



Solaris™ 9 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. 816-4613-11
2002 年 5 月, Revision A

コメントの宛先: docfeedback@sun.com

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054 U.S.A. All rights reserved.

本製品およびそれに関連する文書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の書面による事前の許可なく、本製品および関連する文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。

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

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

Sun、Sun Microsystems、AnswerBook2、docs.sun.com、OpenBoot、SPARCstation、SPARCstation Voyager、SPARC、Xterminal、SunHSI/S、SunHSI/P、Ultra、Sun MediaCenter、JDK、SunATM、SunScreen、Sun Enterprise SyMON、SunVTS、ShowMe TV、SunForum、Sun StorEdge、SPARCserver、SPARCcenter、SunSolve、Netra は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) 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。

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。

Federal Acquisitions: Commercial Software—Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

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:	<i>Solaris 9 Release Notes Supplement for Sun Hardware</i>
	Part No: 816-1663-11
	Revision A



目次

1. 補足情報 1
 - 最新情報について 1
 - Installation CDとDVDインストーラ 1
 - マニュアルの訂正 – パッケージ名 2
 - Netra X1 を Solaris 9 で起動するとエラーメッセージが表示される (BugID 4663358) 2
 - HTML ファイルが、繁体字中国語ロケールで表示させないと文字化けする (BugID 4672694) 2
 - デフォルトインストールとカスタムインストールの内容が同じ (BugID 4655266) 3
 - `diag-switch?` を `true` に設定していると、起動時に `rsc-console` が `tip` 接続に切り替えられる (Bug ID 4523025) 3
 - 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 3
 - サプリメント CD の名前変更 4
 - 別製品のサポート 4
 - 64 ビット動作に対応するためのフラッシュ PROM の更新 4
 - ヘッドレスシステムの DVD-ROM/CD-ROM ドライブ (BugID 4365497) 5
 - Maintenance Update CD 6
2. サプリメント CD に収録されているマニュアル 7
 - AnswerBook2 形式のマニュアルと Solaris 9 リリース 8

サブリメント CD に収録されているマニュアル	8
インストールしたパッケージ内のマニュアルへのアクセス	10
3. サポート中止のご案内	11
Solaris 9 オペレーティング環境でサポートされない製品	11
sun4d サーバー	11
Ethernet Quad ドライバの <code>qe</code> と <code>qec</code>	11
代替パス (AP) マルチパス入出力	12
今後サポートが中止される製品	12
PC File Viewer	12
ShowMe TV	12
FDDI、HSI/S、 <code>le</code> 、およびトークンリングのドライバ	12
SPC ドライバ	13
sun4m プラットフォームグループ	13
4. 制限事項	15
特定アプリケーションに関する注意事項	15
SunScreen SKIP 1.1.1 に関する制限事項	15
SunVTS 5.0 に関する注意事項	15
Sun Remote System Control (RSC) 2.2.1 に関する注意事項	18
SunForum	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
Sun StorEdge システム	27
Sun Fire システム	28
マニュアルの訂正	28
<code>eri(7d)</code> マニュアルページ	28
System Management Services (SMS) 1.2 インストールマニュアルおよびご使用の手引き	29
その他の注意事項	29

2 GB を超えるルートパーティションからの起動 (BugID 1234177) 29

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 30

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 (BugID 4177805) 30

FDDI ドライバの初期化が完了しない (BugID 4473527) 30

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) 30

picld がコアダンプせずに再起動する (Bug ID 4459152) 31

spec_open のエラーでポイントマウントが失敗する (Bug ID 4431109) 31

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) 32

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) 32

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) 32

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) 32

起動後にデバイスが認識されないことがある (Bug ID 4456545) 32

CPU 電源制御と併用すると DR がハングする (Bug ID 4114317) 33

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) 33

入出力負荷テストの実行中に ASSERTION エラーになる (Bug ID 4416839) 33

複数の HBA パスを使用するとシステムがパニックになる (Bug ID 4418335) 33

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) 34

タグのないデバイスへの対応が不適切 (Bug ID 4460668) 34

一部の DVD および CD-ROM ドライブで Solaris を起動できない (BugID 4397457) 34

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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 4424628) 35
 - ISDN — 32 ビットモードでのみサポートされる 35
 - SunFDDI とディスクレス起動 35
 - 複数の Sun GigaSwift Ethernet カードによりシステムがハングする (BugID 4336400、4365263、4431409) 36
 - PCI デバイススロット情報の表示内容が正しくない (Bug ID 4130278) 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 (BugID 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
 - Expert3D、Expert3D-Lite がパニックになる (BugID 4633116 および 4645735) 37
5. 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 42
 - 一般的な DR の制限事項 42
 - 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 43
 - 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 46
 - 既知の動的再構成のバグ 46
6. 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
7. 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

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「サプリメント CD に収録されているマニュアル」
- 第3章「サポート中止のご案内」
- 第4章「制限事項」
- 第5章「Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムの制限事項」
- 第6章「Sun Enterprise ミッドレンジシステムの制限事項」
- 第7章「Sun Enterprise 10000 サーバーの制限事項」

最新情報について

この節では、本書の印刷マニュアルが完了した時点から、Solaris 9 オペレーティングシステムのリリースまでに明らかになった情報を紹介します。

Installation CDとDVDインストーラ

Installation CD を使って Software Supplement CD から製品をインストールする場合と、Solaris DVD からインストールする場合は、インストール内容が若干異なります。Installation CD は、Software Supplement CD からデフォルトでインストールする製品として、あらかじめ選択された製品群を表示します。一方、Solaris DVD を使ってインストールするときには、Software Supplement CD の内容はデフォルトでは選択されません。Solaris DVD を使用する場合には、Software Supplement CD のすべての内容をインストールするか、選択した製品だけをインストールするかを選択する必要があります。

マニュアルの訂正 – パッケージ名

本書の第 2 章の一覧では、スウェーデン語版 PDF マニュアルのパッケージ名が SUNWdpsvsw という名前になっていますが、正しいパッケージ名は SUNWdpsvshw です。

Netra X1 を Solaris 9 で起動するとエラーメッセージが表示される (BugID 4663358)

一部の Netra X1 システムは、Solaris 9 を使う前に、Solaris 8 で PROM パッチを充てておく必要があります。Netra X1 を Solaris 9 で起動するときに、次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 のバージョンをチェックする。OBP のバージョンが 4.0.9 以降であれば、特に対処は必要ありません。
2. OBP のバージョンが 4.0.9 以前の場合には、Netra X1 システムを Solaris 8 で起動する。
3. 111092-02 以降のパッチをインストールする (この作業は、必ず手順 4 の前に実行してください)。手順 3 の後、そのまま手順 4 を実行します。システムの再起動は行わないでください。
4. 111952-02 以降のパッチをインストールする。この結果、OBP のバージョンが 4.0.9 以降になります。

この問題が発生するのは Netra X1 システムだけです。Sun Fire V100 システムで発生することはありません。

HTML ファイルが、繁体字中国語ロケールで表示させないと文字化けする (BugID 4672694)

/opt/sun_docs/zh_TW/solaris_9/SUNWdphshw/booklist.html としてインストールされる HTML ファイル「Solaris 9 on Sun Hardware Documentation-zh_TW - PDF」は、繁体字中国語 (zh_TW) ロケールで表示しないと文字化けします。

回避策: Netscape Navigator で、文字コードセットを EUC-TW に指定してください。

デフォルトインストールとカスタムインストールの内容が同じ (BugID 4655266)

今回のリリースでは、Software Supplement CD に収録されている製品群は、インストール可能な複数のコンポーネントには分けられていません。したがって、Software Supplement CD から製品をインストールすると、デフォルトインストール、カスタムインストールのどちらを選んでも、結果は同じになります。

diag-switch? を true に設定していると、起動時に rsc-console が tip 接続に切り替えられる (Bug ID 4523025)

diag-switch? を true に設定していると、rsc-console の出力を RSC にリダイレクトしていた場合でも、いったん bootmode -u コマンドでワークステーションを再起動するとシリアル (tip) 接続に戻ってしまいます。

この問題が起こったときには、再起動の完了後に、手動でコンソール出力を RSC にリダイレクトしてください。詳細については、『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とき、「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。

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 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。

別製品のサポート

Solaris 9 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、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 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 でサポートされることを確認し、そのまま使用する。
- Solaris 9 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 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。詳細は、製品の説明書を参照してください。
- Solaris 9 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.co.jp/>

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 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 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、『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 (BugID 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 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

サプリメント CD に収録されている マニュアル

この章では、『Solaris 9 Sun ハードウェアマニュアル』のマニュアルに関する章の内容を補足する情報について説明します。

サプリメント CD に収録されているマニュアルの形式は、以前のリリースとは異なります。AnswerBook2 形式のマニュアルは、Solaris 9 では提供されなくなりました。その代わりに、PDF 形式と HTML 形式のマニュアルがインストール可能なパッケージの形式で提供されています。これらのパッケージをシステムにインストールすると、Netscape Navigator などの Web ブラウザや、Adobe Acrobat Reader などの PDF ファイルリーダーを使って、パッケージ内のマニュアルを読むことができます。

従来、複数の AnswerBook2 パッケージに含まれていたマニュアルの多くは、1 つの共通ディレクトリ構造のマニュアルセットとしてまとめられました。各マニュアルセットには booklist.html という名前の HTML ファイルが含まれており、このファイル内にセット内の各マニュアルを参照するためのリンクが含まれています。

この章では、サプリメント CD で収録されているマニュアルを見つける方法と、オンラインマニュアルをインストールして読む方法について説明します。

注 - これらのマニュアルは、サプリメント CD に英語版と各国語版の両方で提供されています。また、Web サイト (<http://docs.sun.com>) から入手できます。

AnswerBook2 形式のマニュアルと Solaris 9 リリース

Solaris 9 に関するマニュアルは、AnswerBook2 形式では提供されません。他の製品用の AnswerBook2 Collection は、AnswerBook2 サーバーソフトウェアを使うことにより Solaris 9 でも継続して利用できます。

Solaris 9 Documentation CD には、PDF 形式と HTML 形式の Solaris マニュアルのほとんどが収録されています。これらの CD に収録されている内容を読む方法については、Documentation CD 1 of 2 に含まれている次のファイルを参照してください。

`/cdrom/sol_9_doc_lof2/index.html`

Solaris 9 Documentation CD と Solaris 9 Software Supplement CD は、Solaris 9 Operating Environment DVD にも収録されています。

サプリメント CD に収録されているマニュアル

PDF 形式および HTML 形式のマニュアルは、サプリメント CD の次のディレクトリに収録されています。

`Solaris_On_Sun_Hardware_Documentation/Product`

マニュアルを参照するには、次のパッケージをインストールしてください。

表 2-1 Solaris 9 マニュアルを含むサプリメント CD 内の ディレクトリ

言語	形式	パッケージ	コメント
英語	PDF	SUNWdpshw	ほぼすべての英語マニュアルが含まれています
英語	HTML	SUNWdhshw	SUNWdpshw の英語マニュアルの一部が含まれています
フランス語	PDF	SUNWdpfrshw	ほぼすべてのフランス語マニュアルが含まれています
フランス語	HTML	SUNWdhfrshw	SUNWdpfrshw のマニュアルの一部が含まれています
ドイツ語	PDF	SUNWdpdeshw	ほぼすべてのドイツ語マニュアルが含まれています

表 2-1 Solaris 9 マニュアルを含むサブリメント CD 内の ディレクトリ (続き)

言語	形式	パッケージ	コメント
ドイツ語	HTML	SUNWdhdeshw	SUNWdpdeshw のマニュアルの一部が含まれています
イタリア語	PDF	SUNWdpitshw	ほぼすべてのイタリア語マニュアルが含まれています
イタリア語	HTML	SUNWdhitshw	SUNWdpitshw のマニュアルの一部が含まれています
スペイン語	PDF	SUNWdpesshw	ほぼすべてのスペイン語マニュアルが含まれています
スペイン語	HTML	SUNWdhesshw	SUNWdpesshw のマニュアルの一部が含まれています
スウェーデン語	PDF	SUNWdpsvsw	ほぼすべてのスウェーデン語マニュアルが含まれています
スウェーデン語	HTML	SUNWdhsvshw	SUNWdpsvsw のマニュアルの一部が含まれています
日本語	PDF	SUNWdpjashw	ほぼすべての日本語マニュアルが含まれています
韓国語	PDF	SUNWdpkoshw	ほぼすべての韓国語マニュアルが含まれています
中国語 (繁体字)	PDF	SUNWdphshw	ほぼすべての中国語 (繁体字) マニュアルが含まれています
中国語 (簡体字)	PDF	SUNWdpcshw	ほぼすべての中国語 (簡体字) マニュアルが含まれています

これらのパッケージを、サブリメント CD に含まれる他のソフトウェアと同様の方法でインストールします。詳細は、『Solaris 9 Sun ハードウェアマニュアル』を参照してください。

これらのマニュアルセットには、Solaris 9 以前のリリースで AnswerBook2 形式の Collection として提供されていたマニュアルが含まれています。従来の AnswerBook2 の Collection には、次の種類があります。

- Solaris on Sun Hardware Collection - Japanese (SUNWahwja)
- Sun Enterprise 10000 SSP Collection - Japanese (SUNWjassp)
- Sun Enterprise 10000 COD Collection - Japanese (SUNWjcodb)
- OpenBoot Collection - Japanese (SUNWjopen)

Product ディレクトリには、SUNWdocs という名前のパッケージも含まれています。このパッケージには、インストール中に使用されて、インストールする PDF および HTML のマニュアルセットの使いやすいリンクを提供するために必要なソフトウェアが含まれています。

サブリメント CD から直接 PDF および HTML 形式のマニュアルを読むこともできます。この CD の最上位の階層には、Docs ディレクトリがあり、ここにすべてのコレクションにリンクする index.html という名前のファイルが含まれています。

インストールしたパッケージ内のマニュアルへのアクセス

インストールする各マニュアルパッケージには、ファイル booklist.html が含まれています。この HTML ファイルを Web ブラウザで開くと、ディレクトリ内の各マニュアルへのリンクを含む Web ページが表示されます。

PDF または HTML 形式の任意の言語のマニュアルセットをインストールすると、そのセットの booklist.html ファイルに対するリンクが、次のファイルに自動的に追加されます。

```
/var/opt/sun_docs/sundocs.html
```

ブラウザでこの HTML ファイルを表示して、システムにインストールされている任意のマニュアルセットへのリンクを使用してください。

注 – PDF 形式のファイルを表示するソフトウェアが必要な場合は、<http://www.adobe.com> で Adobe Acrobat Reader をダウンロードまたは注文することができます。

第3章

サポート中止のご案内

Solaris 9 オペレーティング環境でサポートされない製品

以下に Solaris 9 で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。

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。

PC File Viewer

PC File Viewer は、今後のリリースでサポートが中止される予定です。

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、1e、およびトークンリングのドライバ

FDDI/S、FDDI/P、HSI/S、1e、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4章

制限事項

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 をインストールする前、または Solaris 9 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 5.0 に関する注意事項

SunVTS 5.0 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

以下の機能が SunVTS 5.0 リリースで追加されました。

- テスト手順スケジューラ機能が、SunVTS TTY UI でサポートされました。

各機能の詳細については、『SunVTS 5.0 ユーザーマニュアル』と『SunVTS 5.0 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。

サポートされなくなった機能

現バージョンの SunVTS では、次の各機能がサポートされなくなりました。

- SunVTS OPEN LOOK UI
- SunVTS の古いメッセージ形式および VTS_OLD_MSG 変数
- 「Test Execution」ダイアログボックスの負荷モード (Stress) オプション
- sunpcitest
- isdntest
- dpttest
- トークンリング
- SunButtons™ および SunDials™

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 (BugID 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 5.0 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 (BugID 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 5.0 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 (BugID 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 5.0 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

Web Start 2.0 を使用して SunVTS をインストールした場合、このプログラムをアンインストールする際は Web Start 2.0 を使用してください。また、pkgadd コマンドを実行して SunVTS をインストールした場合、pkgrm コマンドを使用してアンインストールしてください。

実行時に予想される問題

sunvts の -l オプション (BugID 4638685)

sunvts の使用状況メッセージには、利用可能なオプションの 1 つとして -l (OPEN LOOK UI) が表示されます。しかし、OPEN LOOK 環境はサポートされなくなりました。したがって、-l オプションも利用できません。

```
% ./sunvts -u
Usage: sunvts [-lepqrstv][-f logdir][-h host][-o optfile][-display host:0]
```

回避策: sunvts を使用するときには、-l オプションを指定しないでください。

gfbttest の 3 つのサブテストが無効化されている (BugID 4644925)

Stero、Cafe、および X Chip の各サブテストが一時的に無効化されています。

回避策: 現リリースでは回避策はありません。

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 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 サーバシリーズには、新しいハードウェア機能 (Locator LED) がシステムの前面および後部パネルに追加されました。これらの LED の使用状態は RSC クライアントソフトウェアから切り替えることができ、他のサーバ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 サーバコンポーネントは、互換性のある Solaris サーバ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 サーバソフトウェアパッケージ (SUNWrsc) は、以下のサーバ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

- 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/>

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 (BugID 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 (BugID 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。

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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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

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、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、`SF1.0` 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。

特定プラットフォームに関する注意事項

Sun Enterprise サーバー

メモリーボードの接続時にパニックになる (Bug ID 4461517)

Sun Enterprise サーバーのミッドレンジモデルは、動的再構成 (DR) でメモリーボードを接続するときにパニックになることがあります。

回避策:

1. `ifconfig` を使用して FDDI ドライバを停止し、`unplumb` にします。
2. `S98nf_fddidaemon stop` コマンドと `S98pf_fddidaemon stop` コマンドのいずれかまたは両方を必要に応じて実行し、FDDI デーモンを停止します。
3. `modunload` を使用して、`smt`、`nf`、`pf`、およびその他の FDDI モジュールを読み込み解除します。
4. 必要な DR 操作をすべて実行します。
5. `modload` を使用して、`nf` ドライバまたは `pf` ドライバを読み込みます。たとえば、`nf` ドライバを読み込むには、`modload -p drv/sparcv9/nf` コマンドを実行します。
6. すべての FDDI ドライバを `plumb` させ、起動します。
7. `S98nf_fddidaemon start` と `S98pf_fddidaemon start` のいずれかまたは両方を必要に応じて実行し、FDDI ドライバを再起動します。

システムボードまたはメモリーボードの接続時に一部の Sun Enterprise サーバーがパニックになる (BugID 4522127)

Sun Enterprise™ サーバー (10000、6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500、および 3000) は、動的再構成 (DR) 機能を使用してシステムボードやメモリーボードを接続するときにパニックになることがあります。このパニックが発生するのは、ドメイン内の最低域の物理アドレスを含むシステムボードまたはメモリーバンクを切り離れた後、そのドメインにシステムボードやメモリーボードの接続を試みた場合だけです。このバグは、Sun Fire™ サーバー (15K、6800、4810、4800、および 3800) には影響を与えません。

回避策: 次の 2 つの回避策があります。

- ドメイン内の最低域の物理アドレスを含むシステムボードやメモリーバンクの切り離しを避ける。
- ドメイン内の最低域の物理アドレスを含むシステムボードやメモリーバンクを切り離した場合には、追加メモリーやメモリーボードを接続する前にドメインを再起動する。

最低域の物理アドレスを含むシステムボードやメモリーバンクは、次のコマンドで確認できます。

```
# cfgadm -a -s "select=type(memory),cols=ap_id:o_state:info"
Ap_Id                Occupant            Information
SB9::memory          configured          base address 0x1600000000, 2097152
  KBytes total, 503152 KBytes permanent
SB11::memory         configured          base address 0x1200000000, 2097152
  KBytes total
SB15::memory         configured          base address 0x0, 2097152 KBytes total
```

この例では、Sun Enterprise 10000 システムの SB15 に、0x0 から始まる 2GB のメモリー領域が含まれています。このボードを切り離した後、同じドメインにメモリーボードを接続しようとするとうパニックが発生します。SB9 には 0x1200000000 以降、SB11 には 0x1600000000 以降のメモリー領域がそれぞれ含まれており、どちらを切り離しても問題ありません。

次に、同じコマンドを Sun Enterprise 6500 に実行した場合の出力例を示します。

```
# cfgadm -a -s "select=type(memory),cols=ap_id:o_state:info"
Ap_Id                Occupant            Information
ac0:bank0            unconfigured       slot0 256Mb base 0x0
ac0:bank1            configured          slot0 256Mb base 0x10000000 permanent
ac1:bank0            unconfigured       slot4 empty
ac1:bank1            configured          slot4 256Mb base 0x80000000
```

この例では、ac0:bank0 以外のメモリーバンクは安全に切り離すことができます。ac0:bank0 を切り離すと、それ以降にメモリーボードを接続するときにパニックが発生します。

いくつかの Sun Enterprise システムで CPU を動的に構成できない (BugID 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。

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 (BugID 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 (BugID 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: 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 (BugID 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 (BugID 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。

マニュアルの訂正

Solaris 9 のマニュアルにおいて以下の訂正があります。

eri (7d) マニュアルページ

eri (7d) のマニュアルページでは、`eri.conf` ファイルのパスは `/kernel/drv/sparcv9/eri.conf` と記述されていますが、この記述は間違っています。

正しいパスは `/kernel/drv/eri.conf` です。

System Management Services (SMS) 1.2 インストールマニュアルおよびご使用の手引き

『System Management Services (SMS) 1.2 インストールマニュアルおよびご使用の手引き』のインストールの説明で示しているスクリーンショットが、インストール中に表示される画面と一致しない可能性があります。

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 (BugID 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 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 (BugID 4177805)

Solaris 9 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 (BugID 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: `luxadm -e forcelip <dev>` コマンドを使用して接続をリセットします。

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

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

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

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

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

```
qlc_enable_pm = 0
```

起動後にデバイスが認識されないことがある (Bug ID 4456545)

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

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

CPU 電源制御と併用すると DR がハングする (Bug ID 4114317)

CPU 電源制御を実行しているときに PCI バスの動的再構成 (DR) を試みると、数回ループした後にハングアップする場合があります。

回避策: DR 操作と `psradm(1)` を並行して実行しないでください。

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、OBP 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:

- OBP 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。

複数の HBA パスを使用するとシステムがパニックになる (Bug ID 4418335)

1 つのデバイスを複数の HBA パスで使用するよう設定すると、複数のポート間で競合が発生し、パニックになります。

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)

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 (BugID 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、OBP 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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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。

複数の Sun GigaSwift Ethernet カードによりシステムがハングする (BugID 4336400、4365263、4431409)

システムに 2 枚以上の Sun GigaSwift Ethernet カードが装着されている場合、CPU 使用率が高くなるか、あるいはシステムがハングすることがあります。

PCI デバイススロット情報の表示内容が正しくない (Bug ID 4130278)

`prtdiag` コマンドの出力に含まれる入出力カードのスロット番号が正しくありません。この問題は、Ultra 60、Ultra 80、Sun Enterprise 10000、および Sun Enterprise の 6x00、5x00、4x00、3x00 の各プラットフォームで発生します。

回避策: 上記のいずれのプラットフォームでも、`prtdiag` コマンドに正しいハードウェア構成を通知させるには、旧バージョンの OBP をインストールする必要があります。ただし、修正済みの `prtdiag` を旧バージョンの OBP と共に実行した場合でも、スロット番号は正しく表示されません。各プラットフォームにインストールすべき OBP のバージョンは次のとおりです。

プラットフォーム	OBP/SSP のバージョン	パッチ番号
Ultra-60/80	OBP_3.31.0	109082-05
Sun Enterprise 6x00、5x00、4x00	OBP_3.2.29	103346-29
Sun Enterprise 10000	SSP 3.3	109661-04

高い負荷がかかると、FDDI がハングアップすることがある (BugID 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、ATM 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. ATM 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、ATM ネットワークのみが再度初期化されます。

Expert3D、Expert3D-Lite がパニックになる (BugID 4633116 および 4645735)

電源管理システムまたはフレームバッファの電源管理システム (FBPM) が使用可能になっていると、Expert3D および Expert3D-Lite のフレームバッファがまれにパニックになります。この場合、次のエラーメッセージが表示されます。

```
"WARNING:ddi_umem_free:Illegal "cooie" type 8192 panics"
```

回避策: システムの電源管理システムと FBPM を使用不可にしてください。

第5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 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 機能を組み込んだ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『Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムソフトウェアご使用にあたって』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」
- 42 ページの「DR の既知の制限事項」
- 46 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、46 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 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。

注 – ファームウェアパッチのインストールに関する追加情報は、パッチに添付されている README ファイルと Install.info ファイルから入手できます。

▼ システムファームウェアをアップグレードする

1. ftp サーバーまたは http サーバーを設定します。

詳細については、『Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムプラットフォーム管理ガイド』(Part No. 806-7904-11) の付録 B を参照してください。

2. バージョン 5.13.0 のファームウェアをダウンロードします。

このファームウェアと関連マニュアルは、SunSolve Web サイトから入手可能な SunSolve パッチ 112494-01 に含まれています。このサイトのアドレスは、次のとおりです。

```
http://sunsolve.Sun.COM/pub-cgi/show.pl?target=patches/patch-access
```

3. 次のコマンドを使用して、ftp サーバーまたは http サーバーにパッチをコピーします。

```
# cp /patch_location/* /export/ftp/pub/5.13.0
```

4. Sun Fire システムコントローラで flashupdate を実行します。

詳細は、『Sun Fire 6800/4810/4800/3800 システムコントローラコマンドリファレンスマニュアル』(Part No. 806-7903-11) の flashupdate コマンドの説明を参照してください。次のようなコマンドを使用します。

```
qasp3-sc0:SC> flashupdate -f  
ftp://labuser:welcome@qasp3-a/export/ftp/pub/5.13.0/ all rtos
```

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 (BugID 4445932)、SAI/P (BugID 4466378)、SunHSI/P ドライバ (BugID 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。
- DR 操作中は、システムコントローラ (SC) の再起動もリセットも行わないでください。また、完了時に再起動が必要な flashupdate コマンドも実行しないでください。

CompactPCI に固有の制限事項

- CompactPCI (cPCI) I/O アセンブリは、ボード内のすべてのカードが構成解除された状態にある場合にのみ構成解除できます。cPCI カードのいずれかが使用中の場合 (plumbed/up インタフェースやマウントされたディスクなどによって)、ボードの構成解除操作は状態 “busy” によって失敗します。すべての cPCI カードの構成解除をしてから、cPCI I/O アセンブリの構成解除をする必要があります。

- マルチバスディスクが2つの cPCI カードに接続されている場合、何もない状態でも、これらのカードでディスクが動作していると示される可能性があります。このため、リソースのローカルサイドで何も動作していないことを確認してください。この症状は、リソースのローカルサイドで何も動作していない場合でも、ビジー状態を示す cPCI カードに対して DR 操作を実行しようとするとき発生するものと思われまます。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。ただし、この操作を行っても障害はありません。
- 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. 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 Enterprise 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 Enterprise 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。

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

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

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

```
if_mpadm -r <interface>
```

オペレーティングシステムの休止

この節では、固定メモリーと、固定メモリーを搭載したシステムボードを構成解除するとき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、`root` で次のコマンドを実行します。

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

システムボード 0 (ゼロ) を示す次のような出力が表示されます。

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

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

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

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

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

確認のために次のプロンプトが表示されます。

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

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

Yes と入力して、休止の影響を受け入れて作業を進めてください。

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の BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 の試行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 (BugID 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: DMP デーモンとシステムボード DR のデッドロックを回避するには、DR 操作を開始する前に次のコマンドを実行して DMP デーモンを停止し、再起動します。

```
# /usr/sbin/vxdmpadm stop restore
```

- マルチスレッド環境の `cfgadm_sbd` プラグインが壊れている (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 `root` 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 (BugID 4632219)

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

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

- DR および PPP デーモンを並行して実行できない (BugID 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6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 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 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 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 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. root 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 (BugID 4156075)」および 54 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 (BugID 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。

cfgadm -v による状態表示でシステムの状態を判別できない (BugID 4149371)

メモリーテストの実行中は、テストを継続していることを示すメッセージが随時表示されます。しかし、テストが長時間になると、システムがハングしてもそれを判別するのは容易ではありません。

回避策: 別のシェルまたはウィンドウから `vmstat(1M)`、`ps(1)` あるいはこれと同様の機能のシェルコマンドを実行して、システムの処理状況を監視します。

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 (BugID 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。54 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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 (BugID 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 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 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 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 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 (BugID 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 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 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 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 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 Installation CD は使用しないでください。Solaris 9 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 Software CD」を使用する場合)。

Solaris 9 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 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
```

