

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ
ご使用にあたって



Part No.: E24835-01
2011 年 8 月

Copyright © 2008, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

富士通株式会社は、本製品の一部に対して技術提供および調査を行いました。

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. Government Rights. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

AMD、Opteron、AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。Intel、Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。SPARC のすべての商標はライセンスの下で使用されており、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は X/Open Company, Ltd. から使用許諾を受けた登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。



リサイクルし
てください



Adobe PostScript

Sun SPARC Enterprise T5440 ご使用にあたって

このご使用にあたってでは、サポートされるソフトウェアおよびファームウェアの最小バージョン、機能またはパフォーマンスに関する問題の最新情報、ドキュメントの補足や訂正など、Oracle の SPARC Enterprise T5440 サーバの最新情報について説明します。

本書では、次の内容について説明します。

- [1 ページの「Sun SPARC Enterprise T5440 サーバに関する最新の重要な情報」](#)
- [2 ページの「Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのサポート」](#)
- [4 ページの「サポートされる Solaris および Sun システムファームウェアのバージョン」](#)
- [17 ページの「既知の問題」](#)
- [22 ページの「ドキュメントの補足と訂正」](#)

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバに関する最新の重要な情報

新しいシステムファームウェア

システムは Firmware 7.3.1 以降ではあらかじめロードされます。このファームウェアでは、次の機能がサポートされています。

- Solaris 10 9/10 のサポート
- Oracle LDomS 2.0 のサポート
- CR ID の修正

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのサポート

この節では、次のような、技術サポート、ソフトウェア、およびマニュアルの入手先について説明します。

- 2 ページの「テクニカルサポート」
- 2 ページの「ドキュメントのダウンロード」
- 3 ページの「暗号化サポート」

テクニカルサポート

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのドキュメントに記載されていない技術的な質問または問題がある場合は、ご購入先に問い合わせてください。米国またはカナダのお客様は、1-800-USA-4SUN (1-800-872-4786) までご連絡ください。その他の地域のお客様は、次のウェブサイトアクセスして最寄の World Wide Solution Center をお探してください。

(<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>)

ドキュメントのダウンロード

サーバの設置、管理、および使用に関する手順は、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバドキュメントセットに記載されています。次の Web サイトから、ドキュメントセット全体をダウンロードして入手できます。

(<http://www.sun.com/documentation/>)

注 - ご使用にあたってに記載されている情報は、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバドキュメントセットの情報よりも優先されます。

暗号化サポート

UltraSPARC® T2 Plus マルチコアプロセッサを使用すると、ハードウェア補助によって、次の数種類の暗号化処理が高速化されます。

- 対称処理 (AES、3DES、および RC4)
- 非対称処理 (RSA、DSA、Diffie Hellman、および楕円曲線)
- ハッシュ生成 (SHA1、SHA256、および MD5)
- 乱数生成

Solaris 10 8/07 OS 以降では、ハードウェア補助による暗号化をサポートするマルチスレッド化デバイスドライバが提供されています。

IPsec 暗号化ハードウェアの高速化を有効にする方法

IPsec 暗号化処理を有効にして UltraSPARC T2 Plus プロセッサ上で暗号化ハードウェアを使用するには、IPsec 有効化パッケージが入手可能になった時点で、これを入手してインストールする必要があります。起動ファイルと必須パッチが入手可能になるまでは、ソフトウェアの高速化を使用できます。

IPsec 有効化パッケージの入手方法については、次の Web サイトを参照してください。

(<http://www.sun.com/ipsec>)

IPsec 有効化パッケージを入手したら、次の例に示すように `pkgadd` コマンドを使用して有効化パッケージをインストールし、`patchadd` コマンドを使用してパッチをインストールしてください。

```
# patchadd 137111-03
# pkgadd sol-10-u4-gz-sparc-cryptoactivation.pkg
# patchadd 137291-03
```

注 - 有効化を完了するには、有効化パッケージのインストール後にシステムを再起動する必要があります。

パッケージおよびパッチをインストールすると、IPsec は UltraSPARC T2 Plus 暗号化ハードウェアを自動的かつ透過的に使用できるようになります。IPsec の詳細は、<http://docs.sun.com> で『IPsec と IKE の管理』を参照してください。

サポートされる Solaris および Sun システムファームウェアのバージョン

サーバには、OS、パッチ、およびファームウェアがプリインストールされていますが、サポートされている同一バージョンまたは別のバージョンをインストールできません。一部のバージョンの OS では、必須パッチのインストールが必要になります。[9 ページの「パッチ情報」](#)を参照してください。

OS をインストールすると、出荷時にプリインストールされたその他のソフトウェアにアクセスできなくなります。[6 ページの「プリインストールされているソフトウェア」](#)を参照してください。

このトピックは、次の節で構成されます。

- [4 ページの「サポートされる Solaris OS のバージョン」](#)
- [4 ページの「システムファームウェアの概要」](#)
- [5 ページの「サポートされるシステムファームウェアのバージョン」](#)

サポートされる Solaris OS のバージョン

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバでサポートされる Solaris OS のバージョンは、次のとおりです。

- Solaris 10 8/07 (U4) およびパッチ
- Solaris 10 5/08 (U5) およびパッチ
- Solaris 10 10/08 (U6) およびパッチ
- Solaris 10 5/09 (U7)
- Solaris 10 10/09 (U8)
- Solaris 10 9/10 (U9)

システムファームウェアの概要

システムファームウェアは、ホストおよびサービスプロセッサのさまざまな面を制御します。システムファームウェアは、次の個別のファームウェアコンポーネントで構成されています。

- Integrated Lights Out Manager (ILOM) ファームウェア
- OpenBoot™ ファームウェア
- POST ファームウェア

- ハイパーバイザファームウェア
- VBSC ファームウェア
- SAS コントローラファームウェア

システムファームウェアの最新版は、SunsolveSM (<http://sunsolve.sun.com>) からパッチリリースとして入手できます。システムファームウェアを更新すると、個々のファームウェアコンポーネントがすべて更新されます。SAS コントローラファームウェアを除いて、ファームウェアコンポーネントを個々に更新することはできません。サーバのファームウェアの更新に関する詳細は、『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバインストール・セットアップガイド』を参照してください。

サポートされるシステムファームウェアのバージョン

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバでサポートされるシステムファームウェアのバージョンは、次のとおりです。

- 7.1.5.b (パッチ ID 136937-01)
- 7.1.5.c (パッチ ID 136937-02)
- 7.1.7.d (パッチ ID 136937-03)
- 7.1.8.a (パッチ ID 136937-04)
- 7.2.0 (パッチ ID 139446-01)
- 7.2.2.b (パッチ ID 139446-02)
- 7.2.2.e (パッチ ID 139446-03) – 1.6GHz プロセッサを搭載したシステムでサポートされる最小バージョン
- 7.2.4.e (パッチ ID 139446-04)
- 7.2.7.d (パッチ ID 139556-08) – Sun Flash Accelerator F20 PCIe カードを搭載したシステムでサポートされる最小バージョン
- 7.2.9.a (パッチ ID 139446-11)
- 7.3.1 (パッチ ID 145678-01) 以降 (プリインストール済み)

プリインストールされているソフトウェア

この節では、サーバにプリインストールされているソフトウェアについて説明します。プリインストールされているソフトウェアは、すぐに使用できます。

注 – Solaris OS は、通常操作のためにルートディスクのスライス 0 にプリインストールされ、代替ブート環境 (ABE) を提供するために Live Upgrade ソフトウェアとともにスライス 3 にもプリインストールされています。ABE によって、パフォーマンスを低下させることなく OS の更新またはシステム保守作業を実行できます。ルートパーティション (OS、およびアプリケーションを含む) と同一のブート可能なコピーが、ABE としてスライス 3 にインストールされています。

次の表に、サーバにプリインストールされているソフトウェアを示します。

表: プリインストールされているソフトウェア

ソフトウェア	位置	機能
Solaris 10 10/09	root ディスクのスライス 0 (および ABE のスライス 3) とパッチ (9 ページの「 パッチ情報 」を参照)	オペレーティングシステム
Sun™ Studio 1.2 U1	/opt/sunstudio12.1	C、C++、および Fortran のコンパイラ
LDoms Manager 1.3	/opt/SUNWldm/	Logical Domains の管理
LDoms MIB	/opt/SUNWldmib	LDoms 管理情報ベース
CMT Tools 1.2	/opt/sunstudio12.1/bin /opt/sunstudio12.1/prod/bin	Sun Studio 開発者用のツール
SPARC システム向け Sun Code Generator 4.3.2	/opt/gcc および /opt/SUNW0scgfs	SPARC システム向け GCC コンパイラ

このトピックは、次の節で構成されます。

- [7 ページの「CoolThreads テクノロジーを利用した Sun サーバ用の Cool Tools」](#)
- [7 ページの「Logical Domains」](#)
- [8 ページの「Solaris Live Upgrade」](#)
- [8 ページの「Sun Studio – C、C++、および Fortran のコンパイラとツール」](#)

CoolThreads テクノロジーを利用した Sun サーバ用の Cool Tools

Cool Tools は、最適な構成のソフトウェアソリューションを迅速かつ効率的に開発し、CoolThreads™ サーバに導入するために設計された無償ツールをまとめたものです。これらのツールを使用することによって、このサーバで動作するアプリケーションのパフォーマンスが大幅に向上し、市場出荷までの期間も短縮されます。

Cool Tools の概要およびドキュメントは、次の Web サイトで参照できます。

(<http://www.sun.com/servers/coolthreads/overview/cooltools.jsp>)

この Cool Tools Web ページに示されているすべての Cool Tools が、サーバにプリインストールされているわけではありません。次のツールは含まれません。

- Consolidation Tool
- CoolTuner
- Cool Stack
- Corestat
- Cooltst
- Sun Application Porting Assistant

注 – Sun Code Generator GCC コンパイラはプリインストールされています。プリインストールされているソフトウェアのリストについては、6 ページの「[プリインストールされているソフトウェア](#)」を参照してください。

Logical Domains

Logical Domains (LDoms) を使用すると、サーバの使用率、効率、および投資回収率が向上します。また、LDoms を使用するとサーバの設置面積が小さくなります。LDoms Manager ソフトウェアは、論理ドメインの作成と管理、および論理ドメインの物理リソースへの割り当てを行います。

注 – LDoms MIB は、使用する前に構成する必要があります。構成手順が記載されている README ファイルは、LDoms MIB インストールディレクトリの `/opt/ldoms_mib` にあります。

LDoms の詳細は、次の Web サイトを参照してください。

(<http://www.sun.com/servers/coolthreads/ldoms/>)

Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade テクノロジーによって、OS アップグレード中のサービス停止時間は大幅に短縮されます。このテクノロジーを使用することによって、Solaris OS は、アップグレード中または非アクティブなブート環境での通常保守中でも通常どおり動作できます。

サーバは、root パーティションの正確な複製 (OS、Enterprise Installation Services (EIS)、およびアプリケーションを含む) がある起動ディスクのスライス 3 上の liveupgrade パーティションで構成されます。この liveupgrade パーティションは、代替ブート環境 (ABE) です。

Solaris Live Upgrade の詳細は、次の Web サイトを参照してください。

(<http://www.sun.com/software/solaris/liveupgrade/>)

Solaris Live Upgrade ソフトウェアはサーバにプリインストールされています。インストールまたはアップグレードする Solaris OS のバージョンに応じて、異なるバージョンの Solaris Live Upgrade のインストールが必要になる場合があります。正しいバージョンの Solaris Live Upgrade のインストール方法については、次の Web サイトを参照してください。

(<http://www.sun.com/software/preinstall>)

Sun Studio – C、C++、および Fortran のコンパイラとツール

Sun Studio は、C、C++、および Fortran コンパイラをマルチコアシステム上の Solaris OS 用に最適化することで、高いパフォーマンスを提供します。

概要およびドキュメントについては、次のウェブサイトアクセスしてください。

(<http://developers.sun.com/sunstudio/index.jsp>)

サポートされている Sun Explorer ユーティリ ティーのバージョン

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバは、Sun Explorer Data Collector 5.12 以降のデータ収集ユーティリティーではサポートされますが、これより前のリリースのユーティリティーではサポートされません。プリインストールされた Java ES パッケージから Sun Cluster または Sun Net Connect ソフトウェアをインストールすると、前のバージョンのユーティリティーがシステムに自動的にインストールされます。Java ES ソフトウェアのいずれかをインストールしたあとに、次のように入力して、使用しているシステムに前のバージョンの Sun Explorer 製品がインストールされていないかどうかを確認してください。

```
# pkginfo -l SUNWexplo
```

前のバージョンが存在する場合は、それをアンインストールして version 5.12 以降をインストールしてください。Sun Explorer Data Collector 5.12 をダウンロードするには、次の Web サイトにアクセスしてください。

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

パッチ情報

パッチは次の Web サイトから入手できます。

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

このトピックは、次の節で構成されます。

- 10 ページの「Solaris 10 8/07 OS の必須パッチ情報」
- 11 ページの「Solaris 10 5/08 OS の必須パッチ情報」
- 11 ページの「Solaris 10 10/08 OS の必須パッチ情報」
- 12 ページの「オプションカード用のパッチ」

Solaris 10 8/07 OS の必須パッチ情報

パッチは次の Web サイトから入手できます。

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

Solaris 10 8/07 OS がインストールされているシステムの必須パッチは、次のとおりです。

- 124235-02 以降
- 125369-13
- 125416-06
- 125476-02
- 126434-05
- 127111-08 以降
- 119254-51 以降
- 125891-01
- 127755-01
- 127127-11
- 137111-03 以降
- 137291-01 以降
- 138048-05 以降
- 138312-01

注 – 正しいインストール手順については、[24 ページの「Solaris 10 8/07 OS と必須パッチをインストールする」](#)を参照してください。

購入先に問い合わせサポートを受ける前に、すべての必須パッチがサーバにインストールされていることを確認してください。これらのパッチのインストールに加えて、SunSolve Web サイトを定期的にチェックして、利用可能な新しいパッチがないかどうかを確認してください。

パッチが存在するかどうかを確認するには、[9 ページの「パッチ情報」](#)を参照してください。

注 – 使用しているサーバにプリインストールまたはプリロードされているソフトウェアのバージョンによっては、これらのパッチが含まれていない場合があります。これらのパッチがサーバに存在しない場合は、[9 ページの「パッチ情報」](#)の説明に従って、SunSolve からパッチをダウンロードしてください。

Solaris 10 5/08 OS の必須パッチ情報

パッチは次の Web サイトから入手できます。

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

Solaris 10 5/08 OS がインストールされているシステムの必須パッチは、次のとおりです。

- 137111-03 以降
- 137291-01 以降
- 138048-05 以降
- 138312-01
- 119254-58
- 138866-01
- 137137-09
- 138283-05
- 138888-01

購入先に問い合わせサポートを受ける前に、すべての必須パッチがサーバにインストールされていることを確認してください。これらのパッチのインストールに加えて、SunSolve Web サイトを定期的にチェックして、利用可能な新しいパッチがないかどうかを確認してください。

パッチが存在するかどうかを確認するには、[9 ページの「パッチ情報」](#)を参照してください。

注 – 使用しているサーバにプリインストールまたはプリロードされているソフトウェアのバージョンによっては、これらのパッチが含まれていない場合があります。これらのパッチがサーバに存在しない場合は、[9 ページの「パッチ情報」](#)の説明に従って、SunSolve からパッチをダウンロードしてください。

Solaris 10 10/08 OS の必須パッチ情報

パッチは次の Web サイトから入手できます。

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

Solaris 10 10/08 OS がインストールされているシステムの必須パッチは、次のとおりです。

- 138888-01

購入先に問い合わせサポートを受ける前に、すべての必須パッチがサーバにインストールされていることを確認してください。これらのパッチのインストールに加えて、SunSolve Web サイトを定期的にチェックして、利用可能な新しいパッチがないかどうかを確認してください。

パッチが存在するかどうかを確認するには、9 ページの「パッチ情報」を参照してください。

注 - 使用しているサーバにプリインストールまたはプリロードされているソフトウェアのバージョンによっては、これらのパッチが含まれていない場合があります。これらのパッチがサーバに存在しない場合は、9 ページの「パッチ情報」の説明に従って、SunSolve からパッチをダウンロードしてください。

オプションカード用のパッチ

サーバにオプションカードを追加する場合は、それぞれのカードに関するドキュメントおよび README ファイルを参照して、追加のパッチが必要かどうかを確認してください。

アイドル状態のディスクドライブによる消費電力の管理

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバは、Solaris OS のディスクの電源管理機能をサポートします。この機能の使用方法については、次の Web サイトにアクセスして BigAdmin の記事を参照してください。

www.sun.com/bigadmin/features/articles/disk_power_saving.jsp

記事「Managing the Power Used by Idle Disks in Servers Running the Solaris 8 OS or Above」では、Solaris 8 OS 以降が動作しているサーバ上のアイドル状態のディスクによって使用される電力を管理する状況および方法について説明しています。

SSD ストレージのサポート

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバでは、内部記憶用に 2.5 インチ SATA Enterprise SSD がサポートされています。この SSD (半導体ストレージデバイス) はホットプラグ対応で、2.5 インチ SAS ハードドライブの代わりとして、または 2.5 インチ SAS ハードドライブと組み合わせて使用できます。現在の 2.5 インチドライブトレイは、この SSD ユニットと完全に互換性があります。

統合ハードドライブコントローラは、ディスクドライブと同様に、SSD でも RAID 0 および RAID 1 をサポートします。

現場で SSD を取り付ける場合は、SAS コントローラファームウェアを確認し、更新する必要があります。ファームウェアの確認および更新に関する手順は、[26 ページの「SAS コントローラファームウェアを更新する」](#)に記載されています。

注 – このドキュメントを発行した時点では、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバは、Sun Solaris クラスタ環境または構成で SSD をサポートしていません。

このトピックは、次の節で構成されます。

- [13 ページの「起動デバイスとしての SSD の使用」](#)
- [14 ページの「SSD をサポートする SAS コントローラファームウェアの更新」](#)

起動デバイスとしての SSD の使用

SSD には、従来のディスク技術に比べて多数のパフォーマンス上の利点があります。ただし、現在の SSD の容量は、従来のディスクドライブより小さくなります。

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのデフォルトの Solaris OS の起動イメージは、32G バイト SSD に収まりません。起動デバイスとして SSD を使用する場合は、SSD に収まるように起動イメージのパーティションサイズを調整する必要があります。

また、起動デバイスとして SSD を使用している場合は、十分なスワップ空間を確保して構成されていることを確認する必要があります。このスワップ空間は、次のように使用されます。

- **仮想メモリー。** Solaris OS 上で動作するアプリケーションが使用できる仮想メモリー量は、物理メモリー量にスワップ空間の容量を足した値にほぼ等しいと定義されます。swap(1M) コマンドを使用して、システムで使用できるスワップ空間の容量を確認します。

仮想メモリー量が不足している場合は、追加の物理メモリーを取り付けるか、swap(1M) マニュアルページに記載されている手順を使用してスワップ空間を追加してください。

注 – 従来のディスクドライブ (73G バイト、146G バイト、300G バイト) または追加の SSD をスワップ空間として構成できます。

- **Solaris OS のクラッシュダンプ。** 重大なエラーによって Solaris OS が異常終了した場合、Solaris OS はクラッシュダンプイメージをスワップデバイスに保存するように設計されています。このイメージには、クラッシュの原因になったエラーの内容を診断するために必要な重要な情報が含まれています。また、このイメージは、次のシステム起動時にスワップパーティションからコピーされます。

SSD にシステムクラッシュダンプを保存できるだけのスワップ空間がない場合には、`dumpadm(1M)` コマンドを使用して、追加のデバイスを Solaris のクラッシュダンプサイトとして構成できます。また、`dumpadm(1M)` コマンドを使用して、クラッシュダンプイメージに保存するページのコンテンツ形式を制御すると、クラッシュダンプイメージのサイズが小さくなる可能性があります。

関連情報

- SSD の詳細は、『32-GByte, 2.5-inch, SATA Enterprise Solid-State Drive Guide』を参照してください。
- SSD の取り付けおよび取り外し方法については、『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバサービスマニュアル』に記載されている手順を参照してください。これらの手順は、ディスクベースのハードドライブと SSD の両方に適用されます。

SSD をサポートする SAS コントローラファームウェアの更新

SSD をサーバに取り付ける場合は、次のソフトウェアパッチを使用して 1068E SAS コントローラファームウェアを更新する必要があります。

- 140949-01

パッチは次の Web サイトから入手できます。

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

このトピックでは、次の作業について説明します。

- [14 ページの「SAS コントローラファームウェアの現在のバージョンを確認する」](#)
- [15 ページの「SAS コントローラファームウェアを更新する」](#)

▼ SAS コントローラファームウェアの現在のバージョンを確認する

OBP の `probe-scsi-all` コマンドを使用して、システムに現在インストールされている SAS コントローラファームウェアのバージョンを表示します。

- 次のように入力します。

```
{0} ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@0/pci@8/scsi@0

MPT Version 1.05, Firmware Version 1.23.04.00

Target 0
Unit 0   Disk      SEAGATE ST914602SSUN146G0603      286739329 Blocks, 146 GB
        SASAddress 5000c5000ebc1d4d  PhyNum 0
Target 1
...
```

この例では、ファームウェアのバージョンは 1.23.04.00 です。SSD をサポートする SAS コントローラファームウェアの最小バージョンは、1.27.00.00 です。

▼ SAS コントローラファームウェアを更新する

1. LSI 1068E SAS コントローラ用のファームウェアイメージの最新バージョンを (<http://www.sun.com/sunsolve>) サイトからダウンロードします。
前述したように、サーバの必須パッチは 140949-01 です。
2. root ユーザーでシステムにログインします。
3. コントローラを確認します。

```
# ls -al /dev/cfg
total 20
drwxr-xr-x  5 root    root      512 Apr 15  2008 .
rwxr-xr-x  18 root    sys       5120 Jan 22 15:33 ..
lrwxrwxrwx   1 root    root       45 Apr 15  2008 c0 ->
../../../../devices/pci@400/pci@0/pci@1/scsi@0:scsi
drwxr-xr-x   2 root    root       512 Apr 15  2008 usb0
drwxr-xr-x   2 root    root       512 Apr 15  2008 usb1
drwxr-xr-x   2 root    root       512 Apr 15  2008 usb2
```

この例では、コントローラは c0 にあります。

4. raidctl コマンドを使用して、ファームウェアイメージを更新します。

```
# raidctl -F firmware_image.fw 0
Update flash image on controller 0 (yes/no)? y
ROM image contains MPT firmware version 1.xx.xx
```

5. システムを停止し、DC 電源の再投入を実行して、新しいファームウェアをロードします。

Logical Domains を Solaris OS と併用した場合の動作上の変更点

この節では、Logical Domains Manager によって構成が作成されたあとの、Solaris OS 使用時の動作上の変更点について説明します。

注 – Solaris OS の起動後に OpenBoot ファームウェアが使用できなくなります。これは、OpenBoot ファームウェアがメモリーから削除されるためです。Solaris OS から ok プロンプトに切り替えるには、そのドメインを停止する必要があります。Solaris OS の halt コマンドを使用して、ドメインを停止できます。

次の表に、制御 (primary) ドメインを停止または再起動した場合の予想される動作を示します。

表: 制御 (primary) ドメインを停止または再起動した場合の予想される動作

コマンド	ほかのドメインが構成されているか	動作
halt	なし	ホストの電源が切断され、SP で電源が投入されるまで切断されたままです。
	あり	変数 auto-boot? が true に設定されている場合は、リセットが行われて起動します。変数が auto-boot?=false に設定されている場合は、リセットされて ok プロンプトで停止します。
reboot	なし	ホストを再起動しますが、電源は切断されません。
	あり	ホストを再起動しますが、電源は切断されません。
shutdown -i 5	なし	ホストの電源が切断され、SP で電源が投入されるまで切断されたままです。
	あり	リセットされて再起動します。

プロセッサ ID

プラットフォームが異なる場合、および機種が同じでプラットフォームが異なる場合は、構成が同じでもプロセッサ ID が異なる場合があります。たとえば、UltraSPARC T1 CPU ベースのプラットフォームでは、プロセッサ ID は 0 から開始します。UltraSPARC T2 Plus CPU ベースのプラットフォームなど、ほかのプラットフォームでは、0 というプロセッサ ID が使用されない場合があります。Solaris の `psrinfo` コマンドを実行すると、UltraSPARC T2 Plus プロセッサベースのプラットフォームに対して、次のような出力が表示される場合があります。

8	on-line	since 09/18/2007 21:26:25
9	on-line	since 09/18/2007 21:26:30
16	on-line	since 09/18/2007 21:26:30
17	on-line	since 09/18/2007 21:26:30

仮想マシン管理プログラムによって、プラットフォームで複数のゲストドメインが動作している場合、ゲストドメインにエクスポートされるプロセッサ ID が、仮想の抽象物を表わすことがあります。各ゲストドメイン内でソフトウェアが認識する各プロセッサ ID は、一意の整数値です。

同じ物理マシン上に複数のゲストドメインがある場合、それらのゲストドメイン上で動作するソフトウェアが認識する仮想プロセッサ ID は、同じである場合と異なる場合があります。ドメイン化が有効になっている場合、仮想プロセッサ ID と物理プロセッサ ID が同じになることはありません。仮想 CPU 番号と物理 CPU 番号のマッピングについては、『Logical Domains (LDoms) 1.2 管理ガイド』を参照してください。

プロセッサ ID は、単に、ソフトウェアが動作しているドメイン内で一意となる整数値です。この整数値のタイプは、`processorid_t` になります。また、`p_online(2)` のマニュアルページも参照してください。

既知の問題

このセクションでは、次の項目について説明します。

- [18 ページの「ハードウェアおよび機器に関する問題」](#)
- [19 ページの「ファームウェアおよび一般的なソフトウェアに関する問題」](#)

ハードウェアおよび機器に関する問題

この節では、このリリースの Sun SPARC Enterprise T5440 サーバで、ハードウェアに存在する既知の問題について説明します。

表: Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのハードウェアおよび機器に関する問題

CR ID	解説	回避方法
	<p>一部の PCIe カードは、これを PCIe スロット 7 に取り付けられた場合に、外部ケーブル用に十分なスペースを確保できないことがあります。次に示す PCIe カードを PCIe スロット 7 に取り付けると、ケーブル管理アーム (CMA) のリリースボタンが PCIe カードの外部ケーブルまたはコネクタ、あるいはその両方の妨げになる場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none">• XVR-300 フレームバッファカード• 外部 SCSI コネクタ付きの任意の PCIe カード• 外部ファイバケーブルコネクタ付きの任意の PCIe カード	<p>次のいずれかを行います。</p> <ul style="list-style-type: none">• この制限付きのカードを PCIe スロット 7 以外のスロットに取り付けます。• ケーブル管理アームを取り付けません。
6679425	PCIe スロット 4 および 7 とシャーシ背面パネルとの間隔が詰まっています。	PCIe カードを PCIe スロット 4 または 7 に取り付ける場合は、カードを傾けてシャーシ背面パネルの PCIe ラッチの爪を外してから、カードを垂直にしてマザーボードの PCIe スロットに挿入します。
6726637	<p>3 つまたは 4 つの USB サムドライブが外部 USB ポートに接続されていて、USB サムドライブ上の負荷も含めてシステムの I/O 負荷が高い場合は、数時間後 (通常 10 時間を超える) にシステムパニックが発生する可能性があります。</p> <p>SSD の OK/動作状態 LED は、従来のディスクベースのハードドライブに付いている OK/動作状態 LED とは異なる動作をします。たとえば、ホットプラグ手順の実行中、SSD の OK/動作状態 LED は、点滅のあと消灯したままになります。</p>	<p>I/O 負荷が高い状況では、システムに接続する USB サムドライブは 2 つまでにしてください。</p> <p>ホットプラグ手順を実行する際は、取り外し可能 LED を使用して SSD を安全に取り外せるかどうかを確認してください。</p>

ファームウェアおよび一般的なソフトウェアに関する問題

この節では、このリリースの Sun SPARC Enterprise T5440 サーバで、ファームウェアやその他の一般的なソフトウェアに存在する既知の問題について説明します。

表: Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのファームウェアおよび一般的なソフトウェアに関する問題

CR ID	解説	回避方法
6587380	<p>Solaris の <code>prtdiag -v</code> コマンドを実行すると、「Voltage Indicators」という見出しの下に、電圧を示すインジケータではなく、センサーインジケータがいくつか表示されます。該当するセンサーインジケータには次のものがあります。</p> <pre>SYS/MB I_USB0 ok SYS/MB I_USB1 ok SYS/PSx CUR_FAULT ok SYS/PSx FAN_FAULT ok SYS/PSx TEMP_FAULT ok</pre> <p>ただし、「Condition」列の下に報告される情報は正確なものであり、コンポーネントの現在の状態を表しています。</p>	<p>「Condition」列の値を使用して FRU の状態を判断してください。</p>
6660556	<p>BUI を使用してコンポーネントを有効または無効にすると、<code>/SYS</code> および <code>/SYS/MB</code> の障害状態が、実際の状態よりも 1 画面遅れて更新されます。</p>	<p>この障害に対するパッチを入手できるかどうか確認してください。</p>
6683063	<p>SC リセットイベントが発生すると、EP ドメインソフトウェアが <code>bbr</code> ファイル (<code>/var/ep/bbr</code> 配下のファイル) の更新を停止し、EP 検出機能が遠隔測定データを取得しなくなります。</p>	<p>Solaris ドメインで EP ソフトウェアを再起動します。まず、EP を無効にします。次のように入力します。</p> <pre># svcadm disable ep</pre> <p>次に、EP を有効にします。次のように入力します。</p> <pre># svcadm enable ep</pre> <p><code>/var/ep/bbr</code> ディレクトリにある最新の <code>bbr</code> ファイルが更新されていることを確認します。この回避方法を実行しても <code>bbr</code> ファイルが更新されない場合は、ドメインを再起動すると問題を修正できます。</p>
6699494	<p>まれな状況では、リンク集積体を作成および削除するコマンドを繰り返したことで、コマンドがループに入り、何度も実行されてしまう場合、システムパニックが発生することがあります。</p>	<p>リンク集積体を追加、削除、および反復する操作は何度も繰り返して実行しないでください。</p>

表: Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのファームウェアおよび一般的なソフトウェアに関する問題 (続き)

CR ID	解説	回避方法
6724125	<p>CMP モジュールを取り外しても、対応するメモリーモジュールを配置したままにしておく、サービスプロセッサは次のように報告します。</p> <pre>Fault Critical: /SYS/MB/... prom is unreadable or corrupted.</pre>	<p>完全な CMP/メモリーモジュールのペアを取り付けるまでは、システムの電源を入れしないでください。</p> <p>この障害に対するパッチを入手できるかどうか確認してください。</p> <p>縮退状態でシステムの電源投入を試みる場合は、『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバサービスマニュアル』を参照してください。</p>
6725254	<p>後述のいずれかのコマンドを使用して CMP モジュールを無効にし、この CMP モジュールを物理的にシステムから取り外すと、それ以降の電源投入時に、無効にした CMP モジュールが OpenBoot の無効デバイスのリストに表示されます。これによって、Solaris の自動起動が妨げられる場合があります。</p> <pre>sc> disablecomponent asr-key -> set /SYS/component component_state=disabled</pre>	<p>無効にした CMP モジュールをすべて有効にしてから物理的に取り外すと、この問題は回避できます。</p> <p>OK プロンプトで次のように入力して、OpenBoot 変数 auto-boot-on-error? を TRUE に設定すると、自動起動の問題を回避することができます。</p> <pre>ok setenv auto-boot-on-error? TRUE</pre>

表: Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのファームウェアおよび一般的なソフトウェアに関する問題 (続き)

CR ID	解説	回避方法
6743379	<p>システムが、新たに取り付けられた XAUI カードを認識できない場合があります。</p> <p>XAUI カードを物理的に取り付けした後、MB/RISER0/XAUIx デバイスが有効になっていることを確認します。</p> <pre>-> show -d properties /SYS/MB/XAUI0 /SYS/MB/XAUI0</pre> <p>プロパティ:</p> <pre>type = XAUI Board component_state = Enabled fru_name = XAUI_BOARD fru_description = ASY, XAUI, 10G, OPTICAL, 1U-2U fru_manufacturer = Flextronics Semiconductor fru_version = 04_50 fru_part_number = 5017489 fru_serial_number = A0077C fault_state = OK clear_fault_action = (none)</pre> <pre>-> start /SYS</pre> <p>ERROR: The following devices are disabled:</p> <pre>MB/XAUI0</pre>	<ol style="list-style-type: none"> 1. システムの電源を切ります。 2. 電源コードを抜き、XAUI カードを取り外します。 3. 電源コードを差し込みます。次のように入力します。 <pre>-> set /SYS/MB/XAUI0 component_state=enabled</pre> <ol style="list-style-type: none"> 4. 電源コードを抜きます。 5. XAUI カードを交換します。 6. 電源コードを差し込み、システムの電源を入れます。
6772876	<p>特定の状況では、無効にした CMP モジュールを障害をクリアする前に交換すると、交換した CMP モジュールがシステムに認識されないことがあります。</p> <p>たとえば、CMP1 を交換したあと、ALOM 互換シエルの showcomponent コマンドで、次のデバイスが表示されないことがあります。</p> <pre>/SYS/MB/CPU1/CMP1/P0 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P1 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P2 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P3 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P4 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P5</pre>	<p>障害の発生した CMP モジュールを交換したあと、サービスプロセッサをリセットします。次のように入力します。</p> <pre>sc> resetsc</pre>

表: Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのファームウェアおよび一般的なソフトウェアに関する問題 (続き)

CR ID	解説	回避方法
6950462	<p>Emulex ドライバと Emulex HBA ファームウェアのレベルが一致しないときは、ドライバによって自動的に HBA ファームウェアのアップグレードが実行されます。この不一致は、Emulex HBA が直接 I/O 機能によって論理 I/O ドメインに割り当てられたときに発生することがあります。</p> <p>注 - Emulex HBA のファームウェアアップグレードが中断されると、このカードは完全に破壊されます。直接 I/O 機能を使用して Emulex HBA を論理 I/O ドメインに割り当てることはしないでください。</p> <p>この問題は オプション SG-XPCIE2FC-EM8-Z、部品番号 371-4306 8 ギガビット/秒 PCI-E デュアル FC ホストアダプタ (Emulex LPe12002-S x8 PCI Express) に影響を与えます。</p>	Emulex ドライバのパッチ、パッチ ID 145098-02 をダウンロードしてインストールします。

ドキュメントの補足と訂正

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのドキュメントに記載されている情報には、不完全または不正確なものが一部あります。以降の節に正誤情報を示します。

- [22 ページの「パッチのダウンロード」](#)
- [24 ページの「Solaris 10 8/07 OS と必須パッチのインストール」](#)
- [25 ページの「SAS コントローラファームウェアの確認および更新」](#)
- [27 ページの「『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバはじめにお読みください』の誤り」](#)
- [27 ページの「『Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.0 Daily Management Concepts Guide』の誤りと記述漏れ」](#)

パッチのダウンロード

この節では、システムの必須パッチをダウンロードする方法について説明します。この節では、次の作業について説明します。

- [23 ページの「パッチをダウンロードする」](#)

関連情報

- 10 ページの「Solaris 10 8/07 OS の必須パッチ情報」
- 11 ページの「Solaris 10 5/08 OS の必須パッチ情報」
- 12 ページの「オプションカード用のパッチ」

▼ パッチをダウンロードする

1. 必要なパッチがシステムにインストールされているかどうかを確認します。たとえば、`showrev` コマンドを使用して、パッチ番号ごとに次のように入力します。

```
# showrev -p | grep "Patch: xxxxxx"
```

例:

```
# showrev -p | grep "Patch: 137111"
```

- 照会したパッチに関するパッチ情報が一覧表示され、ダッシュに続く数字(下2桁)が必要なバージョンと一致しているか、またはそれより大きい場合は、使用しているシステムには適切なパッチがすでにインストールされています。それ以上の処置は必要ありません。
たとえば、パッチ 123456-16 以降がインストールされている場合、使用しているシステムにはこのパッチの必要なバージョンが適用されています。
 - 照会したパッチに関するパッチ情報が表示されない場合、またはダッシュに続く数字が必要なバージョンよりも小さい場合は、[手順 2](#)に進みます。
たとえば、123456 パッチのどのバージョンもインストールされていないか、またはインストールされている 123456 パッチのダッシュに続く数字が 15 以前である場合には、新しいパッチをダウンロードしてインストールする必要があります。
2. (<http://www.sun.com/sunsolve>) にアクセスして、パッチをダウンロードします。
SunSolve のパッチ検索ツールで、基本のパッチ ID 番号 (先頭の 6 桁) を指定してパッチの現在のリリースにアクセスしてください。
 3. 指定したパッチの README ファイルに記載されているインストール手順に従います。

Solaris 10 8/07 OS と必須パッチのインストール

Solaris 10 8/07 OS をインストールするには、正しいパッチを適用したインストールイメージを構築する必要があります。次の手順を使用して、Solaris 10 8/07 OS をシステムにインストールします。

- [24 ページの「Solaris 10 8/07 OS と必須パッチをインストールする」](#)

▼ Solaris 10 8/07 OS と必須パッチをインストールする

この手順を実行する前に、[10 ページの「Solaris 10 8/07 OS の必須パッチ情報」](#)に記載されたすべてのパッチをダウンロードする必要があります。

1. ネットインストールサーバがアクセスできる場所に、次のパッチをコピーします。

- 124235-02 以降
- 125369-13
- 125416-06
- 125476-02
- 126434-05
- 127111-08 以降

2. `patchadd` コマンドを使用して、ネットインストールサーバの `miniroot` ディレクトリに、次のパッチをインストールします。

- 125369-13
- 125476-02
- 127111-08 以降

例:

```
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/125369*
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/125476*
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/127111*
```

3. ネットインストールサーバの `Solaris_10/Patches` ディレクトリに、次のパッチをコピーします。

- 124235-02 以降
- 125369-13
- 125416-06
- 125476-02

- 126434-05
- 127111-08 以降

例:

```
# cp -R /net/downloads/T5440_patches/124235* ./Solaris_10/Patches
# cp -R /net/downloads/T5440_patches/125369* ./Solaris_10/Patches
...
```

4. このパッチ適用済みの Oracle Solaris 10 8/07 OS を使用して、ネットインストーラを実行します。
5. Sun SPARC Enterprise T5440 サーバで、patchadd コマンドを使用して、次に示す残りのパッチをインストールします。
 - 119254-51 以降
 - 125891-01
 - 127755-01
 - 127127-11
 - 137111-03 以降
 - 137291-01 以降
 - 138048-05 以降
 - 138312-01

SAS コントローラファームウェアの確認および更新

このトピックでは、次の作業について説明します。

- [26 ページの「SAS コントローラファームウェアを確認する」](#)
- [26 ページの「SAS コントローラファームウェアを更新する」](#)

▼ SAS コントローラファームウェアを確認する

prtconf コマンドを使用して、システムにインストールされている SAS コントローラファームウェアのバージョンを確認します。

- 次のように入力します。

```
# prtconf -vp | egrep '(model|version)' | egrep -vi \  
'(obp|firmwareversi> on| mpt-version)' egrep -vi \  
'(obp|firmwareversi> on| mpt-version)'  
...  
model: 'SUNW,4.28.11'  
firmware-version: '1.23.04.00'  
model: 'LSI,1068E'  
version: '1.00.40'
```

この例では、ファームウェアのバージョンは 1.00.40 です。

▼ SAS コントローラファームウェアを更新する

1. LSI 1068E SAS コントローラ用のファームウェアイメージの最新バージョンを (<http://www.sun.com/sunsolve>) サイトからダウンロードします。
2. root ユーザーでシステムにログインします。
3. コントローラを確認します。

```
# ls -al /dev/cfg  
total 20  
drwxr-xr-x  5 root    root      512 Apr 15  2008 .  
rwxr-xr-x  18 root    sys       5120 Jan 22  15:33 ..  
lrwxrwxrwx  1 root    root      45 Apr 15  2008 c0 ->  
../../../../devices/pci@400/pci@0/pci@1/scsi@0:scsi  
drwxr-xr-x  2 root    root      512 Apr 15  2008 usb0  
drwxr-xr-x  2 root    root      512 Apr 15  2008 usb1  
drwxr-xr-x  2 root    root      512 Apr 15  2008 usb2
```

この例では、コントローラは c0 にあります。

4. raidctl コマンドを使用して、ファームウェアイメージを更新します。

```
# raidctl -F firmware_image.fw 0
      Update flash image on controller 0 (yes/no)? y
Start updating controller c0 firmware....
ROM image contains MPT firmware version 1.xx.xx           Update
controller c0 firmware successfully.
```

5. システムを停止し、DC 電源の再投入を実行して、新しいファームウェアをロードします。

『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバはじめにお読みください』の誤り

『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバはじめにお読みください』に記載されている情報の一部に誤りがあります。以降の節に正誤情報を示します。

- [27 ページの「ラックレールの取り付け手順の記載場所」](#)

ラックレールの取り付け手順の記載場所

CR ID 6747034

手順 2 の「サーバを確認用の場所に置きます」の下にある文は正しくありません。正しい文は次のとおりです。

ラック搭載の手順については、次で提供される説明を参照してください。

- ラック取り付けキット
- Sun SPARC Enterprise T5440 サーバインストール・セットアップガイド

『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Daily Management Concepts Guide』の誤りと記述漏れ

『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Daily Management Concepts Guide』には、サーバが同時に最大 10 個の ILOM セッションを受け入れることができることが示されています。しかし、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバでは、同時 ILOM セッションが 5 つに制限されています。

