



Solaris™ 9 12/03 Sun™ ハードウェアマニュアル (補足)

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 817-3989-10
2003 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製品に採用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 が独断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コ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イ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イ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, AnswerBook2, docs.sun.com, OpenBoot, JumpStart, Java3D, SunPCi, SunHSI, SunHSI/S, SunHSI/P, SunFDDI, Ultra, SunATM, SunScreen, J2SE, Sun Blade, Sun Enterprise, Sun Fire, Sun Enterprise Authentication Mechanism, SunSwift, SunVTS, ShowMe TV, SunForum, Sun StorEdge, SunSolve, Netra, Java は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の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。

Netscape Navigator は、Netscape Communications Corporation 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。

Adobe は、Adobe Systems, Incorporated 社の登録商標です。

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・ユーザーインター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。

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the Sun Microsystems, Inc. license agreements and as provided in DFARS 227.7202-1(a) and 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14 (ALT III), as applicable.

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: Solaris 9 12/03 Release Notes Supplement for Sun Hardware
Part No: 817-3172-10
Revision A



Adobe PostScript

目次

1. 補足情報 1
 - サブリメント CD の名前変更 1
 - Sun Fire V250 のインストール 1
 - Solaris 9 12/03 オペレーティング環境を DVD-ROM から起動するためのパッチ 2
 - Software Supplement CD に収録されているマニュアル 2
 - 別製品のサポート 2
 - 64 ビット動作に対応するためのフラッシュ PROM の更新 3
 - ヘッドレスシステムの DVD-ROM/CD-ROM ドライブ (Bug ID 4365497) 4
 - Sun Fire 15K/12K システムの動的再構成 4
2. サポート中止のご案内 5
 - Solaris 9 12/03 オペレーティング環境でサポートされない製品 5
 - sun4d サーバー 5
 - Ethernet Quad ドライバの `qe` と `qec` 5
 - 代替パス (AP) マルチパス入出力 6
 - トークンリングネットワークドライバ 6
 - PC File Viewer 6
 - SunFDDI および SunHSI/S ドライバ 6
 - ShowMe TV 6

Solaris Maintenance Update	7
今後サポートが中止される製品	7
le ドライバ	7
SPC ドライバ	7
sun4m プラットフォームグループ	7
テープデバイス	8
記憶装置インタフェース	8
Sun StorEdge システム	8

3. 制限事項 9

特定アプリケーションに関する注意事項 9

SunScreen SKIP 1.1.1 に関する制限事項	9
SunVTS 5.1 Patch Set 4 (PS4) に関する注意事項	10
Sun Remote System Control (RSC) 2.2.2 に関する注意事項	23
SunForum	30
WDR (WBEM-Based Dynamic Reconfiguration)	30
OpenGL	32
PC Launcher	32

特定プラットフォームに関する注意事項 33

Solaris 9 12/03 ソフトウェアを Sun Fire と Netra サーバーにインストールする前に、ファームウェアをアップグレードする必要がある (Bug ID 4747307 と 4799331)	33
Netra サーバー	34
Sun StorEdge システム	35
Sun Fire システム	35
Sun Fire 15K/12K システム	36
Sun Blade システム	37

その他の注意事項 38

2 GB を超えるルートパーティションからの起動 (Bug ID 1234177)	38
デフォルトで複数のネットワークドライバがインストールされる	39

シリアル・パラレルコントローラドライバが DR をサポートしない (Bug ID 4177805) 39

PGX32 DGA ピクセルマップと Java SwingSet2 の組み合わせで X サーバーがクラッシュする (Bug ID 4420220) 39

picld がコアダンプせずに再起動する (Bug ID 4459152) 40

spec_open のエラーでポイントマウントが失敗する (Bug ID 4431109) 40

サブシステムへの最後の接続が切り離されることがある (Bug ID 4432827) 40

デュアルチャネル FC PCI カードからケーブルを取り外しても検出されない (Bug ID 4438711) 40

A5X00 でケーブルを取り外すと、システムボードが切り離し不能になる (Bug ID 4452438) 41

qlc 電源管理によってカーネルパニックが発生する (Bug ID 4446420) 41

起動後にデバイスが認識されないことがある (Bug ID 4456545) 41

マスター CPU の変更後、システムがループになることがある (Bug ID 4405263) 41

タグのないデバイスへの対応が不適切 (Bug ID 4460668) 42

一部の DVD および CD-ROM ドライブで Solaris を起動できない (Bug ID 4397457) 42

MPxIO ドライバが原因となり DR 中にドメインがパニックになる (Bug ID 4467730) 42

cPCI カードおよびデュアルチャネル FC PCI カードで scsi がタイムアウトする (Bug ID 4424628) 42

IPv4 または IPv6 の ATM LANE サブネットが正常に初期化できないことがある (Bug ID 4625849) 43

96 GB 以上のドライブへのインストールに失敗することがある (Bug ID 4724529) 43

probe-scsi-all OBP コマンドに続けて reset-all を実行する必要がある (Bug ID 4589231) 44

4. Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムの動的再構成 45

概要 45

システムボードのクラス 45

Sun Management Center	46
システムファームウェアのアップグレード	46
DR の既知の制限事項	46
一般的な DR の制限事項	46
CompactPCI に固有の制限事項	47
cPCI ネットワークインタフェース (IPMP) をオンラインまたはオフラインにする手順	48
オペレーティングシステムの休止	49
既知の DR ソフトウェアのバグ	50
マルチスレッド環境の <code>cfgadm_sbd</code> プラグインが壊れている (Bug ID 4498600)	50
SBM が原因で DR 操作中にシステムパニックが生じる場合がある (Bug ID 4506562)	51
DR が、IB ボードで <code>vxdmpadm policy=check_all</code> を使用しての構成操作中にハングアップする (Bug ID 4509462)	51
CPU/メモリーボードの <code>unconfig</code> が Oracle/TPCC の読み込みに時間がかかる (Bug ID 4632219)	51
P0 が使用不可のときは、cPCI IB から DR を解除できない (Bug ID 4798990)	52
パニック: <code>mp_cpu_quiesce: cpu_thread != cpu_idle_thread</code> (Bug ID 4873353)	52
5. Sun Enterprise ミッドレンジシステムの制限事項	53
Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00、3x00 システム用動的再構成 (Dynamic Reconfiguration)	53
サポートするハードウェア	54
ソフトウェアに関する注意事項	54
既知の障害	57
重大なリセット操作を実行後、メモリーが不適切にインタリーブされる (Bug ID 4156075)	57
動的再構成: インタリーブ方式のメモリーを搭載した CPU/メモリーボードを構成解除できない (Bug ID 4210234)	57

動的再構成: 固定メモリーを搭載した CPU/メモリーボードを構成解除できない (Bug ID 4210280) 58

`cfgadm` コマンドを実行中、同時に別のボードに対して `cfgadm` による切り離し操作を実行できない (Bug ID 4220105) 59

QFE カードのホストとなっている Sun Enterprise サーバーのボードに対してドレイン操作または切り離し操作を行えない (Bug ID 4231845) 59

6. Sun Enterprise 10000 サーバーの制限事項 61

動的再構成 (DR) に関する注意事項 61

DR モデル 3.0 61

一般的な問題 62

InterDomain Networks (IDN) 63

一般的な問題 63

Solaris オペレーティング環境 63

一般的な問題 63

7. Sun Fire 15K/12K システム上の動的再構成 67

ソフトウェアの既知のバグ 67

大容量メモリー構成になっているドメインで `memscrubber` プロセスが休止しない (Bug ID 4647808) 67

`deleteboard` を実行するとリークエラーが表示される (Bug ID 4730142) 68

DR 中に `scsi_transport` で `glm` によるハングアップが発生する (Bug ID 4737786) 68

Slot 1 DR 操作と PCI のホットプラグ操作を同時に行うと、システムパニックが発生する (Bug ID 4797110) 69

パニック:`mp_cpu_quiesce:cpu_thread != cpu_idle_thread` (Bug ID 4873353) 69

ハードウェアの既知のバグ 70

GigaSwift Ethernet MMF のリンクが、DR 接続後の CISCO 4003 スイッチで停止する (Bug ID 4709629) 70

第1章

補足情報

この章は、以下の内容で構成されています。

- 1 ページの「サプリメント CD の名前変更」
- 1 ページの「Sun Fire V250 のインストール」
- 2 ページの「Solaris 9 12/03 オペレーティング環境を DVD-ROM から起動するためのパッチ」
- 2 ページの「Software Supplement CD に収録されているマニュアル」
- 2 ページの「別製品のサポート」
- 3 ページの「64 ビット動作に対応するためのフラッシュ PROM の更新」
- 4 ページの「ヘッドレスシステムの DVD-ROM/ CD-ROM ドライブ (Bug ID 4365497)」
- 4 ページの「Sun Fire 15K/12K システムの動的再構成」

サプリメント CD の名前変更

以前、Software Supplement for the Solaris 8 Operating Environment と呼ばれていた CD は、Solaris 9 12/03 Software Supplement という名前に変更になりました。マニュアルでは、この CD を「サプリメント CD」と記載しています。

Sun Fire V250 のインストール

Sun Fire™ V250 システムについては、以下のことに注意してください。

- Sun Fire V250 には、SUNWCXa11 ソフトウェアメタクラスタをインストールする必要があります。
- 今回のリリースでは、Sun Fire V250 は JumpStart™ インストールオプションをサポートしていません。

Solaris 9 12/03 オペレーティング環境を DVD-ROM から起動するためのパッチ

ファームウェアバージョン 1007 の Toshiba SD-M1401 DVD-ROM ドライブがシステムに搭載されている場合、Solaris 9 12/03 DVD からシステムを起動できません。

回避策: 111649-03 以降のパッチを適用して、Toshiba SD-M1401 DVD-ROM ドライブのファームウェアを更新します。111649-03 以降のパッチは、以下の SunSolveSM Web サイトでダウンロードできます。

<http://sunsolve.sun.com>

Software Supplement CD に収録されているマニュアル

サブリンメント CD に収録されているマニュアルの形式が、今までの形式から変更されました。Solaris 9 12/03 リリースでは、AnswerBook2TM 形式のマニュアルは提供されません。その代わりに、インストール可能な PDF と HTML ファイルのパッケージとしてマニュアルが提供されています。このパッケージをシステムにインストールすれば、Netscape NavigatorTM や Adobe[®] Acrobat Reader などのブラウザまたは PDF ファイルリーダーを使って、直接マニュアルを参照できます。詳細は、『Solaris 9 12/03 Sun ハードウェアマニュアル』のマニュアルに関する章を参照してください。

別製品のサポート

Solaris 9 12/03 オペレーティング環境は、以前のバージョンの Solaris との互換性を保っていますが、完全に ABI 準拠でないアプリケーションは実行できない場合があります。詳細については、各ソフトウェアの供給元にお問い合わせください。

サンまたはその他の会社の別製品をインストールしていて、旧バージョンの Solaris ソフトウェアをアップグレードする場合は、アップグレードする前に、それらの製品が Solaris 9 12/03 オペレーティング環境で使用可能かどうかを確認してください。製品ごとに、以下のいずれかの対処をしてください。

- 既存の製品が Solaris 9 12/03 でサポートされることを確認し、そのまま使用する。
- Solaris 9 12/03 でサポートされる新しいバージョンを入手してインストールする。この場合は、Solaris 9 12/03 にアップグレードする前に、前のバージョンを削除する必要がある場合があります。詳細は、製品の説明書を参照してください。
- Solaris 9 12/03 をアップグレードする前に製品を削除する。

詳細は、購入先にお問い合わせください。次のサイトでも情報を提供しています。

<http://sunsolve.sun.com/pubpatch>

64 ビット動作に対応するためのフラッシュ PROM の更新

一部の sun4u システムでは、64 ビットモードで Solaris 9 12/03 オペレーティング環境を実行できるようにするために、フラッシュ PROM の OpenBoot™ ファームウェアを更新する必要があります。32 ビットモードしかサポートしていない sun4m アーキテクチャーなどのシステムについては、Solaris 9 12/03 ソフトウェアを実行するためにファームウェアを更新する必要はありません。

フラッシュ PROM の更新が必要になるのは、以下のシステムだけです。

- Ultra™ 1
- Ultra 2
- Ultra 450、Sun Enterprise 450
- Sun Enterprise 3000/4000/5000/6000、3500/4500/5500/6500 システム

フラッシュ PROM の更新が必要かどうかを確認する方法や、フラッシュ PROM の更新方法については、<http://www.sun.com/documentation> に掲載されている『Solaris 8 Sun ハードウェアマニュアル』のいずれかの版を参照してください。

Ultra 1 および Ultra 2 システムの場合は、この更新作業を行うにあたり、静電気防止用リストストラップが必要になることがあります。リストストラップが必要な場合は、購入先にお問い合わせください。

ヘッドレスシステムの DVD-ROM/ CD-ROM ドライブ (Bug ID 4365497)

リムーバブルメディアなどの着脱式デバイスの電源管理は、使用しているモニターおよびモニターを制御しているグラフィックスカードの電源管理と連動しています。画面が有効になっているときは、CD-ROM ドライブやフロッピーディスクなどのデバイスは全電力モードとなります。このため、モニターなしでシステムを使用した場合、これらのデバイスが低電力モードとなってしまいます。CD やフロッピーディスクを省電力モードから回復させるには、volcheck と入力して OS が各着脱式デバイスから最新の状態を取得するようにします。

代替手段として、Dtpower GUI を使用して、使用しているシステムの電源管理を使用不可にすることができます。この設定を行うと、ヘッドレスシステムでもデバイスは低電力モードにはなりませんが、デバイスは、常時、全電力モードで動作することになります。これは障害ではなく、正常な動作です。

Sun Fire 15K/12K システムの動的再構成

hsPCI アセンブリと MaxCPU ボードを認識できるように、動的再構成 (DR) 機能が拡張されました。これらのリソースは、Solaris オペレーティングシステムの最近のバージョンを実行している Sun Fire 15K/12K ドメインで再構成できます。Solaris 9 OE では Solaris 9 4/03、Solaris 8 OE では Solaris 8 2/02 が、この拡張機能をサポートする最初のリリースです。詳細については、以下の URL を参照してください。

http://www.sun.com/servers/highend/dr_sunfire/slot1_dr.html

第2章

サポート中止のご案内

この章では、今回のリリースでサポートされていない製品について説明します。これらの製品は、今後のリリースでもサポートされない可能性があります。

Solaris 9 12/03 オペレーティング環境でサポートされない製品

以下にサポートが中止された製品を示します。詳細については、購入先にお問い合わせください。

sun4d サーバー

今回のリリースから、次の sun4d アーキテクチャーのサーバーはサポートされなくなりました。

- SPARCserver™ 1000 システム
- SPARCcenter™ 2000 システム

sun4d アーキテクチャー対応の周辺機器なども、今回のリリースからサポートされなくなりました。

Ethernet Quad ドライバの qe と qec

Ethernet Quad ドライバ (qe および qec) は、今回のリリースからサポートされなくなりました。

代替パス (AP) マルチパス入出力

代替パス (AP) マルチパス入出力テクノロジーは、今回のリリースからサポートされなくなりました。このテクノロジーに代わって、**Sun StorEdge™ Traffic Manager** および **IPMP** のよりスケーラブルで新しいテクノロジーが採用されています。

これらの最新技術は、マルチパス全体に適したソリューションとともに、使いやすい洗練されたインタフェース (**Solaris** と統合) を提供します。また **IPMP** は、エラーを検出した場合に全自動でネットワークを切り替えることができます。

旧リリースの **Solaris** で入出力マルチパス機能に **AP** を使用していた場合は、これらの新しいテクノロジーに切り換えることを推奨します。

トークンリングネットワークドライバ

SBus トークンリングおよび **PCI** バストークンリングのネットワークドライバは、今回のリリースではサポートされていません。

PC File Viewer

PC File Viewer は、今回のリリースではサポートされていません。

現在、**PC** ファイル閲覧用の **PC File Viewer** と同様の機能は、**Sun StarSuite 6.0 Office Productivity Suite** で使用できます。**StarSuite** は、**Microsoft Office** などの主要なデスクトップアプリケーションで使用されているファイル形式で閲覧可能です。

StarSuite の詳細については、以下の **Web** サイトを参照してください。

<http://sun.co.jp/starsuite>

SunFDDI および SunHSI/S ドライバ

FDDI/S、**FDDI/P** および **SunHSI/S™** ドライバは、今回のリリースではサポートされていません。

ShowMe TV

ShowMe TV™ は、今回のリリースではサポートされていません。

Solaris Maintenance Update

Solaris Update Release とともに提供されていたパッチコレクション、Solaris Maintenance Update (MU) は、今回のリリースでは CD イメージ形式でもダウンロード形式でも提供されません。

たとえば、オペレーティング環境を Solaris 9 8/03 から Solaris 9 12/03 に変更する場合は「アップグレード」メカニズムを使用することを推奨します (『Solaris 9 インストールガイド』を参照)。

今後サポートが中止される製品

下記製品は、今後のリリースでサポートが中止される予定です。詳細は、購入先にお問い合わせください。

1e ドライバ

1e ネットワークドライバは、今後のリリースでサポートが中止される予定です。

SPC ドライバ

SPC SBus インタフェースカード用のドライバは、今後のリリースでサポートが中止される予定です。SPC カードとは、シリアルパラレルコントローラ (SBus、8 つのシリアルポート、1 つの平行ポート) のことをいいます。

sun4m プラットフォームグループ

sun4m プラットフォームグループは、今後のリリースでサポートが中止される予定です。これは、次のプラットフォームに影響を与えます。

- SPARCclassic
- SPARCstation™ LX / LX+
- SPARCstation 4
- SPARCstation 5
- SPARCstation 10
- SPARCstation 20

テープデバイス

以下のテープデバイスは、Solaris オペレーティング環境の今後のリリースでサポートが中止される予定です。

- Sun StorEdge™ DLT4700 テープオートローダー
- Sun StorEdge L140 テープライブラリ
- Sun StorEdge L280 テープオートローダー
- Sun StorEdge L400 テープライブラリ
- Sun StorEdge L1800 テープライブラリ
- Sun StorEdge L3500 テープライブラリ
- Sun StorEdge L11000 テープライブラリ

記憶装置インタフェース

以下のデバイスドライバプロパティ用のインタフェースは、Solaris オペレーティング環境の今後のリリースでサポートが中止される予定です。

- fast-writes (pln ドライバプロパティ)
- priority-reserve (pln ドライバプロパティ)

以下のデバイスドライバは、Solaris オペレーティング環境の今後のリリースでサポートが中止される予定です。

- /kernel/drv/pln
- /kernel/drv/pln.conf
- /kernel/drv/sparcv9/pln
- /kernel/drv/soc
- /kernel/drv/sparcv9/soc

/usr/sbin/ssadm ユーティリティは、Solaris オペレーティング環境の今後のリリースでサポートが中止される予定です。

Sun StorEdge システム

以下の記憶装置用のソフトウェアは、Solaris オペレーティング環境の今後のリリースでサポートが中止される予定です。

- Sun StorEdge A3000 システム
- Sun StorEdge A3500 システム
- Sun StorEdge A3500FC システム
- Sun StorEdge A1000 アレイ

第3章

制限事項

この章では、以下の項目について説明します。

- 9 ページの「特定アプリケーションに関する注意事項」
- 33 ページの「特定プラットフォームに関する注意事項」
- 38 ページの「その他の注意事項」

特定アプリケーションに関する注意事項

SunScreen SKIP 1.1.1 に関する制限事項

システムに SunScreen™ SKIP 1.1.1 ソフトウェアをインストールしている場合は、Solaris 9 12/03 をインストールする前、または Solaris 9 12/03 にアップグレードする前に SKIP 関連のパッケージを削除してください。以下のパッケージを削除してください: SICGbdcdr, SICGc3des, SICGcdes, SICGcrc2, SICGcrc4, SICGcsafe, SICGes, SICGkdsup, SICGkeymg, SICGkisup。

SunVTS 5.1 Patch Set 4 (PS4) に関する注意事項

SunVTS™ 5.1 PS4 には、以下のような問題が確認されています。

このリリースの新機能と新しいテスト

SunVTS 5.1 PS4 ソフトウェアは、Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03、Solaris 8 HW 7/03、Solaris 9、Solaris 9 9/02、Solaris 9 12/02、Solaris 9 4/03、Solaris 9 8/03 および Solaris 9 12/03 オペレーティング環境に対応しています。SunVTS 5.1 PS4 リリースには、以下の新機能と新しいテストが追加されています。

- Netra 240 アラームカードテスト (n240atest) – Netra 240 サーバー上のアラームカードをテストします。
- RAM テスト (ramtest) – メモリーサブシステム全体の代わりに、メモリーモジュール (RAM) に負荷をかけてテストします。

注 – S24 フレームバッファータテスト (tcxtest) は、今後リリースされる SunVTS では提供されなくなる予定です。

注 – SunPCi™ II テスト (sunpci2test) は、SunVTS 5.1 PS2 以降で SunPCi II カードと SunPCi III カードの両方をテストします。

注 – SunVTS 5.1 PS4 でリリースされた新機能、新しいテスト、およびテスト拡張機能については、『SunVTS 5.1 Patch Set 4 Documentation Supplement』(817-3407-10) にすべて記載されています。このマニュアルは Solaris Software サプリメント CD に収録されており、<http://docs.sun.com> から入手できます。

このリリースで提供されている新機能と新しいテストの詳細については、『SunVTS 5.1 Patch Set 4 Documentation Supplement』を参照してください。

注 – Remote System Control テスト (rsctest) は、SunVTS 5.1 PS1 で System Service Processor test (ssptest) というテスト名に変更されています。これは、ssptest では Remote System Control 1.0 および 2.0 のハードウェアに加え、Advanced Lights-Out Management (ALOM) ハードウェアもテストするようになったためです。

注 – SPARCstorage® Array コントローラテスト (plntest) は、Solaris 9 8/03 では提供されていません。

オンラインヘルプマニュアル

SunVTS 5.1 ソフトウェアに収録されているオンラインヘルプマニュアルには、RAM テスト (ramtest) に関する章が含まれています。このテストは SunVTS 5.1 ではサポートされません。

SunVTS 5.1 テストリファレンスマニュアルの訂正

この節では、『SunVTS 5.1 テストリファレンスマニュアル』の以下のテストに関する章に記載されている、サポートしているテストモードの表の間違いを訂正します。

- コンパクトディスクテスト (cdtest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされます。
- CPU テスト (cputest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされます。
- ディスクドライブテスト (disktest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされます。
- DVD テスト (dvdtest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされます。
- ECP 1284 パラレルポートプリンタテスト (ecpptest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされません。
- Sun StorEdge A5000 テスト (enatest)
SunVTS 5.1 では機能テストおよびオンラインテストモードがサポートされます。
- Sun StorEdge 1000 格納装置テスト (enctest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされます。
- 環境テスト (env2test)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストおよび排他テストモードがサポートされません。
- 環境テスト (env4test)
SunVTS 5.1 では接続テストモードがサポートされます。
- 浮動小数点ユニットテスト (fputest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストおよび排他テストモードがサポートされます。
- キャッシュ整合性テスト (mpconstest)
SunVTS 5.1 では排他テストモードのみサポートされます。
- マルチプロセッサテスト (mptest)
SunVTS 5.1 では排他テストモードのみサポートされます。

- Qlogic 2202 ボードテスト (glctest)
SunVTS 5.1 では排他テストおよび接続テストモードのみサポートされます。
- シリアルポートテスト (sptest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされません。
- システムサービスプロセッサテスト (ssptest)
SunVTS 5.1 では排他テストモードがサポートされます。
- SunHSI™ ボードテスト (sunlink)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされません。
- システムテスト (systest)
SunVTS 5.1 では接続テストモードがサポートされません。
- テープドライブテスト (tapetest)
SunVTS 5.1 ではオンラインテストモードがサポートされません。
- S24 フレームバッファータテスト (tcxtest)
SunVTS 5.1 では接続テストモードがサポートされます。

SunVTS 5.1 ユーザーマニュアルの訂正

付録 A の「SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス」の表 A-11 では、systest テストパラメータオプションダイアログボックス (図 A-11) の Max Errors フィールドのデフォルト値が 0 (ゼロ) として記載されていますが、これは間違いです。図 A-11 に示されているとおり、systest テストパラメータオプションダイアログボックスの Max Errors フィールドの正しいデフォルト値は、1 です。

同じく付録 A の表 A-13でも、systest の Threshold Option ダイアログボックス (図 A-13) の Max System Errors フィールドのデフォルト値が 0 (ゼロ) として記載されていますが、これは間違いです。図 A-13 に示されているとおり、systest の Threshold Option ダイアログボックスの Max System Errors フィールドの正しいデフォルト値は、1 です。

インストール時に予想される問題

pkgadd コマンドではなくインストールプログラムを使って SunVTS をインストールする場合に、以下で説明するような問題が発生する可能性があります。

SunVTS 5.1 ソフトウェアがデフォルトの /opt ディレクトリにインストールされている場合は、それ以降の SunVTS 5.1 Patch Set を同じシステム上の別のディレクトリにインストールできません。pkgadd を使って重複してインストールしようとすると、次のエラーメッセージが表示されます。

```
pkgadd: ERROR: SUNWvts is already installed at /opt. Cannot create
a duplicate installation.
```

このエラーが表示されるのは、SunVTS 5.1 とそれ以降の SunVTS 5.1 Patch Set の両方の基本パッケージのバージョンが同じためです。すでに SunVTS 5.1 ソフトウェアがインストールされているデフォルトの /opt ディレクトリに SunVTS 5.1 Patch Set をインストールする場合は、次の警告メッセージが表示されてインストールは正常に完了します。

```
This appears to be an attempt to install the same architecture and
version of a package which is already installed.This
installation will attempt to overwrite this package.
```

Solaris 8 でのインストールパッケージの依存問題 (RFE ID 4823716)

SunVTS 5.1 以降、SunVTS ソフトウェアは Solaris 8 2/02 リリースには含まれていない XML パッケージに依存します。Solaris 9 では、あらかじめ必要なパッケージすべてが、最小構成の End User Solaris Software Group としてインストールされます。

注 – その他の XML パッケージは、Solaris 8 HW 12/02 から Solaris 8 HW 7/03 のサブプリメント CD-ROM には収録されていますが、Solaris 8 2/02 サブプリメント CD-ROM には収録されていません。SunVTS 5.1 のインストールは Solaris 8 2/02 ではサポートされていますが、XML パッケージは Solaris 8 2/02 リリースには含まれていません。

Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 または Solaris 8 HW 7/03 に SunVTS 5.1 をインストールすることができます。これらのいずれかのリリースに SunVTS 5.1 またはそれ以降をインストールする場合は、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 または Solaris 8 HW 7/03 サブプリメント CD-ROM のいずれかから、必要な XML パッケージ (SUNW1xml1[32 ビット] と SUNW1xml1x[64 ビット]) を個別にインストールする必要があります。

注 – Solaris 8 2/02 サプリメント CD-ROM で提供されている SunVTS 4.6 は、XML パッケージに依存せず、Solaris 8 2/02 でサポートされます。XML パッケージを Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 または Solaris 8 HW 7/03 サプリメント CD-ROM のいずれかからインストールすると、SunVTS 5.1 も Solaris 8 2/02 でサポートされます。

Solaris 8 リリースでは、次のように Sun VTS をインストールします。

1. 最小構成の End User Solaris Software Group をインストールします。
2. Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 または Solaris 8 HW 7/03 サプリメント CD-ROM のいずれかから、XML パッケージの SUNWlxml(32 ビット) と SUNWlxmlx(64 ビット) をインストールします。

注 – これらの XML パッケージは、Solaris 8 2/02 リリースでは提供されていません。

3. Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 または Solaris 8 HW 7/03 ソフトウェア CD-ROM のいずれかの Entire Solaris Software Group から、SUNWzlib(32 ビット) と SUNWzlibx(64 ビット) パッケージをインストールします。

注 – XML パッケージは、Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 または Solaris 8 HW 7/03 の End User Solaris Software Group に含まれていない SUNWzlib(32 ビット) と SUNWzlibx(64 ビット) パッケージに依存しています。

4. 特定の CPU およびメモリーテストで特定のパフォーマンスカウンタを表示できるようにする場合のみ、SUNWcpc(x)/SUNWcpcu(x) パッケージをインストールします。それ以外は、これらのパッケージをインストールする必要はありません。

SUNWcpc(x)/SUNWcpcu(x) パッケージは、Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 および Solaris 8 HW 7/03 の Entire Solaris Software Group に含まれています。これらのパッケージは、Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 8 HW 5/03 および Solaris 8 HW 7/03 の End User Solaris Software Group には含まれていません。

Solaris 9 およびそれ以降のリリースでは、次のように Sun VTS をインストールします。

1. End User Solaris Software Group (または任意のソフトウェアグループ) をインストールします。

XML パッケージ (SUNWlxml1[32 ビット] および SUNWlxml1x[64 ビット]) と SUNWzlib パッケージ (SUNWzlib[32 ビット] および SUNWzlibx[64 ビット]) は、Solaris 9 リリースの End User Solaris Software Group (および Entire Solaris Software Groups) に含まれています。

2. 特定の CPU およびメモリーテストで特定のパフォーマンスカウンタを表示できるようにする場合のみ、SUNWcpc(x)/SUNWcpcu(x) パッケージをインストールします。それ以外は、これらのパッケージをインストールする必要はありません。

SUNWcpc(x)/SUNWcpcu(x) パッケージは Entire Solaris Software Group に含まれていますが、End User Solaris Software Group には含まれていません。

インストール時の問題: 32 ビットのみでのシステムでの Solaris Web Start 2.0 の使用 (Bug ID 4257539)

Web Start 2.0 では、Solaris 64 ビット環境をインストールしていないシステムに SunVTS をインストールできないことがあります。SunVTS 64 ビットパッケージでインストールが中断された場合に、Web Start 2.0 では SunVTS 32 ビットパッケージが削除されます。

回避策: 『SunVTS 5.1 ユーザーマニュアル』の説明に従い、pkgadd コマンドを使用して 32 ビットの SunVTS パッケージをインストールします。

インストール時の問題: Web Start 2.0 使用時のセキュリティーの設定 (Bug ID 4362563)

Web Start 2.0 を使用して SunVTS をインストールする場合、Sun Enterprise Authentication Mechanism™ (SEAM) Kerberos v5, SunVTS セキュリティー機能を有効にするかどうかの問い合わせが行われません。デフォルトのインストールでは、この高いレベルのセキュリティーなしで SunVTS がインストールされます。

回避策: 高いレベルの SEAM セキュリティーを有効にする場合は、『SunVTS 5.1 ユーザーマニュアル』の説明に従い、pkgadd コマンドを使用して SunVTS パッケージをインストールします。

インストール時の問題: Web Start 2.0 を使用するときインストールディレクトリが固定される (Bug ID 4243921)

Web Start 2.0 を使用して SunVTS をインストールする場合は、SunVTS がインストールされるディレクトリを変更できません。SunVTS は、/opt にインストールされます。

回避策: 『SunVTS 5.1 ユーザーマニュアル』の説明に従い、pkgadd -a none コマンドを使用して任意のディレクトリに SunVTS をインストールします。

インストール時の注意事項: インストールおよびアンインストールには同じプログラムを使用する

SunVTS ソフトウェアを削除するときには、インストールしたときと同じツールまたはユーティリティーを使用してください。インストールに `pkgadd` を使用した場合は、アンインストールには `pkgrm` を使用し、インストールに `Web Start` を使用した場合は、アンインストールには `Product Registry` を使用します。

回避策: なし。

実行時に予想される問題

`lomlittest` の使用 (Bug ID 4914510)

`lomlittest` が Netra 240 システムの VTSUI で認識可能なオプションとして提示されることがあります。これはエラーであり、`lomlittest` はこのプラットフォームではサポートされません。そのため、Netra 240 プラットフォームで `lomlittest` を実行すると、このテストは失敗します。Netra 240 プラットフォームでは、`lomlittest` の代わりに `env6test` を使用します。

回避策: なし。

`lomlittest` の使用 (Bug ID 4904585)

LOMlite システムの監視機能が搭載されているシステム上で、`dev=lomlite` ではなく `dev=lomlite2` を指定すると、`lomlittest` が失敗します。

回避策: なし。

`ssptest` の使用 (Bug ID 4916449)

`ssptest` コマンドを使用すると、以下のようなエラーメッセージが表示されることがあります。

```
FATAL rsc: "Call to rsc_init() failed. Error Code: Resource temporarily unavailable."
```

このエラーメッセージが表示されても、RSC の可用性や機能性に悪影響を与えることはありません。テストを再開始するには、SunVTS をリセットしてからテストを開始します。

回避策: なし。

qlctest 内部ループバックテストが失敗する (Bug ID 4704300)

Sun Fire V880 プラットフォームでは、qlctest の 10 ビットまたは 1 ビットの内部ループバックサブテストが失敗することがあります。この問題は、最新の SAN Foundation ソフトウェアでは修正されています。

回避策: Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアのバージョン 4.2 以降を、Web サイト (<http://www.sun.com/storage/san/>) から入手してインストールします。

ecpptest の使用 (Bug ID 4482992)

ecpp/パラレルポートドライバが原因で、ecpptest が失敗することがあります。失敗率はマシン台数にすると 130 台中 3 台で、失敗発生までの平均時間は約 10 時間です。

注 - このドライバの問題は、Solaris 8 ソフトウェアでのみ発生します。

回避策: なし。

disktest の個々のインスタンスオプション (Bug ID 4921210)

テストモードが WriteRead、WriteOnly、または NoBackup-RDWR のいずれかに指定されているときに、テストパラメタオプションウィンドウで disktest オプションを設定すると、インスタンスオプションが次々に変わって表示されるために、なかなか変更できなくなります。以下のようなエラーメッセージがコンソールに表示されることがあります。

```
Warning: XtRemoveGrab asked to remove a widget not on the list
Warning: XtRemoveGrab asked to remove a widget not on the list
.....
```

回避策: 1.) テストモードを WriteRead、WriteOnly、または Nobackup-RDWR に設定する必要があるインスタンスのオプションを設定する前に、これら以外のテストモード (たとえば、ReadOnly) のインスタンスのインスタンスオプションを設定します。

次に、テストモードを WriteRead、WriteOnly、または Nobackup-RDWR に設定する必要があるインスタンスに対して、インスタンスオプションを 1 つずつ設定します。つまり、各インスタンスに対して個々に適用ボタンをクリックします。

2.) TTY (vtstty) インタフェースを使用します。

SunVTS の起動での問題 (Bug ID 4908471)

sunvts コマンドを使用して SunVTS を起動すると、以下のようなエラーメッセージが断続的に表示されることがあります。

```
sunvts: Can't start vtstk properly. Stop.
```

回避策: sunvts コマンドで SunVTS を再起動するか、SunVTS カーネルとインタフェースを別々に起動します。SunVTS カーネルとインタフェースを別々に起動する方法については、『SunVTS 5.1 ユーザーマニュアル』の第 3 章の「SunVTS カーネルとインタフェースの単独起動」を参照してください。

sutest と disktest の同時使用 (Bug ID 4858028)

SunVTS を実行している Sun Blade 100 および 150 システムにおいて、シリアルポートコントローラ (southbridge) と IDE ハードディスクとの間で他にもデータ伝送量の多い処理 (データアクセス処理など) が行われている場合、データが破壊されるエラーが発生する可能性があります。

Sun Blade 100 および 150 システムで SunVTS が sutest と disktest を同時に実行していると、以下のような sutest レポート失敗メッセージが表示されることがあります。

```
07/11/03 16:35:58 dt214-175 SunVTS5.1ps2: VTSID 6003 sutest.ERROR su0:
"data miscompare, cnt = 2910, exp = 0x5e, obs = 0x4e, receive device =
/dev/term/a, source device = /dev/term/a, baud rate = 9600"
Probable_Cause(s): <system load too heavy for selected baud rate>
<loopback connection defective> <bad serial port hardware> <system
software error> Recommended_Actions: <reduce system load> <lower baud
rate> <check loopback connection> <if the problem persists, contact
authorized Sun service provider>
```

期待値 (exp) と観測値 (obs) との差は、常に 0x10 です。

この問題に対して長期にわたり技術的な検討がなされており、近いうちにリリースされるパッチまたはドライバのインストールによって修正される予定です。この問題の根本的な原因については、現在調査中です。

回避策: sutest と disktest を同時に実行しないようにします。

disktest の使用 (Bug ID 4884958)

disktest コマンドを実行すると、以下のような重大なエラーメッセージが表示されることがあります。

```
06/26/03 21:45:37 wgs97-07 SunVTS5.1ps3: VTSID 8062 disktest.1.
FATAL c4t3d0: "asynchronous IO error: Error reading block 12033793"
Probable_Cause(s):
  (1)Media/Cable/Controller error
Recommended_Action(s):
  (1)Rectify the media/Cable/Controller
  (2)De-Select the AsyncIO Test Method
  (3)If the problem persists, call your authorized Sun service provider.
```

このエラーメッセージが表示された場合、SunVTS により適切なエラーのログが記録されますが、disktest テストのステータスと累積エラーにはいずれも「PASS」と表示されます。

回避策: なし。

ramtest の使用 (Bug ID 4917613)

ramtest は sun4m システムでは実行できません。

回避策: なし。

zulutest の使用 (Bug ID 4753578)

X Windows を実行せずに電源投入したシステムで Sun XVR-4000 グラフィックスアクセラレータテスト (zulutest) を実行する場合、テスト中に Sun XVR-4000 グラフィックスアクセラレータデバイス上で X Windows を起動し、zulutest を実行する前に X Windows プロセスを終了する必要があります。これを実行しない場合、Convolve サブテスト、およびその他のサブテストが失敗することがあります。

注 - 以下の回避策を実行する前に、fbconfig コマンドを使ってマルチサンプリングを使用可能にしてください。X Windows (CDE) を使って zulutest を実行するときには、以下の回避策は必要ありません。

回避策: 次のコマンドを入力して、テスト中に XVR-4000 グラフィックスアクセラレータデバイスで X Windows を起動します。

```
/usr/openwin/bin/Xsun -dev /dev/fbs/デバイス名 &
```

Xsun が起動するまで、30 ～ 45 秒かかります。次のコマンドを入力して、Xsun プロセスを終了します。

```
pkill -KILL Xsun
```

Xsun プロセスが終了すると、誤ったサブテストエラーが発生せずに、zulutest を実行できるようになります。

Sun XVR-4000 グラフィックスアクセラレータは、Convolve サブテストが保持できないために、インタレースおよび立体モードにビデオを読み戻すことはできません。

zulutest で Convolve サブテストを実行するには、マルチサンプリングを使用可能にする必要があります。

回避策: なし。

pkginfo -c sunvts コマンドの使用

SunVTS 5.1 では、pkginfo -c sunvts コマンドを実行しても何も表示されません。この動作は、pkginfo コマンドの -c オプションの正しい実装です。

回避策: 次のコマンドを使用して、SunVTS 5.1 パッケージ情報を取得します。

```
# pkginfo -l SUNWvts SUNWvtsx SUNWvtsmn
```

次のいずれかのコマンドを使用して、他の SunVTS 5.1 パッケージ情報を受け取ることもできます。

```
# pkginfo | grep vts  
# showrev -p | grep vts
```

回避策: なし。

複数インスタンスの fptest (RFE ID 4741204)

SunVTS 5.1 PS3 以降のリリースでは、一定数のインスタンスの fptest が排他テストモードで同時に実行される場合があります。2つの異なるテストは、排他テストモードで同時に実行できないことに注意してください。ただし、異なるデバイスに対しては、同一のテストを排他テストモードで同時に実行できます。このテストに関する並行性は、現在のところ、fptest のみで実現しています。排他モードでの

fputest の並行性は、システムリソースに依存する最適値を使用して動的に設定されます (ユーザーは構成できません)。その他すべてのテストは、デバイスに複数インスタンスがあっても同時に実行できませんが、インスタンスは順次実行されます。

回避策: なし。

sutest の使用 (Bug ID 4750344)

コンソールとして使用されているポートで sutest を実行すると、sutest は失敗します。

回避策: コンソールとして使用されているポートで、sutest を実行しないでください。

SunVTS カーネルの起動と終了 (Bug ID 4882125)

kill -9 コマンドを使用して vtsk プロセスを終了すると、次回 SunVTS カーネル (vtsk) が正常に起動されません。kill -9 コマンドを使用して vtsk プロセスを終了した場合、次回 SunVTS を起動するとき以下のようなエラーメッセージが表示されます。

```
sunvts: Can't start vtsk properly. Stop.
```

回避策: ./vtsk コマンドを使用して、vtsk プロセスを手動で起動します。
./vts_cmd "quit" コマンドを使用して vtsk プロセスを終了します。その後、SunVTS を再起動します。

Gnome 環境での afbtest の使用 (Bug ID 4871535)

スクリーンセーバーが使用不可に設定されていた場合、Gnome 環境で afbtest コマンドを使用すると、Xserver が停止することがあります。Xserver が停止すると、直ちに以下のエラーメッセージが表示されて afbtest が失敗します。

```
SunVTS5.1ps4: VTSID 7012 vtsk.INFO : *Failed test*  
afb0(afbtest)          passes: 0      errors: 1  
SunVTS5.1ps4: VTSID 6063 afbtest.ERROR fbs/afb0: Can't access XWindows.  
Probable_Cause(s): <Software error.>  
Recommended_Action(s): <Try running xhost(1) or contact your system  
administrator.>
```

回避策: テストを行っているマシンで xhost + コマンドを入力してテストを続行すると、afbtest には合格します。

TTY モードでのテストの停止 (Bug ID 4874759)

TTY モードで SunVTS を実行中に、メニューバーから Stop を選択すると、テストが停止したことを示す TTY イメージに変わらないことがあります。しかし、テストは正常に停止しています。

回避策: なし。

l1dcachetest と l2dcachetest の使用 (RFE 4863203)

l1dcachetest および l2dcachetest は、Sun Fire V240 プラットフォームでスラッシュテストバッファの割り当てに失敗することがあります。その場合、以下のようなエラーメッセージが表示されます。

```
SunVTS5.1ps4build1: VTSID 8001 l1dcachetest(P0).FATAL cpu
-unit0: "failed to allocate thrash test buffer"
SunVTS5.1ps4build1: VTSID 8001 l1dcachetest.1(P0).FATAL c
pu-unit0: "failed to allocate thrash test buffer"
SunVTS5.1ps4build1: VTSID 8001 l1dcachetest(P1).FATAL cpu
-unit1: "failed to allocate thrash test buffer"
SunVTS5.1ps4build1: VTSID 8001 l1dcachetest.1(P1).FATAL c
pu-unit1: "failed to allocate thrash test buffer"
SunVTS5.1ps4build1: VTSID 8001 l1dcachetest(P4).FATAL cpu
-unit4: "failed to allocate thrash test buffer"
SunVTS5.1ps4build1: VTSID 8001 l1dcachetest.1(P4).FATAL c
pu-unit4: "failed to allocate thrash test buffer"
SunVTS5.1ps4build1: VTSID 8001 l1dcachetest(P5).FATAL cpu
-unit5: "failed to allocate thrash test buffer"
```

回避策: なし。

CPU クロスコールテスト (RFE 4856122)

CPU 間クロスコールに対応できるようにするには、CPU クロスコールテストが必要です。

env6test の使用 (RFE 4884793)

プラットフォーム名を変更したことが原因で、Netra 240 プラットフォームで env6test を実行すると、直ちに失敗することがあります。

cdtest が特定のプラットフォームで欠落する (BugID 4917750)

cdtest が vtsprobe コマンドの出力から欠落する場合があります。

回避策: vtsprobe コマンドを使用して cdtest を表示するには、以下の操作を実行しなければなりません。

1. 現在の Solaris ボリューム管理プロセスを終了します。
2. 現在の vtsk プロセスを終了します。
3. sunvts -t コマンドを使用するか、または新しい vtsk プロセスを開始することにより SunVTS ユーザーインターフェース (vtsui) を使用して、SunVTS を起動します。

Sun Remote System Control (RSC) 2.2.2 に関する注意事項

この節では、Sun Remote System Control (RSC) 2.2.2 のハードウェアとソフトウェアに関する注意事項を示します。

RSC 2.2.2 で追加された機能

RSC 2.2.2 には、『Sun Remote System Control (RSC) 2.2 ユーザーマニュアル』で説明されていない新しい機能が追加されています。

- RSC グラフィカルユーザーインターフェースを実行するには、Java™ Runtime Environment のアップデートバージョン、つまり Solaris オペレーティング環境向けの Java 2 Standard Edition のベータリリース (SDK 1.4.0 Beta 3) が必要です。適切なバージョンの Java は、以下の Web サイトからダウンロードできます。

<http://www.sun.com/solaris/java>

Microsoft Windows プラットフォームの場合のみ、RSC は Java 2 Standard Edition (J2SE™) Runtime Environment のバージョン 1.3.1 に対応しています。このバージョンの Runtime Environment はサブリメント CD に収録されており、次の Web サイトからダウンロードすることもできます。

<http://java.sun.com/j2se/1.3/>

- Microsoft Windows 2000 オペレーティング環境に対応したクライアント機能がサポートされました。
- Sun Fire V480 サーバーシリーズには、新しいハードウェア機能 (Locator LED) がシステムの前面および後部パネルに追加されました。これらの LED の使用状態は RSC クライアントソフトウェアから切り替えることができ、他のサーバーとともにラックに実装されている個々のシステムを特定することができます。

Sun Remote System Control ソフトウェアをインストールする前に

RSC ソフトウェアは、この Solaris リリースのデフォルトインストールセットに含まれます。RSC サーバーコンポーネントは、互換性のある Solaris サーバーに対してのみインストールしてください。また、クライアントソフトウェアは、Solaris あるいは Windows ソフトウェアの要件を満たしているコンピュータにインストールすることができます。RSC を使用するには、RSC ソフトウェアのインストールと構成を行う必要があります。

RSC 2.2.2 サーバーソフトウェアパッケージ (SUNWrsc) は、以下のサーバーにインストールできます。

- Solaris 8 10/01 オペレーティング環境が動作している Sun Fire V480 サーバー
- Solaris 8 7/01 オペレーティング環境、または RSC 2.2.2 製品をサポートしているその他のバージョンの Solaris オペレーティング環境が動作している Sun Fire V880 サーバー
- Solaris 8 1/01 オペレーティング環境または RSC 2.2.2 製品をサポートするその他のバージョンの Solaris が動作している Sun Fire 280R サーバー
- 次のオペレーティング環境が動作している Sun Enterprise 250 サーバー
 - Solaris 2.6
 - Solaris 7
 - Solaris 8
 - Solaris 9

RSC 2.2.2 クライアントソフトウェアパッケージは、以下のコンピュータにインストールできます。

- Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 または Solaris 9 オペレーティング環境が動作している任意のコンピュータ。
- 次の Microsoft Windows オペレーティングシステムが動作している任意のコンピュータ
 - Windows 98
 - Windows 2000
 - Windows NT 4.0

Solaris のクライアントコンピュータには、Solaris オペレーティング環境向けの Java 2 Standard Edition のベータリリース (SDK 1.4.0 Beta 3) が必要です。RSC 2.2.1 ソフトウェアは、J2SE Runtime Environment のバージョン 1.3.1 には対応していません。適切なバージョンの Solaris 版 Java は、以下の Web サイトからダウンロードできます。

<http://www.sun.com/solaris/java>

Microsoft Windows プラットフォームの場合のみ、RSC は J2SE Runtime Environment のバージョン 1.3.1 に対応しています。このバージョンの Runtime Environment はサプリメント CD に収録されており、次の Web サイトからダウンロードすることもできます。

<http://java.sun.com/j2se/1.3/>

RSC を以前のバージョンからアップグレードする場合、または RSC を再インストールする場合は、スーパーユーザーでサーバーにログインし、以下のコマンドを使用して構成データのバックアップを行ってください。

```
# rscadm show > 遠隔ファイル名
# rscadm usershow >> 遠隔ファイル名
```

遠隔ファイル名には、RSC が制御しているサーバーの名前を入れたわかりやすいファイル名を使用してください。ソフトウェアのインストール後、このファイル名を使用して構成の設定を復元できます。

RSC ソフトウェアを Solaris オペレーティング環境にインストールすると、Sun Remote System Control (RSC) 2.2 のユーザーマニュアルは /opt/rsc/doc/locale/pdf/user_guide.pdf ディレクトリに置かれます。Windows オペレーティング環境にインストールすると、このマニュアルは C:\Program Files\Sun Microsystems\Remote System Control\doc\locale\pdf\user_guide.pdf に置かれます。

以下の節では、Sun Remote System Control (RSC) 2.2.2 の注意事項について説明します。

RSC の一般的な注意事項

この節では、RSC を実行しているすべてのプラットフォームに影響がある注意事項について説明します。



注意 – システムの AC 電源コードをつないだままで RSC カードの取り外しまたは取り付けを行うと、システムあるいは RSC カードが故障することがあるのでご注意ください。RSC カードの取り外しと取り付けは購入先の技術者のみが行えます。この操作を行う場合は、購入先の技術者にお問い合わせください。

▼ RSC カードの取り外しと取り付け

『Sun Fire V480 Server Service Manual』、『Sun Fire 280R Server Service Manual』または『Sun Fire 880 サーバーサービスマニュアル』に記載されている手順に従って RSC カードを取り外しあるいは取り付けを行う前に、次の手順を実行してシステムの AC 電源が切れていることを確かめてください。

1. システムをシャットダウンして停止させます。
2. システムが `ok` プロンプトを表示している状態で、キースイッチを「オフ」位置に設定します。
この時点では、まだスタンバイ電源が入っています。
3. 背面パネルのコンセントからすべての AC 電源コードを抜きます。
この結果、システムのスタンバイ電源の電圧が 0 となります。
4. 以降は、ご使用のサーバーのサービスマニュアルに記載されている必要な作業を行ってください。

RSC コンソールが予期せず終了してしまうことがある (Bug ID 4388506)

RSC コンソールウィンドウは、大量のテキストデータを処理するとき (現在の階層以下に非常に多くのファイルが存在するディレクトリで `ls -R` コマンドを実行した場合など) に終了してしまうことがあります。この問題は断続的に発生します。

回避策: 新たにコンソールウィンドウを開いてください。

Locator LED の機能がユーザーマニュアルで説明されていない (Bug ID 4445848、4445844)

Sun Fire V480 サーバーには、新しいハードウェア機能として、Locator LED がシステムの前面パネル上に搭載されています。この LED の使用状態は RSC クライアントソフトウェアから切り替えることができ、他のサーバーとともにラックに実装されている個々のシステムを特定することができます。Locator LED の使用状態を切り替えるコマンドは、グラフィカルユーザーインターフェースの **Server Status and Control** から実行できます。今回のリリースで、この LED の使用状態をコマンド行インターフェースから切り替えるコマンド行構文は以下のとおりです。

```
/* setlocator [on|off] turns the system locator LED on or off*/
/* showlocator shows the state of the system locator LED*/
rsc> setlocator on
rsc> showlocator
Locator led is ON
rsc> setlocator off
rsc> showlocator
Locator led is OFF
```

Locator LED の使用状態は GUI のサーバー前面パネルの表示、および `environment (env)` と `showenvironment` コマンドの実行結果からわかります。

diag-switch? が true に設定されていると、起動時に rsc-console が tip 接続に切り替わる (Bug ID 4523025)

diag-switch? が true に設定されている場合、システムの再起動に bootmode -u コマンドを使用すると、すでにコンソールを RSC に変更してあっても、Solaris 再起動後に rsc-console がシリアル (Tip) 接続に戻ります。

回避策: 再起動後に、コンソール出力を手動で再度 RSC に変更します。詳細は、『Sun Remote System Control (RSC) 2.2 ユーザーマニュアル』を参照してください。

日本語版 Microsoft Windows 98 初期バージョン上で RSC クライアントソフトウェアを一度しか実行できない

RSC クライアントソフトウェアを日本語版 Microsoft Windows 98 にインストールした場合、RSC クライアントをいったん終了してから再度実行しようとする時、「javaw のスタック エラーです」というダイアログが表示され、Windows を再起動しない限り RSC クライアントを再び実行することができません。この現象は初期バージョンの Windows 98 上でのみ発生し、Windows 95, Windows 98 Second Edition, Windows NT では発生しません。

回避策: Microsoft IME98 Service Release 1 (IME98-SR1) を Microsoft の Web サイトからダウンロードしてインストールします。IME98-SR1 をインストールした後は、クラッシュは発生しません。

Sun Fire 280R サーバーおよび Sun Fire V880 サーバー上の RSC に関する注意事項

この節では、Sun Fire 280R サーバーおよび Sun Fire V880 サーバー上で動作している RSC に影響する注意事項について説明します。

その他の RSC の警告

電源の中断後に RSC カードがバッテリーの使用を開始したとき、RSC は Sun Fire 280R または Sun Fire V880 に対して次の警告を発します。

```
00060012: "RSC operating on battery power."
```

この警告は、『Sun Remote System Control (RSC) 2.2 ユーザーマニュアル』に記載されていません。

Sun Fire 280R サーバーに固有の RSC の注意事項

この節では、Sun Fire 280R サーバー上で動作している RSC にのみ影響する注意事項について説明します。Sun Fire 280R サーバーのその他の注意事項については『Sun Fire 280R サーバー ご使用にあたって』を参照してください。

起動処理において RSC が省略されることがある

まれに、システムの起動時に RSC カードが省略されることがあります。

回避策: システムが起動されてオンラインになっているかどうかを確認するには、ping コマンドを使ってカードが有効となっているかどうかを確認するか、あるいは telnet または rlogin を使用してログインしてみます。システムがネットワークに接続されていない場合は、システムに対して tip 接続を確立します。(コンソール I/O が RSC カードに直結されていないことを確認してください。) tip 接続を使用して、障害のあるシステムの起動メッセージを参照するか、システムを再起動します。問題点の診断についての情報は、ハードウェアのマニュアルを参照してください。

電源投入時に不正なドライブ障害が報告される

システムの電源を投入した際に、不正な内蔵ドライブ障害が Sun Remote System Control (RSC) ログに記録されます。

回避策: システムが正常に Solaris オペレーティング環境を起動した場合は、RSC からこのエラーが報告されても無視してください。通常、この間違っただ障害は再発生しません。起動処理後にディスクを検査するには、fsck ユーティリティを使用します。

注 – Solaris オペレーティング環境がディスクドライブのエラーメッセージを報告した場合は、実際にディスクドライブにエラーが発生しています。

ディスクドライブ障害が ok プロンプトで報告され、システムが Solaris オペレーティング環境の起動に失敗する場合は、ディスクドライブに問題が発生している可能性があります。『Sun Fire 280R Server Service Manual』の「Diagnostics, Monitoring, and Troubleshooting」の章の記述に従って OpenBoot Diagnostics テストを使ってディスクドライブをテストしてください。

RSC コマンド rscadm resetrsc が失敗する (Bug ID 4374090)

コールド再起動後あるいはシステムの電源投入後に、RSC コマンド rscadm resetrsc が失敗します。これは既知の現象です。コマンドを正しく機能させるには、ホストシステムをリセットする必要があります。

回避策: 次のいずれかの方法を使用して、ホストをリセットしてください。

- ok プロンプトで、`reset-all` コマンドを実行します。
- RSC コマンド行インタフェース (CLI) プロンプトで、`reset` コマンドを実行します。
- Solaris CLI プロンプトで、`reboot` コマンドを実行します。

これで、RSC の `rscadm resetrsc` コマンドは正しく機能します。

Sun Enterprise 250 サーバーに固有の RSC の注意事項

以下に、RSC を実行している Sun Enterprise 250™ サーバーにのみ関連する注意事項を説明します。Sun Enterprise 250 サーバーに関するその他の注意事項については『Sun Enterprise 250 サーバーご使用にあたって』を参照してください。

RSC コンソールから OpenBoot PROM の `fsck` コマンドを実行してはいけない

RSC コンソールから `fsck` コマンドを使用しないでください。

回避策: システムの `ttya` に対する入力デバイスと出力デバイスの設定をリセットします。そして、システムを再起動し、ローカルのコンソールまたは端末からシステムに接続して、OpenBoot PROM の `fsck` コマンドを直接実行します。

RSC コンソールから OpenBoot PROM の `boot -s` コマンドを実行してはいけない

コマンド `boot -s` は、RSC コンソールでは動作しません。

回避策: システムの `input-device` および `output-device` 設定を `ttya` に設定します。次にシステムを再起動して、ローカルコンソールまたは端末からシステムにアクセスし、直接 `boot -s` コマンドを実行します。

`serial_hw_handshake` 変数を変更した場合はシステムを再起動する必要がある

RSC 設定変数 `serial_hw_handshake` の変更を有効にするには、サーバーを再起動する必要があります。RSC グラフィカルユーザーインタフェースの「ハードウェアハンドシェイク使用可能」チェックボックスの設定に関しても同様です。この注意事項はマニュアルには記載されていません。

SunForum

ピクセルあたり 8 ビットのカラーモードだけがサポートされる環境では、SunForum™ ビデオは使用できません。具体的には、defdepth 8 モードの PGX8、PGX24、および PGX64 では、ビデオは機能しません。

WDR (WBEM-Based Dynamic Reconfiguration)

制限事項

WDR を実行するのに必要なパッチ

Solaris 9 オペレーティング環境が動作中のドメインで WDR を使用するには、パッチを適用する必要があります。このドメインの場合、<http://sunsolve.sun.com> から Patch ID 112945 の最新バージョンをダウンロードし、`patchadd(1M)` コマンドを使用してインストールします。Solaris 8 2/02 と Solaris 9 9/02 ではすでに修正されているので、このオペレーティング環境が動作中のドメインではパッチを適用する必要はありません。

ログでは Syslog local0 機能のみがサポートされる (Bug ID 4643706)

WDR ではユーザー定義の syslog 機能を使用するように構成できないため、`syslog local0` を使用するようにハードコードされています。Sun Fire 6800/4810/4800/3800 ミッドフレームサービスプロセッサの local0 syslog 機能に対するメッセージをどのプログラムでログ記録しても、そのメッセージは WDR ログに表示されません。

回避策: なし。

mcfgconfig が値 -1 を無視し、Sun Management Center の config ファイルのエントリを使用する (Bug ID 4700686)

mcfgconfig を使って WDR の再構成とドメイン構成の変更を行うときには、指定された値が存在しないことを示すために、値 -1 を使用できるようにする必要があります。Sun Management Center 構成ファイルが存在する場合には、mcfgconfig ユーティリティでは -1 の値が無視され、Sun Management Center 構成ファイルで

対応するフィールドに表示されている値が使用されます。Sun Management Center 構成ファイルが存在しない場合には、mcfgconfig ユーティリティでは -1 の値が使用され、正しい結果が得られます。

回避策: インストールされている Sun Management Center の構成を変更するときには、まず Sun MC 構成ファイルで構成を変更してから、mcfgconfig ユーティリティを使って変更します。

getInstance を実行すると、Solaris_CHController の Referenced プロパティに間違った値が表示される (Bug ID 4635499)

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムで getInstance() メソッドを実行すると、Solaris_CHController クラスの Referenced プロパティに間違った値が表示されることがあります。

回避策: enumerateInstance() メソッドを使用して、Solaris_CHController クラスの Referenced プロパティを確認します。

PatchID 113507 で修正されたバグ

この節に記載するバグは PatchID 113507 で修正されています。このパッチは <http://sunsolve.sun.com> からダウンロードしてインストールすることができます。

無効な論理 ID を CHSystemBoardProvider に渡すと、誤ったメッセージが表示される (Bug ID 4656485)

Solaris_CHSystemBoard インスタンスの CIMObjectPath に無効な論理 ID が含まれているときに、methodName を PowerOn または PowerOff に設定して invokeMethod を呼び出すと、ユーザーには CHSystemBoard の電源を投入または切断する権利がないことを示す CIMException が発行されます。このメッセージには、無効な論理 ID が原因で動作が妨害されていることは示されません。

プロバイダの最初のユーザーのアクセス権が、以降のユーザーにも影響する (Bug ID 4724154)

CIMOM が WDR プロバイダを再使用する場合であっても、それぞれの WDR プロバイダでは、最初に接続したユーザーが関連付けられたままとなり、以降のどのユーザーに対しても最初のユーザーのアクセス権が割り当てられます。

無効な論理 ID を使って invokeMethod() を呼び出すと、WBEM で障害が発生する (Bug ID 4736314)

無効な論理 ID を使用すると、WBEM で障害が発生します。

回避策: invokeMethod() を呼び出すときには、有効な論理 ID を使用する必要があります。

OpenGL

OpenGL パッケージ SUNWgldoc には、切れているリンクが含まれている (Bug ID 4706491)

OpenGL ソフトウェアのマニュアルパッケージの一部の内容は、正しくインストールされません。

回避策: 次のコマンドを入力して、切れているリンクを修正してください。

```
# cd /usr/openwin/share/man/man3gl
# mv gltexturefuncSGIS.3gl gltexturefuncsgis.3gl
```

PC Launcher

PC Launcher が sunpci コマンドを実行できない (Bug ID 4778019)

SunPCi II ソフトウェアパッケージ (SUNWspci2) は、PC launcher の設定とは異なる場所にインストールされます。PC launcher から SunPCi II ソフトウェアを実行できるように、パスを変更する必要があります。

回避策:

1. スーパーユーザーになります。
2. 以下の場所に格納されている dejaVu.dt ファイルを開きます。
/usr/dt/appconfig/types/locale/dejaVu.dt
ここで、locale はお使いのシステムのデフォルトのロケールです。
3. 'EXEC_STRING' のエントリを、以下のように修正します。

修正前: EXEC_STRING /bin/sh -c '/opt/SUNWspci/bin/sunpci'

修正後: EXEC_STRING /bin/sh -c '/opt/SUNWspci2/bin/sunpci'

特定プラットフォームに関する注意事項

Solaris 9 12/03 ソフトウェアを Sun Fire と Netra サーバーにインストールする前に、ファームウェアをアップグレードする必要がある (Bug ID 4747307 と 4799331)

特定の Sun Fire と Netra™ サーバーに Solaris 9 12/03 オペレーティング環境をインストールするには、まずサーバー上のファームウェアを更新しておく必要があります。Solaris 9 12/03 ソフトウェアをインストールする前に、ファームウェアを更新していない場合は、サーバーでパニックが生じます。この問題は、以下のサーバーに影響します。

- Sun Fire 3800
- Sun Fire 4800
- Sun Fire 4810
- Sun Fire 6800
- Sun Fire V1280
- Netra 1280

この問題が発生した場合、以下のエラーメッセージが表示されます。

```
panic[cpu0]/thread=140a000: BAD TRAP: type=34 rp=147e9e0  
addr=5586ee326973add3 mmu_fsr=0
```

ok プロンプトが表示されます。

回避策: 該当するファームウェアのパッチを適用して、ファームウェアを更新します。

Sun Fire 3800、4800、4810、または 6800 サーバーの場合は、以下のいずれかのパッチを適用します。

- パッチ ID 112883-05 (5.14.4 ファームウェアの更新)
- パッチ ID 112884-04 (5.15.3 ファームウェアの更新)

Sun Fire V1280 または Netra 1280 サーバーの場合は、パッチ ID 113751-03 (5.13.0013 ファームウェアの更新) を適用します。

ファームウェアの更新用パッチは、以下の Web サイトで入手できます。

<http://sunsolve.sun.com>

必ず、最新バージョンのパッチをダウンロードして適用してください。

Netra サーバー

Solaris 9 で Netra X1 に関するエラーメッセージが表示される (Bug ID 4663358)

一部の X1 システムでは、Solaris 9 を実行する前に Solaris 8 からの PROM パッチを適用する必要があります。Solaris 9 で Netra X1 を起動すると、以下のエラーメッセージが表示されることがあります。

```
WARNING: ds1287_attach: Failed to add interrupt.
```

回避策:

1. システムの PROM バージョンを調べます。
 - OpenBoot PROM バージョンが 4.0.9 以降の場合は、対処する必要はありません。
 - OpenBoot PROM バージョンが 4.0.9 より前の場合は、Solaris 8 で X1 システムを起動します。
2. 111092-02 以降のパッチをインストールします (これは、手順 3 の必要条件です)。手順 2 と手順 3 の間では、システムを再起動しないでください。
3. 111952-02 以降のパッチをインストールします。

このパッチにより、OpenBoot PROM バージョン 4.0.9 以降がインストールされます。

この問題は Netra X1 システムのみに関するものであり、Sun Fire V100 システムには当てはまりません。

Sun StorEdge システム

ターゲット ID を変更すると LUN が失われる (Bug ID 4399108)

稼働中の Sun StorEdge T3 でターゲット ID を変更すると LUN が失われます。

回避策: `vol unmount` コマンドと `vol mount` コマンドを使用して LIP を再発行します。その結果、デバイスがホストによって認識されるようになります。

Sun StorEdge T3 が不正なパラメタによってパニックになることがある (Bug ID 4319812)

Sun StorEdge T3 システムは、アプリケーションが HTTP インタフェースを使って有効範囲外のパラメタを含むトークンを送信したときに、パニックになることがあります。

入出力タイムアウトが正しく検出されない (Bug ID 4490002)

一部のユーティリティーから Sun StorEdge T3 上のネットワークインタフェースに IP パケットが送信されたときに、T3 の `ssd/sf` 層で入出力タイムアウトが正しく検出されず、T3 がハングアップすることがあります。

回避策: Sun StorEdge T3 のファームウェアを 1.17a にアップグレードしてください。

Sun Fire システム

ホットプラグの繰り返しによる負荷で RCM が失敗することがある (Bug ID 4474058)

Sun Fire V880 システムに PCI ホットプラグで繰り返し負荷をかけると、RCM がエラーコード 7 で失敗します。

Solaris のインストール後、XVR-4000 が認識されないことがある (Bug ID 4842377)

新しく Solaris をインストールした直後、Sun Fire V880 が XVR-4000 グラフィックスアクセラレータを自動的に認識せず、XVR-4000 に接続されたモニターがブランク画面になる場合があります。この問題は、XVR-4000 をサポートするバージョン (Solaris 9 4/03 以降のバージョン、または XVR-4000 に付属の特別インストール DVD がサポートするその他のバージョンの Solaris) を再インストールして、XVR-4000 をサポートしない Solaris バージョンと入れ替える場合にも起こる可能性があります。

回避策:

1. コンソールで `ttya` または PCI ベースのグラフィックスカードを使用して Solaris のインストールを開始します。
2. Solaris を通常どおりインストールします。
3. 電源を再投入します。

これで、XVR-4000 は新しいデフォルト画面として認識されるはずです。

Sun Fire V880 の再起動後に警告が表示される (Bug ID 4717004)

Bug ID 4717004 の修正により、`bbc` ドライバと `gptwo` ドライバが削除されました。これらのドライバが削除されたにもかかわらず、Solaris 9 12/03 で提供されている Sun Fire V880 ソフトウェアではこれらのドライバをロードしようとするため、起動中に以下のメッセージが表示されます。

```
WARNING: Failed to install "bbc" driver.  
WARNING: Failed to install "gptwo" driver.
```

回避策: このメッセージが表示されても問題はないので、無視しても構いません。

Sun Fire 15K/12K システム

SMS 1.2 を実行する Sun Fire 15K/12K システムのフラッシュイメージの更新 (Bug ID 4728549)

LPOST レベルが 5.13.3 以下でフラッシュされる CPU/MCPU ボードを搭載しているドメインの場合、LPOST エラーによって Solaris が起動しなくなったり、システムがハングしたりする可能性があります。

回避策: SMS 1.2 のパッチ 112829-05 (またはそれ以降) には、更新された LPOST フラッシュイメージが含まれています。このパッチは、<http://sunsolve.sun.com> から入手できます。

このバグは、SMS 1.3 で修正されました。以前のバージョンから SMS 1.2 以降のバージョンへアップグレードすることをお勧めします。

お使いのシステムの CPU/MCPU ボードでフラッシュされる LPOST レベルを確認するには、以下のように入力します。

```
% flashupdate -d X -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash -n
```

ここで、X にはドメインの英字 (A-R) を指定します。

お使いのシステムに上記パッチがインストールされているかどうかを確認するには、以下のように入力します。

```
% showrev -p | grep 112829
```

パッチ 112829-05 がインストールされていない場合、戻り値はありません。この場合、以下の作業を行ってください。

1. パッチの README ファイルの説明にしたがって、両方のシステムコントローラにパッチ 112829-05 を適用します。
インストールについての特別な指示に注意してください。
2. flashupdate コマンドを使用して、CPU/MCPU ボードの LPOST イメージを更新します。
具体的なコマンド構文については、flashupdate のマニュアルページを参照してください。

Sun Blade システム

UPA バスがオフの状態ですunを終了すると、システムがパニックになる (Bug ID 4772013)

このバグは、XVR-1000 グラフィックスアクセラレータを搭載した Sun Blade™ 1000 または 2000 システムに影響を与えます。グラフィックスバスに電源管理機能が働いている状態で Xsun を終了すると、システムがパニックになります。

回避策: テキストエディタを使用して、システムの `/etc/power.conf` ファイルに以下の行を追加します。

```
device-thresholds    /upa@8,480000    always-on
```

その他の注意事項

2 GB を超えるルートパーティションからの起動 (Bug ID 1234177)

PROM の制限により、すべての `sun4m` アーキテクチャーのシステムは、2 GB を超えるルートパーティションから起動できません。また、ディスクの先頭に `swap` が設定されている場合、ルートパーティションと `swap` の合計が 2GB を超えると起動できません。

この場合、以下のようなメッセージが表示され、起動に失敗します。

```
bootblk:can't find the boot program
```

注 – `sun4u` アーキテクチャーのシステムの場合は、このような問題は発生しません。

この問題に関連し、`re-preinstall` に関する制限事項 (4023466) では、大容量ディスク用の起動イメージにより、2 GB を超えるルートパーティションが作成されるという問題があります。大容量のルートディスク (4 GB 以上) を持つ `sun4m` アーキテクチャーのシステム上では、`re-preinstall` を使用しないでください。

デフォルトで複数のネットワークドライバがインストールされる

Solaris Installation CD は、自動的にサブプリメント CD から複数のネットワークドライバをインストールします。Solaris 9 12/03 オペレーティング環境のインストール時には、SunATM™ カードと SunHSI/P™ カード用のドライバがデフォルトでインストールされます。上記のいずれかに対応したネットワークデバイスがシステムにない場合、エラーメッセージが表示されます。このメッセージは無視してかまいません。

シリアル・パラレルコントローラドライバが DR をサポートしない (Bug ID 4177805)

Solaris 9 12/03 オペレーティング環境で、spc ドライバは動的再構成 (DR) をサポートしません。

PGX32 DGA ピクセルマップと Java SwingSet2 の組み合わせで X サーバーがクラッシュする (Bug ID 4420220)

PGX32 フレームバッファを備えたシステムで Java SwingSet2 を使用すると画面が乱れ、X サーバーがクラッシュします。X サーバーは、ログイン後に再起動されます。

回避策:

- 次のコマンドを実行して、ピクセルマップのオフスクリーンキャッシュを無効化します。

```
% GFXconfig -cachedpixmap false
```

- 次のコマンドを実行して、ピクセルマップへのアクセスに DGA が使用されないようにします。

```
% setenv USE_DGA_PIXMAPS false
```

setenv コマンドの実行後、CDE または OpenWindows のインタフェースを終了して X サーバーを再起動します。

picld がコアダンプせずに再起動する (Bug ID 4459152)

picld は、エラーの発生後、コアダンプしないで再起動することがあります。

spec_open のエラーでポイントマウントが失敗する (Bug ID 4431109)

spec_open でエラーが発生すると、vfstab 内のエントリで参照されるポイントのマウントに失敗します。

回避策: 次のコマンドを実行します。

```
# cat S55initfc  
devfsadm -i ssd
```

この結果、ssd ドライバが読み込まれ、すべてのデバイスインスタンスが接続されます。

サブシステムへの最後の接続が切り離されることがある (Bug ID 4432827)

マルチパス化したデバイスへの最後の接続に対する動的再構成 (DR) 操作で、その接続が警告なしで切り離されることがあります。

デュアルチャネル FC PCI カードからケーブルを取り外しても検出されない (Bug ID 4438711)

デュアルチャネル FC PCI カードのコネクタ側のポートからケーブルを取り外しても、デバイスドライバはそれを検出しません。

回避策: 111097-08 以降のパッチをインストールします。このパッチについての詳細は、SunSolve web サイト <http://sunsolve.sun.com> に記載されています。

A5X00 でケーブルを取り外すと、システムボードが切り離し不能になる (Bug ID 4452438)

A5000 のコントローラ A0 に接続しているファイバケーブルを取り外すと、システムボードを切り離す DR 操作が失敗するようになります。ファイバケーブルを再接続しても、DR の切り離し操作は可能になりません。

qlc 電源管理によってカーネルパニックが発生する (Bug ID 4446420)

qlc の電源管理は、qlc ドライバコード内で ASSERTION エラーが発生したときに、カーネルパニックが発生する原因になります。

回避策: /etc/system 内で次の設定を行い、アサーションを回避します。

```
qlc_enable_pm = 0
```

起動後にデバイスが認識されないことがある (Bug ID 4456545)

起動後に qlc がオフラインのまま残り、デバイスが認識されないことがあります。

回避策: 該当する接続で LIP を生成し、ポートを Online 状態にします。HBA ポートで LIP を生成するには `luxadm -e forcelip` コマンドを実行します。

マスター CPU の変更後、システムがループになることがある (Bug ID 4405263)

稼働中のシステムを `kadb` コマンドでデバッグしているシステムは、OpenBoot PROM のマスター CPU を変更したときに、不完全なエラーメッセージのループになることがあります。リセットすればシステムを稼働状態に戻すことができますが、元のエラーのトレースログが失われるため、重大なリセットの診断が実行不能になります。

回避策:

- OpenBoot PROM を最新バージョンにアップグレードします。

- 交換を行う前に、次のコマンドで `pi1` を `f` に変更します。

```
h# 0f pi1!
```

タグのないデバイスへの対応が不適切 (Bug ID 4460668)

Sun StorEdge ネットワーク基本ソフトウェアドライバは、タグのないコマンドに正しく対応していません。その結果、そのようなコマンドの実行が重複してしまう可能性があります。

一部の DVD および CD-ROM ドライブで Solaris を起動できない (Bug ID 4397457)

SunSwift™ PCI Ethernet/SCSI ホストアダプタ (X1032A) カードの SCSI 部分のデフォルトタイムアウトは、サンの SCSI DVD-ROM ドライブ (X6168A) のタイムアウト条件を満たしていません。一部のメディアでは、DVD-ROM で頻繁にタイムアウトエラーが発生します。例外は、OpenBoot PROM によって SCSI タイムアウト値を上書きする Sun Fire 6800、4810、4800、および 3800 システムだけです。

他のプラットフォームでの回避策: X1018A (SBus: F501-2739-xx) や X6540A (PCI: F375-0005-xx) などのシステムボード上のインタフェースまたはDVD-ROM 互換 SCSI アダプタを使用してください。

MPxIO ドライバが原因となり DR 中にドメインが パニックになる (Bug ID 4467730)

動的再構成 (DR) 操作中に MPxIO を有効にすると、qlc ドライバが停止してドメインがパニックになることがあります。

cPCI カードおよびデュアルチャネル FC PCI カード で `scsi` がタイムアウトする (Bug ID 4424628)

cPCI カードとデュアルチャネル FC PCI カードでは、ファームウェアの問題によって SCSI エラーメッセージ (timeout または giving up) が表示されることがあります。

IPv4 または IPv6 の ATM LANE サブネットが正常に初期化できないことがある (Bug ID 4625849)

1 つのアダプタ上に 9 つ以上の LANE インスタンスが存在する場合には、起動時に複数のインスタンスが対応する LANE インスタンスに接続されないことがあります。このバグはマルチユーザーレベルでは認識されません。

回避策:

1. `lanestat -a` コマンドを実行して、問題が発生しているかどうかをチェックします。
接続されていないインスタンスは、LES と BUS の VCI 値が 0 です。
2. 次のコマンドを実行し、SunATM ネットワークをいったん終了して再起動します。

```
# /etc/init.d/sunatm stop  
# /etc/init.d/sunatm start
```

3. SunATM インタフェースのネットマスクやその他のネットワーク設定をリセットします。

この結果、SunATM ネットワークのみが再度初期化されます。

96 GB 以上のドライブへのインストールに失敗することがある (Bug ID 4724529)

96 GB 以上のドライブに Solaris オペレーティング環境をインストールする場合、インストール方法によっては失敗することがあります。

回避策: Solaris のインストールを Solaris 9 12/03 Software 1 of 2 CD から始めてください。

probe-scsi-all OBP コマンドに続けて reset-all を実行する必要がある (Bug ID 4589231)

sun4u システムでは、システムを起動する前に、OpenBoot PROM コマンド probe-scsi または probe-scsi-all コマンドに続けて reset-all コマンドを実行しなければなりません。実行しない場合、それ以後の起動または boot -v コマンドでハングすることがあります。

第4章

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムの動的再構成

この章では、Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムでサポートされる Solaris 9 12/03 の動的再構成 (DR) について説明します。Sun Fire ミッドレンジサーバーの動的再構成の Web ページ (http://www.sun.com/servers/midrange/dr_sunfire/index.html) も参照してください。

最小構成の SC ファームウェアリリース 5.15.3 の使用をお勧めします。このファームウェアは、<http://sunsolve.sun.com> から PatchID 112884 として入手できます。Solaris 9 12/03 が動作する最小構成のファームウェアはリリース 5.14.4 で、これは PatchID 112883 として入手できます。

概要

この節では、Sun Fire ミッドレンジシステムの動的再構成 (DR) の概要について説明します。

システムボードのクラス

cfgadm コマンドを実行すると、Sun Fire ミッドレンジサーバーのシステムボードはクラス “sbd” として、CompactPCI (cPCI) カードはクラス “pci” として表示されます。

DR に関するシステム固有の問題の詳細については、46 ページの「DR の既知の制限事項」を参照してください。

接続点に関連するクラスを表示するには、スーパーユーザーとして以下のコマンドを実行してください。

```
# cfgadm -s "cols=ap_id:class"
```

動的接続点は、cfgadm コマンドの -a オプションを使用して表示することもできます。特定の接続点のクラスを判定するには、上記のコマンドの引数としてその接続点を追加します。

Sun Management Center

Sun Fire ミッドレンジシステムで Sun Management Center (Sun MC) を使用方法については、『Sun Management Center ソフトウェア Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムのための追補マニュアル』を参照してください。

システムファームウェアのアップグレード

Sun Fire ミッドレンジシステムのシステムファームウェアは、ファームウェアイメージが格納されている FTP または HTTP サーバーに接続することによってアップグレードすることができます。詳細については、お使いのドメインで動作中のファームウェアに含まれている README ファイルと Install.info ファイルを参照してください。パッチは、Web サイト (<http://sunsolve.sun.com>) で入手できます。

DR の既知の制限事項

この節では、Sun Fire ミッドレンジシステムの DR に関するソフトウェアの既知の制限事項を説明します。

一般的な DR の制限事項

- addboard コマンド行インタフェース (CLI) のコマンドをシステムコントローラ (SC) に対して実行するなど、DR 手順を使用しないでドメインにシステムボードを追加する場合は、setkeyswitch off コマンドを実行してから setkeyswitch on コマンドを実行して、そのボードをシステムで有効にする必要があります。

- I/O (IBx) ボードに DR 操作を実行するには、まず次のコマンドを入力して、vold デーモンを停止してください。

```
# sh /etc/init.d/volmgt stop
```

DR 操作が正常に終了したら、次のコマンドを入力して、vold デーモンを再開します。

```
# sh /etc/init.d/volmgt start
```

- Sun Fire 6800、4810、4800、3800 システムにおいて、DR は、HIPPI/P (Bug ID 4445932)、SAI/P (Bug ID 4466378)、SunHSI/P ドライバ (Bug ID 4496362) のいずれもサポートしていません。
- devfsadm(1M) コマンドを実行して、何か変更が加えられていないか (特に PCI から cPCI への変更) 確認する必要があります。

CompactPCI に固有の制限事項

- CompactPCI (cPCI) I/O アセンブリは、ボード内のすべてのカードが構成解除された状態にある場合にのみ構成解除できます。cPCI カードのいずれかが使用中の場合 (plumbed/up インタフェースやマウントされたディスクなどによって)、ボードの構成解除操作は状態 “busy” によって失敗します。すべての cPCI カードの構成解除をしてから、cPCI I/O アセンブリの構成解除をする必要があります。
- マルチバスディスクが 2 つの cPCI カードに接続されている場合、何もない状態でも、これらのカードでディスクが動作していると示される可能性があります。このため、リソースのローカルサイドで何も動作していないことを確認してください。この症状は、リソースのローカルサイドで何も動作していない場合でも、ビジー状態を示す cPCI カードに対して DR 操作を実行しようとするとき発生するものと思われます。しばらくたってから DR を実行する必要があります。
- ユーザーが cfgadm(1M) コマンドに -a オプションを付けて cPCI ボードの接続点を一覧表示した場合、cPCI スロットと PCI バスはすべて接続点として表示されます。cfgadm -a コマンドは、PCI バスの接続点を N0.IB8::pci0 と表示します。このような接続点は cPCI ボードごとに 4 つあります。ユーザーは、これらの接続点に対しても、cfgadm -a コマンドが N0.IB8::sghsc4 と表示する sghsc 接続点に対しても、DR 操作を実行してはなりません。これは、DR が実際には実行されず、内部リソースの一部が削除されるためです。これらの接続点 (bus および sghsc) での DR の使用は推奨していません。
- DR で cPCI カードを正常に機能させるには、Solaris 起動時に挿入されたすべての cPCI カードのレバーを完全に下げて固定する必要があります。

cPCI ネットワークインタフェース (IPMP) をオンラインまたはオフラインにする手順

▼ cPCI ネットワークインタフェース (IPMP) をオフラインにして削除する

1. 次のコマンドを入力して、グループ名、テストアドレス、インタフェース索引を取り出します。

```
# ifconfig interface
```

例: ifconfig hme0

2. if_mpadm(1M) コマンドを次のように使用します。

```
# if_mpadm -d interface
```

このコマンドにより、インタフェースはオフラインになり、そのフェイルオーバーアドレスが、グループ内の別のアクティブインタフェースにフェイルオーバーされます。インタフェースがすでに失敗した状態にある場合、この操作では、インタフェースがオフラインになっていることの確認だけが行われます。

3. (オプション) インタフェースを unplumb します。

この操作は、しばらくたってから DR を使用してインタフェースを自動的に再構成する場合にのみ必要です。

4. 物理インタフェースを削除します。

詳細については、cfgadm(1M) マニュアルページと『Sun Fire 6800, 4810, 4800, 3800 システム Dynamic Reconfiguration ユーザーマニュアル』を参照してください。

▼ cPCI ネットワークインタフェース (IPMP) を接続してオンラインにする

- 物理インタフェースを接続します。

詳細については、`cfgadm(1M)` マニュアルページと『Sun Fire 6800, 4810, 4800, 3800 システム Dynamic Reconfiguration ユーザーマニュアル』を参照してください。

接続した物理インタフェースは、ホスト名構成ファイル (`/etc/hostname.interface`、`interface` は `hme1` や `qfe2` などの値を示す) の設定を使用して自動的に構成されます。

これによって、`in.mpathd` デーモンが検索を開始して修復を検出します。この結果、`in.mpathd` は、元の IP アドレスをこのインタフェースにフェイルバックします。これでインタフェースがオンラインになって、IPMP で使用する準備ができます。

注 – インタフェースが `unplumb` されておらず、以前の切り離しの前にオフライン状態に設定されている場合、ここで説明した接続操作では、インタフェースは自動的に構成されません。インタフェースをオンラインの状態に戻して、物理接続の完了後にその IP アドレスをフェイルバックするには、次のコマンドを入力してください。

```
if_mpadm -r interface
```

オペレーティングシステムの休止

この節では、固定メモリーと、固定メモリーを搭載したシステムボードを構成解除するときオペレーティングシステムを休止する条件について説明します。

ボードに固定メモリーが搭載されているかどうかを簡単に判定するには、スーパーユーザーで次のコマンドを実行します。

```
# cfgadm -av | grep permanent
```

システムボード 0 (ゼロ) を示す次のような出力が表示されます。

```
N0.SB0::memory connected configured ok base address 0x0, 4194304
KBytes total, 668072 KBytes permanent
```

固定メモリーとは、Solaris のカーネルとそのデータが常駐する場所をいいます。他のボードに常駐するユーザープロセスはスワップデバイスにページングされることによってメモリーを解放できますが、これと同じ方法でカーネルをメモリーから解放することはできません。かわりに `cfgadm` は、コピーと名前の変更という方式を使用してメモリーを解放します。

コピーと名前の変更の操作では、まずすべての入出力操作と動作中のスレッドを一時停止してシステム上のすべての動作中のメモリーを停止します。この処置は、**休止**と呼ばれます。休止中、システムは停止されて、ネットワークパケットなどの外部イベントに応答しません。休止期間は、2つの要因に依存します。それは、停止する必要がある入出力デバイスとスレッドの数、およびコピーする必要があるメモリーの量です。一般的には、入出力デバイスを一時停止または一時停止解除する必要があるため、通常は入出力デバイスの数によって必要な休止時間が決まります。通常、休止状態は2分以上続きます。

休止による影響は大きいので、`cfgadm` は、休止を行う前に確認を要求します。次のように入力したとします。

```
# cfgadm -c unconfigure N0.SB0
```

確認のために次のプロンプトが表示されます。

```
System may be temporarily suspended, proceed (yes/no)?
```

Sun Management Center を使用して DR 操作を実行する場合は、ポップアップウィンドウにこのプロンプトが表示されます。

Yes と入力して、休止の影響を受け入れて作業を進めてください。

既知の DR ソフトウェアのバグ

この節では、動的再構成 (DR) のテスト中に検出された重要なバグについて説明します。この一覧には、すべてのバグが含まれているわけではありません。

注 – DR は、HIPPI/P (Bug ID 4445932)、SAI/P (Bug ID 4466378)、HSI/P ドライバ (Bug ID 4496362) のいずれもサポートしていません。

マルチスレッド環境の `cfgadm_sbd` プラグインが壊れている (Bug ID 4498600)

`cfgadm` ライブラリのマルチスレッドクライアントが同時に `sbd` 要求を発行すると、システムがハングアップすることがあります。

回避策: なし。現在、`cfgadm` ライブラリのマルチスレッド使用を実装している既存のアプリケーションはありません。

SBM が原因で DR 操作中にシステムパニックが生じる場合がある (Bug ID 4506562)

Solaris Bandwidth Manager (SBM) の使用中に CPU を搭載したシステムボードがシステムから削除されると、パニックが生じることがあります。

回避策: DR に使用されるシステムには SBM をインストールしないでください。また、SBM がインストールされたシステムに対して、CPU システムボード DR 操作を実行しないでください。

DR が、IB ボードで `vxdmpadm policy=check_all` を使用しての構成操作中にハングアップする (Bug ID 4509462)

DR 構成操作が、数回正常に繰り返された後で IBx (I/O) ボードでハングアップします。この状態は、DR 操作が、ある間隔でポリシー `check_all` を実行中の DMP デーモンと同時に実行されると発生します。

回避策: VM 3.2 Patch 01 をインストールします。

CPU/メモリーボードの `unconfig` が Oracle/TPCC の読み込みに時間がかかる (Bug ID 4632219)

Oracle/TPCC を実行しているシステムでは、DR CPU/メモリーボードの構成解除操作が完了するまでに異常に長い時間 (最大 8 時間) かかって、Oracle のパフォーマンスに悪影響が及ぶ可能性があります。

回避策: Oracle/TPCC の実行中は、CPU/メモリーボードの DR 構成解除操作を実行しないでください。

P0 が使用不可のときは、cPCI IB から DR を解除できない (Bug ID 4798990)

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムでは、Compact PCI (cPCI) 入出力ボード上のポート 0 (P0) が使用不可になっているときは、このボードを構成解除することはできません。この問題が発生するのは、Solaris 9 ソフトウェアまたは Solaris 8 ソフトウェアを実行しているシステムで PatchID 108528-23 を適用している場合だけです。これは cPCI ボードを使用する DR 操作中にのみ発生し、以下のようなエラーメッセージが表示されます。

```
# cfgadm -c unconfigure IB7
cfgadm: Hardware specific failure: unconfigure N0.IB7: Device
      busy:/ssm@0,0/pci@1b,700000/pci@1
```

IB7 は、P0 が使用不可となっている CompactPCI 入出力ボードです。

回避策: P0 を使用不可にする必要がない場合は、ポートではなくそのスロットを使用不可にします。

パニック: mp_cpu_quiesce: cpu_thread != cpu_idle_thread (Bug ID 4873353)

psradm(1M) コマンドを使用して電源切断状態のプロセッサをオフライン状態にすると、このプロセッサでの以降の DR unconfigure 操作でシステムパニックが発生することがあります。

回避策: 電源切断状態のプロセッサをオフラインにするときには、psradm(1M) コマンドを使用しないようにします。

第5章

Sun Enterprise ミッドレンジシステムの制限事項

この章では、Solaris 9 12/03 オペレーティング環境を実行している Sun Enterprise システムに関する最新の情報について説明します。対象となるシステムは、Sun Enterprise 6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500、および 3000 の各システムです。

Solaris 9 12/03 オペレーティング環境は、上記のシステムに実装される CPU、メモリーボード、およびほとんどの入出力ボードをサポートしています。

Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00、3x00 システム用動的再構成 (Dynamic Reconfiguration)

このリリースノートは、Solaris 9 12/03 上で実行される Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00、3x00 用 Dynamic Reconfiguration (DR、動的再構成) の最新情報について説明しています。DR の詳細については、『Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00、3x00 システム Dynamic Reconfiguration ユーザーマニュアル』を参照してください。

Solaris 9 12/03 は、Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00、3x00 システムの CPU/メモリーボードをサポートしています。

サポートするハードウェア

DR を実行する前に、システムが動的再構成をサポートしていることを確認してください。コンソールやコンソールログに以下のようなメッセージが表示された場合は、ハードウェアが動的再構成をサポートしていないことを示しています。

```
Hot Plug not supported in this system
```

サポートしている I/O ボードについては、以下の Web サイトの「Solaris 9」に関する記述を参照してください (英文)。

<http://sunsolve5.sun.com/sunsolve/Enterprise-dr/>

I/O ボードのタイプ 2 (グラフィックス)、タイプ 3 (PCI)、タイプ 5 (グラフィックスと SOC+) は現在サポートされていません。

ソフトウェアに関する注意事項

▼ 動的再構成を有効にする

/etc/system ファイルで、動的再構成を有効にするためには 2 つの変数を設定します。また、CPU/メモリーボードの取り外しを有効にするために 1 つの変数を設定してください。

1. スーパーユーザーでログインします。
2. 動的再構成を有効にするには、/etc/system ファイルを編集し、以下の行を追加してください。

```
set pln:pln_enable_detach_suspend=1
set soc:soc_enable_detach_suspend=1
```

3. CPU/メモリーボードを有効にするには、/etc/system ファイルを編集し、以下の行を追加してください。

```
set kernel_cage_enable=1
```

この変数の設定により、メモリーの構成解除が可能になります。

4. 変更を有効にするには、システムを再起動してください。

休止テスト

システムの規模が大きい場合は、休止テストコマンド `cfgadm -x quiesce-test sysctrl0:slot 番号` の実行に 1 分以上の時間を費やす場合もあります。この間、`cfgadm` が互換性のないドライバを検出しなかった場合はメッセージはまったく表示されませんが、これは正常な動作です。

使用不可ボードリスト

使用不可ボードリストに登録されているボードに接続処理を実行しようとする、以下のエラーメッセージが返されることがあります。

```
# cfgadm -c connect sysctrl0:slot 番号  
cfgadm: Hardware specific failure: connect failed: board is  
disabled: must override with [-f] [-o enable-at-boot]
```

- 特定の使用不可ボードについて、リストへの登録を無効にして使用可能な状態にするには、強制フラグ (-f) または使用可能設定オプション (-o enable-at-boot) を付けて `cfgadm` コマンドを実行します。

```
# cfgadm -f -c connect sysctrl0:slot 番号
```

```
# cfgadm -o enable-at-boot -c connect sysctrl0:slot 番号
```

- 使用不可ボードリストからすべてのボードを削除するには、以下のシステムコマンドを入力して、`disabled-board-list` 変数の設定を解除します。

```
# eeprom disabled-board-list=
```

- OpenBoot プロンプトから設定する場合は、以下の OpenBoot PROM コマンドを使用して、使用不可ボードリストからすべてのボードを削除します。

```
OK set-default disabled-board-list
```

`disabled-board-list` 変数の設定については、『特記事項: Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00、3x00 システム』の「NVRAM 変数」の節を参照してください。

使用不可メモリーリスト

OpenBoot PROM コマンドの `disabled-memory-list` 変数の設定については、『特記事項: Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00、3x00 システム』の「固有の NVRAM 変数」の節を参照してください。

切り離し危険ドライバの読み込み解除

切り離し危険ドライバの読み込みを解除するには、`modinfo(1M)` コマンドを使用してドライバのモジュール ID を確認し、`modunload(1M)` コマンドでその ID を指定します。

インタリーブ方式のメモリー

インタリーブ方式のメモリーを搭載したメモリーボードや CPU/メモリーボードを動的に構成解除することはできません。

- ボードにインタリーブ方式のメモリーが搭載されているかどうかは、`prtdiag` コマンドまたは `cfgadm` コマンドで確認できます。
- CPU/メモリーボードで DR 機能を利用できるようにするには、NVRAM の `memory-interleave` 変数を `min` に設定します。

インタリーブ方式のメモリーについては、57 ページの「重大なリセット操作を実行後、メモリーが不適切にインタリーブされる (Bug ID 4156075)」および 57 ページの「動的再構成: インタリーブ方式のメモリーを搭載した CPU/メモリーボードを構成解除できない (Bug ID 4210234)」を参照してください。

接続処理中のセルフテストの失敗

DR 機能を利用してボードに接続処理を実行しているときに「`cfgadm: Hardware specific failure: connect failed: firmware operation error`」というメッセージが表示された場合は、ボードのセルフテストでエラーが発生しています。すぐにシステムからボードを取り外してください。ボードを取り外すことで、システムの再起動時に再構成エラーが起こるのを回避できます。

失敗した操作をすぐに実行し直す場合は、ボードをいったん取り外して操作可能な状態に戻してから、取り付け直してください。

既知の障害

障害とパッチに関する最新の情報については、
<http://sunsolve5.sun.com/sunsolve/Enterprise-dr/> (英文) を参照してください。

重大なリセット操作を実行後、メモリーが不適切にインタリーブされる (Bug ID 4156075)

Sun Enterprise x500 サーバーに対して不正なリセット操作が実行されると、メモリーが不適切にインタリーブされた状態になり、以降の DR 操作は失敗します。この問題は、メモリーインタリーブの設定が min になっているシステムでのみ発生します。

回避策: 以下の 2 つの方法があります。

- すでに問題が発生している場合は、OK プロンプトから手動でシステムをリセットします。
- 問題が生じる前にそれを回避するには、NVRAM の memory-interleave 変数を max に設定します。

これにより、システム起動時にメモリーが常にインタリーブされるようになります。ただし、インタリーブ方式のメモリーを搭載したメモリーボードを動的に構成解除することはできないので、必ずしも推奨される方法ではありません。57 ページの「動的再構成: インタリーブ方式のメモリーを搭載した CPU/メモリーボードを構成解除できない (Bug ID 4210234)」を参照してください。

動的再構成: インタリーブ方式のメモリーを搭載した CPU/メモリーボードを構成解除できない (Bug ID 4210234)

インタリーブ方式のメモリーを搭載した CPU/メモリーボードを構成解除することはできません。

メモリーモジュール付き CPU ボードまたはメモリーボードに対して構成解除および切り離し操作を実行するには、まずメモリーを構成解除する必要があります。ただし現在のところ、ボード上のメモリーが他のボード上のメモリーとインタリーブされている場合は、メモリーを動的に構成解除することはできません。

システムでインタリーブ方式のメモリーを使用しているかどうかは、`prtdiag` コマンドまたは `cfgadm` コマンドで確認できます。

回避策: システムを停止してからボードの追加、交換を行い、その後再起動します。CPU/メモリーボードで DR 機能を利用できるようにするには、NVRAM の `memory-interleave` 変数を `min` に設定します。インタリーブ方式のメモリーについては、57 ページの「重大なリセット操作を実行後、メモリーが不適切にインタリーブされる (Bug ID 4156075)」も参照してください。

動的再構成: 固定メモリーを搭載した CPU/メモリーボードを構成解除できない (Bug ID 4210280)

メモリーモジュール付き CPU ボードまたはメモリーボードに対して構成解除および切り離し操作を実行するには、まずメモリーを構成解除する必要があります。ただし現在のところ、再配置不可能なメモリー (固定メモリー) もあります。

ボードに固定メモリーが搭載されている場合は、`cfgadm` コマンドによる状態表示では “permanent” と表示されます。

```
# cfgadm -s cols=ap_id:type:info
Ap_Id Type Information
ac0:bank0 memory slot3 64Mb base 0x0 permanent
ac0:bank1 memory slot3 empty
ac1:bank0 memory slot5 empty
ac1:bank1 memory slot5 64Mb base 0x40000000
```

上の例では、ボードのスロット 3 に固定メモリーが搭載されているので、このボードを取り外すことはできません。

回避策: システムを停止してからボードの追加、交換を行い、その後再起動します。

cfgadm コマンドを実行中、同時に別のボードに対して cfgadm による切り離し操作を実行できない (Bug ID 4220105)

あるボードに対して cfgadm コマンドを実行しているときに、同時に別のボードに対して cfgadm コマンドによる切り離し操作を実行しようとするとう失敗します。

つまり、異なるボードに対して同時に cfgadm コマンドを実行することはできません。この場合、以下のようなメッセージが表示されます。

```
cfgadm: Hardware specific failure: disconnect failed: nexus error
during detach: アドレス
```

回避策: 一度に実行する cfgadm 操作は 1 つだけにします。1 枚目のボードに対して cfgadm 操作を実行しているときは、その操作が終了してから 2 枚目のボードに対する切り離し操作を実行してください。

QFE カードのホストとなっている Sun Enterprise サーバーのボードに対してドレイン操作または切り離し操作を行えない (Bug ID 4231845)

Solaris 2.5.1 ベースの Intel プラットフォームクライアント用の起動サーバーとして構成されているサーバーでは、クライアント装置が使用されているかどうかにかかわらず、いくつかの rpld ジョブが実行されます。そのため、DR 操作によってこれらの装置を切り離すことはできません。

回避策: DR による切り離し操作を実行するには、以下の手順を実行します。

1. /rplboot ディレクトリを削除するか、またはディレクトリ名を変更します。
2. 以下のコマンドを入力して、NFS サービスを停止します。

```
# sh /etc/init.d/nfs.server stop
```

3. DR による切り離し操作を実行します。
4. 以下のコマンドを入力して、NFS サービスを再起動します。

```
# sh /etc/init.d/nfs.server start
```


第6章

Sun Enterprise 10000 サーバーの制限事項

この章では、Sun Enterprise 10000 サーバー上での動的再構成 (DR)、InterDomain Network (IDN)、および Solaris オペレーティング環境についてのリリース情報を説明します。

動的再構成 (DR) に関する注意事項

DR モデル 3.0

Solaris 9 12/03 オペレーティング環境が動作している Sun Enterprise 10000 ドメインでは、DR モデル 3.0 を使用する必要があります。DR モデル 3.0 とは、SSP 上で以下のコマンドを使用してドメイン DR 操作を実行する DR 機能のことです。

- addboard(1M)
- moveboard(1M)
- deleteboard(1M)
- showdevices(1M)
- rcfgadm(1M)

さらに、ドメインで `cfgadm(1M)` コマンドを実行して、ボードの状態情報を取得することもできます。DR モデル 3.0 は、**Reconfiguration Coordination Manager (RCM)** とのインタフェースを通じて、ドメインで動作している他のアプリケーションとの DR 操作の調整も行います。

注 - DR モデル 3.0 は、Solaris 9 12/03 でサポートされている唯一の DR モデルです。DR モデル 3.0 の詳細は、『Sun Enterprise 10000 Dynamic Reconfiguration ユーザーマニュアル』(Part No. 816-4642-10) を参照してください。

一般的な問題

この節では、Sun Enterprise 10000 サーバー上で動作する DR の一般的な問題について説明します。DR のインストールや構成を行う前に、この節を読んでおいてください。

DR と結合ユーザープロセス

Solaris 9 12/03 では、DR は切り離された CPU とユーザープロセスとの結合解除を自動的に実行しません。切り離し操作を初期化する前に、手動でこの操作を実行する必要があります。結合プロセスで CPU が検出されると、ドレイン操作が失敗します。

DR 3.0 を使用可能にすると、特定の状態で余分なステップが必要になる (Bug ID 4507010)

ドメインで Solaris オペレーティング環境をアップグレードするか、または新規インストールを行ってから、SSP を SSP 3.5 にアップグレードすると、このドメインは DR 3.0 で正しく構成されません。

回避策: SSP が SSP 3.5 にアップグレードされた後で、スーパーユーザーとしてドメインに対して次のコマンドを実行してください。この対策は、ドメインで DR 3.0 を使用可能にするまでは必要ありません。

```
# devfsadm -i ngdr
```

InterDomain Networks (IDN)

一般的な問題

ドメインを IDN に接続する場合、そのドメインにあるボードのうち、メモリーが動作しているボードについては、動作中の CPU が少なくとも 1 つ必要です。

Solaris オペレーティング環境

この節には、Sun Enterprise 10000 サーバー上で動作する Solaris 9 12/03 の一般的な問題、すでに報告されているバグや制限事項、パッチ、その他注意事項などが含まれています。

一般的な問題

Solaris 9 12/03 では、動的再構成 (DR) と InterDomain Networks がサポートされています。

注 – Sun Enterprise 10000 ドメインに Solaris 9 12/03 オペレーティング環境を新規インストールまたはアップグレードする前に、System Service Processor 上に SSP 3.5 ソフトウェアをインストールしてください。SSP 3.5 は、Sun Enterprise 10000 ドメイン上で動作する Solaris 9 12/03 オペレーティング環境をサポートしています。



注意 – Sun Enterprise 10000 ドメイン上に Solaris オペレーティング環境をインストールしたり、アップグレードする場合は、Solaris 9 12/03 Installation CD は使用しないでください。Solaris 9 12/03 Software 1 of 2 CD を使用してインストールを開始します。『Sun Enterprise 10000 SSP 3.5 インストールマニュアルおよびご使用の手引き』で説明されている手順に従ってインストールを進めます (「Solaris 8 10/01 CD」の代わりに「Solaris 9 12/03 Software CD」を使用する場合)。

Solaris 9 12/03 と起動ディスクパーティションのサイズ

Solaris 2.6 から Solaris 9 12/03 環境へのアップグレードを行う場合、また『Solaris 2.6 対応 SMCC SPARC ハードウェアマニュアル』で説明されていたパーティション配置で Solaris 2.6 をインストールしてある場合は、パーティションがアップグレードに必要な十分な大きさでない場合があります。たとえば、/usr パーティションには少なくとも 653 MB の大きさが必要です。/usr パーティションがアップグレードに必要なサイズに満たない場合は、suninstall は DSR (Dynamic Space Reallocation) モードになり、ディスクパーティションの空き容量を再配置します。

DSR は、一部のシステムでは使用できないパーティション配置を算出する場合があります。たとえば、raw データや他のファイルシステムを含む、非 UFS パーティションなどを未使用パーティションとして DSR は使用しようとする場合があります。DSR が使用中のパーティションを選択した場合は、データは失われます。そのため、DSR を使用してパーティション配置を変更する場合は、ディスクの状況を十分把握してから処理を続行してください。

DSR がそのシステムで使用可能な配置を算出し、ユーザーが再配置の実行を選択すると、DSR は影響のあるファイルシステムを調整し、アップグレードを続行します。しかし、パーティションをシステムに適合した配置にできない場合は、起動デバイスを手動で配置し直すか、システムを新規インストールする必要があります。

OpenBoot PROM 変数

OpenBoot PROM プロンプト (ok) で boot net コマンドを実行する前には、必ず local-mac-address? 変数の値が、**false** (出荷時のデフォルト値) に設定されているかどうかを確認してください。この変数の値が **true** になっている場合は、値がローカルな構成に対して適切かどうかを確認してください。



注意 – local-mac-address? が true に設定されていると、ネットワーク上でのそのドメインの起動が妨げられる場合があります。

netcon(1M) ウィンドウでは、OpenBoot PROM プロンプトで以下のコマンドを使用して、OpenBoot PROM 変数の値を表示できます。

```
ok printenv
```


▼ local-mac-address? 変数を設定する

- この変数の値が true になっている場合は、setenv コマンドを使って false に設定変更します。

```
ok setenv local-mac-address? false
```


第7章

Sun Fire 15K/12K システム上の動的再構成

この章では、このマニュアルの発行時点で確認されている、Sun Fire ハイエンドサーバーのドメイン側の動的再構成 (DR) に関する主要なバグについて説明します。Sun Fire ハイエンドサーバーの DR に関する Web ページ (http://www.sun.com/servers/highend/dr_sunfire/slot1_dr.html) も参照してください。

SMS 側の DR のバグについては、お使いのシステムで実行されている SMS のバージョンに対応した『SMS ご使用にあたって』と、上記の DR に関する Web ページを参照してください。

ソフトウェアの既知のバグ

大容量メモリー構成になっているドメインで memscrubber プロセスが休止しない (Bug ID 4647808)

起動時またはその後の DR 操作時のいずれかにおいて、ドメインが大容量メモリー (340GB 以上) を使用できるように構成されている場合には、12 時間ごとに 60 ~ 90 分間、特定のシステムロックがスレッド取り消しメモリーによって独占されます。DR 操作でいずれかのウィンドウを通じてドメインのメモリーを構成または構成解除しようとしても、システムロックが解放されるまで、その DR 操作はハングアップします。この理由で DR 操作がハングアップしている間は、他の DR 操作もすべてハングアップします。

回避策: この問題は、発生しても 90 分以内に解消されます。ただし、起動前に /etc/system ファイルに以下のコマンド行を追加しておくと、この問題を回避することができます。

```
set memscrub_span_pages = 0x3000
```

deleteboard を実行するとリークエラーが表示される (Bug ID 4730142)

SunSwift PCI カード (Option 1032 と呼ばれる) を使用するよう構成されているシステムで DR コマンドを実行すると、以下のようなメッセージが表示されることがあります。

```
Aug 12 12:27:41 machine genunix: WARNING:  
vmem_destroy('pcisch2_dvma'): leaked
```

このメッセージが表示されても問題はなく、DR 操作中に DVMA 空間は正常にリフレッシュされます。実際には、カーネルのメモリーリークは発生していません。このバグは、Solaris 8 と Solaris 9 オペレーティング環境の両方を実行するドメインに影響します。

回避策: 回避策は必要ありませんが、メッセージが表示されないようにするには、/etc/system ファイルに以下の行を追加します。

```
set pcisch:pci_preserve_iommu_tsb=0
```

DR 中に scsi_transport で glm によるハングアップが発生する (Bug ID 4737786)

glm ドライバがアクティブなシステムで動作している常時メモリーで、cfgadm(1M) 構成解除操作がハングアップすることがあります。これは、常時メモリーに関連した DR 操作に特有の問題で、suspend/resume を使用してシステムを休止する必要があります。問題は glm ドライバにあります。このバグは、Solaris 8 と Solaris 9 オペレーティング環境の両方を実行するドメインに影響します。

回避策: システムの常時メモリーの構成解除を行わないようにします。

Slot 1 DR 操作と PCI のホットプラグ操作を同時に行うと、システムパニックが発生する (Bug ID 4797110)

hsPCI 入出力ボードと、そのボードに構成されている PCI オプションカードの構成解除を同時に行うと、システムパニックが発生します。たとえば、次のコマンドを同時に実行した場合に、パニックが発生します。この例では、pcisch18:e03b1slot2は IO3 上にある 4 つの PCI スロットのうちのいずれか 1 つです。

- `cfgadm -c unconfigure IO3`
- `cfgadm -c configure pcisch18:e03b1slot2`

このバグは Solaris 8 と Solaris 9 ソフトウェアが実行されているドメインに影響するため、これについては DR に関する Web ページにも記載されています。

回避策: hsPCI 入出力ボードの構成解除中に PCI ホットプラグ操作を実行しないようにします。

パニック: mp_cpu_quiesce: cpu_thread != cpu_idle_thread (Bug ID 4873353)

psradm(1M) コマンドを使用して電源切断状態のプロセッサをオフライン状態にすると、このプロセッサでの以降の DR unconfigure 操作でシステムパニックが発生することがあります。

回避策: 電源切断状態のプロセッサをオフラインにするときには、psradm(1M) コマンドを使用しないようにします。

ハードウェアの既知のバグ

GigaSwift Ethernet MMF のリンクが、DR 接続後の CISCO 4003 スイッチで停止する (Bug ID 4709629)

Sun GigaSwift Ethernet MMF Option X1151A (パーツ番号 595-5773) が特定の CISCO スイッチに接続されているシステムで DR 操作を実行しようとする、リンクに失敗します。この問題は、以下の CISCO ハードウェアとファームウェアで確認されているバグが原因で発生します。

- CISCO WS-c4003 スイッチ (ファームウェア: WS-C4003 Software、Version NmpSW: 4.4(1))
- CISCO WS-c4003 スイッチ (ファームウェア: WS-C4003 Software、Version NmpSW: 7.1(2))
- CISCO WS-c5500 スイッチ (ファームウェア: WS-C5500 Software、Version McpSW: 4.2(1) および NmpSW: 4.2(1))

この問題は CISCO 6509 スイッチでは見られません。

回避策: 別のスイッチを使用するか、パッチについて Cisco 社にお問い合わせください。