



Solaris™ 9 12/02 Sun™ ハードウェアマニュアル (補足)

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.

Part No. 817-0336-11
2002 年 12 月, Revision A

コメントの宛先: docfeedback@sun.com

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

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

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

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

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリ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, SPARCstation Voyager, Xterminal, SunHSI/S, SunHSI/P, Ultra, Sun MediaCenter, JDK, SunATM, SunFDDI, SunScreen, Sun Enterprise, Sun Fire, Sun Enterprise Authentication Mechanism, SunSwift, Power Management, Sun Enterprise SyMON, SunVTS, ShowMe TV, SunForum, SunStorEdge, 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。

OPENLOOK 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 12/02 Release Notes Supplement for Sun Hardware Part No: 816-7583-11 Revision A
-----	---



Adobe PostScript

目次

1. 補足情報 1
 - 最新情報について 1
 - ビルド 10 と 10a は同一 1
 - BEA WebLogic Server 7.0 SP1 評価版ソフトウェアについて 2
 - サプリメント CD の名前変更 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 3
 - 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
 - Maintenance Update CD 4
2. サポート中止のご案内 5
 - Solaris 9 12/02 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
 - 今後サポートが中止される製品 7
 - ShowMe TV 7

FDDI、HSI/S および le のドライバ 7

SPC ドライバ 7

sun4m プラットフォームグループ 7

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 1 (PS1) に関する注意事項 10

Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 に関する注意事項 14

SunForum 20

WDR (WBEM-based Dynamic Reconfiguration) 21

OpenGL 24

PC Launcher 24

特定プラットフォームに関する注意事項 25

Sun Enterprise サーバー 25

Netra サーバー 26

Sun StorEdge システム 27

Sun Fire システム 28

Sun Fire 15K/12K システム 28

Sun Blade システム 29

その他の注意事項 30

2 GB を超えるルートパーティションからの起動 (Bug ID 1234177) 30

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) 31

FDDI ドライバの初期化が完了しない (Bug ID 4473527) 31

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) 31

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) 32

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) 33

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

入出力負荷テストの実行中に ASSERTION エラーになる (Bug ID 4416839) 34

PCI FDDI が構成されているときにボードの接続が失敗する (Bug ID 4453113) 34

アサーションの失敗によってパニックになることがある (Bug ID 4329268) 35

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

ipc、vm、ism ストレスを実行しているときに DR コマンドが rcm_daemon 待ちでハングアップする (Bug ID 4508927) 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) 36

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) 36

ISDN — 32 ビットモードでのみサポートされる 36

SunFDDI とディスクレス起動 36

高い負荷がかかると、FDDI がハングアップすることがある (Bug ID 4485758、4174861、4486543) 36

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) 37

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) 37

- 4. Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムの制限事項 39
 - Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システム 39
 - Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システム上の動的再構成 39
 - システム固有の DR サポート 40
 - 動的再構成ソフトウェアのインストール手順 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
 - 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 42
 - オペレーティングシステムの休止 44
 - 動的再構成 (DR) ソフトウェアのバグ 45
 - 既知の動的再構成のバグ 45

- 5. Sun Enterprise ミッドレンジシステムの制限事項 49
 - Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00、3x00 システム用動的再構成 (Dynamic Reconfiguration) 49
 - サポートするハードウェア 50
 - ソフトウェアに関する注意事項 50
 - 既知の障害 53
 - 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) 53
 - 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) 53
 - 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) 54
 - 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) 55
 - 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) 55

- 6. Sun Enterprise 10000 サーバーの制限事項 57
 - 動的再構成 (DR) に関する注意事項 57
 - DR モデル 3.0 57
 - 一般的な問題 58
 - InterDomain Networks (IDN) 59
 - 一般的な問題 59
 - Solaris オペレーティング環境 59
 - 一般的な問題 59

- 7. Sun Management Center ライセンス契約条項 63
 - 最新ライセンス契約条項 63
 - Sun Management Center 3.0 および Sun Management Center 3.0 追加パッケージに関する Sun Microsystems Inc. バイナリソフトウェアライセンス契約書 63

第1章

補足情報

このマニュアルは、以下の内容で構成されています。

- 第1章「補足情報」
 - 第2章「サポート中止のご案内」
 - 第3章「制限事項」
 - 第4章「Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムの制限事項」
 - 第5章「Sun Enterprise ミッドレンジシステムの制限事項」
 - 第6章「Sun Enterprise 10000 サーバーの制限事項」
 - 第7章「Sun Management Center ライセンス契約条項」
-

最新情報について

この節では、このマニュアルが印刷されてから、Solaris™ 9 12/02 オペレーティング環境のリリースまでの間に確認された最新情報について説明します。

ビルド 10 と 10a は同一

Solaris 9 12/02 では、インストール方法の違いによって、`/etc/release` ファイルに表示されるビルド番号が若干異なります。このファイルでは、CD からインストールしたときのビルド番号は `s9s_u2wos_10` と表示され、DVD からインストールしたときは `s9s_u2wos_10a` と表示されます。どちらからインストールしても機能上の違いはないため、ビルド番号の違いは無視してもかまいません。

BEA WebLogic Server 7.0 SP1 評価版ソフトウェアについて

BEA WebLogic Server™ 7.0 SP1 (英語版) は評価目的にのみご使用になれます。ご利用には下記日本 BEA システムズ株式会社のウェブサイトより 90 日評価ライセンスおよびライセンスキー (2003 年 1 月 20 日より提供開始予定) を入手していただく必要があります。

<http://www.beasys.co.jp/eval/sunbundl>

評価期間後もご利用いただく場合は、製品版を日本 BEA システムズ株式会社よりご購入いただく必要があります。

製品に関する詳細情報は下記 URL をご参照ください。

<http://www.beasys.co.jp/products/weblogic/server/>

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 12/02 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 を単に「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 12/02 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 12/02 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 12/02 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 12/02 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 12/02 でサポートされることを確認し、そのまま使用する。
- Solaris 9 12/02 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 12/02 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 12/02 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 12/02 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 12/02 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> 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。

Maintenance Update CD

Solaris オペレーティング環境の今後のリリースでは、Maintenance Update (MU) CD は提供されません。たとえば、オペレーティング環境を Solaris 8 6/00 から Solaris 8 1/01 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)。Maintenance Update CD は、Solaris のアップデートに必要なものすべてを含むものではないため、通常のアップグレードよりも時間がかかります。

この CD の内容が必要な場合は、<http://sunsolve.sun.com> の SunSolveSM web サイトで CD-ROM イメージをダウンロードできます。

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 12/02 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 によって提供される、よりスケーラブルな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 でも使用できます。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>

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。

ShowMe TV

ShowMe TV™ は、今後のリリースでサポートが中止される予定です。

FDDI、HSI/S および 1e のドライバ

FDDI/S、FDDI/P、HSI/S および 1e の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 S-Bus 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 (S-Bus、8 つのシリアルポート、1 つのパラレルポート) 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

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」
- 25 ページの「特定プラットフォームに関する注意事項」
- 30 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 12/02 をインストールする前、または Solaris 9 12/02 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。削除する必要がある SKIP 関連のパッケージは以下のとおりです: SICGbdcdr, SICGc3des, SICGcdes, SICGcrc2, SICGcrc4, SICGcsafe, SICGes, SICGkdsup, SICGkeymg, SICGkisup。

SunVTS 5.1 Patch Set 1 (PS1) に関する注意事項

SunVTS™ 5.1 PS1 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

SunVTS 5.1 PS1 ソフトウェアは、Solaris 8 2/02、Solaris 8 HW 12/02、Solaris 9、Solaris 9 9/02、および Solaris 9 12/02 オペレーティング環境に対応し、以下のテストが追加されています。

- Blade Support Chip テスト (bsctest) – Sun Fire™ B100s で使用されている Blade Support Chip とその対応ハードウェアを検査する新しいテスト。
- 環境テスト (env6test) – 環境サブシステムを実行して、その妥当性検査を行う新しいテスト。このテストには、システムのプロセッサ、ファン、キースイッチ、LED、電源装置、および温度センサーを検査するサブテストも含まれています。
- I2C 集積回路間テスト (i2c2test) – 各種 I2C デバイスについて、配置の適正さ、動作状態、およびデータの完全性を検証する新しいテスト。

注 – SunVTS 5.1 PS1 でリリースされた新しいテストとその拡張機能については、『SunVTS 5.1 Patch Set 1 テストリファレンスマニュアル (補足)』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しいテストの詳細については、『SunVTS 5.1 Patch Set 1 テストリファレンスマニュアル (補足)』を参照してください。

注 – Remote System Control テスト (rsctest) は、SunVTS 5.1 PS1 では 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 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。
- Remote System Control テスト (rsctest)
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。

- 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。

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。

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は問題ありません。

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:

インストール時およびアンインストール時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

`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。これは、`pkginfo` コマンドの `-c` オプションを正しく実行するためです。

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 SUNVvts
```

次のコマンドを使用して、追加の SunVTS 5.1 パッケージ情報を取得できます。

```
# pkginfo -c system | grep vts
```

Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 に関する注意事項

この節では、Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 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 2.2.1 で追加された機能

RSC 2.2.1 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 サーバースリーズには、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 オペレーティング環境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 2.2.1 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 2.2.1 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 2.2.1 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 2.2.1 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 オペレーティング環境が動作している任意のシステム
 - 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 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) 2.2.1 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。

RSC カードの取り外しと取り付け



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。

『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。RSC コンソールウィンドウが予期せず終了したときには、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、ワークステーションの再起動に `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。

この問題が発生した場合は、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、
「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發します。

```
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 (Bug ID 4387587)

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。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

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 (Bug ID 4343998、4316483)

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。

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。

ホストをリセットするには、次の 3 つの方法があります。次のいずれかの方法を使用してください。

- **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 (Bug ID 4409169)

RSC コンソールから `fsck` コマンドを使用しないでください。

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 (Bug ID 4409169)

コマンド `boot -s` は、RSC コンソールでは動作しません。

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て直接 `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 (Bug ID 4145761)

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ーフェースの「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

今回の Solaris リリースには SunForum 3.1 が含まれていますが、これより新しいバージョンの SunForum 3.2 も、以下の Web サイトからダウンロードできます。

<http://www.sun.com/desktop/products/software/sunforum/>

SunForum 3.2 では、SunForum 3.1 に対して多数の機能拡張とバグの修正が行われています。

SunForum 3.1 を使用する場合、以下の補足情報を知っておく必要があります。

1 ピクセルあたり 9 ビット以上必要

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。

貼り付けたテキストが表示されない (Bug ID 4408940)

ホワイトボードに大量のテキストを貼り付けると、他の参加者のホワイトボードに一部のテキストが表示されない場合があります。

新規ユーザーの参加時にページがリセットされる (Bug ID 4446810)

新しいユーザーが会議に参加するときに、SunForum 1.0 モードのホワイトボードが 1 ページ目に戻ってしまいます。

WDR (WBEM-based Dynamic Reconfiguration)

DR ヘルプシステムは現在提供されている (BugID 4732472 の修正)

SMS 1.2 には、『System Management Services (SMS) 1.2 Dynamic Reconfiguration ユーザーマニュアル』(Part No. 816-7251)に記載されている動的再構成 (DR) エラーメッセージヘルプシステムが含まれていませんでした。現在では、このヘルプシステムが含まれたパッケージが提供されています。

このヘルプシステムをインストールするには、<http://sunsolve.sun.com> から最新バージョンのパッチ 113544 をダウンロードし、`patchadd(1M)` コマンドを使ってこのパッチをインストールしてください。

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は、WDR にパッチを適用する必要があります。http://sunsolve.sun.com からパッチ 112945-02 をダウンロードして、patchadd(1M) コマンドを使用してインストールします。Solaris 8 2/02 または Solaris 9 9/02 以降のオペレーティング環境が動作中のドメインは、この影響を受けません。

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 ログに表示されます。

回避策: なし。

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 を電源投入または電源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 によって動作が妨害されていることは示されません。

回避策: 有効な論理 ID のみを使用します。

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、mcfconfig 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。

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。

このバグを修正するには、<http://sunsolve.sun.com> から最新バージョンのパッチ 113507 をダウンロードし、patchadd(1M) コマンドを使ってこのパッチをインストールしてください。

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)

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。無効な論理 ID を使用すると、WBEM で障害が発生します。

このバグを修正するには、<http://sunsolve.sun.com> から最新バージョンのパッチ 113507 をダウンロードし、patchadd(1M) コマンドを使ってこのパッチをインストールしてください。

WDR 以外で関連するバグ

Solaris_VMConcatComponent での *ReferenceNames* 呼び出しで、例外割り込みが誤ってスローされる (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` 例外割り込みが発生します。

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 (BugID 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
```

PC Launcher

PC Launcher が `sunpci` コマンドを実行できない (BugID 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

Sun Enterprise サーバー

いくつかの Sun Enterprise システムで CPU を動的に構成できない (Bug ID 4638234)

このバグは、Sun Enterprise 6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500、および 3000 の各サーバーに影響します。

新しく追加された CPU/メモリーボードが構成されている場合、システムはそのボード上の CPU を構成できません。次の例は、スロット 2 の新しく追加された CPU/メモリーボードを構成することを示しています。

```
# cfgadm -c configure sysctrl0:slot2
cfgadm:Hardware specific failure:configure failed:No such device
```

上記の失敗の結果、システムログに次のメッセージが記録されます。

```
sysctrl:NOTICE:configuring cpu board in slot 2
sysctrl:NOTICE:cpu board in slot 2 partially configured
```

システムは正常に実行を続けていますが、この CPU を使用することはできません。新しく構成されたボード上のメモリーは使用可能になり、構成して使用することができます。

回避策: システムを再起動します。これで、CPU が使用可能になります。

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。OBP バージョンが 4.0.9 以降の場合には、対処する必要はありません。
2. OBP 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。
3. 111092-02 以降のパッチをインストールします (これは、手順 4 の必要条件です)。手順 3 と手順 4 の間では、システムを再起動しないでください。
4. 111092-02 以降のパッチをインストールします。このパッチにより、OBP 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。

Sun Fire V880 が HSI カードの切り離し時にパニックになる (Bug ID 4458402)

Sun Fire V880 に大きな負荷をかけた後、HSI カードの切り離しを行うと、その途中でシステムがパニックになることがあります。

回避策: パッチ 109715-04 をインストールしてください。

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。

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、Solaris 9 12/02 に含まれています。以前のバージョンから SMS 1.2 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
```

CPR サイクルの終了後、画面が暗いままで復旧しない (Bug ID 4772027)

フレームバッファがオフの状態ですunを実行した場合、システムが再開しても画面は暗いままです。

回避策: autoshutdown 関数を無効にして、sys-suspend 関数を呼び出さないようにしてください。autoshutdown 関数を無効にするには、システムの /etc/power.conf ファイルに以下の行を追加します。

```
autoshutdown 30 9:00 9:00 noshutdown
```

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。システム管理者は、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 を使用しないように注意してください。

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

インストーラ CD は、自動的にサプリメント 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 12/02 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 12/02 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。

FDDI ドライバの初期化が完了しない (Bug ID 4473527)

再起動後の FDDI のインストール中に、マイナーネーム nfm がネットワークドライバ名 nf と一致しないことを通知する警告が表示されます。

回避策: システムの /etc/system ファイルに次の行を追加します。

```
* Turn off interface name checking
set sunddi_netifname_constraints=0
```

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、Xserver がクラッシュします。Xserver 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 Xserver 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 forcelp` 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 `pil` を `f` に変更します。

```
h# 0f pil!
```

入出力負荷テストの実行中に ASSERTION エラーになる (Bug ID 4416839)

フォールトインジェクションを行う入出力負荷テストを次世代ファブリック構成システム上で実行すると、システムで ASSERTION エラーが発生します。

PCI FDDI が構成されているときにボードの接続が失敗する (Bug ID 4453113)

ボード上で PCI FDDI (`pf`) カードが動作しているときに、`cfgadm` コマンドで他のボードの接続を試みると、エラーメッセージが表示され、接続が失敗します。

回避策: PCI FDDI ネットワークをすべて停止し、使用不能にします。

アサーションの失敗によってパニックになることがある (Bug ID 4329268)

トラップのトレース中に DEBUG カーネル内でアサーションが失敗すると、カーネルが適切な呼び出しを完了できず、パニックになることがあります。

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。

ipc、vm、ism ストレスを実行しているときに DR コマンドが rcm_daemon 待ちでハングアップする (Bug ID 4508927)

Solaris オペレーティング環境の休止では、まれに一部のユーザースレッドの停止に失敗し、休止が終了しても他のユーザースレッドが再開されずに停止状態のまま残ることがあります。影響を受けるスレッドによっては、ドメインで実行中のアプリケーションが停止して、ドメインが再起動されるまで他の DR 操作を実行できない場合があります。

回避策: この問題を回避するには、DR を使用して固定メモリーを搭載したボードを削除しないでください。

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。

ISDN — 32 ビットモードでのみサポートされる

ISDN では、Power Management™ (電源管理機能) の保存停止・復元再開機能はサポートされません。

SunFDDI とディスクレス起動

SunFDDI™ PCI ボード (FDDI/P) と SunFDDI SBus ボード (FDDI/S) のどちらもディスクレス起動はサポートしていません。

高い負荷がかかると、FDDI がハングアップすることがある (Bug ID 4485758、4174861、4486543)

PCI FDDI カードには、MAIN_CONTROL および MAIN_STATUS レジスタの DTXSUSP (DMA TX プロセス中断割り込み) ビットおよび DRXSUSP (DMA RX プロセス中断割り込み) ビットに関連する既知のハードウェアの問題があります。通常の条件のもとでは、これらのハードウェアのバグが FDDI 機能に与える影響はわずかなものです。しかし、TX または RX の負荷が非常に高い場合、このカードは予期しない割り込みを送信します。システムは、エラーメッセージ "Interrupt level 6 is not serviced" を送信します。このようなエラーが 20 個送信されると、pcipsy ドライバは FDDI の割り込み処理をシャットダウンして、FDDI はハングアップします。

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、はっきりとはわかりません。

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 12/02 Software 1 of 2 CD から始めてください。

第4章

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムの制限事項

この章では、Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムで Solaris オペレーティング環境を使用する際の注意事項について説明します。

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システム

この節では、Solaris オペレーティング環境の使用方法に関する情報を示します。

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

動的再構成 (DR) は、Solaris 9 12/02 でサポートされています。この節では、このリリースの時点で Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システム上の DR に関する制限事項について説明します。

注 – DR 機能をサポートするシステムコントローラファームウェアについては、5.13.0 ファームウェアリリースに添付されているファームウェアマニュアルを参照してください。このファームウェアと関連マニュアルは、SunSolve Web サイト (<http://sunsolve.Sun.com>) から入手可能な SunSolve パッチ 112494-01 に含まれています。

この章では、Sun Fire 6800、4810、4800、3800 システムでの動的再構成 (DR) に関する次のトピックについて説明しています。

- 40 ページの「動的再構成ソフトウェアのインストール手順」
- 41 ページの「DR の既知の制限事項」
- 45 ページの「動的再構成 (DR) ソフトウェアのバグ」

システム固有の DR サポート

Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムにおけるシステム固有の DR サポートは、`cfgadm` コマンドによって表示されます。システムボードは、クラス `sbd` として示されます。CompactPCI (cPCI) カードは、クラス `pci` として示されます。DR のユーザーには、`cfgadm` インタフェースにより、これ以外の DR クラスも同様に表示されます。

DR に関するシステム固有の問題の詳細については、45 ページの「既知の動的再構成のバグ」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次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` コマンドに `-a` オプションを付けて示すこともできます。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。

動的再構成ソフトウェアのインストール手順

Solaris 9 12/02 オペレーティング環境とバージョン 5.13.0 のシステムファームウェアで、Sun Fire 6800/4810/4800/3800 サーバーでの DR をサポートしています。

また、Sun Management Center (SunMC) をインストールすることもできます。詳細については、『Sun Management Center 3.0 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 6800、4810、4800、および 3800 の各サーバー用のシステムファームウェアのアップグレードは、ファームウェアのイメージを格納している FTP サーバーから FTP 接続経由で (または HTTP サーバーから HTTP 接続経由で) 実行します。

ファームウェアのインストール方法については、SunSolve パッチ 112494-01 に含まれている README および Install.info ファイルを参照してください。このパッチは、以下の SunSolve Web サイトで入手できます。

<http://sunsolve.Sun.com>

DR の既知の制限事項

この節では、Sun Fire 6800、4810、4800、3800 の各システムに関する DR 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 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
```

これにより、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

1. 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せん。

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。

動的再構成 (DR) ソフトウェアのバグ

この節では、DR のテスト中に検出された重要なバグの概要とサンズの Bug ID 番号を説明します。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。

既知の動的再構成のバグ

- 動的再構成によって CPU ボードを削除した後で cryptorand が終了した (Bug ID 4456095)

説明: SUNWski パッケージに含まれている cryptorand プロセスが実行されている場合、CPU/メモリー (SB) ボードの切り離しの一部など、メモリーの構成解除を行うと、cryptorand は閉じて、/var/adm/messages にメッセージが記録されます。これにより、サブシステムをセキュリティー保護するために乱数サービスが拒否されて、cryptorand の開始時に存在したすべてのメモリーの構成解除ができなくなります。

cryptorand プロセスは、/dev/random に乱数を提供します。cryptorand の開始後、/dev/random が使用可能になるまでの時間はシステム内のメモリーの量によって異なります。1 GB のメモリーごとにおよそ 2 分かかります。/dev/random を使用して乱数を取得するアプリケーションでは、一時的な障害が生じます。CPU/メモリーボードがドメインに追加される場合は、必ずしも cryptorand を再起動する必要はありません。

回避策: CPU/メモリーボードがドメインから削除された場合は、スーパーユーザーとして次のコマンドを入力して、cryptorand を再起動します。

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

- 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 Patch01 をインストールします。

- 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)

説明: `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可能性があります。

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。

- CPU 電源制御が同時に実行されている場合、DR 操作が数回ループした後でハングアップする (Bug ID 4114317)

説明: 複数の並行 DR 操作が行われるか、または `psradm` が DR 操作と同時に実行される場合、`mutex` のデッドロックが原因でシステムがハングアップする可能性があります。

回避策: DR 操作を順番に (DR 操作を一度に 1 つずつ) 実行して、各操作が正常に終了してから、`psradm` を実行するか、または別の DR 操作を開始してください。

- テストケース `libcfgadm_031_040` が `fc_request_cv` でハングアップする (Bug ID 4633009)

説明: マシンの処理負荷が大きく、リソースが不足しているときには、DR 操作中に Solaris がハングする症状が現れることがあります。コンソールに次のメッセージが表示されます (このメッセージは `/var/adm/messages` ファイルにも出力されます)。

```
ufs: NOTICE: alloc: /: file system full
fork failed - too many processes
genunix: NOTICE: out of per-user processes
no swap space to grow stack
```

回避策: 次のコマンドをスーパーユーザーで実行し、`efdaemon` を再起動します。

```
# /usr/lib/efcode/sparcv9/efdaemon 2> /dev/null
```

- 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) かけて、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。

■ DR および PPP デーモンを並行して実行できない (Bug ID 4638018)

Sun OC48 PacketOverSonet アダプタが PPP 向けに構成されている場合は、すべての DR 操作が失敗して、エラーメッセージが生成されます。

回避策: 次のコマンドを入力して、PPP デーモンを手動で停止してから、アダプタに対して DR 操作を開始してください。

```
# /etc/init.d/sunips stop
```

pppd が正常に停止するまでは、アダプタに対して DR 操作を行わないでください。そうしないと、システムを回復するために再起動しなければなりません。

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 12/02 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 12/02 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 12/02 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 12/02 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:スロット番号` 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:スロット番号  
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:スロット番号
```

```
# cfgadm -o enable-at-boot -c connect sysctrl0:スロット番号
```

- 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 OBP 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、53 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 53 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。53 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、53 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すると失敗します。

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 12/02 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 12/02 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 12/02 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。ユーザーは、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 12/02 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 12/02 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 12/02 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 12/02 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 12/02 Installation CD は使用しないでください。Solaris 9 12/02 Software 1 of 2 CD を使用してインストールを開始します。『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 12/02 Software CD」を使用する場合)。

Solaris 9 12/02 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 12/02 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、OBP プロンプトで以下のコマンドを使用して、OBP 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 Management Center ライセンス契約条項

最新ライセンス契約条項

ここでは、Sun Management Center 3.0 とその追加パッケージに関する最新のバイナリソフトウェアライセンス契約書について説明します。ここに記載する情報は、これ以前の Sun Management Center 3.0 のライセンス契約条項よりも優先されます。

Sun Management Center 3.0 および Sun Management Center 3.0 追加パッケージに関する Sun Microsystems Inc. バイナリソフトウェアライセンス契約書

- Sun Management Center 3.0 Advanced Systems Monitoring
- Sun Management Center 3.0 Premier Management Applications
- Sun Management Center 3.0 System Reliability Manager
- Sun Management Center 3.0 Service Availability Manager

サンは、本ライセンス契約書に記載されているすべての条項および条件にお客様が同意される場合に限り、お客様に対して、同梱されている機械可読形式のバイナリソフトウェアとそれに付属するマニュアル (以下、「ソフトウェア」と総称する) の使用权を許諾いたします。このソフトウェア製品のパッケージを開封する前に、本契約書の条項および条件をよくお読みください。ソフトウェア製品のパッケージを開封すると、本契約書の条項に同意したものとみなされます。電子的な手段でこのソフトウェアにアクセスしている場合は、本契約書の末尾にある「ACCEPT」ボタンを選択して同意してください。これらの条項に同意できない場合は、未使用のソフトウェアを購

入先にただちに返却し、代金の払い戻しを受けてください。電子的な手段でソフトウェアにアクセスしている場合は、本契約の末尾の「DECLINE」ボタンを選択してください。

Sun Management Center 3.0 追加パッケージソフトウェアの評価 (試用) の許諾。
Sun Management Center 3.0 Advanced Systems Monitoring、Sun Management Center 3.0 Premier Management Applications、Sun Management Center 3.0 System Reliability Manager、または Sun Management Center 3.0 Service Availability Manager (以下、各製品を「Sun Management Center 3.0 追加パッケージ」とする) に対して規定の使用料をお支払いいただいていない場合は、以下に記載するバイナリコードライセンス契約書 (以下「BCL」とする)、Sun Management Center 3.0 追加パッケージ補足条項 (以下「補足条項」とする)、および評価版に関する条項 (以下「評価版条項」とする) が、その Sun Management Center 3.0 追加パッケージに対して適用されます。使用料をお支払いいただいていない Sun Management Center 3.0 追加パッケージの使用承諾に関しては、BCL、補足条項、および評価版条項を総称して評価版契約書 (以下「評価版契約書」) と呼ぶものとします。

Sun Management Center 3.0 追加パッケージソフトウェアの使用の許諾 (購入)。
Sun Management Center 3.0 追加パッケージに対して規定の使用料をお支払いいただいた場合は、BCL と、BCL の次に記載されている Sun Management Center 3.0 追加パッケージ補足条項 (以下「補足条項」とする) が、その Sun Management Center 3.0 追加パッケージに適用されます。この Sun Management Center 3.0 追加パッケージの使用許諾に関しては、BCL および補足条項を総称して契約書 (以下「契約書」とする) と呼ぶものとします。

Sun Management Center 3.0 ソフトウェアの使用の許諾。 Sun Management Center 3.0 に関しては、BCL と、Sun Management Center 3.0 追加パッケージ補足条項の次に記載されている Sun Management Center 3.0 補足条項 (以下「補足条項」とする) が適用されるものとします。Sun Management Center 3.0 の使用承諾に関しては、BCL および Sun Management Center 3.0 補足条項を総称して契約書 (以下「契約書」) と呼ぶものとします。

評価版条項

ソフトウェアに対して規定の使用料をお支払いいただいていない場合は、評価版契約書の条項が適用されます。本評価版条項は、契約書の条項に追加または修正を加えるものです。本評価版条項に定義されていない用語は、以下の契約書、あるいはソフトウェアに含まれるライセンス契約条項における定義と同義です。

1. 評価の許諾。 サンはお客様に対し、お客様がお使いのシステムにソフトウェアをインストールした日付より 60 日間のみ (以下「評価期間」とする)、評価を目的として本ソフトウェアを社内で使用する、非独占的で譲渡不能な、無償かつ限定的な使用権を許諾します。その他のいかなる目的に対しても使用権は許諾されません。お客様は、ソフトウェアの全体あるいは一部を、いかなる第三者に対しても販売、賃借、貸与、もしくはその占有を移転または譲渡することはできません。お客様は、生産または商業的な目的のためにソフトウェアを使用する権利を有しないものとします。

2. **時限機構**。ソフトウェアには、時限機構が実装されている場合があります。お客様は、社内での評価以外の目的でのソフトウェアの使用に基づき、いかなる申し立ても、サンに対して行わないことに同意するものとします。

3. **契約の終了**。お客様は、評価期間の満了時には、サンにより事前に契約が終了された場合を除き、ただちにソフトウェアの使用を停止し、廃棄することに同意するものとします。

4. **サポート対象外**。サンには、ソフトウェアをサポートする義務、あるいはソフトウェアのアップグレードまたはエラー修正版（以下「ソフトウェアのアップデート版」とする）を提供する義務は一切ありません。サンがソフトウェアのアップデート版を独自の裁量で提供する場合には、ソフトウェアのアップデート版はソフトウェアの一部とみなされ、本契約書の条項が適用されます。

Sun Management Center 3.0 追加パッケージ補足ライセンス条項

本補足ライセンス条項（以下「補足条項」とする）はバイナリコードライセンス契約書の条項に追加するまたは修正を加えるものです（以下、「本契約書」と総称する）。この補足条項に定義されていない用語は、本契約書における定義と同義です。本補足条項は、本契約書またはソフトウェアに含まれている条項に、矛盾する条項または相反する条項があった場合には、そのすべてに優先します。

1. **商標およびロゴ**。お客様は、お客様とサンとの間では、サンが、Sun、Solaris、Java、Jini、Forte、および iPlanet の商標と、Sun、Solaris、Java、Jini、Forte、および iPlanet に関連するすべての商標、サービスマーク、ロゴ、その他のブランド名（以下「サンのマーク」とする）の所有者であることを認識し、同意するものとします。また、お客様は、現在 <http://www.sun.com/policies/trademarks> に掲載されている「Sun Trademark and Logo Usage Requirements（サンの商標およびロゴの使用に関する要求事項）」に従うことに同意するものとします。サンのマークを使用する場合は、サンの利益に貢献するものとします。

2. **ソースコード**。ソフトウェアには、本契約書の条項に基づき参照用にのみ提供されるソースコードが含まれる場合があります。

3. **権利侵害による終了**。ソフトウェアが何らかの知的所有権の侵害に関する訴訟の対象となった場合、またはいずれかの当事者がかかる対象となる可能性があると判断した場合には、いずれの当事者も本契約書を直ちに終了させることができます。

Sun Management Center 3.0 補足ライセンス条項

本補足条項（以下「補足ライセンス条項」とする）はバイナリコードライセンス契約書の条項に追加するものです（以下、「本契約書」と総称する）。バイナリコードライセンス契約書の第 1 条に定義されている通り、「ソフトウェア」には明示的に、Sun Management Center 3.0 ソフトウェアと iPlanet™ Web Server、FastTrack Edition、および Sun Management Center 3.0 に組み込まれている第三者の特定のソ

ソフトウェア製品が含まれます (ただしこれらに限定されません)。本補足ライセンス条項に定義されていない用語は、バイナリコードライセンス契約書における定義と同義です。本補足ライセンス条項は、バイナリコードライセンス契約書またはソフトウェアに記載されている条項に、矛盾する条項または相反する条項があった場合には、そのすべてに優先します。

1. iPlanet 製品の一般的な使用上の制限事項。 Sun Management Center 3.0 ソフトウェアにバンドルされている iPlanet Web Server は、Sun Management Center 3.0 ソフトウェアとの組み合わせでのみ使用することができます。Sun Management Center 3.0 にバンドルされている Web Server、またはバンドルされているその他の第三者のコンポーネントは、Sun Management Center 3.0 から切り離して単体で使用することはできません。

2. 第三者のデータベースソフトウェアの制限事項。 本ソフトウェアには、Solaris オペレーティングシステムサービス専用提供されている第三者のデータベースソフトウェアが組み込まれています。第三者のデータベースソフトウェアは、他の種類のデータ記憶領域の提供には使用できず、第三者のデータベースソフトウェアが提供するインタフェースも、第三者のアプリケーションからアクセスまたは使用することはできません。

3. 第三者のソフトウェア。 一部のソフトウェアには、対象ソフトウェアの使用を規定する他社の告知あるいはライセンスが、"Read-Me-License" などの名前の read-me ファイルに記載されて添付されています。

4. 商標およびロゴ。 お客様は、お客様とサンとの間では、サンが、Sun、Solaris、Java、Jini、Forte、および iPlanet の商標と、Sun、Solaris、Java、Jini、Forte、および iPlanet に関連するすべての商標、サービスマーク、ロゴ、その他のブランド名 (以下「サンのマーク」とする) の所有者であることを認識し、同意するものとします。また、お客様は、現在 <http://www.sun.com/policies/trademarks> に掲載されている「Sun Trademark and Logo Usage Requirements (サンの商標およびロゴの使用に関する要求事項)」に従うことに同意するものとします。サンのマークを使用する場合は、サンの利益に貢献するものとします。

5. ソースコード。 ソフトウェアには、本契約書の条項に基づき参照用のみ提供されるソースコードが含まれる場合があります。

6. 権利侵害による終了。 ソフトウェアが何らかの知的所有権の侵害に関する訴訟の対象となった場合、またはいずれかの当事者がかかる対象となる可能性があると判断した場合には、いずれの当事者も本契約書を直ちに終了させることができます。

お問合せ先 : Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054. (LFI#113569/Form ID#011801)