



Netra™ 440 サーバー設置 マニュアル

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 819-6167-10
2006 年 4 月, Revision A

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

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 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属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イスマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, AnswerBook2, Java, docs.sun.com, VIS, Sun StorEdge, Solstice DiskSuite, SunVTS, Netra 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。

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。

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:	Netra 440 Server Installation Guide
	Part No: 817-3882-12
	Revision A



Please
Recycle



Adobe PostScript

目次

はじめに xiii

1. 設置の準備 1
 - 出荷キット 1
 - すべての部品の確認 2
 - 設置場所の要件 3
 - 物理寸法 3
 - 環境要件 4
 - AC 動作電力の上限および範囲 4
 - DC 電源の要件 5
 - DC 電源とアース線の要件 6
 - 推奨する動作環境 7
 - 周囲の温度 7
 - 周囲の相対湿度 7
 - 通気に関する考慮事項 8
 - 発生する音響ノイズ 8
 - 放熱量の計算 8
 - NEBS Level 3 準拠 9
 - Sun Advanced Lights Out Manager 9
 - Sun Install Check ツール 10

- 2. 設置の概要 13
 - 設置作業の概要 13
 - オプションのコンポーネントの取り付け 15
- 3. Netra 440 サーバーのラックへの搭載 17
 - ラック搭載オプション 18
 - 19 インチ 4 ポストラックへのハードマウント 19
 - 19 インチ 4 ポストラックへのスライドレールによる搭載 24
 - 長い固定部品の拡張部品の取り付け 33
 - 600 mm 4 ポストラックへのハードマウント 36
 - 23 インチ 2 ポストラックへのハードマウント 42
 - 19 インチ 2 ポストラックへのハードマウント 45
- 4. ケーブル接続 49
 - シャーシのアースケーブルの接続 (DC 電源モデル) 51
 - ほかのすべてのケーブルの接続 52
 - アラームポート 53
 - シリアルポート (TTYB) 54
 - USB ポート (USB0 ~ 3) 55
 - Ethernet ポート (NET0 および NET1) 56
 - SCSI ポート 57
 - ALOM シリアル管理ポート (TTYA) 59
 - RJ-45/DB-9 アダプタのクロスオーバー 60
 - RJ-45/DB-25 アダプタのクロスオーバー 60
 - ALOM ネットワーク管理ポート 61
 - DC 入力電源ケーブルの組み立ておよび接続 62
 - ▼ DC 入力電源ケーブルを組み立てる 62
 - ▼ 保護カバーを取り付ける 66

- ▼ DC 入力電源ケーブルをサーバーに接続する 68
- AC 電源ケーブルの接続 71
- 5. システムコンソールデバイスの設定 75
 - 端末サーバーを使用したシステムコンソールへのアクセス 76
 - 端末サーバーへのサーバーの接続 76
 - 端末サーバーを使用したシステムコンソールへのアクセス 78
 - 英数字端末を使用したシステムコンソールへのアクセス 79
 - TIP 接続を使用したシステムコンソールへのアクセス 80
- 6. サーバーの電源投入と設定 83
 - サーバーの電源投入 83
 - 回転式スイッチの設定 84
 - キーボードからの電源投入 85
 - オン/スタンバイボタンを使用した電源投入 86
 - オン/スタンバイボタンを使用したシステムの電源切断 86
 - サーバーの設定 87
 - ソフトウェア設定ワークシート 88
 - ネームサーバーとして登録されているサーバーの詳細情報を利用する設定 91
 - ネームサーバーとして登録されているサーバーの詳細情報を利用しない設定 91
 - スタンドアロンサーバーのはじめての設定 92
 - サーバー設定のやり直し 93
 - Advanced Lights-Out Manager (ALOM) ソフトウェアへのアクセス 93
 - ALOM プロンプトの表示 94
 - コンソールプロンプトの表示 94
 - ほかのユーザーからのコンソールへの書き込み権限の取得 95
- A. DVD ドライブの取り付け 97

B.	Netra 440 サーバーの LED	99
	格納装置の状態 LED	99
	アラーム LED	100
	ハードドライブの LED	103
	ファントレイの LED (0 ~ 2)	103
	電源装置の LED	105
	Ethernet 接続の LED	105
	ネットワーク管理ポートの LED	106
C.	起動デバイスの選択	107
D.	ネットワークインタフェースの管理	109
	ネットワークインタフェース	109
	冗長ネットワークインタフェース	110
	より対線 Ethernet ケーブルの接続	111
	プライマリネットワークインタフェースの構成方法	111
	詳細情報	112
	追加のネットワークインタフェースの構成方法	113
	再起動 (boot - r) の開始	116
	索引	121

目次

図 1-1	Netra 440 サーバー出荷キットの内容	2
図 3-1	19 インチ 4 ポストのハードマウントキットの内容	19
図 3-2	サーバーへのハードマウント固定部品の固定	20
図 3-3	背面固定部品の取り付け	21
図 3-4	ラックへのサーバー正面の固定	22
図 3-5	ラックへのサーバー背面の固定	23
図 3-6	19 インチ 4 ポストのスライドレールキットの内容	24
図 3-7	サーバーへのハードマウント固定部品の固定	26
図 3-8	スライドの分解	27
図 3-9	システムシャーシへのレールの固定	28
図 3-10	ラック正面への短い固定部品の固定	29
図 3-11	ラック背面への長い固定部品の固定	30
図 3-12	固定部品へのスライドの固定	31
図 3-13	ラックへのシステムの挿入	32
図 3-14	ラックへのシステム正面の固定	33
図 3-15	長い固定部品への拡張部品およびスライド部品の取り付け	34
図 3-16	ラックへの長い固定部品の拡張部品とスライド部品の固定	35
図 3-17	600 mm 4 ポストのハードマウントキットの内容	36
図 3-18	サーバーへのハードマウント固定部品の固定	37
図 3-19	背面固定部品の取り付け	38

図 3-20	ハードマウント正面固定部品への 600 mm アジャスタ正面固定部品の取り付け	39
図 3-21	ラックへの 600 mm アジャスタ正面固定部品の取り付け	40
図 3-22	背面固定フランジの固定	41
図 3-23	23 インチ 2 ポストのハードマウントキットの内容	42
図 3-24	サーバー側面への側面固定部品の固定	43
図 3-25	ラックへのサーバー正面の固定	44
図 3-26	19 インチ 2 ポストのハードマウントキットの内容	45
図 3-27	サーバー側面への側面固定部品の固定	46
図 3-28	2 ポストラックへのサーバーの取り付けと固定	47
図 4-1	背面パネルの機能 (DC 電源モデル)	49
図 4-2	背面パネルの機能 (AC 電源モデル)	50
図 4-3	アラームポート	53
図 4-4	シリアルポートのピン番号	54
図 4-5	USB コネクタのピン番号	55
図 4-6	Ethernet コネクタのピン番号	56
図 4-7	SCSI ポートのピン番号	57
図 4-8	シリアル管理ポートのピン番号	59
図 4-9	ネットワーク管理ポートのピン番号	61
図 4-10	DC 接続部品	63
図 4-11	ワイヤーからの絶縁被膜の剥ぎ取り	64
図 4-12	ケージクランプ操作レバーを使用して、入力プラグのケージクランプを開く方法	64
図 4-13	ねじ回しを使用して、ケージクランプを開く方法	65
図 4-14	DC 入力電源ケーブルの組み立て	65
図 4-15	保護カバーの下部品の取り付け	66
図 4-16	保護カバーの下部品にワイヤを通した状態	67
図 4-17	保護カバーにワイヤを固定する方法	67
図 4-18	保護カバーの組み立て	68
図 4-19	システムのドアの開け方	69
図 4-20	回転式スイッチのスタンバイ位置への設定	69
図 4-21	DC 入力電源ケーブルと DC コネクタの接続	70

図 4-22	DC コネクタからの DC 入力電源ケーブルの取り外し	70
図 4-23	システムのドアの開け方	72
図 4-24	回転式スイッチのスタンバイ位置への設定	72
図 4-25	AC 電源コードの AC コネクタへの接続	73
図 5-1	端末サーバーと Netra 440 サーバーとのパッチパネル接続	77
図 6-1	システムのドアの開け方	84
図 6-2	回転式スイッチの位置	85
図 A-1	DVD スロットカバーの取り外し	98
図 A-2	DVD ドライブの取り付け	98

表目次

表 1-1	Netra 440 サーバーの物理仕様	3
表 1-2	Netra 440 サーバーの動作時および保管時の仕様	4
表 1-3	Netra 440 サーバーの各電源装置の AC 動作電力の上限および範囲	4
表 1-4	Netra 440 サーバーの AC 動作電力の上限および範囲	5
表 1-5	Netra 440 サーバーの各電源装置の DC 動作電力の上限および範囲	5
表 1-6	Netra 440 サーバーの DC 動作電力の上限および範囲	5
表 1-7	ALOM の監視対象のコンポーネント	10
表 3-1	オプションのラックマウントキット	18
表 3-2	19 インチ 4 ポストのラックマウントねじキットの内容	20
表 3-3	19 インチ 4 ポストのスライドレールラックマウントねじキットの内容	25
表 3-4	600 mm 4 ポストのハードラックマウントねじキットの内容	36
表 3-5	23 インチ 2 ポストのハードラックマウントねじキットの内容	42
表 3-6	19 インチ 2 ポストのラックマウントねじキットの内容	45
表 4-1	Netra 440 サーバーポート	50
表 4-2	アラームポートの信号	53
表 4-3	シリアルポートコネクタの信号	54
表 4-4	USB ポートのピン番号	55
表 4-5	Ethernet 接続の転送速度	56
表 4-6	Ethernet コネクタのピンの信号	56
表 4-7	OpenBoot PROM での Ethernet ポートのデバイス別名およびデバイスパスのデータ	57

表 4-8	SCSI ポートのピンの信号	57
表 4-9	シリアル管理ポートのピンの信号	59
表 4-10	RJ-45/DB-9 アダプタのクロスオーバー	60
表 4-11	RJ-45/DB-25 アダプタのクロスオーバー	60
表 4-12	ネットワーク管理ポートのピンの信号	61
表 5-1	一般的な端末サーバーに接続するためのクロス接続	77
表 6-1	Netra 440 のソフトウェア設定ワークシート	88
表 B-1	格納装置の状態 LED	100
表 B-2	アラームインジケータおよびドライ接点アラームの状態	101
表 B-3	ハードドライブの LED	103
表 B-4	ファントレーの LED	104
表 B-5	電源装置の LED	105
表 B-6	Ethernet の LED	105
表 B-7	ネットワーク管理ポートの LED	106

はじめに

『Netra 440 サーバー設置マニュアル』では、新しい Netra™ 440 サーバーの設置に役立つ手順、基本的な情報、および参考資料について説明します。このマニュアルで説明するほとんどの手順は、Solaris™ オペレーティングシステム (Solaris OS) の使用経験のあるシステム管理者が設置を行うことを前提としています。ただし、第3章の Netra 440 サーバーをラックに取り付ける手順には、Solaris OS の使用経験は必要ありません。

マニュアルの構成

このマニュアルは、6つの章と4つの付録で構成されています。

第1章では、Netra 440 サーバーの出荷キットの内容と、設置を計画する際のガイドラインについて説明します。

第2章では、Netra 440 サーバーの設置作業の概要について説明します。

第3章では、Netra 440 サーバーのラックへの取り付け手順について説明します。

第4章では、Netra 440 サーバーのケーブルの接続手順について説明します。

第5章では、Netra 440 サーバーにシステムコンソールデバイスを接続する手順について説明します。

第6章では、サーバーに電源を入れる手順と、追加のソフトウェアをインストールする手順について説明します。

付録 A では、Netra 440 サーバーに DVD-ROM ドライブを取り付ける手順について説明します。

付録 B では、システム LED の情報を示します。

付録 C では、起動デバイスの選択手順について説明します。

付録 D では、ネットワークインタフェースの管理手順について説明します。

UNIX コマンド

このマニュアルには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成などに使用する基本的な UNIX® コマンドと操作手順に関する説明は含まれていない可能性があります。これらについては、以下を参照してください。

- 使用しているシステムに付属のソフトウェアマニュアル
- 下記にある Solaris™ オペレーティング環境のマニュアル

<http://docs.sun.com>

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	<i>machine_name%</i>
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)	#

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。	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	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。
『 』	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超える場合に、継続を示します。	% grep `^#define \ XV_VERSION_STRING'

* 使用しているブラウザにより、これらの設定と異なって表示される場合があります。

関連マニュアル

用途	タイトル	Part No.
製品の最新情報	『Netra 440 Server Release Note』	817-3885-xx
製品の説明	『Netra 440 サーバー製品概要』	819-6158-xx
管理	『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』	819-6176-xx
部品の取り付けおよび取り外し	『Netra 440 Server Service Manual』	817-3883-xx
診断および障害追跡	『Netra 440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide』	817-3886-xx
Advanced Lights Out Manager (ALOM) システムコントローラ	『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』	817-5481-xx

Sun のオンラインマニュアル

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

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

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。

Sun の技術サポート

このマニュアルに記載されていない技術的な問い合わせについては、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.sun.com/service/contacting>

コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

『Netra 440 サーバー設置マニュアル』、Part No. 819-6167-10

第1章

設置の準備

この章では、Netra 440 サーバーのコンポーネントを示し、サーバーソフトウェアをインストールする前にシステム管理者が確認する必要がある一連の事項について説明します。

この章では、次の項目について説明します。

- 1 ページの「出荷キット」
- 2 ページの「すべての部品の確認」
- 3 ページの「設置場所の要件」
- 9 ページの「Sun Advanced Lights Out Manager」
- 10 ページの「Sun Install Check ツール」
- 11 ページの「Sun Remote Services Net Connect のサポート」

出荷キット

Netra 440 サーバーの標準的なコンポーネントは、出荷時に取り付けられています。ただし、PCI カードやモニターなどのオプションを注文した場合、それらは個別に出荷されます。

注文したものがすべて届いていることを確認してください。

注 – 出荷用梱包箱を検査して、物理的な損傷がないかどうかを確認してください。出荷用梱包箱に損傷がある場合は、開梱の際に運送業者の立ち会いを要求してください。業者が検査できるように、箱の中身と梱包材はすべて保管しておいてください。

すべての部品の確認

システムの部品がすべてそろっていることを確認します。次の図に、システムに同梱されている部品を示します (一部の部品を除く)。

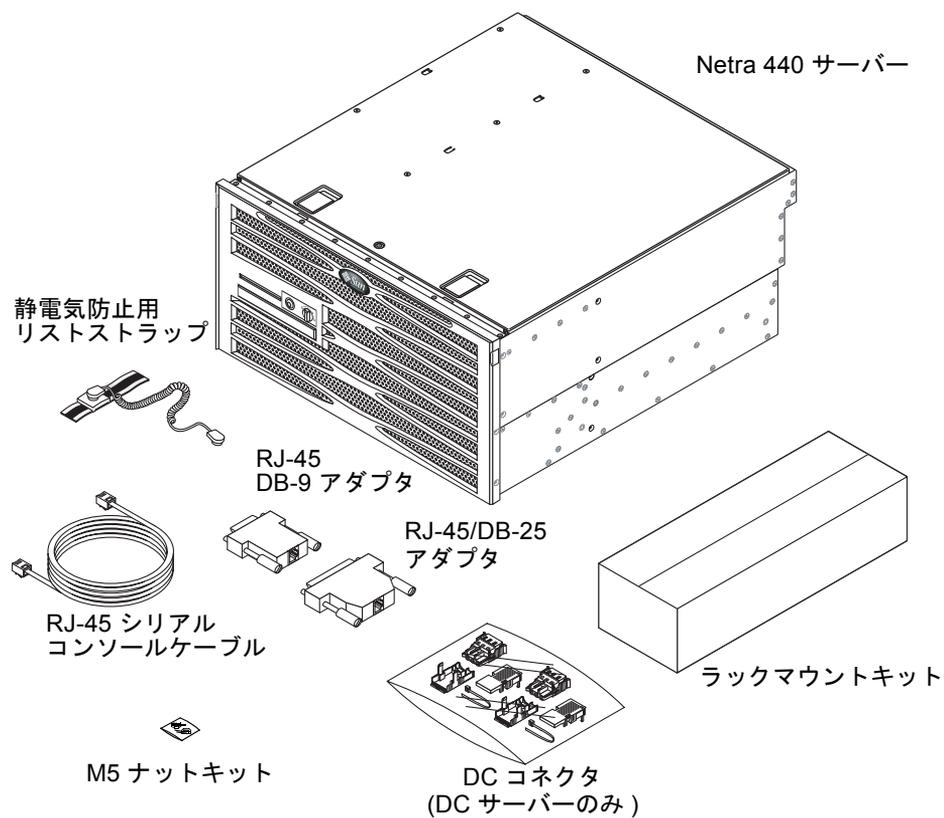


図 1-1 Netra 440 サーバー出荷キットの内容

注 - DC コネクタ組み立てキットは、DC 電源サーバーにのみ使用します。AC 電源サーバーを使用する場合は、この DC コネクタキットは廃棄してください。

設置場所の要件

この節では、Netra 440 サーバーの設置を計画する際に必要になる可能性がある、仕様および設置場所の要件について説明します。適合性および安全性については、システムに付属の『Netra 440 Safety and Compliance Manual』(817-6225-xx) および『Important Safety Information for Sun Hardware Systems』(816-7190-xx) を参照してください。

物理寸法

表 1-1 Netra 440 サーバーの物理仕様

寸法	ヤード表記	メートル表記
幅	17.32 インチ	440.0 mm
奥行	19.5 インチ	495 mm
高さ	8.75 インチ (5 ラックユニット)	222 mm
重量 (PCI カードおよびラック搭載なし)	79.4 ポンド	36 kg
重量 (フル構成、19 インチ 4 ポスト用ハードマウントラックオプションを含む)	81.6 ポンド	37 kg

環境要件

表 1-2 に、Netra 440 サーバーを安全に動作させ保管するための条件の詳細を示します。

表 1-2 Netra 440 サーバーの動作時および保管時の仕様

仕様	動作時	保管時
周囲の温度	5 ~ 40 °C (41 ~ 104 °F) 短時間の場合*: -5 ~ 55 °C (23 ~ 131 °F)	-40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F)
相対湿度	5 ~ 85 % RH (結露なし) 短時間の場合*: 5 ~ 90 % RH (結露なし)。 ただし、乾燥空気 1 kg (2.205 ポンド) に含まれる水分量は 0.024 kg (0.053 ポンド) 以下。	最高 93 % RH (結露なし) 38 °C (100.4 °F) 最大湿球温度
高度	最高 3000 m (9842.4 フィート)	最高 12000 m (39369.6 フィート)

* 短時間 (96 時間以内) での温度および湿度の制限値は、高度 1800 m (5905.44 フィート) 以下でサーバーを使用する場合に適用されません。

AC 動作電力の上限および範囲

この節の情報は、AC 電源モデルの Netra 440 サーバーに適用されます。表 1-3 に Netra 440 サーバーの各電源装置の AC 電源要件を示し、表 1-4 に Netra 440 サーバー全体の AC 電源要件を示します。

表 1-3 Netra 440 サーバーの各電源装置の AC 動作電力の上限および範囲

説明	上限または範囲
動作入力電圧範囲	90 ~ 264 VAC
動作周波数範囲	47 ~ 63 Hz
最大動作入力電流	5.5 A @ 90 VAC
最大動作入力電力	500 W

表 1-4 Netra 440 サーバーの AC 動作電力の上限および範囲

説明	上限または範囲
動作入力電圧範囲	90 ~ 264 VAC
動作周波数範囲	47 ~ 63 Hz
最大動作入力電流	11 A @ 90 VAC
最大動作入力電力	1000 W

注 – ここに示す最大動作電流の数値を参照して、装置に電力を供給するために必要なヒューズとケーブルを決定してください。ただし、これらは最悪の場合の数値です。

DC 電源の要件

この節の情報は、DC 電源モデルの Netra 440 サーバーに適用されます。表 1-5 に Netra 440 サーバーの各電源装置の DC 電源要件を示し、表 1-6 に Netra 440 サーバー全体の DC 電源要件を示します。

表 1-5 Netra 440 サーバーの各電源装置の DC 動作電力の上限および範囲

説明	上限または範囲
動作入力電圧範囲	-40 ~ -75 VDC
最大動作入力電流	11.5 A
最大動作入力電力	450 W

表 1-6 Netra 440 サーバーの DC 動作電力の上限および範囲

説明	上限または範囲
動作入力電圧範囲	-40 ~ -75 VDC
最大動作入力電流	23 A
最大動作入力電力	900 W

- 確実にアースに接続されていること
- 1 つの電源または 2 つの独立した電源からの供給が可能であること
- 1 つの電源から最大 500 W の電力を継続的に供給できること

- UL 60950 および IEC 60950 で定義されている TNV-2 に制限されていること

注 – DC 電源モデルの Netra 440 サーバーは、アクセスが制限された場所に設置する必要があります。米国の電気工事基準 (National Electrical Code) では、アクセスが制限された場所を、認定されたまたはトレーニングを受けた保守作業員だけが出入りし、キーロックやアクセスカードシステムなどのロック機構によってアクセスが管理されている場所と定義しています。

DC 電源とアース線の要件

- 導線に適した材質: 銅導線のみを使用
- 入力コネクタと電源装置の間の接続: 12 AWG (Netra 440 サーバーと電源の間)。次の 3 本の導線で構成されます。
 - -48 V (マイナス端子)
 - シャーシのアース接続
 - -48 V 帰線 (プラス端子)
- システムのアース線: 12 AWG (シャーシに接続)
- ケーブル絶縁の定格: 75 °C (167 °F) 以上、低煙・低ガス化 (LSF)、難燃性
- 次の種類のケーブルのいずれかのみを使用:
 - UL 1028 または UL 1581 (VW-1) に準拠
 - IEEE 383 準拠
 - IEEE 1202-1991 準拠
- 分岐回路ケーブル絶縁の色: National Electrical Code に基づく
- アース用ケーブル絶縁の色: 緑色/黄色

過電流保護の要件

- 各装置のラックには、過電流保護デバイスを取り付ける必要があります。
- DC 電源および Netra 440 サーバーの間には、回路遮断器を設置する必要があります。各電源装置で 20 A の 2 極即断型 DC 定格回路遮断器を 1 台使用してください。

注 – 過電流保護デバイスは、国内と地域の両方の電気安全基準に適合し、用途に合ったデバイスである必要があります。

推奨する動作環境

環境制御システムは、4 ページの「環境要件」で指定されている制限に準拠するように、冷却用空気をサーバーに供給する必要があります。

過熱を防止するため、次の方向に暖かい空気が流れないようにしてください。

- サーバーの正面吸気口
- サーバーのアクセスパネル

注 – システムが到着したら、設置する環境にシステムを置いてください。設置場所で、梱包を解かずに 24 時間放置します。これは、温度衝撃および結露を防ぐためです。

システムは、4 ページの「環境要件」に示す動作時の制限値内で動作させた場合に、すべての機能要件を満たすことが、テストによって確認されています。温度または湿度が制限値を超えている環境でコンピュータ装置を動作させると、ハードウェアコンポーネントの障害発生率が高くなります。コンポーネントの障害発生を最小限にとどめるため、最適な温度および湿度範囲内でサーバーを使用してください。

周囲の温度

システムの信頼性を保つことのできる最適な周囲温度の範囲は、21 ~ 23 °C (69.8 ~ 73.4 °F) です。22 °C (71.6 °F) では、安全な相対湿度の維持が容易です。環境制御システムに障害が発生した場合でも、この温度範囲内で動作していれば、すぐに危険な状態になることはありません。

周囲の相対湿度

安全なデータ処理を行うために最適な周囲の相対湿度は、45 ~ 50% です。これには、次の理由があります。

- 腐食を防ぐことができます。
- 環境制御システムが故障した場合でも、サーバーはしばらくの間動作できます。
- 断続的に静電気の放電が発生して障害につながることを防止できます。静電気は、相対湿度が低すぎると発生しやすくなります。

相対湿度が 35% より低い環境では、静電気放電 (Electrostatic Discharge、ESD) が発生しやすく、除去も難しくなります。30% より低いと非常に危険です。

通気に関する考慮事項

- シャーシの通気が妨げられていないことを確認してください。
- 空気は、サーバーの正面から吸気され、背面に排気されます。
- サーバーの吸気および排気の両方に使用されるキャビネットドアなどの通気口には、それぞれ 215 cm^2 (33.325 平方インチ) 以上の開口部のあるものを使用してください。これは、サーバーの正面側および背面側の面 ($445 \text{ mm} \times 81 \text{ mm} = 17.5 \text{ インチ} \times 3.2 \text{ インチ}$) に、開口部分が 60% の有孔パターンがあることと等しくなります。開口部がより制限された場合の影響については、ユーザー自身で評価する必要があります。
- サーバーを取り付けるときには、サーバーの正面に 5 mm (0.2 インチ) 以上、背面に 80 mm (3.1 インチ) 以上のスペースを確保してください。このスペースの値は、前述の吸気および排気の有孔パターン (使用可能な開口部分) に基づいたもので、開口部が吸気および排気面に均一に分散していると仮定しています。冷却パフォーマンスを高めるために、さらに広いスペースを確保することをお勧めします。

注 - キャビネットドアなどの吸気や排気の制限と、ドアとサーバー間のスペースによる複合的な要因は、冷却パフォーマンスに影響を与える可能性があります。この影響はユーザー自身で評価してください。サーバーの吸気口の周囲温度が $55 \text{ }^\circ\text{C}$ ($131 \text{ }^\circ\text{F}$) になる高温の NEBS 環境では、サーバーの設置場所は特に重要です。

- ラックまたはキャビネット内で排気が再循環しないように考慮してください。
- サーバーの排気口の妨げにならないように、ケーブルをまとめてください。
- システムを通過する空気の温度上昇は、約 $15 \text{ }^\circ\text{C}$ ($59 \text{ }^\circ\text{F}$) です。

発生する音響ノイズ

Netra 440 サーバーで発生する音響ノイズは、次のとおりです。

- 動作時の音響ノイズ: 7.0 B (LWAd (1B=10dB))
- アイドリング時の音響ノイズ: 7.0 B (LWAd (1B=10dB))

音響ノイズは、ISO 9296 標準に準拠しています。

放熱量の計算

冷却システムが放散する必要がある熱量を算出するには、サーバーの消費電力の値 (W) を 1 時間あたりの BTU 値に換算して、サーバーから発生する熱量を求めます。通常、熱量を算出するには、消費電力のワット数に 3.412 を掛けます。

NEBS Level 3 準拠

Telcordia によって、DC 電源モデルの Netra 440 サーバーは SR-3580 に基づく NEBS Level 3 要件を満たしていると認定されています。これには、GR-63-CORE (Network Equipment-Building System Requirements: Physical Protection) および GR-1089-CORE (Electromagnetic Compatibility and Electrical Safety - Generic Criteria for Network Telecommunications Equipment) の該当事項も含まれます。

Sun Advanced Lights Out Manager

Netra 440 サーバーは、Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) ソフトウェアがプリインストールされた状態で出荷されます。デフォルトでは、システムコンソールは ALOM に接続され、起動時にサーバーコンソールの情報を表示するように設定されています。

ALOM を使用すると、SERIAL MGT ポートを使用したシリアル接続、または NET MGT ポートを使用した Ethernet 接続のいずれかを介してサーバーを監視および制御できます。これらのポートの位置およびその他のポートについては、第 4 章を参照してください。ALOM の Ethernet 接続の設定については、『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』(817-5481-xx) を参照してください。

注 – SERIAL MGT のラベルが付いた ALOM のシリアルポートは、サーバー管理専用のポートです。汎用シリアルポートが必要な場合は、標準の TTYB シリアルポートを使用してください。これらのシリアルポートの位置については、第 4 章を参照してください。

ALOM では、サーバーまたは ALOM に関連するハードウェア障害およびその他のイベントが発生したときに、電子メールによる通知が送信されるように設定できます。

ALOM 回路は、サーバーのスタンバイ電力を使用します。そのため、次のように動作します。

- ALOM は、サーバーが電源に接続されるとすぐに動作し、電源ケーブルを外して電力を切断するまで動作し続けます。
- ALOM は、オペレーティングシステムがオフラインで、サーバーがスタンバイモードになっているときにも動作し続けます。

表 1-7 に、ALOM の監視対象のコンポーネントと各コンポーネントに関して提供される情報を示します。

表 1-7 ALOM の監視対象のコンポーネント

監視対象コンポーネント	監視内容
ディスクドライブ	各スロットにドライブが存在するかどうか、および状態が正常であるかどうか
ファン	ファンが存在するかどうか、ファンの回転速度およびファンの状態が正常であるかどうか
CPU	CPU が存在するかどうか、CPU 温度、熱警告、または障害の状況
電源装置	各ベイに電源装置が存在するかどうか、および状態が正常であるかどうか
システム格納装置の温度	システムの環境温度、格納装置に関する熱警告または障害の状況
回路遮断器および電圧	回路遮断器が作動しているかどうか、および電圧が正常であるかどうか
サーバーのフロントパネル	システムの回転式スイッチの位置および LED の状態
アラームポート	アラームポートの状態

Sun Install Check ツール

Netra 440 サーバーは、Sun Install Check ツールをサポートしています。このツールを使用すると、サーバーが正しくインストールされていることを確認できます。Install Check ソフトウェアは、サーバーの初期インストールを確認するように設計されていて、次の項目をテストします。

- Solaris OS レベルの最小要件
- 重要なパッチの有無
- 適切なファームウェアレベル
- サポートされていないハードウェアコンポーネント

潜在的な問題が検出されると、このソフトウェアは問題を解決するための具体的な手順を示すレポートを生成します。

Sun Install Check ツールおよびマニュアルは、次の Web サイトからダウンロードできます。

<http://www.sun.com/software/installcheck/>

Sun Remote Services Net Connect のサポート

Netra 440 サーバーは、SRS (SunSM Remote Services) Net Connect 監視サービスをサポートしています。SRS Net Connect Web サービスを使用すると、システムの自己監視、パフォーマンスと傾向のレポート作成、および自動通知の受信が可能になります。これにより、システムイベントが発生した場合により迅速に対処することができます。また潜在的な問題が顕在化する前にこれらの問題に対応できます。

ユーザー登録やマニュアルのダウンロードなど、SRS Net Connect の詳細は、次の SRS Net Connect の Web サイトを参照してください。

<http://www.sun.com/service/support/srs/netconnect/>

注 – Netra 440 サーバー固有のインストール手順は、『Net Connect Installation Guide』に記載されています。このマニュアルは、サービスへのユーザー登録を行うとダウンロードできます。

第2章

設置の概要

この章では、標準的な Netra 440 サーバーの設置手順と、サーバーをラックに取り付ける前に必要な作業について説明します。

この章は、次の節で構成されます。

- 13 ページの「設置作業の概要」
 - 15 ページの「オプションのコンポーネントの取り付け」
-

設置作業の概要

ここに示す手順の詳細は、このマニュアルの関連する節を参照してください。手順は、記載された順に実行してください。

1. サーバーに付属するコンポーネントがすべてそろっていることを確認します。
出荷キットの内容については、図 1-1 を参照してください。
2. オプションのコンポーネントを購入した場合は、これを取り付けます。
追加メモリーなどのオプションのコンポーネントを購入した場合は、サーバーをラックに設置する前に取り付けてください。詳細は、15 ページの「オプションのコンポーネントの取り付け」を参照してください。
3. サーバーをラックまたはキャビネットに取り付けます。
ラックへの搭載方法については、第 3 章を参照してください。
4. シャーシのアース用ケーブルを接続します。
51 ページの「シャーシのアースケーブルの接続 (DC 電源モデル)」を参照してください。
5. サーバーに、シリアルケーブル、ネットワークケーブル、およびその他のデータケーブルを接続します。

- 52 ページの「ほかのすべてのケーブルの接続」を参照してください。
6. 入力電源ケーブルを組み立てて、サーバーに接続します。

62 ページの「DC 入力電源ケーブルの組み立ておよび接続」を参照してください。
 7. サーバーの設置作業用の端末またはコンソールを設定します。

第 5 章を参照してください。
 8. システムの構成情報を収集します。

87 ページの「サーバーの設定」を参照してください。
 9. (省略可能) 必要な OpenBoot™ PROM 構成オプションを設定します。

OpenBoot PROM コマンドおよび構成変数を使用して、システムの一部の動作を制御できます。OpenBoot コマンドの情報については、『OpenBoot 4.x Command Reference Manual』(816-1177-xx) および『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。
 10. Ethernet がサーバーに接続されていることを確認します。
 11. 回転式スイッチが標準位置に設定されていることを確認します。

84 ページの「回転式スイッチの設定」を参照してください。
 12. フロントパネルのオン/スタンバイスイッチを押すか、ALOM ソフトウェアを使用してキーボードからサーバーの電源を入れます。

83 ページの「サーバーの電源投入」を参照してください。
 13. サーバーのソフトウェアを構成します。

Solaris オペレーティングシステムは、サーバーにプリインストールされています。電源を入れると、自動的に Solaris オペレーティングシステムの構成手順に進みます。87 ページの「サーバーの設定」を参照してください。
 14. 必須パッチおよびその他のパッチをサーバーにインストールします。

必須パッチの一覧は、『Netra 440 Server Release Notes』(817-3885-xx) を参照してください。
 15. (省略可能) Solaris メディアキットから追加ソフトウェアをインストールします。

Solaris メディアキット (別売品) には、サーバーの運用、構成、および管理を支援するソフトウェアを収録した CD が含まれています。収録されている全ソフトウェアの一覧およびインストール手順については、メディアキットに付属するマニュアルを参照してください。

オプションのコンポーネントの取り付け

Netra 440 サーバーの標準的なコンポーネントは、出荷時に取り付けられています。ただし、追加のメモリー、PCI カードなどの別注文のオプションは、個別に梱包して出荷されます。可能な場合は、サーバーをラックに設置する前に、これらのコンポーネントを取り付けてください。

- DVD ドライブを注文した場合の取り付け手順については、付録 A を参照してください。
- 出荷時に取り付けられていないその他のオプションを注文した場合の取り付け手順については、『Netra 440 Server Service Manual』(817-3883-xx) を参照してください。

注 – ハードドライブを除く内部コンポーネントの取り付けは、すべて認定された保守作業員のみが行う必要があります。



注意 – 電子部品が静電気によって損傷すると、システムが永久に使用できなくなるか、Sun の保守作業員による修理が必要になります。これを防ぐため、部品は、Sun の静電気防止用マット、静電気防止袋、使い捨ての静電気防止用マットなどの、静電気防止面に置いてください。また、システムコンポーネントを取り扱うときは、必ずシャーシの金属面に接続した静電気防止用リストストラップを着用してください。

注 – オプションのコンポーネントの一覧は、更新されている場合があります。Netra 440 サーバーでサポートされるコンポーネントの最新の一覧は、Sun StoreSM Web サイト (<http://store.sun.com>) を参照してください。

第3章

Netra 440 サーバーのラックへの搭載

この章では、Netra 440 サーバーのラックへの取り付け手順について説明します。この章は、次の節で構成されます。

- 18 ページの「ラック搭載オプション」
- 19 ページの「19 インチ 4 ポストラックへのハードマウント」
- 24 ページの「19 インチ 4 ポストラックへのスライドレールによる搭載」
- 36 ページの「600 mm 4 ポストラックへのハードマウント」
- 42 ページの「23 インチ 2 ポストラックへのハードマウント」
- 45 ページの「19 インチ 2 ポストラックへのハードマウント」



注意 – サーバーは重量があります。この章での作業手順では、システムをラック格納装置に持ち上げて取り付けるために 2 人の作業員が必要です。



このあとのラックへの取り付け作業を始める前に、サーバーを取り付ける際の補助作業者を 1 人確保しておきます。補助作業者が 19 kg (42 ポンド) の重量のものを安全に持ち上げて運搬できることを確認してください。この重量は、フル装備のサーバー重量の約半分にあたります。



注意 – 2 人で行う作業については、各作業の前後および作業中に常に意思の疎通を図り、混乱が起こらないようにしてください。

ラック搭載オプション

Netra 440 サーバーには、19 インチ 4 ポストのハードマウントラックキットが付属しています。取り付け手順については、19 ページの「19 インチ 4 ポストラックへのハードマウント」を参照してください。表 3-1 に、Sun から購入可能なその他のラックマウントキットオプションを示します。この章では、これらのすべてのラックマウントキットオプションの取り付け手順を説明します。

表 3-1 オプションのラックマウントキット

注文番号	マウントキット	取り付け手順
X8100A	19 インチ 4 ポストスライドマウントキット	24 ページの「19 インチ 4 ポストラックへのスライドレールによる搭載」
X7905A	600 mm×600 mm ラックマウントキット	36 ページの「600 mm 4 ポストラックへのハードマウント」
X7903A	23 インチ 2 ポストラックマウントキット	42 ページの「23 インチ 2 ポストラックへのハードマウント」

19 インチ 4 ポストラックへのハードマウント

19 インチ 4 ポストラックのハードマウントキットの内容は、次のとおりです。

- ハードマウント固定部品 2 つ
- 背面固定部品 2 つ
- 背面固定フランジ 2 つ
- ねじ 2 袋

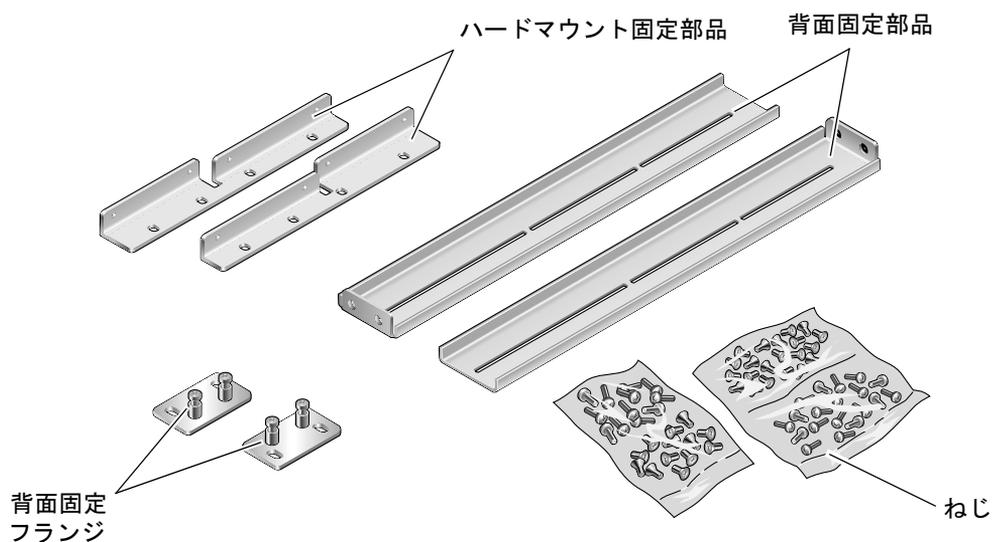


図 3-1 19 インチ 4 ポストのハードマウントキットの内容

表 3-2 19 インチ 4 ポストのラックマウントねじキットの内容

数量	説明	使用する場所
8	M5×8 mm プラスの皿頭ねじ	ハードマウント固定部品に 8 本
6	M5×8 mm プラスのなべ頭ねじ	背面固定部品に 4～6 本 (ラックの奥行によって異なる)
12	M5×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	M6×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	M6 角型クリップナット	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	10-32×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	12-24×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)

1. ラックキットからハードマウント正面固定部品を取り出します (図 3-1 を参照)。
2. 付属の M5×8 mm プラスの皿頭ねじを 8 本 (各固定部品に 4 本ずつ) 使用して、ハードマウント正面固定部品をサーバーの側面に固定します (図 3-2)。

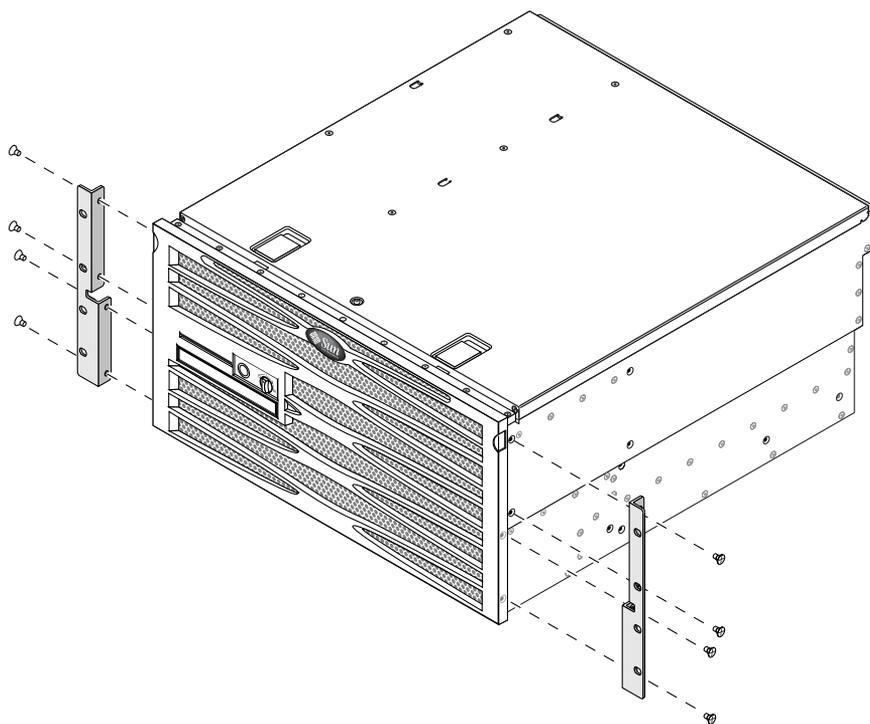


図 3-2 サーバーへのハードマウント固定部品の固定

3. ラックの奥行を測定します。
4. ラックキットから 2 つの背面固定部品を取り出します (図 3-1 を参照)。
5. 測定したラックの奥行に合うように背面固定部品をサーバーの背面側に配置し、取り付けます (図 3-3)。

ラックの奥行に応じて、付属の M5×8 mm のプラスのなべ頭ねじを各固定部品に 2 本または 3 本ずつ使用します。使用するラックの奥行が特に深い場合は、各側面でねじを 2 本だけ使用して背面固定部品を固定するしかない場合があります。

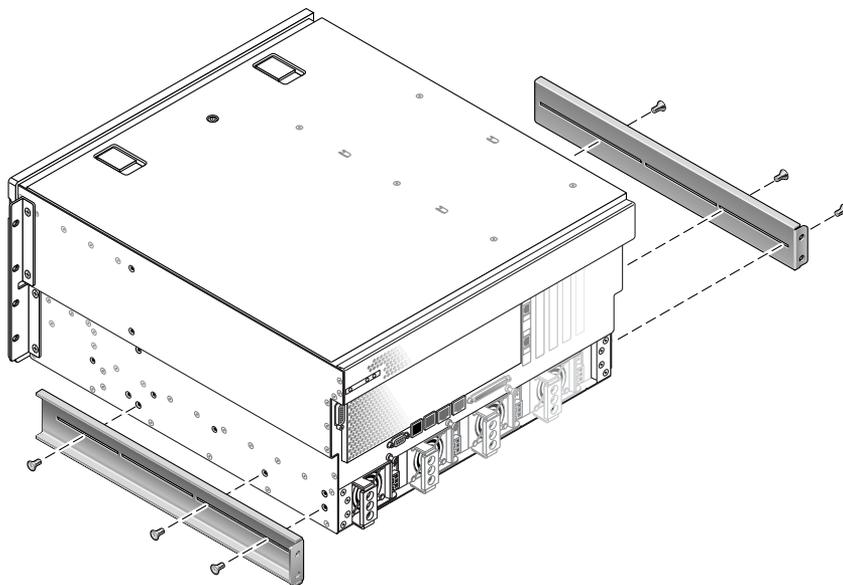


図 3-3 背面固定部品の取り付け

6. ラックの取り付け位置までサーバーを持ち上げます。
7. 各側面でねじを 4 本ずつ使用して、サーバーの側面に取り付けたハードマウント正面固定部品を、ラックの正面に固定します (図 3-4)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズは異なります。

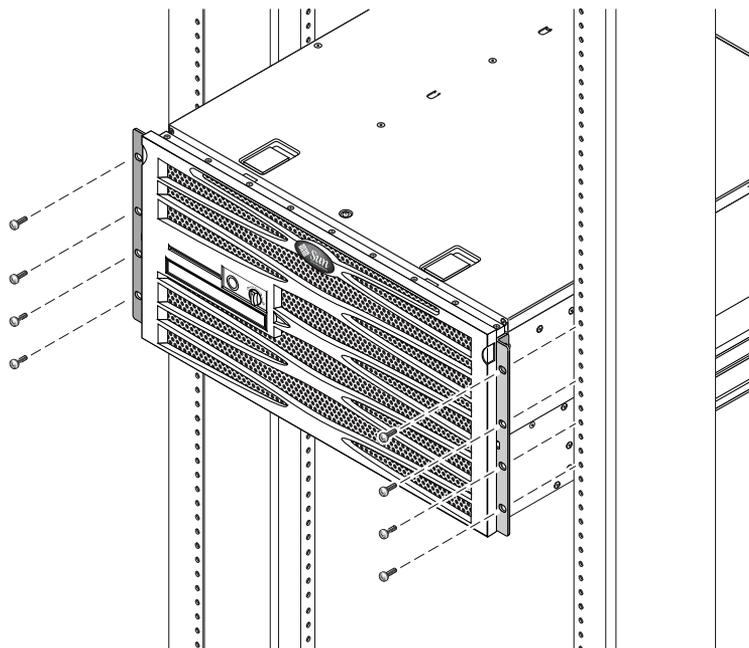


図 3-4 ラックへのサーバー正面の固定

8. ラックキットから背面固定フランジを取り出します (図 3-1 を参照)。
9. ラックの背面で、2 本の脱落防止機構付きねじを使用して、サーバーに取り付けた背面固定部品に 2 つの背面固定フランジを固定します (図 3-5 を参照)。

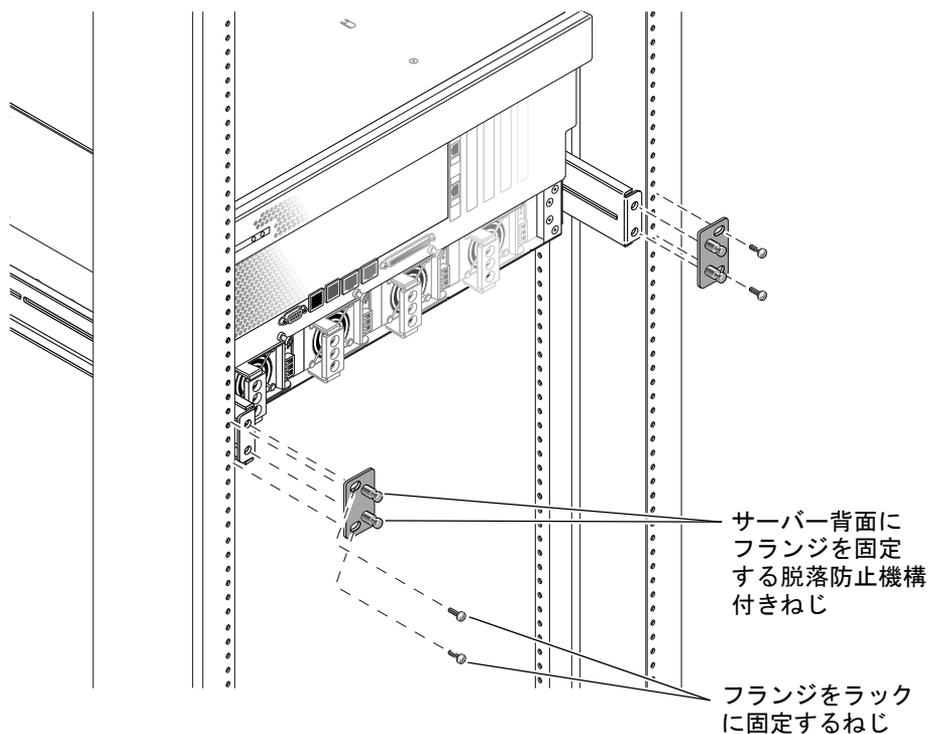


図 3-5 ラックへのサーバー背面の固定

10. 各背面固定部品にねじを 2 本ずつ使用して、背面固定部品をラックの背面に固定します (図 3-5)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズは異なります。

19 インチ 4 ポストラックへのスライドレールによる搭載

19 インチ 4 ポストラックのスライドレールマウントキットの内容は、次のとおりです。

- 19 インチ 4 ポスト Telco スライド部品 2 つ
- 短い固定部品 2 つ
- 長い固定部品 2 つ
- 長い固定部品の拡張部品 2 つ
- ハードマウント正面固定部品 2 つ
- ねじ袋

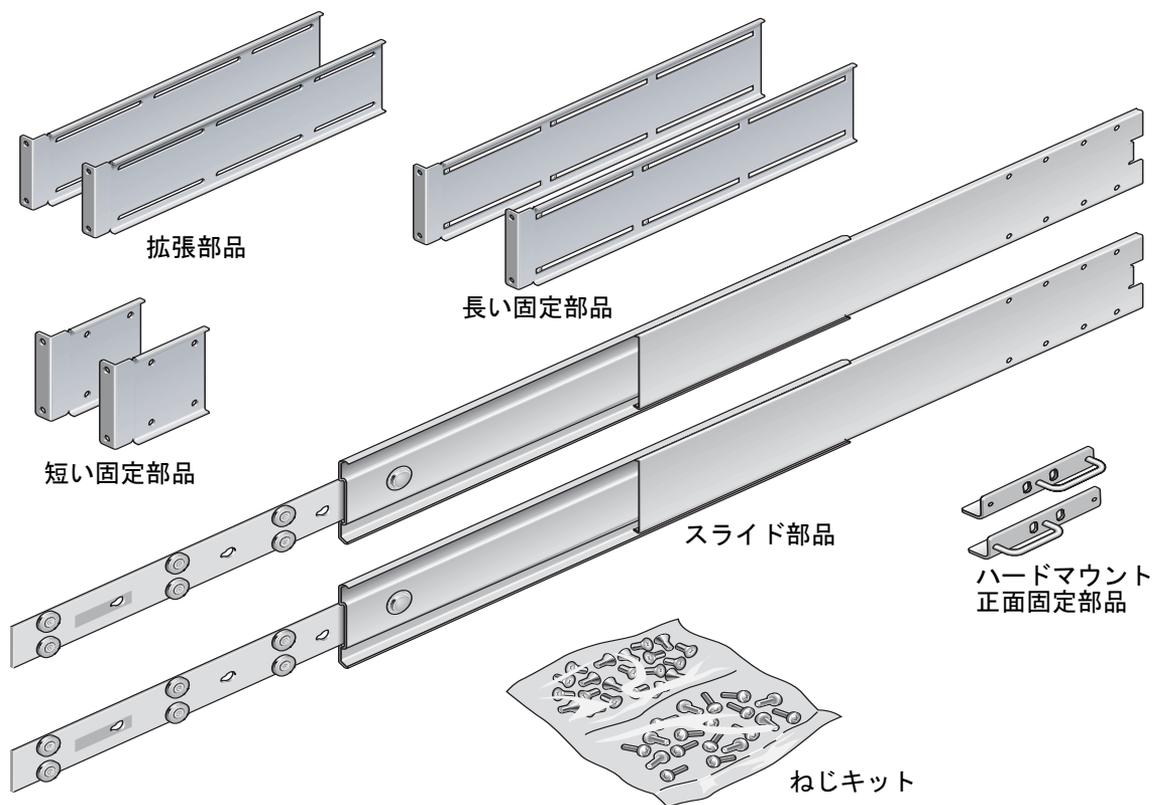


図 3-6 19 インチ 4 ポストのスライドレールキットの内容

表 3-3 19 インチ 4 ポストのスライドレールラックマウントねじキットの内容

数量	説明	使用する場所
4	M5×8 mm プラスの皿頭ねじ	ハードマウント正面固定部品に 4 本
8	段付きねじ	レールに 8 本
10	M6 真鍮製カラーねじ	短い固定部品に 4 本、長い固定部品に 4 本、予備 2 本
8	M5 なべ頭ねじ	スライドに 8 本
12	M5×12 mm ねじ	ラックに 20 本 (必要な場合に使用)
12	M6×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	M6 角型クリップナット	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	10-32×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	12-24×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)

注 – 正面レールと背面レールの間隔は、正面レールの外側から背面レールの外側までが 755.7 mm (29.75 インチ) 以上 755.7 mm (29.75 インチ) 以下である必要があります。レールの間隔が上限値を超えている場合は、33 ページの「長い固定部品の拡張部品の取り付け」を参照して、レール拡張部品を取り付けてください。

1. ラックキットからハードマウント固定部品と M5×8 mm プラスの皿頭ねじを取り出します (図 3-6 を参照)。
2. 付属の M5×8 mm プラスの皿頭ねじを 4 本 (各固定部品に 2 本ずつ) 使用して、ハードマウント固定部品をサーバーの側面に固定します (図 3-7 を参照)。
ハードマウント固定部品は、ハンドルが下側になるようにし、サーバーの側面上部に取り付けることに注意してください。

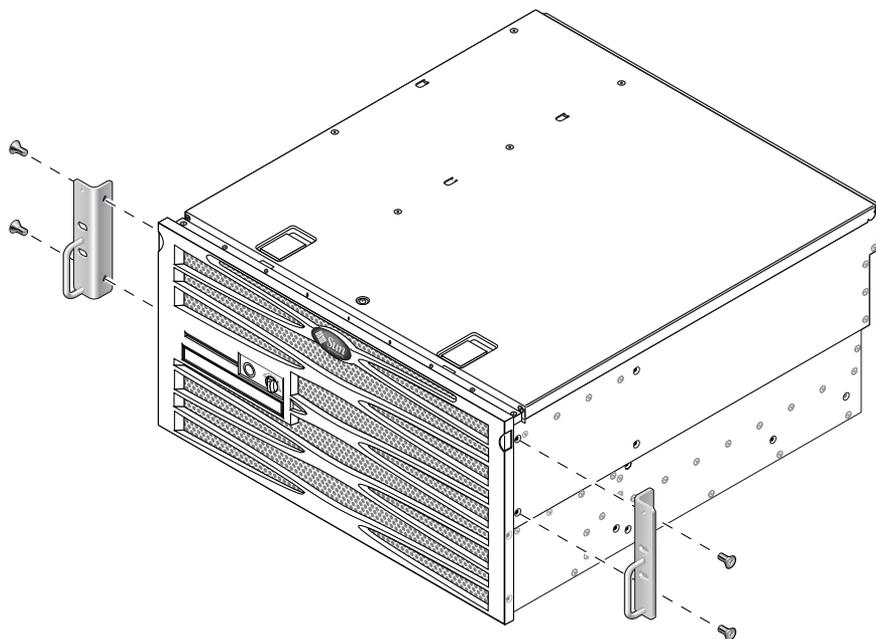


図 3-7 サーバーへのハードマウント固定部品の固定

3. ラックキットから Telco スライド部品を取り出します (図 3-6 を参照)。
4. 各スライドのボタンを押して、スライドからレールを完全に引き出します (図 3-8 を参照)。

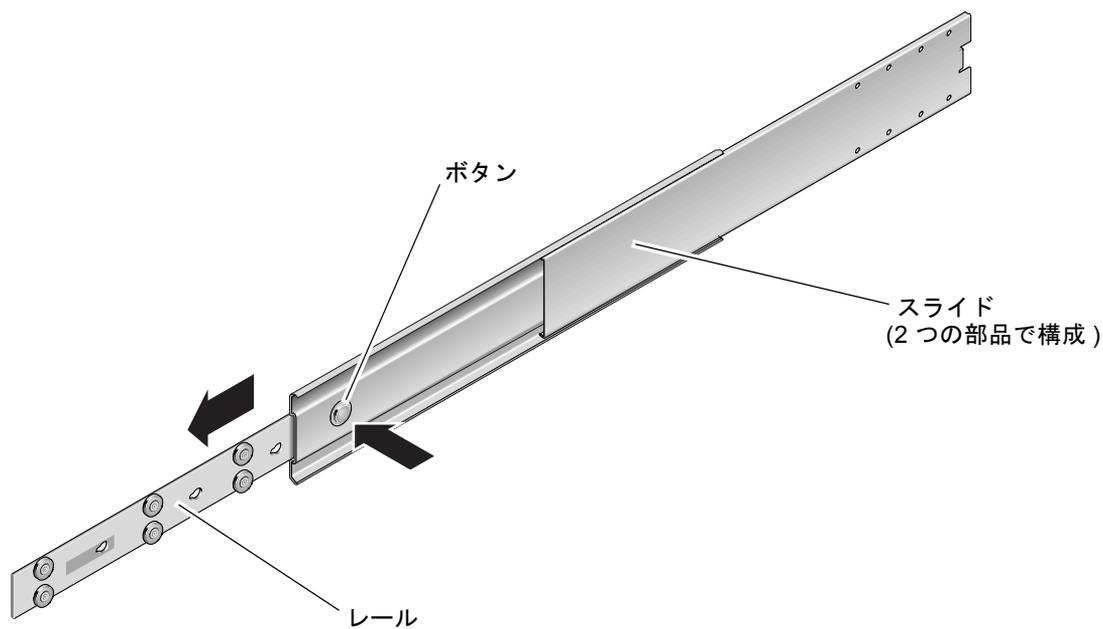


図 3-8 スライドの分解

5. レールの穴をサーバー側面の対応する穴に合わせてから、出荷キットに含まれるねじを8本(各側面で4本ずつ)使用して、レールをサーバーの側面に固定します(図3-9)。

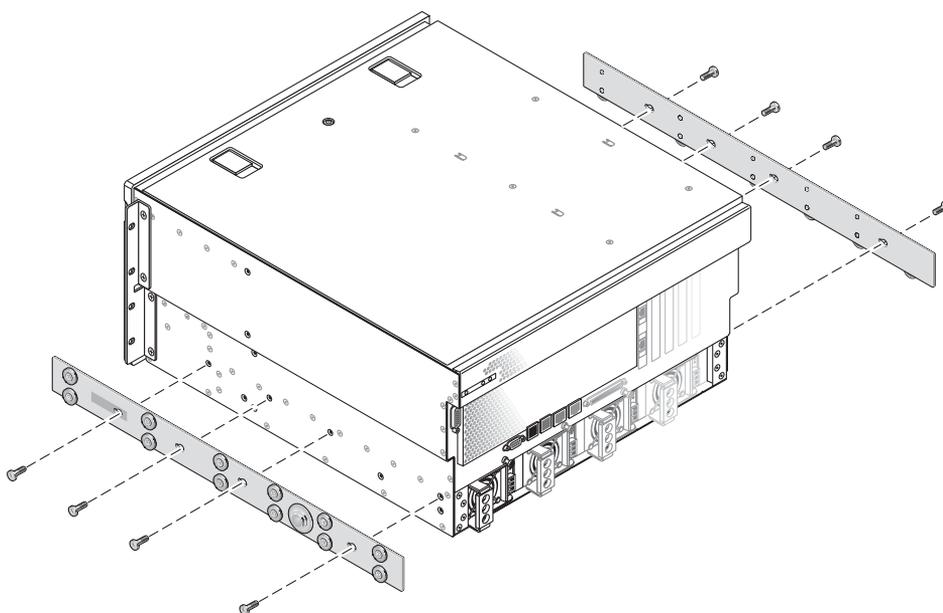


図 3-9 システムシャーシへのレールの固定

6. ラックマウントキットから短い固定部品と長い固定部品を取り出します (図 3-6 を参照)。
7. 短い固定部品をそれぞれラック正面の取り付け位置に合わせて、ラック正面の支柱に取り付けます (図 3-10 を参照)。
真鍮製の M6 カラーねじ 2 本および M6 ケージナット 2 つ (必要な場合) を使用して、各固定部品を固定します。

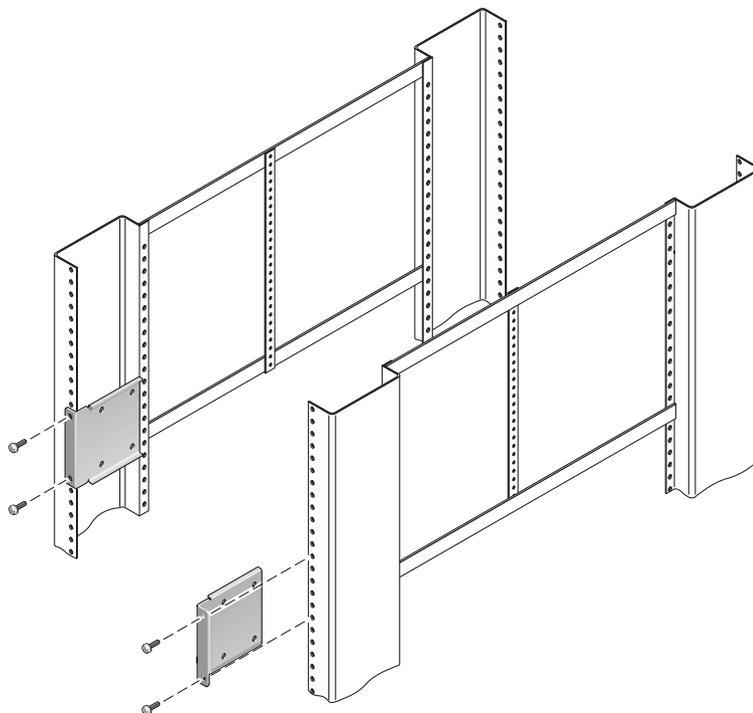


図 3-10 ラック正面への短い固定部品の固定

8. 長い固定部品をそれぞれラック背面の取り付け位置に合わせて、ラック背面の支柱に取り付けます (図 3-11 を参照)。

各固定部品を固定するには、真鍮製の M6 カラーねじ 2 本および M6 ケージナット 2 つ (必要な場合) を使用します。この手順は、前述のラック正面の支柱への取り付け手順とまったく同じです。

注 - 長さが 755.7 mm を超える場合は、33 ページの「長い固定部品の拡張部品の取り付け」を参照して、長い固定部品にレール拡張部品を取り付けてください。

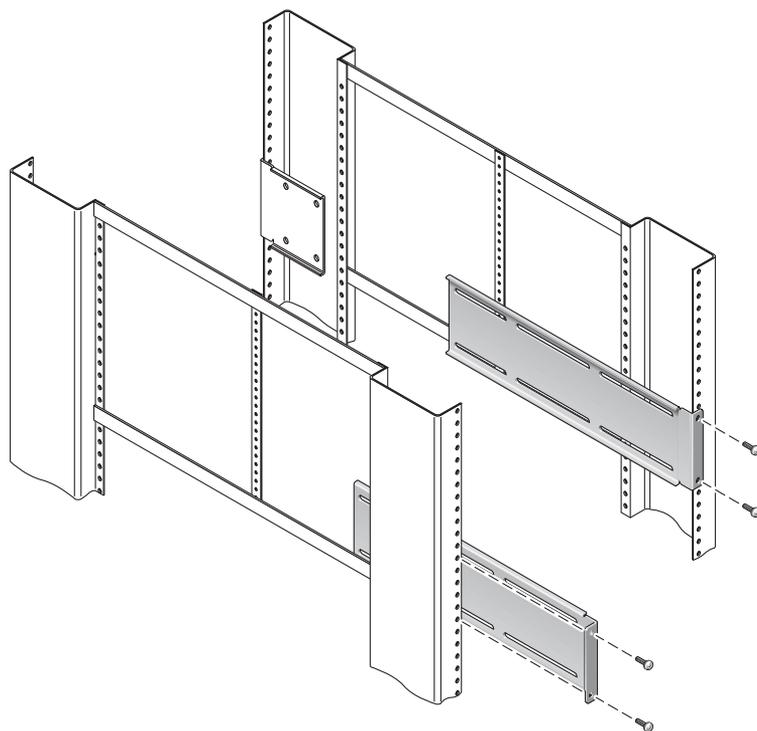


図 3-11 ラック背面への長い固定部品の固定

9. スライドを引き出して、作業用のねじ穴を正面側のねじ穴に重ねます。
10. M5 なべ頭ねじを短い固定部品に 4 本、長い固定部品に 4 本使用して、ラックの正面側の短い固定部品と背面側の長い固定部品にスライドを取り付けます (図 3-12)。

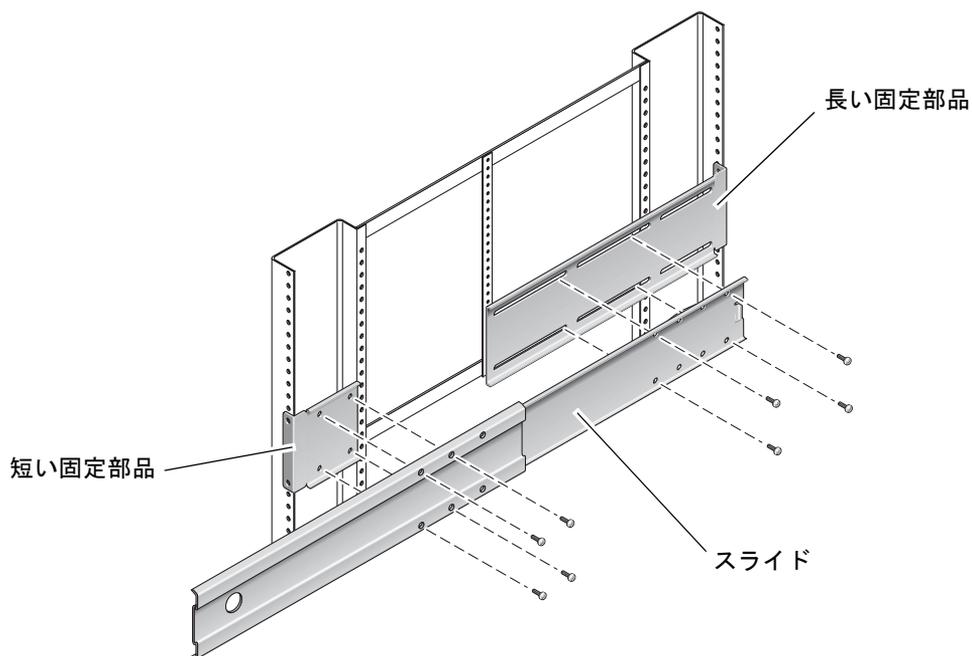


図 3-12 固定部品へのスライドの固定

11. 手順 9 および手順 10 を繰り返して、ラックのもう一方の側面にもスライドを取り付けます。

12. スライドをラックの両側の部品に完全に押し込み、ストッパーを外します。
13. システムに取り付けたレールとラックのスライド部品の位置を合わせます。
ラックに取り付けた 2 本のスライドの間が広すぎたり狭すぎたりする場合や、システムに取り付けたレールとラックのスライドの位置が正確に合わない場合があります。このような場合には、手順 7 および手順 8 で取り付けた短い固定部品と長い固定部品の M6 カラーねじとケージナットを緩め、それぞれの部品が適切な位置にくるように内側や外側にずらしてから、ねじをふたたび締め付けます。
14. スライドボタンを押して、ラック格納装置の中にシステムを完全に挿入します (図 3-13 を参照)。

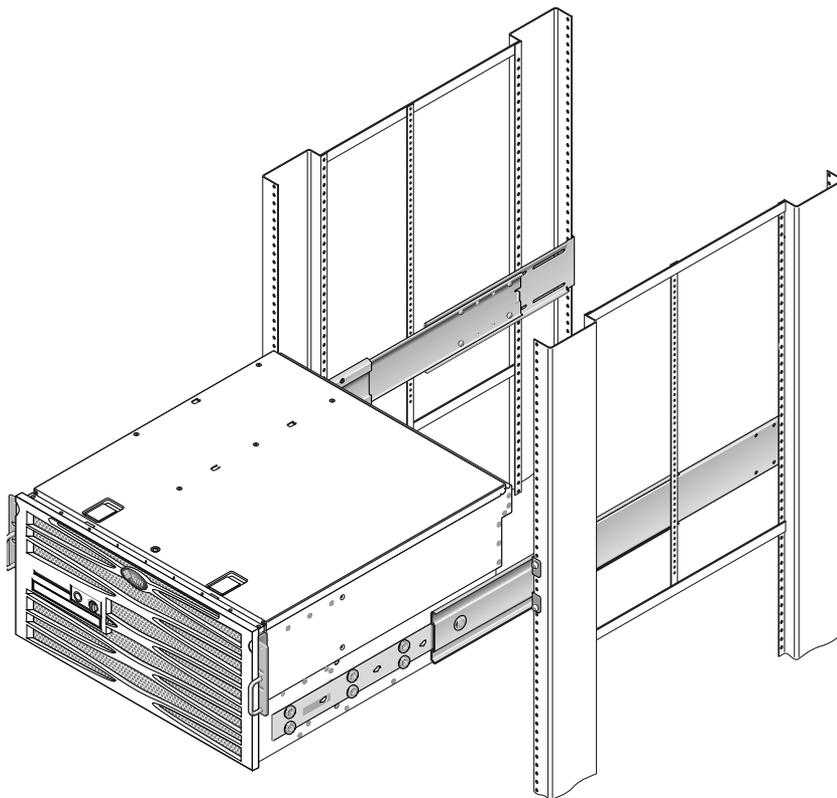


図 3-13 ラックへのシステムの挿入

15. 各側面でねじを1本ずつ使用して、サーバーの側面に取り付けたハードマウント固定部品の正面を、ラックの正面に固定します (図 3-14 を参照)。
使用しているラックの種類によって、ねじのサイズは異なります。

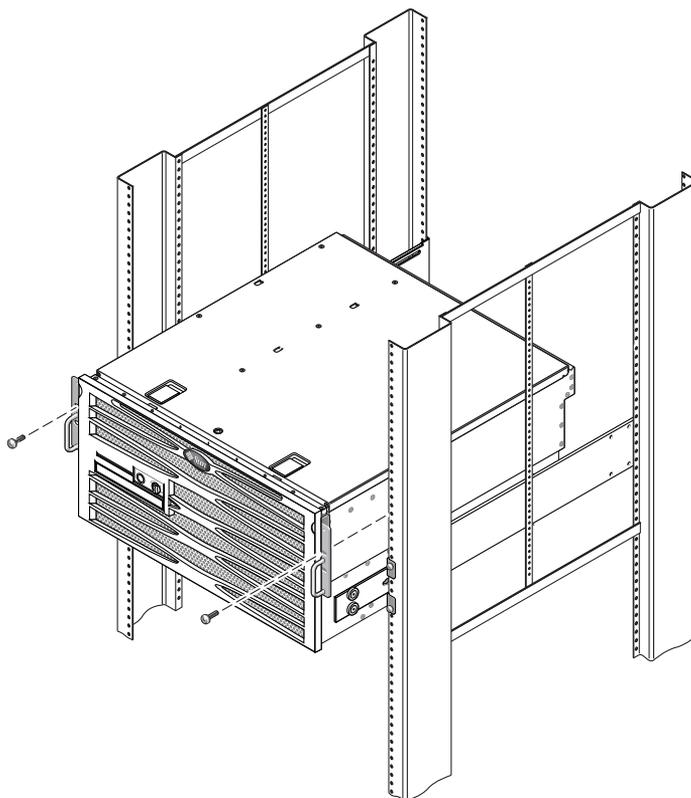


図 3-14 ラックへのシステム正面の固定

長い固定部品の拡張部品の取り付け

長い固定部品およびスライド部品に、長い固定部品の拡張部品を取り付けるには、この手順に従ってください。この手順での取り付け方法の詳細は、図 3-15 を参照してください。

注 – 長い固定部品にすでにスライド部品を取り付けている場合は、長い固定部品を取り外し、再度この手順で取り付ける必要がある場合もあります。

1. 長い固定部品の拡張部品を確認します。
拡張部品は長い固定部品よりも短く、クリップナットが付いていません。
2. 長い固定部品の内側に、拡張部品およびスライド部品を配置します。
3. 2本の M5 なべ頭ねじを、スライド部品の背面側の 1 組の穴に通し、長い固定部品の中央のスロットの正面側のクリップナットに差し込んで締め付けます。
4. 2本の M5 なべ頭ねじを、スライド部品の正面側にあるいずれかの穴の組に通し、長い固定部品の対応するクリップナットに差し込んで締め付けます。
5. 2本の M5 なべ頭ねじを、拡張部品の正面側スロットに通し、長い固定部品の中央のスロットの背面側のクリップナットに差し込んで手で締め付けます。
6. 2本の M5 なべ頭ねじを、拡張部品の中央のスロットに通し、長い固定部品の対応するクリップナットに差し込んで手で締め付けます。

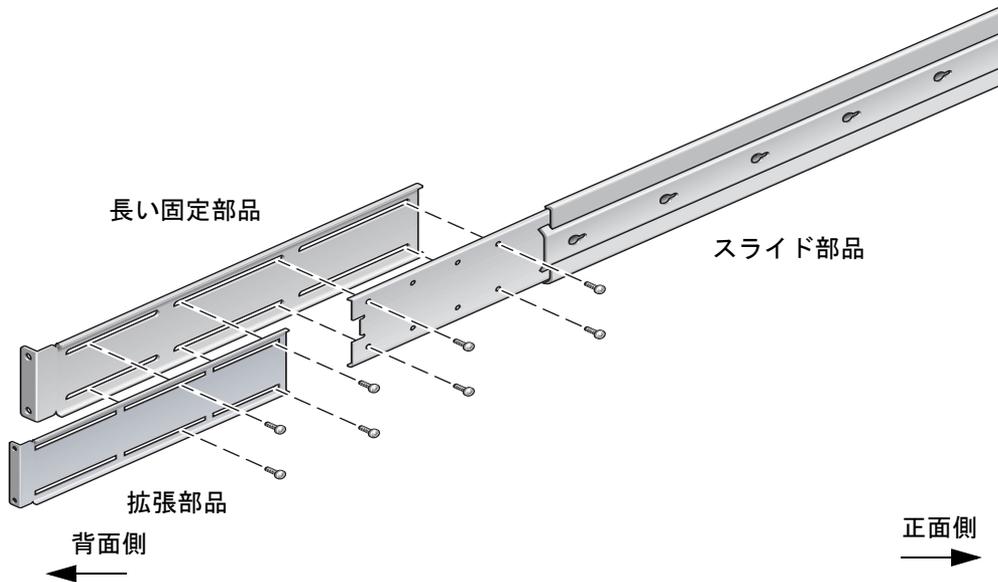


図 3-15 長い固定部品への拡張部品およびスライド部品の取り付け

7. 図 3-11 に示すように、拡張部品およびスライド部品をラックに固定します。
レールを適切な長さに調整し、拡張部品のねじを締め付け、各スライドレール部品に M6 カラーねじを 4 本 (正面側の固定部品に 2 本、背面側の固定部品に 2 本) 取り付けます。

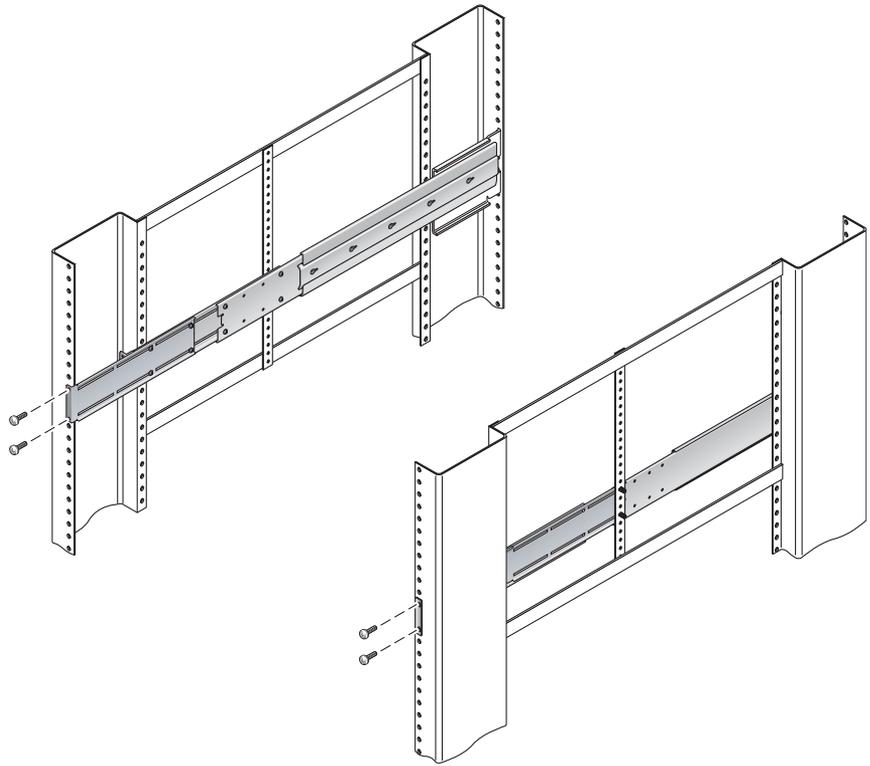


図 3-16 ラックへの長い固定部品の拡張部品とスライド部品の固定

600 mm 4 ポストラックへのハードマウント

600 mm 4 ポストラックのハードマウントキットの内容は、次のとおりです。

- 背面固定フランジ 2 つ
- アジャスタ正面固定部品 2 つ
- ねじ 1 袋

Netra 440 サーバーに付属の標準ラックマウントキットに含まれているハードマウント固定部品 2 つと背面固定部品 2 つも必要です (図 3-1)。

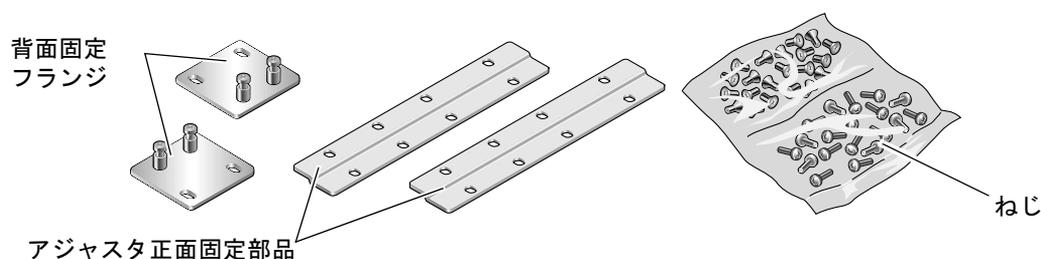


図 3-17 600 mm 4 ポストのハードマウントキットの内容

表 3-4 600 mm 4 ポストのハードラックマウントねじキットの内容

数量	説明	使用する場所
8	M5×8 mm プラスの皿頭ねじ	ハードマウント固定部品に 8 本
14	M5×8 mm プラスのなべ頭ねじ	アジャスタ正面固定部品に 8 本、背面固定部品に 4～6 本 (ラックの奥行によって異なる)
12	M5×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	M6×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	M6 角型クリップナット	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	10-32×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	12-24×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)

1. 標準ラックキットからハードマウント正面固定部品を 2 つ取り出します (図 3-1)。
このハードマウント正面固定部品は、標準の Netra 440 サーバー出荷キットに含まれています。600 mm 4 ポストのラックマウント出荷キットには含まれていません。
2. 付属の M5×8 mm プラスの皿頭ねじを 8 本 (各固定部品に 4 本ずつ) 使用して、ハードマウント正面固定部品をサーバーの側面に固定します (図 3-18)。

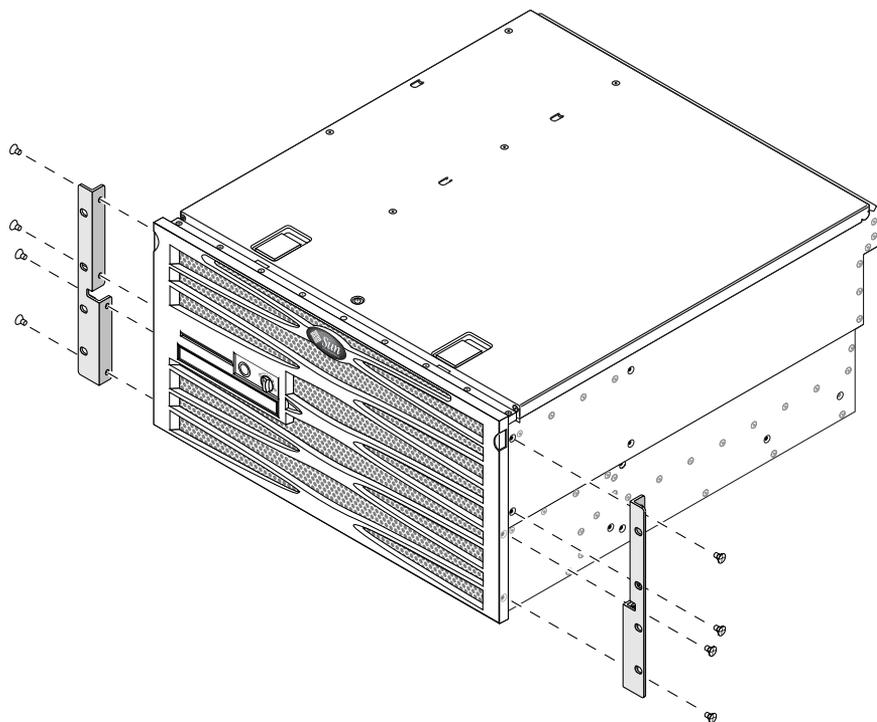


図 3-18 サーバーへのハードマウント固定部品の固定

3. ラックの奥行を測定します。
4. 標準ラックキットから 2 つの背面固定部品を取り出します (図 3-1)。
これらの背面固定部品は、標準の Netra 440 サーバー出荷キットに含まれています。
600 mm 4 ポストのラックマウント出荷キットには含まれていません。
5. 測定したラックの奥行に合うように背面固定部品をサーバーの背面側に配置し、取り付けます (図 3-19)。
ラックの奥行に応じて、付属の M4×8 mm プラスのなべ頭ねじを各固定部品に 2 本または 3 本ずつ使用します。使用するラックの奥行が特に深い場合は、各側面でねじを 2 本だけ使用して背面固定部品を固定するしかない場合があります。

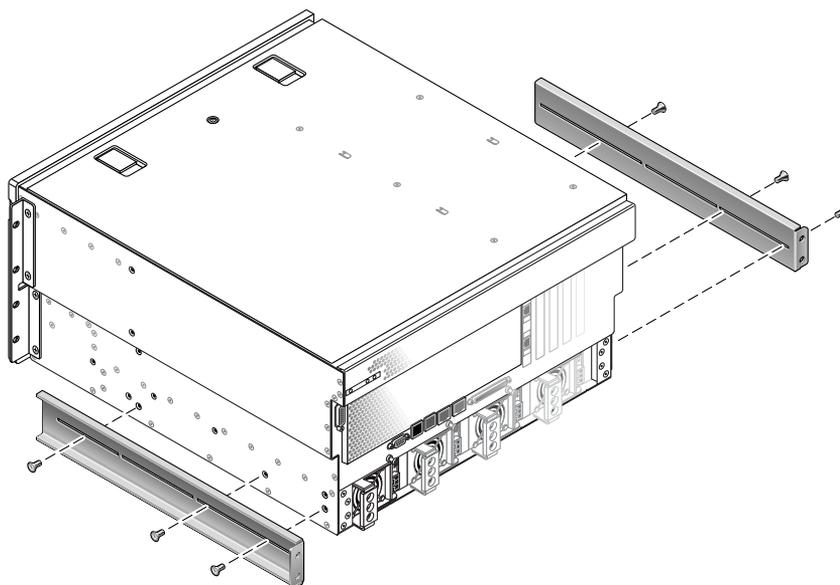


図 3-19 背面固定部品の取り付け

6. ラックキットから 600 mm アジャスタ正面固定部品を取り出します (図 3-17 を参照)。
7. 付属の M5×8 mm プラスのなべ頭ねじを 8 本 (各アジャスタ固定部品に 4 本ずつ) 使用して、600 mm アジャスタ正面固定部品をハードマウント正面固定部品に取り付けます (図 3-20)。

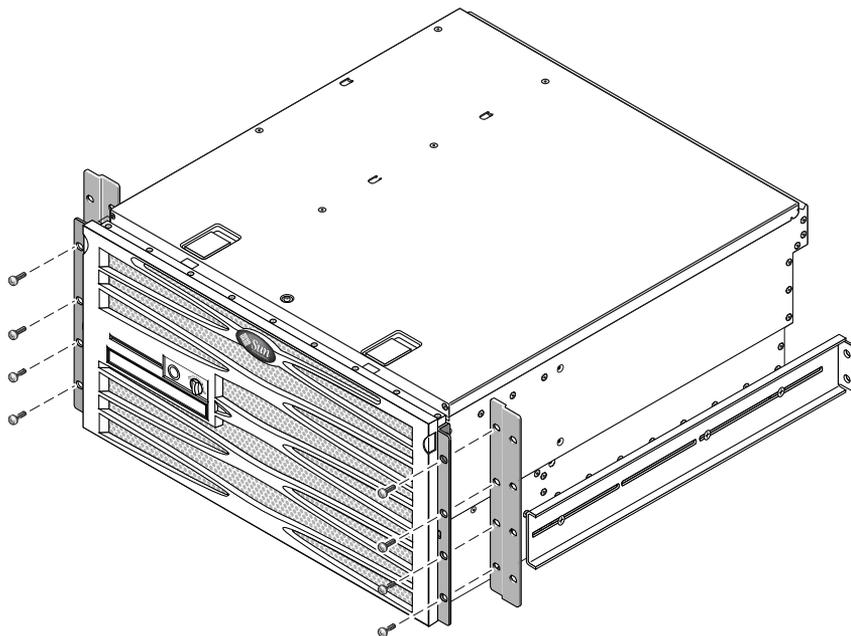


図 3-20 ハードマウント正面固定部品への 600 mm アジャスタ正面固定部品の取り付け

8. ラックの取り付け位置までサーバーを持ち上げます。
9. 各側面でねじを 4 本ずつ使用して、600 mm アジャスタ正面固定部品をラックの正面に固定します (図 3-21)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズは異なります。

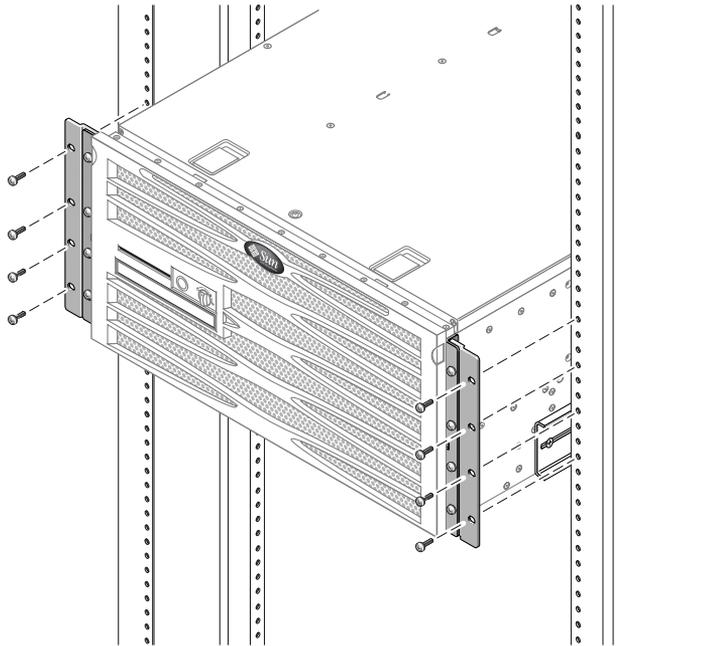


図 3-21 ラックへの 600 mm アジャスタ正面固定部品の取り付け

10. ラックキットから背面固定フランジを取り出します (図 3-17 を参照)。
11. ラックの背面で、脱落防止機構付きねじを使用して、サーバーに取り付けた背面固定部品に 2 つの背面固定フランジを取り付けます (図 3-22 を参照)。

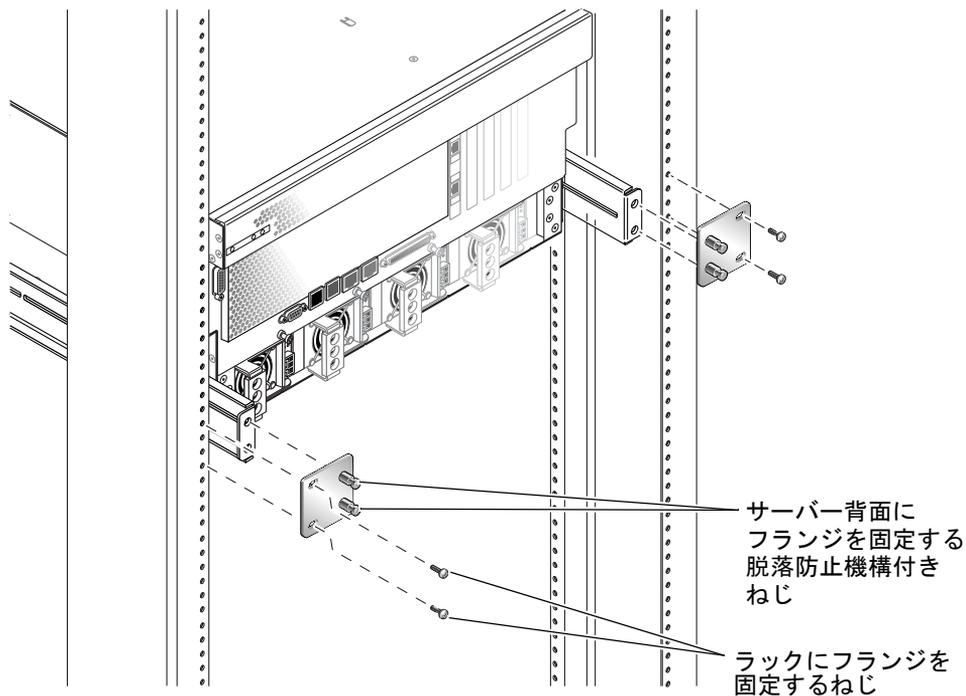


図 3-22 背面固定フランジの固定

12. 各背面固定部品にねじを 2 本ずつ使用して、背面固定部品をラックの背面に固定します (図 3-22)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズは異なります。

23 インチ 2 ポストラックへのハードマウント

23 インチ 2 ポストラックのハードマウントキットの内容は、次のとおりです。

- 側面固定部品 2 つ
- ねじ袋

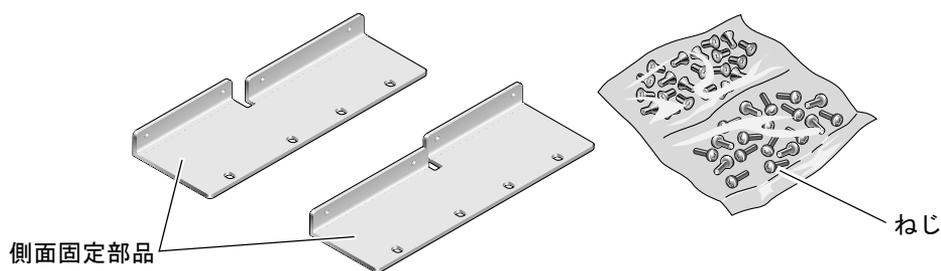


図 3-23 23 インチ 2 ポストのハードマウントキットの内容

表 3-5 23 インチ 2 ポストのハードラックマウントねじキットの内容

数量	説明	使用する場所
8	M5×8 mm プラスのなべ頭ねじ	側面固定部品に 8 本
12	M5×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	M6×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	M6 角型クリップナット	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	10-32×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	12-24×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)

1. ラックキットから側面固定部品を取り出します (図 3-23)。
2. M5×8 mm プラスのなべ頭ねじを 8 本 (各側面固定部品に 4 本ずつ) 使用して、サーバーの側面に側面固定部品を固定します (図 3-24)。

このラック搭載オプションでは、固定部品の幅広で平らな面を、サーバーの正面側ではなく背面側に向けることに注意してください。

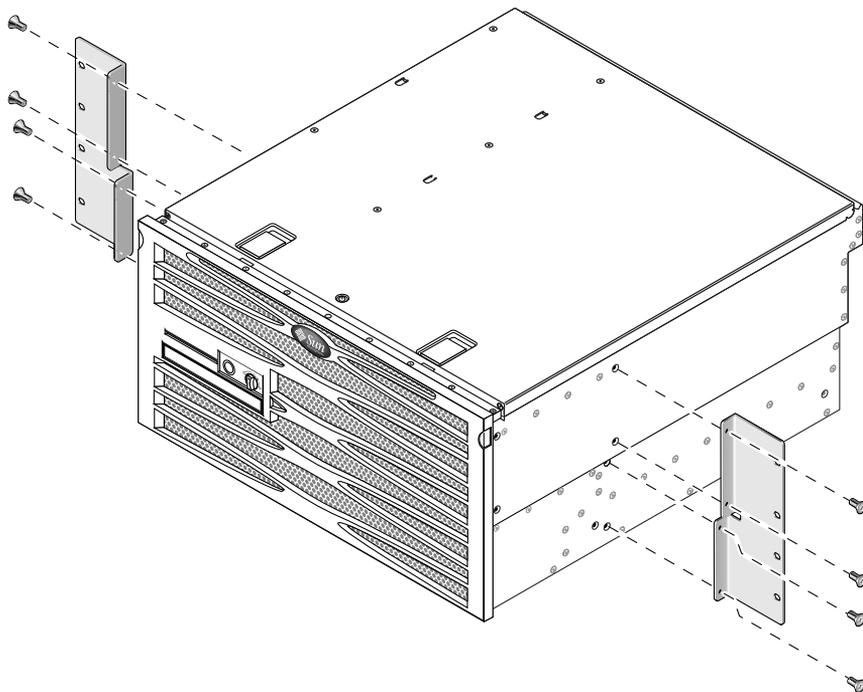


図 3-24 サーバー側面への側面固定部品の固定

3. ラックの取り付け位置までサーバーを持ち上げます。
4. 各側面でねじを 4 本ずつ使用して、サーバーの側面に取り付けたハードマウント正面固定部品をラックの正面に固定します (図 3-25)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズは異なります。

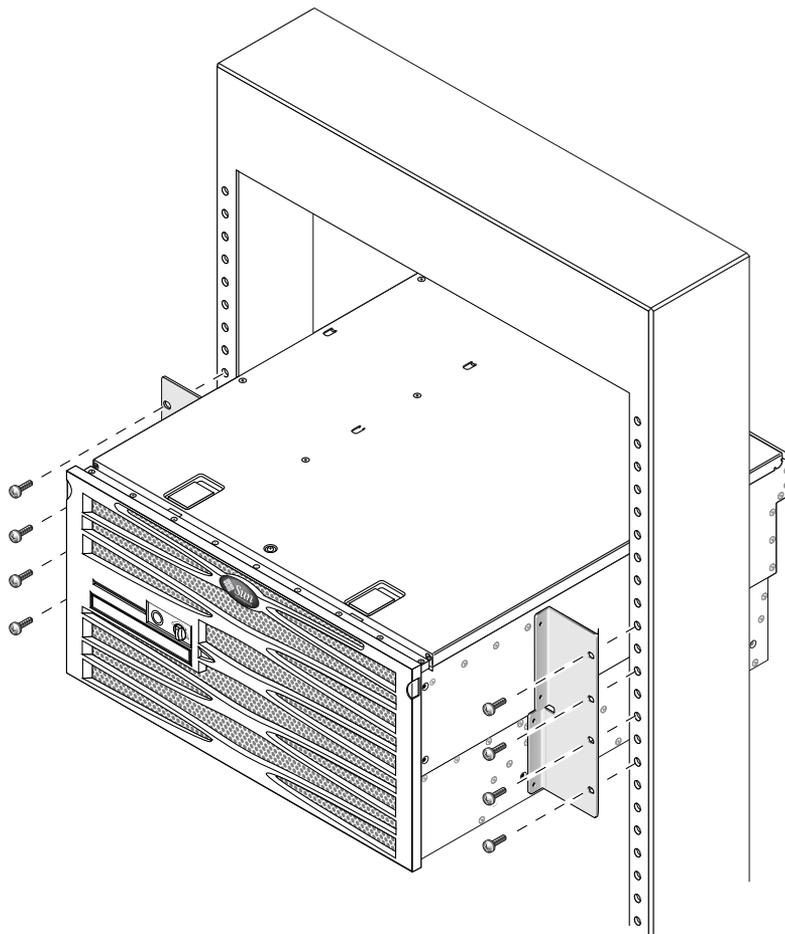


図 3-25 ラックへのサーバー正面の固定

19 インチ 2 ポストラックへのハードマウント

19 インチ 2 ポストラックのハードマウントキットの内容は、次のとおりです。

- ハードマウント固定部品 2 つ
- ねじ 2 袋
- 背面固定部品 2 つ (このオプションでは使用しない)
- 背面固定フランジ 2 つ (このオプションでは使用しない)

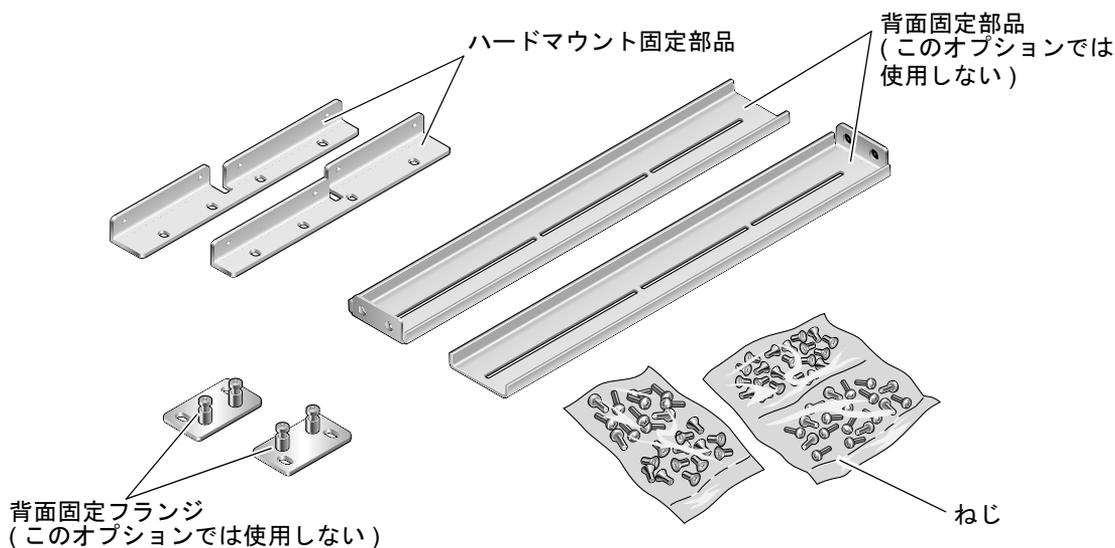


図 3-26 19 インチ 2 ポストのハードマウントキットの内容

表 3-6 19 インチ 2 ポストのラックマウントねじキットの内容

数量	説明	使用する場所
8	M5×8 mm プラスの皿頭ねじ	ハードマウント固定部品に 8 本
6	M5×8 mm プラスのなべ頭ねじ	背面固定部品に 6 本 (このオプションでは使用しない)
12	M5×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	M6×12 mm ねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)

表 3-6 19 インチ 2 ポストのラックマウントねじキットの内容 (続き)

数量	説明	使用する場所
12	M6 角型クリップナット	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	10-32×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)
12	12-24×0.5 インチのプラスマイナスねじ	ラックに 12 本 (必要な場合に使用)

1. ラックキットから側面固定部品を取り出します (図 3-26 を参照)。
2. M5×8 mm プラスのなべ頭ねじを 8 本 (各側面固定部品に 4 本ずつ) 使用して、サーバーの側面に側面固定部品を固定します (図 3-27)。

このラック搭載オプションでは、固定部品の幅広で平らな面を、サーバーの正面側ではなく背面側に向けることに注意してください。

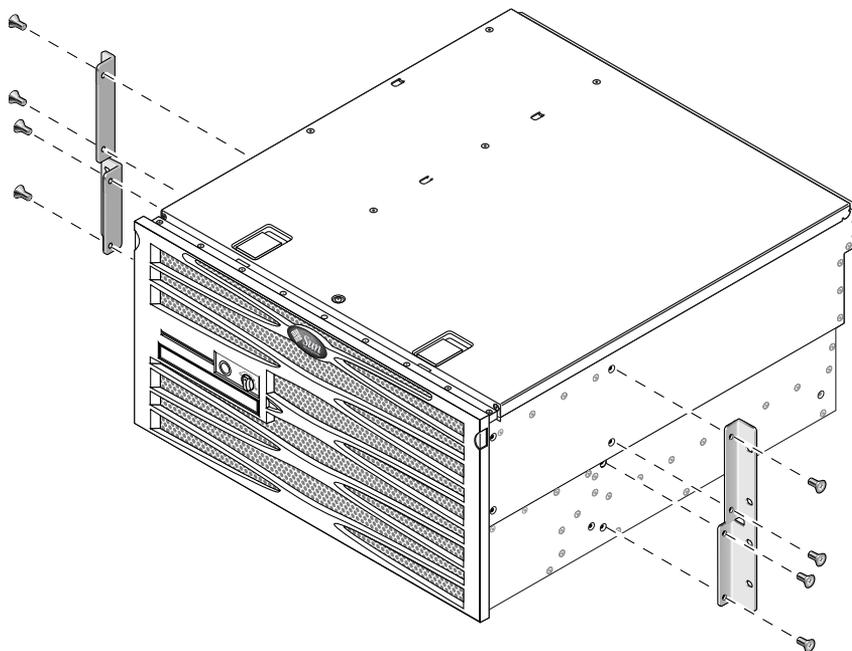


図 3-27 サーバー側面への側面固定部品の固定

3. サーバーをラックの取り付け位置まで持ち上げます。
4. 各固定部品にねじを 4 本ずつ使用して、サーバーの正面をラックの正面に固定します (図 3-28 を参照)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズは異なります。

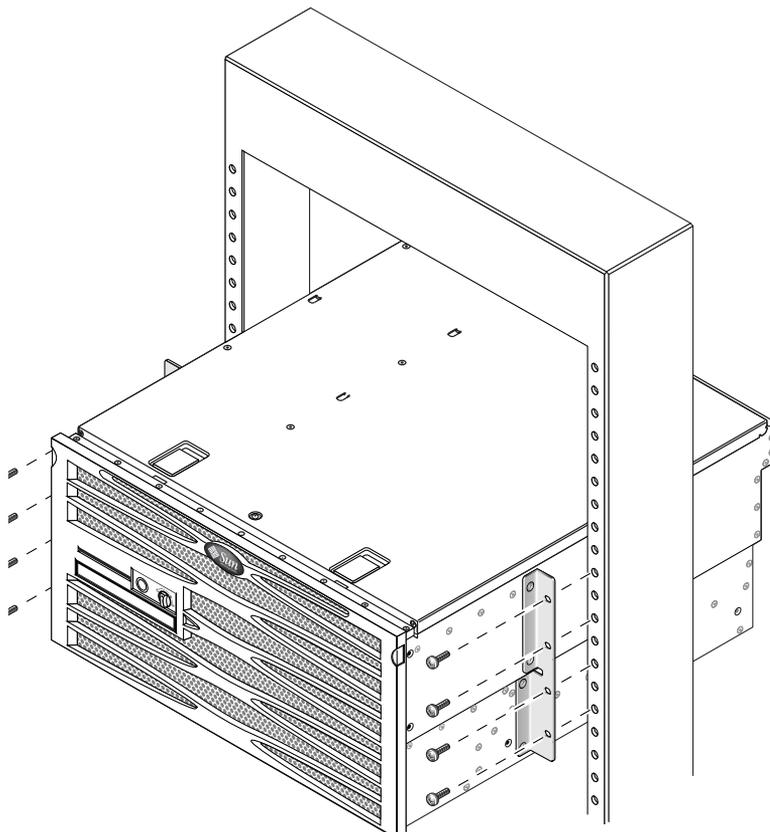


図 3-28 2 ポストラックへのサーバーの取り付けと固定

第4章

ケーブル接続

図 4-1 に、DC 電源モデルの Netra 440 サーバーの背面パネルと、DC 電源装置のコネクタおよび I/O ポートを示します。図 4-2 には、AC 電源モデルの Netra 440 サーバーの背面パネルと、AC 電源装置のコネクタおよび I/O ポートを示します。

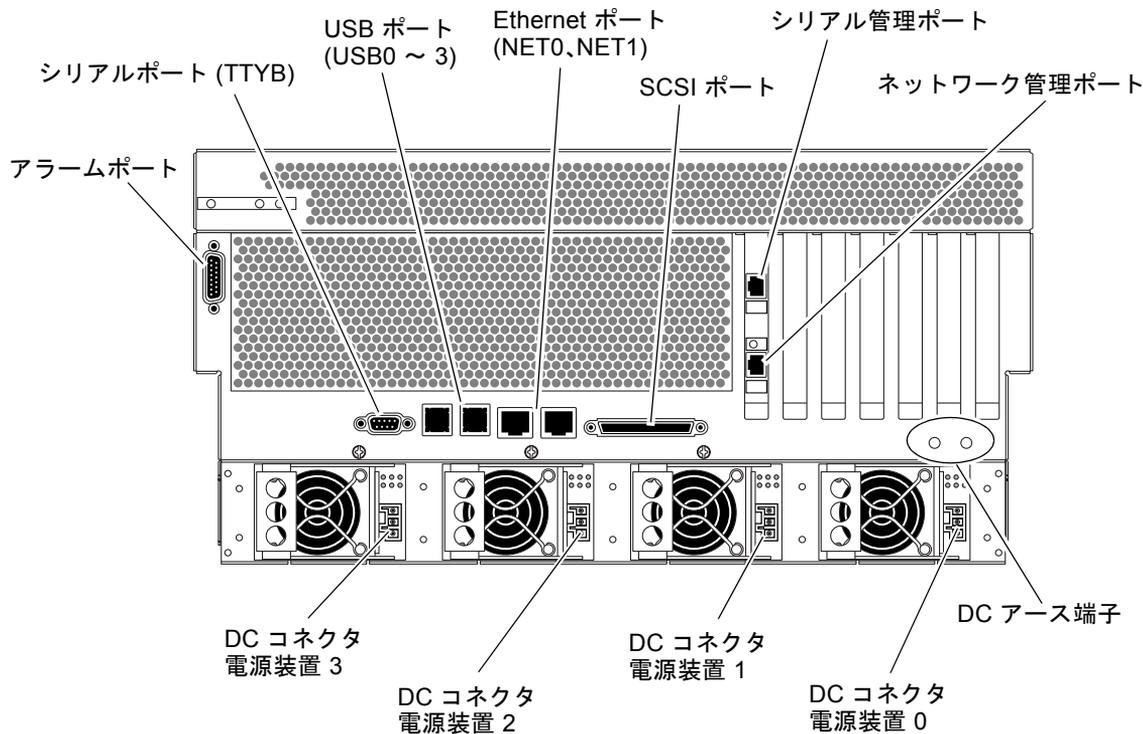


図 4-1 背面パネルの機能 (DC 電源モデル)

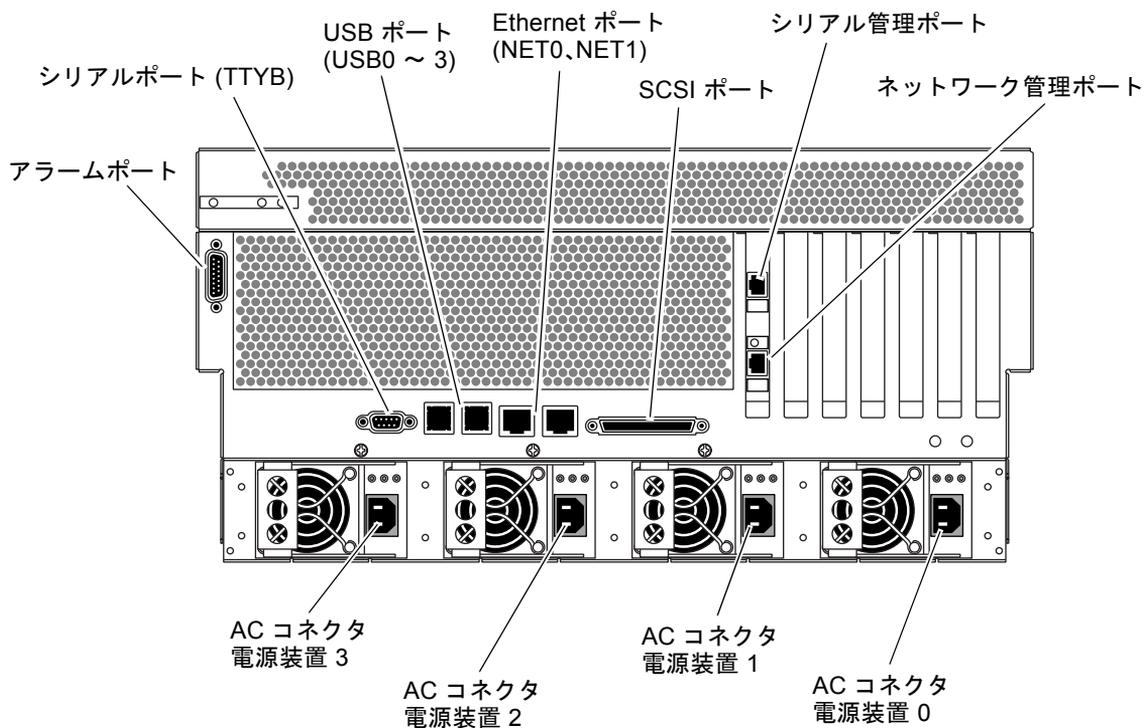


図 4-2 背面パネルの機能 (AC 電源モデル)

表 4-1 Netra 440 サーバーポート

ポート	説明
アラームポート	電気通信環境では、このポートを使用して通信施設の警報システムに接続してください。詳細は、『Netra 440 サーバー製品概要』を参照してください。
シリアルポート (TTYB)	このポートは標準のシリアル機能を提供します。システムコントローラのシリアル管理ポートは、標準のシリアルポートではないことに注意してください。詳細は、『Netra 440 サーバー製品概要』を参照してください。
USB ポート	これらのポートに接続できるデバイスについては、『Netra 440 サーバー製品概要』を参照してください。
Ethernet ポート	これらのポートを使用して、Ethernet ネットワークに接続します。左側のポートが NET0 で、右側のポートが NET1 です。

表 4-1 Netra 440 サーバーポート (続き)

ポート	説明
外部 SCSI ポート	このポートに接続できるデバイスについては、『Netra 440 サーバー製品概要』を参照してください。
シリアル管理ポート (SERIAL MGT)	このデフォルトのポートを使用して、システムコンソールデバイスに接続します。
ネットワーク管理ポート (NET MGT)	このポートを使用して、ネットワークを介して ALOM 機能にアクセスします。
DC コネクタ (DC 電源モデル)	DC 電源入力ケーブルは各 DC コネクタに接続します。この時点では、コードを DC コネクタに接続しないでください。62 ページの「DC 入力電源ケーブルの組み立ておよび接続」を参照してください。
AC コネクタ (AC 電源モデル)	AC 電源入力ケーブルは各 AC コネクタに接続します。この時点では、電源ケーブルを AC コネクタに接続しないでください。71 ページの「AC 電源ケーブルの接続」を参照してください。

シャーシのアースケーブルの接続 (DC 電源モデル)

最初にシャーシのアースケーブルをサーバーのシャーシのアース端子に接続してから、ほかのケーブルを接続します。この節に関連する設置場所の要件については、第 1 章を参照してください。

1. 設置場所でシャーシのアースケーブルを準備し、出荷キットからロックワッシャー付き M5 ナットを 2 つ取り出します。
2. サーバーの背面に回り、シャーシの 2 つの DC アース端子の位置を確認します (図 4-1)。
3. シャーシの背面にある 2 つのアース端子に、シャーシのアースケーブルを配置して位置を合わせます。
4. 2 本の M5 ナットを締め付けて、アースケーブルを 2 つの端子に固定します。
5. アースケーブルのもう一方の端を、設置場所に用意されているアース端子などの設備に固定します。

ラックが設置場所で正しくアースされている場合は、ラックが装備する適切なアースポイントにアースケーブルを接続できます。



注意 – 通電装置が適切にアースされていないと、電気的な危険性が生じます。

ほかのすべてのケーブルの接続

Netra 440 サーバーの背面のポートに、その他のケーブルを接続する際は、次の事項に注意してください。

- ネットワーク管理ポートを使用した ALOM へのアクセスはセキュリティー保護されていますが、シリアル管理ポートを使用したアクセスはセキュリティー保護されていません。このため、シリアルモデムをシリアル管理ポートに接続することは避けてください。
- ALOM シリアル管理ポート (SERIAL MGT のラベル付き) およびネットワーク管理ポート (NET MGT のラベル付き) は、Solaris OS のデバイスツリーでは `/dev/ttya` として、OpenBoot 構成変数では `ttya` として示されます。ただし、シリアル管理ポートは、標準のシリアル接続としては機能しません。プリンタなどの標準のシリアルデバイスをシステムに接続する場合は、システムの背面パネルの「TTYB」とラベルの付いた DB-9 ポートを使用する必要があります。このポートは、Solaris OS のデバイスツリーでは `/dev/ttyb` に対応し、OpenBoot 構成変数では `ttyb` に対応します。詳細は、『Netra 440 サーバー製品概要』を参照してください。
- ALOM の 10BASE-T ネットワーク管理ポートは、ALOM およびシステムコンソール用に予約されています。ネットワーク管理ポートは、100 Mbps またはギガビットのネットワーク接続をサポートしません。高速 Ethernet ポートが必要な構成では、このポートではなくギガビット Ethernet ポートのいずれかを使用してください。
- USB ポートは、ホットプラグをサポートしています。システムの動作中でも USB ケーブルおよび周辺装置を接続したり切り離したりすることができ、システムの動作に影響を与えることはありません。ただし、USB ホットプラグ操作を実行できるのは、オペレーティングシステムが動作しているときだけです。
- USB ホットプラグ操作は、システムの `ok` プロンプトが表示されているとき、またはシステムの起動が完了していないときには実行できません。
- 2 つある USB コントローラのそれぞれに最大 126 台のデバイスを接続できるため、1 つのシステムで合計 252 台の USB デバイスを接続できます。

これらのポートの位置については、図 4-1 を参照してください。次の節では、これらの各コネクタのピン配列を示します。

- 53 ページの「アラームポート」
- 54 ページの「シリアルポート (TTYB)」
- 55 ページの「USB ポート (USB0 ~ 3)」
- 56 ページの「Ethernet ポート (NET0 および NET1)」

- 57 ページの「SCSI ポート」
- 59 ページの「ALOM シリアル管理ポート (TTYA)」
- 61 ページの「ALOM ネットワーク管理ポート」

アラームポート

アラームポートには、標準の DB-15 コネクタを使用します。電気通信環境では、このポートを使用して通信施設の警報システムに接続します。図 4-3 にアラームポートのピン番号を示し、表 4-2 に各ピンの信号の説明を示します。

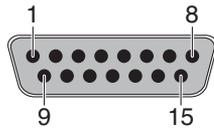


図 4-3 アラームポート

表 4-2 アラームポートの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	RESERVED	9	ALARM1_NC
2	RESERVED	10	ALARM1_COM
3	NC	11	ALARM2_NO
4	NC	12	ALARM2_NC
5	ALARM0_NC*	13	ALARM2_COM
6	ALARM0_NO ¹	14	ALARM3_NO
7	ALARM0_COM ¹	15	ALARM3_COM
8	ALARM1_NO	CHASSIS	FRAME GND

* ALOM ソフトウェアは、次の場合に ALARM0 (クリティカル) のリレーおよびそれに関連する (クリティカル) の LED を設定します。

- システムがスタンバイモードの場合
- サーバーの電源は入っているが、オペレーティングシステムが起動していないか、起動に失敗した場合

シリアルポート (TTYB)

シリアルポートのコネクタ (TTYB) には、DB-9 コネクタを使用します。このポートは、一般的なシリアルデータの転送に使用してください。



図 4-4 シリアルポートのピン番号

表 4-3 シリアルポートコネクタの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	Data Carrier Detect	6	Data Set Ready
2	Receive Data	7	Request to Send
3	Transmit Data	8	Clear to Send
4	Data Terminal Ready	9	Ring Indicate
5	Ground		

USB ポート (USB0 ~ 3)

4つの USB (Universal Serial Bus) ポートは、マザーボード上で上下 2 段に配置されています。ポートは、背面パネルから使用できます。

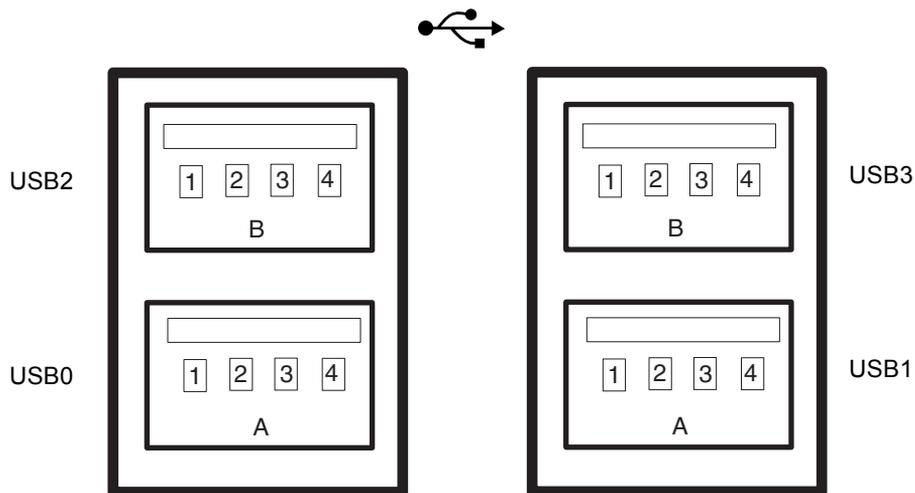


図 4-5 USB コネクタのピン番号

表 4-4 USB ポートのピン番号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
A1	+5 V (ヒューズ付き)	B1	+5 V (ヒューズ付き)
A2	USB0/1-	B2	USB2/3-
A3	USB0/1+	B3	USB2/3+
A4	Ground	B4	Ground

Ethernet ポート (NET0 および NET1)

Netra 440 サーバーには、NET0 および NET1 の 2 つの RJ-45 ギガビット Ethernet コネクタがあります。Ethernet インタフェースは、10 Mbps、100 Mbps、および 1000 Mbps で動作します。表 4-5 に、Ethernet ポートの転送速度を示します。

表 4-5 Ethernet 接続の転送速度

接続タイプ	IEEE 規格	転送速度
Ethernet	10BASE-T	10 Mbps
Fast Ethernet	100BASE-TX	100 Mbps
ギガビット Ethernet	1000BASE-T	1000 Mbps

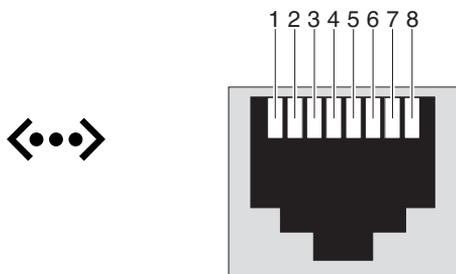


図 4-6 Ethernet コネクタのピン番号

表 4-6 Ethernet コネクタのピンの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	Transmit/Receive Data 0 +	5	Transmit/Receive Data 2 -
2	Transmit/Receive Data 0 -	6	Transmit/Receive Data 1 -
3	Transmit/Receive Data 1 +	7	Transmit/Receive Data 3 +
4	Transmit/Receive Data 2 +	8	Transmit/Receive Data 3 -

表 4-7 OpenBoot PROM での Ethernet ポートのデバイス別名およびデバイスパスのデータ

Ethernet ポート	OpenBoot PROM の デバイス別名	デバイスパス
0	net0	/pci@1c,600000/network@2
1	net1	/pci@1f,700000/network@1

SCSI ポート

SCSI シリアルデータコネクタはマザーボード上に位置し、背面パネルから使用できます。

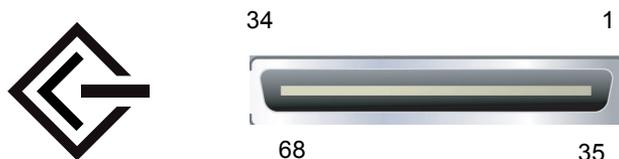


図 4-7 SCSI ポートのピン番号

表 4-8 SCSI ポートのピンの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	Data12 +	35	Data12 -
2	Data13 +	36	Data13 -
3	Data14 +	37	Data14 -
4	Data15 +	38	Data15 -
5	Parity1 +	39	Parity1 -
6	Data0 +	40	Data0 -
7	Data1 +	41	Data1 -
8	Data2 +	42	Data2 -
9	Data3 +	43	Data3 -
10	Data4 +	44	Data4 -
11	Data5 +	45	Data5 -

表 4-8 SCSI ポートのピンの信号 (続き)

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
12	Data6 +	46	Data6 -
13	Data7 +	47	Data7 -
14	Parity0 +	48	Parity0 -
15	Ground	49	Ground
16	DIFF_SENSE	50	Ground
17	TERM_PWR	51	TERM_PWR
18	TERM_PWR	52	TERM_PWR
19	(N/C)	53	(N/C)
20	Ground	54	Ground
21	ATN +	55	ATN -
22	Ground	56	Ground
23	BSY +	57	BSY -
24	ACK +	58	ACK -
25	RST +	59	RST -
26	MSG +	60	MSG -
27	SEL +	61	SEL -
28	CD +	62	CD -
29	REQ +	63	REQ -
30	I/O +	64	I/O -
31	Data8 +	65	Data8 -
32	Data9 +	66	Data9 -
33	Data10 +	67	Data10 -
34	Data11 +	68	Data11 -

ALOM シリアル管理ポート (TTYA)

SERIAL MGT というラベルが付いたシリアル管理コネクタは RJ-45 コネクタで、ALOM システムコントローラカード上に位置し、背面パネルから使用できます。これは、システムへの接続に使用されるデフォルトのポートです。このポートはサーバーの管理だけに使用してください。

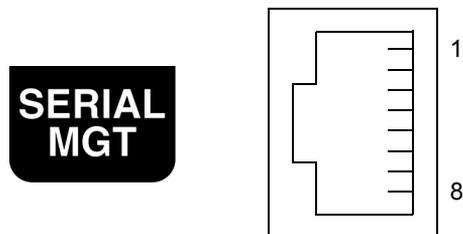


図 4-8 シリアル管理ポートのピン番号

表 4-9 シリアル管理ポートのピンの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	Request to Send	5	Ground
2	Data Terminal Ready	6	Receive Data
3	Transmit Data	7	Data Set Ready
4	Ground	8	Clear to Send

コネクタが DB-9 または DB-25 であるケーブルを SERIAL MGT ポートに接続する必要がある場合は、各コネクタで指定されたクロスオーバーを実行する付属のアダプタを使用してください。付属の RJ-45/DB-9 アダプタおよび RJ-45/DB-25 アダプタは、表 4-10 および表 4-11 に示すように配線されています。

RJ-45/DB-9 アダプタのクロスオーバー

表 4-10 RJ-45/DB-9 アダプタのクロスオーバー

シリアルポート (RJ-45 コネクタ)		DB-9 アダプタ	
ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	RTS	8	CTS
2	DTR	6	DSR
3	TXD	2	RXD
4	Signal Ground	5	Signal Ground
5	Signal Ground	5	Signal Ground
6	RXD	3	TXD
7	DSR	4	DTR
8	CTS	7	RTS

RJ-45/DB-25 アダプタのクロスオーバー

表 4-11 RJ-45/DB-25 アダプタのクロスオーバー

シリアルポート (RJ-45 コネクタ)		DB-25 アダプタ	
ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	RTS	5	CTS
2	DTR	6	DSR
3	TXD	3	RXD
4	Signal Ground	7	Signal Ground
5	Signal Ground	7	Signal Ground
6	RXD	2	TXD
7	DSR	20	DTR
8	CTS	4	RTS

ALOM ネットワーク管理ポート

NET MGT というラベルが付いたネットワーク管理コネクタは RJ-45 コネクタで、ALOM システムコントローラカード上に位置し、背面パネルから使用できます。このポートは、使用前に設定する必要があります。ALOM を使用してサーバーを管理するようにこのポートを設定する方法については、『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』(817-5481-xx) を参照してください。

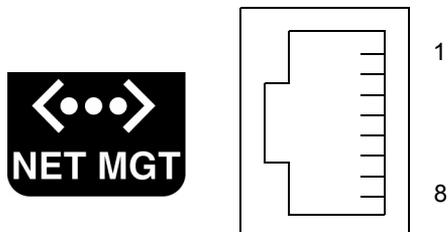


図 4-9 ネットワーク管理ポートのピン番号

表 4-12 ネットワーク管理ポートのピンの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	Transmit Data +	5	Common Mode Termination
2	Transmit Data -	6	Receive Data -
3	Receive Data +	7	Common Mode Termination
4	Common Mode Termination	8	Common Mode Termination

DC 入力電源ケーブルの組み立ておよび接続

注 - この節では、DC 電源モデルの Netra 440 サーバーに DC 入力電源ケーブルを接続する方法について説明します。AC 電源サーバーに関する手順は、71 ページの「AC 電源ケーブルの接続」を参照してください。



注意 - これらの手順を実行する前に、設置する場所が、5 ページの「DC 電源の要件」に示す電源の設置場所に関する要件を満たしていることを確認してください。

基本的なシステム構成では、4 台の電源装置が取り付けられています。このシステムは、1 台の電源装置に障害が発生した場合 (3+1 構成と呼ばれる)、または 2 台の電源装置に障害が発生した場合 (2+2 構成と呼ばれる) でも継続して動作します。どの電源装置でも 2 台あればフル構成のシステム全体の負荷に対応できるため、2+2 構成が可能です。

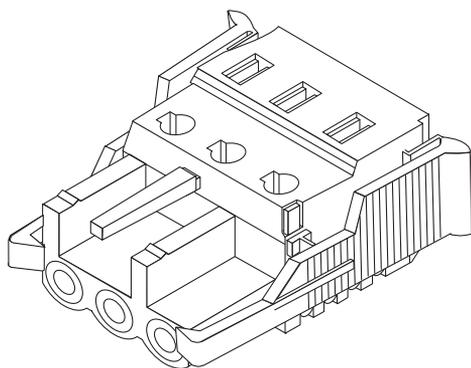
▼ DC 入力電源ケーブルを組み立てる

注 - DC 入力電源ケーブルの組み立てが完了している場合は、68 ページの「DC 入力電源ケーブルをサーバーに接続する」に進みます。

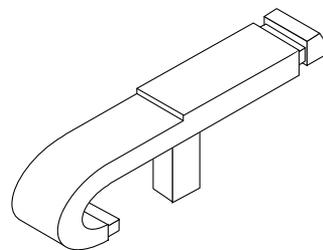
1. DC 入力電源ケーブルの組み立てに使用する部品を確認します (図 4-10 を参照)。

このキットは、1 本以上の DC 入力電源ケーブルを組み立てられるように、次の DC 接続部品を提供します。ケーブルに次のコンポーネントを付けて、-48 V DC 入力電源と電源装置を接続するために使用します。

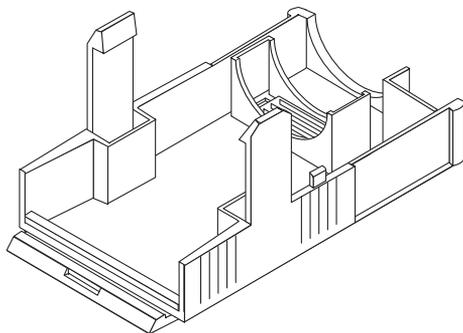
- DC 入力プラグ
- 保護カバー
- ケージクランプ操作レバー
- タイラップ



DC 入力プラグ



ケージクランプ操作レバー



保護カバー

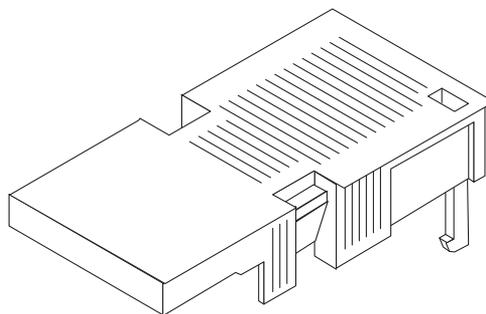


図 4-10 DC 接続部品

2. 回路遮断器を使用して、DC 電源からの電力供給を停止します。



注意 – 回路遮断器で DC 電源からの電力供給を停止してから、次の作業を開始してください。

3. 出荷キットから DC 入力プラグを取り出します。
4. 装置に接続する DC 電源の 3 本のワイヤーを確認します。
 - -48 V (マイナス端子)
 - シャーシのアース端子
 - -48 V 帰線 (プラス端子)

5. DC 電源装置の各ワイヤから、絶縁被膜を 8 mm (5/16 インチ) 剥ぎ取ります。

各ワイヤから絶縁被膜を 8 mm (5/16 インチ) より多く剥ぎ取らないでください。組み立て完了後に、ワイヤの絶縁されていない部分が DC コネクタから露出したまま残ることになります。

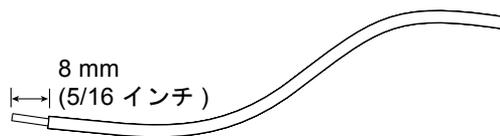


図 4-11 ワイヤーからの絶縁被膜の剥ぎ取り

6. DC 入力プラグのケージランプを 1 か所開きます。

次のいずれかの作業を実行します。

- 最初のワイヤを差し込む DC 入力プラグの穴のすぐ上の四角い穴に、ケージランプ操作レバーの先端を挿入し、ケージランプ操作レバーを押し下げます。

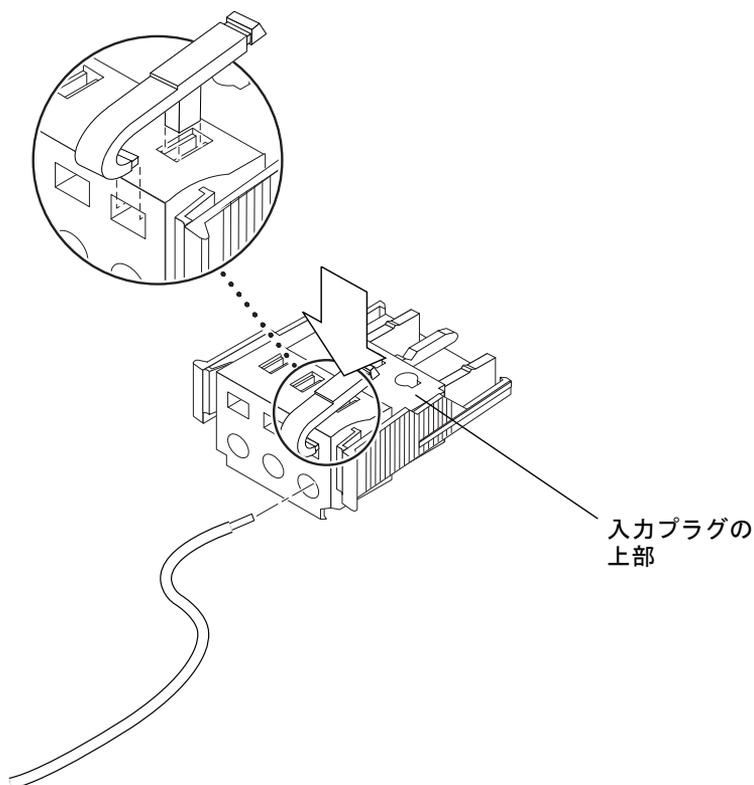


図 4-12 ケージランプ操作レバーを使用して、入力プラグのケージランプを開く方法

- 最初のワイヤーを差し込む DC 入力プラグの穴のすぐ上の四角い穴に、小さなマイナスのねじ回しを挿入して押し下げます。

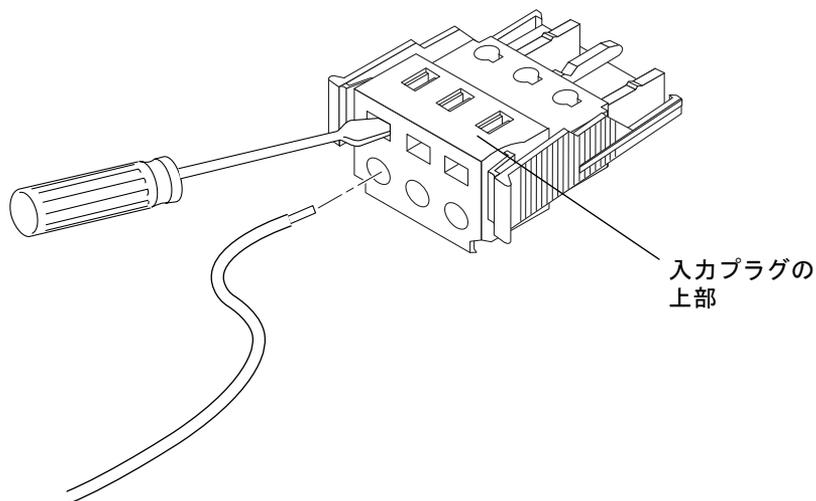


図 4-13 ねじ回しを使用して、ケージクランプを開く方法

7. 該当するワイヤーの露出した部分を、手順 6 で作業した DC 入力プラグの穴に差し込みます。

図 4-14 に、DC 入力プラグの穴とその穴に差し込むワイヤーを示します。

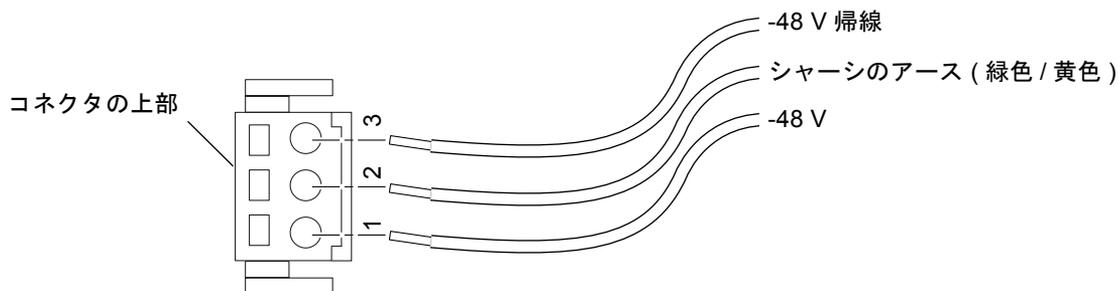


図 4-14 DC 入力電源ケーブルの組み立て

8. 残りの 2 本のワイヤーについても手順 6 と手順 7 を繰り返して、DC 入力電源ケーブルの組み立てを完了します。
9. 手順 4 から手順 8 を繰り返して、電源装置に必要な本数の DC 入力電源ケーブルを組み立てます。

Netra 440 サーバーシャーシに取り付けられた各電源装置に対して、DC 入力電源ケーブルが 1 本ずつ必要です。

DC 入力プラグからワイヤを取り外す必要がある場合は、そのワイヤのすぐ上のスロットにケージランプ操作レバーまたは小さなマイナスのねじ回しを差し込んで押し下げ (図 4-12 および図 4-13 を参照)、DC 入力プラグからワイヤを引き抜きます。

▼ 保護カバーを取り付ける

1. DC 入力プラグを取り出し、そのくぼみに保護カバーの下部品をはめ込みます。正しくはめ込まれると、カチッという音がします。

保護カバーが DC 入力プラグに完全にはめ込まれたことを確認してください。保護カバーが完全にはめ込まれていないと、正しく組み立てることができません。

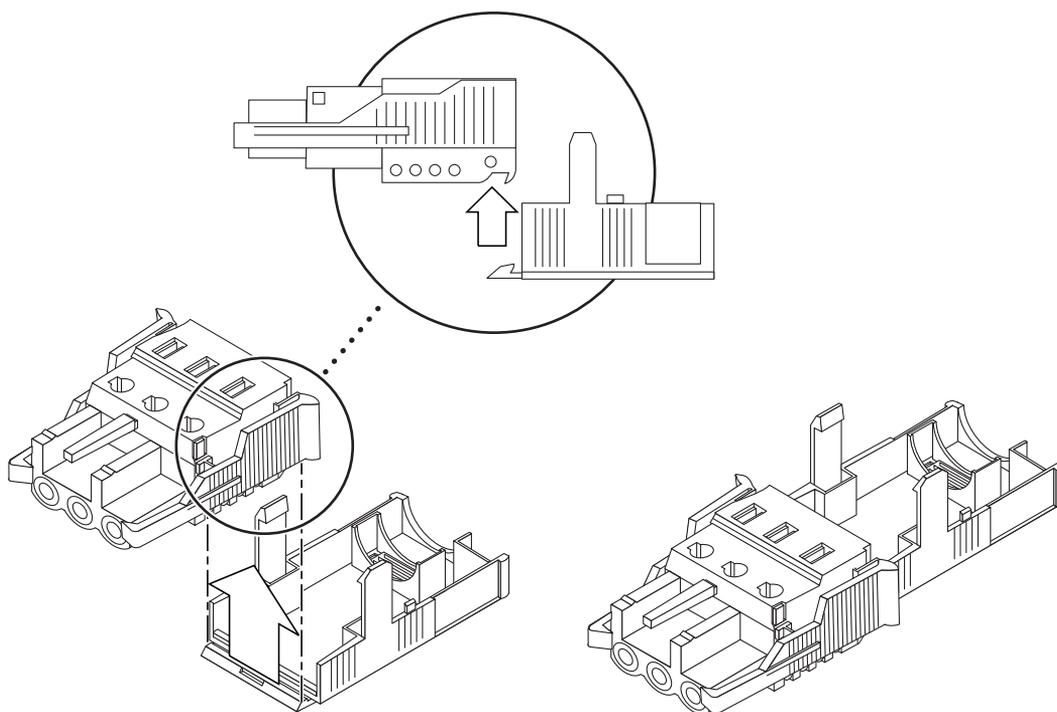


図 4-15 保護カバーの下部品の取り付け

2. 保護カバーの下部品の端の開口部に、DC 電源装置からの 3 本のワイヤを通します。

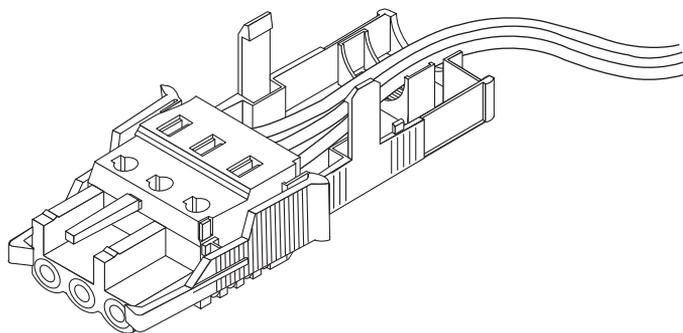


図 4-16 保護カバーの下部品にワイヤを通した状態

3. タイラップを保護カバーの下部品に押し込みます。

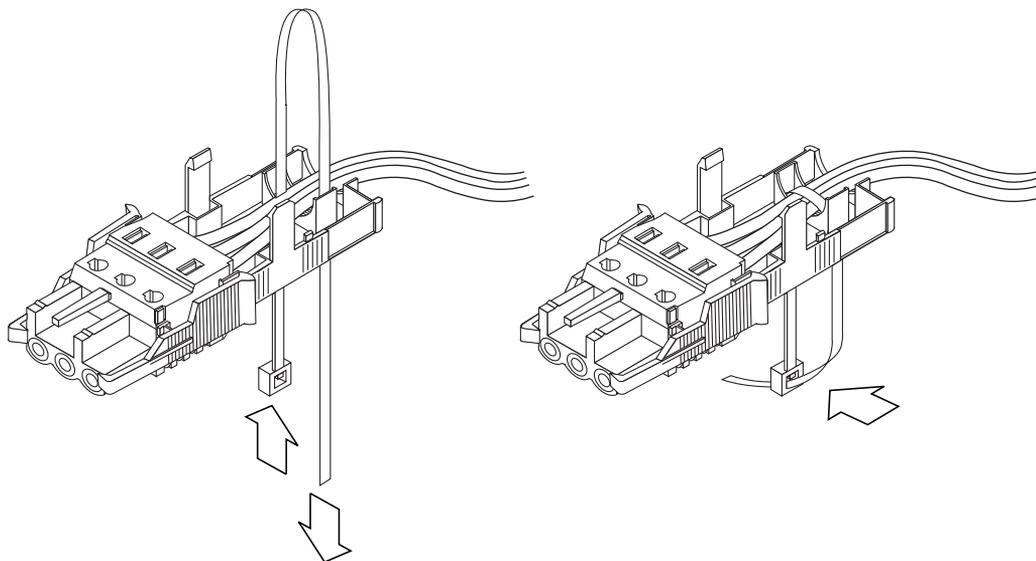


図 4-17 保護カバーにワイヤを固定する方法

4. ワイヤ上部でタイラップを折り返し、保護カバーに差し込んで出します。
タイラップを締め付けて、保護カバーにワイヤを固定します (図 4-17)。

5. 保護カバーの上部品を被せ、上部品の 3 つの突起を DC 入力プラグの開口部に合わせて押し込みます。

保護カバーの上部品と下部品がカチッと音を立ててかみ合うまで押し込みます。

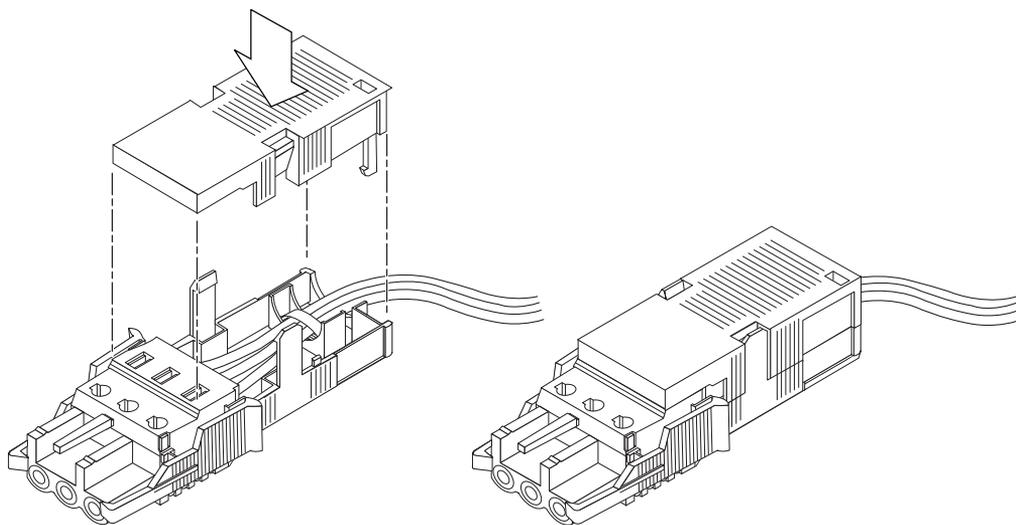


図 4-18 保護カバーの組み立て

▼ DC 入力電源ケーブルをサーバーに接続する



注意 – 通電装置が適切にアースされていないと、電気的な危険性が生じます。

1. システム正面のドアを開きます。
ドアのリリースラッチを押してシステムのドアを下げます。

ドアのリリースラッチ

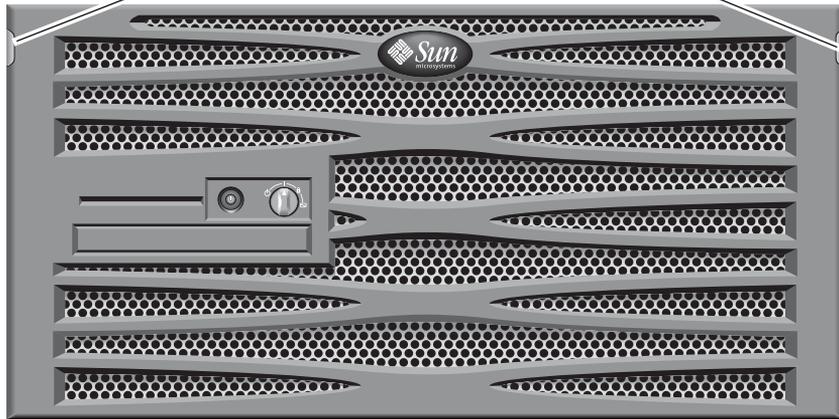


図 4-19 システムのドアの開け方

2. 回転式スイッチをスタンバイ位置に回します (図 4-20)。

スタンバイ位置

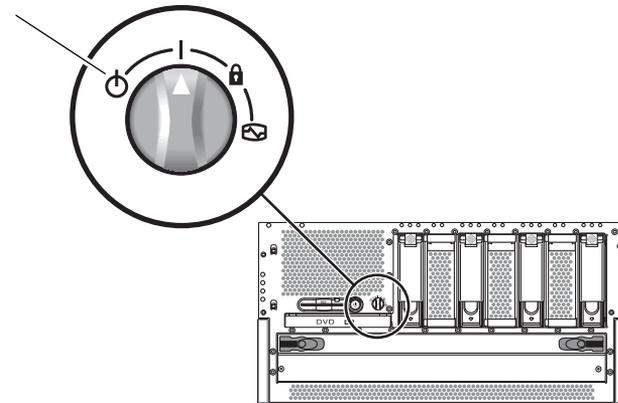


図 4-20 回転式スイッチのスタンバイ位置への設定

3. サーバーをスライドさせてラックから十分に引き出し、サーバーの背面で作業できるようにします。

4. DC 入力電源ケーブルを各電源装置の DC コネクタに接続します。

1 つの DC 回路に障害が発生してもシステムが動作を継続できるように、各電源装置を個別の DC 回路に接続することをお勧めします。詳細な要件については、使用地域の電気に関する条例を調べてください。

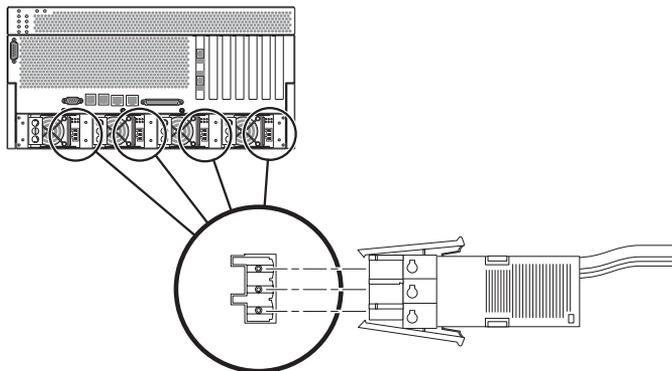


図 4-21 DC 入力電源ケーブルと DC コネクタの接続

5. 回路遮断器をオンにして、サーバーに電源を供給します。

DC コネクタから DC 入力電源ケーブルを取り外す場合は、回路遮断器をオフにしてから、DC 入力電源ケーブルの側面にある 2 つのつまみをしっかりと押して、DC 電源装置から DC 入力電源ケーブルをゆっくりと外します。



注意 – 回路遮断器で DC 電源からの電力の供給を停止してから、DC コネクタから DC 入力電源ケーブルを取り外してください。

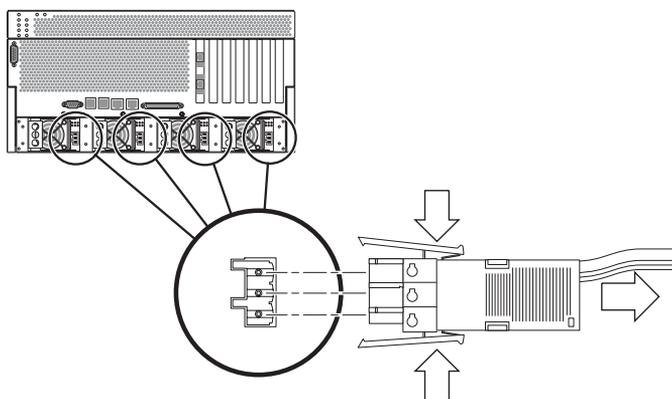


図 4-22 DC コネクタからの DC 入力電源ケーブルの取り外し

AC 電源ケーブルの接続

注 – この節では、AC 電源モデルの Netra 440 サーバーに、AC 電源コードを接続する方法について説明します。DC 電源サーバーに関する手順は、62 ページの「DC 入力電源ケーブルの組み立ておよび接続」を参照してください。

基本的なシステム構成では、4 台の電源装置が取り付けられています。このシステムは、1 台の電源装置に障害が発生した場合 (3+1 構成と呼ばれる)、または 2 台の電源装置に障害が発生した場合 (2+2 構成と呼ばれる) でも継続して動作します。どの電源装置でも 2 台あればフル構成のシステム全体の負荷に対応できるため、2+2 構成が可能です。さらに、サーバーの AC ライン入力の完全な冗長性を実現するには、2 つの個別の AC 電源装置を使用して、サーバーの 2 つの AC 電源装置の電源ケーブルを、それぞれの AC 電源に接続してください。また、各 AC 電源とサーバーの間に無停電電源装置 (UPS) を接続することによって、サーバーの可用性を高めることもできます。

注 – Netra 440 サーバーは、100 ~ 240 VAC の定格入力電圧を使用します。Sun 製品は、アースされた中性線を持つ電源を使用する設計になっています。それ以外の電源に Sun 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。

1. システム正面のドアを開きます。

ドアのリリースラッチを押してシステムのドアを下げます。

ドアのリリースラッチ

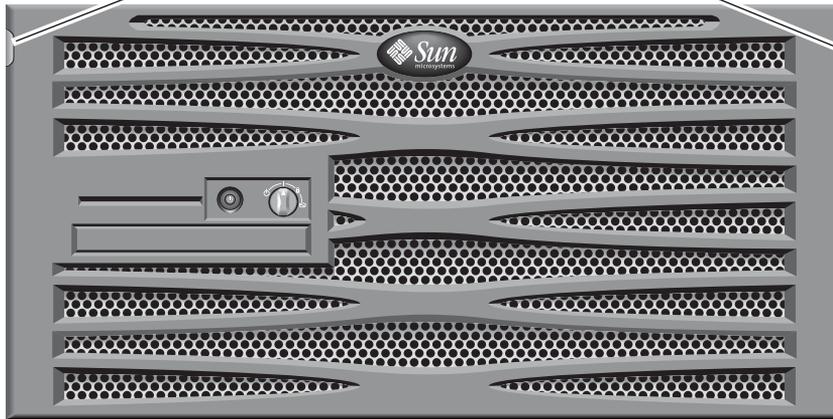


図 4-23 システムのドアの開け方

2. 回転式スイッチをスタンバイ位置に回します (図 4-24)。

スタンバイ位置

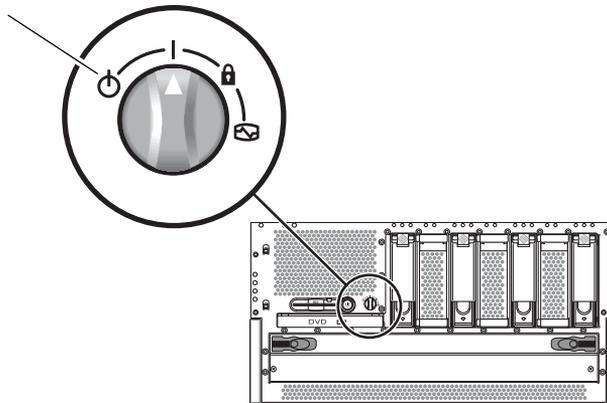


図 4-24 回転式スイッチのスタンバイ位置への設定

3. サーバーの出荷キットから付属の AC 電源コードを取り出します。
4. サーバーをスライドさせてラックから十分に引き出し、サーバーの背面で作業できるようにします。
5. 各 AC 電源コードの一方の端を、サーバーの背面にある AC コネクタに接続します。
AC コネクタの位置については、図 4-25 を参照してください。

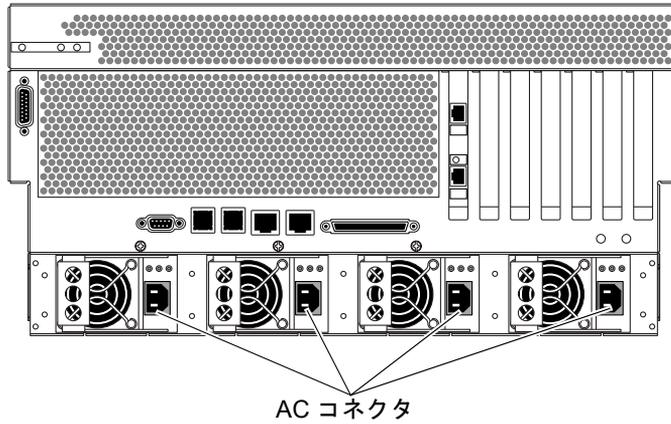


図 4-25 AC 電源コードの AC コネクタへの接続

6. 電源コードのもう一方の端を、AC 電源コンセントに接続します。

サーバーの AC ライン入力の完全な冗長性を実現するには、2 つの個別の AC 電源装置を使用して、サーバーの 2 つの AC 電源装置の電源ケーブルを、それぞれの AC 電源に接続してください。

システムコンソールデバイスの設定

この章では、サーバーにシステムコンソールデバイスを接続する手順について説明します。Solaris OS およびその他のアプリケーションソフトウェアをインストールするには、システムコンソールにアクセスするための端末またはその他のデバイスを設定する必要があります。これには、次の3とおりの方法があります。

- システムを端末サーバーに接続する
- 英数字 (ASCII) 端末を使用する
- ほかのサーバーから TIP 接続を確立する

どの方法を選択した場合でも、はじめて電源を入れるときには、ALOM システムコントローラカードのシリアル管理ポート (SERIAL MGT) にデバイスを接続する必要があります。この章で説明するすべての手順では、デフォルトの構成を使用してシステムコンソールデバイスを設定することを前提としています。はじめての電源投入後は、必要に応じて NET MGT ポートを使用できます。詳細は、『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。

使用する接続方法に該当する節を参照してください。

- 76 ページの「端末サーバーを使用したシステムコンソールへのアクセス」
- 79 ページの「英数字端末を使用したシステムコンソールへのアクセス」
- 80 ページの「TIP 接続を使用したシステムコンソールへのアクセス」

端末サーバーを使用したシステムコンソールへのアクセス

端末サーバーへのサーバーの接続

Netra 440 サーバーのシリアル管理ポートは、データ端末装置 (DTE) ポートです。シリアル管理ポートのピン配列は、Cisco AS2511-RJ 端末サーバーを使用できるように、Cisco が提供するシリアルインタフェースブレイクアウトケーブルの RJ-45 ポートのピン配列に対応しています。ほかのメーカーの端末サーバーを使用する場合は、Netra 440 サーバーのシリアルポートのピン配列が、使用する予定の端末サーバーのシリアルポートのピン配列と対応することを確認してください。

サーバーのシリアルポートのピン配列が、端末サーバーの RJ-45 ポートのピン配列に対応している場合は、次のいずれかの方法で接続できます。

- シリアルインタフェースブレイクアウトケーブルを Netra 440 サーバーに直接接続します。詳細は、『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。
- シリアルインタフェースブレイクアウトケーブルをパッチパネルに接続し、Sun のストレートのパッチケーブルを使用して、パッチパネルをサーバーに接続します。

次の図に、端末サーバー、パッチパネル、および Netra 440 サーバーのシリアル管理ポート (SERIAL MGT) の間で、パッチケーブルを接続する方法を示します。

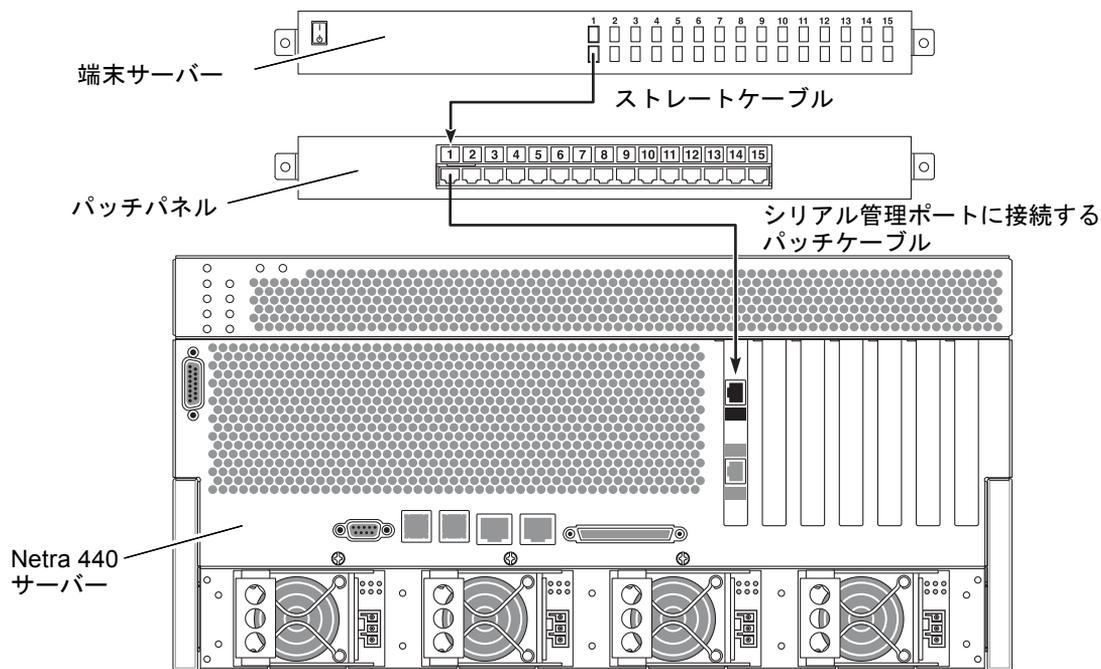


図 5-1 端末サーバーと Netra 440 サーバーとのパッチパネル接続

シリアル管理ポートのピン配列が、端末サーバーの RJ-45 ポートのピン配列に対応していない場合は、Netra 440 サーバーのシリアル管理ポートの各ピンを端末サーバーのシリアルポートの対応するピンに接続するクロスケーブルを作成する必要があります。

表 5-1 に、このケーブルで実現する必要があるクロス接続を示します。

表 5-1 一般的な端末サーバーに接続するためのクロス接続

Netra 440 シリアル管理ポート (RJ-45 コネクタ) のピン	端末サーバーのシリアルポートのピン
ピン 1 (RTS)	ピン 1 (CTS)
ピン 2 (DTR)	ピン 2 (DSR)
ピン 3 (TXD)	ピン 3 (RXD)
ピン 4 (Signal Ground)	ピン 4 (Signal Ground)
ピン 5 (Signal Ground)	ピン 5 (Signal Ground)

表 5-1 一般的な端末サーバーに接続するためのクロス接続 (続き)

Netra 440 シリアル管理ポート (RJ-45 コネクタ) のピン	端末サーバーのシリアルポートのピン
ピン 6 (RXD)	ピン 6 (TXD)
ピン 7 (DSR/DCD)	ピン 7 (DTR)
ピン 8 (CTS)	ピン 8 (RTS)

端末サーバーを使用したシステムコンソールへのアクセス

- 接続しているデバイスから端末セッションを開き、次のように入力します。

```
% telnet IP-address-of-terminal-server port-number
```

たとえば、IP アドレス 192.20.30.10 が設定された端末サーバーのポート 10000 に Netra 440 サーバーを接続している場合は、次のように入力します。

```
% telnet 192.20.30.10 10000
```

注 – この時点では、すべてのシステム情報が ALOM システムコントローラカードとそのソフトウェアによって配信されます。ALOM は、Netra 440 サーバーと通信するためのデフォルトの手段です。ALOM の使用方法の詳細は、『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』(817-5481-xx) および『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。このマニュアルには、再構成オプションに関する情報も記載されています。

英数字端末を使用したシステムコンソールへのアクセス

ここで示す手順は、英数字端末を Netra 440 サーバーのシリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続して、システムコンソールデバイスにアクセスしていることを前提としています。

システムコンソールオプションの詳細は、『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。

1. 英数字端末の電源を切ります。
2. シリアルケーブルの一方の端を、英数字端末のシリアルポートに接続します。
RJ-45 ヌルモデムシリアルケーブルまたはデバイスに適したアダプタを使用します。ラップトップシステムまたは DB-9 コネクタを備えた端末を使用している場合は、適切な RJ-45/DB-9 アダプタを使用します。このケーブルまたはアダプタを端末のシリアルポートコネクタに接続します。
3. シリアルケーブルの RJ-45 コネクタを、ALOM システムコントローラカード上にあるサーバーのシリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続します。
各種ポートの詳細は、第 4 章を参照してください。
4. 英数字端末の AC 電源ケーブルを AC コネクタに接続し、電源を入れます。
5. 端末の受信設定を、次のように設定します。
 - 9600 ボー
 - 8 ビット
 - パリティなし
 - ストップビット 1
 - ハンドシェイクプロトコルなし

設定方法については、使用している端末に付属するマニュアルを参照してください。

注 – この時点では、すべてのシステム情報が ALOM システムコントローラカードとそのソフトウェアによって配信されます。ALOM は、Netra 440 サーバーと通信するためのデフォルトの手段です。ALOM の使用方法の詳細は、『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』(817-5481-xx) および『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。このマニュアルには、再構成オプションに関する情報も記載されています。

TIP 接続を使用したシステムコンソールへのアクセス

ここで示す手順は、Sun のほかのシステムのシリアルポートを Netra 440 サーバーのシリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続して、Netra 440 サーバーのシステムコンソールデバイスを設定していることを前提としています。

システムコンソールオプションの詳細は、『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。

1. TIP 接続を確立する Sun のシステムに電源が投入されていて、動作していることを確認します。

2. RJ-45 シリアルケーブルと RJ-45/DB-25 アダプタを接続します。

RJ-45 ケーブルおよび RJ-45/DB-25 アダプタを使用して、Sun のほかのシステムの ttyb シリアルポートを Netra 440 サーバーのシリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続します。シリアルケーブルおよびアダプタのピン配列、パーツ番号、およびその他の詳細は、『Netra 440 Server Service Manual』を参照してください。

3. Sun のシステム上の /etc/remote ファイルに、hardwire エントリが含まれていることを確認します。

1992 年以降に出荷された Solaris OS ソフトウェアのほとんどのリリースでは、/etc/remote ファイルに適切な hardwire エントリが含まれています。ただし、Sun のシステム上で動作している Solaris OS ソフトウェアのバージョンが古い場合や、/etc/remote ファイルを変更していた場合には、ファイルの編集が必要である可能性があります。詳細は、『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。

4. Sun のシステムの端末ウィンドウで、次のように入力します。

```
hostname% tip hardwire
```

Sun のシステムは、次のように表示して応答します。

```
connected
```

これで、端末ウィンドウは、Sun ほかのシステムの TTYB ポートを介して Netra 440 サーバーに接続する TIP ウィンドウになりました。Netra 440 サーバーの電源が完全に切断されているときや、システムを起動した直後でも、この接続は確立され維持されます。

注 – コンソールツールではなく、端末ツールを使用してください。一部の TIP コマンドは、コンソールツールウィンドウでは正しく動作しない場合があります。

注 – この時点では、すべてのシステム情報が ALOM システムコントローラカードとそのソフトウェアによって配信されます。ALOM は、Netra 440 サーバーと通信するためのデフォルトの手段です。ALOM の使用方法の詳細は、『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』(817-5481-xx) および『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。このマニュアルには、再構成オプションに関する情報も記載されています。

第6章

サーバーの電源投入と設定

この章では、目的に応じたサーバーへの電源投入方法および設定方法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。

- 83 ページの「サーバーの電源投入」
- 86 ページの「オン/スタンバイボタンを使用したシステムの電源切断」
- 87 ページの「サーバーの設定」
- 93 ページの「Advanced Lights-Out Manager (ALOM) ソフトウェアへのアクセス」

サーバーの電源投入

サーバーの電源投入には、正面ベゼルの内側にあるオン/スタンバイボタン、またはキーボードを使用できます。キーボードから電源を入れると、サーバーの電源が入ったときにシステムの出力を確認できます。



注意 – システムの電源が入っているときには、決してシステムを移動しないでください。移動すると、修復不可能なハードドライブ障害が発生することがあります。システムを移動する前に、必ず電源を切ってください。

回転式スイッチの設定

サーバーの電源を入れる前に、回転式スイッチが標準位置に設定されていることを確認してください。回転式スイッチがこの位置に設定されていると、オン/スタンバイボタンでサーバーの電源の状態を制御できます。回転式スイッチの操作方法については、『Netra 440 サーバー製品概要』(819-6158-xx)を参照してください。

1. システム正面のドアを開きます。

ドアのリリースラッチを押してシステムのドアを下げます。

ドアのリリースラッチ

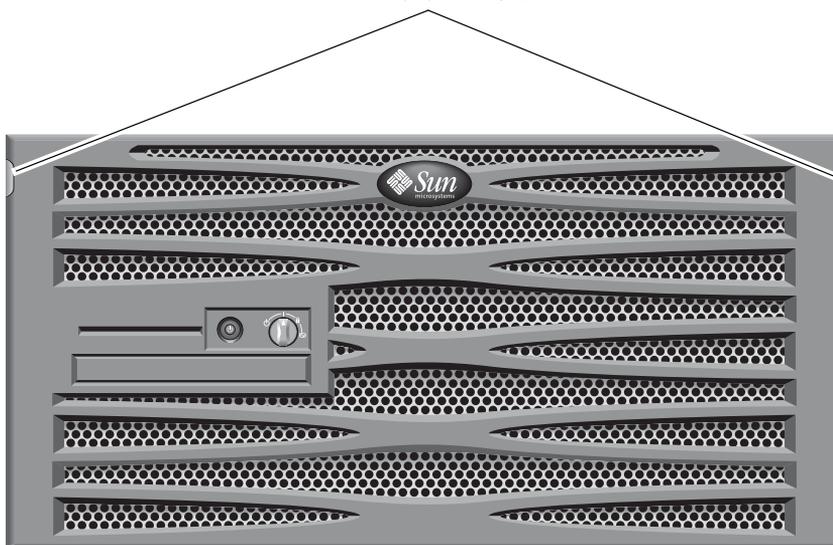


図 6-1 システムのドアの開け方

2. 回転式スイッチが標準位置に設定されていることを確認します。

回転式スイッチが標準位置 (I) に設定されていない場合は、この時点で設定します。

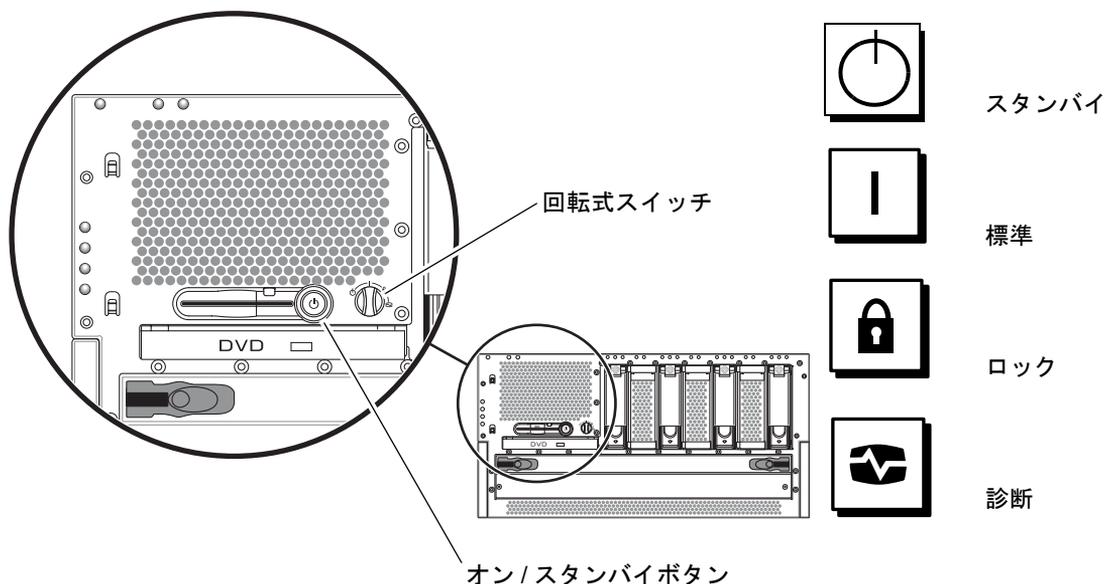


図 6-2 回転式スイッチの位置

3. ベゼルを閉じます。

キーボードからの電源投入

1. サーバーを電源装置に接続します。

電源に接続すると、サーバーは自動的にスタンバイ電力モードになります。電源ケーブルの接続方法については、第 4 章を参照してください。

2. SERIAL MGT ポートへの接続を設定します。

詳細は、第 4 章を参照してください。

はじめて電源を入れて ALOM プロンプトに切り替えるときには、管理者ユーザーでのログインとなり、パスワードの設定を求めるプロンプトが表示されます。一部のコマンドの実行には、このパスワードの設定が必要になります。

3. パスワードを指定するプロンプトが表示されたら、管理者ユーザーのパスワードを設定します。

パスワードは、次の条件を満たす必要があります。

- 2 文字以上の英字が含まれていること
- 1 文字以上の数字または特殊文字が含まれていること

- 6～8文字であること

パスワードを設定すると、管理者ユーザーにはすべての権限が与えられ、すべての ALOM コマンド行インタフェース (CLI) コマンドを実行できるようになります。

4. サーバーに接続されているすべての周辺装置および外部ストレージデバイスの電源を入れます。
具体的な手順については、デバイスに付属のマニュアルを参照してください。
5. コンソールの `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力してサーバーに電源を入れます。

```
sc> poweron
```

オン/スタンバイボタンを使用した電源投入

1. サーバーを電源装置に接続します。
電源に接続すると、サーバーは自動的にスタンバイ電力モードになります。電源ケーブルの接続方法については、第 4 章を参照してください。
2. サーバーに接続されているすべての周辺装置および外部ストレージデバイスの電源を入れます。
具体的な手順については、各デバイスに付属のマニュアルを参照してください。
3. 正面ベゼルの回転式スイッチを標準位置 (I) に設定します。
詳細は、図 6-2 を参照してください。
4. オン/スタンバイボタンを押します。
5. 回転式スイッチをロック位置に回します。
これによって、誤ってシステムの電源が切断されることを防ぎます。

オン/スタンバイボタンを使用したシステムの電源切断



注意 – システムの停止を正常に行わないと、Solaris オペレーティングシステムで動作中のアプリケーションに悪影響を与える場合があります。システムの電源を切る前に、すべてのアプリケーションを正常に停止しておいてください。

1. システムの電源を切ることをユーザーに通知します。
2. 必要に応じて、システムファイルとデータのバックアップを取ります。
3. 回転式スイッチが標準位置または診断位置にあることを確認します。
詳細は、図 6-2 を参照してください。
4. 正面ベゼルのオン/スタンバイボタンを押してすぐ離します。
システムは、ソフトウェアによる正常な停止を開始します。

注 – オン/スタンバイボタンを押してすぐ離すと、ソフトウェアによる正常な停止が実行されます。ボタンを 4 秒間押し続けると、ハードウェアによる即時停止が実行されます。可能なかぎり、正常な停止を実行してください。ハードウェアによる即時停止を強制すると、ディスクドライブが破壊されてデータを損失する恐れがあります。

5. フロントパネルの緑色のシステム動作状態インジケータが消灯するまで待ちます。
このインジケータの詳細は、99 ページの「格納装置の状態 LED」を参照してください。

サーバーの設定

Netra 440 サーバーには、Solaris 8 OS がプリインストールされています。

注 – Netra 440 サーバーは Solaris 9 もサポートしていますが、Solaris 9 は別途注文する必要があります。詳細は、www.sun.com の Web ページを参照してください。Solaris 9 のインストールの完了後、別のパッケージおよびパッチのインストールが必要になる場合もあります。詳細は、『Netra 440 Server Release Notes』(817-3885-xx) を参照してください。

はじめてサーバーの電源を入れると、自動的に設定手順に進みます。この設定手順は多くの質問で構成されています。これらの質問に答えることで、サーバーの構成が決まります。

ソフトウェア設定ワークシートを完成させ、要件にもっとも適した構成を次の中から選択してください。該当する節の手順に従ってサーバーを設定してください。

- 88 ページの「ソフトウェア設定ワークシート」
- 91 ページの「ネームサーバーとして登録されているサーバーの詳細情報を利用する設定」
- 91 ページの「ネームサーバーとして登録されているサーバーの詳細情報を利用しない設定」

- 92 ページの「スタンドアロンサーバーのはじめての設定」
- 93 ページの「サーバー設定のやり直し」

ソフトウェア設定ワークシート

次のワークシートを使用して、Netra 440 サーバーでのソフトウェアの設定に必要な情報を収集します。このワークシートで要求されているすべての情報を収集する必要はありません。使用しているシステムに該当する情報だけを収集してください。

表 6-1 Netra 440 のソフトウェア設定ワークシート

インストールに必要な情報	説明/例	回答
ネットワーク	システムをネットワークに接続しますか。	はい/いいえ
DHCP	システムのネットワークインタフェースを設定する際に、システムで DHCP を使用できますか。	はい/いいえ
ホスト名	システムで使用するホスト名を指定します。	
IP アドレス	DHCP を使用しない場合は、システムの IP アドレスを指定します。 例: 129.200.9.1	
サブネット	DHCP を使用しない場合は、システムをサブネットの一部にしますか。 システムをサブネットの一部にする場合は、サブネットのネットマスクを指定します。 例: 255.255.0.0	はい/いいえ
IPv6	このマシンの IPv6 を使用可能にしますか。	はい/いいえ
Kerberos	このマシンで Kerberos セキュリティーを設定しますか。設定する場合は、次の情報を収集します。 デフォルトレルム: 管理サーバー: 最初の KDC: (省略可能) 追加の KDC:	はい/いいえ
ネームサービス	このシステムではどのネームサービスを使用しますか。	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/使用しない
ドメイン名	システムがネームサービスを使用する場合は、システムが存在するドメインの名前を指定します。	

表 6-1 Netra 440 のソフトウェア設定ワークシート (続き)

インストールに必要な情報	説明/例	回答
NIS+ および NIS	<p>ネームサーバーを指定しますか。または、インストールプログラムに検出させますか。</p> <p>ネームサーバーを指定する場合は、次の情報が必要です。</p> <p>サーバーのホスト名:</p> <p>サーバーの IP アドレス:</p>	指定/検出
DNS	<p>DNS サーバーの IP アドレスを指定します。IP アドレスは 1 つ以上入力する必要があり、3 つまで入力できます。</p> <p>サーバーの IP アドレス:</p> <p>DNS の照会の際に、検索するドメインのリストを入力できます。</p> <p>検索ドメイン:</p> <p>検索ドメイン:</p> <p>検索ドメイン:</p>	
LDAP	<p>使用する LDAP プロファイルに関する次の情報を指定します。</p> <p>プロファイル名:</p> <p>プロファイルサーバー:</p> <p>IP アドレス:</p>	
デフォルトのルーター	<p>デフォルトの IP ルーター (ゲートウェイ) を指定しますか。または、Solaris Web Start インストールプログラムに検出させますか。</p> <p>デフォルトのルーターを指定する場合は、次の情報が必要です。</p> <p>ルーターの IP アドレス:</p>	指定/検出
タイムゾーン	デフォルトのタイムゾーンはどのように指定しますか。	<p>地理的な位置</p> <p>GMT からのオフセット</p> <p>タイムゾーンファイル</p>
ロケール	サポートする地理的な地域はどこですか。	
電源管理	電源管理を使用しますか。	はい/いいえ
プロキシサーバーの構成 (Solaris Web Start プログラムでのみ使用可能)	<p>インターネットへの接続は直接ですか。または、インターネットに接続するためにプロキシサーバーを使用しますか。</p> <p>プロキシサーバーを使用する場合は、次の情報が必要です。</p> <p>ホスト:</p> <p>ポート:</p>	直接接続/プロキシサーバー経由

表 6-1 Netra 440 のソフトウェア設定ワークシート (続き)

インストールに必要な情報	説明/例	回答
自動再起動と CD/DVD の自動排出	ソフトウェアのインストール後、自動的に再起動しますか。 ソフトウェアのインストール後、CD/DVD を自動的に排出しますか。	はい/いいえ はい/いいえ
ソフトウェアグループ	インストールする Solaris ソフトウェアグループはどれですか。	全体と OEM 全体 開発者 一般ユーザー コア
カスタムパッケージの選択	インストールする Solaris ソフトウェアグループに対して、ソフトウェアパッケージの追加や削除を行いますか。 注 - 追加または削除するパッケージを選択する場合は、ソフトウェアの依存関係および Solaris ソフトウェアがどのようにパッケージ化されているかを考慮する必要があります。	
64 ビット	64 ビットアプリケーションのサポートをインストールしますか。	はい/いいえ
ディスクの選択	Solaris ソフトウェアをどのディスクにインストールしますか。 例: c0t0d0	
データの保持	Solaris ソフトウェアをインストールするディスクに存在するデータを保持しますか。	はい/いいえ
ファイルシステムの自動配置	インストールプログラムによるディスクへのファイルシステムの自動配置を行いますか。 自動配置を行う場合、どのファイルシステムに対して自動配置を使用しますか。 例: /、/opt、/var 自動配置を行わない場合は、ファイルシステムの構成情報を指定する必要があります。	はい/いいえ
遠隔ファイルシステムのマウント (Solaris の suninstall プログラムでのみ使用可能)	このシステムは、別のファイルシステムにアクセスする必要がありますか。 アクセスする必要がある場合は、遠隔ファイルシステムに関する次の情報を指定します。 サーバー: IP アドレス: 遠隔ファイルシステム: ローカルのマウント先:	はい/いいえ

ネームサーバーとして登録されているサーバーの詳細情報を利用する設定

注 – この節で示す手順は、ネットワークにネームサーバーが接続されている場合のみ行なってください。ネームサーバーを使用して、複数のサーバー上の Solaris オペレーティングシステムの設定作業を自動化する方法については、Solaris ソフトウェアに付属する『Solaris のインストール (上級編)』を参照してください。

起動中にいくつかの情報の入力が必要です。ここで入力した情報によって、サーバーの構成が決まります。

1. サーバーとの通信に使用する端末の種類を指定します。
2. IPv6 を使用可能にする必要があるかどうかを指定し、画面に表示される指示に従います。
3. Kerberos セキュリティー機構を使用可能にするかどうかを指定し、画面に表示される指示に従います。
4. パスワードの入力を求められたら、スーパーユーザーのパスワード (ある場合) を入力してログインします。

ネームサーバーとして登録されているサーバーの詳細情報を利用しない設定

この節で示す手順は、ネットワークにネームサーバーが接続されていない場合に行なってください。

参考 – 手順を実行する前に、説明をひととおり読んで、はじめて起動したときにシステムに入力する情報を確認しておいてください。

起動中に特定の情報の入力が必要です。ここで入力した情報によって、サーバーの構成が決まります。

1. サーバーとの通信に使用する端末の種類を指定します。
2. サーバーをネットワークに接続するかどうかを確認する質問が表示されたら、Yes と答えます。
3. IP アドレスを DHCP によって設定するかどうかを指定します。
IP アドレスを手動で設定する場合は、プロンプトが表示されたときに指定してください。

4. プライマリ Ethernet 接続として使用する Ethernet ポートを指定します。
5. サーバーのホスト名を指定します。
6. 入力を求められたら、システムの IP アドレスを入力します。
手順 3 で DHCP 設定を選択しなかった場合は、IP アドレスの入力を求められます。また、サーバーをサブネットの一部にするかどうかとも質問されます。yes と答えると、サブネットのネットマスクを入力するためのプロンプトが表示されます。
7. IPv6 を使用可能にする必要があるかどうかを指定し、画面に表示される指示に従います。
8. Kerberos セキュリティ機構を使用可能にするかどうかを指定し、画面に表示される指示に従います。
9. サーバーが使用するネームサービスを指定します。
10. サーバーが属するドメインの名前を指定します。
11. システムがネットワーク上でネームサーバーを検索するか、または特定のネームサーバーを使用するかを指定します。
12. 特定のネームサーバーを使用する場合は、そのネームサーバーのホスト名および IP アドレスを指定します。
13. ネームサーバーのプロンプトで、設定しているシステムのネットワーク管理ファイルにエントリを作成します。
14. 設定しているシステムで、プロンプトに従って日時情報を入力します。
15. パスワードの入力を求められたら、スーパーユーザーのパスワード (ある場合) を入力してログインします。

スタンドアロンサーバーのはじめの設定

1. サーバーとの通信に使用する端末の種類を指定します。
2. サーバーをネットワークに接続するかどうかを確認する質問が表示されたら、No と答えます。
3. サーバーのホスト名を指定します。
4. これまでに入力した情報を確認します。
5. 日時情報を入力します。
6. パスワードの入力を求められたら、スーパーユーザーのパスワード (ある場合) を入力してログインします。

サーバー設定のやり直し

サーバーを未使用時の状態に戻して最初から電源投入処理をやり直すには、サーバーの構成情報を消去する必要があります。

1. Solaris のプロンプトで次のように入力します。

```
# sys-unconfig
```

2. 「空の」サーバーを作成することの確認を求められたら、`y` を入力します。
3. OpenBoot プロンプトが表示されたら、次のように入力します。

```
ok> boot
```

4. 次のいずれかの手順を実行します。
 - 91 ページの「ネームサーバーとして登録されているサーバーの詳細情報を利用する設定」
 - 91 ページの「ネームサーバーとして登録されているサーバーの詳細情報を利用しない設定」
 - 92 ページの「スタンドアロンサーバーのはじめての設定」

Advanced Lights-Out Manager (ALOM) ソフトウェアへのアクセス

ALOM の操作および設定の詳細は、『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』(817-5481-xx) を参照してください。

ALOM ソフトウェアは、サーバーにプリインストールされており、サーバーに電源を入れるとすぐに起動します。ただし、いくつかの基本的な設定手順を実行して、使用するアプリケーションに合わせて ALOM ソフトウェアをカスタマイズする必要があります。

ALOM プロンプトの表示

1. コマンドプロンプトで、デフォルトのキーストロークシーケンス (#.) を入力して ALOM プロンプトを表示します。

```
# #.
```

注 – はじめて電源を入れて ALOM プロンプトに切り替えるときには、管理者ユーザーでのログインとなり、パスワードの設定を求めるプロンプトが表示されます。一部のコマンドの実行には、このパスワードの設定が必要になります。

2. パスワードを指定するプロンプトが表示されたら、管理者ユーザーのパスワードを設定します。

パスワードは、次の条件を満たす必要があります。

- 2 文字以上の英字が含まれていること
- 1 文字以上の数字または特殊文字が含まれていること
- 6 ~ 8 文字であること

パスワードを設定すると、ユーザーにはすべての権限が与えられ、すべての ALOM コマンド行インタフェース (CLI) コマンドを実行できるようになります。

コンソールプロンプトの表示

- ALOM プロンプトで、次のコマンドを実行します。

```
sc> console
```

サーバーコンソールのストリームには、同時に複数の ALOM ユーザーが接続できませんが、コンソールに文字を入力できるユーザーは 1 人だけです。

ほかのユーザーがログインして書き込み権限を持っている場合には、console コマンドを実行したときに次のメッセージが表示されます。

```
sc> Console session already in use. [view mode]
```

ほかのユーザーからのコンソールへの書き込み権限の取得

- ALOM プロンプトで、次のコマンドを実行します。

```
sc> console -f
```


DVD ドライブの取り付け

Netra 440 サーバーは、DVD-ROM ドライブと DVD-RW ドライブの両方をサポートしています (このマニュアルではどちらも DVD ドライブと呼ぶ)。DVD ドライブはホットスワップ対応のコンポーネントではありません。システムで DVD ドライブの取り外しまたは取り付けを実行する前に、サーバーの電源を切る必要があります。DVD ドライブは Netra 440 サーバーに標準では搭載されないため、別途注文する必要があります。DVD ドライブのパーツ番号は次のとおりです。

- DVD-ROM ドライブ – X7423A
- DVD-RW ドライブ – X7424A

DVD ドライブを注文する場合は、ご購入先に問い合わせてください。

DVD-RW ドライブ用に追加のソフトウェアおよびパッチのインストールが必要になる場合もあります。詳細は、『Netra 440 Server Release Notes』(817-3885-xx) を参照してください。

1. システムの電源が入っている場合は、電源を切ります。
86 ページの「オン/スタンバイボタンを使用したシステムの電源切断」を参照してください。
2. 静電気防止用リストストラップを着用します。
3. システムのドアを開きます。
4. DVD スロットカバーが取り付けられている場合は、これを取り外します。
DVD スロットカバーの上部を押し下げてから持ち上げ、空いている DVD スロットから取り外します (図 A-1)。DVD スロットカバーは安全な場所に保管してください。

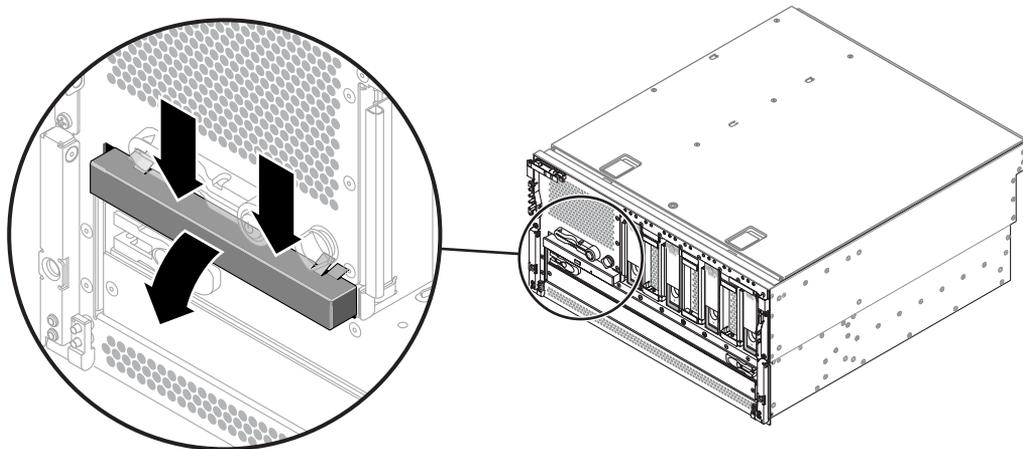


図 A-1 DVD スロットカバーの取り外し

5. DVD ドライブをシステムに挿入し、DVD ドライブの 2 つの固定用の爪がカチッと音をたてて所定の位置に固定されるまで、スライドさせます (図 A-2)。

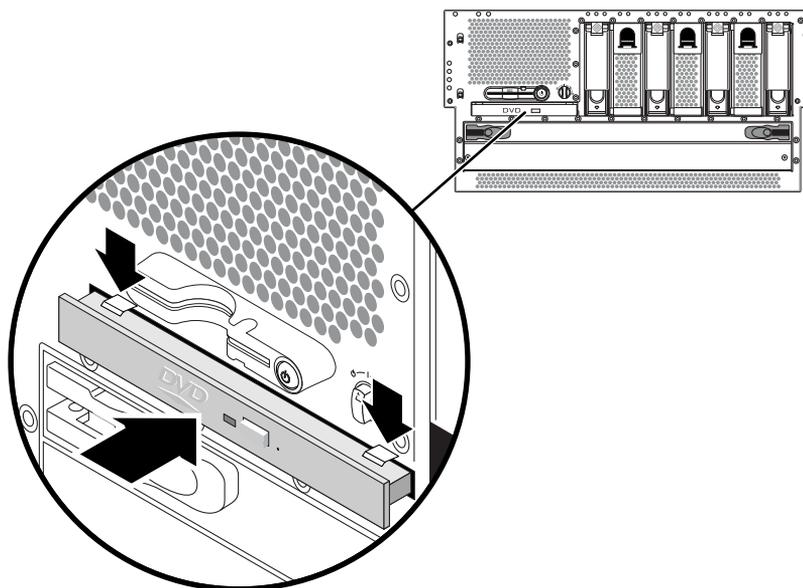


図 A-2 DVD ドライブの取り付け

6. システムのドアを閉めます。
7. システムの電源を入れ、再起動を実行します。
83 ページの「サーバーの電源投入」を参照してください。

Netra 440 サーバーの LED

この付録では、Netra 440 サーバーの LED に関する情報を示します。この付録の情報はすべて、このマニュアル内の手順に直接関係しています。

- 99 ページの「格納装置の状態 LED」
- 100 ページの「アラーム LED」
- 103 ページの「ハードドライブの LED」
- 103 ページの「ファントレイの LED (0 ~ 2)」
- 105 ページの「電源装置の LED」
- 105 ページの「Ethernet 接続の LED」
- 106 ページの「ネットワーク管理ポートの LED」

格納装置の状態 LED

Netra 440 サーバーを設置するときは、フロントパネルと背面パネルの両方にある、いくつかの格納装置の状態 LED に注意してください。これらのインジケータは、格納装置の一般的な状態を表示し、システムの問題をユーザーに警告します。また、システム障害の発生場所を特定する場合に役立ちます。

サーバーを正面から見て左上に、一般的な格納装置の状態 LED が 3 つあります。3 つの LED のうち、システムの「保守要求 LED」および「システム動作状態 LED」の 2 つは、格納装置全体のある時点の状態を示します。もう 1 つの「ロケータ LED」は、多数のシステムが設置された室内でも、特定のシステムの位置をすばやく確認するために役立ちます。ロケータ LED は、管理者が実行するコマンドによって点灯します。手順については、『Netra 440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide』(817-3886-xx) を参照してください。

サーバーの正面にあるその他の LED は、特定の障害 LED アイコンと連携して機能します。たとえば、電源装置に障害が発生すると、それに関連する電源装置の保守要求 LED とシステムの保守要求 LED が点灯します。フロントパネルのすべての状態 LED

には、サーバーの 5 V のスタンバイ電源から電力が供給されるため、システムが停止するような障害が発生しても、障害 LED は点灯し続けます。ロケータ LED、保守要求 LED、およびシステム動作状態 LED は、背面パネルの左上隅にもあります。

次の表に、格納装置の状態 LED の動作を示します。

表 B-1 格納装置の状態 LED

名称	アイコン	説明
ロケータ		この無色の LED は、システムの位置を確認するために、Solaris OS のコマンド、Sun Management Center ソフトウェア、または Sun Remote System Control ソフトウェアによって点灯されます。詳細は、『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』を参照してください。
保守要求		このオレンジ色の LED は、システムのハードウェアまたはソフトウェアがシステム障害を検出した場合に点灯します。この LED は、次の場所で故障または障害が検出されると点灯します。 <ul style="list-style-type: none"> マザーボード CPU/メモリーモジュール DIMM ハードドライブ ファントレー 電源装置 障害の性質によっては、システムの保守要求 LED 以外の障害 LED も点灯する場合があります。システムの保守要求 LED が点灯した場合は、フロントパネルにあるほかの障害 LED の状態を確認して、障害の種類を特定してください。詳細は、『Netra 440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide』を参照してください。
システム動作状態		この緑色の LED は、Solaris OS が動作中であることを ALOM が検出した場合に点灯します。

アラーム LED

アラーム LED はシステムの正面にあり、正面カバーの左側に並んでいます。

ドライ接点アラームカードには、ALOM によってサポートされる 4 つの LED 状態インジケータがあります。表 B-2 に、アラームインジケータおよびドライ接点アラームの状態を示します。アラームインジケータの詳細は、『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』(817-5481-xx) を参照してください。アラームインジケータを制御する API の詳細は、『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。

表 B-2 アラームインジケータおよびドライ接点アラームの状態

インジケータ およびリレー のラベル	インジ ケータの 色	アプリケーション またはサーバーの 状態	状態または動作	システム インジ ケータの 状態	アラーム インジ ケータの 状態	リレーの NC [‡] 状態	リレーの NO [§] 状態	説明
クリティ カル (Alarm0)	赤	サーバーの状態 (電源が入って いるかどうか、 Solaris OS が動 作しているかど うか)	電力の供給なし。	消灯	消灯	閉	開	デフォルトの 状態
			システム電源はオフ。	消灯	点灯	閉	開	入力電源には 接続
			システム電源はオン だが、Solaris OS の ロードは未完了。	消灯	点灯	閉	開	一時的な状態
			Solaris OS を正常に ロード済み。	点灯	消灯	開	閉	通常の動作状 態
			ウォッチドッグのタ イムアウト。	消灯	点灯	閉	開	一時的な状 態。Solaris OS を再起動
			ユーザーによる Solaris OS の停止。*	消灯	点灯	閉	開	一時的な状態
			電力供給の停止。	消灯	消灯	閉	開	デフォルトの 状態
		ユーザーによるシス テム電源の切断。	消灯	点灯	閉	開	一時的な状態	
		アプリケーションの状態	ユーザーによるクリ ティカルアラームの 設定。†	—	点灯	閉	開	重要度の高い 障害を検出
		ユーザーによるクリ ティカルアラームの 解除。†	—	消灯	開	閉	重要度の高い 障害が解決	
メジャー (Alarm1)	赤	アプリケーションの状態	ユーザーによるメ ジャーアラームの設 定。†	—	点灯	開	閉	重要度が中程 度の障害を検 出
			ユーザーによるメ ジャーアラームの解 除。†	—	消灯	閉	開	重要度が中程 度の障害が解 決

表 B-2 アラームインジケータおよびドライ接点アラームの状態 (続き)

インジケータ およびリレー のラベル	インジ ケータの 色	アプリケーション またはサーバーの 状態	状態または動作	システム インジ ケータの 状態	アラーム インジ ケータの 状態	リレーの NC [‡] 状態	リレーの NO [§] 状態	説明
マイナー (Alarm2)	オレン ジ色	アプリケーショ ンの状態	ユーザーによるマイ ナーアラームの設 定。 [†]	—	点灯	開	閉	重要度の低い 障害を検出
			ユーザーによるマイ ナーアラームの解 除。 [†]	—	消灯	閉	開	重要度の低い 障害が解決
ユーザー (Alarm3)	オレン ジ色	アプリケーショ ンの状態	ユーザーによるユー ザーアラームの設 定。 [†]	—	点灯	開	閉	ユーザーの障 害を検出
			ユーザーによるユー ザーアラームの解 除。 [†]	—	消灯	閉	開	ユーザーの障 害が解決

* ユーザーは、init0、init6などのコマンドを使用してシステムを停止できます。ただし、システムの電源は停止できません。

† ユーザーは、障害状態の判定に基づき、Solaris プラットフォームのアラーム API または ALOM CLI を使用して、アラームを設定できます。アラーム API の詳細は、『Netra 440 サーバースystem管理マニュアル』を、ALOM CLI の詳細は、『Sun Advanced Lights Out Manager Software User's Guide』を参照してください。

‡ NC 状態とは、常閉 (Normally Closed) の状態です。これは、リレー接点のデフォルトのモードが常閉状態であることを示します。

§ NO 状態とは、常開 (Normally Open) の状態です。これは、リレー接点のデフォルトのモードが常開状態であることを示します。

ユーザーがアラームを設定すると、必ずコンソール上にメッセージが表示されます。たとえば、クリティカルアラームを設定すると、コンソール上に次のメッセージが表示されます。

```
SC Alert: CRITICAL ALARM is set
```

一部の状況では、クリティカルアラームを設定しても、関連付けられたアラームインジケータが点灯しないことに注意してください。

ハードドライブの LED

ハードドライブの LED はシステムの正面にあり、正面カバーの内側の、各ハードドライブのすぐ上にあります。

次の表に、ハードドライブの LED の説明を示します。

表 B-3 ハードドライブの LED

名称	アイコン	説明
取り外し可能		この青色の LED は、ハードドライブがオフラインになり、システムから安全に取り外しできる状態になったときに点灯します。
保守要求		将来の使用に備えて予約されています。
動作状態		この緑色の LED は、システムに電源が入っていて、ディスクが監視対象のドライブスロット内に取り付けられている場合に点灯します。この LED は、ハードドライブのホットスワップ手順を実行している間はゆっくりと点滅します。ディスクの起動中、停止中、または読み取り/書き込み動作中には、すばやく点滅します。

ファントレイの LED (0 ~ 2)

ファントレイの LED は、正面カバーの内側の、各ファントレイのすぐ上にあります。これらの LED はファントレイ 0 ~ 2 の情報のみを示し、システム内部にあるファントレイ 3 の情報は示さないことに注意してください。

次の表に、ファントレーの LED の説明を示します。

表 B-4 ファントレーの LED

名称	説明
保守要求	 このオレンジ色の LED は、ファントレーに障害が検出された場合に点灯します。このとき、フロントパネルおよび背面パネルの保守要求 LED も点灯することに注意してください。
動作状態	 この緑色の LED は、ファントレーに電源が入っていて、正常に動作している場合に点灯します。

電源装置の LED

電源装置の LED は、システムの背面にある各電源装置に付いています。次の表に、電源装置の LED の説明を示します。

表 B-5 電源装置の LED

名称	アイコン	説明
取り外し可能		この青色の LED は、システムから電源装置を安全に取り外しできる場合に点灯します。この LED は、ソフトウェアからのみ制御されます。
保守要求		このオレンジ色の LED は、電源装置の内部回路が障害を検出した場合に点灯します。このとき、フロントパネルおよび背面パネルの保守要求 LED も点灯することに注意してください。
電源 OK		この緑色の LED は、電源装置がスタンバイモードである場合、または電源が投入されていて指定電圧範囲内で安定した電力を出力している場合に点灯します。

Ethernet 接続の LED

各 Ethernet ポートには、Ethernet の LED のセットがあります。表 B-6 に、Ethernet の LED の動作を示します。

表 B-6 Ethernet の LED

名称	説明
接続/動作状態	この緑色の LED は、特定のポートで接続相手との接続が確立されると点灯し、動作状態を点滅で示します。
速度	このオレンジ色の LED は、ギガビット Ethernet 接続が確立されると点灯し、10/100 Mbps Ethernet 接続が確立されると消灯します。

ネットワーク管理ポートの LED

ネットワーク管理ポートには接続 LED が付いています。表 B-7 に、その動作を示します。

表 B-7 ネットワーク管理ポートの LED

名称	説明
接続	この緑色の LED は、Ethernet 接続が存在する場合に点灯します。

起動デバイスの選択

起動デバイスは、`boot-device` と呼ばれる **OpenBoot** の構成変数の設定によって指定します。この変数のデフォルト設定は、`disk net` です。この設定によって、ファームウェアは最初にシステムのハードドライブからの起動を試みます。この起動が失敗すると、NET0 のオンボードギガビット **Ethernet** インタフェースからの起動を試みます。

この手順は、**OpenBoot** ファームウェアに関する知識があり、**OpenBoot** 環境の起動方法を理解していることを前提としています。詳細は、『**Netra 440** サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。

注 – ALOM カードのシリアル管理ポートは、デフォルトのシステムコンソールポートとして事前構成されています。詳細は、『**Netra 440** サーバー製品概要』(819-6158-xx) を参照してください。

ネットワークから起動する場合は、ネットワークへのネットワークインタフェースを接続する必要があります。詳細は、第 4 章を参照してください。

- ok プロンプトで、次のように入力します。

```
ok setenv boot-device device-specifier
```

device-specifier には、次のいずれかの値を指定します。

- `cdrom` – DVD ドライブを指定
- `disk` – システム起動ディスク (デフォルトでは内蔵ディスク 0) を指定
- `disk0` – 内蔵ドライブ 0 を指定
- `disk1` – 内蔵ドライブ 1 を指定
- `disk2` – 内蔵ドライブ 2 を指定
- `disk3` – 内蔵ドライブ 3 を指定
- `net`, `net0`, `net1` – ネットワークインタフェースを指定
- **フルパス名** – デバイスまたはネットワークインタフェースをフルパス名で指定

注 – Solaris OS は、boot-device の変数を別名ではなくフルパス名に変更します。デフォルト以外の boot-device の変数を選択すると、Solaris OS では起動デバイスのフルデバイスパスが指定されます。

注 – 起動されるプログラムの名前とともに、起動プログラムの動作方法を指定できます。詳細は、使用している特定の Solaris OS リリースに関する OpenBoot Collection AnswerBook の『OpenBoot 4.x Command Reference Manual』を参照してください。

オンボード Ethernet インタフェース以外のネットワークインタフェースをデフォルトの起動デバイスとして指定する場合は、次のように入力して、各インタフェースのフルパス名を確認することができます。

```
ok show-devs
```

show-devs コマンドによってシステムデバイスの一覧が表示され、各 PCI デバイスのフルパス名が表示されます。

ネットワークインタフェースの管理

この付録では、ネットワークインタフェースの管理方法について説明します。この付録は、次の節で構成されます。

- 109 ページの「ネットワークインタフェース」
- 110 ページの「冗長ネットワークインタフェース」
- 111 ページの「より対線 Ethernet ケーブルの接続」
- 111 ページの「プライマリネットワークインタフェースの構成方法」
- 113 ページの「追加のネットワークインタフェースの構成方法」

ネットワークインタフェース

Netra 440 サーバーは、2 つのオンボード Sun Gigabit Ethernet インタフェースを備えています。この 2 つのインタフェースは、システムのマザーボード上にあり、IEEE 802.3z の Ethernet 規格に準拠しています。この Ethernet インタフェースは、10 Mbps、100 Mbps、および 1000 Mbps で動作します。

オンボード Ethernet インタフェースにアクセスするには、背面パネルの 2 つの RJ-45 コネクタのポートを使用します。各インタフェースには、一意のメディアアクセス制御 (MAC) アドレスが設定されています。『Netra 440 サーバー製品概要』(819-6158-xx) で説明しているように、各コネクタには 2 つの LED が付いています。適切な PCI インタフェースカードを取り付けると、Ethernet インタフェースの追加と、その他のネットワークタイプへの接続が可能になります。

システムのオンボードインタフェースは、冗長性を持たせるように構成できます。つまり、追加したネットワークインタフェースカードを、システムのいずれかのオンボードインタフェースの冗長ネットワークインタフェースとして使用できます。動作中のネットワークインタフェースが使用できなくなった場合、可用性を維持するために、システムは、冗長インタフェースへの切り替えを自動的に実行できます。これは「自動フェイルオーバー」と呼ばれる機能で、Solaris OS レベルで設定する必要があります。

ります。さらに、この構成によって送信データの負荷分散が実現され、パフォーマンスの向上につながります。詳細は、110 ページの「冗長ネットワークインタフェース」を参照してください。

Ethernet ドライバは、Solaris OS のインストール処理の中で自動的にインストールされます。

システムのネットワークインタフェースの構成方法については、次の節を参照してください。

- 111 ページの「プライマリネットワークインタフェースの構成方法」
- 113 ページの「追加のネットワークインタフェースの構成方法」

冗長ネットワークインタフェース

システムに冗長ネットワークインタフェースを構成すると、ネットワーク接続の可用性を高めることができます。このような構成は、障害の発生した、または発生しそうなネットワークインタフェースを検出し、自動的にすべてのネットワークトラフィックを冗長インタフェースに切り替える、Solaris OS の特別な機能に依存します。この機能は自動フェイルオーバーと呼ばれます。

冗長ネットワークインタフェースを設定するには、Solaris OS の IP ネットワークマルチパス機能を使用して、2 つの類似したインタフェース間の自動フェイルオーバーを使用可能にします。詳細は、『Netra 440 サーバーシステム管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。同一の PCI ネットワークインタフェースカードを 2 枚取り付けるか、または 2 つのオンボード Ethernet インタフェースのいずれかと同じインタフェースを持つカードを 1 枚追加することもできます。

最大の冗長性を確保するために、各オンボード Ethernet インタフェースは異なる PCI バス上に置きます。システムの可用性を最大まで高めるには、冗長性を持たせるために追加したネットワークインタフェースも、異なる PCI ブリッジがサポートする異なる PCI バス上に置きます。詳細は、『Netra 440 サーバー製品概要』(819-6158-xx) を参照してください。

より対線 Ethernet ケーブルの接続

1. 適切な Ethernet インタフェースの RJ-45 より対線 Ethernet (TPE) コネクタの位置を確認します。左のコネクタ (net0) または右のコネクタ (net1) を使用します。

PCI Ethernet アダプタカードについては、カードに付属するマニュアルを参照してください。

2. システムの背面パネルにある適切な RJ-45 コネクタに、カテゴリ 5 のシールドなし・より対線 (UTP) ケーブルを接続します。

コネクタの爪が所定の位置にはまると、カチッという音がします。UTP ケーブルの長さは、100 m (328 フィート) 以内にする必要があります。

3. ケーブルのもう一方の端を、適切なネットワークデバイスの RJ-45 コンセントに接続します。

コネクタの爪が所定の位置にはまると、カチッという音がします。

ネットワークの接続方法の詳細が必要な場合は、ネットワークに関するマニュアルを参照してください。

システムにネットワークインタフェースを追加する場合は、そのインタフェースを構成する必要があります。詳細は、113 ページの「追加のネットワークインタフェースの構成方法」を参照してください。

プライマリネットワークインタフェースの構成方法

基本的な情報については、109 ページの「ネットワークインタフェース」を参照してください。

PCI ネットワークインタフェースカードを使用する場合は、カードに付属するマニュアルを参照してください。

1. 次の表を参考にして、ネットワークポートを選択します。

Ethernet ポート	PCI バス/ クロックレート	OpenBoot PROM のデバイス別名	デバイスパス
1	PCI 2B/66 MHz	net1	/pci@1f,700000/network@1
0	PCI 1A/66 MHz	net0	/pci@1c,600000/network@2

2. 選択したポートに Ethernet ケーブルを接続します。

詳細は、111 ページの「より対線 Ethernet ケーブルの接続」を参照してください。

3. システムにネットワークホスト名を割り当て、そのホスト名を書き留めておきます。

あとの手順で、このホスト名を使用する必要があります。

ホスト名には、接続するネットワーク内で一意の名前を割り当てる必要があります。ホスト名には、英数字およびダッシュ (-) のみを使用できます。ドットは使用しないでください。数字または特殊文字で始まるホスト名を使用しないでください。ホスト名は 30 文字以下にする必要があります。

4. ネットワークインタフェースの固有のインターネットプロトコル (IP) アドレスを設定し、そのアドレスを書き留めておきます。

あとの手順で、このアドレスを使用する必要があります。

IP アドレスは、必ずネットワーク管理者が割り当ててください。各ネットワークデバイスまたはインタフェースには、一意の IP アドレスを割り当てる必要があります。

Solaris OS のインストール作業中、ソフトウェアは、システムボード上のネットワークインタフェースと、Solaris のネイティブのデバイスドライバが存在する取り付け済みの PCI ネットワークインタフェースカードを自動的に検出します。次に、オペレーティング環境は、そのうちの 1 つをプライマリネットワークインタフェースとして選択することを求め、ホスト名および IP アドレスを入力するためのプロンプトを表示します。オペレーティングシステムのインストール中に構成できるネットワークインタフェースは、1 つだけです。追加のインタフェースは、オペレーティングシステムのインストール後、別に構成する必要があります。詳細は、113 ページの「追加のネットワークインタフェースの構成方法」を参照してください。

詳細情報

この構成手順を完了すると、プライマリネットワークインタフェースが動作可能になります。ただし、システムとその他のネットワークデバイスの通信を可能にするには、ネットワークネームサーバーのネームスペースに、そのシステムの IP アドレスとホスト名を登録する必要があります。ネットワークネームサービスの設定については、使用している Solaris OS リリースに付属する『Solaris ネーミングの設定と構成』を参照してください。

システムボード上の Sun Gigabit Ethernet インタフェース用のデバイスドライバは、Solaris OS のリリースとともに自動的にインストールされます。このドライバの動作特性と構成パラメータについては、『特記事項: Sun GigaSwift Ethernet デバイスドライバ』を参照してください。

このマニュアルは、使用している特定の Solaris OS リリースの Solaris サプリメント CD の、Solaris on Sun Hardware AnswerBook に含まれています。

追加のネットワークインタフェースは、オペレーティング環境のインストール後、別に設定する必要があります。詳細は、113 ページの「追加のネットワークインタフェースの構成方法」を参照してください。

注 – Netra 440 サーバーは、Ethernet 10/100 BASE-T 規格に準拠しています。この規格は、ホストシステムと Ethernet ハブの両方で Ethernet 10 BASE-T 接続完全性テスト (Link Integrity Test) 機能を常に使用可能にしておくように規定しています。このシステムと使用するハブとの接続の確立に問題がある場合は、Ethernet ハブ側の接続テスト機能が使用可能になっていることを確認してください。接続完全性テスト機能については、使用するハブに付属のマニュアルを参照してください。

追加のネットワークインタフェースの構成方法

次の作業を行なって、ネットワークインタフェースを追加する準備をします。

- 冗長ネットワークインタフェースを設定する場合は、110 ページの「冗長ネットワークインタフェース」を参照してください。
- PCI ネットワークインタフェースカードを取り付ける必要がある場合は、『Netra 440 Server Service Manual』(817-3883-xx) の取り付け手順に従ってください。
- システムの背面パネルの適切なポートに Ethernet ケーブルを接続します。詳細は、111 ページの「より対線 Ethernet ケーブルの接続」を参照してください。PCI ネットワークインタフェースカードを使用する場合は、カードに付属するマニュアルを参照してください。

注 – ハードドライブを除き、すべての内部デバイスの取り付けは、必ず認定された保守作業員のみが行なってください。これらのコンポーネントの取り付け手順は、『Netra 440 Server Service Manual』(817-3883-xx) に記載されています。

1. 新しいインタフェースのそれぞれに対して、ネットワークホスト名を割り当てます。

あとの手順で、このホスト名を使用する必要があります。

ホスト名には、接続するネットワーク内で一意の名前を割り当てる必要があります。ホスト名には、英数字およびダッシュ (-) のみを使用できます。ドットは使用しないでください。数字または特殊文字で始まるホスト名を使用しないでください。ホスト名は 30 文字以下にする必要があります。

通常、インタフェースのホスト名には、システムのホスト名に基づいた名前を設定します。たとえば、システムのホスト名が `sunrise` である場合は、追加するネットワークインタフェースには、`sunrise-1` などの名前を割り当てます。詳細は、Solaris OS に付属するインストールマニュアルを参照してください。

2. 新しいインタフェースのそれぞれに対して、インターネットプロトコル (IP) アドレスを設定します。

あとの手順で、この IP アドレスを使用する必要があります。

IP アドレスは、必ずネットワーク管理者が割り当ててください。ネットワーク上の各インタフェースには、一意の IP アドレスを割り当てる必要があります。

3. オペレーティングシステムが動作していない場合は、これを起動します。

新しい PCI ネットワークインタフェースカードを追加した直後である場合は、必ず再起動 (`boot - r`) を実行してください。詳細は、116 ページの「再起動 (`boot - r`) の開始」を参照してください。

4. スーパーユーザーとしてシステムにログインします。

5. 新しいネットワークインタフェースのそれぞれに対して、適切な `/etc/hostname` ファイルを作成します。

作成するファイルの名前は、`/etc/hostname.typenum` の形式にしてください。*type* には、ネットワークインタフェースのタイプを示す識別子を指定します。一般的なタイプは、`ce`、`le`、`hme`、`eri`、`ge` などです。*num* には、システムに取り付けた順序に基づくインタフェースのデバイスインスタンス番号を指定します。

たとえば、システムのギガビット Ethernet インタフェースのファイル名が、`/etc/hostname.ce0` および `/etc/hostname.ce1` であるとし、3 つめのインタフェースとして PCI Fast Ethernet アダプタカードを追加する場合、そのファイル名は `/etc/hostname.eri0` になります。これらのファイルの少なくとも 1 つ (プライマリネットワークインタフェース) は、Solaris OS のインストール時に自動的に作成されているため、すでに存在しています。

注 - ネットワークインタフェースカードのタイプは、そのインタフェースカードに付属するマニュアルに記載されています。また、`ok` プロンプトで `show-devs` コマンドを入力して、システムに取り付けられているすべてのデバイスの一覧を表示することもできます。

- 手順 5 で作成した `/etc/hostname` ファイルを編集して、手順 1 で決定したホスト名を追加します。

次に、`sunrise` という名前のシステムに必要な `/etc/hostname` ファイルの例を示します。このシステムは、2 つのオンボード Sun Gigabit Ethernet インタフェース (`ce0` および `ce1`) と、PCI Fast Ethernet アダプタカード (`eri0`) を装備しています。オンボードの `ce0` および `ce1` インタフェースに接続されたネットワークは、システムをそれぞれ `sunrise` および `sunrise-1` として認識します。PCI ベースの `eri0` インタフェースに接続されたネットワークは、システムを `sunrise-2` として認識します。

```
sunrise # cat /etc/hostname.ce0
sunrise
sunrise # cat /etc/hostname.ce1
sunrise-1
sunrise # cat /etc/hostname.eri0
sunrise-2
```

- `/etc/hosts` ファイル内に、有効なネットワークインタフェースそれぞれに対するエントリを作成します。

エントリは、各インタフェースの IP アドレスとホスト名で構成されます。

次に、この手順で例として使用した 3 つのネットワークインタフェースのエントリが記載された `/etc/hosts` ファイルの例を示します。

```
sunrise # cat /etc/hosts
#
# Internet host table
#
127.0.0.1    localhost
129.144.10.57 sunrise loghost
129.144.14.26 sunrise-1
129.144.11.83 sunrise-2
```

- `ifconfig` コマンドを使用して、新しいインタフェースをそれぞれ手動で構成し、使用可能にします。

たとえば、インタフェース `eri0` の場合は、次のように入力します。

```
# ifconfig eri0 inet ip-address netmask ip-netmask broadcast +
```

詳細は、`ifconfig(1M)` のマニュアルページを参照してください。

この構成手順を完了すると、新しいネットワークインタフェースが動作可能になります。ただし、新しいインタフェースを介して、システムがその他のネットワークデバイスと通信するには、ネットワークネームサーバーのネームスペースに、新しい各インタフェースの IP アドレスとホスト名を登録する必要があります。ネットワークネームサービスの設定については、使用している特定の Solaris リリースに付属する『Solaris ネーミングの設定と構成』を参照してください。

システムボード上の各 Sun Gigabit Ethernet インタフェース用の ce デバイスドライバは、Solaris のインストール時に自動的に構成されます。これらのドライバの動作特性と構成パラメータについては、『特記事項: Sun GigaSwift Ethernet デバイスドライバ』を参照してください。

このマニュアルは、使用している特定の Solaris リリースに付属する Solaris サプリメント CD の、Solaris on Sun Hardware AnswerBook に含まれています。

注 – Netra 440 サーバーは、Ethernet 10/100 BASE-T 規格に準拠しています。この規格は、ホストシステムと Ethernet ハブの両方で Ethernet 10 BASE-T 接続完全性テスト (Link Integrity Test) 機能を常に使用可能にしておくように規定しています。このシステムと Ethernet ハブとの接続の確立に問題がある場合は、ハブ側の接続テスト機能が使用可能になっていることを確認してください。接続完全性テスト機能については、使用するハブに付属のマニュアルを参照してください。

再起動 (boot - r) の開始

新しい内部オプションまたは外部ストレージデバイスを取り付けたあとは、再起動 (boot -r) を行なって、オペレーティングシステムが新しく取り付けたデバイスを認識できるようにする必要があります。また、デバイスを取り外したあと、交換用デバイスを取り付けずにシステムを再起動する場合にも、再起動 (boot -r) を行なって、オペレーティングシステムに構成の変更を認識させる必要があります。この要件は、適切な環境監視を確実に行うために、システムの I²C バスに接続されているコンポーネントにも適用されます。

次のコンポーネントには、この要件は適用されません。

- ホットスワップ操作によって、取り付けまたは取り外しを行なったコンポーネント
- オペレーティングシステムをインストールする前に、取り付けまたは取り外しを行なったコンポーネント
- オペレーティングシステムによってすでに認識されているコンポーネントの、同一の交換品として取り付けたコンポーネント

ソフトウェアコマンドを実行するには、英数字端末接続、ローカルグラフィックスモニター接続、ALOM 接続、または Netra 440 サーバーへの TIP 接続を設定する必要があります。Netra 440 サーバーと、端末またはこれと同様のデバイスとの接続方法については、第 5 章を参照してください。



注意 – システムの電源を入れる前に、システムのドアおよびすべてのパネルが正しく取り付けられていることを確認してください。

この手順では、シリアル管理ポートまたはネットワーク管理ポートを使用してシステムコンソールにアクセスすることを前提にしています。

1. **すべての外部周辺装置およびストレージデバイスの電源を入れます。**
具体的な手順については、各デバイスに付属のマニュアルを参照してください。
2. 英数字端末またはローカルグラフィックスモニターの電源を入れるか、ALOM にログインします。
3. 回転式スイッチを診断位置に回します。
診断位置に設定して電源投入時自己診断 (POST) と OpenBoot 診断テストを実行することで、新しく取り付けられた部品を使用してシステムが正しく機能するかどうかを確認します。回転式スイッチの設定については、84 ページの「回転式スイッチの設定」を参照してください。
4. オン/スタンバイボタンを押して、システムに電源を入れます。
5. `sc>` プロンプトにログインしている場合は、`ok` プロンプトに切り替えます。次のように入力します。

```
sc> console
```

6. 起動画面がシステムコンソールに表示されたら、すぐに起動処理を中止して、システムの `ok` プロンプトにアクセスします。
起動画面には Ethernet アドレスとホスト ID が表示されます。起動処理を中止するには、次のいずれかの方法を使用します。
 - キーボードで **Stop** (または **L1**) キーを押したまま **A** を押します。
 - 端末キーボードの **Break** キーを押します。
 - `sc>` プロンプトで `break` コマンドを実行します。

7. ok プロンプトで次のコマンドを入力します。

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

再起動時にシステムを正常に開始させるには、auto-boot? 変数を false に設定し、reset-all コマンドを実行する必要があります。手順 6 で起動処理が中止されているため、このコマンドを実行しないと、システムが初期化されない可能性があります。

8. ok プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
ok setenv auto-boot? true
```

システムのリセット後にシステムが自動的に起動するように、auto-boot? 変数を true に戻す必要があります。

9. ok プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
ok boot -r
```

boot -r コマンドによって、システムのデバイスツリーが再構築され、新しく取り付けたオプションが組み込まれて、オペレーティングシステムがそれらを認識するようになります。

注 – 起動画面が表示されるまでに 30 秒～ 20 分かかります。所要時間は、システム構成 (CPU、メモリーモジュール、PCI カードの数) と、実行される POST および OpenBoot 診断テストのレベルによって異なります。OpenBoot 構成変数の詳細は、『Netra 440 サーバースystem管理マニュアル』(819-6176-xx) を参照してください。

10. 回転式スイッチをロック位置に回します。

これによって、誤ってシステムの電源が切断されることを防ぎます。回転式スイッチの設定については、84 ページの「回転式スイッチの設定」を参照してください。

11. システムのドアを閉めます。

システムのフロントパネルの LED インジケータは、電源の状態情報を示します。システム LED の詳細は、99 ページの「格納装置の状態 LED」を参照してください。

システムの起動中に問題が発生し、そのとき回転式スイッチが標準位置に設定されていた場合は、診断モードでシステムを再起動して、問題の原因を特定してください。回転式スイッチを診断位置に設定して、システムの電源を再投入してください。詳細は、83 ページの「サーバの電源投入」を参照してください。

システムの診断および障害追跡については、『Netra 440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide』(817-3886-xx)を参照してください。

索引

記号

/etc/hostname ファイル, 114

/etc/hosts ファイル, 115

数字

19 インチ 2 ポストハードマウント
取り付け, 45
ねじキット, 45

19 インチ 4 ポストスライドマウント
取り付け, 24
ねじキット, 25
パーツ番号, 18

19 インチ 4 ポストハードマウント
取り付け, 19
ねじキット, 20

23 インチ 2 ポストハードマウント
取り付け, 42
ねじキット, 42
パーツ番号, 18

600 mm 4 ポストハードマウント
取り付け, 36
ねじキット, 36
パーツ番号, 18

A

AC 電源

コネクタ

位置, 72

Advanced Lights Out Manager

アクセス, 93

遠隔からの電源切断, 117

概要, 9

コンソールプロンプト, 94

プロンプト, 94

ポート, 9

ALOM

「Advanced Lights Out Manager」を参照

ALOM シリアル管理ポート (TTYA), 59

ALOM ネットワーク管理ポート, 61

構成規則, 52

B

boot-device (OpenBoot 構成変数), 107

C

Cisco L2511 端末サーバー、接続, 76

D

DC アース端子

アースケーブルの接続, 51

位置, 51

DC 電源の要件

過電流保護, 6

DC 入力電源ケーブル

組み立て, 62

接続, 68

DVD スロットカバー

取り外し, 97

DVD-ROM

取り付け, 97

パーツ番号, 97

DVD-RW

取り付け, 97

パーツ番号, 97

E

Ethernet

インタフェース, 109

インタフェースの構成, 111

ケーブル、接続, 111

接続完全性テスト, 113, 116

複数のインタフェースの使用, 113

Ethernet ポート, 56

冗長インタフェースの構成, 110

説明, 109

I

ifconfig (Solaris コマンド), 115

L

LED

Ethernet の LED, 105

格納装置の状態、表, 100

障害、説明, 100

電源装置、説明, 104

動作状態 (格納装置の状態 LED), 100

動作状態 (ハードドライブの LED), 103

取り外し可能 (ハードドライブの LED), 103

ネットワーク管理ポートの LED, 106

保守要求 (格納装置の状態 LED), 100

保守要求 (ハードドライブの LED), 103

ロケータ、説明, 99

ロケータ (格納装置の状態 LED), 100

Lights Out Manager

「Advanced Lights Out Manager」を参照, 9

N

NEBS 準拠, 9

Net Connect 監視サービス, 11

O

OpenBoot 構成変数

boot-device, 107

OpenBoot コマンド

show-devs, 108, 114

OpenBoot ファームウェア

起動デバイスの選択, 107

P

PCI カード

デバイス名, 108

R

RJ-45 より対線 Ethernet (TPE) コネクタ, 111

S

SCSI ポート, 57

show-devs (OpenBoot コマンド), 108, 114

Solaris コマンド

ifconfig, 115

Solaris メディアキットの内容, 14

SRS Net Connect, 11

Sun Install Check ツール, 10

Sun Install Check ツールのインストール, 10

Sun Store Web サイト, 15

sys-unconfig コマンドの使用, 93

T

tip 接続, 80

U

USB ポート, 55

あ

アラームインジケータ, 101

クリティカル, 101

マイナー, 102

メジャー, 101

ユーザー, 102

アラームの状態、ドライ接点, 101

アラームボード

アラームインジケータ, 101

アラームの状態, 101

アラームポート, 53

え

英数字端末

遠隔からの電源切断, 117

お

オプション部品

取り付け, 15

音響ノイズ, 8

オン/スタンバイボタン, 84, 86

か

回転式スイッチ

位置, 84

設定, 84

標準位置, 84

ロック位置, 86

格納装置の状態 LED

動作状態, 100

表, 100

保守要求, 100

ロケータ, 100

過電流保護, 6

回路遮断器, 6

換気の要件, 8

環境仕様, 4

く

クリティカル、アラームインジケータ, 101

さ

再起動 (boot - r), 116

し

システムコンソール

tip 接続を介したアクセス, 80

システムの移動、注意事項, 83

システムの設定の消去, 93

出荷 (届いた内容), 2

出荷用梱包箱, 2

準拠、NEBS, 9

仕様

環境, 4

電源, 5

物理, 3

障害 LED

説明, 100

常開 (NO)、リレーの状態, 102

冗長ネットワークインタフェース, 110

常閉 (NC)、リレーの状態, 102

シリアルポート, 54

接続, 79

す

スタンバイ電力, 5

せ

接続完全性テスト, 113, 116

設置作業の概要, 13

設置場所の要件, 3

設定

サーバー

スタンドアロン, 92

登録済みの詳細情報を使用しない, 91

登録済みの詳細情報を使用する, 91

ソフトウェア, 87

消去, 93

そ

ソフトウェアの設定, 87

ワークシート, 88

ち

チェックリスト、部品, 2

つ

通気の要件, 8

て

デバイスツリー、再構築, 118

電源仕様, 5

電源切断, 86

電源装置

LED、説明, 104

電源投入, 83 ~ 86

オン/スタンバイボタンの使用, 86

キーボードの使用, 85

と

動作状態 (格納装置の状態 LED), 100

動作状態 (ハードドライブの LED), 103

取り付け

オプション部品, 15

サーバーのラックへの取り付け, 17 ~ 47

19 インチ 2 ポストハードマウント, 45

19 インチ 4 ポストスライドマウント, 24

19 インチ 4 ポストハードマウント, 19

23 インチ 2 ポストハードマウント, 42

600 mm 4 ポストハードマウント, 36

取り外し可能 (ハードドライブの LED), 103

ね

ネットワーク

ネームサーバー, 116

プライマリインタフェース, 112

ネットワークインタフェース

構成、追加, 113

冗長, 110

説明, 109

は

ハードドライブ

LED, 103

動作状態, 103

取り外し可能, 103

保守要求, 103

背面パネル

格納装置の状態 LED、表, 100

機能, 49, 50

ポート

位置, 49, 50

パスワード、管理者ユーザー, 85, 94

パリティ, 79

ひ

必要なスペース、通気, 8

ふ

物理仕様, 3

部品

チェックリスト, 2

フロントパネル

格納装置の状態 LED、表, 100

ほ

放熱, 8

ポート

ALOM シリアル管理 (TTYA), 59

ALOM ネットワーク管理, 61

Ethernet, 56

SCSI, 57

USB, 55

アラーム, 53

シリアル, 54

ボーレート, 79

保管時の環境, 4

保守要求 (格納装置の状態 LED), 100

保守要求 (ハードドライブの LED), 103

ま

マイナー、アラームインジケータ, 102

め

メジャー、アラームインジケータ, 101

ゆ

ユーザー、アラームインジケータ, 102

ら

ラックマウントキット

パーツ番号

19 インチ 4 ポストスライドマウント, 18

23 インチ 2 ポストハードマウント, 18

600 mm 4 ポストハードマウント, 18

り

リレーの状態

常開 (NO), 102

常閉 (NC), 102

れ

冷却 (放熱), 8

ろ

ローカルグラフィックスモニター
遠隔からの電源切断, 117

ロケータ LED

説明, 99

