



Sun StorEdge™ D240 メディアトレー 設置・操作・保守の手引き

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

Part No. 806-4874-12
2003 年 3 月, Revision A

コメントの宛先: docfeedback@sun.com

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている製品に採用されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付随する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社の書面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、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun StorEdge 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・ユーザーインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the Sun Microsystems, Inc. license agreements and as provided in DFARS 227.7202-1(a) and 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14 (ALT III), as applicable.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の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>Sun StorEdge D240 Media Tray Installation, Operation, and Service Manual</i> Part No: 806-4211-12 Revision A |
|-----|---|



Regulatory Compliance Statements

サンの製品には、次の適合規制条件のクラスが明記されています。

- 米連邦通信委員会 (FCC) — アメリカ合衆国
- カナダ政府通産省デジタル機器工業規格 (ICES-003) — カナダ
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) — 日本
- 台湾經濟部標準檢驗局 (BSMI) — 台湾

本装置を設置する前に、装置に記載されているマークに従って、該当する節をよくお読みください。

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.


VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

安全のための注意事項

作業を開始する前に、必ずこの節をお読みください。以下では、Sun Microsystems, Inc. の製品を安全に取り扱っていただくための注意事項について説明しています。

取り扱いの注意

システムを設置する場合には、次のことに注意してください。

- 装置上に記載されている注意事項や取り扱い方法に従ってください。
- ご使用の電源の電圧や周波数が、装置の電気定格表示と一致していることを確認してください。
- 装置の開口部に物を差し込まないでください。内部は高電圧になります。金属など導体を入れるとショートして、発火、感電、装置の損傷の原因となることがあります。

記号について

このマニュアルでは、以下の記号を使用しています。



注意 – 事故や装置故障が発生する危険性があります。指示に従ってください。



注意 – 表面は高温です。触れないでください。火傷をする危険性があります。



注意 – 高電圧です。感電や怪我を防ぐため、説明に従ってください。



注意 – システムに AC 電源を供給します。

装置の電源スイッチの種類に応じて、以下のどちらかの記号を使用しています。



注意 – システムへの AC 電源の供給を停止します。



注意 – システムはスタンバイモードになっています。

装置の改造

装置に対して機械的または電気的な改造をしないでください。Sun Microsystems, Inc. は、改造されたサンの製品に対して一切の責任を負いません。

サン製品の設置場所



注意 – 装置の開口部を塞いだり覆ったりしないでください。また、装置の近くに放熱機器を置かないでください。装置が過熱すると、信頼性が損われます。



注意 – ドイツ規格協会 (DIN) 45 635 第 1000 部で定められている作業環境の騒音の水準は 70Db(A) 以下である必要があります。

SELV 対応

I/O 接続の安全状態は、SELV (Safety Extra Low Voltage) の条件を満たしています。

電源コードの接続

注意 - サンの製品は、アースされた中性線を持つ単相電力系を使用する設計になっています。それ以外の電源にサンの製品を接続すると、感電や故障の原因になります。建物に供給されている電力の種類がわからない場合は、施設の管理者または有資格の技術者に問い合わせてください。



注意 - 必ずしもすべての電源コードの定格電流が同じではありません。家庭用の延長コードには過負荷保護がないため、コンピュータ用を使用することはできません。家庭用延長コードをサンの製品に接続しないでください。



注意 - サンの製品は、アース付き (3 線式) の電源コードを使用しています。アースしたコンセントに電源コードを接続してください。この警告を守らない場合は、感電する危険性があります。

以下の注意事項は、スタンバイ電源スイッチを装備している装置にだけ該当します。



注意 - この製品では、電源スイッチを切った場合でもスタンバイ状態が保たれています。完全に電源を切るためには、電源プラグを抜いてください。電源プラグを設置場所の近くのアースされた電源コンセントに差し込んでください。システムシャーシから電源装置が取り外された状態で、電源コードを接続しないでください。

リチウム電池



注意 - サンの CPU ボード上にある実時間時計 (SGS No. MK48T59Y、MK48TXXB-XX、MK48T18-XXXPCZ、M48T59W-XXXPCZ、MK48T08) には、リチウム電池が埋め込まれています。ユーザー自身でこのリチウム電池を交換することはできません。誤った処置をすると爆発する危険性があります。電池を火の中に投入しないでください。また、リチウム電池を分解したり充電したりしないでください。

バッテリーパック



注意 - 密閉型の鉛蓄電池 (Portable Energy 社製 TLC02V50) は誤操作や不適切な交換により爆発する危険があります。交換の際には必ず同じタイプのサンのバッテリーパックを使用してください。分解やシステム外での充電はしないでください。電池を火の中に投入しないでください。処分の際には各地域で定められている法規に従って適切に処理してください。

システム本体のカバー

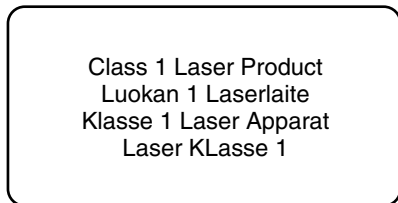
カード、メモリー、内部記憶装置を追加するためには、サンのシステム本体のカバーを取り外す必要があります。作業後は、必ずカバーをもとどおりに取り付けてから、電源を入れてください。



注意 - カバーを閉じてから電源を入れてください。サンの製品をカバーを開けたまま使用するのは危険です。傷害や故障の原因になります。

レーザー規定適合について

サンの製品は、レーザー規定クラス1に準拠するレーザー技術を使用しています。

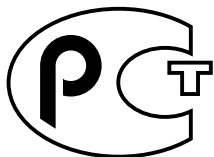


CD-ROM



注意 - このマニュアルに記載されていない操作を行うと、有害な電波や光線が漏れる可能性があります。

GOST-R Certification Mark



目次

安全のための注意事項 vii

はじめに xiii

1. 製品の説明 1-1
 - 製品の外観 1-2
 - 製品の説明 1-5
 - 標準のハードウェア構成 1-6
 - 設置 1-7
 - 必要なソフトウェア 1-7
2. 設置 2-1
 - 必要な工具と部品 2-1
 - ラック内の配置 2-5
 - メディアトレイの取り付け 2-6
 - サーバーの上部への配置 2-10
3. 操作 3-1
 - ドライブ構成 3-2
 - バス構成 3-3
 - バス構成設定スイッチ 3-3

| | |
|---|------|
| バス構成別のケーブル接続 | 3-4 |
| 推奨する外部 SCSI ケーブル | 3-4 |
| 単一バスのケーブル接続とスイッチ設定 | 3-5 |
| 分割バスのケーブル接続とスイッチ設定 | 3-5 |
| SCSI ホスト接続条件 | 3-6 |
| 電源の投入と切断およびホストシステムの起動 | 3-6 |
| DVD-ROM ドライブからの起動 | 3-7 |
| 次回からの起動 | 3-8 |
| 状態表示 LED の意味 | 3-8 |
| 障害追跡 | 3-11 |
| ソフトウェアレベルの対策 | 3-11 |
| ハードウェアの問題 | 3-11 |
| 4. 保守 | 4-1 |
| 現場交換可能ユニット (FRU) | 4-1 |
| ハードディスクドライブ | 4-1 |
| ハードディスクドライブのホットプラグ | 4-1 |
| ハードディスクドライブの追加 | 4-3 |
| ハードディスクドライブの交換 | 4-6 |
| UNIX ファイルシステムが使用しているドライブの交換 | 4-7 |
| Solstice DiskSuite ソフトウェアを使用しているドライブの交換 | 4-10 |
| スレッド構成部品上の DVD-ROM ドライブ、テープドライブ、ハードディスクドライブ | 4-15 |
| スレッド構成部品の取り外し | 4-15 |
| スレッド構成部品の取り付け | 4-16 |
| 電源装置 | 4-16 |
| 電源装置の取り外し | 4-16 |
| 電源装置の取り付け | 4-17 |

はじめに

このマニュアルでは、Sun StorEdge™ メディアトレーの取り付け、操作、保守の各手順について説明します。

これらの手順は、経験が豊富なシステム管理者を対象にしています。

UNIX コマンド

このマニュアルには、UNIX® の基本的なコマンド、およびシステムの停止、システムの起動、デバイスの構成などの基本的な手順の説明は記載されていません。

基本的なコマンドや手順についての説明は、次のマニュアルを参照してください。

- 『Sun 周辺機器 使用の手引き』
- Solaris™ オペレーティング環境についてのオンライン AnswerBook2™
- 本システムに付属している他のソフトウェアマニュアル

書体と記号について

| 書体または記号 | 意味 | 例 |
|----------------------|--|---|
| AaBbCc123 | コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。 | .login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail. |
| AaBbCc123 | ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。 | マシン名% su Password: |
| AaBbCc123 またはゴシック | コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。 | rm <i>filename</i> と入力します。 rm ファイル名 と入力します。 |
| 『』 | 参照する書名を示します。 | 『Solaris ユーザーマニュアル』 |
| 「」 | 参照する章、節、または、強調する語を示します。 | 第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。 |
| \ | 枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅をこえる場合に、継続を示します。 | % grep `^#define` XV_VERSION_STRING' |

シェルプロンプトについて

| シェル | プロンプト |
|-----------------------------|-------|
| UNIX の C シェル | マシン名% |
| UNIX の Bourne シェルと Korn シェル | \$ |
| スーパーユーザー (シェルの種類を問わない) | # |

関連マニュアル

| 適用 | タイトル | Part No. |
|-----------|--|----------|
| 導入 | 『Sun StorEdge Expansion Cabinet Airflow Baffle Installation Guide』 (英語版) | 806-0274 |
| | 『Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation Guide for the Sun Enterprise™ 4x00』 (英語版) | 805-7687 |
| 導入と運用 | 『Sun StorEdge DVD 10X Installation and User's Guide』 (英語版) | 806-5518 |
| | 『Sun StorEdge DDS-4 Tape Drive Installation and User's Guide』 (英語版) | 806-3313 |
| 導入と保守 | 『Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual』 (英語版) | 805-3067 |
| 診断テスト | 『SunVTS™ 4.0 テストリファレンスマニュアル』 | 806-3913 |
| | 『SunVTS 4.0 ユーザーマニュアル』 | 806-3912 |
| ラック搭載時の配置 | http://docs.sun.com 「Storage」に続けて「Rackmount Placement Matrix」をクリックしてください。 | |

Sun のオンラインマニュアル

各言語対応版を含むサンの各種マニュアルは、次の URL から表示または印刷、購入できます。

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

コメントをお寄せください

弊社では、マニュアルの改善に努力しており、お客様からのコメントおよびご忠告をお受けしております。コメントは下記宛に電子メールでお送りください。

docfeedback@sun.com

電子メールの表題にはマニュアルの Part No. (806-4874-12) を記載してください。なお、現在日本語によるコメントには対応できませんので、英語で記述してください。

第1章

製品の説明

この章は次の節で構成されています。

- 1-2 ページの 1.1 節「製品の外観」
- 1-5 ページの 1.2 節「製品の説明」
- 1-6 ページの 1.3 節「標準のハードウェア構成」
- 1-7 ページの 1.4 節「設置」
- 1-7 ページの 1.5 節「必要なソフトウェア」

1.1 製品の外観

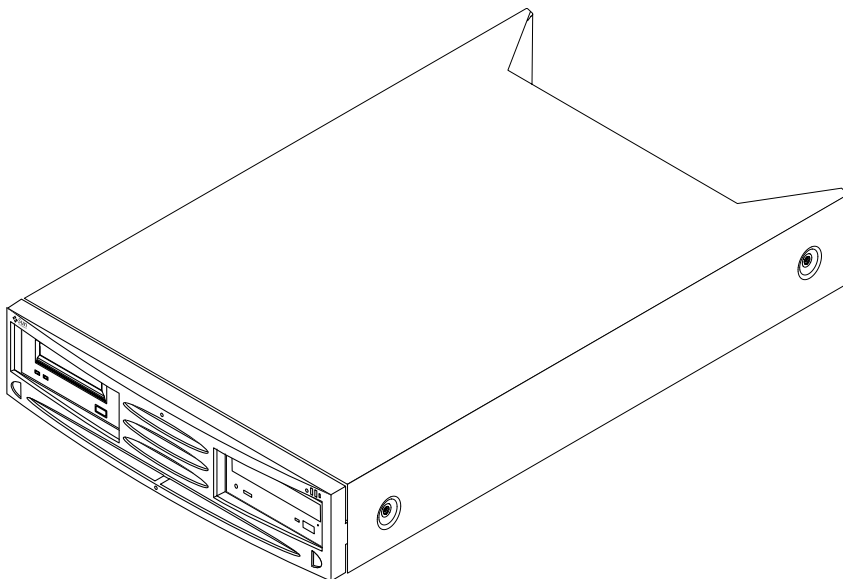


図 1-1 Sun StorEdge D240 サーバートップメディアトレイ

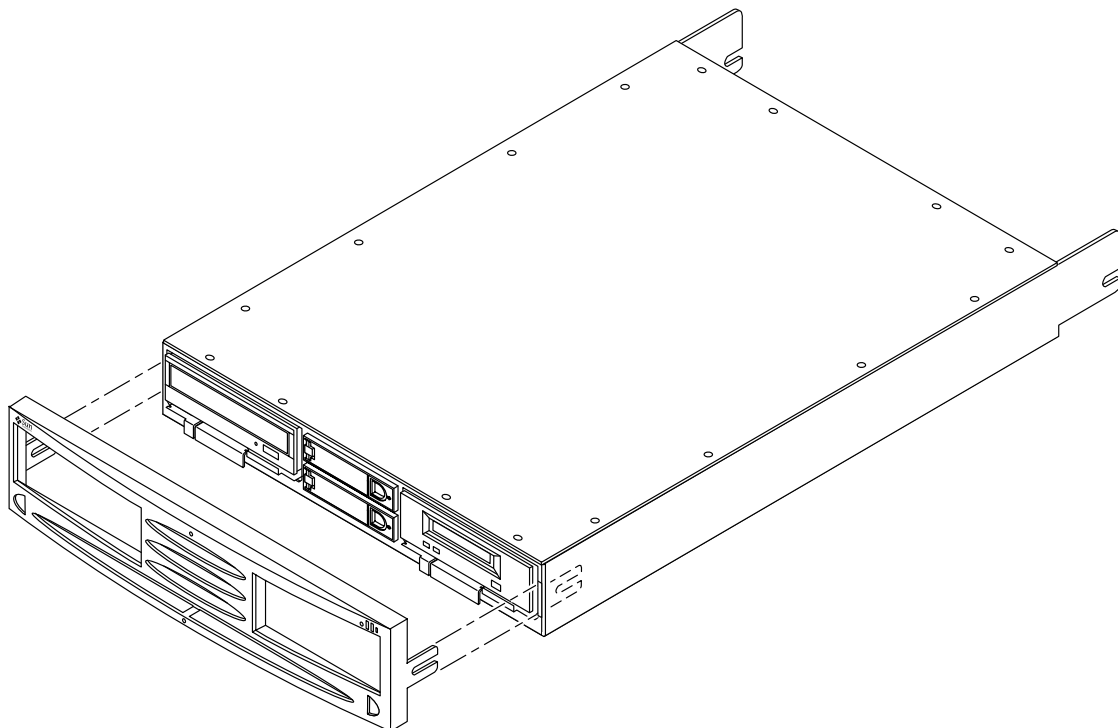


図 1-2 取り外し可能な正面ベゼル付きの Sun StorEdge D240 ラックマウントメディアトレイ

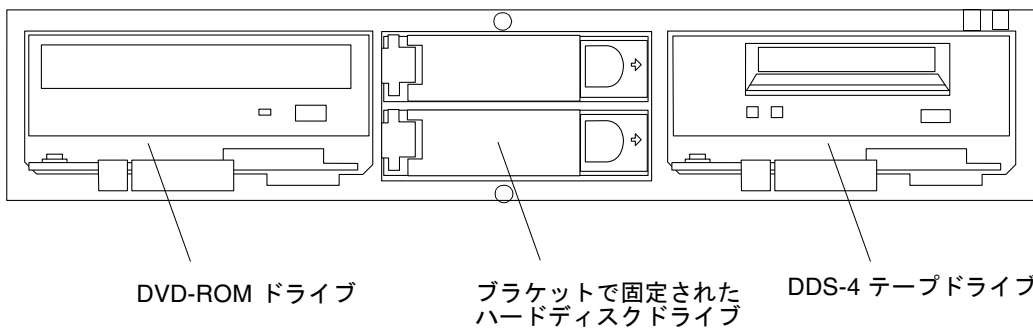


図 1-3 サーバートップメディアトレイの正面図：一般的な構成

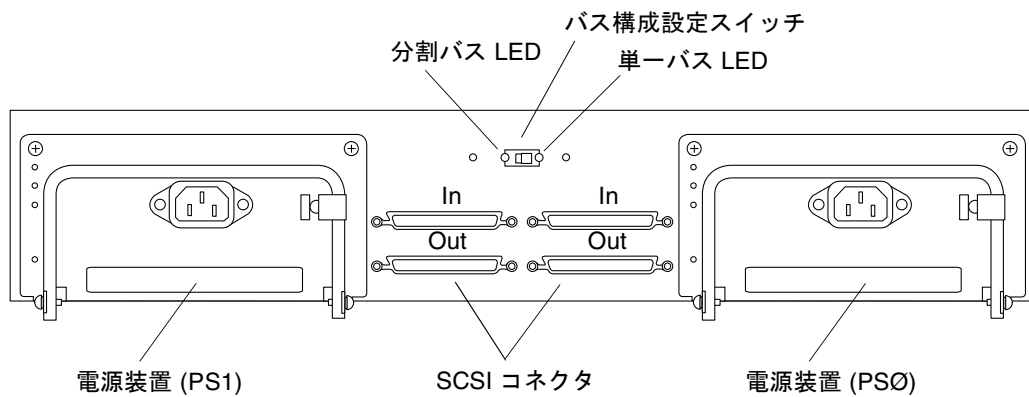


図 1-4 メディアトレイの背面図

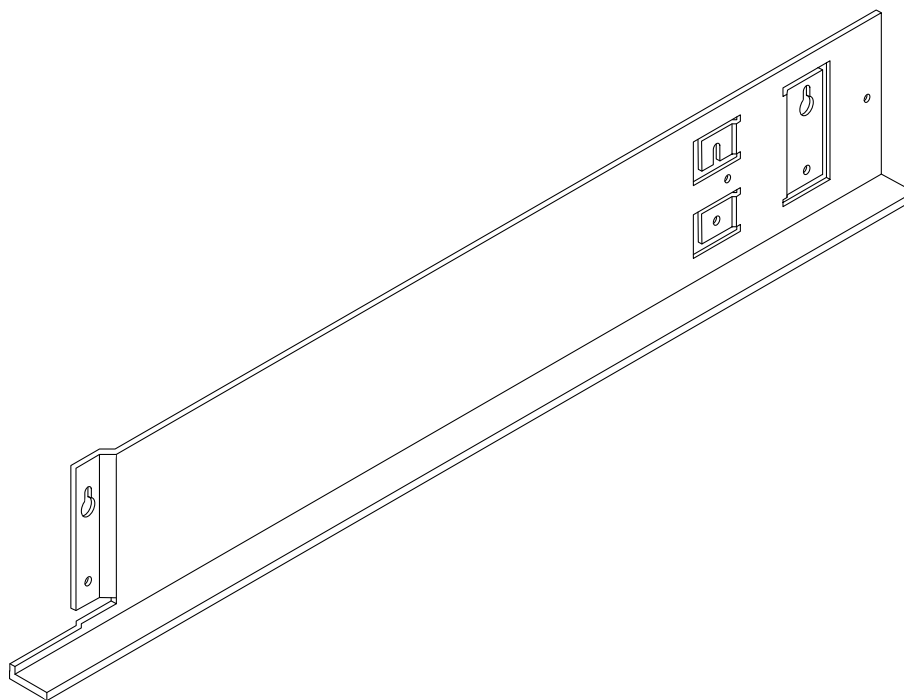


図 1-5 取り付け用レール

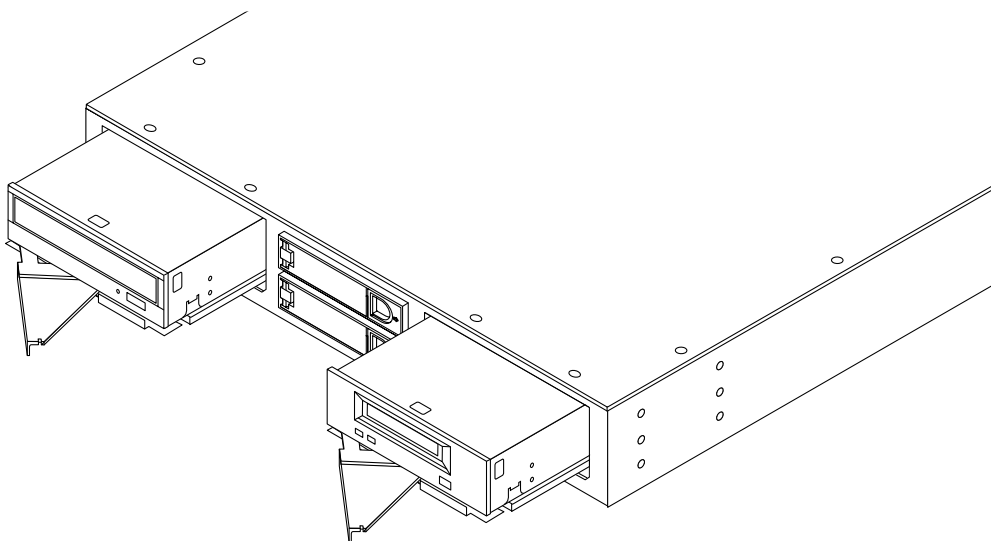


図 1-6 取り外し途中のスレッド付き DVD-ROM ドライブとテープドライブ

1.2 製品の説明

Sun StorEdge D240 メディアトレイは、2 台のリムーバブルメディアドライブ (テープドライブおよびオプティカルドライブ) と、2 ~ 4 台のハードディスクドライブを収容できます。

- 72 インチラック構成の場合は、このメディアトレイを起動入出力装置として使用できます。
- リムーバブルメディアドライブとして DDS-4 テープドライブと 10X DVD-ROM ドライブを収容できます。
- 1 インチのハードディスクドライブ用に 2 つの固定取り付け場所が用意されています。
- ホットプラグ機能により、メディアトレイに電力を供給したまま、ハードディスクドライブを取り外し、取り付けできます。
- スレッド上に組み立てることによって、左右のベイのそれぞれに 1 インチのハードディスクドライブを取り付けることもできます。
- 電源装置を 2 台搭載しています。それぞれの電源装置に、熱による停止を防止するための熱感知機能を内蔵した冷却ファンを装備しています。



注意 – メディアトレイ 1 台の重量は取り付けられているドライブ数と電源装置数によって異なり、最低で 11.34 kg (25 ポンド)、最高で 22.68 kg (50 ポンド) です。メディアトレイは 2 人で持ち上げるか、リフトを使用してください。



注意 – メディアトレイへの電力の供給を完全に停止するには、両方の電源装置から電源コードを取り外す必要があります。

1.3 標準のハードウェア構成

表 1-1 単一バス構成

| 構成タイプ | ハードディスクドライブ | テープドライブ | DVD-ROMドライブ |
|------------------------------------|-------------|---------|-------------|
| ハードディスクドライブとテープドライブの最大構成 | 2 | 2 | 0 |
| ハードディスクドライブのみの最大構成 | 4 | 0 | 0 |
| ハードディスクドライブ、テープドライブ、DVD-ROMドライブの混在 | 2 | 1 | 1 |
| ハードディスクドライブとDVDドライブの最大構成 | 2 | 0 | 2 |

注 – 標準の構成は、サンから購入できます。標準以外の構成については、サンからドライブを購入して組み立てる必要があります。

1.4 設置

Sun StorEdge D240 メディアトレイは、次のいずれかの場所に設置できます。

- Sun StorEdge 拡張キャビネットの中
- Sun Enterprise 72 インチシステムキャビネットの中
- 指定されたサンのデスクサイドシステムの上

1.5 必要なソフトウェア

- システムには、Solaris 8 オペレーティング環境が必要です。
- 診断を行うには、SunVTS 4.0 が必要です。

第2章

設置

この章は次の節で構成されています。

- 2-1 ページの 2.1 節「必要な工具と部品」
- 2-5 ページの 2.2 節「ラック内の配置」
- 2-6 ページの 2.3 節「メディアトレイの取り付け」
- 2-10 ページの 2.4 節「サーバーの上部への配置」

2.1 必要な工具と部品

次の工具および部品が必要です。

- プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) 1 本
- トルク測定用のレンチまたはねじ回し 1 本
- 取り付け用レール 2 つ
- Sun StorEdge D240 メディアトレイ 1 台
- なべねじ 14 本
- 皿ねじ 6 本または 12 本
- 取り付け耳 2 つ

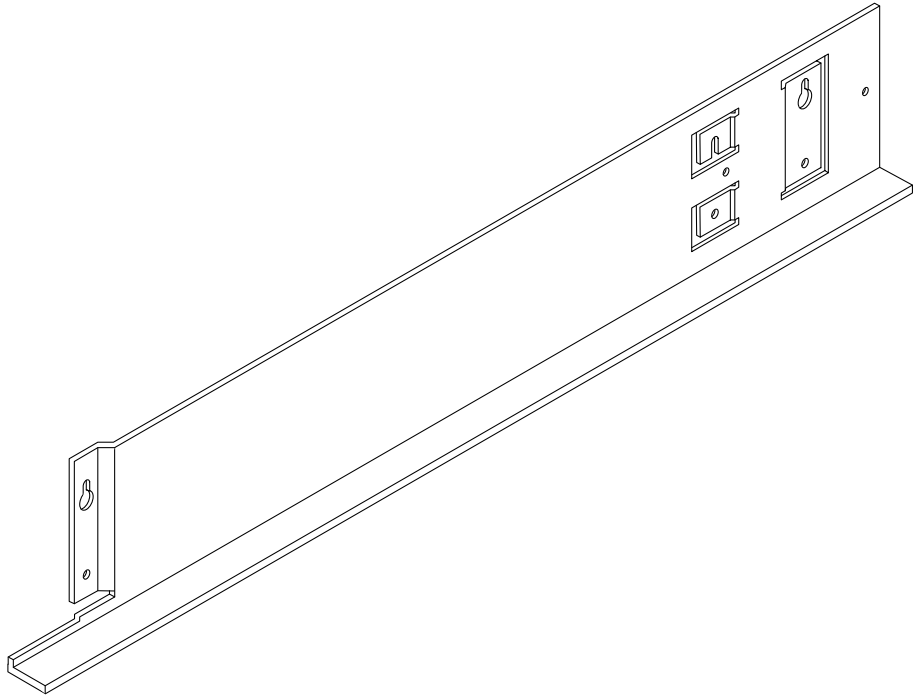


図 2-1 取り付け用レール

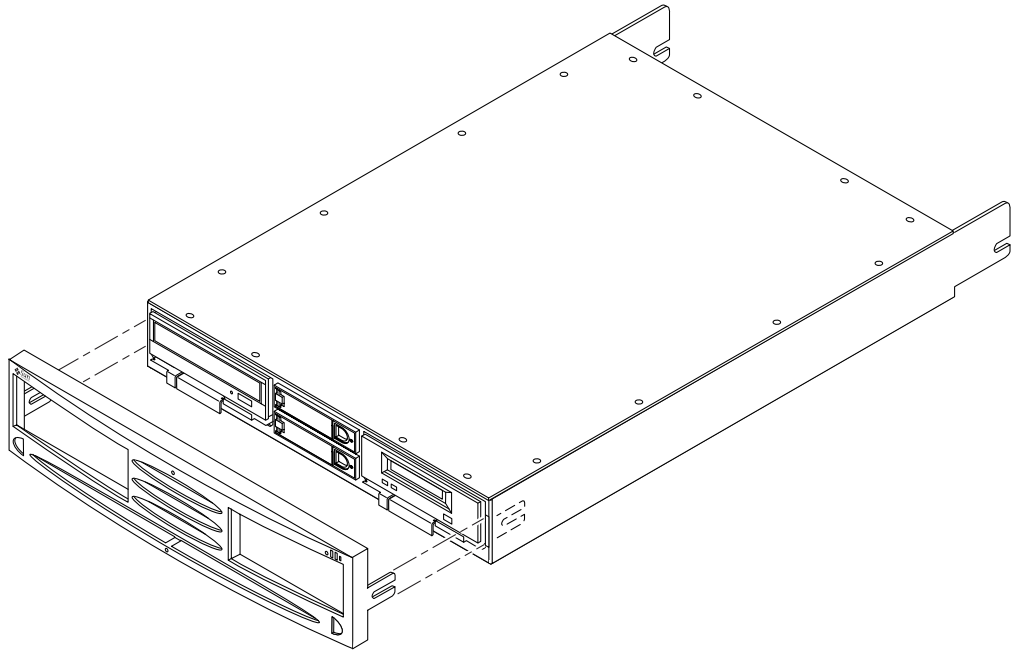


図 2-2 Sun StorEdge D240 ラックマウントメディアトレー

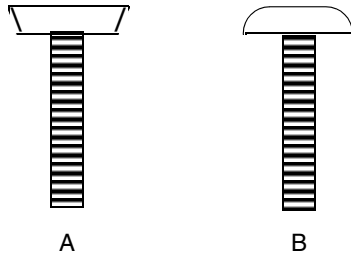


図 2-3 皿ねじ (A) となべねじ (B) (拡大図)

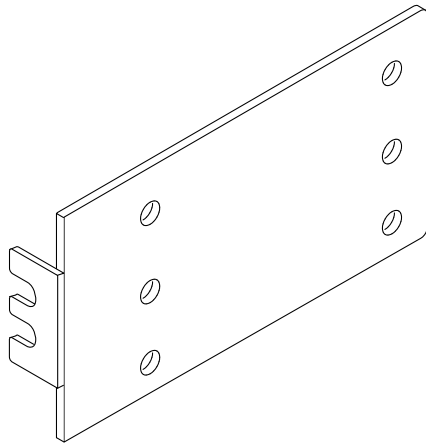


図 2-4 取り付け耳

2.2 ラック内の配置

1 台のラックキャビネットに最高 4 台のメディアトレーを取り付けることができます。

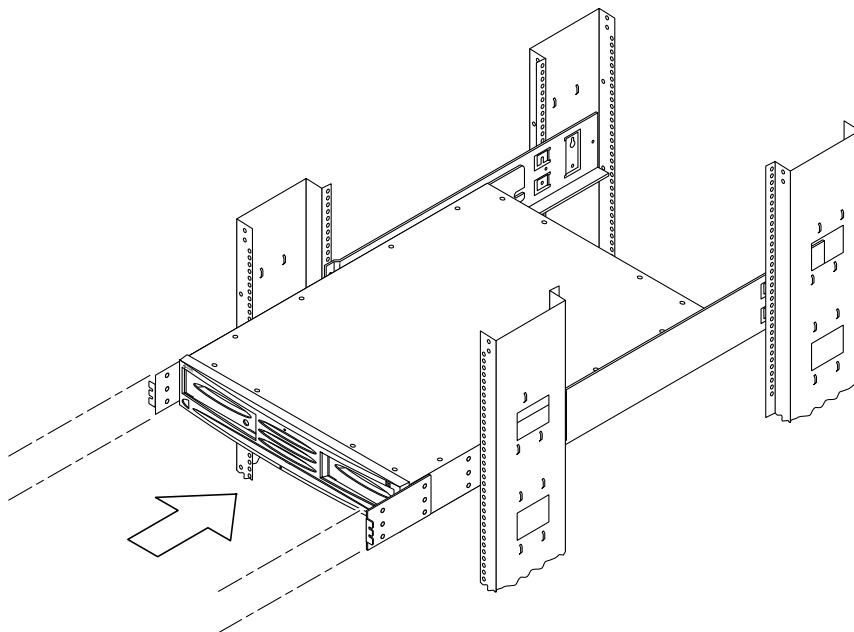


図 2-5 Sun Enterprise システムキャビネットラック内のメディアトレーの配置



注意 – メディアトレー 1 台の重量は取り付けられているドライブ数と電源装置数によって異なり、最低で 11.34 kg (25 ポンド)、最高で 22.68 kg (50 ポンド) です。メディアトレーは 2 人で持ち上げるか、リフトを使用してください。

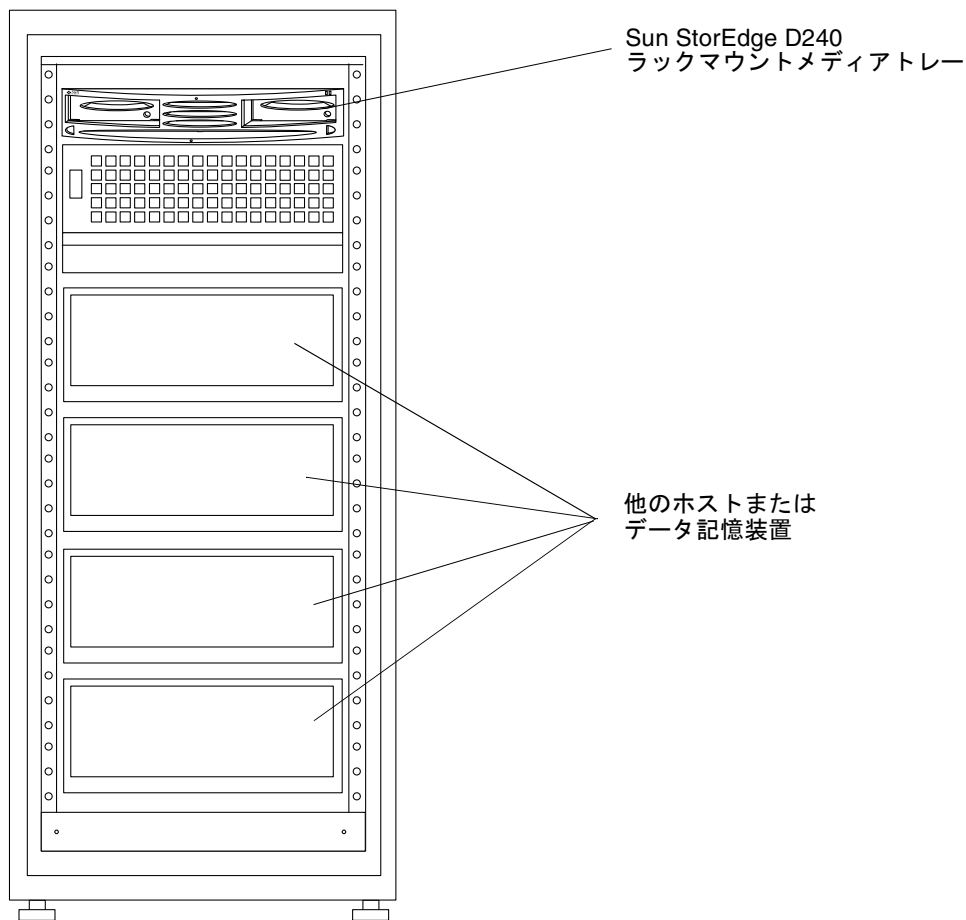


図 2-6 キャビネット棚内のメディアトレーの配置

2.3 メディアトレーの取り付け

注 - 取り付け穴については、<http://docs.sun.com> にアクセスして、「Storage」をクリックし、「Rackmount Placement Matrix」を参照してください。

1. ラック内の取り付けスペースを見積もるか、測定します。
メディアトレーの高さは、88.9 mm (3.5 インチ) として見積もってください。

2. 対応する 12.7 mm (0.5 インチ) 間隔のラックの穴に取り付け耳の穴を合わせます。
- ラックの穴と穴の間隔は均等ではありません。12.7 mm (0.5 インチ) 間隔のところと、15.875 mm (0.625 インチ) 間隔のところがあります。取り付け耳には、12.7 mm (0.5 インチ) 間隔の穴だけを使用します。

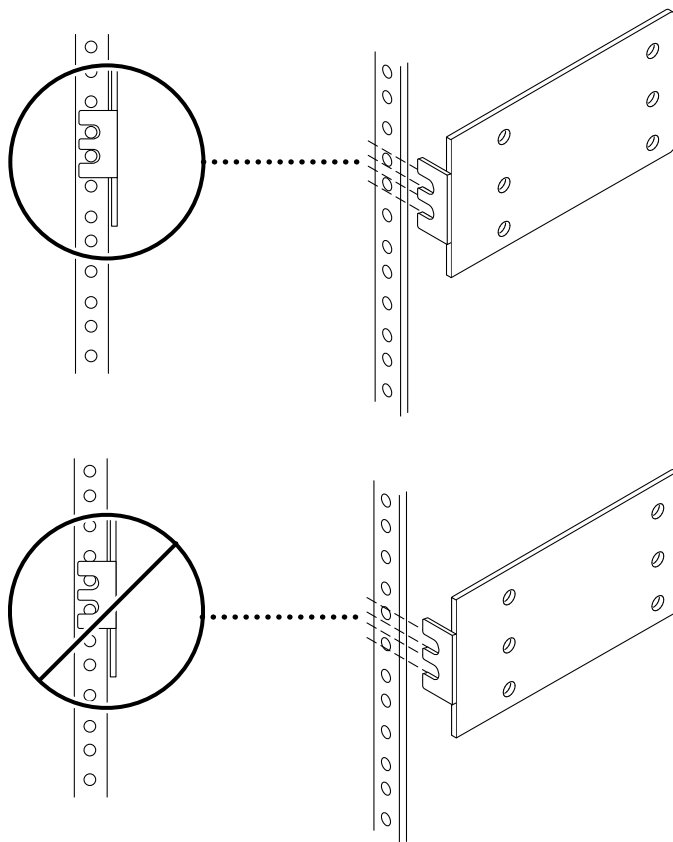


図 2-7 取り付け耳の穴をラックの穴に合わせる

3. 取り付け耳をメディアトレイの前方の側面に取り付けます。
- Sun Enterprise システムキャビネットにメディアトレイを取り付ける場合は、取り付け耳の後ろの穴だけをメディアトレイ側面の前方の穴に合わせます (図 2-8 の B)。
 - Sun StorEdge 拡張キャビネットにメディアトレイを取り付ける場合は、取り付け耳の前後の穴をメディアトレイ側面の前方と後方の穴に合わせます (図 2-8 の A)。

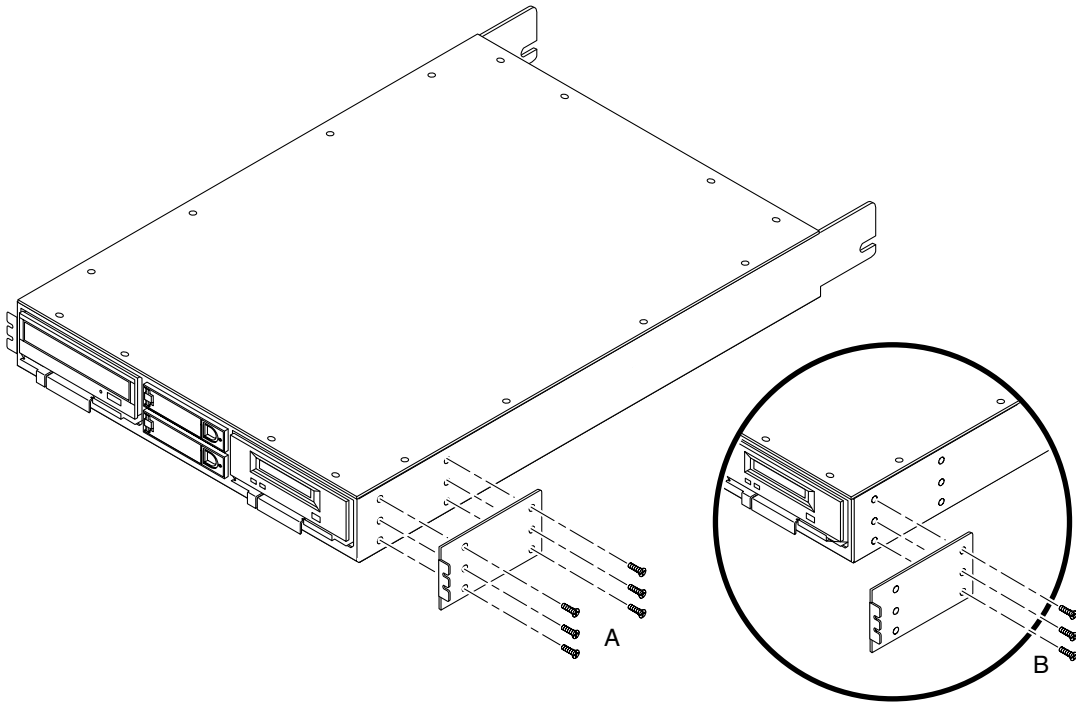


図 2-8 メディアトレイへの取り付け耳の取り付け

4. トルク測定用のレンチまたはねじ回しを使用して、位置合わせした上下の穴に皿ねじを取り付け、締め付けて、取り付け耳をメディアトレイの側面前部に固定します。
すべてのねじを 3.3 ~ 4.1 N-m (29 ~ 36 インチポンド) まで締め付けてください。
5. 取り付け用レールをラックの取り付け位置に合わせます。
 - a. ラックの左右両方の側面について、上部のなべねじをラックの穴に取り付けます。ねじを完全に締めないでください。
レールの鍵穴は、取り付け耳のねじの 1 つ上の穴に合わせます。たとえば、100 番の穴に取り付け耳の上のねじを取り付けた場合は、101 番の鍵穴になべねじを取り付けます。

注 – Sun Enterprise システムキャビネットに取り付け用レールを取り付ける場合は、凹んでいるフランジの鍵穴 (図 2-9 の A) をキャビネットの後部に合わせます。

注 – Sun StorEdge 拡張キャビネットに取り付け用レールを取り付ける場合は、凹んでいるフランジの後方にある鍵穴 (図 2-9 の B) をキャビネットの後部に合わせます。

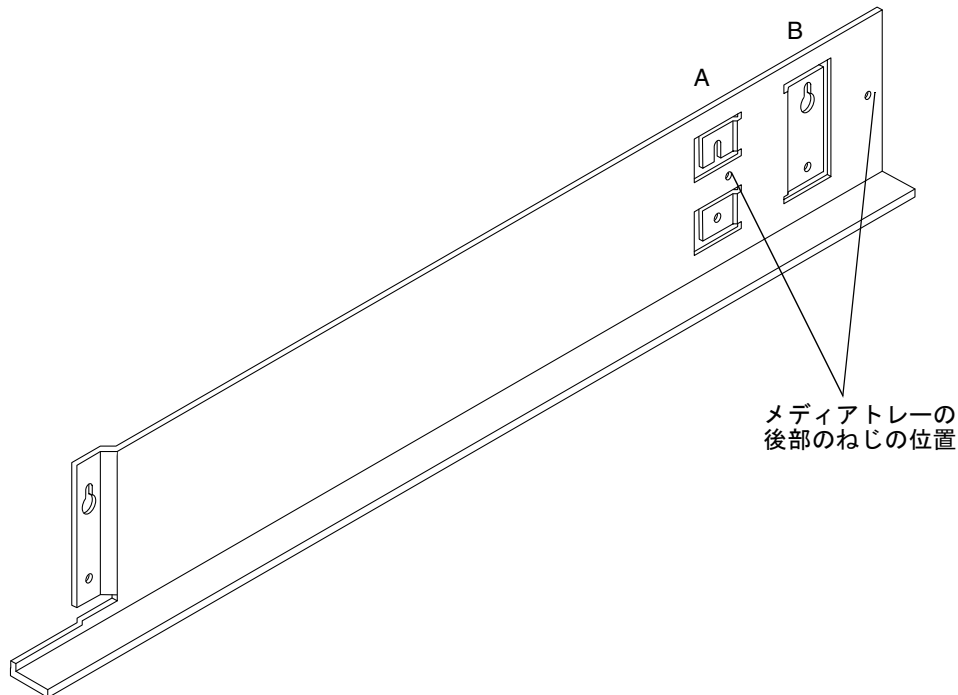


図 2-9 Sun Enterprise (A) および Sun StorEdge (B) キャビネットラック用の取り付け用レールの後方の穴

6. それぞれの取り付け用レールについて、後部の鍵穴に後部のねじの頭を通します。
 - a. 前部の鍵穴に前部のねじの頭を通します。
 - b. 取り付け用レールを下げて、鍵穴がラックのねじに収まるようにします。
7. 下部のなべねじをレールに取り付けます (レール 1 つにつきねじ 2 本)。
8. トルク測定用のレンチあるいはねじ回しを使用して、すべてのねじを 3.3 ~ 4.1 N-m (29 ~ 36 インチポンド) で締め付け、ラックにレールをしっかりと固定します。
9. メディアトレイの後部のねじを取り付けます。ねじは締めないでください。
Sun Enterprise 拡張キャビネットの場合は、前方のねじ穴を使用します。Sun StorEdge 拡張キャビネットの場合は、後方のねじ穴を使用します。
10. 取り付け耳とラックの正面の 2 つの面が完全に重なるまで、2 つのレールにメディアトレイを滑り込ませます (図 2-10)。

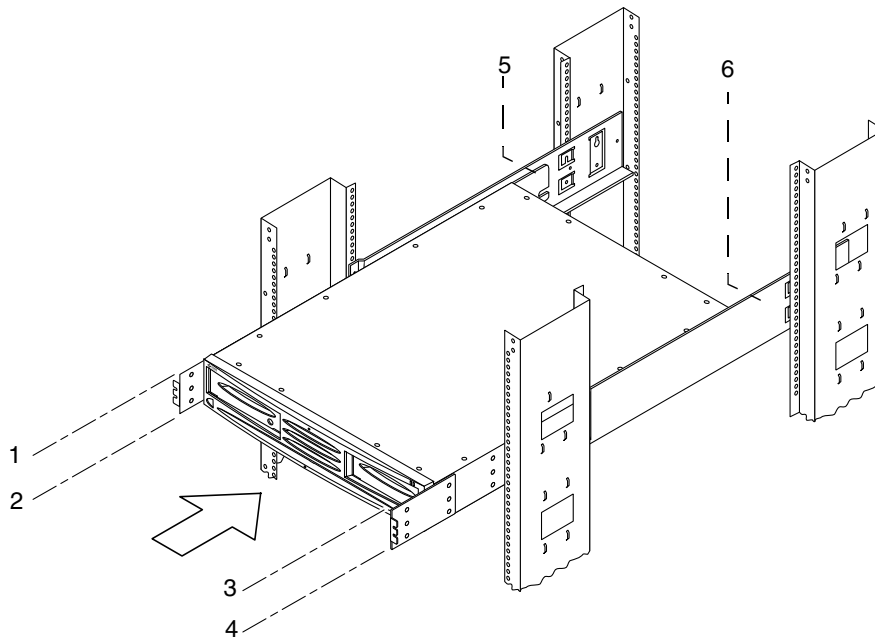


図 2-10 取り付け用レールにメディアトレイを滑り込ませる

11. 4本のねじ(側面ごとに2本)で、メディアトレイの取り付け耳をラックに固定し、ラック後部にメディアトレイの後部を固定します。すべてのねじを 3.3 ~ 4.1 N-m (29 ~ 36 インチポンド) で締め付けてください。

後部の2本のねじを締めます。

2.4 サーバーの上部への配置

サーバートップメディアトレイには、サンのデスクサイドサーバーの上部に配置できるように、すべり止めの脚が付いています。サーバートップメディアトレイの取り付けに工具は必要ありませんが、重量があるため、2人の作業員が必要です。



注意 - サーバートップメディアトレイにはかなりの重量があります。メディアトレイを2人で持ち上げて、デスクサイドサーバーの上部に配置する必要があります。

- 2人で、メディアトレーをデスクサイドサーバーの上に持ち上げます。

メディアトレーは、サーバーの上部の面にすべての脚が載るようにまっすぐ設置します。メディアトレーの側面や正面、背面が、サーバーからはみ出さないようにしてください。

第3章

操作

この章は次の節で構成されています。

- 3-2 ページの 3.1 節 「ドライブ構成」
- 3-3 ページの 3.2 節 「バス構成」
- 3-6 ページの 3.3 節 「SCSI ホスト接続条件」
- 3-6 ページの 3.4 節 「電源の投入と切断およびホストシステムの起動」
- 3-8 ページの 3.5 節 「状態表示 LED の意味」
- 3-11 ページの 3.6 節 「障害追跡」

3.1 ドライブ構成

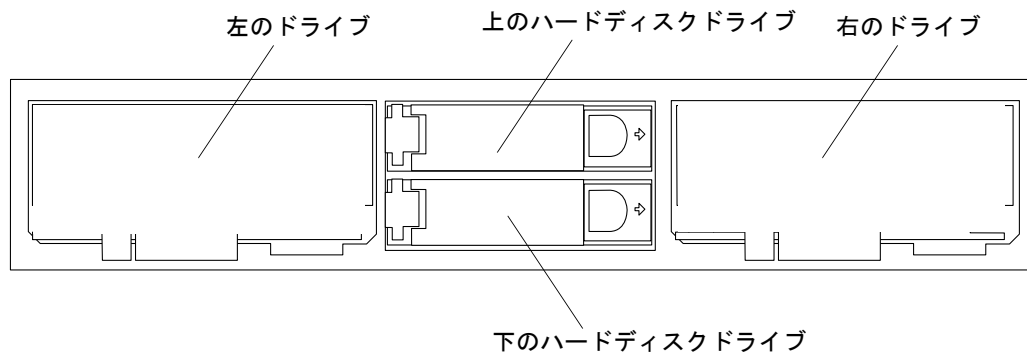


図 3-1 ドライブ位置 (正面図)

表 3-1 単一バス時の SCSI ターゲットアドレス ID

| 装置 | ID |
|---------------|----|
| 上のハードディスクドライブ | 1 |
| 下のハードディスクドライブ | 0 |
| 左のドライブ | 6 |
| 右のドライブ | 4 |

表 3-2 分割バス時の SCSI ターゲットアドレス ID

| 装置 | ID |
|---------------|----|
| 上のハードディスクドライブ | 0 |
| 下のハードディスクドライブ | 0 |
| 左のドライブ | 6 |
| 右のドライブ | 6 |

注 - 右または左にあるドライブの装置を別のタイプの装置に (たとえば、DVD から DDS4 に) 交換する場合は、その前に必ずメディアトレイの電源を切ってください。別のタイプの装置に交換したら、メディアトレイの電源を入れます。

注 - このメディアトレイの SCSI バスには、ターゲット番号 t2 と t3 は使用できません。

3.2 バス構成

注 - 次の図で、文字 "t" はドライブを示します。この文字に続く番号は SCSI ターゲットアドレス ID です (表 3-1 と表 3-2 でも同じ)。この図で示している物理的な取り付け場所は、図 3-1 の詳細図に対応しています。太線は、分割バスの構成を表しています。

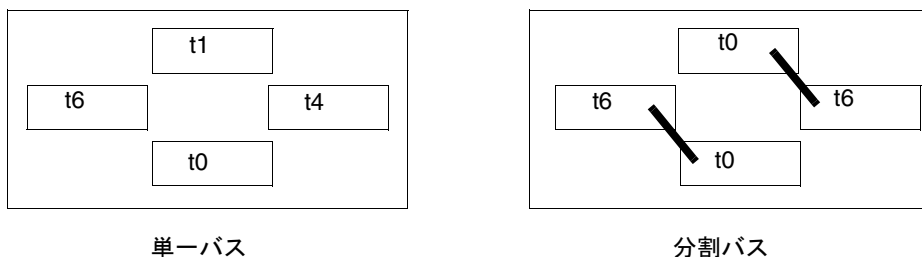


図 3-2 ドライブ 4 台の構成

3.2.1 バス構成設定スイッチ

メディアトレイの背面パネルには、2 つのバス構成を切り替える設定スイッチがあります。

- 左側の位置にすると、「分割バス構成」の設定になり、スイッチの左側の LED が点灯します。
- 右側の位置にすると、「単一バス構成」の設定になり、スイッチの右側の LED が点灯します。

図 3-3 では、スイッチは「単一バス構成」の右側の位置に設定されています。

注意 – スイッチの選択を変更する場合は、その前に必ずメディアトレイの電源を切ってください。スイッチの選択を変更したら、メディアトレイの電源を再び入れます。

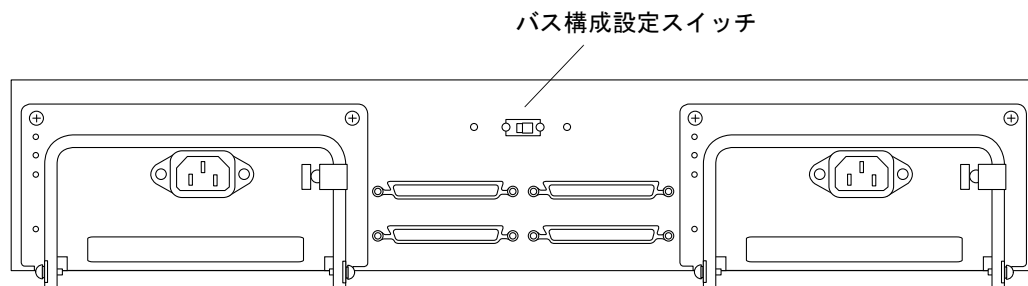


図 3-3 背面パネル上のバス構成設定スイッチ位置

3.2.2 バス構成別のケーブル接続

3.2.2.1 推奨する外部 SCSI ケーブル



注意 – Sun StorEdge D240 メディアトレイに付属しているケーブル、またはサンが推奨するケーブルを使用しないと、データが失われることがあります。UltraSCSI のスピードを達成するには、UltraSCSI 対応のケーブルを使用する必要があります。

表 3-3 推奨する外部 SCSI ケーブル

| ケーブル | メートル | インチ |
|------------------|------|-------|
| 68-68 ピンケーブル | 0.8 | 31.4 |
| 68-68 ピンケーブル | 2.0 | 78.6 |
| 68-68 VHDCI ケーブル | 4.0 | 157.2 |

3.2.2.2 単一バスのケーブル接続とスイッチ設定

注 - 使用していない SCSI ポートの外部終端は必要ありません。

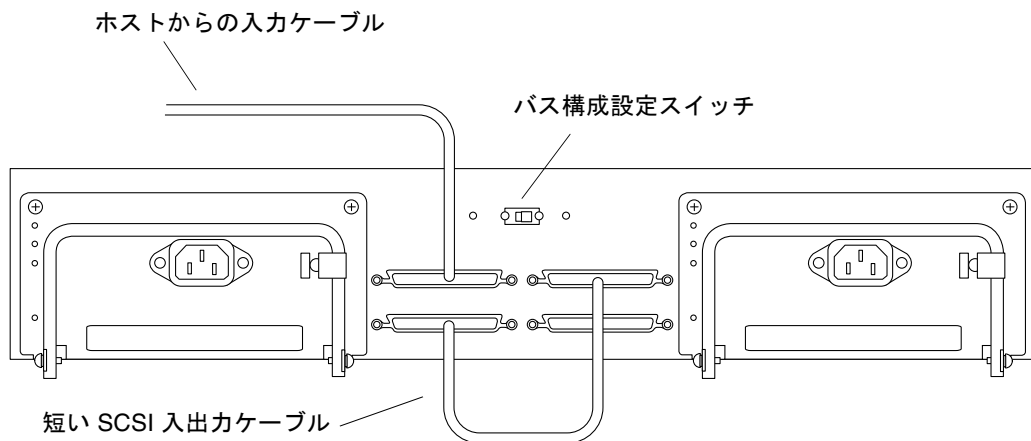


図 3-4 単一バス構成時のケーブル接続

3.2.2.3 分割バスのケーブル接続とスイッチ設定

注 - 使用していない SCSI ポートの外部終端は必要ありません。

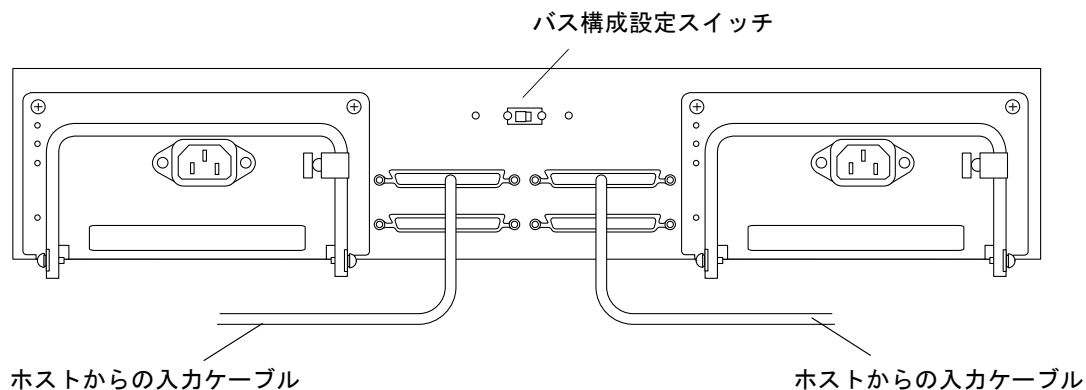


図 3-5 分割バス構成時のケーブル接続

3.3 SCSI ホスト 接続条件

メディアトレイは、ホストに組み込まれ、他の装置が接続されていない独立した SCSI アダプターに接続する必要があります。



注意 – メディアトレイの固定ディスクアドレスが、システム装置アドレスと衝突することがあります。ホストのシステムボードや、内蔵ディスクが接続されている SCSI コントローラボードにメディアトレイを接続しないでください。

3.4 電源の投入と切断およびホストシステムの起動

メディアトレイ専用の電源投入・切断スイッチはありません。AC 電源を投入するには、各電源装置と AC 電源を AC 電源コードで接続します。AC 入力電圧の供給を停止するには、各電源装置から電源コードを取り外します。

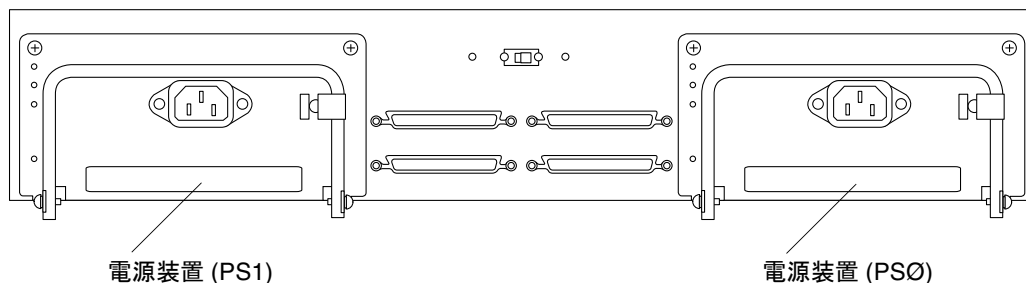


図 3-6 電源装置の位置 (背面図)



注意 – メディアトレイへの電力の供給を停止する前に、SCSI バスの活動を停止する必要があります。停止しないと、データが失われることがあります。このためのソフトウェア手順については、使用している Solaris オペレーティング環境のバージョンに対応する『Sun 周辺機器使用の手引き』を参照してください。

3.4.1 DVD-ROM ドライブからの起動

1. 単一バス構成で 2 台の DVD-ROM を使用する場合、2 つのドライブのいずれかの SCSI ターゲット ID が標準外の値 (たとえば、通常の 6 ではなく 4) になります。DVD-ROM ドライブから起動するには、次のように入力します。

```
ok boot cdrom
```

しかし、デフォルトのデバイス別名 cdrom は、DVD-ROM ドライブを指していません。

2. ok プロンプトで、次のように入力します。

```
ok setenv auto-boot? false
ok reset
.....
```

3. マシンのリセットが完了したら、次のように入力します。

```
probe-scsi-all
```

このコマンドの出力から SCSI ターゲット ID を特定して、起動装置のパスを作成することができます。次に例を示します。

```
ok probe-scsi-all
/ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4
Target 0
Unit 0   Disk           SEAGATE ST318404LSUN18G 4203
Target 3
Unit 0   Processor          SUN      D240                2
Target 4
Unit 0   Removable Read Only device  TOSHIBA DVD-ROM SD-M14011009
```

4. SCSI カードへのデバイスパスを確認します。
前述の例では、デバイスパスは次のとおりです。

```
/ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4
```

5. デバイスパスに /sd@#,0:f を補足します。# は、DVD-ROM ドライブのターゲット ID で置き換えてください。

次に例を示します。

```
/ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4/sd@4,0:f
```

6. 新しいパスで起動します。

次に例を示します。

```
{8} ok boot /ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4/sd@4,0:f
```

3.4.2 次回からの起動

これ以降の起動をより簡単にするために、デバイス別名を設定することができます。

1. 今後の起動に備えて、DVD-ROM ドライブを指すデバイス別名を作成します。

次に例を示します。

```
ok nvalias dvd  
/ssm@0,0/pci@18,700000/pci@1/SUNW,isptwo@4/sd@4,0:f
```

2. DVD-ROM ドライブから起動するには、次のように入力します。

```
ok boot dvd
```

OpenBoot コマンドの詳細は、『OpenBoot 3.x コマンド・リファレンスマニュアル』を参照してください。

3.5 状態表示 LED の意味

正面パネルの発光ダイオード (LED) は、正面ベゼルやドライブが取り付けられているかどうかに関係なく見ることができます。

表 3-4 ハードディスクドライブの状態表示 LED の説明 (システム正面)

| 表示 | 状態 |
|-------|-------------------|
| 緑色に点灯 | ドライブはあるが、活動していない。 |
| 緑色に点滅 | ドライブがあり、活動中。 |
| 消灯 | ドライブなし |

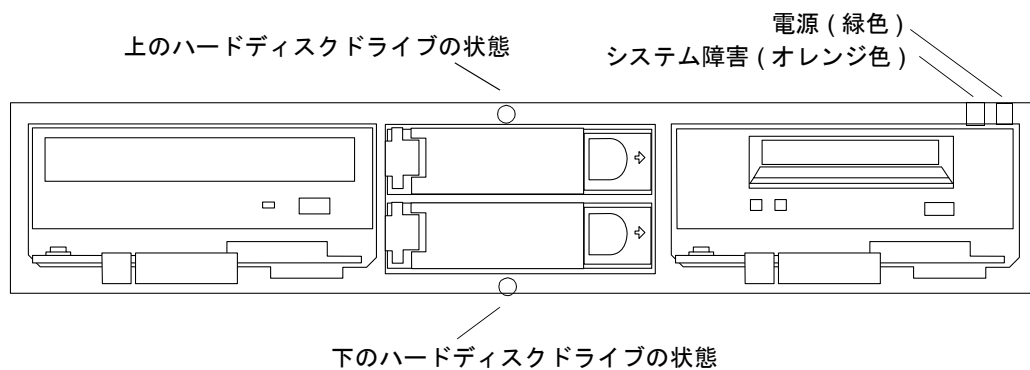


図 3-7 正面の LED (正面ベゼルを外した状態)

表 3-5 システムの状態表示 LED の説明 (システム正面)

| 表示 | 状態 |
|-------|---|
| 緑色 | 電源装置があり、電源コードが接続されていて、正常に動作。 |
| 消灯 | 電源装置がないか、電源コードが接続されていない。 |
| オレンジ色 | 電源装置またはファンに障害があるか、システムが電源装置 1 台で動作している。 |

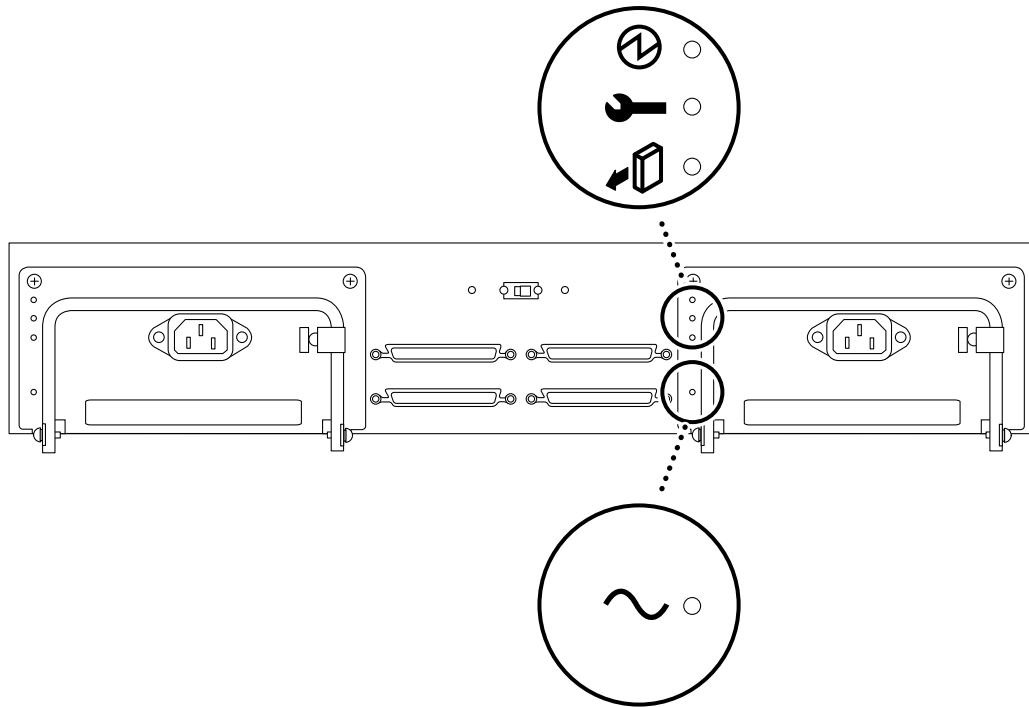






図 3-8 電源装置の状態表示 LED の位置

表 3-6 電源装置の状態表示 LED

| 背面パネルのアイコン | 表示 | 状態 |
|---|-------|-------------------|
|  | 緑色 | DC 出力 |
|  | オレンジ色 | 障害 |
|  | 青色 | 正常に動作中、装置の取り外し可能* |
|  | 緑色 | AC 入力 |

* 2 台目の電源装置が正常に機能している必要があります。

3.6 障害追跡

3.6.1 ソフトウェアレベルの対策

- 同じターゲット ID を持つ SCSI 装置が存在しないことを確認します。
- 分割バス構成の場合は、各ホストが一意的なホスト ID を持っていることを確認します。
- 必要なソフトウェアパッチがすべてそろっていることを確認します。
- Sun StorEdge D240 メディアトレイのバスには、ターゲット番号 t2 と t3 は使用できません。

3.6.2 ハードウェアの問題

表 3-7 に、メディアトレイのハードディスクドライブで発生する可能性がある問題とその原因の特定方法、対策を示します。

表 3-7 メディアトレイのハードディスクドライブの障害追跡

| 問題 | 調査方法 | 対策 |
|-------------------------|---|--|
| 1 台のハードディスクドライブが応答しない。 | SCSI ケーブルがしっかりと接続されていることを確認してください。コネクタに曲がっているピンがないかどうかを調べてください。 ディスクドライブのコネクタとメイン論理ボードのコネクタ間の接続を確認してください。 上記のすべてを確認し、その後もドライブが応答しない場合は右の対策を実行します。 | SCSI ケーブルをしっかりと接続してください。 ドライブが正しいドライブベイに装着されていることを確認してください。 ドライブが奥まで挿入され、留め具ハンドルの掛け金が正しく掛かっていることを確認してください。 ドライブを交換してください。 |
| 左および右のドライブの LED が点灯しない。 | ドライブベイに不良のドライブがないかどうかを調べてください。 | ドライブを交換してください。 |

表 3-7 メディアトレイのハードディスクドライブの障害追跡 (続き)

| 問題 | 調査方法 | 対策 |
|-------------------------------|--|--|
| | ドライブが機能しているのに、LED が点灯しない場合は、LED を交換する必要がある場合があります。 | スレッド構成部品付きのドライブを交換してください。 |
| ハードディスクドライブが応答または起動しない。 | ドライブに電力が供給されていて、電源装置部品が機能しているかどうかを調べてください。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 装置背面で、両方の電源装置に AC 電力が供給可能な状態になっていることを確認します。 2. 両方の電源装置の DC 出力 LED が点灯 (緑色) していることを確認します。点灯していない場合は、手順 3 に進みます。 3. 障害 LED が点灯 (オレンジ色) していることを確認します。点灯している場合は、電源装置を交換してください。両方の障害 LED (それぞれの電源装置に 1 つ) が点灯している場合、4 つのメディアスロットのどれかに電源障害がないかどうかを調べます。問題を解決できない場合は、購入先に連絡して、メディアトレイの交換を依頼します。 <p>注 - 障害を解消するには、それぞれの電源装置の電源を入れ直す必要があります。</p> |
| システムインジケータが電源装置アラームの発生を示している。 | 電源装置の背面にある電源インジケータを確認してください。 | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. AC インジケータが点灯、DC インジケータが点灯、障害インジケータが点灯 2. AC インジケータが点灯、DC インジケータが消灯、障害インジケータが点灯 3. AC インジケータが消灯、DC インジケータが消灯、障害インジケータが点灯 | <p>電源装置内部の冷却に問題があります。電源装置を交換してください。</p> <p>電源装置からの出力がありません。電源装置を交換してください。</p> <p>電源装置への入力を確認してください。AC ケーブルを確認します。</p> |

第4章

保守

この章は次の節で構成されています。

- 4-1 ページの 4.1 節「現場交換可能ユニット (FRU)」
- 4-1 ページの 4.2 節「ハードディスクドライブ」
- 4-15 ページの 4.3 節「スレッド構成部品上の DVD-ROM ドライブ、テープドライブ、ハードディスクドライブ」
- 4-16 ページの 4.4 節「電源装置」

4.1 現場交換可能ユニット (FRU)

- 正面ベゼル
- シャーシとメイン論理ボード
- ブラケット付きのハードディスクドライブ
- スレッド構成部品付きのハードディスクドライブ
- スレッド構成部品付きの DDS-4 テープドライブ
- スレッド構成部品付きの 10X DVD-ROM ドライブ
- 電源装置

4.2 ハードディスクドライブ

4.2.1 ハードディスクドライブのホットプラグ

ホットプラグ機能により、メディアトレイの電源を切断することなく、ハードディスクを取り外したり、取り付けたりできます。



注意 - 論理ボリュームを構成解除するか、起動したホスト上のアプリケーションを停止することによって、SCSI バスのすべての活動を停止する必要があります。

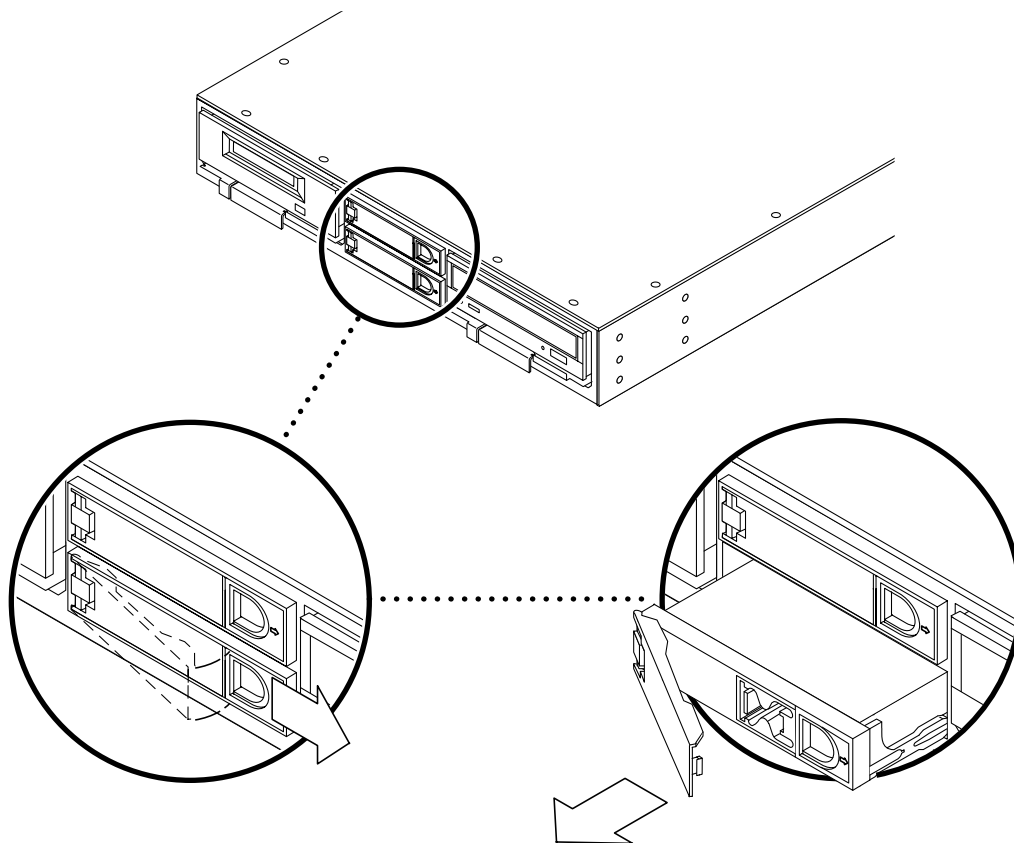


図 4-1 ハードディスクドライブの解放

Sun StorEdge メディアトレイには、着脱式のハードディスクドライブの入ったハードディスクドライブトレイが含まれています。適切なソフトウェア手順を実行すると、これらのドライブはホットプラグ可能になります。すなわち、メディアトレイの電源を切断することなく、ドライブを取り外したり、取り付けたりできます。



注意 - ドライブが動作中の場合は、ドライブを取り外す前に適切なソフトウェアコマンドを使用して、すべての活動を停止する必要があります。停止しないと、データが失われる可能性があります。

ハードディスクドライブの物理的な取り外しと取り付けからオペレーティングシステムを保護するホットプラグ機能を提供する Solaris システムソフトウェアはありませんが、メディアトレイ内のディスクドライブを管理するソフトウェアフレームワークを考慮すれば、ディスクドライブを安全に取り外したり、追加したりできる場合があります。

一般に、ホットプラグ再構成操作は次の 3 つの段階を伴います。

1. ホットプラグ再構成のための準備
2. ハードディスクドライブの追加、取り付け、取り外し
3. オペレーティング環境の再構成

たとえば、ホットプラグ機能は次の 2 つの場合に有用です。

- システムにドライブを追加して記憶装置容量を増やす
- システム動作中に障害の発生したドライブを交換する

4.2.2 ハードディスクドライブの追加

次の手順では、上下のハードディスクドライブを追加します。

注 – スレッド構成部品付きのハードディスクドライブの場合は、4-15 ページの 4.3.1 節「スレッド構成部品の取り外し」および 4-16 ページの 4.3.2 節「スレッド構成部品の取り付け」を参照して、スレッド構成部品にハードディスクドライブを取り付けて（追加して）ください。この取り付けを行ったあと、4-3 ページの 4.2.2 節「ハードディスクドライブの追加」に進み、手順 4 の作業から始めます。

1. メディアトレイから正面ベゼルを取り外します。
2. 新しいドライブ用のスロットを選択します。
推奨する取り付け順序は SCSI アドレス順序と同じです。
3. ドライブを取り付けます。
 - a. 静電気防止用リストストラップを手首に巻き、もう一方の端をメディアトレイのシャーシに取り付けます。
 - b. ブラケットレバーを開いた状態で、ドライブのコネクタの向きをバックプレーンのコネクタに合わせながら、ドライブベイにドライブを挿入します。
 - c. 金属製のドライブレバーがドライブトレイのリブと接触するまで、ゆっくりと慎重にドライブを押し込みます。
 - d. 掛け金が掛かるまで、ドライブブラケットレバーを押して閉じます。
 - e. 静電気防止用リストストラップを外します。

f. メディアトレーに正面ベゼルを再度取り付けます。

4. Solaris オペレーティング環境を構成します。

/devices、/dev/dsk、/dev/rdsk 階層に、このドライブ用の新しいデバイスエントリを作成する必要があります。新しいドライブに、そのドライブを取り付けたスロットに関連する名前を割り当ててください。

ホストポートまたはホストアダプタに接続したディスクドライブの命名規則は `cwtxdysz` です。

w は、システム内の SBus コントローラに対応します。

x は、メディアトレーのディスクスロットに対応します。

y は、ディスクドライブの論理ユニットです (常に 0)。

z は、ディスク上のスライス (またはパーティション) です。

たとえば、コントローラ `c2` に対応しているホストアダプタにメディアトレーを接続していて、右のスロットにドライブを追加した場合、その新しいドライブは `dev/dsk/c2t4d0s[0-7]` および `dev/rdsk/c2t4d0s[0-7]` になります。

新しいデバイスエントリを作成するには、次の手順を実行します。

a. スーパーユーザーになり、`drvconfig` および `disks` コマンドを使用して、新しい装置を追加します。

```
# drvconfig
# disks
```

b. 新しいディスクが作成されたことを確認します。

```
# ls -l /dev/dsk/c2t4d0s*
```

`c2t4d0s*` は、右のスロットに取り付けた新しいドライブに割り当てられると予想されるデバイス名です。

これで、ブロック型デバイスまたはキャラクタ型デバイスとして新しいドライブを利用できます。詳細は、`sd(7)` のマニュアルページを参照してください。

5. 手順 6 または手順 7 のどちらか適切な手順を実行します。

6. UNIX ファイルシステム (UFS) 用に新しいディスクドライブを構成します。



注意 – この手順は、有資格のシステム管理者が実行してください。動作中のドライブにホットプラグ操作を行うと、データが失われることがあります。

次の手順を使用して、UFS で使用するスライス (単一の物理パーティション) を構成してください。SDS 論理ディスクにファイルシステムを追加する方法については、アプリケーションに付属しているマニュアルを参照してください。

- a. デバイスラベルが条件を満たしていることを確認します。

`prtvtoc` コマンドを使用して、ドライブのラベルを検査することができます。ラベルを修正するには、`format` コマンドを使用します。詳細は、`prtvtoc(1M)` および `format(1M)` のマニュアルページを参照してください。

- b. UFS ファイルシステム用のディスクスライスを選択したら、クリーンなファイルシステムが存在するかどうかを調べます。

```
# fsck /dev/rdisk/cwtxdysz
```

例: `fsck /dev/rdisk/c2t2d0s2`

- c. エラーメッセージが返された場合は、スライスにファイルシステムを作成する必要があるかもしれません。

```
# newfs /dev/rdisk/cwtxdysz
```

詳細は、`newfs(1M)` のマニュアルページを参照してください。

- d. 必要に応じて、新しいファイルシステム用のマウント先を作成します。

```
# mkdir mount-point
```

`mount-point` は絶対パス名です。詳細は、`mount(1M)` のマニュアルページを参照してください。

- e. `/etc/vfstab` ファイルを修正して、新しいファイルシステムを反映します。
詳細は、`vfstab(4)` マニュアルページを参照してください。
- f. `mount` コマンドを使用して、新しいファイルシステムをマウントします。

```
# mount mount-point
```

`mount-point` は作成したディレクトリです。

これで、ファイルシステムを使用できます。

7. Solstice DiskSuite™ ドライブセットにドライブを追加します。

Sun StorEdge メディアトレーに追加したハードディスクドライブはどれも、Solstice DiskSuite の新規または既存のメタデバイスに利用することができます。ドライブの構成については、Solstice DiskSuite のマニュアルを参照してください。

4.2.3 ハードディスクドライブの交換

1. 障害が発生しているか、障害が発生したハードディスクドライブを特定します。
2. メディアトレイから正面ベゼルを取り外します。
3. ドライブまたはドライブスレッド構成部品を取り外します。
4. 交換用のドライブまたはドライブスレッド構成部品を取り付けます。
5. オペレーティング環境を再構成します。
6. メディアトレイに正面ベゼルを再度取り付けます。

どのような場合も、ドライブ上のすべての活動およびアプリケーションを停止して、ドライブをマウント解除し、古いドライブを物理的に取り外してから、新しいドライブを取り付ける必要があります。新しいドライブを取り付けたら、そのドライブが認識されるように Solaris 環境を構成します。また、アプリケーションを設定して、新しいドライブを使用できるようにする必要もあります。

1. 交換用ドライブを用意します。

各交換用ドライブは、交換対象のディスクと同じ方法でフォーマット、ラベル付け、パーティション分割する必要があります。ドライブのフォーマット、パーティション分割方法、アプリケーションへのドライブの追加方法については、アプリケーションのマニュアルを参照してください。

2. 障害の発生したディスクドライブを特定します。

メディアトレイのハードディスクドライブ LED は、ハードディスクドライブの動作状態を示します。障害が発生しているか、障害が発生したドライブに関するメッセージをシステムコンソールで見することもできます。この情報は、`/usr/adm/messages` ファイルにも記録されます。詳細は、アプリケーションに付属しているマニュアルを参照してください。

- a. 障害の発生しているドライブを特定したら、メディアトレイの該当するドライブの SCSI ID とスロット位置を特定します。

3. Solaris オペレーティング環境の命名規則に従ってデバイスに名前を付けます。

ホストポートまたはホストアダプタに接続したディスクドライブの命名規則は `cwtxdysz` です。

`w` は、システム内の SBus コントローラに対応します。
`x` は、メディアトレイのディスクスロットに対応します。
`y` は、ディスクドライブの論理ユニットです (常に 0)。
`z` は、ディスク上のスライス (またはパーティション) です。

たとえば、コントローラ `c2` に対応しているホストアダプタにメディアトレイを接続していて、右のスロットにドライブを追加した場合、その新しいドライブは `/dev/dsk/c2t4d0s[0-7]` および `/dev/rdisk/c2t4d0s[0-7]` になります。

4. アプリケーション内でディスクドライブを交換します。

実際のアプリケーションに従って、ディスク交換手順に進みます。

- 4-7 ページの 4.2.3.1 節「UNIX ファイルシステムが使用しているドライブの交換」を参照
- 4-10 ページの 4.2.3.2 節「Solstice DiskSuite ソフトウェアを使用しているドライブの交換」を参照

4.2.3.1 UNIX ファイルシステムが使用しているドライブの交換

次の手順は、1 つ以上の UNIX ファイルシステム (UFS) によって使用されているドライブを構成解除する方法を説明しています。



注意 – これらの手順は、認定されたシステム管理者が実行してください。動作中のドライブにホットプラグ操作を行うと、データが失われることがあります。

1. スーパーユーザーになって、Sun StorEdge メディアトレイ本体を開き、交換するドライブのターゲットアドレス ID を探します。

ターゲットアドレス ID は、ドライブベイとドライブベイの間のラベルに記されています。

2. 取り外す装置に接続しているすべての活動またはアプリケーションを特定します。

mount および ps -ef コマンドを使用します。

コントローラ番号が 1 で、ターゲット ID が 2 の場合の例を示します。

```
# mount | grep c1t2
/export/home1 on /dev/dsk/c1t2d0s2 setuid/read/write on
# ps -f | grep c1t2
root 1225 450 4 13:03:58 pts/2 0:00 grep c1t2
```

3. 構成解除するファイルシステム上のすべてのアプリケーションプロセスを停止します。

この例では、ドライブ上で動作しているプロセスは grep だけであり、終了しています。

4. システムのバックアップを取ります。

5. ディスク上に存在するファイルシステムを確認します。

```
# mount | grep cwt*
```

たとえば、取り外す装置が c1t4d0 の場合は、次のように入力します。

```
# mount | grep c1t4
/export/home (/dev/dsk/c1t4d0s7): 98892 blocks 142713 files
/export/home2 (/dev/dsk/c1t4d0s5): 153424 blocks 112107 files
```

6. ディスクのパーティションテーブルを探して、保存します。

交換用ドライブが障害の発生したドライブと同じタイプの場合は、`format` コマンドを使用して、ドライブのパーティションテーブルを保存してください。`format` で `save` コマンドを使用して、`/etc/format.dat` ファイルにパーティションテーブルのコピーを保存します。これによって、現在のディスクのレイアウトに一致するように交換用ディスクを再構成することができます。

詳細は、`format(1M)` のマニュアルページを参照してください。

7. ドライブ上のすべてのファイルシステムをマウント解除します。

注 – 問題が発生しているか、問題が発生したドライブにファイルシステムが存在している場合は、`umount` 処理が失敗する可能性があります。`umount` 処理中に、多数のエラーメッセージがシステムコンソールに表示されたり、`/var` ディレクトリに出力されたりすることがあります。`umount` 処理に失敗した場合は、システムを再起動する必要がある場合があります。

返されたファイルシステムごとに、次のように入力してください。

```
# umount filesystem
```

`filesystem` は、手順 5 で返された各行の最初のフィールドの値です。

次に例を示します。

```
# umount /export/home
# umount /export/home2
```

8. ドライブを取り外して、交換します。

a. メディアトレイから正面ベゼルを取り外します。

- b. 静電気防止用リストストラップを手首に巻き、もう一方の端をドライブベイの左側に露出しているシャーシ部分に取り付けます。
- c. ドライブブラケットハンドル (右手) の掛け金を外し、ハンドルを解放します。
- d. ブラケットハンドルを手前に引き、シャーシに当たるまで開きます。
- e. ハンドルに軽く力を加えてシャーシに押し当て、コネクタからドライブを外します。
- f. ドライブを引き出して、静電気防止用マットの上に置きます。
- g. ブラケットを開いた状態で、ドライブのコネクタの向きをバックプレーンのコネクタに合わせながら、ドライブベイにドライブを挿入します。
- h. 金属製のドライブハンドルが収納部の金属製リブと接触するまで、ゆっくりと慎重にドライブを押し込みます。

注 – バックプレーンのコネクタと合うように、必ず正しいドライブベイにドライブを挿入してください。

- i. ドライブブラケットハンドルを閉じて、掛け金を掛けます。
 - j. 静電気防止用リストストラップを外します。
 - k. メディアトレイに正面ベゼルを再度取り付けます。
9. UFS ファイルシステムを復元します。
- 次の手順を使用して、UFS ファイルシステムで使用するスライスをドライブに構成してください。
- a. 装置のパーティションテーブルが、再作成しようとしているファイルシステムの条件を満たすことを確認します。
prtvtoc コマンドを使用して、装置のラベルを検査することができます。ラベルを修正する必要がある場合は、format コマンドを使用してください。詳細は、prtvtoc(1M) および format(1M) のマニュアルページを参照してください。次に例を示します。

```
# prtvtoc /dev/rdisk/cwtxdy/sz
```

- format ユーティリティでドライブパーティションテーブルを保存していて、交換用ドライブのタイプが元のドライブのタイプと一致する場合は、format ユーティリティの partition セクションを使用して、交換用ドライブのパーティションテーブルを構成することができます。partition セクションの select および label コマンドを参照してください。

- 交換用ドライブのタイプが元のドライブと異なる場合は、元のドライブのパーティションサイズ情報を使用して、交換用ディスクのパーティションテーブルを構成することができます。詳細は、`prtvtoc(1M)` および `format(1M)` のマニュアルページを参照してください。

これで、ドライブのパーティションテーブルを定義し、UFS ファイルシステムを作成するドライブスライスが指定されました。

- b. UFS ファイルシステム用のドライブスライスを選択したら、そのスライス上のファイルシステムを検査して作成します。

```
# fsck /dev/rdisk/cwtxdysz
# newfs /dev/rdisk/cwtxdysz
```

- c. `mount` コマンドを使用して、新しいファイルシステムをマウントします。

```
# mount mount-point
```

`mount-point` は、障害の発生したディスクがマウントされていたディレクトリです。

これで新しいディスクを使用できます。バックアップからデータを復元できます。

4.2.3.2 Solstice DiskSuite ソフトウェアを使用しているドライブの交換

この手順は、Solstice DiskSuite ソフトウェアを使用しているドライブの交換方法を説明しています。詳細は、Solstice DiskSuite のマニュアルを参照してください。



注意 – これらの手順は、認定されたシステム管理者が実行してください。動作中のドライブにホットプラグ操作を行うと、データが失われることがあります。

1. ハードディスクドライブを交換する準備をします。
 - a. システムのバックアップを取ります。
 - b. スーパーユーザーになって、Sun StorEdge D240 メディアトレー本体を開き、交換しようとしているドライブのターゲットアドレス ID を探します。

ターゲットアドレス ID はシステム正面のラベルに記されています。
 - c. 可能な場合は、ドライブのパーティションテーブルを保存します。

ディスクラベルがまだ読み取れる場合は、この時点で、ディスクパーティション情報を保存します。

注 - 装置の障害から回復するときに使用できるように、メタデバイスまたはファイルシステムを構成したら、すぐにすべてのドライブパーティション分割情報を保存してください。

prtvtoc コマンドを使用して、パーティション情報を保存します。

```
# prtvtoc /dev/rdisk/cwtxdysz0 > saved-partition-table-file
```

次に例を示します。

```
# prtvtoc /dev/rdisk/c1t4d0s0 > /etc/c1t4d0s0.vtoc
```

次に例を示します。

```
# metadb | grep c1t4d0
# metastat | grep c1t4d0
# mount | grep c1t4d0
```

ディスクを交換したあとでメタデバイス構成を再作成できるように、これらのコマンドの出力を保存してください。

d. データベース複製を削除します。

ディスクにデータベース複製がある場合は、それらの複製を削除する必要があります。スライスごとにデータベース複製のサイズと個数を記録して、複製を削除します。

```
# metadb -d cwtxdysz
```

次に例を示します。

```
# metadb -d c1t4d0s0
```

e. サブミラーを切り離します。

サブミラーによってディスクのスライスが使用されている場合は、それらのサブミラーを切り離します。

```
# metadetach d20 d21
```

f. ホットスペアを削除します。

ホットスペアプールによってドライブが使用されている場合は、それらのプールを削除します。スライスを含むホットスペアプールを記録しておき、そのあとホットスペアプールを削除します。次に例を示します。

```
# metahs -d all c1t4d0s1
```

g. ドライブ上の他のすべてのメタデバイス活動を終了します。

`metastat` 出力を調べて、切り離し不可能なメタデバイスによって使用されている他のディスクスライス (ミラーに含まれていないストライプなど) がないかどうかを確認します。メタデバイスにファイルシステムが含まれている場合は、それらのメタデバイスのマウントを解除するか、またはオフラインにする必要があります。

詳細は、`prtvtoc(1M)` のマニュアルページを参照してください。

h. ドライブ上のすべてのファイルシステムをマウント解除します。

注 - 問題が発生しているか、問題が発生したドライブにファイルシステムが存在している場合は、`umount` 処理が失敗する可能性があります。`umount` 処理中に、多数のエラーメッセージがシステムコンソールに表示されたり、`/var` ディレクトリに出力されたりすることがあります。`umount` 処理に失敗した場合は、システムを再起動する必要がある場合があります。

返されたファイルシステムごとに、次のように入力してください。

```
# umount filesystem
```

filesystem は、手順 1 の c で返された各行の最初のフィールドの値です。

次に例を示します。

```
# umount /export/home  
# umount /export/home2
```

2. ドライブを取り外して、交換します。

a. メディアトレーから正面ベゼルを取り外します。

b. 静電気防止用リストストラップを手首に巻き、もう一方の端をドライブベイの左側に露出しているシャーシ部分に取り付けます。

注 – アースが確保されるように、必ず、Sun StorEdge メディアトレイ本体の電源コードは AC 電源に接続したままにしてください。

- c. ドライブブラケットハンドル (右手) の掛け金を外し、ハンドルを解放します。
- d. ブラケットハンドルを手前に引き、シャーシに当たるまで開きます。
- e. ハンドルに軽く力を加えてシャーシに押し当て、コネクタからドライブを外します。
- f. ドライブを引き出して、静電気防止用マットの上に置きます。
- g. ブラケットを開いた状態で、交換用ディスクドライブのコネクタの向きをバックプレーンのコネクタに合わせながら、ドライブベイにドライブを挿入します。
- h. 金属製のドライブハンドルが収納部の金属製リブと接触するまで、ゆっくりと慎重にドライブを押し込みます。

注 – バックプレーンのコネクタと合うように、必ず正しいドライブベイにドライブを挿入してください。

- i. ドライブブラケットハンドルを閉じて、掛け金を掛けます。
 - j. 静電気防止用リストストラップを外します。
 - k. メディアトレイに正面ベゼルを再度取り付けます。
3. Solstice DiskSuite ディスクセットファイルを復元します。

次の手順を使用して、Solstice DiskSuite ソフトウェアで使用するスライスをディスクに構成してください。

- a. ディスクパーティション情報を復元します。
 - ファイルにディスクパーティション情報を保存した場合は、`fmthard` を使用して復元できます。次に例を示します。

```
# fmthard -s /etc/c1t4d0s0.vtoc /dev/rdisk/c1t4d0s0
```

- ディスクパーティション情報を保存していない場合は、`format(1M)` または `fmthard(1M)` コマンドを使用して、ディスクのパーティションを分割し直します。

- b. すべてのデータベース複製を再配置します。

次に例を示します。

```
# metadb -a -1 2000 -c 2 c1t4d0s0
```

- c. すべてのサブミラーを再接続します。

次に例を示します。

```
# metattach d20 d21
```

- d. 新しいディスクに、スライスを含んでいた各ホットスペアプール用のホットスペアを再作成します。

次に例を示します。

```
# metahs -a hsp001 c1t4d0s1
```

- e. 新しいディスクのスライスを使用して、壊れていたすべてのメタデバイスを修正します。

ディスクの交換によってメタデバイスが保守状態になっていた場合は、スライスを再度使用可能にすることによって、それらメタデバイスを修復することができます。

```
# metareplace -e mirror-or-RAID5-metadevice cwtxdysz
```

- f. すべてのファイルシステムを再マウントし、オフラインにできなかったメタデバイスを 사용하여いたすべてのアプリケーションを再起動します。

```
# mount file-system
```

詳細は、Solstice DiskSuite のマニュアルを参照してください。

4.3 スレッド構成部品上の DVD-ROM ドライブ、テープドライブ、ハードディスクドライブ

4.3.1 スレッド構成部品の取り外し

注 – スレッド構成部品を取り外す前に、メディアトレイから正面ベゼルを取り外してください。

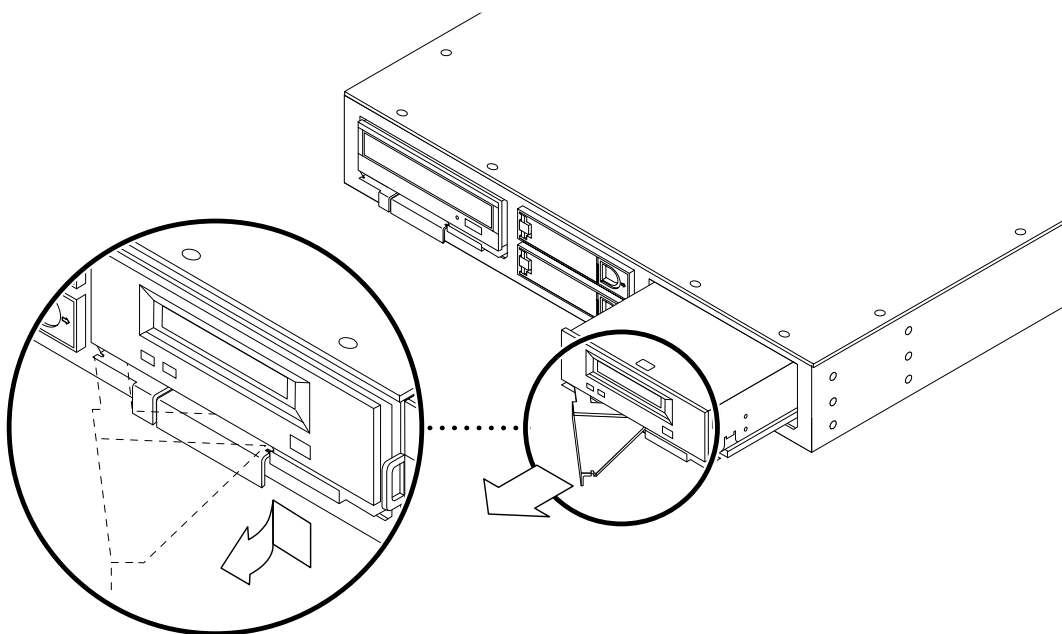


図 4-2 スレッド構成部品の取り外し (テープドライブの例)

4.3.2 スレッド構成部品の取り付け

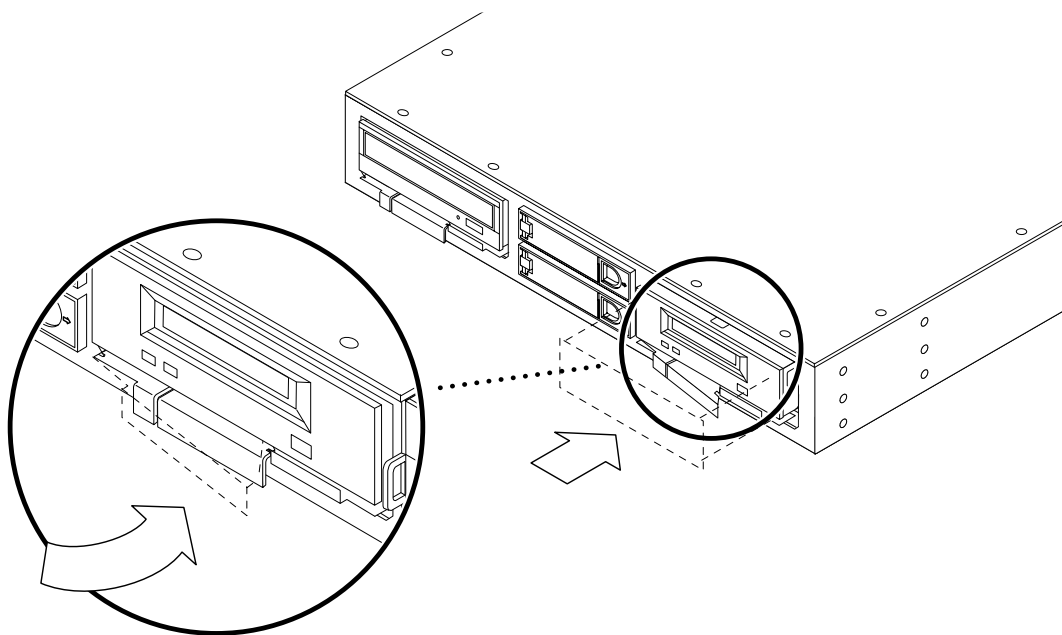


図 4-3 スレッドラッチの固定 (テープドライブの例)

注 – スレッド構成部品を交換したあと、メディアトレイに正面ベゼルを再度取り付けてください。

4.4 電源装置

4.4.1 電源装置の取り外し



注意 – メディアトレイは、機能する電源装置が 1 台だけでも動作します。電源装置を取り外すか、取り付けるときは、電力が供給されないように、電源装置の電源コードを抜いてください。

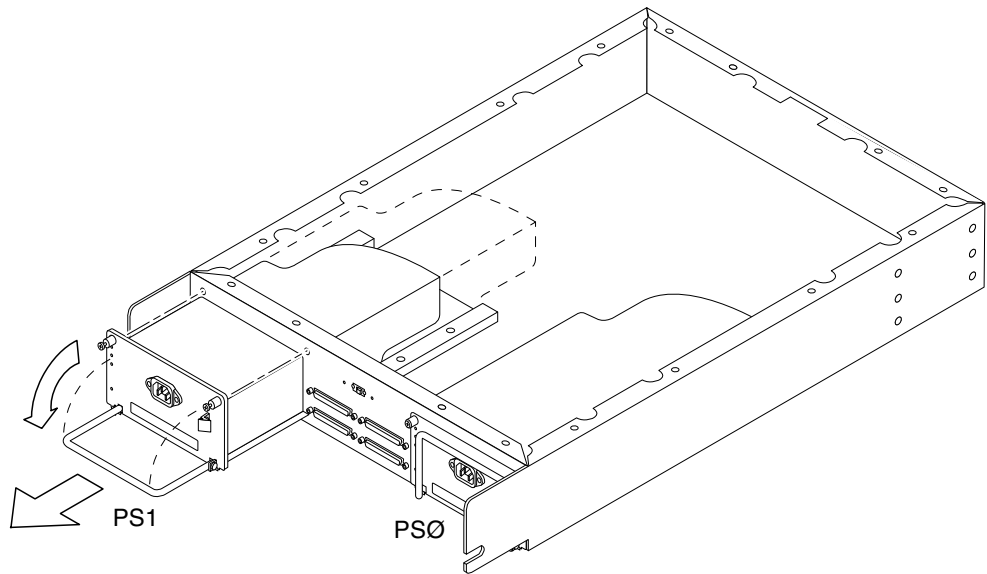


図 4-4 電源装置の取り外し

1. 障害の発生した電源装置部品から電源コードを抜きます。
2. 電源装置の 2 つの拘束ねじをしっかりと締め付けます。
3. 紫のスナップ留め金からハンドルを外し、ハンドルを下向きに 90 度回転させます。
これでメイン論理ボードから電源装置が解放されます。
4. ハンドルを引っ張って、電源装置を取り外します。

4.4.2 電源装置の取り付け



注意 – メディアトレイは、機能する電源装置が 1 台だけでも動作します。電源装置を取り外すか、取り付けるときは、電力が供給されないように、電源装置の電源コードを抜いてください。

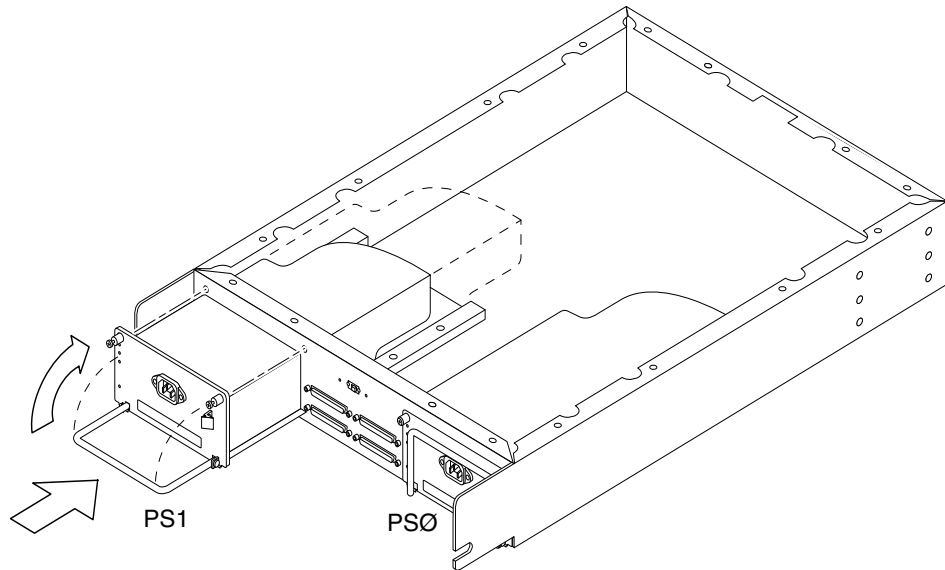


図 4-5 電源装置の取り付け

1. ハンドルをつかみ、交換用電源装置をシャーシ内にしっかりと押し込みます。

電源装置がシャーシ内に入り、そのコネクタがメイン論理ボード上のコネクタにスムーズに接続します。余分な力を加えると、電源装置のコネクタが物理的な損傷を受けることがあります。

2. ハンドルを上方向に 90 度回転させ、電源装置をメイン論理ボードに装着します。
3. 紫色のスナップ留め金でハンドルを固定します。
4. 電源装置の 2 つの留めねじをしっかりと締め付けます。
5. 電源コードを再接続します。

付録 A

製品の仕様

この付録は次の節で構成されています。

- A-2 ページの A.1 節「電気仕様」
- A-3 ページの A.2 節「物理仕様」
- A-4 ページの A.3 節「環境仕様」
- A-5 ページの A.4 節「ソフトウェア仕様」

A.1 電気仕様

表 A-1 Sun StorEdge D240 ラックマウントおよびサーバートップメディアトレー

| 電気仕様 | 定格 |
|-------------------|---------------|
| 入力電圧 | 100 ~ 240 VAC |
| 周波数 | 47 ~ 63 Hz |
| 最大入力電力、電源装置部品 2 台 | 130 W |
| 最大入力電流、電源装置部品 2 台 | 1.3 A |
| 最大入力 VA | 130 VA |

表 A-2 電源装置部品

| 電気仕様 | 定格 |
|---------|---------------|
| 入力電圧 | 100 ~ 240 VAC |
| 周波数 | 47 ~ 63 Hz |
| 最大入力電力 | 280 W |
| 最大入力電流 | 2.8 A |
| 最大入力 VA | 280 VA |

A.2 物理仕様

表 A-3 物理仕様

| | ラックマウントメディアトレイ | サーバートップメディアトレイ |
|---------|-------------------|-------------------|
| 高さ | 85 mm (3.4 インチ) | 97 mm (3.8 インチ) |
| 幅 | 446 mm (17.6 インチ) | 460 mm (18.1 インチ) |
| 奥行 | 664 mm (26.2 インチ) | 678 mm (26.7 インチ) |
| 重量 | | |
| 本体のみ | 11.33 kg (25 ポンド) | 15.9 kg (35 ポンド) |
| フル構成時 * | 22.78 kg (50 ポンド) | 27.2 kg (60 ポンド) |

*ハードディスクドライブ 2 台、DVD-ROM ドライブ 1 台、テープドライブ 1 台、電源装置部品 2 台の構成時

A.3 環境仕様

表 A-4 環境仕様

| | ラックマウントメディアトレイ | サーバトップメディアトレイ |
|------|--|------------------------|
| 温度 | | |
| 動作時 | 5 ~ 35°C | 5 ~ 40°C |
| 非動作時 | -40 ~ 60°C | -40 ~ 60°C |
| 相対湿度 | | |
| 動作時 | 20 ~ 80% R.H.、結露のないこと | 20 ~ 80% R.H.、結露のないこと |
| 非動作時 | 93% R.H. 以下、結露のないこと | 93% R.H. 以下、結露のないこと |
| 振動 | | |
| 動作時 | 0.15 G、垂直方向のみの掃引正弦 5 ~ 500 Hz | 0.25 G、掃引正弦 5 ~ 500 Hz |
| 非動作時 | 0.5 G、垂直方向のみの掃引正弦 0.25 G、水平方向のみの掃引正弦 5 ~ 500 Hz 5 ~ 6 Hz、1.8 mm の単一振幅、 0.25 G まで 5 ~ 8 Hz、1.8 mm の単一振幅、 0.5 G まで | 1.0 G、掃引正弦 5 ~ 500 Hz |
| 高度 | | |
| 動作時 | 70 KPa (3 km) | 70 KPa (3 km) |
| 非動作時 | 19.3 KPa (12 km) | 19.3 KPa (12 km) |
| 衝撃 | | |
| 動作時 | 3 G/11 ミリ秒 半正弦波 | 4 G/11 ミリ秒 半正弦波 |
| 非動作時 | 25 mm 衝突 0.75 m/秒 正面から背面への 1 インチロールオフ | 15 G/11 ミリ秒 半正弦波 |

A.4 ソフトウェア仕様

表 A-5 ソフトウェア仕様

| ソフトウェア | リリース |
|--------------------|--------------|
| Solaris オペレーティング環境 | Solaris 8 以降 |
| SunVTS 診断 | SunVTS 4.0 |

