



Solaris™ 9 9/04 Sun™ ハードウェアマニュアル (補足)

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 817-7329-10
2004 年 9 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た **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 9/04 Release Notes Supplement for Sun Hardware
	Part No: 817-6356-10
	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
 - Software Supplement CD に収録されているマニュアル 1
 - 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 2
 - ヘッドレスシステムの DVD-ROM/CD-ROM ドライブ (Bug ID 4365497) 3
2. サポート中止のご案内 5
 - Solaris 9 9/04 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
 - PC Launcher 6
 - SunFDDI および SunHSI/S ドライバ 6
 - ShowMe TV 7
 - Solaris Maintenance Update 7
 - 今後サポートが中止される製品 7
 - 1e 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 11

特定アプリケーションに関する注意事項 11

SunScreen SKIP 1.1.1 に関する制限事項 11
SunVTS 5.1 Patch Set 6 (PS6) に関する注意事項 12
Sun Remote System Control 23
SunForum 23
WDR (WBEM-Based Dynamic Reconfiguration) 23
OpenGL 25

特定プラットフォームに関する注意事項 26

インストールする前に Sun Fire と Netra サーバーの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) 26
Netra サーバー 27
Sun StorEdge システム 27
Sun Fire システム 28
Sun Fire 15K/12K システム 30
Sun Blade システム 31

その他の注意事項 31

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 31
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) 32
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) 32
picld がコアダンプせずに再起動する (Bug ID 4459152) 32
spec_open のエラーでポイントマウントが失敗する (Bug ID 4431109) 33

- 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) 33
- 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) 33
- 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) 33
- 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) 34
- 起動後にデバイスが認識されないことがある (Bug ID 4456545) 34
- 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) 34
- タグのないデバイスへの対応が不適切 (Bug ID 4460668) 35
- 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) 35
- 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) 35
- 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) 35
- 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) 36
- 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) 36
- `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) 37
- ファームウェアのアップグレードに使用されなくなったパッケージ (Bug ID 5053382) 37

4. Sun Fire ミッドレンジシステムの動的再構成 39

概要 39

最小構成の SC ファームウェア 39

システムボードのクラス 40

Sun Management Center 40

システムファームウェアのアップグレード 41

DR の既知の制限事項 41

一般的な DR の制限事項 41

CompactPCI に固有の制限事項 42

オペレーティングシステムの休止 42

既知の DR ソフトウェアのバグ 43

cfgadm_sbd プラグインシグナル処理が破壊されている (Bug ID 4498600)
43

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) 44

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) 44

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) 44

パニック:mp_cpu_quiesce: cpu_thread != cpu_idle_thread (Bug ID
4873353) 45

5. Sun Fire ハイエンドシステム上の動的再構成 47

ソフトウェアの既知のバグ 47

大容量メモリー構成になっているドメインでは、memscrubber が定期的に
休止しなくなり、DR 操作を妨げる (Bug ID 4647808) 47

deleteboard を実行するとリークエラーが表示される (Bug ID 4730142) 48

DR 中に scsi_transport で glm によるハングアップが発生する (Bug ID
4737786) 48

ddi_attach シーケンス中に、システムパニックが発生する (Bug ID
4797110) 49

パニック:mp_cpu_quiesce: cpu_thread != cpu_idle_thread (Bug ID
4873353) 49

cfgadm_sbd プラグインシグナル処理が破壊されている (Bug ID 4498600)
49

page_retire を実行しても、リタイアされたページ一覧が更新されない場
合がある (Bug ID 4893666) 50

ページを削除すると、DR 操作後に正しいページが削除される (Bug ID
4860955) 50

ハードウェアの既知のバグ 51

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) 51

6. Sun Enterprise ミッドレンジシステム 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) 58

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

7. Sun Enterprise 10000 システム 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) 62

一般的な問題 62

Solaris オペレーティング環境 63

一般的な問題 63

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「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」
- 2 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」
- 3 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)」

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 9/04 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。

Software Supplement CD に収録されているマニュアル

サプリメント 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 9/04 リリースでは、AnswerBook2™ 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 Navigator™ 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 9/04 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 9/04 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 9/04 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 9/04 でサポートされることを確認し、そのまま使用する。
- Solaris 9 9/04 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 9/04 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ります場合があります。詳細は、製品の説明書を参照してください。
- Solaris 9 9/04 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 9/04 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 9/04 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、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。

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 9/04 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、MPxIO 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>

PC Launcher

PC launcher は、今回のリリースではサポートされていません。

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/ssaadm 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。

- 11 ページの「特定アプリケーションに関する注意事項」
- 26 ページの「特定プラットフォームに関する注意事項」
- 31 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 9/04 をインストールする前、または Solaris 9 9/04 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 6 (PS6) に関する注意事項

SunVTS™ 5.1 PS6 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 PS6 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 8 2/04、Solaris 9、Solaris 9 9/02、Solaris 9 12/02、Solaris 9 4/03、Solaris 9 8/03、Solaris 9 12/03、Solaris 9 4/04 および Solaris 9 9/04 オペレーティングシステムに対応しています。SunVTS 5.1 PS6 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。

- CD DVD 読み取り・書き込みテスト (cddvdrwtest) – CD ドライブと DVD RW ドライブの読み取り、書き込み、およびその他のサポートしている機能をテストします。
- Netra-CT 820 DMC テスト (dmctest) – 分散管理コントローラ (DMC) ボードの主要コンポーネントを検査します。
- Netra-CT 820 IPMI テスト (nipmitest) – IPMI バスの基本動作とともに、CP2300 ボードと DMC ボード間の通信状態を検査します。
- Netra-CT 440 および Netra-CT 240 アラームテスト (nalmtest) – Netra-CT 440 と Netra-CT 240 システムのアラーム LED、RELAY、および FRU デバイスを検査します。nalmtest は、Netra-CT 240 システムのテスト n240atest に代わるテストです。ただし、下位互換のために、n240atest コマンド行インタフェースはこのテストでもサポートされています。

今後リリースされる SunVTS では、一部の既存 SunVTS 診断テストが 1 つのテストバイナリに統合される可能性があります。統合された場合は、既存のテストバイナリは削除され、新たに統合されたバイナリが提供される予定です。統合される可能性があるテストには、次のものがあります。

光学媒体テスト: cdtest、dvdtest、cddvdrwtest

USB ポートテスト: usbaudiotest、usbkbtest、usbppptest

シリアルポートテスト: sptest、sutest

パラレルポートテスト: bpptest、ecpptest

SunVTS の次回のメジャーリリースでは、以下のテストが提供されなくなります。

- 高度なフレームバッファertest (afbtest)
- Netra CT システム用アラームカードテスト (alarm2test)
- アラームカードテスト (alarmtest)
- カラーグラフィックスフレームバッファertest (cg14test)
- フレームバッファertest、GX、GXplus、TurboGX オプションテスト (cg6test)
- Sun StorEdge A5x00 テスト (enatest)
- Sun StorEdge 1000 格納装置テスト (enctest)
- 環境テスト (env4test)

- フレームバッファータテスト (fbtest)
- 高速フレームバッファータテスト (ffbttest)
- グラフィックスフレームバッファータテスト (gfbttest)
- PGX32 フレームバッファータテスト (gfbttest)
- Sun Enterprise Cluster 2.0 ネットワークハードウェアテスト (scitest)
- SEN カードテスト (sentest)
- Soc+ ホストアダプタカードテスト (socaltest)
- Sun Fire Link Interconnect テスト (wrsmttest)
- Sun™ XVR-4000 グラフィックスアクセラレータテスト (zulutest)

注 – SunPCi™ II テスト (sunpci2test) は、SunVTS 5.1 PS2 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 PS6 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 6 Documentation Supplement』(817-6318-10) 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 6 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。

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 Patch Set 4 (PS4) 以降でしか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。
SunVTS 5.1 では機能テストモードはサポートされません。
- 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 をインストールしようとする場合に、以下で説明するようなインストールに関連する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、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 2/04 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、Solaris 8 HW 7/03 または Solaris 8 2/04 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、Solaris 8 HW 7/03 または Solaris 8 2/04 サプリメント 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 から Solaris 8 2/04 までのサブプリメント CD-ROM 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 リリースの場合:

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、Solaris 8 HW 7/03 または Solaris 8 2/04 サプリメント CD-ROM のいずれかから、XML パッケージの SUNW1xml1(32 ビット) と SUNW1xml1x(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、Solaris 8 HW 7/03 または Solaris 8 2/04 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、Solaris 8 HW 7/03 または Solaris 8 2/04 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、Solaris 8 HW 7/03 および Solaris 8 2/04 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、Solaris 8 HW 7/03 および Solaris 8 2/04 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 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。高いレベルのセキュリティーを必要としない場合、問題はありません。

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。

実行時に予想される問題

netlbttest の使用 (Bug ID 5054858)

SunVTS が停止したときに、netlbttest をギガビット Ethernet ネットワークインタフェースの外部ループバックモードで実行していると、このテストが正しく終了されないことがあります。

回避策: SunVTS GUI から netlbttest を選択解除し、netlbttest プロセスを手動で終了してください。

dtlbttest の使用 (Bug ID 5056704)

メモリー容量の少ないプラットフォームで dtlbttest を実行すると、"shmat: Invalid argument." というエラーメッセージが表示されて失敗することがあります。このエラーは、テスト対象システムでのリソース制約によるもので、ハードウェアに障害があるわけではありません。

回避策: なし。

SunVTS ユーザーインタフェースとカーネルでコアダンプが発生することがある (Bug ID 5056719)

接続テストモードでトレーステストを実行すると、SunVTS ユーザーインタフェース (vtsui) とカーネル (vtsk) でコアダンプが発生することがあります。トレース出力で空の復帰改行を処理する際に、この問題が発生します。この場合、NULL ポインタがブロードキャストメッセージに渡されます。

Sun Fire 280R 内蔵ディスクに関するエラーと警告メッセージが表示される (Bug ID 5064664)

Sun Fire 280R 内蔵ディスクに関する誤ったエラーと警告メッセージが報告されることがあります。このメッセージが表示されても、ハードウェアを交換する必要があるわけではありません。この場合、次のようなメッセージが表示されます。

```
WARNING c1t0d0
 (/pci@8,600000/SUNW,qlc@4/fp@0,0/ssd@w500000e0106dca31,0: ):
 "Read link soft errors detected during the test
 SunVTS5.1ps5: VTSID 6019 disktest.1.ERROR c1t1d0 (/pci@8,
 600000/SUNW,qlc@4/fp@0,0/ssd@w500000e01068d881,0: ): "Disk
 Internal Self Test Failed on device /dev/rdisk/c1t1d0s0
 "Probable_Cause(s): <Faulty disk> <system error>
 Recommended_Action(s): <Replace the faulty disk.>
```

sptest の使用 (Bug ID 5066197)

sptest を実行すると、テストにパスしなかったり、長時間エラーメッセージが表示されることがあります。

fwcamtest の使用 (Bug ID 5062974)

fwcamtest がハングアップして、"Termination of tests could be hung. Deselect tests to bring sunvts to an idle status." というエラーメッセージが表示されることがあります。dcamtest を選択解除すると、このテストに関するすべてのレコードが削除されます。SunVTS を選択解除して終了した後も、ビデオ表示は消えません。ビデオウィンドウは、何も表示されない画面のままになります。

env5test の使用 (Bug ID 5066195)

まれに、SunVTS が停止しているときに、env5test がハングアップすることがあります。そのため、SunVTS が正常に終了しません。

回避策: この問題については、次の 2 つの回避策があります。1.) SunVTS GUI から、テスト項目の横にあるチェックボックスをオフにして、テストを選択解除します。2.) env5test を実行するときに、一定の数のパスを選択します。

一部の冗長メッセージにバージョン情報が表示されない (Bug ID 5048886)

冗長モードを有効にして SunVTS GUI からテストを実行すると、一部の冗長メッセージに SunVTS のバージョン情報が出力されないことがあります。

pfbtest の使用 (Bug ID 4938281)

pfbtest を GNOME デスクトップ環境の Sun XVR-100 グラフィックスアクセラレータで実行すると、失敗することがあります。

sutest の使用 (Bug ID 5069490)

SunVTS ユーザーインターフェース (vtsui と vtstty) が正常に開始されず、Netra T1 サーバのプロープでハングアップすることがあります。

動的再構成 (DR) を使用した Sun Fire 15K システムへのボードの追加 (Bug ID 4959606)

Sun Fire 15K システムで新しいボードを DR を使用して追加すると、一部のプロセッサとメモリー関連テストが実行できなくなる可能性があります。特に、cmttest では、新しいボード上の CMT プロセッサを認識できないことがあります。同様に、l2sramtest、l1dcachetest、dtlbttest、ramtest、bustest、mptest、および fputest も失敗する可能性があります。

回避策: DR を使用して新しいボードを追加したら、システムを再起動してください。

GNOME デスクトップ環境で pfbtest に失敗する (Bug ID 4938281)

Sun XVR-100 グラフィックスアクセラレータ上の GNOME デスクトップ環境において、pfbtest をデフォルトのコンソールウィンドウで実行すると失敗する可能性があります。

これは、Solaris 8 2/02 および Solaris 8 HW 3/03 オペレーティング環境では起こりません。この問題が発生すると、次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
pf3(pfbtest) passes: 26 errors: 12
```

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。

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処理 (データアクセス処理など) が行われている場合、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、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。

回避策: sutest と disktest を同時に実行しないでください。

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
```

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。

GNOME 環境での m64test の使用 (Bug ID 4997460)

デフォルトのコンソールウィンドウで Sun PGX64 に対する m64test を実行すると、GNOME 環境で断続的にエラーが発生する可能性があります。

GNOME 環境での afbtest と m64test の使用 (Bug ID 4996537)

GNOME 環境で afbtest または m64test テストを実行すると、断続的にエラーが発生する可能性があります。

Sun Remote System Control

Sun Remote System Control (RSC) 2.2.2 ハードウェアとソフトウェアに関する注意事項は、以下の Web サイトにある『Sun Remote System Control (RSC) 2.2.2 リリース情報』に記載されています。

<http://www.sun.com>

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

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 ミッドレンジ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 ログに表示されます。

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 Management Center 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。

リファレンスまたは名前の呼び出しで、Solaris_VMConcatComponent により誤って例外割り込みがスローされる (Bug ID 4712814)

クライアントプログラムで resultClass を NULL に設定して CIMClient の referenceNames() または references() を呼び出すと、RMIERROR 例外割り込みがスローされます。

回避策: referenceNames() または references() を呼び出すときは、resultClass を NULL 以外の値に設定するようにしてください。

ライブアップグレードでの SUNWWDRCfg のポストインストールスクリプトに関する問題 (Bug ID 4753154)

ライブアップグレード中に SUNWWDRCfg パッケージのポストインストールスクリプトが、正しい /a/var/spool/cron/crontabs/root ではなく、間違った /var/spool/cron/crontabs/root にエントリを追加しようとします。

MSP システムでの Solaris_SGDomain の ID フィールドの実装に一貫性がない (Bug ID 4947446)

一部の MSP システム上では、CIMOM は Solaris_SGDomain の ID フィールドを整数ではなく、誤って文字列として解釈することがあります。返される値は引用符で囲まれた整数文字列になり、int32 型ではありません。

回避策: 返された値を整数ではなく文字列として処理するように、クライアントを変更してください。

WDR は SMS 1.4 では動作しない (Bug ID 4933314)

WDR は SMS 1.4 と互換性がなく、メモリーの破壊といった問題が発生し、結果的に WEBM がハングアップするかクラッシュする可能性があります。

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 gltexfilterfuncSGIS.3gl gltexfilterfuncsgis.3gl
```

特定プラットフォームに関する注意事項

インストールする前に Sun Fire と Netra サーバーの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 9/04 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 9/04 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 9/04 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 V250 へのインストール

Sun Fire V250 には、SUNWCXall 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。

trapstat を実行すると Sun Fire 6800 がクラッシュする可能性がある (Bug ID 4978865 および 4979012)

Sun Fire 6800 で trapstat コマンドを実行すると、クラッシュするか、致命的な状態を示すエラーメッセージが表示される可能性があります。

psrinfo -p を実行しても、すべての CPU が表示されないことがある (Bug ID 4983696)

Sun Fire 4800 システムでは、コマンド psrinfo -p を実行しても、正しい個数の CPU を返さないことがあります。コマンド psrinfo -sp によりセグメント例外が発生します。UltraSPARC IV ボードがシステムに構成されている場合には、この問題がマスクされる可能性があります。

回避策: 代わりに、コマンドオプション psrinfo および psrinfo -s を使用してください。

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 Fire 15K/12K での SMS エラー (Bug ID 4979315)

Sun Fire 15K/12K システムでは、SMS から間違っただ値が含まれた unum 文字列が返される可能性があります。文字列は次の書式です。

`SBw/Px/Ey Jz`

ここで、w は 0 ~ 17、x は 0 ~ 3、y は 0 ~ 1 で、z は 1 ~ 4 桁の数値です (すべての範囲を含む)。このバグのため、P# の数が 0 ~ 3 ではなく 0 ~ 7 になることがあります。

回避策: P# の値が 4 ~ 7 のときは、その値から 4 を引くと正しい値になります。

Sun Blade システム

UPA バスがオフの状態ですべての Xsun 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

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 9/04 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 9/04 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せん。

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 forcelpip 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)

稼動中のシステムを 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動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 pil を f に変更します。

```
h# of pil!
```

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 9/04 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。

ファームウェアのアップグレードに使用されなくなったパッケージ (Bug ID 5053382)

一部のシステムでのインストール問題を回避するために、今回の Solaris リリースのサブリメント CD から、パッケージ `SUNwfcbsp1` が削除されました。このパッケージは、ファイバチャネルバックプレーンファームウェアのアップグレードには不要になりました。ファイバチャネルバックプレーンファームウェアをバージョン 922A 以降にアップグレードする必要がある場合、パッチ 117814 をダウンロードしてください。

第4章

Sun Fire ミッドレンジシステムの動的再構成

この章では、Solaris 9 9/04 ソフトウェアを実行している Sun Fire ミッドレンジ (E6900/E4900/6800/4810/4800/3800) システムでの動的再構成 (DR) に関連する重要な問題について説明します。

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。

最小構成の SC ファームウェア

表 4-1 は、DR を実行する各 Sun Fire ミッドレンジシステムで使用可能な Solaris 9 ソフトウェアと SC ファームウェアの組み合わせです。最初の列のプラットフォームで 2 番目の列の Solaris リリースを実行している場合は、同じ行の 3 番目の列に記載されているものが最小構成の SC ファームウェアになります。

注 – 最新のファームウェア機能とバグ修正を利用するには、Sun Fire ミッドレンジシステム上で最新の SC ファームウェアを実行してください。最新のパッチについては、<http://sunsolve.sun.com> を参照してください。

表 4-1 各プラットフォームと Solaris リリースの組み合わせで最小構成の SC ファームウェア

プラットフォーム	Solaris リリース	最小構成の SC ファームウェア
E6900/E4900	サポートは Solaris 9 4/04 以降	5.16.0
6800/4810/4800/3800	Solaris 9 4/04	5.14.4
6800/4810/4800/3800	Solaris 9	5.12.6

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、41 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"
```

動的接続点とそのクラスも表示するには、cfgadm コマンドの -a オプションを上記のコマンドの引数として追加します。

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 ミッドレンジ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

- 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 ミッドレンジシステムの DR は、SAI/P (Bug ID 4466378) と HIPPI/P のいずれもサポートしません。これまでのリリースでは SunHSI/P ドライバをサポートしていませんでしたが、サポートを妨げていたバグ 4496362 はパッチ 106922 (2.0) と 109715 (3.0) で修正されました。詳細については、SunSolve を参照してください。
- 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。
- マルチパスディスクが 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ると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 カードを構成解除すると、自動的に切り離しも行われます。自動構成が使用可能である場合は、cPCI カードを接続すると構成も行われます。自動構成が使用不可の場合は、手動で構成を行う必要があります。

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に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いため、`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、DR に関する重要なバグについて説明します。

`cfgadm_sbd` プラグインシグナル処理が破壊されている (Bug ID 4498600)

説明: CTRL-C コマンドで送信された SIGINT などの捕捉可能なシグナルを1つ以上の `cfgadm` インスタンスに送信すると、これらのインスタンスがハングする可能性があります。複数の `cfgadm` プロセスを実行している場合に問題が発生することが多

く、システムボード、プロセッサ、I/O ボード、および PCI スロット接続点上の `cfgadm` インスタンスに影響を与えることがあります。この問題は `SIGKILL` では見られず、`cfgadm` ステータスコマンドには影響しません。

回避策: なし。このバグを回避するには、捕捉可能なシグナルを、コンポーネントの状態を変更するために呼び出された `cfgadm` プロセスに送信しないでください。たとえば、`-c` または `-x` オプションを付けて実行するプロセスです。

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)

説明: 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)

説明: 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。

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)

説明: Sun Fire ミッドレンジシステムでは、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 NO.IB7
cfgadm: Hardware specific failure: unconfigure NO.IB7: Device
busy:/ssm@0,0/pci@1b,700000/pci@1
```

NO.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)

説明: 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 Fire ハイエンドシステム上の動的再構成

この章では、Solaris 9 9/04 ソフトウェアを実行している Sun Fire ハイエンド (Sun Fire E25K/E20K/15K/12K) システムでのドメイン側の動的再構成 (DR) の主なバグについて説明します。

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』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は、memscrubber が定期的に休止しなくなり、DR 操作を妨げる (Bug ID 4647808)

説明: 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)

説明: Freshchoice カード (SunSwift PCI カード、Option 1032 とも呼ばれる) 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: glm ドライバがアクティブな場合、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。

ddi_attach シーケンス中に、システムパニックが発生する (Bug ID 4797110)

説明: PCI オプションカードを構成中の hsPCI または hsPCI+ 入出力ボードの構成解除を行うと、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`

回避策: hsPCI または 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)

説明: 特定のエラー条件下では、プロセッサの構成解除に DR を使用すると、そのプロセッサの電源が切断された状態のままになることがあります。そのとき `psradm(1M)` を使用してプロセッサをオフライン状態に移行すると、システムがパニックに陥る可能性があります。この問題の要因となっているのは、Solaris では長期間プロセッサが電源切断状態になることを想定しておらず、`psradm(1M)` ではプロセッサが電源切断状態に移行することを許可していないことです。

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。

cfgadm_sbd プラグインシグナル処理が破壊されている (Bug ID 4498600)

説明: CTRL-C コマンドで送信された SIGINT などの捕捉可能なシグナルを 1 つ以上の `cfgadm` インスタンスに送信すると、これらのインスタンスがハングする可能性があります。複数の `cfgadm` プロセスを実行している場合に問題が発生することが多く、システムボード、プロセッサ、I/O ボード、および PCI スロット接続点上の `cfgadm` インスタンスに影響を与えることがあります。この問題は SIGKILL では見られず、`cfgadm` ステータスコマンドには影響しません。

回避策: なし。このバグを回避するには、捕捉可能なシグナルを、コンポーネントの状態を変更するために呼び出された `cfgadm` プロセスに送信しないでください。たとえば、`-c` または `-x` オプションを付けて実行するプロセスです。

page_retire を実行しても、リタイアされたページ一覧が更新されない場合がある (Bug ID 4893666)

説明: 非固定メモリーを構成解除すると、リタイアされたページがダングリングページ (つまり、構成解除された物理メモリーを指すページ) にならないように、リタイアされたページ一覧から削除されます。

固定メモリーを構成解除する場合は、ターゲットボードが特定されて最初に構成解除されます。ターゲットボードの準備が整ったときに、ソースボード (固定メモリー) の内容がターゲットボードにコピーされます。次にターゲットボードは、ソースボードと同じアドレス範囲を持つように「名前変更」されます (メモリーコントローラがプログラムされる)。これは、ソースボードにリタイアされたページが含まれていた場合、それらのページが名前変更後にダングリングページではなくなることを意味します。これらのページは有効なアドレスを指しますが、そのアドレスの背後にある物理メモリーはターゲットボードにあります。問題は、その物理メモリーが正しい (ECC エラーが含まれない) ものである可能性があることです。

回避策: なし。

ページを削除すると、DR 操作後に正しいページが削除される (Bug ID 4860955)

説明: 自動ページ削除機能を使用すると、DR 操作後に正しいページが削除される可能性があります。

回避策: automatic_page_removal を使用不可にします。

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)

説明: 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。

第6章

Sun Enterprise ミッドレンジシステム

この章では、Solaris 9 9/04 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 9/04 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 9/04 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 9/04 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
```

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。

```
# eprom 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

以下の情報は随時変更されることがあります。

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7章

Sun Enterprise 10000 システム

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 以降の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 9/04 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』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 9/04 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 9/04 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 9/04 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 9/04 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 9/04 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 9/04 Installation CD は使用しないでください。Solaris 9 9/04 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 9/04 Software CD」を使用する場合)。

Solaris 9 9/04 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 9/04 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。

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
```