

Logical Domains (LDoms) 1.0.1 リリースノート

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 820-3449-11
2007 年 12 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, Java, JumpStart, OpenBoot, Sun Fire, SunSolve, SunVTS は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社のサービスマーク、商標、もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

Adobe PostScript のロゴは、Adobe Systems, Incorporated の商標です。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

このマニュアルに記載されている製品および情報は、米国の輸出規制法に従うものであり、その他の国の輸出または輸入に関する法律が適用される場合もあります。核、ミサイル、化学生物兵器、または核の海上での最終使用あるいは最終使用者は、直接的または間接的にかわらず厳重に禁止されています。米国の通商禁止対象国、または拒否された人物および特別認定国リストにかぎらず、米国の輸出禁止リストに指定されている実体への輸出または再輸出は、厳重に禁止されています。

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法(外為法)に定められる戦略物資等(貨物または役務)に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典: Logical Domains (LDoms) 1.0.1 Release Notes

Part No: 820-3269-11

Revision A



Please
Recycle



Adobe PostScript

目次

Logical Domains (LDoms) 1.0.1 リリースノート	1
このリリースでの変更点	1
サポートされるプラットフォーム	2
Netra CP3060 ブレードでは、LDoms 1.0.1 ソフトウェアリリースをサポートするためにハードウェアの更新が必要	2
必須、推奨、およびオプションのソフトウェアと必須パッチ	3
必須のソフトウェア	3
推奨されるソフトウェア	3
オプションのソフトウェア	4
Solaris 10 11/06 OS の必須パッチ	4
システムファームウェアの必須パッチ	4
パッチの場所	5
マニュアルの場所	5
サポートされるネットワークアダプタ	5
▼ ネットワークアダプタが GLDv3 準拠であるか確認する	6
サポートされていないカード	6
メモリーサイズの要件	7
Logical Domains Manager とともに使用できるソフトウェア	7
Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアと対話するシステムコントローラソフトウェア	9

一般的な注意事項と問題 10

SC に保存できる論理ドメイン構成数の制限 10

Netra T2000 サーバー用のシステムファームウェア 6.4.x および 6.5.x で、現在一部の機能を使用できない 10

ゲストドメインの実行中の制御ドメインの再起動 10

Logical Domains システムの正常な停止と電源の再投入 11

▼ アクティブなドメインが複数存在するシステムの電源を切る 11

▼ システムの電源を再投入する 11

論理ドメインチャネル (LDC) と論理ドメイン 11

要求されたメモリーサイズが割り当てられたメモリーサイズと異なる場合がある 13

暗号化装置による仮想 CPU の動的再構成 13

Logical Domains 以外のシステムの FMA 機能で分割 PCI が元に戻る 13

論理ドメイン変数の持続性 14

ldm コマンド実行中の Logical Domains Manager の再起動 15

Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアに影響するバグ 15

Logical Domains Manager が誤ってオフライン CPU を論理ドメインに割り当てることある (バグ ID 6431107) 15

現在、DVD からゲストドメインをインストールできない (バグ ID 6434615) 16

仮想ディスクで一部の `format(1M)` コマンドオプションが機能しない (バグ ID 6437722 および 6531557) 16

仮想ディスクで多重ホストディスク制御処理をサポートする必要がある (バグ ID 6437772) 16

Logical Domains Manager でディスクパスとネットワークデバイスの妥当性検査を行う必要がある (バグ ID 6447740 および 6541323) 16

ネットワークデバイス 17

ネットワーク負荷が高い状態では、いずれかの CPU の使用率が 100% になる場合がある (バグ ID 6492023) 18

同時処理でゲストの OS がハングアップする場合がある (バグ ID 6497796) 18

複数のゲストドメインを連続して再起動すると、OS のハングアップが発生する可能性がある (バグ ID 6501039) 18

ゲストドメインの同期化中に制御ドメインでパニックメッセージが発生する (バグ ID 6501168) 19

`ldm stop-domain` コマンドの動作の改善が必要になる場合がある (バグ ID 6506494) 19

Logical Domains の実行中にセキュリティーキーを設定できない (バグ ID 6510214) 20

`vntsd(1M)` コマンドでは、`listen-to` IP アドレスの妥当性検査を行う必要がある (バグ ID 6512526) 20

仮想ディスクサーバーでは ZFS ボリュームをフルディスクとしてエクスポートする必要がある (バグ ID 6514091) 21

`add-vnet` サブコマンドでは、仮想ネットワークデバイスにほかの論理ドメインと同じ MAC アドレスを設定できる (バグ ID 6515615) 22

1 つ以上の引数が不足していると、特定の `ldm` サブコマンドが誤ったメッセージを返す (バグ ID 6519049 および 6573220) 22

Veritas DMP で管理されているディスクをほかのドメインにエクスポートできない (バグ ID 6522993) 23

MAU 暗号化装置がバインドされているすべての論理ドメインに対して CPU DR が無効になる (バグ ID 6525647) 23

再起動中に起動コマンドの変数を保存しようとする、タイムアウトが発生する場合がある (バグ ID 6527622) 24

ディスクデバイスが仮想ディスクとして使用中である場合、サービスドメインでディスクの回復が失敗する (バグ ID 6528156) 24

クラスタソフトウェアの実行中に、論理ドメインを停止して `ok` プロンプトを選択すると、パニックが発生する場合がある (バグ ID 6528556) 25

▼ `ok` プロンプトで `primary` ドメインを強制的に停止する 25

▼ `ok` プロンプトでほかのすべてのドメインを強制的に停止する 26

ZFS ボリュームでは、サービスドメインとゲストドメインで同じバージョンの Solaris ソフトウェアを実行する必要がある (バグ ID 6528974) 27

仮想スイッチを `plumb` してプログラムモードにする場合、その MAC アドレスをハードウェアに書き込む必要がある (バグ ID 6530331) 27

Logical Domains 環境でページリタイアメントが持続しない (バグ ID 6531030 および 6531058) 28

仮想スイッチで統合ネットワークデバイスがサポートされない (バグ ID 6531266) 28

論理ドメインチャネルをリセットすると、障害管理デーモン (fmd) が正しく回復しない (バグ ID 6533308) 28

NIS が有効になっている、LDoms または LDoms 以外のシステムでの `server-secure.driver` の使用 (バグ ID 6533696) 29

▼ システムをリセットする 30

論理ドメインのゲストのネットワークパフォーマンスが論理ドメイン以外の構成と比べて著しく低い (バグ ID 6534438) 31

ホストの電源を再投入すると、論理ドメインの時刻の変更が保持されない (バグ ID 6536572) 31

分割 PCI 構成のバスで発生したエラーが記録されない場合がある (バグ ID 6542295) 31

`intrstat(1M)` コマンドが、論理ドメインの仮想デバイスでサポートされない (バグ ID 6543601) 32

WAN 経由での起動またはインストール中に、ミニルートのダウンロード時間が大幅に増加する (バグ ID 6543749) 32

Sun Fire T1000 サーバーの分割 PCI 構成では、Emulex ベースのファイバチャネルホストアダプタがサポートされない (バグ ID 6544004) 33

存在しないディスクデバイスを単一 CPU ドメインに追加すると、ハングアップが発生する (バグ ID 6544946) 33

ネットワーク負荷が高いと、ウォッチドッグタイムアウトが発生する可能性がある (バグ ID 6545470) 33

`prtdiag(1M)` コマンドで Control-C を使用してはいけない (バグ ID 6552999) 34

一部の `luxadm(1M)` コマンドが、ゲストドメインに割り当てられたデバイスで機能しないことがある (バグ ID 6553809) 34

仮想スイッチインタフェースをネットワークデバイスとして指定してはいけない (バグ ID 6554177) 35

ゲストドメインでネットワークのインストールがハングアップする場合がある (バグ ID 6555461) 35

Solaris OS の再起動中に、読み取りまたは書き込みの失敗を示すメッセージが表示される場合がある (バグ ID 6560890) 36

`prtdiag` および `prtpicl` ユーティリティーがゲストドメインで機能しない (バグ ID 6563508) 36

▼ PRI 擬似ドライバを無効にする 36

仮想ディスククライアントで I/O タイムアウトが必要になる (バグ ID 6566086) 37

まれに、制御ドメインのリセットまたは再起動後にハードハングが発生することがある (バグ ID 6567907) 37

特定の状況では、SC に以前保存された構成に戻すと、Logical Domains Manager がクラッシュする場合がある (バグ ID 6571091) 38

仮想ディスクサービスは、フォーマットされていないディスクをサポートする必要がある (バグ ID 6575050) 38

I/O ドメインを再起動すると、ゲストが仮想ディスクサービスにアクセスできなくなる場合がある (バグ ID 6575216) 39

一部の仮想ディスクがデバイス ID を持たない (バグ ID 6578918) 40

サービスドメインを再起動すると、ゲストドメインが仮想スイッチに接続できなくなる場合がある (バグ ID 6581720) 40

一部のコマンドで古い `bootmode` 設定が読み込まれる (バグ ID 6585340) 41

特定の方法でシステムを停止すると、2 種類の警告が発生する場合がある (バグ ID 6586271) 42

容量不足が原因で、システムコントローラが論理ドメイン構成を保存できなかった場合、エラーメッセージが表示されない (バグ ID 6587522) 43

`ldm` コマンドでポート番号として数値以外の値を使用してはいけない (バグ ID 6590848) 43

サービスドメインの起動中に、仮想ディスクサーバーでファイル検索エラーが出力される (バグ ID 6591399) 43

パニックおよび再起動のあとで、Logical Domains Manager によるゲストドメインのリソースのリタイアが必要になる (バグ ID 6591844) 44

Logical Domains Manager が I/O 制約の複数のエントリを許可する (バグ ID 6591905) 44

OpenBoot PROM リセットが「Options: true false」メニューで割り込まれる (バグ ID 6594395) 45

`resetsc` コマンドを実行したあとで、OpenBoot PROM の `nvr`am パラメータを変更しても有効にならない (バグ ID 6596594) 46

Logical Domains Manager をあとで再起動すると、論理ドメインがバインドされたときに動的に割り当てられたコンソールポートが強力な制約となる (Bug ID 6596652) 46

I/O バスを削除してから CPU を追加すると、ハイパーバイザが停止するか、Logical Domains Manager がコアダンプを出力することがある (バグ ID 6597761) 47

SP のウォームリセットのあとで、`prtdiag -v` コマンドが環境状態を出力しないことがある (バグ ID 6601790) 47

Logical Domains Manager の起動直後に論理ドメインの状態を報告するように要求すると、Logical Domains Manager がクラッシュする可能性がある (バグ ID 6602322) 48

DHCP を使用している同一ネットワーク上で、ゲストドメインに 5 つ以上の仮想ネットワークを構成すると、ゲストドメインが応答しなくなることがある (バグ ID 6603974) 48

Logical Domains Manager が `eeeprom(1M)` コマンドからの空の変数値を受け入れない (バグ ID 6604094) 49

Solaris 10 11/06 OS のみで発生する LDoms の問題 49

仮想スイッチを削除または更新すると、ネットワーク接続が失敗する可能性がある 49

制御ドメインに 1 つのストランドしかない場合、障害管理デーモン (`fmd`) がコアダンプを出力する (バグ ID 6604253) 50

Solaris 10 8/07 OS で修正された LDoms のバグ 50

ネットワーク接続 50

ディスク 51

全般 51

Logical Domains (LDoms) 1.0.1 リリースノート

このリリースノートでは、今回のリリースの変更点、サポートされるプラットフォーム、必要なソフトウェアとパッチの一覧、およびこのリリースに関するその他の関連情報について説明します。また、Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアに影響するバグについても説明します。

このリリースでの変更点

Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアの今回のリリースの主な変更点として、次の機能のサポートがあげられます。

- Sun Blade™ T6320 サーバーモジュール
- Netra™ CP3260 ブレード
- Netra T5220 サーバー
- Sun SPARC® Enterprise T5120 および T5220 サーバーとネットワークインタフェースユニット (NIU)
- Sun Multithreaded 10GbE カード (nxge ドライバ)
- I/O サービスドメインでの強制停止
- I/O ドメインのリセット
- Logical Domains (LDoms) Management Information Base (MIB) 1.0.1 ソフトウェア (詳細は、『Logical Domains (LDoms) MIB 1.0.1 管理ガイド』を参照)
- 論理ドメインの最小化 (詳細は、『Logical Domains (LDoms) 1.0.1 管理ガイド』の「論理ドメインの最小化」を参照)
- 特定の ldm コマンドと LDoms MIB に対する XML 入出力拡張機能

サポートされるプラットフォーム

Logical Domains (LDoms) Manager 1.0.1 ソフトウェアは、次のプラットフォームでサポートされています。

表 1 サポートされるプラットフォーム

名前	参照先
Sun UltraSPARC™ T1 ベースのサーバー:	
Sun Fire™ または SPARC Enterprise T1000 サーバー	『Sun Fire T1000 サーバー管理マニュアル』または『Sun SPARC Enterprise T1000 サーバアドミニストレーションガイド』
Sun Fire または SPARC Enterprise T2000 サーバー	『Sun Fire T2000 サーバー管理マニュアル』または『Sun SPARC Enterprise T2000 サーバアドミニストレーションガイド』
Netra T2000 サーバー	『Netra T2000 サーバー管理マニュアル』
Netra CP3060 ブレード	『Netra CP3060 Board Product Notes』
Sun Blade T6300 サーバーモジュール	『Sun Blade T6300 サーバーモジュール管理マニュアル』
Sun UltraSPARC™ T2 ベースのサーバー:	
Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバー	『Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバアドミニストレーションガイド』
Sun Blade T6320 サーバーモジュール	『Sun Blade T6320 Server Module Product Notes』
Netra CP3260 ブレード	『Netra CP3260 Board Product Notes』
Netra T5220 サーバー	『Sun Netra T5220 Server Product Notes』

Netra CP3060 ブレードでは、LDoms 1.0.1 ソフトウェアリリースをサポートするためにハードウェアの更新が必要

この LDoms 1.0.1 ソフトウェアリリースをサポートする Netra CP3060 ブレードは、次のハードウェアバージョン以上のものです。

- 501-7652-04
- 501-7653-04
- 501-7654-04

■ 501-7313-11

LDoms 1.0.1 ソフトウェアの要件を満たすために必要なハードウェアのアップグレードについては、バグ ID 6584875 で説明しています。

必須、推奨、およびオプションのソフトウェアと必須パッチ

この節では、Logical Domains ソフトウェアを使用するための必須、推奨、およびオプションのソフトウェアを示します。

必須のソフトウェア

次の表に、Logical Domains ソフトウェアを使用するために必要なソフトウェアの一覧を示します。

表 2 必須ソフトウェアの一覧

サポートされるサーバー	Logical Domains Manager	システムファームウェア	Solaris OS – primary ドメイン	Solaris OS – ゲストドメイン
Sun UltraSPARC™ T1 ベースのサーバー	1.0.1	6.5.x およびパッチ	Solaris™ 10 11/06 OS およびパッチ	Solaris 10 11/06 OS およびパッチ
Sun UltraSPARC T2 ベースのサーバー	1.0.1	7.0.x およびパッチ	Solaris 10 8/07 OS	Solaris 10 11/06 OS およびパッチ

推奨されるソフトウェア

Solaris Security Toolkit 4.2 ソフトウェア – このソフトウェアを使用すると、制御ドメインやその他のドメインで Solaris OS をセキュリティー保護することができます。詳細は『Solaris Security Toolkit 4.2 管理マニュアル』および『Solaris Security Toolkit 4.2 リファレンスマニュアル』を参照してください。

オプションのソフトウェア

Logical Domains (LDoms) Management Information Base (MIB) 1.0.1 ソフトウェア
このソフトウェアは、Sun 以外のアプリケーションを使用して遠隔監視やいくつかの制御操作を実行する場合に役立ちます。詳細は、『Logical Domains (LDoms) MIB 1.0.1 管理ガイド』および『Logical Domains (LDoms) MIB 1.0.1 リリースノート』を参照してください。

Solaris 10 11/06 OS の必須パッチ

Logical Domains ソフトウェアを使用するための、Solaris 10 11/06 OS の必須パッチを次に示します。

- 124921-02 以上が必要です。このパッチには Logical Domains 1.0.1 ドライバとユーティリティの更新が含まれています。このパッチを適用しないと、Logical Domains のネットワーク接続が正常に行われません。
- 125043-01 以上が必要です。このパッチにはコンソール (qcn) ドライバの更新が含まれています。このパッチはカーネル更新 (KU) 118833-36 に依存するため、このカーネル更新がシステムに対してまだ実行されていない場合は、これもインストールする必要があります。

システムファームウェアの必須パッチ

Logical Domains ソフトウェアをサポートされているサーバーで使用するために、最低限必要なシステムファームウェアのパッチを次に示します。

表 3 システムファームウェアの必須パッチ

パッチ	サポートされるサーバー
127575-01	Netra CP3060 ブレード
127576-01	Sun Fire および Sun SPARC Enterprise T2000 サーバー
127577-01	Sun Fire および Sun SPARC Enterprise T1000 サーバー
127578-01	Netra T2000 サーバー
127579-01	Sun Blade T6300 サーバーモジュール
127580-01	Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバー
127581-01	Sun Blade T6320 サーバーモジュール
127582-01	Netra T5220 サーバー
127583-01	Netra CP3260 ブレード

パッチの場所

Solaris OS およびシステムファームウェアの必須パッチは、次の SunSolveSM サイトで入手できます。

<http://sunsolve.sun.com>

マニュアルの場所

『Logical Domains (LDoms) 1.0.1 管理ガイド』と『Logical Domains (LDoms) 1.0.1 リリースノート』は、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/>

『Beginners Guide to LDoms: Understanding and Deploying Logical Domains』は、次の Sun BluePrints のサイトで入手できます。

<http://www.sun.com/blueprints/0207/820-0832.html>

サポートされるネットワークアダプタ

論理ドメイン環境では、サービスドメインで実行されている仮想スイッチサービスは GLDv3 準拠のネットワークアダプタと直接対話することができます。GLDv3 に準拠していないネットワークアダプタをこれらのシステムで使用することはできませんが、仮想スイッチはネットワークアダプタと直接対話できなくなります。GLDv3 に準拠していないネットワークアダプタの使用法については、『Logical Domains (LDoms) 1.0.1 管理ガイド』の「NAT およびルーティング用の仮想スイッチおよびサービスドメインの構成」を参照してください。

Sun Fire および Sun SPARC Enterprise T2000 サーバーの場合、仮想スイッチでサポートされるアダプタと対応するドライバは次のとおりです。

- ネットワークインタフェースコントローラの Intel PRO/1000 ギガビットファミリ (e1000g ドライバ)
- Broadcom BCM57xx のギガビット Ethernet ドライバ (bge ドライバ)
- Sun Multithreaded 10GbE カード (nxge ドライバ)

Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバーの場合、仮想スイッチでサポートされるアダプタと対応するドライバは次のとおりです。

- ネットワークインタフェースコントローラの Intel PRO/1000 ギガビットファミリ (e1000g ドライバ)

- Broadcom BCM57xx のギガビット Ethernet ドライバ (bge ドライバ)
- Sun Multithreaded 10GbE カード (nxge ドライバ)
- 10 GbE XAUI カード (nxge ドライバ)

▼ ネットワークアダプタが GLDv3 準拠であるか確認する

1. Solaris OS の `dladm(1M)` コマンドを使用します。次の例では、`bge0` はネットワークデバイス名です。

```
# dladm show-link bge0
bge0                type: non-vlan    mtu: 1500          device: bge0
```

2. 出力結果で `type:` を確認します。
 - ドライバが GLDv3 準拠である場合、タイプには `non-vlan` または `vlan` が表示されます。
 - ドライバが GLDv3 準拠でない場合、タイプには `legacy` が表示されます。

サポートされていないカード

次のカードは、LDoms 1.0.1 ソフトウェアリリースではサポートされていません。

- Sun XVR-200 Graphics Accelerator
- Sun Dual Port 4x IB Host Channel Adapter PCI-X カード
- Dual Port 4x PCI Express Infiniband Host Channel Adapter — ロープロファイル



注意 – このようなサポートされていない構成が LDoms 1.0.1 とともに使用されている場合は、制御ドメインを再起動する前に、すべての論理ドメインを停止してバインドを解除してください。この操作を行わないと、システム内のアクティブな論理ドメインがすべて失われ、システムがクラッシュする可能性があります。

現在サポートされていないカードのサポートを提供するために、バグ ID 6552598、6563713、6589192、6598882 が報告されています。

メモリーサイズの要件

Logical Domains ソフトウェアでは、ドメインの作成時にメモリーサイズの制限がありません。メモリーサイズの要件は、ゲストオペレーティングシステム特有のもので、Logical Domains の機能によっては、現在のメモリー容量が推奨サイズより少ないと動作しない場合があります。メモリーサイズの推奨要件と最小要件については、使用しているオペレーティングシステムのインストールガイドを参照してください。Solaris 10 11/06 OS では、インストールおよびアップグレード時に必要なメモリーの推奨サイズは 512M バイトで、最小サイズは 128M バイトです。スワップ領域のデフォルトのサイズは 512M バイトです。Solaris 10 11/06 OS については、『Solaris 10 11/06 インストールガイド (インストールとアップグレードの計画)』の「システム要件と推奨事項」を参照してください。

OpenBoot™ PROM では、ドメインの最小サイズに関する制限があります。現在、制限値は 12M バイトです。このサイズより小さいドメインが存在すると、Logical Domains Manager はそのドメインのサイズを自動的に 12M バイトに引き上げます。メモリーサイズの要件については、使用しているシステムファームウェアのリリースノートを参照してください。

Logical Domains Manager とともに使用できるソフトウェア

この節では、Logical Domains ソフトウェアと互換性があり、制御ドメインで Logical Domains ソフトウェアとともに使用できるソフトウェアについて説明します。

- SunVTS™ 6.4 の機能は、LDoms 1.0.1 が有効になっている Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバーの制御ドメインとゲストドメインで使用できます。

SunVTS 6.4 の機能は、LDoms 1.0 が有効になっている Sun Fire および Sun SPARC Enterprise T1000 サーバーと Sun Fire および Sun SPARC Enterprise T2000 サーバーの制御ドメインとゲストドメインで使用できます。

Sun VTS 6.3 の機能は、LDoms 1.0.1 ソフトウェアが有効になっている Sun Fire および SPARC Enterprise T1000 サーバーと Sun Fire および SPARC Enterprise T2000 サーバーの制御ドメイン上に構成されているすべてのハードウェアで使用できます。SunVTS 6.3 ソフトウェアをゲストドメインで実行しようとする、とメッセージが出力されたあとで、SunVTS 6.3 ソフトウェアが終了します。

SunVTS (Sun Validation Test Suite) は、Sun サーバーの大部分のハードウェアコントローラとデバイスの接続性および適切な機能を確認することによって、Sun のハードウェアのテストおよび検証を行う包括的な診断ツールを提供します。SunVTS の詳細は、使用している SunVTS のバージョンの『SunVTS User's Guide』を参照してください。

- **Sun™ Management Center 3.6 Version 6 アドオンソフトウェア**は、Logical Domains Manager ソフトウェアが有効になっている制御ドメインでのみ使用できます。Sun Management Center はオープンで拡張可能なシステム監視および管理ソリューションで、Java™ と一種の SNMP (ネットワーク管理用プロトコルの一種。Simple Network Management Protocol の略) を使用して、Sun 製品とそのサブシステム、コンポーネント、および周辺デバイスの総合的で包括的な企業規模の管理を行うことができます。Sun Management Center 環境内のハードウェア監視のサポートは、適切なハードウェアサーバーモジュールのアドオンソフトウェアを使用して、ハードウェア構成および障害の報告に関する情報を Sun Management Center の管理サーバーとコンソールに提供することで実現されます。サポートされるサーバーでの Sun Management Center 3.6 Version 6 の使用方法に関する詳細は、『Sun Management Center 3.6 Version 6 アドオンソフトウェアリリースノート: Sun Fire、Sun Blade、Netra、および Sun Ultra システム』を参照してください。

Sun Management Center 3.6 Version 7 アドオンソフトウェアでは、Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバーのサポートが追加され、以前のリリースのバグ修正が含まれています。このソフトウェアは、Logical Domains Manager 1.0.1 ソフトウェアが有効になっている制御ドメインで使用できます。サポートされるサーバーでの Sun Management Center 3.6 Version 7 の使用方法に関する詳細は、『Sun Management Center 3.6 Version 7 アドオンソフトウェアリリースノート: Sun Fire、Sun Blade、Netra、および Sun Ultra システム』を参照してください。

- **Sun™ Explorer 5.7 Data Collector** は、Logical Domains Manager 1.0.1 ソフトウェアが制御ドメインで有効になっている場合に使用できます。Sun Explorer は診断データ収集ツールです。このツールは、シェルスクリプトといくつかのバイナリ実行可能ファイルで構成されています。Sun Explorer Data Collector の使用方法に関する詳細は、『Sun Explorer User's Guide』を参照してください。
- **Solaris™ Cluster** ソフトウェアは、仮想ハードウェアでは動作せず、物理ハードウェアでのみ動作するため、I/O ドメイン上でのみ使用できます。Sun Cluster ソフトウェアの詳細は、Sun Cluster のマニュアルを参照してください。

Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアと対話するシステムコントローラソフトウェア

次のシステムコントローラソフトウェアは、Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアと対話します。

- **Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0** ファームウェアは、Sun UltraSPARC T2 ベースのサーバープラットフォームの監視、管理、および設定を行うために使用できるシステム管理ファームウェアです。ILOM はこれらのプラットフォームにプリインストールされており、LDoms がサポートされ、Logical Domains Manager 1.0.1 が有効になっているサーバーの制御ドメインで使用できます。ILOM をサポートする Sun のラックマウント型サーバーまたはブレードサーバーで共通の機能およびタスクについては、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』を参照してください。使用しているサーバープラットフォームに固有な ILOM の機能およびタスクについては、ほかのユーザーマニュアルに記載されています。ILOM のプラットフォーム固有の情報は、使用しているシステムに付属のマニュアルセットで参照できます。
- **Advanced Lights Out Manager (ALOM) Chip Multithreading (CMT) Version 1.3** ソフトウェアは、Logical Domains Manager 1.0.1 ソフトウェアが有効になっている UltraSPARC® T1 ベースのサーバーの制御ドメインで使用できます。『Logical Domains (LDoms) 1.0.1 管理ガイド』の「LDoms と ALOM CMT の使用」を参照してください。ALOM システムコントローラを使用すると、サポートされている CMT サーバーの管理を遠隔で行うことができます。ALOM を使用すると、ネットワークを介して、あるいは端末または端末サーバーに接続されている専用のシリアルポートを使用して、サーバーの監視や制御を行うことができます。ALOM が提供するコマンド行インターフェースを使用すると、地理的に分散しているマシンまたは物理的にアクセス不可能なマシンを遠隔から管理できます。ALOM CMT Version 1.3 ソフトウェアの詳細は、『Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.3 ガイド』を参照してください。
- **Netra Data Plane Software Suite 1.1** は、完全なボードソフトウェアパッケージソリューションです。このソフトウェアは、Sun CMT プラットフォームのマルチストランドパーティション分割ファームウェア上に、最適化された迅速な開発環境および実行環境を提供します。Logical Domains Manager には、このソフトウェアで使用するいくつかの ldm サブコマンド (add-vdpcs、rm-vdpcs、add-vdpcc、および rm-vdpcc) があります。このソフトウェアの詳細は、Netra Data Plane Software Suite 1.1 のマニュアルを参照してください。

一般的な注意事項と問題

この節では、Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアに関する一般的な注意事項と問題について説明します。

SC に保存できる論理ドメイン構成数の制限

現在、ldm add-config コマンドを使用してシステムコントローラに保存できる論理ドメイン構成の数の上限は 8 つです。この数には、factory-default 構成は含まれません。

Netra T2000 サーバー用のシステムファームウェア 6.4.x および 6.5.x で、現在一部の機能を使用できない

現在、Netra T2000 サーバーでは、システムファームウェア 6.4.x および 6.5.x で次の機能がサポートされていません。

- scadm(1M) コマンド。システムコントローラ (SC) の管理
- sun4u 互換の PICL (Platform Information and Control Library)
- sun4u 互換の prtdiag(1M) コマンド。システム診断情報の表示
- 4 つのハードディスクドライブ (HDD) の構成

次のバグ ID は未解決のため、このサポートはまだ追加できません。

- Netra T2000 の 4 HDD 構成のサポートの追加 (6531680 および 6532118)

ゲストドメインの実行中の制御ドメインの再起動

ゲストドメインの実行中に制御ドメインを再起動すると、次のバグが発生します。

- 38 ページの「仮想ディスクサービスは、フォーマットされていないディスクをサポートする必要がある (バグ ID 6575050)」
- 39 ページの「I/O ドメインを再起動すると、ゲストが仮想ディスクサービスにアクセスできなくなる場合がある (バグ ID 6575216)」
- 40 ページの「サービスドメインを再起動すると、ゲストドメインが仮想スイッチに接続できなくなる場合がある (バグ ID 6581720)」

- 43 ページの「サービドメインの起動中に、仮想ディスクサーバーでファイル検索エラーが出力される (バグ ID 6591399)」

Logical Domains システムの正常な停止と電源の再投入

最後に構成を SC に保存してから構成に変更を加えた場合は、Logical Domains システムの電源を切って再投入する前に、保持する必要がある最新の構成を必ず保存してください。

▼ アクティブなドメインが複数存在するシステムの電源を切る

1. I/O ドメイン以外のすべてのドメインを停止して、バインドを解除します。
2. アクティブな I/O ドメインをすべて停止して、バインドを解除します。
3. primary ドメインを停止します。
ほかにバインドされているドメインは存在しないため、ファームウェアは自動的にシステムの電源を切ります。

▼ システムの電源を再投入する

1. I/O ドメイン以外のすべてのドメインを停止して、バインドを解除します。
2. アクティブな I/O ドメインをすべて停止して、バインドを解除します。
3. primary ドメインを再起動します。
ほかにバインドされているドメインは存在しないため、システムを再起動する前に、ファームウェアは自動的にシステムの電源を再投入します。システムの再起動時には、最後に保存された、または明示的に設定された Logical Domains 構成で起動します。

論理ドメインチャネル (LDC) と論理ドメイン

論理ドメインで利用できる LDC の数には制限があります。Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアでは、この制限は 256 です。実際には、この制限が問題になるのは制御ドメインのみです。これは、制御ドメインには I/O サブシステムの全部でなくても少なくとも一部が割り当てられていることと、仮想 I/O データ通信と Logical Domains Manager によるその他の論理ドメインの制御の両方に対して多数の LDC が作成される可能性があるためです。

サービスの追加やドメインのバインドを実行しようとする LDC チャネルの数が制御ドメインで 256 の制限を超えるため、処理は失敗し、次のようなエラーメッセージが表示されます。

13 additional LDCs are required on guest primary to meet this request, but only 9 LDCs are available

次のガイドラインによって、制御ドメインで LDC 機能がオーバーフローする可能性のある構成を作成することを防止できます。

1. 制御ドメインは、ハイパーバイザ、障害管理アーキテクチャ (FMA)、およびシステムコントローラ (SC) とのさまざまな通信用に、12 個の LDC を割り当てます。これは、構成済みのほかの論理ドメインの数には依存しません。
2. 制御ドメインは、制御ドメイン自身を含む各論理ドメインに対して、制御トラフィック用に LDC を 1 つ割り当てます。
3. 制御ドメインの各仮想 I/O サービスは、そのサービスに接続されているクライアントごとに LDC を 1 つ使用します。

たとえば、制御ドメインが 1 つとそれ以外の論理ドメインが 8 つある場合について考えます。各論理ドメインには少なくとも次のものがが必要です。

- 仮想ネットワーク
- 仮想ディスク
- 仮想コンソール

前述のガイドラインに従うと、次のような結果になります。丸括弧内の数字は、値の算出に用いた前述のガイドラインの番号に対応しています。

$$12 (1) + 9 (2) + 8 \times 3 (3) = \text{LDC の合計数 } 45$$

Logical Domains Manager は、この構成を受け入れます。

次に、ドメインの数が 8 ではなく 32 で、各ドメインに 3 つの仮想ディスク、3 つの仮想ネットワーク、および 1 つの仮想コンソールがある場合について考えます。この場合、数式は次のようになります。

$$12 + 33 + 32 \times 7 = 269$$

Logical Domains Manager は、この構成を拒否します。

要求されたメモリーサイズが割り当てられたメモリーサイズと異なる場合がある

特定の状況では、Logical Domains (LDoms) Manager は、要求されたメモリー割り当てを 8K バイトまたは 4K バイトの倍数のいずれかに切り上げます。次の `ldm list-domain -l` コマンドの出力例では、制約値が実際に割り当てられるサイズより小さくなっていることがわかります。

Memory:			
Constraints: 1965 M			
raddr	paddr5	size	
0x1000000	0x291000000	1968M	

暗号化装置による仮想 CPU の動的再構成

現在、論理ドメインに 1 つ以上の暗号化 (mau) 装置が含まれていると、仮想 CPU の動的再構成 (DR) に関連した問題が発生します。

- 仮想 CPU の DR が、暗号化装置を含むすべてのアクティブな論理ドメインで完全に無効になります (バグ ID 6525647)。

Logical Domains 以外のシステムの FMA 機能で分割 PCI が元に戻る

現在、Logical Domains 環境で I/O デバイスの障害管理アーキテクチャー (FMA) 診断が正常に機能しない場合があります。問題は次のとおりです。

- 制御ドメイン以外のドメインで診断された入出力 (I/O) デバイスの障害は、制御ドメインでは記録されません。これらの障害は、その I/O デバイスを所有する論理ドメインでのみ確認できます。
- 制御ドメイン以外のドメインで診断された I/O デバイスの障害は、システムコントローラに転送されません。その結果、これらの障害は SC に記録されず、発光ダイオード (LED) の点灯、動的現場交換ユニット識別子 (DFRUID) の更新などの障害対応処置は SC では行われません。
- 制御ドメインが所有していないルートコンプレックスに関連するエラーは、正常に診断されません。これらのエラーは、診断エンジン (DE) 自体の障害を引き起こす可能性があります。

論理ドメイン変数の持続性

ドメインの LDom 変数は、次のいずれかの方法で指定できます。

- OpenBoot プロンプトを使用する
- Solaris OS の `eeprom(1M)` コマンドを使用する
- Logical Domains Manager CLI (`ldm`) を使用する
- システムコントローラ (SC) から `bootmode` コマンドを使用して変更する。これは、限定的な方法で、`factory-default` 構成の場合のみで、かつ特定の変数しか変更できません。

あらゆる場合において、これらの方法で更新された変数がドメインを再起動しても保持され、このあと SC に保存されるすべての論理ドメイン構成に必ず反映されるようにすることが目標です。

Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアでは、更新された変数が保持されない場合がいくつかあります。

- `factory-default` 構成で実行中の場合、Solaris OS の `eeprom(1M)` コマンドで指定された変数の更新は、**primary** ドメインを同じ `factory-default` 構成で再起動した場合は保持されますが、SC に保存された構成で再起動した場合は保持されません。逆に、この場合は、**Logical Domains Manager** で指定された変数の更新は再起動すると保持されませんが、SC に保存された構成には反映されます。

`factory-default` 構成の実行中に、同じ `factory-default` 構成で再起動した場合に変数の更新が保持されるようにするには、`eeprom` コマンドを使用します。変数の更新を、SC に新しく保存される論理ドメイン構成の一部として保存する場合は、適切な **Logical Domains Manager** コマンドを使用します。

- ドメイン化が有効な場合、つまり、マシンが `factory-default` 構成ではなく **Logical Domains Manager** で生成された構成で実行中の場合、**OpenBoot** ファームウェア、`eeprom` コマンド、`ldm` サブコマンドのどの方法でも、更新された変数はそのドメインを再起動しても保持されます。しかし、システムの電源を再投入すると、そのあとで新しい論理ドメイン構成が SC に保存されないかぎり、更新された変数は保持されません。また、制御ドメインでは、**OpenBoot** ファームウェアを使用した変数の更新は、システムの電源を再投入しても、つまり、あとで新しい論理ドメイン構成を SC に保存しなくても保持されます。
- **Logical Domains Manager** で生成された構成から `factory-default` 構成に戻すと、すべての LDom 変数はデフォルト値に戻ります。

これらの問題を解決するために、バグ ID 6520041、6540368、6540937 が報告されています。[41 ページの「一部のコマンドで古い bootmode 設定が読み込まれる \(バグ ID 6585340\)」](#) も参照してください。

ldm コマンド実行中の Logical Domains Manager の再起動

Logical Domains Manager で ldm コマンドの実行中に Logical Domains Manager を終了して再起動すると、プログラムによって次のエラーメッセージが返されます。

`Receive failed: logical domain manager not responding`

回復方法: このメッセージは通常、コマンドが正常に完了しなかったことを示します。実際の状態を確認し、必要に応じてコマンドを再実行します。

Logical Domains 1.0.1 ソフトウェアに影響するバグ

この節では、このバージョンのソフトウェアを使用するときに発生する可能性があるバグの概要について説明します。バグの説明は、バグ ID の番号の順に記載されています。利用できる回復手順および回避方法がある場合は、これも一緒に記載されています。

Logical Domains Manager が誤ってオフライン CPU を論理ドメインに割り当てることがある (バグ ID 6431107)

障害管理アーキテクチャー (FMA) が CPU をオフラインにすると、その情報が記録され、マシンの再起動後も CPU がオフラインのままになります。Logical Domains 以外の環境では、このオフラインの指定が保持されます。

ただし、Logical Domains 環境では、ゲストドメインの CPU ではこの指定が必ずしも保持されるとはかぎりません。現在、Logical Domains Manager に送信された障害イベントのデータは、Logical Domains Manager には記録されません。そのため、障害が発生しているとマーク付けされていたゲストドメインの CPU、または障害イベントの再現時に論理ドメインに割り当てられていなかった CPU が、あとで別の論理ドメインに割り当てられて、オンラインに戻る場合があります。

現在、DVD からゲストドメインをインストールできない (バグ ID 6434615)

Solaris 10 OS の仮想ディスクドライバ (vdc と vds) は、現在、DVD からゲストドメインをインストールするために必要な CDIO(7I) ioctl をサポートしていません。そのため、現時点では、DVD からゲストドメインをインストールすることはできません。ただし、ゲストドメインから CD や DVD にアクセスして、アプリケーションをインストールすることができます。ゲストドメインに CD/DVD デバイスが追加されていて、ゲストが別の仮想ディスクから起動されている場合、起動処理のあとで CD をゲストドメインにマウントすることができます。

仮想ディスクで一部の format(1M) コマンドオプションが機能しない (バグ ID 6437722 および 6531557)

詳細は、『Logical Domains (LDoms) 1.0.1 管理ガイド』の第 5 章にある「論理ドメインを使用した Solaris OS の操作」を参照してください。

仮想ディスクで多重ホストディスク制御処理をサポートする必要がある (バグ ID 6437772)

Solaris OS の仮想ディスクドライバ (vdc と vds) は、現在、多重ホストディスク制御処理 (MHI(7I) ioctl) をサポートしていません。

Logical Domains Manager でディスクパスとネットワークデバイスの妥当性検査を行う必要がある (バグ ID 6447740 および 6541323)

ゲストドメインの構成に含まれているディスクデバイスが、存在していないか、ほかのプロセスですでにオープンされているなどの理由により使用できない場合、このディスクは仮想ディスクサーバー (vds) で使用できません。しかし、Logical Domains Manager は、ドメインのバインド時や起動時に警告またはエラーを生成しません。

ゲストが起動を試みると、次のようなメッセージがゲストのコンソールに出力されます。

```
WARNING: /virtual-devices@100/channel-devices@200/disk@0: Timeout
connecting to virtual disk server... retrying
```

また、`net-dev=` パラメータで指定したネットワークインタフェースが存在しないか、その他の理由により使用できない場合、仮想スイッチは物理マシンの外部と通信できなくなります。しかし、**Logical Domains Manager** は、ドメインのバインド時や起動時に警告またはエラーを生成しません。

回復方法:

エラーが発生した仮想ディスクサービスまたはボリュームの場合は、次の手順を実行します。

1. エラーが発生したデバイスまたはボリュームにバインドされた仮想ディスクを所有しているドメインを停止します。
2. `ldm rm-vdsdev` コマンドを実行して、エラーが発生した仮想ディスクサービスデバイスを削除します。
3. `ldm add-vdsdev` コマンドを実行して、ボリュームの物理パスを修正します。
4. 仮想ディスクを所有しているドメインを再起動します。

仮想スイッチの `net-dev=` プロパティが誤って指定されている場合は、次の手順を実行します。

1. `net-dev=` プロパティを修正して、`ldm set-vsw` コマンドを実行します。
2. 問題となっている仮想スイッチをホストしているドメインを再起動します。

ネットワークデバイス

ゲストドメインの構成に含まれているディスクデバイスが **Logical Domains Manager** 以外のソフトウェアで使用されている場合 (たとえば、ディスクデバイスがサービスドメインにマウントされている場合)、そのディスクは仮想ディスクサーバー (vds) で使用できません。しかし、**Logical Domains Manager** は、ドメインのバインド時または起動時に、ディスクが使用中であるという警告を生成しません。

ゲストドメインが起動を試みると、次のようなメッセージがゲストのコンソールに出力されます。

```
WARNING: /virtual-devices@100/channel-devices@200/disk@0: Timeout
connecting to virtual disk server... retrying
```

回復方法: ゲストドメインのバインドを解除してから、ディスクデバイスのマウントを解除し使用可能にします。そのあと、ゲストドメインをバインドして、ドメインを起動します。

ネットワーク負荷が高い状態では、いずれかの CPU の使用率が 100% になる場合がある (バグ ID 6492023)

ネットワーク負荷が高い状態では、ネットワークトラフィックの処理中にいずれかの CPU の使用率が 100% になる場合があります。

回避方法: 仮想スイッチが含まれたドメインに CPU をいくつか追加して、負荷が高い状態でもシステムが確実に応答し続けることができますようにします。

同時処理でゲストの OS がハングアップする場合がある (バグ ID 6497796)

まれに、boot-device などの ldom 変数を eeprom(1M) コマンドを使用してゲストドメイン内から更新すると同時に、Logical Domains Manager を使用して同じドメインに対して仮想 CPU の追加または削除を行うと、ゲストの OS がハングアップする場合があります。

回避方法: これらの 2 つの処理を同時に実行しないようにします。

回復方法: ldm stop-domain および ldm start-domain コマンドを使用して、ゲスト OS を停止してから起動します。

複数のゲストドメインを連続して再起動すると、OS のハングアップが発生する可能性がある (バグ ID 6501039)

まれに、ゲストドメインで割り込み動作が高い頻度で発生しているときにゲストドメインを再起動すると、OS がハングアップする場合があります。

回避方法: ありません。

復旧方法: ldm stop-domain および ldm start-domain コマンドを使用して、ゲスト OS を停止してから起動します。

ゲストドメインの同期化中に制御ドメインでパニックメッセージが発生する (バグ ID 6501168)

非常に多くのゲストドメインが制御ドメインまたは I/O ドメインに対して入出力を実行している場合に、そのドメインでパニックが発生すると、割り込み要求プールのエントリが 64 件でオーバーフローし、システムはクラッシュダンプを保存できません。パニックメッセージは次のとおりです。

```
intr_req pool empty
```

回避方法: ありません。

ldm stop-domain コマンドの動作の改善が必要になる場合がある (バグ ID 6506494)

ldm stop-domain コマンドの動作がわかりにくい場合があります。

たとえば、halt(1M) コマンドを使用してドメインで Solaris OS を停止し、そのドメインに「r) reboot, o) k prompt, h) alt?」というプロンプトが表示されている場合、ldm stop-domain コマンドは失敗し、次のエラーメッセージが表示されます。

```
LDom <domain name> stop notification failed
```

回避方法: ldm stop-domain コマンドに -f オプションを指定して実行し、強制的に停止します。

```
# ldm stop-domain -f ldom
```

ドメインにカーネルモジュールデバッガの kmdb(1M) プロンプトが表示されている場合、ldm stop-domain コマンドは失敗し、次のようなエラーが表示されます。

```
LDom <domain name> stop notification failed
```

回復方法: ドメインを kmdb プロンプトから再起動すると、停止通知が処理され、ドメインが停止します。

Logical Domains の実行中にセキュリティーキーを設定できない (バグ ID 6510214)

Logical Domains 環境では、`ickey(1M)` コマンドを使用して、Solaris OS 内から広域ネットワーク (WAN) 起動キーの設定または削除を行うことはできません。`ickey` 操作はすべて失敗し、次のようなエラーが表示されます。

```
ickey: setkey: ioctl: I/O error
```

また、制御ドメイン以外の論理ドメインで OpenBoot ファームウェアを使用して設定された WAN 起動キーは、ドメインを再起動すると記憶されていません。これらのドメインでは、OpenBoot ファームウェアで設定したキーは 1 回の使用でのみ有効です。

vntsd(1M) コマンドでは、listen-to IP アドレスの妥当性検査を行う必要がある (バグ ID 6512526)

Solaris 10 OS の `vntsd(1M)` コマンドは、`vntsd` コマンドのサービス管理機能 (SMF) マニフェストの `listen_addr` プロパティーについて妥当性検査を行いません。`listen_addr` プロパティーが無効である場合、`vntsd` は IP アドレスのバインドに失敗して終了します。

回復方法:

1. SMF の `listen_addr` プロパティーに正しい IP アドレスを設定して更新します。
2. `vntsd` を更新します。

```
# svcadm refresh vntsd
```

3. `vntsd` を再起動します。

```
# svcadm restart vntsd
```

仮想ディスクサーバーでは ZFS ボリュームをフルディスクとしてエクスポートする必要がある (バグ ID 6514091)

ZFS、SVM、または VxVM ボリュームを仮想ディスクとして別のドメインにエクスポートすると、その他のドメインでは、この仮想ディスクを 1 つのスライス (s0) を持つ 1 つのディスクとして認識するため、ディスクをパーティションに分割することができません。結果として、このようなディスクは Solaris インストーラでは使用できないため、このディスクに Solaris をインストールできなくなります。

たとえば、次のコマンド例では、/dev/zvol/dsk/tank/zvol は ZFS ボリュームで、primary ドメインから domain1 に仮想ディスクとしてエクスポートされています。

```
# ldm add-vdsdev /dev/zvol/dsk/tank/zvol disk_zvol@primary-vds0
# ldm add-vdisk vdisk0 disk_zvol@primary_vds0 domain1
```

domain1 では、そのディスクに対して 1 つのデバイスのみ (c0d0s0 など) が認識されます。このディスクには、ほかのスライスはありません。たとえば、デバイス c0d0s1、c0d0s2、c0d0s3 などはありません。

回避方法: ファイルを作成して、そのファイルを仮想ディスクとしてエクスポートします。次の例では、ファイルを ZFS システム上に作成しています。

```
# mkfile 30g /tank/test/zfile
# ldm add-vdsdev /tank/test/zfile disk_zfile@primary-vds0
# ldm add-vdisk vdisk0 disk_zfile@primary-vds0 domain1
```

注 – ZFS、SVM、または VxVM ボリュームを仮想ディスクとしてエクスポートしている場合は、このバグが修正され、構成の変更方法が提供されてから、使用している構成を変更する必要があることに注意してください。

add-vnet サブコマンドでは、仮想ネットワークデバイスにほかの論理ドメインと同じ MAC アドレスを設定できる (バグ ID 6515615)

仮想スイッチと仮想ネットワークデバイスを持つ論理ドメインを作成する場合、Logical Domains Manager では、これらのデバイスの作成時に同じ MAC アドレスが指定されることを防止できません。このため、競合する MAC アドレスが指定された仮想スイッチと仮想ネットワークを持つ論理ドメインを同時にバインド状態にすると、問題が発生する可能性があります。

回避方法: vsw および vnet の MAC アドレスがほかの vsw または vnet MAC アドレスと競合する可能性がある論理ドメインは、バインドしないようにします。

1 つ以上の引数が不足していると、特定の ldm サブコマンドが誤ったメッセージを返す (バグ ID 6519049 および 6573220)

2 つ以上の必須引数の指定を必要とする ldm サブコマンドで、1 つ以上の必須引数が不足している場合、誤ったエラーメッセージが返されます。

たとえば、add-vsw サブコマンドで *vswitch-name* または *ldom* 引数が不足していると、次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
# ldm add-vsw net-dev=e1000g0 primary
Illegal name for service: net-dev=e1000g0
```

別の例として、add-vnet コマンドで、接続に使用する仮想スイッチサービスの *vswitch-name* が不足していると、次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
# ldm add-vnet mac-addr=08:00:20:ab:32:40 vnet1 ldg1
Illegal name for VNET interface: mac-addr=08:00:20:ab:32:40
```

さらに別の例としては、ldm add-vcc コマンドの末尾に論理ドメイン名を追加しないと、port-range= プロパティを指定する必要があることを示すエラーメッセージが表示されます。

回復方法: 『Logical Domains (LDoms) Manager 1.0.1 マニュアルページガイド』または ldm マニュアルページを参照して ldm サブコマンドの必須引数を確認し、適切な引数を指定してコマンドを再実行します。

Veritas DMP で管理されているディスクをほかのドメインにエクスポートできない (バグ ID 6522993)

サービスドメインでは、Veritas Dynamic Multipathing (DMP) で管理されているディスクを仮想ディスクとしてほかのドメインにエクスポートすることができません。Veritas DMP で管理されているディスクが仮想ディスクサーバー (vds) に追加され、さらに仮想ディスクとしてゲストドメインに追加された場合、ドメインはこの仮想ディスクにアクセスしたり、仮想ディスクを使用したりできなくなります。このような場合、ゲストドメインをバインドしたあとで、サービスドメインは次のエラーを `/var/adm/messages` ファイルに記録します。

```
vd_setup_vd(): ldi_open_by_name(/dev/dsk/c4t12d0s2) = errno 16
vds_add_vd(): Failed to add vdisk ID 0
```

回復方法: Veritas Volume Manager (VxVM) がシステムにインストールされている場合は、仮想ディスクとして使用するディスクに対して Veritas DMP を無効にしてください。

MAU 暗号化装置がバインドされているすべての論理ドメインに対して CPU DR が無効になる (バグ ID 6525647)

Solaris 暗号化フレームワークと、このフレームワークによる CPU 動的再構成 (DR) イベントの処理に問題があり、MAU 暗号化装置に影響が生じるため、暗号化装置がバインドされているすべての論理ドメインに対して CPU DR が無効になります。

回避方法: CPU DR を制御ドメインでできるようにするには、システムが `factory-default` 構成で実行されている間に、新しい構成が SC に保存される前にすべての暗号化装置を制御ドメインから削除する必要があります。CPU DR をほかのすべてのドメインで実行するには、最初にドメインを停止してバインド状態にします。

再起動中に起動コマンドの変数を保存しようとすると、タイムアウトが発生する場合がある (バグ ID 6527622)

ゲスト OS を再起動するために Solaris OS の `reboot(1M)` コマンドを実行すると、ゲストコンソールに次のメッセージが表示される場合があります。

```
WARNING: promif_ldom_setprop: ds response timeout
WARNING: unable to store boot command for use on reboot
```

再起動は通常どおりに開始されますが、OpenBoot PROM `boot` コマンドに渡されるすべての引数、つまり、Solaris OS の `reboot(1M)` コマンドの区切り文字 `--` のあとに指定されている引数は、起動コードで無視されます。システムは常にデフォルトの `boot` コマンドを保存しようとするため、`reboot` コマンドに渡される引数がない場合でも、同じ警告が発生する可能性があります。

回復方法: この状況がいったん発生すると、回復方法はありません。

回避方法: 以降の起動時にこの状況が発生しないようにするために、次のいずれかの処理を実行できます。

- Solaris OS の `eeprom(1M)` コマンドを使用して、`boot-file` などの起動に関連する変数を設定します。
- `ldm set-variable` コマンドを使用して、ゲストドメインの起動に関連する変数を設定します。

ディスクデバイスが仮想ディスクとして使用中である場合、サービスドメインでディスクの回復が失敗する (バグ ID 6528156)

仮想ディスクサーバーは、バインド操作時に、仮想ディスクデバイスとしてエクスポートされた物理ディスクをオープンします。ゲストドメインがバインドされていると、ディスクの障害が発生したあとで物理ディスクの回復操作を実行できない場合があります。

たとえば、RAID またはミラーの Solaris™ ボリュームマネージャー (SVM) ボリュームが別のドメインで仮想ディスクとして使用されている場合に、SVM ボリュームのいずれかのコンポーネントで障害が発生すると、`metareplace` コマンドまたはホットスワップを使用した SVM ボリュームの回復は開始されません。`metastat` コマンドではそのボリュームは再同期化中であると表示されますが、同期化は進行していません。

同様に、ファイバチャネル調停ループ (FC_AL) デバイスが仮想ディスクとして使用されている場合、ループ初期化プリミティブシーケンス (forcelip サブコマンド) を指定して Solaris OS luxadm(1M) コマンドを実行し、ゲストのバインドを解除したあとで物理ディスクを再初期化する必要があります。

注 – 回復するデバイスが使用中でないことを必要とする回復機構は、ほかのデバイスでも同様に失敗する可能性があります。

回復方法: 回復または SVM の再同期化処理を完了させるには、SVM ボリュームを仮想ディスクとして使用しているドメインを停止し、バインドを解除します。そのあとで、metasync コマンドを使用して SVM ボリュームを再同期化します。

クラスタソフトウェアの実行中に、論理ドメインを停止して ok プロンプトを選択すると、パニックが発生する場合がある (バグ ID 6528556)

Solaris™ Cluster ソフトウェアが Logical Domains ソフトウェアとともに使用されている場合に、クラスタを停止すると、クラスタ内の各論理ドメインのコンソールに次のようなプロンプトが表示されます。

```
r) reboot, o) ok prompt, h) alt?
```

ok プロンプト (o オプション) を選択すると、システムでパニックが発生する可能性があります。

回避方法:

- 論理ドメインコンソールのプロンプトで停止 (h オプション) を選択して、パニックを回避します。
- OpenBoot auto-boot? 変数が true に設定されている場合でも、論理ドメインが ok プロンプトで強制的に停止するように、次のいずれかの手順を実行します。

▼ ok プロンプトで primary ドメインを強制的に停止する

この手順は、primary ドメインに対してのみ使用してください。

1. 次の ALOM コマンドを実行して、ドメインをリセットします。

```
SC> poweron
```

OpenBoot バナーが、次のようにコンソールに表示されます。

```
Sun Fire T200, No Keyboard  
Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
OpenBoot 4.26.0, 4096 MB memory available, Serial #68100096.  
Ethernet address 0:14:4f:f:20:0, Host ID: 840f2000.
```

2. OpenBoot バナーが表示された直後に、次の ALOM コマンドを実行してドメインにブレークを送信します。

```
SC> break -y
```

論理ドメインは、ただちに ok プロンプトに戻ります。

▼ ok プロンプトでほかのすべてのドメインを強制的に停止する

この手順は、primary ドメイン以外のすべての論理ドメインに対して使用します。

1. 制御ドメインから次のコマンドを実行して、論理ドメインに対して auto-boot? 変数を無効にします。

```
# ldm set-var auto-boot?=false domain-name
```

2. 制御ドメインから次のコマンドを実行して、論理ドメインをリセットします。

```
# ldm start-domain domain-name
```

論理ドメインは、ok プロンプトで停止します。

3. 次の OpenBoot コマンドを実行して、auto-boot? 変数の値を元に戻します。

```
ok setenv auto-boot? true
```

ZFS ボリュームでは、サービスドメインとゲストドメインで同じバージョンの Solaris ソフトウェアを実行する必要がある (バグ ID 6528974)

ゲストドメインで Solaris 10 OS が動作していて、Solaris™ Express または OpenSolaris™ プログラムを実行しているサービスドメインによって提供された ZFS ボリュームから成る仮想ディスクを使用すると、ゲストドメインがその仮想ディスクにアクセスできなくなる場合があります。

同じ問題は、ゲストドメインで Solaris Express または OpenSolaris プログラムを実行中で、Solaris 10 OS が動作しているサービスドメインによって提供された ZFS ボリュームから成る仮想ディスクを使用する場合にも発生する可能性があります。

回避方法: ゲストドメインとサービスドメインで同じバージョンの Solaris ソフトウェア (Solaris 10 OS、Solaris Express、または OpenSolaris) が実行されていることを確認します。

仮想スイッチを plumb してプログラムモードにする場合、その MAC アドレスをハードウェアに書き込む必要がある (バグ ID 6530331)

仮想スイッチデバイスを plumb する場合は、仮想スイッチの MAC アドレスを Logical Domains Manager で自動的に生成するのではなく、下層の物理デバイスと同じ MAC アドレスに明示的に設定する必要があります。これによって、ネットワークが正常に機能するようになります。

物理デバイスの MAC アドレスを確認できるコマンドの使用例を次に示します。

```
# ifconfig e1000g0
e1000g0: flags=201104843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,DHCP,ROUTER,IPv4,CoS>
mtu 1500 index 2
    inet 10.6.90.74 netmask fffffe00 broadcast 10.6.91.255
    ether 0:3:ba:d8:d4:6e
```

この出力の ether の値を mac-addr=<num> に指定して ldm add-vsw コマンドを実行すると、仮想スイッチがこの MAC アドレスを使用するように設定できます。

Logical Domains 環境でページリタイアメントが持続しない (バグ ID 6531030 および 6531058)

ゲストドメインのメモリーページに障害があると診断された場合、Logical Domains Manager は論理ドメイン内のページをリタイアします。論理ドメインを停止してから再起動すると、ページのリタイアが解除されます。

`fmadm faulty -a` コマンドを実行すると、制御ドメインとゲストドメインのどちらのページに障害があるかが表示されますが、実際にはページリタイアは行われません。そのため、障害のあるページでは引き続きメモリーエラーが生成されます。

回避方法: 制御ドメインで次のコマンドを使用して、障害管理デーモン `fmd(1M)` を再起動します。

```
primary# svcadm restart fmd
```

仮想スイッチで統合ネットワークデバイスがサポートされない (バグ ID 6531266)

現在、仮想スイッチ (`vsw`) は統合ネットワークインタフェースの使用をサポートしていません。仮想スイッチのインスタンスが統合デバイス (次の例では `aggr15`) を使用するよう要求されると、起動中に次のような警告メッセージがコンソールに表示されます。

```
WARNING: mac_open aggr15 failed
```

回復方法: サポートされている GLDv3 準拠のネットワークインタフェースを使用するように仮想スイッチを構成してから、ドメインを再起動します。

論理ドメインチャネルをリセットすると、障害管理デーモン (`fmd`) が正しく回復しない (バグ ID 6533308)

ホストの電源が入っている状態でシステムコントローラをリセットすると、それ以降のエラーの報告と障害がホストに送信されません。

回復方法: 次のいずれかの方法を使用して回復します。

- 次のように fmd(1M) を再起動します。

```
# svcadm disable fmd
# svcadm enable fmd
```

- 再起動します。
- 次のように、エンコーディングテーブル管理 (ETM) モジュールを再読み込みします。

```
# fmadm unload etm
# fmadm load /usr/platform/sun4v/lib/fm/fmd/plugins/etm.so
```

NIS が有効になっている、LDoms または LDoms 以外のシステムでの server-secure.driver の使用 (バグ ID 6533696)

ネットワーク情報サービス (NIS) または NIS+ ネームサービスを使用するように構成されているシステムでは、Solaris™ Security Toolkit ソフトウェアに server-secure.driver が指定されていると、NIS または NIS+ が外部サーバーに接続できなくなります。NIS または NIS+ サーバーまたはマップマスターの名前を返す ypwhich(1) コマンドが、次のようなメッセージを表示して失敗した場合、この問題が発生していることが考えられます。

```
Domain atlas some.atlas.name.com not bound on nis-server-1.
```

これは、Solaris Security Toolkit ソフトウェアに ldm-install スクリプトメニュー オプションを介して間接的に指定した場合にも、次のコマンドを使用して直接指定した場合にも当てはまります。

```
# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -d server-secure.driver
```

Logical Domains Manager とともに使用する場合の Solaris Security Toolkit の推奨ドライバは ldm_control-secure.driver です。NIS および NIS+ はこの推奨ドライバで動作します。

ネームサーバーとして NIS を使用している場合、Solaris Security Toolkit プロファイル server-secure.driver は使用できません。これは、Solaris OS バグ ID 6557663 によって、ipnat.conf を使用すると IP フィルタでパニックが発生する可能性があるためです。ただし、規定の Solaris Security Toolkit ドライバである ldm_control-secure.driver は、NIS と互換性があります。

▼ システムをリセットする

1. システムコントローラからシステムコンソールにログインし、必要に応じて次のように入力して ALOM モードに切り替えます。

```
# #.
```

2. 次のコマンドを ALOM モードで入力して、システムの電源を切ります。

```
sc> poweroff
```

3. システムの電源を入れます。

```
sc> poweron
```

4. ok プロンプトで次のように入力して、コンソールモードに切り替えます。

```
sc> console
```

5. システムをシングルユーザーモードで起動します。

```
ok boot -s
```

6. ファイル `/etc/shadow` を編集して、`root` エントリがあるシャドウファイルの最初の行を次のように変更します。

```
root::6445:::::::::
```

7. システムにログインして、次のいずれかの処理を実行します。

- ファイル `/etc/ipf/ipnat.conf` を追加します。
- 次のように、Solaris Security Toolkit を元に戻して、ほかのドライバを指定します。

```
# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -u  
# /opt/SUNWjass/bin/jass-execute -a ldm_control-secure.driver
```

論理ドメインのゲストのネットワークパフォーマンスが論理ドメイン以外の構成と比べて著しく低い (バグ ID 6534438)

仮想ネットワークインフラストラクチャーでは、論理ドメインからの通信に対して余分なオーバーヘッドが追加されます。仮想ネットワークデバイスを介して送信されたすべてのパケットは、順に仮想スイッチに渡されます。次に、仮想スイッチはそのパケットを物理デバイス経由で送信します。パフォーマンスの低下は、スタック固有のオーバーヘッドにより発生します。

回避方法: 使用しているサーバーに応じて、次のいずれかの手順を実行します。

- Sun Fire T1000 および T2000 サーバーなど、Sun UltraSPARC T1 ベースのサーバーでは、分割 PCI 構成を使用している論理ドメインに物理ネットワークカードを割り当てます。詳細は、『Logical Domains (LDoms) 1.0.1 管理ガイド』の「複数の論理ドメインを使用するための分割 PCI Express バスの構成」を参照してください。
- Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220 サーバーなど、Sun UltraSPARC T2 ベースのサーバーでは、ネットワークインタフェースユニット (NIU) を論理ドメインに割り当てます。

ホストの電源を再投入すると、論理ドメインの時刻の変更が保持されない (バグ ID 6536572)

ntpdate コマンドなどを使用して、論理ドメインの時刻または日付を変更すると、この変更はドメインを再起動しても保持されますが、ホストの電源を再投入した場合は保持されません。

回避方法: 時刻の変更を保持するには、時刻が変更された構成を SC に保存して、この構成から起動します。

分割 PCI 構成のバスで発生したエラーが記録されない場合がある (バグ ID 6542295)

分割 PCI 構成での処理中に、バスがドメインに割り当てられていない場合、または Solaris OS が動作していないドメインにバスが割り当てられている場合、そのバスまたはほかのバスのすべてのエラーが記録されないことがあります。たとえば、次のような場合について考えます。

分割 PCI 構成で、**primary** ドメインにバス B が含まれていて、バス A はどのドメインにも割り当てられていません。この場合、バス B で発生したエラーは記録されない可能性があります。このような状況が発生するのは短時間だけです。割り当てられていないバス A がドメインに割り当てられ、**Solaris OS** が動作すると、この問題は解決します。ただし、それまでの間に一部のエラーメッセージが失われる場合があります。

回避方法: 分割 PCI 構成を使用している場合は、すべてのバスがドメインに割り当てられていて、**Solaris OS** を実行していることをすばやく確認します。

intrstat(1M) コマンドが、論理ドメインの仮想デバイスでサポートされない (バグ ID 6543601)

intrastat(1M) コマンドを実行しても、仮想デバイスの割り込みに対応する統計情報は表示されません。

回避方法: ありません。

WAN 経由での起動またはインストール中に、ミニルートのダウンロード時間が大幅に増加する (バグ ID 6543749)

広域ネットワーク (WAN) 経由での起動またはインストール中、仮想ネットワーク (vnet) デバイスを使用している場合に、ミニルートのダウンロード時間が大幅に増加することがあります。以前に実施したテストでは、物理ネットワークデバイスを介して同様の起動またはインストールを行なった場合に比べて、ミニルートのダウンロード時間が 5 ～ 6 倍になることがわかりました。

このパフォーマンスの低下は、仮想ネットワークデバイスを使用して WAN 経由で起動またはインストールを行う場合にかぎり発生します。物理ネットワークデバイスを使用した同様の起動またはインストールは、従来のローカルエリアネットワーク (LAN) による仮想ネットワークデバイスからの起動やインストールと同様に、期待どおりに動作します。

Sun Fire T1000 サーバーの分割 PCI 構成では、Emulex ベースのファイバチャネルホストアダプタがサポートされない (バグ ID 6544004)

Emulex ベースのファイバチャネルホストアダプタ (Sun パーツ番号 375-3397) を含むゲストドメインを起動しようとする、ok プロンプトに次のようなメッセージが表示されます。

```
ok> FATAL:system is not bootable, boot command is disabled
```

これらのアダプタは、Sun Fire T1000 サーバーの分割 PCI 構成ではサポートされていません。

存在しないディスクデバイスを単一 CPU ドメインに追加すると、ハングアップが発生する (バグ ID 6544946)

存在しないストレージデバイスを基に作成された仮想ディスクに対してゲストドメインを構成すると、再起動 (`boot -r`) 中または `devfsadm(1M)` コマンドの実行中にドメインがハングアップする場合があります。このエラーは、接続障害が発生したあとで、仮想ディスクドライバが正常な切り離しを実行できなかったために発生します。

回避方法: 複数の CPU をドメインに追加します。

回復方法: 存在しないディスクドライブを構成解除するか、有効なディスクデバイスと交換してから、ドメインを再起動します。

ネットワーク負荷が高いと、ウォッチドッグタイムアウトが発生する可能性がある (バグ ID 6545470)

仮想スイッチが bge ネットワークインタフェースを使用するように構成されているシステムでは、ネットワーク負荷が高い状態の場合、ウォッチドッグタイムアウトが発生する可能性があります。ネットワークに負荷が集中する処理を実行しているゲストドメインの CPU の数が、サービスドメインの CPU の数に比べて著しく多い場合、この現象は頻繁に発生します。

ウォッチドッグタイムアウトが発生してもシステムはリセットされませんが、システムの応答状況は徐々に悪化します。また、コンソールに次のようなメッセージが表示される場合もあります。

```
APR 19 17:05:47 ERROR: Watchdog timeout ignored because user is
running on a Logical Domains Configuration
```

ウォッチドッグメッセージが表示された場合、またはゲストドメインでネットワークに負荷が集中する処理を実行する場合は、次の回避方法を実行してください。ただし、この回避方法を実行すると、特定の負荷状況によっては、ネットワークパフォーマンスがわずかに低下する場合があります。

回避方法: `/etc/system` ファイルで次のように設定してから、サービสดメインを再起動します。

```
set vsw_chain_len=20
```

回復方法: 回避方法を実行してから、システムの電源を再投入します。

prtdiag(1M) コマンドで Control-C を使用してはいけない (バグ ID 6552999)

通常、制御ドメインの `prtdiag(1M)` コマンドで冗長 (`-v`) オプションを指定すると、その他の環境状態情報が表示されます。この情報の出力が `Control-C` の実行により割り込まれると、その時点から `PICL` デーモン `picld(1M)` が環境状態情報を `prtdiag` コマンドに提供できない状態になる可能性があり、その他の環境データが表示されなくなります。

回避方法: 次のコマンドを使用して、制御ドメインで `picld(1M)` SMF サービスを再起動します。

```
# svcadm restart picl
```

一部の luxadm(1M) コマンドが、ゲストドメインに割り当てられたデバイスで機能しないことがある (バグ ID 6553809)

ファイバチャネル調停ループ (`FC_AL`) ディスクが別のドメインに仮想ディスクとしてエクスポートされると、`luxadm display` などの一部の `luxadm(1M)` コマンドが失敗する可能性があります。

luxadm display コマンドの失敗例を次に示します。

```
# luxadm display /dev/rdisk/clt44d0s2
/dev/rdisk/clt44d0s2
Error: SCSI failure. - /dev/rdisk/clt44d0s2.
```

回避方法: 別のドメインに仮想ディスクとしてエクスポートされたディスクに対して luxadm(1M) コマンドを正常に実行するには、最初にこの別のドメインを停止してバインドを解除する必要があります。

仮想スイッチインタフェースをネットワークデバイスとして指定してはいけない (バグ ID 6554177)

仮想スイッチ (vsw) インタフェースを仮想スイッチ構成のネットワークデバイスとして指定しないでください。つまり、ldm add-vswitch コマンドまたは ldm set-vswitch コマンドの net-dev プロパティに仮想スイッチインタフェースを指定しないでください。

ゲストドメインでネットワークのインストールがハングアップする場合があります (バグ ID 6555461)

ゲストドメインでのネットワークインストールの実行中、インストールが正常に開始されてから、コンソールに次のメッセージが出力されたあとでハングアップする場合があります。

```
NFS server <servername> not responding still trying
```

そのあと、ゲストドメインは、ネットワークトラフィックの送受信を停止します。

回避方法: ゲストドメインを停止してから再起動し、ネットワークインストールを再開します。

Solaris OS の再起動中に、読み取りまたは書き込みの失敗を示すメッセージが表示される場合がある (バグ ID 6560890)

Solaris OS の起動中に、ドメインサービス (ds) モジュールからのコンソール表示で、論理ドメインチャネルでの読み取りまたは書き込みが失敗したことが報告される場合があります。原因コード (131) は、チャネルがリセットされていることを示します。コンソール表示の例を次に示します。

```
NOTICE: ds@1: ldc_read returned 131
WARNING: ds@0: send_msg: ldc_write failed (131)
```

回復方法: ありません。これらのコンソール表示は、システムの正常な動作に影響しないため、無視することができます。

prtdiag および prtpicl ユーティリティーがゲストドメインで機能しない (バグ ID 6563508)

prtpicl(1M) および prtdiag(1M) ユーティリティーは、ゲストドメインでは機能しません。いずれのユーティリティーも次のエラーメッセージを生成しますが、これ以外の情報は表示しません。

```
picl_initialize failed: Daemon not responding
```

このような状況では、PICL デーモン picld(1M) がハングアップした状態になっています。

回避方法: 次のいずれかの回避方法を使用します。

- prtdiag(1M) および prtpicl(1M) ユーティリティーを制御ドメインでのみ実行します。
- 次の手順を使用して、PRI 擬似ドライバを無効にします。

▼ PRI 擬似ドライバを無効にする

1. PICL サービスを停止します。

```
# svcadm disable picl
```

2. PRI 擬似デバイスドライバを無効にします。

```
#rem_drv ds_pri
```

3. PICL サービスを再起動します。

```
#svcadm enable picl
```

仮想ディスククライアントで I/O タイムアウトが必要になる (バグ ID 6566086)

ゲストドメインでは、サービสดメインが停止しているために仮想ディスクに到達不可能である場合、サービสดメインが起動して動作するようになるまで、ディスクへの I/O 操作がすべてブロックされます。その結果、サービสดメインが停止している間、到達不可能なディスクへの I/O 操作を実行するアプリケーションはすべてブロックされ、I/O エラーがアプリケーションに報告されることはありません。

まれに、制御ドメインのリセットまたは再起動後にハードハングが発生することがある (バグ ID 6567907)

まれに、LDoms システムの制御ドメインを再起動すると処理がハングアップし、電源の再投入が必要になる場合があります。

回復方法:

1. ハングアップ状態を解決するために、システムコントローラまたはサービスプロセッサの `powercycle` コマンドを使用します。
2. ハングアップが発生したときに実行されていたすべてのゲストドメインを再起動します。
3. ゲストドメインで実行されていたすべてのアプリケーションを再起動します。
4. ゲストドメインで進行中だった I/O 処理が完了していない場合は、データベースを復元します。
5. ほかに必要なアプリケーション固有の回復処理があれば、すべて実行します。

回避方法: ありません。

特定の状況では、SC に以前保存された構成に戻すと、Logical Domains Manager がクラッシュする場合があります (バグ ID 6571091)

ldm add-config コマンドを使用して、論理ドメイン構成を以前保存された状態に戻すと、Logical Domains Manager が次のエラーメッセージを表示してクラッシュする場合があります。

```
"0L != clientp->published_name".
```

回避方法: 仮想 I/O クライアントおよびサービスを作成する場合、制約データベースに一致する名前がないときに Logical Domains Manager が適用する正規名を使用しないでください。これらの名前は次のとおりです。

デバイス	正規名の形式
vdisk	vdiskNN
vnet	vnetNN
vsw	ldom-name-vswNN
vcc	ldom-name-vccNN
vds	dom-name-vdsNN
vdsdev	ldom-name-vdsNN-volVV

NN および VV は、単調に増加するインスタンス番号を示します。

仮想ディスクサービスは、フォーマットされていないディスクをサポートする必要がある (バグ ID 6575050)

フォーマットされていない物理ディスク、あるいはボリューム構成テーブル (VTOC) または拡張ファームウェアインタフェース (EFI) ラベルのいずれかの有効なディスクラベルを持たない物理ディスクは、ほかのドメインに仮想ディスクとしてエクスポートできません。

このようなディスクを仮想ディスクとしてエクスポートしようとする、ディスクのエクスポート先のドメインのバインドは失敗します。次のようなメッセージが表示され、ディスクのエクスポートを実行するサービスドメインのメッセージファイルに格納されます。

```
vd_setup_vd(): vd_read_vtoc returned errno 22 for /dev/dsk/c1t44d0s2
vds_add_vd(): Failed to add vdisk ID 1
```

フォーマットされていない、または有効なディスクラベルを持たない物理ディスクをエクスポートするには、最初に `format(1M)` コマンドをサービスドメインで使用して、エクスポートするディスクに有効なディスクラベル (VTOC または EFI) を書き込みます。

I/O ドメインを再起動すると、ゲストが仮想ディスクサービスにアクセスできなくなる場合がある (バグ ID 6575216)

サービスドメインを再起動すると、そのサービスドメインからエクスポートされた仮想ディスクにゲストドメインがアクセスできなくなる場合があります。このような状況が発生すると、ゲストドメインには次のようなメッセージが表示されます。

```
NOTICE: [0] disk access failed
```

回復方法: この障害から回復するには、ゲストドメインを停止 (`ldm stop-domain`) してから、再起動 (`ldm start-domain`) します。

回避方法: I/O サービスドメインで、`/etc/system` ファイルに次の行を追加します。

```
set vds:vds_dev_delay = 60000000
set vds:vds_dev_retries = 10
```

`/etc/system` ファイルを更新したあとで、I/O サービスドメインを再起動して新しい設定を有効にします。

一部の仮想ディスクがデバイス ID を持たない (バグ ID 6578918)

ゲストドメインでは、ファイルから作成された仮想ディスクにはデバイス ID (devid) がありません。このようなディスクを使用して、Solaris Volume Manager のメタデバイス状態データベース (metadb) 情報を保存すると、システムの起動中に Solaris Volume Manager で次のようなメッセージが表示されます。

```
NOTICE: mddb: unable to get devid for 'vdc', 0xf
```

回避方法: このメッセージは問題がないため、無視することができます。

サービスドメインを再起動すると、ゲストドメインが仮想スイッチに接続できなくなる場合がある (バグ ID 6581720)

一部の状況で、ゲストドメインの実行中にサービスドメインを再起動すると、ゲストの仮想ネットワーク (vnet) デバイスがサービスドメインの仮想スイッチへの接続を確立できなくなる場合があります。この結果、ゲストドメインはネットワークパケットを送受信できなくなります。

回避方法: 仮想ネットワークを使用するドメインで次のいずれかの回避方法を実行します。

- vnet インタフェースを **unplumb** してから再度 **plumb** します。この処理は vnet を使用するドメインが再起動できない場合に実行できます。次に例を示します。

```
# ifconfig vnet0 down
# ifconfig vnet0 unplumb
# ifconfig vnet0 plumb
# ifconfig vnet0 ip netmask mask broadcast + up
```

- vnet を使用するドメインの /etc/system ファイルに次の行を追加して、ドメインを再起動します。

```
set vnet:vgen_hwd_interval = 5000
set vnet:vgen_max_hretires = 6
```


一部のコマンドで古い bootmode 設定が読み込まれる (バグ ID 6585340)

ユーザーは、制御ドメインの `ldom` 変数を次のいずれかの方法で変更できます。

- 制御ドメインで OpenBoot ファームウェアの `setenv` コマンドを使用する
- 制御ドメインで Solaris OS の `eeprom(1M)` コマンドを使用する
- SC の `bootmode` コマンドの `bootscript` オプションを使用する

`setenv` および `eeprom` コマンドで行われた変更はただちに有効になりますが、`bootmode` コマンドで行われた変更は次回のリセット時に有効になります。このリセットの種類は何でもかまいません。

これらの 3 とおりの方法のいずれかで行われた変更は、次回これらのいずれかの方法による変更が行われるまで有効なままです。つまり、`ldom` 変数の値の変更方法にかかわらず、値が変更されると、その値はふたたび変更されるまで有効なままです。

しかし、`uadmin 2 0`、`reboot` などの一部のコマンドでは古い `bootmode` 設定が読み取られるため、`bootmode` コマンドを使用して行われた変更は電源投入リセット後にのみ有効になり、リセット (電源投入リセット以外) のたびに `setenv` または `eeprom` コマンドを使用して行われた中間の変更を上書きします。つまり、`bootmode` コマンドによって行われた変更を有効にするには電源投入リセットが必要です、`setenv` または `eeprom` コマンドで行われた変更は次のリセットまでしか保持されず、次のリセットの時点で変数は前回の `bootmode` コマンドで設定された値に戻ります。この `bootmode` 設定の持続期間は、マシンの電源が再投入されるまでです。電源を再投入すると、以前の `bootmode` 設定は無効になり、`setenv` または `eeprom` コマンドでそのあと行われた変更はリセットしても保持されて、少なくとも次に `bootmode` コマンドを実行してから電源を再投入するまでは有効になります。

[14 ページの「論理ドメイン変数の持続性」](#) も参照してください。

回避方法: 次のいずれかの手順を実行します。

- `bootmode` コマンドの実行直後に電源投入リセットで制御ドメインを再起動し、制御ドメインが OpenBoot プロンプトまたは Solaris OS で起動したあとにもう一度再起動します。最初の電源投入リセットで `bootmode` コマンドが有効になり、2 回めの電源投入リセットで持続性の問題が解決されます。
- SC の `powercycle` コマンドを使用して電源投入リセットを実行し、制御ドメインをリセットします。制御ドメインが Solaris OS で起動されている場合、SC の `powercycle` コマンドを実行する前に必ず停止してください。

特定の方法でシステムを停止すると、2 種類の警告が発生する場合がある (バグ ID 6586271)

特定の方法によるシステムの停止処理の中で、次の類似した 2 種類のプロンプトが表示される場合があります。

1. telnet プロンプトにアクセスして **send brk** と入力すると、次のような監視プロンプトが表示されます。

```
c)ontinue, s)ync, r)eboot, h)alt?
```

2. コンソールで実行中のシェルで **halt** コマンドを入力すると、次のような監視プロンプトが表示されます。

```
r)eboot, o)k prompt, h)alt?
```

s (同期) を選択した場合、または **o** (ok プロンプト) を選択した場合は、次のエラーメッセージがコンソールに表示される場合があります。

```
WARNING: promif_ldom_setprop: ds response timeout
WARNING: unable to store boot command for use on reboot
```

また、これらのエラーメッセージの根本にある障害が原因で、選択した内容に応じて、次の起動時に予期しない動作が発生する可能性があります。

1. **s** (同期) を選択した場合:

auto-boot? 論理ドメイン変数の値が **false** である場合、**s** を選択したときの適切な動作は、次の起動に対してのみ auto-boot? を上書きし、ただちに OS を起動することです。この処理は行われず、システムはリセットされたあとで ok プロンプトで停止します。

2. **o** (ok プロンプト) を選択した場合:

auto-boot? 論理ドメイン変数の値が **false** である場合、**o** を選択したときの適切な動作は、次の起動に対してのみ auto-boot? を上書きし、ok プロンプトで停止することです。この処理は行われず、システムはただちに OS を起動します。

回避方法: これらの監視プロンプトを使用する場合、エラーメッセージを抑制することはできません。現在の auto-boot? 設定と異なるリセット動作を実現するには、目的の新しい動作に合わせて設定を変更し、再起動してから、auto-boot? を元の値に戻します。

容量不足が原因で、システムコントローラが論理ドメイン構成を保存できなかった場合、エラーメッセージが表示されない (バグ ID 6587522)

システムコントローラの記憶領域が不足していると、論理ドメイン構成が保存されない場合があります。この状況が発生すると、エラーメッセージは表示されません。

回避方法: 次の手順を実行します。

1. `ldm add-config` コマンドを実行するたびに、`ldm list-config` コマンドを使用して構成が保存されていることを確認します。
2. 構成が保存されていない場合は、`ldm remove-config` コマンドを使用して構成を削除し、領域を解放します。そのあとで、`ldm add-config` コマンドを再試行します。

ldm コマンドでポート番号として数値以外の値を使用してはいけない (バグ ID 6590848)

現在、`ldm set-vcons` コマンドのポート番号引数の動作は、`ldm {add,set}-vcc` コマンドのポート範囲引数と同様に、数値以外で始まる部分を無視するようになっていきます。たとえば、`0.051` という値が仮想コンソールのポート番号として渡されると、エラーは返されず、この値は `0` と解釈されます。これは、Logical Domains Manager に自動ポート割り当てを使用するように通知することになります。

回避方法: どの `ldm` コマンドでも、ポート番号には数値以外の値を使用しないでください。

サービスドメインの起動中に、仮想ディスクサーバーでファイル検索エラーが出力される (バグ ID 6591399)

一部のゲストドメインがバインドされている状態でサービスドメインを起動すると、次のようなメッセージが仮想ディスクサーバーで表示される場合があります。

```
vd_setup_file(): Cannot lookup file (/export/disk_image_s10u4_b12.1) errno=2
vd_setup_vd(): Cannot use device/file (/export/disk_image_S10u4_b12.1) errno=2
```

これらのメッセージは、指定したファイルまたはデバイスがゲストドメインにエクスポートされる予定だが、このファイルまたはデバイスをエクスポートする準備がまだできていないことを示しています。

回避方法: 通常、これらのメッセージは問題がなく、サービสดメインの起動処理が完了すると停止するはずです。サービสดメインが完全に起動したあとで類似するメッセージが出力される場合は、指定したファイルまたはデバイスにサービสดメインからアクセスできるかどうかの確認が必要になることがあります。

パニックおよび再起動のあとで、Logical Domains Manager によるゲストドメインのリソースのリタイアが必要になる (バグ ID 6591844)

CPU またはメモリーに障害が発生すると、影響を受けるドメインでパニックが発生し、再起動が行われる可能性があります。ドメインの再起動中に、障害管理アーキテクチャー (FMA) が障害が発生したコンポーネントのリタイアを試みると、Logical Domains Manager はドメインと通信できなくなり、リタイア処理は失敗します。このような場合、`fmadm faulty` コマンドでは、このリソースは `degraded` (縮退) として表示されます。

回復方法: ドメインの再起動が完了したあとで、次のコマンドを使用して制御ドメインで `fmd(1M)` を再起動し、FMA で障害イベントを強制的に再実行します。

```
primary# svcadm restart fmd
```

Logical Domains Manager が I/O 制約の複数のエントリを許可する (バグ ID 6591905)

論理ドメインの構成時に、誤って重複する I/O 制約を追加してしまう場合があります。

回避方法:

1. 次のコマンドを使用して、重複するエントリを表示します。

```
# ldm list -l
```

2. 次のコマンドを使用して、重複する I/O エントリを削除します。

```
# rm-io bus ldom
```

OpenBoot PROM リセットが「Options: true false」メニューで割り込まれる (バグ ID 6594395)

ldm set-variable コマンドを使用すると、LDom 変数を任意の文字列に設定できます。ただし、多くの LDom 変数では、有効な値はほんのわずかに限られています。たとえば、auto-boot? や diag-switch? などのブール型の変数では、値として true または false しか設定できません。LDom 変数に無効な値が設定されていると、OpenBoot ファームウェアは起動中に警告メッセージを生成し、正しい値の一覧を表示します。ただし、問題となっている変数の名前は表示されません。次に例を示します。

```
Options:
true
More [<space>,<cr>,q,n,p,c] ?
```

auto-boot? 変数が NULL 文字列に設定されていると、前述の警告が OpenBoot ファームウェアによって送信されます。入力を待機しているこの時点で、起動は停止します。空白またはキャリッジリターンを入力すると、完全なエラーメッセージが表示され、起動処理が続行されます。

```
Options:
true
false
```

一般的な例としては、ldm set-variable コマンドを使用するときに = 符号を省略した場合、このエラーが表示される可能性があります。

```
# ldm set-variable auto-boot? true guest_domain
```

前述のコマンドでは、実際には 2 つの NULL の LDom 変数が設定されます。

```
auto-boot?=
true=
```

前述したように、auto-boot? はブール型変数で、これを NULL に設定すると、起動中に OpenBoot の警告が発生します。上記のコマンドの適切な書式は次のとおりです。

```
# ldm set-variable auto-boot?=true guest_domain
```

resetsc コマンドを実行したあとで、OpenBoot PROM の nvram パラメータを変更しても有効にならない (バグ ID 6596594)

制御ドメインが ok プロンプトを表示している状態でサービスプロセッサをリセットすると、ホストがリセットされるまで、OpenBoot ファームウェアは非揮発性の LDom 変数またはセキュリティーキーを永続的に格納できなくなります。ゲストドメインには、この問題による影響はありません。LDom 変数またはセキュリティーキーを更新しようとする、次の警告メッセージが表示されます。

```
{0} ok setenv auto-boot? false  
WARNING: Unable to update LDOM Variable
```

```
{0} ok set-security-key wanboot-key 545465  
WARNING: Unable to store Security key
```

回復方法: reset-all OpenBoot コマンドを使用して、制御ドメインをリセットします。

```
{0} ok reset-all
```

Logical Domains Manager をあとで再起動すると、論理ドメインがバインドされたときに動的に割り当てられたコンソールポートが強力な制約となる (Bug ID 6596652)

コンソールの自動ポート選択が設定されている論理ドメインがバインドされると、Logical Domains Manager はコンソールにポートを割り当てます。論理ドメインがバインドされている状態で Logical Domains Manager を再起動すると、Logical Domains Manager は論理ドメインのコンソールに対して同じポートをふたたび割り当てようとするため、別のコンソールがすでにこのポートを使用している場合、バインドが失敗する可能性があります。

回復方法: ふたたびバインドを試行する前に、次のコマンドを実行して、コンソールを自動ポート選択に手動で戻すことができます。

```
# ldm set-vcons port= ldom
```

I/O バスを削除してから CPU を追加すると、ハイパーバイザが停止するか、Logical Domains Manager がコアダンプを出力することがある (バグ ID 6597761)

一度の遅延再構成の処理中に削除した CPU を、同じ遅延再構成処理の間にドメインに追加しないでください。まず現在の遅延再構成を取り消すか、可能であれば、対象のドメインを再起動して遅延再構成を確定してから、CPU を追加してください。

この制限に従わないと、一部の状況では、ハイパーバイザが Logical Domains Manager に解析エラーを返し、Logical Domains Manager の停止を引き起こす可能性があります。また、同じ遅延再構成の処理中に仮想 I/O デバイスが削除されると、Logical Domain Manager の再起動時に、誤って回復処理の実行が必要であると判断されます。このため、破壊された構成が作成され、ハイパーバイザの停止およびサーバーの電源切断が発生します。

SP のウォームリセットのあとで、prtdiag -v コマンドが環境状態を出力しないことがある (バグ ID 6601790)

制御ドメインの prtdiag(1M) コマンドで冗長 (-v) オプションが指定されている場合は、追加の環境状態情報が表示されます。制御ドメインの実行中にサービスプロセッサ (SP) をリセットすると、場合によっては、prtdiag コマンドで追加の環境データが表示されなくなることがあります。

回避方法: サービスプロセッサの showenvironment コマンドを実行すると、環境状態情報を取得できます。詳細は、『Sun Integrated Lights Out Management 2.0 (ILOM 2.0) Supplement for Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers』を参照してください。

Logical Domains Manager の起動直後に論理ドメインの状態を報告するように要求すると、Logical Domains Manager がクラッシュする可能性がある (バグ ID 6602322)

次の 2 つのコマンドを数秒以内に続けて実行すると、Logical Domains Manager が停止してコアダンプを出力することがあります。

```
# ldm start-domain ldom
# ldm ls -l -p ldom
Receive failed: logical domain manager not responding
```

回復方法: この状況が発生すると、Logical Domains Manager は自動的に再起動して回復します。ただし、システムでは停止およびコアダンプを引き起こす状態が数秒間続いている可能性があります。しばらく待機してから、`ldm ls -l -p` コマンドをふたたび実行してください。

DHCP を使用している同一ネットワーク上で、ゲストドメインに 5 つ以上の仮想ネットワークを構成すると、ゲストドメインが応答しなくなることがある (バグ ID 6603974)

動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用している同一ネットワーク上で、ゲストドメインに 5 つ以上の仮想ネットワーク (vnet) を構成すると、ネットワークトラフィックの実行中に、ゲストドメインが最終的に応答しなくなることがあります。

回復方法: 問題のゲストドメイン (*ldom*) に対して、`ldm stop-domain ldom` コマンドを実行したあとで、`ldm start-domain ldom` コマンドを実行します。

回避方法: このような構成を行わないでください。

Logical Domains Manager が eeprom(1M) コマンドからの空の変数値を受け入れない (バグ ID 6604094)

論理ドメインシステムでは、eeprom(1M) コマンドを使用して EEPROM の値を Null にリセットすることはできません。この操作を実行しようとした場合、次の例のような結果になります。

```
primary# eeprom boot-file=  
eeprom: OPROMSETOPT: Invalid argument  
boot-file: invalid property.
```

論理ドメイン以外のシステムでは、同じコマンドが次の例に示すように正常に機能します。

```
# eeprom boot-file=  
# eeprom boot-file  
boot-file: data not available.
```

Solaris 10 11/06 OS のみで発生する LDoms の問題

LDoms に関する次の問題は、システムで Solaris 10 11/06 OS が動作している場合にのみ発生します。

仮想スイッチを削除または更新すると、ネットワーク接続が失敗する可能性がある

仮想スイッチドライバ (vswitch) をいったん接続すると、通常の Solaris OS の起動処理の一部、または明示的な Solaris OS の add_drv(1M) コマンドの結果として、ドライバの削除または更新によりネットワーク接続が失敗する可能性があります。

回避方法: vswitch をいったん接続したら、Solaris OS rem_drv(1M) コマンドを使用してドライバを削除したり、Solaris OS update_drv(1M) コマンドを使用してドライバを更新しないでください。

回復方法: `rem_drv` コマンドでドライバを削除してから `add_drv` コマンドでドライバを再接続する場合は、`add_drv` コマンドの完了後に再起動して、ネットワーク接続が確実に正常に再起動されるようにする必要があります。同様に、`update_drv` コマンドの完了後にも再起動して、ネットワーク接続が失敗しないようにする必要があります。

制御ドメインに 1 つのストランドしかない場合、障害管理デーモン (fmd) がコアダンプを出力する (バグ ID 6604253)

Solaris 10 11/06 OS が動作しており、ストランドが 1 つしか設定されていない制御 (primary) ドメインのドライバを強化する場合、primary ドメインを再起動するか、障害管理デーモン `fmd(1M)` を再起動すると、`fmd` がコアダンプを出力する場合があります。`fmd` のコアダンプはリソースのクリーンアップ中に行われ、障害管理アーキテクチャー (FMA) 診断には影響しません。

回避方法: primary ドメインにいくつかのストランドを追加します。次に例を示します。

```
# ldm add-vcpu 3 primary
```

Solaris 10 8/07 OS で修正された LDoms のバグ

次の LDoms のバグは、Solaris 10 8/07 OS では修正されています。

ネットワーク接続

- 6405380: ネットワークインタフェースをサポートするには、LDoms vSwitch の修正が必要
- 6418780: vswitch は、MD ノードへの更新を処理できるようにする必要があります
- 6447559: vswitch は、複数のユニキャストアドレスのサポートを利用する必要があります
- 6474949: 基本となるネットワークデバイスの `mac_open` が失敗すると、その vSwitch でパニックが発生する

- 6492423: キュースレッドが開始されていないと、vSwitch のマルチリングコードがハングアップする
- 6492705: vsw の警告メッセージで、デバイスインスタンス番号を識別する必要がある
- 6512604: vnet でのハンドシェーク `untimeout()` の競合状態
- 6517019: `vgen_multicst` が `kmem_zalloc` の失敗を処理しない
- 6496374: vsw: ディスクレスクリアントのテストベッドで「`turnstile_block: unowned mutex`」パニックが発生する
- 6514591: vsw: 6496374 の修正が原因でソフトハングが発生する
- 6523926: 状況によっては、再起動したあとでハンドシェークの再起動が失敗する場合がある
- 6523891: vsw で RDX パケット用にレーン状態を正しく更新する必要がある
- 6556036: vnet 経由で起動しようすると、vswitch でパニックが発生する

ディスク

- 6520626: primary ドメインの再起動のあとで、vdc で表明パニックが発生する
- 6527265: `format` コマンドを実行すると、ゲスト `ldom` でハードハングが発生する
- 6534269: `DKIOCFLUSHWRITECACHE` の同期呼び出しに対して、vdc が `mem` ハンドルを誤って割り当てる
- 6547651: 6524333 の修正が `vdisk` への書き込みのパフォーマンスに悪影響を及ぼす
- 6524333: サービスドメインがファイルのディスクにページを割り当てることができなかった場合、サービスドメインでパニックが発生する
- 6530040: `vds` が基本となる物理デバイスまたはファイルを適切に閉じない

全般

- 6488115: ブレークによるゲストからの再起動がハングアップする
- 6495154: MD 世代番号が変更されていない場合は、`mdeg` による警告が出力されないようにする必要がある
- 6520018: `vntsd` が混乱を起こし、新しく確立されたコンソール接続をただちに切断する
- 6505472: RC1 ビルド: 起動を繰り返している間に、ゲスト `ldg` でソフトハングが発生する
- 6521890: `ldc_set_cb_mode` での再帰的な `mutex_enter`
- 6528180: 状況によっては、リンク状態の変更が `ldc` で処理されない場合がある
- 6526280: 64 個の `vdisk` デバイスが構成されたゲストが起動中にハングアップする

- 6528758: LDoms の起動中の「ds_cap_send: invalid handle」メッセージ