



Sun SPARC[®] Enterprise T5440

サーバ製品概要

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 820-4633-10
2008 年 9 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

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。

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, Java, Netra, Sun StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE 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。

AMD Opteron は、Advanced Microdevices, Inc. の商標または登録商標です。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

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: Sun SPARC Enterprise T5440 Server Overview Guide

Part No: 820-4326-10

Revision 01



Adobe PostScript

目次

はじめに	v
サーバの機能	1
Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ	1
機能の概要	2
その他の機能に関する情報	4
チップマルチスレッド化プロセッサおよびメモリー技術	4
拡張機能	5
プリインストールされた Solaris オペレーティングシステム	5
ハードウェア補助による暗号方式	6
Logical Domains を使用した仮想化のサポート	6
ILOM による遠隔管理	7
システムの高度な信頼性、可用性、および保守性	8
ホットプラグ対応およびホットスワップ対応コンポーネント	8
電源装置の冗長性	9
環境監視	9
RAID ストレージ構成サポート	9
エラー訂正およびパリティチェック	10
障害管理および予測的自己修復	10
ラックに搭載可能な格納装置	10

はじめに

このマニュアルでは、Sun SPARC® Enterprise T5440 サーバの機能の概要について説明します。

関連マニュアル

オンラインのマニュアルは、次の URL で参照できます。

<http://jp.sun.com/documentation>

種類	タイトル	Part No.
プロダクトノート	『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバプロダクトノート』	820-4640
設置計画	『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ設置計画マニュアル』	820-4613
設置	『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバインストール・セットアップガイド』	820-4615
管理	『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバアドミニストレーションガイド』	820-4618
管理	『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』	820-2698

種類	タイトル	Part No.
システムコント ローラの管理	『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 補足マニュアル Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ』	820-4647
サービスマニユア ル	『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ サービスマニユアル』	820-4626
安全性	『Sun SPARC Enterprise T5440 Server Safety and Compliance Guide』	820-3804

マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun のサービス	URL
マニュアル	http://jp.sun.com/documentation/
サポート	http://jp.sun.com/support/
トレーニング	http://jp.sun.com/training/

Sun 以外の Web サイト

このマニュアルで紹介する Sun 以外の Web サイトが使用可能かどうかについては、Sun は責任を負いません。このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、広告、製品、またはその他の資料についても、Sun は保証しておらず、法的責任を負いません。また、このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、商品、サービスの使用や、それらへの依存に関連して発生した実際の損害や損失、またはその申し立てについても、Sun は一切の責任を負いません。

サーバの機能

このマニュアルでは、Sun SPARC® Enterprise T5440 サーバの機能について説明します。この章は、次の節で構成されています。

- 1 ページの「Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ」
 - 2 ページの「機能の概要」
 - 4 ページの「その他の機能に関する情報」
-

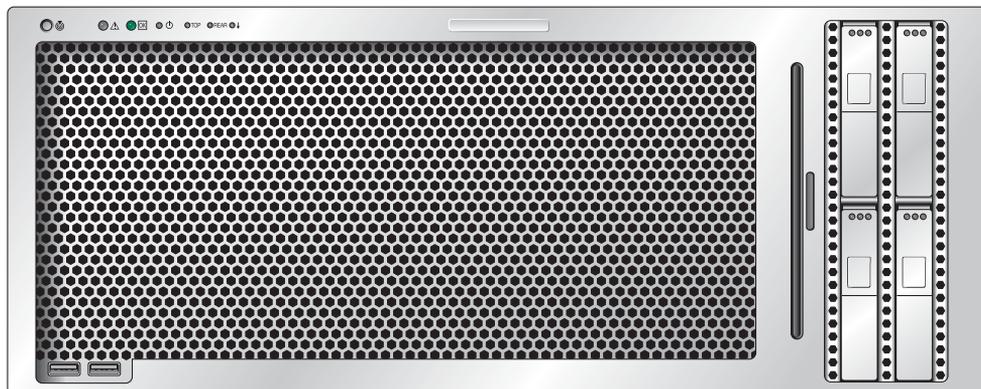
Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ (図 1) は、拡張性と信頼性を備えたパフォーマンスの高いサーバで、企業のデータセンター用に最適化されています。このサーバには、次の主な機能があります。

- CoolThreads テクノロジを使用して、最大 4 つの UltraSPARC® T2 Plus マルチコア/マルチスレッドプロセッサにより、高いスループットと省電力を実現。
- 最新の Quad Ethernet ASIC により、高パフォーマンスのマルチスレッド化ネットワークを実現。
- プロセッサとメモリーの信頼性、可用性、および保守性 (RAS) 機能により、高レベルなシステムの稼働時間を実現。システムコンポーネントの冗長性、ハードウェア RAID (0、1) のサポート、および Solaris™ 10 オペレーティングシステム (Solaris OS) の予測的自己修復機能。
- ラック搭載用に最適化された、スペース効率の良いフォームファクタ 4U シャーシ。
- SPARC V9 アプリケーションとのバイナリ互換性の保持と、Solaris 10 OS の使用による投資保護。Solaris 10 OS では、Solaris 予測的自己修復、Solaris 動的トレース、複数の UltraSPARC プラットフォーム間のサポートなどの機能も提供されません。

- Integrated Lights Out Manager (ILOM) システムコントローラインタフェースを使用した統合されたサーバ管理。ILOM は、同じツールセットを使用して、CoolThreads™ と x64 プラットフォームを統合および管理します。異機種システム混在環境では、業界標準の要素管理ツールと企業フレームワークを使用します。

図 1 Sun SPARC Enterprise T5440 サーバ



機能の概要

表 1 に、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバの機能を示します。

表 1 機能の仕様

機能	仕様
シャーシの寸法とラック搭載用のハードウェア	T5440 – 4 ラックユニット (4U): 幅 高さ 奥行 インチ 16.75 6.98 28.125 mm 425 176 714
プロセッサ	最大 4 つの UltraSPARC T2 Plus マルチコア/マルチスレッドプロセッサ。各プロセッサには、次のいずれかの数のコアが搭載されています。 <ul style="list-style-type: none"> • 6 コア (48 × 4、合計 192 の並行スレッド) • 8 コア (64 × 4、合計 256 の並行スレッド)
メモリスロット/容量	2G および 4G バイトモジュールをサポートする FB-DIMM スロットが、プロセッサ 1 つにつき 16 スロットで、最大 64 スロット (システムメモリーの容量は最大で 256G バイト)。

表 1 機能の仕様 (続き)

機能	仕様
内蔵ハードドライブ	ホットプラグ対応の 73G バイトまたは 146G バイトの 2.5 インチ SAS ハードドライブが最大で 4 台。 内蔵ハードドライブコントローラは、RAID 0 および RAID 1 をサポートします。
光メディアデバイス	CD-R/W、DVD-R/W、DVD+R/W をサポートする、薄型のスロットローディング式の DVD ドライブ 1 台
電源装置	N+2 の冗長性を提供する、ホットスワップ対応の電源装置ユニット 4 台
Ethernet ポート	1G ビット Ethernet、RJ-45 ベースの自動ネゴシエーションポート 4 つ。 XAUI カードを I/O 拡張スロットに追加すると、10G ビット Ethernet ポートが使用可能になります。XAUI カードを追加すると、オンボードの 1G ビット Ethernet ポートが 1 つ使用不可になります。
I/O 拡張スロット	次のスロット指定のある、PCI Express 拡張スロット 8 個*: <ul style="list-style-type: none"> • すべての 8 個のスロットが 8 レーンの PCIe をサポート。 • 2 個のスロットが 8 レーンで動作する 16 レーンのカードをサポート。 • 2 個のスロットは 10G ビット Ethernet XAUI カードもサポート (PCIe スロットと共有)。 • 最大 2 個の PCI ボックスを使用することで、最大 20 個の追加 PCIe スロットが使用可能。 <p>すべての内部 PCIe スロットで、標準のハーフレングス、ロープロファイルの PCIe カードがサポートされています。</p>
USB ポート	USB 2.0 ポート 4 個 (正面側に 2 個、背面側に 2 個)
その他のポート	サーバの背面には、次のコネクタがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 シリアル管理ポート (SER MGT) 1 個 – システムコントローラへのデフォルト接続 • 10/100 Mbps Ethernet ネットワーク管理ポート (NET MGT) 1 個 – システムコントローラへの接続 • DB-9 シリアルポート 1 個 – ホストへの接続

表 1 機能の仕様 (続き)

機能	仕様
遠隔管理	次のコマンドセットを備えた Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0 を実行するボード上のシステムコントローラ <ul style="list-style-type: none"> • ILOM コマンド行インタフェース • ILOM ブラウザインタフェース • SNMP インタフェース • IMPI インタフェース • ALOM CMT 互換シェル (旧バージョンのコマンドセット) これらのコマンドセットは、RJ-45 シリアルおよび 10/100 Mbps Ethernet インタフェースを介してアクセスできます。
暗号化	業界標準の安全な暗号化方式をサポートする暗号化の高速化をプロセッサに統合
オペレーティングシステム	ディスク 0 にプリインストールされた Solaris 10 OS サポートされる OS の最小バージョンおよび必須パッチに関する情報は、サーバのプロダクトノートを参照してください。
その他のソフトウェア	90 日間有効の評価ライセンス付き Java Enterprise System Logical Domains Manager Sun Studio 12

* この表に示す PCIe および PCI-X の仕様は、PCI カードの物理的要件を説明したものです。PCI カードをサーバで機能させるには、デバイスドライバなどの追加のサポート機能も必要となります。使用する PCI カードの仕様およびマニュアルを参照して、カードをこのサーバで機能させるために必要なドライバが提供されているかどうかを確認してください。

その他の機能に関する情報

チップマルチスレッド化プロセッサおよびメモリー技術

UltraSPARC T2 Plus マルチコア/マルチスレッドプロセッサは、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバの基盤です。最大 4 つの UltraSPARC T2 Plus プロセッサを取り付けることができます。

この UltraSPARC T2 Plus プロセッサは、高度なスレッド化トランザクション処理を実現するために最適化された、チップマルチスレッディング (CMT) 技術に基づいています。UltraSPARC T2 Plus プロセッサでは、従来のプロセッサ設計に比べて消費電力および熱の放散を低減するとともに、スループットの向上を実現しています。

各プロセッサチップに 6 つ、または 8 つの UltraSPARC コアが搭載されています。搭載されるコアの数はモデルによって異なります。各コアには 2 つの整数パイプラインがあります。パイプラインではそれぞれ 4 つのスレッドが実行されるため、1 つのコアで合計 8 つのスレッドが実行されます。

L1 キャッシュ、L2 キャッシュ、メモリアクセスクロスバー、メモリーコントローラ、入出力インタフェースなどの追加のプロセッサコンポーネントは、最適なパフォーマンスを実現できるように入念に調整されています。

拡張機能

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバは、デュアルソケットシステムを搭載するように CoolThreads ファミリーを拡張したものです。このサーバは非常に高い計算処理能力を備えており、4 ラックユニットで最大 256 スレッドを実行できます。

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバでは、UltraSPARC T2 Plus 電源管理機能を使用して高度な電源管理を実現します。この UltraSPARC T2 電源管理機能は、プロセッサのコアとメモリーの両方のレベルで動作し、命令発行率を削減する機能、アイドル状態のスレッドやコアの停止、コアとメモリーの両方でクロックを停止して消費電力を削減する機能などを提供します。

また、このサーバは次の機能も提供します。

- 4 ラックユニットで最大 256G バイトの高い記憶密度。
- 500G バイトを超える大容量の内部記憶装置を使用可能。
- すべての PCI スロットで 8 レーンを使用できる強力な I/O 帯域幅。
- 80 Plus や Climate Savers コンピューティングイニシアチブに準拠した電源装置の使用による環境への配慮責任。

プリインストールされた Solaris オペレーティングシステム

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバには、Solaris 10 OS がプリインストールされており、次の Solaris OS の機能を提供します。

- 完成度の高い 64 ビットの実行システムの安定性、高いパフォーマンス、スケーラビリティ、および精度
- 5,000 を超える主要な技術およびビジネスアプリケーションと多数の Java™ ベースサービスのサポート。
- Solaris ソフトウェアコンテナ - ソフトウェアが定義する柔軟な境界による、ソフトウェアアプリケーションおよびサービスの分離。

- DTrace — アプリケーションの調整およびシステムの問題の障害追跡をリアルタイムに行うための包括的で動的な監視フレームワーク。
- 予測的自己修復 — ハードウェアおよびアプリケーションの多くの障害を自動的に診断、特定、および回復する機能。
- セキュリティー — 複数のレベルで企業を保護するように設計された拡張セキュリティー機能。
- ネットワークのパフォーマンス — 完全に書き換えられた TCP/IP スタックによる、ネットワークサービスのパフォーマンスおよびスケーラビリティの大幅な向上。

プリインストールされた Solaris 10 OS を使用するか、ネットワーク、CD またはダウンロードしたコピーからサポートされているバージョンの Solaris 10 OS を再インストールすることができます。Solaris OS を再インストールすると、パッチのインストールも必要になる場合があります。使用しているサーバでサポートされる OS リリースおよび必須パッチに関する情報は、『Sun SPARC Enterprise T5440 サーバプロダクトノート』を参照してください。

ハードウェア補助による暗号方式

UltraSPARC T2 Plus マルチコア/マルチスレッドプロセッサを使用すると、ハードウェア補助によって、次のような対称、非対称、ハッシュ生成と乱数生成の暗号化処理が高速化されます。

- 非対称アルゴリズム — RSA、DSA、Diffie Hellman、および楕円曲線暗号化
- 対称アルゴリズム — AES、3DES、および RC4
- ハッシュ生成アルゴリズム — SHA1、SHA256、および MD5

Solaris 10 OS 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。

Logical Domains を使用した仮想化のサポート

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバでは、オープンソースの Logical Domains (LDoms) テクノロジーの使用をサポートしています。Solaris OS および組み込みサーバファームウェアを使用し、さらに Logical Domains Manager ソフトウェアをインストールすることによって、サーバで実行する計算サービスを仮想化できます。

「論理ドメイン」は、1 つのコンピュータシステム内で、独自のオペレーティングシステム、リソース、および識別情報を持った、個別の論理的なグループです。各論理ドメインは、サーバの電源の再投入を必要とせずに、作成、削除、再構成、および再起動を単独で行うことができます。

異なる論理ドメインでさまざまなアプリケーションソフトウェアを実行できます。また、パフォーマンスおよび安全性の目的から、これらを独立した状態にしておくことができます。

各論理ドメインは、次のような独自のリソースを使用して、完全に独立したマシンとして管理できます。

- カーネル、パッチ、およびチューニングパラメータ
- ユーザーアカウントおよび管理者
- ネットワークインタフェース、MAC アドレス、および IP アドレス

各論理ドメインは、そのドメインに対して使用可能になっているサーバリソースとのみ対話できます。構成は、Logical Domains Manager を使用して制御されます。

Logical Domains の詳細は、『Logical Domains (LDoms) 管理ガイド』を参照してください。

ILOM による遠隔管理

Integrated Lights Out Manager (ILOM) 機能は、サーバに組み込まれたシステムコントローラであり、サーバの遠隔機能を可能にします。

ILOM ソフトウェアはファームウェアとしてプリインストールされているため、システムに電源を入れるとすぐに初期化されます。

ILOM を使用すると、SSH をサポートする Ethernet 接続を介して、あるいは専用のシリアルポートを端末または端末サーバへの接続に使用して、サーバを監視および制御できます。ILOM が提供するコマンド行インタフェースおよびブラウザベースのインタフェースを使用して、地理的に分散しているマシンまたは物理的にアクセス不可能なマシンを遠隔から管理できます。また、ILOM を使用すると、サーバのシリアルポートに物理的に近接している必要がある POST などの診断を遠隔から実行できます。

ハードウェア障害、ハードウェア警告、サーバに関連するその他のイベントの電子メール警告を送信するように ILOM を設定できます。ILOM 回路は、サーバのスタンバイ電源を使用して、サーバとは独立して動作します。このため、ILOM ファームウェアおよびソフトウェアは、サーバのオペレーティングシステムがオフラインになったり、サーバの電源が切断されたりした場合でも、引き続き機能します。ILOM は、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバの次の状態を監視します。

- CPU の温度状態
- ハードドライブの状態
- 格納装置の温度状態
- ファンの回転速度および状態
- 電源装置の状態

- 電圧状態
- Solaris ウォッチドッグ、起動タイムアウト、およびサーバの自動再起動のイベント

ILOM CLI およびブラウザインタフェースに加えて、ALOM CMT 互換 CLI を使用するようにサーバを設定することもできます。ALOM CMT 互換 CLI では、以前の一部のサーバで提供されたシステムコントローラインタフェースである、ALOM CMT UI に類似するコマンドを提供しています。

システムの高度な信頼性、可用性、および保守性

信頼性、可用性、および保守性 (RAS) は、システムが継続的に動作する能力や、システムの保守に必要な時間を最小限に抑えるための能力に影響を与える、システム設計上の特性です。「信頼性」とは、障害が発生することなく継続的に動作し、データの完全性を維持するためのシステムの能力のことです。システムの「可用性」とは、障害発生後に、その影響を最小限に抑えながら動作状態に回復するためのシステムの能力のことです。「保守性」は、システム障害の発生後に、システムを復元して保守するために要する時間に関連します。信頼性、可用性、および保守性の特性をすべて備えると、システムがほぼ絶え間なく動作する状態が実現されます。

高度な信頼性、可用性、および保守性を実現するために、Sun SPARC Enterprise T5440 サーバには次の機能が備えられています。

- 再起動せずに個々のスレッドやコアを無効にする機能
- 発熱量の低下、ハードウェア障害の低減
- ホットプラグ対応のハードドライブ
- ホットスワップ対応の冗長電源装置 (4 つ)
- N+1 冗長のホットスワップ対応のファンモジュール
- 環境監視
- 内蔵ハードウェアドライブのミラー化 (RAID 1)
- エラー検出および修正によるデータの完全性の向上
- ほとんどのコンポーネント交換での作業の容易性

ホットプラグ対応およびホットスワップ対応コンポーネント

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバのハードウェアは、シャーシに取り付けられたハードドライブのホットプラグと、ファン装置および電源装置のホットスワップに対応するように設計されています。正しいソフトウェアコマンドを実行すると、システムの動作中にこれらのコンポーネントを取り付けたり、取り外したりできます。ホットスワップおよびホットプラグ技術によって、サービスを中断することなく、ハードドライブ、ファン装置、および電源装置を交換できるため、システムの保守性および可用性が大幅に向上します。

電源装置の冗長性

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバには 4 つのホットスワップ対応の電源装置が備えてられており、電源装置の 1 つに障害が発生した場合、または電源の 1 つに障害が発生した場合でも、システムは引き続き動作することができます。

環境監視

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバの環境監視サブシステムによって、サーバおよびそのコンポーネントは、次の状況が発生しないように保護されます。

- 過度な温度上昇
- システム内の適切な通気の不足
- 電源装置の障害
- ハードウェアの障害

温度センサーはシステム全体に配置されており、システムおよび内部コンポーネントの周辺温度を監視します。ソフトウェアおよびハードウェアは、格納装置内部の温度が所定の安全動作範囲を超えないようにします。センサーによって監視される温度が、低温しきい値を下回ったり、高温しきい値を上回ったりした場合には、監視サブシステムソフトウェアによって、フロントパネルおよび背面パネルのオレンジ色の保守要求 LED が点灯します。温度状態が持続して危険しきい値に達すると、正常なシステム停止が開始されます。システムコントローラに障害が発生した場合は、バックアップセンサーによってハードウェアの強制的な停止が開始され、重大な損傷からシステムが保護されます。保守要求 LED は、問題の診断に役立つように、システムの自動停止後も点灯したままになります。

電源サブシステムは、電源装置の監視、およびフロントパネルと背面パネルの LED での障害の報告という同様の方法で監視されます。

RAID ストレージ構成サポート

任意の 1 組の内蔵ハードドライブによって、ハードウェア RAID 1 (ミラー化) およびハードウェア RAID 0 (ストライプ化) の構成を設定すると、高パフォーマンスのハードドライブのミラー化を実現できます。

1 台以上の外部ストレージデバイスをサーバに接続することによって、Solstice DiskSuite™、VERITAS Volume Manager¹ などの RAID ソフトウェアアプリケーションを使用して、システムのドライブストレージをさまざまな RAID レベルで構成できます。

1. VERITAS Volume Manager などのソフトウェア RAID アプリケーションは、このサーバには含まれていません。これらは個別に入手してライセンスを取得する必要があります。

エラー訂正およびパリティチェック

UltraSPARC T2 Plus マルチコア/マルチスレッドプロセッサには、D キャッシュおよび I キャッシュに対するタグパリティとデータパリティなど、内部キャッシュメモリーに対するパリティ保護機能があります。内部の L2 キャッシュには、タグに対するパリティ保護およびデータに対する ECC 保護機能があります。

拡張 ECC は、ニブル境界でエラー状態にある最大 4 ビットを修正します。これは、ビットがすべて同じ DRAM に存在するかぎり行われます。DRAM に障害が発生しても、DIMM は機能し続けます。

障害管理および予測的自己修復

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバには、最新の障害管理技術が備えられています。Solaris 10 OS のアーキテクチャーは、「予測的自己修復」が可能なシステムおよびサービスを構築し配置するための手段を提供します。自己修復技術によって、システムでは、コンポーネントの障害を正確に予測し、多くの重大な問題が実際に発生する前にこれらの問題を軽減することができます。この技術は、サーバのハードウェアとソフトウェアの両方に組み込まれています。

予測的自己修復機能の中核は、Solaris Fault Manager です。Solaris Fault Manager は、ハードウェアとソフトウェアのエラーに関連するデータを受け取る新しいサービスです。また、このサービスは、潜在的な問題を自動的に暗黙のうちに診断します。問題が診断されると、一連のエージェントがイベントを記録することによって自動的に応答し、必要に応じて、障害の発生したコンポーネントをオフラインにします。自動的に問題を診断することによって、ソフトウェアの障害または主要なハードウェアコンポーネントの障害が発生した場合でも、業務に不可欠なアプリケーションおよび重要なシステムサービスは、中断されることなく動作し続けることができます。

ラックに搭載可能な格納装置

Sun SPARC Enterprise T5440 サーバでは、高さが 4U の省スペースでラック搭載可能な格納装置を使用します。この格納装置は、業界標準のさまざまなラックに取り付けることができます。