



# Sun Netra™ T5220 サーバー 設置マニュアル

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Part No. 820-4465-11  
2009年5月, Revision A

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

Copyright © 2009 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、Java、Netra、Sun Netra T5220 Server、Netra のロゴマーク、Solaris のロゴマークは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社またはその子会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種利者に帰属します。

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.

予備の CPU の使用または交換は、米国の輸出法に従って輸出された製品に対する CPU の修理または 1 対 1 の交換に制限されています。米国政府の許可なしに、製品のアップグレードに CPU を使用することは、厳重に禁止されています。

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

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

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典: Sun Netra T5220 Server Installation Guide  
Part No: 820-3009-15  
Revision A



Adobe PostScript

# 目次

---

はじめに	xiii
1. Sun Netra T5220 の機能の概要	1
Sun Netra T5220 サーバー	2
シャーシの概要	3
機能一覧	5
チップマルチスレッド化プロセッサおよびメモリー技術	7
パフォーマンスの向上	8
プリインストールされた Solaris オペレーティングシステム	8
ハードウェア補助による暗号化	9
Logical Domains (LDoms) を使用した仮想化のサポート	9
ILOM による遠隔管理	10
システムの高度な信頼性、可用性、および保守性	11
ホットプラグ対応およびホットスワップ対応コンポーネント	11
電源装置の冗長性	11
環境監視	12
RAID ストレージ構成のサポート	12
エラー訂正およびパリティチェック	12
障害管理および予測的自己修復	13
ラックに搭載可能な格納装置	13

- 2. 設置の準備 15
  - サーバーおよびラックの取り付け時の寸法 15
  - 必要な工具および機器 16
  - 出荷キットの内容一覧 16
  - オプションのコンポーネントの取り付け 17
  - ESD に関する注意事項 17
  - 設置の概要 17
  - 安全のための注意事項 19
  
- 3. 4 ポストラックへのサーバーの取り付け 21
  - 4 ポストラックマウントオプション 22
  - 19 インチ 4 ポストラックへのサーバーのハードマウント 23
    - ▼ 19 インチ 4 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける 23
  - 19 インチ 4 ポストラックへのスライドレールマウントでのサーバーの取り付け 27
    - ▼ 19 インチ 4 ポストラックにサーバーをスライドレールマウントで取り付ける 27
  - 600 mm 4 ポストラックへのサーバーのハードマウント 33
    - ▼ 600 mm 4 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける 34
  
- 4. 2 ポストラックへのサーバーの取り付け 41
  - 2 ポストラックマウントオプション 42
  - 23 インチ 2 ポストラックへのサーバーのハードマウント 43
    - ▼ 23 インチ 2 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける 43
  - 19 インチ 2 ポストラックへのサーバーのハードマウント 49
    - ▼ 19 インチ 2 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける 49
  - 19 インチ 2 ポストラックへのスライドレールマウントでのサーバーの取り付け 54
    - ▼ 19 インチ 2 ポストラックにサーバーをスライドレールマウントで取り付ける 54

- 5. サーバーのケーブル配線 65
  - ケーブル接続およびポート 65
    - コネクタの場所 67
    - 状態インジケータの場所 69
  - サーバーケーブルの接続 70
    - ▼ サービスプロセッサのシリアル管理ポートに接続する 71
    - ▼ サービスプロセッサのネットワーク管理ポートに接続する 72
    - ▼ Ethernet ネットワークケーブルに接続する 72
    - ▼ AC 電源ケーブルをサーバーに接続する 73
  - DC の動作条件および手順 74
    - DC 電源の要件 74
    - DC 電源とアース線の要件 75
    - 過電流保護の要件 75
      - ▼ DC 入力電源ケーブルを組み立てる 76
      - ▼ 保護カバーを取り付ける 80
  
- 6. システムの電源投入 85
  - はじめてのシステムの電源投入 85
    - ILOM システムコンソール 85
    - ILOM サービスプロセッサ 86
    - ILOM サービスプロセッサに接続するための CLI、ユーザーアカウント、およびパスワード 86
      - ▼ はじめてシステムの電源を入れる 87
        - ▼ 起動時に Solaris オペレーティングシステムが起動しないようにする 89
  - サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを使用可能にする方法 90
  - サービスプロセッサへのログイン 90
    - ▼ シリアル管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする 90
  - サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成 92
    - ▼ サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを構成する 93

- ▼ サービスプロセッサをリセットする 95
- ▼ ネットワーク管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする 96
- 一般的な処理でのサービスプロセッサの使用 97
  - ▼ システムの電源を入れる 97
  - ▼ システムコンソールに接続する 99
  - ▼ システムの正常な初期化を実行する 99
- Solaris オペレーティングシステムの起動 101
  - ▼ Solaris オペレーティングシステムを起動する 101
  - ▼ システムをリセットする 102
  - ▼ システムの電源を再投入する 102
- システムの機能の確認 104
- A. ファームウェアの更新 105
  - ファームウェアの更新 105
    - ▼ ファームウェアを更新する 105
- B. 起動デバイスの選択 109
  - 起動デバイスの選択 109
    - ▼ 起動デバイスを選択する 109
- 索引 111

# 目次

---

図 1-1	Sun Netra T5220 サーバーのフロントパネル	3
図 1-2	ベゼルを取り外した状態の Sun Netra T5220 サーバーのフロントパネル	3
図 1-3	ベゼルを取り外した状態の Sun Netra T5220 サーバーのフロントパネル	4
図 1-4	Sun Netra T5220 サーバーの背面パネルのケーブルコネクタおよび LED	4
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	24
図 3-2	サーバーへのハードマウント固定部品の固定	25
図 3-3	背面取り付けサポート固定部品の取り付け	26
図 3-4	ラックへのサーバーの前面の固定	26
図 3-5	ラックへのサーバーの背面の固定	27
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	28
図 3-7	サーバーへのハードマウント固定部品の固定	29
図 3-8	スライドの分解	30
図 3-9	サーバーシャーシへのレールの固定	30
図 3-10	ラックへの固定部品の取り付け	31
図 3-11	留め具へのスライドの固定	32
図 3-12	ラックへのサーバーのスライド	33
図 3-13	ラックへのサーバーの前面の固定	33
図 3-14	600 mm 4 ポストのハードマウントキットの内容	34
図 3-15	調整可能レールのねじ	35
図 3-16	ラックへの調整可能レールの前面の固定	36

図 3-17	ラックへの調整可能レールの背面の固定	36
図 3-18	調整可能レールへの背面フランジの取り付け	37
図 3-19	サーバーへの側面レールの固定	38
図 3-20	調整可能レールへのサーバーのスライド	38
図 3-21	背面フランジへのサーバーの背面の固定	39
図 3-22	ラックの前面へのサーバーの前面の固定	39
図 4-1	23 インチ 2 ポストのハードマウントキットの内容	44
図 4-2	サーバーの側面への側面固定部品の固定	45
図 4-3	ラックへのレールガイドの取り付け	46
図 4-4	2 ポストラックへのサーバーの取り付けおよび固定	47
図 4-5	背面プレート上での中間のラック位置用のねじの取り付け	48
図 4-6	側面固定部品への背面プレートの取り付け	48
図 4-7	ポストの背面への背面プレートの固定	49
図 4-8	19 インチ 2 ポストのハードマウントキットの内容	50
図 4-9	サーバーの側面への側面固定部品の固定	51
図 4-10	2 ポストラックへのサーバーの取り付けおよび固定	51
図 4-11	背面プレート上での最適なラック位置用のねじの取り付け	52
図 4-12	側面固定部品への背面プレートの取り付け	53
図 4-13	ラックへの背面プレートの固定	54
図 4-14	19 インチ 2 ポストのスライドレールキットの内容	55
図 4-15	スライドからのレールの取り外し	56
図 4-16	サーバーシャーシへのレールの取り付け	57
図 4-17	支柱への前面固定部品の取り付け	58
図 4-18	ラックの支柱への背面固定部品の取り付け	59
図 4-19	ラックへのサーバーのスライド	60
図 4-20	前面固定部品のねじの締め付け	61
図 4-21	背面固定部品のねじの締め付け	62
図 4-22	右側へのケーブル管理アームの取り付け	63
図 4-23	左側へのケーブル管理アームの取り付け	64
図 5-1	Sun Netra T5220 サーバーの背面パネルのコネクタおよび機能	67

図 5-2	ベゼルのサーバー状態インジケータおよびアラーム状態インジケータの場所	69
図 5-3	サービスプロセッサのシリアル管理ポート – 背面パネル	71
図 5-4	サービスプロセッサのネットワーク管理ポート – 背面パネル	72
図 5-5	サービスプロセッサの Ethernet ネットワークポート – 背面パネル	73
図 5-6	DC 接続部品	77
図 5-7	ワイヤーからの絶縁被膜の剥ぎ取り	78
図 5-8	ケージランプ操作レバーを使用して、DC 入力プラグのケージランプを開く方法	79
図 5-9	ねじ回しを使用して、ケージランプを開く方法	79
図 5-10	DC 入力電源ケーブルの組み立て	80
図 5-11	保護カバーの下部品の取り付け	81
図 5-12	保護カバーの下部品にワイヤーを通した状態	81
図 5-13	保護カバーにワイヤーを固定する方法	82
図 5-14	保護カバーの組み立て	83
図 6-1	Sun Netra T5220 サーバーの背面パネルの電源コネクタ	88



# 表目次

---

表 1-1	機能の仕様	5
表 3-1	オプションのラックマウントキット	22
表 3-2	19 インチ 4 ポストラックマウントねじキットの内容	24
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	28
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	35
表 4-1	オプションのラックマウントキット	42
表 4-2	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	44
表 4-3	19 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	50
表 4-4	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	56
表 5-1	Ethernet 接続の転送速度	66
表 5-2	ベゼルのサーバー状態インジケータ	70
表 5-3	サーバーの各電源装置の DC 動作電力の制限と範囲	74
表 5-4	サーバーの DC 動作電力の上限および範囲	74
表 6-1	装置識別名とデバイス	100



# はじめに

---

『Sun Netra T5220 サーバー設置マニュアル』では、Sun Netra™ T5220 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。

このドキュメントの設置に関する手順は、システム管理者が Solaris™ オペレーティングシステム (Solaris OS) を使用した経験があることを前提としています。

---

注 – ハードドライブ以外のすべての内部コンポーネントの取り付けは、認定された保守技術者のみが行なってください。

---

---

## マニュアルの構成

第 1 章では、サーバーの概要について説明します。

第 2 章では、サーバーの設置手順に関する基本的な情報を示します。

第 3 章では、オープン 4 ポストラックにサーバーを取り付ける手順について説明します。

第 4 章では、オープン 2 ポストラックにサーバーを取り付ける手順について説明します。

第 5 章では、サーバーのケーブル配線手順について説明します。

第 6 章では、サーバーの電源を投入し、サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを使用可能にする手順について説明します。

付録 A では、サービスプロセッサファームウェアおよびシステムファームウェアの更新手順について説明します。

付録 B では、起動デバイスの選択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<sup>®</sup> 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 オペレーティングシステムのマニュアル  
<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.
<b>AaBbCc123</b>	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% <b>su</b> 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。	% <b>grep</b> <b>``#define</b> \ <b>XV_VERSION_STRING</b> '

\* 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。

---

**注** – ブラウザの設定によって、文字の表示が異なります。文字が正しく表示されない場合は、ブラウザの文字エンコーディングを Unicode UTF-8 に変更してください。

---

---

## 関連マニュアル

次の表に、この製品のマニュアルを示します。オンラインのマニュアルは、次の URL で参照できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/server.nebs>

用途	タイトル	Part No.	形式	場所
計画	『Sun Netra T5220 Server Site Planning Guide』	820-3008	PDF、HTML	オンライン
設置	『Sun Netra T5220 サーバー設置マニュアル』	820-4465	PDF、HTML	オンライン
管理	『Sun Netra T5220 サーバー管理マニュアル』	820-4472	PDF、HTML	オンライン
問題および更新情報	『Sun Netra T5220 Server Product Notes』	820-3014	PDF、HTML	オンライン
ILOM のリファレンス	『Sun Integrated Lights Out Management 2.0 補足マニュアル Sun Netra T5220 サーバー』	820-4479	PDF、HTML	オンライン
保守	『Sun Netra T5220 サーバーサービスマニュアル』	820-4483	PDF、HTML	オンライン
コンプライアンス	『Sun Netra T5220 Server Safety and Compliance Guide』	816-7190	PDF	オンライン
概要	『Sun Netra T5220 Server Getting Started Guide』	820-3016	印刷物 PDF	出荷用キット および オンライン

---

# マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun のサービス	URL
マニュアル	<a href="http://docs.sun.com/">http://docs.sun.com/</a>
サポート	<a href="http://jp.sun.com/support/">http://jp.sun.com/support/</a>
トレーニング	<a href="http://jp.sun.com/training/">http://jp.sun.com/training/</a>

---

## 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。

---

## 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://docs.sun.com/app/docs>

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。

『Sun Netra T5220 サーバー設置マニュアル』、Part No. 820-4465-11



# 第1章

---

## Sun Netra T5220 の機能の概要

---

この章では、Sun Netra T5220 サーバーの機能について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 2 ページの「[Sun Netra T5220 サーバー](#)」
- 5 ページの「[機能一覧](#)」
- 8 ページの「[パフォーマンスの向上](#)」
- 11 ページの「[システムの高度な信頼性、可用性、および保守性](#)」
- 13 ページの「[障害管理および予測的自己修復](#)」

---

注 – 最新のシステムファームウェアのリリースについては、『[Sun Netra T5220 Server Product Notes](#)』(820-3014) および [SunSolve Web](#) ページを参照してください。掲載されるシステムファームウェアには、修正および新機能の詳細を説明する README ファイルが含まれています。

---

# Sun Netra T5220 サーバー

Sun Netra T5220 サーバーは、2 ラックユニット (2U) サーバーです。



Sun Netra T5220 サーバーは、スケーラビリティ、信頼性、高いパフォーマンスを実現するエントリーレベルのサーバーで、エンタープライズデータセンター向けに最適化されています。サーバーの主な機能は、次のとおりです。

- CoolThreads テクノロジーを搭載した UltraSPARC T2 マルチコアプロセッサにより、高いスループットと省電力を実現。
- 一部のシステムコンポーネントの冗長性、ハードウェア RAID (0+1) のサポート、および Solaris™ 10 オペレーティングシステム (Solaris OS) の予測的自己修復機能に加えて、プロセッサとメモリーの信頼性、可用性、保守性 (RAS) 機能により、高レベルなシステムの稼働時間を実現。
- ラック搭載用に最適化された、スペース効率の良いフォームファクタ 2U シャーシ。
- SPARC V9 アプリケーションとのバイナリ互換性の保持と、Solaris 10 OS の使用による投資保護。Solaris 10 OS では、Solaris 予測的自己修復、Solaris 動的トレース、複数の UltraSPARC プラットフォーム間のサポートなどの機能も提供されます。
- Integrated Lights Out Manager (ILOM) システムコントローラインタフェースを使用した統合されたサーバー管理。ILOM は、同じツールセットを使用して、CoolThreads と x64 プラットフォームを統合および管理します。また、異機種システム混在環境では、業界標準の要素管理ツールと企業フレームワークを使用します。

# シャーシの概要

次の各図に、Sun Netra T5220 サーバーのフロントパネルおよび背面パネルの物理的な特徴を示します (図 1-1、図 1-2、および図 1-4)。

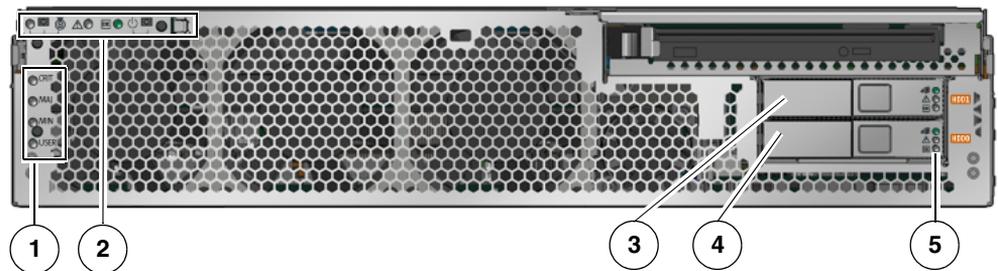
図 1-1 Sun Netra T5220 サーバーのフロントパネル



## 図の説明

- 1 アラーム状態インジケータ: 上から順に、クリティカル LED、メジャー LED、マイナー LED、ユーザー LED
- 2 システム状態インジケータ: 左から順に、ロケータ LED ボタン、保守要求 LED、システム動作状態 LED、電源ボタン
- 3 ハードドライブ 2 台構成の場合のリムーバブルメディア

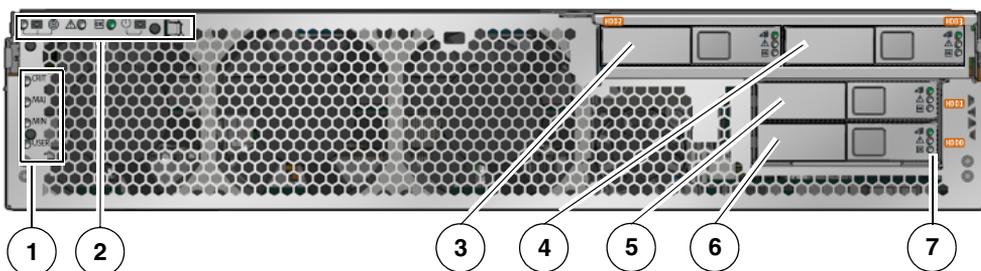
図 1-2 ベゼルを取り外した状態の Sun Netra T5220 サーバーのフロントパネル



## 図の説明

- 1 アラーム状態インジケータ (フロントベゼルを取り付けた状態でも見える。図 1-1 を参照)
- 2 システム状態インジケータ (フロントベゼルを取り付けた状態でも見える。図 1-1 を参照)
- 3 ハードドライブ 1 (HDD 1)
- 4 ハードドライブ 0 (HDD 0)
- 5 ハードドライブ LED: 上から順に、取り外し可能 LED、保守要求 LED、電源 OK LED

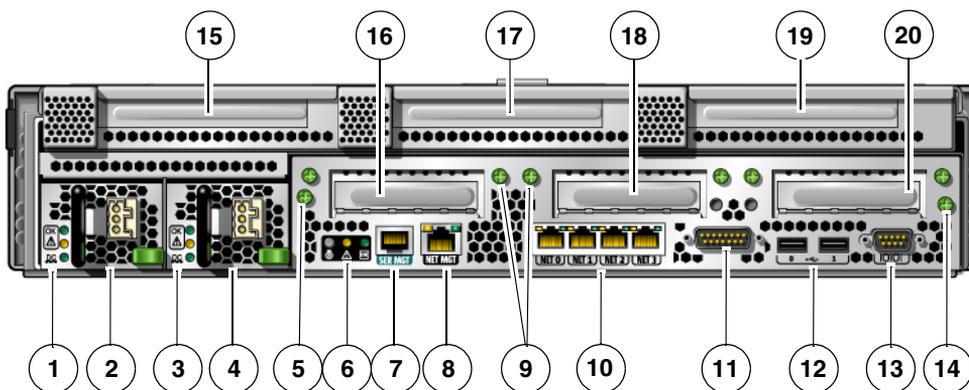
図 1-3 ベゼルの取り外した状態の Sun Netra T5220 サーバーのフロントパネル



図の説明

- 
- 1 アラーム状態インジケータ (フロントベゼルを取り付けた状態でも見える。図 1-1 を参照)
  - 2 システム状態インジケータ (フロントベゼルを取り付けた状態でも見える。図 1-1 を参照)
  - 3 ハードドライブ 2 (HDD 2)
  - 4 ハードドライブ 3 (HDD 3)
  - 5 ハードドライブ 1 (HDD 1)
  - 6 ハードドライブ 0 (HDD 0)
  - 7 ハードドライブの LED: 上から順に、取り外し可能 LED、障害 LED、動作状態 LED
- 

図 1-4 Sun Netra T5220 サーバーの背面パネルのケーブルコネクタおよび LED



図の説明

- 
- 1 電源装置 0 の LED: 上から順に、ロケータ LED ボタン、保守要求 LED、電源 OK LED
  - 2 電源装置 0
  - 3 電源装置 1 の LED: 上から順に、ロケータ LED ボタン、保守要求 LED、電源 OK LED
  - 4 電源装置 1
-

## 図の説明

- 5 マザーボード固定用の脱落防止機構付きねじ (1/2)
- 6 システム LED: 左から順に、ロケータ LED ボタン、保守要求 LED、電源 OK LED
- 7 サービスプロセッサのシリアル管理ポート
- 8 サービスプロセッサのネットワーク管理ポート
- 9 下側 PCI カード固定用の脱落防止機構付きねじ。下側の各カードの両側にねじがあります。
- 10 ギガビット Ethernet ポート: 左から順に、NET0、NET1、NET2、NET3
- 11 アラームポート
- 12 USB ポート: 左から順に、USB0、USB1
- 13 TTYA シリアルポート
- 14 マザーボード固定用の脱落防止機構付きねじ (2/2)
- 15 PCI-X スロット 3
- 16 PCIe または XAUI スロット 0
- 17 PCI-X スロット 4
- 18 PCIe または XAUI スロット 1
- 19 PCIe スロット 5
- 20 PCIe スロット 2

## 機能一覧

表 1-1 に、Sun Netra T5220 サーバーの機能を示します。

表 1-1 機能の仕様

機能	説明
プロセッサ	次のいずれかの数のコアを搭載した 1.2 GHz UltraSPARC T2 マルチコアプロセッサ (1 つ)。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 コア (32 スレッド)</li><li>• 6 コア (48 スレッド)</li><li>• 8 コア (64 スレッド)</li></ul>
メモリースロット/容量	次の種類の完全バッファード (FB) 型 DIMM のいずれかを挿入可能なスロット (16 個) <ul style="list-style-type: none"><li>• 1G バイト (最大 16G バイト)</li><li>• 2G バイト (最大 32G バイト)</li><li>• 4G バイト (最大 64G バイト)</li></ul>

表 1-1 機能の仕様 (続き)

機能	説明
内蔵ハードドライブ	ホットプラグ対応 146G バイト SAS ドライブ 2 台 (DVD-RW ドライブ 1 台搭載) または ホットプラグ対応 146G バイト SAS ドライブ 4 台 (DVD-RW ドライブなし) 内蔵ハードドライブコントローラは、RAID 0 および RAID 1 をサポートします。
光学式メディアドライブ	CD-R/W、CD+R/W、DVD-R/W、DVD+R/W をサポートする、薄型のスロットローディング式の DVD ドライブ 1 台
電源装置	N+1 の冗長性を提供する、ホットスワップ対応の 660W AC/DC 電源装置ユニット (PSU) 2 台
アラーム	Telco アラーム (1 個)
冷却装置	プロセッサ、メモリー (FB-DIMM)、および PCI カード冷却用の高出力ファン (3 つ) ハードドライブおよびリムーバブルメディアドライブ冷却用の低出力ファン (3 つ)
Ethernet ポート	10/100/1000 Mbps の Ethernet、RJ-45 ベースの自動ネゴシエーションポート 4 (2 つの別々のコントローラ上) 注 - 10 ギガビット Ethernet ポートは、XAUI カードを追加すると使用可能になります。
PCI Express インタフェース*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 レーン PCIe スロット (1 つ)</li> <li>• 4 レーン PCIe スロット (3 つ)</li> <li>• PCI-X スロット 2 つ (フルレングス/フルサイズ 1 つ、ハーフレングス/フルサイズ 1 つ)</li> </ul>
USB ポート	背面パネルの USB 2.0 ポート (2 つ)
その他のポート	サーバーの背面パネルには、次のポートがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ-45 シリアル管理ポート (SER MGT) 1 つ - システムコントローラへのデフォルト接続</li> <li>• 10/100 Mbps Ethernet ネットワーク管理ポート (NET MGT) 1 つ - システムコントローラへの接続</li> <li>• アラームポート 1 つ - アラームカードへの接続</li> <li>• DB-9 シリアルポート 1 つ - ホストへの接続</li> </ul>
遠隔管理	次の 2 つのコマンドセットを備えたオンボードの Integrated Lights Out Manager <ul style="list-style-type: none"> <li>• ILOM CLI</li> <li>• ALOM CMT 互換 CLI (旧バージョンのコマンドセット)</li> </ul>

表 1-1 機能の仕様 (続き)

機能	説明
ファームウェア	<p>ファームウェアの構成:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• システムの設定および電源投入時自己診断 (POST) をサポートするための OpenBoot™ PROM</li> <li>• 遠隔管理用の ILOM</li> </ul>
暗号化	<p>プロセッサの統合、業界標準の安全な暗号化方式をサポートする、暗号化の高速化</p>
オペレーティングシステム	<p>ディスク 0 にプリインストールされた Solaris 10 8/07 オペレーティングシステム</p> <p>サポートされる OS の最小バージョンおよび必須パッチに関する情報は、『Sun Netra T5220 Server Product Notes』(820-3014) を参照してください。</p>
その他のソフトウェア (詳細は、『Sun Netra T5220 Server Product Notes』(820-3014) を参照)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solaris Live Upgrade</li> <li>• 90 日間有効の評価ライセンス付き Java™ Enterprise System</li> <li>• Logical Domains Manager</li> <li>• Sun™ Studio 12</li> <li>• Sun N1™ System Manager</li> <li>• Cool Tools GCC</li> <li>• Corestat</li> <li>• CMT Tools</li> <li>• SunVTS 6.4 Patch Set (PS) 2</li> <li>• Sun Update Connection</li> </ul>

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

## チップマルチスレッド化プロセッサおよびメモリー技術

UltraSPARC® T2 マルチコアプロセッサは、Sun Netra T5220 サーバーの基盤です。この UltraSPARC T2 プロセッサは、高度なスレッド化トランザクション処理を実現するために最適化された、チップマルチスレッディング (CMT) 技術に基づいています。UltraSPARC T2 プロセッサでは、従来のプロセッサ設計に比べて消費電力および熱の放散を低減するとともに、スループットの向上を実現しています。

購入したモデルによっては、プロセッサに 4 つ、6 つ、または 8 つの UltraSPARC コアが搭載されています。各コアは、8 つのスレッドを実行できる 64 ビットの実行パイプライン 1 つに相当します。つまり、8 コアプロセッサでは、最大 64 のアクティブスレッドが並行処理されます。

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

## パフォーマンスの向上

Solaris 10 OS が動作する Sun Netra T5220 サーバーは、sun4v アーキテクチャーおよびマルチコアのマルチスレッド化 UltraSPARC T2 プロセッサによって、パフォーマンス向上のための新しい技術をいくつか提供しています。

向上した項目の例を、次に示します。

- 各コア (プロセッサスレッド) に 1 つの専用の浮動小数点ユニット (FPU)。
- 最新の完全なバッファ型メモリー技術を使用する、4 つの独立したデュアルチャネルメモリーコントローラ。
- プロセッサに統合された暗号化の高速化
- 大きなページの最適化
- TLB の欠落の削減
- ブロックコピーの最適化
- PCI スロット 0 および 1 に XAUI カードを追加することで、Sun の 10 ギガビット Ethernet をサポート

## プリインストールされた Solaris オペレーティングシステム

Sun Netra T5220 サーバーには、Solaris 10 OS がプリインストールされており、次の Solaris OS の機能を提供します。

- 完成度の高い 64 ビットのオペレーティングシステムの安定性、高いパフォーマンス、スケーラビリティ、および精度
- 12,000 を超える主要な技術およびビジネスアプリケーションのサポート
- Solaris ソフトウェアアンテナ – ソフトウェアが定義する柔軟な境界による、ソフトウェアアプリケーションおよびサービスの分離
- DTrace – アプリケーションの調整およびシステムの問題の障害追跡をリアルタイムに行うための包括的で動的な監視フレームワーク。
- 予測的自己修復 – ハードウェアおよびアプリケーションの多くの障害を自動的に診断、特定、および回復する機能。
- セキュリティ – 複数のレベルで企業を保護するように設計された拡張セキュリティ機能。

- ネットワークのパフォーマンス – 完全に書き換えられた TCP/IP スタックによる、ネットワークサービスのパフォーマンスおよびスケーラビリティの大幅な向上。

インストール済みの Solaris 10 OS を使用することも、サポートされるバージョンの Solaris 10 OS をネットワーク、CD、またはダウンロードしたコピーから再インストールすることもできます。使用しているサーバーでサポートされる OS リリースに関する情報については、『Sun Netra T5220 Server Product Notes』を参照してください。

## ハードウェア補助による暗号化

UltraSPARC T2 マルチコアプロセッサを使用すると、ハードウェア補助によって、RSA および DSA 暗号化処理が高速化されます。Solaris 10 OS では、ハードウェア補助による暗号化をサポートするマルチスレッド化デバイスドライバが提供されています。

## Logical Domains (LDoms) を使用した仮想化のサポート

Sun Netra T5220 サーバーでは、Logical Domains (LDoms) テクノロジをサポートしています。Solaris OS および組み込みサーバーファームウェアを使用し、さらに Logical Domains Manager ソフトウェアをインストールすることによって、サーバーで実行する計算サービスを仮想化できます。

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

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

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

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

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

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

## ILOM による遠隔管理

Integrated Lights Out Manager (ILOM) 機能は、サーバーの遠隔管理を可能にする、サーバーに組み込まれたサービスプロセッサです。ILOM ソフトウェアはファームウェアとしてプリインストールされているため、システムに電源を入れるとすぐに初期化されます。

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

ハードウェア障害、ハードウェア警告、サーバーに関連するその他のイベントの電子メール警告を送信するように ILOM を設定できます。ILOM 回路は、サーバーのスタンバイ電力を使用して、サーバーとは独立して動作します。このため、ILOM ファームウェアおよびソフトウェアは、サーバーのオペレーティングシステムがオフラインになったり、サーバーの電源が切断されたりした場合でも、引き続き機能します。ILOM は、Sun Netra T5220 サーバーの次の状態を監視します。

- CPU の温度状態
- ハードドライブの状態
- 格納装置の温度状態
- ファンの回転速度および状態
- 電源装置の状態
- 電圧状態
- POST (電源投入時自己診断) で検出された障害
- Solaris 予測的自己修復 (PSH) 診断機能

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

ILOM サービスプロセッサの構成および使用については、『Sun Integrated Lights Out Manager ユーザーズガイド』および『Sun Integrated Lights Out Management 2.0 補足マニュアル Sun Netra T5220 サーバー』を参照してください。

## システムの高度な信頼性、可用性、および保守性

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

高度な信頼性、可用性、および保守性を実現するために、Sun Netra T5220 サーバーには次の機能が備えられています。

- 再起動せずに個々のスレッドやコアを無効にする機能
- 発熱量の低下によるハードウェア障害の低減
- ホットスワップ対応のハードドライブ
- ホットスワップ対応の冗長電源装置 (2 つ)
- 冗長ファン装置
- 環境監視
- 内蔵ハードウェアドライブのミラー化 (RAID 1)
- エラー検出および修正によるデータの完全性の向上
- ほとんどのコンポーネント交換での作業の容易性

## ホットプラグ対応およびホットスワップ対応コンポーネント

Sun Netra T5220 サーバーのハードウェアは、シャーシに取り付けられたハードドライブおよび電源装置のホットプラグをサポートするよう設計されています。正しいソフトウェアコマンドを実行すると、システムの動作中にこれらのコンポーネントを取り付けたり、取り外したりできます。ホットスワップおよびホットプラグ技術によって、サービスを中断することなく、ハードドライブ、ファン装置、および電源装置を交換できるため、システムの保守性および可用性が大幅に向上します。

## 電源装置の冗長性

Sun Netra T5220 サーバーには 2 つのホットスワップ対応電源装置が備えられており、電源装置の 1 つに障害が発生した場合、または電源の 1 つに障害が発生した場合でも、システムは引き続き動作できます。

## 環境監視

Sun Netra T5220 サーバーの環境監視サブシステムによって、サーバーおよびそのコンポーネントは、次の状況が発生しないように保護されます。

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

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

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

## RAID ストレージ構成のサポート

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

1 台以上の外部ストレージデバイスを Sun Netra T5220 サーバーに接続することによって、Solstice DiskSuite<sup>TM</sup>1、VERITAS Volume Manager などの RAID (Redundant Array of Independent Drives) ソフトウェアアプリケーションを使用して、システムのドライブストレージをさまざまな RAID レベルで構成できます。

## エラー訂正およびパリティチェック

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

---

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

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

## 障害管理および予測的自己修復

Sun Netra T5220 サーバーには、最新の障害管理技術が備えられています。Solaris 10 OS のアーキテクチャーは、「予測的自己修復」が可能なシステムおよびサービスを構築し配置するための手段を提供します。自己修復技術によって、システムでは、コンポーネントの障害を正確に予測し、多くの重大な問題が実際に発生する前にこれらの問題を軽減することができます。この技術は、Sun Netra T5220 サーバーのハードウェアとソフトウェアの両方に組み込まれています。

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

## ラックに搭載可能な格納装置

Sun Netra T5220 サーバーでは、高さが 2U の省スペースでラック搭載可能な格納装置を使用します。この格納装置は、業界標準のさまざまなラックに取り付けることができます。



## 第2章

---

### 設置の準備

---

この章では、サーバーの設置手順に関する基本的な情報について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- [16 ページの「必要な工具および機器」](#)
- [16 ページの「出荷キットの内容一覧」](#)
- [17 ページの「オプションのコンポーネントの取り付け」](#)
- [17 ページの「ESD に関する注意事項」](#)
- [17 ページの「設置の概要」](#)
- [19 ページの「安全のための注意事項」](#)

---

### サーバーおよびラックの取り付け時の寸法

Sun Netra T5220 サーバーを、19 インチ 2 ポストマウントキット (X7901A-4) で 2 ポストラックに取り付けると、サーバーはラックレールポストの前面から 193 mm (7.59 インチ) はみ出します。

ラック前面からのはみ出しを少なくするために、レールの背面側の部分を使用してサーバーを取り付けることもできます。この場合のラックレールポストの前面からの はみ出しは 115 mm (4.52 インチ) に減少します。

---

## 必要な工具および機器

システムを設置するには、次の工具が必要です。

- プラスのねじ回し (Phillips の 2 番)
- ESD マットおよびアースストラップ

さらに、次のいずれかのようなシステムコンソールデバイスを用意する必要があります。

- ASCII 端末
- ワークステーション
- 端末サーバー
- 端末サーバーに接続されたパッチパネル

---

## 出荷キットの内容一覧

サーバーの標準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、これらは個別に出荷されます。

---

**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。

---

サーバーの部品がすべて届いていることを確認します。

- サーバーシャーシ
- 19 インチ 4 ポストハードマウントラックレールキット

---

**注** – 第 3 章および第 4 章で説明されているその他のラックレールキットは、Sun に別途注文する必要があります。

---

- 各種ラックやキャビネットに適合した、さまざまなサイズの取り付けねじおよびナットのパッケージ
- その他のハードウェア、ケーブル、およびコネクタ
- サーバーと一緒に注文したすべてのオプションのコンポーネント

---

## オプションのコンポーネントの取り付け

サーバーの標準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、増設メモリーや PCI カードなどのオプションを注文した場合、これらは個別に出荷されます。可能な場合は、サーバーをラックに取り付ける前に、これらのコンポーネントを取り付けてください。

出荷時に取り付けられていないオプションを注文した場合、取り付け手順については『Sun Netra T5220 サーバーサービスマニュアル』(820-4483)を参照してください。

---

**注** – オプションのコンポーネントのリストは、予告なしに更新される可能性があります。サーバーでサポートされているコンポーネントの最新のリストについては、この製品の Web サイトを参照してください。

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hw/networking/>

---

---

## ESD に関する注意事項

電子機器は、静電気により損傷する可能性があります。サーバーの設置または保守を行う場合は、アースされた静電気防止用リストストラップ、フットストラップ、または同等の安全器具を使用して、静電気による損傷 (ESD) を防いでください。



---

**注意** – 電子コンポーネントが静電気によって損傷すると、システムが永続的に使用できなくなるか、保守技術者による修復が必要になる可能性があります。電子コンポーネントを静電気による損傷から保護するには、静電気防止用マット、静電気防止袋、使い捨て静電気防止用マットなどの静電気防止面にコンポーネントを置いてください。システムコンポーネントを取り扱うときは、シャーシの金属面に接続された静電防止用アースストラップを着用してください。

---

---

## 設置の概要

この設置マニュアルでは、次の順序で実行される手順について説明します。

1. 使用するサーバーと一緒に出荷されるコンポーネントがすべて届いていることを確認します。16 ページの「[出荷キットの内容一覧](#)」を参照してください。

2. 使用しているシステムの設定情報を収集します。次のパラメータなどの詳細情報については、システム管理者に確認してください。
  - ネットマスク
  - サービスプロセッサの IP アドレス
  - ゲートウェイの IP アドレス
3. システムと同梱されているオプションのコンポーネントを取り付けます。増設メモリーなど、その他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取り付ける前にこれらのコンポーネントを取り付けてください。[17 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。
4. ラックまたはキャビネットにサーバーを取り付けます。4ポストラックの場合は第3章を、2ポストラックの場合は第4章を参照してください。

---

**注** – このマニュアルでは、「ラック」という用語はオープンラックまたはクローズキャビネットのいずれかを意味します。

---

5. サーバーをシリアル端末または端末エミュレータ (PC またはワークステーション) に接続して、システムメッセージを表示します。[85 ページの「はじめてのシステムの電源投入」](#)を参照してください。



---

**ヒント** – 電源ケーブルを接続する前に、シリアル端末または端末エミュレータを接続するようにしてください。システムに電源が接続されるとすぐに、サービスプロセッサの電源が入り、診断が実行されます。診断テストで問題が発見されると、シリアル端末に出力されます。詳細は、『Sun Integrated Lights Out Management 2.0 補足マニュアル Sun Netra T5220 サーバー』を参照してください。

---

6. データケーブルをサーバーに接続しますが、電源ケーブルはまだ接続しないでください。[70 ページの「サーバーケーブルの接続」](#)を参照してください。
7. 電源ケーブルをサーバーに接続し、エラーメッセージが表示されるかどうかを確認します。[85 ページの「はじめてのシステムの電源投入」](#)を参照してください。



---

**注意** – サーバーおよび関連機器が適切にアースされていないと、感電する可能性があります。

---

---

**注** – サービスプロセッサは、3.3 V のスタンバイ電圧で動作します。システムに AC 電源が接続されるとすぐに、サービスプロセッサの電源が入り、診断が実行され、ILOM ファームウェアが初期化されます。

---

8. サービスプロセッサの起動後に、シリアル管理ポートを介して ILOM コマンド行インタフェース (CLI) にアクセスします。90 ページの「シリアル管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする」を参照してください。
9. サービスプロセッサのネットワークアドレスを構成します。92 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成」を参照してください。

---

**注** – サービスプロセッサのシリアル管理ポートを介してサービスプロセッサのネットワーク設定を構成するまで、サービスプロセッサのネットワーク管理ポートは動作しません。

---

10. サービスプロセッサのネットワークパラメータに対する変更を確定します。87 ページの「はじめてシステムの電源を入れる」の手順 7 を参照してください。
11. ILOM 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。97 ページの「システムの電源を入れる」を参照してください。
12. Solaris OS を構成します。101 ページの「Solaris オペレーティングシステムの起動」を参照してください。

Solaris OS 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 OS の設定手順に進みます。

13. サーバーに必要なパッチをインストールします。  
必要なパッチの一覧は、『Sun Netra T5220 Server Product Notes』を参照してください。
14. Solaris メディアキットから追加ソフトウェアを読み込みます (任意)。  
Solaris メディアキット (別売) には、サーバーの操作、設定、および管理に役立つソフトウェアが収録された CD が複数含まれています。収録されているすべてのソフトウェアのリストおよびインストール手順の詳細は、メディアキットに付属のドキュメントを参照してください。

---

## 安全のための注意事項



---

**注意** – 取り付け作業を開始する前に、装置ラックに転倒防止バーを配置してください。

---



---

**注意** – Sun Netra T5220 サーバーの重量は約 18.14 kg (40 ポンド) です。このドキュメントの手順に従って、2U サーバーを持ち上げてラック格納装置に取り付けるには、2 人の作業員が必要です。

---



---

**注意** – 2 人で行う手順については、各手順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。

---

## 第3章

---

# 4 ポストラックへのサーバーの取り付け

---

この章では、オープン 4 ポストラックまたはクローズキャビネットにサーバーを取り付ける手順について説明します。

---

**注** - 19 インチ 4 ポストハードマウントラックキットは、標準構成の Sun Netra T5220 サーバーに付属しています。

---

この章は、次の節で構成されています。

- 22 ページの「4 ポストラックマウントオプション」
  - 23 ページの「19 インチ 4 ポストラックへのサーバーのハードマウント」
  - 27 ページの「19 インチ 4 ポストラックへのスライドレールマウントでのサーバーの取り付け」
  - 33 ページの「600 mm 4 ポストラックへのサーバーのハードマウント」
- 

**注** - 「左」および「右」という表現は、装置を前面または背面のいずれかから見た場合のユーザーにとっての左および右を指しています。

---



**注意** - このサーバーにはかなりの重量があります。この章の手順に従って、サーバーを持ち上げてラック格納装置に取り付けるには、2 人の作業員が必要です。

---

---

## 4 ポストラックマウントオプション

このサーバーには、19 インチ 4 ポスト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、23 ページの「19 インチ 4 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける」を参照してください。表 3-1 に、Sun に別途注文する必要がある追加の 4 ポストラックマウントキットオプションを 3 つ示します。この章では、これらのラックマウントキットオプションの取り付け手順について説明します。

表 3-1 オプションのラックマウントキット

マウントキット	取り付け手順
19 インチ 4 ポストハードマウントラックキット (奥行 600 ~ 800 mm のキャビネット用)	23 ページの「19 インチ 4 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける」
19 インチ 4 ポストスライドレールラックマウントキット (奥行 600 ~ 800 mm のキャビネット用)	27 ページの「19 インチ 4 ポストラックにサーバーをスライドレールマウントで取り付ける」
600 mm×600 mm のハードマウントラックキット	34 ページの「600 mm 4 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける」

---

注 – 1 つのラックに 6 台を超える DC 電源モデルのサーバーを搭載すると、Telcordia NEBS EMI の限度を超えることがあります。

---

---

注 – このサーバーには、19 インチ 4 ポストハードマウントラックキットが付属しています。その他のすべてのラックレールキットは、Sun に別途注文する必要があります。

---

---

## 19 インチ 4 ポストラックへのサーバーのハードマウント

### ▼ 19 インチ 4 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける

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

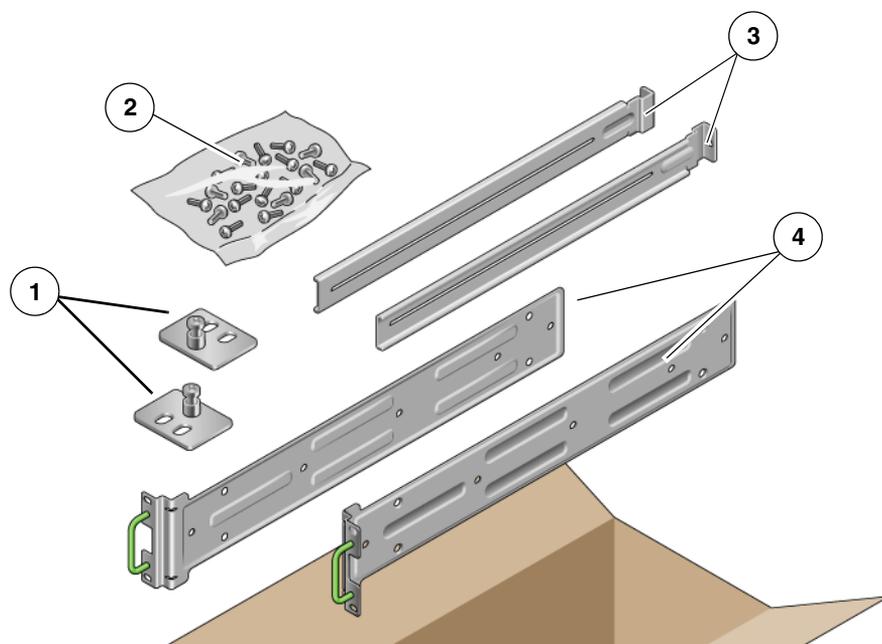
- ハードマウント固定部品 (2 つ)
- 背面取り付けサポート固定部品 (2 つ)
- 背面取り付けフランジ (2 つ)
- ねじ袋

---

**注** – 前面レールと背面レールの間隔は、前面レールの外側から背面レールの外側までが 460 mm (18.11 インチ) 以上 715 mm (28.15 インチ) 以下である必要があります。

---

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



図の説明

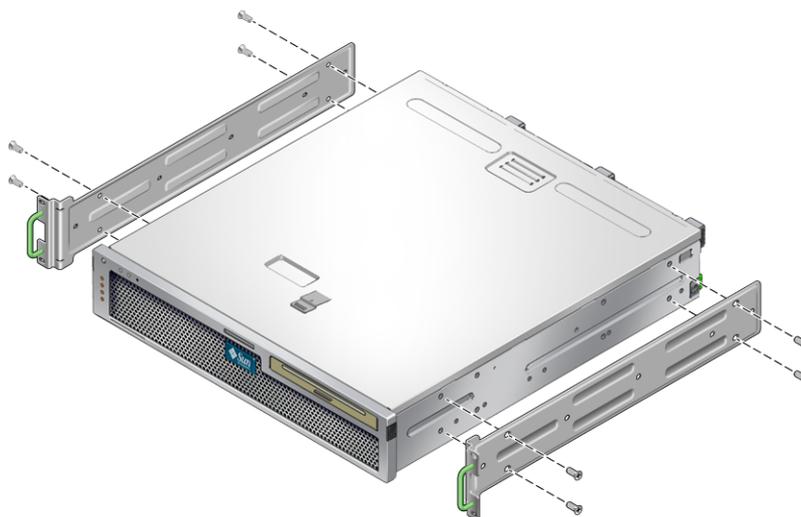
1	背面取り付けフランジ	3	背面取り付けサポート固定部品
2	ねじ	4	ハードマウント固定部品

表 3-2 19 インチ 4 ポストラックマウントねじキットの内容

本数	説明	使用箇所
10	M5×4.5 mm のプラスの皿頭ねじ	ハードマウント固定部品用 8 本、予備 2 本
10	M4×0.5 mm×5 mm のプラスのなべ頭ねじ	背面取り付け固定部品用 4～6 本、予備 6～4 本
10	M5×12.7 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
10	M6×13 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
9	M6 角型クリップナット	ラック用 9 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	ラック用 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	ラック用 12 本 (必要な場合に使用)

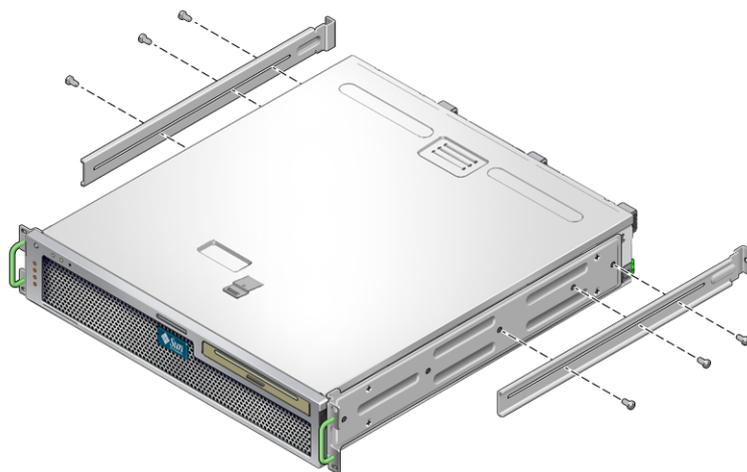
1. ラックキットからハードマウント固定部品を取り出します (図 3-1)。
2. 付属の M5×4.5 mm プラス皿頭ねじを 4 本ずつ使用して、各ハードマウント固定部品をサーバーの側面に固定します (図 3-2)。

図 3-2 サーバーへのハードマウント固定部品の固定



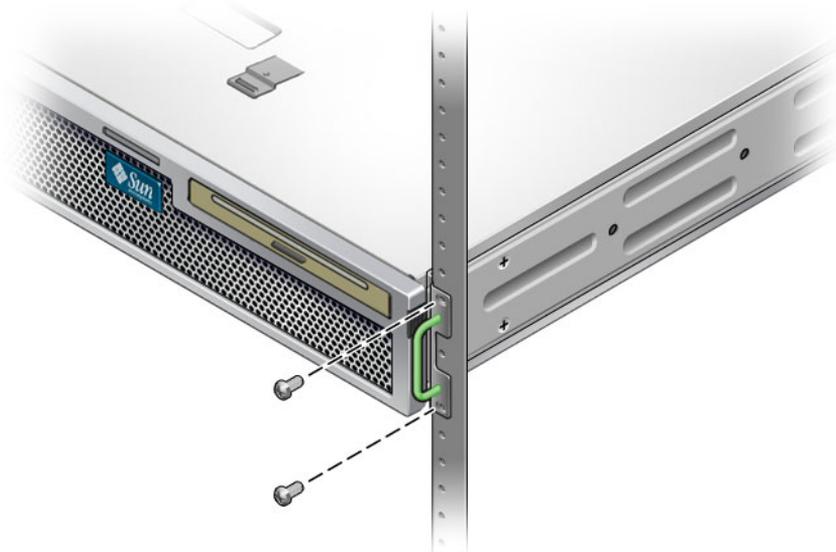
3. ラックの奥行を測定します。
4. ラックキットから背面取り付けサポート固定部品を 2 つ取り出します (図 3-1)。
5. 背面取り付けサポート固定部品をサーバーの背面側に取り付けます。このとき、測定したラックの奥行に合わせてサポート固定部品を伸ばします (図 3-2)。  
ラックの奥行に応じて、各固定部品に対して付属の M4×0.5×5 mm プラスなべ頭ねじを 2 本または 3 本使用します。

図 3-3 背面取り付けサポート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 2 本ずつ使用して、サーバーの側面に取り付けられたハードマウント固定部品の前面をラックの前面に固定します (図 3-4)。

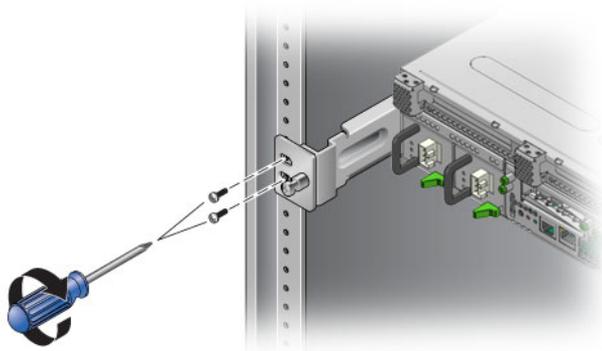
図 3-4 ラックへのサーバーの前面の固定



8. ラックキットから背面取り付けフランジを 2 つ取り出します (図 3-1)。

9. 各背面取り付けサポート固定部品にねじを 2 本ずつ使用して、背面取り付けサポート固定部品をラックの背面に固定します (図 3-5)。

図 3-5 ラックへのサーバーの背面の固定



---

## 19 インチ 4 ポストラックへのスライドレールマウントでのサーバーの取り付け

### ▼ 19 インチ 4 ポストラックにサーバーをスライドレールマウントで取り付ける

19 インチ 4 ポストラック用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 スライド構成部品 (2 つ)
- 短い固定部品 (2 つ)
- 長い固定部品 (2 つ)
- M6 用および 10-32 用のねじ受け (各 4 つ)
- 拡張部品 (2 つ)
- ねじ袋

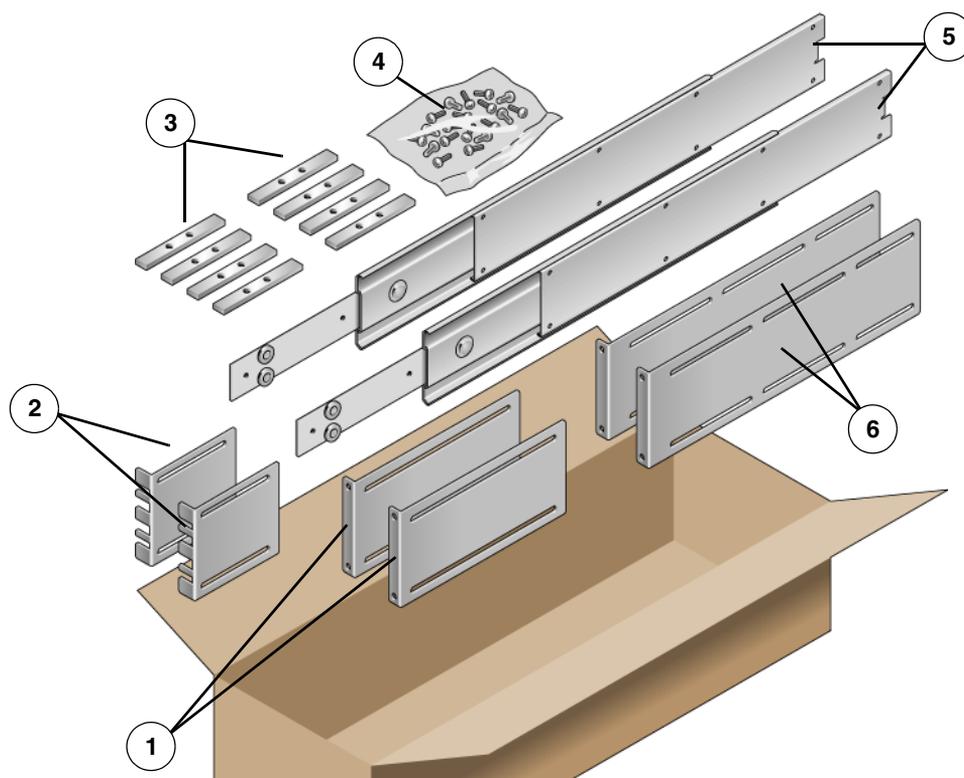
---

注 – 前面レールと背面レールの間隔は、前面レールの外側から背面レールの外側までが 392 mm (15.43 インチ) 以上 863.6 mm (34 インチ) 以下である必要があります。

---

また、サーバーに付属の標準ラックマウントキットのハードマウント固定部品も必要です (図 3-6)。

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



図の説明

1	長い固定部品	4	ねじ
2	短い固定部品	5	Telco スライド構成部品
3	ねじ受け	6	拡張部品

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

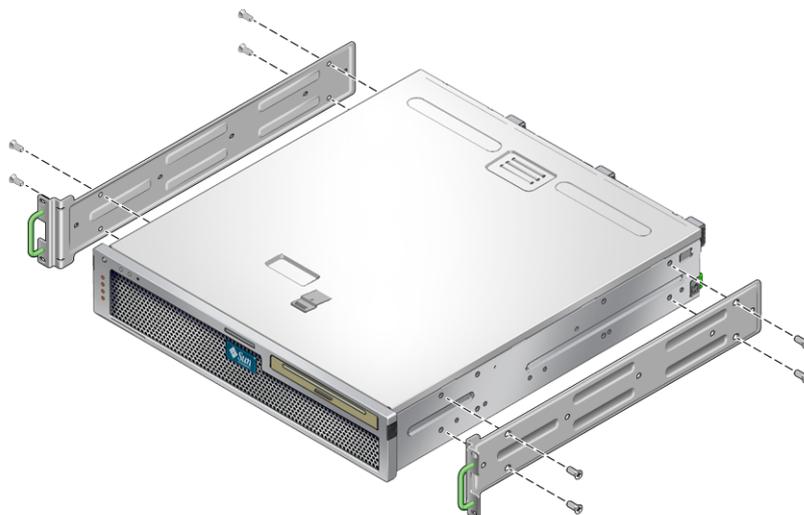
本数	説明	使用箇所
10	M4×0.5 mm×5 mm のプラスのなべ頭ねじ	レール用 8 本、予備 2 本
10	M6 真鍮製カラーねじ	短い固定部品用 4 本、長い固定部品用 4 本、予備 2 本
8	M5 なべ頭ねじ、ナット、平ワッシャー、および歯付きワッシャー	スライド用 8 本

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 (続き)

本数	説明	使用箇所
10	M5×12.7 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
12	M6×13 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
9	M6 角型クリップナット	ラック用 9 本 (必要な場合に使用)
10	10-32 のカラーねじ (短いねじ 4 本、長いねじ 4 本、予備 2 本)	10-32 の穴があるラック用 8 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	ラック用 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	ラック用 12 本 (必要な場合に使用)

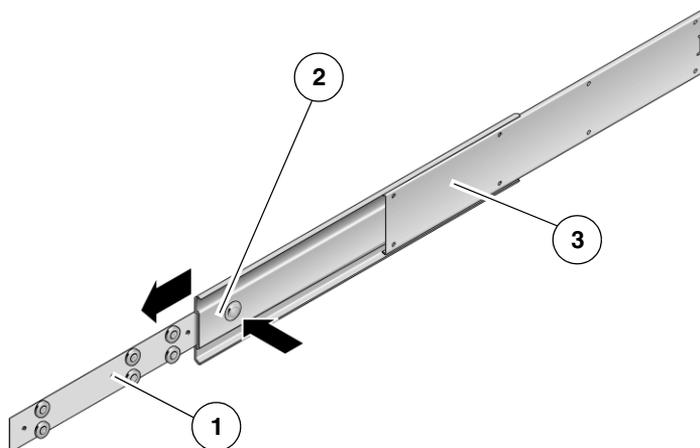
1. 標準ラックキットからハードマウント固定部品および M5×4.5 mm プラス皿頭ねじを取り出します (図 3-1)。  
これらのハードマウント固定部品およびねじは、19 インチ 4 ポストのスライドレールラックマウント出荷キットの一部ではなく、標準のサーバー出荷キットに同梱されています。
2. 付属の M5×4.5 mm プラス皿頭ねじを 4 本ずつ使用して、各ハードマウント固定部品をサーバーの側面に固定します (図 3-7)。

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 スライド構成部品を取り出します (図 3-6)。
4. 各スライドのボタンを押し、レールをスライドから完全に引き出します (図 3-8)。

図 3-8 スライドの分解

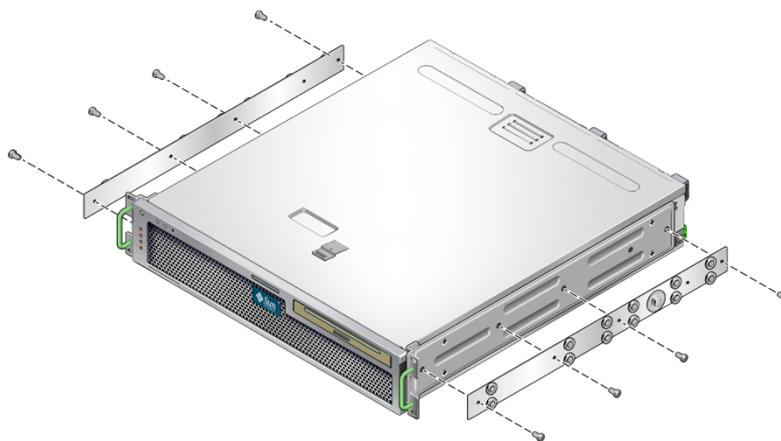


図の説明

- 
- 1 レール
  - 2 ボタン
  - 3 スライド (2つの部品で構成)
- 

5. ラックマウントキットの M4×0.5×5 mm プラスなべ頭ねじを 8 本 (各側面に 4 本ずつ) 使用して、各レールをサーバーシャーシの側面に固定します (図 3-9)。

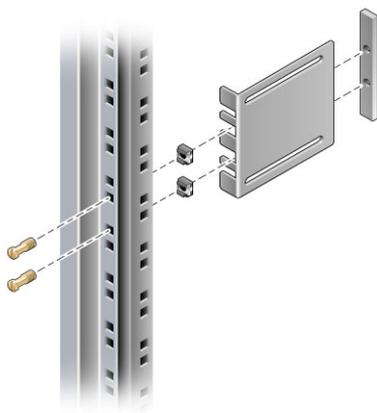
図 3-9 サーバシャーシへのレールの固定



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)。

7. 短い固定部品をそれぞれ持ち上げてラックの「前面」の取り付け位置に合わせて、ラック前面の各支柱に取り付けます (図 3-10)。  
M6 真鍮製カラーねじ 2 本と M6 ケージナット 2 つ (必要に応じて)、およびねじ受け 1 つを使用して、各固定部品を取り付けます (図 3-10)。
8. 長い固定部品をそれぞれ持ち上げてラックの「背面」の取り付け位置に合わせて、ラック背面の各支柱に取り付けます (図 3-10)。  
前の手順のラック前面の支柱の場合とまったく同様に、M6 真鍮製カラーねじ 2 本と M6 ケージナット 2 つ (必要に応じて)、およびねじ受け 1 つを使用して、各固定部品を取り付けます。

図 3-10 ラックへの固定部品の取り付け



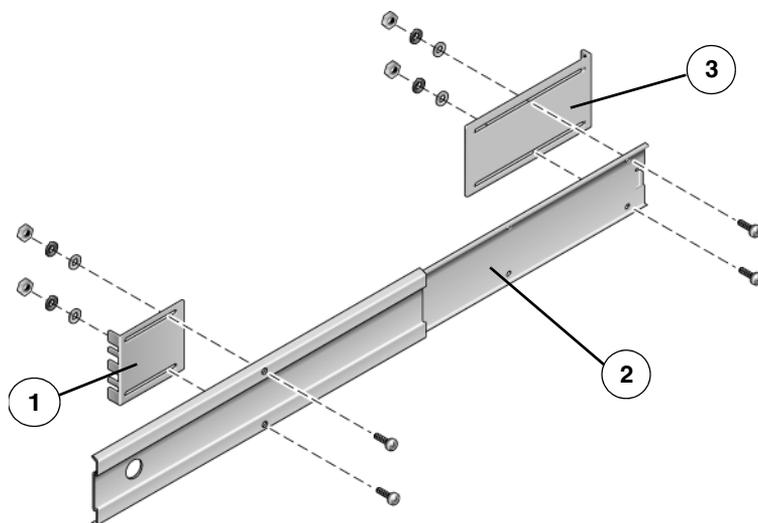
---

注 – ラックに 10-32 の穴がある場合は、10-32 のカラーねじおよび 10-32 のねじ受けを使用してください。

---

9. 作業用の穴が前面側のねじ穴と重なるまで、スライドを引き出します。
10. ラックの前面および背面でスライドを短い固定部品および長い固定部品に固定します (図 3-11)。  
M5 なべ頭ねじは内側から使用します。M5 ナット、平ワッシャー、および歯付きワッシャーは外側から使用します。寸法が 665 mm を超える場合は、長い固定部品の代わりに拡張部品を使用してください。

図 3-11 留め具へのスライドの固定

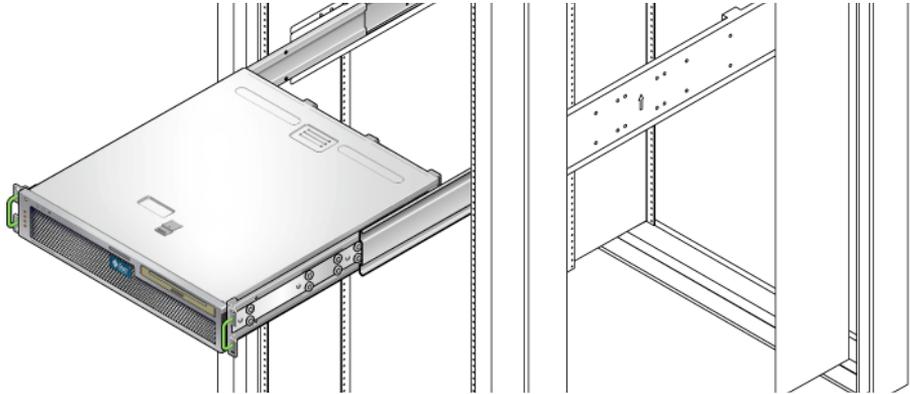


#### 図の説明

- 
- |   |        |
|---|--------|
| 1 | 短い固定部品 |
| 2 | スライド   |
| 3 | 長い固定部品 |
- 

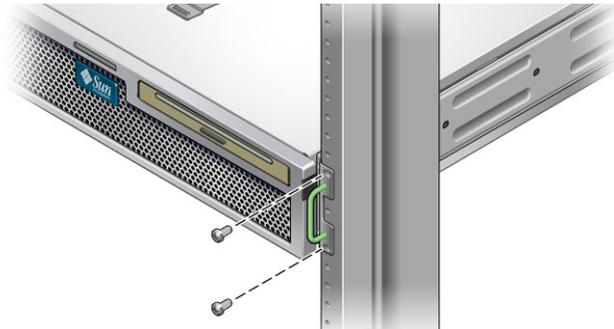
11. ラックのもう一方の側のスライドに対して、[手順 9](#) および [手順 10](#) を繰り返します。
12. スライドをラックの両側の構成部品に完全に押し込み、ストッパーを解除します。
13. サーバーに取り付けたレールとラックのスライド構成部品の位置を合わせます。  
ラックに取り付けた 2 つのスライド間の間隔が広すぎたり狭すぎたりする場合は、それがわかります。間隔が適切でないと、サーバーに取り付けたレールとラックのスライドとの位置が正確に合わないことがあります。いずれの場合も、長い固定部品および短い固定部品の M6 カラーねじおよびケージナット ([手順 7](#) および [手順 8](#)) を緩め、適切な位置まで内側または外側に移動させてあと、再度きつく締めます。
14. スライドボタンを押して、ラック格納装置の中にサーバーを完全に収納します。(図 3-12)。

図 3-12 ラックへのサーバーのスライド



15. 各側面でねじを 2 本ずつ使用して、サーバーの側面に取り付けられたハードマウント固定部品の前面をラックの前面に固定します (図 3-13)。  
使用しているラックの種類によって、ねじのサイズが異なります。

図 3-13 ラックへのサーバーの前面の固定



---

## 600 mm 4 ポストラックへのサーバーのハードマウント

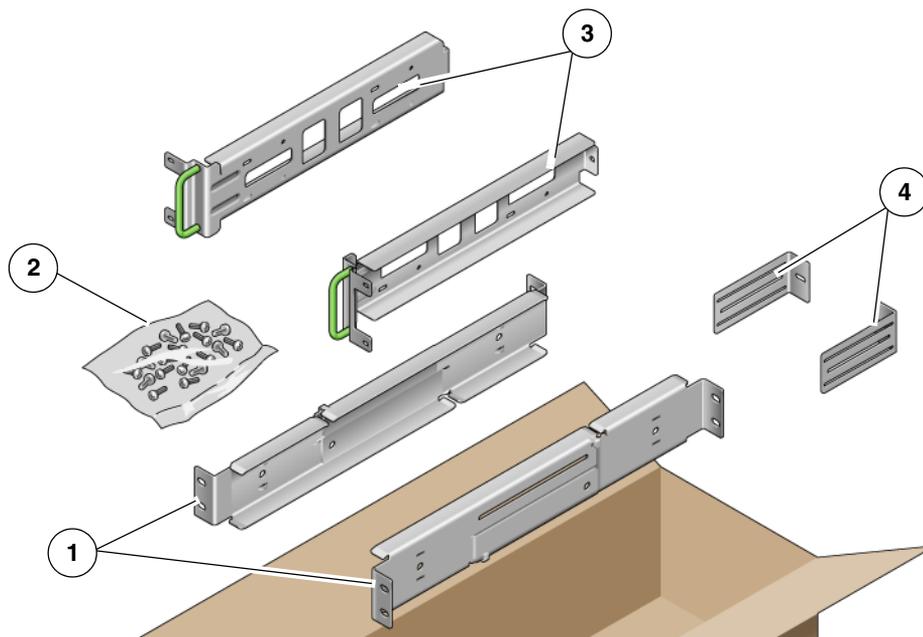
## ▼ 600 mm 4 ポストトラックにサーバーをハードマウントで取り付ける

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

- 調整可能なレール (2 つ)
- 側面レール (2 つ)
- 背面フランジ (2 つ)
- ねじ袋

注 - 前面レールと背面レールの間隔は、前面レールの外側から背面レールの外側までが 392 mm (15.43 インチ) 以上 504 mm (19.84 インチ) 以下である必要があります。

図 3-14 600 mm 4 ポストのハードマウントキットの内容



### 図の説明

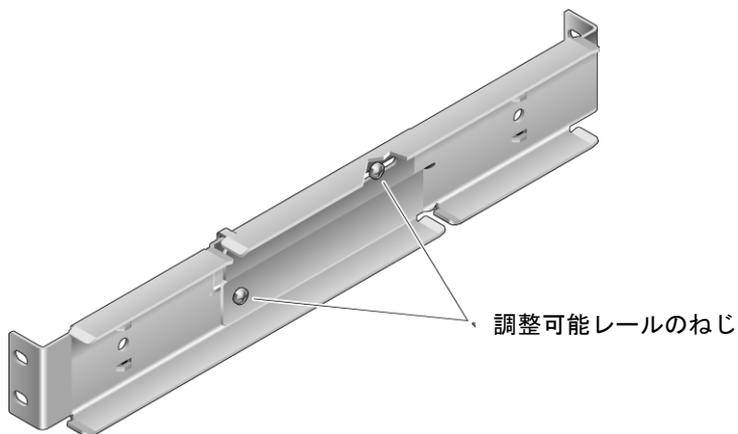
- |   |         |   |        |
|---|---------|---|--------|
| 1 | 調整可能レール | 3 | 側面レール  |
| 2 | ねじ      | 4 | 背面フランジ |

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

本数	説明	使用箇所
12	M5×7 SEM ねじ	側面レール用 8 本、背面フランジ用 4 本
10	M5×12.7 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
10	M6×13 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
9	M6 角型クリップナット	ラック用 9 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	ラック用 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	ラック用 12 本 (必要な場合に使用)

1. ラックキットから調整可能レールを取り出します (図 3-14)。
2. 各調整可能レールの中央にある 2 本のねじを緩めて、調整可能レールを伸ばせるようにします (図 3-15)。

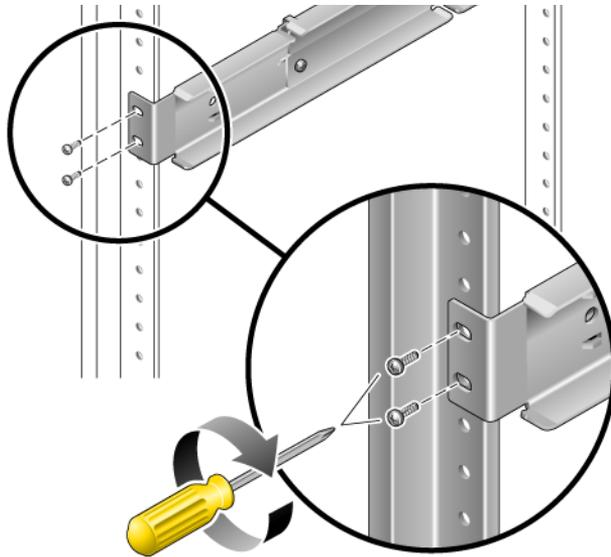
図 3-15 調整可能レールのねじ



3. 調整可能レールの 1 つをラックの取り付け位置まで持ち上げます。2 本のねじを使用して、レールの前面をラックに固定します (図 3-16)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズが異なります。

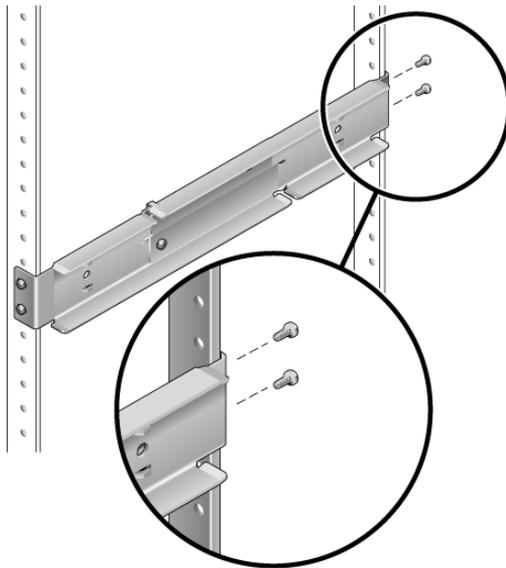
図 3-16 ラックへの調整可能レールの前面の固定



4. ラックの背面で、2本のねじを使用して調整可能レールの背面をラックに固定します (図 3-17)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズが異なります。

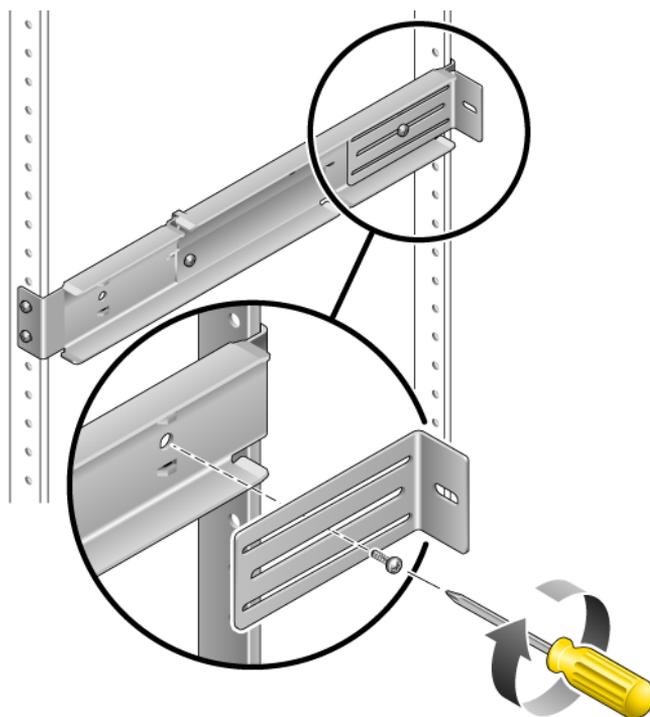
図 3-17 ラックへの調整可能レールの背面の固定



5. 各調整可能レールの中央の2本のねじをきつく締めます (図 3-15)。

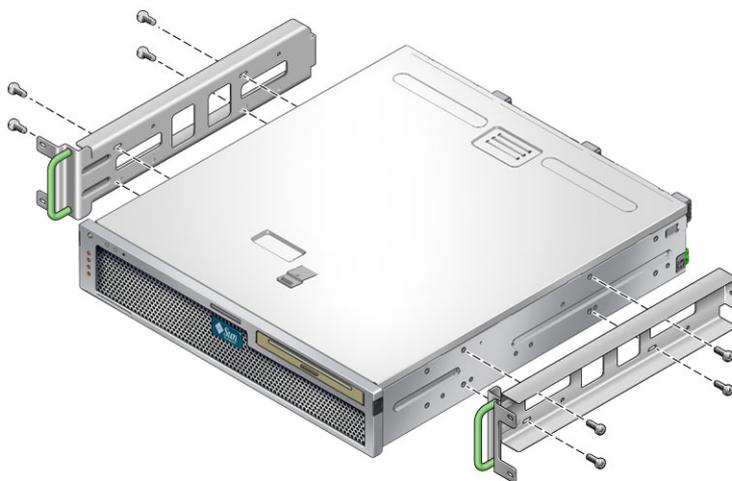
6. **手順 3** ~ **手順 5** を繰り返して、もう 1 つの調整可能レールをラックに取り付けます。
7. ラックキットから背面フランジを取り出します (図 3-14)。
8. 各背面フランジに M5×7 SEM ねじを 1 本ずつ使用して、背面フランジを調整可能レールのそれぞれの背面に緩く取り付けます (図 3-18)。  
調整可能レールに背面フランジを完全に固定しないでください。このあとの手順でサーバーに合わせてラックの奥行を設定する際に、これらの背面フランジを使用します。

図 3-18 調整可能レールへの背面フランジの取り付け



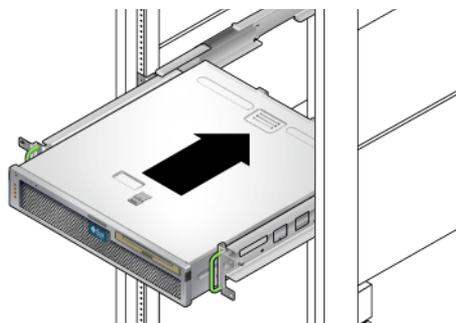
9. ラックキットから側面レールを取り出します (図 3-14)。
10. M5×7 SEM ねじを 8 本 (各側面レールに 4 本ずつ) 使用して、側面レールをサーバーの側面に固定します (図 3-19)。  
側面レールでは、ラックレールのセットバック (ラックの前面からラックレールまでの距離) を調整できます。サーバーを取り付けるラックの種類に応じて、セットバックを 50 mm、75 mm、または 100 mm にできます。

図 3-19 サーバーへの側面レールの固定



11. サーバーをラックまで持ち上げて、サーバーを調整可能レールにスライドさせて挿入します (図 3-20)。

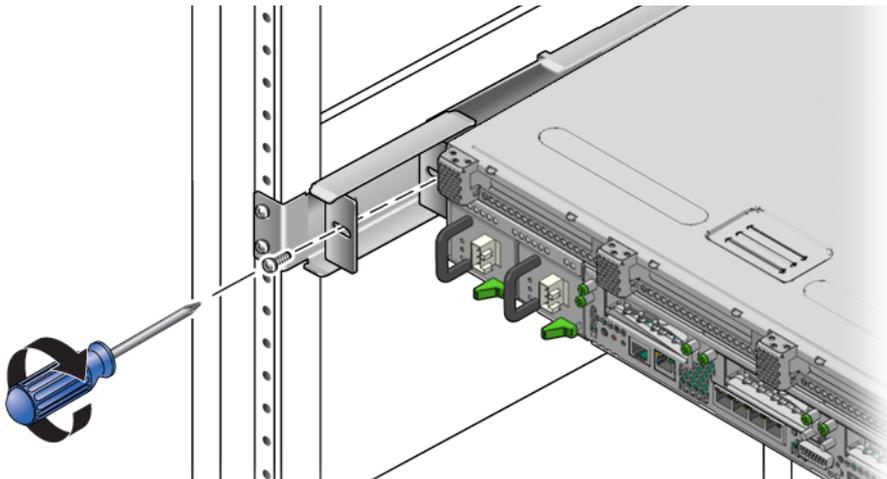
図 3-20 調整可能レールへのサーバーのスライド



12. サーバーをラックの目的の奥行まで押し入れ、サーバーの背面に移動して、サーバーの背面に接するまで背面フランジを押します (図 3-18)。  
ラックの奥行が特に浅い場合は、背面フランジの前後を逆にする、サーバーの背面に接するように取り付けることができます。
13. サーバーをラックから取り出します。
14. 背面フランジをラックの目的の奥行に配置し、各フランジで 1 本の M5×7 SEM ねじをきつく締めて、フランジを調整可能レールに固定します (図 3-18)。
15. サーバーをラックまで持ち上げて、サーバーを調整可能レールにスライドさせて挿入します。

16. サーバーが背面フランジに接するまでサーバーを後方に押し、各背面フランジで M5×7 SEM ねじを 1 本ずつ使用して、サーバーの背面を背面フランジに固定します (図 3-21)。

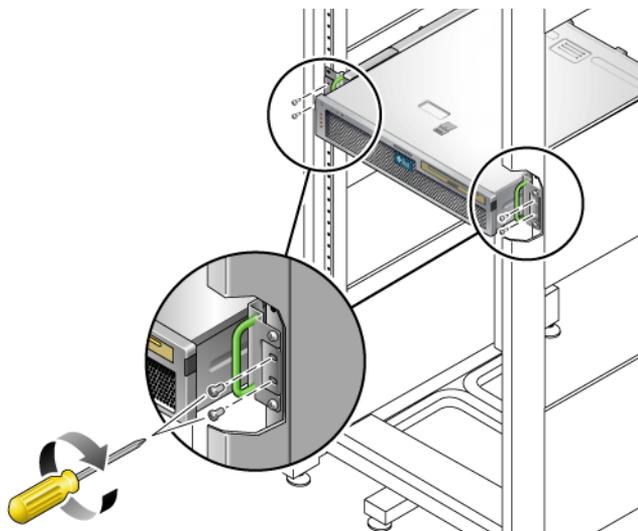
図 3-21 背面フランジへのサーバーの背面の固定



17. ラック前面の各側面でねじを 2 本ずつ使用して、サーバーに取り付けられた側面レールをラックの前面に固定します (図 3-22)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズが異なります。

図 3-22 ラックの前面へのサーバーの前面の固定





## 第4章

---

# 2 ポストラックへのサーバーの取り付け

---

この章では、オープン 2 ポストラックにサーバーを取り付ける手順について説明します。

**注** – このサーバーには、19 インチ 4 ポストハードマウントラックキットが付属しています。この章で説明されているラックレールキットは、Sun に別途注文する必要があります。

---

この章は、次の節で構成されています。

- 42 ページの「2 ポストラックマウントオプション」
  - 43 ページの「23 インチ 2 ポストラックへのサーバーのハードマウント」
  - 49 ページの「19 インチ 2 ポストラックへのサーバーのハードマウント」
  - 54 ページの「19 インチ 2 ポストラックへのスライドレールマウントでのサーバーの取り付け」
- 

**注** – 「左」および「右」という表現は、装置を前面または背面のいずれかから見た場合のユーザーにとっての左および右を指しています。

---



**注意** – このサーバーにはかなりの重量があります。この章の手順に従って、サーバーを持ち上げてラック格納装置に取り付けるには、2 人の作業員が必要です。

---

---

**ヒント** – Sun Netra T5220 サーバーを、19 インチ 2 ポストマウントキット (X7901A-4) で 2 ポストラックに取り付けると、サーバーはラックレールポストの前面から 193 mm (7.59 インチ) はみ出します。

ラック前面からはみ出しを少なくするために、レールの背面側の部分を使用してサーバーを取り付けることもできます。この場合のラックレールポストの前面からはみ出しは 115 mm (4.52 インチ) に減少します。

---

---

## 2 ポストラックマウントオプション

このサーバーには、19 インチ 4 ポスト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、[23 ページの「19 インチ 4 ポストラックへのサーバーのハードマウント」](#)を参照してください。表 4-1 に、Sun に注文可能な追加の 2 ポストラックマウントキットオプションを 2 つ示します。この章では、これらのラックマウントキットオプションの取り付け手順について説明します。

表 4-1 オプションのラックマウントキット

マウントキット	取り付け手順
23 インチ 2 ポストラックマウントキット	<a href="#">43 ページの「23 インチ 2 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける」</a>
19 インチ 2 ポストラックマウントキット	<a href="#">49 ページの「19 インチ 2 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける」</a>
19 インチ 2 ポストスライドラックマウントキット	<a href="#">54 ページの「19 インチ 2 ポストラックにサーバーをスライドレールマウントで取り付ける」</a>

---

**注** – 1 つのラックに 6 台を超える DC 電源モデルのサーバーを搭載すると、Telcordia NEBS EMI の限度を超えることがあります。

---

---

## 23 インチ 2 ポストラックへのサーバーのハードマウント

### ▼ 23 インチ 2 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける

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

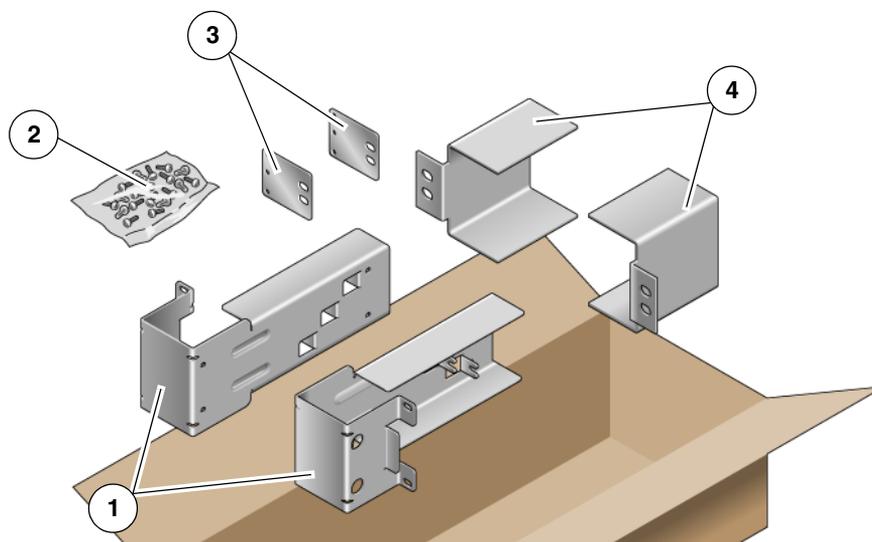
- 側面固定部品 (2 つ)
- レールガイド (2 つ)
- 背面プレート (2 つ)
- ねじ袋

---

注 - 23 インチ 2 ポストラックマウントキットでは、ラックのウェブ厚 (ラックポストの幅) として 76.20 mm (3 インチ)、101.6 mm (4 インチ)、および 127 mm (5 インチ) をサポートしています。

---

図 4-1 23 インチ 2 ポストのハードマウントキットの内容



図の説明

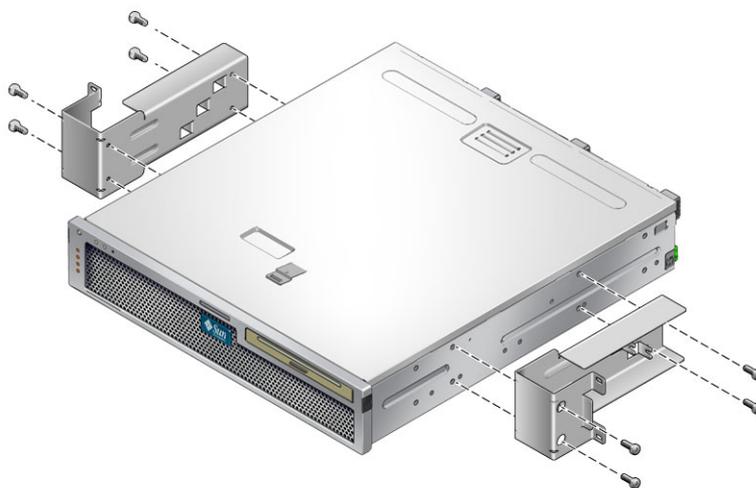
1	側面固定部品	3	背面プレート
2	ねじ	4	レールガイド

表 4-2 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

本数	説明	使用箇所
10	M5×7 SEM ねじ	側面固定部品用 8 本、背面プレート用 2 本
10	M5×12.7 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
10	M6×13 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
9	M6 角型クリップナット	ラック用 9 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	ラック用 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	ラック用 12 本 (必要な場合に使用)

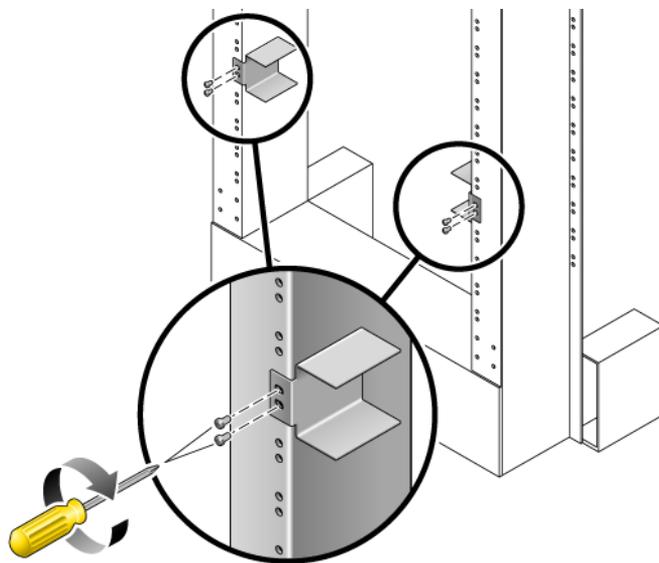
1. ラックキットから側面固定部品を取り出します (図 4-1)。
2. M5×7 SEM ねじを 8 本 (各側面固定部品に 4 本ずつ) 使用して、側面固定部品をサーバーの側面に固定します (図 4-2)。

図 4-2 サーバーの側面への側面固定部品の固定



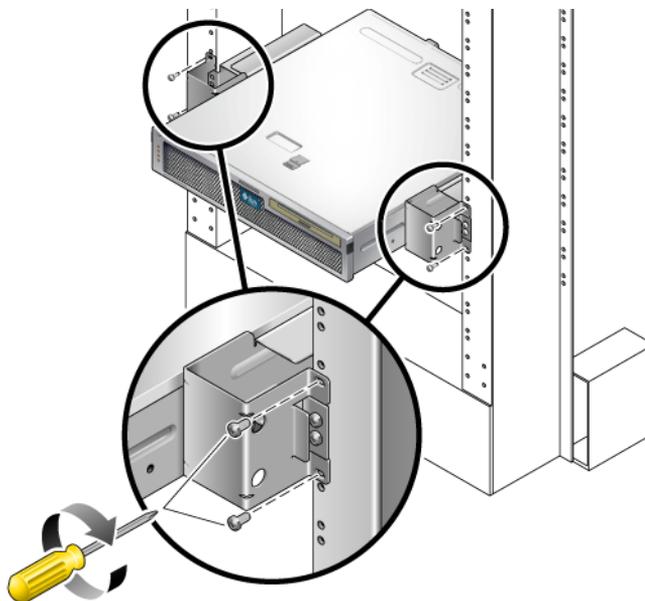
3. ラックキットからレールガイドを取り出します (図 4-1)。
4. レールガイドを持ち上げてラックの取り付け位置の高さに合わせ、ねじを 2 本ずつ使用して両方のレールガイドをラックに固定します (図 4-3)。  
使用しているラックの種類によって、ねじのサイズが異なります。

図 4-3 ラックへのレールガイドの取り付け



5. サーバーをラックまで持ち上げて、サーバーをレールガイドにスライドさせて挿入します (図 4-4)。

図 4-4 2ポストラックへのサーバーの取り付けおよび固定



6. 各側面でねじを2本ずつ使用して、サーバーの各側面固定部品をラックの前面に固定します(図4-4)。

使用しているラックの種類によって、ねじのサイズが異なります。

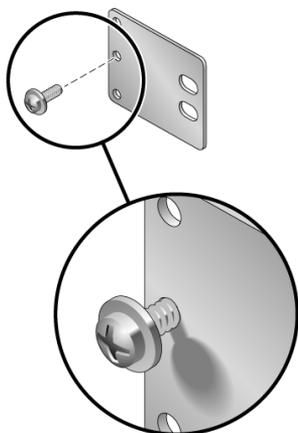
7. (省略可能) 使用環境で特に強い振動が発生する場合は、背面プレートを使用してサーバーをラックにさらに固定します(図4-1)。

背面プレートは、ポストの背面および各側面固定部品の3つのねじ受けのいずれかに取り付けます。ポストの厚さに応じて、使用するねじ受けを選択してください。

- a. 各背面プレートでM5×7 SEMねじを1本ずつ使用して、背面プレートの3つの取り付け位置のいずれかにねじを緩く取り付けます(図4-5)。

取り付け位置は、ラック内のレールの厚さによって決まります。たとえば、図4-5は、背面プレート上での中間ラック位置用のねじの取り付けを示しています。

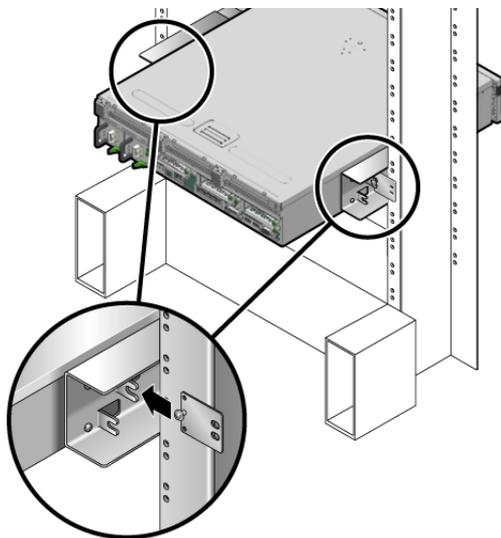
図 4-5 背面プレート上での中間のラック位置用のねじの取り付け



- b. 背面パネルをスライドさせて、いずれかのねじ受けの所定の位置にねじがはまるようにします。

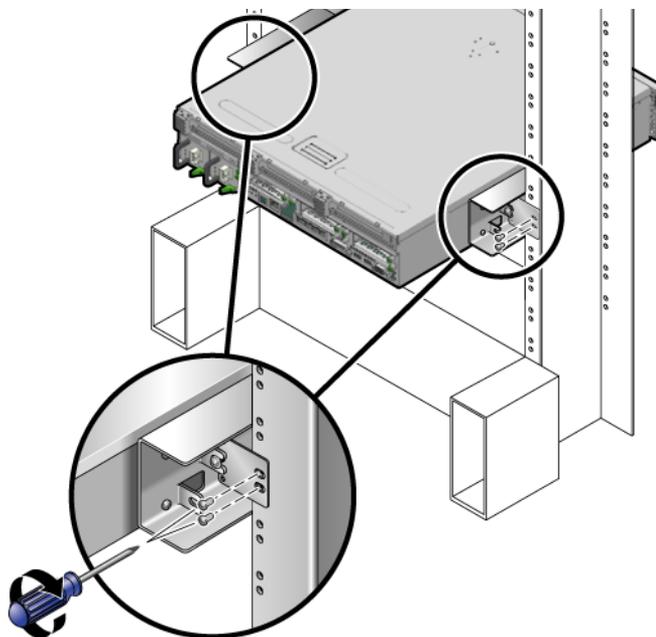
ねじ頭がサーバーの背面側を向き、背面プレートのもう一方の側がラックポストの手前にくるようにします (図 4-6)。

図 4-6 側面固定部品への背面プレートの取り付け



- c. ねじをきつく締めて、背面プレートを側面固定部品のねじ受けに固定します (図 4-6)。
- d. ねじを 2 本使用して、背面プレートのもう一方の側をポストの背面に固定します (図 4-7)。

図 4-7 ポストの背面への背面プレートの固定



使用しているラックによって、ねじのサイズが異なります。

- e. 手順 a ~ 手順 d を繰り返して、もう一方のポストにも背面プレートを固定します。

---

## 19 インチ 2 ポストラックへのサーバーのハードマウント

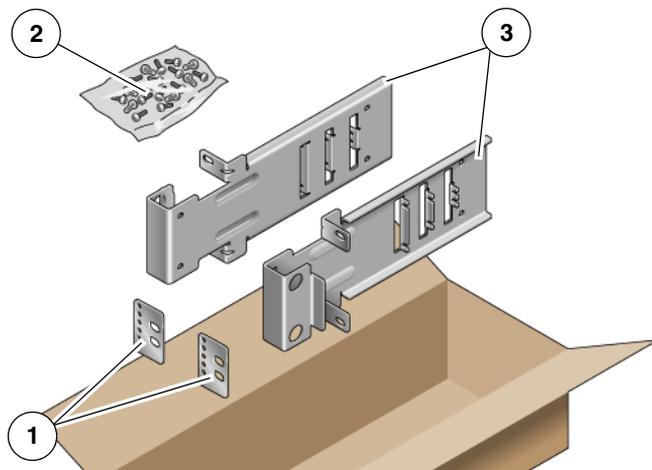
### ▼ 19 インチ 2 ポストラックにサーバーをハードマウントで取り付ける

19 インチ 2 ポストラック用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)
- 背面プレート (2 つ)
- ねじ袋

注 - 19 インチ 2 ポストラックマウントキットでは、ラックのウェブ厚 (ラックポストの幅) として 76.20 mm (3 インチ)、101.6 mm (4 インチ)、および 127 mm (5 インチ) をサポートしています。

図 4-8 19 インチ 2 ポストのハードマウントキットの内容



図の説明

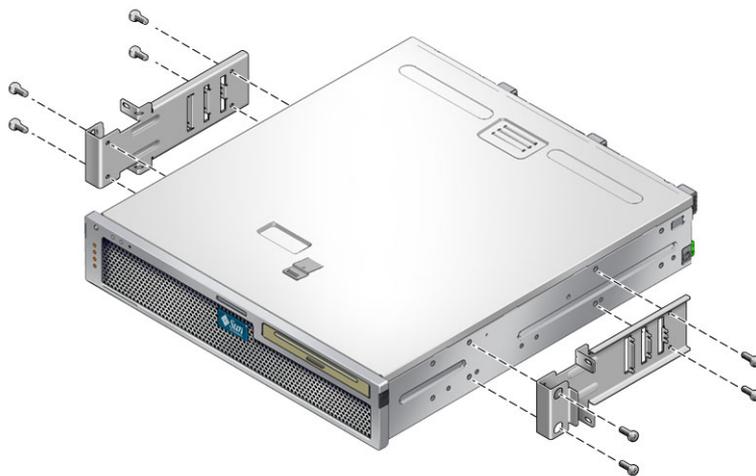
1	背面プレート	3	側面固定部品
2	ねじ		

表 4-3 19 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

本数	説明	使用箇所
10	M5×7 SEM ねじ	側面固定部品用 8 本、予備 2 本
6	M3×8 SEM ねじ	背面プレート用 4 本、予備 2 本
10	M5×12.7 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
10	M6×13 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
9	M6 角型クリップナット	ラック用 9 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	ラック用 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	ラック用 12 本 (必要な場合に使用)

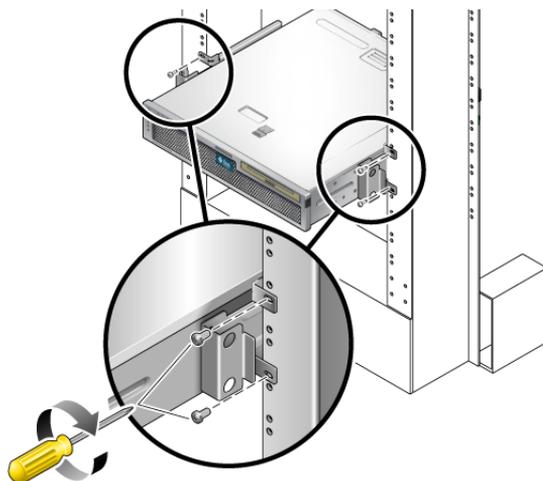
1. ラックキットから側面固定部品を取り出します (図 4-8)。
2. 各側面固定部品に M5×7 SEM ねじを 4 本ずつ使用して、側面固定部品をサーバーの側面に固定します (図 4-9)。

図 4-9 サーバーの側面への側面固定部品の固定



3. サーバーをラックまで持ち上げます。
4. 各固定部品にねじを 2 本ずつ使用して、サーバー前面をラックの前面に固定します (図 4-10)。  
使用しているラックによって、ねじのサイズが異なります。

図 4-10 2 ポストラックへのサーバーの取り付けおよび固定

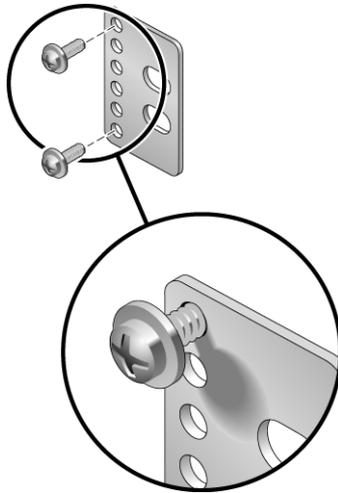


5. (省略可能) 使用環境で特に強い振動が発生する場合は、背面プレートを使用してサーバーをラックにさらに固定します (図 4-8)。  
背面プレートは、ポストの厚さに応じて、ポストの背面および各側面固定部品の 3 つのねじ受けセットのいずれかに取り付けます。

- a. 各背面プレートに M3×8 SEM ねじを 2 本ずつ使用して、背面プレートの 6 つの取り付け位置のいずれかにねじを緩く取り付けます (図 4-11)。

取り付け位置は、ラック内のレールの厚さによって決まります。たとえば、図 4-11 は、背面プレート上での最適なラック位置用のねじの取り付けを示しています。

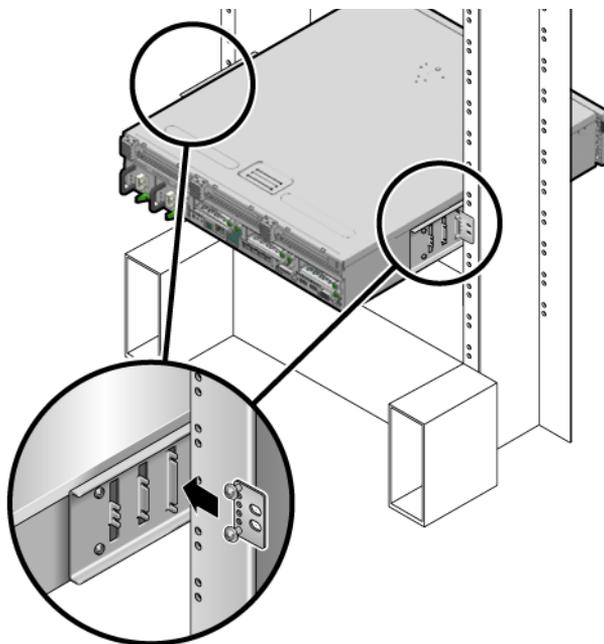
図 4-11 背面プレート上での最適なラック位置用のねじの取り付け



- b. 背面プレートを内側にスライドさせて、ねじ受けのいずれかのセットにねじがはまるようにします。

ねじ頭がサーバーの背面側を向き、背面プレートのもう一方の側がラックポストの手前にくるようにします (図 4-12)。

図 4-12 側面固定部品への背面プレートの取り付け

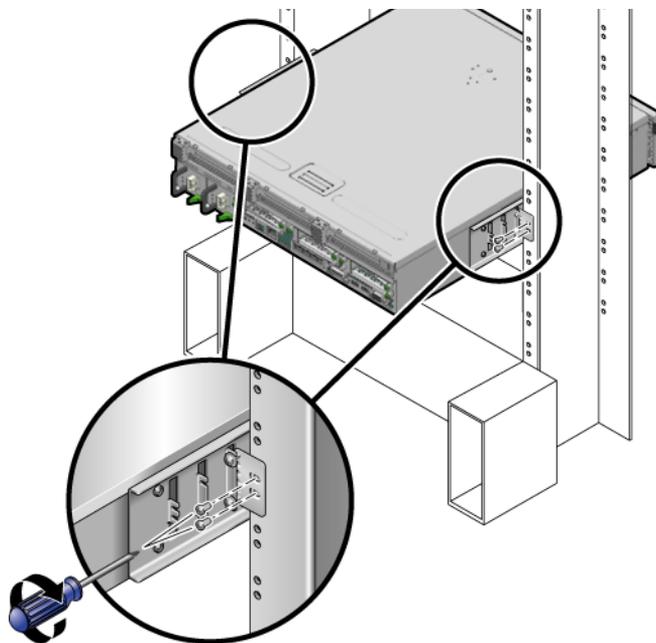


c. ねじをきつく締めて、背面プレートを側面固定部品のねじ受けのセットに固定します (図 4-12)。

d. ねじを 2 本使用して、背面プレートのもう一方の側をポストの背面に固定します (図 4-13)。

使用しているラックによって、ねじのサイズが異なります。

図 4-13 ラックへの背面プレートの固定



- e. 手順 a ~ 手順 d を繰り返して、もう一方のポストにも背面プレートを固定します。

---

## 19 インチ 2 ポストラックへのスライドレールマウントでのサーバーの取り付け

### ▼ 19 インチ 2 ポストラックにサーバーをスライドレールマウントで取り付ける

19 インチ 2 ポストラック用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 2 ポスト Telco スライド構成部品 (2 つ)
- 短い固定部品 (2 つ)
- 長い固定部品 (2 つ)
- M4 用および 10-32 用のねじ受け (各 4 つ)
- 拡張部品 (2 つ)

■ ねじ袋

---

注 - 19 インチ 2 ポストスライドレールラックマウントキットでは、ラックのウェブ厚 (ラックポストの幅) として 76.20 mm (3 インチ)、101.6 mm (4 インチ)、および 127 mm (5 インチ) をサポートしています。

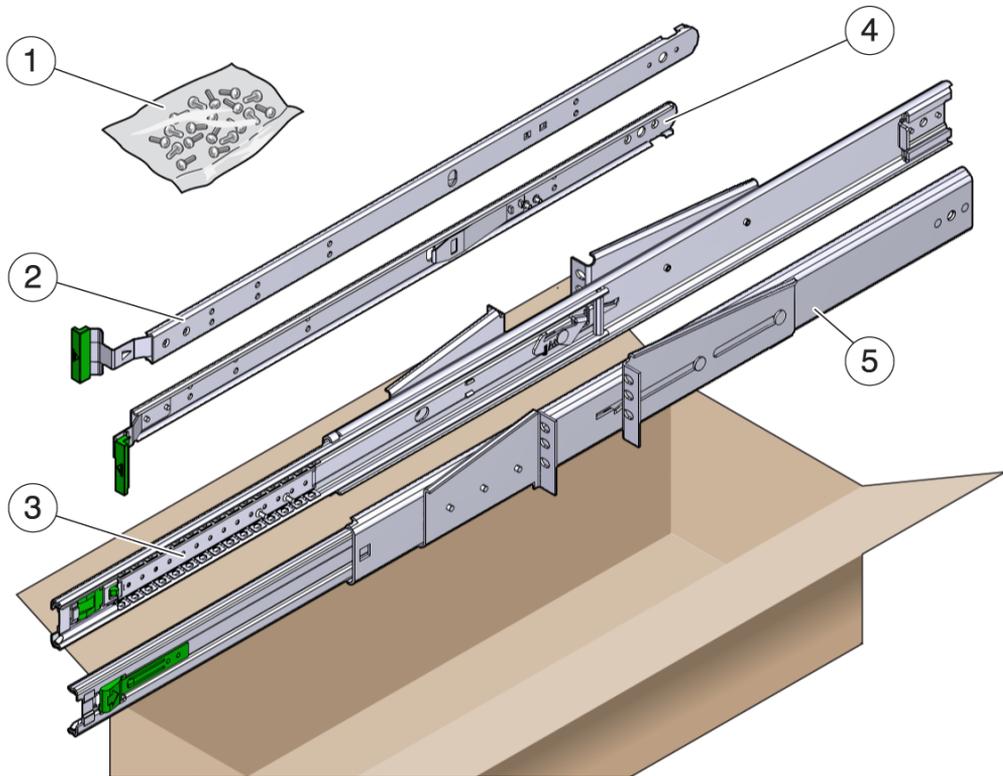
---

---

注 - 前面レールと背面レールの間隔は、前面レールの外側から背面レールの外側までが 392 mm (15.43 インチ) 以上 863.6 mm (34 インチ) 以下である必要があります。

---

図 4-14 19 インチ 2 ポストのスライドレールキットの内容



図の説明

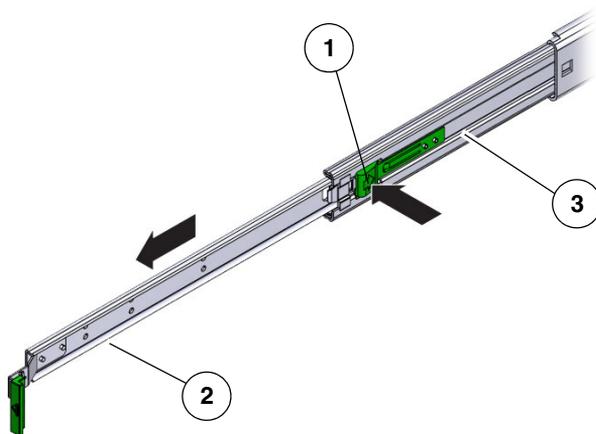
- 
- |   |         |   |         |
|---|---------|---|---------|
| 1 | ねじ      | 4 | 右側の内部部品 |
| 2 | 左側の内部部品 | 5 | 右側の構成部品 |
| 3 | 左側の構成部品 |   |         |
-

表 4-4 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

本数	説明	使用箇所
10	M4×0.5 mm×5 mm のプラスのなべ頭ねじ	レール用 8 本、予備 2 本
10	M5×12.7 mm ねじ	ラック用 10 本 (必要な場合に使用)
12	M6×13 mm ねじ	ラック用 10 本、予備 2 本
9	M6 角型クリップナット	ラック用 9 本 (必要な場合に使用)
10	10-32 のカラーねじ (短いねじ 4 本、長いねじ 4 本、予備 2 本)	10-32 の穴があるラック用 8 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	ラック用 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	ラック用 12 本 (必要な場合に使用)

1. ラックキットからスライド構成部品を取り出します (図 4-14)。
2. 各スライド構成部品の緑色のボタンを押し、右側と左側の内部部品 (レール) をスライドから完全に引き出します (図 4-15)。

図 4-15 スライドからのレールの取り外し

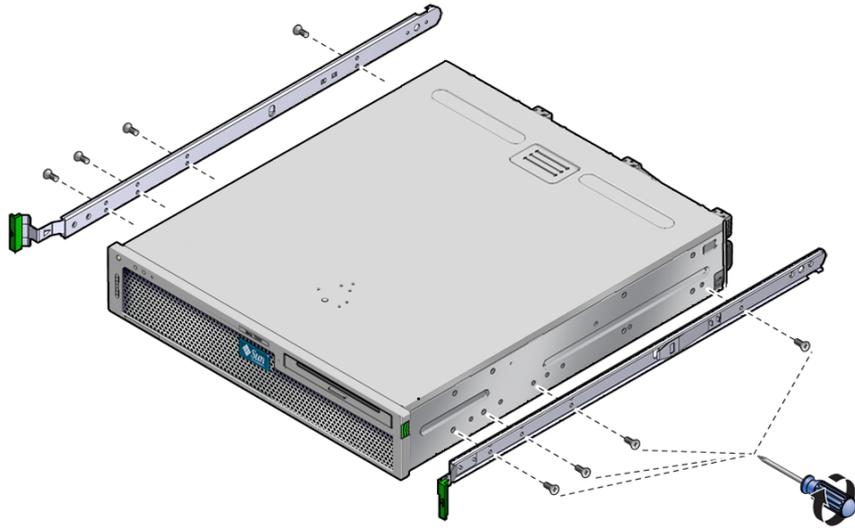


図の説明

- 1 ボタン
- 2 レール
- 3 スライド (2 つの部品で構成)

3. ラックマウントキットの M4×0.5×5 mm プラスなべ頭ねじを 8 本 (各側面に 4 本ずつ) 使用して、各レールをサーバーシャーシの側面に取り付けます (図 4-16)。

図 4-16 サーバーシャーシへのレールの取り付け

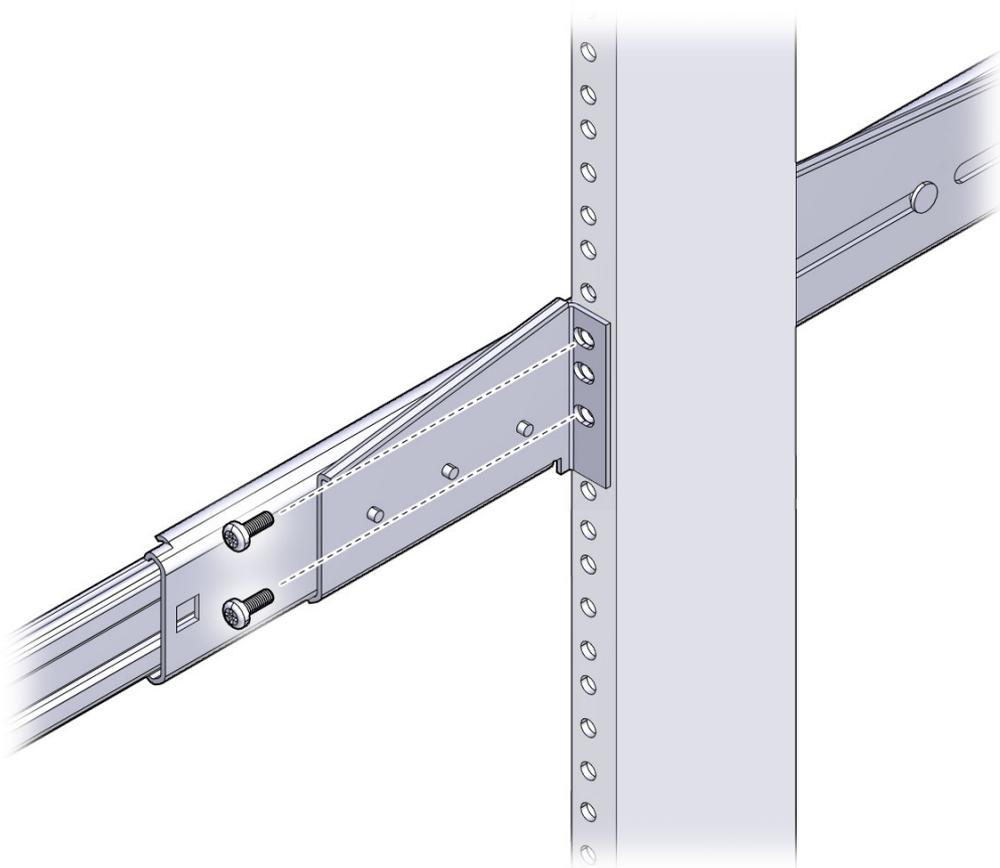


4. ラックマウントキットからラック固定部品 (前面および背面) を取り出します (図 4-14)。

5. 前面固定部品をそれぞれ持ち上げてラックの「前面」の取り付け位置に合わせ、ラック前面の各支柱に取り付けます (図 4-18)。

各固定部品を固定するには、2本の M5×12.7 mm ねじまたは2本の M6×13 mm ねじを使用します。固定部品が固定されるようにねじを締め付けますが、後で調整できる程度に緩んだ状態にしておきます。

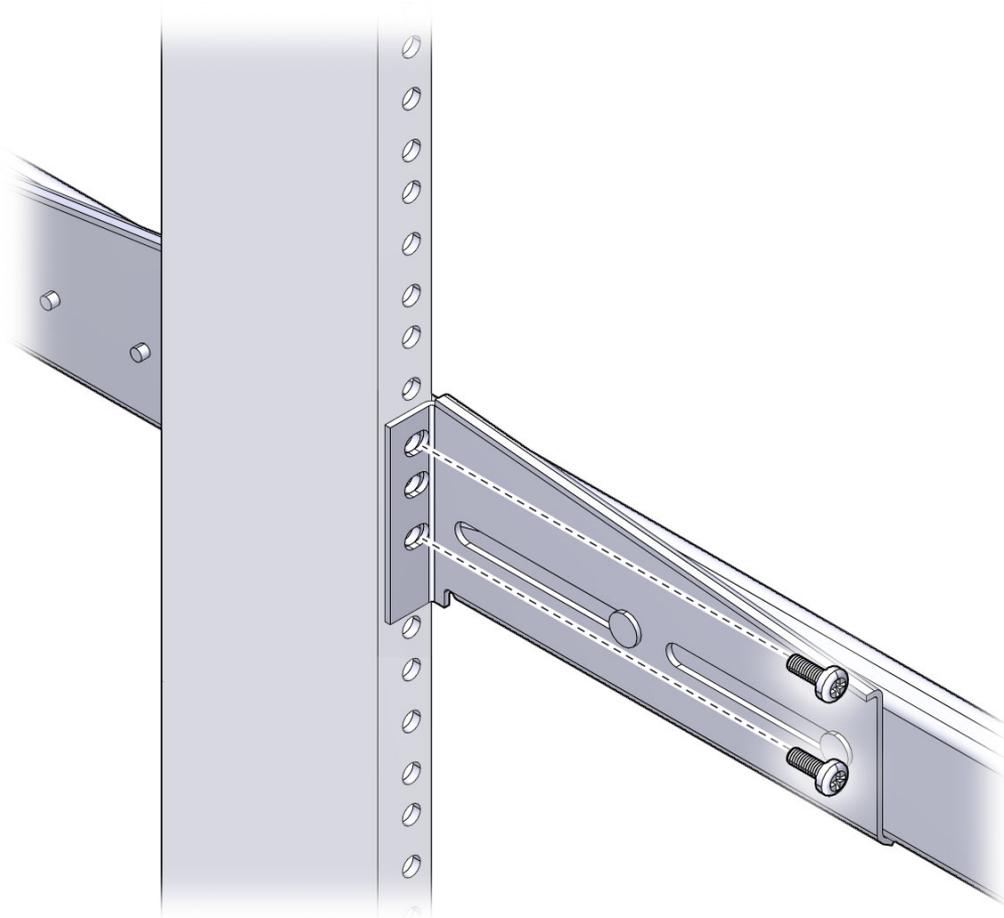
図 4-17 支柱への前面固定部品の取り付け



6. 背面固定部品をそれぞれ持ち上げてラックの「背面」の取り付け位置に合わせ、ラック背面の各支柱に取り付けます (図 4-18)。

各固定部品を固定するには、手順 5 と同様に 2 本の M5×12.7 mm ねじまたは 2 本の M6×13 mm ねじを使用します。固定部品が固定されるようにねじを締め付けますが、後で調整できる程度に緩んだ状態にしておきます。

図 4-18 ラックの支柱への背面固定部品の取り付け



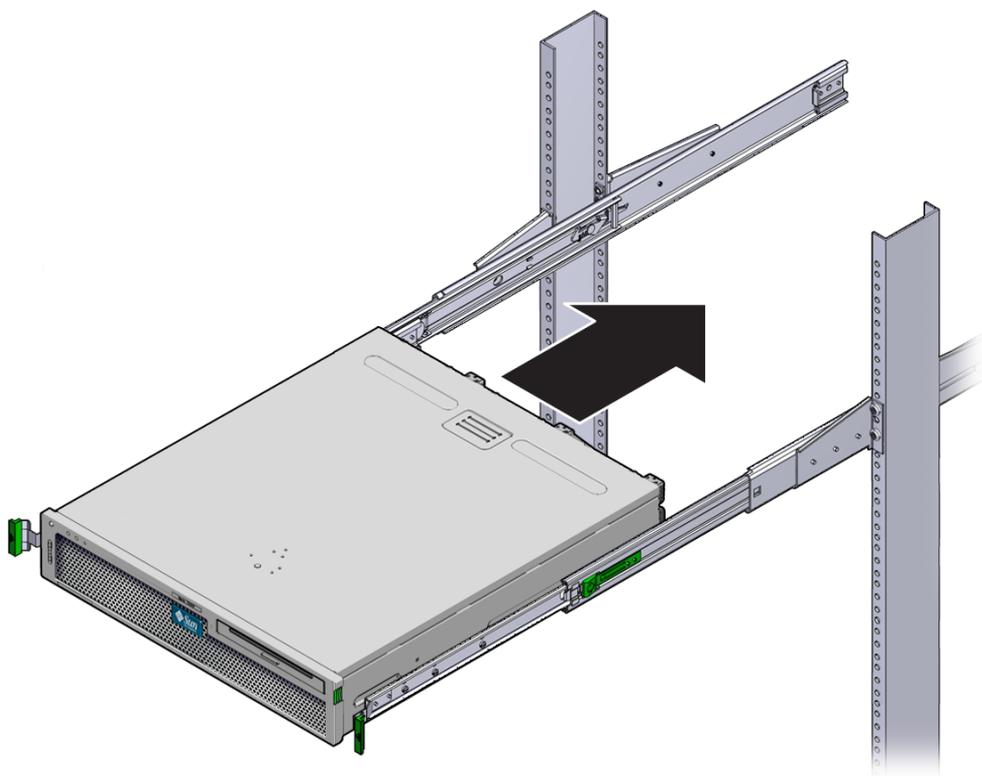
---

注 - ラックに 10-32 の穴がある場合は、10-32 のカラーねじおよび 10-32 のねじ受けを使用してください。

---

7. サーバーに取り付けたレールとラックのスライド構成部品的位置を合わせます。  
ラックに取り付けた 2 つのスライド間隔が広すぎたり狭すぎたりする場合は、それがわかります。間隔が適切でないと、サーバーに取り付けたレールとラックのスライドとの位置が正確に合わないことがあります。いずれの場合も、前面固定部品および背面固定部品のねじ (手順 5 および手順 6) を緩め、適切な位置まで内側または外側に固定部品を移動させたあと、再度きつく締めます。
8. スライドボタンを押して、ラック格納装置の中にサーバーを完全に収納します。  
(図 4-19)。

図 4-19 ラックへのサーバーのスライド



9. 前面固定部品および背面固定部品のねじを完全に締め付けます。

図 4-20 前面固定部品のねじの締め付け

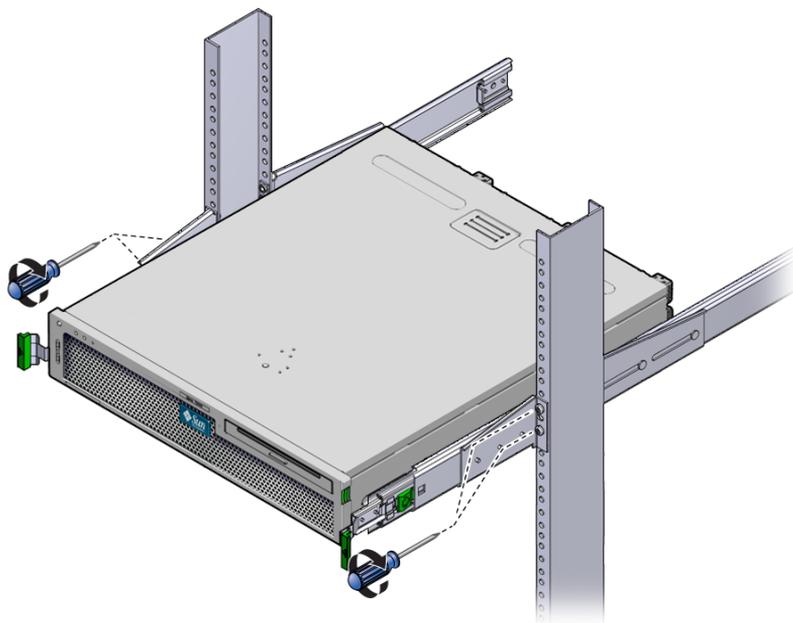
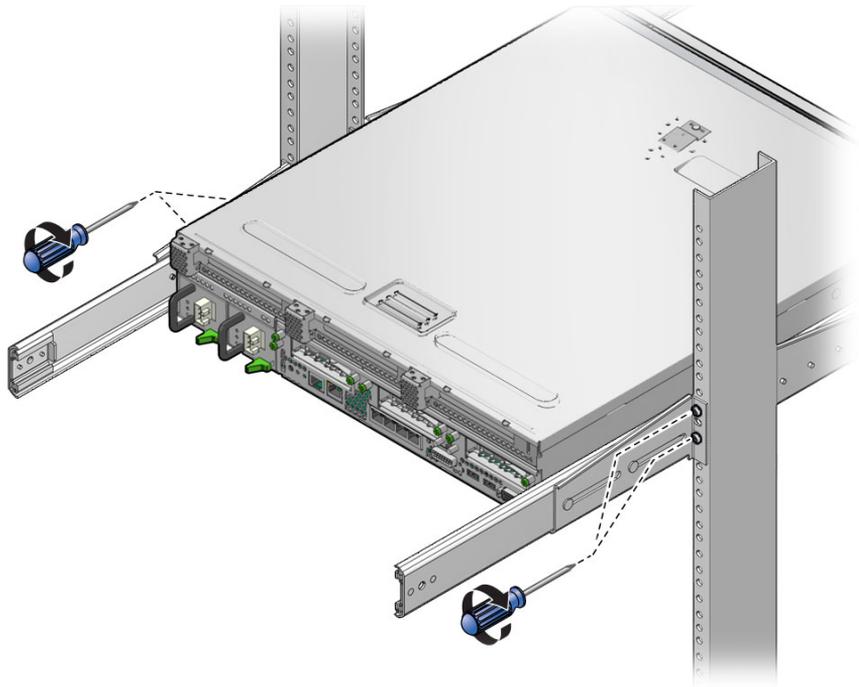


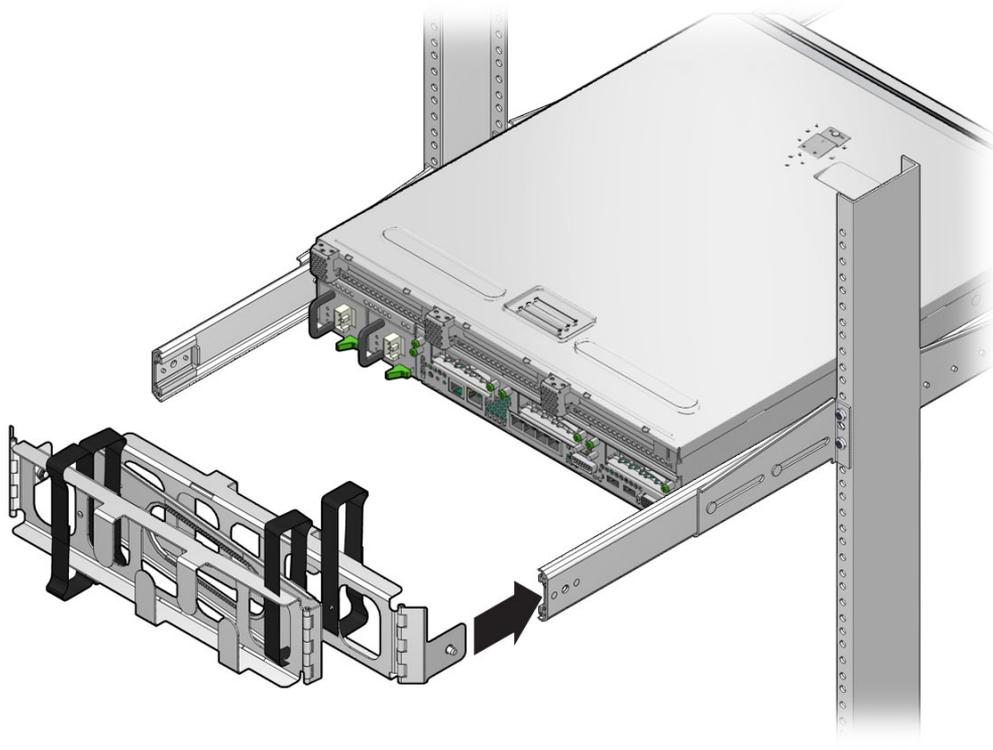
図 4-21 背面固定部品のねじの締め付け



10. ケーブル管理アーム (CMA) を、右側 (図 4-22) のレールに取り付けます (レールおよび CMA のラベルに注意)。

矢印で示された側を内部レールに取り付けます。

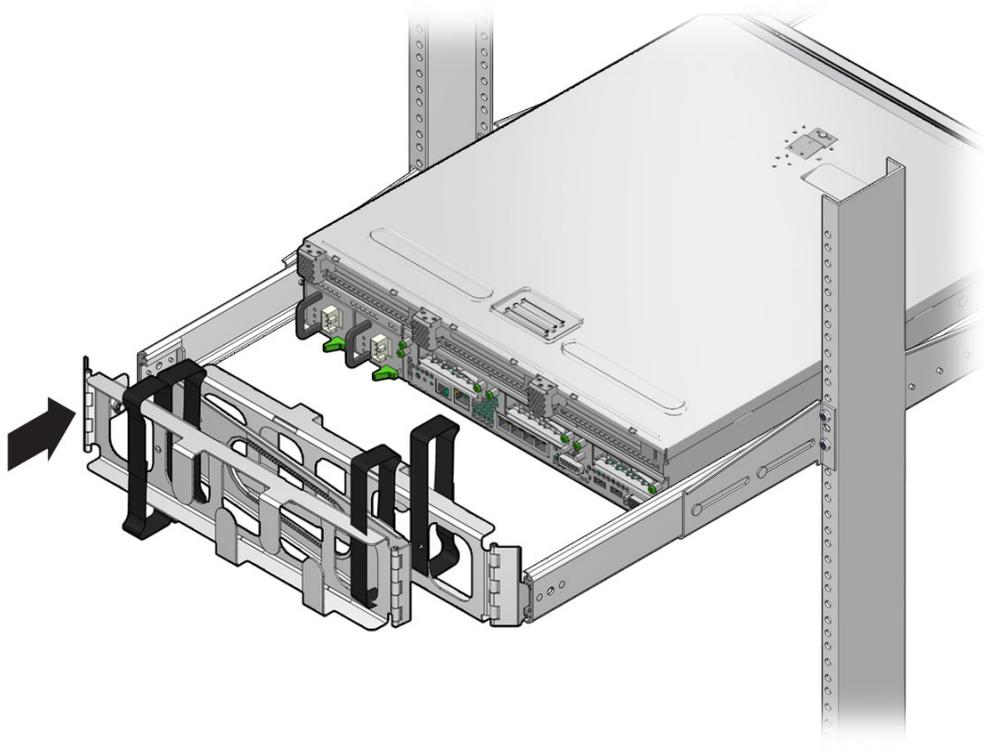
図 4-22 右側へのケーブル管理アームの取り付け



11. CMA を、左側 (図 4-23) のレールに取り付けます (レールおよび CMA のラベルに注意)。

矢印で示された側を外部部品に取り付けます。

図 4-23 左側へのケーブル管理アームの取り付け



## 第5章

# サーバーのケーブル配線

---

この章では、サーバーのケーブル配線の手順について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 65 ページの「ケーブル接続およびポート」
- 70 ページの「サーバーケーブルの接続」
- 74 ページの「DC の動作条件および手順」

---

注 – AC および DC 電源モデルのサーバーは、どちらもアクセスが制限された場所に設置する必要があります。

---



---

注意 – Sun Netra T5220 は、局外設備 (OSP) ケーブルに直接接続しないでください。

---

---

## ケーブル接続およびポート

次の一覧で、サーバーのケーブル接続およびポートについて説明します。

- サーバーのケーブル接続の最小構成:
  - 1 つ以上のシステムボード上の Ethernet ネットワーク接続 (NET ポート)
  - サービスプロセッサのシリアル管理ポート (SER MGT ポート)
  - サービスプロセッサのネットワーク管理ポート (NET MGT ポート)
  - 2 台のシステム電源装置の AC または DC 電源ケーブル
- サービスプロセッサの管理ポート: ILOM システムコントローラで使用するシリアル管理ポートは 2 つあります。

- サービスプロセッサのシリアル管理ポート (ラベル SER MGT) では RJ-45 ケーブルを使用します。このポートは常に使用可能です。このポートは、ILOM システムコントローラへのデフォルトの接続です。
- サービスプロセッサのネットワーク管理ポート (ラベル NET MGT) は、ILOM システムコントローラへのオプションの接続です。サービスプロセッサのシリアル管理ポートを介してシステムコントローラのネットワーク設定を構成するまで、このポートは使用できません。90 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを使用可能にする方法」を参照してください。サービスプロセッサのネットワーク管理ポートでは、10/100 BASE-T 接続用に RJ-45 ケーブルを使用します。このポートでは、ギガビットネットワークへの接続はサポートされていません。
- Ethernet ポート: NET0、NET1、NET2、および NET3 のラベルが付いています。Ethernet インタフェースは、10 Mbps、100 Mbps、および 1000 Mbps で動作します。Ethernet ポートの転送速度を表 5-1 に示します。

表 5-1 Ethernet 接続の転送速度

接続タイプ	IEEE 用語	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

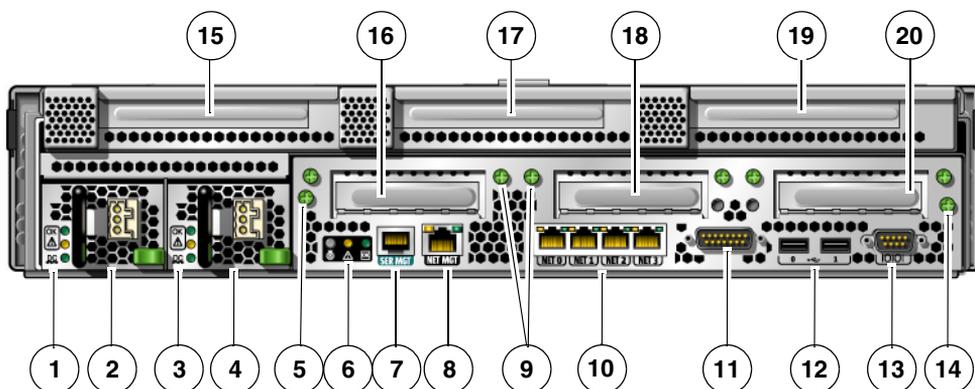
- TTYA シリアルポート: TTYA シリアルポートでは DB-9 コネクタを使用します。このポートは、背面パネルの右下の隅にあります (図 5-1)。出荷キットに、DB-9/RJ-45 アダプタケーブルが含まれています。
  - シリアルデバイス用のヌルモデムケーブルが付いた DB-9 コネクタを使用します。このポートは、Solaris OS および OpenBoot™ メッセージでは ttya と表示されます。
  - このポートは、サービスプロセッサのシリアル管理ポートには接続されません。
  - このシリアルポートは、汎用シリアルデータの転送のみに使用してください。
  - 各コネクタに指定されたクロスオーバーを実行するには、ヌルモデムケーブルまたはアダプタを使用します。
- USB ポート: 背面パネルには、USB 0 と USB 1 の 2 つの USB (Universal Serial Bus) ポートが提供されています (図 5-1)。USB ポートはホットプラグに対応しています。サーバーの動作中に、システムの運用に影響を与えることなく、USB ケーブルや周辺デバイスを接続したり切り離したりできます。
  - OS の動作中にのみ、USB ホットプラグ処理を実行できます。OpenBoot PROM の ok プロンプトが表示されているときやシステムの起動が完了する前は、USB ホットプラグ操作はサポートされていません。
  - 2 つの USB コントローラには、それぞれデバイスを 126 台まで接続でき、1 つのサーバーにつき合計 252 台の USB デバイスを接続できます。

- **入力 AC/DC 電源ケーブル:** データケーブルの接続が完了し、サーバーをシリアル端末または端末エミュレータ (PC またはワークステーション) に接続するまでは、電源ケーブルを電源装置に接続しないでください。入力電源ケーブルを電源に接続するとすぐに、サーバーがスタンバイモードになり、ILOM システムコントローラが初期化されます。この時点でサーバーが端末、PC、またはワークステーションに接続されていないと、システムメッセージが失われる場合があります。

## コネクタの場所

図 5-1 に、Sun Netra T5220 サーバーの背面パネルのコネクタを示します。

図 5-1 Sun Netra T5220 サーバーの背面パネルのコネクタおよび機能



### 図の説明

- 1 電源装置 0 の LED: 上から順に、ロケータ LED ボタン、保守要求 LED、電源 OK LED
- 2 電源装置 0
- 3 電源装置 1 の LED: 上から順に、ロケータ LED ボタン、保守要求 LED、電源 OK LED
- 4 電源装置 1
- 5 マザーボード固定用の脱落防止機構付きねじ (1/2)
- 6 システム LED: 左から順に、ロケータ LED ボタン、保守要求 LED、電源 OK LED
- 7 サービスプロセッサのシリアル管理ポート
- 8 サービスプロセッサのネットワーク管理ポート
- 9 下側 PCI カード固定用の脱落防止機構付きねじ。下側の各カードの両側にねじがあります。
- 10 ギガビット Ethernet ポート: 左から順に、NET0、NET1、NET2、NET3
- 11 アラームポート
- 12 USB ポート: 左から順に、USB0、USB1
- 13 TTYA シリアルポート

## 図の説明

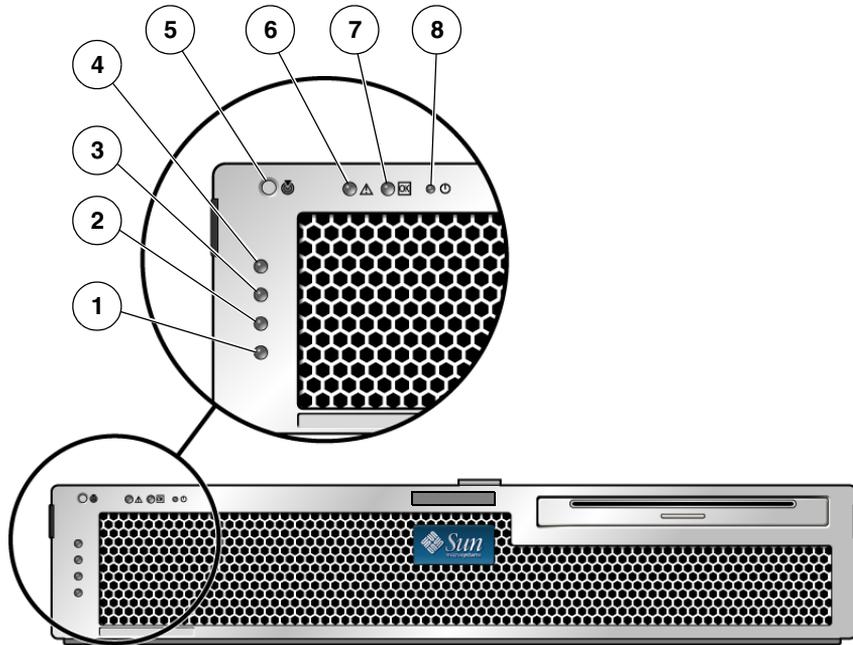
---

- 14 マザーボード固定用の脱落防止機構付きねじ (2/2)
  - 15 PCI-X スロット 3
  - 16 PCIe または XAUI スロット 0
  - 17 PCI-X スロット 4
  - 18 PCIe または XAUI スロット 1
  - 19 PCIe スロット 5
  - 20 PCIe スロット 2
-

## 状態インジケータの場所

図 5-2 に、Sun Netra T5220 サーバーのフロントパネルの状態インジケータを示します。

図 5-2 ベゼルのサーバー状態インジケータおよびアラーム状態インジケータの場所



### 図の説明

1 ユーザー (オレンジ色) アラーム状態インジケータ	5 ロケータ LED
2 マイナー (オレンジ色) アラーム状態インジケータ	6 障害 LED
3 メジャー (赤色) アラーム状態インジケータ	7 動作状態 LED
4 クリティカル (赤色) アラーム状態インジケータ	8 電源 LED

表 5-2 ベゼルのサーバー状態インジケータ

インジケータ	LED の色	LED の状態	コンポーネントの状態
ロケータ	白色	オン	スーパーユーザーの locator または ILOM の setlocator コマンドによって、サーバーが識別されています。
		オフ	通常の状態
障害	オレンジ色	オン	サーバーで問題が検出されたため、保守作業員による対応が必要です。
		オフ	サーバーで障害は検出されていません。
動作状態	緑色	オン	サーバーの電源が入っており、Solaris オペレーティングシステムが動作しています。
		オフ	電源が入っていないか、Solaris ソフトウェアが動作していません。

## サーバーケーブルの接続

サーバーを起動するには、ネットワークおよびシリアルポートを接続して構成する必要があります。手順については、次の節で説明します。

- [71 ページの「サービスプロセッサのシリアル管理ポートに接続する」](#)
- [72 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートに接続する」](#)
- [72 ページの「Ethernet ネットワークケーブルに接続する」](#)
- [73 ページの「AC 電源ケーブルをサーバーに接続する」](#)

また、サーバーには、オプションデバイスへの接続に使用できるシリアルポートおよび USB ポートがあります ([65 ページの「ケーブル接続およびポート」](#)を参照)。

**注** – サーバーへのケーブルの接続が完了したら、ケーブルが巻き付いたり損傷したりすることなく、サーバーをスライドさせてラックから滑らかに出し入れできることを確認してください。

## ▼ サービスプロセッサのシリアル管理ポートに接続する

サービスプロセッサのシリアル管理ポートには、SER MGT とマークが付いています (図 5-3)。このポートは背面パネルの一番左の RJ-45 ポートです。

---

注 - ケーブルと DB-9/RJ-45 アダプタはホストシリアルポート用で、サーバーの SER MGT ポート用ではありません。

---

図 5-3 サービスプロセッサのシリアル管理ポート - 背面パネル



このポートはサーバーの管理に使用します。このポートは、90 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを使用可能にする方法」に記載されているように、サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを設定する際に必要になります。

---

注 - サーバーの管理には、サービスプロセッサのシリアル管理ポートのみを使用します。これは、サービスプロセッサと端末またはコンピュータとのデフォルトの接続です。

---



---

注意 - このポートにモデムを接続しないでください。

---

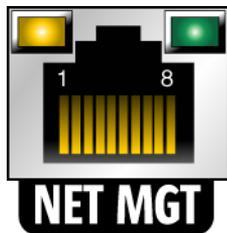
- カテゴリ 5 ケーブルを、SER MGT シリアル管理ポートから端末デバイスに接続します。

DB-9 または DB-25 ケーブルのいずれかを接続する場合は、アダプタを使用して、各コネクタに指定されているクロス接続を実行してください。

## ▼ サービスプロセッサのネットワーク管理ポートに接続する

サービスプロセッサのネットワーク管理ポートには、NET MGT とマークが付いています (図 5-4)。このポートは、背面パネルのシリアル管理 (SER MGT) ポートのすぐ右側にあります。

図 5-4 サービスプロセッサのネットワーク管理ポート - 背面パネル



---

注 - 92 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成」で説明するように、シリアル管理ポートを介してネットワーク設定を構成するまで、このポートは動作しません。

---

---

注 - ネットワーク上の DHCP サーバーにアクセスできる場合、DHCP クライアントはデフォルトで有効になっているため、サービスプロセッサが IP アドレスを取得していることを確認できます。

---

---

注 - サービスプロセッサのネットワーク管理ポートは、デフォルトでは動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用してネットワーク設定を取得し、Solaris Secure Shell (SSH) を使用した接続を許可するように構成されています。使用しているネットワークのこれらの設定の変更が必要になる可能性があります。手順は第 6 章で説明します。

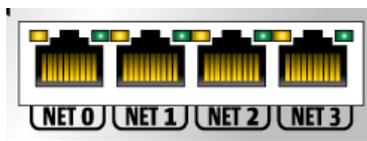
---

- カテゴリ 5 ケーブルを、NET MGT ネットワーク管理ポートからネットワークスイッチまたはハブに接続します。

## ▼ Ethernet ネットワークケーブルに接続する

サーバーには、NET0、NET1、NET2、および NET3 とマークの付いた、4 つのネットワークコネクタがあります (図 5-5)。これらのコネクタは、RJ-45 ギガビット Ethernet です。

図 5-5 サービスプロセッサの Ethernet ネットワークポート – 背面パネル



1. カテゴリ 5 ケーブルを、ネットワークスイッチまたはハブからシャーシの背面にある Ethernet ポート 0 (NET0) に接続します。  
NET0 は、図 5-5 に示す 4 ポートのネットワーククラスターの、左端にあるポートです。
2. 必要に応じて、カテゴリ 5 ケーブルをネットワークスイッチまたはハブから残りの Ethernet ポート (NET1、NET2、NET3) に接続します。

---

注 – 各 NET ポートの上にある LED は、各ポートの左側がリンク/動作状態インジケータ、右側が速度インジケータです。

---

## ▼ AC 電源ケーブルをサーバーに接続する

システムの電源をはじめて入れるときには、特別な準備および手順が必要です。たとえば、AC 電源ケーブルを接続する前にディスプレイを準備していないと、システムメッセージが失われる可能性があります。



---

**注意** – この章のハードウェアに関する手順を完了させてください。ただし、AC 電源ケーブルはまだ接続しないでください。

---

システムの電源をはじめて入れるときには、特別な準備および手順が必要です。たとえば、AC 電源ケーブルを接続する前にディスプレイを準備していないと、システムメッセージを見落とす可能性があります。



---

**注意** – AC 電源ケーブルを電源に接続するとすぐに、サーバーがスタンバイモードになり、サービスプロセッサが初期化されます。

---

- サーバーを AC 電源に接続する手順については、[85 ページの「はじめてのシステムの電源投入」](#)を参照してください。

# DC の動作条件および手順

この節では、DC 電源のケーブル配線および要件に関する情報を示します。

## DC 電源の要件

表 5-3 に、Sun Netra T5220 サーバーの各電源装置の DC 電源要件を示します。表 5-4 に、サーバー全体の DC 電源要件を示します。

表 5-3 サーバーの各電源装置の DC 動作電力の制限と範囲

説明	上限または範囲
動作入力電圧範囲	-40 VDC ~ -75 VDC (公称値)
最大動作入力電流	11.7 A
最大動作入力電力	660 W

表 5-4 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 VDC ~ -75 VDC
最大動作入力電流	23 A
最大動作入力電力	900 W

サーバーは次の要件を満たす必要があります。

- 確実に保護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 つの電源装置から最大 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) の趣旨によると、アクセスが制限された場所とは、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です。

## DC 電源とアース線の要件

サーバーは次の要件を満たす必要があります。

- 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 (Sun Netra T5220 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
- 次のいずれかの種類のケーブル:
  - 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

---

注 – DC 電源によっては、-48 V (マイナス端子) にマイナス (-) 記号、-48 V 帰線 (プラス端子) にはプラス (+) 記号が付いているものもあります。

---

DC ケーブルを接続する際は、次の要件に注意してください。



---

**注意** – 装置へのメイン入力上に過渡エネルギーが生じる可能性を最小限に抑えるよう、Sun Netra T5220 サーバーは必ず DC 電源に接続します。DC バッテリ電源は、サーバーと同じ構内にある必要があります。電源が装備されていない建物内で、別の建物の電源を使用してこのサーバーを設置することはできません。

---

## 過電流保護の要件

- 各装置のラックには、過電流保護装置を取り付ける必要があります。
- DC 電源および Sun Netra T5220 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。各電源装置に 20 A の 2 極即断型 DC 定格回路遮断器を 1 台ずつ使用してください。

---

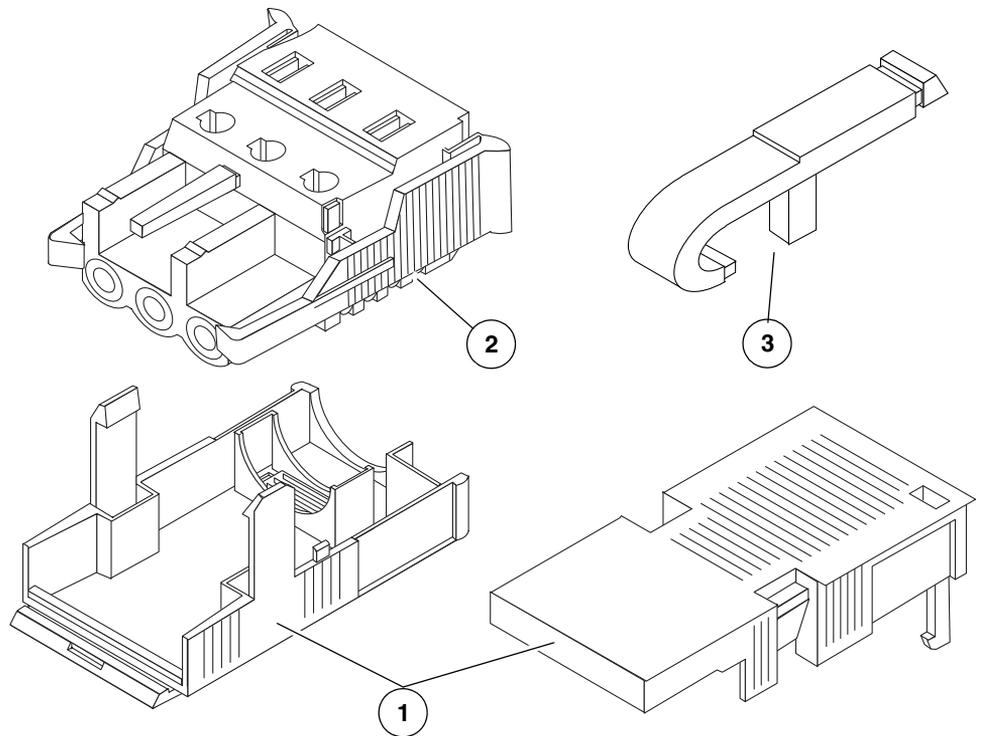
注 - 過電流保護装置は、国内と地域の両方の電気安全基準に適合し、かつ用途に合った装置を使用してください。

---

## ▼ DC 入力電源ケーブルを組み立てる

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 5-6 を参照)。  
1 本以上の DC 入力電源ケーブルを組み立てるには、次の DC 接続部品が必要です。DC 入力電源ケーブルは、-48 V DC 入力電源と電源装置を接続します。
  - DC 入力プラグ
  - 保護カバー
  - ケージクランプ操作レバー
  - 結束バンド

図 5-6 DC 接続部品



図の説明

- 
- 1 保護カバー
  - 2 DC 入力プラグ
  - 3 ケージクランプ操作レバー
- 

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
  - -48 V 帰線 (プラス端子)

---

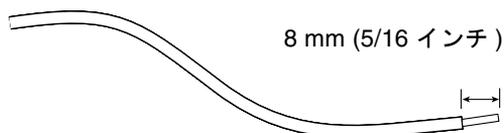
注 - DC 電源によっては、-48 V (マイナス端子) にマイナス (-) 記号、-48 V 帰線 (プラス端子) にはプラス (+) 記号が付いているものもあります。

---

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

各ワイヤーの絶縁被膜は、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、ワイヤー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可能性があります。

図 5-7 ワイヤーからの絶縁被膜の剥ぎ取り



6. 次のいずれかの手順を使用して、DC 入力プラグの該当箇所のケージランプを開きます。

- 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、ケージランプ操作レバーの先端を挿入します。ケージランプ操作レバーを押し下げます (図 5-8 を参照)。
- 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 5-9 を参照)。

図 5-8 ケージランプ操作レバーを使用して、DC 入力プラグのケージランプを開く方法

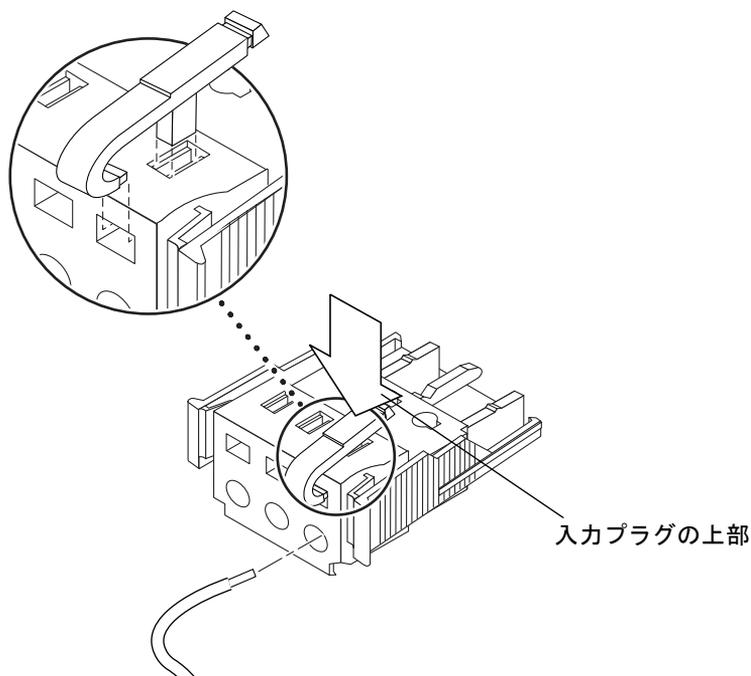
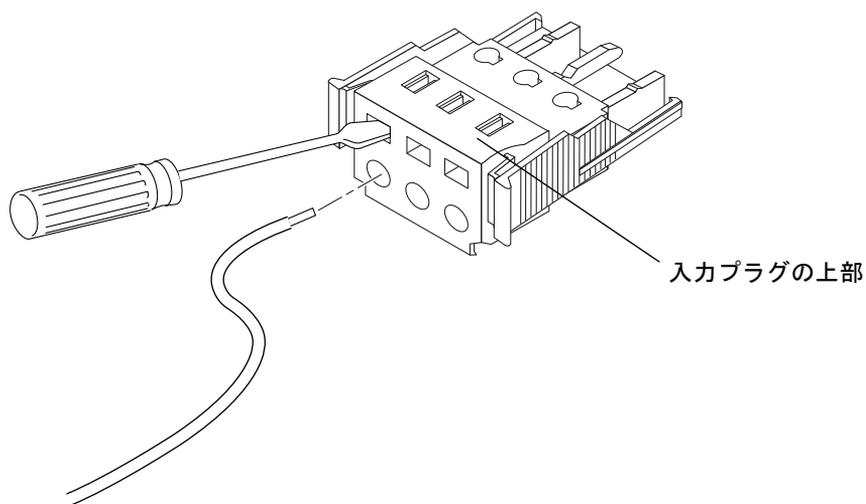


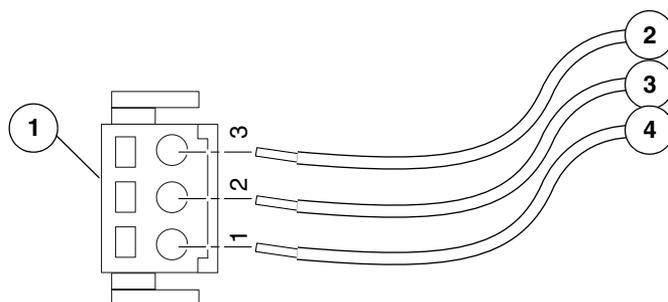
図 5-9 ねじ回しを使用して、ケージランプを開く方法



7. 該当するワイヤーの露出した部分を DC 入力プラグの四角い穴に通します。

図 5-10 に、DC 入力プラグの各穴とその穴に差し込むワイヤーを示します。

図 5-10 DC 入力電源ケーブルの組み立て



#### 図の説明

1	コネクタの上部	3	シャーシのアース (緑色/黄色)
2	-48 V 帰線	4	-48 V

- 残りの 2 本のワイヤーについても手順 6 および手順 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。
- 手順 4 ～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。

電源装置それぞれに 2 本の DC 入力電源ケーブルが必要です。

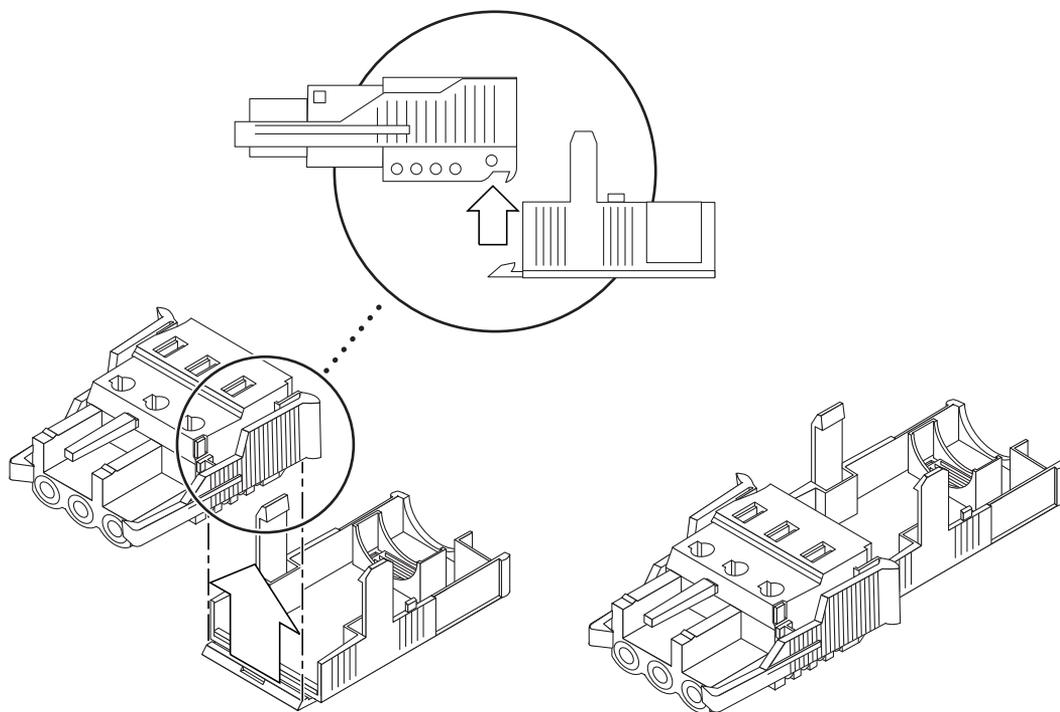
DC 入力プラグからワイヤーを取り外す必要がある場合は、そのワイヤーのすぐ上の四角い穴 (スロット) にケージクランプ操作レバーまたは小さなマイナスのねじ回しを差し込んで押し下げます (図 5-8 および図 5-9 を参照)。DC 入力プラグからワイヤーを引き出します。

## ▼ 保護カバーを取り付ける

- DC 入力プラグのくぼみに保護カバーの下部品をカチッという音がするまではめ込みます。

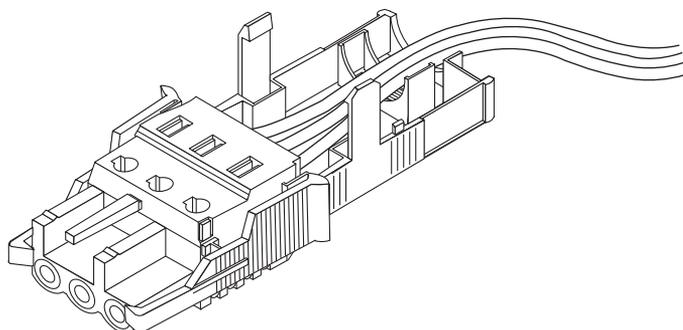
保護カバーが DC 入力プラグに完全にはめ込まれたことを確認してください。保護カバーが完全にはめ込まれていないと、正しく組み立てることができません。

図 5-11 保護カバーの下部品に取り付け



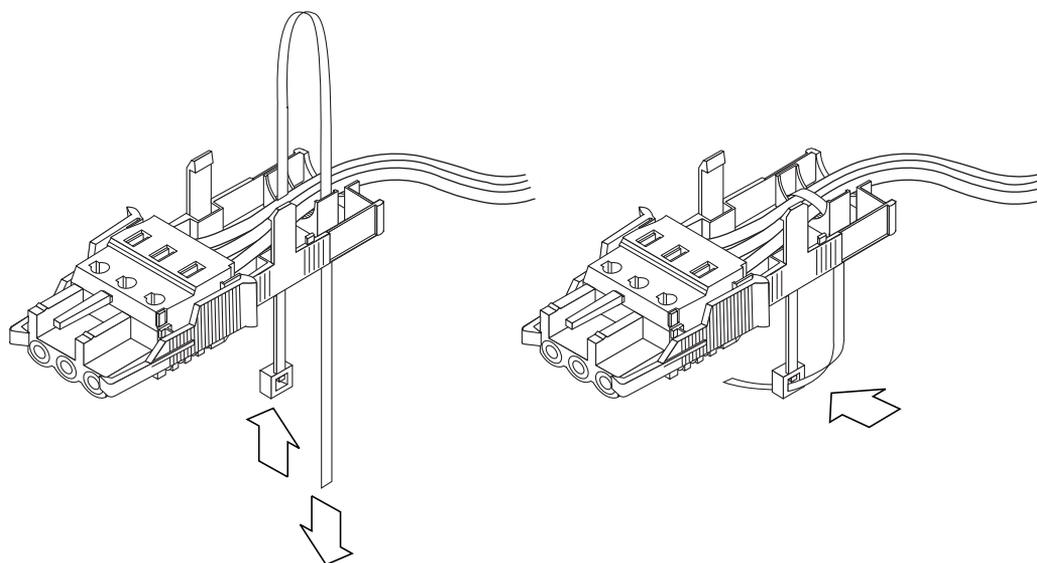
2. 保護カバーの下部品の端の開口部に、DC 電源からの 3 本のワイヤーを通します (図 5-12)。

図 5-12 保護カバーの下部品にワイヤーを通した状態



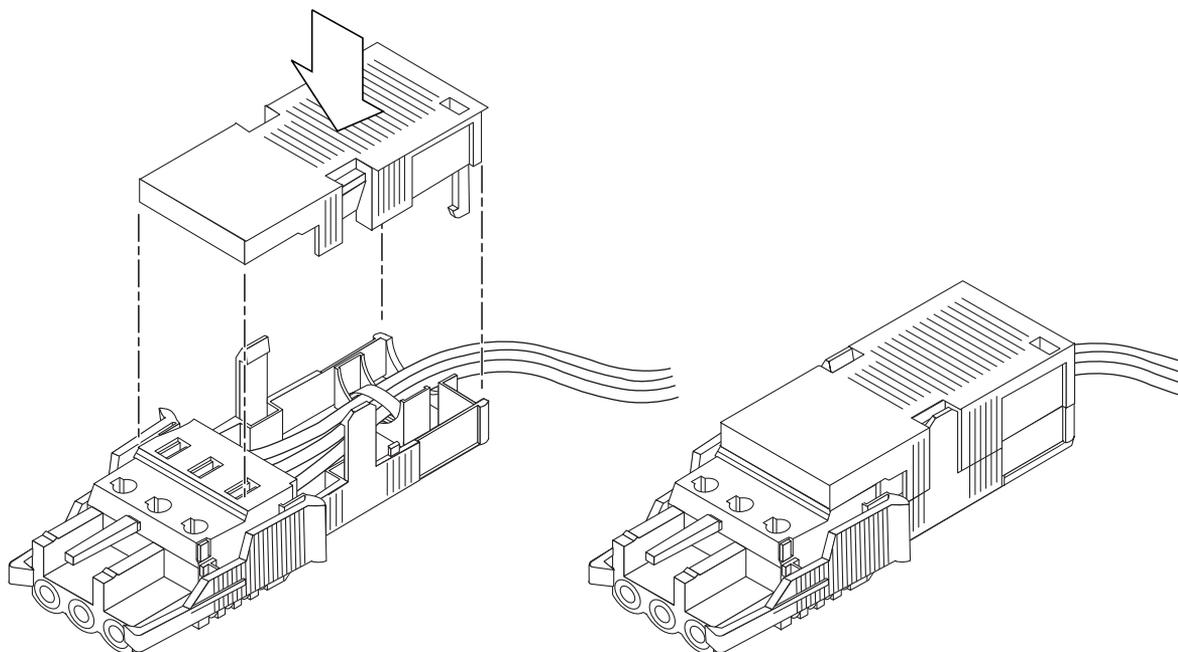
3. 結束バンドを保護カバーの下部品に挿入します。

図 5-13 保護カバーにワイヤーを固定する方法



4. 結束バンドでワイヤーを束ねて、結束バンドを保護カバーの下に通します。結束バンドを締めて、保護カバーにワイヤーを固定します (図 5-13)。
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 5-14)。

図 5-14 保護カバーの組み立て





## 第6章

---

# システムの電源投入

---

この章では、サーバーを起動し、システムコントローラのネットワーク管理ポートを使用可能にする手順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。

- 85 ページの「はじめてのシステムの電源投入」
- 90 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを使用可能にする方法」
- 90 ページの「サービスプロセッサへのログイン」
- 97 ページの「一般的な処理でのサービスプロセッサの使用」
- 101 ページの「Solaris オペレーティングシステムの起動」
- 104 ページの「システムの機能の確認」

---

## はじめてのシステムの電源投入

この節では、システムの初回の電源投入の概要と手順について説明します。

### ILOM システムコンソール

システムの電源を入れると、Integrated Lights Out Manager (ILOM) システムコンソールの制御下で起動処理が開始されます。システムコンソールには、システムの起動中にファームウェアベースのテストで生成された状態メッセージおよびエラーメッセージが表示されます。

---

**注** – これらの状態メッセージおよびエラーメッセージを確認するには、端末または端末エミュレータをシリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続してください。端末または端末エミュレータの基本的な接続手順については、87 ページの「[はじめてシステムの電源を入れる](#)」を参照してください。

---

システムコンソールの構成および端末の接続の詳細は、『Sun Netra T5220 サーバー管理マニュアル』を参照してください。

## ILOM サービスプロセッサ

システムコンソールによる低レベルのシステム診断が完了すると、ILOM サービスプロセッサが初期化され、より高いレベルの診断が実行されます。シリアル管理ポートに接続されているデバイスを使用して ILOM サービスプロセッサにアクセスすると、ILOM 診断の出力が表示されます。

ネットワーク管理ポートは、デフォルトでは、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を介して自動的にネットワーク構成を取得し、Secure Shell (SSH) を使用した接続を許可するように構成されています。

---

**注** – 使用しているネットワーク上で DHCP および SSH を使用できない場合は、シリアル管理ポートを使用して ILOM サービスプロセッサに接続し、ネットワーク管理ポートを再構成してください。92 ページの「[サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成](#)」を参照してください。

---

ネットワーク管理ポート (NET MGT) に IP アドレスが割り当てられると、SSH を使用して ILOM サービスプロセッサに接続できます。

## ILOM サービスプロセッサに接続するための CLI、ユーザーアカウント、およびパスワード

シリアルまたはネットワーク管理ポートを使用してはじめて ILOM サービスプロセッサに接続する場合、デフォルトの CLI は ILOM、デフォルトのユーザーアカウントは root、およびデフォルトのパスワードは *changeme* です。このドキュメントで示す例では、デフォルトの ILOM CLI を使用します。

ILOM では、ALOM CMT CLI コマンドに似たコマンドを使用する、Advanced Lights Out Management (ALOM) 互換の CLI も用意されています。ALOM 互換 CLI にアクセスするには、先に管理者の役割を持つ admin アカウントを作成する必要があります。admin アカウントを作成したら、ALOM 互換 CLI をデフォルトの CLI と

して割り当てます (role=administrator, cli=alom)。ALOM 互換 CLI の使用については、『Sun Integrated Lights Out Management 2.0 補足マニュアル Sun Netra T5220 サーバー』を参照してください。

## ▼ はじめてシステムの電源を入れる



---

**ヒント** – 電源ケーブルを接続する前にシリアル端末または端末エミュレータが接続されていないと、システムメッセージを確認できません。AC 電源ケーブルを電源に接続するとすぐに、サーバーがスタンバイモードになり、ILOM サービスプロセッサが初期化されます。

---

サービスプロセッサは、3.3 V のスタンバイ電圧で動作します。システムに AC 電源が接続されるとすぐに、サービスプロセッサの電源が入り、診断が実行されて、ILOM ファームウェアが初期化されます。

1. 端末または端末エミュレータ (PC またはワークステーション) をサービスプロセッサのシリアル管理ポートに接続します。

端末または端末エミュレータは次の設定で構成します。

- 9600 ボー
- 8 ビット
- パリティなし
- 1 ストップビット
- ハンドシェークなし

---

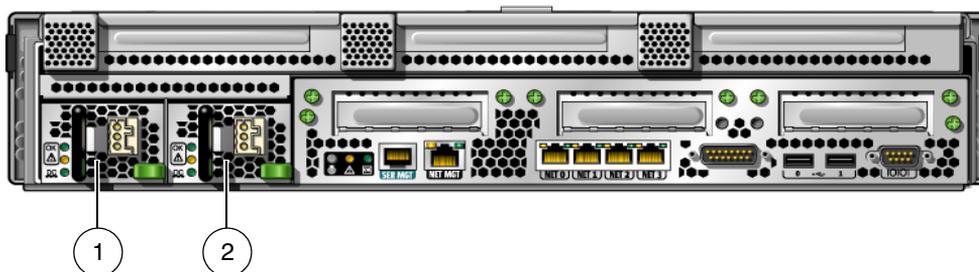
**注** – サーバーにはじめて電源を入れるときに端末または端末エミュレータ (PC またはワークステーション) がサービスプロセッサのシリアル管理ポートに接続されていないと、システムメッセージを確認できません。端末または端末エミュレータを介してサーバーに接続したあと、ILOM CLI または ALOM 互換 CLI にログインして、サービスプロセッサのコンソールを表示します。

---

2. 端末または端末エミュレータの電源を入れます。

3. AC 電源ケーブルを電源装置 0 および電源装置 1 に接続します。端末でシステムメッセージを監視します。

図 6-1 Sun Netra T5220 サーバーの背面パネルの電源コネクタ



図の説明

- 1 電源装置 0
- 2 電源装置 1

サービスプロセッサが起動すると、シリアルコンソールにサービスプロセッサのログインプロンプトが表示されます。次の例は、ログインプロンプトが表示されるまでの、サービスプロセッサの起動手順の出力の一部を示しています。

コード例 6-1 サービスプロセッサのサンプル出力

```
U-Boot 1.1.1 (August 23 2007 - 21:30:12)
...
POST cpu PASSED
POST ethernet PASSED
Hit any key to stop autoboot: 0
## Booting image at fe080000 ...

IP Protocols: ICMP, UDP, TCP, IGMP

Checking all file systems...
fsck 1.37 (21-Mar-2005)
Setting kernel variables ...
... done.
Mounting local filesystems...
Cleaning /tmp /var/run /var/lock.

Identifying DOC Device Type(G3/G4/H3) ...
OK

Configuring network interfaces...Internet Systems Consortium DHCP
Client V3.0.1
Copyright 2007 Internet Systems Consortium.
```

コード例 6-1 サービスプロセッサのサンプル出力 (続き)

```
All rights reserved.
For info, please visit http://www.isc.org/products/DHCP

eth0: config: auto-negotiation on, 100FDX, 100HDX, 10FDX, 10HDX.
Listening on LPF/eth0/00:14:4f:3f:8c:af
Sending on   LPF/eth0/00:14:4f:3f:8c:af
Sending on   Socket/fallback
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 6
eth0: link up, 100 Mbps Full Duplex, auto-negotiation complete.
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 15
Hostname: hostname.
Starting portmap daemon: portmap.
Initializing random number generator...done.
INIT: Entering runlevel: 3
Starting system log daemon: syslogd and klogd.
Starting periodic command scheduler: cron.
Starting IPMI Stack..... Done.
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Starting Servicetags listener: stlistener.
Starting FRU update program: frutool.

hostname login:
```

▼ 起動時に Solaris オペレーティングシステムが起動しないようにする

ハードドライブ HDD0 には、Solaris OS がプリインストールされています。

- プリインストールされている OS を起動する必要がない場合には、OBP パラメータ `auto-boot?` を `false` に設定します。たとえば、ILOM CLI で次のように入力します。

```
-> bootmode bootscript "setenv auto-boot? false"
```

---

# サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを使用可能にする方法

サービスプロセッサのネットワーク管理ポートは、サービスプロセッサのネットワーク設定を構成するまで動作しません。次の手順に従って、サービスプロセッサを設定します。

1. サービスプロセッサの起動後に、シリアル管理ポートを介して ILOM CLI にアクセスします。[90 ページの「シリアル管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする」](#)を参照してください。
2. サービスプロセッサを構成します。[92 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成」](#)を参照してください。
3. サービスプロセッサのパラメータに対する変更を確定します。[87 ページの「はじめてシステムの電源を入れる」の手順 7](#)を参照してください。

これで、ネットワーク管理ポートを使用して、いつでもサービスプロセッサにアクセスすることができます。[96 ページの「ネットワーク管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする」](#)を参照してください。

---

## サービスプロセッサへのログイン

システムの取り付け後にはじめてシステムの電源を入れる場合は、サービスプロセッサのシリアルポートを使用して、システムの電源を入れて POST を実行します。[90 ページの「シリアル管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする」](#)を参照してください。

ネットワーク管理ポートがすでに設定されている場合は、シリアル管理ポートの代わりにネットワーク管理ポートを使用できます。[96 ページの「ネットワーク管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする」](#)を参照してください。

### ▼ シリアル管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする

サービスプロセッサが起動したら、ILOM CLI にアクセスして、システムの設定および管理を行います。サービスプロセッサをはじめて起動したときに、ILOM CLI プロンプト (->) が表示されます。デフォルトの設定では、root という ILOM CLI ユー

ザーアカウントが提供されています。デフォルトの root のパスワードは、*changeme* です。サービスプロセッサ ILOM CLI の password コマンドを使用してパスワードを変更してください。

1. システムにはじめて電源を入れた場合は、password コマンドを使用して root のパスワードを変更します。

```
...
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Starting Servicetags listener: stlistener.
Starting FRU update program: frutool.

hostname login: root
Password: changeme

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
...
Federal Acquisitions: Commercial Software -- Government Users
Subject to Standard License Terms and Conditions.
...

Warning: password is set to factory default.

-> set /SP/users/root password
Enter new password: *****
Enter new password again: *****

->
```

---

**注** – root のパスワードを設定すると、それ以降の再起動では ILOM CLI ログインプロンプトが表示されます。

---

- ログイン名として `root` を入力し、続けてパスワードを入力します。

```
...
hostname login: root
Password: password (何も表示されない)
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

->
```

## サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成

---

注 – 使用しているネットワークで DHCP および SSH が使用できる場合は、はじめにシステムを起動するときにこの構成が自動的に実行されます。

---

この手順は、次の条件に該当する場合にのみ実行してください。

- 使用しているネットワークで DHCP および SSH が使用できない場合。
- ILOM サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの設定を変更する必要がある場合。

この手順では、シリアル管理ポートを使用して ILOM サービスプロセッサに接続し、ネットワーク管理ポートを手動で再構成します。

---

注 – ILOM の構成の詳細は、『Sun Integrated Lights Out Management 2.0 補足マニュアル Sun Netra T5220 サーバー』を参照してください。

---

使用しているネットワーク構成の詳細に従って、次のネットワークパラメータを設定します。

- `/SP/network state` – サービスプロセッサがネットワーク上に存在するかどうかを指定
- `/SP/network pendingipaddress` – サービスプロセッサの IP アドレス

- /SP/network pendingipgateway - サブネットのゲートウェイの IP アドレス
- /SP/network pendingipnetmask - サービスプロセッササブネットのネットマスク
- /SP/network pendingipdiscovery - サービスプロセッサが DHCP と静的 IP アドレス割り当てのどちらを使用するかを指定
- /SP/network commitpending - 保留の設定を使用するようにサービスプロセッサを確定

これらのパラメータの設定には、set コマンドを使用します。set *target property=value* のように使用します。たとえば、target が /SP/network で、*property=value* が pendingipaddress=xx.x.xx.xxx となります。次の例では、サービスプロセッサの保留 IP アドレスを設定します。

```
-> set /SP/network pendingipaddress=xx.x.xx.xxx
Set 'pendingipaddress' to 'xx.x.xx.xxx'
```

## ▼ サービスプロセッサのネットワーク管理ポートを構成する

1. /SP/network state パラメータを enabled に設定します。

```
-> set /SP/network state=enabled
Set 'state' to 'enabled'
```

2. 必要に応じて SSH 接続を有効および無効にします。

```
-> set /SP/services/ssh state=enabled
Set 'state' to 'enabled'
-> set /SP/services/ssh state=disabled
Set 'state' to 'disabled'
```

ILOM での SSH のサポートの詳細は、『Sun Integrated Lights Out Management 2.0 補足マニュアル Sun Netra T5220 サーバー』を参照してください。

3. ネットワーク管理者に確認して、次のサービスプロセッサの構成方法のどちらかを選択します。
  - DHCP を使用してネットワーク設定を取得します。手順 4 に進みます。
  - 静的 IP 構成を設定します。手順 5 に進みます。

4. DHCP を使用する場合は、`pendingipdiscovery` を `dhcp` に設定します。

```
-> set /SP/network pendingipdiscovery=dhcp
Set 'pendingipdiscovery' to 'dhcp'
```

手順 6 に進みます。

5. 静的 IP 構成を使用する場合は、パラメータ `pendingipdiscovery`、`pendingipaddress`、`pendingipgateway`、および `pendingipnetmask` を、次のように設定します。

- a. 静的 IP アドレスを受け入れるようにサービスプロセッサを設定します。

```
-> set /SP/network pendingipdiscovery=static
Set 'pendingipdiscovery' to 'static'
```

- b. サービスプロセッサの IP アドレスを設定します。

```
-> set /SP/network pendingipaddress=service-processor-IPAddr
Set 'pendingipaddress' to 'service-processor-IPAddr'
```

- c. サービスプロセッサゲートウェイの IP アドレスを設定します。

```
-> set /SP/network pendingipgateway=gateway-IPAddr
Set 'pendingipgateway' to 'gateway-IPAddr'
```

- d. サービスプロセッサのネットマスクを設定します。

```
-> set /SP/network pendingipnetmask=255.255.255.0
Set 'pendingipnetmask' to '255.255.255.0'
```

この例では、255.255.255.0 を使用してネットマスクを設定します。ご使用のネットワーク環境のサブネットでは、異なるネットマスクが必要になる場合があります。使用している環境にもっとも適したネットマスク番号を使用してください。

6. `show /SP/network` コマンドを使用して、パラメータが適切に設定されたことを確認します。

```
-> show /SP/network
/SP/network
  Targets:
  Properties:
    commitpending = (Cannot show property)
```

```
dhcp_server_ip = xx.x.xx.x
ipaddress = xx.x.xx.x
ipdiscovery = dhcp
ipgateway = xx.x.xx.x
ipnetmask = 255.255.252.0
macaddress = 00:14:4F:3F:8C:AF
pendingipaddress = xx.x.xx.x
pendingipdiscovery = static
pendingipgateway = xx.x.xx.x
pendingipnetmask = 255.255.255.0
state = enabled

Commands:
  cd
  set
  show

->
```

---

注 – 構成パラメータを設定したあとで、`set /SP/network commitpending=true` コマンドを入力して新しい値を有効にしてください。

---

7. サービスプロセッサのネットワークパラメータに対する変更を確定します。

```
-> set /SP/network commitpending=true
Set 'commitpending' to 'true'
```

## ▼ サービスプロセッサをリセットする

新しいネットワーク値を有効にするためにサービスプロセッサをリセットする必要はありません。サービスプロセッサのネットワークパラメータに対する変更を確定するには、`set /SP/network commitpending=true` コマンドを使用します。[92 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成」](#)の手順 7 を参照してください。

- `reset /SP` コマンドを入力します。

サービスプロセッサをリセットすることを確認するプロンプトが表示されます。プロンプトが表示されたら、**y** と応答します。

```
-> reset /SP
Are you sure you want to reset /SP (y/n)? y
```

---

注 - `--script` オプションを指定すると、確認メッセージを省略することができます。たとえば `reset -script /SP` のようにします。

---

サービスプロセッサがリセットされ、診断が実行されます。その後、ログインプロンプトに戻ります。

```
...
hostname login: root
Password: password (何も表示されない)
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

->
```

## ▼ ネットワーク管理ポートを使用してサービスプロセッサにログインする

---

注 - ネットワーク管理ポートを使用する前に、[92 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成」](#)を参照して、サービスプロセッサのパラメータを設定する必要があります。

---

- SSH セッションを開き、ネットワークアドレスを指定してサービスプロセッサに接続します。

```
% ssh root@xx.xxx.xxx
...
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
...
Password: password (何も表示されない)
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

->
```

---

## 一般的な処理でのサービスプロセッサの使用

---

注 – ILOM サービスプロセッサの使用の詳細は、『Sun Integrated Lights Out Management 2.0 補足マニュアル Sun Netra T5220 サーバー』を参照してください。

---

### ▼ システムの電源を入れる

1. 次の手順を実行して、障害がないことを確認します。
  - a. 仮想キースイッチを `diag` モードに設定し、POST がサービスモードで実行されるようにします。

```
-> set /SYS keyswitch_state=diag
```

- b. 電源投入シーケンスを開始するには、`start /SYS` コマンドを入力します。  
システムコンソールに ILOM CLI 警告メッセージが表示されます。このメッセージは、システムがリセットされたことを示しています。

```
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS

->
```

- c. システムコンソールに切り替えて、POST 出力を表示します。

```
-> start /SP/console
```

POST 出力で、可能性がある障害メッセージを監視します。次の出力は、POST で障害が検出されなかったことを示しています。

```
.
.
.
0:0>POST Passed all devices.
0:0>
0:0>DEMON: (Diagnostics Engineering MONitor)
0:0>Select one of the following functions
0:0>POST:Return to OBP.
0:0>INFO:
0:0>POST Passed all devices.
0:0>Master set ACK for vbsc runpost command and spin...
```

2. 次のコマンドを使用して、POST の実行結果を確認します。

```
-> show /SYS/faultmgmt -level all
```

---

注 – ILOM の構成、POST 変数、および POST で障害が検出されたかどうかに応じて、サーバーが起動する場合と、システムが ok プロンプトで待機する場合があります。システムで ok プロンプトが表示されている場合は、`boot` と入力します。

---

3. システムの電源が入り、起動プロセスを開始できるように、`set /SYS keyswitch_state=normal` コマンドを使用して、仮想キースイッチを通常モード (デフォルト) に戻します。

```
-> set /SYS keyswitch_state=normal
```

## ▼ システムコンソールに接続する

POST、OpenBoot、および Solaris OS からの出力は、サービスプロセッサのネットワークコンソールを使用してシステムコンソールに表示されます。

- `start /SP/console` コマンドを入力します。

コンソールには複数のユーザーが接続できますが、1人のユーザーのみがセッションに参加することができます。

```
-> start /SP/console
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
Serial console started. To stop, type #.
```

---

注 – POST 出力の詳細は、『Sun Netra T5220 サーバーサービスマニュアル』を参照してください。

---

## ▼ システムの正常な初期化を実行する

`start /SYS` コマンドを実行すると、CPU およびメモリーコントローラが初期化され、最後には OpenBoot が初期化されます。多くのシステムコンソールのメッセージが表示されたあとで、`ok` プロンプトが表示されるか、システムが Solaris OS で起動します。

---

注 – システムの動作は `auto-boot` 変数の設定方法によって異なります。詳細は、『Sun Netra T5220 サーバーサービスマニュアル』を参照してください。

---

次の出力例は、完全な出力の一部分です。

```
-> start /SYS
Find dropin, Copying Done, Size 0000.0000.0000.1110
Find dropin, (copied), Decompressing Done, Size
0000.0000.0006.06e0 cpu cpu
cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu vpci mem32base, mem64base, cfgbase: e800000000 e000000000
e900000000
pci /pci@780: Device 0 pci pci
/pci@780/pci@0: Device 0 Nothing there
/pci@780/pci@0: Device 1 pci pci
.....
```

```

/pci@7c0/pci@0: Device a Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device b Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device c Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device d Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device e Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device f Nothing there
Probing I/O buses

Netra T5220, No Keyboard
...

{0} ok

```

OpenBoot デバイスツリーに表示されている各種デバイスとそれらのパス名を理解するには、ディスクの場合は表 6-1 を、オプションの PCI カードの場合は表 6-1 を参照してください。

表 6-1 装置識別名とデバイス

装置識別名	デバイス
<i>/SYS/MB/CMPcpu-number/Pstrand-number</i>	CPU ストランド (番号: 0 ~ 63)
<i>/SYS/MB/RISERriser-number/PCIEslot-number</i>	PCIe スロット (番号: 0 ~ 5)
<i>/SYS/MB/RISERriser-number/XAUIcard-number</i>	XAUI カード (番号: 0 ~ 1)
<i>/SYS/MB/GBEcontroller-number</i>	GBE コントローラ (番号: 0 ~ 1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• GBE0 は NET0 および NET1 を制御</li> <li>• GBE1 は NET2 および NET3 を制御</li> </ul>
<i>/SYS/MB/PCIE</i>	PCIe ルートコンプレックス
<i>/SYS/MB/USBnumber</i>	USB ポート (番号: 0 ~ 1、シャーシの背面にある)
<i>/SYS/MB/CMP0/L2-BANKnumber</i>	(番号: 0 ~ 3)
<i>/SYS/DVD</i>	DVD
<i>/SYS/USBBD/USBnumber</i>	USB ポート (番号: 2 ~ 3、シャーシの前面にある)
<i>/SYS/TTYA</i>	DB9 シリアルポート
<i>/SYS/MB/CMP0/BRbranch-number/CHchannel-number/Ddimmm-number</i>	DIMM

---

# Solaris オペレーティングシステムの起動

Solaris OS は、スロット 0 のディスクでサーバーにプリインストールされています。Solaris OS は構成されていません。つまり、出荷時に `sys-unconfig` コマンドが実行されています。このディスクからシステムを起動すると、使用している環境に合わせて Solaris OS を構成するように求めるプロンプトが表示されます。

## ▼ Solaris オペレーティングシステムを起動する

1. `ok` プロンプトで、Solaris OS を含むディスクから起動します。
  - 起動のディスクがわかっている場合は、この手順をスキップして[手順 2](#)を実行します。
  - 起動元のディスクを判定する必要がある場合は、次のように `ok` プロンプトで `show-disks` コマンドを実行して、構成されているディスクのパスを確認します。

```
ok show-disks
a) /pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/disk
q) NO SELECTION
Enter Selection, q to quit: q
ok
```

2. `ok` プロンプトで `boot` コマンドを入力します。

[手順 1](#) の値を使用して、`boot` コマンドを作成します。ディスクパスにはターゲットを追加します。

次の例では、システムを Sun Netra T5220 サーバー上のディスク 0 (ゼロ) から起動しています。そのため、ディスクパスに `@0,0` が追加されます。

```
ok boot /pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/disk@0,0
Boot device: / pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0,2/LSILogic,sas@4/
disk@0,0
File and args:
Notice: Unimplemented procedure 'encode-unit' in
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0/LSILogic,sas@4
Loading ufs-file-system package 1.4 04 Aug 1995 13:02:54.
FCODE UFS Reader 1.12 00/07/17 15:48:16.
Loading: /platform/SUNW,Ontario/ufsboot
Loading: /platform/sun4v/ufsboot
```

```
SunOS Release 5.10 Version
/net/spa/export/spa2/ws/pothier/grlks10-ontario:12/01/2004 64-bit
...

DEBUG enabled
misc/forthdebug (159760 bytes) loaded
/platform/sun4v/kernel/drv/sparcv9/px symbol
intr_devino_to_sysino multiply defined
...
os-tba FPU not in use
configuring IPv4 interfaces: ipge0.
Hostname: wgs94-181
The system is coming up. Please wait.
NIS domain name is xxx.xxx.xxx.xxx
starting rpc services: rpcbind keyserv ypbind done.
Setting netmask of lo0 to 255.0.0.0
Setting netmask of bge0 to 255.255.255.0
Setting default IPv4 interface for multicast: add net 224.0/4:
gateway wgs94-181
syslog service starting.
volume management starting.
Creating new rsa public/private host key pair
Creating new dsa public/private host key pair
The system is ready.
wgs94-181 console login:
```

## ▼ システムをリセットする

- システムをリセットする必要がある場合は、`shutdown -g0 -i6 -y` コマンドを使用します。

```
# shutdown -g0 -i6 -y
```

システムを単にリセットする場合は、システムの電源の再投入は必要はありません。

## ▼ システムの電源を再投入する

単純なリセットでシステムの問題が解決されない場合は、次の手順に従ってシステムの電源を再投入します。

1. Solaris OS を停止します。

Solaris OS プロンプトで、`shutdown -g0 -i0 -y` コマンドを入力し、次にプロンプトが表示されたら `h` を入力して Solaris OS を停止し、`ok` プロンプトに戻ります。

```
# shutdown -g0 -i0 -y
# svc.startd: The system is coming down. Please wait.
svc.startd: 91 system services are now being stopped.
Jun 12 19:46:57 wgs40-58 syslogd: going down on signal 15
svc.startd: The system is down.
syncing file systems... done
Program terminated
r)reboot, o)k prompt, h)alt?
```

2. `#`. エスケープシーケンスを実行して、システムコンソールプロンプトからサービスプロセッサコンソールプロンプトに切り替えます。

```
ok #.
->
```

3. ILOM CLI を使用して、`stop /SYS` コマンドを入力し、システムを正常に停止します。

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS

->
```

---

注 – ただちに異常な方法での停止を実行するには、`stop -force -script /SYS` コマンドまたは `stop -script /SYS` コマンドを使用してください。これらのコマンドはただちにすべてを停止するため、コマンドを入力する前にすべてのデータを確実に保存してください。

---

4. `start /SYS` コマンドを入力します。

```
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
Starting /SYS

->
```

---

注 – 電源投入シーケンスを強制的に行うには、`start -script /SYS` コマンドを使用します。

---

5. `start /SP/console` コマンドを使用して、システムコンソールに再度接続します。

```
-> start /SP/console
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
Serial console started. To stop, type #.
```

さまざまなメッセージのあとに `ok` プロンプトが表示されます。

---

## システムの機能の確認

はじめてシステムに電源を入れたあと、Sun Validation Test Suite (SunVTS™) ソフトウェアを使用して、ネットワーク接続だけでなく、インストールされているコンポーネントの機能およびパフォーマンスも確認できます。詳細は、<http://www.sun.com/documentation> で SunVTS のドキュメントを参照してください。

# ファームウェアの更新

---

flashupdate コマンドでは、サービスプロセッサファームウェアおよびサーバーファームウェアの両方が更新されます。

フラッシュイメージは、次のコンポーネントで構成されます。

- サービスプロセッサファームウェア
- OpenBoot ファームウェア
- POST
- Reset/Config
- シーケンサ
- パーティションの説明

---

# ファームウェアの更新

以降のファームウェアリリースでの機能や修正を使用するには、[105 ページの「ファームウェアを更新する」](#)を実行します。

## ▼ ファームウェアを更新する

1. ILOM サービスプロセッサのネットワーク管理 (NET MGT) ポートが構成されていることを確認します。

この手順は、ネットワークを介して新しいフラッシュイメージにアクセスするために必要です。[92 ページの「サービスプロセッサのネットワーク管理ポートの構成」](#)を参照してください。

- SSH セッションを開き、サービスプロセッサの ILOM CLI に接続します。

```
% ssh root@xx.xxx.xx.x
...
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
...
Password: password (何も表示されない)
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

->
```

- ホストの電源が切断されていることを確認します。

ホストの電源が切断されていない場合は、`stop /SYS` コマンドを入力してください。

```
-> stop /SYS
```

- `keyswitch_state` パラメータが `normal` に設定されていることを確認します。

```
-> set /SYS keyswitch_state=normal
```

- `load` コマンドを入力します。

`load` コマンドは、サービスプロセッサのフラッシュイメージおよびホストファームウェアを更新します。`load` コマンドには、次の情報が必要です。

- フラッシュイメージにアクセスできる、ネットワーク上の TFTP サーバーの IP アドレス
- IP アドレスがアクセスできる、フラッシュイメージのフルパス名  
このコマンドの使用法は、次のとおりです。

```
load [-script] -source tftp://xxx.xxx.xx.xx/pathname
```

ここでは、次のように指定します。

- `-script` - 確認のプロンプトを表示せずに、`yes` が指定されたものとして動作する

- `-source` - フラッシュイメージの IP アドレスおよびフルパス名 (URI) を指定する

```

-> load -source tftp://xxx.xxx.xx.xx/pathname
NOTE: A firmware upgrade will cause the server and ILOM to
      be reset. It is recommended that a clean shutdown of
      the server be done prior to the upgrade procedure.
      An upgrade takes about 6 minutes to complete. ILOM
      will enter a special mode to load new firmware. No
      other tasks can be performed in ILOM until the
      firmware upgrade is complete and ILOM is reset.

Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
Do you want to preserve the configuration (y/n)? y
.....

Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.
Update complete. Reset device to use new image.

->

```

フラッシュイメージが更新されたあとに、システムが自動的にリセットされます。

サービスプロセッサがリセットされ、診断が実行されます。その後、コード例 A-1 と同様にシリアルコンソールのログインプロンプトに戻ります。

**コード例 A-1**      ファームウェア更新後の標準的な起動手順

```

U-Boot 1.1.1 (May 23 2007 - 21:30:12)
...
POST cpu PASSED
POST ethernet PASSED
Hit any key to stop autoboot: 0
## Booting image at fe080000 ...

IP Protocols: ICMP, UDP, TCP, IGMP

Checking all file systems...
fsck 1.37 (21-Mar-2005)
Setting kernel variables ...
... done.
Mounting local filesystems...
Cleaning /tmp /var/run /var/lock.

Identifying DOC Device Type(G3/G4/H3) ...

```

コード例 A-1      ファームウェア更新後の標準的な起動手順 (続き)

```
OK

Configuring network interfaces...Internet Systems Consortium DHCP
Client V3.0.1
Copyright 2007 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit http://www.isc.org/products/DHCP

eth0: config: auto-negotiation on, 100FDX, 100HDX, 10FDX, 10HDX.
Listening on LPF/eth0/00:14:4f:3f:8c:af
Sending on   LPF/eth0/00:14:4f:3f:8c:af
Sending on   Socket/fallback
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 6
eth0: link up, 100 Mbps Full Duplex, auto-negotiation complete.
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 15
Hostname: hostname.
Starting portmap daemon: portmap.
Initializing random number generator...done.
INIT: Entering runlevel: 3
Starting system log daemon: syslogd and klogd.
Starting periodic command scheduler: cron.
Starting IPMI Stack..... Done.
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Starting Servicetags listener: stlistener.
Starting FRU update program: frutool.

hostname login:
```

# 起動デバイスの選択

---

起動デバイスは、OpenBoot 構成変数 `boot-device` の設定によって指定されます。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、システムボード上の NET0 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、『Sun Netra T5220 サーバー管理マニュアル』を参照してください。

---

注 – ILOM 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、『Sun Netra T5220 Server Overview』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。

---

# 起動デバイスの選択

## ▼ 起動デバイスを選択する

- 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 ドライブを指定する
- `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) を指定する
- `disk0` – 内蔵ドライブ 0 を指定する
- `disk1` – 内蔵ドライブ 1 を指定する
- `disk2` – 内蔵ドライブ 2 を指定する
- `disk3` – 内蔵ドライブ 3 を指定する
- `net`, `net0`, `net1`, `net2`, `net3` – ネットワークインタフェースを指定する
- *full path name* – 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する

---

**注** – Solaris OS は、`boot-device` の変数をエイリアス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。

---

システムボード上の 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、次のいずれかのコマンドを入力して、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
ok show-nets
```

`show-devs` コマンドによってシステムデバイスが一覧表示され、各 PCI デバイスのフルパス名が表示されます。

# 索引

---

## 記号

#. エスケープシーケンス、システムコンソール  
、 103

## 数字

19 インチ 2 ポストスライドレールマウント  
取り付け、 54

19 インチ 2 ポストハードマウント  
取り付け、 49  
ねじキット、 50

19 インチ 4 ポストスライドマウント  
取り付け、 27  
ねじキット、 28, 56

19 インチ 4 ポストハードマウント  
取り付け、 23  
ねじキット、 24

23 インチ 2 ポストハードマウント  
取り付け、 43  
ねじキット、 44

600 mm 4 ポストハードマウント  
取り付け、 34  
ねじキット、 35

## A

admin ログイン、パスワードの設定、 91  
Advanced Lights Out Manager (ALOM)  
概要、 12

## C

console コマンド、 104

## D

DIMM (Dual Inline Memory Module)  
エラー訂正、 12  
パリティチェック、 12

## H

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

## I

### ILOM

コマンド行へのアクセス、 90  
「サービスプロセッサ」も参照  
パスワード、 86

ILOM コマンド行へのアクセス、 90

IP アドレス、 18

## O

OpenBoot PROM デバイスの割り当て、 100

## P

password コマンド、 91  
poweroff コマンド、 103  
poweron コマンド、 98

## R

RAID (Redundant Array of Independent Disks)  
ストレージ構成、 12

## S

SER MGT シリアル管理ポートでのモデムの使用不可, 71

set コマンド, 93

show /SP/network コマンド, 94

show-disks コマンド, 101

Solaris OS

プリインストールされたバージョン, 8

Solaris オペレーティングシステムのオンラインマニュアル, xiv

Solaris メディアキットの内容, 19

## U

uadmin コマンド, 102, 103

## V

VERITAS Volume Manager, 12

## W

Web サイト

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

## あ

アドレス、IP, 18

アドレス、Web、「Web サイト」を参照

暗号化, 9

## え

エスケープシーケンス #.、システムコンソール, 103

エラーメッセージ

電源関連, 12

## お

お客様からのご意見およびご要望, xvii

オプションのコンポーネント、サービスマニュアルの取り付け手順、, 17

オプションのコンポーネントの取り付け, 17

温度センサー, 12

## か

環境監視および制御, 12

環境監視サブシステム, 12

## き

起動

OpenBoot PROM boot コマンド, 101

Solaris OS の起動, 100

## け

ゲートウェイの IP アドレス, 18

ケーブル

シリアルデータケーブル用のアダプタ, 71

## こ

構成、ネットワーク管理ポート, 90

コマンド

set keyswitch, 97, 98

コマンド行へのアクセス、ILOM, 90

## さ

サーバー

機能, 5

サービスプロセッサ

「ILOM」も参照

set コマンド, 93

システムコンソールへの接続, 99

システムの電源投入, 97

シリアル管理ポートを使用したアクセス, 90

ネットワーク管理ポートは構成後に動作可能, 19

ネットワーク管理ポートを使用したアクセス, 96

はじめての電源投入, 87

ポートの場所の図, 67, 69

リセット, 95

サービスプロセッサへのログイン

シリアル管理ポートの使用, 90

ネットワーク管理ポートの使用, 90, 96

サーミスタ, 12

最小限のケーブル接続, 65

## し

システムコンソールのエスケープシーケンス #., 103

システムコンソールへの接続, 99

システム状態表示 LED

「LED」も参照

環境障害インジケータ, 12

システムの初期化, 99

システムの電源の再投入, 102

使用可能への切り替え、ネットワーク管理ポート, 90

シリアルケーブル用のアダプタ, 71

シリアル端末  
設定, 87

電源投入前に必要, 87

診断、実行時, 87

信頼性、可用性、および保守性 (RAS), 11 ~ 13

## す

スタンバイ電圧, 3.3V, 87

スタンバイ電圧によるサービスプロセッサの電源投入, 18

スタンバイモード, 73

ストップビット, 87

## て

ディスク構成

RAID 0, 12

RAID 1, 12

RAID 5, 12

ストライプ化, 12

ミラー化, 12

ディスクのストライプ化, 12

電源装置

障害監視, 12

## と

動作状態インジケータ, 70

取り付け

サーバーのラックへの取り付け, 21 ~ 54

19 インチ 2 ポストハードマウント, 49, 54

19 インチ 4 ポストスライドマウント, 27

19 インチ 4 ポストハードマウント, 23

23 インチ 2 ポストハードマウント, 43

600 mm 4 ポストハードマウント, 34

取り付け手順、オプションのコンポーネント、参照, 17

## ぬ

ヌルモデムケーブル、TTY シリアルポート, 66

ヌルモデムケーブルアダプタ, 66

## ね

ネットマスク, 18

ネットワーク管理ポート

構成および使用可能への切り替え, 90

構成後に動作可能, 19, 90

## は

はじめての AC 電源, 85

はじめてのシステムの電源投入, 85

パス名, 100

パスワード、ILOM, 86

パリティなし、シリアル端末, 87

ハンドシェイクなし、シリアル端末, 87

## ひ

ビット設定、シリアル端末, 87

必要な構成情報, 18

## ふ

ブリインストール済み

Solaris OS, 8

## ほ

ボーレート、シリアル端末, 87

保守要求インジケータ, 70

ホットスワップ対応コンポーネント、概要, 11

## み

ミラー化ディスク, 12

## ら

ラックマウント

2 ポスト, 41

スライドレールマウント 19 インチ, 54

ハードマウント 19 インチ, 49

ハードマウント 23 インチ, 43

4 ポスト, 21

スライドレール 19 インチ, 27

ハードマウント 19 インチ, 23

ハードマウント 600 mm, 34  
オプション  
2 ポスト, 42  
4 ポスト, 22

## り

リセット  
reset /SP でのサービスプロセッサのリセット  
, 95  
システムのリセット、uadmin コマンド, 102

## ろ

ロケータインジケータ, 70

## わ

割り当て、OpenBoot PROM デバイス, 100