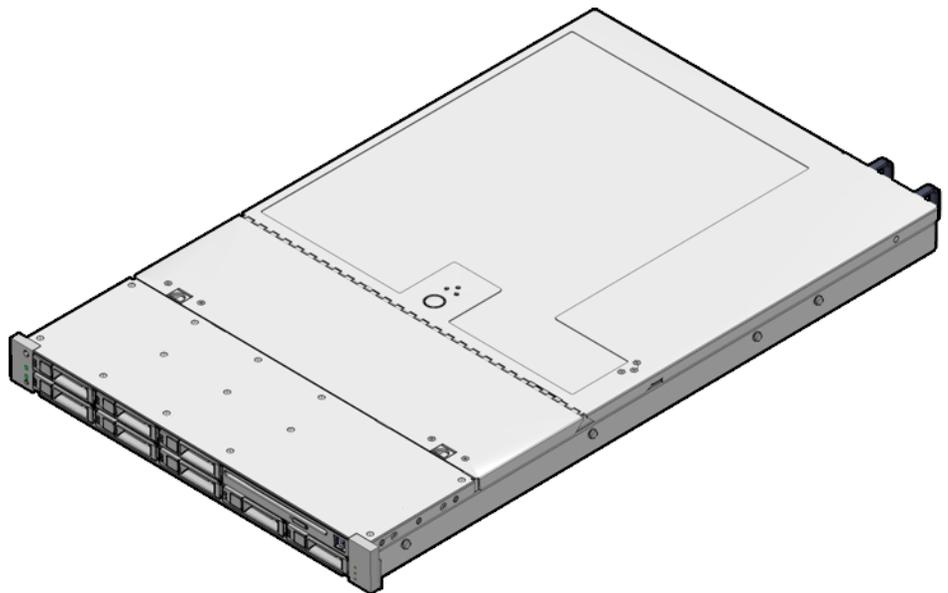


Sun Fire™ X4150 サーバー 設置マニュアル



Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

部品番号 820-3467-11
2008年11月、改訂A

本書についてのご意見・ご感想は、<http://www.sun.com/hwdocs/feedback> のフォームを使って弊社までお送りください。

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

本製品には Sun Microsystems, Inc. の機密情報および企業秘密が含まれています。Sun Microsystems, Inc. の書面による事前の許可なく使用、公開、または複製することを禁じます。

本製品にはサードパーティーによって開発された素材が含まれている可能性があります。Sun, Sun Microsystems, Sun のロゴ、Java, Netra, Solaris, StarOffice, Sun Ray, Galaxy Sun Fire X, および SunSpectrum Pac のロゴは、Sun Microsystems, Inc. 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。Intel は Intel Corporation またはその関連会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。Intel Inside は Intel Corporation またはその関連会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。

本製品は、米国輸出管理法の対象であり、これらの法律により管理されます。また、その他の国の輸出または輸入に関する法律の対象となる可能性があります。原子力、ミサイル、生物化学兵器、または海洋核戦力の最終用途での本製品の使用、またはそれらに携わるエンドユーザーによる本製品の使用は、直接あるいは間接を問わず、固く禁じられています。米国の通商禁止国または輸出禁止リストに掲載されている団体、禁止対象の個人や特別に指定された国の国民などに対する輸出または再輸出は固く禁じられています。

CPU の予備品または交換品の使用は、米国の輸出法に準拠して輸出された製品の CPU の修理または 1 対 1 での交換に限り許可されています。米国政府の許可を得ることなく、製品のアップグレード目的で CPU を使用することは、固く禁じられています。



リサイクル
してください



Adobe PostScript

目次

はじめに vii

1. 開始前のご注意 1

必要な工具と器機 1

設置プロセスフローチャート 2

梱包を開く 4

開梱 4

パッケージ内容のリスト 4

静電気放電に関する注意事項 5

Sun Fire X4150 サーバーの説明 6

前面パネルの各部の説明 6

背面パネル 7

2. スライドレールによる Sun Fire X4150 サーバーのラックへの取り付け 9

設置する前に 10

サーバー設置プロセスの概要 10

サービスラベル 10

互換性の確認 11

スライドレールの分解 12

ボルト止めスライドレールの分解 12

工具不要スライドレールの分解 13

サーバーへの固定部品の取り付け	14
ラックへのスライドレール構成部品の取り付け	15
ボルト止めスライドレール構成部品の取り付け	15
工具不要スライドレール構成部品の取り付け	18
スライドレール構成部品へのサーバーの設置	18
ケーブル管理アームの取り付け	20
スライドレールと CMA の動作の確認	27
3. Sun Fire X4150 サーバーのセットアップ	29
ケーブルの接続	30
コネクタの位置	30
サーバーのケーブル接続	31
サービスプロセッサの概要	32
Embedded LOM サービスプロセッサソフトウェアの概要	33
Integrated LOM サービスプロセッサソフトウェアの概要	35
LOM サービスプロセッサへの初めての接続	36
LOM の初回セットアップの概要	36
LOM サービスプロセッサの IP アドレスの特定	37
方法 1: BIOS にアクセスする	37
方法 2: シリアル接続を使用してサービスプロセッサに接続する	38
サービスプロセッサの IP アドレスの変更	40
方法 1: BIOS を使用する	40
方法 2: シリアル接続を使用する	41
方法 3: サービスプロセッサ (SP) LOM Web ブラウザインタフェースを使用する	43
電源の初回投入	44

- 4. **プリインストールされている Solaris 10 オペレーティングシステムの構成** 47
 - プリインストールされた Solaris の概要 48
 - 配信方法 48
 - 開始前のご注意 48
 - インストールのためのワークシート 49
 - Solaris OS の構成 51
 - コンソールの出力をビデオポートにリダイレクトする (省略可) 52
 - GRUB メニューの使用 52
 - Sun Fire X4150 サーバー RAID ドライブの構成 53
 - RAID ドライブの概要 53
 - RAID ドライブのオプション 54
 - プリインストールされている Solaris OS の LSI RAID によるミラーリング 55
 - Sun StorageTek カードを使用して RAID セットを作成し、プリインストールされている OS を組み込む 56
 - Solaris 10 オペレーティングシステムのユーザー情報 57
 - Solaris 10 のユーザーマニュアルへのアクセス 57
 - Solaris 10 OS ソフトウェアのダウンロード 58
 - Solaris 10 OS のトレーニング 58

- 5. **プリインストールされている Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステムの構成** 59
 - Windows Server 2003 R2 プリインストールの概要 59
 - 配信方法 60
 - RKVM セッションの起動方法 60
 - Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステムの構成 61
 - Sun Fire X4150 サーバー RAID ドライブの構成 63
 - RAID ドライブの概要 63
 - RAID ドライブのオプション 64
 - プリインストールされている Windows Server 2003 R2 OS の LSI RAID によるミラーリング 65
 - Sun StorageTek カードを使用して RAID セットを作成し、プリインストールされている OS を組み込む 66

6. 補足情報 69

サーバーの電源投入と電源切断 69

主電源の投入 69

主電源モードから電源を切断する 70

セットアップに関するトラブルシューティング 71

サポートの連絡先 73

はじめに

この『Sun Fire X4150 サーバー設置マニュアル』では、Sun Fire X4150™ サーバーのハードウェアの設置方法およびソフトウェアのインストール方法について詳細に説明します。本書は、サーバーシステムを理解しているシステム管理者、ネットワーク管理者、およびサービス技術者を対象としています。

本書の構成

本書は次の章で構成されています。

表 P-1 設置マニュアルの各章

章	内容
第 1 章	Sun Fire X4150 サーバーハードウェアの設置方法
第 2 章	レール構成部品を使用して Sun Fire X4150 サーバーをラック内に取り付ける方法
第 3 章	Sun Fire X4150 サーバーにケーブルを接続し、初めて電源を投入する方法
第 4 章	Sun Fire X4150 サーバーにプリインストールされている可能性がある Solaris™ 10 オペレーティングシステム (OS) の構成方法
第 5 章	Sun Fire X4150 サーバーにプリインストールされている可能性がある Windows オペレーティングシステム (OS) の構成方法
第 6 章	トラブルシューティング情報および Sun Fire X4150 サーバーの AC 電源の投入と切断方法。また、サポートの連絡先もここに記載されています。

表記上の規則

書体 ¹	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、および画面上のコンピュータ出力を示します。	<code>.login</code> ファイルを編集します。 <code>ls -a</code> を使用してすべてのファイルを表示します。 <code>% You have mail.</code>
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力とは区別して示します。	<code>% su</code> Password:
<i>AaBbCc123</i>	書名、新しい用語、強調する語句、および変数を示します。変数の場合には、実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	『 <i>User's Guide</i> (ユーザーズガイド)』の第 6 章を参照してください。 これらはクラスオプションと呼ばれます。 これを行うには、スーパーユーザーである必要があります。 ファイルを削除するには、 <code>rm <ファイル名></code> と入力します。

1 ご使用のブラウザの設定によっては、表示内容が多少異なる場合もあります。

Sun オンライン

次の表は、Sun のドキュメントをオンラインで参照できる場所を示します。

分野	URL	説明
Sun のドキュメント	http://docs.sun.com	Sun Fire X4150 サーバーのドキュメントページに進み、PDF をダウンロードしたり、HTML ドキュメントを表示できます。LSI カードの『MegaRAID Storage Manager x64 Server Utilities Reference Manual (MegaRAID Storage Manager x64 サーバーユーティリティーリファレンスマニュアル)』もここで参照できます。
サポート	http://www.sun.com/support/	テクニカルサポートに問い合わせたり、パッチをダウンロードできます。
トレーニング	http://www.sun.com/training/	Sun のトレーニングコースの詳細を確認できます。
保証	http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html	保証に関する詳細を確認できます。
フィードバック	http://www.sun.com/hwdocs/feedback/	コメントを送信できます。

Sun Fire X4150 サーバーのドキュメント

Fire X4150 サーバーの最新ドキュメントをオンラインで確認するには、<http://docs.sun.com> にアクセスし、Sun Fire X4150 サーバーのドキュメントに進みます。

関連ドキュメント

『ドキュメントの場所』シートには、Sun Fire X4150 サーバーの入手可能なドキュメントおよび Sun Fire X4150 サーバードキュメントセットの説明が一覧表示されています。『ドキュメントの場所』シートはシステムに同梱されています。また、製品のドキュメントサイトにも掲載されています。

これらのドキュメントの一部については、上記に記載された Web サイトでフランス語、簡体字中国語、繁体字中国語、韓国語、日本語の翻訳版が入手可能です。英語版は頻繁に改訂されており、翻訳版よりも最新の情報が記載されています。

サードパーティーの Web サイト

Sun 社は、本書で挙げているサードパーティーの Web サイトの利用について責任を負いません。また、当該サイトまたはリソースから入手可能なコンテンツや広告、製品またはその他の素材を推奨したり、責任あるいは法的義務を負うものではありません。さらに、他社の Web サイトやリソースに掲載されているコンテンツ、製品、サービスなどの使用や依存により生じた実際の、または疑わしい損害や損失についても責任を負いません。

安全上の注意

Sun Fire X4150 サーバーに関する安全上の注意については、次のマニュアルを参照してください。

- 『*Important Safety Information for Sun Hardware Systems* (Sun ハードウェア システム 安全上の注意)』 (816-7190): 出荷品一式に入っているハードコピーマニュアル。
- 『*Sun Fire X4150 Server Safety and Compliance Guide* (Sun Fire X4150 サーバー安全の手引き)』 (820-1856): オンラインで次のサイトから Sun Fire X4150 サーバーのドキュメントページに移動して入手できます。

<http://docs.sun.com>

コメントをお寄せください

Sun 社は、ドキュメントの改善を常に心がけており、皆様のコメントや提案を歓迎いたします。コメントは次のサイトを通してお送りください。

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

フィードバックには、本書のタイトルと部品番号の記載をお願いいたします。本書『Sun Fire X4150 サーバー設置マニュアル』の部品番号は、820-3467-11 です。

開始前のご注意

この章では、Sun Fire X4150 サーバーハードウェアの設置方法について説明します。
この章では、次の項目について説明します。

- 「必要な工具と器機」(1 ページ)
- 「設置プロセスフローチャート」(2 ページ)
- 「梱包を開く」(4 ページ)
- 「Sun Fire X4150 サーバーの説明」(6 ページ)

必要な工具と器機

システムを設置するには、次の工具が必要です。

- #2 プラスドライバ
- ESD マットおよび接地ストラップ
- 前面パネルのボタンを押すための鉛筆、ペン、または他の先が細い工具

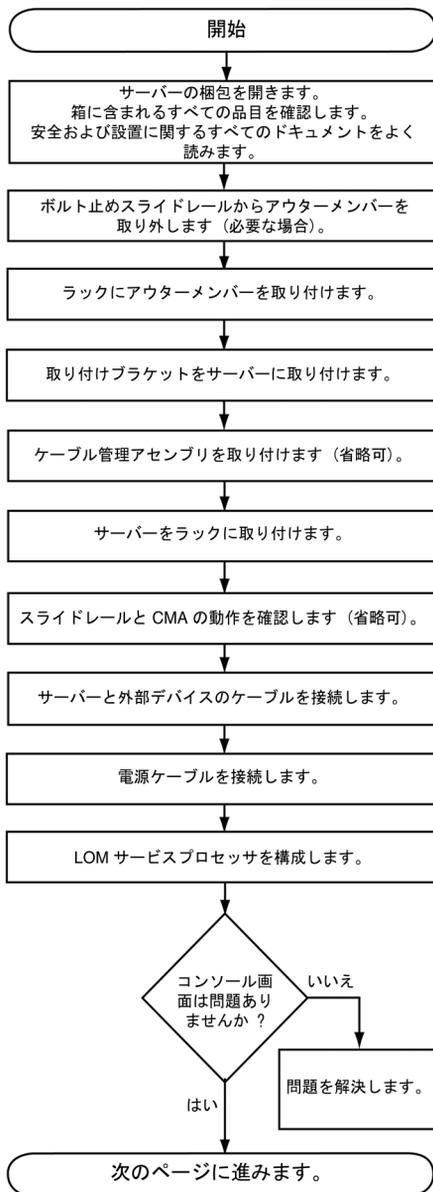
また、次のいずれかのシステムコンソールデバイスも必要です。

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

設置プロセスフローチャート

代表的なサーバーを設置するには、[図 1-1](#) のフローチャートに従います。

図 1-1 Sun Fire X4150 サーバー設置プロセス (パート 1)



参照先:

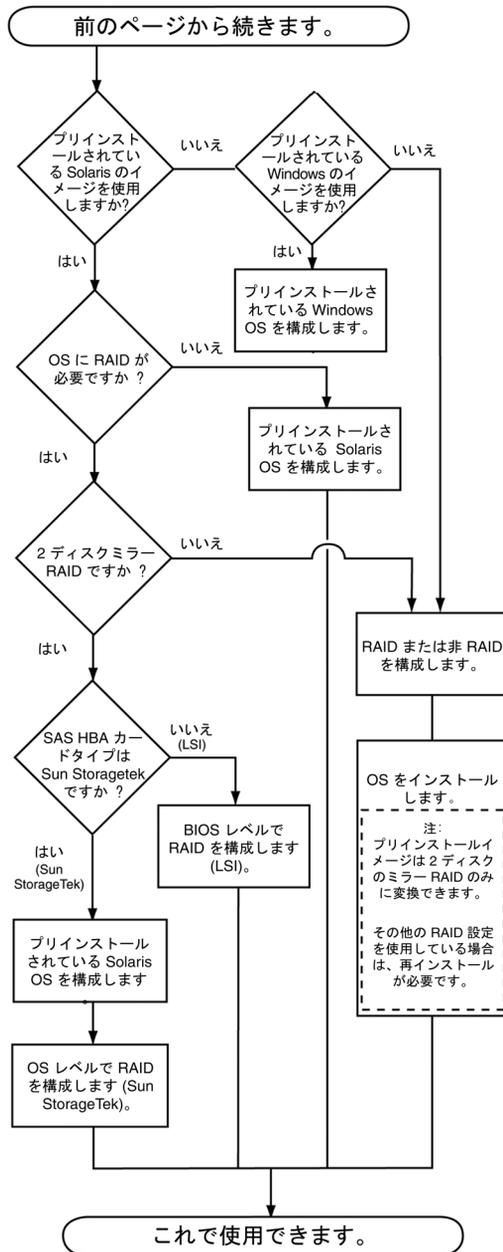
[「梱包を開く」 \(4 ページ\)](#)

[「スライドレールによる Sun Fire X4150 サー
バーのラックへの取り付け」 \(9 ページ\)](#)

[「ケーブルの接続」 \(30 ページ\)](#)

[「LOM サービスプロセッサへの初めての
接続」 \(36 ページ\)](#)

図 1-2 Sun Fire X4150 サーバー設置プロセス (パート 2)



参照先:

「電源の初回投入」(44 ページ)

「プリインストールされている Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステムの構成」(59 ページ)

「プリインストールされている Solaris 10 オペレーティングシステムの構成」(47 ページ)

Sun Fire X4150 サーバーオペレーティングシステムインストールガイド

LSI: 『x64 Utilities Reference Manual (x64 ユーティリティリファレンスマニュアル)』(MSM 用)

Sun StorageTek: 『Sun StorageTek RAID Manager User's Guide (Sun StorageTek RAID マネージャー ユーザーズガイド)』

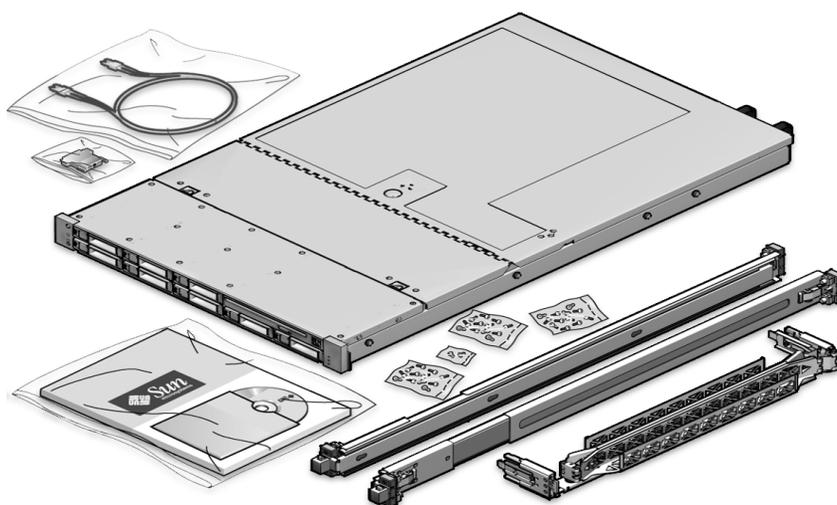
梱包を開く

慎重に発送箱を開けます。

開梱

すべてのサーバーコンポーネントの開梱を行います。図 1-3 はパッケージ内容です。

図 1-3 開梱



パッケージ内容のリスト

Sun Fire X4150 サーバーに同梱されているアイテムは次のとおりです。

- Sun Fire X4150 サーバー
- Sun Fire X4150 サーバーのアクセサリキット (次のドキュメントとメディアを含む)
 - ウェルカムレター
 - Sun Fire X4150 サーバー設置マニュアル (本書)
 - Where to Find Sun Fire X4150 Server Documentation (Sun Fire X4150 サーバーのドキュメントの場所)
 - Important Safety Information for Sun Hardware Systems (Sun ハードウェアシステム安全上の注意)

- ライセンス、安全上の注意、および登録に関する追加のドキュメント
- Sun Fire X4150 サーバーの Tools and Drivers CD
(ドライバおよび追加のソフトウェアが収録されています。)
- DB9-RJ45 アダプタ (シリアルシステム管理ポート用)
- オプションのラックマウントキット
- オプションのケーブル管理キット

オプション

電源コード、キーボード、およびマウスは、その他のアイテムとは別に梱包されています。

標準のサーバーコンポーネントは工場で組み付けられています。ただし、増設メモリーや PCIe カードなどの別途注文されたオプションは別々に出荷されます。可能な場合は、サーバーをラックに設置する前にオプションのコンポーネントを取り付けます。

静電気放電に関する注意事項

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サービス時は、接地された静電気防止リストストラップ、フットストラップ、または同様の安全器具を使用して、静電気による損傷 (ESD) を防止します。



注意 – 静電気により損傷を受けると、システムを永久に使用できなくなったり、Sun のサービス技術者による修理が必要になる場合があります。静電気から電子コンポーネントを保護するには、コンポーネントを静電気防止マット、静電気防止バッグまたは使い捨ての静電気防止マットなどの帯電防止面に置きます。システムコンポーネントで作業するときは、シャーシの金属面に接続された静電気防止接地ストラップを着用します。

Sun Fire X4150 サーバーの説明

この節では、Sun Fire X4150 サーバーの前面と背面を示します。

前面パネルの各部の説明

図 1-4 は前面パネルを示します。表 1-1 は前面パネルの各部の名称です。

図 1-4 前面パネル - 8 ドライブ構成を示す

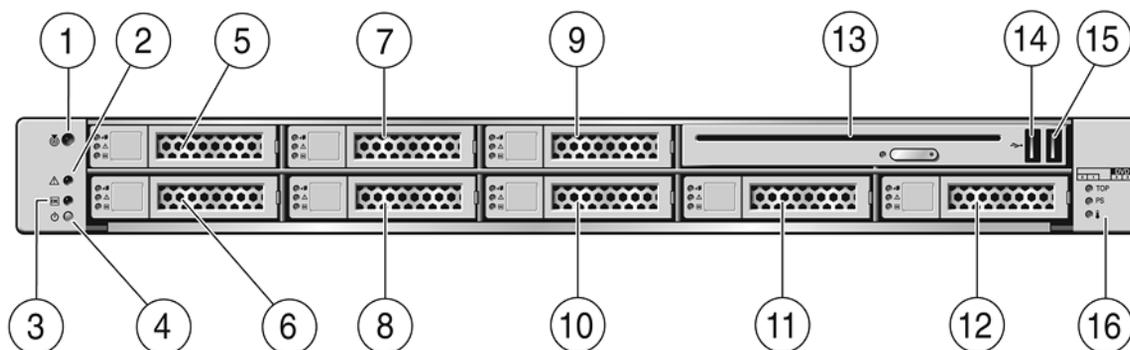


表 1-1 前面パネルの各部の名称

ラベル	アイテム	ラベル	アイテム
1	ロケータ LED/ロケータボタン: 白色	9	ハードディスクドライブ 5 (オプション)
2	保守要求 LED: オレンジ色	10	ハードディスクドライブ 4 (オプション)
3	電源/OK LED: 緑色	11	ハードディスクドライブ 6 (オプション)
4	電源ボタン	12	ハードディスクドライブ 7 (オプション)
5	ハードディスクドライブ 1 (オプション)	13	DVD ドライブ (オプション)
6	ハードディスクドライブ 0 (オプション)	14	USB 2.0 コネクタ (2)
7	ハードディスクドライブ 3 (オプション)	15	USB 2.0 コネクタ (3)
8	ハードディスクドライブ 2 (オプション)	16	障害 LED: オレンジ色 上面開放 電源 (PS) 故障 過熱警告、ファン故障

背面パネル

図 1-5 は背面パネルを示します。表 1-2 は背面パネルの各部の名称です。

図 1-5 背面パネル

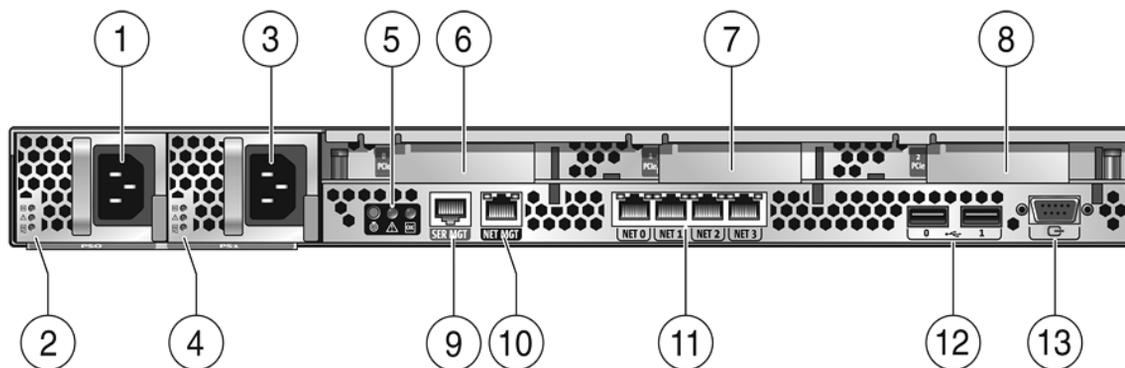


表 1-2 背面パネルの各部の名称

ラベル	アイテム	ラベル	アイテム
1	電源ユニット 0 コネクタ	6	PCI-express スロット (0)
2	電源ユニット 0 状態インジケータ LED <ul style="list-style-type: none">• 電源 OK: 緑色• 電源故障: オレンジ色• AC OK: 緑色	7	PCI-express スロット (1)
3	電源ユニット 1 コネクタ	8	PCI-express スロット (2)
4	電源ユニット 1 状態インジケータ LED <ul style="list-style-type: none">• 電源 OK: 緑色• 電源故障: オレンジ色• AC OK: 緑色	9	シリアル管理/RJ-45 シリアルポート
5	システム状態 LED <ul style="list-style-type: none">• 電源: 緑色• 注意: オレンジ色• 位置特定: 白色	10	サービスプロセッサ (SP) ネットワーク管理 NET MGT ポート
		11	ギガビット Ethernet ポート NET 0、1、2、3 (Intel)
		12	USB 2.0 ポート (0、1)
		13	HD15 ビデオコネクタ (アナログ VGA)

スライドレールによる Sun Fire X4150 サーバーのラックへの取り付け

この章では、ラックマウントキットのレール構成部品を使用して、Sun Fire X4150 サーバーをラック内に取り付ける方法について説明します。レール構成部品を購入した場合は、この手順を実行します。

この章では、次の項目について説明します。

- 「設置する前に」 (10 ページ)
- 「互換性の確認」 (11 ページ)
- 「スライドレールの分解」 (12 ページ)
- 「サーバーへの固定部品の取り付け」 (14 ページ)
- 「ラックへのスライドレール構成部品の取り付け」 (15 ページ)
- 「スライドレール構成部品へのサーバーの設置」 (18 ページ)
- 「ケーブル管理アームの取り付け」 (20 ページ)
- 「スライドレールと CMA の動作の確認」 (27 ページ)

注 - 本書では、用語「ラック」とはオープンラックまたはクローズキャビネットを意味します。

設置する前に

Sun Fire X4150 サーバーを設置する前に、概要と上部カバーに貼付されているサービスラベルをよくお読みください。

サーバー設置プロセスの概要

オプションのスライドレールとケーブル管理アームを使用してサーバーを 4 ポストラック内に設置するには、次に示す順序で作業を実行します。

1. 「互換性の確認」(11 ページ)
2. 「スライドレールの分解」(12 ページ)
3. 「サーバーへの固定部品の取り付け」(14 ページ)
4. 「ケーブル管理アームの取り付け」(20 ページ)
5. 「スライドレールと CMA の動作の確認」(27 ページ)
6. 「ケーブルの接続」(30 ページ)

レール構成部品

このサーバーのラックマウントキットには、工具不要のレール構成部品またはボルト止めレール構成部品が付属されている可能性があります。本章では、両方のレール構成部品を使用するの手順について説明しています。

サービスラベル

オプションのスライドレールとケーブル管理アームを使用して、サーバーを 4 ポストラックに取り付ける手順については、Sun Fire X4150 サーバーの上部カバーのサービスラベルを参照してください。サービスラベルには、工具不要のレール構成部品を使用した場合とボルト止めレール構成部品を使用した場合の両方の手順が示されています。

互換性の確認

使用するラックがオプションのスライドレールおよびケーブル管理アーム (CMA) と互換性があることを確認します。オプションのスライドレールは、次の仕様を満たす様々な標準ラックに対応しています。

表 2-1 ラックの互換性

アイテム	要件
構造	前後左右で固定する形式の 4 ポストラック。2 ポストのラックにはマウントできません。
ラックの横方向の開口部とユニットの縦方向のピッチ	ANSI/EIA 310-D-1992 または IEC 60927 規格に適合すること。
前側取り付け面と後ろ側取り付け面の距離	610 ~ 915 mm (24 ~ 36 インチ)
前側取り付け面の前面の隙間	キャビネット前面ドアまでの距離が 25.4 mm (1 インチ) 以上あること。
前側取り付け面の背後の隙間	ケーブル管理アームを使用する場合は、キャビネット後面ドアまで 800 mm (31.5 インチ) 以上の間隔があること。ケーブル管理アームを使用しない場合は 700 mm (27.5 インチ) 以上であること。
前側取り付け面と後ろ側取り付け面の幅	構造的支柱とケーブルの溝の距離が 456 mm (18 インチ) 以上であること。
サーバーの寸法	長さ: (PSU ハンドルを含まない長さ): 711.2 mm (28.0 インチ) 幅: (耳部を含まない幅): 425.5 mm (16.75 インチ) 高さ: 1U



注意 – サーバーは必ず下から先にラックへ取り付けてください。上から順に取り付けるとラックが不安定になり、転倒する危険が生じます。転倒防止機構を装備しているラックであれば、サーバー取り付け時に活用してください。



注意 – ラック内の温度がサーバーの最大周辺温度を超えないようにしてください。ラック内に取り付けられているすべての装置の全体的な空気循環の要件を考慮して、装置が指定の温度範囲内で動作するようにしてください。

スライドレールの分解

設置前に次のいずれかの手順を実行します。

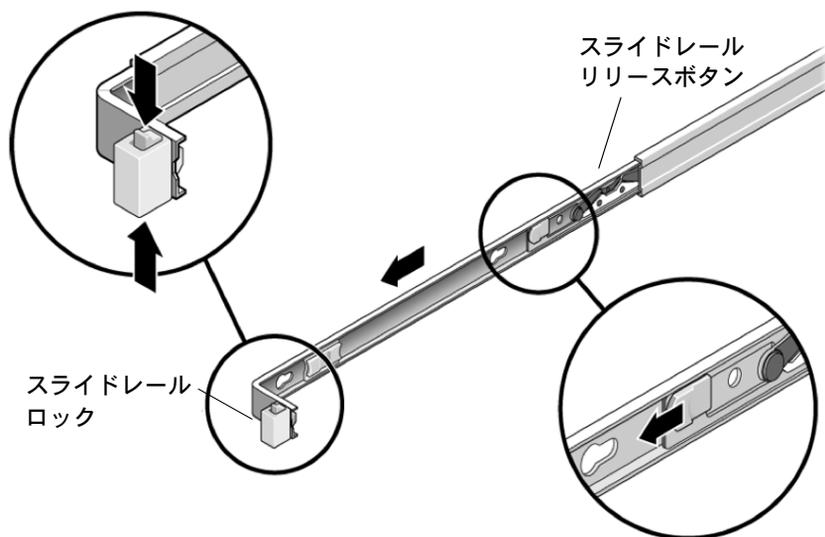
- 「ボルト止めスライドレールの分解」(12 ページ)
- 「工具不要スライドレールの分解」(13 ページ)

ボルト止めスライドレールの分解

ボルト止めスライドレール構成部品から固定部品を取り外すには、次の手順に従います。

1. スライドレールを開梱します。
2. スライドレール構成部品の前面にあるスライドレールロックを確認します (図 2-1 を参照)。
3. ロックの上部と下部のタブを押しながら、固定部品がストップに達するまでスライドレールから引き出します (図 2-1 を参照)。
4. 固定部品リリースボタンを固定部品の前側に押しながら (図 2-1 を参照)、固定部品をスライドレール構成部品から外します。
5. すべてのスライドレール構成部品で上記の手順を繰り返します。

図 2-1 設置前のボルト止めスライドレールの分解



工具不要スライドレールの分解

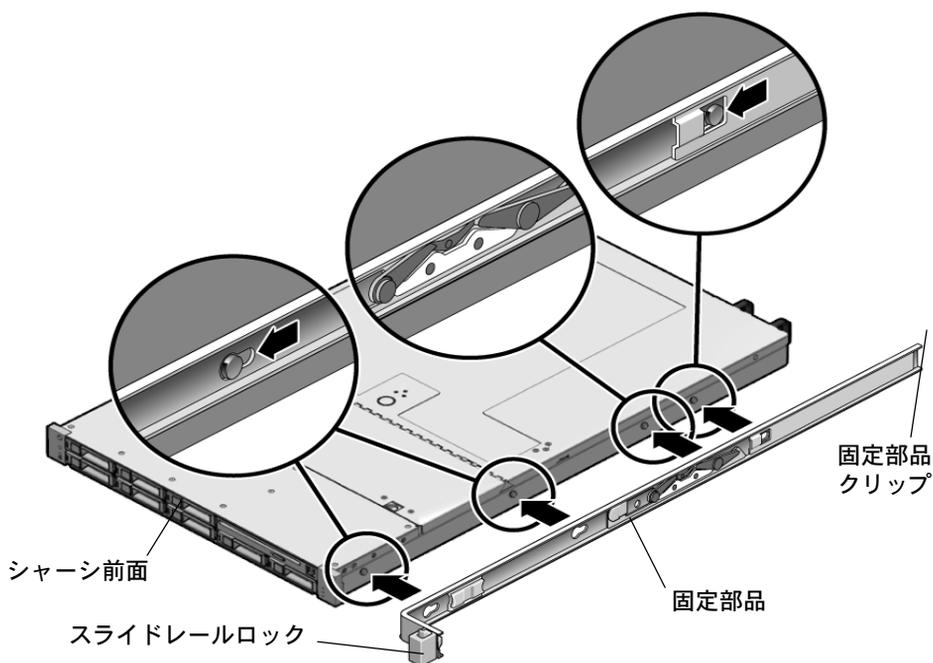
工具不要スライドレール構成部品から固定部品を取り外すには、キットに付属の設置シートの手順を参照してください。

サーバーへの固定部品の取り付け

固定部品をサーバーの側面に取り付けるには、次の手順に従います。

1. スライドレールロックがサーバーの前面に来て、固定部品の3つのはめ込み用の穴がシャーシの側面にある3つの位置決め用ピンと整列するように、シャーシに対して固定部品を位置決めします。

図 2-2 固定部品とサーバーシャーシの整列



2. 4つのシャーシ位置決め用ピンの頭を固定部品の4つのはめ込み用の穴に挿入し、固定部品を、クリップが「カチッ」と音がして固定されるまで、シャーシの前面に向けて引っ張ります (図 2-2 を参照)。
3. 背面の位置決め用ピンが固定部品のクリップにかみ合っていることを確認します (図 2-2 を参照)。
4. 上記の手順を繰り返してサーバーのもう片方の固定部品を取り付けます。

ラックへのスライドレール構成部品の取り付け

次のいずれかの手順を実行して、スライドレール構成部品をラックに取り付けます。

- 「ボルト止めスライドレール構成部品の取り付け」(15 ページ)
- 「工具不要スライドレール構成部品の取り付け」(18 ページ)

ボルト止めスライドレール構成部品の取り付け

ボルト止めスライドレール構成部品をラックに取り付けるには、次の手順に従います。

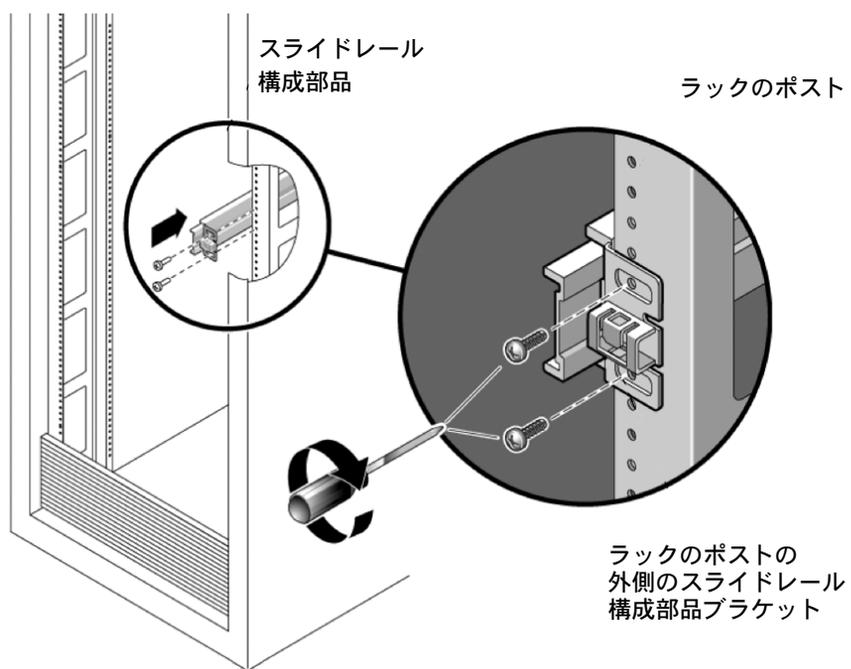
1. スライドレール構成部品の各端部のブラケットが前面と背面のラックのポストの外側にくるように、スライドレール構成部品を位置決めします (図 2-3 を参照)。

2. スライドレール構成部品をラックのポストに取り付けます。ただし、ネジは完全に締め付けしないでください。

次のいずれかの方法を使用してスライドレールを取り付けます。ラックの種類に応じて使用する方法は異なります。

- ラックのポストにネジ穴があるラックの場合は、ネジがメートルネジかインチネジかを確認し、正しい取り付けネジをスライドレールブラケットを通してネジ穴に取り付けます。
- ラックにネジ穴がない場合は、スライドレールブラケットとラックのポストの両方の穴に取り付けネジを通してケージナットで締め付けます。

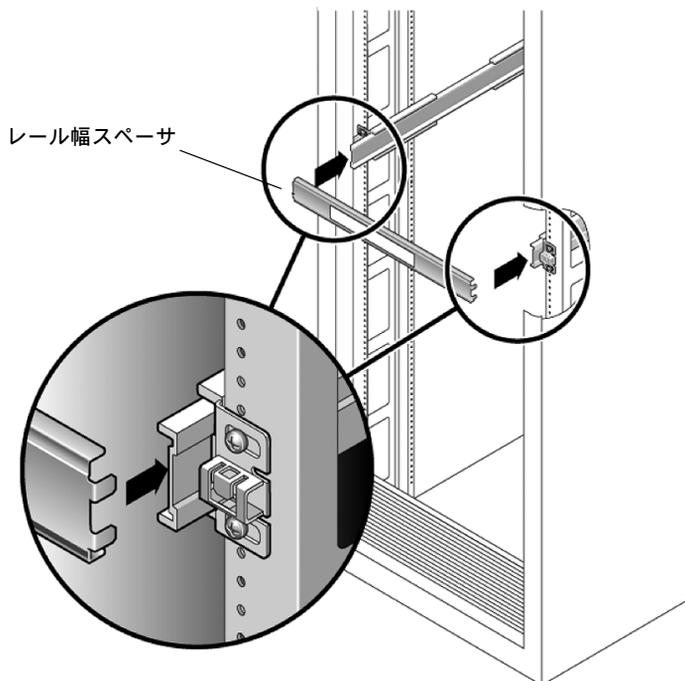
図 2-3 ラックのポストへのスライドレール構成部品の取り付け



3. **手順 1** と **手順 2** を繰り返して、残りのスライドレール構成部品を取り付けます。

4. ラックの前面からスペーサを使用して、レールを正しい幅に設定します (図 2-4 を参照)。

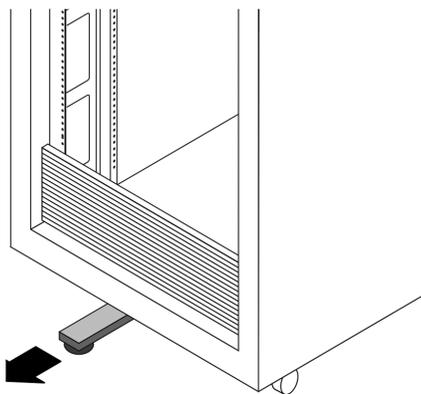
図 2-4 レール幅の設定



5. ブラケットのネジを締め付けます。
6. スペーサを取り外し、レールがラックにしっかりと取り付けられていることを確認します。
7. ラックの背面で、手順 4 ~ 手順 6 を繰り返します。

8. 利用可能な場合は、ラックの下部の転倒防止用の脚を伸ばします (図 2-5 を参照)。

図 2-5 転倒防止用の脚の延長



注意 – ラックに転倒防止用の脚がない場合、ラックが転倒する可能性があります。

工具不要スライドレール構成部品の取り付け

工具不要スライドレール構成部品をラックに取り付けるには、キットに付属の設置シートの手順を参照してください。

スライドレール構成部品へのサーバーの設置

固定部品を取り付けたサーバーシャーシを、ラックに取り付けられているスライドレール構成部品に設置するには、ここで説明する手順に従います。



注意 – サーバーは重いので、この手順では少なくとも 2 名の作業者がが必要です。この手順を 1 人で実行すると、機器が損傷したり、けがをする可能性があります。

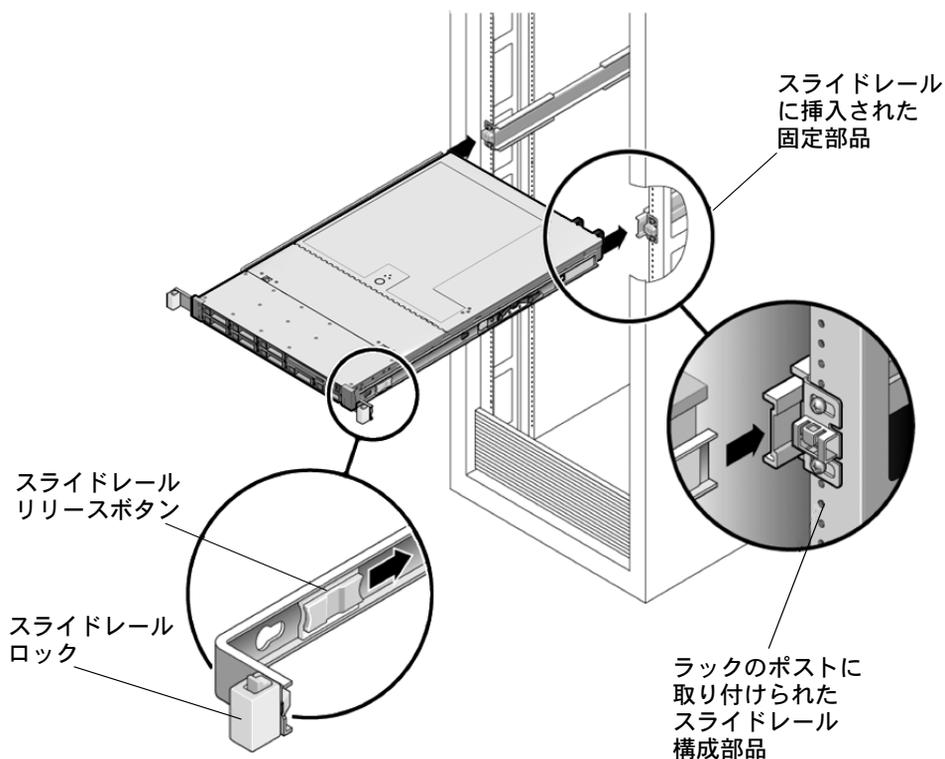




注意 – サーバーは必ず下から先にラックへ取り付けてください。上から順に取り付けるとラックが不安定になり、転倒する危険が生じます。転倒防止用の脚を伸ばして、機器の設置中にラックが転倒しないようにしてください。

1. スライドレールをラックのスライドレール構成部品に可能な限り奥まで押し込みます。
2. 固定部品の後端が、機器ラックに取り付けられているスライドレール構成部品と整列するようにサーバーを持ち上げます (図 2-6 を参照)。
3. 固定部品をスライドレールに挿入し、固定部品がスライドレールのストップに接触するまでサーバーをラック内に押し込みます (約 30 cm (12 インチ))。

図 2-6 固定部品を取り付けたサーバーのスライドレールへの挿入



4. 両方の固定部品のスライドレールリリースボタンを同時に押しながら、サーバーをラック内に押し込みます (図 2-6 を参照)。固定部品の前面のスライドレールロックがスライドレール構成部品にかみ合うまで押し込みます。
かみ合うと、「カチッ」と音がします。

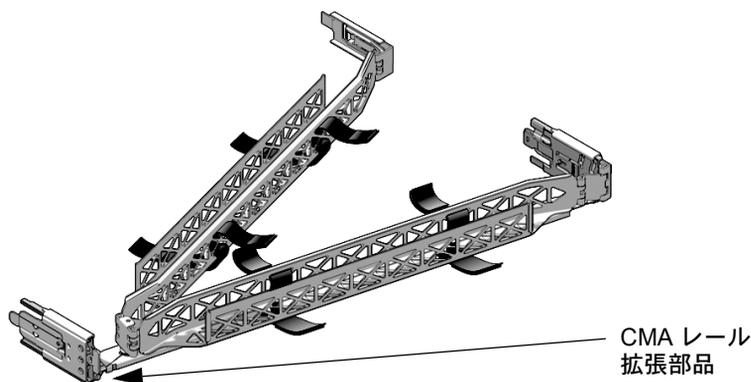


注意 – サーバーがラックにしっかりと取り付けられていること、およびスライドレールロックが固定部品にかみ合っていることを確認してから次の手順に進みます。

ケーブル管理アームの取り付け

オプションのケーブル管理アーム (CMA) を取り付けるには、ここで説明する手順に従います。図 2-7 は CMA を示します。

図 2-7 ケーブル管理アーム (CMA)



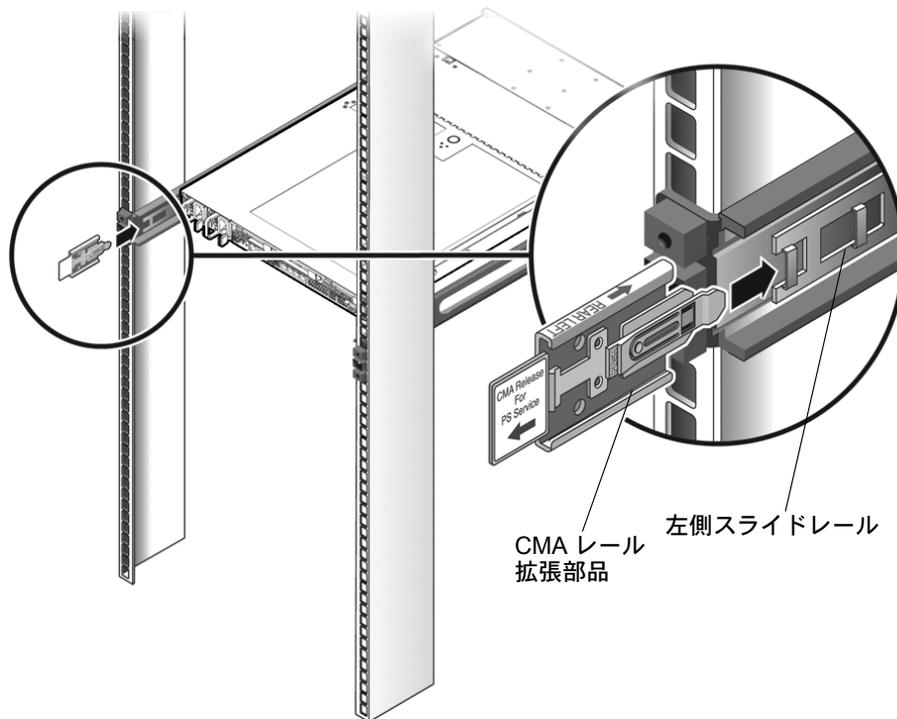
1. ケーブル管理アームの部品を梱包から取り出します。
2. CMA を機器ラックの背面に移動し、サーバーの背後に十分な作業スペースがあることを確認します。

注 – この手順の「左」と「右」は、機器ラックの背面を見たときの左と右を示します。

3. テープを剥がして部品を分けます。
CMA レール拡張部品は、CMA アームにテープで固定されている可能性があります。

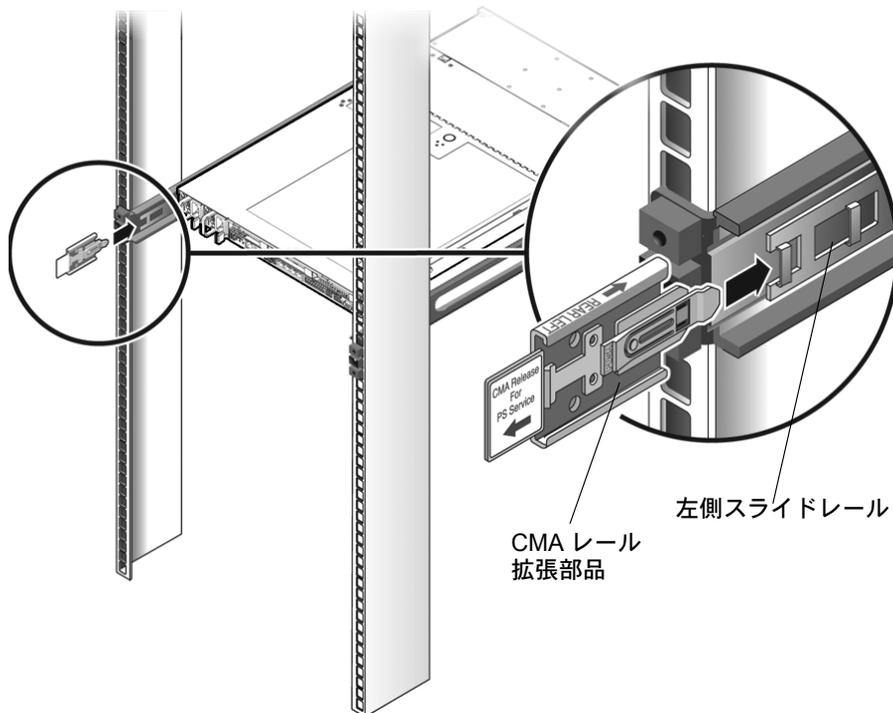
4. CMA レール拡張部品を、「カチッ」と音がして固定されるまで、左側スライドレールに差し込みます (図 2-8 を参照)。

図 2-8 左側スライドレール後部への CMA レール拡張部品の挿入



5. CMA レール拡張部品がスライドレールにかみ合っていることを確認します (図 2-9 を参照)。

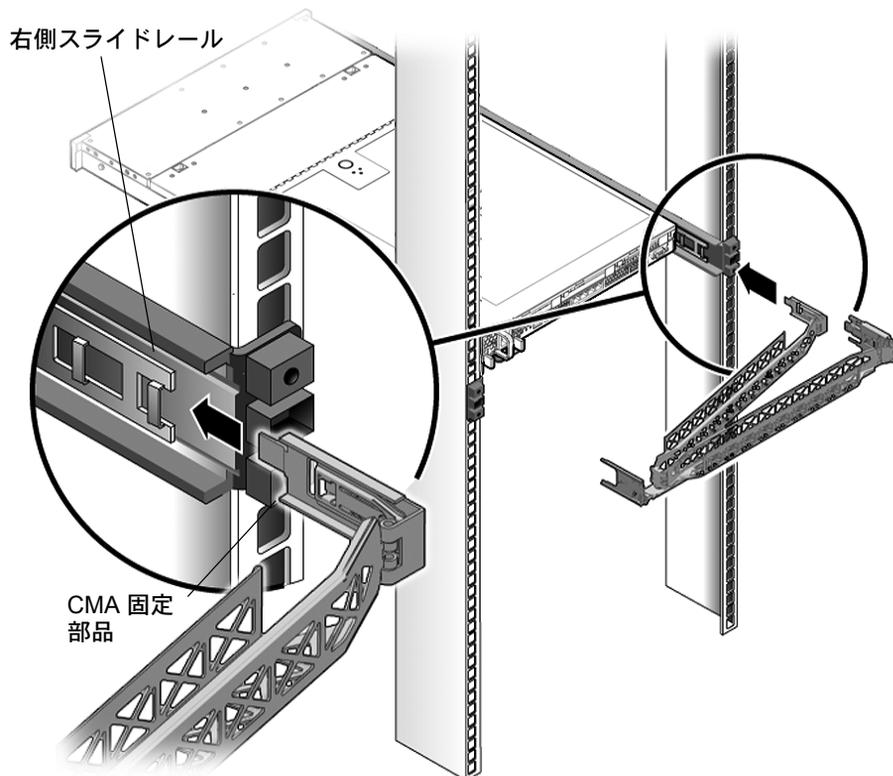
図 2-9 左側スライドレールに差し込まれた CMA レール拡張部品の詳細



注 – 残りの設置作業は、CMA を支えながら行ってください。アームは、3つの取り付け箇所すべてに固定されるまで、自重がかかるように吊り下げたりしないでください。

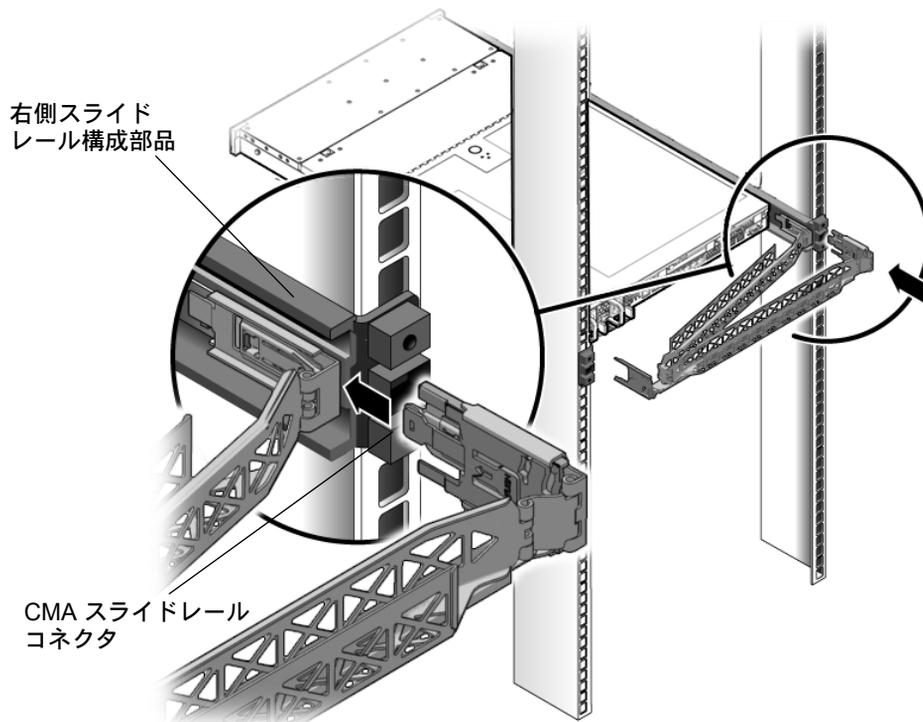
6. CMA の固定部品コネクタを、「カチッ」と音がして固定されるまで、右側のスライドレールに差し込みます (図 2-10 を参照)。

図 2-10 右側スライドレール後部への CMA 固定部品の挿入



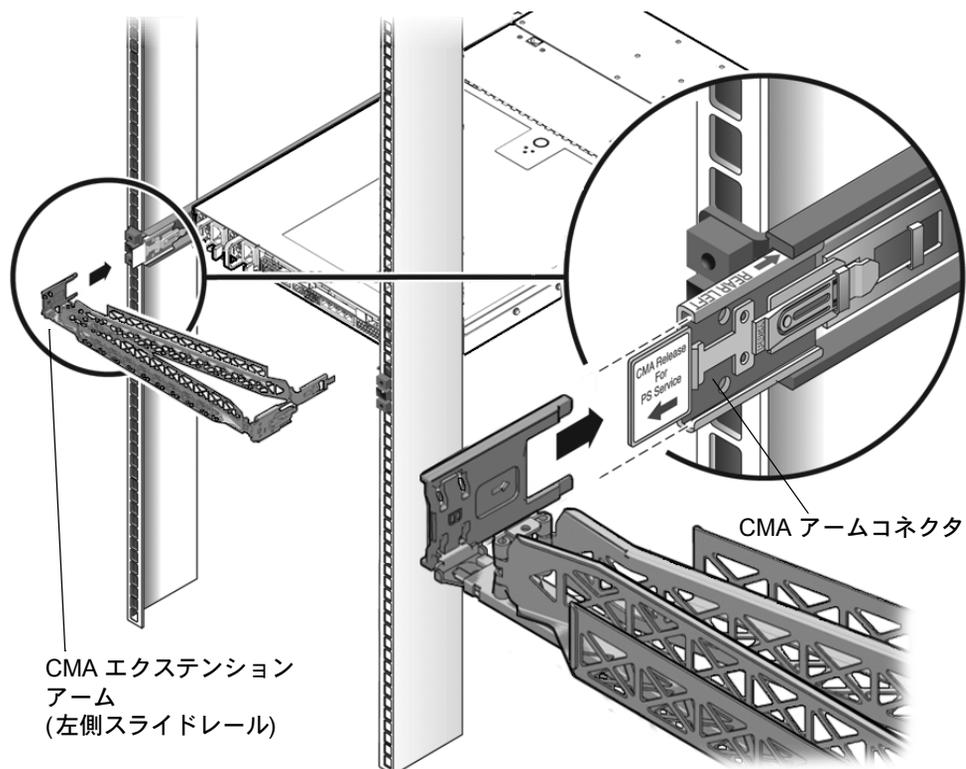
7. 右側の CMA スライドレールコネクタを、「カチッ」と音がして固定されるまで、右側スライドレール構成部品に差し込みます (図 2-11 を参照)。

図 2-11 右側スライドレール構成部品の後部への CMA スライドレールコネクタの挿入



8. 左側の CMA スライドレールコンネクタを、「カチッ」と音がして固定されるまで、左側スライドレール構成部品に差し込みます (図 2-12 を参照)。

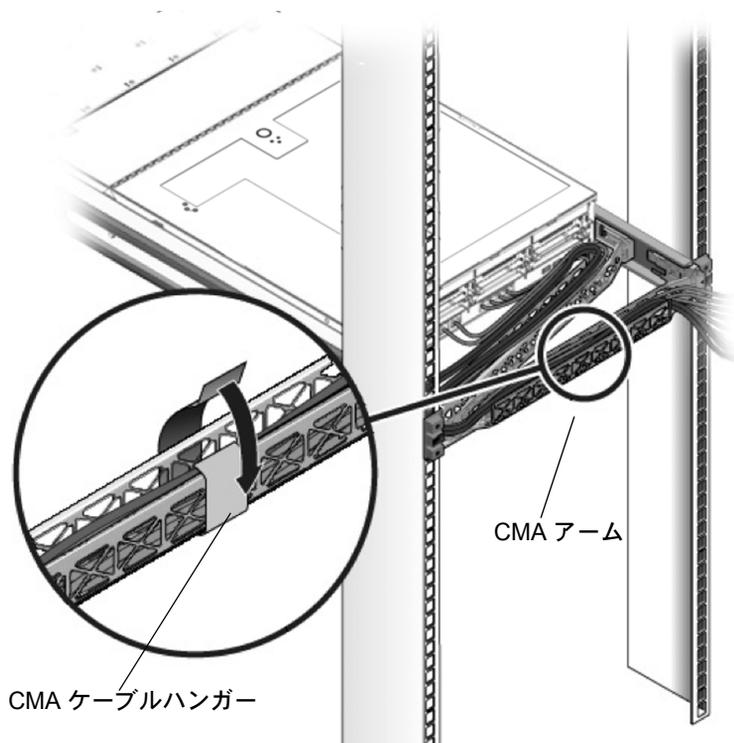
図 2-12 レール拡張部品コンネクタへの CMA アームの接続



9. 必要に応じて、サーバーまで経路を設定してケーブルを取り付けます。

- フックとループストラップを CMA に取り付け、所定の位置に押し込んでケーブルを固定します (図 2-13 を参照)。
CMA の背面側に 3 つのハンガーを均等に配置し、サーバー側の面にも 3 つのハンガーを配置することをお勧めします。

図 2-13 CMA ケーブルストラップの設置



- 右外側のラッチを取り付けます。
- サポートラッチを左側の CMA エクステンションに取り付けます。

スライドレールと CMA の動作の確認

スライドレールと CMA が正しく動作していることを確認するには、ここで説明している手順に従います。

注 – この手順は、2 人の作業員で実行することをお勧めします。1 人がサーバーをラックの前後に動かし、もう 1 人がケーブルと CMA を監視します。

1. スライドレールがストップに達するまで、ラックからサーバーをゆっくりと引き出します。
2. 接続されているケーブルが、引っかかったり、ねじれていないか点検します。
3. CMA がスライドレールからいっぱいまで伸びることを確認します。
4. 次の手順に従って、サーバーをラック内に押し込みます。

サーバーを完全に引き出したときに、2 対のスライドレールストップを解放してサーバーをラックに戻します。

 - a. 最初の対のストップは各スライドレールの内側 (サーバーの背面パネルのすぐ後ろ) にあるレバーです。これらのレバーには、「PUSH」と書かれたラベルが付いています。両方のレバーを同時に押して、サーバーをラックに向けてスライドさせます。

サーバーは約 46 cm (18 インチ) スライドして停止します。
ケーブルと CMA が引っかからずに格納されることを確認します。
 - b. 2 番目の対のストップは、各固定部品の前面近くにあるスライドレールリリースボタンです。図 2-6 を参照してください。両方のスライドレールリリースボタンを同時に押すか引いて、両方のスライドレールロックがかみ合うまでサーバーを完全にラック内に押し込みます。
5. 必要に応じて、ケーブルストラップと CMA を調整します。

Sun Fire X4150 サーバーのセットアップ

この章では、Sun Fire X4150 サーバーにケーブルを接続し、初めて電源を投入する方法について説明します。この章では、次の項目について説明します。

- 「ケーブルの接続」(30 ページ)
- 「サービスプロセッサの概要」(32 ページ)
- 「LOM サービスプロセッサへの初めての接続」(36 ページ)
- 「LOM サービスプロセッサの IP アドレスの特定」(37 ページ)
- 「電源の初回投入」(44 ページ)

ケーブルの接続

サーバーの背面パネルからシステムに電源ケーブルおよびデータケーブルを接続します。

コネクタの位置

背面パネルのコネクタの位置については、[図 3-1](#) および[表 3-1](#) を参照してください。

図 3-1 背面パネルのコネクタ

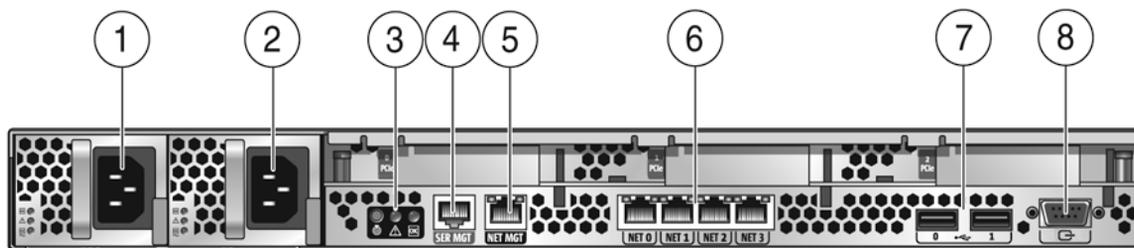


表 3-1 背面パネルのコネクタの名称

ラベル	アイテム	ラベル	アイテム
1	電源ユニット 0 コネクタ	5	サービスプロセッサ (SP) ネットワーク管理 NET MGT Ethernet ポート
2	電源ユニット 1 コネクタ	6	ギガビット Ethernet ポート LAN-0、1、2、3 (Intel)
3	システム状態 LED	7	USB 2.0 ポート (0、1)
4	シリアル管理/RJ-45 シリアルポート	8	HD15 ビデオコネクタ

サーバーのケーブル接続

サーバー電源ケーブルおよび外部ケーブルを次の順序で接続します。

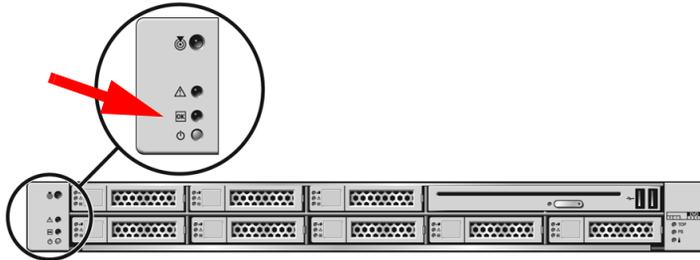
1. 接地済みの 2 本のサーバー電源コードを接地されたコンセント (1、2) に接続します。

注 – サーバーに冗長電源がない場合は、1 本のケーブルを接続します。

2. 2 本のサーバー電源コードをサーバーの背面の AC 電源コネクタに接続します。

スタンバイ電源モードでは、前面パネルの電源/OK LED が点滅し、サービスプロセッサ (SP) が機能していることを示します (図 3-2 を参照)。初期構成前のこの時点では、スタンバイ電源がサービスプロセッサ (SP) ボードと電源ファンにのみ供給されます。

図 3-2 前面パネルの電源/OK LED



注 – この時点では、電源ボタンを押さないでください。プラットフォームのオペレーティングシステムをインストールする準備が整うまで、主電源をサーバーのほかの部分には入れないでください。

3. シリアルヌルモデムケーブルをシリアル管理/RJ-45 シリアルポート (4) に接続します。
シリアルコンソールからのシステム出力の確認方法については、「[LOM サービスプロセッサへの初めての接続](#)」(36 ページ) を参照してください。
4. Ethernet ケーブルを LOM SP NET MGT Ethernet ポート (5) に接続します。
5. 必要に応じて、Ethernet ケーブルを OS サポート用の RJ-45 ギガビット Ethernet コネクタ (6) に接続します。
6. 必要に応じて、追加の外部デバイスをサーバーの USB コネクタ (7) と HD-15 ビデオコネクタ (8) またはそのいずれかに接続します。
7. Lights Out Manager (LOM) SP に接続します。次の節を参照してください。



注意 – 必ず、ファン、コンポーネントヒートシンク、エアパッフル、カバーをすべて取り付けて、サーバーを操作してください。適切な冷却メカニズムがない状態で操作すると、サーバーのコンポーネントに深刻な損傷が生じることがあります。

サービスプロセッサの概要

Sun Fire X4150 サーバーに含まれる Lights Out Manager (LOM) サービスプロセッサ (SP) には、次のタイプのファームウェアがあります。

- Embedded Lights Out Manager (ELOM) サービスプロセッサ (SP)
「[Embedded LOM サービスプロセッサソフトウェアの概要](#)」(33 ページ) を参照してください。
『*Embedded Lights Out Manager (ELOM) 管理ガイド*』を参照してください。
- Integrated Lights Out Manager (ILOM) サービスプロセッサ (SP)
「[Integrated LOM サービスプロセッサソフトウェアの概要](#)」(35 ページ) を参照してください。
『*Sun Integrated Lights Out Manager ユーザーガイド*』を参照してください。

注 – サービスプロセッサファームウェアのタイプを変更する手順については、『*ELOM から ILOM への移行ユーザーズガイド*』を参照してください。

ILOM および ELOM の説明では、「LOM」という用語はシステムに含まれている ILOM または ELOM のことを指します。

Embedded LOM サービスプロセッサソフトウェアの概要

Sun Fire X4150 サーバーの Embedded Lights Out Manager (ELOM) SP は、次のコンポーネントで構成されています。

表 3-2 Embedded LOM サービスプロセッサのコンポーネント

アイテム	ポート	機能
1	ELOM ハードウェア	<p>ELOM には、次のハードウェアコンポーネントがあります。</p> <ul style="list-style-type: none">• 組み込み SP チップセット。ファン、ディスクドライブ、電源など、サーバー内のフィールド交換可能なコンポーネントの状態と構成を監視します。• 背面パネルの 2 つの外部接続: NET MGT Ethernet 接続、およびシリアル管理ポート /RJ-45 シリアルポート。
2	ELOM ファームウェア	<p>SP チップセットには、複数のシステム管理ファームウェアアプリケーションがプリインストールされています。オペレーティングシステムに依存しないこれらのファームウェアアプリケーションは、次のシステム管理インタフェースをサーバーに提供します。</p> <ul style="list-style-type: none">• Web ベースのグラフィカルインタフェース• Secure Shell (SSH) コマンド行インタフェース• IPMI v2.0 CLI• シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP) v3 インタフェース <p>これらのインタフェースは、SP 上にある同じ基本システム管理機能を呼び出します。これらの 1 つ以上のインターフェースを使用して、データセンターで実行されている他の管理インターフェースと統合することができます。</p>

表 3-2 Embedded LOM サービスプロセッサのコンポーネント

アイテム	ポート	機能
3	リモートコンソールアプリケーション	<p>リモートコンソールアプリケーションを使用すると、リモートクライアントはビデオコネクタに直接接続されている場合と同様にホストサーバーのグラフィカルコンソールを表示できます。リモートコンソールは、サーバーの VGA デバイス (最大解像度 1280 x 1024) からのビデオディスプレイをリモート管理システムにローカルにミラー化します。リモートのキーボード、マウス、CD ドライブ、またはフロッピーディスクドライブが標準の USB デバイスとして表示されます。</p> <p>リモートコンソールアプリケーションが正しく機能するためには、クライアントシステムに Sun Java™ Runtime Environment (バージョン 1.6 以降のプラグイン) が正しくインストールされている Web ブラウザ (少なくとも IE6、Mozilla、または Firefox) が必要です。Java は http://java.sun.com から無料でダウンロードできます。</p>
4	クライアント側の Secure Shell アプリケーション	<p>リモート Secure Shell (SSH) を経由して Embedded LOM にアクセスするには、リモートクライアントシステム (サーバー、ワークステーション、またはラップトップ) に Secure Shell 通信アプリケーションをインストールする必要があります。</p> <p>Secure Shell 通信アプリケーションは、多くの製品が商業配布またはオープンソース配布されています。オープンソースのクライアント側の SSH アプリケーションについては、http://www.openssh.org を参照してください。</p>
5	シリアルリダイレクト	<p>システム出力または Embedded LOM 出力のいずれかを表示するようにシリアルリダイレクトを設定できます。システム出力を表示するようにコンソールを起動することもできます。デフォルトでは、Embedded LOM 出力が表示されます。BIOS には、これらのシリアルダイレクトのオプションがあります。</p> <p>詳細については、『Sun Fire X4150 サーバーご使用にあたって』および『Embedded Lights Out Manager (ELOM) 管理ガイド』、または『Sun Integrated Lights Out Manager ユーザーガイド』を参照してください。</p>

注 – 工場出荷時は、サーバー上のサービスプロセッサのハードウェアおよびファームウェアには、現場で最も一般的な構成が指定されています。これらのデフォルト値は、変更する必要がない場合もあります。

詳細は、『Embedded Lights Out Manager (ELOM) 管理ガイド』を参照してください。

Integrated LOM サービスプロセッサソフトウェアの概要

Integrated Lights Out Manager (ILOM) は、一部の Sun サーバープラットフォーム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。

注 – システムで ELOM ファームウェアが実行されている場合に、ILOM ファームウェアにアップデートするときは、『ELOM から ILOM への移行ユーザーズガイド』を参照してください。

この ILOM によって、サーバシステムにインストールされたコンポーネントを管理および監視できます。ILOM を使用すると、ハードウェア構成の表示、システム情報の監視、システム警告の管理などを通じて、システムの監視と管理を積極的に行うことができます。

ILOM では、ブラウザベースの Web インタフェース、コマンド行インタフェース、さらに SNMP ユーザーインタフェース、IPMI ユーザーインタフェースを使用できます。電源投入時に ILOM は自動的に初期化されます。ILOM は、ホストオペレーティングシステムの状態に関係なく継続して動作するため、文字どおり「ライトアウト (停電時でも動作する)」管理システムとなっています。

ILOM の主な機能は次のとおりです。

- 固有のプロセッサおよびリソースで実行されます。
- システムリソースを消費しないでサーバーを管理できます。
- サーバーの電源がオフのときでも、スタンバイ電源を使用して管理を継続できます。
- データネットワークとは別の独立した管理ネットワークを使用できます。
- ハードウェアインベントリおよび環境を簡潔に表示できます。
- 電源の制御、コンポーネントの管理、ホストコンソールへのアクセスの各機能を提供します。
- Sun N1 System Manager やサードパーティーのアプリケーションなど、その他の管理ツールとの統合ポイントとして機能します。
- サービスプロセッサ (SP) ファームウェアおよび BIOS の更新をダウンロードできます。
- ホットプラグ対応のシステムコンポーネントのインベントリを管理します。

詳細は、『Sun Integrated Lights Out Manager ユーザーガイド』を参照してください。

LOM サービスプロセッサへの初めての接続

この節では、初回セットアップおよび構成時に ILOM または ELOM の SP に接続する方法について説明します。また、SP インタフェースと接続の概要についても説明します。

LOM の初回セットアップの概要

次の手順に従うと、初回セットアップおよび構成時に ILOM または ELOM の SP に接続することができます。この手順には ELOM および ILOM の両方に該当する情報が含まれています。

初めて LOM サービスプロセッサへのシリアル接続を確立し、LOM サービスプロセッサの IP アドレスを構成するには、次の手順を使用します。

- 「LOM サービスプロセッサへの初めての接続」(36 ページ)
 - 「方法 1: BIOS にアクセスする」(37 ページ)
 - 「方法 2: シリアル接続を使用してサービスプロセッサに接続する」(38 ページ)
- 「LOM サービスプロセッサの IP アドレスの特定」(37 ページ)
 - 「方法 2: シリアル接続を使用する」(41 ページ)
 - 「方法 3: サービスプロセッサ (SP) LOM Web ブラウザインタフェースを使用する」(43 ページ)

サービスプロセッサインタフェースについて

ネットワーク IP スキームに準拠する IP アドレスを構成した後、Sun Microsystems でサポートされる Web ブラウザを使用して LOM SP Web インタフェースにアクセスできます。Secure Shell (SSH) を経由して LOM SP に接続することもできます。

サーバー上のシステム管理をサポートする複数の LOM SP インタフェースの中から 1 つのインタフェースを選択します。SP の IP アドレスを決定したら、次の LOM SP インタフェースを経由して SP ファームウェアアプリケーションにアクセスできます。

- シリアルポート CLI
- Secure (コマンド) シェル
- Ethernet ベースの Web ブラウザ

LOM の IP アドレスについて

LOM 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。

- ネットワークへの接続は、NET MGT ポートを経由すること。
- 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 LOM 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。

LOM サービスプロセッサの IP アドレスの特定

LOM SP の IP アドレスを特定する方法は 2 つあります。次のいずれかの方法を選択します。

- 方法 1: BIOS にアクセスして割り当てられている IP アドレスを特定する。
- 方法 2: シリアル接続 (システム管理ポート) 経由で LOM サービスプロセッサに接続する。

方法 1: BIOS にアクセスする

BIOS にアクセスしてサービスプロセッサ (SP) の IP アドレスを表示するには、次の手順に従います。

1. サーバーの電源をオンにします (サーバーが動作中の場合は、再起動します)。
2. POST (電源投入時の自己診断テスト) の実行中に、Sun Microsystems のスプラッシュ画面またはプロンプトが表示されたら、F2 キーを押して BIOS 設定にアクセスします。
3. 左向き矢印および右向き矢印を使用して「Server (サーバー)」タブに移動します。
4. 「Server (サーバー)」タブ、「AST2000 (LAN) CONFIGURATION (AST2000 (LAN) の構成)」の順にアクセスします。Enter キーを押します。
5. 「IP ADDRESS (IP アドレス)」タブにアクセスします。
6. SP IP アドレスを確認します。

ヒント – IP アドレスが 192.168.xxx.xxx の形式である場合は、DHCP サーバーによってアドレスが割り当てられていない可能性があり、SP が静的アドレスを使用している可能性があります。

方法 2: シリアル接続を使用してサービスプロセッサに接続する

シリアル接続 (システム管理ポート) を使用して SP への接続を確立するには、次の手順に従います。

1. 端末 (または端末エミュレーションソフトウェアを実行している PC) をサーバーのシリアルポートに接続します。
2. サーバーハードウェアが取り付けられ、ケーブルが差し込まれていることを確認します。
電源がスタンバイモードで、緑色の LED が点滅していることを確認します。「[ケーブルの接続](#)」(30 ページ) を参照してください。
3. ご使用の端末、ラップトップ、PC、または端末サーバーが稼働していることを確認します。
4. 端末デバイス、あるいはラップトップまたは PC 上で実行している端末エミュレーションソフトウェアを次のように構成します。
 - 8, N, 1: 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)
 - ソフトウェアのフローコントロール無効 (XON/XOFF)
5. nulシリアルモデムケーブルをサーバーの背面パネルにある RJ45 シリアルポートから端末デバイスに接続します (未接続の場合)。
背面パネルにあるシリアルポートの位置については、[図 1-5](#) を参照してください。
6. 端末デバイスで Enter キーを押して、端末デバイスと LOM サービスプロセッサ (SP) との接続を確立します。

注 - 電源を入れる前または電源投入シーケンスの間に LOM のシリアルポートに接続すると、SP ブートアップメッセージが表示される場合があります。

しばらくすると、LOM にログインプロンプトが表示されます。

```
login:
```

7. 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**」を入力して、LOM SP にログインします。
正常にログインしたことを示すデフォルトのコマンドプロンプトが LOM に表示されます。
->

8. コマンド **show /SP/network** を入力して現在の SP IP アドレスを表示します。

ELOM: IP 情報が表示されます。次に例を示します。

```
/SP/network
Targets:
Properties:
    MACAddress = 00:1B:24:1D:E6:26
    IPAddress = 129.148.53.158
    Netmask = 255.255.255.0
    Gateway = 129.148.53.248
    DNS = 0.0.0.0
    IPSource = dhcp
    Hostname = SUNSP001B241DE626
```

ILOM: IP 情報が表示されます。次に例を示します。

```
/SP/network
Targets:
    commitpending = (Cannot show property)
    ipaddress = 129.148.53.128
    ipdiscovery = static
    ipgateway = 129.148.53.248
    ipnetmask = 255.255.255.0
    macaddress = 00:1E:68:0F:4A:84
    pendingipaddress = 129.148.53.128
    pendingipdiscovery = static
    pendingipgateway = 129.148.53.248
    pendingipnetmask = 255.255.255.0
```

9. 必ず LOM に割り当てられた IP アドレスを記録してください。

サービスプロセッサの IP アドレスの変更

次の例では、LOM サービスプロセッサ (SP) の現在の IP アドレスを変更する方法を示します。

次のいずれかの方法を選択します。

- 方法 1: BIOS を使用する
- 方法 2: シリアル接続 (システム管理ポート) を使用する
- 方法 3: SP LOM Web ブラウザインタフェースを使用する

方法 1: BIOS を使用する

BIOS にアクセスしてサービスプロセッサ (SP) の IP アドレスを表示するには、次の手順に従います。

1. サーバーの電源をオンにします (サーバーが動作中の場合は、再起動します)。
「[電源の初回投入](#)」(44 ページ) を参照してください。
2. POST (電源投入時の自己診断テスト) の実行中に、Sun Microsystems のスプラッシュ画面が表示されたら、F2 キーを押して BIOS 設定にアクセスします。
3. 左向き矢印および右向き矢印を使用して「Server (サーバー)」タブに移動します。
4. 「Server (サーバー)」タブ、「AST2000 (LAN) CONFIGURATION (AST2000 (LAN) の構成)」の順にアクセスします。Enter キーを押します。
5. 「IP ADDRESS (IP アドレス)」タブにアクセスします。
6. SP IP アドレスを確認します。

ヒント – IP アドレスが 192.168.xxx.xxx の形式である場合は、DHCP サーバーによってアドレスが割り当てられていない可能性があり、SP が静的アドレスを使用している可能性があります。

7. 既存の IP アドレスを強調表示し、新しい IP アドレスを入力します。
8. IP アドレスモードを DHCP から静的に変更します。
9. 変更を保存して BIOS セットアップユーティリティを終了します。

方法 2: シリアル接続を使用する

例 1

シリアル接続 (システム管理ポート) を使用して SP DHCP IP アドレスを静的 IP アドレスに変更するには、次の手順に従います。

1. 端末 (または端末エミュレーションソフトウェアを実行している PC) をサーバーのシリアルポートに接続します。
2. サーバーハードウェアが取り付けられ、ケーブルが差し込まれていることを確認します。
3. ご使用の端末、ラップトップ、PC、または端末サーバーが稼働していることを確認します。
4. 端末デバイス、あるいはラップトップまたは PC 上で実行している端末エミュレーションソフトウェアを次のように構成します。
 - 8, N, 1: 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)
 - ソフトウェアのフローコントロール無効 (XON/XOFF)
5. ヌルシリアルモデムケーブルをサーバーの背面パネルにある RJ45 シリアルポートから端末デバイスに接続します (未接続の場合)。
シリアルポートの位置については、[図 1-5](#) を参照してください。
6. 端末デバイスで Enter キーを押して、端末デバイスと LOM サービスプロセッサ (SP) との接続を確立します。次のプロンプトが表示されます。
- >
7. 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**」を入力して、LOM SP にログインします。
正常にログインしたことを示すデフォルトのコマンドプロンプトが LOM に表示されます。
->
8. 次のコマンドを入力して SP の IP アドレスを特定します。
show /SP/network
9. ステータスが特定された後、**show /SP/network** の出力を確認します。
 - **ELOM:** IPSource = dhcp
 - **ILOM:** ipdiscovery = dhcp

10. 静的 IP アドレスを割り当てるには、次のコマンドを正確な順序で入力します。

ELOM:

```
set /SP/network IPSource=static
set /SP/network IPAddress=xxx.xxx.xxx.xxx
set /SP/network Netmask=xxx.xxx.xxx.xxx
set /SP/network Gateway=xxx.xxx.xxx.xxx
```

ここで、xxx は IP アドレスの数値です。

ILOM:

```
set /SP/network/ pendingipdiscovery=static
set /SP/network/ pendingipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx
set /SP/network/ pendingipnetmask=xxx.xxx.xxx.xxx
set /SP/networks/ pendingipgateway=xxx.xxx.xxx.xxx
set /SP/networks/ commitpending=true
```

ここで、xxx は IP アドレスの数値です。

例 2

シリアル接続 (システム管理ポート) を使用してサービスプロセッサ (SP) の 静的 IP アドレスを DHCP IP アドレスに変更するには、次の手順に従います。

1. 端末 (または端末エミュレーションソフトウェアを実行している PC) をサーバーのシリアルポートに接続します。
2. サーバーハードウェアが取り付けられ、ケーブルが差し込まれていることを確認します。
3. ご使用の端末、ラップトップ、PC、または端末サーバーが稼働していることを確認します。
4. 端末デバイス、あるいはラップトップまたは PC 上で実行している端末エミュレーションソフトウェアを次のように構成します。
 - 8, N, 1: 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)
 - ソフトウェアのフローコントロール無効 (XON/XOFF)
5. ヌルシリアルモデムケーブルをサーバーの背面パネルにあるシリアル管理ポートから端末デバイスに接続します (未接続の場合)。

シリアルポートの位置については、[図 1-5](#) を参照してください。

6. 端末デバイスで Enter キーを押して、端末デバイスと LOM SP との接続を確立します。プロンプトが表示されます。

->

7. 次のコマンドを入力して、静的アドレスを DHCP アドレスに変更します。

ELOM:

```
set /SP/network IPSource=dhcp
```

ILOM:

```
set /SP/network pendingipdiscovery = dhcp
```

```
set /SP/network commitpending=true
```

8. `show /SP/network` と入力して、新しく割り当てられた DHCP アドレスを確認します。

DHCP が有効な場合は、`ipdiscovery =DHCP` と表示されます。

方法 3: サービスプロセッサ (SP) LOM Web ブラウザインタフェースを使用する

注 – サービスプロセッサの IP アドレスを知っている場合のみ、SP Web ブラウザインタフェースにアクセスできます。「[LOM サービスプロセッサの IP アドレスの特定](#)」(37 ページ) を参照してください。

サービスプロセッサ (SP) Embedded LOM または Integrated LOM Web ブラウザインタフェースを使用して静的 IP アドレスを変更するには、次の手順に従います。

1. Internet Explorer、Mozilla、または Firefox など、Sun Microsystems でサポートされる Web ブラウザを開きます。
2. ブラウザのアドレスバーに SP の IP アドレスを入力します。
例: `http://xxx.xxx.xxx.xxx`
`xxx.xxx.xxx.xxx` は、SP の IP アドレスです。
3. プロンプトが表示されたら証明書を受け入れます。
4. ユーザー名 (**root**) とパスワード (**changme**) を入力します。
5. 「Configuration (構成)」タブ、「Network (ネットワーク)」タブの順に選択します。
6. 必要に応じて、IP 構成や DNSなどを構成します。

7. 次のいずれかの手順に従います。
 - DHCPが必要な場合は、「Enable DHCP (DHCP を有効にする)」チェックボックスをオンにします。
 - STATICが必要な場合は、「Enable DHCP (DHCP を有効にする)」チェックボックスをオフにして、すべての IP 情報を手動で設定します。
8. IP アドレスクラスに従ってサブネットマスクが変化するため、IP アドレスを手動で変更した場合は、サブネットマスクを手動で変更する必要があります。
9. 設定を記録します。
10. ログアウトします。
11. 現在のセッションが応答しなくなるため、IP アドレスを変更した場合は、新しく割り当てられた IP アドレスを使用して再接続する必要があります。

LOM インタフェースの使い方の詳細は、次のドキュメントを参照してください。

ELOM: 『Embedded Lights Out Manager (ELOM) 管理ガイド』

ILOM: 『Sun Integrated Lights Out Manager ユーザーガイド』

電源の初回投入

サーバーの電源を初めてオンにするには、次の手順に従います。

1. 電源コードが接続され、スタンバイ電源がオンの状態であることを確認します。

スタンバイ電源モードでは、前面パネルの電源/OK LED が点滅します。図 3-2 を参照してください。
2. 次の補足手順を実行して、シリアル管理ポートを経由してサーバーに接続していることを確認します。
 - a. 端末 (または端末エミュレーションソフトウェアを実行している PC) をサーバーのシリアルポートに接続します。
 - b. サーバーハードウェアが取り付けられ、ケーブルが差し込まれていることを確認します。
 - c. ご使用の端末、ラップトップ、PC、または端末サーバーが稼働していることを確認します。

- d. 端末デバイス、あるいはラップトップまたは PC 上で実行している端末エミュレーションソフトウェアを次のように構成します。
- 8, N, 1: 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)
 - ソフトウェアのフローコントロール無効 (XON/XOFF)
- e. ヌルシリアルモデムケーブルをサーバーの背面パネルにあるシリアル管理ポートから端末デバイスに接続します (未接続の場合)。
シリアルポートの位置については、[図 1-5](#) を参照してください。
- f. 端末デバイスで Enter キーを押して、端末デバイスと LOM サービスプロセッサ (SP) との接続を確立します。
次のプロンプトが表示されます。
->
3. サーバーの前面パネルにある、へこんだ電源ボタンを鉛筆や他の先の尖ったもので押します。
主電源がサーバーに供給されると、電源ボタンのとりにある電源/OK LED が点灯し続けます。
4. システム管理ポートからプリインストールされた Solaris OS をインストールする画面を表示するには、次のいずれかの手順に従います。
ELOM:
a. **cd /SP/AgentInfo** と入力します。
b. **start Console** と入力します。
ILOM:
start/SP/Console と入力します。
5. 必要に応じて、ソフトウェアをインストールして構成します。

注 - シリアルコンソールで次のいずれかの手順に従います。

ELOM: シリアルコンソールから Embedded LOM コマンド行インタフェースに戻るには、**Esc + Shift + 9** キーを押すか、**Esc** (キーを押します (キーボードの位置に応じて異なります))。

ILOM: シリアルコンソールから ILOM コマンド行インタフェースに戻るには、**Esc** (キーを押します (キーボードの位置に応じて異なります))。

プリインストールされている Solaris 10 オペレーティングシステムの構成

この章では、Sun Fire X4150 サーバーにプリインストールされている Solaris™ 10 オペレーティングシステム (OS) の構成方法について説明します。Solaris 10 11/06 がサポートされる最低バージョンです。

この章は、サーバーにハードドライブが既に装着され、Solaris オペレーティングシステムがプリインストールされていることを前提としています。ハードドライブの構成によっては、システムが異なる可能性があります。

この章では、次の項目について説明します。

- 「プリインストールされた Solaris の概要」(48 ページ)
- 「Sun Fire X4150 サーバー RAID ドライブの構成」(53 ページ)
- 「プリインストールされている Solaris OS の LSI RAID によるミラーリング」(55 ページ)
- 「Solaris 10 オペレーティングシステムのユーザー情報」(57 ページ)

プリインストールされた Solaris の概要

Solaris を設定する前にこの節をよくお読みください。

配信方法

プリインストールされている Solaris を配信するには、GRUB メニューで配信オプションを選択できます。ここでは、次のいずれかの配信方法を選択できます。

- プリインストールされた Solaris をシリアル管理ポート経由で配信する (デフォルトの方法)。
または
- 直接接続されているモニターとキーボードを使用して、プリインストールされている Solaris 10 のイメージを配信する。

GRUB メニューについて

Solaris は、GRUB メニューを備えた GRUB ブートローダを使用します。Solaris OS を起動すると、GRUB メニューが表示されます。GRUB メニューでは、シリアルポートまたはビデオポートを直接出力できます。

ブートメニューで 30 秒以内に操作しない場合は、Solaris OS のデフォルトのリダイレクト (シリアル管理ポート ttyb) が実行されます。シリアルリダイレクトは、シリアル管理ポートへの接続を必要とします。「[LOM サービスプロセッサの IP アドレスの特定](#)」(37 ページ) および「[方法 2: シリアル接続を使用する](#)」(41 ページ) を参照してください。

開始前のご注意

プリインストールされている Solaris OS を構成する前に、次の手順を実行する必要があります。

1. サービスプロセッサの初期構成を実行して、サーバーのネットワーク設定を確認します。「[Sun Fire X4150 サーバーのセットアップ](#)」(29 ページ) を参照してください。
2. サーバーの構成に必要な情報を収集します。「[インストールのためのワークシート](#)」(49 ページ) を参照してください。
3. これらの手順が完了したら、プリインストールされている Solaris OS を構成できます。「[Solaris OS の構成](#)」(51 ページ) 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

サーバーにプリインストールされている Solaris 10 OS を構成するために必要な情報を表 4-1 に入力します。システムに適用する情報のみを収集します。

表 4-1 インストールのためのワークシート

インストール情報	説明	システム構成の入力: アスタリスク (*) はデフォルトを示します。
言語	使用可能な言語のリストから Solaris 10 ソフトウェアに使用する選択します。	英語*
地域	サポート対象の地域のリストから自分の地域を選択します。	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、使用している端末のタイプを選択します。	
ネットワーク接続	システムはネットワークに接続されていますか？	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	ネットワークインタフェースの構成に、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用できますか？	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 を使用していない場合、システムに IP アドレスを割り当てます。 例: 129.200.9.1	
	サブネット DHCP を使用していない場合、システムはサブネットの一部ですか？ システムがサブネットの一部である場合、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 を有効にしますか？	はい いいえ*
ホスト名	システムに指定したホスト名	

表 4-1 インストールのためのワークシート

インストール情報	説明	システム構成の入力: アスタリスク (*) はデフォルトを示します。
Kerberos	<p>このマシンで Kerberos セキュリティを構成しますか？</p> <p>セキュリティを構成する場合、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>第 1 KDC:</p> <p>(省略可) その他のKDC:</p>	はい いいえ*
<p>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。</p>	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。
		NIS+ NIS DNS LDAP なし*
	ドメインネーム	システムが含まれているドメインの名前を入力します。
	NIS+ と 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？
	DNS	DNS サーバーの IP アドレスを入力します。少なくとも 1 個は必ず入力してください (最高 3 個)。
		DNS の問い合わせ時に検索するドメインのリストも入力できます。
		検索ドメイン (1 ~ 3):
	LDAP	<p>LDAP プロファイルについて次の情報を入力します。</p> <p>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。</p> <p>プロキシバインド識別名:</p> <p>プロキシバインドパスワード:</p>
デフォルトルート		自分でデフォルトルート IP アドレスを指定しますか？それとも Solaris OS 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？
		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の役目を果たします。IP アドレスは、ネットワーク上の各ホストを識別する固有の数字です。
		IP アドレスの指定 IP アドレスの検出 なし*

表 4-1 インストールのためのワークシート

インストール情報	説明	システム構成の入力: アスタリスク (*) はデフォルトを示します。
タイムゾーン	<p>次のいずれかのルートを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP アドレスの指定: 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。システムのレポート時に、指定した IP アドレスがデフォルトのルートになります。 • IP アドレスの検出: Solaris インストールプログラムを使用して、IP アドレスを検出できます。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ことが必要です。コマンド行インタフェースを使用する場合は、システムのブート時に IP アドレスが自動的に検出されます。 • なし: この時点でルーターを使用していないか、ソフトウェアによって IP アドレスを検出しない場合には、「None (なし)」を選択します。ソフトウェアは、レポート時に IP アドレスを自動的に検出しようとします。 	<p>地域* GM からのオフセット タイムゾーンファイル</p>
ルートパスワード	システム用のルートパスワードを選択します。	

Solaris OS の構成

プリインストールされている Solaris OS を構成するには、次の手順に従います。

1. サービスプロセッサに **Administrator** としてログインします。例:

```
Login: root
Password: changeme
```

2. LOM コンソールを起動します。

```
ELOM:
```

a. **cd /SP/AgentInfo** と入力します。

b. **start Console** と入力します。

詳細は、『Embedded Lights Out Manager (ELOM) 管理ガイド』を参照してください。

```
ILOM:
```

start/SP/Console と入力します。

詳細は、『Sun Integrated Lights Out Manager ユーザーガイド』を参照してください。

3. Solaris 10 プリインストール画面の指示に従います。
4. プロンプトが表示されたら、システム情報およびネットワーク情報を入力します。収集した情報の詳細については、表 4-1 を参照してください。
ネットワーク情報をサーバーに割り当てる方法に応じて表示される画面は異なる可能性があります (DHCP アドレスまたは静的 IP アドレス)。
5. システム構成情報を入力したら、OS のインストールが続行されます。完了後、システムがリブートし、Solaris OS のログイン画面が表示されます。

コンソールの出力をビデオポートにリダイレクトする (省略可)

コンソール出力をビデオポートにリダイレクトする前に、「Solaris OS の構成」(51 ページ) の手順を完了し、サービスプロセッサ (SP) にログインする必要があります。この手順は省略できます。

注 - Solaris GRUB メニューでは、ブート処理中にグラフィックアダプタのリダイレクトを手動で選択できます。GRUB メニューが表示されてから 30 秒以内に選択しなかった場合、システムはデフォルトでシリアルリダイレクト (ttyb) に構成されます。

1. システムをリブートします。
2. ビデオ出力を有効にするには、GRUB メニューの「Changing Default Console Output (デフォルトのコンソール出力の変更)」から「Solaris Build - Graphics Adapter (Solaris ビルド - グラフィックアダプタ)」を選択します。

GRUB メニューの使用

プリインストールされている Solaris 10 OS イメージは、デフォルトでコンソール出力をシリアルポートに出力します。プリインストールされている Solaris OS の初期構成を完了したら、Solaris 10 GRUB メニューを使用してデフォルトでビデオポートに出力するように変更できます。



注意 - この手順は Solaris の上級ユーザーのみを対象としています。menu.lst ファイルを誤って変更すると、サーバーの正常な動作が大きく阻害されたり、サーバーがブートできなくなる可能性があります。

ビデオポートをデフォルトの出力として設定するには、次の手順に従います。

1. テキストエディタで `/boot/grub/menu.lst` ファイルを開きます。
2. ファイルの次の行を変更して、コンソール出力がビデオポートに出力されるようにデフォルトの構成を変更します。
`default 1`
3. 次のコマンドを実行して、Xserver スタートアップスクリプトを追加します。
`/usr/dt/bin/dtconfig -e`
4. サーバーをリブートします。
システムがリブートすると、コンソール出力はデフォルトでビデオポートに出力されます。

Sun Fire X4150 サーバー RAID ドライブの構成

Solaris OS を構成したら、RAID ドライブを構成する必要がある場合があります。

RAID ドライブの概要

Sun Fire X4150 サーバーには、オプションの RAID HBA (HBA) カードが 2 つあります。HBA カード BIOS を使用して RAID 構成にアクセスできます。LSI カード BIOS にアクセスするには、Ctrl-C キーを押します。Sun StorageTek カード BIOS にアクセスするには、Ctrl-A キーを押します。

表 4-2 Sun Fire X4150 RAID HBA カード

RAID HBA カード	BIOS にアクセスするために押すキー
Sun StorageTek	Ctrl-A
LSI 3081E	Ctrl-C

このシステムでは、HD0 に OS がプリインストールされます。Solaris OS のインストールが完了すると、シングルディスク OS をミラー化 RAID ソリューションにアップグレードするオプションを利用できます。

サポートされているコントローラカードごとに構成手順は異なります。たとえば、Sun StorageTek HBA カードには、LSI HBA カードよりも多くの RAID 構成オプションがあります。必要に応じて、表 4-3 に示すように RAID を構成します。

RAID ドライブのオプション

表 4-3 は、RAID ドライブのオプションです。

表 4-3 RAID ドライブのオプション

SAS カード	サポートされるドライブ	サポートされている RAID 構成	ドライブの使用率
Sun StorageTek	Seagate 73G バイト SAS	ボリューム – ディスク 1 台	
	Fujitsu 73G バイト SAS	RAID 0 – ストライプ – 最小 ディスク数 2	冗長性なし
	Hitachi 146G バイト SAS	RAID 1 – ミラー – 最小ディスク 数 2	50%
		RAID 1E – 最小ドライブ数 3	50%
		RAID 10 – 最小ドライブ数 4	50%
		RAID 5 – 最小ドライブ数 3	67 ~ 94%
		RAID 5EE – 最小ドライブ数 4	50 ~ 88%
		RAID 50 – 最小ドライブ数 6	67 ~ 94%
		RAID 6 – 最小ドライブ数 4	50 ~ 88%
		RAID 60 – 最小ドライブ数 8	50 ~ 88%
スパンボリューム – 最小 ドライブ数 2	100%		
RAID ボリューム – 最小 ドライブ数 4	50 ~ 100%		
LSI 3081E	Seagate 73G バイト SAS	IM – 統合ミラーアレイ。最小 2 台のディスクに加え、最大で 2 台のホットスペアディスク。	プライマリディスク上のデータを マージ可能。
	Fujitsu 73G バイト SAS	IME – 統合ミラー拡張アレイ。 3 ~ 8 台のディスク、最大で 2 台のホットスペアを含む。	作成中にすべてのデータが削除 されます。
	Hitachi 146G バイト SAS	IS – 統合ストライピングアレイ。 2 ~ 8 台のディスク。	作成中にすべてのデータが削除 されます。

プリインストールされている Solaris OS の LSI RAID によるミラーリング

Solaris OS はハードウェア RAID をサポートしますが、既に RAID が作成されている場合、既存のレイ上にインストールすることはできません。『Sun Fire X4150 サーバーオペレーティングシステムインストールガイド』または HBA カードの製品ガイドを参照してください。

プリインストールされている Solaris OS を選択して OS を RAID セットの一部にしたい場合や、LSI RAID のみを使用している場合は、次の手順を実行して、プリインストールされている Solaris OS をミラー化 RAID セットにアップデートします。表 4-3 で説明しているように、IM (統合ミラー) を使用した場合のみ、プライマリハードディスクドライブ (HDD) のデータをディスクのレイ内に保存または結合できます。

次の例では、Solaris インストールの前後にミラーを作成できます。ここでは、サーバーに 2 台のディスク、HDD0 (OS あり) と HDD1 (空き) があることを想定しています。

HDD1 で Solaris OS のミラーイメージを作成するには、次の手順に従います。

1. サーバースystemへの電源の初回投入を実行します。
2. Ctrl-C キーを押して、LSI RAID 構成ユーティリティにアクセスします。
3. 「SAS card - SAS1068E (SAS カード - SAS1068E)」を選択します。Enter キーを押します。
4. 「RAID Properties (RAID のプロパティ)」を選択します。
5. 必要なディスク構成の IM (統合ミラー) を作成します。
6. 使用するハードディスクを選択します。右向き矢印を使用してカーソルを RAID 列に移動し、Space キーを押して RAID 内に含めます。
7. HDD0 にデータが含まれているため、結合または削除を選択します。
 - データを結合し、同期操作を開始するには、「M」を選択します。
 - プリインストールされた Solaris を消去するには、「D」を選択します。
8. 「C」を押して RAID を作成し、同期操作を開始します。
9. 「Exit (終了)」をクリックして構成を保存し、メニューを閉じます。
10. Esc キーを押して構成ユーティリティを終了し、リポートします。

Sun StorageTek カードを使用して RAID セットを作成し、プリインストールされている OS を組み込む

Sun StorageTek カードでは、多くの RAID 構成の中から選択することができます。システムの構成方法は、システム要件および使用可能なハードディスクドライブによって異なります。次の例では、プリインストールされている Solaris OS をミラー化する方法を示します。こちらの方がよりよいオプションです。表 4-3 に示されているオプションを使用して、残りのすべてのディスク (少なくとも 2 台以上のディスクが存在する必要があります) を DATA RAID セット内に組み込みます。

この方法には、Sun Fire X4150 の Tools and Drivers CD が必要です。

次の手順に従って、構成済みの Solaris OS をミラー化します。

1. Solaris サーバーを使用してログインし、Xserver を起動します。

このグラフィカルユーザーインタフェースは、StorageTek Software Management に必要です。

2. 付属の Sun Fire X4150 の Tools and Drivers CD の

`/drivers/sx86/StorageTek/MGMT` ディレクトリから `StorMan.ds` アプリケーションをコピーし、Solaris サーバー上で選択した新しいディレクトリ (例: `mkdir /StorMan`) にコピーします。

3. 新しいディレクトリと StorMan アプリケーションの権限を変更します。

```
chmod 777 StormMan.ds
```

4. 次のコマンドを実行してアプリケーションをインストールします。

```
pkgadd -d StorMan.ds
```

5. プロンプトが表示されたら、すべてのコンポーネントのインストールを選択します。

6. アプリケーションを実行するには、次のように入力します。

```
sh /usr/StorMan/StorMan.sh
```

分割ウィンドウが表示されます。

7. 画面をクリックして Managed Systems List (管理対象システムのリスト) をアクティブにします。

8. プライマリ ENET 接続の IP アドレス別に表示されるローカルマシンをダブルクリックします。

プロンプトが表示されます。

9. プロンプトで、インストール中に割り当てられた OS パスワードを使用し、root としてログインします。

10. 「SUN STK RAID Controller」をクリックします。

エンクロージャ 0 と 1 に取り付けられているすべてのハードディスクドライブが表示されます。

ヒント – HDD0 (OS) は、エンクロージャ 0 論理ボリューム 1 です。

11. OS をミラー化するには、「Logical Device 1 (論理デバイス 1)」を右クリックし、「Expand (展開)」または「Change Logical Device (論理デバイスの変更)」を選択します。
12. 適切な RAID オプションを選択します (この例では、「RAID 1 for Mirror (RAID 1、ミラー)」)。
13. 物理ディスクリストから、OS をミラー化するディスクを選択します。
ニーズに最も適したハードディスクドライブを選択します。
14. HDD を選択したら、「Next (次へ)」をクリックし、構成の要約を確認します。
15. 「Apply (適用)」をクリックしてミラーリング処理を開始します。
また、「Schedule (スケジュール)」をクリックして、ミラーリング処理を後で実行することもできます。
16. 確認画面がもう 1 つ表示され、確認すると、OS のミラー化が開始されます。
ミラーリングは、データの量と HDD サイズによっては数時間かかる場合があります。

Solaris 10 オペレーティングシステムのユーザー情報

この節には、Solaris 10 オペレーティングシステムに関する情報の参照先を示します。

Solaris 10 のユーザーマニュアルへのアクセス

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

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10>

特に、次の Web サイトでは、「Solaris 10 Release and Installation Collection (Solaris 10 リリースおよびインストールコレクション)」にアクセスできます。

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/1236.1>

Solaris 10 OS ソフトウェアのダウンロード

Solaris 10 11/06 OS のインストールが必要な場合、または OS を削除後に再インストールが必要になった場合は、次のサイトから CD または DVD イメージをダウンロードできます。

<http://www.sun.com/software/solaris/get.jsp>

Solaris 10 6/06 は Sun Fire X4150 サーバーでサポートされる最低バージョンです。

Solaris 10 のインストールに関する詳しい指示については、『Sun Fire X4150 サーバーオペレーティングシステムインストールガイド』を参照してください。

Solaris 10 OS のトレーニング

Sun は、お客様のスケジュールと学習スタイルに応じて柔軟なトレーニングオプションを提供しています。講師によるクラス、Web ベースのオンラインのクラス、CD-ROM とライブ仮想クラスなどのオプションがあります。Solaris 10 OS のトレーニングおよび認定オプションの一覧については、次のサイトを参照してください。

<http://www.sun.com/training/catalog/solaris10.html>

プリインストールされている Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステムの構成

この章では、Sun Fire X4150 サーバーにプリインストールされている Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステム (OS) の構成方法について説明します。この章は、サーバーにハードドライブが既に装着され、Windows Server 2003 R2 OS がプリインストールされていることを前提としています。ハードドライブの構成と注文オプションによっては、システムが異なる可能性があります。

この章では、次の項目について説明します。

- 「Windows Server 2003 R2 プリインストールの概要」(59 ページ)
- 「Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステムの構成」(61 ページ)
- 「Sun Fire X4150 サーバー RAID ドライブの構成」(63 ページ)

Windows Server 2003 R2 プリインストールの概要

Windows Server 2003 R2 のセットアップ前に、この節をよくお読みください。

出荷時に Windows Server 2003 R2 OS がインストールされているサーバーには、『Getting Started Guide (ご使用の手引き)』が入っています。このガイドをお読みになってから、Windows Server 2003 R2 OS の初期セットアップを実行してください。初期セットアップの手順については、『Sun x64 Servers Windows 2003 R2 Preinstall Product Notes (Sun x64 Servers Windows 2003 R2 プリインストールご使用にあたって)』も参照してください。

配信方法

デフォルトでは、Windows プリインストールのビデオ出力は VGA モニターに出力されます。VGA モニターが接続されていない場合は、リモートコンソールセッションを使用して OS を構成します。

RKVM セッションの起動方法

リモートコンソールセッションの起動方法の詳細については、次を参照してください。

ELOM: X4150 および X4450 サーバー用の『Embedded Lights Out Manager 管理ガイド』の「リモートコンソールアプリケーションの起動」を参照してください。

ILOM: 詳細は、『Sun Integrated Lights Out Manager ユーザーガイド』を参照してください。

注 – VGA モニターが接続されている場合は、この節をスキップしてください。

1. サービスプロセッサの IP アドレスを特定します。

ELOM: 「Embedded LOM サービスプロセッサの IP アドレスの特定」を参照してください。

詳細は、『*Embedded Lights Out Manager (ELOM) 管理ガイド*』を参照してください。

ILOM: 詳細は、『Sun Integrated Lights Out Manager ユーザーガイド』を参照してください。

2. ブラウザのウィンドウを開きます。

3. ブラウザのウィンドウにサービスプロセッサの IP アドレスを入力し、リモートコンソールにログインします。

4. 「Remote Control (リモートコントロール)」タブをクリックし、「Redirection (リダイレクト)」を選択します。

5. 「Launch (起動)」をクリックします。

コンソールが表示されます。

Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステムの構成

プリインストールされている Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステムを構成するには、次の手順に従います。

1. プリインストールのイメージの初回起動を実行します。
2. 「EMS Connection Detected (EMS 接続の検出)」ダイアログボックスが表示されます。「OK」をクリックし、そのローカル接続を使用して続行します。
BIOS でシリアルコンソールのリダイレクトが有効になっていると、EMS (emergency management console) 接続が検出され、次に示す「EMS Connection Detected (EMS 接続の検出)」ポップアップメッセージが表示される場合があります。



注 – Sun のサーバーでは、シリアルコンソールのリダイレクトはデフォルトで有効になっています。

3. 「Welcome to Windows Setup Wizard (Windows セットアップウィザードの開始)」画面が表示されます。「次へ」をクリックします。
4. 「License Agreement (ライセンス契約)」画面が表示されます。
5. ライセンス契約の条件をよく読み、同意する場合は条件を承諾します。「次へ」をクリックします。
6. 「Regional and Language Options (地域と言語のオプション)」画面が表示されます。
7. 使用する地域と言語を選択します。「次へ」をクリックします。
8. 「Personalize Your Software (ソフトウェアのパーソナライズ)」画面が表示されます。

9. 名前と組織を入力します。「次へ」をクリックします。
10. 「Licensing Modes (ライセンスモード)」画面が表示されます。
11. 必要なライセンスモードを選択します。「Next (次へ)」をクリックします。
12. 「Computer Name and Administrator Password (コンピュータ名と管理者パスワード)」画面が表示されます。
 - a. 管理者のパスワードを入力し、パスワードを再入力します。
 - b. 提示されるコンピュータ名をそのまま使用するか変更します。
 - c. 「Next (次へ)」をクリックします。

「Date and Time Settings (日付と時刻の設定)」画面が表示されます。
13. 自分がいる場所の「Date (日付)」、「Time (時刻)」および「Time Zone (タイムゾーン)」を設定します。「Next (次へ)」をクリックします。

ネットワークソフトウェアによって、オペレーティングシステムがインストールおよび構成されます。

「Network Settings (ネットワーク設定)」ページが表示されます。

「Workgroup or Computer Domain (ワークグループまたはコンピュータのドメイン)」ページが表示されます。
14. ドメインまたはワークグループの一部としてコンピュータを構成し、「Next (次へ)」をクリックします。

「Performing Final Tasks (最後のタスクの実行)」ページが表示され、完了するとサーバーが自動的に再起動します。

Sun Fire X4150 サーバー RAID ドライブの構成

Windows Server 2003 R2 OS を構成した後、RAID ドライブを構成する必要がある場合があります。

RAID ドライブの概要

Sun Fire X4150 サーバーには、オプションの RAID ホストバスアダプタ (HBA) カードが 2 つあります。HBA カード BIOS を使用して RAID 構成にアクセスできます。LSI カード BIOS にアクセスするには、Ctrl-C キーを押します。Sun StorageTek カード BIOS にアクセスするには、Ctrl-A キーを押します。

表 5-1 Sun Fire X4150 サーバー RAID HBA カード

RAID HBA カード	BIOS にアクセスするために押すキー
Sun StorageTek	Ctrl-A
LSI 3081E	Ctrl-C

このシステムでは、HD0 に OS がプリインストールされます。Windows Server 2003 R2 OS のインストールが完了すると、シングルディスク OS をミラー化 RAID ソリューションにアップグレードするオプションを利用できます。

サポートされているコントローラカードごとに構成手順は異なります。たとえば、Sun StorageTek HBA カードには、LSI HBA カードよりも多くの RAID 構成オプションがあります。必要に応じて、表 5-2 に示すように RAID を構成します。

注 – Sun Fire X4150 サーバー RAID の構成は省略可能です。デフォルトでは、プリインストールされている Windows Server 2003 R2 のイメージは非 RAID で構成されています。基本的なミラー RAID 以外が必要な場合は、必要な RAID 構成で Windows Server 2003 R2 OS の新規インストールを実行することをお勧めします。

RAID ドライブのオプション

表 5-2 は、RAID ドライブのオプションです。

表 5-2 RAID ドライブのオプション

SAS カード	サポートされるドライブ	サポートされている RAID 構成	ドライブの使用率	
Sun StorageTek	Seagate 73G バイト SAS	ボリューム - ディスク 1 台		
	Fujitsu 73G バイト SAS	RAID 0 - ストライプ - 最小ディスク数 2	冗長性なし	
	Seagate 146G バイト SAS	RAID 1 - ミラー - 最小ディスク数 2		50%
			RAID 1E - 最小ドライブ数 3	50%
		RAID - 最小ドライブ数 4	50%	
		RAID 5 - 最小ドライブ数 3	67 ~ 94%	
		RAID 5EE - 最小ドライブ数 4	50 ~ 88%	
		RAID 50 - 最小ドライブ数 6	67 ~ 94%	
		RAID 6 - 最小ドライブ数 4	50 ~ 88%	
		RAID 60 - 最小ドライブ数 8	50 ~ 88%	
	スパンボリューム - 最小ドライブ数 2	100%		
	RAID ボリューム - 最小ドライブ数 4	50 ~ 100%		
LSI 3081E	Seagate 73G バイト SAS	IM - 統合ミラーアレイ。最小 2 台のディスクに加え、最大で 2 台のホットスベアディスク。	プライマリディスク上のデータをマージ可能。	
	Fujitsu 73G バイト SAS	IME - 統合ミラー拡張アレイ。3 ~ 8 台のディスク、最大で 2 台のホットスベアを含む。	作成中にすべてのデータが削除されます。	
	Seagate 146G バイト SAS	IS - 統合ストライピングアレイ。2 ~ 8 台のディスク。	作成中にすべてのデータが削除されます。	

プリインストールされている Windows Server 2003 R2 OS の LSI RAID によるミラーリング

Windows Server 2003 R2 OS はハードウェア RAID をサポートしますが、既に RAID が作成されている場合、既存のアレイ上にインストールすることはできません。『Sun Fire X4150 サーバーオペレーティングシステムインストールガイド』または HBA カードの製品ガイドを参照してください。

プリインストールされている Windows Server 2003 R2 OS を選択して OS を RAID セットの一部にしたい場合や、LSI RAID のみを使用している場合は、次の手順を実行して、プリインストールされている Windows Server 2003 R2 OS をミラー化 RAID セットにアップデートします。表 5-2 で説明しているように、IM (統合ミラー) を使用した場合のみ、プライマリハードディスクドライブ (HDD) のデータをディスクのアレイ内に保存または結合できます。

次の例では、Windows Server 2003 R2 インストールの前後にミラーを作成できます。ここでは、サーバーに 2 台のディスク、HDD0 (OS あり) と HDD1 (空き) があることを想定しています。

HDD1 で Windows Server 2003 R2 OS のミラーイメージを作成するには、次の手順に従います。

1. サーバシステムへの電源の初回投入を実行します。
2. Ctrl-C キーを押して、LSI RAID 構成ユーティリティにアクセスします。
3. 「SAS card - SAS1068E (SAS カード - SAS1068E)」を選択します。Enter キーを押します。
4. 「RAID Properties (RAID のプロパティ)」を選択します。
5. 必要なディスク構成の IM (統合ミラー) を作成します。
6. 使用するハードディスクを選択します。右向き矢印を使用してカーソルを RAID 列に移動し、Space キーを押して RAID 内に含めます。
7. HDD0 にデータが含まれているため、結合または削除を選択します。
 - データを結合し、同期操作を開始するには、「M」を選択します。
 - プリインストールされた Windows Server 2003 R2 を消去するには、「D」を選択します。
8. 「C」を押して RAID を作成し、同期操作を開始します。
9. 「Exit (終了)」をクリックして構成を保存し、メニューを閉じます。
10. Esc キーを押して構成ユーティリティを終了し、リブートします。

Sun StorageTek カードを使用して RAID セットを作成し、プリインストールされている OS を組み込む

Sun StorageTek カードでは、多くの RAID 構成の中から選択することができます。システムの構成方法は、システム要件および使用可能なハードディスクドライブによって異なります。次の例では、プリインストールされている Windows Server 2003 R2 OS をミラー化する方法を示します。こちらの方がよりよいオプションです。表 5-2 に示されているオプションを使用して、残りのすべてのディスク (少なくとも 2 台以上のディスクが存在する必要があります) を DATA RAID セット内に組み込みます。

この方法には、Sun Fire X4150 サーバーの Tools and Drivers CD が必要です。

次の手順に従って、構成済みの Windows Server 2003 R2 OS をミラー化します。

1. 「スタート」を選択し、「Sun Link - Online Information (Sun Link - オンライン情報)」を選択します。
2. 「Install Supplemental Software (補助ソフトウェアのインストール)」を選択します。
3. 「Sun StorageTek Manager (Sun StorageTek マネージャ)」のチェックをオンにします。
4. 「Next (次へ)」をクリックして、Sun StorageTek マネージャプログラムをインストールします。
5. 「スタート」を選択し、「Sun StorageTek Manager (Sun StorageTek マネージャ)」を選択します。
6. プライマリ ENET 接続の IP アドレス別に表示されるローカルマシンをダブルクリックします。
プロンプトが表示されます。
7. プロンプトで、インストール中に割り当てられた OS パスワードを使用し、root としてログインします。
8. 「SUN STK RAID Controller」をクリックします。
エンクロージャ 0 と 1 に取り付けられているすべてのハードディスクドライブが表示されます。
9. OS をミラー化するには、「Logical Device 1 (論理デバイス 1)」を右クリックし、「Expand (展開)」または「Change Logical Device (論理デバイスの変更)」を選択します。
10. 適切な RAID オプションを選択します。
この例では、ミラー用に RAID 1 を選択します。

11. 物理ディスクリストから、OS をミラー化するディスクを選択します。
ニーズに最も適したハードディスクドライブを選択します。
12. ハードディスクドライブを選択したら、「Next (次へ)」をクリックし、構成の要約を確認します。
13. 「Apply (適用)」をクリックしてミラーリング処理を開始します。
また、「Schedule (スケジュール)」をクリックして、ミラーリング処理を後で実行することもできます。
14. もう一度確認画面が表示されます。ミラーリングを確認します。
OS がミラーリングを開始します。ミラーリングは、データの量とハードディスクドライブのサイズによっては数時間かかる場合があります。

補足情報

この章では、トラブルシューティング情報および Sun Fire X4150 サーバーの AC 電源の投入方法と切断方法について説明します。また、サポートの連絡先もここに記載されています。

この章では、次の項目について説明します。

- 「サーバーの電源投入と電源切断」(69 ページ)
- 「セットアップに関するトラブルシューティング」(71 ページ)
- 「サポートの連絡先」(73 ページ)

サーバーの電源投入と電源切断

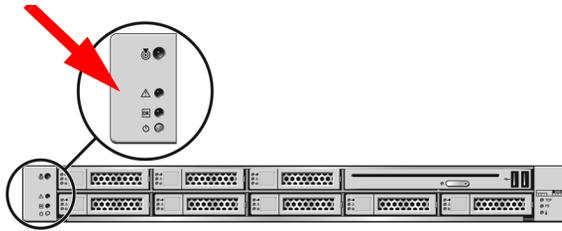
Sun Fire X4150 サーバーの電源を投入および切断する場合は、次の手順に従います。

主電源の投入

すべてのサーバーコンポーネントの主電源を投入するには、次の手順に従います。

1. 電源コードが接続され、スタンバイ電源がオンの状態であることを確認します。
スタンバイ電源モードでは、前面パネルの電源/OK LED が点滅します。
2. サーバーの前面パネルにある、へこんだ電源ボタンをスタイラスやペン、その他の非導電性の先の尖ったもので押します。
主電源がサーバー全体に供給されると、電源ボタンのとりにある電源/OK LED が点灯し続けます (図 6-1 を参照)。

図 6-1 前面パネルの電源/OK LED



注 - サーバーの電源を初めて投入したときに、電源投入時の自己診断テスト (POST) が数分間実行される場合があります。

主電源モードから電源を切断する

サーバーの主電源をオフにするには、次のいずれかの方法に従います。

表 6-1 シャットダウン

シャットダウン	方法
適切な順序でのシャットダウン	サーバーの前面パネルにある電源ボタンをペンや他の先の尖ったもので押します。ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) が有効なオペレーティングシステムでは、これで適切な順序でのシャットダウンが実行されます。サーバーの OS で ACPI が有効でない場合は、サーバーが即座にシャットダウンしスタンバイ電源モードになります。
緊急シャットダウン	主電源が遮断され、サーバーがスタンバイ電源モードに移行するまで、電源ボタンを少なくとも 4 秒間押し続けます。主電源がオフになると、前面パネルにある電源/OK LED が点滅し、サーバーがスタンバイ電源モードであることを示します。



注意 - 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。

セットアップに関するトラブルシューティング

この節には、サーバーに関連する軽度の問題のトラブルシューティングに役立つ情報が含まれています。

サーバーの設置中に問題が発生した場合は、表 6-2 のトラブルシューティングに関する情報を参照してください。

表 6-2 トラブルシューティングの手順

問題	問題への対処方法
サーバーの電源がオンなのに、モニターの電源がオンになりません。	<ul style="list-style-type: none">• モニターの電源ボタンがオンになっていることを確認してください。• モニターの電源コードが電源コンセントに接続されていることを確認してください。• モニターの電源コードがモニターに接続されていることを確認してください。• 電源コンセントに電力が供給されていることを確認してください。確認するには、別のデバイスを差し込んでテストしてください。
取り出しボタンを押したときに、CD または DVD をメディアトレイから取り出せません。	<ul style="list-style-type: none">• マウスを移動させるか、キーボード上のいずれかのキーを押してください。ドライブが低消費電力モードになっていることがあります。• サーバーにインストールされているユーティリティーソフトウェアを使用して、CD を取り出してください。• デバイス内のメディアが使用中でなく、オペレーティングシステムによってマウントされていないことを確認してください。
モニター画面にビデオが表示されません。	<ul style="list-style-type: none">• モニターケーブルがビデオコネクタに接続されていることを確認してください。• モニターが、別のシステムに接続された場合に動作することを確認してください。• 別のモニターがある場合は、そのモニターを元のシステムに接続して動作するかどうかを確認してください。• POST および BIOS の完了後に、モニターにビデオ出力が表示されなくなり、点滅するカーソルのみが表示される場合は、オペレーティングシステムの構成を確認して、シリアル回線上で排他的に出力をリダイレクトするように構成されているかどうかを調べてください。

表 6-2 トラブルシューティングの手順(続き)

問題	問題への対処方法
前面パネルにある電源ボタンが押されているのに、サーバーの電源がオンになりません。	<p>サービス担当者に連絡する必要がある場合は、次の状況を書き留めておいてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システムの前面パネルにある電源 LED が点灯していることを確認してください (電源コードが、システムおよび接地電源コンセントに接続されていることを確認してください)。 • 電源コンセントに電力が供給されていることを確認してください。確認するには、別のデバイスを差し込んでテストしてください。 • 電源の投入後 5 分以内にモニターが同期することを確認してください (モニターの緑色の LED が点滅を停止し、点灯状態になります)。
キーボードまたはマウスが操作に反応しません。	<ul style="list-style-type: none"> • マウスおよびキーボードのケーブルが、サーバー上のオンボード USB 2.0 コネクタに接続していることを確認してください。 • サーバーの電源がオンで、前面の電源 LED が点灯していることを確認してください。
サーバーが低消費電力モードのようだが、電源 LED が点滅しません。	<p>すべてのサーバーコンポーネントが低消費電力モードのときは、電源 LED が点滅します。テープドライブがサーバーに接続されている可能性があります。テープドライブは低消費電力モードにならないので、電源 LED は点滅しません。</p>
サーバーがハングしたり、動かなくなったりします。マウスやキーボード、またはアプリケーションから応答がありません。	<p>ネットワーク上の別のサーバーからシステムにアクセスしてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 別のシステム上で、「ping サーバーの IP アドレス」と入力します。 2. 応答が返されたら、telnet、ssh、または rlogin のいずれかを使用して Sun Fire X4150 サーバーにログインします。 3. 正常にログインしたら、ps コマンドを使用して、実行中のプロセスを一覧表示します。 4. kill process_ID コマンドを使用して、応答していないプロセスや実行されるべきでないプロセスを終了します。 5. 該当する各プロセスを終了するたびに、Sun Fire X4150 サーバーの応答性を確認します。 <p>この手順を使用して問題を解決できない場合は、サーバーの電源を再投入します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電源ボタンを押してサーバーの電源をオフにしてから、20 ~ 30 秒間待機します。 2. もう一度電源ボタンを押して、システムの電源を再投入します。

注 - トラブルシューティングに関する追加情報については、『Sun Fire X4150 Server Service Manual (Sun Fire X4150 サーバーサービスマニュアル)』を参照してください。

サポートの連絡先

この章のトラブルシューティングの手順を使用しても問題を解決できない場合は、表 6-3 を使用して、サポート担当者とのやり取りに必要な可能性がある情報を収集してください。表 6-4 には、Sun のテクニカルサポートの Web サイトおよび電話番号が一覧表示されています。

表 6-3 サポートに必要なシステム情報

必要なシステム構成情報	お客様の情報
Sun サービス契約番号	
システムモデル	
オペレーティング環境	
システムのシリアル番号	
システムに接続されている周辺装置	
お客様の電子メールアドレスと電話番号、および代理の連絡先 システムの設置場所の住所	
スーパーユーザーパスワード	
問題の概要と、問題が発生したときに実行した操作内容	
その他の役に立つ情報	
IP アドレス	
サーバー名 (システムのホスト名)	
ネットワークまたはインターネットのドメインネーム	
プロキシサーバー構成	

表 6-4 Sun テクニカルサポートの連絡先

サーバーのドキュメントおよびサポートリソース	URL または電話番号
現在の Sun Fire X4150 サーバーのすべてのドキュメントの PDF ファイル。	http://www.sun.com/documentation/
Solaris™ 10 OS およびその他のソフトウェアのドキュメント。この Web サイトは完全な検索機能を備えています。	http://docs.sun.com/documentation/
ディスカッションおよびトラブルシューティングのフォーラム。	http://supportforum.sun.com/
すべての Sun 製品に関するサポート、診断ツール、および警告。	http://www.sun.com/bigadmin/
SunSolve SM Web サイト。ソフトウェアパッチへのリンクが含まれています。一部のシステムの仕様、トラブルシューティング、および保守の情報、その他のツールが一覧表示されます。	http://www.sunsolve.sun.com/handbook_pub/
SunService SM サポートの電話番号。	1-800-872-4786 (1-800-USA-4Sun)、オプション 1 を選択します
各国の SunService サポートの電話番号が一覧表示されます。	http://www.sun.com/service/contacting/solution.html
保証および契約サポートの連絡先。その他のサービスツールにリンクします。	http://www.sun.com/service/warrantiescontracts/
すべての Sun 製品の保証。	http://www.sun.com/service/support/warranty

索引

B

BIOS へのアクセス 37

C

CMA 20, 27

CMA アセンブリ 20

E

ELOM 32, 33

Embedded Lights Out Manager 32, 33

Embedded LOM 36

Embedded LOM サービスプロセッサの
コンポーネント 33

H

HBA 63

HBA カード 63

I

IPv6 49

IP アドレス 37

K

Kerberos 50

L

LSI 63

R

RAID 63

RAID ドライブ 63

RAID ドライブのオプション 64

RKVM セッション 60

S

Solaris 47, 59

Sun StorageTek 63

Sun StorageTek カード 66

あ

オプション 5

オンライン上の Sun ドキュメント ix

か

開梱 4

開始前のご注意 1

外部ケーブル 31

各章の内容 vii

ケーブル 30

ケーブル管理アセンブリ 20

ケーブル管理アーム (CMA) 20

言語 49

現在の IP アドレスの変更 40

工具 1

工具と器機 1

工具不要スライドレール構成部品 13, 18

互換性 11

固定部品 14

さ

- サードパーティーの Web サイト x
- サーバー電源ケーブル 31
- サーバーの電源の投入、初回 44
- サービスプロセッサ 36
- サービスプロセッサインタフェース 36
- サービスラベル 10
- サブネット 49
- サポート 69
- サポートの連絡先 73
- シリアル接続 38
- スライドレール構成部品 15
- スライドレールの取り付け 12, 13, 15
- 静電気放電に関する注意事項 5
- セットアップに関するトラブルシューティング 71
- 前面パネル 6, 31, 70

た

- タイム 51
- 端末 49
- 地域 49
- 電源ケーブル 31
- 電源切断 69
- 電源投入 69
- トラブルシューティング 69
- 取り付け、ラックへ 10

は

- 背面パネル 7
- 背面パネル LED 7, 30, 33
- 背面パネルコネクタ 7, 30, 33
- パスワード 51
- ハードウェア RAID 65
- プリインストールされている Solaris OS の構成 61
- プリインストールされている Windows Server 2003 R2 オペレーティングシステム 59
- ホストバスアダプタ 63
- ボルト止めスライドレール構成部品 12, 15

ま

- ミラー化 RAID 63
- ミラー化 RAID セット 65

ら

- ラックへの取り付け 10
- ラックマウント 9
- リスト 4
- レール構成部品 9