

Sun Fire X4800 M2 サーバー設置マニュアル



Part No: E24532
2011年8月

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

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

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

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

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

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

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

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

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

目次

このマニュアルの使用方法	5
製品のダウンロード	5
ドキュメントおよびフィードバック	6
このドキュメントについて	6
寄稿者	7
変更履歴	7
設置の概要	9
フロントおよび背面の機能と部品	11
フロントの機能と部品	11
背面の機能と部品	12
サーバーのラックへの設置	15
必要な工具とスタッフ	15
オプション装置の設置	16
互換性のあるラック	16
サーバーを開梱する方法	17
ラック搭載キットの内容	19
サーバーのラックへの設置	21
出荷用留め具の取り付けおよび取り外し	49
ラックからのサーバーの取り外し	59
ラックからサーバーを取り外す方法	59
ラックからラック搭載用ハードウェアを取り外す方法	62
配線と電源	65
管理 (SP) ケーブルの接続	65
NEM および PCIe EM の配線	69
サーバーの電源投入と電源切断	71
サーバーのサービスの利用	75
サーバーのシリアル番号を確認する方法	75
サーバー管理方針の決定	77

Oracle Integrated Lights Out Manager	78
Oracle Hardware Management Pack	78
Oracle Hardware Installation Assistant	79
プリインストールされている Solaris オペレーティングシステムの設定	81
プリインストールされている Oracle Solaris OS の構成	81
インストールのためのワークシート	82
サーバーの IP アドレスを使用してサーバーに接続する方法	86
(省略可能) コンソール出力をビデオポートへリダイレクトする方法	87
シリアル取得プログラムを使用してサーバーに接続する方法	87
Oracle Solaris OS の情報製品とトレーニング	88
Oracle ILOM およびシステムコンソールとの通信	91
サーバの接続	91
Oracle ILOM SP の IP アドレスと Oracle ILOM インタフェースについて	91
SP IP アドレスの決定	92
Oracle ILOM への接続	93
システムコンソールへの接続	96
I/O と割り込みリソースの割り当て	103
Option ROM と I/O スペースの割り当て	103
MSI 割り込みスペースの割り当て (Oracle Solaris OS のみ)	110
割り込みリソースの不足を識別して修正する方法	110
Sun Fire X4800 M2 サーバーの仕様	115
Sun Fire X4800 M2 サーバーの物理仕様	115
Sun Fire X4800 M2 サーバーの電力仕様	115
環境仕様	116
音響仕様	116
索引	117

このマニュアルの使用方法

この節では、製品情報、ドキュメントとフィードバックのリンク、およびドキュメントの変更履歴を示します。

- 5 ページの「製品のダウンロード」
- 6 ページの「ドキュメントおよびフィードバック」
- 6 ページの「このドキュメントについて」
- 7 ページの「寄稿者」
- 7 ページの「変更履歴」

製品のダウンロード

すべての Oracle x86 サーバーおよびサーバーモジュール (ブレード) 用のダウンロードは、My Oracle Support (MOS) にあります。MOS には 2 種類のダウンロードがあります。

- ラック搭載サーバー、サーバーモジュール、モジュラーシステム (ブレードシャーシ)、または NEM に固有のソフトウェアリリースバンドル。これらのソフトウェアリリースバンドルには、Oracle ILOM、Oracle Hardware Installation Assistant、およびそのほかのプラットフォームのソフトウェアとファームウェアが含まれます。
- 複数のタイプのハードウェアに共通のスタンドアロンソフトウェア。これには、Hardware Management Pack と Hardware Management Connectors が含まれます。

▼ ソフトウェアとファームウェアのダウンロード

- 1 <http://support.oracle.com> にアクセスします。
- 2 My Oracle Support にサインインします。
- 3 ページの上部にある「Patches and Updates (パッチと更新)」タブをクリックします。
- 4 「Patches Search (パッチ検索)」ボックスで、「Product or Family (製品またはファミリー)」 (「Advanced Search (高度な検索)」) をクリックします。

- 5 「Product? Is (製品は?)」フィールドに、一致するもののリストが表示されるまで製品名の全体または一部を入力し (例: **Sun Fire X4800 M2**)、目的の製品を選択します。
- 6 「Release? Is (リリースは?)」プルダウンリストで、下矢印をクリックします。
- 7 表示された画面で、製品フォルダアイコンの隣にある三角印(>)をクリックし選択肢を表示してから、該当するリリースを選択し、「Close (閉じる)」をクリックします。
- 8 「Patches Search (パッチ検索)」ボックスで、「Search (検索)」をクリックします。製品のダウンロードのリスト (パッチとしてリストされる) が表示されます。
- 9 目的のパッチ名を選択します。たとえば、**X4800SW1.1 – Oracle ILOM** および **BIOS** の場合は **10333322** です。
- 10 表示された右側の区画で、「Download (ダウンロード)」をクリックします。

ドキュメントおよびフィードバック

ドキュメント	リンク
すべての Oracle 製品	http://www.oracle.com/technetwork/jp/indexes/documentation/index.html
Sun Fire X4800 M2	http://download.oracle.com/docs/cd/E20815_01/index.html
Oracle ILOM 3.0	http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#ilom

このドキュメントについてのフィードバックは次の URL からお寄せください。<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

このドキュメントについて

このドキュメントセットは、PDF および HTML の両形式で利用できます。情報は (オンラインヘルプと同様の) トピック単位の形式で提供されるので、章、付録、節などの番号はありません。

特定のトピック (ハードウェア設置やご使用にあたってなど)に関するすべての情報が含まれる PDF を取得するには、ページの左上にある PDF ボタンをクリックします。

寄稿者

主な執筆者: Ralph Woodley、Michael Bechler、Ray Angelo、Mark McGothigan。

寄稿者: Kevin Cheng、Tony Fredriksson、Richard Masoner。

変更履歴

次の一覧はこのドキュメントセットのリリース履歴です。

- 2011 年 7 月。初版。

設置の概要

次の表に、Oracle Sun Fire X4800 M2 サーバーの設置に必要な作業を示します。

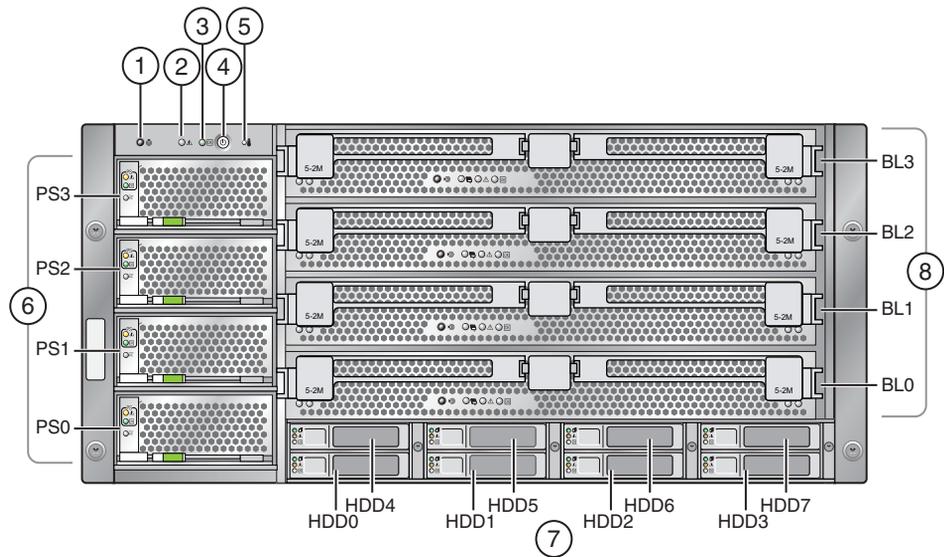
タスク	説明	リンク
1. ボックスを開梱します。		17 ページの「サーバーを開梱する方法」
2. サーバーの機能をよく理解します。		11 ページの「フロントおよび背面の機能と部品」
3. サーバーをラックに設置します。		15 ページの「サーバーのラックへの設置」
4. 電源コード、ケーブル、周辺装置を接続します。		65 ページの「管理 (SP) ケーブルの接続」
5. サーバーの電源を入れます。		71 ページの「サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法」
6. システムの仕様を確認します。		115 ページの「Sun Fire X4800 M2 サーバーの仕様」
7. サーバーを管理します。		77 ページの「サーバー管理方針の決定」 91 ページの「Oracle ILOM およびシステムコンソールとの通信」
8. オペレーティングシステムを構成またはインストールします。	オプションでプリインストールされている Oracle Solaris OS を設定します。 Oracle Solaris OS がプリインストールされていない場合のインストールについては次を参照してください。	81 ページの「プリインストールされている Solaris オペレーティングシステムの設定」 『Sun Fire X4800 M2 サーバー Oracle Solaris オペレーティングシステム設置マニュアル』

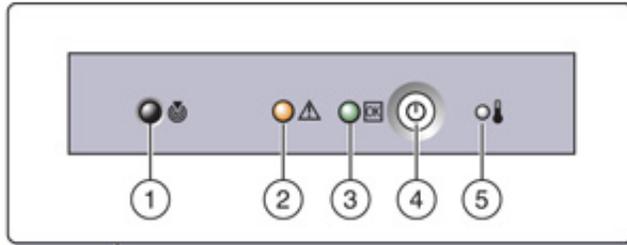
タスク	説明	リンク
	Linux のインストールを補助付きで行う場合については次を参照してください。	『Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 ユーザーズガイド x86 サーバー版』 (Oracle Hardware Installation Assistant ライブラリー内)
	Linux のインストールを補助なしで行う場合については次を参照してください。	『Sun Fire X4800 M2 サーバー Linux オペレーティングシステム設置マニュアル』
	Windows のインストールを補助付きで行う場合については次を参照してください。	『Oracle Hardware Installation Assistant 2.5 ユーザーズガイド x86 サーバー版』 (Oracle Hardware Installation Assistant ライブラリー内)
	Windows のインストールを補助なしで行う場合については次を参照してください。	『Sun Fire X4800 M2 サーバー Windows オペレーティングシステム設置マニュアル』
	Oracle VM がプリインストールされていない場合のインストール。	『Oracle VM 用 Sun Fire X4800 M2 サーバー設置マニュアル』

フロントおよび背面の機能と部品

- 11 ページの「フロントの機能と部品」
- 12 ページの「背面の機能と部品」

フロントの機能と部品





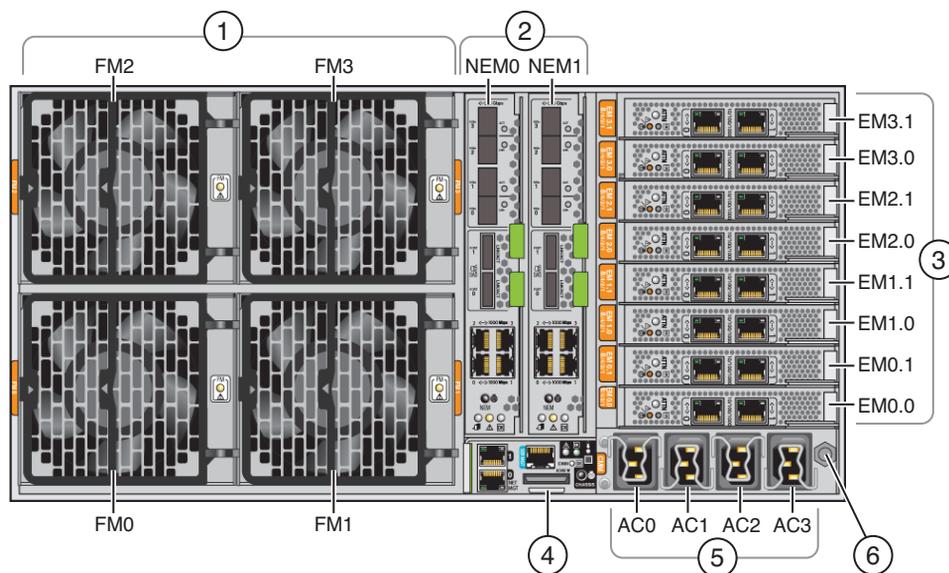
注 - シャーシのシリアル番号を確認するには、75ページの「サーバーのシリアル番号を確認する方法」を参照してください。

各部の説明

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1 位置特定ボタン/LED (白) | 5 異常な温度上昇 LED (オレンジ色) |
| 2 保守要求 LED (オレンジ色) | 6 電源 (PS0 から PS3) |
| 3 電源/OK LED (緑色) | 7 ハードドライブ (HDD0 から HDD7) |
| 4 電源ボタン | 8 CPU モジュール (BL0 から BL3) |
-

背面の機能と部品については、12ページの「背面の機能と部品」を参照してください。

背面の機能と部品



各部の説明

1	ファンモジュール (FM0 から FM3)	4	サービスプロセッサモジュール (SP) SPでは、システム管理用のI/Oコネクタが提供されます。詳細は、65ページの「管理 (SP) ケーブルの接続」を参照してください。
2	Network Express Module (NEM).	5	AC 電源コネクタ
3	PCIe Express Module スロット	6	シャーシ接地

フロントの機能と部品については、11ページの「フロントの機能と部品」を参照してください。

サーバーのラックへの設置

このセクションでは、サーバーをラックに設置する手順について説明します。

次の点に注意してください。

- すでにラックに設置された状態でサーバーが出荷されている場合は、53ページの「出荷用留め具を取り外す方法」に進んでください。
- ラックに設置された状態でサーバーを出荷する場合は、49ページの「出荷用留め具を取り付ける方法」の説明に従って出荷用留め具を設置する必要があります。

このセクションでは、次の項目について説明します。

- 15ページの「必要な工具とスタッフ」
- 16ページの「オプション装置の設置」
- 16ページの「互換性のあるラック」
- 17ページの「サーバーを開梱する方法」
- 19ページの「ラック搭載キットの内容」
- 21ページの「サーバーのラックへの設置」
- 49ページの「出荷用留め具の取り付けおよび取り外し」

必要な工具とスタッフ



注意-サーバーは、部品が完全に取り付けられた状態で約180ポンド(100kg)の重量があります。怪我や装置の破損を防ぐために、機械式リフトを使用してラックにサーバーを取り付けてください。リフトを使用できない場合は、21ページの「部品を取り外して軽量にする方法」の説明に従って、部品を取り外します。これによって重量が80ポンド(45kg)まで低減します。

装置は常にラックの底部から上へと取り付け、ラックの上が重くなって転倒しないようにします。装置の取り付け時にラックが転倒しないように、ラックの転倒防止バーを配備します。

サーバーをラックに設置する前に、必要な工具、装置、スタッフを揃えます。

必要な工具、装置とスタッフ	メモ
訓練を受けたスタッフ 2 名	サーバーの設置とリフトの操作に 2 名のスタッフが必要です。
No.2 10 インチのプラスドライバ (磁気チップ仕様のを推奨)	
機械式リフト	強く推奨します。使用できない場合は、サーバーの重量を低減してください。21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」を参照してください。
対応するラック	16 ページの「互換性のあるラック」を参照してください。
ラック搭載キット	21 ページの「サーバーのラックへの設置」を参照してください。
出荷用留め具	49 ページの「出荷用留め具の取り付けおよび取り外し」を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ラックに設置された状態でサーバーが出荷された場合は、出荷用留め具を取り外す必要があります。 ■ ラックに設置された状態でサーバーを出荷する場合は、出荷用留め具を取り付ける必要があります。

オプション装置の設置

DIMM、PCIe EM、NEM、電源装置、CPU モジュールといったオプションの設置方法については、『Sun Fire X4800 M2 サーバースervice マニュアル』を参照してください。

問題と既知の回避方法については、『Sun Fire X4800 M2 サーバースご使用にあたって』を参照してください。

互換性のあるラック

ラック搭載用ハードウェアは、次の仕様を満たす、さまざまな装置ラックに対応しています。

- 前後左右で固定する形式の 4 ポストラック。

注-2 ポストのラックにはマウントできません。

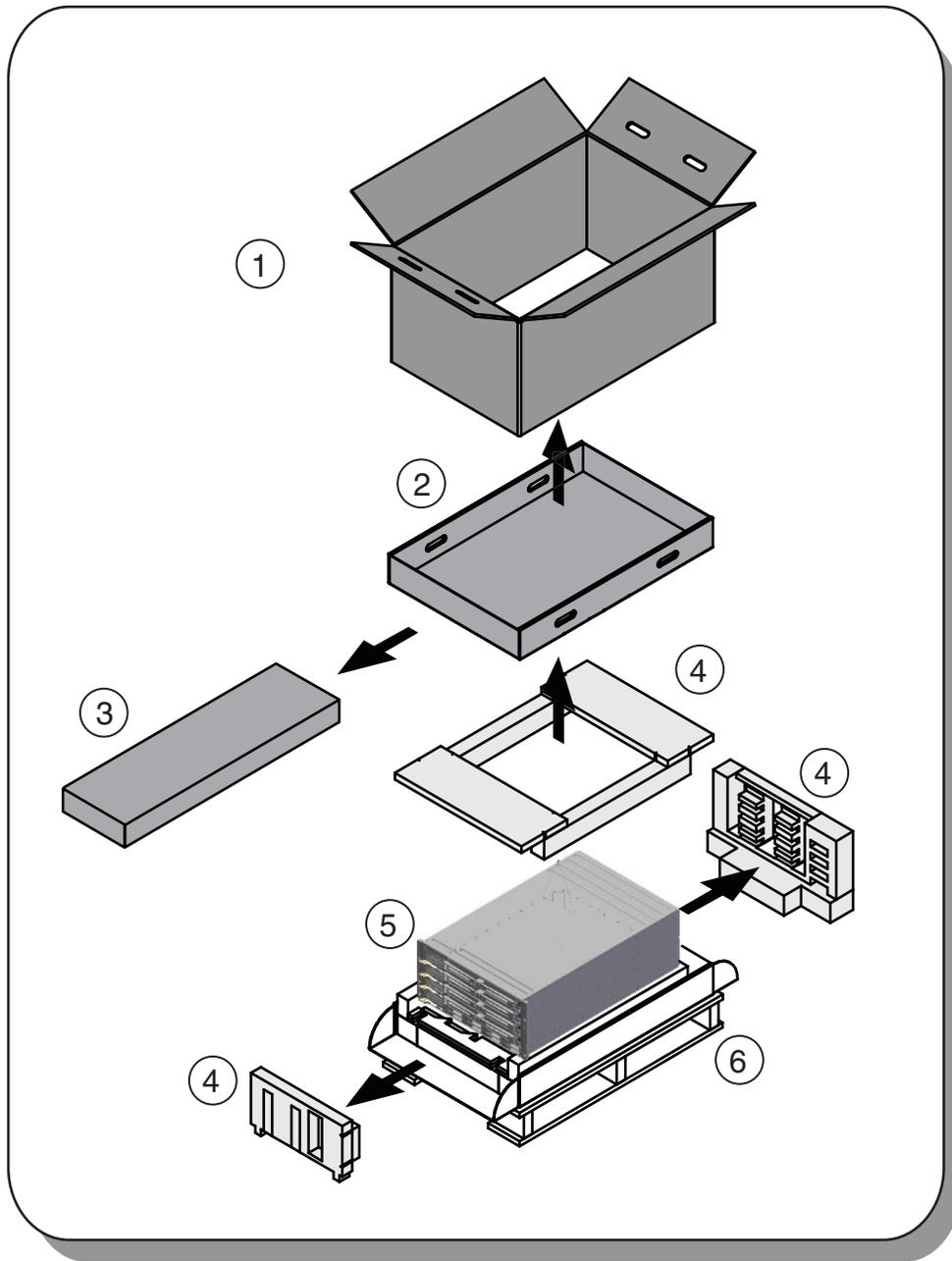
- ラックには、5RU のスペースが必要です。
- ラックは、水平方向の開口部およびユニットの垂直方向のピッチが ANSI/EIA 310-D-1992 または IEC 60927 標準規格に準拠している必要があります。

- 前面の取り付け面と背面の取り付け面との距離が、約 26 から 34.5 インチ (660.4 mm から 876.3 mm) あること。
- 前面ラック取り付け面とキャビネット前面ドアとの間に 1 インチ (25.4 mm) 以上の間隔があること。
- 前面ラック取り付け面と後ろの背面キャビネットドアまでの間に 27.5 インチ (700 mm) 以上の間隔があること。
- 前方の支柱と後方の支柱との間にある構造サポートとケーブルスルーとの距離が 456 mm 以上であること。

▼ サーバーを開梱する方法

次の図は梱包部品を示しています。

- 1 ボックス (1) の上部を開きます。
 - a. ストラップをカットします。
 - b. テープをカットするか取り外します。
 - c. フラップを開きます。
- 2 ボックス (1) を持ち上げてサーバーから切り離します。
- 3 アクセサリトレイ (2) を取り外し、アクセサリトレイおよびその内容を横に置きます。
- 4 3点のフォームインサート (4) を取り外します。
- 5 サーバー (5) をラックに設置する準備ができたなら、次のいずれかを実行します。
 - サーバー (5) をパレット (6) から取り外します。
 - 機械的リフトを使用して、ラック内の所定の位置までサーバーを載せたパレットを持ち上げ、サーバーをパレットからスライドさせてラックに直接入れます。



説明

1

説明

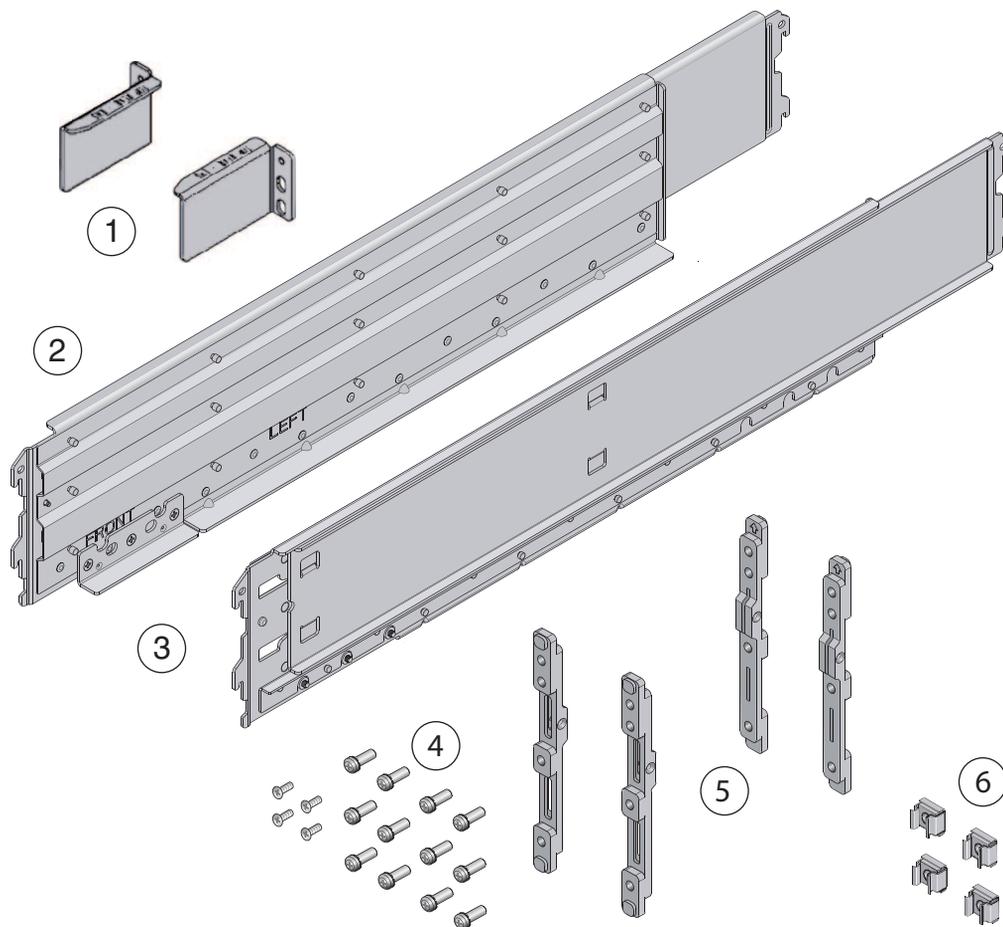
ボックス

説明	説明
2	アクセサリトレイ (ラック搭載キット、出荷用留め具などの品目が入っています)
3	ラック搭載キット
4	梱包用フォームインサート
5	サーバー
6	パレット

参照 [21 ページの「サーバーのラックへの設置」](#)

ラック搭載キットの内容

ラック搭載用キットには次のハードウェアが含まれています。



各部の説明

- | | | |
|-----|------------------------|---|
| 1 | 上部背面ブレース | サーバーの上部背面にあるポストに取り付けられます。 |
| 2,3 | 左棚レール (2) および右棚レール (3) | <p>前面と背面のアダプタ留め具がラックに取り付けられると、棚レールが所定の位置に収まります。レール上のフックは、前面と背面の留め具上のスロットにフックされます。</p> <p>ラックの奥行きと一致するところまで棚レールが伸長します。</p> <p>これらはスライドレールではありません。いったんシャーシに搭載されると、サーバーは動きません。</p> |

各部の説明		
4	M6 および 10-32 のねじの組み合わせ ネジはサイズおよび種類別にパッケージされています。その内容を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ M6 X 16 (12 本) ■ M6 X 12 (12 本) ■ M6 X 4 平頭 (4 本) ■ 10-32 X 10 (4 本) ■ 10-32 肩付きネジ (12 本) 	異なる設定に対応するために、予備のねじが用意されています。未使用のハードウェアは、設置完了後に破棄またはリサイクルできます。
5	アダプタ留め具 (4 つずつ 2 セット)	これらの部品はラックに装着され、棚レールを支えます。 アダプタ留め具は 2 セットあり、1 セットは丸穴型ラック用で、もう 1 つは角穴型ラック用です。ご使用のラックに合ったセットを使用してください。
6	M6 ケージナット	上部背面プレースを角穴型ラックに取り付けるために使用されます。

サーバーのラックへの設置

このセクションでは、サーバーをラックに設置する方法について説明します。説明項目は次のとおりです。

- 21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」
- 26 ページの「サーバーに部品を再取り付けする方法」
- 27 ページの「角穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法」
- 36 ページの「丸穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法」
- 45 ページの「サーバーをラックに挿し込む方法」

注-ラック搭載キットには、スライドレールは含まれていません。いったん設置されたサーバーは、スライドしてラックに入ったりラックから出たりすることはありません。

▼ 部品を取り外して軽量にする方法

この手順では、2人でラックに持ち上げられるようにサーバーから部品を取り外す方法について説明します。機械式リフトを使用する場合、この手順は必要ありません。

始める前に



注意-回路基板およびハードドライブには、静電気に非常に弱い電子部品が組み込まれています。衣服または作業環境で発生する通常量の静電気によって、これらのデバイス上にある部品が損傷を受ける場合があります。静電気予防が施されていない部品、特にコネクタ付近には触れないでください。詳細については、『[Sun Fire X4800 M2 サーバーサービスマニュアル](#)』の「[静電気防止の注意事項と手順](#)」を参照してください。

注-この手順では、サーバーの電源が切断され、ケーブルがすべて取り外された状態を想定しています。

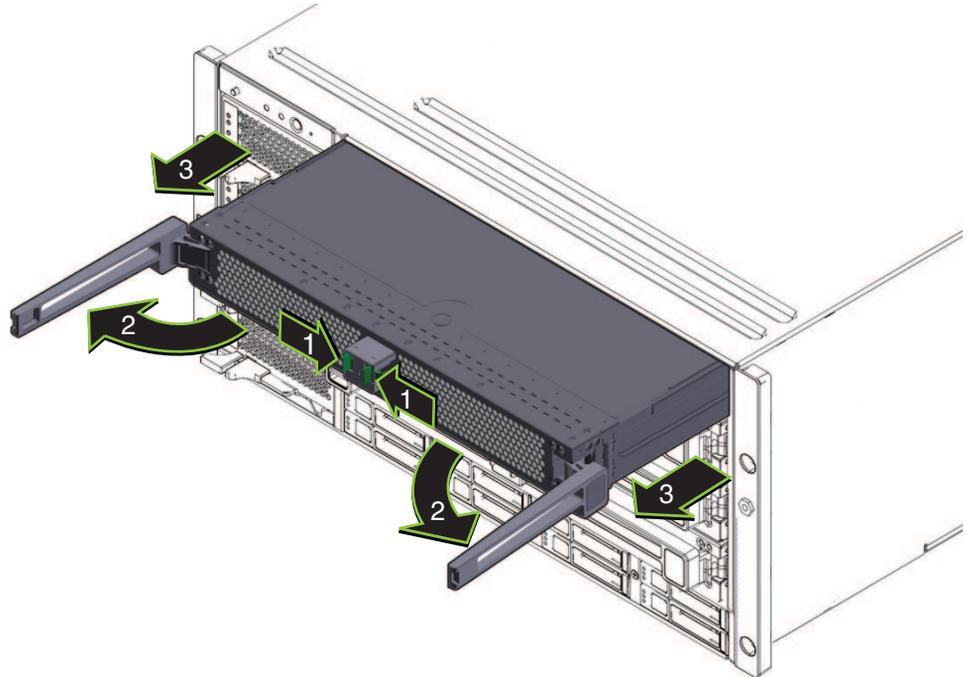
- 1 すべてのCPUモジュールにスロット番号のマークを付けます。



注意-システムエラー防止のため、CPUモジュールを元の位置に戻す必要があります。シャーシから取り外す前に、CPUモジュールスロットの位置に印を付けておいてください。

- 2 シャーシの前方からCPUモジュールを取り外します。
このシャーシにはCPUモジュールスロットが4つ含まれており、それぞれCPUモジュールとフィルターパネルのいずれかが取り付けられている必要があります。

注-フィルターパネルは軽量なので取り外す必要はありません。



各 CPU で次の操作を行います。

- a. 緑色の爪をつまみ、取り外しレバーを取り外します (1)。
- b. 両方の取り外しレバーを引き出し、モジュールを取り外します (2)。



注意-モジュールがシャーシからある程度引き出されたら、取り外しレバーを閉じて、モジュールを握ります。モジュールを取り扱うときは、取り外しレバー付近に触れないでください。

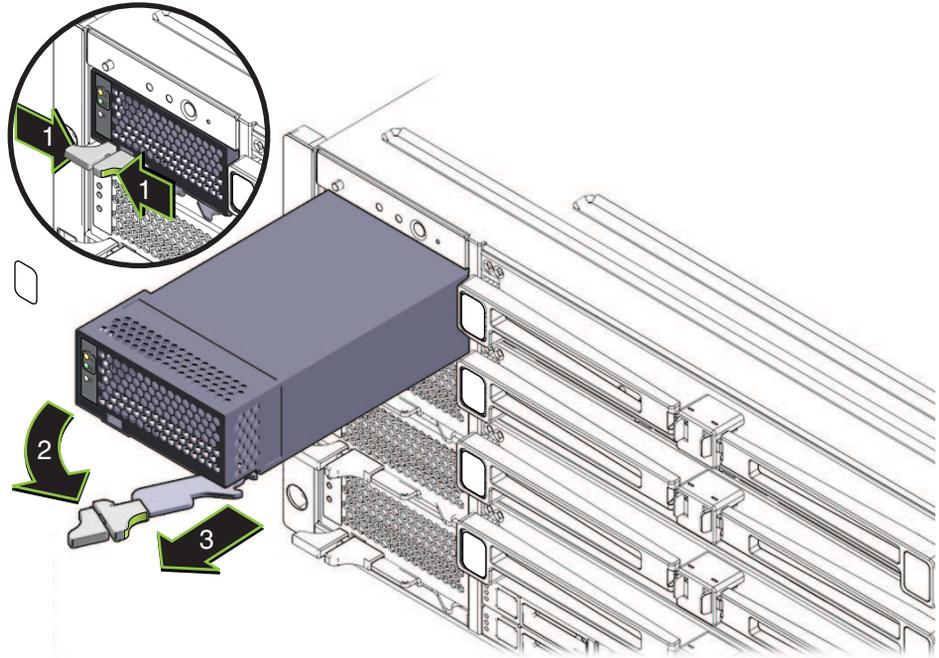
- c. シャーシから離れるまでモジュールをゆっくりと前に引き出します (3)。



注意-CPU モジュールには重量があります。両手で取り扱ってください。

- d. CPU モジュールのラッチ金具を閉じます。
- e. CPU モジュールを静電気防止マットの上に置きます。

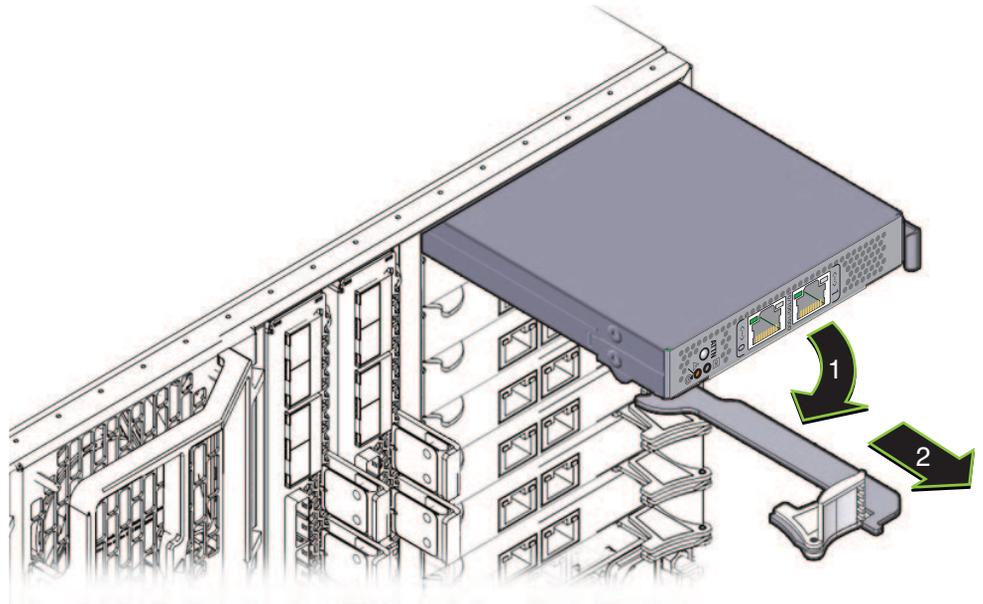
- 3 シャーシの前方から電源装置 4 台を取り外します。
 - a. ハンドルをつまみ、レバーを取り外します (1)。
 - b. レバーを引いて、電源装置 (2) を取り外します。
 - c. 電源装置をシャーシ (3) から引き出します。



- 4 シャーシの背面から PCIe Express Module を取り外します。
上部ベイは、シャーシを動かす時にハンドルとして使用できます。



注意-リフト装置のフォークを開いたベイに挿入しないでください。重大で修理不能な損傷が生じる可能性があります。



- a. すべての PCIe EM カードにスロット位置のマークを付けます。

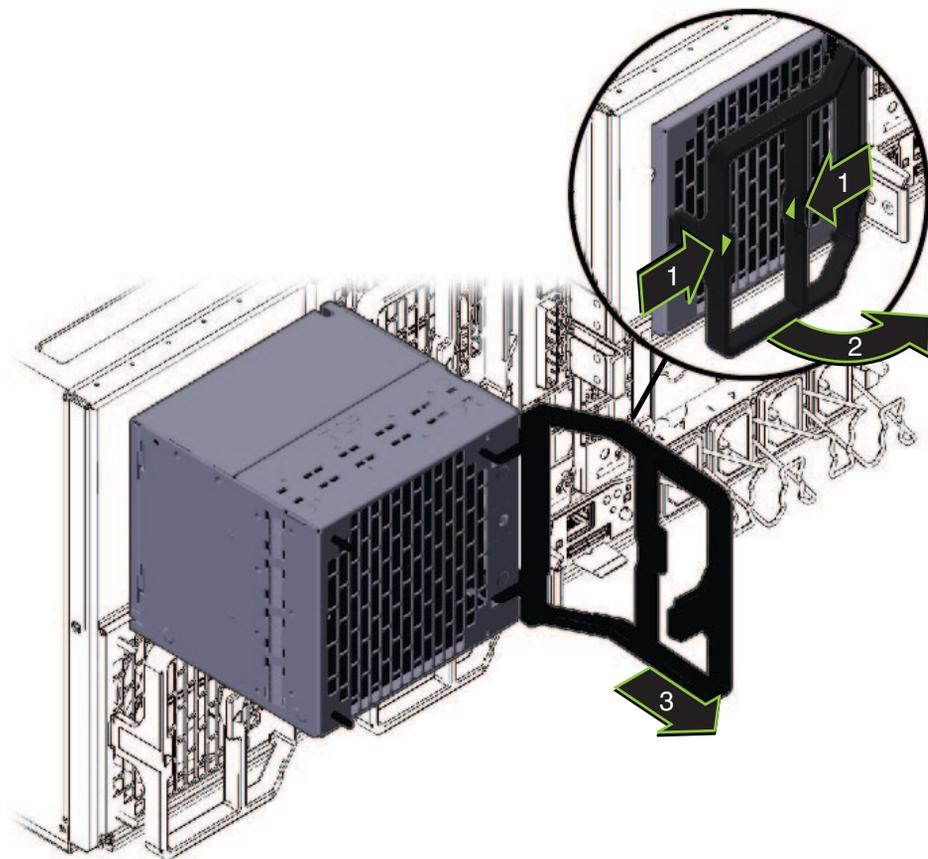


注意-システムエラー防止のため、PCIe EM カードを元の位置に戻す必要があります。シャーシから取り外す前に、PCIe EM スロット位置に慎重にマークを付けておいてください。

- b. レバーを回して、モジュール(1)を取り外します。
- c. モジュールをシャーシ(2)から引き出します。
- 5 必要に応じて左上のファンモジュール(FM2)を取り外します。
留め具(1)を押してファンモジュール(2)を取り外し、シャーシ(3)から引き出します。
- 凹部は、シャーシを動かす時にハンドルとして使用できます。



注意-リフト装置のフォークを開いたベイに挿入しないでください。重大で修理不能な損傷が生じる可能性があります。



- 参照 27 ページの「角穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法」
36 ページの「丸穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法」
26 ページの「サーバーに部品を再取り付けする方法」

▼ サーバーに部品を再取り付けする方法

手順21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」に、サーバーから部品を取り外す方法が説明されています。サーバーをラック内に設置した後に、部品を再取り付けする必要があります。

- 21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」のステップを逆にして行います。



注意 - すべての CPU モジュール (CMOD) および PCIe EM モジュールを元の位置に戻す必要があります。これを行わないと、システム障害が生じる可能性があります。

注 - CMOD を再装着する際には、ロックを越えてシャーシに触れるまで両方のハンドルを押し付けます。この追加動作により、確実に歯止めが CMOD コネクタに正しくはまります。

▼ 角穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法

ラック搭載キットは、アダプタ留め具、背面ブレース、棚レール、ケージナット、およびネジで構成されます。



注意 - サーバーは、部品が完全に取り付けられた状態で約 180 ポンド (100 kg) の重量があります。怪我や装置の破損を防ぐために、機械式リフトを使用してラックにサーバーを取り付けてください。リフトを使用できない場合は、[21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」](#)の説明に従って、部品を取り外します。これによって重量が 80 ポンド (45 kg) まで低減します。

装置は常にラックの底部から上へと取り付け、ラックの上が重くなって転倒しないようにします。装置の取り付け時にラックが転倒しないように、ラックの転倒防止バーを配備します。

注 - ラック搭載用ハードウェアを丸穴型ラックに設置するには、[36 ページの「丸穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法」](#)を参照してください。

この作業には、次のネジおよびコネクタが必要です。

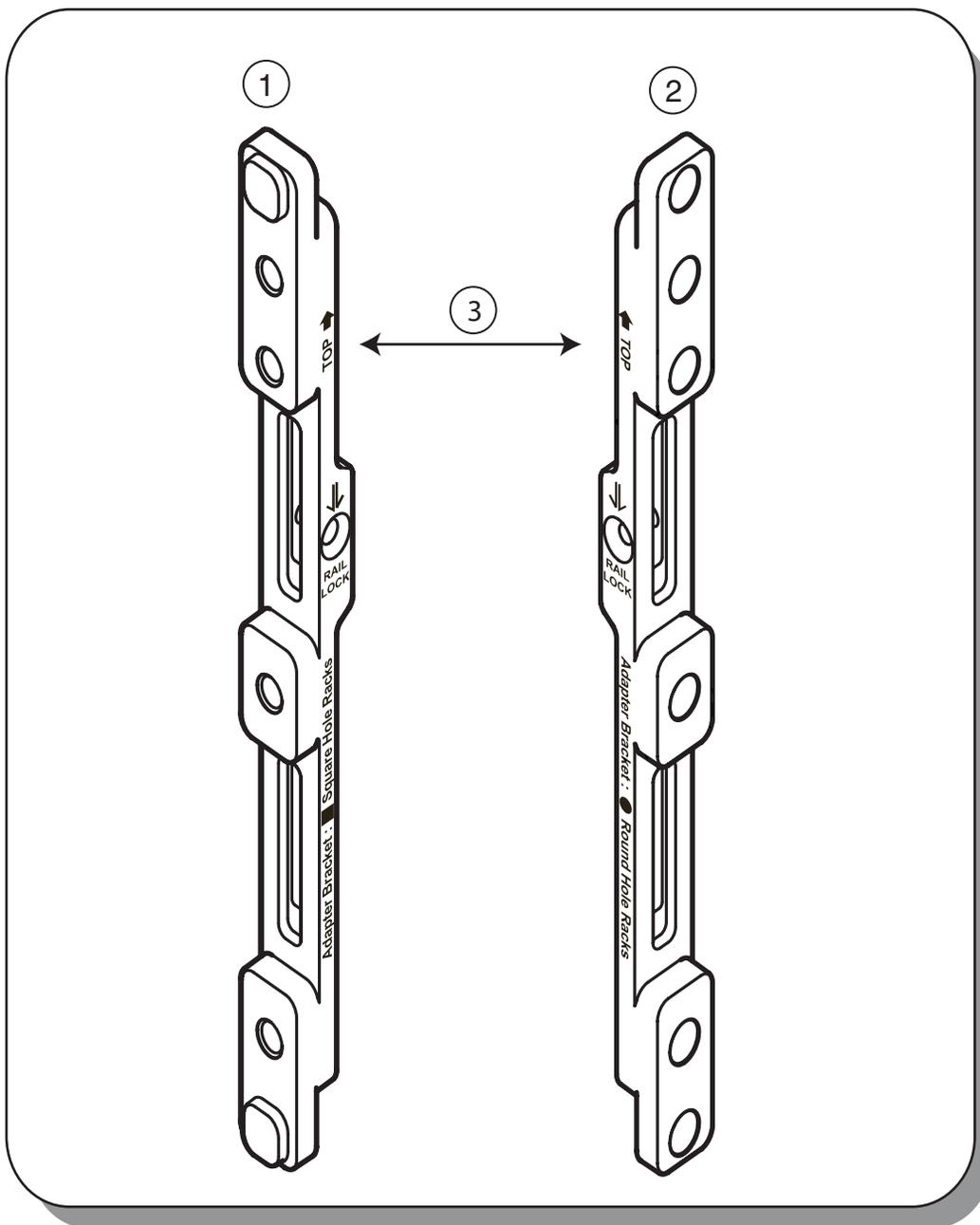
機能	説明
アダプタ留め具を前面ラックポストに取り付ける	M6 x 12 (4 本)
アダプタ留め具を背面ラックポストに取り付ける	M6 x 12 (4 本)
ブレースを背面ラックポストに取り付ける	M6 x 10 (4 本) および M6 ケージナット (4 本)
レールのネジをロックする	M4 x 10 平頭 (4 本)

- 1 必要なネジおよびコネクタを集めます。
- 2 ラックに 5RU のスペースがあることを確認します。

3 角穴型ラック用のアダプタ留め具セットを選択します。

サーバーには2セットのアダプタ留め具が付属しており、1つは角穴型ラック用(1)でもう1つは丸穴型ラック用(2)です。角穴型ラック用の留め具(1)にはネジ穴があります。次の図は例を示しています。

注- 留め具の矢印(3)は、留め具の向きを示しています。必ず、「TOP」矢印(3)が上を指すようにすべての留め具を取り付けてください。



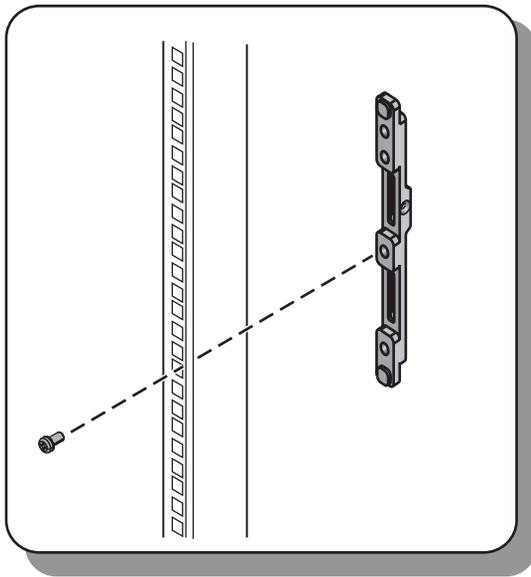
4 留め具を前面ポストに取り付けます。

サーバーが入る (5RU) スペースの下部に留め具の下部を合わせ、「TOP」矢印が上を指すように留め具を配置します。

注-アクセサリトレイには、アダプタ留め具の位置合わせに使用できる、印刷されたテンプレートが含まれています。

側面ごとに1本の M6 x 16 ネジを使用します。ネジをラックの外側からポストの穴を通して、アダプタ留め具のネジ穴に挿し込みます。

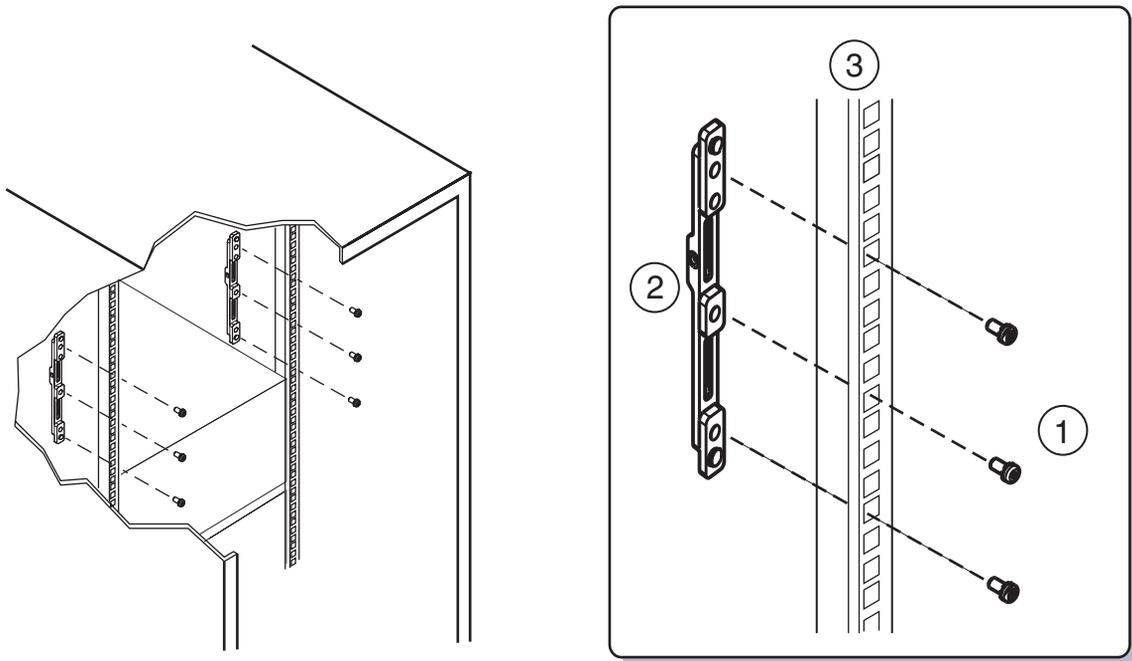
残りの2つの穴(側面ごと)は後で、サーバーのベゼルをラックに取り付けるために使用します。



5 留め具を背面ポストに取り付けます。

サーバーが入る (5RU) スペースの下部に留め具の下部を合わせ、「TOP」矢印が上を指すように留め具を配置します。

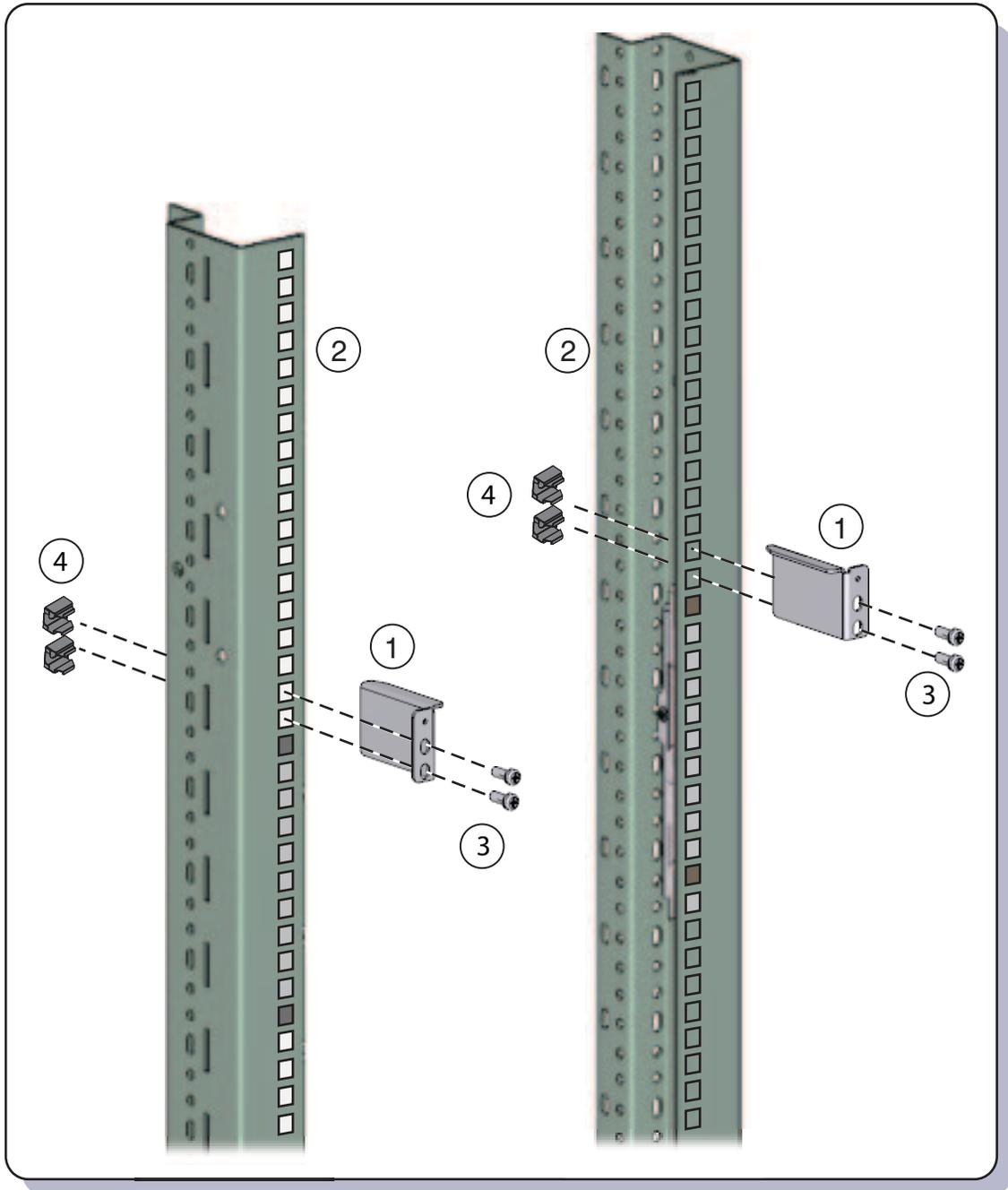
側面ごとに3本のM6X16ネジ(1)を使用して、留め具(2)をポスト(3)に固定します。



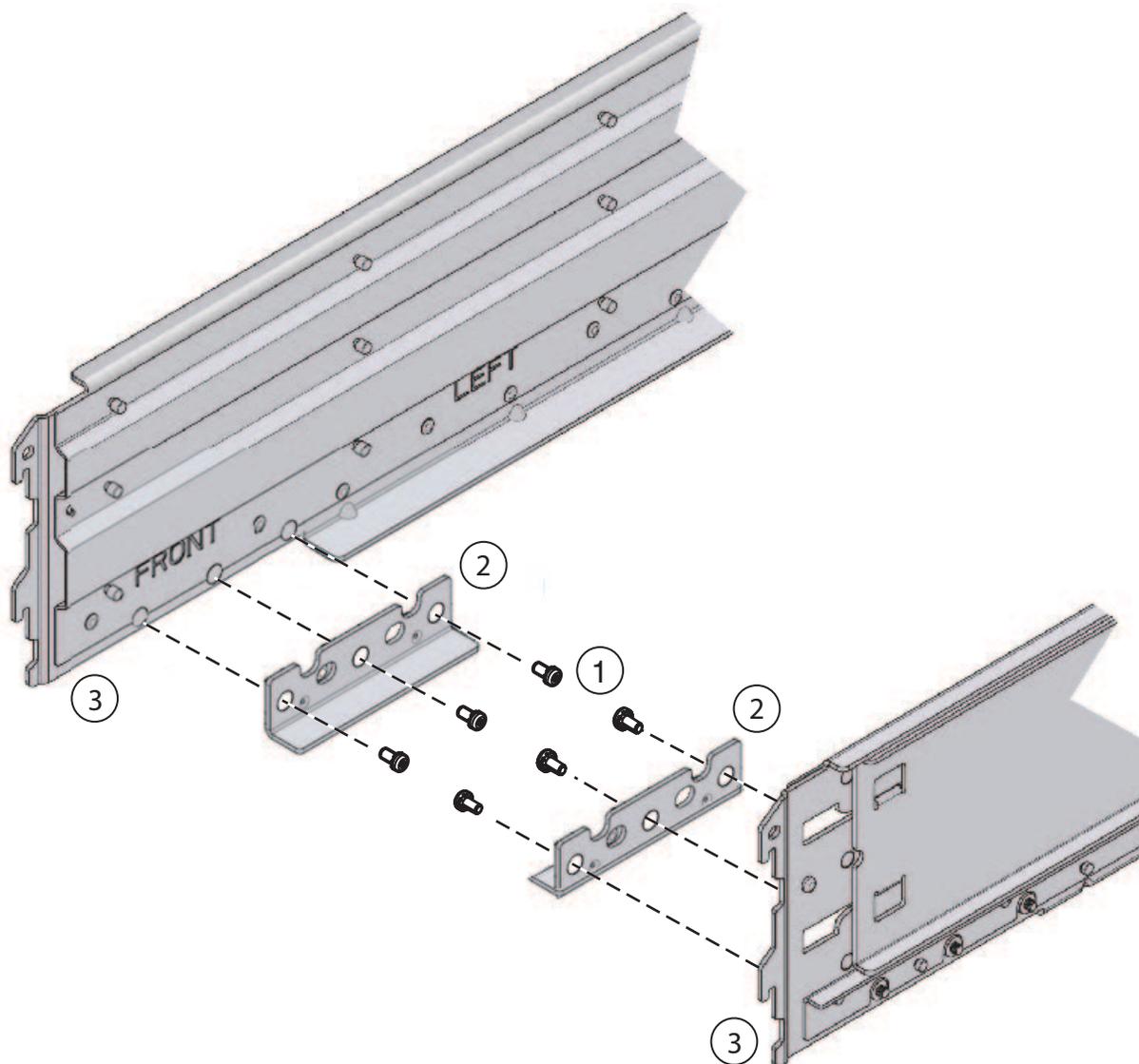
- 6 上部背面ブレース(1)を、アダプタ留め具のすぐ上のラックポスト(2)に取り付けます(次の図を参照)。

側面ごとに2本のM6 ケージナット(4)を取り付けてから、2本のM6x16ネジ(3)を使用します。

ネジを締め付ける前に、ブレース (1) をできる限り上にスライドさせます。ブレースの穴は楕円形なので、ネジが緩いときには若干上下に動かすことができます。



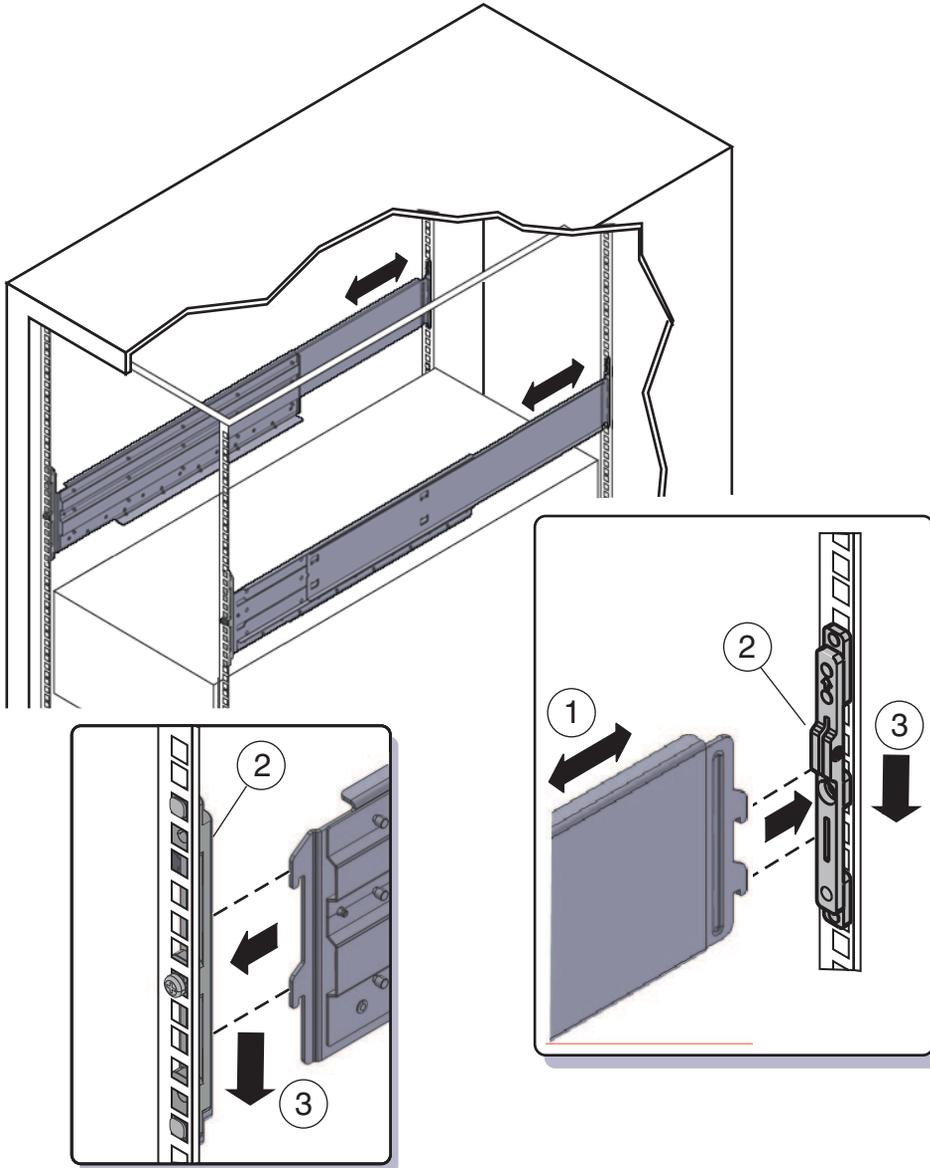
- 7 棚レール(3)上の左右棚エクステンダ(2)を保持している6本のネジ(1)を取り外してから、棚エクステンダを取り外します。
サーバーをラックに設置する前に、棚エクステンダを取り外す必要があります。これらは他の製品で使用されます。



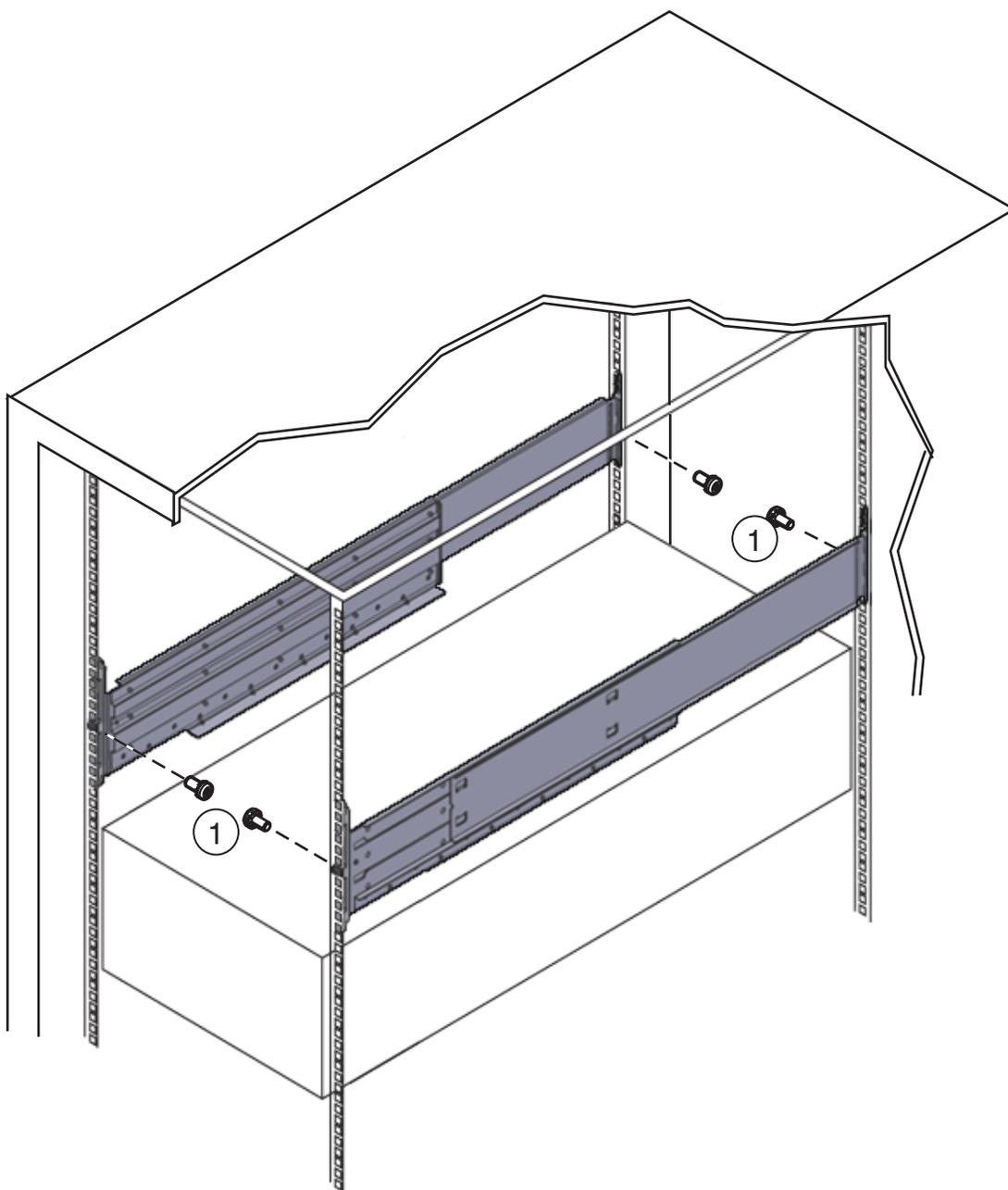
8 棚レールをラックに取り付けます。

棚レールをラックに合わせて拡張して(1)、アダプタ留め具のスロットに取り付けて(2)、所定の場所に収まるようにします(3)。

必ず、棚レールを正しい向きにしてください。「FRONT LEFT」および「FRONT RIGHT」というラベルが付いています。



- 9 4本のM4X10平頭ロックネジ(1)をアダプタ留め具に挿し込みます。
これらのネジによって、棚レールが持ち上がってアダプタ留め具から外れることがなくなります。



次の手順 45 ページの「サーバーをラックに挿し込む方法」

▼ 丸穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法

ラック搭載キットは、アダプタ留め具、背面ブレース、棚レール、ケージナット、およびネジで構成されます。



注意-サーバーは、部品が完全に取り付けられた状態で約 180 ポンド (100 kg) の重量があります。怪我や装置の破損を防ぐために、機械式リフトを使用してラックにサーバーを取り付けてください。リフトを使用できない場合は、21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」の説明に従って、部品を取り外します。これによって重量が 80 ポンド (45 kg) まで低減します。

装置は常にラックの底部から上へと取り付け、ラックの上が重くなって転倒しないようにします。装置の取り付け時にラックが転倒しないように、ラックの転倒防止バーを配備します。

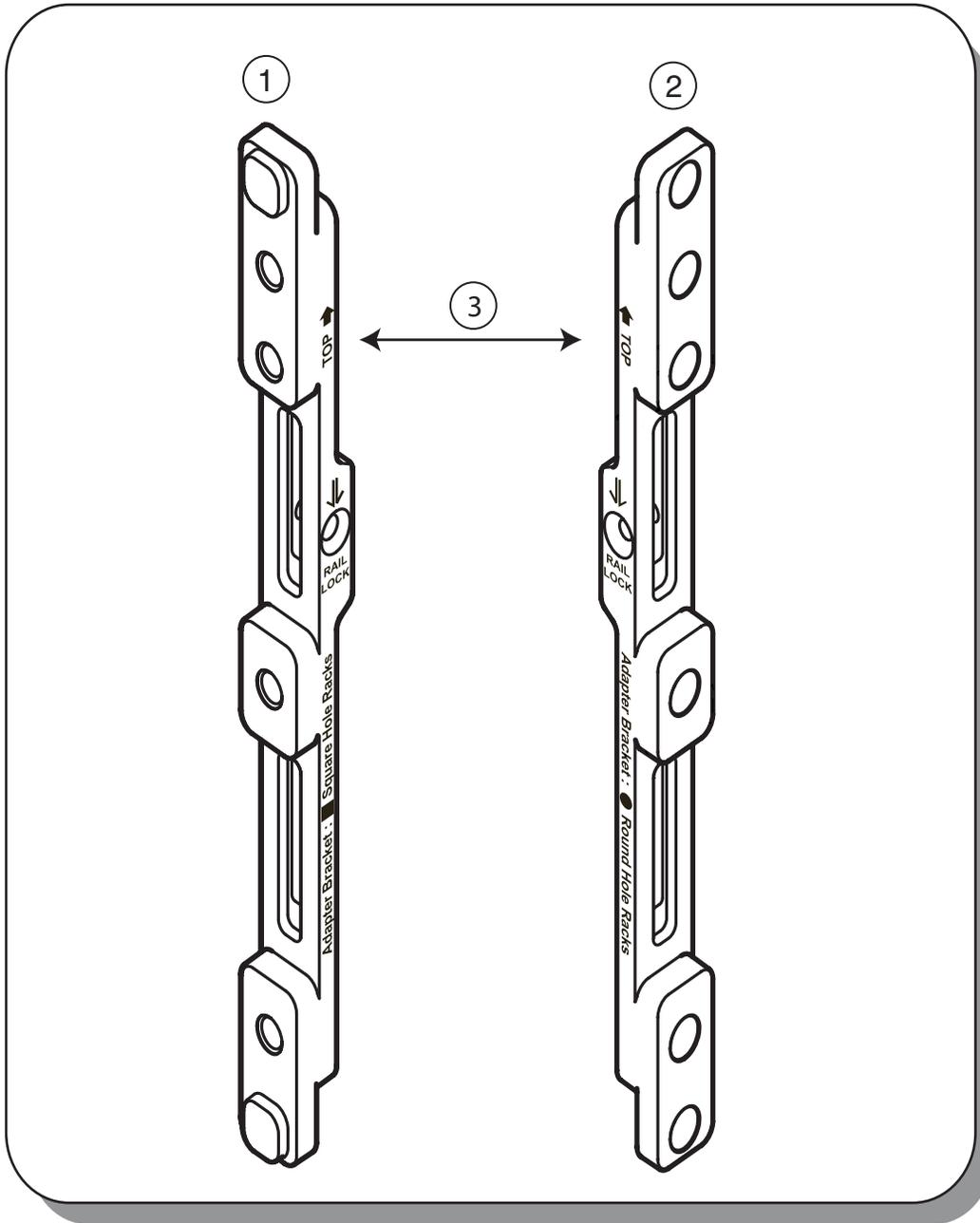
注-ラック搭載用ハードウェアを角穴型ラックに設置するには、27 ページの「角穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法」を参照してください。

この作業では、次のネジおよびコネクタを使用します。

機能	M6 ラックの説明	10-32 ラックの説明
アダプタ留め具を前面ラックポストに取り付ける	M6 x 12 (4 本)	10-32 x 10 (4 本)
アダプタ留め具を背面ラックポストに取り付ける	M6 x 12 (4 本)	10-32 肩付きネジ (4 本)
ブレースを背面ラックポストに取り付ける	M6 x 10 (4 本)	10-32 x 10 (4 本)
レールのネジをロックする	M4 x 10 平頭 (4 本)	M4 x 10 平頭 (4 本)

- 1 必要なネジおよびコネクタを集めます。
- 2 ラックに 5RU のスペースがあることを確認します。
- 3 丸穴型ラック用のアダプタ留め具セットを選択します。
サーバーには 2 セットのアダプタ留め具が付属しており、1 つは角穴型ラック用 (1) でもう 1 つは丸穴型ラック用 (2) です。丸穴型ラック用の留め具 (1) にはネジ穴があります。丸穴型 (タップ) ラック用のアダプタ留め具 (2) にはありません。次の図は例を示しています。

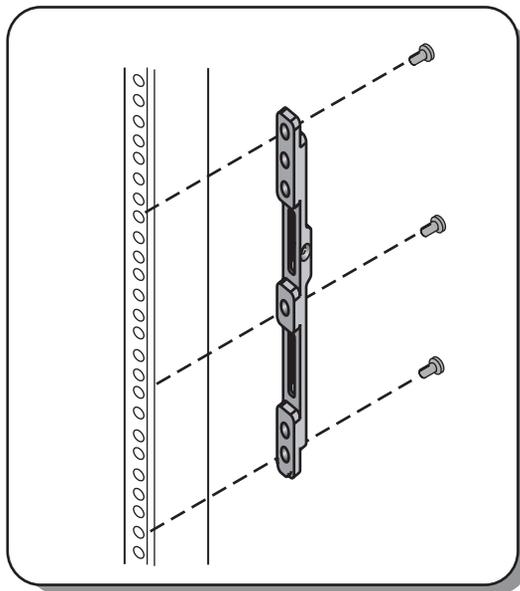
注-アダプタ留め具の矢印(3)は、留め具の向きを示しています。必ず、「TOP」矢印(3)が上を指すようにすべての留め具を取り付けてください。



4 アダプタ留め具を前面ポストに取り付けます。

サーバーが入る (5RU) スペースの下部にアダプタ留め具の下部を合わせ、「TOP」矢印が上を指すようにアダプタ留め具を配置します。

側面ごとに3本の M6 x 12 ネジまたは 10-32 x 10 ネジを使用します。ネジをラックの内側からアダプタ留め具を通して、ポストのネジ穴に挿し込みます。



注-アクセサリボックスには、アダプタ留め具の位置合わせに使用できる、印刷されたテンプレートが含まれています。

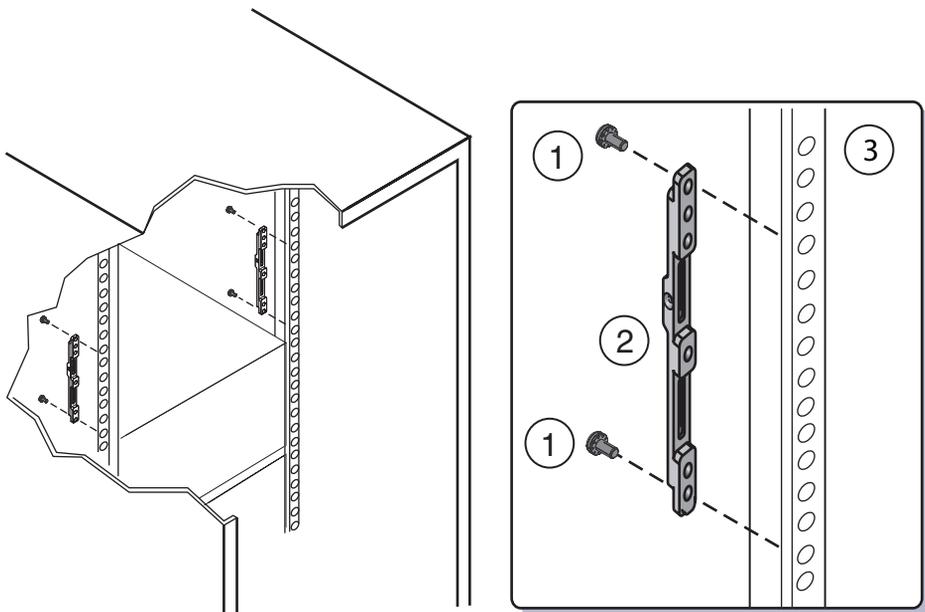
5 アダプタ留め具を背面ポストに取り付けます。

サーバーが入る (5RU) スペースの下部にアダプタ留め具の下部を合わせ、「TOP」矢印が上を指すようにアダプタ留め具を配置します。

2本のネジ (1) をラック内部からアダプタ留め具の上部および下部の穴 (2) に通して、ポスト (3) に挿し込みます。

注-アダプタ留め具の中央のネジ穴は使用しないでください。これは、オプションの出荷用留め具キット (49 ページの「出荷用留め具の取り付けおよび取り外し」を参照) 用です。

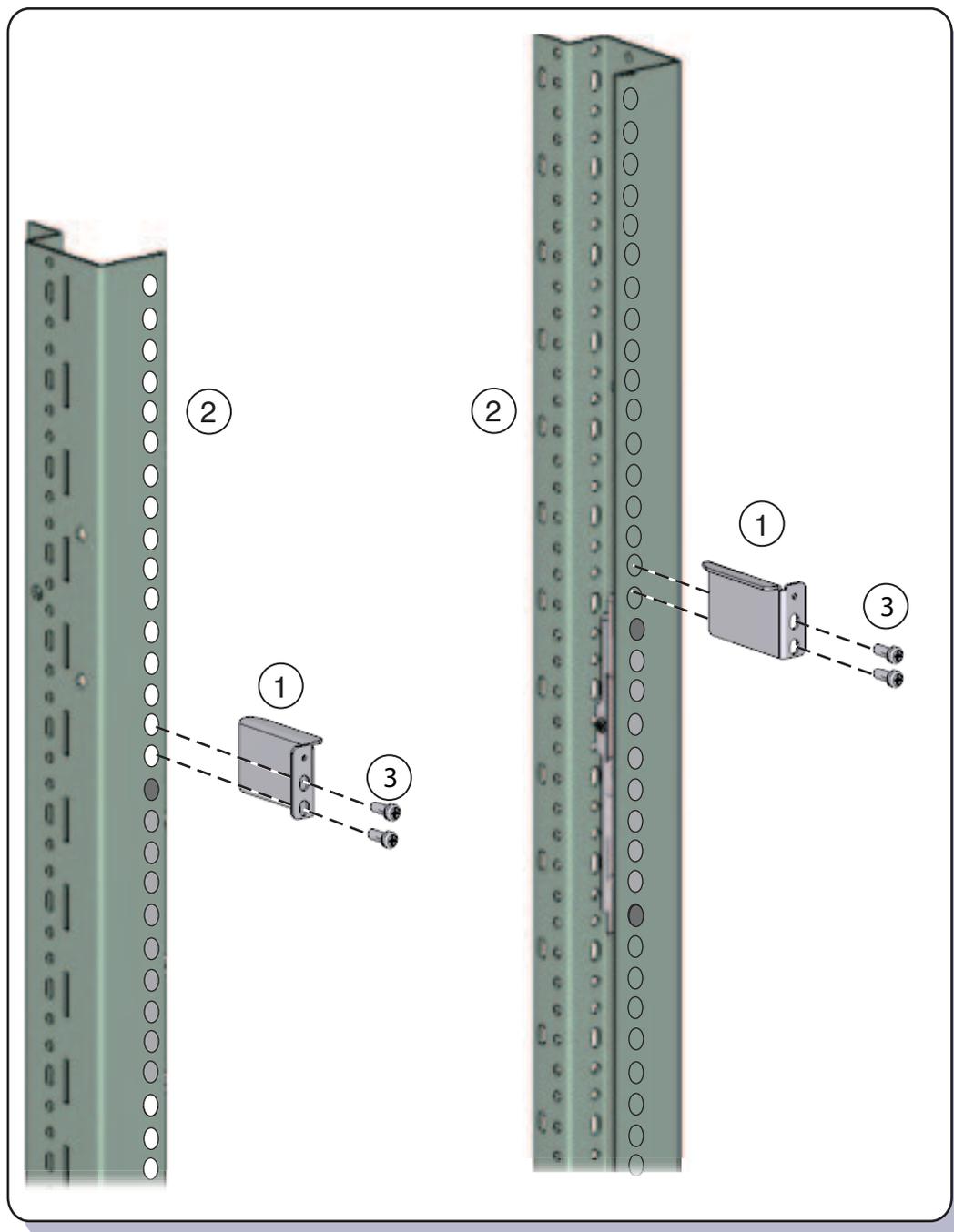
- M6 ラックの場合、側面ごとに2本の M6 x 12 ネジを使用します。
- 10-32 ラックの場合、側面ごとに2本の 10-32 肩付きネジを使用します。



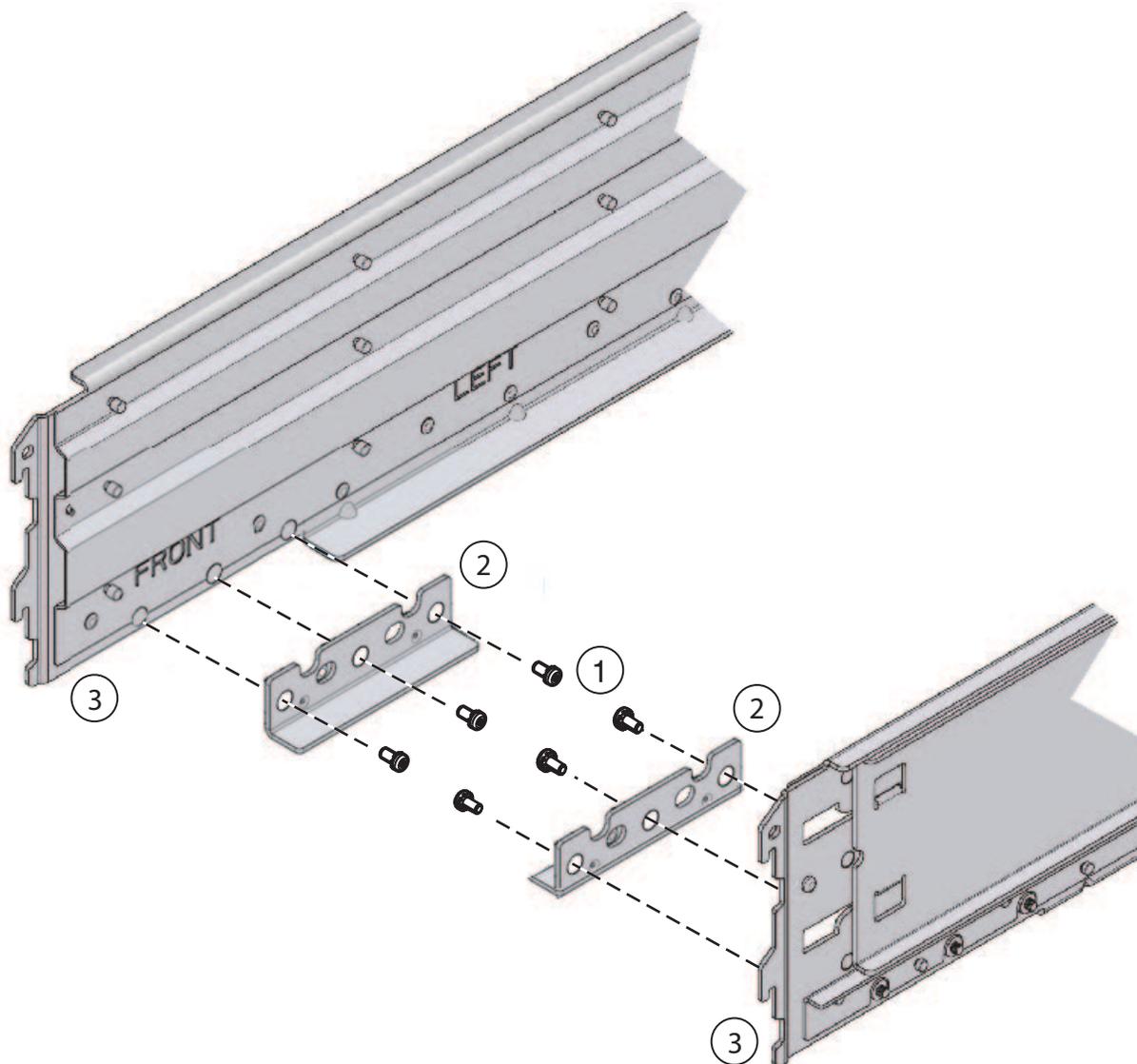
- 6 上部背面ブレース(1)を、アダプタ留め具のすぐ上のラックポスト(2)に取り付けます(次の図を参照)。

側面ごとに2本の M6 x 16 ネジまたは2本の 10-32 x 10mm ネジ(3)を使用します。

ネジを締め付ける前に、ブレース(1)をできる限り上にスライドさせます。ブレースの穴は楕円形なので、ネジが緩いときには若干上下に動かすことができます。



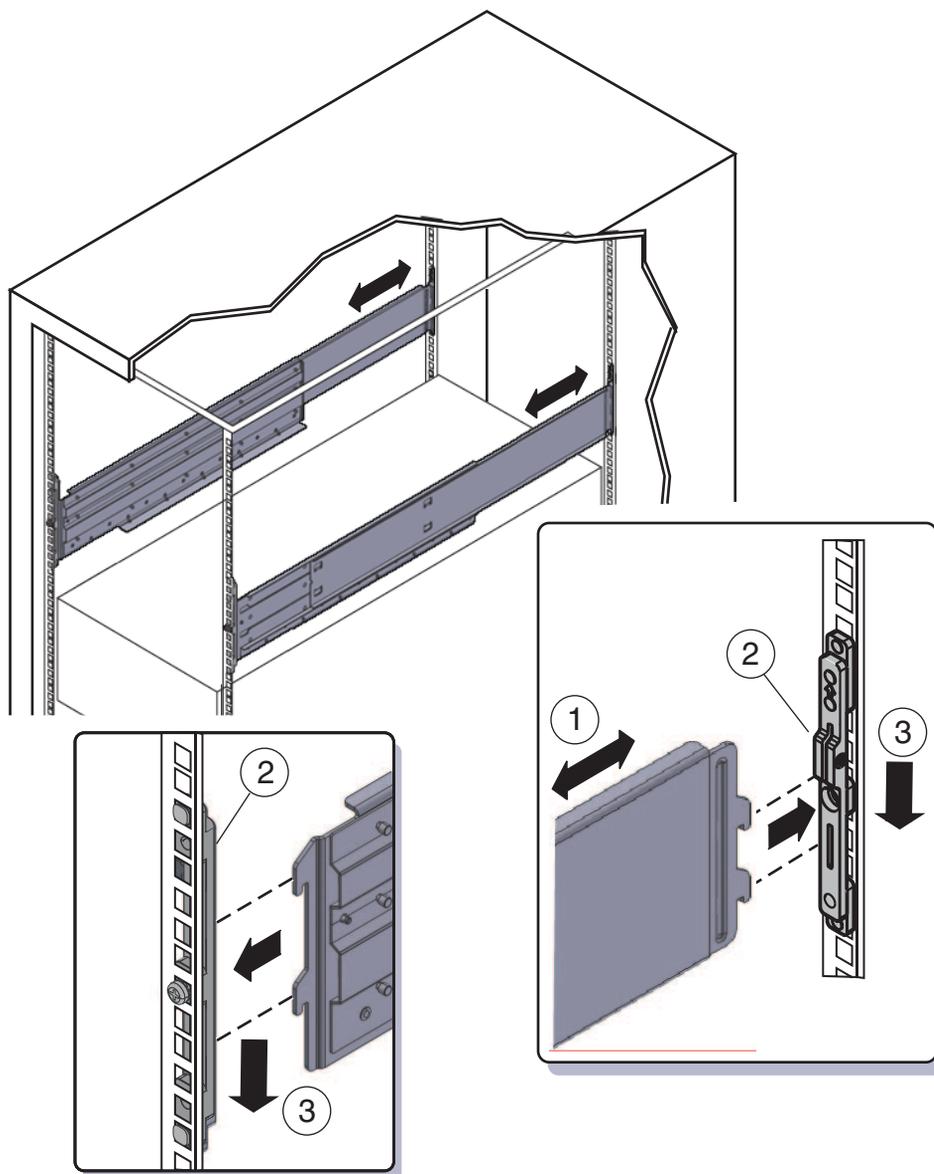
- 7 棚レール(3)上の左右棚エクステンダ(2)を保持している6本のネジ(1)を取り外してから、棚エクステンダを取り外します。
サーバーをラックに設置する前に、棚エクステンダを取り外す必要があります。これらは他の製品で使用されます。



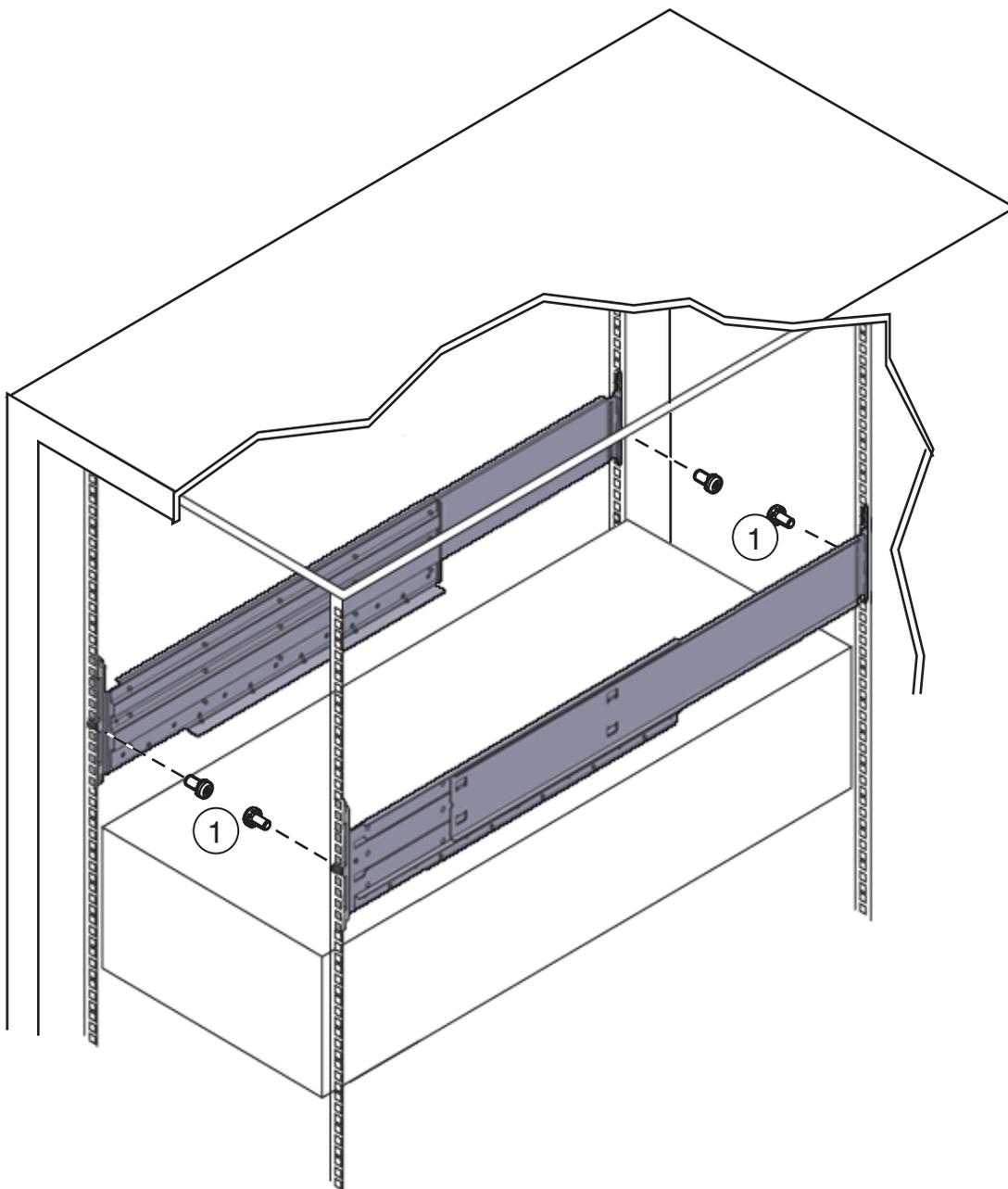
8 棚レールをラックに取り付けます。

棚レールをラックに合わせて拡張して(1)、アダプタ留め具のスロットに取り付けて(2)、所定の場所に収まるようにします(3)。

必ず、棚レールを正しい向きにしてください。「FRONT LEFT」および「FRONT RIGHT」というラベルが付いています。



- 9 4本のM4X10平頭ロックネジ(1)をアダプタ留め具に挿し込みます。
これらのネジによって、棚レールが持ち上がってアダプタ留め具から外れることがなくなります。



次の手順 45 ページの「サーバーをラックに挿し込む方法」

▼ サーバーをラックに挿し込む方法

始める前に 36 ページの「丸穴型ラックにラック搭載用ハードウェアを設置する方法」のステップを実行します。

- 1 サーバーをラックの所定位置まで持ち上げます。
機械的リフトの使用をお勧めします。



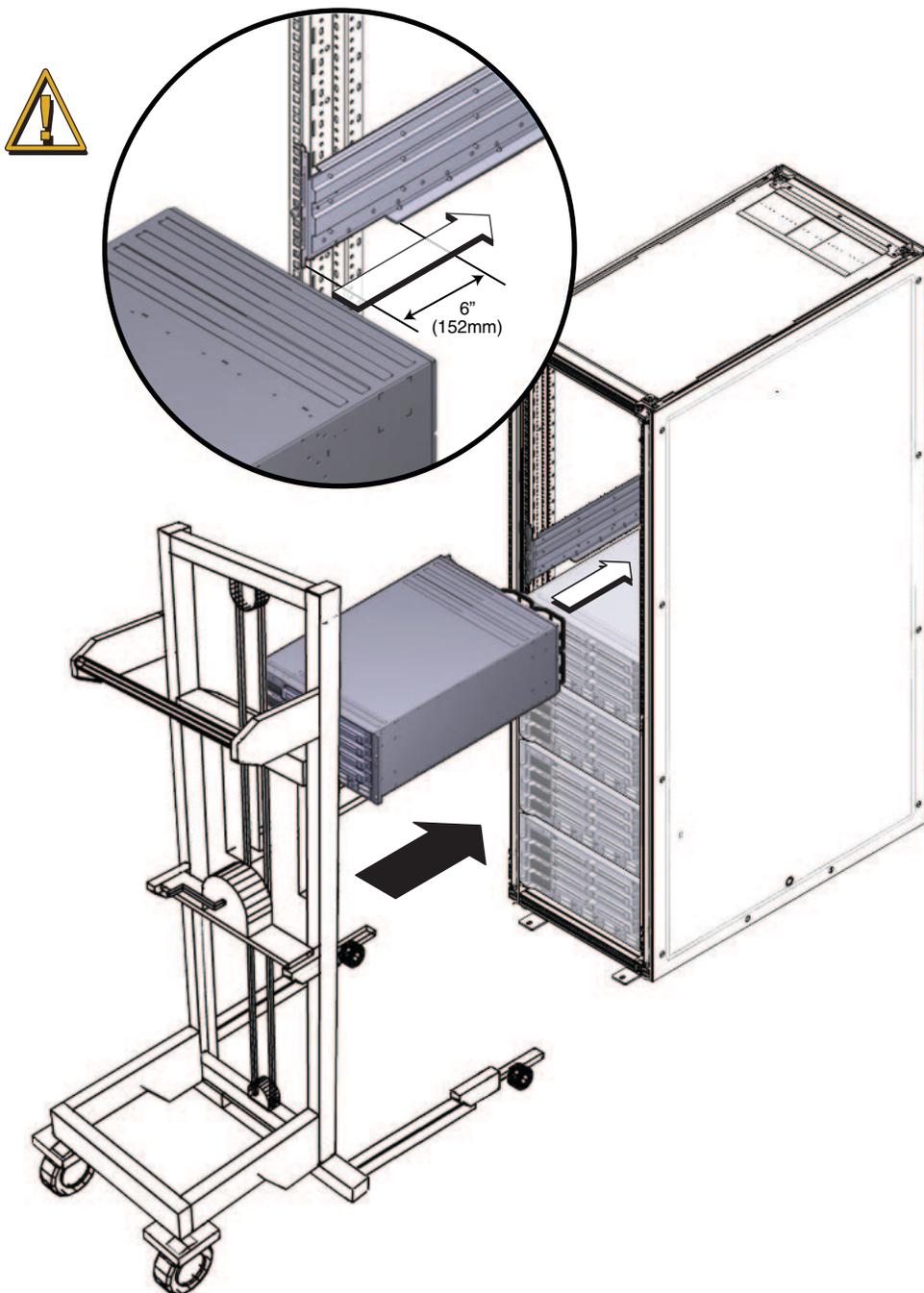
注意 - サーバーの重量は 180 ポンド (82 kg) です。怪我や装置の破損を防ぐために、機械式リフトを使用してラックにサーバーを取り付けてください。リフトが利用できない場合は、21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」の説明に従って部品を取り外し、2 人でサーバーを所定位置まで持ち上げます。

- 2 サーバーを棚レールにスライドして入れます。



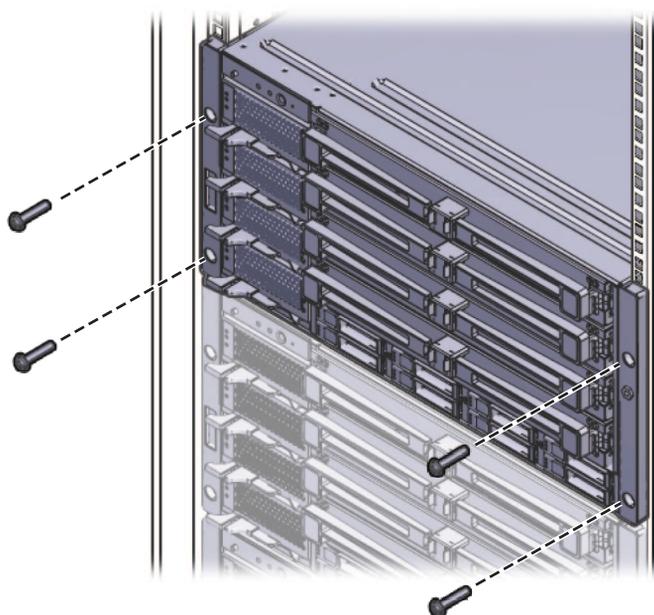
注意 - 落下に注意してください。ラック内にサーバーの背面が 6 インチ (152 mm) を超えて挿し込まれ、棚レールでしっかりと支えられるまで、サーバーを離さないでください。ラック内のサーバーの挿し込み距離が 6 インチ (152 mm) を超えるまで、棚レールはサーバーを支えることができません。

注 - サーバーがまだパレット上にある場合は、パレットに載せたままにしてサーバーとパレットの両方を機械的リフトで持ち上げ、サーバーをパレットからスライドさせて棚レールに入れても構いません。

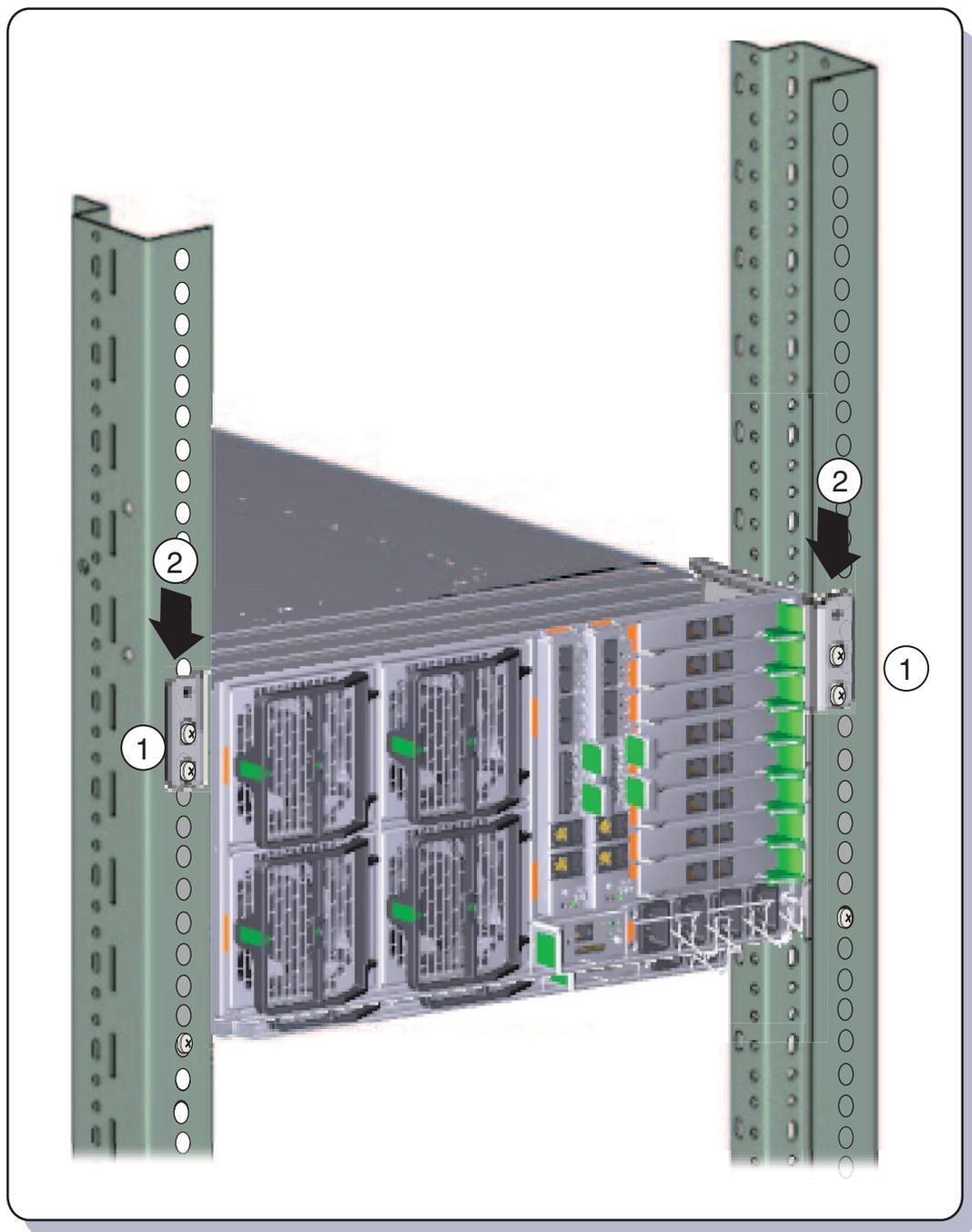


- 3 4本のネジを使用してサーバーの前面ベゼルをラックの前面に取り付けます(次の図を参照)。
- 角穴型ラックの場合、4本のM6 x 16ネジを使用します。
 - 丸穴型ラックの場合、4本のM6 x 12ネジまたは4本の10-32 x 10ネジを使用します。

注-角穴型ラックの場合、ネジはラックを通してアダプタ留め具に挿し込みます。丸穴型ラックの場合、ネジはラックレールに挿し込みます。



- 4 サーバーのシャーシにぴったり沿うように背面ブレースを移動します。次の図は例を示しています。
システムの背面で、次の作業を実行します。
- a. ネジ(1)を緩めます。
 - b. ブレースを下にスライドさせます(2)。
 - c. ネジ(1)を締め付けます。



- 5 部品がサーバーから取り外してある場合は、サーバーをラックに取り付けた後に部品を再取り付けします。26 ページの「サーバーに部品を再取り付けする方法」を参照してください。

- 参照
- 59 ページの「ラックからサーバーを取り外す方法」
 - 65 ページの「配線と電源」
 - 21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」

出荷用留め具の取り付けおよび取り外し

ラックに設置された状態でサーバーを出荷する場合は、出荷用留め具で支えられている必要があります。

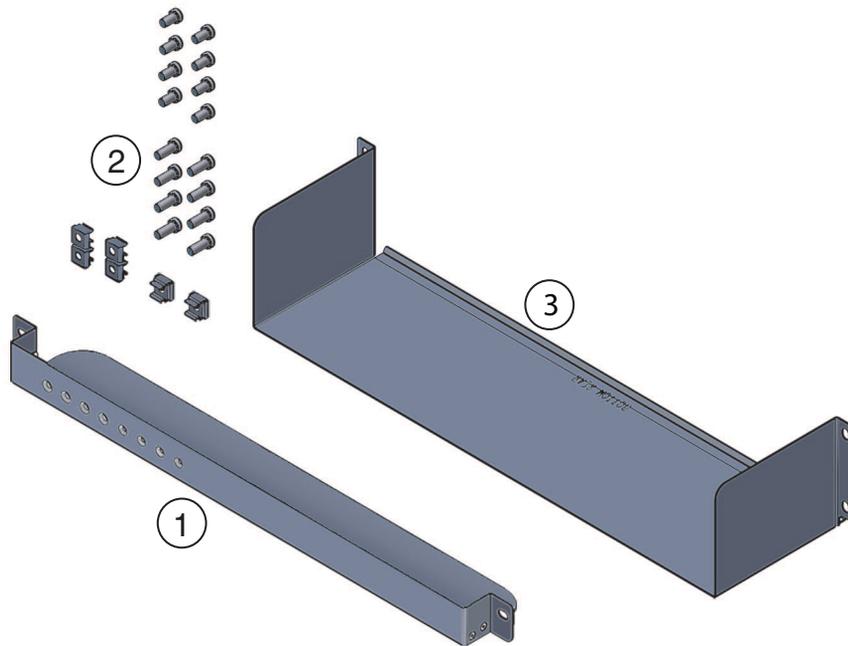
- ラックに設置された状態でサーバーを受け取った場合は、稼働させる前に前面留め具を取り外す必要があります。背面留め具の取り外しは省略可能です。53 ページの「出荷用留め具を取り外す方法」を参照してください。
- ラックに設置された状態でサーバーを出荷する場合は、49 ページの「出荷用留め具を取り付ける方法」を参照してください。

出荷用留め具とともにサーバーを発注した場合は、出荷用留め具はアクセサリトレイに入れられて出荷されます。

▼ 出荷用留め具を取り付ける方法

この手順では、留め具をシステムに取り付ける方法について説明します。

次の図は、出荷用留め具キットを示したものです。

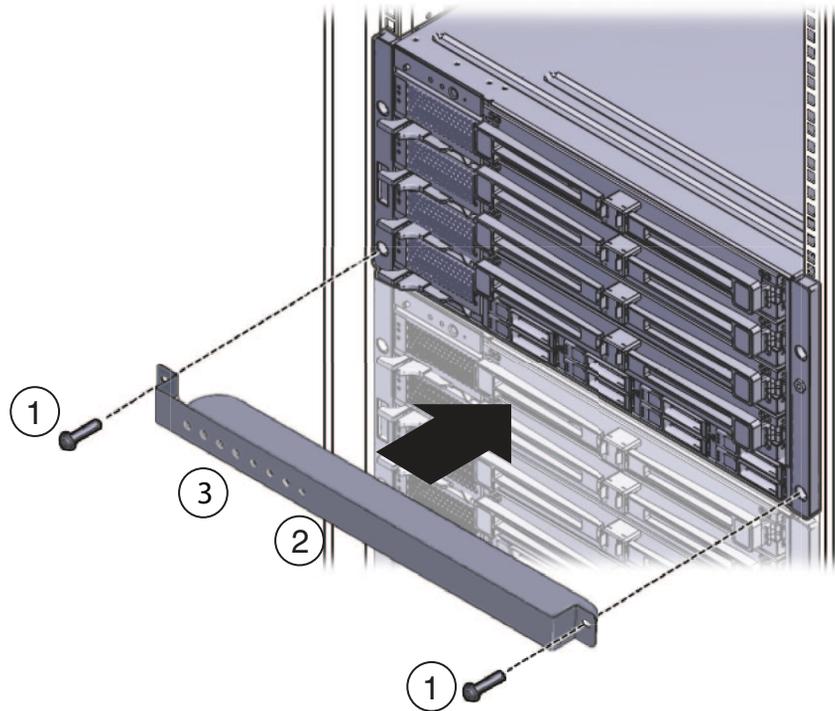


各部の説明

- | | |
|---|--|
| 1 | 前面出荷用留め具。 |
| 2 | ネジおよびケージナット。キットにはネジ2セット (M6と10-32) とケージナットが含まれています。Sun Fire X4800 M2 サーバーでは、ケージナットは使用しません。 |
| 3 | 背面下部出荷用留め具。 |

- 1 ベゼルの下部をラックに固定している2本の(短い)ネジを取り外します。
- 2 サーバーの下の補強フランジを使い、前面留め具(2)をサーバーの前面に挿し込みます。
次の図は例を示しています。
- 3 2本の長いネジ(M6x25または10-32x1)(1)を使用して、出荷用留め具(2)をサーバーの前面に固定します。

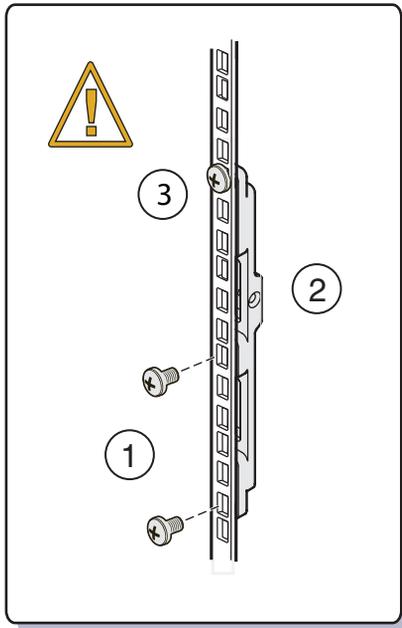
注 - 前面出荷用留め具には、未使用のネジが格納されているネジ穴 (3) が 8 つあります。出荷用留め具が取り付けられていない場合は、留め具には取り付け用の長いネジが保持されています。出荷用留め具が取り付けられている場合には、出荷用留め具を取り付ける前に使用されていた短いネジが格納されています。



- 4 出荷用留め具の空いている格納穴に、短いネジを挿し込みます。
このねじはここに格納され、出荷用留め具を再度取り外す場合に使用します。
- 5 角穴型ラックの場合、取り付けられている背面アダプタ留め具 (2) を保持している下部のネジ (1) を取り外します。次の図は例を示しています。



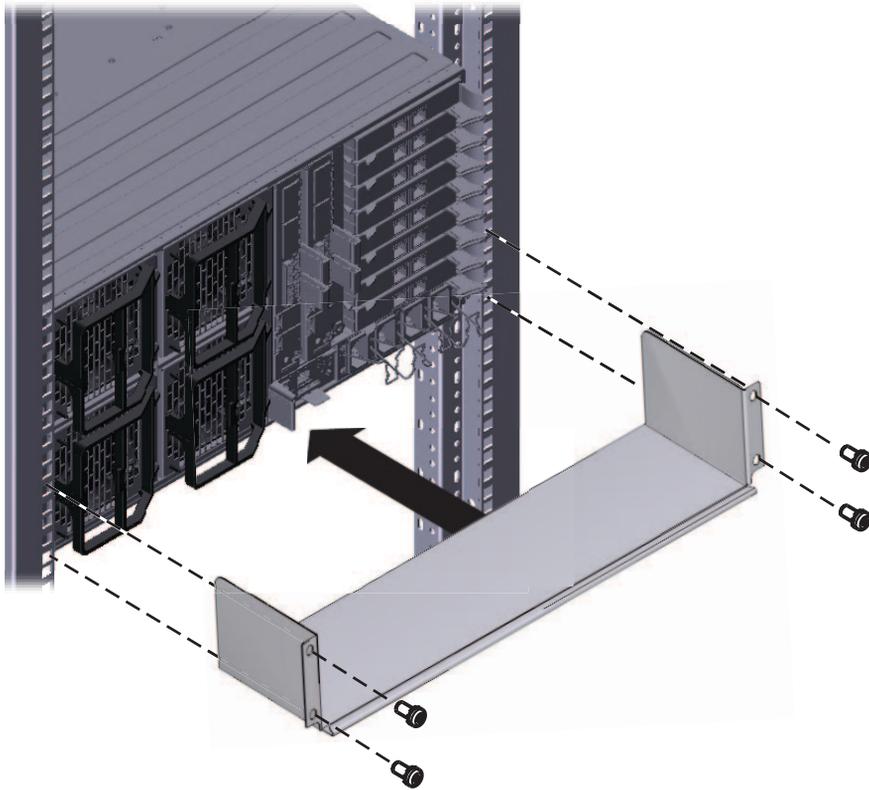
注意 - 上部のネジ (3) が取り付けられていることが確かではない場合は、下部のネジを取り外さないでください。これに従わないと、サーバーが落下する可能性があります。



- 6 側面パネルが上を向いた状態で、サーバーの背面の下に背面下部留め具 (1) を挿し込みます (次の図を参照)。

4本のネジ (2) を使用して、ラックに固定します。ネジを完全に締め付けないでください。留め具が外れないぐらいに締め付ける必要がありますが、留め具を少し動かせる必要もあります。

- 角穴型ラックの場合、手順5で取り外した2本のネジを使用します。
- 丸穴型ラックの場合、10-32 x 10 または M6 x 12 を使用します。



留め具はポストに固定する必要がありますが、少し動かせるぐらい緩んでいる必要があります。

- 7 留め具を押し上げてサーバーの下部にしっかり固定してから、留め具を保持しているネジを完全に締め付けます。
必要に応じて、留め具を動かせるようにネジを緩め、サーバーの下部に留め具を押し込んでから再度締め付けます。

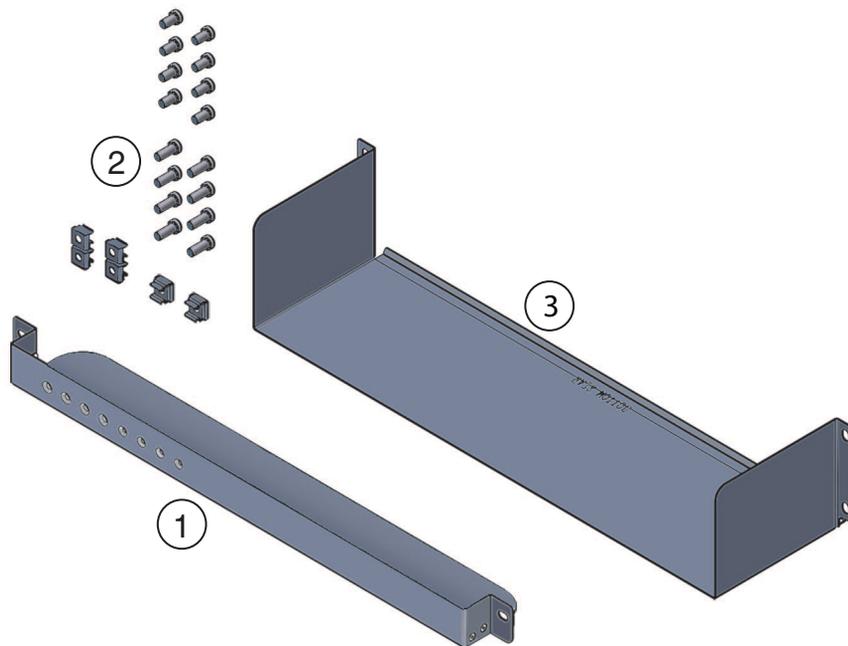


注意-輸送中にサーバーが損傷しないようにするために、下部出荷用留め具をサーバーの下部にしっかりと固定する必要があります。

▼ 出荷用留め具を取り外す方法

この手順では、留め具をシステムから取り外す方法について説明します。

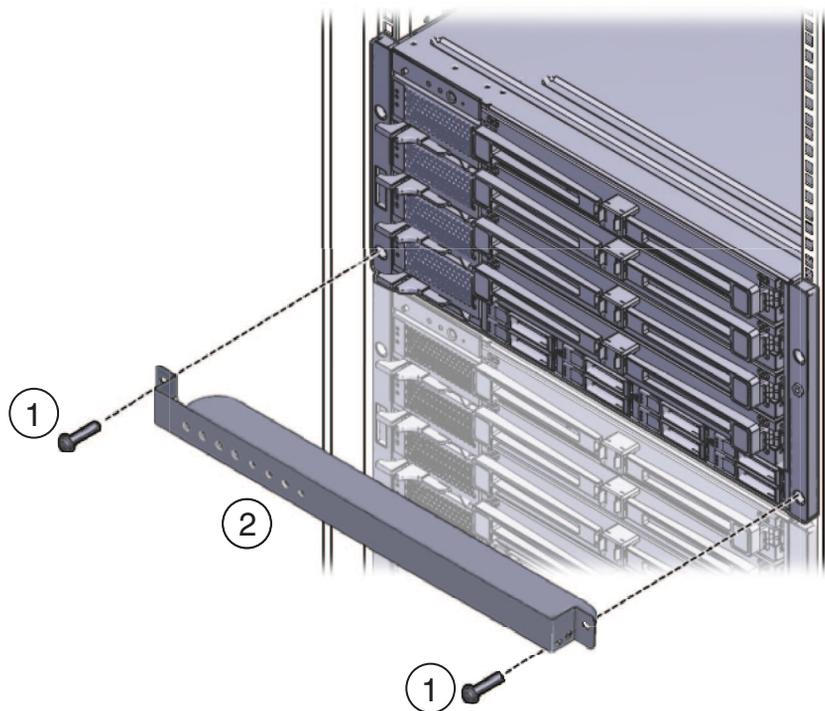
出荷用留め具キットは、前面留め具、背面下部留め具、およびラックに接続するためのネジが含まれています。



各部の説明

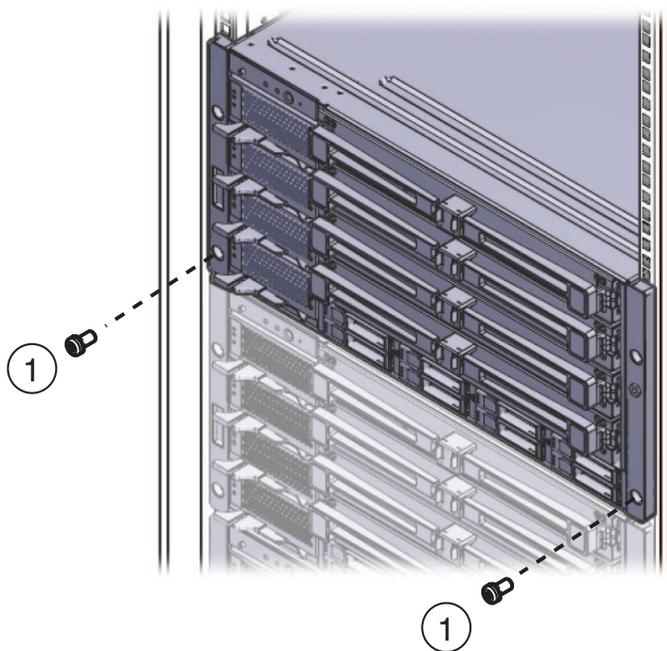
- | | |
|---|--|
| 1 | 前面出荷用留め具 |
| 2 | ネジおよびケージナット。キットにはネジ2セット (M6と10-32) とケージナットが含まれています。Sun Fire X4800 M2 サーバーでは、ケージナットは使用しません。 |
| 3 | 背面下部出荷用留め具 |
-

- 1 前面留め具 (2) をサーバーの前面に固定している2本のネジ (1) を取り外します。



- 2 ご使用のラックに合う出荷用留め具の前面にあるネジを見つけて、それらのネジを使用してベゼルをラックに固定します。

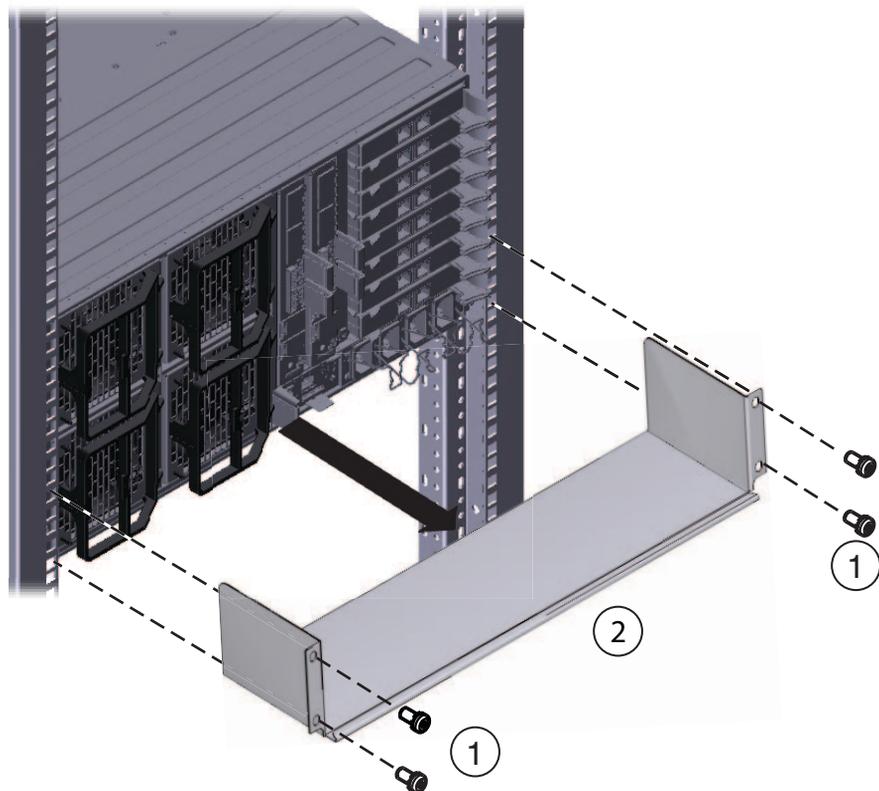
前面出荷用留め具には、未使用のネジ(4本のM6と4本の10-32)が格納されているネジ穴が8つあります。ラックのネジ穴に合うねじを取り外し、サーバーをラックに固定するために使用します。



- 3 ステップ1で取り外した長ネジを、出荷用留め具の空いている、対応する穴に挿し込みます。

このねじはここに格納され、出荷用留め具を再度取り付ける場合に使用します。

- 4 背面下部留め具 (2) をサーバーの背面の下に固定している 4 本のネジ (1) を取り外します。



- 5 ステップ 4 で取り外した 4 本のネジを再取り付けします。

ラックからのサーバーの取り外し

このセクションでは、サーバーをラックから取り外す方法について説明します。

- 59 ページの「ラックからサーバーを取り外す方法」
- 62 ページの「ラックからラック搭載用ハードウェアを取り外す方法」

▼ ラックからサーバーを取り外す方法

この手順では、サーバーの電源を切断し、サーバーの動作を制限するケーブルまたはコードをすべて取り外していることを想定しています。

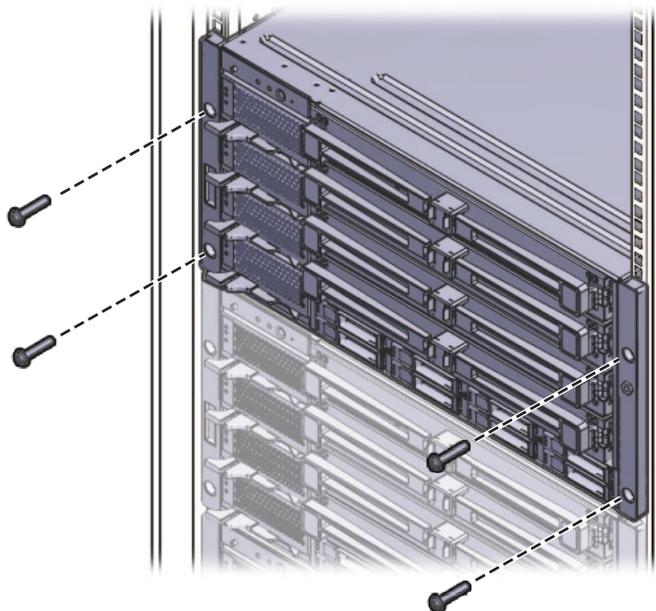
始める前に



注意 - Sun Fire X4800 M2 サーバーは、部品が完全に取り付けられた状態で約 180 ポンド (100 kg) の重量があります。怪我や装置の損傷を防ぐために、機械式リフトを使用してラックからサーバーを取り外します。機械式リフトを使用できない場合は、部品を取り外して重量を低減し、2人で持ち上げます。

- 1 システムの背面からすべてのケーブルを外します。
- 2 リフトを使用できない場合は、部品を取り外してシステムの重量を低減します。
21 ページの「部品を取り外して軽量にする方法」を参照してください。

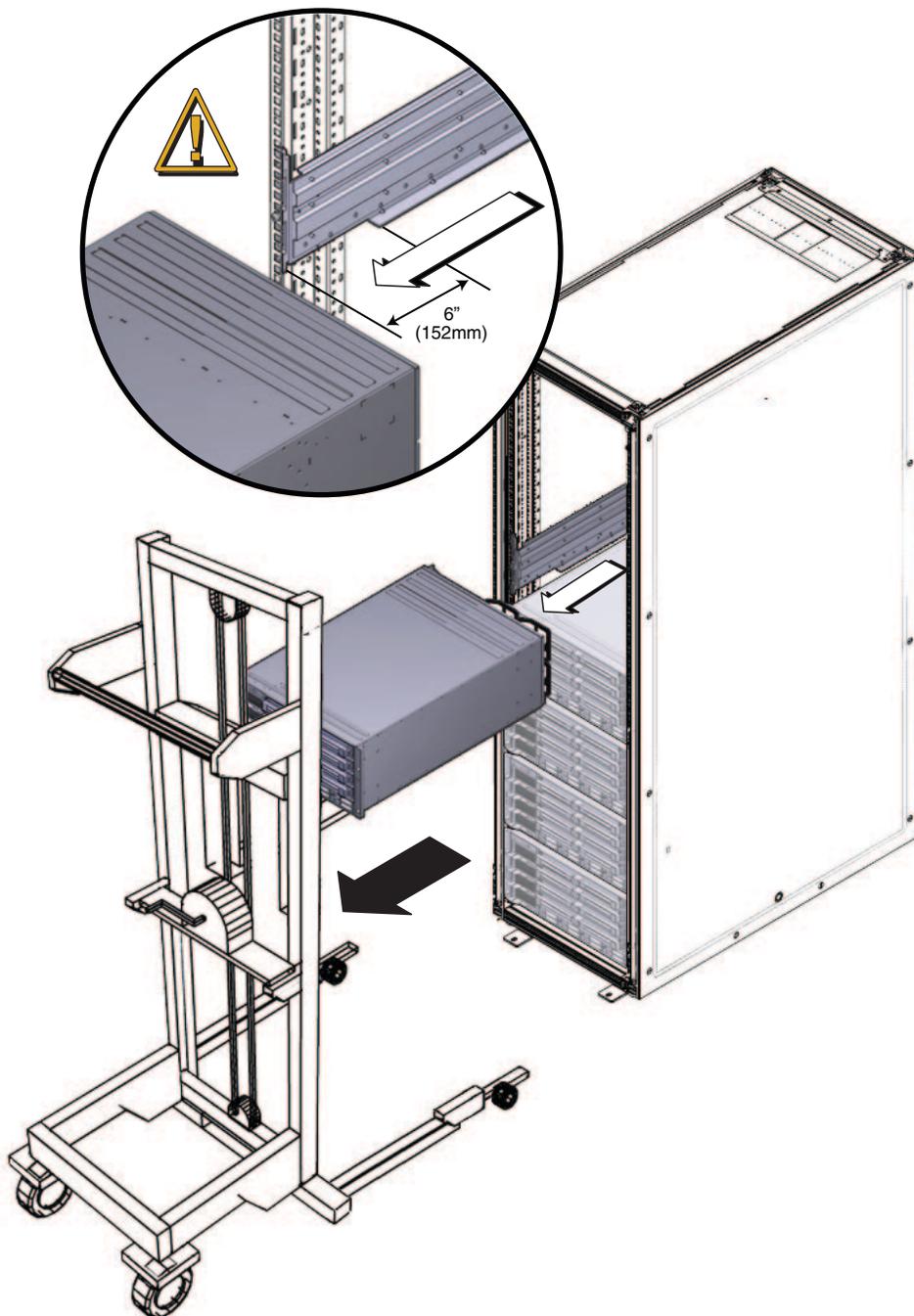
- 3 システムの前面ベゼルから4本のネジを取り外します。



- 4 両手でサーバーを手前に引き出し、棚レールから取り外します。



注意-落下に注意してください。ラック内のサーバーの挿し込み距離が6インチ以内の場合、棚レールではサーバーの重量を支えられません。ラックポストからの距離が6インチ以内になるまでは、サーバーの重量を支える必要があります。

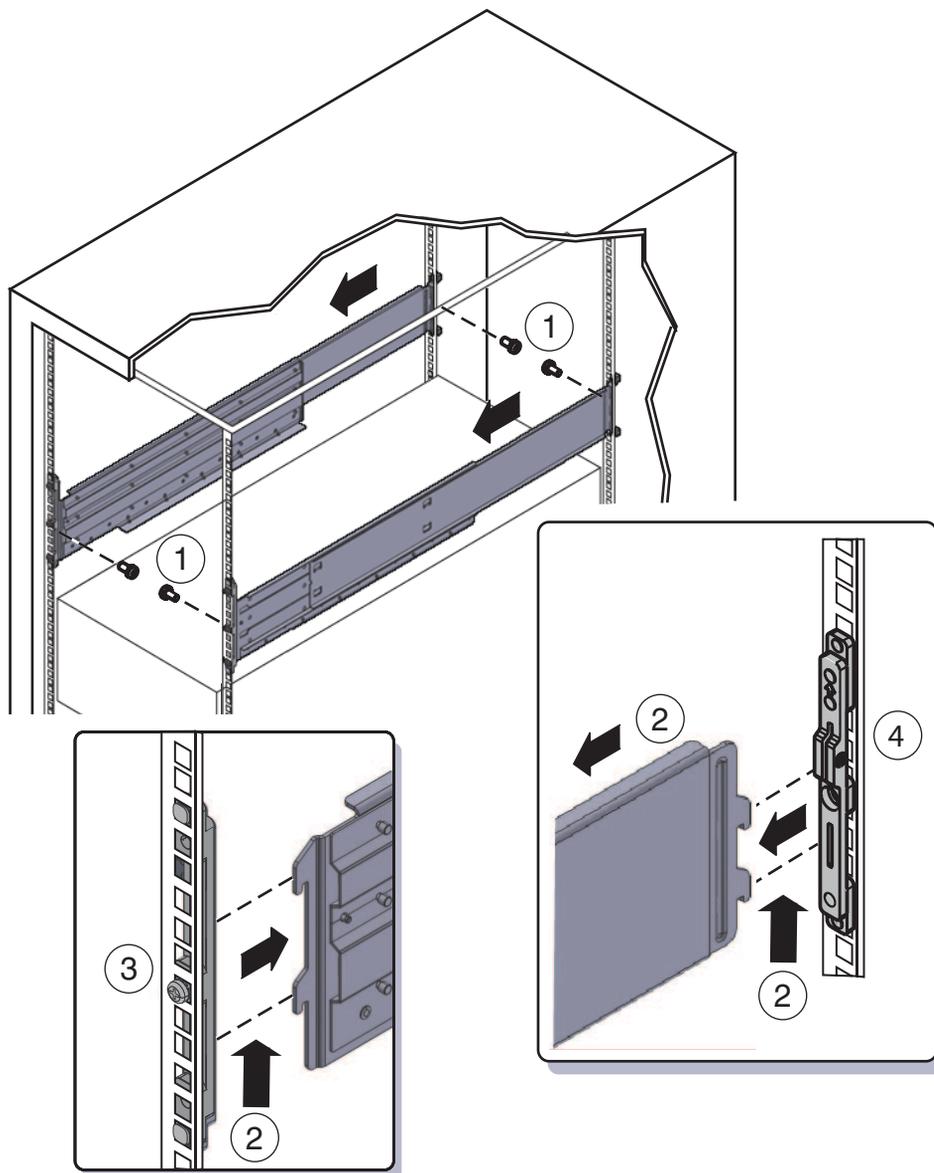


参照 [45 ページの「サーバーをラックに挿し込む方法」](#)

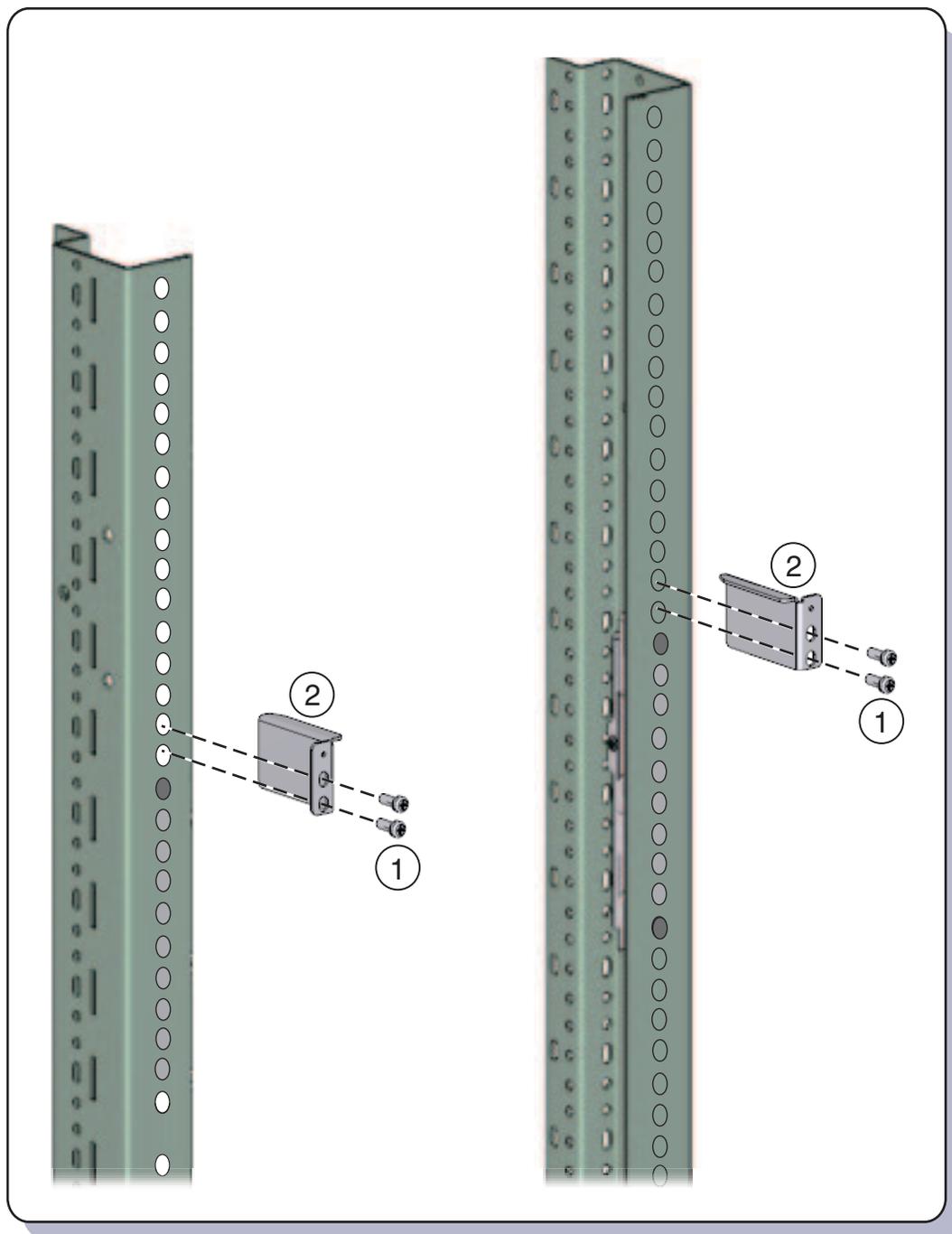
▼ ラックからラック搭載用ハードウェアを取り外す方法

- 1 4本のロックネジ(1)を取り外します。
次の図は例を示しています。
- 2 2つの棚レール(2)を持ち上げ、アダプタ留め具からフックを取り外します。
アダプタ留め具からフックを取り外した後に、棚レールを押し込むことができます。

- 3 取り付けられているアダプタ留め具(3)および(4)を保持しているネジを取り外して、留め具を取り外します。



- 4 取り付けられている背面ブレース (2) を保持しているネジ (1) を取り外し、ブレースを取り外します。



配線と電源

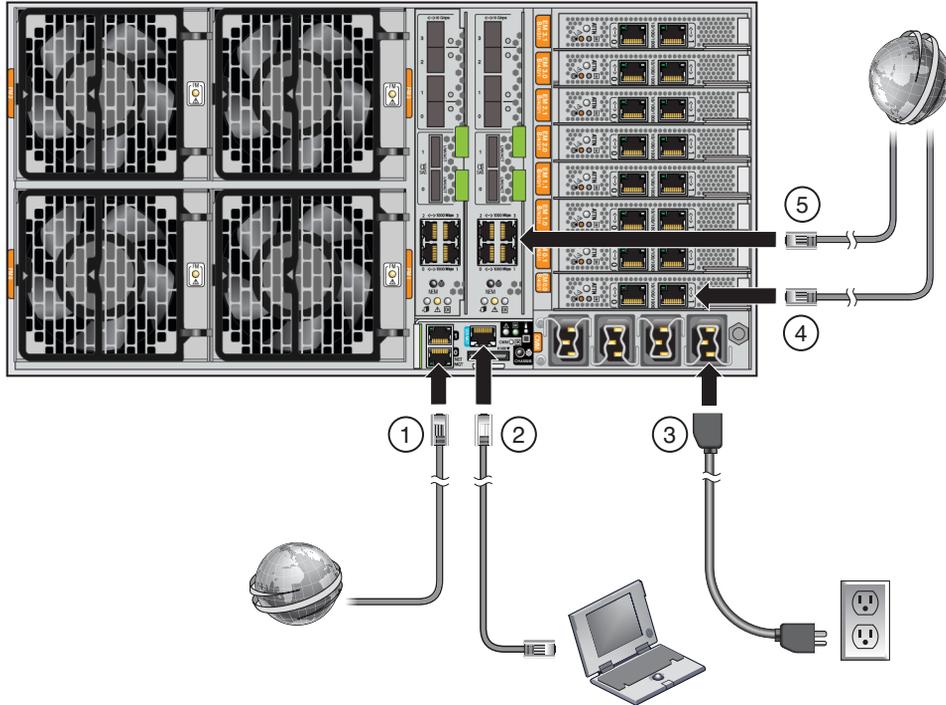
このセクションでは、ケーブルをサーバーに接続する方法およびサーバーの電源を投入および切断する方法について説明します。

- 65 ページの「管理 (SP) ケーブルの接続」
- 69 ページの「NEM および PCIe EM の配線」
- 71 ページの「サーバーの電源投入と電源切断」

管理 (SP) ケーブルの接続

サービスプロセッサモジュール (SP) では、システム管理で使用される接続が提供されます。この接続には、Oracle ILOM 用のシリアルケーブルおよび Ethernet ケーブルと、ホストコンソール用のシリアルケーブル、ビデオケーブル、および USB ケーブルが含まれています。コネクタは、SP 本体、および SP に接続するマルチポートケーブルで提供されます。

次の図を参照してください。



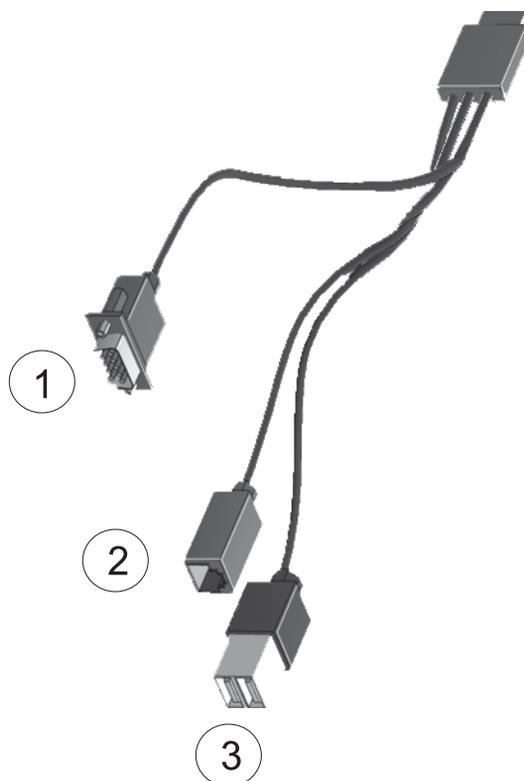
各部の説明

- 1 NET MGT ポートと SP に接続されるネットワークを Ethernet ケーブルで接続します。推奨デフォルトポートは NET MGT ポート 0 です。
- 2 SER MGT ポートと端末デバイスまたは PC を、シリアルケーブルで接続します。
アダプタが必要になる場合があります。サーバーには DB9-to-RJ45 シリアルポートアダプタが付属しています。

SER MGT ポートを使用して、SP への直接シリアル接続を行うことができます。このポートを使用して SP の IP アドレスを検出できます。また、必要に応じて IP アドレスを設定できます。デフォルトは DHCP ですが、静的 IP アドレスを使用するように設定することもできます。SP の IP アドレスを把握したあとで、Web ブラウザまたは SSH 接続を使用して、NET MGT ポート経由で SP と通信できます。または、引き続きシリアルポートを使用し SP コマンド行インタフェース (CLI) と通信することもできます。

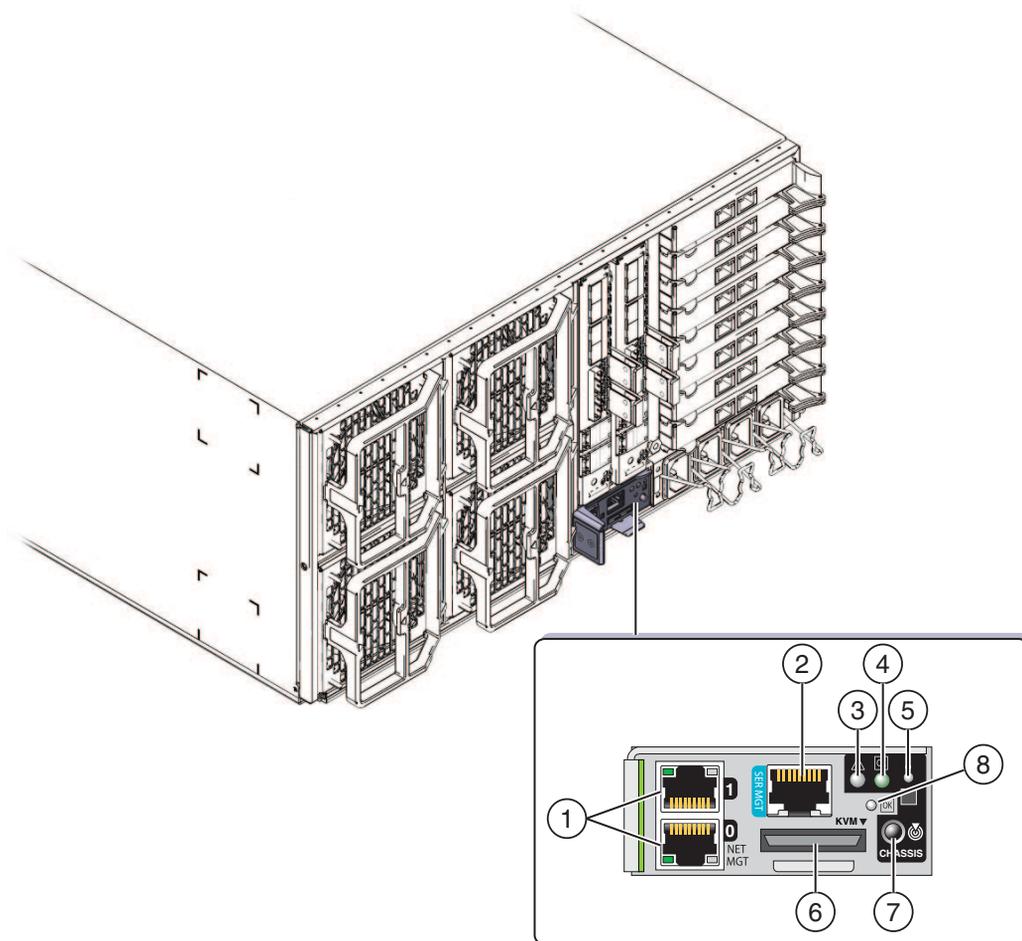
詳細は、Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0 のドキュメントを参照してください。
- 3 マルチポートケーブルを KVM コネクタに接続します。このケーブルでは、シリアルコンソール、ビデオコンソール、および USB 用のコネクタが提供されます。
- 3 電源ケーブルを電源に接続します。

各部の説明	
4	EM スロット - 69 ページの「NEM および PCIe EM の配線」を参照してください。
5	NEM スロット - 69 ページの「NEM および PCIe EM の配線」を参照してください。



各部の説明	
1	ビデオコンソール
2	シリアルコンソール
3	USB (2 コネクタ)

図1 SP コネクタ



各部の説明

1	ネット管理ポート0および1	2	シリアル管理
3	障害 LED	4	電源/OK LED
5	温度 LED	6	マルチポートケーブルコネクタ
7	位置特定ボタン/LED	8	SP OK LED

NEM および PCIe EM の配線

Network Express Module (NEM) と PCIe Express Module (PCIe EM) では、管理以外の目的に使用する接続が提供されます。

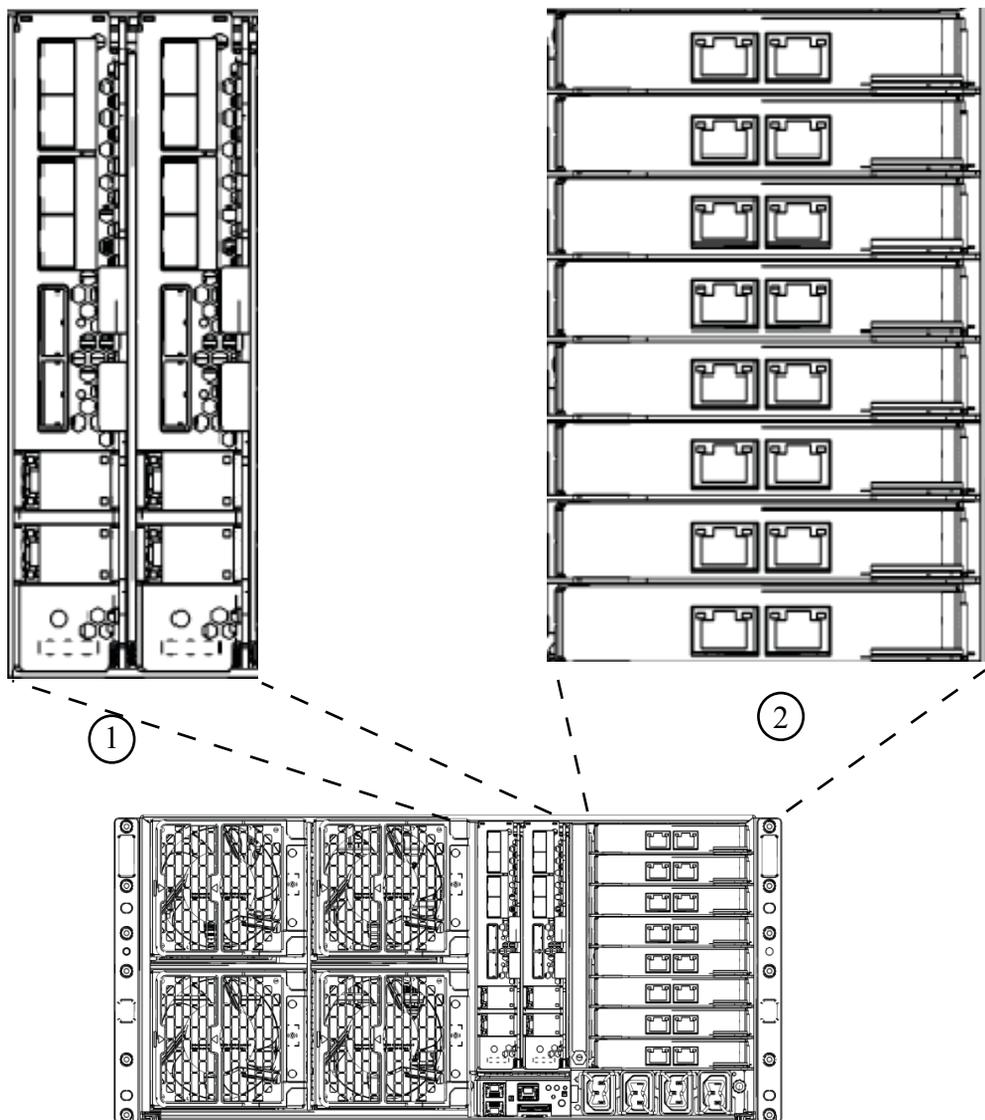
- NEM では 1 GbE と 10 GbE コネクタが提供されます。

注 - NEM での SAS コネクタはサポートされていません。

- PCIe EM では、設置されている種類に応じたコネクタが提供されます。詳細は、PCIe EM のドキュメントを参照してください。

▼ NEM および PCIe EM の配線方法

- 1 **NEM** 上の **1 GbE** または **10 GbE** のコネクタにネットワークケーブルを接続します。
 - 4P システムの場合は、ケーブルのみをスロット 0 および 3 に接続します。
4P システムには、スロット 0 および 3 に CPU モジュールが、スロット 1 および 2 にフィラーパネルが含まれています。
 - 8P システムの場合は、スロット 0、1、2、および 3 にケーブルを接続します。
8P システムには、4 つのスロットすべてに CPU モジュールが含まれています。
- 2 ギガビット **Ethernet**、**InfiniBand**、ファイバチャネルのいずれかのケーブルを、各 **PCIe EM** のコネクタに接続します。
詳細は、PCIe EM のドキュメントを参照してください。
 - 4P システムでは、0.0、0.1、3.0、3.1 の上位 2 スロットと下位 2 スロットで PCIe EM がサポートされます。
 - 8P システムでは、0.0、0.1、1.0、1.1、2.0、2.1、3.0、3.1 の全スロットで PCIe EM がサポートされます。



各部の説明

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | NEM (2つ表示) |
| 2 | PCIe EM が接続された EM スロット |

サーバーの電源投入と電源切断

サーバーの電源モードには、スタンバイと全電力の2つがあります。

- サーバーが AC 電源に接続された場合、サーバーは自動的にスタンバイ電源モードに入ります。これにより、SP に電源が供給されます。[71 ページ](#)の「サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法」を参照してください。
- 全電力モードは、通常の操作モードです。サーバーが全電力モードに入ると、システムコンポーネント、サーバーの起動、オペレーティングシステム (OS) 機能のすべてに電源が供給されます。[72 ページ](#)の「すべてのサーバー部品に電源を投入する方法」を参照してください。
- サーバーの電源を切断すると、全電力モードからスタンバイ電源モードへと遷移します。[73 ページ](#)の「サーバーの電源を切断する方法」を参照してください。

▼ サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法

初期構成の前に SP にスタンバイ電源を適用するには、次の手順を実行します。



注意-装置が損傷する可能性があります。ファン、モジュール、部品、フィルターがない状態でサーバーを操作しないでください。適切な冷却機構がない状態で操作した場合、サーバーの部品に深刻な損傷を与えます。

- サーバーの背面パネルにある4つの AC 電源コネクタと、2つの分岐回路にある接地 AC 電源コンセントに、接地 AC 電源コードを差し込みます。

電源が接続されると SP が起動します。起動後、サーバーはスタンバイ電源モードになります。SP が使用できる状態となり、フロントパネルの電源/OK LED が点滅します。

LED の位置については、[11 ページ](#)の「フロントおよび背面の機能と部品」を参照してください。



注意-1つの分岐回路に電源コードを2本まで接続できます。残りの電源コードは2番目の分岐回路に接続してください。

注-オペレーティングシステムをインストールまたは設定する準備が整うまで、サーバーに電源を投入しないでください。スタンバイ電源モードでは、電源はサービスプロセッサと電源装置のファンにのみ供給されます。

次の手順 SP の初期構成を開始する方法については、91 ページの「Oracle ILOM およびシステムコンソールとの通信」を参照してください。

▼ すべてのサーバー部品に電源を投入する方法

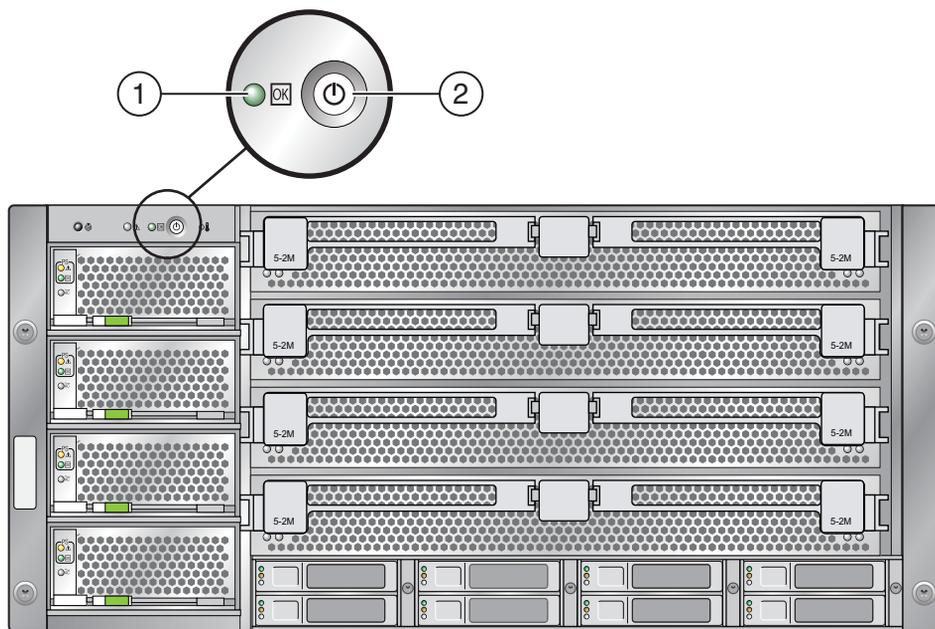
この手順では、すべてのサーバー部品に電源が投入されるため、サービスプロセッサのみに電源を投入するスタンバイ電源の適用とは異なります。

- 1 電源コードが接続されていること、およびスタンバイ電源が入っていることを確認します。

スタンバイ電源モードでは、フロントパネルの電源/OK LED が点滅します。

- 2 サーバーのフロントパネルにある電源ボタンを押して放します。

主電源がサーバー全体に適用されると、電源ボタンの隣にある電源/OK LED が点灯し続け、点滅しなくなります。



各部の説明

- | | |
|---|-------------|
| 1 | 電源/OK LED |
| 2 | 位置特定ボタン/LED |

参照 71 ページの「サーバーの電源投入と電源切断」

▼ サーバーの電源を切断する方法

- 主電源モードからサーバーの電源を切る場合には、次の2つの方法のいずれかを使用します。
 - 正常な停止: フロントパネルにある電源ボタンを押して放します。これによって、Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) が有効な場合は、オペレーティングシステムが正常に停止します。ACPI が有効な OS を稼働していないサーバーは、即座にスタンバイ電源モードにシャットダウンされます。



注意 - ACPI が有効な OS を実行していないサーバーの場合は、データ損失が生じる可能性があります。これは、緊急停止と同じです。

- 緊急停止: 電源ボタンを4秒間押し続けると、主電源が切断されてスタンバイ電源モードになります。
主電源が切断された場合、フロントパネルにある電源/OK LED が点滅し、サーバーがスタンバイ電源モードになったことを示します。

注 - サーバーの電源を完全に切断するには、サーバーの背面パネルから AC 電源コードを取り外します。

- 参照
- [71 ページの「サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法」](#)
 - [72 ページの「すべてのサーバー部品に電源を投入する方法」](#)

サーバーのサービスの利用

サーバーのサービスを利用するには、サーバーのシリアル番号を確認して、次の Web サイトから Oracle Sun Service に問い合わせてください。

<http://www.oracle.com/us/support/index.html>

サーバーのシリアル番号を確認するには、75 ページの「サーバーのシリアル番号を確認する方法」を参照してください。

▼ サーバーのシリアル番号を確認する方法

システム上でサービスを利用する場合に、サーバーのシリアル番号が必要になることがあります。今後の利用のために、この番号を手元に置いておいてください。

- 次の方法でシリアル番号を確認します。
 - サーバー上部左側の前部を確認します。
 - サーバーのパッケージに付属している黄色い **Customer Information Sheet (CIS)** を確認します。このシートには、シリアル番号が記載されています。
 - **Oracle ILOM CLI** から、**show /SYS** コマンドを入力するか、**Oracle ILOM Web** インターフェイスで「**System Information**」タブにアクセスします。

参照 サーバーのフロントパネル図は11 ページの「フロントおよび背面の機能と部品」を参照してください。

サーバー管理方針の決定

Oracle x86 サーバーでは、3種類のシングルサーバー管理オプションを使用できません。具体的には、次のとおりです。

- 78 ページの「[Oracle Integrated Lights Out Manager](#)」
- 78 ページの「[Oracle Hardware Management Pack](#)」
- 79 ページの「[Oracle Hardware Installation Assistant](#)」

どのサーバー管理オプションにも固有の機能がありますが、ツールの機能の一部は重複しています。どのソフトウェアオプションも自由に使用可能であり、組み合わせて使用することができます。

このセクションには、ご使用のサーバー環境に最適なシングルサーバー管理ソリューションおよび実行可能な管理タスクを評価するために役立つ情報が含まれています。また、ソフトウェアおよびドキュメントにアクセスする方法についても説明します。

次の表では、利用可能なシングルサーバー管理ソフトウェアで実行できる一般的なサーバー管理タスクの例を示します。

タスク	Oracle Integrated Lights Out Manager	Oracle Hardware Management Pack	Oracle Hardware Installation Assistant
BIOS または Oracle ILOM ファームウェアを更新する	あり	なし	あり
Oracle ILOM を設定する	あり	あり	あり
Linux または Windows オペレーティングシステムおよびドライバをインストールする	なし	なし	あり
ハードウェアコンポーネントを監視する	あり	あり	なし
RAID を構成する	なし	あり	あり
HBA およびエクスパンダファームウェアを更新する	なし	あり	あり
リモートでサーバーの電源を投入または切断する	あり	なし	なし

Oracle Integrated Lights Out Manager

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) は、Oracle の x86 ベースのサーバーおよび SPARC ベースのサーバーにプリインストールされているシステム管理ファームウェアです。Oracle ILOM ファームウェアは、サーバーに電源が投入されるとすぐに自動的に初期化されます。Oracle ILOM を使用すると、サーバーにインストールされたコンポーネントをアクティブに管理および監視できます。Oracle ILOM を使用すると、ホストシステムの状態に関係なく、サーバーを遠隔から管理できます。また、Oracle ILOM を設定して、データセンターのほかの管理ツールと統合できます。

Oracle ILOM を使用すると、オペレーティングシステムの状態とは独立にサーバーをアクティブに管理および監視し、信頼性の高い Lights Out Management (LOM) システムを実現できます。これを使用して、次のことが可能です。

- ハードウェアのエラーと障害を発生時に認識する
- サーバーの電源状態を遠隔から制御する
- サーバーの消費電力基準値を監視する
- ホストのグラフィカルコンソールおよび非グラフィカルコンソールを表示します。
- システム上のセンサーとインジケータの現在の状態を表示します。
- システムのハードウェア構成を判定します。
- IPMI PET、SNMP トラップ、または電子メール警告によって、システムイベントに関して生成された警告を事前に受け取る。
- システムでサポートされる診断にアクセスする
- RAID コントローラ情報にアクセスする (サポートを利用して、お客様が無料でダウンロードできる Hardware Management Pack のインストールが必要)

Oracle Hardware Management Pack

Oracle Hardware Management Pack は、多くの x86 ベースのサーバーと一部の SPARC ベースのサーバーで利用できます。これには次のツールが含まれています。

- Oracle Hardware Management Agent (Hardware Management Agent) および関連する Oracle Hardware SNMP Plugins および Oracle Hardware Storage SNMP Plugins (SNMP Plugins) を使用すると、サーバーおよびサーバーモジュールのハードウェアを監視できます。Hardware Management Agent SNMP Plugins を使用すると、ネットワークにサービスプロセッサの管理ポートを接続することなく、SNMP を使用してデータセンター内の Oracle サーバーおよびサーバーモジュールを監視できます。この帯域内機能により、サーバーおよびサーバーモジュールの監視に単一の IP アドレス (ホストの IP) を使用できます。

- Oracle Server CLI ツール (CLI ツール) は、Oracle サーバーを設定するコマンド行インタフェースツールです。CLI ツールは Hardware Management Pack のコンポーネントであり、Oracle Hardware Management Pack のインストーラを使用してインストールします。CLI ツールは、Oracle Solaris、Linux、Windows、および Oracle VM の各オペレーティングシステムで利用できます。
- Oracle Hardware Installation Assistant アプリケーションは、Sun Fire サーバーおよび Sun Blade x86 サーバー用のプロビジョニングツールです。このアプリケーションを使用すると、単一のインタフェースでサーバーのインストール、構成、保守、回復などのタスクを行うことができ、サーバーのセットアップと保守が容易になります。

Oracle Hardware Installation Assistant

Oracle Hardware Installation Assistant アプリケーションは、Sun Fire サーバーおよび Sun Blade x86 サーバー用のプロビジョニングツールです。このアプリケーションを使用すると、単一のインタフェースでサーバーのインストール、構成、保守、回復などのタスクを行うことができ、サーバーのセットアップと保守が容易になります。

Oracle Hardware Installation Assistant には、次の機能および利点があります。

- さまざまなブートメディアを使用できます。Oracle Hardware Installation Assistant アプリケーションは、サーバーに取り付けられたローカルドライブ (CD/DVD または USB フラッシュドライブ)、リモートのリダイレクトされたネットワークドライブ (仮想 CD/DVD ドライブまたは ISO イメージ)、または PXE ネットワーク環境で利用可能なイメージから起動します。
- OS のインストール手順が示され、オプションのアクセサリカードおよびそのほかのシステムハードウェアで使用する、サーバーおよび構成に固有の Oracle 認定デバイスドライバが提供されます。
- 統合された LSI ディスクコントローラを含むサーバーの RAID 構成の手順が示されます。サポートされるのは、RAID 0 および RAID 1 の統合ミラーまたは統合ミラー拡張 (ストライピング) です。補助付きの RAID 1 構成は、LSI SAS-2 コントローラ (926x、9280) でも使用できます (Oracle Hardware Installation Assistant 2.4 以降)。
- サービスプロセッサと Oracle ILOM 設定機能の特定のセットを提供します。
 - Oracle ILOM のユーザーアカウントの設定、およびネットワーク設定、システムクロック、システム識別情報の構成を管理できます。
 - BIOS レベルでのブートデバイスの優先順位の構成および次のブートデバイスの選択が可能です。
- 次のファームウェアを更新します。
 - システム BIOS および Oracle ILOM ファームウェア
 - Host Bus Adapter (HBA) ファームウェア

- エクスパンダファームウェア

プリインストールされている Solaris オペレーティングシステムの設定

この節では、オプションのプリインストールされている Oracle Solaris 10 オペレーティングシステムを設定する方法について説明します。

続行する前に、[91 ページ](#)の「Oracle ILOM およびシステムコンソールとの通信」の説明に従って、Oracle ILOM を設定する必要があります。

この節の内容:

- [81 ページ](#)の「プリインストールされている Oracle Solaris OS の構成」
- [82 ページ](#)の「インストールのためのワークシート」
- [86 ページ](#)の「サーバーの IP アドレスを使用してサーバーに接続する方法」
- [87 ページ](#)の「(省略可能) コンソール出力をビデオポートへリダイレクトする方法」
- [87 ページ](#)の「シリアル取得プログラムを使用してサーバーに接続する方法」
- [88 ページ](#)の「Oracle Solaris OS の情報製品とトレーニング」

注-プリインストールされている Oracle Solaris OS が搭載されていないサーバーに Oracle Solaris OS をインストールする場合は、[81 ページ](#)の「プリインストールされている Oracle Solaris OS の構成」を参照してください。

プリインストールされている Oracle Solaris OS の構成

注-モニターに接続している場合、システムを起動すると、POST メッセージのあとに、画像出力の表示を確認するプロンプトが表示されます。画像出力を選択すると、モニターに起動メッセージが表示されます。

システムでタイムアウトになったりほかの選択をした場合、それ以上モニターに起動メッセージは表示されません。しかし、設定プロセスでは引き続きシリアル出力にメッセージが表示されます。

インストールのためのワークシートを使用して、OS の設定に必要な情報を収集します。[82 ページ](#)の「インストールのためのワークシート」を参照してください。

インストールのためのワークシート

このワークシートを使用して、プリインストールされている Oracle Solaris 10 OS の設定に必要な情報を収集します。使用するシステムのアプリケーションに関連する情報のみを収集してください。

表1 インストールのためのワークシート

インストール用の情報		説明または例	回答: アスタリスク (*) はデフォルト
言語		Oracle Solaris 10 ソフトウェアで使用可能な言語のリストから選択します。	英語*
ロケール		使用可能なロケールのリストから地理的地域を選択します。	英語 (C-7ビット ASCII)*
端末		使用可能な端末タイプのリストから、使用する端末のタイプを選択します。	
ネットワーク接続		システムがネットワークに接続されているかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ ネットワークに接続されている ■ ネットワークに接続されていない*
DHCP		システムで動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用してネットワークインタフェースを設定できるかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ はい ■ いいえ*
DHCP を使用していない場合、ネットワークアドレスを入力します。	IP アドレス	DHCP を使用しない場合は、システムの IP アドレスを入力します。 例: 129.200.9.1	
	サブネット	DHCP を使用しない場合、システムはサブネットの一部かどうか。 そうである場合、サブネットのネットマスクを入力します。 例: 255.255.0.0	255.255.0.0*
	IPv6	このマシンで IPv6 を有効にするかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> ■ はい ■ いいえ*
ホスト名		システムで選択するホスト名。	

表1 インストールのためのワークシート (続き)

インストール用の情報		説明または例	回答: アスタリスク (*) はデフォルト
Kerberos		<p>このマシンで Kerberos セキュリティーを有効にするかどうか。</p> <p>セキュリティを有効にする場合、次の情報を収集します。</p> <p>デフォルトレルム:</p> <p>管理サーバー:</p> <p>最初の KDC:</p> <p>(オプション) 追加の KDC:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ はい ■ いいえ*
ネームサービス: システムでネームサービスを使用する場合、次の情報を指定します。	ネームサービス	このシステムで使うネームサービスを入力します。	<ul style="list-style-type: none"> ■ NIS+ ■ NIS ■ DNS ■ LDAP ■ なし*
	ドメイン名	システムが所属するドメインの名前を入力します。	
	NIS+ および NIS	自分でネームサーバーを指定しますか? それともインストールプログラムによって自動的に指定しますか?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 指定する ■ 自動的に指定*
	DNS	<p>DNS サーバーの IP アドレスを入力します。少なくとも1つ以上の IP アドレスを入力する必要があります。最大で3つのアドレスを入力できます。</p> <p>また、DNS クエリーを行う際に検索するドメインのリストを入力することもできます。</p> <p>検索ドメイン:</p> <p>検索ドメイン:</p> <p>検索ドメイン:</p>	

表1 インストールのためのワークシート (続き)

インストール用の 情報		説明または例	回答: アスタリスク (*) はデ フォルト
	LDAP	LDAP プロファイルに関する以下の情 報を入力します。 プロファイル名: プロファイルサーバー: LDAP プロファイルにプロキシ認証レ ベルを指定する場合、次の情報を収集 します。 プロキシバインド識別名: プロキシバインドパスワード:	

表1 インストールのためのワークシート (続き)

インストール用の情報		説明または例	回答: アスタリスク (*) はデフォルト
デフォルトルート		<p>自分でデフォルトルート IP アドレスを指定しますか。または Oracle Solaris インストールプログラムによって自動的に指定しますか。</p> <p>デフォルトルートは、2つの物理ネットワーク間でトラフィックを転送するブリッジを提供します。IP アドレスは、ネットワーク上の各ホストを識別する一意の数字です。</p> <p>以下の中から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IP アドレスを指定することができます。指定された IP アドレスを使用して、<code>/etc/defaultrouter</code> ファイルが作成されます。システムを再起動すると、指定された IP アドレスがデフォルトルートになります。 ■ Oracle Solaris インストールプログラムに IP アドレスを自動検出させることができます。ただし、ICMP ルーター発見プロトコルを使用してそれ自身を公開するルーターのあるサブネット上にシステムがある必要があります。コマンド行インタフェースを使用する場合、システムの起動時にソフトウェアが IP アドレスを検出します。 ■ ルーターがない場合、またはここでソフトウェアによって IP アドレスを検出させない場合は、「なし」を選択することができます。再起動時にソフトウェアは、自動的に IP アドレスを検出しようとします。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 指定する ■ 検出する ■ なし*
時間帯		デフォルトの時間帯を指定する方法を指定します。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地理的地域* ■ GM からの時差 ■ 時間帯ファイル
ルートパスワード		システムのルートパスワードを選択します。	

▼ サーバーの IP アドレスを使用してサーバーに接続する方法

始める前に

注- この手順では、Ethernet ケーブルを使用してサーバーをネットワークに接続していることを想定しています。

- 1 まだ行っていない場合は、サービスプロセッサの IP アドレスを設定します。
 - a. フロントパネルの電源ボタンを押して主電源を入れます。
 - b. システムが電源投入セルフテスト (POST) を実行している間に F2 キーを押して、BIOS 設定ユーティリティを開始します。
 - c. BIOS のメインメニュー画面が表示されたら、「Advanced (詳細)」を選択します。
 - d. 「Advanced (詳細)」の画面が表示されたら、「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 設定)」を選択します。

「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 設定)」の画面が表示されたら、「LAN Configuration (LAN 設定)」メニュー項目を選択します。
 - e. 「IP Address (IP アドレス)」メニュー項目を選択します。

サービスプロセッサの IP アドレスが次の形式で表示されます。BMC による現在の IP アドレス: xxx.xxx.xxx.xxx
- 2 クライアントシステムを使用して、サービスプロセッサの IP アドレスへの Secure Shell (SSH) 接続を確立します。

```
ssh -l root sp_ip_address
```
- 3 例えば以下のように、管理者としてサービスプロセッサにログインします。

```
login: root
password: changeme
```
- 4 次のように入力して、Oracle ILOM コンソールモードを開始します。

```
start /SP/console
```

注- SP のデフォルトシリアルポート設定を変更した場合は、必ずデフォルト設定に戻してください。

SP シリアルポートを設定できるのは、管理者権限のあるアカウントのみです。Oracle ILOM 3.0 のドキュメントを参照してください。

- 5 画面上のプロンプトに従います。

- 6 82 ページの「インストールのためのワークシート」で収集した情報を使用し、プロンプトに従って、システムおよびネットワークの情報を入力します。
サーバーへのネットワーク情報の割り当てに選択した方法 (DHCP または静的 IP アドレス) によって、表示される画面が異なります。
システム設定情報の入力後、サーバーが起動プロセスを完了して、ログインプロンプトが表示されます。

参照 次の Web サイトで、Oracle Solaris 10 OS のユーザードキュメントを参照できます:

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html>

▼ (省略可能) コンソール出力をビデオポートへリダイレクトする方法



注意 - この手順は、Oracle Solaris OS の上級ユーザー専用です。bootenv.rc ファイルで問題を発生させると、サーバーの正常な機能が重度に妨げられたり、サーバーが起動しなくなったりする可能性があります。

始める前に この手順は、SP の IP アドレスを使用してサーバーに接続していることを想定しています。86 ページの「サーバーの IP アドレスを使用してサーバーに接続する方法」を参照してください。

- 次の引数を使い、プロンプトで **eeeprom** コマンドを実行します。

```
/eeeprom console=text/
```

▼ シリアル取得プログラムを使用してサーバーに接続する方法

- 1 ケーブルを使用してサーバーのシリアルポートとシリアルキャプチャホストシステムのシリアルポートを接続します。
- 2 システムのシリアルポートの通信プロパティがデフォルトに設定されていることを確認します。
デフォルト設定は、9600 ボー、8N1 (データビット 8、パリティなし、ストップビット 1)、フローコントロール無効、です。
- 3 以下のように、端末セッションを開始して、シリアルポートの出力を取り込みます。
 - クライアント実行中の Oracle Solaris OS で、次のように入力します。

```
$tip -9600 /dev/ttya
```

- Windows を実行しているクライアントで、Hyperterminal などのプログラムを開始します。
- Linux を実行しているクライアントで、Linux ディストリビューションに含まれているテキストベースのシリアル通信プログラムである、Minicom などのプログラムを開始します。詳細については、Linux ディストリビューションに含まれている man ページを参照してください。

- 4 例えば以下のように、管理者としてサービスプロセッサにログインします。

```
login: root
password: changeme
```

- 5 次のように入力して、コンソールに接続します。

```
start /SP/console
```

SP が設定され、コンソールに接続しました。

- 6 ボールペンなど先が尖ったものでフロントパネルにある埋め込み式の電源ボタンを押して、サーバーの主電源を入れます。

OS の起動時に、画面に POST メッセージが表示されます。

- 7 画面上のプロンプトに従います。

- 8 82 ページの「インストールのためのワークシート」で収集した情報を使用し、プロンプトに従って、システムおよびネットワークの情報を入力します。

サーバーへのネットワーク情報の割り当てに選択した方法 (DHCP または静的 IP アドレス) によって、表示される画面が異なります。

システム設定情報の入力後、サーバーが起動プロセスを完了して、Oracle Solaris ログインプロンプトが表示されます。

参照 次の Web サイトで、Oracle Solaris 10 OS の各種ユーザードキュメントを参照できます。

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html>

Oracle Solaris OS の情報製品とトレーニング

Sun は、ユーザーの個人的スケジュールおよび学習スタイルに適応した、柔軟なトレーニングオプションを提供しています。インストラクターによるクラス、Web ベースのオンラインクラス、CD-ROM クラス、およびライブ仮想クラスなどのオプションがあります。

Oracle Solaris 10 のトレーニングおよび認定オプション、および Oracle Solaris 10 OS のユーザードキュメントについては、次のサイトを参照してください:

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html>

Oracle ILOM およびシステムコンソールとの通信

以下のトピックでは、Oracle Integrated Lights Out Manager サービスプロセッサ (SP) およびシステムコンソールに接続するための手順について説明します。

- 91 ページの「サーバの接続」
- 91 ページの「Oracle ILOM SP の IP アドレスと Oracle ILOM インタフェースについて」
- 92 ページの「SP IP アドレスの決定」
- 93 ページの「Oracle ILOM への接続」
- 96 ページの「システムコンソールへの接続」

サーバの接続

システム背面パネルの SP のコネクタを使用して、Oracle ILOM およびシステムコンソールにアクセスします。物理的な接続の詳細については、65 ページの「管理 (SP) ケーブルの接続」を参照してください。

- Oracle ILOM に接続するには、SP の SER MGT ポートまたは NET MGT ポートを使用します。
- シリアルコンソールおよびビデオ出力に接続するには、マルチポートケーブル (これ自体 SP に接続されます) の対応するコネクタを使用します。

Oracle ILOM SP の IP アドレスと Oracle ILOM インタフェースについて

Oracle ILOM SP には、デフォルトで DHCP IP アドレスが割り当てられています。DHCP IP アドレスを割り当てるには、次の 2 つの要件があります。

- NET MGT ポートの 1 つを使用してネットワークに接続する必要があります。
- DHCP サービスがネットワークインフラストラクチャに存在すること。

3 回の DHCP 要求後に DHCP サーバーに到達できない場合、ネットワーク管理ポートの MAC アドレスに基づく静的 IP アドレスが Oracle ILOM SP に割り当てられます。この IP アドレスの形式は、常に 192.168.xxx.xxx です。

SPIPアドレスの決定

サービスプロセッサ (SP) の Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM) を使用してサーバーを管理するには、SP の IP (ネットワーク) アドレスを決定する必要があります。IP アドレスは次のいずれかの方法を使用して決定できます。

- 92 ページの「BIOS 設定ユーティリティーを使用して SP の IP アドレスを取得する方法」
- 92 ページの「シリアル接続と CLI を使用して SPIP アドレスを取得する方法」

▼ BIOS 設定ユーティリティーを使用して SP の IP アドレスを取得する方法

- 始める前に
- 15 ページの「サーバーのラックへの設置」の説明に従って、ハードウェアのセットアップを完了します。
 - AC コードをシステムの電源装置に接続し、サーバーにスタンバイ電源を印加します。電源コードコネクタの位置については、71 ページの「サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法」を参照してください。

- 1 コンソールの出力を確認できるようにサーバーを構成します。
- 2 サーバーを再起動します。
- 3 BIOS 設定ユーティリティーのプロンプトが表示されたら、F2 キーを押します。
- 4 BIOS 設定ユーティリティーで、「Advanced (詳細)」→「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」→「Set LAN Configuration (LAN 構成の設定)」→「IP address (IP アドレス)」を選択します。

SP の IP アドレスが表示されます。

▼ シリアル接続と CLI を使用して SPIP アドレスを取得する方法

- 始める前に
- ハードウェアのセットアップドキュメントの説明に従って、ハードウェアのセットアップを完了します。
 - サーバーにスタンバイ電源を適用します。電源コードコネクタの位置については、71 ページの「サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法」を参照してください。

- 1 シリアル管理ポートを使用して Oracle ILOM に接続します。
この手順については、93 ページの「シリアル管理ポートを使用して Oracle ILOM CLI に接続する方法」で説明しています。

- 2 Oracle ILOM にログインします。
 - a. デフォルトのユーザー名 (**root**) を入力します。
 - b. デフォルトのパスワード (**changeme**) を入力します。
SP により、デフォルトコマンドプロンプトが表示されます。
->
- 3 SPIP アドレスを表示するには、次のように入力します。

```
show /SP/network
Targets:
test

Properties:
commitpending = (Cannot show property)
dhcp_server_ip = 10.80.193.10
ipaddress = 10.80.193.163
ipdiscovery = DHCP
ipgateway = 10.80.195.254
ipnetmask = 255.255.252.0
macaddress = 00:21:28:44:F4:EE
pendingipaddress = 10.80.193.163
pendingipdiscovery = DHCP
pendingipgateway = 10.80.195.254
pendingipnetmask = 255.255.252.0
state = enabled
switchconf = (none)

Commands:
cd
set
show
```

Oracle ILOM により、IP アドレスを含むネットワーク情報が表示されます。

Oracle ILOM への接続

Oracle ILOM では、コマンド行インタフェース (CLI) と Web インタフェースの両方を使用できます。

この節では、Oracle ILOM に接続するための次の3つの方法について説明します。

- 93 ページの「シリアル管理ポートを使用して Oracle ILOM CLI に接続する方法」
- 94 ページの「SSH を使用して Oracle ILOM CLI に接続する方法」
- 95 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースに接続する方法」

▼ シリアル管理ポートを使用して Oracle ILOM CLI に接続する方法

- 始める前に
- ハードウェアセットアップドキュメントの説明に従って、ハードウェアのセットアップを実行します。

- AC電源を接続することにより、サーバーにスタンバイ電源を適用します。
71 ページの「サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法」を参照してください。
 - 端末、ノートパソコン、または端末サーバーが動作していることを確認します。
- 1 端末デバイス、またはノートパソコンか PC で実行されている端末エミュレーションソフトウェアを以下のように設定します。
 - 8N1: データビット 8、パリティなし、ストップビット 1
 - 9600 ボー
 - ハードウェアのフローコントロール無効 (CTS/RTS)
 - ソフトウェアフロー制御 (XON/XOFF) は無効にします。
 - 2 SP SER MGT ポートから端末デバイスにシリアルケーブルを接続します。
SER MGT ポートの位置については、65 ページの「管理 (SP) ケーブルの接続」を参照してください。
 - 3 端末デバイスで、**Enter** キーを押して、端末デバイスと SP との接続を確立します。
SP にログインプロンプトが表示されます。たとえば、次のように入力します。

SUNSP0003BA84D777 login:
 - 4 Oracle ILOM にログインします。
 - a. デフォルトのユーザー名 (**root**) を入力します。
 - b. デフォルトのパスワード (**changeme**) を入力します。
正常にログインした場合、SP により、デフォルトコマンドプロンプトが表示されます。

->

この状態で CLI コマンドを実行して、Oracle ILOM のサーバーのユーザーアカウント、ネットワーク設定、アクセスリスト、アラートなどを設定できるようになります。CLI コマンドの詳細説明については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 日常的な管理 — Web 手順ガイド』を参照してください。

▼ SSH を使用して Oracle ILOM CLI に接続する方法

- 始める前に
- ハードウェアセットアップドキュメントの説明に従って、ハードウェアのセットアップを実行します。
 - システムの電源装置に AC 電源を接続することにより、サーバーにスタンバイ電源を適用します。71 ページの「サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法」を参照してください。

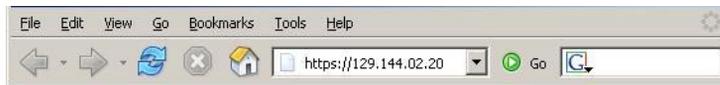
- 1 クライアントシステムを使用して、コマンド行にアクセスし、次のコマンドを使用して SP の IP アドレスへの **Secure Shell (SSH)** 接続を確立します。

```
ssh -l root sp_ip_address
```

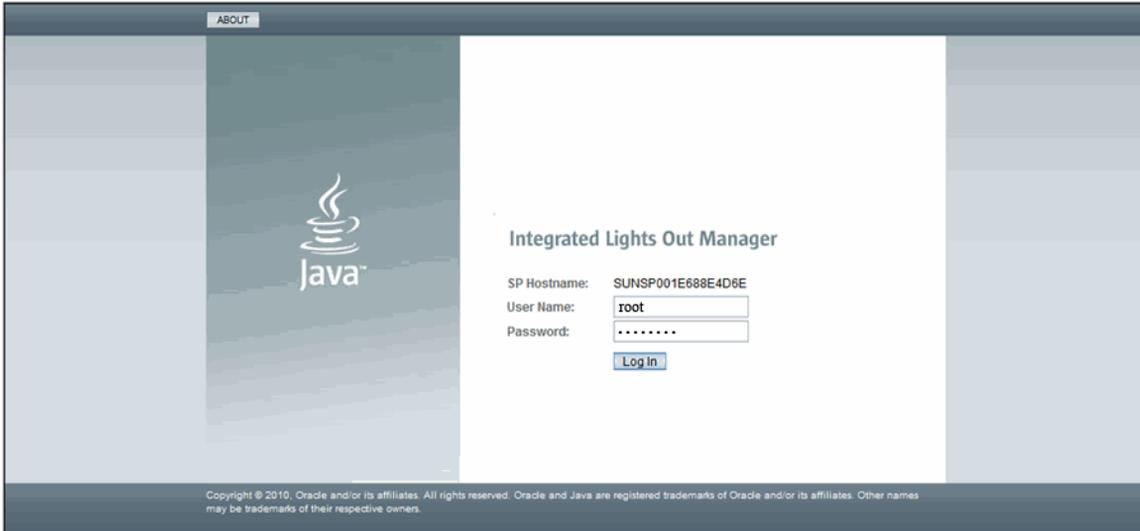
- 2 **Oracle ILOM** にログインします。
デフォルトのユーザー名は root、デフォルトのパスワードは changeme です。

▼ Oracle ILOM Web インタフェースに接続する方法

- 始める前に
- ハードウェアセットアップドキュメントの説明に従って、ハードウェアのセットアップを実行します。
 - システムの電源装置に AC 電源を接続することにより、サーバーにスタンバイ電源を適用します。71 ページの「サービスプロセッサの初期構成用にスタンバイ電源を適用する方法」を参照してください。
- 1 ブラウザのロケータに **Oracle ILOM SP** の IP アドレスを入力して、**Enter** キーを押します。
たとえば、ご使用の Oracle ILOM SP の IP アドレスが 129.144.02.20 の場合は、次のように入力します。



- 2 デフォルトのユーザー名 **root** とデフォルトのパスワード **changeme** を使用して、Web インタフェースにログインします。



システムコンソールへの接続

システムコンソールに接続する方法は3つあります。

- 物理コンソール。96 ページの「ローカルのサーバー (物理コンソール) に接続する方法」を参照してください。
- Oracle ILOM コマンド行インタフェースからのシリアルコンソール。97 ページの「Oracle ILOM コマンド行インタフェースを使用してホストのシリアルコンソールに接続する方法」を参照してください。
- Oracle ILOM Web インタフェースからの遠隔コンソール。97 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して遠隔接続する方法」を参照してください。

▼ ローカルのサーバー (物理コンソール) に接続する方法

システムコンソールで直接対話を行う場合は、この手順の説明に従って接続を行ってください。システムコネクタの位置については、65 ページの「管理 (SP) ケーブルの接続」を参照してください。

始める前に ハードウェアのセットアップドキュメントの説明に従って、ハードウェアのセットアップを実行します。

- 1 65 ページの「管理 (SP) ケーブルの接続」の説明に従って、SP にマルチポートケーブルを接続します。

- 2 マルチポートケーブル上の **USB** コネクタに、マウスとキーボードを接続します。
- 3 マルチポートケーブル上のビデオコネクタに、**VGA** モニターを接続します。

▼ **Oracle ILOM** コマンド行インタフェースを使用してホストのシリアルコンソールに接続する方法

- 1 次のいずれかの方法を使用して、**Oracle ILOM CLI** に接続します。
 - 93 ページの「シリアル管理ポートを使用して Oracle ILOM CLI に接続する方法」の説明に従って、シリアル管理ポートを使用します。
 - クライアントシステムを使用して SSH セッションを確立します。94 ページの「SSH を使用して Oracle ILOM CLI に接続する方法」を参照してください。

- 2 管理者権限のあるアカウントを使用して、サービスプロセッサにログインします。たとえば、次のように表示されます。

```
login: root
password: changeme
```

- 3 シリアルコンソールにアクセスするには、次のコマンドを入力します。

```
start /SP/console
```

シリアルコンソールの出力が画面上に表示されます。

- 4 SP Oracle ILOM に戻るには、次のように入力します。

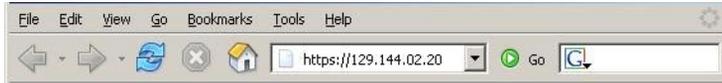
```
exc (
```

▼ **Oracle ILOM Web** インタフェースを使用して遠隔接続する方法

始める前に JavaRConsole (遠隔コンソール) システムの要件は、次のとおりです。

- Oracle Solaris、Linux、または Windows などのオペレーティングシステムがインストールされている。
- サーバーの Ethernet 管理ポートにアクセスできるネットワークにシステムが接続されている。
- Java ランタイム環境 (JRE) 1.5 以降がインストールされています。
- 遠隔コンソールシステムが Oracle Solaris OS を実行している場合は、物理フロッピーディスクドライブと CD/DVD-ROM ドライブにアクセスするために、遠隔コンソールのボリューム管理を無効にする。
- リモートコンソールシステムが Windows を実行している場合は、Internet Explorer の拡張セキュリティ機能を無効にする必要があります。
- 遠隔コンソールシステムと Oracle ILOM のサービスプロセッサが『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 日常的な管理 — Web 手順ガイド』の手順に従って設定されている。

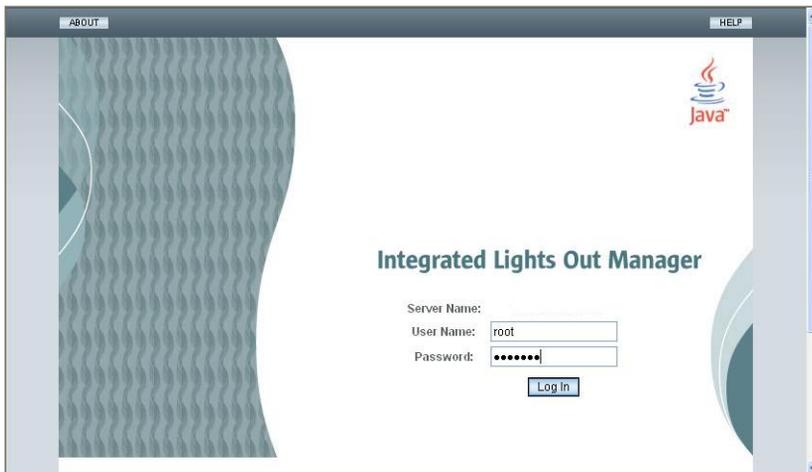
- 1 Oracle ILOM サービスプロセッサの IP アドレスを遠隔コンソールシステムのブラウザに入力することにより、遠隔コンソールアプリケーションを起動します。



「Security Alert (セキュリティの警告)」ダイアログボックスが表示される場合があります。



- 2 「Security Alert (セキュリティの警告)」ダイアログボックスが表示された場合は、「Yes (はい)」をクリックします。
Oracle ILOM のログイン画面が表示されます。



- 3 ユーザー名とパスワードを入力し、「Log In (ログイン)」をクリックします。
デフォルトのユーザー名は **root**、デフォルトのパスワードは **changeme** です。

Oracle ILOM のメイン画面が表示されます。

ABOUT ▲ 2 Warnings REFRESH LOG OUT

User: root Role: auro SP Hostname: SUNSP-13456677AC

Sun™ Integrated Lights Out Manager

Sun™ Microsystems, Inc.

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Redirection	KVMS	Remote Power Control	Diagnostics	Host Control			

Launch Redirection

Manage the host remotely by redirecting the system console to your local machine. Launch the Sun ILOM Remote Console to utilize the RKVMS features.

[Launch Remote Console](#)

Storage Redirection

You can optionally redirect local CDROM / Floppy storage devices or CDROM / Floppy image files from your workstation to the host by using the non-graphical storage redirection utility. This consists of a background service process running on your local machine that manages and maintains redirection to the host. This service is Java Web Start based and can be started by clicking 'Launch Service' below.

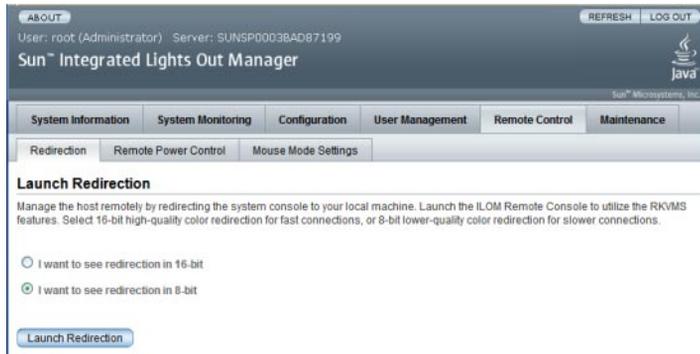
[Launch Service](#)

A scriptable, command-line Java client application is used to issue commands to the Service Processor for starting and stopping redirection of local storage devices and/or image files to one or more ILOM-enabled hosts. Click 'Download Client' below and save as StorageRedir.jar locally, and get started by running 'java -jar StorageRedir.jar -h' from a local command window prompt.

[Download Client](#)

- Oracle ILOM Web インタフェースで「Remote Control」タブをクリックします。
「Launch Redirection」画面が表示されます。

注 - 「Mouse Mode Settings (マウスモード設定)」タブでマウスモードが Absolute (絶対) モードに設定されていることを確認します。

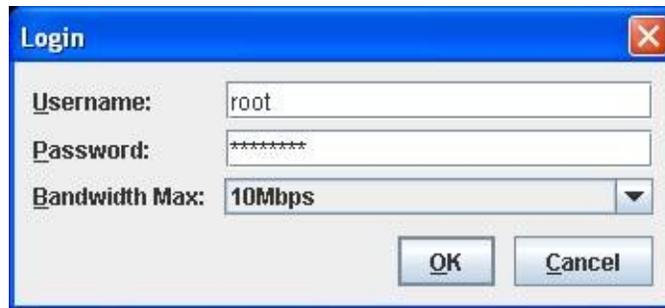


- 5 8ビットカラーまたは16ビットカラーをクリックしてから、「Launch Redirection」をクリックします。

注- 遠隔コンソールの切り替えに Windows システムを使用している場合は、「Launch Redirection」をクリックした後に、追加の警告が表示される場合があります。「Hostname Mismatch (ホスト名の不一致)」ダイアログボックスが表示されたら、「Yes (はい)」ボタンをクリックします。



「Remote Control (リモートコントロール)」ダイアログボックスが表示されます。



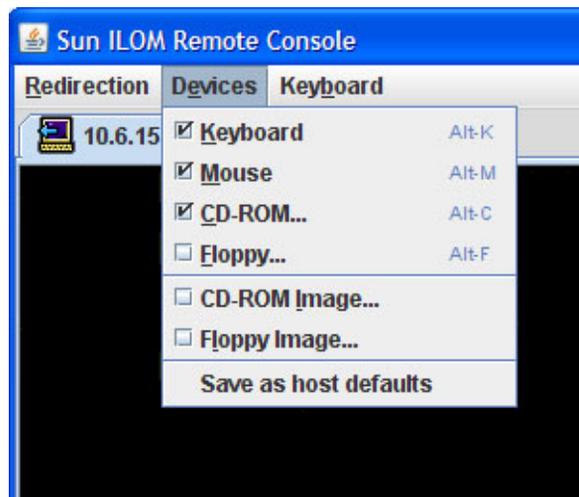
- 6 リモートコントロールの「Login (ログイン)」ダイアログボックスにユーザー名とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。

注 - 管理者権限が必要です。

デフォルトのユーザー名は **root**、パスワードは **changeme** です。

JavaRConsole の画面が表示されます。

- 7 「Devices (デバイス)」メニューから、選択した配布方法に基づいて、適切な項目を選択します。



- 遠隔の物理フロッピーディスク - 「Floppy」を選択して、遠隔コンソールに接続された物理フロッピーディスクドライブにサーバーをリダイレクトします。
- 遠隔のフロッピーイメージ - 「Floppy Image」を選択して、遠隔コンソール上にあるフロッピーイメージファイルにサーバーをリダイレクトします。

- 遠隔の物理 **CD/DVD** - 「CD-ROM」を選択して、遠隔コンソールに接続された CD/DVD ドライブ内の CD/DVD にサーバーをリダイレクトします。
- 遠隔の **CD/DVD** イメージ - 「CD-ROM Image」を選択して、遠隔コンソール上にある `.iso` イメージファイルにサーバーをリダイレクトします。

注 - サーバー上にソフトウェアをインストールするために CD/DVD オプションのいずれかを使用することにより、ネットワーク経由でコンテンツにアクセスするため、インストールの実行に必要な時間が大幅に増加します。インストールにかかる時間は、ネットワークの接続状態とトラフィックによって異なります。

I/O と割り込みリソースの割り当て

I/O と割り込みリソースは、システム起動時に BIOS によって割り当てられます。システムに多数の I/O デバイスが含まれているときには、いくつかのデバイスに対してリソースが不足する場合があります。この場合には、BIOS を再設定して特定のデバイスにリソースを割り当てることができます。

このセクションには、次のトピックが含まれています。

- 103 ページの「Option ROM と I/O スペースの割り当て」
- 110 ページの「MSI 割り込みスペースの割り当て (Oracle Solaris OS のみ)」
- 110 ページの「割り込みリソースの不足を識別して修正する方法」

Option ROM と I/O スペースの割り当て

ボード上の I/O や PCIe Express Module などの起動デバイスには、起動時に Option ROM と I/O スペースが必要です。ただし、システムの Option ROM と I/O スペースの合計は PC アーキテクチャーにより制限され、システム起動時に自動的に割り当てられます。システムに起動デバイスが潜在的に多く含まれている場合には、起動するデバイスを決定し、BIOS を設定してこれらのリソースを割り当てる必要があります。

Option ROM は、LSI RAID などの構成ユーティリティを実行する場合にも必要になります。REM に存在するこのユーティリティには Option ROM と I/O スペースがデフォルトで割り当てられています。

注 - これらの制限は、8 ソケットシステムにのみ適用されます。4 ソケットシステムでは、Option ROM や I/O スペースの制限は通常発生しません。

Oracle Solaris OS が搭載されたシステムでは、追加の制限によって EM スロット 4 と 5 のデバイスをホットプラグする能力が制限される場合があります。

Option ROM の割り当て

PC アーキテクチャーによって、合計 128K バイトの Option ROM スペースが提供されます。

I/O スペースの割り当て

PC アーキテクチャーによって、合計 64K バイトの I/O スペースが提供されます。デフォルトでは、「デフォルトの I/O 割り当て」の表に示すように、BIOS によって I/O スペースが割り当てられます。

- 使用可能なスペースの合計は、「最大割り当て」の列に表示されます。
- スペースの一部はボード上のデバイス用に必要です。残りのスペースは、「EM および FEM 用の空きスペース」の列に表示されます。
- PCIe ブリッジの有無により、PCIe Express Module とファブリック拡張モジュールに 4K バイトまたは 8K バイトのいずれかが必要です。

表2 デフォルトの I/O 割り当て

CPU モジュールスロット	最大割り当て	EM および FEM 用の空きスペース	EM スロット
3	16k	12k	3.1, 3.0
2	8k	4k	2.1, 2.0
1	16k	12k	1.1, 1.0
0 (マスター)	24k	8k	0.1, 0.0

▼ Option ROM と I/O スペースを割り当てる必要があるかどうかを判定する方法

4つのスロットすべての CPU モジュールが付属する 8 ソケットシステムに PCIe Express Module またはファブリック拡張モジュールを追加すると、システム起動時に、BIOS ではすべてのデバイスに対して必要な Option ROM または I/O スペースを割り当てることができない場合があります。

このような場合、起動時に POST によってエラーメッセージが生成されます。Option ROM または I/O スペースが割り当てられていなかったデバイスは、これらのメッセージで識別します。

- 1 システムの電源を入れて BIOS を起動します。
- 2 POST 中に、次のような 1 つまたは複数のメッセージを探します。
 - Option ROM の場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
Warning: Out of option ROM space for device EM0.1 [04:00:01]
```

- I/O スペースの場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
Warning: Not enough IO address space allocated for device EM0.0 [0A:00:01]
```

```
Warning: Not enough IO address space allocated for device EM0.0 [0A:00:00]
```

```
Warning: Not enough IO address space allocated for device EM0.1 [05:00:01]
```

```
Warning: Not enough IO address space allocated for device EM0.1 [05:00:00]
```

```
Warning: Not enough IO address space allocated for device EM0.1 [04:00:01]
Warning: Not enough IO address space allocated for device EM0.1 [04:00:00]
```

各スロットで複数のメッセージが生成されることがあります。これは正常なことです。

他のデバイスの分を減らして、ユーザーが追加したデバイスに Option ROM または I/O、あるいはその両方が割り当てられている可能性があります。その場合、ユーザーが追加したデバイスはリストに表示されず、元のデバイスが表示されます。これは、検索順序での各デバイスの位置によって異なります。

- 3 次のいずれかの理由に対して、**Option ROM** または **I/O スペースの割り当て**を構成する必要があるかどうかを判断します。
 - 起動するデバイスに Option ROM または I/O スペース、あるいはその両方が割り当てられていないというエラーメッセージが表示される。
 - Option ROM が割り当てられていないデバイスに LSI RAID ユーティリティーなどの構成ユーティリティーを実行できるようにする。
 - (省略可能) エラーメッセージを解決する。

注 - Option ROM と I/O スペースによって提供される機能が必要な場合を除いて、これらのメッセージのためだけに Option ROM または I/O スペースの割り当てを構成する必要はありません。

参照 [105 ページの「Option ROM と I/O スペース割り当ての構成方法」](#)

▼ Option ROM と I/O スペース割り当ての構成方法

始める前に Option ROM または I/O スペースの割り当て、あるいはその両方を構成する必要があるデバイスを識別します。104 ページの「[Option ROM と I/O スペースを割り当てる必要があるかどうかを判定する方法](#)」を参照してください。

- 1 BIOS を起動します。
 - a. システムの電源を入れます。
 - b. BIOS 設定メニューを起動するには、POST が表示されたときに次のキーを押します。
 - Java コンソール経由で接続されている場合は F2 キー。
 - シリアルコンソール経由で接続されている場合は Ctrl + E キー。

BIOS 設定メニューが表示されます。

 - BIOS 設定ユーティリティー内を移動するには、矢印キーと Tab キーを使用します。

- 選択するには、Enter キーを使用します。
 - 設定が完了したときに、F10 キーを押すか、または「Exit(終了)」メニュー画面に移動し、変更を保存して終了します。
- 2 「Chipset(チップセット)」を選択します。
「Advanced Chipset Settings(チップセットの詳細設定)」画面が表示されます。



4 Option ROM を構成する方法は次のとおりです。

- a. 「Option ROM Scan for PCIe Devices (PCIe デバイス用の Option ROM スキャン)」を選択します。

Option ROM スキャンが表示されます。

```

Chipset
*****
* Option ROM Scan for PCIe devices                ** Enable/Disable loading
* **** of the Option ROM for
* **** PCIe NIC3.0
*
* Scanning OPROM on BL3 NIC0 [Enabled]          **
* Scanning OPROM on BL3 NIC1 [Enabled]          **
* Scanning OPROM on BL3 FEMO [Disabled]         **
* Scanning OPROM on BL3 FEM1 [Disabled]         **
* Scanning OPROM on BL3 EMO [Disabled]          **
* Scanning OPROM on BL3 EM1 [Disabled]          **
*
* Scanning OPROM on BL2 NIC0 [Enabled]          **
* Scanning OPROM on BL2 NIC1 [Enabled]          **
* Scanning OPROM on BL2 FEMO [Disabled]         ** *   Select Screen
* Scanning OPROM on BL2 FEM1 [Disabled]         ** **   Select Item
* Scanning OPROM on BL2 EMO [Disabled]          ** +-   Change Option
* Scanning OPROM on BL2 EM1 [Disabled]          ** F1   General Help
*
* Scanning OPROM on BL1 NIC0 [Enabled]          ** (CTRL+Q from remote kbd)
* Scanning OPROM on BL1 NIC1 [Enabled]          ** F10  Save and Exit
* Scanning OPROM on BL1 FEMO [Disabled]         ** (CTRL+S from remote kbd)
*
*****
v02.61 (C) Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.

```

- b. この表示を使用して、次のとおりに Option ROM の割り当てを構成します。

- 矢印キーを使用してリストを下方へスクロールします。
- Enter キーを使用して選択を切り替えます。

- c. ESC キーを選択して North Bridge 画面に戻る (I/O スペースの割り当てを構成する)、または F10 キーを選択して変更を保存します。

5 I/O スペースの割り当てを構成する方法は次のとおりです。

- a. 「I/O Allocation for PCIe Devices (PCIe デバイス用の I/O 割り当て)」を選択します。
BIOS によって、すべての PCIe デバイスに関する I/O 割り当てが表示されます。

```

Chipset
*****
* I/O Allocation for PCIe devices                ** This can prevent I/O
* **** resources from
* **** being assigned
* **** to NIC3.0 & NIC3.1
* I/O Allocation for BL3 NIC [Enabled]          **
* I/O Allocation for BL3 REM [Enabled]          **
* I/O Allocation for BL3 EMO [Enabled]          **
* I/O Allocation for BL3 EM1 [Enabled]          **
* I/O Allocation for BL3 FEM0 [Enabled]         **
* I/O Allocation for BL3 FEM1 [Enabled]         **
* ****
* I/O Allocation for BL2 NIC [Enabled]          **
* I/O Allocation for BL2 REM [Enabled]          **
* I/O Allocation for BL2 EMO [Enabled]          ** *   Select Screen
* I/O Allocation for BL2 EM1 [Enabled]          ** **   Select Item
* I/O Allocation for BL2 FEM0 [Enabled]         ** +-   Change Option
* I/O Allocation for BL2 FEM1 [Enabled]         ** F1   General Help
* ****                                          ** (CTRL+Q from remote kbd)
* I/O Allocation for BL1 NIC [Enabled]          ** F10  Save and Exit
* I/O Allocation for BL1 REM [Enabled]          ** (CTRL+S from remote kbd)
* I/O Allocation for BL1 EMO [Enabled]         ** ESC  Exit
*****
v02.61 (C) Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.

```

- b. この表示を使用して、必要に応じてデバイスを有効または無効にします。
起動するデバイスを有効にして、起動しないデバイスを無効にします。
- 矢印キーを使用してリストを下方へスクロールします。
 - Enter キーを使用して選択を切り替えます。

注- この表示には、可能性のあるすべてのデバイスが含まれており、すでに存在しないものも含まれます。

- c. 選択が完了したときに、F10 キーを選択し、変更を保存して終了します。
次のサーバー起動時に BIOS によって I/O スペースが再割り当てされます。

MSI 割り込みスペースの割り当て (Oracle Solaris OS のみ)

Oracle Solaris OS は、優先レベル 6 で 32 の割り込みベクトルを割り当てるように設計されています。各ネットワークデバイスには 2 回の割り込みが割り当てられているため、システムに 16 台を超えるネットワークデバイスが含まれている場合には、優先レベル 6 で利用できる割り込み回数が使い尽くされ、一部のデバイスが機能しなくなります。

注 - Oracle Solaris OS は現在、優先レベル 6 での割り込み回数が 31 回に制限されています。つまり、レベル 6 ではネットワークデバイスを 15 台しかサポートできません。この問題は今後のパッチまたはリリースで修正される予定です。

▼ 割り込みリソースの不足を識別して修正する方法

レベル 6 で I/O 割り込み不足が発生した場合、ドライバのいずれか 1 つを割り込みレベル 5 または 4 に割り当てることをお勧めします。

- 割り込みレベル 5 が優先します。
- 割り込みレベル 4 はその次となります。

次の表に、8 ソケットシステムでの I/O デバイス、ポート、および割り込みを示します。

デバイス	ドライバ	ポート数	割り込み回数
		ドライバ当たりの最大回数 = 16	レベル 6 における最大回数 = 32
ボード上の NIC (必須)	igb	CPU モジュールあたり 2 / 合計 8	CPU モジュールあたり 4 / 合計 16
デュアルポート 10GB Ethernet EM	ixgbe	EM あたり 2 / 合計 16	EM あたり 4 / 合計 32
FEM	ixgbe	FEM あたり 2 / 合計 8	FEM あたり 4 / 合計 16
クワッドポート 1GB Ethernet EM	e1000g	4 per EM / 32 total	EM あたり 8 / 合計 64
REM (サーバーあたり 1)	mr_sas	1	1

1 サーバーを起動します。

起動メッセージが表示されます。

この手順の例は、ixgbe と igb が両方とも割り込みレベル 6 の場合のシステムを示しています。これはデフォルトです。このシステムでは、ixgbe に 24 回、igb に 16 回、合計 40 回の割り込みが必要です。ただし、レベル 6 で提供するものは 31 回だけです。

- 2 画面上とファイル `/var/adm/messages` に表示される次のエラーメッセージを探します。

On the console:

```
Feb 25 15:45:04 mpk12-3214-189-156 pcplusmp: WARNING: No interrupt vector:
pciex8086,10f7 instance 1
Feb 25 15:45:04 mpk12-3214-189-156 pcplusmp: WARNING: Sharing vectors:
pciex8086,10f7 instance 1 and SCI
Feb 25 15:45:06 mpk12-3214-189-156 pcplusmp: WARNING: No interrupt vector:
pciex8086,10f7 instance 5
Feb 25 15:45:06 mpk12-3214-189-156 pcplusmp: WARNING: Sharing vectors:
pciex8086,10f7 instance 1 and pciex8086,10f7 instance 5
```

In `/var/adm/messages`:

```
Feb 25 15:44:53 mpk12-3214-189-156 ixgbe: [ID 611667 kern.info]
NOTICE: ixgbe7: Insufficient interrupt handles available: 1
Feb 25 15:44:53 mpk12-3214-189-156 ixgbe: [ID 611667 kern.info]
NOTICE: ixgbe7: Allocate MSI-X failed, trying MSI interrupts...
Feb 25 15:44:53 mpk12-3214-189-156 ixgbe: [ID 611667 kern.info]
NOTICE: ixgbe7: MSI-X not used, force rx and tx queue number to 1
```

`/var/adm/messages` 内のメッセージを見て、利用可能な回数を超える数の割り込みが必要なドライバを特定します。この例では、`ixgbe` です。

- 3 一部のデバイスで割り込みがないと判断した場合、コマンド `devfsadm -C` および `mdb -k` を使用して、特定のレベルに割り当てられている割り込みを表示します。

次の出力では、レベル 6 で `ixgbe` に 24 回、`igb` に 16 回の割り込みが必要なシステムを示します。両方の必要な数を満たすには 40 回の割り込みが必要ですが、利用できるのは 31 回だけです。この表示は、割り当て済みの 31 回を示しています。

また、割り込みレベル (IPL) 5 への割り込みは 1 回だけ割り当てられて、残りの 30 回が他のデバイスに利用可能であることに注意してください。

```
# devfsadm -C
# mdb -k
Loading modules: [ unix krtld genunix specfs dtrace cpu.generic uppc pcplusmp ufs ip
hook neti sctp arp usba uhci s1394 nca fcp fctl lofs emlxs qlc zfs nfs random sPPP md
cpc crypto fcip logindmux ptm ]
```

```
> :::interrupts
```

```
>
```

IRQ	Vector	IPL	Bus	Type	CPU	Share	APIC/INT#	ISR(s)
4	0xb0	12	ISA	Fixed	9	1	0x0/0x4	asyintr
9	0x81	9	PCI	Fixed	1	1	0x0/0x9	acpi_wrapper_isr
11	0xd1	14	PCI	Fixed	2	1	0x0/0xb	hpet_isr
16	0x88	9	PCI	Fixed	12	1	0x0/0x10	uhci_intr
18	0x86	9	PCI	Fixed	10	2	0x0/0x12	uhci_intr, ehci_intr
19	0x8a	9	PCI	Fixed	14	3	0x0/0x13	ahci_intr, uhci_intr, uhci_intr
21	0x89	9	PCI	Fixed	13	1	0x0/0x15	uhci_intr
23	0x87	9	PCI	Fixed	11	2	0x0/0x17	uhci_intr, ehci_intr
28	0x40	5	PCI	Fixed	4	1	0x1/0x4	mrsas_isr
32	0x20	2		IPI	ALL	1	-	cmi_cmci_trap
120	0x82	7		MSI	3	1	-	pepb_intr_handler
121	0x30	4		MSI	5	1	-	pepb_intr_handler

122	0x31	4	MSI	5	1	-	pepb_intr_handler
123	0x84	7	MSI	6	1	-	pepb_intr_handler
124	0x85	7	MSI	6	1	-	pepb_intr_handler
125	0x32	4	MSI	7	1	-	pepb_intr_handler
126	0x83	7	MSI	8	1	-	pepb_intr_handler
127	0x33	4	MSI	15	1	-	pepb_intr_handler
128	0x8c	7	MSI	16	1	-	pepb_intr_handler
129	0x8d	7	MSI	16	1	-	pepb_intr_handler
130	0x34	4	MSI	17	1	-	pepb_intr_handler
131	0x35	4	MSI	17	1	-	pepb_intr_handler
132	0x8b	7	MSI	18	1	-	pepb_intr_handler
133	0x36	4	MSI	19	1	-	pepb_intr_handler
134	0x8e	7	MSI	20	1	-	pepb_intr_handler
135	0x38	4	MSI	21	1	-	pepb_intr_handler
136	0x39	4	MSI	21	1	-	pepb_intr_handler
137	0x60	6	MSI-X	22	1	-	ixgbe_intr_legacy
138	0x61	6	MSI-X	23	1	-	igb_intr_rx
139	0x62	6	MSI-X	24	1	-	igb_intr_tx_other
140	0x63	6	MSI-X	25	1	-	igb_intr_rx
141	0x64	6	MSI-X	26	1	-	igb_intr_tx_other
142	0x65	6	MSI-X	27	1	-	igb_intr_rx
143	0x66	6	MSI-X	28	1	-	0
144	0x67	6	MSI-X	29	1	-	igb_intr_rx
145	0x68	6	MSI-X	30	1	-	ixgbe_intr_msix
146	0x69	6	MSI-X	31	1	-	ixgbe_intr_msix
147	0x6a	6	MSI-X	32	1	-	ixgbe_intr_msix
148	0x6b	6	MSI-X	33	1	-	ixgbe_intr_msix
149	0x6c	6	MSI-X	34	1	-	ixgbe_intr_msix
150	0x6d	6	MSI-X	35	1	-	ixgbe_intr_msix
151	0x6e	6	MSI-X	36	1	-	ixgbe_intr_msix
152	0x6f	6	MSI-X	37	1	-	ixgbe_intr_msix
153	0x70	6	MSI-X	38	1	-	ixgbe_intr_msix
154	0x71	6	MSI-X	39	1	-	ixgbe_intr_msix
155	0x72	6	MSI-X	40	1	-	igb_intr_tx_other
156	0x73	6	MSI-X	41	1	-	igb_intr_rx
157	0x74	6	MSI-X	42	1	-	igb_intr_tx_other
158	0x75	6	MSI-X	43	1	-	igb_intr_rx
159	0x76	6	MSI-X	44	1	-	igb_intr_tx_other
160	0xa0	0	IPI	ALL	0	-	poke_cpu
161	0x77	6	MSI-X	45	1	-	igb_intr_rx
162	0x78	6	MSI-X	46	1	-	igb_intr_tx_other
163	0x79	6	MSI-X	47	1	-	igb_intr_rx
164	0x7a	6	MSI-X	48	1	-	ixgbe_intr_msix
165	0x7b	6	MSI-X	49	1	-	ixgbe_intr_msix
166	0x7c	6	MSI-X	50	1	-	ixgbe_intr_msix
167	0x7d	6	MSI-X	51	1	-	ixgbe_intr_msix
168	0x7e	6	MSI	53	1	-	ixgbe_intr_msi
192	0xc0	13	IPI	ALL	1	-	xc_serv
208	0xd0	14	IPI	ALL	1	-	kcpc_hw_overflow_intr
209	0xd3	14	IPI	ALL	1	-	cbe_fire
210	0xd4	14	IPI	ALL	1	-	cbe_fire
240	0xe0	15	IPI	ALL	1	-	xc_serv
241	0xe1	15	IPI	ALL	1	-	apic_error_intr

Ctrl + D キーを使用してシェルに戻ります。

- 4 ドライバの1つを、異なる割り込みレベルに再割り当てします。
- ドライバの `.conf` ファイルを変更し、1つまたは複数のドライバ用の割り込みを異なるレベルに再割り当てします。
この例では、`/kernel/drv/igb.conf` に次の一行を追加することにより、ドライバ `igb` をレベル5に再割り当てします。

```
interrupt-priorities = 5;
```
 - システムをリブートします。
サーバーによって POST メッセージが表示され、割り込みが新規のレベルに割り当てられます。
 - 起動メッセージまたは `/var/adm/messages` の内容を表示して、手順2で表示されたものと同様のエラーメッセージを探します。
エラーメッセージが表示されていない場合、手順は成功です。
- 5 割り込みを再割り当てした後、再割り当てされた割り込みを表示する場合は、`mdb -k` コマンドを実行します。

次の例は、割り込みレベル (IPL) 5 に `igb` が再割り当てされた後に手順3からのシステムを示しています。その結果、システムでは `ixgbe` への24回の割り込みの割り当てが可能になります。

```
# devfsadm -C
# mdb -k
Loading modules: [ unix krtld genunix specfs dtrace cpu.generic uppc pcplusmp ufs ip
hook neti sctp arp usba uhci s1394 nca fcp fctl lofs emlxs qlc zfs nfs random sPPP md
cpc crypto fcip logindmux ptm ]

> ::interrupts

>
IRQ Vector IPL Bus Type CPU Share APIC/INT# ISR(s)
4 0xb0 12 ISA Fixed 9 1 0x0/0x4 asyintr
9 0x81 9 PCI Fixed 1 1 0x0/0x9 acpi_wrapper_isr
11 0xd1 14 PCI Fixed 2 1 0x0/0xb hpet_isr
16 0x88 9 PCI Fixed 12 1 0x0/0x10 uhci_intr
18 0x86 9 PCI Fixed 10 2 0x0/0x12 uhci_intr, ehci_intr
19 0x8a 9 PCI Fixed 14 3 0x0/0x13 ahci_intr, uhci_intr, ehci_intr
21 0x89 9 PCI Fixed 13 1 0x0/0x15 uhci_intr
23 0x87 9 PCI Fixed 11 2 0x0/0x17 uhci_intr, ehci_intr
28 0x40 5 PCI Fixed 4 1 0x1/0x4 mrsas_isr
32 0x20 2 IPI ALL 1 - cmi_cmci_trap
120 0x82 7 MSI 3 1 - pepb_intr_handler
121 0x30 4 MSI 5 1 - pepb_intr_handler
122 0x31 4 MSI 5 1 - pepb_intr_handler
123 0x84 7 MSI 6 1 - pepb_intr_handler
124 0x85 7 MSI 6 1 - pepb_intr_handler
125 0x32 4 MSI 7 1 - pepb_intr_handler
126 0x83 7 MSI 8 1 - pepb_intr_handler
127 0x33 4 MSI 15 1 - pepb_intr_handler
128 0x8c 7 MSI 16 1 - pepb_intr_handler
```

129	0x8d	7	MSI	16	1	-	pepb_intr_handler
130	0x34	4	MSI	17	1	-	pepb_intr_handler
131	0x35	4	MSI	17	1	-	pepb_intr_handler
132	0x8b	7	MSI	18	1	-	pepb_intr_handler
133	0x36	4	MSI	19	1	-	pepb_intr_handler
134	0x8e	7	MSI	20	1	-	pepb_intr_handler
135	0x38	4	MSI	21	1	-	pepb_intr_handler
136	0x39	4	MSI	21	1	-	pepb_intr_handler
137	0x41	5	MSI-X	22	1	-	igb_intr_tx_other
138	0x42	5	MSI-X	23	1	-	igb_intr_rx
139	0x43	5	MSI-X	62	1	-	igb_intr_tx_other
140	0x44	5	MSI-X	63	1	-	igb_intr_rx
141	0x45	5	MSI-X	64	1	-	igb_intr_tx_other
142	0x46	5	MSI-X	65	1	-	igb_intr_rx
143	0x47	5	MSI-X	66	1	-	igb_intr_tx_other
144	0x48	5	MSI-X	67	1	-	igb_intr_rx
145	0x60	6	MSI-X	68	1	-	ixgbe_intr_msix
146	0x61	6	MSI-X	69	1	-	ixgbe_intr_msix
147	0x62	6	MSI-X	70	1	-	ixgbe_intr_msix
148	0x63	6	MSI-X	71	1	-	ixgbe_intr_msix
149	0x64	6	MSI-X	72	1	-	ixgbe_intr_msix
150	0x65	6	MSI-X	73	1	-	ixgbe_intr_msix
151	0x66	6	MSI-X	74	1	-	ixgbe_intr_msix
152	0x67	6	MSI-X	75	1	-	ixgbe_intr_msix
153	0x68	6	MSI-X	76	1	-	ixgbe_intr_msix
154	0x69	6	MSI-X	77	1	-	ixgbe_intr_msix
155	0x49	5	MSI-X	78	1	-	igb_intr_tx_other
156	0x4a	5	MSI-X	79	1	-	igb_intr_rx
157	0x6a	6	MSI-X	80	1	-	ixgbe_intr_msix
158	0x6b	6	MSI-X	81	1	-	ixgbe_intr_msix
159	0x4b	5	MSI-X	82	1	-	igb_intr_tx_other
160	0xa0	0	IPI	ALL	0	-	poke_cpu
161	0x4c	5	MSI-X	83	1	-	igb_intr_rx
162	0x4d	5	MSI-X	84	1	-	igb_intr_tx_other
163	0x4e	5	MSI-X	85	1	-	igb_intr_rx
164	0x4f	5	MSI-X	86	1	-	igb_intr_tx_other
165	0x50	5	MSI-X	87	1	-	igb_intr_rx
166	0x6c	6	MSI-X	88	1	-	ixgbe_intr_msix
167	0x6d	6	MSI-X	89	1	-	ixgbe_intr_msix
168	0x6e	6	MSI-X	90	1	-	ixgbe_intr_msix
169	0x6f	6	MSI-X	91	1	-	ixgbe_intr_msix
170	0x70	6	MSI-X	92	1	-	ixgbe_intr_msix
171	0x71	6	MSI-X	93	1	-	ixgbe_intr_msix
172	0x72	6	MSI-X	94	1	-	ixgbe_intr_msix
173	0x73	6	MSI-X	95	1	-	ixgbe_intr_msix
174	0x74	6	MSI-X	96	1	-	ixgbe_intr_msix
175	0x75	6	MSI-X	97	1	-	ixgbe_intr_msix
176	0x76	6	MSI-X	98	1	-	ixgbe_intr_msix
177	0x77	6	MSI-X	99	1	-	ixgbe_intr_msix
192	0xc0	13	IPI	ALL	1	-	xc_serv
208	0xd0	14	IPI	ALL	1	-	kcpc_hw_overflow_intr
209	0xd3	14	IPI	ALL	1	-	cbe_fire
210	0xd4	14	IPI	ALL	1	-	cbe_fire
240	0xe0	15	IPI	ALL	1	-	xc_serv
241	0xe1	15	IPI	ALL	1	-	apic_error_intr

Ctrl + D キーを使用してシェルに戻ります。

Sun Fire X4800 M2 サーバーの仕様

- 115 ページの「Sun Fire X4800 M2 サーバーの物理仕様」
- 115 ページの「Sun Fire X4800 M2 サーバーの電力仕様」
- 116 ページの「環境仕様」
- 116 ページの「音響仕様」

Sun Fire X4800 M2 サーバーの物理仕様

仕様	値
幅	17.5 インチ (445 mm)
高さ	8.61 インチ (218.75 mm)
奥行	ベゼル使用の場合: 27.56 インチ (700 mm)
重量	完全に部品が取り付けられた場合: 180 ポンド (81.7 kg)

Sun Fire X4800 M2 サーバーの電力仕様

仕様	値
電圧	200 – 240 VAC 50/60 Hz
最大入力電流	20 A
コードあたりの最大入力電流	10 A
最大使用可能電力	4000 W
最大熱負荷	13,648 BTU/hr

環境仕様

仕様	値
温度 (動作時)	5 から 32.2 °C (41 から 90 °F)
温度 (ストレージ)	-40 から 149 °F
湿度	20 から 90% 結露なし
動作時の高度	0 から最高 3048 メートル (0 から 10,000 フィート) 高度 2955 フィート (900 m) から 985 フィート (300 m) 増加ごとに 1.8° F (1°C) の動作温度低下
通気	室温 73°F 以下 (23°C 以下) の通常通気: 200 CFM 最大可能通気: 400 CFM

音響仕様

仕様	値
L _{WAd} (音響出力) の場合:	
25C 以下	8.2 dB
25C より上	9.0 dB
L _{pAm} (平均バイスタンダー音響圧力) の場合:	
25C 以下	67 dB
25C より上	75 dB

索引

A

Advanced Configuration and Power Interface (ACPI), 73

B

BIOS, リソースの割り当て, 103-114
BIOS 設定ユーティリティ, 92

C

CLI
SSH 経由のアクセス, 94-95
管理ポートでのアクセス, 93-94
シリアル管理ポートでのアクセス, 92-93

I

I/O スペース
割り当て, 105-109
割り当てが必要かどうかを判別, 104-105
I/O スペースの割り当て, 103
IP アドレス, 86-87

M

MSI 割り込みスペース, 割り当て, 110-114

「My Oracle Support」(support.oracle.com)での製品の検索, 5-6
My Oracle Support, 使用方法, 5-6

N

Network Express Module (NEM), 12, 69

O

Option ROM, 103
割り当て, 105-109
割り当てが必要かどうかを判別, 104-105
Oracle Hardware Installation Assistant, 77-80
Oracle Hardware Management Pack, 77-80
Oracle ILOM SP, IP アドレス, 91
Oracle Integrated Lights Out Manager, 「ILOM」を参照
Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM), 77-80
Oracle Solaris OS, 81-89
ドキュメントとトレーニング, 88
プリインストール構成, 81
ワークシート, 81, 82
Oracle ILOM CLI への接続, シリアル管理ポートの使用, 92-93
OS の設定, 81-89

P

PCIe Express Module, 69

S

SP コネクタ, 65

SSH, Oracle ILOM CLI への接続, 94-95

support.oracle.com, 5-6

W

Web Oracle ILOM インタフェース, 95-96

い

インストール, 管理 (SP) ケーブル, 65

インストールのためのワークシート, 81, 82

え

遠隔コンソール, 接続, 97-102

お

オペレーティングシステム, 設定, 81-89

音響仕様, 116

か

環境仕様, 116

き

機械的リフト, 59-62

緊急停止, 73

け

軽量化, 21-26

こ

コネクタ, 65, 91

コンソール

遠隔接続, 97-102

シリアル接続, 97

直接接続, 96-97

コンソール出力, 87

コンソール出力をビデオポートへリダイレクト, 87

コンソールへの直接接続, 96-97

さ

サーバー

IP アドレス, 86-87

仕様, 115-116

シリアル番号, 75

電源投入, 71-72

電源の切断, 73

配線, 65

背面パネル, 65

ラックからの取り外し, 59-62

ラックへの挿し込み, 45-49

サーバー管理方針, 77-80

サーバー重量, 15

サーバーの開梱, 17-19

サーバーの接続, 91

サーバーの電源投入と電源切断, 71-72

サーバーのラックへの設置, 21

サービス, 要求, 75

サービスプロセッサの IP アドレス, 概要, 91

サービスプロセッサのインタフェース, 91

し

システムコンソール, 接続先, 96-97

シャットダウン

緊急, 73

シャットダウン (続き)

- 正常, 73
- 重量、軽量化, 21-26
- 出荷用留め具
 - 設置, 49
 - 取り外し, 53-57
- 主電源, 72
- 仕様
 - 音響, 116
 - 環境, 116
 - サーバー, 115-116
 - 電源, 115
 - 物理, 115
- シリアル管理ポート
 - Oracle ILOM CLI への接続, 92-93, 93-94
- シリアルコンソール, 接続, 97
- シリアル番号, 75
- シリアル番号を確認する, 75

す

- スタンバイ電源, 71-72, 72

せ

- 正常な停止, 73
- 静電気, 注意, 21-26
- 静電気予防, 21-26
- 接続
 - Oracle ILOM CLI
 - SSH の使用, 94-95
 - シリアル管理ポートの使用, 93-94
 - Oracle ILOM Web インタフェース, 95-96
 - Oracle ILOM への接続, 93
 - 遠隔コンソールへの, 97-102
 - シリアルコンソールへの, 97

設置

- サーバー、前提条件, 15
- サーバーをラックへ, 45-49
- 出荷用留め具, 49
- ラック搭載用ハードウェア
 - 角穴型ラック, 27-36
 - 丸穴型ラック, 36-45

そ

- 装置, 15

ち

- 注意, サーバー重量, 15

て

- 電源
 - 主, 72
 - スタンバイ, 71-72
- 電源仕様, 115

と

- 取り外し
 - 出荷用留め具, 53-57
- 部品
 - 軽量化, 21-26
 - ラックからサーバー, 59-62
 - ラックからのラック搭載ハードウェア, 62-64
- トレーニング, Oracle Solaris OS, 88

は

- ハードウェア設置の前提条件, 15
- 配線, 65

ひ

- 必要な工具, 15
- ビデオポート, 87

ふ

- ファンモジュール, 12
- 物理コンソール, 直接接続, 96-97
- 物理仕様, 115

部品

- 取り外し, 21-26
- 取り外す, 26-27
- プリインストールされている Oracle Solaris OS, 81
- プリインストール, Oracle Solaris OS, 81-89

ま

- マルチポートケーブル, 65

ら

- ラック搭載, 必要なスタッフ, 15
- ラック搭載キット, 内容, 19
- ラック搭載キットの内容, 19
- ラック搭載に必要なスタッフ, 15
- ラック搭載ハードウェア, ラックからの取り外し, 62-64
- ラック搭載用ハードウェア
設置
 - 角穴型ラック, 27-36
 - 丸穴型ラック, 36-45
- ラックへのサーバーの挿し込み, 45-49
- ラックへの装置の取り付け, 15

り

- リソースの割り当て, 103-114
- リソース割り当て, 割り込み, 110-114
- リフト
 - 機械的, 45-49, 59-62

わ

- ワークシート, Oracle Solaris OS, 81, 82
- 割り当て
 - I/O スペース, 105-109
 - MSI 割り込みスペース, 110-114
 - Option ROM, 105-109
- 割り込みリソース, 割り当て, 110-114