

StorageTek Host Software Component (MSP 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 : E28889-01
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
E28889-01

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際、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に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
132886	2007 年 9 月	---	リビジョン A	このマニュアルは MSP 対応版 Host Software Component、バージョン 6.2 に適用されます。
---	2009 年 2 月	---	リビジョン B	
---	2010 年 8 月	---	リビジョン BA	
---	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	xliv
Oracle Support へのアクセス	xliv
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 アーキテクチャー	4
HSC 自動カートリッジシステムの対話処理	7
自動マウント	7
自動マウント解除	8
デュアル LMU 環境	11
HSC 機能のユーザー制御	12
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	18
HSC サービスレベル	18
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	26
Virtual Storage Manager (VSM) のメディアおよび記録方式のサポート	26
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
SL8500 ライブラリの Near Continuous Operation (NCO)	48
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	49
制御データセットの回復	49
制御データセットの回復技法	50
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
制御データセット名を変更する手順	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
動的 LMU 接続	64
回復保守の要件	64
HSC ポート番号の割り当て	65
TISP パラメータの要件	66
3270 と TCP/IP 間の移動	67
TCP/IP 通信の回復	68
通信機能	70
ホスト間通信サービス	70
プログラムインタフェース	73
バッチ API	73
第 3 章 HSC 制御文と HSC 開始手順	75
概要	75
PARMLIB 制御文	75
PARMLIB 制御文の定義	76

PARMLIB 制御文の処理	77
PARMLIB 制御文によって提供されるオプション	78
制御文の継続規則	80
Virtual Storage Manager (VSM) のサポート	80
CDS 定義 (CDSDEF) 制御文	81
EXECParm 制御文	85
ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文	87
再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文	89
スクラッチサブプール制御文	91
定義データセット制御文	94
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	95
Virtual Storage Manager (VSM) のサポート	96
LMU ネットワーク接続の定義	96
ボリューム属性 (VOLATTR) の定義	96
定義データセットの識別 (OPTION TITLE)	97
制御文の継続規則	97
LMUPATH 制御文	98
LMUPDEF コマンドおよび制御文	101
OPTion TITLE 制御文	104
スクラッチサブプール定義 (SCRPFDEF) コマンドおよび制御文	105
テープ要求 (TAPEREQ) 制御文	108
テープ要求定義 (TREQDEF) コマンドおよび制御文	108
装置属性 (UNITATTR) 制御文	108
装置属性定義 (UNITDEF) コマンドおよび制御文	108
ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文	109
ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文	123
HSC 起動手順	126
HSC START 手順の作成	126
EXEC 文構文	126
EXEC 文パラメータ	127
例	130
HSC 実行の開始	132
LSM のオンラインへの変更	133
CAP 優先の指定	133
構成の不一致	133
マルチホストの起動に関する考慮事項	134
START コマンドの発行	134
マスターサブシステムの下での HSC の初期設定	135
SSYS パラメータを使用した HSC の起動	136
完全サービスレベルでの HSC の起動	136
基本サービスレベルでの HSC の起動	136
第 4 章 ユーティリティー機能	137
ライブラリユーティリティーの概要	137
ユーティリティーの選択	138
ユーティリティーの一般的な使用方法	140

制御文の構文規則	140
ユーティリティー構文規則	140
ユーティリティー管理者 (SLUADMIN)	141
SLUADMIN を呼び出す方法	141
SLUADMIN 出力	142
XML タグ - コマンドおよびユーティリティー	143
XML データタグの説明	144
Display ACS	148
Display CAP	148
Display CDS	149
Display DRives	150
Display LSM	151
Display SCRatch	152
Display THReshold	152
Display Volume	153
SCRatch	154
TRace	154
UNScratch	155
VOLRPT ユーティリティー	156
ユーティリティープログラムを呼び出す方法	158
ユーティリティー機能の使用許可	158
SLUADMIN プログラムの戻りコード	160
ユーティリティーで作成されるレポート	161
レポートヘッダー	161
レポート見出しを制御するパラメータ	161
例	162
独立型ユーティリティー	163
ACTIVITIES ユーティリティー	164
構文	164
ユーティリティー名	164
パラメータ	165
JCL の必要条件	166
JCL の例	167
出力の説明	167
AUDIt ユーティリティー	175
メディアタイプ不一致状況	176
監査中に許可される処理	177
AUDIT ユーティリティーの機能	177
構文	179
ユーティリティー名	179
パラメータ	179
JCL の要件	187
JCL の例	188
出力の説明	189
BACKUP ユーティリティー	191
前提条件	191

BACKUP ユーティリティを実行する理由	191
BACKup ユーティリティの機能	192
バックアップ手順	193
ローカル / リモートリンクライブラリ間の CDS の同期	194
構文	195
ユーティリティ名	195
パラメータ	195
JCL の必要条件	198
JCL の例	199
出力の説明	201
バックアップの再起動方法	204
関連ユーティリティ	204
LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティ	205
前提条件	205
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	205
LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティの機能	205
構文	206
ユーティリティ名	206
パラメータ	206
JCL の必要条件	206
JCL の例	207
出力の説明	207
ディレクトリ再構築ユーティリティ	220
前提条件	220
DIRBLD ユーティリティを実行する理由	220
DIRBLD ユーティリティの機能	220
構文	220
ユーティリティ名	220
パラメータ	220
JCL の必要条件	221
JCL の例	221
出力の説明	221
EJECT ユーティリティ	222
出力オプション - SLUADMIN	222
構文	223
ユーティリティ名	223
パラメータ	223
JCL の必要条件	235
JCL の例	235
出力の説明	236
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ	237
テープ管理システムとのインタフェース	238
CAP の操作手順	238
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティの機能	239
構文	240
ユーティリティ名	240

パラメータ	240
JCL の必要条件	243
JCL の例	244
出力の説明	246
ジャーナルオフロードユーティリティー	247
構文	247
ユーティリティー名	247
パラメータ	247
JCL の要件	247
JCL の例	248
出力の説明	249
MERGECDs ユーティリティー	250
MERGECDs ユーティリティーの機能	251
HSC ライブラリ構成の変更	252
追加のデータセンターのマージ	254
構文	255
ユーティリティー名	255
パラメータ	255
JCL の必要条件	257
JCL の例	258
出力の説明	258
MOVE ユーティリティー	259
MOVE の考慮事項	259
構文	260
ユーティリティー名	260
パラメータ	260
JCL の必要条件	265
JCL の例	265
出力の説明	266
SLUPERF ユーティリティー	267
JCL の例	268
出力の説明	269
再構成ユーティリティー	270
再構成ユーティリティーを実行する理由	271
再構成ユーティリティーの機能	271
I/O の考慮事項	272
再構成の正常実行	273
構文	276
MSP コマンド名	276
パラメータ	276
JCL の必要条件	276
JCL の例	276
PARMLIB の例	277
出力の説明	277
RESTORE ユーティリティー	278
前提条件	278

RESTORE ユーティリティーを実行する理由	278
RESTORE ユーティリティーの機能	279
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	279
構文	280
ユーティリティー名	280
パラメータ	280
JCL の必要条件	281
JCL の例	282
出力の説明	284
BACKUP/RESTORE の矛盾の処理方法	286
スクラッチ変換 (SLUCONDB) ユーティリティー	286
SLUCONDB	287
リンクエディットパラメータ	289
構文	291
パラメータ	291
JCL の必要条件	293
JCL の例	294
出力の説明	296
SCREDIST ユーティリティー	297
SCREDIST ユーティリティーの機能	297
構文	298
ユーティリティー名	298
パラメータ	298
JCL の必要条件	308
JCL の例	308
出力の説明	309
スクラッチ更新ユーティリティー	310
出力オプション - SLUADMIN	310
構文	310
ユーティリティー名	311
パラメータ	311
JCL の必要条件	311
JCL の例	312
出力の説明	312
SET ユーティリティー	313
SET ユーティリティーの機能	314
SET ユーティリティー実行前の考慮事項	315
SET ユーティリティーオプションの要約	316
構文	317
ユーティリティー名	318
パラメータ	319
JCL の必要条件	333
JCL の例	334
出力の説明	335
UNSELECT ユーティリティー	336
構文	337

ユーティリティ名	337
パラメータ	337
JCL の必要条件	337
JCL の例	337
出力の説明	338
VOLRPT ユーティリティ	339
SORT オプション	339
出力オプション - VOLRPT	340
出力オプション - SLUADMIN	340
メディアタイプと記録技法の考慮事項	341
構文	342
ユーティリティ名	343
パラメータ	343
JCL/ パラメータファイルの要件	349
JCL の例	351
出力の説明	354
第 5 章 ソフトウェアの診断と回復	361
概要	361
汎用トレース機能	361
監視プログラム呼び出しと異常終了のダンプ (ABEND)	361
エラー記録データセットレコード	362
割り振りデータ域トレース	362
HSC 診断コマンド	363
Llst コマンド	363
CDS 回復機能	367
制御データセットの回復	367
第 6 章 パフォーマンスの考慮事項	373
概要	373
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	373
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	374
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	374
ライブラリアクティビティーおよびパフォーマンスの監視	375
ACTIVITIES ユーティリティの使用	375
Performance Measurement and Predictive Maintenance System (PM2) の使用	376
ライブラリでのスクラッチボリュームの再分配	377
スクラッチカートリッジの数の維持	377
CAP 優先の定義	378
SMF レコードを使用したパフォーマンスデータの収集	379
PARMLIB を使用した静的パラメータの定義	380
NCS 製品のディスパッチ優先順位の定義	381
高パフォーマンスのホスト間通信の設定	382
ホスト間通信に関する詳細情報	382
ホスト間通信の機能	382

通信パラメータの指定	383
セカンダリおよびスタンバイ制御データセットの定義	383
高パフォーマンスを維持するための表示時間の制限	384
Vlew コマンドの使いすぎはパフォーマンスに影響	384
Vlew コマンドの使用を監視する方法	385
Vlew コマンドを使用する利点	385
ライブラリへのカートリッジの装填	386
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	386
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	386
サポート中止が近づいているカートリッジの監視	387
パススルーの削減	388
不可避なパススルー	388
不必要なパススルー	388
スケジュール済みパススルー	388
パススルーアクティビティを削減する方法	389
オペレータの介入の削減	390
スケジューリングの競合の削減	392
手動モードの LSM での遅延マウントの使用	393
パフォーマンスログ再ブロックを使用したデータのフォーマット	393
AUDIT ユーティリティの効果的な使用	393
混在 ACS でのスクラッチローダーとしての LSM の使用	394
第 7 章 ソフトウェア連携	395
概要	395
他社ソフトウェアとの連携	396
グローバルデバイスマネージャー	396
CA-ASM2	396
CDS の直列化	397
CONTROL-T テープ管理システム	404
カスタマイズしたプログラム式インタフェース	404
付録 A SL8500 ライブラリの HSC サポート	405
概要	405
SL8500 用に HSC を構成する前に	406
すべての SL8500 コンポーネントが動作していることの確認	406
HSC への SL8500 の接続	407
SL8500 内部アドレスと HSC アドレス	408
LSM の番号付け	408
SL8500 CAP の動作	410
挿入またはイジェクト操作	410
Merging ACSs	411
右から左に番号が付けられた ACS の構成	411
左から右に番号が付けられた ACS の構成	412
MERGEcds を使用した ACS のマージ	413
AUDIt を使用した ACS のマージ	416
PTP の削除および ACS の分割	417

新しい ACS の配置	418
MERGEcds を使用した ACS の分割	418
AUDIt を使用した ACS の分割	421
旧バージョンの SL8500 パーティション分割	422
概要	422
パーティション分割の要件と前提条件	423
制約事項	423
CAP に関する考慮事項	424
LibraryStation に関する考慮事項	424
定義	425
基本的な手順	426
エラー回復	465
メッセージの変更	465
LMUPATH 制御文	466
SET FREEZE ユーティリティー	466
Display コマンド	466
TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項	467
接続	467
共有ネットワーク	467
二重 IP 接続	468
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	468
構成例 - 2 つの専用ルート	472
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	476
構成例 - 1 つのホスト IP、2 つの SL8500 ネットワーク接続	479
複数の SL8500 ライブラリ接続	484
ACS 内の複数の SL8500 ライブラリに接続する	484
構成例 - 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	484
多重 TCP/IP 冗長電子回路 (RE)	486
ACS 内の複数の SL8500 ライブラリに接続する	486
構成例 - 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	486
構成例 - 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	488
構成例 - 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	490
SL8500 の電源切断 - HSC 要件	492
付録 B SL3000 ライブラリの HSC サポート	493
概要	493
SL3000 ライブラリのパーティション分割サポート	494
LIBGEN に関する考慮事項	494
CAP の考慮事項	494
VTCS の考慮事項	494
定義	495
基本的な手順	498
構成変更後の ACS のオンラインへの変更	531

エラーリカバリ	531
TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項	532
接続	532
共有ネットワーク	532
二重 IP 接続	533
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	533
構成例 - 2 つの専用ルート	536
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	541
構成例 - 1 つのホスト IP、2 つの SL3000 ネットワーク接続	544
付録 C StreamLine ライブラリのパーティション分割	549
概要	549
パーティション分割の要件と前提条件	550
制限事項	551
CAP の考慮事項	552
LibraryStation に関する考慮事項	552
定義	553
ホストグループ	553
SL8500 拡張パーティション	553
SL3000 パーティション	554
パーティション分割の手順	557
最初からの作成 - LIBGEN、SLICREAT	557
パーティション分割されていないライブラリから	
パーティション分割されたライブラリへの変換	558
パーティション分割されたライブラリから	
パーティション分割されていないライブラリへの変換	561
HSC コンプレックスへのライブラリの追加	565
HSC コンプレックスからのライブラリの削除	568
ライブラリへのパーティションの追加	571
ライブラリからのパーティションの除去	576
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	580
ライブラリへのリソースの追加	584
ライブラリからのリソースの除去	589
構成変更後の ACS のオンラインへの変更	593
エラーリカバリ	594
付録 D Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート	595
概要	595
SL8500 ライブラリの動的ハードウェア再構成	596
SL3000 ライブラリ	597
追加考慮事項	597
要件および推奨事項	598
動的ハードウェア再構成の開始	598
テープドライブの追加	599
テープドライブの取り外し	600
テープドライブの交換	601

テープドライブの装置アドレスの変更	602
拡張パネルの追加 / 取り外し - SL8500 ライブラリ	603
拡張モジュールの追加 / 取り外し - SL3000 ライブラリ	604
拡張後の SL8500 の監査	605
SL8500 の追加および構成	607
拡張後の SL3000 の監査	614
一般的な Near Continuous Operation	615
複数の CDS コピーを使用する	616
構成変更の自動認識	617
MERGEcds ユーティリティを使用する	618
LIBGEN および再構成の代わりに SET ユーティリティを使用する	619
将来の再構成を回避するために新しい構成を定義する	619
ステーションのない計画 ACS を定義する	620
計画ドライブを定義する	620
パネルの変更	621
CDS の名称変更 / 再配置 / 拡張を使用する	623
CDS のスワップ	626
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	627
構文フローダイアグラム	627
コマンドの指定	627
変数	627
区切り文字	627
フロー線	628
必須選択	628
オプション選択	628
デフォルト	629
繰り返し記号	629
構文の継続 (断片)	629
ライブラリの識別	630
CACAPid の指定方法	631
CAPid 形式	632
範囲とリスト	634
制御文の構文規則	637
MEDia、RECtech、および MODel パラメータ	639
LIBGEN マクロ	642
SLIACS マクロ	642
SLIALIST マクロ	642
SLIDLIST マクロ	642
SLIDRIVS マクロ	643
SLIENDGN マクロ	643
SLILIBRY マクロ	643
SLILSM マクロ	644
SLIRCVRY マクロ	644
SLISTATN マクロ	644
HSC 制御文	645

制御データセット定義 (CDSDEF) 制御文	645
EXECParm 制御文	645
ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文	645
LMUPATH 制御文	646
LMU パス定義 (LMUPDEF) コマンドおよび制御文	646
OPTION 制御文	646
再構成定義 (RECDEF) 制御文	646
スクラッチサブプール (SCRPOOL) 制御文	647
スクラッチサブプール定義 (SCRPDEF) コマンドおよび制御文	647
ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文	647
ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文	648
ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文	648
ユーティリティ	649
ACTIVITIES ユーティリティ	649
AUDIt ユーティリティ	649
BACKup ユーティリティ	650
データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティ	650
ディレクトリ再構築 (DIRBLD) ユーティリティ	650
EJECT カートリッジユーティリティ	650
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ	651
OFFLOAD ユーティリティ	651
MERGECDS ユーティリティ	651
MOVE ユーティリティ	652
再構成ユーティリティ	652
再配置ユーティリティ	652
RESTore ユーティリティ	652
SCRAtch ユーティリティ	653
SLUCONDB ユーティリティ	653
スクラッチ再分配 (SCREdist) ユーティリティ	653
SET ユーティリティ	654
UNSCratch ユーティリティ	655
UNSELECT ユーティリティ	655
ボリュームレポート (VOLRpt) ユーティリティ	656
オペレータコマンド	657
割り振り (ALLOC) コマンドと制御文	657
CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文	657
CDs Enable/Disable コマンド	657
CLean コマンド	658
通信パス (COMMPath) コマンドおよび制御文	658
DISMount コマンド	658
DISPLAY コマンド	659
DRAin CAP コマンド	663
Eject コマンド	664
ENter コマンド	664
Journal コマンド	664
MODify コマンド	665

MONITOR コマンド	665
Mount コマンド	665
MNTD (Mount/Dismount Options) コマンドと制御文	666
MOVE コマンド	666
OPTion コマンドと制御文	667
RECover Host コマンド	667
RELease CAP コマンド	668
SCRAtch コマンド	668
SENter コマンド	668
SRVlev (サービスレベル) コマンド	668
監視停止 (STOPMN) コマンド	668
SWitch コマンド	669
TRace コマンド	669
TRACELKP コマンド	669
UNSCRatch コマンド	669
ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文	670
Vary Station コマンド	670
Vlew コマンド	671
Warn コマンド	671
HSC 診断コマンド	672
Llst コマンド	672
TRace コマンド	672

付録 F レコード形式	673
概要	673
SMF レコードのマッピングマクロ	674
LOGREC レコードのマッピングマクロ	674
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	674
バッチ API レコードのマッピングマクロ	674
SMF レコード	675
SMF マッピングマクロ	675
SMF レコード形式	676
SLSDVAR	676
SLSSFHDR	677
SLSSBLOS	681
SLSSCAPJ	683
SLSSCAPN	684
SLSSVSTA	685
SLSSMLSM	687
SLSSLSB	688
SLSSMF07	690
SLSSMF08	698
LOGREC レコード	700
LOGREC マッピングマクロ	700
LOGREC レコード形式	701
SLSSLHDR	701

SLSSVLG1	705
SLSSBLOG	707
SLSSLLG1	709
SLSSLLG2	713
SLSSLLG3	715
SLSSLLG4	716
SLSSLLG5	718
SLSSLLG6	721
SLSSDJLR	726
SLSSPSWI	728
SLSSRL00	730
SLSSRL01	731
SLSSHLG1	732
ボリュームレポートおよびバッチ API レコード	735
ボリュームレポートおよびバッチ API マッピングマクロ	735
ボリュームレポートおよびバッチ API レコード形式	736
SLUVADAT	736
SLUVCDAT	744
SLUVHDAT	747
SLUVIDAT	750
SLUVSDAT	753
SLUVVDAT	755
バッチ API レコード	765
バッチ API マッピングマクロ	765
バッチ API レコード形式	766
SLUVDDAT	766
SLUVPDAT	770
付録 G ACS ロボット動作のロギング	773
概要	773
ロギング対象の情報	773
ロボット動作開始カウント	773
一時動作エラーカウント	773
永続動作エラー	774
情報のログ記録方法	774
ロギング間隔	779
単一ホスト環境	779
複数ホスト環境	779
LMU 応答コード	780
無効なパラメータのエラーコード：0101 - 0127	781
構成エラーコード：0201 - 0203	782
CAP 操作手順エラーコード：0301 - 0310	782
一般手順エラーコード：0401 - 0427	783
LMU LAN インタフェースエラーコード：0501 - 0512	784
LMU 論理エラーコード：0601 - 0620	785
LSM ロボットエラーコード：0701 - 0718	786

LSM ハードウェアエラーコード：0801 - 0809	787
LSM 論理エラーコード：0901 - 0977	787
ドライブエラーコード：1001 - 1011	790
未定義の応答コード	790
付録 H 重要イベント通知機能 (SEN)	791
概要	791
HSC SEN の使用	791
SEN の有効化	791
SEN マクロインタフェース	792
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	793
SLSXSEN マクロ	794
SEN リスナー出口ルーチン	804
Display SEN コマンド	810
サポートされる HSC および VTCS SEN イベント	811
SEN メッセージ	813
VTCS および HSC イベント XML タグ	815
VTCS イベント XML タグ	816
HSC イベント XML タグ	820
付録 I プログラム式インタフェース (PGMI)	825
概要	825
クエリー情報	825
ボリュームの移動	825
スクラッチボリュームの制御	826
Virtual Storage Manager (VSM) のサポート	826
インタフェースの使用	827
SLSXREQ 機能	829
クエリー要求	829
移動要求	829
スクラッチ要求	830
制御要求	830
承認	831
機能の説明	831
マクロ	832
アドレスおよびレジスタ	832
マクロ SLSXREQ 構文	833
リスト形式	833
パラメータ	833
実行形式	833
戻り指定	836
DISMOUNT	838
DISMOUNT に関する考慮事項	838
構文	838
パラメータ	838
DISMOUNT 要求への応答	840

EJECT	841
EJECT に関する考慮事項	841
構文	841
パラメータ	842
EJECT 要求への応答	844
MOUNT	845
MOUNT に関する考慮事項	845
構文	846
パラメータ	847
MOUNT 要求への応答	859
MOVE	860
MOVE に関する考慮事項	860
構文	860
パラメータ	861
Move 要求への応答	863
QCAP	864
QCAP に関する考慮事項	864
構文	864
パラメータ	864
QCAP 要求への応答	866
QCONFIG	867
QCONFIG に関する考慮事項	867
構文	867
パラメータ	867
QCONFIG 要求への応答	868
QDRIVES	869
QDRIVES に関する考慮事項	869
構文	869
パラメータ	869
QDRIVES 要求への応答	870
QDRLIST	871
QDRLIST に関する考慮事項	871
構文	872
パラメータ	873
QDRLIST 要求への応答	886
QDSN	887
QDSN に関する考慮事項	887
構文	887
パラメータ	887
QDSN 要求への応答	888
QEJECT	889
QEJECT に関する考慮事項	889
構文	889
パラメータ	889
QEJECT 要求への応答	890
QHSC	891

QHSC に関する考慮事項	891
構文	891
パラメータ	891
QHSC 要求への応答	891
QSCRATCH	892
QSCRATCH に関する考慮事項	892
構文	892
パラメータ	893
QSCRATCH 要求への応答	904
QVOLUME	905
QVOLUME に関する考慮事項	905
構文	905
パラメータ	905
QVOLUME 要求への応答	906
READ	907
READ に関する考慮事項	907
構文	907
パラメータ	907
READ 要求への応答	908
RESET	909
RESET に関する考慮事項	909
構文	909
パラメータ	909
RESET 要求への応答	910
SCRATCH	911
SCRATCH に関する考慮事項	911
構文	911
パラメータ	911
SCRATCH 要求への応答	912
SELSCR	913
SELSCR に関する考慮事項	913
構文	914
パラメータ	915
SELSCR 要求への応答	927
STOP	928
STOP に関する考慮事項	928
構文	928
パラメータ	928
STOP 要求への応答	929
UNSCRATCH	930
UNSCRATCH に関する考慮事項	930
構文	930
パラメータ	930
UNSCRATCH 要求への応答	931
要求のサンプル	932
設定のサンプル	932

QVOLUME 要求のサンプル	932
SCRATCH 要求のサンプル	937
UNSCRATCH 要求のサンプル	940
DISMOUNT 要求のサンプル	943
MOUNT 要求のサンプル	946
EJECT 要求のサンプル	949
SLSXREQM マクロ	952
構文	952
パラメータ	952
プログラムインタフェースマッピング (SLSXREQM) マクロ	952
付録 J バッチ API	981
概要	981
QCDS 要求	981
QCDS の機能	981
QCDS の呼び出し (SLSUREQ マクロ)	982
アドレスおよびレジスタ	982
構文	982
パラメータ	983
QCDS プログラミングの考慮事項	986
戻りコード	986
QCDS 要求のサンプル	988
出力の説明	996
SLSUREQM マクロ	997
構文	997
パラメータ	997
バッチ API マッピング (SLSUREQM) マクロ	997
付録 K リモートリンクのライブラリ	1005
概要	1005
構成 1	1006
構成 2	1007
構成 3	1008
構成 4	1009
構成 5	1010
プログラミングと操作上の考慮事項	1011
用語集	1013
索引	1029

図目次

図 1.	HSC アーキテクチャー	6
図 2.	HSC と自動カートリッジシステムの対話処理	9
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	70
図 8.	複数ホスト間の HSC 通信手法	71
図 9.	ACTIVITIES ユーティリティーの出力例	174
図 10.	AUDIT ユーティリティーの出力例	190
図 11.	BACKUP ユーティリティーの出力例	202
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	209
図 13.	EJECT ユーティリティーの出力例	236
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	246
図 15.	OFFLOAD ユーティリティーの出力例	249
図 16.	MOVE ユーティリティーの出力例	266
図 17.	RESTORE ユーティリティーの出力例	285
図 18.	SLUCONDB ユーティリティーの出力例 - LIBONLY パラメータなし	296
図 19.	SLUCONDB ユーティリティーの出力例 - LIBONLY パラメータあり	296
図 20.	SCREDIST ユーティリティーの出力例	309
図 21.	スクラッチ更新ユーティリティーの出力例	312
図 22.	UNSELECT ユーティリティーの出力例	338
図 23.	ボリュームレポートの出力例	357
図 24.	ボリュームレポート SUMMery(TOTal) の出力例	358
図 25.	VOLRPT ユーティリティー SUMMery(SUBpool) の出力例	359
図 26.	制御データセットの回復スキーム	368

図 27.	スクラッチローダーとしての LSM の使用	394
図 28.	既存の右から左への構成 - 3 つの別々の ACS	411
図 29.	目的の構成 - 1 つの ACS	411
図 30.	既存の左から右への構成 - 3 つの別々の ACS	412
図 31.	目的の構成 - 1 つの ACS	412
図 32.	既存の 1 つの ACS の構成	417
図 33.	目的の 2 つの ACS の構成	417
図 34.	パーティションとホストグループの例	425
図 35.	ACS で最後の LSM を除去するプロセスフロー	454
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	458
図 37.	割り振られた LSM を別の ACS パーティションに移動するプロセスフロー	464
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	469
図 39.	二重 IP 構成例 - 異なるサブネットワーク	472
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)	477
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)	479
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) ...	485
図 43.	1 つの一重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)	487
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)	489
図 45.	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 ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)	491
図 46.	パーティションとホストグループでのセルと CAP の例	496
図 47.	パーティションとホストグループでのドライブの例	497
図 48.	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	534
図 49.	二重 IP 構成例 - 異なるサブネットワーク	537
図 50.	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)	542
図 51.	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)	544
図 52.	SL8500 パーティション分割の例	553
図 53.	SL3000 パーティションとホストグループでのセルと CAP の例	555
図 54.	SL3000 パーティションとホストグループでのドライブの例	556
図 55.	2 台のドライブを SL8500 と HSC 構成に追加する	599
図 56.	2 台のドライブを SL8500 と HSC 構成から除去する	600

図 57.	16 台のテープドライブの装置アドレスを変更する	602
図 58.	ストレージ拡張モジュールを含む SL8500 ライブラリ	605
図 59.	接続された 4 台の SL8500 の LSM 番号付け	607
図 60.	元の SL8500 構成	610
図 61.	更新された構成 - 右側に追加された新しい SL8500	610
図 62.	SL3000 ライブラリ拡張モジュール	614
図 63.	サンプル 1 - SLSXREQ 環境の設定	932
図 64.	サンプル 2 - QVOLUME 要求	933
図 65.	サンプル 3 - PGMI SCRATCH 要求	937
図 66.	PGMI UNSCRATCH 要求	940
図 67.	サンプル 5 - PGMI DISMOUNT 要求	943
図 68.	サンプル 6 - PGMI MOUNT 要求	946
図 69.	サンプル 7 - PGMI EJECT 要求	949
図 70.	サンプル 1 - 自動 CDS 割り振り	989
図 71.	サンプル 2 - ACS および DRV の同時読み取り	993
図 72.	構成 1	1006
図 73.	構成 2	1007
図 74.	構成 3	1008
図 75.	構成 4	1009
図 76.	構成 5	1010

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	20
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	21
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	62
表 7.	VOLATTR MEDia のデフォルト値	112
表 8.	VOLATTR RECtech デフォルト値	117
表 9.	HSC の初期設定	134
表 10.	ユーティリティーの概要	137
表 11.	HSC のユーティリティーと機能	138
表 12.	XML データタグの相互参照	144
表 13.	Display ACS XML タグ	148
表 14.	Display CAP XML タグ	148
表 15.	Display CDS XML タグ	149
表 16.	Display DRives XML タグ	150
表 17.	Display LSM XML タグ	151
表 18.	Display SCRatch XML タグ	152
表 19.	Display THReshold	152
表 20.	Display Volume XML タグ	153
表 21.	SCRatch XML タグ	154
表 22.	TRace XML タグ	154
表 23.	UNScratch XML タグ	155
表 24.	VOLRPT ユーティリティー XML タグ	156
表 25.	ユーティリティーのロードモジュール	158
表 26.	SLUADMIN のリターンコード	160

表 27.	出力 LIBGEN 内の装置のラベル説明	207
表 28.	SET オプションを実行するための HSC の状態	313
表 29.	SET ユーティリティーオプション	316
表 30.	コマンドの接頭辞コードと文字の対応表	320
表 31.	HSC の状態 /SET SLIDRIVS 処理	329
表 32.	ボリュームレポートに対する SLSVA の影響	351
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 ..	380
表 34.	SL8500 と HSC LSM のマッピング	408
表 35.	ネットワークエントリワークシート	470
表 36.	ネットワークエントリワークシート	478
表 37.	ネットワークエントリワークシート	535
表 38.	ネットワークエントリワークシート	543
表 39.	MEDia、RECtech、および MODeI 相互参照	639
表 40.	レコード形式表の要点	674
表 41.	SMF レコードのマッピングマクロ	675
表 42.	SLSDVAR レコード形式	676
表 43.	SLSSFHDR レコード形式	677
表 44.	SLSSBLOS レコード形式	681
表 45.	SLSSCAPJ レコード形式	683
表 46.	SLSSCAPN レコード形式	684
表 47.	SLSSVSTA レコード形式	685
表 48.	SLSSMLSM レコード形式	687
表 49.	SLSSLB レコード形式	688
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	700
表 53.	SLSSLHDR レコード形式	701
表 54.	SLSSVLG1 レコード形式	705
表 55.	SLSSBLOG レコード形式	707
表 56.	SLSSLG1 レコード形式	709
表 57.	SLSSLG2 レコード形式	713
表 58.	SLSSLG3 レコード形式	715
表 59.	SLSSLG4 レコード形式	716

表 60.	SLSSLLG5 レコード形式	718
表 61.	SLSSLLG6 レコード形式	721
表 62.	SLSSDJLR レコード形式	726
表 63.	SLSSPSWI レコード形式	728
表 64.	SLSSRL00 レコード形式	730
表 65.	SLSSRL01 レコード形式	731
表 66.	SLSSHG1 レコード形式	732
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	735
表 68.	SLUVADAT レコード形式	736
表 69.	SLUVCDAT レコード形式	744
表 70.	SLUVHDAT レコード形式	747
表 71.	SLUVIDAT レコード形式	750
表 72.	SLUVSDAT レコード形式	753
表 73.	SLUVVDAT レコード形式	755
表 74.	バッチ API レコードのマッピングマクロ	765
表 75.	SLUVDDAT レコード形式	766
表 76.	SLUVPDAT レコード形式	770
表 77.	合計動作および一時エラーカウン트의形式	774
表 78.	ハード障害のレコード形式	777
表 79.	LMU 応答コード 0101 - 0127	781
表 80.	LMU 応答コード 0201 - 0203	782
表 81.	LMU 応答コード 0301 - 0310	782
表 82.	LMU 応答コード 0401 - 0427	783
表 83.	LMU 応答コード 0501 - 0512	784
表 84.	LMU 応答コード 0601 - 0620	785
表 85.	LMU 応答コード 0701 - 0718	786
表 86.	LMU 応答コード 0801 - 0809	787
表 87.	LMU 応答コード 0901 - 0977	787
表 88.	LMU 応答コード 1001 - 1011	790
表 89.	LMU 応答コード xxxx	790
表 90.	SLSXSENM マクロ形式	794
表 91.	SKSXSEN LISTEN 戻りコード	799
表 92.	SLSXSEN DELETE 戻りコード	800

表 93.	SKSXSEN DISABLE 戻りコード	801
表 94.	SKSXSEN ENABLE 戻りコード	803
表 95.	HSC SEN イベント	811
表 96.	VTCS SEN イベント	811
表 97.	VTCS イベント XML タグ	816
表 98.	HSC イベント XML タグ	820
表 99.	SLSXREQM レコード形式	952
表 100.	バッチ API 戻りコード	986
表 101.	ライブラリ要素レコードマッピング	996
表 102.	SLSUREQM レコード形式	997
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	1011

このリリースの新機能

HSC/MSP 6.2 では、次の点の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:	
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。 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。 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。	『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」
Display EXceptns コマンドは 2 つの形式でエラーを報告します。 <ul style="list-style-type: none">• LSM AA:LL• AA:LL:CC	『オペレータガイド』 第 2 章「Display EXceptns コマンド」
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。	『構成ガイド』 第 7 章「HSC の初期設定」 『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」

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
リビジョン 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』 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 ユーティリティと 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』 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」、「Mount コマンド」、「Warn コマンド」</p>
<p>SL3000 ライブラリの「ライブラリへのリソースの追加」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「ライブラリからのリソースの削除」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"> ライブラリへのリソースの追加 ライブラリからのリソースの削除
<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、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 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
リビジョン 01:	
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。	『システムプログラマーズガイド』 付録 A、「SL8500 の HSC サポート」 <ul style="list-style-type: none"> ライブラリからのパーティションの削除 ライブラリへのパーティションの追加

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
リビジョン BA:	
SL3000 ライブラリ Access Expansion Module (AEM) のサポート。この更新は、HSC 6.1 以降に影響を与えます。	<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」、 「EJECT ユーティリティ」、 「INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ」、 「MOVE ユーティリティ」</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>

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
リビジョンBA:	
<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ージャ」</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>『オペレータガイド』 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 冗長電子デバイス環境 • 冗長 LC の操作上概要と操作 <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
リビジョン BA:	
<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保ち、非活動のためにファイアウォールによって接続が閉じられないようにします</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>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。この更新は、HSC 6.1 以降に影響を与えます。</p>	<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 B:	
SL3000 ライブラリ (HSC 6.1 以降) のサポート。	<p>『構成ガイド』</p> <p>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』</p> <p>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」、「Vlew コマンド」</p> <p>『システムプログラマーズガイド』</p> <p>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」、「EJECT ユーティリティ」、「INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ」</p> <p>付録 B、「SL3000 の HSC サポート」</p>
T10000B ドライブの暗号化記録技法およびモデルタイプのサポート (HSC 6.1 以降)。	<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 ユーティリティと 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>『オペレータズガイド』</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
リビジョン B:	
T9840D ドライブのメディアタイプ、記録技法、およびモデルタイプのサポート (HSC 6.1 以降)。	<p>『構成ガイド』 第 2 章「デバイスアドレス」</p> <p>第 4 章「SLIDRIVS マクロ」</p> <p>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>LTO 第 4 世代ドライブのサポート (HSC 6.1 以降)。</p> <p>注：LTO 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 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 4 章「SLIDRIVS マクロ」</p> <p>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>
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>『構成ガイド』 第 4 章「SLILIBRY マクロ」</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>『構成ガイド』 第 4 章「SLILSM マクロ」</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>『オペレータガイド』 第 4 章「OPTion 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:	
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)。	『システムプログラマーズガイド』 第 3 章「LMUPATH 制御文」
EJECT カートリッジユーティリティの 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かどうかを指定します (HSC 6.1 以降)。	『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」
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」

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
リビジョン A	
SL8500 と HSC への接続の指針	『システムプログラマーズガイド』 付録 A 「SL8500 の HSC への接続」
LSM 区分の SL8500 サポート	『システムプログラマーズガイド』 第 3 章 「LMUPATH 制御文」 第 4 章 「SET FREEZE ユーティリティ」 『オペレータガイド』 第 2 章 「Display ACS」、「Display CAP」、「Display Exceptions」、「Display LSM」 『メッセージおよびコード解説書』 第 2 章 「HSC システムメッセージ」 <u>新規:</u> <u>更新:</u> SLS0073I SLS0653I SLS0695I SLS0663I SLS4232I SLS1000I SLS4412I SLS2008I SLS4413I SLS4401I SLS4463I SLS4407I SLS4610I
SL8500 と複数のホストまたは共有ネットワークの接続の考慮事項	『システムプログラマーズガイド』 付録 A 「TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項」
SL8500 のデュアル IP 接続の定義手順	『システムプログラマーズガイド』 付録 A 「デュアル IP 接続」
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フェース (UI) と CSV のサポート。	『NCS/VTCS XML ガイド』

拡張機能／変更	マニュアル名 / 主な掲載箇所
リビジョン A	
T10000 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 ユーティリティと 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>『オペレータズガイド』 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>
「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。	<p>『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」</p>
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。	<p>『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」</p>
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。	<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>
SLUDRCA1、SLUDRTLM 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。	<p>『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」</p>
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。	<p>『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」</p>
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。	<p>『オペレータズガイド』 第 4 章「Display コマンド」</p>
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。	<p>『オペレータズガイド』 第 2 章「SCRATCH コマンド」と「UNSCRATCH 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 A	
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	<p>『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」</p> <p>『システムプログラマーズガイド』 第 4 章「再構成 (Reconfig) ユーティリティー」</p>
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。	<p>次の資料にある制御文の構文規則：</p> <p>『システムプログラマーズガイド』 付録 C</p> <p>『オペレータガイド』 付録 C</p> <p>「リファレンスサマリー」</p>

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、次の主要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 ライブラリ (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
- マウントおよびマウント解除メッセージをインターセプトする
- 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

制御データセットの整合性は、インストール時に使用される次の手法によって保証できます。

- 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、MSP で定義された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

6 ページの図 1 は HSC アーキテクチャーのブロック図で、ユーザーのアドレス空間が左側に、HSC アドレス空間内にあるその他の HSC コンポーネントが右側に示されています。



注：初期化/終了外部コンポーネントは、完全に HSC アドレス空間内にあります。

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。

ジョブ処理コンポーネント

ジョブ処理コンポーネントはコンソールメッセージをトラップしたあと、アドレス空間通信メッセージをフォーマットし、それをマウント/マウント解除に送信します。マウント/マウント解除はメッセージを受信し、要求されたアクションを実行します。ジョブ処理コンポーネントは、HSC アドレス空間内にあるコンポーネントを使用します。

トランスポート割り振りコンポーネント

トランスポート割り振りコンポーネントは、トランスポートアクションに対する要求を処理し、これらの要求を HSC アドレス空間内にある適切なコンポーネントに配信します。

オペレータコマンドコンポーネント

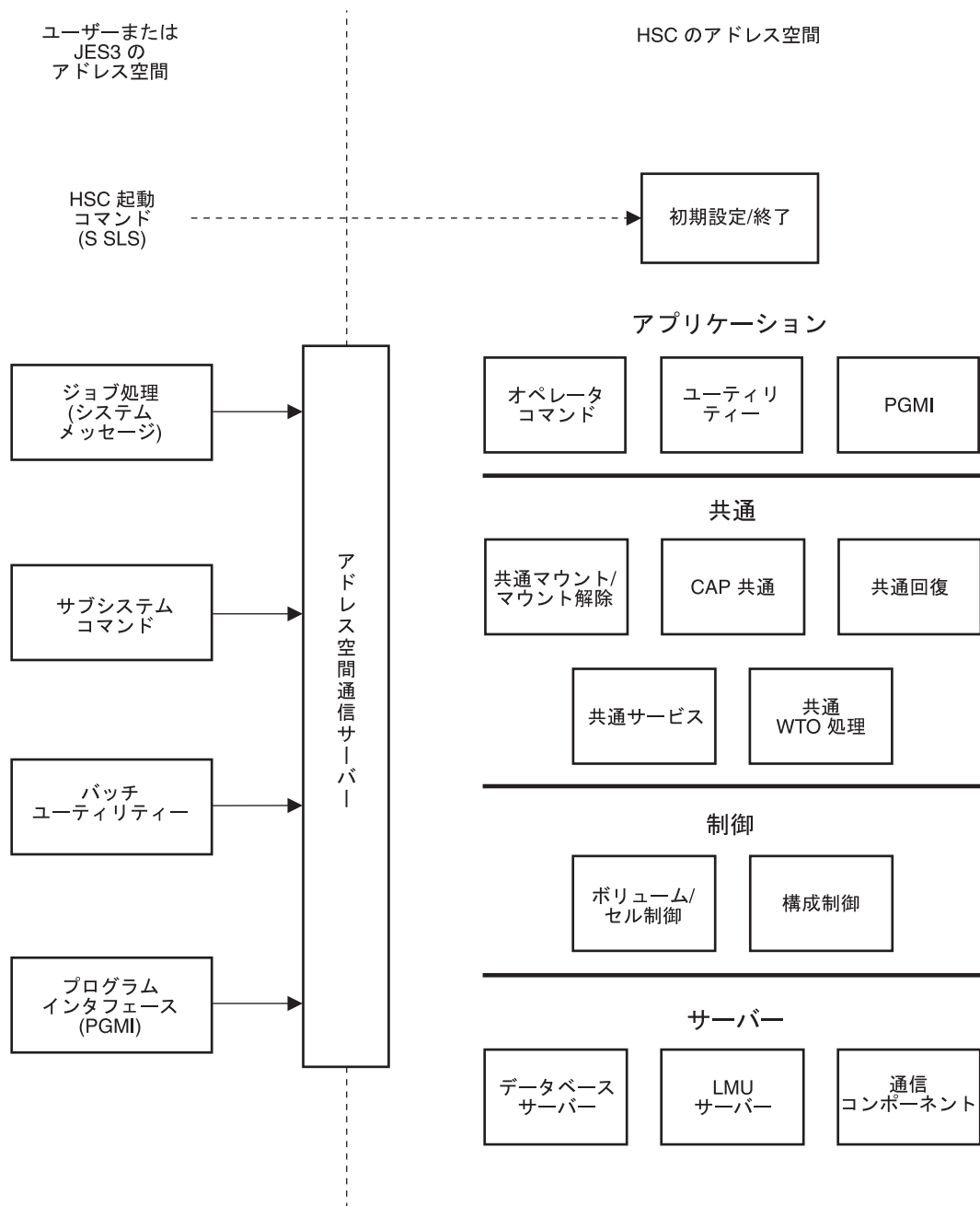
オペレータコマンドコンポーネントは、CONSOLE アドレス空間から制御を受け取り、サブシステムコマンドを処理します。要求は、HSC アドレス空間に位置する適切なコンポーネントに渡されます。

バッチユーティリティー外部コンポーネント

バッチユーティリティーコンポーネントは、アドレス空間通信サーバーを通じて要求される、ユーティリティー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、ユーティリティーのアドレス空間に戻され、処理が継続されます。

プログラム式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 MSP START コマンドによって有効になり、完全な初期化を完了したあと、マウントまたはマウント解除メッセージがインターセプトされ、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の場所 (ライブラリ制御または非ライブラリ) が判定されます。

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。9 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。

オペレータコマンド、SMC によってインターセプトされた MSP または JES システムメッセージ、あるいはプログラム式インタフェースからの要求に応答して、カートリッジ自動マウント/マウント解除が実行されます。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

9 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。

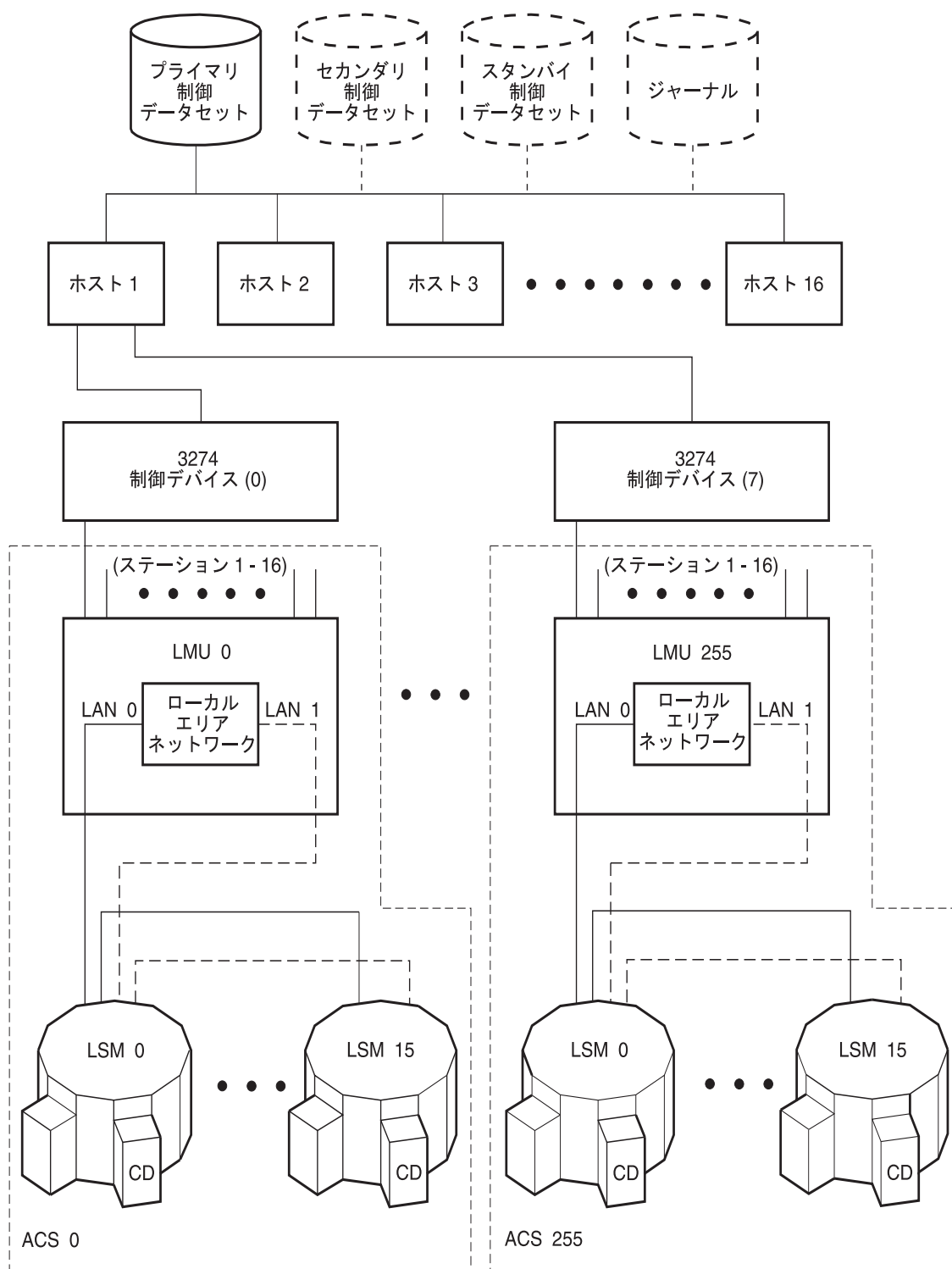
注 : LMU は、LSM との通信に、どちらの LAN でも選択することができます。選択されなかった LAN がバックアップになります。

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 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。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 コマンドについての詳細は、『HSC/MSP 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ントになり、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、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 マクロと、それらのマクロを使用してライブラリがどのように構成されるかについての詳細は、『*HSC 構成ガイド (MSP 対応版)*』を参照してください。

ユーティリティ

ユーティリティは、ライブラ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、および目録のレポートを生成する

HSC ユーティリティの詳細およびそれらをライブラ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

定義データセット制御文を使用すると、HSC に次の項目を定義することによって、正しいメディアタイプとデバイスが選択されていることを判断できます。

- 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。

コマンド

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および使用法については、『*HSC/MSP 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。

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。

- HSC をテープ管理システムとインタフェースさせる (カートリッジの挿入および削除の知識)
- 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
- GDG 分離を制御する
- 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、6 ページの図 1 に示すアーキテクチャー構造に適合します。アーキテクチャー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 アーキテクチャー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
- 割り振り
- マウント / マウント解除処理
- ボリューム / セル制御
- CAP 処理
- Near Continuous Operation
- 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
- プログラム式インタフェース
- 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) さ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
- ライブラリパフォーマンスを最適化するためのデバイス割り振りの拡張
- 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
- MSP System Authorization Facility (SAF) とインタフェースする仮想サムホイール機能による、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。次を含む、インストールの計画および手順については、『*HSC/MSP インストールガイド*』の HSC インストールに関するセクション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 (MSP 対応版)*』では、次を含む、構成計画に関する詳細が提供されます。

- 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与え、MSP メッセージをインターセプトするには、SMC サブシステムがアクティブである必要があります。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。

SMC を HSC の前に初期化する必要はなく、これらは異なるホスト上で実行できます。ただし、HSC を SMC なしで起動する場合は、HSC はサーバーとしてのみ機能するため、割り振りや装置優先度を実行できません。

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。MSP START コマンドでパラメータフィールドをコーディングすることによって、HSC を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、136 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 に対して発行することができます。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。20 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。

21 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いません。HSC が終了すると (MSP STOP コマンドの発行による正常終了と、不正終了や MSP CANCEL または FORCE コマンドの発行による異常終了を含む)、サービスレベル構造およびサービスが削除されます。

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、ユーティリティー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、136 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	Full
ALLOC	YES	YES
CAPPref	NO	YES
CDs	YES	YES
CLea	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
SENter	NO	YES
SRVlev	YES	YES
STOPMN (PM)	YES	YES
SWitch	NO	YES
Trace	YES	YES
TRACELKP	YES	YES
TREQDEF	YES	YES
UEXIT	YES	YES
UNITDEF	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	Full
Vary	NO	YES
Vlew	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	Full
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
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/MSP 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、MSP START コマンドで 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。

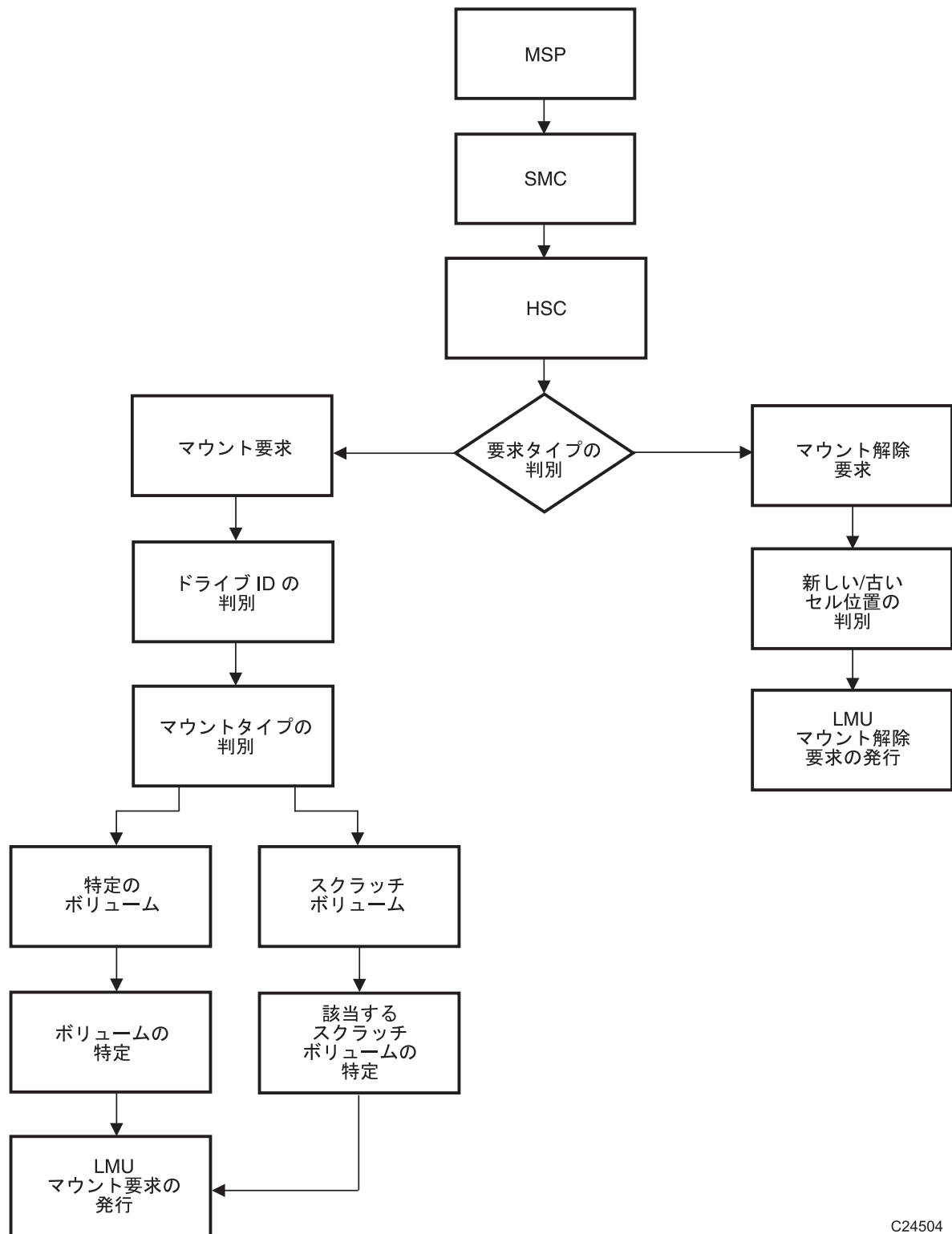
HSC 初期設定時のサービスレベルの設定方法については、136 ページの「基本サービスレベルでの HSC の起動」を参照してください。

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、『*SMC 構成および管理ガイド*』の「JES 環境での SMC の割り振り」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、JES 環境内で HSC と MVS/CSC との間に単一の一貫性のある機能を提供します。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。



C24504

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、要求にとってもっとも適切なデバイスを選択するために MSP 割り振りに影響を与えるプロセスです。ストレージ管理コンポーネント (SMC) は、HSC 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取りしてポリシー、ボリューム位置、およびドライブ所有権を決定します。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、9840、T9840B、T9840C、T9840D、T9940A、T9940B、T10000A、および T10000B は、オペレーティングシステムには次のタイプのデバイスとして表示されます。
 - 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、MSP 環境では直接接続デバイスとしてサポートされません。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 を使用するシステムクライアントを開くために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」
STK1Y	「0」	「Y」
T10000T1	「T」	「1」

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
T10000TS	「T」	「S」
T10000CT	「C」	「T」
T10000T2	「T」	「2」
T10000TT	「T」	「T」
T10000CL	「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。詳細については、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実行します。

- 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)。

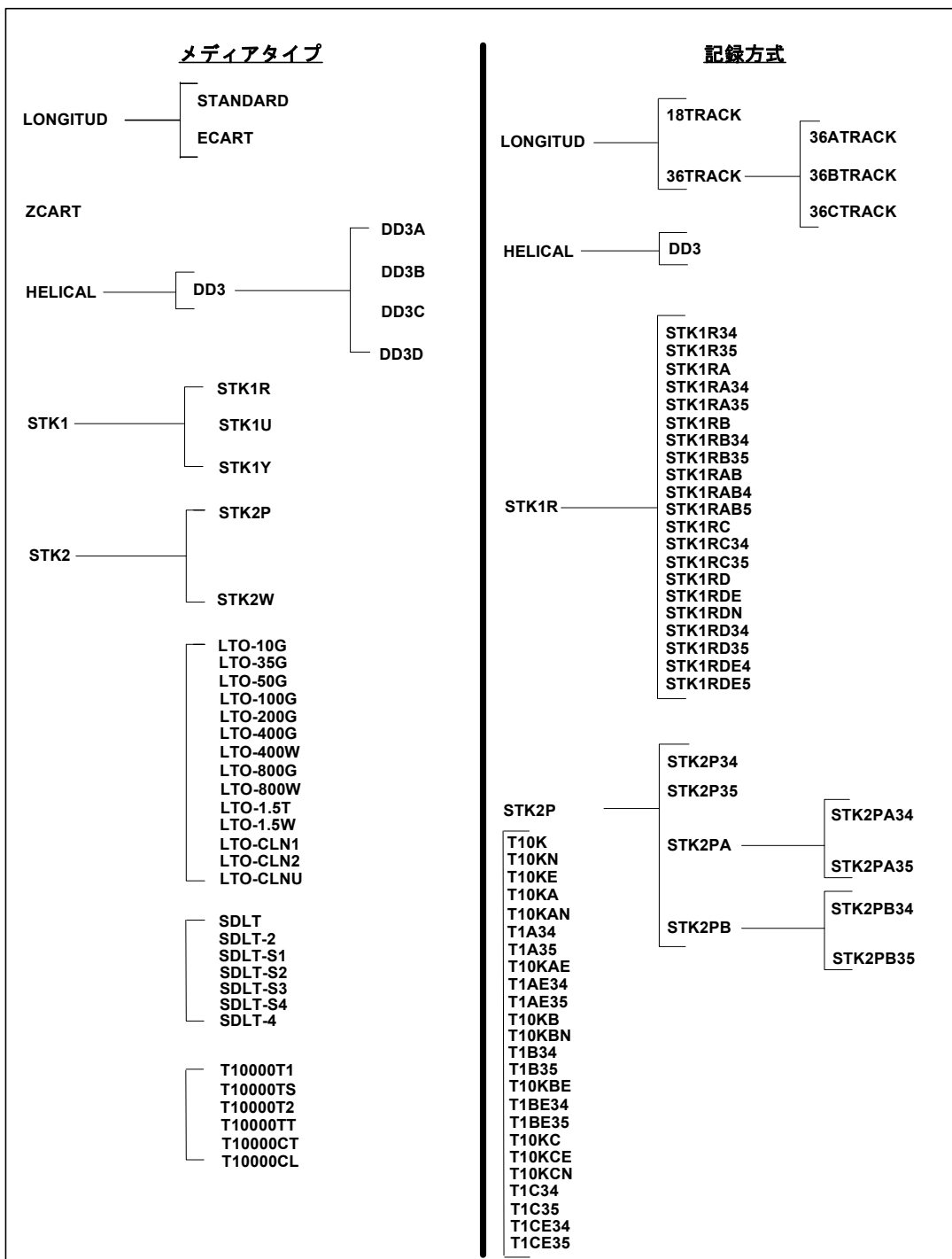
定義データセット制御文には次のものが含まれます。

- OPTion TITLE、定義データセット内に識別文字列を配置します。
- テープ要求 (TAPEREQ)、SMC によって管理される特定のデータセット TAPEREQ に使用されるメディアタイプおよび記録手法を記述します。詳細は、『*SMC 構成および管理ガイド*』を参照してください。
- テープ要求定義 (TREQDEF)、TAPEREQ 制御文を含む定義データセットを識別します。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。
- 装置属性 (UNITATTR)、SMC によって管理されるライブラリおよび非ライブラリトランスポートの記録手法属性を記述します。詳細は、『*SMC 構成および管理ガイド*』を参照してください。
- ボリューム属性 (VOLATTR)、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手法属性を記述します。
- ボリューム属性定義 (VOLDEF)、VOLATTR 制御文を含む定義データセットを識別します。

詳細は、94 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、TAPEREQ および VOLATTR 制御文で指定されます。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。



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*
IBM-LTO4	なし*

表 4. MODel/RECtech 変換

MODel	結果の RECtech
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 と LibraryStation からアクセスできますが、MSP 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

装置優先度は、StorageTek の 36 トラック 4490、9490、および 9490EE カートリッジサブシステムが混在して含まれているライブラリ構成にのみ適用され、ストレージ管理コンポーネント (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。

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については、『HSC/MSP 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。

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ないます。



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。ただし、HSC では、ユーザー出口 01、02、03、SCRPOOL 文、および Allocation コマンド LSMpref、LOWscr、SCRtech オプションと対話することで、異なるスクラッチサブプールや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 JES 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。詳細については、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。

スクラッチカートリッジのパススルー移動を最小限に抑えるために、HSC はドライブを常にスクラッチカウントの昇順で選択できるように並べ替えます。

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。この機能には Computer Associates 社の CA-1 および CA-DYNAM/TLMS をサポートする SLUCONDB ユーティリティーが含まれていて、スクラッチボリュームシリアル番号のリストをスクラッチ更新ユーティリティーへの入力として受け入れ可能な形式で作成します。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、MSP SWAP コマンドを発行するオペレータか、または特定のトランスポートに関するエラーを検出したオペレーティングシステムによって開始されます。

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で発生できるパススルーの最大数を設定することで、SCRDISM と連携します。

このコマンドに関連するすべてのオプションについては、『*HSC/MSP 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。

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りません場合があります。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、137 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は、『*HSC/MSP 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確認は、対応するボリュームシリアル番号で MSP System Authorization Facility (SAF) を呼び出す SMC サブシステムによって実行されます。

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。

SAF の応答でユーザーがボリューム更新を承認されていないことが示されると、HSC は仮想サムホイールが書き込み保護に設定された状態でカートリッジをマウントします。

セキュリティソフトウェア要件

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 つのコンマが必要になります。

このコマンドオプションは、SMC が RACROUTE 要求を発行した (マウントメッセージが発行された) 時点と、MSP が RACROUTE を発行した (ボリュームが開かれた) 時点との間でセキュリティ環境が変化する状況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、MSP はボリュームのマウントを解除し、書き込みを無効にしてボリュームを再マウントすることを要求するメッセージを発行します。

この状況が発生した場合、またはほかの理由でメッセージが発行された場合、オペレータは仮想サムホイールが書き込み保護に設定された状態でボリュームを再マウントするために、Readonly オプションを指定して Mount コマンドを発行できます。

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、42 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。

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：ライブラリトランスポートが一部のホストでのみ割り振り可能な場合を除いて、JES インストール内のすべてのホストで自動クリーニングを有効にすることをお勧めします。

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 MSPA



注：

1. 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。
2. 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 コマンドについては、『HSC/MSP 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(MSP 対応版)』の「SLILIBRY マクロ」を参照してください。



注：

1. 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。
2. 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。
3. クリーニング接頭辞は、SET CLNPRFX ユーティリティ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：

1. 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)
```

2. 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あるまでに、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:

1. MAXclean 値についての詳細は、『HSC/MSP 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」および 109 ページの「ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文」を参照してください。
2. 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トが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になります。

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) カウントが 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、自動クリーニングでクリーニングカートリッジのパススルーが確実に回避されます。

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クリーニングカートリッジごとの最大クリーニング限度が優先され、使用済みクリーニングカートリッジは選択されないため、StorageTek は手動クリーニングの代わりに自動クリーニングを使用することをお勧めします。

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 では、MSP マウントメッセージに基づいてサブプールからスクラッチボリュームをマウントすることがサポートされます。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、91 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、627 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。詳細については、『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：ユーザー出口 01 は、HSC が正しいサブプールからボリュームを選択できるようにコーディングする必要があります。ユーザー出口 01 を使用してサブプールを割り当てない場合、HSC は、名前付きサブプール内のスクラッチテープを含めて ACS 内のすべてのスクラッチテープが含まれている、汎用サブプール (サブプール 0) から該当するスクラッチテープを選択します。

ユーザー出口 02 および 04 は、LSM 内のテープトランスポートのうち、正しいサブプールタイプのもっとも多くスクラッチボリュームを含むものを選択します。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、627 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/MSP オペレータガイド*』、ユーティリティについては 137 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トを維持する 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ないます。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ために使用される Warn オペレータコマンドについては、『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「WARN コマンド」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 の『*Hardware Operator's Guide*』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。

CAP 処理機能を制御するためのオペレータコマンドおよび詳細な手順については、『*HSC/MSP オペレータガイド*』で説明され、ユーティリティはこのドキュメントの第 4 章「ユーティリティ機能」で説明されています。

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/MSP オペレータガイド*』で説明されている手順に従って CAP ドアを開き、カートリッジを CAP セル内に配置してから CAP ドアを閉じます。

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、すぐに除去さなければなりません。CAP 処理のためのオペレータ手順については、『HSC/MSP 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/MSP 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/MSP オペレータガイド*』を参照してください。

SL8500 ライブラリの Near Continuous Operation (NCO)

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。

- SL3000 および 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 B 「SL3000 ライブラリの 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 TCHNIQE 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は判別されます。詳細は、『*HSC 構成ガイド(MSP 対応版)*』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、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。しかし、ジャーナル処理が TCHNIQE 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。この定義は HSC をシャットダウンして再起動しないと変更できません。

詳細は、75 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有効または無効にするためのオペレータコマンドについての詳細は、『HSC/MSP 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のプライマリ、セカンダリ、およびスタンバイとしての割り当ては自動的に行なわれるため、通常は問題になりません。

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. コマンドを出します。

```
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. コマンドを出します。

```
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 ユーティリティー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 ユーティリティー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す。

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。BACKup および RESTore ユーティリティを実行せずに MSP、TSS PFD、またはサードパーティーユーティリティを使用して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、191 ページの「BACKUP ユーティリティ」を参照してください。
3. 標準の MSP または TSS PFD ユーティリティを使用して制御データセットの名前を変更します。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、278 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。

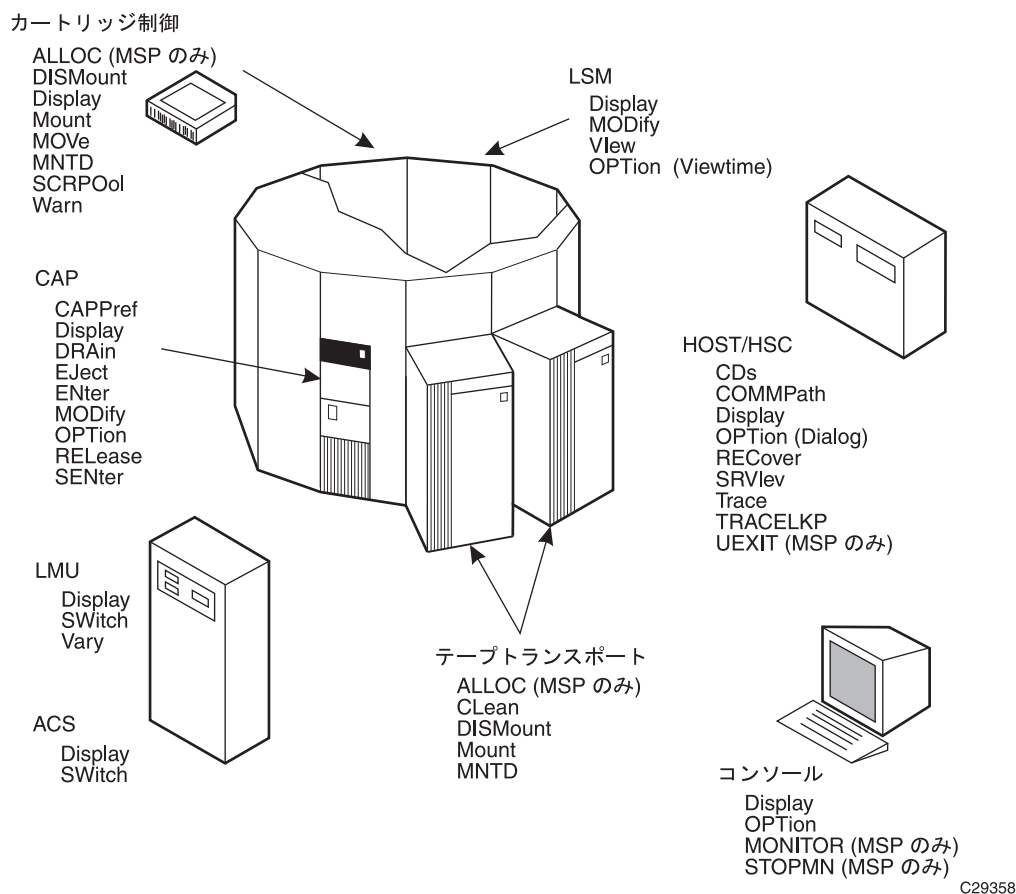


図 5. HSC コマンド機能の概要

HSC オペレータコマンド、構文、および使用法の例についての詳細は、『HSC/MSP 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必要な場合は、627 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：上の説明は、ユーザー出口 03 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/MSP オペレータガイド』の「ユーザー出口 (UEXIT) コマンドと制御文」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、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、『SL3000 Modular Library System User's Guide』または『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。

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 モードについては『*HSC/MSP 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」、手動または自動モードで LSM を操作する方法を記述した手順については「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 上での標準です。9360 (WolfCreek) LSM はオプションの視認制御機構を必要とします。SL8500 ライブラリには表示機能はありません。

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については、『*HSC/MSP 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。

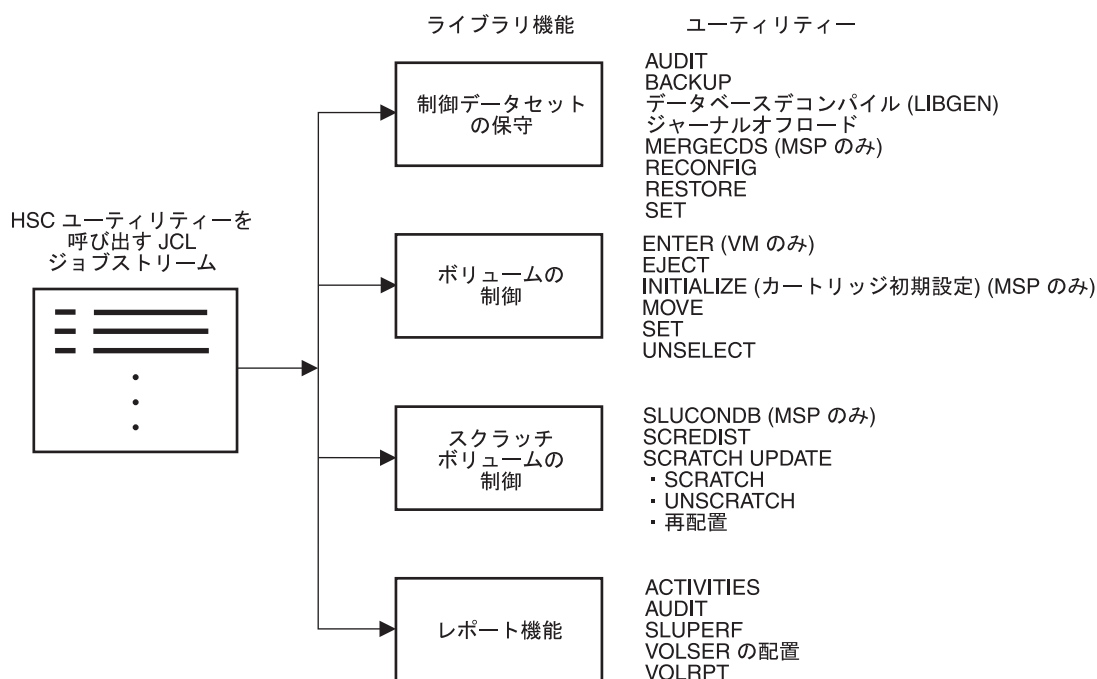
- コンソール上のメッセージが DOM されます。
- 任意指定で、サブタイプ 8 の SMF レコードが書き込まれます。このレコードには、この特定の View コマンドについて、カメラを静止位置に保持した時間の長さが含まれています。

SMF レコードの詳細は、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。

59 ページの図 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、137 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 秒以内に起これないと、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/MSP メッセージおよびコード解説書』には、LMU 切り替え処理に該当するすべてのメッセージが含まれています。

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	Yes	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	Yes	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	Yes	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	Yes	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	Yes	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	Yes	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、270 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(MSP1)  
    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の使用方法についての詳細は、205 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 接続の実装については、第 3 章「HSC 制御文と HSC 開始手順」にある LMUPATH および LMUPDEF 制御文を参照し、LMUPDEF データセットに関する情報を表示するには、『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「Display LMUPDEF」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。

- 回復保守の要件
- HSC ポート番号の割り当て
- TISP パラメータの要件
- 3270 と TCP/IP 間の移動
- TCP/IP 通信の回復

回復保守の要件

68 ページの「TCP/IP 通信の回復」で説明されている回復プロセスを正しく機能できるようにするには、HSC 4.0 に LF40008 と LF40050 の PTF を適用する必要があります。

HSC 4.0 よりあとの HSC リリースレベルの場合は、これらの拡張機能が基本 FMID に含まれています。

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---
MSPA	4.0.0 (F0)	ACTIVE PRIMARY SECONDARY STANDBY
MSPB	4.0.0 (F0)	ACTIVE PRIMARY SECONDARY STANDBY
MSPC	4.0.0 (F0)	ACTIVE PRIMARY SECONDARY STANDBY
MSPD	4.0.0 (F0)	ACTIVE PRIMARY SECONDARY STANDBY

この場合、MSPA はホストインデックス番号 1 で、これが 50000 に追加されると MSPA 上の HSC がポート番号 50001 を使用し、MSPB 上の HSC が 50002 を使用し、MSPC 上の HSC が 50003 を使用し、MSPD 上の HSC が 50004 を使用することを意味します。

TISP パラメータの要件

富士通社の TISP (TCP/IP Support Package) の場合、TCP/IP サービスを使用するアプリケーションが TCP/IP サービスを使用するには、事前に TISP に定義されている必要があります。そのため、HSC のための TISP APPL 文と、LMU のための HOST 定義文を次のいずれかに追加する必要があります。

- 'SYS1.PARMLIB(KGTISP00)'

または

- TCP/IP LMU 接続を使用して HSC を起動するには、VTAM-G/TISP の APPL 文の場合は TAPPL ノードセット、HOST 定義文の場合は HSTSRC ノードセット。

TISP 定義文のコーディング要件についての詳細は、使用している TISP リリースに該当する富士通社のドキュメントを参照してください。



注：新しい定義文を有効にするには、TISP を再起動する必要があります。

HSC アプリケーションプログラムの定義

'SYS1.PARMLIB(KGTISP00)' の「Application Program Definition Statements」セクションに、次の文を追加します。

```
STKBAPPL APPL
```

LMU 名と IP アドレスの定義

'SYS1.PARMLIB(KGTISP00)' の「Network Definition Statements」セクションに、LMU ホスト名と IP アドレスを定義するための HOST 文を追加します。デュアル LMU を使用している場合は、LMU ホスト名とアドレスを 2 つ指定する必要があります。次の形式を使用します。

```
lmu_hostname HOST IP=nnn.nnn.nnn.nnn,FSIZE=1500
```

例

次の例では、2 つの LMU ホスト名を定義しています。

```
LMUPRIM HOST IP=129.80.158.162,FSIZE=1500  
LMUSTBY HOST IP=129.80.158.166,FSIZE=1500
```



注：LMUPATH 文で使用するホスト名または IP アドレスが、'SYS1.PARMLIB(KGTISP00)' で定義された名前と IP アドレスに一致している必要があります。

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。**3270 と TCP/IP の間を移動するための推奨されるプロセスとして、StorageTek は HSC を再起動することをお勧めします。**ただし、次の手順により、移動を実現するための代替手段が提供されます。



注：ホスト ACS クライアントが NCS 4.0 以降にアップグレードされ、富士通社の TCP/IP を実行している必要があります。

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：

1. 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

2. 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(xxx)')

StorageTek は LMUPDEF 文を初期化パラメータで指定することをお勧めしますが、この文はコンソールからも発行できます。

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。



注：このセクションで説明されている回復プロセスの前に適用する必要がある PTF を実装できることを確認するには、64 ページの「回復保守の要件」を参照してください。

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。ユーザーが HSC ネットワーク回復プロセスをアクティブのままにできるようにし、StorageTek は ACS を強制的にオフラインにしないようにする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。ユーザーが HSC ネットワーク回復プロセスをアクティブのままにできるようにし、StorageTek は ACS を強制的にオフラインにしないようにすることをお勧めします。

通信機能

HSC 通信機能によって、HSC コンポーネントとホストとの間の関連情報の引き渡しが正常に実現されることが保証されます。

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、次のカテゴリに分類されます。

- LMU を経由した通信
- CDS を経由した通信 - ホスト間通信のこの方法は、LMU の方法よりパフォーマンスは低下します。

70 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。

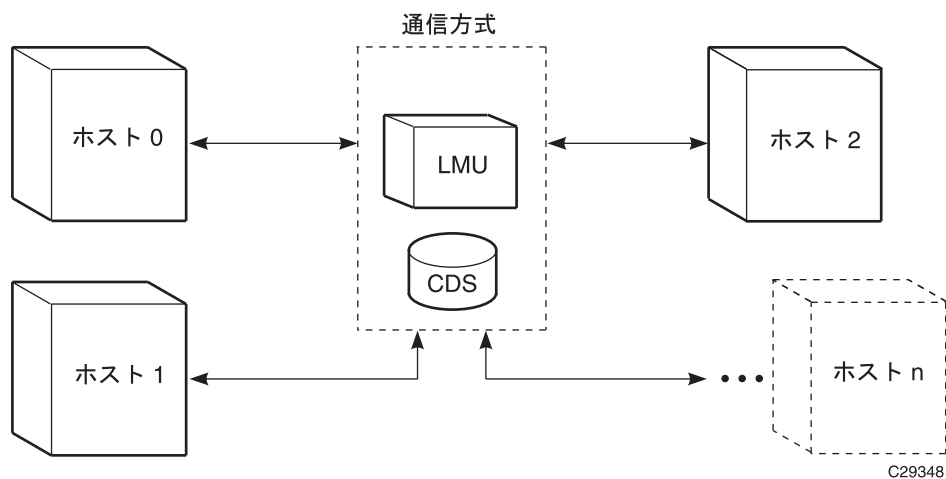


図 7. HSC 通信方法

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。このコマンドは、ホスト、通信方法、および関連付けられたホストへの LMU パスを指定します。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。

71 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。

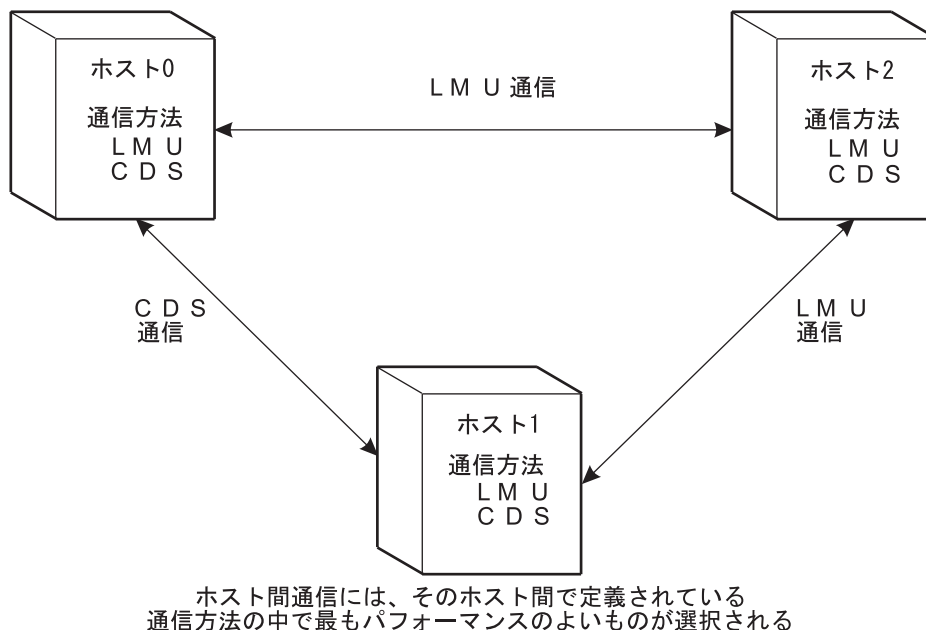


図 8. 複数ホスト間の HSC 通信手法

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は、『HSC/MSP オペレータガイド』の「通信パス (COMMPath) コマンドと制御文」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
- よりパフォーマンスの高い方法から、いずれかのよりパフォーマンスの低い方法への (LMU から CDS への) 下方切り替え。

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

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。

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。

MSP では、テープ管理システムはプログラミングインタフェース経由ではなく、ユーザー出口を使用して HSC にインタフェースされます。

プログラム式インタフェースについての詳細は、付録 I 「プログラム式インタフェース (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。詳細については、付録 J 「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 (94 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 (126 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 のインストールおよび初期化についての詳細は、『HSC/MSP インストールガイド』および『HSC 構成ガイド (MSP 対応版)』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、627 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 例で、「M(xx)」は 76 ページの「PARMLIB 制御文の定義」で説明されている MEMBER パラメータです。

複数の PARMLIB データセットを割り振ることができます。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、637 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
- EXECPARM 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。

その他のコマンドおよび制御文は、『*HSC/MSP オペレータガイド*』に記載されています。

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。詳細は、『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドと制御文」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、81 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。通信障害が発生した場合は、定義された階層によって HSC ソフトウェアと通信パスの継続的な運用が保証されます。詳細は、『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「通信パス (COMMPATH) コマンドと制御文」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、85 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、87 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
- コンソールメッセージ表示
- 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

制御文の構文、パラメータ情報、および文の例については、『*HSC/MSP 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。

- View 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、および文の例については、『*HSC/MSP 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。

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、89 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、91 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

この制御文とオペレータコマンドを使用すると、指定され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、および文の例については、『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「User Exit (UEXIT) コマンドと制御文」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、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。

詳細については、637 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。詳細は、VSM ソフトウェアドキュメントを参照してください。

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てボリュームシリアル (VOLSER) 情報を含めない場合は、HSC 起動時に HSC は MSP カタログから VOLSER を決定します。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atalog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、JRNDDEF 文を使用する必要があります (詳細については、87 ページの「ジャーナル定義 (JRNDDEF) 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 TECHNIQUE パラメータによっては判別されません。

HSC は、CDSDEF 制御文 (TECHNIQUE 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 TECHNIQUE 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。

HSC RECONFIG ユーティリティは 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 ユーティリティの詳細については 270 ページの「再構成ユーティリティ」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

```
►—CDSDEF—DSN1(dataset.name)———→  
      |_____,VOL1(volser),UNIT1(unitname)——|  
►—,DSN2(dataset.name)———→  
      |_____,VOL2(volser),UNIT2(unitname)——|  
►—,DSN3(dataset.name)———→  
      |_____,VOL3(volser),UNIT3(unitname)——| |_____,DISABLE——|◀
```

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、MSP カタログからボリュームと装置の情報が決定され、**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)、システムのエソテリック名 (SYSALLDA など)、ユーザー定義によるエソテリック名、または特定のデバイス名を使用できます。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
```



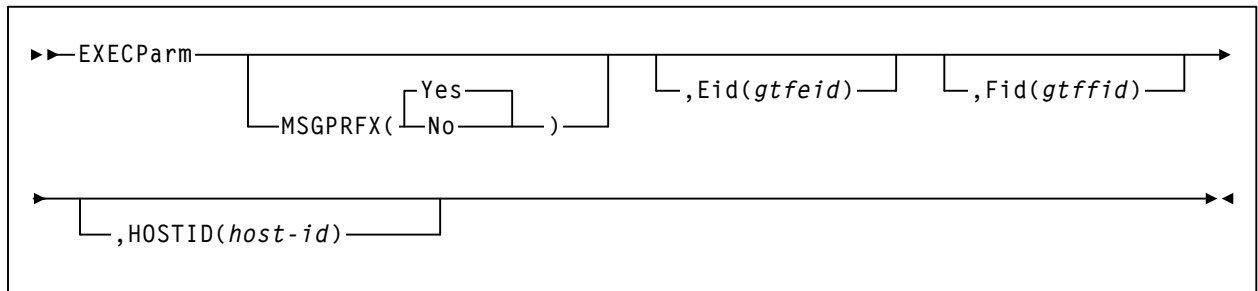
注：制御文は、PARMLIB が /*...*/ コメント文で始まる場合にのみ続行できます (637 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

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、126 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

制御文を開始します。

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)。

Yes

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。

No

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)。

PARAM='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 フォーマット 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

```
EXEC P MSGPRFX(N0) E(086) F(23) HOSTID(MSP1)
```


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

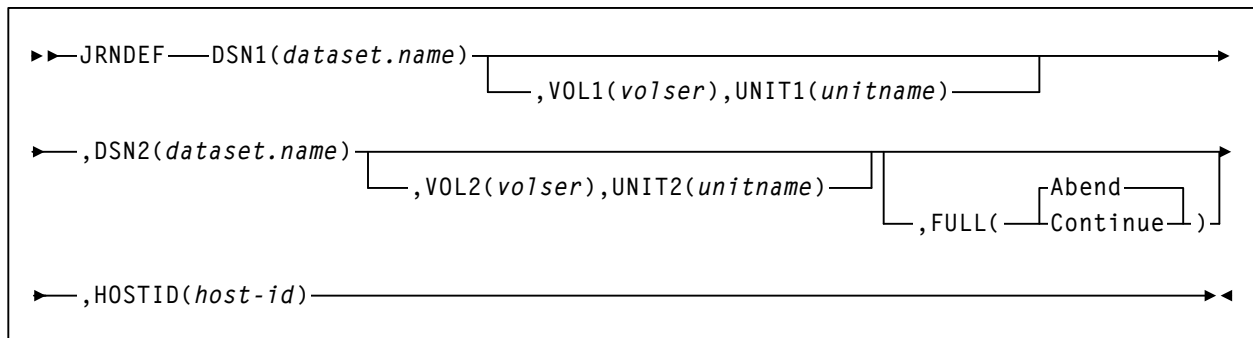


注：回復方法に、ジャーナルの使用が含まれる場合、両方のジャーナルデータセットが必要です。1 つのジャーナルデータセットしか指定されていない場合、HSC は初期設定しません。

- 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、81 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 ユーティリティー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(MSP1)
```



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 (637 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

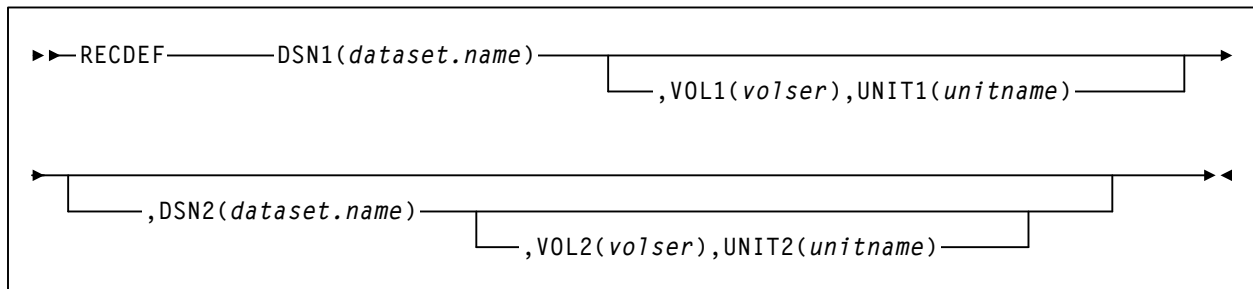
再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文

RECDEF 制御文は、CDSDEF 制御文と組み合わせて (81 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た新しいスタンバイ CDS (『HSC 構成ガイド(MSP 対応版)』の「制御データセットの初期設定」を参照) は、再構成によって影響を受けません。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)
```

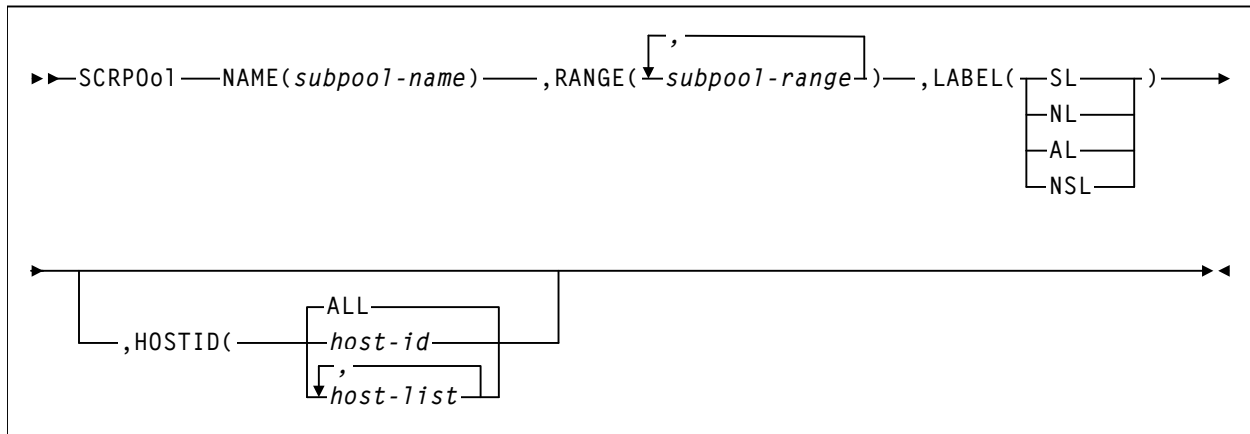


注：制御文は PARMLIB が /*...*/ コメント文で始まる場合にのみ続行できます (637 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

スクラッチサブプール制御文

スクラッチサブプール制御文は、ライブラリ内のスクラッチボリュームの動作を制御します。この制御文に関する詳細については、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。

構文



制御文名

SCRPOol

制御文の識別子。

パラメータ

サブプール情報は、次のパラメータを使用して、個別の制御文として PARMLIB に定義します。

NAME

サブプールの名前を指定します。最大 13 文字指定できます。ブランクは使用できません。



注：

1. スクラッチサブプールがユーザー出口 03 を使用して定義されている (『NCS ユーザー出口ガイド』を参照) 場合、スクラッチサブプール名を省略できます。サブプール名がユーザー出口 03 で指定されていない場合、サブプールインデックス (subpool 0) が名前として使われます。

サブプールインデックスは、3 桁の EBCDIC 10 進数に変換され、サブプール名の左端の 3 つの位置に置かれます。サブプール 0 には、名前付きサブプール内のスクラッチテープを含めて、ACS 内のすべてのスクラッチテープが含まれています。

- 重複したサブプール名を含む SCRPOOL 文は、同じサブプール名を指定する最初の文の直後に続いている場合を除いて、無視されます。その場合、2 つ目の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。

StorageTek は、可能であれば、1 つの SCRPOOL 制御文で、コンマ区切りで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(MSP1)
SCRPO   NAME(SITE2),RANGE(500000-540072),LABEL(NL),HOSTID(MSP6)
SCRPO   NAME(SITE3),RANGE(540081-610094),LABEL(NSL)
SCRPO   NAME(SITE4),RANGE(AP1000-AP1999),LABEL(SL),HOSTID(MSP1,MSP6)
```

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
- JES 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。

詳細は、『HSC/MSP 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 にテーブル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、637 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 用)。



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、104 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、98 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、101 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

SCRPCODE 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)。SCRPCODE 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、105 ページの「スクラッチサブプール定義 (SCRPCODE) 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、109 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、123 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。詳細は、VSM ソフトウェアドキュメントを参照してください。

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
- recording technique

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、123 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 109 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、104 ページの「OPTion TITLE 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、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。

詳細については、637 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、493 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。

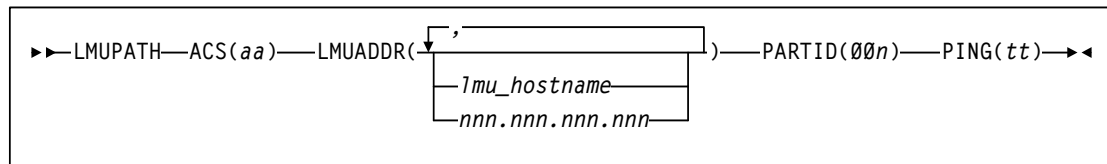
- 2 つまでの 9330 LMU ユニットを使用した 9310 ライブラリの場合、2 つまでのアドレスを指定できますが、2 番目のアドレスはデュアル LMU 環境を示します。
- 1 つのライブラリの SL8500 ACS の場合、2 つまでのアドレスを指定でき、これもデュアル LMU 環境を示します。
- 4 つ以上のライブラリのある SL8500 ACS の場合、ACS の各ライブラリに 1 つずつ、4 つまでの IP アドレスを指定できます。



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、LMU/LC (ライブラリコントローラ) をホスト名または IP アドレスで識別します。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 への二重 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。ホスト名には最大 24 文字を使用できます。最初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 個の 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。

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。
- このリリースでサポートされる ID は 001 - 008 です。

PING

HSC から LMU に要求が送信される間隔を分単位で指定します。この要求は接続をアクティブな状態に保つためのもので、ファイアウォールによって接続がアクティブでないためにクローズされるのを防ぎます。

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 アドレスで構成される複数の 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 については、『HSC 構成ガイド(MSP 対応版)』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。

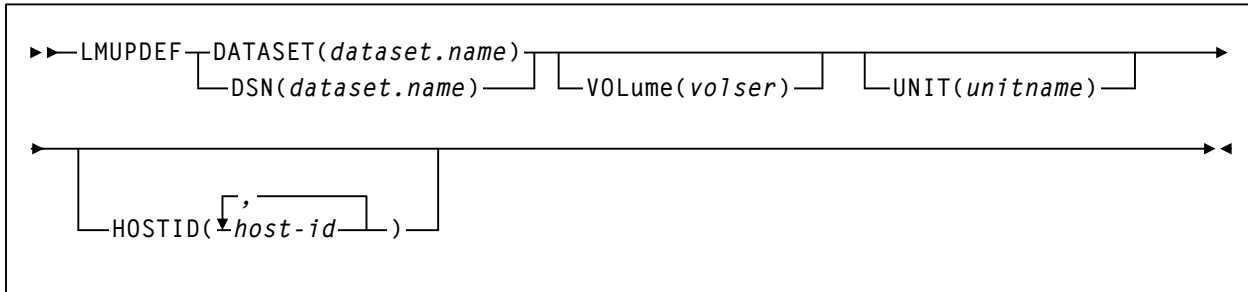
1 台のホストで発行された定義コマンドは、そのホストでのみ有効です。別のホストで同じ定義データセットが使用されている場合は、LMUPATH パラメータの文がホスト間で共有されます。



注：

1. 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/MSP オペレータガイド』の「Display LMUPDEF」を参照してください。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。次に例を示します。

```
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、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 (637 ページの「制御文の構文規則」を参照)。

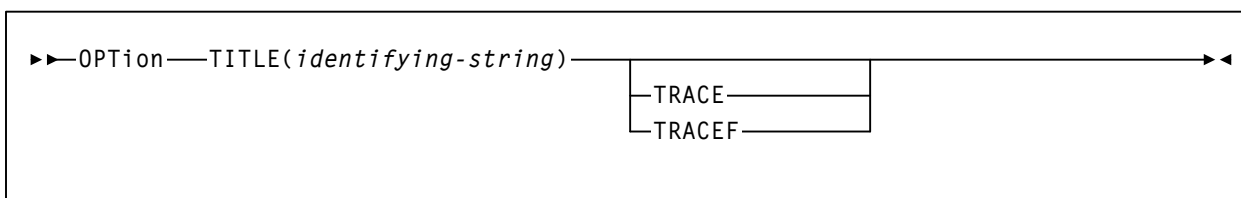
OPTion TITLE 制御文

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/MSP 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 (SCRPDEF) コマンドおよび制御文

SCRPDEF 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、91 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。

SCRPDEF 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、75 ページの「PARMLIB 制御文」を参照してください。)



警告： SCRPDEF 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。

SCRPDEF 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、SCRPDEF 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、SCRPDEF 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。

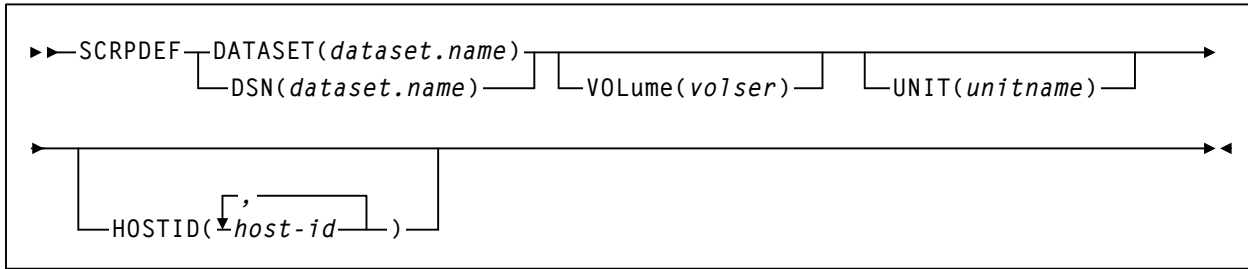
1 台のホストで発行された定義コマンドは、そのホストでのみ有効です。別のホストで同じ定義データセットが使用されている場合は、テープ要求パラメータ文がそれらのホスト間で共有されます。



注：

1. SCRPDEF 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。
2. SCRPDEF 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。
3. 複数の SCRPDEF 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 SCRPDEF 文を確認するには、Display SCRPDEF コマンドを入力します。
4. 構文の詳細については、637 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

SCRPOOL

SCRPOOL 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、91 ページの「スクラッチサブプール制御文」と 104 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。次に例を示します。

```
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、SCRPODEF 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

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

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

```
SCRPODEF 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 (637 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、123 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している場合は、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、StorageTek はユーザーに次の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 と比較できます。

有効なボリューム属性文をすべてのプロセッサ上で同じにすることをお勧めします。そうでないと、結果が予測できなくなります。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。

- 水平記録方式ドライブの場合は、MEDia(S) として定義してください
- ヘリカルドライブの場合は、MEDia(DD3D)
- T9840A、T9840B、および T9840C ドライブの場合は、MEDia(STK1U)
- T9840D ドライブの場合は、MEDia(STK1Y)
- T9940A および T9940B ドライブの場合は、MEDia(STK2W)
- LTO ドライブの場合は、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

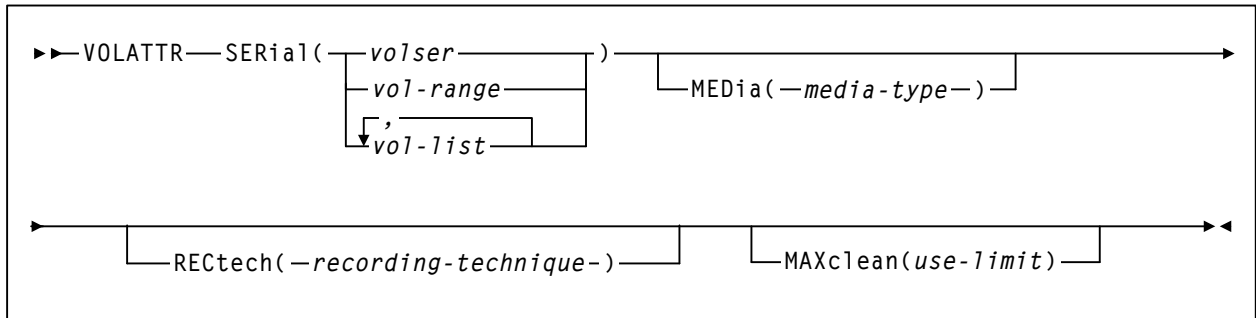
VOLATTR 定義を無効にするには、次の手順に従います。

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、112 ページの表 7 および 117 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、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 によって認識されますが、LibraryStation を使用するシステムクライアントを開くために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。StorageTek はすべての VOLATTR 文で常に 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

入力される RECtech :	MEDia 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

入力される RECtech :	MEDia 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 メディアを読み取ることができますが、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 メディアに対してのみ書き込みが可能です。

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。

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
- 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、20GB (T9840A および T9840B)、40GB (T9840C)、または 75GB (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。

STK2

任意の T9940 カートリッジを示します。

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 35GB 容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50GB 容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100GB 容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200GB 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 800GB 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 125GB 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

T10000 クリーニングカートリッジです。T10000CT は **CT** と省略表記できます。

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 メディアを読み取ることができますが、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。

- 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

入力される MEDia :	RECtech デフォルト :
Standard	LONGItud
ECART	36track
ZCART	36Ctrack
DD3A、DD3B、DD3C、DD3D	DD3
STK1R、STK1U、STK1Y	STK1R
STK2、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

9840 トランスポートを示します。

STK1R34

3490E イメージ 9840 トランスポートを示します。

STK1R35

3590 イメージ 9840 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。

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：

1. 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。
2. 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、109 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 については、『HSC 構成ガイド (MSP 対応版)』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。

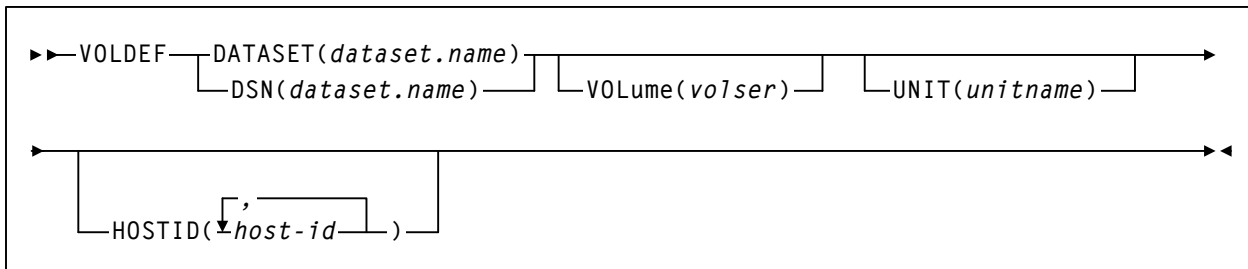
1 台のホストで発行された定義コマンドは、そのホストでのみ有効です。別のホストで同じ定義データセットが使用されている場合は、ボリューム属性パラメータの文がそれらのホスト間で共有されます。



注：

- StorageTek はボリューム属性をすべてのプロセッサ上で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保証できます。
- 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、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、637 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、109 ページの「ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文」と 104 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。次に例を示します。

```
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、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 (637 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

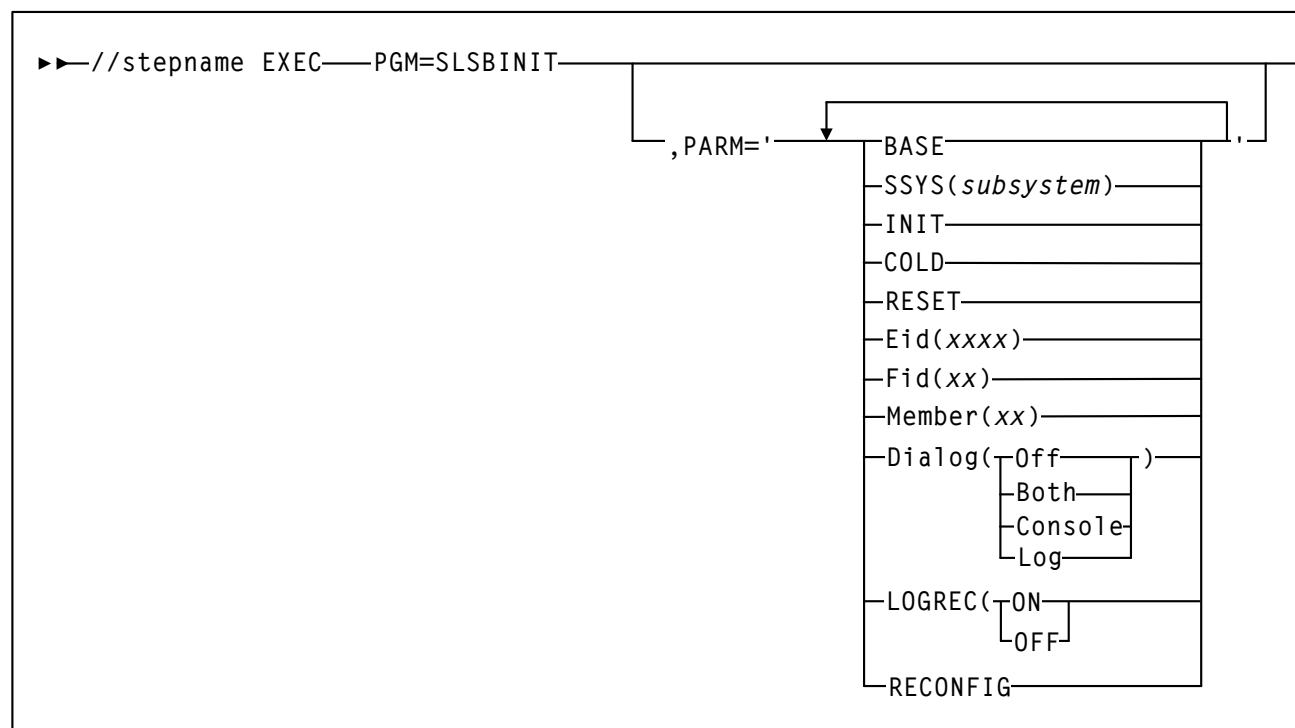
手順は、ホストシステムのカタログ式手順ライブラリに作成しなければなりません。START コマンドはカタログ式手順を呼び出します。手順は HSC の中核を主記憶域にロードし、データセットを割り振るようオペレーティングシステムに指示し、ライブラリホストソフトウェア初期設定ルーチンを起動します。



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、85 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

PARM=

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。

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 MSP 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 MSP FORCE コマンドによって終了した場合です。

この状態の症状として、次のメッセージが表示されることがあります。

```
... 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、85 ページの「EXECParm 制御文」を参照してください。

Member

MSP 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。

Console

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  
//SLSSYS00   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. HSC サブシステム名は、自分の SUBSYSxx メンバー内にカタログ化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、127 ページの「SSYS」および 136 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：

1. 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、81 ページの「CDS 定義 (CDSDEF) 制御文」を参照してください。
2. 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。
3. ジャーナルは、JRNDDEF 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 JRNDDEF 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、87 ページの「ジャーナル定義 (JRNDDEF) 制御文」を参照してください。

4. 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い必要があります。
5. 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。
6. 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 例で使用了 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の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、MSP START コマンドを発行することによって呼び出されます。MSP START コマンド、構文、およびパラメータの詳細は、134 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：

1. テープ割り振りに影響を与え、MSP 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。
2. 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ンケ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 までが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、CAPREF 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。詳細は、『HSC/MSP オペレータガイド』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドと制御文」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す。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、MSP 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 (126 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、MSP 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 コマンドを使用して MSP マスターサブシステム (MSTR) の下で初期化することもできます。

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	SUBSYSxx エントリと同じ Proc 名	SUBSYSxx 内の SLSBPRI 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	Yes	No
S SLS0,SUB=MSTR	Yes	無視
S SLS0,PRM='SSYS(SLS0)',SUB=MSTR	No	無視
PROCLIB の JES および PROC の下で開始した HSC		
S SLS0	Yes	Yes
S SLS0,PARM='INIT' SLS0	Yes	No
S SLS0,PARM='SSYS(SLS0)'	No	Yes
S SLS0,PARM='INIT,SSYS(SLS0)' S SLS0,PARM='SSYS(SLS0)'	No	No

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。

- SLSBPRI が SUBSYSxx 内のサブシステム定義に含まれていないか、またはサブシステムの前回の実行が INIT パラメータを使用して行なわれた場合は、START コマンドのあとに MSP サブパラメータ SUB=MSTR を付加する必要があります。

次に例を示します。

SUBSYSxx で定義された SLSBPRI または INIT を使用した前回の実行

```
S SLS0,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。

- SLSBPRI が SUBSYSxx 内のサブシステム定義に含まれておらず、かつサブシステム名が起動手順名と同じである場合は、事前の初期化や 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 SLS0
```



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、126 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 ソフトウェアが基本サービスレベルでのみ起動できるようにするには、MSP START コマンドの PARM フィールドに BASE パラメータをコーディングします。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、126 ページの「HSC START 手順の作成」を参照してください。

基本サービスレベルで初期設定を行なった後、SRVlev コマンドを使用してサブシステムを完全サービスレベルに変更することができます。

第4章 ユーティリティー機能

ライブラリユーティリティーの概要

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ー機能があります。主なユーティリティー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ーに関するレポートの準備

表 10. ユーティリティーの概要

機能	ユーティリティー
ライブラリ制御データセットの保守	AUDIt BACKup データベースデコンパイル (LIBGEN) ディレクトリ再構築 (DIRBLD) ジャーナルオフロード (OFFLoad) MERGEcds 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	アクティビティーレポート (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)

ユーティリティーの選択

この章では、多くのユーティリティー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ーが記載されています。

表 11. HSC のユーティリティーと機能

機能	使用するユーティリティー
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
ライブラリ CDS をバックアップする	BACKup
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)

表 11. HSC のユーティリティーと機能

機能	使用するユーティリティー
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)
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 - クリーニング接頭辞 - 削除処理 - ドライブの装置番号 - イジェクトパスワード - 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装置番号 - MAJNAME (QNAME) - 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 - 回復方法	SET



注 : HSC 6.0、6.1、または 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は、『HSC/MSP 構成ガイド』の付録 D 「マイグレーションおよび共存処理」を参照して適切なユーティリティーリリースレベルを調べてください。

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、164 ページの「ACTIVITIES ユーティリティー」および 309 ページの「ACS 内の LSM 全体にスクラッチボリュームを均等に分配するための処理、または試みを詳しく説明するメッセージ (図 20 を参照)。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、637 ページの付録 「制御文の構文規則」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 「制御文の構文規則」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。

次に例を示します。

```
SET HOSTID(HSC2) FORHOST(HSCB)
OFFLoad
SCREdist ACS(01)
```

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出力もサポートします。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、各名前がコ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、コ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、ボリュームフラットファイルが作成されます。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 コマンドに対してコンマ区切り (CSV) 形式の出力を指定します。詳細については、『*NCS/VTCS XML ユーザー出力ガイド*』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。144 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。

- 148 ページの「Display ACS」
- 148 ページの「Display CAP」
- 149 ページの「Display CDS」
- 150 ページの「Display DRives」
- 151 ページの「Display LSM」
- 152 ページの「Display SCRatch」
- 152 ページの「Display THReshold」
- 153 ページの「Display Volume」
- 154 ページの「SCRatch」
- 154 ページの「TRace」
- 155 ページの「UNScratch」
- 156 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。
<errant>	<volume_data>	Yes/No。ボリュームがエラントかどうかを示します。

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
<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 (<i>aa:ll:pp:rr:cc</i>)。
<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。
<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。

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
<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)。
<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。

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
<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 MVCD EF MPPOOL00 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/ ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
		<header>	<hsc_version>
DISPLAY ACS	<display_acs_request>		<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/ ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
		<header>	<hsc_version>
DISPLAY CAP	<display_cap_request>		<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/ ユーティリティー	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/ ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
		<header>	<hsc_version>
DISPLAY DRIVES	<display_drives_request>		<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/ ユーティリティー	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/ ユーティリティー	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/ ユーティリティー	ヘッドタグ	構造およびデータタグ	
		<header>	<hsc_version>
SCRATCH	<scratch_request>		<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	
		<header>	<hsc_version>
TRACE	<trace_request>		<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	
		<header>	<hsc_version>
UNSCRatch	<unscratch_request>		<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_type>		
			<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			
			<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>acsId</acs>
					<lsm>lsmID</lsm>
					<media> メディア名 </media>
					<rectech> RECTech 名 </rectech>
					<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を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
MERGEcds	SLUMERGE
MOVE	SLUMOVE
OFFLOAD (ジャーナルオフロード)	SLUOFFLD
SLUPERF ユーティリティー *	SLUPERF
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 のリターンコード

リターンコード	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機能や後続のユーティリティ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機能でそのユーティリティ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機能はどれも試行されました。
12	ユーティリティ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機能を終了させ、後続のユーティリティ機能进行处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。

各ユーティリティ機能のリターンコードは、メッセージに表示されます。リターンコードが 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。表示されたメッセージについては、『HSC/MSP 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。

- アクティビティーレポート
- AUDit
- BACKup
- MOVE
- VOLRPT ユーティリティー

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
- 実行す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が2つあります。

パラメータ	説明
NOHDR	レポートヘッダーの印刷を抑止します (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 *date* の形式：

- *yyyymondd*
- *yyyy-mm-dd*
- *yyyy-mon-dd*

デフォルト形式は *yyyymondd* 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 *case* の形式：

- 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「*mm/dd/yy*」の形式で指定します。*yy* の値が 71 以上の場合は、20 世紀 (19*xx*) の日付を示します。*yy* の値が 70 以下の場合は、21 世紀 (20*xx*) 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「*yyyymmdd*」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、174 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

ほとんどのユーティリティー機能には、Host Software Component (HSC) が起動して機能していることが必要です。ユーティリティーの中には、他の HSC コンポーネントと対話しないという意味で、独立して動作するものもありますが、MSP オペレーティングシステムは使用可能でなければなりません。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
- RESTORE (HSC を休止させる必要があります)
- オプションとして LIBONLY が指定されていない場合のスクラッチ変換 (286 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 SLUADMIN SCRATCH UPDATE ユーティリティーは、HSC が BASE サービスレベル以上であることを必要とします。
- SET
- VOLRPT ユーティリティー

ACTIVITIES ユーティリティー

ACTIVITIES ユーティリティは、ボリュームグループ別のライブラリリソースの負荷を分析するための情報を提供します (スクラッチと非スクラッチ、マウント済み、マウント解除済み、エンター済み、イジェクト済みなど)。このレポートには、ライブラリリソースの分析と、場合によっては再分配を行なう際に必要となる情報が記載されます。報告対象の期間を指定します。

このユーティリティでは、要求した期間についての SMF データも必要です (332 ページの「SET SMF レコードタイプ」の SET ユーティリティ、SMF パラメータを参照)。指定期間中のカートリッジの移動 SMF レコードが記録されているものとして処理されます。さらに、SMF レコードが以下に従って順序付けられているものとして処理されます。

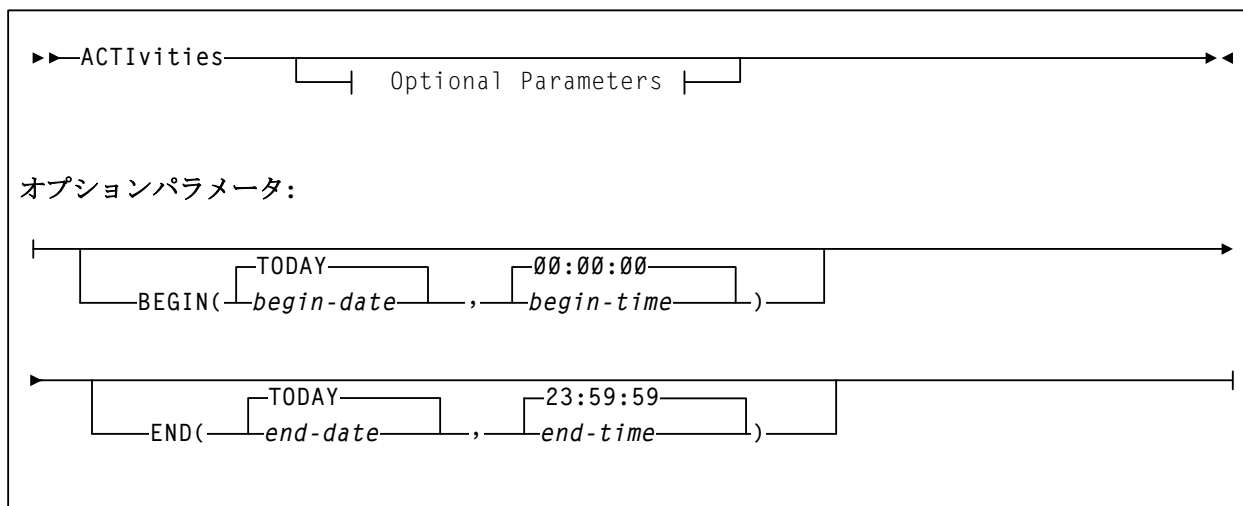
- SMF ID
- 日付
- 時刻 (早い順)

レコードが重複していたり順序が誤っている場合は、ユーティリティが終了し、SMFレコードがソートされていないというメッセージが表示されます。このような状況を避けるために指定できるソート文については、166 ページの「JCL の必要条件」を参照してください。



注：アクティビティーレポートユーティリティは、SL3000 および SL8500 ライブラリではサポートされていません。

構文



ユーティリティー名

ACTivities

アクティビティレポートの作成を指定します。

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。

以下にその例を示します。

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。

以下にその例を示します。

```
END(10/27/93,18:00:00)
END(19960501,11:30:00)
END(TODAY,23:29:00)
END(,23:59:59)
```

JCL の必要条件

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、ユーザーが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。

その他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 yyyyymmdd) 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。

合計

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. 時間

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 yyyyymmdd) 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 yyyyymmdd) と時間 (hh:mm:ss) です。

使用に関する注意

1. 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 ユーティリティで使われるようなセル間の移動は報告されません。
2. 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。
3. 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。
4. 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 (172 ページの「ACS 全体の統計 - レポートの ACS セクション」を参照)。
5. 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。
6. 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。
7. スクラッチのマウント解除カテゴリは、LIBGEN SLILIBRY マクロの DELDISP パラメータによって異なります。スクラッチのマウント解除は、HSC が「削除」マウント解除を検出し、ライブラリの LIBGEN 処理が SLILIBRY マクロパラメータ DELDISP=SCRTCH で行なわれる場合に発生します。これが、デフォルトまたは指定によって DELDISP=NOSCRTCH となっている場合、スクラッチのマウント解除は発生しません。
8. HSC は、マウント解除を近く of 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。
9. 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 間隔を減少させて、HSC SMF レコードをより細かい時間間隔で記述させるとよいでしょう (『*HSC/MSP Installation Guide*』の導入後処理タスクの情報を参照)。

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るようにするため、また、合計および平均ができるかぎり正確に表示されるようにするために、レポートを生成する前に複数ホストからのデータを結合するとよいでしょう。

ACS 全体の統計 - レポートの ACS セクション

アクティビティーレポートの 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ー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、アクティビティー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

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. アクティビティーレポートの ACS セクションは、LMU 統計バッファードータブロック SMF レコード (サブタイプ 4) を処理するだけです。LMU 統計バッファードータブロックには、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す。ACS のパフォーマンスを理解するには、HSC SMF 間隔を減少させて、HSC SMF レコードをより細かい時間間隔で記述させるとよいでしょう (『HSC/MSP 導入ガイド』の導入後処理タスクの情報を参照) 。
5. 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 (688 ページの「SLSSLSB」を参照) の LMU ATHS 統計バッファードータブロックにはゼロが含まれ、SLSSLLG6 LOGREC レコード (721 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。

174 ページの図 9 は、一般的なアクティビティーレポートの例を示しています。

SLUADMIN (n.n.n)		StorageTek Automated Cartridge System Utility										PAGE 0001					
TIME hh:mm:ss		Control Card Image Listing										DATE yyyy-mm-dd					
ACTIVITIES BEGIN(20040301)																	
SLUADMIN (n.n.n)		StorageTek Automated Cartridge System Utility										PAGE 0002					
TIME hh:mm:ss		Activities Begin 2004-03-01										DATE yyyy-mm-dd					
SYSTEM IDS: HSC1 HSCH HSCF HSCE HSC6 HSC2																	
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-THRUS	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-THRUS	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-THRUS	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-THRUS	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す。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応答しない場合 (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、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、および場合によってはスクラッチ更新ユーティリティ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 MSP システムから) 並行監査ユーティリティを実行でき、これによって通常、異なる LSM 内の選択的または限定的な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。

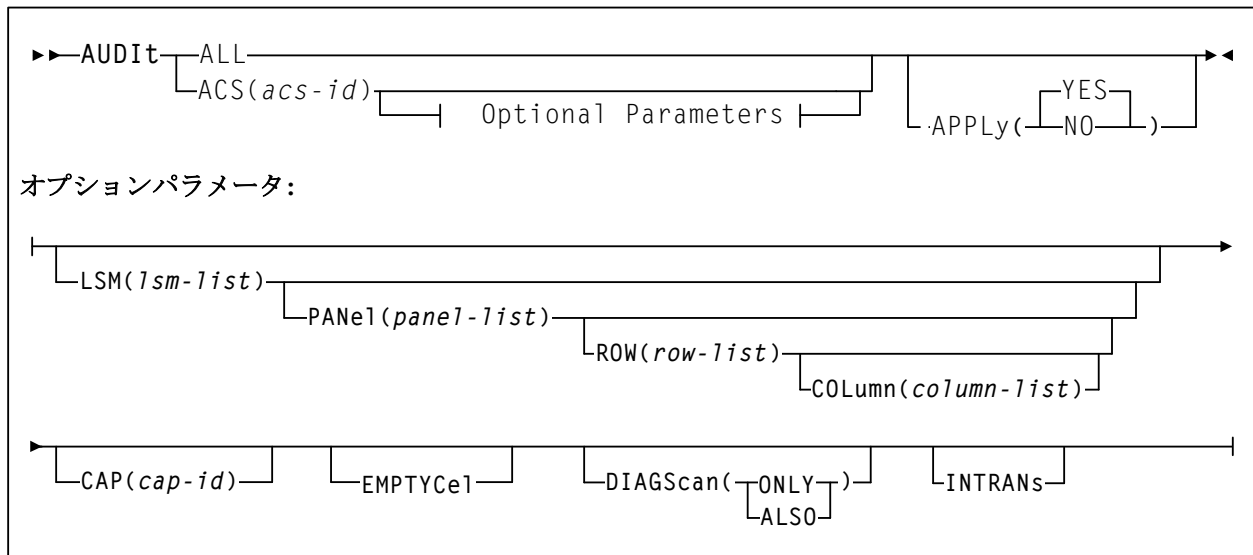
場合によっては、並行監査を実行すると、監査の精度が低下することがあります。たとえば、異なる MSP システム上で 2 つの並行監査を実行する場合、両方のユーティリティが、重複ボリュームを含む個別のライブラリ要素を監査すると、重複ボリュームが検出されないことがあります。



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)

lsm-list には、単一の LSMid または LSMids のリストを指定できます。LSMid は、単一の 16 進数字です。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コンマで区切り、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コンマで区切り、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コンマで区切り、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 (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)
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 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 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 : 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。

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コンマで区切り、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トリは、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、有効な列エントリは、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、有効な列エントリは、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 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。
- 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、空のセルに対してのみ **AUDIT** を実行することによって、**AUDIT** の精度が低くなる場合があります。

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** ユーティリティーレポートに表示します。



注：

1. **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。
2. **LMU** の場合は、診断セルと通常のストレージまたは **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** ユーティリティー操作とともに、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 ユーティリティー操作の一環として読み込まれイジェクトされます。



注：

1. 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。
2. 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。
3. 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、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 (190 ページの図 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)	StorageTek Automated Cartridge System Utility	PAGE 0001
TIME hh:mm:ss	Control Card Image Listing	DATE yyyy-mm-dd
AUDIT ACS(00) LSM(11)		
SLUADMIN (n.n.n)	StorageTek Automated Cartridge System 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

BACKUP ユーティリティでは、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 ユーティリティを実行する理由

BACKUP ユーティリティ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、194 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 の選択と予約が行なわれます。
- 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、セカンダリ DD 文が指定されていない場合は、リターンコード 8 が返されることがあります。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 (204 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、278 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、188 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。

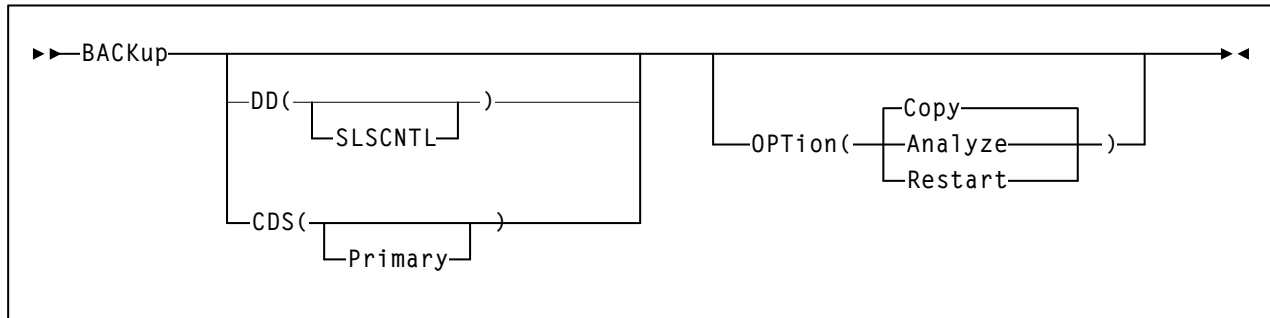
リンクの復元後の特別な注意事項：

- 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 ユーティリティーは、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。

CDS

オプションで、バックアップを制御データセットに対して実行するように指定します。CDS が指定されていない場合、BACKup ユーティリティーは、もっとも更新数の多い 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ない場合、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。

(1 次)

プライマリ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。

(セカンダリ)

セカンダリ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。

(Standby)

スタンバイ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、現在その役割になっている CDS を指定します。たとえば、プライマリ CDS が無効になっていて、セカンダリ CDS がプライマリとして実行されている場合、セカンダリ CDS をバックアップするには、(Secondary ではなく) Primary を指定してください。
- チャネルエクステンダなど、リモートリンクを介して動作しているライブラリには、CDS パラメータの使用が特に有用です。リンクが切断されたときに、プライマリ CDS とセカンダリ CDS が個別に処理を完了する場合は、バックアップする制御データセットを判定する通常の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(プライマリまたはセカンダリ)にカートリッジ処理が多いかがわかっている場合は、そのデータセットをユーティリティで処理するように選択できます。

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に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、202 ページの図 11 を参照して下さい。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。202 ページの図 11 に、これらのレポートを示しています。



注：T ロボットの移動量を少なくするために、矛盾している VOLSER とセルの位置は増分スタックに保存されます。

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 ユーティリティーの 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

```
//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) CDS(Primary)
//              /*
//              //
```

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す。

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」(202 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ことのある、「ブロック処理レポート」(202 ページの図 11 を参照)
- 「ブロックレコード要素矛盾レポート」(202 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) TIME hh:mm:ss	STORAGETEK AUTOMATED CARTRIDGE SYSTEM UTILITY CONTROL CARD IMAGE LISTING	PAGE 0001 DATE yyyy-mm-dd
BACKUP OPTION(ANALYZE)		
SLUADMIN (n.n.n) TIME hh:mm:ss	STORAGETEK AUTOMATED CARTRIDGE SYSTEM UTILITY BACKUP UTILITY	PAGE 0002 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 SLSCNTL WAS SELECTED AS THE CONTROL DATA SET TO OUTPUT SLS1215I SLSCNTL WAS SUCCESSFULLY COPIED TO SLSCOPY1		
SLUADMIN (n.n.n) TIME hh:mm:ss	STORAGETEK AUTOMATED CARTRIDGE SYSTEM UTILITY BACKUP UTILITY BLOCK PROCESSING REPORT	PAGE 0003 DATE yyyy-mm-dd
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)          STORAGETEK AUTOMATED CARTRIDGE SYSTEM 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)          STORAGETEK AUTOMATED CARTRIDGE SYSTEM 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)          STORAGETEK AUTOMATED CARTRIDGE SYSTEM 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、195 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、278 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 : 条件 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。再作成は、LIBGEN 生成と同じ手順に従います (ライブラリ生成については、『HSC/MSP 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。
- エラーが検出されると、該当する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、『メッセージおよびコード解説書』を参照)
- 完了時に、出力 LIBGEN デックは、構成の変更と SLICREAT プログラムの再アセンブルを行なえる状態になります (SLICREAT プログラムを使用したデータセットの初期設定については、『HSC/MSP 構成ガイド』の「SLICREAT プログラムの実行」を参照)。

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 の必要条件

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 selected as the control dataset to output」という行を書き留める (ddname が現在のプライマリ CDS の名前)。

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=8000),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ーを実行すると、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=???????
- ユーティリティー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

デバイス	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。

表 27. 出力 LIBGEN 内の装置のラベル説明

デバイス	ラベル	説明
DRIVE	<i>Daallpph</i>	<i>aa</i> は ACSid、 <i>ll is</i> は LSMid、 <i>pp</i> は 10 進数のパネル番号、 <i>h</i> 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、209 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 TCHNIQ=STANDBY
*
SLILIBRY SMF=007, X
ACSLIST=ACSLIST, X
HOSTID=(VM6,ECC2,ECC32,EC20,ECC36,ECCS,EC38, X
ECCB,ECC18,ECC1,ECCE,EC41,EC21,ECC43, X
ECCY,ECC42), X
NNLBDV=(TNLCART,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
SCRLAB=SL X
*
ACSLIST SLIALIST ACS00,ACS01,ACS02
*
ACS00 SLIACS ACSDRV=(HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0,HVZZZZ0, X
HVZZZZ0,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
*
P000001 SLIDLIST HOSTDRV=(D0000010,D0000011,D0000012,D0000013, X
D0000014,D0000015,D0000016,D0000017,D0000018, X
D0000019,D000001A,D000001B,D000001C,D000001D, X
D000001E,D000001F)
*
D0000010 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,, )
D0000011 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,, )
D0000012 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,, )
D0000013 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,, )
D0000014 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,, )
D0000015 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,, )
D0000016 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,, )
D0000017 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, X
,,, )
D0000018 SLIDRVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF, 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)

```

D0000019 SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF,
,,, ) X
D000001A SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF,
,,, ) X
D000001B SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF,
,,, ) X
D000001C SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF,
,,, ) X
D000001D SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF,
,,, ) X
D000001E SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF,
,,, ) X
D000001F SLIDRIVS ADDRESS=(11C4,11C5,11C6,11C7,11C8,11CF,
,,, ) X
*
P000002 SLIDLIST HOSTDRV=(D0000020,D0000021,D0000022,D0000023,
D0000024,D0000025,D0000026,D0000027,D0000028,
D0000029,D000002A,D000002B,D000002C,D000002D,
D000002E,D000002F) X
*
D0000020 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000021 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000022 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000023 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000024 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000025 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000026 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000027 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000028 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D0000029 SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000002A SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000002B SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000002C SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000002D SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000002E SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
D000002F SLIDRIVS ADDRESS=(0B34,0B35,0B36,0B37)
*
P000003 SLIDLIST HOSTDRV=(D0000030,D0000031,D0000032,D0000033,
D0000034,D0000035,D0000036,D0000037,D0000038,
D0000039,D000003A,D000003B,D000003C,D000003D,
D000003E,D000003F) X
*
D0000030 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000031 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000032 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000033 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000034 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000035 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000036 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000037 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000038 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D0000039 SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D000003A SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D000003B SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D000003C SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D000003D SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D000003E SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
D000003F SLIDRIVS ADDRESS=(,,,,,,,,)
*
P000010 SLIDLIST HOSTDRV=(D0000100,D0000101,D0000102,D0000103,
D0000104,D0000105,D0000106,D0000107,D0000108,
D0000109,D000010A,D000010B,D000010C,D000010D,
D000010E,D000010F) X
*
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)

[illegible]

(3 / 11)

```

P000110 SLIDLIST HOSTDRV=(D0001100,D0001101,D0001102,D0001103,
D0001104,D0001105,D0001106,D0001107,D0001108,
D0001109,D000110A,D000110B,D000110C,D000110D,
D000110E,D000110F)
X
X
X
*
D0001100 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001101 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001102 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001103 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001104 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001105 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001106 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001107 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001108 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D0001109 SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D000110A SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D000110B SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D000110C SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D000110D SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D000110E SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
D000110F SLIDRVS ADDRESS=(11C9,11CA,11CB,11CC,11CD,11CE,
,,,,,,,,,,,,)
X
*
ACS01 SLIACS ACSDRV=(HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,
HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,
HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1,HJACS1),
X
X
X
STATION=(ST010,ST011,ST012,ST013,ST014,ST015,
ST016,ST017,ST018,ST019,ST01A,ST01B,ST01C,
ST01D,ST01E,ST01F),
X
LSM=(LSM0100,LSM0101)
X
*
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,
D0100074,D0100075,D0100076,D0100077,D0100078,
D0100079,D010007A,D010007B,D010007C,D010007D,
D010007E,D010007F)
X
X
X
*
D0100070 SLIDRVS ADDRESS=(11D8,11D9,11DA,11DB)
D0100071 SLIDRVS ADDRESS=(11D8,11D9,11DA,11DB)
D0100072 SLIDRVS ADDRESS=(11D8,11D9,11DA,11DB)
D0100073 SLIDRVS 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=(1108,1109,110A,110B)
D0100075 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D0100076 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D0100077 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D0100078 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D0100079 SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D010007A SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D010007B SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D010007C SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D010007D SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D010007E SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,110B)
D010007F SLIDRIVS ADDRESS=(1108,1109,110A,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=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      X
                        ,,,)
D0100101 SLIDRIVS ADDRESS=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      X
                        ,,,)
D0100102 SLIDRIVS ADDRESS=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      X
                        ,,,)
D0100103 SLIDRIVS ADDRESS=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      X
                        ,,,)
D0100104 SLIDRIVS ADDRESS=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      X
                        ,,,)
D0100105 SLIDRIVS ADDRESS=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      X
                        ,,,)
D0100106 SLIDRIVS ADDRESS=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      X
                        ,,,)
D0100107 SLIDRIVS ADDRESS=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      X
                        ,,,)
D0100108 SLIDRIVS ADDRESS=(110C,110D,1106,1107,110E,110F,      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
(5 / 11)

```

D0100109 SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,      X
,,, )
D010010A SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,      X
,,, )
D010010B SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,      X
,,, )
D010010C SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,      X
,,, )
D010010D SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,      X
,,, )
D010010E SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,      X
,,, )
D010010F SLIDRIVS ADDRESS=(11DC,11DD,11D6,11D7,11DE,11DF,      X
,,, )
*
LSM0101  SLILSM PASTHRU=((8,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,  X
D0101044,D0101045,D0101046,D0101047,D0101048,                X
D0101049,D010104A,D010104B,D010104C,D010104D,                  X
D010104E,D010104F)
*
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,  X
D0101064,D0101065,D0101066,D0101067,D0101068,                X
D0101069,D010106A,D010106B,D010106C,D010106D,                  X
D010106E,D010106F)
*
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,  X
D0101104,D0101105,D0101106,D0101107,D0101108,                X
D0101109,D010110A,D010110B,D010110C,D010110D,                  X
D010110E,D010110F)
*
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,
SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,
SL8500,SL8500,SL8500,SL8500,SL8500),
STATION=(ST020,ST021,,ST023,ST024,ST025,ST026,
ST027,ST028,ST029,ST02A,ST02B,ST02C,ST02D,
ST02E,ST02F),
LSM=(LSM0200,LSM0201,LSM0202,LSM0203,LSM0204,
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)),
ADJACNT=(LSM0203,LSM0202,LSM0201,LSM0204),
DRIVE=(1),
DRVELST=(P020001),
TYPE=8500,
DOOR=8500-1
*
P020001 SLIDLIST HOSTDRV=(D0200010,D0200011,D0200012,D0200013,
D0200014,D0200015,D0200016,D0200017,D0200018,
D0200019,D020001A,D020001B,D020001C,D020001D,
D020001E,D020001F)
*
D0200010 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200011 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200012 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200013 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200014 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200015 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200016 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200017 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200018 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D0200019 SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D020001A SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D020001B SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D020001C SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D020001D SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D020001E SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
9512,9513)
D020001F SLIDRIVS ADDRESS=(,,9500,,9501,,,9502,,9503,,
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)

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) ユーティリティーの出力例
(11 / 11)**

ディレクトリ再構築ユーティリティ

DIRBLD ユーティリティは、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:

- SLUADMIN ユーティリティ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 ユーティリティを実行する理由

DIRBLD ユーティリティの主な目的は、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 ユーティリティの機能

このユーティリティは、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 の必要条件

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 のリストを指定します。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 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。

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 リストが指定されていない場合、ユーティリティーは、各 ACS で利用できるもっとも優先順位の高い CAP を選択します (『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドと制御ステートメント」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。

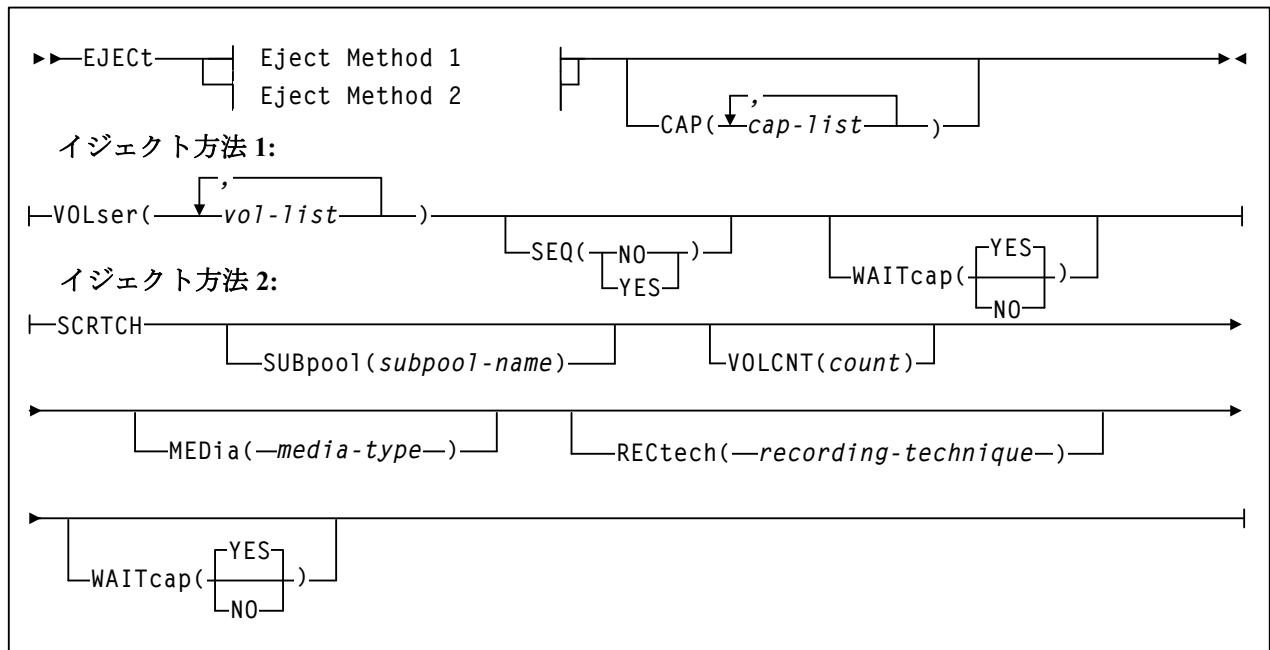
1 つの ACS 内にある複数の CAP を EJECT ユーティリティーに割り振ることもできます。一般的に、1 つの EJECT ユーティリティーで複数の CAP を指定すると、パススルーの回数が減るため、パフォーマンスが向上します。

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。これはボールトに役立ちます。

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ース (UI) の要求を通して追加されるほかの種類 of 出力もサポートします。詳細は、142 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。vol-list 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、要素をコ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 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。

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、20GB (T9840A および T9840B)、40GB (T9840C)、または 75GB (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 35GB 容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50GB 容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100GB 容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200GB 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 800GB 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 125GB 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

9840 トランスポートを示します。

STK1R34

3490E イメージ 9840 トランスポートを示します。

STK1R35

3590 イメージ 9840 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。

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 コマンドの設定に基づいて、使用する CAP を決定します (『HSC/MSP オペレータガイド』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドと制御ステートメント」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コンマで区切り、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。

- 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/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：

1. 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。
2. 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。
3. 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の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 EJECT    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 本のカートリッジボリュームがイジェクトされるように指定されています。

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 EJECT    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 EJECT    job (account),programmer
//S1          EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSIN       DD *
              EJECT SCRTCH 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

```
//JOB EJECT    job (account),programmer
//S1          EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//SLSPRINT    DD SYSOUT=A
//SLSIN       DD *
              EJECT SCRTCH RECTECH(DD3) VOLCNT(5)
/*
//
```

出力の説明

EJECT 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
- イジェクト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
- イジェクト処理が成功したことを示すメッセージ (236 ページの図 13 を参照)。

SLUADMIN (n.n.n)	StorageTek Automated Cartridge System Utility	PAGE 0001
TIME hh:mm:ss	Control Card Image Listing	DATE yyyy-mm-dd
EJECT VOL(A1B1C1)		
SLUADMIN (n.n.n)	StorageTek Automated Cartridge System 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 function is 0		

図 13. EJECT ユーティリティの出力例

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 を介したライブラリへのカートリッジのバッチエンターと、それらのカートリッジの磁気ラベルの書き込みを行なえます。



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 MSP システムで実行する必要があります。

このプログラムは、外部 Tri-Optic 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、自身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、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 ユーティリティーに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) は、ライブラリ内に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 で置換することにより、SLSINIT DD 文によって提供されたスケルトン文を変更します。その後、ユーティリティーの PROGram パラメータで指定されたプログラムへの入力として、従来どおりに文を渡します。

CAP 処理が完了すると、カートリッジはホームセルに置かれます。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動され、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、次のいずれかの処理が行なわれる場合があります。

- オプションで、ボリュームがライブラリからイジェクトされます
- オプションで、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入力されます
- 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入力されます
- メディアの不一致があるボリュームがイジェクトされます。

このユーティリティーは、指定された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
- トランスポートを特定の装置タイプに制限する、単一 ACS および TAPEREQ 文に限定されるエソテリック



注：TAPEREQ 文は、実行中のカートリッジ初期設定ジョブで指定された装置エソテリックに一致する必要があります。たとえば、エソテリックでヘリカルカートリッジが指定されている場合、TAPEREQ も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、記録技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に一致しない場合、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：Y ボリュームのバッチエンターは、ゼロ以外の CAP 優先順位を持つマニュアルモードの CAP を介して行なう必要があります。

TAPEREQ 制御ステートメントを使用することにより、さまざまなタイプのドライブを選択するよう、各種の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、混合装置タイプをもつライブラリ内で 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。

- 1 つのジョブステップで記録技法を混合しないでください。一度のユーティリティの実行で、18 トラック、36 トラック、ヘリカル、9840、または 9940 記録方式のいずれかにカートリッジを初期設定します。36 トラック記録方式が必要な場合は、標準および長尺の両方のメディアカートリッジを 1 つのジョブで初期設定できます。



注：ZCART カートリッジは 9490EE トランスポートでのみ初期設定が可能です。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。

ヘリカルが必要な場合は、すべてのヘリカルタイプを混合して使用できます。

- エンターされるボリュームに適した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ステータスをテープ管理システム (つまり、TMS または TLMS) に通知する必要があります。

CAP の操作手順

CAP の操作手順については、『HSC/MSP オペレータガイド』を参照してください。



注：W エンターするカートリッジがそれ以上ない場合、CAP を再度開き、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

ラベル付けの処理の一部として、導入で指定されたプログラムが呼び出され、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、実際にこれ呼び出す必要があります。ラベルプログラムは SVC 39 を出す必要があります、これは通常、メッセージ IEC701D に対して M と応答するようオペレータに要求します。HSC によってボリュームがマウントされ、IEC701D メッセージに対する応答が生成されます。ユーザー提供のラベルプログラムが特別な DDname 識別を必要とする場合は、UNIT=AFF=SLSTAPE を介して、必要な SLSTAPE DD 文への参照で、その DDname を含む DD 文を指定する必要があります。



注：この SLSTAPE DD 文は、テープの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 環境では、次によってパススルーを避けることができます。

- 制御ステートメントに、CAP パラメータ (SLSTAPE 装置の接続された 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する。
- CAP パラメータを持たない SLSTAPE DD 文にライブラリエソテリックを指定する。

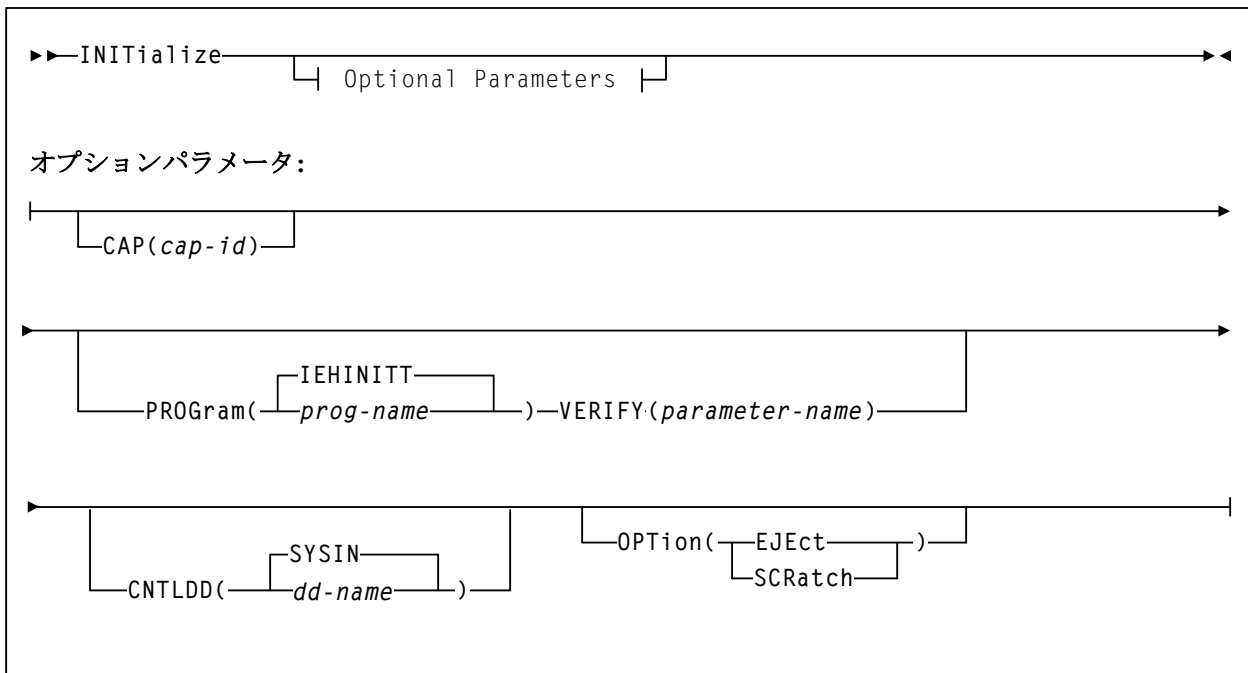
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティおよびそのパスにあるすべてのプログラム (つまり、IEHINITT) に必要な DD 文をすべて指定する必要があります。また、SLSINIT DD 文を介して、プロトタイプ制御ステートメントをカードイメージ形式 (最大 6) で指定して、単一のボリュームを初期設定する必要があります。

制御ステートメントには、ボリュームシリアル番号の代わりに、変数記号標識 (6 つのアスタリスクから成る文字列) を含める必要があります。エンターされるカートリッジの外部ラベルの末尾に空白がある場合は、この制御ステートメントにある他のパラメータが正しく処理されるようにするために、プロトタイプ制御ステートメントの最後の文字として変数記号標識を使用することをお勧めします。このユーティリティは、外部カートリッジラベルの 6 文字でアスタリスクを置き換え、エンターされた各カートリッジ用の制御ステートメントを書き出します。



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 ユーティリティと並行して実行することはできません。また、INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティのスクラッチオプションが指定されている場合、同じ ACS 内で SCREDIST ユーティリティと並行して実行することはできません。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指定します。

パラメータ

CAP

オプションで、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 であり、ここで AA は ACS 番号、LL は LSM 番号、CC は CAP 番号を示します。

CC に有効な値は、次のとおりです。

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、左側の AEM 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

PROGrama

オプションで、実際にラベルを書き込むために呼び出すプログラムを指定します (指定されていない場合は、IEHINITT であると想定されます)。

(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

オプションで、PROGrama パラメータで指定されてい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、プログラムパラメータに TMSTPNIT と指定されている場合にのみ、指定できます。

(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、次のパラメータを入力した場合

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 のドキュメントを参照してください。

CNTLDD

オプションで、初期設定制御ステートメントを書き込み、ラベルプログラムで制御ステートメントを読み込む DD 文を指定します。

注：これはユーザーの制御データセットではありません。

(dd-name)

DD 文の名前。

注：*dd-name* オプションは、バージョン 5.1 より前の CA-1 (TMS) を使用している場合にのみ指定できます。CA-1 (TMS) バージョン 5.1 以降の場合は、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

ラベル処理の終了後に実行するオプションの処理を指定します。指定されていない場合は、デフォルトで、ライブラリ内に新規カートリッジが非スクラッチステータスで保持されます。

(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は、導入時に、テープ管理システムにボリュームのスクラッチステータスを報告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。

SLSINIT

呼び出された初期設定プログラムの置換制御カード形式。

SLSTAPE

ラベル付けのためにカートリッジがマウントされ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当てられることを防ぐには、ライブラリトランスポートのエソテリックまたは特定のライブラリトランスポートアドレスを指定するか、HSC JES 割り振りユーザー出口 (SLSUX02) を導入します。

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 (IEHINITT、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。

ユーティリティー制御文に 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

IEHINITT からの出力メッセージ。

JCL の例

次の例は、装置エソテリックを指定し、*cap-id* を指定せずに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。

カートリッジ初期設定のための 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 で削除ステータスにある CA-1 (TMS) カートリッジのカートリッジ初期設定を、装置、*cap-id* パラメータ、PROGram パラメータ、および CNTLDD パラメータをすべて指定して行なうための JCL を示しています。

CA-1 (TMS) 4.9/5.0 でのカートリッジ初期設定のための JCL

```
//JOBTINIT    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(000:00) 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 でのカートリッジ初期設定のための 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、装置、*cap-id* パラメータ、および PROGram パラメータ (EDGINERS) を指定して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。

EDGINERS を指定したカートリッジ初期設定のための 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(000) 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 (246 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した操作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
- 新しいボリュームが正しいスクラッチ設定で含まれた、更新された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
- 導入で指定された初期設定ユーティリティーからのリスト (246 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)	StorageTek Automated Cartridge System Utility	PAGE 0002
TIME hh:mm:ss	Control Card Image Listing	DATE yyyy-mm-dd
INITIALIZE CAP(00:00:00)		
SLUADMIN (n.n.n)	StorageTek Automated Cartridge System 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

ジャーナルオフロードユーティリティー

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しないで、任意のホストで一方または両方のジャーナルをオフロードできます。これらのジャーナルが復元操作に必要な場合に備えて、オフロードしたジャーナルを保管しておくことは非常に重要です。

OFFLOAD ユーティリティーの実行中、HSC は作動可能です。

構文

```
►►OFFLoad—————►◄
```

ユーティリティー名

OFFLoad

ジャーナルオフロードの実行を指定します。

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

指定のホストにある 2 つのジャーナルのうち最初のもの。

SLSJRN02

指定のホストにある 2 つのジャーナルのうち 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。指定する場合は、SLSOFF02 文も必要です。

SLSOFF01

最初のジャーナル (SLSJRN01) につい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) につい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 で作成された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ための JCL を示しています。

ジャーナルのオフロードのための 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 パラメータで指定する領域は、アクティブジャーナルが現在占めている割り振られた領域と等しくなるようにしてください。次に例を示します。

SPACE=(CYL,(4,1),RLSE)

これは、4 つのプライマリエクステンションシリンダーと 1 つのセカンダリエクステンションシリンダーを割り振ることを示します。

出力の説明

OFFLOAD 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 (249 ページの図 15 を参照)。

- オフロードデータセットにコピーされたジャーナル
- リセットされたジャーナル
- OFFLOAD ユーティリティー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
- ユーティリティーの完了結果 (成功または失敗) を示す条件コード。

SLUADMIN (n.n.n)	StorageTek Automated Cartridge System Utility	PAGE 0001
TIME hh:mm:ss	Control Card Image Listing	DATE yyyy-mm-dd
OFFLOAD)		
SLUADMIN (n.n.n)	StorageTek Automated Cartridge System 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

MERGECDs ユーティリティは、ある CDS のボリューム情報を別の CDS に統合します。特定の ACSid または 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リファレンス』と『VTCS 管理者ガイド』を参照してください。VTCS とこのユーティリティの対話の仕組みをよく理解していないと、VTV データを新しい CDS に正常に移行できない場合があります。



注：

- このユーティリティを実行する前に、VOLRPT ユーティリティを実行して (339 ページの「VOLRPT ユーティリティ」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。
- StorageTek では、再構成ユーティリティの代わりに MERGEcds を使用することを推奨しています。今後のリリースで RECONFIG のサポートは終了します。

このユーティリティは次のアクティビティをサポートしています。

- 新規 ACS または LSM を反映するよう、構成を追加または変更する
- 複数のライブラリおよび CDS を 1 つのライブラリおよび CDS に統合する。監査は必要ありません。
- 1 つのライブラリおよび CDS を複数のライブラリおよび CDS に分割する。
MERGEcds は、古い CDS のボリューム情報を各ライブラリの新しい 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、あるいはその両方を変更し、影響を受けるボリューム情報を古い CDS から新しい CDS にコピーする。これにより、ACS と LSM の番号を付け直すことができます。

「マージ元」CDS は、ユーティリティの JCL 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。ユーティリティではプライマリ CDS のボリューム情報が使用されるため、このような DD 文が複数存在する場合、HSC はどの CDS がプライマリであるかをデータベースハートビート (DHB) レコードから判別します。「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 は次のいずれかです。

- ボリューム情報を含んでいる既存の CDS
- CDS の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、SLICREAT プログラムの出力。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 が指定されている場合は、マージが完了するまで、影響を受ける ACS をすべてのホストから切断しておく必要があります。

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 については、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：

1. LSM タイプは同じでなければならず、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。
2. 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 におけるパネルのステータスは、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 の「選択」ステータス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「選択解除」ステータスに変更されます。

移動中情報の消失を避けるには、アクティブな HSC サブシステムで「マージ元」CDS を使用しないようにしてください。「マージ元」CDS を使用してアクティブな HSC が稼働している場合は、それらを（取り消しではなく）通常の方法で停止するか、回復します（『HSC/MSP オペレータガイド』の「RECOVER Host コマンド」を参照）。

エラントボリュームは、すべてのエラントボリューム情報とともに「マージ先」CDS にコピーされます。

HSC ライブラリ構成の変更

次の手順では、HSC 構成の変更 (新規 ACS または新規 LSM の追加、LSM タイプの変更など) に必要な手順を詳細に説明します。この手順は、273 ページの「再構成の正常実行」で説明されている処理に代わるものです。

1. LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーを実行して、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 ユーティリティーから入力した変更) 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 をアセンブルします。
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/MSP 構成ガイド』の「制御データセットの初期設定」を参照)。



注: SLICREAT は、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、作成される新しい HSC データセットを指定します。
6. テストシステムで (あるいは、テストに使用するために停止してもよい本稼働システムで) HSC を初期設定します。
7. SLUADMIN プログラムを実行し、次の制御ステートメントを指定して、マージされた構成に互換性があることを確認します。

`MERGEcds ALL VALIDate`

アクティブな CDS を「マージ元」CDS として使用して検証テストを実行し、移動中またはエラントボリュームの警告メッセージをすべて無視します。

8. 追加のライブラリ (CDS および ACS) をあとでマージする場合も、この時点で構成に互換性があることを確認できます。
9. あらかじめ決められた時間に、(テープのアクティビティーを中断して) すべてのホストの HSC を終了します。
10. 元の CDS 名を保持するには、次のようにします。
 - 現在アクティブな CDS をバックアップします。
 - CDS を同じデータセットに復元します。
 - CDS の名前を、「マージ元」CDS として使用したい名前に変更します。
 - 元の CDS 名に対する SLICREAT ジョブ出力の名前を変更します。

11. SLICREAT プログラムにより作成された新規 CDS を使用して、ターゲットホストの HSC を基本レベルで起動します。



注：テープのアクティビティーが引き続き中断されていることを確認してください。新規 CDS にはボリュームが含まれていないので、マージ中のすべてのテープマウントはライブラリの外に送られます。

12. 「マージ先」CDS で定義された一部の 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」というメッセージを抑止します。

```
OPTion DISCmsg SUpsuppress ACS(aa)
```

このコマンドの詳細については、『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「OPTION コマンドと制御ステートメント」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
```

SLSFCNTL、SLSFCTL2、または SLSFSTBY DD 文を適切に組み込んで、「マージ元」CDS を示します。



注：MERGECDs は、これらの文からプライマリ CDS を決定します。

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、ACS の内容が新規 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ます。ハードウェア LMU マイクロコードを変更します。
16. ホストでのテープ処理を再起動します。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. 新規 CDS を使用して別のホストの 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 パネルを置き換えた場合、元のパネルの内容は CDS に保持されません。新規パネル全体を監査して、CDS を更新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。

追加のデータセンターのマージ

新規 CDS が再構成されたら、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 にマージする方法について説明します。

1. マージ先のホストで、マージされる CDS を使用して、検証テストを実行します。

```
SLSIN: MERGE VALIDate
```

SLSMERGE DD 文で、「マージ元」と「マージ先」の ACS を指定する必要があります。その構文については、256 ページの「SLSMERGE DD 文」を参照してください。

```
SLSMERGE: MERGE FACS(aa) TACS(aa)
```

マージする前に検証テストを実行してください。テストの実行中に「マージ元」CDS がアクティブな HSC で使用されている場合は、移動中またはエラントボリュームの警告メッセージをすべて無視してください。

2. 検証の出力を検討し、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の LSM を ACS にマージする場合は、ACS に使用したものと同一手順に従います。SLSMERGE DD 文で、「マージ元」および「マージ先」の LSM パラメータ (FLSM および TLSM) を指定します。

- a. 検証テストを実行します。

```
SLSIN: MERGE VALIDate  
SLSMERGE: MERGE FLSM(aa11) TLSM(aa11)
```

- b. 検証テストを確認します。
- 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 は CDS にマージされて別の ACS の一部になる場合があるため、その 1 つまたは複数のパネルをパススルーパネルにするために LSM が変更されることがあります。

この場合、影響を受け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しないことおよびパネルからボリュームがマージされなかったことを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、次のように入力して新規 ACS を接続します。

`Vary dev-id ONline`

これで、HSC が新規 ACS にアクセスできるようになります。

8. 次のように入力して、「ACS is disconnected」メッセージの抑止を停止します。

`OPTion DISCmsg(SHow) ACS(acs-id)`

9. 新規 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。

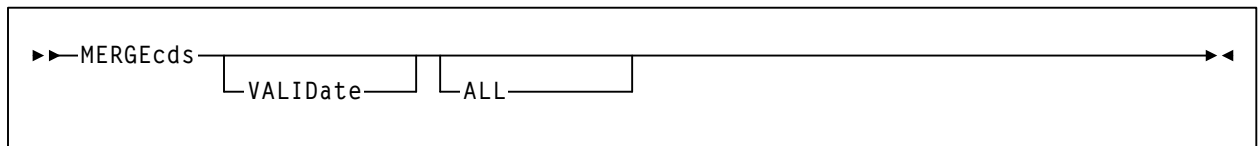
11. HSC PARMLIB メンバーから OPTion DISCmsg 制御ステートメントを削除します。

12. 次のいずれかのケースが報告された場合は、

- マージからの重複ボリューム
- 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、ターゲットセルの位置を監査します。

構文



ユーティリティー名

MERGEcds

CDS マージの実行を指定します。

パラメータ

VALIDate

オプションで、マージされる構成に互換性があることを確認し、重複、移動中、およびエラント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

オプションで、「マージ元」CDS のすべての ACS および LSM に関連するボリューム情報を、「マージ先」CDS の対応する ACS および LSM にマージすることを指定します。ACSid および LSMid は一致する必要があります。

ALL が省略されている場合、MERGECDs は SLSMERGE DD 文で指定されたパラメータを読み取ります。



注：ALL 文と SLSMERGE DD 文は相互に排他的です。

SLSMERGE DD 文

この文は、ボリューム情報のマージ元およびマージ先となる特定の ACS または LSM を指定します。



注：

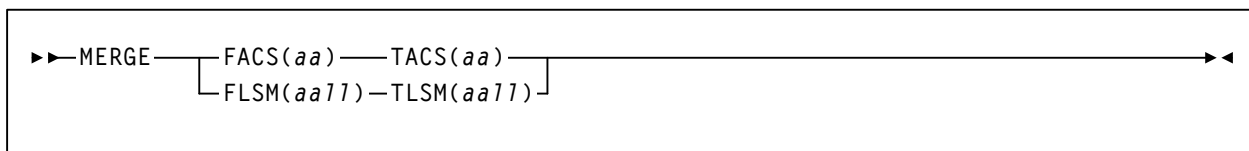
1. 「マージ元」および「マージ先」ACS が指定されている場合は、ACS 内で一致するすべての LSM がマージされます。
2. 一致する LSM に一致しないパネルタイプが含まれている場合、それらのパネルのボリュームはマージされません。4410 と 9310 LSM は、一致する LSM と見なされます。

マージする ACS 内の LSM タイプが一致しない場合、それらの LSM のボリュームはマージされません。
3. マージに組み込まれていない LSM 内にあるボリューム以外は、「マージ先」ACS に「マージ先」CDS のボリュームが含まれていてはいけません。
4. 「マージ先」LSM に「マージ先」CDS のボリュームが含まれていてはいけません。
5. LSM 内の重複ボリュームはマージされません。
6. SLSMERGE DD 文と MERGEcde ALL パラメータを同じジョブステップに入力することはできません。

1 回の MERGECDs の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)。同じ ACS または LSM を複数回指定しないかぎり、1 回の実行で ACS および LSM の形式を混合して使用できます。

SLSMERGE の構文を次に示します。

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」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 と 9310 は同じタイプと見なされます)。

JCL の必要条件

MERGECDs 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。

SLSFCNTL、SLSFCTL2、SLSFSTBY

「マージ元」制御データセット。DD 文が複数指定されている場合、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、あるいはその両方を含む文。

JCL の例

次の例は、すべての ACS および LSM のボリューム情報を確認するための JCL を示しています。

すべての ACS/LSM を確認するための 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 と LSM からボリューム情報をマージします。

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 ユーティリティの実行による出力には次が含まれます。

- マージされたライブラリ制御データセット
- MERGECDs 処理 (VALIDate オプションあり、またはなし) 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
- マージの影響を受ける移動中またはエラントボリューム、LSMID の不一致、LSM タイプとパネルの不一致、および LSM 内の重複ボリュームに関する警告メッセージ

MOVE ユーティリティー

MOVE ユーティリティーを使用すると、HSC に対して、単一のボリューム、リストで指定したボリューム、またはある範囲のボリュームを、ACS 内のほかの位置に移動させるよう要求できます。

MOVE の考慮事項

MOVE ユーティリティーを使用するに当たっては、次の考慮事項に注意する必要があります。

- 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 の作業を可能にするために、移動は一度に 1 つずつ実行されます。
- 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。同一の LSM 内でカートリッジを別のパネルに移動することはできますが、同一パネル上でカートリッジを別の位置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、次の方法で指定できます。

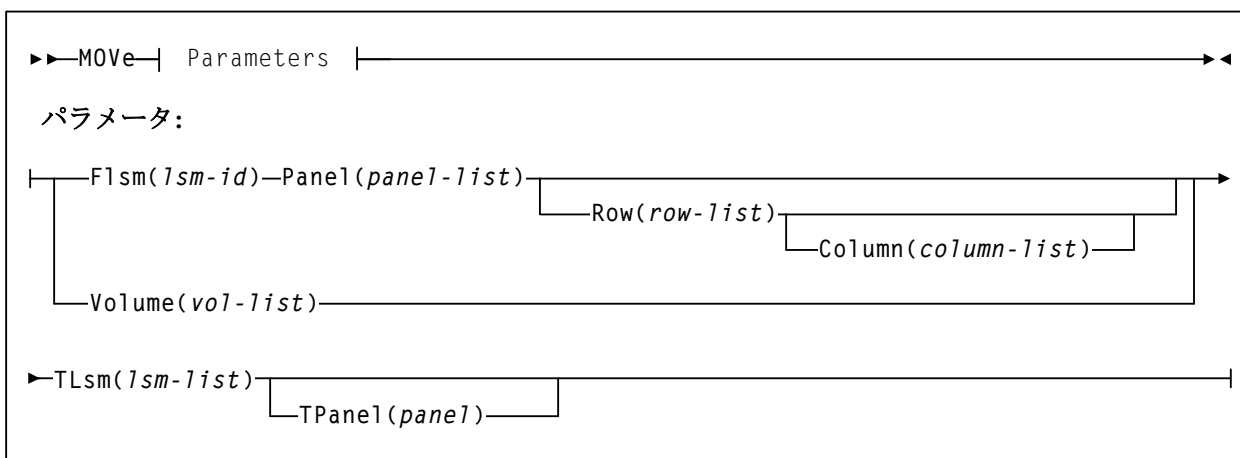
- 単一のカートリッジまたはカートリッジグループを移動する (VOLSER、VOLSER のリスト、または VOLSER の範囲で指定)
- 指定した列、行、またはパネル全体の内容を移動する (FromLSM、Panel、Row、Column パラメータを使用して指定)
- **Row** または **Column** パラメータを指定せずに **Panel** パラメータを指定することにより、1 つまたは複数のパネル全体を空にできます。同じ LSM 内でカートリッジを移動する場合、*panel-list* で指定されているパネルは移動先パネルから除外されます。



注：LSM 内で他のカートリッジアクティビティーが発生すると、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

AA:LL 形式のカートリッジの「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。このパラメータは必須で、 **Flsm** パラメータ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。

同じ LSM 内でカートリッジを移動する場合、 *panel-list* で指定されているパネルは移動先パネルから除外されます。

- 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
 - 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

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両方の場合は 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** パラメーター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、列の位置およびレイアウトについては、該当する ACS の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 パラメータの「aa」(ACSid) と同一である、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となる **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、パネル 06 に移動します。

ある LSM から別の LSM に複数のボリュームを移動する

```
//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

通常、MOVE 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
- ・ 選択解除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
- ・ 処理中に発生した操作を示すメッセージ (図 16 を参照)。
- ・ ボリュームが移動されたことを示す更新済み制御データセット
- ・ ボリュームの移動が成功または失敗したことを示す条件コード (図 16 を参照)。

```
SLUADMIN (n.n.n)          StorageTek Automated Cartridge System 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)          StorageTek Automated Cartridge System 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 ユーティリティの出力例

SLUPERF ユーティリティー

SLUPERF ユーティリティー、MSP 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を使用して、VM パフォーマンスログデータを MSP/SMF データに似た共通の形式に再フォーマットします。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で、CMS および MSP 環境で実行できる各種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 (SCP の定義については用語集を参照) に渡される SMF レコードは、可変長で、最大 32K バイトの長さです。SCP はこれらのレコードをセクションに分けて VM パンチスプールファイルに適合するようにし、各セグメントの再ブロック化情報を渡します。

MSP バージョンは、SCP パフォーマンスログ出力を受け取り (ヘッダー / トレーラデータ付きで)、物理レコードを再ブロック化して、MSP SMF 機能で扱える元の長さの可変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については、『*HSC システムプログラマーズガイド (VM 実装)*』を参照してください。オプションで、PERFLOG トレーラデータを使用して、再ブロック化された後のデータの追加処理を指定できます。

JCL の例

次の例は、SLUPERF ユーティリティのフォーマット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による出力には次が含まれます。

- 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リスト

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、再ブロック化されたレコードの数が SMF サブタイプごとに示されています。この場合、サブタイプ 001 のレコードが 8 個、およびサブタイプ 004 のレコードが 16 個、再ブロック化されました。再構成ユーティリティー

再構成ユーティリティ

再構成ユーティリティは、ライブラリハードウェア構成が変更されたが (ドライブや LSM の追加など)、ライブラリ内のカートリッジの位置に関する情報は元の制御データセットのものを保持する必要がある場合に、制御データセットの新規コピーを作成する 4 段階の処理の一部として使用されます。

4 段階は次のとおりです。

- LIBGEN を実行して、新規の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、再構成ユーティリティの実行中に古い CDS から転送される情報を保持する新しい CDS をフォーマットします
- 再構成ユーティリティを実行して、現在のカートリッジ情報を古い CDS から新しい CDS に転送するとともに、ハードウェア構成に加えた変更を考慮に入れます
- ハードウェア構成の結果として (ドライブパネルの追加など)、パネルに関する CDS の内容が変更されている可能性があるため、それを最終的に修正するために必要な、部分的監査を実行します。

再構成ユーティリティは、MSP START コマンドパラメータを介して呼び出され、HSC の特殊な呼び出しとして実行されます。再構成ユーティリティは、(古い CDS を指す) CDSDEF 制御ステートメントの入力をその情報ソースとして使用し、(新規にフォーマットされた CDS を指す) RECDEF 制御ステートメントを、更新情報が格納されるターゲットとして使用します。



注：

- このユーティリティを実行する前に、VOLRPT ユーティリティを実行して (339 ページの「VOLRPT ユーティリティ」を参照)、すべてのエラーントボリュームを解決してください。
- StorageTek では、このユーティリティの代わりに MERGECDs ユーティリティを推奨しています。今後のリリースで再構成のサポートは終了します。

再構成ユーティリティーを実行する理由

再構成ユーティリティーは、ライブラリの変更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。ライブラリの変更の一般的な例には、次のようなものがあります。

- LSM パネルを再構成します (ドライブパネルを LSM に追加するなど)
- LSM を既存の構成に追加します。通常、これにより、現在いっぱいになっているウォールパネルが PTP パネルで置き換えられるため、既存の LSM の一部に構成の変更が発生します。
- ACS をライブラリに追加します
- LSM または ACS 全体をライブラリから除去します

LIBGEN マクロはライブラリのさまざまな物理的特徴を定義するため、ライブラリの物理的構成に影響を与える変更のほとんどで、対応する LIBGEN マクロの更新が必要になります。LIBGEN の更新 (SET ユーティリティーを介して行なわれる変更は除く) では、新しいライブラリ制御データセットの作成が必要になります。これを行なうには、SLICREAT プログラムによって 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 を再構成ユーティリティーへの入力として使用します (89 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、再構成ユーティリティーを実行しなくても、さまざまな変更を行なって必要な機能変更を実現できます。SET ユーティリティーについては、313 ページの「SET ユーティリティー」を参照してください。

再構成ユーティリティーの機能

再構成中、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。古い CDS と新しい CDS の両方に同じ LSMid が存在する場合は、パネルタイプが変更されていない限り、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 タイプは同じでなければならず、そうでない場合は 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 におけるパネルの状態は、次の条件によって決まります。

- 古い CDS と新しい CDS のパネルタイプが一致している場合は、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ていない場合は、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 MSP START コマンドを使用して、PROC (275 ページの「再構成 PROC」を参照) を介して再構成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することができます。



注：再構成は基本サービスレベルでのみ実行されます。

再構成ユーティリティを実行する前に、ACS オプションまたは ACS と LSM オプションを指定する VOLRPT ユーティリティ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で、セル割り振り済みであるが空の状態を検出します。これらの状態のいずれかが存在する場合、再構成ユーティリティを実行する前に各状態をクリアすることをお勧めします。クリアされていない場合、状態は新しく作成される制御データセットにコピーされます。

例外として、選択ボリュームは新しい制御データセット内にコピーされ、選択解除とマーク付けされます。重複 VOLSER が存在する場合は、AUDIT ユーティリティを実行してから再構成ユーティリティを実行してください。

再構成ユーティリティ (処理) を実行した最終的な結果として、現時点からの HSC の実行に使用すべき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 が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 がオンラインになってい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場合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で発行する必要があります。

I/O の考慮事項

再構成ユーティリティは、複数の I/O 更新に関する 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。データスペースのサイズは、新しい構成内の各 LSM に対して約 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は、CDS I/O にかなりの時間がかかります。



注：多数のスクラッチボリュームを含む実 DASD の再構成には、何時間もかかることが知られています。

再構成の正常実行

再構成ユーティリティの処理中は、ユーザーが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のに必要な手順は、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 を更新して、これらの変更を反映させます。

既存のライブラリの中間に新規 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、再構成ユーティリティではなく MERGECDS ユーティリティを使用します。



注意:

- 既存のライブラリの中間に新規 ACS を挿入すると、挿入された ACS の後の ACS に関する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 に対して監査を実行する必要があります。

新しい ACS を追加する場合は、LIBGEN で定義された最後の ACS として追加してください。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、さらに、影響を受けたほかのマクロをすべて追加します。マクロについては、『HSC 構成ガイド』の「SLIALIST マクロ」を参照してください。

- 既存の ACS LSM 列の中間に新規 LSM を挿入すると、挿入された LSM の後の LSM に関する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 に対して監査を実行する必要があります。

ACS に新しい LSM を追加する場合は、その ACS 内で最後の LSM として追加してください。つまり、SLIACS マクロの最大番号の LSM パラメータ (LSM、LSM2、LSM3、または LSM4) で指定された最後の SLILSM マクロとして追加し、さらに、影響を受けたほかのマクロをすべて追加します。マクロについては、『HSC 構成ガイド』の「SLIACS マクロ」を参照してください。

保守性を強化するために、追加の LSM パラメータ (LSM2、LSM3、LSM4) を昇順で指定すると仮定して、次の構文要件に注意してください。

- ACS の LSM 数が LSM パラメータの 255 文字の制限を超えない場合には、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 の LSM 数が LSM パラメータの 255 文字の制限を超える場合には、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 の LSM 数が LSM2 パラメータの 255 文字の制限を超える場合には、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 の LSM 数が LSM3 パラメータの 255 文字の制限を超える場合には、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 の LSM 数が LSM4 パラメータの 255 文字の制限を超える場合には、各 ACS につき 256 LSM というアーキテクチャー上の制限を超えています。この場合、新しい LSM は別の ACS に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. オプションで、SLIVERFY 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 は、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、作成される新しい 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 コマンドコマンドで示される) 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 制御ステートメントを更新して、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**だけ**を指定する必要があります。そうしないと、オペレーティングシステムのハングアップなど、予測不能の望ましくない操作結果が発生する場合があります。

9. すべてのホストで HSC の実行を停止します。
10. MSP START コマンドを使用して、再構成 PROC を呼び出します。275 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 を更新して、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 名を保持する方法については、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」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 コピーを指す必要があります。

13. RECDEF PARMLIB 文を削除します。

14. 新しい本稼働プロシージャを開始します (詳細は、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」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 パネルを置き換えた場合、元のパネルの内容は CDS に保持されません。新規パネル全体を監査して、CDS を更新する必要があります。

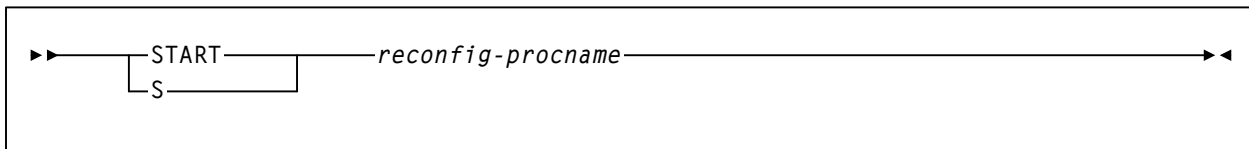
再構成 PROC

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を含む再構成プロシージャを作成します。この PROC は、次の変更を行なった起動 PROC と同一です。

- EXEC 文から渡される PARM 情報に RECONFIG を追加します。
- SLSSYS DD 文に、RECDEF PARMLIB 文 (89 ページの「再構成 CDS 定義 (RECDEF) 制御文」を参照) で指定された新しい制御データセット名を入力します。

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：再構成ユーティリティーは、PROC に RECONFIG パラメータが入っている MSP START コマンドを使用して呼び出されます。この PROC はプログラム SLSBINIT を実行します。

MSP コマンド名

START または S

MSP 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

再構成ユーティリティーに必要な情報については、89 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(086) 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 の例では、PARMLIB 内で CDSDEF および RECDEF 文を使用する再構成プロシージャを示します。

ほかの RECDEF PARMLIB の例については、第 3 章「HSC 制御文と HSC 開始手順」を参照してください。

RECDEF 制御ステートメントの PARMLIB の例

```
/*                                                    */
CDSDEF    DSN1=SLS.DBASEPRM
RECDEF    DSN1=SLS.NEW.DBASEPRM,+
          DSN2=SLS.NEW.DBASESEC
```

出力の説明

再構成ユーティリティーの実行による出力には、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。ジャーナル処理が有効な場合は、最後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：HSC 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、49 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。
- バックアップ以降のアクティビティを含んでいるすべての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するように指定している場合のみ行なわれます。ジャーナルの有効化については、『*HSC/MSP 構成ガイド*』の「SLIRCVRY マクロ」を参照してください。



注：HSC の BACKUP および RESTORE ユーティリティは、制御データセットの名前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の詳細については、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、次の段階で実行されます。

- 制御データセットに対してハードウェアの予約が発行されます。
- 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な場合は、導入時にオプションで、復元されたライブラリ制御データセットにジャーナル (1 回の実行につき、最大 99 ファイル) を適用することができます。最後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を含めることは、ユーザーの責任です。
- セカンダリおよびスタンバイ制御データセットが使用されている場合は、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スキームの詳細については、49 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：復元されたデータセットは、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。

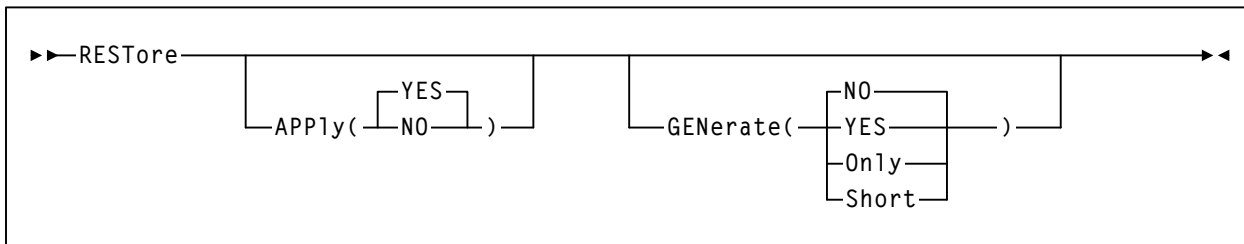
- GENERate (YES、Only、または Short) を RESTore JCL で指定した場合、検出された矛盾の出力が SLAUDIT データセットに保存されます。矛盾の解決については、286 ページの「BACKUP/RESTORE の矛盾の処理方法」を参照してください。
- 制御データセットが解放され、ユーティリティが終了します。

RESTORE ユーティリティはジャーナルをリセットしません。復元が完了したら、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、194 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



ユーティリティ名

RESTore

復元操作の実行を指定します。

パラメータ

APPLY

オプションで、復元操作に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指定します。

GENerate

オプションで、どの文を SLSAUDIT データセットに出力するか、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)

文を SLSAUDIT データセットに送らないよう指定します。制御データセットも復元されます。**NO がデフォルト値です。**

(YES)

文を SLSAUDIT データセットに送るよう指定します。制御データセットも復元されます。



注：条件 バックアップで OPTion(Analyze) を指定した場合は、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)

すべての文を SLSAUDIT データセットに送るよう指定します。CDS およびジャーナル 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)

Audit 文のみを SLSAUDIT データセットに送るよう指定します。制御データセットは復元されます。

JCL の必要条件

RESTORE 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。

SLSCNTL2

CDS のセカンダリコピー (オプション)。



注：

1. これが新しいデータセットの場合 (DISP=(NEW,...) など)、DCB=(DSORG=PS) をコーディングして、制御データセットのデータセット編成が確実に正しく定義されるようにする必要があります。
2. 復元されたデータセットの論理レコード長は 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、復元されたデータセットの LRECL はデフォルトで BLKSIZE=4096 になります。

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 (オプション)。

SLSJRNnn

ジャーナル処理が有効な場合は、最後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。1 つのホストにつき 2 つのジャーナルがあり、最大 16 のホストがあります。最後の制御データセットの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。その場合、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、アーカイブされたジャーナルを指定することはユーザーの責任です。99 を超えるジャーナルを指定する方法也没有ありません。*nn* に使用可能な値は、01 から 99 ですが、数字を飛ばすことはできません。

SLSAUDIT

UNSCratch、UNSElect、および AUDIt 文を置く場所を識別します。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 の実行に直接入力できます。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。

SLSOUT

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。割り振られる領域は、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要です。

SORTWKnn

ソート用作業データセット。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データセット規則に一致する適切な例を選択してください。

最初の例は、現在のデータセット規則を使用して制御データセットを復元し、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=*
//SLSOUT      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、ジャーナルを適用せず、復元操作の出力を SLSAUDIT データセットに送らずに、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。

RESTORE のための JCL (ジャーナルや SLSAUDIT への出力を使用しない)

```
//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 をアクティブにして、RESTORE を実行しています。

RESTORE のための JCL (セカンダリ [シェドウ] およびジャーナルを使用)

```
//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=
//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=
//SLSOUT      DD SYSOUT=A
//SLSIN       DD *
            RESTORE APPLY(YES)
/*
//
```

注 : SLSCNTL の UNIT= および SPACE= パラメータには、『HSC/MSP 構成ガイド』の「データセット初期設定 JCL の作成」のデータセット初期設定 JCL の節に定義されているものと同じ情報を入力します。

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))、復元操作の出力を SLSAUDIT データセットに送って (GENERATE(YES))、RESTORE を実行しています。

RESTORE のための JCL (ジャーナルと 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 ユーティリティの実行による出力には次が含まれます。

- 復元されたライブラリ制御データセット。JCL で指定されている場合は、シェドウ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場合は、エラー状態に関連付けられたメッセージ
- 復元処理が成功または失敗したことを示す条件コード (285 ページの図 17 を参照)
- CDS の矛盾に対する制御カード出力。

SLUADMIN (n.n.n) TIME hh:mm:ss	StorageTek Automated Cartridge System Utility Control Card Image Listing	PAGE 0001 DATE yyyy-mm-dd
RESTORE GENERATE(YES)		
SLUADMIN (n.n.n) TIME hh:mm:ss	StorageTek Automated Cartridge System Utility Restore Utility	PAGE 0002 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) TIME hh:mm:ss	StorageTek Automated Cartridge System Utility Restore Utility Statement Generation Summary Report	PAGE 0003 DATE yyyy-mm-dd
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) TIME hh:mm:ss	StorageTek Automated Cartridge System Utility Restore Utility Statement Generation Summary Report	PAGE 0004 DATE yyyy-mm-dd
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 の矛盾の処理方法

異常状況 (CDS 不一致、リンクダウンなど) の下では、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 データセット内で矛盾ブロックが生成されます。その後、復元処理中、矛盾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 が再アクティブ化されたあと、矛盾を定義する文が SLUADMIN に入力され、AUDIT、UNSCRATCH、および UNSELECT が実行されて、矛盾が解決されます。

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から、あるいは、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 (詳細については、『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に使用できる形式のスクラッチトランザクションを生成します。また、LIBONLY パラメータを EXEC JCL 文上でコーディングして、HSC プログラム式インタフェースを使用して HSC CDS 内の選択されたボリュームシリアル番号をスクラッチ化できます。



警告： TSLUCONDB ユーティリティーの実行中にスクラッチ更新ユーティリティーを実行しないようにしてください。

データスペースに関する考慮事項

導入によっては、ジョブ内のデータスペースのサイズを制限するために IEFUSI 出口を使用します。IEFUSI 出口は、SLUCONDB に次のいずれかを許可する必要があります。

- 2 つの 1GB データスペースを割り振ること
- IEFUSI に許可されるサイズの、ただし SLUCONDB 処理に必要なデータを十分に格納できる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。

1 つのデータスペースは、どの時点でも、実ボリュームおよび仮想ボリュームに対して HSC CDS で定義されているボリュームの最大数の 16 倍以上である必要があります。もう一方のデータスペースは、どの時点でも、TMS データベースで「スクラッチ」として定義されているボリュームの最大数の 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 文で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 でまだスクラッチステータス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、デフォルト値が割り当てられます。これらのデフォルト値については、後述の「パラメータ」のセクションで説明します。

SLUCONDB は、CA-1 TMC (SLUDRCA1)、CA-DYNAM/TLMS VMF (SLUDRTLTM)、または DFSMSrmm (SLUDRRMM) を読み込むために 3 つのルーチンの 1 つを呼び出します。

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込みにも使用できます。このモードでは、SLUCONDB は、「最終選択時刻」が SMCUDBX の実行時刻より前の HSC ボリュームに対してのみ、スクラッチトランザクションを生成します。



注意：以前のリリースでこれらのモジュールを変更した場合は、提供されたサンプルを使用し、StorageTek のルーチンの変更、再アセンブル、およびリンクを行なう必要があります。新しいリリースでは、動作に変更が組み込まれることがあります。

SLUDRCA1

SLUDRCA1 は、CA-1 マクロを使用して CA-1 TMC 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名は、リリース 4.9 とリリース 5.0 では異なっています。両方のマクロがこのモジュールの最後に置かれ、CA-1 リリース 4.9 のマクロはコメントになっています。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 のマクロを使用し、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 のマクロをコメントアウトし、リリース 4.9 のマクロの列 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。アセンブルの 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。

ローカルで修正せずに 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行なうことはありません。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。

SLUDRTLTM

SLUDRTLTM 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、アセンブルの SYSLIB 連結で適切な CADYNAM/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 文に 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、抽出ファイル进行处理し、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る有効期限のないテープは、SLUDRRMM ではスキップされます。

SLUDRSMC

SLUDRSMC は、SMCUDBX ユーティリティーによって作成された抽出ファイルをクライアントの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、スクラッチの抽出実行時刻 (GMT 形式) とボリュームの「最終選択時刻」を照合することにより、正しいスクラッチ同期が行なわれます。スクラッチ選択の実行後に選択された任意のボリュームは、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

次に、ユーザー修正が必要な場合に SLUCONDB に使用するリンクエディット制御ステートメントの例を示します。

SLUCONDB 用のリンクエディット制御ステートメント

```
/*  
//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)  
/*
```

次に、SLUDRCA1、SLUDRTL、または SLUDRRMM に使用するリンクエディット制御ステートメントの例を示します。



注：SLUDRCA1、SLUDRTL、および SLUDRRMM モジュールは、MVS/CSC および SMC 製品と共有されています。これらのロードモジュールは、SMP/E の導入中に SMC SMCLINK ライブラリで配布されます。

SLUDRCA1/SLUDRTL/SLUDRRMM 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)  
/*
```

次に、ユーザー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 の例を示します。

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)
//*
//
```

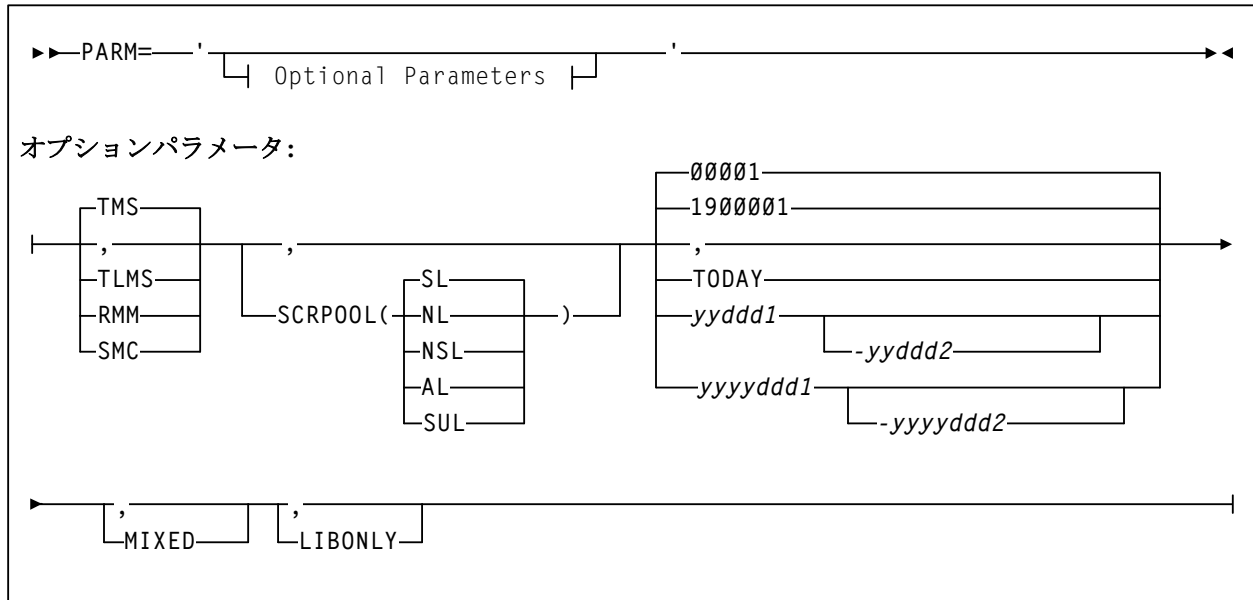
次に、ユーザー修正が必要な場合に SLUDRCA1、SLUDRTLML、または SLUDRRMM に必要なアセンブリおよびリンクエディット JCL の例を示します。

SLUDRCA1/SLUDRTLML/SLUDRRMM 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,
//SYSPRINT 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'
//SYSPRINT 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 を実行する際 (制御データベースを処理する場合)、JCL 内の EXEC 文にオプションの PARM 値を指定できます。PARM の値は定位置指定です。PARM オプションと値は次のとおりです。



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。デフォルト値を呼び出す方法はいくつかあります。

- システムのデフォルト値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値をとります。
- 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ときに実行されます。)

SCRPOOL

ライブラリで使用するスクラッチプールのラベルタイプです。これは、ラベルタイプが、LIBGEN 時に指定されたスクラッチテープのラベルタイプ (SLILIBRY マクロの SCRLABL パラメータ) と確実に一致するようにするために必要です。

ラベルタイプに使用できる値は次のとおりです。

(SL)

デフォルト、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：次の日付関連のパラメータは、TMC でボリュームがスクラッチ化された日付または日付の範囲を指定します。

00001 または 1900001

これは日付のデフォルトです。1900 年 1 月 1 日を意味します。

TODAY

現在のシステム日付です。TODAY が指定されていない場合、範囲に対して有効なもう 1 つの日付は、現在のシステム日付だけです。したがって、TODAY は通常、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、その日付は「開始」日になります。「終了」日は、現在のシステム日付になります (指定されていない)。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化された日付の範囲を指定します。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。

注：このキーワードが指定されていない場合は、デフォルトで **1900 年 1 月 1 日 (00001)** になります。

MIXED

すべてのヘッダーとメッセージが大文字 / 小文字の混合表記で印刷されるように指定します。



注：コンマが指定されている場合や、このキーワードが指定されていない場合、システムのデフォルトは**大文字**です。

LIBONLY

HSC プログラム式インタフェースを通してボリュームをスクラッチステータスに置くように指定します。このパラメータを指定する場合は、呼び出し元の JCL から、スクラッチ更新ユーティリティを実行する SLUADMIN ステップを省略できます (188 ページの「JCL の例」を参照)。HSC はアクティブでなければなりません。



注：このパラメータを指定する場合は、使用する SLUCONDB ユーティリティが APF 許可ライブラリ内に存在する必要があります。

JCL の必要条件

スクラッチレポートファイルを処理するための SLUCONDB ユーティリティの JCL には、次の定義が適用されます。

SLSTMS または DBTMS

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の形式でのユーティリティに対する入力。この文は必須です。

SLSSOUT

Scratch Update (スクラッチ更新) ユーティリティ制御文を指定するユーティリティからの出力。この文は必須です。

JCL で「DSN=」に一時的または永続的なデータセットを指定する場合は、必ず適切な DCB 情報 (すなわち、LRECL=72) を含めてください。

SLSIN

スクラッチカードイメージ形式でのユーティリティに対する入力。この文は必須です。

SLSPRINT

ユーティリティ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 ユーティリティは、Batch 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。Batch API では、JCL の文からの、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による、CDS への読み取りアクセスが必要です。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。この文はオプションです。

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、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。この文はオプションです。

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。この文はオプションです。

JCL の例

次の例では、SLUCONDB EXEC 文の **LIBONLY** を指定して、SLUCONDB に直接 CDS を更新させています。この場合、スクラッチ更新ユーティリティを実行する SLUADMIN ジョブステップは省略できます。

次の例で「your.smc.smp/e.loadlib」として参照されているライブラリは、NCS 導入中に生成された TMS 抽出モジュール SLUDR* を含んでいる SMCLINK ライブラリを指しています。287 ページの「SLUCONDB」で説明されているとおりにこれらのモジュールを再アセンブルすると、このライブラリはリンクエディットの出力となります。



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。

テープ管理データベースを処理する JCL (CDS DDname 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 JCL (CDS DDname 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 JCL

```
//JOBSCUP JOB (account),programmer
/*
//STEP1 EXEC PGM=EDGHSKP,PARM='RPTEXT,DATEFORM(J)'
//MESSAGE DD DSN=rmm.message.dataset,DISP=SHR
//REPTXT 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 の抽出ファイルを処理する 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
- スクラッチ変換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
- 処理中に発生したエラーまたは処理、あるいはその両方を示すメッセージ (図 18 および 296 ページの図 19 を参照)。
- 新しいスクラッチリストを含む、更新されたライブラリ制御データセット。

```
StorageTek Automated Library Conversion 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

```
StorageTek Automated Library Conversion 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 全体でスクラッチボリューム数を均衡化する方法を提供します。これを使用すると、次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技法を選択できます。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なので、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。

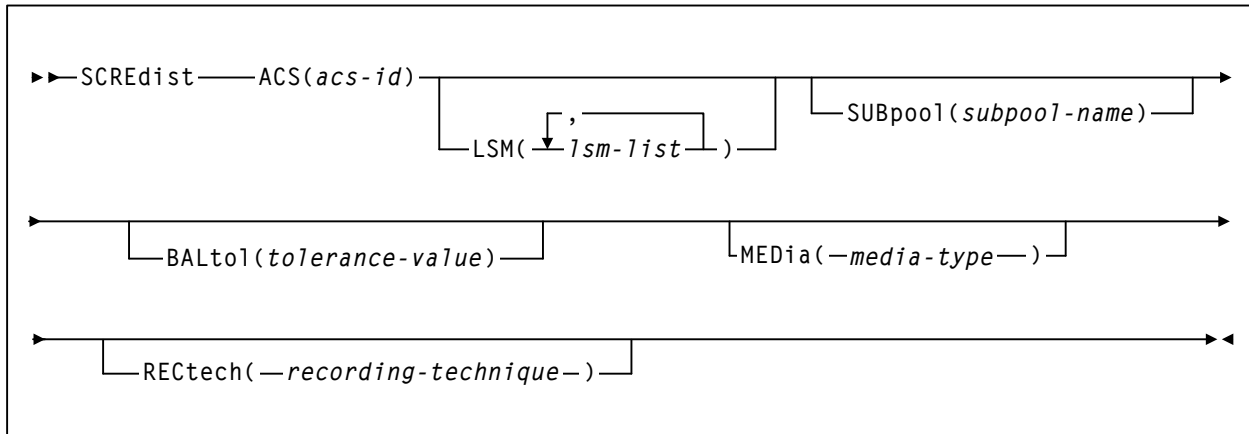
再分配によって、非スクラッチカートリッジを移動し、スクラッチカートリッジ用のスペースを確保できます。実際に移動されるスクラッチカートリッジの数は、空きセルと利用可能なスクラッチカートリッジの数によって異なる場合があります。



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はできず、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を指定した) のどちらかが CREDIST ユーティリティと同じ ACS で実行されている場合にも実行できません。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

スクラッチ再分配の実行を指定します。

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、括弧で囲み、複数の要素はブランクまたは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 は、カートリッジ再分配を終了する比率 (%) 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初期値を使用します。

指定されたすべての 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 *tolerance-value*/2 % 以内になると、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されます。

$$\text{expnumlsm} = \text{totscracs} * \frac{\text{totcellslsm}}{\text{totcellsacs}}$$

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 のスクラッチの範囲は 470-530、9360 のスクラッチの範囲は 70-130 になるはずですが、BALtol の範囲を判別するには、次のようにします

$$\text{BALtol range} = \text{expnumlsm} \pm \frac{\text{baltol} / 1000 * \text{totscracs}}{2}$$

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の終了時を指定する、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。

- 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 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。

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、20GB (T9840A および T9840B)、40GB (T9840C)、または 75GB (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 35GB 容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50GB 容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100GB 容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200GB 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 800GB 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 125GB 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

9840 トランスポートを示します。

STK1R34

3490E イメージ 9840 トランスポートを示します。

STK1R35

3590 イメージ 9840 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。

JCL の必要条件

SCREDIST 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 のすべての LSM 内で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 のすべての LSM 内で 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 の LSM 01 内でヘリカル DD3A (10GB) 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る出力には次が含まれます。

- スクラッチボリュームの再分配を反映する、更新されたライブラリ制御データセット
- ACS 内の LSM 全体にスクラッチボリュームを均等に分配するための処理、または試みを詳しく説明するメッセージ (図 20 を参照)。スクラッチ更新ユーティリティ

SLUADMIN (n.n.n) TIME hh:mm:ss	StorageTek Automated Cartridge System Utility Control Card Image Listing	PAGE 0001 DATE yyyy-mm-dd
SCREDIST ACS(00) LSM(03)		
SLUADMIN (n.n.n) TIME hh:mm:ss	StorageTek Automated Cartridge System Utility Scratch Redistribution	PAGE 0002 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つの基本機能があります。

- 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できます UNSCratch ユーティリティーを使用すると、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クリアし、ライブラリ制御データセット内のスクラッチリストに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追加できます。Replace ユーティリティーを使用する場合、スクラッチリストへの追加は、スクラッチリストの初期クリア後に行なわれます。



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フェース (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、142 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

スクラッチリストの追加がライブラリ制御データセット内で行なわれるよう指定します。

UNSCratch

スクラッチリストの削除がライブラリ制御データセット内で行なわれるよう指定します。

REPLaceall

制御データセット内のスクラッチリストがすべてクリアされるよう指定します。

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む必要があります。

JCL の必要条件

スクラッチ更新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。

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、カートリッジのスクラッチ、カートリッジのアンスクラッチ、および制御データセットのスクラッチリストのクリアーを行なうための JCL を示しています。



注：REPLaceall において、スクラッチプールサイズが大きい場合は、JOB-STEP 文で TIME=1440 と指定してください。スクラッチリスト全体をクリアーするのに必要な時間が、システムに指定されたジョブ待機時間 (SYS1.PARMLIB の SMSPRMxx の JWT) を超過し、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、および置換のための 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
- ユーティリティの実行中に発生したエラーを示すメッセージ (図 21 を参照)。
- 特定のボリュームのスクラッチまたはアンスクラッチが成功したことを示すメッセージ
- スクラッチリストで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のクリアーまたは置換を反映する、ライブラリ制御データセットに対する更新

SLUADMIN (n.n.n)	StorageTek Automated Cartridge System Utility	PAGE 0001
TIME hh:mm:ss	Control Card Image Listing	DATE yyyy-mm-dd
SCRATCH VOL(102412,102414)		
SLUADMIN (n.n.n)	StorageTek Automated Cartridge System 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、ライブラリを再構成することなく、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 オプションを除き、HSC を停止してから再度アクティブにするまで、変更は有効になりません。

例外は次のとおりです。

- SET FREEZE(ON|OFF) では、凍結または凍結解除されたパネルまたは LSM が、すべてのアクティブな HSC でただちに認識されます
- SET NEWHOST(newhost) では、新しいホストが HSC に対してオンラインになれるように準備されます。

その他の場合、SET 機能は、特定のシステムの HSC を停止、またはすべての HSC を停止することを必要とします。これは、ホストがアクティブでないことがハートビートレコードによって示されることを意味し、MSP STOP (P) コマンドで実現できます。表 28 は、各 SET オプションについて、影響を受ける HSC および他のすべての HSC がアクティブでよいかどうかを示します。詳細については、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ための HSC の状態

SET オプション	影響を受ける HSC	他のすべての 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*	ダウン*
SLISTATN	Active	Active

表 28. SET オプションを実行するための HSC の状態

SET オプション	影響を受ける HSC	他のすべての HSC
SMF	Active	Active
TCHNIQE	停止	停止

* 場合によっては、SLIDRIVS パラメータは実質的にアクティブな HSC で実行できます。詳細については、329 ページの「HSC をアクティブにしたまま SET SLIDRIVS を実行する」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になります。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 ユーティリティーの機能

SET ユーティリティーが提供する機能の 1 つに、LIBGEN 時に定義され、CDS に保存された RESERVE QNAME を変更する機能があります。各ホスト上で実行される HSC およびユーティリティーは、RESERVE QNAME を使用して、CDS へのアクセスが直列化されるようにします。SET ユーティリティーおよび HSC は、顧客定義の RESERVE QNAME の変更中に、StorageTek によって定義された追加の RESERVE QNAME を使用して、直列化を維持します。

SET ユーティリティーは、更新に先立ち、CDS に対して次の 2 つの RESERVE を発行します。

- StorageTek によって定義された QNAME 「STKENQNM」を使用した RESERVE
- 既存の顧客定義 QNAME (またはデフォルト値の「STKALSQN」) を使用した RESERVE。

HSC がホストで起動すると、最初に、StorageTek により定義された QNAME を使って CDS 上で直列化が行なわれます。これにより、顧客定義の QNAME の変更処理中に HSC が起動されることを防止します。これが正常に行なわれた (SET ユーティリティーが進行中でない) 場合、顧客定義の 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 ユーティリティーは、データベースの構造の変更が必要な変更は行ないません。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 ユーティリティー実行前の考慮事項

このユーティリティーを実行する前に、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ーは、ジャーナルを更新しません。このユーティリティーを実行したら、バックアップを実行するようにしてください。そうしないと、加えられた変更が復元によって削除され、SET ユーティリティーの再実行が必要になります。

このユーティリティーは、LIBGEN マクロをまったく変更せず、ジャーナルの更新も行いません。LIBGEN マクロを手動で編集して SET の変更と一致するように変更するか、または LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティーを実行して、新しい LIBGEN データベースを作成してください (205 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)。

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 CDS へのアクセスを制限する RACF または機能的に等しい製品を使用して、制限できます。

このユーティリティーを実行する前に、SLUADMIN プログラムが APF 許可ライブラリ内に存在していることを確認してください。SET 機能を呼び出すことができるのは、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だけです。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。

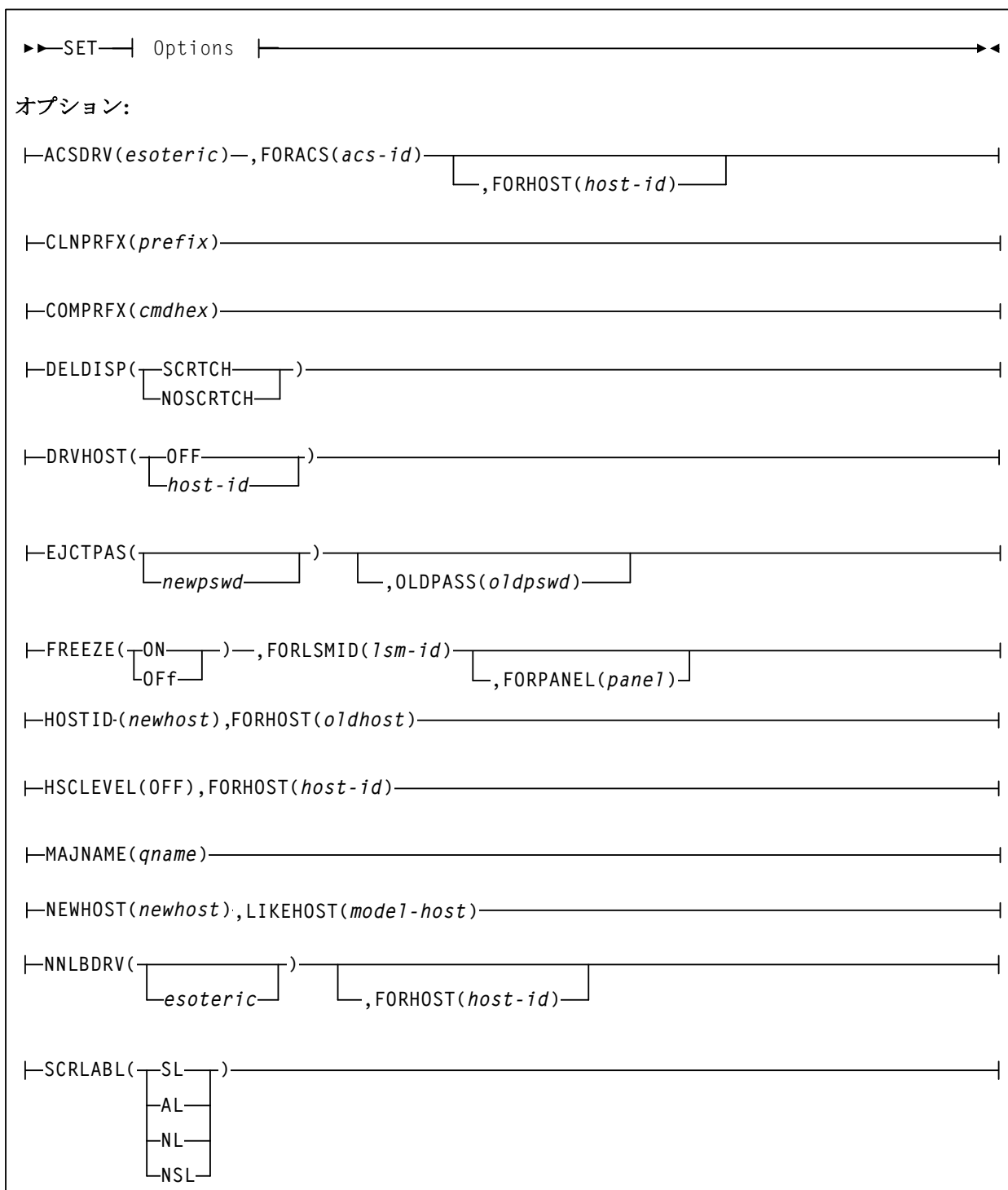


注：各 SET 文に入力できるオプションは 1 つだけです。ただし、ユーティリティーの 1 回の実行で、複数の SET 文を指定できます。複数の SET 文を示す例については、188 ページの「JCL の例」を参照してください。

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	319 ページの「SET ACS エソテリック」
CLNPRFX	319 ページの「SET クリーニング接頭辞」
COMPRFX	320 ページの「SET HSC コマンド接頭辞」
DELDISP	321 ページの「SET 削除処理」
DRVHOST	322 ページの「SET ドライブホスト」
EJCTPAS	322 ページの「SET イジェクトパスワード」
HOSTID	324 ページの「SET ホスト ID」
HSCLEVEL	325 ページの「SET HSC レベル」
MAJNAME	325 ページの「SET ENQ/DEQ/RESERVE QNAME」
NEWHOST	326 ページの「SET 新規ホスト」
NNLBDRV	326 ページの「SET 非ライブラリドライブエソテリック」
SCRLABL	327 ページの「SET スクラッチラベルタイプ」
SLIDRIVS	327 ページの「SET ドライブ装置番号」
SLISTATN	331 ページの「SET LMU ステーションアドレス番号」
SMF	332 ページの「SET SMF レコードタイプ」
TCHNIQE	332 ページの「SET 回復方法」

構文



この構文ダイアグラムは次のページに続きます。

構文 (続き)



ユーティリティー名

SET

SET 機能の呼び出しを指定します。

パラメータ

SET ACS エソテリック

ACSDRV

指定の ACS のエソテリックを変更するように指定します。関連する HSC を再起動するまで、変更は有効になりません。

(esoteric)

指定の ACS 内にあるすべてのドライブを示す、1 - 8 文字のエソテリックを指定します。

FORACS

特定の ACS に処理を制限するよう指定します。

(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。指定されたホストのエソテリックだけが設定されます。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が設定されることを指定します。このパラメータでは、クリーニング接頭辞を変更する前に、すべてのシステム上の HSC を停止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、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推奨します。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 コマンド接頭辞が設定されることを指定します。この機能の使用以前に起動していた HSC は、古いコマンド接頭辞を使用します。この機能の使用後に起動された HSC は、新しいコマンド接頭辞を使用します。

(cmdhex)

2 文字の 16 進数コードのコマンド接頭辞を指定します。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、320 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矛盾し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 (JES の「\$」、または TSS PFD の区切り文字「;」など)。
 - 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。JES では、初期設定文は CONDEF です。これらの文およびデフォルト値についての説明は、該当する JES の『*Installation and Tuning Guide*』に記載されています。
- CDS を共有する VM ホストで HSC が稼働しており、MSP でも HSC が稼働している場合は、コマンド接頭辞文字が VM 機能 (たとえば、CP 行編集記号など) と競合し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

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
60	-	負記号
61	/	スラッシュ
6B	,	コンマ
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

注 : ヌルコマンドの接頭辞 (16 進数の 40) を指定する場合は、MSP MODIFY コマンドを使用して、HSC オペレータコマンドを実行しなければなりません。

例 : F SLS0 MOUNT EDU050,B30

ここで、

F	MSP MODIFY コマンドの省略形
SLS0	HSC サブシステム
MOUNT	HSC オペレータコマンド
EDU050	VOLSER ID
B30	指定のテープドライブ

SET 削除処理

DELDISP

削除処理パラメータが設定されることを指定します。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どのように解釈するかを制御します。この機能の使用以前に起動していた HSC は、古い削除処理を使用します。この機能の使用後に起動された HSC は、新しい処理を使用します。



注 : このパラメータは SMC 6.0 クライアントでのみ使用されます。SMC 6.2 では、DELDISP は MOUNTDEF コマンドで置き換えられます。MOUNTDEF 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。

(SCRTCH)

オペレーティングシステムが削除処理を示すときに、ボリュームをスクラッチプールに置くよう指定します。

(NOSCRATCH)

削除処理を無視するよう指定します。CA-1(TMS) および CA-DYNAM/TLMS は猶予期間を与えるため、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に対し、SMC DRIVEMAP コマンドで定義されている機器アドレスを使用し、割り振りに影響を及ぼして、マウント/マウント解除を要求することを許可するように指定します。DRIVEMAP 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。

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が設定されることを指定します。この機能の使用以前に起動していた HSC は、古いパスワードを使用します。この機能の使用後に起動された 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) でなければなりません。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 パネル凍結

FREEZE

パネルまたは LSM への追加カートリッジの保存を禁止 (凍結) するか、または許可 (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。LSM 内のドライブパネルしか指定できません。

SET ホスト ID

ホスト名の変更時にはかのホストがアクティブになっている場合、それらのアクティブなホストでは、一部のメッセージに古いホスト名が表示されることがあります。それらのホストで HSC が再起動されたあとは、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)

JES の SMF システム ID としても機能する、1 - 8 文字のホスト ID を指定します。*newhost* が CDS に既に定義されていることはありません。

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いることはありません。HSC は、停止していてもアクティブとマーク付けされている場合があります。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。さらに、HSC が停止中でもアクティブとマーク付けされている場合、別のホストがホスト間回復処理を実行する可能性があります。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。



注：HSCLEVEL を使用する場合は、*host-id* で指定されたホストが非アクティブのとき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：StorageTek では、SET HSCLEVEL ではなく、HSC 標識をリセットし、障害のあるホストが所有していたリソースを回復できる次の代替処理を行なうことを推奨します。

- ホストで HSC を再起動する。
- RECover *host-id* 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 が設定されるよう指定します。このパラメータでは、QNAME を変更する前に、すべてのシステム上の HSC を停止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。いずれかのホストが MSP ホストの場合、オペレーティングシステムとの競合を避けるために、QNAME は「SYSA」から「SYSZ」で始めないようにします。HSC は許可されているため、「SYSA」から「SYSA」の名前を使用することはできますが、デッドロックが発生する可能性があります。

SET 新規ホスト

NEWHOST

新規ホストが追加されるよう指定します。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*)

JES の SMF システム ID としても機能する、1 - 8 文字のホスト ID 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 を小文字で指定する場合は、HOSTID を引用符で囲む必要があります。

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が設定されるよう指定します。関連する HSC を再起動するまで、変更は有効になりません。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。



注：このパラメータは、HSC または SMC の割り振り処理では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。この値が省略されている場合は、非ライブラリドライブが導入されてい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。指定されたホストの非ライブラリドライブエソテリックだけが設定されます。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)

標準ラベルのテープに対する不特定要求が自動化されるよう指定します。

(AL)

ANSI ラベルのテープに対する不特定要求が自動化されるよう指定します。

(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 ドライブ装置番号

SLIDRIVS

特定パネル内のドライブの装置番号が変更または追加されるよう指定します。

9310 および 9740 LSM の場合、影響を受ける HSC を再起動するまで、変更は有効になりません。詳細については、329 ページの「HSC をアクティブにしたまま SET SLIDRIVS を実行する」を参照してください。

SL3000 および SL8500 ライブラリの場合、ドライブの追加先 ACS に関する 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 (NCO) ではドライブが構成に追加されるため、HSC の再起動は必要ありません。

(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：

- ドライブの指定には、ブランクまたはコンマを使用できます。
- 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 (コ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 ドライブ構成のパネルを指定できません。

4410 LSM には 10 ドライブまたは 20 ドライブ構成のパネルを指定できません。

- 20 ドライブのパネル構成に移動する場合、または 20 ドライブの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前に、パネル内のすべてのセルを空にする必要があります。
- 4 または 10 ドライブ構成のパネル (標準) と 20 ドライブ構成のパネル (拡張) の間でドライブパネルを変更する場合、再構成の実行は不要です。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) に変更するドライブパネルが空の状態に保たれるようにするには、SET FREEZE ユーティリティでパネルを凍結させます。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 の実行後も凍結されたままの状態になります。

- 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 のアドレスを LSM1 に移動し、404 - 407 のアドレスを 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 のアドレス (400 - 403) を 900 - 903 (または現在定義されていないほかのアドレス) に変更する必要があります。次に、SET ユーティリティを実行して、LSM1 のアドレスを 400 - 403 に変更します。ユーティリティの 3 回目の実行で、一時的な LSM0 のアドレス (900 - 903) を 404 - 407 に変更します。

- 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、ドライブはライブラリの正面から見て、右から左、上から下の順に定義されます。

SL8500 ライブラリの場合、ドライブはライブラリの外側から見て、右から左、上から下の順に定義されます。

ただし、9740 10 ドライブパネル LSM では、ドライブが満杯で、上から下まで 9740 LSM に対し構成されています。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、上から下まで 9740 LSM に構成されています。

5 つの 9840 ドライブを持つ 9740 10 ドライブパネルの定義方法は、次のとおりです。

```
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、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

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。

HSC をアクティブにしたまま SET SLIDRIVS を実行する



注：この情報は 9310 および 9740 LSM だけに適用されます。

このパラメータを指定する際は、すべてのホストで HSC が停止しているのが望ましい状態です。ただし、場合によっては、不都合な結果を引き起こさずに HSC をアクティブにしたままにできます。表 31 に、SET SLIDRIVS を実行するためのオプションを定義します。また、NCO と SET SLIDRIVS の対話については、595 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 を停止することで、確実に正確なドライブ情報が 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、HSC がアクティブな状態で装置アドレスを変更する手順の 1 つを次に示します。

- 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 がハードウェアを変更している間に、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(acs-id) 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おり、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をマウントします。

- 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、HSC がアクティブな状態で装置アドレスを変更する手順を次に示します。

1. 必要なハードウェア変更 (ドライブの追加、削除、移動) を行ないます。
2. これらの変更が反映されるよう、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 に関連付けられている 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 (コンマ区切り)。



注 :

1. 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。
2. 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 パラメータの後ろにステーションアドレスを指定せずにおきます。次に例を示します。

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 が使用する SMF レコードタイプが設定されるよう指定します。この機能の呼び出し前に起動していた HSC は、古い SMF レコードタイプを使用します。この機能の使用後に起動された HSC は、新しいレコードタイプを使用します。



注：アクティブな HSC すべてが新しい SMF レコードタイプで初期化されるまで、アクティビティレポートユーティリティーは不正確な結果を作成します。これは、古い SMF レコードタイプでレコードを書き込む HSC と、新しいレコードタイプで書き込む HSC が混在するためです。

(libtype)

SMF レコードタイプを指定します。範囲は 0 - 255 です。128 - 255 はユーザー定義のレコード用に予約されているため、128 - 255 の番号を選択し、その番号がほかのユーザー定義のレコードタイプと競合しないようにしてください。

SET 回復方法

TECHNIQUE

制御データセットの回復方法が設定されることを指定します。この SET ユーティリティーは、現在 CDS で定義されている回復方法を置き換えます。LIBGEN SLIRCVRY マクロの詳細は、『HSC/MSP 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。デフォルト値は 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 ユーティリティーを呼び出し、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 回復方法のに必要な新規 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 ユーティリティーを実行します。
4. RESTore ユーティリティーを実行して、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 ユーティリティーを実行します。SET ユーティリティー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 ユーティリティーを再び実行します。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。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、導入のためのセカンダリ制御データセットを構成し、開始した場合にのみ使用されます。セカンダリ制御データセットはオプションですが、強く推奨します。

SLSSTBY

スタンバイ制御データセット。この文は、導入のためのスタンバイ制御データセットを構成し、開始した場合にのみ使用されます。

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、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。個々のユーティリティー機能を表す文を必要に応じて JCL に含めることで、呼び出した HSC 構成を作成できます。

SET ユーティリティーの 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 文はオプションです。ただし、セカンダリ制御データセットおよびスタンバイ制御データセットを持つ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**。セカンダリ制御データセットおよびスタンバイ制御データセットを使用してライブラリを運用することを強くお勧めします。

次の例は、次の変更を行なう JCL を示しています。

- ホスト ID を HSCB から HSC2 に変更する
- 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 に設定する
- 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」に変更する
- すべてのホストの ACS 00 LSM 0 パネル 10 の装置番号を変更する



注：

- 各 SET 文に指定できるオプションは 1 つだけです。この例では、ユーティリティーの実行ごとに、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、10 ドライブパネルを 1 つの文で指定できるように、継続文字 (+) が追加されています。

複数の SET 文用の 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>NNLBDVV(CTAPE) FORHOST(CPUA)
            SET>NNLBDVV(CTAPE) FORHOST(CPUB)
            SET SLIDRIVS(160B,160C,160D,160E,160F,230B,230C,230D,230E,230F), +
              FORLSMID(000) FORPANEL(01)
/*
//
```

出力の説明

SET コマンド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
- SET 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
- 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 が選択状態にした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 を再起動することなく実行されます。



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 コマンドの詳細については、『*HSC/MSP オペレータガイド*』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のと同じホスト上で稼働していなければなりません。選択されたボリュームが別のアクティブな (CDS 内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る場合、そのホストの HSC が稼働している必要があります。両方のホストが同じ LMU に接続されていなければなりません。複数の ACS を持つ環境では、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、ほかのアクティブなホストに関係なく、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すると、ホストが稼働している場合に異常終了の可能性が高くなることがあります。

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を持つホスト上で UNSELECT を再実行してください。この場合は、FORCE パラメータを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

```
▶▶UNSElect—VOLser(volser)—┐,FORCE—▶◀
```

ユーティリティー名

UNSElect

UNSELECT 機能の実行を指定します。

パラメータ

VOLser

選択解除する VOLSER を指定します。

(*volser*)

volser は、選択解除される VOLSER を指定します。

FORCE

オプションで、選択されているボリュームを含むホストとの通信が不可能な場合でも、ボリュームを選択解除するよう指定します。

JCL の必要条件

UNSELECT 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
- UNSELECT 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
- 処理中に発生した操作を示すメッセージ (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済み制御データセット
- 選択解除が成功または失敗したことを示す条件コード (図 22 を参照)。

```
SLUADMIN (n.n.n)           StorageTek Automated Cartridge System 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 ユーティリティの出力例

VOLRPT ユーティリティー

VOLRPT ユーティリティーの機能は、LSM 内に存在するボリュームの物理位置のリストを作成することです。このユーティリティーは、主に情報目的に使用され、特定のライブラリボリュームに関する履歴と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独立型プロセスとして動作するので、実行のために HSC が作動している必要はありません。HSC が作動している場合、ボリュームレポートはアクティブな HSC から CDS および VOLATTR 情報を抽出できます。

このレポート機能のほかに、このユーティリティーは「フラットファイル」を作成でき、これはユーザー定義のレポートのデータをほかのソフトウェア製品で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サポートされなくなる可能性があります。



注：VOLRPT ユーティリティーを実行する際には、2M バイトの領域サイズを使用することを推奨します。

SORT 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
- ボリュームの選択カウント (使用状況)
- ボリュームがライブラリ制御データセットに挿入された日付
- ボリュームが最後に選択された日付
- メディア寿命の使用状況。

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でソートされたレポートは、ライブラリ情報を VOLSER の昇順で一覧表示する必要がある場合に便利です。
- 位置で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障害の潜在的影響の評価を行なう場合に役立ちます。導入では、この情報を使用して、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避けることができます。
- 使用状況でソートされたレポートは、ボリュームを選択カウント順に一覧表示します。このレポートは、使用率の低いボリュームのイジェクト、または使用率の高いボリューム上にある情報の複製を行なう場合に役立ちます。

出力オプション - VOLRPT

ユーザー指定のパラメータに応じて、ユーティリティー出力にはさまざまな情報が含まれます。たとえば、次に基づいて、特定のボリューム情報をレポートに含めたり除外することができます。

- スクラッチステータス
- エラントステータス
- 外部ラベルステータス
- 選択ステータス。

レポートパラメータには、ACS または LSM のレベルから、特定の単一ボリュームシリアル番号またはボリュームシリアル番号のリストまで指定できます。ライブラリ要素パラメータ (LSM や ACS など) を使用してレポートが作成される場合、VOLRPT ユーティリティーでは、空であるが割り振り済みのセルを識別するメッセージも出力されることがあります。

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るときまで正確です。回復目的には、HSC がすべてのホストで停止している間、VOLRPT の実行からのリストを利用して、必要なボリュームの位置を探す必要があります。



注：ボリュームの移動は、次の結果として起こります。

- マウントアクティビティー、マウント解除アクティビティー、エンターアクティビティー、またはイジェクトアクティビティー
- SCREDIST ユーティリティーの呼び出し
- MOVE コマンドまたはユーティリティーの呼び出し。

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の実出力もサポートします。詳細は、142 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。

メディアタイプと記録技法の考慮事項

ボリュームレポートはメディアタイプ (MEDia) と記録技法 (RECtech) を表示できます。

MEDia データは CDS ボリューム属性レコード (VAR) か VOLATTR 文のいずれかから抽出されます。VAR メディア情報は、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 に転送されると更新されます。これは、マウント、CAP エンター、または監査の結果として起こります。

RECtech は VOLATTR 文から抽出されます。VOLATTR 文にボリュームの記録技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 の値は報告された 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技法が含まれます (たとえば、メディア値が Standard で、記録技法のデフォルト値が LONGitud の場合は、18track、36track、36Atrack、36Btrack、および 36Ctrack の記録技法も含まれます)。

レポートは、VAR メディアタイプが LMU で検証されているかどうかを示します。メディアタイプが LMU で検証されている場合は、VAR メディア値が報告されます。メディアタイプが LMU で検証されていない場合は、VOLATTR MEDia 値があればそれが使用されます。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は、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ボリュームのすべてに、VOLATTR 文が存在する必要があります。その理由は次のとおりです。

- ビジョンシステムは、外部メディアラベルのない 2 トーン (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。

- スクラッチ目的で、メディアタイプに基づくボリュームのカテゴリ化が行なわれます。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 を定義することがきわめて重要です。

VOLRPT ユーティリティを実行して、使用している 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 文の間でどのボリュームが不一致かを判別するには、VOLRPT の構文で INCLUDE(NONMEDEQ) か EXCLUDE(MEDEQUAL) のいずれかを指定します。詳細については、このユーティリティの構文およびパラメータの説明のセクションを参照してください。

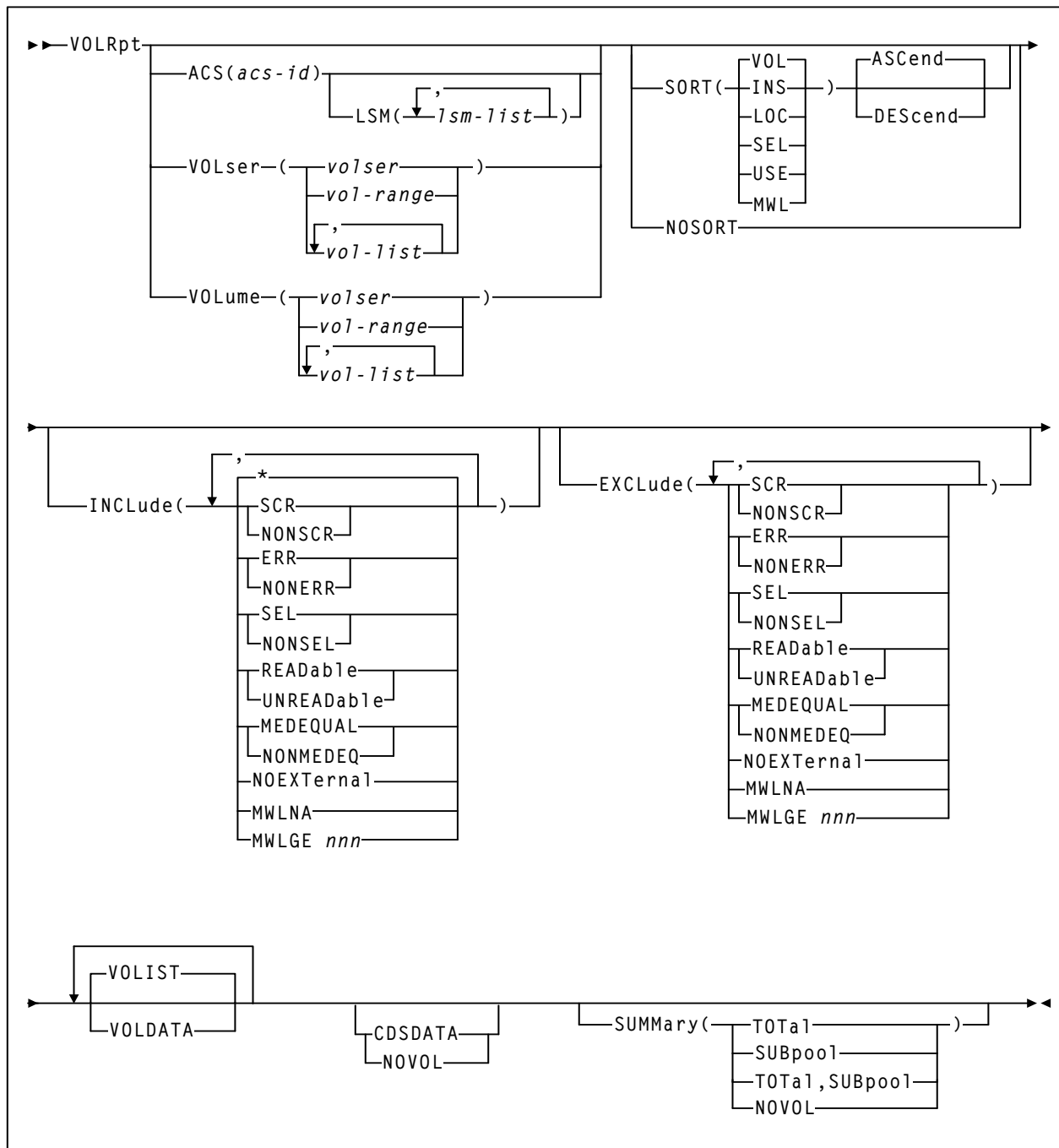
VAR が VOLATTR 文と同期化されていない場合は、次の処理のいずれかを行なって不一致を解決します。

- VOLATTR 文を変更する
- 外部メディアラベルを標準以外のカートリッジに追加する
- カートリッジをマウントする
- CAP を通してカートリッジをエンターする
- 監査を実行する。



注：監査を実行して VAR を更新する場合は、監査にはかなりの時間がかかり、HSC 処理が遅くな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の作成を指定します。

パラメータ

ACS

オプションで、特定 ACS のレポートのみが生成されるよう指定します。

(acs-id)

1 - 2 桁の 16 進数 ACS 識別子です。

LSM

オプションで、ACS 内の特定 LSM のレポートのみが生成されるよう指定します。

(lsm-list)

lsm-list は LSM を示します。lsm-list には、単一の 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コンマで区切り、リスト全体をカッコで囲みます。

VOLser または VOLume

オプションで、特定 VOLSER の情報のみがレポートに含まれるよう指定します。

(volser または 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範囲は、レポートの Control Card Image Listing 部分に表示 (1 つのサブ範囲を 1 行に表示) されます。

VOLSER では、「%」記号を「ワイルドカード」として使用し、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、「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されるよう選択されます。

「Q%12%」と指定すると、「Q」で始まり、3 - 4 番目が「12」の 5 文字の VOLSER がレポートされるよう選択されます。「%」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 % になると、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。

- SL8500 または SL3000 ライブラリの 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

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** と **NOSORT** は相互に排他的です。

NOSORT

レポートをソートせずに生成するよう指定します。**NOSORT**、**SORT**、**ASCend**、**DEScend** はいずれか 1 つしか指定できません。

ASCend

オプションで、レポートが昇順にソートされるよう指定します。**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**、**NOSORT**、**DEScend** はいずれか 1 つしか指定できません。

DEScend

オプションで、レポートが降順にソートされるよう指定します。**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**、**NOSORT**、**ASCend** はいずれか 1 つしか指定できません。

INCLude

オプションで、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、パラメータをコンマ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に指定します。

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に指定します。

NOEXternal

NOEXternal は、外部ラベルが付いていないボリュームが条件に一致するように指定します。

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に指定します。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に指定します。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

オプションで、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 パラメータの値は、「*」パラメータを除き、**INCLude** の値と同じです (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** の制限値が **INCLUDE** の制限値より大きくなければなりません。
- 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

オプションで、ボリュームレポートではなくフラットファイルの作成を指定します。

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 (349 ページの「JCL/ パラメータファイルの要件」の **SLSCDATA** の説明を参照)。

VOLDATA と **CDSDATA** (下記を参照) の両方が指定されている場合、ボリュームおよび非ボリューム情報を含む単一のフラットファイルが作成されます。

VOLIST

オプションで、ユーティリティーで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、フラットファイルとボリュームレポートの両方を作成するために、**VOLDATA** と組み合わせて使用されます。通常、**VOLIST** を指定する場合は **VOLDATA** も指定します。

VOLIST、**VOLDATA**、および **CDSDATA** (下記を参照) が指定されている場合、ボリュームレポートが作成され、ボリュームおよび非ボリューム情報を含む単一のフラットファイルが作成されます。

CDSDATA

オプションで、**SLSCDATA DD** 文で定義されたデータセットの非ボリューム **CDS** データを **VOLRPT** ユーティリティーで作成するように指定します (349 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** から独立しており、ボリュームレポートの作成を抑止しません。

NOVOL

オプションで、SUMMary とともに使用する場合に、ボリュームの詳細を生成せずに、概要またはサブプール合計を表示するよう指定します。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** を単独では指定しないでください。

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

オプションで、ボリューム属性の合計が **LSM** および **ACS** 別に提供され、サブプールデータが **ACS** または **LSM** 別に提供されるよう指定します。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 レポートのヘッダーに表示される時刻と日付は、**Volume Report Listing** のヘッダーと同じです。

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。358 ページの図 24 に、合計を表示した例を示します。

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** 制御ステートメントを介して (91 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** 文で指定されているか (349 ページの「**JCL**/パラメータファイルの要件」を参照)、このホスト上のアクティブな **HSC** によって使用される、**HSC PARMLIB** データセットに含まれます。
- アクセス可能な **SLSUX03** ユーザー出口を介して (『**NCS ユーザー出口ガイド**』を参照)。この出口は、**MSP** 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、ユーティリティリターンコード 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。359 ページの図 25 に、サブプール情報を表示した例を示します。

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 ユーティリティの JCL には、次の定義が適用されます。

SORTWKnn

要求された順序でボリュームレコードを最適にソートするためのソート作業ファイル。SORTWK 文はオプションです。最大 99 個の SORTWK 文を指定できます。

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、ホストで稼働中の HSC によって使用されるデータセットにアクセスされます。ホスト上の HSC が非アクティブな場合は、これらの DD 文の 1 つ以上が必須です。

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 を選択しようとしています。

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の詳細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、あるいはその両方が指定されている場合に必要とされる文。

SLSCDATA によって定義されたデータセットは、順次形式で、可変レコード形式でなければなりません。オプションで、DCB パラメータ LRECL および BLKSIZE を指定できます。

最小の LRECL は、CDSDATA が指定されている場合は 2376、VOLDATA が指定されている場合は 136 でなければなりません。

今後の変更に備えるため、LRECL には最小 LRECL よりも大きな値を設定することを推奨します。

BLKSIZE には有効なブロックサイズを指定し、少なくとも LRECL + 4 の値を設定しなければなりません。

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、次のデフォルト値が使用されます。

- RECFM=VB
- LRECL=2376 または 136
- BLKSIZE=LRECL + 4

上記の要件に反する DCB パラメータが指定されている場合は、デフォルト値が使用されます。

SLSSCRPL

HSC PARMLIB 文を含むデータセットを指定します。これらの制御ステートメントには、SCRPOol スクラッチサブプールおよび MNTD MAXclean の値が定義されます。

この文が省略されている場合は、ホスト上のアクティブな HSC で使用されてい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、SUMMARY(SUBpool) レポートを作成するために SLSSCRPL が必要です。

SLSVA

報告対象 CDS に対する VOLATTR 文を含むデータセットを指定する文。

SLSVA または VOLATTR が省略されている場合は、HSC の状態に応じて異なるシナリオが発生します。表 32 に、これらの状況を説明します。

表 32. ボリュームレポートに対する SLSVA の影響

HSC の状態 :	SLSVA が指定されている場合	SLSVA が指定されていない場合
Active	SLSVA によって指定された VOLATTR を使用する。*	HSC で使用されている VOLATTR を使用する。*
無効	SLSVA によって指定された VOLATTR を使用する。*	HSC はエラーメッセージを生成し、SLSVA が欠落していること、および正しくない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示す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、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ときは、「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 が存在しない場合、メディア接頭辞文字は表示されません。

JCL の例

次の例は、選択カウントでソートされたいくつかの LSM に対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。

ボリュームレポートを作成するための JCL (LSM を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、作業ファイルと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。

SORTWKnn DD 文はオプションであり、ソートを行なう場合に指定するようにしてください。最大 99 個の **SORTWK DD** 文を指定できます。**SCRPOOL PARMLIB** 文からサブプール情報を取得する場合には、**SLSSCRPL DD** 文が必要です。

この例は、最後に選択された日付でボリュームをソートし、LSM、ACS、およびライブラリ別のサブプール合計を要求し、**SLSCDATA** で指定されたデータセットに非ボリューム CDS データを送ります。

ボリュームレポートを作成するための JCL (スク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 制御ステートメント間で一致していないメディアタイプを一覧表示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 文を含んでいる VOLDEF データセットを識別するために、SLSVA DD 文が必要です。

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

指定のソート順序でのレポートには、レポートの作成対象である 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。

レポート詳細行

次のセクションでは、各ボリュームに関して報告される詳細なボリューム情報について
説明します。

メディアおよび記録技法の起点

メディアおよび記録技法は、(VAR に記録された) LMU によって報告されるメディアタ
イプ、および該当する VOLATTR 文 (存在する場合) から導き出されます。LMU 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
録技法が報告されます。LMU と VOLATTR のデータに互換性がない場合、あるいは
VOLATTR が指定されていない場合は、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) によって報告されるメディアタイプと 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。

- ? メディアに読み取り不可フラグが付いている場合に表示されます。
- * VAR のメディアタイプと VOLATTR 情報が一致しない場合に表示されます。
この場合、誤った VOLATTR をユーザーが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
リッジ以外のすべて) 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
リッジ以外のすべて) 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。

セル位置フィールド

セル位置 (Cell Loc) フィールドは、カートリッジの位置を ACS (AA)、LSM (LL)、パネル
(PA)、行 (RO)、および列 (CO) で示します。LSMid は、16 を超える LSM をサポートする
ために、0 - F から 0 - 17 の 16 進数に変更されています。

Errant、Scratch、Selected フィールド

Errant (Err)、Scratch (Scr)、または Selected (Sel) という見出しの下にある「Y」(yes) というフラグは、ボリュームが現在そのステータスにあることを示します。

Errant (Err) ステータスのボリュームの場合、ボリュームのホームセルが Cell Loc 列に表示されます。

Selected という見出しの下にある「Y」というフラグは、ボリュームが現在選択されている、つまり、マウント、マウント解除、イジェクト、または移動されることを示します。「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、選択されたボリュームとマウントされたボリュームの両方が含まれます。ボリュームのホームセルが Cell Loc 列に表示されます。

外部ラベルフィールド

External Label (Ext Lbl) という見出しの下にある「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、カメラシステムで読み取れない外部ラベルがあることを示します。「N」は、カートリッジに外部ラベルがないことを示します。

カートリッジ使用可能度 (CLN USE) フィールド

「N」は、たとえば、クリーニング面を使い果た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、使用不可のカートリッジを示します。「M」は、VOLATTR MAXclean または MNTD MAXclean 値で設定されている最大使用値を超過したクリーニングカートリッジを示します。

サブプール ID フィールド

次の場合、ボリュームのスクラッチサブプールが一覧表示されます。

- SUMMary(SUBpool) が指定されている
- SCRPOol 制御ステートメントまたはユーザー出口 03 によってスクラッチサブプール定義が指定されている。

VOLSER がどのスクラッチサブプール範囲にもない場合は、

**** DEFAULT ****

がこのフィールドに表示されます。

Times Selected フィールド

Times Selected カウントは、ホストによる使用の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、またはスクラッチステータスの更新を表します。



注：カウントは、ボリュームが CDS 内に存在している時間のみ有効です。

メディア保証期限 (MWL) フィールド

メディア保証期限 (MWL) は、ボリュームをマウント解除したときに取得される、% 単位の比率で、LMU 互換性レベルが 21 以上のテープライブラリに使用されます。互換性レベルがわからない場合は、HSC の Display Acs コマンドを入力して表示してください (『HSC 6.2 オペレータガイド』を参照)。

MWL の比率は、メディア寿命がどれだけ使用されたかを示し、100% で「期限切れ」と見なされます。値の範囲は 0 から 254 です。フィールドが空白の場合、MWL は不明です。

合計レポート

次の 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対して、さまざまな特性を持ったカートリッジの合計が表示されます。

選択された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：報告される空き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。少なくとも 1 つの凍結パネルを持つ LSM は、空きセルカウント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に対して、サブプール別のカートリッジの合計が表示されます。

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 で配布される 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 755 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 で **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、指定の出力データセットに、レコードごとに 1 ボリュームずつ書き込まれます。

CDSDATA パラメータは、非ボリューム CDS フラットファイルを作成します。SMP/E で配布される次のマクロは、非ボリューム情報を定義します。

- 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)。

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 735 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。

JCL にオプションパラメータ「NOHDR」を指定すると、ページ見出しの出力を省略できます。ユーザーはこのオプションを使用して出力データをカスタマイズし、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
SLS1315I 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
```

図 23. ボリュームレポートの出力例

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(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	Scratch	Non Scratch	Not Usable	Over MAXclean	All	Free Cells			
LSM	00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4069			
ACS	00	0	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:RO: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 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)	Oracle Enterprise Library Software Utility						PAGE 0003
TIME hh:mm:ss	Subpool Totals, All Ranges						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	36CTRACK		
	00:10	0	0				
ACS Total		5	1				
02	00:20	3	1	ZCART	36CTRACK		
	00:21	3	0	ZCART	36CTRACK		
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。
- **割り振りデータ域トレース** — 割り振りデータ域は、カートリッジ要求に対して、HSC 変更の前とあとの両方に表示されます。

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、最近の簡単なレベルの履歴を出力します。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 および EID) は、HSC JCL プロシーチャーの EXEC 文にパラメータ (PARM=) として指定されます (手順の例については、『*HSC 構成ガイド(MSP 対応版)*』の「HSC START プロシーチャーの作成」を参照)。

監視プログラム呼び出し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) レコードは、MSP ルーチンによって書き込まれます。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。

割り振りデータ域トレース

割り振りデータ域トレースは、TRace コマンドで指定されたオプションに基づいて異なるメディアに出力できます (『HSC/MSP オペレータガイド』の「TRACE コマンド」を参照)。出力に使用できる選択肢は次のとおりです。

- GTF トレースデータセット
- SYSLOG
- JOBLOG

さらに、ユーザーはフォーマットされていないストレージダンプの生成を選択できます。

HSC 診断コマンド

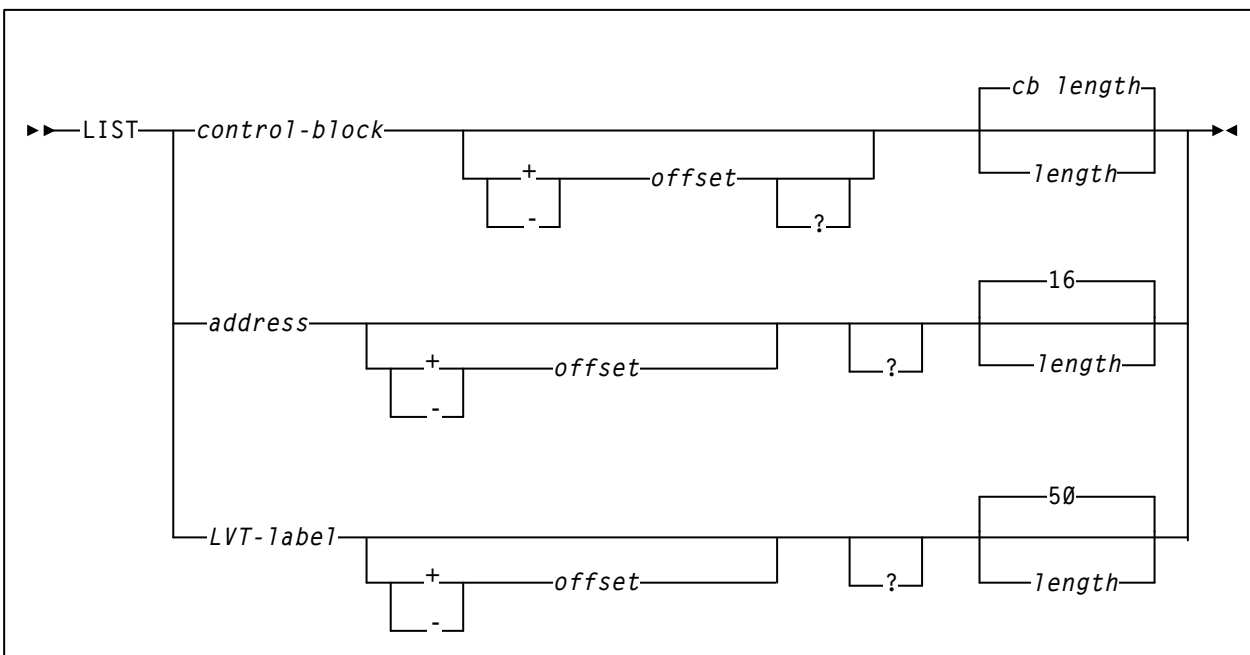
次の HSC 診断コマンドが提供されています。

- 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

address

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、診断での使用方法についての詳細は、『HSC/MSP 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 に固有のものです。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

『HSC/MSP オペレータガイド』には、次のトピックに関連する追加の回復情報が記載されています。

- 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。

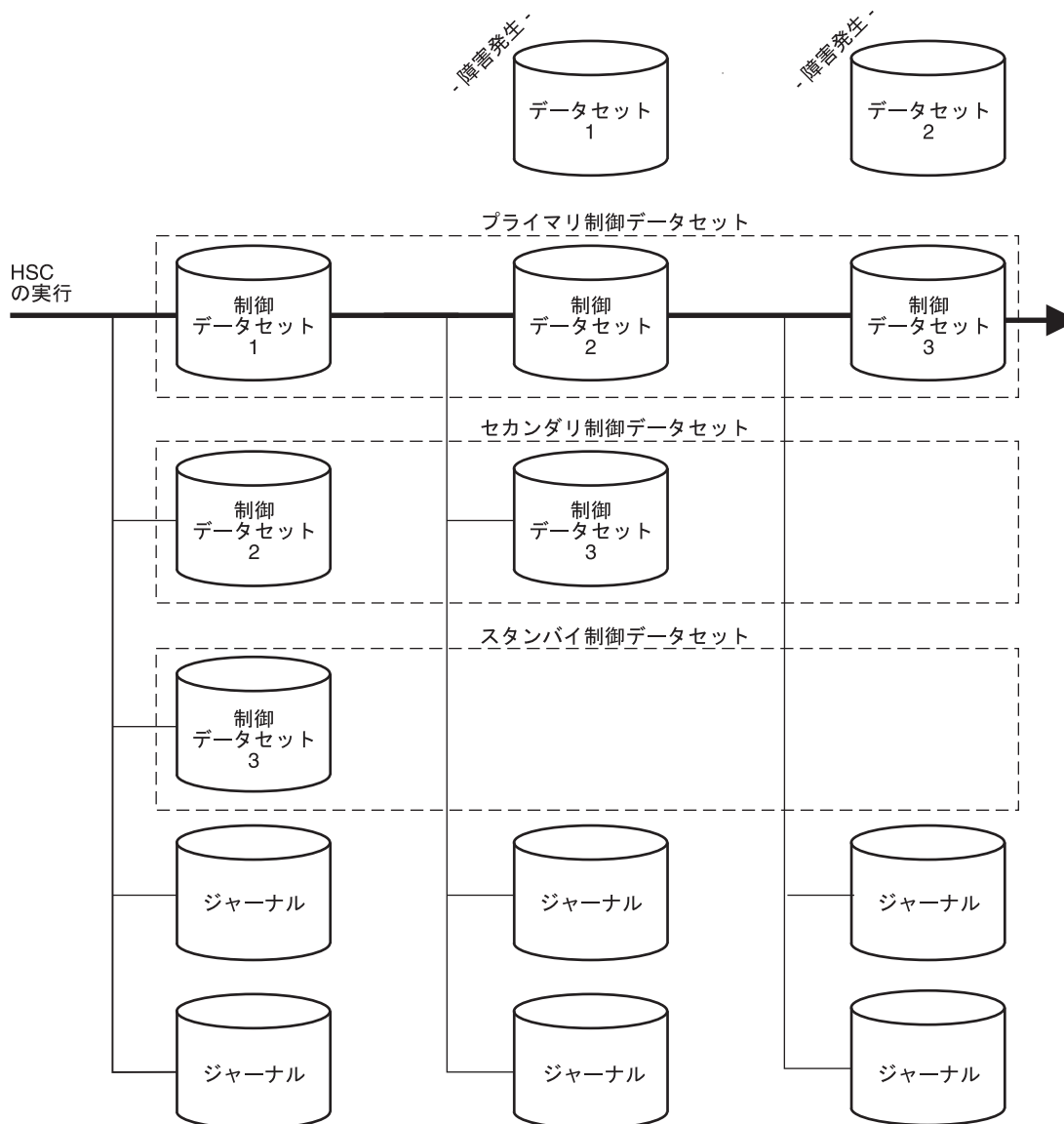


注：プライマリ制御データセットとセカンダリ制御データセットで同時に障害が発生し、HSC がスタンバイデータセットを有効にしてアクセス可能にする十分な時間がない場合、HSC の動作が損なわれます。

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。

368 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。

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

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 191 ページの「BACKUP ユーティリティ」を、CDS の復元についての詳細は 278 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

制御データセットや、BACKup および RESTore ユーティリティに関連して出力されるメッセージについての詳細は、『HSC/MSP 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。コマンドについての詳細は、『*HSC/MSP 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 コマンドおよび制御文の設定に基づいています (『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「通信パス (COMMPATH) コマンドと制御文」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、278 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、194 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 SLAUDIT、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けると、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。

- MSP 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
- 割り振りデータトレース
- 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 PIC を使用したダンプ

DCB=(RECFM=FB,LRECL=4104,BLKSIZE=4104)

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ー
- 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

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ーと、関係するアクティビティー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ー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に依存します。

- 最初のライブラリの構成 (LIBGEN プロセスの間)
- 利用使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係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および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、164 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、構文、およびパラメータについての詳細は、297 ページの「SCREDIST ユーティリティ」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/MSP 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。

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。

詳細は、『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドと制御文」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。MSP SET SMF コマンドは、SMF データの記録で特定の SMF レコードサブタイプを収集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。View 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、313 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。システムプログラマは、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。

380 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、75 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	制御文	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。上に示した情報は、ガイドラインとして使用するためのものにすぎません。

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。これを実行すると、HSC アドレス空間はスワップできません。

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た 2 つの通信パフォーマンスレベルで調整できます。

- LMU
- CDS

パフォーマンスの高い通信方法は LMU によるものです。StorageTek はこの方法をお勧めします。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。

「通信機能」および『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「通信パス (COMMPATH) コマンドと制御文」では、使用可能な 3 つの通信方法のいずれかで複数のホストを接続する方法が説明されています。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、「通信機能」および『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「通信パス (COMMPATH) コマンドと制御文」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、75 ページの「PARMLIB 制御文」を参照してください。

『*HSC/MSP オペレータガイド*』の「通信パス (COMMPATH) コマンドと制御文」には、ホスト間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情報が含まれています。

ホスト間通信の機能

確立されている方法は階層の高い方から LMU、CDS です。最初は、両方の方法が CDS に設定されています。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。

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。



注：下方切り替えが行なわれたあと、上方切り替え（たとえば、CDS から LMU へ）を実行するためのオペレータコマンドを発行する必要があります。

70 ページの図 7 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

HSC サブシステムには、プライマリ制御データセットが整合性を維持できるようにするためのさまざまな制御や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保証するために、セカンダリおよびスタンバイ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/MSP 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」、コマンド、構文、およびパラメータについては『*HSC/MSP 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。

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についての詳細は、『HSC/MSP インストールガイド』にあるインストール後処理タスクに関する情報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、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ことができるため、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装填

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、237 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/MSP オペレータガイド』の「CAP 優先 (CAPPref) コマンドと制御文」を参照してください。ENter コマンドについては、『HSC/MSP オペレータガイド』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。

定期的な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方法は、物理的にカートリッジを移動する場合に比べて高速で、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。339 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。

- T10000A および T10000B (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。大規模または活発な ACS では、この影響は特にマウント活動が多い期間に著しくなることがあります。パススルーには 3 つの種類があります。

- 回避できないもの
- 不要なもの
- スケジュールされているもの

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。アクティビティレポートを定期的に行って結果を検討することによって、異なる LSM へのマウントが同じ LSM へのマウントよりも時間がかかることが理解できます。

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、回避する必要があります。これらの種類のアクティビティは、特にアクティビティのピーク時間帯に、ロボットを生産的な作業からそらしめます。

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、アクティビティレポートにおいては明確ではありません。パススルーの数と平均マウント時間を比較して、パフォーマンスへの影響を検討する必要があります。

スケジュール済みパススルー

スクラッチカートリッジの均衡を取るためのスクラッチ再分配ユーティリティを使用すると、カートリッジを様々な LSM に移動することでスクラッチの均衡を取ることができます。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。ライブラリ全体でスクラッチボリュームの均衡を取る必要がある場合、そのような活動をオフピークの時間帯にスケジュールします。このアプローチによって、関連するパススルーアクティビティが、優先度の高い本稼働のマウントやマウント解除に直接影響を与えることはなくなります。

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す。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 にマウントされているスクラッチカートリッジは、次に大きな記憶デバイスにアーカイブされず、同じデバイス内でマウント解除されます。

十分な空きセルの確保

マウント解除する LSM 内に空きセルがない場合は、MNTD Float を ON に設定しても無視されることがあります。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別の LSM に渡されます。

Display Lsm コマンドを使用して、LSM ごとの空きセルの数を判別します。空きセルが必要な場合、MOVE または EJECT を使用して作成します。

カートリッジに最も近い CAP を使用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 を指定せずにカートリッジをイジェクトすると、活発でないが優先順位が最も高い CAP を使用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を使用して、LSM 内部あるいは LSM 間でカートリッジを移動できます。スクラッチ再分配ユーティリティを使用して、均衡点に到達するまで LSM 間でスクラッチカートリッジを移動できます。-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。

再配布するカートリッジの数によっては、移動およびスクラッチ再配布を、データセンターの活動が低下する期間にスケジューリングの方が望ましい場合もあります。オフピーク時は、再配布の実行が速くなり、パフォーマンスに影響しません。

オペレータの介入の削減

ACS はほぼ無人で動作しますが、オペレータの介入が必要な状況も発生します。不要なオペレータの介入が多くなると、ライブラリのパフォーマンスに影響します。オペレータの介入を削減できる特定の方法があります。次のとおりです。

SMC ALLOCDef DEFer(ON) の設定

カートリッジのマウント中にカートリッジの保持が発行されると、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。

この状態はプログラムにおいて、JCL を使用してカートリッジを割り振り、カートリッジの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が原因です。これにより、不要なマウントが発生し、マウント解除時間が長くなり、カートリッジとトランスポートの利用可能性が遅延します。

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) を設定できません。あるいは、JES のユーザー出口 09 を SETUP 処理でコーディングして、ACS マウントのサブセットを選択的に遅延させることができます。

CAP 優先の設定

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。

オペレータにカートリッジをよりすばやくエンターまたはイジェクトしてもらうには、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。これにより、オペレータの移動距離が最小化されます。

LSM を 5 つ以上備えた大規模な ACS 構成では、ACS の中央にある CAP が最も優先されるように CAPPref を設定することを検討します。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スルーの数が少なくなります。

プリフェッチエンター

ライブラリトランスポートにマウントされる非ライブラリカートリッジは、オペレータが取得してエンターする間に遅延します。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、このことは一般的に発生します。

マウントメッセージが表示される前に、非ライブラリカートリッジがライブラリにマウントされるかがユーザーまたはスケジューリングシステムによって予測できれば、オペレータはそれらのカートリッジを前もってエンターすることでパフォーマンスを改善できます。

テストシステムのクラッシュの回避

ライブラリに接続したホストは、CAP、テープドライブ、カートリッジなどの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、別のホストは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を終結処理する必要があります。この処理は、回復の実行中に、回復を行なうホストのマウントおよびマウント解除を遅延させます。

システムの IPL 処理を実行する前に、HSC を適切にシャットダウンして見る必要があります。この動作は、一日に数回再起動することがあるテストシステムで特に重要です。

GDG 分離の使用

GDG 分離を使用すると、GDG 全体が要求されたときにオペレータが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くなるため、ライブラリパフォーマンスを向上させることができます。分離を使用しない場合は、最初の GDG 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。

ALLOC コマンドを使用して Gdgall を SEP に設定し、GDG ユニットアフィニティー分離を有効にできます。これにより、一部のデータセット世代がライブラリ内部に存在し、ほかが外部 (または、複数の ACS 内) に存在する場合には、HSC は GDG に複数のデバイスを割り振ることができます。あるいは、JES のユーザー出口 10 を SETUP 処理でコーディングして、割り振りのサブセットの GDG 分離を選択的に有効にすることができます。

ユニットのアフィニティー分離の使用

ユニットのアフィニティー分離によって、ボリュームがユニットのアフィニティーで要求される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という必要性をなくすことによって、ライブラリのパフォーマンスを改善できます。ユニットのアフィニティー分離がない場合、最初のボリュームのロケーション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の削減

ライブラリテープトランスポートをバランス良く使用すると、ロボットおよび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 の内部では、カートリッジが巻き戻されるのをロボットに待機させるのではなく、マウントをトランスポート全体に均等に分散させて、ロボットが同じテープトランスポートの次のカートリッジをマウントできるようにする必要があります。

テープトランスポートの競合は、次の方法で削減できます。

- ・ スクラッチカートリッジのバランスを取る
- ・ 複数ホストのテープトランスポートを管理する
- ・ テープトランスポートの専用化を避ける
- ・ 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改善できます。スケジューリングに関連した次の領域を制御することは、ライブラリのパフォーマンスをよりいっそう改善させることに役立ちます。

- ワークロードのさらなる均衡化に努める
- 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

ワークロードの均衡化

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、シフトの最初にすべての本番ジョブが実行依頼されることで、ライブラリのロボットはシフトの最初の2、3時間が過負荷状態になっている可能性があります。その後、シフトの残りの期間はロボットがアイドル状態になっている場合があります。スケジューリング用のソフトウェアパッケージを使用していて、ジョブを毎正時に実行する場合、1時間の最初の数分にテープトランスポートの大量の競合が発生するが、残りの時間はトランスポートが使用されないという場合もあります。

これらの状況では平均マウント時間が高まる傾向がありますが、作業が遅れずに実行されている限り、条件を変更する必要はおそらくありません。ただし、作業がスケジュールどおりに実行されない場合、実働ワークロードを均衡化することによってパフォーマンスを改善できます。

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
- スクラッチ再分配
- スクラッチ更新

これらのユーティリティーは活動頻度が低い期間にスケジューリングし、マウントおよびマウント解除と競合しないようにする必要があります。また、活動頻度が低い期間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します。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 : StorageTek は SL3000 または SL8500 ライブラリを手動モードにしないことを強くお勧めします。 手動モードを使用するには、ライブラリ内のすべての LSM がオフラインである必要があるため、すべての CAP およびドライブを自動操作に使用できなくなります。

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、『SL3000 Modular Library System User's Guide』または『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。ユーティリティは MSP および VM 環境の両方で実行され、それら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す。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。

394 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。

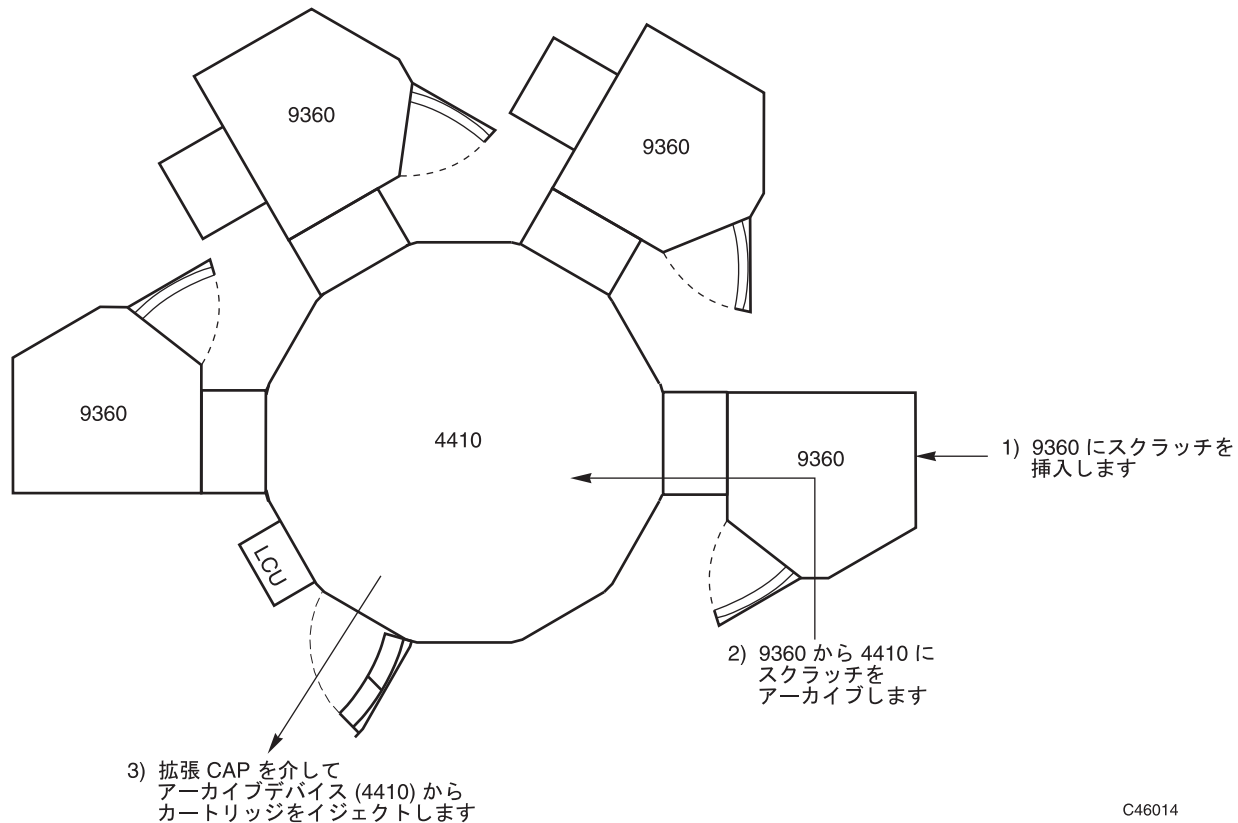


図 27. スクラッチローダーとしての LSM の使用

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 とこれらのサードパーティーパッケージとの完全な互換性を保証するために、StorageTek が推奨できるのは一部の技法のみです。

ソフトウェア連携が可能な領域があります。

- 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

他社ソフトウェアとの連携



注：適格デバイスリスト (EDL) を変更し、それによって MSP デバイス割り振りプロセスを変更するサードパーティー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。

グローバルデバイスマネージャー

グローバルデバイスマネージャー (GDM) は、富士通社によって作成されたソフトウェア製品です。GDM は、特定ホストへのトランスポート割り振りを制御するためにマルチホスト環境で使用されます。

ライブラリ内のデバイスがデバイス選択のために GDM によって管理されている場合、ユーザーは、デバイスがいつホストに割り振られるかや、GDM がデバイスを特定ホストに対してオフラインにするまでの遅延期間を制御しているデフォルト GDM パラメータが、場合によって適切ではない可能性があることに注意する必要があります。

特に、9840 および 9940 デバイスを使用している場合は、PATROL パラメータの値を少なくとも 25 に増やすことで (つまり、GDM 初期化パラメータで PATROL=25 とコーディングしてください)、ドライブが巻き戻しやアンロードプロセスを完了したり、バッファリングされたログデータを書き出したりするための十分な時間を確保できるようにしてください。

このパラメータを適切な設定にしないと、GDM が制御しているテープデバイスに関してチャネルエラーが報告されます。GDM 初期化パラメータについての詳細は、該当する富士通社のドキュメントを参照してください。



警告：応答やロックアウトの問題を回避するために、StorageTek は GDM 共有データセットが HSC の CDS またはジャーナルファイルと同じボリューム上にならないようにする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

富士通社の MSP/EX オペレーティングシステムでのリソース直列化は一般に、富士通社の GRS (Global Resource Serialization) 機能か、または Unicenter CA-MIM/MII などのサードパーティーソフトウェア製品のどちらかを使用して実現されます。

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、このドキュメントで記述されている STKALSQN 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 環境内の SYSx.IPLLIB の KANGQT00 メンバーで指定された文から構築されます。

RESERVE が発行される時は、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：条件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。富士通社の『OS I/MSP Task Management General Description AF II』ドキュメントには、GRS に関する詳細情報が含まれています。

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 SLILIBRY 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 PROCESSLSM`aa: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、カップリング・ファシリティに 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。

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。富士通社の『OS I/MSP Task Management General Description AF II』ドキュメントには、複数の直列化コンプレックスはリソースを共有できないことが示されています。
 - 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。
 - 富士通社は、『OS I/MSP Task Management General Description AF II』ドキュメントで、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。
 - 富士通社は、『*OS I/MSP Task Management General Description AF II*』ドキュメントで、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。
 - 富士通社は、『*OS I/MSP Task Management General Description AF II*』ドキュメントで、この制限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) のアクティビティーが頻繁な間は、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。

GRS 環境で HSC RESERVE を RESERVE のままにしておく方法

HSC RESERVE を変換しない場合は、HSC のすべてのリソース名登録文をすべてのシステム上の KANGQT00 メンバーから削除します。

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常に、ほかの NCS 製品 (ExLM および LibraryStation) がすべてのシステムに伝播される必要のあるグローバル ENQ を発行するため、QNAME 文に SCOPE=RESERVES ではなく SCOPE=SYSTEMS を指定します。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-T テープ管理システム

HSC は、CONTROL-T 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-T for OS/390 Implementation Guide*』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

付録 I 「プログラム式インタフェース (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 ライブラリにのみ関連したさまざまなトピックについて説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- SL8500 用に HSC を構成する前の考慮事項 (406 ページ)
- HSC への SL8500 の接続 (407 ページ)
- HSC での SL8500 内部アドレスとその他のライブラリアドレスの違いの扱い方 (408 ページ)
- SL8500 CAP の動作 (410 ページ)
- ACS のマージ (411 ページ)
- PTP の削除および ACS の分割 (417 ページ)
- 旧バージョンのパーティション分割 (422 ページ)
- TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項 (467 ページ)
- SL8500 ライブラリへの二重 IP 接続 (468 ページ)
- 複数の SL8500 ライブラリ接続 (484 ページ)
- SL8500 の電源を切断する前の HSC の要件 (492 ページ)

さらに、SL8500 のハードウェアの動的再構成に関する情報が付録 D 「Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート」に記載されています。次の内容が説明されています。

- 追加の SL8500 の追加および構成
- 拡張パネルの追加および取り外し

SL8500 用に HSC を構成する前に

SL8500 用に 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確認してください。HSC は、ライブラリによって報告された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 構成は不完全になります。

すべての SL8500 コンポーネントが動作していることの確認

SL8500 のすべてのコンポーネントが動作していることを確認するには、SLConsole (SL8500 のパネルまたはリモート SLConsole のいずれか) を使用します。

このためには、「Tools」を選択したあと、「System Detail」を選択します。

- すべての SL8500 コンポーネントが緑色である必要があります。コンポーネントが緑色でなく、すでに HSC に対して SL8500 を構成している場合は、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。ドライブのみが赤色の場合、HSC 構成に進むことができます。
- エレベータ (エレベータフォルダ) 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、HSC に対して SL8500 を構成しないでください。エレベータは論理パススルーポート (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できません。

SL8500 コンポーネントが動作していることを確認したら、『*HSC 構成ガイド*』の「HSC の環境設定」の説明に従って構成を続行します。

HSC への SL8500 の接続

SL8500 ライブラリは Ethernet 物理インタフェース経由で TCP/IP プロトコルを使用して、ホストや HSC を管理したり、これらと通信したりします。このインタフェースにより、HSC は SL8500 との接続や通信を行なうことができます。

- すべてのホストが、1 つの SL8500 ライブラリとのみ通信するようにしてください。

これは、SL8500 ライブラリコンプレックスを作成する、つまり、ライブラリをまとめてパススルーポートに接続する場合に重要です。すべてのホストをコンプレックス内の 1 つのライブラリにのみ (できれば、コンプレックス内の先頭または右端のライブラリに) 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、カートリッジの場所をライブラリ、レール、列、面、および行で識別します。HSC でサポートされているほかのライブラリは、ソフトウェアアドレスのカートリッジの場所を LSM、パネル、行、および列で区別します。

LSM の番号付け

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 と見なします。

SL8500 の番号付けの規則は、以前のライブラリと比べて異なっています。上から下に向けて、SL8500 レールには 1 から 4 の番号が付けられます。HSC LSM (レール) には 0 から 3 の番号が付けられます。たとえば、表 34 では、SL8500 レール 1 は HSC LSM 0 です。

表 34. SL8500 と 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が含まれません。HSC では次のようになります。

- 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

SL8500 の列番号は、ライブラリの内部から見て、ドライブベイのセンターラインの右側に向けて +1 から始まる正の数です。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、セル格納パネルごとに 2 つの列 (列 0 および 1) を報告します。

内側の番号 / 外側の番号

SL8500 ライブラリの場合、各面には外側の壁面が 1、内側の壁面が 2 になるように番号が付けられます。

行番号

各 LSM (レール) 内で、各行には上から下に連続して番号が付けられます。行番号は SL8500 の場合は 1 から、HSC の場合は 0 から始まります。

SL8500 CAP の動作

SL8500 CAP は 3 つのレール (2 - 4) にわたります。HSC の場合は LSM 1 - 3 です。SL8500 には 1 つの CAP が含まれており、2 つ目の CAP はオプションです。各 CAP には、マガジンあたりのセル数が 13 である 3 つのマガジンが含まれています。各マガジンは個別のレールに隣接しており、そのレール上の HandBot からのみアクセスできます。

- 2 つ目の CAP が存在しない場合、HSC は、その CAP がオフラインであるか、動作していないか、または存在しないことを報告します。CAP に関連したメッセージが表示され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。また、これにより、存在しない 2 つ目の CAP を誤って使用しようとする試みも防止されます。
- SL8500 ライブラリに 2 つの物理 CAP が含まれている場合は、その両方をオンラインで稼働状態にする必要があります。

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ていません。つまり、いずれかの CAP を、任意の LSM との間のカートリッジの挿入やイジェクトなどのほかの使用に予約できます。

以下を考慮に入れる必要があります。

- *capid* で識別された LSM がオフラインか、または動作していない場合でも、SL8500 CAP をオンラインで稼働状態にすることができます。
- LSM 1 がオフラインに変更されている場合は、SL8500 CAP が自動的にオフラインに変更されることはありません。
- LSM 1 がオンラインに変更されている場合は、HSC が SL8500 CAP を自動的にオンラインに変更することはありません。
- ほかの LSM (1 - 3) のうちの少なくとも 1 つがオンラインであるかぎり、SL8500 CAP をオンラインにして、LSM0 との間のカートリッジの挿入やイジェクトに使用できます。

挿入またはイジェクト操作

挿入中、HSC はカートリッジを CAP マガジンに隣接する LSM (レール) に移動しようとします。イジェクトの場合、HSC はカートリッジを、そのカートリッジを含む LSM に隣接する CAP セルにイジェクトしようとします。

これらの 2 つの操作が不可能な場合は、ライブラリコントローラが、エレベータを経由した別の LSM へのカートリッジの移動を行ないます。これには、2 つの HandBot とエレベータの間の移動が必要です。

Merging ACSs

SL8500 PTP サポートにより、MERGEcds ユーティリティを実行して別々の複数の SL8500 を 1 つの ACS に結合できます。カードリッジに関する情報の消失を最小限にし、稼働のダウンタイムを短くするには、この項で説明する手順に従います。



注：HSC は、ライブラリコンプレックス (ACS) 内の 1 台の SL8500 とのみ通信します。すべての HSC 要求および応答がこの SL8500 を経由して経路指定され、この SL8500 が必要に応じて、HSC 要求をほかの SL8500 に転送します。

2 つの構成を下に示します。最初の構成では、マージされる ACS には (CAP 側から向かって) 右から左に番号が付けられます。2 つ目の構成では、左から右に番号が付けられます。結果として得られる ACS がより小さい、またはもっとも小さい ACSid を使用するものとします。

右から左に番号が付けられた ACS の構成

図 28 および図 29 は、CAP 側から向かって右から左に番号が付けられた 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 つの別々の ACS

ACS0				
LSM 00:08	P T P	LSM 00:04	P T P	LSM 00:00
LSM 00:09		LSM 00:05		LSM 00:01
LSM 00:0A		LSM 00:06		LSM 00:02
LSM 00:0B		LSM 00:07		LSM 00:03

図 29. 目的の構成 - 1 つの ACS

左から右に番号が付けられた ACS の構成

図 30 および図 31 は、CAP 側から向かって左から右に番号が付けられた 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 つの別々の ACS

ACS0				
LSM 00:08	P T P	LSM 00:04	P T P	LSM 00:00
LSM 00:09		LSM 00:05		LSM 00:01
LSM 00:0A		LSM 00:06		LSM 00:02
LSM 00:0B		LSM 00:07		LSM 00:03

図 31. 目的の構成 - 1 つの ACS

MERGEcds を使用した 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するだけでなく、すばやく実行されます。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。すべての LSM を 1 つの ACS の一部として定義します。
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、607 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
//*
//STEP00 EXEC PGM=SLUADMIN,PARM=MIXED
//STEPLIB DD DSN=NCS6000.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 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=NCS6000.SOS6000.SLSLINK,DISP=SHR
//SLSFCTL 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 - 右から左に番号が付けられた ACS

右から左に番号が付けられた LSM をマージする場合は、SLSMERGE 文が処理される順序は重要ではありません。「マージ先の」LSM (TLSM) が「マージ元の」LSM (FLSM) にもなるわけではありません。

```
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 - 左から右に番号が付けられた ACS

左から右に番号が付けられた LSM をマージする場合は、SLSMERGE 文が処理される順序が重要です。下の例では、既存の ACS 2 (02:00-02:03) の「マージ先の」LSM が「マージ元の」LSM 00:00-00:03 になります。まず、ACS 0、LSM 00:00-00:03 を「マージ元の」LSM 00:08-00:0B として更新する必要があります。そうしないと、「マージ元の」LSM 00:00-00:03 と 02:00-02:03 の両方のボリュームが 00:08-00:0B に割り当てられます。

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、変更した CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。

AUDIt を使用した 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、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。

次の手順では、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について説明します。

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 内に配置します。
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、実際の新しい 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 によって新しい CDS にボリュームが追加されるまで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 MSP に対してオフラインに維持します。
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. 右から左に番号が付けられた ACS をマージする場合は、監査され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 によって新しい CDS にボリュームが追加されます。
 - b. 左から右に番号が付けられた ACS をマージする場合は、監査される順序が重要です。SL8500 内の、同じ ACS 番号を保持している LSM を最初に監査してください。

AUDIt で新しい LSM アドレスのボリュームを検索してから、古い LSM アドレスに割り当てられるようになった LSM を監査する必要があります。これらの SL8500 内のすべてのボリュームで LSM アドレスが更新されます。
10. 監査後に、BACKup ユーティリティを実行して CDS のバックアップを作成します。
11. すべてのホスト上で HSC を再起動します。ドライブを MSP に対して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、変更した CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。

PTP の削除および ACS の分割

2 つの SL8500 を接続している PTP メカニズムを削除し、1 つの ACS を 2 つの ACS に分離できます。この構成の変更は、2 つの ACS を 1 つの ACS にマージする場合の逆です。

図 32 は、既存の 1 つの ACS の構成を示しています。

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 の構成

図 33 は、ACS 0 が 2 つの ACS に分割された目的の構成を示しています。

ACS1			ACS0		
LSM 01:04	PTP	LSM 01:00	LSM 00:04	PTP	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 の構成

新しい ACS の配置

新しい ACS を分割の左側に配置することにより、HSC によって新しい ACS により大きな番号の LSM が確実に割り当てられ、既存の LSM 内に残る LSM の番号が付け直されないようにすることをお勧めします。

新しい ACS を分割の右側に作成する場合、MERGEcds を使用してすべてのボリュームアドレスを再マップする必要があります。下記の手順では、この新しい ACS を分割の右側に作成する方法については説明していません。

次の 2 つのユーティリティのどちらかを使用して、新しい ACS を分割の左側に追加できます。

- MERGEcds
- AUDIT

MERGEcds を使用した ACS の分割

MERGEcds は、ボリューム情報を保持し、すばやく実行されるため、ACS を分割するための推奨される方法です。ACS を追加したら、HSC を終了し、新しい CDS を使用して再起動する必要があります。

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 内に配置します。
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. すべてのホストで HSC を停止します。
4. 分離する SL8500 を接続している 4 つの PTP メカニズムを削除します。
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. 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 MERGEDcs 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：
 - 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 ユーティリティを実行して、新しい ACS に含まれるようになった LSM (レール) の 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 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=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
/*
//
```

右側の SL8500 から新しい ACS を作成する MERGE 文の例を次に示します。「マージ先の」LSM が「マージ元の」LSM にもなるわけではないため、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、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、変更した CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。

AUDIt を使用した ACS の分割

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。

次の手順では、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について説明します。

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 内に配置します。
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、実際の新しい 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 によって新しい CDS にボリュームが追加されるまで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 MSP に対してオフラインに維持します。
9. AUDIt ユーティリティを実行して、新しく構成した LSM を監査します。LSM を監査する順序は重要なことではなく、ACS 全体またはすべての LSM を同時に監査することができます。AUDIt によって新しい CDS にボリュームが追加されます。
10. 監査後に、BACKup ユーティリティを実行して CDS のバックアップを作成します。
11. すべてのホスト上で HSC を再起動します。ドライブを MSP に対して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、変更した CDS から LIBGEN マクロ文を生成します。

旧バージョンの 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。
- 同じ会社内のさまざまな部署を分離する。
- 本稼働環境とテスト環境との間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では、LSM 境界に沿って確立された 1 つから 4 つのパーティションがサポートされます。

パーティション分割機能は、ファームウェアレベル 7.02 以降で拡張されました。SL3000 ライブラリと SL8500 ライブラリの両方のパーティション分割の手順を確認するには、549 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、この付録にある手順を続行してください。

次の手順では、SL8500 ライブラリ上で HSC のパーティション分割を構成する方法を説明します。

- ゼロから開始する – LIBGEN, SLICREAT (426 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 (427 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 (430 ページ)
- ライブラリからパーティション (ACS) を削除する (434 ページ)
- ライブラリにパーティション (ACS) を追加する (438 ページ)
- パーティションから LSM を削除する (442 ページ)
- パーティションに LSM を追加する (446 ページ)
- ACS パーティションから最後の LSM を削除する (450 ページ)
- 割り振られている最後の LSM を別の ACS パーティションに移動する (455 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 (459 ページ)

さらに、次の関連トピックを取り上げます。

- エラー回復
- メッセージ変更
- 特定のパーティションに接続するための LMUPATH 制御文パラメータの更新
- LSM 全体を凍結するための SET FREEZE ユーティリティの更新
- Display コマンドの出力の変更

パーティション分割の要件と前提条件

ライブラリをパーティション分割する前に、次の項目に対処します。

- 『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。
- ソフトウェアサポートに連絡して、CSE が SL8500 を構成するスケジュールを組みます。これは必須です。
- 基本 SL8500 パーティション分割サポートの場合は、次の前提条件を満たしていることを確認します。
 - SL8500 ファームウェア互換 20 レベル - Release 3.7x
 - SLC リリースレベル 3.25



注：お客様は保守契約を締結している必要があります。

- HSC 6.2 (MVS) - L1H13HI および以降の任意の PTF
- HSC 6.2 (MSP) - LF620EY および以降の任意の PTF

制約事項

- HSC 6.1 より前のホストまたはパーティション分割 PTF が含まれていないホストでは、パーティション分割された ACS をオンラインにすることはできません。
- パーティション分割されているライブラリが (実ライブラリまたは今後のライブラリとして) CDS の一部でない場合、動的に CDS に追加することはできません。LIBGEN/SLICREAT/MergeCDS 処理を実行する必要があります。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 が削除されるときに、その CDS から削除されます。
- ホストグループに追加されたパーティション内にあるボリュームは、AUDIt または MERGEcds の実行後に、その CDS で使用できるようになります。
- ボリューム履歴は、MERGEcds が実行された場合にのみ保持されます。
- パーティション分割されている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、MERGEcds を使用すると、以前に定義済みのパーティションからボリューム履歴を維持することができます。
- ドライブがオフラインになる前に削除されたパーティション内のドライブにボリュームをマウントした場合、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今後のマウント活動はエラー状態で終了します。
- あるパーティションのボリュームを別のパーティションに移動するときに、HSC CDS またはライブラリのいずれも重複ボリュームはサポートしません。

- 下の手順で説明されている 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ある**必要があります**。つまり、すべてのバッチテープイニシエータを排出し、自動化された**すべての** MSP テープデバイスをオフラインに変更し (実および仮想)、さらに VTCS 構成で定義された**すべての** RTD を VTCS に対してオフラインに変更します。
- VTCS CONFIG RESET が必要な場合は、**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 ライブラリ内の複数のパーティションを所有している場合は、そのパーティションに対するすべての操作が破壊的であると見なされ、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を与えます。パーティションの追加や除去、パーティションリソースの追加や除去などの変更処理では、ライブラリに接続されているすべての ACS について、すべての活動 (つまり、ドライブや CAP など) を停止する必要があります。ライブラリに接続されているすべての ACS はオフラインに変更しなければなりません。特定の活動を実行した後、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。

CAP に関する考慮事項

パーティション分割は、CAP の使用に影響します。よくあるケースとして、次の 2 つの状況を考慮します。

- 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 を使用していた場合は、これを手動に変更します。変更しない場合は、HSC によって変更されます。
- 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 に関する考慮事項

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 Near Continuous Operation (NCO) をサポートしません。NCO 中に LibraryStation を実行した場合、予期しない結果となります。

NCO を開始するかまたは開始することが予想される場合、たとえば、新しく再構成されたライブラリをオンラインに変更する場合などには、LibraryStation を実行しないでください。これには、LibraryStation に構成されているドライブに対する変更も含まれます。

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です。HSC の場合は、1 つの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、最大 4 つのパーティションに対して 1 つ以上の LSM で構成される (パーティション 1 つに LSM 1 つ) 1 台の SL8500 デバイスのセグメントです。パーティションによってセルおよび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 は、パーティションとホストグループの構成を示しています。

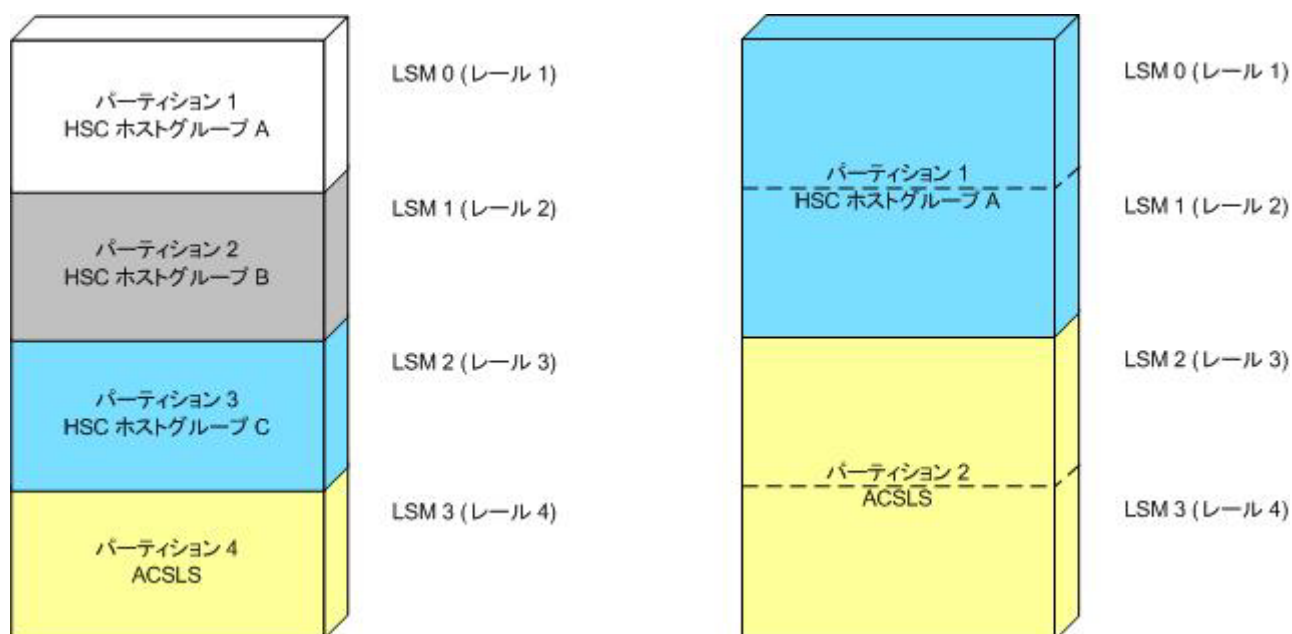


図 34. パーティションとホストグループの例

割り振られている LSM

ライブラリコンソールから HSC パーティションに割り当てられた LSM。

割り振りが解除されている LSM

別のパーティションに割り当てられているか、または割り当てられていない LSM。

基本的な手順

ゼロから作成する - 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 の変更は不要です。

1. HSC 6.1 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」にある手順を使用して、新しい CDS を作成します。HSC 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：仮想テープを組み込んでいる場合、VTCS CONFIG を実行して VTCS に構成を定義する必要があります。

2. 427 ページに示されている「パーティション分割されていないライブラリから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、SL8500 が 4 つのすべての LSM を 1 つのパーティション内に含むようにパーティション分割され、使用できるようになりました。通常どおりに HSC を起動します。あとで必要に応じて、442 ページに示されている「パーティションから LSM を削除する」の手順を使用して、そのパーティションから 1 つから 3 つまでの LSM を削除します。

パーティション分割されていないライブラリから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されたライブラリに変換します。SL8500 の場合、ACS に含まれる SL8500 は 1 台のみでなければなりません。

次の手順を完了すると、パーティション分割された Streamline ライブラリが作成されます。あとで、このパーティションから任意の LSM を削除するには、442 ページの「パーティションから LSM を削除する」を使用します。

1. ライブラリに接続されている ACS の活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めてライブラリ内のすべてのアクティブなホストから停止します。これに失敗すると、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。ドライブが MSP に対してオフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```

2. Display Cap コマンドを出します。

この手順では NCO 処理を行なわないので、CAP が手動状態であることを確認するために、Display Cap コマンドを出します。CAP 状況が 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. 対象となる ACS をすべてのホストに対して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なければなりません。HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

5. Streamline ライブラリ構成ファイルを変更して、ACS をパーティション分割します。

Streamline ライブラリの内部構成ファイルを変更して 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当てる必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

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した 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 ユーティリティを SET SLIDRIVS に実行して、ドライブを ACS の LSM に変更します。

```
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. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

9. 影響を受ける 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 コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。



注 : RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。さらに、オフラインに変更されたすべての VTD を MSP 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 MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方) です。新しいドライブが MSP 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。オンラインでない場合は、次の MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd-id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

12. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

ACS がパーティション分割され、1つのパーティション内の4つすべての LSM で使用できるようになりました。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

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

この手順では、既存の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します。SL8500 の場合、ACS に含まれる SL8500 は 1 台のみでなければならない、4 つすべての LSM は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に変換されます。

1. ライブラリに接続されている ACS の活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めてライブラリ内のすべてのアクティブなホストから停止します。これに失敗すると、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。ドライブが MSP に対してオフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
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。これによって、パーティション分割されていない時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。



注：VTCS が関連している場合、対象となるホストグループの CDS から移動する 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 ユーティリティーを実行します。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注：VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

3. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

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。

パーティションを解除する ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

5. Streamline ライブラリ構成ファイルを変更して、ACS のパーティションを解除します。

内部構成ファイルを変更して、すべてのパーティションを除去する必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

6. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

ACS を HSC ホストグループから除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、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、次の手順を適用できます。この時点で HSC を停止できます。
 - 対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。
 - すべてのカートリッジを対象となる ACS からイジェクトします。

7. 残ったホストグループで 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の PARMLIB で LMUPDEF を変更します。

対象となるすべてのホストグループのすべての LMUPDEF HSC パラメータファイルに対して定義済みの、ACS を参照するすべての LMUPATH 文を削除します。特定のホストグループがライブラリの所有権を持つ場合、そのパーティションを解除した後、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 コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. 残ったホストグループに対して ACS を ONLINE に変更します。

ライブラリの所有権を取得しているホストグループに、次の HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン/オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：

- ACS がオンラインに変更されると、パネルが検出されて構成処理が完了します。この間にカートリッジが検出された場合は、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の項に従うことが重要になります。ここでユーザーは、次の手順を示されている順序で実行するように指示されます。
 - 示されたパネルに対して HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(NO) で実行し、問題を検出して解決します。
 - 必要に応じて HSC SLUADMIN Volume Report ユーティリティを実行して、ボリューム情報を収集します。
 - HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(YES) で実行し、更新を CDS に適用します。
 - 凍結状態のパネルに対して、FREEZE OFF を指定する HSC SLUADMIN SET ユーティリティを実行します。
- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。

11. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を実行する必要があります。

14. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、これらのライブラリからドライブレ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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

これで ACS のパーティションが解除されて使用可能になりました。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

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 のみを適用できます。この時点で HSC を停止できます。

この手順では、既存のライブラリからパーティションを除去します。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS の活動を停止します。

パーティションをライブラリから除去する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これに失敗すると、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ (実と仮想の両方) を、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次のコマンドを発行して、影響を受ける ACS 内のドライブが MSP 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
```

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 MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる ACS 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
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。これによって、パーティション分割の時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。



注：VTCS が関連している場合、CDS から移動する 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. SET Freeze ユーティリティを実行して、対象となる LSM を凍結します。

カートリッジで、除去中のパーティションの LSM へのマイグレーションを停止するには、次の HSC SLUADMIN SET FREEZE ユーティリティを各 LSM に実行します。

```
SET FREEZE(ON) FORLSMID(lsm-id)
```



注：LSM を凍結すると、新しいセルの割り振りは行なわれませんが、現在ドライブ上にマウントされている LSM のカートリッジはホームセルに戻ります。

3. Volume Report ユーティリティを実行します。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注：VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

4. 対象となる ACS からカートリッジをイジェクトします (オプション)。

すべてのカートリッジを対象となる ACS からイジェクトします。

5. 対象となる ACS をすべてのホストに対して 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なければなりません。HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

6. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：VTCS が関連している場合は、すべてのテープ活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

7. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

HSC ホストグループ内のパーティションを除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、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 を除去すると、HSC ですべてのライブラリへの接続が失われるので、停止することができます。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。

対象となるホストグループの LMUPDEF HSC パラメータファイルに対して定義済みの、ACS を参照する LMUPATH 文を削除します。

9. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

ホストグループ内で変更した HSC LMUPDEF パラメータファイルをリフレッシュするには、すべてのホストに対して次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. SL8500 の構成を変更して、対象となるパーティションをライブラリから除去します (オプション)。

パーティションを除去するには、SL8500 の内部構成ファイルを変更します。この変更は SLConsole から行ないます。

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 コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン/オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。

12. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次のコマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。



注：RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP に対してオンラインに変更する必要があります。

14. SMC を再同期化します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

パーティションがライブラリから除去され、残ったライブラリの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

この手順では、既存の構成または新しい構成のライブラリにパーティションを追加します。

次の手順を完了すると、最大 4 つのパーティションに分割された SL8500 が作成されます。あとで 434 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。

現在存在しているよりも多くのパーティションを ACS として追加する場合は、SLILIBRY マクロの FUTRACS パラメータを LIBGEN でコード化して、SL8500 ライブラリ内でアクセスされる総数分のパーティションを ACS に収容できるように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 の活動を停止します。

パーティションをライブラリに追加する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これに失敗すると、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ (実と仮想の両方) を、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる ACS 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注:

- この手順が必要となるのは、初回以外のときにパーティションを追加する場合です。
- VTCS が関連している場合、CDS から移動する 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. 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たすべての ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```


3. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：

- この手順が必要となるのは、初回以外のときにパーティションを追加する場合です。
- VTCS が関連している場合は、すべてのテープ活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

4. SL8500 の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 LSM を割り当てます。

SL8500 の内部構成ファイルを変更して、新しく追加されたパーティションをライブラリに示す必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。



注：スクラッチボリュームが存在する場合は、POOLPARM/VOLPARM および TAPEREQ PARMLIB メンバーを適宜に更新および再ロードします。これは手順 5 の前に実行する必要があります。

5. HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを出します (オプション)。

現在存在しているよりも多くのパーティションを ACS として HSC 複合体に追加する場合は、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```

6. HSC LMUPATH パラメータを変更するか、または PARMLIB に追加します。

426 ページの「ゼロから作成する - LIBGEN、SLICREAT」を使用して SL8500 に対して LMUPATH 文が定義されている場合は、HSC LMUPATH 文を変更して PARMLIB の LMUPDEF 内に PARTID キーワードを追加します。SLConsole から定義したパーティション ID が、HSC LMUPDEF の PARTID と同じであることを確認します。新しいパーティションの場合は、HSC LMUPATH 文を PARMLIB の LMUPDEF に追加します。

例：

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(nnn)
```

7. すべてのホストに **HSC LMUPDEF** コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

8. **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適合させます)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは SET SLIDRIVS のコマンドを、パーティションに割り当てられている各 LSM に実行して、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(01)
```



注：VTCS が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の 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 コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。

10. **SET Freeze** ユーティリティーを実行して、対象となる 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可能にするには、SET FREEZE ユーティリティーを各 LSM に実行します。

```
SET FREEZE(OFF) FORLSMID(lsm-id)
```

11. **HSC AUDIt** ユーティリティーを実行します。

ACS 内のすべての LSM に対して HSC AUDIt ユーティリティーを実行します。

この手順は、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が割り振られている場合は、この手順を実行する必要があります。

新しく割り振られた LSM で検出されたカートリッジに対して、会社標準の手順に従って作業します。

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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を実行する必要があります。

13. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次のコマンドを発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。



注：

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP 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、CDS のドライブ構成が SL8500 ライブラリ上の新しいドライブ構成に正確に一致するように、SET SLIDRVS (手順 8) が実行されていることを確認してください。

15. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

これでパーティションがライブラリに追加されて使用可能になりました。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

パーティションから LSM を削除する

この手順では、既存のパーティションから LSM を除去します。



注：すべての LSM をパーティションから除去する場合、LIBGEN/MergeCDS を使用しないで ACS を除去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、回復処理に進みます。タイムアウト時間が経過すると、オフラインのままになります。この失敗が発生しても、HSC は初期化を続行します。パーティション分割された ACS 内の最後の LSM を削除するには、450 ページに示されている「ACS パーティションから最後の LSM を削除する」の手順を使用します。

また、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したり、**ボリューム履歴 (使用カウント、暗号化の状態など)** を保持したりするには、455 ページに示されている「割り振られている最後の 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. 対象となる ACS のドライブの活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべてのテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これに失敗すると、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ (実と仮想の両方) を、これらのドライブにアクセスできなくなる**すべての** MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。影響を受ける LSM 内のドライブが MSP 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。オフラインでない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：このステップの実行に失敗すると、除去中のデバイスが割り振られるようになる場合があります。これによって、パーティション分割の時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。

2. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：VTCS が関連している場合は、**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。**すべての仮想テープドライブを MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

3. SET Freeze ユーティリティを実行して、対象となる LSM を凍結します。

カートリッジで、割り振りを解除する LSM へのマイグレーションを停止するには、次の SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE(ON) FORLSMID(lsm-id)
```



注：LSM を凍結すると、新しいセルの割り振りは行なわれませんが、現在ドライブ上にマウントされている LSM のカートリッジはホームセルに戻ります。

4. Volume Report ユーティリティを実行します。

対象となる LSM でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが割り振り解除される前にどのボリュームが LSM 内にあったのかを検証することができます。



注：VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

5. 対象となる LSM からカートリッジを移動します。

すべてのカートリッジを、対象となる LSM から同じパーティション内にあるその他のオンラインの LSM に移動します。ExLM、HSC MOVE コマンド、または HSC MOVE ユーティリティを使用します。カートリッジがライブラリの制御下でない場合は、イジェクトできます。

ライブラリに入室して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を使用するか、ExLM を使用して LSM をクリアします。これによって、CDS が適切に更新されます。



注： LSM を構成から削除する前に、その LSM からカートリッジが移動されなかった場合は、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てもボリューム履歴が保持されるようにするには、455 ページに示されている「割り振られている最後の 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。

6. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対して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 コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

7. 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適合させます)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、対象となる LSM の HSC からドライブを除去します。

```
SET SLIDRIVS(,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(01)
```



注：

- LSM を ACS から削除する前にドライブが取り外されなかった場合は、そのドライブに「unknown」のタイプが表示されます。
- VTCS が関連している場合、CDS から移動する 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。

8. StreamLine ライブラリ構成ファイルを変更して、影響を受ける LSM をパーティションから削除します。

LSM の割り振りを解除するには、StreamLine ライブラリ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 から行ないます。

9. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対してオンラインに変更します。

HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP 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、CDS のドライブ構成が StreamLine ライブラリ上の新しいドライブ構成に正確に一致するように、SET SLIDRIVS (手順 7) が実行され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処理には、LSM の割り振り解除および関連するすべてのドライブの構成からの除去が含まれているので、SET SLIDRIVS 文は次のように表示されます。

```
SET SLIDRIVS(,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(01)
```

10. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

LSM が構成から除去され、残った LSM が使用可能になります。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

パーティションに LSM を追加する

この手順では、LSM をパーティションに追加します。前提として、SL8500 はすでにパーティション分割済みで、追加の LSM がそのパーティションに追加されているものとします。

ACS がパーティション分割されていない場合は、427 ページに示されている「パーティション分割されていないライブラリから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 の一部でない場合は、動的に追加することはできません。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、455 ページに示されている「割り振られている最後の 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. 対象となる ACS のドライブの活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべてのテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これに失敗すると、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ (実と仮想の両方) を、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。影響を受ける LSM 内のドライブが MSP 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。オフラインでない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：このステップの実行に失敗すると、除去中のデバイスが割り振られるようになる場合があります。これによって、パーティション分割の時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。

2. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：VTCS が関連している場合は、**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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

3. 新しい LSM が使用可能であることを確認します。

割り振られている最後の LSM は、別のホストシステム (ACSLs、別の HSC など) によって所有されていた時期がある可能性があります。取得した LSM が適切に除去され、処理されていることを確認します。

442 ページに示されている「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取り出します。

4. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対して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 コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

5. SL8500 の構成ファイルを変更して、LSM をパーティションに追加します。

新しく追加された LSM がパーティション ID に割り当てられていることを示すには、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 から行ないます。SLConsole の PARTID が、HSC LMUPDEF の PARTID と同じであることを確認します。

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適合させます)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、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 が関連している場合、特定の RTD を VTCS 構成に追加するには、CDS に移動されるすべての RTD に対して VTCS CONFIG RESET を実行する必要があります。

7. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対してオンラインに変更します。

HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。

そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。さらに、オフラインに変更されたすべての VTD を MSP 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、CDS のドライブ構成が SL8500 ライブラリ上の新しいドライブ構成に正確に一致するように、SET SLIDRIVS (手順 6) が実行され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、対象となる 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可能にするには、次の 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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が割り振られている場合は、この手順を実行する必要があります。

新しく割り振られた LSM で検出されたカートリッジに対して、会社標準の手順に従って作業します。

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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。

11. ドライブを MSP に対してオンラインに変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方) です。新しいドライブが MSP 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。オンラインでない場合は、次の MSP コマンドでオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

12. RTD を VTCS に対してオンラインに変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

13. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

これで LSM が構成に追加されて使用可能になりました。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

ACS パーティションから最後の LSM を削除する

通常は、442 ページに示されている「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 を削除しようとしている場合は、HSC がその ACS と通信できなくなります。そのため、この手順を使用して CDS から最後の LSM を除去します。

454 ページの図 35 に、以下の手順が説明されています。



注：この一連の手順は破壊的です。これは、LIBGEN/MERGEcds を必要とし、Near Continuous Operation (NCO) を使用して動的に実行できないからです。最後の LSM を削除する ACS がその CDS 内の唯一の ACS である場合は、個別の LIBGEN に関連する手順 (手順 1 から 8) を実行する必要はありません。

1. 対象となる ACS のドライブの活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべてのテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行わないと、カートリッジが失われたり、マウント解除でエラーが発生したりします。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなる**すべての** MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。影響を受ける LSM 内のドライブが MSP 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。オフラインでない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：このステップの実行に失敗すると、除去中のデバイスが割り振られるようになる場合があります。これによって、パーティション分割の時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。

2. 割り振りを解除する LSM を含む CDS のバックアップを作成します (CDS01)。

MERGEcds ユーティリティを実行する前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

3. SLICREAT を使用して新しい CDS を作成します (CDS03)。

SLICREAT を使用して CDS01 と同じ CDS を新しく作成します。ただし、割り振りを解除する最後の LSM を含む ACS が SLICREAT 内にはないという点は異なります。



注：仮想テープを組み込んでいる場合、VTCS CONFIG を実行して仮想テープ構成を新しく定義する必要があります (CDS03)。

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 の割り振りが解除されているパーティションで、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は、通常のテープ活動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。

削除されている ACS の PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを削除します。

6. BASE モードを使用する新しい CDS (CDS03) をポイントする HSC 1 つを起動します。

割り振りを解除する最後の LSM パーティションの HSC を起動します。MERGECDS を実行するには、HSC を BASE サービスレベルで起動する必要があります。これは次の HSC コマンドを追加して実行できます。

```
START HSC,PRM='BASE'
```

HSC スタートアップ PARMLIB メンバーが対象です。

7. MERGEcds を実行します。

入力 は CDS01 になります。出力は、CDS (CDS03) から最後の LSM を含む ACS を差し引いたものです。次の例は、3 つの ACS から ACS 01 が削除されて 2 つの ACS となることを示しています。

```
//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、サービスレベルを FULL に設定します。HSC コマンドを発行します。

```
SRVLEV FULL
```

9. 残った HSC を CDS03 を使用して起動します。

すべての HSC は、更新された構成を使用して正常に初期設定されます。



注：このホストグループの HSC から見ると、手順は完了しました。ライブラリからみた場合は、LSM を割り振りが解除された状態にリストアするため、残りの手順を実行します。

10. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対して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 を、すべてのホストグループに対してオフラインにする必要があります。HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

11. CDS03 (LSM の割り振りは解除) を使用して、StreamLine 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 の割り振りを解除する必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

12. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対してオンラインに変更します。

HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。

そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注 : RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP に対してオンラインに変更する必要があります。

13. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

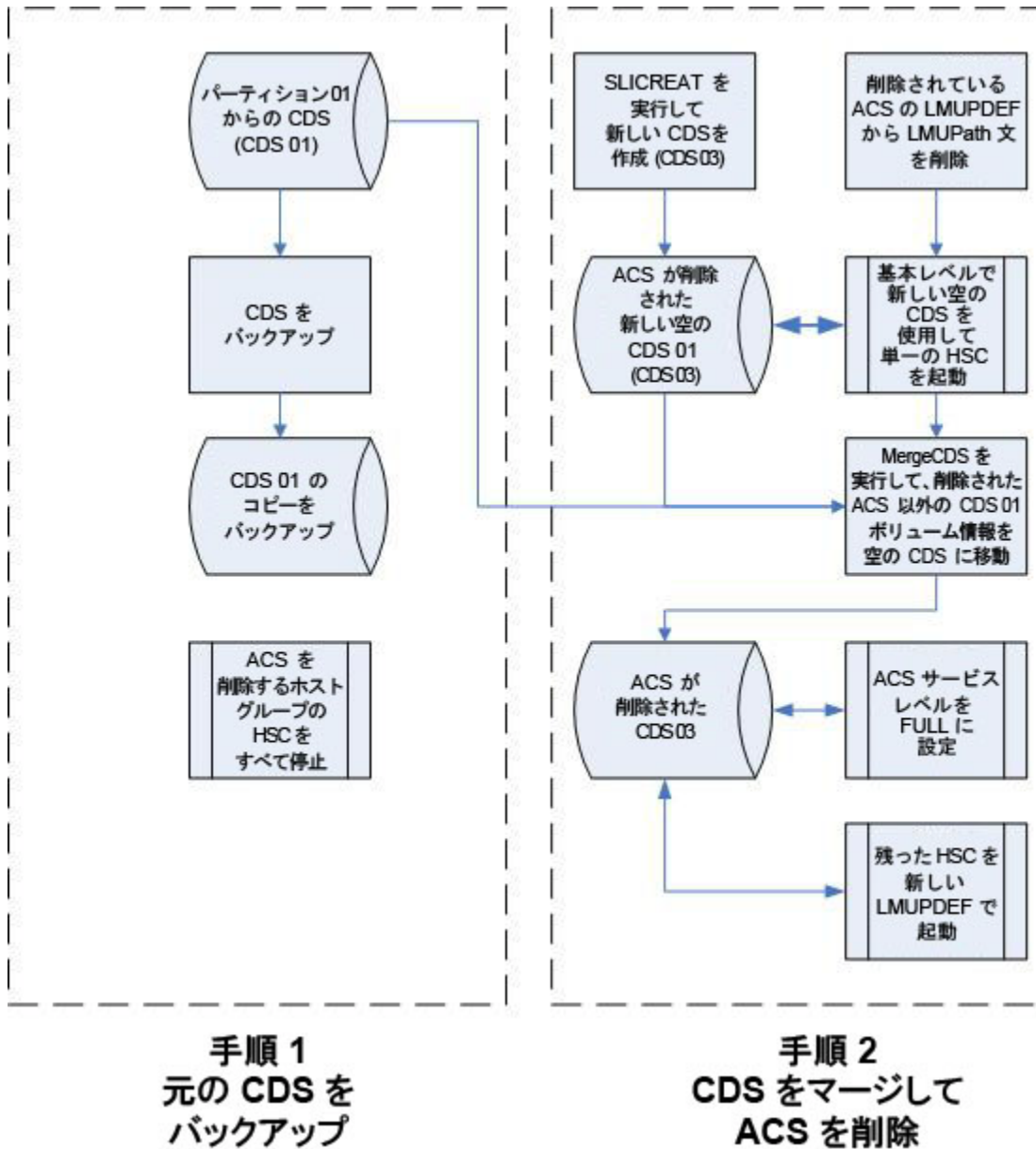


図 35. ACS で最後の LSM を除去するプロセスフロー

割り振られている最後の LSM を別の ACS パーティションに移動する

この手順では、割り振られている最後の LSM をパーティション分割された別の ACS に移動し、追加される LSM ボリュームの履歴を保持します。458 ページの図 36 に、以下の手順が説明されています。



注：この一連の手順は破壊的です。これは、LIBGEN/MERGEcds を必要とし、Near Continuous Operation (NCO) を使用して実行できないからです。

1. 450 ページに示されている「ACS パーティションから最後の LSM を削除する」の手順の手順 1 から 10 を完了します。

パーティション分割された ACS からすべての LSM (最後の LSM を含む) を削除するには、同じ手順の手順 1 から 10 に従います。

2. LSM を受け取る CDS のバックアップを作成します (CDS02)。

MERGEcds を実行する前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

3. MERGEcds を再度実行します。

入力 は CDS01 になります。出力 は更新された CDS (CDS02) になります。この例では、LSM 03 ボリューム履歴を ACS 00 (CDS01) から ACS 01 (CDS02) 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** ユーティリティを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリに適合させます)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、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 が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

5. **CDS02** を使用して (新しい LSM を追加して) **SL8500** の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必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

6. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対してオンラインに変更します。

HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。さらに、オフラインに変更されたすべての VTD を MSP 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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を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、追加した 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可能にするには、次の 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 MSP に対してオンラインに変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方) です。新しいドライブが MSP 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。オンラインでない場合は、次の MSP コマンドでオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

10. RTD を VTCS に対してオンラインに変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

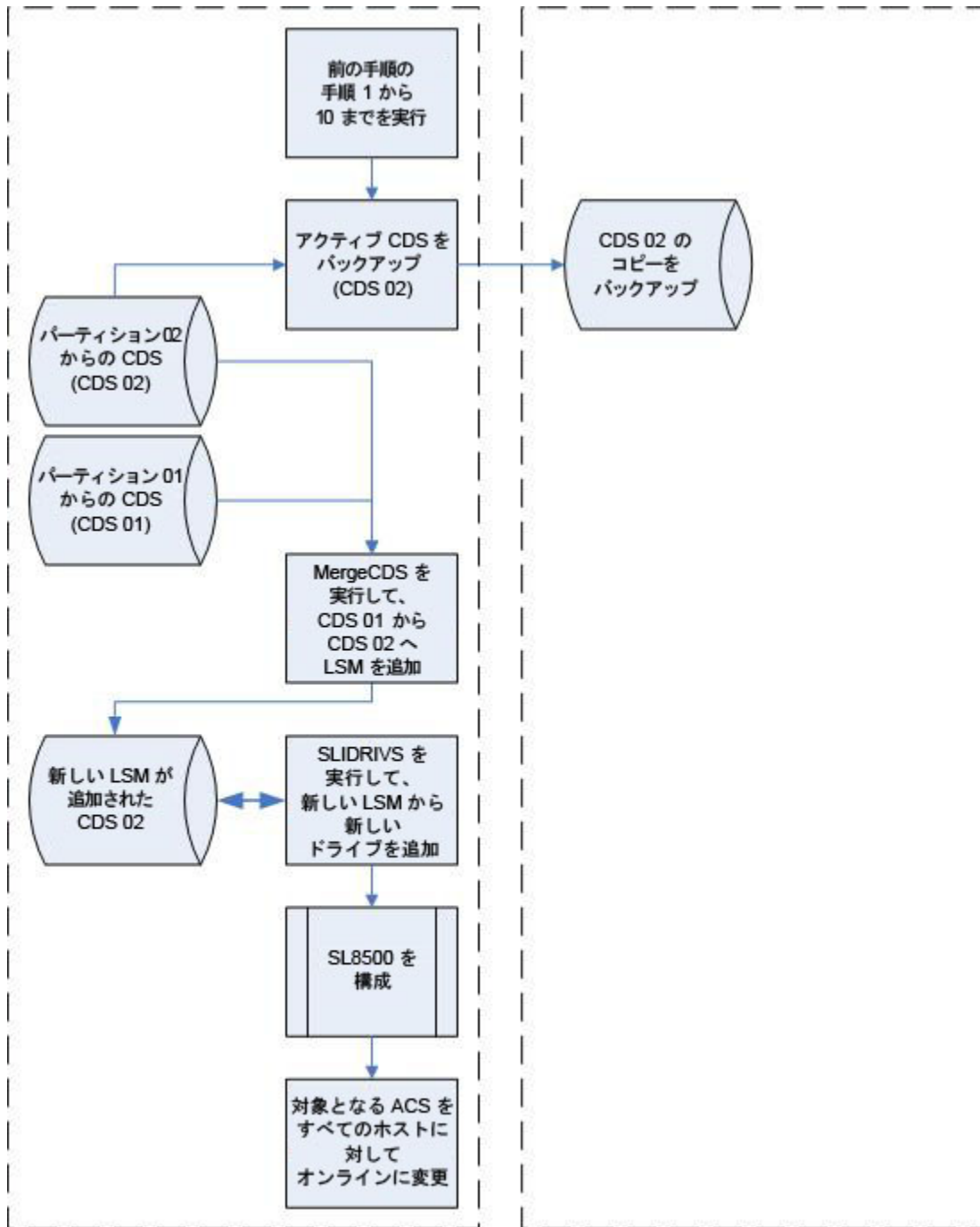
```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

11. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。



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

割り振られている LSM を別の ACS パーティションに移動する

この手順では、割り振られている LSM をパーティション分割された別の ACS に移動し、割り振られる LSM ボリュームの履歴を保持します。464 ページの図 37 に、以下の手順が説明されています。



注：この一連の手順は破壊的です。これは、LIBGEN/MERGEcds を必要とし、Near Continuous Operation (NCO) を使用して実行できないからです。

1. 対象となる ACS のドライブの活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべてのテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、仮想テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止する必要があります。これに失敗すると、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなる**すべての** MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。影響を受ける LSM 内のドライブが MSP 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。オフラインでない場合は、次の MSP コマンドでオフラインにします。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注：この手順を実行してこれらのドライブを MSP からオフラインに変更しないと、パーティションから LSM を削除している間に、これらのデバイスが割り振られてしまいます。これによって、パーティション分割の時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。

2. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対して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 コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

3. 割り振りを解除する LSM を含む CDS のバックアップを作成します (CDS01)。

MERGEcds を実行する前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：VTCS が関連している場合は、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 MSP 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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起きないように防止する必要があります。

4. パーティションが SL8500 に接続されているすべての CDS のバックアップを作成します。

MERGEcds を実行する前に、残った CDS を回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこれらのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：VTCS が関連している場合は、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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起きないように防止する必要があります。

5. MERGEcfs ユーティリティを実行します。

入力は CDS01 になります。出力は更新された CDS (CDS02) になります。この例では、LSM ボリューム履歴を ACS 00 (CDS01) の LSM 00 から ACS 01 (CDS02) 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 ユーティリティを実行します (CDS ドライブ構成をライブラリに適合させます)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、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 が関連している場合、特定の RTD を VTCS 構成に追加するには、CDS に移動されるすべての RTD に対して VTCS CONFIG RESET を実行する必要があります。

7. SL8500 の構成ファイルを変更して LSM を移動します。

SL8500 の内部構成ファイルを変更して、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必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

8. 対象となる ACS をすべてのホストグループに対してオンラインに変更します。

HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。

そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注 : RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。さらに、オフラインに変更されたすべての VTD を MSP 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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を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、追加した 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可能にするには、次の 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 MSP に対してオンラインに変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

ここで、xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方) です。新しいドライブが MSP 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。オンラインでない場合は、次の MSP コマンドでオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```


12. RTD を VTCS に対してオンラインに変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

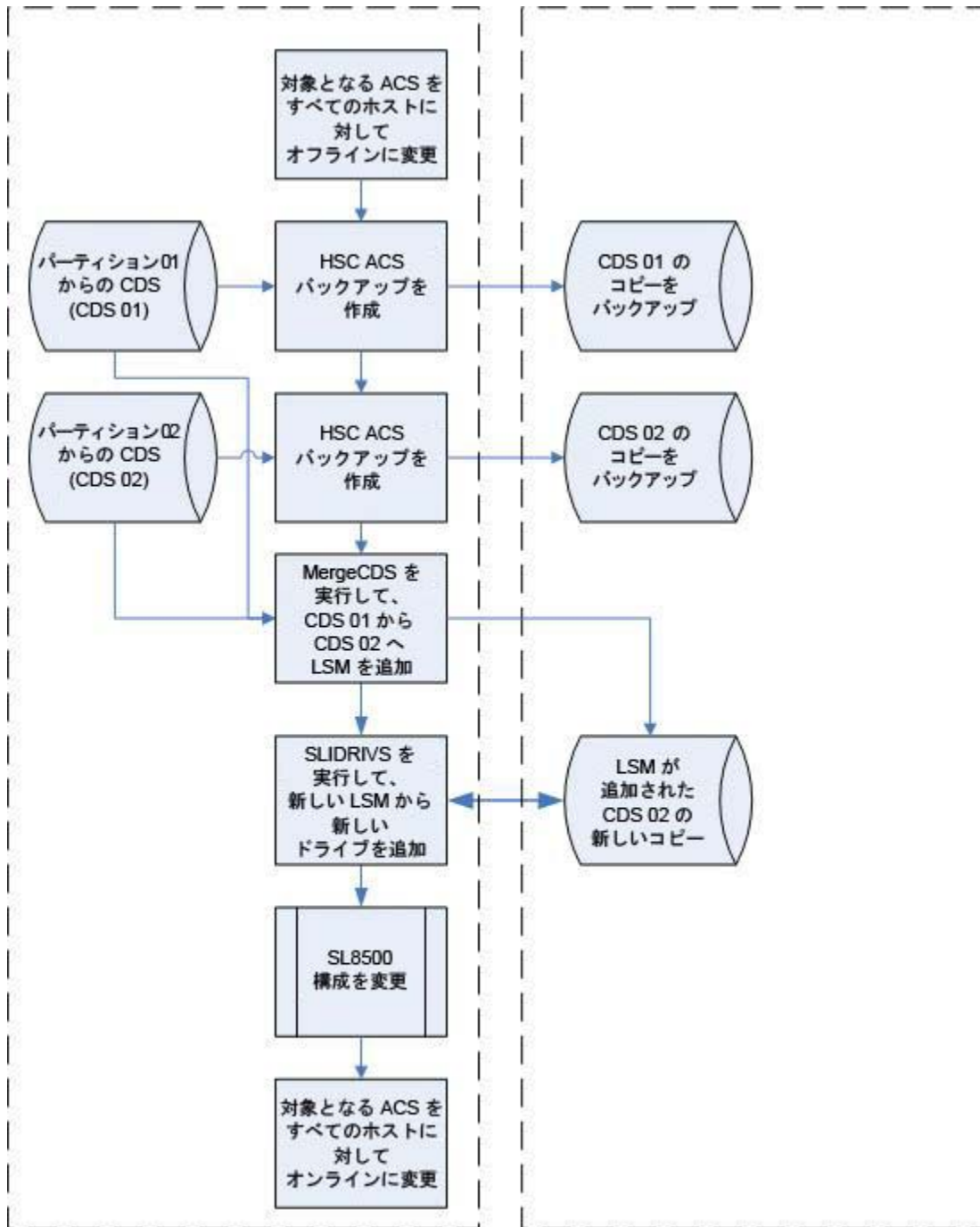
```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

13. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。



手順 1 LSM を別の CDS に移動

図 37. 割り振られた LSM を別の ACS パーティションに移動するプロセスフロー

エラー回復

前述の手順から逸脱すると、予期しない動作が起きる可能性があります。SL8500 パーティション分割プロセスでは、Near Continuous Operation (NCO) を使用してダウンタイムを最小限に抑えるか、または解消しますが、これらの手順に従わないと、予期しないダウンタイムが発生することがあります。

エラーから回復して、パーティション分割を試行する前の状態の構成に戻るには、REStore ユーティリティを使用して CDS をリストアし、AUDIt ユーティリティを使用して監査を行ない、CDS がライブラリと適合することを確認するようお勧めします。問題の原因を特定して修正したら、再度手順を開始します。

CDS から割り振りを解除している LSM 内に物理的に残っているボリュームは、最後の LSM でない場合は論理的に削除されます。

メッセージの変更

パーティション分割をサポートするために、次の新しいエラーメッセージと変更されたエラーメッセージが追加されました。これらのメッセージを確認するには、『HSC メッセージおよびコード解説書』を参照してください。

- 新しいメッセージ:
 - 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 制御文が更新され、各 ACS のパーティション ID を定義する PARTID パラメータが含まれるようになりました。詳細については、98 ページの「LMUPATH 制御文」を参照してください。

SET FREEZE ユーティリティー

SET FREEZE ユーティリティーが変更され、LSM 内のパネルごとに個別の SET FREEZE 文を発行しなくても、LSM 全体を一度に凍結できるようになりました。このユーティリティーについての詳細は、323 ページの「SET パネル凍結」を参照してください。

Display コマンド

Display コマンドの出力が更新され、次のサブコマンドにパーティション分割が含まれるようになりました。

- Display ACS
- Display LSM
- Display CAP
- Display Exceptions.

詳細情報については、『HSC オペレータガイド』を参照してください。

TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項

接続

コンプレックスの場合、SL8500 ライブラリには次のタイプの 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への最大 2 つの接続を可能にする冗長性機能。
- 多重 TCP/IP - SL8500 3.9x ファームウェアリリースからのみ、SL8500 コンプレックスでは、HSC に最大 4 つのライブラリを接続するネットワークを使用できます。これにより、二重 TCP/IP に比べてコンプレックスの冗長性が向上します。484 ページの「複数の SL8500 ライブラリ接続」を参照してください。
- 多重 TCP/IP 冗長電子デバイス - SL8500 6.0 ファームウェアリリースから、SL8500 コンプレックスでは、HSC に最大 16 のライブラリをペアで (1 つはアクティブ、1 つはスタンバイ) 接続するネットワークによってライブラリコントローラの冗長電子回路を使用できます。これにより、ほかの 2 つの種類と比較して複合体のハードウェア信頼性が向上します。486 ページの「多重 TCP/IP 冗長電子回路 (RE)」を参照してください。

共有ネットワーク

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可能性のある問題の例を次に示します。

- 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 (98 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、接続が二重 IP か二重 LMU 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。

469 ページの図 38 および 472 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

HSC から SL8500 への 2 つの専用ルートまで異なるサブネットワーク上に 2 つの専用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 モジュラー式ライブラリシステム二重 TCP/IP 機能』を参照してください。

469 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。

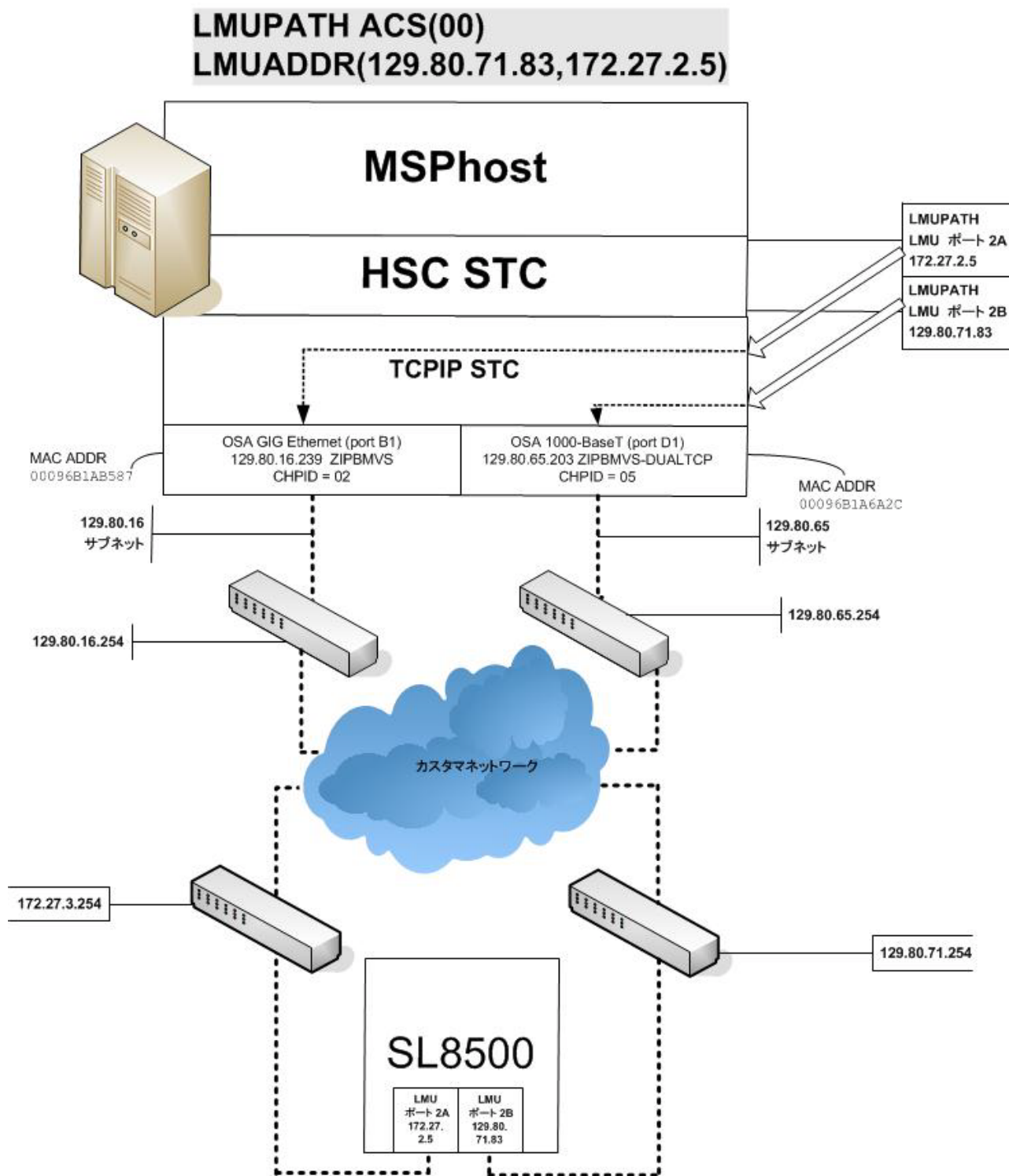


図 38. 2 つの SL8500 ネットワーク接続がある二重 IP - 異なるサブネットワーク

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) に記入します。ワークシートは『*StreamLine SL8500* モジュラー式ライブラリシステム二重TCP/IP 機能』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：

```
*      ONA #1
LANAA1 NODESETTYPE=LANA...
ONAA1  LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...
LSA1   LSHOST=ZIPBMSP
*      ONA #2
LANAB1 NODESETTYPE=LANA...
ONAB1  LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...
LSB1   LSHOST=ZIPB2MSP
```

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：

```
KCETSPxx
IP=(ZIPBMSP,129.80.16.239,...)
IP=(ZIPB2MSP,129.80.65.203,...)
```


- オプションで、2つの異なるルーターを介した SL8500 宛先ポート (2A および 2B) IP アドレスへの専用静的ルートを定義します。

例：

```
HSTRSCLM NODESETTYPE=HSTRSC,...  
LMUP2A  HOST  IP=172.27.2.5,OWNHOST=ZIPBMSP  
LMUP2B  HOSTIP=129.80.71.83,OWNHOST=ZIPB2MSP
```

- 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
```

- 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)
```

- 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(yyy)')
```

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 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。
- 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。

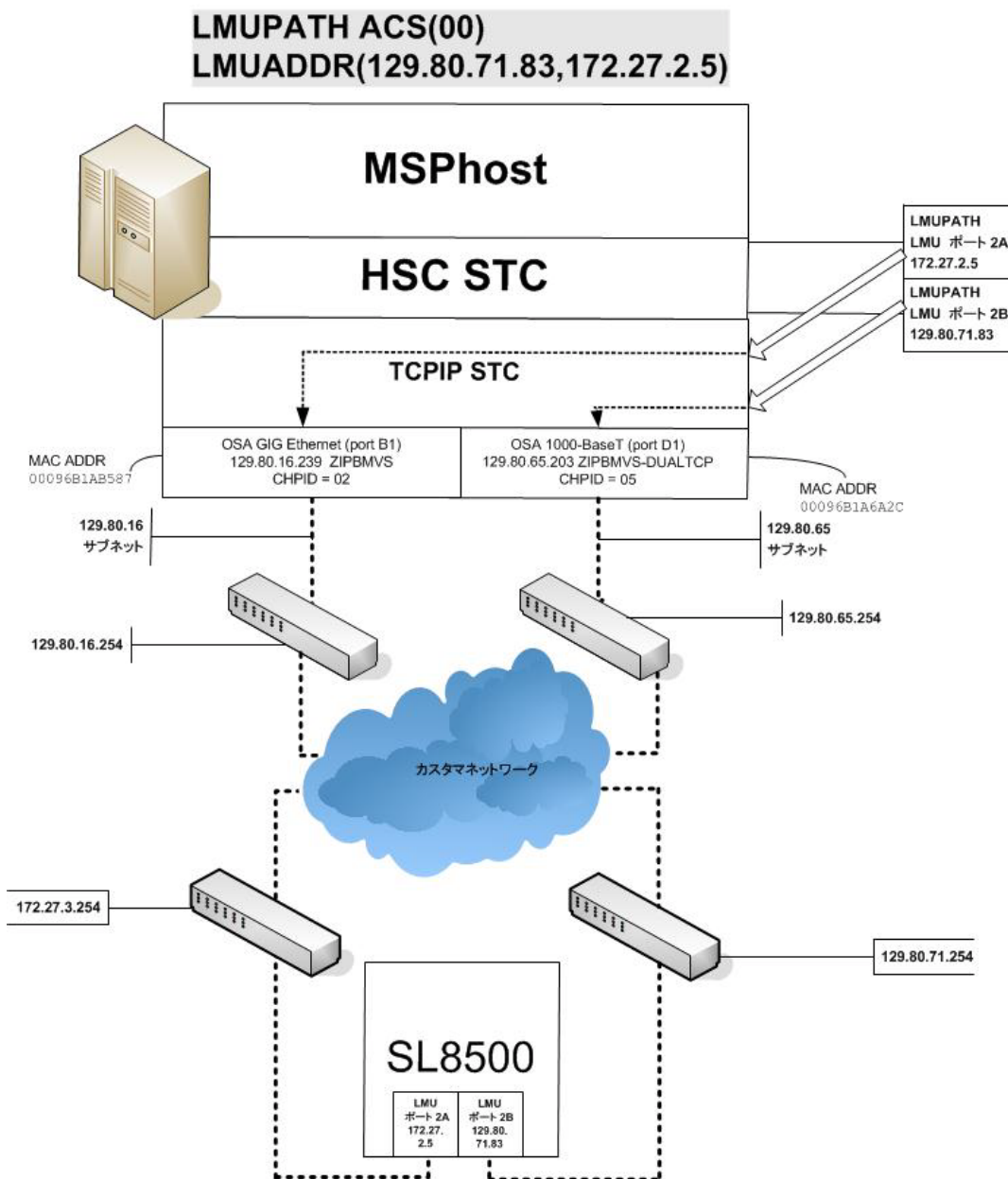


図 39. 二重 IP 構成例 - 異なるサブネットワーク

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

```
*      ONA #1
LANAA1 NODESETTYPE=LANA...
ONAA1  LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...
LSA1   LSHOST=ZIPBMSP
*      ONA #2
LANAB1 NODESETTYPE=LANA...
ONAB1  LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...
LSB1   LSHOST=ZIPB2MSP

KCETSPxx
IP=(ZIPBMSP,129.80.16.239,...)
IP=(ZIPB2MSP,129.80.65.203,...)

HSTRSCLM NODESETTYPE=HSTRSC,...
LMUP2A  HOST  IP=172.27.2.5,OWNHOST=ZIPBMSP
LMUP2B  HOSTIP=129.80.71.83,OWNHOST=ZIPB2MSP
```

TCP/IP コンソール表示

```

D NET,NODESETS
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 363          C
JCE139I NODE SET(S) :
JCE140I NAME      TYPE      STATUS
JCE141I SIPAPPLS  APPL SET   ACT
JCE141I SIPLOCAL  LOCAL SET  ACT
JCE141I HSTRSC21  HSTRSC SET  ACT
JCE141I LANA#G3   LANA SET   ACT
JCE141I TAPPLM3   TAPPL SET  ACT
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=HSTRSC21,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 372          C
JCE103I NAME = HSTRSC21, TYPE = HSTRSC SET , STATUS = ACT
JCE836I ACTIVE HOST(S) = 8
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     MSP1      MSP2      LMUPRM      LMUSTY      NETGATE
JCE129I    6     IBMSTK1   IBMSTK2   DNSSEV3
JCE837I INACTIVE HOST(S) = 0
JCE838I IPRROUTE(S) = 1
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     ROUTE1
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=LANA#G3,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 380          C
JCE103I NAME = LANA#G3 , TYPE = LANA SET , STATUS = ACT
JCE130I ACTIVE LINK(S) = 1
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     ONA#G3
JCE131I INACTIVE LINK(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=MSP1,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 354          C
JCE103I NAME = MSP1 , TYPE = END STATION , STATUS = ACT
JCE104I NODE SET NAME = HSTRSC21, NODE SET TYPE = HSTRSC
JCE804I IP ADDRESS = 129.191.237.130
JCE805I TCP CONNECTIONS = 0 ( 0, 0, 0, 0, 0)
JCE706I SESSION TRACE = OFF
JCE806I DEFINED ALIAS NAME(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

```

```

D NET,ID=LMUPRM,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 384          C
JCE103I NAME = LMUPRM , TYPE = END STATION , STATUS = ACT
JCE104I NODE SET NAME = HSTRSC21, NODE SET TYPE = HSTRSC
JCE804I IP ADDRESS = 129.191.237.143
JCE805I TCP CONNECTIONS = 0      ( 0,      0,      0,      0,      0)
JCE706I SESSION TRACE = OFF
JCE806I DEFINED ALIAS NAME(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

```

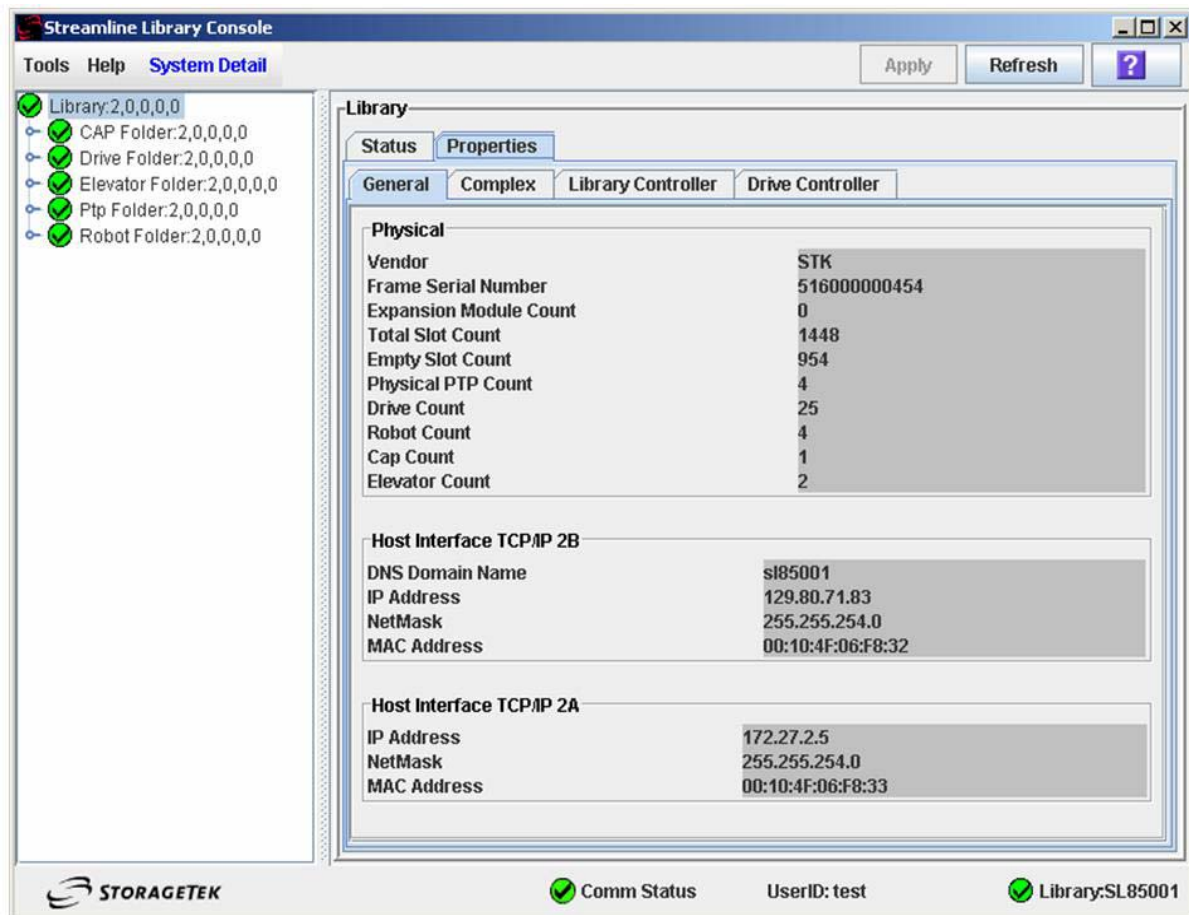
SL8500 接続を示す HSC 表示

```

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  ZIPBMSP      P
129.80.65.203  ZIPB2MSP
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



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 モジュラー式ライブラリシステム二重 TCP/IP 機能』を参照してください。

477 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。

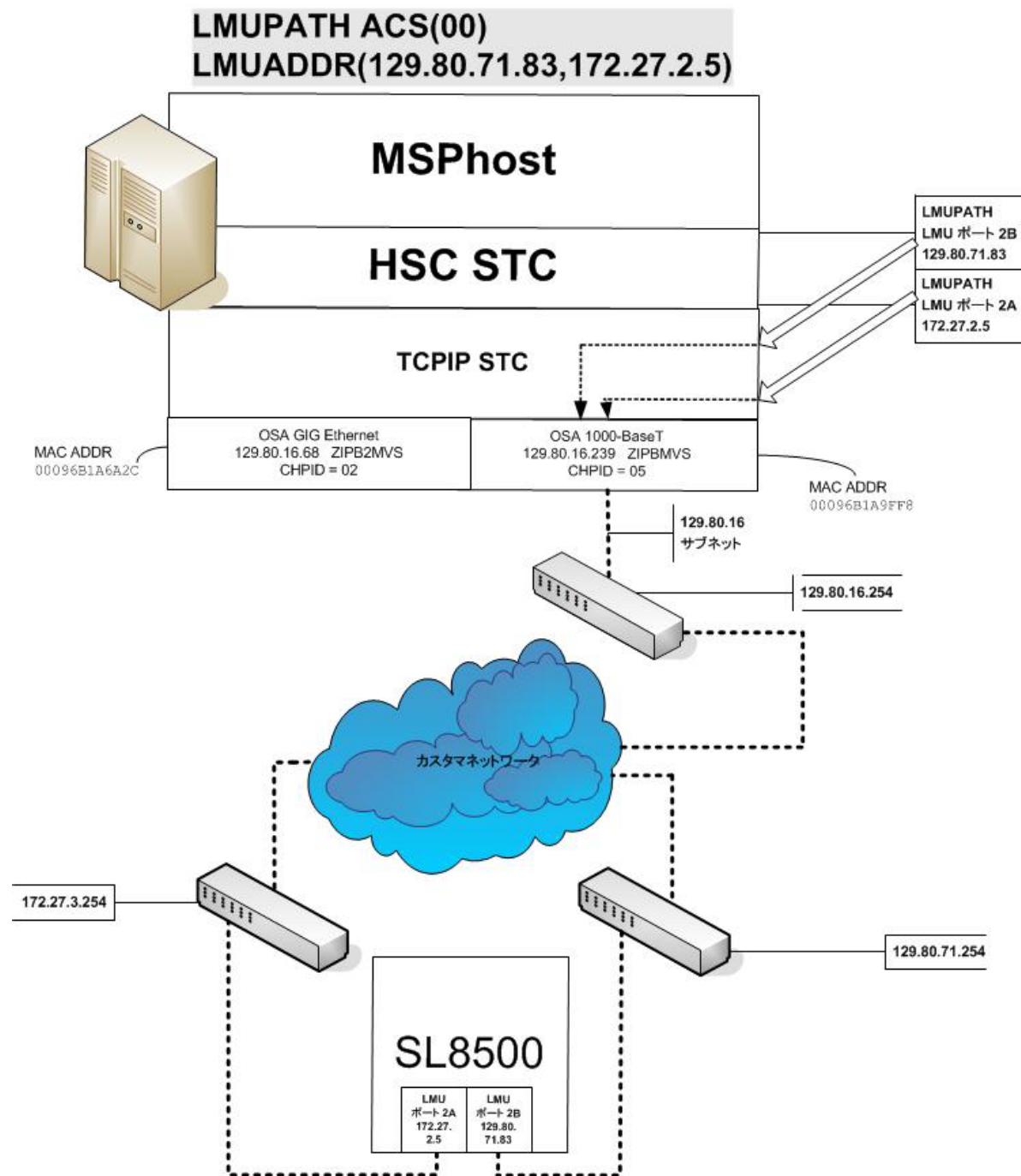


図 40. 2 つの SL8500 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)

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 モジュラー式ライブラリシステム二重 TCP/IP 機能』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. 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)
```

3. 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)')
```

4. 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。
5. 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 SL8500 ネットワーク接続

図 41 に、2 つの SL8500 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。

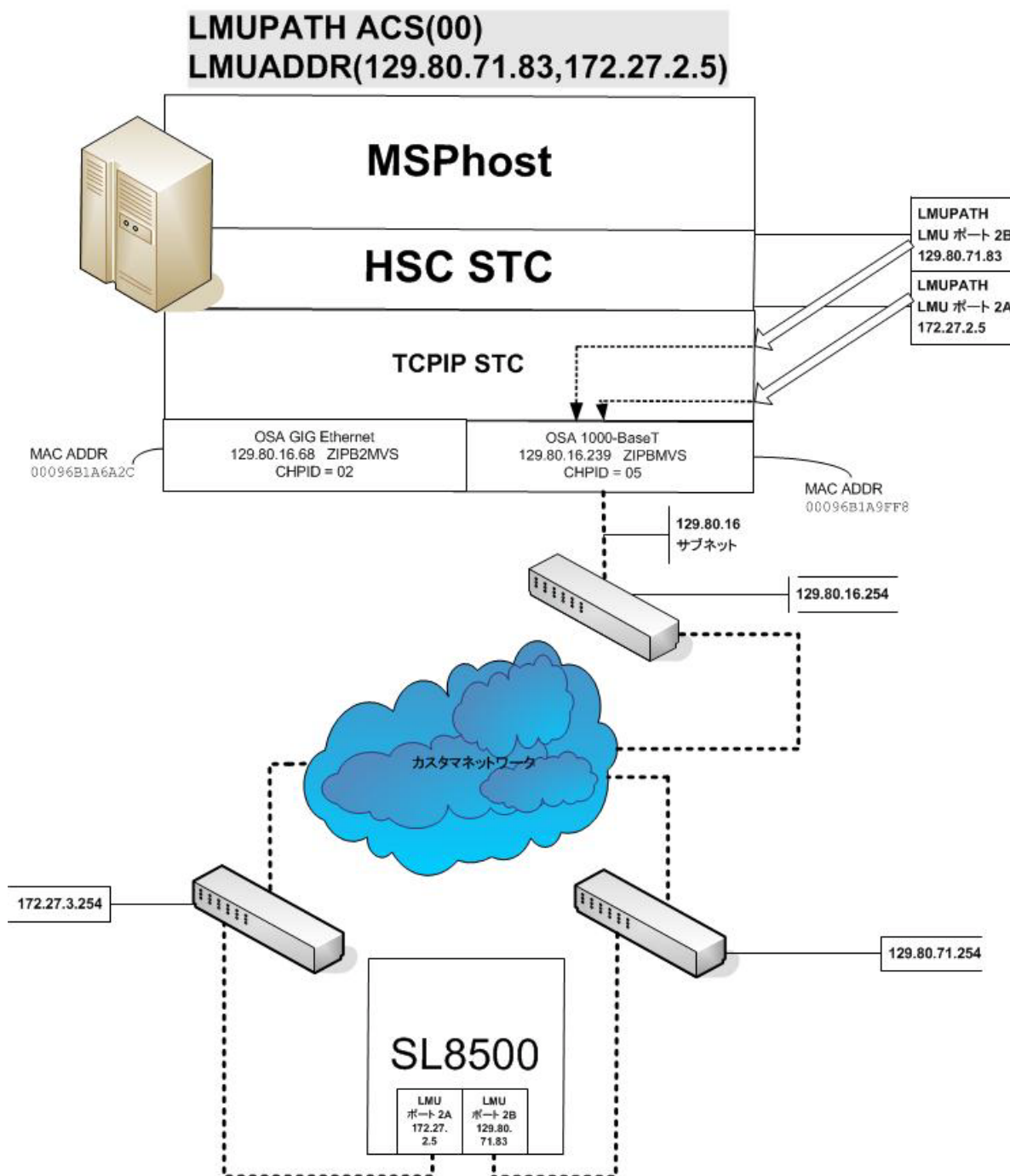


図 41. 2 つの SL8500 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)

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

```
*      ONA #1
LANAA1  NODESETTYPE=LANA...
ONAA1   LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...
LSA1    LSHOST=ZIPBMSP

KCETSPxx
IP=(ZIPBMSP,129.80.16.239,...)

HSTRSCLM NODESETTYPE=HSTRSC,...
LMUP2A   HOST   IP=172.27.2.5,OWNHOST=ZIPBMSP
```

TCP/IP コンソール表示

```

D NET,NODESETS
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 363          C
JCE139I NODE SET(S) :
JCE140I NAME      TYPE      STATUS
JCE141I SIPAPPLS  APPL SET   ACT
JCE141I SIPLOCAL  LOCAL SET  ACT
JCE141I HSTRSC21  HSTRSC SET  ACT
JCE141I LANA#G3   LANA SET   ACT
JCE141I TAPPLM3   TAPPL SET  ACT
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=HSTRSC21,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 372          C
JCE103I NAME = HSTRSC21, TYPE = HSTRSC SET , STATUS = ACT
JCE836I ACTIVE HOST(S) = 8
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     MSP1      MSP2      LMUPRM      LMUSTY      NETGATE
JCE129I    6     IBMSTK1    IBMSTK2    DNSSEV3
JCE837I INACTIVE HOST(S) = 0
JCE838I IPRUTE(S) = 1
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     ROUTE1
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=LANA#G3,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 380          C
JCE103I NAME = LANA#G3 , TYPE = LANA SET , STATUS = ACT
JCE130I ACTIVE LINK(S) = 1
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     ONA#G3
JCE131I INACTIVE LINK(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=MSP1,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 354          C
JCE103I NAME = MSP1 , TYPE = END STATION , STATUS = ACT
JCE104I NODE SET NAME = HSTRSC21, NODE SET TYPE = HSTRSC
JCE804I IP ADDRESS = 129.191.237.130
JCE805I TCP CONNECTIONS = 0 ( 0, 0, 0, 0, 0)
JCE706I SESSION TRACE = OFF
JCE806I DEFINED ALIAS NAME(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

```

```

D NET,ID=LMUPRM,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 384          C
JCE103I NAME = LMUPRM , TYPE = END STATION , STATUS = ACT
JCE104I NODE SET NAME = HSTRSC21, NODE SET TYPE = HSTRSC
JCE804I IP ADDRESS = 129.191.237.143
JCE805I TCP CONNECTIONS = 0      (    0,    0,    0,    0,    0)
JCE706I SESSION TRACE = OFF
JCE806I DEFINED ALIAS NAME(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

```

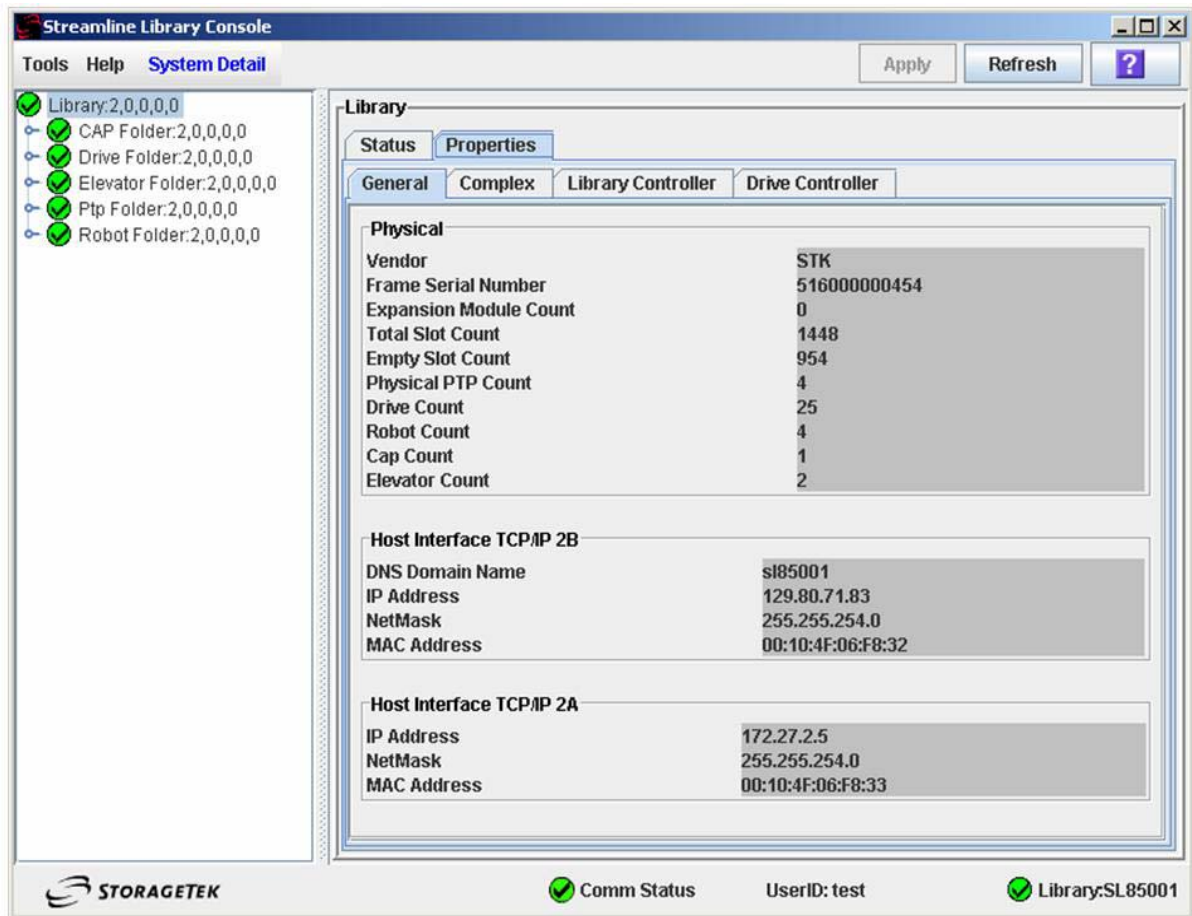
SL8500 接続を示す HSC 表示

```

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



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場合、HSC は ACS 内の複数の SL8500 (ライブラリコンプレックス) 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ています。使用可能な接続の例を示します。

- 4 つの SL8500 に 4 つの接続
- 2 つの SL8500 のそれぞれに 2 つの接続
- 1 つの SL8500 に 2 つの接続と、ほかの 2 つの SL8500 に 2 つの接続

HSC が 1 つの SL8500 に 2 つの接続を確立すると、HSC は二重 TCP/IP 接続または多重 TCP/IP 接続を提供します。詳細については、467 ページの「接続」を参照してください。



注：

- SL8500 でライブラリのパフォーマンスを最適化し、ライブラリ間の通信を最小限にするには、アクティビティが最大量のライブラリに接続します。HSC は、通信をライブラリに均等に配分します。
- LMUPATH 制御文は、ネットワーク LMU 添付の定義に使用します。

次の例は、4 つの IP アドレスで構成される複数の LMUADDR パラメータを示しています。この場合、1 番目、2 番目、3 番目、および 4 番目の IP アドレスは、ACS 00 で接続されている 4 つの別個の SL8500 ライブラリのそれぞれへの 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)
```

構成例 - 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

485 ページの図 42 は、4 つの SL8500 ネットワーク接続を備えた 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 3.9x 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)

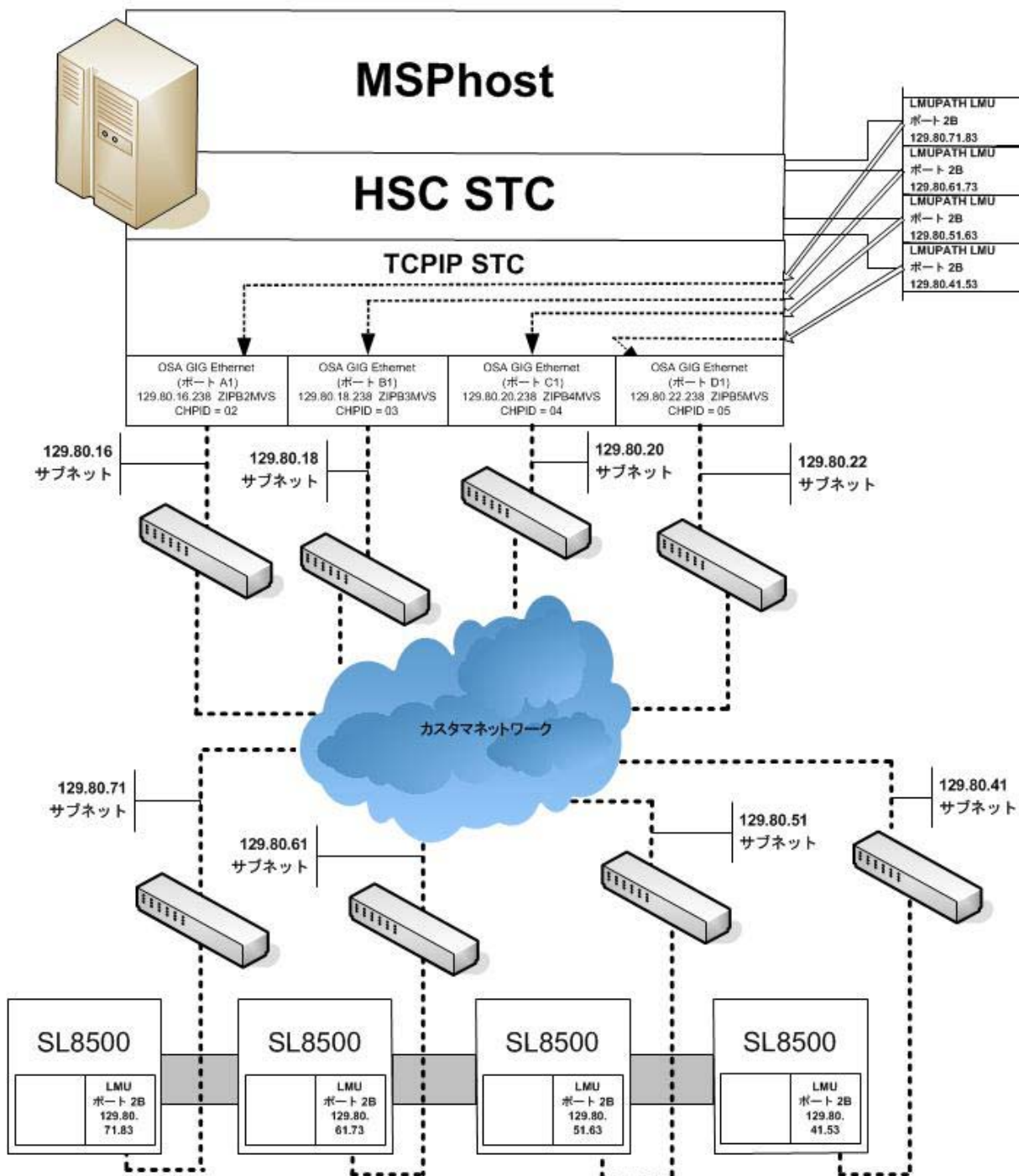


図 42. 4 つの SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP アドレス (4 つのホスト IP)

多重 TCP/IP 冗長電子回路 (RE)

ACS 内の複数の SL8500 ライブラリに接続する

LMUPATH 制御文 (98 ページを参照) を使用すると、ユーザーはネットワークライブラリコントローラ接続を定義できます。SL8500 複合体の複数の TCP/IP 冗長電子デバイス環境では、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。指定されている場合、HSC は、冗長電子デバイスの導入時に自動的に調整されます。



注 : ACS をオフラインに変更して冗長電子デバイスに対応するように LMUPDEF ファイルを更新し、新しい LMUPDEF ファイルを読み込み、ACS をオンラインに戻して、追加された接続を含む変更された LMUPATH 文を取り出します。

構成例 - 1 つの SL8500 ネットワーク一重冗長ペア接続、4 つのメインフレーム IP アドレス

487 ページの図 43 は、1 つの一重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続を備えた 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)

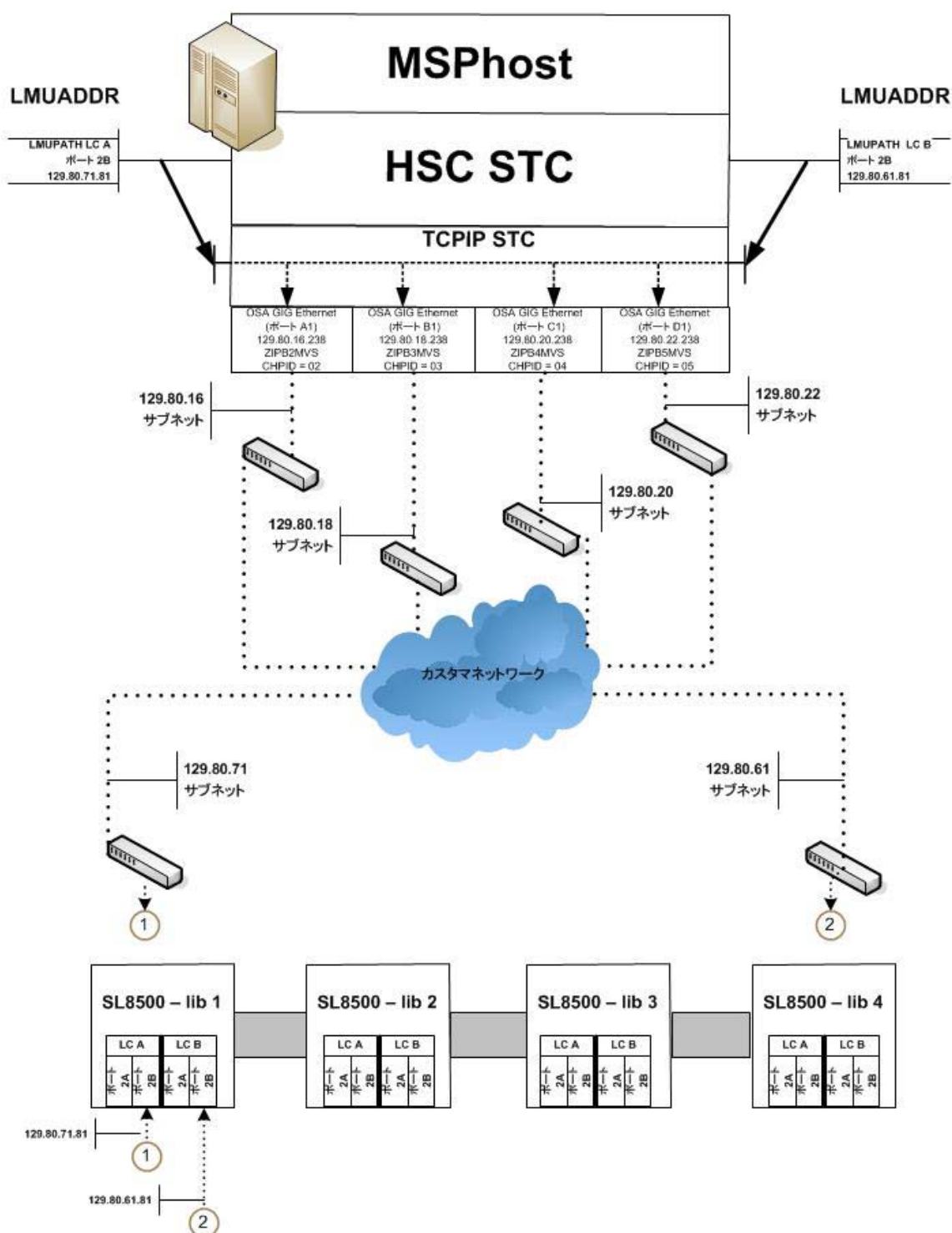


図 43. 1 つの一重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)

構成例 - 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

489 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備えた 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)

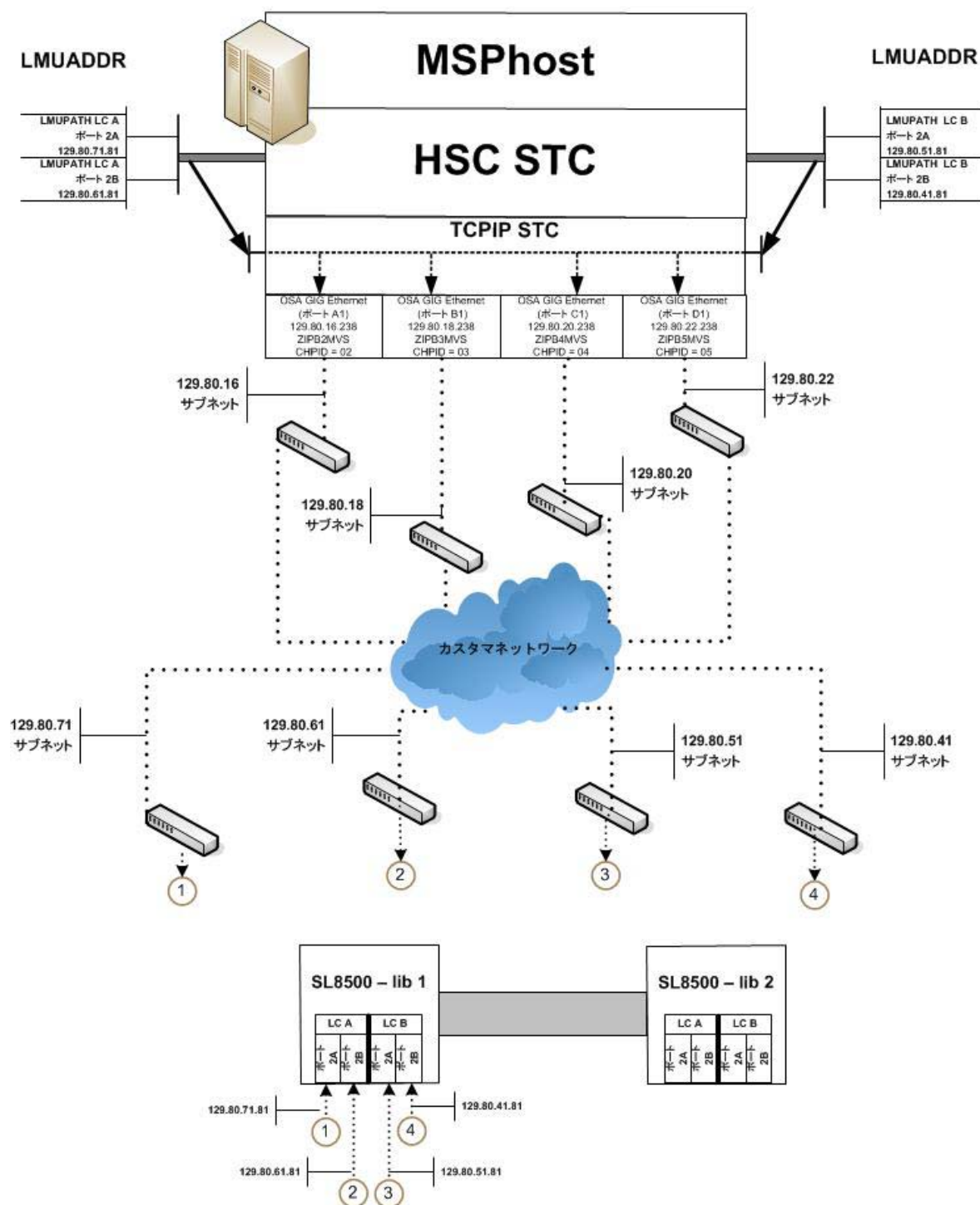


図 44. 1 つの二重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)

構成例 - 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

491 ページの図 45 は、1 つの二重冗長ペア SL8500 と 2 つの二重 TCP/IP ネットワーク接続を備えた 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)

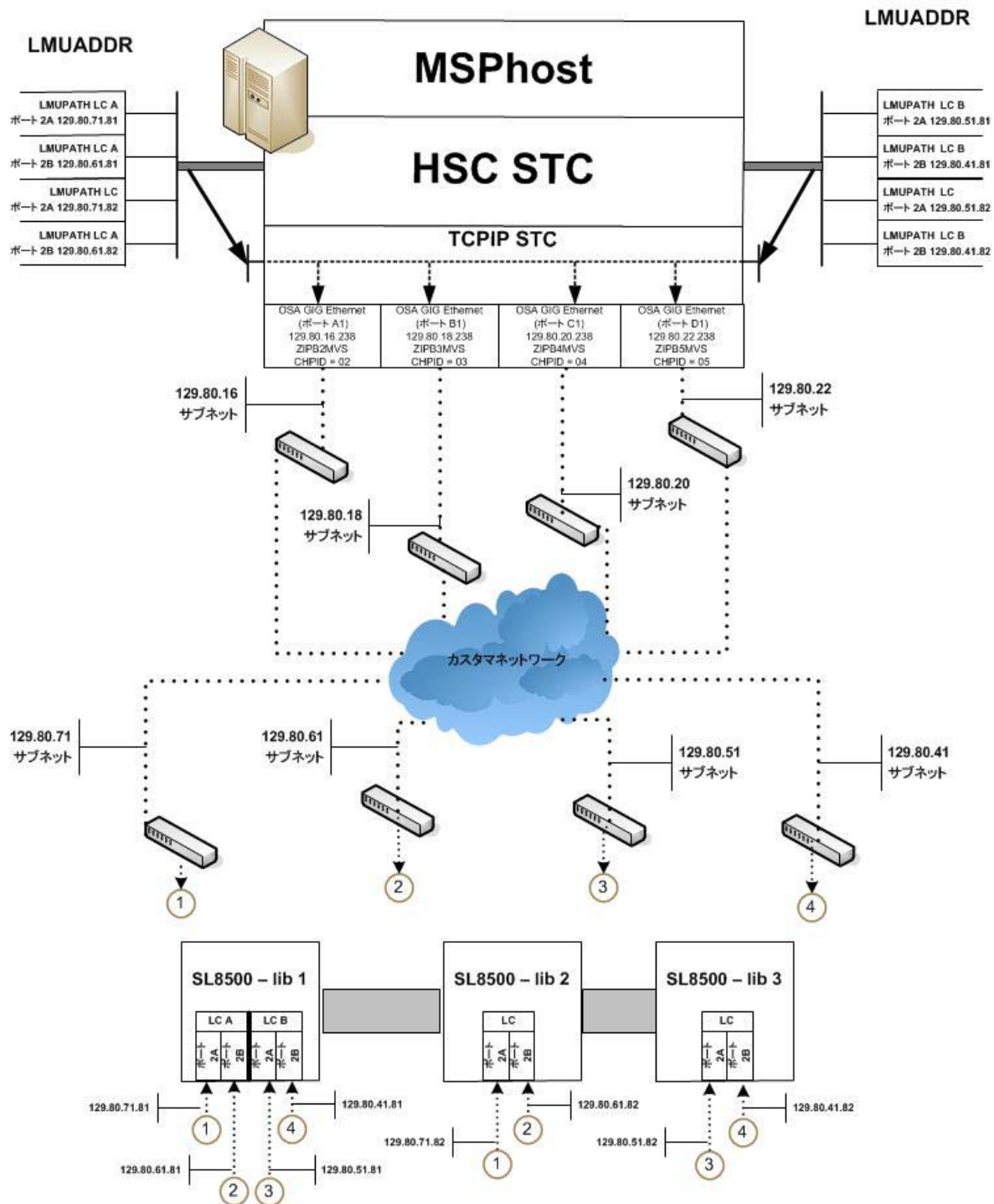


図 45. 1 つの二重冗長ペア SL8500 ネットワーク接続と 2 つの二重 TCP/IP ネットワーク接続がある 4 つの IP (4 つのホスト IP)

SL8500 の電源切断 - HSC 要件

SL8500 の電源を切断する前に、HSC では次の手順を実行する必要があります。

1. ドライブを MSP ホストレベルで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 オペレータガイド*』の「MODify コマンド」を参照)。

SL8500 の電源切断に関する固有の情報については、『*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 (494 ページ)
- TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項 (532 ページ)
- SL3000 ライブラリへのデュアル IP 接続 (533 ページ)

SL3000 ライブラリのパーティション分割サポート

SL3000 には、お客様が SLC (StreamLine Library Console) を使用して確立したセル、ドライブ、および CAP 割り当てを含む 1 個から 8 個のパーティションを構成できます。

パーティション分割の手順については、549 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 に関する考慮事項

LIBGEN での SL3000 ライブラリの構成については、『HSC 6.2 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。

CAP の考慮事項

パーティション分割は、CAP の使用に影響します。よくあるケースとして、次の 2 つの状況を考慮します。

- 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 – CAP は所有するホストからのみ解放できます。
- CAP の予約のオーバーライド - 『SL3000 Principles of Operation』ドキュメントを参照してください。

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 製品については、テープアクティビティへの参照に、実テープと仮想テープの両方の処理が含まれています。

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です。HSC の場合は、1 つの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

SL3000 ライブラリの場合、パーティションは最小 200 個から n 個単位で増えるセル、CAP、およびドライブで構成される 1 台の SL3000 デバイスのセグメントであり、最大 8 パーティションまで可能です。**パーティションは ACS です。**パーティションはセルとドライブを排他的に制御します。取り付けた CAP は、1 つのパーティションへの割り当て (排他的)、複数のパーティションへの割り当て (共有)、または割り当てしないことも可能です。

496 ページの図 46 および 497 ページの図 47 は、4 つのパーティションに分割された SL3000 を示しています。

- ACSLS に割り当てられているパーティション 1:
 - 200 セル
 - 1 番目と 2 番目の CAP は共有されている
 - 24 ドライブ
- HSC ホストグループ A に割り当てられているパーティション 2 および 3:
 - それぞれ 200 セル
 - 1 番目と 2 番目の CAP はそれぞれ共有されている
 - それぞれ 6 ドライブ
- HSC ホストグループ B に割り当てられているパーティション 4:
 - 200 セル
 - 1 番目と 2 番目の CAP は共有され、3 番目と 4 番目の CAP は排他的に割り当てられている
 - 12 ドライブ

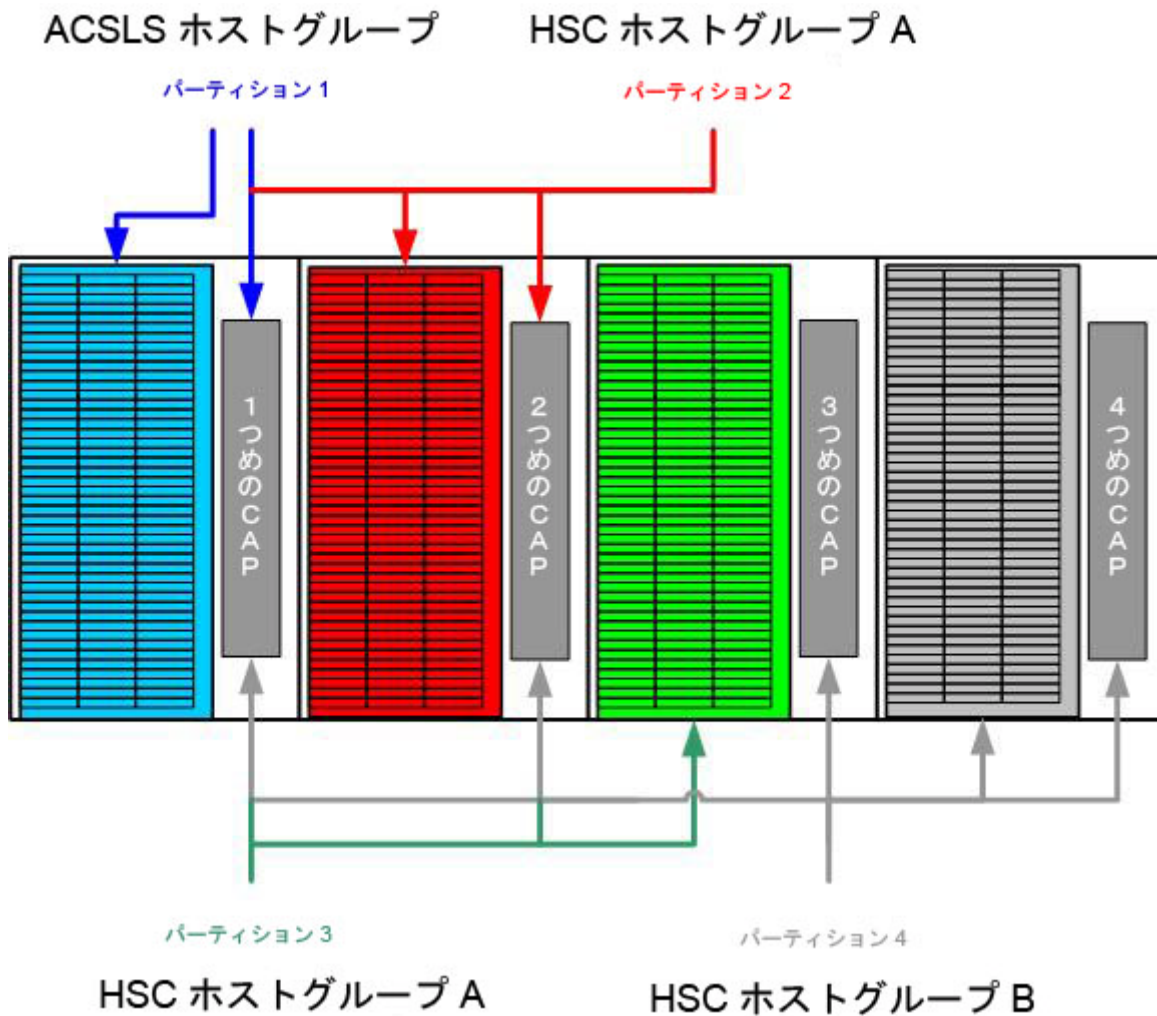


図 46. パーティションとホストグループでのセルと CAP の例

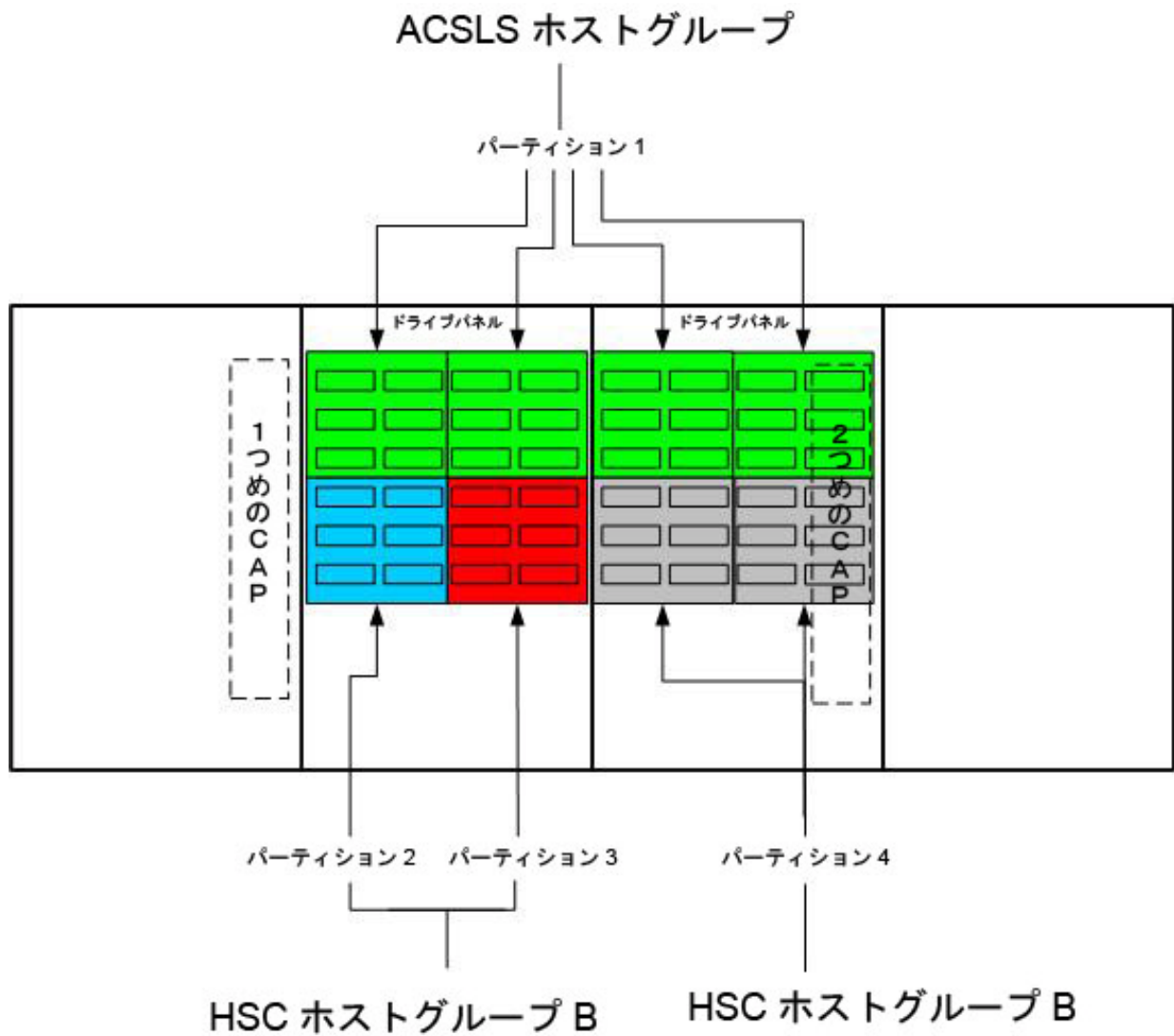


図 47. パーティションとホストグループでのドライブの例

基本的な手順

最初からの作成 - LIBGEN、SLICREAT

この手順では、SL3000 ACS を最初から作成します。SL3000 ライブラリで LIBGEN を構成する方法を確認するには、『HSC 6.2 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。

1. HSC 6.1 以降の LIBGEN アセンブルと SLICREAT を実行します。

『HSC 構成ガイド』にある手順を使用して、新しい CDS を作成します。HSC 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。

1 つの ACS と、HSC にパーティションや ACS を追加するための 7 つの将来の ACS が定義された SL3000 ライブラリ用の LIBGEN の例を次に示します。

```
LIBGEN  SLIRCVRY TCHNIQ=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=(LSM00000)
*
LSM00000 SLILSM TYPE=30000
*
*
      SLIENDGN ,
```



注：仮想テープを組み込んでいる場合、VTCS CONFIG を実行して VTCS に構成を定義する必要があります。

2. PARMLIB の LMUPDEF 内に HSC LMUPATH 文を追加します。

新しい SL3000 ライブラリを定義するには、PARMLIB の LMUPDEF 内に HSC LMUPATH 文を追加します。

例 : LMUPATH ACS(*acs-id*) LMUADDR(*ip-address*)



注 :

- 詳細は、98 ページの「LMUPATH 制御文」を参照してください。
- LMUPDEF に将来の ACS は定義できません。詳細は、503 ページの「ライブラリへのパーティションの追加」を参照してください。

3. 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)。

LIBGEN 内の ACS にドライブが指定されていない場合は、SET SLIDRIVS 用の SLUADMIN ユーティリティを実行することによって ACS の新しい LSM にドライブを追加することもできます。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注 : VTCS が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

4. HSC を起動します。

LIBGEN から定義された新しい CDS と、LMUPDEF で定義された SL3000 ライブラリを使用して HSC を起動します。

5. ACS を表示します。

Display ACS コマンドを発行して、SL3000 ライブラリが正しく定義されていることを確認します。HSC コマンドを出します。

```
DISPLAY ACS acs-id
```

6. LSM を ONLINE に変更します。

Modify LSM コマンドを発行して、LSM をオンラインにします。次の HSC コマンドを発行します。

```
F LSM acs-id:lsm-id ONLINE
```

7. LSM ごとの詳細を表示します。

Display LSM コマンドを発行して、ACS の LSM が正しく定義されていることを確認します。HSC コマンドを出します。

```
D LSM acs-id:lsm-id
```

8. LSM を監査します (省略可能)。

LSM に凍結パネルが含まれている場合は、CDS 構成がライブラリ構成に一致せず、LSM を監査する必要があることを示します。LSM を監査するには、次のように HSC SLUADMIN AUDIt ユーティリティを実行します。

```
AUDIT ACS(acs-id) LSM(lsm-id) PANEL(panel-id)
```

9. LSM の凍結を解除します (省略可能)。

手順 7. で表示された、凍結されているパネルの凍結を解除します。パネルの凍結を解除するには、次のように HSC SLUADMIN SET FREEZE ユーティリティを実行します。

```
SET FREEZE (OFF) FORLSMID(lsm-id) FORPANEL(panel-id)
```

これで、HSC に SL3000 ACS が定義されました。次に、503 ページの「ライブラリへのパーティションの追加」の手順に従って、ライブラリをパーティションに分割します。

注意: 以降の手順はすべて、HSC がアクティブであるという要件に基づいています。

パーティション分割されていないライブラリからパーティション分割された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されたライブラリに変換します。パーティション分割されていないライブラリの既存の ACS 番号が、パーティション分割されたものに再利用されることを前提にしています。

HSC に追加のパーティションが追加される場合は、503 ページの「ライブラリへのパーティションの追加」を参照してください。

1. ライブラリに接続されている ACS の活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めてライブラリ内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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 または UCB 範囲です。ドライブが MSP に対してオフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
.VT V RTD(rtd_id) OFF
```



注：VTCS が関連している場合、対象となるホストグループの CDS から移動する 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. ACS をすべてのホストに対して OFFLINE 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なければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

3. すべての CDS をバックアップします。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティ (191 ページの「BACKUP ユーティリティ」を参照) を使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：VTCS が関連している場合は、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。すべての仮想テープドライブを MSP に対してオフラインに変更する必要があります。VTCS 構成で定義されたすべての RTD を VTCS に対してオフラインに変更する必要があります。実および仮想テープドライブの両方の処理で使用するすべてのイニシエータをドレインすることをお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

4. SL3000 の構成を変更してライブラリをパーティション分割します。

LSM をパーティション分割し、そのパーティションにセル、ドライブ、および CAP リソースを割り当てるには、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 から行ないます。

5. 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した 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 ユーティリティを SET SLIDRIVS に実行して、ドライブを ACS の LSM に変更します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```

6. 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。
パーティション ID は、SLConsole から取得されます。

例: LMUPATH ACS(03) LMUADDR(*ip-address*) PARTID(00*n*)

7. すべてのホストグループで HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

8. 影響を受ける ACS をホストに対して ONLINE に変更します。

ライブラリの所有権を取得しているホストグループに、次の HSC コマンドを発行します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。
ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。
- このプロセスについての詳細は、531 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。

9. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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 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 MSP コマンドで実ドライブ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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
.VT V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

11. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

これでライブラリがパーティション分割され、使用できるようになります。

ライブラリへのパーティションの追加

この手順では、既存の構成または新しい構成のライブラリにパーティションを追加します。

次の手順を完了すると、最大 8 つのパーティションに分割された SL3000 が作成されます。あとで 508 ページの「ライブラリからのパーティションの除去」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。

現在存在しているよりも多くのパーティションを ACS に追加する場合は、SLILIBRY マクロの FUTRACS パラメータを LIBGEN でコード化して、SL3000 ライブラリ内でアクセスしている総数分のパーティションを ACS に収容できるように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 の活動を停止します。

パーティションをライブラリに追加する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ (実と仮想の両方) を、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次のコマンドを発行して、影響を受ける ACS 内のドライブが MSP 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 または UCB 範囲です。オフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる ACS 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
.VT V RTD(rtd_id) OFF
```



注：

- この手順が必要となるのは、初回以外のときにパーティションを追加する場合です。
- VTCS が関連している場合、CDS から移動する 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. 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たすべての ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。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 に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティ (191 ページの「BACKUP ユーティリティ」を参照) を使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：

- この手順が必要となるのは、初回以外のときにパーティションを追加する場合です。
- VTCS が関連している場合は、**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。**すべての仮想テープドライブを MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

4. SL3000 の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。

SL3000 の内部構成ファイルを変更して、新しく追加されたパーティションをライブラリに示す必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

注意：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 メンバーをそれぞれ更新して再ロードします。これは手順 5 の実行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 (省略可能)。

現在存在しているよりも多くのパーティションを ACS に追加する場合は、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL3000)
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```

6. HSC LMUPATH 文を変更するか、または PARMLIB に追加します。

「最初からの作成 - LIBGEN、SLICREAT」を使用して SL3000 用の LMUPATH 文が定義されている場合は、HSC LMUPATH 文を変更して PARMLIB の LMUPDEF 内に PARTID キーワードを追加します。SLConsole から定義したパーティション ID が、HSC LMUPDEF の PARTID と同じであることを確認します。新しいパーティションの場合は、HSC LMUPATH 文を PARMLIB の LMUPDEF に追加します。

例:LMUPATH ACS(*acs-id*) LMUADDR(*ip-address*) PARTID(*nnn*)



注: 98 ページの「LMUPATH 制御文」を参照してください。

7. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

8. 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適合させます)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは SET SLIDRIVS 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 が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の 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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。

10. ACS の LSM を監査します (オプション)。

手順 9 からは、SLS4416E メッセージが表示されたときには、HSC のカタログに記載されていないカートリッジが一部のパネルに組み込まれています。これらのパネルで HSC がそのようなカートリッジを認識するかどうかを監査する必要があります。パネルを監査するには、次のように HSC AUDIt ユーティリティーを実行します。

```
AUDIT ACS(xx) LSM(yy) PANEL(zz)
```

11. パネル /LSM の凍結を解除します (オプション)。

手順 10 でパネルを監査した場合は、ここでその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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を実行する必要があります。

13. ドライブを MSP に対して **ONLINE に変更します (必要な場合)。**

MSP 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 MSP 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 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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
.VT V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。



注：

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP 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、CDS ドライブ構成が SL3000 ライブラリの新しいドライブ構成と完全に一致するように、SET SLIDRIVS (手順 8) を実行します。

15. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

これでパーティションがライブラリに追加されて使用可能になりました。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

ライブラリからのパーティションの除去

注意: 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 6 のみを適用できます。この時点で HSC を停止できます。

この手順では、既存のライブラリからパーティションを除去します。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS の活動を停止します。

パーティションをライブラリから除去する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ (実と仮想の両方) を、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次のコマンドを発行して、影響を受ける ACS 内のドライブが MSP 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 または UCB 範囲です。オフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる ACS 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
.VT V RTD(rtd_id) OFF
```



警告: 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 が関連している場合、CDS から移動する 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. SET Freeze ユーティリティを実行して、対象となる LSM を凍結します。

カートリッジで、除去中のパーティションの LSM へのマイグレーションを停止するには、次の 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 を凍結すると、新しいセルの割り振りは行なわれませんが、現在ドライブ上にマウントされている LSM のカートリッジはホームセルに戻ります。
- SL3000 ライブラリ内の LSM は 1 つなので、LSM を凍結することは、ACS を凍結することになります。

3. Volume Report ユーティリティを実行します。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注： VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

4. 対象となる ACS からカートリッジをイジェクトします (オプション)。

すべてのカートリッジを対象となる ACS からイジェクトします。

5. ライブラリに接続されている、影響を受けるすべての 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 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
```

6. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注： VTCS が関連している場合は、すべてのテープ活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

7. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

HSC ホストグループ内のパーティションを除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、そのボリュームが CDS から削除されます。

8. PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを削除します。

対象となるホストグループの LMUPDEF HSC パラメータファイルに対して定義済みの、ACS を参照する LMUPATH 文を削除します。

9. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

ホストグループ内で変更した HSC LMUPDEF HSC パラメータファイルをリフレッシュするには、すべてのホストに対して次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. SL3000 の構成を変更して、対象となるパーティションをライブラリから除去します (オプション)。

パーティションを除去するには、SL3000 の内部構成ファイルを変更します。この変更は SLConsole から行ないます。

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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。

12. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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 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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
.VT V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。



注 : RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP に対してオンラインに変更する必要があります。

14. SMC を再同期化します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

パーティションがライブラリから除去され、残ったライブラリのリソースが使用可能になります。

パーティション分割されたライブラリからパーティション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します。この手順では、定義されているすべてのパーティションが除去され、ライブラリはパーティションが解除された状態のままになります。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS の活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めてライブラリ内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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 または UCB 範囲です。オフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
.VT V RTD(rtd_id) OFF
```



警告：この手順を実行しないと、削除されているデバイスが割り振られてしまう可能性があります。これによって、パーティション分割されていない時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。



注：VTCS が関連している場合、特定の RTD を VTCS 構成から削除するには、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 に対して VTCS CONFIG RESET を実行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。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注：VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

3. すべての CDS をバックアップします。

影響を受ける CDS に変更を加える前に、回復を目的としたバックアップコピーを作成することをお勧めします。問題が発生した場合は、これらのバックアップコピーを復元することにより、マニュアルに記載されている HSC 回復手順を使用して CDS の既知の状態に回復できます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：VTCS が関連している場合は、すべてのテープ活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

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。

パーティションを解除する ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

5. ライブラリのパーティションを解除するように SL3000 の構成を変更します。

すべてのパーティションを削除するには、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 から行ないます。

6. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

ACS を HSC ホストグループから除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、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、次の手順を適用できます。この時点で HSC を停止できます。
 - 対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。
 - すべてのカートリッジを対象となる ACS からイジェクトします。

7. 残ったホストグループで 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)
```



注：VTCS が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

8. すべてのホストグループの PARMLIB で LMUPDEF を変更します。

対象となるすべてのホストグループのすべての LMUPDEF HSC パラメータファイルに対して定義済みの、ACS を参照するすべての LMUPATH 文を削除します。特定のホストグループがライブラリの所有権を持つ場合、そのパーティションを解除した後、次の例を使用して LMUPATH 文を追加または変更します。

例:LMUPATH ACS(03) LMUADDR(*ip-address*)

9. すべてのホストグループで HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. 残ったホストグループに対して ACS を ONLINE に変更します。

ライブラリの所有権を取得しているホストグループに、次の HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注 : ACS がオンラインに変更されると、パネルが検出されて構成処理が完了します。この間にカートリッジが検出された場合は、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の項に従うことが重要になります。この項では、表示される順序で次の手順を実行するようユーザーに指示しています。

- 示されたパネルに対して HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(NO) で実行し、問題を検出して解決します。
- 必要に応じて HSC SLUADMIN Volume Report ユーティリティを実行して、ボリューム情報を収集します。
- HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(YES) で実行し、更新を CDS に適用します。
- 凍結状態のパネルに対して、FREEZE OFF を指定する HSC SLUADMIN SET ユーティリティを実行します。

このプロセスについての詳細は、531 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 : RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。

11. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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 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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
.VT V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

13. 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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を実行する必要があります。

14. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

これでライブラリがパーティション分割されていない状態になり、使用できるようになります。

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へ移動して、割り振られているパーティションボリュームの履歴を保存します。

注意:これが「移動元」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 4 のみを適用できます。この時点で、「移動元」HSC を停止できます。手順 9 - 20 を続行します。

「移動元」ホストグループ:

1. ライブラリに接続されているすべての ACS の活動を停止します。

パーティションを移動する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、仮想テープ処理も含めて、パーティションの移動元となるホストグループの ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止する必要があります。これを行わないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対して、ドライブをオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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 または UCB 範囲です。オフラインでない場合は、次の MSP コマンドでオフラインにします。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
.VT V RTD(rtd_id) OFF
```



警告: この手順を実行して MSP からこれらのドライブをオフラインに変更しないと、パーティションから LSM を削除している間に、これらのデバイスが割り振られてしまいます。これによって、パーティション分割の時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。



注: VTCS が関連している場合、特定の RTD を VTCS 構成から削除するには、「移動元ホストグループ」の CDS から移動されるすべての RTD に対して VTCS CONFIG RESET を実行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。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが移動される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注: VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

3. 除去されている ACS をすべてのホストに対して OFFLINE に変更します。

ACS はすべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. CDS のバックアップ (CDS01) を作成します。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを 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対して定義済みの、パーティションを参照する LMUPATH 文を削除します。

6. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

ホストグループ内で変更した HSC LMUPDEF HSC パラメータファイルをリフレッシュするには、すべてのホストに対して次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

7. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

パーティションを HSC ホストグループから除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、そのボリュームが CDS から削除されます。

8. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

「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 コピーのバックアップを CDS02 として作成します。

10. HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを出します。

パーティションを HSC ホストグループに追加するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL3000)
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```



複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

11. HSC LMUPATH 文を PARMLIB に追加します。

HSC LMUPATH 文を PARMLIB の LMUPDEF に追加します。

```
例:LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(nnn)
```



注：98 ページの「LMUPATH 制御文」を参照してください。

12. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

13. すべてのホストでサービスレベルを「BASE」に設定します。

ホストグループのサービスレベルを「BASE」に設定して、MERGEcds を開始できるようにします。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 になります。出力は更新された CDS02 になります。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。ほかの例については、250 ページの「MERGECDs ユーティリティ」を参照してください。



注：

- VTCS 以外の ACS を VTCS ACS にマージすると、MERGEcds で REALonly パラメータが必要です。
- MERGEcds の後に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 メンバーを適宜に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。

SET SLIDRIVS 用の SLUADMIN ユーティリティまたはコマンドを実行することによって、「移動先ホストグループ」の新しい ACS にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

16. すべてのホストでサービスレベルを「FULL」に設定します。

MERGEcds の完了後に、ホストグループのサービスレベルを「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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を実行する必要があります。

18. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

移動先ホストグループ内のすべてのホストの MSP 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 MSP 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 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 MSP コマンドで実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

19. RTD を VTCS に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

移動先ホストグループの MSP コンソールから、次を発行します。

```
.VT V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

20. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

ライブラリへのリソースの追加

この手順を使用すると、既存のライブラリにリソースを追加できます。追加するリソースは、セル、ドライブ、ドライブベイ、CAP、拡張モジュール、およびデュアル Tallbot で構成できます。



警告：ライブラリ構成を変更する場合、たとえば UPC ラベルを変更する場合は、削除されるセル内のカートリッジをイジェクトまたは移動する必要があり、また、ライブラリリソースを物理的に追加する前に、SLConsole を使用するすべてのパーティションに対して、削除されるセルの割り当てを解除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 の活動を停止します。

リソースをライブラリに追加する準備として、すべての CAP およびテープの活動（実および仮想の両方とも）を、RTD テープ処理も含めてライブラリ内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行わないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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 または UCB 範囲です。オフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
.VT V RTD(rtd_id) OFF
```



警告：このステップを実行しないと、除去中のデバイスが割り振られるようになる場合があります。これによって、パーティション分割されていない時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。



注：VTCS が関連している場合、特定の RTD を VTCS 構成から削除するには、影響を受けるホストグループの CDS から移動される RTD に対して VTCS CONFIG RESET を実行する必要があります。

2. 変更する 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 CDS コピーのバックアップを作成します。

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たすべての ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. 影響を受けるパーティションに合わせて SL3000 構成を変更します。

パーティションを再構成する、つまり、セルの割り振りの追加または削除や、CAP の排他性ステータスの変更を行なうために、SL3000 内の内部構成ファイルが変更されます。この変更は SLConsole から行ないます。

- CAP:
 - 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。



注:

- 専用の CAP のみ、自動に設定できます。
- CAP を再割り当てする場合は、その前に手動に設定する必要があります。
- CAP を取り付ける場合には、CAP のスペースを占め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。直前の箇条書きの説明に従って、CAP を割り当てます。
- ドライブ - ドライブの取り付け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 - ドライブベイを取り付ける場合は、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たあと、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。

- デュアル Tallbot - 2 つ目のロボットを取り付ける場合は、もっとも外側の各カートリッジ拡張モジュール (CEM) のもっとも外側の 3 列 (前面と背面) 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：最も外側の CEM は、2 つ目のロボットを取り付けるときに、Parking Expansion Modules (PEM) に変換する必要があります。

- 拡張モジュール
 - Drive Expansion Module (DEM) を取り付ける場合は、追加のセットアップは必要ありません。
 - CEM をいずれかの終端に取り付ける場合は、追加のセットアップは必要ありません。
 - **注意：**CEM をライブラリのどちらかの終端以外の場所 (つまり、PEM と CEM、DEM、または Base Drive Module のいずれかの間) に取り付ける前に、PEM 内のボリュームをパーティション内の使用可能なスペースに移動するか、または使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**。PEM からボリュームを削除した後、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 (オプション)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、変更した ACS にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の 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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。

そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：

- ACS がオンラインに変更されると、パネルが検出されて構成処理が完了します。この間にカートリッジが検出された場合は、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の項に従うことが重要になります。この項では、表示される順序で次の手順を実行するようユーザーに指示しています。
 - 示されたパネルに対して HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(NO) で実行し、問題を検出して解決します。
 - 必要に応じて HSC SLUADMIN Volume Report ユーティリティを実行して、ボリューム情報を収集します。
 - HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(YES) で実行し、更新を CDS に適用します。
 - 凍結状態のパネルに対して、FREEZE OFF を指定する HSC SLUADMIN SET ユーティリティを実行します。

このプロセスについての詳細は、531 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。

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP に対してオンラインに変更する必要があります。

7. CAP を ONLINE に変更します (オプション)。

パーティションに追加された CAP を使用する場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY CAP cap-id ONLINE
```

8. ドライブを追加する場合は、ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (省略可能)。

MSP 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 MSP 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 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 MSP コマンドで実ドライブをオンラインにします。

```
VARY xxx-yyy ONLINE
```

9. RTD を追加する場合は、VTCS に対してドライブを ONLINE に変更します (オプション)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
.VT V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

10. SMC を再同期化します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、影響を受けるホストグループ内のすべてのホストに新しい構成が自動的に伝播されます。

ライブラリからのリソースの除去

この手順を使用すると、既存のライブラリからリソースを除去できます。除去するリソースは、セル、ドライブ、ドライブベイ、CAP、拡張モジュール、およびデュアル Tallbot で構成できます。

1. 変更する 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 CDS コピーのバックアップを作成します。



注： VTCS が関連している場合は、すべての CAP およびテープの活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止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 の活動を停止します。

リソースをライブラリから除去する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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 または UCB 範囲です。オフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
.VT V RTD(rtd_id) OFF
```



警告： 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 が関連している場合、CDS から移動する 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. 除去する対象となるセルからカートリッジをイジェクトします (オプション)。

削除するセルにカートリッジが含まれている場合は、オプションで、対象となる ACS からすべてのカートリッジをイジェクトできます。

4. ドライブを除去する場合は、ドライブを MSP に対して OFFLINE に変更します (省略可能)。

MSP 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 MSP 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 の範囲 (実と仮定の両方) です。そうでない場合は、次の MSP コマンドで実ドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

5. RTD を除去する場合は、VTCS に対してドライブを OFFLINE に変更します (オプション)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
.VT V RTD(rtd_id) OFF
```

割り振りが解除されている LSM にある RTD が対象です。

6. 影響を受ける CAP を OFFLINE に変更します (省略可能)。

次の HSC コマンドを発行すると、パーティションから除去された CAP が今後使用されなくなります。

```
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 はすべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

8. ドライブを除去する場合は、SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行します (オプション)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、変更したパーティション (ACS) からドライブを削除します。

```
SET SLIDRIVS(,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注 : VTCS が関連している場合、CDS から移動する 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。

9. SL3000 構成を変更します。

パーティションを再構成するには、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 から行ないます。

- CAP:
 - CAP を除去する場合、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 がマニュアルモードであ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 - ドライブの除去または割り当て解除を行なう場合は、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 - ドライブベイを除去する場合は、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。



注：割り当てを解除したセルに残ったカートリッジは orphaned になります。

- デュアル Tallbot - 2 つ目のロボットを除去する場合は、追加の設定は必要ありません。



注：最も外側の PEM は、2 つ目のロボットを除去するときに CEM に変換する必要があります。

- 拡張モジュール
 - **注意：**DEM を除去する前に、カートリッジを使用可能なスペースに移動するか、または使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。DEM からボリュームを削除した後、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。
 - **注意：**ライブラリから CEM を除去する前に、カートリッジを使用可能なスペースに移動するか、または使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。CEM からボリュームを削除した後、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。



注：CEM をライブラリのどちらかの端以外の場所 (つまり、PEM と CEM、DEM、または Base Drive Module のいずれかの間) から取り外す前に、PEM 内のボリュームをパーティション内の使用可能なスペースに移動するか、または使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。PEM からボリュームを削除した後、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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。

そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP に対してオンラインに変更する必要があります。
- このプロセスについての詳細は、付録 A の「構成変更後の ACS のオンラインへの変更」の項を参照してください。

11. SMC を再同期化します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

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は、SL3000 ライブラリのハードウェア構成変更が完了したときに実行する必要がある「ACS をオンラインに変更する」手順が含まれています。この手順を実行すると、対象となる ACS の再構成が HSC で実行されます。ACS の再構成中に、次のような動作が発生します。

- LSM の詳細を含む ACS 構成がライブラリから読み込まれる。
- CAP およびドライブの構成情報がライブラリから読み込まれる。
- ライブラリ構成情報 (LSM、CAP、およびドライブ) が、HSC データベース内の対応する情報と同期化される。
- LSM セルの配置情報が検出され、HSC データベース内で更新される。

次は、Basic Expansion Module (BEM) を含むライブラリから、BEM、DEM、および 2 つの CEM を含むライブラリに変更される、SL3000 ACS の HSC のログの例です。

```
/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

前述の手順から逸脱すると、予期しない動作が起きる可能性があります。SL3000 パーティション分割プロセスでは、Near Continuous Operation (NCO) を使用してダウンタイムを最小限に抑えるか、または解消しますが、これらの手順に従わないと、予期しないダウンタイムが発生することがあります。

CDS から削除されている、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す。

エラーから回復し、構成をパーティション分割の試行前の状態に戻すための推奨される手順としては、HSC RESTore ユーティリティを使用して CDS を復元したあと、HSC AUDIt ユーティリティを使用して監査を実行することにより CDS がライブラリに一致していることを確認することです。問題の原因を特定して修正したら、再度手順を開始します。

次のマニュアルを参考として使用できます。

- *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リファレンス*

TCP/IP 通信 - 重要な考慮事項

接続

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 (98 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、接続が二重 IP か二重 LMU 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。

534 ページの図 48 および 537 ページの図 49 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

HSC から SL3000 への 2 つの専用ルートまで、異なるサブネットワーク上に 2 つの専用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 デュアル TCP/IP 機能を構成するには、『StreamLine SL3000 モジュール式ライブラリシステムインストールガイド』を参照してください。**

534 ページの図 48 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。

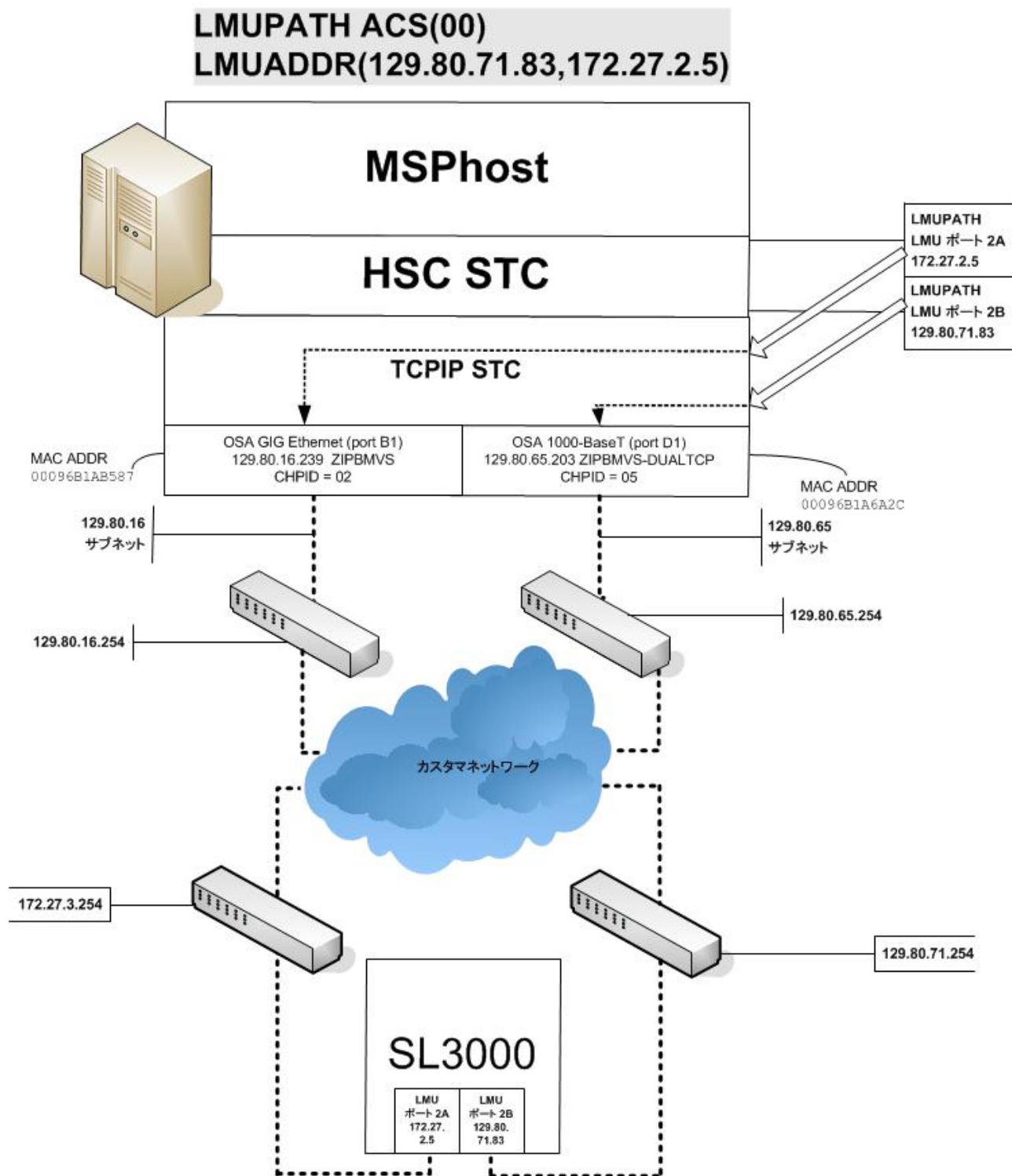


図 48. 2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP - 異なるサブネットワーク

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) に記入します。ワークシートは『StreamLine SL3000 モジュラー式ライブラリシステム二重 TCP/IP 機能』にあります。

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：

```
*      ONA #1
LANAA1 NODESETTYPE=LANA...
ONAA1  LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...
LSA1   LSHOST=ZIPBMSP
*      ONA #2
LANAB1 NODESETTYPE=LANA...
ONAB1  LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...
LSB1   LSHOST=ZIPB2MSP
```

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：

```
KCETSPxx
IP=(ZIPBMSP,129.80.16.239,...)
IP=(ZIPB2MSP,129.80.65.203,...)
```

4. オプションで、2つの異なるルーターを介した SL3000 宛先ポート (2A および 2B) IP アドレスへの専用静的ルートを定義します。

例：

```
HSTRSCLM  NODESETTYPE=HSTRSC,...  
LMUP2A  HOST  IP=172.27.2.5,OWNHOST=ZIPBMSP  
LMUP2B  HOSTIP=129.80.71.83,OWNHOST=ZIPB2MSP
```

5. 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
```

6. 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)
```

7. 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)')
```

8. 訓練を受けた SL3000 サービス担当者が、SL3000 ライブラリのポート 2A および 2B のいずれか使用可能なポートへのネットワーク接続を入力します。
9. 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

537 ページの図 49 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。

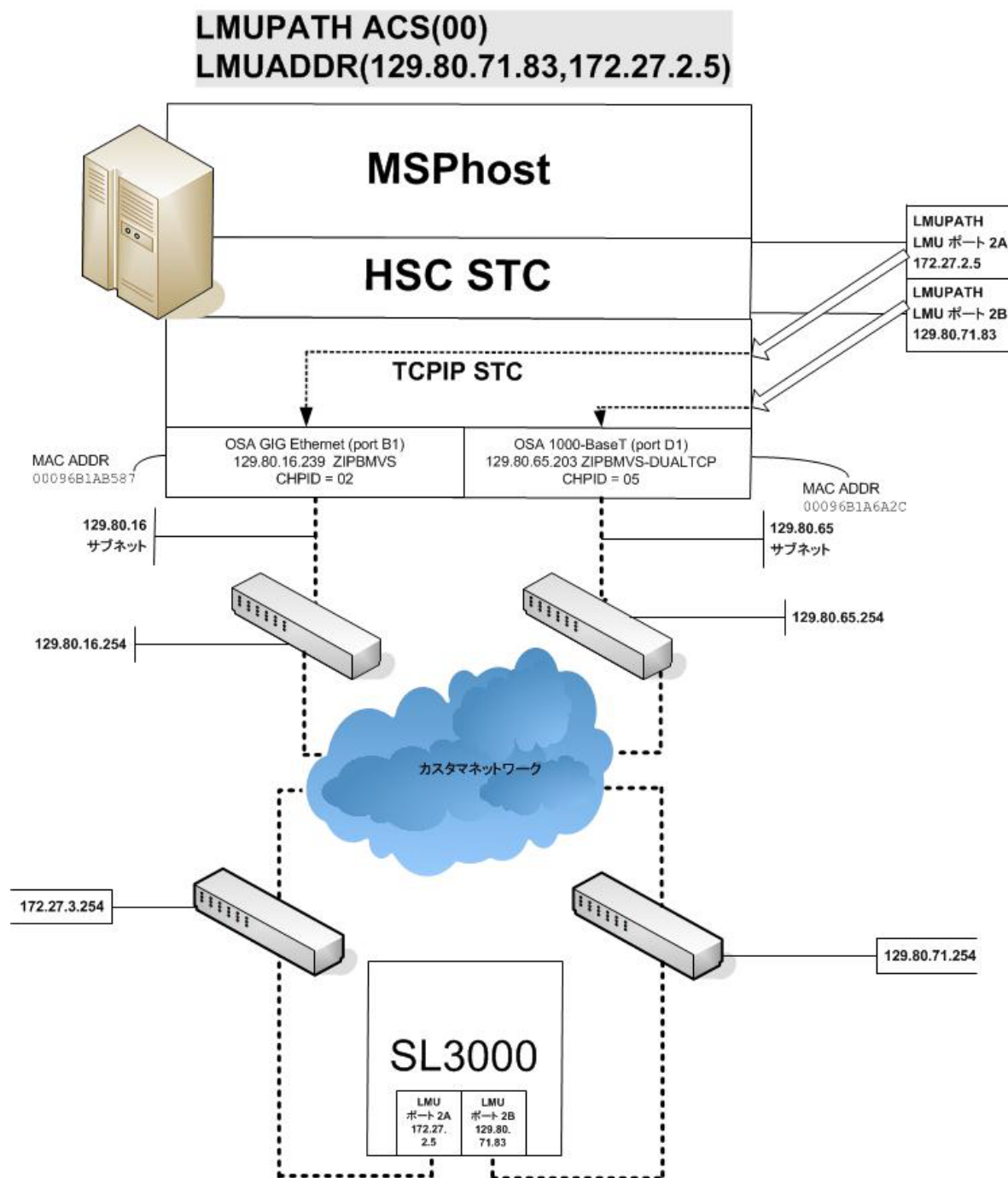


図 49. 二重 IP 構成例 - 異なるサブネットワーク

文と表示の設定

次の情報は、図 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 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

```
*      ONA #1  
LANAA1 NODESETTYPE=LANA...  
ONAA1  LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...  
LSA1   LSHOST=ZIPBMSP  
*      ONA #2  
LANAB1 NODESETTYPE=LANA...  
ONAB1  LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...  
LSB1   LSHOST=ZIPB2MSP  
  
KCETSPxx  
IP=(ZIPBMSP,129.80.16.239,...)  
IP=(ZIPB2MSP,129.80.65.203,...)  
  
HSTRSCLM NODESETTYPE=HSTRSC,...  
LMUP2A  HOST  IP=172.27.2.5,OWNHOST=ZIPBMSP  
LMUP2B  HOSTIP=129.80.71.83,OWNHOST=ZIPB2MSP
```

TCP/IP コンソール表示

```

D NET,NODESETS
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 363          C
JCE139I NODE SET(S) :
JCE140I NAME      TYPE      STATUS
JCE141I SIPAPPLS  APPL SET   ACT
JCE141I SIPLOCAL  LOCAL SET  ACT
JCE141I HSTRSC21  HSTRSC SET  ACT
JCE141I LANA#G3   LANA SET   ACT
JCE141I TAPPLM3   TAPPL SET  ACT
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=HSTRSC21,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 372          C
JCE103I NAME = HSTRSC21, TYPE = HSTRSC SET , STATUS = ACT
JCE836I ACTIVE HOST(S) = 8
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     MSP1      MSP2      LMUPRM      LMUSTY      NETGATE
JCE129I    6     IBMSTK1   IBMSTK2   DNSSEV3
JCE837I INACTIVE HOST(S) = 0
JCE838I IPRUTE(S) = 1
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     ROUTE1
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=LANA#G3,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 380          C
JCE103I NAME = LANA#G3 , TYPE = LANA SET , STATUS = ACT
JCE130I ACTIVE LINK(S) = 1
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     ONA#G3
JCE131I INACTIVE LINK(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=MSP1,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 354          C
JCE103I NAME = MSP1 , TYPE = END STATION , STATUS = ACT
JCE104I NODE SET NAME = HSTRSC21, NODE SET TYPE = HSTRSC
JCE804I IP ADDRESS = 129.191.237.130
JCE805I TCP CONNECTIONS = 0 ( 0, 0, 0, 0, 0)
JCE706I SESSION TRACE = OFF
JCE806I DEFINED ALIAS NAME(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

```

```

D NET,ID=LMUPRM,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 384          C
JCE103I NAME = LMUPRM , TYPE = END STATION , STATUS = ACT
JCE104I NODE SET NAME = HSTRSC21, NODE SET TYPE = HSTRSC
JCE804I IP ADDRESS = 129.191.237.143
JCE805I TCP CONNECTIONS = 0      ( 0,      0,      0,      0,      0)
JCE706I SESSION TRACE = OFF
JCE806I DEFINED ALIAS NAME(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

```

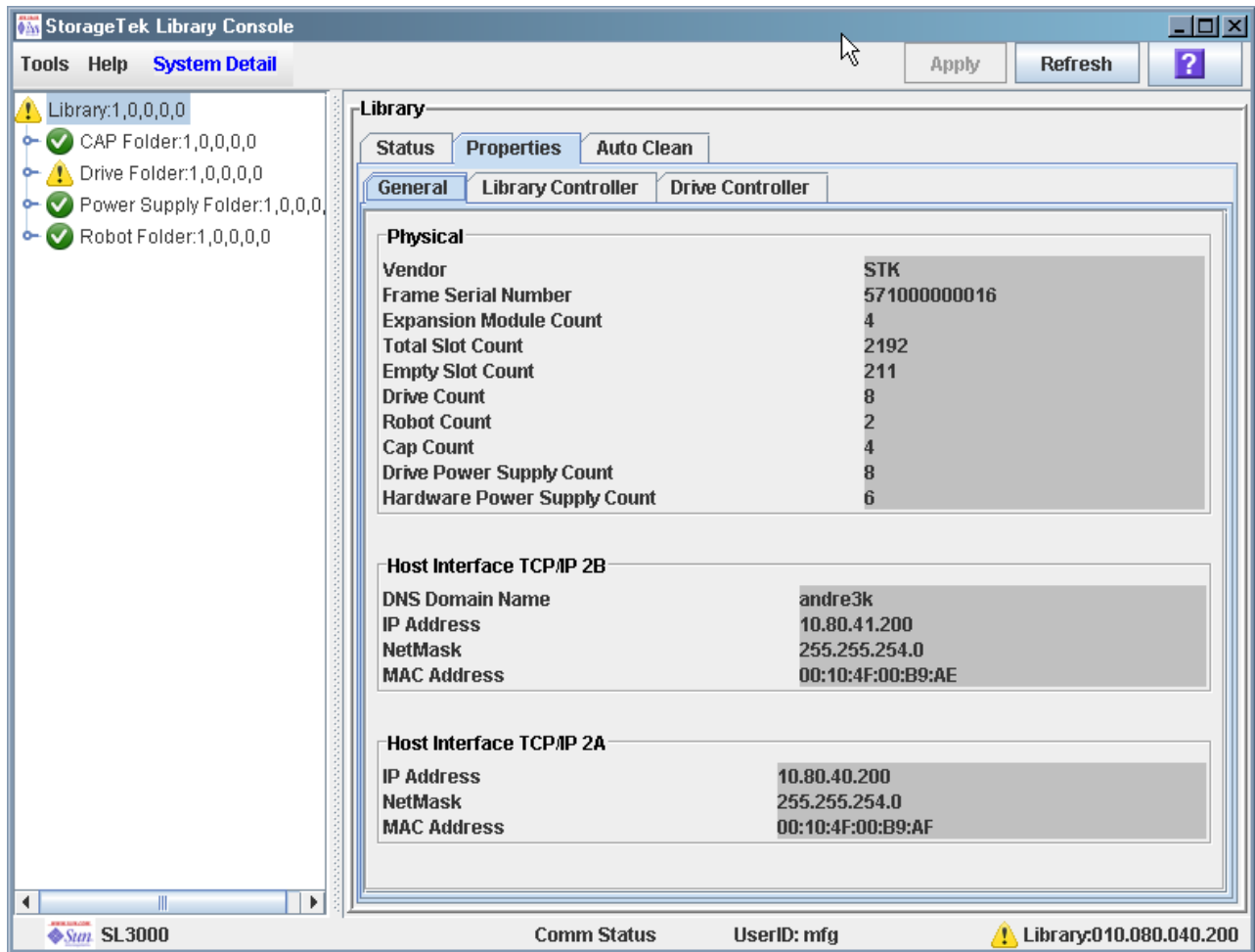
SL3000 接続を示す HSC 表示

```

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  ZIPBMSP          P
129.80.65.203  ZIPB2MSP
127.0.0.1     LOOPBACK
3 OF 3 RECORDS DISPLAYED

```

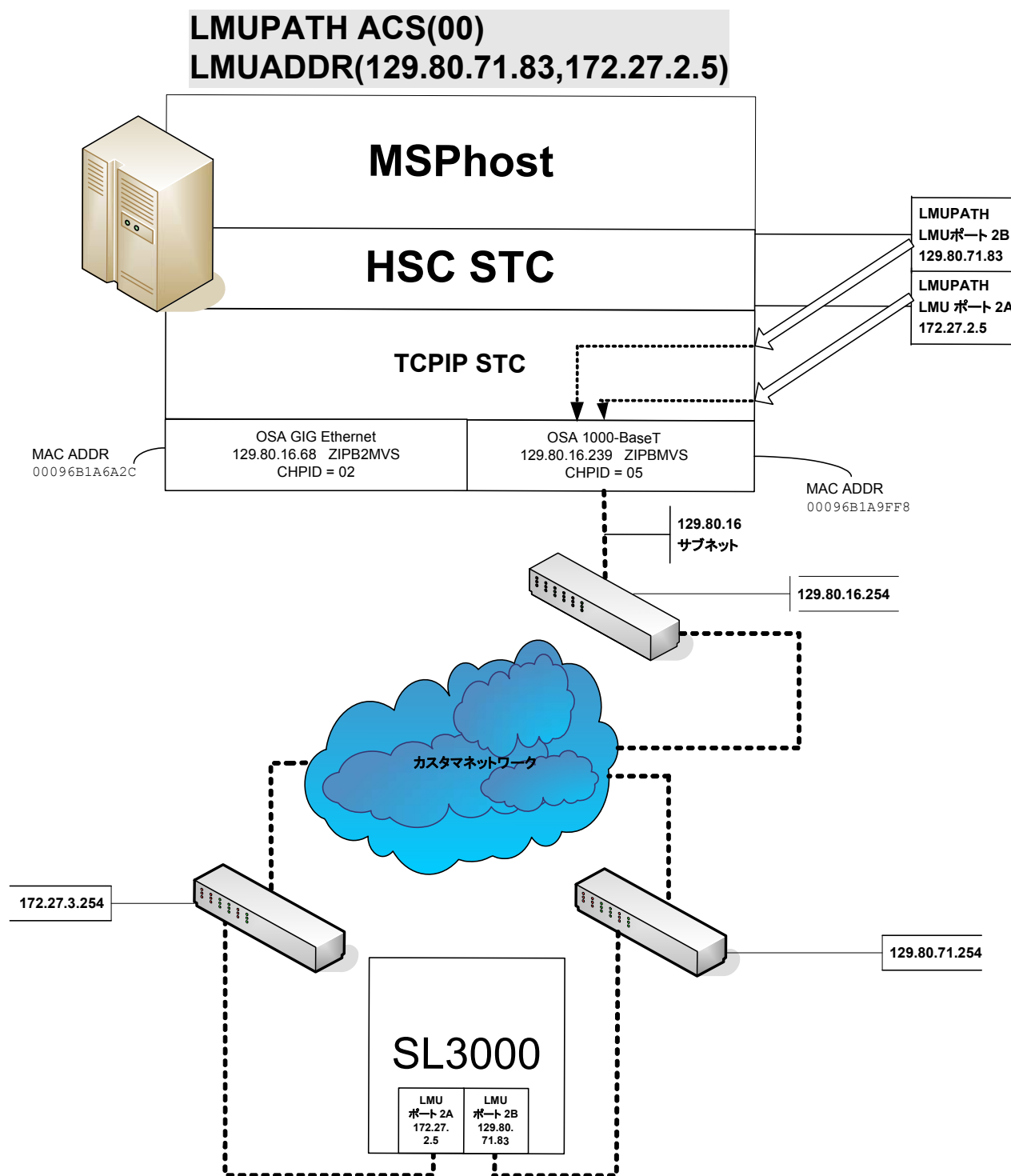
SL3000 ポート 2A/2B IP アドレスの SLConsole 表示



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 デュアル TCP/IP 機能を構成するには、『SL3000 モジュラー式ライブラリシステムインストールガイド』を参照してください。

542 ページの図 50 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。



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『StreamLine SL3000 モジュラー式ライブラリシステム二重 TCP/IP 機能』にあります。

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. 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)
```

3. 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(yyy)')
```

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)')
```

4. 訓練を受けた SL3000 サービス担当者が、SL3000 ライブラリのポート 2A および 2B のいずれか使用可能なポートへのネットワーク接続を入力します。
5. 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 51 で 2 つの SL3000 ネットワーク接続を持つ二重 IP (1 つのホスト IP) 構成例を示した後、構成例に適用される文を示します。

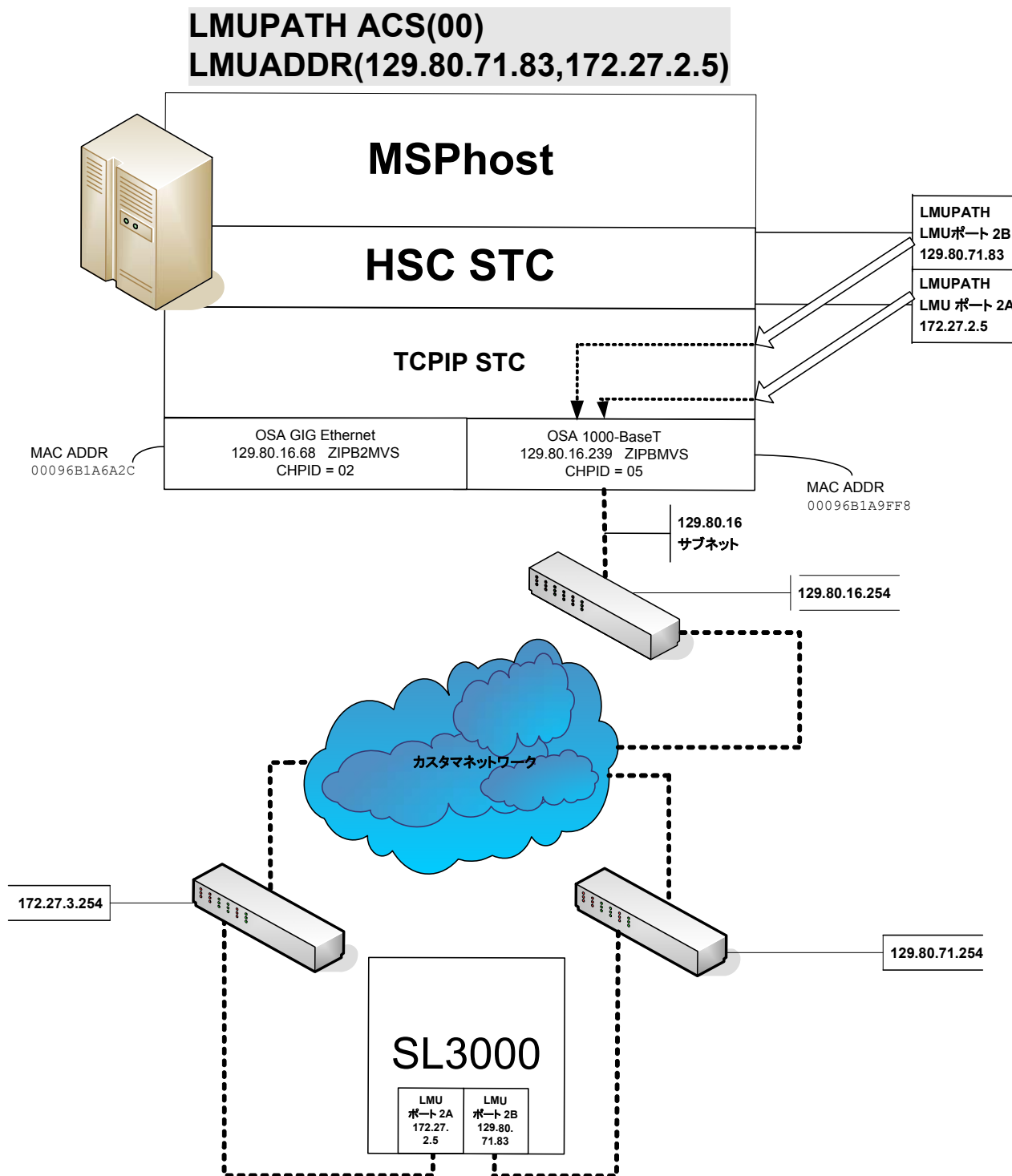


図 51. 2 つの SL3000 ネットワーク接続がある二重 IP (1 つのホスト IP)

文と表示の設定

次の情報は、図 51 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

```
*      ONA #1
LANAA1  NODESETTYPE=LANA...
ONAA1   LANATYPE=IP,DEVICE=ONA,...
LSA1    LSHOST=ZIPBMSP

KCETSPxx
IP=(ZIPBMSP,129.80.16.239,...)

HSTRSCLM NODESETTYPE=HSTRSC,...
LMUP2A   HOST   IP=172.27.2.5,OWNHOST=ZIPBMSP
```

TCP/IP コンソール表示

```

D NET,NODESETS
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 363          C
JCE139I NODE SET(S) :
JCE140I NAME      TYPE      STATUS
JCE141I SIPAPPLS  APPL SET   ACT
JCE141I SIPLOCAL  LOCAL SET  ACT
JCE141I HSTRSC21  HSTRSC SET  ACT
JCE141I LANA#G3   LANA SET   ACT
JCE141I TAPPLM3   TAPPL SET  ACT
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=HSTRSC21,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 372          C
JCE103I NAME = HSTRSC21, TYPE = HSTRSC SET , STATUS = ACT
JCE836I ACTIVE HOST(S) = 8
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     MSP1      MSP2      LMUPRM      LMUSTY      NETGATE
JCE129I    6     IBMSTK1   IBMSTK2   DNSSEV3
JCE837I INACTIVE HOST(S) = 0
JCE838I IPRROUTE(S) = 1
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     ROUTE1
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=LANA#G3,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 380          C
JCE103I NAME = LANA#G3 , TYPE = LANA SET , STATUS = ACT
JCE130I ACTIVE LINK(S) = 1
JCE128I  NUMBER  NAME      NAME      NAME      NAME      NAME
JCE129I    1     ONA#G3
JCE131I INACTIVE LINK(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

D NET,ID=MSP1,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 354          C
JCE103I NAME = MSP1 , TYPE = END STATION , STATUS = ACT
JCE104I NODE SET NAME = HSTRSC21, NODE SET TYPE = HSTRSC
JCE804I IP ADDRESS = 129.191.237.130
JCE805I TCP CONNECTIONS = 0 ( 0, 0, 0, 0, 0)
JCE706I SESSION TRACE = OFF
JCE806I DEFINED ALIAS NAME(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

```

```

D NET,ID=LMUPRM,E
JCE159I DISPLAY ACCEPTED
JCE101I VTAM DISPLAY BEGINS 384          C
JCE103I NAME = LMUPRM , TYPE = END STATION , STATUS = ACT
JCE104I NODE SET NAME = HSTRSC21, NODE SET TYPE = HSTRSC
JCE804I IP ADDRESS = 129.191.237.143
JCE805I TCP CONNECTIONS = 0      (    0,    0,    0,    0,    0)
JCE706I SESSION TRACE = OFF
JCE806I DEFINED ALIAS NAME(S) = 0
JCE102I VTAM DISPLAY ENDS

```

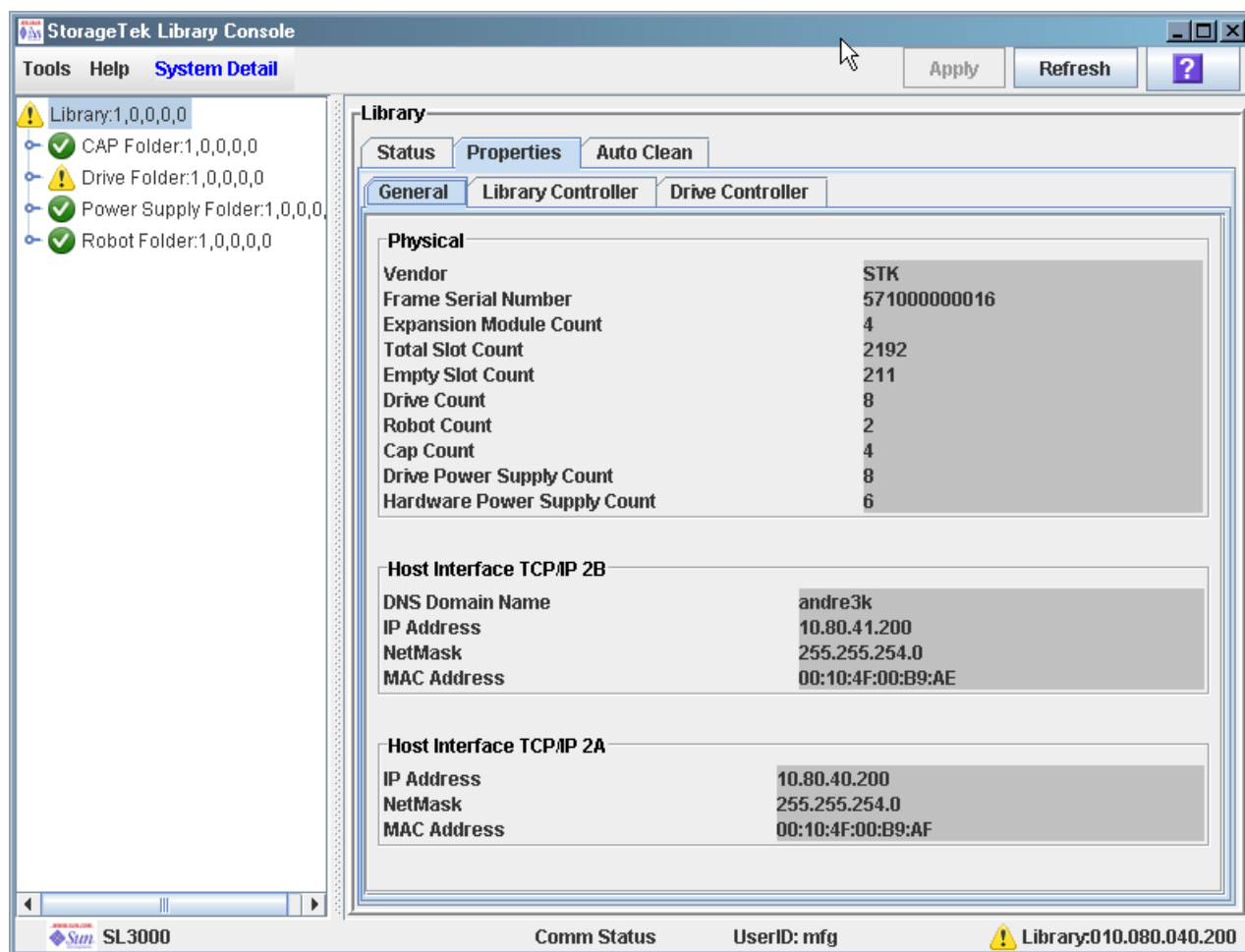
SL3000 接続を示す HSC 表示

```

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



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。
- 同じ会社内のさまざまな部署を分離する。
- 本稼働環境とテスト環境との間でライブラリを分割する。

SL3000 および SL8500 ライブラリには、セル、ドライブ、および CAP の割り当てを含む ACS として 1 個から 8 個のパーティションを構成できます。どちらのライブラリでも、StreamLine Library Console (SLC) を使用してパーティションおよびリソースの割り当て機能を実行します。

次の手順では、SL3000 または SL8500 ライブラリ上に HSC パーティション分割を構成する方法について説明します。

- ゼロから開始する – LIBGEN, SLICREAT (557 ページ)
- パーティション分割されていない ACS からパーティション分割された ACS への変換 (558 ページ)
- パーティション分割された ACS からパーティション分割されていない ACS への変換 (561 ページ)
- HSC コンプレックスへのライブラリの追加 (565 ページ)
- HSC コンプレックスからのライブラリの削除 (568 ページ)
- ライブラリへのパーティションの追加 (571 ページ)
- ライブラリからのパーティションの削除 (576 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 (580 ページ)
- ライブラリへのリソースの追加 (584 ページ)
- ライブラリからのリソースの除去 (589 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。
- ソフトウェアサポートに連絡して、CSE が Streamline ライブラリを構成するスケジュールを組みます。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 以降をインストールしてい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** (パーティションのライブラリリソースの動的な追加および除去など) の場合は、次の前提条件が満たされ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：お客様は保守契約を締結する必要があります。

- HSC 6.2 (MVS) - L1H16EN 以降の PTF
- HSC 6.2 (MSP) - LF620EY 以降の PTF
- LibraryStation 6.2 - L1S1076

制限事項

- HSC 6.1 より前のホストまたはパーティション分割 PTF が含まれていないホストでは、パーティション分割された ACS をオンラインにすることはできません。
- パーティション分割されているライブラリが (実ライブラリまたは今後のライブラリとして) CDS の一部でない場合、動的に CDS に追加することはできません。LIBGEN/SLICREAT/MergeCDS 処理を実行する必要があります。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 が削除されるときに、その CDS から削除されます。
- ホストグループに追加しているパーティション内にあるボリュームは、AUDIt または MERGEcds の実行後にその CDS に対して使用可能になります。
- ボリューム履歴は、MERGEcds が実行された場合にしか保存されません。
- パーティション分割されている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、MERGEcds を使用すると、以前に定義済みのパーティションからボリューム履歴を維持することができます。
- ドライブがオフラインになる前に削除されたパーティション内のドライブにボリュームをマウントした場合、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今後のマウント活動はエラー状態で終了します。
- あるパーティションのボリュームを別のパーティションに移動するときに、HSC CDS またはライブラリのいずれも重複ボリュームはサポートしません。
- 下記の手順で説明している CDS のバックアップを作成するまでは、NCS および VTCS システムはアイドル状態でなければなりません。つまり、すべてのバッチテープイニシエータのドレインが行なわれて、自動化されたすべての MSP テープデバイスがオフラインに変更され (実および仮想)、VTCS 構成で定義されたすべての RTD が VTCS に対してオフラインに変更されているということです。
- VTCS CONFIG RESET が必要な場合には、すべてのホストシステムを停止する必要があります。
- 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する場合は、そのパーティションに対して行なわれることはすべて破壊的とみなされ、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や除去、パーティションリソースの追加や除去などの変更処理では、ライブラリに接続されているすべての ACS について、すべての活動 (つまり、ドライブや CAP など) を停止する必要があります。ライブラリに接続されているすべての ACS はオフラインに変更しなければなりません。特定の活動を実行した後、ACS をオンラインに変更します。これで、すべての ACS について活動を開始できるようになりました。

CAP の考慮事項

パーティション分割は、CAP の使用に影響します。よくあるケースとして、次の 3 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 を使用していた場合は、これを手動に変更します。変更をしなくても、HSC がこれを変更します。
- 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 に関する考慮事項

次の場合に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。

- ACS の追加
- ACS の除去
- LSM の追加
- LSM の除去
- ドライブの追加
- ドライブの除去



注意： LibraryStation は Near Continuous Operation (NCO) をサポートしません。NCO 中に LibraryStation を実行した場合、予期しない結果となります。

NCO を開始するかまたは開始することが予想される場合、たとえば、新しく再構成されたライブラリをオンラインに変更する場合などには、LibraryStation を実行しないでください。これには、LibraryStation に構成されているドライブに対する変更も含まれます。

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です。HSC の場合、1 つの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。

SL8500 拡張パーティション

SL8500 ライブラリの場合、パーティションは最小 1 個から n 個までのマガジンを含むセル (マガジンあたり 13 または 14 個のセル)、最大 2 つの共有 CAP、および 1 個から n 個のドライブで構成される 1 台の SL8500 デバイスのセグメントであり、最大 8 パーティションまで可能です。パーティションは ACS 内にあります。パーティションによってセルおよびドライブを排他的に制御できます。取り付けられた CAP は、定義されているすべてのパーティションで共有されます。図 52 は、2 つのパーティションに分割された SL8500 を示しています。

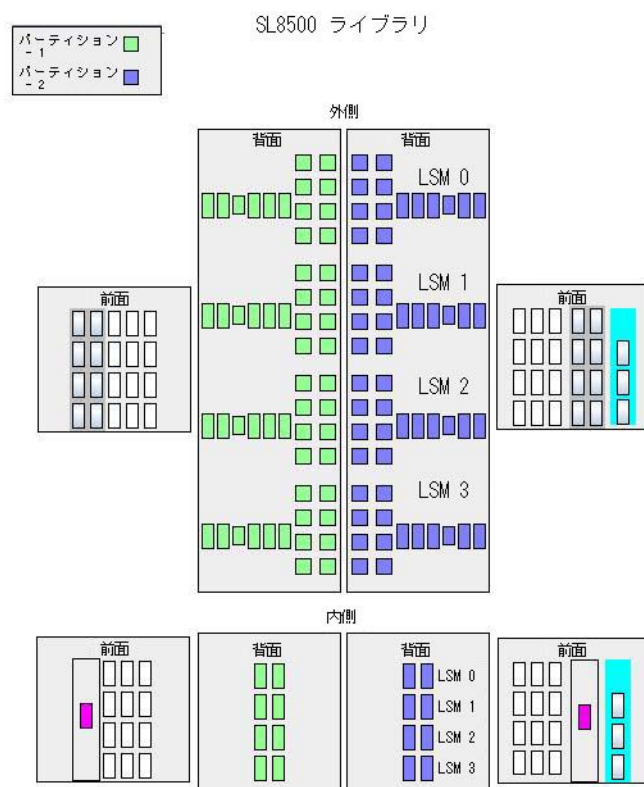


図 52. SL8500 パーティション分割の例

SL3000 パーティション

SL3000 ライブラリの場合、パーティションとは、最大 8 つのパーティションに対して最低 1 個から 100 単位で n 個までのセル、CAP、およびドライブで構成される 1 台の SL3000 デバイスのセグメントです。パーティションは ACS 内にあります。パーティションによってセルおよびドライブを排他的に制御できます。取り付けた CAP は、1 つのパーティションへの割り当て (排他的)、複数のパーティションへの割り当て (共有)、または割り当てしないことも可能です。

555 ページの図 53 および 556 ページの図 54 は、4 つのパーティションに分割された SL3000 を示しています。

- ACSLS に割り当てられているパーティション 1:
 - 200 セル
 - 1 番目と 2 番目の CAP は共有されている
 - 24 ドライブ
- HSC ホストグループ A に割り当てられているパーティション 2 および 3:
 - それぞれ 200 セル
 - 1 番目と 2 番目の CAP はそれぞれ共有されている
 - それぞれ 6 ドライブ
- HSC ホストグループ B に割り当てられているパーティション 4:
 - 200 セル
 - 1 番目と 2 番目の CAP は共有され、3 番目と 4 番目の CAP は排他的に割り当てられている
 - 12 ドライブ

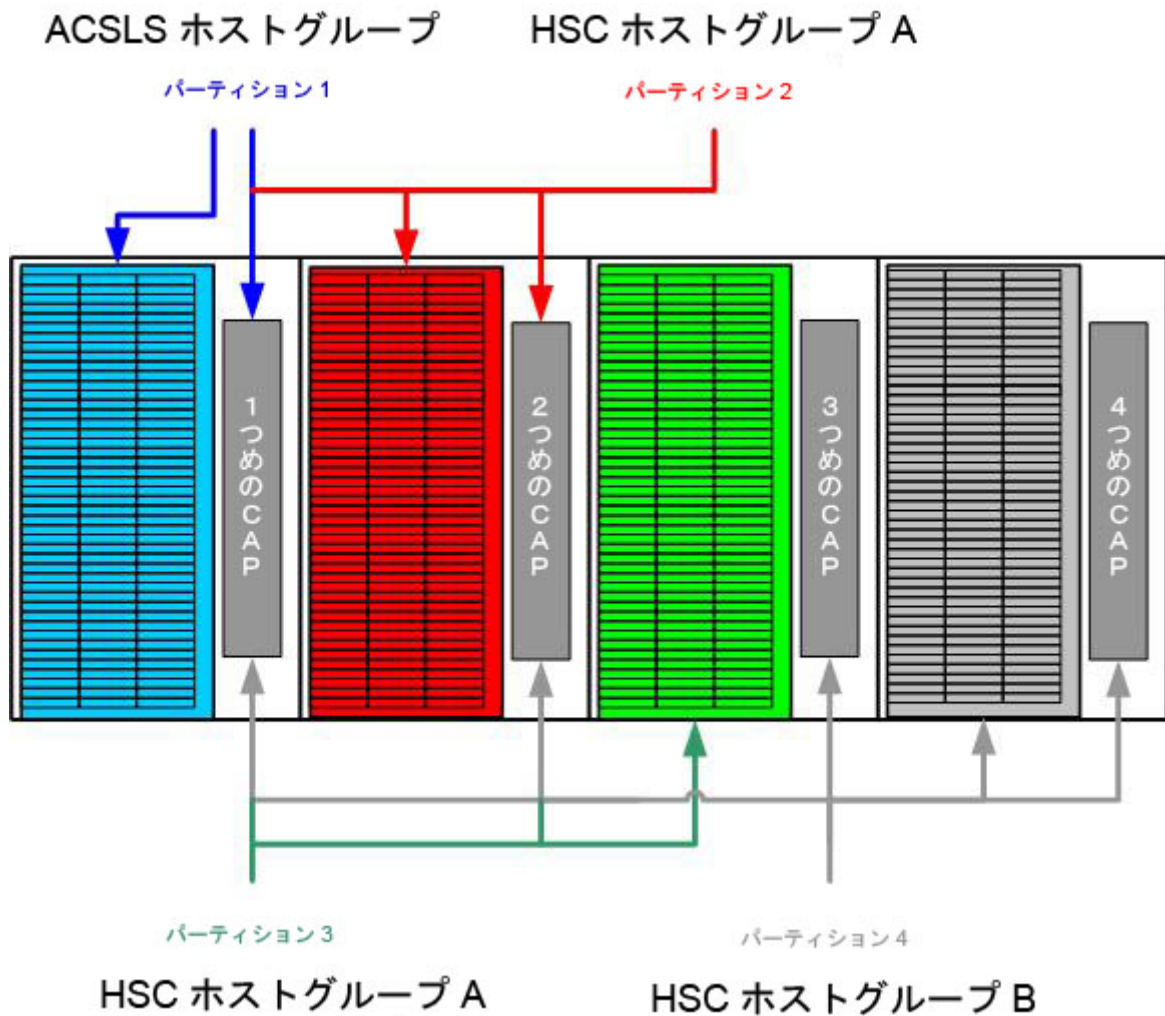


図 53. SL3000 パーティションとホストグループでのセルと CAP の例

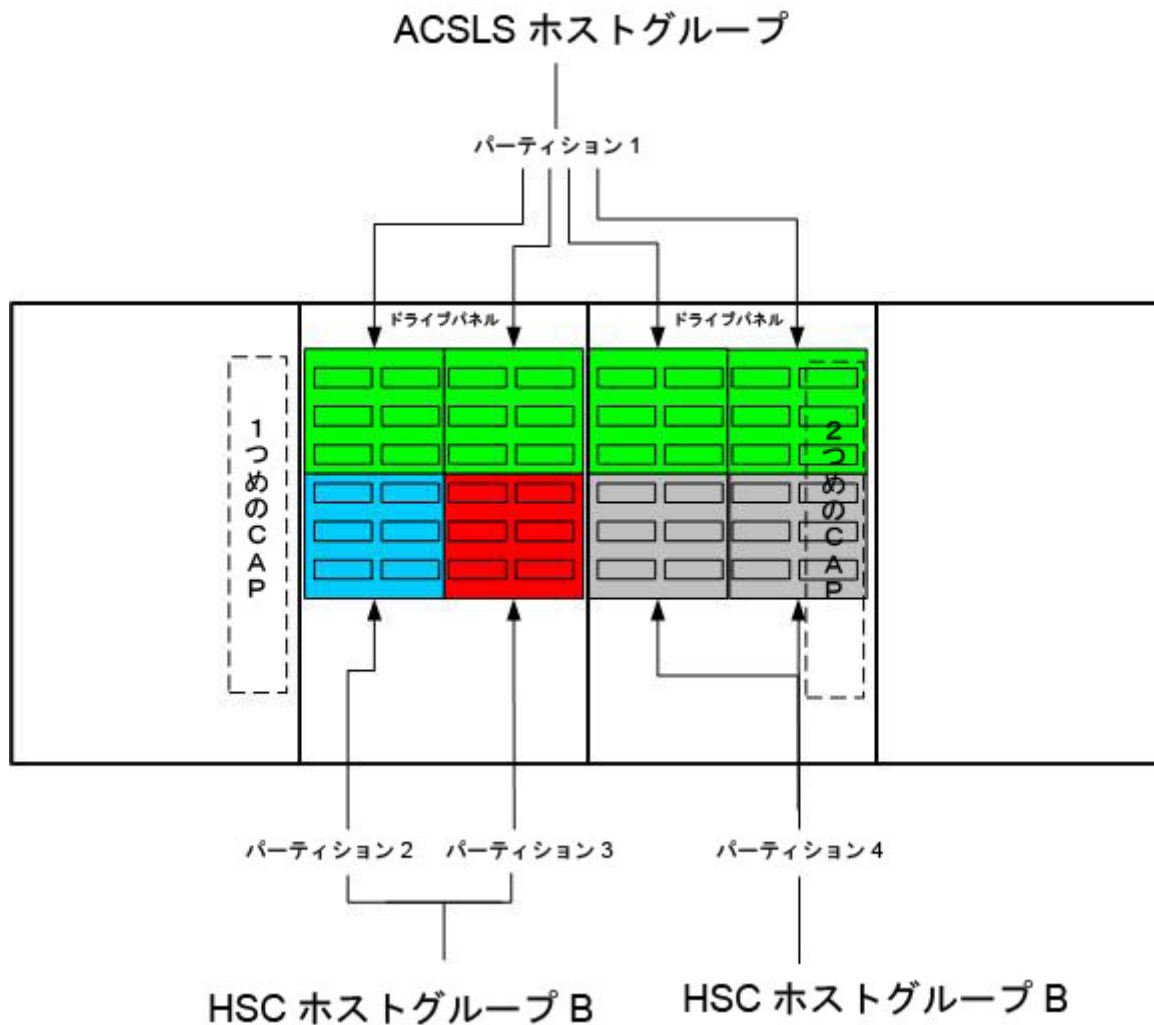


図 54. SL3000 パーティションとホストグループでのドライブの例

パーティション分割の手順

最初からの作成 - LIBGEN、SLICREAT

この手順では、パーティション分割された Streamline ライブラリをゼロから作成します。LIBGEN の変更は不要です。

1. HSC 6.2 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」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 コンプレックス内に 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は、SLILIBRY LIBGEN マクロに FUTRACS を追加することが重要です。SL3000 ライブラリの LIBGEN の例を次に示します。

```
LIBGEN    SLIRCVRY TCHNIQ=SHADOW
*
          SLILIBRY SMF=245,                                X
          ACSLIST=ACSLIST,                                  X
          HOSTID=(HST1,HST2),                               X
          DELDISP=SCRCH,                                     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 ,
```

- 仮想テープを組み込んでいる場合、VTCS CONFIG を実行して VTCS に構成を定義する必要があります。

2. 558 ページの「パーティション分割されていないライブラリからパーティション分割された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、使用可能になりました。通常通りに HSC を起動します。

パーティション分割されていないライブラリからパーティション分割された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されたライブラリに変換します。SL8500 の場合、ACS に含まれる SL8500 は 1 台のみでなければなりません。

次の手順を完了すると、パーティション分割された Streamline ライブラリが作成されます。

1. ライブラリに接続されている ACS の活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めてライブラリ内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行わないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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 または UCB 範囲です。ドライブが MSP に対してオフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```

2. Display Cap コマンドを出します。

この手順では NCO 処理を行わないので、CAP が手動状態であることを確認するために、Display Cap コマンドを出します。CAP 状況が 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. 対象となる ACS をすべてのホストに対して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なければなりません。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 に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKup ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

5. Streamline ライブラリ構成ファイルを変更して、ACS をパーティション分割します。

Streamline ライブラリの内部構成ファイルを変更して 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当てる必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

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した 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 ユーティリティを SET SLIDRIVS に実行して、ドライブを ACS の LSM に変更します。

```
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. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

9. 対象となる 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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。



注 : RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。さらに、オフラインに変更されたすべての VTD を MSP 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 MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

(ここで、xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方))、新しいドライブが MSP 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。オンラインでない場合は、次の MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

12. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

ACS がパーティション分割され、1 つのパーティション内の 4 つすべての LSM で使用できるようになりました。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

パーティション分割されたライブラリからパーティション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します。SL8500 の場合、ACS に含まれる SL8500 は 1 台のみでなければなりません。

1. ライブラリに接続されている ACS の活動を停止します。

パーティションを再構成する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めてライブラリ内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行わないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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
```

xxx-yyy はドライブ ID または UCB の範囲です。ドライブが MSP に対してオフラインになっていない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：このステップを実行しないと、除去中のデバイスが割り振られるようになる場合があります。これによって、パーティション分割されていない時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。



注：VTCS が関連している場合、特定の RTD を VTCS 構成から削除するには、影響を受けるホストグループの CDS から移動される RTD に対して VTCS CONFIG RESET を実行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。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注：VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

3. CDS のバックアップを作成します。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注： VTCS が関連している場合は、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。すべての VTD を MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と VTD 処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

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。

パーティションを解除する ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

5. Streamline ライブラリ構成ファイルを変更して、ACS のパーティションを解除します。

内部構成ファイルを変更して、すべてのパーティションを除去する必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

6. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

ACS を HSC ホストグループから除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、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、次の手順を適用できます。この時点で HSC を停止できます。
 - 対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。
 - すべてのカートリッジを対象となる ACS からイジェクトします。

7. 残ったホストグループで 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の PARMLIB で LMUPDEF を変更します。

対象となるすべてのホストグループのすべての LMUPDEF HSC パラメータファイルに対して定義済みの、ACS を参照するすべての LMUPATH 文を削除します。特定のホストグループがライブラリの所有権を持つ場合、そのパーティションを解除した後、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 コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. 残ったホストグループに対して ACS を ONLINE に変更します。

ライブラリの所有権を取得しているホストグループに、次の HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id ONLINE
```

HSC では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：ACS がオンラインに変更されると、パネルが検出されて構成処理が完了します。この間にカートリッジが検出された場合は、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の項に従うことが重要になります。この項では、表示される順序で次の手順を実行するようユーザーに指示しています。

- 示されたパネルに対して HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(NO) で実行し、問題を検出して解決します。
- 必要に応じて HSC SLUADMIN Volume Report ユーティリティを実行して、ボリューム情報を収集します。

- HSC SLUADMIN Audit ユーティリティーを APPLY(YES) で実行し、更新を CDS に適用します。
- 凍結状態のパネルに対して、FREEZE OFF を指定する HSC SLUADMIN SET ユーティリティーを実行します。

このプロセスについての詳細は、593 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：RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。

11. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

13. 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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を実行する必要があります。

14. 定義したすべてのライブラリへの接続を再確立します (必要な場合)。

定義したすべてのライブラリへの接続を再確立して、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が原因で失われた可能性がある未処理マウントを再処理するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

これで ACS のパーティションが解除されて使用可能になりました。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

HSC コンプレックスへのライブラリの追加

この手順では、既存の構成または新しい構成に SL3000 または SL8500 ライブラリを追加します。

次の手順を完了すると、SL3000 または SL8500 ライブラリを使用する準備が整います。

現在存在しているよりも多くのライブラリを複合体に追加する場合は、SLILIBRY の FUTRACS パラメータを LIBGEN でコード化して、アクセスを予定している総数分のライブラリを ACS に収容できるようにする必要があります。

HSC コンプレックスにライブラリを追加するには、次の手順に従います。

1. CDS のバックアップを作成します (必要な場合)。

CDS に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：

- この手順が必要となるのは、初回以外のときにパーティションを追加する場合です。
- VTCS が関連している場合は、すべてのテープ活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

2. HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを出します (オプション)。

現在存在するよりも多くのライブラリを HSC に追加する場合は、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)
```

3. HSC LMUPATH 文を PARMLIB に追加します。

新しい ACS の場合は、HSC LMUPATH 文を PARMLIB の LMUPDEF に追加します。

例：

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address)
```



注：詳細は、98 ページの「LMUPATH 制御文」を参照してください。

4. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
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適合させます)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、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 が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

6. 新しいライブラリ (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
```

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
```

そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。

7. ACS の LSM を監査します (オプション)。

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。これらのパネルで HSC がそのようなカートリッジを認識するかどうかを監査する必要があります。パネルを監査するには、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 (オプション)。

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 HSC SLUADMIN ユーティリティーを SET FREEZE に実行します。

```
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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を実行する必要があります。

10. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

(ここで、xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方)、新しいドライブが MSP 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。オンラインでない場合は、次の MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd-id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。



注 :

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP 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、CDS のドライブ構成が SL3000 ライブラリ上の新しいドライブ構成に正確に一致するように、SET SLIDRIVS (手順 5) が実行されていることを確認してください。

12. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

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した。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

HSC コンプレックスからのライブラリの削除

この手順では、HSC コンプレックス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 である場合は、手順 1 から 6 のみを適用できます。この時点で HSC を停止できます。

HSC コンプレックスからライブラリを削除するには、次の手順に従います。

1. HSC に接続された対象となる ACS の活動を停止します。

HSC からライブラリを削除する準備として、対象となるすべての ACS の CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めてその ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行わないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ (実と仮想の両方) を、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

(ここで、xxx-yyy はドライブ ID または UCB 範囲)、影響を受ける ACS 内のドライブが MSP 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。オフラインでない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる ACS 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：このステップを実行しないと、除去中のデバイスが割り振られるようになる場合があります。これによって、パーティション分割の時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。



注：VTCS が関連している場合、CDS から移動する 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. SET Freeze ユーティリティを実行して、対象となる LSM を凍結します。

カートリッジで、除去中のパーティションの LSM へのマイグレーションを停止するには、次の 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 を凍結すると、新しいセルの割り振りは行なわれませんが、現在ドライブ上にマウントされている LSM のカートリッジはホームセルに戻ります。
- SL3000 ライブラリに対して LSM は 1 つなので、LSM を凍結することは、ACS を凍結することになります。

3. Volume Report ユーティリティを実行します。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注： VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

4. 対象となる ACS からカートリッジをイジェクトします (オプション)。

すべてのカートリッジを対象となる ACS からイジェクトします。

5. HSC に接続された対象となる ACS を、すべてのホストに対して OFFLINE に変更します。

HSC に接続された対象となる ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。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 に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注： VTCS が関連している場合は、すべてのテープ活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

7. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

HSC ホストグループ内のパーティションを除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、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. 対象となるホストグループの LMUPDEF HSC パラメータファイルに対して定義済みの、ACS を参照する LMUPATH 文を削除します。

9. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

ホストグループ内で変更した HSC LMUPDEF HSC パラメータファイルをリフレッシュするには、すべてのホストに対して次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. SMC を再同期化します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

ライブラリが HSC コンプレックスから削除されます。

ライブラリへのパーティションの追加

この手順では、既存の構成または新しい構成のライブラリにパーティションを追加します。

次の手順を完了すると、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 576 ページの「ライブラリからのパーティションの除去」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 に追加している場合は、LIBGEN で SLILIBRY マクロ内の FUTRACS パラメータを、SL3000 または SL8500 ライブラリ内でアクセスされるパーティションの合計数に対応するだけの十分な数の 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 の活動を停止します。

パーティションをライブラリに追加する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ (実と仮想の両方) を、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次を発行します。

```
D U,,,xxx-yyy
```

(ここで、xxx-yyy はドライブ ID または UCB 範囲)、影響を受ける ACS 内のドライブが MSP 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。オフラインでない場合は、次の MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる ACS 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注：

- この手順が必要となるのは、初回以外のときにパーティションを追加する場合です。
- VTCS が関連している場合、CDS から移動する 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. 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たすべての ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。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 に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注：

- この手順が必要となるのは、初回以外のときにパーティションを追加する場合です。
- VTCS が関連している場合は、すべてのテープ活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

4. パーティションを追加してそのパーティションにリソースを割り当てるように、SL3000 または SL8500 の構成を変更します。

ライブラリに新しく追加され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 から行ないます。



注：スクラッチボリュームが存在する場合は、SCRPEDEF、VOLDEF、および TAPEREQ PARMLIB メンバーを適宜に更新および再ロードします。これは手順 5 の前に実行する必要があります。

5. HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを出します (オプション)。

現在存在しているよりも多くのパーティションを ACS に追加する場合は、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL3000)
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```

6. HSC LMUPATH 文を変更するか、または PARMLIB に追加します。

557 ページの「最初からの作成 - LIBGEN、SLICREAT」を使用して SL3000 または SL8500 に LMUPATH 文が定義されている場合は、HSC LMUPATH 文を変更して PARMLIB の LMUPDEF 内に PARTID キーワードを追加します。SLConsole から定義したパーティション ID が、HSC LMUPDEF の PARTID と同じであることを確認します。新しいパーティションの場合は、HSC LMUPATH 文を PARMLIB の LMUPDEF に追加します。

例：

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(nnn)
```

7. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
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適合させます)。

SLUADMIN ユーティリティまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、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 が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の 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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。

10. ACS の LSM を監査します (オプション)。

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。これらのパネルで HSC がそのようなカートリッジを認識するかどうかを監査する必要があります。パネルを監査するには、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 (オプション)。

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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を実行する必要があります。

13. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。



注：

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP 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、CDS のドライブ構成が SL3000 ライブラリ上の新しいドライブ構成に正確に一致するように、SET SLIDRIVS (手順 8) が実行されていることを確認してください。

15. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

これでパーティションがライブラリに追加されて使用可能になりました。複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

ライブラリからのパーティションの除去



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 6 のみを適用できます。この時点で HSC を停止できます。

この手順では、既存のライブラリからパーティションを除去します。

1. 削除の対象となる ACS の活動を停止します。

パーティションをライブラリから除去する準備として、すべての CAP およびテープの活動（実および仮想の両方とも）を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブ（実と仮想の両方）を、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP コンソールから、次のコマンドを発行して、影響を受ける ACS 内のドライブが MSP 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
```

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 MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる ACS 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
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 が関連している場合、CDS から移動する 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. SET Freeze ユーティリティを実行して、対象となる LSM を凍結します。

カートリッジで、除去中のパーティションの LSM へのマイグレーションを停止するには、次の 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 を凍結すると、新しいセルの割り振りは行なわれませんが、現在ドライブ上にマウントされている LSM のカートリッジはホームセルに戻ります。
- SL3000 ライブラリ内の LSM は 1 つなので、LSM を凍結することは、ACS を凍結することになります。

3. Volume Report ユーティリティを実行します。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが削除される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注： VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

4. 対象となる ACS からカートリッジをイジェクトします (オプション)。

すべてのカートリッジを対象となる ACS からイジェクトします。

5. 対象となる ACS をすべてのホストに対して OFFLINE に変更します。

削除する ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。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 に変更を行なう前に、回復する場合に備えてバックアップコピーを作成することが得策です。問題が発生した場合にはこのバックアップコピーをリストアして、マニュアルに記載されている HSC 回復手順に従って既知の CDS 状態に回復することができます。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを作成します。



注： VTCS が関連している場合は、すべてのテープ活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に HSC および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。

7. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

HSC ホストグループ内のパーティションを除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、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 を除去すると、HSC ですべてのライブラリへの接続が失われるので、停止することができます。手順 8 - 10 はスキップできます。

8. PARMLIB の HSC LMUPATH パラメータを削除します。

対象となるホストグループの LMUPDEF HSC パラメータファイルに対して定義済みの、ACS を参照する LMUPATH 文を削除します。

9. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

ホストグループ内で変更した HSC LMUPDEF HSC パラメータファイルをリフレッシュするには、すべてのホストに対して次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

10. SL3000 の構成を変更して、対象となるパーティションをライブラリから除去します (オプション)。

パーティションを除去するには、SL3000 の内部構成ファイルを変更します。この変更は SLConsole から行ないます。

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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。

12. ドライブを MSP に対して ONLINE に変更します (必要な場合)。

MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドで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)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。



注 : RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP に対してオンラインに変更する必要があります。

14. SMC を再同期化します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

パーティションがライブラリから除去され、残ったライブラリの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へ移動して、割り振られている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」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 4 のみを適用できます。この時点で、「移動元」HSC を停止できます。手順 9 から 17 を続行します。

「移動元」ホストグループ：

1. ライブラリに接続されているすべての ACS の活動を停止します。

パーティションを移動する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、仮想テープ処理も含めて、パーティションの移動元となるホストグループの ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止する必要があります。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対して、ドライブをオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドでオフラインにします。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
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 MSP からオフラインに変更しないと、パーティションから LSM を除去している間に、これらのデバイスが割り振られてしまいます。これにより、パーティション分割されていない時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果になる場合があります。



注：VTCS が関連している場合、特定の RTD を VTCS 構成から削除するには、「移動元ホストグループ」の CDS から移動されるすべての RTD に対して VTCS CONFIG RESET を実行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。

対象となる ACS でボリュームレポートを実行して出力を保持します。後でこのデータを使用して、ボリュームが移動される前に ACS 内のどこにあったのかを検証することができます。



注：VTCS を装備するシステムでは、相互参照を行なうために MVC レポートを実行する必要があります。

3. 除去されている ACS をすべてのホストに対して OFFLINE に変更します。

ACS はすべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. CDS のバックアップ (CDS01) を作成します。

HSC BACKUP ユーティリティを使用して CDS コピーのバックアップを 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対して定義済みの、パーティションを参照する LMUPATH 文を削除します。

6. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

ホストグループ内で変更した HSC LMUPDEF HSC パラメータファイルをリフレッシュするには、すべてのホストに対して次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

7. HSC F CONFIG DELeTe ACS コマンドを出します。

パーティションを HSC ホストグループから除去するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG DELETE ACS(03)
F CONFIG DELETE ACS(04)
F CONFIG DELETE ACS(05)
```



注：

- 複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。
- ACS を除去すると、そのボリュームが CDS から削除されます。

8. SMC を再同期化します。

SMC にドライブを追加するには、SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

「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 ユーティリティーを使用して CDS コピーのバックアップを CDS02 として作成します。

10. HSC F CONFIG ADD ACSType コマンドを出します。

パーティションを HSC ホストグループに追加するには、次の例のように HSC コマンドを出します。

```
F CONFIG ADD ACST(SL3000)
F CONFIG ADD ACST(SL8500)
```



注：複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

11. HSC LMUPATH 文を PARMLIB に追加します。

HSC LMUPATH 文を PARMLIB の LMUPDEF に追加します。

例：

```
LMUPATH ACS(acs-id) LMUADDR(ip-address) PARTID(nnn)
```

12. すべてのホストに HSC LMUPDEF コマンドを出します。

変更した HSC LMUPATH 文をアクティブにするには、次の HSC コマンドを出します。

```
LMUPDEF DATASET(dataset.name)
```

13. すべてのホストでサービスレベルを「BASE」に設定します。

ホストグループのサービスレベルを「BASE」に設定して、MERGEcds を開始できるようにします。HSC コマンドを出します。

```
SRVLEV BASE
```

14. MERGEcds ユーティリティーを実行します。

入力は CDS01 になります。出力は更新された CDS02 になります。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：

- VTCS 以外の ACS を VTCS ACS にマージすると、MERGEcds で REALonly パラメータが必要です。
- MERGEcds の後にスクラッチボリュームが存在する場合は、SCRPDF、VOLDEF、および TAPEREQ PARMLIB メンバーを適宜に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。

SET SLIDRIVS 用の SLUADMIN ユーティリティまたはコマンドを実行することによって、「移動先ホストグループ」の新しい ACS にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,,) +
FORLSMID(lsm-id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の RTD を VTCS 構成に追加する必要があります。

16. すべてのホストでサービスレベルを「FULL」に設定します。

MERGEcds の完了後に、ホストグループのサービスレベルを「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、ボリュームの追加、削除、または移動が行なわれていない場合にはスキップできます。構成に新しい LSM が追加されている場合は、この手順を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

この手順を使用すると、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のパーティションにリソースを追加できます。リソースの追加は、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 で構成される場合があります。



注意：

- ライブラリ構成を変更する場合、たとえば UPC ラベルを変更する場合は、削除されるセル内のカートリッジをイジェクトまたは移動する必要があります、また、ライブラリリソースを物理的に追加する前に、SLConsole を使用するすべてのパーティションに対して、削除されるセルの割り当てを解除する必要があります。
- SLConsole を使用して ACS リソースを追加している場合は、必要なすべての変更を同時に行なって、APPLY を 1 つ発行します。SLConsole パーティション APPLY が発生するたびに HSC で再構成が実行されます。

1. ライブラリに接続されているすべての ACS の活動を停止します。

リソースをライブラリに追加する準備として、すべての CAP およびテープの活動（実および仮想の両方とも）を、RTD テープ処理も含めてライブラリ内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行わないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```



注意：このステップを実行しないと、除去中のデバイスが割り振られるようになる場合があります。これによって、パーティション分割されていない時点でマウントされたカートリッジへのアクセスが消失するなど、深刻な動作結果となる場合があります。



注：VTCS が関連している場合、対象となるホストグループの CDS から移動する 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. 変更する 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 CDS コピーのバックアップを作成します。



注：

- VTCS が関連している場合は、すべての CAP およびテープの活動 (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 MSP 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しなければなりません。
 - すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に NCS および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止する必要があります。
- ### 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たすべての ACS は、すべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```

4. 影響を受ける ACS に合わせてライブラリ構成を変更します。

ACS を再構成する、つまり、セルの割り振りの追加または削除や、CAP の排他性ステータスの変更を行なうために、ライブラリ内の内部構成ファイルが変更されます。この変更は SLConsole から行ないます。

- CAP:
 - 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。パーティション分割されたライブラリ内の SL8500 CAP はすべて共有されます。
 - CAP を再割り当てする場合は、その前に手動に設定する必要があります。
 - CAP を取り付ける場合には、CAP のスペースを占め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。直前の箇条書きの説明に従って、CAP を割り当てます。
- ドライブ – ドライブの取り付け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 – ドライブベイを取り付ける場合は、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たあと、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。

- セルー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 つ目のロボットを取り付ける場合は、もっとも外側の各カートリッジ拡張モジュール (CEM) のもっとも外側の 3 列 (前面と背面) 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：最も外側の CEM は、2 つ目のロボットを取り付けるときに、Parking Expansion Modules (PEM) に変換する必要があります。

- 拡張モジュール
 - Drive Expansion Module (DEM) を取り付ける場合は、追加のセットアップは必要ありません。
 - CEM をいずれかの終端に取り付ける場合は、追加のセットアップは必要ありません。



注：ライブラリのいずれかの終端以外の場所に CEM を取り付ける場合は (つまり、PEM と CEM、DEM、または Base Drive Module のいずれかとの間)、その前に PEM 内のボリュームをパーティション内で使用可能なスペースに移動するか、または使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。PEM からボリュームを削除した後、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 ユーティリティーを実行します (オプション)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは SET SLIDRIVS のコマンドを実行して、変更した ACS にドライブを追加します。

```
SET SLIDRIVS(drv1,drv2,drv3,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(1sm-id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関連している場合、CDS 内に移動する RTD で VTCS CONFIG RESET を実行し、特定の 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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。

そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注：ACS がオンラインに変更されると、パネルが検出されて構成処理が完了します。この間にカートリッジが検出された場合は、**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の項に従うことが重要になります。この項では、表示される順序で次の手順を実行するようユーザーに指示しています。

- 示されたパネルに対して HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(NO) で実行し、問題を検出して解決します。
- 必要に応じて HSC SLUADMIN Volume Report ユーティリティを実行して、ボリューム情報を収集します。
- HSC SLUADMIN Audit ユーティリティを APPLY(YES) で実行し、更新を CDS に適用します。
- 凍結状態のパネルに対して、FREEZE OFF を指定する HSC SLUADMIN SET ユーティリティを実行します。このプロセスについての詳細は、593 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：RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP に対してオンラインに変更する必要があります。

7. CAP を **ONLINE** に変更します (オプション)。

パーティションに追加された CAP を使用する場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY CAP cap-id ONLINE
```

8. ドライブの ACS 構成を更新します (オプション)。

MSP コンソールから、次のコマンドを発行して、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 MSP に対して ONLINE に変更します (省略可能)。

MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドで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、VTCS に対してドライブを ONLINE に変更します (オプション)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) ON
```

割り振られている LSM 上にある RTD が対象です。

11. SMC を再同期化します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、対象となるホストグループ内のすべてのホストに対して、新しい構成が自動的に伝達されます。

ライブラリからのリソースの除去

この手順を使用すると、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除去できます。リソースの除去は、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 で構成される場合があります。



注：SLConsole を使用して ACS リソースを除去している場合は、必要なすべての変更を一度に行ない、APPLY を 1 回発行します。SLConsole パーティション APPLY が発生するたびに HSC で再構成が実行されます。

1. 変更する 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 CDS コピーのバックアップを作成します。



注：VTCS が関連している場合は、すべての CAP およびテープの活動 (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 MSP 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しなければなりません。すべてのイニシエータのドレインを行ない、実際の処理と仮想テープドライブの処理の両方で使用することを強くお勧めします。CDS のバックアップコピーを作成する前に HSC および VTCS をアイドル状態にして、データ消失が起こらないように防止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 の活動を停止します。

リソースをライブラリから除去する準備として、すべての CAP およびテープの活動 (実および仮想の両方とも) を、RTD テープ処理も含めて ACS 内のすべてのアクティブなホストから停止します。これを行なわないと、カートリッジが消失し、マウント解除時にエラーが発生します。

ドライブを、これらのドライブにアクセスできなくなるすべての MSP ホストに対してオフラインに変更します。MSP 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 MSP 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
```

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 MSP コマンドでドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

さらに、対象となる LSM 上にある RTD は、すべてオフラインに変更する必要があります。それには、次の VTCS コマンドを出します。

```
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 が関連している場合、CDS から移動する 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. 除去する対象となるセルからカートリッジをイジェクトします (オプション)。

削除するセルにカートリッジが含まれている場合は、オプションで、対象となる ACS からすべてのカートリッジをイジェクトできます。

4. ドライブを除去する場合は、ドライブを MSP に対して OFFLINE に変更します (省略可能)。

MSP 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 MSP 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
```

xxx-yyy はドライブ ID の範囲 (実と仮想の両方) です。そうでない場合は、次の MSP コマンドで実ドライブをオフラインに変更します。

```
VARY xxx-yyy OFFLINE
```

5. RTD を除去する場合は、VTCS に対してドライブを OFFLINE に変更します (オプション)。

MSP コンソールから、次を発行します。

```
V RTD(rtd_id) OFF
```

割り振りが解除されている LSM にある RTD が対象です。

6. 影響を受ける CAP を OFFLINE に変更します (省略可能)。

次の HSC コマンドを発行すると、パーティションから除去された CAP が今後使用されなくなります。

```
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 はすべてのホストに対してオフラインでなければなりません。HSC コマンドを出します。

```
VARY ACS acs-id OFFLINE
```


8. ドライブを除去する場合は、**SET SLIDRIVS** ユーティリティーを実行します (オプション)。

SLUADMIN ユーティリティーまたは **SET SLIDRIVS** のコマンドを実行して、変更したパーティション (ACS) からドライブを削除します。

```
SET SLIDRIVS(,,,,,,,,,,,,,) +  
FORLSMID(1sm-id),FORPANEL(12)
```



注：VTCS が関連している場合、CDS から移動する 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。

9. ライブラリ構成を変更します。

SL3000 の内部構成ファイルを変更して、ACS を再構成する必要があります。この変更は SLConsole から行ないます。

• CAP:

- CAP を除去する場合、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 がマニュアルモードであ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 – ドライブの除去または割り当て解除を行なう場合は、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 – ドライブベイを除去する場合は、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。
- 割り当てを解除したセルに残ったカートリッジは orphaned になります。



注：SL3000 の場合 –

• デュアル Tallbot:

- 2 つ目のロボットを除去する場合は、追加の設定は必要ありません。
- 最も外側の PEM は、2 つ目のロボットを除去するときに CEM に変換する必要があります。
- 最も外側の PEM は、2 つ目のロボットを除去するときに CEM に変換する必要があります。

- 拡張モジュール:

注意:

- DEM を除去する前に、カートリッジを使用可能なスペースに移動するか、または使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。DEM からボリュームを削除した後、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。
- CEM をライブラリから除去する前に、カートリッジを使用可能なスペースに移動するか、または使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。CEM からボリュームを削除した後、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。
- ライブラリのいずれかの終端以外の場所から CEM を除去する場合は (つまり、PEM と CEM、DEM、または Base Drive Module のいずれかとの間)、その前に PEM 内のボリュームをパーティション内で使用可能なスペースに移動するか、または使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。PEM からボリュームを削除した後、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 では、それぞれの既存の LSM のオンライン / オフライン状態を維持します。ACS をオンラインに変更したときに LSM がオンラインに変更されない場合は、次の HSC コマンドを出します。

```
MODIFY LSM lsm-id ONLINE
```

ACS がオンラインに変更されない限り、ACS に対して追加でマウントが発生することはありません。

そのほかのすべてのホストについては、ACS がオンラインに変更されるときにその構成処理が完了します。



注:

- RTD を VTCS に対してオンラインに変更するには、仮想テープ環境が必要です。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 MSP に対してオンラインに変更する必要があります。
- このプロセスについての詳細は、593 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 を再同期化します。

SMC RESYNCHRONIZE コマンドを出します。

複数の HSC ホストを実行している場合は、自動的に新しい構成がすべてのホストに伝達されます。

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は、SL3000 ライブラリのハードウェア構成変更が完了したときに実行する必要がある「ACS をオンラインに変更する」手順が含まれています。この手順を実行すると、対象となる ACS の再構成が HSC で実行されます。ACS の再構成中に、次のような動作が発生します。

- LSM の詳細を含む ACS 構成がライブラリから読み込まれる。
- CAP およびドライブの構成情報がライブラリから読み込まれる。
- ライブラリ構成情報 (LSM、CAP、およびドライブ) が、HSC データベース内の対応する情報と同期化される。
- LSM セルの配置情報が検出され、HSC データベース内で更新される。

次は、Basic Expansion Module (BEM) を含むライブラリから、BEM、DEM、および 2 つの CEM を含むライブラリに変更される、SL3000 ACS の HSC のログの例です。

```
/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

前述の手順から逸脱すると、予期しない動作が起きる可能性があります。SL3000 パーティション分割プロセスでは、Near Continuous Operation (NCO) を使用してダウンタイムを最小限に抑えるか、または解消しますが、これらの手順に従わないと、予期しないダウンタイムが発生することがあります。

CDS から削除されている、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す。

エラーから回復し、構成をパーティション分割の試行前の状態に戻すための推奨される手順としては、HSC RESTore ユーティリティーを使用して CDS を復元したあと、HSC AUDIt ユーティリティーを使用して監査を実行することにより CDS がライブラリに一致していることを確認することです。問題の原因を特定して修正したら、再度手順を開始します。

次のマニュアルを参考として使用できます。

- *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、お客様がライブラリのハードウェアや環境を中断することなく、ライブラリを動的に変更できるようにする機能および技法が提供される、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 組の個別の NCO 操作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 (596 ページ)
- 一般的な NCO (615 ページ)



注：Library Station は、Near Continuous Operation (NCO) をサポートしていません。NCO 中に LibraryStation を実行した場合、予期しない結果となります。

たとえば、新しく再構成されたライブラリをオンラインに変更している場合など、NCO が開始されるか、または開始することが予測されるときは Library Station を実行しないでください。これには、LibraryStation に構成されているドライブに対する変更も含まれます。

SL8500 ライブラリの動的ハードウェア再構成

SL8500 ライブラリの NCO は、HSC を終了することなく、ハードウェア構成を動的に変更する機能をユーザーに提供します。次の手順について詳細に説明します。

- テープドライブ：
 - テープドライブの追加 (599 ページ)
 - テープドライブの除去 (600 ページ)
 - テープドライブの交換 (601 ページ)
 - テープドライブのデバイスアドレスの変更 (602 ページ)
- 拡張パネル：
 - 追加または取り外し (603 ページ)
 - 拡張後の監査 (605 ページ)
- SL8500:
 - 追加および構成 (607 ページ)

HSC を終了する必要がある、SL8500 関連の手順については、付録 A 「SL8500 ライブラリの HSC サポート」で説明されています。次のとおりです。

- ACS のマージ
- PTP の削除および ACS の分割



- SL8500 拡張パネルの追加は、LSM (レール) や ACS をオフラインにしてオンラインに戻す必要がある、ハードウェアが中断される変更です。
- CAP は、SL8500 ライブラリに LSM が追加されると自動的に検出されます。将来のリリースでは、オプションの 2 つ目の CAP が計画されています。

SL3000 ライブラリ

HSC を終了する必要がある SL3000 関連の手順については、493 ページの付録 B 「SL3000 ライブラリの HSC サポート」で説明されています。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 (604 ページ)
 - 拡張後の監査 (614 ページ)



- SL3000 拡張モジュールの追加は、LSM をオフラインにしてオンラインに戻す必要がある、ハードウェアが中断される変更です。
- CAP は、SL3000 ライブラリにモジュールが追加されると自動的に検出されます。

追加考慮事項

- LIBGEN、MERGEcds、および HSC の再起動を実行することなく、SL8500 に対して LSM を追加または削除したり、SL3000 構成に対して拡張モジュールを追加または削除したりすることが可能です。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、599 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。

要件および推奨事項



注意：動的ハードウェア変更が実行されている間は、CDS 関連のコマンドやユーティリティを実行しないでください。

- ハードウェアの再構成を実行する前後に、CDS のバックアップを作成します。
- 動的再構成によって変更されている CDS にアクセスするアクティブな HSC の場合、ホスト間で構成の整合性を維持するために、**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**。別のホスト上で動的再構成が完了したあとにアクティブでない HSC を起動できますが、アクティブになった HSC はフルサービスレベルである必要があるため、すべての ACS および LSM がオンラインに変更される必要があります。
- StorageTek では、マルチホスト環境の**すべてのアクティブなホストは HSC 6.2 レベルソフトウェアを実行することをお勧めします**。6.2 レベルでないホストは、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が完了したあとに再起動する**必要があります**。この時点で、6.2 以外のホストはハードウェアの変更を認識します。

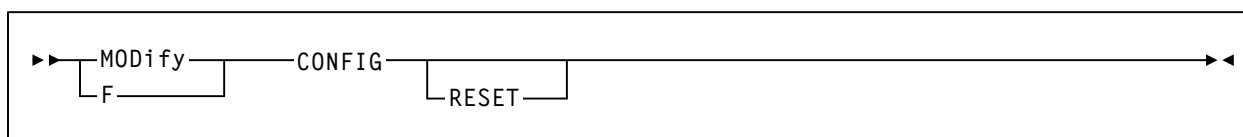
動的ハードウェア再構成の開始

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は次のとおりです。



テープドライブの追加

ここでは、SL8500 ライブラリおよび HSC 構成にドライブを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。新しいドライブを取り付けて電源を入れる必要があります、ユーザーは SET SLIDRIVS ユーティリティを実行して MSP ドライブアドレスとドライブの場所を CDS に追加する必要があります。
2. CDS にドライブを追加するには、JCL で SLUADMIN ユーティリティ管理者プログラムを指定します。この例は、2 台のドライブを追加してプライマリおよびセカンダリ CDS を指定するための JCL を示しています。

```
//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 55. 2 台のドライブを SL8500 と HSC 構成に追加する

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 ライブラリ内の LSM 01 (レール 1) の 16 ドライブパネルをいっぱいにしています。A14 および A15 は追加されている新しいドライブを表しています。A00-A13 は既存の動作可能なドライブです。



注：

- SL3000 ライブラリの場合は、この例に従ってください。
- パネル 01 は SL8500 ライブラリ内の唯一のドライブパネルです。パネル 10 および 12 は SL3000 ライブラリ内のみ有効な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。ドライブが正常に追加され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

ここでは、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. 取り外すテープドライブを SL8500 ライブラリ内のドライブパネルから切り離します。取り外すドライブの電源を切る必要があります、ユーザーは SET SLIDRIVS ユーティリティーを実行して MSP ドライブアドレスとドライブの場所を CDS から削除する必要があります。
2. CDS からドライブを取り外すには、JCL で SLUADMIN ユーティリティー管理者プログラムを指定します。この例は、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 CDS を指定するための JCL を示しています。

```
//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 56. 2 台のドライブを SL8500 と HSC 構成から除去する

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 ライブラリ内の LSM 01 の 16 ドライブパネル内で 2 つを空きスロットにしています。B14 および B15 は除去されているドライブを表しています。B00-B13 は残っている動作可能なドライブを表しています。



注：パネル 01 は SL8500 ライブラリ内の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。ドライブが正常に取り外され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

次の手順では、同じ装置アドレスを維持したまま、SL8500 パネル上のドライブタイプを変更する (置き換える) 方法について説明します。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を切り離して取り外し、適切な交換用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更される場合は、MODify CONFIG を入力して動的再構成 (DR) プロセスを開始します。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： 同じドライブタイプのままでドライブを交換している場合は、これ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

次の手順では、動作可能なドライブを含む SL8500 パネル上のテープドライブの装置アドレスを変更する方法について説明します。この期間、HSC はアクティブなままです。

1. テープドライブに割り当てられた装置アドレスを変更するには、JCL で SLUADMIN ユーティリティー管理者プログラムを指定します。この例は、16 ドライブパネル上のすべての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 を指定するための JCL を示しています。

```
//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 57. 16 台のテープドライブの装置アドレスを変更する

この例では、ユーザーは LSM 00:02 の 16 ドライブパネル上のテープドライブ (F00 - F15) の装置アドレスを変更しています。

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では、装置アドレスとドライブモデルタイプが一度に変更されます。

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、ハードウェアが中断されるプロセスです。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。

次の手順では、SL8500 拡張パネルの追加または取り外しを行なう方法について説明します。この期間、HSC はアクティブなままです。

1. MODify LSM OFFline コマンドを入力して、すべての SL8500 LSM を、影響を受けるライブラリ内のすべての HSC ホストに対してオフラインに変更します。構文については、『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。その SL8500 内のすべてのドライブおよびカートリッジが、コンプレックスから使用できなくなります。
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。WTOR がオペレータに発行され、変更を記述させて、CDS に対して変更を永久的にするかどうかの確認を要求させます。

- 「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 ではインメモリ制御ブロックが更新されます。

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または取り外しは、ハードウェアが中断されるプロセスです。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ものが可能です。

- ドライブ拡張モジュール (DEM) - 1 つだけが許可され、存在する場合は Base Drive Module (BDM) のすぐ左側にある必要があります。
- カートリッジ拡張モジュール (CEM) - BDM (または DEM) の両側に最大 4 つずつ、1 つから 8 つのモジュールを追加できます。
- パーキング拡張モジュール (PEM) - ロボットのガレージとして機能する大き目のセクション。PEM 内にセルはありません。
- アクセス拡張モジュール (AEM) - ライブラリの両端にある 2 つの一括 CAP。

次の手順では、SL3000 拡張モジュールの追加または取り外しを行なう方法について説明します。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、SL3000 を、影響を受けるライブラリ内のすべての HSC ホストに対してオフラインに変更します。構文については、『HSC オペレータガイド』の「MODify コマンド」を参照してください。ライブラリ内のすべてのドライブおよびカートリッジが、コンプレックスから使用できなくなります。
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。WTOR がオペレータに発行され、変更を記述させて、CDS に対して変更を永久的にするかどうかの確認を要求させます。

- 「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 ではインメモリー制御ブロックが更新されます。

5. CDS のバックアップを実行します。

拡張後の SL8500 の監査

RIM (Robotics Interface Module) と CIM (Customer Interface Module) の間に Storage Expansion Module を取り付けることによって、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。新しい拡張モジュールを収容するために、CIM (CAP を含む) が物理的に移動されます。その結果、CIM 上の 3 つのセルパネルに大きなパネル番号が割り当てられます。

図 58 は、Storage Expansion Module を含む SL8500 ライブラリを示しています。

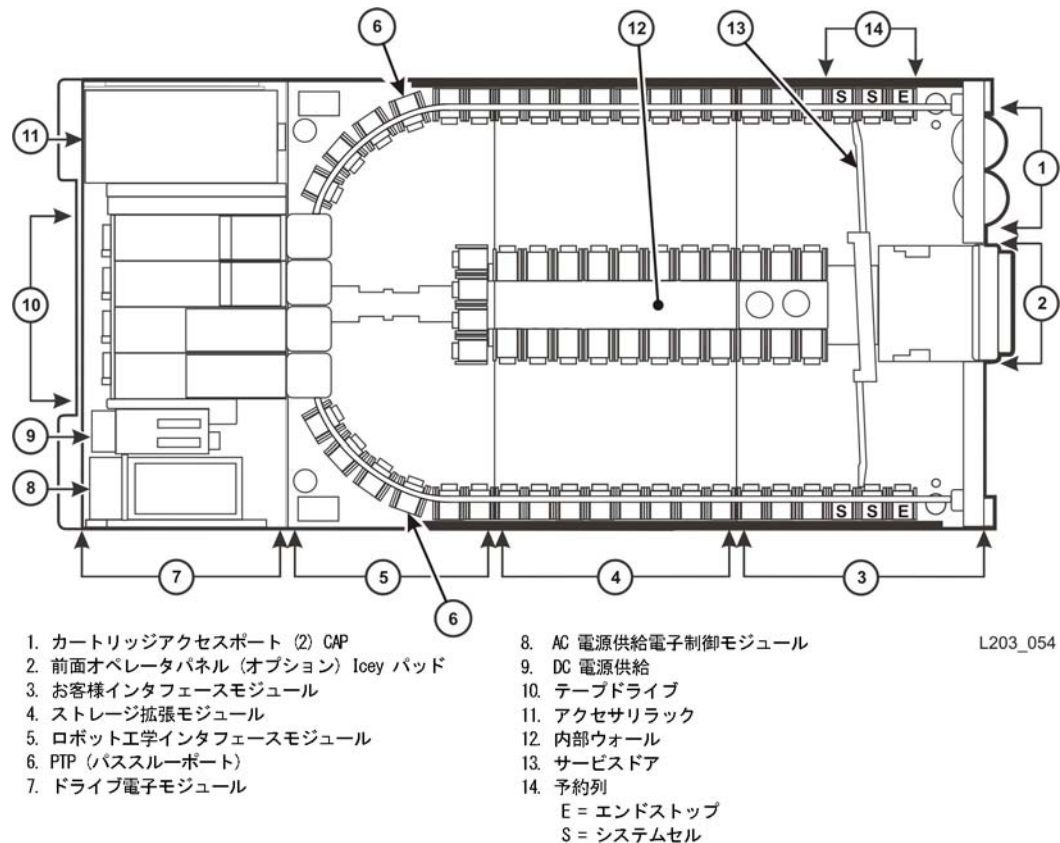


図 58. ストレージ拡張モジュールを含む SL8500 ライブラリ

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更されます。HSC が CDS をボリュームの新しいアドレスで更新するように、これらのパネルを監査する必要があります。



注： Storage 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 内の空きパネル内に配置してください。次に、CIM 内で番号が大きいものから 3 つのパネルを監査したあと、このパネルを監査します。これにより、監査時にこれらのカートリッジが新しいアドレスで見つかることが保証されます。

拡張後に SL8500 を監査する場合は、ボリューム情報が失われないようにするために次の手順を実行する必要があります。

1. アドレスが変更されたカートリッジを見つけて更新するために、各 LSM (レール) 内で番号の大きなものから 3 つのパネルを監査します。これらの 3 つのパネルは CIM 内にあります。
 - 監査時に新しいアドレスのカートリッジが見つかり、重複ボリュームでないことを確認するために、CDS 内で以前に記録された古いアドレスが検査されます。
 - カートリッジのアドレスが変更されている場合、HSC は CDS を新しいアドレスで更新します。



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ときに、カートリッジが見つからないためそれらを削除します。

カートリッジが削除された場合、あとで HSC がそれらの新しいアドレスを監査するときに、それらが再度追加されます。ただし、カートリッジが再度追加されるときに、クリーニングカートリッジの使用状況、マウントされた回数、スクラッチステータス、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きに、カートリッジ情報を失うことはありません。

拡張後の監査の実行

次の手順では、1 つまたは複数のストレージ拡張モジュールを追加したあとに監査を実行する方法について説明します。

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. 拡張した SL8500 で最高位のパネル番号を指定します。

拡張モジュールのない SL8500 ライブラリでは、もっとも大きなパネル番号は 10 です。拡張モジュールを追加するたびに 8 個のパネルが追加されるため、拡張モジュールが 1 つの SL8500 ではもっとも大きなパネル番号は 18、拡張パネルが 2 つの場合はもっとも大きなパネル番号は 26、などとなります。

番号が大きなものから 3 つのパネルは CIM 内にあるため、拡張モジュールが 1 つの SL8500 でパネル 16、17、および 18 は CIM 内にあります。

4. 拡張した SL8500 の各 LSM (レール) で、最高位のパネル番号を持つ 3 つのパネルを監査します。
5. ストレージ拡張モジュールの設置中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監査します。
6. 拡張した SL8500 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) が含まれる複数の LSM をサポートしています。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
- PTP の削除および ACS の分割

新しい SL8500 を設置する前に

ACS に SL8500 を追加する前に、StorageTek は次のタスクを実行することをお勧めします。

- HSC システムに、関連するすべての保守を適用します。
- 必要に応じて、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。

LSM 番号付け - 複数の SL8500

SL8500 コンプレックス内の LSM には、CAP の端から見て、上から下、右から左に番号が付けられます。図 59 は、この番号付けパターンを示しています。

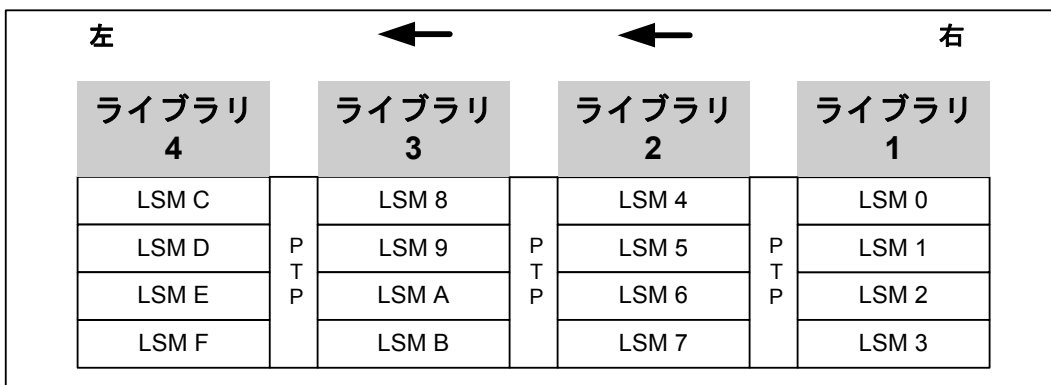


図 59. 接続された 4 台の SL8500 の LSM 番号付け

サイトの物理的配置に応じて、新しい SL8500 は既存の SL8500 の左側または右側に追加される可能性があります。

- 新しい SL8500 が既存の SL8500 の左側に追加されると、新しい LSM にはより大きな番号が割り当てられ、既存の LSM の番号は変更されません。既存の LSM の番号が変更されないようにするために、可能であれば、LSM を左側に追加することをお勧めします。

608 ページの「新しい SL8500 を左側に追加する」を参照してください。

- 新しい SL8500 が既存の SL8500 の右側に追加されると、既存のすべての LSM の番号が変更されます。その結果、既存のすべてのカートリッジのホームセルアドレスが変更されます。

609 ページの「新しい SL8500 を右側に追加する」を参照してください。

新しい SL8500 を左側に追加する

新しい SL8500 を既存の SL8500 の左側に追加する場合は、既存の LSM の番号を変更する必要はありませんが、新しい SL8500 のセル内にカートリッジが配置されている場合は、新しい SL8500 の LSM に対して 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。監査中は、既存の SL8500 内の LSM はオンラインのままにかまいません。

HSC 構成の変更

次の手順では、SL8500 を左側に追加するときの構成の更新方法について説明します。

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、SET SLIDRIVS ユーティリティを実行することによって、テーブドライブの MSP 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. 新しい SL8500 内にカートリッジが配置されている場合は、AUDIt ユーティリティを実行して新しい 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。

新しい SL8500 を右側に追加する

新しい SL8500 を既存の SL8500 の右側に追加すると、既存の LSM の番号が変更され、カートリッジアドレスが変更されます。その結果、アドレスが変更されたボリュームを HSC がマウントしようとする、HSC はボリュームを見つけられず、マウントは失敗します。

MODify CONFIG を使用した HSC 構成の変更

次の手順では、SL8500 を右側に追加するときの構成の更新方法について説明します。

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、既存の SL8500 内のドライブを MSP に対してオフラインに変更する (MSP VARY コマンド) ことによって、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 コマンドを入力することによって、動的ハードウェア再構成プロセスを開始します。

ACS および LSM 構成を動的に更新したあと、SET SLIDRIVS ユーティリティを実行することによって、テープドライブの MSP 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 内の番号が変更された LSM を最初に監査します。
 - カートリッジが失われないようにするために、LSM を監査する順序が重要です。各 LSM (レール) を、もっとも大きな番号の LSM からもっとも小さな番号の LSM への順序で監査します。監査では、すべてのカートリッジがそれぞれの (変更された) LSM アドレスで見つかります。

SL8500 内の 4 つのすべての LSM (レール) を一度に監査できます。

- b. 新しく追加された SL8500 内の LSM を監査します。これらの LSM には、もっとも小さな LSM 番号が割り当てられています。監査が完了したら、これらの LSM 内のドライブを MSP に対してオンラインに変更し、それらの中のボリュームをテープドライブ上にマウントできます。

図 60 は、新しい SL8500 を右側に追加する前の SL8500 の構成を示しています。

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 60. 元の SL8500 構成

図 61 は、新しい SL8500 ライブラリが右側に追加された同じ ACS を表しています。新しい SL8500 内の LSM にもっとも小さな LSM 番号が割り当てられています。この図はまた、もっとも大きな LSM 番号からもっとも小さな LSM 番号への推奨される監査順序も示しています。

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	既存 LSM 4	P T P	新規 LSM 0	
既存 LSM 13		既存 LSM 9		既存 LSM 5		新規 LSM 1	
既存 LSM 14		既存 LSM 10		既存 LSM 6		新規 LSM 2	
既存 LSM 15		既存 LSM 11		既存 LSM 7		新規 LSM 3	

図 61. 更新された構成 - 右側に追加された新しい SL8500

8. 監査のあと、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 内のドライブを MSP に対してオンラインに変更します。
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 ユーティリティを使用すると、アドレスが変更された LSM または ACS、あるいはその両方にあるすべてのカートリッジの 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になる空の CDS が必要です。

次の手順では、SL8500 を右側に追加するときに構成の更新に使用できる別の方法について説明します。

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、既存の SL8500 内のドライブを MSP に対してオフラインに変更する (MSP VARY コマンド) ことによって、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、SET SLIDRIVS ユーティリティを実行することによって、テープドライブの MSP 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しい LSM に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、マージ中のマウント / マウント解除アクティビティやその他のロボット操作が回避されます。

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
//          *
//          *
```

- c. MERGEcds ユーティリティーを実行して、新しい CDS 内のボリュームアドレスを更新します。MERGEcds では、古い CDS のボリュームアドレスが使用されます。

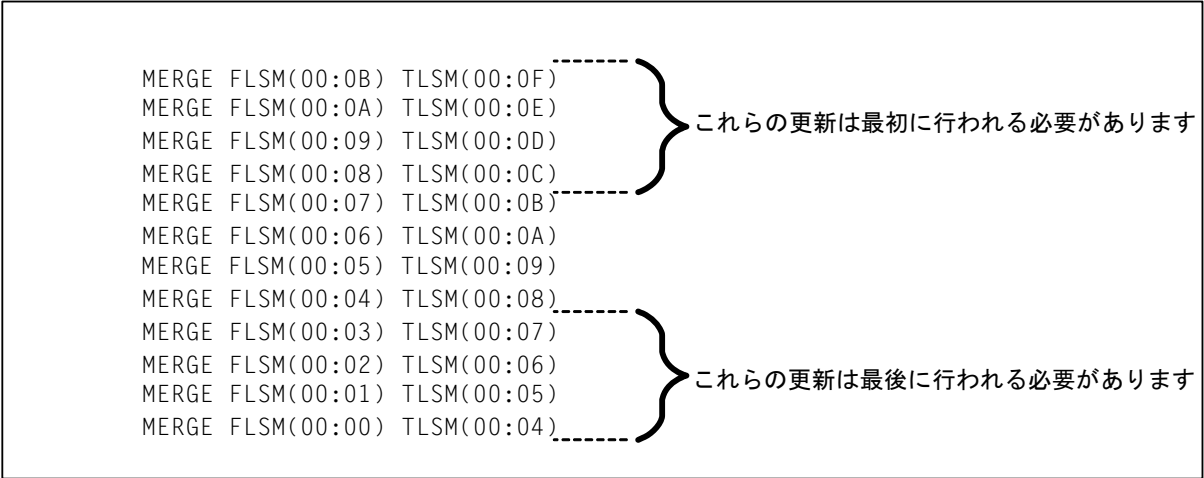
MERGEcds 文では、このユーティリティーが SLSMERGE DD 文で指定されたパラメータを読み取るように、**ALL パラメータを指定しないでください。**

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
//*
//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
//          *
//          *
```

新しい SL8500 を既存の SL8500 の右側に追加する場合は、SLSMERGE 文が処理される順序が重要です。同じ LSM に複数のボリュームセットが割り当てられないようにするために、ボリュームアドレスをもっとも大きな LSM アドレスからもっとも小さな LSM アドレスへの順序で更新します。



- d. HSC サービスレベルを FULL に戻します。これで、HSC がマウント / マウント解除アクティビティやその他のロボット操作をサポートするようになります。

SRVlev FULL

7. マージのあと、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 内のドライブを MSP に対して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

BDM (Base Drive Module) の左側または右側に追加の拡張モジュールを取り付けることによって、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 62 は、すべての拡張モジュールを含む SL3000 ライブラリを示しています。

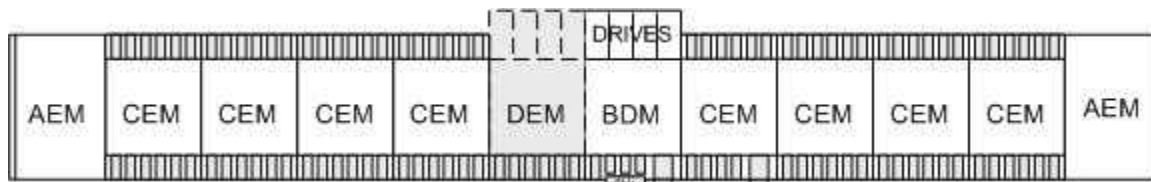


図 62. SL3000 ライブラリ拡張モジュール

SL3000 に拡張モジュールが追加される時は、以前に割り振りが解除された (つまり、プレースホルダーの) パネルの物理的な位置が引き継がれます。パネル番号は変更されません。

拡張後の監査の実行

SL3000 には特にすべきことはありません。通常の HSC 監査を実行します。

一般的な Near Continuous Operation

ここでは、SL8500 ライブラリに固有ではないけれども、システム停止時間を減らすために重要になる可能性のあるトピックについて説明します。次のとおりです。

- 複数の CDS コピーを使用する (616 ページ)
- 構成変更の自動認識 (617 ページ)
- MERGEcds ユーティリティーを使用する (618 ページ)
- LIBGEN および再構成の代わりに SET ユーティリティーを使用する (619 ページ)
- 将来の再構成を回避するために新しい構成を定義する (619 ページ)
- ステーションのない計画 ACS を定義する (620 ページ)
- 計画ドライブを定義する (620 ページ)
- パネルを変更する (621 ページ)
- CDS 名称変更 / 再配置 / 拡張を使用する (623 ページ)
- CDS をスワップする (626 ページ)

さらに、HSC ドキュメントセット内のほかの場所では、その他のいくつかの時間節約のメリットについて説明されています。これらは：

- LSM およびパネルタイプ構成の不一致を解決する。『*HSC 構成ガイド*』の「構成の不一致」を参照するか、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する。『*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 以降のリリースで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」を参照するか、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。
- 将来のハードウェア拡張を準備するために「ACS Disconnected」メッセージを抑制する。『*HSC 6.2 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。

複数の CDS コピーを使用する

CDS の複数のコピーが定義され、有効になっている場合は、これらのコピーのいずれかに基づいて HSC がエラーから自動的に回復します。マルチホスト環境では、CDS の回復は、すべてのホスト上の HSC 間で調整されます。

- プライマリおよびセカンダリ CDS コピー上の同じブロックの情報の間に不一致がある場合は、HSC によって最新のコピーが自動的に選択されます。CDS が更新されると、変更されたブロックがプライマリ CDS コピーとセカンダリ CDS コピーの両方に書き込まれます。
- セカンダリ CDS コピーがアクティブで、現在のプライマリ CDS コピーへのアクセスでエラーが発生した場合、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の場合は、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でエラーが発生した場合は、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、スタンバイが新しいセカンダリコピーになります。

HSC の CDS 自動回復機能を十分に活用するために、StorageTek は 3 つのすべての CDS コピー (プライマリ、セカンダリ、およびスタンバイ) を使用することをお勧めします。各 CDS コピーが作成され (SLICREAT プログラムによる)、HSC に定義され (PARMLIB の CDSDEF 制御文による)、アクティブにされる (CDs Enable/Disable コマンドによる) 必要があります。冗長性のために、各 CDS コピーは異なる 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 によって自動的に認識されます。

4410 から 9310 への LSM の自動更新

LSM がオンラインになると、LSM タイプが LMU によって HSC に報告されます。LSM が CDS で 4410 として定義されているけれども、実際には 9310 (PowderHorn) である場合は、LSM タイプが CDS で自動的に更新されます。つまり、MERGEcds または再構成ユーティリティーを実行することなく、4410 から 9310 への LSM アップグレードが自動的に認識され、CDS に記録されます。



注 : 9310 LSM を 4410 LSM に置き換えても、LSM タイプは自動的に更新されません。(場合によっては、この変更のハードウェアレポートが正確でないことがあります。)

LSM が HSC に 9310 として定義されているけれども、実際には 4410 である場合は、パネル構成や LMU の要求と応答は 4410 および 9310 LSM で同じであるため、HSC はそれを問題なく管理します。ただし、次の場合は LSM タイプによる HSC 設定が正しく機能しません。

- スクラッチ要求のために `ALLOC LSMpref(lsm-type)` が指定された場合
- スクラッチマウント解除要求のために `MNTD SCRDISM(CURRENT|ARCHIVE)` が入力された場合

9740 CAP 構成の実行時認識

9740 CAP は 14 セルアレイにもできるし、10 セルの取り外し可能マガジンを保持することもできます。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。これにより、ユーザーは MERGEcds または再構成ユーティリティーを実行したり、HSC を再起動したりすることなく、9740 CAP 構成を変更できます。

MERGEcds ユーティリティーを使用する

MERGEcds ユーティリティーは再構成ユーティリティーに置き換わるものであるだけでなく、指定された ACS または LSM、あるいはその両方から、指定されたほかの ACS または LSM、あるいはその両方へのボリューム情報をコピーします。その結果、MERGEcds では、次のすべてのアクティビティーがサポートされます。

- 新しい ACS または LSM、あるいはその両方を構成に追加したり、構成を変更する (現在は、再構成ユーティリティーがこれを実行します)。
- 2 つ以上のライブラリや CDS を 1 つのライブラリや CDS にマージする (AUDIt を使って、結果の CDS を 2 番目以降のライブラリのボリューム情報で更新する必要はありません)。
- 1 つのライブラリや CDS を 2 つ以上のライブラリや CDS に分割する、MERGEcds を使用してライブラリごとに古い CDS から新しい CDS にボリューム情報をコピーする。
- 2 つ以上の ACS を 1 つの ACS にマージする。たとえば、ACS 01 および 02 を 1 つの ACS 01 にマージする場合や、両方の ACS に 2 つの LSM が含まれている場合は、LSM 020 および 021 が LSM 012 および 013 になります。
- 1 つの ACS を 2 つ以上の ACS に分割する。
- ACS または LSM、あるいはその両方の ACSid または LSMid、あるいはその両方を変更し、MERGEcds を使用して影響を受けるボリューム情報を古い CDS から新しい 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 および再構成の代わりに SET ユーティリティを使用する

MERGEcds または再構成ユーティリティを使用して構成を変更するには、グローバルな機能停止が必要になります。SET ユーティリティによって行なわれる変更の多くは、直接影響を受けない HSC サブシステムが稼働している間に実行できます。そのあと、これらのサブシステムを再起動 (停止してから再起動) すると変更された情報を反映できます。影響を受ける HSC の再起動は、一度に 1 つの HSC を停止するだけで、都合のよいときに実行できます。これにより、HSC サーバーが稼働していても、MVS/CSC などのクライアントからの要求に対応できます。



注：多くの場合、SET ユーティリティは HSC サブシステムがアクティブな間に実行できます。ただし、SET HOSTID などの一部の SET オプションでは、影響を受ける HSC が停止している必要があります。

ほとんどの場合、影響を受ける LSM または ACS、あるいはその両方は、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 SLIDRVS でドライブ装置アドレスを削除または変更する場合など)。

ほとんどの場合、再度初期化して新しい構成をサポートするには、影響を受けるすべての HSC を再起動する必要があります。特定の SET オプションに関する制限や、構成変更時に従うべきプロセスについては、『HSC システムプログラマーズガイド』の「SET ユーティリティ」を参照してください。

将来の再構成を回避するために新しい構成を定義する

LIBGEN で新しい構成を定義するときに、将来の MERGEcds または再構成の実行を回避するために、ある程度の柔軟性を追加できます。

- あとで追加ホストが追加される可能性がある場合は、ここでダミーホスト ID を定義します。
将来のホストのためのエントリは、SLILIBRY マクロ HOSTID=(host0,...,host23) パラメータで定義できます。たとえば、FREE1、FREE2、および FREE3 のホスト ID を定義できます。あとで SET ユーティリティの HOSTID オプションを使用して、これらの「予約された」ホスト ID を構成に追加される新しいものに変更できます。

```
SET HOSTID(newhost),FORHOST(FREE1)
```

- CDS を作成するときは、最小限の領域より多くの領域を割り当てることをお勧めします。あとで追加ドライブが追加されるときに、空きブロックを使用できます。
- 将来追加される ACS を定義するための FUTRACS パラメータを SLILIBRY マクロに追加できます。
- 将来追加される LSM を定義するための FUTRLSM パラメータを SLILSM マクロに追加できます。これは SL3000 ライブラリには適用されません。

ステーションのない計画 ACS を定義する

HSC では、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は、メッセージ SLS1664A (?ACS AA is disconnected?) が生成されることなく、またはユーザーが SLS1664A を抑制するために OPTion DISCmsg コマンドを入力することなく、計画 ACS を LIBGEN/SLICREAT プロセスに配置し、接続を切り離れたままにしておくことを意味します。

以前にダミーステーションアドレスを使用して計画 ACS が定義されていた場合は、SET SLISTATN ユーティリティを使用し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」を参照してください。

計画 ACS が使用できる状態になったら、SET SLISTATN を使用して ACS にステーションを追加できます。そのあと、HSC を再起動することなく ACS をオンラインにできます。

計画ドライブを定義する

MSP/EX では、物理的に存在しないデバイスの装置アドレスを定義できます。HSC では、ユーザーは次の場合にこれらのドライブを割り振りから除外できます。

- ドライブがライブラリの外部に追加される場合は、変更は必要ありません。ただし、SMC UNITATTR MOdel(IGNORE) コマンドを使用して、存在しないドライブに割り振りが決して適用されないようにできます。
- ドライブがライブラリの内部に追加される場合は、それらが SLIDRIVS LIBGEN マクロまたは SET SLIDRIVS ユーティリティに追加されたあと、SMC UNITATTR MOdel(IGNORE) コマンドを使用してそれら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 20 個のドライブアドレスを含めることができます。たとえば、4 個の物理ドライブだけが含まれているパネルに 10 個の装置アドレスを定義することにより、ユーザーは計画ドライブのアドレスを予約できます。

パネルの変更

次の手順では、パネルに変更を加える方法について説明します。これには、LSM でパネルタイプを変更したり、ハードウェア変更をしやすいようにカートリッジを取り出ししたりすることが含まれます。

- LSM で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)
```

2. MOVE ユーティリティーや、MOVE または EJECT コマンドを使用して、変更するパネルからすべてのカートリッジを取り出します。

```
MOVE Flsm(aa11) Panel(pp) TLsm(aa11)
```

パネルは凍結されているため、そこにカートリッジを移動することはできず、空のままになります。

3. SET SLIDRIVS ユーティリティーを使用して標準およびワイドドライブパネルの間で変更するか、または LIBGEN、SLICREAT、MERGEcds プロセスを実行してほかのパネルタイプを変更することによって、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と同時にライブラリハードウェアを変更します。
 - 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には、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ても、パネルがまだ凍結されている場合は、凍結を解除します。

```
SET FREEZE(Off),FORLSMID(aa11),FORPANEL(pp)
```

注：

- 凍結しているパネルタイプが MERGEcds または再構成ユーティリティーによって変更された場合、新しいパネルは凍結されません。変更されなかった凍結パネルは、MERGEcds または再構成後も凍結されたままです。
- SET SLIDRIVS を使用してパネルタイプを変更するときに、SET SLIDRIVS 文のあとに SET FREEZE(Off) を指定できます。

- ハードウェア変更 (配線など) をしやすいようにパネル上の列からカートリッジを取り出すには：

- 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 ユーティリティか、MOVE または Eject コマンドを使用して、変更されているパネル列からすべてのカートリッジを取り出します。

```
MOVE Flsm(aa11) Panel(pp) TLsm(aa11)
```

パネルは凍結されているため、そこにカートリッジを移動することはできず、列は空のままになります。StorageTek CSE が必要なハードウェア変更を行いません。

- ハードウェア変更が完了したら、パネルがまだ凍結されている場合は、凍結を解除します。

```
SET FREEZE(OFF),FORLSMID(aa11),FORPANEL(pp)
```


CDS の名称変更 / 再配置 / 拡張を使用する

HSC では、テープアクティビティーを中断したり、すべてのホスト上で HSC を停止したりしなくても、既存の CDS の名前を変更したり、再配置したり、拡張したりできます。これらの機能を使用するには、ユーザーが HSC 5.0 以降を使用している必要がありますが、CDSDEF 制御文とアクティブな CDS 定義との整合性があるかぎり、CDS が変更されたあとに HSC の互換ダウンレベルリリースが初期化される可能性があります。

名称変更または再配置操作を行なうには、名称変更または再配置アクティビティー中にアクティブな HSC ホストがターゲット CDS コピーを更新または読み取ろうとしないように、すべての HSC ホスト上で CDS が無効 (非アクティブ) になっている必要があります。CDS EXpand 機能を使用するときは、すべての CDS コピーが一度に再フォーマットされるため、すべての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、名称変更、再配置、および拡張機能を提供します。これらの操作を実行するために使用され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ー」を参照してください。

CDS の名称変更 / 再配置 - シナリオ

CDS コピーの名称変更および再配置を行なうには、一度に 1 つの CDS コピーだけを無効にする必要があります。次に例を示します。

```
CDS DISABLE DSN(ACS.DBASEOLD)
```

CDS コピーの名称変更

名前が変更された CDS コピーを有効にする前に、CDs Disable コマンド (上を参照) を使用して 1 つの CDS だけが無効にされ、ACS.DBASEOLD の名前が ACS.DBASECPY に変更されているとします。その場合、アクティブでない (無効になっている) データセットは次のコマンドで有効になります。

```
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 コピーの名称変更および再配置

CDS Enable コマンドを使用して CDS コピーを再配置するには、ユーザーはまず適切な CDS 属性 (固定長、4096 バイトレコード、単一エクステンツ、物理順編成ファイル) を含むデータセットを作成する必要があります。必要に応じて、ユーザーは CDS の名前を変更できます。

このデータセットは、『HSC 構成ガイド』で説明されている SLICREAT ジョブに示されている JCL を使用して、または TSS 3.2 Data Set Utility 機能を使用して作成できます。



注 : TTSS 3.2 では、セカンダリ数量が指定されていない場合でも、単一エクステンツデータセットを作成できます。

CDS コピーを初期化する必要はありません (SLICREAT を実行したり、別の CDS コピーを新しいデータセットにコピーしたりする必要はありません)。

ACS.DBASECPY が無効にされてから削除 (またはカタログから解除) されており、ACS.DBASENEW が割り当てられてカタログ化されていることを前提とします。次のコマンドによって、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 : MSP は、カタログサービスを使用してボリュームと装置の定義を解決します (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 : VM には **NEWVOL** および **NEWUNIT** パラメータが必要です。

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 つずつ無効にしてから、JCL でより大きな領域を割り当てるように作成する必要があります。次に、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： Sun Microsystems 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。拡張操作中の障害は、通常、CDS が使用できなくなる原因となります。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 内のフォーマットされたブロックの数は、CDS コピーに割り当てられた物理領域に関係なく、CDS のすべてのコピーについて一定のままです。フォーマットされたブロックの数は、最小 CDS コピー内に書き込める最大ブロック数 4096 によって決定されます。

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

6.0 より前のリリース

以前のリリースでは、CDSDEF 制御文で指定された (またはデフォルト設定の) 装置アドレス情報が、HSC 初期化中に CDS を見つけるために使用されました。装置アドレス情報は CDS 内に格納され、HSC 実行が有効な間は有効になっていました。装置アドレス情報をリセットするための唯一の方法は SLUADMIN ユーティリティを使用した CDS をバックアップして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 プライマリとして定義されていたり、TDMF、FDRPAS、または P/DAS によるスワップ操作に参加していたりする場合は、装置アドレス情報は変更されず、CDS の新しい場所を正しく反映しませんでした。



注：定義上、デバイスは相互に完全な複製であるため、スワップ操作では VOLSER が変更されません。

古くなった装置アドレス情報が HSC サブシステムに直接影響を与えることはありませんでしたが、HSC や VTCS ユーティリティには影響を与えました。ユーティリティの代表的なエラー症状には、次のものがあります。

- 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 6.0 以降

HSC は、TDMF、FDRPAS、または P/DAS スワップ操作が実行されてから数秒以内に、CDS 内に格納されている装置アドレス情報を動的に修正するように強化されたので、HSC や VTCS ユーティリティは常に新しい CDS の場所を使用するようになります。

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 を実行する従来のプロセスを使用して、装置アドレスとボリュームシリアル情報の両方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 – ダイアグラム自体。
- 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 – 項目またはほかのグループの集合。

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ーから構成されます。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

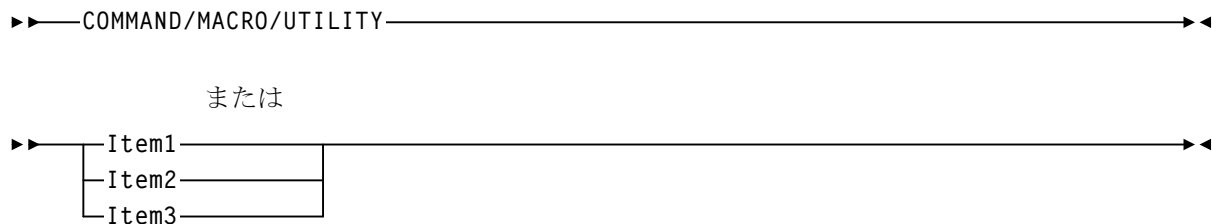
変数はイタリックで示されます。

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。

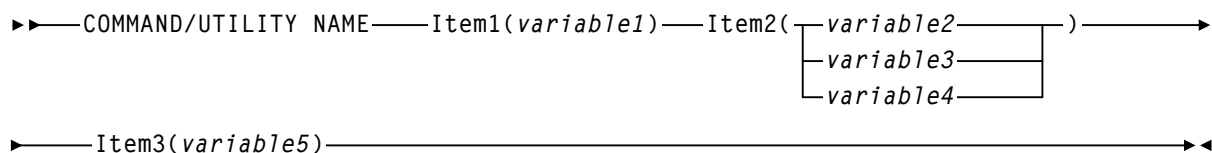
フロー線

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のテキストからなります。



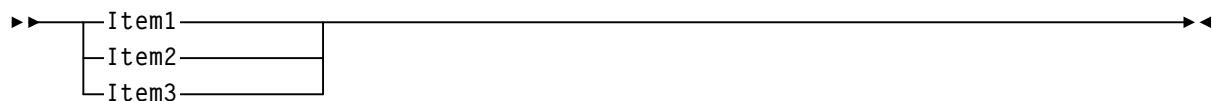
ダイアグラムは、左から右、上から下へ読みます。矢印はフローと方向を示しています。

- 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。



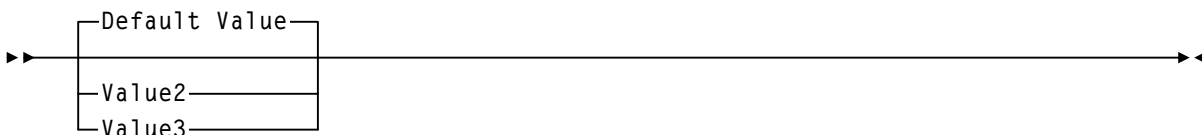
オプション選択

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ていない場合、HSC ではデフォルト値が使用されます。

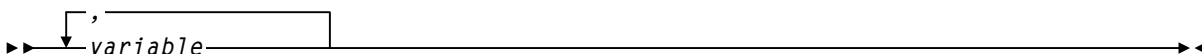


一部のキーワードパラメータには、スタックからの値を選択できます。スタックにデフォルト値がある場合、キーワードおよび選択値は基本線の下に位置し、それが任意選択であることが示されます。そしてデフォルト値はキーワード行の上に現れます。次の例ではコマンドにキーワードが指定されない場合、キーワード (省略時値) が HSC によって使用されます。



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。

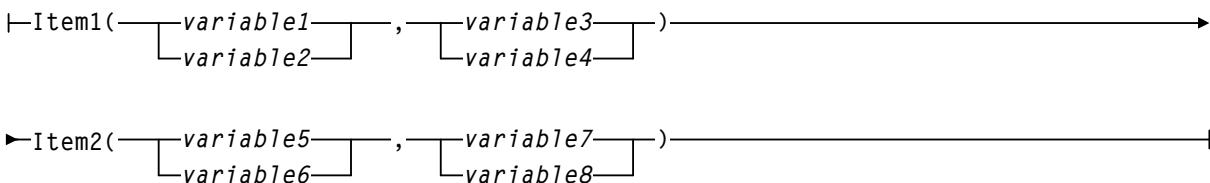


構文の継続 (断片)

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。



断片:



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、631 ページの「CACAPid 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 JES の場合、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)、および省略可能な末尾の空白です。先行ブランクは使用できません。

CACAPid 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)

標準の 21 セル CAP または拡張 CAP のどちらかで構成できます。拡張 CAP は、40 セルマガジンスタイル 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)

20 セルマガジンスタイル CAP と PCAP を含む WolfCreek CAP で構成されます。WolfCreek オプション CAP と呼ばれる 30 セルのマガジンスタイル CAP を WolfCreek CAP に追加できます。

TimberWolf LSM (モデル 9740)

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どちらかで構成されます。

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 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* (AA:LL は LSMid、CC は CAP 番号)。この形式は、*cap-id* と呼ばれます。



注意：

MSP 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 MSP コマンドの終わりとして処理します。HSC コマンドでは、コロンに続くすべての情報は処理されません。

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**。この例外は、範囲を指定できる VOLSER リスト (*vol-list*) です。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。

- 有効な制御文情報域は、列 1 - 列 72 のみです。列 73 - 列 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、または値をカッコでくくり、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、従来の連結規則を使用します。
 - 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ものみ使用できます。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)
```

次に、誤って使用されている連結の例を示します。

```
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 では、MEDia、MODEl、および RECtech パラメータを受け入れる HSC コマンドおよび制御文について説明しています。

表 39. MEDia、RECtech、および MODEl 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	Yes	Yes	Yes	指定された 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 が指定されている場合は、MEDia と MODEl がすべてのトランスポートに対して表示されます。
Display SCRatch	コマンド	<i>acs-id</i> 、 <i>lsm-id</i> 、SUBpool、DETail	Yes	Yes	No	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。表示の範囲をサブプール、ACS、または LSM 内の MEDia または RECtech、あるいはその両方のスクラッチカウントに制限できます。 DETail が指定されている場合は、MEDia と RECtech のすべての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	<i>acs-id</i> 、 <i>lsm-id</i> 、SUBpool、DETail	Yes	Yes*	No	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限界値を表示します。表示の範囲をサブプール、ACS、または LSM 内の MEDia または RECtech、あるいはその両方のスクラッチ限界値に制限できます。 DETail が指定されている場合は、MEDia と RECtech のすべての情報がスクラッチ限界値とともに表示されます。
Display Volume	コマンド	DETail	No	No	No	DETail パラメータが指定されている場合は、MEDia と RECtech に関する情報が表示されます。
EJect、EJECT	コマンドおよびユーティリティー	SUBpool、SCRATCH	Yes	Yes	No	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。サブプールが指定されている場合は、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。

表 39. MEDia、RECtech、および MODEl 相互参照 (続き)

名前	種別	関連するパラメータ	MEDia	RECtech	MODEl	説明
Mount	コマンド	SUBpool、 SCRTCH、 PRIVAT	Yes	No	No	MEDia に一致するスクラッチをマウントします。SUBpool が指定されている場合は、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。
TAPEREQ	制御文	各種の ジョブ条件	あり *	あり *	あり *	<p>この制御文を使用するプロセスは、TAPEREQ によって指定された MEDia、MODEl、および RECtech パラメータをそれらの定義に関連付けます。MEDia の定義は、VOLATTR 制御文または CDS のどちらかから取得されます。RECtech または MODEl は、UNITATTR 制御文または適格なトランスポートのどちらかから取得されます。たとえば、ボリュームには既知の MEDia が含まれているため、MEDia に一致するトランスポートを見つける必要があります。</p> <p>RECtech または MODEl は、MEDia に一致する場合はトランスポート選択に役立ちます。非特定要求で MEDia が指定されていないときに、RECtech または MODEl 属性を持つ適格なトランスポートがある場合は、RECtech または MODEl (指定されているとき) がどの MEDia およびそれ以降のボリュームが選択されるかを定義するのに役立ちます。</p> <p>制御文定義が正しくないために、非互換が発生する場合があります。これが発生した場合は、メッセージや予期しない結果が発生することがあります。</p>
UNITATTR	制御文	N/A	No	No	Yes	この制御文では、トランスポート機能を示すトランスポートモデル、およびネットワーク情報が定義されます。選択するトランスポートのプールを定義するためにリストが使用されます。

表 39. MEDia、RECtech、および MODEl 相互参照 (続き)

名前	種別	関連する パラメータ	MEDia	RECtech	MODEl	説明
VOLATTR	制御文	N/A	Yes	Yes	No	指定されたボリュームの MEDia を ここで定義する必要があり、このボ リュームで使用するのに適切な RECtech も指定できます。選択する ボリュームのプールを定義するた めにリストが使用されます。 VOLATTR が誤って定義されてい ると、スクラッチカウントが不正確 になったり、ボリュームとトランス ポートの非互換が発生する場合が あります。これらの問題により、さ まざまなオペレータ介入や予期しない 結果が起きることがあります。
WARN	コマンド	acs-id、 lsm-id、 SUBpool	Yes	あり *	No	指定された MEDia と RECtech のス クラッチ限界値の警告値を設定ま たは表示できます。変更の範囲を SUBpool、ACS、または LSM 内の MEDia と RECtech スクラッチ限界 値に制限することもできます。

* 注意 : Yes = パラメータがあります。No = パラメータがありません。* = パラメータをリストにできます。

LIBGEN マクロ

LIBGEN マクロが下にアルファベット順に示します。マクロの構文とパラメータ、およびそれらをどのような順序で指定する必要があるかについての詳細は、『*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

```
▶▶acslst——SLIALIST——acs0, acs1,.....acs255—————▶◀
```

SLIDLIST マクロ

```
▶▶drvelst0——SLIDLIST——HOSTDRV=(drives0,...,drives15)—————▶◀
```

SLIDRIVS マクロ

▶▶ *drives0* SLIDRIVS ADDRESS=(*addr0,addr1...*)▶▶

SLIENDGN マクロ

▶▶ SLIENDGN▶▶

SLILIBRY マクロ

▶▶ SLILIBRY——HOSTID=(*host-id0,host-id1,...,host-id15*)——,ACSLIST=*acslist*——▶▶

Optional Parameters ▶▶

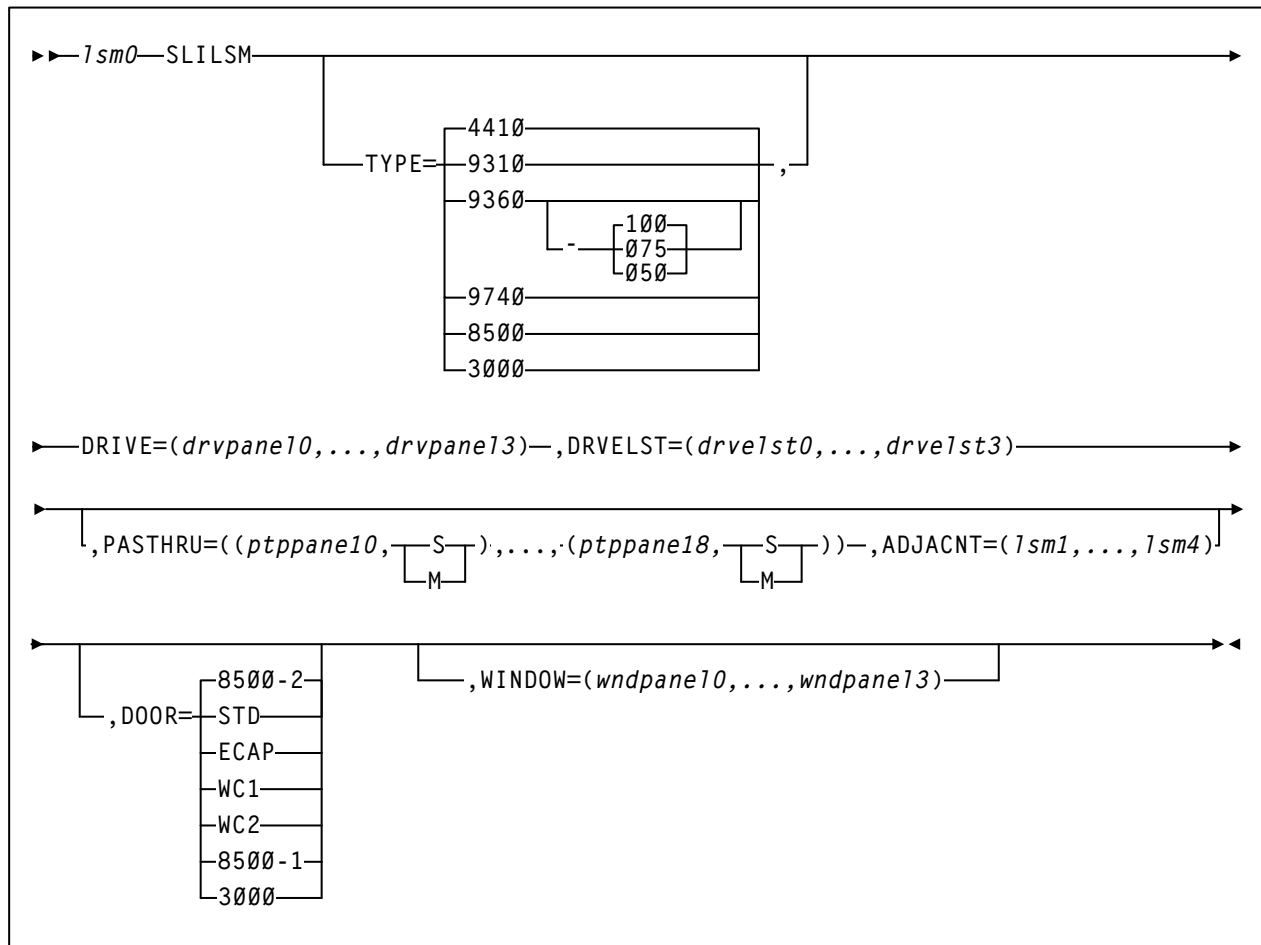
オプションパラメータ:

CLN
prefix
255
libtype
CLNPRFX= SMF=

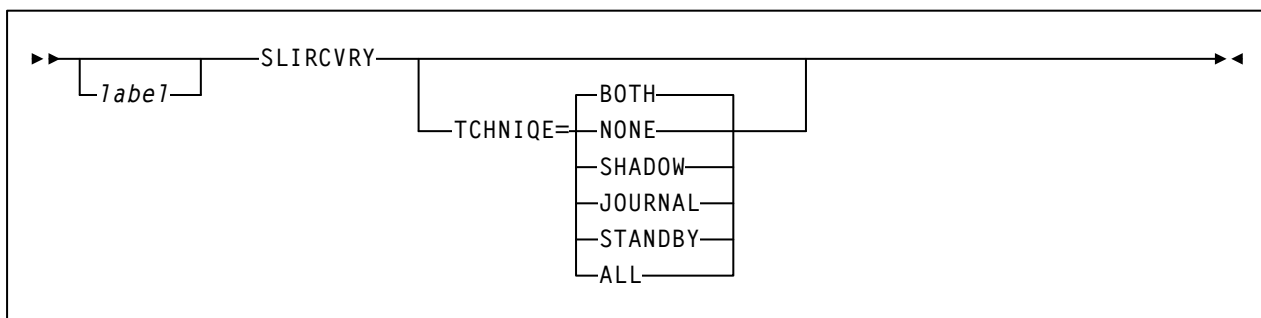
STKALSQN
qname
commandchar
SL
AL
NL
NSL
MAJNAME= COMPRFX= SCRLABL=

password
host-id
x,y
EJCTPAS= DRVHOST= FUTRACS=

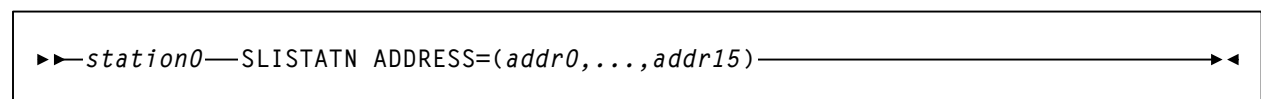
SLILSM マクロ



SLIRCVRY マクロ



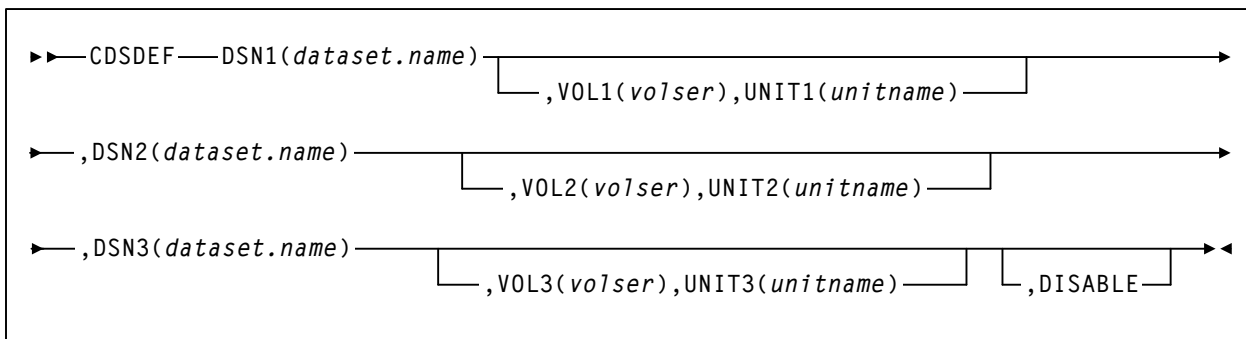
SLISTATN マクロ



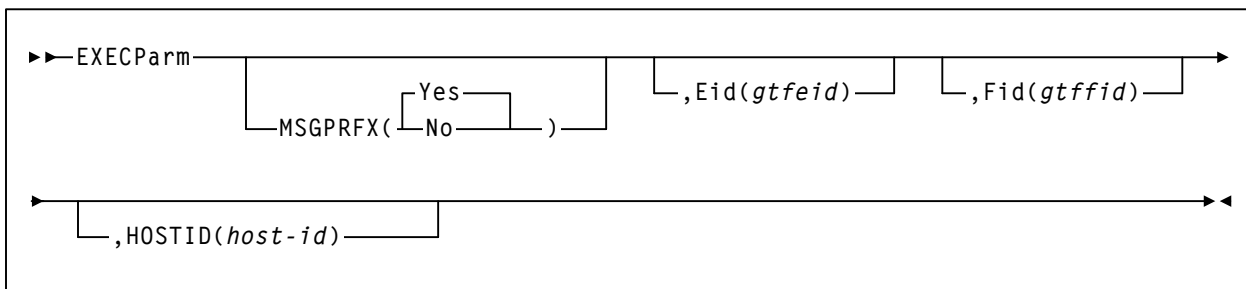
HSC 制御文

制御文の構文とパラメータについての詳細は、第3章「HSC 制御文と HSC 開始手順」を参照してください。

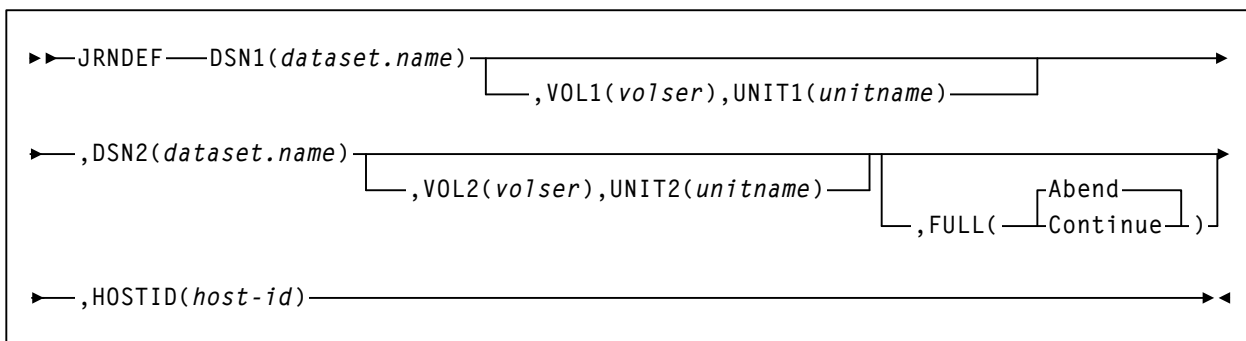
制御データセット定義 (CDSDEF) 制御文



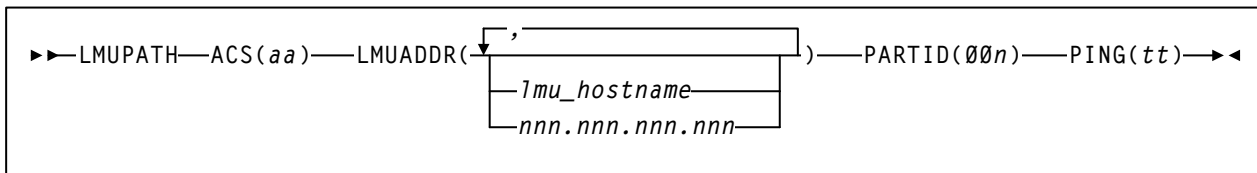
EXECParm 制御文



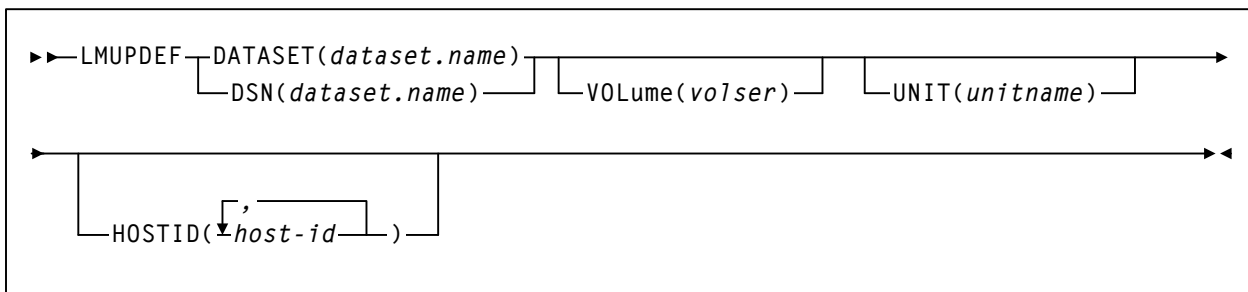
ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文



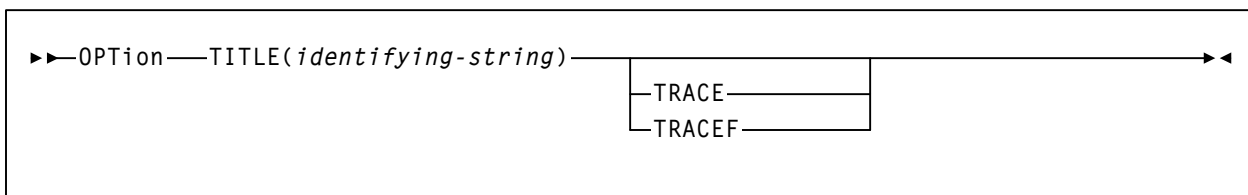
LMUPATH 制御文



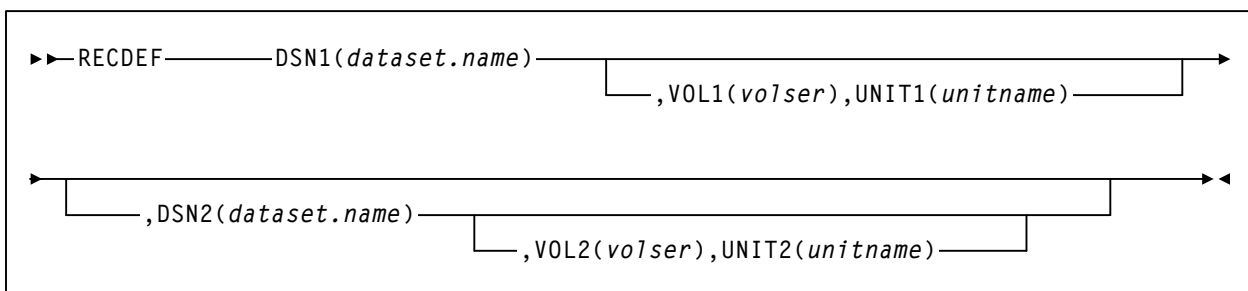
LMU パス定義 (LMUPDEF) コマンドおよび制御文



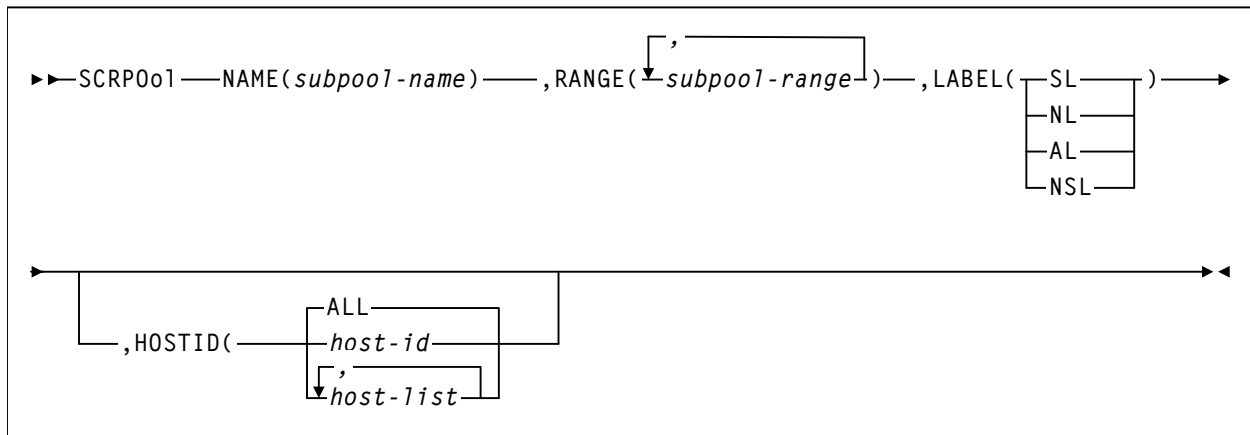
OPTION 制御文



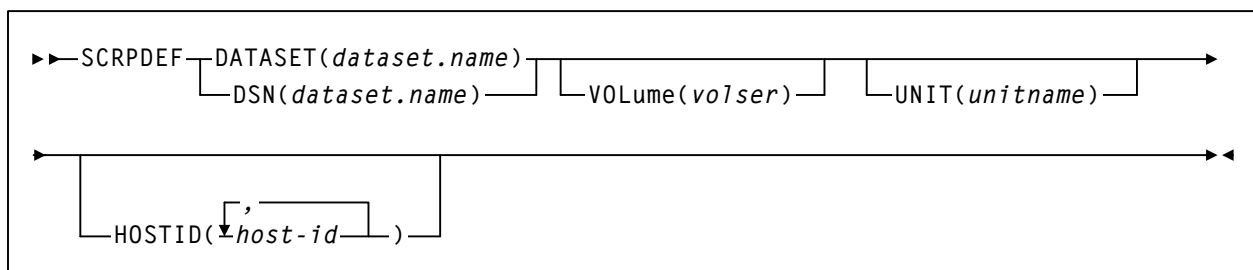
再構成定義 (RECDEF) 制御文



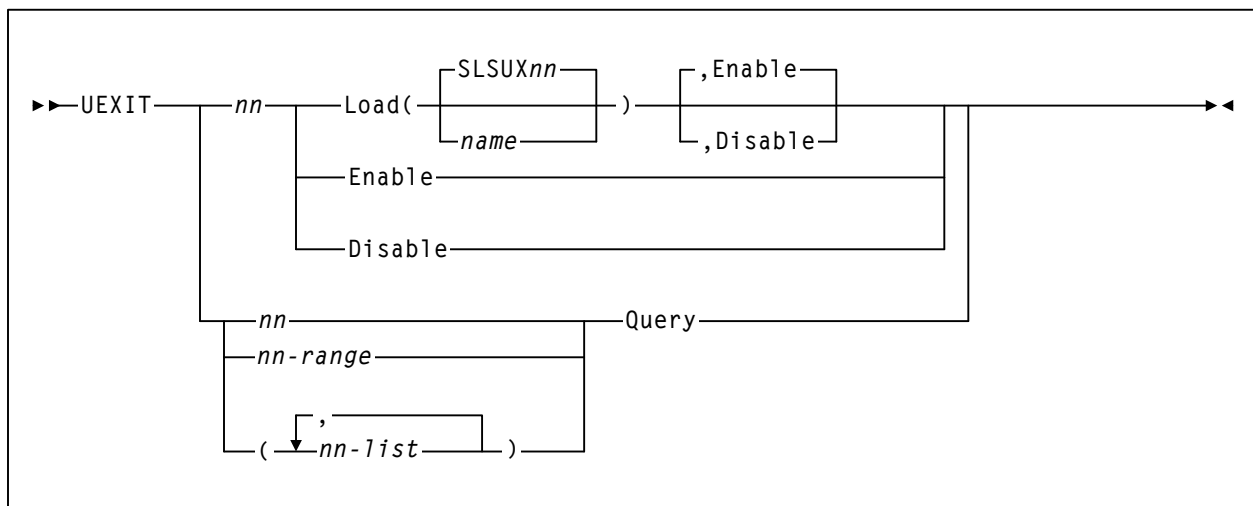
スクラッチサブプール (SCRPOOL) 制御文



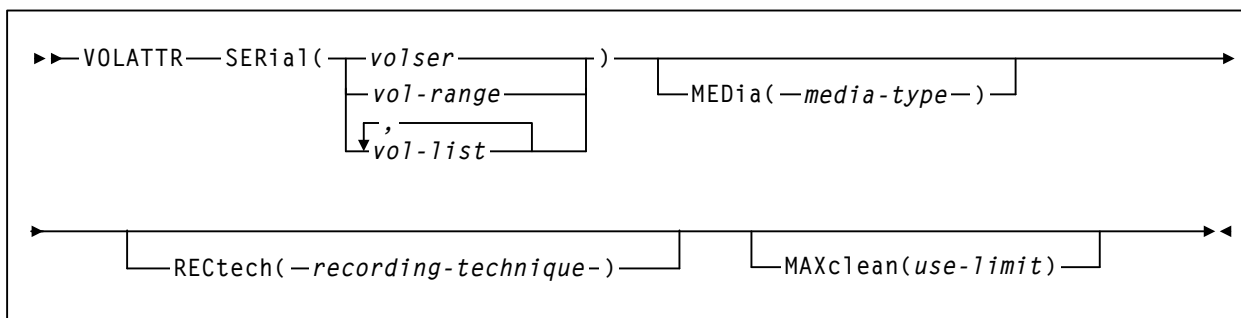
スクラッチサブプール定義 (SCRPDEF) コマンドおよび制御文



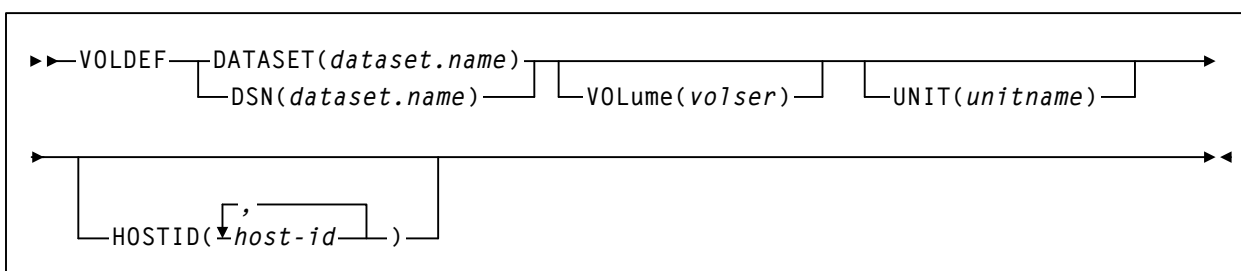
ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文



ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文



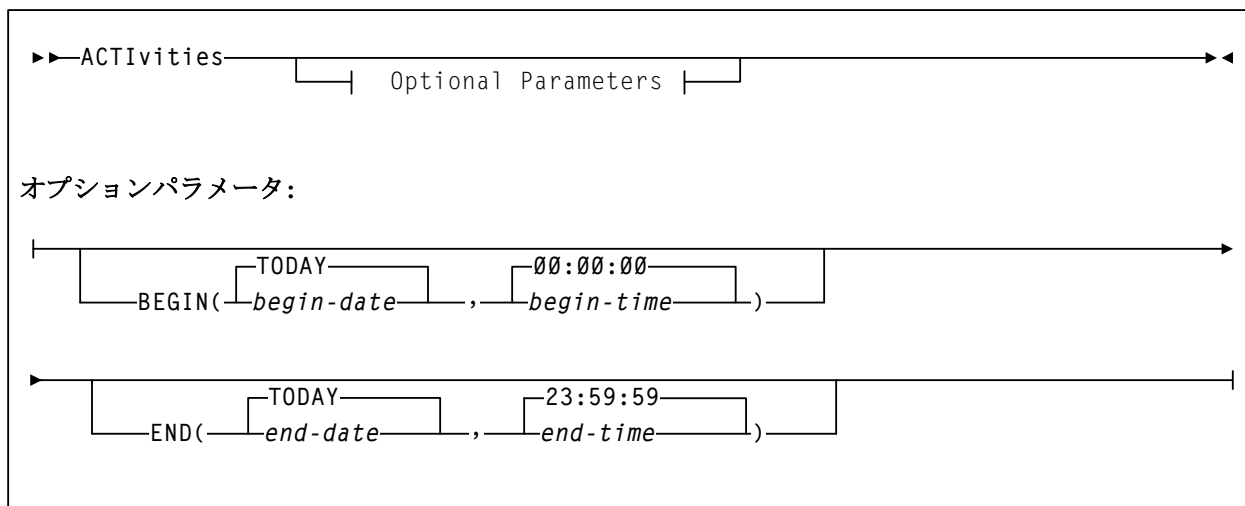
ボリューム属性定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文



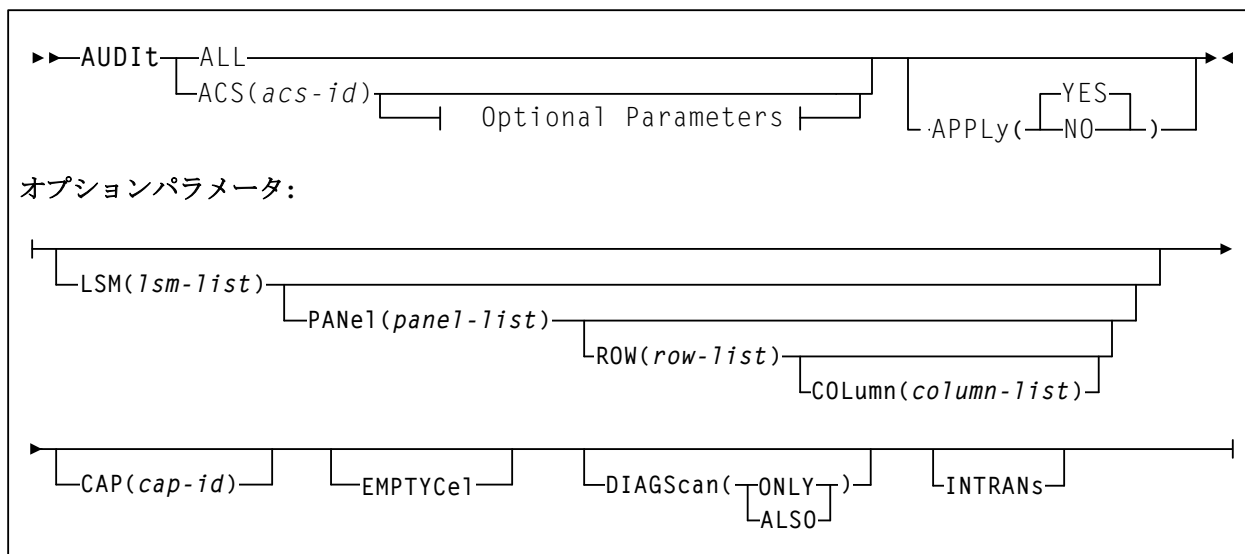
ユーティリティー

ユーティリティーの構文とパラメータについての詳細は、第4章「ユーティリティー機能」を参照してください。

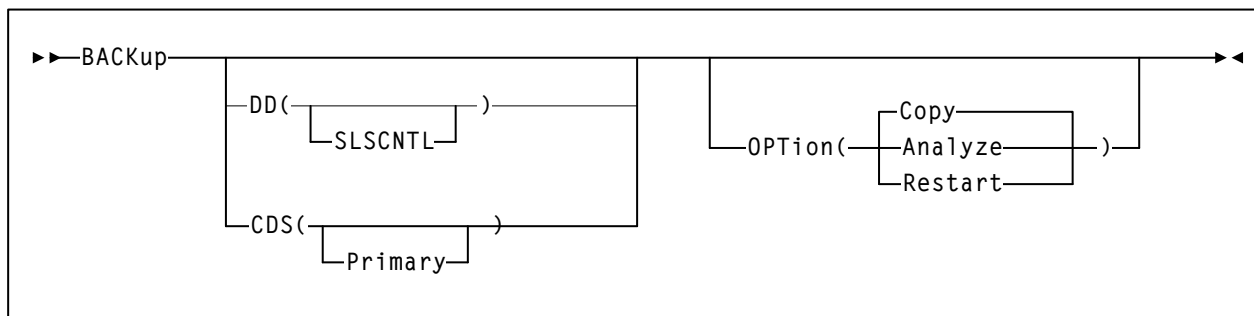
ACTIVITIES ユーティリティー



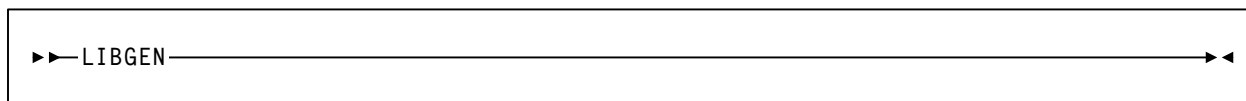
AUDIt ユーティリティー



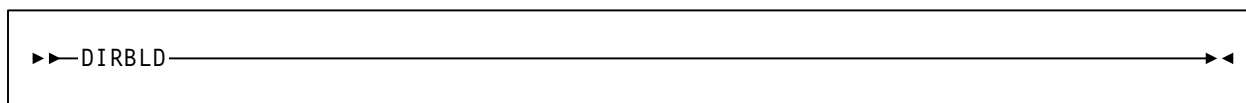
BACKup ユーティリティー



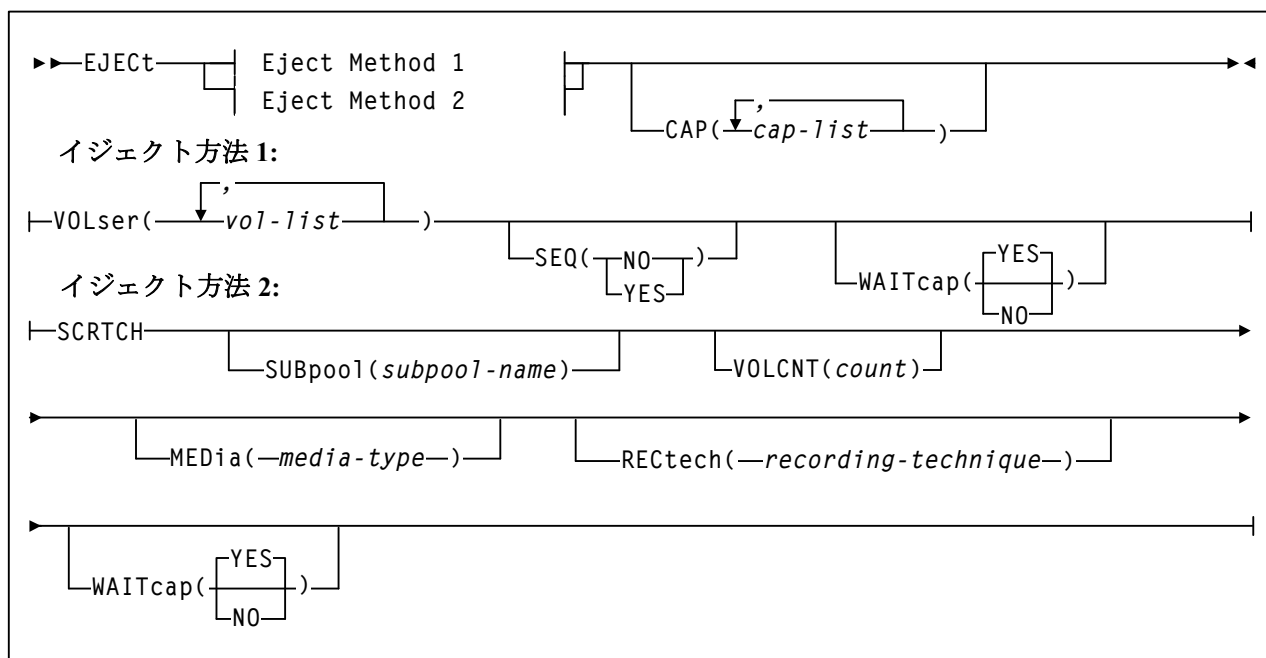
データベースデコンパイル (LIBGEN) ユーティリティー



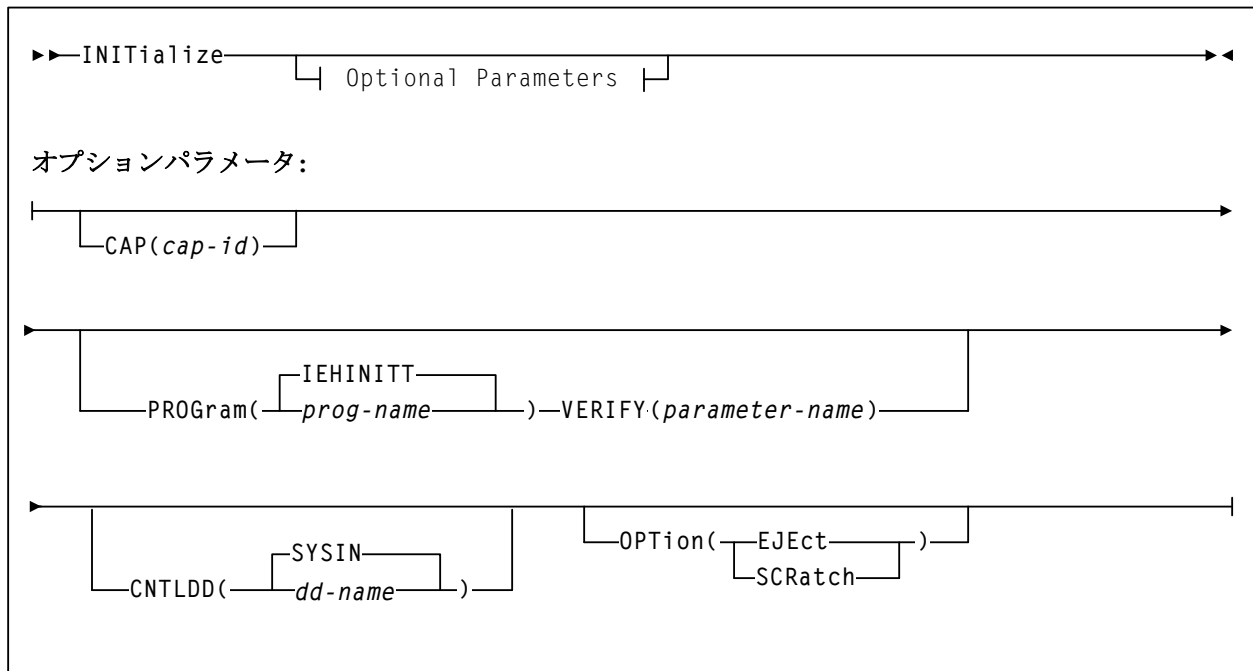
ディレクトリ再構築 (DIRBLD) ユーティリティー



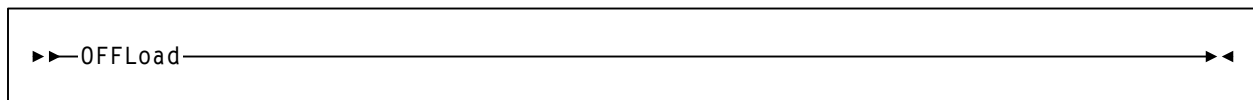
EJECT カートリッジユーティリティー



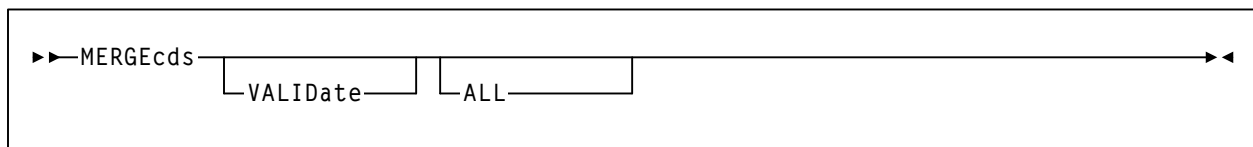
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティー



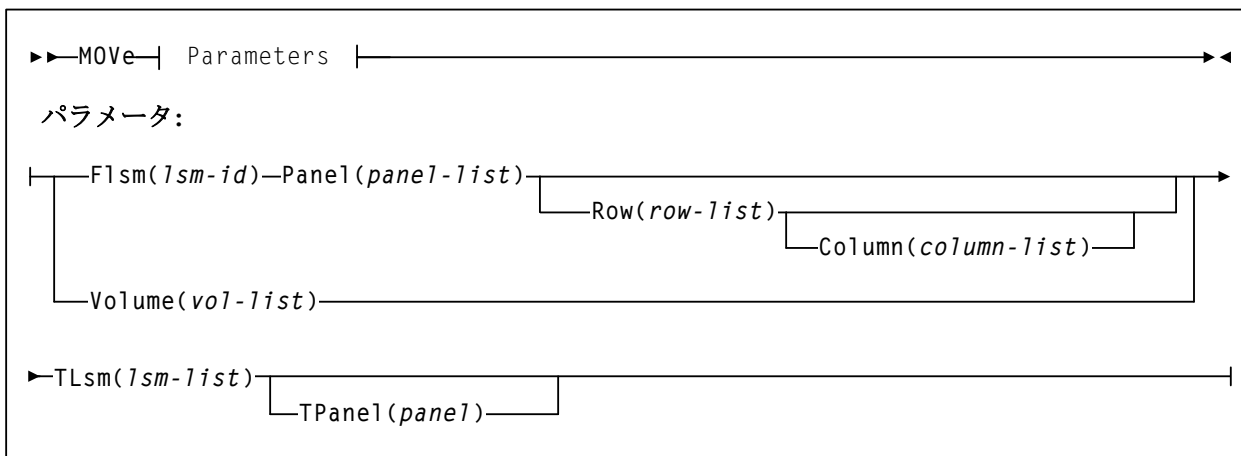
OFFLOAD ユーティリティー



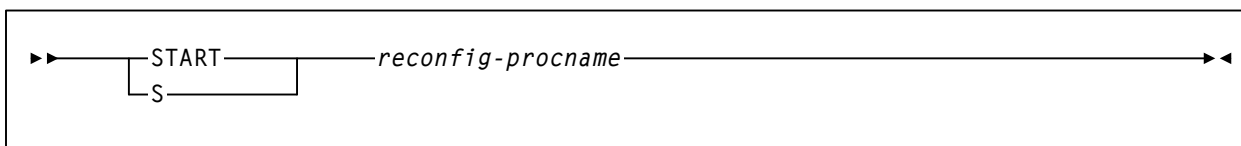
MERGECDs ユーティリティー



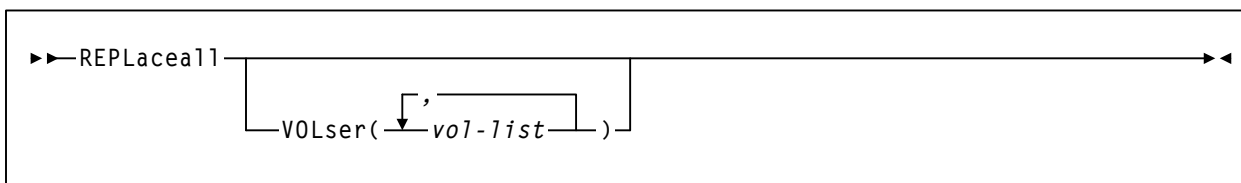
MOVE ユーティリティー



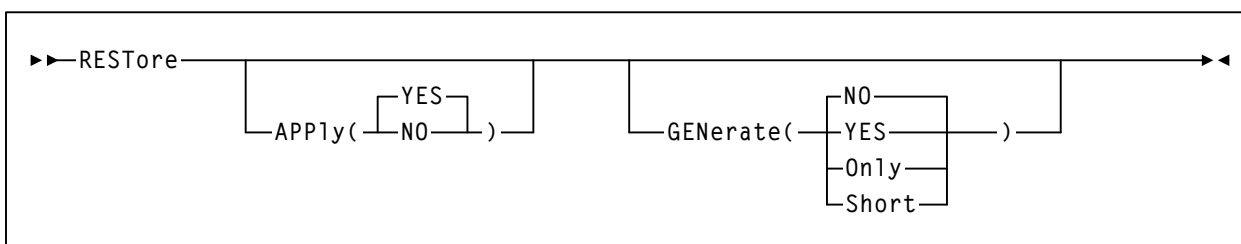
再構成ユーティリティー



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

►► SCRAtch—VOLser(—vol-list—)

SLUCONDB ユーティリティー

►► PARM=—' Optional Parameters —'

オプションパラメータ:

TMS
 ,
 TLMS
 RMM
 SMC
 ,
 SCRPOOL(—SL—
 —NL—
 —NSL—
 —AL—
 —SUL—)
 ,
 00001
 1900001
 ,
 TODAY
 yyddd1
 —yyddd2—
 yyyyddd1
 —yyyyddd2—
 ,
 MIXED
 ,
 LIBONLY

スクラッチ再分配 (SCREdist) ユーティリティー

►► SCREdist—ACS(acs-id)
 —LSM(—lsm-list—)
 —SUBpool(subpool-name)—
 —BALtol(tolerance-value)—
 —MEDia(—media-type—)
 —RECTech(—recording-technique—)

SET ユーティリティー

▶▶SET| Options |▶▶

オプション:

|ACSDRV(*esoteric*)|,FORACS(*acs-id*)|
|,FORHOST(*host-id*)|

|CLNPRFX(*prefix*)|

|COMPRFX(*cmdhex*)|

|DELDISP(|SCRTCH|)|
|NOSCRTCH|

|DRVHOST(|OFF|)|
|*host-id*|

|EJCTPAS(|
|*newpswd*|)|,OLDPASS(*oldpswd*)|

|FREEZE(|ON|)|,FORLSMID(*lsm-id*)|
|OFF|)|,FORPANEL(*panel*)|

|HOSTID(*newhost*),FORHOST(*oldhost*)|

|HSCLEVEL(OFF),FORHOST(*host-id*)|

|MAJNAME(*qname*)|

|NEWHOST(*newhost*),LIKEHOST(*model-host*)|

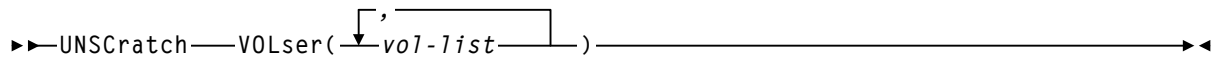
|NNLBDRV(|
|*esoteric*|)|,FORHOST(*host-id*)|

|SCRLABL(|SL|)|
|AL|
|NL|
|NSL|

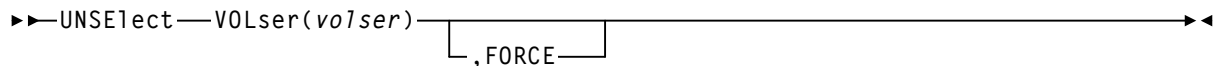
SET ユーティリティ (続き)



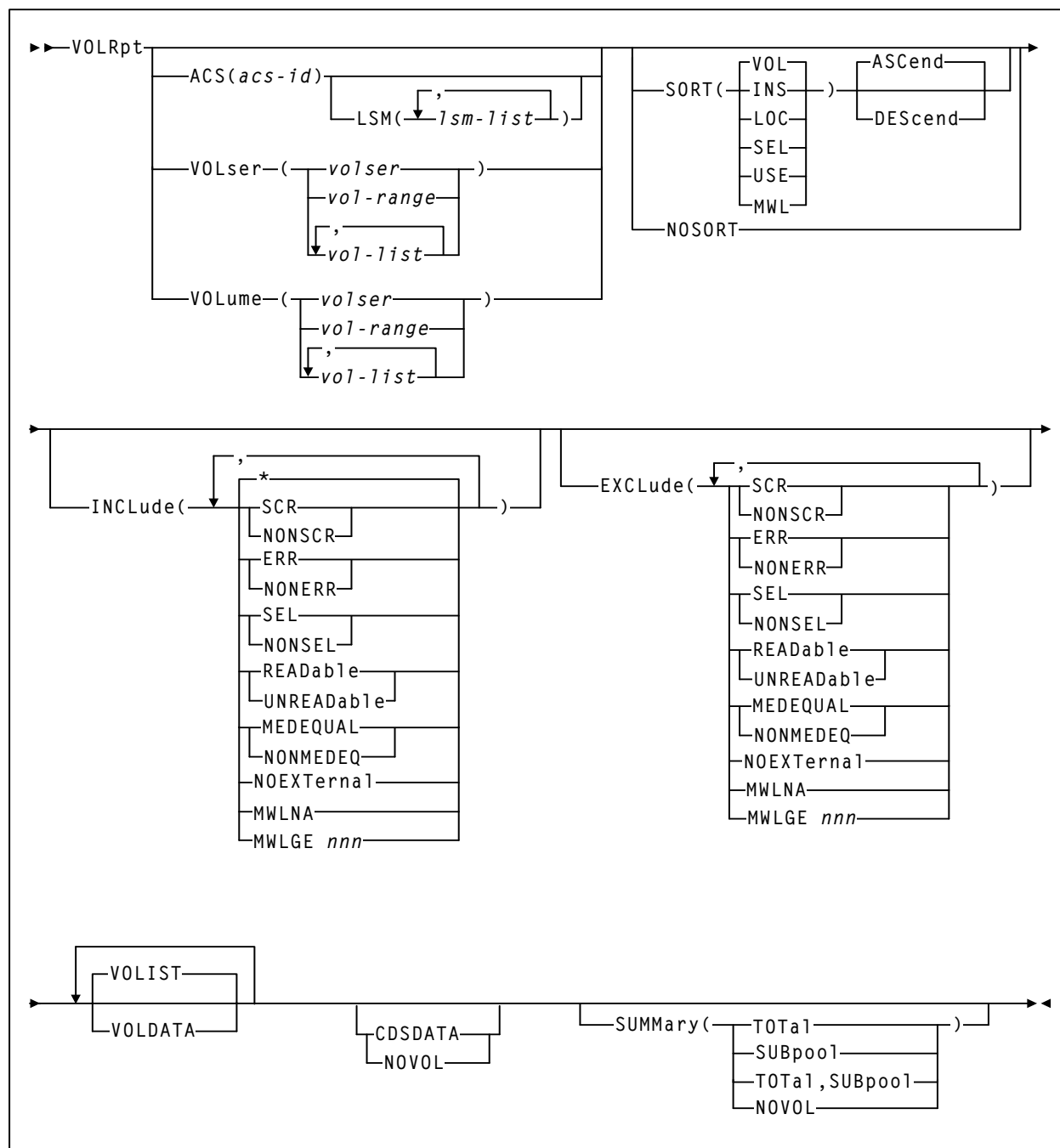
UNSCratch ユーティリティー



UNSELECT ユーティリティ



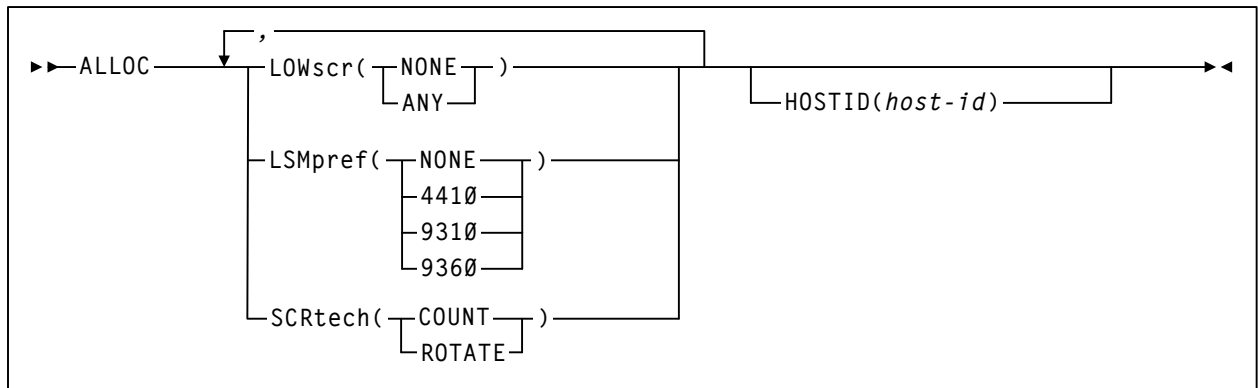
ボリュームレポート (VOLRpt) ユーティリティー



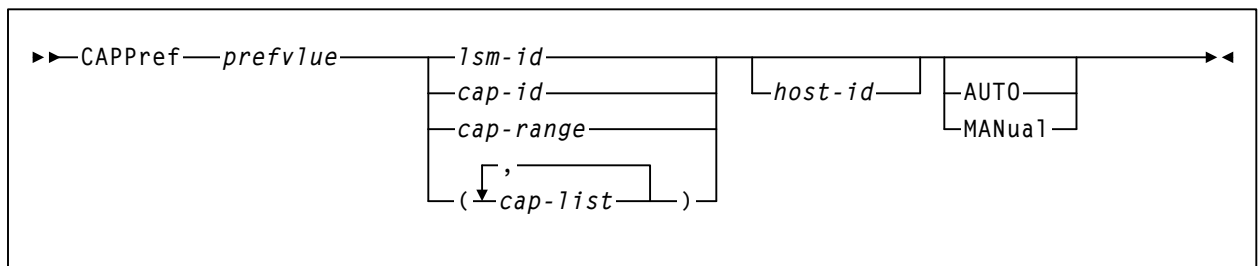
オペレータコマンド

コマンドの構文とパラメータについての詳細は、『*HSC/MSP 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。

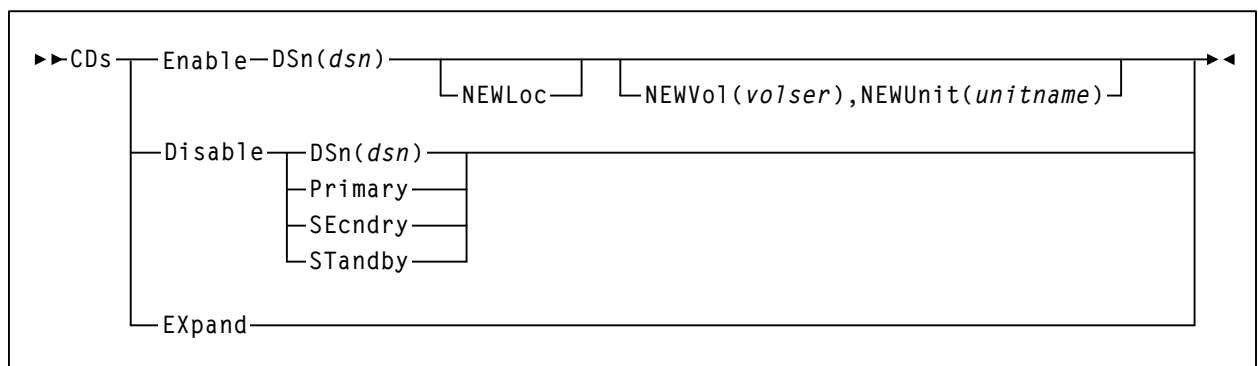
割り振り (ALLOC) コマンドと制御文



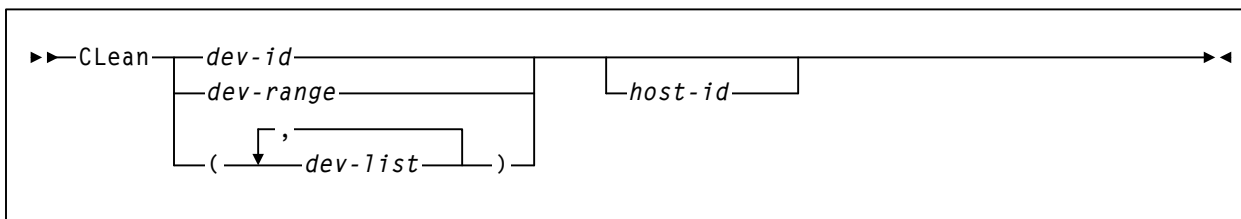
CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文



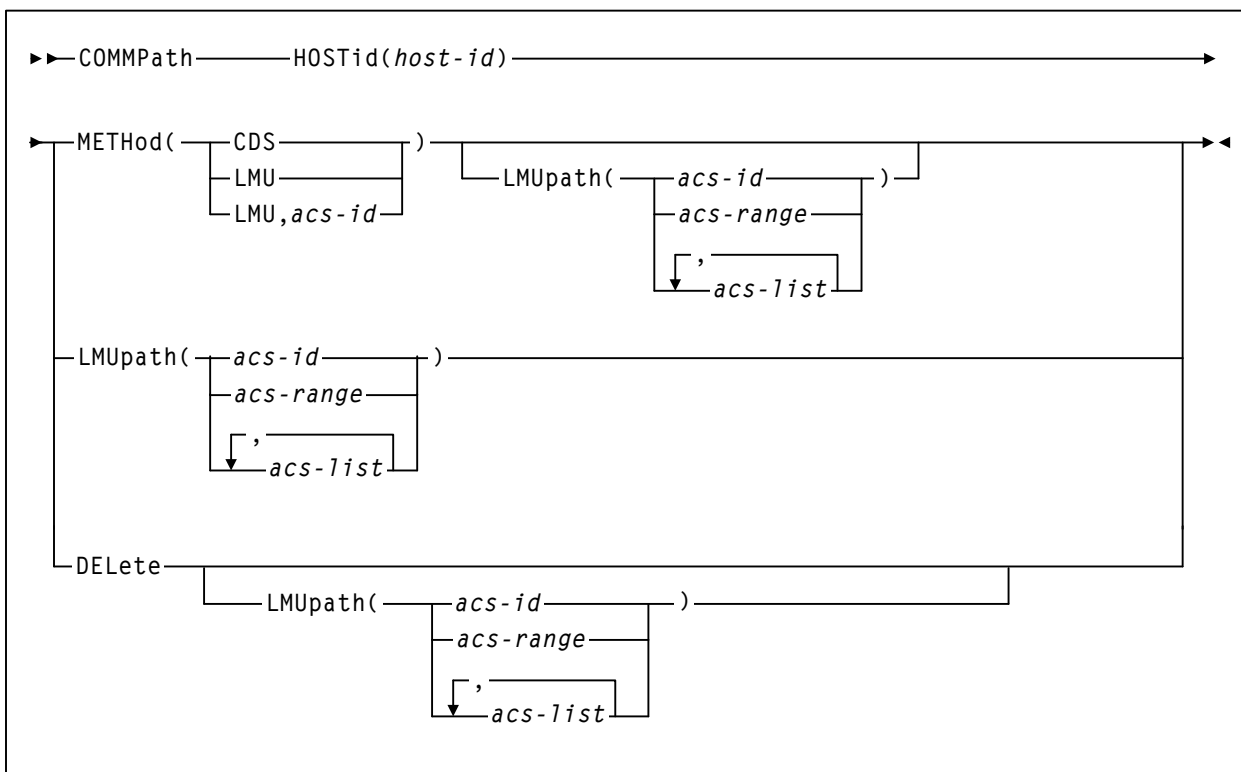
CDs Enable/Disable コマンド



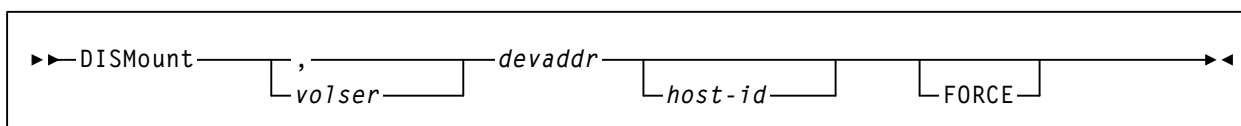
CLean コマンド



通信パス (COMMPath) コマンドおよび制御文

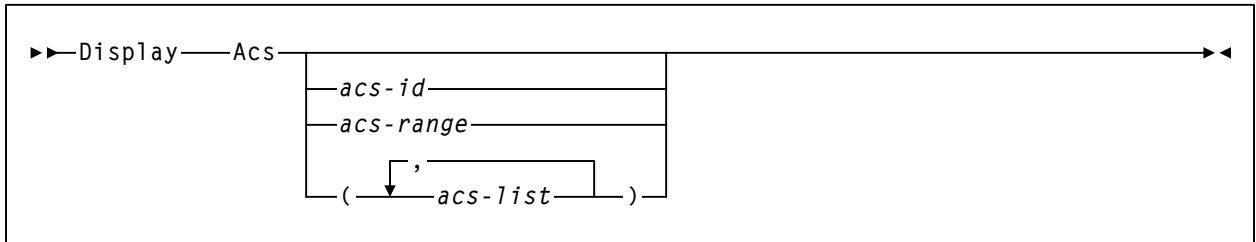


DISMount コマンド

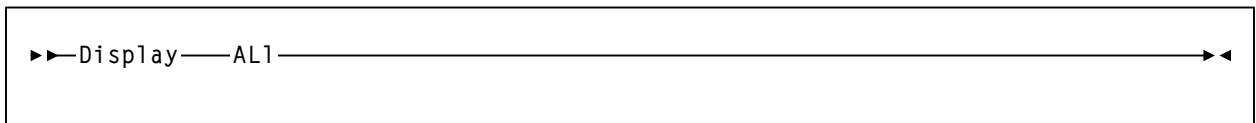


DISPLAY コマンド

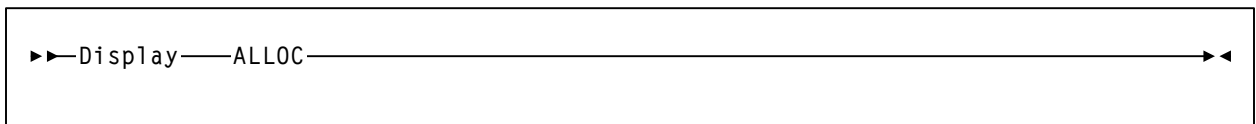
Display Acs



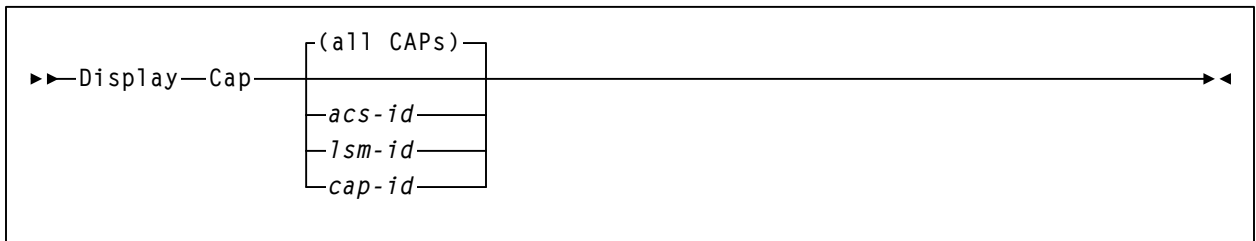
Display ALI



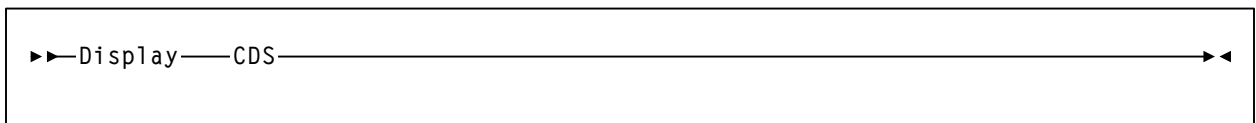
Display ALLOC



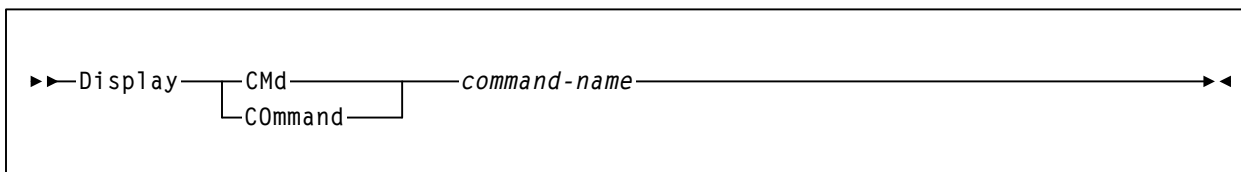
Display CAP



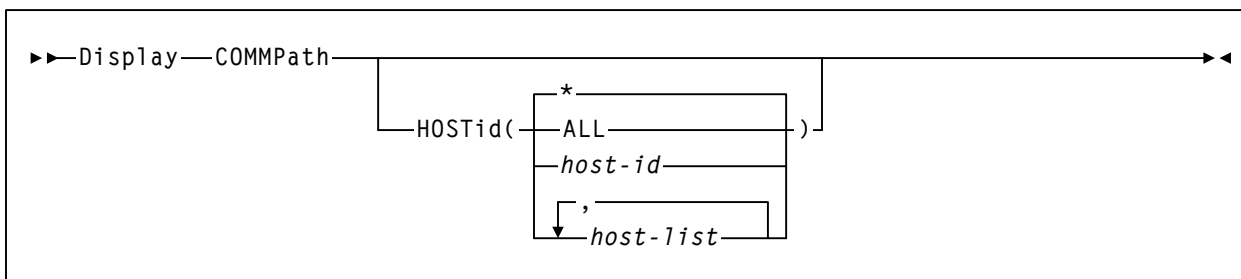
Display CDS



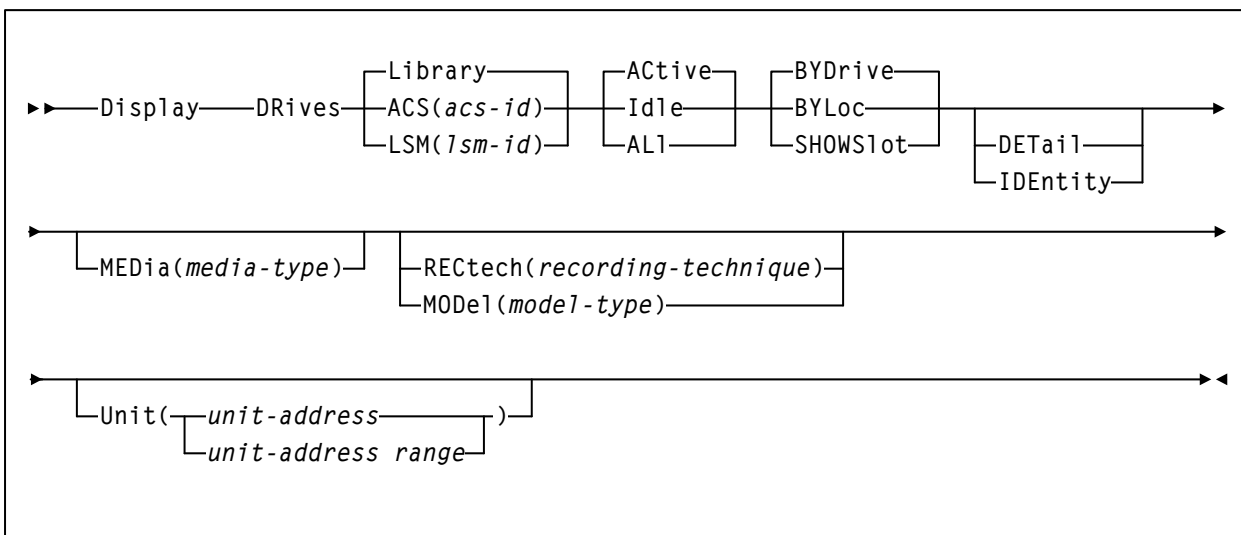
Display CMd



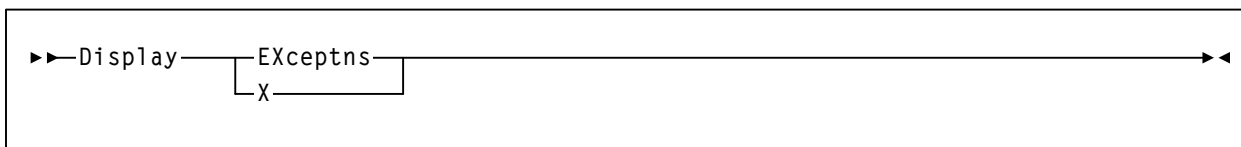
Display COMMPath



Display DRives



Display Exceptions



Display 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

Diagram illustrating the structure of the Display and Media objects:

- Display Object:** Contains fields `Display`, `SCRatch`, `acs-id`, `lsm-id`, `ALL`, `SUBpool(subpool-name)`, and `DETail`.
- Media Object:** Contains fields `MEDia(media-type)` and `RECtech(recording-technique)`.

Display SCRPDEF

►► Display — SCRPDEF —————►

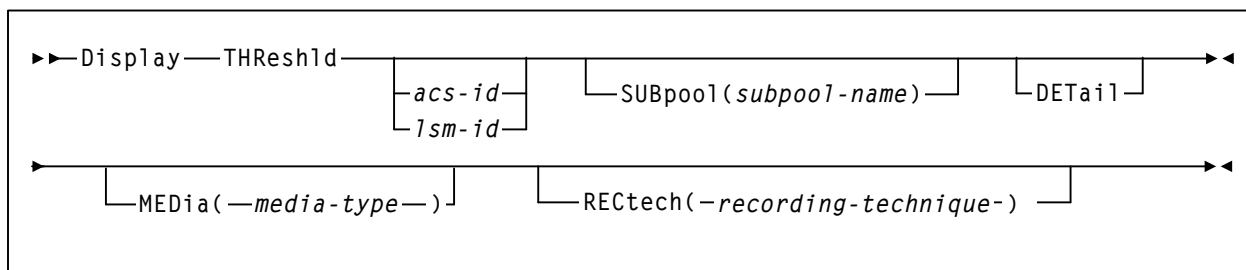
Display SRVlev

►► Display — SRVlev —————►

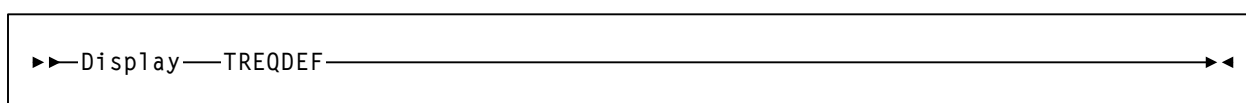
Display Status

►► Display — Status —————►

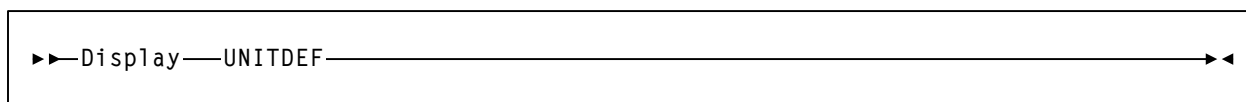
Display THReshId



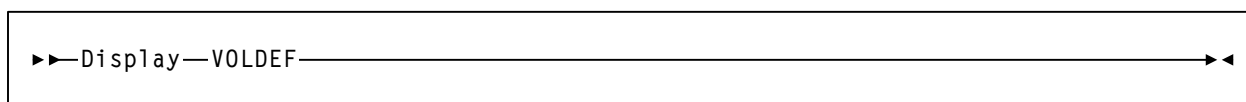
Display TREQDEF



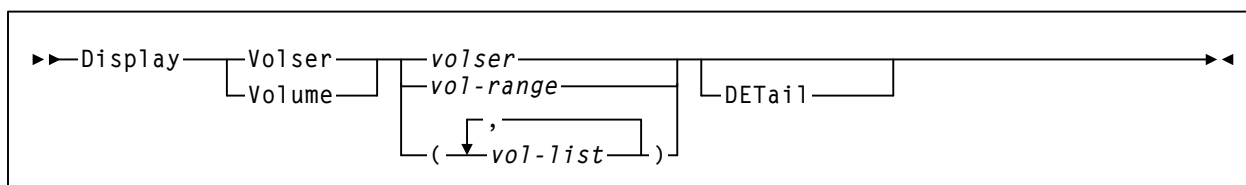
Display UNITDEF



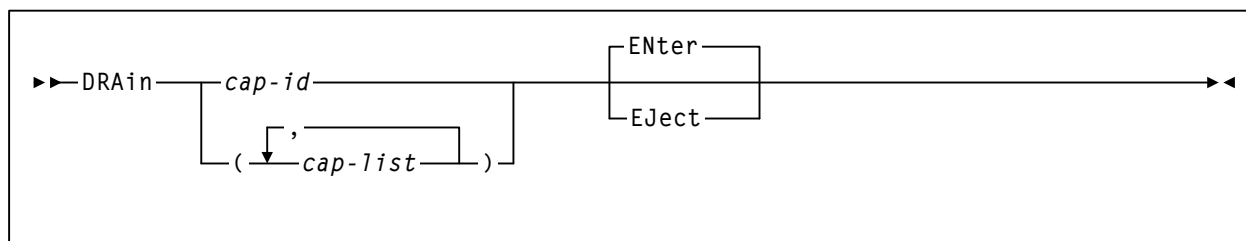
Display VOLDEF



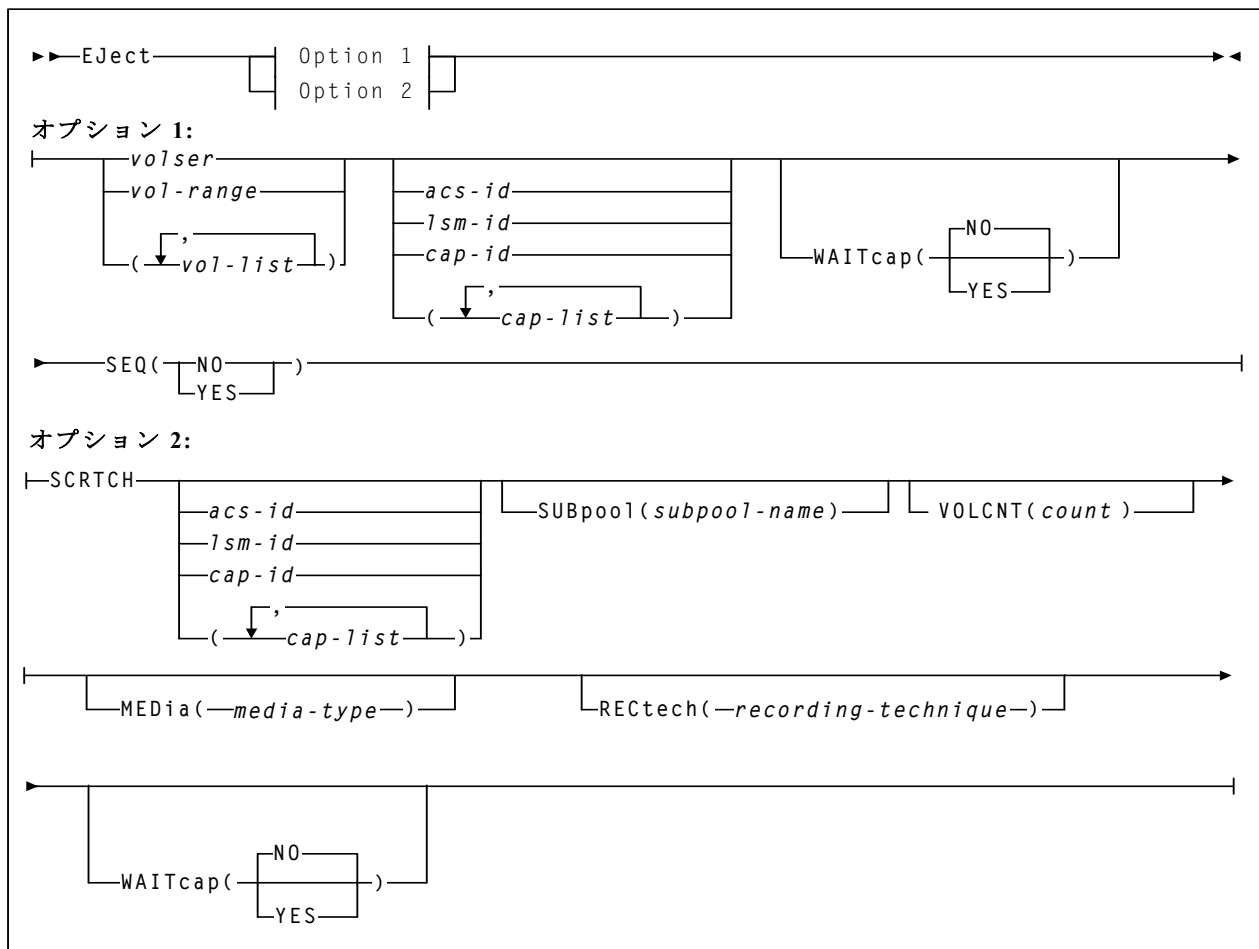
Display Volume



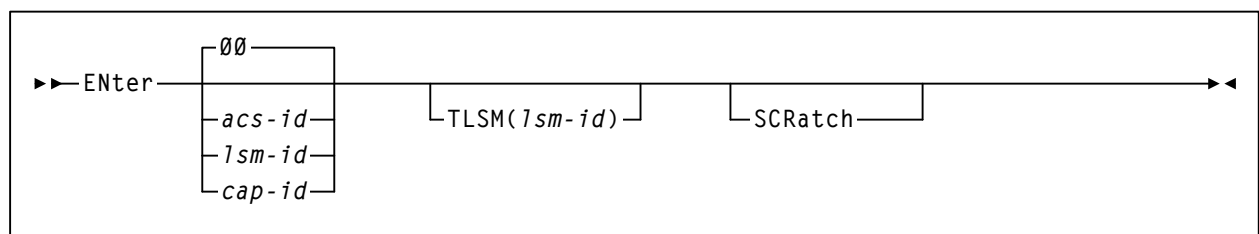
DRAIn CAP コマンド



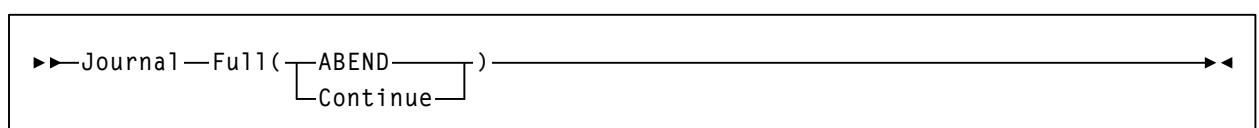
EJect コマンド



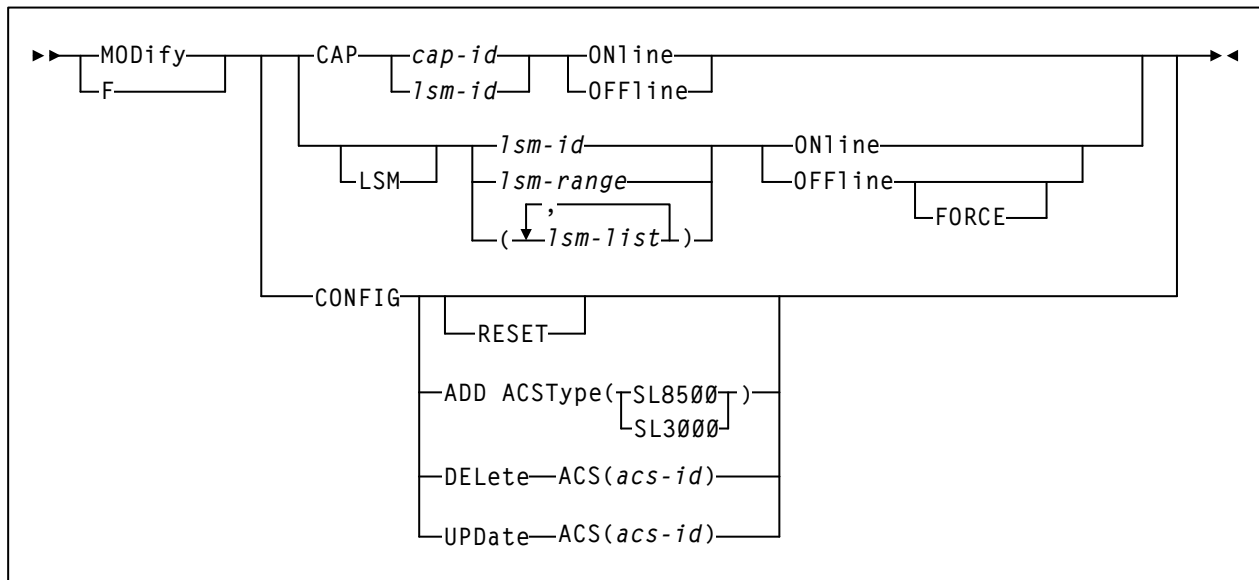
ENter コマンド



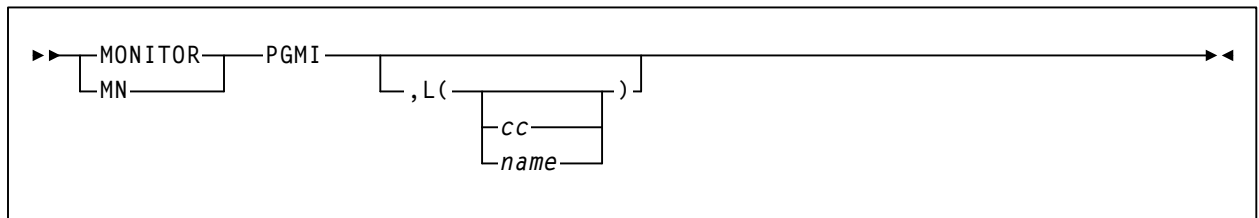
Journal コマンド



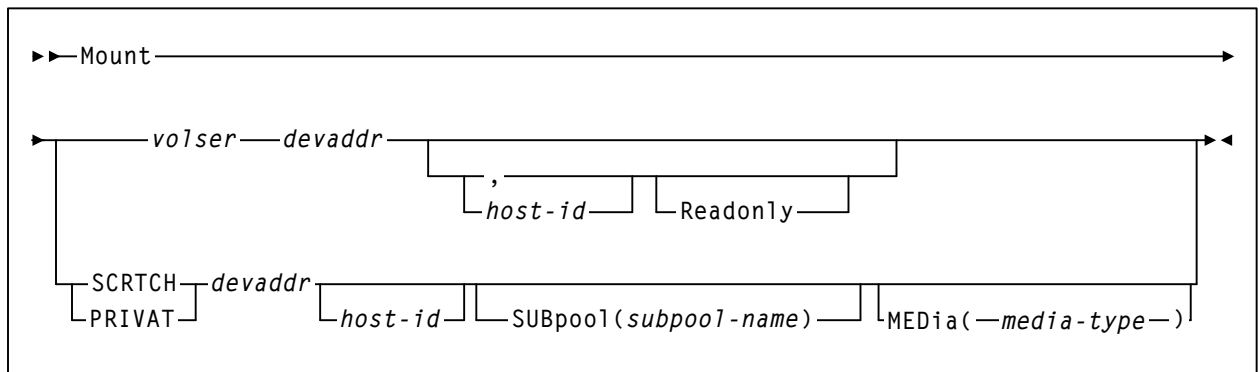
MODify コマンド



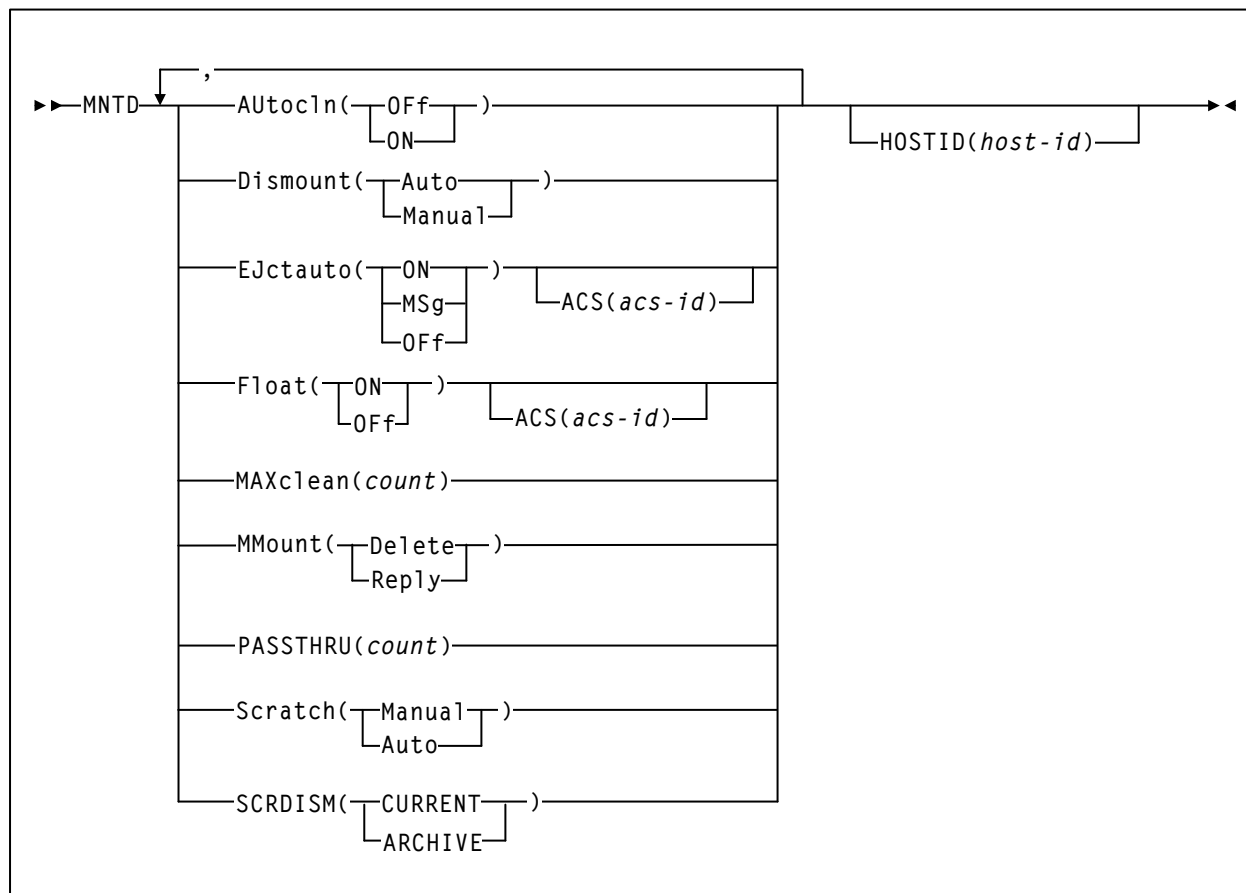
MONITOR コマンド



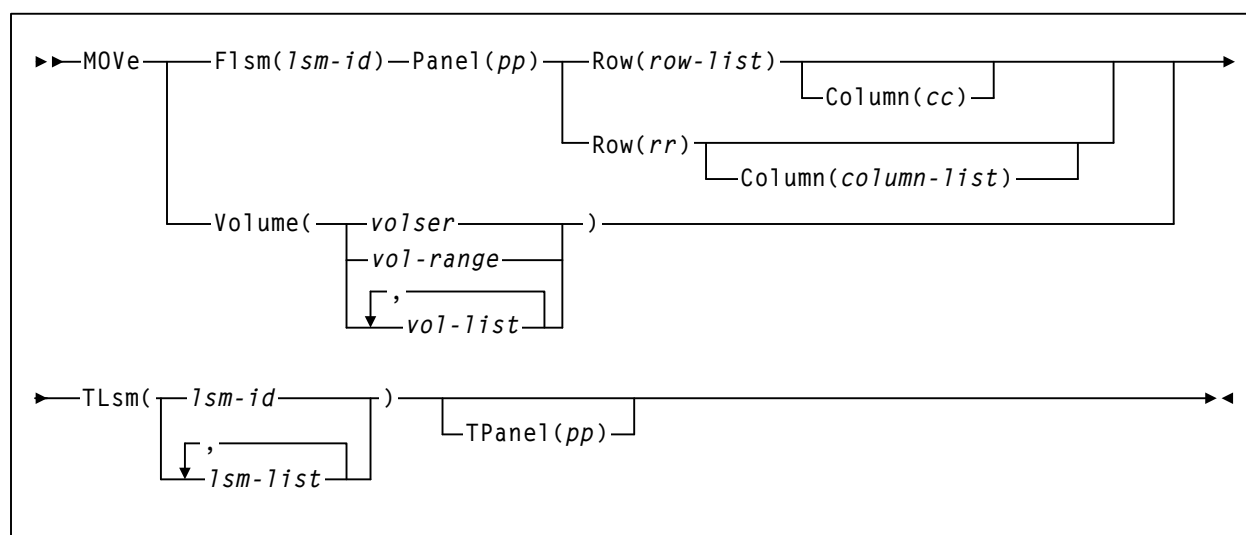
Mount コマンド



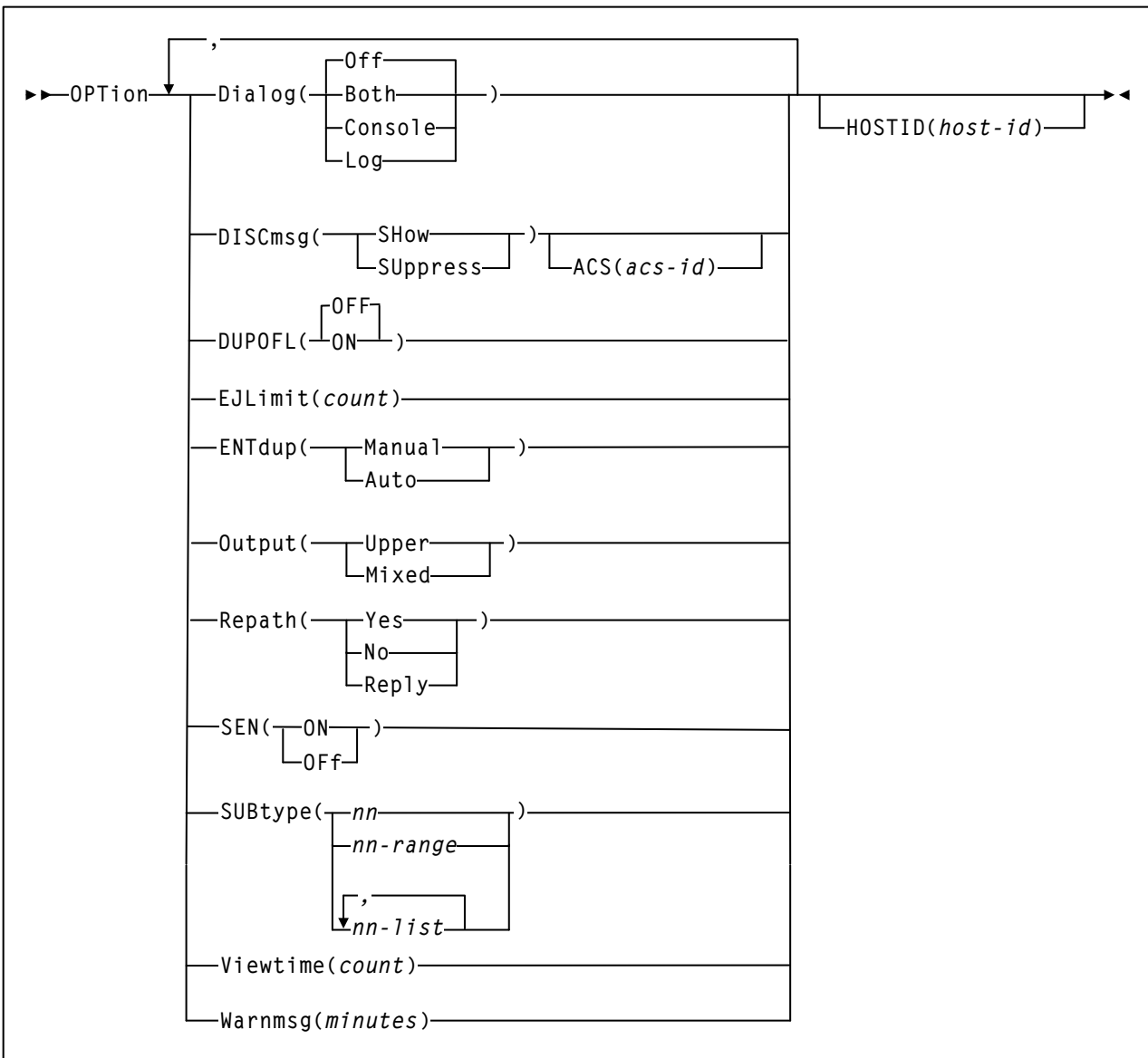
MNTD (Mount/Dismount Options) コマンドと制御文



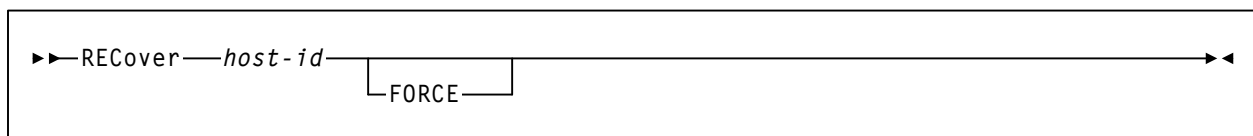
MOVE コマンド



OPTion コマンドと制御文



RECover Host コマンド



RELease CAP コマンド

▶▶ RELease — *cap-id* —————▶▶

SCRAtch コマンド

▶▶ SCRAtch — VOLser(— *vol-list* —) —————▶▶

SEnTer コマンド

▶▶ SEnTer ————— *cap-id* —————▶▶

SRVlev (サービスレベル) コマンド

▶▶ SRVlev ———— BASE —————▶▶
 FULL ————

監視停止 (STOPMN) コマンド

▶▶ ———— STOPMN ———— PGMI —————▶▶
 PM ————
 ,L(————)
 cc ————
 name ————

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 ─────────────────────────┴──
```

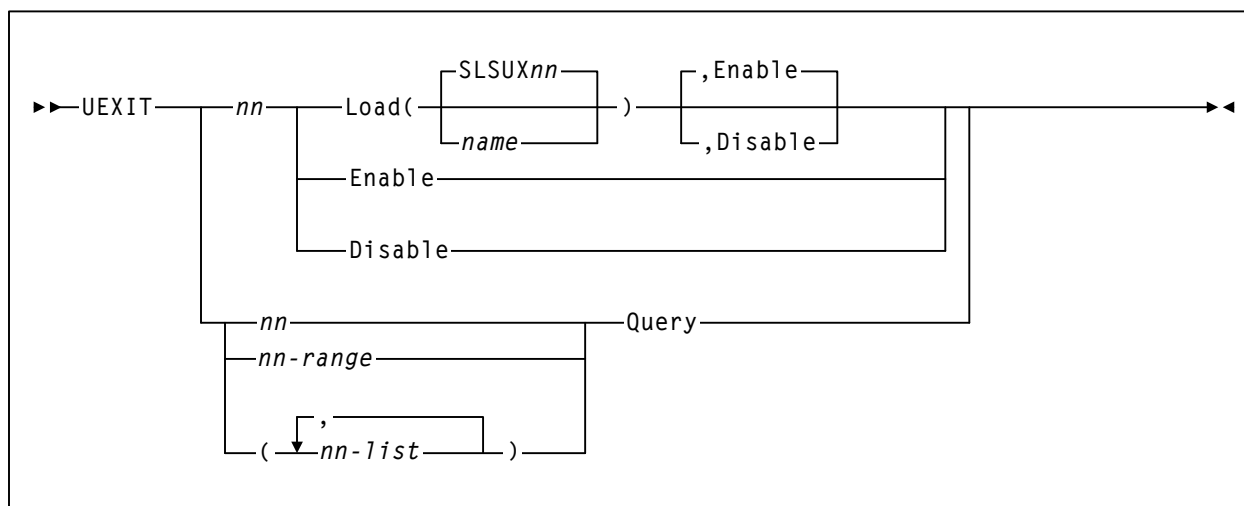
TRACELKP コマンド

```
►►TRACELKP┬──────────────────────────────────────────►►  
├── table-name ─────────────────────────────────┬──  
├──┬──', ───┬──  
│   table-list ─────────────────────────────────┴──  
└── OFF ─── table-name ─────────────────────────┬──
```

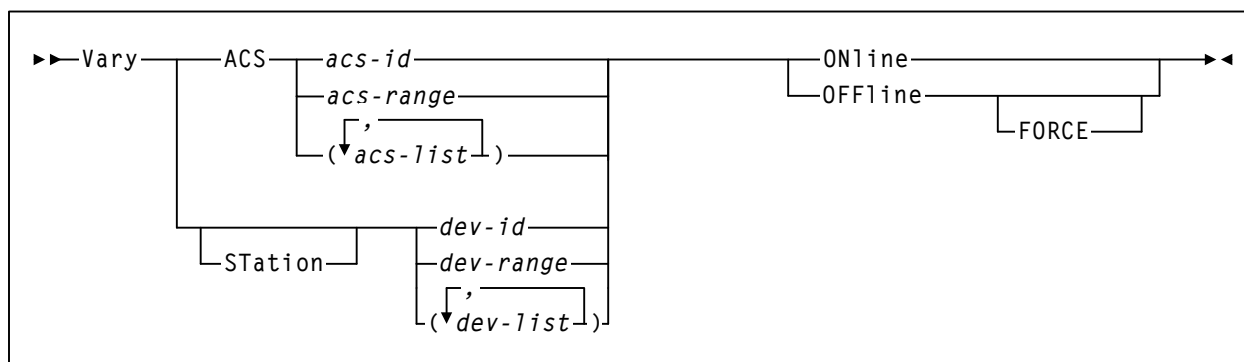
UNSCRatch コマンド

```
►►UNSCRatch—VOLser(┬──', ───┬──  
                    │   vol-list ───────────┴──)──►►
```

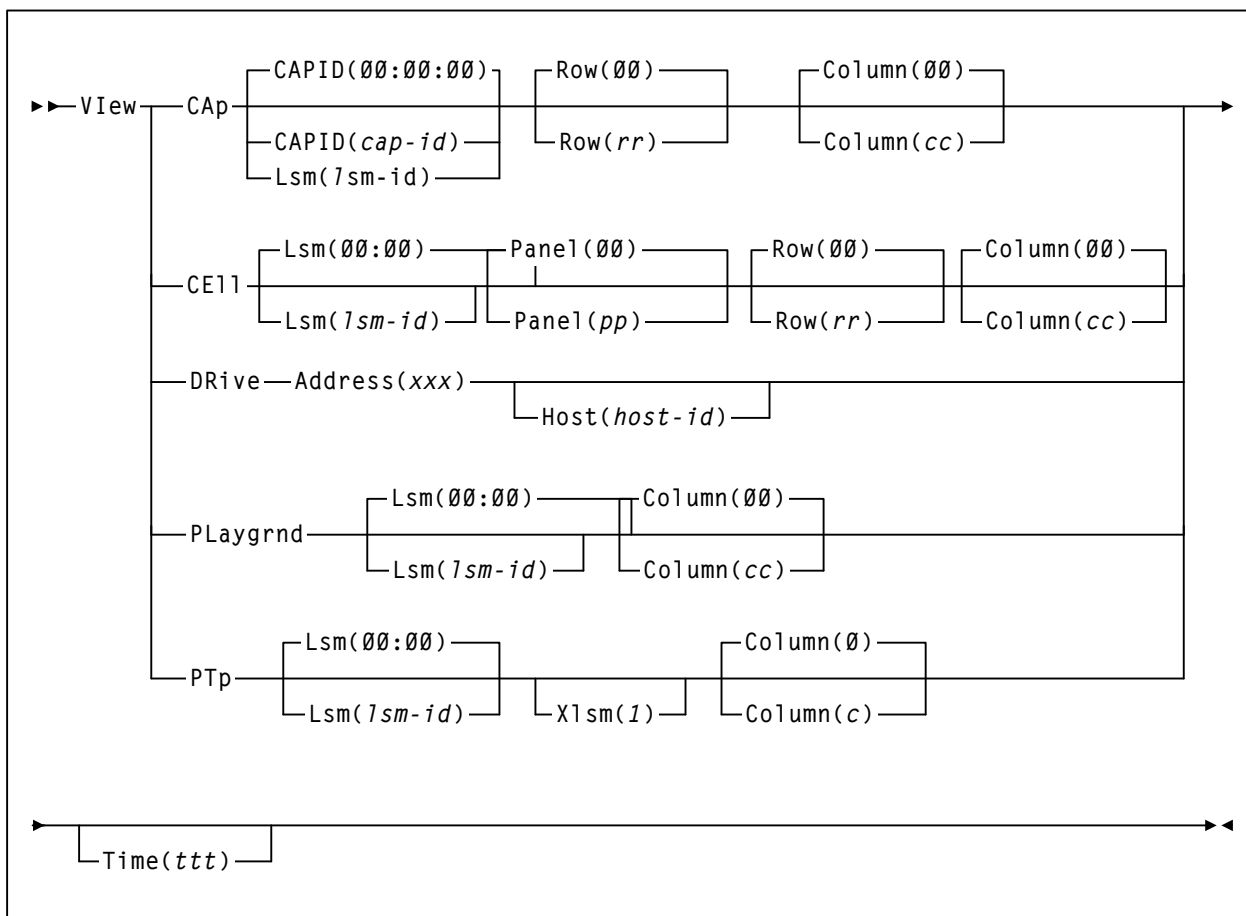
ユーザー出口 (UEXIT) コマンドおよび制御文



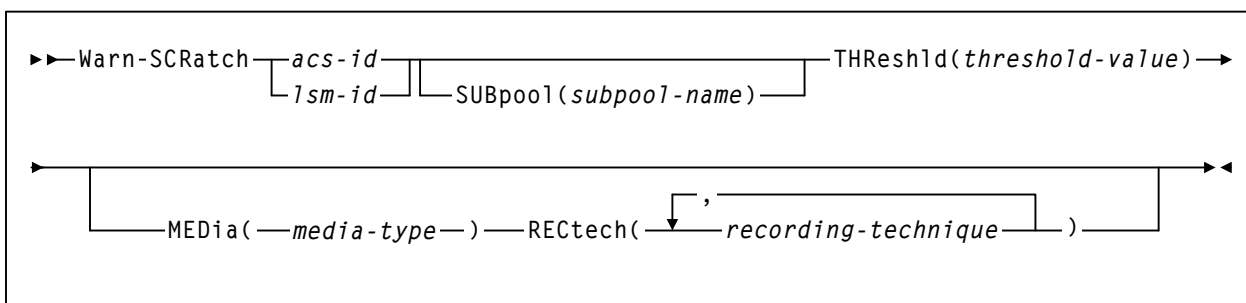
Vary Station コマンド



View コマンド

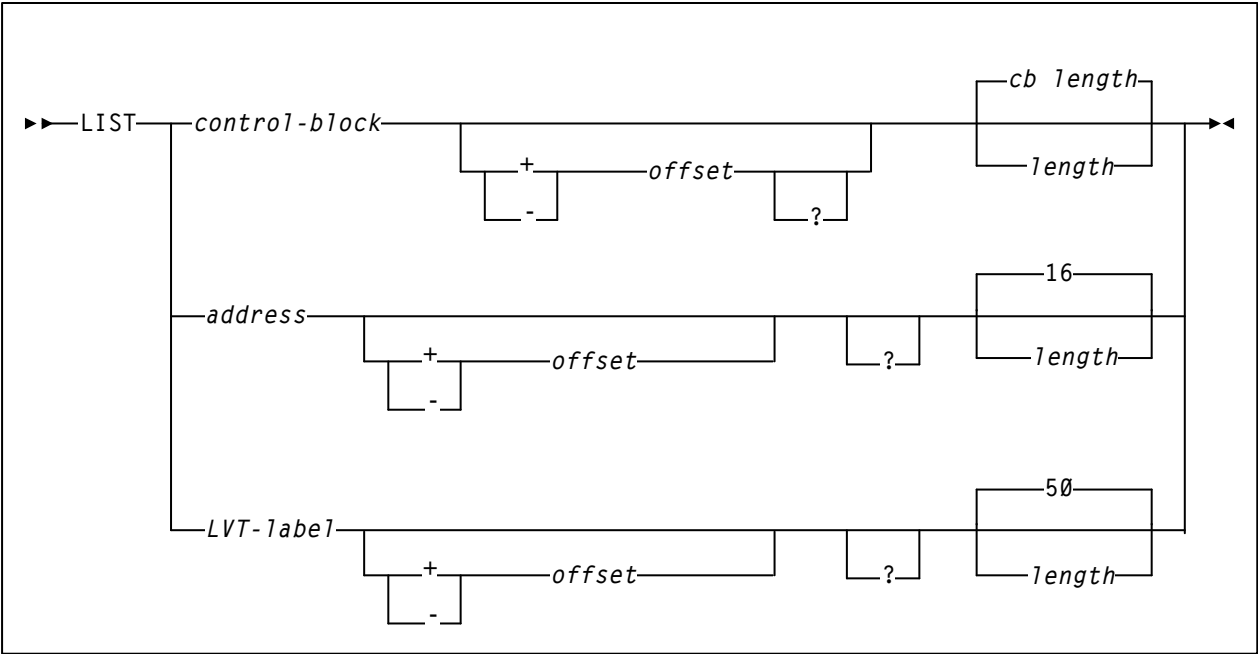


Warn コマンド

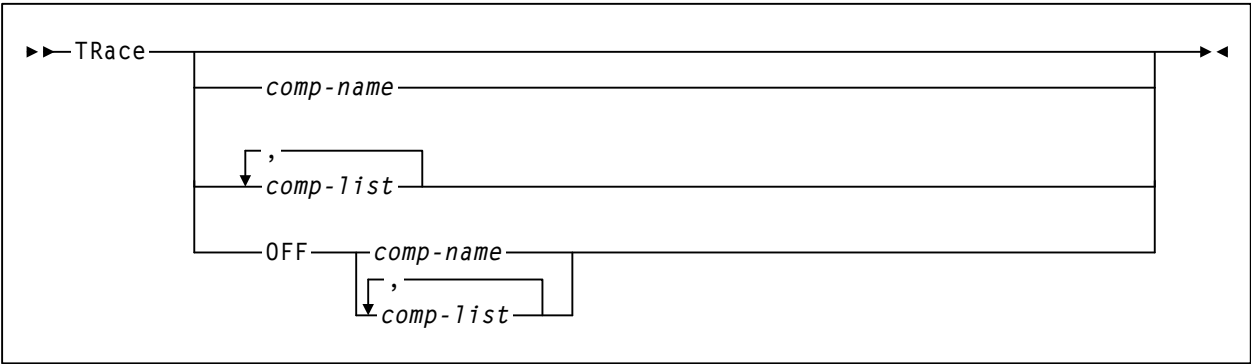


HSC 診断コマンド

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
- length
- 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	length
0	(0)	STRUCTURE	ブランク
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	ブランク

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、675 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、700 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、735 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、765 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
SLSSLB	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 :</p> <p>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>SYMBOLICS:</p> <p>&TYPE - USED TO SELECT A VALID SMF RECORD TYPE</p> <p>1 - BLOS STATISTICS</p> <p>2 - VARY STATION COMMAND</p> <p>3 - MODIFY LSM COMMAND</p> <p>4 - LMU READ STATISTICS</p> <p>5 - CARTRIDGE EJECT</p> <p>6 - CARTRIDGE ENTER</p> <p>7 - MOVE DETAIL</p> <p>8 - VIEW STATISTICS</p> <p>9 - (VTCS) SUBSYSTEM CONFIGURATION CHANGE</p> <p>-----</p> <p>THE FOLLOWING VTCS SUBTYPES DO NOT SUPPORT DSECT GENERATION BY THIS SLSSFHDR.MACRO.</p> <p>-----</p> <p>10 - (VTCS) SUBSYSTEM PERFORMANCE REQUEST</p> <p>11 - (VTCS) CHANNEL INTERFACE PERFORMANCE REQUEST</p> <p>12 - (VTCS) STATE SAVE</p> <p>13 - (VTCS) VTV MOUNT REQUEST</p> <p>14 - (VTCS) VTV DISMOUNT REQUEST</p> <p>15 - (VTCS) VTV DELETE REQUEST</p> <p>16 - (VTCS) RTD MOUNT REQUEST</p> <p>17 - (VTCS) RTD DISMOUNT REQUEST</p> <p>18 - (VTCS) VTV TO MVC REQUEST</p> <p>19 - (VTCS) RECALL VTV FROM MVC REQUEST</p> <p>20 - (VTCS) RTD PERFORMANCE REQUEST</p> <p>21 - (VTCS) RTD VARY REQUEST</p> <p>22 - (VTCS) HOST INITIATED MIM EVENT</p> <p>23 - (VTCS) CHANGE OF SCRATCH DELETION POLICY</p> <p>24 - (VTCS) MVC MEDIA DISCONTINUED USAGE EVENT</p> <p>25 - (VTCS) MVC USAGE RECORDING</p> <p>26 - (VTCS) VTV MOVEMENT</p> <p>27 - (VTCS) VTV SCRATCH EVENT</p> <p>28 - (VTCS) REPLICATE VTV TO CLUSTERED VTSS REQUEST</p>					
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
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'0CYDDDDF'。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

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
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
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

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
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

名前	長さ	オフセット値
OSHDVT10	-	0A
OSHDVT11	-	0B
OSHDVT12	-	0C
OSHDVT13	-	0D
OSHDVT14	-	0E
OSHDVT15	-	0F
OSHDVT16	-	10
OSHDVT17	-	11
OSHDVT18	-	12
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 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 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	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タ
「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'		BLOSNTN	ENTER
		.... ...1 X'01'		BLOSEJT	EJECT
3	(3)	A-ADDR	1	-RESERVED-	*** RESERVED
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	BLOSSOPC	同じ LSM 操作カウンタ
8	(8)	SIGNED-FWORD	4	BLOSSTIM	同じ LSM 経過時間。2 進整数カウンタ (ミリ秒 ~ 0.001 秒)。
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	BLOSDOPC	異なる LSM 操作カウンタ
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	BLOSDTIM	異なる LSM 経過時間
20	(14)	SIGNED-FWORD	4	BLOSPTRU	パススルーカウンタ
22	(16)	LENGTH		BLOSVL	データセクションの長さ

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
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
BLOSTIM	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-	*** RESERVED
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

SLSSLB

表 49. SLSSLB レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLB - 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	SLSSLB	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-	*** RESERVED
14	(E)	HWORD	2	-RESERVED-	境界位置合せ
16	(10)	FWORD	4	-RESERVED-	*** RESERVED
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		SLSSLBSE	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-	*** RESERVED
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
SLSSLSB	000002	00
SLSSLSBE	-	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。</p> <p>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)
		.... ..1. X'02'		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

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)	....1.1 X'05'	1	SMF07OPR	HSC オペレータコマンド開始
		....1.1. 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
		...1 X'10'		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
3	(3)	HEXSTRING	4	SMF07TTM	HSC が要求を受け取った時刻 (0.01 秒単位)。ONLY
7	(7)	HEXSTRING	4	SMF07TDT	HSC が要求を受け取った日付 (0CYDDDDF)
11	(B)	HEXSTRING	4	SMF07LTM	LMU サーバーが要求を受け取った時刻 (0.01 秒単位)
15	(F)	HEXSTRING	4	SMF07LDT	LMU サーバーが要求を受け取った日付
19	(13)	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)。
23	(17)	HEXSTRING	4	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 'FFFFFFFF' は、カウンタの桁あふれを示します。
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、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)。

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
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、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、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
55	(37)	CHARACTER	1	SMF07SRI	ソース識別子
'1'	(F1)	CHAR CONST		SMF07SCE	CELL
'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

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
61	(3D)	CHARACTER	1	SMF07DEI	宛先識別子
'1'	(F1)	CHAR CONST		SMF07TCE	CELL
'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 (0CYDDF 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。
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
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。					
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

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
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’
SMF07MSS	-	80

名前	長さ	オフセット値
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’
SMF07TCO	000001	42
SMF07TCP	-	‘CVAL’

名前	長さ	オフセット値
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、またはプ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。
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)。

表 51. SLSSMF08 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
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
SLSSLG1	LOGREC LMU ドライバ形式 1
SLSSLG2	LOGREC LMU ドライバ形式 2
SLSSLG3	LOGREC LMU ドライバ形式 3
SLSSLG4	LOGREC LMU ドライバ形式 4
SLSSLG5	LOGREC デュアル LMU 状態変更
SLSSLG6	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'		OLHDERF	レコードにエラー ID があります
4	(4)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	*** RESERVED
6	(6)	HEXSTRING	1	OLHDCDCT	レコードカウント
7	(7)	HEXSTRING	1	-RESERVED-	*** RESERVED
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
16	(10)	HEXSTRING	8	OLHDCPID	CPU ID
24	(18)	CHARACTER	8	OLHDBID	ジョブ ID

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
実 SDWA からのマップフィールド					
32	(20)	OFFSET	400	OLHDERID	エラー ID
32	(20)	HEXSTRING		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	OLHRRAL	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	OLHDRTYP	レコードタイプまたはサブタイプ番号
642	(282)	CONST		LTYPAREA	HSC ソフトウェアエラーレコードタイプ
16385	(4001)	CONST	4	LTYP4001	ボリューム / セル強制選択解除レコード
20480	(5000)	CONST		LTYP5000	- 初期化 / 終了 LOGREC レコード
25857	(6501)	CONST		LTYP6501	- LMU ドライバ LOGREC 形式 1
25858	(6502)	CONST		LTYP6502	- LMU ドライバ LOGREC 形式 2
25859	(6503)	CONST		LTYP6503	- LMU ドライバ LOGREC 形式 3
25860	(6504)	CONST		LTYP6504	- LMU ドライバ LOGREC 形式 4
25861	(6505)	CONST		LTYP6505	- デュアル LMU 状態変更レコード
25862	(6506)	CONST		LTYP6506	- 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		LTYP7000	- データベースジャーナル処理 LOGREC レコード
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		OLHDSTC	STC レコード X'FEEDFACE'

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
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

名前	長さ	オフセット値
OLHDRRC2	000016	252
OLHDRRC3	000032	262
OLHDRSDW	000400	20
OLHDRTP	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-	*** RESERVED
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	VLG1JOB	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-	*** RESERVED
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-	*** RESERVED
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-	*** RESERVED
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-	*** RESERVED
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'		LLG1INTCT	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)
1	(01)	CONST		LLG1NUNR	認識不可能な送信

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
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		LLG1HLGL	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	44	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		LLG1RQST	要求
61	(3D)	HEXSTRING		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	LLG1MLV	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
		1... X'80'		LLG1STHN	ステーションがネットワークホスト名です

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'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
LLG1HLGL	-	33
LLG1INVB	-	28
LLG1INVR	-	10
LLG1ITYP	-	84
LLG1KEY	000001	09
LLG1L	-	98
LLG1LEN	000004	04
LLG1MLV	000002	63
LLG1NCJI	-	09
LLG1NEOB	-	03
LLG1NEOT	-	05

名前	長さ	オフセット値
LLG1NHNL	-	07
LLG1NING	-	06
LLG1NLRQ	-	0C
LLG1NNUM	-	0B
LLG1NSHP	-	08
LLG1NSOB	-	02
LLG1NSOT	-	04
LLG1NTCT	-	04
LLG1NTNM	-	08
LLG1NUNR	-	01
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-	*** RESERVED
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 将来の使用のために予約されています
174	(AE)	HEXSTRING	26	-RESERVED-	
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-	*** RESERVED
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-	*** RESERVED
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-	*** RESERVED
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

SLSSLG6

表 61. SLSSLG6 レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLSSLG6 - 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	SLSSLG6	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
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。
		.... ..1. X'02'		LLG6L6AV	フラグがオンの場合、LSM 6 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'01'	1	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
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

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
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
LLG6L15SF	000004	8C

名前	長さ	オフセット値
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 OLHDCRD 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 OLHDR TYP 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。
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

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
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-	*** RESERVED
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-	*** RESERVED
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-	*** RESERVED
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-	*** RESERVED
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
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
		1... X'80'		HLG1ICMD	オペレータコマンドによって開始されました

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'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'		HLG1IICN	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
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
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'
HLG1IICN	-	10
HLG1INTH	000008	20
HLG1IOTH	-	40
HLG1IWRT	-	20
HLG1KEY	000001	09
HLG1L	-	80
HLG1LCLH	000008	10
HLG1LEN	000004	04

名前	長さ	オフセット値
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、765 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-	***** RESERVED *****
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		ACSLMBG	LSM エントリの開始
ACSLSMS 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
		1... X'80'		LSMAUTO	1... - オン : 自動モード オフ : 手動モード
		.1.. X'40'		LSMOFFPN	.1.. - OFFLINE PENDING

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'08'	1	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
		.1.. X'40'		LSMVCAMR	.1.. VCAM が再フォーマットされています
3	(3)	CHARACTER	8	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
		HEXSTRING		LSMPNTOT	パネルの合計数
		HEXSTRING		LSMCAPNO	CAP の数
		HEXSTRING		LSMPTPNO	MAX. 最大 PTP 番号
18	(12)	HEXSTRING	1	LSMNP GCS	プレイグラウンドセルの数
19	(13)	HEXSTRING	1	LSMLIPNO	もっとも内側のパネル番号
20	(14)	HEXSTRING	1	LSMLOPNO	もっとも外側のパネル番号
21	(15)	HEXSTRING	1	LSMNDPPN	パネルごとのドライブの数
22	(16)	HEXSTRING	1	LSMNXPRT	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
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

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
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	1	LSMPNLE	パネルタイプ
0	(0)	BITSTRING		LSMPNLTY	
		.... ..1 X'01'		LSMCCPNL	
		.... ..1. X'02'		LSMCCL10	
		.... ..11 X'03'		LSMCDPNL	
		.... ..1. X'04'		LSMCPTMP	
		.... ..1.1 X'05'		LSMCSTMP	
		.... ..11. X'06'		LSMCDRVP	
		.... ..111 X'07'		LSMCDR10	
		.... 1... X'08'		LSMCLCUP	
		.... 1..1 X'09'		LSMCNOCL	
		...1 X'10'		LSMCINPN	
		...1 ...1 X'11'		LSMCIN19	
		...1 ..1. X'12'		LSMCISDR	

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 ..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
		..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

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... ..11 X'83'	2	LSMELCE3	1... ..11 - ELIB ストレージ
		1... ..1.. X'84'		LSMELCE4	1... ..1.. - ELIB ストレージ
3	(3)	HEXSTRING	1	LSMPCCNT	このパネルのセルのカウント
4	(4)	1... .. X'80'	2	LSMPFLG	パネル状態用のフラグバイト
		HEXSTRING		LSMPFRZ	パネルが凍結されています
3	(03)	LENGTH		-RESERVED-	***** RESERVED *****
6	(06)	LENGTH		LSMPFRZL	凍結パネルバイトの長さ
				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
ACSLMBG	-	2A
ACSLTYP	000024	10
ACSL1CLV	000002	08
ACSL2CLV	000002	0C
ACSNMLSM	000002	28
ACSNUMBR	000001	01
ACSSTAT	000001	02
LSMADLSM	000004	20
LSMAUDIP	-	80
LSMAUTO	-	80
LSMCAPNO	000001	10
LSMCCL10	-	02
LSMCCPNL	-	01
LSMCDPNL	-	03
LSMCDRVP	-	06
LSMCDR10	-	07
LSMCIM	-	01

名前	長さ	オフセット値
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
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

名前	長さ	オフセット値
LSMNCOPN	000001	1B
LSMNDPPN	000001	15
LSMNONEX	-	FF
LSMNPGCS	000001	12
LSMNRIPN	000001	1C
LSMNROPN	000001	1A
LSMNUMBR	000001	00
LSMNXprt	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
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

名前	長さ	オフセット値
LSMWOLF	-	03
LSMWPNL0	-	20
LSMWPNL2	-	25
LSMWPNL3	-	27
LSMWP0PT	-	22
LSMWP1DR	-	24
LSMWP2PT	-	26
LSMWP3DR	-	28
LSMWP41C	-	29
LSMWP42C	-	30
LSMW3NOC	-	31
LSMW1NOD	-	23
LSMW2PSL	-	21
LSMW3DNC	-	32
LSMW3WIN	-	33
LSMW4CCN	-	36
LSMW4CNC	-	35

SLUVCDAT

表 69. SLUVCDAT レコード形式

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
SLUVCDAT - 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		SLUVCDAT	
0	(0)	CHARACTER	1	-RESERVED-	レコードタイプ (C'C')
1	(1)	CHARACTER	3	CFGCCPFX	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-	***RESERVED***
10	(A)	CHARACTER	2	-RESERVED-	***RESERVED***
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	CFGCMDFP	コマンド接頭辞文字
22	(16)	BITSTRING	1	CFGDDISP	削除後処理
		1... X'80'		CFGDDSCR	1... - SCRATCH
		.1.. X'40'		CFGDDNSC	.1.. - 非スクラッチ
23	(17)	BITSTRING	1	CFGFLAG1	フラグ
		1... X'80'		CFGLIBFX	1... - LIB. 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
		..1. X'20'		CFGGERMN	..1. - ドイツ語
		...1 X'10'		CFGFRNCH	...1 - フランス語

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)	BITSTRING	1	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
CFGCMDFP	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
CFGLNGTH	-	1A
CFGMXLSM	-	100
CFGNMACS	000002	0C
CFGSCRAL	-	01
CFGSCRBL	-	04

名前	長さ	オフセット値
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.. .. - シャ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
		..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

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'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

名前	長さ	オフセット値
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.. - STANDBY
		..1. X'20'		CDSJOURN	..1. - JOURNAL
		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	.... .... - NONE
4	(4)	SIGNED-FWORD	4	CDSRSVD1	***RESERVED***
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. SLUIDAT 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-	***RESERVED***
52	(34)	CHARACTER	8	CDSUNIT	CDS 装置名
60	(3C)	HEXSTRING	2	CDSSWCNT	CDS スイッチカウンタ
62	(3E)	HEXSTRING	2	-RESERVED-	***RESERVED***
64	(40)	HEXSTRING	4	-RESERVED-(4)	***RESERVED***
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
CDSSENQNM	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

名前	長さ	オフセット値
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：

1. 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。
2. 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。
3. 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ー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」
'D'	(C4)	CHAR CONST		VOLMEDTD	(X'C4') HELICAL クリーニングカートリッジ

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
'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	VOLSELECT	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
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-	‘.’

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
23	(17)	CHARACTER	2	VOLHMPROW	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 VOLHMPROW 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’	(D5E2D3)	CHAR CONST		VOLSPNSL	非標準ラベル
‘.’	(404040)	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-	* RESERVED *
48	(30)	SIGNED-FWORD	4	-RESERVED-(2)	* RESERVED *
<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 の中の値は、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

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
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 - YYYYMMDD 形式、オフ - MM/DD/YY 形式
		..1. X'20'		VOLMNDMSM	VOLDTMNT/VOLTMNT 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
		.... ..1. X'02'		VOLNOUSE	ボリュームが使用できません
117	(75)	HEXSTRING	3	-RESERVED-	予約済み
120	(78)	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 : *****					
		1... .. X'80'		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

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
121	(79)	..1. X'20'	1	VOLERSSC	..1. - ソースの場所の走査
		...1 X'10'		VOLERDSC	...1 - 宛先の LOC. 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
		BITSTRING		VOLITTAG	移動中タグタイプ
		.... .... X'00'		VOLITOTH	.... .... - その他 (または、移動中以外)
		.... ...1 X'01'		VOLITCAP	.... ...1 - CAP
		.... ..1. X'02'		VOLITCEL	.... ..1. - CELL
		.... .1.. X'04'		VOLITLSM	.... .1.. - LSM ID
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'		VOLRR AUS	.... .1.. - 監査開始
		.... 1... X'08'		VOLRRALD	.... 1... - 監査論理削除
		...1 X'10'		VOLRRMNT	...1 - MOUNT
		...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

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
		.1.. X'40'		VOLRRSRE	.1.. - SCRATCH REDISTRIBUTION
		.1.. .1.. X'44'		VOLRRMCT	.1.. .1.. - カートリッジの移動
123	(7B)	HEXSTRING	3	-RESERVED-	* RESERVED
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。					
0	(0)	STRUCTURE		VOLLOC	
0	(0)	CHARACTER	1	VOLSTYPE	ソースタイプ
'1'	(F1)	CHAR CONST		VOLSCCELL	CELL
'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

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
***** 「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

名前	長さ	オフセット値
VOLFLAG3	000001	74
VOLHMACS	000002	0E
VOLHMCCEL	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
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’

名前	長さ	オフセット値
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
VOLRR AUS	-	04
VOLRRCAP	-	30
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

名前	長さ	オフセット値
VOLSDFIX	-	FF
VOLSDFLG	000001	05
VOLSDIDS	000001	03
VOLSDNUM	000001	04
VOLSDPNL	000001	03
VOLSDRIV	-	‘CVAL’
VOLSEL	-	40
VOLSELECT	000004	04
VOLSER	000006	08
VOLSLSMN	000001	02
VOLSOTHR	-	‘CVAL’
VOLSPAL	-	‘CVAL’
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
VOLDINS	000004	38
VOLDMNT	000004	40
VOLDSEL	000004	3C
VOLTMINS	000008	4C
VOLTMNT	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、735 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、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'		UVDRACF	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
'06'	(F0F6)	CHAR CONST		UVD3590	3590 として機能する T9940A

表 75. SLUVDDAT レコード形式 (続き)

10進数	16進数	種別	長さ	ラベル	説明
'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
UVDDEFIN	000004	0C
UVDDRVID	000004	06
UVDFLAG1	000001	01
UVDFLAG2	000001	02
UVDFLAG3	000001	03
UVDIDACS	000001	06
UVDIDLSM	000001	07
UVDIDNUM	000001	09
UVDIDPNL	000001	08
UVDLEN	-	34
UVDLUNIT	000002	12
UVDNOLMU	-	FFFF
UVDNSCR	-	40
UVDNUNIT	000002	10
UVDOPRQ	-	40
UVDRACTF	-	10
UVDREDW	-	‘CVAL’
UVDRT	000001	00
UVDSCR	-	80
UVDSILV	-	‘CVAL’
UVDTIMB	-	‘CVAL’
UVDTMS7	-	08
UVDTYPE	000002	04
UVDUNITN	000002	14
UVDV5310	-	20
UVD3490E	-	‘CVAL’
UVD3590	-	‘CVAL’
UVD4480	-	‘CVAL’
UVD501E	-	20

名前	長さ	オフセット値
UVD9491	-	‘CVAL’
UVD984B4	-	‘CVAL’
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、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	UVPJOB	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	UVPNPRI0	CAP 優先要素の数
32	(20)	SIGNED-HWORD	2	UVPLPRI0	CAP 優先要素の長さ
34	(22)	HEXSTRING	1	UVPPRI0Y(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

名前	長さ	オフセット値
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
UVPNPRI	000002	1E
UVPNROWS	000001	1A
UVPPANEL	000001	32
UVPPCAP	-	80
UVPPRITY	000001	22
UVPRT	000001	00
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 VView コマンドが使用されるときには、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、次の状況下に関し有効な「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、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)

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
45-45	予約
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)

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
108-111	LSM 7 の一時的な動作エラーのカウンツ (2 進数)
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、および
- 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トを 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、780 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になります。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

表で使用す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
0125	重複したシーケンス番号がアク ティブです	M	L	-	-	-	-	-	-

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
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	ドライブが空です	M	L+	-	-	-	H	H	H
0425	ドライブがアクティブです	M	L+	r	-	-	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
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 packets 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
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

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
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 が初期化されていません	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
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

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
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、次の項目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、815 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 SLSXSENM 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 SLSXSENR 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する必要があります。

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 SLSXSENR
- 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

SLSXSENR 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、811 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ー 15 に戻りコードが含まれます。戻りコードは、796 ページの「実行形式 - コマンド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。通知要求が不可能になった場合、リスナールーチンは実行されません。



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 SLSXSENМ マクロ (794 ページの「SLSXSENМ マクロ形式」を参照してください) でマップされ、SLSXSENМ 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 パラメータリストは戻りコードおよびトークン応答域を含みます。
- パラメータリストを組み込み、SEN 要求モジュール SLSXSENР 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。

SLSXSENМ マクロ形式

表 90 は、SLSXSENМ 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. SLSXSENМ マクロ形式

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
0	0			SLSXSENМ	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
		X'40'		SLSXSEOM	EOM = YES
4	4	16 進数字列	8	SLSXSEM	イベントマスク

表 90. SLSXSENM マクロ形式

10 進数	16 進数	種別	長さ	ラベル	説明
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 要求なし
			08	SLSXRDR	リスナーが重複
			04	SLSXRDOK	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 — コマンド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 — 796 ページの「LISTEN」を参照。
- DELETE — 799 ページの「DELETE」を参照。
- DISABLE — 801 ページの「DISABLE」を参照。
- ENABLE — 802 ページの「ENABLE」を参照。

LISTEN

で説明されているイベントの LISTEN811 ページの「サポートされる HSC および VTCS SEN イベント」要求通知また 804 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 (SENREQST) 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 811 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：ひとつの LISTEN 要求に対して複数のイベントを指定する場合、StorageTek は、指定されたパラメータ値が、マクロ変数の長さが 256 バイトという IBM の制限値を超えないよう等価演算値を使用され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。

LNRADR=

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マの責任です。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。

SENRAADR=

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 793 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、レジスター 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。799 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. SLSXSEN LISTEN 戻りコード

リターン 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 809 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。
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、793 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 809 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,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、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。800 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

リターンコード	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、793 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,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：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。801 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. SKSXSEN DISABLE 戻りコード

リターンコード	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

表 93. SKSXSEN DISABLE 戻りコード

リターン コード	意味
28	HSC は、793 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 *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：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。803 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. SKSXSEN ENABLE 戻りコード

リターン 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
28	HSC は、793 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、797 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 808 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「短時間実行される」リスナー出口ルーチンを設計することを強くお勧めします。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 815 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

開始タグの長さと、オプションでデータの長さと終了タグの長さ

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。

- PGMIRSDA はゼロを含む。
- PGMIRSDL は 0 を含む。

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。

- PGMIRSDA は 5.0.0 を指す。
- PGMIRSDL は 00000005 を含む。

805 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 エンターボ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>H0STA</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。807 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。

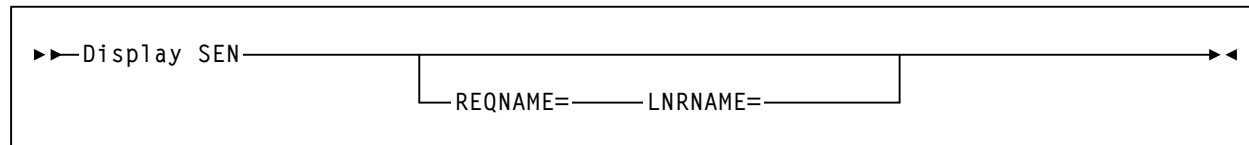
- 新しい LISTEN 要求がすでに登録済のどの入口点アドレスとも異なる出口ルーチン入口点アドレスを指定した場合、その LISTEN 要求は受け入れられます。
- 新しい LISTEN 要求が、すでに登録済のいずれかの入口点アドレスと一致する出口ルーチン入口点アドレスを指定し、それぞれのイベントリストが共通のイベントを含まない（つまり、各 LISTEN 要求が固有のイベントリストを指定している）場合、その LISTEN 要求は受け入れられます。
- 新しい要求が、すでに登録済のいずれかの入口点アドレスと一致する出口ルーチンの入口点アドレスを指定し、それぞれのイベントリストに含まれるイベントが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 (796 ページの「実行形式 — コマンド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 (796 ページの「実行形式 — コマンド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

811 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

811 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

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

TTTTTTT 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

EEEEEEE 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 にある特定のリスナーについての表示を試みました。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：リスナー名を正しく入力してください。

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。

- 816 ページの「VTCS イベント XML タグ」
- 820 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

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_preformance_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>	
	<速度>	
	<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_preformance_event>
<dev_available_time>	RTD がマウントされた時間	<rtd_preformance_event>
<dev_connect_time>	RTD が接続された時間	<rtd_preformance_event>
<dev_util_time>	RTD が使用された時間	<rtd_preformance_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>
<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>

表 97. VTCS イベント XML タグ

XML タグ	定義	どこで使用するか
<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 MSP 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>	
	<collected_free_backend_capacity>	
	<bytes_read_freespace_collection>	
	<standard_capacity_defined>	
<name>	VTSS 区画の名前	<part_data>

表 97. VTCS イベントXML タグ

XML タグ	定義	どこで使用するか
<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 MSP ステップ名	<vtv_mount_event>
		<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>			<p>ヘッダー構造次のイベントで発生する。</p> <p><libvol_insert_event></p> <p><libvol_delete_event></p> <p><hsc_termination_event></p> <p>注： HSC のキャンセルによって発生する x 22 異常終了は HSC 停止イベントを生成しません。</p> <p><libdrive_added_event></p> <p><libdrive_removed_event></p> <p><lsmrail_added_event></p> <p><lsmrail_removed_event></p>
	<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

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、 9840C)
		<libdrive_unit_address>		MSP 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、 9840C)
		<libdrive_unit_address>		MSP 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
	<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)

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
		<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
			<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

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
<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 プログラム式インタフェース (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に ACS に指示します。インターセプトされたメッセージについての詳細は、『SMC 構成および管理ガイド』を参照してください。

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。

Virtual Storage Manager (VSM) のサポート

VSM サポートが特定の HSC プログラム式インタフェース要求のために追加されました。詳細は、VSM ソフトウェアドキュメントを参照してください。

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：非同期要求は、QHSC および READ 機能で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には、PGMI アプリケーションはすべての ECB が送信されるのを待機する必要があります。



注：非同期要求が選択された CAP またはボリュームを指定していて、PGMI が終了する前にすべての ECB が送信されるまで待機しない場合は、RELease CAP コマンド (『HSC/MSP オペレータガイド』の「RELease CAP コマンド」を参照) を入力することで CAP を解放する必要がある場合があります、さらに UNSElect ユーティリティ (336 ページの「UNSELECT ユーティリティ」を参照) を使用して VOLSER を「選択解除」する必要がある場合があります。

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証するために、アセンブルされた定数ではなく、実行時に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。その他の要求は、APF 許可のキー 07、または監視プログラム状態の要求元によってのみ出すことができます。

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。標準の富士通社の OS リンケージ規則に従う必要があります。

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

QJECT	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=*lsmaddr*
,TOPAN=*paneladdr*
,VOLSER=*voladdr* or *volumeaddr*
,VOLTYPE={Specific|Nonspecific}
,XCALADR=*rtnaddr* or *subrtnaddr*

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

戻りコード

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 PGMI 以外の理由コードについては、『HSC/MSP メッセージおよびコード解説書』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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。

戻りフィールド名	10 進値および説明
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

```
►► label — SLSXREQ DISMOUNT —, DRIVE=driveaddr —, MF=(E,parmaddr) —————►  
◄—, OPTION= { SYNCH —, XCALADR=rtnaddr —, HOSTID=hostaddr, VOLSER=voladdr — } ◄
```

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、(SLXMSG 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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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。

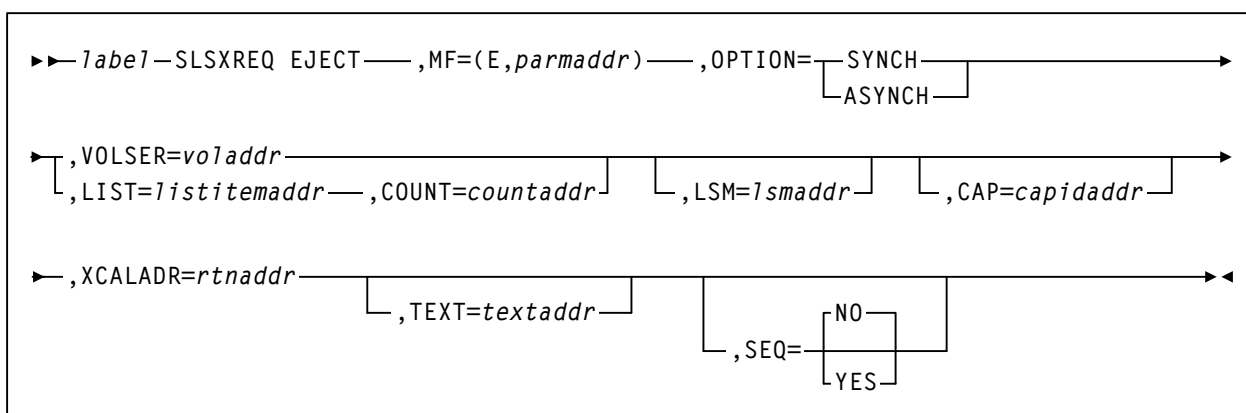
EJECT

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* です (*AA* は ACS 番号、*LL* は LSM 番号、*CC* は CAP 番号です)。これらの識別子のあとには、常に 00 が続きます。指定された値は 16 進数値です。

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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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.

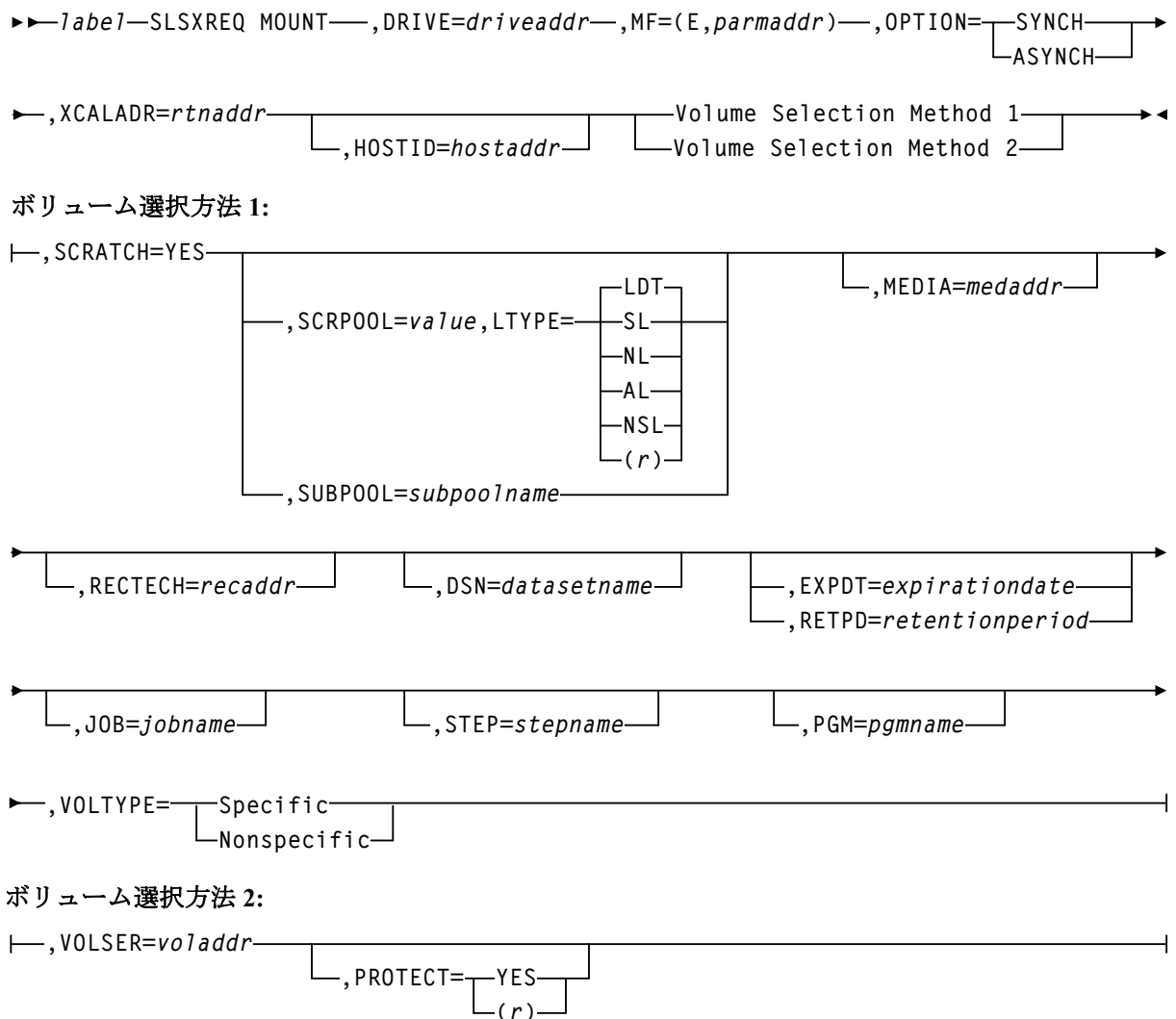
マウント対象のトランスポートに、マウントされているがアンロードされているボリュームがある場合、そのトランスポートで次のマウントが要求されるときに、このボリュームは自動的にマウント解除されます。

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：ボリュームをライブラリにエンターするには、一時的なエンターの場合であっても、ACS 内にそのボリューム用の空のセルが必要です。

構文



パラメータ

DRIVE

driveaddr には、ボリュームをマウントする必要がある 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。

rtmaddr 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こ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。このパラメータはオプションです。



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 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。

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、20GB (T9840A および T9840B)、40GB (T9840C)、または 75GB (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 35GB 容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50GB 容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100GB 容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200GB 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 800GB 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 125GB 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。このパラメータはオプションです。



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

9840 トランスポートを示します。

STK1R34

3490E イメージ 9840 トランスポートを示します。

STK1R35

3590 イメージ 9840 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、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定されます。

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決定されます。

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 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、(SLXSMMSG 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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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 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、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

```
▶▶ label—SLSXREQ MOVE——,MF=(E,parmaddr)——,OPTION=——SYNCH——→  
└──ASYNCH——┘  
  
▶,VOLSER=volumeaddr——→,TOLSM=lsmaddr→  
└──,LSM=lsmaddr——,PAN=paneladdr——,ROW=rowaddr——,COL=columnaddr┘  
  
▶——,XCALADR=rtnaddr——→  
└──,TOPAN=paneladdr┘
```

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 (vvvvvv)。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 ACS 01、LSM 10 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、*AALL* 形式の 2 つの 16 進数バイトです (*AA* は ACS 番号、*LL* は LSM 番号)。

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 SLXROK 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 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、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。

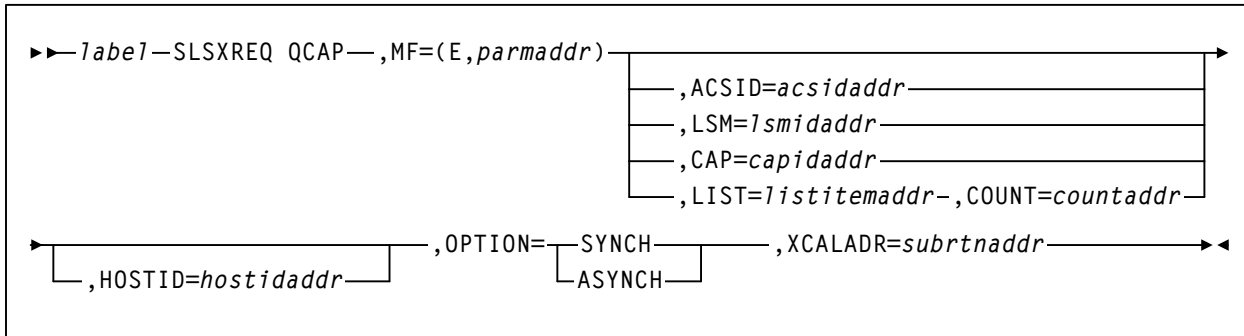
QCAP

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 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。このパラメータはオプションです。

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* です (*AA* は ACS 番号、*LL* は LSM 番号、*CC* は CAP 番号)。これらの識別子のあとには、常に 00 が続きます。指定された値は 16 進数値です。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。このパラメータはオプションです。

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—,XCALADR=rtnaddr►◄  
ASYNCH
```

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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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、SLXSFCFG によりマップされた構成の要約部分が返されます。

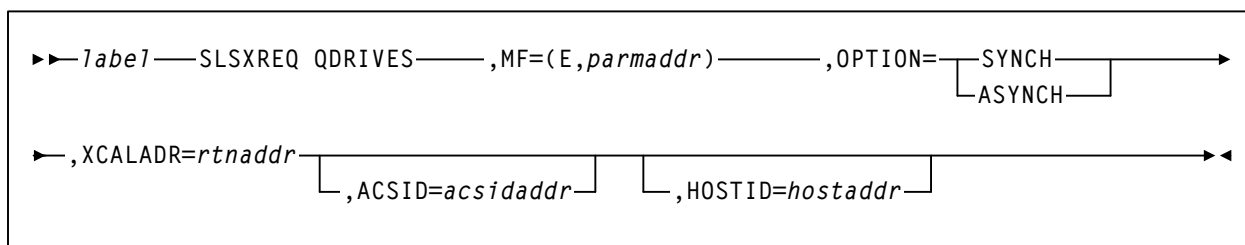
QDRIVES

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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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

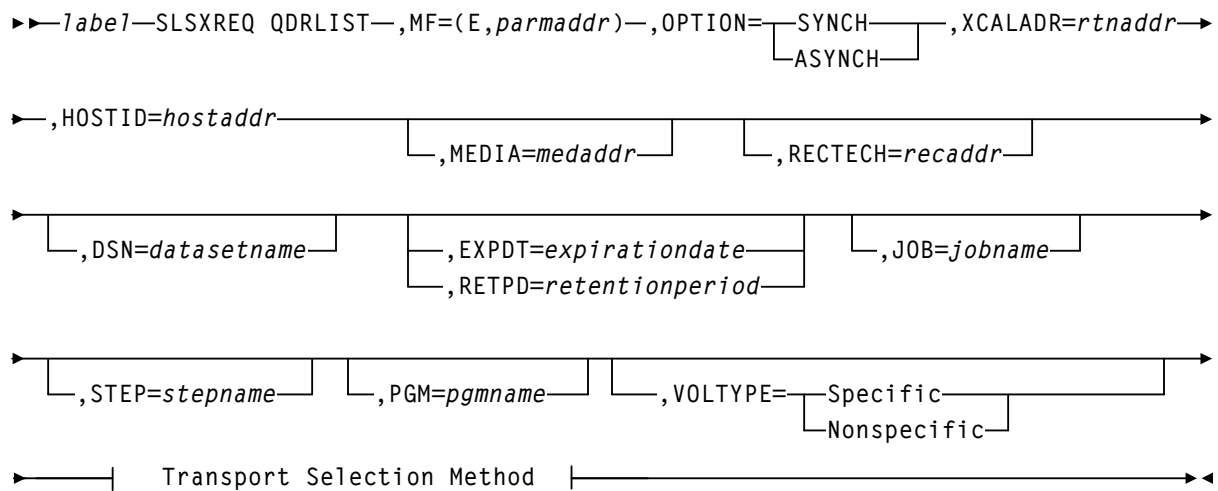
HSC で推奨されているのは、最初の要素が使用に最適なドライブを表し、2 番目の要素がその次に適したドライブを表す、といった具合に、順序付けられたドライブ情報要素のリストを返す方法です。

要求が特定のボリュームに対するものである場合 (つまり、SCRATCH=NO)、ドライブ情報要素は、最初のドライブがカートリッジを含む LSM にもっとも近い (または、その LSM と同じ) LSM 内にあり、最後のドライブがカートリッジからもっとも遠い LSM 内にあるように並べられます。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。

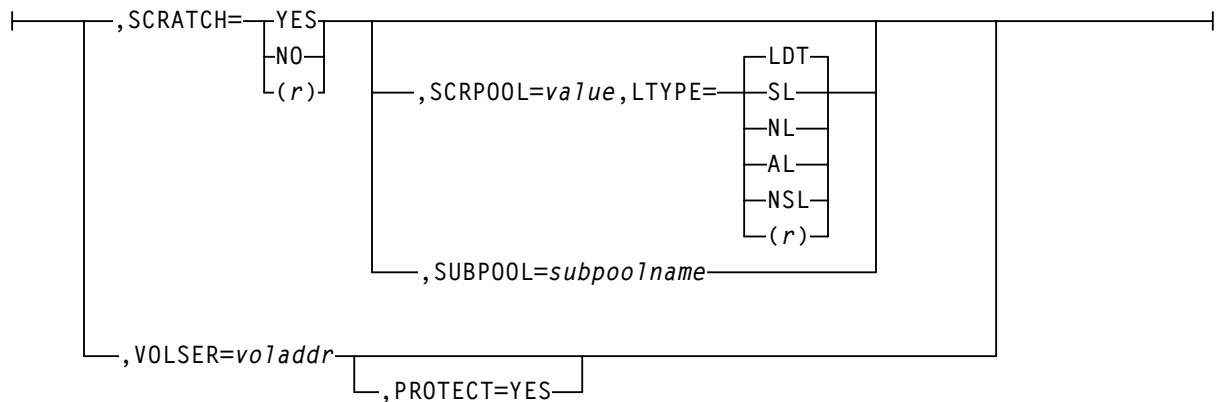
要求が不特定ボリューム (つまり、SCRATCH=YES) に対して行なわれた場合、ドライブ情報要素は、指定したサブプールとラベルタイプのスクラッチボリュームがもっとも多い LSM にあるドライブが最初になるように、そしてスクラッチボリュームがもっとも少ない LSM にあるドライブが最後になるように並べられます。すべての ACS からのドライブが返されます。ドライブのリストはたとえスクラッチボリュームがなくても返され、その場合、LSM 要素内のスクラッチカウントはゼロになります。

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



トランスポートの選択方法:



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。このパラメータはオプションです。



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 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。

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、20GB (T9840A および T9840B)、40GB (T9840C)、または 75GB (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 35GB 容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50GB 容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100GB 容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200GB 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 800GB 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 125GB 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。このパラメータはオプションです。



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

9840 トランスポートを示します。

STK1R34

3490E イメージ 9840 トランスポートを示します。

STK1R35

3590 イメージ 9840 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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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際には、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

```
▶▶ label - SLSXREQ QEJECT ———, MF=(E, parmaddr) ———, OPTION= ——— SYNCH ——— ASYNCH ———▶▶
└──, TOKEN=tokenaddr ———, XCALADR=subrtnaddr ———▶▶
└──, LIST=listitemaddr ———, COUNT=countaddr ———▶▶
```

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、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のある 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

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。

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 (SLXROK) 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。

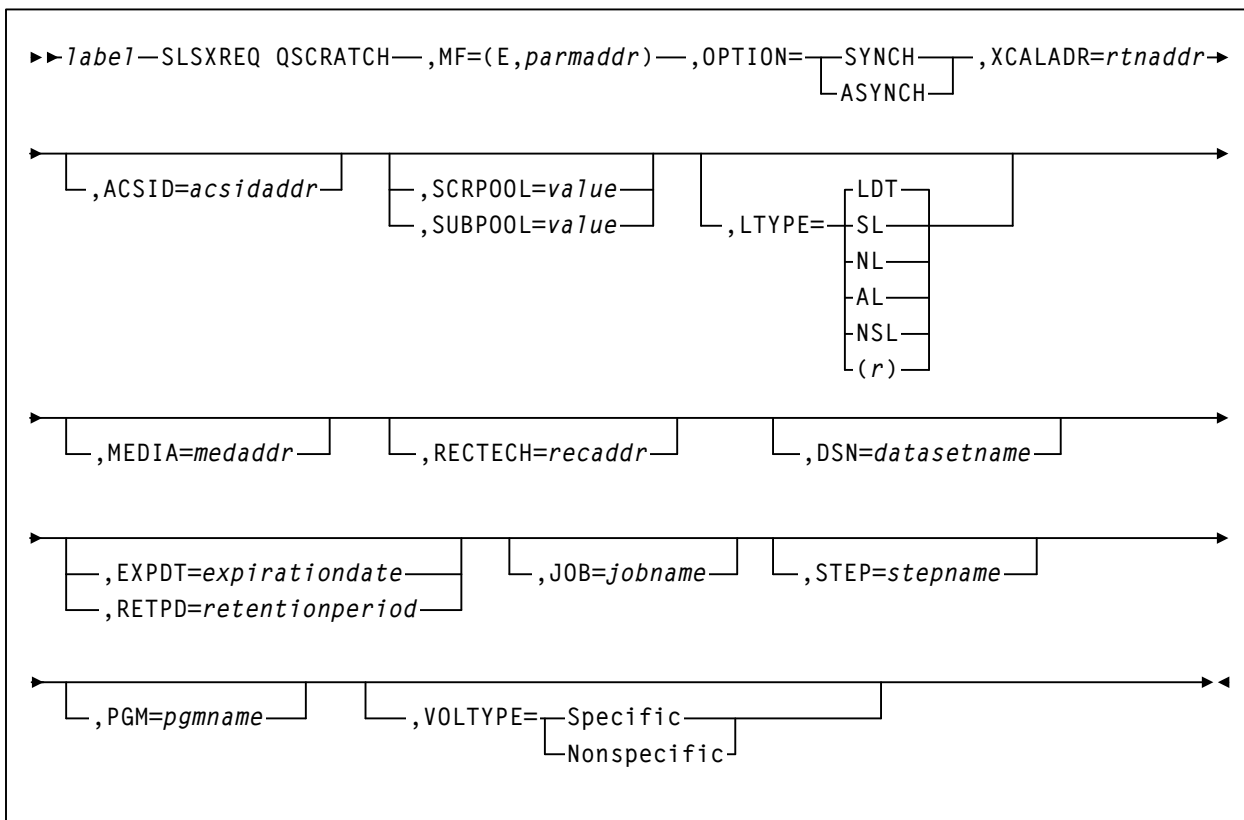
QSCRATCH

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。このパラメータはオプションです。



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 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。

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、20GB (T9840A および T9840B)、40GB (T9840C)、または 75GB (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 35GB 容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50GB 容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100GB 容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200GB 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 800GB 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 125GB 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。このパラメータはオプションです。



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

9840 トランスポートを示します。

STK1R34

3490E イメージ 9840 トランスポートを示します。

STK1R35

3590 イメージ 9840 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* の形式で指定します。

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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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。

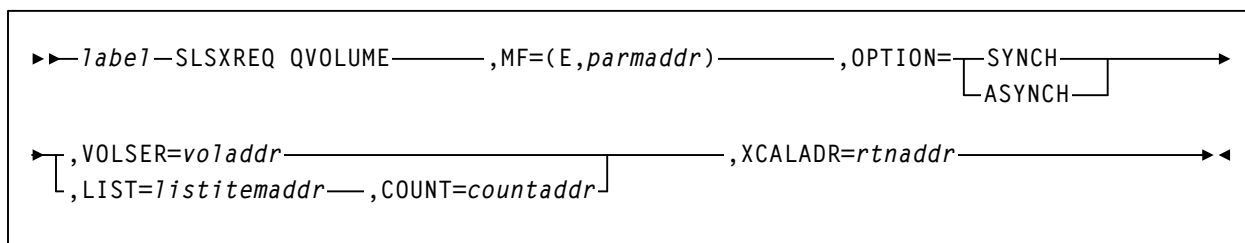
QVOLUME

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

$$\mathbf{MF}=(\mathbf{E}, \mathbf{parmaddr})$$

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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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

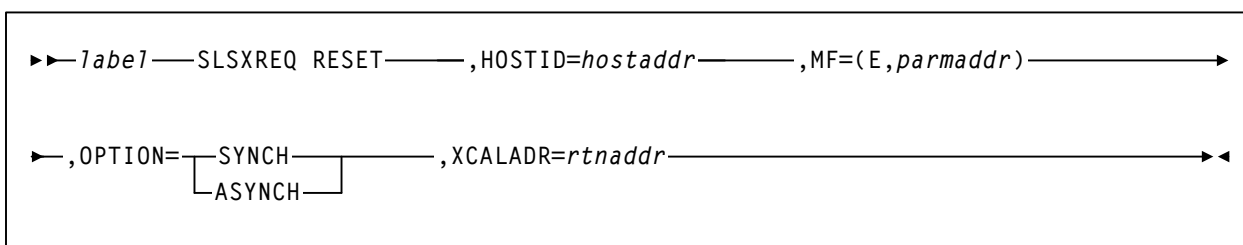
RESET 要求を発行すると、HSC は、指定されたホストの代わりにマウントされたすべてのボリュームのマウントを解除しようとします。

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 (SLSXREQM マクロ内の SLXCMDRC) は、操作が正常終了したことを示します。リセットが成功した場合は、SLXR0K のリターンコードが SLXCMDRC 内に配置されます。「成功」コードは、各マウント解除のステータスではなく、すべてのドライブをマウント解除しようとしたことを示します。リセットが失敗した場合は、SLXRFAIL のリターンコードがそこに配置されます。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 PGMI 以外の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(MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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。

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,paramaddr)—,OPTION=┌SYNCH┐,VOLSER=voladdr→  
└ASYNCH┘  
◄◄,XCALADR=rtnaddr→◄◄
```

パラメータ

MF=(E,paramaddr)

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 *paramaddr* 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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 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。

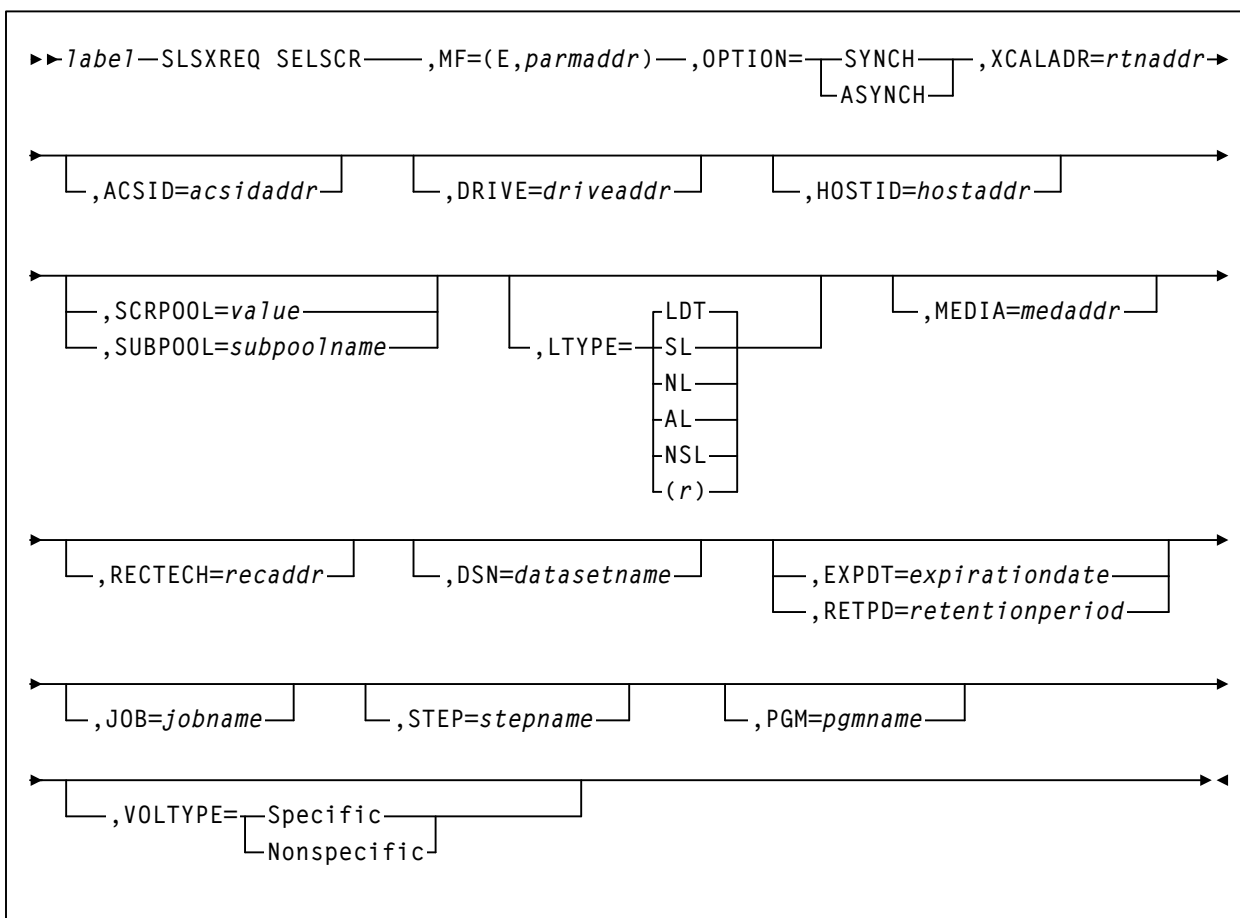
ACSID と DRIVE のどちらも指定しない場合、HSC はライブラリ LSM 全体を検索して、スクラッチボリュームのもっとも多い LSM からスクラッチボリュームを選択します。ACSID を指定した場合、HSC は、もっとも多いカートリッジを保持する指定 ACS 内の LSM からスクラッチボリュームを選択します。ドライブが指定されている場合、ドライブが自動モード LSM にあれば、HSC はもっとも近い LSM からスクラッチボリュームを選択します。ドライブが手動モード LSM 内に存在する場合には、スクラッチボリュームは自動モード LSM から選択される前に手動モード LSM から選択されます。

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、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、『*SL3000 Modular Library System User's Guide*』または『*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SPORTは、MSP 環境ではサポートされません。これらのトランSPORT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。

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、20GB (T9840A および T9840B)、40GB (T9840C)、または 75GB (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 35GB 容量カートリッジを示します。

LTO-50G

LTO 50GB 容量カートリッジを示します。

LTO-100G

LTO 100GB 容量カートリッジを示します。

LTO-200G

LTO 200GB 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 800GB 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 125GB 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

9840 トランスポートを示します。

STK1R34

3490E イメージ 9840 トランスポートを示します。

STK1R35

3590 イメージ 9840 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 SLXROK 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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 ページの「理由コード」を参照してください。

STOP

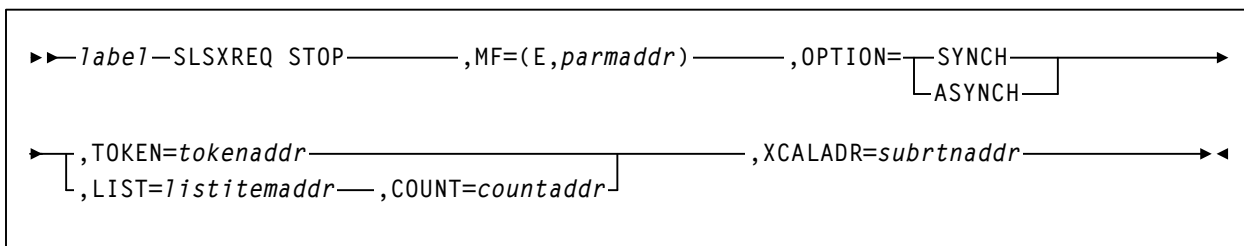
STOP 要求を発行すると、特定の PGMI 要求が終了します。

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

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。

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

```
▶▶label—SLSXREQ UNSCRATCH——,MF=(E,parmaddr)——,OPTION=—SYNCH——→  
                                     ↳ASYNCH↳  
◀—,VOLSER=voladdr——,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。

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 PGMI 以外の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 (MSP 対応版)*』で説明されています。PGMI 理由コードについては、837 ページの「理由コード」で説明されています。

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      0,WXCALADR      SAVE ADDR FOR LATER.
*
* See if the HSC is up
*
      SLSXREQ QHSC,          QUERY HSC STATUS.          +
              XCALADR=WXCALADR,
              MF=(E,WLSXREQ)
      LTR     15,15          RETURN CODE ZERO
      BNZ     NOHSC          NO - HSC NOT UP.
```

図 63. 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：ボリュームデータを失うことなくそれ以降の SLSXREQ 要求を発行できるように、応答がコピーされます。

```

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
* Ø = QUERY VOLUME FUNCTION SUCCESSFUL
*
* CHANGE HISTORY:
* Ø1/Ø5/95-GRC - CORRECT CODING ERRORS
* - AND MISLEADING OMISSIONS.
* 11/3Ø/9Ø-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 AØØØ
MODNAME DC CL8'QVOLUME '
DC CL8'&SYSDATE'
DC CL5'&SYSTIME'
*
AØØØ DS ØH
LA R1Ø,QVOLWORK R1Ø IS WORKAREA BASE
ST R13,4(,R1Ø) PTR TO PREV S.A. FROM NEW
ST R1Ø,8(,R13) PTR TO NEW S.A. FROM OLD
LR R13,R1Ø ESTABLISH NEW SAVE AREA
*
* ESTABLISH MAP TO SLX RESPONSE AREA.
USING SLX,R5
TITLE '- LOAD SLSXCAL'

```

図 64. 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 64. 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 64. 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 64. 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 65. 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
          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 65. 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 65. 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 66. 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                                         HSC AVAILABLE?
          BNZ  HSCNOTAV                                         NO, TELL OPERATOR
          LR   R3,R1                                           POINT TO START OF REPLY HEADER
          CLI  SLXCMDRC,SLXROK                                   UNSCRATCH SUCCESSFUL?
          BNE  FUNCFAIL                                         NO, TELL OPERATOR WHY
          B    FUNCEXIT                                         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                                     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 'UNSCRATCH - SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION)'

```

図 66. 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 66. 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 67. 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,W,SLSXREQ)
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      0H
        WTO      'DISMOUNT - HSC NOT AVAILABLE'
        B        FUNCEXIT        EXIT
*
* DISMOUNT 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 'DISMOUNT - SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION)'

```

**図 67. 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 67. 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 68. 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    0H
          WTO  'MOUNT - HSC NOT AVAILABLE'
          B    FUNCEXIT                                  EXIT

*
* MOUNT 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 'MOUNT - SERVICE ROUTINES (DATA CONVERSION)'

```

**図 68. 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 68. サンプル 6 - PGM1 MOUNT 要求
(3 / 3)

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 69. 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,WLSXREQ)
          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 69. 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

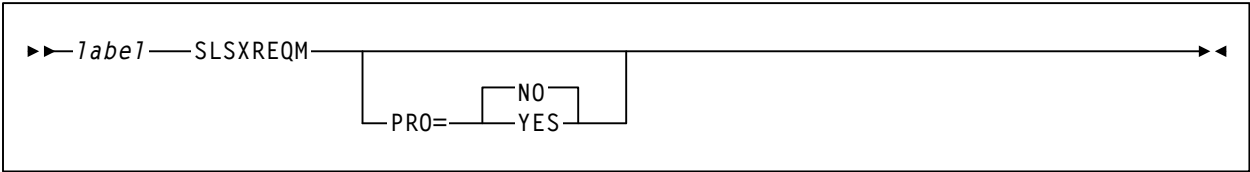
```

**図 69. サンプル 7 - PGMI 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

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
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
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=NOINSEDL
		.... ..1. X'02'		SLSXF102	予約済み VM ACCT2
		.... ...1 X'01'		SLSXF101	予約済み VM ACCT1

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
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)
		1... X'80'		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
13	(D)	BITSTRING	1	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
		..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

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)	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		SLSXLSL	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
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

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
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
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。					
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
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	
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。					
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

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
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	MANAGEMENT CLASS
238	(EE)	HEXSTRING	242	-RESERVED-	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
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 機能で使用する、リスト内の各要素 (VOLSER) の長さ。
500	(1F4)	CONST		SLSXMVSL	EJECT、QCAP、および QEJECT 機能で使用する、リスト内の許可された要素の最大数。
4	(04)	CONST		SLSXLCAP	QCAP 機能で使用する、リスト内の各要素 (CAP 識別子) の長さ。
500	(1F4)	CONST		SLSXMCAP	QCAP 関数で使用する、リスト内の許可された要素の最大数。
4	(04)	CONST		SLSXLTOK	QCAP 機能で使用する、リスト内の各要素 (一意のトークン) の長さ。
500	(1F4)	CONST		SLSXMTOK	QEJECT/STOP 機能で使用する、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		SLXROK	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)
48	(30)	CONST		SLXRNVC I	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がありません。
52	(34)	CONST		SLXREOV	VCI 応答の終了。
56	(38)	CONST		SLXRVNV	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。

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
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。
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

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
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	SLXXCFGO	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	SLXXCFGL	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)
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

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
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					
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

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
12	(C)	SIGNED-FWORD	4	SLXLHHBT	ホストパルス値
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
168	(A8)	LENGTH		SLXSCFGL	LENGTH

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
QDSN 情報要素 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。					
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		SLXDSDMAX	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	SLXDSDMBR	メンバー名
56	(38)	CHARACTER	6	SLXDSDVOL	ボリューム名
62	(3E)	CHARACTER	8	SLXDSDUNT	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		SLXDSDNEL	データセットエントリの長さ
CAP 情報要素 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。					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSCAP	
0	(0)	CHARACTER	4	SLXCID	SECTION IDENTIFIER
4	(4)	HEXSTRING	1	SLXCACS	ACS アドレス
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

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	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	SLXCNROW	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
26	(1A)	HEXSTRING	6	-RESERVED-	ダブルワードへの位置合わせ
32	(20)	LENGTH		SLXSCAPL	LENGTH

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
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
16	(10)	LENGTH		SLXSTPL	LENGTH

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
ボリューム情報要素 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。 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					
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
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)

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
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
ドライブ情報要素 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。この要素は、次の要求への応答に現れることがあります。 QDRIVES - ドライブおよび LSM 情報を返します QDRLIST - ドライブ情報を優先順位に従って返します					
0	(0)	STRUCTURE		SLXSDRV	
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

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)	LENGTH		SLXSDRVL	SLSXDRV の長さ
LSM 情報要素 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。この要素は、次の要求への応答に現れることがあります。 QDRIVES - ドライブおよび LSM 情報を返します QDRLIST - SCRATCH=YES に対して LSM 情報を返します QSCRATCH - LSM 情報を優先順位に従って返します					
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
20	(14)	SIGNED-FWORD	4	SLXMFCEL	LSM の空きセルカウント
24	(18)	LENGTH		SLXSLSML	LENGTH
メッセージテキスト要素 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この要素は、次の要求への応答に現れることがあります。 DISMOUNT - ボリュームをマウント解除します MOUNT - ボリュームをマウントします EJECT - ボリュームをイジェクトします					
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
SLSXF102	-	02
SLSXF104	-	04

名前	長さ	オフセット値
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’
SLSXJOBN	000008	85
SLSXLABT	000001	11
SLSXLAL	-	02
SLSXLCAP	-	04
SLSXLEN	000004	04
SLSXLIST	000001	1E0
SLSXLDDT	-	00
SLSXLN	-	1E0
SLSXLNL	-	03
SLSXLNS	-	04
SLSXLOFF	000002	3A
SLSXLSL	-	01
SLSXLSMI	000002	4A
SLSXLSTA	000004	34
SLSXLTK	-	04
SLSXLVSL	-	06
SLSXMCAP	-	1F4
SLSXMED	000008	D8
SLSXMGMT	000008	E6
SLSXMNT	-	28
SLSXMOVE	-	29

名前	長さ	オフセット値
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
SLSXRT	000001	09
SLSXSCR	-	40
SLSXSCRA	-	3D
SLSXSP	-	‘W’
SLSXSSCR	-	3C
SLSXSTEP	000008	8D

名前	長さ	オフセット値
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
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
SLSXVN	-	09
SLSXVOLS	000006	3C
SLSXVOLT	000001	CE
SLSXVPAN	-	08
SLSXVROW	-	04
SLSXVSCP	-	20
SLSXVTKN	-	08
SLSXVTLM	-	80

名前	長さ	オフセット値
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
SLXCNROW	000001	0E
SLXCSTAM	-	20
SLXCSTAT	000002	08
SLXCSTB1	000001	08
SLXCSTB2	000001	09
SLXCSTCA	-	80
SLXCSTCL	-	10
SLXCSTCO	-	08
SLXCSTIC	-	10
SLXCSTID	-	40
SLXCSTIE	-	80
SLXCSTII	-	08
SLXCSTIJ	-	20
SLXCSTNR	-	40
SLXCTCIM	-	01
SLXCTCLP	-	02
SLXCTPC	-	80
SLXCTTIM	-	05
SLXCTTWO	-	04
SLXCTTWS	-	03

名前	長さ	オフセット値
SLXCTYPE	000001	0A
SLXDDISC	-	08
SLXDID	000003	00
SLXDMANU	-	10
SLXDSFLG	000001	03
SLXDSJNA	-	09
SLXDSJNP	-	08
SLXDSMAX	-	09
SLXDSEMBR	000008	30
SLXDSENAM	000044	04
SLXDSENEL	-	A8
SLXDSEPLB	-	07
SLXDSEPRM	-	01
SLXDSESBY	-	03
SLXDSESEC	-	02
SLXDSTA	000001	03
SLXDSTRQ	-	06
SLXDSUAT	-	05
SLXDSEUNT	000008	3E
SLXDSEVAT	-	04
SLXDSEVOL	000006	38
SLXDSEVIRT	-	01
SLXDSEVMM	-	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

名前	長さ	オフセット値
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
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

名前	長さ	オフセット値
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
SLXQLCAP	000004	7C
SLXQLCNT	000004	34
SLXQMDR	000004	28
SLXQNOA	-	8014
SLXQUCSA	000004	74
SLXRBADL	-	2C
SLXRBADP	-	08
SLXRBТОK	-	3C
SLXREOV	-	34
SLXRFAIL	-	10
SLXRFLG1	000001	05
SLXRIERR	-	0C
SLXRNAUT	-	18
SLXRNHSC	-	14
SLXRNVCИ	-	30
SLXROK	-	00

名前	長さ	オフセット値
SLXROKM	-	80
SLXRPLY	000001	00
SLXRVNV	-	38
SLXRWARN	-	04
SLXSANF	-	8036
SLXSCAPL	-	20
SLXSCFGL	-	A8
SLXSDRVL	-	10
SLXSFUL	-	8050
SLXSID	000004	00
SLXSLSML	-	18
SLXSMSGL	-	80
SLXSP	-	‘W’
SLXSRC	000004	08
SLXSTPE	-	EE
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

名前	長さ	オフセット値
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
SLXVMLMU	-	10
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
SLXXDRV L	000004	34

名前	長さ	オフセット値
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
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：いずれかの関連付けられたレコード領域がオープンされている場合は常に、入力 CDS に MSP I/O マクロまたは命令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取得するには、SLUV_xDAT レコード形式で提供されているレコード長定数設定を使用して、こ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、735 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。

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、997 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 SLUV_xDAT マクロで定義されます。各要求に対する戻りコード (986 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。

アドレスおよびレジスタ

- 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。
- QCDS 要求が発行されたとき、レジスタ (13) は 72 バイト MSP レジスタ保管域を指し示している必要があります。
- 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。

```
►► label — SLSUREQ QCDS — , REQUEST=request — , TYPE=type — , BUFFER=buffer —►►  
► , BUFLen=buflen — , TOKEN=token — , DDNAME=ddname — , UCALADR=rtnaddr —►  
► , MF= — L —►  
          └ (E, parmaddr) ┘
```


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 of 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

rtmaddr 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。
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。
SLUROPIT	8 - オープンに失敗しました。トークン値が無効です。
SLUROPRA	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。
SLUROPDD	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。
SLUROPNA	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。
SLUROPDA	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。

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
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。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。
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。
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ーに読み込みます。

```

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,QCD$MLen      Length of SLSUREQ plist
      LA   R14,QCD$MODL     Pointer to SLSUREQ plist model
      LR   R15,R1           Length of SLSUREQ plist model
      MVCL R0,R14           Initialize SLSUREQ plist storage
*

```

図 70. 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 0H Open CDS VTV record area:
        SLSUREQ QCDS,
            REQUEST=OPEN,
            DDNAME==CL8'CDS1',
            TYPE=VTV,
            TOKEN=WKTOK,
            UCALADR=WKUCAL,
            MF=(E,WKQCDS)
        C R15,=A(SLURPOK) Check for OPEN failure
        BNE OPENERR Handle OPEN error
*
* Allocate response area buffer and map the response area:
*
        L R0,QCDSBLEN Load response area buffer length
        GETMAIN R,LV=(0) Request storage
        ST R1,WKBUFP Store pointer to response area
        LR R10,R1 Load pointer to response area
        USING SLUR,R10 Map QCDS READ response area
*
* Outer loop - read CDS VTV record area in blocks:
*
READVOL DS 0H Read block of VTV records:
        SLSUREQ QCDS,
            REQUEST=READ,
            DDNAME==CL8'CDS1',
            TYPE=VTV,
            BUFFER=WKBUFP,
            BUFLN=QCDSBLEN,
            TOKEN=WKTOK,
            UCALADR=WKUCAL,
            MF=(E,WKQCDS)
        ST R15,WKRDRC 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 70. 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    ØH                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    ØH                Check for more VTV records
      CLC    WKRDRC,=A(SLURRDEA) VTV end-of-area?
      BNE    READVOL             No, read more VTV records

*
* Close the CDS VTV record area:
*
CLOSEVOL DS    ØH                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     ØH                Clean up and return to caller:
      DELETE EP=SLSUCAL         Unload SLSUCAL routine
      L      RØ,QCDSBLEN        Load response area length
      L      R1,WKBUFP          Pointer to response area
      FREEMAIN R,A=(R1),LV=(RØ) 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     RØ,R12,2Ø(R13)     Restore caller's registers Ø-12
      XR     R15,R15            Set return code zero
      BR     R14                Return to caller

*

```

図70. 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            MSP register save area
WKUCAL   DS    A              SLSUCAL routine address
WKTOK    DS    F              QCDS request token
WKRDRRC  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 70. 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、MSP1CDS) の DDNAME 文が含まれている必要があります。

```

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,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 71. 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,WKDRVBUFF  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 71. 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      0H          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      0H          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      R0,R12,20(R13) RESTORE CALLER'S REGISTERS 0-12
          XR      R15,R15       SET ZERO RETURN CODE
          BR      R14          RETURN TO CALLER
*
* CONSTANTS:
*
QCDSMODL    SLSUREQ MF=L        SLSUREQ PLIST MODEL
QCDSMLLEN   EQU  *-QCDSMODL     LENGTH OF SLSUREQ PLIST MODEL
QCDSDD      DC   CL8'MSP1CDS '  8-CHAR BLANK-PADDED CDS DDNAME
QCDSBLEN    DC   F'1024'        QCDS READ RESPONSE AREA BUFFER LENGTH
*
* MODULE WORK AREA MAP:
*
WKAREA      DSECT              MODULE WORK AREA
WKSAVE      DS      18F        MSP REGISTER SAVE AREA
WKUCAL      DS      A          SLSUCAL ROUTINE ADDRESS
WKTOK       DS      F          QCDS REQUEST TOKEN
WKQCDS      DS      XL(QCDSMLLEN) SLSUREQ PLIST STORAGE
WKACSBUFF   DS      XL1024      ACS RESPONSE AREA BUFFER
WKDRVBUFF   DS      XL1024      DRV RESPONSE AREA BUFFER
WKAREAL     EQU  *-WKAREA      LENGTH OF MODULE WORK AREA

```

**図 71. 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 71. 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 で配布され、735 ページの「ボリュームレポートおよびバッチ API レコード」で説明されています。

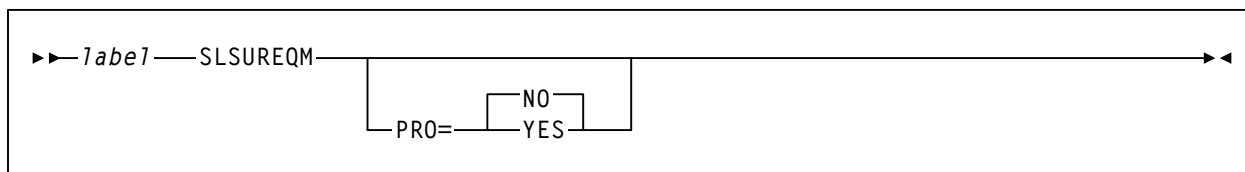
表 101. ライブラリ要素レコードマッピング

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。

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
2	(02)	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

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
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
8	(8)	A-ADDR	4	SLSUQCDK	QCDS トークンポインター
12	(C)	A-ADDR	4	SLSUQCDB	QCDS 応答領域バッファードレス
16	(10)	SIGNED-FWORD	4	SLSUQCDL	QCDS 応答領域バッファー長
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-	将来のパラメータ拡張のために予約されています
328	(148)	AREA	8	-RESERVED-	配置
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。

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
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-	***** RESERVED *****
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しました。
8	(08)	CONST		SLUROPIT	オープンに失敗しました - トークン値が無効です。
12	(0C)	CONST		SLUROPRA	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 へのアクセス中での入出力エラーです。
20	(14)	CONST		SLUROPDD	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		SLUROPNA	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		SLUROPDA	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。

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
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。
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。

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
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。
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
SLSUQCDL	000004	10
SLSUQCDO	-	00
SLSUQCDR	-	01
SLSUQCDS	-	01
SLSUQCDT	000001	06

名前	長さ	オフセット値
SLSUQDSN	000044	18
SLSURT	000001	05
SLSUSTAA	-	06
SLSUVER	000001	04
SLSUVN	-	02
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’
SLUOPAO	-	04
SLUOPDA	-	1C
SLUOPDD	-	14
SLUOPIO	-	10
SLUOPIT	-	08
SLUOPNA	-	18
SLUOPOK	-	00
SLUOPRA	-	0C
SLURQCDN	000004	08
SLURQCDO	000004	0C
SLURQCRT	-	3EA
SLURRDBA	-	18
SLURRDEA	-	04
SLURRDIB	-	1C
SLURRDIL	-	20
SLURRDIO	-	10

名前	長さ	オフセット値
SLURRDIT	-	08
SLURRDNO	-	14
SLURRDOK	-	00
SLURRDRA	-	0C
SLURRHNL	-	10
SLURRPLY	000001	00
SLURRQPL	-	3E8
SLURRQRT	-	3E9
SLURVER	000001	06

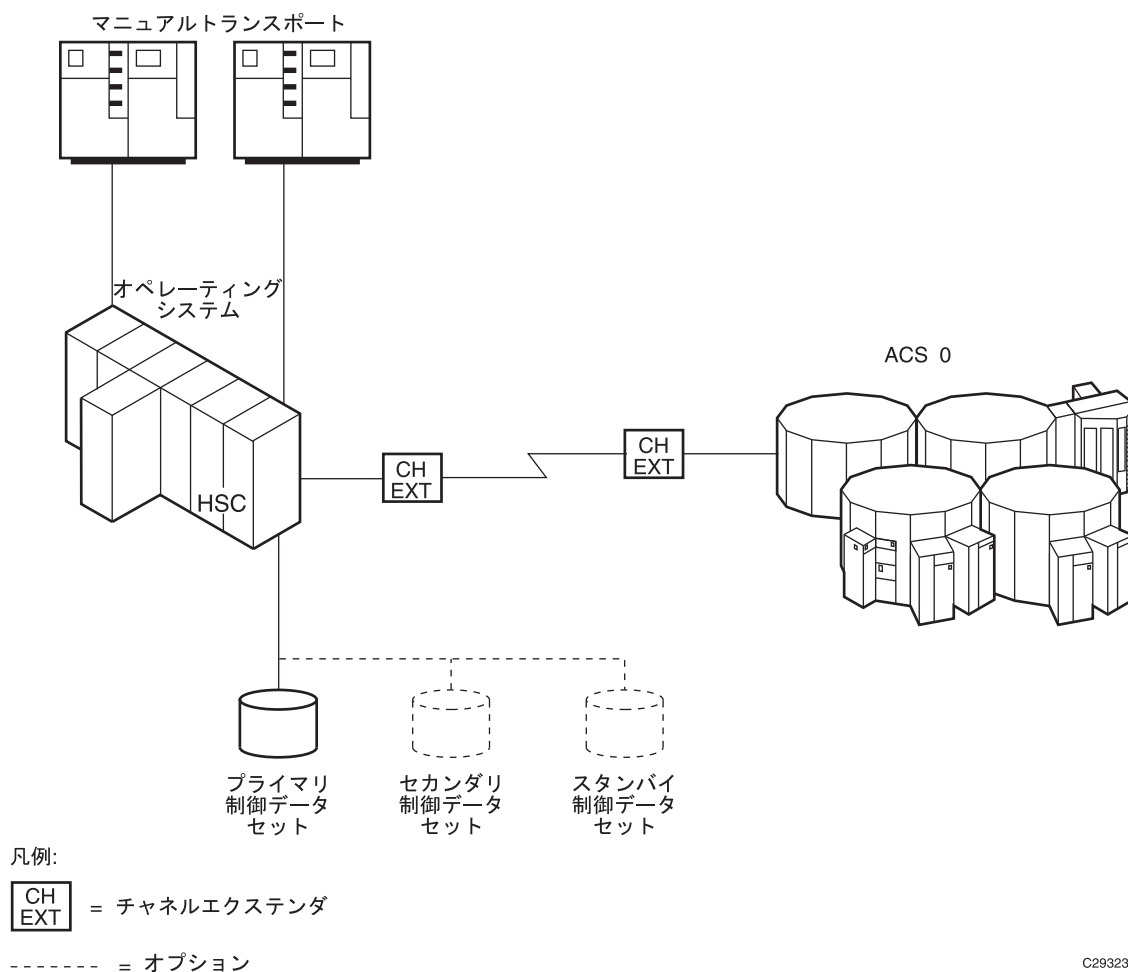
付録 K リモートリンクのライブラリ

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。

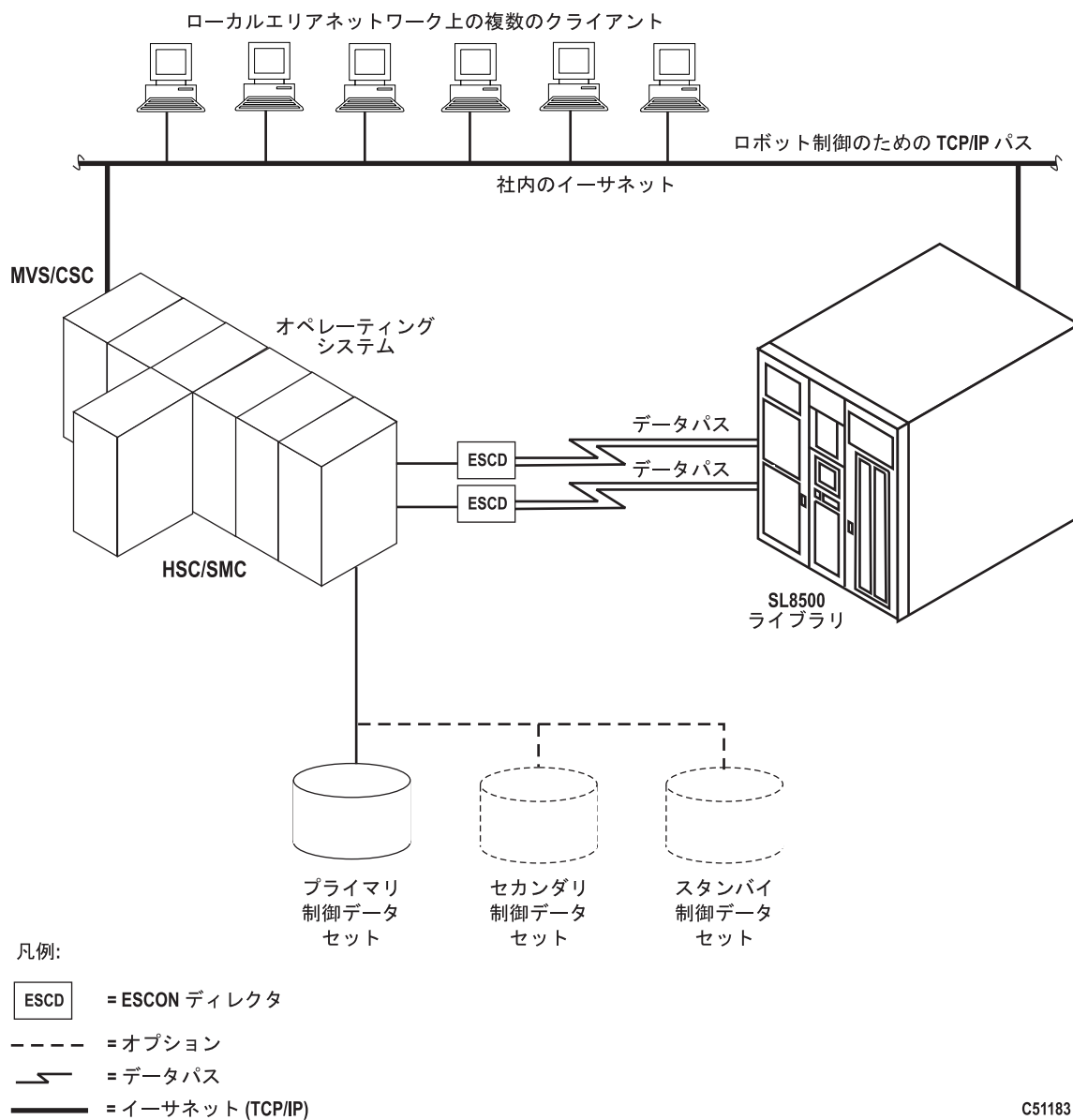


C29323

図72. 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。

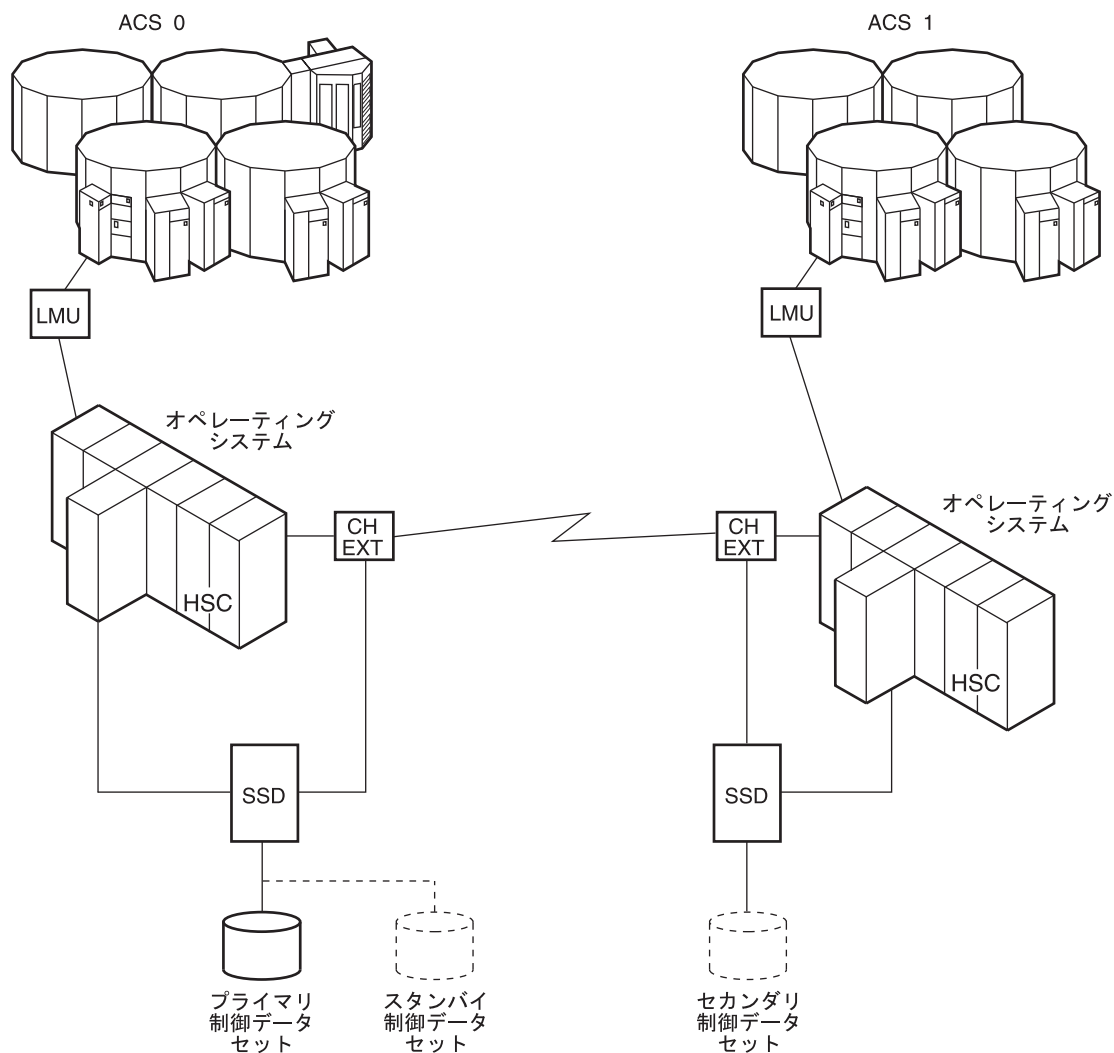


C51183

図 73. 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:

CH EXT = チャンネルエクステンダ

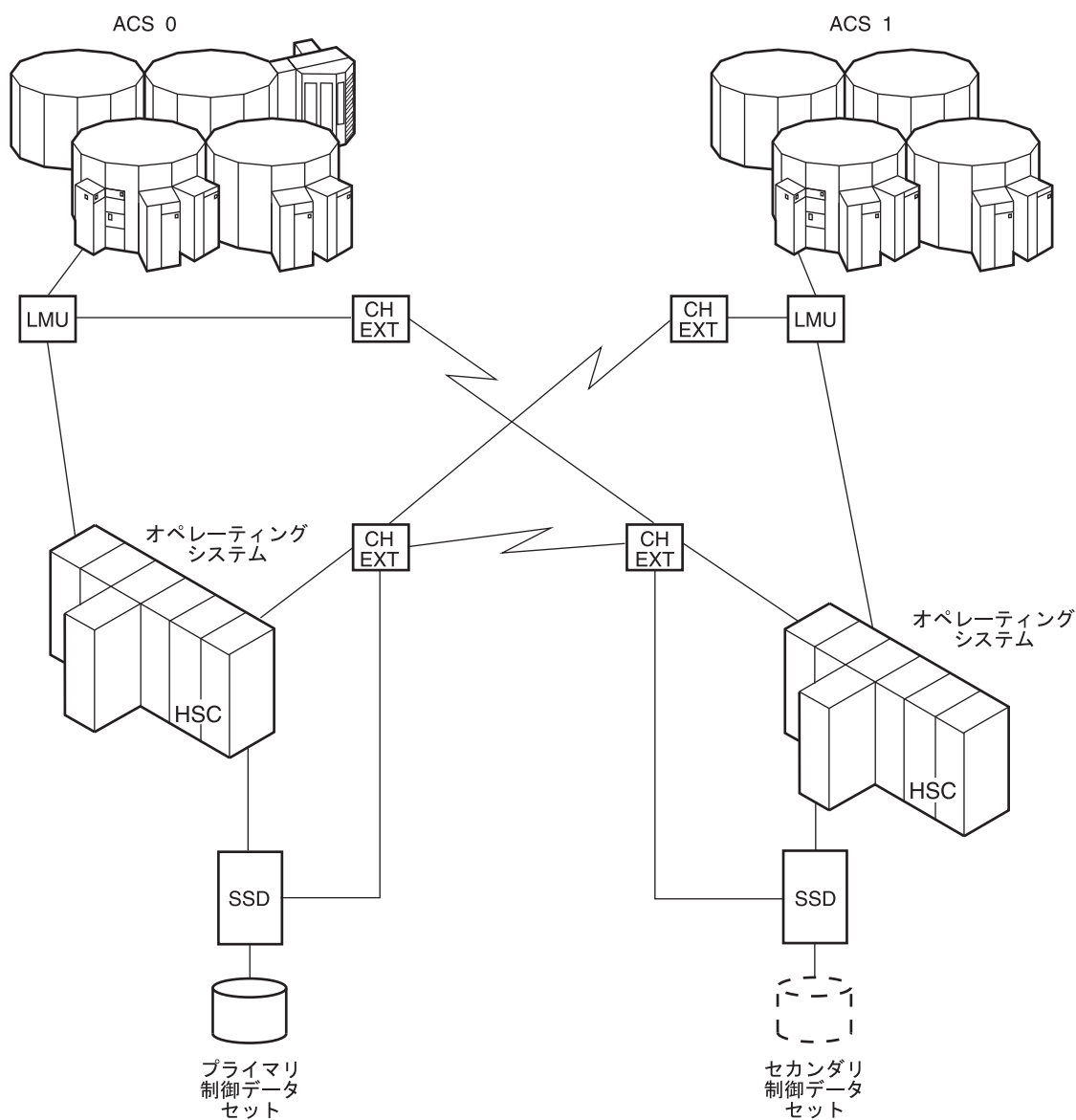
----- = オプション

C29325

図 74. 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

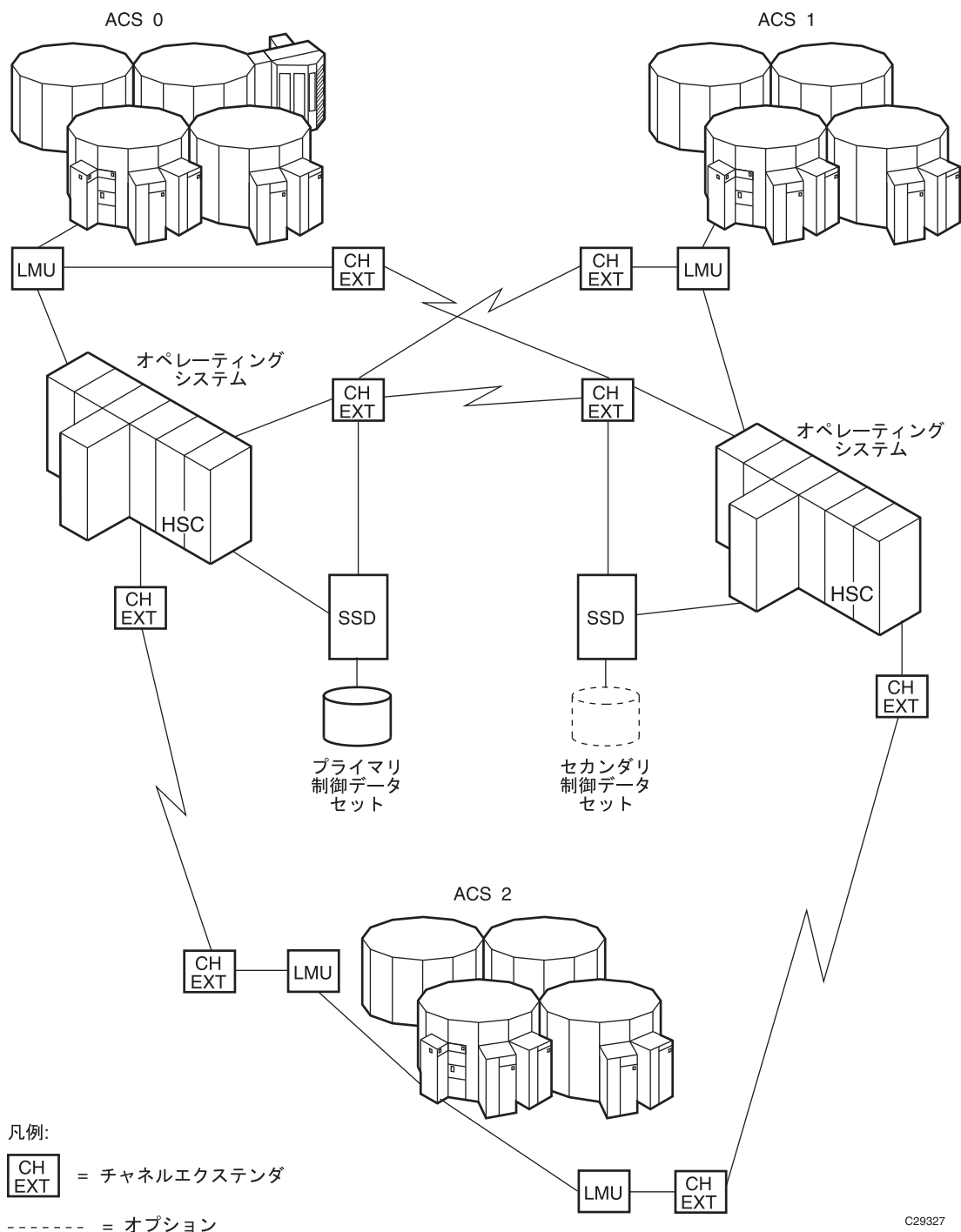
----- = オプション

C29326

図 75. 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 76. 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。

各ホストからジャーナルを入手でき、復元操作が実行されるときにリモートリンクが完全に動作していることを保証するには、RESTore ユーティリティを実行する前に慎重に計画する必要があります。

制御データセットの整合性

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ることを保証できます。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、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 - StorageTek ライブラリ (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 — 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。(3) 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。(3) 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。(3) 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 ルーチンを呼び出すために 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。(3) 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 10-40GB 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

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。(3) 拡張記憶容量カートリッジシステムテープを参照。

MIM — マルチイメージマネージャー。Computer Associates International, Inc. 製のソフトウェア。

MODeI — 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. 製のソフトウェア。

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行なう 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します。

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。

Virtual Tape Storage Subsystem (VTSS: 仮想テープストレージサブシステム) — 仮想ボリューム (VTV: virtual volume) と仮想ドライブ (VTD: virtual drive) を擁する 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。

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す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) — 機械リセットを活動化し、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) — 機械リセットを活動化し、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 — 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。

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

入カスタック — 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クマウントの 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

4410 から 9310 LSM への自動更新 617
4480 カートリッジサブシステム、定義 1013
4490 カートリッジサブシステム、定義 1013
9490EE カートリッジサブシステム、定義 1014
9490 カートリッジサブシステム、定義 1014
9840 カートリッジサブシステム、定義 1019

A

ABEND ダンプ 361
ACSid、定義 1014
ACS — 自動カートリッジシステムを参照。
ACS への新しいステーションの追加 63
ACS ロボット動作のロギング 773
ACTIVITIES ユーティリティー
JCL
要件 166
例 167
構文 164
出力の説明
レポートの ACS セクション、説明 172
レポートの ACS セクションの使用に関する注意 173
レポートの移動セクション、説明 167
レポートの移動セクションの使用に関する注意 170
説明 164
パフォーマンスの考慮事項 375
パラメータ
BEGIN 165
END 165
TODAY 165
ロードモジュール 158
ACTIVITIES ユーティリティー用のパフォーマンスログ
(SMF データ) の準備 267
ALLOCDef SMC コマンド、ON に設定、パフォーマンスの
考慮事項 390
API 機能
DISMOUNT 838
EJECT 841
MOUNT 845

MOVE 860
QCAP 864
QCONFIG 867
QDRIVES 869
QDRLIST 871
QDSN 887
QEJECT 889
QHSC 891
QSCRATCH 892
QVOLUME 905
READ 907
RESET 909
SCRATCH 911
SELSCR 913
STOP 928
UNSCRATCH 930

ASM2 396

AUDIt ユーティリティー
JCL

要件 187
例 188
機能 177
許可される処理 177
効果的な使用 393
構文 179, 649
出力の説明 189
説明 175
パラメータ
ACS 180
ALL 179
APPLY 179
CAP 184
COLumn 182
DIAGScan 186
EMPTYCel 186
INTRANs 187
LSM 180
PANel 180
ROW 181
リモートリンクのライブラリに存在する CDS の
調整 1011

B

BACKup ユーティリティー

CDS の個別処理、特別な考慮事項 194

JCL

要件 198

例 199

SET ユーティリティーの呼び出し前の実行 315

関連ユーティリティー 204

機能 191, 192

構文 195, 650

再起動 204

実行する理由 191

出力の説明 201

条件コード 201

説明 191

バックアップの実行、手順 193

パラメータ

CDS 195

OPTion 196

ユーティリティーコマンドのロードモジュール 158

リモートリンクのライブラリに存在する CDS の

調整 1012

BDAM、定義 1014

BSAM、定義 1014

C

CA-ASM2 396

CAPid、構文の要件 631

CAPid、定義 1014

CAPPref コマンド 57

CAP — カートリッジアクセスポートを参照。

CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文 657

CAP 優先の設定、パフォーマンスの考慮事項 390

CD — カートリッジドライブを参照。

CDSDEF コマンドおよび制御文

JRNDEF のジャーナル処理の要件 81

パラメータ

DISABLE 83

DSNx 83

UNITx 83

VOLx 83

CDSDEF 制御文

概要 81

構文 84

提供された制御情報 81

例 84

CDS Disable コマンド 52

CDS Enable コマンド 52

CDS スクラッチリスト内のボリュームの削除 138

CDS スクラッチリストへのボリュームの追加 138

CDS — 制御データセットを参照。

CDS の移動 (名前の変更) 54

CDS の拡張 623

CDS のコピー (名前の変更) 54

CDS の再配置 623

CDS のスワップ 626

CDS の名称変更 623

CLea n コマンド 658

COMMPa th コマンド 72

CONTROL-T テープ管理システム 404

COUNT パラメータ 838, 842, 865, 890, 906, 915, 929

CST、定義 1014

CSV — コンマ区切り値を参照。

CU — 制御デバイスを参照。

D

DD 文、START PROC の説明 131

Defer パラメータ 657

DFP (データ機能プロダクト)、定義 1015

DFSMS

ACS ルーチン、定義 1015

定義 1015

Dialog パラメータ 667

DIRBLD ユーティリティー

JCL の必要条件 221

JCL の例 221

機能 220

構文 220, 650

実行する理由 220

出力の説明 221

説明 220

前提条件 220

DISMOUNT 機能 838

DISMoun t コマンド 658

Display SEN コマンド 810

DISPLAY コマンド 363, 366, 659

DOM された、定義 1015

DRAin CAP コマンド 663

drive exclusion, defined 1025

E

ECART

定義 1015

ECCST、定義 1015

EJECT 機能 841

EJect コマンド 664

EJECT ユーティリティ

JCL

要件 235

例 235

構文 223

出力

説明 236

説明 222

パラメータ

CAP 233

MEDia 224

RECtech 228

SCRtch 224

SUBpool 224

VOLCNT 224

VOLser 223

WAITcap 224

Eject ユーティリティ、構文 650

EJLimit パラメータ 667

ENTdup パラメータ 667

ENter コマンド 46, 664

ENter パラメータ 663

ETAPE、定義 1015

EXECParM 制御文

概要 85

構文 85, 645

パラメータ

Eid 85

Fid 86

HOSTID 86

MSGPRFX 85

例 86

ExtendedStore ライブラリ、定義 1015

F

FDRPAS、定義 1015

Fetch パラメータ 657

Float パラメータ 666

G

Gdgall パラメータ 657

GRS 直列化 397

H

Helical (ヘリカル)、定義 1016

HOSTID、構文識別子および要件 630

HOSTid、定義 1016

HOSTID パラメータ 839, 847, 866, 870, 873, 890, 909, 916, 929

Host Software Component (HSC)

ACS との対話処理 7

ACS の概要 1

architecture (Fusion-MPT アーキテクチャー) 4

CAP 処理 46

CDS の直列化 397

HSC/LMU ソフトウェアの組み合わせ 62

RESERVE、GRS 環境でグローバル ENQ に変換 403

RESERVE、GRS 環境でそのまま 400

RESERVE、MIM/MI 環境でそのまま 401

RESERVE、保守 399, 400

SL3000 ライブラリのサポート 493, 549

SL8500 NCO のサポート 595

SL8500 ライブラリのサポート 405

SL8500 ライブラリの電源切断 492

SMC との関係 1

SMC の要件 132

SMC を使用した初期設定 18

START 手順、作成 126

新しい構成の作成 252

オペレータコマンド

ALLOC 657

CAPPref 657

CDs 657

CLea 658

COMMPath 658

DISMount 658

DRAin 663

EJect 664

ENter 664

MNTD 666

MODify 665

MONITOR 665

MOUNT 665

MOVE 666

OPTion 667

RECover 667

RELease 668

SCRAtch 668

SRVlev 668

STOPMN 668

SWitch 669

TRace 669

TRACELKP 669

UEXIT 647, 670

UNSCRatch 669

Vary 670

Vlew 671

warn 671

ジャーナル 664

表示 659

外部コンポーネント 4

概要 15

仮想サムホイールのサポート 34

起動

SSYS パラメータを使用 136

完全サービスレベルでの 136

基本サービスレベルでの 136

実行 126

- 機能 3
- 機能の制御
 - HSC 制御文 12
 - マクロ 12
 - ユーティリティ 12
- 基本サービスレベル、起動 22
- 共通コンポーネント 4
- 共通割り振り 24
- サーバーコンポーネント 4
- サービスレベル
 - 完全 19
 - 基本 19
 - 設定 22
 - 表示 22
- 再構成 269, 270, 275, 652
- サブシステムのコンポーネント 4
- サムホイール (仮想) のサポート 34
- 自動機能 16
- 診断コマンド 672
 - Llist 363
 - 表示 366
- スクラッチ
 - 限界値タスク、再起動 45
 - マウント処理 32
- スワップ処理 32
- 制御コンポーネント 4
- 制御文 645
- 説明 1
- 通信経路の切り替え 72
- 定義 1016
 - 初期設定時の CDS の定義 81
 - 初期設定時のジャーナルデータセット名 87
 - 通信 71
- テープトランスポートのクリーニング 36
- デバイス優先度 31
- デバイスを選択するための MSP との対話 24
- 特定ボリュームのマウント処理 31
- 複数ライブラリの考慮事項 398
- 複数ライブラリ複合体での CDS のパフォーマンスと共有 398
- マウント解除処理 33
- マスターサブシステムの下での初期設定 135
- メディアタイプと記録方式の混合 24
- ユーザー出口 13

HSC 機能の制御 12

HSC サービスレベルの設定 22

HSC と ACS との対話処理 7

HSC のコンポーネント 4

HSC のサーバーコンポーネント 4

HSC の制御コンポーネント 4

HSC ライブラリ構成の変更 252

I

INISH デッキ、定義 1016

INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ

- JCL の必要条件 243
- JCL の例 244
- 機能 239
- 構文 240, 651
- 出力の説明 246
- 説明 237
- パラメータ
 - CAP 240
 - CNTLDD 242
 - OPTion 242
 - PROGram 241
 - VERIFY 241

IP 接続

- 多重冗長電子回路 486
- 二重 533
- 複数の 484

IP 接続、二重 468

J

JES、リモートリンクライブラリ内の割り振り 1011

Journal コマンド 664

JRNDEF 制御文

- 概要 87
- 構文 87
- パラメータ
 - DSNx 87
 - FULL 88
 - HOSTID 88
 - UNITx 88
 - VOLx 87
- 例 88

L

LAN、定義 1016

LCU ライブラリ制御デバイスを参照。

LIBGEN

- SLUDBMAP を指定して作成 206
- 再構築 64
- 装置のラベル説明 207
- 定義 1016
- マクロ
 - SLIACS 642
 - SLIALIST 642
 - SLIDLIST 642
 - SLIDRIVS 643
 - SLIENDGN 643
 - SLILIBRY 643

SLILSM 644
SLIRCVRY 644
SLISTATN 644
LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティー
JCL
要件 206
例 207
機能 205
構文 206, 650
実行する理由 205
出力の説明 207
説明 205
前提条件 205
LIBGEN と CDS の不一致、再作成 205
LIBGEN の再構築 64
Llst コマンド 363
LIST コマンドの制御ブロック 364
LIST パラメータ 842, 865
LMUPATH 制御文
概要 98
構文 99, 646
定義 1016
パラメータ
ACS 99
LMUADDR 99
LMUPDEF コマンドおよび制御文
定義 1016
LMUPDEF 制御文
構文 102
パラメータ
DSN 102
HOSTID 103
UNIT 103
VOLUME 102
例 103
LMU への TCP/IP 接続 64
LMU - ライブラリ管理デバイスを参照。
LOGging パラメータ 667
LOGREC レコード
SLSSHLG1、LOGREC ホスト通信形式 732
SLSSLHDR、LOGREC ヘッダーレイアウト 701
SLSSLLG1、LOGREC LMU ドライバ形式 709
SLSSLLG2、LOGREC LMU ドライバ形式 713
SLSSLLG3、LOGREC ホスト通信形式 715
SLSSLLG4、LOGREC LMU ドライバ形式 716
SLSSLLG5、LOGREC デュアル LMU 状態変更 718
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 721
SLSSPSWI、LOGREC プライマリ/シャドウスイッチ
レコード 728
SLSSRL00、LOGREC 回復レコード 730
SLSSRL01、LOGREC 回復レコード 731
SLSSVLG1、LOGREC ボリューム/セル強制選択解除
レコード 705

LONGItud、定義 1016
LOWscr パラメータ 657
LSMid、定義 1017
LSMpref パラメータ 657
LSM、スクラッチローダーとしての使用 394
LSM 操作モードの制御 56
LSM 内のボリューム位置のリスト 340
LSM 内のボリューム位置のリストの作成 339
LSM の内部コンポーネントの表示 57
LSM パラメータ 843, 861, 865
LSM - ライブラリ記憶モジュールを参照。
LTO ドライブ、メディアドメインサポート 25
LTYPE パラメータ 848, 885, 894, 916

M

MANual パラメータ 657
MAXclean パラメータ 666
MEDia および RECtech パラメータ、リスト 28
MEDia、定義 1017
MERGECDS ユーティリティー
JCL の必要条件 257
MERGECDS ユーティリティーを使用した追加の
データセンターのマージ 254
機能 251
構文 255
説明 250
パラメータ
ALL 255
VALIDate 255
MERGEcds ユーティリティー、効果的な使用 618
MERGEcds を使用した HSC 構成の変更、右側に追加
された新しい SL8500
手順、動的ハードウェア再構成 611
MF パラメータ 794, 833
MIM/MII 直列化、考慮事項 399
MNTD
AUtocln コマンド 36
Float、ON に設定、パフォーマンスの考慮事項 389
構文 666
コマンド 33
MNTD SCRDISM を CURRENT に設定、パフォーマンスの
考慮事項 389
MODel、定義 1017
Model パラメータ 29
MODify コマンド 56, 665
MONITOR コマンド 665

mount

- カートリッジ 7
- カートリッジの、仮想サムホイール 34
- 機能 31
- 処理 31

MOUNT 機能 845

Mount コマンド 35

MOVE 機能 860

MOVE ユーティリティ

- JCL の必要条件 265
- JCL の例 265
- ある LSM から別の LSM への複数ボリュームへの移動 266
- 同じ LSM 内での単一ボリュームの移動 265
- 構文 260
- 考慮事項 259
- 出力の説明 266
- 説明 259
- パラメータ
 - column 263
 - Flsm 260
 - Panel 260
 - TLsm 265
 - TPanel 265
 - Volume 264
- 行 262

MWL ーメディア保証期限を参照。

N

NCO ー Near Continuous Operation (NCO) を参照。

NCS、インストール準備作業 1, 15, 75, 825, 981, 1005

NCS、インストール準備タスク 137, 673

Near Continuous Operation (NCO) 48

- HSC 構成の変更、既存の SL8500 の左側に追加された新規 SL8500 608
- 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しい SL8500 611
- MODify CONFIG コマンド 598
- MODify CONFIG コマンドの実行前に考慮すべき追加事項 597
- 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しい SL8500 609
- SL3000 の動的ハードウェア再構成 597
- SL8500 の追加および構成 607
 - 動的ハードウェア再構成 607
- SL8500 の動的ハードウェア再構成 596
- 概要 595, 596
- 拡張後の SL8500 の監査 605
- 拡張パネルの追加 / 取り外し 603, 604
- 既存の SL8500 の左側への新規 SL8500 の追加 608
- 既存の SL8500 の右側への新規 SL8500 の追加 609
- 詳細の参照先 48
- 設置前の要件 607

説明

Near Continuous Operation (NCO) 48

定義 1017

テープドライブの交換 601

テープドライブの除去 600

テープドライブの追加 599

テープドライブのデバイスアドレスの変更 602

動的ハードウェア再構成の開始 598

複数の SL8500 の場合の LSM の番号付け 607

要件および推奨事項 598

O

OFFLOAD ユーティリティ

JCL

要件 247

例 248

JCL の SPACE パラメータ 248

構文 247, 651

出力の説明 249

説明 247

ロードモジュール 159

OPTion TITLE 制御文

概要 104

構文 104, 646

パラメータ

TITLE 104

TRACE または TRACEF 104

例 104

OPTion コマンドと制御文 667

OPTION パラメータ 842, 847, 861, 866, 867, 869, 873, 887, 889, 893, 910, 911, 915, 928, 930

P

PARMLIB 制御文

CDS 定義 (CDSDEF) 81

EXECParam 85

PARMLIB の PDS を定義する JCL の例 77

PARMLIB の順次データセットを定義する JCL の例 77

SUBSYSxx メンバー 135

SYS1.PARMLIB のメンバー 76

概要 75

再構成定義 (RECDEF) 89

サマリー説明 78

ジャーナル定義 (JRNDDEF) 87

使用して静的パラメータを定義する 380

処理 77

スクラッチサブプール 91

定義 76

提供されるオプション 78

PARMLIB 制御文によって提供されるオプション 78

PARMLIB 制御文の処理 77

P/DAS、定義 1017

Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC)、定義 1017

Performance Measurement and Predictive Maintenance System (PM2)

ACS 日単位レポート 376

使用 376

テープボリュームレポート 376

パフォーマンスおよびエラーの報告用レポート 376

PGMI で使用する SLSUX05 831

PGMI — プログラムインタフェースを参照。

PM2 — Performance Measurement and Predictive Maintenance System を参照。

PowderHorn (9310) LSM、定義 1017

print

LSM 内のボリューム / 位置のリスト 138

ライブラリのアクティビティレポート 138

Q

QCAP 機能 864

QCONFIG 機能 867

QDRIVES 機能 869

QDRLIST 機能 871

QDSN 機能 887

QEJECT 機能 889

QHSC 機能 891

QSCRATCH 機能 892

QVOLUME 機能 905

R

READ 機能 907

RECDEF 制御文

CDSDEF 制御文との対話 89

UNITx 89

概要 89

構文 89

パラメータ

DSNx 89

VOLx 89

例 90

RECover Host コマンド 667

RECtech および MEDia パラメータ、リスト 28

RECtech、定義 1017

RELease CAP コマンド 668

RESET 機能 909

restore (復元)

CDS の (再作成) 139

バックアップコピーから CDS を 278

リモートリンクのライブラリに存在する CDS の調整 1011

REStore ユーティリティ

CDS 処理を独立して行なう 279

JCL

要件 281

例 282

機能 279

構文 280

実行する理由 278

説明 278

前提条件 278

パラメータ

APPLy 280

GENerate 280

出力の説明 284

矛盾の解決 286

ロードモジュール 159

RE — 冗長電子回路を参照。

S

SCRAtch コマンド 668

SCRATCH パラメータ 848, 884

SCRAtch ユーティリティ 653

Scratch ユーティリティ

JCL

要件 311

例 312

構文 310

出力の説明 312

説明 309

パラメータ

vol-list 311

VOLser 311

SCREDIST ユーティリティ

JCL

要件 308

例 308

機能 297

構文 298, 653

再分配と同時に実行できないユーティリティ 297

出力の説明 309

スクラッチボリュームの再分配 377

説明 297

パフォーマンスチューニング 377

パラメータ

ACS 298

BALtol 299

LSM 298

MEDia 300

RECtech 303

SUBpool 298

ロードモジュール 159

SCRPODEF 制御文
 構文 106, 647
 パラメータ
 DSN 106
 HOSTID 107
 UNIT 107
 VOLume 106
 例 107
 SCRPOol 制御ステートメント
 概要 91
 構文 91
 スクラッチサブプールの定義および有効化 44
 パラメータ
 HOSTID 93
 LABEL 92
 NAME 91
 RANGE 92
 例 93
 SCRPOOL パラメータ 848, 884, 894, 916
 SCRtech パラメータ 657
 SDLT ドライブ、メディアドメインサポート 25
 SELSCR 機能 913
 SENter コマンド 668
 ServiceTek (機械開始保守)、定義 1018
 SET CLNPRFX の手順 319
 SET SMF コマンド 379
 SET TCHNIQE の手順 333
 SET ユーティリティ
 ACS エソテリックパラメータ
 ACSDRV 319
 FORACS 319
 FORHOST 319
 ACS ステーション装置番号の設定、JCL 335
 HSC コマンド接頭辞パラメータ
 COMPRFX 320
 HSC の停止を必要とするオプション 313
 HSC レベルパラメータ
 FORHOST 325
 HSCLEVEL 325
 JCL
 要件 333
 例 334
 LIBGEN/ 再構成の代わりに SET ユーティリティを使用する 619
 MAJNAME パラメータ 325
 SMF 記録タイプ 318
 SMF レコードタイプパラメータ
 SMF 332
 TCHNIQE 332
 イジェクトパスワード 317
 イジェクトパスワードパラメータ
 EJECTPAS 322
 OLDPASS 322
 機能 314
 クリーニング接頭辞 317
 クリーニング接頭辞パラメータ
 CLNPRFX 319
 構文 317
 削除処理 317
 削除処理パラメータ
 DELDISP 321
 NOSCRTCH 321
 SCRTCH 321
 実行前の考慮事項 315
 出力の説明 335
 新規ホストパラメータ
 LIKEHOST 326
 NEWHOST 326
 スクラッチラベルタイプパラメータ
 AL 327
 NL 327
 NSL 327
 SCRLABL 327
 SL 327
 説明 313
 装置番号の設定、JCL 335
 ドライブの装置番号 316
 ドライブの装置番号の設定 327
 アクティブな HSC での実行 329
 手順 330
 パラメータ
 FORHOST 329
 FORLSMID 329
 FORPANEL 329
 SLIDRIVS 327
 ドライブの装置番号パラメータ
 FORLSMID 324
 FORPANEL 324
 ドライブホストパラメータ
 DRVHOST 322
 hostid 322
 OFF 322
 パネル凍結 323
 パラメータ
 LIKEHOST 326
 NEWHOST 326
 非ライブラリドライブエソテリックの設定、JCL 335
 非ライブラリドライブエソテリックパラメータ
 FORHOST 326
 NNLBDRV 326
 ホスト ID 317
 ホスト ID の設定、JCL 335
 ホスト ID パラメータ
 FORHOST 324
 HOSTID 324
 ライブラリステーション装置番号パラメータ
 FORACS 331
 FORHOST 331
 SLISTATN 331
 ロードモジュール 159
 SET ユーティリティオプションの要約 316
 SL3000 拡張パネルの追加 604

- SL3000 ライブラリ
 - Near Continuous Operation (NCO) 614
 - 拡張パネルの追加 / 取り外し 604
 - 動的ハードウェア再構成、概要 597
 - SET SLIDRIVS の手順 330
 - SL3000 の HSC サポート 493, 549
 - TCP/IP 通信
 - 共有ネットワーク 532
 - 接続数 532
 - 行番号 181
 - 動的ハードウェア再構成 597
 - 二重 IP 接続 533
 - パーティションの説明 554
 - パーティション分割
 - CAP に関する考慮事項 494, 552
 - HSC 複合体からのライブラリの削除 568
 - HSC 複合体へのライブラリの追加 565
 - LIBGEN に関する考慮事項 494
 - VTCS に関する考慮事項 494
 - あるホストグループから別のホストグループにパーティションを移動する手順 517, 580
 - エラー回復 531, 594
 - 構成変更後の ACS のオンラインへの変更 531, 593
 - 制約事項 551
 - ゼロからの開始手順 498, 557
 - 定義 495, 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 512, 561
 - 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 500, 558
 - パーティションをライブラリから除去する手順 508, 576
 - パーティションをライブラリに追加する手順 503, 571
 - 要件と前提条件 550
 - リソースをライブラリから除去する手順 527, 589
 - リソースをライブラリに追加する手順 522, 584
 - パネル番号 180
 - メディアタイプと記録技法のサポート 24, 112, 117, 225, 228, 300, 303, 849, 853, 874, 878, 895, 899, 917, 921
 - 列番号 183
- SL8500 拡張パネルの追加 603
- SL8500 内の ACS の分割 417
- SL8500 内の ACS の分離 417
- SL8500 内の PTP の削除 417
- SL8500 の追加および構成
 - SL8500 の追加および構成 607
- SL8500 の電源切断、HSC の要件 492
- SL8500 ライブラリ
 - ACS 内の多重冗長電子回路環境 SL8500 への接続 486
 - ACS の複数の SL8500 への接続 484
 - ACS の分割
 - AUDIt の使用 421
 - MERGEcds の使用 418
 - 新しい ACS の配置 418
 - ACS のマージ
 - AUDIt の使用 416
 - MERGEcds の使用 413
 - 左から右に番号が付けられた ACS の構成 412
 - 右から左に番号が付けられた ACS の構成 411
 - CAP の動作 410
 - HSC への接続 407
 - LSM のアドレス指定 408
 - MODify CONFIG コマンドの実行前に考慮すべき追加事項 597
 - Near Continuous Operation (NCO) 48, 607
 - 拡張パネルの追加 / 取り外し 603
 - 既存の SL8500 の左側への新規 SL8500 の追加 608
 - 既存の SL8500 の右側への新規 SL8500 の追加 609
 - 詳細の参照先 48
 - テープドライブの交換 601
 - テープドライブの除去 600
 - テープドライブの追加 599
 - テープドライブのデバイスアドレスの変更 602
 - 動的ハードウェア再構成、概要 596
 - 動的ハードウェア再構成の開始 598
 - 要件および推奨事項 598
 - Near Continuous Operation (NCO) の HSC サポート 595
 - PTP の削除および ACS の分割 417
 - SET SLIDRIVS の手順 330
 - SL8500 コンポーネントが動作していることの確認 406
 - SL8500 の HSC サポート 405
 - SL8500 用に HSC を構成する前に 406
 - TCP/IP 通信
 - 共有ネットワーク 467
 - 接続数 467
 - 拡張後の監査 492
 - 拡張パーティションの説明 553
 - 行番号 182, 263
 - 行番号付け 409
 - 構成例 - 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 488
 - 構成例 - 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 490
 - 構成例 - 1 つの SL8500 ネットワーク一重冗長ペア接続、4 つのメインフレーム IP アドレス 486
 - コンポーネントが動作していることの確認 406
 - サイド番号付け 409
 - 視認制御機構 57
 - 冗長電子回路の多重 TCP/IP 接続 467, 486
 - スタンドアロンライブラリ 297
 - 設置前の要件 607
 - 挿入 / イジェクト操作 410
 - 電源切断、HSC の要件 492

動的ハードウェア再構成	596	SLILIBRY マクロ	643
詳細の参照先	48	SLILSM マクロ	644
ドライブ容量	327	SLIRCVRY マクロ	644
内部アドレスと HSC アドレスの比較	408	SLISTATN マクロ	644
二重 IP 接続	468	SLSBPREI サブシステム初期設定ルーチン	135
パーティション分割		SLSSBLOG、LOGREC 初期化 / 終了レコード	707
ACS パーティションからの最後の LSM の除去	450	SLSSBLOG、LOGREC マクロ	707
CAP に関する考慮事項	424, 552	SLSSBLOS、SMF マクロ	681
DISPLAY コマンド	466	SLSSCAPJ、SMF マクロ	683
HSC 複合体からのライブラリの削除	568	SLSSCAPN、SMF マクロ	684
HSC 複合体へのライブラリの追加	565	SLSSDJLR、LOGREC データベース / ジャーナル処理	726
LIBGEN に関する考慮事項	424	SLSSDJLR、LOGREC マクロ	726
LibraryStation に関する考慮事項	424, 552	SLSSFHDR、SMF マクロ	677
LMUPATH 制御文	466	SLSSHLG1、LOGREC マクロ	732
SET FREEZE ユーティリティ	466	SLSSLHDR、LOGREC マクロ	701
あるホストグループから別のホストグループに パーティションを移動する手順	580	SLSSLLG1、LOGREC マクロ	709
エラー回復	465	SLSSLLG2、LOGREC マクロ	713
概要	422	SLSSLLG3、LOGREC マクロ	715
構成変更後の ACS のオンラインへの変更	593	SLSSLLG4、LOGREC マクロ	716
制約事項	423, 551	SLSSLLG5、LOGREC マクロ	718
ゼロからの開始手順	557	SLSSLLG6、LOGREC マクロ	721
ゼロの状態から開始するときの手順	426	SLSSLSB、SMF マクロ	688
定義	425, 553	SLSSMF07、SMF マクロ	690
パーティションからの LSM の除去	442	SLSSMF08、SMF マクロ	698
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	430, 561	SLSSMLSM、SMF マクロ	687
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	427, 558	SLSSPSWI、LOGREC マクロ	728
パーティションへの LSM の追加	446	SLSSRL00、LOGREC マクロ	730
パーティションをライブラリから除去する	434, 576	SLSSRL01、LOGREC マクロ	731
メッセージ変更	465	SLSSVLG1、LOGREC マクロ	705
要件と前提条件	423, 550	SLSSVSTA、SMF マクロ	685
ライブラリにパーティション (ACS) を追加する	438, 571	SLSXREQM マクロ	952
リソースをライブラリから除去する手順	589	SLSXREQ 機能	829
リソースをライブラリに追加する手順	584	SLSXREQ マクロの実行形式	796, 833
割り振られている LSM の別 ACS パーティション への移動	459	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	158
割り振られている最後の LSM の別パーティション への移動	455	SLUADMIN プログラム	
パネル 0 と 1 の AUDIT	181, 182, 261	EJECT ユーティリティの出力オプション	222
パネルのアドレス指定	408	REPLace ユーティリティの出力オプション	310
パネル番号	181, 261	SCRAtch ユーティリティの出力オプション	310
複数の IP 接続	484	UNSCratch ユーティリティの出力オプション	310
メディアタイプと記録技法のサポート	24, 112, 117, 225, 228, 300, 303, 849, 853, 874, 878, 895, 899, 917, 921	UNSELECT ユーティリティの呼び出し、許可	336
列の配置	408	VOLRPT ユーティリティの出力オプション	340
列番号	184	起動	141
SLIACS マクロ	642	説明	141
SLIALIST マクロ	642	ユーティリティ管理者プログラム	141
SLIDLIST マクロ	642	リターンコード	160
SLIDRIVS マクロ	643		
SLIENDGN マクロ	643		

- SLUAUDT (AUDIT ユーティリティ) ロード
モジュール 158
- SLUBKUP (BACKUP ユーティリティ) ロード
モジュール 158
- SLUCONDB (スクラッチ変換ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- SLUCONDB プログラム
SLUDRCA1、SLUDRTL、SLUDRRMM 用の
アセンブリおよびリンクエディット JCL 290
SLUDRCA1、SLUDRTL、SLUDRRMM 用の
リンクエディット制御ステートメント 289
SLULINK ロードライブラリ 294
アセンブリおよびリンクエディット JCL 290
リンクエディット制御ステートメント 289
- SLUCONDB ユーティリティ
JCL の必要条件 293
JCL の例 294
SLUCONDB プログラム 287
SMC SMCUDBX ユーティリティとの関係 286
構文 291, 653
出力
説明 296
説明 286
データスペースに関する考慮事項 286
パラメータ
LIBONLY 293
MIXED 293
PARM 291
RMM 292
SCRPOOL 292
SMC 292
TLMS 291
TMS 291
TODAY 292
ロードモジュール 159
- 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 158
- SLUDRDIR (DIRBLD ユーティリティ) ロード
モジュール 158
- SLUINCT (INITIALIZE ユーティリティ) ロード
モジュール 158
- SLUMERGE (MERGECDS ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- SLUMOVE (MOVE ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- SLUNSEL (UNSELECT ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- SLUOFFLD (OFFLOAD ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- 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 159
- SLUPERF ユーティリティ
出力の説明 269
説明 267
データのフォーマット 393
データのフォーマットに使用 393
例 268
ロードモジュール 159
- SLURECON (再構成 (Reconfig) ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- SLURSTR (RESTORE ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- SLUSCRD (スクラッチ再分配ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- SLUSET (SET ユーティリティ) ロードモジュール 159
- SLUVADAT、フラットファイル ACS/LSM 情報
DSECT 736
- SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ
DSECT 744
- SLUVDDAT、バッチ API ドライブ情報 DSECT 766
- SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 747
- SLUIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 750
- SLUVOLR (VOLRPT ユーティリティ) ロード
モジュール 159
- SLUVPDAT、バッチ API CAP 情報 DSECT 770
- SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーション
アドレス DSECT 753
- SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ
DSECT 755
- SMC ストレージ管理コンポーネントを参照。
- SMF - システム管理機能 (System Management Facility) を
参照。
- SMSAcsr パラメータ 657
- SMSMod パラメータ 657
- Specvol パラメータ 657
- SRVlev コマンド
機能 22
構文 668
- SSYS パラメータを使用した HSC の起動 136
- START PROC 用の SLSSYS DD 文 131
- START PROC 用の SLSUEXIT DD 文 131
- START コマンド
発行 134
マルチホストの考慮事項 134
目的 134
例 130
- START コマンドの手順 126

START 手順

- DD 文の説明 131
- SLSSYS DD 文 131
- SLSUEXIT DD 文 131
- 構文 126
- 作成 126
- パラメータ 127

STOP 機能 928

Storage Management Component (SMC

- ストレージ管理コンポーネント)
- SMC SLUCONDB パラメータ 292
- SMCUDBX ユーティリティ、SLUCONDB
ユーティリティとの使用 286
- スクラッチ変換の SLUDRSMC プログラム 288

Storage Management Component (SMC: ストレージ管理 コンポーネント)

- HSC を使用した初期設定 18
- 共通割り振り 22
- スワップ処理メッセージ 32
- 制御されるユーザー出口 56
- 説明 1
- デバイス優先度の管理 31
- マウント / マウント解除操作の関係 31
- メッセージ処理 31
- 割り振り機能 22

SUBPOOL パラメータ 849, 885, 894, 916

SUBSYSxx メンバー 135

SWitch コマンド 61, 669

T

T10000 テープドライブ

- ドライブ暗号化 26

T10000 ドライブ、メディアドメインサポート 25

T9840A カートリッジサブシステム、定義 1019

T9840C カートリッジサブシステム、定義 1019

T9840D テープドライブ

- ドライブ暗号化 26

T9940A カートリッジサブシステム、定義 1019

T9940B カートリッジサブシステム、定義 1019

TAPEREQ 制御文、概要 108

TCP/IP 通信

- 重要な考慮事項 532

TimberWolf (9740) LSM、定義 1019

TimberWolf CAP、定義 1019

TRACELKP オペレータコマンド、構文 669

TRace コマンド 669

TREQDEF コマンドおよび制御文、概要 108

Tri-Optic ラベル、定義 1019

U

UEXIT コマンド 56

UEXIT コマンドおよび制御文の構文 647, 670

Unicenter CA-MIM/MII 直列化 397

Unitaff パラメータ 657

UNITATTR 制御文、概要 108

UNITDEF コマンドおよび制御文、概要 108

UNSCRatch オペレータコマンドの構文 669

UNSCRATCH 機能 930

UNSCRatch ユーティリティ

JCL の例 312

構文 310, 655

出力の説明 312

説明 310

パラメータ

vol-list 311

VOLser 311

UNSElect ユーティリティ

JCL

要件 337

例 337

構文 337, 655

出力の説明 338

説明 336

パラメータ

FORCE 337

VOLser 337

ロードモジュール 159

UUI - 統合ユーザーインタフェースを参照。

UXPrms パラメータ 657

V

Vary Station コマンド 670

View コマンド 57, 671

View コマンドとライブラリパフォーマンス 384

View コマンドの使用の監視 385

View コマンドを使用する利点 385

VOLATTR 制御文

概要 109

構文 111

パラメータ

MAXclean 122

MEDia 112

RECtech 117

SERial 111

例 122

VOLATTR パラメータおよび TAPEREQ パラメータ、 処理方法 31

VOLATTR 文および TAPEREQ 文の照合 31

VOLDEF コマンドおよび制御文

概要 123
構文 124
パラメータ
 DATASET/DSN 124
 HOSTID 125
 UNIT 125
 VOLume 124
例 103, 125

VOLRPT ユーティリティー JCL

要件 349
例 351
SLSVA の要件 351
構文 342
出力の説明 354
説明 339
パラメータ
 ACS 343
 ASCend 344
 CDSData 347
 DEScend 345
 EXCLude 347
 INCLude 345
 LSM 343
 NOSORT 344
 SORT 344
 SUMMary 348
 VOLData 347
 VOLIST 347
 VOLser/VOLume 343
ロードモジュール 159

VOLSER

parameter 839, 842, 859, 861, 886, 906, 912, 931
定義 1019

VOLSER、定義 1027

W

Warn コマンド 671
WolfCreek (9360) LSM、定義 1020
WolfCreek CAP、定義 1020
WolfCreek オプション CAP、定義 1020

X

X02sub パラメータ 657
X08sub パラメータ 657
XCALADR パラメータ 839, 843, 847, 863, 866, 867,
 870, 873, 887, 890, 891, 893, 906, 907, 910, 912,
 915, 929, 931

XML

SLUADMIN 出力 142
コマンドおよびユーティリティータグ 143
出力の要求 142
データタグの説明 144

Z

ZCART、定義 1020
Zeroscr パラメータ 657

あ

アーカイブ、停止 389
空きセル、確保 389
アクセス方式、定義 1020
新しい HSC 構成の作成 252
新しい SL8500 の追加および構成 607
暗号化
 T10000 ドライブ 26
 T9840D ドライブ 26

い

イベント通知 791
イベント履歴、GTF トレース 361
インストール
 START コマンドの PROC 126
 START コマンドの PROC 例 130
 START コマンドの発行 134
 START コマンドのパラメータ 127
 完全サービス、起動 136
 機能 17
 基本サービスレベル 136
インストール準備作業、NCS 1, 15, 75, 137, 673, 825,
 981, 1005
インデックス、定義 1020

え

エソテリック、定義 1020
エラー記録データセット (ERDS) 361
遠隔診断センター (RDC)、定義 1020

お

オフピーク時でのカートリッジの再配布、パフォーマンスの考慮事項 389

オフライン操作モード 57

オペレータコマンド

CAP 優先 378

TREQDEF 108

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 18

スクラッチパラメータ 377

オペレータ制御

LMU 61

ライブラリパフォーマンス 374

オンライン操作モード 57

か

カートリッジ

ACS からのイジェクト 46

ACTIVITIES ユーティリティにおける移動の統計 167

CAP 例外処理 47

ECART、定義 1015

EJECT ユーティリティ 222

ZCART、定義 1020

移動、理由 340

エンターする

マウントメッセージの前 390

ライブラリへ 46

オフピーク時での再配布 389

回復 367

仮想サムホイール機能を使用した読み取り専用アクセス権 34

限度超過クリーニングカートリッジ、定義 1022

サポート中止が近い 387

自動マウント 7

自動マウント解除 8

使用済みクリーニングカートリッジ、定義 1024

スクラッチのマウント処理 32

超過使用クリーニングカートリッジ、定義 1024

定義 1020

特殊使用カートリッジ、定義 1025

特定ボリュームのマウント処理 31

ボリューム / セル制御機能 43

マウント解除処理 33

マウント / マウント解除機能 31

最も近くのカートリッジを使用したイジェクト 389

ライブラリからの除去 47

ライブラリ内での移動 43

ロード

新しく導入された LSM であとから使用 386

新しく導入された LSM ですぐに使用 386

ライブラリ内へ 386

カートリッジアクセスポート (CAP)

9740 構成の実行時認識 617

CAP 操作モードの制御 57

CAP 優先の設定 390

ID (構文識別子) 630

TimberWolf、定義 1019

WolfCreek オプション、定義 1020

WolfCreek、定義 1020

オフラインモード 57

オンラインモード 57

カートリッジのイジェクト、最も近くのものを使用 389

自動およびマニュアルの操作モード 57

自動モード 57

使用可能なタイプ 1

処理機能 46

操作モード、制御 56

定義 1021

標準、定義 1026

マニュアルモード 57

モードの考慮事項 47

優先コマンド 378

例外処理 47

割り振り済みの解放 46

カートリッジイジェクト

ACS から 222

ライブラリから 138

カートリッジスクラッチローダー (CSL)、定義 1021

カートリッジドライブ (CD)、定義 1020

カートリッジのイジェクト

最も近くのカートリッジを使用、パフォーマンスの考慮事項 389

ライブラリから 46

回避できないパススルー 388

回復

CDS (制御データセット) 49

一般的な回復機能 623

ジャーナル、定義 50

スタンバイ制御データセット、定義 49

制御データセット障害から 367

制御データセットの技法 50

セカンダリ制御データセット、定義 49

プライマリ制御データセット、定義 49

外部コンポーネント、HSC 4

概要

ACS システム 1

HSC 機能 15

HSC 制御文と HSC 開始手順 75

ソフトウェアの診断と回復 361

ソフトウェア連携 396

パフォーマンスの考慮事項 373

ユーティリティ 137

改良カートリッジ記録機能 (ICRC)、定義 1021

拡張 CAP (ECAP)、定義 1021

拡張記憶容量カートリッジシステムテープ (ECCST)、定義 1021

- 拡張後の SL3000 の監査 614
- 拡張後の SL8500 の監査 605
- 拡張後の監査
 - Near Continuous Operation (NCO) 614
- 拡張テープ (EETape)、定義 1021
- 拡張パネルの取り外し、動的ハードウェア再構成 603, 604
- 仮想サムホイール
 - Mount コマンドのサポート 35
 - 説明 34
 - ソフトウェアのセキュリティ要件 34
- 仮想サムホイール、定義 1021
- 監視停止 (STOPMN) コマンド 668
- 完全サービスレベル
 - HSC の起動 136
 - 説明 19

き

- キーワードパラメータ、定義 1021
- 記憶
 - クラス、定義 1021
 - グループ、定義 1021
- 記号、?- ソフトウェア、定義 1013
- 既存の SL8500 の左側に追加された新しい SL8500 のための HSC 構成の変更 608
- 既存の SL8500 の左側への新規 SL8500 の追加 608
- 既存の SL8500 の右側に追加された新しい SL8500 のための HSC 構成の変更 609
 - 動的ハードウェア再構成 611
- 既存の SL8500 の右側への新規 SL8500 の追加 609
- 機能
 - CAP 処理 46
 - HSC の自動 16
 - HSC の制御 16
 - 一般的な回復 623
 - インストール 17
 - 主なユーティリティ 137
 - 概要、HSC 15
 - 完全サービスレベルで動作可能 19
 - 基本サービスレベルで動作可能 19
 - 許可 158
 - 構成 17
 - コマンド 55
 - サーバー機能 60
 - サーバー、説明 60
 - ホスト間通信 70
 - ボリューム / セル制御 43
 - マウントおよびマウント解除 31
 - ユーティリティ、説明 59
- 基本サービスレベル
 - 起動 22, 136
 - 説明 19

- 共通割り振り、SMC 22
- 切り替えメッセージ、LMU 61
- 均衡化
 - ACS 全体のボリューム 297
 - LSM 内のボリュームのスクラッチ 377
 - ライブラリのワークロード 392

く

- クリーニングカートリッジ
 - 管理 41
 - 限度超過の管理 39
 - 識別 37
 - 使用限度 39
 - 使用済み 39
 - 超過使用の管理 40
- クリーニング、テープトランスポート (自動および手動) 36
- クリーニングメディアとドライブの互換性 38
- グローバルデバイスマネージャ (GDM) 396

け

- 継続、制御文 80, 97, 637
- 限度超過クリーニングカートリッジ
 - 使用および管理 39
 - 定義 1022

こ

- 構成変更の自動認識 617
- 構文
 - ACTIVITIES ユーティリティ 649
 - AUDIt ユーティリティ 179
 - AUDit ユーティリティ 649
 - BACKup ユーティリティ 195, 650
 - CAP 優先 (CAPPref) コマンドおよび制御文 657
 - CDs Enable/Disable コマンド 657
 - CDS 定義 (CDSDEF) 制御文 82
 - CLEAN コマンド 658
 - DIRBLD ユーティリティ 220, 650
 - DISMount コマンド 658
 - DISPLAY コマンド 659
 - DRAin CAP コマンド 663
 - EJECT コマンド 664
 - EJECT ユーティリティ 650
 - ENter コマンド 664
 - EXECParM 制御文 85, 645
 - HSC START プロシージャ 126
 - INITIALIZE (カートリッジ初期設定)
 - ユーティリティ 240, 651
 - LIBGEN (データベースデコンパイル)
 - ユーティリティ 206, 650
 - LMUPATH 制御文 646
 - LMUPDEF コマンドおよび制御文 646
 - MERGECDs ユーティリティ 255, 651

MNTD (Mount/Dismount オプション) コマンドおよび
制御文 666

MODify コマンド 665

MONITOR コマンド 665

Mount コマンド 665

MOVE コマンド 666

OFFLOAD ユーティリティ 651

OPTion TITLE 制御文 104, 646

OPTion コマンドと制御文 667

RECover Host コマンド 667

RELease CAP コマンド 668

REStore ユーティリティ 280

SCRAtch コマンド 668

SCRAtch ユーティリティ 653

SCREDIST ユーティリティ 653

SCRpDEF コマンドおよび制御文 647

SENter コマンド 668

Set

ACS エソテリックユーティリティ 317

HSC コマンド接頭辞ユーティリティ 317

HSC レベルユーティリティ 317

MAJNAME ユーティリティ 317

SMF レコードタイプパラメータ

ユーティリティ 318

イジェクトパスワードユーティリティ 317

クリーニング接頭辞ユーティリティ 317

スクラッチラベルタイプユーティリティ 317

ドライブの装置番号ユーティリティ 317

非ライブラリドライブエソテリック

ユーティリティ 317

ホスト ID ユーティリティ 317

ライブラリステーション装置番号

ユーティリティ 317

SLIACS マクロ 642

SLIALIST マクロ 642

SLIDLIST マクロ 642

SLIDRVS マクロ 643

SLIENDGN マクロ 643

SLILIBRY 643

SLILSM 644

SLIRCVRY 644

SLISTATN マクロ 644

SLUCONDB ユーティリティ 291

SLUCONDB ユーティリティ 653

SRVlev (サービスレベル) コマンド 668

SWitch コマンド 669

TRACELKP オペレータコマンド 669

TRace コマンド 669

UEXIT コマンドと制御文 647, 670

UNSCRatch オペレータコマンド 669

UNSCratch ユーティリティ 310, 655

UNSElect ユーティリティ 337, 655

Vary Station コマンド 670

Vlew コマンド 671

VOLRPT ユーティリティ 342, 656

Warn コマンド 671

移動ユーティリティ 260, 652

監視停止 (STOPMN) コマンド 668

再構成 CDS 定義制御文 89

再構成定義制御文 646

再構成ユーティリティ 276, 652

再配置ユーティリティ 652

ジャーナル

オフロードユーティリティ 247

コマンド 664

定義 (JRNDEF) 制御文 87

ジャーナル定義制御文 645

スクラッチ

更新ユーティリティ 310

再分配ユーティリティ 298

スクラッチサブプール制御文 647

制御データセット定義制御文 645

通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文 658

フロー図の規則 627

ボリューム属性

(VOLATTR) 制御文 111, 648

定義 (VOLDEF) コマンドおよび制御文 124

割り振り (ALLOC) コマンドと制御文 657

コマンド

CAPid の指定 631

CAP 優先 378

Vlew コマンド 384

XML タグ 143

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 18

スクラッチパラメータ 377

デュアル LMU を切り替えるための Switch コマンド 61

ライブラリの識別 630

コマンド機能 55

コンマ区切り値 (CSV)

SLUADMIN 出力 142

出力の要求 142

さ

サービスレベル

完全 19

基本 19

基本および完全でのコマンドの実行 19

基本および完全でのユーティリティの実行 21

基本での HSC の起動 22

現行レベルの表示 22

終了の効果 19

説明 18

サービスレベル、表示 / 設定 22

再構成、ある CDS から別の CDS へのボリューム情報の
コピー 271

再構成定義制御文 646

再構成ユーティリティー
 I/O の考慮事項 272
 JCL の例 276
 PARMLIB の例 277
 reconfig-procname パラメータ 276
 機能 271
 構文 276
 実行する理由 271
 出力の説明 277
 説明 270
 ロードモジュール 159

再作成
 CDS の (復元) 139
 削除、消失、または破壊された LIBGEN 205
 バックアップコピーから CDS を 278

再配置ユーティリティー
 JCL
 要件 311
 例 312
 構文 310
 出力の説明 312
 説明 310
 パラメータ
 vol-list 311
 VOLser 311
 ロードモジュール 159

削減
 オペレータの介入 390
 スケジューリングの競合 391
 パススルー 388
 パススルー活動 389

サブプール 0、説明 91

サブプール、管理 44

サポート中止が近づいているカートリッジの監視 387

し

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 681
 SLSSCAPJ、SMF CAP イジェクトレコード 683
 SLSSCAPN、SMF CAP エンターレコード 684
 SLSSFHDR、SMF レコードヘッダー 677
 SLSSHLG1、SMF Modify LSM レコード 732
 SLSSLSB、SMF LMU ATHS 統計バッファ 688
 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 685
 マッピングマクロ 765

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 374

システムユーティリティー、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 21

実行形式 833

実行できる操作 48
 動的ハードウェア再構成
 SL8500 ライブラリ 48

実働以外の活動、スケジューリング 392

指定
 GTF イベント ID 85
 GTF フォーマット ID 86
 オペレータコマンドを使用したスクラッチサブプール
 パラメータ 45
 装置属性 108
 定義データセットの識別文字列 104
 テープ要求定義データセット 108
 ボリューム属性 109
 ボリューム要求定義データセット 123

指定割り振り、定義 1022

自動カートリッジシステム (ACS)
 ACTIVITIES ユーティリティーの統計 172
 HSC との対話処理 7
 新しいステーション、追加 63
 カートリッジのマウント 7
 概要 1
 ライブラリの識別 630
 ロボット動作のロギング 773

自動カートリッジシステム (ACS)、定義 1022

ジャーナル
 CDS 復元時の適用 278
 初期設定時の定義 87

ジャーナル、定義 1022

ジャーナル定義 (JRNDEF) 制御文 87

ジャーナル定義制御文 645

ジャーナルのオフロード 138

重要イベント通知 (SEN)
 Display SEN コマンド 810
 HSC イベント XML タグ 820
 OPTion コマンド 791
 SEN の使用 791
 SLSXSEN マクロ 794
 VTCS イベント XML タグ 816
 VTCS および HSC イベント XML タグ 815
 概要 791
 サポートされる HSC および VTCS イベント 811
 使用可能 791
 定義 1022
 マクロインタフェース 792
 メッセージ 813
 リスナー出口ルーチン 804

出力スタック、定義 1023

手動モード
 定義 1023

使用

- PARMLIB で静的パラメータを定義する 380
- Performance Measurement and Predictive Maintenance System (PM2) 376
- View コマンド 384
- View コマンドで LSM 内部コンポーネント検査 57
- スクラッチローダーとしての混在 LSM 394
- データをフォーマットする SLUPERF ユーティリティ 393
- 使用済みクリーニングカートリッジ
 - 使用および管理 39
 - 定義 1024
- 冗長電子回路 (RE)
 - 複数の TCP/IP 接続 467, 486
 - ライブラリコントローラ接続 (LMUPATH) の定義 98
- 初期値、定義 1023
- 初期プログラムロード (IPL)、定義 1023
- 初期マイクロプログラムロード (IML)、定義 1023
- ジョブ制御言語 (JCL)
 - AUDIt ユーティリティ 188
 - BACKup ユーティリティ 199
 - DIRBLD ユーティリティ 221
 - EJECT カートリッジユーティリティ 235
 - INITIALIZE (カートリッジ初期設定) ユーティリティ 244
 - LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティ 207
 - MERGECDs ユーティリティ 258
 - MOVE ユーティリティ 265
 - OFFLOAD ユーティリティ 248
 - REStore ユーティリティ 282
 - Scratch
 - 更新ユーティリティ 312
 - 再分配ユーティリティ 308
 - SET ユーティリティ 334
 - SLUADMIN ユーティリティ 141
 - SLUCONDB ユーティリティ 294
 - UNSElect ユーティリティ 337
 - VOLRPT ユーティリティ 351
 - コピーバックアップの実行例 199
 - 再構成ユーティリティ 276
 - 定義 1023
 - ユーティリティの例 140

新規 SL8500 を右側に追加するための HSC 構成の変更 611

診断

- エラー記録データセットレコード 362
- 概要 361
- プログラムダンプ 361
- 割り振りデータ域トレース 362
- 診断コマンド、HSC 363
- 診断用資料、保守のための収集 372

す

スクラッチ

- PARMLIB 制御ステートメントを使用した定義 44
- PARMLIB 制御ステートメントを使用した有効化 44
- オペレータコマンドを使用したパラメータの指定 45
- 限界値タスク
 - 説明 45
- サブプール、管理 44
- しきい値タスク
 - 再起動 45
- パラメータオペレータコマンド 377
- ボリューム
 - ACS 全体での均衡化 297
 - ACS での不足 377
 - LSM 内 377
 - 制御 91
- マウント処理 32
- 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 03 を使用した定義 44
- ユーザー出口 03 を使用した有効化 44

スクラッチカートリッジ、ACS 全体での均衡化 297

スクラッチサブプール 44

スクラッチサブプール制御文 647

スクラッチサブプールの有効化 44

スクラッチサブプールのユーザー出口、実装 44

スクラッチサブプールのユーザー出口の実装 44

スクラッチボリューム動作の制御 91

スクラッチリストのクリアー 311

スケジュールされたパススルー 388

スタンバイ CDS

定義 1023

スタンバイ CDS、説明 191

スタンバイ LMU

定義 1023

スタンバイ LMU の障害 60

スタンバイ、定義 1023

ステーション、定義 1023

スワップコマンドおよび処理 32

せ

制御データセット (CDS)

- SET ユーティリティ操作の実行 314
- 回復 49, 367
- 回復域、定義 1023
- 拡張 623
- 再構成 269, 270, 275
- 再配置 623
- サブファイル、定義 1023
- スタンバイ、定義 49
- スワップ 626

- 整合性、リモートリンクのライブラリ 1012
 - セカンダリとスタンバイの定義 383
 - 直列化 397
 - 定義 1023
 - ディレクトリ、定義 1023
 - データブロック、定義 1023
 - データベースハートビートレコード 52
 - データベースハートビートレコードにおける CDS 名の再割り当て 52
 - 名前の変更 623
 - 名前の変更手順 54
 - 複数のコピーを使用する 616
 - 複数ライブラリ複合体での HSC のパフォーマンスと共有 398
 - プライマリ、定義 49
 - ポインターブロック、定義 1024
 - 保守 163
 - マージする 250
 - ユーザー制御 51
 - ユーザーによる動的な使用可能 / 使用不能 51
 - ユーザーによる割り振り 51
 - ライブラリの識別 630
 - リモートリンク失敗後の問題の解決 1012
 - 割り振りマップ、定義 1024
 - 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 279
 - 制御データセット定義制御文 645
 - 制御データセット、名前の変更 54
 - 制御データセットの再構築 220
 - 制御データセットのデコンパイル 205
 - 制御データセットの名前の変更 54
 - 制御デバイス (CU)、定義 1024
 - 制御文
 - CAPid の指定 631
 - CDS 定義 (CDSDEF) 81
 - EXECParm 85
 - LMU パス (LMUPATH) 98
 - LMU パス定義 (LMUPDEF) 101
 - OPTion TITLE 104
 - 継続 80, 97, 637
 - 構文規則 140
 - 再構成定義 (RECDEF) 89
 - 最大長 141, 222, 310
 - ジャーナル定義 (JRNDEF) 87
 - スクラッチサブプール (SCRPOOL) 91
 - スクラッチサブプール定義 (SCRPDEF) 105
 - 装置属性 (UNITATTR) 108
 - 装置属性定義 (UNITDEF) 108
 - テープ要求 (TAPEREQ) 108
 - テープ要求定義 (TREQDEF) 108
 - ボリューム属性 (VOLATTR) 109
 - ボリューム属性定義 (VOLDEF) 123
 - 制御文の継続規則 80, 97, 637
 - セカンダリ CDS
 - 説明 191
 - 定義 1024
 - 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 1016
 - 接続、TCP/IP への動的 LMU 64
 - 接続モード、定義 1024
 - 切断モード、定義 1024
 - 設置前の要件、SL8500 ライブラリ 607
 - 説明
 - SL8500 ライブラリ 48
 - 前提条件
 - BACKUP ユーティリティ 191
 - DIRBLD ユーティリティ 220
 - LIBGEN (データベースデコンパイル) ユーティリティ 205
 - RESTORE ユーティリティ 278
- ## そ
- 操作モード、CAP 57
 - 装置のラベルの説明、出力 LIBGEN 207
 - ソフトウェアの組み合わせ、HSC/LMU 62
 - ソフトウェアの診断と回復 361
- ## た
- 待機順次アクセス方式 (QSAM)、定義 1024
 - 高パフォーマンスのホスト間通信の設定 382
 - 高パフォーマンスのホスト間の通信方法 382
 - 多重 IP 冗長電子回路接続 486
 - ダンプ
 - プログラム 361
 - ダンプ、定義 1024
- ## ち
- チャネルエクステンダデバイス 1011
 - 超過使用クリーニングカートリッジ
 - 使用および管理 39
 - 定義 1024
 - 直列化
 - CA-MIM/MII に関する考慮事項 399
 - CDS 397
 - HSC CDS のパフォーマンスおよび共有に関するヒント 398
 - HSC RESERVE、GRS 環境でグローバル ENQ に変換 403
 - HSC RESERVE、GRS 環境でそのまま 400
 - HSC RESERVE、MIM/MII 環境でそのまま 401
 - HSC RESERVE、保守 399, 400

複数の HSC ライブラリ複合体 398
リソース 397

つ

通信

切り換え 72
経路、切り換え 72
現在の状況の表示 72
サービス (ソフトウェア要件) 72
種類、説明 70
ソフトウェア要件 72
定義 71
変更 71
ホスト間サービス 70

通信経路の切り替え 72

通信サービス 70

通信サービスの設定 71

通信サービスの変更 71

通信パス (COMMPATH) コマンドおよび制御文 658

て

定位置パラメータ、定義 1025

定義

計画ドライブ 620
再構成のための新しい CDS 89
将来の再構成を回避するための新しい構成 619
初期設定時のジャーナルデータセット名 87
スクラッチサブプール 44
ステーションのない計画 ACS 620
装置属性 (UNITATTR) 108
テープ要求属性 (TAPEREQ) 108
ホスト間の通信 71
ボリューム属性 (VOLATTR) 109

定義データセット制御文

LMU パス (LMUPATH) 98
LMU パス定義 (LMUPDEF) 101
Option Title 104

概要 75

サマリー説明 97

スクラッチサブプール (SCRPEDEF) 105

装置属性 (UNITATTR) 108

装置属性定義 (UNITDEF) 108

テープ要求 (TAPEREQ) 108

テープ要求定義 (TREQDEF) 108

ボリューム属性 (VOLATTR) 109

ボリューム属性定義 (VOLDEF) 123

定義データセットの識別 97

データスペースに関する考慮事項、SLUCONDB
ユーティリティ 286

データセットへのジャーナルのオフロード 247

データベースハートビート (DHB) レコード

BACKUP/RESTORE を使用した CDS の再割り当て 53

CDS Enable/Disable を使用した CDS の再割り当て 52

CDS の名前の変更 54

CDS 名の再割り当て 52

データベースハートビート (DHB) レコード、定義 1025

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

テープドライブの交換、動的ハードウェア再構成 601

テープドライブの除去、動的ハードウェア再構成 600

テープドライブの追加、動的ハードウェア再構成 599

テープドライブのデバイスアドレスの変更、動的ハード
ウェア再構成 602

テープトランスポート

競合、削減 392

自動クリーニング 36

手動クリーニング 42

テープトランスポートの自動クリーニング 36

テープトランスポートの手動クリーニング 42

適格デバイス、HSC と MSP がどのように決定するか 24

適格デバイスリスト、定義 1025

手順

テープドライブの交換、動的ハードウェア再構成 601

テープドライブの除去、動的ハードウェア再構成 600

テープドライブの追加、動的ハードウェア再構成 599

テープドライブのデバイスアドレスの変更、動的ハード
ウェア再構成 602

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 611

MODIFY CONFIG を使用した HSC 構成の変更 609

新しい SL8500 を左側に追加するための HSC 構成の
変更 608

拡張後の監査の実行 614

拡張パネルの追加 / 取り外し 603, 604

新規 SL8500 を右側に追加するための HSC 構成の
変更 609

テストシステムのクラッシュ、回避 391

デバイス AFFinity、定義 1025

デバイスグループ、定義 1025

デバイス番号、定義 1025

デュアル LMU

LMU 切り替えの結果 61

Switch コマンド 61

オペレータ制御 61

環境 11

切り替えメッセージ 61

スタンバイ LMU の障害 60

説明 60

マスター LMU の障害 60

デュアル LMU、定義 1025

と

統合ユーザーインタフェース (UI)、SLUADMIN 出力の種類 142

動的 LMU 接続 64

動的デバイス再構成 (DDR)、定義 1025

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 608

MODify CONFIG コマンド 598

MODify CONFIG を使用した HSC 構成の変更、右側に追加された新しい SL8500 609

概要 48

拡張後の SL3000 の監査

拡張後の SL3000 の監査、動的ハードウェア再構成 614

拡張後の SL8500 の監査 605

拡張パネルの追加 / 取り外し 603, 604

既存の SL8500 の左側への新規 SL8500 の追加 608

既存の SL8500 の右側への新規 SL8500 の追加 609
起動 598

テープドライブの交換 601

テープドライブの除去 600

テープドライブの追加 599

テープドライブのデバイスアドレスの変更 602

要件および推奨事項 598

導入検査プログラム (IVP)、定義 1016

特殊使用カートリッジ、定義 1025

独立型ユーティリティ 163

ドライブ暗号化

T10000 テープドライブ 26

T9840D ドライブ 26

ドライブ、存在しないもの (計画) の定義 620

ドライブの優先順位付け、定義 1026

ドライブパネル 1026

ドライブパネル、定義 1015

トランスポート、存在しないもの (計画) の定義 620

トランスポート、定義 1026

トレース、GTF 361

トレース、割り振りデータ域 362

に

二重 IP 接続 468, 533

入スタック、定義 1026

は

パーティション分割

SL3000

CAP に関する考慮事項 552

HSC 複合体からのライブラリの削除 568

HSC 複合体へのライブラリの追加 565

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 580

エラー回復 594

構成変更後の ACS のオンラインへの変更 593

制約事項 551

ゼロからの開始手順 557

パーティションの説明 554

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 561

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 558

パーティションをライブラリから除去する手順 576

パーティションをライブラリに追加する手順 571

ホストグループの説明 553

要件と前提条件 550

リソースをライブラリから除去する手順 589

リソースをライブラリに追加する手順 584

SL8500

ACS パーティションから最後の LSM を削除する手順 450

CAP に関する考慮事項 552

HSC 複合体からのライブラリの削除 568

HSC 複合体へのライブラリの追加 565

LIBGEN に関する考慮事項 424

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 580

拡張パーティションの説明 553

構成変更後の ACS のオンラインへの変更 593

制約事項 551

ゼロからの開始手順 557

パーティションから LSM を削除する手順 442

パーティションに LSM を追加する手順 446

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 430, 561

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 427, 558

パーティションをライブラリから除去する 434, 576

ホストグループの説明 553

要件と前提条件 550

ライブラリにパーティション (ACS) を追加する 438, 571

リソースをライブラリから除去する手順 589

リソースをライブラリに追加する手順 584

割り振られている LSM の別 ACS パーティションへの移動 459

割り振られている最後の LSM を別の ACS パーティションに移動する手順 455

ハードウェア、SL8500 ライブラリの動的再構成 (DR)
再構成、SL8500 ライブラリの動的ハードウェア
SL8500 ライブラリ 48

排出、定義 1020

パススルー

回避できないもの 388

削減 388

スケジュールされているもの 388

不要なもの 388

パススルーポート (PTP)、定義 1026

バックアップ、CDS 138, 191

バックアップ障害 204

バッチ API

QCDS 要求

アドレスとレジスタ 982

起動 982

機能 981

構文 982

出力の説明 996

プログラミングの考慮事項 986

要求のサンプル 988

リターンコード 986

SLSUREQM マッピングマクロ 997

SLUVADAT、フラットファイル ACS/LSM 情報
DSECT 736

SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ
DSECT 744

SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 747

SLUVIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 750

SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーション
アドレス DSECT 753

SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ
DSECT 755

概要 981

パネル

凍結 621

変更 621

パネル凍結の考慮事項

AUDIt ユーティリティ 178

MERGECDs ユーティリティ 251

MOVE ユーティリティ 259

PGMI MOVE 要求 860

SCREDIST ユーティリティ 297

VOLRPT ユーティリティ 356

再構成ユーティリティ 271

パネル凍結パラメータ

OFF 323

ON 323

パネルの凍結 323, 621

パネルの変更 621

パフォーマンスの考慮事項

ACTIVITIES ユーティリティ 375

CAP 優先の定義 378

LIBGEN/再構成の代わりに SET ユーティリティを
使用する 619

MERGECDs ユーティリティ 618
PM2

ACS 日単位レポート 376

テープボリュームレポート 376

View コマンドを使用する利点 385

オペレータ制御 374

概要 373

監視

View コマンドの使用 385

ライブラリアクティビティ 375

システムプログラマによる制御 374

スクラッチカートリッジの数の維持 377

セカンダリおよびスタンバイ CDS の定義 383

表示時間の制限 384

ライブラリアクティビティ 373

ライブラリからのカートリッジのイジェクト 387

ライブラリのカートリッジ、イジェクト 387

ライブラリのワークロードの均衡化 392

ライブラリへのカートリッジのロード 386

ライブラリへのカートリッジ、ロード 386

パラメータ

Abend 88

ACS 99, 180, 298, 343, 670

Acs 659, 669

ACSDRV 319

acs-id 180, 298, 319, 331, 343, 664

AL 92, 292, 327

ALL 179, 255

ALI 659

ALLCdata 669

analyze 196

APPLY 179, 280

ASCend 344

AUTO 657

AUtocln 666

BALtol 299

BASE 127, 668

BEGIN 165

begin-date 165

begin-time 165

CAP 184, 233, 240, 659, 665, 671

cap-id 184, 240, 657, 663, 664, 668

cap-list 233, 657, 663, 664

cap-range 657

CDS 195, 659

CDSDATA 347

CEll 671

CLNPRFX 319

CMd 659

cmdhex 320

CNTLDD 242

COLD 127

COLumn 182

- column 263
- column-list 182, 263
- command-name 659
- COMMPATH 659
- comp-list 669
- comp-name 669
- COMPRFX 320
- Continue 88
- dataset.name 102, 106, 124
- DATASET/DSN 124
- DDname 669
- dd-name 242
- Defer 657
- DELDISP 321
- DELeTe 658
- DEScend 345
- devaddr 658, 665
- dev-id 658
- dev-list 658
- dev-range 658
- DIAGScan 186
- Dialog 129, 667
- DISABLE 83, 670
- DISCmsg 667
- Dismount 666
- DRive 671
- DSN 102, 106
- DSn 657
- DSNx 83, 87, 89
- DUmp 669
- Eid 85, 128
- EJctauto 666
- EJCTPAS 322
- EJEct 242
- EJect 663
- EJLimit 667
- EMPTYCel 186
- Enable 657, 670
- END 165
- end-date 165
- end-time 165
- ENTdup 667
- ENter 663
- ERR 345
- EXCLude 347
- Fetch 657
- Fid 86, 128
- Float 666
- Flsm 260, 666
- FORACS 319, 331
- FORCE 337, 667
- FORHOST 319, 324, 325, 326, 331
- FORLSMID 324
- FORPANEL 324
- FREEZE 323
- FULL 88, 668
- Full 664
- Gdgall 657
- GENerate 280

- gtfeid 85
- gtffid 86
- HOSTID 86, 88, 93, 103, 107, 125, 324, 657
- HOSTid 658
- host-id 107, 319, 325, 326, 331, 657, 658, 665, 667
- hostid 322
- HSCLEVEL 325
- IEHINITT 241
- INCLude 345
- INS 344
- INTRANs 187
- JOBName 669
- LABEL 92
- LIBONLY 293
- libtype 332
- LIKEHOST 326
- LMUADDR 99
- LMUPath 658
- Load 670
- LOC 344
- LOGging 667
- LOWscr 657
- LSM 180, 298, 343, 665
- lsm-id 324, 657, 663, 664, 668
- lsm-list 180, 298, 343
- LSMpref 657
- MAJNAME 325
- MANual 657
- MAXclean 122, 666
- MEDEQUAL 346
- MEDia 112, 224, 300, 665, 671
- Member 128
- METHod 658
- MIXED 161, 293
- MMount 666
- MOuntmsg 666
- MSGPRFX 85
- NAME 91
- NEWHOST 326
- newhost 324
- newpswd 322
- NL 92, 292, 327
- NNLBDRV 326
- NOEXTernal 346
- NOHDR 161
- NONERR 345
- NONMEDEQ 346
- NONSCR 345
- NONSEL 345
- NOSCRTCH 321
- NOSORT 344
- NSL 92, 292, 327
- OFF 322, 669
- OFFline 665
- oldhost 324
- OLDPASS 322
- oldpswd 322
- ONline 665
- OPTion 196, 242

OUTput 669
 PANel 180
 Panel 260
 panel 265, 324, 666
 panel-list 180, 260
 parameter-name 242
 PARM= 127, 291
 PASSTHRU 666
 PGMI 665, 668
 PLaygrnd 671
 prefix 319
 prefvlu 657
 Primary 657
 PRIVAT 665
 prog-name 241
 PROGram 241
 PTP 671
 qname 325
 RANGE 92
 READable 345
 Readonly 665
 RECONFIG 129
 reconfig-procname 276
 RECTech 117, 228, 303, 671
 REpath 667
 RESET 128
 RMM 292
 ROW 181
 Row 262, 666
 row-list 181, 262
 SCR 345
 SCRatch 242, 664, 671
 Scratch 666
 SCRDISM 666
 SCRLABL 327
 SCRPOOL 292
 SCRTCH 224, 321, 664, 665
 SCRtech 657
 SEcdry 657
 SEL 344, 345
 SERial 111
 Short (短い) 280
 SL 92, 292, 327
 SLISTATN 331
 SMC 292
 SMF 332
 SMSAcsr 657
 SMSMod 657
 SORT 344
 Specvol 657
 SSYS 127
 STandby 657
 STation 670
 Stepname 669
 SUBpool 224, 298, 348, 665, 671
 subpool-name 298
 SUL 292
 SUMMary 348
 SWAP 667
 SYSIN 242
 TECHNIQ 332
 THReshld 671
 Time 671
 TITLE 104
 TLMS 291
 TLsm 265, 666
 TMS 291
 TODAY 165, 292
 tolerance-value 299
 TOTAl 348
 TPanel 265, 666
 TRACE/TRACEF 104
 TYpe 669
 UNIT 103, 107, 125
 Unitaff 657
 unitname 107
 UNITx 83, 88, 89
 Unload 666
 UNREADable 345
 USE 344
 UXPrms 657
 VALIDate 255
 VERIFY 241
 Viewtime 667
 VOL 344
 VOLCNT 224
 VOLDATA 347
 VOLIST 347
 vol-list 223, 264, 311, 343, 664
 VOLser 223, 311, 337, 343
 volser 102, 106, 111, 124, 337, 343, 658, 664, 665
 VOLume 102, 106, 124, 343
 Volume 264, 666
 VOLWatch 666
 VOLx 83, 87, 89
 VTAMpath 658
 WAITcap 224
 Warnmsg 667
 X02sub 657
 X08sub 657
 XDDname 669
 yyddd1 292
 yyddd2 292
 yyyyddd1 292
 yyyyddd2 292
 Zeroscr 657
 コピー 196
 再起動 197
 出力 667
 スタンバイ 196
 セカンダリ 195
 のみ 280
 プライマリ 195
 範囲、規則 634

汎用トレース機能 (GTF)
CDS からの LIBGEN マクロ 205
イベントおよび形式 ID、指定 85
追跡 361
テープ管理システムからのスクラッチトラン
ザクション 138

ひ

非同期 CDS、注意事項 194
表記法
制御文 637
制御文の構文 140
ユーティリティの構文 140
標準 (4410) LSM、定義 1026
標準 CAP、定義 1026
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 390

ふ

複数の IP 接続 484
複数のライブラリおよび CDS の統合 250
物理的なライブラリ目録処理、実行 175
不要なパススルー 388
プライマリ CDS
説明 191
定義 1026
プレイグラウンド、定義 1026
プログラムインタフェースの機能、パラメータリスト
DRIVE 847
ACSID 864, 870, 893, 915
COUNT 842, 865, 890, 906, 929
DRIVE 838, 915
HOSTID 839, 847, 866, 870, 873, 909, 916
LIST 842, 865, 890, 929
LSM 843, 861, 865
LTYPE 848, 885, 894, 916
MF パラメータ 838, 842, 847, 861, 864, 867, 869,
873, 887, 889, 891, 893, 905, 907, 909, 911, 915,
928, 930
OPTION パラメータ 839, 842, 847, 861, 866, 867,
869, 873, 887, 889, 893, 905, 910, 911, 915, 928,
930
SCRATCH パラメータ 848, 884
SCRPOOL パラメータ 848, 884, 894, 916
SUBPOOL パラメータ 849, 885, 894, 916
TEXT パラメータ 843
VOLSER パラメータ 839, 842, 859, 861, 886, 906,
912, 931
XCALADR 839, 843, 847, 863, 866, 867, 870, 873,
887, 890, 891, 893, 906, 907, 910, 912, 915, 929,
931

プログラム式インタフェース (PGMI)
SLSXREQM マクロ 952
SLSXREQ 機能 829
概要 825
機能
DISMOUNT 838
EJECT 841
MOUNT 845
MOVE 860
QCAP 864
QCONFIG 867
QDRIVES 869
QDRLIST 871
QDSN 887
QEJECT 889
QHSC 891
QSCRATCH 892
QVOLUME 905
READ 907
RESET 909
SCRATCH 911
SELSCR 913
STOP 928
UNSCRATCH 930
実行形式、SLSXREQ 796, 833
説明 73
リスト形式、SLSXREQ 794, 833
リターンコード 836
理由コード 837

へ

ペアード CAP モード、定義 1026
並行監査ユーティリティ 178
変更
LSM のオンライン化 133
ライブラリ 271
ライブラリの構成 271

ほ

ホームセルの場所、新しいものの選択 389
ホスト間通信
COMMPATH パラメータの指定 382
受け渡される制御データセット情報 70
機能 382
切り換え 72
サービス、種類 70
説明 70
ソフトウェア要件 72
高パフォーマンスの方法の設定 382
定義 71
ホストシステム、定義 1026

ボリューム
指定 109
セル制御機能 43
属性、HSC への定義 97
要求定義データセット、指定 123
ボリューム属性 (VOLATTR) 制御文 648
ボリュームのアンスクラッチ 310
ボリュームのスクラッチ 309
ボリュームの選択解除 336
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 736
SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ
DSECT 744
SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 747
SLUVIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 750
SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーション
アドレス DSECT 753
SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ
DSECT 755

ま

マウント解除
カートリッジの 8
機能 31
処理 33

マクロ
SLSUREQ 997
SLSXREQ 832
SLSXREQM 832

マスター LMU
故障 60
定義 1027

マッピングマクロ
SLSSBLOG、LOGREC 初期化 / 終了レコード 707
SLSSBLOS、SMF LSM 操作統計 681
SLSSCAPJ、SMF CAP イジェクトレコード 683
SLSSCAPN、SMF CAP エンターレコード 684
SLSSDJLR、LOGREC データベース/ジャーナル処理 726
SLSSFHDR、SMF レコードヘッダー 677
SLSSHLG1、LOGREC ホスト通信形式 732
SLSSLHDR、LOGREC ヘッダーレイアウト 701
SLSSLLG1、LOGREC LMU ドライバ形式 709
SLSSLLG2、LOGREC LMU ドライバ形式 713
SLSSLLG3、LOGREC ホスト通信形式 715
SLSSLLG4、LOGREC LMU ドライバ形式 716
SLSSLLG5、LOGREC デュアル LMU 状態変更 718
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 721
SLSSLSB、SMF LMU ATHS 統計バッファ 688
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 687
SLSSPSWI、LOGREC プライマリ / シェドウスイッチ
レコード 728
SLSSRL00、LOGREC 回復レコード 730
SLSSRL01、LOGREC 回復レコード 731
SLSSVLG1、LOGREC ボリューム / セル強制選択解除
レコード 705
SLSSVSTA、SMF Vary ステーションレコード 685
SLUVADAT、フラットファイル ACS/LSM 情報
DSECT 736
SLUVCDAT、フラットファイル静的構成データ
DSECT 744
SLUVDDAT、バッチ API ドライブ情報 DSECT 766
SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 747
SLUVIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 750
SLUVPDAT、バッチ API CAP 情報 DSECT 770
SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーション
アドレス DSECT 735
SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ
DSECT 755

マニュアルモード
操作モードの制御 56

マルチホスト起動に関する考慮事項 134

め

メディアドメインサポート 25
メディアの不一致、定義 1027
メディア保証期限 (MWL)、サポート中止が近づいている
カートリッジのイジェクト 387
メディア容量、定義 1027

も

戻り指定、PGMI 836

ゆ

ユーザー出口 03
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
ユーザー出口 05、PGMI で使用 830
ユーザー出口、概要 13
ユーザー出口の再ロード 56
ユーザー出口の使用可能 56
ユーザー出口の使用不可 56
ユーザー出口のリターンコード、SLUADMIN
プログラム 160
優先 31
優先 CAP (PCAP)、定義 1027

ユーティリティ
ACTIVITIES ユーティリティ 375
AUDIT 175
BACKup 191
EJECT カートリッジ 222
INITIALIZE (カートリッジ初期設定) 237
JCL の例 140
MERGEcds 250
MOVE 259
REPLace 310
RESTore 278
SCRAtch 310
SCREDIST ユーティリティ 377
SET ユーティリティ 313
SLUCONDB 286
SLUPERF ユーティリティ 267
UNSCratch 310
UNSElect 336
VOLRPT ユーティリティ 339
XML タグ 143
アクセスの制限 158
アクティビティレポート 164
概要 137
起動 151, 158
機能 59
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 21
構文規則 140
コマンド、ロードモジュール 158
再構成 269, 270
作成されたレポート 161
ジャーナルオフロード 247
使用許可 158
初期設定処理の制御 141
スクラッチ再分配 297
説明 59
ディレクトリ再構築 220
データベースデコンパイル 205
独立型 163
パフォーマンスの考慮事項 375
ユーティリティのための JCL 140
利用 140
ロードモジュール 158
ユーティリティ機能 138
ユーティリティ機能の使用許可 158
ユーティリティコマンドのロードモジュール 158
ユーティリティの初期設定処理の制御 (SLUADMIN
プログラム) 141
ユーティリティの非許可ライブラリ 158
ユーティリティへのアクセスの制限 158
ユーティリティレポートの作成 161

ら

ライブラリ
SET SMF 379
Switch コマンド 61
アクティビティとパフォーマンスの監視 375
アクティビティ、パフォーマンスへの影響 373
オペレータコマンド
ALLOC 657
CAPPref 657
CDs 657
CLean 658
COMMPath 658
DISMount 658
DRAin 663
EJect 664
ENter 664
MNTD 666
MODify 665
MONITOR 665
MOUNT 665
MOVE 666
OPTion 667
RECover 667
RELease 668
SCRAtch 668
SENter 668
SRVlev 668
STOPMN 668
SWitch 669
TRace 669
TRACELKP 669
UEXIT 647, 670
UNSCRatch 669
Vary 670
Vlew 671
warn 671
ジャーナル 664
表示 659
カートリッジのロード 386
サポート中止が近づいているカートリッジの監視 387
スケジューリングの競合の削減 391
定義 1027
パフォーマンス、View コマンド 384
複数の HSC ライブラリ複合体、直列化 398
リソースの負荷の分析 164
ワークロードの均衡化 392
ライブラリ CDS を更新してボリュームの物理的な目録に
一致させる 175
ライブラリアクティビティとパフォーマンスの
監視 375

ライブラリ管理デバイス (LMU)
HSC/LMU ソフトウェアの組み合わせ 62
LMU LAN インタフェースエラーコード
(0501-0512) 784
LMU 切り替えの結果 61
TCP/IP への動的なネットワーク接続 64
応答コード 780
切り替えメッセージ 61
サーバー機能 60
スタンバイ LMU の障害 60
スタンバイ、定義 1023
定義 1027
デュアル LMU 環境 11
デュアル機能の説明 60
デュアルのオペレータ制御 61
マスター LMU の障害 60
ライブラリ構成情報の設定 / 変更 139
ライブラリ構成情報の変更 / 設定 139, 313
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 617
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 58
TimberWolf (9740)、定義 1019
WolfCreek (9360)、定義 1020
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 386
新しく導入、すぐ使用するためのカートリッジの
ロード 386
混在 ACS でのスクラッチローダーとしての使用 394
自動モード 56
使用可能なモデル 1
操作モードの制御 56
定義 1027
ハードウェアエラーコード (0801-0809) 787
番号、定義 1017
標準 (4410)、定義 1026
複数の SL8500 の場合の番号付け 607
マニュアルモード 56
ロボットエラーコード (0701-0718) 786
論理エラーコード (0901-0977) 787
ライブラリ制御デバイス (LCU)、定義 1027
ライブラリ内のカートリッジの目録処理 138
ライブラリ内のボリュームの移動 138, 259
ライブラリの再構成 269, 270
ライブラリのスケジューリングの競合、削減 392
ライブラリの物理的な目録 138
ライブラリの変更
START 再構成コマンド 276
再構成
PROC 275
ユーティリティ 269, 270
ライブラリへのカートリッジのエンター 237
ライブラリへのカートリッジのロード 386
ライブラリユーティリティ、概要 137

ライブラリリソースの負荷の分析 164

リ

リスティング
CDS によって制御されるボリュームの物理的な
位置 138
リスト、規則 634
リスト形式、SLSXREQ マクロ 794, 833
リソースの直列化 397
リターンコード、SLUADMIN プログラム 160
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 1011
リモートリンクのライブラリの構成 1006
理由コード 837
履歴、イベント (GTF トレース) 361

れ

例
ACS への新しいステーションの追加 63
ACTIVITIES ユーティリティ 167
AUDIT ユーティリティ 188
backup
実行、JCL 199
ジャーナルを使用しないプライマリ CDS、JCL 200
ジャーナルを使用するプライマリ / セカンダリ、
JCL 200
CDSDEF 制御文 83
CDS のスクラッチリストのクリアー、JCL 312
DIRBLD ユーティリティ 221
Execparm 制御文 86
JRNDDEF 制御文 88
LIBGEN (データベースデコンパイル)
ユーティリティ 207
LMUPDEF コマンドおよび制御文 103
MERGECDS ユーティリティ 258
OFFLOAD ユーティリティ 248
Option Title 制御文 104
PARMLIB の PDS を定義する 77
PARMLIB の順次データセットを定義する 77
Readonly オペランドを指定した Mount コマンド 35
RECDEF 制御文 90
SCRPDDEF コマンドおよび制御文 107
SET ユーティリティ 334
SLUPERF ユーティリティ 268
START PROC 130
START コマンドの PROC 130
UNITDEF コマンドおよび制御文 108
VAR/VOLATTR を比較するボリュームレポートの作成、
JCL 353
VOLATTR 制御文 122
VOLDEF 制御文 103, 125
アクティビティレポート、作成するための JCL 167

イジェクト

- 5つのSD-3 スクラッチカートリッジ、JCL 236
- 単一の標準スクラッチカートリッジ、JCL 236
- 単一のボリューム、JCL 235
- 複数のボリューム (CAPid を指定)、JCL 235

移動ユーティリティ

- カートリッジのアンスクラッチ、JCL 312
- 再構成ユーティリティ 276
- 再配置ユーティリティ 312
- 作業ファイルとスクラッチサブプールを使用して
ボリュームレポートを作成する、JCL 353
- ジャーナルのオフロード、JCL 248

初期設定

- TMS 4.9/5.0 でのカートリッジ、JCL 244
- TMS 5.1/5.2 でのカートリッジ、JCL 245
- カートリッジ 244

スクラッチ更新およびアクティビティレポート、 JCL 140

制御ステートメントの取得、JCL 282

選択的監査

- 1 ACS、2 /CAPid、JCL 188
- パネル / 矛盾リスト、JCL 188
- ボリュームレポート、作業ファイルとスクラッチ
サブプールに使用される JCL 351
- レポート見出しのオプション、JCL 使用 162

レコードフォーマット

- 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 707
- SLSSBLOS、SMF LSM 操作統計 681
- SLSSCAPJ、SMF CAP イジェクトレコード 683
- SLSSCAPN、SMF CAP エンターレコード 684
- SLSSDJLR、LOGREC データベース/ジャーナル処理 726
- SLSSFHDR、SMF レコードヘッダー 677
- SLSSHLG1、LOGREC ホスト通信形式 732
- SLSSLHDR、LOGREC ヘッダーレイアウト 701
- SLSSLLG1、LOGREC LMU ドライバ形式 1 709
- SLSSLLG1、LOGREC LMU ドライバ形式 2 713
- SLSSLLG3、LOGREC ホスト通信形式 715
- SLSSLLG4、LOGREC LMU ドライバ形式 4 716
- SLSSLLG5、LOGREC デュアル LMU 状態変更 718
- 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 721
- SLSSLSB、SMF LMU ATHS 統計バッファ 688
- SLSSPSWILOGREC プライマリ / シャドウスイッチ
レコード 728
- SLSSRL00、LOGREC 回復レコード 1 730
- SLSSRL01、LOGREC 回復レコード 731
- SLSSVLG1、LOGREC ボリューム / セル強制選択解除
レコード 705
- SLSSVSTA、SMF Vary ステーションレコード 685
- SLUVHDAT、フラットファイルホスト情報 DSECT 747
- SLUIDAT、フラットファイル CDS 情報 DSECT 750
- SLUVPDAT、バッチ API CAP 情報 DSECT 770
- SLUVSDAT、フラットファイル ACS ステーション
アドレス DSECT 753
- SLUVVDAT、フラットファイルボリュームデータ
DSECT 755

レポート

- ACTIVITIES ユーティリティ 164
- AUDIt ユーティリティ 175
- BACKUp ユーティリティ 191
- PM2 ACS 日単位 376
- PM2 テープボリューム 376
- SCREDIST ユーティリティ 377
- VOLRPT ユーティリティ 339
- 移動ユーティリティ 259
- 出力を制御するパラメータ
DATE 162
LINECNT 161
MIXED 161
NOHDR 161
XMLCase 162
XMLDate 162
- 内容 161
- パフォーマンスおよびエラーの報告用の PM2 376
- 見出し 161
- レポート見出しの例 162
- レポートを作成するユーティリティ 161

レポートのパラメータ 161

ろ

ロードされたドライブ、定義 1027

論理排出、定義 1027

わ

割り振り

- ASM2 396
- CDS 51
- GDM 396
- SMC 22
- 共通割り振り 22
- 制御データセット 81
- データ域トレース 362
- デバイス優先度 31
- リモートリンクライブラリ 1011

割り振り (ALLOC) コマンドと制御文 657

割り振り済みCAP、解放 48

割り振り、定義 1027

