドライブを MVS に対してオフラインのままにします。
9. AUDIt ユーティリティを実行して、ACS に追加された LSM を監査します。
 - a. 右から左に番号付けされた ACS をマージしている場合、それらを監査する順序は重要ではありません。ACS 全体またはすべての LSM を同時に監査できます。AUDIt は、ボリュームを新しい CDS に追加します。
 - b. 左から右に番号付けされた ACS をマージしている場合、それらを監査する順序は重要です。同じ ACS 番号を保持する SL8500 で最初に LSM を監査します。

古い LSM アドレスに割り振ろうとしている LSM を監査する前に、AUDIt が新しい LSM アドレス内でこれらのボリュームを探すようにします。LSM アドレスが、これらの SL8500 内のすべてのボリュームのために更新されます。

10. 監査後に、BACKup ユーティリティを実行して、CDS をバックアップします。
11. すべてのホスト上で HSC を再起動します。HVS に対してドライブをオンラインに変更します。
12. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティを実行して、変更された CDS から LIBGEN マクロ文を作成します。

PTP の削除と ACS の分割

2 台の SL8500 に接続している PTP 機構を削除し、1 つの ACS を 2 つの ACS に分割できます。この構成変更は、2 つの ACS を 1 つの ACS にマージする操作の逆です。

図 32 に、1 つの ACS による既存の構成を示します。

ACS0						
LSM 00:0C	P T P	LSM 00:08	P T P	LSM 00:04	P T P	LSM 00:00
LSM 00:0D		LSM 00:09		LSM 00:05		LSM 00:01
LSM 00:0E		LSM 00:0A		LSM 00:06		LSM 00:02
LSM 00:0F		LSM 00:0B		LSM 00:07		LSM 00:03

図 32. 既存の 1 つの ACS 構成

図 33 には、ACS 0 を 2 つの ACS に分割した目的の構成を示します。

ACS1			ACS0		
LSM 01:04	P T P	LSM 01:00	LSM 00:04	P T P	LSM 00:00
LSM 01:05		LSM 01:01	LSM 00:05		LSM 00:01
LSM 01:06		LSM 01:02	LSM 00:06		LSM 00:02
LSM 01:07		LSM 01:03	LSM 00:07		LSM 00:03

図 33. 目的の 2 つの ACS 構成

新しい ACS の位置決め

Oracle は、新しい ACS を分割の左側に配置することを推奨します。これによって、HSC は番号の大きい LSM を新しい ACS に割り振り、既存の LSM 内の残りの LSM に対する番号再設定を回避します。

新しい ACS を分割の右側に作成した場合は、MERGEcds を使用してすべてのボリュームアドレスを再マッピングする必要があります。次に示す手順では、分割の右に新しい ACS を作成する方法は説明しません。

分割の左側に新しい ACS を追加するには、次の 2 つのユーティリティーのいずれかを使用できます。

- MERGECDs
- AUDIt

MERGEcds を使用しての ACS の分割

MERGEcds は、ボリューム情報を保持して高速に実行されるため、ACS を分割するのに適した手段です。ACS を追加するときには、新しい CDS を使用して HSC の終了と再起動を行なう必要があります。

1. LIBGEN をアSEMBルして、新しい CDS を作成します。すべての LSM を 1 つの ACS に配置します。
2. SLICREAT を実行して異なる名前のトライアル CDS を作成することによって、LIBGEN を検証します。
3. すべてのホスト上で HSC を停止します。
4. 分割する SL8500 に接続している 4 つの PTP 機構を削除します。
5. 構成の変更前に、BACKup ユーティリティーを実行して、CDS をバックアップします。
6. 構成の変更前に、RESTore ユーティリティーを実行して、アクティブだった CDS を再作成します。異なる名前の新しい CDS ファイルを指定します。これが、以下の例に示す MERGEcds JCL で「from」の CDS となります。



注：この復元によって、CDS のコピー内の DSN がリセットされます。

RESTore ユーティリティーの JCL を次に示します。

```

//SLSREST JOB 505135,RESTORE,CLASS=A,MSGCLASS=1,MSGLEVEL=(1,1),
//          NOTIFY=SPRT,REGION=4096K
//*
//STEP0    EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//STEPLIB DD DSN=NCS600.SOS6000.SLSLINK,DISP=SHR
//SLSBKUP DD DSN=backup.name,DISP=(OLD)
//SLSCNTL DD DSN=from.primary.cds,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SLSCTL2 DD DSN=from.secondary.cds,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SORTWK01 DD DSN=temp.sort,DISP=(NEW,DELETE,DELETE),
//          UNIT=,SPACE=
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN    DD *
RESTORE APPLY(NO)
//*
//

```

7. SLICREAT を実行して、実際に新しい CDS を作成します。
8. HSC を新しい CDS の BASE サービスレベルに引き上げます。これによって、マージ操作中のマウントを阻止します。これを行なわないと、次のようになります。
 - 最終的に認識されていたアドレスでカートリッジが見つからないために、マウントが失敗する。
 - 番号が再設定された LSM 内の空のセルの HSC マップが監査によって更新されるまで：
 - 新しいカートリッジを挿入すると、既存のカートリッジと競合する。
 - 既存の (番号付けされた) LSM にカートリッジを移動すると、すでにセルにあるカートリッジと競合する。
9. MERGEcds ユーティリティーを実行して、新しい ACS に含まれるようになった LSM (ルール) について、CDS 内のすべてのボリュームアドレスを再マッピングします。「from」の CDS については、構成の変更前に実行したバックアップを復元した HSC を使用します。手順 6 を参照してください。

MERGEcds ユーティリティーの JCL を次に示します。

```

//SLSMCD S JOB 505135,MERGECD S,CLASS=A,MSGCLASS=1,MSGLEVEL=(1,1),
//          NOTIFY=SPRT,REGION=4096K
//*
//STEP0    EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//STEPLIB DD DSN=NCS600.SOS600.SLSLINK,DISP=SHR
//SLSFCNTL DD DSN=from.primary.cds,DISP=SHR
//SLSFCTL2 DD DSN=from.secondary.cds,DISP=SHR
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN    DD *
MERGECD S
/*
//* Do NOT specify REALONLY because we must transfer all information
//* to the new CDS
//SLSMERGE DD *

//* Merge Statements, see below
/*
//

```

右の SL8500 から作成される新しい ACS を含む MERGE 文の例を次に示します。
「to」の LSM は「from」の LSM ではないため、文の順序は重要ではありません。

```

MERGE FLSM(00:08) TLSM(01:00)
MERGE FLSM(00:09) TLSM(01:01)
MERGE FLSM(00:0A) TLSM(01:02)
MERGE FLSM(00:0B) TLSM(01:03)
MERGE FLSM(00:0C) TLSM(01:04)
MERGE FLSM(00:0D) TLSM(01:05)
MERGE FLSM(00:0E) TLSM(01:06)
MERGE FLSM(00:0F) TLSM(01:07)

```

10. マージ後に、BACKUP ユーティリティを実行して、CDS をバックアップします。
11. HSC サービスレベルを FULL に戻し、正常な操作を再開します。
12. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティを実行して、変更された CDS から LIBGEN マクロ文を作成します。

AUDIt を使用しての ACS の分割

MERGEcds ユーティリティーを実行してボリューム情報を新しい CDS に転送する場合、AUDIt を実行してボリュームを新しい空の CDS に追加することができます。これらのボリュームはお客様が提供したスクラッチ状態情報を含まず、クリーニングカートリッジに関する使用状況のすべての記録も失われます。

次に示す手順は、AUDIt ユーティリティーを使用して新しい CDS にボリュームを追加する方法を示しています。

1. LIBGEN をアセンブルして、新しい CDS を作成します。すべての LSM を 1 つの ACS に配置します。
2. SLICREAT を実行して異なる名前のトライアル CDS を作成することによって、LIBGEN を検証します。
3. すべてのホスト上で HSC を停止します。
4. 新しい SL8500 をライブラリコンプレックスに追加します。
5. 構成の変更前に、BACKup ユーティリティーを実行して、CDS をバックアップします。
6. SLICREAT を実行して、実際に新しい CDS を作成します。
7. 構成の変更後に、BACKup ユーティリティーを実行して、CDS をバックアップします。
8. 1 つのホストのみで新しい CDS を使用して HSC を起動します。AUDIt がボリュームを新しい CDS に追加するまでは、自動マウントをサポートする理由はないため、ドライブが MVS に対してオフラインである状態を保持します。
9. AUDIt ユーティリティーを実行して、新しく構成された LSM を監査します。LSM を監査する順序は重要ではなく、ACS 全体またはすべての LSM を同時に監査できます。AUDIt は、ボリュームを新しい CDS に追加します。
10. 監査後に、BACKup ユーティリティーを実行して、CDS をバックアップします。
11. すべてのホスト上で HSC を再起動します。HVS に対してドライブをオンラインに変更します。
12. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティーを実行して、変更された CDS から LIBGEN マクロ文を作成します。

レガシー SL8500 パーティション分割

概要

Streamline ライブラリのパーティション分割には、次の例のように多くのビジネス用途があります。

- お客様が別のお客様のテーブルにアクセスするのを、サービスセンターが防止できるようにする。
- 同一企業内のさまざまな部署を区分する。
- 本稼働環境とテスト環境でライブラリを分割する。

SL8500 ライブラリのパーティション分割は、LSM 境界に確立される 1 - 4 個のパーティションをサポートします。

パーティション分割の機能は、ファームウェアレベル 7.02 以降で拡張されています。SL3000 ライブラリと SL8500 ライブラリの両方をパーティション分割する手順については、545 ページの「StreamLine ライブラリのパーティション分割」を参照してください。

ファームウェアレベルが 7.02 以降でない場合は、この付録に示す手順で続けてください。

次に示す手順は、SL8500 ライブラリで HSC パーティションを構成する方法を説明します。

- ゼロから開始する - LIBGEN, SLICREAT (445 ページ)
- パーティション分割されていないライブラリをパーティション分割されたライブラリに変換する (446 ページ)
- パーティション分割されたライブラリをパーティション分割されていないライブラリに変換する (449 ページ)
- ライブラリからパーティション (ACS) を削除する (454 ページ)
- ライブラリにパーティション (ACS) を追加する (458 ページ)
- パーティションから LSM を削除する (462 ページ)
- LSM をパーティションに追加する (466 ページ)
- ACS パーティションから最後の LSM を削除する (470 ページ)
- 最後に割り振られた LSM を別の ACS パーティションに移動する (475 ページ)
- 割り振られている LSM を別の ACS パーティションに移動する (480 ページ)

さらに、次の関連するトピックについても説明します。

- エラーリカバリ (486 ページ)
- メッセージの変更 (487 ページ)
- 特定のパーティションに接続するための LMUPATH 制御文パラメータ更新 (488 ページ)
- LSM 全体を凍結させるための SET FREEZE ユーティリティ更新 (489 ページ)
- Display コマンドによる出力変更 (490 ページ)

パーティション分割の要件と前提条件

- 『SL8500 Best Practices Guide』または『SL3000 ユーザーズガイド』を参照してください。
- SL8500 を構成するための CSE のスケジュールについてソフトウェアサポートにお問い合わせください。これは必須です。
- 基本的な SL8500 パーティション分割をサポートするには、次の前提条件に従ってください。
 - SL8500 ファームウェア互換性 20 レベル - リリース 3.7x
 - SLC リリースレベル 3.25



注：お客様は継続的に保守を行なっている必要があります。

- HSC 6.2 (MVS) - L1H16EN およびそれ以降の PTF

制限事項

- HSC 6.1 よりも前のホスト、またはパーティション分割 PTF を適用していないホストは、パーティション分割された ACS をオンラインにできません。
- パーティション分割されたライブラリが CDS の一部 (実ライブラリまたは将来のライブラリ) でない場合、それを動的に CDS に追加することはできません。LIBGEN/SLICREAT/MergeCDS プロセスが実行されている必要があります。詳細については、『HSC 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」を参照してください。
- 1つのホストグループから削除されているパーティション内に残っているボリュームは、HSC コマンド Modify Config Delete acs-id を使用して ACS が削除される時、その CDS から削除されます。
- ホストグループに追加されるパーティションに存在するボリュームは、AUDIt または MERGEcds のあとに、その CDS で使用できます。
- ボリューム履歴は、MERGEcds が実行された場合のみ保持されます。
- パーティション分割されたライブラリをパーティション分割されていないライブラリに変換するときには、MERGEcds は以前に定義されたパーティションからのボリューム履歴を保持できます。
- 削除されるパーティション内のドライブがオフラインになる前に、そのドライブにボリュームがマウントされると、そのボリュームは CDS から削除され、そのドライブに対するその後の MOUNT アクティビティはすべてエラーで終了します。
- ボリュームを1つのパーティションから別のパーティションへ移動するときには、HSC CDS とライブラリの両方とも重複ボリュームをサポートしません。
- 次に示す手順で CDS をバックアップする前に、NCS および VTCS システムがアイドル状態になっている必要があります。これは、すべてのバッチテープイニシエータがドレインされ、自動化されているすべての MVS テープドライブをオフライン (実および仮想) に変更され、VTCS 構成で定義されているすべての RTD が VTCS に対してオフラインに変更されることを意味します。
- VTCS CONFIG RESET が必要となるときには、すべてのホストシステムが停止している必要があります。
- HSC グループが Streamline ライブラリ内に複数のパーティションを所有している場合、そのパーティションに行なわれる処理は破壊的であるとみなされ、HSC グループに接続されたすべてのパーティションに影響を及ぼします。パーティションの追加または削除、またはパーティションリソースの追加または削除を含む変更では、ライブラリに接続されているすべての ACS に対するすべてのアクティビティ (ドライブや CAP など) が停止している必要があります。ライブラリに接続されているすべての ACS をオフラインに変更する必要があります。特定のアクティビティを実行してから、ACS をオンラインに変更します。これで、すべての ACS に対するアクティビティを開始できます。LIBGEN の考慮事項

CAP の考慮事項

パーティション分割は CAP の使用状況に影響を及ぼします。よく発生する可能性のある 2 つの状況を考慮してください。

- AUTO CAP –パーティション分割モードでは、AUTO CAP は無効です。ライブラリをパーティション分割する前に AUTO CAP を使用している場合は、手動に変更してください。変更されていない場合は、HSC が変更します。
- CAP の解放 –CAP は所有するホストからのみ解放できます。
- CAP 予約のオーバーライド – 『*SL8500 Best Practices Guide*』を参照してください。

LibraryStation の考慮事項

新しいドライブ構成を取得するには、LibraryStation を再起動する必要があります。



注意: LibraryStation は NCO (Near Continuous Operation) をサポートしません。NCO の実行中に LibraryStation が動作していると、結果は予期できないものになります。

たとえば、新しく再構成したライブラリをオンラインに変更するときなど、NCO が開始されているとき、または開始されることが予測される場合は、LibraryStation を実行すべきではありません。これには、LibraryStation に対して構成されているドライブへの変更も含まれます。

定義

ホストグループ

ACS に接続され、1 つの CDS を共有するホストのセット。HSC の場合、ホストグループ内に最大 16 のホストを含めることができます。

パーティション

パーティションとは 1 台の SL8500 ユニットのセグメントであり、最大 4 つのパーティションに対して 1 つ以上の LSM で構成されます (パーティションごとに 1 つの LSM)。パーティションによって、セルとドライブを排他的に制御できます。パーティションを定義するときには、LSM (レール) が隣接している必要があります。

図 34 に、パーティションとホストグループの構成を示します。

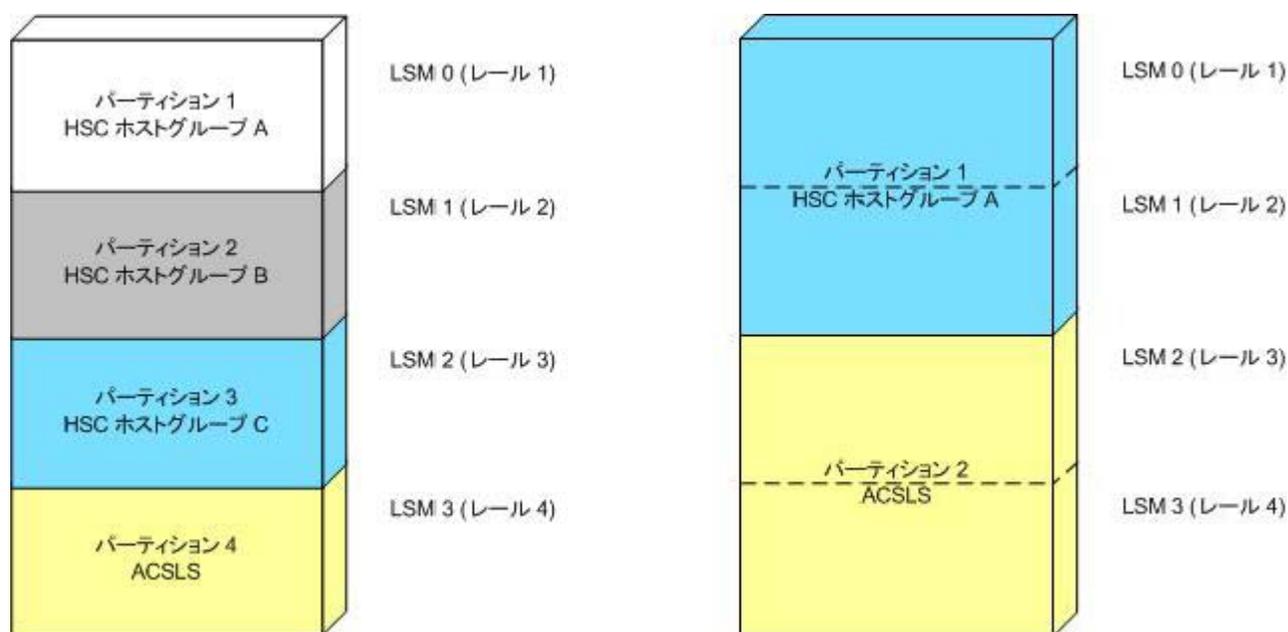


図 34. パーティションとホストグループの例

割り振られた LSM

ライブラリコンソールから HSC パーティションに割り振られた LSM。

割り振られていない LSM

別のパーティションに割り振られるか、どこにも割り振られない LSM。

パーティション分割の手順

ゼロから開始 – LIBGEN, SLICREAT

この手順では、パーティション分割された SL8500 をゼロから作成します。LIBGEN の変更は必要ありません。

1. HSC 6.1 以降の LIBGEN アセンブルと SLICREAT プログラムを実行します。

『HSC 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」で説明されている手順を使用して、新しい CDS を作成します。HSC では、HSC 6.1 以降の SMP/E ライブラリを使用する必要があります。SLICREAT プログラムの実行後に、標準の CDS が作成されます。



注：仮想テープを実装している場合は、VTCS CONFIG を実行して、VTCS に構成を定義する必要があります。

2. 446 ページで説明される「パーティション分割されていないライブラリをパーティション分割されたライブラリに変換する」の手順を実行して、ライブラリをパーティション分割します。

これで Streamline ライブラリがパーティション分割され、使用可能になります。HSC を通常の手順で開始します。

パーティション分割されていないライブラリをパーティション分割されたライブラリに変換する

この手順は、パーティション分割されていないライブラリをパーティション分割されたライブラリに変換します。SL8500 の場合、ACS には 1 台の SL8500 のみが含まれている必要があります。

以下の手順を完了したあと、パーティション分割された Streamline ライブラリを作成します。その後、このパーティションから LSM を削除するには、462 ページの「パーティションから LSM を削除する」を使用してください。

1. ライブラリに接続されている ACS に対するアクティビティを停止します。

パーティションの再構成を準備するために、RTD テープ処理など、そのライブラリ内ですべてのアクティブなホストからのすべての CAP およびテープアクティビティ (実と仮想の両方) を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失やマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブをオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、対象の LSM が MVS に対してオフラインであることを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。ドライブが MVS に対してオフラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインに変更する必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```

2. Display Cap コマンドを発行します。

この手順では NCO プロセスを実行しないため、Display Cap コマンドを発行して CAP が手動状態であることを確認します。CAP の状態が AUTOMATIC である場合は、次の CAP Preference コマンドを発行して CAP を MANUAL に変更します。

```
CAPP prefval cap-id MANUAL
```

3. すべてのホストに対して対象の ACS をオフラインに変更します。

パーティション分割する ACS は、すべてのホストに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合には、記載されている HSC 回復手順を使用してこのバックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：VTCS が関係する場合は、すべてのテープアクティビティ（実および仮想）を停止する必要があります。すべての VTD を MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

5. ACS をパーティション分割するように Streamline ライブラリ構成ファイルを変更します。

LSM をパーティション分割し、セル、ドライブ、および CAP リソースをそのパーティションに割り振るには、Streamline ライブラリの内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

6. ホストグループで SET SLIDRIVS ユーティリティを実行します (オプション)。

パーティション分割された ACS に対してすべてのドライブを構成する必要がない場合は、SLUADMIN ユーティリティで SET SLIDRIVS を実行して、ACS の LSM に対するドライブを変更します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```

7. PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを変更します。

PARTID(00n) キーワードを PARMLIB の LMUPATH HSC パラメータに追加します。ID(n) は SLConsole から取得されます。

例：

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(00n)
```

8. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

変更された LMUPATH 文を有効にするために、HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

9. 対象の ACS をすべてのホストに対してオンラインに変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、既存のすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。



注：仮想テープ環境では、RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更されていた VTD を MVS に対してオンラインに変更する必要があります。

10. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実および仮想) であり、新しいドライブが MVS に対してオンラインであることを確認するためのものです。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

11. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
V RTD(rtd-id) ON
```

割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。

12. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた可能性のある未処理のマウントを再駆動するために、次の SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

これで ACS がパーティション分割され、1つのパーティションで4つすべての LSM が使用できるようになります。複数の HSC ホストを実行している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

パーティション分割されたライブラリをパーティション分割されていないライブラリに変換する

この手順は、パーティション分割されている既存のライブラリをパーティション分割されていないライブラリに変換します。SL8500では、ACSには1台のSL8500のみが含まれている必要があり、4つすべてのLSMがパーティション分割された状態からパーティション分割されていない状態へ変換されます。

1. ライブラリに接続されている ACS に対するアクティビティを停止します。

パーティションの再構成に対する準備として、RTD テープ処理など、該当のライブラリ内ですべてのアクティブなホストからの CAP およびテープのすべてのアクティビティ（実と仮想の両方）を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失およびマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブをオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、対象の LSM が MVS に対してオフラインであることを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。ドライブが MVS に対してオフラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順の実行に失敗すると、削除対象のデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これは、パーティション分割されていないときにマウントされたカートリッジへのアクセスが失われるなど、操作上の重大な問題を引き起こすことがあります。



注：VTCS が関係する場合は、影響を受けるホストグループの CDS から移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行してそれらの RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

2. Volume Report ユーティリティを実行します。

影響を受ける ACS でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータは、ボリュームが削除される前に ACS のどこに存在していたかをあとで確認するために使用できます。



注：VTCS を含むシステムでは、相互参照を確認するために MVC レポートを実行してください。

3. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復を実施するときのためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティーを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。すべての VTD を MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に寄与するすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

4. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストグループに対して OFFLINE に変更します。

パーティション分割を解除する ACS は、すべてのホストに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

5. ACS のパーティション分割を解除するように Streamline ライブラリ構成ファイルを変更します。

すべてのパーティションを削除するには、内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

6. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを発行します。

ACS を HSC ホストグループから削除するために、次の例に示すように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)  
F CONFIG DELETE ACS(04)  
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。
- ACS を削除すると、そのボリュームが CDS から削除されます。
- これが HSC ホストグループ内の最後の ACS である場合は、次の手順を適用してもかまいません。このとき HSC を停止できます。

- 影響を受ける ACS でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータは、ボリュームが削除される前に ACS のどこに存在していたかを後で確認するために使用できます。
- 影響を受ける ACS からすべてのカートリッジをイジェクトします。

7. 残りのホストグループで SET SLIDRIVS ユーティリティを実行します。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、ACS の新しい LSM にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```

8. すべてのホストグループについて PARMLIB の LMUPDEF を変更します。

影響を受けるすべてのホストグループのすべての LMUPDEF HSC パラメータに対して以前に定義された ACS を参照する LMUPATH 文をすべて削除します。特定のホストグループがパーティション解除後にライブラリの所有者になる場合は、次の例を使用して LMUPATH 文を追加または変更します。

```
LMUPATH ACS(03) LMUADDR(ip-address)
```

9. すべてのホストグループで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

変更された HSC LMUPATH 文を有効にするために、HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. 残りのホストグループに対して ACS を ONLINE に変更します。

ライブラリの所有者になるホストグループに対して次の HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：

- ACS がオンラインに変更されるときには、構成プロセスを完了するためにパネルが発見されます。このとき、カートリッジが発見されると、SLS4416E メッセージが表示されます。次の手順に進む前に、このメッセージのユーザー応答セクションに従うことが重要です。このセクションでは、次に示す順序で手順を実行するように指示しています。
 - 問題の発見と解決のために示されるパネルについては、APPLY(NO) で HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを実行します。
 - ボリューム情報を収集する必要がある場合は、HSC SLUADMIN Volume Report ユーティリティを実行します。
 - CDS に更新を適用するために、APPLY(YES) で HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを実行します。
 - 凍結状態にあるパネルについては、FREEZE OFF を指定して HSC SLUADMIN SET ユーティリティを実行します。
- 仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。

11. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから、次のコマンドを発行して、新しいドライブが MVS に対してオンラインであるかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方) です。オンラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

12. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

これは、割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。

13. HSC Scratch Update ユーティリティを実行します (必要な場合)。

HSC Scratch Update ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略できません。新しい LSM が構成に追加されている場合は実行する必要があります。

14. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた未処理のマウントを再駆動するために、次の **SMC RESYNCHRONIZE** コマンドを発行します。

これで **ACS** のパーティション分割が解除され、使用可能となります。複数の **HSC** ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

ライブラリからパーティション (ACS) を削除する



注：これが HSC ホストグループ内の最後の ACS である場合は、手順 1 から手順 6 のみ適用してもかまいません。この時点で、HSC を停止することができます。

この手順は、既存のライブラリからパーティションを削除します。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS に対するアクティビティを停止します。

ライブラリからパーティションを削除するための準備として、該当の ACS で、RTD テープ処理など、すべてのアクティブなホストからの CAP とテープのすべてのアクティビティ（実と仮想の両方）を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失およびマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブ（実と仮想の両方）をオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、対象の ACS が MVS に対してオフラインであることを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の ACS に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順に失敗すると、削除対象のデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これは、パーティション分割時にマウントされたカートリッジへのアクセスが失われるなど、操作上の重大な問題を引き起こすことがあります。



注：VTCS が関係する場合は、CDS から移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

2. SET Freeze ユーティリティを実行して、影響を受ける LSM を凍結します。

カートリッジが削除対象のパーティションの LSM に移行されるのを停止するために、LSM ごとに HSC SLUADMIN SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(ON) FORLSMID(lsm-id)
```



注：LSM が凍結されているときには、新しいセルの割り振りは起こりませんが、ドライブに現在マウントされている LSM からのカートリッジはホームセルに戻されます。

3. Volume Report ユーティリティを実行します。

影響を受ける ACS でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータは、ボリュームが削除される前に ACS のどこに存在していたかを後で確認するために使用できます。



注： VTCS を含むシステムでは、クロスリファレンスを確認するために MVC レポートを実行してください。

4. 影響を受ける ACS からカートリッジをイジェクトします (オプション)。

影響を受ける ACS からすべてのカートリッジをイジェクトします。

5. すべてのホストに対して対象の ACS を OFFLINE に変更します。

ACS は、ACS を使用するグループ内のすべてのホストに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

6. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復を実施するときのためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップの CDS コピーを作成します。



注： VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と仮想テープドライブ処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

7. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを発行します。

HSC Host Group のパーティションを削除するには、次に示す例のように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

- ACS を削除すると、そのボリュームが CDS から削除されます。
- 最後に割り振られた ACS が削除されると、HSC はそれ以降ライブラリへの接続を持たないため、停止できます。手順 8 から手順 10 は無視できます。

8. PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを削除します。

影響を受けるホストグループの LMUPDEF HSC パラメータファイルに以前に定義されていた ACS を参照する LMUPATH 文を削除します。

9. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

ホストグループ内の変更された HSC LMUPDEF パラメータファイルを更新するために、すべてのホストに対して次の HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. SL8500 構成を変更して、影響を受けるパーティションをライブラリから削除します (オプション)。

SL8500 の内部構成ファイルを変更してパーティションを削除してもかまいません。この変更は SLConsole を介して行なわれます。

11. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して ONLINE に変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。

12. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから、次のコマンドを発行して、新しいドライブが MVS に対してオンラインであるかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方) です。オンラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

13. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

これは、割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。



注：仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更された仮想テープドライブを MVS に対してオンラインに変更する必要があります。

14. SMC を再同期します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

パーティションはライブラリから削除され、残りのライブラリリソースが使用可能になります。

ライブラリにパーティション (ACS) を追加する

この手順は、既存の構成または新しい構成でライブラリにパーティションを追加します。

次に示す手順を完了したあとは、最大で4つのパーティションに分割された SL8500 を作成できます。あとで454ページの「ライブラリからパーティション (ACS) を削除する」を使用してライブラリから任意のパーティションを削除してください。

現在存在するより多くのパーティションを ACS として追加する場合は、SL8500 ライブラリ内でアクセスされるパーティションの総数に対応する ACS の数で、SLILIBRY マクロの FUTRACS パラメータを LIBGEN 内にコーディングする必要があります。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS に対するアクティビティを停止します。

ライブラリにパーティションを追加するための準備として、該当の ACS で、RTD テープ処理など、すべてのアクティブなホストからの CAP とテープのすべてのアクティビティ (実と仮想の両方) を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失およびマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブ (実と仮想の両方) をオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。オフラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の ACS に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注:

- この手順は、パーティション追加がはじめてでないときに必要となります。
- VTCS が含まれる場合は、CDS から移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、特定の RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

2. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して **OFFLINE** に変更します。

ライブラリに接続されているすべての ACS は、すべてのホストに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

3. **CDS のバックアップを作成します。**

CDS に変更を加える前に、回復を実施するときのためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップの CDS コピーを作成します。



注：

- この手順は、初めてパーティションを追加する場合以外に必要となります。
- VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と仮想テープドライブ処理の両方に寄与するすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

4. **SL8500 構成を変更して、パーティションを追加し、LSM をパーティションに割り振ります。**

ライブラリに新しく追加したパーティションが表示されるように、SL8500 の内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。



注：スクラッチボリュームが存在する場合は、**POOLPARM/VOLPARM** メンバーと **TAPEREQ PARMLIB** メンバーをそれぞれ更新および再読み込みします。これは、手順 5 を実行する前に行なう必要があります。

5. **HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを発行します (オプション)。**

現在存在するよりも多くのパーティションを HSC コンプレックスに ACS として追加する場合は、次に示す例のように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```

6. PARMLIB 内の HSC LMUPATH パラメータを変更または追加します。

445 ページの「ゼロから開始 – LIBGEN, SLICREAT」を使用して LMUPATH 文が SL8500 に対して定義されていた場合は、HSC LMUPATH 文を変更して、PARMLIB の LMUPDEF に PARTID キーワードを追加します。SLConsole から定義されたパーティション ID が HSC LMUPDEF の PARTID と同じであることを検証します。新しいパーティションのために、PARMLIB の LMUPDEF に HSC LMUPATH 文を追加します。

例：

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(nnn)
```

7. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

変更された HSC LMUPATH 文を有効にするために、HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

8. SET SLIDRIVS ユーティリティを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリに一致させる)。

パーティションに割り振られた LSM ごとに SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行することで、追加された ACS の LSM にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(01)
```



注：VTCS が関係する場合は、CDS に移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

9. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して ONLINE に変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。

10. SET Freeze ユーティリティを実行して、影響を受ける LSM の凍結を解除します。

すべてのカートリッジセルを使用できるようにするために、LSM ごとに SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(OFF) FORLSMID(lsm-id)
```

11. HSC AUDIt ユーティリティを実行します。

ACS 内のすべての LSM に対して、HSC AUDIt ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略することができます。新しい LSM が構成に割り振られている場合は実行する必要があります。

新しく割り振られた LSM で見つかったカートリッジについては、企業の標準手順に従ってください。

12. HSC Scratch Update ユーティリティを実行します (必要な場合)。

HSC Scratch Update ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略することができます。新しい LSM が構成に追加されている場合は実行する必要があります。

13. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから、次のコマンドを発行して、新しいドライブが MVS に対してオンラインであるかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮定の両方) です。オンラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

14. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

これは、割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。



注：

- 仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更されたすべての仮想テープドライブを MVS に対してオンラインに変更する必要があります。
- この手順を実行する前に、SET SLIDRIVS (手順 8) が実行されて、CDS ドライブ構成が SL8500 ライブラリの新しいドライブ構成と完全に一致していることを確認してください。

15. SMC を再同期します。

SMC 用のドライブを追加するために、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

これでパーティションがライブラリに追加され、使用可能となります。複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

パーティションから LSM を削除する

この手順は、既存のパーティションから LSM を削除します。



注：パーティションからすべての LSM を削除するときに、LIBGEN/MergeCDS なしで ACS を削除することはできません。HSC が再起動されると、ACS はオンラインになろうとして失敗し、回復が始まります。タイムアウト後は、オフラインのままです。HSC は、このエラーが発生しても、初期化を継続します。パーティション分割された ACS の最後の LSM を削除するには、470 ページの「ACS パーティションから最後の LSM を削除する」手順を使用してください。

また、LSM を 1 つのパーティションから別のパーティションに移動し、使用カウントや暗号化状態などの**ボリューム履歴を保持**するには、475 ページの「最後の割り振り済み LSM を別の ACS パーティションに移動する」手順を使用してください。

1. 影響を受ける ACS のドライブに対するアクティビティを停止します。

パーティションの再構成を準備するために、該当の ACS で、RTD テープ処理など、すべてのアクティブなホストからのすべてのテープアクティビティ（実と仮想の両方）を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失およびマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブ（実と仮想の両方）をオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲であり、影響を受ける LSM 内のドライブが MVS に対してオフラインであることを確認するためのものです。オフラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順に失敗すると、削除対象のデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これは、パーティション分割時にマウントされたすべてのカートリッジのアクセスが失われるなど、操作上の重大な問題を引き起こすことがあります。

2. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復を実施するときのためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップの CDS コピーを作成します。



注：IVTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と仮想テープドライブ処理の両方に寄与するすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

3. SET Freeze ユーティリティを実行して、影響を受ける LSM を凍結します。

割り振りを解除する LSM にカートリッジが移行されるのを停止するために、SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(ON) FORLSMID(lsm-id)
```



注：LSM が凍結されているときには、新しいセルの割り振りは起こりませんが、ドライブに現在マウントされている LSM からのカートリッジはホームセルに戻されます。

4. Volume Report ユーティリティを実行します。

影響を受ける LSM でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータは、ボリュームの割り振りが解除される前にどのボリュームが LSM に存在していたかをあとで確認するために使用できます。



注：VTCS を含むシステムでは、クロスリファレンスを確認するために MVC レポートを実行してください。

5. 影響を受ける LSM からカートリッジを移動します。

影響を受ける LSM から、同じパーティション内の別のオンライン状態の LSM にすべてのカートリッジを移動します。ExLM、HSC MOVE コマンド、または HSC

MOVE ユーティリティーを使用します。カートリッジは、ライブラリの制御を受けなくなると、イジェクトできます。

ライブラリに入り、カートリッジを物理的に取り外さないでください。HSC MOVE コマンドまたはユーティリティー、または ExLM を使用して、LSM を消去してください。これによって、CDS が正しく更新されます。



注：条件 LSM を構成から削除する前にカートリッジが LSM から移動されない場合は、構成の変更が完了すると、CDS 内のボリューム履歴が削除されます。LSM が別のパーティションに移動されるときにボリューム履歴を保持するには、475 ページの「最後の割り振り済み LSM を別の ACS パーティションに移動する」手順を使用してください。

6. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオフラインに変更します。

ACS はすべてのホストグループに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

7. SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリにマッチング)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、影響を受ける LSM について HSC からドライブを削除します。

```
SET SLIDRIVS(,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(01)
```



注：

- ACS から LSM を削除する前にドライブが削除されていない場合、ドライブには「unknown」のタイプが表示されます。
- VTCS が含まれる場合は、CDS から移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、特定の RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

8. 影響を受ける LSM をパーティションから削除するように、StreamLine ライブラリ構成ファイルを変更します。

LSM の割り振りを解除するには、StreamLine ライブラリの内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

9. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオンラインに変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：

- 仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更されたすべての仮想テープドライブを MVS に対してオンラインに変更する必要があります。
- この手順を実行する前に、SET SLIDRIVS (手順 7) が実行されて、CDS ドライブ構成が StreamLine ライブラリの新しいドライブ構成と完全に一致していることを確認してください。このパーティション分割プロセスには LSM のパーティション分割解除と構成からのすべての割り振り済みドライブの削除が含まれるため、SET SLIDRIVS 文は次のようにしてください。

```
SET SLIDRIVS(,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(01)
```

10. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた未処理のマウントを再駆動するために、次の SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

LSM は構成から削除され、残りの LSM が使用可能になります。複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

LSM をパーティションに追加する

この手順は、LSM をパーティションに追加します。SL8500 がすでにパーティション分割されていて、そのパーティションに追加の LSM を追加することを前提としています。

ACS がパーティション分割されていない場合は、446 ページの「パーティション分割されていないライブラリをパーティション分割されたライブラリに変換する」の手順を使用してパーティション分割します。



注：パーティション分割する SL8500 が CDS の一部ではない場合、動的には追加できません。LIBGEN/MERGEcds を実行する必要があります。

ボリューム履歴を保持するには、475 ページの「最後の割り振り済み LSM を別の ACS パーティションに移動する」の手順を使用します。

1. 影響を受ける ACS のドライブに対するアクティビティを停止します。

パーティションを再構成するための準備として、該当の ACS で、RTD テープ処理など、すべてのアクティブなホストからのすべてのテープアクティビティ（実と仮想の両方）を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失およびマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブ（実と仮想の両方）をオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲であり、影響を受ける LSM 内のドライブが MVS に対してオフラインであることを確認するためのものです。オフラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順に失敗すると、削除対象のデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これは、パーティション分割時にマウントされたすべてのカートリッジのアクセスが失われるなど、操作上の重大な問題を引き起こすことがあります。

2. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復を実施するときのためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップの CDS コピーを作成します。



注：VTCS が関係する場合は、すべてのテープアクティビティ（実および仮想）を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に寄与するすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

3. 新しい LSM が使用可能であることを確認します。

割り振る LSM が以前は別のホストシステム (ACSLs、別の HSC、など) に所有されていた可能性があります。獲得された LSM が正しく消去および処理されていることを確認してください。

462 ページの「パーティションから LSM を削除する」の手順を実行し、すべてのカートリッジを削除します。

4. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオフラインに変更します。

ACS はすべてのホストグループに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

5. LSM をパーティションに追加するように SL8500 構成ファイルを変更します。

新しく追加した LSM がパーティション ID に割り振られていることを示すには、SL8500 の内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。SLConsole からの PARTID が HSC LMUPDEF の PARTID と同じであることを検証します。

6. SET SLIDRIVS ユーティリティを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリにマッチング)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、新しい LSM にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm_id),FORPANEL(01)
```



注：条件 VTCS が含まれる場合は、CDS に移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

7. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオンラインに変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。

その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：

- 仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更されていたすべての VTD を MVS に対してオンラインに変更する必要があります。
- この手順を実行する前に、SET SLIDRIVS (この手順の手順 6) が実行されて、CDS ドライブ構成が SL8500 ライブラリの新しいドライブ構成と完全に一致していることを確認してください。

8. SET Freeze ユーティリティを実行して、影響を受ける LSM の凍結を解除します。

すべてのカートリッジセルを使用できるように、SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(OFF) FORLSMID(lsm-id)
```

9. HSC AUDIt ユーティリティを実行します。

ACS 内のすべての LSM に対して、HSC AUDIt ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略することができます。新しい LSM が構成に割り振られている場合は実行する必要があります。

新しく割り振られた LSM で見つかったカートリッジについては、企業の標準手順に従ってください。

10. HSC Scratch Update ユーティリティを実行します (必要な場合)。

HSC Scratch Update ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略することができます。

11. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実および仮想) であり、新しいドライブが MVS に対してオンラインであることを確認するためのものです。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、それらをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

12. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

これは、割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。

13. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた未処理のマウントを再駆動するために、次の SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

これで LSM が構成に追加され、使用可能となります。複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

ACS パーティションから最後の LSM を削除する

通常は、462 ページの「パーティションから LSM を削除する」の手順を使用して、パーティション分割された ACS から LSM を削除します。ACS から最後の LSM を削除しようとする、HSC はそれ以降その ACS とやり取りできなくなります。そのため、CDS から最後の LSM を削除するときは、この手順を使用してください。

474 ページの図 35 に、以下の手順が説明されています。



注：この一連の手順は、LIBGEN/MERGEcds を必要とし、NCO (Near Continuous Operation) を使用して動的には実行できないため、通常とは異なります。最後の LSM を削除する ACS が CDS 内の唯一の ACS である場合は、個別の LIBGEN に関する手順 (手順 1 から 8) を実行する必要はありません。

1. 影響を受ける ACS のドライブに対するアクティビティを停止します。

パーティションの再構成を準備するために、RTD テープ処理など、該当の ACS 内ですべてのアクティブなホストからのすべてのテープアクティビティ (実と仮想の両方) を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失やマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブをオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲であり、影響を受ける LSM 内のドライブが MVS に対してオフラインであることを確認するためのものです。オフラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順に失敗すると、削除対象のデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これは、パーティション分割時にマウントされたすべてのカートリッジのアクセスが失われるなど、操作上の重大な問題を引き起こすことがあります。

2. 割り振りを解除する LSM を含む CDS (CDS01) をバックアップします。

MERGEcds ユーティリティーを実行する前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKup ユーティリティーを使用して、バックアップの CDS コピーを作成します。



注：VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティー (実および仮想) を停止する必要があります。すべての VTD を MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に寄与するすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

3. SLICREAT を使用して、新しい CDS (CDS03) を作成します。

SLICREAT を使用して、CDS01 と同一の新しい CDS を作成します (割り振りを解除する最後の LSM を含む ACS が SLICREAT 内にはない点が異なります)。



注：仮想テープを実装している場合は、VTCS CONFIG を実行して、新しい CDS03 に仮想テープ構成を定義する必要があります。

4. CDS01 に接続されているホストのアクティブな HSC をすべて停止します。

最後の LSM を割り振り解除するパーティションのアクティブな HSC をすべて停止します。新しい CDS が使用可能になるまで、通常のテープアクティビティーを停止する必要があります。

5. PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを削除します。

削除対象の ACS の PARMLIB で HSC LMUPATH パラメータを削除します。

6. BASE モードを使用して、新しい CDS (CDS03) をポイントする単一の HSC を開始します。

最後の LSM の割り振りを解除するパーティションに対して、HSC を開始します。MERGECDS を実行するには、HSC を BASE サービスレベルで開始する必要があります。これは、次の HSC コマンド

```
START HSC,PRM='BASE'
```

を HSC 起動 PARMLIB メンバーに追加することで行なうことができます。

7. MERGEcds を実行します。

入力は CDS01 です。出力は、最後の LSM を含む ACS がない CDS (CDS03) です。次の例は、3 つの ACS から ACS 01 を削除して、2 つの ACS にする方法を示しています。

```
//jobcard
//STEP1 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='MIXED'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=dataset.name
//*
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//*
//SLSFCNTL DD DSN=CDS01.primary,DISP=SHR
//*
//SLSIN DD *
MERGECDS
//SLSMERGE DD *
MERGE FACS(00) TACS(00)
MERGE FACS(02) TACS(01)
/*
//
```

8. サービスレベルを FULL に設定します。

新しい CDS (CDS03) をポイントする HSC についてはサービスレベルを FULL に設定します。HSC コマンドを出します。

```
SRVLEV FULL
```

9. CDS03 を使用して、残りの HSC を開始します。

すべての HSC が、更新された構成を使用して正常に初期化されるはずですが、



注：このホストグループの HSC の観点からは、手順は完了です。ライブラリの観点からは、割り振られていない状態に LSM を復元するために、残りの手順を実行します。

10. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオフラインに変更します。

割り振りを解除する LSM を含む ACS は、すべてのホストグループに対してオフラインとなる必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

11. CDS03 (LSM の割り振りが解除されている) を使用して、StreamLine 構成ファイルを変更します。

LSM の割り振りを解除するには、SL8500 の内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

12. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオンラインに変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。

その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更されたすべての仮想テープドライブを MVS に対してオンラインに変更する必要があります。

13. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた未処理のマウントを再駆動するために、次の SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

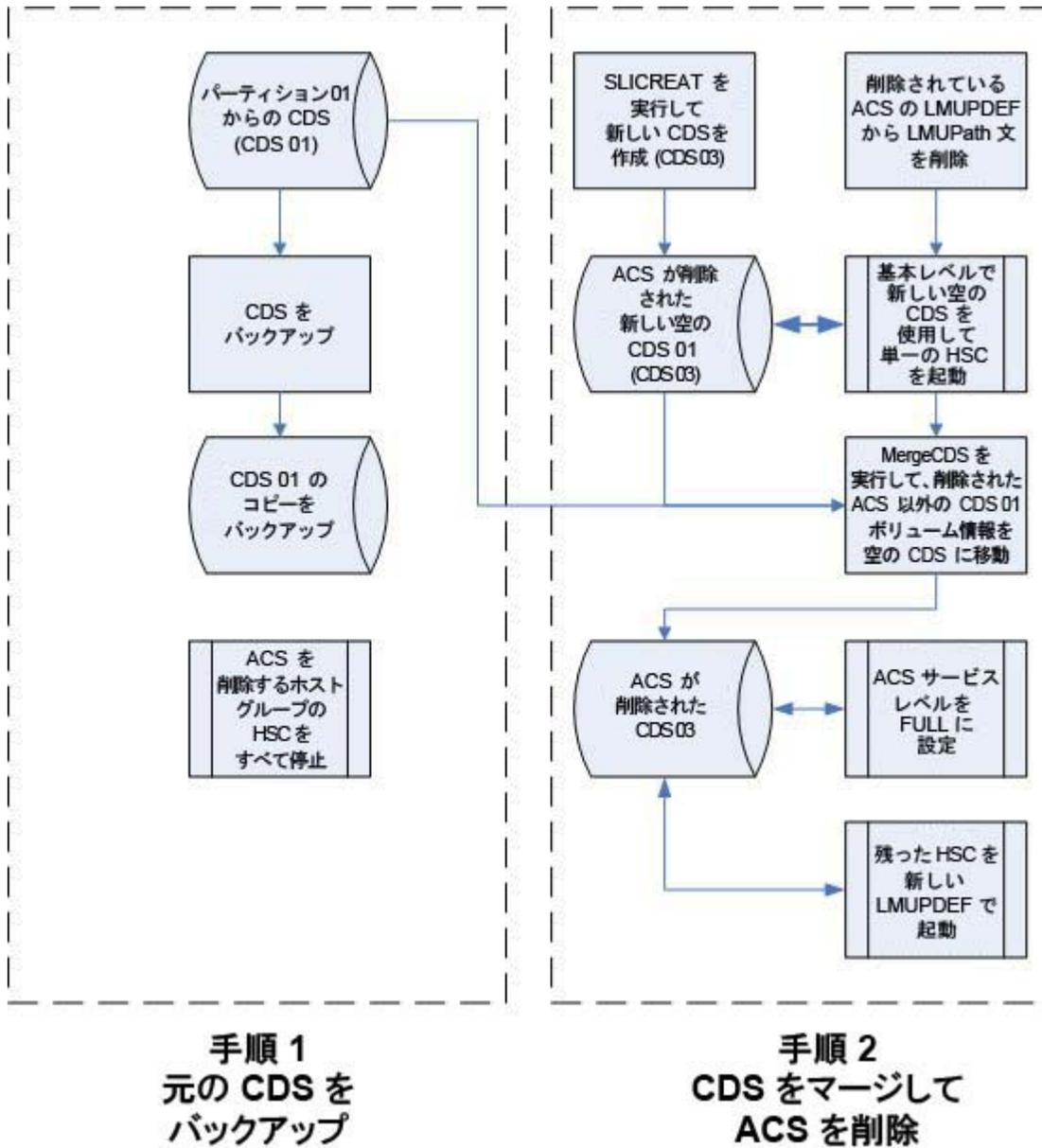


図 35. ACS 内の最後の LSM を削除するプロセスフロー

最後の割り振り済み LSM を別の ACS パーティションに移動する

この手順は、最後の割り振り済み LSM を別のパーティション分割された ACS に移動し、追加する LSM ボリュームの履歴を保持します。479 ページの図 36 に、以下の手順が説明されています。



注：この一連の手順は、LIBGEN/MERGEcds を必要とし、Near Continuous Operation (NCO) を使用して実行できないため、通常とは異なります。

1. 470 ページの「ACS パーティションから最後の LSM を削除する」の手順のうち、手順 1 から 10 を完了します。

最後の LSM を含み、パーティション分割された ACS からすべての LSM を削除するには、同じ手順のうち、手順 1 から 10 に従います。

2. LSM を受け取る CDS をバックアップします (CDS02)。

MERGEcds を実行する前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKup ユーティリティーを使用して、バックアップの CDS コピーを作成します。



注：VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティー (実および仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に寄与するすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

3. 再度 MERGEcds を実行します。

入力は CDS01 です。出力は、更新された CDS (CDS02) です。この例では、LSM 03 ボリューム履歴を ACS 00 (CDS01) から ACS 01 (CDS02) 内の LSM 03 に移動します。

```
//jobcard
//STEP1 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='MIXED'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=dataset.name
//*
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//*
//SLSFCNTL DD DSN=CDS01.primary,DISP=SHR
//*
//SLSIN DD *
MERGECDS
//SLSMERGE DD *
MERGE FLSM(00:03) TLSM(01:03)
/*
//
```

4. SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリにマッチング)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、新しい LSM にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,) +
FORLSMID(1sm_id),FORPANEL(01)
```



注：VTCS が含まれる場合は、CDS に移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

5. CDS02 (新しい LSM が追加されている) を使用して、SL8500 構成ファイルを変更します。

LSM をあるパーティションから別のパーティションに移動するには、SL8500 の内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

6. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオンラインに変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更されていたすべての VTD を MVS に対してオンラインに変更する必要があります。

7. HSC Scratch Update ユーティリティを実行します (必要な場合)。

HSC Scratch Update ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略することができます。新しい LSM が構成に追加されている場合は実行する必要があります。

8. SET Freeze ユーティリティを実行して、追加される LSM の凍結を解除します。

すべてのカートリッジセルを使用できるようにするために、SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(OFF) FORLSMID(lsm-id)
```

9. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実および仮想) であり、新しいドライブが MVS に対してオンラインであることを確認するためのものです。オンラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、それらをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

10. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

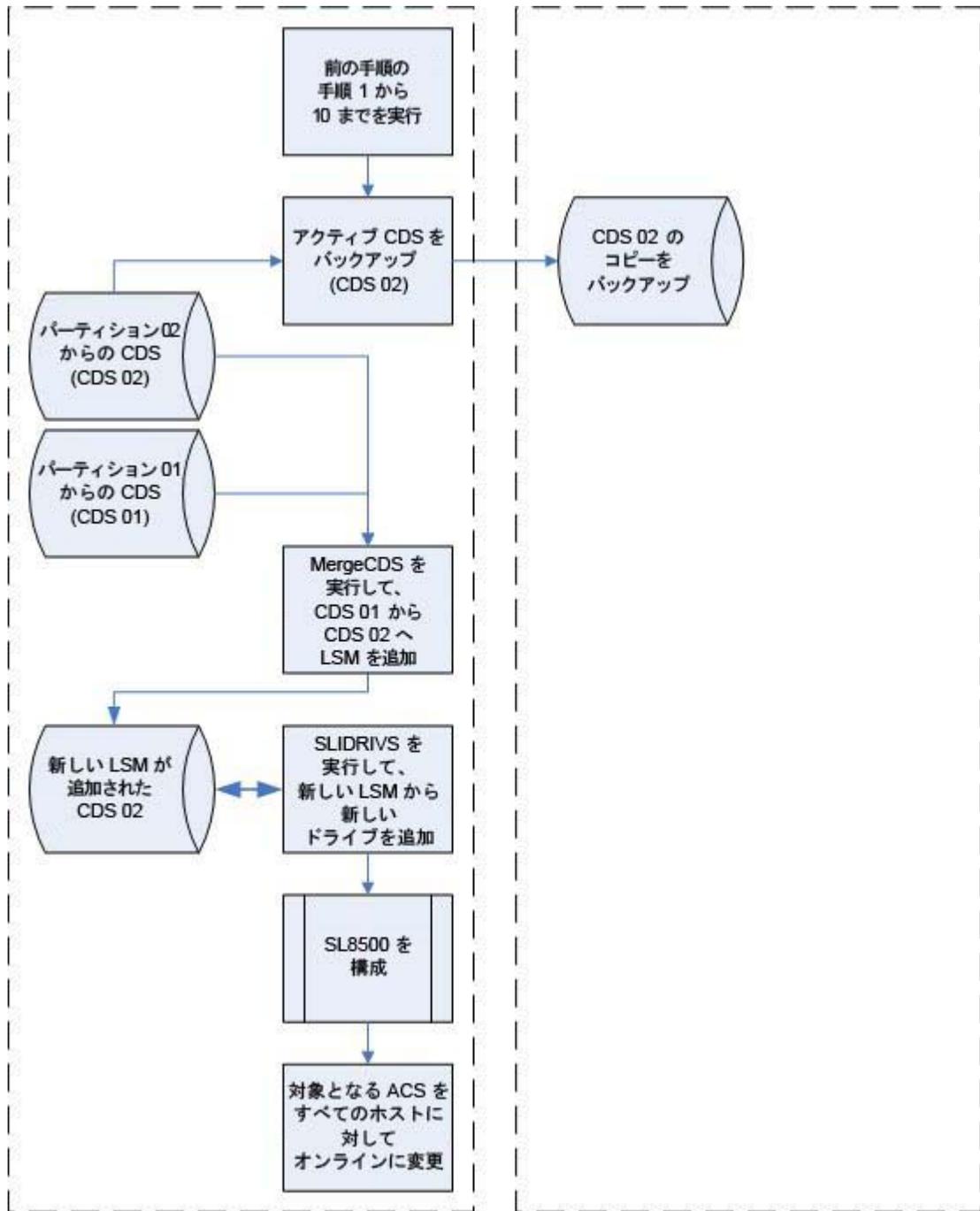
```
V RTD(rtd-id) ON
```

これは、割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。

11. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた未処理のマウントを再駆動するために、次の SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。



**手順 1
LSM を別の CDS に移動**

図 36. 最後の LSM を別の ACS パーティションに移動するプロセスフロー

割り振り済み LSM を別の ACS パーティションに移動する

この手順は、割り振り済み LSM を別のパーティション分割された ACS に移動し、割り振り済み LSM ボリュームの履歴を保持します。485 ページの図 37 に、以下の手順が説明されています。



注：この手順は、LIBGEN/MERGEcds を必要とし、Near Continuous Operation (NCO) を使用して実行することはできないため、混乱を生じます。

1. 影響を受ける ACS のドライブに対するアクティビティを停止します。

パーティションの再構成を準備するために、該当の ACS で、仮想テープ処理など、すべてのアクティブなホストからのすべてのテープアクティビティ (実と仮想の両方) を停止する必要があります。これに失敗すると、カートリッジの消失およびマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブをオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲であり、影響を受ける LSM 内のドライブが MVS に対してオフラインであることを確認するためのものです。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、それらをオフラインにします。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注：これらのドライブを MVS からオフラインに変更するこの手順の実行に失敗すると、LSM をパーティションから削除する間にこれらのデバイスが割り振られてしまいます。これは、パーティション分割時にマウントされたすべてのカートリッジのアクセスが失われるなど、操作上の重大な問題を引き起こすことがあります。

2. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオフラインに変更します。

ACS はすべてのホストグループに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

3. 割り振りを解除する LSM を含む CDS (CDS01) をバックアップします。

MERGEcds を実行する前に、回復を実施するときのためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKup ユーティリティーを使用して、バックアップの CDS コピーを作成します。



注：VTCS が関係する場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。 すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。すべての VTD を MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に寄与するすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

4. パーティションが SL8500 に接続されている CDS をすべてバックアップします。

MERGEcds を実行する前に、回復のために残りの CDS のバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合には、記載されている HSC 回復手順を使用して、これらのバックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKup ユーティリティーを使用して、バックアップの CDS コピーを作成します。



注：VTCS が関係する場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。 すべての VTD を MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に寄与するすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

5. MERGEcds ユーティリティーを実行します。

入力は CDS01 です。出力は、更新された CDS (CDS02) です。この例では、LSM ボリューム履歴を ACS 00 (CDS01) 内の LSM 00 から ACS 01 (CDS02) 内の LSM 00 に移動します。

```
//jobcard
//STEP1 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='MIXED'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=dataset.name
//*
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//*
//SLSFCNTL DD DSN=CDS01.primary,DISP=SHR
//*
//SLSIN DD *
MERGECDS
//SLSMERGE DD *
MERGE FLSM(00:00) TLSM(01:00)
/*
//
```

6. SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリにマッチング)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、新しい LSM にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,) +
FORLSMID(lsm_id),FORPANEL(01)
```



注：VTCS が関係する場合は、CDS に移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

7. LSM を移動するように、SL8500 構成ファイルを変更します。

SL8500 の内部構成ファイルを変更して、LSM を 1 つのパーティションから別のパーティションに移動する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

8. すべてのホストグループに対して対象の ACS をオンラインに変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。

その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更されていたすべての VTD を MVS に対してオンラインに変更する必要があります。

9. HSC Scratch Update ユーティリティを実行します (必要な場合)。

HSC Scratch Update ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略することができます。新しい LSM が構成に追加されている場合は実行する必要があります。

10. SET Freeze ユーティリティを実行して、追加される LSM の凍結を解除します。

すべてのカートリッジセルを使用できるようにするために、SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(OFF) FORLSMID(lsm-id)
```

11. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実および仮想) であり、新しいドライブが MVS に対してオンラインであることを確認するためのものです。オンラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、それらをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

12. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次のコマンドを発行します。

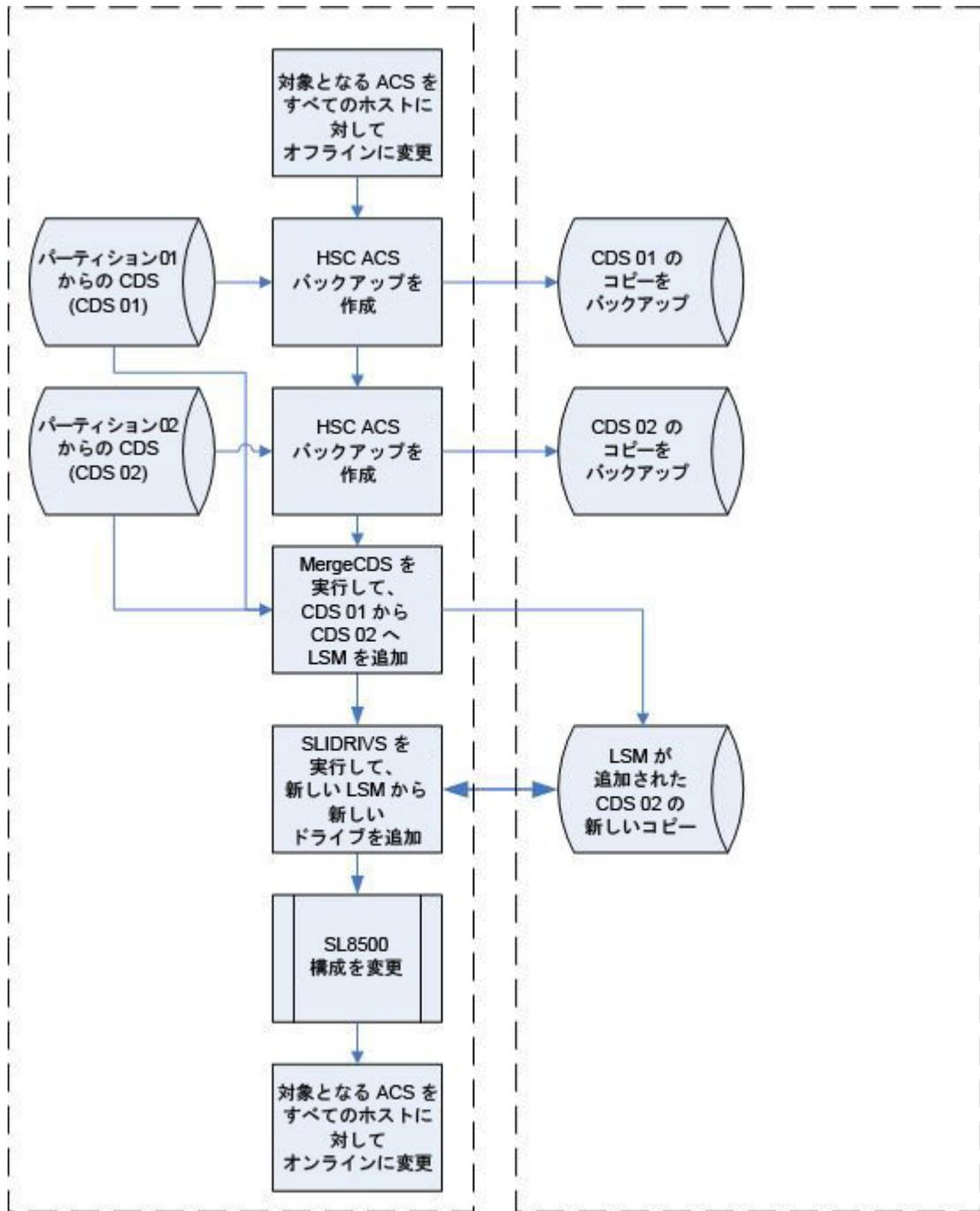
```
V RTD(rtd-id) ON
```

これは、割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。

13. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた未処理のマウントを再駆動するために、次の SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。



手順 1
LSM を別の CDS に移動

図 37. 割り振り済みの LSM を別の ACS パーティションに移動するプロセスフロー

エラーリカバリ

上述の手順から逸脱すると、予測できない動作が発生する可能性があります。SL8500パーティション分割処理はダウンタイムを最小限に抑えるか排除するために NCO (Near Continuous Operation) を使用しますが、これらの手順に従うことができない場合は計画外のダウンタイムが発生することがあります。

エラーから回復し、パーティション分割前の構成に戻す手順としては、REStore ユーティリティを使用して CDS を復元し、AUDIt ユーティリティを使用して監査を実行し、CDS がライブラリに一致することを確認することを推奨します。問題の原因が判明し、解決されたら、再度手順を開始します。

CDS からの割り振りが解除される LSM に物理的に残っているボリュームは、それが最後の LSM でない限り、論理的に削除されます。

メッセージの変更

次に示す新規および変更されたエラーメッセージが、パーティション分割をサポートするために追加されました。これらのメッセージについては、『*HSC* メッセージおよびコード』を参照してください。

- 新規メッセージ:

- SLS0073I
- SLS0695I
- SLS4232I
- SLS4412I
- SLS4413I
- SLS4463I

- 更新されたメッセージ:

- SLS0653I
- SLS0663I
- SLS1000I
- SLS2008I
- SLS4401I
- SLS4407I
- SLS4610I

LMUPATH 制御文

LMUPATH 制御文が、ACS ごとのパーティション ID を定義する PARTID パラメータを含むように更新されました。詳細については、99 ページの「LMUPATH 制御文」を参照してください。

SET FREEZE ユーティリティ

SET FREEZE ユーティリティが変更されて、LSM 内のパネルごとに別個の SET FREEZE 文を発行する必要がありましたが、代わりに LSM 全体を一度に凍結できるようになりました。詳細については、334 ページの「SET 凍結」ユーティリティを参照してください。

Display コマンド

Display コマンドの出力が、次のサブコマンドについて、パーティション分割を含むように更新されました。

- Display ACS
- Display LSM
- Display CAP
- Display Exceptions。

詳細については、『*HSC オペレータズガイド*』を参照してください。

TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項

接続

ライブラリとパススルーポートを接続して SL8500 ライブラリコンプレックスを作成するときには、すべてのホストはコンプレックス内の 1 つのライブラリのみ (最初すなわちいちばん右を推奨) と接続できます。複数の「ホスト」通信を複数の SL8500 ライブラリに接続すると問題が発生します。

コンプレックスの場合、SL8500 ライブラリには 2 種類の TCP/IP 接続があります。

- 二重 TCP/IP — コンプレックス内の最初のライブラリに最大 2 つの接続を許可する冗長機能。493 ページの「二重 IP 接続」を参照してください。
- 複数の TCP/IP — SL8500 3.9x ファームウェアリリース以降のみ、SL8500 コンプレックスでは最大 4 つのライブラリを HSC にネットワーク接続することができます。これによって、二重 TCP/IP に比較して、コンプレックスでの冗長性が強化されています。512 ページの「複数の SL8500 ライブラリ接続」を参照してください。
- 複数の TCP/IP Redundant Electronics — SL8500 6.0 ファームウェアリリース以降、SL8500 コンプレックスではライブラリコントローラの Redundant Electronics が最大 16 のライブラリをペア (1 つはアクティブ、1 つはスタンバイ) で HSC にネットワーク接続できます。これによって、上記の 2 種類に比較して、コンプレックスの信頼性が強化されています。514 ページの「複数の TCP/IP Redundant Electronics (RE)」を参照してください。

共有ネットワーク

次に、SL8500 ライブラリを共有ネットワークに接続するときに発生する問題の例を示します。

- TCP/IP 接続のライブラリは、標準のホストトラフィックを処理できますが、アドレス解決プロトコル (ARP) ブロードキャストの氾濫を解決できません。このため、スイッチやルーターの背後など、制御ネットワークにライブラリを接続することをお勧めしています。

1000Base-T や Gig-E など最新世代のネットワークは以前の通信モードをサポートしています。しかし、ライブラリと通信しているデバイスはライブラリを圧倒する帯域幅でデータを伝送する場合があります。

ネットワークブロードキャストからライブラリを分離するスイッチなどで、制御ネットワークにライブラリを接続することをお勧めしています。

- 共有ネットワーク上のライブラリを接続し、ブロードキャストがすべてのネットワークノードに送信されると、(不要であっても)ライブラリにも送信されます。

ライブラリが関係のないブロードキャストを受信している間は、タイムリーな要求の受信や応答を行なうことができません。このネットワーク上の大量のブロードキャストトラフィックは、ホストに対して、TCP/IP 接続が失われたように見える程度にまで、ライブラリをいっぱいにします。

- 大量のネットワークトラフィックはイーサネットコントローラーを圧倒して、その結果、プロセッサがコントローラーをリセットおよび再初期化し、そのあとホストとライブラリ間の通信を回復することを継続的に行なうことにもなります。

二重 IP 接続

LMUPATH 制御文により、ユーザーは、ネットワーク LMU 添付を定義できる (99 ページの「LMUPATH 制御文」を参照)。SL8500 の二重 IP 接続環境で、2 番目の LMUADDR パラメータを指定して二重 IP を定義します。HSC は、接続二重 IP か二重 IMU かどうかを自動的に判別します。



注：2 番目の接続を含む変更された LMUPATH 文を取り出すために、ACS をオフラインに変更した後、オンラインに戻してください。

494 ページの図 38 および 498 ページの図 39 は、HSC の二重 IP 接続の例です。

2 つの SL8500 ネットワーク接続 - 2 つのメインフレーム IP アドレス

異なるサブネットワーク上の 2 つの専用ルート (HSC - 2 つの専用ルート - SL8500) を確立するには、この項で説明する処理を使用してください。**SL8500 二重 TCP/IP 機能を構成するには、『StreamLine SL8500 Modular Library System Dual TCP/IP Feature』の文書を参照してください。**

494 ページの図 38 に、2 つの SL8500 ネットワーク接続がある二重 IP 接続を示します。

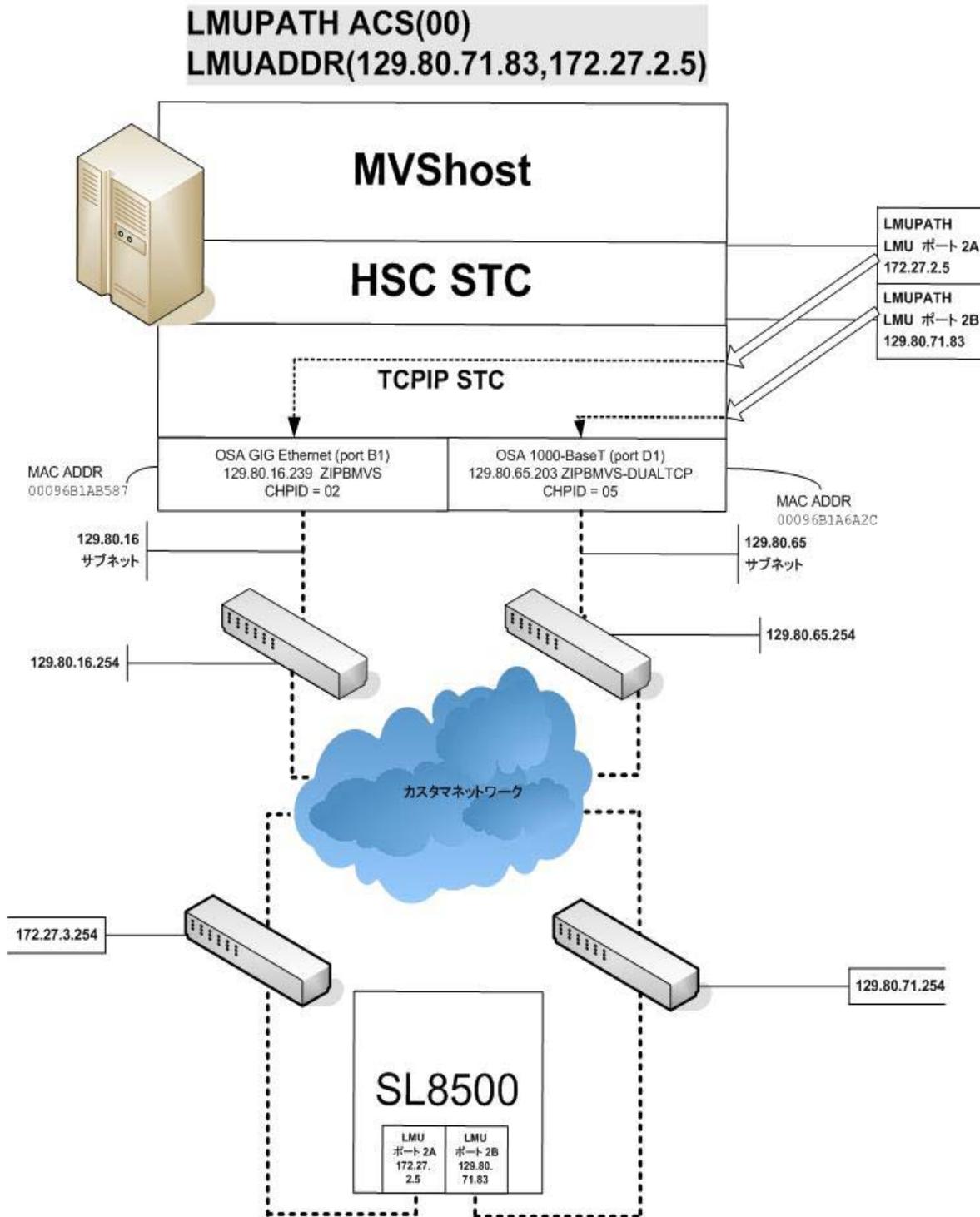


図 38. 2 つの SL850 ネットワーク接続がある二重 IP - 異なるサブネットワーク

次の例では、斜体のエントリは 2 番目の接続を表します。

1. SL8500 への 2 つの専用ルートのセットごとに、ネットワークエントリワークシート (例については表 35 を参照) を作成し、記入します。ワークシートは『StreamLine SL8500 Modular Library System Dual TCP/IP Feature』ドキュメントにあります。

表 35. ネットワークエントリワークシート

説明		IP アドレス
ポート 2A	HBC カードポート 2A	172.27.2.5
	ゲートウェイポート 2A	172.27.3.254
	ネットマスク	/23
	ポート 2A へのホスト	129.80.16.239
ポート 2B	HBC カードポート 2B	129.80.71.83
	ゲートウェイポート 2B	129.80.71.254
	ネットマスク	/23
	ポート 2B へのホスト	129.80.65.203

2. 2 番目のメインフレームネットワーク接続の TCP/IP プロファイルデータセットに 2 番目の DEVICE および LINK 文を定義します。

例:

```

; OSA CARD #1
DEVICE ECCQD01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPBMVS IPAQENET ECCQD01

; OSA CARD #2
DEVICE ECCQA01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPB2MVS IPAQENET ECCQA01

```

3. TCP/IP プロファイルデータセットに 2 番目のホームアドレスを定義します。

例:

```

HOME

129.80.16.239 ZIPBMVS
129.80.65.203 ZIPB2MVS

```

4. TCP/IP プロファイルデータセットのルーティングパラグラフにある 2 番目のサブネットワークに 2 番目のルーターを定義します。『StreamLine SL8500 モジュラー式ライブラリシステム二重TCP/IP 機能』に説明されている指示に従って、SL8500 ルーティングテーブルを構成する必要があります。

例：

```
BEGINROUTES
; NETWORK MASK FIRSTHOP LINKNAME PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24 = ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.65.0/24 = ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ENDROUTES
```

5. (オプション) SL8500 宛先ポート (2A および 2B) IP アドレスへの静的な 2 つの専用ルート (2 つの異なるルーターを経由) を定義します。

例：

```
; NETWORK MASK ROUTER LINKNAME PACKETSIZE
ROUTE S18500-port-2A-IP-Address HOST 129.80.16.254 MVSHOST1 MTU 1492
ROUTE S18500-port-2B-IP-Address HOST 129.80.64.254 MVSHOST2 MTU 1492

BEGINROUTES
; NETWORK MASK FIRSTHOP LINKNAME PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24 = ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.65.0/24 = ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ENDROUTES
```

6. 2 番目のメインフレームネットワーク接続デバイスを起動します。

```
V TCP/IP,tcp-stc-name,START,device_name
```

7. SL8500 上のポート 2A IP アドレスの 2 番目の LMUADDR パラメータを定義します。

例：

```
LMUPATH ACS(00) LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)
```

8. 各 ACS のホスト名または IP アドレスを定義する LMUPATH 文を含む LMUPDEF コマンドを入力します。

```
LMUPDEF DSN('xxx.xxx.xxx(xxx)')
```

次の例では、LMUPDEF により、YOUR.DSN(MEMBER) から LMUPATH パラメータがロードされます。

```
LMUPDEF DSN('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

9. 訓練を受けた SL8500 サービス担当者が、ネットワーク接続をポート 2A および 2B のいずれか使用可能なポートの SL8500 ライブラリに入力できます。
10. 2 番目の接続を含む変更された LMUPATH 文を取り出すために、ACS をオフラインに変更した後、オンラインに戻してください。これは、ダウン時間を最小限にするために、一度に 1 ホストで行なわれます。

構成例 - 2つの専用ルート

図 39 に、2つの専用ルートおよびそれに適用される文での構成例を示します。

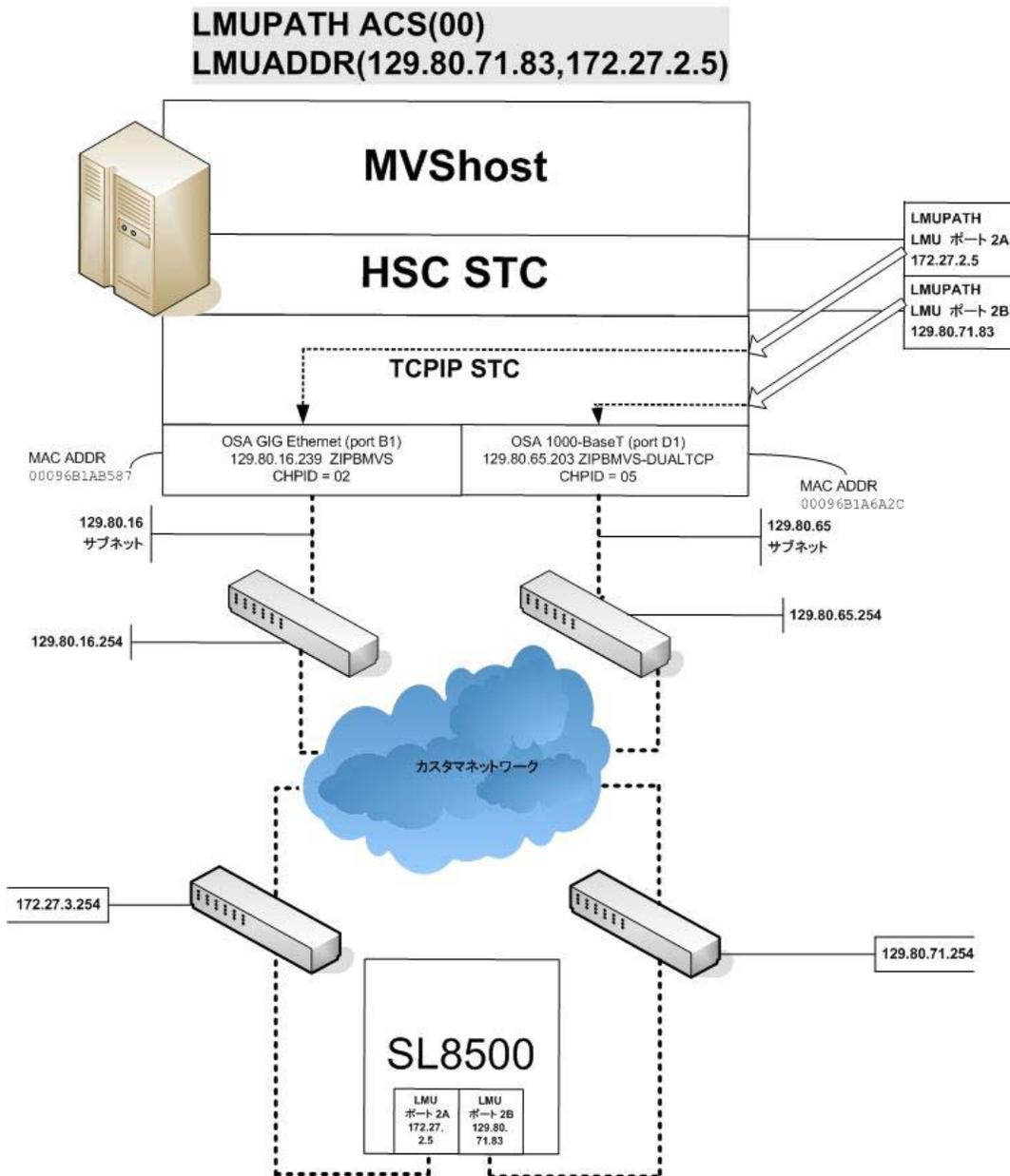


図 39. 二重 IP 構成例 - 異なるサブネットワーク

文と表示の設定

次の情報は、図 39 で使用される文と表示を示しています。

HSC LMUPDEF PARMLIB メンバー

```
OPTION TITLE('DUAL TCPIP CONNECTING TO SL8500')
LMUPATH ACS(00) LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)
```

TCP/IP プロファイルデータセット

```
; OSA CARD #1
DEVICE ECCQD01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPBMVS IPAQENET ECCQD01

; OSA CARD #2
DEVICE ECCQA01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPB2MVS IPAQENET ECCQA01

HOME
  129.80.16.239 ZIPBMVS
  129.80.65.203 ZIPB2MVS

BEGINROUTES
; NETWORK MASK FIRSTHOP LINKNAME PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24 = ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.65.0/24 = ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492

ENDROUTES

INCLUDE ZIP.TCPIP.PROFILES(COMMON)

START ECCQD01
START ECCQA01
```

TCP/IP コンソール表示

```
D TCPIP,TCPIP,NETSTAT,DEV
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 229
DEVNAME: LOOPBACK          DEVTYPE: LOOPBACK
  DEVSTATUS: READY
  LNKNAME: LOOPBACK        LNKTYPE: LOOPBACK LNKSTATUS: READY
  NETNUM: 0 QUESIZE: 0
  BYTESIN: 1781074        BYTESOUT: 1781074
  ACTMTU: 65535
  BSD ROUTING PARAMETERS:
    MTU SIZE: 00000        METRIC: 00
    DESTADDR: 0.0.0.0      SUBNETMASK: 0.0.0.0
  MULTICAST SPECIFIC:
    MULTICAST CAPABILITY: NO

DEVNAME: ECCQD01          DEVTYPE: MPCIPA
  DEVSTATUS: READY        CFGROUTER: NON ACTROUTER: NON
  LNKNAME: ZIPBMVS        LNKTYPE: IPAQENET LNKSTATUS: READY
  NETNUM: 0 QUESIZE: 0    SPEED: 0000001000
  BYTESIN: 34704496      BYTESOUT: 11207410
  IPBROADCASTCAPABILITY: NO
  ARPOFFLOAD: YES ARPOFFLOADINFO: YES
  ACTMTU: 8992
  INBPERF: BALANCED
  BSD ROUTING PARAMETERS:
    MTU SIZE: 00000        METRIC: 00
    DESTADDR: 0.0.0.0      SUBNETMASK: 255.255.255.0
  MULTICAST SPECIFIC:
    MULTICAST CAPABILITY: YES
    GROUP          REFCNT
    -----
    224.0.0.1      0000000001

DEVNAME: ECCQA01          DEVTYPE: MPCIPA
  DEVSTATUS: READY        CFGROUTER: NON ACTROUTER: NON
  LNKNAME: ZIPB2MVS       LNKTYPE: IPAQENET LNKSTATUS: READY
  NETNUM: 0 QUESIZE: 0    SPEED: 0000000100
  BYTESIN: 147508801     BYTESOUT: 2188246
  IPBROADCASTCAPABILITY: NO
  ARPOFFLOAD: YES ARPOFFLOADINFO: YES
  ACTMTU: 1492
  INBPERF: BALANCED
  BSD ROUTING PARAMETERS:
    MTU SIZE: 00000        METRIC: 00
    DESTADDR: 0.0.0.0      SUBNETMASK: 255.255.255.0
  MULTICAST SPECIFIC:
    MULTICAST CAPABILITY: YES
    GROUP          REFCNT
    -----
    224.0.0.1      0000000001
3 OF 3 RECORDS DISPLAYED
```

```

D TCPIP,TCPIP,NETSTAT,ROUTE
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 250
DESTINATION      GATEWAY          FLAGS    REFCNT  INTERFACE
DEFAULT          129.80.16.254   UGS      000003  ZIPBMVS
DEFAULT          129.80.65.254   UGS      000002  ZIPB2MVS
127.0.0.1        0.0.0.0         UH       000003  LOOPBACK
129.80.16.0      0.0.0.0         US       000002  ZIPBMVS
129.80.16.239    0.0.0.0         UH       000000  ZIPBMVS
129.80.65.0      0.0.0.0         US       000000  ZIPB2MVS
129.80.65.203    0.0.0.0         UH       000000  ZIPB2MVS
129.80.71.83     129.80.65.254  UGHS     000001  ZIPB2MVS
172.27.2.5       129.80.16.254  UGHS     000001  ZIPBMVS
9 OF 9 RECORDS DISPLAYED

```

SL8500 接続を示す HSC 表示

```

D ACS
SLS0000I D ACS
SLS1000I ACS 00 STATUS: CONNECTED 334
ACTIVE QUEUE ELEMENTS                2
COMPATIBILITY LEVELS: HSC=13, LMU=13
DUAL LMU NOT CONFIGURED
IP ADDR 129.80.71.83 ONLINE
IP ADDR 172.27.2.5 ONLINE
SCRATCH VOLUMES AVAILABLE.....      210
FREE CELLS AVAILABLE.....            2008
D TCPIP,TCPIP,NETSTAT,HOME
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 252
HOME ADDRESS LIST:
ADDRESS      LINK          FLG
129.80.16.239  ZIPBMVS      P
129.80.65.203  ZIPB2MVS
127.0.0.1      LOOPBACK
3 OF 3 RECORDS DISPLAYED

```

SL8500 ポート 2A/2B IP アドレスの SLConsole 表示

The screenshot displays the Streamline Library Console interface. The left sidebar shows a tree view with the following items:

- Library:2,0,0,0,0
- CAP Folder:2,0,0,0,0
- Drive Folder:2,0,0,0,0
- Elevator Folder:2,0,0,0,0
- Ptp Folder:2,0,0,0,0
- Robot Folder:2,0,0,0,0

The main window shows the 'Library' properties for the selected library. The 'Physical' section contains the following data:

Vendor	STK
Frame Serial Number	516000000454
Expansion Module Count	0
Total Slot Count	1448
Empty Slot Count	954
Physical PTP Count	4
Drive Count	25
Robot Count	4
Cap Count	1
Elevator Count	2

The 'Host Interface TCP/IP 2B' section contains the following data:

DNS Domain Name	sl85001
IP Address	129.80.71.83
NetMask	255.255.254.0
MAC Address	00:10:4F:06:F8:32

The 'Host Interface TCP/IP 2A' section contains the following data:

IP Address	172.27.2.5
NetMask	255.255.254.0
MAC Address	00:10:4F:06:F8:33

The bottom status bar shows the following information:

- STORAGETEK logo
- Comm Status:
- UserID: test
- Library: SL85001

2つのSL8500 ネットワーク接続 - 1つのメインフレーム IP アドレス

HSC から SL8500 への 2 つのルートまで 1 つのホスト IP ルートを確立するには、この項で説明する処理を使用してください。SL8500 二重 TCP/IP 機能を構成するには、『*StreamLine SL8500 Modular Library System Dual TCP/IP Feature*』の文書を参照してください。

504 ページの図 40 に、2 つの SL8500 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP) を示します。

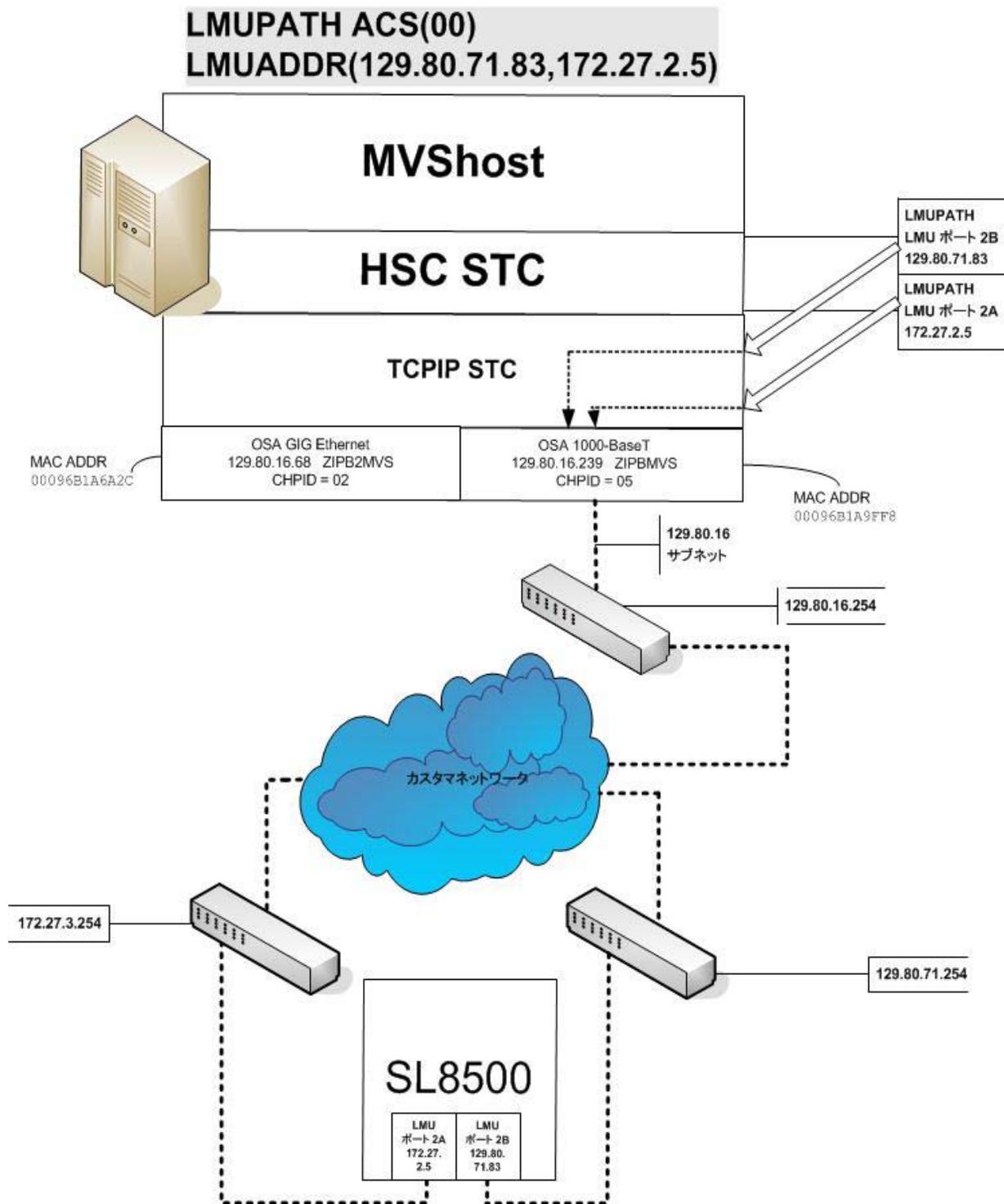


図 40. 2 つの SL850 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)

次の例では、*斜体*のエントリは2番目の接続を表します。

1. SL8500 へのルートのセットごとに、ネットワークエントリワークシート (例については表 36 を参照) に記入します。ワークシートは『*StreamLine SL8500 Modular Library System Dual TCP/IP Feature*』にあります。

表 36. ネットワークエントリワークシート

説明		IP アドレス
ポート 2A	HBC カードポート 2A	172.27.2.5
	ゲートウェイポート 2A	172.27.3.254
	ネットマスク	/23
	ポート 2A へのホスト	129.80.16.239
ポート 2B	HBC カードポート 2B	129.80.71.83
	ゲートウェイポート 2B	129.80.71.254
	ネットマスク	/23
	ポート 2B へのホスト	129.80.16.239

2. (オプション) SL8500 宛先ポート (2A および 2B) IP アドレスへの静的な 2 つの専用ルート (1 つのルーターを経由) に定義します。

例:

```

BEGINROUTES
;   DESTINATION           FIRSTHOP           LINKNAME           PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24      =                  &SYSNAME.MVS      MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST    129.80.16.254    &SYSNAME.MVS      MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST  129.80.16.254    &SYSNAME.MVS      MTU 1492
ROUTE DEFAULT            129.80.16.254    &SYSNAME.MVS      MTU 1492

ENDROUTES

```

3. SL8500 上のポート 2A IP アドレスの 2 番目の LMUADDR パラメータを定義します。

例:

```

LMUPATH ACS(00) LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)

```

4. 各 ACS のホスト名または IP アドレスを定義する LMUPATH 文を含む LMUPDEF コマンドを入力します。

```
LMUPDEF DSN('xxx.xxx.xxx(xxx)')
```

次の例では、LMUPDEF により、YOUR.DSN(MEMBER) から LMUPATH パラメータがロードされます。

```
LMUPDEF DSN('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

5. 訓練を受けた SL8500 サービス担当者が、ネットワーク接続をポート 2A および 2B のいずれか使用可能なポートの SL8500 ライブラリに入力できます。
6. 2 番目の接続を含む変更された LMUPATH 文を取り出すために、ACS をオフラインに変更した後、オンラインに戻してください。これは、ダウン時間を最小限にするために、一度に 1 ホストで行なわれます。

構成例 - 1つのホスト IP、2つの SL850 ネットワーク接続

図 41 に、2つの SL850 ネットワーク接続およびそれに適用されるステートメントでの二重 IP (1つのホスト IP) 構成例を示します。

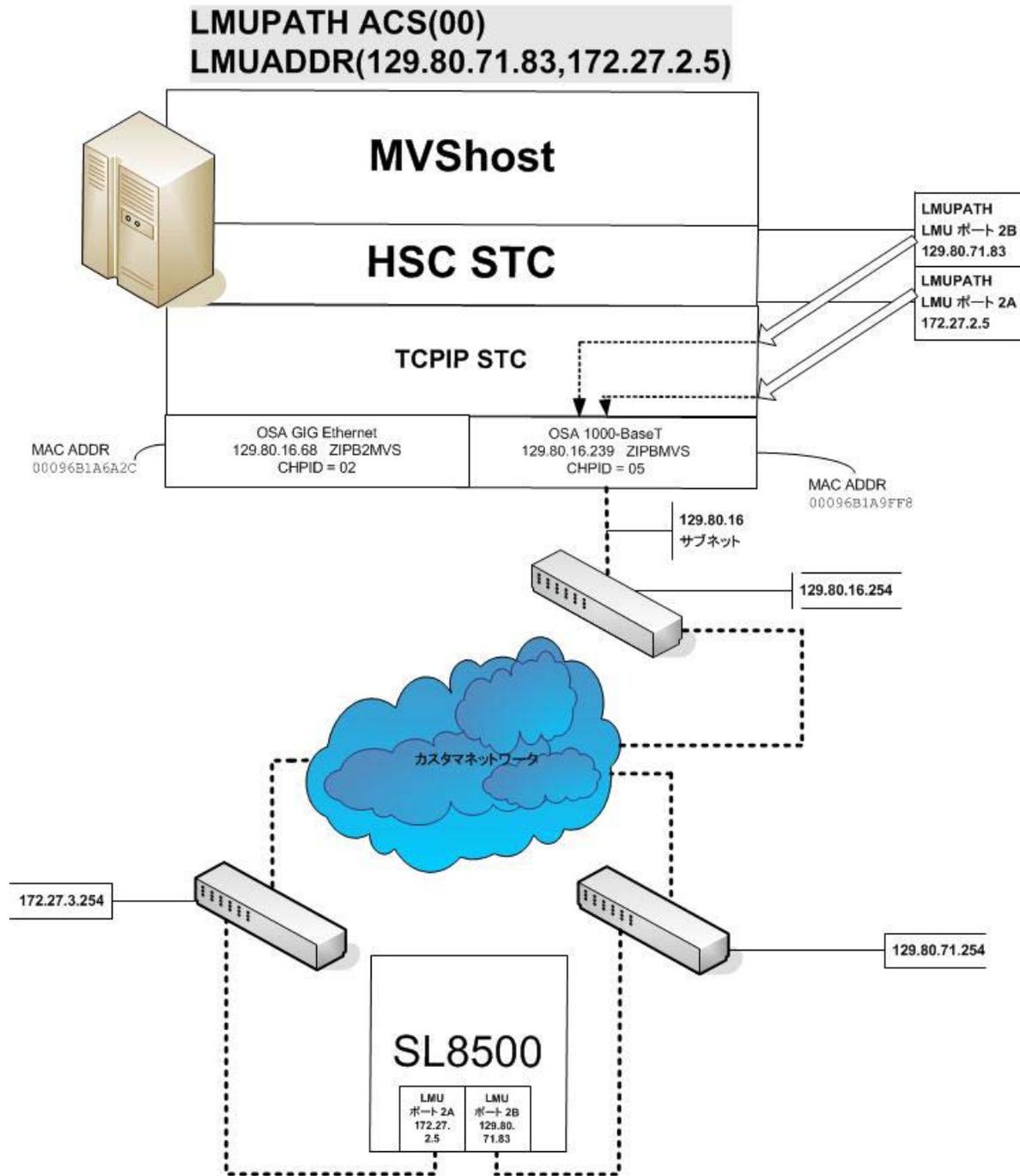


図 41. 2つの SL850 ネットワーク接続がある二重 IP (1つのホスト IP)

文と表示の設定

次の情報は、図 41 で使用される文と表示を示しています。

HSC LMUPDEF PARMLIB メンバー

```
OPTION TITLE('DUAL TCPIP CONNECTING TO SL85001')
LMUPATH ACS(00) LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)
```

TCP/IP プロファイルデータセット

```
; OSA CARD #1
DEVICE ECCQD01 MPCIPA  NONROUTER AUTORESTART
LINK  ZIPBMVS IPAQENET ECCQD01

HOME
    129.80.&IPADDR1 &SYSNAME.MVS

BEGINROUTES
;          NETWORK MASK  FIRSTHOP      LINKNAME      PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24      =              &SYSNAME.MVS  MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST    129.80.16.254 &SYSNAME.MVS  MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST  129.80.16.254 &SYSNAME.MVS  MTU 1492
ROUTE DEFAULT

ENDROUTES

INCLUDE ZIP.TCPIP.PROFILES(COMMON)

START ECCQD01
```

TCP/IP コンソール表示

```

D TCPIP,,N,DEV
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 931
DEVNAME: LOOPBACK          DEVTYPE: LOOPBACK
DEVSTATUS: READY
LNKNAME: LOOPBACK          LNKTYPE: LOOPBACK LNKSTATUS: READY
NETNUM: 0 QUESIZE: 0
BYTESIN: 2136824           BYTESOUT: 2136824
ACTMTU: 65535
BSD ROUTING PARAMETERS:
MTU SIZE: 00000           METRIC: 00
DESTADDR: 0.0.0.0         SUBNETMASK: 0.0.0.0
MULTICAST SPECIFIC:
MULTICAST CAPABILITY: NO
DEVNAME: ECCQD01          DEVTYPE: MPCIPA
DEVSTATUS: READY          CFGROUTER: NON ACTROUTER: NON
LNKNAME: ZIPBMVS          LNKTYPE: IPAQENET LNKSTATUS: READY
NETNUM: 0 QUESIZE: 0 SPEED: 0000001000
BYTESIN: 48605838         BYTESOUT: 9790950
IPBROADCASTCAPABILITY: NO
ARPOFFLOAD: YES ARPOFFLOADINFO: YES
ACTMTU: 8992
INBPERF: BALANCED
BSD ROUTING PARAMETERS:
MTU SIZE: 00000           METRIC: 00
DESTADDR: 0.0.0.0         SUBNETMASK: 255.255.255.0
MULTICAST SPECIFIC:
MULTICAST CAPABILITY: YES
GROUP          REFCNT
-----
224.0.0.1      0000000001
2 OF 2 RECORDS DISPLAYED

D TCPIP,,N,ROUTE
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 933
DESTINATION    GATEWAY          FLAGS    REFCNT    INTERFACE
DEFAULT        129.80.16.254    UGS      000001    ZIPBMVS
127.0.0.1      0.0.0.0          UH       000004    LOOPBACK
129.80.16.0    0.0.0.0          US       000000    ZIPBMVS
129.80.16.239  0.0.0.0          UH       000000    ZIPBMVS
129.80.71.83   129.80.16.254   UGHS     000001    ZIPBMVS
172.27.2.5     129.80.16.254   UGHS     000001    ZIPBMVS
6 OF 6 RECORDS DISPLAYED

D TCPIP,,N,HOME
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 935
HOME ADDRESS LIST:
ADDRESS        LINK              FLG
129.80.16.239  ZIPBMVS          P
127.0.0.1      LOOPBACK
2 OF 2 RECORDS DISPLAYED

```

SL8500 接続を示す HSC 表示

```
D ACS
SLS0000I D ACS
SLS1000I ACS 00 STATUS: CONNECTED 942
ACTIVE QUEUE ELEMENTS                1
COMPATIBILITY LEVELS: HSC=13, LMU=13
DUAL LMU NOT CONFIGURED
IP ADDR 129.80.71.83 ONLINE
IP ADDR 172.27.2.5 ONLINE
SCRATCH VOLUMES AVAILABLE.....      210
FREE CELLS AVAILABLE.....            2007
```

SL8500 ポート 2A/2B IP アドレスの SLConsole 表示

The screenshot displays the Streamline Library Console interface. The left sidebar shows a tree view with the following items:

- Library:2,0,0,0,0 (checked)
- CAP Folder:2,0,0,0,0 (checked)
- Drive Folder:2,0,0,0,0 (checked)
- Elevator Folder:2,0,0,0,0 (checked)
- Ptp Folder:2,0,0,0,0 (checked)
- Robot Folder:2,0,0,0,0 (checked)

The main window shows the 'Library' properties under the 'Properties' tab. The 'Physical' section contains the following data:

Vendor	STK
Frame Serial Number	516000000454
Expansion Module Count	0
Total Slot Count	1448
Empty Slot Count	954
Physical PTP Count	4
Drive Count	25
Robot Count	4
Cap Count	1
Elevator Count	2

The 'Host Interface TCP/IP 2B' section contains the following data:

DNS Domain Name	sl85001
IP Address	129.80.71.83
NetMask	255.255.254.0
MAC Address	00:10:4F:06:F8:32

The 'Host Interface TCP/IP 2A' section contains the following data:

IP Address	172.27.2.5
NetMask	255.255.254.0
MAC Address	00:10:4F:06:F8:33

The bottom status bar shows the following information:

- STORAGETEK logo
- Comm Status (checked)
- UserID: test
- Library:SL85001 (checked)

複数の SL8500 ライブラリ接続

ACS 内の複数の SL8500 ライブラリに接続する

SL8500 3.9x 以降のファームウェアがインストールされているときには、HSC は ACS (ライブラリコンプレックス) 内の 1 台以上の SL8500 に接続できます。

HSC は、ACS への最大 4 つの接続をサポートします。可能な接続の一部です。

- 4 台の SL8500 への 4 つの接続
- 2 台の SL8500 それぞれへの 2 つの接続
- 1 台の SL8500 への 2 つの接続およびその他 2 台の SL8500 への 2 つの接続

HSC が 1 台の SL8500 への 2 つの接続を確立しているときには、HSC は二重 TCP/IP または複数の TCP/IP 接続を提供します。詳細については、491 ページの「接続」の説明を参照してください。



注：

- ライブラリのパフォーマンスを最適化し、SL8500 のライブラリ間通信を最小限に抑えるためには、もっともアクティビティの多いライブラリに接続します。HSC は、ライブラリへの通信を均等に分散します。
- LMUPATH 制御文は、ネットワーク LMU アタッチメントの定義に使用されます。

次の例は、4 つの IP アドレスからなる複数の LMUADDR パラメータを示しています。この例では、1 番目、2 番目、3 番目、および 4 番目の IP アドレスは、それぞれ ACS 00 に接続される、4 つの別個の SL8500 ライブラリへの TCP/IP 接続を表します。

```
LMUPATH ACS(00)+  
LMUADDR(123.456.789.012,123.456.789.013,123.456.789.014,123.456.789.015)
```

サンプル構成 - 4 つの SL8500 ネットワーク接続、4 つのメインフレーム IP アドレス

513 ページの図 42 は、4 つの SL8500 ネットワーク接続を持つ 4 つの IP (4 つのホスト IP) 構成を示しています。この構成は、SL8500 3.x 以降のファームウェアに適用されます。

LMUPATH ACS(00)

LMUADDR(129.80.71.83,129.80.61.73,129.80.51.63,129.80.41.53)

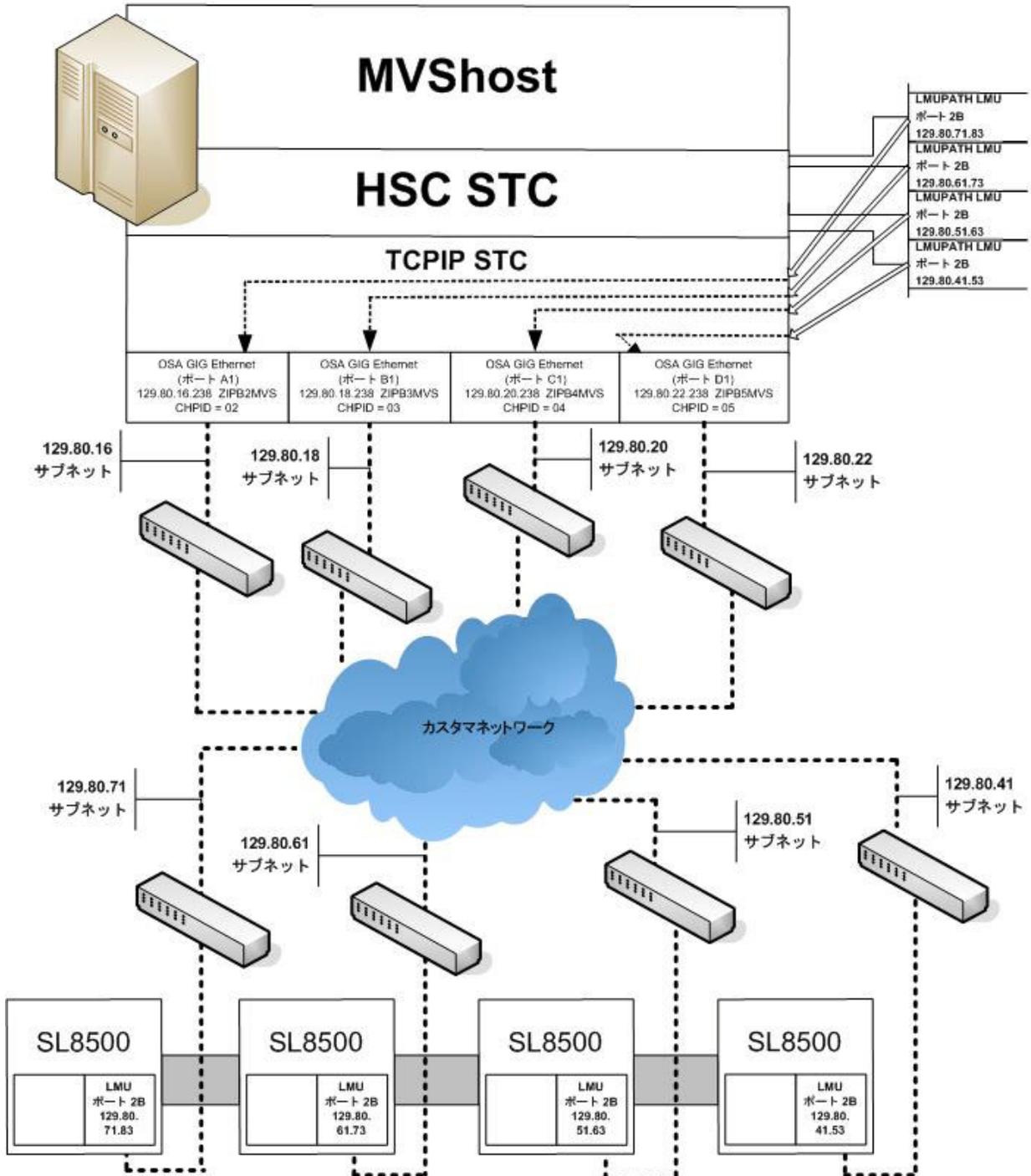


図 42. 4 つの SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP アドレス (4 つのホスト IP)

複数の TCP/IP Redundant Electronics (RE)

ACS 内の複数の SL8500 ライブラリに接続する

LMUPATH 制御文 (99 ページを参照) によって、ネットワークライブラリコントローラアタッチメントを定義できます。SL8500 コンプレックスのための複数の TCP/IP Redundant Electronics 環境では、LMUADDR パラメータを使用して最大 32 のネットワーク接続を指定します。指定すると、HSC が Redundant Electronics のインストール時に自動的に調整します。



注: ACS をオフラインに変更して、Redundant Electronics に適合するように LMUPDEF ファイルを更新し、新しい LMUPDEF ファイルを読み取り、ACS をオンラインに戻して、追加された接続を含む変更済みの LMUPATH 文を取得します。

サンプル構成 - 1 つの SL8500 ネットワーク単一冗長ペア接続、4 つのメインフレーム IP アドレス

515 ページの図 43 は、1 つの単一冗長ペア SL8500 ネットワーク接続を持つ 4 つの IP (4 つのホスト IP) 構成の例を示しています。この構成は、SL8500 6.0 以降のファームウェアに適用されます。

**LMUPATH ACS(00) +
LMUADDR(129.80.71.81,129.80.61.81)**

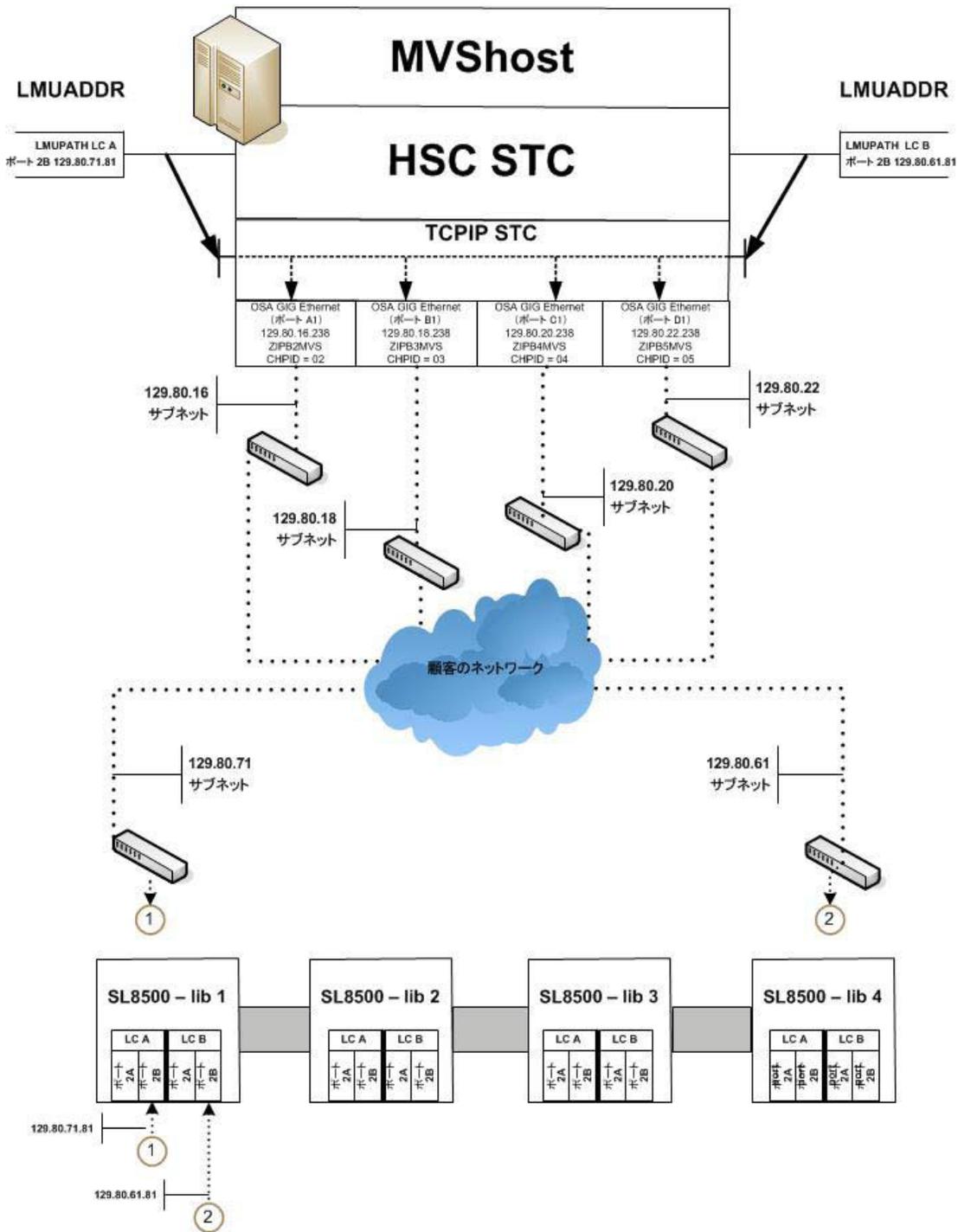


図 43. 1つの単一冗長ペア SL8500 ネットワーク接続がある 4つの IP (4つのホスト IP)

サンプル構成 - 1 つの SL8500 ネットワーク二重冗長ペア接続、4 つのメインフレーム IP アドレス

517 ページの図 44 は、1 つの二重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続を持つ 4 つの IP (4 つのホスト IP) 構成の例を示しています。この構成は、SL8500 6.0 以降のファームウェアに適用されます。

**LMUPATH ACS(00) +
LMUADDR(129.80.71.81,129.80.61.81,129.80.51.81,129.80.41.81)**

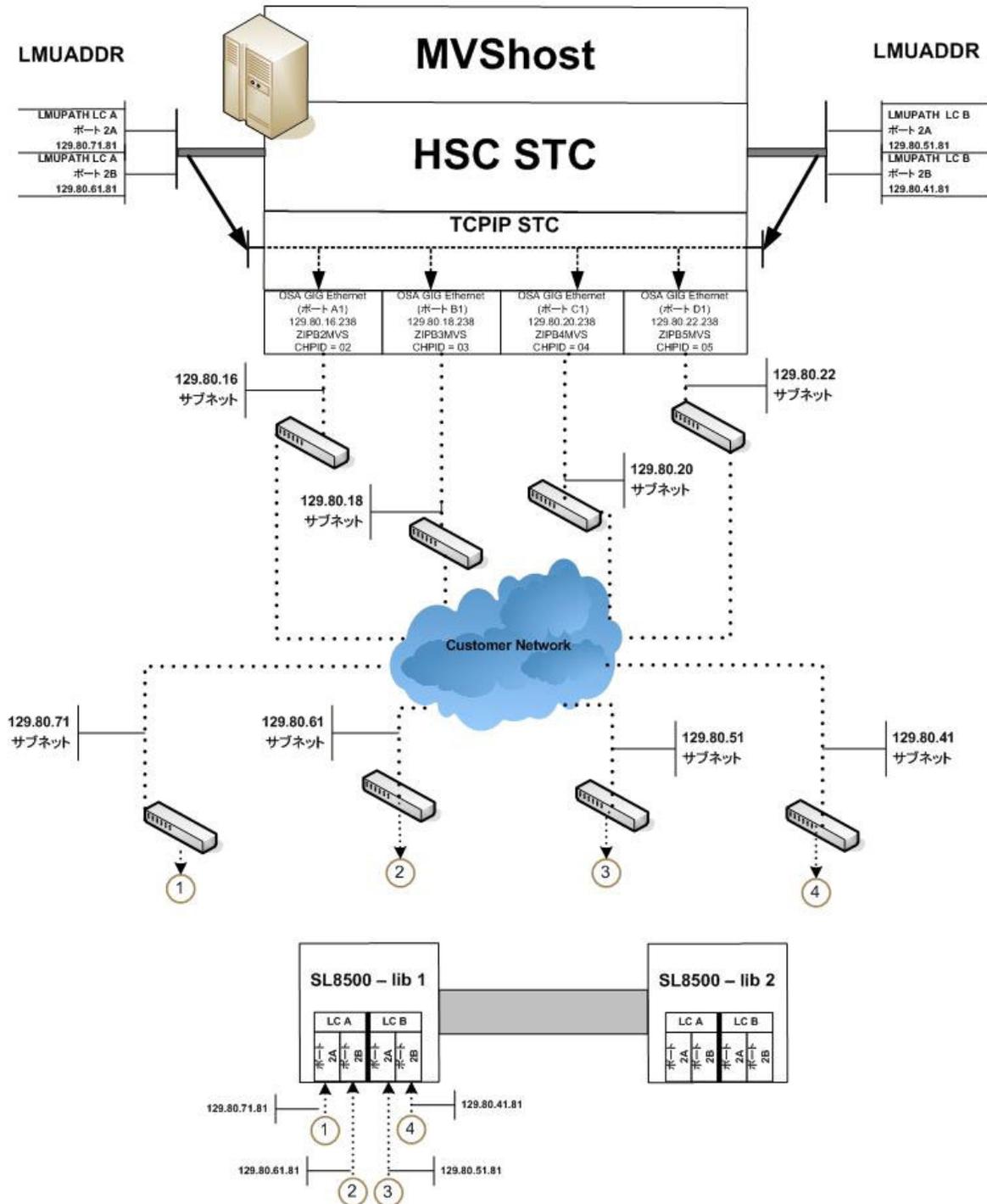


図 44. 1 つの二重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)

サンプル構成 - 1 つの SL8500 ネットワーク二重冗長ペアと 2 つの二重 TCP/IP 接続、4 つのメインフレーム IP アドレス

519 ページの図 45 は、1 つの二重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続と 2 つの二重 TCP/IP ネットワーク接続を持つ 4 つの IP (4 つのホスト IP) 構成の例を示しています。この構成は、SL8500 6.0 以降のファームウェアに適用されます。

LMUPATH ACS(00) +
 LMUADDR(129.80.71.81,129.80.61.81,129.80.51.81,129.80.41.81, +
 129.80.71.82,129.80.61.82,129.80.51.82,129.80.41.82)

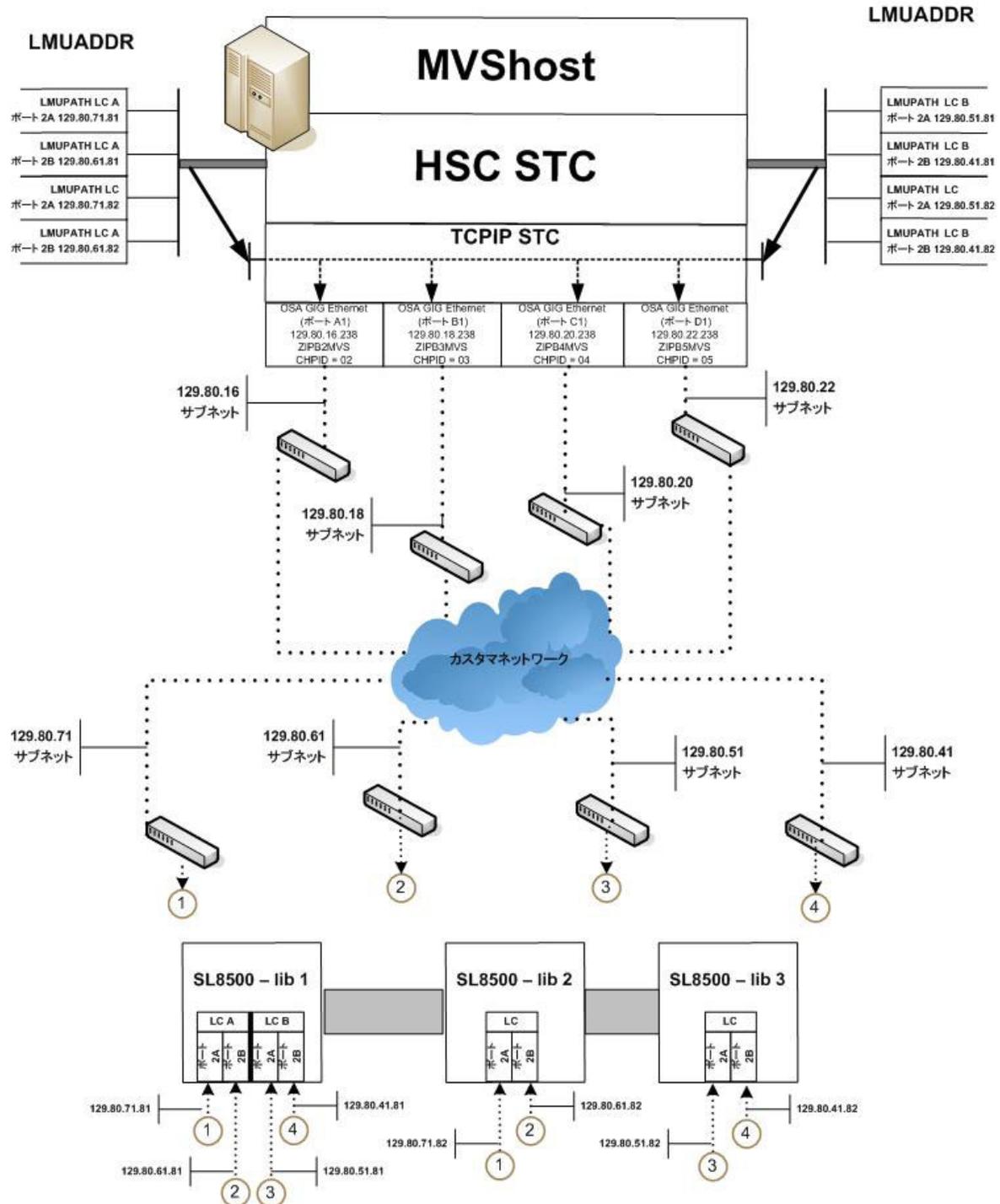


図 45. 1 つの二重冗長ペア SL8500 および 2 つの二重 TCP/IP ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つの
 ホスト IP)

SL8500 の電源切断 - HSC の要件

SL8500 の電源を切断する前に、HSC では次の手順に従う必要があります。

1. MVS ホストレベルで、ドライブをオフラインに変更します。
2. LSM をオフラインに変更します (『HSC 6.2 オペレーターズガイド』の MODify コマンドを参照)。

SL8500 の電源切断については、『SL8500 User's Guide』を参照してください。

付録 B SL3000 ライブラリの HSC サポート

概要

この付録では、SL3000 ライブラリのみに関係するトピックについて説明します。

- SL3000 ライブラリのパーティション分割サポート (522 ページ)
- TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項 (524 ページ)
- SL3000 ライブラリへの二重 IP 接続 (525 ページ)

SL3000 ライブラリのパーティション分割サポート

SL3000 は、SLConsole (SLC) を使用して、1 - 8 個のパーティションとお客様が確立したセル、ドライブ、および CAP の割り振りで構成できます。

パーティション分割の手順については、545 ページの「StreamLine ライブラリのパーティション分割」を参照してください。

LIBGEN の考慮事項

LIBGEN での SL3000 ライブラリの構成については、『HSC 構成ガイド』の第 4 章「ライブラリー構成ファイルの作成 (LIBGEN)」を参照してください。

CAP の考慮事項

パーティション分割は CAP の使用状況に影響を及ぼします。よく発生する次の 2 つの状況を考慮してください。

- AUTO CAP – パーティション分割モードでは、AUTO CAP はそのパーティションにのみ割り振られた CAP で有効にできます。複数のパーティションに割り振られた CAP で AUTO CAP を有効にすることはできません。
- CAP の解放 – 所有するホストからのみ CAP を解放できます。
- CAP 予約のオーバーライド – 『SL3000 Best Practices Guide』を参照してください。

VM の考慮事項

ほとんどの部分で、このマニュアルは VM と MVS の両方に適用されますが、一部の説明は MVS 環境に固有です。MVS 環境に関する説明では、それが VM 環境に関連していて、VM にどのように適用できるかを判断する必要があります。

たとえばこのマニュアルで、MVS に対してドライブをオフラインやオンラインに変更することを説明しています。VM に対してドライブをオフラインやオンラインに変更することが関連があるかどうかは、構成および動作環境によって決まります。

VTCS の考慮事項

ほとんどの場合、このマニュアルは NCS と VTCS 製品の両方に適用されますが、一部の説明は VTCS 環境に固有です。VTCS 製品の場合、テープアクティビティーターに関する説明には、実および仮想の両方のテープ処理が含まれます。

MVS/CSC の考慮事項

ドライブを追加するときには、LIBUNIT および UNITMAP パラメータを新しいドライブとドライブ場所で更新する必要があります。MVS/CSC では、各 ACS のドライブが一意のエソテリック内で定義されている必要があることに注意してください。詳細については、『MVS/CSC 構成ガイド』で LIBDEV パラメータを参照してください。

MVS/CSC はリサイクルされる必要があります。これらの新しいドライブを使用するには、ドライブが LibraryStation に追加されて LibraryStation が再起動されたあとに、再起動が行なわれる必要があります。これでデバイスを MVS に対してオンラインに変更して、割り振りが可能な状態にできます。

重要：どのような場合でも、MVS/CSC が停止する前に LibraryStation が停止する必要があり、MVS/CSC が開始するまで LibraryStation を開始してはいけません。

ドライブを削除するときには、それ以降の割り振りを防止するために、削除されるドライブで SMC UNITATTR コマンドを発行して MODEL(IGNORE) を指定します。これらのドライブ定義を削除するには、LIBUNIT および UNITMAP パラメータを更新する必要があります。MVS/CSC はリサイクルされる必要があります。MVS/CSC は、初期化時にこれらの更新されたパラメータをロードします。これらのパラメータの更新に失敗すると、MVS/CSC が初期化されません。

TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項

コンプレックスの場合は、二重 TCP/IP に、コンプレックス内の最初のライブラリに最大で 2 つの接続を許可する冗長機能が用意されています。

共有ネットワーク

次に、SL3000 ライブラリを共有ネットワークに接続するときに発生する可能性のある問題の例を示します。

- TCP/IP 接続のライブラリは、標準のホストトラフィックを処理できますが、アドレス解決プロトコル (ARP) ブロードキャストの氾濫を解決できません。このため、スイッチやルーターの背後など、制御ネットワークにライブラリを接続することをお勧めしています。

1000Base-T や Gig-E など最新世代のネットワークは以前の通信モードをサポートしています。しかし、ライブラリと通信しているデバイスはライブラリを圧倒する帯域幅でデータを伝送する場合があります。

ネットワークブロードキャストからライブラリを分離するスイッチなどで、制御ネットワークにライブラリを接続することをお勧めしています。

- 共有ネットワーク上のライブラリを接続し、ブロードキャストがすべてのネットワークノードに送信されると、(不要であっても)ライブラリにも送信されます。

ライブラリが関係のないブロードキャストを受信している間は、タイムリーな要求の受信や応答を行なうことができません。このネットワーク上の大量のブロードキャストトラフィックは、ホストに対して、TCP/IP 接続が失われたように見える程度にまで、ライブラリをいっぱいにします。

- 大量のネットワークトラフィックはイーサネットコントローラーを圧倒して、その結果、プロセッサがコントローラーをリセットおよび再初期化し、そのあとホストとライブラリ間の通信を回復することを継続的に行なうことにもなります。

二重 IP 接続

LMUPATH 制御文により、ユーザーは、ネットワーク LMU 添付を定義できる (99 ページの「LMUPATH 制御文」を参照)。SL3000 の二重 IP 接続環境で、2 番目の LMUADDR パラメータを指定して二重 IP を定義します。HSC は、接続二重 IP か二重 IMU かどうかを自動的に判別します。



注：2 番目の接続を含む変更された LMUPATH 文を取り出すために、ACS をオフラインに変更した後、オンラインに戻してください。

526 ページの図 46 および 531 ページの図 47 は、HSC の二重 IP 接続の例です。

2 つの SL3000 ネットワーク接続 - 2 つのメインフレーム IP アドレス

異なるサブネットワーク上の 2 つの専用ルート (HSC - 2 つの専用ルート - SL3000) を確立するには、この項で説明する処理を使用してください。SL3000 二重 TCP/IP 機能を構成するには、『*StreamLine SL3000 Modular Library System Installation Guide*』の第 4 章を参照してください。

526 ページの図 46 に、2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP 接続を示します。

LMUPATH ACS(00)
 LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)

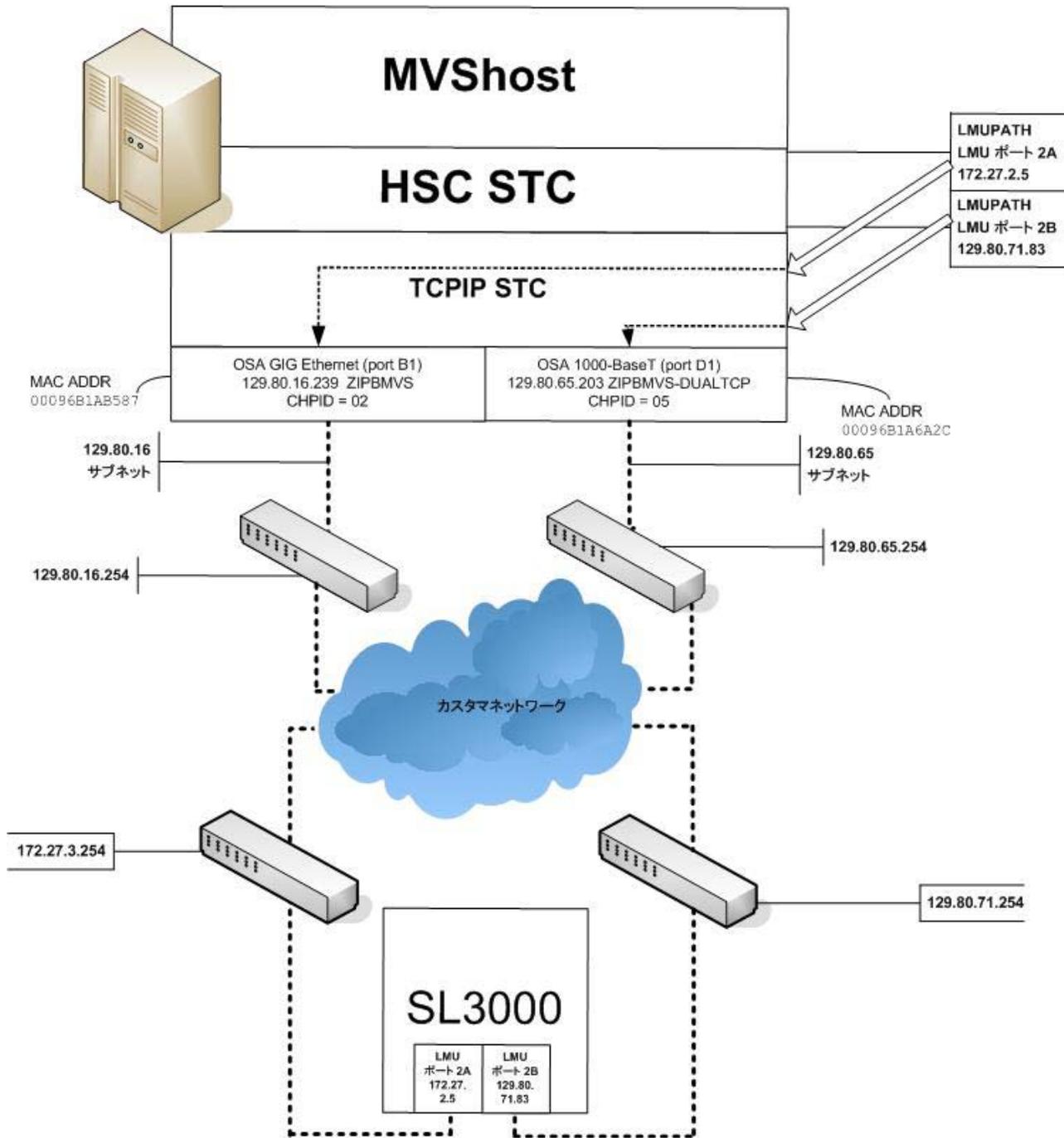


図 46. 2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP - 異なるサブネットワーク

次の例では、*斜体*のエントリは 2 番目の接続を表します。

1. SL3000 への 2 つの専用ルートのセットごとに、ネットワークエントリワークシート (例については表 37 を参照) を作成し、記入します。ワークシートは『*SL3000 Modular Library System Installation Guide*』の第 4 章で見つかります。

表 37. ネットワークエントリワークシート

説明		IP アドレス
ポート 2A	HBC カードポート 2A	172.27.2.5
	ゲートウェイポート 2A	172.27.3.254
	ネットマスク	/23
	ポート 2A へのホスト	129.80.16.239
ポート 2B	HBC カードポート 2B	129.80.71.83
	ゲートウェイポート 2B	129.80.71.254
	ネットマスク	/23
	ポート 2B へのホスト	129.80.65.203

2. 2 番目のメインフレームネットワーク接続の TCP/IP プロファイルデータセットに 2 番目の DEVICE および LINK 文を定義します。

例:

```

; OSA CARD #1
DEVICE ECCQD01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPBMVS IPAQENET ECCQD01

; OSA CARD #2
DEVICE ECCQA01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPB2MVS IPAQENET ECCQA01

```

3. TCP/IP プロファイルデータセットに 2 番目のホームアドレスを定義します。

例:

```

HOME

129.80.16.239 ZIPBMVS
129.80.65.203 ZIPB2MVS

```

4. TCP/IP プロファイルデータセットのルーティングパラグラフにある 2 番目のサブネットワークに 2 番目のルーターを定義します。『*SL3000 Modular Library System Installation Guide*』の第 4 章に説明されている手順に従って SL3000 ルーティングテーブルを構成する必要があることにも注意してください。

例：

```
BEGINROUTES
; NETWORK MASK FIRSTHOP LINKNAME PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24 = ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.65.0/24 = ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ENDROUTES
```

5. (オプション) SL3000 宛先ポート (2A および 2B) IP アドレスへの静的な 2 つの専用ルート (2 つの異なるルーターを経由) を定義します。

例：

```
; NETWORK MASK ROUTER LINKNAME PACKETSIZE
ROUTE S13000-port-2A-IP-Address HOST 129.80.16.254 MVSHOST1 MTU 1492
ROUTE S13000-port-2B-IP-Address HOST 129.80.64.254 MVSHOST2 MTU 1492

BEGINROUTES
; NETWORK MASK FIRSTHOP LINKNAME PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24 = ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.65.0/24 = ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.16.254 ZIPBMVS MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.65.254 ZIPB2MVS MTU 1492
ENDROUTES
```

6. 2 番目のメインフレームネットワーク接続デバイスを起動します。

```
V TCP/IP,tcp-stc-name,START,device_name
```

7. SL3000 上のポート 2A IP アドレスの 2 番目の LMUADDR パラメータを定義します。

例：

```
LMUPATH ACS(00) LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)
```

- 各 ACS のホスト名または IP アドレスを定義する LMUPATH 文を含む LMUPDEF コマンドを入力します。

```
LMUPDEF DSN('xxx.xxx.xxx(xxx)')
```

次の例では、LMUPDEF により、YOUR.DSN(MEMBER) から LMUPATH パラメータがロードされます。

```
LMUPDEF DSN('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

- 訓練を受けた SL3000 サービス担当者が、ネットワーク接続をポート 2A および 2B のいずれか使用可能なポートの SL3000 ライブラリに入力できます。
- 2 番目の接続を含む変更された LMUPATH 文を取り出すために、ACS をオフラインに変更した後、オンラインに戻してください。これは、ダウン時間を最小限にするために、一度に 1 ホストで行なわれます。

構成例 - 2つの専用ルート

531 ページの図 47 に、2つの専用ルートおよびそれに適用される文での構成例を示します。

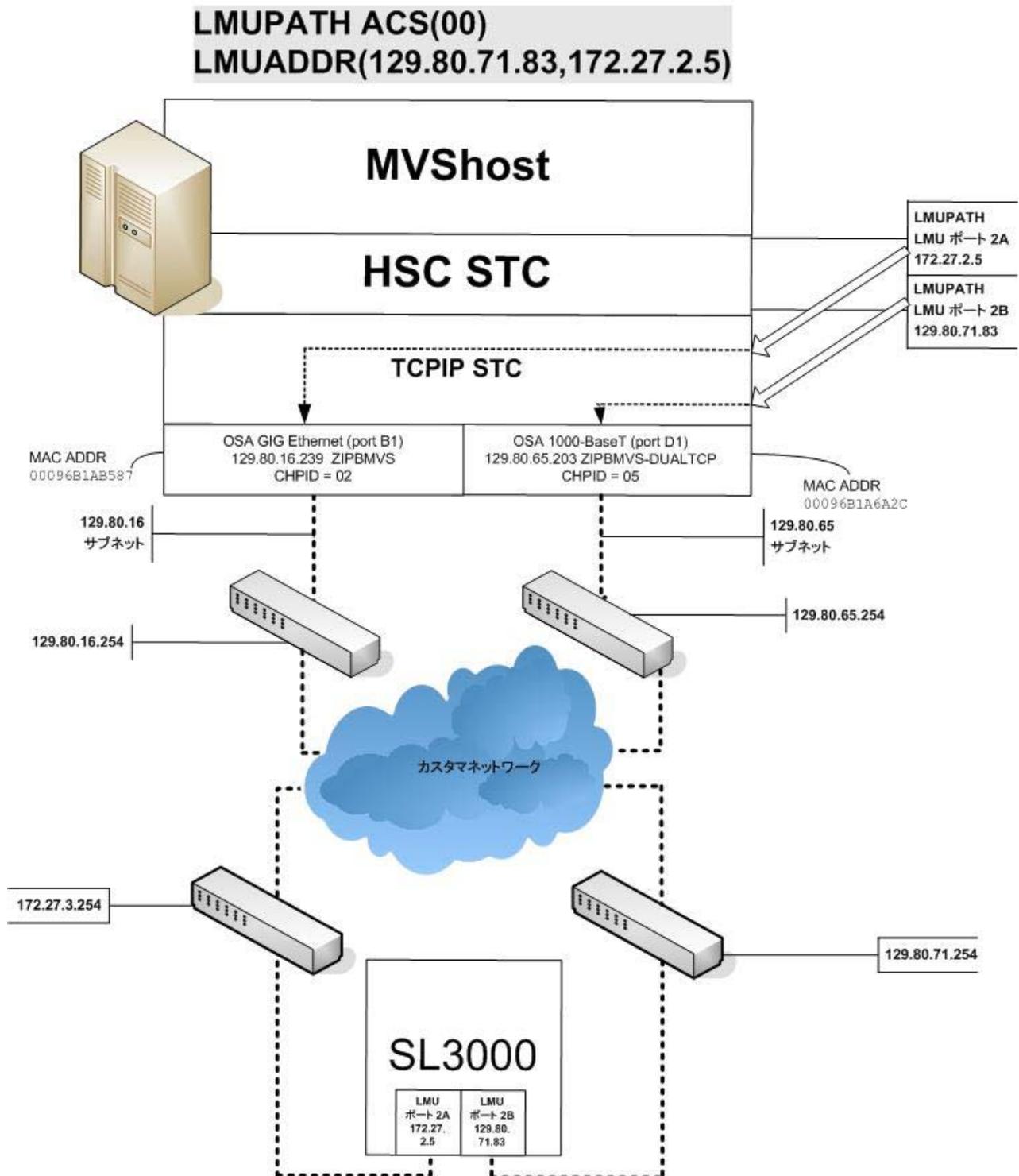


図 47. 二重 IP 構成例 - 異なるサブネットワーク

文と表示の設定

次の情報は、図 47 で使用される文と表示を示しています。

HSC LMUPDEF PARMLIB メンバー

```
OPTION TITLE('DUAL TCPIP CONNECTING TO SL3000')
LMUPATH ACS(00) LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)
```

TCP/IP プロファイルデータセット

```
; OSA CARD #1
DEVICE ECCQD01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPBMVS IPAQENET ECCQD01

; OSA CARD #2
DEVICE ECCQA01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPB2MVS IPAQENET ECCQA01

HOME
    129.80.16.239 ZIPBMVS
    129.80.65.203 ZIPB2MVS

BEGINROUTES
;
NETWORK MASK    FIRSTHOP    LINKNAME    PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24    =    ZIPBMVS    MTU 1492
ROUTE 129.80.65.0/24    =    ZIPB2MVS    MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST    129.80.16.254    ZIPBMVS    MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST    129.80.65.254    ZIPB2MVS    MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.16.254    ZIPBMVS    MTU 1492
ROUTE DEFAULT 129.80.65.254    ZIPB2MVS    MTU 1492

ENDROUTES

INCLUDE ZIP.TCPIP.PROFILES(COMMON)

START ECCQD01
START ECCQA01
```

TCP/IP コンソール表示

```
D TCPIP,TCPIP,NETSTAT,DEV
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 229
DEVNAME: LOOPBACK          DEVTYPE: LOOPBACK
DEVSTATUS: READY
LNKNAME: LOOPBACK          LNKTYPE: LOOPBACK LNKSTATUS: READY
NETNUM: 0  QUESIZE: 0
BYTESIN: 1781074          BYTESOUT: 1781074
ACTMTU: 65535
BSD ROUTING PARAMETERS:
MTU SIZE: 00000          METRIC: 00
DESTADDR: 0.0.0.0        SUBNETMASK: 0.0.0.0
MULTICAST SPECIFIC:
MULTICAST CAPABILITY: NO

DEVNAME: ECCQD01          DEVTYPE: MPCIPA
DEVSTATUS: READY          CFGROUTER: NON ACTROUTER: NON
LNKNAME: ZIPBMVS          LNKTYPE: IPAQENET LNKSTATUS: READY
NETNUM: 0  QUESIZE: 0  SPEED: 0000001000
BYTESIN: 34704496          BYTESOUT: 11207410
IPBROADCASTCAPABILITY: NO
ARPOFFLOAD: YES  ARPOFFLOADINFO: YES
ACTMTU: 8992
INBPERF: BALANCED
BSD ROUTING PARAMETERS:
MTU SIZE: 00000          METRIC: 00
DESTADDR: 0.0.0.0        SUBNETMASK: 255.255.255.0
MULTICAST SPECIFIC:
MULTICAST CAPABILITY: YES
GROUP          REFCNT
-----
224.0.0.1      0000000001

DEVNAME: ECCQA01          DEVTYPE: MPCIPA
DEVSTATUS: READY          CFGROUTER: NON ACTROUTER: NON
LNKNAME: ZIPB2MVS          LNKTYPE: IPAQENET LNKSTATUS: READY
NETNUM: 0  QUESIZE: 0  SPEED: 0000000100
BYTESIN: 147508801          BYTESOUT: 2188246
IPBROADCASTCAPABILITY: NO
ARPOFFLOAD: YES  ARPOFFLOADINFO: YES
ACTMTU: 1492
INBPERF: BALANCED
BSD ROUTING PARAMETERS:
MTU SIZE: 00000          METRIC: 00
DESTADDR: 0.0.0.0        SUBNETMASK: 255.255.255.0
MULTICAST SPECIFIC:
MULTICAST CAPABILITY: YES
GROUP          REFCNT
-----
224.0.0.1      0000000001
3 OF 3 RECORDS DISPLAYED
```

```

D TCPIP,TCPIP,NETSTAT,ROUTE
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 250
DESTINATION      GATEWAY          FLAGS    REFCNT  INTERFACE
DEFAULT          129.80.16.254   UGS      000003  ZIPBMVS
DEFAULT          129.80.65.254   UGS      000002  ZIPB2MVS
127.0.0.1        0.0.0.0         UH       000003  LOOPBACK
129.80.16.0      0.0.0.0         US       000002  ZIPBMVS
129.80.16.239   0.0.0.0         UH       000000  ZIPBMVS
129.80.65.0      0.0.0.0         US       000000  ZIPB2MVS
129.80.65.203   0.0.0.0         UH       000000  ZIPB2MVS
129.80.71.83    129.80.65.254  UGHS     000001  ZIPB2MVS
172.27.2.5      129.80.16.254  UGHS     000001  ZIPBMVS
9 OF 9 RECORDS DISPLAYED

```

SL3000 接続を示す HSC 表示

```

D ACS
SLS0000I D ACS
SLS1000I ACS 00 STATUS: CONNECTED 334
ACTIVE QUEUE ELEMENTS                2
COMPATIBILITY LEVELS: HSC=13, LMU=13
DUAL LMU NOT CONFIGURED
IP ADDR 129.80.71.83 ONLINE
IP ADDR 172.27.2.5 ONLINE
SCRATCH VOLUMES AVAILABLE.....      210
FREE CELLS AVAILABLE.....            2008
D TCPIP,TCPIP,NETSTAT,HOME
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 252
HOME ADDRESS LIST:
ADDRESS      LINK          FLG
129.80.16.239  ZIPBMVS      P
129.80.65.203  ZIPB2MVS
127.0.0.1     LOOPBACK
3 OF 3 RECORDS DISPLAYED

```

SL3000 ポート 2A/2B IP アドレスの SLConsole 表示

The screenshot displays the StorageTek Library Console interface. The left sidebar shows a tree view with the following items:

- Library: 1,0,0,0,0 (Warning icon)
- ✓ CAP Folder: 1,0,0,0,0
- ⚠ Drive Folder: 1,0,0,0,0
- ✓ Power Supply Folder: 1,0,0,0,0
- ✓ Robot Folder: 1,0,0,0,0

The main window shows the 'Library' details for the selected library. The 'General' tab is active, displaying the following information:

Physical	
Vendor	STK
Frame Serial Number	57100000016
Expansion Module Count	4
Total Slot Count	2192
Empty Slot Count	211
Drive Count	8
Robot Count	2
Cap Count	4
Drive Power Supply Count	8
Hardware Power Supply Count	6

Host Interface TCP/IP 2B	
DNS Domain Name	andre3k
IP Address	10.80.41.200
NetMask	255.255.254.0
MAC Address	00:10:4F:00:B9:AE

Host Interface TCP/IP 2A	
IP Address	10.80.40.200
NetMask	255.255.254.0
MAC Address	00:10:4F:00:B9:AF

At the bottom of the console, the status bar shows: Sun SL3000, Comm Status, UserID: mfg, and a warning icon next to Library: 010.080.040.200.

2つのSL3000 ネットワーク接続 - 1つのメインフレーム IP アドレス

HSC から SL3000 への 2 つのルートまで 1 つのホスト IP ルートを確立するには、この項で説明する処理を使用してください。SL3000 二重 TCP/IP 機能を構成するには、『*SL3000 Modular Library System Installation Guide*』の第 4 章を参照してください。

540 ページの図 49 に、2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP) を示します。

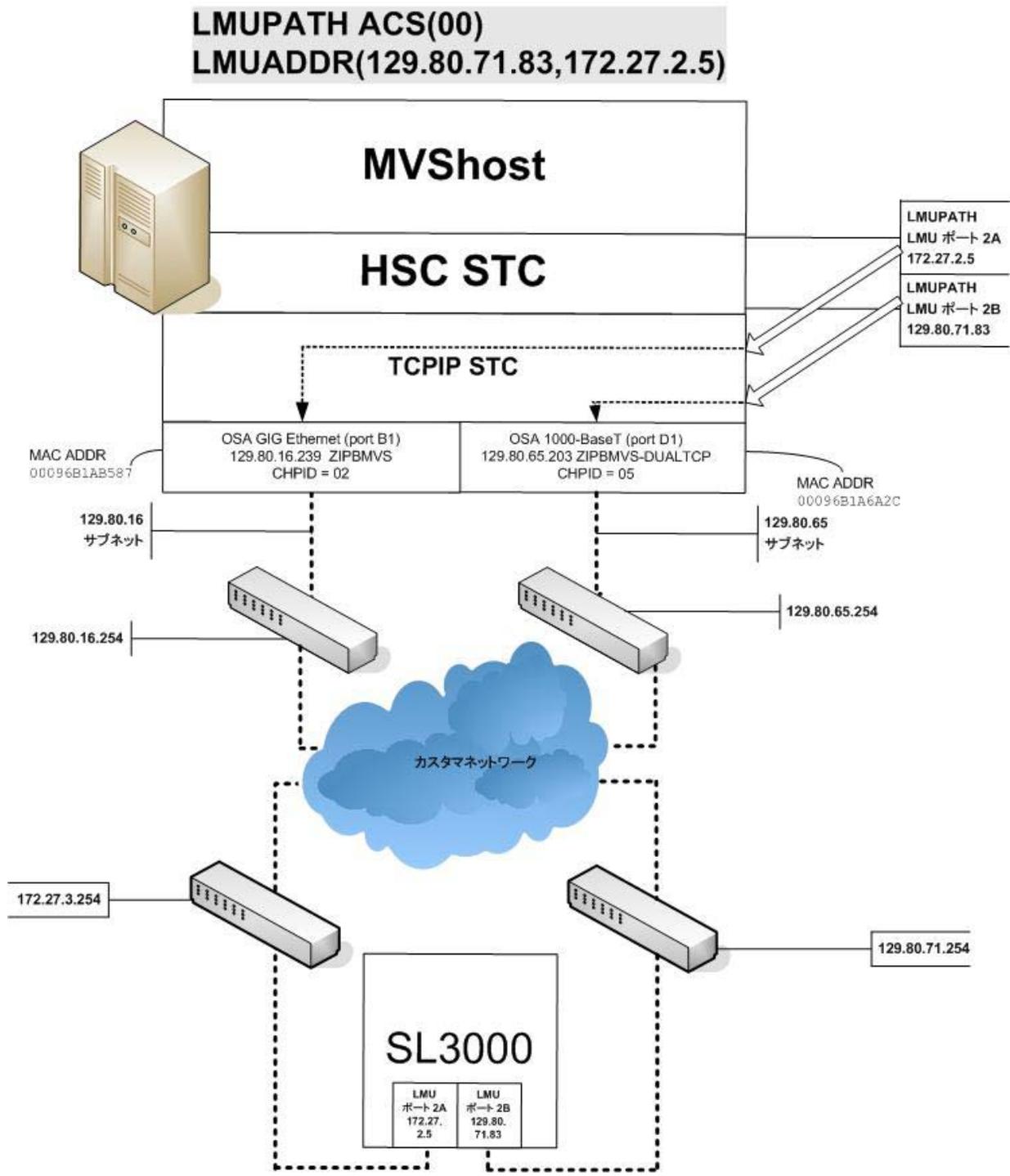


図 48. 2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)

次の例では、*斜体*のエントリは2番目の接続を表します。

1. SL3000 へのルートのセットごとに、ネットワークエントリワークシート (例については表 38 を参照) に記入します。ワークシートは『*SL3000 Modular Library System Installation Guide*』の第4章で見つかります。

表 38. ネットワークエントリワークシート

説明		IP アドレス
ポート 2A	HBC カードポート 2A	172.27.2.5
	ゲートウェイポート 2A	172.27.3.254
	ネットマスク	/23
	ポート 2A へのホスト	129.80.16.239
ポート 2B	HBC カードポート 2B	129.80.71.83
	ゲートウェイポート 2B	129.80.71.254
	ネットマスク	/23
	ポート 2B へのホスト	129.80.16.239

2. (オプション) SL3000 宛先ポート (2A および 2B) IP アドレスへの静的な 2 つの専用ルート (1 つのルーターを経由) に定義します。

例:

```

BEGINROUTES
;   DESTINATION           FIRSTHOP           LINKNAME           PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24      =                  &SYSNAME.MVS      MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST    129.80.16.254    &SYSNAME.MVS      MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST  129.80.16.254    &SYSNAME.MVS      MTU 1492
ROUTE DEFAULT            129.80.16.254    &SYSNAME.MVS      MTU 1492

ENDROUTES

```

3. SL3000 上のポート 2A IP アドレスの 2 番目の LMUADDR パラメータを定義します。

例:

```

LMUPATH ACS(00) LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)

```

4. 各 ACS のホスト名または IP アドレスを定義する LMUPATH 文を含む LMUPDEF コマンドを入力します。

```
LMUPDEF DSN('xxx.xxx.xxx(xxx)')
```

次の例では、LMUPDEF により、YOUR.DSN(MEMBER) から LMUPATH パラメータがロードされます。

```
LMUPDEF DSN('YOUR.DSN(MEMBER)')
```

5. 訓練を受けた SL3000 サービス担当者が、ネットワーク接続をポート 2A および 2B のいずれか使用可能なポートの SL3000 ライブラリに入力できます。
6. 2 番目の接続を含む変更された LMUPATH 文を取り出すために、ACS をオフラインに変更した後、オンラインに戻してください。これは、ダウン時間を最小限にするために、一度に 1 ホストで行なわれます。

構成例 - 1つのホスト IP、2つの SL3000 ネットワーク接続

図 49 に、2つの SL3000 ネットワーク接続およびそれに適用されるステートメントでの二重 IP (1つのホスト IP) 構成例を示します。

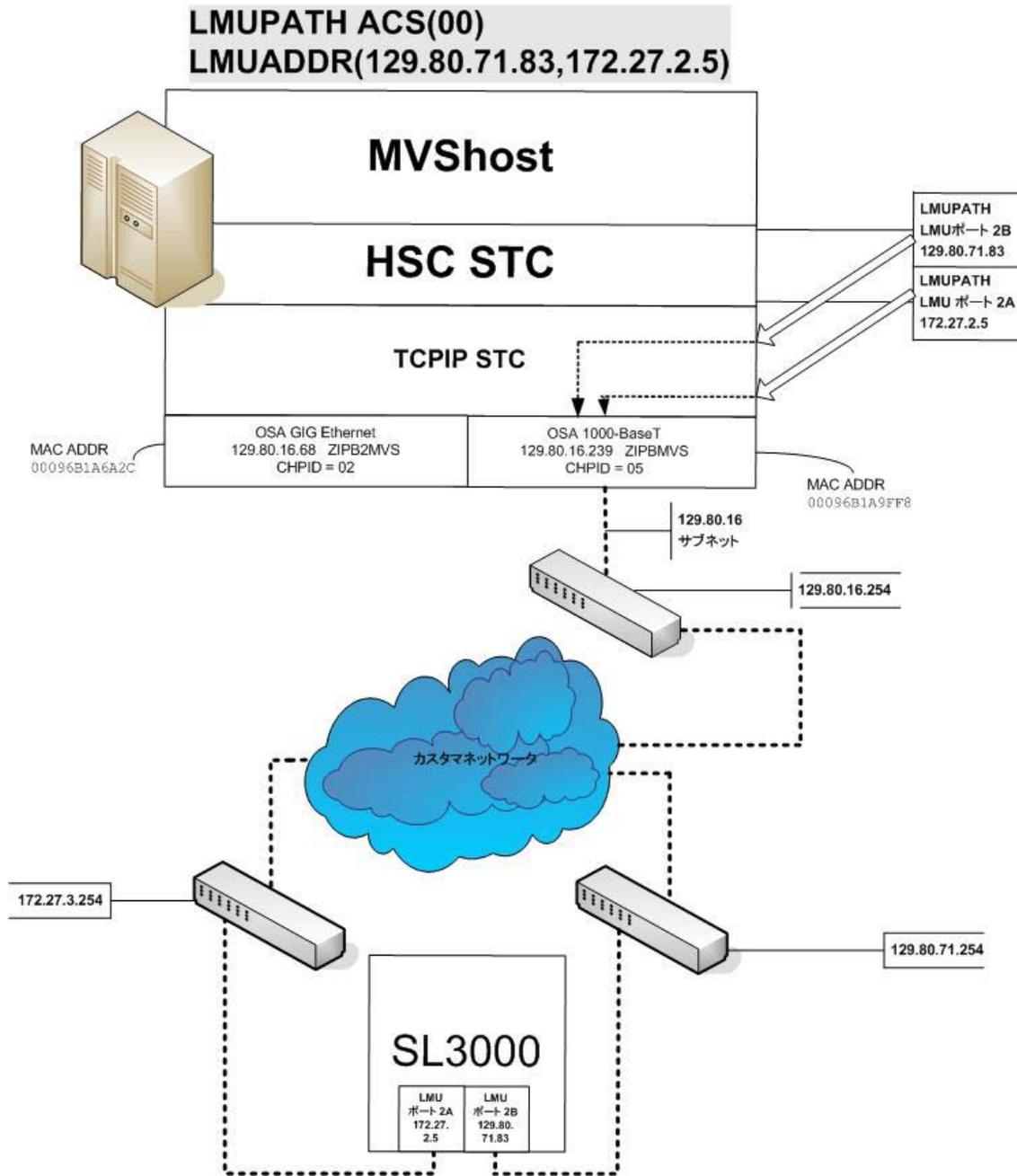


図 49. 2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)

文と表示の設定

次の情報は、図 49 で使用される文と表示を示しています。

HSC LMUPDEF PARMLIB メンバー

```
OPTION TITLE('DUAL TCPIP CONNECTING TO SL30001')
LMUPATH ACS(00) LMUADDR(129.80.71.83,172.27.2.5)
```

TCP/IP プロファイルデータセット

```
; OSA CARD #1
DEVICE ECCQD01 MPCIPA NONROUTER AUTORESTART
LINK ZIPBMVS IPAQENET ECCQD01

HOME
    129.80.&IPADDR1 &SYSNAME.MVS

BEGINROUTES
;          NETWORK MASK   FIRSTHOP      LINKNAME      PACKETSIZE
ROUTE 129.80.16.0/24      =             &SYSNAME.MVS  MTU 1492
ROUTE 172.27.2.5 HOST    129.80.16.254 &SYSNAME.MVS  MTU 1492
ROUTE 129.80.71.83 HOST  129.80.16.254 &SYSNAME.MVS  MTU 1492
ROUTE DEFAULT

ENDROUTES

INCLUDE ZIP.TCPIP.PROFILES(COMMON)

START ECCQD01
```

TCP/IP コンソール表示

```
D TCPIP,,N,DEV
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 931
DEVNAME: LOOPBACK          DEVTYPE: LOOPBACK
DEVSTATUS: READY
LNKNAME: LOOPBACK          LNKTYPE: LOOPBACK    LNKSTATUS: READY
NETNUM: 0    QUESIZE: 0
BYTESIN: 2136824          BYTESOUT: 2136824
ACTMTU: 65535
BSD ROUTING PARAMETERS:
MTU SIZE: 00000          METRIC: 00
DESTADDR: 0.0.0.0        SUBNETMASK: 0.0.0.0
MULTICAST SPECIFIC:
MULTICAST CAPABILITY: NO
DEVNAME: ECCQD01          DEVTYPE: MPCIPA
DEVSTATUS: READY          CFGROUTER: NON  ACTROUTER: NON
LNKNAME: ZIPBMVS          LNKTYPE: IPAQENET  LNKSTATUS: READY
NETNUM: 0    QUESIZE: 0    SPEED: 0000001000
BYTESIN: 48605838          BYTESOUT: 9790950
IPBROADCASTCAPABILITY: NO
ARPOFFLOAD: YES  ARPOFFLOADINFO: YES
ACTMTU: 8992
INBPERF: BALANCED
BSD ROUTING PARAMETERS:
MTU SIZE: 00000          METRIC: 00
DESTADDR: 0.0.0.0        SUBNETMASK: 255.255.255.0
MULTICAST SPECIFIC:
MULTICAST CAPABILITY: YES
GROUP          REFCNT
-----
224.0.0.1      0000000001
2 OF 2 RECORDS DISPLAYED

D TCPIP,,N,ROUTE
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 933
DESTINATION    GATEWAY          FLAGS    REFCNT    INTERFACE
DEFAULT        129.80.16.254    UGS      000001    ZIPBMVS
127.0.0.1      0.0.0.0          UH       000004    LOOPBACK
129.80.16.0    0.0.0.0          US       000000    ZIPBMVS
129.80.16.239  0.0.0.0          UH       000000    ZIPBMVS
129.80.71.83   129.80.16.254    UGHS     000001    ZIPBMVS
172.27.2.5     129.80.16.254    UGHS     000001    ZIPBMVS
6 OF 6 RECORDS DISPLAYED

D TCPIP,,N,HOME
EZZ2500I NETSTAT CS V1R4 TCPIP 935
HOME ADDRESS LIST:
ADDRESS        LINK          FLG
129.80.16.239  ZIPBMVS      P
127.0.0.1      LOOPBACK
2 OF 2 RECORDS DISPLAYED
```

SL3000 接続を示す HSC 表示

```
D ACS
SLS0000I D ACS
SLS1000I ACS 00 STATUS: CONNECTED 942
ACTIVE QUEUE ELEMENTS                1
COMPATIBILITY LEVELS: HSC=13, LMU=13
DUAL LMU NOT CONFIGURED
IP ADDR 129.80.71.83 ONLINE
IP ADDR 172.27.2.5 ONLINE
SCRATCH VOLUMES AVAILABLE.....      210
FREE CELLS AVAILABLE.....            2007
```

SL3000 ポート 2A/2B IP アドレスの SLConsole 表示

The screenshot displays the StorageTek Library Console application window. The title bar reads "StorageTek Library Console". The menu bar includes "Tools", "Help", and "System Detail". On the right side of the menu bar, there are buttons for "Apply", "Refresh", and a help icon (?). The left-hand pane shows a tree view of the library structure:

- Library:1,0,0,0,0 (Warning icon)
- CAP Folder:1,0,0,0,0 (Success icon)
- Drive Folder:1,0,0,0,0 (Warning icon)
- Power Supply Folder:1,0,0,0,0 (Success icon)
- Robot Folder:1,0,0,0,0 (Success icon)

The main pane is titled "Library" and contains three tabs: "Status", "Properties", and "Auto Clean". The "Properties" tab is active and has three sub-tabs: "General", "Library Controller", and "Drive Controller". The "General" sub-tab is selected, showing the following information:

Physical

Vendor	STK
Frame Serial Number	57100000016
Expansion Module Count	4
Total Slot Count	2192
Empty Slot Count	211
Drive Count	8
Robot Count	2
Cap Count	4
Drive Power Supply Count	8
Hardware Power Supply Count	6

Host Interface TCP/IP 2B

DNS Domain Name	andre3k
IP Address	10.80.41.200
NetMask	255.255.254.0
MAC Address	00:10:4F:00:B9:AE

Host Interface TCP/IP 2A

IP Address	10.80.40.200
NetMask	255.255.254.0
MAC Address	00:10:4F:00:B9:AF

The status bar at the bottom of the window displays "SL3000" on the left, "Comm Status" and "UserID: mfg" in the center, and a warning icon followed by "Library:010.080.040.200" on the right.

付録 C StreamLine ライブラリのパーティション分割

概要

Streamline ライブラリのパーティション分割には、次の例のように多くのビジネス用途があります。

- お客様が別のお客様のテープにアクセスするのを、サービスセンターが防止できるようにする。
- 同一企業内のさまざまな部署を区分する。
- 本稼働環境とテスト環境でライブラリを分割する。

SL3000 および SL8500 ライブラリでは、セル、ドライブ、および CAP 割り当てを使用して、1 - 8 個のパーティションを ACS として構成可能です。両方のライブラリで、パーティション分割およびリソース割り当て機能の実行に SLC (StreamLine Library Console) が使用されます。

次の手順は、SL3000 または SL8500 ライブラリ上で HSC パーティション分割を構成する方法を示します。

- ゼロから開始する – LIBGEN, SLICREAT (553 ページ)
- パーティション化されていない ACS のパーティション化済み ACS への変換 (554 ページ)
- パーティション化済み ACS のパーティション化されていない ACS への変換 (557 ページ)
- HSC 複合体へのライブラリの追加 (561 ページ)
- HSC 複合体からのライブラリの削除 (564 ページ)
- ライブラリへのパーティションの追加 (567 ページ)
- ライブラリからのパーティションの削除 (571 ページ)
- あるホストグループから別のホストグループへのパーティションの移動 (575 ページ)
- ライブラリへのリソースの追加 (580 ページ)
- ライブラリからのリソースの削除 (585 ページ)

パーティション分割の要件および前提条件

- 『SL8500 Best Practices Guide』または『SL3000 ユーザーズガイド』を参照してください。
- CSE をスケジューリングしてライブラリを構成する方法については、ソフトウェアサポートにお問い合わせください。これは必須です。
- **SL3000 の場合**：ファームウェアバージョン 2.00 以降および SLConsole バージョン FRS 4.00 以降がインストール済みであることを確認してください。
- **SL8500 拡張パーティション分割サポートの場合**（パーティションのライブラリソースの動的な追加および削除など）は、次の前提条件を満たしていることを確認してください。
 - SLC リリースレベル 5.55 以降



注：お客様は、保守状態にある必要があります。

- HSC 6.2 (MVS) – L1H16EN および後続の PTF
- HSC 6.2 (VM) – L1H16EM および後続の PTF
- ELS 7.0 (MVS) – L1H16EO および後続の PTF
- ELS 7.1 (MVS) – L1H16EP および後続の PTF
- LibraryStation 6.2 - L1S1076
- MVS-CSC 6.2 - 1C109C

制限事項

- HSC 6.1 よりも前のホスト、またはパーティション分割 PTF を適用していないホストは、パーティション分割された ACS をオンラインにできません。
- パーティション分割されたライブラリが CDS の一部 (実ライブラリまたは将来のライブラリ) でない場合、それを動的に CDS に追加することはできません。LIBGEN/SLICREAT/MergeCDS プロセスが実行されている必要があります。詳細については、『HSC 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」を参照してください。
- あるホストグループから削除するパーティション内の残存ボリュームは、HSC コマンド `Modify Config Delete acs-id` を使用して ACS が削除されるときに、その CDS から削除されます。
- ホストグループに追加するパーティション内のボリュームは、AUDIT または MERGECDS の実行後にその CDS から使用可能になります。
- ボリューム履歴が保持されるのは、MERGECDS を実行する場合だけです。
- パーティション分割されたライブラリをパーティション分割されていないライブラリに変換するときには、MERGECDS は以前に定義されたパーティションからのボリューム履歴を保持できます。
- 削除されるパーティション内のドライブがオフラインになる前に、そのドライブにボリュームがマウントされると、そのボリュームは CDS から削除され、そのドライブに対するその後の MOUNT アクティビティはすべてエラーで終了します。
- ボリュームを 1 つのパーティションから別のパーティションへ移動するときには、HSC CDS とライブラリの両方とも重複ボリュームをサポートしません。
- 次に示す手順で CDS をバックアップする前に、NCS および VTCS システムがアイドル状態になっている必要があります。これは、すべてのパッチテープイニシエータがドレインされ、自動化されているすべての MVS テープドライブをオフライン (実および仮想) に変更され、VTCS 構成で定義されているすべての RTD が VTCS に対してオフラインに変更されることを意味します。
- VTCS CONFIG RESET が必要となるときには、すべてのホストシステムが停止している必要があります。
- HSC グループが Streamline ライブラリ内に複数の独自パーティションを保持している場合、そのパーティションへの操作はすべて中断理由とみなされ、HSC グループに接続されているすべてのパーティションに影響します。パーティションの追加または削除、またはパーティションリソースの追加または削除を含む変更では、ライブラリに接続されているすべての ACS に対するすべてのアクティビティ (ドライブや CAP など) が停止している必要があります。ライブラリに接続されているすべての ACS をオフラインに変更する必要があります。特定のアクティビティを実行してから、ACS をオンラインに変更します。これで、すべての ACS でアクティビティを開始できます。

CAP の考慮事項

パーティション分割は CAP の使用状況に影響を及ぼします。よく起こり得る 3 つの状況について考えてみましょう。

- AUTO CAP – パーティション分割モードでは、AUTO CAP は無効です。ライブラリをパーティション分割する前に AUTO CAP を使用している場合は、手動に変更してください。変更されていない場合は、HSC が変更します。
- CAP の解放 – CAP は所有するホストからのみ解放できます。
- CAP の予約オーバーライド – 『SL8500 Best Practices Guide』または『SL3000 ユーザーズガイド』を参照してください。

LibraryStation の考慮事項

次の条件の新規ドライブ構成を取り出すには、LibraryStation をリサイクルする必要があります。

- ACS の追加
- ACS の削除
- LSM の追加
- LSM の削除
- ドライブの追加
- ドライブの削除



注意: LibraryStation は NCO (Near Continuous Operation) をサポートしません。NCO の実行中に LibraryStation が動作していると、結果は予期できないものになります。

たとえば、新しく再構成したライブラリをオンラインに変更するときなど、NCO が開始されているとき、または開始されることが予測される場合は、LibraryStation を実行するべきではありません。これには、LibraryStation に対して構成されているドライブへの変更も含まれます。

定義

ホストグループ

ACS に接続され、1つの CDS を共有するホストのセット。HSC の場合、ホストグループ内に最大で 16 のホストを持つことができます。

SL8500 拡張パーティション

SL8500 ライブラリの場合、パーティションはセルで構成される 1つの SL8500 ユニットのセグメントで、マガジンは最小 1- n 個 (マガジン 1 個につき 13 または 14 個のセル)、共有 CAP は最大 2 個、およびドライブは 1- n 台 (パーティションは最大 8 つ) です。パーティションは ACS です。パーティションは、セルおよびドライブに対する排他的制御を保持します。インストールされた CAP は、すべての定義済みパーティションで共有されます。図 50 に、2つのパーティションに分割された SL8500 を示します。

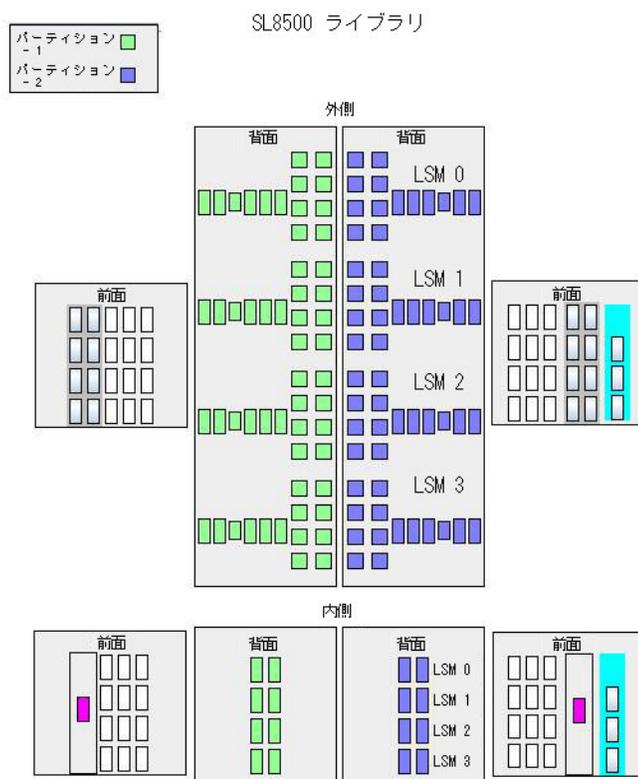


図 50. SL8500 パーティション分割の例

SL3000 パーティション

SL3000 ライブラリの場合、パーティションは、最小 1-n (単位は 100) のセル、CAP、およびドライブ (パーティションは最大 8 つ) で構成される 1 つの SL3000 ユニットのセグメントです。パーティションは ACS です。パーティションは、セルおよびドライブに対する排他的制御を保持します。インストール済みの CAP は、1 つのパーティション (排他的) に割り当てる、複数のパーティション (共有) に割り当てる、または割り当てを解除できます。

551 ページの図 51 および 552 ページの図 52 に、4 つのパーティションに分割された SL3000 を示します。

- パーティション 1 (ACSLs に割り当て):
 - 200 個のセル
 - 最初と 2 番目の CAP は共有
 - 24 台のドライブ
- パーティション 2 と 3 (HSC ホストグループ A に割り当て):
 - それぞれ 200 個のセル
 - 最初と 2 番目の CAP はそれぞれで共有
 - それぞれ 6 台のドライブ
- パーティション 4 (HSC ホストグループ B に割り当て):
 - 200 個のセル
 - 最初と 2 番目の CAP は共有、3 番目と 4 番目の CAP は排他的に割り当て
 - 12 台のドライブ

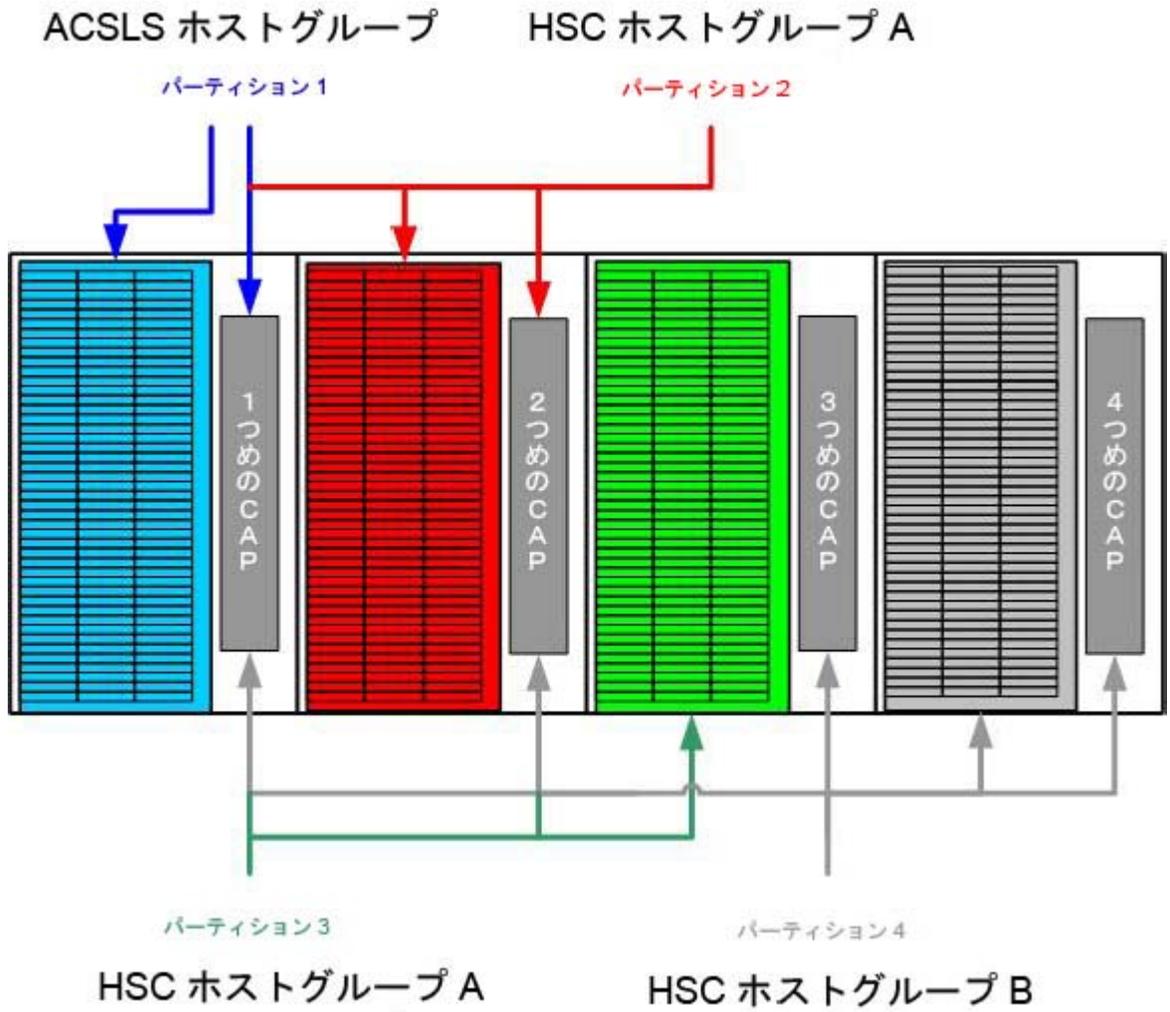


図 51. SL3000 パーティションおよびホストグループの例 (セルと CAP)

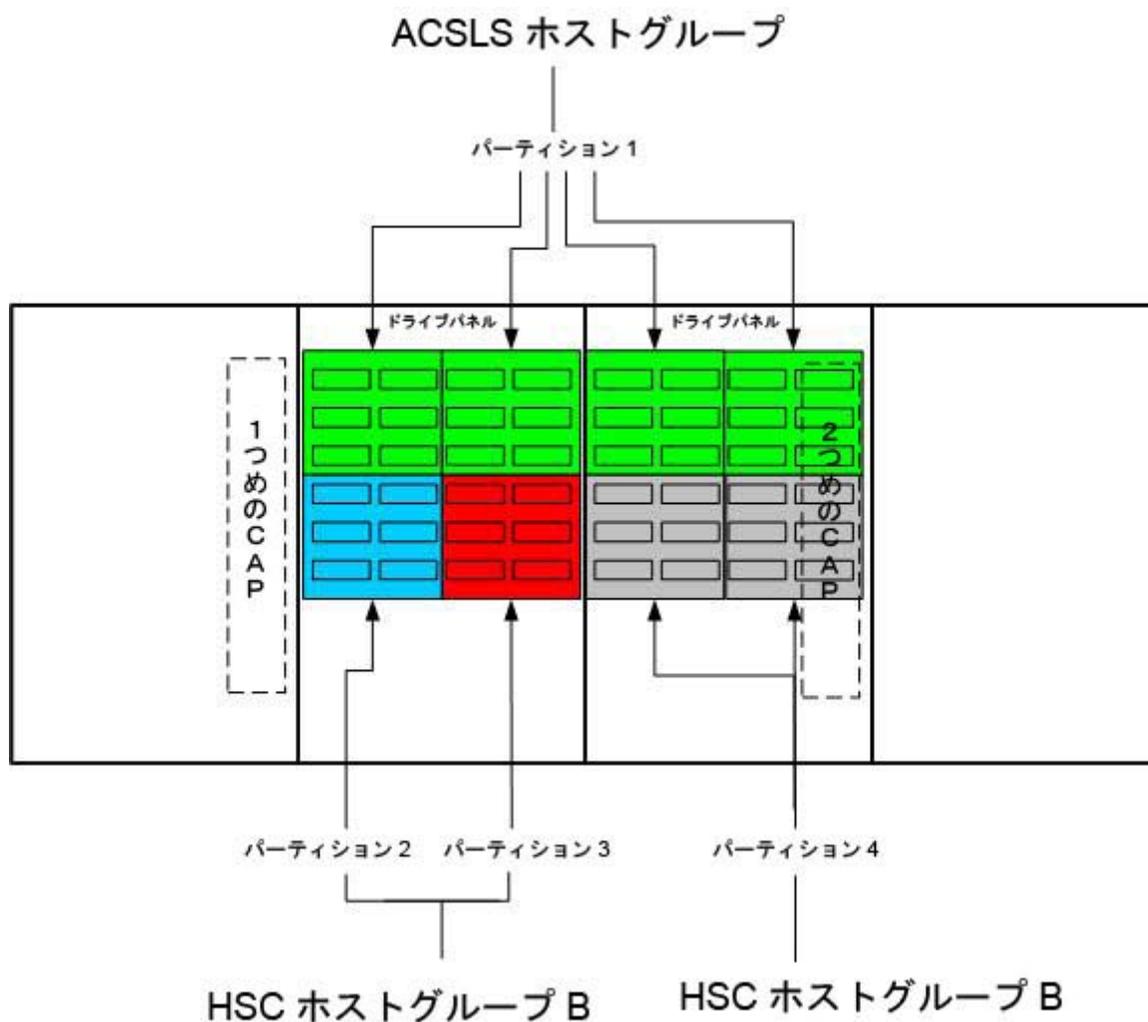


図 52. SL3000 パーティションおよびホストグループの例 (ドライブ)

パーティション分割の手順

スクラッチから開始 – LIBGEN、SLICREAT

この手順では、パーティションに分割されている Streamline ライブラリをスクラッチから作成します。LIBGEN の変更は必要ありません。

1. HSC 6.2 以降の LIBGEN アセンブルおよび SLICREAT プログラムを実行します。

『HSC 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」に記載されている手順に従って、新しい CDS を作成します。HSC では、HSC 6.2 以降の SMP/E ライブラリを使用する必要があります。SLICREAT プログラムの実行後に、標準の CDS が作成されます。



注：

- 将来、HSC 複合体内で SL3000 または SL8500 ACS (パーティション) を追加する予定がある場合、SLILIBRY LIBGEN マクロに FUTRACS を追加することは重要です。次に、SL3000 ライブラリでの LIBGEN の例を示します。

```
LIBGEN  SLIRCVRY TCHNIQE=SHADOW
*
          SLILIBRY SMF=245,                X
          ACSLIST=ACSLIST,                X
          HOSTID=(HST1,HST2),            X
          DELDISP=SCRTCH,                 X
          MAJNAME=STKSBADD,               X
          CLNPRFX=CLN,                    X
          COMPRFX=/,                       X
          FUTRACS=(7),                     X
          SCRLABL=SL
*
ACSLIST  SLIALIST ACS00
*
ACS00    SLIACS ACSDRV=(TACS0,TACS0),      X
          LSM=(LSM0000)
*
LSM0000  SLILSM TYPE=3000
*
*
          SLIENDGN ,
```

- 仮想テープを実装している場合は、VTCS CONFIG を実行して、VTCS に構成を定義する必要があります。

2. 554 ページの「パーティションに分割されていないライブラリのパーティション分割済みライブラリへの変換」を実行して、ライブラリをパーティションに分割します。

これで Streamline ライブラリがパーティション分割され、使用可能になります。HSC を通常の手順で開始します。

パーティションに分割されていないライブラリのパーティション分割済みライブラリへの変換

この手順では、既存のパーティション分割されていないライブラリをパーティション分割済みライブラリに変換します。SL8500 の場合、ACS には 1 台の SL8500 のみが含まれている必要があります。

以下の手順を完了したあと、パーティション分割された Streamline ライブラリを作成します。

1. ライブラリに接続されている ACS に対するアクティビティを停止します。

パーティションの再構成を準備するために、RTD テープ処理など、そのライブラリ内ですべてのアクティブなホストからのすべての CAP およびテープアクティビティ (実と仮想の両方) を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失やマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブをオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、対象の LSM が MVS に対してオフラインであることを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、ドライブ ID または UCB 範囲です。ドライブが MVS に対してオフラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインに変更する必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```

2. Display Cap コマンドを発行します。

この手順では NCO プロセスを実行しないため、Display Cap コマンドを発行して CAP が手動状態であることを確認します。CAP の状態が AUTOMATIC である場合は、次の CAP Preference コマンドを発行して CAP を MANUAL に変更します。

```
CAPP prefval cap-id MANUAL
```

3. すべてのホストに対して対象の ACS をオフラインに変更します。

パーティション分割する ACS は、すべてのホストに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合には、記載されている HSC 回復手順を使用してこのバックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKup ユーティリティーを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：VTCS が関係している場合は、すべてのテープアクティビティ（現実および仮想）を停止する必要があります。すべての VTD を MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

5. ACS をパーティション分割するように Streamline ライブラリ構成ファイルを変更します。

LSM をパーティション分割し、セル、ドライブ、および CAP リソースをそのパーティションに割り振るには、Streamline ライブラリの内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

6. ホストグループで SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行します (オプション)。

パーティション分割された ACS に対してすべてのドライブを構成する必要がない場合は、SLUADMIN ユーティリティーで SET SLIDRIVS を実行して、ACS の LSM に対するドライブを変更します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```

7. PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを変更します。

PARTID(00*n*) キーワードを PARMLIB の LMUPATH HSC パラメータに追加します。ID(*n*) は SLConsole から取得されます。

例：

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(00n)
```

8. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

変更された LMUPATH 文を有効にするために、HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

9. 影響を受ける ACS を、すべてのホストでオンラインに変更します。

HSC コマンドを出します。

VARY ACS *acs-id* ONLINE

HSC は、既存のすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

MODIFY LSM *lsm-id* ONLINE

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。



注：仮想テープ環境では、RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更されていた VTD を MVS に対してオンラインに変更する必要があります。

10. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、新しいドライブが MVS に対してオンラインかどうかを確認するためのドライブ ID 範囲です (現実および仮想の両方)。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

11. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。

12. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた可能性のある未処理のマウントを再駆動するために、次の SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

これで ACS がパーティション分割され、1つのパーティションで4つすべての LSM が使用できるようになります。複数の HSC ホストを実行している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

パーティション分割済みライブラリのパーティションに分割されていないライブラリへの変換

この手順では、既存のパーティション分割済みライブラリを、パーティションに分割されていないライブラリに変換します。SL8500 の場合、ACS には 1 台の SL8500 のみが含まれている必要があります。

1. ライブラリに接続されている ACS に対するアクティビティを停止します。

パーティションの再構成を準備するために、RTD テープ処理など、そのライブラリ内ですべてのアクティブなホストからのすべての CAP およびテープアクティビティ（実と仮想の両方）を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失やマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブをオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、対象の LSM が MVS に対してオフラインであることを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。ドライブが MVS に対してオフラインでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインに変更する必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順に失敗すると、削除対象のデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これは、パーティション分割されていないときにマウントされたカートリッジへのアクセスが失われるなど、操作上の重大な問題を引き起こすことがあります。



注：条件 VTCS が関係している場合、影響を受けるホストグループの CDS 外に移動するすべての RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

2. Volume Report ユーティリティを実行します。

影響を受ける ACS でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータは、ボリュームが削除される前に ACS のどこに存在していたかをあとで確認するために使用できます。



注：SVTCS を含むシステムでは、相互参照の目的で MVC レポートを実行してください。

3. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合には、記載されている HSC 回復手順を使用してこのバックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：VTCS が関係する場合、すべてのテープアクティビティ（現実および仮想）を停止する必要があります。すべての VTD を MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と VTD 処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

4. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストグループに対して OFFLINE に変更します。

パーティション分割を解除する ACS は、すべてのホストに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

5. ACS のパーティション分割を解除するように Streamline ライブラリ構成ファイルを変更します。

すべてのパーティションを削除するには、内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

6. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを発行します。

ACS を HSC ホストグループから削除するために、次の例に示すように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)  
F CONFIG DELETE ACS(04)  
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。
- ACS を削除すると、そのボリュームが CDS から削除されます。
- これが HSC ホストグループ内の最後の ACS である場合は、次の手順を適用してもかまいません。このとき HSC を停止できます。

- 影響を受ける ACS でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータは、ボリュームが削除される前に ACS のどこに存在していたかを後で確認するために使用できます。
- 影響を受ける ACS からすべてのカートリッジをイジェクトします。

7. 残りのホストグループで **SET SLIDRIVS** ユーティリティを実行します。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、ACS の新しい LSM にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,) +
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```

8. すべてのホストグループについて **PARMLIB** の **LMUPDEF** を変更します。

影響を受けるすべてのホストグループのすべての LMUPDEF HSC パラメータに対して以前に定義された ACS を参照する LMUPATH 文をすべて削除します。特定のホストグループがパーティション解除後にライブラリの所有者になる場合は、次の例を使用して LMUPATH 文を追加または変更します。

```
LMUPATH ACS(03) LMUADDR(ip-address)
```

9. すべてのホストグループで **HSC LMUPDEF** コマンドを発行します。

変更された HSC LMUPATH 文を有効にするために、HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. 残りのホストグループに対して **ACS** を **ONLINE** に変更します。

ライブラリの所有者になるホストグループに対して次の HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：ACS がオンラインに変更されるときには、構成プロセスを完了するためにパネルが発見されます。このとき、カートリッジが発見されると、SLS4416E メッセージが表示されます。次の手順に進む前に、このメッセージのユーザー応答セクションに従うことが重要です。この項では、次の手順を記載順に実行する方法を示します。

- 問題の発見と解決のために示されるパネルについては、APPLY(NO) で HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを実行します。

- ボリューム情報を収集する必要がある場合は、HSC SLUADMIN Volume Report ユーティリティを実行します。
- CDS に更新を適用するために、APPLY(YES) で HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを実行します。
- 凍結状態にあるパネルについては、FREEZE OFF を指定して HSC SLUADMIN SET ユーティリティを実行します。

この処理の詳細については、589 ページの「構成変更後の ACS のオンラインへの変更」を参照してください。



注：仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。

11. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから、次のコマンドを発行して、新しいドライブが MVS に対してオンラインであるかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、ドライブ ID 範囲です (現実と仮想の両方)。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

12. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。

13. HSC Scratch Update ユーティリティを実行します (必要な場合)。

HSC Scratch Update ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略できます。新しい LSM が構成に追加されている場合は実行する必要があります。

14. 定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立します (必要な場合)。

定義されているすべてのライブラリへの接続を再度確立して、これらのライブラリからドライブ構成情報を取得します。ハードウェアまたは通信のエラーにより失われていた可能性のある未処理のマウントを再駆動するために、次の SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

これで ACS のパーティション分割が解除され、使用可能となります。複数の HSC ホストを実行している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

HSC 複合体へのライブラリの追加

この手順では、既存または新規の構成に対して、SL3000 または SL8500 ライブラリを追加します。

以降の手順を完了すると、SL3000 または SL8500 ライブラリを使用できるようになります。

複体に追加するライブラリの数が増える場合、LIBGEN 内で十分な ACS を使用して SLIBRARY 内の FUTRACS パラメータをコーディングして、アクセスが計画されているライブラリの総数に対応させる必要があります。

HSC 複体にライブラリを追加するには：

1. CDS のバックアップを作成します (必要な場合)。

CDS に変更を加える前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：

- この手順は、パーティション追加がはじめてでないときに必要となります。
- VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と仮想テープドライブ処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

2. HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを発行します (省略可能)。

HSC に追加するライブラリの数が増える場合、次の例に示すように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL3000)
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```

3. PARMLIB 内に HSC LMUPATH 文を追加します。

新規 ACS の場合、HSC LMUPATH 文を PARMLIB 内の LMUPDEF に追加します。

例：

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address)
```



注：詳細は、99 ページの「LMUPATH 制御文」を参照してください。

4. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

変更された HSC LMUPATH 文を有効にするために、HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

5. SET SLIDRIVS ユーティリティを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリに一致させる)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS 用のコマンドを実行して、追加された ACS の LSM にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm_id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関係する場合、CDS 内に移行するすべての RTD で、VTCS CONFIG RESET を実行して、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

6. 新規ライブラリ (ACS) を、すべてのホストに対してオンラインに変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

次のコマンドを発行して、LSM をオンラインに変更します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。

7. ACS の LSM を監査します (省略可能)。

手順 6 以降で SLS4416E メッセージが表示される場合は、一部のパネルに、HSC へのカタログ化が行なわれていないカートリッジが割り当てられています。HSC がこれらのカートリッジを認識できるように、これらのパネルに対して監査を行なう必要があります。パネルの監査を行なうには、次のように HSC SLUADMIN AUDIT ユーティリティを実行します。

```
AUDIT ACS(xx) LSM(yy) PANEL(zz)
```

8. パネル /LSM の凍結を解除します (省略可能)。

手順 7 でパネルを監査した場合は、ここでパネルの凍結を解除できます。パネル /LSM の凍結を解除するには、次のように SET FREEZE で HSC SLUADMIN ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE (OFF) FORLSMID(lsm-id) FORPANEL(panel-id)
```

9. HSC SCRATCH Update ユーティリティを実行します (必要な場合)。

HSC SCRATCH Update ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略できます。新しい LSM が構成に追加されている場合は実行する必要があります。

10. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、新しいドライブが MVS に対してオンラインかどうかを確認するための、ドライブ ID 範囲です (現実および仮想)。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

11. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。



注 :

- 仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更された仮想テープドライブを MVS に対してオンラインに変更する必要があります。
- この手順を実行する前に、SET SLDRIVS (手順 5) を確実に実行して、CDS ドライブ構成を SL3000 ライブラリ上の新しいドライブ構成と正確に一致させてください。

12. SMC を再同期します。

SMC に対してドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを実行します。

これで、ライブラリが HSC 複合体に追加され、すべての HSC ホストで使用可能になります。複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

HSC 複合体からのライブラリの削除

この手順では、HSC 複合体からライブラリを削除します。

これが HSC ホストグループ内の最後の ACS の場合、手順 1-6 のみが当てはまります。その時点で、HSC を停止できます。

HSC 複合体からライブラリを削除するには：

1. HSC に接続されている、影響を受ける ACS のアクティビティを停止します。

HSC からライブラリを削除する準備として、アクティブなホストすべてで、影響を受けるすべての ACS CAP およびテープアクティビティ (現実および仮想) を停止します (その ACS 内の RTD テープ処理を含む)。この操作に失敗すると、マウント解除時にカートリッジが失われて、エラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブ (実と仮想の両方) をオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、影響を受ける ACS 内のドライブが MVS に対してオンラインかどうかを確認するための、ドライブ ID または UCB 範囲です。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の ACS に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順に失敗すると、削除対象のデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これは、パーティション分割時にマウントされたカートリッジへのアクセスが失われるなど、操作上の重大な問題を引き起こすことがあります。



注：VTCS が関係する場合、CDS 外に移動するすべての RTD で VTCS CONFIG RESET を実行して、VTCS 構成から特定の RTD を削除する必要があります。

2. SET Freeze ユーティリティを実行して、影響を受ける LSM を凍結します。

削除対象パーティションの LSM へのカートリッジのマイグレーションを停止するには、HSC SLUADMIN SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(ON) FORLSMID(lsm-id)
```



注：

- LSM が凍結されているときには、新しいセルの割り振りは起こりませんが、ドライブに現在マウントされている LSM からのカートリッジはホームセルに戻されます。
- SL3000 ライブラリに存在する LSM は 1 つであるため、LSM を凍結すると ACS が凍結します。

3. Volume Report ユーティリティを実行します。

影響を受ける ACS でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータは、ボリュームが削除される前に ACS のどこに存在していたかを後で確認するために使用できます。



注：VTCS を含むシステムでは、相互参照を確認するために MVC レポートを実行してください。

4. 影響を受ける ACS からカートリッジをイジェクトします (オプション)。

影響を受ける ACS からすべてのカートリッジをイジェクトします。

5. HSC に接続されている、影響を受ける ACS をすべてのホストでオフラインに変更します。

HSC に接続されている、影響を受ける ACS は、すべてのホストでオフラインにする必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

6. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と仮想テープドライブ処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めしま

す。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

7. HSC F CONFIG DELEte ACS コマンドを発行します。

HSC Host Group のパーティションを削除するには、次に示す例のように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。
 - ACS を削除すると、そのボリュームが CDS から削除されます。PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを削除します。
8. 影響を受けるホストグループの LMUPDEF HSC パラメータファイルに以前に定義されていた ACS を参照する LMUPATH 文を削除します。
9. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

ホストグループ内の変更済み HSC LMUPDEF HSC パラメータファイルを更新するには、すべてのホストに対して HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. SMC を再同期します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

ライブラリが HSC 複合体から削除されます。

ライブラリへのパーティションへの追加

この手順は、既存の構成または新しい構成でライブラリにパーティションを追加します。

次の手順を実行したあとで、最大 8 つのパーティションを含む、パーティション分割された SL3000 または SL8500 を作成できます。あとで 571 ページの「ライブラリからのパーティションの削除」を使用してライブラリから任意のパーティションを削除してください。

ACS に追加するパーティションの数が、現在のパーティション数よりも多い場合、SL3000 または SL8500 ライブラリ内でアクセスされる総パーティション数に対応できるように、SLIBRY マクロ内の FUTRACS パラメータを LIBGEN 内で十分な数の ACS を指定してコーディングする必要があります。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS に対するアクティビティを停止します。

ライブラリにパーティションを追加するための準備として、該当の ACS で、RTD テープ処理など、すべてのアクティブなホストからの CAP とテープのすべてのアクティビティ (実と仮想の両方) を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失およびマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブ (実と仮想の両方) をオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、影響を受ける ACS 内のドライブが MVS に対してオンラインかどうかを確認するための、ドライブ ID または UCB 範囲です。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の ACS に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注:

- この手順は、パーティション追加がはじめてでないときに必要となります。
 - VTCS が関係する場合は、CDS から移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。
2. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して OFFLINE に変更します。

ライブラリに接続されているすべての ACS は、すべてのホストに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

3. CDS のバックアップを作成します (必要な場合)。

CDS に変更を加える前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：

- この手順は、パーティション追加がはじめてでないときに必要となります。
- VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と仮想テープドライブ処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

4. SL3000 または SL8500 構成を変更して、パーティションを追加し、そのパーティションにリソースを割り当てます。

ライブラリに新たに追加したパーティションを表示するには、SL3000 または SL8500 内の内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。



注：スクラッチボリュームが存在する場合は、SCRDEF、VOLDEF、および TAPEREQ PARMLIB メンバーを適宜更新および再ロードしてください。これは、手順 5 より前に実行する必要があります。

5. HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを発行します (オプション)。

ACS に追加するパーティションの数が、現在のパーティション数より多い場合は、次に示す例のように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL3000)  
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```

6. HSC LMUPATH 文を PARMLIB 内で変更または追加します。

553 ページの「スクラッチから開始 - LIBGEN、SLICREAT」を使用して SL3000 または SL8500 に LMUPATH 文を定義した場合は、HSC LMUPATH 文を変更して、PARMLIB 内の LMUPDEF に PARTID キーワードを追加します。SLConsole から定義されたパーティション ID が HSC LMUPDEF の PARTID と同じであることを検証します。新しいパーティションのために、PARMLIB の LMUPDEF に HSC LMUPATH 文を追加します。

例:

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(nnn)
```

7. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

変更された HSC LMUPATH 文を有効にするために、HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

8. SET SLIDRIVS ユーティリティを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリに一致される)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS 用のコマンドを実行して、追加された ACS の LSM にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注: VTCS が関係する場合は、CDS に移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

9. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して ONLINE に変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。

10. ACS の LSM を監査します (省略可能)。

手順 9 以降で SLS4416E メッセージが表示される場合は、一部のパネルに、HSC へのカタログ化が行なわれていないカートリッジが割り当てられています。HSC がこれらのカートリッジを認識できるように、これらのパネルの監査を行なう必要があります。パネルの監査を行なうには、次のように HSC AUDIt ユーティリティを実行します。

```
AUDIT ACS(xx) LSM(yy) PANEL(zz)
```

11. パネル /LSM の凍結を解除します (省略可能)。

手順 10 でパネルを監査した場合は、ここでパネルの凍結を解除できます。パネル /LSM の凍結を解除するには、次のように HSC SLUADMIN SET FREEZE ユーティリティーを実行します。

```
SET FREEZE (OFF) FORLSMID(lsm-id) FORPANEL(panel-id)
```

12. HSC Scratch Update ユーティリティーを実行します (必要な場合)。

HSC Scratch Update ユーティリティーを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略できます。新しい LSM が構成に追加されている場合は実行する必要があります。

13. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから、次のコマンドを発行して、新しいドライブが MVS に対してオンラインであるかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、*xxx-yyy* は、ドライブ ID 範囲です (現実と仮想の両方)。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

14. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
V RTD(rtd-id) ON
```

割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。



注：

- 仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更された仮想テープドライブを MVS に対してオンラインに変更する必要があります。
- この手順を実行する前に、SET SLIDRIVS (手順 8) を確実に実行して、CDS ドライブ構成が SL3000 ライブラリ上の新しいドライブ構成と正確に一致するようにしてください。

15. SMC を再同期します。

SMC 用のドライブを追加するために、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

これでパーティションがライブラリに追加され、使用可能となります。複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

ライブラリからのパーティションの削除



注：これが HSC ホストグループ内の最後の ACS である場合、手順 1-6 だけが当てはまります。このとき HSC を停止できます。

この手順は、既存のライブラリからパーティションを削除します。

1. 削除対象の、影響を受ける ACS のアクティビティを停止します。

ライブラリからパーティションを削除するための準備として、該当の ACS で、RTD テープ処理など、すべてのアクティブなホストからの CAP とテープのすべてのアクティビティ（実と仮想の両方）を停止します。これに失敗すると、カートリッジの消失およびマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブ（実と仮想の両方）をオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、対象の ACS が MVS に対してオフラインであることを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の ACS に存在する RTD をオフラインにする必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順を実行しない場合、削除対象のデバイスが割り振られることがあります。これにより、パーティション分割時にマウントされていたカートリッジすべてでアクセスが失われるなどの、動作上の深刻な結果が引き起こされる可能性があります。



注：VTCS が関係する場合は、CDS から移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

2. SET Freeze ユーティリティを実行して、影響を受ける LSM を凍結します。

削除対象パーティションの LSM へのカートリッジのマイグレーションを停止するには、HSC SLUADMIN SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(ON) FORLSMID(lsm-id)
```



注：

- LSM が凍結されているときには、新しいセルの割り振りは起こりませんが、ドライブに現在マウントされている LSM からのカートリッジはホームセルに戻されます。
- SL3000 ライブラリ内には LSM が 1 つ存在するため、LSM を凍結すると ACS が凍結します。

3. Volume Report ユーティリティーを実行します。

影響を受ける ACS でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータは、ボリュームが削除される前に ACS のどこに存在していたかを後で確認するために使用できます。



注：VTCS を含むシステムでは、相互参照を確認するために MVC レポートを実行してください。

4. 影響を受ける ACS からカートリッジをイジェクトします (オプション)。

影響を受ける ACS からすべてのカートリッジをイジェクトします。

5. すべてのホストに対して対象の ACS を OFFLINE に変更します。

削除対象の ACS は、すべてのホストに対してオフラインにする必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

6. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を加える前に、回復のためにバックアップコピーを作成しておくことを推奨します。問題が発生した場合、説明されている HSC の回復手順を使用して、バックアップコピーを復元することで、既知の CDS 状態に回復できます。

HSC BACKUP ユーティリティーを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：VTCS が含まれる場合は、すべてのテープ アクティビティ (実および仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と仮想テープドライブ処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが消失する危険を避けるため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、HSC および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

7. HSC F CONFIG DELete ACS コマンドを発行します。

HSC Host Group のパーティションを削除するには、次に示す例のように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注:

- 複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。
- ACS を削除すると、そのボリュームが CDS から削除されます。
- 最後に割り振られた ACS が削除されると、HSC はそれ以降ライブラリへの接続を持たないため、停止できます。手順 8 - 10 は無視してかまいません。

8. PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを削除します。

影響を受けるホストグループの LMUPDEF HSC パラメータファイルに以前に定義されていた ACS を参照する LMUPATH 文を削除します。

9. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

ホストグループ内の変更済み HSC LMUPDEF HSC パラメータファイルを更新するには、すべてのホストに対して HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. SL3000 構成を変更して、影響を受けるパーティションをライブラリから削除します (省略可能)。

SL3000 内の内部構成ファイルを変更して、パーティションを削除できます。この変更は SLConsole を介して行なわれます。

11. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して ONLINE に変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインにならない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。

12. ドライブを MVS に対して ONLINE に変更する (必要な場合)。

MVS コンソールから、次のコマンドを発行して、新しいドライブが MVS に対してオンラインであるかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、ドライブ ID 範囲です (現実と仮想の両方)。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

13. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。



注：仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。さらに、オフラインに変更されたすべての仮想テープドライブを、MVS に対してオンラインに変更する必要があります。

14. SMC を再同期します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

パーティションはライブラリから削除され、残りのライブラリリソースが使用可能になります。

あるホストグループから別のホストグループへのパーティションの移動

この手順では、パーティションをあるホストグループから別のホストグループに移動し、割り振り対象のパーティションボリュームの履歴を保存します。



注：これが「移動元」の HSC ホストグループ内の最後の ACS である場合、手順 1-4 だけが適用されます。その場合、「移動元」の HSC を停止できます。手順 9-17 に進んでください。

「移動元」のホストグループで、次の手順を実行します。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS に対するアクティビティを停止します。

パーティションの移動準備として、パーティションの移動元ホストグループの ACS 内のアクティブな全ホストで、すべての CAP およびテープアクティビティ（現実と仮想の両方）を停止する必要があります（仮想テープ処理を含む）。これを実行しない場合、マウント解除時にカートリッジが失われて、エラーが発生します。

ドライブにもはやアクセスしないすべての MVS ホストに対して、ドライブをオフラインに変更します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、影響を受ける LSM 内のドライブが MVS に対してオフラインかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、それらをオフラインにします。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインに変更する必要があります。これを実行するには、VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順を実行してこれらのドライブを MVS からオフラインに変更しない場合、LSM をパーティションから削除する際に、これらのドライブが割り振られます。これにより、パーティション分割時にマウントされていたカートリッジすべてでアクセスが失われるなどの、操作上の深刻な結果が引き起こされる可能性があります。



注：VTCS が関係している場合、「移動元ホストグループ」の CDS 外に移動するすべての RTD で VTCS CONFIG RESET を実行して、特定の RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

2. Volume Report ユーティリティーを実行します。

影響を受ける ACS でボリュームレポートを実行し、出力を保持します。このデータをあとで使用して、ボリュームが ACS 内のどこに存在するかを確認してから、ACS を再配置できます。



注：VTCS を含むシステムでは、相互参照を確認するために MVC レポートを実行してください。

3. 削除対象の ACS を、すべてのホストに対してオフラインにします。

すべてのホストに対して ACS をオフラインにする必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. CDS のバックアップを作成します (CDS01)。

HSC BACKUP ユーティリティーを使用して、CDS のバックアップコピーを CDS01 として作成します。

5. PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを削除します。

LMUPDEF HSC パラメータファイルに以前に定義されていたパーティションを参照する LMUPATH 文を削除します。

6. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

ホストグループ内の変更済み HSC LMUPDEF HSC パラメータファイルを更新するには、すべてのホストに対して HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

7. HSC F CONFIG DELEte ACS コマンドを発行します。

HSC ホストグループからパーティションを削除するには、次の例のように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)  
F CONFIG DELETE ACS(04)  
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。
- ACS を削除すると、そのボリュームが CDS から削除されます。

8. SMC を再同期します。

SMC 用のドライブを追加するために、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

「移動先」ホストグループ:

9. CDS のバックアップを作成します (CDS02)。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、CDS のバックアップコピーを CDS02 として作成します。

10. HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを発行します。

HSC Host Group にパーティションを追加するには、次の例のように HSC コマンドを発行します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL3000)
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```



注：複数の HSC ホストが動作している場合は、新しい構成が自動的にすべてのホストに伝播されます。

11. PARMLIB 内に HSC LMUPATH 文を追加します。

PARMLIB 内の LMUPDEF で、HSC LMUPATH 文を追加します。

例:

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(nnn)
```

12. すべてのホストで HSC LMUPDEF コマンドを発行します。

変更された HSC LMUPATH 文を有効にするために、HSC コマンドを発行します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

13. サービスレベルを、すべてのホストで BASE に設定します。

ホストグループに対してサービスレベルを BASE に設定して、MERGEcds の起動を許可します。HSC コマンドを出します。

```
SRVLEV BASE
```

14. MERGEcds ユーティリティを実行します。

入力は CDS01 です。出力は、更新された CDS02 です。この例では、ACS ボリューム履歴を ACS 00 (CDS01) から ACS 04 に移動します。



注：

- 非 VTCS ACS を VTCS ACS にマージする場合は、MERGEcds で REALonly パラメータが必要になります。
- MERGEcds の実行後にスクラッチボリュームが存在する場合は、SCRPTDEF、VOLDEF、および TAPEREQ PARMLIB メンバーを適宜更新および再ロードします。

```
//jobcard
//STEP1 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM='MIXED'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=dataset.name
//*
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//*
//SLSFCNTL DD DSN=CDS01.primary,DISP=SHR
//*
//SLSIN DD *
MERGECDS
//SLSMERGE DD *
MERGE FACS(00) TACS(04)
/*
//
```

15. SET SLIDRIVS ユーティリティを実行します。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS 用のコマンドを実行して、ドライブを「移動先ホストグループ」の新しい ACS に追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関係する場合は、CDS に移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

16. サービスレベルをすべてのホストで FULL に設定します。

MERGEcds の完了後に、ホストグループに対してサービスレベルを FULL に設定します。HSC コマンドを出します。

```
SRVLEV FULL
```

17. HSC Scratch Update ユーティリティを実行します (必要な場合)。

HSC Scratch Update ユーティリティを実行します。

この手順は、追加、削除、または移動されたボリュームがない場合は省略できます。新しい LSM が構成に追加されている場合は実行する必要があります。

ライブラリへのリソースの追加

この手順を実行すると、リソースを既存のライブラリ、または ACS として定義されたライブラリ内部のパーティションに追加できます。追加するリソースには、セル、ドライブ、ドライブベイ、CAP、拡張モジュール、および SL3000 デュアル Tallbot を含めることができます。



注意：

- ライブラリ構成を変更する場合、たとえば UPC ラベルを変更するのであれば、削除対象セル内のカートリッジをイジェクトまたは移動し、かつ SLConsole を使用して削除対象セルの割り当てをすべてのパーティションで解除してから、ライブラリリソースを物理的に追加する必要があります。
- SLConsole を使用して ACS リソースを使用する場合は、必要な変更すべてを一度に行なって、APPLY を 1 回発行します。SLConsole パーティションで APPLY が発生するたびに HSC は再構成を実行します。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS に対するアクティビティを停止します。

ライブラリにリソースを追加する準備として、そのライブラリ内のアクティブな全ホストで、すべての CAP およびテープアクティビティ（現実と仮想の両方）を停止します（RTD テープ処理を含む）。これに失敗すると、カートリッジの消失やマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブをオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、影響を受ける LSM 内のドライブが MVS に対してオフラインかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインに変更する必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：この手順に失敗すると、削除対象のデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これにより、パーティション分割解除時にマウントされていたカートリッジすべてでアクセスが失われるなどの、動作上の深刻な結果が引き起こされる可能性があります。



注：VTCS が関係する場合は、影響を受けるホストグループの CDS から移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行してそれらの RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

2. 変更対象の ACS を含む CDS のバックアップを作成します。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注：

- VTCS が関係する場合は、すべての CAP およびテープアクティビティ (現実と仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。
- 実処理と仮想テープドライブ処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが損失する可能性を回避するため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、NCS および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

3. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して OFFLINE に変更します。

ライブラリに接続されているすべての ACS は、すべてのホストに対してオフラインである必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. ライブラリ構成を、影響を受ける ACS に変更します。

ACS を再構成するためにライブラリの内部構成ファイルが変更されて、セル割り当ての追加や削除、CAP の排他性状態の変更が行なわれます。この変更は、SLConsole を介して実行されます。

- CAPs
 - CAP を割り当てる場合、SLConsole を使用して CAP を 1 つのパーティションのみ (専用) またはパーティションセット (共有) に割り当てます。
 - 自動に設定できるのは、専用の SL3000 CAP だけです。パーティションに分割されたライブラリ内の SL8500 CAP すべてが共有されます。
 - CAP の再割り当てを実行する前に、CAP を手動に設定する必要があります。
 - CAP を導入する場合は、CAP スペースを占有していたセルがどのパーティションにも割り当てられていないことを確認します。前の項目の説明に従って、CAP を割り当てます。
- ドライブ - ドライブの導入または割り当てを行なう場合は、SLConsole を使用してドライブをパーティションに割り当てます。
- ドライブベイ - ドライブベイを導入する場合は、セルがどのパーティションからも割り当て解除済みであることを確認してから、SLConsole を使用してドライブスロットをパーティションに割り当てます。

- セル—セルを割り当てる場合は、SLConsole を使用してセルをパーティションに割り当てます。
- SL3000 デュアル Tallbot-2 番目のロボットを導入する場合は、各カートリッジ拡張モジュール (CEM) の最外部の 3 列 (正面と背面) がどのパーティションにも割り当てられていないことを確認します。



注：2 番目のロボットの導入時に、再外部の CEM を Parking Expansion Module (PEM) に変換する必要があります。

- 拡張モジュール
 - Drive Expansion Module (DEM) を導入する場合は、追加設定は不要です。
 - CEM をいずれかの端に導入する場合は、追加設定は不要です。



注：CEM をライブラリの端以外の位置 (つまり、PEM と、CEM、DEM、Base Drive Module のいずれかとの間) に導入する前に、PEM 内のボリュームを、パーティション内部の利用可能なスペースに移動するか、使用可能なスペースがない場合はイジェクトしてください。ボリュームを PEM から削除したあと、そのパーティションでセル位置の割り当てを解除する必要があります。

5. ドライブを追加する場合は、SET SLIDRIVS ユーティリティを実行します (省略可能)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS 用のコマンドを実行して、変更された ACS にドライブを追加します

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関係する場合は、CDS に移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

6. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して ONLINE に変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

MODIFY LSM *lsm-id* ONLINE

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。

その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：ACS がオンラインに変更されるときには、構成プロセスを完了するためにパネルが発見されます。このとき、カートリッジが発見されると、SLS4416E メッセージが表示されます。次の手順に進む前に、このメッセージのユーザー応答セクションに従うことが重要です。この項では、次の手順を記載順に実行する方法を示します。

- 問題の発見と解決のために示されるパネルについては、APPLY(NO) で HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを実行します。
- ボリューム情報を収集する必要がある場合は、HSC SLUADMIN Volume Report ユーティリティを実行します。
- CDS に更新を適用するために、APPLY(YES) で HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを実行します。
- 凍結状態にあるパネルについては、FREEZE OFF を指定して HSC SLUADMIN SET ユーティリティを実行します。この処理の詳細については、589 ページの「構成変更後の ACS のオンラインへの変更」を参照してください。



注：仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更された仮想テープドライブを MVS に対してオンラインに変更する必要があります。

7. CAP をオンラインに変更します (省略可能)。

次の HSC コマンドを発行して、パーティションに追加する CAP を使用します。

```
MODIFY CAP cap-id ONLINE
```

8. ドライブの ACS 構成を更新します (省略可能)。

次のコマンドを MVS コンソールから発行して、影響を受ける ACS のドライブを HSC に追加します。

```
F CONFIG UPDATE ACS(acs-id)
```

ここで、*acs-id* は、影響を受ける ACS の ID です。

9. ドライブを追加する場合は、ドライブを MVS に対してオンラインにします (省略可能)。

次のコマンドを MVS コンソールから発行して、新しいドライブが MVS に対してオンラインになっているかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、ドライブ ID 範囲です (現実と仮想の両方)。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用して、実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

10. RTD を追加する場合は、ドライブを VTCS に対してオンラインにします (省略可能)。

MVS コンソールから次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られる LSM に存在する RTD に対するものです。

11. SMC を再同期します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、新しい構成が、影響を受けるホストグループ内の全ホストに自動的に伝達されます。

ライブラリからのリソースの削除

この手順を実行して、既存のライブラリ、または ACS として定義されたライブラリのパーティションからリソースを削除できます。削除対象のリソースには、セル、ドライブ、ドライブベイ、CAP、拡張モジュール、および SL3000 デュアル Tallbot を含めることができます。



注： SLConsole を使用して ACS リソースを削除する場合は、必要な変更すべてを一度に行なって、APPLY を 1 回発行します。SLConsole パーティションで APPLY が発生するたびに HSC は再構成を実行します。

1. 変更対象の ACS を含む CDS のバックアップを作成します。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して、バックアップ CDS コピーを作成します。



注： VTCS が関係する場合は、すべての CAP およびテープアクティビティ (現実と仮想) を停止する必要があります。すべての仮想テープドライブを MVS に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されているすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実処理と仮想テープドライブ処理の両方に命令を送るすべてのイニシエータをドレインすることを強くお勧めします。データが消失する危険を避けるため、CDS のバックアップコピーを作成する前に、HSC および VTCS がアイドル状態になっている必要があります。

2. ライブラリに接続されているすべての ACS に対するアクティビティを停止します。

ライブラリからリソースを削除する準備として、その ACS 内のアクティブな全ホストで、すべての CAP およびテープアクティビティ (現実と仮想の両方) を停止します (RTD テープ処理を含む)。これに失敗すると、カートリッジの消失やマウント解除のエラーが発生します。

すべての MVS ホストに対してドライブをオフラインにして、それ以降のドライブへのアクセスを抑制します。MVS コンソールから次のコマンドを発行して、影響を受ける LSM 内のドライブが MVS に対してオフラインかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。そうでない場合は、次の MVS コマンドを使用してドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象の LSM に存在する RTD をオフラインに変更する必要があります。これを行なうには、次の VTCS コマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意： この手順を実行しない場合、削除対象のデバイスが割り振られることがあります。これにより、パーティション分割時にマウントされていたカートリッジすべてでアクセスが失われるなどの、動作上の深刻な結果が引き起こされる可能性があります。



注：VTCS が関係している場合、CDS 外に移動するすべての RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の RTD を VTCS 構成から追加する必要があります。

3. 影響を受けるセルからカートリッジをイジェクトして削除します (省略可能)。

削除対象のセルにカートリッジが含まれる場合、任意で、影響を受ける ACS からすべてのカートリッジをイジェクトできます。

4. ドライブを削除する場合、ドライブを MVS に対してオフラインに変更します (省略可能)。

次のコマンドを MVS コンソールから発行して、新しいドライブが MVS に対してオフラインになっているかどうかを確認します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy は、ドライブ ID 範囲です (現実と仮想の両方)。そうでない場合は、MVS コマンドを使用して現実のドライブをオフラインにします。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

5. RTD を削除する場合は、ドライブを VTCS に対してオフラインにします。

MVS コンソールから次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```

これは、割り振りを解除する LSM 内の RTD に対して実行します。

6. 影響を受ける CAP をオフラインに変更します (省略可能)。

パーティションから削除される CAP を以降は使用しないようにするため、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY CAP cap-id OFFLINE
```

7. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して OFFLINE に変更します。

すべての ACS をすべてのホストに対してオフラインにする必要があります。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

8. ドライブを削除する場合は、SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行します (省略可能)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは SET SLIDRIVS 用のコマンドを実行して、変更されたパーティション (ACS) に対してドライブの削除を実行します

```
SET SLIDRIVS(,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関係する場合は、CDS から移動されるすべての RTD について、VTCS CONFIG RESET を実行して、それらの RTD を VTCS 構成から削除する必要があります。

9. ライブラリ構成を変更します。

ACS を再構成するには、SL3000 内の内部構成ファイルを変更する必要があります。この変更は、SLConsole を介して行なわれます。

- CAPs
 - CAP を削除する場合は、SLConsole を使用してすべてのパーティションから CAP の割り当てを解除します。
 - CAP の割り当てを解除する場合は、CAP が手動モードになっていることを確認します。SLConsole を使用して、1 つ以上のパーティションから CAP の割り当てを解除します。
- ドライブ – ドライブを削除または割り当て解除する場合は、SLConsole を使用してパーティションからドライブの割り当てを解除します。
- ドライブベイ – ドライブベイを削除する場合は、SLConsole を使用して、パーティションからドライブスロットの割り当てを解除します。
- セル – セルの割り当てを解除する場合は、SLConsole を使用して、パーティションからセルの割り当てを解除します。
- 割り当て解除されたセルに残ったカートリッジは、孤立します。



注：SL3000 の場合 –

- デュアル Tallbot:
 - 2 番目のロボットを削除する場合、追加設定は不要です。
 - 2 番目のロボットの削除時に、最外部の PEM を CEM に変換する必要があります。
 - 2 番目のロボットの削除時に、最外部の PEM を CEM に変換する必要があります。
- 拡張モジュール：

注意：

- DEM を削除する前に、カートリッジを利用可能なスペースに移動するか、利用可能なスペースがない場合にはイジェクトする必要があります。ボリュームを DEM から削除したあとで、パーティションでセル位置の割り当てを解除する必要があります。
- CEM をライブラリから削除する前に、カートリッジを利用可能なスペースに移動するか、利用可能なスペースがない場合はイジェクトする必要

があります。ボリュームを CEM から削除したあとで、パーティションでセル位置の割り当てを解除する必要があります。

- ライブラリの端以外の位置 (つまり、PEM と CEM、DEM、または Base Drive Module との間) から CEM を削除する前に、PEM 内のボリュームをパーティション内の利用可能なスペースに移動するか、利用可能なスペースがない場合はイジェクトする必要があります。ボリュームを PEM から削除したあと、そのパーティションでセル位置の割り当てを解除する必要があります。

10. ライブラリに接続されているすべての ACS をすべてのホストに対して ONLINE に変更します。

HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC は、すでに存在していたすべての LSM に関してオンラインとオフラインの状態を保持します。ACS がオンラインに変更されたときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを発行します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されるまでは、ACS に対して追加のマウントは発生しません。

その他すべてのホストは、ACS がオンラインに変更されるときに構成プロセスを完了します。



注：

- 仮想テープ環境では、すべての RTD を VTCS に対してオンラインに変更する必要があります。また、オフラインに変更された仮想テープドライブを MVS に対してオンラインに変更する必要があります。
- この処理についての詳細は、589 ページの「構成変更後の ACS のオンラインへの変更」を参照してください。

11. SMC を再同期します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを発行します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、新しい構成がすべてのホストに自動的に伝達されます。

構成変更後の ACS のオンラインへの変更

いくつかのパーティション分割手順において、SL3000 ライブラリでのハードウェア構成変更の完了時に、「ACS をオンラインに変更する」手順を実行する必要があります。この手順の実行時に、HSC は影響を受ける ACS に対して再構成を実行します。ACS の再構成時に、次のことが行なわれます。

- LSM の詳細を含む ACS 構成がライブラリから読み取られる。
- CAP およびドライブ構成情報がライブラリから読み取られる。
- 次に、ライブラリ構成情報 (LSM、CAP、およびドライブ) が HSC データベース内の同等の情報と同期される。
- HSC データベース内で LSM セルのジオグラフィが発見および更新される。

次に、Basic Expansion Module (BEM) を含むライブラリから BEM、DEM、および 2 個の CEM を含むライブラリへの変更を行なう SL3000 ACS の HSC ログの例を示します。

```
/SLS0000I V ACS 00 ONLINE
/SLS4459I Library configuration changes started
/SLS4400I HSC dynamic reconfiguration initiated
/SLS0668I LSM 00:00 READY; TEMP OUTAGE QUEUE WILL BE RE-DRIVEN.
/SLS0054I ACS 00 now ONLINE
/SLS4415I Configuration change for LSM 00:00, total cells increased by
1,148, free cells increased by 748
/SLS4419I CAP 00:00:04 status changed from UNALLOCATED to OFFLINE
/SLS4419I CAP 00:00:05 status changed from UNALLOCATED to OFFLINE
/SLS4419I CAP 00:00:07 status changed from UNALLOCATED to OFFLINE
/SLS1969I User exit 06 module SLSUX06 INACTIVE
/SLS4407I HSC dynamic reconfiguration processing has ended.
/SLS4460I Library configuration changes complete on ECCL
```

エラーリカバリ

上述の手順から逸脱すると、予測できない動作が発生する可能性があります。SL3000 のパーティション分割処理では、ダウンタイムを最小化するか、なくすために **Near Continuous Operation (NCO)** が使用されますが、これらの手順に従わない場合、予期しないダウンタイムが発生することがあります。

CDS から削除される ACS 内に物理的に残っているボリュームは、論理的に削除されません。

エラーから回復し、パーティション分割試行前の構成に戻す際の推奨手順は、HSC RESTore ユーティリティーを使用して CDS を復元し、HSC AUDIt ユーティリティーを使用して監査を実行して、CDS をライブラリと確実に一致させることです。問題の原因が判明し、解決されたら、再度手順を開始します。

次のマニュアルを参照できます。

- HSC メッセージおよびコード解説書
- HSC システムプログラマーズガイド
- VTCS インストールおよび構成ガイド
- VTCS コマンドおよびユーティリティーリファレンス

付録 D Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート

概要

この付録では、ライブラリハードウェアと環境に影響を与えずにライブラリを動的に変更する機能と手法を提供する、HSC の Near Continuous Operation (NCO) について説明します。ほとんどの場合、これらの手順は HSC を再起動あるいは終了せずに実行できます。

この付録では、2つの別個の NCO 操作セットについて説明します。

- StorageTek ライブラリの動的ハードウェア再構成 (592 ページ)
- 一般的な Near Continuous Operation (612 ページ)。



注: LibraryStation は、Near Continuous Operation (NCO) をサポートしません。NCO の実行中に LibraryStation が動作していると、結果は予期できないものになります。

NCO の開始時または予想開始時 (たとえば、新たに再構成したライブラリをオンラインに変更するとき) には、Library Station を稼働させないようにしてください。これには、LibraryStation に対して構成されているドライブへの変更も含まれます。

StorageTek ライブラリの動的ハードウェア再構成

SL8500 ライブラリ

SL8500 ライブラリ用の NCO を使用すると、HSC を終了せずにハードウェア構成を動的に変更できます。次の手順について説明します。

- テープドライブ：
 - テープドライブの追加 (595 ページ)
 - テープドライブの取り外し (596 ページ)
 - テープドライブの交換 (597 ページ)
 - テープドライブの装置アドレスの変更 (598 ページ)。
- 拡張パネル：
 - 追加または取り外し (599 ページ)
 - 拡張後の監査 (601 ページ)
- SL8500 のみ：
 - SL8500 の追加と構成 (603 ページ)。

HSC の終了が必要な、関連する SL8500 手順については、付録 A 「SL8500 ライブラリの HSC サポート」を参照してください。次のとおりです。

- ACS のマージ
- PTP の取り外しおよび ACS の分割。

注：

- SL8500 拡張パネルの追加は、ハードウェア中断型の変更であるため、LSM (レール) または ACS をオフラインに変更してからオンラインに戻す必要があります。
- SL8500 ライブラリへの LSM の追加時に、CAP が自動的に検出されます。HSC 6.2 では、省略可能な 2 番目の CAP が将来のリリース用に計画されています。

SL3000 ライブラリ

HSC の終了が必要な SL3000 の手順については、521 ページの付録 B 「SL3000 ライブラリの HSC サポート」を参照してください。次の手順について説明します。

- SL3000 ライブラリの拡張モジュール：
 - 追加または取り外し (600 ページ)
 - 拡張後の監査 (611 ページ)



- SL3000 拡張モジュールの追加は、ハードウェア中断型の変更であるため、LSM をオフラインに変更してからオンラインに戻す必要があります。
- SL3000 ライブラリへのモジュールの追加時に、CAP が自動的に検出されます。

追加考慮事項

- LIBGEN、MERGEcds、および HSC の再起動を実行せずに、SL8500 に対して LSM の追加または取り外しを実行したり、SL3000 構成に対して拡張モジュールの追加または取り外しを実行したりできます。ただし、この操作には Sun Microsystems の補助が必要です。
- ドライブを追加する場合には、HSC がドライブの位置と関連する UCB アドレスを認識し、新しいテープドライブ CDS の認識を確実にできるように SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行します。SET SLIDRIVS ユーティリティーについては、『HSC システムプログラマーズガイド』を参照してください。

詳細は、595 ページの「テープドライブの追加」の手順を参照してください。

要件 / 推奨事項



注意：動的ハードウェア構成の実装中は、CDS 関連のコマンドやユーティリティーを一切実行しないでください。

- ハードウェア再構成の実行前後に、CDS のバックアップを作成します。
- 動的再構成で変更される CDS にアクセスする、アクティブな HSC すべてで、ホスト間の構成の整合性を保つために、**すべての ACS および LSM をオンラインに変更する必要があります**。非アクティブな HSC は、別のホスト上で動的再構成の完了後に起動できますが、いったん HSC がアクティブになったら完全なサービスレベルにし、すべての ACS および LSM をオンラインに変更する必要があります。
- マルチホスト環境では、Oracle は**アクティブなホストすべてで HSC 6.1 レベルのソフトウェアを実行することを推奨**します。6.1 レベル以外のすべてのホストは、動的ハードウェア再構成を開始する前に停止し、ハードウェア再構成の完了後に起動する必要があります。6.1 以外のホストは、その時点でハードウェアの変更を認識します。

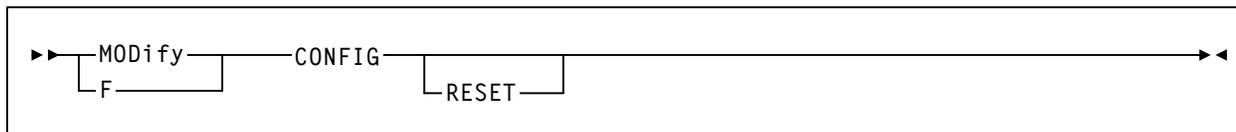
動的ハードウェア再構成の開始

MODify CONFIG コマンド (『*HSC 6.2 オペレータガイド*』の「MODify コマンド」を参照) を入力して、動的ハードウェア再構成を開始します。



警告：MODify CONFIG を入力する前に、CDS のバックアップを実行してください。

このコマンドの構文を次に示します。



テープドライブの追加

この項では、ドライブを SL8500 ライブラリおよび HSC 構成に追加する手順について説明します。この場合、SL8500 パネルにはすでに動作可能なテープドライブが含まれており、HSC はこの期間アクティブな状態を維持します。

1. 追加のテープドライブを、SL8500 ライブラリ内のドライブパネルに接続します。新規ドライブを取り付けて電源をオンにするとともに、ユーザーは SET SLIDRIVS ユーティリティを実行して MVS ドライブアドレスおよびドライブ位置を CDS に追加する必要があります。
2. JCL 内で SLUADMIN ユーティリティ管理プログラムを指定して、ドライブを CDS に追加します。この例に示す JCL では 2 台のドライブを追加し、プライマリおよびセカンダリの CDS を指定します。

```
//DRVADD EXEC PGM=SLUADMIN
//*
//STEPLIB DD DSN=SYS1.SLSLINK
//*
//SLSCNTL DD DISP=SHR,DSN=SYS1.DBASEPRM
//SLSCNTL2 DD DISP=SHR,DSN=SYS1.DBASESEC
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN DD *
      SET SLIDRIVS(A00,A01,A02,A03,A04,A05,A06,A07,A08,A09,+
                  A10,A11,A12,A13,A14,A15),FORLSMID(00:00),FORPANEL(01)
/*
```

図 53. SL8500 および HSC 構成へのドライブ 2 台の追加

この例では、ユーザーは 2 台のテープドライブを追加して、SL8500 ライブラリ内部の LSM 01 (レール 1) に 16 ドライブのパネルを挿入します。A14 および A15 は追加する新規ドライブ、A00 - A13 は既存の動作可能ドライブを表します。



注：

- SL3000 ライブラリの場合は、この例に従ってください。
- SL8500 ライブラリ内のドライブパネルはパネル 01 のみ、SL3000 ライブラリ内の有効なドライブパネルはパネル 10 と 12 のみです。

3. CDS のバックアップを実行します。
4. MODify CONFIG を入力して、動的再構成処理を開始します。ドライブの追加が成功したことを示すメッセージが表示されます。
5. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティを実行して、変更済みの CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。これにより、LIBGEN のソースが最新であることが保証されます。
6. CDS のバックアップを実行します。

テープドライブの取り外し

この項では、SL8500 ライブラリおよび HSC 構成からドライブを取り外す手順について説明します。この場合、SL8500 パネルにはすでに動作可能なテープドライブが含まれており、HSC はこの期間アクティブな状態を維持します。

1. SL8500 ライブラリ内のドライブパネルから、取り外すテープドライブの接続を切り離します。取り外すドライブは電源がオフになっていなければならない、ユーザーは SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行して MVS ドライブアドレスおよびドライブ位置を CDS から削除する必要があります。
2. JCL 内で SLUADMIN ユーティリティー管理プログラムを指定して、CDS からドライブを取り外します。この例に示す JCL では、2 台のドライブを取り外し、プライマリおよびセカンダリの CDS を指定します。

```
//DRVREM EXEC PGM=SLUADMIN
//*
//STEPLIB DD DSN=SYS1.SLSLINK
//*
//SLSCNTL DD DISP=SHR,DSN=SYS1.DBASEPRM
//SLSCNTL2 DD DISP=SHR,DSN=SYS1.DBASESEC
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN DD *
    SET SLIDRIVS(B00,B01,B02,B03,B04,B05,B06,B07,B08,B09,+
                B10,B11,B12,B13,,),FORLSMID(00:01),FORPANEL(01)
/*
```

図 54. SL8500 および HSC 構成からのドライブ 2 台の取り外し

この例では、ユーザーは 2 台のテープドライブを取り外し、SL8500 ライブラリ内部の LSM 01 の 16 ドライブパネルに 2 つのオープンスロットを残します。B14 と B15 は取り外すドライブを、B00 - B13 は残りの動作可能ドライブを示します。



注：Panel 01 は、SL8500 ライブラリ内部で唯一のドライブパネルです。

3. CDS のバックアップを実行します。
4. MODify CONFIG を入力して、動的再構成処理を開始します。ドライブの取り外しに成功したことを示すメッセージが表示されます。
5. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティーを実行して、変更済みの CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。これにより、LIBGEN のソースが最新であることが保証されます。
6. CDS のバックアップを実行します。

テープドライブの交換

次の手順は、SL8500 パネル上で、同じ装置アドレスを維持しつつ、ドライブタイプを変更 (交換) する方法を示します。この期間、HSC はアクティブなままです。

1. 交換するすべてのドライブの接続を切り離して取り外し、適切な代替ドライブを接続します。
2. **CDS のバックアップを実行します。**
3. ドライブタイプが変化する場合は、MODify CONFIG と入力して動的再構成処理を開始します。ドライブタイプが変更されたことを示すメッセージが表示されます。



注： 交換するドライブが同じドライブタイプの場合は、この手順を実行する必要はありません。

テープドライブの装置アドレスの変更

次の手順は、動作可能ドライブを含む SL8500 パネル上で、テープドライブの装置アドレスを変更する方法を示します。この期間、HSC はアクティブなままです。

1. JCL 内で SLUADMIN ユーティリティ管理プログラムを指定して、テープドライブに割り当てられている装置アドレスを変更します。この例に示す JCL では、16 ドライブパネル上の全テープドライブの装置アドレスを変更し、プライマリおよびセカンダリ CDS を指定します。

```
//UNITADDR EXEC PGM=SLUADMIN
//*
//STEPLIB DD DSN=SYS1.SLSLINK
//*
//SLSCNTL DD DISP=SHR,DSN=SYS1.DBASEPRM
//SLSCNTL2 DD DISP=SHR,DSN=SYS1.DBASESEC
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSOUT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SLSIN DD *
    SET SLIDRIVS(F00,F01,F02,F03,F04,F05,F06,F07,F08,F09,+
                F10,F11,F12,F13,F14,F15),FORLSMID(00:02),FORPANEL(01)
/*
```

図 55. テープドライブ 16 台の装置アドレスの変更

この例では、ユーザーは LSM 00:02、F00 - F15 で、16 ドライブパネルのテープドライブの装置アドレスを変更します。



注：SL3000 ライブラリの場合、同じ例に従ってください。

2. CDS のバックアップを実行します。
3. MODIFY CONFIG を入力して、動的再構成処理を開始します。ドライブの装置アドレスが変更されたことを示すメッセージが表示されます。



注：D 動的ハードウェア再構成により、装置アドレスとドライブのモデルタイプが同時に変更されます。

4. CDS のバックアップを実行します。

拡張パネルの追加 / 取り外し - SL8500 ライブラリ

SL8500 拡張パネルの追加または取り外しは、ハードウェア中断型の処理です。ただし、HSC は変更を動的に認識するため、HSC を再起動することなくその他のライブラリを引き続きサポートできます。

次の手順は、SL8500 拡張パネルを追加または取り外す方法を示します。この期間、HSC はアクティブなままです。

1. MODify LSM OFFline コマンドを入力し、すべての SL8500 LSM を、影響を受けるライブラリ内の全 HSC ホストに対してオフラインに変更します。構文情報については、『HSC 6.2 オペレータガイド』の「MODify コマンド」を参照してください。これで、その SL8500 内の全ドライブおよびカートリッジが、複合体で使用不可になります。
2. StorageTek サービス技術者に、拡張フレームの物理的な追加または取り外しを許可します。
3. MODify LSM ONline コマンドを入力して、SL8500 LSM を HSC に対してオンラインに変更します。

オンライン変更処理中に、HSC はパネル構成の変更を自動的に検出します。変更について説明し、変更を CDS に対して永続的にしてもよいか確認を求める WTOR が、オペレータに対して発行されます。

- 「NO」と応答すると、構成変更が強制的に中止されます。CDS は更新されず、以前の構成が保持されます。



注：取り外されたセルへのアクセスが試みられると、問題が発生することがあります。新しいセルが認識されません。

- 「YES」と応答すると、CDS が新しい構成で更新され、複合体内のほかのアクティブなホストすべてに変更が伝達されます。HSC は、インメモリーの制御ブロックを更新します。

4. CDS のバックアップを実行します。

拡張モジュールの追加 / 取り外し - SL3000 ライブラリ

SL3000 拡張モジュールの追加や取り外しは、ハードウェア中断型の処理です。ただし、HSC は変更を動的に認識するため、HSC を再起動することなくその他のライブラリを引き続きサポートできます。

SL3000 拡張モジュールは、次のいずれかになります。

- Drive Expansion Module (DEM) – 1 つだけ配置でき、存在する場合には Base Drive Module (BDM) のすぐ左に配置する必要があります。
- Cartridge Expansion Module (CEM) – 1 - 8 つのモジュール、BDM (または DEM) の各側に最大 4 つを追加できます。
- Parking Expansion Module (PEM) – ロボットのガレージの役割を果たす大規模セクション。PEM 内にはセルは存在しません。
- Access Expansion Module (AEM) – ライブラリの片側に 2 つのバルク CAP が存在します。

次の手順は、SL3000 拡張モジュールを追加または取り外す方法を示します。この期間、HSC はアクティブなままです。

1. CDS のバックアップを実行します。
2. MODify LSM OFFline コマンドを入力して、影響を受けるライブラリ内の全 HSC ホストで SL3000 をオフラインに変更します。構文情報については、『HSC オペレータガイド』の「MODify コマンド」を参照してください。これで、ライブラリ内の全ドライブとカートリッジが、複合体に対して使用不可になります。
3. StorageTek サービス技術者に、拡張フレームの物理的な追加または取り外しを許可します。
4. MODify LSM ONline コマンドを入力して、ライブラリを HSC に対してオンラインに変更します。

オンライン変更処理中に、HSC はパネル構成の変更を自動的に検出します。変更について説明し、変更を CDS に対して永続的にしてもよいか確認を求める WTOR が、オペレータに対して発行されます。

- 「NO」と応答すると、構成変更が強制的に中止されます。CDS は更新されず、以前の構成が保持されます。



注：取り外されたセルへのアクセスが試みられると、問題が発生することがあります。新しいセルが認識されません。

- 「YES」と応答すると、CDS が新しい構成で更新され、複体内のほかのアクティブなホストすべてに変更が伝達されます。HSC は、インメモリーの制御ブロックを更新します。

5. CDS のバックアップを実行します。

拡張後の SL8500 の監査

Storage Expansion Module をロボット工学インタフェースモジュール (RIM) とお客様インタフェースモジュール (CIM) との間に設置することにより、SL8500 ライブラリ内のカートリッジ容量を増やすことができます。CAP を含む CIM は、新たな拡張モジュールを受け入れるために物理的に移動されます。その結果、より大きなパネル番号が CIM 上の 3 つのセルパネルに割り当てられます。

図 56 に、Storage Expansion Module を含む SL8500 ライブラリを示します。

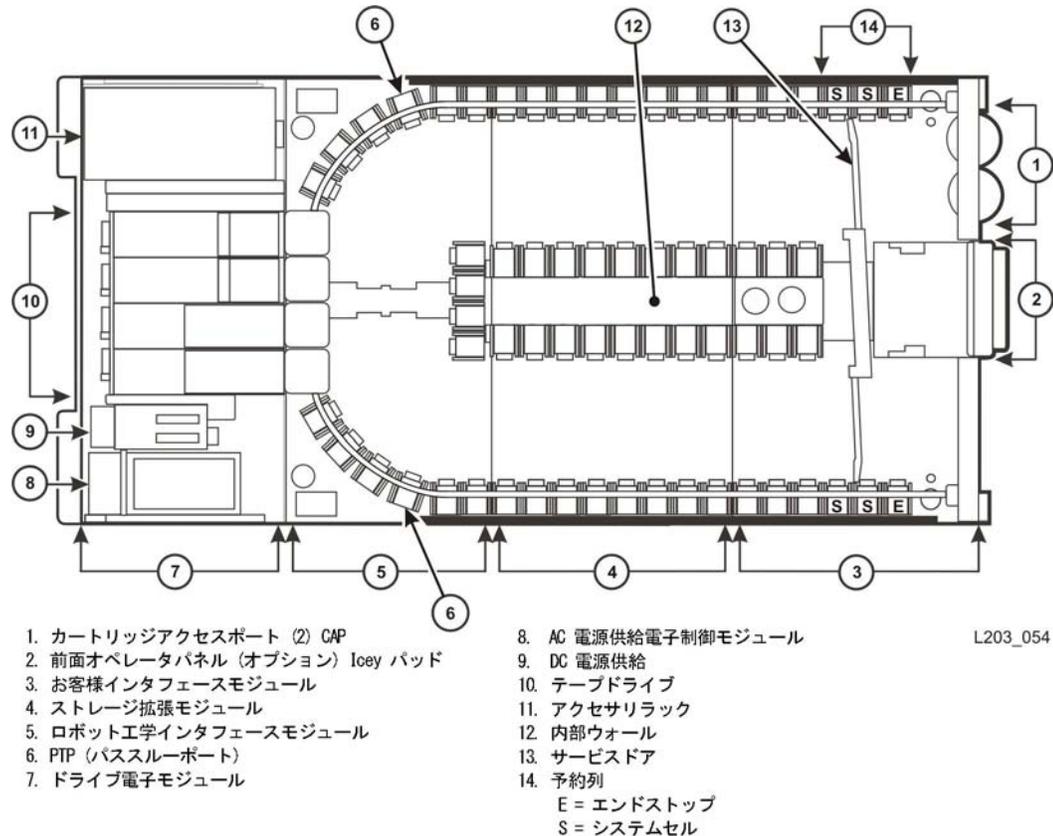


図 56. ストレージ拡張モジュールを含む SL8500 ライブラリ

CIM 内のセルパネルにより大きなパネル番号が割り当てられると、CIM 内のすべてのカートリッジのアドレスが変わります。これらのパネルの監査を行なう必要があるため、HSC はボリュームの新しいアドレスを使って CDS を更新します。



注： IStorage Expansion Module を接続するために、カートリッジを取り外す必要がある場合は、それらを Storage Expansion Module 内の空のパネル内に配置します。次に、CIM 内の最上位のパネル 3 つを監査したあとで、このパネルを監査します。これで、監査の際に、これらのカートリッジが新規アドレスで検出されることが保証されます。

拡張後に SL8500 を監査する場合は、次の手順を実行して、ボリューム情報が失われていないことを保証する必要があります。

1. 各 LSM (レール) 内で最上位番号のパネル 3 つを監査して、アドレスが変更されたカートリッジを検出および更新します。これらの 3 つのパネルは、CIM 内にあります。
 - 監査によりカートリッジが新しいアドレスに見つかった場合は、以前に CDS 内に記録された古いアドレスがチェックされ、重複ボリュームでないことが確認されます。
 - カートリッジのアドレスが変更されている場合は、HSC は新しいアドレスを使って CDS を更新します。



警告：拡張後に、HSC が古いカートリッジアドレスを最初に監査する場合、カートリッジは見つからずに削除されます。

カートリッジが削除される場合、あとで HSC が新しいアドレスを監査するときに、それらのカートリッジが読み取られます。ただし、カートリッジの読み取り時に、クリーニングカートリッジの使用状況、マウント回数、スクラッチ状態、およびスクラッチプール割り当てに関する情報は失われます。

2. LSM 全体を監査します。LSM 全体を最後に監査すると、カートリッジ情報は一切失われません。

拡張後の監査の実行

次の手順は、1 つ以上のストレージ拡張モジュールを追加したあとで、監査を実行する方法を示します。

1. CDS のバックアップを実行します。
2. MODify CONFIG を入力して、CDS を更新します。
3. 拡張された SL8500 内で最上位のパネル番号を確認します。

拡張モジュールなしの SL8500 ライブラリ内で、最上位のパネル番号は 10 です。拡張モジュールを追加するごとに、8 つのパネルが追加されるため、SL8500 に 1 つの拡張モジュールを追加した場合、最上位のパネル番号は 18 になり、2 つの拡張モジュールを追加した場合は 26 になります。

最上位のパネル番号 3 つは CIM 内に存在するため、拡張モジュールを 1 つ含む SL8500 では、パネル 16、17、および 18 が CIM 内に存在します。

4. 拡張された SL8500 の各 LSM (レール) 内で、最上位のパネル番号を含む 3 つのパネルを監査します。
5. Storage Expansion Module の設置時に移動された可能性のあるカートリッジを含むパネルをすべて監査します。
6. 拡張された SL8500 内の各 LSM を監査します。
7. CDS のバックアップを実行します。

SL8500 の追加および構成

HSC は、パススルーポート (PTP) を含む複数の LSM をサポートします。次の手順について説明します。

- 新しい SL8500 の追加
- ACS のマージ。

新規 SL8500 を設置する前に

Oracle は、SL8500 を ACS に追加する前に、次のタスクを実行することを推奨します。

- 関連するすべての保守を HSC システムに適用する。
- 既存の SL8500 を監査して、カートリッジアドレスを更新します (省略可能)。

LSM 番号付け - 複数の SL8500

SL8500 複合体内の LSM は、CAP の端から見て上から下、右から左の順に番号付けされます。図 57 に、この番号付けパターンを示します。

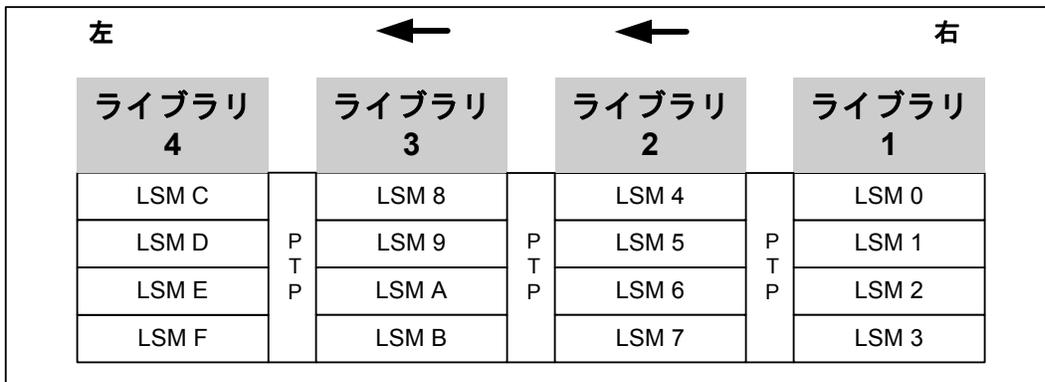


図 57. 4 台接続された SL8500 の LSM 番号付け

サイトの物理レイアウトに応じて、新規 SL8500 を既存の SL8500 の左または右に追加できます。

- 新規 SL8500 が既存の SL8500 の左側に追加される場合、新規 LSM にはより大きな番号が割り当てられ、既存の LSM の再番号付けは行なわれません。Oracle は、既存の LSM への再番号付けを避けるため、可能な場合には LSM を左側に追加することを推奨します。

604 ページの「左側へ新規 SL8500 の追加」を参照してください。

- 新規 SL8500 が既存の SL8500 の右側に追加される場合、既存の LSM すべてが再番号付けされます。その結果、既存のカートリッジすべてのホームセルアドレスが変更されます。

605 ページの「右側へ新規 SL8500 の追加」を参照してください。

左側への新規 SL8500 の追加

新規 SL8500 を既存の SL8500 の左側に追加する場合、既存の LSM を再番号付けする必要はありませんが、カートリッジが新規 SL8500 のセル内に配置されているときは、新規 SL8500 の LSM 上で AUDIt ユーティリティを実行して、これらのカートリッジを CDS に追加する必要があります。既存の SL8500 内の LSM は、監査中にオンラインのままにできます。

HSC 構成の変更

次の手順は、SL8500 を左側に追加する場合に、構成を更新する方法を示します。

1. 新規 SL8500 をライブラリ複合体に追加します。
2. **CDS のバックアップを実行します。**
3. MODify CONFIG コマンドを入力して、動的構成処理を開始します。

ACS および LSM 構成を動的に更新したあとで、SET SLIDRIVS ユーティリティを実行して、テープドライブの MVS 装置アドレスを更新する必要があります。次に、MODify CONFIG を再度入力して、HSC のインメモリーテーブルを更新します。

4. **CDS のバックアップを実行します。**
5. カートリッジが新規 SL8500 内に配置されている場合、AUDIt ユーティリティを実行して新規 SL8500 内の LSM (レール) を監査し、これらのカートリッジを CDS に追加します。
6. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティを実行して、変更済みの CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。これにより、LIBGEN のソースが最新であることが保証されます。

右側への新規 SL8500 の追加

新規 SL8500 を既存の SL8500 の右側に追加する場合、既存の LSM が再番号付けされ、カートリッジアドレスが変わります。その結果、HSC がアドレスが変化したボリュームのマウントを試みる場合、HSC がボリュームを見つけられないため、マウントに失敗します。

MODify CONFIG を使用した HSC 構成の変更

次の手順は、SL8500 を右側に追加する場合に、構成を更新する方法を示します。

1. Vary ACS コマンドを入力して、1 つを除くすべてのホストで ACS をオフラインに変更します。
2. 残りのホスト上で、ドライブを既存の SL8500 の MVS に対してオフラインに変更することにより (MVS VARY コマンド)、ACS に対するマウントアクティビティを休止します。これを実行しない場合、
 - 最終的に認識されていたアドレスでカートリッジが見つからないために、マウントが失敗する。
 - 番号が再設定された LSM 内の空のセルの HSC マップが監査によって更新されるまで：
 - 新しいカートリッジを挿入すると、既存のカートリッジと競合する。
 - 既存の (番号付けされた) LSM にカートリッジを移動すると、すでにセルにあるカートリッジと競合する。
3. 新規 SL8500 をライブラリ複合体に追加します。
4. CDS のバックアップを実行します。
5. MODify CONFIG コマンドを入力して、動的ハードウェア再構成処理を開始します。

ACS および LSM 構成を動的に更新したあとで、SET SLIDRIVS ユーティリティを実行して、テープドライブの MVS 装置アドレスを更新する必要があります。次に、MODify CONFIG を再度入力して、HSC のインメモリーテーブルを更新します。
6. CDS のバックアップを実行します。

7. AUDIt ユーティリティを実行して、カートリッジアドレスを更新します。

a. 既存の SL8500 内の再番号付けされた LSM を最初に監査します。

- LSM を監査する順番は、カートリッジの消失を避ける上で重要です。各 LSM (レール) を、最上位番号の LSM から最下位番号の LSM まで順番に監査します。監査では、(再番号付けされた) LSM アドレス内のカートリッジがすべて検出されます。

SL8500 内の 4 つの LSM (レール) すべてを一度に監査できます。

b. 新たに追加された SL8500 内の LSM を監査します。これらの LSM は、最下位の LSM 番号が付けられています。監査が完了したら、これらの LSM 内のドライブを MVS に対してオンラインに変更し、その内部のボリュームをテープドライブにマウントできます。

図 58 に、新規 SL8500 を右側に追加する前の SL8500 構成を示します。

SL8500		SL8500		SL8500	
LSM 8	P T P	LSM 4	P T P	LSM 0	
LSM 9		LSM 5		LSM 1	
LSM 10		LSM 6		LSM 2	
LSM 11		LSM 7		LSM 3	

図 58. 元の SL8500 構成

図 59 は、新規 SL8500 ライブラリが右側に追加された、同一の ACS を表します。新規 SL8500 内の LSM には、最下位の LSM 番号が割り当てられることに留意してください。この図には、推奨される監査順序も示されています (最上位の LSM 番号から最下位の LSM 番号へ)。

SL8500 (1 番目の監査)	SL8500 (2 番目の監査)	SL8500 (3 番目の監査)	新規 SL8500 (最後の監査)	
既存 LSM 12	P T P	既存 LSM 8	P T P	新規 LSM 0
既存 LSM 13		既存 LSM 9		新規 LSM 1
既存 LSM 14		既存 LSM 10		新規 LSM 2
既存 LSM 15		既存 LSM 11		新規 LSM 3

図 59. 更新された構成 - 新規 SL8500 を右に追加

8. 監査後に、CDS のバックアップを実行します。
9. Vary ACS コマンドを入力して、ACS をすべてのホストに対してオンラインにします。
10. 既存の SL8500 内の MVS に対してドライブをオンラインにします。
11. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティーを実行して、変更済みの CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。これにより、LIBGEN のソースが最新であることが保証されます。

MERGEcds を使用した HSC 構成の変更

MERGEcds ユーティリティーを使用すると、アドレスを変更した LSM または ACS、あるいはその両方に存在するすべてのカートリッジで、LSM アドレスをすばやく更新できます。MERGEcds には、カートリッジのマージ先となる空の CDS が必要です。

次の手順に、SL8500 を右側に追加する際、構成の更新に使用できる別の方法を示します。

1. Vary ACS コマンドを入力して、1 つを除くすべてのホストで ACS をオフラインに変更します。
2. 残りのホスト上で、ドライブを既存の SL8500 の MVS に対してオフラインに変更することにより (MVS VARY コマンド)、ACS に対するマウントアクティビティーを休止します。これを実行しない場合、
 - 最終的に認識されていたアドレスでカートリッジが見つからないために、マウントが失敗する。
 - 番号が再設定された LSM 内の空のセルの HSC マップが監査によって更新されるまで：
 - 新しいカートリッジを挿入すると、既存のカートリッジと競合する。
 - 既存の (番号付けされた) LSM にカートリッジを移動すると、すでにセルにあるカートリッジと競合する。
3. 新規 SL8500 をライブラリ複合体に追加します。
4. CDS のバックアップを実行します。
5. MODify CONFIG コマンドを入力して、動的構成処理を開始します。

ACS および LSM 構成を動的に更新したあとで、SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行して、テープドライブの MVS 装置アドレスを更新する必要があります。次に、MODify CONFIG を再度入力して、HSC のインメモリーテーブルを更新します。

6. MERGEcds ユーティリティを使用して、すべてのボリュームアドレスを新規 LSM に対して再マッピングします。

- a. HSC サービスレベルを **BASE** に変更します。これにより、マージ時のマウント/マウント解除アクティビティおよびその他のロボット操作が防止されます。

SRVlev BASE

- b. 構成の変更前に、RESTore ユーティリティを実行して、アクティブだった CDS を再作成します。異なる名前の新しい CDS ファイルを指定します。これが、以下の例に示す MERGEcds JCL で「from」の CDS となります。



注：この復元によって、CDS のコピー内の DSN がリセットされます。

RESTore ユーティリティ JCL の例を次に示します。

```
//SLSREST JOB 505135,RESTORE,CLASS=A,MSGCLASS=1,MSGLEVEL=(1,1),
//          NOTIFY=SPRT,REGION=4096K
//*
//STEP0    EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//STEPLIB DD DSN=NCS600.SOS600.SLSLINK,DISP=SHR
//SLSBKUP DD DSN=backup.name,DISP=(OLD)
//SLSCNTL DD DSN=from.primary.cds,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SLSCTL2 DD DSN=from.secondary.cds,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
//          DCB=(DSORG=PS),UNIT=,SPACE=
//SORTWK01 DD DSN=temp.sort,DISP=(NEW,DELETE,DELETE),
//          UNIT=,SPACE=
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN    DD *
RESTORE APPLY(NO
/*
//
```

- c. MERGEcds ユーティリティを実行して、新規 CDS 内のボリュームアドレスを更新します。MERGEcds では、以前の CDS のボリュームアドレスが使用されます。

MERGEcds 文では、**ALL** パラメータは指定せずに、ユーティリティが SLSMERGE DD 文に指定されているパラメータを読み取るようにしてください。

MERGEcds ユーティリティ JCL を次に示します。

```

//SLSMCDS JOB 505135,MERGECDs,CLASS=A,MSGCLASS=1,MSGLEVEL=(1,1),
//          NOTIFY=SPRT,REGION=4096K
//*
//STEP0    EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//STEPLIB DD DSN=NCS600.SOS6000.SLSLINK,DISP=SHR
//SLSFCNTL DD DSN=from.primary.cds,DISP=SHR
//SLSFCTL2 DD DSN=from.secondary.cds,DISP=SHR
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SLSIN    DD *
MERGECDs REALONLY
/*
/* REALONLY is OK because we are only merging real volumes)
//SLSMERGE DD *

/* Merge Statements, see below
/*
//

```

新規 SL8500 を既存の SL8500 の右側に追加する場合は、SLSMERGE 文の処理順序が重要です。同一の LSM に複数のボリュームセットを割り当ててしまうことを避けるため、最上位 LSM アドレスから最下位 LSM アドレスという順番でボリュームアドレスを更新します。

```

MERGE FLSM(00:0B) TLSM(00:0F)
MERGE FLSM(00:0A) TLSM(00:0E)
MERGE FLSM(00:09) TLSM(00:0D)
MERGE FLSM(00:08) TLSM(00:0C)
MERGE FLSM(00:07) TLSM(00:0B)
MERGE FLSM(00:06) TLSM(00:0A)
MERGE FLSM(00:05) TLSM(00:09)
MERGE FLSM(00:04) TLSM(00:08)
MERGE FLSM(00:03) TLSM(00:07)
MERGE FLSM(00:02) TLSM(00:06)
MERGE FLSM(00:01) TLSM(00:05)
MERGE FLSM(00:00) TLSM(00:04)

```

これらの更新は最初に行われる必要があります

これらの更新は最後に行われる必要があります

d. HSC サービスレベルを FULL に変更します。これで、HSC はマウント / マウント解除アクティビティーおよびその他のロボット操作をサポートします。

SRVlev FULL

7. マージ後に CDS のバックアップを実行します。

8. Vary ACS コマンドを入力して、ACS をすべてのホストに対してオンラインにします。

9. 既存の SL8500 内の MVS に対してドライブをオンラインに変更します。
10. データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティを実行して、変更済みの CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。これにより、LIBGEN のソースが最新であることが保証されます。

拡張後の SL3000 の監査

追加の拡張モジュールを Base Drive Module (BDM) の左または右に設置することにより、SL3000 ライブラリ内のカートリッジ容量を増やすことができます。

図 60 に、すべての拡張モジュールが設定された SL3000 ライブラリを示します。

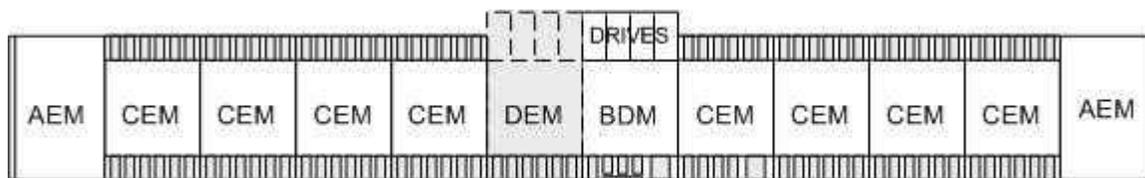


図 60. SL3000 ライブラリ拡張モジュール

SL3000 に拡張モジュールを追加する場合、以前に割り振り解除されたパネル、またはブレースホルダのパネルの物理位置が引き継がれます。パネル番号は変わりません。

拡張後の監査の実行

SL3000 には、特別な問題はありません。通常の HSC 監査を実行します。

一般的な Near Continuous Operation

この項には、SL3000 および SL8500 ライブラリに固有ではないが、システムのダウンタイムを短縮するのに有用なトピックが含まれます。次のとおりです。

- 複数の CDS コピーの使用
- 構成変更の自動認識
- MERGEcds ユーティリティーの使用
- LIBGEN および再構成ではなく SET ユーティリティーの使用
- 将来の再構成を回避するための新規構成の定義
- ステーションなしの計画済み ACS の定義
- 計画済みドライブの定義
- パネルの変更
- CDS の名前変更 / 再配置 / 拡張の使用
- CDS のスワップ。

ほかにも、時間節約の利点が HSC ドキュメントセットにいくつも説明されています。次の内容が含まれます。

- LSM とパネルタイプ構成の不一致の解決。『*HSC 構成ガイド*』の「構成の不一致」、または『*HSC システムプログラマーズガイド*』の「構成の不一致」を参照してください。
- MERGEcds または再構成を実行せずにドライブパネルタイプを変更。『*HSC システムプログラマーズガイド*』の「ドライブのデバイス番号の設定」を参照してください。
- HSC 2.0.1 以降のリリース対応の自動的な内部コールドスタート。『*HSC 構成ガイド*』の「HSC 実行の開始」、または『*HSC システムプログラマーズガイド*』の「HSC 実行の開始」を参照してください。
- 「ACS Disconnected」メッセージの抑止により、将来のハードウェア拡張が可能。『*HSC 6.2 オペレータガイド*』の「OPTion コマンドおよび制御文」を参照してください。

複数の CDS コピーの使用

CDS の複数コピーの使用が定義され、有効になっている場合、これらのコピーのいずれかで発生したエラーから HSC は自動的に回復します。複数ホスト環境では、全ホスト上の HSC 間で CDS 回復が調整されます。

- プライマリとセカンダリの CDS コピーで同一ブロックの情報が一致しない場合、HSC は最新のコピーを自動的に選択します。CDS の更新時に、変更されたブロックがプライマリとセカンダリの両方の CDS コピーに書き込まれます。

- セカンダリ CDS コピーがアクティブで、プライマリ CDS コピーへのアクセス時に障害が発生する場合、HSC は自動的にセカンダリ CDS コピーをプライマリコピーにします。スタンバイ CDS コピーがアクティブであれば、新しいプライマリ CDS コピーがスタンバイ CDS コピーにコピーされ、スタンバイが新しいセカンダリコピーになります。
- スタンバイ CDS コピーがアクティブで、セカンダリ CDS コピーへのアクセス時に障害が発生する場合、現在のプライマリ CDS コピーがスタンバイ CDS コピーにコピーされ、スタンバイが新規スタンバイコピーになります。

HSC の完全自動 CDS 回復機能を利用する場合、Oracle は 3 つの CDS コピー (プライマリ、セカンダリ、スタンバイ) をすべて使用することを推奨します。CDS コピーを作成して (SLICREAT プログラムを使用)、HSC に対して定義し (PARMLIB 内の CDSDEF 制御文を使用)、アクティブにする (CDs Enable/Disable コマンドを使用) 必要があります。CDS コピーは、冗長性を持たせるため、異なる DASD ボリューム上に配置してください。

自動 CDS 回復の詳細は、『HSC システムプログラマーズガイド』の「制御データセットの回復方法」および「CDS 回復機能」を参照してください。

構成変更の自動認識

ライブラリ構成への変更の一部は、HSC により自動的に認識されます。

LSM の 4410 から 9310 への自動更新

LSM がオンラインになると、LMU により LSM タイプが HSC に報告されます。LSM が CDS 内で 4410 として定義されているものの、実際は 9310 (PowderHorn) である場合、LSM タイプが CDS 内で自動的に更新されます。このため、LSM の 4410 から 9310 へのアップグレードは自動的に認識され、MERGEcds や Reconfiguration ユーティリティーを実行することなく、CDS に記録されます。



注 : 9310 を 4410 LSM に置き換えても、LSM タイプの自動更新は行なわれません。(この変更のハードウェアレポートが正確ではない可能性があります。)

LSM が HSC に対して 9310 として定義されているものの、実際は 4410 である場合、4410 と 9310 の LSM でパネル構成および LMU 要求と応答が同一であるため、HSC で問題なく管理できます。ただし、次の場合、LSM タイプによる HSC 優先度は正しく機能しません。

- ALLOC LSMpref(*lsm-type*) が、スクラッチ要求に対して指定される場合
- MNTD SCRDISM(CURRENT|ARCHIVE) が、スクラッチマウント解除要求に対して入力される場合。

9740 CAP 構成の実行時認識

9740 CAP は、14-セルの配列にすることも、10セルの取り外し可能マガジンを含めることもできます。LSM がオンラインに変更されると、HSC は現在の CAP サイズを認識します。このため、ユーザーは、MERGEcds や再構成ユーティリティーを実行したり、HSC を再起動したりせずに、9740 CAP 構成を変更できます。

MERGEcds ユーティリティーの使用

MERGEcds ユーティリティーは、再構成ユーティリティーに替わるもので、ボリューム情報を特定の ACS/LSM から、ほかの特定 ACS/LSM にコピーします。このため、MERGEcds は、次のアクティビティーをすべてサポートします。

- 新規 ACS/LSM を構成に追加する、または構成を変更する (現在は、再構成ユーティリティーを使って実行)。
- 複数ライブラリおよび CDS を単一ライブラリおよび CDS にマージする (2 番目以降のライブラリのボリューム情報を使って生成された CDS を更新するのに、AUDIt は不要)。
- 単一ライブラリおよび CDS を複数のライブラリおよび CDS に分割する、および MERGEcds を使って以前の CDS のボリューム情報をライブラリごとに新規 CDS にコピーする。
- 複数の ACS を単一の ACS にマージする。たとえば、ACS 01 と 02 を 1 つの ACS 01 にマージする場合、両方の ACS に 2 つの LSM が含まれるなら、LSM 020 と 021 は LSM 012 と 013 になります。
- ACS を複数の ACS に分割する。
- ACS の ACSid/LSM の LSMid を変更し、MERGEcds を使って、影響を受けるボリューム情報を以前の CDS から新規 CDS にコピーする。

構文および手順については、『HSC システムプログラマーズガイド』の「MERGEcds ユーティリティー」を参照してください。

LIBGEN および再構成の代替としての SET ユーティリティーの使用

MERGEcds または再構成ユーティリティーを使って構成を変更する場合、グローバルな機能停止が必要になります。SET ユーティリティーで実行される変更の多くは、HSC サブシステムの稼働中に実行でき、HSC サブシステムは直接影響を受けません。次に、これらのサブシステムを停止してから再起動して、変更された情報を取得できます。影響を受ける HSC の再起動は、一度に 1 つの HSC だけを停止するようにして、都合のよい時間に実行できます。これにより、HSC サーバーが稼働し続けて、MVS/CSC などのクライアントからの共有に対応できます。



注：多くの場合、SET ユーティリティーは HSC サブシステムがアクティブであっても実行できます。ただし、一部の SET オプションでは、影響を受ける HSC を停止する必要があります (たとえば、SET HOSTID)。

たいていの場合、影響を受ける LSM/ACS は、影響を受けるホスト上の HSC が再起動されるまで、オフラインのままにする必要があります (たとえば、SET SLIDRIVS を使用してドライブ装置アドレスを削除または変更する場合)。

たいていの場合、再初期化および新規構成をサポートするため、影響を受ける HSC をすべて再起動する必要があります。特定の SET オプションの制限および構成変更時に実行すべき処理については、『HSC システムプログラマーズガイド』の「SET ユーティリティー」を参照してください。

将来の再構成を回避するための新規構成の定義

LIBGEN を使って新規構成を定義する場合、ある程度の柔軟性を追加することで、将来の MERGEcds や再構成の実行を回避できます。

- あとでホストを追加する場合、今、ダミーのホスト ID を追加しておきます。将来のホスト用のエントリを、SLIBRARY マクロの HOSTID=(host0,...,host23) パラメータ内で定義できます。たとえば、ホスト ID として FREE1、FREE2、および FREE3 を定義できます。次に、SET ユーティリティーの HOSTID オプションを使って、これらの「予約済み」ホスト ID を、構成に追加する新規ホスト ID に変更できます。

```
SET HOSTID(newhost),FORHOST(FREE1)
```

- CDS の作成時に、最小容量より大きい容量を割り振ることをお勧めします。空きブロックは、あとでドライブを追加する際に使用できます。
- FUTRACS パラメータを SLIBRARY マクロに追加することで、将来追加する ACS を定義できます。
- FUTRLSM パラメータを SLILSM マクロに追加することで、将来追加する LSM を定義できます。これは、SL3000 ライブラリには当てはまりません。

ステーションなしの計画済み ACS の定義

HSC により、ユーザーはステーションアドレスを指定せずに ACS を定義できます (『HSC 構成ガイド』の「SLIACS マクロ」を参照)。

この機能を使用することで、計画済み ACS を LIBGEN/SLICREAT プロセス内に配置でき、またメッセージ SLS1664A が生成されたり (「ACS AA is disconnected」)、SLS1664A を抑止するためにユーザーが OPTion DISCmsg コマンドを入力したりすることなく、接続解除の状態を維持できます。

ダミーのステーションアドレスを使って計画済み ACS がすでに定義されている場合は、SET SLISTATN ユーティリティーを使ってこれらのステーションを削除できます。この場合、ユーザーは出力ステーションを一切指定しません。詳細は、『HSC システムプログラマーズガイド』の「SET LMU ステーションアドレス番号」で、「SET ユーティリティー」を参照してください。

計画済み ACS が利用可能になると、SET SLISTATN を使って ACS 用のステーションを追加できます。その後、HSC を再起動することなく、ACS をオンラインにできます。

計画済みドライブの定義

MVS 5.2 以降では、物理的に存在しない装置の装置アドレスを定義できます。HSC では、次の場合にユーザーはこれらのドライブを割り振りの対象外にできます。

- ドライブをライブラリ外に追加する場合、変更は不要です。ただし、SMC UNITATTR MOdel(IGNORE) コマンドを使用することにより、存在しないドライブに割り振りが決して指定されないようにできます。
- ドライブをライブラリ内部に追加する場合は、SLIDRIVS LIBGEN マクロまたは SET SLIDRIVS ユーティリティへの追加後に、SMC UNITATTR MOdel(IGNORE) コマンドを使用して、ドライブを割り振りから除外できます。



注：ドライブパネルには、4、10、または 12 個のドライブアドレスを含められます。たとえば、4 台の物理ドライブしか存在しないパネルに 10 個の装置アドレスを定義することにより、ユーザーは計画済みドライブ用のアドレスを予約できます。

パネルの変更

次の手順は、パネルを変更する手順を示します。LSM 内のパネルタイプの変更手順、およびハードウェア変更を容易にするためにカートリッジを取り外す手順が含まれます。

- LSM 内のパネルタイプを変更するには：
 1. 追加のカートリッジがパネルに移動することがないように、SET ユーティリティを使用してパネルを凍結します。これで、新規カートリッジのホームセルの位置が、凍結したパネル上で割り振られることを防げます。

```
SET FREEZE(ON),FORLSMID(aa11),FORPANEL(pp)
```

2. MOVE ユーティリティまたは MOVE や Eject コマンドを使用して、変更対象のパネルからすべてのカートリッジを移動します。

```
MOVE Flsm(aa11) Panel(pp) TLsm(aa11)
```

パネルは凍結されているため、カートリッジをそこに移動することはできず、空のままになります。

3. SET SLIDRIVS ユーティリティを使用してドライブパネルを標準またはワイドに切り替えるか、LIBGEN、SLICREAT、MERGEcds プロセスを実行してほかのパネルタイプに変更することにより、パネルタイプを変更します。



注：

- StorageTek CSE は、パネルタイプの変更時に、ライブラリハードウェアも変更します。
- 変更されたパネル構成を含む LSM および ACS を HSC に対してオンラインにする前に、HSC を再起動する必要があります。

4. ハードウェアの変更が完了したら、パネルの凍結を解除します (凍結されている場合)。

```
SET FREEZE(OFF),FORLSMID(aa11),FORPANEL(pp)
```

注：

- 凍結されたパネルタイプが MERGEcds または再構成ユーティリティーにより変更される場合、新規パネルは凍結されません。変更のない凍結パネルは、MERGEcds または再構成後も凍結したままになります。
 - SET SLIDRIVS を使用してパネルタイプを変更した場合は、SET SLIDRIVS 文に続けて SET FREEZE(OFF) を指定できます。
- ハードウェア (たとえば配線) の変更を容易にするために、パネルの行からカートリッジを取り外すには：
- 追加のカートリッジがパネルに移動することがないように、SET ユーティリティーを使用してパネルを凍結します。これで、新規カートリッジのホームセルの位置が、凍結したパネル上で割り振られることを防げます。

```
SET FREEZE(ON),FORLSMID(aa11),FORPANEL(pp)
```

- MOVE ユーティリティーあるいは MOVE または EJECT コマンドを使用して、すべてのカートリッジを変更対象のパネル行から移動します。

```
MOVE Flsm(aa11) Panel(pp) TLsm(aa11)
```

パネルは凍結されているため、カートリッジをそこに移動することはできず、行は空のままになります。StorageTek CSE により、ハードウェアの変更が必須になります。

- ハードウェアの変更が完了したら、パネルの凍結を解除します (凍結されている場合)。

```
SET FREEZE(OFF),FORLSMID(aa11),FORPANEL(pp)
```

CDS 名前変更 / 再配置 / 拡張の使用

HSC では、テープアクティビティを中断したり、すべてのホスト上で HSC を停止したりせずに、既存の CDS の名前変更、再配置、および拡張を実行できます。これらの機能を使用するには、ユーザーは HSC 5.0 以降を使用している必要がありますが、CDSDEF 制御文がアクティブな CDS 定義と調和しているかぎり、CDS の変更後に互換性のある HSC 下位リリースを初期化できます。

名前変更や再配置を行なう場合は、すべての HSC ホスト上で CDS を無効 (非アクティブ) にして、名前変更や再配置中にアクティブな HSC ホストがターゲットの CDS コピーの更新や読み取りを試みることがないようにする必要があります。CDS EXpand 機能を使用する際、すべての CDS コピーが同時に再フォーマットされるため、全ホスト上ですべての CDS を有効 (アクティブ) にする必要があります。

CDs コマンド

CDs オペレータコマンドは、名前変更、再配置、および拡張機能を提供します。これらの操作で使用するキーワードについては、『*HSC 6.2 オペレータガイド*』の「コマンド、制御文、およびユーティリティ」を参照してください。

CDS の名前変更 / 再配置 - シナリオ

CDS コピーの名前変更と再配置を行なうには、CDS のコピーを一度に 1 つだけ無効にする必要があります。たとえば、データセットが一時的な場合は、

```
CDS DISABLE DSN(ACS.DBASEOLD)
```

CDS コピーの名前変更

名前を変更した CDS コピーを有効にする場合、(前述の) CDs Disable コマンドを使用して CDS が 1 つだけ無効にされ、かつ ACS.DBASEOLD の名前が ACS.DBASECPY に変更されるものとします。その後、次のコマンドを使用して、非アクティブの (無効な) データセットを有効にします。

```
CDS ENABLE DSN(ACS.DBASECPY)
```

名前を変更した CDS に対する Enable コマンドが失敗した場合は、CDS の定義がコマンドを発行する前の状態に戻されます。ユーザーは、CDSDEF 制御文を変更して、アクティブな CDS と一致した状態を維持する必要があります。

CDS コピーの名前変更と再配置

CDS Enable コマンドを使用して CDS コピーを再配置する場合、ユーザーは最初に適切な CDS 属性 (4096 バイトの固定レコード、単一のエクステンツ、物理順次ファイル) を含むデータセットを作成する必要があります。ユーザーは CDS の名前を変更できます (省略可能)。

データセットの作成には、JCL (『HSC 構成ガイド』の SLICREAT ジョブの説明を参照)、または TSO 3.2 データセットユーティリティー機能を使用できます。



注 : TSO 3.2 は、二次的な量が指定されていない場合でも、単一のエクステントデータセットを作成できます。

CDS コピーの初期化は不要であるため、SLICREAT を実行したり、別の CDS を新規データセットコピーにコピーしたりする必要はありません。

ACS.DBASECPY が無効化され、削除 (またはカタログ化解除) されている、また ACS.DBASENEW が割り振られ、カタログ化されているものとします。次のコマンドにより、名前が変更され、再配置された CDS が有効になります。

```
CDS ENABLE DSN(ACS.DBASENEW)NEWLOC
```



注 : MVS では、ボリュームと装置の定義を解決するために、カタログサービスが使用されます (指定されていない場合)。

名前の変更または再配置の操作が失敗すると、CDS の定義がコマンドを発行する前の状態に戻されます。ユーザーは、CDSDEF 制御文を変更して、アクティブな CDS と一致した状態を維持する必要があります。

カタログ化されていない CDS コピーの再配置

ACS.DBASECPY は無効化および削除され (または、カタログから外され)、ACS.NOTCATLG が割り振られてカタログ化されていると想定します。次のコマンドはカタログ化されていない CDS コピーを再配置します。

```
CDS ENABLE DSN(ACS.NOTCATLG) NEWVOL(HSC001),NEWUNIT(ABC)
```

ユーザーは CDSDEF 制御文を変更して、このコマンドの CDS 定義と一致させる必要があります。名前の変更または再配置の操作が失敗すると、CDS の定義がコマンドを発行する前の状態に戻されます。



注 : NEWVOL および NEWUNIT パラメータが、VM に対して必要です。

CDS の拡張 - シナリオ

すべての CDS を拡張する前に、各 CDS を一度に 1 つずつ無効にし、JCL 内で大容量の振り分けを指定して作成する必要があります。その後、すべての CDS コピーを有効にしてから、次のコマンドを発行する必要があります。

CDS EXPAND



警告 : Oracle は、CDS EXpand コマンドを発行する前に、すべての CDS コピーのバックアップを作成することを推奨します。通常、拡張操作中に障害が発生した場合、CDS は使用できなくなります。CDS EXpand コマンド発行前に CDS のバックアップを作成し、拡張操作中の障害に備えて、CDS の最新のコピーが利用できるようにしておくことが重要です。

CDS 内のフォーマット済みブロックの数は、CDS コピーに割り振られる物理容量に関係なく、すべての CDS コピーで一定です。フォーマット済みブロックの数は、最小の CDS コピーに書き込み可能な最大ブロック数 4096 により決まります。

ユーザーは CDSDEF 制御文を変更して、このコマンドの CDS 定義と一致させる必要があります。

CDS のスワップ

以前のリリース

CDSDEF 制御文で指定 (またはデフォルトに設定) された装置アドレス情報は、HSC の初期化時に CDS の検出に使用されました。装置アドレス情報は、CDS に格納され、HSC が実行されている間有効でした。装置アドレス情報をリセットする唯一の方法は、SLUADMIN ユーティリティーを使用して CDS のバックアップを作成し、復元することでしたが、これには HSC の停止と再起動が必要でした。

CDS ボリュームが PPRC Primary として定義されているか、TDMF、FDRPAS、または P/DAS を使用してスワップ操作に参加させられている場合、あるいはその両方の場合、装置アドレス情報は変化せず、新しい CDS 位置が正しく反映されませんでした。



注: 定義に従えば、デバイスは相互の正確な複製であるため、スワップ操作では VOLSER は変化しません。

期限切れの装置アドレス情報は、HSC サブシステムに直接影響を及ぼすことはありませんが、HSC および VTCS ユーティリティーには影響を及ぼしました。ユーティリティーの典型的な障害症状には、次のようなものがあります。

- SLUCONDB SLS6053I QCDS ERROR (RC=0028) FOR FUNCTION OPEN VOL
- SLUADMIN SLS1203I MISSING OR INVALID SLSCNTL DD STATEMENT
VOLRPT
- SWSADMIN SLS6771E UNABLE TO ALLOCATE TO THE CDS

HSC 6.2 以降

HSC は、TDMF、FDRPAS、または P/DAS のスワップ操作が行なわれてから数秒以内に、CDS に保存された装置アドレス情報を動的に修正するように機能強化されているため、HSC および VTCS のユーティリティーは常に新しい CDS 位置を使用できます。

この強化では、CDS を無制限に移動する機能は提供されていません。PPRC またはスワップ操作以外の方法で CDS を移動するには、CDS の VOLSER への変更が必要です。CDS の VOLSER が変更された場合は、CDS の SLUADMIN BACKUp および REStore を実行するという従来の方法で、装置アドレスとボリュームのシリアル情報をリセットする必要があります。

付録 E マクロ、制御文、ユーティリティー、およびコマンドの構文リファレンス

構文フローダイアグラム

構文は、構文フロー図を使って示します。この図には、次の要素が含まれます。

- 構文 – フロー図自体。
- 項目 – フロー図内の各要素。項目には、キーワード、変数、区切り記号、演算子、構文の部分参照、分離記号があります。
- グループ – 項目またはその他のグループの集合。

次の項では、構文フロー図の特徴について説明し、一般的な例も示します。

コマンドの指定

コマンドは、コマンド名、キーワードパラメータ、および定位置パラメータから構成されます。コマンド名は、コマンド実行を開始します。キーワードパラメータは、キーワードとその関連値を含むオペランドであり、定位置パラメータは、キーワードでなくコマンド文字列内の位置で識別されるオペランドです。

- キーワードパラメータは順不同に指定できる。HSC では、1つのキーワードを繰り返し指定できる(このような指定方法が許容されている)。この場合、キーワードには、コマンド内で最後に指定されたものに関連する値が割り当てられる。
- 定位置パラメータは、構文図にあるとおりの順序で入力しなければならない。
- 大文字は、コマンド名、キーワード、または定位置パラメータの最小省略形を示します。

変数

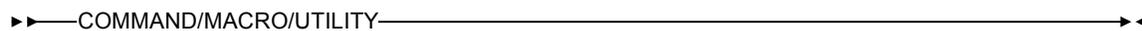
変数はイタリックで示されます。

区切り文字

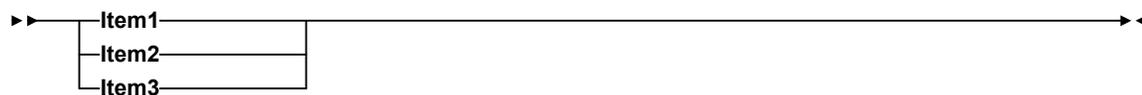
カンマ (,)、セミコロン (;)、またはそのほかの区切り文字が構文フロー図の要素とともに示された場合、それは文またはコマンドの一部として入力する必要があります。

フロー線

構文フロー図は、横線と縦線、およびコマンド、制御文、マクロ、またはユーティリティーのテキストからなります。

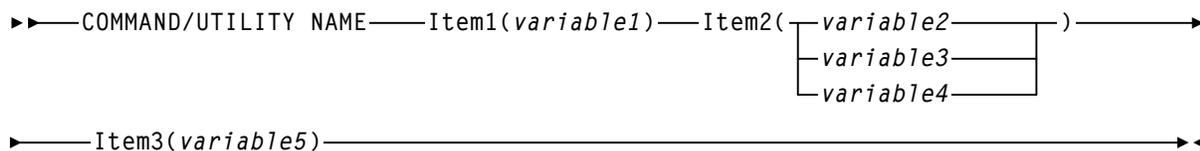


または



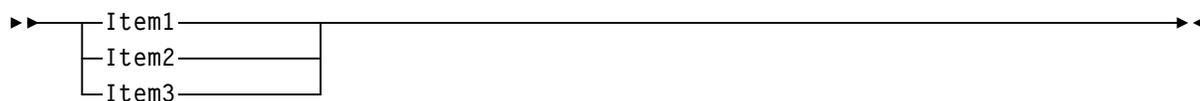
ダイアグラムは、左から右、上から下へ読みます。矢印はフローと方向を示しています。

- 文は ▶▶ で開始します。
- 文は ▶◀ で終了します。
- 次行へ続くダイアグラムは ▶ で開始します。
- フラグメントは | で開始/終了します。



必須選択

反復矢印のない分岐線は、**1つ**を選択する必要があることを示します。項目の1つが構文フロー図の基本線上にある場合は、必須選択となります。



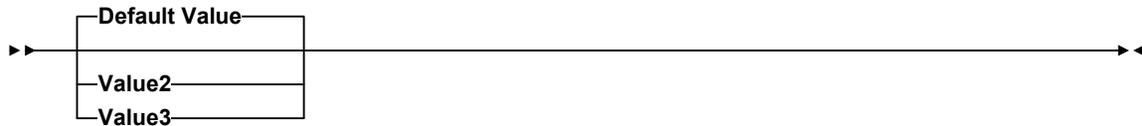
オプション選択

最初の項目が基本線の下にある場合は任意選択となります。



デフォルト

デフォルト値とパラメータは、構文フロー図の線の上に示されます。次の例では、コマンドで値が指定されない場合、デフォルト値が HSC によって使用されます。

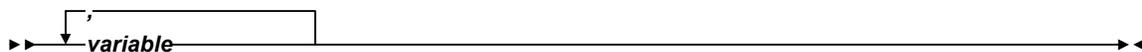


一部のキーワードパラメータには、スタックからの値を選択できます。スタックにデフォルト値がある場合、キーワードおよび選択値は基本線の下に位置し、それが任意選択であることが示されます。そしてデフォルト値はキーワード行の上に現れます。次の例では、コマンドによってキーワードが指定されない場合、キーワード (デフォルト値) が HSC によって使用されます。



繰り返し記号

繰り返し記号は、複数の選択が可能であること、または1つの選択を2回以上実行できることを示しています。この例の反復記号の場合、反復分離記号としてカンマが必要です。



構文の継続 (断片)

断片参照によって、構文の一部 (断片) を元の構文フロー図より詳しく参照できます。

▶▶—COMMAND/UTILITY NAME———| Fragment Reference |—————▶◀

断片:

|—Item1(—variable1—, —variable3—)
 └—variable2—┘ └—variable4—┘)—————▶

▶—Item2(—variable5—, —variable7—)
 └—variable6—┘ └—variable8—┘)—————|

ライブラリの識別

各 ACS、LSM、CAP には、LIBGEN 実行時に固有の識別番号が割り当てられます。HSC コマンドおよびユーティリティーで特定の ACSid、LSMId、または CAPid を識別する際は、この番号を使用してください。

- ACSid (*acs-id*) は、00 から FF までの 16 進値で、LMU を識別します。

acs-id は LIBGEN 実行時に SLIALIST マクロを定義した結果です。SLIALIST マクロについては、『HSC 構成ガイド』の「LIBGEN マクロ」を参照してください。このマクロに記載された最初の ACS は 00 という 16 進識別子を獲得し、記載された 2 番目の ACS は 01 の 16 進識別子を獲得し、以後すべての ACS が識別されるまで続行されます。

- LSM 番号 (*ll*) は 00 から 17 までの 16 進値です。これは、1 つの LSM を同じ LMU に接続されているほかのすべての LSM と区別します。

LSM 番号は SLIACS マクロの LSM、LSM2、LSM3 および LSM4 パラメータを定義した結果出されたものです。SLIACS マクロについては、『HSC 構成ガイド』を参照してください。ACS 用に記載された最初の LSM は 00 の 16 進値を獲得し、ACS 用に記載された 2 番目の LSM は 01 を獲得し、以降すべての ACS が識別されるまで続行されます。

- LSMid (*lsm-id*) は、ACSid と LSM 番号をコロン (:) で区切ったもので構成されます。これは、1 つの LSM をライブラリにあるほかのすべての LSM と区別します。
- CAP 番号は、SL3000 ライブラリを除くすべての既存のライブラリについての、00 から 02 までの 16 進値です。SL3000 の CAP 番号は、00 から 0B までの 16 進値です。CAP 番号によって、複数の CAP がある LSM で特定の CAP が識別されます。
- CAPid (*cap-id*) は、LSMid と CAP 番号をコロンで区切ったもので構成される 16 進値です。詳細については、628 ページの「CAPid の指定方法」を参照してください。

一部の HSC コマンドおよびユーティリティーは必須または任意でユーザーがホスト識別子または VOLSER を指定できるようにします。

- 指定されたホストの *host-id* は、LIBGEN の SLILIBRY マクロの HOSTID パラメータに指定された識別子です。HOSTID パラメータは、JES2 および JES3 いずれの場合も SMF システム識別子です。HOSTID に使用できる文字は、A-Z、0-9、#、\$、および @ です。
- VOLSER (*volser*) は 1-6 文字で構成されるボリュームシリアル番号を識別します。有効な文字は、A-Z、0-9、#(シャープ記号)、\$、¥(円記号)、および省略可能な後続空白です。先行ブランクは使用できません。

CAPid の指定方法

CAPid はライブラリ内の特定の CAP を指定します。各 CAP は、CAP が接続している LSM の LSMid と、その LSM 内で CAP の区別に使用される CAP 番号で識別されます。

CAP 構成は、LSM タイプによって異なります。次の構成が可能です。

LSM (モデル 4410) および PowderHorn LSM (モデル 9310)

この LSM は、標準の 21 セルの CAP または拡張 CAP のいずれかで構成します。拡張 CAP は、40 セルマガジンスไตล์ CAP が 2 つと、1 セル優先 CAP (PCAP) を含みます。40 セルの CAP は独立して機能します。

WolfCreek LSM (モデル 9360-050、9360-075、および 9360-100)

この LSM は、20 セルのマガジンスไตล์ CAP および PCAP を含む WolfCreek CAP で構成します。WolfCreek オプション CAP と呼ばれる 30 セルのマガジンスไตล์ CAP を WolfCreek CAP に追加できます。

TimberWolf LSM (モデル 9740)

この LSM は、14 セルの永続ラックまたは 10 セルの取り外し可能マガジンのいずれかで構成します。

StreamLine ライブラリ (モデル SL3000)

このライブラリは、各 CAP で 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成します。このライブラリは、最大 12 の CAP (00 - 0B) を含むことができます。

StreamLine ライブラリ (モデル 8500)

このライブラリは、3 セルおよび 13 セルの取り外し可能マガジンと構成できます。オプションで 39 セル CAP を追加できます。

CAPid の形式

CAPid の指定に使用できる形式は 2 つあります。

- *AA:LL*。AA は ACSid、LL は LSM 番号です。この形式は、*lsm-id* と呼ばれます。
- *AA:LL:CC*、ただし、AA:LL は LSMid、CC は CAP 番号。この形式は、*cap-id* と呼ばれます。



注意：

MVS コマンド区切り文字としてコロンを使用しないでください。この場合、システムは新規の CAPid 形式におけるコロンを MVS コマンドの終わりとして処理します。HSC コマンドでは、コロンに続く情報は、いっさい処理されません。

使用する形式は、CAP ハードウェアと指定されているコマンドによって決まります。

- *AA:LL* 形式は、次の場合に指定できます。
 - 標準 CAP を指定する
 - HSC が CAP 優先に基づいて CAP を選択できるようにする
- *AA:LL:CC* 形式は、CAPid を受け入れるすべてのコマンドで、すべての CAP ハードウェアに指定できます。これが優先形式です。有効な CAP 番号は次のとおりです。

00 次のいずれかを示します。

- 21 セルの 4410 または 9310 標準 CAP
- 右側の 40 セルの 4410 または 9310 拡張 CAP
- 20 セルの 9360 WolfCreek CAP
- 14 セル または 10 セルの取り外し可能マガジン 9740 TimberWolf CAP
- 13 セルの取り外し可能マガジン 18 個で構成される、左側の SL3000 AEM CAP
- 左側の 39 セルの SL8500 ライブラリ CAP



注：TSL8500 CAP の LSM の部分は、構造のトラック 1 にある LSM の LSM 番号でなければなりません。

01 次のいずれかを示します。

- 左側の 40-セルの 4410 または 9310 拡張 CAP。
- 30 セルの 9360 WolfCreek オプション CAP。
- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。
- 右側の 39 セルの オプション SL8500 ライブラリ CAP

02 次のいずれかを示します。

- 4410 または 9310 拡張 CAP または 9360 WolfCreek CAP の PCAP。
- 13 セルの取り外し可能マガジン 2 個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。

03、04、05 は、次を示します。

- 13セルの取り外し可能マガジン2個で構成される、オプションの SL3000 CEM/DEM CAP。

06 は、次を示します。

- 13セルの取り外し可能マガジン2個で構成される唯一の必須 SL3000 BDM CAP。

07、08、09、0A は、次を示します。

- それぞれ 13セルの取り外し可能マガジン2個で構成されるオプション SL3000 CEM CAP。

0B は、次を示します。

- 13セルの取り外し可能マガジン18個で構成される、右側の SL3000 AEM CAP



注：

- SL3000 ライブラリ CAP が存在しない場合、HSC はこれらを「インストールされていない」とレポートします。これにより、CAP アドレスは変更されず、新しい CAP が追加されます。
- CAPid の指定についての追加情報は、個々のコマンドの説明を参照してください。
- SL3000 ライブラリと SL8500 ライブラリには PCAP は含まれません。

範囲とリスト

HSC コマンドとユーティリティーでは、通常、要素の範囲とリストを指定することができます。

1. 範囲を表す場合は、同じ長さでデータタイプを有する 2 つの要素 (両要素も範囲内に含まれる) をダッシュで結んで表します。最初の要素は、絶対に 2 番目の要素より小さくなければなりません。
 - 16 進数の範囲は、2 つの 16 進数で表します (例: 0A2-0AD または 000-0FC)。
 - 10 進法の範囲は、10 進の数字の組み合わせで構成されます (たとえば、1-9、または 010-094)。先行 0 は不要です。
 - 数値による VOLSER 範囲 (*vol-range*) は、1-6 桁の 10 進数部分を含む VOLSER 要素のペアで構成されます (例: ABC012-ABC025、または X123CB-X277CB)。10 進数の部分を増分域と呼びます。次の制限が適用されます。
 - 増分部分の文字位置は 2 つの範囲要素で一致していなければなりません。
 - 最初の要素の非増分文字は、2 番目の要素のものと同じでなければなりません。
 - 範囲要素の複数箇所を増分することはできません。最初の要素が 111AAA の場合、2 番目の要素で 112AAB と指定することはできません。
 - VOLSER 範囲で 10 進数が 2 箇所以上使用されている場合は、あらゆる箇所が増分域として有効です。次に例を示します。

A00B00 指定可能な最大範囲は A00B00 - A99B99

A0B0CC 指定可能な最大範囲は A0B0CC - A9B9C

000XXX 指定可能な最大範囲は 000XXX - 999XXX



注: ほとんどのオペレータコマンドの VOLSER 範囲は、100 項目に限られます。これよりも大きな範囲が入力されても、その範囲内の最初の 100 個の VOLSER にしかコマンドは作用しません。HSC ユーティリティーを使用すれば、100 項目を超える範囲を処理できます。

- アルファベットによる VOLSER 範囲 (*vol-range*) は、増分する 1-6 文字のアルファベットを伴う 2 つの VOLSER 要素で構成されます (例: AAA-000ZZZ または 9AAA55-9ZZZ55)。この部分を増分域と呼びます。次の制限が適用されます。
 - 増分部分の文字位置は 2 つの範囲要素で一致していなければなりません。
 - 増分されない部分の文字は、両要素で一致していなければなりません。
 - 範囲要素の複数箇所を増分することはできません。最初の要素が 111AAA の場合、2 番目の要素で 112AAB と指定することはできません。

- VOLSER 範囲のアルファベット部分は、A - Z と定義されています。複数文字のシーケンスを増分する場合、個々の文字が Z まで増分します。たとえば、ACZ は AAA-AMM 範囲内にあります。次の例を参照してください。

<u>A00A0-A99A0</u>	VOLSER は A00A0 - A09A0 まで増分し、そのあと、A10A0 - A99A0 まで増分します。
<u>9AA9A-9ZZ9A</u>	VOLSER は 9AA9A - 9AZ9A まで増分し、そのあと 9BA9A - 9ZZ9A まで増分します。
<u>111AAA-111ZZZ</u>	VOLSER 111AAA から 111AAZ まで増え、次に 111ABA から 111ZZZ まで増えます。
<u>999AM8-999CM8</u>	VOLSER は 999AM8 - 999AZ8 まで増分し、そのあと 999BA8 - 999CM8 まで増分します。
<u>A3BZZ9-A3CDE9</u>	VOLSER は A3BZZ9 - A3CAA9 まで増分し、そのあと A3CAB9 - A3CDE9 まで増分します。
<u>AAAAAA-AAACCC</u>	VOLSER は AAAAAA - AAAAAZ まで増分し、そのあと AAAABA - AAACCC まで増分します。
<u>CCCNNN-DDDNNN</u>	VOLSER は CCCNNN - CCCNNZ まで増分し、そのあと CCCNOA - DDDNNN まで増分します。*

* 注意：これは非常に広い範囲になります。

アルファベットによる VOLSER 範囲のボリューム数は、VOLSER 範囲で使用する増分部分の要素数によって決定されます。各文字位置での A - Z 範囲のボリューム数は、増分対象のポジション数の 26 乗になります。

A-Z	26^1	26
AA-ZZ	26^2	676
AAA-ZZZ	26^3	17,576
AAAA-ZZZZ	26^4	456,976
AAAAA-ZZZZZ	26^5	11,881,376
AAAAAA-ZZZZZZ	26^6	308,915,776



注：ほとんどのオペレータコマンドの場合、VOLSER 範囲は 100 項目に限られます。大きい範囲を入力しても、最初の 100 の VOLSER しか作用しません。HSC ユーティリティーを使用すれば、100 項目を超える範囲を処理できます。

2. リストは、1 つまたは複数の要素で構成されます。複数の要素からなる場合は、カンマまたはブランクで区切り、リスト全体をカッコで囲む必要があります。

- HSC オペレータコマンドでは、要素は単一の要素または範囲のどちらでもかまいません。有効なリスト項目の説明については個々のコマンドを参照してください。
- 通常、HSC ユーティリティーでは、リストに範囲を指定することはできません。ただし、VOLSER のリスト (*vol-list*) は例外で、範囲を指定できます。VOLATTR 制御文の場合は、VOLSER のリストを識別するのに、ワイルドカード文字 (%、?、または *) を使用できます。

制御文の構文規則

各ユーティリティープログラムの制御文は、コマンド(ユーティリティー機能を示す)と、それに続くパラメータ(ある場合)からなる80文字のカードイメージレコードで構成されます。通常、制御文には、次の構文表記法が使用されます。

- 有効な制御文情報領域は、列1 - 列72のみです。列73 - 80は無視されます。
- パラメータは、1つ以上のブランクまたはカンマによって区切られます。
- 値は、等号(=)によって、または値をかっこでくくり、それをパラメータに連結することにより、パラメータと関連付けられます。
- 実際の制御文では、大文字/小文字は区別されません。
- 制御文には、列1の中でアスタリスク(*)で示される注釈が付いていることがあります。

定義データセット(VOLATTR、UNITATTR、およびTAPEREQ)の場合、コメントは新しい形式(/*...*/)にする**必要があります**。アスタリスク(*)の注釈は使用できません。定義データセットの場合、最初の行には/*...*/という注釈は**必要ありません**。

- 文が続かない場合、制御文は終了します。制御文には、PARMLIBメンバーの**最初**の制御文として、/*...*/というコメントがなければなりません。/*...*/スタイルの注釈で始まらないPARMLIBメンバーは、旧形式であるとみなされます。旧形式メンバーの注釈は、列1のアスタリスクから始まらなければなりません。

ユーティリティー制御文とは対照的に、PARMLIB制御文は列1から始めることができます。列73-80は無視されます。

連結可能にするには、ジョブストリーム内の注釈は/*で始まり、*/で終わらなければなりません。注釈をネストすることはできません。また、2つの注釈スタイル(*および/*)を混合することはできません。

- 80文字のカードイメージレコードは、従来の継続規則を使用します。
 - パラメータまたはパラメータ値のあとのスペースとダッシュ(-)は、その行の最後の非空白文字と、その次の非空白レコードの最初の非空白文字との間に空白を挿入しなければならないことを示します。
 - 正符号(+)は、続きの制御情報を、正符号の前の文字の直後に連結することを示します。続きのデータは、次の非ブランクレコードの列2から始まります。



注: 継続は、新しいキーワードまたは値が自然終了した後にのみ使用できません。いくつかの例を以下に示します。

次の例は、継続が正しく使用されています。

```
SCRPOOL NAME=STD36,RANGE+  
(AAA000-AAA999,ZZZ000-ZZZ999)
```

```
SCRPOOL NAME=STD36,RANGE(AAA000-AAA999,-  
ZZZ000-ZZZ999)
```

次の例では、継続が誤って使用されています。

```
SCRPOOL NAME=STD36,RANGE(AAA000-AAA999,ZZZ+  
000-ZZZ999)
```

- 制御文の最大長は、32,767 文字です。
- コマンドの最大長 (コマンドとして使用されるか、または PARMLIB において使用される) は、126 文字です。

MEDia、RECtech および MODel パラメータ

表 39 に、MEDia、MODel、および RECtech パラメータを受け付ける HSC コマンドおよび制御文を示します。

表 39. MEDia、RECtech、および MODel の相互参照

名前	種別	関連するパラメータ	MEDia	RECtech	MODel	説明
Display Drive	コマンド	DETail	はい	はい	はい	指定の MEDia、RECtech、または MODel に対応したトランスポートを表示します。 DETail を指定すると、すべてのトランスポートで MEDia および MODel が表示されます。
Display SCRatch	コマンド	acs-id、 lsm-id、 SUBpool、 DETail	はい	はい	なし	MEDia または RECtech、あるいはその両方に一致するスクラッチカウントを表示します。表示範囲は、サブプール、ACS、または LSM 内部の MEDia または RECtech スクラッチカウント、あるいはその両方に制限されることがあります。 DETail を指定すると、すべての MEDia および RECtech 情報が、スクラッチカウントとともに表示されます。
Display THReshld	コマンド	acs-id、 lsm-id、 SUBpool、 DETail	はい	はい*	なし	MEDia または RECtech、あるいはその両方に一致するすべてのスクラッチしきい値を表示します。表示範囲は、サブプール、ACS、または LSM 内部の MEDia または RECtech スクラッチしきい値、あるいはその両方に制限されることがあります。 DETail を指定すると、すべての MEDia および RECtech 情報が、スクラッチしきい値とともに表示されます。
Display Volume	コマンド	DETail	なし	なし	なし	DETail パラメータを指定すると、MEDia および RECtech に関する情報が提供されます。

表 39. MEDia、RECtech、および MODel の相互参照 (続き)

名前	種別	関連するパラメータ	MEDia	RECtech	MODel	説明
EJect、EJECT	コマンド および ユーティ リティー	SUBpool、 SCRATCH	はい	はい	なし	MEDia または RECtech、あるいはその両方に一致するスクラッチをイジェクトします。サブプールを指定すると、サブプール内の MEDia または RECtech、あるいはその両方に一致するカートリッジがイジェクトされます。
Mount	コマンド	SUBpool、 SCRATCH、 PRIVATE	はい	なし	なし	MEDia に一致するスクラッチをマウントします。SUBpool を指定すると、サブプール内の MEDia に一致するカートリッジがマウントされます。
VOLATTR	制御文	N/A	はい	はい	なし	指定したボリュームの MEDia をここで定義する必要があります、このボリュームでの使用を求める RECtech も記述できます。リストを使って、選択元のボリュームプールを定義します。 VOLATTR が適切に定義されていない場合、スクラッチカウントが正しくないか、ボリュームからトランスポートへの非互換性が存在する可能性があります。これらの問題により、さまざまなオペレータ操作が必要になったり、予期しない結果になることがあります。
WARN	コマンド	acs-id、lsm-id、 SUBpool	はい	あり *	なし	指定した MEDia および RECtech で、スクラッチしきい値の警告値が設定または表示されることがあります。変更範囲は、任意で SUBpool、ACS、または LSM 内部の MEDia および RECtech スクラッチしきい値に制限できます。

* 注: はい = パラメータが存在する。いいえ = パラメータは存在しない。* = パラメータをリストにできる。

LIBGEN マクロ

次に、LIBGEN マクロをアルファベット順に示します。マクロ構文とパラメータ、およびその指定順序の詳細については、『HSC 構成ガイド』の「ライブラリ構成ファイルの作成 (LIBGEN)」を参照してください。

SLIACS マクロ

```
▶▶ acs0 — SLIACS — | Additional Parameters | —————▶▶  
  
追加パラメータ:  
| — ACSDRV=(esoteric0, ..., esoteric15) —————▶▶  
▶ —————▶▶, LSM=(lsm0, lsm1, ..., lsm23) —————▶▶  
  | —, STATION=(station0, ..., station15) —————▶▶  
▶ —————▶▶  
  | —, FUTRLSM=(8500, lsmnum) —————▶▶
```

SLIALIST マクロ

```
▶▶ acslist — SLIALIST — acs0, acs1, ..., acs255 —————▶▶
```

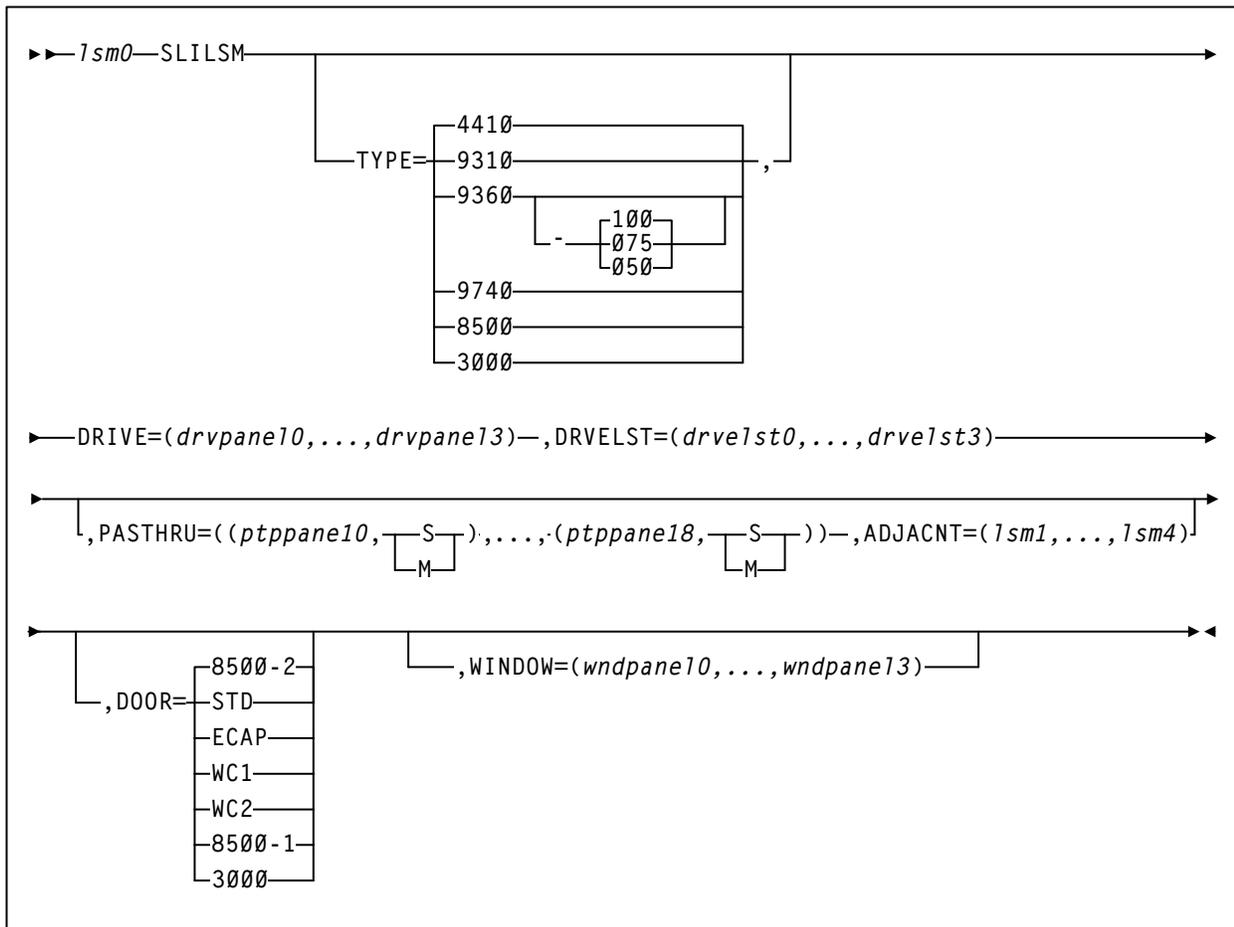
SLIDLIST マクロ

```
▶▶ drvelst0 — SLIDLIST — HOSTDRV(drives0, ..., drives15) —————▶▶
```

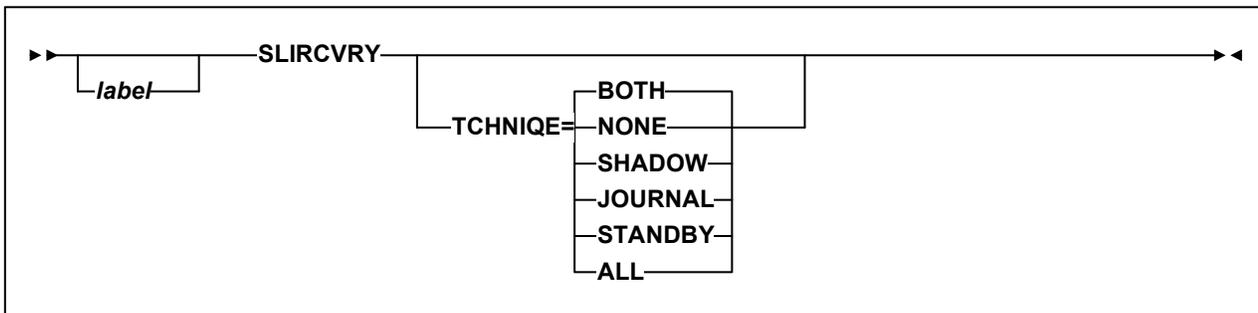
SLIDRIVS マクロ

```
▶▶ drives0 SLIDRIVS ADDRESS=(addr0, addr1...) —————▶▶
```


SLILSM マクロ



SLIRCVRY マクロ



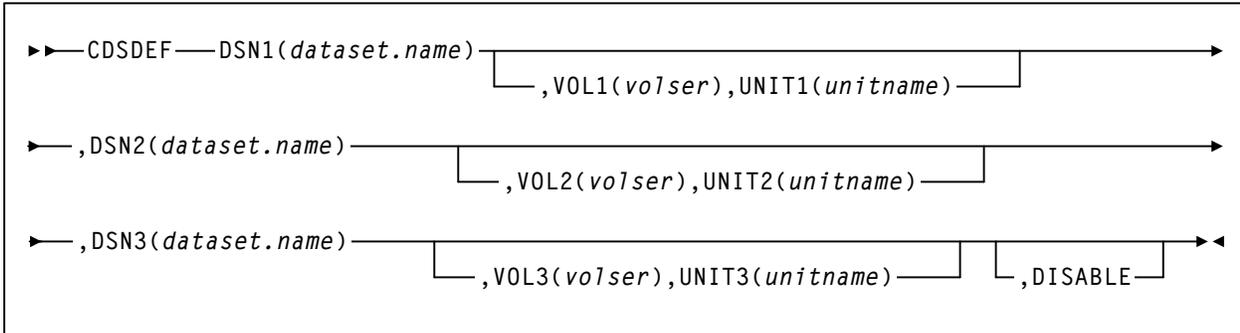
SLISTATN マクロ

▶▶ *station0* — SLISTATN ADDRESS=(*addr0*,...,*addr15*) —▶▶

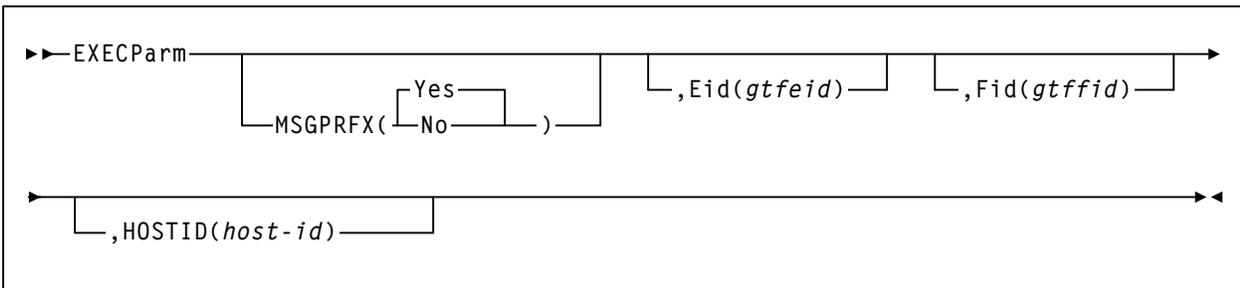
HSC 制御文

制御文の構文およびパラメータの詳細については、77 ページの第 3 章「HSC 制御文と HSC 開始手順」を参照してください。

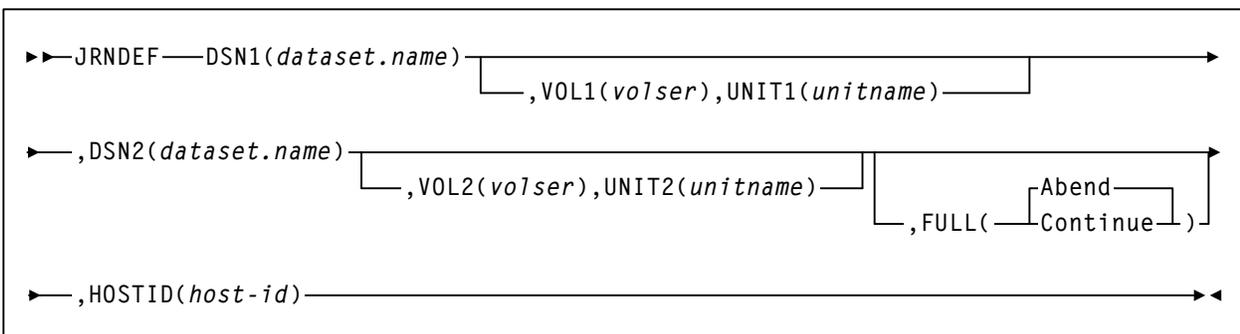
制御データセット定義 (CDSDEF) 制御文



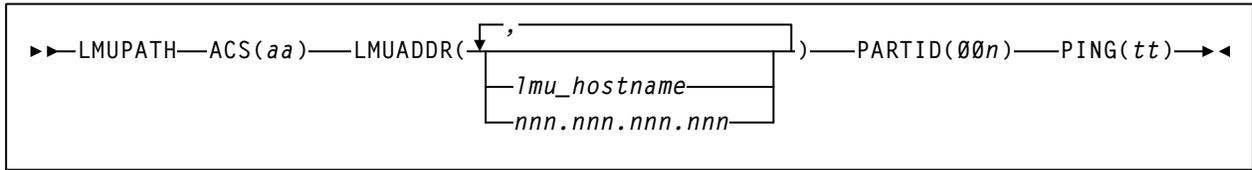
EXECParm 制御文



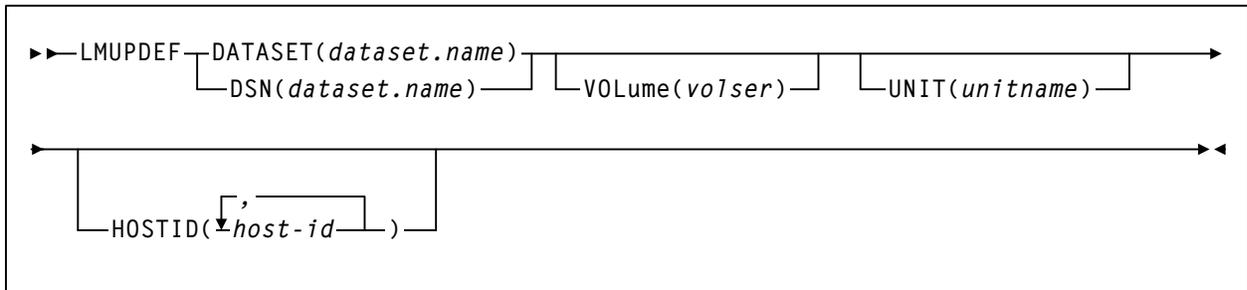
ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文



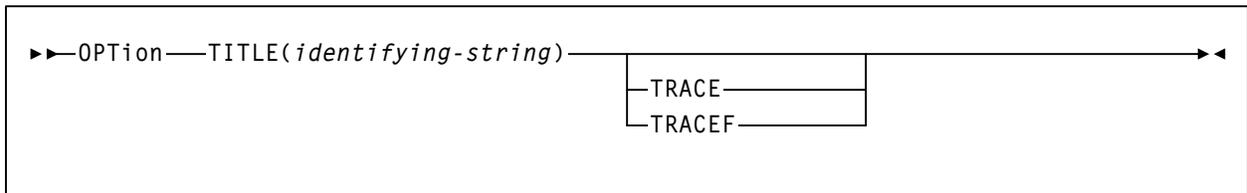
LMUPATH 制御文



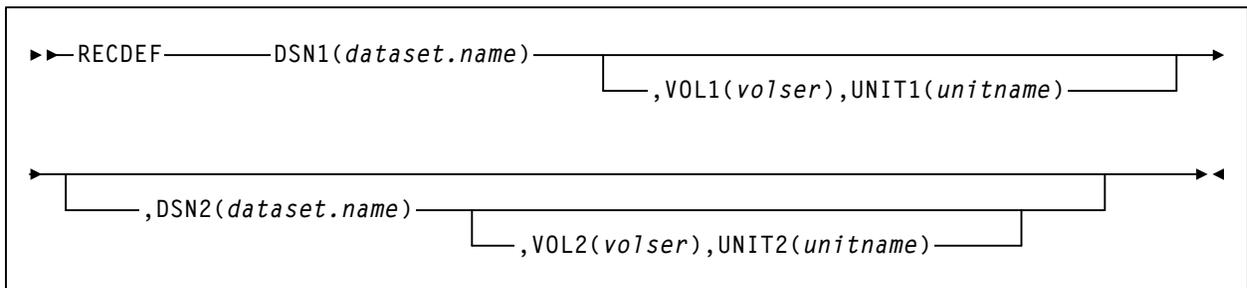
LMU パス定義 (LMUPDEF) コマンドおよび制御文



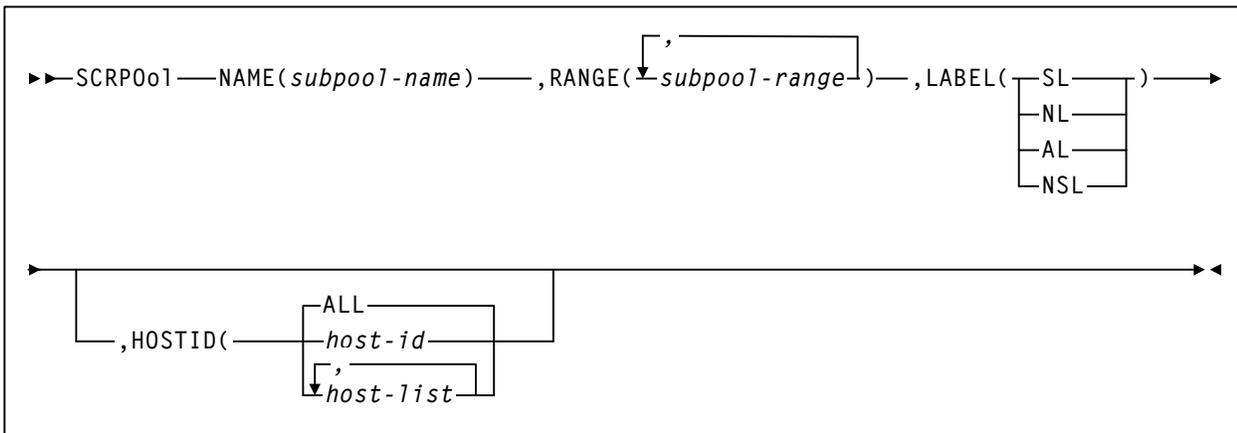
OPTION 制御文



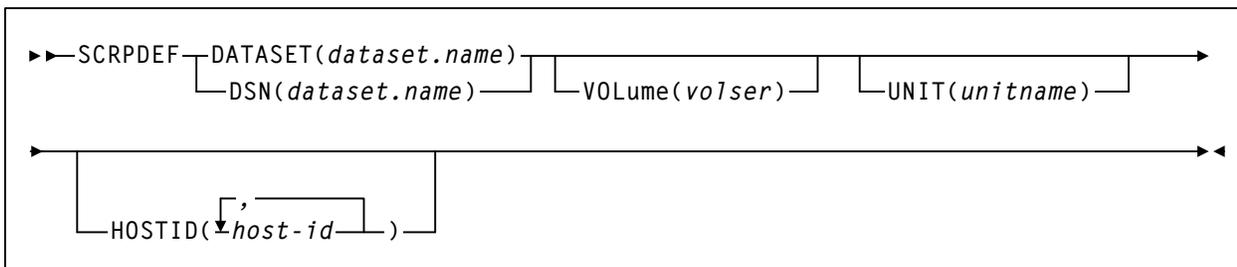
再構成定義 (RECDEF) 制御文



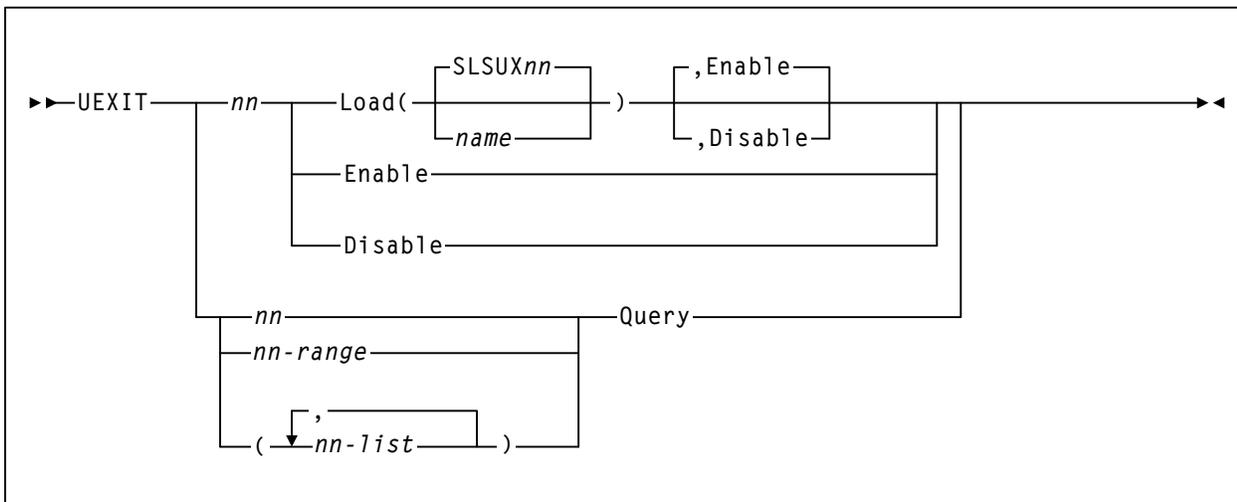
スクラッチサブプール (SCRPOOL) 制御文



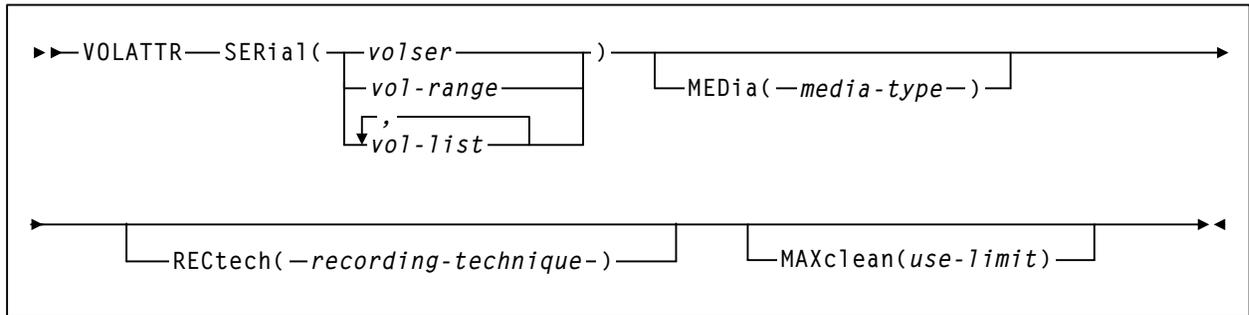
スクラッチサブプール定義 (SCRDEF) コマンドおよび制御文



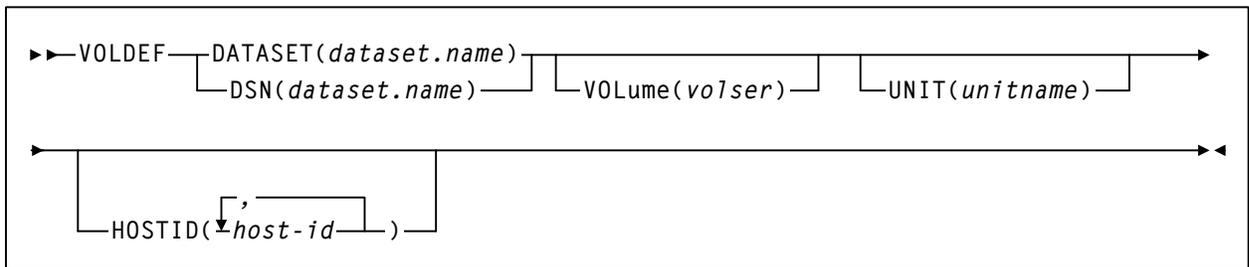
ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文



ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文



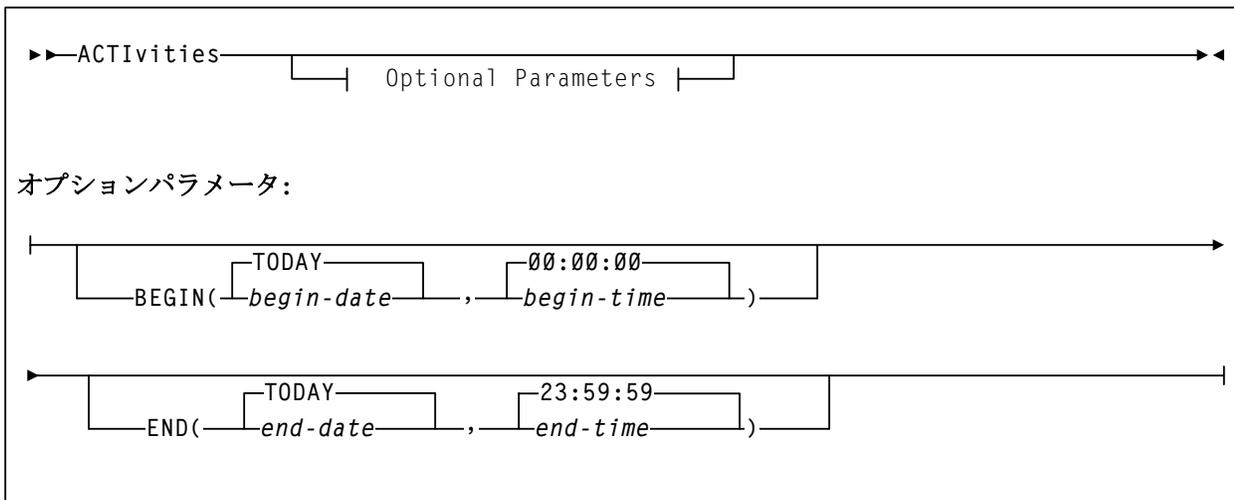
ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文



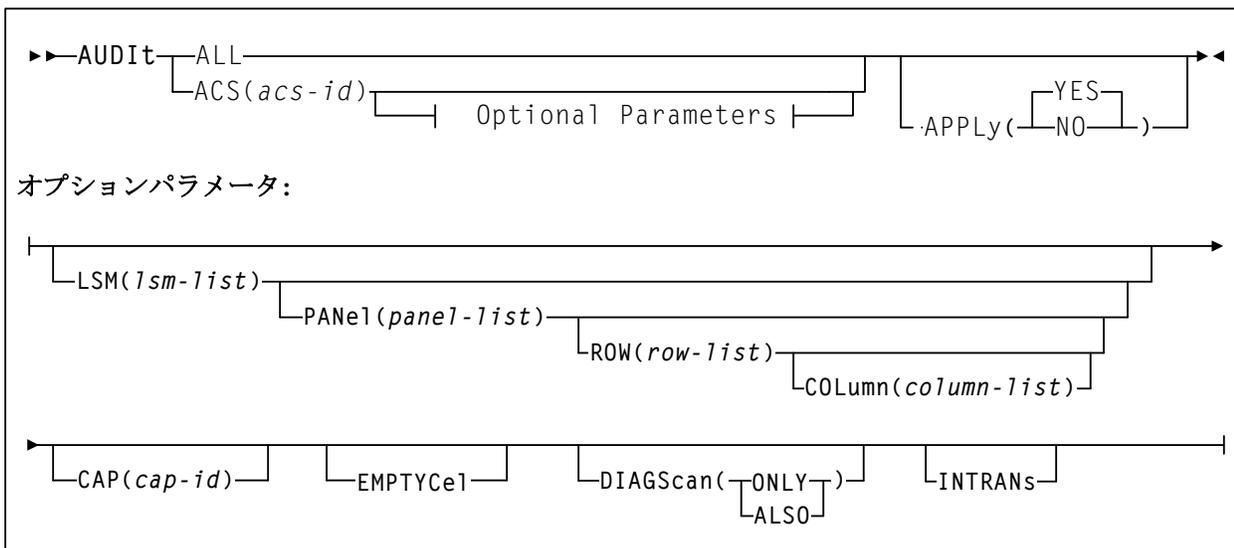
ユーティリティー

ユーティリティー構文とパラメータの詳細は、141 ページの第 4 章「ユーティリティー機能」を参照してください。

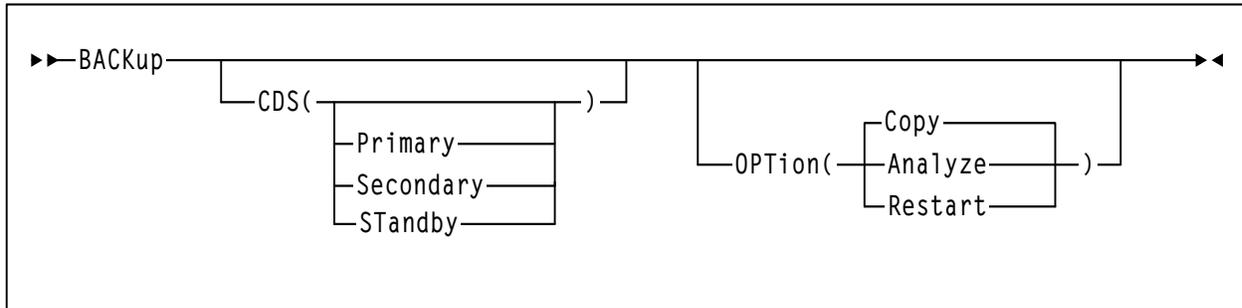
ACTivities レポートユーティリティー



AUDIt ユーティリティー



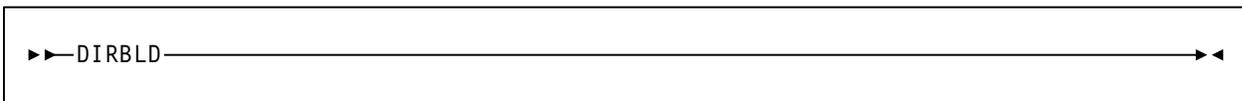
BACKup ユーティリティー



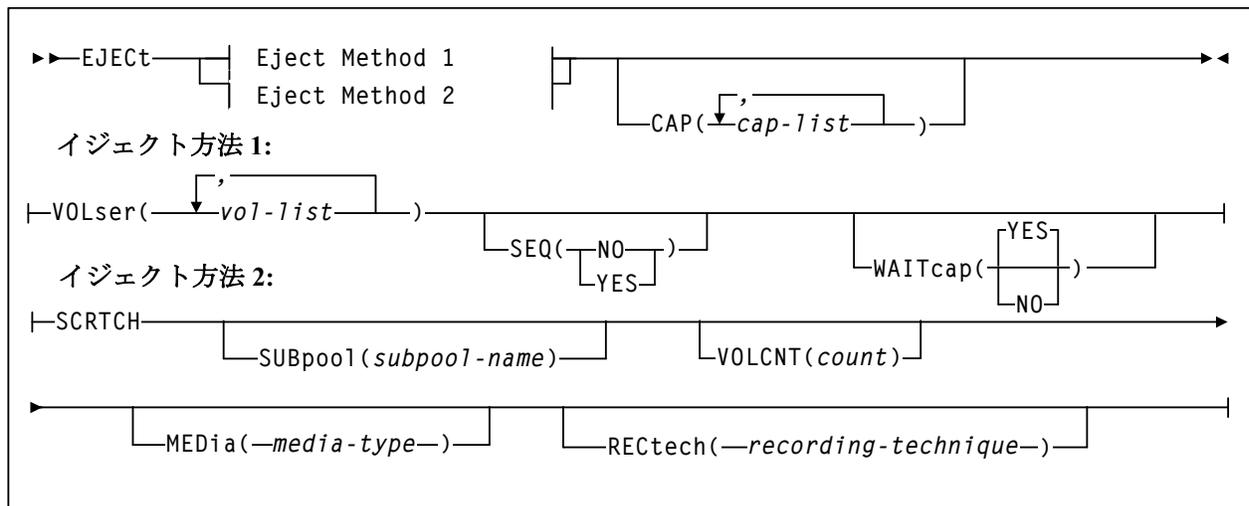
データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティー



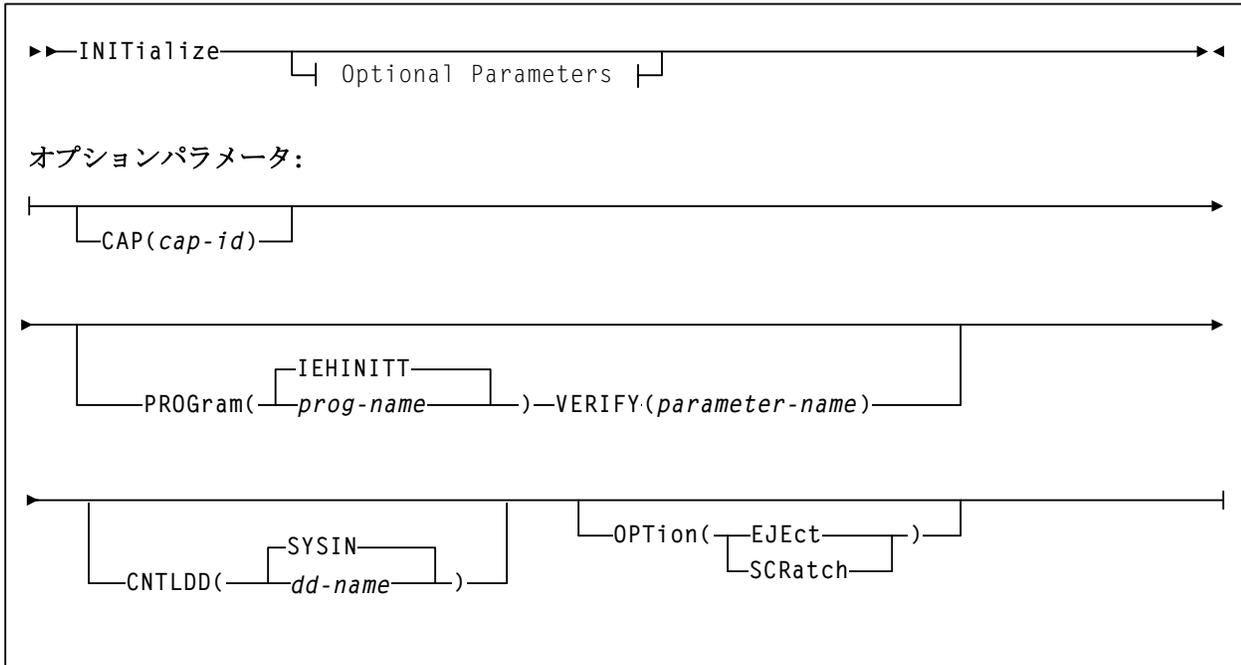
ディレクトリ再構築 (DIRBLD) ユーティリティー



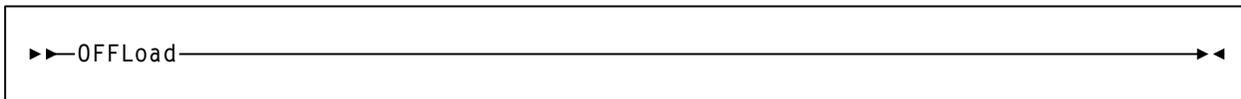
EJECT カートリッジユーティリティー



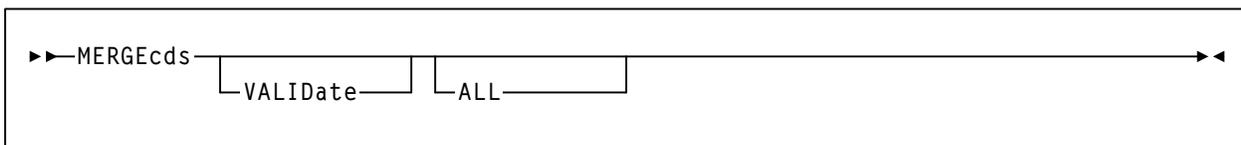
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ



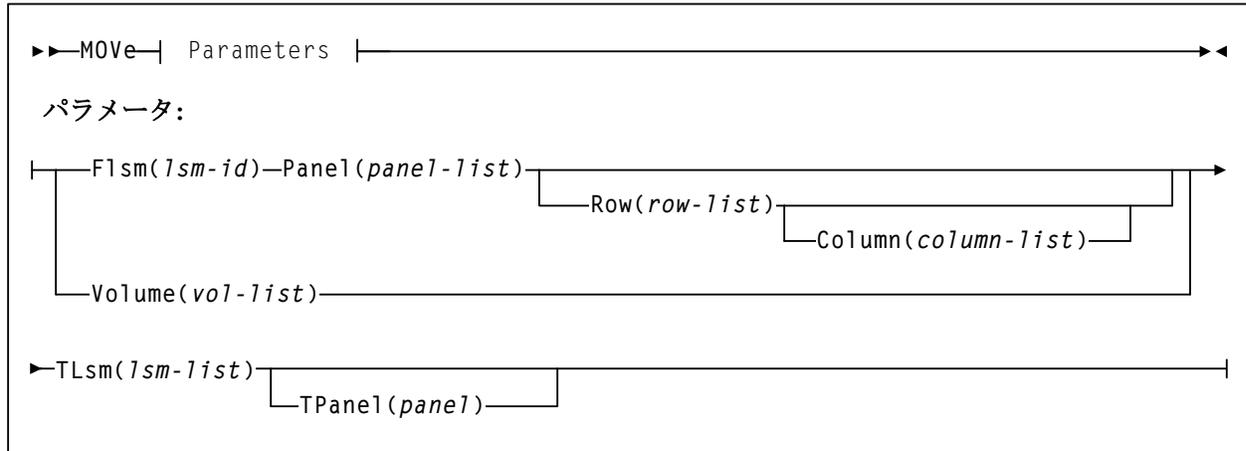
OFFLOAD ユーティリティ



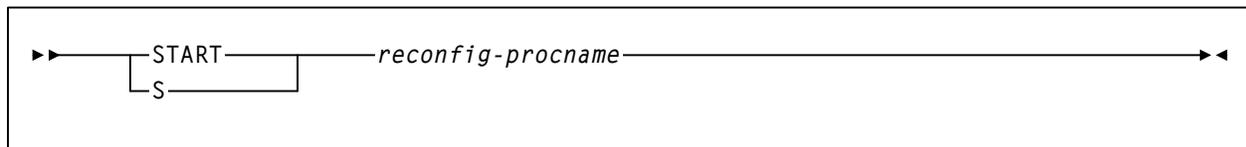
MERGECDs ユーティリティ



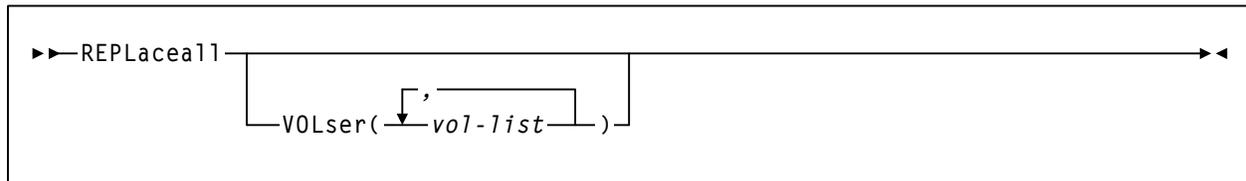
MOVE ユーティリティー



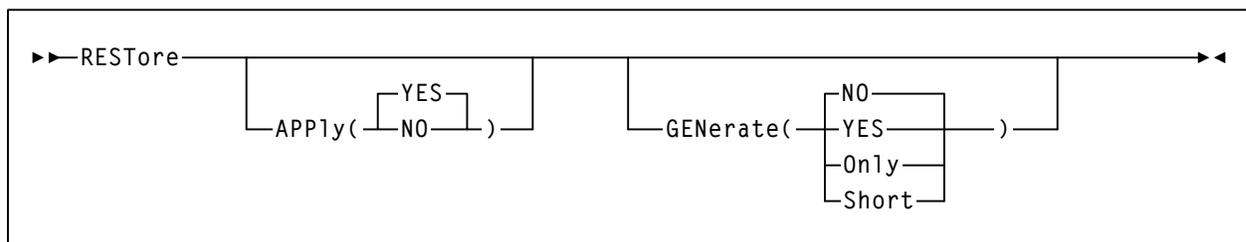
再構成ユーティリティー



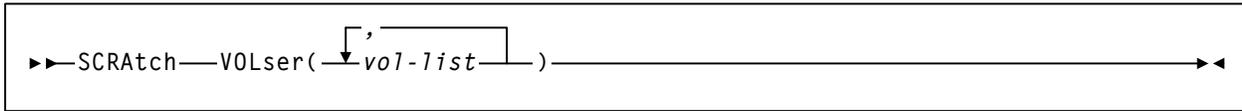
再配置ユーティリティー



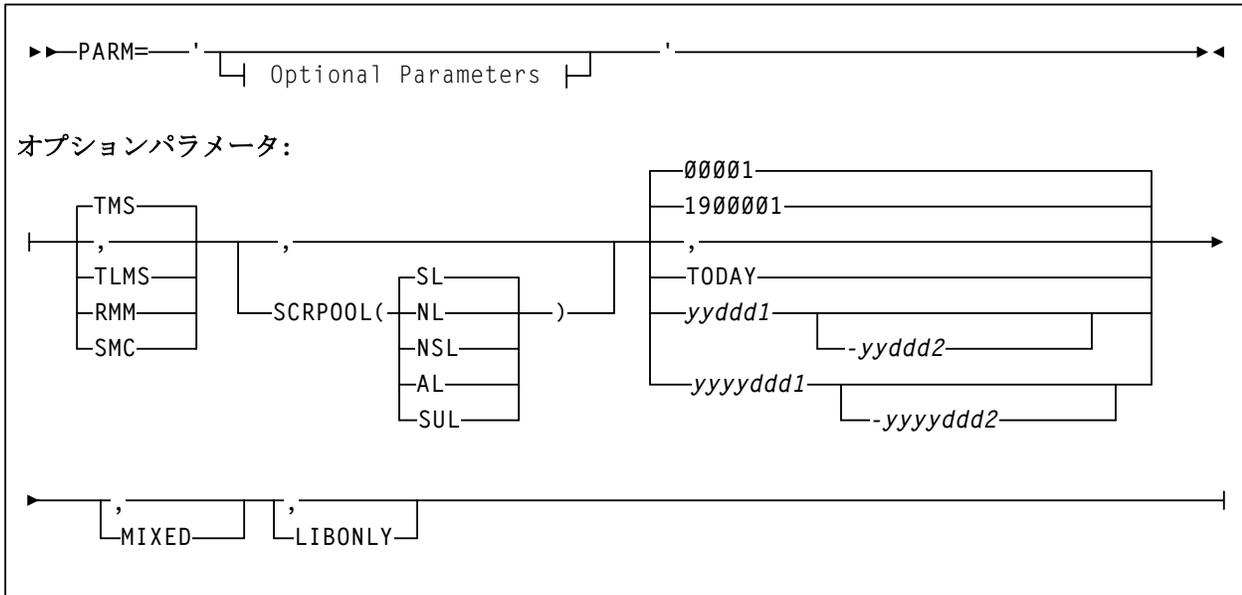
RESTore ユーティリティー



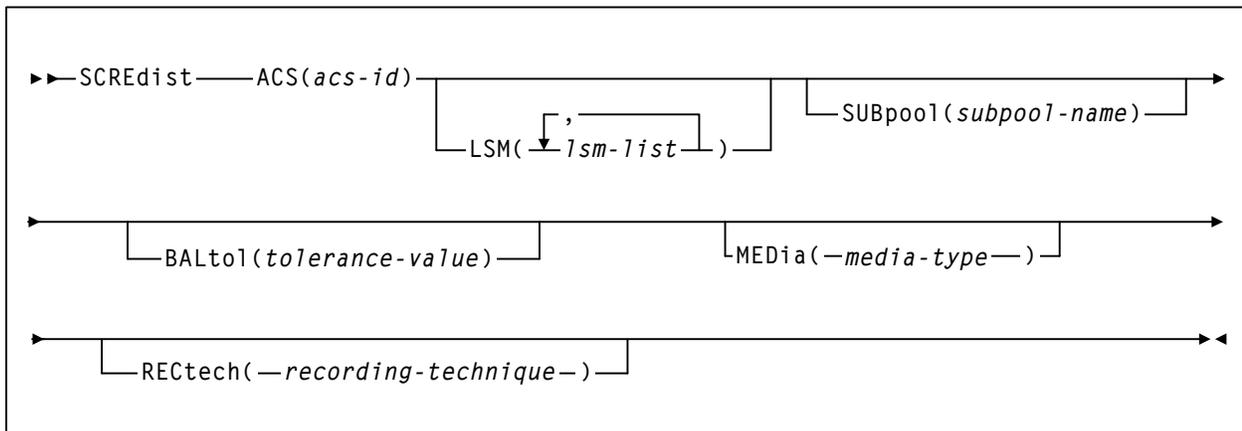
SCRAtch ユーティリティー



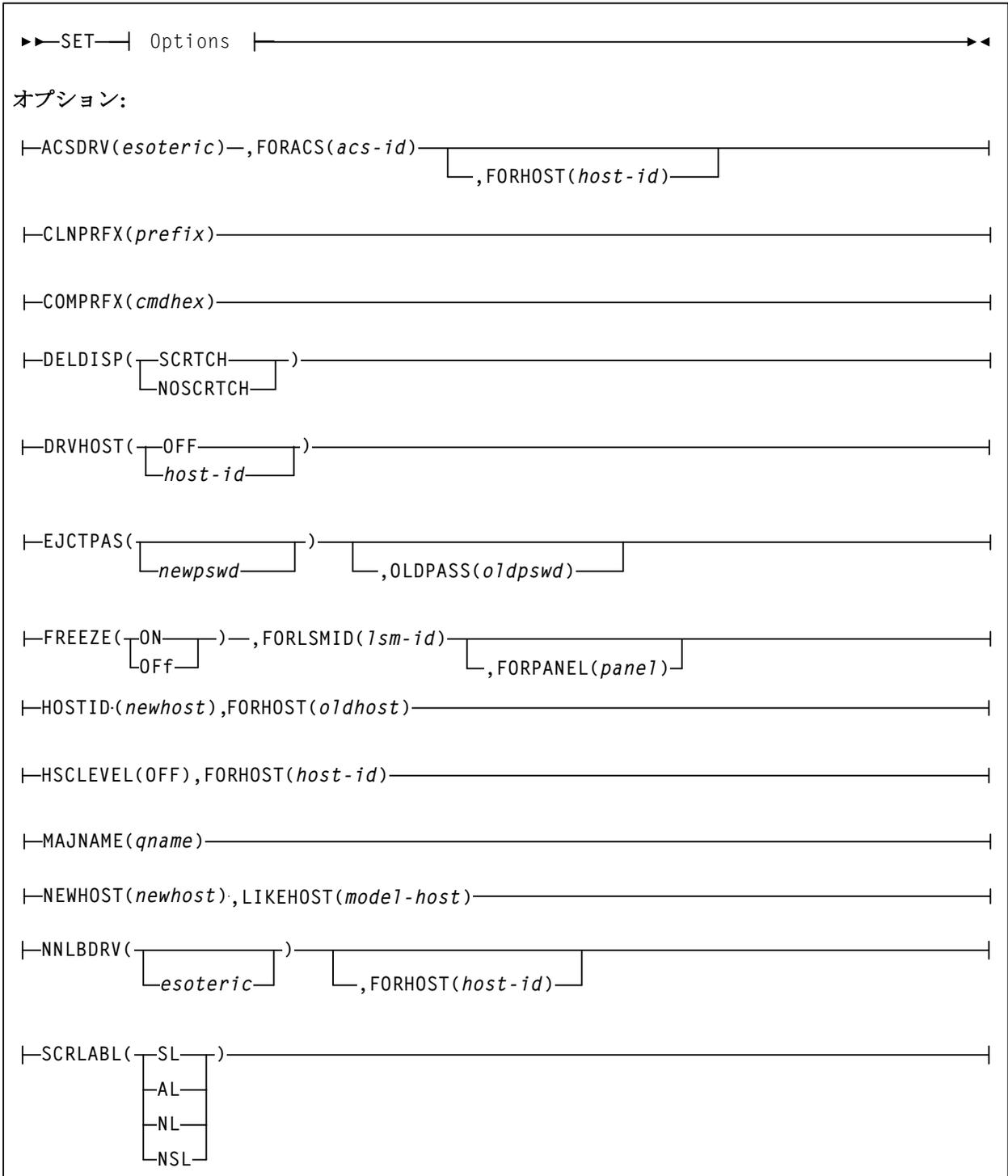
SLUCONDB ユーティリティー



スクラッチ再分配 (SCREdist) ユーティリティー



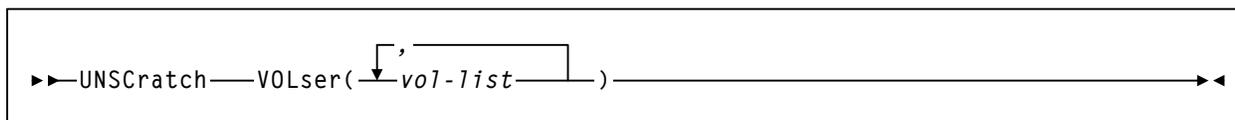
SET ユーティリティー



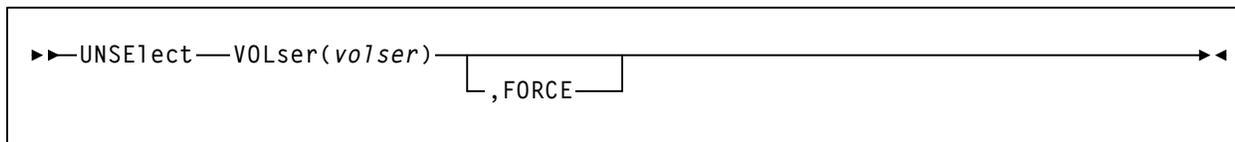
SET ユーティリティ (続き)



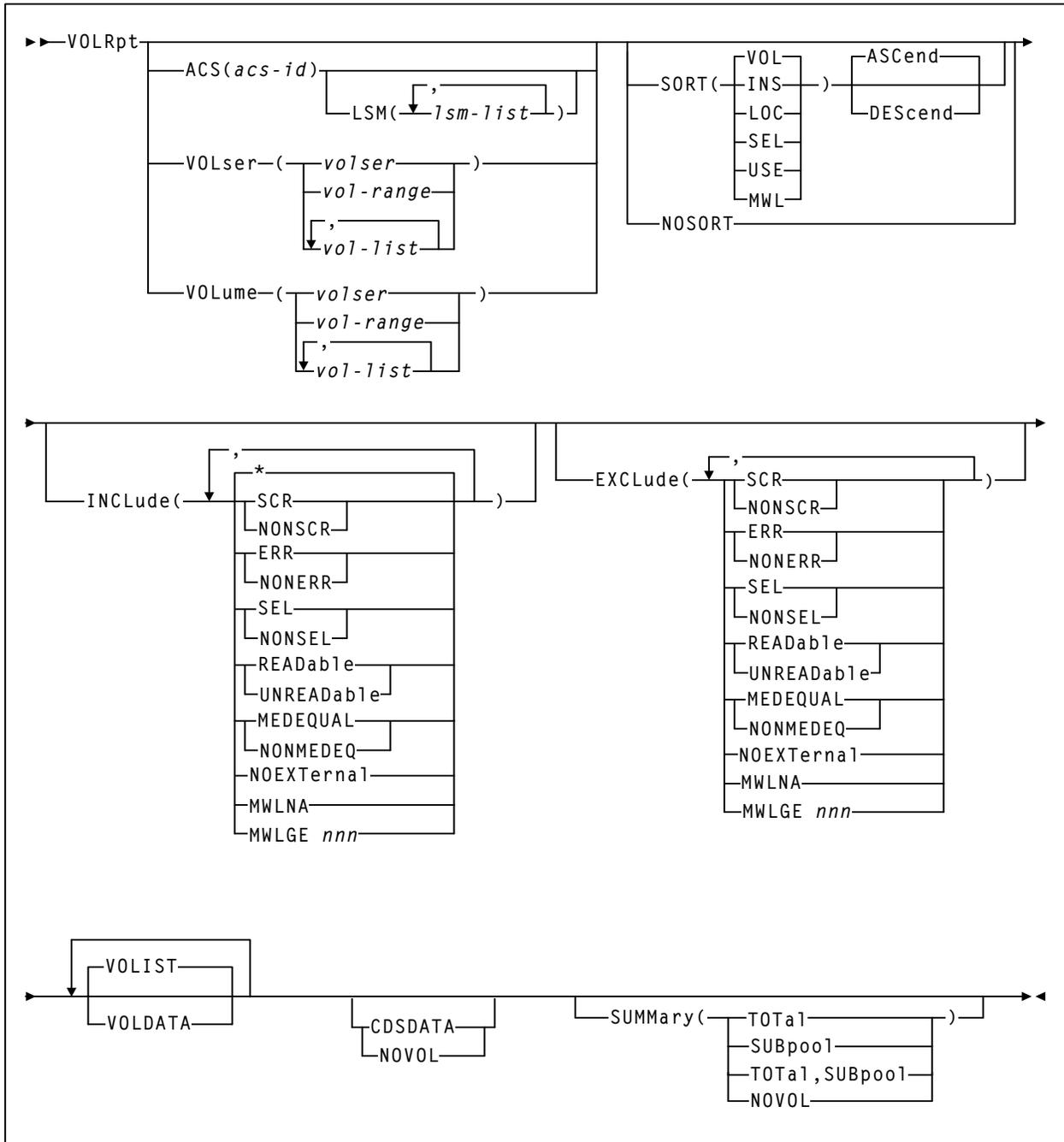
UNSCratch ユーティリティ



UNSElect ユーティリティ



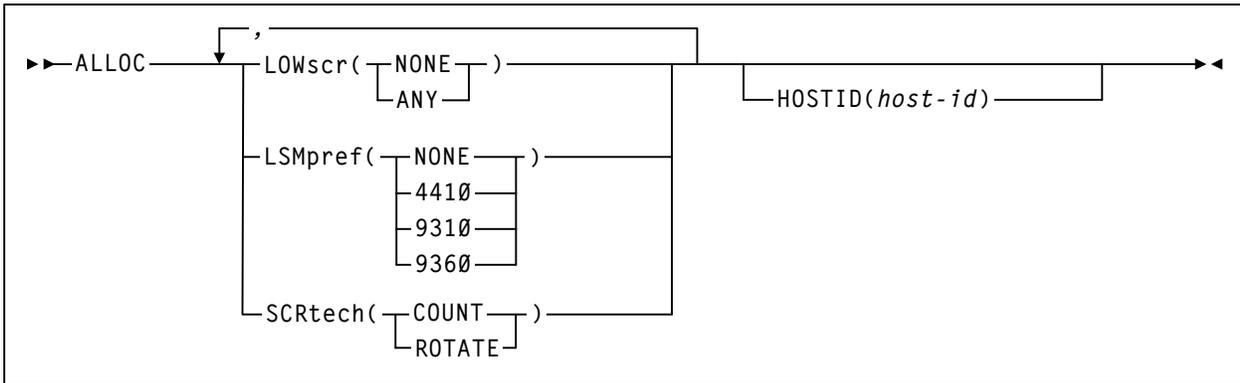
ボリュームレポート (VOLRpt) ユーティリティー



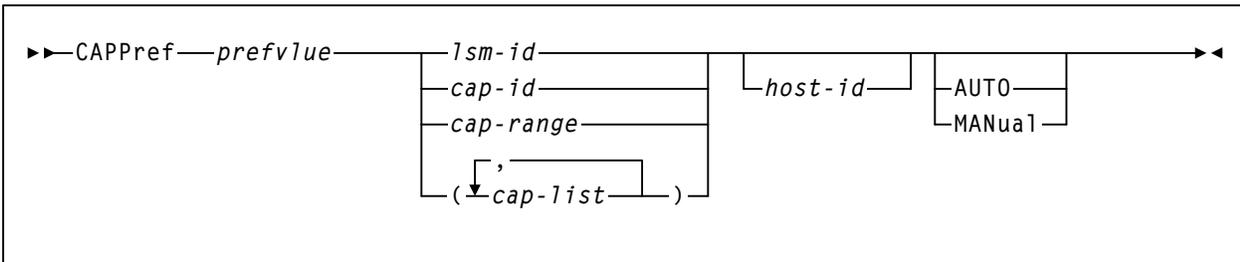
オペレータコマンド

コマンド構文とパラメータの詳細は、『HSC オペレータガイド』の「オペレータコマンド」を参照してください。

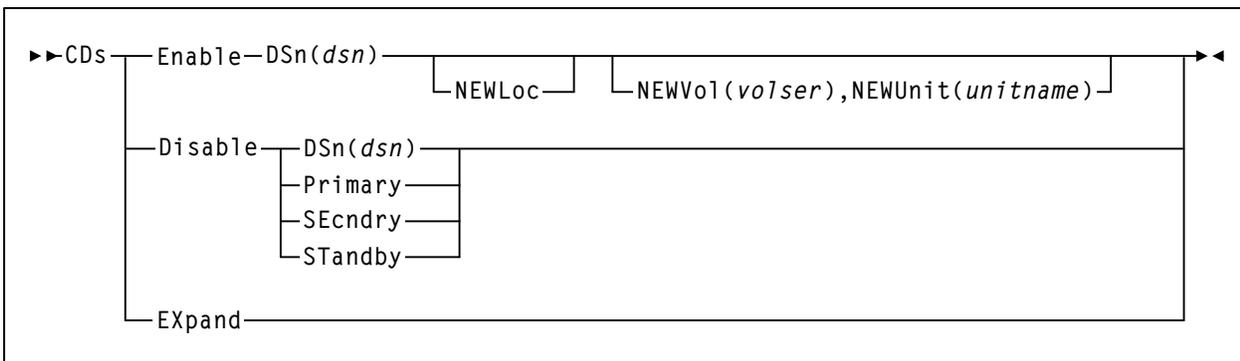
割り振り (ALLOC) コマンドおよび制御文



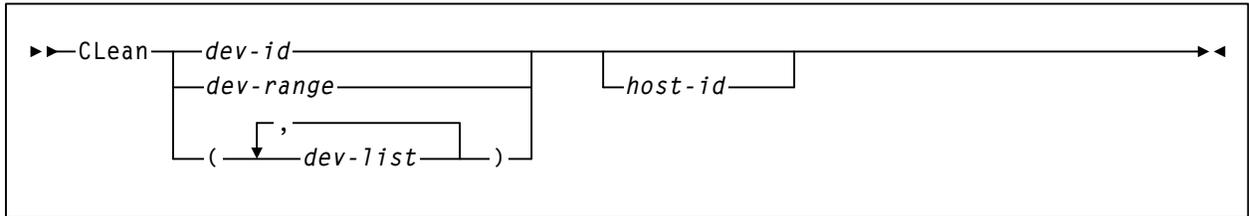
CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文



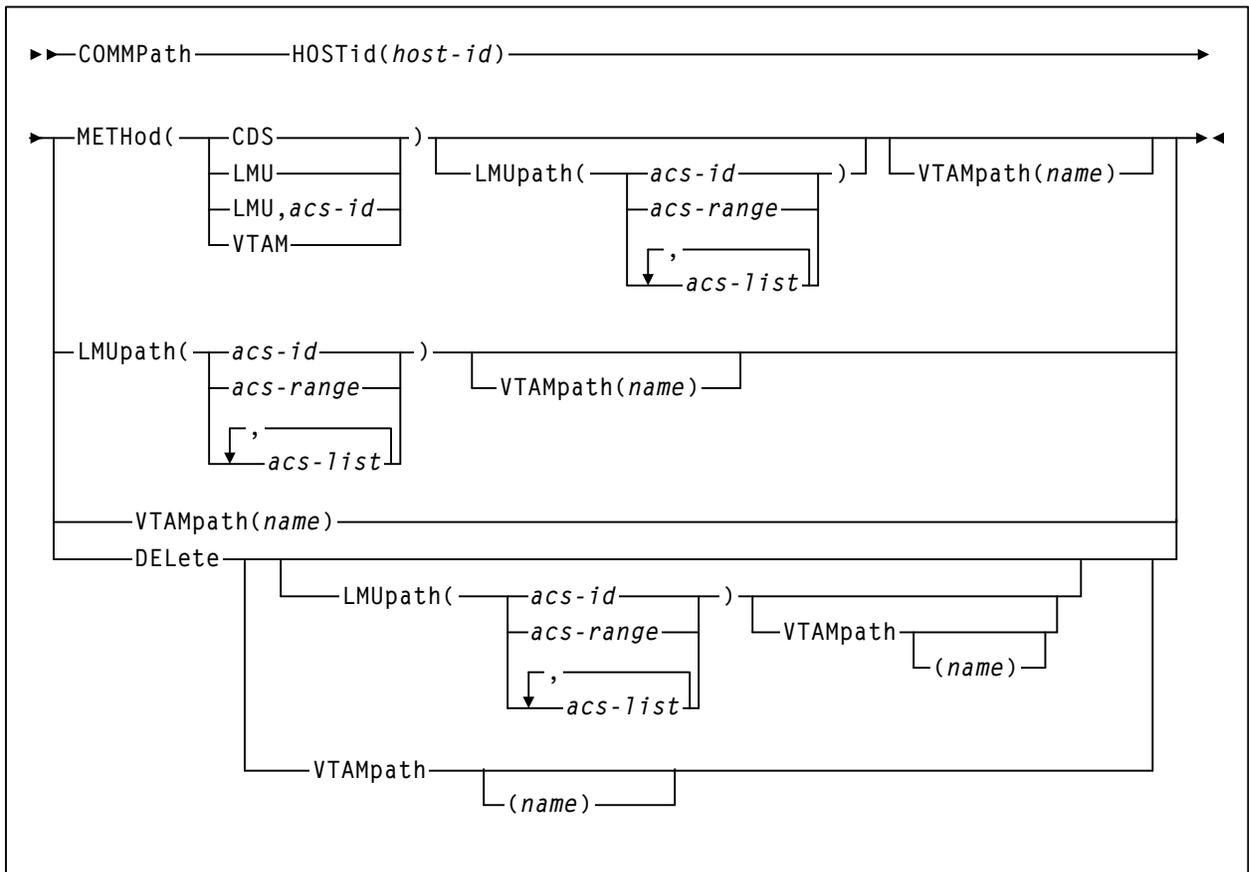
CDs 使用可 / 使用不可コマンド



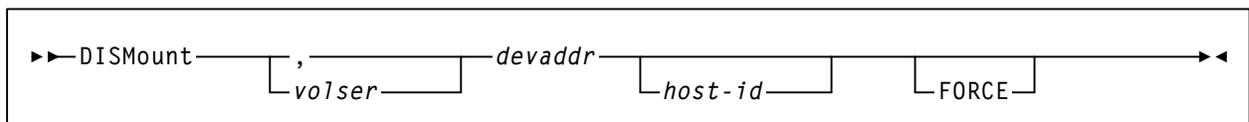
CLean コマンド



通信パス (COMMPath) コマンドおよび制御文

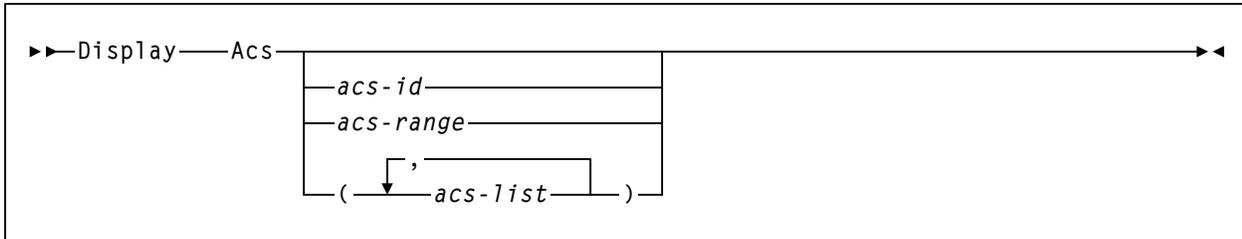


DISMount コマンド

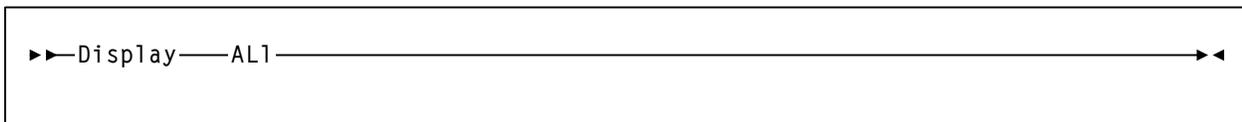


DISPLAY コマンド

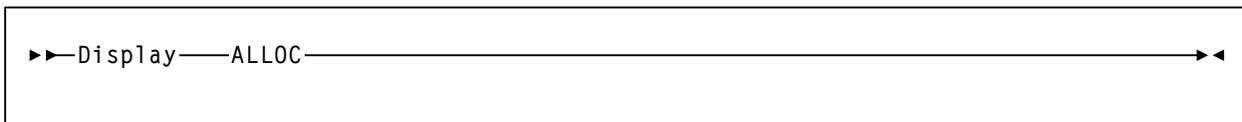
Display Acs



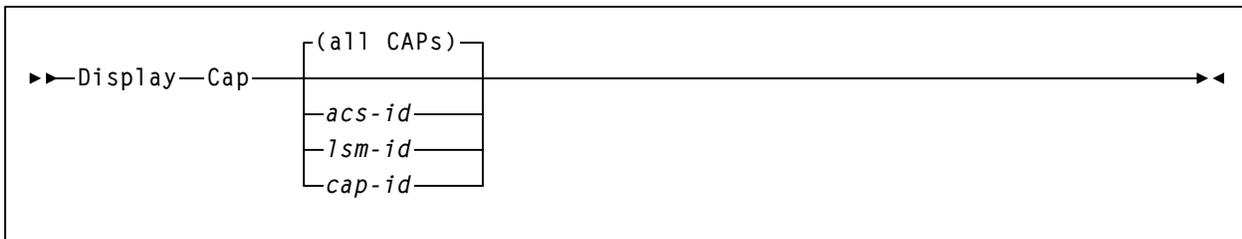
Display ALI



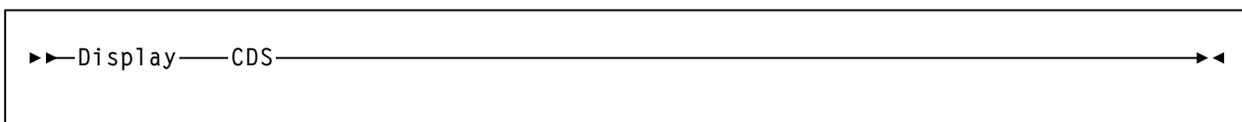
Display ALLOC



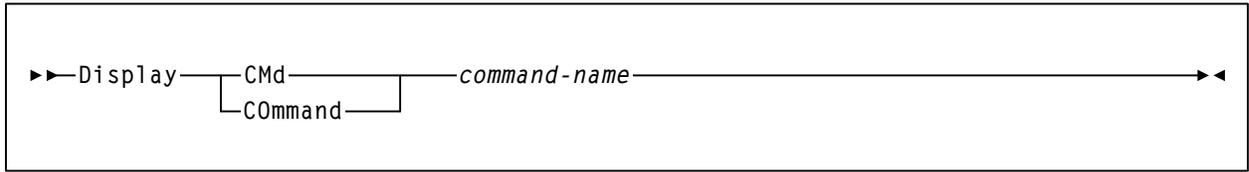
Display Cap



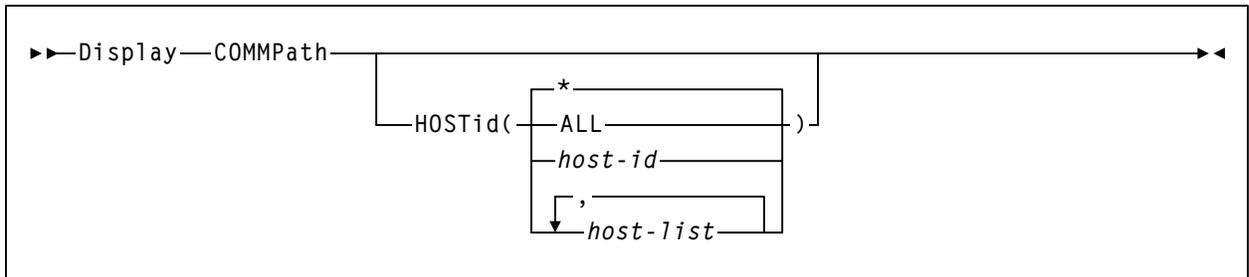
Display CDS



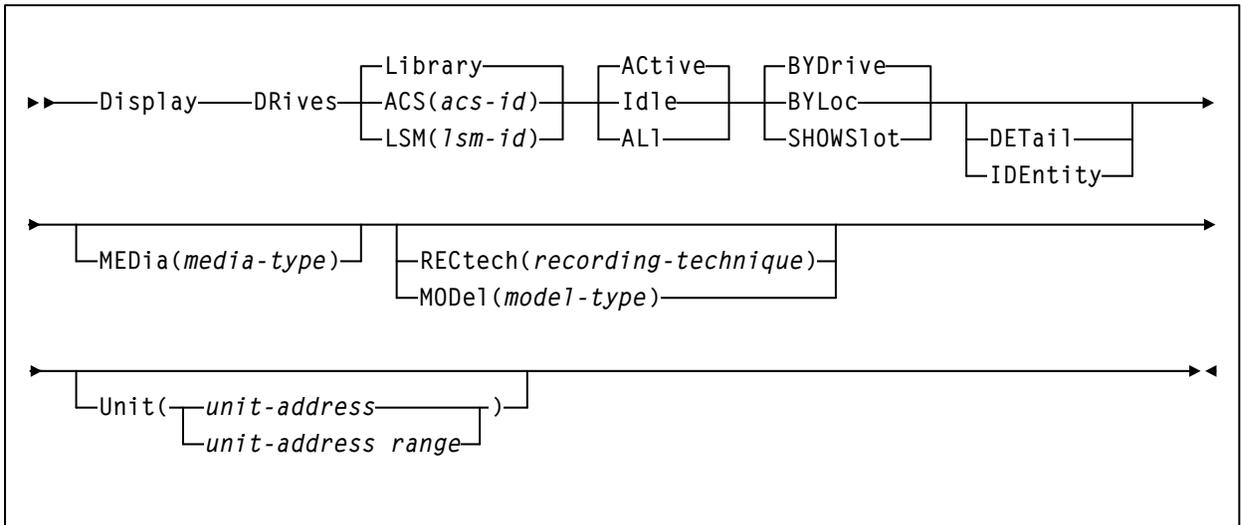
Display CMd



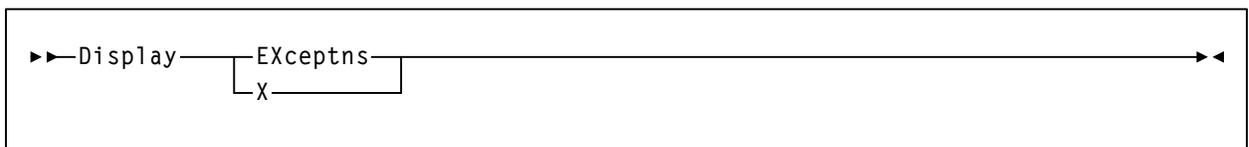
Display COMMPath



Display DRives



Display Exceptions



Display LKEYDEF

►► Display — LKEYDEF ————— ◀◀

Display LMUPDEF

►► Display — LMUPDEF ————— ◀◀

Display LSM

►► Display — Lsm ————— ◀◀

lsm-id
lsm-range
(, lsm-list)

Display Message

►► Display — Message — msgnum ————— ◀◀

Msg

Display MNTD

►► Display — MNTD ————— ◀◀

Display MONitor

►► Display — MONitor ————— ◀◀

, PGMI

, L(CC name)

Display OPTion

►► Display — OPTion ◀◀

Display Requests

►► Display — Requests ◀◀

Display SCRatch

►► Display — SCRatch ◀◀

┌ *acs-id* ─┘ ┌ ALL ─┘ ┌ SUBpool (*subpool-name*) ─┘ ┌ DETail ─┘

└ *lsm-id* ─┘

┌ MEDia (—*media-type*—) ─┘ ┌ RECTech (—*recording-technique*—) ─┘

Display SCRPFDEF

►► Display — SCRPFDEF ◀◀

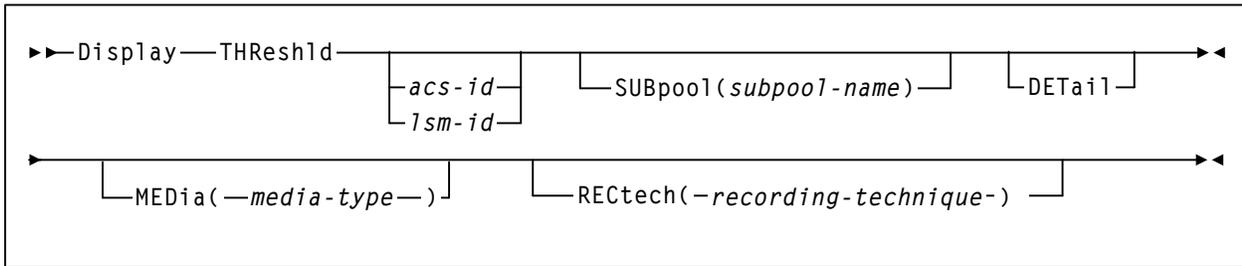
Display SRVlev

►► Display — SRVlev ◀◀

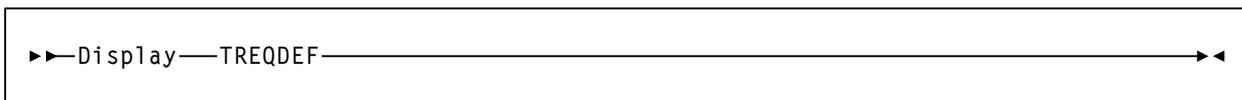
Display Status

►► Display — Status ◀◀

Display THReshd



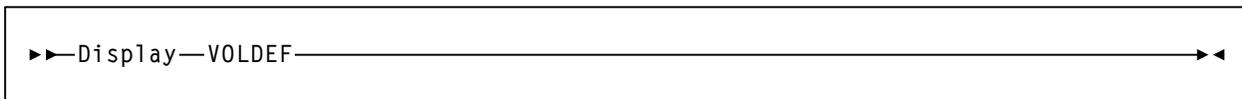
Display TREQDEF



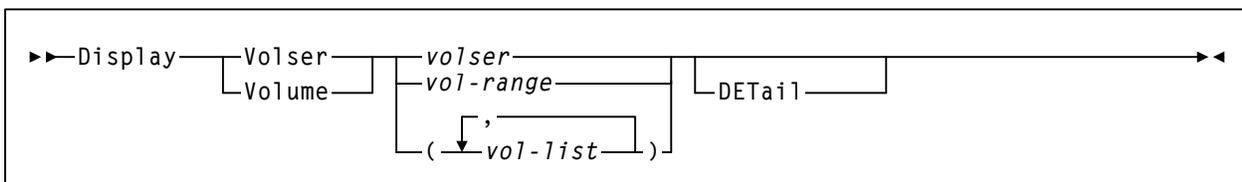
Display UNITDEF



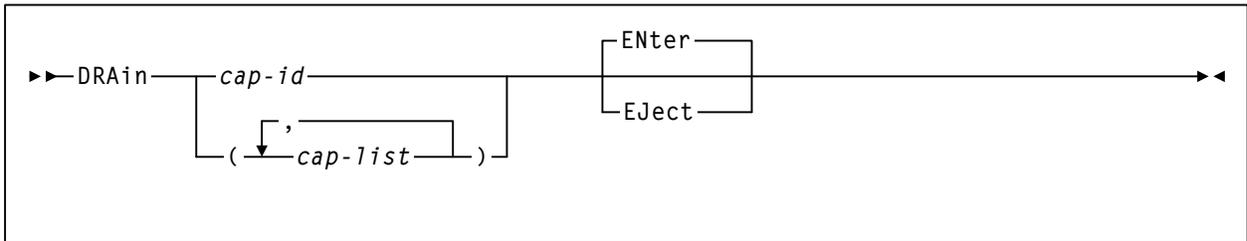
Display VOLDEF



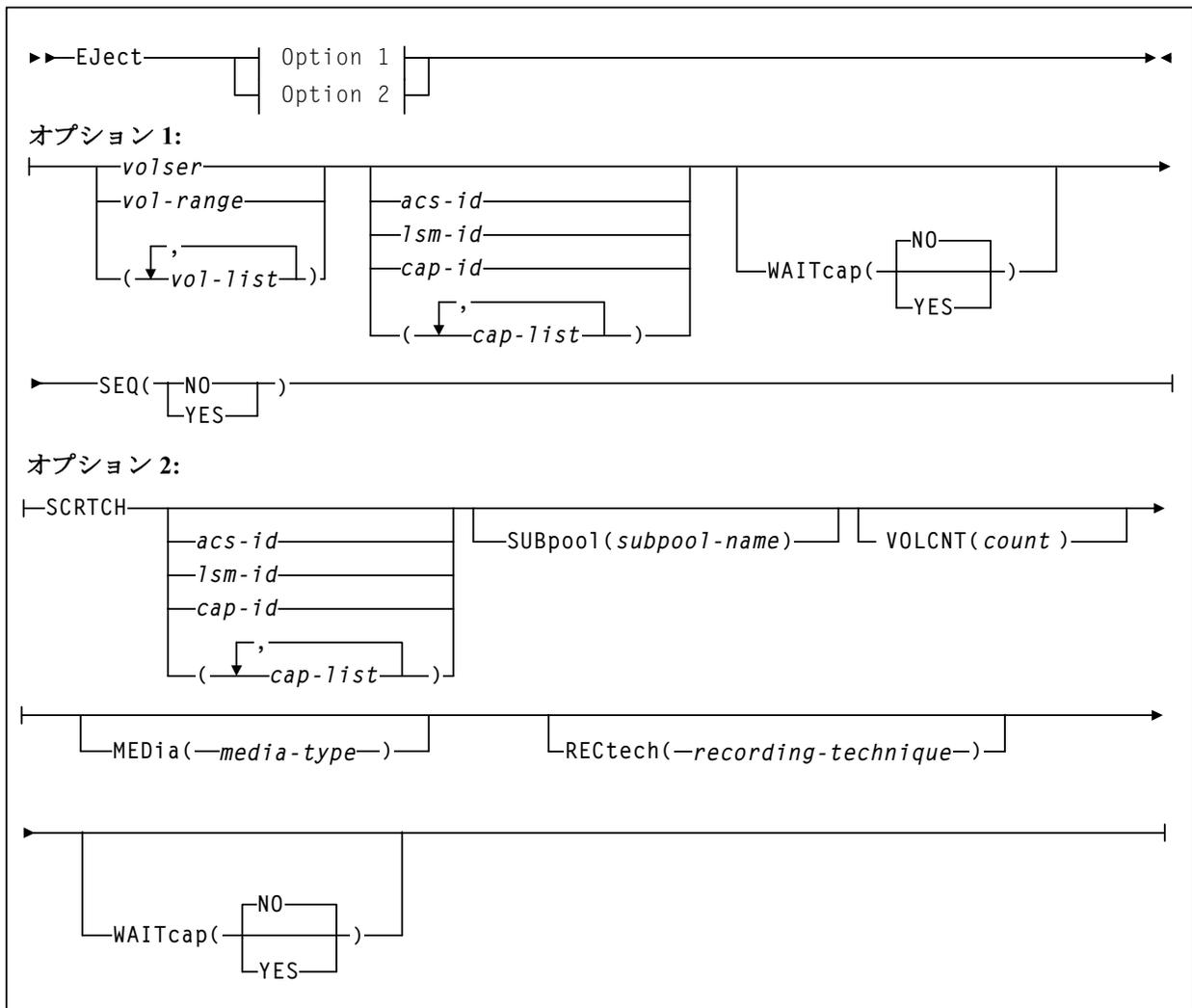
Display Volume



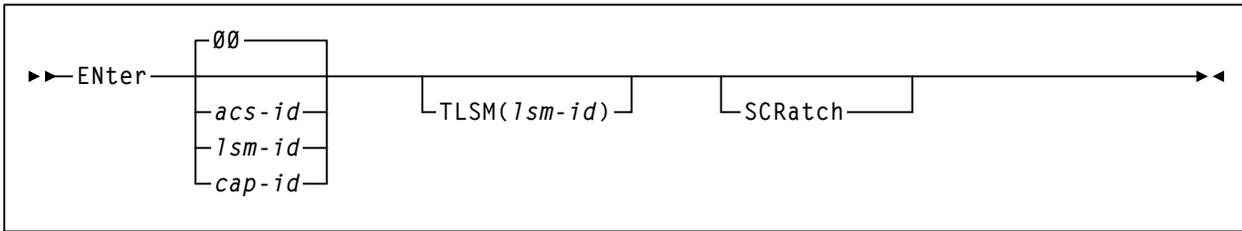
DRAin CAP コマンド



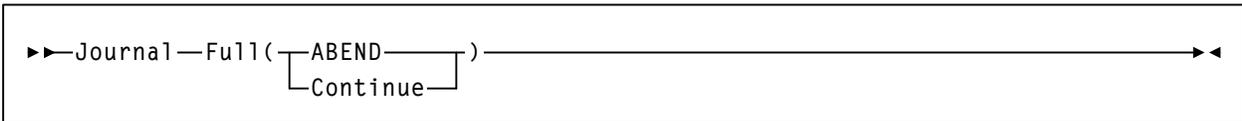
EJECT コマンド



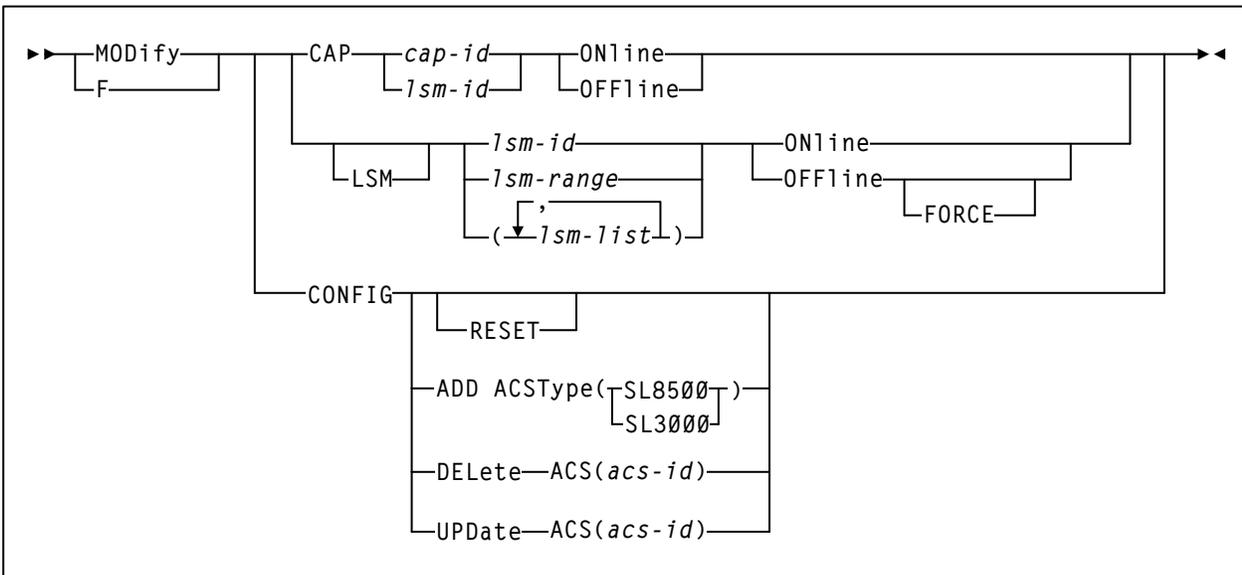
ENter コマンド



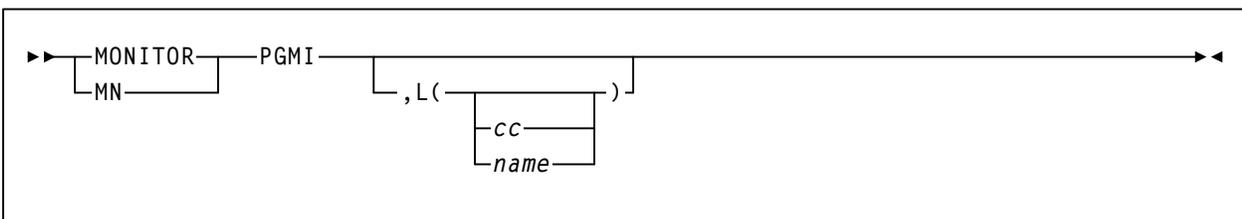
Journal コマンド



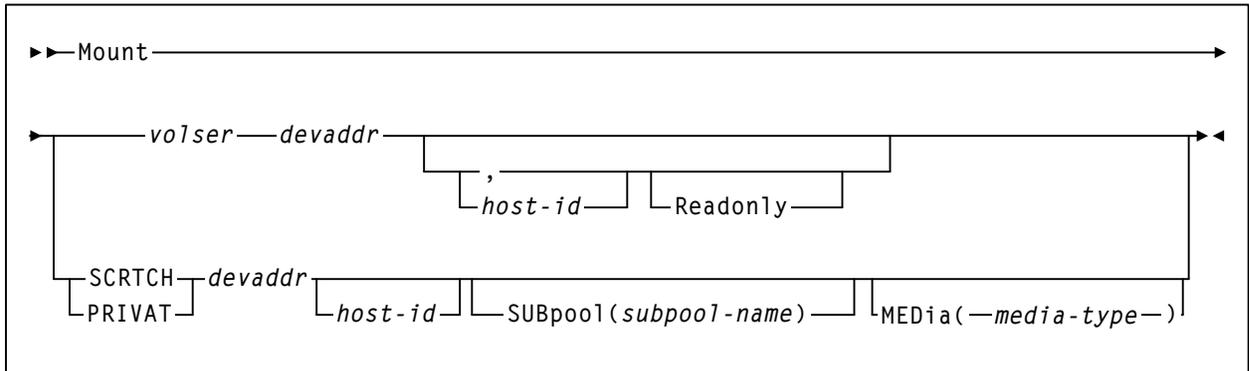
MODify コマンド



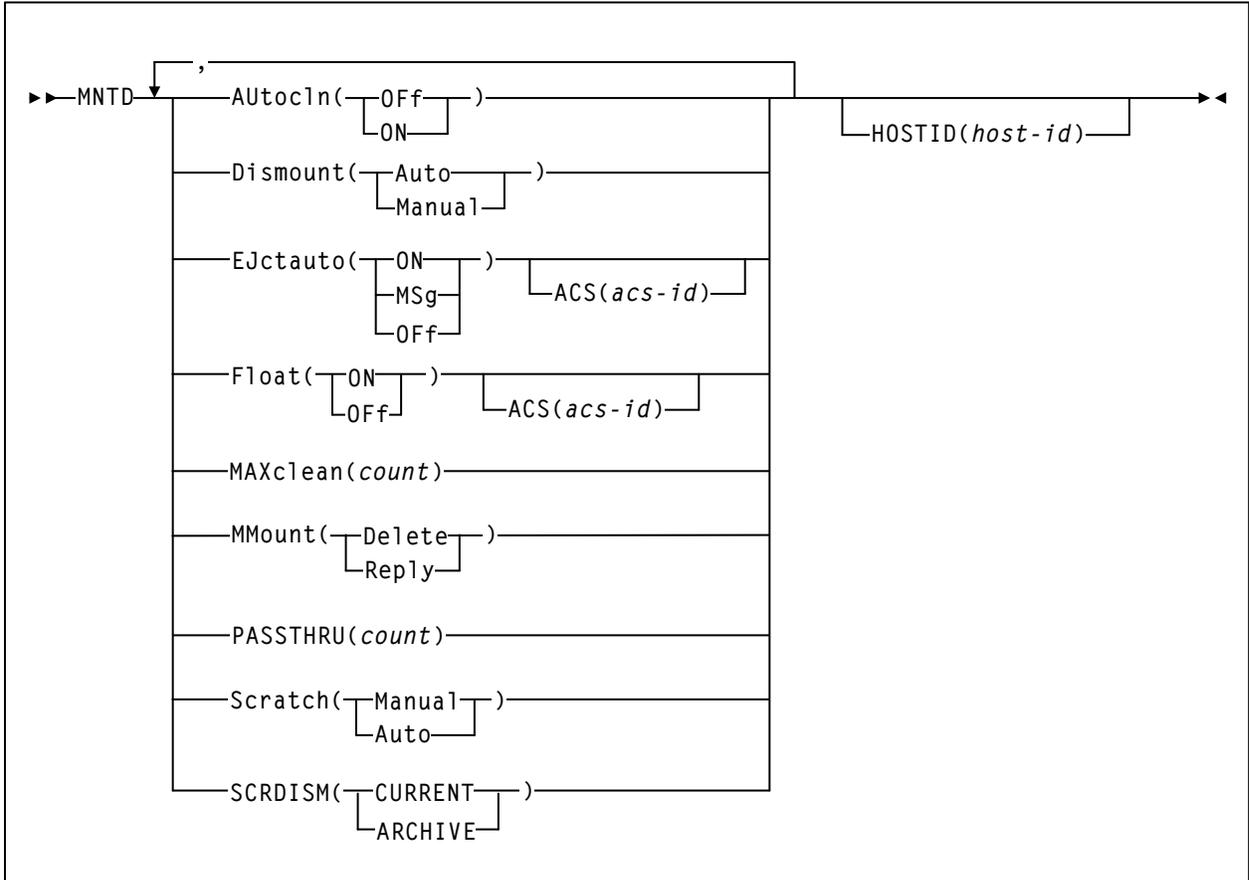
MONITOR コマンド



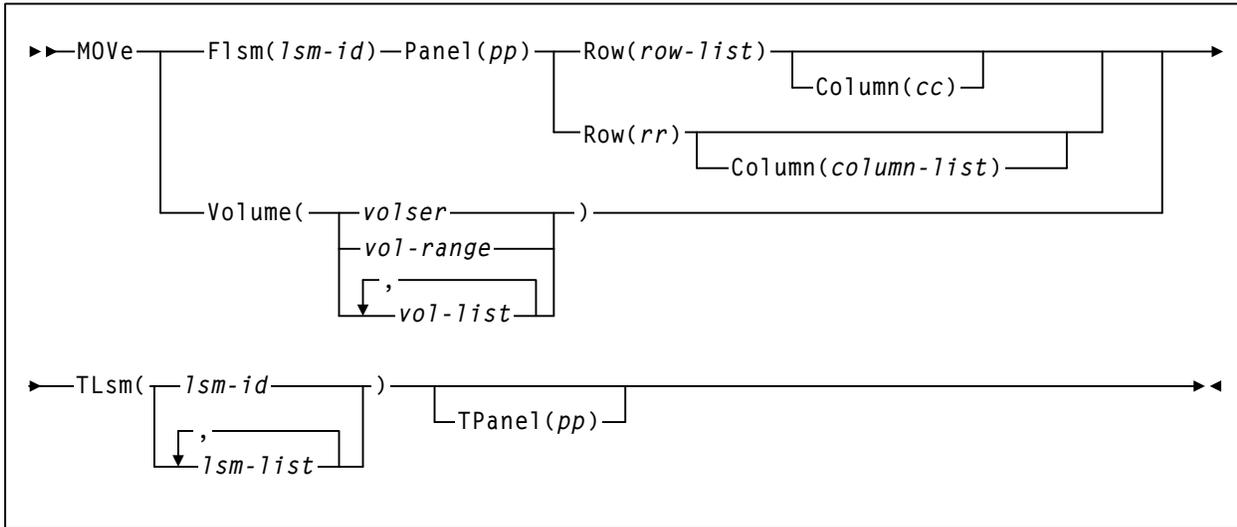
Mount コマンド



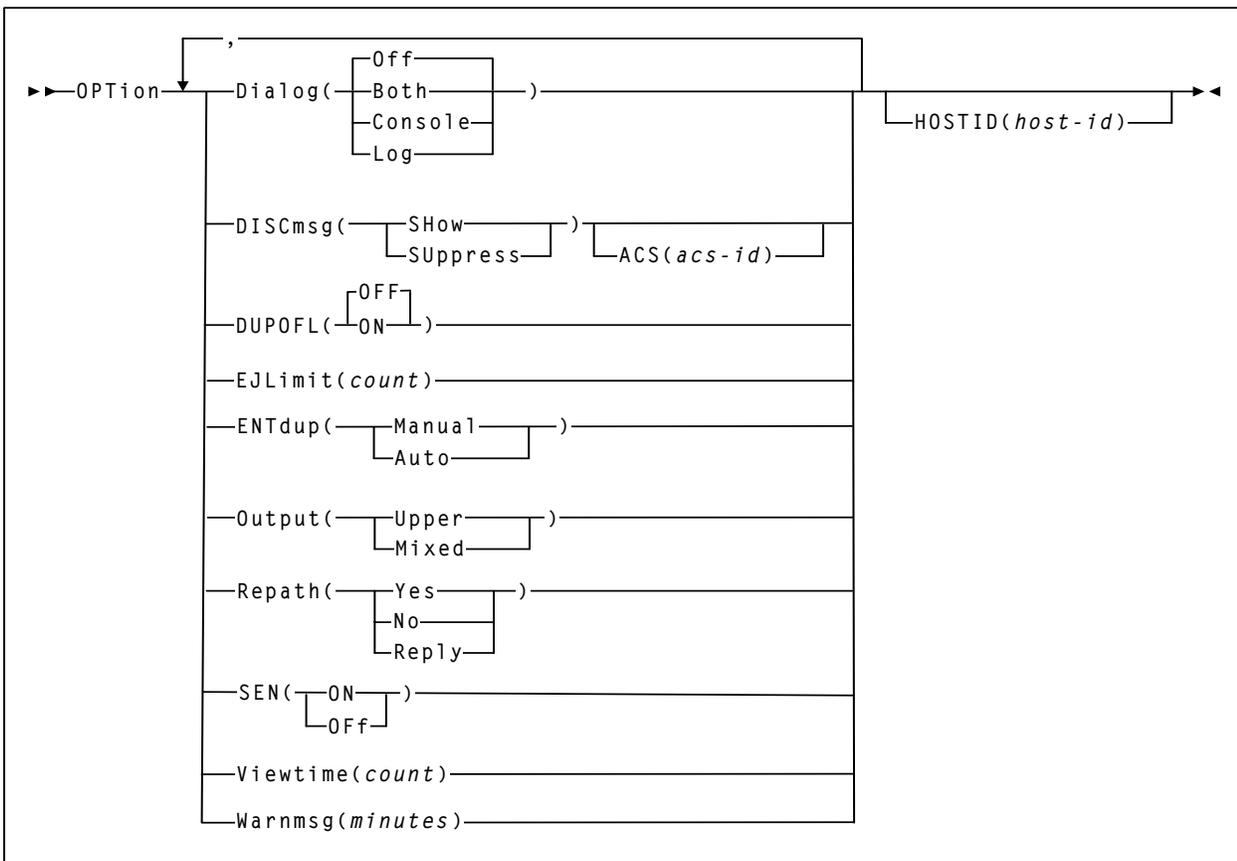
Mount/Dismount オプション (MNTD) コマンドおよび制御文



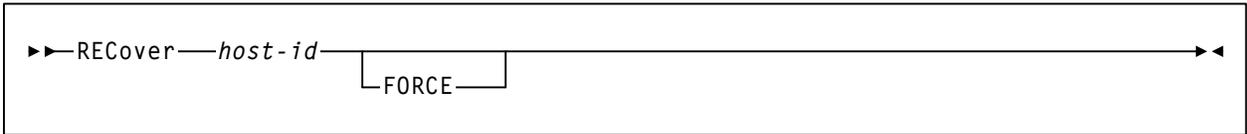
MOVE コマンド



OPTION コマンドおよび制御文



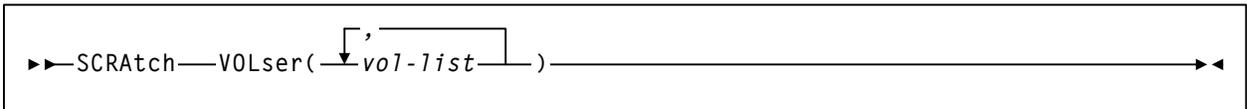
RECover Host コマンド



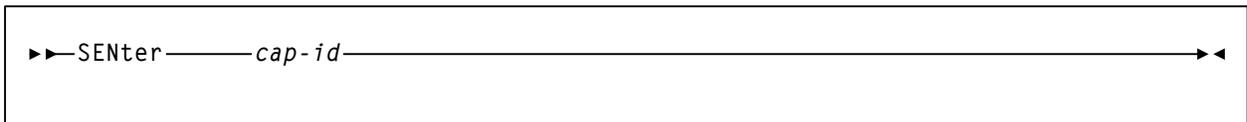
RELease CAP コマンド



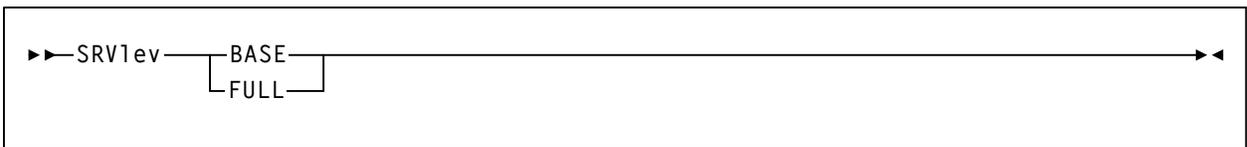
SCRAtch コマンド



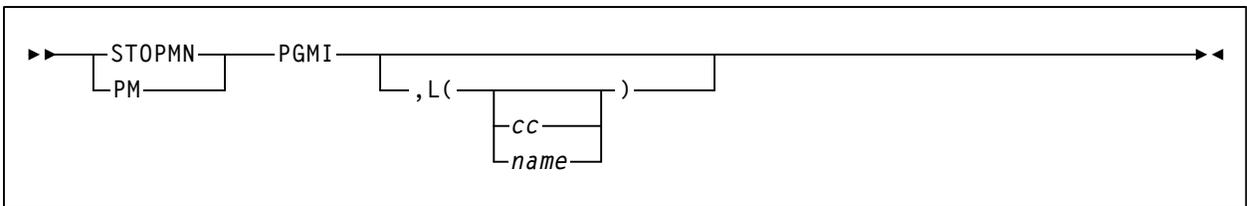
SENter コマンド



SRVlev (サービスレベル) コマンド



監視停止 (STOPMN) コマンド



SWitch コマンド

```
▶▶ Switch ———— Acs acs-id(1) ———— LIBrary lib-id ————▶▶
```

注:

(1) ACS *acs-id* は、単一 ACS 環境では省略可能であり、複数 ACS 環境では必須です。

TRace コマンド

```
▶▶ TRace ———— comp-name ————▶▶  
      |  
      |——— comp-list ————▶▶  
      |  
      |——— OFF ———— comp-name ————▶▶  
      |  
      |——— comp-list ————▶▶
```

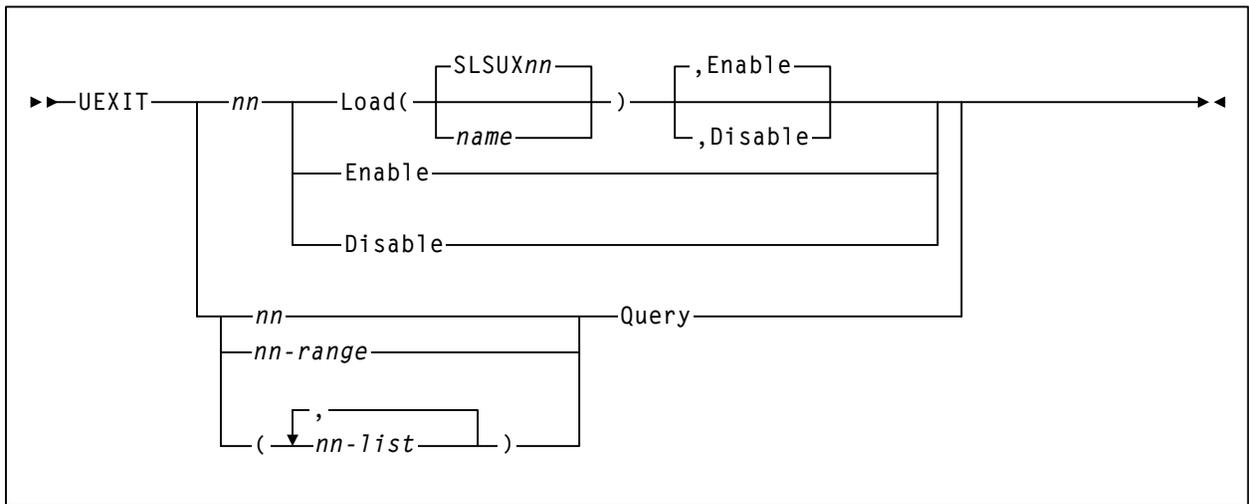
TRACELKP コマンド

```
▶▶ TRACELKP ———— table-name ————▶▶  
      |  
      |——— table-list ————▶▶  
      |  
      |——— OFF ———— table-name ————▶▶
```

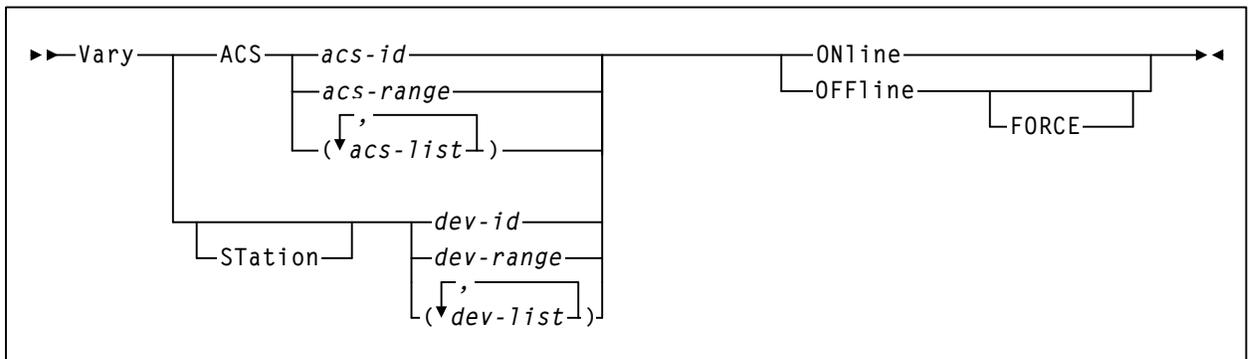
UNSCRAtch コマンド

```
▶▶ UNSCRatch ———— VOLser( vol-list ) ————▶▶
```

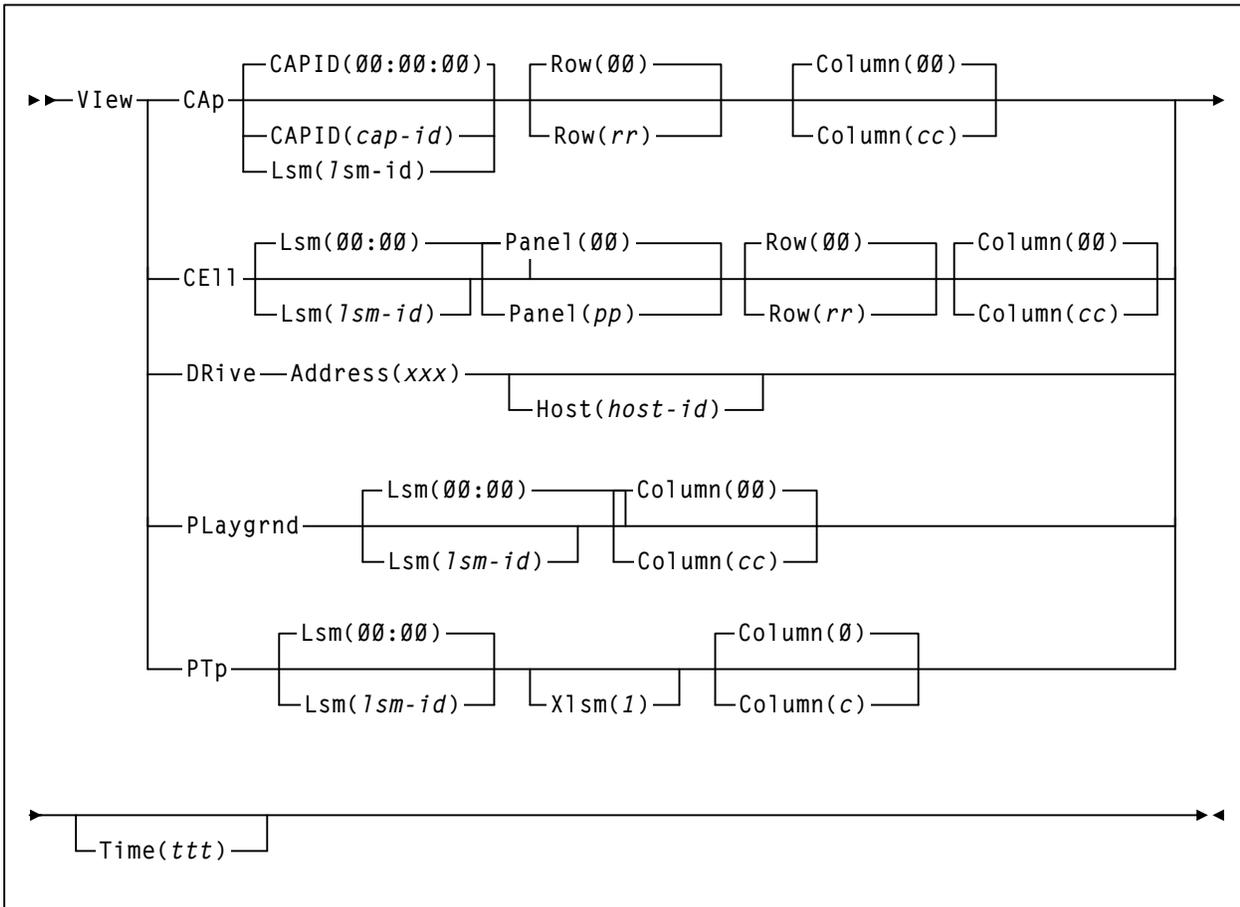
ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文



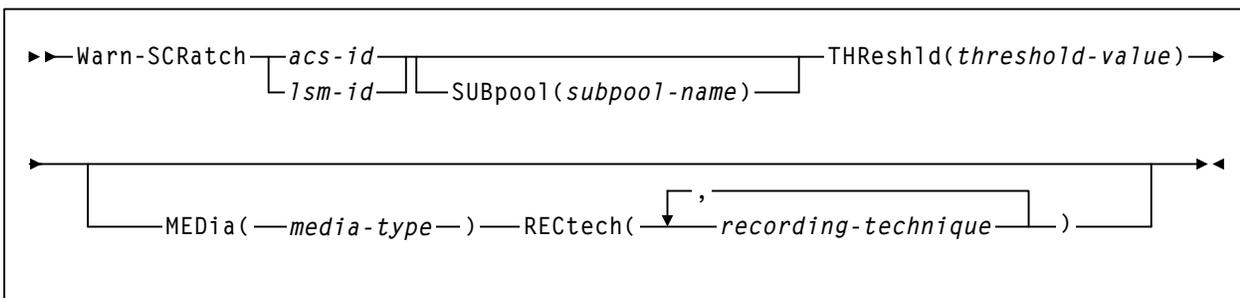
Vary Station コマンド



View コマンド

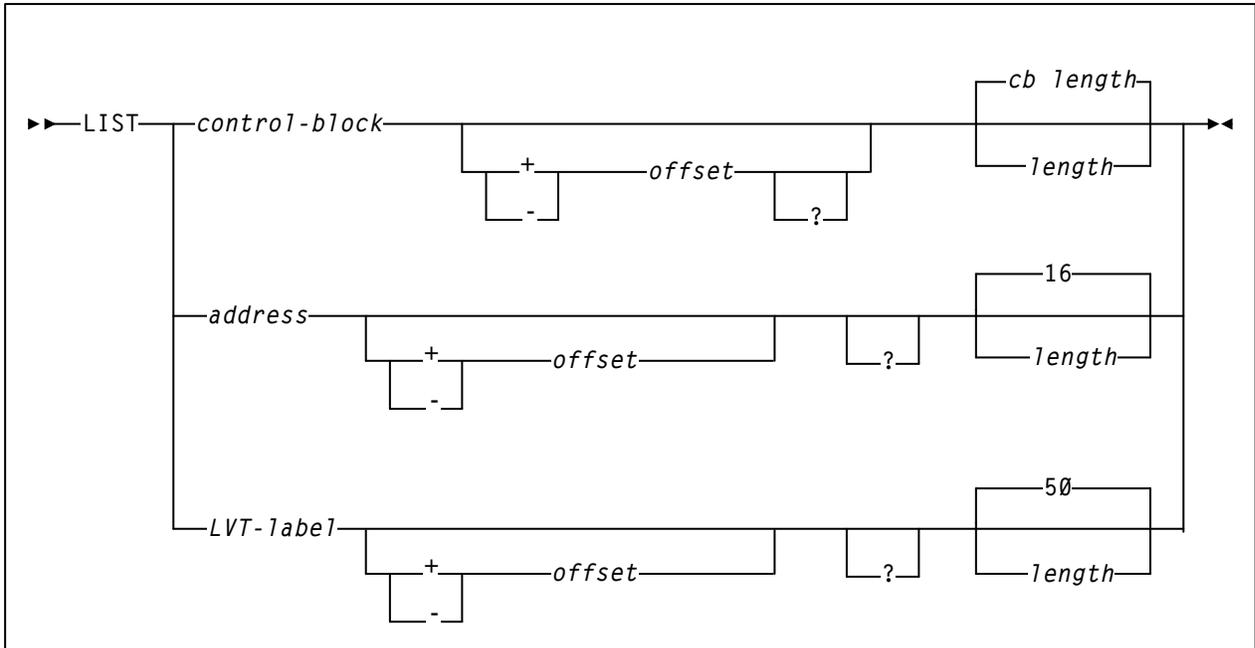


Warn コマンド

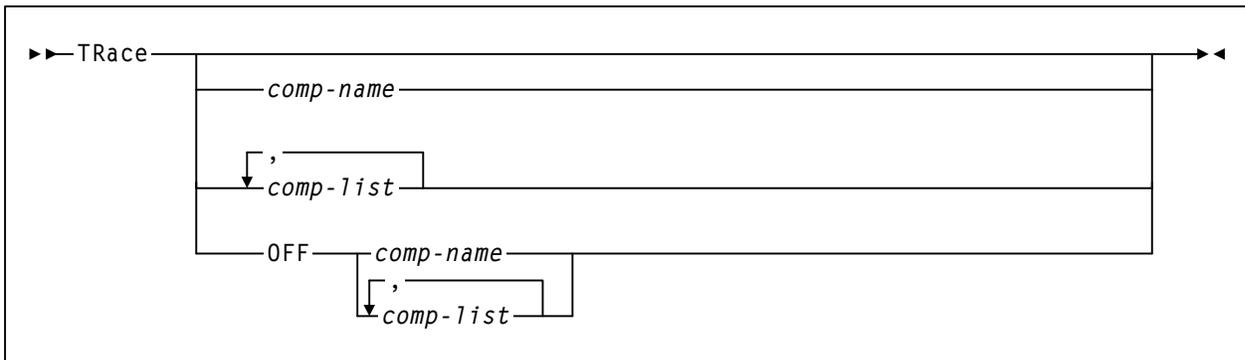


HSC 診断コマンド

List コマンド



TRace コマンド



付録 F レコード形式

概要

この付録では、HSC SMF、LOGREC、ボリュームレポート、およびバッチ API レコードのレコード形式を示します。これらのレコードは、SMP/E 配布マクロでマップされます。

各レコード形式に含まれる情報は、次のとおりです。

- 10 進表記
- 16 進表記
- タイプ
- 長さ
- ラベル情報
- 説明

レコード形式の参照時に留意する重要点をいくつか次に示します。

- 「**Constant (CONST)**」、「**Character Constant (CHAR CONST)**」、「**BITMAP**」、および「**Length (LENGTH)**」の各タイプの場合、10 進および 16 進の列に値が記されています。
- タイプ「**AREA**」の場合、10 進および 16 進の列にオフセットが記されています。長さは領域の長さです (領域は記憶領域のみを定義します)。
- タイプ「**STRUCTURE**」の場合、10 進と 16 進の両方の列にゼロが記され、ラベルの列に DSECT 名が記されています。長さは空白です。
- ラベル「**name (Rep count)**」の場合、長さは 1 つの要素の長さと同じです。フィールド全長は、長さに Rep count を乗算することで求められます。
- ラベルが RESERVED になっている場合、そのフィールドのラベルは特にありません。
- タイプ「**Offset**」の場合、10 進および 16 進の列にオフセットが記されており、長さは常に空白です。

表 40 に、SMF レコード形式表の要点を示します。

表 40. レコード形式表の要点

10 進数	16 進数	種別	長さ
値		CONSTANT CHAR CONST BITMAP LENGTH	
offset		AREA	長さ
0	(0)	STRUCTURE	空白
offset		CHARACTER HEXSTRING BITSTRING SIGNED-FWORD SIGNED-HWORD SHORT-FLOAT LONG-FLOAT A-ADDR Y-ADDR S-ADDR V-ADDR PACKED-DEC ZONED-DEC EXTENDED FLOAT	長さ (1 つの要素の長さ)
offset		OFFSET	空白

SMF レコードのマッピングマクロ

SMF レコードのマッピングマクロは、673 ページの表 41 に示されています。

LOGREC レコードのマッピングマクロ

LOGREC レコードのマッピングマクロは、701 ページの表 52 に示されています。

ボリュームレポートおよびバッチ API レコードのマッピングマクロ

ボリュームレポートおよびバッチ API レコードのマッピングマクロは、739 ページの表 67 に示されています。

バッチ API レコードのマッピングマクロ

バッチ API を介してのみ使用可能なバッチ API レコードのマッピングマクロは、770 ページの表 74 に示されています。

SMF レコード

SMF マッピングマクロ

表 41. SMF レコードのマッピングマクロ

マクロ	説明
SLSDVAR	ボリューム属性レコードのデータ長 (ほかの SMF レコード内)
SLSSFHDR	SMF レコードヘッダー情報
SLSSBLOS	SMF LSM 操作統計
SLSSCAPJ	SMF CAP イジェクトレコード
SLSSCAPN	SMF CAP エンターレコード
SLSSVSTA	SMF Vary ステーションレコード
SLSSMLSM	SMF Modify LSM レコード
SLSSLSB	SMF LMU ATHS 統計バッファ
SLSSMF07	SMF Move 詳細レコード
SLSSMF08	SMF View 詳細レコード

SMF レコード形式

SLSDVAR

表 42. SLSDVAR レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSDVAR - 分配ボリューム属性レコード長					
機能： ほかの配布 HSC マクロが必要に応じて使用するよう、 HSC ボリューム属性レコード長 (VARL) を渡します。					
0	(0)	HEXSTRING	40	SLSDVAR	ボリューム属性レコード
40	(28)	LENGTH		VARL	SLSDVAR(VAR) の長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
SLSDVAR	000040	00
VARL	-	28

SLSSFHDR

表 43. SLSSFHDR レコード形式

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSFHDR - SMF レコードヘッダーマップ					
<p>機能： IBM SMF マニュアル (GC281153) の定義どおりに 標準 SMF レコードヘッダーをマップします。IBM はマッピングマクロを提供しません。ACHS 拡張機能を ヘッダーにマップします。</p> <p>記号： &TYPE - 有効な SMF レコードタイプを選択するために使用します 1 - BLOS 統計 2 - VARY ステーションコマンド 3 - MODIFY LSM コマンド 4 - LMU 読み取り統計 5 - カートリッジイジェクト 6 - カートリッジエンター 7 - MOVE 詳細 8 - VIEW 統計</p> <p>-----</p> <p>次の VTCS サブタイプはこの SLSSFHDR マクロによる DSECT の生成をサポートしません。</p> <p>-----</p> 10 - (VTCS) サブシステムパフォーマンス要求 11 - (VTCS) チャンネルインタフェースパフォーマンス要求 13 - (VTCS) VTV マウント要求 14 - (VTCS) VTV マウント解除要求 15 - (VTCS) VTV 削除要求 16 - (VTCS) RTD マウント要求 17 - (VTCS) RTD マウント解除要求 18 - (VTCS) VTV から MVC への要求 19 - (VTCS) MVC からの VTV のリコール要求 20 - (VTCS) RTD パフォーマンス要求 21 - (VTCS) RTD 変更要求 25 - (VTCS) MVC 使用記録 26 - (VTCS) VTV 移動 27 - (VTCS) VTV スクラッチイベント 28 - (VTCS) クラスタ VTSS への VTV 複製要求					
0	(0)	STRUCTURE		SLSSFHDR	レコードヘッダー
0	(0)	SIGNED-HWORD	2	OSHDRECL	レコード長
2	(2)	SIGNED-HWORD	2	OSHDDESC	セグメント記述子
4	(4)	BITSTRING	1	OSHDFLAG	システムインジケータフラグ
		.1.. X'40'		OSHDSTV	サブタイプが有効です
5	(5)	HEXSTRING	1	OSHDRCTY	SMF レコードタイプ

表 43. SLSSFHDR レコード形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
6	(6)	HEXSTRING	4	OSHDTIME	レコードが書き込まれた時刻。0.01 秒 (2 進)。
10	(A)	HEXSTRING	4	OSHDDATE	レコードが書き込まれた日付。形式 : X'0CYYDDDF'。日付 / 時刻フィールドは SLSSWSMF モジュールによって設定されます。
14	(E)	CHARACTER	4	OSHDSID	システム ID
18	(12)	CHARACTER	4	OSHDSSID	サブシステム ID
22	(16)	SIGNED-HWORD	2	OSHDRSTY	レコードのサブタイプ。新しいレコードサブタイプを追加する場合は、フィールド OSHDMAXS を変更し、SLUPERF の HSSUBS 表にエントリを追加します。次に、モジュール SLSOOSMF、SLSOWSMF、および SLUPERF を再アセンブルします。
1	(01)	CONST		OSHDBLOS	BLOS 統計のサブタイプ
2	(02)	CONST		OSHDVSTA	VARY ステーションコマンドのサブタイプ
3	(03)	CONST		OSHDMLSM	MODIFY LSM コマンドのサブタイプ
4	(04)	CONST		OSHDLRST	LMU 読み取り統計のサブタイプ
5	(05)	CONST		OSHDEJCT	カートリッジイジェクトのサブタイプ
6	(06)	CONST		OSHDENTR	カートリッジエンターのサブタイプ
7	(07)	CONST		OSHDRC07	MOVE 詳細のサブタイプ
8	(08)	CONST		OSHDVIEW	VIEW 統計
9	(09)	CONST		OSHDLS09	(VTCS) サブシステムの構成変更
SLSSFHDR.mac は、次のものに対して DSECTS を生成しません。 VTCS SMF サブタイプ。					
10	(0A)	CONST		OSHDVT10	(VTCS) サブシステムパフォーマンス要求
11	(0B)	CONST		OSHDVT11	(VTCS) チャネルインタフェースパフォーマンス要求
12	(0C)	CONST		OSHDVT12	(VTCS) 状態保存
13	(0D)	CONST		OSHDVT13	(VTCS) VTV マウント要求
14	(0E)	CONST		OSHDVT14	(VTCS) VTV マウント解除要求

表 43. SLSSFHDR レコード形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
15	(0F)	CONST		OSHDVT15	(VTCS) VTV 削除要求
16	(10)	CONST		OSHDVT16	(VTCS) RTD マウント要求
17	(11)	CONST		OSHDVT17	(VTCS) RTD マウント解除要求
18	(12)	CONST		OSHDVT18	(VTCS) VTV から MVC への要求
19	(13)	CONST		OSHDVT19	(VTCS) MVC からの VTV のリコール 要求
20	(14)	CONST		OSHDVT20	(VTCS) RTD パフォーマンス要求
21	(15)	CONST		OSHDVT21	(VTCS) RTD VARY 要求
22	(16)	CONST		OSHDVT22	(VTCS) HOST 起動の MIM イベント
23	(17)	CONST		OSHDVT23	(VTCS) スクラッチ削除ポリシーの変 更
24	(18)	CONST		OSHDVT24	(VTCS) MVC メディア非継続使用イベ ント
25	(19)	CONST		OSHDVT25	(VTCS) MVC 使用記録
26	(1A)	CONST		OSHDVT26	(VTCS) VTV 移動
27	(1B)	CONST		OSHDVT27	(VTCS) VTV スクラッチイベント
28	(1C)	CONST		OSHDVT28	(VTCS) クラスタ VTSS への VTV の複 製要求
28	(1C)	CONST		OSHDMAXS	レコードサブタイプの最大値
24	(18)	LENGTH		OSHDL	OSHDR の固定部分の長さ
24	(18)	OFFSET		SLSSTYPE	各 SMF サブタイプの定義

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
OSHDBLOS	-	01
OSHDDATE	000004	0A
OSHDDESC	000002	02
OSHDEJCT	-	05
OSHDENTR	-	06
OSHDFLAG	000001	04
OSHDL	-	18
OSHDLRST	-	04
OSHDMAXS	-	1C
OSHDMLSM	-	03
OSHDRCTY	000001	05
OSHDRC07	-	07
OSHDRECL	000002	00
OSHDRSTY	000002	16
OSHDSID	000004	0E
OSHDSSID	000004	12
OSHDSTV	-	40
OSHDTIME	000004	06
OSHDVIEW	-	08
OSHDVSTA	-	02
OSHDVT09	-	09
OSHDVT10	-	0A
OSHDVT11	-	0B
OSHDVT12	-	0C
OSHDVT13	-	0D
OSHDVT14	-	0E
OSHDVT15	-	0F
OSHDVT16	-	10
OSHDVT17	-	11
OSHDVT18	-	12

名前	長さ	オフセット値
OSHDVT19	-	13
OSHDVT20	-	14
OSHDVT21	-	15
OSHDVT22	-	16
OSHDVT23	-	17
OSHDVT24	-	18
OSHDVT25	-	19
OSHDVT26	-	1A
OSHDVT27	-	1B
OSHDVT28	-	1C
SLSSTYPE	-	18

SLSSBLOS

表 44. SLSSBLOS レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSBLOS - LSM 操作統計					
<p>機能 : LSM のパフォーマンス統計を含みます。 同じ構造体を使用して、SMF パフォーマンスレコードが作成されます。 ただし、制御ブロックヘッダーは除去され、 固定セクションと複合セクションのみが生成されます。 レコードの固定セクションは、SMF レコードの始まりを除く OSHDL です。複合セクションは、固定セクションを除く BLOSLSSL です。また、SMF レコードのフィールド BLOSKNT は、 後続する複合セクションの数を定義します</p> <p>記号 : &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし</p>					
0	(0)	AREA	2	SLSSBLOS	LSM 操作統計データ領域
SMF 固定部分の始まり					
0	(0)	SIGNED-HWORD	2	BLOSKNT	後続する BLOS データ領域のカウント
「メモリー内」バージョンではゼロ。					
2	(02)	LENGTH		BLOSLSSL	SMF の固定部分の長さ。
SMF 複合セクションの始まり。					
2	(2)	A-ADDR	1	BLOSTYP0	統計フラグのタイプ
		1... .. X'80'		BLOSMSS	スクラッチのマウント
		.1.. .. X'40'		BLOSMNS	非スクラッチのマウント
		..1. X'20'		BLOSDSS	スクラッチのマウント解除
		...1 X'10'		BLOSDNS	非スクラッチのマウント解除
		.... 1... X'08'		BLOSSWS	SWAP
		.... .1.. X'04'		BLOSMOV	MOVE
		.... ..1. X'02'		BLOSNTR	ENTER
		.... ...1 X'01'		BLOSEJT	EJECT
3	(3)	A-ADDR	1	-RESERVED-	*** 予約済み
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	BLOSSOPC	同じ LSM 操作カウント
8	(8)	SIGNED-FWORD	4	BLOSSTIM	同じ LSM 経過時間。2 進整数カウント (ミリ秒 ~ 0.001 秒)。

表 44. SLSSBLOS レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	BLOSDOPC	異なる LSM 操作カウント
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	BLOSDTIM	異なる LSM 経過時間
20	(14)	SIGNED-FWORD	4	BLOSPTRU	パススルーカウント
22	(16)	LENGTH		BLOSVL	データセクションの長さ
20	(14)	LENGTH		BLOSVL1	カウンタセクションの長さ
24	(18)	LENGTH		BLOSL	BLOS の長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
BLOSDNS	-	10
BLOSDOPC	000004	0C
BLOSDSS	-	20
BLOSDTIM	000004	10
BLOSEJT	-	01
BLOSKNT	000002	00
BLOSL	-	18
BLOSLSSL	-	02
BLOSMNS	-	40
BLOSMOV	-	04
BLOSMSS	-	80
BLOSNTR	-	02
BLOSPTRU	000004	14
BLOSSOPC	000004	04
BLOSSTIM	000004	08
BLOSSWS	-	08
BLOSTYP0	000001	02
BLOSVL	-	16
BLOSVL1	-	14
SLSSBLOS	000002	00

SLSSCAPJ

表 45. SLSSCAPJ レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSCAPJ - CAP イジェクト SMF レコード					
機能： カートリッジイジェクトイベントで ALS SMF 書き出し サービスルーチンに渡された情報を保持するために使用します。					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
6	(6)	AREA	2	SLSSCAPJ	CAP イジェクト SMF レコードのサブタイプ
6	(6)	HEXSTRING	6	CJSMFDES	宛先 CAP の位置
12	(C)	HEXSTRING	40	CJSMFVAR	カートリッジの VOL 属性レコード
46	(2E)	LENGTH		CJSMFL	イジェクトレコードの長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
CJSMFDES	000006	06
CJSMFL	-	2E
CJSMFVAR	000040	0C
SLSSCAPJ	000002	06

SLSSCAPN

表 46. SLSSCAPN レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSCAPN - CAP エンター SMF レコード					
機能： カートリッジエンターイベントで ALS SMF 書き出しサービスルーチンに渡された情報を保持するために使用します。					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
6	(6)	AREA	2	SLSSCAPN	CAP エンター SMF レコードのサブタイプ
6	(6)	HEXSTRING	6	CNSMFSRC	ソース CAP の位置
12	(C)	HEXSTRING	40	CNSMFVAR	カートリッジの VOL 属性レコード
46	(2E)	LENGTH		CNSMFL	イジェクトレコードの長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
CNSMFL	-	2E
CNSMFSRC	000006	06
CNSMFVAR	000040	0C
SLSSCAPN	000002	06

SLSSVSTA

表 47. SLSSVSTA レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSVSTA - VARY ステーション SMF レコードサブタイプマップ					
機能： 正常終了したサブシステム VARY コマンドのレコードを含みます。					
記号：&DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSVSTA	VARY ステーション SMF レコードサブタイプ
0	(0)	SIGNED-FWORD	4	SVSTFLAG	フラグ
0	(0)	A-ADDR	1	SVSTFLG0	統計フラグのタイプ
		1... .. X'80'		SVSTVON	VARY オン
		.1... .. X'40'		SVSTVOF	VARY オフ
		..1... .. X'20'		SVSTFOR	VARY 強制
		...1... .. X'10'		SVSTACS	ACS モードの設定
		.... 1... X'08'		SVSTSTBY	スタンバイ中のステーション
		.... .1.. X'04'		SVSTVACS	ACS 変更が要求されました
1	(1)	A-ADDR	3	-RESERVED-	*** 予約済み
ステーション変更の場合					
4	(4)	HEXSTRING	2	SVSTATID	ステーション ID
6	(6)	HEXSTRING	2	SVSTUNID	MVS 装置番号
ACS 変更の場合					
4	(4)	HEXSTRING	1	SVSTACID	ACS ID
5	(5)	A-ADDR	3	-RESERVED-	*** ACS 変更の場合は未使用です
8	(08)	LENGTH		SVSTL	データセクションの長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
SLSSVSTA	000002	00
SVSTACID	000001	04
SVSTACS	-	10
SVSTATID	000002	04
SVSTFLAG	000004	00
SVSTFLG0	000001	00
SVSTFOR	-	20
SVSTL	-	08
SVSTSTBY	-	08
SVSTUNID	000002	06
SVSTVACS	-	04
SVSTVOF	-	40
SVSTVON	-	80

SLSSMLSM

表 48. SLSSMLSM レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSMLSM - MODIFY LSM SMF レコードサブタイプマップ					
機能： 正常終了したサブシステム MODIFY コマンドのレコードを含みます。					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSMLSM	MODIFY LSM SMF レコードサブタイプ
0	(0)	SIGNED-FWORD	4	SMLSFLAG	フラグ
0	(0)	A-ADDR	1	SMLSFLG0	統計フラグのタイプ
		1... .. X'80'		SMLSVON	MODIFY オン
		.1... .. X'40'		SMLSVOF	MODIFY オフ
		..1... .. X'20'		SMLSFOR	MODIFY 強制
1	(1)	A-ADDR	3	-RESERVED-	予約済み
4	(4)	HEXSTRING	2	SMLSATID	LSM ID
6	(06)	LENGTH		SMLSL	データセクションの長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
SLSSMLSM	000002	00
SMLSATID	000002	04
SMLSFLAG	000004	00
SMLSFLG0	000001	00
SMLSFOR	-	20
SMLSL	-	06
SMLSVOF	-	40
SMLSVON	-	80

SLSSLSB

表 49. SLSSLSB レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLSB - LMU 統計バッファータブブロック					
機能： SLSLRSTA 機能の呼び出し側は、書き込み先データバッファータブのアドレスに LMU 読み取り統計要求からの応答データを提供します。データ領域には 16 のエントリがあり、LMU に構成されている各 LSM に対して 1 つずつ構成されています。 各 LSM について提供される情報は次のとおりです。					
1) LSM アームの使用率。 2) マスターパススルーポート 1 が接続された LSM 番号。 3) マスターパススルーポート 2 が接続された LSM 番号。					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSLSB	LMU ATHS 統計バッファータブ
0	(0)	HEXSTRING	2	LSBMON	月
2	(2)	HEXSTRING	2	LSBDAY	日
4	(4)	HEXSTRING	2	LSBHR	時
6	(6)	HEXSTRING	2	LSBMIN	分
8	(8)	HEXSTRING	2	LSBSEC	秒
10	(A)	HEXSTRING	1	LSBACS	ACS ID の範囲は X'00' から X'FF'
11	(B)	FWORD	3	-RESERVED-	*** 予約済み
14	(E)	HWORD	2	-RESERVED-	境界位置合せ
16	(10)	FWORD	4	-RESERVED-	*** 予約済み
20	(14)	LENGTH	99	LSBCONTB	新しい形式 LSM 0 - 99 構成 F0 (0) = 今後の LSM F1 (1) = 構成された LSM F2 (2) = 構成されていない LSM
119	(77)	HEXSTRING	32	LSBLSBE	99 個の LSM の各 LSM に 1 つ
3287	(CD7)	LENGTH		LSBL	LSB のサイズ
各 LSM 統計バッファータブを記述する DSECT					
0	(0)	STRUCTURE		SLSSLSBE	LSM 統計バッファータブ。
0	(0)	SIGNED-FWORD	4	LSBEARMU	アームの使用率。

表 49. SLSSLSB レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	LSBECNT1	パススルーポート 1 の使用カウント。
8	(8)	SIGNED-FWORD	4	LSBECNT2	パススルーポート 2 の使用カウント。
12	(C)	HEXSTRING	6	LSBECON1	パススルーポート 1 の接続性。
18	(12)	HEXSTRING	6	LSBECON2	パススルーポート 2 の接続性。
LSBECON1 と LSBECON2 には次のマッピングがあります。 バイト 0 - 予約済み バイト 1 - ACS ID バイト 2 - スレーブ LSM ID バイト 3 - 予約済み バイト 4 - 予約済み バイト 5 - 予約済み					
24	(18)	2-FWORDS	8	-RESERVED-	*** 予約済み
32	20	LENGTH		LSBEL	LSBE のサイズ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
LSBACS	000001	0A
LSBCONTB	000099	14
LSBDAY	000002	02
LSBEARMU	000004	00
LSBECNT1	000004	04
LSBECNT2	000004	08
LSBECON1	000006	0C
LSBECON2	000006	12
LSBEL	-	20
LSBHR	000002	04
LSBL	-	CD7
LSBLE	-	20
LSBLSBE	000032	77
LSBMIN	000002	06
LSBMON	000002	00
LSBSEC	000002	08

名前	長さ	オフセット値
SLSSLB	000002	00
SLSSLBE	-	00

SLSSMF07

表 50. SLSSMF07 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
DSECT: SLSSMF07 - HSC レコードタイプ7マッピングマクロ					
<p>機能:</p> <p>HSCによって生成されたサブタイプ7のSMFレコードをマップします。これは、HSCによって開始され、正常終了したMOVEごとに生成されます。</p> <p>本来、これらのレコードは、フィールド/マーケティング担当員にカートリッジ移動統計、LMU タイミング、およびロボット動作タイミングに関する情報を提供するために作成されています。これらのレコードでは、カートリッジの移動元/移動先、LMU 時間、およびロボット時間が報告されます。また、これらのレコードには貴重なシステム ID やジョブ情報も含まれています。</p> <p>使用法:</p> <p>SLSSMF07 レコード中のエンター活動を見つけるには</p> <ul style="list-style-type: none"> • 移動元 ID (SMF07SRI) = "CAP"(SMF07SCP) の SLSSMF07 移動詳細レコードを見つけます。 • SMF07TYP をチェックすることにより、エンターを開始したライブラリカートリッジ移動タイプを判別できます。 <p>SLSSMF07 レコード中のイジェクト活動を見つけるには</p> <ul style="list-style-type: none"> • 移動先 ID (SMF07DEI) = "CAP"(SMF07TCP) の SLSSMF07 移動詳細レコードを見つけます。 • SMF07TYP をチェックすることにより、イジェクトを開始したライブラリカートリッジ移動タイプを判別できます。 					
0	(0)	AREA	1	SLSSMF07	MOVE 詳細 SMF レコードサブタイプ
サブタイプ7の記録を有効にした場合、このDSECTは、正常終了したMOVEごとに、HSCによって生成されたサブタイプ7のレコードをマップします。					
0	(0)	BITSTRING	1	SMF07TYP	レコードのタイプ
		1... X'80'		SMF07MSS	スクラッチのマウント
		.1... X'40'		SMF07MNS	非スクラッチのマウント
		..1... X'20'		SMF07DSS	スクラッチのマウント解除
		...1... X'10'		SMF07DNS	非スクラッチのマウント解除
		.... 1... X'08'		SMF07SWS	SWAP
		.... .1.. X'04'		SMF07MOV	MOVE
		.... ..1. X'02'		SMF07NTR	ENTER
		.... ...1 X'01'		SMF07EJT	EJECT
1	(1)	BITSTRING	1	SMF07RQS	要求側識別子
		.... .... X'00'		SMF07UNK	UNKNOWN
		.... ...1 X'01'		SMF07HSC	HSC 開始 (例: ドライブの自動クリーニング)

表 50. SLSSMF07 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
2	(2)	.... .1. X'02'	1	SMF07JOB	ジョブ処理開始
		.... .11 X'03'		SMF07UTL	HSC ユーティリティ開始
		.... .1.. X'04'		SMF07PRG	HSC プログラムインタフェース
		.... .1.1 X'05'		SMF07OPR	HSC オペレータコマンド開始
		.... .11. X'06'		SMF07TMI	VM TMI インタフェース
		BITSTRING		SMF07FLG	フラグバイト
		1... X'80'		SMF07DSV	SMF07DRS にはドライブ装置番号が含まれています
		.1... X'40'		SMF07DTV	SMF07DRT にはドライブ装置番号が含まれています
		..1. X'20'		SMF07CNV	SMF07CON には有効なデータが含まれています
3	(3)	...1 X'10'	4	SMF07LMD	LMU データが利用可能です
		.... 1... X'08'		SMF07PRF	LMU の再試行によってパフォーマンスが大きく影響を受けています
7	(7)	HEXSTRING	4	SMF07TTM	HSC が要求を受け取った時刻 (0.01 秒単位)。ONLY
11	(B)	HEXSTRING	4	SMF07TDT	HSC が要求を受け取った日付 (0CYYDDDF)
15	(F)	HEXSTRING	4	SMF07LTM	LMU サーバーが要求を受け取った時刻 (0.01 秒単位)
19	(13)	HEXSTRING	4	SMF07LDT	LMU サーバーが要求を受け取った日付
23	(17)	HEXSTRING	4	SMF07NRD	LSM の準備ができていなかったために、要求が待ち行列に入れられた間隔 (0.01 秒単位)。
				SMF07CPO	CAP 操作のために要求が遅延した間隔 (0.01 秒単位)。これには、ドアを開く、ドアを閉じる、ドア、CAP を充填するか空にする、ドアを閉じる、CAP を走査するなどのための待ち時間が含まれます。16 進数の 'FFFFFFF' は、カウンタの桁あふれを示します。

表 50. SLSSMF07 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
27	(1B)	CHARACTER	8	SMF07US1	表示可能な EBCDIC (空白を含む) のみが常に含まれるようにします。ジョブ処理、HSC ユーティリティー、または HSC プログラムインタフェースから要求された場合、あるいは HSC が開始した場合、ジョブ名。IUCV の受信元であるオペレータ仮想マシン名によって開始された場合は「CONSOLE」(VM TMS インタフェース)。
35	(23)	CHARACTER	8	SMF07US2	表示可能な EBCDIC (空白を含む) のみが常に含まれるようにします。ジョブ処理、HSC ユーティリティー、または HSC メインプロセッサ名 (JES3) からの要求の場合、SMFID (JES2)。ジョブ処理、HSC ユーティリティー、または HSC からの要求の場合。オペレータノード名によって開始された場合、表示可能な形式のコンソール ID (VM TMS インタフェース)。
43	(2B)	HEXSTRING	4	SMF07CON	オペレータによって開始された場合、コンソール ID
47	(2F)	CHARACTER	1	SMF07LBL	ラベル修飾子
'1'	(F1)	CHAR CONST		SMF07MVV	ラベル VOLSER の検証
'2'	(F2)	CHAR CONST		SMF07MVU	ラベルなしカートリッジの検証
'3'	(F3)	CHAR CONST		SMF07MBV	ラベル検証のバイパス
'4'	(F4)	CHAR CONST		SMF07MRC	カートリッジの回復
'5'	(F5)	CHAR CONST		SMF07VMT	メディアおよびバイパス VOLSER の検証
'6'	(F6)	CHAR CONST		SMF07VMV	メディアおよび VOLSER の検証
'7'	(F7)	CHAR CONST		SMF07VMU	メディアおよび読み取り不可ラベルの検証
48	(30)	CHARACTER	6	SMF07VOL	移動中の VOLSER 注 : 行および列座標の意味は、セル、CAP、およびドライブによって異なります。
54	(36)	CHARACTER	1	SMF07SF1	ソース修飾子
'1'	(F1)	CHAR CONST		SMF07SFN	正常
'2'	(F2)	CHAR CONST		SMF07SFI	SMF07SAC および SMF07SLS のみ有効

表 50. SLSSMF07 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
55	(37)	CHARACTER	1	SMF07SRI	ソース識別子
'1'	(F1)	CHAR CONST		SMF07SCE	セル
'2'	(F2)	CHAR CONST		SMF07SCP	CAP
'3'	(F3)	CHAR CONST		SMF07SDR	DRIVE
56	(38)	HEXSTRING	1	SMF07SAC	ソース ACS
57	(39)	HEXSTRING	1	SMF07SLS	ソース LSM
58	(3A)	HEXSTRING	1	SMF07SPN	ソースパネル
59	(3B)	HEXSTRING	1	SMF07SRO	ソース行
60	(3C)	HEXSTRING	1	SMF07SCO	ソース列
61	(3D)	CHARACTER	1	SMF07DEI	宛先識別子
'1'	(F1)	CHAR CONST		SMF07TCE	セル
'2'	(F2)	CHAR CONST		SMF07TCP	CAP
'3'	(F3)	CHAR CONST		SMF07TDR	DRIVE
'5'	(F5)	CHAR CONST		SMF07TDW	ドライブ (書き込み保護)
62	(3E)	HEXSTRING	1	SMF07TAC	宛先 ACS
63	(3F)	HEXSTRING	1	SMF07TLS	宛先 LSM
64	(40)	HEXSTRING	1	SMF07TPN	宛先パネル
65	(41)	HEXSTRING	1	SMF07TRO	宛先行
66	(42)	HEXSTRING	1	SMF07TCO	宛先列
67	(43)	HEXSTRING	2	SMF07DRS	要求に関与するソースドライブ装置番号。SMF07DSV がオンのときのみ有効です。
69	(45)	HEXSTRING	2	SMF07DRT	要求に関与する宛先ドライブ装置番号。SMF07DTV がオンのときのみ有効です。
71	(47)	HEXSTRING	4	SMF07STM	要求が LMU に送られた時刻 (0.01 秒単位)
75	(4B)	HEXSTRING	4	SMF07SDT	要求が LMU に送られた日付 (0CYYDDF の形式)。
79	(4F)	HEXSTRING	4	SMF07ETM	LMU が要求の完了を示した時刻 (0.01 秒単位)
83	(53)	HEXSTRING	4	SMF07EDT	LMU が要求の完了を示した日付。

表 50. SLSSMF07 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
87	(57)	BITSTRING	1	SMF07TNM	使用した LSM の数
88	(58)	LENGTH		SMF07SL	サブレコードの非 LMU 部分の長さ
<p>LMU によって戻されたデータをマップします。SMF07LMD がオンのときのみ利用できます。LMU 時刻は小数点以下第 1 位の桁までが有効数字であることに注意してください。HSC は、時刻を 0.01 秒単位に変換し、ほかの時刻と一致するようにします。</p>					
88	(58)	HEXSTRING	4	SMF07LTO	LMU が要求を受け取った間隔 (0.01 秒単位)。16 進数の 'FFFFFFFF' は、LMU のカウンタ桁あふれを示します
92	(5C)	HEXSTRING	4	SMF07DWT	ドライブ待ち時間の間隔 (0.01 秒単位)。16 進数の 'FFFFFFFF' は、LMU のカウンタ桁あふれを示します
96	(60)	HEXSTRING	4	SMF07DRO	宛先 LSM ロボット時間の間隔 (0.01 秒単位)。16 進数の 'FFFFFFFF' は、LMU のカウンタ桁あふれを示します
100	(64)	HEXSTRING	4	SMF07DRQ	宛先 LSM ロボット待ち行列時間の間隔 (0.01 秒単位)。16 進数の 'FFFFFFFF' は、LMU のカウンタ桁あふれを示します
104	(68)	HEXSTRING	4	SMF07ORO	その他すべての LSM ロボット時間の間隔 (0.01 秒単位)。16 進数の 'FFFFFFFF' は、LMU のカウンタ桁あふれを示します
108	(6C)	HEXSTRING	4	SMF07ORQ	その他すべての LSM ロボット待ち行列時間の間隔 (0.01 秒単位)。16 進数の 'FFFFFFFF' は、LMU のカウンタ桁あふれを示します
112	(70)	HEXSTRING	4	SMF07PRO	パススルーロボット時間の間隔 (0.01 秒単位)。16 進数の 'FFFFFFFF' は、LMU のカウンタ桁あふれを示します
116	(74)	HEXSTRING	4	SMF07PRQ	すべてのパススルーロボット待ち行列時間の間隔 (0.01 秒単位)。16 進数の 'FFFFFFFF' は、LMU のカウンタ桁あふれを示します
120	(78)	LENGTH		SMF07L	サブレコードの固定部分の長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
SLSSMF07	000001	00
SMF07CNV	-	20
SMF07CON	000004	2B
SMF07CPO	000004	17
SMF07DEI	000001	3D
SMF07DNS	-	10
SMF07DRO	000004	60
SMF07DRQ	000004	64
SMF07DRS	000002	43
SMF07DRT	000002	45
SMF07DSS	-	20
SMF07DSV	-	80
SMF07DTV	-	40
SMF07DWT	000004	5C
SMF07EDT	000004	53
SMF07EJT	-	01
SMF07ETM	000004	4F
SMF07FLG	000001	02
SMF07HSC	-	01
SMF07JOB	-	02
SMF07L	-	78
SMF07LBL	000001	2F
SMF07LDT	000004	0F
SMF07LMD	-	10
SMF07LTM	000004	0B
SMF07LTO	000004	58
SMF07MBV	-	'CVAL'
SMF07MNS	-	40
SMF07MOV	-	04
SMF07MRC	-	'CVAL'

名前	長さ	オフセット値
SMF07MSS	-	80
SMF07MVU	-	‘CVAL’
SMF07MVV	-	‘CVAL’
SMF07NRD	000004	13
SMF07NTR	-	02
SMF07OPR	-	05
SMF07ORO	000004	68
SMF07ORQ	000004	6C
SMF07PRF	-	08
SMF07PRG	-	04
SMF07PRO	000004	70
SMF07PRQ	000004	74
SMF07RQS	000001	01
SMF07SAC	000001	38
SMF07SCE	-	‘CVAL’
SMF07SCO	000001	3C
SMF07SCP	-	‘CVAL’
SMF07SDR	-	‘CVAL’
SMF07SDT	000004	4B
SMF07SFI	-	‘CVAL’
SMF07SFN	-	‘CVAL’
SMF07SF1	000001	36
SMF07SL	-	58
SMF07SLS	000001	39
SMF07SPN	000001	3A
SMF07SRI	000001	37
SMF07SRO	000001	3B
SMF07STM	000004	47
SMF07SWS	-	08
SMF07TAC	000001	3E
SMF07TCE	-	‘CVAL’

名前	長さ	オフセット値
SMF07TCO	000001	42
SMF07TCP	-	‘CVAL’
SMF07TDR	-	‘CVAL’
SMF07TDT	000004	07
SMF07TDW	-	‘CVAL’
SMF07TLS	000001	3F
SMF07TMI	-	06
SMF07TNM	000001	57
SMF07TPN	000001	40
SMF07TRO	000001	41
SMF07TTM	000004	03
SMF07TYP	000001	00
SMF07UNK	-	00
SMF07US1	000008	1B
SMF07US2	000008	23
SMF07UTL	-	03
SMF07VMT	-	‘CVAL’
SMF07VMU	-	‘CVAL’
SMF07VMV	-	‘CVAL’
SMF07VOL	000006	30

SLSSMF08

表 51. SLSSMF08 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSMF08 - HSC レコードタイプ 8 マッピングマクロ					
機能： HSC によって生成されたサブタイプ 8 の SMF レコードをマップします。これは、HSC によって開始され、正常終了した VIEW コマンドごとに生成されます。					
特別な考慮事項：このデータは、SMF データセットに書き出されたレコードを表します。					
0	(0)	AREA	1	SLSSMF08	VIEW 詳細 SMF レコードのサブタイプ
サブタイプ 8 の記録を有効にした場合、この DSECT は、正常終了した VIEW コマンドごとに、HSC によって生成されたサブタイプ 8 のレコードをマップします。					
0	(0)	A-ADDR	1	SMF08ACS	ACS ID。
1	(1)	A-ADDR	1	SMF08LSM	LSM 番号。
2	(2)	A-ADDR	1	SMF08CID	CAP ID。
3	(3)	A-ADDR	1	SMF08MAG	MAG 番号。
4	(4)	A-ADDR	1	SMF08TYP	完了した VIEW のタイプ。
		....1 X'01'		SMF08CEL	ストレージセル、診断セル、またはブレイグラウンドセル。
		....1. X'02'		SMF08CAP	CAP セル。
		....11 X'03'		SMF08DRV	カートリッジドライブ。
		....1.. X'04'		SMF08PTP	パススルーポートセル。
5	(5)	AREA	1	SMF08PNL	パネル番号 (SMF08TYP が 1 または 3 の場合)。
5	(5)	A-ADDR	1	SMF08LSM2	接続 LSM (SMF08TYP が 4 の場合)。
6	(6)	AREA	1	SMF08ROW	行番号 (SMF08TYP が 1 または 2 の場合)。
6	(6)	AREA	1	SMF08XPT	トランスポート番号 (SMF08TYP が 3 の場合)。
6	(6)	A-ADDR	1	SMF08SLT	PTP スロット番号 (SMF08TYP が 4 の場合)。
7	(7)	A-ADDR	1	SMF08COL	列番号 (SMF08TYP が 1 または 2 の場合)。
8	(8)	A-ADDR	1	SMF08RTM	要求された VIEW 時間。

表 51. SLSSMF08 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
9	(9)	A-ADDR	1	SMF08VTM	実際の VIEW 時間。
10	(A)	CHARACTER	8	SMF08HST	ホスト名 (SMF08TYP が 3 の場合)。
18	(12)	HEXSTRING	2	SMF08CUA	ドライブのアドレス (SMF08TYP が 3 の場合)。
20	(14)	LENGTH		SMF08L	VIEW サブタイプ 8 の SMF レコード長。

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
SLSSMF08	000001	00
SMF08ACS	000001	00
SMF08CAP	-	02
SMF08CEL	-	01
SMF08CID	000001	02
SMF08COL	000001	07
SMF08CUA	000002	12
SMF08DRV	-	03
SMF08HST	000008	0A
SMF08L	-	14
SMF08LSM	000001	01
SMF08LSM2	000001	05
SMF08MAG	000001	03
SMF08PNL	000001	05
SMF08PTP	-	04
SMF08ROW	000001	06
SMF08RTM	000001	08
SMF08SLT	000001	06
SMF08TYP	000001	04
SMF08VTM	000001	09
SMF08XPT	000001	06

LOGREC レコード

LOGREC マッピングマクロ

表 52. LOGREC レコードのマッピングマクロ

マクロ	説明
SLSSLHDR	LOGREC ヘッダーレイアウト
SLSSVLG1	LOGREC ボリューム / セル強制選択解除レコード
SLSSBLOG	LOGREC 初期化 / 終了レコード
SLSSLLG1	LOGREC LMU ドライバ形式 1
SLSSLLG2	LOGREC LMU ドライバ形式 2
SLSSLLG3	LOGREC LMU ドライバ形式 3
SLSSLLG4	LOGREC LMU ドライバ形式 4
SLSSLLG5	LOGREC デュアル LMU 状態変更
SLSSLLG6	LOGREC ロボット移動およびソフトウェア障害カウントレコード
SLSSDJLR	LOGREC データベース / ジャーナル処理
SLSSPSWI	LOGREC プライマリ / シャドウスイッチレコード
SLSSRL00	LOGREC 回復レコード 1
SLSSRL01	LOGREC 回復レコード 2
SLSSHLG1	LOGREC ホスト通信形式 1

LOGREC レコード形式

SLSSLHDR

表 53. SLSSLHDR レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLHDR - LOGREC レコードヘッダーマップ					
機能: EREP マニュアル (GC28-1378) の定義どおりに標準 LOGREC レコードヘッダーをマップします。 IBM はマッピングマクロを提供しません。ACHS 拡張機能をヘッダーにマップします。					
記号: &TYPE - 有効な LOGREC サブタイプの選択に使用します。 4001 - ボリューム / セル強制選択解除レコード 5000 - LOGREC 初期化 / 終了レコード 6501 - LMU ドライバ LOGREC 形式 1 6502 - LMU ドライバ LOGREC 形式 2 6503 - LMU ドライバ LOGREC 形式 3 6504 - LMU ドライバ LOGREC 形式 4 6505 - デュアル LMU 状態変更レコード 6506 - R+ ロボット移動およびソフトウェア障害カウント 7000 - データベースジャーナル処理 LOGREC レコード 7001 データベースプライマリシャドウスイッチ LOGREC レコード 8500 - ERDS 回復レコード 0 8501 - ERDS 回復レコード 1 9201 - ホスト通信 LOGREC 形式 1					
0	(0)	STRUCTURE		SLSSLHDR	レコードヘッダーマップ
0	(0)	BITSTRING	1	OLHDKEY1	クラス / ソース
		.1... X'40'		OLHDSOFT	ソフトウェア検出エラー
1	(1)	BITSTRING	1	OLHDKEY2	システムリリースレベル
		1... X'80'		OLHDVS2	VS2 以降のリリースレベル
2	(2)	BITSTRING	1	OLHDSMS	レコード独立スイッチ
		.... 1... X'08'		OLHDTFLG	マクロを使用した時刻
3	(3)	BITSTRING	1	OLHDSW2	レコード依存スイッチ
		..1... X'20'		OLHDRERF	レコードにエラー ID があります
4	(4)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	*** 予約済み
6	(6)	HEXSTRING	1	OLHDCDCT	レコードカウント
7	(7)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	*** 予約済み
8	(8)	HEXSTRING	4	OLHDDATE	エラーのシステム日付
12	(C)	HEXSTRING	4	OLHDTIME	エラーのシステム時刻

表 53. SLSSLHDR レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
16	(10)	HEXSTRING	8	OLHDCPID	CPU ID
24	(18)	CHARACTER	8	OLHDJBID	ジョブ ID
実 SDWA からのマップフィールド					
32	(20)	OFFSET		OLHDERID	エラー ID
32	(20)	HEXSTRING	400	OLHDRSDW	SDWA
32	(20)	CONST		SLSSTYPE	HSC ソフトウェアエラーのサブタイプ LOGREC データが SDWA 領域をオーバーレイします。
432	(1B0)	HEXSTRING	3	OLHDRARA	SDWARA
435	(1B3)	HEXSTRING	1	OLHDRRAL	SDWAURAL (VRA の長さ)
436	(1B4)	HEXSTRING	6	OLHDRVRA	VRA (ダブルワード +4 に位置合わせ)
442	(1BA)	HEXSTRING	152	OLHDRRC1	SDWARC1 (記録可能出口 1)
594	(252)	HEXSTRING	16	OLHDRRC2	SDWARC2 (記録可能出口 2)
610	(262)	HEXSTRING	32	OLHDRRC3	SDWARC3 (記録可能出口 3)
642	(282)	HEXSTRING	2	OLHDRTP	レコードタイプまたはサブタイプ番号
642	(282)	CONST		LTPAREA	HSC ソフトウェアエラーレコードタイプ
16385	(4001)	CONST		LTP4001	ボリューム / セル強制選択解除レコード
20480	(5000)	CONST		LTP5000	- 初期化 / 終了 LOGREC レコード
25857	(6501)	CONST		LTP6501	- LMU ドライバ LOGREC 形式 1
25858	(6502)	CONST		LTP6502	- LMU ドライバ LOGREC 形式 2
25859	(6503)	CONST		LTP6503	- LMU ドライバ LOGREC 形式 3
25860	(6504)	CONST		LTP6504	- LMU ドライバ LOGREC 形式 4
25861	(6505)	CONST		LTP6505	- デュアル LMU 状態変更レコード
25862	(6506)	CONST		LTP6506	- R+ ロボット移動およびソフトウェア障害カウント
28672	(7000)	CONST		LTP7000	- データベースジャーナル処理 LOGREC レコード

表 53. SLSSLHDR レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
28673	(7001)	CONST		LTYP7001	- データベースプライマリシャドウ スイッチレコード
34048	(8500)	CONST		LTYP8500	- 回復 ERDS レコード 0
34049	(8501)	CONST		LTYP8501	- 回復 ERDS レコード 1
37377	(9201)	CONST		LTYP9201	- ホスト通信 LOGREC 形式 1
644	(284)	HEXSTRING	4	OLHDSTC	STC レコード X'FEEDFACE'
648	(288)	HEXSTRING	4	OLHDETIM	タイムスタンプ
652	(28C)	LENGTH		OLHDL	OLHD の固定部分の長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
LTYPAREA	-	282
LTYP4001	-	4001
LTYP5000	-	5000
LTYP6501	-	6501
LTYP6502	-	6502
LTYP6503	-	6503
LTYP6504	-	6504
LTYP6505	-	6505
LTYP6506	-	6506
LTYP7000	-	7000
LTYP7001	-	7001
LTYP8500	-	8500
LTYP8501	-	8501
LTYP9201	-	9201
OLHDCDCT	000001	06
OLHDCPID	000008	10
OLHDDATE	000004	08
OLHDERF	-	20
OLHDERID	-	20
OLHDETIM	000004	288
OLHDBID	000008	18
OLHDKEY1	000001	00
OLHDKEY2	000001	01
OLHDL	-	28C
OLHDRARA	000003	1B0
OLHRRAL	000001	1B3
OLHRRRC1	000152	1BA
OLHRRRC2	000016	252
OLHRRRC3	000032	262
OLHDRSDW	000400	20

名前	長さ	オフセット値
OLHDRTYP	000002	282
OLHDRVRA	000006	1B4
OLHDSMS	000001	02
OLHDSOFT	-	40
OLHDSTC	000004	284
OLHDSW2	000001	03
OLHDTFLG	-	08
OLHDTIME	000004	0C
OLHDVS2	-	80
SLSSTYPE	-	20

SLSSVLG1

表 54. SLSSVLG1 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSVLG1 - ボリューム / セル LOGREC レコード形式 1					
機能: ボリュームを強制選択解除したときに作成される LOGREC レコードをマップします					
記号: &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSVLG1	ボリューム / セル強制選択解除レコード
16385	(4001)	CONST		VLG1SUBT	サブタイプ X'4001'。
標準 SLS 制御ブロックヘッダー定義					
0	(0)	CHARACTER	4	VLG1HDR	識別子 'VLG1'
4	(4)	A-ADDR	4	VLG1LEN	VLG1 の長さ
8	(8)	A-ADDR	1	VLG1SP	サブプール番号
9	(9)	A-ADDR	1	VLG1KEY	保護キー
10	(A)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	*** 予約済み
VLG1 本体					
12	(C)	CHARACTER	8	VLG1HOST	強制選択解除を要求するホスト ID
20	(14)	CHARACTER	8	VLG1JOBN	強制選択解除を実行するジョブ名
28	(1C)	CHARACTER	6	VLG1VOLS	強制選択解除された VOLSER
34	(22)	CHARACTER	8	VLG1OWNR	ボリュームを選択したホスト ID
42	(2A)	HEXSTRING	12	-RESERVED-	*** 予約済み
54	(36)	LENGTH		VLG1L	

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
SLSSVLG1	000002	00
VLG1HDR	000004	00
VLG1HOST	000008	0C
VLG1JOBN	000008	14
VLG1KEY	000001	09
VLG1L	-	36
VLG1LEN	000004	04
VLG1OWNR	000008	22
VLG1SP	000001	08
VLG1SUBT	-	4001
VLG1VOLS	000006	1C

SLSSBLOG

表 55. SLSSBLOG レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSBLOG - 初期化 / 終了 LOGREC レコード					
機能： サブシステムが正常または異常に初期化または終了したときに SLSBINIT によって作成される LOGREC レコードをマップします					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSBLOG	初期化 / 終了 LOGREC レコード
20480	(5000)	CONST		BLOGID	レコードタイプ 5000
0	(0)	AREA	4	BLOGFLAG	フラグ
0	(0)	BITSTRING	1	BLOGFLG0	フラグ 1 バイト
		1... .. X'80'		BLOGSTRT	サブシステム開始レコード
		.1.. .. X'40'		BLOGSHTD	サブシステムシャットダウンレコード
		..1. X'20'		BLOGABND	サブシステム異常シャットダウン
		...1 X'10'		BLOGCNCL	サブシステムがキャンセルされました
		.... 1... X'08'		BLOGRECO	再構成開始
1	(1)	HEXSTRING	3	-RESERVED-	*** 予約済み
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-	*** 予約済み
8	(08)	LENGTH		BLOGL	BLOG の長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
BLOGABND	-	20
BLOGCNCL	-	10
BLOGFLAG	000004	00
BLOGFLG0	000001	00
BLOGID	-	5000
BLOGL	-	08
BLOGRECO	-	08
BLOGSHTD	-	40
BLOGSTRT	-	80
SLSSBLOG	000002	00

SLSSLLG1

表 56. SLSSLLG1 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLLG1 - LMU ドライバ LOGREC レコード形式 1					
機能： LMU から無効な応答を受信したときに作成される LOGREC レコードをマップします。					
0	(0)	AREA	2	SLSSLLG1	LMU ドライバ LOGREC 形式 1
25857	(6501)	CONST		LLG1SUBT	サブタイプ X'6501'
標準 SLS 制御ブロックヘッダー定義					
0	(0)	CHARACTER	4	LLG1HDR	識別子 'LLG1'
4	(4)	A-ADDR	4	LLG1LEN	LLG1 の長さ
8	(8)	A-ADDR	1	LLG1SP	サブプール番号
9	(9)	A-ADDR	1	LLG1KEY	保護キー
10	(A)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	*** 予約済み
LLG1 本体					
12	(C)	HEXSTRING	1	LLG1ACS	要求の ACS ID
13	(D)	HEXSTRING	2	LLG1STN	応答を受信するステーション
15	(F)	BITSTRING	1	LLG1ECD	エラーコード
		.... 1.. X'04'		LLG1NTCT	中間応答は得られません
		.... 1... X'08'		LLG1NTNM	シーケンス番号が数値ではありません
		.... 11.. X'0C'		LLG1NLRQ	LRQ がありません
		...1 X'10'		LLG1INVR	無効な応答がありました
		...1 .1.. X'14'		LLG1RNTN	数値応答カウントがありません
		...1 1... X'18'		LLG1ERSP	エラー応答を受信しました
		...1 11.. X'1C'		LLG1DBKE	非ブロック化エラー
		..1. X'20'		LLG1UNKB	未知のブロードキャストタイプ
		..1. .1.. X'24'		LLG1ACKE	ACK エラー
		..1. 1... X'28'		LLG1INVB	無効なブロードキャストがありました
エラー 1 - 99 はブロックエラー ACK として LMU に送られます。					
16	(10)	BITSTRING	1	LLG1RCDE	エラーサブコード (LRQRSCDE を参照)

表 56. SLSSLLG1 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
1	(01)	CONST		LLG1NUNR	認識不可能な送信
2	(02)	CONST		LLG1NSOB	ブロック文字の始まりがありません
3	(03)	CONST		LLG1NEOB	ブロック文字の終わりがありません
4	(04)	CONST		LLG1NSOT	トランザクション文字の始まりがありません
5	(05)	CONST		LLG1NEOT	トランザクション文字の終わりがありません
6	(06)	CONST		LLG1NING	インタフェースがホストにグループ化されません
7	(07)	CONST		LLG1NHNL	ホスト ID が正しい範囲にありません
8	(08)	CONST		LLG1NSHP	不正なホストパス設定オプション
9	(09)	CONST		LLG1NCJI	別のホストのインタフェースに結合できません
10	(0A)	CONST		LLG1NWHI	誤ったホスト ID
11	(0B)	CONST		LLG1NNUM	非数値ブロックヘッダー
12	(0C)	CONST		LLG1SNOB	待機 LMU が B ブロックを許容できません
13	(0D)	CONST		LLG1SWAT	切り替えはすでにアクティブです
50	(32)	CONST		LLG1NWSN	このステーションのシーケンス番号は誤っています
51	(33)	CONST		LLG1ILGL	スレーブ LMU が B ブロックを ACK しました
52	(34)	CONST		LLG1ERTP	非数値 ACK エラータイプ
100	(64)	CONST		LLG1BBLK	不良ブロック
132	(84)	CONST		LLG1ITYP	トランザクションタイプが無効です
17	(11)	HEXSTRING	44	LLG1RQST	要求
61	(3D)	HEXSTRING	32	LLG1RSPN	応答
93	(5D)	HEXSTRING	1	LLG1HDFL	R プラス (R+) ハードウェア障害インジケータ。
94	(5E)	HEXSTRING	5	-RESERVED-	将来の使用のために予約されています
99	(63)	CHARACTER	2	LLG1LMLV	LMU インタフェースレベル
101	(65)	BITSTRING	1	LLG1STYP	ステーションタイプ

表 56. SLSSLLG1 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
		1... .. X'80'		LLG1STHN	ステーションがネットワークホスト名です
		.1... .. X'40'		LLG1STTC	ステーションがネットワーク IP アドレスです
TCP/IP ホスト名アドレスの場合					
102	(66)	CHARACTER	24	LLG1SHNM	ステーションネットワークホスト名
TCP/IP ネットワークアドレスの場合					
126	(7E)	HEXSTRING	4	LLG1STCP	ステーションネットワーク IP アドレス
130	(82)	HEXSTRING	22	-RESERVED-	将来の使用のために予約されています
152	(98)	LENGTH	LLG1L		

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
LLG1ACKE	-	24
LLG1ACS	000001	0C
LLG1BBLK	-	64
LLG1DBKE	-	1C
LLG1ECD	000001	0F
LLG1ERSP	-	18
LLG1ERTP	-	34
LLG1HDFL	000001	5D
LLG1HDR	000004	00
LLG1ILGL	-	33
LLG1INVB	-	28
LLG1INVR	-	10
LLG1ITYP	-	84
LLG1KEY	000001	09
LLG1L	-	98
LLG1LEN	000004	04
LLG1LMLV	000002	63
LLG1NCJI	-	09
LLG1NEOB	-	03
LLG1NEOT	-	05
LLG1NHNL	-	07
LLG1NING	-	06
LLG1NLRQ	-	0C
LLG1NNUM	-	0B
LLG1NSHP	-	08
LLG1NSOB	-	02
LLG1NSOT	-	04
LLG1NTCT	-	04
LLG1NTNM	-	08
LLG1NUNR	-	01

名前	長さ	オフセット値
LLG1NWHI	-	0A
LLG1NWSN	-	32
LLG1RCDE	000001	10
LLG1RNTN	-	14
LLG1RQST	000044	11
LLG1RSPN	000032	3D
LLG1SHNM	000024	66
LLG1SNOB	-	0C
LLG1SP	000001	08
LLG1STCP	000004	7E
LLG1STHN	-	80
LLG1STN	000002	0D
LLG1STTC	-	40
LLG1STYP	000001	65
LLG1SUBT	-	6501
LLG1SWAT	-	0D
LLG1UNKB	-	20
SLSSLLG1	000002	00

SLSSLLG2

表 57. SLSSLLG2 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLLG2 - LMU ドライバ LOGREC レコード形式 2					
機能： LMU から無効なブロックを受信したときに作成される LOGREC レコードをマップします					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSLLG2	LMU ドライバ LOGREC 形式 2
25858	(6502)	CONST		LLG2SUBT	サブタイプ X'6502'
標準 SLS 制御ブロックヘッダー定義					
0	(0)	CHARACTER	4	LLG2HDR	識別子 'LLG2'
4	(4)	A-ADDR	4	LLG2LEN	LLG2 の長さ
8	(8)	A-ADDR	1	LLG2SP	サブプール番号
9	(9)	A-ADDR	1	LLG2KEY	保護キー
10	(A)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	*** 予約済み
LLG2 本体					
12	(C)	HEXSTRING	1	LLG2ACS	ブロックの ACS ID
13	(D)	HEXSTRING	2	LLG2STN	ブロックを受信するステーション
15	(F)	BITSTRING	1	LLG2ECD	エラーコード
		.... 1.. X'04'		LLG2DBKE	非ブロック化エラー
16	(10)	BITSTRING	1	LLG2RCDE	エラーサブコード
124	(7C)	CONST		LLG2BLNN	ブロック長が数値ではありません
136	(88)	CONST		LLG2ISEQ	無効なシーケンス番号
17	(11)	HEXSTRING	64	LLG2IBLK	入力ブロック
81	(51)	HEXSTRING	64	LLG2OBLK	出力ブロック
145	(91)	BITSTRING	1	LLG2STYP	ステーションタイプ
		1... .. X'80'		LLG2STHN	ステーションがネットワークホスト名です
		.1.. .. X'40'		LLG2STTC	ステーションがネットワーク IP アドレスです

表 57. SLSSLLG2 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
TCP/IP ホスト名アドレスの場合					
146	(92)	CHARACTER	24	LLG2SHNM	ステーションネットワークホスト名
TCP/IP ネットワークアドレスの場合					
160	(AA)	HEXSTRING	4	LLG2STCP	ステーションネットワーク IP アドレス
174	(AE)	HEXSTRING	26	-RESERVED-	将来の使用のために予約されています
200	(C8)	LENGTH		LLG2L	

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
LLG2ACS	000001	0C
LLG2BLNN	-	7C
LLG2DBKE	-	04
LLG2ECD	000001	0F
LLG2HDR	000004	00
LLG2IBLK	000064	11
LLG2ISEQ	-	88
LLG2KEY	000001	09
LLG2L	-	C8
LLG2LEN	000004	04
LLG2OBLK	000064	51
LLG2RCDE	000001	10
LLG2SHNM	000024	92
LLG2SP	000001	08
LLG2STCP	000004	AA
LLG2STHN	-	80
LLG2STN	000002	0D
LLG2STTC	-	40
LLG2STYP	000001	91
LLG2SUBT	-	6502
SLSSLLG2	000002	00

SLSSLLG3

表 58. SLSSLLG3 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLLG3 - LMU ドライバ LOGREC レコード形式 3					
機能： ドアオープン LOGREC レコードの形式を定義します					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSLLG3	LMU ドライバ LOGREC 形式 3
25859	(6503)	CONST		LLG3SUBT	サブタイプ X'6503'
標準 SLS 制御ブロックヘッダー定義					
0	(0)	CHARACTER	4	LLG3HDR	識別子 'LLG3'
4	(4)	A-ADDR	4	LLG3LEN	LLG3 の長さ
8	(8)	A-ADDR	1	LLG3SP	サブプール番号
9	(9)	A-ADDR	1	LLG3KEY	保護キー
10	(A)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	*** 予約済み
LLG3 本体					
12	(C)	HEXSTRING	2	LLG3LSM	LSM ID
14	(0E)	LENGTH		LLG3L	

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
LLG3HDR	000004	00
LLG3KEY	000001	09
LLG3L	-	0E
LLG3LEN	000004	04
LLG3LSM	000002	0C
LLG3SP	000001	08
LLG3SUBT	-	6503
SLSSLLG3	000002	00

SLSSLLG4

表 59. SLSSLLG4 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLLG4 - LMU ドライバ LOGREC レコード形式 4					
機能： LMU 縮退レコードの形式を定義します					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSLLG4	LMU ドライバ LOGREC 形式 4
25860	(6504)	CONST		LLG4SUBT	サブタイプ X'6504'
標準 SLS 制御ブロックヘッダー定義					
0	(0)	CHARACTER	4	LLG4HDR	識別子 'LLG4'
4	(4)	A-ADDR	4	LLG4LEN	LLG4 の長さ
8	(8)	A-ADDR	1	LLG4SP	サブプール番号
9	(9)	A-ADDR	1	LLG4KEY	保護キー
10	(A)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	*** 予約済み
LLG4 本体					
12	(C)	HEXSTRING	2	LLG4DEVC	LSM ID (LMU の場合は FF)
14	(E)	HEXSTRING	1	LLG4COND	1 (電源切断) または 2 (縮退)
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	LLG4FSC	FSC
20	(14)	LENGTH		LLG4L	

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
LLG4COND	000001	0E
LLG4DEVC	000002	0C
LLG4FSC	000004	10
LLG4HDR	000004	00
LLG4KEY	000001	09
LLG4L	-	14
LLG4LEN	000004	04
LLG4SP	000001	08
LLG4SUBT	-	6504
SLSSLLG4	000002	00

SLSSLLG5

表 60. SLSSLLG5 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLLG5 - デュアル LMU 状態変更 LOGREC レコード					
機能： デュアル LMU 状態変更 LOGREC レコードの形式を定義します					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSLLG5	デュアル LMU 状態変更 LOGREC レコード
25861	(6505)	CONST		LLG5SUBT	サブタイプ X'6505'
標準 SLS 制御ブロックヘッダー定義					
0	(0)	CHARACTER	4	LLG5HDR	識別子 'LLG5'
4	(4)	A-ADDR	4	LLG5LEN	LLG5 の長さ
8	(8)	A-ADDR	1	LLG5SP	サブプール番号
9	(9)	A-ADDR	1	LLG5KEY	保護キー
10	(A)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	*** 予約済み
LLG5 本体					
12	(C)	HEXSTRING	1	LLG5ACS	ACS ID
13	(D)	HEXSTRING	2	LLG5STN	ステーション番号
15	(F)	CHARACTER	1	LLG5OMST	旧マスター LMU の ID/ 構成状態
0 = デュアル LMU は以前に構成されていません A = LMU A は以前にマスター LMU でした B = LMU B は以前にマスター LMU でした					
16	(10)	CHARACTER	1	LLG5OSLV	旧待機 LMU 状態
0 = デュアル LMU は以前に構成されていません 1 = 待機 LMU は以前に作動可能でした 2 = 待機 LMU は以前に作動可能ではありませんでした					
17	(11)	CHARACTER	1	LLG5NMST	新マスター LMU の ID/ 構成状態
0 = デュアル LMU は現在構成されていません A = LMU A が現在マスター LMU です B = LMU B が現在マスター LMU です					
18	(12)	CHARACTER	1	LLG5NSLV	新待機 LMU 状態

表 60. SLSSLLG5 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
0 = デュアル LMU は現在構成されていません 1 = 待機 LMU が作動可能です 2 = 待機 LMU が作動不能ではありません					
19	(13)	BITSTRING 1... .. X'80' .1... .. X'40'	1	LLG5STYP LLG5STHN LLG5STTC	ステーションタイプ ステーションがネットワークホスト名です ステーションがネットワーク IP アドレスです
TCP/IP ホスト名アドレスの場合					
20	(14)	CHARACTER	24	LLG5SHNM	ステーションネットワークホスト名
TCP/IP ネットワークアドレスの場合					
44	(2C)	HEXSTRING	4	LLG5STCP	ステーションネットワーク IP アドレス
48	(30)	HEXSTRING	24	-RESERVED-	将来の使用のために予約されています
72	(48)	LENGTH		LLG5L	

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
LLG5ACS	000001	0C
LLG5HDR	000004	00
LLG5KEY	000001	09
LLG5L	-	48
LLG5LEN	000004	04
LLG5NMST	000001	11
LLG5NSLV	000001	12
LLG5OMST	000001	0F
LLG5OSLV	000001	10
LLG5SHNM	000024	14
LLG5SP	000001	08
LLG5STCP	000004	2C
LLG5STHN	-	80
LLG5STN	000002	0D
LLG5STTC	-	40
LLG5STYP	000001	13
LLG5SUBT	-	6505
SLSSLLG5	000002	00

SLSSLLG6

表 61. SLSSLLG6 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLLG6 - ロボット移動およびソフトウェア障害カウント LOGREC レコード					
機能: ロボット移動およびソフトウェア障害カウントレコードの形式を定義します					
記号: &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSLLG6	ロボット移動およびソフトウェア障害カウント
25862	(6506)	CONST		LLG6SUBT	サブタイプ X'6506'
標準 SLS 制御ブロックヘッダー定義					
0	(0)	CHARACTER	4	LLG6HDR	アイボール文字
4	(4)	A-ADDR	4	LLG6LEN	レコードの可変部分の長さ
8	(8)	A-ADDR	1	LLG6SP	サブプール番号
9	(9)	A-ADDR	1	LLG6KEY	保護キー
10	(A)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	将来の使用のために予約されています
LLG6 本体					
12	(C)	HEXSTRING	1	LLG6ACS	ACS ID (2 進数 0 - 255)
13	(D)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	予約済み
14	(E)	BITSTRING	1	LLG6FLG1	LSM 構成フラグの第 1 バイト。
		1... .. X'80'		LLG6L0AV	フラグがオンの場合、LSM 0 が構成済みです。
		.1... .. X'40'		LLG6L1AV	フラグがオンの場合、LSM 1 が構成済みです。
		..1... .. X'20'		LLG6L2AV	フラグがオンの場合、LSM 2 が構成済みです。
		...1... .. X'10'		LLG6L3AV	フラグがオンの場合、LSM 3 が構成済みです。
		.... 1... X'08'		LLG6L4AV	フラグがオンの場合、LSM 4 が構成済みです。
		.... .1... X'04'		LLG6L5AV	フラグがオンの場合、LSM 5 が構成済みです。

表 61. SLSSLLG6 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
15	(F)	.... ..1. X'02'	1	LLG6L6AV	フラグがオンの場合、LSM 6 が構成済みです。
		.... ..1 X'01'		LLG6L7AV	フラグがオンの場合、LSM 7 が構成済みです。
		BITSTRING		LLG6FLG2	LSM 構成フラグの第 2 バイト。
		1... X'80'		LLG6L8AV	フラグがオンの場合、LSM 8 が構成済みです。
		..1. X'40'		LLG6L9AV	フラグがオンの場合、LSM 9 が構成済みです。
		..1. X'20'		LLG6L10AV	フラグがオンの場合、LSM 10 が構成済みです。
		...1 X'10'		LLG6L11AV	フラグがオンの場合、LSM 11 が構成済みです。
		.... 1... X'08'		LLG6L12AV	フラグがオンの場合、LSM 12 が構成済みです。
		.... ..1. X'04'		LLG6L13AV	フラグがオンの場合、LSM 13 が構成済みです。
		.... ..1. X'02'		LLG6L14AV	フラグがオンの場合、LSM 14 が構成済みです。
.... ..1 X'01'	LLG6L15AV	フラグがオンの場合、LSM 15 が構成済みです。			
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L0RM	LSM 0 ロボット移動開始
20	(14)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L0SF	LSM 0 ソフトウェア障害回復
24	(18)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L1RM	LSM 1 ロボット移動開始
28	(1C)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L1SF	LSM 1 ソフトウェア障害回復
32	(20)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L2RM	LSM 2 ロボット移動開始
36	(24)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L2SF	LSM 2 ソフトウェア障害回復
40	(28)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L3RM	LSM 3 ロボット移動開始
44	(2C)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L3SF	LSM 3 ソフトウェア障害回復
48	(30)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L4RM	LSM 4 ロボット移動開始
52	(34)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L4SF	LSM 4 ソフトウェア障害回復
56	(38)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L5RM	LSM 5 ロボット移動開始
60	(3C)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L5SF	LSM 5 ソフトウェア障害回復

表 61. SLSSLLG6 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
64	(40)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L6RM	LSM 6 ロボット移動開始
68	(44)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L6SF	LSM 6 ソフトウェア障害回復
72	(48)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L7RM	LSM 7 ロボット移動開始
76	(4C)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L7SF	LSM 7 ソフトウェア障害回復
80	(50)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L8RM	LSM 8 ロボット移動開始
84	(54)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L8SF	LSM 8 ソフトウェア障害回復
88	(58)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L9RM	LSM 9 ロボット移動開始
92	(5C)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L9SF	LSM 9 ソフトウェア障害回復
96	(60)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L10RM	LSM 10 ロボット移動開始
100	(64)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L10SF	LSM 10 ソフトウェア障害回復
104	(68)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L11RM	LSM 11 ロボット移動開始
108	(6C)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L11SF	LSM 11 ソフトウェア障害回復
112	(70)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L12RM	LSM 12 ロボット移動開始
116	(74)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L12SF	LSM 12 ソフトウェア障害回復
120	(78)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L13RM	LSM 13 ロボット移動開始
124	(7C)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L13SF	LSM 13 ソフトウェア障害回復
128	(80)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L14RM	LSM 14 ロボット移動開始
132	(84)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L14SF	LSM 14 ソフトウェア障害回復
136	(88)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L15RM	LSM 15 ロボット移動開始
140	(8C)	SIGNED-FWORD	4	LLG6L15SF	LSM 15 ソフトウェア障害回復
144	(90)	LENGTH		LLG6L	

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
LLG6ACS	000001	0C
LLG6FLG1	000001	0E
LLG6FLG2	000001	0F
LLG6HDR	000004	00
LLG6KEY	000001	09
LLG6L	-	90
LLG6LEN	000004	04
LLG6L0AV	-	80
LLG6L0RM	000004	10
LLG6L0SF	000004	14
LLG6L1AV	-	40
LLG6L1RM	000004	18
LLG6L1SF	000004	1C
LLG6L10AV	-	20
LLG6L10RM	000004	60
LLG6L10SF	000004	64
LLG6L11AV	-	10
LLG6L11RM	000004	68
LLG6L11SF	000004	6C
LLG6L12AV	-	08
LLG6L12RM	000004	70
LLG6L12SF	000004	74
LLG6L13AV	-	04
LLG6L13RM	000004	78
LLG6L13SF	000004	7C
LLG6L14AV	-	02
LLG6L14RM	000004	80
LLG6L14SF	000004	84
LLG6L15AV	-	01
LLG6L15RM	000004	88

名前	長さ	オフセット値
LLG6L15SF	000004	8C
LLG6L2AV	-	20
LLG6L2RM	000004	20
LLG6L2SF	000004	24
LLG6L3AV	-	10
LLG6L3RM	000004	28
LLG6L3SF	000004	2C
LLG6L4AV	-	08
LLG6L4RM	000004	30
LLG6L4SF	000004	34
LLG6L5AV	-	04
LLG6L5RM	000004	38
LLG6L5SF	000004	3C
LLG6L6AV	-	02
LLG6L6RM	000004	40
LLG6L6SF	000004	44
LLG6L7AV	-	01
LLG6L7RM	000004	48
LLG6L7SF	000004	4C
LLG6L8AV	-	80
LLG6L8RM	000004	50
LLG6L8SF	000004	54
LLG6L9AV	-	40
LLG6L9RM	000004	58
LLG6L9SF	000004	5C
LLG6SP	000001	08
LLG6SUBT	-	6506
SLSSLLG6	000002	00

SLSSDJLR

表 62. SLSSDJLR レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSDJLR -- データベースジャーナル処理 LOGREC マップ					
機能： OLHDR LOGREC マッピングマクロの OLHDRCRD ラベルで始まるジャーナル処理 ERDS ログレコードの可変長領域をマップします。OLHDR TYPE=7000 を指定すると、OLHDR 内の内部マクロ呼び出しでこのマップが生成されます。					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSDJLR	データベースジャーナル処理 LOGREC マップ。
28672	(7000)	CONST		DJLRID	LOGREC サブタイプ X'7000' は、OLHDR LOGREC マップの OLHDRTYP フィールドに配置されます。ID 番号は、WMSGTXTD マクロからの対応メッセージと一致します。
0	(0)	BITSTRING	1	DJLRFLG1	フラグバイト
		1... X'80'		DJLRIO	ジャーナル切り替え直後の入出力エラー。
		.1.. X'40'		DJLRBIO	両方のジャーナルに入出力エラーがあります。
		..1. X'20'		DJLRIOFL	一方のジャーナルに入出力エラーがあり、他方は 100% 満杯です。
		...1 X'10'		DJLRNRST	新しい現在のジャーナルがリセットされていません。
		.... 1... X'08'		DJLR4BYT	装置名フィールドに 4 バイトを使用します
1	(1)	CHARACTER	8	DJLRDDN1	初期ジャーナルの DDNAME。
9	(9)	CHARACTER	44	DJLRDSN1	初期ジャーナルの DSNAME。
53	(35)	CHARACTER	6	DJLRVOL1	初期ジャーナルのボリュームシリアル。
59	(3B)	CHARACTER	3	DJLRUNT1	初期ジャーナルの装置名。
62	(3E)	CHARACTER	8	DJLRDDN2	代替ジャーナルの DDNAME。
70	(46)	CHARACTER	44	DJLRDSN2	代替ジャーナルの DSNAME。

表 62. SLSSDJLR レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
114	(72)	CHARACTER	6	DJLRVOL2	代替ジャーナルのボリュームシリアル。
120	(78)	CHARACTER	3	DJLRUNT2	代替ジャーナルの装置名。
120	(78)	CHARACTER	4	DJLRUN42	代替ジャーナルの装置名
124	(7C)	CHARACTER	4	DJLRUN41	初期ジャーナルの装置名
128	(80)	AREA	8	-RESERVED-	DJLR の長さを強制的に A にします
128	(80)	LENGTH		DJLRL	GETMAIN のためのダブルワード複合。

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
DJLRBIO	-	40
DJLRDDN1	000008	01
DJLRDDN2	000008	3E
DJLRDSN1	000044	09
DJLRDSN2	000044	46
DJLRFLG1	000001	00
DJLRID	-	7000
DJLRIO	-	80
DJLRIOFL	-	20
DJLRL	-	80
DJLRNRST	-	10
DJLRUNT1	000003	3B
DJLRUNT2	000003	78
DJLRUN41	000004	7C
DJLRUN42	000004	78
DJLRVOL1	000006	35
DJLRVOL2	000006	72
DJLR4BYT	-	08
SLSSDJLR	000002	00

SLSSPSWI

表 63. SLSSPSWI レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSPSWI - プライマリー/シャドウスイッチ LOGREC レコード					
機能： これは、サブシステムがデータベースのモードをプライマリからシャドウに切り替えるたびに SLSDRDSR によって作成される LOGREC レコードをマップします					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSPSWI	
28673	(7001)	CONST		PSWITID	レコードタイプ 7001
0	(0)	AREA	4	PSWITFLG	フラグ
0	(0)	HEXSTRING	1	PSWPRFLG	プライマリフラグバイト
1	(1)	HEXSTRING	1	PSWSCFLG	セカンダリフラグバイト
2	(2)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	*** 予約済み
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	PSWITERR	シャドウへの切り替えの原因となる エラー
8	(8)	SIGNED-FWORD	4	PSWPRDCB	プライマリデータベースの DCB
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	PSWPRUCB	プライマリデータベースの UCB
16	(10)	CHARACTER	6	PSWPRVOL	プライマリデータベースのボリューム シリアル
22	(16)	CHARACTER	44	PSWPRQNM	プライマリデータベースの QNAME
68	(44)	SIGNED-FWORD	4	PSWSCDCB	セカンダリデータベースの DCB
72	(48)	SIGNED-FWORD	4	PSWSCUCB	セカンダリデータベースの UCB
76	(4C)	CHARACTER	6	PSWSCVOL	セカンダリデータベースのボリューム シリアル
82	(52)	CHARACTER	44	PSWSCQNM	セカンダリデータベースの QNAME
128	(80)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-	*** 予約済み
132	(84)	LENGTH		PSWITL	PSWIT の長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
PSWITERR	000004	04
PSWITFLG	000004	00
PSWITID	-	7001
PSWITL	-	84
PSWPRDCB	000004	08
PSWPRFLG	000001	00
PSWPRQNM	000044	16
PSWPRUCB	000004	0C
PSWPRVOL	000006	10
PSWSCDCB	000004	44
PSWSCFLG	000001	01
PSWSCQNM	000044	52
PSWSCUCB	000004	48
PSWSCVOL	000006	4C
SLSSPSWI	000002	00

SLSSRL00

表 64. SLSSRL00 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSRL00 - ERDS 回復レコード 00					
機能： SLSRAURE によって作成された LOGREC レコードをマップします。 監査が必要な LSM の LSM ID が含まれています					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSRL00	ERDS 回復レコード 0
34048	(8500)	CONST		RL00ID	イベント = 8500
0	(0)	A-ADDR	2	RL00DEF	
2	(2)	CHARACTER	2	RL00LSMI	監査が必要な LSM
8	(8)	LONG-FLOAT	8	-RESERVED-	*** 予約済み
16	(10)	LENGTH		RL00L	RL00 の長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
RL00DEF	000002	00
RL00ID	-	8500
RL00L	-	10
RL00LSMI	000002	02
SLSSRL00	000002	00

SLSSRL01

表 65. SLSSRL01 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSRL01 - ERDS 回復レコード 01					
機能： SLSRHRVC によって作成された LOGREC レコードをマップします。 回復中のホストのホスト ID が含まれています。					
記号： &DSECT - DSECT またはデータ領域の連続。 YES - DSECT リストの生成 NO - DSECT なし					
0	(0)	AREA	2	SLSSRL01	ERDS 回復レコード 1
34049	(8501)	CONST		RL01ID	イベント = 8501
0	(0)	A-ADDR	2	RL01DEF	
2	(2)	CHARACTER	1	RL01TAGF	相互または同一ホスト回復
3	(3)	CHARACTER	8	RL01HOST	回復中のホスト ID
16	(10)	LONG-FLOAT	8	-RESERVED-	*** 予約済み
24	(18)	LENGTH		RL01L	RL01 の長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
RL01DEF	000002	00
RL01HOST	000008	03
RL01ID	-	8501
RL01L	-	18
RL01TAGF	000001	02
SLSSRL01	000002	00

SLSSHLG1

表 66. SLSSHLG1 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSHLG1 - ホスト通信 LOGREC 形式 1					
機能： 方式の切り替え用にフォーマットされた LOGREC レコードを定義します。					
0	(0)	STRUCTURE		SLSSHLG1	通信 LOGREC 形式 1
37377	(9201)	CONST		HLG1SUBT	サブタイプ X'9201'
標準 SLS 制御ブロックヘッダー					
0	(0)	A-ADDR	4	HLG1HDR	識別子
'HLG1'	(C8D3C7F1)	CHAR CONST		HLG1ID	識別子 'HLG1'
4	(4)	A-ADDR	4	HLG1LEN	制御ブロックの長さ
8	(8)	A-ADDR	1	HLG1SP	サブプール番号
9	(9)	A-ADDR	1	HLG1KEY	保護キー
10	(A)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	将来の使用のために予約されています
HLG1 本体					
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	HLG1RC	方式切り替えの原因となるリターンコード
16	(10)	CHARACTER	8	HLG1LCLH	ローカル (実行) ホストのホスト ID
24	(18)	CHARACTER	8	HLG1SWTH	切り替え中のホストのホスト ID
32	(20)	CHARACTER	8	HLG1INTH	切り替えを開始するホストのホスト ID
40	(28)	A-ADDR	4	HLG1PMTH	以前の通信方式
40	(28)	A-ADDR	4	HLG1PLP	以前の LMUPATH (指定した場合)
40	(28)	A-ADDR	4	HLG1NMTH	新しい通信方式
40	(28)	A-ADDR	4	HLG1NLP	新しい LMUPATH (指定した場合)
40	(28)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-(4)	予約済み
ホスト通信サービス LOGREC フラグ					
56	(38)	A-ADDR	1	HLG1FLG1	フラグバイト 1

表 66. SLSSHLG1 レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
		1... .. X'80'		HLG1ICMD	オペレータコマンドによって開始されました
		..1... .. X'40'		HLG1IOTH	ほかのホストによって開始されました (メッセージ経由)
		...1... .. X'20'		HLG1IWRT	書き込み機能エラーによって開始されました
		...1... .. X'10'		HLG1ICN	内部状態によって開始されました (HSC 処理に対して内部を意味します。たとえばローカルホストに対するオペレータ切り替え方式です。他のすべての利用可能なホストについて方式が切り替えられます)。
57	(39)	A-ADDR	1	HLG1FLG2	フラグバイト 2
58	(3A)	A-ADDR	2	-RESERVED-	予約済み
これは、LOGREC レコードを作成するモジュールのヘッダー情報です					
60	(3C)	CHARACTER	1	HLG1SLSI	SLSID 情報領域
60	(3C)	A-ADDR	2	-RESERVED-	予約済み
64	(40)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-(16)	予約済み領域
128	(80)	LENGTH		HLG1L	SLSSHLG1 レコードのサイズ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
HLG1FLG1	000001	38
HLG1FLG2	000001	39
HLG1HDR	000004	00
HLG1ICMD	-	80
HLG1ID	-	‘CVAL’
HLG1ICN	-	10
HLG1INTH	000008	20
HLG1IOTH	-	40
HLG1IWRT	-	20
HLG1KEY	000001	09
HLG1L	-	80
HLG1LCLH	000008	10
HLG1LEN	000004	04
HLG1NLP	000004	28
HLG1NMTH	000004	28
HLG1PLP	000004	28
HLG1PMTH	000004	28
HLG1RC	000004	0C
HLG1SLSI	000001	3C
HLG1SP	000001	08
HLG1SUBT	-	9201
HLG1SWTH	000008	18

ボリュームレポートおよびバッチ API レコード

ボリュームレポートおよびバッチ API マッピングマクロ

これらの SMP/E 配布マクロは、ボリュームレポートおよびバッチ API レコードの両方をマップします。

バッチ API によってのみ使用される SLUVDDAT と SLUVPDAT については、770 ページの「バッチ API レコード」を参照してください。

表 67. ボリュームレポートおよびバッチ API レコードのマッピングマクロ

マクロ	説明
SLUVADAT	フラットファイル ACS/LSM 情報 DSECT
SLUVCDAT	フラットファイル静的構成データ DSECT
SLUVHDAT	フラットファイルホスト情報 DSECT
SLUVIDAT	フラットファイル CDS 情報 DSECT
SLUVSDAT	フラットファイル ACS ステーションアドレス DSECT
SLUVVDAT	フラットファイルボリュームデータ DSECT

ボリュームレポートおよびバッチ API レコード形式

SLUVADAT

表 68. SLUVADAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVADAT -- フラットファイル ACS/LSM 情報 DSECT					
機能: ボリュームレポートユーティリティによりフラットファイルに生成される可能性がある ACS/LSM 情報を記述します					
0	(0)	STRUCTURE		SLUVADAT	
0	(0)	CHARACTER	1	-RESERVED-	レコードタイプ ('C'A')
1	(1)	HEXSTRING	1	ACSNUMBR	ACS 番号
2	(2)	BITSTRING	1	ACSSTAT	状態フラグ
		1... X'80'		ACSDUALL	1... デュアル LMU
3	(3)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	***** 予約済み *****
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	ACSHCNMP	ホスト接続マップ (ホストインデックスの順序で左から右に、接続された各ホストを表します)
8	(8)	CHARACTER	2	ACSL1CLV	LMU 1 互換性レベル (今後) W90
10	(A)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	
12	(C)	CHARACTER	2	ACSL2CLV	LMU 2 互換性レベル (今後) W90
14	(E)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	
16	(10)	HEXSTRING	24	ACSLTYP5	この ACS 内の LSM タイプ (各タイプごとに 1 バイト - 下記の LSMMAP DSECT で見つかったものに等しいタイプでマップされる可能性があります)
40	(28)	SIGNED-HWORD	2	ACSNMLSM	この ACS 内の LSM の数
42	(2A)	LENGTH		ACSFLEN	固定部分の長さ
42	(2A)	OFFSET		ACSL5MBG	LSM エントリの開始
ACSL5MS はこの ACS に生成された LSM ごとに 1 エントリで構成され、それぞれ次の DSECT によりマップされる可能性があります。					
0	(0)	STRUCTURE		LSMMAP	
0	(0)	HEXSTRING	1	LSMNUMBR	LSM 番号
1	(1)	BITSTRING	1	LSMSTAT	LSM 状態バイト

表 68. SLUVADAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
2	(2)	1... .. X'80'	1	LSMAUTO	1... .. - オン : 自動モード オフ : 手動モード
		.1... .. X'40'		LSMOFFPN	.1... .. オフライン保留
		... 1... X'08'		LSMPTPRO	... 1... - PTP が並べ替えられています
		1111 1111 X'FF'		LSMNONEX	1111 1111 - LSM が存在しません
		BITSTRING		LSMVCAMF	フラグバイト
		1... .. X'80'		LSMAUDIP	1... .. 監査処理中
3	(3)	.1... .. X'40'	8	LSMVCAMR	.1... .. VCAM が再フォーマットされています
		CHARACTER		LSMHSTID	LSM がロックされている場合は、ホスト ID
12	(C)	SIGNED-HWORD	2	LSMMAXCL	この LSM 内の最大セルカウント
14	(E)	BITSTRING	1	LSMHWTYP	LSM のハードウェアタイプ
		... ..1 X'01'		LSMCIM	... ..1 - CIMARRON (4400)
		... ..11 X'03'		LSMWOLF	... ..11 - WOLFCREEK (9360)
		... ..1.. X'04'		LSMPOWDR	... ..1.. - POWDERHORN (9310)
		... ..11. X'06'		LSMTWLF	... ..11. - 9740/TIMBERWOLF
		... ..111 X'07'		LSMELIB	... ..111 - E-LIB
15	(F)	HEXSTRING	1	LSMPNTOT	パネルの合計数
16	(10)	HEXSTRING	1	LSMCAPNO	CAP の数
17	(11)	HEXSTRING	1	LSMPTPNO	この LSM の最大 PTP 番号
18	(12)	HEXSTRING	1	LSMNPGCS	プレイグラウンドセルの数
19	(13)	HEXSTRING	1	LSMLIPNO	もともと内側のパネル番号
20	(14)	HEXSTRING	1	LSMLOPNO	もともと外側のパネル番号
21	(15)	HEXSTRING	1	LSMNDPPN	パネルごとのドライブの数
22	(16)	HEXSTRING	1	LSMNXPR	この LSM 内のトランスポートの数
23	(17)	HEXSTRING	1	LSMIDPNO	内側ドアパネル番号
24	(18)	HEXSTRING	1	LSMODPNO	外側ドアパネル番号
25	(19)	HEXSTRING	1	LSMLCUPN	LCU パネル番号
26	(1A)	HEXSTRING	1	LSMNROPN	外側パネルごとの行数

表 68. SLUVADAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
27	(1B)	HEXSTRING	1	LSMNCOPN	外側パネルごとの列数
28	(1C)	HEXSTRING	1	LSMNRIPN	内側パネルごとの行数
29	(1D)	HEXSTRING	1	LSMNCIPN	内側パネルごとの列数
30	(1E)	HEXSTRING	1	LSMDPNUM	ドライブパネルの数
31	(1F)	HEXSTRING	1	LSMNADLS	隣接 LSM の数
32	(20)	HEXSTRING	4	LSMADLSM	隣接 LSM 番号 (1 バイト /LSM)
36	(24)	SIGNED-HWORD	2	LSMFRECL	空きセルの数
38	(26)	SIGNED-HWORD	2	LSMCLNNM	クリーナーカートリッジの数
40	(28)	SIGNED-HWORD	2	LSMNCLSL	選択したクリーナーカートリッジの数
42	(2A)	CHARACTER	6	LSMLCLVL	低クリーナー VOLSER
48	(30)	CHARACTER	6	LSMHCLVL	高クリーナー VOLSER
54	(36)	CHARACTER	6	LSMLCLSL	最後に選択されたクリーナー
60	(3C)	SIGNED-HWORD	2	LSMSCRCT	この LSM 内のスクラッチの数
62	(3E)	HEXSTRING	6	LSMPANLS(44)	LSM パネル配列
326	(146)	LENGTH		LSMENTLN	LSM エントリの長さ
LSMPANLS には、1 つの LSM 内の各パネルごとに 1 エントリが含まれており (最大 20)、次の DSECT でマップされる可能性があります。					
0	(0)	STRUCTURE		LSMPNLE	
0	(0)	BITSTRING	1	LSMPNLTY	パネルタイプ
		.... ..1 X'01'		LSMCCPNL	.... ..1 - CIMARRON セルパネル
		.... ..1. X'02'		LSMCCL10	.... ..1. - CIMARRON パネル 10
		.... ..11 X'03'		LSMCDPNL	.... ..11 - CIMARRON ドアパネル
		.... ..1.. X'04'		LSMCPTMP	.... ..1.. - CIM PTP 右 (通常はマスター) パネル
		.... ..1.1 X'05'		LSMCSTMP	.... ..1.1 - CIM PTP 左 (スレーブ) パネル
		.... ..11. X'06'		LSMCDRVP	.... ..11. - CIMARRON ドライブパネル
		.... ..111 X'07'		LSMCDR10	.... ..111 - CIMARRON ドライブパネル 10
		.... 1... X'08'		LSMCLCUP	.... 1... - CIMARRON LCU パネル

表 68. SLUVADAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
		... 1..1 X'09'		LSMCNOCL	... 1..1 - CIM。パネルにセルがありません
		...1 X'10'		LSMCINPN	...1 - CIMARRON 内側パネル
		...1 ...1 X'11'		LSMCIN19	...1 ...1 - CIMARRON パネル 19
		...1 ..1. X'12'		LSMCISDR	...1 ..1. - CIMARRON 内側ドア
		...1 ..11 X'13'		LSMCWIDN	...1 ..11 - CIMARRON 20- ドライブパネル
		...1 ..1. X'14'		LSMCWIDD	...1 ..1. ドアに隣接する CIMARRON 20- ドライブパネル
		..1. X'20'		LSMWPNL0	..1. - WOLF パネル 0
		..1. ...1 X'21'		LSMW2PSL	..1. ...1 - WC パネル 2 PTP 付き (スレーブ)
		..1. ..1. X'22'		LSMWP0PT	..1. ..1. - WOLF パネル 0 PTP 付き
		..1. ..11 X'23'		LSMW1NOD	..1. ..11 - WC パネル ドライブなし
		..1. ..1. X'24'		LSMWP1DR	..1. ..1. - WOLF パネル 1 ドライブ付き
		..1. ..1.1 X'25'		LSMWPNL2	..1. ..1.1 - WOLF パネル 2
		..1. ..11. X'26'		LSMWP2PT	..1. ..11. - WOLF パネル 2 PTP 付き
		..1. .111 X'27'		LSMWPNL3	..1. .111 - WOLF パネル 3
		..1. 1... X'28'		LSMWP3DR	..1. 1... - WOLF パネル 3 ドライブ付き
		..1. 1..1 X'29'		LSMWP41C	..1. 1..1 - WOLF パネル 4、1 CAP 付き
		..11 X'30'		LSMWP42C	..11 - WOLF パネル 4、2 CAP 付き
		..11 ...1 X'31'		LSMW3NOC	..11 ...1 - WC パネル 3 セルなし
		..11 ..1. X'32'		LSMW3DNC	..11 ..1. - WC パネル 3 ドライブ付き、セルなし
		..11 ..11 X'33'		LSMW3WIN	..11 ..11 - WC パネル 3 ウィンドウ付き
		..11 ..1.1 X'35'		LSMW4CNC	..11 ..1.1 - WC パネル 4、1 CAP セルなし
		..11 ..11. X'36'		LSMW4CCN	..11 ..11. - WC パネル 4、2 CAP セルなし
		..1. X'40'		LSMTPNLW	..1. - 9740 ウィンドウ
		..1. ...1 X'41'		LSMTPPNL	..1. ...1 - 9740 セルパネル

表 68. SLUVADAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
		.1..1.1 X'45'		LSMTPCAP	.1..1.1 - 9740 CAP
		.1..11. X'46'		LSMTPDRV	.1..11. - 9740 ドライブパネル
		.1..111 X'47'		LSMTP0PT	.1..111 - 9740 パネル 0 PTP 付き
		.1..1... X'48'		LSMTP2PT	.1..1... - 9740 パネル 2 PTP 2 CAP セルなし
		1... .. X'80'		LSMELDRV	1... .. - ELIB ドライブ
		1... ..1 X'81'		LSMELCAP	1... ..1 - ELIB CAP
		1... ..1. X'82'		LSMELCEL	1... ..1. - ELIB ストレージ
		1... ..11 X'83'		LSMELCE3	1... ..11 - ELIB ストレージ
		1... ..1.. X'84'		LSMELCE4	1... ..1.. - ELIB ストレージ
1	(1)	HEXSTRING	2	LSMPCCNT	このパネルのセルのカウンタ
3	(3)	BITSTRING	1	LSMPFLG	パネル状態用のフラグバイト
		1... .. X'80'		LSMPFRZ	パネルが凍結されています
4	(4)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	***** 予約済み *****
3	(03)	LENGTH		LSMPFRZL	凍結パネルバイトの長さ
6	(06)	LENGTH		LSMPNLEL	パネルエントリの長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
ACSDUALL	-	80
ACSFLEN	-	2A
ACSHCNMP	000004	04
ACSLSMBG	-	2A
ACSLTYP	000024	10
ACSL1CLV	000002	08
ACSL2CLV	000002	0C
ACSNMLSM	000002	28
ACSNUMBR	000001	01
ACSSTAT	000001	02
LSMADLSM	000004	20

名前	長さ	オフセット値
LSMAUDIP	-	80
LSMAUTO	-	80
LSMCAPNO	000001	10
LSMCCL10	-	02
LSMCCPNL	-	01
LSMCDPNL	-	03
LSMCDRVP	-	06
LSMCDR10	-	07
LSMCIM	-	01
LSMCINPN	-	10
LSMCIN19	-	11
LSMCISDR	-	12
LSMCLCUP	-	08
LSMCLNNM	000002	26
LSMCNOCL	-	09
LSMCPTMP	-	04
LSMCSTMP	-	05
LSMCWIDD	-	14
LSMCWIDN	-	13
LSMDPNUM	000001	1E
LSMELCAP	-	81
LSMELCEL	-	82
LSMELCE3	-	83
LSMELCE4	-	84
LSMELDRV	-	80
LSMELIB	-	07
LSMENTLN	-	B8
LSMFRECL	000002	24
LSMHCLVL	000006	30
LSMHSTID	000008	03
LSMHWTYP	000001	0E

名前	長さ	オフセット値
LSMIDPNO	000001	17
LSMLCLSL	000006	36
LSMLCLVL	000006	2A
LSMLCUPN	000001	19
LSMLIPNO	000001	13
LSMLOPNO	000001	14
LSMMAXCL	000002	0C
LSMNADLS	000001	1F
LSMNCIPN	000001	1D
LSMNCLSL	000002	28
LSMNCOPN	000001	1B
LSMNDPPN	000001	15
LSMNONEX	-	FF
LSMNP GCS	000001	12
LSMNRIPN	000001	1C
LSMNROPN	000001	1A
LSMNUMBR	000001	00
LSMNXPR T	000001	16
LSMODPNO	000001	18
LSMOFFPN	-	40
LSMPANLS	000006	3E
LSMPCCNT	000002	01
LSMPFLG	000001	03
LSMPFRZ	-	80
LSMPFRZL	-	03
LSMPNLEL	-	06
LSMPNLTY	000001	00
LSMPNTOT	000001	0F
LSMPOWDR	-	04
LSMPTPNO	000001	11
LSMPTPRO	-	08

名前	長さ	オフセット値
LSMSCRCT	000002	3C
LSMSTAT	000001	01
LSMTPCAP	-	45
LSMTPDRV	-	46
LSMTPNLW	-	40
LSMTPPNL		41
LSMTP0PT	-	47
LSMTP2PT	-	48
LSMTWLF	-	06
LSMVCAMF	000001	02
LSMVCAMR	-	40
LSMWOLF	-	03
LSMWPNL0	-	20
LSMWPNL2	-	25
LSMWPNL3	-	27
LSMW0PT	-	22
LSMW1DR	-	24
LSMW2PT	-	26
LSMW3DR	-	28
LSMW41C	-	29
LSMW42C	-	30
LSMW3NOC	-	31
LSMW1NOD	-	23
LSMW2PSL	-	21
LSMW3DNC	-	32
LSMW3WIN	-	33
LSMW4CCN	-	36
LSMW4CNC	-	35

SLUVC DAT

表 69. SLUVC DAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVC DAT - フラットファイル静的構成データ DSECT					
機能： ボリュームレポートユーティリティーによりフラットファイルに生成される可能性がある 静的構成情報を記述します					
0	(0)	STRUCTURE		SLUVC DAT	
0	(0)	CHARACTER	1	-RESERVED-	レコードタイプ (C'C')
1	(1)	CHARACTER	3	CFGCCPF X	クリーニングカートリッジ接頭辞
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	CFGTOTXP	すべての LSM の合計トランスポート (今後)
8	(8)	CHARACTER	2	-RESERVED-	*** 予約済み ***
10	(A)	CHARACTER	2	-RESERVED-	*** 予約済み ***
12	(C)	SIGNED-HWORD	2	CFGNMACS	定義した ACS の合計
14	(E)	SIGNED-HWORD	2	CFGTOTLS	定義した LSM の合計
16	(10)	SIGNED-HWORD	2	CFGTOTCA	すべての LSM の合計 CAP
18	(12)	SIGNED-HWORD	2	CFGTOTDR	すべての LSM の合計ドライブ
20	(14)	HEXSTRING	1	CFGSMFTY	SMF レコードタイプ
21	(15)	CHARACTER	1	CFGCMDPF	コマンド接頭辞文字
22	(16)	BITSTRING	1	CFGDDISP	削除後処理
		1... .. X'80'		CFGDDSCR	1... .. - スクラッチ
		.1... .. X'40'		CFGDDNSC	.1... .. - 非スクラッチ
23	(17)	BITSTRING	1	CFGFLAG1	フラグ
		1... .. X'80'		CFGLIBFX	1... .. - ライブラリの位置は固定されて います。
		.1... .. X'40'		CFGDISVF	.1... .. - フロートボリュームのマウン ト解除
		..1... .. X'20'		CFGCHKEP	..1... .. - イジェクトパスワードの検査
24	(18)	BITSTRING	1	CFGLANG	言語タイプ
		1... .. X'80'		CFGENGLS	1... .. - 英語
		.1... .. X'40'		CFGITALN	.1... .. - イタリア語

表 69. SLUVCDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
25	(19)	..1. X'20'	1	CFGGERMN	..1. - ドイツ語
		...1 X'10'		CFGFRNCH	...1 - フランス語
		BITSTRING		CFGSCRLB	スクラッチラベルタイプ
		.... .... X'00'		CFGSCRSL	.... .... - SL (標準)
		.... ...1 X'01'		CFGSCRAL	.... ...1 - AL (ANSI)
		.... ..1. X'02'		CFGSCRNL	.... ..1. - NL (ラベルなし)
		.... ..11 X'03'		CFGSCRNS	.... ..11 - NSL (非標準)
		.... .1.. X'04'		CFGSCRBL	.... .1.. - BLP (ラベル処理のバイパス)
.... .1.1 X'05'	CFGSCRNA	.... .1.1 使用できないラベルタイプ。			
26	(1A)	LENGTH		CFGLNGTH	レコードの長さ
256	(100)	CONST		CFGMXLSM	ACS の最大数

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
CFGCCPFX	000003	01
CFGCHKEP	-	20
CFGCMDPF	000001	15
CFGDDISP	000001	16
CFGDDNSC	-	40
CFGDDSCR	-	80
CFGDISVF	-	40
CFGENGLS	-	80
CFGFLAG1	000001	17
CFGFRNCH	-	10
CFGGERMN	-	20
CFGITALN	-	40
CFGLANG	000001	18
CFGLIBFX	-	80

名前	長さ	オフセット値
CFGLNGTH	-	1A
CFGMXLSM	-	100
CFGNMACS	000002	0C
CFGSCRAL	-	01
CFGSCRBL	-	04
CFGSCRLB	000001	19
CFGSCRNA	-	05
CFGSCRNL	-	02
CFGSCRNS	-	03
CFGSCRSL	-	00
CFGSMFTY	000001	14
CFGTOTCA	000002	10
CFGTOTDR	000002	12
CFGTOTLS	000002	0E
CFGTOTXP	000004	04

SLUVHDAT



注：フィールド HSTLIBEN は、最初の 16 の ACS エソテリックのみを含みます。

表 70. SLUVHDAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVHDAT - フラットファイルホスト情報 DSECT					
機能： ボリュームレポートユーティリティによりフラットファイルに書き込まれる可能性があるホスト情報を記述します。					
0	(0)	STRUCTURE		SLUVHDAT	
0	(0)	CHARACTER	1	-RESERVED-	レコードタイプ (C'H')
1	(1)	HEXSTRING	2	HSTNHOST	生成されたホストの数
3	(03)	LENGTH		HSTFXLEN	固定部分の長さ
3	(03)	OFFSET		HSTHOSTS	ホスト記述子セクションの始まり
HSTHOSTS は生成されたホストごとに 1 エントリで構成され、各々は次の DSECT でマップされる可能性があります。					
0	(0)	STRUCTURE		HSTHDMAP	
0	(0)	CHARACTER	8	HSTHNAME	ホスト名
8	(8)	HEXSTRING	1	HSTINDEX	ホストインデックス番号
9	(9)	BITSTRING	1	HSTFLAG1	ホストフラグ 1 - CDS 操作フラグ
		1... .. X'80'		HSTPRIAC	1... .. - プライマリがアクティブです
		.1.. .. X'40'		HSTSHDAC	.1.. .. - シェドウがアクティブです
		..1. X'20'		HSTHSTAC	..1. - ホストがアクティブです
		...1 X'10'		HSTSBYAC	...1 - スタンバイがアクティブです
10	(A)	BITSTRING	1	HSTFLAG2	ホストフラグ 2 - その他の操作フラグ
		1... .. X'80'		HSTRCVRR	1... .. - 「回復」SLS0739 に対する Q 応答
		.1.. .. X'40'		HSTRCVRH	.1.. .. - このホストについて出された回復
		..1. X'20'		HSTDELAY	..1. - このホストについて出された遅延
		...1 X'10'		HSTDEAD	...1 - このホストは休止中と想定されます
11	(B)	BITSTRING	1	HSTFLAG3	ホストフラグ 3 - HSC ソフトウェアリリース

表 70. SLUVHDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
		..1. X'20'		HSTR110	..1. - HSC 1.1.0
		1... X'80'		HSTR120	1... - HSC 1.2.0
		.1.. X'40'		HSTR200	.1.. - HSC 2.0.0
		...1 X'10'		HSTR201	...1 - HSC 2.0.1
		.... 1... X'08'		HSTR210	.... 1... - HSC 2.1.0
		.... .1.. X'04'		HSTR400	.... .1.. - HSC 4.0.0
		.... ..1. X'02'		HSTR410	.... ..1. - HSC 4.1.0
12	(C)	CHARACTER	8	HSTNONEN	非ライブラリのエソテリック名
20	(14)	CHARACTER	8	HSTLIBEN(16)	ライブラリのエソテリック名 (ACS ごと)
148	(94)	LENGTH		HSTHOSLN	ホストエントリの長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
HSTDEAD	-	10
HSTDELAY	-	20
HSTFLAG1	000001	09
HSTFLAG2	000001	0A
HSTFLAG3	000001	0B
HSTFXLEN	-	03
HSTHNAME	000008	00
HSTHOSLN	-	94
HSTHOSTS	-	03
HSTHSTAC	-	20
HSTINDEX	000001	08
HSTLIBEN	000008	14
HSTNHOST	000002	01
HSTNONEN	000008	0C
HSTPRIAC	-	80
HSTRCVRH	-	40
HSTRCVRR	-	80
HSTR110	-	20
HSTR120	-	80
HSTR200	-	40
HSTR201	-	10
HSTR210	-	08
HSTR400	-	04
HSTR410	-	02
HSTSBYAC	-	10
HSTSHDAC	-	40

SLUVIDAT

表 71. SLUVIDAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVIDAT - フラットファイル CDS 情報 DSECT					
機能： ボリュームレポートユーティリティによりフラットファイルに生成される可能性がある CDS 情報を記述します。					
0	(0)	STRUCTURE		SLUVIDAT	
0	(0)	CHARACTER	1	-RESERVED-	レコードタイプ (C'T)
1	(1)	BITSTRING	1	CDSRCVRY	CDS 回復オプション
		1... .. X'80'		CDSSECND	1... .. - セカンダリ
		.1... .. X'40'		CDSSTDBY	.1... .. - スタンバイ
		..1... .. X'20'		CDSJOURN	..1... .. - ジャーナル
		111... .. X'E0'		CDSALL	111... .. - すべて
		1.1... .. X'A0'		CDSBOTH	1.1... .. - ジャーナル & セカンダリ
		.... .. X'00'		CDSNONE	.... .. - なし
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	CDSRSVD1	*** 予約済み ***
8	(8)	CHARACTER	8	CDSENQNM	CDS メジャーエンキュー名
16	(10)	CHARACTER	8	CDSLEVEL	CDS レベル - バージョン / リリース / モードレベル (「VV.RR.MM」)
24	(18)	CHARACTER	8	CDSCDATE	CDS が作成された日付 (MM/DD/YY)。 注意：1 桁の月には最初の文字として 空白を入れます。たとえば、 「3/16/92」のようになります。
32	(20)	CHARACTER	8	CDSCTIME	CDS が作成された時刻 (HH:MM:SS)
40	(28)	CHARACTER	8	CDSBTIME	最後にバックアップした時刻 (HH:MM:SS)
48	(30)	CHARACTER	8	CDSBDATE	最後にバックアップした日付 (MM/DD/YY)
56	(38)	CHARACTER	8	CDSRTIME	回復した時刻 (HH:MM:SS)
64	(40)	CHARACTER	8	CDSRDATE	回復した日付 (MM/DD/YY)
72	(48)	CHARACTER	240	CDSNAMES	CDS データセット情報
312	(138)	LENGTH		CDSLNGTH	レコードの長さ

表71. SLUVIDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
CDSNAMES には、プライマリ、シャドウ、およびスタンバイ CDS ごとに 1 エントリが含まれます。各エントリは次の DSECT でマップされる可能性があります。					
0	(0)	STRUCTURE		CDSINFO	CDSNAMES エントリの場合
0	(0)	CHARACTER	44	CSDSDSN	CDS データセット名
44	(2C)	CHARACTER	6	CDSVOL	CDS VOLSER
50	(32)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	*** 予約済み ***
52	(34)	CHARACTER	8	CDSUNIT	CDS 装置名
60	(3C)	HEXSTRING	2	CDSSWCNT	CDS スイッチカウント
62	(3E)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	*** 予約済み ***
64	(40)	HEXSTRING	4	-RESERVED-(4)	*** 予約済み ***
80	(50)	LENGTH		CDSINFOL	CDS エントリの長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
CDSALL	-	E0
CDSBDATE	000008	30
CDSBOTH	-	A0
CDSBTIME	000008	28
CDSCDATE	000008	18
CDSCTIME	000008	20
CSDSDSN	000044	00
CDSENQNM	000008	08
CDSINFOL	-	50
CDSJOURN	-	20
CDSLEVEL	000008	10
CDSLNGTH	-	138
CDSNAMES	000240	48
CDSNONE	-	00
CDSRCVRY	000001	01
CDSRDATE	000008	40
CDSRSVD1	000004	04
CDSRTIME	000008	38
CDSSECND	-	80
CDSSTDBY	-	40
CDSSWCNT	000002	3C
CDSUNIT	000008	34
CDSVOL	000006	2C

SLUVSDAT

表 72. SLUVSDAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVSDAT - フラットファイルの ACS ステーションアドレス DSECT					
機能： ボリュームレポートユーティリティーによってフラットファイルに書き込まれる可能性がある、ACS 内のホストごとのステーションアドレス情報をマップします。					
0	(0)	STRUCTURE		SLUVSDAT	
0	(0)	CHARACTER	1	-RESERVED-	レコードタイプ (C'S')
1	(1)	BITSTRING	1	STNACS	ACS 番号
2	(02)	LENGTH		STNFXLEN	固定セクションの長さ
2	(02)	OFFSET		STNSTNS	ACS ホスト/ステーション配列の開始 STNSTNS は、生成されたホストごとに 1 つのエントリで構成され、それぞれが次の DSECT によってマップされる可能性があります。
0	(0)	STRUCTURE		STNENTRY	
0	(0)	HEXSTRING	1	STNHINDX	ホストインデックス番号
1	(1)	HEXSTRING	3	STNADDRS(16)	ステーションアドレス配列
49	(31)	LENGTH		STNENTLN	ホスト/ステーションエントリの長さ STNADDRS は、1 つの ACS に割り当て可能な 16 のステーションアドレスのそれぞれについて 1 エントリで構成されます。
0	(0)	STRUCTURE		STNADENT	
0	(0)	BITSTRING	1	STNFLAG	ステーションフラグ
		1... .. X'80'		STNONLIN	1... .. - ステーションオンライン
1	(1)	HEXSTRING	2	STNCUA	ステーション CUA
3	(03)	LENGTH		STNADENL	ステーションアドレスエントリの長さ

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
STNACS	000001	01
STNADDRS	000003	01
STNADENL	-	03
STNCUA	000002	01
STNENTLN	-	31
STNFLAG	000001	00
STNFXLEN	-	02
STNHINDX	000001	00
STNONLIN	-	80
STNSTNS	-	02

SLUVVDAT

ボリュームレポートのフラットファイルを生成した HSC のリリースを判別するには、CDSDATA パラメータを使用して、非ボリューム情報を持つフラットファイルレコードを作成します。

SLUIDAT (CDS 情報) レコードにある CDSLEVEL フィールドを参照してください。CDS のレベルが 02.00.00 と報告されていたら、HSC VOLRpt のリリースレベルは 2.0.1 以前です。CDS のレベルが 02.01.00 と報告されていたら、HSC 6.0、6.1、または 6.2 の VOLRpt によるものです。

CDSDATA レコードは、VOLDATA レコードの後に付加されます。ボリュームレコードを処理する前に CDS レベルを調べるには、CDSDATA と VOLDATA の抽出を別々の手順で行ない、それぞれ別のファイルを作成します。



注：

- バッチ API 要求は、VOLDTINS、VOLDTSEL、および VOLTMNT の日付フィールドを「yyyymmdd」の形式にします。
- バッチ API 要求は、ボリュームサブプールラベルまたは ID を報告しません。フィールド VOLSPLBL および VOLSPID は空白で埋められます。
- ボリュームがマウントされると、VOLERMNT および VOLERACT ビット値が両方とも VOLFLAG2 に設定されます。ボリュームがエラントである場合、VOLERMNT ビット値は VOLFLAG2 に設定されませんが、VOLERACT ビット値は VOLFLAG2 に設定されます。

表 73. SLUVVDAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVVDAT - フラットファイルのボリュームデータ DSECT					
機能： ボリュームレポートユーティリティによってフラットファイルに生成される可能性がある ボリュームデータを記述します。					
0	(0)	STRUCTURE		SLUVVDAT	
0	(0)	CHARACTER	1	-RESERVED-	レコードタイプ (C'V')
1	(1)	BITSTRING	1	VOLMEDIA	ボリュームメディアタイプ
'1'	(F1)	CHAR CONST		VOLMEDST	標準メディア
'1'	(F1)	CHAR CONST		VOLMEDT1	(X'F1') 標準メディア
「A」	(C1)	CHAR CONST		VOLMEDTA	(X'C1') HELICAL メディア 「A」
'B'	(C2)	CHAR CONST		VOLMEDTB	(X'C2') HELICAL メディア 「B」
'C'	(C3)	CHAR CONST		VOLMEDTC	(X'C3') HELICAL メディア 「C」

表 73. SLUVVDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
'D'	(C4)	CHAR CONST		VOLMEDTD	(X'C4') HELICAL クリーニングカートリッジ
'E'	(C5)	CHAR CONST		VOLMEDTE	(X'C5') ECART メディア
'J'	(D1)	CHAR CONST		VOLMEDTJ	(X'D1') JCART メディア
'P'	(D7)	CHAR CONST		VOLMEDTP	(X'D7') STK2P メディア
'R'	(D9)	CHAR CONST		VOLMEDTR	(X'D9') STK1R メディア
'U'	(E4)	CHAR CONST		VOLMEDTU	(X'E4') STK1U クリーニングカートリッジ「U」
'W'	(E7)	CHAR CONST		VOLMEDTW	(X'E7') STK2W クリーニングカートリッジ「W」
'Z'	(E9)	CHAR CONST		VOLMEDTZ	(X'E9') ZCART メディア
2	(2)	BITSTRING	1	VOLFLAG1	ボリュームフラグバイト 1
		1... X'80'		VOLSCR	1... - ボリュームはスクラッチです
		.1... X'40'		VOLSEL	.1... - ボリュームは選択されています
		..1... X'20'		VOLEXLBL	..1... - ボリュームに外部ラベルがあります
		...1... X'10'		VOLEXRD	...1... - 外部ラベルは OCR 読み取りできます
		.... 1... X'08'		VOLINUSE	.... 1... - このレコードは使用中です
		.... ....1 X'01'		VOLNILIB	.... ....1 - ボリュームがライブラリにありません。
3	(3)	HEXSTRING	1	VOLOHID	所有するホスト ID
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	VOLSELCT	ボリューム選択カウント
8	(8)	CHARACTER	6	VOLSER	ボリュームシリアル番号、左詰め、および空白の充填。
14	(E)	CHARACTER	14	VOLHMLOC	ホームの場所
14	(E)	CHARACTER	2	VOLHMACS	ボリュームが存在する読み取り可能な 16 進 ACS 番号。
16	(10)	CHARACTER	1	-RESERVED-	「:」
17	(11)	CHARACTER	2	VOLHMLSM	ボリュームが存在する VOLHMACS 内の読み取り可能な 16 進 LSM 番号

表 73. SLUVVDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
19	(13)	CHARACTER	1	-RESERVED-	「:」
20	(14)	CHARACTER	2	VOLHMPNL	ボリュームが存在する VOLHMLSM 内のパネルの数 (10 進数)。
22	(16)	CHARACTER	1	-RESERVED-	「:」
23	(17)	CHARACTER	2	VOLHMROW	ボリュームが存在する VOLHMPNL 内の行数 (10 進数)。
25	(19)	CHARACTER	1	-RESERVED-	「:」
26	(1A)	CHARACTER	2	VOLHMCCEL	ボリュームが存在する VOLHMROW 内の列数 (10 進数)。
28	(1C)	CHARACTER	3	VOLSPLBL	ボリュームサブプールラベルタイ プ
‘SL’	(E2D3)	CHAR CONST		VOLSPSL	標準ラベル
‘NL’	(D5D3)	CHAR CONST		VOLSPNL	ラベルなし
‘AL’	(C1D3)	CHAR CONST		VOLSPAL	ANSI ラベル
‘NSL’	(D5E2 D3)	CHAR CONST		VOLSPNSL	非標準ラベル
‘ ‘	(40404 0)	CHAR CONST		VOLSPNON	要求されない、または利用不能な サブプール情報
31	(1F)	CHARACTER	13	VOLSPID	ボリュームサブプール ID (SCRPOOL 文を使用している場合 は、13 バイトのプールの名前、 SLSUX03 を使用している場合は、 3 バイトのサブプールインデック ス番号)
44	(2C)	SIGNED-HWORD	2	VOLMXCLN	ボリューム MAXCLEAN 値
46	(2E)	SIGNED-HWORD	2	-RESERVED-	* 予約済み *
48	(30)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-(2)	* 予約済み *

表 73. SLUVVDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
<p>次のフィールド:</p> <p>VOLTDINS、VOLTDSEL、VOLTDMNT は、ボリュームが (それぞれ) ライブラリにエンターされた時刻、最後に選択された時刻、 および最後にマウントされた時刻における CPU TOD クロック値の上位フルワードを含みます。</p> <p>これらのフィールドはそれぞれ、下位ビット (ビット 31) が 2 の 20 乗マイクロ秒に等しい値を持っており、 これは 1900 年 1 月 1 日午前 0 時から 1.048576 秒を示しています。GMT からのローカルタイムゾーン オフセットが何であれ修正されません。これは HSC がこの情報を保管するのに使用する形式と同じです。</p> <p>VOLDTINS、VOLTMINS、VOLDTSEL、VOLTMSEL、VOLDTMNT、VOLTMNT 中の値は、GMT から のローカルタイムオフセットに従って修正されます。このため、これらの時間 (場合によっては日付も) は、 VOLTDINS、VOLTDSEL、および VOLTDMNT の TOD の内容を使用して計算した値とは異なることが あります。</p>					
56	(38)	SIGNED-FWORD	4	VOLTDINS	ボリュームがライブラリにエンターされたときの TOD クロック値
60	(3C)	SIGNED-FWORD	4	VOLTDSEL	ボリュームが最後に選択されたときの TOD クロック値
64	(40)	SIGNED-FWORD	4	VOLTDMNT	ボリュームが最後にマウントされたときの TOD クロック値
68	(44)	CHARACTER	8	VOLDTINS	ボリュームがライブラリにエンターされた日付、形式は VOLD4YR により決定されます
76	(4C)	CHARACTER	8	VOLTMINS	ボリュームがライブラリにエンターされた時刻 (HH:MM:SS)
84	(54)	CHARACTER	8	VOLDTSEL	ボリュームが最後に選択された日付、形式は VOLD4YR により決定されます
92	(5C)	CHARACTER	8	VOLTMSEL	ボリュームが最後に選択された時刻 (HH:MM:SS)
100	(64)	CHARACTER	8	VOLDTMNT	ボリュームが最後にマウントされた日付、形式は VOLD4YR により決定されます
108	(6C)	CHARACTER	8	VOLTMNT	ボリュームが最後にマウントされた時刻 (HH:MM:SS)
116	(74)	BITSTRING	1	VOLFLAG3	ボリュームフラグバイト 3
		1... .. X'80'		VOLD4YR	日付形式を示します。オン - YYYMMDD 形式、オフ - MM/DD/YY 形式

表 73. SLUVVDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
117	(75)	..1. X'20'	3	VOLMNDSM	VOLDTMNT/VOLTMMNT フィールドに影響します。オン - 最後にマウントされた時刻 / 日付 @02、オフ - マウント解除された時刻 / 日付
120	(78)	.... ..1. X'02'		VOLNOUSE	ボリュームが使用できません
		HEXSTRING		-RESERVED-	予約済み
		LENGTH		VOLLNGTH	
次のセクションは、ボリュームが移動中かエラントのいずれかの場合にのみ充填されます。					
120	(78)	BITSTRING	1	VOLFLAG2	ボリュームフラグバイト 2
***** 移動中のボリュームの場合 : *****					
		1... X'80'		VOLITUSE	1... - レコードが使用中です
		.1.. X'40'		VOLITACQ	.1.. - レコードは取得済みです
***** エラントボリュームの場合 : *****					
121	(79)	1... X'80'	1	VOLERACT	1... - レコードはアクティブです
		.1.. X'40'		VOLERLIL	.1.. - 紛失 LSM の可能性があります
		..1. X'20'		VOLERSSC	..1. - ソースの場所の走査
		...1 X'10'		VOLERDSC	...1 - 宛先の場所の走査
		.... 1... X'08'		VOLERLSC	.... 1... - 紛失 LSM の走査
		.... ..1. X'04'		VOLERHSC	.... ..1. - ホーム LSM の走査
		.... ..1.X'02'		VOLERMNT	.... ..1.- ボリュームがマウントされています
		..... X'00'		VOLITTAG	移動中タグタイプ
		.....1 X'01'		VOLITOTH	..... - その他 (または、移動中以外)
		.... ..1 X'01'		VOLITCAP	.... ..1 - CAP
		.... ..1. X'02'	VOLITCEL	.... ..1. - セル	
		.... ..1.. X'04'	VOLITLSM	.... ..1.. - LSM ID	

表 73. SLUVVDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
122	(7A)	.... 1... X'08'	1	VOLITVOL	.... 1... - ボリューム
		.... 1.1. X'0A'		VOLITLOC	.... 1.1. - ライブラリの場所 (VOLITVOL+VOLITCEL)
		BITSTRING		VOLITRTN	回復ルーチンフラグ (「移動中」がオン)
		.... .1.. X'04'		VOLRRAUS	.... .1.. - 監査開始
		.... 1... X'08'		VOLRRALD	.... 1... - 監査論理削除
		...1 X'10'		VOLRRMNT	...1 - マウント
		...1 .1.. X'14'		VOLRRDEJ	...1 .1.. - マウント解除イジェクト
		...1 1... X'18'		VOLRRCLU	...1 1... - クリーナー更新
		...1 11.. X'1C'		VOLRRCLS	...1 11.. - クリーナー選択
		..1 X'20'		VOLRRSCA	..1 - スクラッチ追加
		..1 .1.. X'24'		VOLRRSCD	..1 .1.. - スクラッチ削除
		..1 1... X'28'		VOLRRVDL	..1 1... - ボリューム削除
		..1 11.. X'2C'		VOLRRERR	..1 11.. - エラント処理
		..11 X'30'		VOLRRCAP	..11 - CAP
		..11 .1.. X'34'		VOLRRCNL	..11 .1.. - LSM の構成
		..11 1... X'38'		VOLRRSUA	..11 1... - スクラッチ更新追加
		..11 11.. X'3C'		VOLRRSLV	..11 11.. - 選択されたボリューム
..1 X'40'	VOLRRSRE	..1 - スクラッチ再分配			
..1 .1.. X'44'	VOLRRMCT	..1 .1.. - カートリッジの移動			
123	(7B)	HEXSTRING	3	-RESERVED-	* 予約済み
126	(7E)	HEXSTRING	6	VOLSRCE	ソースの場所
132	(84)	HEXSTRING	6	VOLDEST	宛先の場所
138	(8A)	CHARACTER	2	VOLLILSM	「紛失」 LSM
140	(8C)	CHARACTER	8	VOLRECC	RECTECH 文字形式
148	(94)	CHARACTER	8	VOLMEDC	メディア文字形式
156	(9C)	LENGTH		VOLIELEN	主ボリュームセクション + 移動中 / エラント情報の長さ

VOLSRCE および VOLDEST フィールドは、次の DSECT によりマップされる可能性があります。

表 73. SLUVVDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
0	(0)	STRUCTURE		VOLLOC	
0	(0)	CHARACTER	1	VOLSTYPE	ソースタイプ
'1'	(F1)	CHAR CONST		VOLSCCELL	セル
'2'	(F2)	CHAR CONST		VOLSCAP	CAP
'3'	(F3)	CHAR CONST		VOLSDRIV	DRIVE
'4'	(F4)	CHAR CONST		VOLSOTHR	その他
1	(1)	HEXSTRING	1	VOLSACSN	ACS 番号
2	(2)	HEXSTRING	1	VOLSLSMN	LSM 番号
***** 「CELL」タイプの場合 *****					
3	(3)	HEXSTRING	1	VOLSPNLN	パネル番号
4	(4)	HEXSTRING	1	VOLSROWN	行番号
5	(5)	HEXSTRING	1	VOLSCOLN	列 (セル) 番号
***** 「CAP」タイプの場合 *****					
3	(3)	HEXSTRING	2	VOLSCLOC	CAP の位置
5	(5)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	予約済み
***** 「DRIVE」タイプの場合 *****					
3	(3)	HEXSTRING	1	VOLSDPNL	ドライブパネル番号
4	(4)	HEXSTRING	1	VOLSDNUM	ドライブ番号
5	(5)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	予約済み
3	(3)	HEXSTRING	1	VOLSDIDX	ドライブインデックス番号
4	(4)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	予約済み
5	(5)	BITSTRING	1	VOLSDFLG	ドライブ形式フラグ
		1111 1111 X'FF'		VOLSDFIX	ドライブはドライブインデックス形式です
6	(6)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	予約済み
「その他」のタイプの場合、このレコードは、ボリュームがエラントであるものとして扱われます。					

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
VOLDEST	000006	84
VOLDTINS	000008	44
VOLDTMNT	000008	64
VOLDTSEL	000008	54
VOLD4YR	-	80
VOLERACT	-	80
VOLERDSC	-	10
VOLERHSC	-	04
VOLERLIL	-	40
VOLERLSC	-	08
VOLERMNT	-	02
VOLERSSC	-	20
VOLEXLBL	-	20
VOLEXRD	-	10
VOLFLAG1	000001	02
VOLFLAG2	000001	78
VOLFLAG3	000001	74
VOLHMACS	000002	0E
VOLHMCEL	000002	1A
VOLHMLOC	000014	0E
VOLHMLSM	000002	11
VOLHMPNL	000002	14
VOLHMROW	000002	17
VOLIELEN	-	9C
VOLINUSE	-	08
VOLITACQ	-	40
VOLITCAP	-	01
VOLITCEL	-	02
VOLITLOC	-	0A
VOLITLSM	-	04

名前	長さ	オフセット値
VOLITOTH	-	00
VOLITRTN	000001	7A
VOLITTAG	000001	79
VOLITUSE	-	80
VOLITVOL	-	08
VOLLILSM	000002	8A
VOLLNGTH	-	78
VOLMEDC	000008	94
VOLMEDIA	000001	01
VOLMEDST	-	'CVAL'
VOLMEDTA	-	'CVAL'
VOLMEDTB	-	'CVAL'
VOLMEDTC	-	'CVAL'
VOLMEDTD	-	'CVAL'
VOLMEDTE	-	'CVAL'
VOLMEDTJ	-	'CVAL'
VOLMEDTP	-	'CVAL'
VOLMEDTR	-	'CVAL'
VOLMEDTU	-	'CVAL'
VOLMEDTW	-	'CVAL'
VOLMEDTZ	-	'CVAL'
VOLMEDT1	-	'CVAL'
VOLMNDSM	-	20
VOLMXCLN	000002	2C
VOLNILIB	-	01
VOLNOUSE	-	02
VOLOHID	000001	03
VOLRECC	000008	8C
VOLRRALD	-	08
VOLRRAUS	-	04
VOLRRCAP	-	30

名前	長さ	オフセット値
VOLRRCLS	-	1C
VOLRRCLU	-	18
VOLRRCNL	-	34
VOLRRDEJ	-	14
VOLRRERR	-	2C
VOLRRMCT	-	44
VOLRRMNT	-	10
VOLRRSCA	-	20
VOLRRSCD	-	24
VOLRRSLV	-	3C
VOLRRSRE	-	40
VOLRRSUA	-	38
VOLRRVDL	-	28
VOLSACSN	000001	01
VOLSCAP	-	'CVAL'
VOLSCCELL	-	'CVAL'
VOLSCLOC	000002	03
VOLSCOLN	000001	05
VOLSCR	-	80
VOLSDFIX	-	FF
VOLSDFLG	000001	05
VOLSDIDS	000001	03
VOLSDNUM	000001	04
VOLSDPNL	000001	03
VOLSDRIV	-	'CVAL'
VOLSEL	-	40
VOLSELCT	000004	04
VOLSER	000006	08
VOLSLSMN	000001	02
VOLSOTHR	-	'CVAL'
VOLSPAL	-	'CVAL'

名前	長さ	オフセット値
VOLSPID	000013	1F
VOLSPLBL	000003	1C
VOLSPNL	-	'CVAL'
VOLSPNLN	000001	03
VOLSPNON	-	'CVAL'
VOLSPNSL	-	'CVAL'
VOLSPSL	-	'CVAL'
VOLSRCE	000006	7E
VOLSROWN	000001	04
VOLSTYPE	000001	00
VOLTDINS	000004	38
VOLTDMNT	000004	40
VOLTDSSEL	000004	3C
VOLTMINS	000008	4C
VOLTMMNT	000008	6C
VOLTMSEL	000008	5C

バッチ API レコード

バッチ API マッピングマクロ

これらの SMP/E 配布マクロは、バッチ API レコードのみをマップします。ボリュームレポートおよびバッチ API の両方をマップするレコードについては、739 ページの「ボリュームレポートおよびバッチ API レコード」を参照してください。

表 74. バッチ API レコードのマッピングマクロ

マクロ	説明
SLUVDDAT	バッチ API ドライブ情報 DSECT
SLUVPDAT	バッチ API CAP 情報 DSECT

バッチ API レコード形式

SLUVDDAT

このレコードは、バッチ API QCDS 要求によってのみ生成されます。詳細については、995 ページの付録 J 「バッチ API」を参照してください。

表 75. SLUVDDAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVDDAT - QCDS ドライブ情報 DSECT					
機能： CDS DRV レコード領域への QCDS READ 要求によって生成されたドライブデータをマップします。					
0	(0)	STRUCTURE		SLUVDDAT	
0	(0)	CHARACTER	1	UVDRT	レコードタイプ
1	(1)	BITSTRING	1	UVDFLAG1	状態フラグ
		1... .. X'80'		UVDDCLN	ドライブはクリーニングが必要です
2	(2)	BITSTRING	1	UVDFLAG2	マウントエラーフラグ
		1... .. X'80'		UVDBMNT	マウントエラー
		.1... .. X'40'		UVDOPRQ	UX01 によってオペレータの介入が要求されました
		..1... .. X'20'		UVDV5310	IAT5310 エラーメッセージ発行
3	(3)	BITSTRING	1	UVDFLAG3	スクラッチマウントフラグ
		1... .. X'80'		UVDSCR	スクラッチマウント
		.1... .. X'40'		UVDNSCR	非スクラッチマウント
		..1... .. X'20'		UVD501E	IEC501E メッセージが以前処理されました
		...1 ... X'10'		UVDRACTF	RACF READ オプションが設定されていました
		.... 1... X'08'		UVDTMS7	IECTMS7 メッセージが処理中です
4	(4)	CHARACTER	2	UVDTYPE	LMU からのドライブタイプ
'64'	(F6F4)	CHAR CONST		UVD4480	4480 ドライブ
'32'	(F3F2)	CHAR CONST		UVDTIMB	TIMBERLINE ドライブ
'33'	(F3F3)	CHAR CONST		UVD9491	9490EE ドライブ
'16'	(F1F6)	CHAR CONST		UVDREDW	REDWOOD
'08'	(F0F8)	CHAR CONST		UVDSILV	SILVERTON

表 75. SLUVDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
'06'	(F0F6)	CHAR CONST		UVD3590	3590 として機能する T9940A
'05'	(F0F5)	CHAR CONST		UVD3490E	3490E として機能する T9940A
'01'	(F0F1)	CHAR CONST		UVD984B4	3490E として機能する T9840B
'07'	(F0F7)	CHAR CONST		UVD984B5	3590 として機能する T9840B
'09'	(F0F9)	CHAR CONST		UVD994B4	3490E として機能する T9940B
'10'	(F1F0)	CHAR CONST		UVD994B5	3590 として機能する T9940B
'02'	(F0F2)	CHAR CONST		UVD9840	9840 ドライブ
'03'	(F0F3)	CHAR CONST		UVD98405	3590 として機能する 9840 ドライブ
65535	(FFFF)	CONST		UVDNOLMU	LMU ドライブタイプがまだ設定されていません
6	(6)	AREA	4	UVDDRVID	ドライブ ID
6	(6)	HEXSTRING	1	UVDIDACS	ドライブ ID ACS
7	(7)	HEXSTRING	1	UVDIDLSM	ドライブ ID LSM
8	(8)	HEXSTRING	1	UVDIDPNL	ドライブ ID パネル
9	(9)	HEXSTRING	1	UVDIDNUM	パネル内のドライブ ID 番号
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	UVDDEFIN	ドライブはホストに対して定義されています。ビットマップはこのドライブが定義された各ホストを、左から右にホストインデックス順で表しています。
16	(10)	SIGNED-HWORD	2	UVDNUNIT	ドライブ装置番号 (UVDUNITN 用)
18	(12)	SIGNED-HWORD	2	UVDLUNIT	ドライブ装置の長さ (UVDUNITN 用)
20	(14)	SIGNED-HWORD	2	UVDUNITN(16)	ホストによってインデックス付けされた MVS 装置番号。
52	(34)	LENGTH		UVDLEN	レコード長

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
UVDBMNT	-	80
UVDDCLN	-	80

名前	長さ	オフセット値
UVDDEFIN	000004	0C
UVDDRVID	000004	06
UVDFLAG1	000001	01
UVDFLAG2	000001	02
UVDFLAG3	000001	03
UVDIDACS	000001	06
UVDIDLMS	000001	07
UVDIDNUM	000001	09
UVDIDPNL	000001	08
UVDLEN	-	34
UVDLUNIT	000002	12
UVDNOLMU	-	FFFF
UVDNSCR	-	40
UVDNUNIT	000002	10
UVDOPRQ	-	40
UVDRACF	-	10
UVDREDW	-	‘CVAL’
UVDRT	000001	00
UVDSR	-	80
UVDSILV	-	‘CVAL’
UVDTIMB	-	‘CVAL’
UVDTMS7	-	08
UVDTYPE	000002	04
UVDUNITN	000002	14
UVDV5310	-	20
UVD3490E	-	‘CVAL’
UVD3590	-	‘CVAL’
UVD4480	-	‘CVAL’
UVD501E	-	20
UVD9491	-	‘CVAL’
UVD984B4	-	‘CVAL’

名前	長さ	オフセット値
UVD984B5	-	'CVAL'
UVD9840	-	'CVAL'
UVD98405	-	'CVAL'
UVD994B4	-	'CVAL'
UVD994B5	-	'CVAL'

SLUVPDAT

このレコードは、バッチ API QCDS 要求によってのみ生成されます。詳細については、995 ページの付録 J 「バッチ API」を参照してください。

表 76. SLUVPDAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVPDAT - QCDS CAP 情報 DSECT					
機能： CDS CAP レコード領域への QCDS READ 要求によって生成された CAP データをマップします。					
0	(0)	STRUCTURE		SLUVPDAT	
0	(0)	CHARACTER	1	UVPRT	レコードタイプ
1	(1)	BITSTRING	1	UVPFLAG1	CAP 状態
		1... .. X'80'		UVPF1ACT	CAP はアクティブです
		.1... .. X'40'		UVPF1REC	CAP は回復が必要です
		..1... .. X'20'		UVPF1AUT	CAP は自動モードです
		...1... .. X'10'		UVPF1LNK	CAP はリンクされています
		.... 1... X'08'		UVPF1ONL	CAP はオンラインです
2	(2)	BITSTRING	1	UVPFLAG2	CAP モード
		1... .. X'80'		UVPF2ENT	CAP はエンター中です
		.1... .. X'40'		UVPF2DRA	CAP はドレイン中です
		..1... .. X'20'		UVPF2EJT	CAP はイジェクト中です
		...1... .. X'10'		UVPF2CLN	CAP はクリーニング中です
		.... 1... X'08'		UVPF2IDL	CAP はアイドル状態です
3	(3)	HEXSTRING	3	UVPID	CAP ID
6	(6)	CHARACTER	8	UVPJOBN	所有者のジョブ名
14	(E)	CHARACTER	8	UVPHOST	CAP がアクティブのときはホスト ID
22	(16)	HEXSTRING	1	UVPHOSTI	CAPHOST のホストインデックス
24	(18)	SIGNED-HWORD	2	UVPNCELL	CAP 中のセル数
26	(1A)	HEXSTRING	1	UVPNROWS	この CAP 中の行数
27	(1B)	HEXSTRING	1	UVPNCOLS	この CAP 中の列数
28	(1C)	HEXSTRING	1	UVPNMAGS	この CAP 中のマガジン数
29	(1D)	HEXSTRING	1	UVPNMAGC	マガジンごとのセル数

表 76. SLUVPDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
30	(1E)	SIGNED-HWORD	2	UVPNPRIO	CAP 優先要素の数
32	(20)	SIGNED-HWORD	2	UVPLPRIO	CAP 優先要素の長さ
34	(22)	HEXSTRING	1	UVPPRITY(16)	ホストインデックス別の CAP 優先要素
50	(32)	HEXSTRING	1	UVPPANEL	CAP のパネル番号
51	(33)	BITSTRING	1	UVPTYPE	CAP のタイプ
		1... .. X'80'		UVPPCAP	優先 CAP
		.... ..1 X'01'		UVPCIM	CIMARRON
		.... ..1. X'02'		UVPCLIP	クリッパー
		.... ..11 X'03'		UVPTWSTD	標準 WOLF クリッパー
		.... ..1.. X'04'		UVPTWOPT	オプションの WOLF クリッパー
		.... ..1.1 X'05'		UVP9740	9740 CAP (VARY LSM で設定されたセル)
52	(34)	LENGTH		UVPLEN	レコード長

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
UVPCIM	-	01
UVPCLIP	-	02
UVPFLAG1	000001	01
UVPFLAG2	000001	02
UVPF1ACT	-	80
UVPF1AUT	-	20
UVPF1LNK	-	10
UVPF1ONL	-	08
UVPF1REC	-	40
UVPF2CLN	-	10
UVPF2DRA	-	40
UVPF2EJT	-	20
UVPF2ENT	-	80
UVPF2IDL	-	08
UVPHOST	000008	0E
UVPHOSTI	000001	16
UVPID	000003	03
UVPJOB	000008	06
UVPLEN	-	34
UVPLPRIO	000002	20
UVPNCELL	000002	18
UVPNCOLS	000001	1B
UVPNMAGC	000001	1D
UVPNMAGS	000001	1C
UVPNPRIO	000002	1E
UVPNROWS	000001	1A
UVPPANEL	000001	32
UVPPCAP	-	80
UVPPRITY	000001	22
UVPRT	000001	00

名前	長さ	オフセット値
UVPTWOPT	-	04
UVPTWSTD	-	03
UVPTYPE	000001	33
UVP9740	-	05

付録 G ACS ロボット動作のロギング

概要

StorageTek は、ACS ロボット動作の信頼性を監視する方法を提供します。この付録では、ログに記録される情報と、その情報のロギング方法について説明します。

ロギング対象の情報

StorageTek は、次の 3 つのカテゴリでロボット動作の統計情報をログに記録します。

- ロボット動作開始カウント
- 一時動作エラーカウント
- 永続動作エラー

それぞれのカテゴリについては、次の各段落で説明します。

ロボット動作開始カウント

LSM のロボット移動要求が LMU に受け入れられるたびに、ロボット動作開始のカウントは 1 つずつ増分されます。このカウントは、ロボットが 1 つの場所でカートリッジを取り出し、それを移動して、別の場所に配置しようとした回数を表します。Catalog コマンドまたは View コマンドが使用される際には、このカウントはロボットハンドがターゲットの位置に移動する回数になります。ロボット動作開始カウントは、ロボット動作が開始されるたびに増加します。動作そのものは、成功、一時的なエラー、または永続的な障害となる可能性があります。

LMU ビジーの再試行は例外ですが、HSC によって再試行された動作は、それらの各移動要求がハードウェア障害 (ハード失敗) または一時エラーになる可能性があるため、追加された後続の動作としてカウントされます。

一時動作エラーカウント

正常終了したものの一時エラーのあった各動作では、一時動作エラーのカウントが 1 つずつ増分されます。一時エラーは、パフォーマンスに影響を与えるレベル、あるいはハードウェアの低下を示すレベルでの再試行を含むすべての動作に対してカウントされます。一時エラーは、パネル ID 再測定の完了を必要とする動作すべてについて、LSM レベルで現在カウントされています。一時的なエラーは、動作の再試行が必要な場合に、LMU レベルでカウントされます。

永続動作エラー

永続的な動作障害が発生するたびに、障害に関する完全な情報がログに記録されます。永続的なエラーは、Mount、DISMount、Swap、MOVE、Catalog、または View の各コマンドが失敗して、状況を修正するためにユーザーの介入が必要となるすべての動作に対してカウントされます。

情報のログ記録方法

HSC は、ロボット動作の開始および LMU からの一時的なエラーに関して、定期的に統計情報を取得します。これらの情報は、表 77 に示されるソフトウェアエラーとして SYS1.LOGREC にログ記録されます。このレコードは、次の状況下に限り有効な「開始済みおよび一時エラー動作ソフトウェアエラーレコード」となります。

- Record Type Field (642-643 のバイト) の値が X'6506'
- StorageTek 識別子 (644-647 バイトの X'FEEDFACE') が存在

このようなレコードは LLG6 レコードと呼ばれます。LLG6 のレコードレイアウトについては、671 ページの付録 F 「レコード形式」を参照してください。

表 77. 合計動作および一時エラーカウントの形式

開始済みおよび一時エラー動作ソフトウェアエラーレコード	
バイト番号	フィールドの説明
00-31	標準の HSC LOGREC ヘッダー
00-00	X'40' はソフトウェア検出エラーを示す
01-01	X'80' は VS2 以降のリリースレベルを示す
02-02	X'08' は TIME マクロが使用されたことを示す
03-03	X'20' はレコードにエラー ID が含まれていることを示す
04-05	予約
06-06	レコードカウント
07-07	予約
08-11	エラーのシステム日付
12-15	エラーのシステム時刻
16-23	CPU ID
24-31	サブシステム名
32-35	アイボール文字「LLG6」
36-41	専有データ
42-43	予約
44-44	ACSid (2 進数)
45-45	予約

表 77. 合計動作および一時エラーカウン트의形式 (続き)

開始済みおよび一時エラー動作ソフトウェアエラーレコード	
バイト番号	フィールドの説明
46-46	LSM 構成フラグの 1 番目のバイト X'80' - フラグがオンの場合 LSM 0 が存在 X'40' - フラグがオンの場合 LSM 1 が存在 X'20' - フラグがオンの場合 LSM 2 が存在 X'10' - フラグがオンの場合 LSM 3 が存在 X'08' - フラグがオンの場合 LSM 4 が存在 X'04' - フラグがオンの場合 LSM 5 が存在 X'02' - フラグがオンの場合 LSM 6 が存在 X'01' - フラグがオンの場合 LSM 7 が存在
47-47	LSM 構成フラグの 2 番目のバイト X'80' - フラグがオンの場合 LSM 8 が存在 X'40' - フラグがオンの場合 LSM 9 が存在 X'20' - フラグがオンの場合 LSM 10 が存在 X'10' - フラグがオンの場合 LSM 11 が存在 X'08' - フラグがオンの場合 LSM 12 が存在 X'04' - フラグがオンの場合 LSM 13 が存在 X'02' - フラグがオンの場合 LSM 14 が存在 X'01' - フラグがオンの場合 LSM 15 が存在
48-51	LSM 0 のロボット動作が開始 (2 進数)
52-55	LSM 0 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
56-59	LSM 1 のロボット動作が開始 (2 進数)
60-63	LSM 1 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
64-67	LSM 2 のロボット動作が開始 (2 進数)
68-71	LSM 2 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
72-75	LSM 3 のロボット動作が開始 (2 進数)
76-79	LSM 3 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
80-83	LSM 4 のロボット動作が開始 (2 進数)
84-87	LSM 4 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
88-91	LSM 5 のロボット動作が開始 (2 進数)
92-95	LSM 5 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
96-99	LSM 6 のロボット動作が開始 (2 進数)
100-103	LSM 6 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
104-107	LSM 7 のロボット動作が開始 (2 進数)
108-111	LSM 7 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)

表 77. 合計動作および一時エラーカウン트의形式 (続き)

開始済みおよび一時エラー動作ソフトウェアエラーレコード	
バイト番号	フィールドの説明
112-115	LSM 8 のロボット動作が開始 (2 進数)
116-119	LSM 8 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
120-123	LSM 9 のロボット動作が開始 (2 進数)
124-127	LSM 9 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
128-131	LSM 10 のロボット動作が開始 (2 進数)
132-135	LSM 10 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
136-139	LSM 11 のロボット動作が開始 (2 進数)
140-143	LSM 11 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
144-147	LSM 12 のロボット動作が開始 (2 進数)
148-151	LSM 12 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
152-155	LSM 13 のロボット動作が開始 (2 進数)
156-159	LSM 13 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
160-163	LSM 14 のロボット動作が開始 (2 進数)
164-167	LSM 14 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
168-171	LSM 15 のロボット動作が開始 (2 進数)
172-175	LSM 15 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
176-641	予約
642-643	レコードタイプ X'6506'
644-647	StorageTek 識別子 X'FEEDFACE'
648-651	タイムスタンプテーブル

HSC は、永続的なエラーについてもそれぞれのログエントリを作成し、それらのエラーが永続的なエラーとみなされるかどうかをコード付けして示します。

SYS1.LOGREC へのハード障害のログ記録に使用されるレコード形式を表 78 に示します。このレコードは、次の状況下に限り有効な「動作ハード障害ソフトウェアエラーレコード」となります。

- Record Type Field (642-643 バイト) が X'6501' の値を持つ
- StorageTek 識別子 (644-647 バイトの X'FEEDFACE') が存在
- 113 のバイト位置に文字「H」が存在

ハード障害インジケータがオンであるかどうかに関わらず、これらのレコードは LLG1 レコードになります。

表 78. ハード障害のレコード形式

動作ハード障害ソフトウェアエラーレコード	
バイト番号	フィールドの説明
00-31	標準の HSC LOGREC ヘッダー
00-00	X'40' はソフトウェア検出エラーを示す
01-01	X'80' は VS2 以降のリリースレベルを示す
02-02	X'08' は TIME マクロが使用されたことを示す
03-03	X'20' はレコードにエラー ID が含まれていることを示す
04-05	予約
06-06	レコードカウント
07-07	予約
08-11	エラーのシステム日付
12-15	エラーのシステム時刻
16-23	CPU ID
24-31	サブシステム名
32-35	アイボール文字「LLG1」
36-41	専有データ D--4
42-43	予約
44-44	ACSid (2 進数)
45-48	専有データ
49-85	要求データ
49-58	トランザクションヘッダー
49-52	専有データ
53-54	ホスト ID
55-57	シーケンス番号
58-58	トランザクションタイプ、「1」は要求を示す

表 78. ハード障害のレコード形式 (続き)

動作ハード障害ソフトウェアエラーレコード	
バイト番号	フィールドの説明
59-59	要求タイプ、「B」=マウント要求 「C」=マウント解除要求 「D」=スワップ要求 「E」=移動要求 「K」=カタログ要求 「X」=ビュー要求
60-61	専有データ
62-67	カートリッジの VOLSER (このフィールドは要求タイプ、つまり 59 バイト目が「B」、「C」、「D」、または「E」であり、60 バイト目に「1」のバイト文字が含まれる場合のみ有効)
68-89	専有データ
90-91	ホスト ID
92-94	シーケンス番号
95-95	文字「7」はエラーの応答を示す
96-96	応答タイプ、 「B」=マウント応答 「C」=マウント解除応答 「D」=スワップ応答 「E」=移動応答 「K」=カタログ応答 「X」=ビュー応答
97-100	LMU 応答コード (定義については付録 A を参照)
101-102	エラーの LSMid
103-112	専有データ
113-113	文字「H」はハード障害を示す
114-641	予約
642-643	レコードタイプ X'6501'
644-647	StorageTek 識別子 X'FEEDFACE'
648-651	タイムスタンプ

ロギング間隔

LMU 3.0 または 9315/9330 1.0 μ - ソフトウェアが ACS に正しくインストールされている場合、HSC は SYS1.LOGREC に書き込まれている LLG1 レコード内でハード障害を識別し、ロボット動作および一時的なエラーのカウンタを LLG6 レコードに記録します。

LLG6 レコードは、各修飾 ACS について、ACS 特定の SMF レコードに定義されたのと同じ間隔で、SYS1.LOGREC に書き込まれます。レコードは少なくとも 24 時間に 1 回以上、および HSC が正常に停止するときには常に書き込まれます (キャンセルされていないことを想定した場合)。

LLG1 レコードは、ハード障害を示さない場合もありますが、これは LMU がその要求を完了できない HSC によって要求されたほとんどの動作について、SYS1.LOGREC に書き込まれます。通常、HSC が自動的に再試行する操作はエラーではなく、その他いくつかの状態もエラーとしてログ記録しないように定義することができます。エラーと応答のコードについては、787 ページの「LMU 応答コード」を参照してください。エラーとなる操作については、ロボット動作を要求したもののみ、適切なインジケータがレコード内に設定されてハード障害としてログに記録されます。失敗したロボット動作を表さないエラーは、ソフトウェアエラーです。これらは分析されて、StorageTek に報告されます。

単一ホスト環境

単一ホスト環境では、SYS1.LOGREC データセットと HSC のコピーがそれぞれ 1 つのみ存在します。そのような環境では、すべてが単純で管理しやすくなっています。

この環境で推奨される手順は、次のとおりです。

- SYS1.LOGREC を履歴データセットにオフロードする。
- Computer Associates の CA-9/R+ インストール手順に従う。

レポート期間に抽出されたデータは、業界全般にわたるレポートに含めるため、信頼性の測定サービスに送ることができます。

複数ホスト環境

複数ホスト環境では、データの解釈が単一ホスト環境と異なります。そのため、より多くの説明が必要です。

LMU はホストではなく LSM によるロボット動作の開始と一時的なエラーをカウントするため、いずれかのホストが LMU からの ACS 統計情報を要求すると、SYS1.LOGREC に書き込まれた LLG6 レコードのデータは、最後にいずれかの R+ ホストが LMU からの ACS 統計情報を要求したときからの、各 LSM で発生したロボット動作の開始と一時的なエラーの合計を表すこととなります。すべてのホストによって開始されたロボット動作が 1 つの LLG6 レコードに統合されます。

ただし、LLG1 レコードで報告されるハード障害で終了したロボット動作は、ハード障害が発生した R+ ホストの SYS1.LOGREC にのみログ記録されます。ソフトウェア障害も同様に、障害が発生したホストによってのみログ記録されます (「ハード障害」インジケータを持たない LLG1 レコード)。

Computer Associates が公開する手順に従って、LOGREC 履歴テープからすべての R+ ホストからのデータを抽出し、業界全般に渡るレポートに含めるために、レポート期間に抽出されたデータを信頼性の測定サービスに送ってください。

LMU 応答コード

以下に示す各表に、永続的なエラーに対する LMU の応答コードと次の情報を示します

- 解説
- コンソールメッセージが生成されたかどうか
- LOGREC レコードが切り取られたかどうか
- この応答コードが R+ ハード障害として含まれるかどうか、または除外されるかどうか

表で使用される記号は次のとおりです。

コード	説明
M	コンソールメッセージの表示
L	SYS1.LOGREC へのレコードのログ記録
L+	SYS1.LOGREC へのレコードのログ記録 (場合による)
H	R+ 統計情報へのハード障害のログ記録
r	ホストによる再試行

無効なパラメータのエラーコード : 0101 - 0127

表 79. LMU 応答コード 0101 - 0127

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0101	プライマリ LSM が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0102	セカンダリ LSM が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0105	オプションまたは修飾子が定義 されていません	M	L	H	H	H	H	H	H
0106	LSM が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0107	パネルが無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0108	行が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0109	列が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0110	ドライブが無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0111	CAP 行が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0112	CAP 列が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0113	指定されたアドレスにセルがあ りません	M	L	H	H	H	H	H	H
0114	ラベル修飾子オプションが不正 です	M	L	H	H	H	H	H	H
0115	ソース修飾子オプションが不正 です	M	L	H	H	H	H	H	H
0116	ソースタイプが不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0117	宛先タイプが不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0118	開始アドレスがカタログ末尾を 超えています	M	L	H	H	H	H	H	H
0119	VOLSER ラベルの文字が無効で す	M	L	H	H	H	H	H	H
0120	無効な要求 ID を受信しました	M	L	H	H	H	H	H	H
0121	トランザクション長が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0122	ホスト ID が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0123	要求に不正な文字が含まれます	M	L	H	H	H	H	H	H
0124	ホスト ID が現在の値と一致し ません	M	L	H	H	H	H	H	H

表 79. LMU 応答コード 0101 - 0127 (続き)

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0125	重複したシーケンス番号がアクティブです	M	L	-	-	-	-	-	-
0126	トランザクションタイプが要求またはメッセージ ACK ではありません	M	L	H	H	H	H	H	H
0127	キャンセルの要求コードが無効です	M	L	H	H	H	H	H	H

構成エラーコード : 0201 - 0203

表 80. LMU 応答コード 0201 - 0203

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0201	LSM が静的構成内にありません	M	L	H	H	H	H	H	H
0202	ドライブが存在しません	M	L	H	H	H	H	H	H
0203	CAP が存在しません	M	L	H	H	H	H	H	H

CAP 操作手順エラーコード : 0301 - 0310

表 81. LMU 応答コード 0301 - 0310

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0301	CAP が予約されていません	M	L	H	H	H	H	H	H
0302	CAP がすでに予約されています	M	L	H	H	H	H	H	H
0303	CAP が ENTER モードにあります	M	L	H	H	H	H	H	H
0304	CAP が EJECT モードにあります	M	L	H	H	H	H	H	H
0305	CAP 移動がアクティブです	M	L	H	H	H	H	H	H
0306	CAP のドアが開いています	M	L	H	H	H	H	H	H
0307	CAP カタログが進行中です	M	L+	H	H	H	H	H	H
0309	CAP をロック解除できません、CAP のドアが完全にラッチされていません	M	L	H	H	H	H	H	H
0310	解放要求に対して挿入のキャンセルができません	M	L+	H	H	H	H	H	H

一般手順エラーコード : 0401 - 0427

表 82. LMU 応答コード 0401 - 0427

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0401	LSM が作動不能	-	-	r	r	r	r	r	r
	ラベルなし、またはバイパスラベルの場合	M	-	r	r	r	r	r	r
	VARY なし、および LSM がオフラインの場合	M	-	r	r	r	r	r	r
	それ以外、一時停止待ち行列に追加	-	-	r	r	r	r	r	r
0402	LSM が保守モードです	M	L	-	-	-	-	-	-
0403	LSM がオフライン保留中です	M	-	-	-	-	-	-	-
0404	LSM オフラインです	M	-	-	-	-	-	-	-
0405	ドライブがいっぱいです	M	L	-	H	-	H	H	H
0407	複数の LSM 要求が保守中です	M	L	H	H	H	H	H	H
0408	完全な PTP デッドロックにより経路が拒否されました	M	L	H	H	H	H	H	H
0410	カートリッジ VOLSER への不正な回復です	M	L	H	H	H	H	H	H
0411	要求が最大数を超えました	-	-	r	r	r	r	r	r
0412	静止ホストがすでに処理中です	M	L	H	H	H	H	H	H
0413	前の静止ホストのオーバーライド	M	L	H	H	H	H	H	H
0414	最大数の VOLSER 読み取り要求がアクティブです	-	-	H	H	H	H	H	H
0416	要求が取り消されました	M	-	-	-	-	-	-	-
0415	要求の取り消しがすでに保留になっています	M	L	H	H	H	H	H	H
0419	VOLSER が突然読み取り可能になりました	M	L	r	r	r	r	H	H
0420	VOLSER の読み取り不良です	M	L+	r	r	r	r	H	H
0422	セルがいっぱいです	M	L+	-	-	-	-	H	H
0423	セルが空です	M	L+	-	-	-	-	H	H
0424	ドライブは空です	M	L+	-	-	-	H	H	H

表 82. LMU 応答コード 0401 - 0427 (続き)

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0425	ドライブがアクティブです	M	L+	r	-	-	H	H	H
0426	ドライブが巻き戻されていません	M	L+	r	-	-	H	H	H
0427	カートリッジがマウントされていません	M	L	H	-	-	H	H	H

LMU LAN インタフェースエラーコード : 0501 - 0512

表 83. LMU 応答コード 0501 - 0512

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0501	伝送拒否 : ノードに LSM がありません	M	L	H	H	H	H	H	H
0502	伝送拒否 : LSMid が不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0503	伝送拒否 : LSM が通信を行なっていません	M	-	r	r	r	r	r	r
0504	伝送拒否 : 伝送エラーです	M	-	r	r	r	r	r	r
0505	伝送拒否 : ACK がありません	M	-	r	r	r	r	r	r
0506	伝送拒否 : 動作可能な LAN がありません	M	-	r	r	r	r	r	r
0507	伝送拒否 : 使用可能なメモリーがありません	M	-	r	r	r	r	r	r
0508	伝送拒否 : バッファがオーバーフローしました	M	-	r	r	r	r	r	r
0509	伝送拒否 : コマンドに対する応答がありません	M	L	H	H	H	H	H	H
0510	伝送拒否 : LSM がオフラインに強制変更されました	M	-	-	-	-	-	-	-
0511	伝送拒否 : CAP ロック解除がすでにアクティブです	M	L	H	H	H	H	H	H
0512	伝送拒否 : これはスタンバイです	M	L	H	H	H	H	H	H

LMU 論理エラーコード : 0601 - 0620

表 84. LMU 応答コード 0601 - 0620

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0601	定義されていない割り振り要求 です	M	L	H	H	H	H	H	H
0602	修飾バイト 0 が不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0603	修飾バイト 1 が不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0604	修飾バイト 2 が不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0605	LSM がオンラインになっていま す	M	L	H	H	H	H	H	H
0606	オフラインの保留がオーバーラ イドされました	M	L	H	H	H	H	H	H
0610	静的構成のパネルタイプが不明 です	M	L	H	H	H	H	H	H
0611	内部の論理的な問題が検出され ました	M	L	H	H	H	H	H	H
0612	パススルーポートセルがいっぱい です	M	L	H	H	H	H	H	H
0613	パススルーポートセルが空です	M	L	H	H	H	H	H	H
0615	動的なタスクの作成でメール ボックスがいっぱいになったこ とが検出されました	M	L	H	H	H	H	H	H
0616	割り振りの保留がタイムアウト しました	M	L	H	H	H	H	H	H
0617	LSM コマンドの保留がタイムア ウトしました	M	L	H	H	H	H	H	H
0620	原因不明で LSM パスに接続で きません	M	L	H	H	H	H	H	H

LSM ロボットエラーコード : 0701 - 0718

表 85. LMU 応答コード 0701 - 0718

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0701	アームが動作不能です	M	L	H	H	H	H	H	H
0702	ハンドが動作不能です	M	L	H	H	H	H	H	H
0703	PTP が動作不能です	M	L	H	H	H	H	H	H
0704	PTP が存在しません	M	L	H	H	H	H	H	H
0705	CAP が動作不能です	M	L	H	H	H	H	H	H
0707	必要な要素が動作不能です	M	L	H	H	H	H	H	H
0708	移動のロボット部分で失敗しました	M	L	H	H	H	H	H	H
0709	PUT が不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0710	GET が不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0711	リーチリトラクションが不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0712	リーチエクステンションが不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0713	PTP の位置決めエラー	M	L	H	H	H	H	H	H
0714	動作可能なハンドがありません	M	L	H	H	H	H	H	H
0715	ドライブが PUT 上でカートリッジを検出しませんでした	M	L	-	H	-	H	H	H
0716	移動先の特定に失敗しました	M	L	H	H	H	H	H	H
0717	リーチが危険な位置にあります	M	L	H	H	H	H	H	H
0718	セルの再測定中に失敗しました	M	L	H	H	H	H	H	H

LSM ハードウェアエラーコード : 0801 - 0809

表 86. LMU 応答コード 0801 - 0809

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0801	LSM が要求に応答しませんでした	M	L	H	H	H	H	H	H
0804	CAP のロック解除ソレノイドに過電流が流れました	M	L	H	H	H	H	H	H
0805	CAP のロック解除に失敗しました	M	L	H	H	H	H	H	H
0806	CAP のロックに失敗しました	M	L	H	H	H	H	H	H
0807	ドライブが通信を行なっていません。	M	L	-	-	-	H	H	H
0808	テープ装置インタフェースの障害です	M	L	-	-	-	H	H	H
0809	イメージのメモリーへの転送に失敗しました	M	L	H	H	H	H	H	H

LSM 論理エラーコード : 0901 - 0977

表 87. LMU 応答コード 0901 - 0977

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0901	Get 応答での LSM が間違っています	M	L	H	H	H	H	H	H
0902	応答のメッセージタイプが受信されていません	M	L	H	H	H	H	H	H
0903	応答のタスク ID が間違っています	M	L	H	H	H	H	H	H
0904	応答の機能 ID が間違っています	M	L	H	H	H	H	H	H
0905	応答のセルアドレスが間違っています	M	L	H	H	H	H	H	H
0906	LSM がオフラインです (LSM から)	M	L	H	H	H	H	H	H
0907	セルの位置が間違っています (LSM から)	M	L	H	H	H	H	H	H
0908	LSM からの未知の終了状態です	M	L	H	H	H	H	H	H
0909	LSM が無効な応答を返しました	M	L	H	H	H	H	H	H

表 87. LMU 応答コード 0901 - 0977 (続き)

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0910	予期しない、または不正な順序 の CAP メッセージです	M	L	H	H	H	H	H	H
0916	障害の終了状態です	M	L	H	H	H	H	H	H
0917	ビジーの終了状態です	M	L	H	H	H	H	H	H
0918	コマンドが不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0919	コマンドのパラメータが不正で す	M	L	H	H	H	H	H	H
0920	アドレスタイプが不正です	M	L	H	H	H	H	H	H
0921	パネル、行、または列が不正で す	M	L	H	H	H	H	H	H
0922	アームは現在予約されています	M	L	H	H	H	H		
0923	CAP は現在予約されています	M	L	H	H	H	H	H	H
0924	最初のマスターパススルーポー トは予約されています	M	L	H	H	H	H	H	H
0925	2 番目のマスターパススルー ポートは予約されています	M	L	H	H	H	H	H	H
0926	プレイグラウンドは現在予約さ れています	M	L	H	H	H	H	H	H
0943	LSM がオンラインです	M	L	H	H	H	H	H	H
0944	LSM が保守モードです	M	L	H	H	H	H	H	H
0945	LSM がオフラインです	M	L	H	H	H	H	H	H
0946	LSM アクセスドアが開いていま す	M	-	r	r	r	r	r	r
0947	LSM が初期設定されていません	M	L	H	H	H	H	H	H
0950	セルの位置が存在しません	M	L	H	H	H	H	H	H
0951	ハンドがいっぱいです	M	L	H	H	H	H	H	H
0952	ハンドが空です	M	L	H	H	H	H	H	H
0953	ドライブがいっぱいです	M	L+	-	H	-	H	H	H
0955	CAP は現在ロック解除されてい ます	M	L	H	H	H	H	H	H
0956	アイドル状態の CAP をロック 解除できません	M	L	H	H	H	H	H	H

表 87. LMU 応答コード 0901 - 0977 (続き)

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
0957	CAP が開いています	M	L	H	H	H	H	H	H
0958	CAP は現在ロックされています	M	L	H	H	H	H	H	H
0960	CAP はすでにアイドルモードです	M	L	H	H	H	H	H	H
0961	CAP はすでに EJECT モードです	M	L	H	H	H	H	H	H
0962	CAP はすでに Enter モードです	M	L	H	H	H	H	H	H
0963	Enter モードの CAP をイジェクトできません	M	L	H	H	H	H	H	H
0964	EJECT モードの CAP を挿入できません	M	L	H	H	H	H	H	H
0965	CAP はアイドルモードのためにロックされていません	M	L	H	H	H	H	H	H
0970	ドライブパネルではありません	M	L	H	H	H	H	H	H
0971	アドレスにインストールされているドライブはありません	M	L	H	H	H	H	H	H
0972	ドライブコマンド指定子が無効です	M	L	H	H	H	H	H	H
0975	アクティブなままデータを渡しています	M	L	H	-	-	H	H	H
0976	巻き戻せません	M	L	H	-	-	H	H	H
0977	アンロードできません	M	L	-	-	-	H	H	H
0978	ドライブは書き込み保護を処理できません	M	L	H	H	H	H	H	H
0979	ドライブは現在予約されています	M	L	H	H	H	H	H	H

ドライブエラーコード : 1001 - 1011

表 88. LMU 応答コード 1001 - 1011

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
1001	ドライブが通信を行なっていません。	M	L	-	-	-	H	H	H
1002	ドライブが作動していません	M	L	-	-	-	H	H	H
1003	ドライブに対する未処理の要求です	M	L	-	H	-	H	H	H
1004	ドライブが割り振られています	M	L+	-	H	-	H	H	H
1005	ドライブのカートリッジがすでにアンロードのタイムアウトになりました	M	L	-	H	-	H	H	H
1006	診断要求に対してドライブがオンラインであることが検出されました	M	L	H	H	H	H	H	H
1010	ドライブがカートリッジをロードできません	M	L	-	H	-	H	H	H
1011	ロードまたはアンロードがすでに処理中です	M	L	H	H	H	H	H	H
1012	特殊使用カートリッジでのロード障害です	M	L	H	-	H	-	-	-

未定義の応答コード

表 89. LMU 応答コード xxxx

LMU 応答	応答の説明	Con Msg	LOG rec	Mnt B	Dmt C	Swp D	Mov E	Cat J/K	Vw X
xxxx	未定義の終了状態です	M	L	H	H	H	H	H	H

付録 H 重要イベント通知機能 (SEN)

概要

HSC は、重要イベント通知機能 (SEN) を提供します。アプリケーションは、SEN に含まれるマクロインタフェースを使って、特定の HSC および VTCS イベントの通知を要求できます。その後、このアプリケーションは SEN により渡されたデータを処理できます。SEN の通知要求は、HSC をウォームスタートしている間維持され、HSC のコールドスタート時に消去されます。したがって、HSC をコールドスタートした場合、事前に設定したすべての通知要求を再設定する必要があります。

この付録では、次のトピックについて説明します。

- HSC SEN の使用
- VTCS および HSC イベント XML タグ。

HSC SEN の使用

SEN マクロインタフェースは、HSC 基本サービスレベルでサポートされます。SEN 自体にはオペレータインタフェースはありませんが、HSC 5.0 以降では Display SEN コマンドで SEN 通知要求の一覧が表示されます。

サポートされる SEN イベントの XML フォーマット出力については、822 ページの「VTCS および HSC イベント XML タグ」を参照してください。

SEN の有効化

HSC を初期化すると SEN 機能が無効にされるため、『*HSC オペレータガイド*』に記載されているように OPTION SEN オペレータコマンドを指定して有効にする必要があります。SEN を有効にするには、次のように入力します。

```
OPTION SEN(ON)
```

SEN マクロインタフェース

SEN 要求をするために SLSXSEN マクロを呼び出します。SLSXSEN マクロには2つの形式があります。

- パラメータリストを生成する**リスト形式**。パラメータリストは SLSXSENМ マクロでマップされ、SLSXSEN を呼び出すルーチンに含まれる必要があります。
- パラメータリストを組み込み、SEN 要求モジュール SLSXSEN R を呼び出す**実行形式**。SLSXSEN マクロを使用するモジュールは、許可コード 1 を持ち、APF 許可ライブラリ内に存在している必要があります。

SLSXSEN マクロは、次の4つの要求をサポートします。

LISTEN

SEN に定義されたイベントの通知を要求する。これには、イベントが起こった場合に起動されるルーチンを提供する必要があります。

DELETE

指定のイベント通知要求を削除する。

DISABLE

イベント通知要求のための LISTEN ルーチンを無効にする。

ENABLE

イベント通知要求のための LISTEN ルーチンを有効にする。

SLSXSEN LISTEN 要求を呼び出すプログラムは、以下2つのルーチンの入口点を示す必要があります。

- SEN 要求モジュール SLSXSEN R
- イベントが起こった場合に制御が渡されるリスナールーチン

SLSXSEN R は、APF 許可ライブラリからロードする必要があります。リスナールーチンは、共通の記憶デバイス内に存在する必要があります。呼び出し側プログラムは、この記憶域を管理する責任があります。

リスナールーチンは、LISTEN 要求の処理中、汎用レジスター 1 の値がゼロに設定されてルーチンが呼び出されているかどうかによって妥当性を検査されます。したがって、リスナールーチンはこの条件を考慮した上で適切に処理を行なう必要があります。リスナールーチンはこの条件に基づいて単に呼び出し側プログラムに制御を返すことも、必要に応じ任意のタイプの初期設定処理を行なうこともできます。LISTEN 要求処理が妥当性検査処理中に異常終了を検出した場合、要求は却下されます。LISTEN 要求が正常に完了した場合、トークンが返されます。SLSXSEN を呼び出して DELETE、DISABLE、および ENABLE 要求を行なうプログラムは、対象となる LISTEN 要求を明確にするために、このトークンを提示する必要があります。HSC の SAMPLIB に SLSXSEN の使用法を示すサンプルプログラムが含まれています。

リスナールーチンが存在するイベントが発生した場合、リスナールーチンが呼び出され、イベントを示すデータを受け取ります。渡されるデータは XML 形式です。これは、StorageTek お客様リソースセンター (CRC) にあります。サポートされるイベントの詳細については、818 ページの「サポートされる HSC および VTCS SEN イベント」を参照してください。

SEN 要求処理が完了し、制御が要求プログラムに戻った場合、パラメータリストとレジスタ 15 にリターンコードが含まれます。戻りコードは、804 ページの「実行形式 - 構文およびパラメータ」に示されています。

リスナールーチンの制御中に HSC が異常終了を検出した場合、関連要求は無効になるため、プログラムのに再び使用可能にするか削除する必要があります。通知要求が無効になった場合、リスナールーチンは呼び出されません。



注：HSC OPTion コマンドと制御文を使用して、SEN 機能をオンまたはオフにできます。

```
OPTion SEN(ON)  
OPTion SEN(OFF)
```

たとえ SEN が無効な場合でも、イベント通知の SLSXSEN 要求が処理される場合があることに注意してください。

SEN マクロインタフェースの許可要件およびモジュールの属性

SEN マクロインタフェースを実行するモジュールには、次のことが必要です。

- 許可コード 1 を持ち、APF 許可ライブラリ内に存在している、または
- キー 0-7、またはスーパーバイザ状態のいずれかで稼働し、かつ AMODE 31 で実行される。

リスナールーチンは TCB モードで (SRB モードではなく) 実行され、再入可能状態である必要があります。

SLSXSEN マクロ

SLSXSEN マクロには2つの形式があります。

- パラメータリストを生成する**リスト形式**。パラメータリストは SLSXSENM マクロ (802 ページの「SLSXSENM マクロ形式」を参照してください) でマップされ、SLSXSENM を呼び出すルーチンに含まれる必要があります。SEN 要求処理の完了時に、SEN パラメータリストにはリターンコードおよびトークン応答領域が含まれます。
- パラメータリストを組み込み、SEN 要求モジュール SLSXSENR を呼び出す**実行形式**。

リスト形式 — コマンド構文およびパラメータ

構文

```
← label — SLSXSEN — MF=L —————→
```

パラメータ

MF=L

リモートパラメータリストを生成するように指定します。そのほかのすべてのオプションは無視されます。

SLSXSENM マクロ形式

表 90 は、SLSXSENM マクロの形式を示しています。これは、SLSXSEN マクロのリスト形式によって生成された SEN パラメータリストをマップする DSECT を生成します。

表 90. SLSXSENM マクロ形式

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
0	0			SLSXSENM	DSECT の開始
0	0	16 進数字列	2	SLSXSLEN	パラメータリストの長さ
2	3	ビット列	1	SLSXSFC	SEN 要求コード
		X'01'		SLSXLIS	LISTEN
		X'02'		SLSXSDEL	DELETE
		X'03'		SLSXSDIS	DISABLE
		X'04'		SLSXSENA	ENABLE
3	3	ビット列	1	SLSXSFLG	処理フラグ
		X'80'		SLSXSEOT	EOT = YES

表 90. SLSXSENM マクロ形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
		X'40'		SLSXSEOM	EOM = YES
4	4	16 進数字列	8	SLSXSEM	イベントマスク
12	C	16 進数字列	4	SLSXSLA	リスナールーチンアドレス
16	10	16 進数字列	4	SLSXSRT	要求元の現在の TCB
20	14	16 進数字列	4	SLSXSRA	要求元の ASCB
22	16	16 進数字列	2	SLSXSTOK	リスニング要求トークン
30	1E	文字	8	SLSXSREQ	要求元の名前
38	26	文字	8	SLSXSLNR	リスナールーチンの名前
40	28	16 進数字列	2	SLSXSQA	SEN キューエントリアドレス
42	2A	16 進数字列	2	SLSXSRC	SEN 戻りコード
			36	SLXRDI	重複した要求が存在するため却下
			32	SLXRNHSC	HSC がアクティブではない、または正しいレベルにない
			28	SLXRBADA	許可要件が満たされていない
			24	SLXRBILR	リスナーの妥当性検査失敗
			20	SLSXRSAB	HSC SEN 処理の異常終了
			16	SLSXRIR	無効な要求
			12	SLSXRNSQ	DELETE、DISABLE、または ENABLE の LISTEN 要求が見つかりません
			08	SLSXRDR	リスナーが重複
			04	SLSXRDK	SEN 要求の成功、ただし SEN 機能は使用不可
44	2C			SLSXSMLN	長さ

実行形式 — 構文およびパラメータ

構文

▶ *label*—SLSXSEN—*function*—*parameters* ◀

パラメータ

機能は次のいずれかです。

- LISTEN — 804 ページの「LISTEN」を参照。
- DELETE — 807 ページの「DELETE」を参照。
- DISABLE — 808 ページの「DISABLE」を参照。
- ENABLE — 810 ページの「ENABLE」を参照。

LISTEN

818 ページの「サポートされる HSC および VTCS SEN イベント」で説明されているイベントの LISTEN 要求通知。また 812 ページの「SEN リスナー出口ルーチン」を参照してください。



注：LISTEN 要求 (SENQRST) のサンプルプログラムは、SME 導入時に SLSSAMP ファイル中に提供されます。

構文

```
label SLSXSEN LISTEN,  
      EVENT=(event_1,event_2,...),  
      RTOKEN=token,  
      LNRADR=listener_address,  
      SENRADR=SLSXSEN_address,  
      EOT=YES/NO,  
      EOM=YES/NO,  
      REQNAME=requestor_name,  
      LNRNAME=listener_name,  
      MF=(E,parm_list)
```

パラメータ

EVENT=

通知が必要なイベントの指定をします。詳細については 818 ページの「サポートされる HSC および VTCS SEN イベント」を参照してください。イベントの名前またはそれと等しい数値を指定することができます。イベントの名前は大文字と小文字が区別されます。1 つのイベントまたは EVENT=ALL を指定できます。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。



注：1 つの LISTEN 要求に対して複数のイベントを指定する場合、Oracle は、指定されたパラメータ値が IBM によるマクロ変数のサイズ制限である 256 バイトを超えないよう、等価演算値を使用することを推奨します。

RTOKEN=

正常完了した LISTEN 要求と関連付けられるフルワードトークンのアドレスを指定します。有効な値は RX-type アドレスまたはレジスター 2-12 です。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

LNDR=

指定されたイベントが発生した場合に呼び出されるリスナールーチンの入口点アドレスを指定します。EOT=YES または EOM=YES の場合、このプログラムは固定共通記憶域（つまり、サブプール 241）に存在する必要があります。リスナールーチンの削除および関連する記憶域の開放はプログラムの責任です。有効な値は RX-type アドレスまたはレジスター 2-12 です。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

SENDR=

HSC とともに提供される SEN 要求モジュール (SLSXSEN) の入口点アドレスを指定します。SLSXSEN マクロを呼び出す前に SLSXSEN がロードされる必要があります。有効な値は RX-type アドレスまたはレジスター 2-12 です。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

EOT=

LISTEN 要求を発行したタスクが終了した場合、この要求と関連付けられたリスナールーチンが呼び出されるかどうかを指定します。

YES

関連付けられたタスクが終了した場合、リスナールーチンを呼び出します。

NO

この要求と関連付けられたタスクが終了した場合、リスナールーチンを呼び出しません。

このパラメータはオプションで、デフォルトは NO です。

EOM=

LISTEN 要求を発行したアドレス空間が終了した場合、この要求と関連付けられたリスナールーチンが呼び出されたかどうかを指定します。

YES

関連付けられたアドレス空間が終了した場合、リスナールーチンを呼び出します。

NO

この要求と関連付けられたアドレス空間が終了した場合、リスナールーチンを呼び出しません。

このパラメータはオプションで、デフォルトは NO です。



注意 : EOT と EOM はリスナールーチンの実行を制御するもので、どのようにリスナールーチンを作動させるかを正しく設定する必要があります。

REQNAME=

要求元の名前を指定し、表示目的の指定要求を一意に識別するために使用されます。要求元の名前は、空白なしの大文字の英数字値 (A-Z および 0-9) と国別文字 (\$、@、#) の組み合わせを含む 8 バイトフィールドである必要があります。有効な値は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスタ 2-12 です。このパラメータはオプションで、LNRNAME が指定されていない場合はデフォルトがありません。

LNRNAME=

リスナールーチンの名前を指定します。その名前は、空白なしの大文字の英数字値 (A-Z および 0-9) と国別文字 (\$、@、#) の組み合わせを含む 8 バイトフィールドである必要があります。有効な値は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスタ 2-12 です。有効な値は RX-type アドレスまたはレジスタ 2-12 です。LNRNAME が指定された場合、REQNAME も指定する必要があります。それ以外の場合、このパラメータはオプションであり、デフォルト値はありません。



ヒント：必須ではありませんが、REQNAME および LNRNAME は、アクティブな SEN 要求を表示する場合に非常に便利です。使用方法の詳細については 801 ページの「リスナールーチンは TCB モードで (SRB モードではなく) 実行され、再入可能状態である必要があります。」を参照してください。

MF=(E,parm_list)

リストフォームによって特定されたパラメータリストを使用して、マクロの実行形式を特定します。パラメータリストである *parm_list* は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスタ 2-12 として指定される場合があります。

応答

戻りコードは、レジスタ 15 および SEN パラメータリスト内に設定されています。戻りコードがゼロの場合、RTOKEN によって指定されたアドレスは、この LISTEN 要求を示すトークンを含みます。このトークンが使用されるのは、要求を削除する、無効にする、および有効にするときです。806 ページの表 91 に、SLSXSEN LISTEN リターンコードについて説明します。

表 91. SKSXSEN LISTEN リターンコード

戻りコード	意味
00	SEN LISTEN 要求の成功。
04	SEN LISTEN 要求の成功、ただし SEN 機能は使用不可である。
08	イベントリストと矛盾する LISTEN 要求。使用方法の詳細については 816 ページの「重複する LISTEN 要求の検出」を参照してください。
12	N/A
16	無効なパラメータリスト。

表 91. SKSXSEN LISTEN リターンコード(続き)

戻りコード	意味
20	異常終了が HSC SEN 処理で発生し、要求が拒否されたことを示す。
24	リスナールーチンの検証が失敗し、要求が拒否されたことを示す。
28	HSC は、801 ページの「SEN マクロインタフェースの許可要件およびモジュールの属性」に指定されている許可要求を満たさないプログラムによって、SLSXSEN マクロが呼び出されていると判断した。
32	HSC はアクティブではない、または SEN サービスに対して適切な初期化レベルにない。
36	同じ LISTEN 要求がすでに存在し、要求が無視された。使用方法の詳細については 816 ページの「重複する LISTEN 要求の検出」を参照してください。
40	REQNAM または LNRNAME 構文が無効であることを示す。有効な構文は、大文字の A-Z、0-9、および国別文字 (\$、#、@) を使用し、空白なしで構成されている。

DELETE

構文

```
label SLSXSEN DELETE,
      RTOKEN=token,
      MF=(E,param_list)
```

パラメータ

RTOKEN=

削除する要求を示すフルワードトークンのアドレスを指定します。このトークンは、正常終了した LISTEN 要求から戻されたものです。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

MF=(E,param_list)

リストフォームによって特定されたパラメータリストを使用して、マクロの実行形式を特定します。パラメータリストである *param_list* は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスター 2-12 として指定される場合があります。



注：A ほかのすべてのパラメータは、DELETE 要求に対して入力された場合に無視されます。

応答

戻りコードは、レジスター 15 および SEN パラメータリスト内に設定されています。808 ページの表 92 に、SLSXSEN DELETE リターンコードについて説明します。

表 92. SLSXSEN DELETE 戻りコード

戻りコード	意味
00	SEN DELETE 要求の成功。
04	N/A
08	N/A
12	DELETE 要求で指定された TOKEN を使用して、既存の LISTEN 要求は見つからなかった。
16	無効な要求を受け取りました (LISTEN、DELETE、DISABLE、ENABLE のいずれでもない)。
20	異常終了が HSC SEN 処理で発生し、要求が拒否された。
24	N/A
28	HSC は、801 ページの「SEN マクロインタフェースの許可要件およびモジュールの属性」に指定されている許可要求を満たさないプログラムによって、SLSXSEN マクロが呼び出されていると判断した。
32	HSC はアクティブではない、または SEN サービスに対して適切な初期化レベルにない。
36	N/A

DISABLE

指定の LISTEN 要求通知を無効にします。対象の要求はそのままの状態ですが、指定のイベントが発生した場合、関連したリスナールーチンは呼び出されません。

構文

```
label SLSXSEN DISABLE,  
      RTOKEN=token,  
      MF=(E,param_list)
```

パラメータ

RTOKEN=

無効とする要求の、フルワードのトークンアドレスを指定します。このトークンは、正常終了した LISTEN 要求から戻されたものです。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

MF=(E,parm_list)

リストフォームによって特定されたパラメータリストを使用して、マクロの実行形式を特定します。パラメータリストである *parm_list* は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスター 2-12 として指定される場合があります。



注：ほかのすべてのパラメータは、DISABLE 要求に対して入力された場合に無視されます。

応答

戻りコードは、レジスター 15 および SEN パラメータリスト内に設定されています。809 ページの表 93 に、SLSXSEN DISABLE リターンコードについて説明します。

表 93. SLSXSEN DISABLE リターンコード

戻りコード	意味
00	SEN DISABLE 要求の成功。
04	SEN DISABLE 要求は正常終了しましたが、SEN 機能は無効です。
08	N/A
12	DISABLE 要求で指定された TOKEN を使用して、既存の LISTEN 要求は見つからなかった。
16	無効な要求を受け取りました (LISTEN、DELETE、DISABLE、ENABLE のいずれでもない)。
20	異常終了が HSC SEN 処理で発生し、要求が拒否された。
24	N/A
28	HSC は、801 ページの「SEN マクロインタフェースの許可要件およびモジュールの属性」に指定されている許可要求を満たさないプログラムによって、SLSXSEN マクロが呼び出されていると判断した。
32	HSC はアクティブではない、または SEN サービスに対して適切な初期化レベルにない。
36	N/A

ENABLE

指定の LISTEN 要求通知を有効にします。指定のイベントが発生した場合、対象要求のリスナールーチンが呼び出されます

構文

```
label SLSXSEN ENABLE,  
      RTOKEN=token,  
      MF=(E,param_list)
```

パラメータ

RTOKEN=

有効とする要求の、フルワードのトークンアドレスを指定します。このトークンは、正常終了した LISTEN 要求から戻されたものです。このパラメータは必須で、デフォルト値はありません。

MF=(E,param_list)

リストフォームによって特定されたパラメータリストを使用して、マクロの実行形式を特定します。パラメータリストである *parm_list* は、いずれかの RX タイプアドレスまたはレジスター 2-12 として指定される場合があります。



注：A ほかのすべてのパラメータは、ENABLE 要求に対して入力された場合に無視されます。

応答

戻りコードは、レジスター 15 および SEN パラメータリスト内に設定されています。810 ページの表 94 に、SLSXSEN ENABLE リターンコードについて説明します。

表 94. SLSXSEN ENABLE リターンコード

戻りコード	意味
00	SEN ENABLE 要求の成功。
04	SEN ENABLE 要求の成功、ただし SEN 機能は使用不可。
08	N/A
12	ENABLE 要求で特定された TOKEN を使用して、既存の LISTEN 要求は見つからなかった。
16	無効な要求を受け取りました (LISTEN、DELETE、DISABLE、ENABLE のいずれでもない)。
20	異常終了が HSC SEN 処理で発生し、要求が拒否された。
24	N/A

表 94. SLSXSEN ENABLE リターンコード (続き)

戻りコード	意味
28	HSC は、801 ページの「SEN マクロインタフェースの許可要件およびモジュールの属性」に指定されている許可要求を満たさないプログラムによって、SLSXSEN マクロが呼び出されていると判断した。
32	HSC はアクティブではない、または SEN サービスに対して適切な初期化レベルにない。
36	N/A

SEN リスナー出口ルーチン

SEN を使用するために、要求されたイベントが発生した場合に呼び出されるリスナー出口ルーチンを作成する必要があります。ここではこの出口の要件と実装について説明します。

入力レジスター

SEN リスナールーチン起動時点でのレジスター内容は次のとおりです。

- R1 は（マクロ SWSPGMIA によりマップされた）入力パラメータリストのアドレスまたはゼロを指します。
- R13 はレジスター保管域のアドレスを指しています。
- R15 はリスナールーチンの入口点アドレスを指しています。
- ほかのすべてのレジスターは定義されていません。

エントリ時、レジスター 1 は、SEN イベント登録の間以外は常に SWSPGIA データ域のアドレスを含みます。イベントを要求する場合、指定したイベントの発生時に呼び出されるリスナー出口ルーチンのアドレスを指定する必要があります（詳細は、805 ページの「LNRADR=」を参照してください）。このプロセスの一部として、HSC は指定されたアドレスが有効であることを確認するためにリスナーの出口ルーチンを呼び出します。この検証のための呼び出し中、検証中であることを示すためにレジスター 1 にはゼロが含まれています。検証処理中、リスナールーチンは単に制御を戻すことも、ルーチン固有の初期設定処理を行なうこともできます。検証呼び出しが成功しなかった場合、SEN 要求は失敗します。

出力レジスター

SEN リスナー出口ルーチン処理終了時点でのレジスターは次のようになります。

- R13 は元のレジスター保管域を指しています。
- ほかのすべてのレジスターは定義されていません（しかし、それ以上の XML データを渡すのを停止するよう SEN に指示するため、処理終了時に R15 を 4 に設定する場合があります。詳細については 816 ページの「イベント処理の間、SEN がリスナールーチンを呼び出さないようにする方法」を参照してください）。

入力環境

起動時点において、SEN リスナー出口は次の条件で制御を受け取ります。

- STATE – 監視プログラム
- KEY – キー 0
- AMODE: 24 または 31 ビット
- LOCKS – なし

リスナー出口ルーチンプログラミングに関する考慮事項

SEN 登録プロセスの間、成功した要求はすべて FIFO 順に待ち行列に入れられます。SEN 定義されたイベントが発生した場合、すべての登録されたリスナー出口は登録要求が受け入れられた順に呼び出されます。もしリスナー出口が作業単位を長時間実行した場合、パフォーマンスの低下が起こる可能性があります。これはどの SEN イベントもリスナー出口を繰り返し呼び出すことになるので、特に重要です。



警告：StorageTek は、リスナー出口ルーチンが短時間で処理を終了するように設計することを強く推奨します。また、WAIT/POST、STIMER/STIMERM およびファイル I/O のような「待ち状態」を発生させる機能については、注意を払って使用するか、あるいは全面的に使用を回避してください。

SWSPGMIA データ域

イベント処理中に SEN リスナー出口に制御が渡された時点では、レジスター 1 はマクロ SSPGMIA によってマップされたデータ域のアドレスを含みます。この記憶域は、それぞれの SEN 定義されたイベントを記述した XML 定義済み要素へのポインターを含みます。XML 構造とタグについての詳細は 822 ページの「VTCS および HSC イベント XML タグ」を参照してください。

リスナー出口 XML インタフェースは基本的に 3 種類のタグの定義からなっています。

- 構造開始タグ
- 構造終了タグ
- データタグと関連データ

構造開始タグはリスナー出口へほかのデータなしに渡され、一連の論理的にグループ化されたタグが後に続くことを表すために使用されます。

(開始と終了両方の) データタグは関連データとともに自己定義型の XML 要素です。

構造終了タグは、データなしでリスナー出口に渡され、一連の論理的にグループ化された一連のタグが終了することを示すために使用されます。

次の SWSPGMIA フィールドはこれらの XML タグ構造をサポートします。

PGMIRSV

渡された完全な XML 要素のアドレス

PGMIRSVL

開始タグの長さ、オプションでデータの長さ、および終了タグの長さ

PGMIRSTA

XML の開始および終了タグのアドレス

PGMIRSTL

XML タグの長さ

PGMIRSDA

関連データのアドレス、またはゼロ

PGMIRSDL

関連データの長さ、またはゼロ

フィールド PGMIRSVL、PGMIRSVL、PGMIRSTA、および PGMIRSTL は、常に値を含みます。PGMIRSVL は構造開始タグや構造終了タグ、またはデータ開始タグのアドレスを含んでいます。PGMIRSVL が構造開始タグおよび終了タグを指す場合、PGMIRSVL はタグの長さ (開始記号の「<」と終了記号の「>」を含む) を含みます。PGMIRSVL がデータタグを指す場合、PGMIRSVL はタグの長さ (開始記号の「<」と終了記号の「>」を含む)、データの長さ、およびデータ終了タグの長さを含みます。

フィールド PGMIRSTA および PGMIRSTL は常に値を含んでいます。PGMIRSTA は構造開始タグまたは構造終了タグのいずれかのアドレスを含んでいます。PGMIRSTL は、タグの長さ (開始記号の「<」と終了記号の「>」を含む) を含みます。

フィールド PGMIRSDA および PGMIRSDL はオプションで値を含んでいます。PGMIRSVL が構造開始タグまたは構造終了タグのいずれかを指す場合、PGMIRSDA および PGMIRSDL は、これらのタグと関連するデータがないのでゼロを含みます。ただし、PGMIRSVL がデータ開始タグを指す場合、PGMIRSDA は関連データのアドレスを、PGMIRSDL はデータの長さを含んでいます。次の項ではリスナーの出口ルーチンが行なう XML 構造とタグの処理の例を示します。

例 1

XML タグ <libvol_insert_event> はリスナー出口に渡され、次のものが生成されます。

- <libvol_insert_event> を指す PGMIRSVL。
- x'00000015' を含む PGMIRSVL。
- <libvol_insert_event> を指す PGMIRSTA。
- x'00000015' を含む PGMIRSTL。

<libvol_insert_event> は構造タグであり、関連データを含みません。

- 0 を含む PGMIRSDA。
- 0 を含む PGMIRSDL。

例 2

XML タグ <hsc_version>5.0.0</hsc_version> はリスナー出口へ渡され、次のものを生成します。

- <hsc_version> を指す PGMIRSVL。
- x'00000020' を含む PGMIRSVL。
- <hsc_version> を指す PGMIRSTA。
- x'0000000D' を含む PGMIRSTL。

<hsc_version> はデータ開始タグなので、関連データを含みます。したがって、次のようになります。

- 5.0.0 を指す PGMIRSDA。
- 00000005 を含む PGMIRSDL。

813 ページの「リスナー出口ルーチンプログラミングに関する考慮事項」で説明されているように、SEN 定義されたどのイベントも登録されたリスナーの出口ルーチンを繰り返し呼び出します。たとえば、HSC エンターポリュームイベントが発生した場合、次の XML 構造が作成されます。リスナールーチンはタグが設定されるたびに呼び出されます。

- <libvol_insert_event> (リスナー出口への最初の呼び出し時に渡される)
- <header> (リスナー出口への 2 回目の呼び出し時に渡される)
- <hsc_version>5.0.0</hsc_version> (リスナー出口への 3 回目の呼び出し時に渡される)
- <date>2002Mar19</date> (リスナー出口への 4 回目の呼び出し時に渡される)
- <time>17:53:17</time> (リスナー出口への 5 回目の呼び出し時に渡される)
- <host_name>HOSTA</host_name> (リスナー出口への 6 回目の呼び出し時に渡される)
- </header> (リスナー出口への 7 回目の呼び出し時に渡される)
- <libvol_data> (リスナー出口への 8 回目の呼び出し時に渡される)
- <vol_status>xx</vol_status> (リスナー出口への 9 回目の呼び出し時に渡される。xx は UX06FLGS フィールドの SLSMAC 導入ファイルのメンバー SLSUX06P で説明されている 1 バイトフラグフィールド)
- <volser>V0L001</volser> (リスナー出口への 10 回目の呼び出し時に渡される)
- <volume_location> (リスナー出口への 11 回目の呼び出し時に渡される)
- <acs>00</acs> (リスナー出口への 12 回目の呼び出し時に渡される)
- <lsm>000</lsm> (リスナー出口への 13 回目の呼び出し時に渡される)
- <panel>07</panel> (リスナー出口への 14 回目の呼び出し時に渡される)
- <row>02</row> (リスナー出口への 15 回目の呼び出し時に渡される)
- <column>10</column> (リスナー出口への 16 回目の呼び出し時に渡される)
- </volume_location> (リスナー出口への 17 回目の呼び出し時に渡される)
- <select_count>0</select_count> (リスナー出口への 18 回目の呼び出し時に渡される)
- </libvol_data> (リスナー出口への 19 回目の呼び出し時に渡される)
- </libvol_insert_event> (リスナー出口への 20 回目かつ最後の呼び出し時に渡される)

イベント処理の間、SEN がリスナールーチンを呼び出さないようにする方法

リスナールーチンがイベントに対する XML タグを処理するたびに呼び出されるので、リスナーが必要とするデータはイベントに対する最終タグが渡される前に満たされる可能性があります。たとえば、カートリッジを LSM にエンターした場合、リスナールーチンが ACS および LSM 番号を要求します。814 ページの「例 2」を使用すると、リスナールーチンの要求は 13 回目の呼び出しのとき実行されます。この状況では、リスナールーチンは制御を戻す前に汎用レジスター 15 に 4 を設定できます。これにより、このイベントに対してこれ以降リスナールーチンを呼び出さないよう SEN に指示します。この場合、残った XML タグはバイパスされます。

重複する LISTEN 要求の検出

アプリケーションが SEN 機能を使用して LISTEN 要求を登録する場合、HSC は最初にその要求を検査します。この検証の一部では、同じユーザー出口ルーチンをひとつのイベントのために繰り返し呼び出すことを避けるため、HSC は複数の登録要求を受け付けません。次のリストは固有のものおよび複数の登録要求を区別しています。

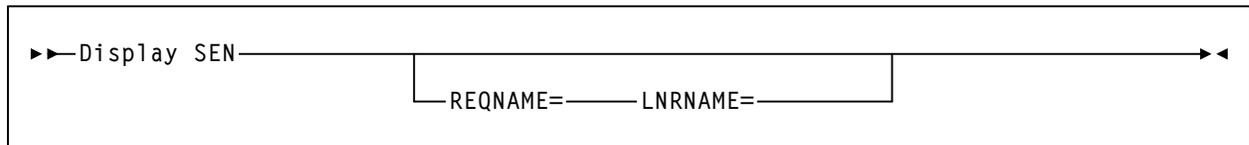
- 新しい LISTEN 要求がすでに登録済のどの入口点アドレスとも異なる出口ルーチン入口点アドレスを指定した場合、その LISTEN 要求は受け入れられます。
- 新しい LISTEN 要求が、すでに登録済のいずれかの入口点アドレスと一致する出口ルーチン入口点アドレスを指定し、それぞれのイベントリストが共通のイベントを含まない（つまり、各 LISTEN 要求が固有のイベントリストを指定している）場合、その LISTEN 要求は受け入れられます。
- 新しい要求が、すでに登録済のいずれかの入口点アドレスと一致する出口ルーチンの入口点アドレスを指定し、それぞれのイベントリストに含まれるイベントがすべて共通している（つまり、各 LISTEN 要求が同じイベントリストを指定している）場合、LISTEN 要求は同一かつ重複したものとして拒否され、戻りコード 36 で終了します。
- 新しい LISTEN 要求が、すでに登録済のいずれかの入口点アドレスと一致する出口ルーチンの入口点アドレスを指定し、それぞれのイベントリストがすべてではなく、いくつか共通のイベントを含む（つまり、それぞれの LISTEN 要求が部分的に一致するイベントリストを指定している）場合、その LISTEN 要求は非同一イベントリストを含む重複要求として拒否され、戻りコード 8 で終了します。

Display SEN コマンド

SEN LISTEN 要求とその状況を表示するために Display SEN コマンドを使用できます。表示は、要求元およびリスナーの名前を使用した場合は特定の要求について、要求元の名前のみを使用した場合は関連する要求について、いずれにも該当しない場合はすべての SEN 要求について行なわれます。表示される情報には次のものがあります。

- 存在する場合、要求元名およびリスナー名
- EOT および EOM 設定
- 使用不可および使用可の状況
- 要求に関連付けられたトークン
- 要求のイベントリスト

構文



パラメータ

REQNAME=

SEN 要求上で識別される要求元の名前を指定します (804 ページの「実行形式 - 構文およびパラメータ」を参照)。

LNRNAME=

SEN 要求上で識別されるリスナールーチンの名前を指定します (804 ページの「実行形式 - 構文およびパラメータ」を参照)。



注: REQNAME= と LNRNAME= は省略可能です。しかし、一方を指定した場合、他方も指定する必要があります。

サポートされる HSC および VTCS SEN イベント

HSC イベント

818 ページの表 95 ではサポートされる HSC SEN イベントを説明しています。

表 95. HSC SEN イベント

イベント名	数値等価演算値
libvol_insert_event	18
libvol_delete_event	19
hsc_termination_event	20
lsmrail_added_event	25
lsmrail_removed_event	26
libdrive_added_event	27
libdrive_removed_event	28

VTCS SEN イベント

818 ページの表 96 ではサポートされる VTCS SEN イベントについて説明しています。

表 96. VTCS SEN イベント

イベント名	数値等価演算値
vtss_performance_event	01
vtss_chanif_performace_event	02
vtv_mount_event	03
vtv_dismount_event	04
vtv_delete_event	05
mvc_mount_event	06
mvc_dismount_event	07
vtv_migrate_event	08
vtv_recall_event	09
rtd_performance_event	10
rtd_vary_event	11
mvc_usage_event	12
vtv_movement_event	13
vtv_scratch_event	14
vtv_replicate_event	15

表 96. VTCS SEN イベント (続き)

イベント名	数値等価演算値
vtv_unlink_from_mvc_event	16
clink_vary_event	17

SEN メッセージ

SLS4970I SEN QUEUE DISPLAY STATUS
CURRENT REQUESTORS 99999999
REQNAME RRRRRRRR LNRNAME LLLLLLLL TOKEN TTTTTTTT
FLAGS FFFFFFFF
EVENT EEEEEEEE

説明：これは Display SEN Queue コマンドからの出力です。この出力は指定したパラメータによって変わります。パラメータが指定されていない場合、SEN QUEUE 内のすべてのエントリが表示されます。REQname が指定された場合、REQname に一致した要求元だけが表示されます。LNRname が指定された場合、REQname を指定する必要があります。LNRname が指定された場合、REQname および LNRname に一致した要求元およびリスナーが表示されます。

99999999	SEN QUEUE に存在する要求元の数
RRRRRRRR	要求元の名前
LLLLLLLL	リスナーの名前
TTTTTTTT	要求元トークンの 16 進数表示
FFFFFFF	SEN QUEUE ENTRY の処理フラグの記述
EEEEEEEE	待機されるイベントの記述

システムの処理：なし

ユーザーの処置：なし

SLS4971I Significant Event Notification facility not active

説明：SEN Queue エントリについての表示を試みました。しかし、重要イベント通知機能はアクティブではありません。

システムの処理：DISPLAY SEN コマンドは拒否されます。

ユーザーの処置：実行している HSC バージョンが正しいか確認します。HSC の正しいバージョンを確実に実行している場合は、StorageTek HSC サポートに連絡してください。

SLS4972I SEN QUEUE IS EMPTY

説明 : SEN Queue エントリについての表示を試みました。しかし、SEN QUEUE はエントリを含んでいませんでした。

システムの処理 : 処理は続行されます。

ユーザーの処置 : SEN QUEUE へのエントリを追加するためのタスクが確実に実行されているかどうかを確認します。タスクが正しく実行されている場合は、StorageTek の HSC サポートに連絡してください。

SLS4973I REQNAME *nnnnnnnn* NOT FOUND

説明 : SEN QUEUE にある特定の要求元についての表示を試みました。しかし、指定された要求元は検出できませんでした。

システムの処理 : 処理は続行されます。

ユーザーの処置 : 要求元の名前を正しく入力してください。

SLS4974I LNRNAME *nnnnnnnn* NOT FOUND

説明 : SEN QUEUE の特定のリスナーを表示しようとしたのですが、しかし、指定されたリスナーは検出できませんでした。

システムの処理 : 処理は続行されます。

ユーザーの処置 : リスナーの名前のスペルが正しく入力されたことを確認してください。

VTCS および HSC イベント XML タグ

この項では、HSC 重要イベント通知 (SEN) 機能によって処理された VTCS および HSC イベントの XML 出力を次のように説明します。

- データタグのリスト
- タグの定義
- 構造またはイベントタグへのデータタグのクロスリファレンス

詳細については、次の項を参照してください。

- 823 ページの「VTCS イベント XML タグ」
- 828 ページの「HSC イベント XML タグ」

VTCS イベント XML タグ

表 97. VTCS イベント XML タグ

XML タグ	定義	どこで使用するか
<addresses_trapped>	チャンネルインタフェースパフォーマンス ECAM-T 要求から戻された NOADRTRP パラメータによって設定された SMF11NAT から取得。チャンネルインタフェースによってトラップされたデバイスアドレス数を含む。	<chanif_data>
<async_end_tod>	非同期イベントが完了した日付および時刻を含む構造。日付の提供形式は、 <date>yyyymmdd</date> 時間の提供形式は、 <time>hh:mm:ss.thm</time>	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
		<mvc_mount_event>
		<vtv_migrate_event>
		<vtv_recall_event>
		<vtv_replicate_event>
<async_start_tod>	非同期イベントが開始された日付および時間を含む構造。 <async_end_tod> の場合と同様に <date> と <time> を含みます。	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
		<mvc_mount_event>
		<vtv_migrate_event>
		<vtv_recall_event>
		<vtv_replicate_event>
<base_cache_size>	VTSS の MB 単位のキャッシュサイズ	<vtss_performance_event>
<bytes_read_freespace_collection>	区画内の空きスペース収集で読み込まれたバイト数	<part_data>
<bytes_xfered_read>	読み取りのために転送されたバイト数	<rtd_preformance_event>

表 97. VTCS イベント XML タグ (続き)

XML タグ	定義	どこで使用するか
<bytes_xfered_write>	書き込みのために転送されたバイト数	<rtd_performance_event>
<chanif_data>	ひとつのチャンネル IF のすべての情報を含む構造。次のものを含む。	<vtss_chanif_performance_event>
	<name>	
	<installed>	
	<enabled>	
	<link_type>	
	<addresses_trapped>	
	<speed>	
	<io_count>	
	<cu_busy_count>	
<collected_free_backend_capacity>	空きスペース収集で VTSS 区画とともに読み込まれたバイト数	<part_data>
<cu_busy_count>	チャンネル IF における制御デバイス使用中イベントのカウンタ	<chanif_data>
<customer_cache_size>	MB 単位のお客様キャッシュサイズ	<vtss_performance_event>
<dev_activity>	RTD アクティビティ (初期選択値)	<rtd_performance_event>
<dev_available_time>	RTD がマウントされた時間	<rtd_performance_event>
<dev_connect_time>	RTD が接続された時間	<rtd_performance_event>
<dev_util_time>	RTD が使用された時間	<rtd_performance_event>
<dsname>	マウント / ディスマウントされた VTV のデータセット名	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
<ecam_bypassed_bufferspace_count>	バッファースペースがないため回避された ECAM-T 要求のカウンタ	<vtss_performance_event>
<ecam_bypassed_configbusy_count>	構成が使用中のため回避された ECAM-T 要求のカウンタ	<vtss_performance_event>
<ecam_processed_count>	処理された ECAM-T 要求のカウンタ	<vtss_performance_event>

表 97. VTCS イベント XML タグ (続き)

XML タグ	定義	どこで使用するか
<enabled>	チャンネルが可能かどうかを示す。YES または NO が含まれる。	<chanif_data>
<installed>	チャンネルがインストールするかどうかを示す。YES または NO が含まれる。	<chanif_data>
<io_count>	最後のレポート以来のこのチャンネルインタフェースでの I/O の数	<chanif_data>
<jobname>	マウント / ディスマウントを要求する MVS ジョブ名	<vtv_mount_event>
		<vtv_dismount_event>
<link_type>	リンクタイプを識別する。HOST または RTD が含まれる。	<chanif_data>
<mount_type>	実行されたマウントのタイプを示す次のものを含む。	<vtv_mount_event>
	EXISTING-SPECIFIC	
	CREATE-SL	
	CREATE-AL	
	EXISTING-SCRATCH	
< name>	チャンネル IF の構成された名前	<chanif_data>
<new_mvc>	VTV 移動に対するターゲット MVC を記述する構造。<mvc_data> を含む	<vtv_movement_event>
<nvs_size>	NVS サイズ (MB)	<vtss_performance_event>
<offline_cache_size>	オフラインキャッシュサイズ	<vtss_performance_event>
<old_mvc>	VTV 移動に対するソース MVC を記述する構造。<mvc_data> を含む	<vtv_movement_event>
<part_data>	VTSS 区画からのすべての情報を含んでいる構造。次のものを含む。	<vtss_performance_event>
	<total_backend_capacity>	
	<total_free_backend_capacity>	

表 97. VTCS イベント XML タグ (続き)

XML タグ	定義	どこで使用するか
	<collected_free_backend_capacity	
	<bytes_read_freespace_collection>	
	<standard_capacity_defined>	
<name>	VTSS 区画の名前	<part_data>
<pinned_cache_size>	固定キャッシュサイズ	<vtss_performance_event>
<read_buffered_log>	128 文字で表現される 64 バイト rbl データ	<mvc_dismount_event>
<read_only>	VTV が READONLY でマウントされたかどうかを示します (YES または NO が含まれる)	<vtv_mount_event>
<reason>	VTV 削除、MVC マウント、VTV マイグレート、VTV リコールもしくは、VTV または MVC リンクの切断の理由	<vtv_delete_event>
		<mvc_mount_event>
		<vtv_migrate_event>
		<vtv_recall_event>
		<vtv_unlink_from_mvc_event>
<recall_required>	VTV をマウントするためにリコールが要求されたかどうかを示します (YES または NO が含まれる)	<vtv_mount_event>
<recall_with_error>	リコール時にエラーが発生したかどうかを示します (YES または NO が含まれる)	<vtv_recall_event>
<sense_data>	64 文字で表現される 32 バイトのセンスデータ	<mvc_mount_event>
		<mvc_dismount_event>
		<vtv_recall_event>
		<vtv_replicate_event>
<speed>	チャンネル IF の速度	<chanif_data>
<standard_capacity_defined>	区画のために定義された標準容量	<part_data>
<stepname>	VTV のマウント / ディスマウントを要求するジョブの MVS ステップ名	<vtv_mount_event>

表 97. VTCS イベントXML タグ (続き)

XML タグ	定義	どこで使用するか
		<vtv_dismount_event>
<total_backend_capacity>	区画の合計容量	<part_data>
<total_free_backend_capacity>	区画の空きバック容量合計	<part_data>

HSC イベント XML タグ

表 98. HSC イベント XML タグ

ヘッドタグ	構造およびデータタグ		定義
<header>			ヘッダー構造 次のイベント で発生する。 <libvol_ insert_ event> <libvol_ delete_ event> <hsc_ termination_ event> 注: HSC のキャン セルによって 発生する x22 異常終了は HSC 停止イベ ントを生成し ません。 <libdrive_ added_event> <libdrive_ removed_ event> <ismrail_ added_event> <ismrail_ removed_ event>
	<hsc_version>		HSC バージョ ン
	<date>		日付
	<time>		時間
	<host_name>		ホスト名

表 98. HSC イベント XML タグ (続き)

ヘッドタグ	構造およびデータタグ			定義
<libdrive_added_event>				ドライブ動的追加イベント
	<libdrive_data>			ドライブデータ
		<location_data>		ドライブの位置
			<acs>	ACS
			<lsm>	LSM
			<panel>	panel
			<libdrive_number>	ドライブ番号
		<libdrive_model>		ドライブモデル (たとえば、T9840C)
		<libdrive_unit_address>		MVS デバイスアドレス
<libdrive_removed_event>				ドライブ動的削除イベント
	<libdrive_data>			ドライブデータ
		<location_data>		ドライブの位置
			<acs>	ACS
			<lsm>	LSM
			<panel>	panel
			<libdrive_number>	ドライブ番号
		<libdrive_model>		ドライブモデル (たとえば、T9840C)
		<libdrive_unit_address>		MVS デバイスアドレス
<libvol_insert_event>				ライブラリボリューム挿入イベント

表 98. HSC イベントXML タグ(続き)

ヘッドタグ	構造およびデータタグ		定義	
	<libvol_data>		ライブラリボリュームデータ	
		<vol_status>	ボリュームステータス(たとえば、スクラッチ)	
		<volser>	VOLSER	
		<volume_location>	ボリューム位置データ	
			<location_type>	位置のタイプ(たとえば、セル)
			<acs>	acs id
			<lsm>	Lsm id
			<panel>	パネル番号
			<row>	行番号
			<column>	列番号
		<select count>	ボリュームの選択回数	
<libvol_delete_event>				ライブラリボリューム削除イベント
	<libvol_data>			ライブラリボリュームデータ
		<vol_status>		ボリュームステータス(たとえば、スクラッチ)
		<volser>		VOLSER
		<volume_location>		ボリューム位置データ
			<location_type>	位置のタイプ(たとえば、セル)
			<acs>	acs id

表 98. HSC イベント XML タグ (続き)

ヘッドタグ	構造およびデータタグ		定義
			<lsm> Lsm id
			<panel> パネル番号
			<row> 行番号
			<column> 列番号
		<select_count>	ボリュームの 選択回数
<hsc_termination_event>			HSC 終了イ ベント
<lsmrail_added_event>			LSM レール動 的追加イベン ト (SL8500 のみ)
	<lsmrail_data>		LSM レール データ
		<location data>	レールの位置
			<acs> ACS
			<lsm> LSM
<lsmrail_removed_event>			LSM レール動 的削除イベン ト (SL8500 のみ)
	<lsmrail_data>		LSM レール データ
		<location_data>	レールの位置
			<acs> ACS
			<lsm> LSM

付録 I プログラムインタフェース (PGMI)

概要

ホストソフトウェアコンポーネント (HSC) は、HSC からサービスを要求するためのプログラムインタフェースをユーザーとソフトウェア開発者に提供します。このインタフェースは、HSC FULL サービスレベルで機能します。

サービスは次のとおりです。

- クエリー情報
- ボリュームの移動
- スクラッチボリュームの制御。

本書で定義されているインタフェースは、特定の MVS サービスを使用しないプログラム (固有のテープ管理システムなど) が HSC から特定のサービスを要求できるようにします。

クエリー情報

ユーザーは、構成、データセット、ドライブ選択、スクラッチプール、ボリュームの位置と状態を HSC にクエリーできます。これには、HSC Display コマンドから入手できる情報も一部含まれています。この情報は、構造化された制御ブロックで返されます。

プログラムは HSC にクエリーを行ない、ボリュームが ACS に常駐しているかどうか、常駐している場合にはどのドライブがもっとも近いかを判定できます。これにより、独自の動的割り振りを行なっているプログラムが適切な選択を行なうことができます。

ボリュームの移動

ボリュームのマウント、マウント解除、およびイジェクトの実行を HSC に要求するためのインタフェースが提供されています。このインタフェースを使用しない場合は、割り振り、OPEN/CLOSE/EOV を完了し、適切なマウントおよびマウント解除メッセージを発行する必要があります。HSC は、メッセージを傍受して、必要な操作を実行するよう ACS に指示します。傍受されるメッセージについては、『SMC 構成および管理ガイド』の「傍受メッセージ一覧」を参照してください。

スクラッチボリュームの制御

HSC は次のスクラッチ処理オプションをサポートします。

- スクラッチボリュームの使用を要求する、および HSC がスクラッチであると判断する VOLSER を選択するよう HSC に要求する
- ボリュームをスクラッチ状態に戻す
- ボリュームを非スクラッチとしてマークする
- スクラッチサブプールサポートを提供する

これにより、導入システムはスクラッチ処理を制御しやすくなります。

インタフェースの使用

HSC サービスの要求は、SLSXREQ マクロによって行なわれます。要求パラメータリストおよび応答領域は、SLSXREQM マクロによってマップされます。SLSXREQ を使用するアセンブラプログラムは、SLSXREQ マクロによって使用される DSECT を生成させるために、SLSXREQM も使用する必要があります。

SLSXREQ は、モジュール SLSXCAL を呼び出して、要求を実際に HSC に到達させます。このルーチンの主な目的は、アドレス空間の相互通信のための HSC プログラム呼び出し (PC) 番号を特定することです。ユーザーは、あらかじめ SLSXCAL をロードしておく必要があります。このルーチンのアドレスは、SLSXREQ マクロに渡されます。SLSXCAL は再入可能なので、LOAD の実行は 1 回で十分です。

SLSXREQ マクロからの通常のリターンコード (R15 内) はゼロです。これは、機能が正常に開始されたことを示します。HSC が使用できない場合、SLSXREQ 要求はレジスタ 15 内でリターンコード SLXRNHSC (X'20') を受け取ります。QHSC 要求を使用し、HSC 状態を定期的にポーリングして、いつ使用可能になるかを判断できます。

要求処理が完了すると、HSC は応答領域のアドレスおよびその長さを返します。R1 には応答領域のアドレスが含まれ、R0 には応答の長さが含まれます。応答領域は、ノンフェッチ保護されている HSC キー記憶領域内にあります。ユーザーは応答領域に対して `freemain` を実行したり、応答領域を変更したりするべきではありません。この応答領域は、次の SLSXREQ 呼び出しまで有効ですが、呼び出し後は応答の内容はなくなります。

同期と非同期の両方のインタフェースが提供されます。同期要求により、要求元は要求が終了するまで待機させられます。非同期モードでは、複数の要求を一度にアクティブにでき、制御はただちに要求元に返されます。



注：QHSC 機能および READ 機能については、非同期要求はサポートされません。

非同期要求から戻る際、R0 にはトークンが含まれ、R1 には ECB のアドレスが含まれます。要求が完了すると、ECB が送信されます。送信後に、ユーザーは返されたトークンを指定して SLSXREQ READ 機能を発行する必要があります。これにより、1 つの応答が要求元から使用可能になります。応答の読み取り後は、ECB およびトークンは無効となります。

PGMI アプリケーションがすべての非同期要求の完了前に終了した場合、保留要求はすべて取り消されます。すべての要求が完了したことを確認するため、PGMI アプリケーションはすべての ECB が送信されるのを待つ必要があります。



注：非同期要求で選択された CAP またはボリュームが指定されており、PGMI がその終了前にすべての ECB が送信されるまで待機しない場合には、RELease CAP コマンドを入力して CAP を開放し (『HSC オペレータガイド』の「RELease CAP コマンド」を参照)、VOLSER を UNSElect ユーティリティを使用して「選択解除」する (347 ページの「UNSElect ユーティリティ」を参照) ことが必要な場合があります。

応答は SLSXREQM マクロによりマップされます。応答ブロックには、SLX DSECT によりマップされた応答ヘッダーが常に含まれます。SLX ヘッダーの後にくる要素の内容は、行なわれる要求のタイプによって異なります。同じタイプの要素は、常に隣接しています (たとえば、すべてのドライブ要素は隣接しています)。応答ヘッダーには、各要

素タイプの数、応答ヘッダーの開始から指定タイプの要素の開始までのオフセット、および各要素タイプの長さが含まれます。将来の拡張機能との互換性を保つため、実行時にはアSEMBル済みの定数でなく、応答ヘッダー内の長さを使用してください。

HSC が要求の途中で使用できなくなった場合、ECB が送信され、応答領域は HSC が使用不可であることを示します。

要求を発行できるのは、ロックされていないタスクモードだけです。タスクは、複数の要求を一度にアクティブにできます。要求タスクが終了すると、応答は送信されず、返されたすべての応答領域がその時点で無効となります。

SLSXREQ 機能

次の項では、SLSXREQ 機能について説明します。

クエリー要求

クエリー要求を発行すると、HSC から情報を取得できます。これらの要求には、次のものが含まれます。

- QCAP – 使用可能な CAP の数および各 CAP の容量と状態を判定するために、CAP クエリーを要求します。
- QCONFIG – 特定の構成データを HSC に要求します。ライブラリ内の ACS および LSM の数を返します。
- QDRIVES – ドライブ構成データを HSC に要求します。
- QDRLIST – 特定ボリュームから近い順にソートされたドライブのリストを要求します。そのボリュームがライブラリ内にはない場合は空のリストが返されます。スクラッチ要求の場合は、ドライブは LSM でソートされます。指定したサブプールのスクラッチボリュームをもっとも多く含む LSM に接続されたドライブが先頭になります。
- QDSN – HSC が使用中の現在のデータセットに関する情報を要求します。
- QHSC – HSC の状態 (稼働中または停止中) を要求します。
- QEJECT – 指定のイジェクト要求内のすべてのボリューム ID の状況を判定します。
- QSCRATCH – ライブラリ内の各 LSM のスクラッチカウントを要求します。
- QVOLUME – 指定されたボリュームに関する情報を要求します。

移動要求

移動要求を発行すると、HSC にカートリッジを移動させることができます。要求できる移動は次のとおりです。

- DISMOUNT – カートリッジをマウント解除して、セル内に配置します。
- EJECT – カートリッジをセルから移動して CAP 内に配置し、オペレータによりカートリッジを取り出します。
- MOUNT – カートリッジをドライブに移動してマウントします。
- MOVE – 1 つまたは複数のボリュームを LSM 内で移動するか、別の LSM に移動します。
- RESET – 指定ホストの代わりにマウントされたすべてのカートリッジのマウント解除を試みます。

スクラッチ要求

次の要求を発行すると、ボリュームのスクラッチ状態を変更できます。

- SCRATCH – ボリュームをスクラッチ状態としてマークします。
- SELSCR – 指定したスクラッチサブプール内のボリュームを選択し、非スクラッチとしてマークします。
- UNSCRATCH – ボリュームをスクラッチ状態でないものとしてマークします。

制御要求

次の要求を発行して要求の処理を制御できます。

- READQ – 特定のトークンに関連付けられた応答を読み取ります。
- STOP – 特定の PGMI 要求を終了します。

承認

HSC は、承認検査を実行するためのユーザー出口 (SLSUX05) を提供します。ユーザー出口が (リターンコード UX05NOPR の設定により) 無効になるか、異常終了した場合、HSC によりすべてのユーザーがクエリーおよび READ 要求を発行できます。そのほかの要求を発行できるのは、APF-authorized、キー 0-7、またはスーパーバイザ状態の要求元だけです。

必要に応じて、導入システムでユーザー出口 (SLSUX05) を使用して異なる承認 (たとえば、RACF または類似の製品) を実行できます。

機能の説明

ユーザー出口は、ユーザーインターフェースから受け取ったすべての要求に対して呼び出されます。この中には、HSC 内部要求 (ジョブ処理、ユーティリティーなど) は含まれません。ユーザー出口は、要求を評価し、HSC がその要求の実行を許可するかどうかを示すリターンコードを設定します。

StorageTek デフォルトルーチンの代わりとなる、導入システムで作成された出口ルーチンは、必ず SLSUX05 と命名して、HSC ライブラリにリンクエディットしてください。その際には、富士通 OS リンケージ規則に従ってください。

ユーザー出口 SLSUX05 に関する詳細は、『NCS ユーザー出口ガイド』を参照してください。

マクロ

HSC プログラムインタフェースは、SLSXREQ 呼び出しマクロを使用してパラメータリストの書式指定を行ない、SLSXCAL を呼び出して処理を続行します。呼び出し側は、以前に SLSXCAL をロードしたものとします。

パラメータリストのマッピングおよび応答領域を生成するために、SLSXREQM マクロを指定する必要があります

R13 は、72 バイトのレジスタ保管領域を指す必要があります。

アドレスおよびレジスタ

- RS タイプのアドレス: RS タイプの命令で有効なアドレスを指定します
- RX タイプのアドレス: RX タイプの命令で有効なアドレスを指定します。
- レジスタ (2) - (12): 2 - 12 の汎用レジスタの 1 つを括弧で囲んで指定することを示します。レジスタは、パラメータで要求された値で事前にロードされている必要があります。未使用ビットはゼロにする必要があります。
- レジスタ (0): 前述のレジスタ (2) - (12) に示す方法であらかじめロードされた汎用レジスタ 0 を指定します。

マクロ SLSXREQ 構文

SLSXREQ マクロは、リスト形式および実行形式のみが使用可能です。

リスト形式

リスト形式では、マクロの実行形式により参照されるリモートパラメータリストを定義します。

リスト形式の構文は次のとおりです。

```
▶ label—SLSXREQ—MF=L————▶◀
```

パラメータ

MF=L リモートパラメータリストを生成するように指定します。そのほかのすべてのオプションは無視されます。

実行形式

実行形式は、リスト形式により定義された領域内にパラメータを格納し、SLSXCAL を呼び出します。

実行形式の構文は次のとおりです。

```
▶ label—SLSXREQ—function—parameter————▶◀
```

function には次のものを指定できます。

DISMOUNT	ボリュームをマウント解除する
EJECT	ボリュームを ACS からイジェクトする
MOUNT	ボリュームをマウントする
MOVE	ライブラリ内でボリュームを移動する
QCAP	ACS 内の各 CAP の数、容量、および状態を取得する
QCONFIG	構成データを取得する
QDRIVES	ドライブ情報を取得する
QDRLIST	マウント用のドライブリストを取得する
QDSN	データセット情報を取得する

QEJECT	指定されたイジェクト要求内の個別のボリューム ID の状態を判定する
QHSC	HSC 状態を判定する
QSCRATCH	LSM スクラッチカウントを取得する
QVOLUME	ボリューム状態を取得する
READ	応答を読み取る
RESET	指定したホストにマウントされたすべてのボリュームをマウント解除する
SCRATCH	ボリュームをスクラッチ状態に戻す
SELSCR	スクラッチボリュームを選択する
STOP	特定の PGMI 作業単位 (または作業単位のリスト) を終了する
UNSCRATCH	ボリュームをスクラッチ状態から削除する

parameter には次のものを指定できます。

```

,ACSID=acsidaddr
,CAP=capidaddr
,COL=columnaddr
,COUNT=countaddr
,DRIVE=driveaddr
,DSN=datasetname
,EXPDT=expirationdate
,HOSTID=hostaddr or hostidaddr
,JOB=jobname ,
,LIST=itemlistaddr
,LSM=lsmidaddr or lsmaddr
,LTYPE={LDT|SL|NL|AL|NSL|(r)}
,MEDIA=medaddr
,MF=(E,parmaddr)
,OPTION={SYNCH|ASYNCH}
,PAN=paneladdr
,PGM=pgmname
,PROTECT={YES|(r)}

```

,RECTECH=recaddr
,RETPD=retentionperiod
,ROW=rowaddr
,SCRATCH={YES|(r)}
,SCRPOOL=value
,STEP=stepname
,SUBPOOL=subpoolname or value
,TEXT=textaddr
,TOKEN=tokenaddr
,TOLSM=ismaddr
,TOPAN=paneladdr
,VOLSER=voladdr or volumeaddr
,VOLTYPE={Specific|Nonspecific}
,XCALADR=rtnaddr or subtrnaddr

上記のリストのうち次のパラメータは、TAPEREQ 制御ステートメントから取られた選択基準 (入力) パラメータです。

- DSN
- EXPDT
- JOB
- PGM
- RETPD
- STEP
- VOLTYPE.

注 : EXPDT および RETPD を同時に指定することはできません。

MEDIA および RECTECH は、TAPEREQ と関連する、メディアおよび形式要件 (出力) パラメータです。

PGMI は、MEDia および RECtech パラメータを直接使用するか、または次の順序で TAPEREQ 選択基準 (入力) パラメータを検索して、要求のメディアおよび記録方式の値を判定します。

1. MEDia と RECtech の両方が指定されている場合は、すべての TAPEREQ パラメータが無視される。

注 : PGMI TAPEREQ の値 (つまり、DSN、EXPDT、JOB、PGM、RETPD、STEP、VOLTYPE) も無視される。

2. MEDia と RECtech の一方が指定されている場合は、入力されていない方のパラメータに暗黙のデフォルト値が使用される (たとえば、MEDia が指定されている場合は、RECtech のデフォルト値が使用される)。
3. MEDia と RECtech のどちらも指定されていない場合は、PGMI TAPEREQ の値 (つまり、DSN、EXPDT、JOB、PGM、RETPD、STEP、または VOLTYPE) を検索して、TAPEREQ ステートメントからメディアタイプおよび記録方式を判別する。
4. PGMI TAPEREQ の値が 1 つも指定されていない場合は、HSC はすべての TAPEREQ デフォルト値に一致する TAPEREQ の検索を試みる。それが失敗すると、MEDia および RECtech のデフォルト値が使用される。

戻り指定

リターンコード

戻り時に、R15 には次の 10 進数リターンコードが含まれます。

戻りフィールド名	10 進値および説明
SLXR0K	0 - 待機を発行できるか (OPTION=ASYNCH)、応答領域の状態を確認します (OPTION=SYNCH)。
SLXRNHSC	20 - HSC は使用できません。SLX 応答は返されません。

(OPTION=ASYNCH の) 要求に関連した ECB が送信されたあと、または OPTION=SYNCH で制御が戻ってきたとき、フィールド SLXCMDRC (リターンコード) は要求の状態 (10 進数) を示します。

戻りフィールド名	10 進値および説明
SLXR0K	0 - 要求は正常終了しました。
SLXRWARN	4 - 要求は正常終了しました。ただし、例外的な状況が発生しました (たとえば、QVOLUME 要求がライブラリ内にはないボリュームを指定した)。
SLXRBADP	8 - 不正なパラメータリスト (たとえば、非互換のオプション)。SLXPEOFF は、不正なパラメータへのオフセットを提供します。
SLXRIERR	12 - 要求の処理時に回復不能エラーが発生しました。
SLXRFAIL	16 - 要求が失敗しました。SLXSRC には、機能固有の理由コードまたはメッセージが含まれます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。
SLXRNHSC	20 - HSC は使用できません。

SLXRNAUT	24 - ユーザーは承認されていません。SLSUX05 または HSC のデフォルト承認により要求が失敗しました。
SLXNTCB	28 - 要求が失敗しました。呼び出し側がタスクモードではありませんでした。
SLXLOCKD	32 - 要求が失敗しました。呼び出し側が少なくとも 1 つのロックを保持していました。
SLXTPROT	36 - 要求が失敗しました。呼び出し側は、SLSXREQM パラメータリストに対して取り出し / 格納権限を持っていませんでした。
SLXNORSP	40 - 要求が失敗しました。指定したトークンに対する応答要素が存在しません。

理由コード

理由コードのフィールド名	10 進値および説明
SLXANOALS	32772 - HSC がアクティブではありません。
SLXQNOA	32788 - ASCOMM がアクティブではありません。
SLXINVOP	32792 - QUAB オプションが無効です。内部エラー。StorageTek に連絡してください。
SLXINVFC	32780 - 機能コードが無効です。内部エラー。StorageTek に連絡してください。
SLXNOLVT	32784 - LVT がありません。内部エラー。StorageTek に連絡してください。
SLXTABND	32804 - ASCOMM サーバータスクが異常終了しました。
SLXTINTR	32818 - 現在のタスクへの割り込みが発生しました。
SLXSANF	32822 - サーチ引数が見つかりません。
SLXMSTT	32826 - トークンタイプが一致しません。
SLXTRNF	32832 - トークン要求領域が見つかりません。
SLXSFUL	32848 - 応答領域がいっぱいです。

DISMOUNT

DISMOUNT 要求は、指定したトランスポートからボリュームをマウント解除するよう HSC に指示します。

DISMOUNT に関する考慮事項

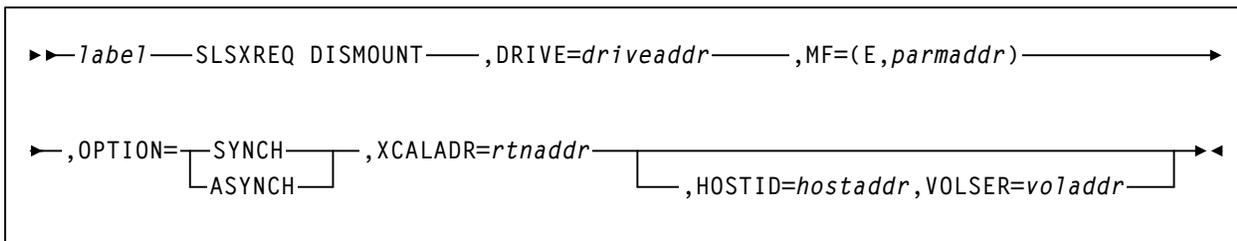
操作が異常終了しても、オペレータには通常のメッセージが送信されます。

ボリュームを一時エンターした場合 (MOUNT 要求を参照)、そのボリュームは使用可能なもっとも優先順位の高い CAP にイジェクトされます。そうでない場合には、HSC が選択したセルに移動します。

要求元は、ドライブ上のカートリッジが巻き戻されているかどうかの確認を担当します。巻き戻されていない場合、ドライブを巻き戻す許可がオペレータに求められます。オペレータが許可を与えると、ドライブが使用中であるかどうかにかかわらずアンロードされます。

DISMOUNT 要求は、カートリッジがそのセルから取り出される前に発行された場合に限り、MOUNT 要求を取り消すことができます。このことを抑止といいます。これが起こると要求は両方とも異常終了し、応答理由コードに「抑止」が発生したことが示されます。

構文



パラメータ

DRIVE

driveaddr は、ボリュームをマウント解除する必要がある 2 バイトのドライブ指定のアドレス (0cua) を指定します。データの RX タイプアドレスまたはデータのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1には応答が完了したときにPOSTされるECBのアドレスが含まれます。R0には、SLSXREQ READが応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

*rtnaddr*には、ルーチンのRXタイプアドレス、レジスタ(15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

HOSTID

左寄せされ、空白で埋められている8文字のホストIDのアドレスを指定します。

*hostaddr*には、ホストIDのRXタイプアドレス、またはホストIDのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能です。このパラメータを指定しない場合、要求を実行しているホストIDが使用されます。

VOLSER

*voladdr*には、6文字のボリュームラベルのアドレスを指定します。VOLSERに使用できる文字は、A-Z、0-9、#、\$、¥、および後続空白です。

VOLSERのRXタイプアドレス、またはVOLSERのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

これは、HOSTIDを指定する場合には必須のパラメータです。

DISMOUNT 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。ドライブが空になった場合は、リターンコード SLXR0K が SLXCMDRC に設定されます。マウント解除が失敗した場合には、リターンコード SLXRFAIL がそこに設定されます。

リターンコードが SLXR0K または SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定され、(SLXSMSG によりマップされた) メッセージテキスト要素が返されます。理由コードは、要求が完了したときに HSC が発行したメッセージの 2 進数のメッセージ番号です。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

応答は、要求の完了時に返されます。

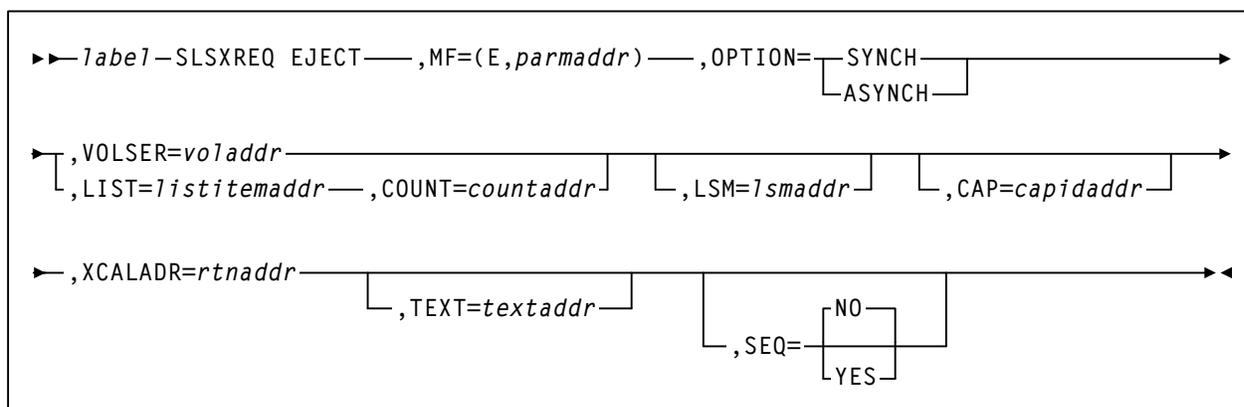
EJECT

EJECT 要求は、HSC に対し、特定のボリューム (VOLSER パラメータを使用)、またはボリュームのリスト (LIST および COUNT パラメータを使用) をライブラリからイジェクトさせます。ボリュームは、使用可能な、もっとも優先順位の高い CAP にイジェクトされます。LSM パラメータを発行することにより、指定した LSM でボリュームをイジェクトすることもできます。

EJECT に関する考慮事項

この要求は、COUNT パラメータで 100 VOLSER まで、という制限がない点を除けば、オペレータ Eject コマンドと同じです。

構文



パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアド

レスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

VOLSER

voladdr には、6 文字のボリュームラベルのアドレスを指定します。VOLSER に使用できる文字は、A-Z、0-9、#、\$、¥、および後続空白です。

VOLSER の RX タイプアドレス、または VOLSER のアドレスを含むレジスタ (2)-(12) のいずれかを指定します。

これは、**LIST** および **COUNT** を指定しない場合には必須のパラメータです。VOLSER または LIST と COUNT のいずれかを指定する必要があります。

LIST

listitemaddr には、要素のリストのアドレスを指定します。

EJECT の場合、LIST には 6 バイトの VOLSER のリストを指定します

これは、**VOLSER** を指定しない場合には必須のパラメータです。

COUNT

countaddr には、2 バイトのカウント値のアドレスを指定します。

これは、**LIST** を指定する場合には必須のパラメータです。

EJECT の場合、COUNT には、同時に指定する必要がある LIST パラメータで指定されたリスト内の VOLSER の数を指定します。COUNT と LIST または VOLSER のいずれかを指定する必要があります。

LSM

LSMid のアドレスを指定します。LSMid の書式は *AALL* で、*AA* には ACS 番号 (16 進数 00-FF)、*LL* には LSM 番号 (*LL* は 16 進数 00-17) をそれぞれ指定します。たとえば、0102 は ACS 01、LSM 02 です。

LSMid の RX タイプアドレス、または LSMid のアドレスを含むレジスタ (2)-(12) のいずれかを指定します。

このパラメータはオプションです。

CAP

要求を満たすのに使用する CAP のアドレスを指定します。*capidaddr* には、データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

capidaddr の形式は *AALLCC00* で、*AA* には ACS 番号 (16 進数 00-FF)、*LL* には LSM 番号 (16 進数 00-17)、*CC* には CAP 番号をそれぞれ指定します。これらの識別子のあとには、常に 00 が続きます。

このパラメータはオプションです。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

TEXT

EJECT 要求に対して CAP をオープンするようにオペレータが要求されるたびに発行される 32 バイトのテキスト文字列のアドレスを指定します。

このパラメータはオプションです。

SEQ

CAP イジェクト処理が CAP セルを連続して、またはホーム位置の距離によって埋め込むかどうかを指定します。



注：SEQ パラメータはすべての LSM タイプに有効ですが、主に SL8500 環境で使用されます。順次形式がほかの LSM タイプで望ましい場合は、SEQ=YES をコーディングする必要があります。

このパラメータはオプションです。

NO

EJECT 処理が、要求されたボリュームの順番をホーム位置に応じて設定するように指定します。CAP に対するボリュームホーム位置の距離に応じて、EJECT は CAP またはマガジン (SL8500 用) への埋め込みを実行するため、CAP に一番近いボリュームが最初にイジェクトされます。

これはデフォルトです。

YES

EJECT 処理が、CAP 内にカートリッジを配置する際、利用可能な最上位のセルから順番に実行することを指定します。

EJECT 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。ボリュームがイジェクトされた場合は、リターンコード SLXR0K が SLXCMDRC に設定されます。イジェクトが失敗した場合は、リターンコード SLXRFAIL がそこに設定されます。コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

応答は、要求の完了時に返されます。

MOUNT

MOUNT 要求は、HSC にボリュームのマウントを指示します。

MOUNT に関する考慮事項

カートリッジをそのホームセルから取り出すと、カートリッジは「選択された」状態になり、返されるまでそのままの状態になります。選択された状態のカートリッジは、後続の要求で使用することはできません。

- EJECT
- MOUNT
- MOVE
- SCRATCH
- UNSCRATCH

マウント対象のトランスポートに、マウントされているがアンロードされているボリュームがある場合、そのトランスポートで次のマウントが要求されるときに、このボリュームは自動的にマウント解除されます。

マウントするボリュームがライブラリ内にはない場合は、オペレータにはボリュームを永続的または一時的 (一時エンター) にライブラリ内に入れる機会が与えられます。ボリュームを一時エンターした場合は、マウント解除したときに自動的にイジェクトされます。



注：T ボリュームをライブラリ内に入れるには、一時エンターされている場合でも ACS 内にそのボリューム用の空のセルが存在する必要があります。

MF=(E,*parmaddr*)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

HOSTID

左寄せされ、空白で埋められている 8 文字のホスト ID のアドレスを指定します。

hostaddr には、ホスト ID の RX タイプアドレス、またはホスト ID のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能です。このパラメータを指定しない場合、要求を実行しているホスト ID が使用されます。

SCRATCH

不特定 (スクラッチ) ボリュームに対する要求であることを示します。

この時点で VOLSER が選択され、指定したトランスポート上にマウントされます。

これは、VOLSER を指定しない場合には必須のパラメータです。SCRATCH または VOLSER のいずれかを指定する必要があります。

SCRPOOL

各要求のスクラッチサブプールインデックスを指定します。このインデックスの範囲は、0 - 255 です。値ゼロは、特殊なサブプール要求がなく、利用可能なスクラッチボリュームをどれでも使用できることを示します。これらのサブプールは、ユーザーにより PARMLIB データセット内で定義されます。

value には、1 バイトサブプールの RX タイプアドレス、またはバイト 3 (右端) にサブプールを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能で、デフォルトは 0 (任意のスクラッチボリューム) です。

SCRPOOL を指定する場合、LTYPE 値も指定する必要があります。SCRPOOL はスクラッチ要求の場合にのみ有効で、SUBPOOL 値を発行したときには無視されます。

LTYPE

スクラッチ処理用のラベルタイプを指定します。このパラメータにより、スクラッチ処理は、指定されたラベルタイプに関連付けられたスクラッチボリュームセットに限定されます。これらのラベルタイプは、ユーザー定義による PARMLIB データセット内で定義されます。

LDT

ライブラリのデフォルトラベルタイプを指定します。

SL

標準ラベル付きプールを指定します。

NL

ラベルなしのプールを指定します。

AL

ANSI ラベル付きプールを指定します。

NSL

非標準ラベル付きプールを指定します。

(r)

ラベルタイプをレジスタのバイト 0 に含むレジスタ (2) - (12) を指定します。この値は、SLSXLLDT (ライブラリのデフォルト)、SLSXLSL (標準ラベル)、SLSXLAL (ANSI ラベル)、SLSXLNL (ラベルなし)、または SLSXLNS (非標準ラベル) のいずれかです。

このパラメータのデフォルトは、ライブラリデフォルトタイプ (LDT) です。デフォルト値が LTYPE に受け入れられる場合、SCRPOOL のデフォルトはゼロ (0) になります。ラベルタイプがライブラリのデフォルトタイプでない場合は、非ゼロのサブプール (SCRPOOL) を指定する必要があります。

SCRPOOL を指定する場合は、**LTYPE** パラメータも指定する必要があります。
LTYPE は、**SCRATCH=YES** 要求に対してのみ有効です。**SUBPOOL** を指定した場合には、**SCRPOOL** および **LTYPE** は無効となります。

SUBPOOL

スクラッチサブプールの名前を含む 13 文字のフィールドのアドレスを指定します。

subpoolname を指定しない場合、サブプールインデックスは 3 桁の EBCDIC 10 進数に変換されて、サブプール名の左端の 3 桁に入れられます。

データの **RX** タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。**SUBPOOL** を指定した場合には、**SCRPOOL** および **LTYPE** は無効となります。

このパラメータは省略可能です。

MEDia

マウントするカートリッジのメディアタイプを含む 8 バイトの文字フィールドのアドレスを指定します。このパラメータは省略可能です。



注：

- **MEDia** を指定しない場合、メディアタイプとは無関係に次のスクラッチカートリッジがマウントされます。
- **SL8500** ライブラリでは、**T9840A**、**T9840B**、**T9840C**、**T9840D**、**T9940B**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- **SL3000** ライブラリでは、**T9840C**、**T9840D**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- **LTO** および **SDLT** トランスポートは、**MSP** 環境ではサポートされません。これらのトランスポートは **HSC** で認識されますが、アクセスできるのは **LibraryStation** を使用するオープンシステムのクライアントのみです。

medaddr

データの **RX** タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタ (2)-(12) のいずれかを指定します。有効なメディアタイプは次のとおりです。

LONGitud

Standard または **ECART** カートリッジを示します。

Standard

標準の長さの 3480 カートリッジを示しています。これはどの水平記録方式のドライブでも読み取れます (4480、4490、9490、または 9490EE)。データを 4490、9490、または 9490EE トランスポート上で 36 トラックモードで書き込めますが、18 トラック (4480) ドライブ上で読み取ること

はできません。このタイプのカートリッジの同義語には、以下が含まれます。

- CST
- MEDIA1
- STD
- 1
- 3480

ECART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示します。36トラックドライブ(4490、9490、または9490EE)上でのみ使用できます。同義語には、次のものが含まれます。

- E
- ECCST
- ETAPE
- Long
- MEDIA2
- 3490E

ZCART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示し、ECARTよりも大きい記憶容量を提供します。9490EEドライブ上に限り使用できます。

ZCARTはZと省略表記できます。

DD3

任意のDD3A、DD3B、DD3C(HELical)カートリッジを示しています。HELicalはDD3と同義です。

DD3A、DD3B、DD3C

ヘリカルカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ(A、B、またはC)でコード化されます。DD3A、DD3B、DD3Cは、それぞれA、B、Cと省略することができます。

ヘリカルカートリッジのタイプは、メディア容量に応じて次のようになっています。

- A – 10GB
- B – 25GB
- C – 50GB

DD3A、DD3B、DD3Cカートリッジのデータ記憶容量の差は、カートリッジ内のテープの長さに関係しており、データの記録密度には関係がありません。

STK1

T9840カートリッジを示します。

STK1R

T9840 カートリッジを示します。外部ラベル中のメディア標識が、カートリッジタイプ (R) でコード化されます。STK1R は R と省略することができます。

T9840 カートリッジメディアの容量は、20G バイト (T9840A および T9840B)、40G バイト (T9840C)、または 75G バイト (T9840D) です。

STK2

任意の T9940 カートリッジを示します。

STK2P

T9940 データカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (P) でコード化されます。STK2P は P と省略することができます。

T9940 カートリッジメディアの容量は、60GB (T9940A) または 200GB (T9940B) です。

LTO-10G

LTO 10GB 容量カートリッジを示します。

LTO-35G

LTO 35G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400G

LTO 400G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400W

LTO Generation 3 WORM のカートリッジを示します。

LTO-800G

LTO 800G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-800W

LTO Generation 4 WORM のカートリッジを示します。

LTO-1.5T

LTO 1.5T バイト容量カートリッジを示します。

LTO-1.5W

LTO Generation 5 WORM のカートリッジを示します。

SDLT

SDLT 160GB カートリッジを示します。

SDLT-2

SDLT 125G バイトのカートリッジを示します。

SDLT-S1

SDLT Generation S1 カートリッジを示します。

SDLT-S2

SDLT Generation S2 カートリッジを示します。

SDLT-S3

SDLT Generation S3 カートリッジを示します。

SDLT-S4

SDLT Generation S4 カートリッジを示します。

SDLT-4

SDLT Generation 4 カートリッジを示します。

T10000T1 または T1

最大容量 500G バイトの T10000A カートリッジまたは 1T バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000T1 は **T1** に省略可。

T10000TS または TS

小型容量 120G バイトの T10000A カートリッジまたは 240G バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000TS は **TS** に省略可。

T10000T2 または T2

最大容量 5T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000T2 は **T2** に省略可。

T10000TT または TT

小型容量 1T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000TT は **TT** に省略可。

RECtech

テープ表面にデータトラックを記録するために使用する記録方式を含む 8 バイトフィールドのアドレスを指定します。このパラメータは省略可能です。



注：

- RECtech を指定しない場合は、指定した MEDia タイプに従って、次のスラッシュカートリッジが選択されます。

- **SL8500** ライブラリでは、**T9840A**、**T9840B**、**T9840C**、**T9840D**、**T9940B**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- **SL3000** ライブラリでは、**T9840C**、**T9840D**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。

recaddr

データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。有効な記録技法は次のとおりです。

LONGitud

水平記録方式を使用するデバイスを示します。

18track

4480 トランスポートを示します。

36track

4490、9490、または 9490EE トランスポート (36トラックモードで記録する任意のデバイス) を示します。

36Atrack

4490 (Silverton) トランスポートを示します。

36Btrack

9490 (Timberline) トランスポートを示します。

36Ctrack

9490EE トランスポートを示します。

HELical

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

DD3

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

STK1R

いずれかの T9840 トランスポートを示します。

STK1R34

いずれかの 3490E イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1R35

いずれかの 3590 イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1RA

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RA34

3490E イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RA35

3590 イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RB

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB34

3490E イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB35

3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB

3490E、3590 イメージ T9840A、または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB4

3490E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB5

3590E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RC

3490E または 3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC34

3490 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC35

3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RD

T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE

暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RDN

非暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RD34

非暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RD35

非暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE4

暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE5

暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK2P

9940 トランスポートを示します。

STK2P34

3490E イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2P35

3590 イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2PA

T9940A トランスポートを示します。

STK2PA34

3490E イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PA35

3590 イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PB

T9940B トランスポートを示します。

STK2PB34

3490E イメージ T9940B トランスポートを示します。

STK2PB35

3590 イメージ T9940B トランスポートを示します。



注：下の表の T10000 パラメータは変更されています。古いパラメータ名は段階的に廃止され、今後の製品リリースで削除される可能性があります。

古いパラメータ名：	新しいパラメータ名：
T1A	T10KA
T1AE	T10KAE
T1AN	T10KAN
T1B	T10KB
T1BE	T10KBE
T1BN	T10KBN

T10K

すべての T10000 トランスポートを示します。

T10KN

すべての T10000 非暗号化トランスポートを示します。

T10KE

すべての T10000 暗号化トランスポートを示します。

T10KA

T10000A トランスポートを示します。

T10KAN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1A34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートです。

T1A35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KAE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KB

T10000B トランスポートを示します。

T10KBN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KBE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KC

T10000C トランスポートを示します。

T10KCN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T10KCE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

注：次のパラメータは、Media、RECtech、またはその両方が指定されると無視されます。

DSN

datasetname には、データセット名を指定します。

このパラメータはオプションです。

EXPDT

expirationdate には、*yyddd* または *yyy/ddd* 形式でデータセットの有効期限を指定します。

このパラメータはオプションです。

RETPD

retentionperiod には、データセットの保持期間を日数で指定します。1 - 4 桁の 10 進数で日数を指定します。

このパラメータはオプションです。

JOB

jobname には、ジョブ名を指定します。

このパラメータはオプションです。

STEP

stepname には、ステップ名を指定します。

このパラメータはオプションです。

PGM

pgmname には、ステップ名を指定します。

このパラメータは省略可能です。

VOLTYPE

不特定ボリュームが要求されたかどうかを示します。

Specific

特定ボリュームのマウントを要求します。

Nonspecific

不特定ボリュームのマウントを要求します

このパラメータはオプションです。

VOLSER

voladdr には、6文字のボリュームラベルのアドレスを指定します。VOLSER に使用できる文字は、A-Z、0-9、#、\$、¥、および後続空白です。

VOLSER の RX タイプアドレス、または VOLSER のアドレスを含むレジスタ (2)-(12) のいずれかを指定します。

これは、**SCRATCH** を指定しない場合には必須のパラメータです。VOLSER または SCRATCH のいずれかを指定する必要があります。

PROTECT

PROTECT=YES - ボリュームの書き込み不可を指定します。これにより、物理的なサムホイールにより書き込み可能になっているボリュームが、このマウントで書き込み不可になります。サムホイールがボリュームの書き込み不可を示すカートリッジを、書き込み可能にする方法はありません。

PROTECT=(*r*) - レジスタのバイト 2 に書き込み不可が含まれるレジスタ (2)-(12) を指定します。ビット SLSXPROT がオンの場合、書き込みは不可です。オンでない場合は、サムホイールにより書き込み可能かどうかが決まります。

このパラメータは省略可能です。省略した場合、カートリッジのサムホイールにより書き込み可能かどうかが決まります。

MOUNT 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。コードが SLXROK または SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定され、(SLXSMSG によりマップされた) メッセージテキスト要素が返されます。理由コードは、メッセージテキスト内のメッセージに対応します。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

ボリュームがマウント解除された場合は、リターンコード SLXROK が SLXCMDRC に設定されます。(SLXSVOL によってマップされた) ボリューム情報要素が、マウントされたボリュームに対して返されます。

応答は、要求の完了時に返されます。

MOVE

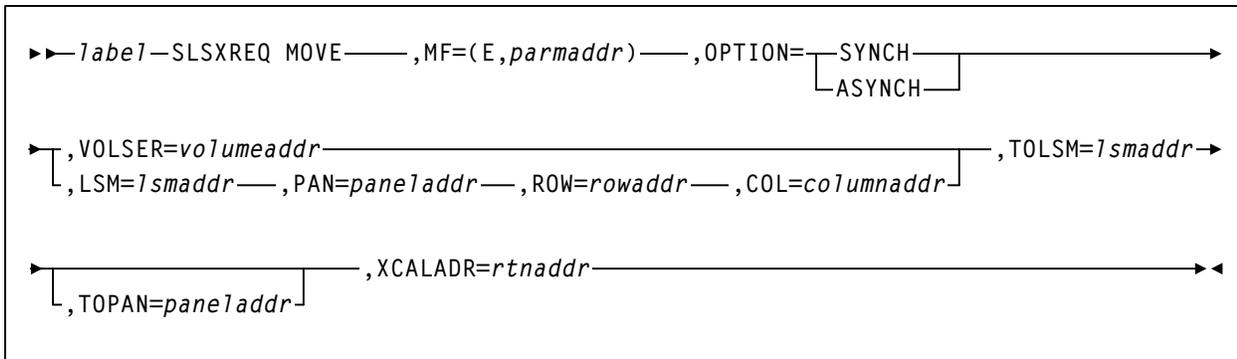
MOVE 要求により、単一ボリュームをライブラリコンプレックス内の別の位置に移動するよう HSC に要求できます。

MOVE に関する考慮事項

MOVE 要求を使用する前に、次の点を考慮してください。

- ボリュームを同じ LSM 内の同じパネル、または凍結パネルに移動することはできません。次のボリューム移動機能を使用できます。
 - 単一ボリュームを、LSM 内のパネルから同じ LSM の別のパネルに移動すること。
 - 単一ボリュームを、LSM 内のパネルからライブラリコンプレックス内の異なる LSM の任意のパネルに移動すること。
- LSM へのボリュームの移動は、先着順に行なわれます。ボリュームの移動時に、LSM に対する移動要求が完了する前にその LSM がいっぱいになった場合、移動要求は、要求で指定した次の LSM に指定されているボリュームの移動を続行します。使用可能なすべてのセルにテープカートリッジが入ると LSM はフル状態になります。この処理は、移動要求がすべて終了するまで続行されます。

構文



パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス parmaddr は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1には応答が完了したときにPOSTされるECBのアドレスが含まれます。R0には、SLSXREQ READが応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

VOLSER

ボリュームのアドレスを指定します。

*volumeaddr*には、VOLSERのRXタイプアドレス、またはボリュームのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。VOLSERの形式は6文字です(wwwww)。有効な文字は、A-Z、0-9、#、\$、¥、および後続空白です。

これは、LSMを指定しない場合には必須のパラメータです。

LSM

LSMidのアドレスを指定します。LSMidの書式はAALLで、AAにはACS番号(16進数00-FF)、LLにはLSM番号(LLは16進数00-17)をそれぞれ指定します。たとえば、010AはACS01、LSM10です。

LSMidのRXタイプアドレス、またはLSMidのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

COL、PAN、およびROWパラメータは、LSMパラメータと併用する必要があります。これは、VOLを指定しない場合には必須のパラメータです。

PAN

パネル番号のアドレスを指定します。パネル番号の形式はnnです(「nn」は1バイトの16進数)。

パネルのRXタイプアドレス、またはパネルのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

COL、ROW、およびLSMパラメータは、PANパラメータと併用する必要があります。これら4個のパラメータまたはVOLパラメータを使用する必要があります。

ROW

行番号のアドレスを指定します。行番号の形式は *nn* です (「*nn*」は1バイトの16進数)。

行の RX タイプアドレス、または行のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

COL、PAN、および LSM パラメータは、ROW パラメータと併用する必要があります。これらの4個のパラメータまたは VOL パラメータを使用する必要があります。

COL

列番号のアドレスを指定します。列番号の形式は *nn* です (「*nn*」は1バイトの16進数)。

COL の RX タイプアドレス、または COL のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

LSM、PAN、および ROW パラメータは、COL パラメータと併用する必要があります。これらの4個のパラメータまたは VOL パラメータを使用する必要があります。

TOLSM

ボリュームを移動する LSMid のアドレスを指定します。LSMid は2バイトの16進数 *AA0LL* で、*AA* は ACS 番号 (16進数 00-FF)、*0LL* は LSM 番号 (*LL* は16進数 00-17) です。

lsmaddr には、LSMid の RX タイプアドレス、または LSMid のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

TOPAN

パネル番号のアドレスを指定します。パネル番号の形式は *nn* です (「*nn*」は1バイトの16進数)。

パネルの RX タイプアドレス、またはパネルのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能です。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

Move 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。コードが SLXR0K または SLXRFAIL の場合は、理由コードが SLXSRC に設定され、(SLXSMSG によりマップされた) メッセージテキスト要素が返されます。理由コードは、メッセージテキスト内のメッセージに対応します。

ボリュームを移動した場合は、リターンコード SLXR0K が SLXCMDRC に設定されます。(SLXSVOL によってマップされた) ボリューム情報要素が、移動したボリュームに対して返され、新規の位置が SLXVLOC フィールドに返されます。

応答は、要求の完了時に返されます。

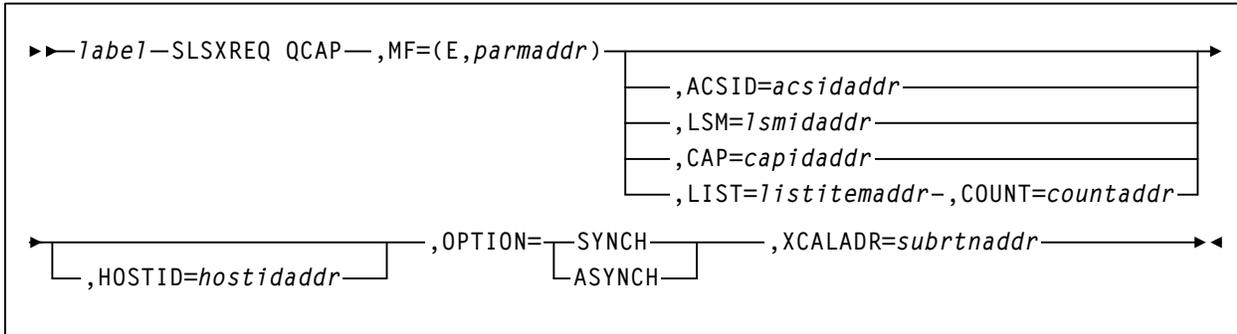
QCAP

この要求を使用して、CAP の容量および状態のクエリーが行なわれます。

QCAP に関する考慮事項

この PGMI 機能には考慮事項はありません。

構文



パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

ACSID

acsidaddr には、要求を満たすのに使用する ACS のアドレスを指定します。*acsidaddr* の形式は *AA* で、*AA* は ACS 番号 (16 進数 00-FF) です。たとえば、01 は ACS 01 を表します。データの RX タイプアドレス、またはデータアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能です。指定すると、特定の ACS に関するデータが返されます。

ACSID、LSM、CAP、または LIST と COUNT を指定しない場合、すべての CAP に関するデータが返されます。

LSM

LSMid のアドレスを指定します。LSMid の書式は *AALL* で、*AA* には ACS 番号 (16 進数 00-FF)、*LL* には LSM 番号 (*LL* は 16 進数 00-17) をそれぞれ指定します。たとえば、0102 は ACS 01、LSM 02 です。すべての値は 16 進形式です。

LSMid の RX タイプアドレス、または LSMid のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。このパラメータは省略可能です。

指定すると、特定の LSM に関するデータが返されます。

ACSID、LSM、CAP、または LIST と COUNT を指定しない場合、すべての CAP に関するデータが返されます。

CAP

要求を満たすのに使用する CAP のアドレスを指定します。*capidaddr* には、データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

capidaddr の形式は *AALLCC00* で、*AA* には ACS 番号 (16 進数 00-FF)、*LL* には LSM 番号 (16 進数 00-17)、*CC* には CAP 番号をそれぞれ指定します。これらの識別子のあとには、常に 00 が続きます。このパラメータは省略可能です。

指定すると、特定の CAP に関するデータが返されます。

ACSID、LSM、CAP、または LIST と COUNT を指定しない場合、すべての CAP に関するデータが返されます。

LIST

listitemaddr には、要求を満たすのに使用する CAPID のアドレスを指定します。データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。このパラメータは省略可能です。

指定すると、特定の CAPID に関するデータが返されます。

ACSID、LSM、CAP、または LIST と COUNT を指定しない場合、すべての CAP に関するデータが返されます。

COUNT

countaddr には、2 バイトのカウント値のアドレスを指定します。

これは、LIST を指定する場合には必須のパラメータです。

QCAP の場合、COUNT には、同時に指定する必要がある LIST パラメータで指定されたリスト内の CAPID の数を指定します。

ACSID、LSM、CAP、または LIST と COUNT を指定しない場合、すべての CAP に関するデータが返されます。

HOSTID

左寄せされ、空白で埋められている 8 文字のホスト ID のアドレスを指定します。

hostidaddr には、ホスト ID の RX タイプアドレス、またはホスト ID のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能です。このパラメータを指定しない場合、要求を実行しているホスト ID が使用されます。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

subrtnaddr には、SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

QCAP 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLSXQCAP) は、操作が正常終了したことを示します。R15 の値が 1A の場合、QCAP が要求されたことを示します。値がゼロの場合、要求が処理されたことを示します。

QCONFIG

この要求を使用すると、要求元はライブラリ構成に関する情報を取得できます。

QCONFIG に関する考慮事項

QCONFIG 要求に関連する特別な考慮事項はありません。

構文

```
▶▶ label - SLSXREQ QCONFIG -, MF=(E, parmaddr) -, OPTION= [ SYNCH | ASYNCH ], XCALADR=rtnaddr ▶▶
```

パラメータ

MF=(E, *parmaddr*)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

QCONFIG 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『*HSC メッセージおよびコード解説書*』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

応答ヘッダーのほかに、SLXSCFG によりマップされた構成の要約部分が返されます。

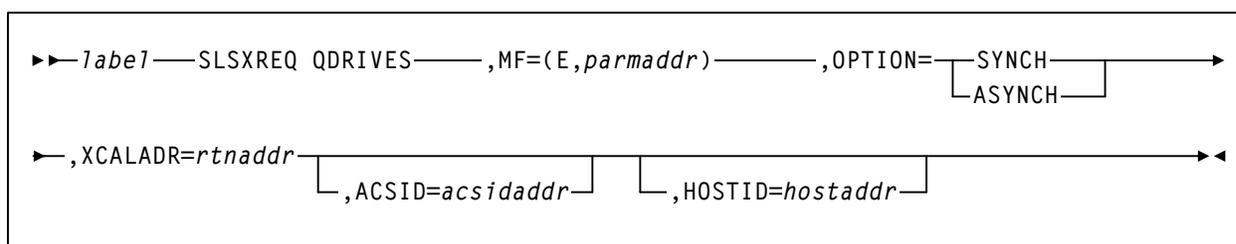
QDRIVES

この要求は、ドライブに関連した構成データを取得します。この応答には、拡張 CAP の有無にかかわらず、トランスポートの ACS および LSM アドレス、および LSM パスルー接続が含まれます。

QDRIVES に関する考慮事項

QDRIVES 要求に関連する特別な考慮事項はありません。

構文



パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

ACSID

acsidaddr には、要求を満たすのに使用する ACS のアドレスを指定します。

acsidaddr の形式は AA で、AA は ACS 番号 (16 進数 00-FF) です。たとえば、01 は ACS 01 を表します。データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

このパラメータはオプションです。

HOSTID

左寄せされ、空白で埋められている 8 文字のホスト ID のアドレスを指定します。

hostaddr には、ホスト ID の RX タイプアドレス、またはホスト ID のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能です。このパラメータを指定しない場合、要求を実行しているホスト ID が使用されます。

QDRIVES 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『*HSC メッセージおよびコード解説書*』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

応答ヘッダーのほかに、(SLXSDRV によりマップされた) ドライブ情報セクションおよび (SLXSLSM によりマップされた) LSM 情報セクションが返されます。

QDRLIST

QDRLIST 要求を使用すると、以降の MOUNT 要求で使用するライブラリトランスポートに関する HSC の推奨内容を取得できます。

QDRLIST に関する考慮事項

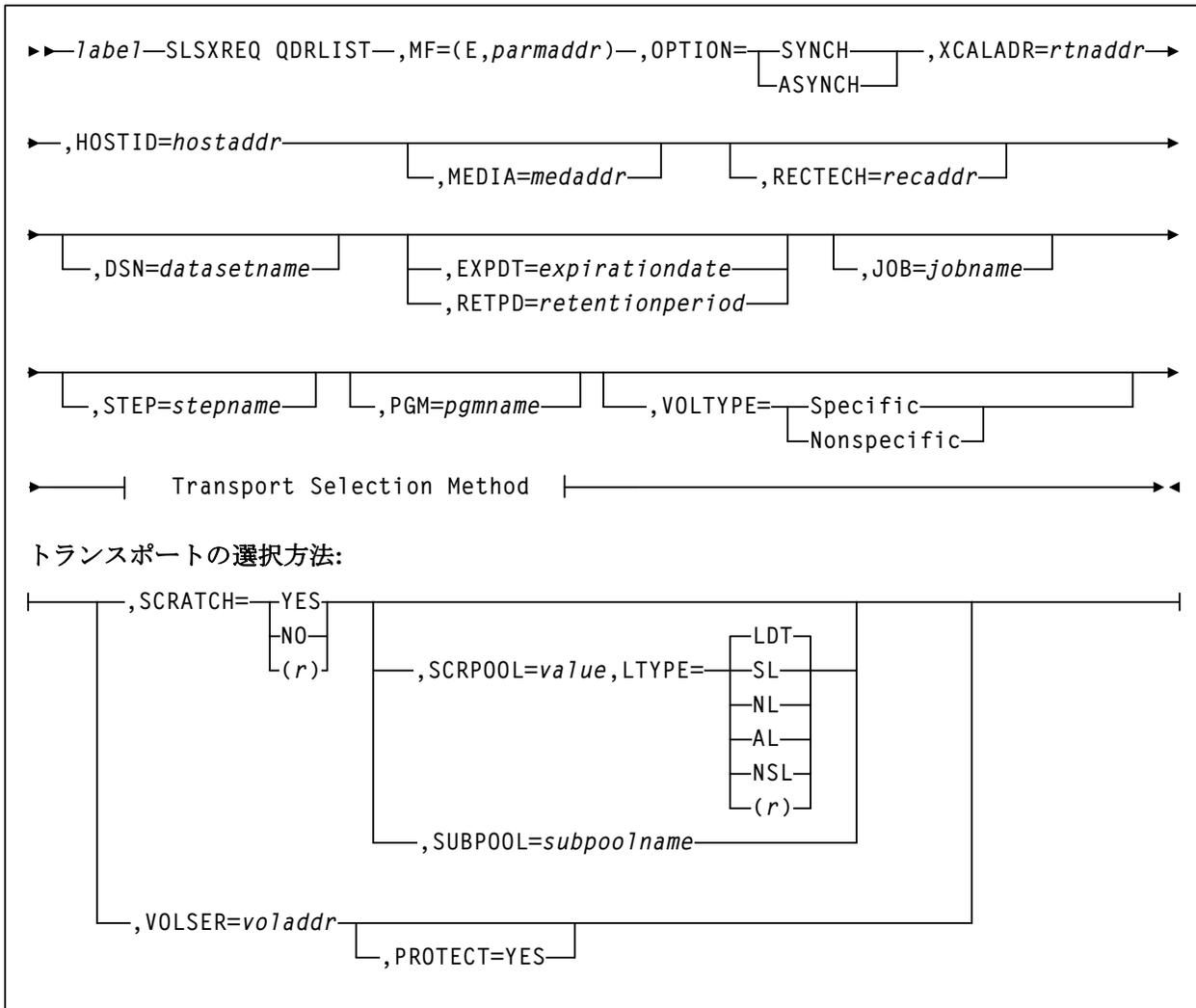
HSC で推奨されているのは、最初の要素が使用に最適なドライブを表し、2 番目の要素がその次に適したドライブを表す、といった具合に、順序付けられたドライブ情報要素のリストを返す方法です。

要求が特定ボリュームに対するものである場合 (つまり、SCRATCH=NO)、最初のドライブがカートリッジの入っている LSM にもっとも近い LSM (または同一の LSM) 内に、そして最後のドライブがカートリッジからもっとも遠い LSM 内に存在するように、ドライブ情報要素が並べられます。ボリュームと同じ ACS 内のドライブのみが返されます。加えて、指定したボリュームのボリューム情報が返されます。

要求が不特定ボリューム (つまり、SCRATCH=YES) に対して行なわれた場合、ドライブ情報要素は、指定したサブプールとラベルタイプのスクラッチボリュームがもっとも多い LSM にあるドライブが最初になるように、そしてスクラッチボリュームがもっとも少ない LSM にあるドライブが最後になるように並べられます。すべての ACS からのドライブが返されます。ドライブのリストはたとえスクラッチボリュームがなくても返され、その場合、LSM 要素内のスクラッチカウントはゼロになります。

HSC は、トランスポートについて、ボリュームがマウント済みかどうか、オフライン LSM 内にあるかどうか、および切断された ACS 内にあるかどうかを無視します。

構文



パラメータ

MF=(E,*parmaddr*)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1には応答が完了したときにPOSTされるECBのアドレスが含まれます。R0には、SLSXREQ READが応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンのRXタイプアドレス、レジスタ(15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

HOSTID

左寄せされ、空白で埋められている8文字のホストIDのアドレスを指定します。

hostaddr には、ホストIDのRXタイプアドレス、またはホストIDのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータはオプションです。

このパラメータを指定しない場合、要求を実行しているホストIDが使用されます。

MEDia

選択したトランスポートのメディアタイプを含む8バイトの文字フィールドのアドレスを指定します。このパラメータは省略可能です。



注：

- MEDia を指定しないと、メディアタイプとは無関係にトランスポートが選択されます。
- SL8500 ライブラリでは、T9840A、T9840B、T9840C、T9840D、T9940B、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、T9840C、T9840D、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- LTO および SDLT トランスポートは、MSP 環境ではサポートされません。これらのトランスポートは HSC で認識されますが、アクセスできるのは LibraryStation を使用するオープンシステムのクライアントのみです。

medaddr

データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタ (2)-(12) のいずれかを指定します。有効なメディアタイプは次のとおりです。

LONGitud

Standard または ECART カートリッジを示します。

Standard

標準の長さの 3480 カートリッジを示しています。これはどの水平記録方式のドライブでも読み取れます (4480、4490、9490、または 9490EE)。データを 4490、9490、または 9490EE トランスポート上で 36 トラックモードで書き込めますが、18 トラック (4480) ドライブ上で読み取ることができません。このタイプのカートリッジの同義語には、以下が含まれます。

- CST
- MEDIA1
- STD
- 1
- 3480

ECART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示します。36 トラックドライブ (4490、9490、または 9490EE) 上でのみ使用できます。同義語には、次のものが含まれます。

- E
- ECCST
- ETAPE
- Long
- MEDIA2
- 3490E

ZCART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示し、ECART よりも大きい記憶容量を提供します。9490EE ドライブ上に限り使用できます。

ZCART は Z と省略表記できます。

DD3

任意の DD3A、DD3B、DD3C (HELical) カートリッジを示しています。HELical は DD3 と同義です。

DD3A、DD3B、DD3C

ヘリカルカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (A、B、または C) でコード化されます。DD3A、DD3B、DD3C は、それぞれ A、B、C と省略することができます。

ヘリカルカートリッジのタイプは、メディア容量に応じて次のようになっています。

- A – 10GB
- B – 25GB
- C – 50GB

DD3A、DD3B、DD3C カートリッジのデータ記憶容量の差は、カートリッジ内のテープの長さに関係しており、データの記録密度には関係がありません。

STK1

T9840 カートリッジを示します。

STK1R

T9840 カートリッジを示します。外部ラベル中のメディア標識が、カートリッジタイプ (R) でコード化されます。STK1R は R と省略することができます。

T9840 カートリッジメディアの容量は、20G バイト (T9840A および T9840B)、40G バイト (T9840C)、または 75G バイト (T9840D) です。

STK2

任意の T9940 カートリッジを示します。

STK2P

T9940 データカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (P) でコード化されます。STK2P は P と省略することができます。

T9940 カートリッジメディアの容量は、60GB (T9940A) または 200GB (T9940B) です。

LTO-10G

LTO 10GB 容量カートリッジを示します。

LTO-35G

LTO 35G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400G

LTO 400G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400W

LTO Generation 3 WORM のカートリッジを示します。

LTO-800G

LTO 800G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-800W

LTO Generation 4 WORM のカートリッジを示します。

LTO-1.5T

LTO 1.5T バイト容量カートリッジを示します。

LTO-1.5W

LTO Generation 5 WORM のカートリッジを示します。

SDLT

SDLT 160GB カートリッジを示します。

SDLT-2

SDLT 125G バイトのカートリッジを示します。

SDLT-S1

SDLT Generation S1 カートリッジを示します。

SDLT-S2

SDLT Generation S2 カートリッジを示します。

SDLT-S3

SDLT Generation S3 カートリッジを示します。

SDLT-S4

SDLT Generation S4 カートリッジを示します。

SDLT-4

SDLT Generation S4 カートリッジを示します。

T10000T1 または T1

最大容量 500G バイトの T10000A カートリッジまたは 1T バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000T1 は **T1** に省略可。

T10000TS または TS

小型容量 120G バイトの T10000A カートリッジまたは 240G バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000TS は **TS** に省略可。

T10000T2 または T2

最大容量 5T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000T2 は **T2** に省略可。

T10000TT または **TT**

小型容量 1T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000TT は **TT** に省略可。

RECtech

テープ表面にデータトラックを記録するために使用する記録方式を含む 8 バイトフィールドのアドレスを指定します。このパラメータは省略可能です。



注：

- **RECtech** を指定しない場合は、指定した MEDia タイプに従ってトランスポートが選択されます。
- **SL8500** ライブラリでは、**T9840A**、**T9840B**、**T9840C**、**T9840D**、**T9940B**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- **SL3000** ライブラリでは、**T9840C**、**T9840D**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。

recaddr

データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。有効な記録技法は次のとおりです。

LONGItud

水平記録方式を使用するデバイスを示します。

18track

4480 トランスポートを示します。

36track

4490、9490、または 9490EE トランスポート (36 トラックモードで記録する任意のデバイス) を示します。

36Atrack

4490 (Silverton) トランスポートを示します。

36Btrack

9490 (Timberline) トランスポートを示します。

36Ctrack

9490EE トランスポートを示します。

HELical

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

DD3

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

STK1R

いずれかの T9840 トランスポートを示します。

STK1R34

いずれかの 3490E イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1R35

いずれかの 3590 イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1RA

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RA34

3490E イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RA35

3590 イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RB

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB34

3490E イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB35

3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB

3490E、3590 イメージ T9840A、または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB4

3490E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB5

3590E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RC

3490E または 3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC34

3490 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC35

3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RD

T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE

暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RDN

非暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RD34

非暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RD35

非暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE4

暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE5

暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK2P

9940 トランスポートを示します。

STK2P34

3490E イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2P35

3590 イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2PA

T9940A トランスポートを示します。

STK2PA34

3490E イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PA35

3590 イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PB

T9940B トランスポートを示します。

STK2PB34

3490E イメージ T9940B トランスポートを示します。

STK2PB35

3590 イメージ T9940B トランスポートを示します。



注：次の表内の T10000 パラメータは変更されました。古いパラメータ名は段階的に廃止され、今後の製品リリースで削除される可能性があります。

古いパラメータ名：	新しいパラメータ名：
T1A	T10KA
T1AE	T10KAE
T1AN	T10KAN
T1B	T10KB
T1BE	T10KBE
T1BN	T10KBN

T10K

すべての T10000 トランスポートを示します。

T10KN

すべての T10000 非暗号化トランスポートを示します。

T10KE

すべての T10000 暗号化トランスポートを示します。

T10KA

T10000A トランスポートを示します。

T10KAN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1A34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートです。

T1A35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KAE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KB

T10000B トランスポートを示します。

T10KBN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KBE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KC

T10000C トランスポートを示します。

T10KCN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T10KCE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

注：次のパラメータは、Media、RECtech、またはその両方が指定されると無視されます。

DSN

datasetname には、データセット名を指定します。

このパラメータは省略可能です。

EXPDT

expirationdate には、データセットの有効期限を *yyddd* または *yyy/ddd* の形式で指定します。

このパラメータはオプションです。

RETPD

retentionperiod には、データセットの保持期間を日数で指定します。1 - 4 桁の 10 進数で日数を指定します。

このパラメータはオプションです。

JOB

jobname にはジョブ名を指定します。

このパラメータはオプションです。

STEP

stepname には、ステップ名を指定します。このパラメータはオプションです。PGM *pgmname* には、ステップ名を指定します。

このパラメータはオプションです。

VOLTYPE

不特定ボリュームが要求されたかどうかを示します。

Specific

特定ボリュームのマウントを要求します。

Nonspecific

不特定ボリュームのマウントを要求します。

このパラメータは省略可能です。

SCRATCH

不特定 (スクラッチ) ボリュームに対する要求であることを示します。

SCRATCH=YES を指定する場合、VOLSER は省略可能となり、オペレータに対するメッセージでのみ使用されます。

SCRATCH=(*r*) - レジスタのバイト 1 にスクラッチ要求フラグが入っているレジスタ (2) - (12) を指定します。ビット SLSXSCR がオンの場合、その要求はスクラッチ要求です。

SCRATCH=NO を指定する場合、または SCRATCH パラメータを省略する場合は、VOLSER パラメータが必要です。

この時点で VOLSER が選択されます。

これは、VOLSER を指定しない場合には必須のパラメータです。SCRATCH または VOLSER のいずれかを指定する必要があります。

SCRPOOL

各要求のスクラッチサブプールインデックスを指定します。このインデックスの範囲は、0 - 255 です。値ゼロは、特殊なサブプール要求がなく、利用可能なスクラッチボリュームをどれでも使用できることを示します。これらのサブプールは、ユーザーにより PARMLIB データセット内で定義されます。

value には、1 バイトサブプールの RX タイプアドレス、またはバイト 3 (右端) にサブプールを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能で、デフォルトは 0 (任意のスクラッチボリューム) です。

SCRPOOL を指定する場合、LTYPE 値も指定する必要があります。

SCRPOOL はスクラッチ要求の場合にのみ有効で、SUBPOOL 値を発行したときには無視されます。

LTYPE

スクラッチ処理用のラベルタイプを指定します。このパラメータにより、スクラッチ処理は、指定されたラベルタイプに関連付けられたスクラッチボリュームセットに限定されます。これらのラベルタイプは、ユーザー定義による PARMLIB データセット内で定義されます。

LDT

ライブラリのデフォルトラベルタイプを指定します。

SL

標準ラベル付きプールを指定します。

NL

ラベルなしのプールを指定します。

AL

ANSI ラベル付きプールを指定します。

NSL

非標準ラベル付きプールを指定します。

(r)

ラベルタイプをレジスタのバイト 0 に含むレジスタ (2) - (12) を指定します。この値は、SLSXLLDT (ライブラリのデフォルト)、SLSXLSL (標準ラベル)、SLSXLAL (ANSI ラベル)、SLSXLNL (ラベルなし)、または SLSXLNS (非標準ラベル) のいずれかです。

このパラメータのデフォルトは、ライブラリデフォルトタイプ (LDT) です。デフォルト値が LTYPE に受け入れられる場合、SCRPOOL のデフォルトはゼロ (0) になります。ラベルタイプがライブラリのデフォルトタイプでない場合は、非ゼロのサブプール (SCRPOOL) を指定する必要があります。

SCRPOOL を指定する場合は、LTYPE パラメータも指定する必要があります。 LTYPE は、SCRATCH=YES 要求に対してのみ有効です。SUBPOOL を指定した場合には、SCRPOOL および LTYPE は無効となります。

SUBPOOL

スクラッチサブプールの名前を含む 13 文字のフィールドのアドレスを指定します。

subpoolname を指定しない場合、サブプールインデックスは 3 桁の EBCDIC 10 進数に変換されて、サブプール名の左端の 3 桁に入れられます。

データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。SUBPOOL を指定した場合には、SCRPOOL および LTYPE は無効となります。

このパラメータは省略可能です。

VOLSER

voladdr には、6 文字のボリュームラベルのアドレスを指定します。VOLSER に使用できる文字は、A-Z、0-9、#、\$、¥、および後続空白です。

VOLSER の RX タイプアドレス、または VOLSER のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

これは、**SCRATCH** を指定しない場合には必須のパラメータです。VOLSER または .SCRATCH のいずれかを指定する必要があります。

PROTECT

PROTECT=YES - ボリュームの書き込み不可を指定します。これにより、物理的なサムホイールによって書き込み可能になっているボリュームが、このマウントで書き込み不可になります。サムホイールがボリュームの書き込み不可を示すカートリッジを、書き込み可能にする方法はありません。

このパラメータは省略可能です。省略した場合、カートリッジのサムホイールにより書き込み可能かどうかが決まります。

QDRLIST 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

要求で SCRATCH=NO が指定され、しかもボリュームがライブラリ内にはない場合は、コード SLXRWARN が SLXCMDRC に設定され、理由コード 700C が設定され、ボリューム情報セクションだけが返されます。

QDRLIST 応答は、(SLX によりマップされた) 応答ヘッダー、および (SLXSDRV によりマップされた) ドライブ情報セクションで構成されます。要求で SCRATCH=YES が指定されると、(SLXSLSM によりマップされた) LSM 情報セクションが含まれ、スクラッチカウントによりソートされます。ドライブ情報セクションもスクラッチカウントによりソートされます (スクラッチボリュームの多い順)。要求で SCRATCH=NO が指定されると、特定ボリュームに対して (SLXSVOL によりマップされた) ボリューム情報セクションが返されます。ドライブ情報セクションは、そのボリュームに近いものから順にソートされます。

QDSN

この要求を使用すると、要求元は HSC により使用されている現在のデータセットに関する情報を取得できるようになります。

QDSN に関する考慮事項

QDSN 要求に関連する特別な考慮事項はありません。

構文

```
▶▶ label — SLSXREQ QDSN — ,MF=(E,parmaddr) — ,OPTION= 

|        |
|--------|
| SYNCH  |
| ASYNCH |

 ,XCALADR=rtnaddr ▶▶
```

パラメータ

MF=(E,*parmaddr*)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

QDSN 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます

データセット情報をクエリーするには、SLXDSNIM によってマップされる新しい QDSN 情報要素ブロック (QDS) を使用してください。作成される応答は連続する記憶領域内にあり、1 つの QDSN 要求につき SLX ヘッダーおよび複数の QDSN 情報要素で構成されます (これらの要素は QDSN/QCONFIG ディレクトリによって指示されます)。

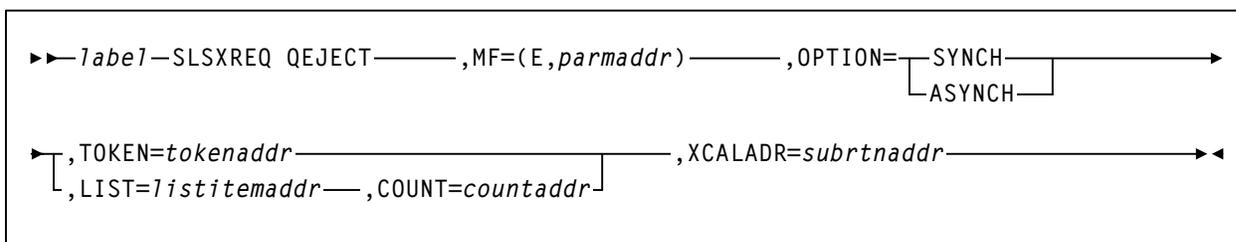
QEJECT

この要求はイジェクトタスク内の個別の *volser* の状態を判定します。

QEJECT に関する考慮事項

QEJECT 要求に関連する特別な考慮事項はありません。

構文



パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

TOKEN

要求が開始されたときに、R0 に最初に返されたトークンのアドレスを指定します。

tokenaddr には、トークンの RX タイプアドレスまたはそのトークンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

これは、LIST を指定しない場合には必須のパラメータです。

LIST

tokenlist には、STOP 処理用トークンのリストのアドレスを指定します。パラメータリストアドレスは、RX タイプアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタ値は (2) - (12) です。

このパラメータの特殊形式である **LIST=*** は、パラメータリスト制御ブロックの直後にリストが続くことを示します。

これは、**TOKEN** を指定しない場合には必須のパラメータです。

COUNT

countaddr には、2 バイトのカウント値のアドレスを指定します。QEJECT の場合、COUNT には、同時に指定する必要がある LIST パラメータで指定されたリスト内の VOLSER の数を指定します。

これは、**LIST** を指定する場合には必須のパラメータです。

XCALADR

subrtaddr には、SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

QEJECT 要求への応答

リターンコードは、QEJECT 操作が正常終了したことを示します。正常終了すると、QEJECT は EJECT 要求内の各 VOLSER の状態を返します。

QHSC

この要求は、HSC がアクティブかどうかの判定に使用できます。これにより、プログラムは定期的にポーリングを行ない、HSC がいつアクティブになったかを判定できます。

QHSC に関する考慮事項

QHSC 要求は、同期専用です。

構文

```
▶▶ label — SLSXREQ QHSC — ,MF=(E,parmaddr) — ,XCALADR=rtnaddr —▶▶
```

パラメータ

MF=(*E,parmaddr*)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

QHSC 要求への応答

R15 内のリターンコードは、HSC がアクティブ (SLXR0K) かアクティブでない (SLXRNHSC) かを示します。応答の長さ (R0) および応答アドレス (R1) はゼロです。

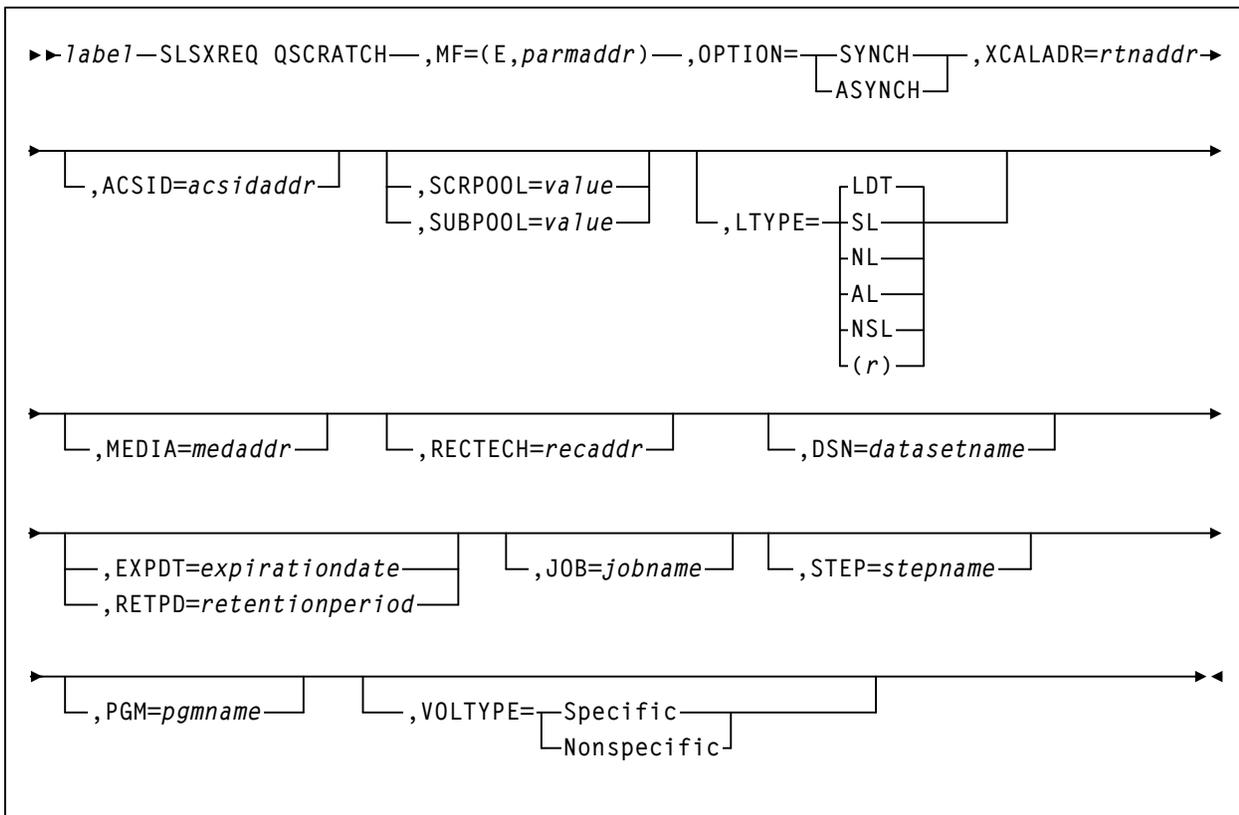
QSCRATCH

QSCRATCH 要求を使用すると、各 LSM および ACS 内のスクラッチボリュームの数に関する詳しい情報を入手できます。

QSCRATCH に関する考慮事項

ライブラリおよびその関連制御データセットを 2 つ以上の HSC で共有すると、ほかのプロセッサ上の最近のスクラッチボリュームのアクティビティーが考慮されないために報告された合計が事実と異なる場合があります。ただし、各 HSC はそのスクラッチボリュームの合計を 4 分ごとに (または `OPTION` コマンドで指定した時間間隔で) 更新するので、その違いはごくわずかです。LSM 情報要素は、もっとも高いスクラッチカウントからもっとも低いスクラッチカウントへという順序で返されます。

構文



パラメータ

MF=(E, parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス `parmaddr` は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1には応答が完了したときにPOSTされるECBのアドレスが含まれます。R0には、SLSXREQ READが応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCALルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

*rtnaddr*には、ルーチンのRXタイプアドレス、レジスタ(15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

ACSID

*acsidaddr*には、要求を満たすのに使用するACSのアドレスを指定します。

*acsidaddr*の形式はAAで、AAにはACS番号(16進数の00-FF)を指定します。たとえば、01はACS 01を表します。データのRXタイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

このパラメータはオプションです。

SCRPOOL

各要求のスクラッチサブプールインデックスを指定します。このインデックスの範囲は、0-255です。値ゼロは、特殊なサブプール要求がなく、利用可能なスクラッチボリュームをどれでも使用できることを示します。これらのサブプールは、ユーザーによりPARMLIBデータセット内で定義されます。

*value*には、1バイトサブプールのRXタイプアドレス、またはバイト3にサブプールを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能で、デフォルトは0(任意のスクラッチボリューム)です。

SUBPOOL

スクラッチサブプールの名前を含む 13 文字のフィールドのアドレスを指定します。

subpoolname には、データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

このパラメータはオプションです。

LTYPE

スクラッチ処理用のラベルタイプを指定します。このパラメータにより、スクラッチ処理は、指定されたラベルタイプに関連付けられたスクラッチボリュームセットに限定されます。これらのラベルタイプは、ユーザー定義による PARMLIB データセット内で定義されます。

LDT

ライブラリのデフォルトラベルタイプを指定します。

SL

標準ラベル付きプールを指定します。

NL

ラベルなしのプールを指定します。

AL

ANSI ラベル付きプールを指定します。

NSL

非標準ラベル付きプールを指定します。

(r)

ラベルタイプをレジスタのバイト 0 に含むレジスタ (2) - (12) を指定します。この値は、SLSXLLDT (ライブラリのデフォルト)、SLSXLSL (標準ラベル)、SLSXLAL (ANSI ラベル)、SLSXLNL (ラベルなし)、または SLSXLNS (非標準ラベル) のいずれかです。

このパラメータのデフォルトは、ライブラリデフォルトタイプ (LDT) です。デフォルト値が LTYPE に受け入れられる場合、SCRPOOL のデフォルトはゼロ (0) になります。ラベルタイプがライブラリのデフォルトタイプでない場合は、非ゼロのサブプール (SCRPOOL) を指定する必要があります。

このパラメータはオプションです。

MEDia

要求されたスクラッチカートリッジのメディアタイプを含む 8 バイト文字フィールドのアドレスを指定します。このパラメータは省略可能です。



注：

- MEDia を指定しないと、メディアタイプとは無関係にスクラッチカートリッジが選択されます。
- SL8500 ライブラリでは、T9840A、T9840B、T9840C、T9840D、T9940B、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- SL3000 ライブラリでは、T9840C、T9840D、LTO、SDLT、T10000A、T10000B、および T10000C のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- LTO および SDLT トランスポートは、MSP 環境ではサポートされません。これらのトランスポートは HSC で認識されますが、アクセスできるのは LibraryStation を使用するオープンシステムのクライアントのみです。

medaddr

データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。有効なメディアタイプは次のとおりです。

LONGitud

Standard または ECART カートリッジを示します。

Standard

標準の長さの 3480 カートリッジを示しています。これはどの水平記録方式のドライブでも読み取れます (4480、4490、9490、または 9490EE)。データを 4490、9490、または 9490EE トランスポート上で 36 トラックモードで書き込めますが、18 トラック (4480) ドライブ上で読み取ることができません。このタイプのカートリッジの同義語には、以下が含まれます。

- CST
- MEDIA1
- STD
- 1
- 3480

ECART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示します。36 トラックドライブ (4490、9490、または 9490EE) 上でのみ使用できます。同義語には、次のものが含まれます。

- E
- ECCST
- ETAPE
- Long
- MEDIA2
- 3490E

ZCART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示し、ECART よりも大きい記憶容量を提供します。9490EE ドライブ上に限り使用できます。

ZCART は Z と省略表記できます。

DD3

任意の DD3A、DD3B、DD3C (HELical) カートリッジを示しています。HELical は DD3 と同義です。

DD3A、DD3B、DD3C

ヘリカルカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (A、B、または C) でコード化されます。DD3A、DD3B、DD3C は、それぞれ A、B、C と省略することができます。

ヘリカルカートリッジのタイプは、メディア容量に応じて次のようになっています。

- A – 10GB
- B – 25GB
- C – 50GB

DD3A、DD3B、DD3C カートリッジのデータ記憶容量の差は、カートリッジ内のテープの長さに関係しており、データの記録密度には関係がありません。

STK1

T9840 カートリッジを示します。

STK1R

T9840 カートリッジを示します。外部ラベル中のメディア標識が、カートリッジタイプ (R) でコード化されます。STK1R は R と省略することができます。

T9840 カートリッジメディアの容量は、20G バイト (T9840A および T9840B)、40G バイト (T9840C)、または 75G バイト (T9840D) です。

STK2

任意の T9940 カートリッジを示します。

STK2P

T9940 データカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (P) でコード化されます。STK2P は P と省略することができます。

T9940 カートリッジメディアの容量は、60GB (T9940A) または 200GB (T9940B) です。

LTO-10G

LTO 10GB 容量カートリッジを示します。

LTO-35G

LTO 35G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400G

LTO 400G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400W

LTO Generation 3 WORM のカートリッジを示します。

LTO-800G

LTO 800G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-800W

LTO Generation 4 WORM のカートリッジを示します。

LTO-1.5T

LTO 1.5T バイト容量カートリッジを示します。

LTO-1.5W

LTO Generation 5 WORM のカートリッジを示します。

SDLT

SDLT 160GB カートリッジを示します。

SDLT-2

SDLT 125G バイトのカートリッジを示します。

SDLT-S1

SDLT Generation S1 カートリッジを示します。

SDLT-S2

SDLT Generation S2 カートリッジを示します。

SDLT-S3

SDLT Generation S3 カートリッジを示します。

SDLT-S4

SDLT Generation S4 カートリッジを示します。

SDLT-4

SDLT Generation 4 カートリッジを示します。

T10000T1 または T1

最大容量 500G バイトの T10000A カートリッジまたは 1T バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000T1 は **T1** に省略可。

T10000TS または TS

小型容量 120G バイトの T10000A カートリッジまたは 240G バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000TS は **TS** に省略可。

T10000T2 または T2

最大容量 5T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000T2 は **T2** に省略可。

T10000TT または TT

小型容量 1T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000TT は **TT** に省略可。

RECtech

テープ表面にデータトラックを記録するために使用する記録方式を含む 8 バイトフィールドのアドレスを指定します。このパラメータは省略可能です。



注：

- **RECtech** を指定しない場合は、指定した MEDia タイプに従って、スクラッチカートリッジが選択されます。
- **SL8500** ライブラリでは、**T9840A**、**T9840B**、**T9840C**、**T9840D**、**T9940B**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- **SL3000** ライブラリでは、**T9840C**、**T9840D**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。

recaddr

データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。有効な記録技法は次のとおりです。

LONGItud

水平記録方式を使用するデバイスを示します。

18track

4480 トランスポートを示します。

36track

4490、9490、または 9490EE トランスポート (36 トラックモードで記録する任意のデバイス) を示します。

36Atrack

4490 (Silverton) トランスポートを示します。

36Btrack

9490 (Timberline) トランスポートを示します。

36Ctrack

9490EE トランスポートを示します。

HELical

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

DD3

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

STK1R

いずれかの T9840 トランスポートを示します。

STK1R34

いずれかの 3490E イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1R35

いずれかの 3590 イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1RA

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RA34

3490E イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RA35

3590 イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RB

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB34

3490E イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB35

3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB

3490E、3590 イメージ T9840A、または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB4

3490E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB5

3590E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RC

3490E または 3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC34

3490 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC35

3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RD

T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE

暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RDN

非暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RD34

非暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RD35

非暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE4

暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE5

暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK2P

9940 トランスポートを示します。

STK2P34

3490E イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2P35

3590 イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2PA

T9940A トランスポートを示します。

STK2PA34

3490E イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PA35

3590 イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PB

T9940B トランスポートを示します。

STK2PB34

3490E イメージ T9940B トランスポートを示します。

STK2PB35

3590 イメージ T9940B トランスポートを示します。



注：次の表内の T10000 パラメータは変更されました。古いパラメータ名は段階的に廃止され、今後の製品リリースで削除される可能性があります。

古いパラメータ名：	新しいパラメータ名：
T1A	T10KA
T1AE	T10KAE
T1AN	T10KAN
T1B	T10KB
T1BE	T10KBE
T1BN	T10KBN

T10K

すべての T10000 トランスポートを示します。

T10KN

すべての T10000 非暗号化トランスポートを示します。

T10KE

すべての T10000 暗号化トランスポートを示します。

T10KA

T10000A トランスポートを示します。

T10KAN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1A34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートです。

T1A35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KAE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KB

T10000B トランスポートを示します。

T10KBN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KBE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KC

T10000C トランスポートを示します。

T10KCN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T10KCE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1CE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

注：次のパラメータは、Media、RECtech、またはその両方が指定されると無視されます。

DSN

datasetname には、データセット名を指定します。

このパラメータはオプションです。

EXPDT

expirationdate には、データセットの有効期限を *yyddd* または *yyy/ddd* 形式で指定します。

RETPD

retentionperiod には、データセットの保持期間を日数で指定します。1 - 4 桁の 10 進数で日数を指定します。

このパラメータはオプションです。

JOB

jobname には、ジョブ名を指定します。このパラメータはオプションです。STEP *stepname* には、ステップ名を指定します。このパラメータはオプションです。PGM *pgmname* には、ステップ名を指定します。

このパラメータはオプションです。

VOLTYPE

不特定ボリュームが要求されたかどうかを示します。

Specific

特定ボリュームのマウントを要求します。

Nonspecific

不特定ボリュームのマウントを要求します。

このパラメータはオプションです。

QSCRATCH 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

応答ヘッダーのほかに、(SLXSLSM によりマップされた) 各 LSM の LSM 情報要素が返されます。

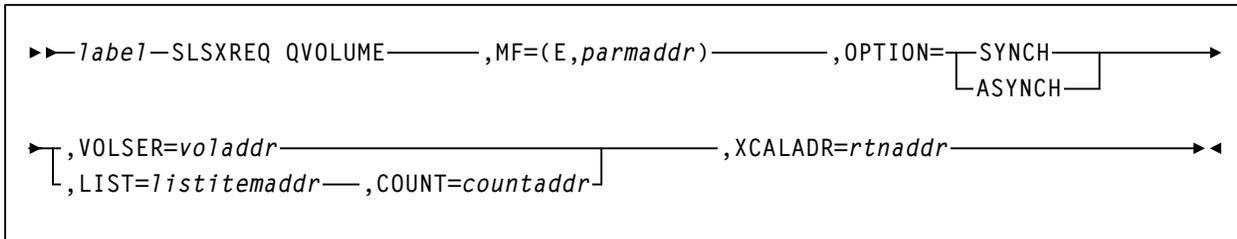
QVOLUME

QVOLUME 要求を使用すると、カートリッジのライブラリ状態を取得できます。

QVOLUME に関する考慮事項

この PGMI 機能には考慮事項はありません。

構文



パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

VOLSER

voladdr には、6 文字のボリュームラベルのアドレスを指定します。VOLSER に使用できる文字は、A-Z、0-9、#、\$、¥、および後続空白です。

VOLSER の RX タイプアドレス、または VOLSER のアドレスを含むレジスタ (2)-(12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

LIST

要素のリストのアドレスを指定します。*listitemaddr* には、データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。LIST には 6 バイトの VOLSER のリストを指定します。

これは、VOLSER を指定しない場合には必須のパラメータです。

COUNT

2 バイトのカウント値のアドレスを指定します。

countaddr には、データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

これは、LIST を指定する場合には必須のパラメータです。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2)-(12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

QVOLUME 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

応答ヘッダーのほかに、(SLXSVOL によりマップされた) ボリューム情報セクションが返されます。

ボリュームがライブラリ内にない場合は、コード SLXRWARN が SLXCMDRC に設定され、理由コード 700C が設定されます。

READ

READ 要求は、送信する ECB に示すとおり、すでに開始され、完了した要求に関連付けられた応答 (複数の場合もある) を返すよう HSC に指示します。

READ に関する考慮事項

この要求は、特定のトークンに関連付けられた応答を読み取るために使用されます。要求元は元の要求で返されるトークンを指定します。

READ 要求は同期専用です。

構文

```
▶▶ label — SLSXREQ READ — , MF=(E, parmaddr) — , TOKEN=tokenaddr — , XCALADR=rtnaddr —▶▶
```

パラメータ

MF=(E,*parmaddr*)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

TOKEN

要求が開始されたときに、R0 に最初に返されたトークンのアドレスを指定します。

tokenaddr には、トークンの RX タイプアドレスまたはそのトークンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

READ 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。ゼロの場合、R1 には応答のアドレスが入り、R0 には長さが入ります。この領域と長さは、次の SLSXREQ マクロまで有効です。この応答領域は HSC キー内にあり、取得できないよう保護されているので、ユーザーは応答領域を変更しないでください。

コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『*HSC メッセージおよびコード解説書*』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。有効な理由コードは、最初の要求によって異なります。

RESET

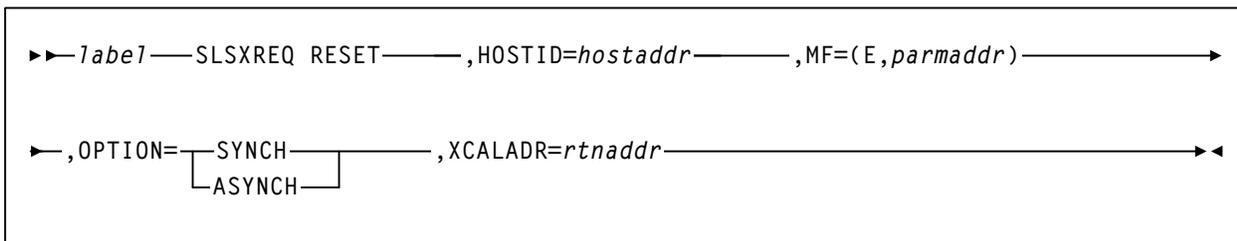
RESET 要求を発行すると、以前のバージョンの HSC は指定したホストに代わってマウントしたすべてのボリュームのマウント解除を試みます。

RESET に関する考慮事項

ドライブにマウントしたボリュームは、ライブラリに接続された任意のホストからマウント解除できます。これにより、ボリュームのマウント解除は、そのボリュームのマウントを行なったホストが実行しなければならないという制限が解除されました。

マウントされたボリュームを巻き戻してドライブをアンロードする場合、そのドライブに対する次のマウント要求によりボリュームがマウント解除されます。このため、RESET 要求は、物理的にボリュームをマウント解除しなくなりました。

構文



パラメータ

HOSTID

左寄せされ、空白で埋められている 8 文字のホスト ID のアドレスを指定します。

hostaddr には、ホスト ID の RX タイプアドレス、またはホスト ID のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1には応答が完了したときにPOSTされるECBのアドレスが含まれます。R0には、SLSXREQ READが応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンのRXタイプアドレス、レジスタ(15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

RESET 要求への応答

リターンコード SLXROK が SLXCMDRC に設定されます。

SCRATCH

SCRATCH 要求を発行すると、ボリュームがライブラリ制御データセット内でスクラッチ状態に設定されます。

SCRATCH に関する考慮事項

ボリュームはライブラリ内に存在する必要があります。ボリュームの移動は行なわれません。ただし、SCRATCH 処理は、その状態を変更するためにカートリッジを選択する必要があります。このため、カートリッジが使用中の場合、スクラッチ要求は失敗します。

構文

```
▶▶ label—SLSXREQ SCRATCH—,MF=(E,parmaddr)—,OPTION=—SYNCH—,VOLSER=voladdr—▶  
ASYNCH—  
▶—,XCALADR=rtnaddr—▶▶
```

パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

VOLSER

voladdr には、6 文字のボリュームラベルのアドレスを指定します。VOLSER に使用できる文字は、A-Z、0-9、#、\$、¥、および後続空白です。

VOLSER の RX タイプアドレス、または VOLSER のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

SCRATCH 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。スクラッチが正常終了した場合は、リターンコード SLXR0K が SLXCMDRC に設定されます。スクラッチが失敗した場合は、リターンコード SLXRFAIL がそこに設定されます。コードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『*HSC メッセージおよびコード解説書*』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

応答は、要求の完了時に返されます。

SELSCR

SELSCR を発行すると、HSC はライブラリスクラッチボリュームを選択して、ライブラリ制御データセット内のスクラッチ状態から取り除きます。

SELSCR に関する考慮事項

ボリュームの移動は行なわれません。

ACSID と DRIVE のどちらも指定しない場合、HSC はライブラリ LSM 全体を検索して、スクラッチボリュームのもっとも多い LSM からスクラッチボリュームを選択します。ACSID を指定した場合、HSC は、もっとも多いカートリッジを保持する指定 ACS 内の LSM からスクラッチボリュームを選択します。DRIVE を指定した場合、HSC は、ドライブが自動モード LSM 内に存在するなら、もっとも近い LSM からスクラッチボリュームを選択します。ドライブが手動モード LSM 内に存在する場合には、スクラッチボリュームは自動モード LSM から選択される前に手動モード LSM から選択されます。

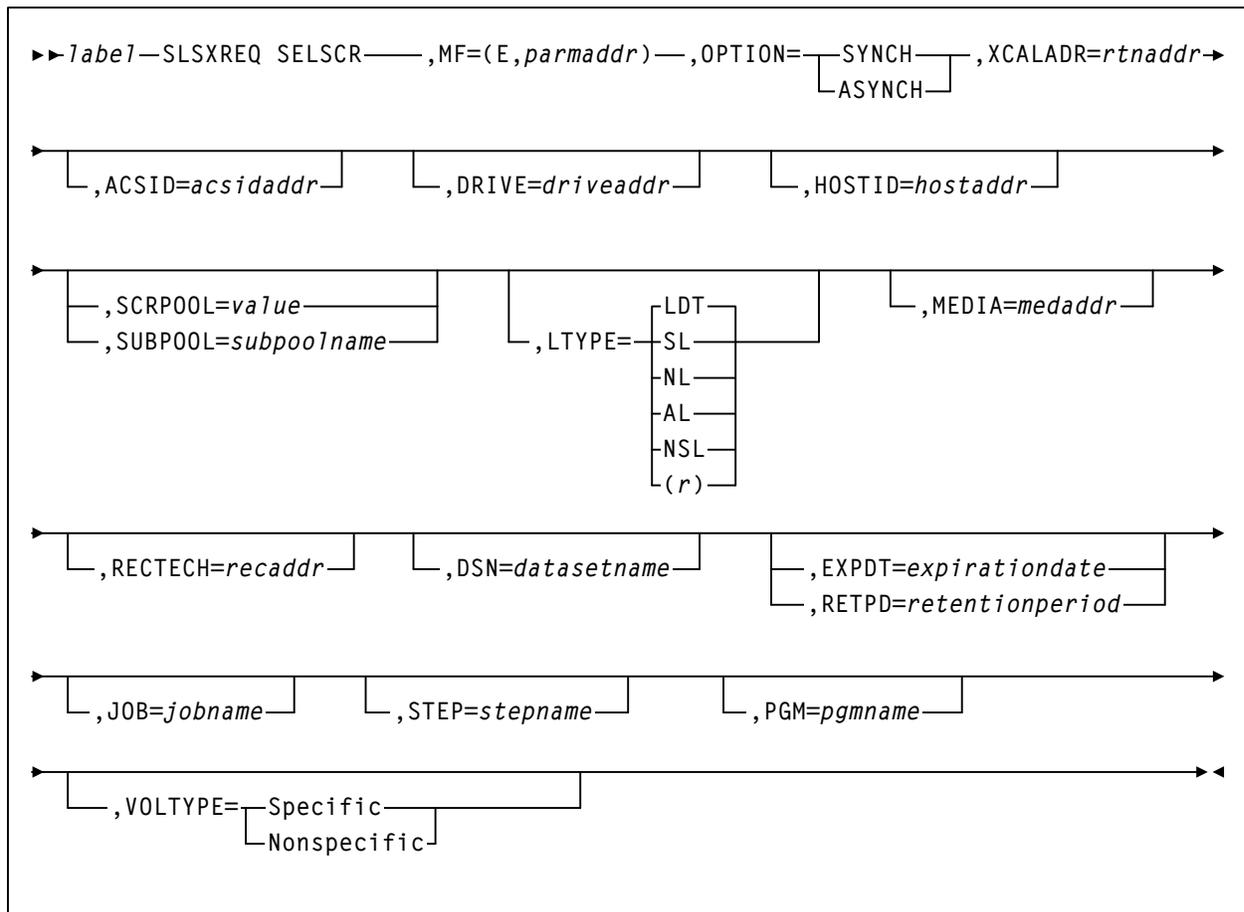


注意：StorageTek は、SL3000 および SL8500 ライブラリを手動モードにしないことを強く推奨します。手動モードを使用するには、ライブラリ内のすべての LSM をオフラインにする必要があるため、すべての CAP およびドライブで自動操作を使用できなくなります。

さらに、SL8500 は高密度カートリッジ用に設計されているため、手動によるカートリッジのマウントおよびデスマウント用の空間は制限されています。

ライブラリに入室する必要がある場合の安全要件と物理的制限事項については、『*SL8500 Modular Library System User's Guide*』の「Precautions」を参照してください。

構文



パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1には応答が完了したときにPOSTされるECBのアドレスが含まれます。R0には、SLSXREQ READが応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

XCALADR

SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンのRXタイプアドレス、レジスタ(15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

ACSID

acsidaddr には、要求を満たすのに使用するACSのアドレスを指定します。*acsidaddr*の形式はAAで、AAはACS番号(16進数00-FF)です。たとえば、01はACS 01を表します。データのRXタイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

このパラメータはオプションです。

DRIVE

driveaddr は、ボリュームをマウント解除する必要がある2バイトのドライブ指定のアドレス(0cua)を指定します。

データのRXタイプアドレスまたはデータのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータはオプションです。

HOSTID

左寄せされ、空白で埋められている8文字のホストIDのアドレスを指定します。*hostaddr*には、ホストIDのRXタイプアドレス、またはホストIDのアドレスを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能です。このパラメータを指定しない場合、要求を実行しているホストIDが使用されます。

SCRPOOL

各要求のスクラッチサブプールインデックスを指定します。このインデックスの範囲は、0-255です。値ゼロは、特殊なサブプール要求がなく、利用可能なスクラッチボリュームをどれでも使用できることを示します。これらのサブプールは、ユーザーによりPARMLIBデータセット内で定義されます。

value には、1バイトサブプールのRXタイプアドレス、またはバイト3にサブプールを含むレジスタ(2)-(12)のいずれかを指定します。

このパラメータは省略可能で、デフォルトは 0 (任意のスクラッチボリューム) です。

SUBPOOL

スクラッチサブプールの名前を含む 13 文字のフィールドのアドレスを指定します。

subpoolname には、データの RX タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタの番号のいずれかを指定します。

このパラメータはオプションです。

LTYPE

スクラッチ処理用のラベルタイプを指定します。このパラメータにより、スクラッチ処理は、指定されたラベルタイプに関連付けられたスクラッチボリュームセットに限定されます。これらのラベルタイプは、ユーザー定義による PARMLIB データセット内で定義されます。

LDT

ライブラリのデフォルトラベルタイプを指定します。

SL

標準ラベル付きプールを指定します。

NL

ラベルなしのプールを指定します。

AL

ANSI ラベル付きプールを指定します。

NSL

非標準ラベル付きプールを指定します。

(r)

ラベルタイプをレジスタのバイト 0 に含むレジスタ (2) - (12) を指定します。この値は、SLSXLLDT (ライブラリデフォルト)、SLSXLSL (標準ラベル)、

SLSXLAL (ANSI ラベル)、SLSXLNL (ラベルなし)、SLSXLNS (非標準ラベル) のいずれかです。

このパラメータのデフォルトは、ライブラリデフォルトタイプ (LDT) です。デフォルト値が LTYPE に受け入れられる場合、SCRPOOL のデフォルトはゼロ (0) になります。ラベルタイプがライブラリのデフォルトタイプでない場合は、非ゼロのサブプール (SCRPOOL) を指定する必要があります。

このパラメータは省略可能です。

MEDia

選択したスクラッチカートリッジのメディアタイプを含む 8 バイトの文字フィールドのアドレスを指定します。このパラメータは省略可能です。



注：

- **MEDia** を指定しない場合、メディアタイプに関係なくスクラッチカートリッジが選択されます。
- **SL8500** ライブラリでは、**T9840A**、**T9840B**、**T9840C**、**T9840D**、**T9940B**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- **SL3000** ライブラリでは、**T9840C**、**T9840D**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- **LTO** および **SDLT** トランスポートは、**MSP** 環境ではサポートされません。これらのトランスポートは **HSC** で認識されますが、アクセスできるのは **LibraryStation** を使用するオープンシステムのクライアントのみです。

medaddr

データの **RX** タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。有効なメディアタイプは次のとおりです。

LONGitud

Standard または **ECART** カートリッジを示します。

Standard

標準の長さの 3480 カートリッジを示しています。これはどの水平記録方式のドライブでも読み取れます (4480、4490、9490、または 9490EE)。データを 4490、9490、または 9490EE トランスポート上で 36 トラックモードで書き込めますが、18 トラック (4480) ドライブ上で読み取ることはできません。このタイプのカートリッジの同義語には、以下が含まれます。

- CST
- MEDIA1
- STD
- 1
- 3480

ECART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示します。36 トラックドライブ (4490、9490、または 9490EE) 上でのみ使用できます。同義語には、次のものが含まれます。

- E
- ECCST

- ETAPE
- Long
- MEDIA2
- 3490E

ZCART

3490E、すなわち拡張容量カートリッジを示し、ECART よりも大きい記憶容量を提供します。9490EE ドライブ上に限り使用できます。

ZCART は Z と省略表記できます。

DD3

任意の DD3A、DD3B、DD3C (HELical) カートリッジを示しています。HELical は DD3 と同義です。

DD3A、DD3B、DD3C

ヘリカルカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (A、B、または C) でコード化されます。DD3A、DD3B、DD3C は、それぞれ A、B、C と省略することができます。

ヘリカルカートリッジのタイプは、メディア容量に応じて次のようになっています。

- A – 10GB
- B – 25GB
- C – 50GB

DD3A、DD3B、DD3C カートリッジのデータ記憶容量の差は、カートリッジ内のテープの長さに関係しており、データの記録密度には関係がありません。

STK1

T9840 カートリッジを示します。

STK1R

T9840 カートリッジを示します。外部ラベル中のメディア標識が、カートリッジタイプ (R) でコード化されます。STK1R は R と省略することができます。

T9840 カートリッジメディアの容量は、20G バイト (T9840A および T9840B)、40G バイト (T9840C)、または 75G バイト (T9840D) です。

STK2

任意の T9940 カートリッジを示します。

STK2P

T9940 データカートリッジを示します。外部ラベルにあるメディア標識は、カートリッジタイプ (P) でコード化されます。STK2P は P と省略することができます。

T9940 カートリッジメディアの容量は、60GB (T9940A) または 200GB (T9940B) です。

LTO-10G

LTO 10GB 容量カートリッジを示します。

LTO-35G

LTO 35G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400G

LTO 400G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-400W

LTO Generation 3 WORM のカートリッジを示します。

LTO-800G

LTO 800G バイト容量カートリッジを示します。

LTO-800W

LTO Generation 4 WORM のカートリッジを示します。

LTO-1.5T

LTO 1.5T バイト容量カートリッジを示します。

LTO-1.5W

LTO Generation 5 WORM のカートリッジを示します。

SDLT

SDLT 160GB カートリッジを示します。

SDLT-2

SDLT 125G バイトのカートリッジを示します。

SDLT-S1

SDLT Generation S1 カートリッジを示します。

SDLT-S2

SDLT Generation S2 カートリッジを示します。

SDLT-S3

SDLT Generation S3 カートリッジを示します。

SDLT-S4

SDLT Generation S4 カートリッジを示します。

SDLT-4

SDLT Generation 4 カートリッジを示します。

T10000T1 または T1

最大容量 500G バイトの T10000A カートリッジまたは 1T バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000T1 は **T1** に省略可。

T10000TS または TS

小型容量 120G バイトの T10000A カートリッジまたは 240G バイトの T10000B カートリッジを示します。T10000TS は **TS** に省略可。

T10000T2 または T2

最大容量 5T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000T2 は **T2** に省略可。

T10000TT または TT

小型容量 1T バイトの T10000C カートリッジを示します。T10000TT は **TT** に省略可。

RECtech

テープ表面にデータトラックを記録するために使用する記録方式を含む 8 バイトフィールドのアドレスを指定します。このパラメータは省略可能です。



注：

- **RECtech** を指定しない場合は、指定した **MEDIA** タイプに従って、スクラッチカートリッジが選択されます。
- **SL8500** ライブラリでは、**T9840A**、**T9840B**、**T9840C**、**T9840D**、**T9940B**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。
- **SL3000** ライブラリでは、**T9840C**、**T9840D**、**LTO**、**SDLT**、**T10000A**、**T10000B**、および **T10000C** のメディアタイプと記録技法がサポートされています。

recaddr

データの **RX** タイプアドレス、またはデータのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。有効な記録技法は次のとおりです。

LONGitud

水平記録方式を使用するデバイスを示します。

18track

4480 トランスポートを示します。

36track

4490、9490、または 9490EE トランスポート (36トラックモードで記録する任意のデバイス) を示します。

36Atrack

4490 (Silverton) トランスポートを示します。

36Btrack

9490 (Timberline) トランスポートを示します。

36Ctrack

9490EE トランスポートを示します。

HELical

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

DD3

ヘリカル記録方式を使用するデバイスを示します。

STK1R

いずれかの T9840 トランスポートを示します。

STK1R34

いずれかの 3490E イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1R35

いずれかの 3590 イメージ T9840 トランスポートを示します。

STK1RA

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RA34

3490E イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RA35

3590 イメージ T9840A トランスポートを示します。

STK1RB

3490E または 3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB34

3490E イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RB35

3590 イメージ T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB

3490E、3590 イメージ T9840A、または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB4

3490E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RAB5

3590E イメージ T9840A または T9840B トランスポートを示します。

STK1RC

3490E または 3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC34

3490 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RC35

3590 イメージ T9840C トランスポートを示します。

STK1RD

T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE

暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RDN

非暗号化が有効な T9840D トランスポートを示します。

STK1RD34

非暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RD35

非暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE4

暗号化が有効な 3490E イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK1RDE5

暗号化が有効な 3590 イメージ T9840D トランスポートを示します。

STK2P

9940 トランスポートを示します。

STK2P34

3490E イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2P35

3590 イメージ 9940 トランスポートを示します。

STK2PA

T9940A トランスポートを示します。

STK2PA34

3490E イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PA35

3590 イメージ T9940A トランスポートを示します。

STK2PB

T9940B トランスポートを示します。

STK2PB34

3490E イメージ T9940B トランスポートを示します。

STK2PB35

3590 イメージ T9940B トランスポートを示します。



注：下の表の T10000 パラメータは変更されています。古いパラメータ名は段階的に廃止され、今後の製品リリースで削除される可能性があります。

古いパラメータ名：	新しいパラメータ名：
T1A	T10KA
T1AE	T10KAE
T1AN	T10KAN
T1B	T10KB
T1BE	T10KBE
T1BN	T10KBN

T10K

すべての T10000 トランスポートを示します。

T10KN

すべての T10000 非暗号化トランスポートを示します。

T10KE

すべての T10000 暗号化トランスポートを示します。

T10KA

T10000A トランスポートを示します。

T10KAN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1A34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートです。

T1A35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KAE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000A トランスポートを示します。

T1AE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000A トランスポートを示します。

T10KB

T10000B トランスポートを示します。

T10KBN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1B35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KBE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000B トランスポートを示します。

T1BE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000B トランスポートを示します。

T10KC

T10000C トランスポートを示します。

T10KCN

非暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランスポートを示します。

T1C34

非暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランSPORTを示します。

T1C35

非暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランSPORTを示します。

T10KCE

暗号化が有効な 3490E または 3590 イメージの T10000C トランSPORTを示します。

T1CE34

暗号化が有効な 3490E イメージの T10000C トランSPORTを示します。

T1CE35

暗号化が有効な 3590 イメージの T10000C トランSPORTを示します。

注：次のパラメータは、Media、RECtech、またはその両方が指定されると無視されません。

DSN

datasetname には、データセット名を指定します。

このパラメータは省略可能です。

EXPDT

expirationdate には、データセットの有効期限を *yyddd* または *yyy/ddd* の形式で指定します。

このパラメータはオプションです。

RETPD

retentionperiod には、データセットの保持期間を日数で指定します。1 - 4 桁の 10 進数で日数を指定します。

このパラメータはオプションです。

JOB

jobname には、ジョブ名を指定します。

このパラメータはオプションです。

STEP

stepname には、ステップ名を指定します。

このパラメータは省略可能です。

PGM

pgmname には、ステップ名を指定します。

このパラメータはオプションです。

VOLTYPE

不特定ボリュームが要求されたかどうかを示します。

Specific

特定ボリュームのマウントを要求します。

Nonspecific

不特定ボリュームのマウントを要求します。

このパラメータはオプションです。

SELSCR 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。リターンコードが SLXR0K の場合は、選択したボリュームについて記載されたボリューム情報要素を返します。

リターンコードが SLXRWARN の場合は、指定を満たすスクラッチボリュームがありません。理由コード X'4011' が SLXSRC に設定されます。

リターンコードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

STOP

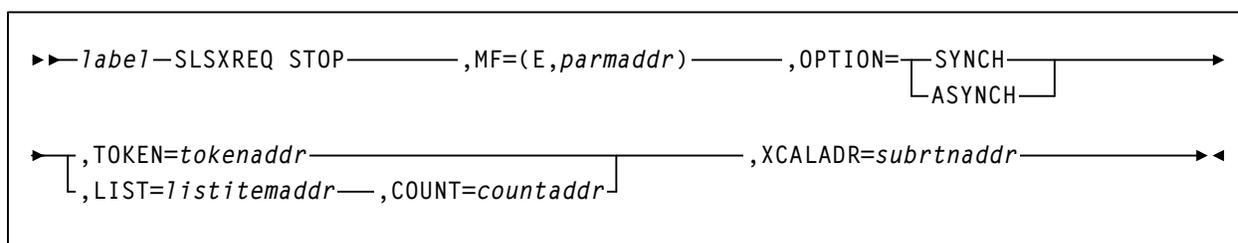
STOP 要求を発行すると、特定の PGMI 要求が終了します。

STOP に関する考慮事項

各 PGMI 要求にはトークン番号が割り当てられます。このトークン番号は、追跡または会話を行なうために要求を送信する際に、オペレータが使用できるものです。HSC は、任意の数の EJECT 要求を発行できます。STOP 要求は、それらの要求への割り込みを行なう機能を提供します。トークンを使用することで、STOP 要求を発行して特定の要求を終了できます。

STOP 要求により、指定した作業単位 (複数も可) を順番に強制終了できます。

構文



パラメータ

MF=(E, parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプのアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

TOKEN

要求が開始されたときに、R0 に最初に返されたトークンのアドレスを指定します。

tokenaddr には、トークンの RX タイプアドレスまたはそのトークンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

これは、LIST を指定しない場合には必須のパラメータです。

LIST

tokenlist には STOP 処理用のトークンのリストのアドレスを指定します。パラメータリストアドレスは、RX タイプアドレス、またはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタ値は (2) - (12) です。

このパラメータの特殊形式である LIST=* は、パラメータリスト制御ブロックの直後にリストが続くことを示します。

これは、TOKEN を指定しない場合には必須のパラメータです。

COUNT

countaddr には、LIST に指定されたエントリの数を含む、2 バイトの 2 進数フィールドの RX またはレジスタ形式のアドレスを指定します。RX アドレス指定の有効なレジスタ値は (2) - (12) です。指定するトークンの最大数は 500 です。COUNT を LIST なしで指定すると、エラーが発生します。

これは、LIST を指定する場合には必須のパラメータです。

XCALADR

subrtncaddr には、SLSXCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

STOP 要求への応答

リターンコードは、STOP 操作が正常終了したことを示します。

UNSCRATCH

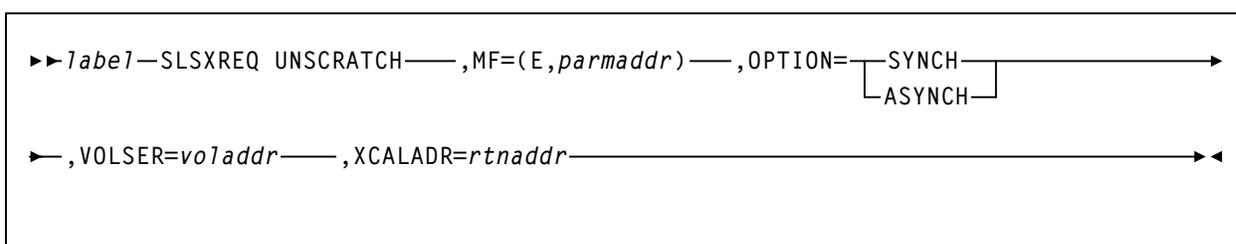
UNSCRATCH 要求を発行すると、ボリュームは、HSC 制御データセット内でスクラッチ状態から取り除かれます。

UNSCRATCH に関する考慮事項

この要求は、ライブラリ内のスクラッチ状態からボリュームを取り除きます。

ボリュームの移動は行なわれません。ただし、UNSCRATCH 処理は、その状態を変更するためにカートリッジを選択する必要があります。このため、カートリッジがドライブにマウントされていると、UNSCRATCH 要求が失敗します。

構文



パラメータ

MF=(E,parmaddr)

リモートパラメータリストを使用した SLSXREQ マクロの実行形式を指定します。パラメータリストアドレス *parmaddr* は、RX タイプアドレスまたはレジスタ形式で指定できます。有効なレジスタの値は (1) - (12) です。

このパラメータは必須です。

OPTION

要求が完了するまで要求元を待機させるか、または要求がアクティブな間、処理を続行するかどうかを指定します。

このパラメータは必須です。

SYNCH

要求が完了するまで要求元が待機することを指定します。

ASYNCH

要求がアクティブな間、要求元が処理を続行することを指定します。最初の要求から戻ったあと、R1 には応答が完了したときに POST される ECB のアドレスが含まれます。R0 には、SLSXREQ READ が応答の読み取りに使用するトークンが含まれます。

VOLSER

voladdr には、6 文字のボリュームラベルのアドレスを指定します。VOLSER に使用できる文字は、A-Z、0-9、#、\$、¥、および後続空白です。

VOLSER の RX タイプアドレス、または VOLSER のアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

XCALADR

SLXSCAL ルーチンのアドレスを含む位置を指定します。

rtnaddr には、ルーチンの RX タイプアドレス、レジスタ (15)、またはルーチンのアドレスを含むレジスタ (2) - (12) のいずれかを指定します。

このパラメータは必須です。

UNSCRATCH 要求への応答

リターンコード (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。スクラッチ解除が正常終了した場合は、リターンコード SLXR0K が SLXCMDRC に設定されます。スクラッチ解除が失敗した場合は、リターンコード SLXRFAIL がそこに設定されます。リターンコードが SLXRFAIL の場合は、理由コードまたはメッセージが SLXSRC に設定されます。HSC メッセージおよび非 PGMI 理由コードについては、『*HSC メッセージおよびコード解説書*』を参照してください。PGMI 理由コードについては、845 ページの「理由コード」を参照してください。

応答は、要求の完了時に返されます。

要求のサンプル

設定のサンプル

次のコードフラグメントは、SLSXREQ 環境を設定し、QHSC を発行して HSC が使用可能かどうかを確認します。

```
*
* Get HSC call routine
*
      LOAD EP=SLSXCAL,          LOAD SLSXCAL.          +
          ERRET=NOHSC          ASSUME NOT UP IF LOAD FAILS
      ST      Ø,WXCALADR        SAVE ADDR FOR LATER.
*
* See if the HSC is up
*
      SLSXREQ QHSC,            QUERY HSC STATUS.          +
          XCALADR=WXCALADR,
          MF=(E,W SLSXREQ)
      LTR    15,15             RETURN CODE ZERO
      BNZ    NOHSC             NO - HSC NOT UP.
```

図 61. サンプル 1 - SLSXREQ 環境の設定

QVOLUME 要求のサンプル

次のコードフラグメントは、QVOLUME 要求を発行して、ボリュームがライブラリ内に存在するかどうかを判定します。存在する場合は、Display コマンドを使ってその情報を使用できます。

注：応答はコピーされ、ボリュームデータを失うことなく、SLSXREQ 要求をさらに発行できます。

```

QVOLUME TITLE '- PROGRAMMATIC INTERFACE - QVOLUME'
*
* QVOLUME - PROGRAMMATIC INTERFACE - QUERY THE STATUS OF A VOLUME
* FUNCTION: USE PROGRAMMATIC INTERFACE SLSXREQ MACRO FUNCTION
* QVOLUME.
*
* ATTRIBUTES:
* ATTRIBUTES --
* 1. PROBLEM STATE, USER KEY
* 2. NON-APF AUTHORIZED
* EXITS
* RETURN CODE:
* R15 = 8 = HSC NOT AVAILABLE
* 4 = QUERY VOLUME FUNCTION FAILED
* 0 = QUERY VOLUME FUNCTION SUCCESSFUL
*
* CHANGE HISTORY:
* 01/05/95-GRC - CORRECT CODING ERRORS
* - AND MISLEADING OMISSIONS.
* 11/30/90-CRTD-VB - MODULE CREATED.
**ENDPROLOGUE*****
TITLE '- ESTABLISH ENTRY, BASE REGISTERS AND WORK AREAS'
PRINT GEN
ENTRY QVOLUME
QVOLUME CSECT
QVOLUME AMODE 31
QVOLUME RMODE ANY
*
* ESTABLISH CSECT ADDRESSABILITY.
* IF NEEDED, R11 HAS BEEN RESERVED FOR A SECOND BASE REGISTER.
*
STM R14,R12,12(R13) SAVE REGISTERS
LR R12,R15 BASE REG 12
USING QVOLUME,R12 SETUP BASE REG 12
B A000
MODNAME DC CL8'QVOLUME '
DC CL8'&SYSDATE'
DC CL5'&SYSTIME'
*
A000 DS 0H
LA R10,QVOLWORK R10 IS WORKAREA BASE
ST R13,4(,R10) PTR TO PREV S.A. FROM NEW
ST R10,8(,R13) PTR TO NEW S.A. FROM OLD
LR R13,R10 ESTABLISH NEW SAVE AREA
*
* ESTABLISH MAP TO SLX RESPONSE AREA.
USING SLX,R5
TITLE '- LOAD SLSXCAL'

```

図 62. サンプル 2 - QVOLUME 要求
(1/4)

```

* LOAD HSC INTERFACE MODULE SLSXCAL.
*
      LOAD EP=SLSXCAL          LOAD SLSXCAL
      ST R0,WSCALADR          SAVE SLSXCAL ROUTINE ADR
      TITLE '- QUERY VOLUME DATA'
*
* QUERY A VOLUME
*
      SLSXREQ QVOLUME,          QUERY VOLUME.          +
              VOLSER=VOLSER,          +
              OPTION=SYNCH,          +
              XCALADR=WSCALADR,          +
              MF=(E,WLSXREQ)
      LTR 15,15          RETURN CODE ZERO?
      BNZ HSCNOTAV          NO - HSC NOT UP.
      LR R5,R1          SAVE STORAGE ADDRESS.
      CLI SLXCMDRC,SLXROK          DID IT WORK?
      BN FUNCFAIL          NO, TELL OPERATOR
      LR 4,1          SAVE REPLY BUFFER ADDRESS.
      LR 3,0          SAVE REPLY LENGTH.
      GETMAIN RU,LV=(3),SP=0          GET PERMANENT STORAGE.
      LR R5,R1          SAVE THE REPLY COPY AREA ADDRESS
      LR 14,1          "TO" ADDRESS.
      LR 15,3          "TO" LENGTH.
      LR 0,4          "FROM" ADDRESS.
      LR 1,3          "FROM" LENGTH.
      MVCL 14,0          MOVE THE REPLY TO PERMANENT STORAGE.
      L 4,SLXXVOLL          LENGTH OF VOLUME SECTION.
      L 2,SLXXVOLO          GET VOLUME OFFSET.
      LA 2,SLX(2)          GET ADDR PF VOLUME SECTION.
      USING SLXSVOL,2          TELL ASSEMBLER.
*****
*----->      CUSTOMER CODE TO PROCESS QVOLUME DATA GOES HERE          *
*****
      WTO 'QVOLUME - SUCCESSFUL'
      FREEMAIN RU,A=(R5),LV=(R3),SP=0          FREE QVOLUME REPLY COPY AREA
      XR R15,R15          NORMAL RETURN
      B FUNCEXIT          EXIT
      TITLE '- ERROR ROUTINES'
*
* HSC IS NOT AVAILABLE.
*
HSCNOTAV DS 0H
      WTO 'QVOLUME - HSC NOT AVAILABLE'
      LA R15,8          HSC NOT AVAILABLE RETURN CODE
      B FUNCEXIT          EXIT
*
* QVOLUME REQUEST FAILED.
*

```

図 62. サンプル 2 - QVOLUME 要求
(2 / 4)

```

*
FUNCFAIL DS      0H
          LA      R4,SLXCMDRC      POINT TO FAILING RETURN CODE
          LA      R5,WFCMDRC      RECEIVING AREA
          LA      R15,1           NUMBER OF BYTES TO CONVERT
          BAL     R2,CONVHTC       CONVERT
          WTO MF=(E,WTOQFAIL)     TELL OPERATOR
          LA      R15,4 QVOLUME    FUNCTION FAILED RETURN CODE
          B       FUNCEXIT        EXIT
          TITLE   '- COMMON EXIT'

*
* RETURN TO CALLER.
FUNCEXIT DS      0H
          LR      R2,R15           SAVE RETURN CODE
          DELETE EP=SLSXCAL       DELETE SLSXCAL
          L       R13,4(,R13)     POINT TO PREV REG SAVE AREA
          LR      R15,R2          BRING BACK RETURN CODE
          L       R14,12(R13)     RESTORE REG 14
          LM      R0,R12,20(R13)  RESTORE REGS 0 - 12
          BR      R14             RETURN TO CALLER
          TITLE   '- SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION)'
          CONVERT HEXADECIMAL DATA TO CHARACTER DATA.

*
*
CONVHTC DS      0H
          ICM     R7,B'1000',0(R4) GET ONE HEX BYTE
          LA      R8,2           TWO HEX CHAR IN EACH BYTE

CHTCLOOP DS      0H
          XR      R6,R6           CLEAR
          SLDL   R6,4            SHIFT HALF BYTE TO NEXT REGISTER
          STC    R6,0(R5)        SET IN RECEIVING AREA
          TR     0(1,R5),TRTAB   TRANSLATE TO CHARACTER
          LA     R5,1(,R5)       BUMP TO NEXT RECEIVING BYTE
          BCT   R8,CHTCLOOP      DO FOR BOTH HEX CHAR IN BYTE
          LA     R4,1(,R4)       BUMP TO NEXT HEX BYTE
          BCT   R15,CONVHTC      DO FOR NUMBER OF HEX BYTES
          BR    R2               RETURN TO CALLER

*
          TITLE   '- MISCELLANEOUS CONSTANTS AND WORK AREAS'
          TRTAB  DC              CL16'0123456789ABCDEF'

*
VOLSER   DC      C'EDU228'      VOLUME SERIAL TO QVOLUME
*
WTOQFAIL WTO     'QVOLUME - SLSXREQ FAILED, SLXCMDRC = XX',MF=L
WFCMDRC EQU     WTOQFAIL+41
QVOLWORK DS     0D              LINKAGE SAVE AREA
          DS     18F            LINKAGE SAVE AREA
*
WSCALADR DS     F              SLSXCAL ROUTINE ADR
*
WSLSXREQ SLSXREQ MF=L          REMOTE SLSXREQ.

```

図 62. サンプル 2 - QVOLUME 要求
(3 / 4)

```
QVOLWKL EQU      *-QVOLWORK
*
      LTORG
      TITLE '- ESTABLISH REGISTER EQUATES'
      SLSREGS
      TITLE '- DSECT MACROS'
      SLSXREQM ,
*
      END QVOLUME
```

図 62. サンプル 2 - QVOLUME 要求
(4 / 4)

SCRATCH 要求のサンプル

次のコードフラグメントは、SCRATCH 要求を発行して、HSC にボリュームのスクラッチを指示します。

```
SCRATCH TITLE 'SCRATCH - PROGRAMMATIC INTERFACE - SCRATCH'
*
* SCRATCH - PROGRAMMATIC INTERFACE - DIRECT HSC TO SCRATCH A VOLUME
*
* FUNCTION: USE PROGRAMMATIC INTERFACE SLSXREQ MACRO FUNCTION
*           SCRATCH.
*
* ATTRIBUTES:
* ATTRIBUTES --
*   1. PROBLEM STATE, USER KEY
*   2. NON-APF AUTHORIZED
*
* EXITS
*   RETURN CODE:
*   R15 =
*
* CHANGE HISTORY:
*   11/30/90-CRTD-VB - MODULE CREATED.
**ENDPROLOGUE*****
      TITLE 'SCRATCH - ESTABLISH BASE REGISTER'
      PRINT GEN
      ENTRY SCRATCH
SCRATCH CSECT
*
* ESTABLISH CSECT ADDRESSABILITY.
* IF NEEDED, R11 HAS BEEN RESERVED FOR A SECOND BASE REGISTER.
*
      LR    R12,R15           LOAD EPA AND ESTABLISH
      USING SCRATCH,R12      ADDRESSABILITY TO THE CSECT
      STM   R14,R12,12(R13)  SAVE REGS
      LA    R10,MAINSAVE     POINT TO OUR SAVE AREA
      ST    R13,4(,R10)      PTR TO PREV S.A. FROM NEW
      ST    R10,8(,R13)      PTR TO NEW S.A. FROM OLD
      LR    R13,R10          ESTABLISH NEW SAVE AREA
*
* ESTABLISH MAP TO SLSX RESPONSE AREA.
*
      USING SLX,R3
*
* LOAD HSC INTERFACE MODULE SLSXCAL.
*
      LOAD  EP=SLSXCAL       LOAD SLSXCAL
      ST    R0,WSCALADR      SAVE SLSXCAL ROUTINE ADR
```

図 63. サンプル 3 - PGMI SCRATCH 要求
(1 / 3)

```

* USE SLSXREQ MACRO TO INVOKE SCRATCH OPTION.
*
      SLSXREQ SCRATCH,
      OPTION=SYNCH,
      XCALADR=WSCALADR,
      VOLSER=VOLSER,
      MF=(E,WLSXREQ)
      LTR R15,R15
      BNZ HSCNOTAV
      LR R3,R1
      CLI SLXCMDRC,SLXROK
      BNE FUNCFAIL
      B   FUNCEXIT
      HSC AVAILABLE?
      NO, TELL OPERATOR
      POINT TO START OF REPLY HEADER
      SCRATCH SUCCESSFUL?
      NO, TELL OPERATOR WHY
      EXIT
*
* HSC IS NOT AVAILABLE.
*
      HSCNOTAV DS 0H
      WTO 'SCRATCH - HSC NOT AVAILABLE'
      B   FUNCEXIT
      EXIT
*
* SCRATCH REQUEST FAILED.
*
      FUNCFAIL DS 0H
      LA R4,SLXCMDRC
      LA R5,WFCMDRC
      LA R15,1
      BAL R2,CONVHTC
      WTO MF=(E,WTOQFAIL)
      B   FUNCEXIT
      POINT TO FAILING RETURN CODE
      RECEIVING AREA
      NUMBER OF BYTES TO CONVERT
      CONVERT
      TELL OPERATOR
      EXIT
*
* RETURN TO CALLER.
*
      FUNCEXIT DS 0H
      DELETE EP=SLSXCAL
      L R13,4(R13)
      L R14,12(R13)
      LM R0,R12,20(R13)
      BR R14
      DELETE SLSXCAL
      POINT TO PREV REG SAVE AREA
      RESTORE REG 14
      RESTORE REGS 0 - 12
      RETURN TO CALLER
*
      TITLE 'SCRATCH - SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION)'
*
      CONVERT HEXADECIMAL DATA TO CHARACTER DATA.
*
      CONVHTC DS 0H
      ICM R7,B'1000',0(R4)
      LA R8,2
      GET ONE HEX BYTE
      TWO HEX CHAR IN EACH BYTE

```

図 63. サンプル 3 - PGMI SCRATCH 要求
(2 / 3)

```

CHTCLOOP DS  0H
XR  R6,R6          CLEAR
SLDL R6,4          SHIFT HALF BYTE TO NEXT REGISTER
STC  R6,0(R5)      SET IN RECEIVING AREA
TR  0(1,R5),TRTAB TRANSLATE TO CHARACTER
LA  R5,1(,R5)      BUMP TO NEXT RECEIVING BYTE
BCT  R8,CHTCLOOP   DO FOR BOTH HEX CHAR IN BYTE
LA  R4,1(,R4)      BUMP TO NEXT HEX BYTE
BCT  R15,CONVHTC   DO FOR NUMBER OF HEX BYTES
BR  R2             RETURN TO CALLER
TRTAB DC  CL16'0123456789ABCDEF'
*
          TITLE 'SCRATCH - MISCELLANEOUS CONSTANTS AND EQUATES'
          LTORG
*
MAINSAVE DS  9D          LINKAGE SAVE AREA
DWORD   DS  D           DOUBLEWORD WORK AREA
*
WSCALADR DS  F           SLSXCAL ROUTINE ADR
*
VOLSER   DC  C'EDU228'   VOLUME SERIAL TO SCRATCH
*
WTOQFAIL WTO  'SCRATCH - SLSXREQ FAILED, SLXCMDRC = XX',MF=L
WFCMDRC  EQU  WTOQFAIL+41
*
          TITLE 'SCRATCH - SLSXREQ DSECT MACRO'
          SLSXREQM ,
*
          END  SCRATCH

```

図 63. サンプル 3 - PGMI SCRATCH 要求
(3 / 3)

UNSCRATCH 要求のサンプル

次のコードフラグメントは、UNSCRATCH 要求を発行して、HSC にボリュームをスクラッチ状態から取り除くよう指示します。

```
UNSCRATCH TITLE 'UNSCRATCH - PROGRAMMATIC INTERFACE - UNSCRATCH'
*
* UNSCRATCH - PROGRAMMATIC INTERFACE-DIRECT HSC TO UNSCRATCH A VOLUME
*
* FUNCTION: USE PROGRAMMATIC INTERFACE SLSXREQ MACRO FUNCTION
*           UNSCRATCH.
*
* ATTRIBUTES:
* ATTRIBUTES --
*   1. PROBLEM STATE, USER KEY
*   2. NON-APF AUTHORIZED
*
* EXITS
*   RETURN CODE:
*       R15 =
*
* CHANGE HISTORY:
*   11/30/90-CRTD-VB - MODULE CREATED.
**ENDPROLOGUE*****
                TITLE 'UNSCRATCH - ESTABLISH BASE REGISTER'
                PRINT GEN
                ENTRY UNSCRATCH
UNSCRATCH CSECT
*
* ESTABLISH CSECT ADDRESSABILITY.
* IF NEEDED, R11 HAS BEEN RESERVED FOR A SECOND BASE REGISTER.
*
                LR    R12,R15           LOAD EPA AND ESTABLISH
                USING UNSCRATCH,R12     ADDRESSABILITY TO THE CSECT
                STM   R14,R12,12(R13)   SAVE REGS
                LA    R10,MAINSAVE      POINT TO OUR SAVE AREA
                ST    R13,4(,R10)       PTR TO PREV S.A. FROM NEW
                ST    R10,8(,R13)       PTR TO NEW S.A. FROM OLD
                LR    R13,R10           ESTABLISH NEW SAVE AREA
*
* ESTABLISH MAP TO SLSX RESPONSE AREA.
*
                USING SLX,R3
*
* LOAD HSC INTERFACE MODULE SLSXCAL.
*
                LOAD  EP=SLSXCAL        LOAD SLSXCAL
                ST    R0,WSCALADR       SAVE SLSXCAL ROUTINE ADR
```

図 64. PGMI UNSCRATCH 要求
(1 / 3)

```

*
* USE SLSXREQ MACRO TO INVOKE UNSCRATCH OPTION.
*
      SLSXREQ UNSCRATCH,
              OPTION=SYNCH,
              XCALADR=WSCALADR,
              VOLSER=VOLSER,
              MF=(E,WLSXREQ)
      LTR  R15,R15
      BNZ  HSCNOTAV
      LR   R3,R1
      CLI  SLXCMDRC,SLXROK
      BNE  FUNCFAIL
      B    FUNCEXIT
      HSC AVAILABLE?
      NO, TELL OPERATOR
      POINT TO START OF REPLY HEADER
      UNSCRATCH SUCCESSFUL?
      NO, TELL OPERATOR WHY
      EXIT
*
* HSC IS NOT AVAILABLE.
*
HSCNOTAV DS  0H
          WTO  'UNSCRATCH - HSC NOT AVAILABLE'
          B    FUNCEXIT
          EXIT
*
* UNSCRATCH REQUEST FAILED.
*
FUNCFAIL DS  0H
          LA  R4,SLXCMDRC
          LA  R5,WFCMDRC
          LA  R15,1
          BAL R2,CONVHTC
          WTO MF=(E,WTOQFAIL)
          B    FUNCEXIT
          POINT TO FAILING RETURN CODE
          RECEIVING AREA
          NUMBER OF BYTES TO CONVERT
          CONVERT
          TELL OPERATOR
          EXIT
*
* RETURN TO CALLER.
*
FUNCEXIT DS  0H
          DELETE EP=SLSXCAL
          L    R13,4(R13)
          L    R14,12(R13)
          LM   R0,R12,20(R13)
          BR   R14
          DELETE SLSXCAL
          POINT TO PREV REG SAVE AREA
          RESTORE REG 14
          RESTORE REGS 0 - 12
          RETURN TO CALLER
*
TITLE 'UNSCRATCH - SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION)'

```

図 64. サンプル 4 - PGMI UNSCRATCH 要求
(2 / 3)

```

*
* CONVERT HEXADECIMAL DATA TO CHARACTER DATA.
*
CONVHTC  DS      0H
          ICM     R7,B'1000',0(R4)  GET ONE HEX BYTE
          LA      R8,2              TWO HEX CHAR IN EACH BYTE
CHTCLOOP DS      0H
          XR      R6,R6              CLEAR
          SLDL   R6,4              SHIFT HALF BYTE TO NEXT REGISTER
          STC    R6,0(R5)          SET IN RECEIVING AREA
          TR     0(1,R5),TRTAB     TRANSLATE TO CHARACTER
          LA     R5,1(,R5)         BUMP TO NEXT RECEIVING BYTE
          BCT   R8,CHTCLOOP        DO FOR BOTH HEX CHAR IN BYTE
          LA     R4,1(,R4)         BUMP TO NEXT HEX BYTE
          BCT   R15,CONVHTC        DO FOR NUMBER OF HEX BYTES
          BR     R2                RETURN TO CALLER
TRTAB    DC      CL16'0123456789ABCDEF'
*
          TITLE 'UNSCRATCH - MISCELLANEOUS CONSTANTS AND EQUATES'
          LTORG
*
MAINSAVE DS      9D                LINKAGE SAVE AREA
DWORD    DS      D                DOUBLEWORD WORK AREA
*
WSCALADR DS      F                SLSXCAL ROUTINE ADR
*
VOLSER   DC      C'EDU228'        VOLUME SERIAL TO UNSCRATCH
*
WTOQFAIL WTO     'UNSCRATCH - SLSXREQ FAILED, SLXCMDRC = XX',MF=L
WFCMDRC  EQU     WTOQFAIL+41
*
          TITLE 'UNSCRATCH - SLSXREQ DSECT MACRO'
          SLSXREQM ,
*
          END    UNSCRTCH

```

図 64. サンプル 4 - PGMI UNSCRATCH 要求
(3 / 3)

DISMOUNT 要求のサンプル

次のコードフラグメントは、DISMOUNT 要求を発行して、HSC にボリュームをマウント解除するよう指示します。

```
DISMOUNT TITLE 'DISMOUNT - PROGRAMMATIC INTERFACE - DISMOUNT'
*
* DISMOUNT - PROGRAMMATIC INTERFACE - DIRECT HSC TO DISMOUNT A VOLUME
*
* FUNCTION: USE PROGRAMMATIC INTERFACE SLSXREQ MACRO FUNCTION
*           DISMOUNT.
*
* ATTRIBUTES:
* ATTRIBUTES --
*   1. PROBLEM STATE, USER KEY
*   2. NON-APF AUTHORIZED
*
* EXITS
*   RETURN CODE:
*   R15 =
*
* CHANGE HISTORY:
*   12/04/90-CRTD-VB - MODULE CREATED.
**ENDPROLOGUE*****
      TITLE 'DISMOUNT - ESTABLISH BASE REGISTER'
      PRINT GEN
      ENTRY DISMOUNT
DISMOUNT CSECT
*
* ESTABLISH CSECT ADDRESSABILITY.
* IF NEEDED, R11 HAS BEEN RESERVED FOR A SECOND BASE REGISTER.
*
      LR   R12,R15           LOAD EPA AND ESTABLISH
      USING DISMOUNT,R12     ADDRESSABILITY TO THE CSECT
      STM  R14,R12,12(R13)   SAVE REGS
      LA   R10,MAINSAVE     POINT TO OUR SAVE AREA
      ST   R13,4(,R10)      PTR TO PREV S.A. FROM NEW
      ST   R10,8(,R13)      PTR TO NEW S.A. FROM OLD
      LR   R13,R10          ESTABLISH NEW SAVE AREA
*
* ESTABLISH MAP TO SLSX RESPONSE AREA.
*
      USING SLX,R3
*
* LOAD HSC INTERFACE MODULE SLSXCAL.
*
      LOAD EP=SLSXCAL        LOAD SLSXCAL
      ST   R0,WSCALADR       SAVE SLSXCAL ROUTINE ADR
```

図 65. サンプル 5 - PGMI DISMOUNT 要求
(1 / 3)

```

*
* USE SLSXREQ MACRO TO INVOKE DISMOUNT OPTION.
*
      SLSXREQ DISMOUNT,
      OPTION=SYNCH,
      XCALADR=WSCALADR,
      DRIVE=DRIVEADR,
      VOLSER=VOLSER,
      MF=(E,WLSXREQ)
      LTR R15,R15      HSC AVAILABLE?
      BNZ HSCNOTAV    NO, TELL OPERATOR
      LR R3,R1        POINT TO START OF REPLY HEADER
      CLI SLXCMDRC,SLXROK  DISMOUNT SUCCESSFUL?
      BNE FUNCFAIL     NO, TELL OPERATOR WHY
      B  FUNCEXIT     EXIT
*
* HSC IS NOT AVAILABLE.
*
HSCNOTAV DS  ØH
          WTO 'DISMOUNT - HSC NOT AVAILABLE'
          B  FUNCEXIT      EXIT
*
* DISMOUNT REQUEST FAILED.
*
FUNCFAIL DS  ØH
          LA R4,SLXCMDRC  POINT TO FAILING RETURN CODE
          LA R5,WFCMDRC   RECEIVING AREA
          LA R15,1        NUMBER OF BYTES TO CONVERT
          BAL R2,CONVHTC  CONVERT
          WTO MF=(E,WTOQFAIL) TELL OPERATOR
          B  FUNCEXIT     EXIT
*
* RETURN TO CALLER.
*
FUNCEXIT DS  ØH
          DELETE EP=SLSXCAL  DELETE SLSXCAL
          L R13,4(R13)       POINT TO PREV REG SAVE AREA
          L R14,12(R13)      RESTORE REG 14
          LM RØ,R12,2Ø(R13)  RESTORE REGS Ø - 12
          BR R14             RETURN TO CALLER
*
          TITLE 'DISMOUNT - SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION)'
```

図 65. 図 5 - PGMI DISMOUNT 要求
(2 / 3)

```

*
*CONVERT HEXADECIMAL DATA TO CHARACTER DATA
*
CONVHTC DS      0H
          ICM    R7,B'1000',0(R4)  GET ONE HEX BYTE
          LA     R8,2                TWO HEX CHAR IN EACH BYTE
CHTCLOOP DS      0H
          XR     R6,R6                CLEAR
          SLDL  R6,4                SHIFT HALF BYTE TO NEXT REGISTER
          STC   R6,0(R5)            SET IN RECEIVING AREA
          TR    0(1,R5),TRTAB       TRANSLATE TO CHARACTER
          LA    R5,1(,R5)           BUMP TO NEXT RECEIVING BYTE
          BCT  R8,CHTCLOOP          DO FOR BOTH HEX CHAR IN BYTE
          LA    R4,1(,R4)           BUMP TO NEXT HEX BYTE
          BCT  R15,CONVHTC         DO FOR NUMBER OF HEX BYTES
          BR   R2                   RETURN TO CALLER
TRTAB   DC      CL16'0123456789ABCDEF'
*
          TITLE 'DISMOUNT - MISCELLANEOUS CONSTANTS AND EQUATES'
          LTORG
*
MAINSAVE DS      9D                LINKAGE SAVE AREA
DWORD   DS      D                DOUBLEWORD WORK AREA
*
WSCALADR DS      F                SLSXCAL ROUTINE ADR
*
DRIVEADR DC      X'0380'          DRIVE ADDRESS
*
VOLSER   DC      CL6'EDU228'     VOLUME SERIAL NUMBER
*
WTOQFAIL WTO     'DISMOUNT - SLSXREQ FAILED, SLXCMDRC = XX',MF=L
WFCMDRC  EQU     WTOQFAIL+42
*
          TITLE 'DISMOUNT - SLSXREQ DSECT MACRO'
          SLSXREQM ,
*
          END   DISMOUNT

```

図 65. サンプル 5 - PGMI DISMOUNT 要求
(3 / 3)

MOUNT 要求のサンプル

次のコードフラグメントは、MOUNT 要求を発行して、HSC にボリュームをマウントするよう指示します。

```
MOUNT TITLE 'MOUNT - PROGRAMMATIC INTERFACE - MOUNT'
*
* MOUNT - PROGRAMMATIC INTERFACE - DIRECT HSC TO MOUNT A VOLUME
*
* FUNCTION:  USE PROGRAMMATIC INTERFACE SLSXREQ MACRO FUNCTION
*             MOUNT.
*
* ATTRIBUTES:
* ATTRIBUTES  --
*     1.  PROBLEM STATE, USER KEY
*     2.  NON-APF AUTHORIZED
*
* EXITS
*     RETURN CODE:
*         R15 =
*
* CHANGE HISTORY:
*     11/30/90-CRTD-VB - MODULE CREATED.
**ENDPROLOGUE*****
        TITLE  'MOUNT - ESTABLISH BASE REGISTER'
        PRINT  GEN
        ENTRY  MOUNT
MOUNT CSECT
*
* ESTABLISH CSECT ADDRESSABILITY.
* IF NEEDED, R11 HAS BEEN RESERVED FOR A SECOND BASE REGISTER.
*
        LR     R12,R15           LOAD EPA AND ESTABLISH
        USING MOUNT,R12        ADDRESSABILITY TO THE CSECT
        STM    R14,R12,12(R13)  SAVE REGS
        LA     R10,MAINSAVE     POINT TO OUR SAVE AREA
        ST     R13,4(,R10)      PTR TO PREV S.A. FROM NEW
        ST     R10,8(,R13)      PTR TO NEW S.A. FROM OLD
        LR     R13,R10          ESTABLISH NEW SAVE AREA
*
* ESTABLISH MAP TO SLSX RESPONSE AREA.
*
        USING SLX,R3
*
* LOAD HSC INTERFACE MODULE SLSXCAL.
*
        LOAD   EP=SLSXCAL       LOAD SLSXCAL
        ST     R0,WSCALADR      SAVE SLSXCAL ROUTINE ADR
```

図 66. サンプル 6 - PGMI MOUNT 要求
(1 / 3)

```

*
* USE SLSXREQ MACRO TO INVOKE MOUNT OPTION.
*
      SLSXREQ MOUNT,                                     +
              OPTION=SYNCH,                             +
              XCALADR=WSCALADR,                         +
              DRIVE=DRIVEADR,                           +
              SCRATCH=YES,                               +
              SCRPOOL=SCRPOOL,                           +
              MF=(E,WLSXREQ)                             +
      LTR R15,R15          HSC AVAILABLE?
      BNZ HSCNOTAV        NO, TELL OPERATOR
      LR  R3,R1           POINT TO START OF REPLY HEADER
      CLI SLXCMDRC,SLXROK MOUNT SUCCESSFUL?
      BNE FUNCFAIL       NO, TELL OPERATOR WHY
      B   FUNCEXIT       EXIT
*
* HSC IS NOT AVAILABLE.
*
HSCNOTAV DS  ØH
          WTO 'MOUNT - HSC NOT AVAILABLE'
          B   FUNCEXIT       EXIT
*
* MOUNT REQUEST FAILED.
*
FUNCFAIL DS  ØH
          LA  R4,SLXCMDRC   POINT TO FAILING RETURN CODE
          LA  R5,WFCMDRC   RECEIVING AREA
          LA  R15,1        NUMBER OF BYTES TO CONVERT
          BAL R2,CONVHTC   CONVERT
          WTO MF=(E,WTOQFAIL) TELL OPERATOR
          B   FUNCEXIT       EXIT
*
* RETURN TO CALLER.
*
FUNCEXIT DS  ØH
          DELETE EP=SLSXCAL   DELETE SLSXCAL
          L   R13,4(R13)     POINT TO PREV REG SAVE AREA
          L   R14,12(R13)    RESTORE REG 14
          LM  RØ,R12,2Ø(R13) RESTORE REGS Ø - 12
          BR  R14           RETURN TO CALLER
*
          TITLE 'MOUNT - SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION)'
```

図 66. サンプル 6 - PGMI MOUNT 要求
(2 / 3)

```

*
* CONVERT HEXADECIMAL DATA TO CHARACTER DATA.
*
CONVHTC DS      0H
          ICM    R7,B'1000',0(R4)   GET ONE HEX BYTE
          LA     R8,2                TWO HEX CHAR IN EACH BYTE
CHTCLOOP DS      0H
          XR     R6,R6                CLEAR
          SLDL   R6,4                SHIFT HALF BYTE TO NEXT REGISTER
          STC    R6,0(R5)            SET IN RECEIVING AREA
          TR     0(1,R5),TRTAB       TRANSLATE TO CHARACTER
          LA     R5,1(,R5)           BUMP TO NEXT RECEIVING BYTE
          BCT    R8,CHTCLOOP         DO FOR BOTH HEX CHAR IN BYTE
          LA     R4,1(,R4)           BUMP TO NEXT HEX BYTE
          BCT    R15,CONVHTC         DO FOR NUMBER OF HEX BYTES
          BR     R2                  RETURN TO CALLER
TRTAB    DC      CL16'0123456789ABCDEF'
*
          TITLE 'MOUNT - MISCELLANEOUS CONSTANTS AND EQUATES'
          LTORG
*
MAINSAVE DS      9D                  LINKAGE SAVE AREA
DWORD    DS      D                  DOUBLEWORD WORK AREA
*
WSCALADR DS      F                  SLSXCAL ROUTINE ADR
*
DRIVEADR DC      X'0380'            DRIVE ADDRESS
*
SCRPOOL  DC      X'01'              SCRATCH SUBPOOL ID
*
WTOQFAIL WTO     'MOUNT - SLSXREQ FAILED, SLXCMDRC = XX',MF=L
WFCMDRC  EQU     WTOQFAIL+39
*
          TITLE 'MOUNT - SLSXREQ DSECT MACRO'
          SLSXREQM ,
*
          END    MOUNT

```

図 66. サンプル 6 - PGMI MOUNT 要求

EJECT 要求のサンプル

次のコードフラグメントは、EJECT 要求を発行して、HSC にボリュームをイジェクトするよう指示します。

```
EJECT TITLE 'EJECT - PROGRAMMATIC INTERFACE - EJECT'
*
* EJECT - PROGRAMMATIC INTERFACE - DIRECT HSC TO EJECT A VOLUME
*
* FUNCTION:  USE PROGRAMMATIC INTERFACE SLSXREQ MACRO FUNCTION
*             EJECT.
*
* ATTRIBUTES:
* ATTRIBUTES  --
*     1.  PROBLEM STATE, USER KEY
*     2.  NON-APF AUTHORIZED
*
* EXITS
*     RETURN CODE:
*         R15 =
*
* CHANGE HISTORY:
*     11/30/90-CRTD-VB - MODULE CREATED.
**ENDPROLOGUE*****
        TITLE 'EJECT - ESTABLISH BASE REGISTER'
        PRINT GEN
        ENTRY EJECT
EJECT CSECT
*
* ESTABLISH CSECT ADDRESSABILITY.
* IF NEEDED, R11 HAS BEEN RESERVED FOR A SECOND BASE REGISTER.
*
        LR    R12,R15           LOAD EPA AND ESTABLISH
        USING EJECT,R12        ADDRESSABILITY TO THE CSECT
        STM   R14,R12,12(R13)  SAVE REGS
        LA    R10,MAINSAVE     POINT TO OUR SAVE AREA
        ST   R13,4(,R10)       PTR TO PREV S.A. FROM NEW
        ST   R10,8(,R13)       PTR TO NEW S.A. FROM OLD
        LR    R13,R10          ESTABLISH NEW SAVE AREA
*
* ESTABLISH MAP TO SLSX RESPONSE AREA.
*
        USING SLX,R3
*
* LOAD HSC INTERFACE MODULE SLSXCAL.
*
        LOAD  EP=SLSXCAL        LOAD SLSXCAL
        ST   R0,WSCALADR        SAVE SLSXCAL ROUTINE ADR
```

図 67. サンプル 7 - PGMI EJECT 要求
(1 / 3)

```

*
* USE SLSXREQ MACRO TO INVOKE EJECT OPTION.
*
          SLSXREQ EJECT,                                +
              OPTION=SYNCH,                              +
              XCALADR=WSCALADR,                          +
              VOLSER=VOLSER,                              +
              MF=(E,W SLSXREQ)
          LTR   R15,R15                                HSC AVAILABLE?
          BNZ   HSCNOTAV                               NO, TELL OPERATOR
          LR    R3,R1                                  POINT TO START OF REPLY HEADER
          CLI   SLXCMDRC,SLXROK                         EJECT SUCCESSFUL?
          BNE   FUNCFAIL                               NO, TELL OPERATOR WHY
          B     FUNCEXIT                                EXIT
*
* HSC IS NOT AVAILABLE.
*
HSCNOTAV DS    0H
          WTO   'EJECT - HSC NOT AVAILABLE'
          B     FUNCEXIT                                EXIT
*
* EJECT REQUEST FAILED.
*
FUNCFAIL DS    0H
          LA    R4,SLXCMDRC                            POINT TO FAILING RETURN CODE
          LA    R5,WFCMDRC                             RECEIVING AREA
          LA    R15,1                                  NUMBER OF BYTES TO CONVERT
          BAL   R2,CONVHTC                             CONVERT
          WTO   MF=(E,WTOQFAIL)                       TELL OPERATOR
          B     FUNCEXIT                                EXIT
*
* RETURN TO CALLER.
*
FUNCEXIT DS    0H
          DELETE EP=SLSXCAL                           DELETE SLSXCAL
          L     R13,4(R13)                              POINT TO PREV REG SAVE AREA
          L     R14,12(R13)                             RESTORE REG 14
          LM    R0,R12,20(R13)                         RESTORE REGS 0 - 12
          BR    R14                                     RETURN TO CALLER
*
          TITLE 'EJECT - SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION) '
*
* CONVERT HEXADECIMAL DATA TO CHARACTER DATA.
*
CONVHTC  DS    0H
          ICM   R7,B'1000',0(R4)                       GET ONE HEX BYTE
          LA    R8,2                                    TWO HEX CHAR IN EACH BYTE

```

図 67. サンプル 7 - PGMI EJECT 要求
(2 / 3)

```

CHTCLOOP   DS      0H
           XR      R6,R6          CLEAR
           SLDL   R6,4          SHIFT HALF BYTE TO NEXT REGISTER
           STC    R6,0(R5)      SET IN RECEIVING AREA
           TR     0(1,R5),TRTAB TRANSLATE TO CHARACTER
           LA     R5,1(,R5)     BUMP TO NEXT RECEIVING BYTE
           BCT    R8,CHTCLOOP   DO FOR BOTH HEX CHAR IN BYTE
           LA     R4,1(,R4)     BUMP TO NEXT HEX BYTE
           BCT    R15,CONVHTC   DO FOR NUMBER OF HEX BYTES
           BR     R2            RETURN TO CALLER
TRTAB      DC      CL16'0123456789ABCDEF'
*
           TITLE 'EJECT - MISCELLANEOUS CONSTANTS AND EQUATES'
           LTORG
*
MAINSAVE   DS      9D          LINKAGE SAVE AREA
DWORD     DS      D          DOUBLEWORD WORK AREA
*
WSCALADR   DS      F          SLSXCAL ROUTINE ADR
*
VOLSER     DC      C'EDU228'   VOLUME SERIAL TO EJECT
*
WTOQFAIL   WTO     'EJECT - SLSXREQ FAILED, SLXCMDRC = XX',MF=L
WFCMDRC    EQU     WTOQFAIL+39
*
           TITLE 'EJECT - SLSXREQ DSECT MACRO'
           SLSXREQM ,
*
           END    EJECT

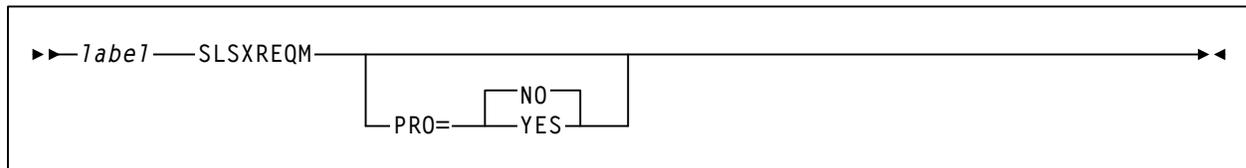
```

図 67. サンプル 7 - PGM I EJECT 要求
(3 / 3)

SLSXREQM マクロ

SLSXREQM マクロは、SLSXREQ マクロを使用するすべてのアセンブリ内で指定する必要があります。これは、SLSXREQ マクロで使用される記号を生成するほかに、応答領域のマッピング DSECT を提供します。

構文



パラメータ

PRO={NO|YES}

プロローグを生成するか (YES) しないか (NO) を指定します。デフォルトは **NO** です。

プログラムインタフェースマッピング (SLSXREQM) マクロ

表 99. SLSXREQM レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
0	(0)	STRUCTURE		SLSXREQM	ユーザーインタフェース
0	(0)	CHARACTER	4	SLSXHDR	目印
'SLSX'	(E2D3E2E7)	CHAR CONST		SLSXID	SLSXREQ
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	SLSXLEN	制御ブロックの長さ
8	(8)	A-ADDR	1	SLSXVER	SLSXREQ のバージョン
9	(09)	CONST		SLSXVN	現在のバージョン
'W'	(E6)	CHAR CONST		SLSXSP	サブプール番号
次のフラグは、要求される処理のタイプを定義します					
9	(9)	A-ADDR	1	SLSXRT	要求タイプ
0	(00)	CONST		SLSXNOOP	NOOP - 操作なし
1	(01)	CONST		SLSXQHSC	QHSC - HSC は起動しているか
2	(02)	CONST		SLSXREST	RESET - 全ボリュームのマウント解除
3	(03)	CONST		SLSXREAD	READ - 応答の読み取り
4	(04)	CONST		SLSXSTOP	STOP - 処理の停止
5	(05)	CONST		SLSXRS05	予約済み - VM のみ
20	(14)	CONST		SLSXQCNF	QCONFIG - 構成のクエリー
21	(15)	CONST		SLSXQDRV	QDRIVES - ドライブのクエリー
22	(16)	CONST		SLSXQDRL	QDRLIST - ドライブのクエリー
23	(17)	CONST		SLSXQSCR	QSCRATCH - スクラッチのクエリー
24	(18)	CONST		SLSXQVOL	QVOLUME - ボリュームのクエリー
25	(19)	CONST		SLSXQEJT	QEJECT - イジェクトタスクのクエリー
26	(1A)	CONST		SLSXQCAP	QCAP - CAP 構成のクエリー
27	(1B)	CONST		SLSXRS17	予約済み - VM のみ
28	(1C)	CONST		SLSXQRQS	QREQUEST 要求のクエリー

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
29	(1D)	CONST		SLSXQDSN	QDSN - データセットのクエリー
40	(28)	CONST		SLSXMNT	MOUNT - ボリュームのマウント
41	(29)	CONST		SLSXMOVE	MOVE - カートリッジの移動
42	(2A)	CONST		SLSXDSM	DISMOUNT - ボリュームのマウント解除
43	(2B)	CONST		SLSXEJCT	EJECT - ボリュームのイジェクト
60	(3C)	CONST		SLSXSSCR	SELSCR - スクラッチの選択
61	(3D)	CONST		SLSXSCRA	SCRATCH - ボリュームのスクラッチ
62	(3E)	CONST		SLSXUNSC	UNSCRATCH - ボリュームのスクラッチ解除
63	(3F)	CONST		SLSXRS63	予約済み - VM のみ
64	(40)	CONST		SLSXRS64	予約済み - VM のみ
70	(46)	CONST		SLSXVCI	VCI REQUEST
71	(47)	CONST		SLSXVCIR	READ VCI REQUEST
10	(A)	BITSTRING	1	SLSXFLG1	FLAG BYTE 1 (PGMI CONTROL1)
		1... .. X'80'		SLSXSYNC	OPTION=SYNC SPECIFIED
		.1. X'40'		SLSXF140	予約済み VM USER=OPTION
		..1. X'20'		SLSXF120	予約済み VM DIALOG OFF
		...1 X'10'		SLSXF110	予約済み VM DIALOG ON
		.... 1... X'08'		SLSXF108	予約済み VM NOTIFY=INSEDL
		.... .1.. X'04'		SLSXF104	予約済み VM NOTIFY=NOINSDL
		.... ..1. X'02'		SLSXF102	予約済み VM ACCT2
		.... ....1 X'01'		SLSXF101	予約済み VM ACCT1
11	(B)	HEXSTRING	1	SLSXFLG2	フラグバイト 2 (PGMI 制御 2)
12	(C)	BITSTRING	1	SLSXFLG3	フラグバイト 3 (移動制御 1)

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
13	(D)	1... .. X'80'	1	SLSXVHST	SLSXHOST CONTAINS A HOSTID
		.1.. .. X'40'		SLSXVACS	SLSXACS に ACSID が含まれる
		..1. X'20'		SLSXVLSM	SLSXLSMI に LSMID が含まれる
		...1 X'10'		SLSXVCAP	SLSXCAP に CAP が含まれる
		.... 1... X'08'		SLSXF308	将来の使用のために予約済み
		.... .1.. X'04'		SLSXVVOL	SLSXVOLS に VOLSER が含まれる
		.... ..1. X'02'		SLSXVLST	SLSXLSTA に LIST ADR が含まれる
		.... ...1 X'01'		SLSXVCNT	SLSXCNT に LIST COUNT が含まれる
		BITSTRING		SLSXFLG4	フラグバイト 4 (移動制御 2)
		1... .. X'80'		SLSXVTLM	SLSXTLSM に TOLSM が含まれる
		.1.. .. X'40'		SLSXVTPN	SLSXTPAN に TOPANEL が含まれる
		..1. X'20'		SLSXF420	将来の使用のために予約済み
		...1 X'10'		SLSXF410	将来の使用のために予約済み
		.... 1... X'08'		SLSXVPAN	SLSXPAN にパネル番号が含まれる
		.... .1.. X'04'		SLSXVROW	SLSXROW に行番号が含まれる
.... ..1. X'02'	SLSXVCOL	SLSXCOL に列番号が含まれる			
.... ...1 X'01'	SLSXVDRV	SLSXDRIV に装置番号が含まれる			
14	(E)	HEXSTRING	1	SLSXFLG5	フラグバイト 5 (移動制御 3)
15	(F)	BITSTRING	1	SLSXFLG6	フラグバイト 6 (その他の制御 1)
		1... .. X'80'		SLSXPROT	PROTECT=YES が指定されている
		.1.. .. X'40'		SLSXSCR	SCRATCH=YES が指定されている

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
		..1. X'20'		SLSXVSCP	SLSXPOOL にスクラッチプール番号が含まれる
		...1 X'10'		SLSXSUBN	SLSXSUBP にテキストが含まれます
		.... 1... X'08'		SLSXVTKN	SLSXTKNO にトークン番号が含まれます
		.... .1.. X'04'		SLSXVTXT	SLSXTEXT にテキストが含まれます
		.... ..1. X'02'		SLSXF602	将来の使用のために予約済み
		.... ....1 X'01'		SLSXF601	将来の使用のために予約済み
16	(10)	HEXSTRING	1	SLSXFLG7	フラグバイト 7(その他の制御 2)
17	(11)	BITSTRING	1	SLSXLABT	ラベルタイプ
0	(00)	CONST		SLSXLLDT	LDT (ライブラリデフォルトタイプ)
1	(01)	CONST		SLSXLSTL	SL (標準ラベル)
2	(02)	CONST		SLSXLAL	AL (ANSI ラベル)
3	(03)	CONST		SLSXLNL	NL (ラベルなし)
4	(04)	CONST		SLSXLNS	NSL (非標準ラベル)
18	(12)	CHARACTER	8	-RESERVED-	予約済み VM ユーザー
26	(1A)	CHARACTER	8	-RESERVED-	予約済み VM ACCT1
34	(22)	CHARACTER	8	-RESERVED-	予約済み VM ACCT2
42	(2A)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	
44	(2C)	SIGNED-FWORD	4	SLSXRLEN	応答の長さ
48	(30)	SIGNED-FWORD	4	SLSXTKNO	PGMI パススルートークン番号
52	(34)	A-ADDR	4	SLSXLSTA	リストのアドレス
56	(38)	SIGNED-HWORD	2	SLSXCNT	リスト内の要素のカウント
58	(3A)	SIGNED-HWORD	2	SLSXLOFF	パラメータリストの先頭から要素リスト領域の先頭までのオフセット
60	(3C)	CHARACTER	6	SLSXVOLS	VOLSER= パラメータからの VOLSER

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
66	(42)	CHARACTER	8	SLSXHOST	関連するホスト ID
74	(4A)	AREA	4	SLSXALC	ACS/LSM/CAP の識別
74	(4A)	HEXSTRING	1	SLSXACS	ACS ID 番号
74	(4A)	HEXSTRING	2	SLSXLSMI	LSM ID 番号
74	(4A)	HEXSTRING	4	SLSXCAP	CAP-ID
74	(4A)	HEXSTRING	3	-RESERVED-	
77	(4D)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	未実装 (常に X'00')
78	(4E)	HEXSTRING	1	SLSXPAN	セル - パネル
79	(4F)	HEXSTRING	1	SLSXROW	セル - 行
80	(50)	HEXSTRING	1	SLSXCOL	セル - 列
81	(51)	HEXSTRING	2	SLSXTLSM	MOVE 機能の TOLSM ID
83	(53)	HEXSTRING	1	SLSXTPAN	MOVE 機能の「TO」パネル
84	(54)	A-ADDR	2	SLSXDRIV	ドライブ装置番号
86	(56)	A-ADDR	1	SLSXPOOL	スクラッチプール番号
87	(57)	CHARACTER	32	SLSXTEXT	要求に関連したテキスト
119	(77)	CHARACTER	13	SLSXSUBP	スクラッチサブプール名
<p>TAPEREQ 入力キーの値。 次の値は、現在の TAPEREQ パラメータファイル 検索時のキーとして使用されます。</p>					
132	(84)	BITSTRING	1	SLSXFLG8	フラグバイト 8: (TAPEREQ 制御 1)
		1... .. X'80'		SLSXFJOB	SLSXJOBN あり
		.1.. .. X'40'		SLSXFSTP	SLSXSTEP あり
		..1. X'20'		SLSXFPGM	SLSXPGMN あり
		...1 X'10'		SLSXFDSN	SLSXDSN あり
		.... 1... X'08'		SLSXFEXP	SLSXEXPD あり
		.... .1.. X'04'		SLSXFRET	SLSXRETP あり
		.... ..1. X'02'		SLSXFVOL	SLSXVOLT あり
133	(85)	OFFSET		SLSXTRI	TAPEREQ 入力値

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
133	(85)	CHARACTER	8	SLSXJOBN	TAPEREQ ジョブ名値に一致する文字列
141	(8D)	CHARACTER	8	SLSXSTEP	TAPEREQ ステップ名値に一致する文字列
149	(95)	CHARACTER	8	SLSXPGMN	TAPEREQ プログラム名値に一致する文字列
157	(9D)	CHARACTER	44	SLSXDSN	TAPEREQ DSN 値に一致する文字列
201	(C9)	HEXSTRING	3	SLSXEXPD	TAPEREQ EXPDT 値に一致する値
204	(CC)	HEXSTRING	2	SLSXRETP	TAPEREQ RETPD 値に一致する値
206	(CE)	CHARACTER	1	SLSXVOLT	TAPEREQ VOLTYPE 値に一致する文字列
74	(4A)	LENGTH		SLSXTRIL	
<p>TAPEREQ 出力値。 次の値は、現在の TAPEREQ パラメータファイルにある値に対する優先指定 (特定) 値として使用されます。</p>					
207	(CF)	BITSTRING	1	SLSXFLG9	フラグバイト 9: (TAPEREQ 制御 2)
		1... .. X'80'		SLSXFREC	SLSXRECT あり
		.1.. .. X'40'		SLSXFMED	SLSXMED あり
		..1. X'20'		SLSXFMGT	SLSXMGMT あり
208	(D0)	CHARACTER	8	SLSXRECT	記録方式
216	(D8)	CHARACTER	8	SLSXMED	MEDIA
224	(E0)	SIGNED-FWORD	4	SLSXVCIP	VCI テキストへのポインタ
228	(E4)	SIGNED-FWORD	2	SLSXVCIL	VCI テキストの長さ
224	(E0)	SIGNED-FWORD	4	SLSXVCIT	VCI 応答トークン
230	(E6)	CHARACTER	8	SLSXMGMT	マネージメントクラス
238	(EE)	HEXSTRING	242	- 予約済み -	将来のパラメータ拡張のために予約されています
480	(1E0)	AREA	8	-RESERVED-	配置
480	(1E0)	LENGTH		SLSXLN	SLSXREQ の固定領域の長さ

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
480	(1E0)	AREA	1	SLSXLIST	リスト=パラメータで指定される要素リストは、ここから始まります (フィールド SLSXCNT にはこのリスト内の要素数が含まれる)。
6	(06)	CONST		SLSXLVSL	EJECT 機能で使用される、リスト内の各要素 (VOLSER) の長さ。
500	(1F4)	CONST		SLSXMVSL	EJECT、QCAP、および QEJECT 機能で使用される、リスト内の許可された要素の最大数。
4	(04)	CONST		SLSXLCAP	QCAP 機能で使用される、リスト内の各要素 (CAP 識別子) の長さ。
500	(1F4)	CONST		SLSXMCAP	QCAP 関数で使用される、リスト内の許可された要素の最大数。
4	(04)	CONST		SLSXLTK	QCAP 機能で使用される、リスト内の各要素 (一意のトークン) の長さ。
500	(1F4)	CONST		SLSXMTOK	QEJECT/STOP 機能で使用される、リスト内の許可された要素の最大数。
応答ヘッダー					
0	(0)	STRUCTURE		SLX	
0	(0)	AREA	1	SLXRPLY	
0	(0)	CHARACTER	3	SLXHID	ヘッダー識別子
'W'	(E6)	CHAR CONST		SLXSP	サブプール番号
3	(3)	A-ADDR	1	SLXCMDRC	リターンコード
0	(00)	CONST		SLXR0K	要求正常終了
4	(04)	CONST		SLXRWARN	警告とともに、SLXSRC は警告の具体的な理由を提供します

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
8	(08)	CONST		SLXRBADP	要求失敗 - パラメータリスト (SLSXREQM) に無効のデータが含まれていました (たとえば、互換性のないオプション)。SLXPEOFF (パラメータエラーオフセット) は、エラー内に見つかった SLSXREQM フィールドのオフセットを提供します
12	(C)	CONST		SLXRIERR	要求失敗 - 回復不能な内部エラー。要求の処理中に内部エラーが発生しました
16	(10)	CONST		SLXRFAIL	要求失敗 - SLXSRC は失敗の具体的な理由を提供します
20	(14)	CONST		SLXRNHSC	要求失敗 - HSC が使用不可 (MVS のみ)
24	(18)	CONST		SLXRNAUT	要求失敗 - ユーザーは承認されていません。SLSUX05 または HSC デフォルト承認による要求が失敗しました (MVS のみ)
28	(1C)	CONST		SLXNTCB	要求失敗 - 呼び出し側はタスクモードになっていませんでした (MVS のみ)
32	(20)	CONST		SLXLOCKD	要求失敗 - 呼び出し側が少なくとも 1 つのロックを保持していませんでした (MVS のみ)
36	(24)	CONST		SLXTPROT	要求失敗 - 呼び出し側に SLSXREQM パラメータリストの取得 / 格納権限がありませんでした (MVS のみ)
40	(28)	CONST		SLXNORSP	要求失敗 - 指定したトークンには応答要素がありませんでした。 (MVS のみ)
44	(2C)	CONST		SLXRBADL	要求失敗 - 要求元により指定された応答領域は、要求に関係するすべての応答データを含めるには小さすぎました。フィールド SLXCRLN がゼロ以外の場合は、この要求の応答領域に指定する必要がある長さの値を含めます。 (VM のみ)

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
48	(30)	CONST		SLXRNVCI	VCIRQST および VCIRESP はサポートされていません。VTCS がインストールされていないか、PGMI VCI 要求のサポートに必要なレベルにありません。
52	(34)	CONST		SLXREOV	VCI 応答の終了。
56	(38)	CONST		SLXRNVN	VCI 要求が有効ではありません。VCIRQST ステートメントに指定された VCI コマンドが有効ではありません。
60	(3C)	CONST		SLXRBTOK	VCI 応答の取得に使用されている VCI トークンが無効です
4	(4)	A-ADDR	1	SLXVERS	応答バージョンコード
9	(09)	CONST		SLXVCODE	応答領域のバージョン 9
5	(5)	BITSTRING	1	SLXRFLG1	応答フラグ
		1... .. X'80'		SLXROKM	より多くの応答を読み取れます
6	(6)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	予約済み
8	(8)	SIGNED-FWORD	4	SLXSRC	障害理由コード。これらの理由コードは、指定された機能の実際のリターンコードです。これらについては、『HSC メッセージおよびコード解説書』の第 4 章「HSC 戻りコード」を参照してください。
32772	(8004)	CONST		SLXNOALS	HSC がアクティブではありません
32788	(8014)	CONST		SLXQNOA	ASCOMM がアクティブではありません
32792	(8018)	CONST		SLXINVOP	内部エラー (無効な QUAB オプション) - STK に連絡してください
32780	(800C)	CONST		SLXINVFC	内部エラー (無効な機能コード) - STK に連絡してください。
32784	(8010)	CONST		SLXNOLVT	内部エラー (LVT なし) - STK に連絡してください。

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
32804	(8024)	CONST		SLXTABND	ASCOMM サーバータスクが異常終了しました
32818	(8032)	CONST		SLXTINTR	現在のタスクへの割り込みが発生しました
32822	(8036)	CONST		SLXSANF	サーチ引数が見つかりません
32826	(803A)	CONST		SLXMSTT	トークンタイプが一致しません
32832	(8040)	CONST		SLXTRNF	トークン要求領域が見つかりません
32848	(8050)	CONST		SLXSFUL	応答領域がいっぱいです
32849	(8051)	CONST		SLXDVMM	ドライブとメディアの不一致。(PGMI MEDIA/RECTECH を介して直接的に、または TAPEREQ を介して間接的に) 要求されたメディアが、PGMI 呼び出しで指定したドライブと互換性がありません
12	(C)	A-ADDR	4	SLXLEN	応答全体の長さ。
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	SLXPEOFF	パラメータエラーオフセット
20	(14)	LENGTH		SLXHL	SLX ヘッダーの長さ
構成の概要部分のディレクトリ					
20	(14)	SIGNED-FWORD	4	SLXXCFGN	この応答内の構成要素の数
24	(18)	SIGNED-FWORD	4	SLXXCFG0	応答の先頭から構成部分へのオフセット、または 0 (応答に構成要素がまったく含まれない場合)
28	(1C)	SIGNED-FWORD	4	SLXXCFG L	構成要素の長さ、または 0 (応答に構成要素がまったく含まれない場合)
ボリューム情報部分のディレクトリ					
32	(20)	SIGNED-FWORD	4	SLXXVOLN	この応答内のボリューム要素の数
36	(24)	SIGNED-FWORD	4	SLXXVOLO	応答の先頭からボリューム部分へのオフセット、または 0 (応答にボリューム要素がまったく含まれない場合)

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
40	(28)	SIGNED-FWORD	4	SLXXVOLL	ボリューム要素の長さ、または0(応答にボリューム要素がまったく含まれない場合)
ドライブ情報部分のディレクトリ					
44	(2C)	SIGNED-FWORD	4	SLXXDRVN	この応答内のドライブ要素の数
48	(30)	SIGNED-FWORD	4	SLXXDRVO	応答の先頭からドライブ部分へのオフセット、または0(応答にドライブ部分が含まれない場合)
52	(34)	SIGNED-FWORD	4	SLXXDRVL	ドライブ要素の長さ、または0(応答にドライブ部分が含まれない場合)
LSM 情報セクションのディレクトリ					
56	(38)	SIGNED-FWORD	4	SLXXLSMN	この応答内の LSM 要素の数
60	(3C)	SIGNED-FWORD	4	SLXXLSMO	応答の先頭から LSM セクションへのオフセット、または0(応答に LSM セクションが含まれない場合)
64	(40)	SIGNED-FWORD	4	SLXXLSML	LSM 要素の長さ、または0(応答に LSM セクションが含まれない場合)
メッセージテキストセクションのディレクトリ					
68	(44)	SIGNED-FWORD	4	SLXXMSGN	この応答内のメッセージ要素の数
72	(48)	SIGNED-FWORD	4	SLXXMSGO	応答の先頭からメッセージセクションへのオフセット、または0(応答にメッセージ要素がまったく含まれない場合)
76	(4C)	SIGNED-FWORD	4	SLXXMSGL	メッセージ要素の長さ
QCAP 情報セクションのディレクトリ					
80	(50)	SIGNED-FWORD	4	SLXXCAPN	この応答内の CAP 要素の数
84	(54)	SIGNED-FWORD	4	SLXXCAPO	応答の先頭から CAP セクションへのオフセット
88	(58)	SIGNED-FWORD	4	SLXXCAPL	CAP 要素の長さ
QEJECT 情報セクションのディレクトリ					

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
92	(5C)	SIGNED-FWORD	4	SLXXQJTN	この応答内の QEJECT 要素の数
96	(60)	SIGNED-FWORD	4	SLXXQJTO	応答の先頭から QEJECT セクションへのオフセット
100	(64)	SIGNED-FWORD	4	SLXXQJTL	QEJECT 要素の長さ
STOP 情報セクションのディレクトリ					
104	(68)	SIGNED-FWORD	4	SLXXSTPN	この応答内の STOP 要素の数
108	(6C)	SIGNED-FWORD	4	SLXXSTPO	応答の先頭から STOP セクションへのオフセット
112	(70)	SIGNED-FWORD	4	SLXXSTPL	STOP 要素の長さ
QDSN 情報セクションのディレクトリ					
116	(74)	SIGNED-FWORD	4	SLXXQDSN	この応答内の QDSN 要素の数
120	(78)	SIGNED-FWORD	4	SLXXQDSO	応答の先頭から QDSN セクションへのオフセット
124	(7C)	SIGNED-FWORD	4	SLXXQDSL	QDSN 要素の長さ
VCI 情報セクションのディレクトリ					
128	(80)	SIGNED-FWORD	4	SLXXVCIN	この応答内の VCI 要素の数
132	(84)	SIGNED-FWORD	4	SLXXVCIO	応答の先頭から VCI セクションへのオフセット
136	(88)	SIGNED-FWORD	4	SLXXVCIL	VCI 要素の長さ
140	(8C)	A-ADDR	4	-RESERVED-(9)	将来のエントリ用に予約されています
176	(B0)	AREA	8	SLXEND	次の領域をアドレス指定するためのラベル。
176	(B0)	LENGTH		SLXL	SLXLENGTH
構成概要要素 この要素は、QCONFIG 要求への応答内に現れ、ほかのタイプの要求に必要なライブラリおよび応答長に関する情報を提供します。					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSCFG	STANDARD
0	(0)	CHARACTER	3	SLXLID	要素識別子
3	(3)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	予約済み
4	(4)	CHARACTER	8	SLXLHNAM	ホスト ID
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	SLXLHHBT	ホストパルス値

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	SLXLRSTM	タイムアウト限度の予約
20	(14)	CHARACTER	8	SLXLQNAM	ENQ 主要名
28	(1C)	CHARACTER	8	-RESERVED-	予約済み
36	(24)	CHARACTER	1	SLXLCMPF	コマンド接頭辞文字
37	(25)	BITSTRING	1	SLXLSCLB	スクラッチラベルタイプ:
0	(00)	CONST		SLXLLBSL	
1	(01)	CONST		SLXLLBAL	ASCII
2	(02)	CONST		SLXLLBNL	ラベルなし
3	(03)	CONST		SLXLLBNS	非標準ラベル
		11...1. X'C2'		SLXLLBBL	バイパスラベル (文字 = B)
		11.1 .1.1 X'D5'		SLXLLBNA	ラベル情報利用不可 (文字 = N)
38	(26)	A-ADDR	1	SLXLSMF	SMF レコードタイプ
39	(27)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	予約済み
40	(28)	SIGNED-FWORD	4	SLXQMDR	任意の ACS 内のドライブの最大数
44	(2C)	SIGNED-FWORD	4	SLXQDRCT	ライブラリ内のドライブ数
48	(30)	SIGNED-FWORD	4	SLXQACNT	ライブラリ内の ACS 数
52	(34)	SIGNED-FWORD	4	SLXQLCNT	ライブラリ内の LSM 数
56	(38)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-(15)	予約済み - VM の長さ
警告。次のフィールドは、SLXVERS 内のバージョンが 2 よりも大きくないかぎり存在しません。					
116	(74)	A-ADDR	4	SLXQUCSA	SLSUXCSA のアドレス。
120	(78)	A-ADDR	4	-RESERVED-	予約済みの VM
124	(7C)	SIGNED-FWORD	4	SLXQLCAP	ライブラリ内の CAP 数
128	(80)	SIGNED-FWORD	4	SLXEXLM0	ExLM R15
132	(84)	SIGNED-FWORD	4	SLXEXML1	ExLM R1
136	(88)	SIGNED-FWORD	4	SLXEXLM2	ExLM R2
140	(8C)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-(5)	予約済み - VM Z- フィールド
160	(A0)	SIGNED-HWORD	2	SLXHSCV	HSC バージョン番号
162	(A2)	HEXSTRING	6	-RESERVED-	ダブルワードへの位置合わせ

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
168	(A8)	LENGTH		SLXSCFGL	LENGTH
<p>QDSN 情報要素</p> <p>この要素は、QDSN への応答内に現れ、HSC が使用する最新の参照データセットに関する概要情報を提供します。</p>					
0	(0)	STRUCTURE		SLXDSNIM	データセット情報マップ
0	(0)	CHARACTER	3	SLXQDID	SECTION IDENTIFIER
3	(3)	BITSTRING	1	SLXDSFLG	データセットのタイプ
1	(01)	CONST		SLXDSPRM	CDS プライマリ
2	(02)	CONST		SLXDSSEC	CDS セカンダリ
3	(03)	CONST		SLXDSSBY	CDS スタンバイ
4	(04)	CONST		SLXDSVAT	ボリューム属性
5	(05)	CONST		SLXDSUAT	装置属性
6	(06)	CONST		SLXDSTRQ	TAPEREQS
7	(07)	CONST		SLXDSPLB	PARMLIB
8	(08)	CONST		SLXDSJNP	プライマリジャーナル
9	(09)	CONST		SLXDSJNA	代替ジャーナル
9	(09)	CONST		SLXDSMAX	返される QDS の最大数
4	(4)	CHARACTER	44	SLXDSNAM	データセット名
48	(30)	CHARACTER	8	SLXDMSBR	メンバー名
56	(38)	CHARACTER	6	SLXDVSOL	ボリューム名
62	(3E)	CHARACTER	8	SLXDSUNT	装置名
70	(46)	CHARACTER	2	-RESERVED-	予約済み
72	(48)	CHARACTER	96	-RESERVED-	予約済み
168	(A8)	AREA	8	-RESERVED-	位置合わせ
168	(A8)	LENGTH		SLXDSEL	データセットエントリの長さ
<p>CAP 情報要素</p> <p>この要素は、単一のライブラリ CAP に関する情報を提供します。</p>					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSCAP	
0	(0)	CHARACTER	4	SLXCID	SECTION IDENTIFIER
4	(4)	HEXSTRING	1	SLXCACS	ACS アドレス

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
5	(5)	HEXSTRING	1	SLXCLSM	LSM アドレス
6	(6)	HEXSTRING	1	SLXCCAP	CAP 番号
7	(7)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	予約済み
8	(8)	AREA	2	SLXCSTAT	CAP 状態
8	8	BITSTRING	1	SLXCSTB1	CAP 状態
		1... .. X'80'		SLXCSTCA	CAP はアクティブです
		.1.. .. X'40'		SLXCSTNR	CAP は回復が必要です
		..1. X'20'		SLXCSTAM	CAP は自動モードです
		...1 X'10'		SLXCSTCL	CAP はリンクされています
		.... 1... X'08'		SLXCSTCO	CAP はオンラインです
9	(9)	BITSTRING	1	SLXCSTB2	CAP モード
		1... .. X'80'		SLXCSTIE	CAP はエンター中です
		.1.. .. X'40'		SLXCSTID	CAP はドレイン中です
		..1. X'20'		SLXCSTIJ	CAP はイジェクト中です
		...1 X'10'		SLXCSTIC	CAP はクリーニング中です
		.... 1... X'08'		SLXCSTII	CAP はアイドル状態です
10	(A)	BITSTRING	1	SLXCTYPE	CAP のタイプ
		1... .. X'80'		SLXCTPC	優先 CAP
		.... ..1 X'01'		SLXCTCIM	CIMARRON
		.... ..1. X'02'		SLXCTCLP	クリッパー
		.... ..11 X'03'		SLXCTTWS	標準クリッパー
		.... ..1. X'04'		SLXCTTWO	省略可能クリッパー
		.... ..1.1 X'05'		SLXCTTIM	(9740/TIMBERWOLF)
12	(C)	SIGNED-HWORD	2	SLXCCELL	CAP 内のセル
14	(E)	HEXSTRING	1	SLXCNR0W	行
15	(F)	HEXSTRING	1	SLXCNCOL	列
16	(10)	HEXSTRING	1	SLXCCMAG	マガジン
17	11	HEXSTRING	1	SLXCCMGC	マガジン内のセル
18	(12)	CHARACTER	8	SLXCJOB	所有者のジョブ名

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
26	(1A)	HEXSTRING	6	-RESERVED-	ダブルワードへの位置合わせ
32	(20)	LENGTH		SLXSCAPL	LENGTH
QEJECT 情報要素					
この要素は、単一のイジェクトボリュームに関する情報を提供し、イジェクトリスト内のボリュームごとに繰り返されます。					
0	(0)	STRUCTURE		SLXQJT	
0	(0)	CHARACTER	4	SLXQID	SECTION IDENTIFIER
4	(4)	HEXSTRING	4	SLXQJTT	イジェクトタスクのトークン
8	(8)	HEXSTRING	4	SLXQJTC	イジェクト (ACS/LSM/CAP 00)
12	(C)	HEXSTRING	2	SLXQJTS	ターゲットボリュームのイジェクト状態
65535	(FFFF)	CONST		SLXQJTN	ボリュームが未処理
0	(00)	CONST		SLXQJTD	ボリュームがイジェクトされている
14	(E)	HEXSTRING	6	SLXQJTV	ボリューム番号
20	(14)	HEXSTRING	4	-RESERVED-	ダブルワードへの位置合わせ
24	(18)	LENGTH		SLXQJTL	LENGTH
STOP 情報要素					
この要素は、停止が要求された PGMI タスクのトークンの状態を提供します。 この定義は、タスク停止リスト内の要素ごとに繰り返されます					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSTP	
0	(0)	CHARACTER	4	SLXSID	SECTION IDENTIFIER
4	(4)	HEXSTRING	4	SLXSTPT	トークン番号
8	(8)	HEXSTRING	1	SLXSTPY	ターゲット処理タイプ X'FF' の処理タイプが不明です
9	(9)	BITSTRING	1	SLXSTPS	ターゲット処理の停止状態
		.... X'00'		SLXSTPK	処理に停止のマークが付いています
		111. 111. X'EE'		SLXSTPE	処理が停止をサポートしていません
		1111 1111 X'FF'		SLXSTPN	SLXSTPN 処理トークンが見つかりません
10	(A)	HEXSTRING	6	-RESERVED-	ダブルワードへの位置合わせ

表 99. SLXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
16	(10)	LENGTH		SLXSTPL	LENGTH
<p>ボリューム情報要素</p> <p>この要素は、単一ボリュームに関する情報を提供し、要求に関連したボリュームごとに繰り返されます。 この要素は、次の要求への応答に現れることがあります。</p> <p>QDRLIST - ドライブ情報を優先順位に従って返します QVOLUME - ボリューム情報を返します SELSCR - スクラッチボリュームを選択します EJECT - ボリュームをイジェクトします</p>					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSVOL	
0	(0)	CHARACTER	3	SLXVID	SECTION IDENTIFIER
3	(3)	BITSTRING	1	SLXVSTA	ボリュームの状態 :
		1... .. X'80'		SLXVILB	ボリュームがライブラリ内にあります
		.1... .. X'40'		SLXVOHST	ボリュームが別のホストにより使用されています
		..1... .. X'20'		SLXVSCR	ボリュームがスクラッチと見なされています
		...1... .. X'10'		SLXVMAL	ボリュームが手動モード LSM 内にあります
		.... 1... X'08'		SLXVDSC	ボリュームが切断された ACS 内にあります
		.... .1.. X'04'		SLXVMNT	ボリュームがドライブにマウントされています
		.... ..1. X'02'		SLXVERR	ボリュームが「エラント」(つまり、ライブラリ内の位置が不明確)です。EQU X'01' が予約されています
		.... ....1 X'01'		SLXVTV	ボリュームが VTCS 仮想ボリュームです
4	(4)	CHARACTER	6	SLXVSER	ボリュームシリアル
10	(A)	A-ADDR	1	SLXVLC	ボリューム位置コード :
0	(00)	CONST		SLXVUNK	位置データを使用できません (SLXVLOC は
1	(01)	CONST		SLXVCEL	位置データはセルアドレスです
2	(02)	CONST		SLXVDRV	位置データはドライブアドレスです

表 99. SLXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
11	(B)	AREA	5	SLXVLOC	ボリューム位置データ :
11	(B)	HEXSTRING	1	SLXVACS	ACS アドレス
12	(C)	HEXSTRING	1	SLXVLSM	LSM アドレス
13	(D)	HEXSTRING	3	SLXVPNL	パネル、行、列
13	(D)	HEXSTRING	2	SLXVDRIV	ドライブアドレス (0CUU)
15	(F)	BITSTRING	1	SLXVSTA2	その他のボリューム状態 : EQU X'E0' が予約されています
		....1 X'10'		SLXVMLMU	ボリュームメディアタイプは LMU から取られました。 EQU X'08' が予約されています。
		.... .1.. X'04'		SLXVMUNR	ボリュームメディアタイプを 読み取れません。
		.... ..1. X'02'		SLXVMVLA	ボリュームメディアタイプは VOLATTR から取られました
		.... ....1 X'01'		SLXVMDFL	ボリュームメディアタイプの デフォルトが割り当てられて います。
16	(10)	AREA	8	SLXVTSSN	VTSS 名
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	SLXVDATI	挿入時の TOD の上位ワード
20	(14)	SIGNED-FWORD	4	SLXVDATL	最後の選択時の TOD の上位 ワード
24	(18)	SIGNED-FWORD	4	SLXVSCNT	選択カウント
28	(1C)	SIGNED-FWORD	4	SLXVDATD	最後のマウント/マウント解 除時の上位ワード
32	(20)	CHARACTER	8	SLXVMED	メディアのタイプ
40	(28)	AREA	8	-RESERVED-	位置合わせ
40	(28)	LENGTH		SLXSVOLL	SLXSVOL の長さ
<p>ドライブ情報要素</p> <p>この要素は、単一のライブラリテープドライブに関する情報を提供し、要求に関連するドライブごとに繰り返されます。</p> <p>この要素は、次の要求への応答に現れることがあります。</p> <p>QDRIVES - ドライブおよび LSM 情報を返します</p> <p>QDRLIST - ドライブ情報を優先順位に従って返します</p>					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSDRV	

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
0	(0)	CHARACTER	3	SLXDID	SECTION IDENTIFIER
3	(3)	BITSTRING	1	SLXDSTA	ライブラリの状態
		...1 X'10'		SLXDMANU	LSM は手動モードです
		.... 1... X'08'		SLXDDISC	ACS が切断されています
		.....1 X'01'		SLXDVIRT	ドライブが仮想です
4	(4)	HEXSTRING	1	SLXQDEAC	ACS アドレス
5	(5)	HEXSTRING	1	SLXQDELS	LSM アドレス
6	(6)	HEXSTRING	2	SLXQDECU	ドライブアドレス (0CUA)
8	(8)	CHARACTER	8	SLXQDRT	ドライブの記録方式
16	(10)	AREA	8	-RESERVED-	位置合わせ
16	(10)	LENGTH		SLXSDRVL	SLSXDRV の長さ
<p>LSM 情報要素</p> <p>この要素は、単一 LSM (ライブラリストレージモジュール) に関する情報を提供し、要求に関連する LSM ごとに繰り返されます。</p> <p>この要素は、次の要求への応答に現れることがあります。</p> <p>QDRIVES - ドライブおよび LSM 情報を返します</p> <p>QDRLIST - SCRATCH=YES に対して LSM 情報を返します</p> <p>QSCRATCH - LSM 情報を優先順位に従って返します</p>					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSLSM	
0	(0)	CHARACTER	3	SLXMID	SECTION IDENTIFIER
3	(3)	BITSTRING	1	SLXMSTAT	LSM 状態フラグ :
		...1 X'10'		SLXMANUL	LSM は手動モードです
		.... 1... X'08'		SLXMDISC	LSM の ACS が切断されています
4	(4)	HEXSTRING	1	SLXMACS	ACS アドレス
5	(5)	HEXSTRING	1	SLXMLSM	LSM アドレス
6	(6)	A-ADDR	1	SLXMADJN	隣接 LSM の数
7	(7)	A-ADDR	1	SLXMADJI(4)	隣接する LSM インデックス (最初の N 個の ID のみ有効、N は SLXMADJN 内の値)
11	(B)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	予約済み
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	SLXMNSCR	LSM のスクラッチカウント
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	SLXMTCEL	LSM 内の合計セル

表 99. SLSXREQM レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
20	(14)	SIGNED-FWORD	4	SLXMFCEL	LSM の空きセルカウント
24	(18)	LENGTH		SLXSLSML	LENGTH
<p>メッセージテキスト要素</p> <p>この要素は、2進メッセージ ID 番号がヘッダーフィールド SLXSRC に報告されているメッセージの完全なテキストを提供します</p> <p>この要素は、次の要求への応答に現れることがあります。</p> <p>DISMOUNT - ボリュームをマウント解除します</p> <p>MOUNT - ボリュームをマウントします</p> <p>EJECT - ボリュームをイジェクトします</p>					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSMSG	メッセージテキスト要素
0	(0)	CHARACTER	3	SLXGID	要素識別子
3	(3)	CHARACTER	125	SLXGTEXT	メッセージのテキスト。マウントおよびマウント解除の場合、メッセージ番号は応答ヘッダーのフィールド SLXSRC 内にあります
128	(80)	AREA	8	-RESERVED-	位置合わせ
128	(80)	LENGTH		SLXSMSGL	LENGTH

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
SLSXACS	000001	4A
SLSXALC	000004	4A
SLSXCAP	000004	4A
SLSXCNT	000002	38
SLSXCOL	000001	50
SLSXDRIV	000002	54
SLSXDSM	-	2A
SLSXDSN	000044	9D
SLSXEJCT	-	2B
SLSXEXPD	000003	C9
SLSXFDSN	-	10
SLSXFEXP	-	08
SLSXFJOB	-	80
SLSXFLG1	000001	0A
SLSXFLG2	000001	0B
SLSXFLG3	000001	0C
SLSXFLG4	000001	0D
SLSXFLG5	000001	0E
SLSXFLG6	000001	0F
SLSXFLG7	000001	10
SLSXFLG8	000001	84
SLSXFLG9	000001	CF
SLSXFMED	-	40
SLSXFMGT	-	20
SLSXFPGM	-	20
SLSXFREC	-	80
SLSXFRET	-	04
SLSXFSTP	-	40
SLSXFVOL	-	02
SLSXF101	-	01

名前	長さ	オフセット値
SLSXF102	-	02
SLSXF104	-	04
SLSXF108	-	08
SLSXF110	-	10
SLSXF120	-	20
SLSXF140	-	40
SLSXF308	-	08
SLSXF410	-	10
SLSXF420	-	20
SLSXF601	-	01
SLSXF602	-	02
SLSXHDR	000004	00
SLSXHOST	000008	42
SLSXID	-	‘CVAL’
SLSXJOB	000008	85
SLSXLABT	000001	11
SLSXLAL	-	02
SLSXLCAP	-	04
SLSXLEN	000004	04
SLSXLIST	000001	1E0
SLSXLLDT	-	00
SLSXLN	-	1E0
SLSXLNL	-	03
SLSXLNS	-	04
SLSXLOFF	000002	3A
SLSXLSL	-	01
SLSXLSMI	000002	4A
SLSXLSTA	000004	34
SLSXLTOK	-	04
SLSXLVSL	-	06
SLSXMCAP	-	1F4

名前	長さ	オフセット値
SLSXMED	000008	D8
SLSXMGMT	000008	E6
SLSXMNT	-	28
SLSXMOVE	-	29
SLSXMTOK	-	1F4
SLSXMVSL	-	1F4
SLSXNOOP	-	00
SLSXPAN	000001	4E
SLSXPGMN	000008	95
SLSXPOOL	000001	56
SLSXPROT	-	80
SLSXQCAP	-	1A
SLSXQCNF	-	14
SLSXQDRL	-	16
SLSXQDRV	-	15
SLSXQDSN	-	1D
SLSXQEJT	-	19
SLSXQHSC	-	01
SLSXQRQS	-	1C
SLSXQSCR	-	17
SLSXQVOL	-	18
SLSXREAD	-	03
SLSXRECT	000008	D0
SLSXREST	-	02
SLSXRETP	000002	CC
SLSXRLEN	000004	2C
SLSXROW	000001	4F
SLSXRS05	-	05
SLSXRS17	-	1B
SLSXRS63	-	3F
SLSXRS64	-	40

名前	長さ	オフセット値
SLSXRT	000001	09
SLSXSCR	-	40
SLSXSCRA	-	3D
SLSXSP	-	‘W’
SLSXSSCR	-	3C
SLSXSTEP	000008	8D
SLSXSTOP	-	04
SLSXSUBN	-	10
SLSXSUBP	000013	77
SLSXSYNC	-	80
SLSXTEXT	000032	57
SLSXTKNO	000004	30
SLSXTLSM	000002	51
SLSXTPAN	000001	53
SLSXTRI	-	85
SLSXTRIL	-	4A
SLSXUNSC	-	3E
SLSXVACS	-	40
SLSXVCAP	-	10
SLSXVCI	-	46 秒
SLSXVCIL	000002	E4
SLSXVCIP	000004	E0
SLSXVCIR	-	47
SLSXVCIT	000004	E0
SLSXVCNT	-	01
SLSXVCOL	-	02
SLSXVDRV	-	01
SLSXVER	000001	08
SLSXVHST	-	80
SLSXVLSM	-	20
SLSXVLST	-	02

名前	長さ	オフセット値
SLSXVN	-	09
SLSXVOLS	000006	3C
SLSXVOLT	000001	CE
SLSXVPAN	-	08
SLSXVROW	-	04
SLSXVSCP	-	20
SLSXVTKN	-	08
SLSXVTLM	-	80
SLSXVTPN	-	40
SLSXVTXT	-	04
SLSXVVOL	-	04
SLXCACS	000001	04
SLXCCAP	000001	06
SLXCCELL	000002	0C
SLXCCMAG	000001	10
SLXCCMGC	000001	11
SLXCID	000004	00
SLXCJOB	000008	12
SLXCLSM	000001	05
SLXCMDRC	000001	03
SLXCNCOL	000001	0F
SLXCNRW	000001	0E
SLXCSTAM	-	20
SLXCSTAT	000002	08
SLXCSTB1	000001	08
SLXCSTB2	000001	09
SLXCSTCA	-	80
SLXCSTCL	-	10
SLXCSTCO	-	08
SLXCSTIC	-	10
SLXCSTID	-	40

名前	長さ	オフセット値
SLXCSTIE	-	80
SLXCSTII	-	08
SLXCSTIJ	-	20
SLXCSTNR	-	40
SLXCTCIM	-	01
SLXCTCLP	-	02
SLXCTPC	-	80
SLXCTTIM	-	05
SLXCTTWO	-	04
SLXCTTWS	-	03
SLXCTYPE	000001	0A
SLXDDISC	-	08
SLXDID	000003	00
SLXDMANU	-	10
SLXDSFLG	000001	03
SLXDSJNA	-	09
SLXDSJNP	-	08
SLXDSDMAX	-	09
SLXDSDMBR	000008	30
SLXDSDNAM	000044	04
SLXDSDNEL	-	A8
SLXDSDPLB	-	07
SLXDSDPRM	-	01
SLXDSSBY	-	03
SLXDSSSEC	-	02
SLXDSTA	000001	03
SLXDSTRQ	-	06
SLXDSSUAT	-	05
SLXDSSUNT	000008	3E
SLXDSSVAT	-	04
SLXDSSVOL	000006	38

名前	長さ	オフセット値
SLXDVRT	-	01
SLXDVMM	-	8051
SLXEND	000008	B0
SLXEXLM0	000004	80
SLXEXLM1	000004	84
SLXEXLM2	000004	88
SLXGID	000003	00
SLXGTEXT	000125	03
SLXHID	000003	00
SLXHL	-	14
SLXHSCV	000002	A0
SLXINVFC	-	800C
SLXINVOP	-	8018
SLXL	-	B0
SLXLCMPF	000001	24
SLXLEN	000004	0C
SLXLHHBT	000004	0C
SLXLHNAM	000008	04
SLXLID	000003	00
SLXLLBAL	-	01
SLXLLBBL	-	C2
SLXLLBNA	-	D5
SLXLLBNL	-	02
SLXLLBNS	-	03
SLXLLBSL	-	00
SLXLOCKD	-	20
SLXLQNAM	000008	14
SLXLRSTM	000004	10
SLXLSCLB	000001	25
SLXLSMF	000001	26
SLXMACS	000001	04

名前	長さ	オフセット値
SLXMADJI	000001	07
SLXMADJN	000001	06
SLXMANUL	-	10
SLXMDISC	-	08
SLXMFCEL	000004	14
SLXMID	000003	00
SLXMLSM	000001	05
SLXMNSCR	000004	0C
SLXMSTAT	000001	03
SLXMSTT	-	803A
SLXMTCEL	000004	10
SLXNOALS	-	8004
SLXNOLVT	-	8010
SLXNORSP	-	28
SLXNTCB	-	1C
SLXPEOFF	000004	10
SLXQACNT	000004	30
SLXQDEAC	000001	04
SLXQDECU	000002	06
SLXQDELS	000001	05
SLXQDID	000003	00
SLXQDRCT	000004	2C
SLXQDRT	000008	08
SLXQID	000004	00
SLXQJTC	000004	08
SLXQJTD	-	00
SLXQJTL	-	18
SLXQJTN	-	FFFF
SLXQJTS	000002	0C
SLXQJTT	000004	04
SLXQJTV	000006	0E

名前	長さ	オフセット値
SLXQLCAP	000004	7C
SLXQLCNT	000004	34
SLXQMDR	000004	28
SLXQNOA	-	8014
SLXQUCSA	000004	74
SLXRBADL	-	2C
SLXRBADP	-	08
SLXRB TOK	-	3C
SLXREOV	-	34
SLXRFAIL	-	10
SLXRFLG1	000001	05
SLXRIERR	-	0C
SLXRNAUT	-	18
SLXRNHSC	-	14
SLXRN VCI	-	30
SLXROK	-	00
SLXROKM	-	80
SLXRPLY	000001	00
SLXRVNV	-	38
SLXRWARN	-	04
SLXSANF	-	8036
SLXSCAPL	-	20
SLXSCFGL	-	A8
SLXSDRVL	-	10
SLXSFUL	-	8050
SLXSID	000004	00
SLXSLSML	-	18
SLXSMSG L	-	80
SLXSP	-	‘W’
SLXSRC	000004	08
SLXSTPE	-	EE

名前	長さ	オフセット値
SLXSTPK	-	00
SLXSTPL	-	10
SLXSTPN	-	FF
SLXSTPS	000001	09
SLXSTPT	000004	04
SLXSTPY	000001	08
SLXSVOLL	-	28
SLXTABND	-	8024
SLXTINTR	-	8032
SLXTPROT	-	24
SLXTRNF	-	8040
SLXVACS	000001	0B
SLXVCEL	-	01
SLXVCODE	-	09
SLXVDATD	000004	1C
SLXVDATI	000004	10
SLXVDATL	000004	14
SLXVDRIV	000002	0D
SLXVDRV	-	02
SLXVDSC	-	08
SLXVERR	-	02
SLXVERS	000001	04
SLXVID	000003	00
SLXVILB	-	80
SLXVLC	000001	0A
SLXVLOC	000005	0B
SLXVLSM	000001	0C
SLXVMAL	-	10
SLXVMDFL	-	01
SLXVMED	000008	20
SLXVLMU	-	10

名前	長さ	オフセット値
SLXVMNT	-	04
SLXVMUNR	-	04
SLXVMVLA	-	02
SLXVOHST	-	40
SLXVPNL	000003	0D
SLXVSCNT	000004	18
SLXVSCR	-	20
SLXVSER	000006	04
SLXVSTA	000001	03
SLXVSTA2	000001	0F
SLXVTSSN	000008	10
SLXVTV	-	01
SLXVUNK	-	00
SLXXCAPL	000004	58
SLXXCAPN	000004	50
SLXXCAPO	000004	54
SLXXCFGL	000004	1C
SLXXCFGN	000004	14
SLXXCFGO	000004	18
SLXXDRVL	000004	34
SLXXDRVN	000004	2C
SLXXDRVO	000004	30
SLXXLSML	000004	40
SLXXLSMN	000004	38
SLXXLSMO	000004	3C
SLXXMSGL	000004	4C
SLXXMSGN	000004	44
SLXXMSGO	000004	48
SLXXQDSL	000004	7C
SLXXQDSN	000004	74
SLXXQDSO	000004	78

名前	長さ	オフセット値
SLXXQJTL	000004	64
SLXXQJTN	000004	5C
SLXXQJTO	000004	60
SLXXSTPL	000004	70
SLXXSTPN	000004	68
SLXXSTPO	000004	6C
SLXXVCIL	000004	88
SLXXVCIN	000004	80
SLXXVCIO	000004	84
SLXXVOLL	000004	28
SLXXVOLN	000004	20
SLXXVOLO	000004	24

付録 J バッチ API

概要

バッチ API では、CDS 情報をバッチモードで取り出すことができます。要求に対する入力として指定した CDS はアクティブである必要はなく、また HSC アドレス空間を参照する必要もありません (要求はすべてユーザーアドレス空間で実行できます)。さらに、要求をサブミットするときも HSC がアクティブである必要はありません。

QCDS 要求

QCDS 要求により、入力 CDS からレコードが読み取られ、さまざまなライブラリ要素 (CAP、ドライブ、ボリュームなど) の情報が提供されます。QCDS 要求は同期であるため、複数の要求が同時にアクティブになることはできません。

QCDS は、要求が CDS の自動割り振りを指定した場合を除き、HSC アドレス空間と対話しません。この場合、HSC は、CDS の動的割り振りのデータセット情報を取得するために、単一のクエリー操作を実行します。他のすべての要求処理は、ユーザーアドレス空間で発生します。QCDS 要求は、現在のジョブステップ内で単一タスクに制限されます。

QCDS の機能

QCDS は自動的に DCB を作成し、必要に応じて入力 CDS をオープンおよびクローズします。その CDS で他のライブラリ要素レコード領域が現在オープンされていない場合のみ、要求は CDS をオープンします。逆に、その CDS で他のレコード領域すべてがクローズしている場合のみ、QCDS は CDS をクローズします。



注：関連するレコード領域がオープンされている場合は、MVS I/O マクロまたは入力 CDS への指示を発行しないでください。

QCDS の呼び出し (SLSUREQ マクロ)

QCDS 要求は SLSUREQ マクロで発行されます。要求の結果は、結果およびライブラリ要素レコードのセットを記述する応答ヘッダーを含む応答領域に返されます。応答領域には、応答ヘッダーと要求されたタイプのライブラリ要素レコードを少なくとも 1 つ含むのに十分な長さが必要です。読み取り要求では、応答領域の容量を超えないかぎりすべてのレコードが転送されます。



注：応答領域から個々のレコードを検索する場合は、SLUVxDAT レコード形式で提供されるレコード長定数設定を使用して、それらのレコードを非ブロック化しま

す。これらのレイアウトについては、739 ページの「ボリュームレポートおよびバッチ API マッピングマクロ」を参照してください。

SLSUREQM マクロは、SLSUREQ 応答ヘッダー、パラメータリスト、および戻りコード値をマップします。レコードレイアウトについては、1011 ページの「SLSUREQM マクロ」を参照して下さい。

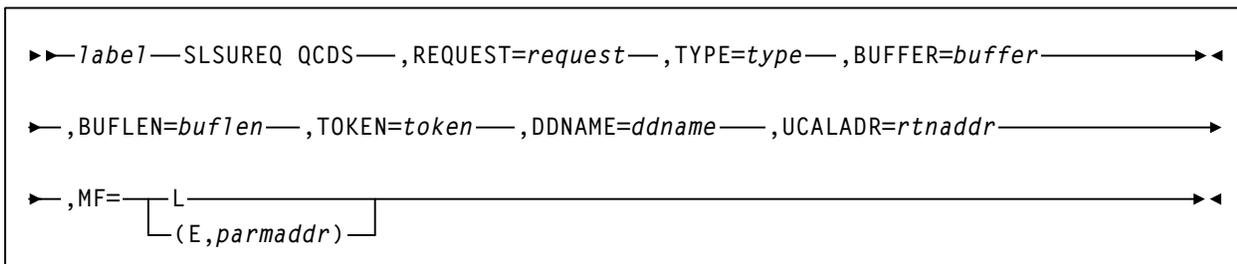
応答ヘッダー長は SLSUREQM で定義され、ライブラリ要素レコード長は SLUVx DAT マクロで定義されます。各要求に対する戻りコード (999 ページの「戻りコード」を参照) はレジスタ 15 に格納されます。

アドレスとレジスタ

- RX タイプのアドレス: RX タイプの指示で有効なアドレスを指定します。
- レジスタ (2)-(12): 2 - 12 の汎用レジスタの 1 つを示します。括弧で囲んで指定するようにしてください。レジスタは、パラメータで要求された値で事前にロードされている必要があります。未使用ビットはゼロにする必要があります。
- レジスタ (13) は、QCDS 要求が発行されたときの 72 バイト MVS レジスタ保管領域を指す必要があります。
- レジスタ (15): QCDS 要求の戻りコードが格納されます。

構文

QCDS 要求の構文です。



パラメータ

label

label は、ユーザー定義アセンブララベルを示します。

REQUEST

request は、ライブラリ要素レコード領域にアクセスすることを示します。

OPEN

ライブラリ要素領域をオープンし、最初の領域のレコードに移動することを指定します。

READ

ライブラリ要素レコードの次のグループを検索することを指定します。

CLOSE

ライブラリ要素領域をクローズすることを指定します。

このパラメータは必須です。

TYPE

type は、ライブラリ要素レコード領域のタイプを示します。

ACS

ACS/LSM レコード領域を指定します。

CAP

CAP レコード領域を指定します。

CDS

CDS 情報レコード領域を指定します。

CFG

構成レコード領域を指定します。

DRV

ドライブレコード領域を指定します。

HST

ホスト情報レコード領域を指定します。

MVC

マルチボリュームカートリッジレコード領域を指定します。

STA

ステーションレコード領域を指定します。

VOL

ボリュームレコード領域を指定します。

VTV

仮想テープボリュームレコード領域を指定します。

このパラメータは必須です。

BUFFER

buffer は、この READ 要求の応答領域アドレスを含む、RX タイプのフルワードロケーションまたはレジスタ (2) - (12) を示します。

このパラメータは **READ** 要求の場合は必須ですが、**OPEN** および **CLOSE** 要求の場合は無視されます。

BUFLEN

buflen は、この READ 要求の応答領域長を含む、RX タイプのフルワードロケーションまたはレジスタ (2) - (12) を示します。

このパラメータは READ 要求の場合は必須ですが、OPEN および CLOSE 要求の場合は無視されます。

TOKEN

token は、入力 CDS の QCDS 状態情報を保持するフルワードアドレスを含む、RX-タイプフルワードロケーションまたはレジスタ (2) - (12) を示します。

関連する CDS レコード領域がオープンされていない場合、OPEN 要求のトークン値はゼロである必要があります。この場合、OPEN は、その CDS に対する他のすべての QCDS 要求が提供される必要があるトークンに値を割り当てます。

CDS のすべてのレコード領域がクローズされている場合、トークンは無効になります。

このパラメータは必須です。

DDNAME

ddname は、入力 CDS の 8 文字の DDname のアドレスを含む、RX タイプのアドレスまたはレジスタ (2) - (12) を示します。8 文字未満の DDname では、末尾を空白で埋める必要があります。

注：

1. QCDS 要求を発行する前に JCL 内または SVC 99 動的割り振り要求内で CDS を *ddname* に事前割り当てする必要があります。
2. 入力 CDS はアクティブである必要はなく、HSC アドレス空間で参照される必要もありません。
3. QCDS では、それぞれが固有の *ddname* を使用し、各オープン CDS に対して異なるトークンが指定されている限り、複数の入力 CDS を使用できます。たとえば、アプリケーションは 2 つの入力 CDS をオープンでき、交互に、またはインターリーブによって処理できます。

このパラメータは任意指定です。DDNAME が省略されている場合、QCDS は現在のジョブステップに対して SLSCNTL、SLSCNTL2、または SSLSST Y DDname で指定された、最後に更新された CDS をオープンしようとします。これらの DDname が定義されていない場合、QCDS はアクティブな CDS をオープンしようとします。この場合、HSC アドレス空間がアクティブである必要があり、そうでないとオープンが失敗します。

UCALADR

rtnaddr は、SLSUCAL ルーチンのアドレスを含む、RX タイプのフルワードロケーション、レジスタ (15)、またはレジスタ (2) - (12) を示します。

このパラメータは必須です。QCDS 要求を発行する前に SLSUCAL モジュールを記憶領域にロードする必要があります。

MF

マクロのリスト形式または実行形式のいずれかを示します。

L

マクロのリスト形式を指定します。このパラメータは、マクロの実行形式が参照するリモートパラメータリストを生成します

注：L を指定した場合、他のパラメータはすべて無視されます。

E.parmaddr

マクロの実行形式を指定します。parmaddr は、リモートパラメータリストのアドレスを含む、RX-type アドレスまたはレジスタ (1) - (12) になります。

このパラメータは必須です。

QCDS プログラミングの考慮事項

- 各呼び出しに対して各ライブラリ要素レコード領域のインスタンスを 1 つのみオープンできます。
- QCDS では、オープン入力 CDS の CDS スイッチを考慮しません。
- QCDS 内部エラーが発生した場合、ジョブステップまたはタスクは、診断情報を取り込むために DDname SYSMDUMP を定義する必要があります。
- ライブラリ要素レコード領域内のレコード順序は予測不能です。

戻りコード

無効な SLSUREQ 要求および QCDS アクセス要求により、レジスタ 15 に戻りコードが提供されます。表 100 に戻りコードのリストを示します。

表 100. バッチ API 戻りコード

戻りフィールド名	10 進値と説明
無効な SLSUREQ 要求 :	
SLURRQPL	1000 - SLSUREQ 要求が失敗しました。SLSUREQ パラメータリストが無効です。
SLURRQRT	1001 - SLSUREQ 要求が失敗しました。SLSUREQ 要求タイプが無効です。
SLURQCRT	1002 - SLSUREQ 要求が失敗しました。QCDS アクセス要求タイプが無効です。

表 100. バッチ API 戻りコード (続き)

戻りフィールド名	10 進値と説明
OPEN 戻りコード	
SLUROPOK	0 - レコード領域は正常にオープンされました。
SLUROPAO	4 - オープンに失敗しました。すでにオープンされているレコード領域をオープンしようとして失敗しました。
SLUROFIT	8 - オープンに失敗しました。トークン値が無効です。
SLUROFRA	12 - オープンに失敗しました。レコード領域タイプが無効です。
SLUROPIO	16 - オープンに失敗しました。関連する CDS にアクセス中の入出力エラーです。
SLUROFDD	20 - オープンに失敗しました。入力 CDS が指定された DDname に割り振られていません。
SLUROFNA	24 - オープンに失敗しました。自動 CDS 割り振りを試行中は、HSC アドレス空間を操作できません。
SLUROFDA	28 - オープンに失敗しました。自動 CDS 動的割り振り操作中のエラーです。
READ 戻りコード	
SLURRDOK	0 - 読み取りが完了しました。1 つ以上のレコードが応答領域に転送され、後続の READ 要求により追加レコードを 1 つ以上取得できます。
SLURRDEA	4 - 読み取りが完了しましたが、関連するレコード領域から追加レコードを読み取ることができません。
SLURRDIT	8 - 読み取りに失敗しました。トークン値が無効です。
SLURRDRA	12 - 読み取りに失敗しました。レコード領域タイプが無効です。
SLURRDIO	16 - 読み取りに失敗しました。関連する CDS にアクセス中の入出力エラーです。
SLURRDNO	20 - 読み取りに失敗しました。現在オープンされていないレコード領域を読み取ろうとしました。
SLURRDBA	24 - 読み取りに失敗しました。レコード領域の終端を越えて読み取ろうとしました。
SLURRDIB	28 - 読み取りに失敗しました。応答領域バッファアドレスが無効です。
SLURRDIL	32 - 読み取りに失敗しました。応答領域バッファ長が、応答ヘッダーと少なくとも 1 つのライブラリ要素レコードの両方を含めるのに短すぎます。

表 100. バッチ API 戻りコード (続き)

戻りフィールド名	10 進値と説明
CLOSE 戻りコード	
SLURCLOK	0 - レコード領域は正常にクローズされました。
SLURCLAC	4 - クローズに失敗しました。すでにクローズされているレコード領域をクローズしようとして失敗しました。
SLURCLIT	8 - クローズに失敗しました。トークン値が無効です。
SLURCLRA	12 - クローズに失敗しました。レコード領域タイプが無効です。
SLURCLIO	16 - クローズに失敗しました。関連する CDS にアクセス中の入出力エラーです。

QCDS 要求のサンプル

次の QCDS プログラムサンプルでは、異なる 2 つのシナリオを説明しています。

- 現在のプライマリ CDS をオープンする要求
- 2 つのライブラリ要素レコード領域タイプを処理する要求

この例は両方とも、配布されている SAMPLIB データセット内にあります。この例ではエラー処理コードは省略されています。

サンプル 1 - 現在のプライマリ CDS のボリュームレコード領域を読み取る

このサンプル QCDS 要求では、現在のプライマリ CDS をオープンするのに自動 CDS 割り振りを使用します。自動 CDS 割り振りでは、入力 CDS を識別するのに JCL を必要としませんが、操作可能な HSC アドレス空間を必要とします。

CDS ボリュームレコード領域をオープンしたあと、プログラムはボリュームレコードのグループを 64K バイト応答領域バッファに読み込みます。

```

QCDSVTV TITLE 'QCDS Read current primary CDS VTV record area'
*
*
* Function: Use QCDS to automatically allocate and Open the
*           current primary CDS. Issue SLSUREQ QCDS requests to
*           read all the VTV records.
*
* Attributes:
*   1. Problem state, user key.
*   2. Non-APF authorized.
*   3. AMODE 24, RMODE 24 (for below-the-line QSAM), reentrant.
*
* Notes:
*   The caller must have read access for the current primary
*   CDS.
*
**ENDPROLOGUE*****
      PRINT GEN
      ENTRY QCDSVTV
QCDSVTV CSECT
QCDSVTV AMODE 24           Below the line for QSAM (PUT macro).
QCDSVTV RMODE 24
*
* Save the caller's registers, establish CSECT addressability
* and create the module work area:
*
      STM  R14,R12,12(R13)  Save registers
      LR   R12,R15          Load base register R12
      USING QCDSVTV,R12    Declare CSECT base register R12
      GETMAIN R,LV=WKAREAL  Allocate module work area
      ST   R13,WKSAVE-WKAREA+4(,R1) Link new save area to old one
      ST   R1,8(,R13)      Link old save area to new one
      LR   R13,R1          Pointer to module work area
      USING WKAREA,R13     Addressability to module work area
*
* Load module SLSUCAL:
*
      LOAD EP=SLSUCAL      Load SLSUCAL into storage
      ST   R0,WKUCAL       Save SLSUCAL routine address
*
* Initialize the QCDS token and the SLSUREQ plist:
*
      XC   WKTOK,WKTOK     QCDS token initially zero
      LA   R0,WKQCDS       Pointer to SLSUREQ plist storage
      LA   R1,QCDSMLEN     Length of SLSUREQ plist
      LA   R14,QCDSMODL    Pointer to SLSUREQ plist model
      LR   R15,R1          Length of SLSUREQ plist model
      MVCL R0,R14          Initialize SLSUREQ plist storage
*

```

図 68. サンプル 1 - 自動 CDS 割り振り
(1/4)

```

MVC WKFLATDD(KFLATDDL),KFLATDD Initialize the working
LA R4,WKFLATDD storage version of the DCB from the
OPEN ((R4),(OUTPUT)) copy in the constants area.
*
* Use QCDS OPEN to automatically allocate the current primary CDS
* and open the VTV record area:
*
OPENVOL DS ØH Open CDS VTV record area:
SLSUREQ QCDS, +
REQUEST=OPEN, +
DDNAME==CL8'CDS1', +
TYPE=VTV, +
TOKEN=WKTOK, +
UCALADR=WKUCAL, +
MF=(E,WKQCDS)
C R15,=A(SLUROPOK) Check for OPEN failure
BNE OPENERR Handle OPEN error
*
* Allocate response area buffer and map the response area:
*
L RØ,QCDSBLEN Load response area buffer length
GETMAIN R,LV=(Ø) Request storage
ST R1,WKBUFP Store pointer to response area
LR R1Ø,R1 Load pointer to response area
USING SLUR,R1Ø Map QCDS READ response area
*
* Outer loop - read CDS VTV record area in blocks:
*
READVOL DS ØH Read block of VTV records:
SLSUREQ QCDS, +
REQUEST=READ, +
DDNAME==CL8'CDS1', +
TYPE=VTV, +
BUFFER=WKBUFP, +
BUFLen=QCDSBLEN, +
TOKEN=WKTOK, +
UCALADR=WKUCAL, +
MF=(E,WKQCDS)
ST R15,WKRDR C Save READ return code
C R15,=A(SLURRDEA) Check for READ failure
BH READERR Handle READ error
L R9,SLURQCDN Get number of VTV records
* present in this reply
L R7,SLURQCDO Offset to first VTV record
LA R8,SLURRPLY(R7) Pointer to first VTV record
USING SLUVTDAT,R8 Map VTV record
*

```

図 68. サンプル 1 - 自動 CDS 割り振り
(2/4)

```

* Inner loop - process each VTV record in the response area:
*
VOLPROC DS  0H          Over all VTV records in reply:
*      ... process VTV record here ...
      PUT  WKFLATDD,((R8))
      LA   R8,VDRECLN(,R8) Pointer to next VTV record
      BCT  R9,VOLPROC    Process next VTV record
CHECKEOA DS  0H          Check for more VTV records
      CLC  WKRDRCL=A(SLURRDEA) VTV end-of-area?
      BNE  READVOL      No, read more VTV records
*
* Close the CDS VTV record area:
*
CLOSEVOL DS  0H          Close VTV record area:
      LA   R4,WKFLATDD
      CLOSE ((R4))
      SLSUREQ QCDS,
          REQUEST=CLOSE,
          DDNAME==CL8'CDS1',
          TYPE=VTV,
          TOKEN=WKTOK,
          UCALADR=WKUCAL,
          MF=(E,WKQCDS)
      LTR  R15,R15      Check for CLOSE failure
      BNZ  CLOSEERR    Handle CLOSE error
      B    EXIT
READERR  WTO  'READ ERROR'
      B    EXIT
CLOSEERR WTO  'CLOSE ERROR'
      B    EXIT
*
* Clean up and return to caller:
*
OPENERR  WTO  'OPEN ERROR'
EXIT     DS  0H          Clean up and return to caller:
      DELETE EP=SLSUCAL Unload SLSUCAL routine
      L    R0,QCDSBLN   Load response area length
      L    R1,WKBUFP    Pointer to response area
      FREEMAIN R,A=(R1),LV=(R0) Release response area buffer
      LR   R1,R13       Pointer to module work area
      L    R13,4(,R13)  Restore caller's save area pointer
      FREEMAIN R,A=(R1),LV=WKAREAL Release module work area
      L    R14,12(,R13) Restore return address
      LM   R0,R12,20(R13) Restore caller's registers 0-12
      XR   R15,R15      Set return code zero
      BR   R14          Return to caller
*

```

図 68. サンプル 1 - 自動 CDS 割り振り
(3/4)

```

* Constants:
*
QCDSMODL SLSUREQ MF=L           SLSUREQ plist model
QCDSMLEN EQU *-QCDSMODL       Length of SLSUREQ plist model
QCDSBLEN DC F'655360'         QCDS READ response area buffer length
KFLATDD DCB DDNAME=VDRECDAT,DSORG=PS,MACRF=(PM),           +
              LRECL=VDRECLN,                               +
              BLKSIZE=VDRECLN*100,RECFM=FB
KFLATDDL EQU *-KFLATDD
*
* Module work area map:
*
WKAREA DSECT                   Module work area
WKSAVE DS 18F                  MVS register save area
WKUCAL DS A                    SLSUCAL routine address
WKTOK DS F                     QCDS request token
WKRDRC DS F                    QCDS READ return code
WKBUFP DS A                    QCDS READ response area buffer addr
WKQCDS DS XL(QCDSMLEN)        SLSUREQ plist storage
WKFLATDD DS XL(KFLATDDL)
WKAREAL EQU *-WKAREA         Length of module work area
*
* Mapping macros:
*
          SLSREGS ,           Register equates
          SLSUREQM ,         SLSUREQ mapping macro
          SLUVTDAT ,        VTV record mapping macro
          END QCDSVTV

```

図 68. サンプル 1 - 自動 CDS 割り振り
(4/4)

サンプル 2 - ACS および DRV レコード領域を同時に読み取る

このサンプル QCDs 要求では、異なる 2 つの CDS レコード領域 (ACS と DRV) を交互に読み取ります。ジョブステップ JCL には、入力 CDS DDname (この例では MVS1CDS) に対して DNAME ステートメントを組み込む必要があります。

```

QACSDRV TITLE 'QCDS READ ACS AND DRIVE RECORD AREAS TOGETHER'
*
* QACSDRV - QCDS READ ACS AND DRIVE RECORD AREAS TOGETHER.
*
* FUNCTION: USE SEPARATE RESPONSE AREAS TO READ THE ACS AND DRV
*           RECORD AREAS IN AN ALTERNATING FASHION.
*           EACH RESPONSE AREA IS A 1KB BUFFER.
*
* ATTRIBUTES:
*   1. PROBLEM STATE, USER KEY.
*   2. NON-APF AUTHORIZED.
*   3. AMODE 31, RMODE ANY, REENTRANT.
*
* NOTES:
*   THE CALLER MUST HAVE READ ACCESS FOR THE INPUT CDS.
*
**ENDPROLOGUE*****
      PRINT GEN
      ENTRY QACSDRV
QACSDRV CSECT
QACSDRV AMODE 31
QACSDRV RMODE ANY
*
* SAVE THE CALLER'S REGISTERS, ESTABLISH CSECT ADDRESSABILITY
* AND ESTABLISH NEW REGISTER SAVE AREA:
*
      STM  R14,R12,12(R13)    SAVE REGISTERS
      LR   R12,R15           LOAD BASE REGISTER R12
      USING QACSDRV,R12     DECLARE CSECT BASE REGISTER R12
      GETMAIN R,LV=WKAREAL   ALLOCATE MODULE WORK AREA
      ST   R13,WKSAVE-WKAREA+4(,R1) LINK NEW SAVE AREA TO OLD ONE
      ST   R1,8(,R13)       LINK OLD SAVE AREA TO NEW ONE
      LR   R13,R1           POINTER TO MODULE WORK AREA
      USING WKAREA,R13      ADDRESSABILITY TO MODULE WORK AREA
*
* LOAD MODULE SLSUCAL:
*
      LOAD EP=SLSUCAL        LOAD SLSUCAL INTO STORAGE
      ST   R0,WKUCAL        SAVE SLSUCAL ROUTINE ADDRESS
*
* INITIALIZE THE QCDS TOKEN AND THE SLSUREQ PLIST:
*
      XC   WKTOK,WKTOK      QCDS TOKEN INITIALLY ZERO
      LA   R0,WKQCDS        POINTER TO SLSUREQ PLIST STORAGE
      LA   R1,QCDSMLN      LENGTH OF SLSUREQ PLIST
      LA   R14,QCDSMODL    POINTER TO SLSUREQ PLIST MODEL
      LR   R15,R1          LENGTH OF SLSUREQ PLIST MODEL
      MVCL R0,R14          INITIALIZE SLSUREQ PLIST STORAGE

```

図 69. サンプル 2 - ACS および DRV の同時読み取り (1/4)

```

*
* OPEN ACS AND DRIVE RECORD AREAS AND MAP THE RESPONSE AREAS:
*
OPEN          DS  ØH          OPEN ACS AND DRIVE RECORD AREAS:
              SLSUREQ QCDS,    OPEN ACS RECORD AREA
              REQUEST=OPEN,
              TYPE=ACS,
              TOKEN=WKTOK,
              DDNAME=QCDSDD,
              UCALADR=WKUCAL,
              MF=(E,WKQCDS)
              SLSUREQ QCDS,    OPEN DRIVE RECORD AREA
              REQUEST=OPEN,
              TYPE=DRV,
              TOKEN=WKTOK,
              UCALADR=WKUCAL,
              MF=(E,WKQCDS)
              USING SLUR,R9    MAP QCDS READ RESPONSE AREA
*
* MAIN PROCESSING LOOP - INTERLEAVED PROCESSING OF ACS AND
* DRIVE RECORDS:
*
PROCESS       DS  ØH          MAIN PROCESSING LOOP:
              LA  R9,WKACSBUF  POINTER TO ACS RESPONSE AREA
              SLSUREQ QCDS,    READ ACS RECORD AREA
              REQUEST=READ,
              TYPE=ACS,
              BUFFER=(R9),
              BUFLN=QCDSBLEN,
              TOKEN=WKTOK,
              UCALADR=WKUCAL,
              MF=(E,WKQCDS)
              L   R7,SLURQCDO   OFFSET TO FIRST ACS RECORD
              LA  R11,SLURRPLY(R7) POINTER TO FIRST ACS RECORD
              USING SLUVADAT,R11 MAP ACS RECORD FORMAT
*
*          ... PROCESS ACS RECORDS ...
*
              LA  R9,WKDRVBUF  POINTER TO DRIVE RESPONSE AREA
              SLSUREQ QCDS,    READ DRIVE RECORD AREA
              REQUEST=READ,
              TYPE=DRV,
              BUFFER=(R9),
              BUFLN=QCDSBLEN,
              TOKEN=WKTOK,
              UCALADR=WKUCAL,
              MF=(E,WKQCDS)
              L   R7,SLURQCDO   OFFSET TO FIRST DRIVE RECORD
              LA  R1Ø,SLURRPLY(R7) POINTER TO FIRST DRIVE RECORD
              USING SLUVDDAT,R1Ø MAP DRIVE RECORD FORMAT
*
*          ... PROCESS DRIVE RECORDS ...

```

図 69. サンプル 2 - ACS および DRV の同時読み取り
(2/4)

```

*
* CONDITIONALLY BRANCH TO CLOSE LABEL WHEN AN APPROPRIATE
* LOOP TERMINATION CONDITION HAS BEEN SATISFIED (NOT SHOWN).
*
          B      PROCESS          REPEAT MAIN PROCESSING LOOP
*
* CLOSE THE ACS AND DRIVE RECORD AREAS:
*
CLOSE     DS    ØH                CLOSE ACS AND DRIVE RECORD AREAS:
          SLSUREQ QCDS,          CLOSE THE ACS RECORD AREA
          REQUEST=CLOSE,
          TYPE=ACS,
          TOKEN=WKTOK,
          UCALADR=WKUCAL,
          MF=(E,WKQCDS)
          SLSUREQ QCDS,          CLOSE THE DRIVE RECORD AREA
          REQUEST=CLOSE,
          TYPE=DRV,
          TOKEN=WKTOK,
          UCALADR=WKUCAL,
          MF=(E,WKQCDS)
*
* CLEAN UP AND RETURN TO CALLER:
*
EXIT      DS    ØH                CLEAN UP AND RETURN TO CALLER:
          DELETE EP=SLSUCAL     UNLOAD SLSUCAL ROUTINE
          LR   R1,R13           POINTER TO MODULE WORK AREA
          L    R13,4(,R13)      RESTORE CALLER'S SAVE AREA
          FREEMAIN R,A=(R1),LV=WKAREAL RELEASE MODULE WORK AREA
          L    R14,12(,R13)     RESTORE RETURN ADDRESS
          LM   RØ,R12,2Ø(R13)   RESTORE CALLER'S REGISTERS Ø-12
          XR   R15,R15          SET ZERO RETURN CODE
          BR   R14              RETURN TO CALLER
*
* CONSTANTS:
*
QCDSMODL SLSUREQ MF=L          SLSUREQ PLIST MODEL
QCDSMLN  EQU  *-QCDSMODL      LENGTH OF SLSUREQ PLIST MODEL
QCDSDD   DC   CL8'MVS1CDS '    8-CHAR BLANK-PADDED CDS DDNAME
QCDSBLN  DC   F'1Ø24'         QCDS READ RESPONSE AREA BUFFER LENGTH
*
* MODULE WORK AREA MAP:
*
WKAREA   DSECT                MODULE WORK AREA
WKSAVE   DS   18F              MVS REGISTER SAVE AREA
WKUCAL   DS   A                SLSUCAL ROUTINE ADDRESS
WKTOK    DS   F                QCDS REQUEST TOKEN
WKQCDS   DS   XL(QCDSMLN)      SLSUREQ PLIST STORAGE
WKACSBUF DS   XL1Ø24           ACS RESPONSE AREA BUFFER
WKDRVBUF DS   XL1Ø24           DRV RESPONSE AREA BUFFER
WKAREAL  EQU  *-WKAREA        LENGTH OF MODULE WORK AREA

```

図 69. サンプル 2 - ACS および DRV の同時読み取り (3/4)

```

*
* MAPPING MACROS:
*
          SLSREGS                REGISTER EQUATES
          SLSUREQM ,             SLSUREQ MAPPING MACRO
          SLUVADAT ,             ACS RECORD MAPPING MACRO
          SLUVDDAT ,             DRV RECORD MAPPING MACRO
          END   QACSDRV

```

図 69. サンプル 2 - ACS および DRV の同時読み取り (4/4)

出力の説明

成功した OPEN 要求はそれぞれ、SLSUREQ パラメーターリスト (SLSUREQM フィールド SLSUQDSN) に入力 CDS 名を返します。

成功した READ 要求はそれぞれ、ユーザー指定の応答領域に 1 つ以上のライブラリ要素レコードを返します。応答領域の応答ヘッダーをマップするには、SLSUREQM マクロ内の SLUR DSECT を使用します。このヘッダーには、応答領域内に示されるライブラリ要素レコードの数が含まれます。

ライブラリ要素レコードは、SLUVxDAT マクロでマップされます。これらのマクロは SMP/E 配布され、739 ページの「ボリュームレポートおよびバッチ API マッピングマクロ」に記述されています。

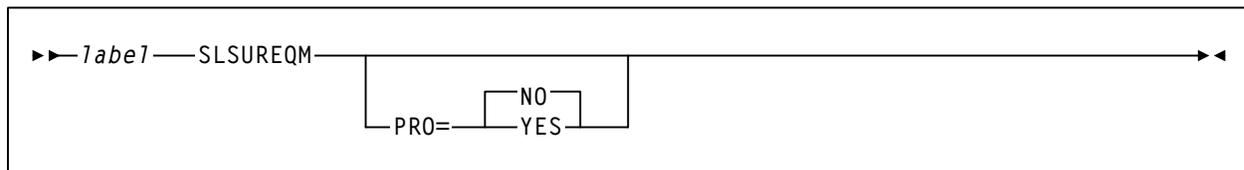
表 101. ライブラリ要素レコードマッピング

入力された要求	戻されるレコード
READ ACS	SLUVADAT マクロでマップされた ACS/LSM レコード。
READ CAP	SLUVPDAT マクロでマップされた CAP レコード。
READ CDS	SLUVIDAT マクロでマップされた CDS 情報レコード。
READ CFG	SLUVCDAT マクロでマップされた構成情報レコード。
READ DRV	SLUVDDAT マクロでマップされたドライブレコード。
READ HST	SLUVHDAT マクロでマップされたホスト情報レコード。
READ STA	SLUVSDAT マクロでマップされたステーションレコード。
READ VOL	SLUVVDAT マクロでマップされたボリュームレコード。

SLSUREQM マクロ

SLSUREQM マッピングマクロは、SLSUREQ マクロを使用するアセンブリ内に指定する必要があります。

構文



パラメータ

PRO={NO|YES}

プロローグを生成する (YES) かしない (NO) かを指定します。デフォルトは **NO** です。

バッチ API マッピング (SLSUREQM) マクロ

表 102. SLSUREQM レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
マクロ : SLSUREQM - バッチ API ユーザーインタフェースマッピングマクロ					
機能 : このマクロは、SLSUCAL パラメータリスト、応答ヘッダー、および戻りコードをマップします。					
0	(0)	STRUCTURE		SLSUREQM	パラメータリスト
0	(0)	CHARACTER	4	SLSUHDR	目印フィールド
'SLSU'	(E2D3E2E4)	CHAR CONST		SLSUID	目印値
4	(4)	A-ADDR	1	SLSUVER	SLSUREQ のバージョン
4	(04)	CONST		SLSUVN	現在のバージョン
5	(5)	A-ADDR	1	SLSURT	要求タイプ
1	(01)	CONST		SLSUQCDS	QCDS 要求
6	(6)	A-ADDR	1	SLSUQCDT	QCDS 要求タイプ
0	(00)	CONST		SLSUQCDO	OPEN 要求
1	(01)	CONST		SLSUQCDR	READ 要求
2	(02)	CONST		SLSUQCDC	CLOSE 要求
7	(7)	A-ADDR	1	SLSUQCDA	QCDS レコード領域
0	(00)	CONST		SLSUACSA	ACS レコード領域
1	(01)	CONST		SLSUCAPA	CAP レコード領域
2	(02)	CONST		SLSUCDSA	CDS レコード領域
3	(03)	CONST		SLSUCFGA	構成レコード領域
4	(04)	CONST		SLSUDRVA	ドライブレコード領域
5	(05)	CONST		SLSUHSTA	ホストレコード領域
6	(06)	CONST		SLSUSTAA	ステーションレコード領域
7	(07)	CONST		SLSUVOLA	ボリュームレコード領域
8	(08)	CONST		SLSUMVCA	MVC レコード領域
9	(09)	CONST		SLSUVTVA	VTV レコード領域
10	(0A)	CONST		SLSUARAN	記憶領域の割り当て時に使用される絶対レコード領域番号

表 102. SLSUREQM レコード形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
8	(8)	A-ADDR	4	SLSUQCDK	QCDS トークンポインター
12	(C)	A-ADDR	4	SLSUQCDB	QCDS 応答領域バッファ アドレス
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	SLSUQCDL	QCDS 応答領域バッファ 長
20	(14)	A-ADDR	4	SLSUQCDD	QCDS 入力 CDS DDNAME ポインタ
24	(18)	CHARACTER	44	SLSUQDSN	QCDS 入力 CDS データセッ ト名
68	(44)	CHARACTER	256	-RESERVED-	今後のパラメータ拡張のため に予約済み
328	(148)	AREA	8	-RESERVED-	位置合わせ
328	(148)	LENGTH		SLSULN	SLSUREQM の固定領域の 長さ
SLSUREQ 呼び出し失敗の戻りコード					
1000	(3E8)	CONST		SLURRQPL	SLSUREQ 要求が失敗しま した。SLSUREQ パラメー タリストが無効です。
1001	(3E9)	CONST		SLURRQRT	SLSUREQ 要求が失敗しま した。SLSUREQ ユーティ リティー要求タイプが無効 です。
1002	(3EA)	CONST		SLURQCRT	SLSUREQ 要求が失敗しま した。QCDS アクセス要求 タイプが無効です。
SLSUREQ 応答領域					
0	(0)	STRUCTURE		SLUR	応答領域
0	(0)	AREA	1	SLURRPLY	応答ヘッダーの開始
0	(0)	CHARACTER	4	SLURHDR	目印フィールド
'SLUR'	(E2D3E4D9)	CHAR CONST		SLURID	目印値
4	(4)	SIGNED-HWORD	2	SLURHSCV	HSC バージョン番号
6	(6)	HEXSTRING	1	SLURVER	SLSUREQM のバージョン 番号
7	(7)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	***** 予約済み *****

表 102. SLSUREQM レコード形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
8	(8)	SIGNED-FWORD	4	SLURQCDN	この応答内にある QCDS ライブラリ要素レコード数。
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	SLURQCDO	応答ヘッダーの開始からの QCDS ライブラリ要素レコードセクションのオフセット。QCDS OPEN 戻りコード
0	(00)	CONST		SLUROPOK	レコード領域は正常にオープンされました。
4	(04)	CONST		SLUROPAO	オープンに失敗しました - すでにオープンされているレコード領域をオープンしようとして失敗しました。
8	(08)	CONST		SLUROPIP	オープンに失敗しました - トークン値が無効です。
12	(0C)	CONST		SLUROPPA	オープンに失敗しました - レコード領域タイプが無効です。
16	(10)	CONST		SLUROPIO	オープンに失敗しました - 関連する CDS へのアクセス中の入出力エラーです。
20	(14)	CONST		SLUROPPD	オープンに失敗しました - 入力 CDS が指定された DDNAME に割り振られていません。
24	(18)	CONST		SLUROPPA	オープンに失敗しました - 自動 CDS 割り振りを試行中は、HSC アドレス空間を操作できません。
28	(1C)	CONST		SLUROPPD	オープンに失敗しました - 自動 CDS 動的割り振り操作中のエラーです。
32	(20)	CONST		SLUROPPM	オープンに失敗しました - DD パラメータがありません。
QCDS READ 戻りコード					
0	(00)	CONST		SLURRDOK	読み取りが完了しました - 1 つ以上のレコードが応答領域に転送され、後続の READ 要求により追加レコードを 1 つ以上取得できます。

表 102. SLSUREQM レコード形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
4	(04)	CONST		SLURRDEA	読み取りが完了しました - 1 つ以上のレコードが応答領域に転送されましたが、関連するレコード領域から追加レコードを読み取ることができません。
8	(08)	CONST		SLURRDIT	読み取りに失敗しました - トークン値が無効です。
12	(0C)	CONST		SLURRDRA	読み取りに失敗しました - レコード領域タイプが無効です。
16	(10)	CONST		SLURRDIO	読み取りに失敗しました - 関連する CDS にアクセス中の入出力エラーです。
20	(14)	CONST		SLURRDNO	読み取りに失敗しました - 現在オープンされていないレコード領域を読み取ろうとしました。
24	(18)	CONST		SLURRDBA	読み取りに失敗しました - レコード領域の終端を越えて読み取ろうとしました。
28	(1C)	CONST		SLURRDIB	読み取りに失敗しました - 応答領域バッファアドレスが無効です。
32	(20)	CONST		SLURRDIL	読み取りに失敗しました - 応答領域バッファ長が、応答ヘッダーと少なくとも 1 つのライブラリ要素レコードの両方を含めるのに短かすぎます。
QCDS CLOSE 戻りコード					
0	(00)	CONST		SLURCLOK	レコード領域は正常にクローズされました。
4	(04)	CONST		SLURCLAC	クローズに失敗しました - すでにクローズされているレコード領域をクローズしようとしてしました。
8	(08)	CONST		SLURCLIT	クローズに失敗しました - トークン値が無効です。
12	(0C)	CONST		SLURCLRA	クローズに失敗しました - レコード領域タイプが無効です。

表 102. SLSUREQM レコード形式 (続き)

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
16	(10)	CONST		SLURCLIO	クローズに失敗しました - 関連する CDS へのアクセス中の入出力エラーです。
16	(10)	LENGTH		SLURRHLN	応答ヘッダーの長さ
16	(10)	AREA	4	SLURFRS	可変長フォーマット済みレコードセグメントの開始

クロスリファレンス

名前	長さ	オフセット値
SLSUACSA	-	00
SLSUARAN	-	0A
SLSUCAPA	-	01
SLSUCDSA	-	02
SLSUCFGA	-	03
SLSUDRVA	-	04
SLSUHDR	000004	00
SLSUHSTA	-	05
SLSUID	-	'CVAL'
SLSULN	-	148
SLSUMVCA	-	08
SLSUQCDA	000001	07
SLSUQCDB	000004	0C
SLSUQCDC	-	02
SLSUQCDD	000004	14
SLSUQCDK	000004	08
SLSUQC DL	000004	10
SLSUQCDO	-	00
SLSUQC DR	-	01
SLSUQC DS	-	01
SLSUQC DT	000001	06

名前	長さ	オフセット値
SLSUQDSN	000044	18
SLSURT	000001	05
SLSUSTAA	-	06
SLSUVER	000001	04
SLSUVN	-	04
SLSUVOLA	-	07
SLSUVTVA	-	09
SLURCLAC	-	04
SLURCLIO	-	10
SLURCLIT	-	08
SLURCLOK	-	00
SLURCLRA	-	0C
SLURFRS	000004	10
SLURHDR	000004	00
SLURHSCV	000002	04
SLURID	-	'CVAL'
SLUROPAO	-	04
SLUROPPA	-	1C
SLUROPPD	-	14
SLUROPPM	-	20
SLUROPIO	-	10
SLUROPIA	-	08
SLUROPPA	-	18
SLUROPOK	-	00
SLUROPPA	-	0C
SLURQCDN	000004	08
SLURQCDO	000004	0C
SLURQCRT	-	3EA
SLURRDBA	-	18
SLURRDEA	-	04
SLURRDIB	-	1C

名前	長さ	オフセット値
SLURRDIL	-	20
SLURRDIO	-	10
SLURRDIT	-	08
SLURRDNO	-	14
SLURRDOK	-	00
SLURRDRA	-	0C
SLURRHLN	-	10
SLURRPLY	000001	00
SLURRQPL	-	3E8
SLURRQRT	-	3E9
SLURVER	000001	06

付録 K ポイントインタイム (PIT) コピーユーティリティ

概要

HSC SLUADMIN BACKUP コマンドは、IBM の待機順次アクセス方式 (QSAM) を使用して HSC CDS のコピーを作成し、バックアップ処理中に CDS ボリュームに対してハードウェア RESERVE を発行します。RESERVE が保持されている間は、テープマウントやマウント解除要求の処理といったその他の CDS アクティビティーは、バックアップの完了を待つ必要があります。自動テープライブラリの物理構成を拡張したり VTCS を使用すると、CDS のサイズが増大し、CDS のバックアップに要する時間が長くなります。CDS のバックアップの頻度を上げると回復時間を最小限に抑えることができますが、バックアップの完了を待ってテープマウントを行なう必要があるという問題も発生します。

この問題に対処するソリューションの要件は、HSC CDS のバックアップ作成にかかる時間を大幅に短縮してテープ操作に対する支障を軽減し、HSC CDS のバックアップが特定の時点に関して整合性のあるコピーであることを保証することです。これらの要件を達成するために、さまざまなハードウェアおよびホストソフトウェア環境のポイントインタイム (PIT) コピー機能が HSC SLUPCOPY ユーティリティによって使用されます。

サポートされるポイントインタイムコピー方式

SLUPCOPY は次の PIT コピー方式をサポートしています。

- “ネイティブ” SnapShot (SIBBATCH)
- DFSMSdss SnapShot / DFSMSdss FlashCopy (ADRDSSU)
- FDR が呼び出した SnapShot (FDRSNAP)

SLUPCOPY 処理

通常の操作では、HSC はプライマリ CDS ボリュームに対して RESERVE を定期的に発行します。また、HSC は、基本サービスレベルであっても、アクティブ時に CDS のすべてのコピーで割り振りおよび共有 ENQ を保持します。したがって、PIT コピーを行なっている最中に CDS が少しでも更新されると、CDS のバックアップは“ファジー”になります。SLUPCOPY では、HSC CDS で同じ RESERVE を取得することで、この必要な逐次化を行ないませんが、PIT コピーは分単位ではなく秒単位で作成されるため、バックアップが HSC の操作へ与える影響は大幅に少なくなります。

SnapShot、DFSMSDss、または FDRSNAP を直接使用しない理由は何でしょうか。ボリュームの直列化の場合、DFSMSDss は SYSVTOC QNAME を使用して RESERVE を発行するので、これは VTOC の更新と DADSM 機能 (割り振り、削除、拡張、名前の変更など) を防止するだけで、“データセットレベルでの整合性を確保するわけではありません。”『z/OS V1R8.0 DFSMS Storage Administration Reference (for DFSMSHsm, DFSMSDss, DFSMSdfp)』の「Volume Serialization」を参照してください。

データセットの直列化の場合、DFSMSDss は、SYSDSN QNAME および RNAME としてデータセット名を使って、ENQ を発行します。SHARE キーワードが指定されていない場合、排他的な ENQ が発行されますが、これは HSC の共有 ENQ と競合します。SHARE キーワードが指定されている場合、共有 ENQ が発行されますが、これではデータの整合性を保証するには十分ではありません。

したがって、HSC CDS で RESERVE が必要ですが、SnapShot、DFSMSDss、および FDRSNAP は正しい QNAME および RNAME で RESERVE を発行できません。バックアップの整合性を保証する唯一の方法は、アプリケーションプログラム (SLUPCOPY) で RESERVE/DEQ の流れに対し正しい HSC QNAME および RNAME を使用し、RESERVE が保持されている間に PIT コピーを呼び出すことです。

SLUPCOPY には次の 2 つの機能があります。

- 実際の PIT コピーを実行する COPY 機能
- PIT コピーをシミュレートするだけの TEST 機能

通常、SLUPCOPY 処理は次のように実行されます。

1. HSC プライマリ CDS の最初の 4K ブロックに対し OPEN、RESERVE、および READ を実行します (READ は、SYNCHRES=NO 環境で RESERVE が即時に有効になることを保証します)。
2. HSC プライマリ CDS の 2 番目の 4K ブロックに対し READ を実行します。
3. COPY 機能だけの場合、2 番目のブロックの最新のバックアップ日時を更新し、ブロックに対してプライマリ CDS への WRITE を実行します (これらのフィールドが更新される理由の詳細については、1041 ページの「最新のバックアップ日時に関する考慮事項」を参照してください)。
4. SIBBATCH、ADRDSSU、または FDRSNAP のいずれかに対して LOAD および DELETE を実行し、システムリンクリスト経由でプログラムがアクセス可能であることを確認します。

5. COPY 機能だけの場合、SIBBATCH、ADRDSSU、または FDRSNAP を呼び出して、PIT コピーを実行します。
6. HSC CDS に対して DEQ および CLOSE を実行します。
7. COPY 機能だけの場合、PIT コピーが成功しないと、2 番目の 4K ブロックに対してプライマリ CDS への WRITE を再実行し、最新のバックアップ日時を元の値にリストアします。

SLUPCOPY 戻りコード

SLUPCOPY 戻りコードは次のとおりです。

0	正常終了
4	予約 (現在未発行)
8	JCL PARM= 検証エラー
12	論理エラー、データ値エラー、不一致エラー
16	IBM サービス障害
20	オペレータ要求による Point-In-Time コピーの中止

よくある質問 (FAQ)

- SLUPCOPY の 6.1 リリースは HSC 6.2 システムで動作しますか。また、逆の場合はどうですか。

現時点において、SLUPCOPY は HSC のリリースとは無関係なので、どのバージョンもサポートされたすべてのリリースの HSC で動作します。ただし、このことは今後変更される可能性もあります。推奨事項として、HSC ソフトウェアリリースと同じリリースの SLUPCOPY を使用することをお勧めします。

- DISPLAY CDS コマンドで、最新のバックアップ日時の情報が表示されません。何が問題なのでしょうか。

DISPLAY CDS 拡張機能は SL8500 Partitioning PTF for HSC の一部で、PTFs L1H13L6 for HSC 6.1 および L1H13LT for HSC 6.2 に含まれています。

- TEST 機能を使って PITSNP サンプル JCL を実行しているときに、SnapShot のターゲットデータセットが割り振られないようにするにはどのようにすればよいでしょうか。

サンプル JCL の OUTSNAP DD をコメントアウトするかダミーに指定します。または PITSNP2 および PITSNPI2 メンバーを使用して、ターゲットデータセットを直接割り振ります。TEST 機能は PIT コピープログラム (この場合 SIBBATCH) を呼び出さないで、ターゲットデータセットは割り振られません。

一般的な要件

- SLUPCOPY は z/OS システムのみで実行できます。z/VM はサポートされていません。
- SLUPCOPY は、HSC サブシステムがアクティブな z/OS システムのみで実行できません。
- SLUPCOPY は APF 許可ライブラリ内に存在する必要があります。そうでないと、理由コード 10 による System 13C の異常終了が発生します。
- SLUPCOPY は、STEPLIB (連結内にあるすべてのライブラリが APF 許可されている場合) またはリンクリストにあるライブラリから実行することができます。
- 所定の HSC CDS を共有するすべてのシステム間で、一度に 1 つの SLUPCOPY のみを実行できます。
- SLUPCOPY は、再入不可能、再使用不可能、更新不可能としてリンクエディットする必要があります。SLUPCOPY が再入可能としてリンクエディットされている場合、何か操作を実行しようとする System 0C4 の異常終了が発生します。SLUPCOPY のリンクエディット属性を修正する必要がある場合は、次の JCL を変更することで、ローカルジョブカードの標準規格を満たし、SLSLIB と SYSLMOD の DD 文で該当する HSC ライブラリのデータセットに同じ名前を指定して、ジョブを送信します。

```
//JOBNAME JOB (ACCT),USER,
// CLASS=A,MSGCLASS=1
//*
//S000001 EXEC PGM=IEWL,
// PARM='SIZE=(400K,96K),LIST=ALL,XREF,NCAL,REUS(NONE)'
//SLSLIB DD DISP=SHR,DSN=HSC.LIBRARY
//SYSLMOD DD DISP=SHR,DSN=HSC.LIBRARY
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSLIN DD *
INCLUDE SLSLIB(SLUPCOPY)
PAGE SLUPCOPY
ENTRY SLUPCOPY
SETCODE AC(1)
MODE AMODE(24),RMODE(24)
NAME SLUPCOPY(R) SLS610
/*
//
```

- 最初の HSC 6.1 および 6.2 バージョンの SLUPCOPY は、ページ境界位置合わせを使用してリンクエディットされます。SLUPCOPY を含むライブラリで IEBCOPY COPYMOD 操作を実行しようとした場合は、IEB1751 および IEB19CI メッセージが発行され、SLUPCOPY は COPYMOD 操作のターゲットライブラリに対して正しく再ブロックされません。SLUPCOPY のページ境界位置合わせ属性を削除するには、上記の JCL を変更することで、ローカルジョブカードの標準規格を満たし、

SLSLIB と SYSLMOD の両方の DD 文で COPYMOD 操作のソースライブラリのデータセット名を指定し、PAGE SLUPCOPY 文を含む行を削除して、ジョブを送信します。正常なリンクエディットの実行後、IEBCOPY COPYMOD 操作を再実行すると、IEB19AI メッセージに示されているように、SLUPCOPY が正常にコピーおよび再ブロックされます。

一般的な考慮事項

- SLUPCOPY はバッチジョブまたはスターテッドタスクとして実行できます。バッチイニシエータが使用可能になるまで待機する必要がないため、スターテッドタスクを使用することをお勧めしています。
- JCL の PARM= オプション (AB、PC、RR) はすべて、明示的に指定しなければ無効と見なされます (JCL の PARM= オプションについては、1026 ページの「すべての PIT コピー方式に共通の JCL」を参照してください)。WTOR は発行されず、通常の操作ではオペレータの操作は必要ありません。
- HSC CDS で RESERVE を 10 秒以内に取得できず、RR オプションが指定されていない場合、SLUPCOPY は PIT コピーを実行せずに終了します。RR オプションが指定されている場合は、WTOR に対して Y と応答し、RESERVE を再試行してください。
- PC オプションが指定され、オペレータの応答でコピーの中止が要求された場合、または RESERVE を取得できなかった場合を除いて、COPY 機能に対して CDS の OPEN、RESERVE、READ、WRITE、PIT コピー、DEQ、および CLOSE が実行されます。
- PC オプションが指定され、オペレータの応答でコピーの中止が要求された場合、または RESERVE を取得できなかった場合を除いて、TEST 機能に対して CDS の OPEN、RESERVE、READ、DEQ、および CLOSE が実行されます。WRITE および実際の PIT コピーは実行されません。
- PC オプションが指定され、オペレータの応答でコピーの中止が要求された場合、または RESERVE を取得できなかった場合を除いて、COPY と TEST の両機能に対して、ADRDSSU、SIBBATCH、または FDRSNAP の LOAD が実行されます。
- SYSMDUMP のシステムダンプオプションに、次のすべてを含めるようにしてください。

(NUC, SQA, LSQA, SWA, TRT, RGN, LPA, CSA, SUM, GRSQ)

現在の SYSMDUMP オプションは、DD, O システムコマンドを使用して表示できます。

- SYSIN DD 入力に、テープコピーを作成する制御文を指定しないでください。HSC CDS RESERVE にかかる時間が長くなります。テープコピーが必要な場合は、SLUPCOPY 手順の JCL で PIT ディスクコピーを 2 番目のジョブステップに渡します。

操作手順 (DFSMSdss FlashCopy または FDRSNAP では必要なし)

SnapShot および SVAA のライブラリがシステムリンクリストにあることを確認

次の z/OS コマンドを発行します。

```
SETPROG LNKLST,TEST,NAME=CURRENT,MODNAME=SIBFVP  
SETPROG LNKLST,TEST,NAME=CURRENT,MODNAME=SIBLLAPI
```

両方のモジュールが見つかった場合は、SnapShot と SVAA のライブラリがシステムシステムリンクリストにあります。見つからなかった場合は、次の手順を使用して、ライブラリをシステムリストリンクに動的に追加する必要があります。

SnapShot および SVAA のライブラリをシステムリンクリストに動的に追加

SnapShot および SVAA のライブラリをシステムリンクリストに動的に追加するには、次の手順を実行します。

1. SnapShot および SVAA のライブラリを含む PROGxx メンバーを SYSx.PARMLIB に設定します。
2. SET PROG=xx コマンドを使用して新しいリンクリストをアクティブにし、IEE536I 応答を待ちます。
3. F LLA,REFRESH コマンドを発行してリンクリストをリフレッシュし、CSV210I 応答を待ちます。
4. SETPROG LNKLST,UPDATE,ASID=01 コマンドを発行してマスタースケジューラのアドレス空間をリフレッシュし、CSV505I 応答を待ちます (次のコンソール出力例を参照)。

```
CSV500I LNKLST SET LLSETXX HAS BEEN ACTIVATED  
CSV505I ASID 0001 IS NOW USING THE CURRENT LNKLST SET  
IEE536I PROG      VALUE XX NOW IN EFFECT  
      .  
      .  
F LLA,REFRESH  
CSV210I LIBRARY LOOKASIDE REFRESHED  
      .  
      .  
SETPROG LNKLST,UPDATE,ASID=01  
CSV505I ASID 0001 IS NOW USING THE CURRENT LNKLST SET
```

SVAA の初期化

1. SVAA を起動し、SIB2906I 初期化完了メッセージを待ちます。
2. C ANTMAIN コマンドを発行して ANTMAIN アドレス空間を再起動します。
ANTMAIN アドレス空間は、SnapShot および SVAA のライブラリをシステムリンクリストに動的に追加した後、一度だけ再起動する必要があります。
3. 再起動中に、ANTM6001I SNAPSHOT WORKING SPACE DATASETS BEING REFRESHED というメッセージが発行されるはずですが、このメッセージに続いて、ANTM6002W ERROR REFRESHING SNAPSHOT WORKING SPACE DATASETS - RC=nnnn REAS=n というメッセージが返される場合があります。同時コピーを使用して PIT コピーを実行すべきではないため、ANTM6002W メッセージは無視してかまいません。

すべての PIT コピー方式に共通の JCL

```
//PITCOPY PROC
//COPY EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,PARM='SSSS,FFFF,MMM,00000000000000'
//STEPLIB DD DSN=HSC.LINKLIB,DISP=SHR
//SLSCNTL DD DSN=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=SHR
//SLSVDI DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSMDUMP DD DSN=HSC.SLUPCOPY.SYSMDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
// UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=VVVVVV
//SYSIN DD DSN=HSC.LIB.CNTL(PITMMM),DISP=SHR
```

- JCL の PARM= パラメータは必須で、次のように指定する必要があります。

```
PARM='SSSS,FFFF,MMM,00000000000000'
```

- サブシステム名 (SSSS) は必須で、1 - 4 文字目に指定する必要があります。これは、z/OS サブシステムインタフェース (SSI) のユーザーとして HSC を定義するために、SYSx.PARMLIB の IEFSSNxx メンバー内で指定される 4 文字の名前です
- “,” (コンマ) が、5 文字目と 10 文字目に必要です。
- 機能 (FFFF) は必須で、6 - 9 文字目に指定する必要があります。
 - “COPY” は、実際の PIT コピーを実行します
 - “TEST” は、PIT コピーをシミュレートし、追加の診断メッセージを出力します
- PIT コピー方式 (MMM) は必須で、11 - 13 文字目に指定する必要があります。
 - “SNP” は SIBBATCH (SnapShot) を使用します
 - “DSS” は ADRDSSU (DFSMSdss) を使用します
 - “FDR” は FDRSNAP を使用します
- オプション (OOOOOOOOOOOO) は省略可能で、指定する場合は 14 文字目にコンマが必要です。

1 つ、2 つ、または 3 つすべてのオプションを、OPT(o₁,o₂,o₃) の形式で 15 - 27 文字目に指定できます。o₁、o₂、o₃ には、次のいずれか (複数可) を指定します (指定順序は関係ありません)。

 - “AB” は、適格なエラー条件の発生時に異常終了を有効にします (1047 ページの「拡張診断方法」の「AB Option」を参照してください)。

- “PC” は、実際の PIT コピー (SLS7090A) またはシミュレーションした PIT コピー (7091A) で WTOR を有効にします。
- “RR” は、RESERVE の再実行 (SLS7092A) で WTOR を有効にします。

JCL の PARM= オプションはすべて、明示的に指定しなければ無効と見なされます。WTOR は発行されず、通常の操作ではオペレータの操作は必要ありません。

例 : PARM='HSCZ,COPY,SNP,OPT(RR,PC,AB)'

上の例では、HSC サブシステム名が HSCZ で、ネイティブの SnapShot を使用して実際の PIT コピーを実行し、すべてのオプションを有効にすることを指定しています。

- SLSCNTL DD は必須で、HSC のプライマリ CDS の名前を指定します。D CDS コマンドを使用して、CDS の状態を表示できます。コマンド出力の PRIVOL エントリに関連付けられたデータセット名を、SLSCNTL DD のデータセット名として使用します。
 - JCL の CDS 名は、HSC サブシステムのメモリー内の CDS 名と比較されます
 - プライマリ CDS が指定されていない場合は、プライマリ CDS を識別する SLS7025I メッセージと、エラーを識別する SLS7014E メッセージが発行されます
 - JCL の CDS 名は、CDS 内の自己記述的な情報とも比較されます
 - DISP=SHR は SLSCNTL DD で必須です。これが指定されていないと、競合が発生して、PIT コピーをキャンセルしなければならなくなります
- SLSVDI DD は必須です。
 - AB オプションを指定した場合は、適格なエラー条件のいずれかが発生すると、活動診断情報レポートが生成されます
 - DCB 特性は、LRECL=132、BLKSIZE=27984、RECFM=FB です
- SYSPRINT または SYSTEM DD のいずれかが必要です。
 - DFSMSdss および FDRSNAP では SYSPRINT DD が必要です
 - SIBBATCH では、SYSPRINT または SYSTEM DD が必要です。必要な場合は、両方を指定できます
- SYSMDUMP DD の使用を強く推奨します。
 - このマシンで読み取り可能なダンプは、問題の解決を促進します
 - RLSE パラメータを指定して、プライマリスペースに 100 シリンダ割り振ることを推奨します

- DISP=(,DELETE,CATLG) を指定して、問題がない場合はデータセットを削除し、問題がある場合はデータセットの維持およびカタログ化を行ないます
 - JCL に //SYSMDUMP DD DUMMY,... を指定すると、SYSUDUMP を含むすべてのダンプが抑止されます。したがって、SYSMDUMP DD をダミー指定にする代わりにコメントアウトして、SYSUDUMP が作成できるようにしてください
- SYSIN DD はコマンド入力が必要です。

SLUPCOPY では、JCL にプライマリ CDS 用の DD 文が含まれている必要がありますが、SYSIN DD 入力に複数のコマンドを指定するか (SnapShot および FDRSNAP の場合)、DFSMSdss COPY コマンドの INCLUDE および RENUNC パラメータに複数のデータセット名を指定することで、プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイのすべての CDS の PIT コピーを同時に作成できます。

ネイティブ SnapShot JCL と操作上の要件 / 考慮事項

次の JCL の例では、SIBBATCH がシステムリンクリスト内にあると想定されています。

```
//PITSNP  PROC
//COPY    EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,PARM='SSSS,COPY,SNP,OPT(AB)'
//STEPLIB DD DSN=HSC.LINKLIB,DISP=SHR
//SLSCNTL DD DSN=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=SHR
//SLSVDI  DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSTEM  DD SYSOUT=*
//SIBCTRAN DD DSN=HSC.SACLINK,DISP=SHR
//CTRANS  DD DSN=HSC.SACLINK,DISP=SHR
//SYSMDUMP DD DSN=HSC.SLUPCOPY.SYSMDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
//          UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=VVVVVV
//OUTSNAP DD DSN=HSC.PITSNAP.CDS,
//          LIKE=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=(,CATLG,DELETE),
//          VOL=SER=TTTTTT,UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,NNN)
//SYSIN   DD DSN=HSC.LIB.CNTL(PITSNPI),DISP=SHR

HSC.LIB.CNTL(PITSNPI):

SNAP DATASET (INDDNAME(SLSCNTL) OUTDDNAME(OUTSNAP) -
HOSTCOPYMODE(SHARED) REPLACE(YES) TOLENQF(Y))
```

- ネイティブ SnapShot 操作の対象となる HSC CDS は SnapShot 機能が有効な SVA ハードウェア上に存在している必要があります。
- ソースとターゲットのデータセットは同じ SVA 上にある必要があり、それ以外の場合は物理的なコピーが試みられます。
- ソースボリュームとターゲットボリュームはオンラインである必要があります。
- ボリュームまたはデータセットのコピーがサポートされていますが、データセットのコピーを使用することをお勧めしています。
- SnapShot の前提条件のリストについては、『*SVAA Version 3.1 for OS/390 Installation, Customization, and Maintenance*』の第 1 章「Software Pre-Requisites」を参照してください。
- 最小レベルの SIBBATCH に対するチェックは行われません。
- 必要なすべての ECAM デバイスが、HSC CDS を含む SVA サブシステムでオンラインであることを確認してください。
- SYSx.PARMLIB の SIBSTK00 メンバーが、必要なすべてのオンライン ECAM 装置のデバイスアドレスを指定していることを確認してください。すべて指定されていないと、指定したデバイスがサポート対象の 3390--3 DASD でないことを示す SIB1814E メッセージが発行され、SLUPCOPY が RC=12 で終了します。

- SnapShot および SVAA のライブラリがシステムリンクリストにあることを確認してください。ない場合は、これらを動的に追加します (1024 ページの「操作手順 (DFSMSDss FlashCopy または FDRSNAP では必要なし)」を参照)。
- SLUPCOPY を実行する前に SVAA サブシステムを初期化します (1024 ページの「操作手順 (DFSMSDss FlashCopy または FDRSNAP では必要なし)」を参照)。

- SnapShot および SVAA のライブラリがシステムリンクリストにない場合は、次のメッセージと RC=12 が発行されます。

```
SLS7062E SIBBATCH LOAD FAILED. R1=00000806 R15=00000004
```

- 有効な SnapShot PIT コピーを作成する前に、SVAA サブシステムを初期化しておく必要があります。SVAA が初期化されていない場合は、次のメッセージと RC=12 が発行されます。

```
SIB1955S A SVAA VERSION 3.1 SUBSYSTEM HAS NOT BEEN INITIALIZED.  
SIB4300S THE SVAA SUBSYSTEM HAS NOT BEEN LOCATED.
```

- SYSPRINT または SYSTEM DD のいずれかが必要です。
 - SYSPRINT DD だけを指定した場合、SYSTEM DD 文に対する SIB0764E メッセージは無視してかまいません。
 - SYSTEM DD だけを指定した場合、SYSPRINT DD 文に対する SIB0764E メッセージは無視してかまいません。
 - SYSPRINT と SYSTEM の両方の DD 文を指定すると、出力は SYSTEM DD のほうを選択します。
 - どちらの DD も指定しない場合は、PIT コピーが実行されず、SLUPCOPY は RC=12 で終了します。
- SACLINK ライブラリがシステムリンクリストにない場合は、SIBCTRAN または CTRANS DD が必要です。

ほかのソフトウェア製品用の SAS/C 非常駐ライブラリがある場合は、CTTRANS DD を削除し、SIBCTRAN DD のみを指定します (『SVAA Version 3.1 for OS/390 Installation, Customization, and Maintenance』を参照)。

- INDDNAME パラメータを使用しない場合は、SLSCNTL DD 文のデータセット名が SOURCE パラメータのデータセット名に一致していることを確認してください。同様に、INDDNAME パラメータを使用しない場合は、SnapShot コマンドに HOSTCOPYMODE(SHARED) パラメータが必要です。このパラメータが指定されていない場合は、次のいずれかが発生します (タイムスタンプは実際とは異なります)。
- TOLENQF(Y) が指定されている場合 :

```
SIB4701W Unable to obtain EXCLUSIVE control on datasetname.  
SIB4617I 09:35:00 SnapShot completed, rc=4.
```

- TOLENQF(N) が指定されている場合 (または省略されている場合):

```
SIB4632E  Dynamic allocation failed; rc=4, reason=020C0000,
           smscode=00.
SIB4633I  IKJ56241I DATA SET datasetname NOT ALLOCATED+
SIB4633I  IKJ56241I DATA SET IS ALLOCATED TO ANOTHER JOB OR USER
SIB4627E  Unable to allocate the resource datasetname.
SIB4617I  09:33:53 SnapShot completed, rc=8.
```

- このいずれの場合も、ポイントインタイムコピーが無効であることを示すメッセージ (SLS7035E) と RC=12 が発行されます。
- SnapShot のターゲットデータセットが前のジョブステップで事前に割り振られ、OUTDDNAME パラメータが使用されている場合は、OUTDDNAME DD 文の LIKE= パラメータで HSC プライマリ CDS 名を指定すると、次の状況が発生することはありません。

```
SIB4720W  Target data set datasetname DSCB was updated.
SIB4617I  09:20:19 SnapShot completed, rc=4.
```

- この状態が発生すると、ポイントインタイムコピーが無効であることを示すメッセージ (SLS7035E) と RC=12 が発行され、SLUPCOPY は終了します。
- 静的な JCL の割り振りの代わりに、ターゲットデータセットを動的に割り振るには、OUTDDNAME パラメータと関連する JCL DD 文を削除し、TARGET パラメータでターゲットデータセット名を指定して、VOLUME パラメータでターゲットボリュームを指定します。

```
//PITSNP2 PROC
//COPY EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,PARM='SSSS,COPY,SNP,OPT(AB) '
//STEPLIB DD DSN=HSC.LINKLIB,DISP=SHR
//SLSCNTL DD DSN=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=SHR
//SLSVDI DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSTEM DD SYSOUT=*
//SIBCTAN DD DSN=HSC.SACLINK,DISP=SHR
//CTRANS DD DSN=HSC.SACLINK,DISP=SHR
//SYSMDUMP DD DSN=HSC.SLUPCOPY.SYSMDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
// UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=VVVVVV
//SYSIN DD DSN=HSC.LIB.CNTL(PITSNPI2),DISP=SHR
```

```
HSC.LIB.CNTL(PITSNPI2):
```

```
SNAP DATASET (INDDNAME(SLSCNTL) TARGET('HSC.PITSNAP.CDS') -
VOLUME(TTTTTT) HOSTCOPYMODE(SHARED) REPLACE(YES) TOLENQF(Y))
```

- この手法では、TEST 機能を使用して PIT コピーをシミュレートするときに、ターゲットデータセットを割り振る必要がありません。

- VOLUME パラメータで CDS と同じ SVA ハードウェアのボリュームが指定されていない場合は、次の状況が発生します。

```
SIB4762E SnapShot is not supported between different SVAs.  
SIB4617I 11:45:42 SnapShot completed, rc=8.
```

- これにより、ポイントインタイムコピーが無効であることを示すメッセージ (SLS7035E) と RC=12 が発行されます。

DFSMSdss SnapShot JCL と操作上の要件 / 考慮事項

次の JCL の例では、ADRDUSSU がシステムリンクリスト内にあると想定されています。

```
//PITDSS  PROC
//COPY    EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,PARM='SSSS,COPY,DSS,OPT(AB) '
//STEPLIB DD DSN=HSC.LINKLIB,DISP=SHR
//SLSCNTL DD DSN=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=SHR
//SLSVDI  DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSDUMP DD DSN=HSC.SLUPCOPY.SYSDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
//          UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=VVVVVV
//SYSIN   DD DSN=HSC.LIB.CNTL(PITDSSI),DISP=SHR
```

HSC.LIB.CNTL(PITDSSI):

```
COPY -
DATASET(INCLUDE(HSC.PRIMARY.CDS)) -
        RENUNC((HSC.PRIMARY.CDS, -
                HSC.PITDSS.CDS)) -
FASTREPLICATION(REQUIRED) -
CANCELError -
SHARE -
TOL(ENQF) -
TGTALLOC(CYL) -
OUTDYNAM(TTTTTT) -
CATALOG
```

- DFSMSdss SnapShot 操作の対象となる HSC CDS は SnapShot 機能が有効になっている SVA ハードウェア上に存在する必要があります。
- ソースとターゲットのデータセットは同じ SVA 上にある必要があります、それ以外の場合は物理的なコピーが試みられます。
- ソースボリュームとターゲットボリュームはオンラインである必要があります。
- ボリュームまたはデータセットのコピーがサポートされていますが、データセットのコピーを使用することをお勧めしています。
- DFSMSdss は、DFSMS 1.3 以降である必要があります (OS/390 V1R3 にほぼ対応しています)。
- ネイティブ SnapShot の場合と同様、必要なすべての ECAM デバイスがオンラインであること、および SIBSTK00 メンバーが正しいことを確認してください。
SnapShot および SVAA のライブラリがシステムリンクリストに存在することを確認し、存在しない場合はこれらを動的に追加します。また、SVAA サブシステムを初期化します。

- SLSCNTL DD の CDS 名が、DFSMSdss COPY コマンドの INCLUDE パラメータおよび 1 つ目の RENUNC サブパラメータのデータセット名と一致していることを確認してください。
- SHARE パラメータは必須です。

これにより、COPY から ADR411W メッセージと RC=4 が返されて、ポイントインタイムコピーが無効であることを示すメッセージ (SLS7035E) と RC=12 が発生しないようになります。

- FASTREPLICATION(REQUIRED) パラメータの使用を強く推奨します。
 - FASTREPLICATION(PREFERRED) は COPY コマンドのデフォルトで、デフォルトの設定を変更して物理コピーが実行されないようにします。
 - FASTREPLICATION(REQUIRED) および CONCURRENT パラメータは、いずれか一方しか指定できません。
 - CONCURRENT パラメータの使用は、物理的なコピーが発生する可能性があるため推奨しません。ここでは Point-In-Time コピーを想定しています。
- TOLERATE(ENQFAILURE) パラメータは省略可能です。

このパラメータを指定する場合は、SHARE パラメータも指定しなければ有効になりません。

DFSMSdss FlashCopy JCL と操作上の要件 / 考慮事項

次の JCL の例では、ADRDUSSU がシステムリンクリスト内にあると想定されています。

```
//PITDSS  PROC
//COPY    EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,PARM='SSSS,COPY,DSS,OPT(AB)'
//STEPLIB DD DSN=HSC.LINKLIB,DISP=SHR
//SLSCNTL DD DSN=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=SHR
//SLSVDI  DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSDUMP DD DSN=HSC.SLUPCOPY.SYSDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
//          UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=VVVVVV
//SYSIN   DD DSN=HSC.LIB.CNTL(PITDSSI),DISP=SHR
```

HSC.LIB.CNTL(PITDSSI):

```
COPY -
DATASET(INCLUDE(HSC.PRIMARY.CDS)) -
        RENUNC((HSC.PRIMARY.CDS, -
                HSC.PITFLASH.CDS)) -
FASTREPLICATION(REQUIRED) -
CANCELROR -
SHARE -
TOL(ENQF) -
TGTALLOC(CYL) -
OUTDYNAM(TTTTTT) -
CATALOG
```

- DFSMSdss FlashCopy 操作の対象となる HSC CDS は FlashCopy 機能が有効になっている IBM ハードウェア上に存在している必要があります。
- ソースとターゲットのデータセットは同じ IBM ディスクサブシステム上にある必要があります、そうでなければ物理的なコピーが試みられます。
- ソースボリュームとターゲットボリュームはオンラインである必要があります。
- ボリュームまたはデータセットのコピーがサポートされていますが、データセットのコピーを使用することをお勧めしています。
- DFSMSdss は、DFSMS 1.3 以降である必要があります (OS/390 V1R3 にほぼ対応しています)。
- FlashCopy の前提条件に関する完全なリストについては、『*Implementing ESS Copy Services Redbook*』の第 2 章を参照してください。
 - FlashCopy Version 1 のマイクロコードは、ボリュームの FlashCopy のみをサポートします。
 - データセットの FlashCopy には FlashCopy Version 2 のマイクロコードが必要です。

- SLSCNTL DD の CDS 名が、DFSMSdss COPY コマンドの INCLUDE パラメータおよび 1 つ目の RENUNC サブパラメータのデータセット名と一致していることを確認してください。
- SHARE パラメータは必須です。

これにより、COPY から ADR411W メッセージと RC=4 が返されて、ポイントインタイムコピーが無効であることを示すメッセージ (SLS7035E) と RC=12 が発生しないようになります。

- FASTREPLICATION(REQUIRED) パラメータの使用を強く推奨します。
 - FASTREPLICATION(PREFERRED) は COPY コマンドのデフォルトで、デフォルトの設定を変更して物理コピーが実行されないようにします。
 - FASTREPLICATION(REQUIRED) および CONCURRENT パラメータは、いずれか一方しか指定できません。
 - CONCURRENT パラメータの使用は、物理的なコピーが発生する可能性があるため推奨しません。ここでは Point-In-Time コピーを想定しています。
- TOLERATE(ENQFAILURE) パラメータは省略可能です。

このパラメータを指定する場合は、SHARE パラメータも指定しなければ有効になりません。

- シンプルな指定にすることを心がけてください。
 - コピーが完了したときに FlashCopy の関係が自動的に終了するように、バックグラウンドコピー (デフォルト) を使用してください。
 - DFSMSdss COPY コマンドでは FCNOCOPY または FCWITHDRAW パラメータを指定しないでください。
 - 増分 FlashCopy の関係はボリュームレベルでしかサポートされないため使用しないでください。
 - 持続的 FlashCopy を使用しないでください。
 - 複数の FlashCopy 関係を使用しないでください。
 - FlashCopy 整合グループを使用しないでください。

FDRSNAP JCL と操作上の要件 / 考慮事項

次の JCL の例では、FDRSNA がシステムリンクリスト内にあると想定されています。

```
//PITFDR  PROC
//COPY    EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,PARM='SSSS,COPY,FDR,OPT(AB) '
//STEPLIB DD DSN=HSC.LINKLIB,DISP=SHR
//SLS_CNTL DD DSN=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=SHR
//SLSVDI  DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSMDUMP DD DSN=HSC.SLUPCOPY.SYSMDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
//          UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=VVVVVV
//TAPE1   DD DUMMY
//SYSIN   DD DSN=HSC.LIB.CNTL(PITFDRI),DISP=SHR

HSC.LIB.CNTL(PITFDRI):

    SNAP TYPE=FDR,DSNENQ=NONE,ENQ=OFF
    MOUNT VOL=TTTTTT,SNAPUNIT=DDDD
```

- FDRSNAP 操作の対象となる HSC CDS は SnapShot 機能が有効になっている SVA ハードウェア上に存在している必要があります。
- ボリュームコピーだけがサポートされます。
- 最小レベルの FDRSNAP に対するチェックは行なわれません。
- ダミーの TAPE1 DD が必要です。
- DSNENQ=NONE パラメータは必須です。
 - これにより、FDRSNAP が HSC CDS で SYSDSN ENQ を発行しないようにできます。
 - DSNENQ=NONE を指定しない場合は、PIT コピーが実行されず、SLUPCOPY は RC=12 で終了します。FDR158 メッセージと User 801 の異常終了も発生しますが、これらは SLUPCOPY ではなく、FDRSNAP によって発行されるものです。
- ENQ=OFF パラメータの使用を強く推奨します。

これにより、FDRSNAP が HSC CDS ボリュームで SYSVTOC ENQ と RESERVE を発行しないようにできます。
- VOL パラメータは、SnapShot のソースである HSC CDS のオンラインデバイスを指定する必要があります。

- SNAPUNIT パラメータは、SnapShot のターゲットである**オフライン**デバイスを指定する必要があります。
 - ターゲットデバイスがオフラインでない場合、FDRSNAP は User 502 の異常終了と FDR230 メッセージを理由 8 で発行します。
 - ソースおよびターゲットのデバイスが同じサブシステム上にない場合、FDRSNAP は User 502 の異常終了と FDR230 メッセージを理由 A で発行します。
 - この場合、ターゲットボリュームのボリュームラベルは FDRSNAP では変更されません。
- 本来なら FDRSNAP は単独では使用されません。通常は、手順の JCL の次の段階で FDR、FDRDSF、または FDRCOPY を使用して、オフライン PIT コピーのオンラインバックアップを作成します。詳細については、『*Fast Dump Restore (FDR) User Manual*』の第 26 項を参照してください。

PIT コピーの復元

SLUPCOPY では PIT コピーを作成できるだけです。作成した PIT コピーを復元することはできません。PIT コピーを使用して HSC CDS を復元するには、次に示す推奨プロセスを実行します。

推奨プロセス

1. 損傷した CDS を使用するすべてのシステムで HSC をシャットダウンします。
2. SLUADMIN BACKUP OPTION(COPY) ジョブを CDS パラメータを指定せずに実行することで CDS の最新コピーのバックアップを作成し、SLSCNTL、SLSCNTL2、および SLSSTBY の DD 文でプライマリ CDS、セカンダリ CDS、スタンバイ CDS のデータセット名を指定します。

```
//*  
//* BACKUP WITHOUT CDS PARAMETER  
//*  
//BKUP EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED,REGION=4096K  
//STEPLIB DD DSN=HSC.LINKLIB,DISP=SHR  
//*  
//SLSCNTL DD DSN=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=SHR  
//SLSCNTL2 DD DSN=HSC.SECONDARY.CDS,DISP=SHR  
//SLSSTBY DD DSN=HSC.STANDBY.CDS,DISP=SHR  
//SLSPRINT DD SYSOUT=*  
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*  
//SLSBKUP DD DSN=HSC.BACKUP.CDS,  
// SPACE=(CYL,NNN),DCB=BUFNO=24,  
// DISP=(,CATLG,DELETE),  
// UNIT=SYSALLDA,VOL=SER=VVVVVV  
//SLSIN DD *  
BACKUP OPTION(COPY)  
/*  
//
```

- このステップを飛ばさないでください。このバックアップは、後で発生する可能性のあるあらゆる問題からの回復に使用できます。
3. PIT コピーを SLUADMIN RESTORE APPLY(NO) GENERATE(NO) ジョブへの入力として使用し、SLSCNTL、SLSCNTL2、および SLSSTBY の DD 文でプライマリ CDS、セカンダリ CDS、スタンバイ CDS のデータセット名を指定します(この例はジャーナルが使用されないことを想定しています)。

```

//*
//* RESTORE PIT COPY
//*
//REST EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED,REGION=4096K
//STEPLIB DD DSN=HSC.LINKLIB,DISP=SHR
//*
//SLSCNTL DD DSN=HSC.PRIMARY.CDS,DISP=SHR
//SLSCNTL2 DD DSN=HSC.SECONDARY.CDS,DISP=SHR
//SLSSTBY DD DSN=HSC.STANDBY.CDS,DISP=SHR
//*
//SLSBKUP DD DSN=HSC.PITCOPY.CDS,DISP=SHR
//SLSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SLSIN DD *
RESTORE APPLY(NO) GENERATE(NO)
/*
//

```

- セカンダリ CDS とスタンバイ CDS を使用している場合は、SLSCNTL2 と SLSSTBY の DD 文でセカンダリ CDS とスタンバイ CDS のデータセット名を指定することが重要です。これにより、回復プロセスの実行時間を長引かせる特定の有害な影響を防止できます。
 - たとえば、プライマリ CDS、セカンダリ CDS、スタンバイ CDS を使用中で、プライマリ CDS が損傷したと想定します。RESTORE ジョブの SLSCNTL2 と SLSSTBY の DD 文でセカンダリ CDS とスタンバイ CDS のデータセット名が指定されていない場合以外は、この推奨される復元プロセスに従います。復元後、HSC の再起動によって次の影響が生じることがあります。
 - 復元したばかりのプライマリ CDS が古いスタンバイ CDS にコピーされる。
 - 古いスタンバイ CDS が新しいプライマリ CDS になる。
 - 復元したばかりのプライマリ CDS が無効なスタンバイ CDS になる。
 - 古いセカンダリ CDS も無効になる場合がある。
 - これらの影響は、復元したプライマリ CDS と復元していないセカンダリ CDS およびスタンバイ CDS との間で CDS レコードの内部通し番号が一致していないことが原因で発生します。CDS ENABLE および DISABLE コマンドを使用して、古いデータセットを再び使用可能にし、CDS を元の順序に戻すことができますが、これには時間がかかります
4. この CDS を使用するすべてのシステムで HSC を再起動します。

復元プロセスの詳細については、以下を参照してください。

- 199 ページの「BACKUP ユーティリティー」
- 287 ページの「RESTORE ユーティリティー」
- 381 ページの「CDS 回復機能」
- 619 ページの「CDS 名前変更 / 再配置 / 拡張の使用」

最新のバックアップ日時に関する考慮事項

各 CDS には、最新のバックアップ日時と最新の復元日時の値が含まれています。したがって、SLUADMIN BACKUP によって作成された各 CDS バックアップはこれらの値を含み、この情報はバックアップコピーで更新され、バックアップの実際の日時が反映されます。HSC 6.1 以降の DISPLAY CDS コマンドは、現在使用中の CDS の最新のバックアップ日時と最新の復元日時を表示するように機能が拡張されています。

SLUPCOPY は、SnapShot、DFSMSdss、または FDRSNAP によって作成された PIT コピーを変更することは決してありませんが、PIT コピーが正しい最新のバックアップ日時を含むように、PIT コピーを実行する前にプライマリ CDS 内の最終のバックアップ日時を更新します。PIT コピーが失敗した場合、正確さを維持するために、プライマリ CDS の最新のバックアップ日時が元の値に復元されます。プライマリ CDS の最新のバックアップ日時が更新された後でオペレータコマンドにより SLUPCOPY がキャンセルされた場合、SLUPCOPY は最新のバックアップ日時を正しい値に復元できません。

例

最新のバックアップ日時の処理に関する典型的なメッセージシーケンスを以下に示します (7072 より前のメッセージは、一部の例では表示されません)。

正常な PIT コピー

```
SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:10:13
SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032914:07:09
SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0000
SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7031I POINT-IN-TIME COPY SUCCESSFUL
SLS7111I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING ENDS
```

PIT コピーが正常に完了したので処置を行なう必要はありません。プライマリー CDS の最終のバックアップ日時は PIT コピーの日時を反映しています。

メッセージ 7180 (OPEN および RESERVE の前)

CDS が開かれ予約される前にエラーが発生しました (最新のバックアップ日時が更新される前で PIT コピーの前)。

```
SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
SLS7081I ESTAE ROUTINE: SDWA PRESENT
SLS7180I ESTAE ROUTINE: DPV RESTORE NOT REQUIRED - DPV NEVER UPDATED
SLS7188I ESTAE ROUTINE: PROCESSING ENDS
IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT 536
```

プライマリ CDS が更新されていないためプライマリ CDS の最新のバックアップ日時を元の値に復元する必要がないと、ESTAE 回復ルーチンが判断したことを示すメッセージ 7180 が発行されます。

メッセージ 7180 (OPEN のあと、RESERVE の前)

CDS が開かれましたが予約される前にエラーが発生しました (最新のバックアップ日時が更新される前で PIT コピーの前)。

```
SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7104I UCB LOCATED SUCCESSFULLY
SLS7081I ESTAE ROUTINE: SDWA PRESENT
SLS7180I ESTAE ROUTINE: DPV RESTORE NOT REQUIRED - DPV NEVER UPDATED
SLS7083I ESTAE ROUTINE: CLOSE SUCCESSFUL
SLS7188I ESTAE ROUTINE: PROCESSING ENDS
IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT 593
```

プライマリ CDS が更新されていないためプライマリ CDS の最新のバックアップ日時を元の値に復元する必要がないと、ESTAE 回復ルーチンが判断したことを示すメッセージ 7180 が発行されます。

メッセージ 7180 (OPEN および RESERVE のあと)

CDS が開かれ予約された後にエラーが発生しました (ただし、最新のバックアップ日時が更新される前で PIT コピーの前)。

```
SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032914:07:09
SLS7081I ESTAE ROUTINE: SDWA PRESENT
SLS7180I ESTAE ROUTINE: DPV RESTORE NOT REQUIRED - DPV NEVER UPDATED
SLS7082I ESTAE ROUTINE: DEQ SUCCESSFUL
SLS7083I ESTAE ROUTINE: CLOSE SUCCESSFUL
SLS7188I ESTAE ROUTINE: PROCESSING ENDS
IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT 658
```

プライマリ CDS が更新されていないためプライマリ CDS の最新のバックアップ日時を (前にメッセージ 7106 により表示された) 元の値に復元する必要がないと、ESTAE 回復ルーチンが判断したことを示すメッセージ 7180 が発行されます。

メッセージ 7182 / 7186

最新のバックアップ日時が更新された後、PIT コピーの前に、エラーが発生しました。

```
SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032914:07:09
SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032914:10:53
SLS7081I ESTAE ROUTINE: SDWA PRESENT
SLS7182I ESTAE ROUTINE: DPV RESTORE REQUIRED
SLS7186I ESTAE ROUTINE: DPV RESTORE SUCCESSFUL
SLS7082I ESTAE ROUTINE: DEQ SUCCESSFUL
SLS7083I ESTAE ROUTINE: CLOSE SUCCESSFUL
SLS7188I ESTAE ROUTINE: PROCESSING ENDS
IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT 724
```

プライマリ CDS の最新のバックアップ日時を (前にメッセージ 7106 により表示された) 元の値に復元する必要があることを示すメッセージ 7182 が発行されます。ESTAE 回復ルーチンがプライマリ CDS の最新のバックアップ日時を元の値に正常に復元すれば、それ以上の処理を行なう必要がないことを示すメッセージ 7186 が発行されます。

メッセージ 7181

最新のバックアップ日時が更新された後、PIT コピーの前にエラーが発生しました。

```
SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032914:07:09
SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032914:11:35
SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0000
SLS7081I ESTAE ROUTINE: SDWA PRESENT
SLS7181I ESTAE ROUTINE: DPV RESTORE NOT REQUIRED - PIT COPY SUCCESSFUL
SLS7082I ESTAE ROUTINE: DEQ SUCCESSFUL
SLS7083I ESTAE ROUTINE: CLOSE SUCCESSFUL
SLS7188I ESTAE ROUTINE: PROCESSING ENDS
IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT 791
```

プライマリ CDS が更新されたにもかかわらず、PIT コピーが正常に行なわれた後にエラーが発生したため、プライマリ CDS の最新のバックアップ日時を (前にメッセージ 7106 により表示された) 元の値に復元する必要はなかったと、ESTAE 回復ルーチンが判断したことを示すメッセージ 7181 が発行されます。

メッセージ 7172

PIT コピーが無効です (この場合、SVAA が事前に初期化されていない)

```
SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032915:44:27
SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032915:45:29
SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=000C
SLS7108I DPV RESTORE REQUIRED
SLS7172I CDS DPV RESTORE SUCCESSFUL
SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7035E POINT-IN-TIME COPY INVALID
SLS7111I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING ENDS
```

PIT コピーが無効のため、プライマリ CDS の最新バックアップの日時が (前にメッセージ 7106 により表示された) 元の値に正常に復元されたことを示すメッセージ 7172 が発行されます。

SLUPCOPY 問題の報告、判別、解決

問題報告の手順

StorageTek サポートまで、SLUPCOPY の問題を報告し、必要なすべての SLUPCOPY 出力および SYSMDUMP データセットを送信してください。

一般的な問題の症状と修正

DFSMSdss SnapShot の問題の症状と修正

- DFSMSdss がターゲットボリュームを選択できなかったことを示す理由コード 08 のメッセージ ADR472E:

理由コード 08 は、ターゲットデータセット名が重複していることを示します。ターゲットデータセット名を変更するか REPLACE キーワードを使用しますが、REPLACE を使用する場合は、正しいデータセット名を指定していることを確認し、間違ったデータセットを重ねないようにしてください。

- 高速複製が使用できなかったことを示す戻りコード 5 のメッセージ ADR918I およびメッセージ ADR938E、または高速複製が使用できなかったことを示す戻りコード 3 と QFRVOLS 理由コード C8 のメッセージ ADR918I およびメッセージ ADR938E:
 - SIBFVP および SIBLLAPI モジュールを検索するには、1024 ページの「SnapShot および SVAA のライブラリがシステムリンクリストにあることを確認」の手順を実行してください。
 - 両モジュールがシステムリンクリストに見つかった場合、次のコマンドを発行して、SVAA が初期化されているかどうかを確認します。

```
D GRS,RES=(SYSZSVAA,*)
```
 - NO REQUESTORS FOR RESOURCE SYSZSVAA * 応答を受け取った場合、SVAA が初期化されていないことが問題です。1025 ページの「SVAA の初期化」の手順を実行して、次に PIT コピーを再実行します。

- SVAA がアクティブであることを応答が示している場合、次を実行します。
 1. C ANTMAIN コマンドを発行して ANTMAIN アドレス空間を再起動します。ANTMAIN アドレス空間は、SnapShot および SVAA のライブラリをシステムリンクリストに動的に追加した後、一度だけ再起動する必要があります。
 2. 再起動中に、ANTM6001I SNAPSHOT WORKING SPACE DATASETS BEING REFRESHED というメッセージが発行されるはずですが、このメッセージに続いて、ANTM6002W ERROR REFRESHING SNAPSHOT WORKING SPACE DATASETS - RC=nnnn REAS=n というメッセージが返される場合があります。同時コピーは推奨されないため、ANTM6002W メッセージは無視してかまいません。
 3. PIT コピーを再実行します。
- 両モジュールがシステムリンクリストに見つからない場合、1024 ページの「SnapShot および SVAA のライブラリをシステムリンクリストに動的に追加」の手順を実行し、1025 ページの「SVAA の初期化」を実行してから、PIT コピーを再実行します。
- 理由コード 14 および SDM 診断情報 17A70000-00000000 のメッセージ ADR735W:

SnapShot および SVAA のライブラリがシステムリンクリストにありません。1024 ページの「SnapShot および SVAA のライブラリをシステムリンクリストに動的に追加」の手順を実行し、1025 ページの「SVAA の初期化」を実行してから、PIT コピーを再実行します。

領域の問題の症状と修正

次のメッセージを受け取った場合、SLUPCOPY ステップの REGION サイズ (4 MB で十分) を増やします (モジュール名には、PIT コピー方法の選択が反映されます)。

```
IEW4000I FETCH FOR MODULE ADRDSSU FROM DDNAME -LNKLST- FAILED
BECAUSE INSUFFICIENT STORAGE WAS AVAILABLE.
CSV031I LIBRARY ACCESS FAILED FOR MODULE ADRDSSU , RETURN CODE 24,
REASON CODE 26080021, DDNAME *LNKLST*
SLS7060E ADRDSSU LOAD FAILED. R1=00000106 R15=0000000C
```

拡張診断方法

- SLUPCOPY がエラーメッセージを発行するが異常終了しない場合、次の目的のために AB オプションを指定して、SLUPCOPY を再実行することを検討してください。
 - 適格なエラー条件に関する User 555 異常終了およびマシンで読み取り可能なダンプ (ダミーでない SYSDUMP DD が必要) を生成する (1048 ページの「AB オプション」を参照)。
 - 活動診断情報レポートを生成する。
- “ハンギング RESERVE” (対応する DEQ がない RESERVE) の可能性を回避するために、異常終了以外の適格なエラー条件の発生時に、SLUPCOPY はプライマリ CDS に対して DEQ または CLOSE を実行しようとしています (1048 ページの「AB オプション」を参照)。User 555 以外の異常終了の場合、制御がオペレーティングシステムに戻される前に、SLUPCOPY の ESTAE 回復ルーチンはプライマリ CDS に対して DEQ または CLOSE を常に実行しようとしています。これらの試行が失敗すると、次のようにオペレーティングシステム自身がこれらのリソースを解放します。
 - 『*MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference*』、RESERVE の「Restrictions」の項に従い、SLUPCOPY タスクの終了時に、オペレーティングシステムはプライマリ CDS に対し DEC を実行します。
 - 『*MVS Programming: Assembler Services Guide*』、第 11 章の「Freeing of Virtual Storage」の項に従い、SLUPCOPY タスクの終了時に、オペレーティングシステムはプライマリ CDS に対し CLOSE を実行します。

AB オプション

AB オプションを指定すると、次のエラー条件の発生により、メッセージ SLS7112I が発行され、続いて User 555 異常終了が発生します。

```
SLS7005E LOGIC ERROR - INVALID FUNCTION
SLS7006E CVTJESCT ADDRESS IS ZERO
SLS7007E JESSCT ADDRESS IS ZERO
SLS7008E SUBSYSTEM ssss NOT ACTIVE
SLS7009E ASCB NOT FOUND
SLS7012E DCV ADDRESS IS ZERO
SLS7013E DCV PRIMARY INFO ADDRESS IS ZERO
SLS7014E JCL CDS NAME DOES NOT MATCH PRIMARY CDS NAME
SLS7016E QNAME IS BLANK OR BINARY ZEROS
SLS7018E LVT ADDRESS IS ZERO
SLS7020E JCL CDS NAME DOES NOT MATCH DHB CDS NAME
SLS7022E DEB ADDRESS IS ZERO
SLS7023E UCB ADDRESS IS ZERO
SLS7024E SLSCNTL DD IS DUMMIED
SLS7029E SUBSYSTEM ASID IS ZERO
SLS7035E POINT-IN-TIME COPY INVALID
SLS7050E ESTAE FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7051E RDJFCB FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7052E LOCASCB FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7053E ATTACH FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7054E OPEN FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7055E RESERVE FAILED. R1=XXXXXXXX R15=XXXXXXXX
SLS7056E CDS DHB READ FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7057E MAINLINE DEQ FAILED. R1=XXXXXXXX R15=XXXXXXXX
SLS7058E DETACH FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7059E MAINLINE CLOSE FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7060E ADRDSSU LOAD FAILED. R1=XXXXXXXX R15=XXXXXXXX
SLS7061E FDRSNAP LOAD FAILED. R1=XXXXXXXX R15=XXXXXXXX
SLS7062E SIBBATCH LOAD FAILED. R1=XXXXXXXX R15=XXXXXXXX
SLS7063E UNABLE TO ACQUIRE RESERVE
SLS7101E LVT ADDRESS DOES NOT POINT TO AN LVT
SLS7103E ASCB ADDRESS FROM HSC LVT IS ZERO
SLS7105E DPV EYECATCHER DOES NOT MATCH
SLS7110E MISSING DD: dddddddd
SLS7150E CDS DPV READ FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7151E CDS DPV WRITE FAILED. R15=XXXXXXXX
SLS7152E CDS DPV RESTORE FAILED. R15=XXXXXXXX
```

活動診断情報

AB オプションを指定していて、前述のエラー条件が発生すると、SLUPCOPY 出力の一部として、活動診断情報レポートが出力されます。

```
*****
* SLUPCOPY VERSION 6.20          COPYRIGHT 2006-2007 ORACLE, INC. ALL RIGHTS RESERVED          VITAL DIAGNOSTIC INFO *
*                               RUN DATE= 03/26/07  RUN TIME= 14:45:38                               *
*                               *                                                               *
*   SYSTEM NAME= XXXX  JES NAME=  JES2    CVT PRODN= SP7.0.5  FMID= HBB7708    DFAR= 03010500  FT14= FF7F737F  FT56= A0300000 *
*   LPAR NAME=       JES TYPE=  JES2    ECVT PNAM= z/OS      VRM= 010500    PSEQ= 01010500 *
*   VM NAME= XXXXXMVS                                     PROC= P302A    CPID= FF0XXXXX2084 *
*   SUBSYSTEM NAME= HSCX  LVT ADDR= 433B1000  SSCT ADDR= 00963124  SSVT= 433D40C0  SUSE= 433B1000  SUS2= 2445D4C7  FLG1= 40000000 *
*                               *                                                               *
*****
```

SLS7008E エラーの場合、HSC サブシステム情報は空白になります。これは正常です。

必要な診断情報

SLUPCOPY の問題を診断するにあたっては、次のすべての情報が必要になります。

- すべての SLUPCOPY の出力
 - JES ログ
 - JCL および代替メッセージ
 - 割り振り / 割り振り解除メッセージ
 - SYSPRINT/SYSTEMM 出力
 - 活動診断情報レポート
 - システム名
 - LPAR 名 (z/OS が z/VM でゲストとして稼働している場合は空白)
 - VM 名 (z/OS が z/VM でゲストとして稼働している場合は空白以外)
 - オペレーティングシステムのタイプ (製品名、FMID を含む)
 - オペレーティングシステムのリリースレベル
 - JES 名およびタイプ (JES2 または JES3)
 - DFSMS リリースレベルおよび機能バイト
 - HSC サブシステム情報
- SLUPCOPY SYSMDUMP データセット
- 問題発生 の 5 分前から 5 分後までを記載している SYSLOG

出力例

例 1 - 正常な Snapshot PIT コピー

```
JES2 JOB LOG -- SYSTEM XXXX -- NODE XXXXXXXXX

13.01.25 JOB07746 ---- THURSDAY, 29 MAR 2007 ----
13.01.25 JOB07746 IRR010I USERID XXXX IS ASSIGNED TO THIS JOB.
13.01.25 JOB07746 ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 12:05:57 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
13.01.25 JOB07746 $HASP373 XXXXPSNP STARTED - INIT AA - CLASS A - SYS XXXX
13.01.26 JOB07746 IEF403I XXXXPSNP - STARTED - TIME=13.01.26
13.01.31 JOB07746 SLS7100I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING BEGINS
13.01.31 JOB07746 SLS7028I HSC SUBSYSTEM NAME = HSCX
13.01.31 JOB07746 SLS7028I COPY FUNCTION IS IN EFFECT
13.01.31 JOB07746 SLS7028I SNAPSHOT METHOD IS IN EFFECT
13.01.31 JOB07746 SLS7028I RESERVE RETRY WTOR OPTION IS ENABLED
13.01.31 JOB07746 SLS7070I READ JFCB SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.01.31 JOB07746 SLS7010I SSCVT LOCATED FOR SUBSYSTEM HSCX
13.01.31 JOB07746 SLS7011I ASCB FOR HSC JOB NAME HSCX HAS ASID 001D
13.01.31 JOB07746 SLS7102I HSC QNAME = HSCXLSQN
13.01.31 JOB07746 SLS7025I PRIMARY CDS NAME = XXXX.S05610.SLSCNTL
13.01.31 JOB07746 SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
13.01.31 JOB07746 SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.01.31 JOB07746 SLS7104I UCB LOCATED SUCCESSFULLY
13.01.31 JOB07746 SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.01.31 JOB07746 SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
13.01.31 JOB07746 SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
13.01.31 JOB07746 SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
13.01.31 JOB07746 SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032815:08:35
13.01.31 JOB07746 SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
13.01.31 JOB07746 SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:01:31
13.01.31 JOB07746 SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
13.01.37 JOB07746 SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0000
13.01.37 JOB07746 SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
13.01.37 JOB07746 SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.01.37 JOB07746 SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.01.37 JOB07746 SLS7031I POINT-IN-TIME COPY SUCCESSFUL
13.01.37 JOB07746 SLS7111I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING ENDS
13.01.38 JOB07746 - SYSTEM RELEASE: SP7.0.5 HBB7708
13.01.38 JOB07746 - --TIMINGS (MINS.)-- ----PAGING COUNTS---
13.01.38 JOB07746 -JOBNAME STEPNAME PROCSTEP RC EXCP CPU SRB CLOCK SERV PG PAGE SWAP VIO SWAPS
13.01.38 JOB07746 -XXXXPSNP COPY 00 627 .00 .00 .2 2675 0 0 0 0 0
13.01.38 JOB07746 IEF404I XXXXPSNP - ENDED - TIME=13.01.38
13.01.38 JOB07746 -XXXXPSNP ENDED. NAME-XXXXXXXXX TOTAL CPU TIME= .00 TOTAL ELAPSED TIME= .2
13.01.38 JOB07746 $HASP395 XXXXPSNP ENDED
0----- JES2 JOB STATISTICS -----
- 29 MAR 2007 JOB EXECUTION DATE
- 23 CARDS READ
- 143 SYSOUT PRINT RECORDS
- 0 SYSOUT PUNCH RECORDS
- 8 SYSOUT SPOOL KBYTES
- 0.20 MINUTES EXECUTION TIME
```

```

1 //XXXXPSNP JOB (XXXXXX),XXXXXXXX,                                JOB07746
  // CLASS=A,
  // MSGCLASS=1
  /**
  /**-----**/
  /** SNAPSHOT PIT COPY

  /**-----**/
2 //COPY      EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
  //          PARM='HSCX,COPY,SNP,OPT(RR) '
3 //STEPLIB DD DSN=XXXX.LINKLIB,DISP=SHR
4 //SLSCNTL DD DSN=XXXX.SOS610.SLSCNTL,DISP=SHR
5 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
6 //SYSTEM DD SYSOUT=*
  /**TRANS DD DSN=HSC.SACLINK,DISP=SHR
7 //SYSDUMP DD DSN=XXXX.SOS610.SYSDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
  //          UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=SW8D12
8 //OUTSNAP DD DSN=XXXX.SOS610.SNAPPED,
  //          LIKE=XXXX.SOS610.SLSCNTL,DISP=(,CATLG,DELETE),
  //          VOL=SER=SW8D12,UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,25)
9 //SYSIN DD *
ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 12:05:57 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
IEF236I ALLOC. FOR XXXXPSNP COPY
IEF237I 3EC4 ALLOCATED TO STEPLIB
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO SLSCNTL
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSPRINT
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSTEM
IGD100I 8D12 ALLOCATED TO DDNAME SYSDUMP DATACLAS ( )
IGD100I 8D12 ALLOCATED TO DDNAME OUTSNAP DATACLAS ( )
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSIN
IEF237I 3D5C ALLOCATED TO SYS00001
IEF285I SYS1.PARMLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= XXXXRS.
IEF237I 3D5C ALLOCATED TO SYS00002
IEF285I SYS1.PARMLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= XXXXRS.
IEF237I 3D5C ALLOCATED TO SYS00003
IEF237I 8800 ALLOCATED TO SYS00004
IEF285I SYS1.PARMLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= XXXXRS.
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO SYS00005
IEF237I 8D12 ALLOCATED TO SYS00006
IEF237I 8D12 ALLOCATED TO SYS00007
IEF285I SYS07088.T130135.RA000.XXXXPSNP.R0100577 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I SYS07088.T130135.RA000.XXXXPSNP.R0100578 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I SYS07088.T130136.RA000.XXXXPSNP.R0100579 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I SYS07088.T130133.RA000.XXXXPSNP.R0100576 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8800.
IEF142I XXXXPSNP COPY - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I XXXX.LINKLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= TS0020.
IEF285I XXXX.SOS610.SLSCNTL KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I XXXX.XXXXPSNP.JOB07746.D0000102.? SYSOUT
IEF285I XXXX.XXXXPSNP.JOB07746.D0000103.? SYSOUT
IEF285I XXXX.SOS610.SYSDUMP DELETED
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I XXXX.SOS610.SNAPPED CATALOGED
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I XXXX.XXXXPSNP.JOB07746.D0000101.? SYSIN
*****
*          DDNAME          DEVICE          DEVICE          EXCP          *
*          CLASS          ADDRESS          COUNT          *
*          -----          -----          -----          *
*          STEPLIB          DASD          3EC4          00000002          *
*          SLSCNTL          DASD          8A45          00000003          *
*          SYSPRINT          JES2          00000000          *
*          SYSTEM          JES2          00000000          *
*          SYSDUMP          DASD          8D12          00000000          *
*          OUTSNAP          DASD          8D12          00000000          *
*          SYSIN          JES2          00000000          *
*          SYS00001          DASD          3D5C          00000000          *
*          SYS00002          DASD          3D5C          00000000          *
*          SYS00003          DASD          3D5C          00000002          *
*          SYS00005          DASD          8A45          00000000          *
*          SYS00006          DASD          8D12          00000000          *
*          SYS00007          DASD          8D12          00000000          *
*          SYS00004          DASD          8800          00000000          *
*****

```

```
IEF373I STEP/COPY /START 2007088.1301
IEF374I STEP/COPY /STOP 2007088.1301 CPU 0MIN 00.11SEC SRB 0MIN 00.01SEC VIRT 680K SYS 324K EXT 2716K SYS 7536K
IEF375I JOB/XXXXPSNP/START 2007088.1301
IEF376I JOB/XXXXPSNP/STOP 2007088.1301 CPU 0MIN 00.11SEC SRB 0MIN 00.01SEC
1SIB0715I SVAA 3.1.0 (SIBBATCH) invoked on Thu Mar 29, 2007 13:01:33.
SIB0700I 13:01:33 /*****
SIB0700I 13:01:33 /* XXXX -- SIBSTK00 */
SIB0700I 13:01:33 /*****
SIB0700I 13:01:33 SET ECAMDEVICE(8800)

SIB0700I 13:01:34 SET SSNAME(SVAA)

SIB0715I SVAA 3.1.0 (SIBBATCH) invoked on Thu Mar 29, 2007 13:01:34.
SIB0700I 13:01:34 SNAP DATASET (INDDNAME(SLSCNTL) OUTDDNAME(OUTSNAP) -
SIB0700I 13:01:34 HOSTCOPYMODE(SHARED) REPLACE(YES) TOLLENQF(Y)
SIB4617I 13:01:37 SnapShot completed, rc=0.
```

例 2 - JES3 システムでの正常な DFSMSdss FlashCopy PIT コピー



注：これは PTF 開発バージョンより前の SLUPCOPY による出力なので、このバージョン以降に追加されたメッセージは出力に表示されていません。

```
//HSCFLASH JOB (XXXXXX,XXXXXX,XXXXXX), *
//      MSGCLASS=T,REGION=0M, *
//      MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=XXXXXX
//*MAIN CLASS=D22
//*****
//***** SLUPCOPY      CDS FLASHCOPY
//*****
//DFDSS EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
//      PARM='HSC0,COPY,DSS,OPT(AB) '
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=DMMBASE.SLUPCOPY.LINKLIB
//SLSCNTL DD DISP=SHR,DSN=XXXXHSC.SLS.DBASEPRM
//SLSCNTL2 DD DISP=SHR,DSN=XXXXHSC.SLS.DBASESHD
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSDUMP DD DSN=XXXXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP,DISP=(,CATLG),
//      SPACE=(CYL,(100,100),RLSE),UNIT=SYSALLDA
//SYSIN DD *
IAT6140 JOB ORIGIN FROM GROUP=ANYLOCAL, DSP=IR , DEVICE=INTRDR , 0000
13:06:00 ---- IAT6853 THE CURRENT DATE IS WEDNESDAY, 24 JAN 2007 ----
IRR010I USERID XXXXXX IS ASSIGNED TO THIS JOB.
13:06:01 IAT4401 LOCATE FOR STEP=DFDSS DD=STEPLIB DSN=DMMBASE.SLUPCOPY.LINKLIB
13:06:01 IAT4402 STORCLAS=BASE, MGMTCLAS=STANDARD
13:06:01 IAT4401 LOCATE FOR STEP=DFDSS DD=SLSCNTL DSN=XXXXHSC.SLS.DBASEPRM
13:06:01 IAT4402 STORCLAS=SCHSCDS, MGMTCLAS=MCRAPP
13:06:01 IAT4401 LOCATE FOR STEP=DFDSS DD=SLSCNTL2 DSN=XXXXHSC.SLS.DBASESHD
13:06:01 IAT4402 STORCLAS=SCHSCDS, MGMTCLAS=MCRAPP
13:06:01 IAT6312 THE FOLLOWING 00001 MESSAGES MAY BE LOGGED OUT OF SEQUENCE
13:06:01 ICH7001I XXXXXX LAST ACCESS AT 12:48:58 ON WEDNESDAY, JANUARY 24, 2007
13:06:01 IAT2000 JOB HSCFLASH (JOB23890) SELECTED D22 GRP=DEDICATE
13:06:01 ICH7001I XXXXXX LAST ACCESS AT 13:06:01 ON WEDNESDAY, JANUARY 24, 2007
13:06:01 IEF403I HSCFLASH - STARTED - TIME=13.06.01
13:06:01 SLS7100I SLUPCOPY VERSION X.XX PROCESSING BEGINS
13:06:01 SLS7028I HSC SUBSYSTEM NAME = HSC0
13:06:01 SLS7028I COPY FUNCTION IS IN EFFECT
13:06:01 SLS7028I DFSMSDSS METHOD IS IN EFFECT
13:06:01 SLS7028I ABEND OPTION IS ENABLED
13:06:01 SLS7070I READ JFCB SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13:06:01 SLS7010I SSCVT LOCATED FOR SUBSYSTEM HSC0
13:06:01 SLS7011I ASCB FOR HSC JOB NAME HSCD22 HAS ASID 0086
13:06:01 SLS7102I HSC QNAME = STKALSQN
13:06:01 SLS7025I PRIMARY CDS NAME= XXXXHSC.SLS.DBASEPRM
13:06:01 SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
13:06:01 SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13:06:01 SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13:06:01 SLS7073I READ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13:06:01 SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
13:06:01 SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
13:06:02 SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0000
13:06:02 SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
13:06:02 SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13:06:02 SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13:06:02 SLS7031I POINT-IN-TIME COPY SUCCESSFUL
13:06:02 SLS7111I SLUPCOPY VERSION X.XX PROCESSING ENDS
13:06:02 IEF404I HSCFLASH - ENDED - TIME=13.06.02
//HSCFLASH JOB (XXXXXX,XXXXXX,XXXXXX), *
//      MSGCLASS=T,REGION=0M, *
//      MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=XXXXXX
//*MAIN CLASS=D22
//*****
//***** SLUPCOPY      CDS FLASHCOPY
//*****
//DFDSS EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
//      PARM='HSC0,COPY,DSS,OPT(AB) '
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=DMMBASE.SLUPCOPY.LINKLIB
//SLSCNTL DD DISP=SHR,DSN=XXXXHSC.SLS.DBASEPRM
//SLSCNTL2 DD DISP=SHR,DSN=XXXXHSC.SLS.DBASESHD
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSDUMP DD DSN=XXXXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP,DISP=(,CATLG),
//      SPACE=(CYL,(100,100),RLSE),UNIT=SYSALLDA
//SYSIN DD *
/*
1 //HSCFLASH JOB (XXXXXX,XXXXXX,XXXXXX), *
//      MSGCLASS=T,REGION=0M, *
//      MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=XXXXXX
//*MAIN CLASS=D22
```

```

//***** SLUPCOPY      CDS FLASHCOPY
//*****
2 //DFDSS EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
// PARM='HSC0,COPY,DSS,OPT(AB)'
3 //STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=DMMBASE.SLUPCOPY.LINKLIB
4 //SLSCNTL DD DISP=SHR,DSN=XXXXHSC.SLS.DBASEPRM
5 //SLSCNTL2 DD DISP=SHR,DSN=XXXXHSC.SLS.DBASESHD
6 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
7 //SYSMDUMP DD DSN=XXXXXXX.SLUPCOPY.SYSMDUMP,DISP=(,CATLG),
// SPACE=(CYL,(100,100),RLSE),UNIT=SYSALLDA
8 //SYSIN DD *
ICH7000I XXXXXX LAST ACCESS AT 13:06:01 ON WEDNESDAY, JANUARY 24, 2007
IEF236I ALLOC. FOR HSCFLASH DFDSS
IGD103I SMS ALLOCATED TO DDNAME STEPLIB
IGD103I SMS ALLOCATED TO DDNAME SLSCNTL
IGD103I SMS ALLOCATED TO DDNAME SLSCNTL2
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSPRINT
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYSMDUMP)
DSN (XXXXXXX.SLUPCOPY.SYSMDUMP )
STORCLAS (SCSTD) MGMTCLAS (MCMINBU) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP037
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSIN
SLS7100I SLUPCOPY VERSION X.XX PROCESSING BEGINS
SLS7028I HSC SUBSYSTEM NAME = HSC0
SLS7028I COPY FUNCTION IS IN EFFECT
SLS7028I DFSMSDSS METHOD IS IN EFFECT
SLS7028I ABEND OPTION IS ENABLED
SLS7070I READ JFCB SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7010I SSCVT LOCATED FOR SUBSYSTEM HSC0
SLS7011I ASCB FOR HSC JOB NAME HSCD22 HAS ASID 0006
SLS7102I HSC QNAME = STKALSON
SLS7025I PRIMARY CDS NAME= XXXXHSC.SLS.DBASEPRM
SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7073I READ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
IEF237I 3679 ALLOCATED TO SYS0001
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0002)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152617 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP023
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0003)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152618 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP024
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0004)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152619 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP036
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0005)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152620 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= D2PR02
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0006)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152621 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP016
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0007)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152622 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP005
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0008)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152623 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP002
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0009)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152624 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP027
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0010)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152625 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP032
IGD101I SMS ALLOCATED TO DDNAME (SYS0011)
DSN (SYS07024.T130601.RA000.HSCFLASH.R0152626 )
STORCLAS (SCTEMP) MGMTCLAS ( ) DATACLAS ( )
VOL SER NOS= SIP025

```



```

1PAGE 0001      5695-DF175 DFSMSDSS V1R06.0 DATA SET SERVICES      2007.024 13:06
- COPY
  DATASET(INCLUDE(
    XXXXHSC.SLS.DBASEPRM
    XXXXHSC.SLS.DBASESHD
  )
  )
  RENU(
    (XXXXHSC.SLS.DBASEPRM,XXXXHSC.SLS.DBASEPRM.PER)
    (XXXXHSC.SLS.DBASESHD,XXXXHSC.SLS.DBASESHD.PER)
  )
  FASTREPLICATION(REQUIRED)
  CANCELERROR
  SHARE
  TOL(ENQF)
  TGTALLO(LOC(CYL)
  OUTDYNAM(XX3679)
  CATALOG
ADR101I (R/I)-RI01 (01), TASKID 001 HAS BEEN ASSIGNED TO COMMAND 'COPY '
ADR109I (R/I)-RI01 (01), 2007.024 13:06:01 INITIAL SCAN OF USER CONTROL STATEMENTS COMPLETED.
ADR016I (001)-PRIME(01), RACF LOGGING OPTION IN EFFECT FOR THIS TASK
0ADR006I (001)-STEND(01), 2007.024 13:06:01 EXECUTION BEGINS
0ADR711I (001)-NEWDS(01), DATA SET XXXXHSC.SLS.DBASEPRM HAS BEEN ALLOCATED WITH NEWNAME XXXXHSC.SLS.DBASEPRM.PER USING

STORCLAS
SCHSCDS, NO DATACLAS, AND MGMTCLAS MCRAPP
0ADR806I (001)-T0MI (01), DATA SET XXXXHSC.SLS.DBASEPRM COPIED USING A FAST REPLICATION FUNCTION
0ADR711I (001)-NEWDS(01), DATA SET XXXXHSC.SLS.DBASESHD HAS BEEN ALLOCATED WITH NEWNAME XXXXHSC.SLS.DBASESHD.PER USING

STORCLAS
SCHSCDS, NO DATACLAS, AND MGMTCLAS MCRAPP
0ADR806I (001)-T0MI (01), DATA SET XXXXHSC.SLS.DBASESHD COPIED USING A FAST REPLICATION FUNCTION
0ADR801I (001)-DDDS (01), DATA SET FILTERING IS COMPLETE. 2 OF 2 DATA SETS WERE SELECTED: 0 FAILED SERIALIZATION AND 0 FAILED

FOR
OTHER REASONS.
0ADR454I (001)-DDDS (02), THE FOLLOWING DATA SETS WERE SUCCESSFULLY PROCESSED
0
0
0
0
0ADR006I (001)-STEND(02), 2007.024 13:06:02 EXECUTION ENDS
0ADR013I (001)-CLTSK(01), 2007.024 13:06:02 TASK COMPLETED WITH RETURN CODE 0000
0ADR012I (SCH)-DSSU (01), 2007.024 13:06:02 DFSMSDSS PROCESSING COMPLETE. HIGHEST RETURN CODE IS 0000

```

例 3 - 正常な DFSMSdss SnapShot PIT コピー

```

JES2 JOB LOG -- SYSTEM XXXX -- NODE XXXXXXXX

13.02.47 JOB07747 ---- THURSDAY, 29 MAR 2007 ----
13.02.47 JOB07747 IRR010I USERID XXXX IS ASSIGNED TO THIS JOB.
13.02.48 JOB07747 ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:01:25 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
13.02.48 JOB07747 $HASP373 XXXXPDS STARTED - INIT AA - CLASS A - SYS XXXX
13.02.48 JOB07747 IEF403I XXXXPDS - STARTED - TIME=13.02.48
13.02.50 JOB07747 SLS7100I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING BEGINS
13.02.50 JOB07747 SLS7028I HSC SUBSYSTEM NAME = HSCX
13.02.50 JOB07747 SLS7028I COPY FUNCTION IS IN EFFECT
13.02.50 JOB07747 SLS7028I DFSMSDSS METHOD IS IN EFFECT
13.02.50 JOB07747 SLS7028I PIT COPY WTOR OPTION IS ENABLED
13.02.50 JOB07747 SLS7028I ABEND OPTION IS ENABLED
13.02.50 JOB07747 SLS7028I RESERVE RETRY WTOR OPTION IS ENABLED
13.02.50 JOB07747 SLS7070I READ JFCB SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.02.50 JOB07747 SLS7010I SSCVT LOCATED FOR SUBSYSTEM HSCX
13.02.50 JOB07747 SLS7011I ASCB FOR HSC JOB NAME HSCX HAS ASID 001D
13.02.50 JOB07747 SLS7102I HSC QNAME = HSCXLSQN
13.02.50 JOB07747 SLS7025I PRIMARY CDS NAME = XXXX.SOS610.SLSCNTL
13.02.50 JOB07747 SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
13.02.50 JOB07747 *0029 SLS7090A REPLY Y TO INITIATE POINT-IN-TIME COPY
13.02.53 JOB07747 R 29,Y
13.02.53 JOB07747 SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.02.53 JOB07747 SLS7104I UCB LOCATED SUCCESSFULLY
13.02.53 JOB07747 SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.02.53 JOB07747 SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
13.02.53 JOB07747 SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
13.02.53 JOB07747 SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
13.02.53 JOB07747 SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:01:31
13.02.53 JOB07747 SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
13.02.53 JOB07747 SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:02:53
13.02.53 JOB07747 SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
13.03.10 JOB07747 SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0000
13.03.10 JOB07747 SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
13.03.10 JOB07747 SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.03.11 JOB07747 SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.03.11 JOB07747 SLS7031I POINT-IN-TIME COPY SUCCESSFUL
13.03.11 JOB07747 SLS7111I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING ENDS
13.03.11 JOB07747 - SYSTEM RELEASE: SP7.0.5 HBB7708
13.03.11 JOB07747 - ----TIMINGS (MINS.)-- ----PAGING COUNTS---
13.03.11 JOB07747 -JOBNAME STEPNAME PROCSTEP RC EXCP CPU SRB CLOCK SERV PG PAGE SWAP VIO SWAPS
13.03.11 JOB07747 -XXXXPDS COPY 00 739 .00 .00 .3 3588 0 0 0 0
13.03.11 JOB07747 IEF404I XXXXPDS - ENDED - TIME=13.03.11
13.03.11 JOB07747 -XXXXPDS ENDED. NAME-XXXXXXXXX TOTAL CPU TIME= .00 TOTAL ELAPSED TIME= .3
13.03.11 JOB07747 $HASP395 XXXXPDS ENDED
0----- JES2 JOB STATISTICS -----
- 29 MAR 2007 JOB EXECUTION DATE
- 27 CARDS READ
- 171 SYSOUT PRINT RECORDS
- 0 SYSOUT PUNCH RECORDS
- 11 SYSOUT SPOOL KBYTES
- 0.39 MINUTES EXECUTION TIME
1 //XXXXPDS JOB (XXXXXX),XXXXXXXXX, JOB07747
// CLASS=A,
// MSGCLASS=1
//*
/*-----*//
/* DSS PIT COPY
/*-----*//
2 //COPY EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
// PARM='HSCX,COPY,DSS,OPT(PC,AB,RR) '
3 //STEPLIB DD DSN=XXXX.LINKLIB,DISP=SHR
4 //SLSCNTL DD DSN=XXXX.SOS610.SLSCNTL,DISP=SHR
5 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
6 //SYSMDUMP DD DSN=XXXX.SLUPCOPY.SYSMDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
// UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=SW8D12
7 //SYSIN DD *
ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:01:25 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
IEF236I ALLOC. FOR XXXXPDS COPY
IEF237I 3EC4 ALLOCATED TO STEPLIB
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO SLSCNTL
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSPRINT
IGD100I 8D12 ALLOCATED TO DDNAME SYSMDUMP DATACLAS ( )
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSIN
IEF237I 8D12 ALLOCATED TO SYS0001
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS0002 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS0003 DATACLAS ( )
IGD100I 3CF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS0004 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS0005 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS0006 DATACLAS ( )

```

```

IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00007 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00008 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00009 DATACLAS ( )
IGD100I 3CF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00010 DATACLAS ( )
IGD100I 3CF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00011 DATACLAS ( )
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO SYS00012
IEF285I SYS07088.T130254.RA000.XXXPDSS.R0100581 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T130254.RA000.XXXPDSS.R0100582 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T130255.RA000.XXXPDSS.R0100583 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK01.
IEF285I SYS07088.T130255.RA000.XXXPDSS.R0100584 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T130255.RA000.XXXPDSS.R0100585 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T130256.RA000.XXXPDSS.R0100586 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T130256.RA000.XXXPDSS.R0100587 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T130257.RA000.XXXPDSS.R0100588 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T130257.RA000.XXXPDSS.R0100589 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK01.
IEF285I SYS07088.T130258.RA000.XXXPDSS.R0100590 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK01.
IEF285I SYS07088.T130300.RA000.XXXPDSS.R0100591 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I SYS07088.T130253.RA000.XXXPDSS.R0100580 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF142I XXXXPDSS COPY - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I XXXX.LINKLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= TS0202.
IEF285I XXXX.SOS610.SLSCNTL KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I XXXX.XXXPDSS.JOB07747.D0000102.? SYSOUT
IEF285I XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP DELETED
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I XXXX.XXXPDSS.JOB07747.D0000101.? SYSIN
*****
*          DEVICE          DEVICE          EXCP          *
*          DDNAME         CLASS          ADDRESS          COUNT          *
*          -----          -          -          -          *
*          STEPLIB        DASD          3EC4          00000002       *
*          SLSCNTL        DASD          8A45          00000003       *
*          SYSPRINT       JES2          00000000       *
*          SYSDUMP        DASD          8D12          00000000       *
*          SYSIN          JES2          00000000       *
*          SYS00002       DASD          3EF1          00000000       *
*          SYS00003       DASD          3DAC          00000000       *
*          SYS00004       DASD          3CF1          00000000       *
*          SYS00005       DASD          3DAC          00000000       *
*          SYS00006       DASD          3DAC          00000000       *
*          SYS00007       DASD          3EF1          00000000       *
*          SYS00008       DASD          3EF1          00000000       *
*          SYS00009       DASD          3EF1          00000000       *
*          SYS00010       DASD          3CF1          00000000       *
*          SYS00011       DASD          3CF1          00000000       *
*          SYS00012       DASD          8A45          00000003       *
*          SYS00001       DASD          8D12          00000003       *
*****
IEF373I STEP/COPY /START 2007088.1302
IEF374I STEP/COPY /STOP 2007088.1303 CPU 0MIN 00.15SEC SRB 0MIN 00.01SEC VIRT 1884K SYS 400K EXT 788K SYS 7484K
IEF375I JOB/XXXXPDSS/START 2007088.1302
IEF376I JOB/XXXXPDSS/STOP 2007088.1303 CPU 0MIN 00.15SEC SRB 0MIN 00.01SEC
1PAGE 0001 5695-DF175 DFSMSDSS V1R05.0 DATA SET SERVICES 2007.088 13:02
- COPY
  DATASET(INCLUDE(XXXX.SOS610.SLSCNTL))
  RENUNC((XXXX.SOS610.SLSCNTL,
          XXXX.SOS610.DFSMSDSS))
  FASTREPLICATION(REQUIRED)
  CANCELERROR
  SHARE
  TOL(ENQF)
  TGTALLOCC(CYL)
  OUTDYNAM(SW8D12)
  CATALOG
ADR101I (R/I)-RI01 (01), TASKID 001 HAS BEEN ASSIGNED TO COMMAND 'COPY '
ADR109I (R/I)-RI01 (01), 2007.088 13:02:53 INITIAL SCAN OF USER CONTROL STATEMENTS COMPLETED.
ADR016I (001)-PRIME(01), RACF LOGGING OPTION IN EFFECT FOR THIS TASK
0ADR006I (001)-STEND(01), 2007.088 13:02:54 EXECUTION BEGINS
0ADR395I (001)-NEWDS(01), DATA SET XXXX.SOS610.SLSCNTL ALLOCATED WITH NEWNAME XXXX.SOS610.DFSMSDSS, ON VOLUME(S): SW8D12

```

```
0ADR806I (001)-T0MI (01), DATA SET XXXX.SOS610.SLSCNTL COPIED USING A FAST REPLICATION FUNCTION
0ADR465I (001)-CNVSM(01), DATA SET XXXX.SOS610.DFSMSDSS HAS BEEN CATALOGED IN CATALOG CATALOG.IVTSOCT1.TSOCAT
0ADR801I (001)-DDDS (01), DATA SET FILTERING IS COMPLETE. 1 OF 1 DATA SETS WERE SELECTED: 0 FAILED SERIALIZATION AND 0 FAILED FOR
OTHER REASONS.
0ADR454I (001)-DDDS (02), THE FOLLOWING DATA SETS WERE SUCCESSFULLY PROCESSED
0 XXXX.SOS610.SLSCNTL
0ADR006I (001)-STEND(02), 2007.088 13:03:10 EXECUTION ENDS
0ADR013I (001)-CLTSK(01), 2007.088 13:03:10 TASK COMPLETED WITH RETURN CODE 0000
0ADR012I (SCH)-DSSU (01), 2007.088 13:03:10 DFSMSDSS PROCESSING COMPLETE. HIGHEST RETURN CODE IS 0000
```

例 4 - 正常な FDRSNAP PIT コピー

```

JES2 JOB LOG -- SYSTEM XXXX -- NODE XXXXXXXXX

13.08.20 JOB07751 ---- THURSDAY, 29 MAR 2007 ----
13.08.20 JOB07751 IRR010I USERID XXXX IS ASSIGNED TO THIS JOB.
13.08.20 JOB07751 ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:06:20 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
13.08.20 JOB07751 $HASP373 XXXXPFD R STARTED - INIT AA - CLASS A - SYS XXXX
13.08.20 JOB07751 IEF403I XXXXPFD R - STARTED - TIME=13.08.20
13.08.22 JOB07751 SLS7100I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING BEGINS
13.08.22 JOB07751 SLS7028I HSC SUBSYSTEM NAME = HSCX
13.08.22 JOB07751 SLS7028I COPY FUNCTION IS IN EFFECT
13.08.22 JOB07751 SLS7028I FDRSNAP METHOD IS IN EFFECT
13.08.22 JOB07751 SLS7028I RESERVE RETRY WTOR OPTION IS ENABLED
13.08.22 JOB07751 SLS7070I READ JFCB SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.08.22 JOB07751 SLS7010I SSCVT LOCATED FOR SUBSYSTEM HSCX
13.08.22 JOB07751 SLS7011I ASCB FOR HSC JOB NAME HSCX HAS ASID 0010
13.08.22 JOB07751 SLS7102I HSC QNAME = HSCXLSQN
13.08.22 JOB07751 SLS7025I PRIMARY CDS NAME = XXXX.SOS610.SLSCNTL
13.08.22 JOB07751 SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
13.08.22 JOB07751 SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.08.22 JOB07751 SLS7104I UCB LOCATED SUCCESSFULLY
13.08.22 JOB07751 SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.08.22 JOB07751 SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
13.08.22 JOB07751 SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
13.08.22 JOB07751 SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
13.08.22 JOB07751 SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:02:53
13.08.22 JOB07751 SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
13.08.22 JOB07751 SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:08:22
13.08.22 JOB07751 SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
13.08.23 JOB07751 SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0000
13.08.23 JOB07751 SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
13.08.23 JOB07751 SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.08.23 JOB07751 SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.08.23 JOB07751 SLS7031I POINT-IN-TIME COPY SUCCESSFUL
13.08.23 JOB07751 SLS7111I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING ENDS
13.08.23 JOB07751 - SYSTEM RELEASE: SP7.0.5 HBB7708
13.08.23 JOB07751 - --TIMINGS (MINS.)-- ----PAGING COUNTS----
13.08.23 JOB07751 -JOBNAME STEPNAME PROCSTEP RC EXCP CPU SRB CLOCK SERV PG PAGE SWAP VIO SWAPS
13.08.23 JOB07751 -XXXXPFDR COPY 00 134 .00 .00 .0 008 0 0 0 0 0
13.08.23 JOB07751 IEF404I XXXXPFD R - ENDED - TIME=13.08.23
13.08.23 JOB07751 -XXXXPFDR ENDED. NAME=XXXXXXXXX TOTAL CPU TIME= .00 TOTAL ELAPSED TIME= .0
13.08.23 JOB07751 $HASP395 XXXXPFD R ENDED
0----- JES2 JOB STATISTICS -----
- 29 MAR 2007 JOB EXECUTION DATE
- 19 CARDS READ
- 125 SYSOUT PRINT RECORDS
- 0 SYSOUT PUNCH RECORDS
- 8 SYSOUT SPOOL KBYTES
- 0.05 MINUTES EXECUTION TIME
1 //XXXXPFDR JOB (XXXXXX),XXXXXXXX, JOB07751
// CLASS=A,
// MSGCLASS=1
// *
// *-----*//
// * FDRSNAP PIT COPY
// *-----*//
2 //COPY EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
// PARM='HSCX,COPY,FDR,OPT(RR) '
3 //STEPLIB DD DSN=XXXX.LINKLIB,DISP=SHR
4 //SLSCNTL DD DSN=XXXX.SOS610.SLSCNTL,DISP=SHR
5 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
6 //SYSMDUMP DD DSN=XXXX.SLUPCOPY.SYSMDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
// UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=SW8D12
7 //TAPE1 DD DUMMY
8 //SYSIN DD *
ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:06:20 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
IEF236I ALLOC. FOR XXXXPFD R COPY
IEF237I 3EC4 ALLOCATED TO STEPLIB
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO SLSCNTL
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSPRINT
IGD100I 8D12 ALLOCATED TO DDNAME SYSMDUMP DATACLAS ( )
IEF237I DMY ALLOCATED TO TAPE1
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSIN
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO D#SW8A45
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO T#SW8A45
IEF285I SYS07088.T130822.RA000.XXXXPFD R.R0100612 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I SYS07088.T130822.RA000.XXXXPFD R.R0100613 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF142I XXXXPFD R COPY - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I XXXX.LINKLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= TS0020.
IEF285I XXXX.SOS610.SLSCNTL KEPT

```

```

IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I XXXX.XXXPFDR.JOB07751.D000102.?          SYSOUT
IEF285I XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP                    DELETED
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I XXXX.XXXPFDR.JOB07751.D000101.?          SYSIN
*****
*          DEVICE      DEVICE      EXCP          *
*          DDNAME     CLASS       ADDRESS    COUNT      *
*          -----     -
*          STEPLIB    DASD        3EC4      00000002   *
*          SLSCNTL    DASD        8A45      00000003   *
*          SYSPRINT   JES2          00000000   *
*          SYSDUMP    DASD        8D12      00000000   *
*          TAPE1      JES2          00000000   *
*          SYSIN      JES2          00000000   *
*          D#SW8A45   DASD        8A45      00000007   *
*          T#SW8A45   DASD        8A45      00000000   *
*****
IEF373I STEP/COPY /START 2007088.1308
IEF374I STEP/COPY /STOP 2007088.1308 CPU 0MIN 00.03SEC SRB 0MIN 00.00SEC VIRT 228K SYS 300K EXT 1800K SYS 7308K
IEF375I JOB/XXXXPFDR/START 2007088.1308
IEF376I JOB/XXXXPFDR/STOP 2007088.1308 CPU 0MIN 00.03SEC SRB 0MIN 00.00SEC
1FDR001 FDR INSTANT BACKUP - FDRSNAP VER. 5.4/30P - INNOVATION DATA PROCESSING DATE=2007.088 PAGE 1
0FDR003 CARD IMAGE -- SNAP TYPE=FDR,ENO=OFF
FDR303 CARD IMAGE -- MOUNT VOL=SW8A45,SNAPUNIT=8D14
0FDR040 VOLUME IN USE - 002 OPENED DCBS
FDR007 STARTING TIME OF SNAPSHOT DUMP -- 13.08.22 -- UNIT=3390 ,IN=D#SW8A45,OUTPUT=TAPE1
FDR231 FDRSNAP COMPLETED SUCCESSFULLY - VOL=SW8A45 TO SNAPUNIT=8D14
FDR007 ENDING TIME OF SNAPSHOT DUMP -- 13.08.23 -- UNIT=3390 ,IN=D#SW8A45,OUTPUT=TAPE1
0FDR122 OPERATION STATISTICS FOR 3390 VOLUME.....SW8A45
FDR122 CYLINDERS ON VOLUME.....3,339
FDR122 DATASETS PROCESSED.....5
FDR122 BYTES READ FROM DASD.....333,900
FDR122 DASD TRACKS BACKED UP.....45
FDR122 BACKUP BLOCKS WRITTEN.....0
FDR122 DASD EXCPS.....13
FDR122 BACKUP FILE EXCPS.....0
FDR122 CPU TIME (SECONDS).....0.006
FDR122 ELAPSED TIME (MINUTES).....0.1
FDR122 BACKUP TIME(EXCLUDING MOUNTS).....0.1
FDR122 BACKUP COPY 1 DUMMY DSN=NULLFILE
FDR002 FDR DUMP SUCCESSFULLY COMPLETED VOL=SW8A45
FDR999 FDR SUCCESSFULLY COMPLETED

```

例 5 - 失敗した DFSMSDss SnapShot PIT コピー (SVAA が初期化されない)

JES2 JOB LOG -- SYSTEM XXXX -- NODE XXXXXXXXX

```

13.04.06 JOB07749 ---- THURSDAY, 29 MAR 2007 ----
13.04.06 JOB07749 IRR010I USERID XXXX IS ASSIGNED TO THIS JOB.
13.04.06 JOB07749 ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:02:53 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
13.04.07 JOB07749 $HASP373 XXXXPDS STARTED - INIT AA - CLASS A - SYS XXXX
13.04.07 JOB07749 IEF403I XXXXPDS - STARTED - TIME=13.04.07
13.04.09 JOB07749 SLS7100I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING BEGINS
13.04.09 JOB07749 SLS7028I HSC SUBSYSTEM NAME = HSCX
13.04.09 JOB07749 SLS7028I COPY FUNCTION IS IN EFFECT
13.04.09 JOB07749 SLS7028I DFSMSDSS METHOD IS IN EFFECT
13.04.09 JOB07749 SLS7028I PIT COPY WTOR OPTION IS ENABLED
13.04.09 JOB07749 SLS7028I ABEND OPTION IS ENABLED
13.04.09 JOB07749 SLS7028I RESERVE RETRY WTOR OPTION IS ENABLED
13.04.09 JOB07749 SLS7070I READ JFCB SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.04.09 JOB07749 SLS7010I SSCVT LOCATED FOR SUBSYSTEM HSCX
13.04.09 JOB07749 SLS7011I ASCB FOR HSC JOB NAME HSCX HAS ASID 001D
13.04.09 JOB07749 SLS7102I HSC QNAME = HSCXLSQN
13.04.09 JOB07749 SLS7025I PRIMARY CDS NAME = XXXX.SOS610.SLSCNTL
13.04.09 JOB07749 SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
13.04.09 JOB07749 *0030 SLS7090A REPLY Y TO INITIATE POINT-IN-TIME COPY
13.04.12 JOB07749 R 30.Y
13.04.12 JOB07749 SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.04.12 JOB07749 SLS7104I UCB LOCATED SUCCESSFULLY
13.04.12 JOB07749 SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.04.12 JOB07749 SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
13.04.12 JOB07749 SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
13.04.12 JOB07749 SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
13.04.12 JOB07749 SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:02:53
13.04.13 JOB07749 SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
13.04.13 JOB07749 SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:04:13
13.04.13 JOB07749 SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
13.04.26 JOB07749 SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0000
13.04.26 JOB07749 SLS7108I DPV RESTORE REQUIRED
13.04.26 JOB07749 SLS7172I CDS DPV RESTORE SUCCESSFUL
13.04.26 JOB07749 SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
13.04.26 JOB07749 SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.04.26 JOB07749 SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.04.26 JOB07749 SLS7035E POINT-IN-TIME COPY INVALID
13.04.26 JOB07749 SLS7112I SLUPCOPY VERSION 6.20 ABENDED BY REQUEST
13.04.47 JOB07749 IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT 975
975 USER COMPLETION CODE=0555
975 TIME=13.04.26 SEQ=00397 CPU=0000 ASID=002A
975 PSW AT TIME OF ERROR 078D1000 00008B22 ILC 2 INTC 0D
975 ACTIVE LOAD MODULE ADDRESS=00007000 OFFSET=00001B22
975 NAME=SLUPCOPY
975 DATA AT PSW 00008B1C - 00181610 0A0DBFBF B00050B0
975 GR 0: C0000000 1: C000022B
975 2: 00009A20 3: 006CFCCC
975 4: 00009488 5: 000097B3
975 6: 00009000 7: 0000E000
975 8: 006CFCCC 9: 00000064
975 A: 00008000 B: 0000AB4A
975 C: 00007000 D: 0000C000
975 E: 500080EE F: 00000000
975 END OF SYMPTOM DUMP
13.04.47 JOB07749 IEA993I SYSMDUMP TAKEN TO XXXX.SLUPCOPY.SYSMDUMP
13.04.47 JOB07749 IEF450I XXXXPDS COPY - ABEND=S000 U0555 REASON=00000000 977
977 TIME=13.04.47
13.04.48 JOB07749 - SYSTEM RELEASE: SP7.0.5 HBB7708
13.04.48 JOB07749 - --TIMINGS (MINS.)-- ----PAGING COUNTS---
13.04.48 JOB07749 -JOBNAME STEPNAME PROCSTEP RC EXCP CPU SRB CLOCK SERV PG PAGE SWAP VIO SWAPS
13.04.48 JOB07749 -XXXXPDS COPY U0555 12128 .01 .00 .6 18938 0 44 0 0 0
13.04.48 JOB07749 IEF404I XXXXPDS - ENDED - TIME=13.04.48
13.04.48 JOB07749 -XXXXPDS ENDED. NAME-XXXXXXXXX TOTAL CPU TIME= .01 TOTAL ELAPSED TIME= .6
13.04.48 JOB07749 $HASP395 XXXXPDS ENDED
0----- JES2 JOB STATISTICS -----
- 29 MAR 2007 JOB EXECUTION DATE
- 27 CARDS READ
- 221 SYSOUT PRINT RECORDS
- 0 SYSOUT PUNCH RECORDS
- 14 SYSOUT SPOOL KBYTES
- 0.68 MINUTES EXECUTION TIME
1 //XXXXPDS JOB (XXXXXXXX),XXXXXXXX, JOB07749
// CLASS=A,
// MSGCLASS=1
//*

```

```

/*-----*/
/* DSS PIT COPY
/*-----*/
2 //COPY EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
// PARM='HSCX,COPY,DSS,OPT(PC,AB,RR)'
3 //STEPLIB DD DSN=XXXX.LINKLIB,DISP=SHR
4 //SLSCNTL DD DSN=XXXX.SOS610.SLSCNTL,DISP=SHR
5 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
6 //SYSDUMP DD DSN=XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
// UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=SW8D12
7 //SYSIN DD *
ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:02:53 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
IEF236I ALLOC. FOR XXXPDSS COPY
IEF237I 3EC4 ALLOCATED TO STEPLIB
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO SLSCNTL
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSPRINT
IGD100I 8D12 ALLOCATED TO DDNAME SYSDUMP DATACLAS ( )
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSIN
IEF237I 8D12 ALLOCATED TO SYS0001
IGD100I 3CF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS0002 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS0003 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS0004 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS0005 DATACLAS ( )
IGD100I 3CF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS0006 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS0007 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS0008 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS0009 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS0010 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS0011 DATACLAS ( )
IEF237I 8A45 ALLOCATED TO SYS0012
IEF285I SYS07088.T130413.RA000.XXXPDSS.R0100595 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK01.
IEF285I SYS07088.T130414.RA000.XXXPDSS.R0100596 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T130414.RA000.XXXPDSS.R0100597 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T130414.RA000.XXXPDSS.R0100598 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T130415.RA000.XXXPDSS.R0100599 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK01.
IEF285I SYS07088.T130415.RA000.XXXPDSS.R0100600 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T130416.RA000.XXXPDSS.R0100601 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T130416.RA000.XXXPDSS.R0100602 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T130417.RA000.XXXPDSS.R0100603 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T130417.RA000.XXXPDSS.R0100604 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T130419.RA000.XXXPDSS.R0100605 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I SYS07088.T130413.RA000.XXXPDSS.R0100594 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT

```

```

USER COMPLETION CODE=0555
TIME=13.04.26 SEQ=00397 CPU=0000 ASID=002A
PSW AT TIME OF ERROR 078D1000 00008B22 ILC 2 INTC 0D
ACTIVE LOAD MODULE ADDRESS=00007000 OFFSET=00001B22
NAME=SLUPCOPY
DATA AT PSW 00008B1C - 00181610 0A0DBFBF B00050B0
GR 0: C0000000 1: C000022B
2: 00009A20 3: 006CFCCC
4: 00009488 5: 000097B3
6: 00009000 7: 0000E000
8: 006CFCCC 9: 00000064
A: 00008000 B: 0000AB4A
C: 00007000 D: 0000C000
E: 500080EE F: 00000000
END OF SYMPTOM DUMP
IEA993I SYSDUMP TAKEN TO XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP
IEF472I XXXXPDS COPY - COMPLETION CODE - SYSTEM=000 USER=0555 REASON=00000000
IEF285I XXXX.LINKLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= TS0020.
IEF285I XXXX.SOS610.SLSCNTL KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I XXXX.XXXXPDS.JOB07749.D0000102.? SYSOUT
IEF285I XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP CATALOGED
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I XXXX.XXXXPDS.JOB07749.D0000101.? SYSIN
*****
* DDNAME DEVICE DEVICE EXCP *
* CLASS ADDRESS COUNT *
*-----*
* STEPLIB DASD 3EC4 00000002 *
* SLSCNTL DASD 8A45 00000004 *
* SYSPRINT JES2 00000000 *
* SYSDUMP DASD 8D12 00011417 *
* SYSIN JES2 00000000 *
* SYS00002 DASD 3CF1 00000000 *
* SYS00003 DASD 3EF1 00000000 *
* SYS00004 DASD 3DAC 00000000 *
* SYS00005 DASD 3EF1 00000000 *
* SYS00006 DASD 3CF1 00000000 *
* SYS00007 DASD 3DAC 00000000 *
* SYS00008 DASD 3EF1 00000000 *
* SYS00009 DASD 3DAC 00000000 *
* SYS00010 DASD 3DAC 00000000 *
* SYS00011 DASD 3EF1 00000000 *
* SYS00012 DASD 8A45 00000003 *
* SYS00001 DASD 8D12 00000003 *
*****
IEF373I STEP/COPY /START 2007088.1304
IEF374I STEP/COPY /STOP 2007088.1304 CPU 0MIN 00.65SEC SRB 0MIN 00.16SEC VIRT 1868K SYS 400K EXT 784K SYS 7484K
IEF375I JOB/XXXXPDS/START 2007088.1304
IEF376I JOB/XXXXPDS/STOP 2007088.1304 CPU 0MIN 00.65SEC SRB 0MIN 00.16SEC
1PAGE 0001 5695-DF175 DFSMSDSS V1R05.0 DATA SET SERVICES 2007.088 13:04
- COPY -
DATASET(INCLUDE(XXXX.SOS610.SLSCNTL)) -
RENUNC((XXXX.SOS610.SLSCNTL, -
XXXX.SOS610.DFSMSDSS)) -
FASTREPLICATION(REQUIRED) -
CANCELERROR -
SHARE -
TOL(ENQF) -
TGTTALOC(CYL) -
OUTDYNAM(SW8D12) -
CATALOG
ADR101I (R/I)-RI01 (01), TASKID 001 HAS BEEN ASSIGNED TO COMMAND 'COPY '
ADR109I (R/I)-RI01 (01), 2007.088 13:04:13 INITIAL SCAN OF USER CONTROL STATEMENTS COMPLETED.
ADR016I (001)-PRIME(01), RACF LOGGING OPTION IN EFFECT FOR THIS TASK
0ADR006I (001)-STEND(01), 2007.088 13:04:13 EXECUTION BEGINS
0ADR918I (001)-ALLOC(04), FAST REPLICATION COULD NOT BE USED FOR DATA SET XXXX.SOS610.SLSCNTL, RETURN CODE 3
0 1 VOLUME WAS REJECTED FOR QFRVOLS VOLUME REASON CODE C8 - VOLUME NOT SNAPSHOT ELIGIBLE
0ADR938E (001)-ALLOC(10), FASTREPLICATION(REQUIRED) WAS SPECIFIED BUT FAST REPLICATION COULD NOT BE USED FOR DATA SET
XXXX.SOS610.SLSCNTL
0ADR801I (001)-DDDS (01), DATA SET FILTERING IS COMPLETE. 1 OF 1 DATA SETS WERE SELECTED: 0 FAILED SERIALIZATION AND 0 FAILED FOR
OTHER REASONS.
0ADR455W (001)-DDDS (02), THE FOLLOWING DATA SETS WERE NOT SUCCESSFULLY PROCESSED
0 XXXX.SOS610.SLSCNTL
0ADR006I (001)-STEND(02), 2007.088 13:04:26 EXECUTION ENDS
0ADR013I (001)-CLTSK(01), 2007.088 13:04:26 TASK COMPLETED WITH RETURN CODE 0008
0ADR012I (SCH)-DSSU (01), 2007.088 13:04:26 DFSMSDSS PROCESSING COMPLETE. HIGHEST RETURN CODE IS 0008 FROM:
TASK 001

```

```
*****
* SLUPCOPY VERSION 6.20          COPYRIGHT 2006-2007 STORAGETEK ALL RIGHTS RESERVED          VITAL DIAGNOSTIC INFO
*
*                               RUN DATE= 03/29/07   RUN TIME= 13:04:26
*
*   SYSTEM NAME= XXXX          JES NAME= JES2      CVT PRODN= SP7.0.5   FMID= HBB7708   DFAR= 03010500   FT14= FF7F737F   FT56= A0300000
*   LPAR NAME=                JES TYPE= JES2      ECVT PNAM= z/OS      VRM= 010500     PSEQ= 01010500
*   VM NAME= XXXXXMVS                PROC= P302A      CPID= FFXXXXXX2084
*   SUBSYSTEM NAME= HSCX      LVT ADDR= 433B1000  SSCT ADDR= 00963124  SSVT= 433D40C0  SUSE= 433B1000  SUS2= 2445D4C7  FLG1= 40000000
*
*****
```

例 6 - 失敗した DFSMSDss SnapShot PIT コピー (ターゲットデータセットの重複)

```

JES2 JOB LOG -- SYSTEM XXXX -- NODE XXXXXXXXX

13.10.38 JOB07755 ---- THURSDAY, 29 MAR 2007 ----
13.10.38 JOB07755 IRR010I USERID XXXX IS ASSIGNED TO THIS JOB.
13.10.38 JOB07755 ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:10:13 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
13.10.39 JOB07755 $HASP373 XXXXPDS STARTED - INIT AA - CLASS A - SYS XXXX
13.10.39 JOB07755 IEF403I XXXXPDS - STARTED - TIME=13.10.39
13.10.40 JOB07755 SLS7100I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING BEGINS
13.10.40 JOB07755 SLS7028I HSC SUBSYSTEM NAME = HSCX
13.10.40 JOB07755 SLS7028I COPY FUNCTION IS IN EFFECT
13.10.40 JOB07755 SLS7028I DFSMSDSS METHOD IS IN EFFECT
13.10.40 JOB07755 SLS7028I PIT COPY WTOR OPTION IS ENABLED
13.10.40 JOB07755 SLS7028I ABEND OPTION IS ENABLED
13.10.40 JOB07755 SLS7028I RESERVE RETRY WTOR OPTION IS ENABLED
13.10.40 JOB07755 SLS7070I READ JFCB SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.10.40 JOB07755 SLS7010I SSCVT LOCATED FOR SUBSYSTEM HSCX
13.10.40 JOB07755 SLS7011I ASCB FOR HSC JOB NAME HSCX HAS ASID 001D
13.10.40 JOB07755 SLS7102I HSC QNAME = HSCXLSQN
13.10.40 JOB07755 SLS7025I PRIMARY CDS NAME = XXXX.SOS610.SLSCNTL
13.10.40 JOB07755 SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
13.10.40 JOB07755 *0033 SLS7090A REPLY Y TO INITIATE POINT-IN-TIME COPY
13.10.48 JOB07755 R 33,Y
13.10.48 JOB07755 SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.10.48 JOB07755 SLS7104I UCB LOCATED SUCCESSFULLY
13.10.48 JOB07755 SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.10.48 JOB07755 SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
13.10.48 JOB07755 SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
13.10.48 JOB07755 SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
13.10.48 JOB07755 SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:10:13
13.10.48 JOB07755 SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
13.10.48 JOB07755 SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:10:48
13.10.48 JOB07755 SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
13.11.04 JOB07755 SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0008
13.11.04 JOB07755 SLS7108I DPV RESTORE REQUIRED
13.11.04 JOB07755 SLS7172I CDS DPV RESTORE SUCCESSFUL
13.11.04 JOB07755 SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
13.11.04 JOB07755 SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.11.04 JOB07755 SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.11.04 JOB07755 SLS7035E POINT-IN-TIME COPY INVALID
13.11.04 JOB07755 SLS7112I SLUPCOPY VERSION 6.20 ABENDED BY REQUEST
13.11.19 JOB07755 IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT 224
224 USER COMPLETION CODE=0555
224 TIME=13.11.04 SEQ=00401 CPU=0000 ASID=002A
224 PSW AT TIME OF ERROR 078D1000 00008B22 ILC 2 INTC 0D
224 ACTIVE LOAD MODULE ADDRESS=00007000 OFFSET=00001B22
224 NAME=SLUPCOPY
224 DATA AT PSW 00008B1C - 00181610 0A0DBFBF B00050B0
224 GR 0: C0000000 1: C000022B
224 2: 00009A20 3: 006CFCCC
224 4: 00009488 5: 000097B3
224 6: 00009000 7: 0000E000
224 8: 006CFCCC 9: 00000064
224 A: 00008000 B: 0000AB4A
224 C: 00007000 D: 0000C000
224 E: 500080EE F: 00000000
224 END OF SYMPTOM DUMP
13.11.19 JOB07755 IEA993I SYSMDUMP TAKEN TO XXXX.SLUPCOPY.SYSMDUMP
13.11.19 JOB07755 IEF450I XXXXPDS COPY - ABEND=S000 U0555 REASON=00000000 226
226 TIME=13.11.19
13.11.20 JOB07755 - SYSTEM RELEASE: SP7.0.5 HBB7708
13.11.20 JOB07755 - --TIMINGS (MINS.)-- ----PAGING COUNTS---
13.11.20 JOB07755 -JOBNAME STEPNAME PROCSTEP RC EXCP CPU SRB CLOCK SERV PG PAGE SWAP VIO SWAPS
13.11.20 JOB07755 -XXXXPDS COPY U0555 12228 .01 .00 .6 19504 0 44 0 0 0
13.11.20 JOB07755 IEF404I XXXXPDS - ENDED - TIME=13.11.20
13.11.20 JOB07755 -XXXXPDS ENDED. NAME-XXXXXXXXX TOTAL CPU TIME= .01 TOTAL ELAPSED TIME= .6
13.11.20 JOB07755 $HASP395 XXXXPDS ENDED
0----- JES2 JOB STATISTICS -----
- 29 MAR 2007 JOB EXECUTION DATE
- 27 CARDS READ
- 218 SYSOUT PRINT RECORDS
- 0 SYSOUT PUNCH RECORDS
- 14 SYSOUT SPOOL KBYTES
- 0.69 MINUTES EXECUTION TIME
1 //XXXXPDS JOB (XXXXXX),XXXXXXXX, JOB07755
// CLASS=A,MSGCLASS=1
//*
//*-----*//
//* DSS PIT COPY
//*-----*//

```

```

2 //COPY EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
// PARM='HSCX,COPY,DSS,OPT(PC,AB,RR)'
3 //STEPLIB DD DSN=XXXX.LINKLIB,DISP=SHR
4 //SLSCNTL DD DSN=XXXX.SOS610.SLSCNTL,DISP=SHR
5 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
6 //SYSDUMP DD DSN=XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP,DISP=(,DELETE,CATLG),
// UNIT=SYSALLDA,SPACE=(CYL,100,RLSE),VOL=SER=SW8D12
7 //SYSIN DD *
ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:10:13 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
IEF236I ALLOC. FOR XXXXPDS COPY
IEF237I 3EC4 ALLOCATED TO STEPLIB
IEF237I 0A45 ALLOCATED TO SLSCNTL
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSPRINT
IGD100I 0D12 ALLOCATED TO DDNAME SYSDUMP DATACLAS ( )
IEF237I JES2 ALLOCATED TO SYSIN
IEF237I 0D12 ALLOCATED TO SYS00001
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS00002 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00003 DATACLAS ( )
IGD100I 3CF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00004 DATACLAS ( )
IGD100I 3CF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00005 DATACLAS ( )
IGD100I 3CF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00006 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00007 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00008 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS00009 DATACLAS ( )
IGD100I 3DAC ALLOCATED TO DDNAME SYS00010 DATACLAS ( )
IGD100I 3EF1 ALLOCATED TO DDNAME SYS00011 DATACLAS ( )
IEF237I 0A45 ALLOCATED TO SYS00012
IEF285I SYS07088.T131049.RA000.XXXXPDS.R0100628 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T131050.RA000.XXXXPDS.R0100629 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T131050.RA000.XXXXPDS.R0100630 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK01.
IEF285I SYS07088.T131050.RA000.XXXXPDS.R0100631 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK01.
IEF285I SYS07088.T131051.RA000.XXXXPDS.R0100632 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK01.
IEF285I SYS07088.T131051.RA000.XXXXPDS.R0100633 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T131052.RA000.XXXXPDS.R0100634 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T131052.RA000.XXXXPDS.R0100635 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T131053.RA000.XXXXPDS.R0100636 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK02.
IEF285I SYS07088.T131053.RA000.XXXXPDS.R0100637 DELETED
IEF285I VOL SER NOS= WORK08.
IEF285I SYS07088.T131055.RA000.XXXXPDS.R0100638 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I SYS07088.T131049.RA000.XXXXPDS.R0100627 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT
USER COMPLETION CODE=0555
TIME=13.11.04 SEQ=00401 CPU=0000 ASID=002A
PSW AT TIME OF ERROR 078D1000 00008B22 ILC 2 INTC 0D
ACTIVE LOAD MODULE ADDRESS=00007000 OFFSET=00001B22
NAME=SLUPCOPY
DATA AT PSW 00008B1C - 00181610 0A0DBFBF B00050B0
GR 0: C0000000 1: C000022B
2: 00009A20 3: 006CFCCC
4: 00009488 5: 000097B3
6: 00009000 7: 0000E000
8: 006CFCCC 9: 00000064
A: 00008000 B: 0000AB4A
C: 00007000 D: 0000C000
E: 500080EE F: 00000000
END OF SYMPTOM DUMP
IEA993I SYSDUMP TAKEN TO XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP
IEF472I XXXXPDS COPY - COMPLETION CODE - SYSTEM=000 USER=0555 REASON=00000000
IEF285I XXXX.LINKLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= TS0020.
IEF285I XXXX.SOS610.SLSCNTL KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I XXXX.XXXXPDS.JOB07755.D0000102.? SYSOUT
IEF285I XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP CATALOGED
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I XXXX.XXXXPDS.JOB07755.D0000101.? SYSIN

```

```

*****
*                               DEVICE   DEVICE   EXCP   *
*                               CLASS   ADDRESS  COUNT  *
* -----  -----  -----  *
* STEPLIB      DASD      3EC4      00000002  *
* SLSCNTL      DASD      8A45      00000004  *
* SYSPRINT     JES2      8D12      00000000  *
* SYSDUMP      DASD      8D12      00011474  *
* SYSIN        JES2      3DAC      00000000  *
* SYS00002     DASD      3DAC      00000000  *
* SYS00003     DASD      3EF1      00000000  *
* SYS00004     DASD      3CF1      00000000  *
* SYS00005     DASD      3CF1      00000000  *
* SYS00006     DASD      3CF1      00000000  *
* SYS00007     DASD      3EF1      00000000  *
* SYS00008     DASD      3EF1      00000000  *
* SYS00009     DASD      3DAC      00000000  *
* SYS00010     DASD      3DAC      00000000  *
* SYS00011     DASD      3EF1      00000000  *
* SYS00012     DASD      8A45      00000003  *
* SYS00001     DASD      8D12      00000003  *
*****
IEF373I STEP/COPY /START 2007088.1310
IEF374I STEP/COPY /STOP 2007088.1311 CPU 0MIN 00.67SEC SRB 0MIN 00.16SEC VIRT 1868K SYS 400K EXT 788K SYS 7484K
IEF375I JOB/XXXXPSS/START 2007088.1310
IEF376I JOB/XXXXPSS/STOP 2007088.1311 CPU 0MIN 00.67SEC SRB 0MIN 00.16SEC
IPAGE 0001 5695-DF175 DFSMSDSS V1R05.0 DATA SET SERVICES 2007.088 13:10
- COPY
  DATASET(INCLUDE(XXXX.SOS610.SLSCNTL))
  RENUCL(XXXX.SOS610.SLSCNTL,
        XXXX.SOS610.DFSMSDSS))
  FASTREPLICATION(REQUIRED)
  CANCELERROR
  SHARE
  TOL(ENQF)
  TGTALLO(CYL)
  OUTDYNAM(SW8D12)
  CATALOG
ADR101I (R/I)-RI01 (01), TASKID 001 HAS BEEN ASSIGNED TO COMMAND 'COPY '
ADR109I (R/I)-RI01 (01), 2007.088 13:10:49 INITIAL SCAN OF USER CONTROL STATEMENTS COMPLETED.
ADR016I (001)-PRIME(01), RACF LOGGING OPTION IN EFFECT FOR THIS TASK
ADR006I (001)-STEND(01), 2007.088 13:10:49 EXECUTION BEGINS
ADR472E (001)-NEWDS(11), UNABLE TO SELECT A TARGET VOLUME FOR DATA SET XXXX.SOS610.SLSCNTL, 08
ADR801I (001)-DDDS (01), DATA SET FILTERING IS COMPLETE. 1 OF 1 DATA SETS WERE SELECTED: 0 FAILED SERIALIZATION AND 0 FAILED FOR
OTHER REASONS.
ADR455W (001)-DDDS (02), THE FOLLOWING DATA SETS WERE NOT SUCCESSFULLY PROCESSED
0 XXXX.SOS610.SLSCNTL
ADR006I (001)-STEND(02), 2007.088 13:11:04 EXECUTION ENDS
ADR013I (001)-CLTSK(01), 2007.088 13:11:04 TASK COMPLETED WITH RETURN CODE 0008
ADR012I (SCH)-DSSU (01), 2007.088 13:11:04 DFSMSDSS PROCESSING COMPLETE. HIGHEST RETURN CODE IS 0008
FROM: TASK 001
*****
* SLUPCOPY VERSION 6.20 COPYRIGHT 2006-2007 ORACLE, INC. ALL RIGHTS RESERVED VITAL DIAGNOSTIC INFO
* RUN DATE= 03/29/07 RUN TIME= 13:11:04
*
* SYSTEM NAME= XXXX JES NAME= JES2 CVT PRDND= SP7.0.5 FMID= HBB7708 DFAR= 03010500 FT14= FF7F737F FT56= A0300000
* LPAR NAME= JES TYPE= JES2 ECVT PNAME= z/OS VRM= 010500 PSEQ= 01010500
* VM NAME= XXXXVMVS PROC= P302A CPID= FFXXXXX2084
* SUBSYSTEM NAME= HSCX LVT ADDR= 433B1000 SSCT ADDR= 00963124 SSVT= 433D40C0 SUSE= 433B1000 SUS2= 2445D4C7 FLG1= 40000000
*****

```

例 7 - 失敗した FDRSNAP PIT コピー (ターゲットボリュームがオフラインでない)

```

JES2 JOB LOG -- SYSTEM XXXX -- NODE XXXXXXXXX

13.06.19 JOB07750 ---- THURSDAY, 29 MAR 2007 ----
13.06.19 JOB07750 IRR010I USERID XXXX IS ASSIGNED TO THIS JOB.
13.06.20 JOB07750 ICH70001I XXXX LAST ACCESS AT 13:04:13 ON THURSDAY, MARCH 29, 2007
13.06.20 JOB07750 $HASP373 XXXXPFRD STARTED - INIT AA - CLASS A - SYS XXXX
13.06.20 JOB07750 IEF403I XXXXPFRD - STARTED - TIME=13.06.20
13.06.22 JOB07750 SLS7100I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING BEGINS
13.06.22 JOB07750 SLS7028I HSC SUBSYSTEM NAME = HSCX
13.06.22 JOB07750 SLS7028I COPY FUNCTION IS IN EFFECT
13.06.22 JOB07750 SLS7028I FDRSNAP METHOD IS IN EFFECT
13.06.22 JOB07750 SLS7028I RESERVE RETRY WTOR OPTION IS ENABLED
13.06.22 JOB07750 SLS7070I READ JFCB SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.06.22 JOB07750 SLS7010I SSCVT LOCATED FOR SUBSYSTEM HSCX
13.06.22 JOB07750 SLS7011I ASCB FOR HSC JOB NAME HSCX HAS ASID 001D
13.06.22 JOB07750 SLS7102I HSC QNAME = HSCXLSQN
13.06.22 JOB07750 SLS7025I PRIMARY CDS NAME = XXXX.SOS610.SLSCNTL
13.06.22 JOB07750 SLS7015I JCL CDS NAME MATCHES PRIMARY CDS NAME
13.06.22 JOB07750 SLS7071I OPEN SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.06.22 JOB07750 SLS7104I UCB LOCATED SUCCESSFULLY
13.06.22 JOB07750 SLS7072I RESERVE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.06.22 JOB07750 SLS7073I CDS DHB READ SUCCESSFUL
13.06.22 JOB07750 SLS7021I JCL CDS NAME MATCHES DHB CDS NAME
13.06.22 JOB07750 SLS7170I CDS DPV READ SUCCESSFUL
13.06.22 JOB07750 SLS7106I ORIGINAL LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:02:53
13.06.22 JOB07750 SLS7171I CDS DPV WRITE SUCCESSFUL
13.06.22 JOB07750 SLS7107I UPDATED LAST BACKUP DATE AND TIME = 2007032913:06:22
13.06.22 JOB07750 SLS7074I ATTACH SUCCESSFUL
13.06.40 JOB07750 IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT 018
018 USER COMPLETION CODE=0502
018 TIME=13.06.22 SEQ=00398 CPU=0000 ASID=002A
018 PSW AT TIME OF ERROR 078D0000 80035A48 ILC 2 INTC 0D
018 ACTIVE LOAD MODULE ADDRESS=00034000 OFFSET=00001A48
018 NAME=FDRSNAPA
018 DATA AT PSW 00035A42 - 411001F6 0A0D9110 10104700
018 AR/GR 0: 8094FB3E/00000000 1: 00000000/000001F6
018 2: 00000000/006BFD20 3: 00000000/441B24B8
018 4: 00000000/006CDF44 5: 00000000/00029000
018 6: 00000000/00036C50 7: 00000000/00006604
018 8: 00000000/00006550 9: 00000000/00037000
018 A: 00000000/00036000 B: 00000000/80035A42
018 C: 00000000/00035000 D: 00000000/00034000
018 E: 00000000/80036ABE F: 00000000/00000000
018 END OF SYMPTOM DUMP
13.06.40 JOB07750 IEA993I SYSDUMP TAKEN TO XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP
13.06.40 JOB07750 SLS7075I TCB USER CC=0000, SYSTEM CC=0378
13.06.40 JOB07750 SLS7108I DPV RESTORE REQUIRED
13.06.40 JOB07750 SLS7172I CDS DPV RESTORE SUCCESSFUL
13.06.40 JOB07750 SLS7076I DETACH SUCCESSFUL
13.06.40 JOB07750 SLS7077I MAINLINE DEQ SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.06.40 JOB07750 SLS7078I MAINLINE CLOSE SUCCESSFUL FOR SLSCNTL DD
13.06.40 JOB07750 SLS7035E POINT-IN-TIME COPY INVALID
13.06.40 JOB07750 SLS7111I SLUPCOPY VERSION 6.20 PROCESSING ENDS
13.06.41 JOB07750 - SYSTEM RELEASE: SP7.0.5 HBB7708
13.06.41 JOB07750 - --TIMINGS (MINS.)-- ---PAGING COUNTS---
13.06.41 JOB07750 -JOBNAME STEPNAME PROCSTEP RC EXCP CPU SRB CLOCK SERV PG PAGE SWAP VIO SWAPS
13.06.41 JOB07750 -XXXXPFDR COPY 12 12066 .00 .00 .3 17098 0 44 0 0 0
13.06.41 JOB07750 IEF404I XXXXPFRD - ENDED - TIME=13.06.41
13.06.41 JOB07750 -XXXXPFDR ENDED. NAME=XXXXXXXXX TOTAL CPU TIME= .00 TOTAL ELAPSED TIME= .3
13.06.41 JOB07750 $HASP395 XXXXPFRD ENDED
----- JES2 JOB STATISTICS -----
- 29 MAR 2007 JOB EXECUTION DATE
- 19 CARDS READ
- 149 SYSOUT PRINT RECORDS
- 0 SYSOUT PUNCH RECORDS
- 9 SYSOUT SPOOL KBYTES
- 0.35 MINUTES EXECUTION TIME
1 //XXXXPFDR JOB (XXXXXX),XXXXXXXXX, JOB07750
// CLASS=A,
// MSGCLASS=1
/*
/*-----*//
/* FDRSNAP PIT COPY
/*-----*//
2 //COPY EXEC PGM=SLUPCOPY,REGION=4M,
// PARM='HSCX,COPY,FDR,OPT(RR) '
3 //STEPLIB DD DSN=XXXX.LINKLIB,DISP=SHR
4 //SLSCNTL DD DSN=XXXX.SOS610.SLSCNTL,DISP=SHR
5 //SYSPRINT DD SYSOUT=*

```

```

IEA995I SYMPTOM DUMP OUTPUT
USER COMPLETION CODE=0502
TIME=13.06.22 SEQ=00398 CPU=0000 ASID=002A
PSW AT TIME OF ERROR 078D0000 80035A48 ILC 2 INTC 0D
ACTIVE LOAD MODULE ADDRESS=00034000 OFFSET=00001A48
NAME=FDRSNAPA
DATA AT PSW 00035A42 - 411001F6 0A0D9110 10104700
AR/GR 0: 8094FB3E/00000000 1: 00000000/000001F6
2: 00000000/006BFD20 3: 00000000/441B24B8
4: 00000000/006CDF44 5: 00000000/00029000
6: 00000000/00036C50 7: 00000000/00006604
8: 00000000/00006550 9: 00000000/00037000
A: 00000000/00036000 B: 00000000/80035A42
C: 00000000/00035000 D: 00000000/00034000
E: 00000000/80036ABE F: 00000000/00000000
END OF SYMPTOM DUMP
IEA993I SYSDUMP TAKEN TO XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP
IEF285I SYS07088.T130622.RA000.XXXPFDR.R0100609 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I SYS07088.T130622.RA000.XXXPFDR.R0100610 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF142I XXXPFDR COPY - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0012
IEF285I XXXX.LINKLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= TS0020.
IEF285I XXXX.S0S610.SLSCNTL KEPT
IEF285I VOL SER NOS= SW8A45.
IEF285I XXXX.XXXPFDR.JOB07750.D0000102.? SYSOUT
IEF285I XXXX.SLUPCOPY.SYSDUMP DELETED
IEF285I VOL SER NOS= SW8D12.
IEF285I XXXX.XXXPFDR.JOB07750.D0000101.? SYSIN
*****
*          DEVICE          DEVICE          EXCP          *
*          DDNAME         CLASS          ADDRESS          COUNT          *
*          -----          -          -          -          *
*          STEPLIB        DASD          3EC4          00000002        *
*          SLSCNTL        DASD          8A45          00000004        *
*          SYSPRINT       JES2          00000000        *
*          SYSDUMP        DASD          8D12          00011927        *
*          TAPE1          JES2          00000000        *
*          SYSIN          JES2          00000000        *
*          D#SW8A45       DASD          8A45          00000004        *
*          T#SW8A45       DASD          8A45          00000000        *
*****
IEF373I STEP/COPY /START 2007088.1306
IEF374I STEP/COPY /STOP 2007088.1306 CPU 0MIN 00.57SEC SRB 0MIN 00.16SEC VIRT 228K SYS 300K EXT 1808K SYS 7356K
IEF375I JOB/XXXPFDR/START 2007088.1306
IEF376I JOB/XXXPFDR/STOP 2007088.1306 CPU 0MIN 00.57SEC SRB 0MIN 00.16SEC
1FDR001 FDR INSTANT BACKUP - FDRSNAP VER. 5.4/30P - INNOVATION DATA PROCESSING DATE=2007.088 PAGE 1
0FDR303 CARD IMAGE -- SNAP TYPE=FDR,ENQ=OFF
FDR303 CARD IMAGE -- MOUNT VOL=SW8A45,SNAPUNIT=8D14
0FDR040 VOLUME IN USE - 002 OPENED DCBS
FDR007 STARTING TIME OF SNAPSHOT DUMP -- 13.06.22 -- UNIT=3390 ,IN=D#SW8A45,OUTPUT=TAPE1
FDR230** FDRSNAP ERROR - UNIT=8D14 REASON=8 - TARGET UNIT IS NOT OFFLINE
FDR997** FDR ABNORMALLY TERMINATED VOL=SW8A45
FDR319** FDR OPERATION ABNORMALLY TERMINATED VOL=SW8A45 COMP CODE=S000 U0502
FDR998** FDR COMPLETED WITH ERRORS

```

付録 L リモートリンクのライブラリ

概要

この付録では、リモートリンクのライブラリの構成を図で示します。また、各構成についてプログラミングと操作上の考慮事項についても説明します。

構成 1

この構成は、1つのCPUにリモートリンクされた1つのACSで構成されます。プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイのすべての制御データセットが1つのCPUで動作します。

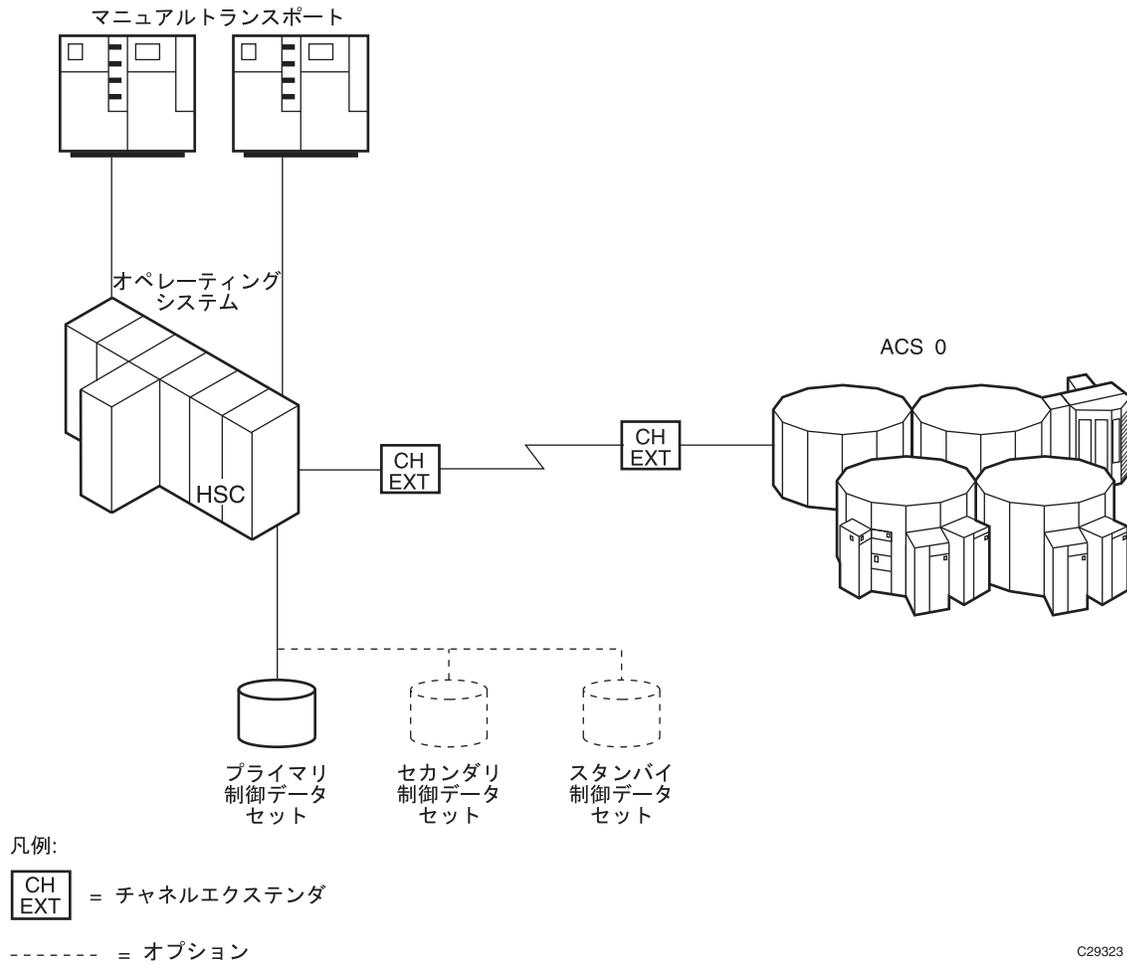
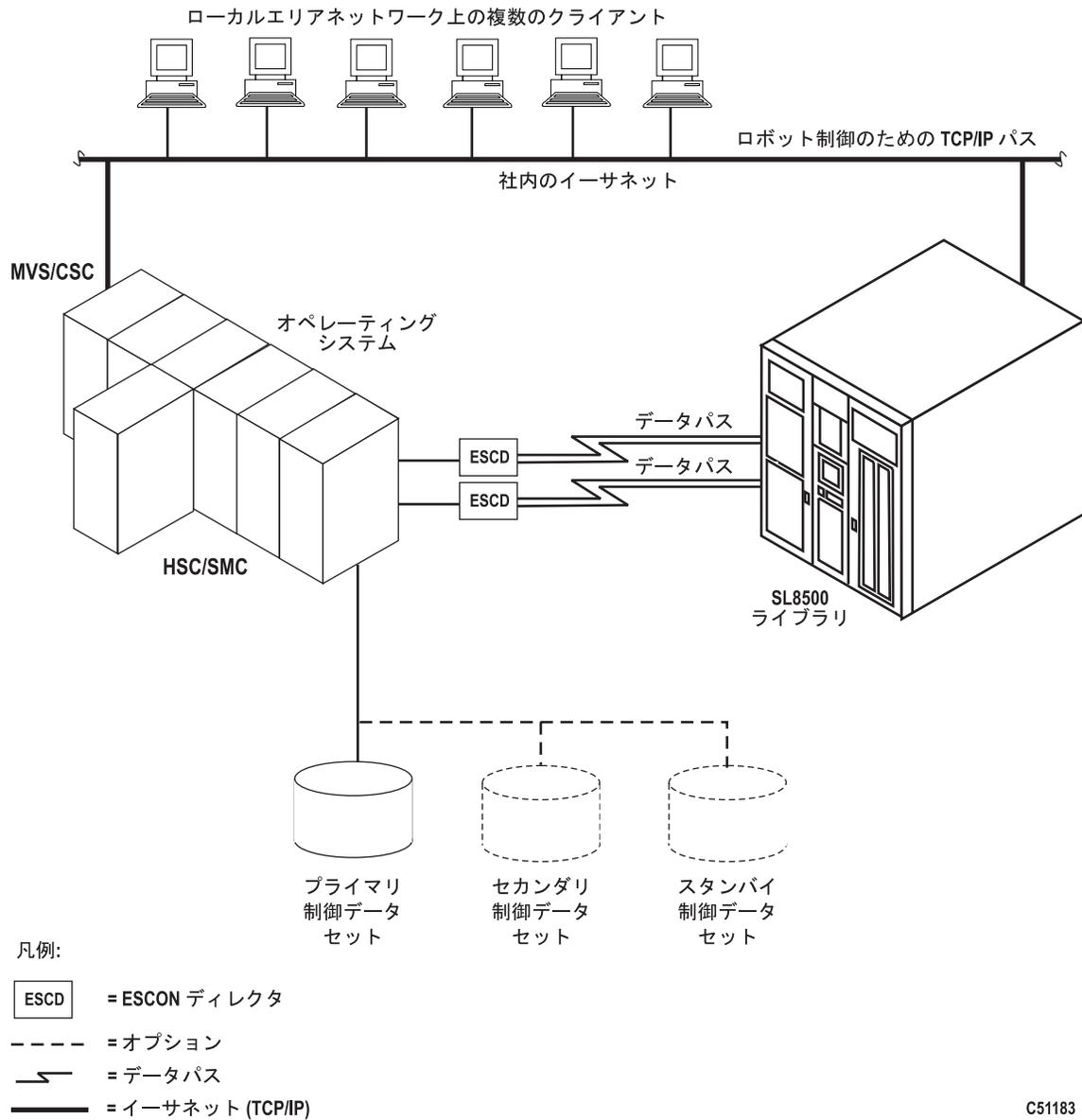


図 70. 構成 1

構成 2

この構成は、1つのCPUにリモートリンクされた1つのACSで構成されます。プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイのすべての制御データセットが1つのCPUで動作します。

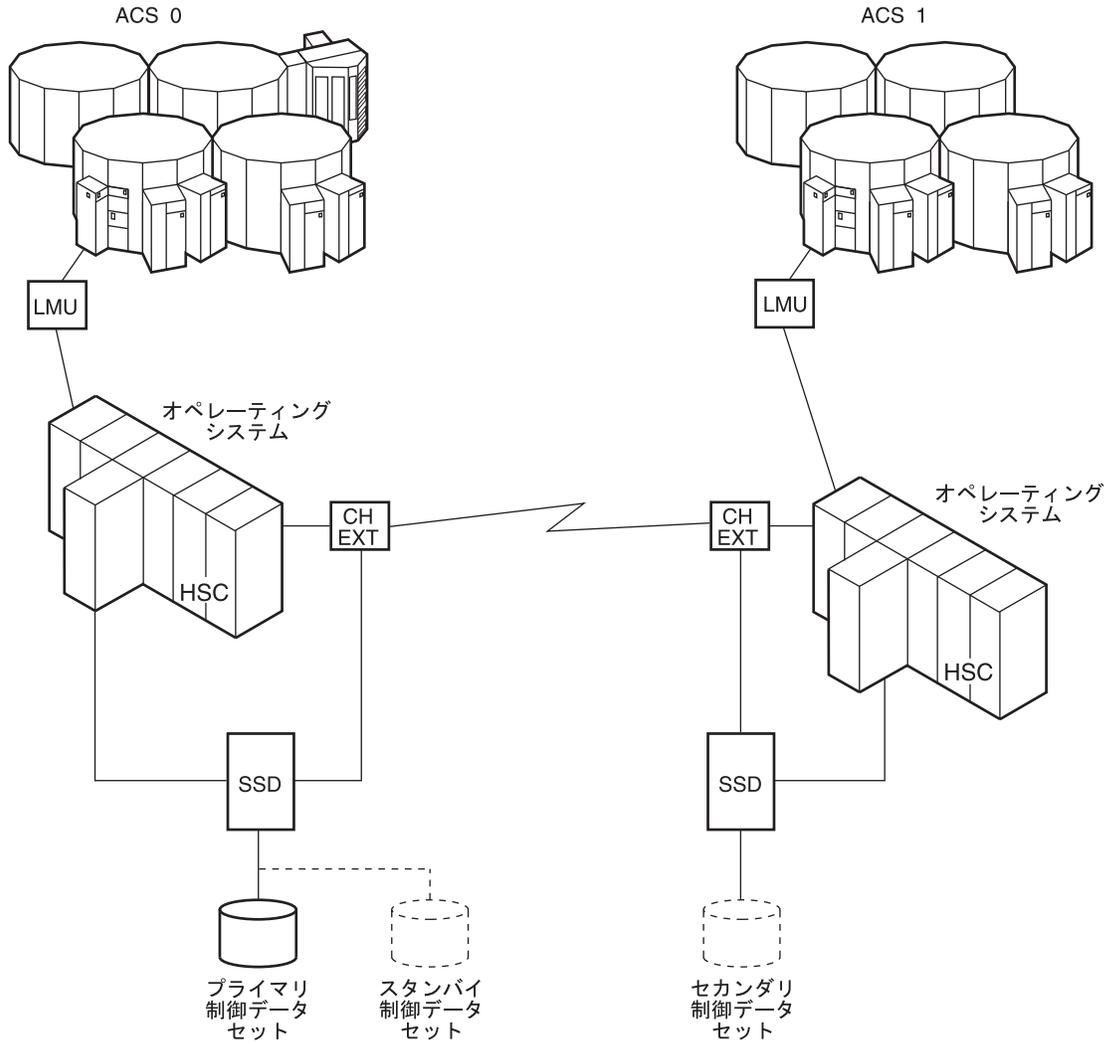


C51183

図 71. 構成 2

構成 3

この構成は、1つの ACS をローカルに持つ別の CPU にリモートリンクされた1つの CPU に対してローカルな1つの ACS で構成されます。プライマリおよびセカンダリの制御データセットは、別個の CPU に接続された別個の SSD で動作します。スタンバイ制御データセットは、いずれかの SSD に接続できます。



凡例:

 = チャンネルエクステンダ

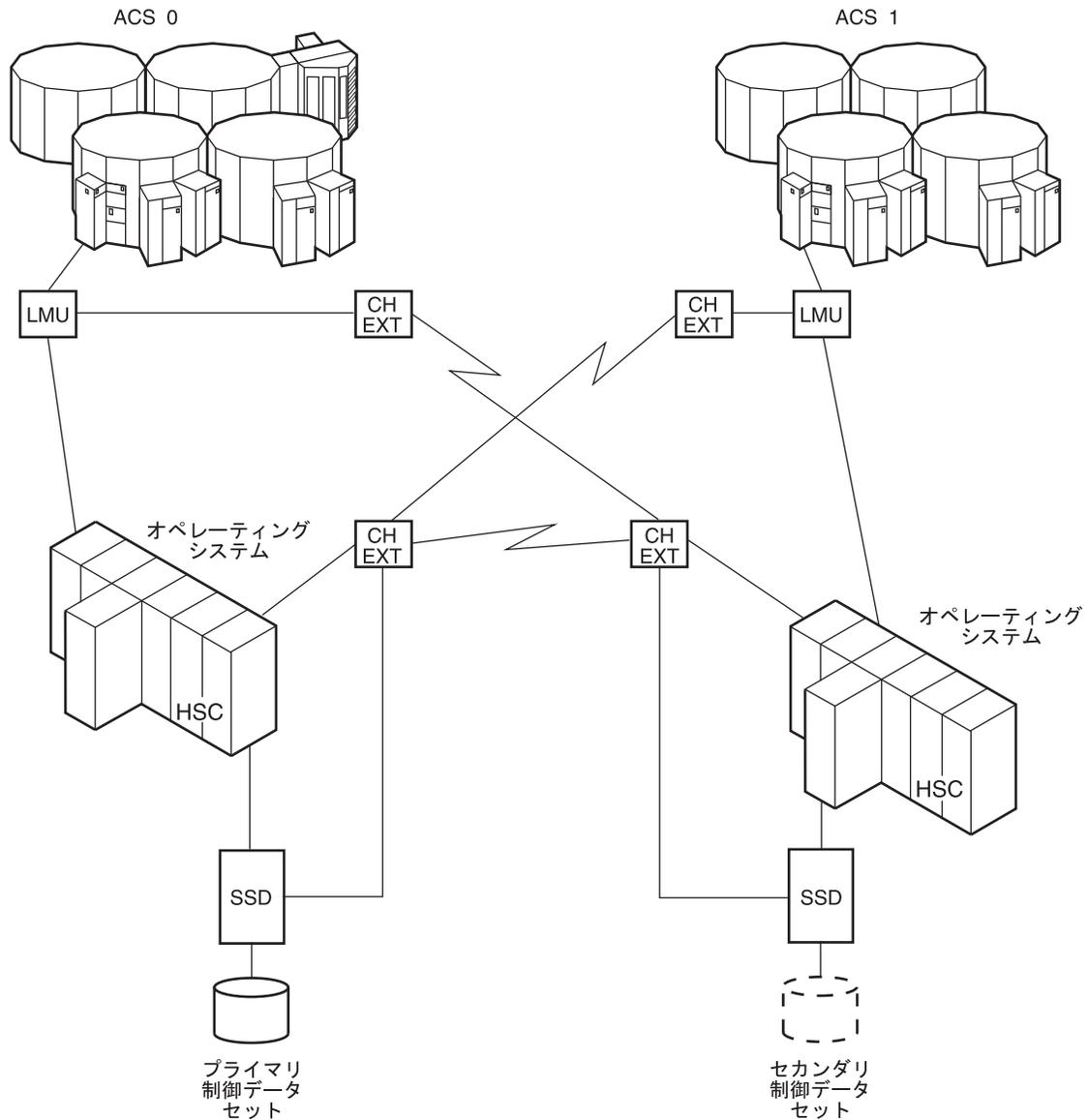
----- = オプション

C29325

図 72. 構成 3

構成 4

この構成は、1つの ACS をローカルに持つ別の CPU にリモートリンクされた 1つの CPU に対してローカルな 1つの ACS で構成されます。プライマリおよびセカンダリの制御データセットは、別個の CPU に接続された別個の SSD で動作します。



凡例:

CH
EXT = チャンネルエクステンダ

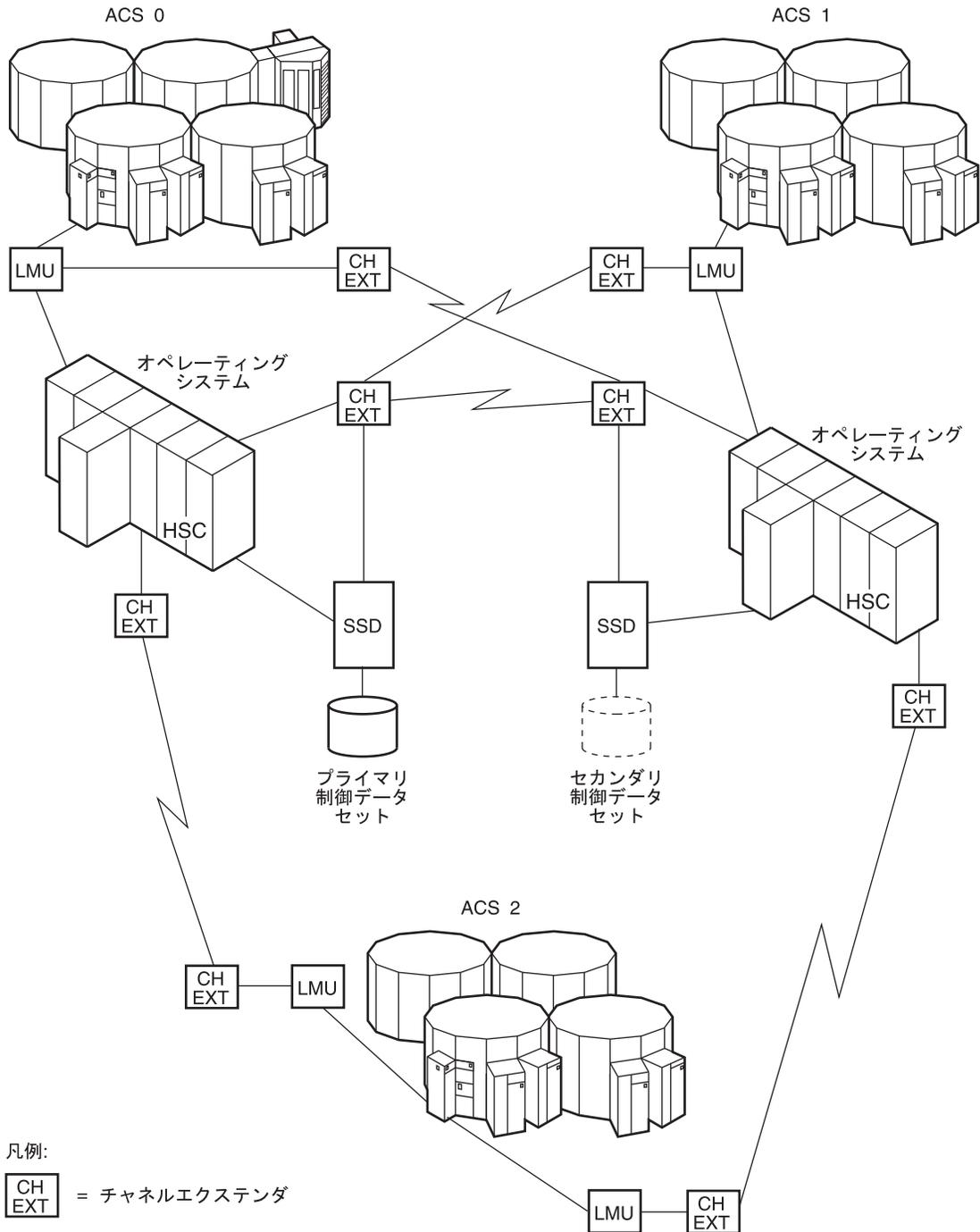
----- = オプション

C29326

図 73. 構成 4

構成 5

この構成は、1つの ACS をローカルに持つ別の CPU にリモートリンクされた 1つの CPU に対してローカルな 1つの ACS で構成されます。さらに、3つ目の ACS が両方の CPU にリモートリンクされています。プライマリおよびセカンダリの制御データセットは、別個の CPU に接続された別個の SSD で動作します。



C29327

図 74. 構成 5

プログラミングと操作上の考慮事項

次に挙げるのは、図示した構成のいずれかに類似したライブラリーを備えている場合に準拠すべきプログラミングおよび操作上の考慮事項です。HSC では、一部のプログラミングおよび操作上の注意事項に準拠している限り、これらのライブラリー構成での運用が可能です。

これらの注意事項は、以下の各段落で説明するさまざまな機能制限に基づいています。表 103 に、関連する構成で従う必要のある機能とプログラミングの注意事項を示します。

表 103. リモートリンクのライブラリに関するプログラミングと操作上の注意事項

機能	適用可能な構成
割り振り	1 - 5
リモートリンク失敗後の CDS に関する問題の解決	3 - 5
チャンネル拡張されたホストからの、含まれるジャーナルの復元	3 - 5
データセットの整合性の制御	3 - 5

割り振り

割り振りの詳細については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

リモートリンク失敗後の CDS に関する問題の解決

構成 3、4、および 5 では、ACS1 がプライマリ CDS に対してハードウェア予約の問題を抱えているときにリモートリンクに失敗すると、ACS 0 はロックアウトされ、予約が解放されるまではすべての自動テープサービスを実行することができません。この問題は、2 つの ACS がリモートリンクされていない場合でも発生することがあります。

リモートリンクインタフェースを解放することで、予約を解放することができます。リンクを無効にするには、オペレータの介入が必要です。

Channel-Extended ホストからの、含まれるジャーナルの復元

構成 3、4、および 5 では、制御データセットの復元が必要で、ジャーナル処理オプションが呼び出された場合は、ライブラリ LIBGEN に含まれていた各ホストからすべてのジャーナルファイルが取得される必要があります。RESTore ユーティリティの実行時にすべてのジャーナルが適用されていない場合は、復元処理中に正確な制御データセットが構築されない可能性があります。

リンクがダウンしている場合、リモートリンクされたホストからすべてのジャーナルを取得する場合に問題が発生する可能性があります。その結果、すべてのジャーナルが取得されるわけではなく、制御データセットの正常な復元が不完全になる可能性があります。

RESTore ユーティリティを実行する前には、ジャーナルが各ホストから利用可能で、復元処理の実行中にリモートリンクが完全に動作可能となるように、注意深く計画する必要があります。

データセットの整合性の制御

構成 3、4、および 5 では、プライマリ制御データセットとセカンダリ制御データセットは、リモートリンクで区切られています。リンクで割り込みが発生すると、セカンダリデータセットが ACS1 のプライマリ制御データセットになります。

元のプライマリ制御データセットは、引き続き ACS 0 のみで動作します。ライブラリの動作中、リンクが提供された後にいずれかの制御データセットが更新されると、それらのデータセットは非同期になります。両方のデータセットのデータを再同期するのは困難な作業です。

データセットの再同期として考えられる解決策には次のものがあります。

- AUDIt ユーティリティーを実行し、プライマリ制御データセットとセカンダリデータセットの相違点を調整します。この解決策は、完全な監査の操作の実行に時間が必要となるため、推奨されません。
- OPTion(Analyze) を指定して BACKup ユーティリティーを実行し、その直後に GENerate(YES) を指定して RESTore ユーティリティーを実行します。BACKup ユーティリティーがデータセットのレコードに関してエラーと比較のチェックを行なうので、相違点の調整が可能となります。このユーティリティーを使用すると、2つのデータセットが正しく同期されていることを確認することができます。ライブラリ操作を、高い信頼性レベルで再開できます。
- リンクの再確立前に次のことを行ないます。
 1. HSC を停止します。
 2. リンクを再確立します。
 3. BACKup OPTion(Analyze) および RESTore GENerate(YES) を実行します。
 4. HSC を起動します。
 5. バックアップによって生成された不一致のレポートを使用して、CDS のコピー間の不一致を判別します。

詳細については、141 ページの第 4 章「ユーティリティー機能」と、AUDIt、BACKup、および RESTore の各ユーティリティーを参照してください。

用語集

次の用語は、本文で使用されている意味に基づいて定義されています。用語が見つからない場合は、索引を確認してください。

記号

μ-ソフトウェア — マイクロプログラム。事前に計画された機能の実行と機械命令の実現に使用される一連のマイクロ命令。

数字

18トラック — 18本のトラックを使う記録方式。テープには、正方向の動きでのみ書き込みが行なわれる。

18track — RECtech パラメータに指定できる総称値の1つ。すべての18トラックトランスポートを含む。

2次記録 — 制御データセットおよび制御データセットのコピー（セカンダリ）の両方を維持する回復技法。

3000 ライブラリ — StreamLine (SL3000) を参照。

3480 — (1) MEDia パラメータの指定値の1つ。標準記憶容量のカートリッジテープのみを含む。(2) 標準テープの別名。

3480X — ICRC をサポートする 3480 のアップグレード。

3490 — 3480X にとって換わる IBM カートリッジドライブ。ICRC をサポートするが、36トラックまたは LONG テープをサポートしない。IBM 3480X と同等のもの。

3490E — (1) 3490 に代わる IBM カートリッジドライブ。ICRC、36トラックおよび LONG テープをサポートする。18トラックについては、読み取りはできるが書き込みはできない。(2) MEDia パラメータの指定値の1つ。拡張記憶容量のカートリッジシステムテープのみを含む。(3) ECART の別名。

3590 — 128トラックの記録方式をサポートし、10GB の非圧縮データを保持する IBM カートリッジドライブ。3490E と同じ形式の因数を持つ。

36トラック — 36本のトラックを使う記録方式。合計36本のうち、18本のトラックにデータが正方向

の動きで書き込まれ、ほかの18本のトラックが逆方向で書き込まれる。

36Atrack — RECtech パラメータの指定値の1つ。4490 (Silverton) の36トラックトランスポートのみを含む。

36Btrack — RECtech パラメータの指定値の1つ。9490 (Timberline) の36トラックトランスポートのみを含む。

36Ctrack — RECtech パラメータの指定値の1つ。9490EE (TimberlineEE) のトランスポートのみを含む。

36track — RECtech パラメータに指定できる総称値の1つ。すべての36トラックトランスポートを含む。

4410 LSM — 標準 LSM を参照。

4480 カートリッジサブシステム — 18トラック記録形式の読み取り/書き込み機能を提供するカートリッジテープトランスポート。StorageTek の4480カートリッジサブシステムは、3480デバイスと同等。

4490 カートリッジサブシステム — 36トラック記録形式の読み取り/書き込み機能と拡張容量テープを提供するカートリッジテープトランスポート。4490トランスポートは、18トラック形式で記録されたデータも読み取れる。StorageTek の4490カートリッジサブシステムは、3490Eデバイスと同等。

8500 ライブラリ — StreamLine (SL8500) を参照。

9310) LSM — A LSM A ロボット PowderHorn は、最大約6000カートリッジまで収容可能である。

9310 LSM — PowderHorn LSM を参照。

9360 LSM — WolfCreek LSM を参照。

9490 カートリッジサブシステム — 36トラック記録形式の読み取り/書き込み機能と拡張容量テープを提供し、また4490カートリッジサブシステムにおけるパフォーマンスを向上するカートリッジテープトランスポート。9490トランスポートは、18トラック形式で記録されたデータも読み取れる。StorageTek 9490 Cartridge Subsystem のパフォーマンス(データ転送速度、ロード/アンロード速度)は、3490Eデバイスよりも優れている。

9490EE カートリッジサブシステム — 拡張テープ (EETape) カートリッジの読み取り / 書き込み機能を持つ高パフォーマンステープトランスポート。機能的には IBM 3490E デバイスに相当する。

9740 LSM — TimberWolf LSM を参照。

A

AC — 交流

ACS — 自動カートリッジシステムを参照。

ACSid — ACSid (*acs-id*) は LMU を識別するための 00 - FF の 16 進値。ACSid は、ライブラリ生成 (LIBGEN) プロセスでの SLIALIST マクロ定義により決定する。このマクロでリストされた最初の ACS は 00 という 16 進値の識別子を獲得し、2 番目の ACS は 01 という 16 進値の識別子を獲得する、という方法ですべての ACS が識別される。

APF — 許可プログラム機能。

APPL — HSC での VTAM APPLID 定義のこと。

B

BDAM — 基本直接アクセス方式を参照。

BOT — テープの開始点を参照。

BSAM — 基本順次アクセス方式を参照。

C

CA-1 (TMS) — コンピュータアソシエーツテープ管理。

CAP — カートリッジアクセスポートを参照。

CAPid — LSM で CAP の位置を表す ID。CAPid は *AAL:CC* という形式で表わされる。*AA* は ACSid、*L* は LSM 番号、*CC* は CAP 番号。一部のコマンドとユーティリティーでは、CAPid の省略形 *AAL* も使用できる。

CAW — チャンネルアドレスワードを参照。

CD — カートリッジドライブを参照。

CDRM — クロスドメインリソースマネージャー定義 (既存の CDRM を使用していない場合)。

CDRSC — クロスドメインリソース定義。

CDS — 制御データセットを参照。

CE — チャンネル終了。

CEL — お客様エミュレーションラボセル。セル () テープカートリッジを格納する、LSM 内の格納スロット。

CFT — お客様フィールドテスト。

CI — 変換プログラム / 解釈プログラム (JES3)。

CSE — お客様サービス技術員。

CSI — 統合システム目録。

CSL — カートリッジスクラッチローダーを参照。

CSRC — 中央サポート遠隔センター (遠隔診断センター) を参照。

CST — (1) MEDia パラメータの指定値の 1 つ。標準記憶容量のカートリッジテープのみを含む。(2) 標準テープの別名。(3) カートリッジシステムテープを参照。

CSW — チャンネル状況ワードを参照。

CU — 制御デバイスを参照。

D

DAE — ダンプ分析重複回避機能。

DASD — 直接アクセス記憶デバイス。

DC — 直流。

DCB — データ制御ブロックを参照。

DD3 — MEDia および RECtech パラメータに指定できる総称値の 1 つ。すべてのタイプのヘリカルカートリッジと記録技法を含む。

DD3A、DD3B、DD3C、DD3D — MEDia パラメータの指定値の1つで、特定のタイプのヘリカルカートリッジのみを含む。別名はそれぞれ A、B、C および D。

DDR — 動的デバイス再構成を参照。

DFP — データ機能プロダクト。記憶デバイス、記憶管理、記憶デバイス階層管理からアプリケーションを切り離すプログラム。

DFP — データ機能プロダクト。記憶デバイス、記憶管理、記憶デバイス階層管理からアプリケーションを切り離すプログラム。

DFSMS — MVS/ESA SP と DFSMS/MVS、DFSORT および RACF の実行環境を参照。この環境は、ハードウェア、ソフトウェアおよびポリシーを組み合わせ、記憶容量の管理の自動化、集中化を行なう。

DHB — データベースハートビートレコードを参照。

DOMed — 以前、実行中に強調表示されたが、現在は通常の輝度で表示されているコンソールメッセージのことを示す。

DRIVEid — DRIVEid は、LSM 内の位置によってテープトランスポートの位置を一意に定義する。DRIVEid は、*AAL:PP:NN* 形式で、*AA* には ACSid、*L* には LSM 番号、*PP* にはドライブがあるパネル、*NN* にはパネル内のドライブ番号が入る。

DSI — 動的システム切り替え (JES3)。

E

ECAP — 拡張 CAP を参照。

ECART — (1) カートリッジシステムテープで、その長さは 1100 フィートあり、4490 および 9490 カートリッジドライブで使用できる。このテープは、2 色 (黒と黄褐色) のケースによって視覚的に識別される。(2) MEDia パラメータの指定値の1つ。36トラックの拡張記憶容量カートリッジシステムテープのみを含む。拡張記憶容量カートリッジシステムテープを参照。

ECCST — (1) MEDia パラメータの指定値の1つ。拡張記憶容量のカートリッジテープのみを含む。(2) ECART の別名。拡張記憶容量カートリッジシステムテープを参照。

EDL — 適格デバイスリストを参照。

EDTGEN — 適格デバイステーブル生成。割り振りに適したデバイスの導入時の定義および命名を置き換えるのに使われる処理。

EETape — 拡張テープを参照。

enable — ソフトウェアモジュールの変更やハードウェアのスイッチ (回路ジャンパー) 位置の変更によって、システム、制御デバイス、またはデバイス動作を変更すること。

EOF — ファイルの終わり。

EOT — テープの終わりマーカー。

EPO — 非常電源切断。

EREP — 環境記録編集印刷プログラム。

ERP — エラー回復手順を参照。

ETAPE — (1) MEDia パラメータの指定値の1つ。拡張記憶容量カートリッジシステムテープのみ含む。(2) ECART の別名。拡張記憶容量カートリッジシステムテープを参照。

EtendedStore ライブラリ — パススルーポートを介して ACS 内のほかの LSM (CD 付) に接続されている、カートリッジドライブ (CD) のない1つまたは複数の LSM。このような LSM は、あまりアクティブでないデータセットを格納しているカートリッジのアーカイブ保存用に使用される。この LSM には、標準 CAP または拡張 CAP から直接カートリッジを挿入/イジェクトできる。

F

FDRPAST™ — Innovation Data Processing, Inc. の製品。2 台のディスク装置の交換を中断せずに行なうことができる。

FIFO — 先入れ先出し法。

file protected — データの読み取りのみが可能なテープボリュームの属性。読み取り専用テープボリュームでは、データの書き込みやデータの消去はできない。

G

GB — ギガバイト、1,000,000,000 (10⁹) バイト。

GDG — 世代別データグループ。MVS データセットの命名規則。基本データセット名に通し番号を付けることによって、そのデータセットが作成された世代をたどれるようにする。

GDG 分離 — 異なる世代のボリュームが異なる場所に常駐するために世代データグループが分離された場合に発生する。通常、GDG のすべての世代は単一のドライブにマウントされ、ジョブに必要なドライブの数を減らす。

GTF — 汎用トレース機能。ソフトウェアの機能とイベントをトレースするための MVS 機能。

H

HDA — ヘッド/ディスク機構。

Helical (ヘリカル) — RECtech パラメータに指定できる総称値の 1 つ。すべてのヘリカルトランスポートを含む。

Host Software Component (HSC) — 自動ライブラリに接続されたホストシステム上で実行される、自動カートリッジシステムの一部。このコンポーネントは、オペレーティングシステムとそのほかの自動ライブラリとの間のインタフェースとして機能する。

HOSTid — HOSTid は、SLILIBRY LIBGEN マクロの HOSTID パラメータ内で識別されるホスト ID。HOSTid は、JES では SMF システム識別子。

HSC — **Host Software Component** を参照。

HWS — **最高限度セットアップ**を参照。

I

ICRC — **改良カートリッジ記録機能**を参照。

ID — 識別子または識別。

IDAX — インタープリター動的割り振り出口。これは、要求されたデータセットの管理のために DFSMS ACS ルーチン呼び出すために MVS JCL インタープリターと動的割り振り機能が発行する DFSMS/MVS サブシステム要求 (SSREQ 55) の副次機能である。

IDRC — 改良データ記録機能。

IML — **初期マイクロプログラムロード**を参照。

INISH デッキ — JES3 初期設定文のセット。

IPL — **初期プログラムロード**を参照。

ips — インチ/秒。

IVP — 導入検査プログラム。ライブラリのインストール後に、ライブラリが正しく機能することを確

認するためにユーザーが実行するプログラムパッケージ。

J

JCL — **ジョブ制御言語**を参照。

JST — **ジョブ要約テーブル (JES3)**。

K

KB — キロバイト、1000 (10³) バイト。

L

LAN — **ローカルエリアネットワーク**を参照。

LCU — **ライブラリ制御デバイス**を参照。

LED — **発光ダイオード**を参照。

LIBGEN — ホストソフトウェアに対して、自動ライブラリの構成を定義する処理。

Linear Tape Open (LTO) — HP 社、IBM 社、Seagate 社が共同で開発した新しいテープストレージ技術。LTO 技術は、ユーザーが複数のソースの製品およびメディアを使用できるオープンフォーマットである。

LMU — **ライブラリ管理デバイス**を参照。

LMUPATH — LMUPDEF コマンドで指定される定義データセットに含まれる HSC 制御文。LMUPATH 文により、ユーザーは、ネットワーク LMU 添付を定義できる。

LMUPDEF — LMUPATH 制御文を含む定義データセットのロードに使用する HSC のコマンド。

LONG — (1) MEDia パラメータの指定値の 1 つで、拡張記憶容量のカートリッジシステムテープのみを含む (LONGitud と混同してはならない)。(2) ECART の別名。拡張記憶容量カートリッジシステムテープを参照。

LONGitud (1) RECtech パラメータに指定できる総称値の 1 つ。18トラックおよび36トラックのトランスポートすべてを含む。(2) MEDia パラメータに指定できる総称値の 1 つ。すべての標準および拡張記憶容量カートリッジシステムテープを含む。

LSM — **ライブラリ記憶モジュール**を参照。

LSMid — LSMid (*lsm-id*) とは ACSid と LSM 番号で構成される 16 進値。ACSid と LSM 番号は、AA:LL (AA は ACSid、LL は LSM 番号) のようにコロンで区

切られる。LSMidにより、ライブラリの中のLSMは一意に識別される。

LSM 番号 — LSMの識別に使用される方法。LIBGENの実行中にSLIACSマクロLSMパラメータを定義すると生成される。最初にリストされたLSMは0(16進数)というLSM番号を獲得し、2番目にリストされたLSMは1という16進数の番号を獲得するという方法で、すべてのLSMが識別される(最大値は24、つまり16進数の17)。

LTO — Linear Tape Open を参照。

LTOx — 容量10GB-1.5TBのLTOデータカートリッジであるか、またはLTOクリーニングカートリッジであるかを指定するメディアタイプ。

M

MIM — マルチイメージマネージャー。Computer Associates International, Inc. 社の他社ソフトウェア。

MB — メガバイト、1,000,000 (10⁶) バイト。

MDS — 主デバイススケジューラー (JES3)。

MEDia — メディアタイプの指定に使用されるパラメータ。

MEDIA1 — (1) MEDiaパラメータの指定値の1つ。標準記憶容量カートリッジテープのみ含む。(2) 標準テープの別名。

MEDIA2 — (1) MEDiaパラメータの指定値の1つ。拡張記憶容量カートリッジシステムテープのみ含む。(2) ECARTの別名。拡張記憶容量カートリッジシステムテープを参照。

MODeL — モデル番号の指定に使用されるパラメータ。

MSM — 複数セッション管理。Computer Associates International, Inc. 社の他社ソフトウェア。

N

Near Continuous Operation (NCO) — ライブラリのハードウェアおよび環境を中断することなくライブラリに対して動的に変更を行なう機能および技法。ほとんどの場合、これらの手順はHSCを再起動あるいは終了せずに実行できます。

O

OCR — 光学式文字認識。

P

P/DAS — Peer-to-Peer Remote Copy Dynamic Address Switching. PPRC ボリュームの交換を中断せずにこなうIBMの機能。

PARMLIB 制御文 — パラメータライブラリ (PARMLIB) 制御文は、HSCの初期設定時に有効になる各種操作パラメータを静的に指定するために使う。システムの要件を確認してから適切な制御文を指定することで、使用データセンターに合わせてHSCをカスタマイズできる。

PCAP — 優先CAPを参照。

Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC) — ストレージサブシステム間でディスクボリュームのミラー化を行なうIBMの機能。

PowderHorn (9310) LSM — 高速ロボットを備える高パフォーマンスLSM。PowderHornは、最大約6000カートリッジまで収容可能である。

PPRC — Peer-to-Peer Remote Copy. を参照。

PTF — プログラム一時修正を参照。

PTP — パススルーポートを参照。

PUT — プログラム更新テープを参照。

Q

QSAM — 待機順次アクセス方式を参照。

R

RACF — 資源アクセス管理機能を参照。

RDC — 遠隔診断センターを参照。

RECtech — 記録技法の指定に使用されるパラメータ。

RedWood — (1) ヘリカル記録方式をサポートするStorageTekトランスポートのプログラム名。(2) SD-3を参照。

S

SCP — システム制御プログラムを参照。

SD 3 — ヘリカル記録方式をサポートするStorageTekトランスポートのモデル番号

SDLT — SuperDLTを参照。

SDLTx — SDLT データカートリッジの容量が 125GB か 160GB かを指定するメディアタイプ。

SEN — 重要イベント通知を参照。

SER — ソフトウェア拡張要求。

ServiceTek (機械開始保守) — ACS 固有の機能であり、専門システムが、サブシステムの状態とパフォーマンスをモニターして、問題の発生で操作に被害が及ばないように、オペレータに注意を促す。顧客は保守限界値レベルを設定できる。

Silverton — 4490 カートリッジサブシステムを参照。

SL3000 ライブラリ — Streamline (SL3000) ライブラリを参照。

SL8500 ライブラリ — Streamline (8500) ライブラリを参照。

SMC — ストレージ管理コンポーネント。

SMF — システム管理機能。システムの機能に影響を与えるシステム処理の記録に使用される MVS 機能。

SMP — システム修正変更プログラム。

SMP/E — 拡張システム修正変更プログラムを参照。

SMS — 記憶管理サブシステム。

SPE — 小型プログラミング拡張機能を参照。

SSD — ソリッドステートディスク。

STAM — 共有テープ割り振り管理プログラムを参照。

Standard — (1) MEDia パラメータの指定値の 1 つ。標準記憶容量のカートリッジテープのみを含む。(2) カートリッジシステムテープを参照。

STD — (1) MEDia パラメータの指定値の 1 つ。標準記憶容量のカートリッジテープのみを含む。(2) 標準テープの別名。

STK1 — MEDia および RECtech パラメータに指定できる総称値の 1 つ。すべてのタイプの T9840A カートリッジと記録技法を含む。

STK1R — MEDia および RECtech パラメータに指定でき、特定のタイプの T9840A カートリッジと記録技法のみを含む 1 つの値。STK1R は R と省略表記できます。

STK1U — MEDia パラメータの指定値の 1 つで、指定したタイプの T9840A、T9840B、および T9840C クリーニングカートリッジのみを含む。STK1U は U に省略可。

STK1Y — MEDia パラメータの指定値の 1 つで、特定のタイプの T9840D クリーニングカートリッジのみを含む。STK1Y は Y と省略表記できます。

STK2 — MEDia パラメータに指定できる総称値の 1 つ。すべてのタイプの 9940 カートリッジと記録技法を含む。

STK2P — MEDia および RECtech パラメータで指定でき、特定のタイプの 9940 カートリッジまたは記録技法のみを含む値。STK2P は P と省略表記できます。

STK2W — MEDia パラメータで指定でき、特定のタイプの 9940 クリーニングカートリッジのみを含む値。STK2W は W と省略表記できます。

StreamLine CAP — 13 セルの取り外し可能なマガジン を 3 つ装備する CAP。同一構成のオプション CAP を追加することができる。

StreamLine (SL3000) ライブラリ — メインフレーム、Windows、UNIX、またはスーパーコンピュータの環境で 200 から 4500 のカートリッジ数に対応するモジュール式ライブラリ。SL3000 ではホットスワップ構成要素と複数のロボットを使用する。

StreamLine (SL8500) ライブラリ — メインフレーム、Windows、UNIX、またはスーパーコンピュータの環境で 1,500 から 200,000 以上のカートリッジ数に対応するモジュール式ライブラリ。SL8500 ではホットスワップ構成要素と複数のロボットを使用する。

SuperDLT — 次世代の Digital Linear Tape (DLT) 製品。ミッドレンジオペレーティングシステムでは標準的である。

SYNCSORT — Syncsort, Inc. 製のソフトウェア。分類、組み合わせ、コピーユーティリティプログラム

T

T10000 テープドライブ — 500GB (T10000A)、1TB (T10000B)、または 5TB (T10000C) のカートリッジ容量と最大 120MB/秒のデータ転送速度を備えたカートリッジテープドライブ。さらに T10000 は、最低 2

世代のメディア再利用性とデバイススペースの暗号化を提供する。

T9840A カートリッジサブシステム — T9840A カートリッジを読み取る、エンタープライズおよびオープンシステム環境用の高パフォーマンステープトランスポート。T9840A は 10 台のドライブと 20 のドライブパネルの構成で定義される。T9840A は、カートリッジスクラッチローダー付きのスタンドアロンサブシステムとして実行でき、あるいは StorageTek ACS にも接続できる。

T9840B — T9840B カートリッジの読み取り / 書き込みを行なう StorageTek のカートリッジトランスポート。

T9840C — T9840C カートリッジの読み取り / 書き込みを行なう StorageTek のカートリッジトランスポート。

T9840D — T9840D カートリッジの読み取り / 書き込みを行なう StorageTek のカートリッジトランスポート。

T9940A — 60GB の T9940A カートリッジの読み取り / 書き込みが可能な StorageTek の容量中心のカートリッジトランスポート。

T9940B — 200GB の T9940B カートリッジの読み取り / 書き込みが可能な StorageTek の容量中心のカートリッジトランスポート。

TAPEREQ — TREQDEF コマンドで指定される定義データセットに含まれる SMC 制御文。TAPEREQ 文では、特定のテープ要求が定義される。これは、2 つの部分に分けられる。入力 (ジョブ名、ステップ名、プログラム名、データセット名、有効期限、保持期間、および特定の要求や不特定 (スクラッチ) 要求に対する指示) と出力 (メディアタイプおよび記録方式機能)。

TDMF™ — Transparent Data Migration Facility。Softek Storage Solutions Corp の製品で、2 台のディスク装置を安全に交換することができる。

Timberline EE — 9490EE カートリッジサブシステムを参照。

Timberline — 9490 カートリッジサブシステムを参照。

TimberWolf (9740) LSM — 最大 494 個のカートリッジの記憶容量を持つ高パフォーマンス LSM。最大で 10 台のドライブ (STD、4490、9490、9490EE、

T9840A、および SD-3) を構成できる。TimberWolf LSM では、別の TimberWolf との接続のみ可能。

TimberWolf CAP — TimberWolf CAP には、10 個のセルの取り外し可能マガジンまたは 14 個のセルの永続ラックが含まれる。構成を定義する必要はなく、HSC は LMU から直接 CAP 情報を受け取る。

カートリッジアクセスポート、標準 CAP、拡張 CAP、優先 CAP、WolfCreek CAP、WolfCreek オプション CAP も参照。

TP — Tape-to-Print。

TREQDEF — TAPEREQ 制御文を含む定義データセットのロードに使用する SMC コマンド。

Tri-Optic ラベル — カートリッジ背面の外部ラベルで、人間と機械の両方で読み取り可能。

TT — Tape-to-Tape。

U

UNITATTR — HSC に対してトランスポートのメディアタイプと記録方式を定義する SMC 制御文。

V

VAR — ボリューム属性レコードを参照。

VAT — ボリューム属性テーブルエントリを参照。

VOLATTR — VOLDEF コマンドで指定される定義データセットに含まれる HSC 制御文。VOLATTR 文は、指定されたボリュームのメディアタイプと記録技法を HSC に対して定義する。

VOLDEF — VOLATTR 制御文を含む定義データセットのロードに使用する HSC コマンド。

VOLSER — テープボリュームの識別に使用する 6 文字の英数字ラベル。

W

WolfCreek (9360) LSM — 少ない容量の高パフォーマンス LSM。WolfCreek LSM のカートリッジ記憶容量は、500、750、および 1000 個 (それぞれモデル番号 9360-050、9360-075、9360-100 に対応)。

WolfCreek LSM は、4410、9310、またはほかの WolfCreek LSM へのパススルーポートによって接続できる。

WolfCreek CAP – 標準 WolfCreek CAP は、20 個のセルからなるマガジンスไตล์ CAP と優先 CAP (PCAP) を格納している。

カートリッジアクセスポート (CAP)、標準 CAP、拡張 CAP、優先 CAP、WolfCreek オプション CAP、TimberWolf CAP も参照。

WolfCreek オプション CAP – WolfCreek オプション CAP は、30 個のセルからなるマガジンスไตล์の CAP を含み、これが標準 WolfCreek CAP に追加されている。

カートリッジアクセスポート (CAP)、標準 CAP、拡張 CAP、優先 CAP、WolfCreek CAP、TimberWolf CAP も参照。

WTM – テープマークの書き込みを参照。

WTO – オペレータへの書き込み。

WTOR - 応答付きオペレータへの書き込み。

Z

ZCART – (1) カートリッジシステムテープで、その長さは 2,200 フィート (670.56 m) あり、9490EE カートリッジドライブでのみ使用できる。(2) MEDIA パラメータの指定値の 1 つ。36 トラックの 9490EE カートリッジシステムテープのみを含む。(3) 拡張テープも参照。

あ

アーカイビング – バックアップファイルとそれに関連したジャーナルを通常は指定期間保管すること。

アクセス方式 – データを主記憶デバイスと入出力デバイス間で移動する技法。

い

イジェクト – オペレータが LSM からカートリッジを取り出すことができるよう、LSM ロボットがカートリッジアクセスポート (CAP) 内にカートリッジを配置する処理。

インデックス – カートリッジスクラッチローダーが実行する機能。入力または出力スタックでカートリッジ位置を 1 つ下に移動する。スクラッチローダーは、連続した複数のインデックスを実行できる。

インライン診断 – サブシステムコンポーネント内の機能 μ -ソフトウェアで、タイムシェアリングベースで動作中に、サブシステムコンポーネントを検査する診断ルーチン。

え

エソテリック – デバイスをクラスにグループ分けするためのユーザー定義の名前。

エラー回復手順 (ERP) – エラーを隔離し、可能であればエラーからの回復を行なうための手順。

遠隔診断センター (RDC) – StorageTek の遠隔診断センター。DC の操作員は、遠隔地の顧客先に導入されたシステムから通信回線を介して Storage Tek 社のシステムやソフトウェアにアクセスし、テストすることができる。RDC は Central SupportRemote Center(CSRC) とも呼ばれる。

お

オペレーティングシステム (OS) – システム全体でプログラムの実行を制御しているソフトウェア。

か

カートリッジ – テープが格納されているプラスチックのケース。約 4 インチ (100 ミリ) x 5 インチ (125 ミリ) x 1 インチ (25 ミリ) サイズ。テープは、トランスポートにロードされると、自動的に装着される。自動装着用にプラスチック製ローダーブロックが付属している。カートリッジの背には、VOLSER を記入した Tri-Optic ラベルが付いている。

カートリッジドライブ (CD) – 対応する電力および空気の供給を行なう、2 つまたは 4 つのカートリッジトランスポートを含むデバイス。

カートリッジアクセスポート (CAP) – オペレータが、自動操作中に複数のカートリッジを挿入およびイジェクトできるようにする機構。CAP は、LSM のアクセスドアに位置する

標準 CAP、拡張 CAP、優先 CAP、WolfCreek CAP、WolfCreek オプション CAP または TimberWolf CAP も参照。

カートリッジシステムテープ – 標準テープとしても知られている。4480、4490、または 9490 カートリッジサブシステムで使用できる基本テープカートリッジメディア。1 色のカートリッジケースによって視覚的に識別できる。

カートリッジスクラッチローダー — カートリッジドライブのオプション機能。すでにマウントされているテープカートリッジを自動的にロードしたり、1つのテープカートリッジを手動でロードできる。

介入の必要 — 手動による処理が必要であること。

改良カートリッジ記録機能 (ICRC) — 改良型のデータ記録モード。これを使用可能にすると、実効カートリッジデータ記憶容量が増え、また呼び出し時の実効データ速度が増える。

拡張CAP (ECAP) - 拡張CAPは、40セルマガジンスタイトルCAPが2つと、1セル優先CAP(PCAP)を持つ。40セルCAPはそれぞれ、10のセルを持つ取り外し可能なマガジンを4つ保持している。拡張CAPが装備されたLSMアクセスドアには、カートリッジ格納のためのセルはない。

カートリッジアクセスポート、標準CAP、優先CAP、WolfCreek CAP、WolfCreek オプションCAP、またはTimberWolf CAPも参照。

拡張記憶容量カートリッジシステムテープ — 記憶容量を増強されたカートリッジシステムテープ。4490および9490カートリッジドライブで使用できる。このテープは、2色(黒と黄褐色)のケースによって視覚的に識別される。

拡張システム修正変更プログラム — IBMがライセンスを提供するプログラムで、ソフトウェアおよびソフトウェア保守機能の導入に使用される。

拡張テープ (EETape) — ZCARTに対する同義語で、9490EEドライブでのみ使用できるカートリッジ。EETape (ZCART) では、ECARTよりも記憶容量を多く提供する。

拡張容量テープ — 拡張記憶容量カートリッジシステムテープを参照。

仮想記憶マネージャー (VSM) — メディアとトランスポートの使用を改善するためにVTSSバッファのボリュームとトランスポートを仮想化する記憶ソリューション。

仮想サムホイール — 物理的に書き込みが禁止されていないボリュームに、読み取り専用のアクセスのみを許可するHSC機能。

仮想テープストレージサブシステム (VTSS) — 仮想ボリューム (VTV) と仮想ドライブ (VTD) を含むDASDバッファ。VTSSは、トランスポートエミュレーションを実現するマイクロコードを備えた、StorageTek製のRAID 6ハードウェアデバイス。

RAID デバイスはディスクからテープデータを読み取り、データをディスクに書き込むことができる。また、実際のテープドライブ (RTD) からデータを読み取ったり、ドライブにデータを書き込むことも可能。

仮想テープ制御システム (VTCS) — Virtual Storage Manager (VSM) ソリューションのプライマリホストコード。このコードは、別のアドレス空間で動作するが、HSCと密接に通信を行なう。

管理クラス — 記憶管理責任者によって割り当てられる管理属性の集まり。データセットの割り振りとスペース使用の制御に使用される。

き

キーワードパラメーター — コマンドまたはユーティリティの構文で、キーワードとそれに関連した値を含むオペランド (定位置パラメータを参照)。

値は等号「KEYWORD=value」または括弧「KEYWORD(value)」によってキーワードに連結する。キーワードパラメータは順不同に指定できる。HSCでは、1つのキーワードを繰り返し指定できる (このような指定方法が許容されている)。この場合、キーワードには、コマンド内で最後に指定されたものに関連する値が割り当てられる。

記憶管理コンポーネント (SMC) — NCSへの割り振り機能の実行に必要なNCSソフトウェアコンポーネントで、以前は、HSCが実行していた機能。SMCはMSPホストにHSCとともに常駐し、これらの製品と交信し、ポリシー、ボリューム、位置およびドライブの所有権を決定する。

記憶クラス — 名前付きの記憶域属性リスト。パフォーマンスゴールを識別し、データセットの可用性要件を識別する。

記憶グループ — 記憶管理責任者によって定義された記憶ボリュームと属性の集合。

記憶容量 — メディア容量を参照。

機械開始保守 — ServiceTekを参照。

基本順次アクセス方式 (BSAM) — 順次アクセスデバイスまたは直接アクセスデバイスを使用して、連続してデータブロックの格納と検索を行なうアクセス方式。

基本直接アクセス方式 (BDAM) — 直接アクセスデバイス上のデータセットの特定のブロックを直接検索または更新するために使用するアクセス方式。

強制割り振り — ユーザーが特定のデバイスを要求したことを意味する MVS の用語。

共有テープ割り振り管理プログラム (STAM) — Computer Associates International, Inc. 製のソフトウェア。

切り替え — スタンバイ LMU がマスター LMU の機能を引き受けること。

記録密度 — 単一の線形トラック内のビット数。記録メディアの単位長さあたりで測定される。

け

形式 — データメディア上のデータの配置またはレイアウト。

限度超過クリーニングカートリッジ — MNTD MAXclean 設定あるいは VOLATTR MAXclean 設定のいずれかにより指定された値 (限度) を超えて使用されたクリーニングカートリッジ。このタイプのカートリッジでは、テープトランスポートを十分にクリーニングできない場合があるが、マウントが可能でクリーニング処理の実行を試みる。使用済みクリーニングカートリッジも参照。

こ

小型プログラミング拡張機能 (SPE) — 複数の製品またはコンポーネントに影響を与えるためにリリース済みのプログラムに補足される機能。

これは、MEDia パラメータの指定値である MEDIA1 または MEDIA2 と混同してはならない。

混合構成 — ACS 制御下のカートリッジドライブと、ライブラリ制御外のカートリッジドライブを含む導入システム。このような構成では、ホストソフトウェアコンポーネント (HSC) は割り振りをいずれか一方へ変更する。

さ

サーボ — センサー機構からのフィードバックを使用して、機械的な動作を制御するデバイス。

最高限度セットアップ (HWS) — JES3 において、ジョブで予約されるデバイス数を減らす HWSNAME 初期設定文で指定される設定。JES3 では、各ジョブステップを確認して各デバイスタイプに必要な装置の最大数を決定し、デバイスを予約することでこのタスクを完了する。

し

磁気記録 — 磁化可能な材料の一部を選択的に磁化することによってデータを記憶する技法。

磁気テープ — 磁気記録によってデータを記憶するための磁化可能な表面層を持つテープ。

磁気テープドライブ — 磁気テープを動かしたり、その動きを制御する機構。

資源アクセス管理機能 (RACF) — データセットへのアクセスを制御する安全保護ソフトウェア。

指示割り振り — ドライブの優先順位付けを参照。

システム — Computer Associates International, Inc. 製のソフトウェア

システム管理記憶域 - 記憶管理サブシステムによって管理される記憶域。可用性、パフォーマンス、スペースおよび安全保護アプリケーションに必要なサービスの提供を試みる。

システム制御プログラム — システム資源へのアクセスを制御し、実行タスク間でそれらの資源を割り振るプログラムを示す一般的な用語。

実効記録密度 — 記録メディアの単位長さあたりのユーザーバイト数。

自動カートリッジシステム (ACS) — 1 つまたは 2 つの LMU と、その LMU に接続された 1 から 16 までの LSM からなるライブラリサブシステム。

自動モード — LSM と接続しているホストとの関係を表す用語。自動モードで動作している LSM は、オペレータによる介入なしに、カートリッジ処理を行なう。このモードは、オンラインで変更されている LSM の通常の運用モードであり、

自動ライブラリー — ライブラリを参照。

ジャーナル — ジャーナル処理に関するログ。データセットに格納されているこのログには、最新のバックアップが作成された時点以降に完了した処理や制御データセットの変更内容が記録されている。

ジャーナル処理 — バックアップ制御データセットの作成と、そのデータセットに対するすべての変更 (トランザクション) ログの維持を含む回復技法。

重要イベント通知 (SEN) — 特定の HSC または VTCS のイベントを通知するようにアプリケーションに要求する HSC 機能。

出力スタック — 処理後のカートリッジを受け取って保持するためのカートリッジローダーの一部分。

手動モード — LSM と、接続されたすべてのホストとの間の関係。手動モードで稼動している LSM は既にオフラインに切り替えられており、カートリッジ操作を実行するには操作員の介入が必要となる。

省略時値 — 値を指定しないときに使用される値。

初期値 — 明示的に変更されるまで使用される値。変更後も初期値を保存するには、別のコマンドで明示的に保存を指定する必要がある。実質的には、HSC の初期値とは HSC がインストールされたときの値を指す。

初期プログラムロード (IPL) — 機械リセットを自動化し、システムプログラムをロードして、コンピューターシステムの操作の準備をする処理。診断プログラムを備えたプロセッサは、IPL 実行時に診断プログラムを起動する。 μ -ソフトウェアを実行するデバイスは通常、IPL 実行時に機能 μ -ソフトウェアをフロッピーディスクからリロードする。

初期マイクロプログラムロード (IML) — 機械リセットを自動化し、システムプログラムをロードして、コンピューターシステムの操作の準備をする処理。診断プログラムを備えたプロセッサは、IML 実行時に診断プログラムを起動する。 μ -ソフトウェアを実行するデバイスは、IML 実行時に通常フロッピーディスクから機能 μ -ソフトウェアを再ロードする。

ジョブ制御言語 — ジョブを識別するのに使われる文や、オペレーティングシステムに対して要件を記述する文をジョブで示せるよう設計された問題指向の言語。

す

スクラッチテープサブプール — すべてのスクラッチテープのサブセット。サブプールは、物理的特徴 (ボリュームの種類 {リールまたはカートリッジ}、リールのサイズ、長さ、物理的な位置など) が類似している 1 つまたは複数の VOLSER 範囲で構成されている。一部の導入システムでは、ラベルタイプ (AL、SL、NSL、NL) などのような別の特徴によってスクラッチプールがさらに区分されていることがある。

サブプールは、あるデータセットをなんらかの理由で特定の範囲のボリューム上でのみ作成したい場合に使用する。特定のデータセットに対して、それに必要なサブプールに属さないボリュームがマウント

されると、そのボリュームはディスマウントされ、再びマウント処理が行なわれる。

スタンバイ — ステーションの状態の 1 つ。オンライン状態になっているが、デュアル LMU ACS のスタンバイ LMU に接続している情報を表す。

スタンバイ CDS — 有効なレコードを 1 つと、データベースハートビート (DHB) のみを含む任意選択のデータセット。DHB には、HSC で記録された制御データセット名が含まれ、正しいプライマリ CDS、セカンダリ CDS およびスタンバイ CDS を識別するのに使用される。

スタンバイ LMU — マスター LMU の障害、あるいはオペレータによる SWitch コマンドの発行の際に、代替として機能する準備のできている、デュアル LMU 構成内の重複 LMU。

ステーション — ホストコンピューターと LMU 間のハードウェア経路で、HSC と LMU は、これを通して制御情報を送信する。

せ

制御データセット (CDS) — 自動ライブラリの機能を制御するために、ホストソフトウェアによって使用される、構成およびボリュームに関する情報すべてを収めたデータセット。ライブラリ制御データセットとも呼ぶ。

制御データセットの回復域 — 複数の CDS ブロックに影響する更新の保全性を維持するために予約された CDS の一部分。

制御データセットの空きブロック — 今後のサブファイル拡張に使用できる CDS ブロック。

制御データセットのサブファイル — 関連した情報を含むデータブロックとポインターブロックからなる CDS の一部分。

制御データセットのデータブロック — ライブラリとその構成または環境に関する情報を含む CDS ブロック。

制御データセットのディレクトリ — サブファイルの位置情報を持つ区画からなる CDS の一部。

制御データセットのポインターブロック — サブファイルに属するデータブロックをマップするためのポインターを含む CDS ブロック。

制御データセット割り振りマップ — 個々のブロックが、使用中なのか開放されているのかをマーク付けする CDS サブファイル。

制御デバイス (CU) — (1) マイクロプロセッサベースのデバイスで、論理的には (1 つまたは複数の) ホストチャンネルと、2 個から 16 個までのトランスポートの間に位置する。これは、チャンネルコマンドのトランスポートコマンドへの変換、トランスポート状況の (1 つまたは複数の) チャンネルへの送信および (1 つまたは複数の) チャンネルとトランスポート間でのデータの受け渡しを行なう。(2) 1 つまたは複数のデバイスの入出力操作を制御するデバイス。ホスト間回復。障害があるほかのホストの回復を実行するホストの機能。

セカンダリ CDS — プライマリ CDS の任意選択の重複コピー。

接続モード — ACS とホストとの関係を表す用語。接続モードでは、ホストと ACS との間で通信が可能である (この ACS に対して 1 つ以上のステーションがオンラインになっている)。

切断モード — ACS とホストとの関係を表す用語。切断モードでは、ホストと ACS とが通信できない (この ACS に対してオンラインになっているステーションはない)。

た

待機順次アクセス方式 (QSAM) — 基本順次アクセス方式 (BSAM) の拡張バージョン。この方式を使うと、処理待ちになっている入力データブロックから、またはすでに処理済みで補助記憶デバイスまたは出力デバイスへの転送待ちになっている出力データブロックから、待ち行列が形成される。

ダンプ — ほかのユーザーが記憶域をほかの目的で使えるようにしたり、障害やエラーに対する防護策を施したり、またはデバッグに備えたりする特定の目的で、通常は内部記憶域から外部メディアに記憶域の内容の全部または一部を書き込むこと。

ち

チェック — エラー状況を検出すること。

チャンネル — ホストおよび記憶デバイスを入出力制御デバイスと接続するデバイス。

チャンネルアドレスワード (CAW) — チャンネルプログラムが開始される主記憶域内の位置を指定する記憶域内の領域。

チャンネルコマンド — CU がチャンネルから受け取るコマンド。

チャンネル状況ワード (CSW) — 入出力操作の終了に関する情報を提供する記憶域内の領域。

中央サポート遠隔センター (CSRC) — 遠隔診断センターを参照。

超過使用クリーニングカートリッジ — クリーニング面を消耗し、これ以上テープトランスポートをクリーニングできなくなったクリーニングカートリッジ。限度超過クリーニングカートリッジも参照。

超過使用クリーニングカートリッジ — 使用量 (選択) のカウントが MAXclean の値 (限度超過クリーニングカートリッジを参照) を超えている、あるいはクリーニング面を使用し尽くした (使用済みクリーニングカートリッジを参照) カートリッジ。

て

データ — 意味が割り当てられている、または割り当てることのできる文字またはアナログ数量などの任意の表現。

データ圧縮 — アルゴリズムを使ったデータ縮小技法。ホストからのデータをコード化して、コード化していないデータより小さいスペースに格納する。元のデータは、デコンパクションと呼ばれる逆プロセスによって回復される。

データ圧縮率 — ホスト上でのデータのバイト数をコード化したデータのバイト数で割った値。データ圧縮率は、処理されるデータの性質によって異なる。データストリームがランダムであるほど、圧縮が難しくなる。

データクラス — データセットの作成に使用される割り振り属性とスペース属性の集合。記憶管理責任者によって定義される。

データストリーミング — 文字形式、または 2 進数形式の指定された形式で伝送されるデータの連続したストリーム。

データ制御ブロック (DCB) — データの格納と取り出しのときにアクセスルーチンで使われる制御ブロック。

データセット — データの格納と取り出しにおける主要単位。規定の方法で配置されたデータの集合で、システムがアクセスする制御情報により記述される。

データベースハートビートレコード (DHB) — HSC で記録された制御データセット名を含み、正しいプライマリ CDS、セカンダリ CDS およびスタンバイ CDS を識別するレコード。

テープカートリッジ — 磁気テープを入れるコンテナ。磁気テープは、コンテナから取り出さなくても処理できる。

テープデバイス — テープドライブとそれに関連した電源デバイス / 電子デバイスを含むデバイス。

テープドライブ — A カートリッジ テープドライブ A T10000AT10000BOr) カートリッジ 容量 And データ 転送 上へ To さらに T10000 は、最低 2 世代のメディア再利用性とデバイススペースの暗号化を提供します。

テープドライブ — 磁気テープ駆動デバイス。テープでのデータの書き込みおよび読み取りを行なうための機構を装備している。

テープの開始点 (BOT) — テープ上の、データの書き込みが開始された位置。

テープマークの書き込み (WTM) — テープ上に特殊な磁気マークを記録するために実行される操作。この磁気マークによって、テープ上の位置が識別される。

定位置パラメーター — コマンドおよびユーティリティーの構文で、キーワードではなくコマンドストリング内の位置で識別されるオペランド (キーワードパラメーターを参照)。

定位置パラメータは、構文図にあるとおりの順序で入力しなければならない。

適格デバイスリスト — (1) 割り振り要求を満足させることのできるトランスポートのグループ。(2) JES の場合、UNIT パラメータを表示しているデバイスリストは、JCL を呼び出して指定される。EDL には、I/O GEN に応じてライブラリおよび非ライブラリのトランスポートの両方を格納できる。

デバイス AFFinity — すべてのカートリッジを (読み取りあるいは書き込み目的のため) 単一ドライブにマウントし、通常ジョブに必要なドライブ数を少なくさせる要求。

デバイスグループ — 適格デバイスのサブセット。デバイスグループはエソテリックデバイス名で定義されるが、別のデバイスグループに共通デバイスが存在する場合、暗黙に作成されることもある。

デバイスパラメータ値 — JCL UNIT パラメータの値を意味する JCL 用語。値は、ドライブの単一アドレス、エソテリックリストまたは汎用リストになる。

デバイス番号 — 処理デバイスに接続されたデバイスを一意に識別する 4 桁の 16 進数。

デバイス分離 — ドライブ除外を参照。

デバイス割り振り — ボリュームの位置 (特定要求の場合) または有効なサブプール規則 (スクラッチ要求の場合) に基づいて、マニュアルトランスポートまたは特定の ACS 内のトランスポートを選択させるために MVS デバイス選択処理に影響を与える HSC 機能。

デュアル LMU HSC — デュアル LMU 構成でのスタンバイ LMU への切り替えを自動化するリリース 1.1.0 以降の HSC。

デュアル LMU — 冗長 LMU 機能を提供するハードウェア / ソフトウェアの機能。

と

凍結パネル — カートリッジを移動できないパネル。この制約には、次の結果としての新規カートリッジ位置のパネルへの割り振りが含まれる。

- MOVE コマンド、ユーティリティーまたは PGMI 要求
- ACS へのカートリッジのエントリ
- フロート、スクラッチマウント解除またはスクラッチ再分配処理

動的デバイス再構成 (DDR) — ジョブの異常終了や、再 IPL 処理を伴わずに、ディスクマウント可能なボリュームを移動して、必要に応じて再配置できる MVS 機能。

特殊使用カートリッジ — T9840A ドライブで使用されるカートリッジタイプの汎用記述。次のとおりです。

- T9840A クリーニングカートリッジ
- T9840A マイクロコードロードカートリッジ
- T9840A ダンプ集合カートリッジ

特殊使用カートリッジをマウントしようとする、LMU エラー応答コード 1012 が生成される。

エラーコードは「特殊使用カートリッジのロード障害」として定義されている。

特殊使用クリーニングカートリッジでエラーコードを受信した場合は、イジェクトされるか、あるいは使用不可とマークされ、(MNTD EJctauto 設定に応じて) ACS 内に保存される。HSC では、使用不可のカートリッジはマウントされない。

ドライブ除外 — (以前は**デバイス分離**) Storage Management Component (SMC) の除外条件に基づ

き、割り振り要求についてドライブを排除する SMC の機能。詳細については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照。

ドライブの優先順位付け — (以前は指示割り振り) 割り振り条件に基づき、ボリュームの配置を含め特定のドライブの選択に影響を与える Storage Management Component (SMC) の機能。詳細については、『SMC 構成および管理ガイド』を参照。

ドライブパネル — テープトランスポートを含む LSM の壁。T9840A トランスポートの場合、ドライブパネルでは 1 パネルにつき 10 あるいは 20 のトランスポートを含み、ほかのすべてのトランスポートの場合は 1 パネルにつき 4 つまでのトランスポートを含む。

トランザクション — 制御データセットでの一連の短い処理。通常、トランザクションのアクションは特定の機能 (Mount、ENter など) に関連している。

トランスポート — テープをカートリッジからスレッドしたり、読み取り書き込みヘッドを通してテープを動かしたり、テープでのデータの書き込みと読み取りを実行するための電気機械的デバイス。

に

入スタック — カートリッジが事前にマウントされているカートリッジローダーの一部。

は

パススルーポート (PTP) — 複数の LSM を持つ ACS において、異なる LSM 間でカートリッジを受け渡し可能にする機構。

発光ダイオード (LED) — 状況パネル上のインジケータとして使用される電子装置で、デバイスのオン/オフ状況を示す。

バッファ — データをデバイス間で転送するとき、データ転送速度の差やイベントの発生回数を補正するために使用されるルーチンまたは記憶域。

ひ

標準 (4410) LSM — 最大 6000 個のカートリッジ記憶容量を持つ LSM。

標準 CAP — 標準 CAP には、21 個のカートリッジを収納できる (それぞれに、7 つのセルからなる列が 3 つある)。標準 CAP が装備された LSM アクセスドアには、カートリッジ格納のためのセルがある

カートリッジアクセスポート (CAP)、拡張 CAP、優先 CAP、WolfCreek CAP、WolfCreek オプション CAP、または TimberWolf CAP も参照。

ふ

物理テープの終わり — それより先にテープを移動させることはできないテープ上の一地点。

プライマリ CDS — アクティブな制御データセット。ライブラリ内のすべてのカートリッジの目録、ライブラリー構成、ライブラリハードウェアおよび複数プロセッサのリソース所有権を含み、複数のプロセッサで実行中の HSC 間の通信の手段として使用される。

プライマリ CDS、セカンダリ CDS およびスタンバイ CDS も参照。

プレイグラウンド — プレイグラウンドはセルの予約域で、ロボットが LSM 初期設定中にハンド内で見つけたカートリッジを置く場所。通常の LSM 初期設定回復処理では、プレイグラウンドセルからホームセルへ、あるいは予定した宛先にカートリッジが移動するが、異常環境下ではカートリッジはプレイグラウンド内に残る。

プログラム一時修正 (PTF) — プロダクトの欠陥を修正するため顧客に提供される修正保守単位、または小型プログラミング拡張機能 (SPE) パッケージ手段。

プログラム更新テープ (PUT) — PTF の集合の入ったテープ。PTF のセットが収録されているテープ。PUT は、保守ライセンス契約を結んでいる顧客に定期的に配布される。

ブロック — 1 つの単位として記録された連続するレコードの集まり。ブロックはブロック間隔によって区切られる。各ブロックには、1 つまたは複数のレコードが格納されている。

へ

ペアード CAP モード (paired-CAP mode) 1 つの 80 セル CAP として扱われる、拡張 CAP 機能のあるペアード CAP モードの 2 つの 40 セル CAP。

ほ

保守機能 — CU と LMU に含まれるハードウェア。その制御パネルを通して CSE と RDC は、診断の実行、状況の収集、各デバイスとの通信ができる。

ホストシステム — 別のコンピューターまたは制御デバイス上で使えるように、プログラムと操作環境を提供するデータ処理システム。

ボリューム — マウントまたはディスマウントの1単位となるデータキャリア。(「カートリッジ」を参照)。

ボリューム属性テーブルエントリ (VAT) — HSC の内部テーブルで、通信中のレコードトークンおよびボリューム属性レコード (VAR) を含む。VAT は、内部サービス呼び出しに通信領域として使用される。

ボリューム属性レコード (VAR) — HSC の内部レコードで、ライブラリに入力されたカートリッジのデータベース常駐情報を含む。

ま

マイクロソフトウェア — 記号の項の μ -ソフトウェアを参照。

マスター LMU — デュアル LMU 構成で現在の ACS の機能を制御している LMU。

め

メディアの不一致 — VOLATTR 制御文に定義されたメディア値と、CDS VAR レコードに記録されているメディア値とが一致しないときに生じる状態。

メディア容量 — 記憶メディアに入れられるデータ容量。バイト単位で表される。

も

モデム — 変復調デバイス。通信回線 (電話回線) を介したデータ伝送のために、コンピュータのデジタルデータをアナログデータに変換する電子デバイス。受信側では、モデムはアナログデータをデジタルデータに変換する。

モニター — 指定のシステム活動をモニター、記録および検査して、予期された操作から著しく逸脱している場合はそれを判別するデバイス。

ゆ

ユーティリティ — ユーティリティプログラム。操作員がライブラリのリソースを管理し、ライブラリ全体のパフォーマンスを監視するためのプログラム。

優先 CAP (PCAP) — 拡張 CAP の一部である1個のセルからなる CAP。PCAP を使用すると、処理を直

接要求する単一カートリッジを挿入あるいはイジェクトできる。

カートリッジアクセスポート、標準 CAP、拡張 CAP、WolfCreek CAP、WolfCreek オプション CAP、または TimberWolf CAP も参照。

ら

ライブラリ — 1 つまたは複数の ACS、接続されたカートリッジドライブ、ACS に置かれたボリューム、ACS とそれに関連するボリュームの制御および管理を行なうホストソフトウェアおよび ACS の状態を記述するライブラリ制御データセットからなる導入システム。

ライブラリ管理装置 (LMU) — 1 台から 16 台までの LSM を制御し、ホスト CPU との通信を行なう ACS の一部分。

ライブラリ記憶モジュール (LSM) — カートリッジ用の格納デバイスと、そのカートリッジを移動させるのに必要なロボットからなる。LSM という用語は、LCU と LSM を組み合わせたものを指すこともある。

ライブラリ制御装置 (LCU) — カートリッジのピック、マウント、マウント解除、交換を制御する LSM の一部分。

ライブラリ制御データセット — 制御データセットを参照。

ろ

ローカルエリアネットワーク (LAN) — ネットワーク内のデバイスが、データ伝送を目的として相互にアクセスできるコンピューターネットワーク。LMU とこの LMU に接続する LCU は、ローカルエリアネットワークに接続される。

ローダー — カートリッジスクラッチローダーを参照。

ロード開始点 — 磁気テープ上のレコード域の先頭。

ロードされたドライブ — トランスポートの状態の1つ。テープカートリッジがトランスポートに挿入されていて、テープがテープの開始点位置にスレッドされている。

論理イジェクト — ボリュームを LSM の位置から物理的にイジェクトするのではなく、制御データセットから取り除く処理。

論理テープの終わり — 書き込まれたデータが通常に終了するテープ上の地点。

わ

割り振り — カートリッジドライブで、ライブラリの内側か外側かを (SMC 割り振りの場合は SMC ソフトウェアで、または HSC なしの MVS 割り振りの場合は MVS で) 選択すること。

索引

数字

1 ACS、2 /CAPid、JCL 195
4410 から 9310 LSM への自動更新 613
4480 カートリッジサブシステム、定義 1079
4490 カートリッジサブシステム、定義 1079
5 つの SD-3 スクラッチカートリッジ、JCL 244
9490EE カートリッジサブシステム、定義 1080
9490 カートリッジサブシステム、定義 1080

A

Abend 89
ABEND ダンプ 375
ACS 100, 187, 308, 355
ACS — 自動カートリッジシステムを参照。
ACSDRV 329
acs-id 187, 308, 330, 342, 355
ACSid、定義 1080
ACS から 228
ACS からのイジェクト 46
ACS での不足 391
ACS 内のボリューム 307
ACS 日単位レポート 390
ACS への新しいステーションの追加 62
ACS ロボット動作のロギング 779
ACTIVITIES ユーティリティ 175, 389
 構文 646
ACTIVITIES ユーティリティにおける移動の統計 175
ACTIVITIES ユーティリティの統計 179
ACTIVITIES ユーティリティのパフォーマンスログ
 (SMF データ) 277
AL 93, 302, 338
ALL 186, 264
ALLOCDef SMC コマンド、ON に設定、パフォーマンス上
 の考慮事項 403

analyze 204

API 機能

DISMOUNT 846
EJECT 849
MOUNT 853
MOVE 868
QCAP 872
QCONFIG 875
QDRIVES 877
QDRLIST 879
QDSN 895
QEJECT 897
QHSC 899
QSCRATCH 900
QVOLUME 914
READ 916
RESET 918
SCRATCH 920
SELSCR 922
STOP 937
UNSCRATCH 939
APPLY 186, 288
ASCend 356
AUDIT ユーティリティ 195
 リモートリンクのライブラリに存在する CDS の調整
 1077
AUDIt ユーティリティ 182, 185, 186, 195
 構文 646
AUtocln コマンド 36

B

BACKUP 199
BACKUp/REStore を使用した CDS の再割り当て 53
BACKUP ユーティリティ 199
BACKUp ユーティリティ 202, 206
 構文 647
 リモートリンクのライブラリに存在する CDS の調整
 1078
BALtol 309
BASE 130

BDAM、定義 1080
BEGIN 173
begin-date 173
begin-time 173
BSAM、定義 1080

C

CA-ASM2 411
CA-MIM/MII に関する考慮事項 414
CAP 192, 239, 248
CAP – カートリッジアクセスポートを参照。
cap-id 192, 248
CAPid、構文要件 628
CAPid、定義 1080
cap-list 239
CAP 処理 46
CAP の説明 192
CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文 654
CAP 優先の設定、パフォーマンス上の考慮事項 403
CAP 優先の定義 392
CAP 例外処理 47
CD – カートリッジドライブを参照
CDS 203
CDS – 制御データセットを参照。
CDSDATA 359
CDSDEF コマンドおよび制御文
構文 642
CDSDEF 制御文との対話 90
CDS Enable/Disable を使用した CDS の再割り当て 52
CDS Enable コマンド 52
CDS 回復方法 329
CDS からの LIBGEN マクロ 212
CDS スクラッチリスト内のボリュームの削除 142
CDS スクラッチリストへのボリュームの追加 141
CDS (制御データセット) 50
CDS 定義 (CDSDEF) 83
CDS 定義 (CDSDEF) 制御文 84
CDS の拡張 619
CDS の (再作成) 143
CDS の再配置 619
CDS のスワップ 622
CDS の直列化 412
CDS の名前変更 619

CDS の復元時に適用する 287
CLean コマンド 655
CLNPRFX 330
cmdhex 330
CNTLDD 250
COLD 130
COLumn 190
column 271
column-list 190, 271
COMMPath コマンド 75
COMMPath パラメータの指定 395
COMPRFX 330
Continue 89
CONTROL-T テープ管理システム 420
COUNT パラメータ 846, 850, 873, 898, 915, 924, 938
CST、定義 1080
CSV コンマ区切り値を参照
CU – 制御デバイスを参照。

D

dataset.name 104, 108, 127
DATASET/DSN 127
DATE 170
dd-name 250
DD 文、START PROC の説明 135
DD 文の説明 135
DELDISP 332
DEScend 357
DFP (データ機能プロダクト)、定義 1081
DFSMS
ACS ルーチン、定義 1081
定義 1081
DFSMSrmm、スクラッチサブプール 409
DIAGScan 194
Dialog 132
Dialog パラメータ 664
DIRBLD ユーティリティ 226, 227
構文 647
DISABLE 85
DISMount コマンド 655
DISMOUNT 要求、PGMI 846
Display SEN コマンド 817
DOM された、定義 1081
DRAin CAP コマンド 661

drive exclusion, defined 1091
drive loaded、定義 1093
DSN 104, 108
DSNx 84, 88, 90

E

ECART、定義 1081
ECCST、定義 1081
Eid 131
EJCTPAS 333
EJEct 250
EJECT カートリッジ 228
EJEct カートリッジユーティリティ 243
EJect コマンド 661
EJect パラメータ 661
EJECT ユーティリティ
構文 647
EJECT ユーティリティの出力オプション 228
EJECT 要求、PGMI 849
EJLimit パラメータ 664
EMPTYCel 193
END 173
end-date 173
end-time 174
ENTdup パラメータ 664
ENter コマンド 46, 662
ENter パラメータ 661
ERR 357
ETAPE、定義 1081
EXCLude 359
EXECParm 86
EXECParm 制御文 86
構文 642
Execparm 制御文 87
ExtendedStore ライブラリ、定義 1081

F

FDRPAS、定義 1081
Fid 131
Float パラメータ 663
Flsm 269
FORACS 329, 342
FORCE 348

FORHOST 330, 335, 336, 337, 340, 342
FORLSMID 335, 340
FORPANEL 335, 340
FREEZE 334
FULL 89

G

GENerate 288
GRS の考慮事項 414
gtfeid 86
gtffid 87
GTF イベント ID 86
GTF 形式 ID 87

H

Helical (ヘリカル)、定義 1082
HOSTID 87, 89, 94, 105, 109, 128, 335
host-id 109, 330, 336, 337, 342
hostid 333
HOSTID、構文の識別子と要件 627
HOSTid、定義 1082
HOSTID パラメータ 847, 855, 874, 878, 881, 898, 918,
924, 938
Host Software Component (HSC)
SL3000 ライブラリのサポート 521, 545
SL8500 Near Continuous Operation のサポート 591
SL8500 ライブラリのサポート 423
オペレータコマンド
ALLOC 654
CAPPref 654
CDs 654
CLean 655
COMMPath 655
DISMount 655
DRAin 661
EJect 661
ENter 662
MNTD 663
MODify 662
MONITOR 662
MOUNT 663
MOVE 664
OPTion 664
RECover 665
RELease 665
SCRAtch 665
SRVlev 665
STOPMN 665
SWitch 666
TRace 666

TRACELKP 666
UEXIT 644, 667
UNSCRatch 666
Vary 667
Vlew 668
Warn 668
ジャーナル 662
診断コマンド 669
制御文 642
定義 1082

HSC — Host Software Component を参照。

HSC CDS のパフォーマンスおよび共有に関するヒント
413

HSCLEVEL 336

HSC START 手順 129

HSC および SMC の初期化 17

HSC が停止することを要求するオプション 324

HSC 機能 15

HSC 機能の制御 11

HSC サービスレベルの設定 21

HSC 制御文 11

HSC 制御文と HSC 開始手順 77

HSC と ACS との対話処理 6

HSC のサーバーコンポーネント 4

HSC の制御 16

HSC レベルユーティリティ 328

I

IEFSSNxx メンバー 139

IEHINITT 249

INCLude 357

INISH デッキ、定義 1082

INIT 130

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) 245

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ
248, 252
構文 648

INS 356

INTRANs 194

I/O に関する考慮事項 282

IP 接続

二重 493, 525

複数 512

複数の Redundant Electronics 514

J

JCL の SPACE パラメータ 257

JCL の必要条件 227, 251, 266, 275, 303, 318

JCL の例 144, 252, 275, 285, 304, 319, 322

Journal コマンド 662

JRNDEF コマンドおよび制御文 89
構文 642

JRNDEF のジャーナル処理の要件 83

L

LABEL 93

LAN、定義 1082

LCU — ライブラリ制御デバイスを参照。

LC ライブラリコントローラを参照

LIBGEN

定義 1082

マクロ

SLIACS 638

SLIALIST 638

SLIDLIST 638

SLIDRIVS 638

SLIENDGN 639

SLILIBRY 639

SLILSM 640

SLIRCVRY 640

SLISTATN 641

LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティ
212, 213, 214

構文 647

LIBGEN の再構築 63

LIBONLY 302

libtype 343

LIKEHOST 337

LINECNT 169

LlSt コマンド 377

LIST コマンドの制御ブロック 378

LIST パラメータ 850, 873

LMU — ライブラリ管理デバイスを参照。

LMUADDR 100

LMUPATH 制御文

構文 643

定義 1082

LMUPDEF 103

LMUPDEF コマンドおよび制御文 105

構文 643

定義 1082

LMU 切り替えの結果 60, 61

LMU パス (LMUPATH) 99

LMU パス定義 (LMUPDEF) 103

LMU への TCP/IP 接続 64

LOC 356
LOGREC レコード
 SLSSHLG1、LOGREC ホスト通信形式 736
 SLSSLHDR、LOGREC ヘッダーレイアウト 702
 SLSSLLG1、LOGREC LMU ドライバ形式 711
 SLSSLLG2、LOGREC LMU ドライバ形式 716
 SLSSLLG3、LOGREC ホスト通信形式 719
 SLSSLLG4、LOGREC LMU ドライバ形式 720
 SLSSLLG5、LOGREC デュアル LMU 状態変更 722
 SLSSLLG6、LOGREC ロボット移動およびソフトウェア
 障害カウントレコード 725
 SLSSPSWI、LOGREC プライマリ/シャドウスイッチレ
 コード 732
 SLSSRL00、LOGREC 回復レコード 734
 SLSSRL01、LOGREC 回復レコード 735
 SLSSVLG1、LOGREC ボリューム/セル強制選択解除レ
 コード 707
LONGItud、定義 1082
LOWscr パラメータ 654
LSM 187, 308, 355
LSM – ライブラリ記憶モジュールを参照。
lsm-id 335
LSMid、定義 1082
lsm-list 187, 308, 355
LSMpref パラメータ 654
LSM 内のボリューム/位置のリストの印刷 142
LSM 内のボリュームの位置のリスト 351
LSM 内のボリュームのスクラッチ 142
LSM 内部コンポーネントを検査するための View コマンド
 の使用 57
LSM のオンライン化 136
LSM の内部コンポーネントの表示 57
LSM/ パネルの凍結 334
LSM パラメータ 850, 869, 873
LTYPE パラメータ 856, 892, 902, 925

M

MAJNAME 336
MANual パラメータ 654
MAXclean 124
MAXclean パラメータ 663
MEDEQUAL 358
MEDia 114, 231, 310
MEDia、定義 1083
Member 131
MERGECDS 259
MERGECDS ユーティリティ 260, 264, 266

効果的な使用法 614
構文 648
MERGEcds ユーティリティを使用して追加データセン
 ターをマージする 262
MF パラメータ 802, 841
MIXED 169, 302
MNTD
 構文 663
MNTD SCRDISM を CURRENT に設定、パフォーマンス上
 の考慮事項 402
MODeI、定義 1083
Model パラメータ 29
MODify コマンド 56, 662
MONITOR コマンド 662
Mount コマンド
 構文 663
Mount コマンドのサポート 35
MOUNT 要求、PGMI 853
MOVE 268
MOVE コマンド 664
MOVE ユーティリティ 268, 275
 構文 649
MOVE 要求、PGMI 868
MSGPRFX 86
MVS サブシステムとしての HSC の事前初期設定 138
MWL – 「メディア保証期限」を参照

N

NAME 92
NCO – Near Continuous Operation (NCO) を参照
Near Continuous Operation (NCO)
 HSC 構成の変更、既存の SL8500 の左側に追加された新
 規 SL8500 604
 MERGEcds ユーティリティを使用した HSC 構成の変
 更、右側に追加された新規 SL8500 607
 MODify CONFIG コマンド 594
 MODify CONFIG コマンドを使用した HSC 構成の変更、
 右側に追加された新規 SL8500 605
 SL3000 の動的ハードウェア再構成 593
 SL8500 の追加および構成
 動的ハードウェア再構成 603
 SL8500 の動的ハードウェア再構成 592
 概要 591
 拡張後の SL3000 の監査 611
 拡張後の SL8500 の監査 601
 拡張パネルの追加/取り外し 599, 600
 既存の SL8500 の左側への新規 SL8500 の追加 604
 既存の SL8500 の右側への新規 SL8500 の追加 605
 新規 SL8500 追加前の推奨事項 603
 定義 1083

テープドライブの交換 597
テープドライブの装置アドレスの変更 598
テープドライブの追加 595
テープドライブの取り外し 596
動的ハードウェア再構成の開始 594
複数の SL8500 への LSM 番号付け 603
要件および推奨事項 594

NEWHOST 337
newhost 335
newpswd 333
NL 93, 301, 338
NNLBDRV 337
NOEXternal 358
NOHDR 169
NONERR 357
NONMEDEQ 358
NONSCR 357
NONSEL 357
NOSCRTCH 332
NOSORT 356
NSL 93, 301, 338

O

OFF 333
OFF 334
OFFLOAD ユーティリティ 256
OFFLOAD ユーティリティ 257
構文 648
oldhost 335
OLDPASS 333
oldpswd 333
only 289
OPTion 204, 250, 664
Option Title 106
OPTion TITLE 制御文 106
構文 643
OPTion コマンドおよび制御文 664
OPTION パラメータ 849, 855, 869, 874, 875, 877, 880,
895, 897, 901, 918, 920, 923, 937, 939

P

PANel 187
Panel 269
panel 274, 335
panel-list 187, 269

parameter-name 250
PARM= 130, 301
PARM=INIT を指定した 138
PARMLIB 制御文の処理 78
PARMLIB で静的パラメータを定義する 393
PARMLIB の PDS を定義する JCL の例 79
PARMLIB の順次データセットを定義する JCL の例 79
PARMLIB の例 285
P/DAS、定義 1083
Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC)、定義 1083
PGMI – プログラムインタフェースを参照
PGMI で使用する SLSUX05 839
PM2 ACS 日単位 390
PM2 – 「Performance Measurement and Predictive Maintenance System」を参照
PM2 テープボリューム 390
PowderHorn (9310) LSM、定義 1079
prefix 330
PROC 284
prog-name 249
PROGram 249

Q

QCAP 要求、PGMI 872
QCONFIG 要求、PGMI 875
QDRIVES 要求、PGMI 877
QDRLIST 要求、PGMI 879
QDSN 要求、PGMI 895
QEJECT 要求、PGMI 897
QHSC 要求、PGMI 899
qname 336
QSCRATCH 要求、PGMI 900
QVOLUME 要求、PGMI 914

R

RANGE 93
READable 357
READ 要求、PGMI 916
RECDEF 制御文 91
構文 643
RECONFIG 132
reconfig-procname 285
reconfig-procname パラメータ 285

RECover Host コマンド 665
 RECtech 119, 234, 314
 RECtech および MEDia パラメータ、リスト 28
 RECtech、定義 1083
 Redundant Electronics (RE)
 複数の TCP/IP 接続 491, 514
 RELease CAP コマンド 665
 REPLace 321
 REPLace ユーティリティの出力オプション 321
 RE *See* Redundant Electronics
 RESERVE、GRS 環境でグローバル ENQ に変換 419
 RESERVE、GRS 環境でそのまま 417
 RESERVE、MIM/MII 環境でそのまま 418
 RESERVE、グローバル ENQ に変換 416
 RESERVE、保守 414, 415
 RESET 131
 RESET 要求、PGMI 918
 RESTore ユーティリティ 288
 RMM 301
 ROW 188
 Row 270
 row-list 188, 270

S

SCR 357
 SCRAtch 321
 SCRatch 250
 SCRAtch コマンド 665
 SCRATCH パラメータ 855, 891
 Scratch ユーティリティ 650
 SCRATCH 要求、PGMI 920
 SCREDIST 307
 SCREDIST ユーティリティ 307, 319, 391
 構文 650
 SCRLABL 338
 SCRPNDEF コマンドおよび制御文 109
 構文 644
 SCRPOOL 301
 SCRPOOL パラメータ 856, 891, 901, 924
 SCRTCH 230, 332
 SCRtech パラメータ 654
 SEL 356, 357
 SELSCR 要求、PGMI 922
 SEN — 重要イベント通知を参照

SENter コマンド 665
 SEQ 230
 SERial 113
 ServiceTek (機械開始保守)、定義 1084
 SET CLNPRFX の手順 330
 SET SLIDRIVS の手順 341
 SET SMF コマンド 392
 SETSYS コマンド、DFHSM 409
 SET TCHNIQE の手順 344
 SET ユーティリティ 324, 345
 LIBGEN/再構成の代替としての Set ユーティリティの
 使用 614
 構文 651
 SET ユーティリティオプションの要約 327
 Short (短い) 289
 SL 93, 301, 338
 SL3000 拡張パネルの追加 600
 SL3000 ライブラリ
 MODify CONFIG コマンドの実行前に考慮すべき追加事
 項 593
 Near Continuous Operation (NCO)
 拡張後の監査 611
 拡張パネルの追加 / 取り外し 600
 動的ハードウェア再構成、概要 593
 SL3000 の HSC サポート 521, 545
 TCP/IP 通信
 共有ネットワーク 524
 接続数 524
 構成例 - 1 つのホスト IP、2 つの SL3000 ネットワーク接
 続 540
 構成例 - 1 つのメインフレーム IP アドレス 536
 構成例 - 2 つの専用ルート 530
 動的ハードウェア再構成 593
 二重 IP 接続 525
 パーティション分割
 CAP の考慮事項 522, 548
 HSC 複合体からのライブラリの削除 564
 HSC 複合体へのライブラリの追加 561
 LIBGEN の考慮事項 522
 MVS/CSC の考慮事項 523
 VM の考慮事項 522
 VTCS の考慮事項 522
 あるホストグループから別のホストグループへパー
 ティションを移動する手順 575
 エラーリカバリ 590
 構成変更後の ACS のオンラインへの変更 589
 制限事項 547
 ゼロからの開始手順 553
 定義 549
 パーティション分割されたライブラリをパーティ
 ション分割されていないライブラリに変換する
 手順 557
 パーティション分割されていないライブラリをパー
 ティション分割されたライブラリに変換する手

- 順 554
- 要件と前提条件 546
- ライブラリからパーティションを削除する手順 571
- ライブラリからリソースを削除する手順 585
- ライブラリにパーティションを追加する手順 567
- ライブラリヘリソースを追加する手順 580
- パーティション分割の説明 550
- メディアタイプと記録技法のサポート 857, 861, 881, 885, 903, 907, 926, 929
- SL8500 拡張パネルの追加 599
- SL8500 設置前の推奨事項 603
- SL8500 の追加および構成
 - SL8500 の追加および構成 603
- SL8500 ライブラリ
 - 2つのネットワーク接続 - 1つのメインフレーム IP アドレス 503
 - 2つのネットワーク接続 - 2つのメインフレーム IP アドレス 493
 - ACS 内の複数の Redundant Electronics 環境 SL8500 に接続する 514
 - ACS 内の複数の SL8500 に接続する 512
 - ACS のマージ 429
 - 左から右に番号付けされる ACS の構成 430
 - 右から左に番号付けされる ACS の構成 429
 - AUDIt を使用しての ACS の分割 439
 - AUDIt を使用しての ACS のマージ 434
 - CAP 動作 428
 - HSC への接続 425
 - LSM アドレス指定 426
 - MERGEcds を使用しての ACS の分割 436
 - MERGEcds を使用しての ACS のマージ 431
 - MODIFY CONFIG コマンドの実行前に考慮すべき追加事項 593
 - Near Continuous Operation (NCO) 603
 - 拡張後の監査 601
 - 拡張パネルの追加 / 取り外し 599
 - 既存の SL8500 の左側への新規 SL8500 の追加 604
 - 既存の SL8500 の右側への新規 SL8500 の追加 605
 - 新規 SL8500 設置前の推奨事項 603
 - テープドライブのスワップ 597
 - テープドライブの装置アドレスの変更 598
 - テープドライブの追加 595
 - テープドライブの取り外し 596
 - 動的ハードウェア再構成、概要 592
 - 動的ハードウェア再構成の開始 594
 - 複数の SL8500 への LSM 番号付け 603
 - 要件 / 推奨事項 594
 - Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート 591
 - PTP の削除と ACS の分割 435
 - Redundant Electronics 複数の TCP/IP 接続 491, 514
 - SL8500 コンポーネントが動作していることを検証する 424
 - SL8500 に対して HSC を構成する前に 424
 - SL8500 の HSC サポート 423
 - SL8500 の電源切断 520
 - TCP/IP 通信
 - 共有ネットワーク 491
 - 接続数 491
 - 新しい ACS の位置決め 436
 - 拡張パーティションの説明 549
 - 行番号付け 427
 - 構成例 - 1つのホスト IP、2つのネットワーク接続 507
 - 構成例 - 2つの専用ルート 498
 - コンポーネントが動作していることの検証 424
 - サイド番号付け 427
 - サンプル構成 - 1つの SL8500 ネットワーク単一冗長ペア接続、4つのメインフレーム IP アドレス 514
 - サンプル構成 - 1つの SL8500 ネットワーク二重冗長ペア接続、4つのメインフレーム IP アドレス 516
 - サンプル構成 - 1つの SL8500 ネットワーク二重冗長ペアと2つの二重 TCP/IP 接続、4つのメインフレーム IP アドレス 518
 - 挿入 / イジェクト操作 428
 - 動的ハードウェア再構成 592
 - 内部アドレス指定と HSC アドレス指定 426
 - 二重 IP 接続 493
 - パーティション分割
 - ACS パーティションから最後の LSM を削除する 470
 - CAP の考慮事項 443, 548
 - DISPLAY コマンド 490
 - HSC 複合体からのライブラリの削除 564
 - HSC 複合体へのライブラリの追加 561
 - LIBGEN の考慮事項 442
 - LibraryStation の考慮事項 443, 548
 - LMUPATH 制御文 488
 - LSM をパーティションに追加する 466
 - SET FREEZE ユーティリティ 489
 - あるホストグループから別のホストグループへパーティションを移動する手順 575
 - エラーリカバリ 486
 - 構成変更後の ACS のオンラインへの変更 589
 - 最後の割り振り済み LSM を別のパーティションに移動する 475
 - 制限事項 442, 547
 - ゼロからの開始手順 445, 553
 - 定義 444, 549
 - パーティションから LSM を削除する 462
 - パーティション分割されたライブラリをパーティション分割されていないライブラリに変換する 449, 557
 - パーティション分割されていないライブラリをパーティション分割されたライブラリに変換する 446, 554
 - メッセージの変更 487
 - 要件と前提条件 441, 546
 - ライブラリからのパーティションの削除 454, 571
 - ライブラリからリソースを削除する手順 585
 - ライブラリにパーティション (ACS) を追加する 458, 567
 - ライブラリヘリソースを追加する手順 580
 - 割り振り済み LSM を別の ACS パーティションに移動する 480
 - パネルのアドレス指定 426
 - 複数の IP 接続 512
 - 複数の TCP/IP Redundant Electronics 接続 491

メディアタイプと記録技法のサポート 857, 861, 881,
885, 903, 907, 926, 929
列レイアウト 426

SLIACS マクロ 638

SLIALIST マクロ 638

SLIDLIST マクロ 638

SLIDRIVS 338

SLIDRIVS マクロ 638

SLIENDGN マクロ 639

SLILIBRY マクロ 639

SLILSM マクロ 640

SLIRCVRY マクロ 640

SLISTATN 342

SLISTATN マクロ 641

SLSBPREI サブシステム初期設定ルーチン 139

SLSSBLOG、LOGREC 初期化/終了レコード 709

SLSSBLOG、LOGREC マクロ 709

SLSSBLOS、SMF マクロ 680

SLSSCAPJ、SMF マクロ 682

SLSSCAPN、SMF マクロ 683

SLSSDJLR、LOGREC データベース/ジャーナル処理 730

SLSSDJLR、LOGREC マクロ 730

SLSSFHDR、SMF マクロ 675

SLSSHLG1、LOGREC マクロ 736

SLSSLHDR、LOGREC マクロ 702

SLSSLLG1、LOGREC マクロ 711

SLSSLLG2、LOGREC マクロ 716

SLSSLLG3、LOGREC マクロ 719

SLSSLLG4、LOGREC マクロ 720

SLSSLLG5、LOGREC マクロ 722

SLSSLLG6、LOGREC マクロ 725

SLSSLSB、SMF マクロ 687

SLSSMF07、SMF マクロ 690

SLSSMF08、SMF マクロ 698

SLSSMLSM、SMF マクロ 686

SLSSPSWI、LOGREC マクロ 732

SLSSRL00、LOGREC マクロ 734

SLSSRL01、LOGREC マクロ 735

SLSSVLG1、LOGREC マクロ 707

SLSSVSTA、SMF マクロ 684

SLSSYS DD 文 135

SLSUEXIT DD 文 135

SLSVA の要件 363

SLSXREQM マクロ 961

SLSXREQ 機能 837

SLSXREQ マクロの実行形式 804, 841

SLUACTV (アクティビティレポートモジュール) ロード
モジュール 166

SLUADMIN 出力 146

SLUADMIN ユーティリティ 145

SLUAUDT (AUDIT ユーティリティ) ロードモジュール
166

SLUBKUP (BACKUP ユーティリティ) ロードモジュール
166

SLUCONDB 296

SLUCONDB (スクラッチ変換ユーティリティ) ロードモ
ジュール 167

SLUCONDB プログラム 296

SLUCONDB ユーティリティ 300

SLUCONDB ユーティリティ
構文 650

SLUDBMAP (LIBGEN (データベースデコンパイル) ユー
ティリティ) ロードモジュール 166

SLUDBMAP を指定して作成 213

SLUDRCA1/SLUDRTL/SLUDRRMM 用のリンクエディッ
ト制御文 299

SLUDRCA1、SLUDRTL、または SLUDRRMM 用のアセ
ンブリおよびリンクエディット JCL 300

SLUDRDIR (DIRBLD ユーティリティ) ロードモジュール
166

SLUINCT (INITIALIZE ユーティリティ) ロードモジュ
ール 166

SLULINK ロードライブラリ 304

SLUMERGE (MERGECDS ユーティリティ) ロードモ
ジュール 167

SLUMOVE (MOVE ユーティリティ) ロードモジュール
167

SLUNSEL (UNSELECT ユーティリティ) ロードモジュ
ール 167

SLUOFFLD (OFFLOAD ユーティリティ) ロードモジュ
ール 167

SLUPCOPY (ポイントインタイムユーティリティ) ロー
ドモジュール 167

SLUPERF (パフォーマンスログ再ブロッカユーティ
リティ) ロードモジュール 167

SLUPERF ユーティリティ 277

SLURECON (再構成 (Reconfig) ユーティリティ) ロー
ドモジュール 167

SLURSTR (RESTORE ユーティリティ) ロードモジュ
ール 167

SLUSCRD (スクラッチ再分配ユーティリティ) ロードモ
ジュール 167

SLUSET (SET ユーティリティ) ロードモジュール 167
SLUVADAT、フラットファイル ACS/LSM 情報 DSECT 740
SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ DSECT 748
SLUVDDAT、バッチ API ドライブ情報 DSECT 771
SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 751
SLUVIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 754
SLUVOLR (VOLRPT ユーティリティ) ロードモジュール 167
SLUVPDAT、バッチ API CAP 情報 DSECT 775
SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーションアドレス DSECT 757
SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ DSECT 759
SMC 22
SMC— ストレージ管理コンポーネントを参照。
SMC SLUCONDB パラメータ 301
SMCUBDX ユーティリティ、SLUCONDB ユーティリティと一緒に使用 296
SMC との関係 1
SMC の要件 135
SMC を使用した初期設定 17
SMF 343
SMF 「システム管理機能 (System Management Facility)」を参照
SORT 356
SRVlev コマンド
構文 665
SSYS 130
SSYS パラメータ、HSC の起動 139
START PROC 133
START コマンドの手順 129
START 再構成コマンド 285
STOP 要求、PGMI 937
SUBpool 230, 308, 360
subpool-name 308
SUBPOOL パラメータ 857, 892, 902, 925
SUL 302
SUMMary 360
SWitch コマンド 60, 666
SYS1.PARMLIB のメンバー 78
SYSIN 250

T

T9840A カートリッジサブシステム、定義 1084
T9840A カートリッジサブシステム、定義 1085
T9840C カートリッジサブシステム、定義 1085
T9840D ドライブ 27
T9940A カートリッジサブシステム、定義 1085
T9940B カートリッジサブシステム、定義 1085
TAPEREQ 制御文、概要 110
TCHNIQE 343
TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項 524
TCP/IP への動的なネットワーク接続 64
TimberWolf (9740) LSM、定義 1085
TimberWolf CAP、定義 1085
TITLE 106
TLMS 301
TLsm 273
TMS 301
TMS 4.9/5.0 でのカートリッジ、JCL 253
TMS 5.1/5.2 のカートリッジ、JCL 253
TODAY 173, 302
tolerance-value 309
TOTal 360
TPanel 274
TRACELKP オペレータコマンドの構文 666
TRACE/TRACEF 106
TRace オペレータコマンドの構文 666
TREQDEF 110
TREQDEF コマンドおよび制御文、概要 110
Tri-Optic ラベル、定義 1085

U

UEXIT コマンドと制御文
構文 644
Unicenter CA-MIM/MII 直列化 412
UNIT 105, 109, 128
UNITATTR 制御文、概要 110
UNITDEF コマンドおよび制御文 110
UNITDEF コマンドおよび制御文、概要 110
unitname 109
UNITx 85, 89, 90
UNREADable 358
UNSCratch 321
UNSCratch オペレータコマンドの構文 666

UNSCratch ユーティリティ 321, 322
構文 652
UNSCRATCH 要求、PGMI 939
UNSElect 347
UNSElect ユーティリティ 347, 348
構文 652
UNSElect ユーティリティの呼び出し、許可 347
USE 356
USERUNITTABLE パラメータ、DFHSM 409
UII 統合ユーザーインターフェースを参照

V

VALIDate 264
VAR/VOLATTR を比較するボリュームレポートを作成する、JCL 365
Vary Station コマンド 667
VERIFY 250
View コマンド 397, 668
VieW コマンドとライブラリパフォーマンス 397
View コマンドの使用 398
View コマンドを使用する利点 398
VOL 356
VOLATTR 制御文
構文 645
VOLATTR パラメータおよび TAPEREQ パラメータ、処理方法 31
VOLCNT 231
VOLDATA 359
VOLIST 359
vol-list 229, 273, 322, 355
VOLRPT ユーティリティ 350, 354, 364, 368
構文 653
VOLRPT ユーティリティの出力オプション 351
VOLSER
定義 1085
パラメータ 847, 850, 866, 869, 893, 915, 921, 940
VOLser 229, 322, 348
volser 104, 108, 113, 127, 348
VOLSER、定義 1092
VOLume 104, 108, 127, 355
Volume 273
VOLx 85, 88, 90
VTAM 推奨 395
VTW、「仮想サムホイール」を参照

W

WAITcap 230, 239
Warn コマンド 668
WolfCreek (9360) LSM、定義 1085
WolfCreek CAP、定義 1085
WolfCreek オプション CAP、定義 1085

X

XCALADR パラメータ 847, 851, 855, 870, 874, 875, 878, 881, 895, 898, 899, 901, 915, 916, 919, 921, 924, 938, 940
XMLCase 170
XMLDate 170
XML タグ 148

Y

yyyyddd1 302
yyyyddd2 302

Z

ZCART、定義 1086

あ

アーキテクチャー 4
アクセスの制限 166
アクセス方式、定義 1086
アクティビティとパフォーマンスの監視 389
アクティビティレポート 172
アクティビティレポート、作成するための JCL 175
アクティブな HSC での実行 341
アセンブリおよびリンクエディット JCL 299
新しい HSC 構成の作成 260
新しい構成の作成 260
新しいステーション、追加 62
新しく導入、あとで使用するためのカートリッジのロード 399
新しく導入、すぐ使用するためのカートリッジのロード 399

い

異常終了、Fault Analyzer 関連 410
移動ユーティリティ 269, 275
移動、理由 351

イベントおよび形式 ID、指定 86

イベント通知 799

インデックス、定義 1086

う

受け渡される制御データセット情報 72

え

エンテリック、定義 1086

エラー記録データセット (ERDS) 375

エラー記録データセットレコード 376

遠隔診断センター (RDC)、定義 1086

お

同じ LSM 内で単一ボリュームを移動する 275

オフピーク時間帯のカートリッジの再分配、パフォーマンス上の考慮事項 403

オフライン操作モード 57

オペレータコマンドを使用したパラメータの指定 45

オペレータ制御 388

オペレータの介入 403

主なユーティリティー 141

オンライン操作モード 57

か

カートリッジ 6, 252

ECART、定義 1081

ZCART、定義 1086

限度超過クリーニングカートリッジ、定義 1088

使用済みクリーニングカートリッジ、定義 1090

超過使用クリーニングカートリッジ、定義 1090

定義 1086

特殊使用カートリッジ、定義 1091

カートリッジアクセスポート (CAP)

TimberWolf、定義 1085

WolfCreek オプション、定義 1085

WolfCreek、定義 1085

標準、定義 1092

カートリッジアクセスポート (CAP)

9740 構成の実行時認識 614

ID (構文識別子) 627

定義 1086

カートリッジスクラッチローダー (CSL)、定義 1086

カートリッジドライブ (CD)、定義 1086

カートリッジの 7

回復

一般的な回復機能 619

外部コンポーネント 4

概要 12, 49, 77, 88, 92, 99, 103, 106, 107, 111, 141, 387

改良カートリッジ記録機能 (ICRC)、定義 1086

拡張 CAP (ECAP)、定義 1086

拡張記憶容量カートリッジシステムテープ (ECCST)、定義 1087

拡張テープ (EETape)、定義 1087

拡張後の SL3000 の監査、動的ハードウェア再構成 611

拡張後の SL8500 の監査、動的ハードウェア再構成 601

拡張パネルの取り外し、動的ハードウェア再構成 599, 600

仮想サムホイール、定義 1087

監視停止 (STOPMN) コマンド 665

完全 18

完全サービス、起動 140

管理 41, 44

関連ユーティリティー 211

き

キーワードパラメータ、定義 1087

記憶

クラス、定義 1087

グループ、定義 1087

記号、?- ソフトウェア、定義 1079

既存の SL8500 の左側への新規 SL8500 の追加 604

既存の SL8500 の右側への新規 SL8500 の追加 605

起動 145, 156, 166

機能 3, 17, 21, 31, 59, 72, 184, 200, 226, 246, 260, 281, 287, 307, 326, 395

一般的な回復 619

基本 18

基本および完全でのコマンドの実行 18

基本サービスレベル 140

基本サービスレベルおよび完全サービスレベルでの実行 17, 20

基本での HSC の起動 21

競合、削減 405

共通コンポーネント 4

共通割り振り 22

行番号 189, 271

許可される処理 184

切り替えメッセージ、LMU 61

く

クリーニングメディアとドライブの互換性 38

け

継続 82, 98
継続、制御文 634
限界値タスク、再起動 45
現在の状況の表示 74
限度超過クリーニングカートリッジ
定義 1088

こ

効果的な使用 406
更新ユーティリティ 321
構成 17
高パフォーマンスのホスト間通信の設定 395
構成変更の自動認識 613
構文 92, 99, 104, 108, 113, 127, 129, 172, 229, 321, 328,
354
ACTIVITIES ユーティリティ 646
AUDit ユーティリティ 646
BACKup ユーティリティ 647
CAP 優先 (CAPREF) コマンドおよび制御文 654
CDSDEF 制御文 642
CDs 使用可 / 使用不可コマンド 654
CLEAN コマンド 655
DIRBLD ユーティリティ 647
DISMount コマンド 655
DRain CAP コマンド 661
EJect コマンド 661
EJECT ユーティリティ 647
ENter コマンド 662
EXECParM 制御文 642
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ
648
Journal コマンド 662
JRNDEF コマンドおよび制御文 642
LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティ
647
LMUPATH 制御文 643
LMUPDEF コマンドおよび制御文 643
MERGECDS ユーティリティ 648
MNTD (Mount/Dismount オプション) コマンドおよび制
御文 663
MODify コマンド 662
MONITOR コマンド 662
Mount コマンド 663
MOVE コマンド 664
OFFLOAD ユーティリティ 648
OPTion TITLE 制御文 643
OPTion コマンドおよび制御文 664
RECDEF 制御文 643
RECover Host コマンド 665
RELease CAP コマンド 665

SCRAtch コマンド 665
Scratch ユーティリティ 650
SCREDIST ユーティリティ 650
SCRPEDEF コマンドおよび制御文 644
SENter コマンド 665
SET ユーティリティ 651
SLIACS マクロ 638
SLIALIST マクロ 638
SLIDLIST マクロ 638
SLIDRIVS マクロ 638
SLIENDGN マクロ 639
SLILIBRY 639
SLILSM 640
SLIRCVRY 640
SLISTATN マクロ 641
SLUCONDB ユーティリティ 650
SRVlev (サービスレベル) コマンド 665
SWitch コマンド 666
TRACELKP オペレータコマンド 666
TRace コマンド 666
UEXIT コマンドと制御文 644
UNSCRatch オペレータコマンド 666
UNSCratch ユーティリティ 652
UNSElect ユーティリティ 652
Vary Station コマンド 667
View コマンド 668
VOLATTR 制御文 645
VOLRPT ユーティリティ 653
Warn コマンド 668
移動ユーティリティ 649
監視停止 (STOPMN) コマンド 665
再構成ユーティリティ 649
再配置ユーティリティ 649
スクラッチサブプール制御文 644
通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文 655
フロー図の表記規則 623
ユーザー出口コマンドおよび制御文 667
割り振り (ALLOC) コマンドおよび制御文 654

構文規則 144
考慮事項 268
故障 60
コピー 204
コピーバックアップの実行例 207
コマンド 55
CAPid の指定 628
ライブラリの識別 627
コマンドおよびユーティリティタグ 147
コマンド、ロードモジュール 166
混在 ACS でのスクラッチローダーとしての使用 407

さ

サーバー機能 60
サービス、種類 72

再起動 205, 211
再構成 280
再構成 CDS 定義制御文 90
再構成、ある CDS から別の CDS へのボリューム情報のコピー 281
再構成定義 (RECDEF) 90
再構成ユーティリティ 281, 285
構文 649
最大長 145, 228, 321
再配置ユーティリティ
構文 649
再分配と並行して実行できないユーティリティ 307
再分配ユーティリティ 308
作業ファイルおよびスクラッチサブプールに使用してボリュームレポートを作成する、JCL 365
削除、消失、または破壊された LIBGIN の再作成 142, 212
作成 129
サブシステムのコンポーネント 4
サブプール 0、説明 92
サポート中止が近づいているカートリッジの監視 400
サマリー説明 80

し

識別 37
システムオペレータコマンド、基本サービスレベルおよび完全サービスレベルでの実行 19
システム管理機能 (SMF) レコード
SLSSBLOS、SMF LSM 操作統計 680
SLSSCAPJ、SMF CAP イジェクトレコード 682
SLSSCAPN、SMF CAP エンターレコード 683
SLSSFHDR、SMF レコードヘッダー 675
SLSSHLG1、SMF Modify LSM レコード 736
SLSSLSB、SMF LMU ATHS 統計バッファ 687
SLSSMF07、SMF Move 詳細レコード 690
SLSSMF08、SMF View 詳細レコード 698
SLSSVSTA、SMF Vary ステーションレコード 684
マッピングマクロ 770
システムプログラマによるライブラリパフォーマンスの制御 388
システムユーティリティ、基本サービスレベルおよび完全サービスレベルでの実行 20
実行、JCL 206
実行する理由 199, 212, 226, 280, 287
実行前の考慮事項 326
指定 111
指定割り振り、定義 1088
自動カートリッジシステム (ACS)
ライブラリの識別 627

ロボット動作のロギング 779
自動カートリッジシステム (ACS)、定義 1088
自動機能 16
自動クリーニング 36
自動モード 56, 57
視認制御機構 57
ジャーナルオフロード 256
ジャーナル、定義 50, 1088
ジャーナル定義 (JRNDEF) 88
ジャーナルのオフロード 142
ジャーナルのオフロード、JCL 257
ジャーナルを使用しないプライマリ CDS、JCL 208
ジャーナルを使用するプライマリ/セカンダリ、JCL 207
重要イベント通知 (SEN)
Display SEN コマンド 817
HSC イベント XML タグ 828
OPTion コマンド 799
SEN の使用 799
SLSXSEN マクロ 802
VTCS イベント XML タグ 823
VTCS および HSC イベント XML タグ 822
概要 799
サポートされる HSC および VTCS イベント 818
使用可能 799
定義 1088
マクロインタフェース 800
メッセージ 820
リスナー出力ルーチン 812
終了の効果 18
出力スタック、定義 1088
出力の説明 197, 208, 214, 227, 244, 254, 257, 276, 278, 286, 306, 320, 323, 346, 348, 366
出力の要求 146
手動クリーニング 41
手動モード 56, 57
定義 1088
使用および管理 39
使用可能、使用不可、再ロード 56
使用可能なタイプ 1
使用可能なモデル 1
条件コード 208
使用限度 38
詳細の参照先 49
使用済みクリーニングカートリッジ
定義 1090
使用方法 144
初期設定時の CDS の定義 83
初期設定時のジャーナルデータセット名 88

初期設定時の定義 88
初期設定処理の制御 145
初期値、定義 1088
初期プログラムロード (IPL)、定義 1089
初期マイクロプログラムロード (IML)、定義 1089
ジョブ制御言語 (JCL)
定義 1089
処理 31, 33
新規 SL8500 の追加および構成 603
診断コマンド、HSC 669
診断用資料、保守のための収集 385

す

スクラッチ更新ユーティリティ 322
スクラッチサブプール 92
スクラッチサブプール (SCRDEF) 107
スクラッチサブプール制御文、構文 644
スクラッチサブプール定義 (SCRDEF) 107
スクラッチサブプールの定義 44
スクラッチサブプールの有効化 44
スクラッチ変換のための SLUDRSMC プログラム 298
スクラッチリストのクリアー 142, 322
スケジューリングの競合 404
スケジュール済みパススルー 402
スタンドアロンライブラリ 307
スタンバイ CDS
定義 1089
スタンバイ LMU
定義 1089
スタンバイ制御データセット、定義 50
スタンバイ、定義 1089
ステーション、定義 1089
スワップコマンドおよび処理 32
スワップ処理メッセージ 32

せ

制御コンポーネント 4
制御されるユーザー出口 56
制御データセット 83
制御データセット (CDS)
回復域、定義 1089
サブファイル、定義 1089
使用していないブロック、定義 1089
整合性、リモートリンクのライブラリ 1078
定義 1089

ディレクトリ、定義 1089
データブロック、定義 1089
ポインターブロック、定義 1089
リモートリンク失敗後の問題の解決 1078
割り振りマップ、定義 1089

制御データセット (CDS)

拡張 619
再配置 619
スワップ 622
名前の変更 619
複数コピーの使用 612
ライブラリの識別 627

制御データセット障害から 381

制御データセット処理を独立して行なう場合の特別な考慮
事項 288

制御データセット、名前の変更 54

制御データセットの技法 51

制御データセットの再構築 142, 226

制御データセットの名前の変更 54

制御デバイス (CU)、定義 1089

制御文

CAPid の指定 628
継続 634

制御文の継続規則 634

制御文の構文 144

制御文の取得、JCL 291

パフォーマンス、View コマンド 397

パフォーマンスおよびエラーの報告用の PM2 390

パフォーマンスおよびエラーの報告用レポート 390

パフォーマンス上の考慮事項。389

セカンダリ CDS

定義 1089

セカンダリおよびスタンバイ CDS の定義 396

セカンダリ制御データセット、定義 50

セキュリティソフトウェア、仮想サムホイール 34

世代別データグループ (GDG) 分離、定義 1082

接続、TCP/IP への動的 LMU 64

接続モード、定義 1090

切断モード、定義 1090

説明 1, 17, 49, 60, 72, 76, 182, 199, 245, 259, 280, 287,
293, 296, 347, 350

セル制御機能 43

前提条件 287

そ

操作コマンドコンポーネント 4

操作モード、CAP 57

操作モードの制御 56
装置属性 110
装置属性定義 (UNITDEF) 110
装置のラベル説明 214
装置のラベルの説明、出力 LIBGEN 142
属性、HSC への定義 97
ソフトウェアの組み合わせ、HSC/LMU 61
ソフトウェアの診断と回復 375
ソフトウェアのセキュリティ要件 34
ソフトウェア要件 75
ソフトウェア連携 409

た

待機順次アクセス方式 (QSAM)、定義 1090
単一標準スラッチカートリッジ、JCL 243
単一ボリューム、JCL 243
ダンプ
定義 1090

ち

チャンネルエクステンダデバイス 1077
超過使用クリーニングカートリッジ
定義 1090
超過使用の管理 39

つ

通信経路の切り替え 75
通信サービスの設定 73
通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文 655

て

定位置パラメータ、定義 1091
定義 78
計画済みドライブ 617
将来の再構成を回避するための新規構成 616
ステーションなしの計画済み ACS 616
定義 (JRNDDEF) コマンドおよび制御文 88
定義データセットの識別文字列 106
提供されるオプション 80
ディレクトリ再構築 226
データスペースに関する考慮事項、SLUCONDB ユーティ
リティー 296
データセットへのジャーナルのオフロード 256
データタグの説明 148

データのフォーマット 406
データベースハートビート (DHB) レコード、定義 1090
データベースハートビートレコードにおける制御データ
セット名の再割り当て 52
テープカートリッジ、位置の制御 43
テープ管理システムからのスラッチトランザクション
142
テープドライブの交換、動的ハードウェア再構成 597
テープドライブの装置アドレスの変更、動的ハードウェア
再構成 598
テープドライブの追加、動的ハードウェア再構成 595
テープドライブの取り外し、動的ハードウェア再構成 596
テープトランスポートのクリーニング 36
テープ要求 (TAPEREQ) 110
適格デバイスリスト、定義 1091
手順、動的ハードウェア再構成
MERGEcds を使用した HSC 構成の変更 607
MODify CONFIG を使用した HSC 構成の変更 605
拡張後の監査の実行 602, 611
拡張パネルの追加/取り外し 599, 600
新規 SL8500 を左側に追加するための HSC 構成の変更
604
新規 SL8500 を右側に追加するための HSC 構成の変更
605, 607
テープドライブの交換 597
テープドライブの装置アドレスの変更 598
テープドライブの追加 595
テープドライブの取り外し 596
テストシステムのクラッシュ、回避 404
デバイス AFFinity、定義 1091
デバイスグループ、定義 1091
デバイス番号、定義 1091
デバイス優先度の管理 31
デュアル LMU 環境 10
デュアル LMU、定義 1091
デュアル LMU を切り替えるための Switch コマンド 60
デュアル機能の説明 60

と

動的 LMU 接続 64
動的デバイス再構成 (DDR)、定義 1091
動的ハードウェア再構成
HSC 構成の変更、既存の SL8500 の左側に追加された新
規 SL8500 604
MERGEcds を使用した HSC 構成の変更、右側に追加さ
れた新規 SL8500 607
MODify CONFIG コマンド 594
MODify CONFIG を使用した HSC 構成の変更、右側に追
加された新規 SL8500 605

拡張後の SL3000 の監査 611
拡張後の SL8500 の監査 601
拡張パネルの追加 / 取り外し 599, 600
既存の SL8500 の左側への新規 SL8500 の追加 604
既存の SL8500 の右側への新規 SL8500 の追加 605
起動 594
テープドライブの交換 597
テープドライブの装置アドレスの変更 598
テープドライブの追加 595
テープドライブの取り外し 596
要件および推奨事項 594
導入検査プログラム (IVP)、定義 1082
特殊使用カートリッジ、定義 1091
独立型 171
ドライブ、無存在の定義 (計画済み) 617
ドライブの 22
ドライブの装置番号の設定 338
ドライブの優先順位付け、定義 1091
ドライブパネル 1091
ドライブパネル、定義 1081
ドライブホスト 328
ドライブ容量 339
トランスポート、定義 1092
トランスポート、無存在の定義 (計画済み) 617
トレース、GTF 375

な

内容 169

に

二重 IP 接続 493, 525
入力スタック、定義 1092

は

パーティション分割
SL3000
CAP の考慮事項 522, 548
HSC 複合体からのライブラリの削除 564
HSC 複合体へのライブラリの追加 561
LIBGEN の考慮事項 522
あるホストグループから別のホストグループへの
パーティションの移動 575
エラーリカバリ 590
構成変更後の ACS のオンラインへの変更 589
制限事項 547
ゼロからの開始手順 553
パーティション分割されたライブラリをパーティ
ション分割されていないライブラリに変換する
手順 557

パーティション分割されていないライブラリをパー
ティション分割されたライブラリに変換する手
順 554
パーティション分割の説明 550
ホストグループの説明 549
要件と前提条件 546
ライブラリからパーティションを削除する手順 571
ライブラリからリソースを削除する手順 585
ライブラリにパーティションを追加する手順 567
ライブラリへリソースを追加する手順 580
SL8500
ACS パーティションから最後の LSM を削除する手順
470
CAP の考慮事項 443, 548
HSC 複合体からのライブラリの削除 564
HSC 複合体へのライブラリの追加 561
LIBGEN の考慮事項 442
LSM をパーティションに追加する手順 466
あるホストグループから別のホストグループへの
パーティションの移動 575
エラーリカバリ 486
拡張パーティションの説明 549
構成変更後の ACS のオンラインへの変更 589
最後の割り振り済み LSM を別の ACS パーティショ
ンに移動する手順 475
制限事項 442, 547
ゼロからの開始手順 445, 553
パーティションから LSM を削除する手順 462
パーティション分割されたライブラリをパーティ
ション分割されていないライブラリに変換する
手順 449, 557
パーティション分割されていないライブラリをパー
ティション分割されたライブラリに変換する手
順 446, 554
パーティション分割の説明 444
ホストグループの説明 444, 549
メッセージの変更 487
要件と前提条件 441, 546
ライブラリからのパーティションの削除 454, 571
ライブラリからリソースを削除する手順 585
ライブラリにパーティション (ACS) を追加する 458,
567
ライブラリへリソースを追加する手順 580
割り振られた LSM の説明 444
割り振られていない LSM の説明 444
割り振られている LSM を別の ACS パーティション
に移動する 480

排出、定義 1086

パススルーアクティビティ 402

パススルーポート (PTP)、定義 1092

バックアップ、CDS 142

バックアップコピーから CDS を再作成する 287

バックアップの実行、手順 201

バックアップ、ポイントインタイム 142

発行 137

バッチ API
 QCDS 要求
 アドレスとレジスタ 996
 起動 995
 機能 995
 構文 996
 出力の説明 1010
 プログラミングの考慮事項 999
 戻りコード 999
 要求のサンプル 1001
 SLSUREQM マッピングマクロ 1011
 SLUVADAT、フラットファイル ACS/LSM 情報 DSECT 740
 SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ DSECT 748
 SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 751
 SLUVIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 754
 SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーションアドレス DSECT 757
 SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ DSECT 759
 概要 995
 バッチユーティリティー外部コンポーネント 4
 パネル
 凍結 617
 変更 617
 パネル 0 と 1 の AUDIT 188
 パネル凍結の考慮事項
 PGMI MOVE 要求 868
 パネルの凍結 617
 パネルの変更 617
 パネル番号 187, 188
 パネル/矛盾リスト、JCL 196
 パフォーマンスの考慮事項
 LIBGEN/再構成の代替としての Set ユーティリティーの使用 614
 MERGECDS ユーティリティー 614
 パフォーマンスログ 142
 パラメータ 104, 108, 130, 173
 ACS 667
 Acs 666
 acs-id 661, 662
 ALLCdata 666
 AUTO 654
 AUtocln 663
 BASE 665
 CAP 662, 668
 cap-id 654, 661, 662, 665
 cap-list 654, 661
 cap-range 654
 CDs 654
 CELL 668
 comp-list 666
 comp-name 666
 DDname 666
 DELeTe 655
 devaddr 655, 663
 dev-id 655
 dev-list 655
 dev-range 655
 Dialog 664
 DISABLE 667
 DISCmsg 664
 Dismount 663
 DRive 668
 DUmp 666
 EJctauto 663
 EJect 661
 EJLimit 664
 Enable 654, 667
 ENTdup 664
 ENter 661
 Float 663
 Flsm 664
 FORCE 665
 FULL 665
 HOSTID 654
 host-id 654, 655, 663, 665
 JOBName 666
 LMUpath 655
 Load 667
 LOWscr 654
 LSM 662
 lsm-id 654, 661, 662, 665
 LSMpref 654
 MANual 654
 MAXclean 663
 MEDia 663, 668
 METHod 655
 MMount 663
 OFF 666
 OFFline 662
 ONline 662
 OUTput 666
 panel 664
 PASSTHRU 663
 PGMI 662, 665
 PLaygrnd 668
 prefvluE 654
 PRIVAT 663
 PTp 668
 Readonly 663
 RECTech 668
 REpath 664
 Row 664
 SCRatch 662, 668
 Scratch 663
 SCRDISM 663
 SCRtCH 661, 663
 SCRtech 654
 SEndry 654
 STandby 654
 STation 667
 Stepname 666

SUBpool 663, 668
SWAP 664
THRshld 668
TLsm 664
TPanel 664
TYpe 666
Unload 663
Viewtime 664
vol-list 661
volser 655, 661, 663
Volume 664
VTAMpath 655
Warnmsg 664
XDDname 666
完全 662
時刻 668
出力 664
プライマリ 654

パラメータオペレータコマンド 391

ひ

非生産的なアクティビティ、スケジューリング 405

非同期 CDS、注意事項 201

表記法

制御文 634

表示 380

標準(4410) LSM、定義 1092

標準 CAP、定義 1092

標準の HSC 割り振り処理 24

非ライブラリカートリッジ、マウントメッセージが発行される前のエンター 404

非ライブラリドライブエソテリックの設定、JCL 346

ふ

不一致の解決 295

不可避なパススルー 401

復元

リモートリンクのライブラリに存在する CDS の調整 1077

複数の IP Redundant Electronics 接続 514

複数の IP 接続 512

複数のボリュームをある LSM から別の LSM に移動する 275

複数ボリューム (CAPid を指定)、JCL 243

複数ライブラリの考慮事項 413

物理的なライブラリ目録処理、実行 182

浮動小数点、ON に設定、パフォーマンス上の考慮事項 402

不必要なパススルー 401

プライマリ 203

プライマリ CDS

定義 1092

プライマリ制御データセット、定義 50

プレイグラウンド、定義 1092

プログラム 375

プログラムインタフェース (PGMI)

SLSXREQM マクロ 961

SLSXREQ 機能 837

概要 833

機能

DISMOUNT 846

EJECT 849

MOUNT 853

MOVE 868

QCAP 872

QCONFIG 875

QDRIVES 877

QDRLIST 879

QDSN 895

QEJECT 897

QHSC 899

QSCRATCH 900

QVOLUME 914

READ 916

RESET 918

SCRATCH 920

SELSCR 922

STOP 937

UNSCRATCH 939

実行形式、SLSXREQ 804, 841

戻りコード 844

リスト形式、SLSXREQ 802, 841

理由コード 845

プログラムインタフェース外部コンポーネント 5

プログラムインタフェースの機能、パラメータリスト

ACSID 872, 878, 901, 924

COUNT 850, 873, 898, 915, 938

DRIVE 846, 854, 924

HOSTID 847, 855, 874, 878, 881, 918, 924

LIST 850, 873, 898, 938

LSM 850, 869, 873

LTYPE 856, 892, 902, 925

MF パラメータ 846, 849, 855, 868, 872, 875, 877, 880, 895, 897, 899, 900, 914, 916, 918, 920, 923, 937, 939

OPTION パラメータ 847, 849, 855, 869, 874, 875, 877, 880, 895, 897, 901, 914, 918, 920, 923, 937, 939

SCRATCH パラメータ 855, 891

SCRPOOL パラメータ 856, 891, 901, 924

SUBPOOL パラメータ 857, 892, 902, 925

TEXT パラメータ 851

VOLSER パラメータ 847, 850, 866, 869, 893, 915, 921, 940

XCALADR 847, 851, 855, 870, 874, 875, 878, 881, 895, 898, 899, 901, 915, 916, 919, 921, 924, 938,

へ

ペアードCAPモード、定義 1092

並行監査ユーティリティ 185

変更

既存の SL8500 の左側に追加された新規 SL8500 の HSC
構成 604

既存の SL8500 の右側に追加された新規 SL8500 の HSC
構成 605, 607

ほ

ホストシステム、定義 1092

ボリューム情報のマージ 142

ボリューム属性 111

ボリューム属性定義 (VOLDEF) 126

ボリュームのスクラッチ 321

ボリュームの選択解除 142

ボリューム報告レコード

SLUVADAT、フラットファイル ACS/LSM 情報 DSECT
740

SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ DSECT
748

SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 751

SLUVIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 754

SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーションアド
レス DSECT 757

SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ
DSECT 759

ボリューム要求定義データセット 126

ボリュームレポート、作業ファイルおよびスクラッチサブ
プールに使用される JCL 364

ま

マウント処理 32

マウント/マウント解除操作の関係 31

マクロ 11

SLSUREQ 1011

SLSXREQ 840

SLSXREQM 840

マスター LMU

定義 1093

マスターサブシステムの下での初期設定 139

マッピングマクロ

SLSSBLOG、LOGREC 初期化/終了レコード 709

SLSSBLOS、SMF LSM 操作統計 680

SLSSCAPJ、SMF CAP イジェクトレコード 682

SLSSCAPN、SMF CAP エンターレコード 683

SLSSDJLR、LOGREC データベース/ジャーナル処理 730

SLSSFHDR、SMF レコードヘッダー 675

SLSSHLG1、LOGREC ホスト通信形式 736

SLSSLHDR、LOGREC ヘッダーレイアウト 702

SLSSLLG1、LOGREC LMU ドライバ形式 711

SLSSLLG2、LOGREC LMU ドライバ形式 716

SLSSLLG3、LOGREC ホスト通信形式 719

SLSSLLG4、LOGREC LMU ドライバ形式 720

SLSSLLG5、LOGREC デュアル LMU 状態変更 722

SLSSLLG6、LOGREC ロボット移動およびソフトウェア
障害カウントレコード 725

SLSSLSB、SMF LMU ATHS 統計バッファ 687

SLSSMF07、SMF Move 詳細レコード 690

SLSSMF08、SMF View 詳細レコード 698

SLSSMLSM、SMF Modify LSM レコード 686

SLSSPSWI、LOGREC プライマリ/シャドウスイッチレ
コード 732

SLSSRL00、LOGREC 回復レコード 734

SLSSRL01、LOGREC 回復レコード 735

SLSSVLG1、LOGREC ボリューム/セル強制選択解除レ
コード 707

SLSSVSTA、SMF Vary ステーションレコード 684

SLUVADAT、フラットファイル ACS/LSM 情報 DSECT
740

SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ DSECT
748

SLUVDDAT、バッチ API ドライブ情報 DSECT 771

SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 751

SLUVIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 754

SLUVPDAT、バッチ API CAP 情報 DSECT 775

SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーションアド
レス DSECT 739

SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ
DSECT 759

マルチイメージ整合性マネージャー (MII) 411

マルチホストの考慮事項 137

み

見出し 169

め

メッセージ処理 31

メディアタイプと記録技法のサポート 24, 114, 119, 231,
234, 310, 314

メディアタイプと記録方式の混合 24

メディアの不一致、定義 1093

メディア容量、定義 1093

も

モードの考慮事項 47

目的 137

もっとも近い CAP を通して、パフォーマンス上の考慮事項
402

戻りコード 168
戻り指定、PGMI 844

ゆ

ユーザー制御 51
ユーザー出口 01、02、および 04 を使用した実装 44
ユーザー出口 05、PGMI で使用 838
ユーザー出口コマンドおよび制御文、構文 667
ユーザー出口のリターンコード、SLUADMIN プログラム 168
ユーザーによる動的な使用可能 / 使用不能 52
ユーザーによる割り振り 52
優先 31
優先 CAP (PCAP)、定義 1093
ユーティリティ 11, 141
ユーティリティ管理者プログラム 145
ユーティリティ機能 141
ユーティリティの構文 144
ユーティリティの非許可ライブラリ 166

よ

要求定義データセット、指定 126
要件 174, 194, 205, 213, 242, 256, 289, 322, 344, 348, 362

ら

ライブラリ
オペレータコマンド
ALLOC 654
CAPPref 654
CDs 654
CLean 655
COMMPath 655
DISMount 655
DRAin 661
EJect 661
ENter 662
MNTD 663
MODify 662
MONITOR 662
MOUNT 663
MOVE 664
OPTion 664
RECover 665
RELease 665
SCRAtch 665
SENter 665
SRVlev 665
STOPMN 665

SWitch 666
TRace 666
TRACELKP 666
UEXIT 644, 667
UNSCRatch 666
Vary 667
Vlew 668
Warn 668
ジャーナル 662
定義 1093
ライブラリアクティビティ 387
ライブラリアクティビティレポートの印刷 142
ライブラリから 142
ライブラリからの除去 47
ライブラリ管理デバイス (LMU)
LMU LAN インタフェースエラーコード (0501-0512) 791
応答コード 787
スタンバイ、定義 1089
定義 1093
ライブラリ構成情報の設定 / 変更 143
ライブラリコントローラ (LC)、ネットワーク接続の定義 99
ライブラリコントローラ接続 (LMUPATH) の定義 99
ライブラリ作業負荷の分散 405
ライブラリストレージモジュール (LSM)
4410 から 9310 への自動更新 613
TimberWolf (9740)、定義 1085
WolfCreek (9360)、定義 1085
定義 1093
ハードウェアエラーコード (0801-0809) 794
番号、定義 1083
標準 (4410)、定義 1092
複数の SL8500 への番号付け 603
ロボットエラーコード (0701-0718) 793
論理エラーコード (0901-0977) 794
ライブラリ制御デバイス (LCU)、定義 1093
ライブラリ内での移動 43
ライブラリ内のボリュームの移動 142, 268
ライブラリのカートリッジ、イジェクト 400
ライブラリの物理的な目録 142
ライブラリへのカートリッジのロード 399
ライブラリユーティリティ、概要 141
ライブラリリソースの負荷の分析 172

り

リスト形式、SLSXREQ マクロ 802, 841
リソース 412
リソースの負荷の分析 172
利点 56

リモートリンクのライブラリに関するプログラミングと操作上の考慮事項 1077

リモートリンクのライブラリの構成 1072

理由コード 845

履歴、イベント (GTF トレース) 375

リンクエディット制御文 298

れ

例 85, 87, 89, 91, 94, 105, 106, 125, 128, 133, 175, 243, 257, 277, 291, 345, 348, 364

レコード形式

SLSMF07、SMF Move 詳細レコード 690

SLSMF08、SMF View 詳細レコード 698

SLSSBLOG、LOGREC 初期化 / 終了レコード 709

SLSSBLOS、SMF LSM 操作統計 680

SLSSCAPJ、SMF CAP イジェクトレコード 682

SLSSCAPN、SMF CAP エンターレコード 683

SLSSDJLR、LOGREC データベース/ジャーナル処理 730

SLSSFHDR、SMF レコードヘッダー 675

SLSSHLG1、LOGREC ホスト通信形式 736

SLSSLHDR、LOGREC ヘッダーレイアウト 702

SLSSLLG1、LOGREC LMU ドライバ形式 1 711

SLSSLLG1、LOGREC LMU ドライバ形式 2 716

SLSSLLG3、LOGREC ホスト通信形式 719

SLSSLLG4、LOGREC LMU ドライバ形式 4 720

SLSSLLG5、LOGREC デュアル LMU 状態変更 722

SLSSLLG6、LOGREC ロボット移動およびソフトウェア障害カウントレコード 725

SLSSLSB、SMF LMU ATHS 統計バッファ 687

SLSSPSWI、LOGREC プライマリ / シャドウスイッチレコード 732

SLSSRL00、LOGREC 回復レコード 1 734

SLSSRL01、LOGREC 回復レコード 735

SLSSVLG1、LOGREC ポリューム / セル強制選択解除レコード 707

SLSSVSTA、SMF Vary ステーションレコード 684

SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 751

SLUVIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 754

SLUVPDAT、バッチ API CAP 情報 DSECT 775

SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーションアドレス DSECT 757

SLUVVDAT、フラットファイルポリュームデータ DSECT 759

列番号 190, 191

レポートの ACS セクションの使用に関する注意 180

レポートの移動セクションの使用に関する注意 178

レポートのパラメータ 169

レポート見出しのオプション、JCL 使用 170

レポート見出しの例 170

ろ

ロードモジュール 166, 167

ロードライブラリ制限 212

論理排出、定義 1093

わ

割り振り

リモートリンクのライブラリ 1077

リモートリンクのライブラリ内 1077

割り振り (ALLOC) コマンドおよび制御文 654

割り振り機能 22

割り振り済み CAP、解放 48

割り振り済みの解放 46

割り振り、定義 1093