

Sun Server X3-2 (旧 Sun Fire X4170 M3)

サービスマニュアル

ORACLE®

Part No: E35513-03
2015年2月

Copyright © 2013, 2014, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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 END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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

このドキュメントの使用方法	7
Sun Server X3-2 について	9
製品の説明	9
コントロールおよびコネクタについて	10
4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ	11
8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ	12
4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ	14
サーバーのバックパネル画像	16
サーバーおよびコンポーネントのステータスインジケータについて	17
サーバーの一般的なステータスインジケータ	17
サーバーファンのステータスインジケータ	19
ストレージドライブのステータスインジケータ	20
電源装置のステータスインジケータ	20
ネットワーク管理ポートのステータスインジケータ	21
Ethernet ポートのステータスインジケータ	22
マザーボードのステータスインジケータ	23
システムコンポーネントについて	24
部品展開図	25
顧客交換可能ユニット	27
現場交換可能ユニット	28
バッテリーモジュール	28
サーバーのトラブルシューティング	31
サービストラブルシューティングタスクリスト	31
診断ツール	32
▼ サービス情報を収集する	34
▼ サーバーのシリアル番号を確認する	34
システムの検査	35
▼ 電源に関する問題をトラブルシューティングする	35
▼ サーバーの外部を検査する	36

▼ サーバー内部のコンポーネントを検査する	36
保守の準備	39
安全のための注意事項	39
安全に関する記号	40
静電放電に対する安全対策	40
FRU TLI の自動更新	41
必要な工具類	42
コンポーネント交換のためのサーバーの準備	42
サーバーの電源切断	43
▼ Oracle ILOM CLI を使用して即時のシャットダウンを実行する	47
▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時のシャットダウンを実行する	48
▼ サーバーからケーブルを取り外す	48
▼ サーバーを保守位置に引き出す	49
▼ ラックからサーバーを取り外す	51
▼ 静電気防止対策をとる	52
▼ サーバーのファンのドアを開く	52
▼ サーバーの上部カバーを取り外す	53
サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守	55
ストレージドライブの保守 (CRU)	55
ストレージドライブのホットプラグ条件	56
HDD または SSD の障害と RAID	56
ストレージドライブのステータスインジケータ	57
▼ ストレージドライブを取り外す	57
▼ ストレージドライブを取り付ける	60
ファンモジュール (CRU) の保守	61
▼ ファンモジュールを取り外す	62
▼ ファンモジュールを取り付ける	65
電源装置 (CRU) の保守	66
電源装置のステータスインジケータ	67
▼ 電源装置を取り外す	67
▼ 電源装置を取り付ける	69
サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守	71
CRU の位置	71
DIMM (CRU) の保守	72
DIMM およびプロセッサの物理的配置	74
最適なシステムパフォーマンスのための DIMM の装着例	75
DIMM 配置規則	77
DIMM ランク分類ラベル	79

DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致	80
障害検知ボタンの使用法	80
▼ 障害のある DIMM を特定して取り外す	81
▼ DIMM を取り付ける	83
PCIe ライザー (CRU) の保守	85
PCIe ライザーの位置と違い	86
▼ PCIe スロット 1 または 2 から PCIe ライザーを取り外す	87
▼ PCIe スロット 1 または 2 に PCIe ライザーを取り付ける	89
▼ PCIe スロット 3 および 4 から PCIe ライザーを取り外す	91
▼ PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける	93
PCIe カード (CRU) の保守	95
PCIe スロットの特性	96
▼ PCIe スロット 1 または 2 から PCIe カードを取り外す	97
▼ PCIe スロット 1 または 2 に PCIe カードを取り付ける	98
▼ PCIe スロット 3 から PCIe カードを取り外す	99
▼ スロット 3 の PCIe ライザーに PCIe カードを取り付ける	100
▼ 内蔵 HBA カードを取り外す	101
▼ 内蔵 HBA カードを PCIe ライザーに取り付ける	102
DVD ドライブ (CRU) の保守	103
▼ DVD ドライブを取り外す	104
▼ DVD ドライブを取り付ける	106
内蔵 USB フラッシュドライブ (CRU) の保守	106
▼ 内蔵 USB フラッシュドライブを取り外す	107
▼ 内蔵 USB フラッシュドライブを取り付ける	108
バッテリー (CRU) の保守	109
▼ バッテリーを取り外す	110
▼ バッテリーを取り付ける	110
FRU の保守	113
FRU の位置	113
プロセッサ (FRU) の保守	114
正しいプロセッサの取り外し/交換ツールの選択	115
▼ プロセッサを取り外す	120
▼ プロセッサを取り付ける	125
ディスクバックプレーン (FRU) の保守	130
ディスクバックプレーンの構成	131
▼ ディスクバックプレーンを取り外す	131
▼ ディスクバックプレーンを取り付ける	134
前面のインジケータモジュール (FRU) の保守	137
▼ 2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーから前面のインジケータモジュールを取り外す	137
▼ 2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける	139

▼ 3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーから前面のインジケータ モジュールを取り外す	141
▼ 3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモ ジュールを取り付ける	143
マザーボード (FRU) の保守	144
▼ マザーボードを取り外す	144
▼ マザーボードを取り付ける	151
SAS ケーブル (FRU) の保守	155
▼ ストレージドライブの SAS ケーブルを取り外す	155
▼ ストレージドライブの SAS ケーブルを取り付ける	158
サーバーの再稼働	161
サーバーファイラーパネルの取り外しと取り付け	161
▼ ファイラーパネルを取り外す、および取り付け	162
▼ 上部カバーを取り付ける	162
▼ 静電気防止対策の取り外し	164
▼ サーバシャーシをラックに再度取り付け	164
▼ サーバーを通常のラック位置に戻す	165
▼ データケーブルと電源コードを再接続する	167
▼ サーバーの電源を入れる	168
サーバーポートの特定	169
ギガビット Ethernet ポート	169
ネットワーク管理ポート	170
シリアル管理ポート	171
ビデオコネクタ	173
USB ポート	174
サーバーファームウェアおよびソフトウェアの入手	177
ファームウェアとソフトウェアの更新	177
ファームウェアとソフトウェアへのアクセスオプション	178
ソフトウェアリリース	179
MOS または PMR からのファームウェアおよびソフトウェアの取得	180
▼ My Oracle Support を使用したファームウェアとソフトウェアのダウン ロード	180
物理メディアのリクエスト	182
物理メディアのリクエストのための情報の収集	182
その他の方法によるアップデートのインストール	185
索引	187

このドキュメントの使用方法

このサービスマニュアルでは、Sun Server X3-2 で部品を取り外して交換する方法、およびシステムのトラブルシューティング方法と維持管理方法について説明します。

注記 - Sun Server X3-2 は、以前は Sun Fire X4170 M3 サーバーという名前でした。この以前の名前が、まだソフトウェアに表示されることがあります。新しい製品名は、システム機能の変更を示すものではありません。

このドキュメントは、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。

このセクションでは、最新のソフトウェアおよびファームウェアの入手方法、ドキュメントとフィードバック、およびサポートとアクセシビリティについて説明します。

- [7 ページの「最新のソフトウェアおよびファームウェアの入手」](#)
- [8 ページの「このドキュメントについて」](#)
- [8 ページの「関連ドキュメント」](#)
- [8 ページの「フィードバック」](#)
- [8 ページの「Oracle サポートへのアクセス」](#)

最新のソフトウェアおよびファームウェアの入手

各 Oracle x86 サーバー、サーバーモジュール (ブレード)、およびブレードシャーシ向けのファームウェア、ドライバ、およびその他のハードウェア関連ソフトウェアは定期的に更新されます。

最新バージョンは次の 3 つのうちいずれかの方法で入手できます。

- Oracle System Assistant – これは、工場出荷時にインストールされる Oracle x86 サーバー向けの新しいオプションです。必要なすべてのツールとドライバが含まれており、サーバーに組み込まれています。
- My Oracle Support: <http://support.oracle.com>
- 物理メディアのリクエスト

詳細は、「[サーバーファームウェアおよびソフトウェアの入手](#)」を参照してください。

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) トピック単位の編成で提供されるので、章、付録、セクション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プロダクトノートなど) に関するすべての情報が含まれる PDF バージョンを生成するには、HTML ページの左上にある PDF ボタンをクリックします。

関連ドキュメント

ドキュメント	リンク
すべての Oracle ドキュメント	http://www.oracle.com/documentation
Sun Server X3-2	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
Oracle Hardware Management Pack 2.2	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp

フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックは、次の Web サイトから送信できます。

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

Oracle サポートへのアクセス

Oracle のお客様は、My Oracle Support を通じて電子サポートにアクセスできます。詳細情報は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>) か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>) を参照してください。

Sun Server X3-2 について

注記 - Sun Server X3-2 は、以前は Sun Fire X4170 M3 サーバーという名前でした。この以前の名前が、まだソフトウェアに表示されることがあります。新しい製品名は、システム機能の変更を示すものではありません。

これらのトピックでは、サーバーのコントロール、コネクタ、ステータスインジケータ、システムコンポーネント、および交換可能なコンポーネントについて説明します。

説明	リンク
製品の説明	9 ページの「製品の説明」
サーバーのコントロールおよびコネクタについて学習する。	10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」
サーバーおよびコンポーネントのステータスインジケータについて学習する。	17 ページの「サーバーおよびコンポーネントのステータスインジケータについて」
システムコンポーネントについて学習する。	24 ページの「システムコンポーネントについて」

製品の説明

Sun Server X3-2 は、エンタープライズクラスの 1 ラックユニット (1U) サーバーです。次のコンポーネントがサポートされています。

- 最大 2 基の Intel プロセッサ。次の機能を備えたプロセッサがサポートされています。
 - 2.4 GHz、4 コア、80W
 - 2.5 GHz、6 コア、95W
 - 2.2 GHz、8 コア、95W
 - 2.9 GHz、8 コア、135W
- 1 プロセッサあたり最大 8 基の DIMM (デュアルプロセッサシステムでは最大 16 基の DDR3 DIMM および最大 512G バイトのメモリー)。8G バイト、16G バイト、および 32G バイトのサイズの DIMM がサポートされます。

注記 - シングルプロセッサシステムでは、最大 256G バイトの最大 8 基の DIMM がサポートされます。

- デュアルプロセッサシステムでは 4 基の PCIe Gen3 スロット、3 基の外部スロットと 1 基の内部。外部スロットである PCIe スロット 1 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。
- ストレージドライブ構成には、ハードディスクドライブ (HDD) と半導体ディスク (SSD) ドライブの両方を含めることができます。サポートされるストレージドライブ構成は次のとおりです。
 - ホットプラグ対応 3.5 インチ SAS HDD (4 台まで)
 - ホットプラグ対応 2.5 インチ SAS/SATA HDD/SSD (4 台まで) と DVD
 - ホットプラグ対応 2.5 インチ SAS/SATA HDD/SSD (8 台まで)
- 2 台のホットプラグの冗長電源装置。
- AST2300 チップをベースとしたオンボードの Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM) サービスプロセッサ (SP)。
- インストール済みの USB フラッシュドライブに組み込まれている Oracle System Assistant サーバー設定ツール。

コントロールおよびコネクタについて

次のトピックでは、フロントパネルと背面パネルにあるコントロールおよびコネクタについて説明します。

- [11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)

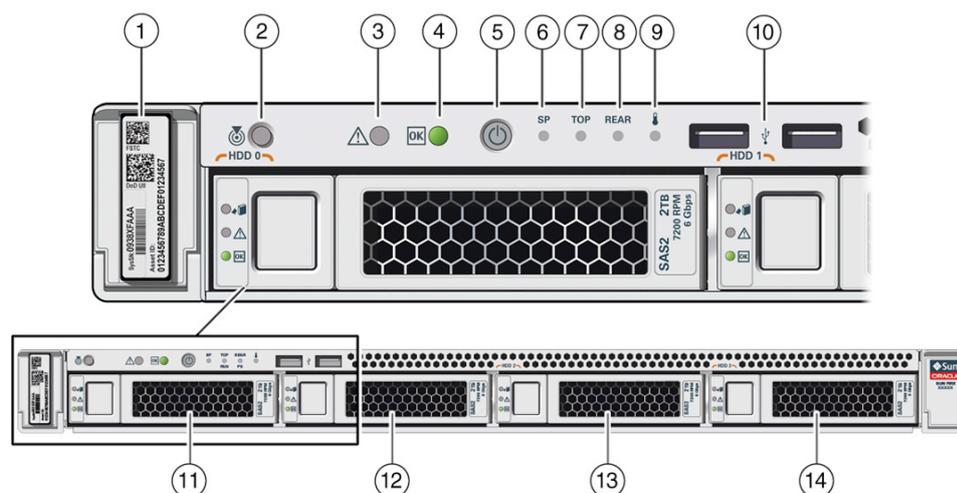
関連情報

- [24 ページの「システムコンポーネントについて」](#)
- [17 ページの「サーバーおよびコンポーネントのステータスインジケータについて」](#)
- [25 ページの「部品展開図」](#)

4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムの フロントパネルのコントロールおよびインジケータ

次の図は、4 台の 3.5 インチストレージドライブで構成された Sun Server X3-2 のフロントパネルのステータスインジケータ (LED)、コネクタ、およびドライブを示しています。

図 1 4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたサーバーのフロントパネル画像



図の凡例

- 1 製品シリアル番号 (PSN) ラベルおよび無線周波数 ID (RFID) タグ
- 2 ロケータ LED/ロケータボタン: 白色
- 3 保守要求 LED: オレンジ色
- 4 電源/OK LED: 緑色
- 5 電源ボタン
- 6 SP OK LED: 緑色
- 7 ファンの障害 LED: オレンジ色
- 8 電源装置 (PS) 障害 LED: オレンジ色
- 9 システムの異常な温度上昇 LED: オレンジ色
- 10 USB 2.0 コネクタ (2)
- 11 ストレージドライブ 0 (オプション)
- 12 ストレージドライブ 1 (オプション)
- 13 ストレージドライブ 2 (オプション)
- 14 ストレージドライブ 3 (オプション)

関連情報

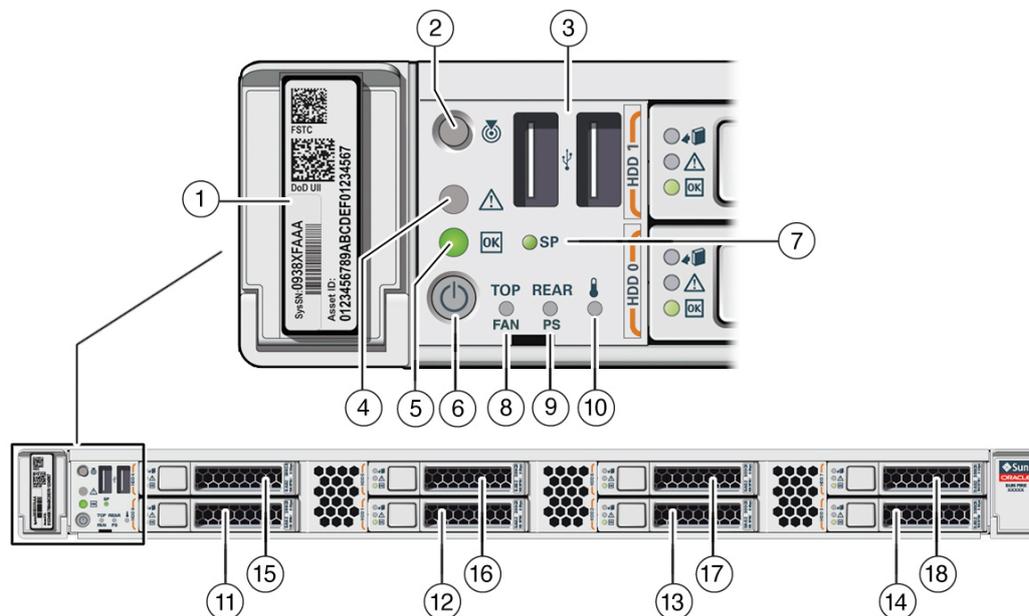
- [12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)

- 14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」
- 19 ページの「サーバーファンのステータスインジケータ」
- 20 ページの「ストレージドライブのステータスインジケータ」
- 20 ページの「電源装置のステータスインジケータ」
- 23 ページの「マザーボードのステータスインジケータ」

8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムの フロントパネルのコントロールおよびインジケータ

次の図は、8 台の 2.5 インチストレージドライブで構成された Sun Server X3-2 のフロントパネルのステータスインジケータ (LED)、コネクタ、およびドライブを示しています。

図 2 8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたサーバーのフロントパネル画像



図の凡例

- 1 製品シリアル番号 (PSN) ラベルおよび無線周波数 ID (RFID) タグ
- 2 ロケータ LED/ロケータボタン: 白色
- 3 USB 2.0 コネクタ (2)
- 4 保守要求 LED: オレンジ色
- 5 電源/OK LED: 緑色
- 6 電源ボタン
- 7 SP OK LED: 緑色
- 8 ファンの障害 LED: オレンジ色
- 9 電源装置 (PS) 障害 LED: オレンジ色
- 10 システムの異常な温度上昇 LED: オレンジ色
- 11 ストレージドライブ 0 (オプション)
- 12 ストレージドライブ 1 (オプション)
- 13 ストレージドライブ 2 (オプション)
- 14 ストレージドライブ 3 (オプション)
- 15 ストレージドライブ 4 (オプション)
- 16 ストレージドライブ 5 (オプション)
- 17 ストレージドライブ 6 (オプション)
- 18 ストレージドライブ 7 (オプション) (Oracle Engineered Systems では、ストレージドライブ 7 に、ホストバスアダプタ (HBA) カード用のリモートバッテリーモジュールが装着されている場合があります)。

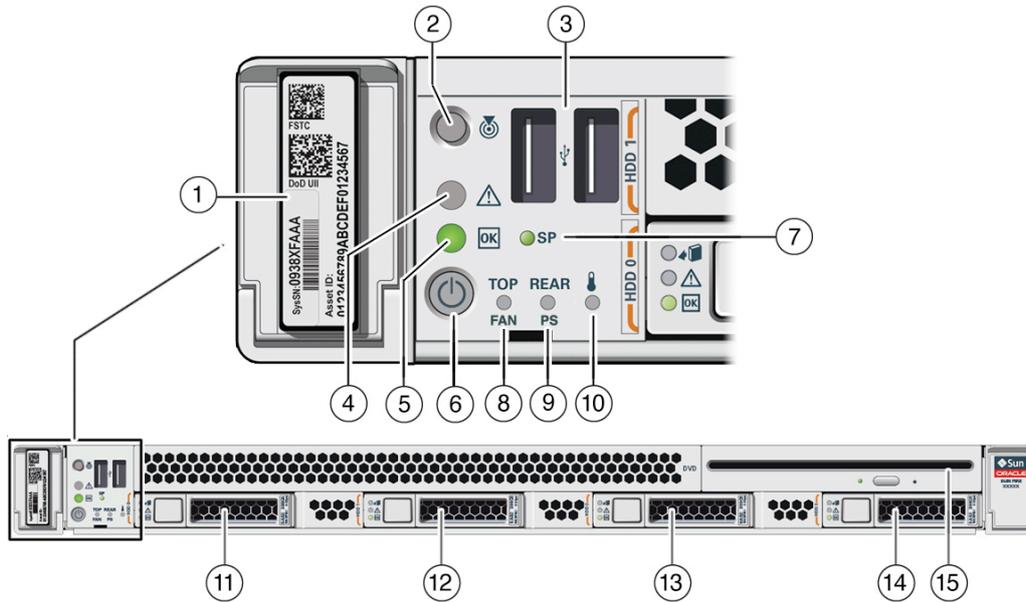
関連情報

- 11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」

4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ

次の図は、4 台の 2.5 インチストレージドライブおよび 1 台の SATA DVD ドライブで構成された Sun Server X3-2 のフロントパネルのステータスインジケータ (LED)、コネクタ、およびドライブを示しています。

図 3 4 台の 2.5 インチドライブおよび SATA DVD ドライブが搭載されたサーバーのフロントパネル画像



図の凡例

- 1 製品シリアル番号 (PSN) ラベルおよび無線周波数 ID (RFID) タグ
- 2 ロケータ LED/ロケータボタン: 白色
- 3 USB 2.0 コネクタ (2)
- 4 保守要求 LED: オレンジ色
- 5 電源/OK LED: 緑色
- 6 電源ボタン
- 7 SP OK LED: 緑色
- 8 ファンの障害 LED: オレンジ色
- 9 電源装置の障害 LED: オレンジ色
- 10 システムの異常な温度上昇 LED: オレンジ色
- 11 ストレージドライブ 0 (オプション)
- 12 ストレージドライブ 1 (オプション)
- 13 ストレージドライブ 2 (オプション)
- 14 ストレージドライブ 3 (オプション)
- 15 SATA DVD ドライブ
- 16 該当なし

関連情報

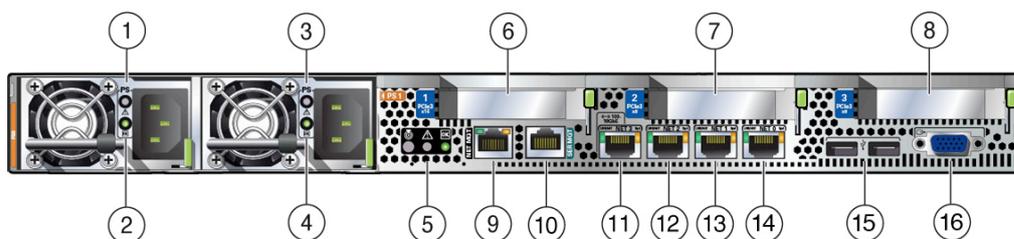
- [11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)

- 12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」

サーバーのバックパネル画像

次の図は、Sun Server X3-2 のバックパネルと、電源装置、ステータスインジケータ (LED)、コネクタ、および PCIe スロットの位置を示しています。

図 4 サーバーのバックパネル画像



図の凡例

- 1 電源装置 (PS) 0
- 2 電源装置 (PS) 0 のステータスインジケータ: 保守要求 LED: オレンジ色 AC OK LED: 緑色
- 3 電源装置 (PS) 1
- 4 電源装置 (PS) 1 ステータスインジケータ: 保守要求 LED: オレンジ色、AC OK LED: 緑色
- 5 システムステータスインジケータ: ロケータ LED: 白色、保守要求 LED: オレンジ色、電源/OK LED: 緑色
- 6 PCIe カードスロット 1 (シングルプロセッサシステムでは機能しません)。
- 7 PCIe カードスロット 2
- 8 PCIe カードスロット 3 および 4 (プライマリホストバスアダプタ (HBA) カードスロットの スロット 4。このスロットは内部にあり、サーバーの背面からは見えません。サーバーでは、サーバーストレージドライブを制御および管理するために最大 1 枚の HBA カードがサポートされます。)
- 9 Integrated Lights Out Manager (ILOM) サービスプロセッサ (SP) ネットワーク管理 10/100BASE-T ポート (NET MGT)
- 10 シリアル管理 (SER MGT)/RJ-45 シリアルポート
- 11 ネットワーク (NET) 100/1000/10000 ポート: NET 3 (シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
- 12 ネットワーク (NET) 100/1000/10000 ポート: NET 2 (シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
- 13 ネットワーク (NET) 100/1000/10000 ポート: NET 1
- 14 ネットワーク (NET) 100/1000/10000 ポート: NET 0
- 15 USB 2.0 コネクタ (2)
- 16 DB-15 ビデオコネクタ

注記 - すべての PCIe スロットは、PCI Express 3.0 仕様に準拠し、25 ワットの PCIe3 カードを格納できます。

関連情報

- [11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [24 ページの「システムコンポーネントについて」](#)

サーバーおよびコンポーネントのステータスインジケータについて

これらのトピックでは、コンポーネントおよびポート上を含め、サーバーの前面および背面にあるステータスインジケータ (LED) について説明します。

- [17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」](#)
- [19 ページの「サーバーファンのステータスインジケータ」](#)
- [20 ページの「ストレージドライブのステータスインジケータ」](#)
- [20 ページの「電源装置のステータスインジケータ」](#)
- [21 ページの「ネットワーク管理ポートのステータスインジケータ」](#)
- [22 ページの「Ethernet ポートのステータスインジケータ」](#)
- [23 ページの「マザーボードのステータスインジケータ」](#)

関連情報

- [10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)
- [31 ページの「サービストラブルシューティングタスクリスト」](#)

サーバーの一般的なステータスインジケータ

6 つのシステムレベルのステータスインジケータ (LED) があり、一部はサーバーのフロントパネルとサーバーのバックパネルの両方にあります。

表 1 サーバーの一般的なステータスインジケータ

LED の名前	アイコン	色	状態の意味
ロケータ LED およびボタン		白色	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – サーバーは通常動作しています。 ■ 高速点滅 – Oracle ILOM を使用してこの LED をアクティブ化すると、特定のシステムをすばやく簡単に位置特定できます。 ■ 位置特定ボタンを押すと、LED 高速点滅のオンとオフが切り替わります。
保守要求		オレンジ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - 通常動作 ■ 常時点灯 – サーバーに障害が存在します。この LED は、障害インジケータがサーバーの交換可能なコンポーネントに対して点灯すると常に点灯します。 <p>注記 - このインジケータの点灯には常に、推奨される保守処理が記載されたシステムコンソールメッセージが伴います。</p>
電源/OK		緑	<p>シャーシの動作状態を示します。このインジケータは、次の状態になる可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – AC 電源が存在しない、または Oracle ILOM ブートが完了していません。 ■ 常時点滅 – スタンバイ電源が投入されていますが、シャーシの電源は切断されていて、Oracle ILOM SP が動作しています。 ■ ゆっくり点滅 – 起動シーケンスがホストで開始されています。このパターンは、サーバーの電源を投入したあとすぐに始まるはずですが、このステータスは、(1) POST コードチェックポイントテストがサーバーホストシステムで実行されていること、または (2) シャットダウン時にホストが電源投入状態からスタンバイ状態へと移行中であることを示します。 ■ 常時点灯 – サーバーの電源が投入されていて、すべてのホスト POST コードチェックポイントテストが完了しています。サーバーは次の状態のいずれかにあります: 1) サーバーホストがオペレーティングシステム (OS) ヘブート中、(2) サーバーホストが OS を実行中。
SP OK		緑	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – サービスプロセッサ (SP) が実行していません。 ■ ゆっくり点滅 – SP がブート中です。 ■ 常時点灯 – SP は完全に動作中です。
上部ファン、プロセッサ、メモリー障害	上部	オレンジ	<p>内部ファンモジュール、プロセッサ、またはメモリー DIMM の 1 つ以上で障害が発生したことを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – 通常状態を示し、保守は必要ありません。 ■ 常時点灯 – 保守が必要なことを示します。ファンモジュール、プロセッサ、またはメモリー DIMM を保守します。
背面電源装置の障害	背面	オレンジ	<p>サーバーの電源装置のいずれかで障害が発生したことを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – 通常状態を示し、保守は必要ありません。 ■ 常時点灯 – 保守が必要なことを示します。電源装置を保守します。
過熱警告		オレンジ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – 通常動作。保守は必要ありません。 ■ 常時点灯 – システムは過熱警告状態になっています。

LED の名前	アイコン	色	状態の意味
注記 - これは警告を示すもので、致命的な過熱ではありません。これを修正しないと、システムが過熱し、突然シャットダウンする場合があります。			

関連情報

- 11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」

サーバーファンのステータスインジケータ

各ファンモジュール上には、1 つの 2 色のステータスインジケータ (LED) があります。これらのインジケータは、ファンモジュールに隣接するサーバーの側壁にあり、上部カバーのファンのドアを開けると見えます。

表 2 サーバーファンのステータスインジケータ

インジケータ名	アイコン	色	状態の意味
ファンのステータス	なし	2 色: オレンジ色/ 緑色	<ul style="list-style-type: none"> ■ オレンジ色 - ファンの障害が発生しています。 ■ 緑色 - ファンは適切に取り付けられていて、正しく動作しています。ファンのエラーは検出されませんでした。

関連情報

- 11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」
- 61 ページの「ファンモジュール (CRU) の保守」

ストレージドライブのステータスインジケータ

各ドライブに 3 つのステータスインジケータ (LED) があります。

表 3 サーバー前面のストレージドライブインジケータ

LED の名前	アイコン	色	状態の意味
取り外し可能		青	ホットプラグ操作中にストレージドライブを安全に取り外すことができます。
保守要求		オレンジ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – 通常動作。 ■ 常時点灯 – システムはストレージドライブの障害を検出しました。
OK/動作状態		緑	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – 電源が入っていないか、取り付けられたドライブがシステムで認識されていません。 ■ 常時点灯 – ドライブが使用中で電源が供給されています。 ■ 常時点滅 – ディスクが動作中です。インジケータが点滅して動作中であることを示します。

関連情報

- [11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [55 ページの「ストレージドライブの保守 \(CRU\)」](#)

電源装置のステータスインジケータ

各電源装置には 2 つのステータスインジケータ (LED) があります。これらのインジケータはサーバーの背面から見えます。

表 4 サーバーの電源装置のインジケータ

インジケータ名	アイコン	色	状態の意味
AC OK/DC OK		緑	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 – AC 電源が見つかりません。

インジケータ名	アイコン	色	状態の意味
			<ul style="list-style-type: none"> ■ ゆっくり点滅 - 通常動作。入力電源は仕様範囲内です。DC 出力電圧が有効になっていません。 ■ 常時点灯 - 通常動作。入力 AC 電源と DC 出力電圧は仕様範囲内です。
保守要求		オレンジ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - 通常動作、保守作業は必要ありません。 ■ 常時点灯 - 電源装置 (PS) で PS ファンの障害、PS 過熱、PS 過電流、または PS 過/不足電圧が検出されました。

関連情報

- [11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [66 ページの「電源装置 \(CRU\) の保守」](#)

ネットワーク管理ポートのステータスインジケータ

サーバーには、NET MGT というラベルが付けられた、10/100BASE-T Ethernet 管理ドメインインタフェースが 1 つあります。このポートには 2 つのステータスインジケータ (LED) があります。これらのインジケータはサーバーの背面から見えます。

表 5 ネットワーク管理ポートのステータスインジケータ

インジケータ名	場所	色	状態および意味
リンクの速度	左上	オレンジ色 または緑色	<ul style="list-style-type: none"> ■ オレンジ色点灯 - 10BASE-T リンク。 ■ 緑色点灯 - 100BASE-T リンク。 ■ 消灯 - リンクが確立されていないか、リンクがダウンしています。 ■ 点滅 - 機能していません。
動作状態	右上	緑	<ul style="list-style-type: none"> ■ 点灯 - 機能していません。 ■ 消灯 - 動作していません。 ■ 点滅 - パケットが動作中です。

関連情報

- [170 ページの「ネットワーク管理ポート」](#)
- [11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [66 ページの「電源装置 \(CRU\) の保守」](#)

Ethernet ポートのステータスインジケータ

サーバーには 4 つの Ethernet ポート (NET 3、NET 2、NET 1、NET 0) があります。各ポートには 2 つのステータスインジケータがあります。これらのインジケータはサーバーの背面から見えます。

注記 - Ethernet ポート NET 2 および NET 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

表 6 ギガビット Ethernet ポートのステータスインジケータ

インジケータ名	場所	色	状態および意味
動作状態	左上	緑	<ul style="list-style-type: none">■ 点灯 - 機能していません。■ 消灯 - 動作していません。■ 点滅 - パケットが動作中です。
リンクの速度	右上	オレンジ色 または緑色	<ul style="list-style-type: none">■ オレンジ色点灯 - 100BASE-T リンク。■ 緑色点灯 - 1000/10GBBASE-T リンク。■ 消灯 - リンクが確立されていないか、リンクがダウンしています。■ 点滅 - 機能していません。

関連情報

- [169 ページの「ギガビット Ethernet ポート」](#)
- [11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)

- 12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」
- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」
- 66 ページの「電源装置 (CRU) の保守」

マザーボードのステータスインジケータ

マザーボードおよびマザーボードに取り付けられているモジュールには、次のセクションで説明されている、複数のステータスインジケータ (LED) が含まれています。

- 23 ページの「DDR3 DIMM 障害ステータスインジケータ」
- 23 ページの「プロセッサ障害ステータスインジケータ」
- 23 ページの「障害検知電源ステータスインジケータ」
- 24 ページの「スタンバイ電源良好ステータスインジケータ」

DDR3 DIMM 障害ステータスインジケータ

マザーボード上の 16 の DDR3 DIMM スロットにはそれぞれ、関連付けられたオレンジ色の障害ステータスインジケータ (LED) があります。Oracle ILOM が DIMM に障害があると判断した場合、マザーボードの障害検知ボタンを押すとサービスプロセッサに信号が送られ、障害が発生した DIMM に関連付けられた障害 LED が点灯します。

プロセッサ障害ステータスインジケータ

マザーボードには、2 つのプロセッサソケットのそれぞれに隣接する障害ステータスインジケータ (LED) が含まれています。これらの LED は、プロセッサに障害があることを示します。たとえば、リポート時に BIOS が、前のブートから残されているように見える修正不可能なプロセッサエラーがマシンチェックアーキテクチャー (MCA) レジスタに記録されていることを検出した場合、BIOS と Oracle ILOM は連携してこれらのエラーを記録および診断します。プロセッサに障害があると判断された場合、マザーボードの障害検知ボタンを押すとサービスプロセッサに信号が送られ、障害が発生したプロセッサに関連付けられた障害 LED が点灯します。

障害検知電源ステータスインジケータ

このステータスインジケータ (LED) は、障害検知ボタンの横にあり、マザーボード上の障害 LED に電力を供給する電気二重層コンデンサから電力を供給されます。この LED は、

障害が発生したコンポーネントがなく、その結果、どのコンポーネント障害 LED も点灯していない場合に、障害検知回路が正しく動作していることを示すために点灯します。

スタンバイ電源良好ステータスインジケータ

すべての内部コンポーネントに関する保守手順では、サーバーの上部カバーが取り外される前にすべての AC 電源が電源装置から取り外されている必要があります。この緑色のステータスインジケータ (LED) には、STBY PWRGD というラベルが付けられ、サーバー背面の PCIe スロット 2 の近くにあります。

注記 - PCIe カードが PCIe スロット 2 に取り付けられている場合、この LED が見えないことがあります。

この LED は、マザーボードが少なくとも 1 つの電源装置からスタンバイ電源を受け取っていることを保守技術者に示すために点灯します。このインジケータは、AC 電源コードが取り付けられていてサーバーに電力が供給されているときに、サーバー内部のコンポーネントに対して保守処理が行われることを防止するために提供されます。

関連情報

- [11 ページの「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [12 ページの「8 台の 2.5 インチドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [14 ページの「4 台の 2.5 インチドライブおよび DVD ドライブが搭載されたシステムのフロントパネルのコントロールおよびインジケータ」](#)
- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [25 ページの「部品展開図」](#)

システムコンポーネントについて

これらのトピックでは、サーバーのコンポーネントについて説明します。

- [25 ページの「部品展開図」](#)
- [27 ページの「顧客交換可能ユニット」](#)
- [28 ページの「現場交換可能ユニット」](#)
- [28 ページの「バッテリーモジュール」](#)

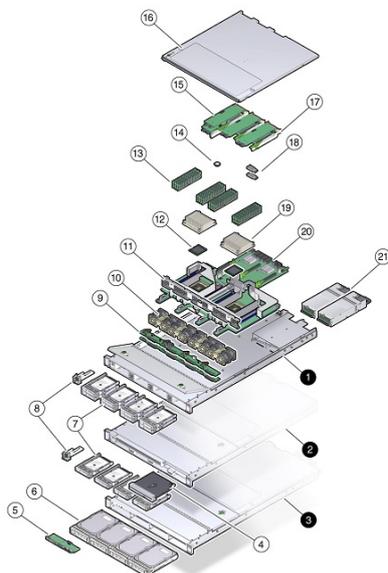
関連情報

- 「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」
- 「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」
- 「FRU の保守」

部品展開図

次の図は、サーバーの主要コンポーネントを示しています。

図 5 サーバーの部品展開図



図の凡例

- 1 8 台の 2.5 インチストレージドライブ用サーバーシャーシ
- 2 4 台の 2.5 インチストレージドライブおよび DVD ドライブ用サーバーシャーシ
- 3 4 台の 3.5 インチストレージドライブ用サーバーシャーシ
- 4 SATA DVD ドライブ
- 5 4 台の 3.5 インチストレージドライブが搭載されたサーバー用の前面のインジケータモジュール
- 6 4 台の 3.5 インチストレージドライブ構成
- 7 4 台および 8 台の 2.5 インチストレージドライブ構成 (Oracle Engineered Systems では、8 ドライブシステムのストレージドライブ 7 に、HBA カード用のリモートバッテリーモジュールが装着されている場合があります)。
- 8 4 台の 2.5 インチストレージドライブが搭載されたサーバー用の前面のインジケータモジュール
- 9 ディスクバックプレーン
- 10 ファンモジュール
- 11 シャーシの中間壁
- 12 プロセッサ 注: シングルプロセッサシステムには 1 つのプロセッサしかなく、そのプロセッサはプロセッサソケット 0 (P0) にあります。
- 13 DIMM 注: シングルプロセッサシステムでは最大 8 基の DIMM がサポートされ、DIMM は、プロセッサ 0 (P0) に関連付けられたソケットに取り付ける必要があります。プロセッサ 0 (P0) または 1 (P1) に関連付けられた空き DIMM ソケットでは、DIMM フィラーパネルは必須ではありません。
- 14 バッテリー
- 15 PCIe カードおよび内部 HBA カード 注: PCIe スロット 1 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。
- 16 上部カバー
- 17 PCIe ライザー
- 18 USB フラッシュドライブ
- 19 プロセッサヒートシンク 注: シングルプロセッサシステムでは、ヒートシンクとプロセッサソケットフィラーのいずれも、プロセッサソケット 1 (P1) には取り付けられません。壊れやすいプロセッサソケットのピンを保護するには、製造時に付属のマザーボードの上部にあるカバーをそのまま残します。
- 20 マザーボード
- 21 電源装置
- 22 該当なし

顧客交換可能ユニット

次の表に、サーバー内の顧客交換可能ユニット (CRU) および交換手順を示します。

CRU	説明	交換手順
バッテリー	CMOS BIOS および実時間クロックに電力を供給するリチウムコイン電池。	109 ページの「バッテリー (CRU) の保守」
DIMM	システムのメモリーを追加または交換します。	72 ページの「DIMM (CRU) の保守」
ストレージドライブ	SAS 半導体ドライブまたはハードディスクドライブおよび DVD ドライブをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ドライブ構成には 4 台の 3.5 インチストレージドライブが含まれます。 ■ 4 ドライブ構成には 4 台の 2.5 インチストレージドライブおよび 1 台の DVD ドライブが含まれます。 ■ 8 ドライブ構成には、8 台の 2.5 インチストレージドライブが含まれます。 <p>注記 - Oracle Engineered Systems では、8 ドライブシステムのストレージドライブ 7 に、HBA カード用のリモートバッテリーモジュールが装着されている場合があります。バッテリーモジュールは顧客交換可能ユニットではありません。</p>	55 ページの「ストレージドライブの保守 (CRU)」
DVD ドライブ	4 台の 2.5 インチストレージドライブを含む構成の DVD ドライブ。	103 ページの「DVD ドライブ (CRU) の保守」
ファンモジュール	マザーボード構成部品および取り付けられたコンポーネントを冷却するための 4 つのファンモジュールが含まれます。	61 ページの「ファンモジュール (CRU) の保守」
PCIe カード	サーバーの機能を拡張することができるオプションのアドオンカード。	95 ページの「PCIe カード (CRU) の保守」
PCIe ライザー	PCIe カードを収納し、接続します。	85 ページの「PCIe ライザー (CRU) の保守」
電源装置	2 つの完全冗長 AC 電源装置。	66 ページの「電源装置 (CRU) の保守」

関連情報

- [28 ページの「現場交換可能ユニット」](#)
- [25 ページの「部品展開図」](#)
- [「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」](#)
- [「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」](#)

現場交換可能ユニット

次の表に、サーバー内の現場交換可能ユニット (FRU) および交換手順を示します。

FRU	説明	交換手順
プロセッサ	システムの命令を実行します。	114 ページの「プロセッサ (FRU) の保守」
ディスクバックプレーン	ストレージドライブとホストバスアダプタ (HBA) カード間のインタフェースとして機能します。	130 ページの「ディスクバックプレーン (FRU) の保守」
前面のインジケータモジュール (FIM)	フロントパネルのコントロール、インジケータ、および USB ポートが含まれます。	137 ページの「前面のインジケータモジュール (FRU) の保守」
マザーボード構成部品	ファン、DIMM、プロセッサ、PCIe ライザー、および内部 USB ポート用のコネクタ、および電源装置を提供します。	144 ページの「マザーボード (FRU) の保守」
内部 HBA SAS コントローラケーブル	ディスクバックプレーンを内部ホストバスアダプタ (HBA) カードに接続するために使用されます。	155 ページの「SAS ケーブル (FRU) の保守」

関連情報

- [27 ページの「顧客交換可能ユニット」](#)
- [25 ページの「部品展開図」](#)
- [「FRU の保守」](#)

バッテリーモジュール

Oracle Engineered Systems では、ストレージドライブ 7 に、ホストバスアダプタ (HBA) カード用のリモートバッテリーモジュールが装着されている場合があります。



注意 - バッテリーモジュールは顧客交換可能ユニット (CRU) ではなく、顧客が取り外したり交換したりすることはできません。バッテリーモジュールの取り外しや交換を行えるのは、Oracle フィールドサービス担当者だけです。

バッテリーモジュールは、ホットプラグ対応で、Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部ホストバスアダプタ (HBA) である SG-SAS6-R-INT-Z のバックアップ電力サブシステムを提供します。これにより、Oracle フィールドサービス担当者は、サーバーの電源を切断しなくても製品寿命の終了時にバッテリーを交換できます。

関連情報

- [55 ページの「ストレージドライブの保守 \(CRU\)」](#)

サーバーのトラブルシューティング

これらのトピックでは、システムでの問題の診断に役立つ診断ツールおよび戦略について説明します。

説明	リンク
システムでの特定の問題を確認するために使用されるタスクを確認します。	31 ページの「サービストラブルシューティングタスクリスト」
診断に使用できるシステムインジケータ、ユーティリティ、およびコマンドについて理解します。	32 ページの「診断ツール」
システムのサービスエンジニアや技術者にとって役立つシステムに関する情報を収集します。	34 ページの「サービス情報を収集する」
サーバーのシリアル番号を確認します。	34 ページの「サーバーのシリアル番号を確認する」
システムを系統的に調べて障害のあるコンポーネントを特定します。	35 ページの「システムの検査」

関連情報

- [「Sun Server X3-2 について」](#)
- [「保守の準備」](#)
- [「サーバーの再稼働」](#)

サービストラブルシューティングタスクリスト

次の表を、サーバーのトラブルシューティングの際の手順として使用します。

表 7 トラブルシューティングタスクリスト

番号	説明	セクションまたはドキュメント
1	サービスの初期情報を収集します。	34 ページの「サービス情報を収集する」
2	電源投入に問題がないか調査します。	35 ページの「電源に関する問題をトラブルシューティングする」

番号	説明	セクションまたはドキュメント
3	外部の目視検査と内部の目視検査を実施します。	36 ページの「サーバーの外部を検査する」 36 ページの「サーバー内部のコンポーネントを検査する」
4	サービスプロセッサのログとセンサー情報を確認します。	Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ: http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
5	Pc-Check 診断を実行します。	『Oracle x86 サーバー診断、アプリケーション、およびユーティリティーガイド Oracle ILOM 3.1 を使用するサーバー向け』: http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=x86diag

関連情報

- [「Sun Server X3-2 について」](#)
- [32 ページの「診断ツール」](#)

診断ツール

このサーバーのモニターおよびトラブルシューティングには、さまざまな診断ツール、コマンド、およびインジケータを使用できます。

- **LED** – これらのインジケータは、サーバーおよび一部の CRU や FRU のステータスの視覚的な通知をすばやく提供します。
- **Oracle ILOM ファームウェア** – このファームウェアは、サービスプロセッサ上にあり、コマンド行インタフェース (CLI) とブラウザユーザーインタフェース (BUI) を使用する完全自動管理機能 (リモート電源投入、電源切断など) のための包括的なサービスポータルを提供し、環境サブシステム (電源、ファン、温度、カバーのインターロックなど) の状態をモニタリングし、障害管理および自動診断機能をサーバー初期化時 (QuickPath Interconnect コードや Memory Reference コードなど) およびサーバー実行時に提供します。
- **Pc-Check** – Oracle ILOM を通じてアクセスされる、DOS ベースの Pc-Check ユーティリティーは、すべてのマザーボードコンポーネント (プロセッサ、メモリー、および I/O)、ポート、およびスロットをテストします。Oracle ILOM を通じて有効にした場合、このユーティリティーはシステムの電源が投入されるたびに実行されます。Pc-Check については、『Oracle x86 サーバー診断ガイド Oracle ILOM 3.1 をサポートするサーバー向け』を参照してください。
- **SNMP** – Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップは、Oracle ILOM によって管理されている SNMP デバイスにインストールされた SNMP エージェントに

よって生成されます。Oracle ILOM は SNMP トラップを受信して、これらをイベントログに表示される SNMP イベントメッセージに変換します。イベントログに表示される SNMP イベントメッセージについては、[Unresolved link to "『管理』、「SNMP トラップメッセージの識別」](#)を参照してください。

- **Oracle Solaris OS のみ**
 - **Oracle Solaris OS 予測的自己修復 (PSH)** – PSH テクノロジは、実行時にプロセッサ、メモリサブシステム、および統合 I/O サブシステムで発生したエラーイベントの自動診断機能を提供します。PSH の実行時に障害のあるプロセッサをオフラインにし、メモリーページをリタイアする機能は、システムの可用性を拡張し、将来の中断を防止します。Oracle Solaris OS PSH テクノロジと ILOM および BIOS の組み合わせは、プロセッサをオフラインにし、DIMM を無効にするための広範な障害管理アーキテクチャーを提供します。
 - **ログファイルおよびコンソール表示** – これらは、標準の Solaris OS ログファイルおよび Solaris OS 調査コマンドを提供します。ログファイルおよび調査コマンドは、選択したデバイスを使用してアクセスおよび表示できます。
 - **Oracle VTS ソフトウェア** – システムの動作テストを実行し、ハードウェア検証を提供し、障害の可能性があるコンポーネントを修復のための推奨方法とともに表示するアプリケーション。

LED、Oracle ILOM、Oracle Solaris OS の PSH、および多くのログファイルとコンソールメッセージが統合されています。たとえば、Oracle Solaris ソフトウェアは障害を検出すると、検出された障害を表示し、ログに記録し、Oracle ILOM へ情報を渡します。ILOM ではそれをログに記録し、障害に応じて 1 つ以上の LED が点灯します。

関連情報

- [「Sun Server X3-2 について」](#)
- Oracle Solaris OS のドキュメントセット:
 - Solaris 10 8/11 の場合: http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/index.html
 - Solaris 11 の場合: http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>
- Oracle x86 サーバー診断、アプリケーション、およびユーティリティーガイド Oracle ILOM 3.1 を使用するサーバー向け: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=x86diag>
- Oracle VTS ドキュメントセット: <http://docs.oracle.com/cd/E19719-01/index.html>

▼ サービス情報を収集する

サーバーでの問題の原因を特定するための最初の手順は、保守呼び出し書類またはオンサイト担当者から情報を収集することです。トラブルシューティングの開始時には、これらの一般的なガイドラインに従います。

1. 次の項目に関する情報を収集します。

- 障害の前に発生したイベント
- 変更またはインストールしたハードウェアまたはソフトウェアの有無
- サーバーが最近取り付けられたかまたは移動されたかどうか
- サーバーでこの現象がどのくらい続いているか
- 問題発生の頻度と時間

2. サーバー設定を変更する前に、現在の設定を記録します。

可能であれば、考えられる問題を特定するために、1度に1つの変更を行います。このようにすることによって、制御された環境を維持して、トラブルシューティングの対象範囲を減らすことができます。

- ### 3. 行ったすべての変更の結果をメモに取ります。エラーメッセージ、情報メッセージもすべて書き留めます。
- ### 4. 新しいデバイスを追加する前に、デバイスの競合の可能性がないか確認します。
- ### 5. 特にサードパーティソフトウェアとのバージョンの依存関係を確認します。

関連情報

- [32 ページの「診断ツール」](#)
- [34 ページの「サーバーのシリアル番号を確認する」](#)

▼ サーバーのシリアル番号を確認する

- サーバーのシリアル番号を確認するには、次のいずれかを実行します。
 - サーバーの正面から、フロントパネルの左側を見てサーバーのシリアル番号を確認します。シリアル番号は、フロントパネルの **Radio-Frequency Identification (RFID)** ラベル (一般的なステータスインジケータの横) にあり

ます。サーバーのフロントパネル図は、[10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)を参照してください。

- サーバーの上部カバーのサービスラベルを参照します。このラベルにシリアル番号が記載されています。
- サーバーのパッケージングに付属している黄色い **Customer Information Sheet (CIS)** を確認します。このシートにシリアル番号が記載されています。
- **Oracle ILOM コマンド行インタフェース (CLI)** から、`show /System` コマンドを入力するか、**Oracle ILOM Web ブラウザインタフェース**で「**System Information Summary**」ページに移動します。

関連情報

- [32 ページの「診断ツール」](#)
- [34 ページの「サービス情報を収集する」](#)

システムの検査

正しく設定されていないコントロールおよび緩んだケーブルや正しく接続されていないケーブルは、ハードウェアコンポーネントでの問題の一般的な原因です。次のタスクを実行して、システムでの一般的な問題を特定します。

- [35 ページの「電源に関する問題をトラブルシューティングする」](#)
- [36 ページの「サーバーの外部を検査する」](#)
- [36 ページの「サーバー内部のコンポーネントを検査する」](#)

関連情報

- 「[Sun Server X3-2 について](#)」
- 「[保守の準備](#)」

▼ 電源に関する問題をトラブルシューティングする

1. システムの電源が切断されている場合は、サーバーの電源を投入します。
[168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)を参照してください。

- サーバーの電源が投入されている場合は、[36 ページの「サーバーの外部を検査する」](#)に進みます。
 - サーバーの電源が投入されていない場合は、[ステップ 2](#)に進みます。
2. 電源コードがサーバーの電源装置と電源コンセントにしっかりと接続されていることを確認します。

関連情報

- [168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)
- [36 ページの「サーバーの外部を検査する」](#)
- [66 ページの「電源装置 \(CRU\) の保守」](#)

▼ サーバーの外部を検査する

1. コンポーネントの故障を示す可能性がある、外部のステータス LED インジケータを検査します。

LED の位置および動作の説明については、[10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)を参照してください。

2. サーバー環境で、空気の流れが妨げられておらず、電源をショートさせる可能性がある接触がないことを確認します。
3. 明らかな問題がない場合は、次のセクション [36 ページの「サーバー内部のコンポーネントを検査する」](#)に進みます。

関連情報

- [「Sun Server X3-2 について」](#)
- [36 ページの「サーバーの外部を検査する」](#)
- [36 ページの「サーバー内部のコンポーネントを検査する」](#)

▼ サーバー内部のコンポーネントを検査する

1. サーバーを主電源モードからスタンバイ電源モードにシャットダウンします。
サーバーをシャットダウンする方法を決定します。

- 正常な電源切断 – ユーザーに通知し、システムの電源を正常に切断します。
- 即時の電源切断 – システムの電源をすぐに切断します。

手順については、[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください。

2. サーバーから AC 電源ケーブルを取り外し、サーバーを保守位置まで引き出し、サーバーの上部カバーを取り外します。

[42 ページの「コンポーネント交換のためのサーバーの準備」](#)を参照してください。

3. 内部ステータス LED インジケータを検査します。これによって、コンポーネントの故障が分かります。

LED の位置と動作の説明については、マザーボードコンポーネントのサービス手順を参照してください。

これらの LED を点灯させるには、マザーボード上にある障害検知ボタンを押したままにします。障害検知ボタンの詳細については、[80 ページの「障害検知ボタンの使用法」](#)を参照してください。

4. 緩んだコンポーネントや、正しく固定されていないコンポーネントがないことを確認します。
5. システム内のすべてのケーブルコネクタが適切なコネクタにしっかりと正常に取り付けられていることを確認します。
6. 個別に注文したコンポーネントや工場では取り付けられなかったコンポーネントが正規品であり、サポートされていることを検証します。

サポートされている PCIe カードおよび DIMM については、顧客の担当者に確認してください。

7. 取り付けられている DIMM が、サポートされている DIMM 配置規則および構成に準拠していることを確認します。

詳細については、[77 ページの「DIMM 配置規則」](#)を参照してください。

8. サーバーを稼働状態に戻します。

[「サーバーの再稼働」](#)を参照してください。

9. サーバーのフロントパネルにある電源ボタンを押してから離します。

主電源がサーバー全体に供給されると、電源ボタンの横にある電源/OK インジケータが OS の準備ができるまでゆっくり点滅します。OS の準備ができると、電源/OK インジケータ

は点灯し続けます。LEDの詳細については、17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」を参照してください。

10. サーバーでの問題が明らかでない場合は、Oracle ILOM サービスポータルまたは Oracle Solaris サービスポータルにログインし、障害管理コマンド `fmadm faulty` を使用して、サーバーで発生する可能性がある障害を一覧表示します。

手順については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 のドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) を参照してください。

関連情報

- 「保守の準備」
- 17 ページの「サーバーおよびコンポーネントのステータスインジケータについて」
- 「サーバーの再稼働」

保守の準備

これらのトピックでは、安全に関する考慮事項と、サーバー内のコンポーネントを交換するために必要な手順および情報について説明します。

説明	リンク
サーバー内の部品の取り外しまたは取り付けを行う前に、安全のための注意事項を理解し、安全に関する記号について理解し、ESD の予防策をとります。	39 ページの「安全のための注意事項」 40 ページの「安全に関する記号」 40 ページの「静電放電に対する安全対策」
FRU のトップレベルインジケータの自動更新機能について理解します。	41 ページの「FRU TLI の自動更新」
必要な工具類を組み立てます。	42 ページの「必要な工具類」
サーバー内のコンポーネントを取り扱う前に、サーバーの電源を切断し、保守のための準備を行います。	42 ページの「コンポーネント交換のためのサーバーの準備」

関連情報

- [「サーバーの再稼働」](#)

安全のための注意事項

保護のために、装置を設定するときは次の安全のための注意事項を確認してください。

- 装置上およびオンラインの『*Sun Server X3-2 Safety and Compliance Guide*』や印刷された『*Oracle のハードウェアシステムの重要な安全性に関する情報*』に記載されているすべての標準の注意事項、警告、および指示に従ってください。
- 使用している電源の電圧や周波数が、装置の電気定格表示と一致していることを確認してください。
- このセクションで説明する静電放電に対する安全対策に従ってください。
- コンポーネントを保守する前に、両方の電源コードを外してください。

関連情報

- [40 ページの「安全に関する記号」](#)
- [40 ページの「静電放電に対する安全対策」](#)

安全に関する記号

本書では次の記号が使用されている場合があります。その意味に注意してください。



注意 - 人的傷害や装置が故障する危険性があります。人的傷害または装置の故障を防ぐため、指示に従ってください。



注意 - 表面は高温です。触れないでください。表面は高温なため、触れると人的傷害が発生する可能性があります。



注意 - 高電圧です。感電や怪我を防ぐため、指示に従ってください。

関連情報

- [39 ページの「安全のための注意事項」](#)
- [40 ページの「静電放電に対する安全対策」](#)

静電放電に対する安全対策

マザーボード、PCIe カード、ドライブ、プロセッサ、メモリーカードなど、静電放電 (ESD) に弱いデバイスは、特別な取り扱いを必要とします。



注意 - 基板およびドライブには、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、部品が損傷を受けることがあります。部品のコネクタエッジには触れないでください。

- 静電気防止用リストストラップの使用
ドライブ構成部品、基板、カードなどのコンポーネントを取り扱う場合は、静電気防止用リストストラップを着用し、静電気防止用マットを使用してください。サーバーコン

ポーネントの保守または取り外しを行う場合は、静電気防止用ストラップを手首に着用し、シャーシの金属部分に取り付けます。そのあと、サーバーから電源コードを外します。この措置を行うことによって、作業者とサーバーの間の電位が等しくなります。

注記 - 静電気防止用リストストラップは、サーバーのアクセサリキットには付属していません。ただし、オプションおよびコンポーネントには静電気防止用リストストラップが含まれています。

- 静電気防止用マットの使用
マザーボード、メモリー、その他の PCB カードなど、ESD に弱いコンポーネントは静電気防止用マットの上に置いてください。次のものを静電気防止用マットとして使用できます。
 - Oracle の交換部品の梱包に使用されている静電気防止袋
 - ESD マット (Oracle から注文可能)
 - 使い捨て ESD マット (一部の交換部品またはオプションのシステムコンポーネントに同梱)

関連情報

- [39 ページの「安全のための注意事項」](#)
- [40 ページの「安全に関する記号」](#)
- [42 ページの「コンポーネント交換のためのサーバーの準備」](#)
- [「サーバーの再稼働」](#)

FRU TLI の自動更新

Oracle ILOM にはトップレベルインジケータ (TLI) の自動更新機能が搭載されており、サーバーの現場交換可能ユニット (FRU) に保存された TLI が常に正しいことを保証します。TLI は各サーバーで一意的であり、サーバーのサービス資格と保証範囲を追跡するために使用されます。サーバーでサービスが必要になると、サーバーの TLI を使用して、サーバーの保証が期限切れでないことが検証されます。

TLI は、電源ユニット 0 (PSU 0)、マザーボード (MB)、およびディスクバックプレーン (DBP) というコンポーネントの FRUID (現場交換可能ユニット識別子) に保存されます。

注記 - 電源装置 (PS0)、ディスクバックプレーン、マザーボードは同時に交換しないでください。1 回につき 1 つのコンポーネントを交換し、交換のたびに SP をリブートしてください。

各コンポーネントの FRUID に保存される TLI コンポーネントは次のとおりです。

- 製品名
- PPN (製品部品番号)
- PSN (製品シリアル番号)

TLI が含まれているサーバーの FRU を取り外して交換用モジュールを取り付けるときに、ほかの 2 つのモジュールと同じ TLI を含むように、交換用モジュールの TLI は Oracle ILOM によってプログラムされます。

必要な工具類

次の工具類を使ってサーバーの保守を行うことができます。

- 静電気防止用リストストラップ
- 静電気防止用マット
- プラスのねじ回し (Phillips の 2 番)

関連情報

- [「保守の準備」](#)
- [「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」](#)
- [「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」](#)
- [「FRU の保守」](#)

コンポーネント交換のためのサーバーの準備

サーバー内部のコンポーネントの取り外しおよび取り付けを行う前に、次のタスクを実行する必要があります。

注記 - ストレージドライブまたは電源装置の交換時は、これらのタスクのすべてを実行する必要はありません。詳細は、それらのコンポーネントの交換タスクを参照してください。

- [43 ページの「サーバーの電源切断」](#)
- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- [51 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)

- [52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)
- [53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)

関連情報

- [「サーバーの再稼働」](#)

サーバーの電源切断

サーバーの電源を切断する方法を決定します。

説明	リンク
サーバーの電源を正常に切断して、すべてのデータを保存し、データの破損を防止します。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 43 ページの「Oracle ILOM CLI を使用してサーバーの電源を正常に切断する」 ■ 44 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用してサーバーの電源を正常に切断する」 ■ 45 ページの「電源ボタンを使用してサーバーの電源を正常に切断する」
サーバーが応答していない場合、またはサーバーをすばやくシャットダウンする必要がある場合は、即座の電源切断を実行します。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 46 ページの「電源ボタンを使用して即時のシャットダウンを実行する」 ■ 47 ページの「Oracle ILOM CLI を使用して即時のシャットダウンを実行する」 ■ 48 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時のシャットダウンを実行する」

関連情報

- [168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)

▼ Oracle ILOM CLI を使用してサーバーの電源を正常に切断する

正常なシャットダウンを実行すると、確実にすべてのデータが保存され、システムを再起動する準備が整います。

1. **スーパーユーザーまたは同等の権限でサーバーにログインします。**

問題の性質によっては、システムをシャットダウンする前にシステムステータスまたはログファイルを確認するか、診断を実行することもあります。

2. 関係するユーザーにサーバーの電源切断を通知します。
3. 開いているファイルをすべて保存し、動作しているプログラムをすべて終了します。

この処理に関する詳細は、使用しているアプリケーションのドキュメントを参照してください。

4. 管理者アカウントを使用して、Oracle ILOM のコマンド行インタフェース (CLI) にログインします。

手順については、[Unresolved link to "『設置』、「コマンド行インタフェースを使用した Oracle ILOM へのリモートログイン」"](#)を参照してください。

5. Oracle ILOM プロンプトで、オペレーティングシステムをシャットダウンします。

-> **stop /System**

システムが Oracle Solaris OS を実行している場合、追加情報については、Oracle Solaris システムの管理ドキュメントを参照してください。

6. サーバーから電源ケーブルとケーブルを外します。
[48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)を参照してください。
7. サーバーから電源ケーブルとデータケーブルを外します。

関連情報

- [44 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用してサーバーの電源を正常に切断する」](#)
- [45 ページの「電源ボタンを使用してサーバーの電源を正常に切断する」](#)
- [46 ページの「電源ボタンを使用して即時のシャットダウンを実行する」](#)
- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)

▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用してサーバーの電源を正常に切断する

1. スーパーユーザーまたは同等の権限でサーバーにログインします。

問題の性質によっては、システムをシャットダウンする前にシステムステータスまたはログファイルを確認するか、診断を実行します。

2. 関係するユーザーにサーバーの電源切断を通知します。
3. 開いているファイルをすべて保存し、動作しているプログラムをすべて終了します。
この処理に関する詳細は、使用しているアプリケーションのドキュメントを参照してください。
4. 管理者アカウントを使用して、**Oracle ILOM Web** インタフェースにログインします。
手順については、[Unresolved link to "『設置』、「Web インタフェースを使用した Oracle ILOM へのリモートログイン」"](#)を参照してください。
Oracle ILOM Web インタフェースの「Summary」ページが表示されます。
5. 左ペインで、「**Host Management**」 > 「**Power Control**」をクリックし、「**Actions**」リストから「**Graceful Shutdown and Power Off**」を選択します。
6. 「**Save**」、「**OK**」の順にクリックします。

ホストサーバーは適切な順序で電源のシャットダウンを実行します。

関連情報

- [43 ページの「Oracle ILOM CLI を使用してサーバーの電源を正常に切断する」](#)
- [45 ページの「電源ボタンを使用してサーバーの電源を正常に切断する」](#)
- [46 ページの「電源ボタンを使用して即時のシャットダウンを実行する」](#)
- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)

▼ 電源ボタンを使用してサーバーの電源を正常に切断する

注記 - サーバーのフロントパネルの電源ボタンを使用してサーバーの電源を正常に切断することもできます。

1. フロントパネルの電源ボタンを押してすぐに離します。

この操作により、ACPI が有効なオペレーティングシステムはオペレーティングシステムの順序正しいシャットダウンを実行します。ACPI 対応のオペレーティングシステムを稼働していないサーバーは、即座に停止してスタンバイ電源モードになります。

主電源がオフになると、フロントパネルにある電源/OK LED が点滅を開始し、サーバーがスタンバイ電源モードにあることを示します。[10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)を参照してください。

2. サーバーから電源ケーブルとデータケーブルを外します。

[48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)を参照してください。



注意 - 電源ボタンを使用してスタンバイ電源モードに切り替えても、サービスプロセッサのリモート管理サブシステムと電源装置のファンには引き続き電源が供給されています。サーバーの電源を完全に切断するには、電源装置の背面から電源コードを取り外す必要があります。

関連情報

- [10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)
- [43 ページの「Oracle ILOM CLI を使用してサーバーの電源を正常に切断する」](#)
- [44 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用してサーバーの電源を正常に切断する」](#)
- [46 ページの「電源ボタンを使用して即時のシャットダウンを実行する」](#)
- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)

▼ 電源ボタンを使用して即時のシャットダウンを実行する



注意 - このタスクは、サーバーの主電源をすぐに強制的に切断します。即座の電源切断ではシステムデータが壊れる可能性があるため、正常な電源切断タスクを試した後のみ、このタスクを使用してサーバーの電源を切断します。

1. 電源ボタンを 4 秒間押し続けて強制的に主電源を切り、スタンバイ電源モードに入ります。

主電源がオフになると、フロントパネルにある電源/OK LED が点滅を開始し、サーバーがスタンバイ電源モードにあることを示します。[10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)を参照してください。

2. サーバーから電源ケーブルとデータケーブルを外します。

48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」を参照してください。



注意 - 電源ボタンを使用してスタンバイ電源モードに切り替えても、サービスプロセッサのリモート管理サブシステムと電源装置のファンには引き続き電源が供給されています。サーバーの電源を完全に切断するには、電源装置の背面から電源コードを取り外す必要があります。

関連情報

- 10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」
- 43 ページの「Oracle ILOM CLI を使用してサーバーの電源を正常に切断する」
- 44 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用してサーバーの電源を正常に切断する」
- 45 ページの「電源ボタンを使用してサーバーの電源を正常に切断する」
- 48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 168 ページの「サーバーの電源を入れる」
- 47 ページの「Oracle ILOM CLI を使用して即時のシャットダウンを実行する」
- 48 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時のシャットダウンを実行する」

▼ Oracle ILOM CLI を使用して即時のシャットダウンを実行する

1. 管理者アカウントを使用して、Oracle ILOM のコマンド行インタフェース (CLI) にログインします。

Oracle ILOM は、デフォルトのコマンドプロンプト (->) を表示し、Oracle ILOM に正しくログインしたことを示します。

2. CLI プロンプトから、次のコマンドを入力します。

```
-> stop -f /System
```

サーバーの電源が即時に切断されます。

関連情報

- 46 ページの「電源ボタンを使用して即時のシャットダウンを実行する」

- [48 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時のシャットダウンを実行する」](#)

▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時のシャットダウンを実行する

1. 管理者アカウントを使用して、Oracle ILOM Web インタフェースにログインします。

Oracle ILOM Web インタフェースの「System Information」ページが表示されます。

2. 左ペインで、「Host Management」 > 「Power Control」をクリックし、「Actions」リストで「Immediate Power Off」をクリックします。

3. 「Save」をクリックし、「OK」をクリックします。

サーバーの電源が即時に切断されます。

関連情報

- [46 ページの「電源ボタンを使用して即時のシャットダウンを実行する」](#)
- [43 ページの「Oracle ILOM CLI を使用してサーバーの電源を正常に切断する」](#)

▼ サーバーからケーブルを取り外す



注意 - システムの電源が切断されていても、電源コードが接続されていると、システムは回路基板にスタンバイ電源を供給します。

1. サーバーに接続されているすべてのケーブルにラベルを付けます。
2. サーバーの背面から電源コードを取り外します。
3. サーバーの背面からすべてのデータケーブルを取り外します。

関連情報

- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [43 ページの「サーバーの電源切断」](#)
- [51 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)

- 167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」

▼ サーバーを保守位置に引き出す

始める前に 次のコンポーネントの保守作業は、サーバーを保守位置に引き出すことで実行できます。

- ストレージドライブ
- ファンモジュール
- 電源装置
- DVD モジュール
- PCIe ライザー
- PCIe カード
- DDR3 DIMM
- 内部 USB フラッシュドライブ
- マザーボードのバッテリー
- プロセッサ
- ディスクバックプレーン
- FIM (前面のインジケータモジュール)
- マザーボード

延長可能スライドレールを使用してサーバーをラックに設置している場合は、次の手順に従って、サーバーを保守位置まで引き出してください。

1. サーバーを引き出すときにラックが前方に倒れないようにするため、すべてのラック転倒防止装置を伸ばします。



注意 - 作業員が負傷する危険性を低減するため、ラックからサーバーを引き出す前に、拡張ラックキャビネットを固定し、すべての転倒防止装置を伸ばします。

ラックの固定手順については、[Unresolved link to "『設置』、『取り付け用にラックを固定』"](#)を参照してください。

2. サーバーを引き出すときに、損傷を受けたり、妨げになったりするケーブルがないかどうかを確認します。

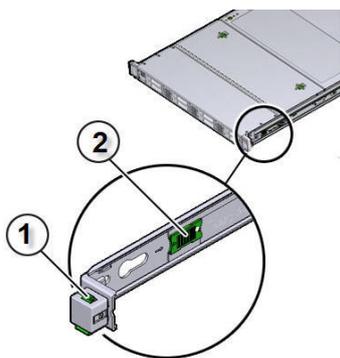
サーバー付属のケーブル管理アーム (CMA) はサーバーを引き出せるようにちようつがいで連結されていますが、すべてのケーブルおよびコードを引き出すことができるか確認するようにしてください。

3. ラックレールをリリースするには、サーバーのフロントパネルの両側にあるフリップダウンハンドルを押し下げて、スライドレールロックをリリースし、スライドレールがラッチで固定されるまでサーバーをゆっくりラックから引き出します (図6「スライドレールリリースラッチ」[吹き出し番号 1] を参照)。

注記 - スライドレールロックは、サーバー前面のフリップダウンハンドルの後ろにあります。フリップダウンハンドルが押し下げられているときは、スライドレールロックはリリースされています。

この時点では、サーバーは保守位置に引き出されています。

図 6 スライドレールリリースラッチ



図の凡例

- 1 スライドレールロック
- 2 スライドレールのリリース爪

関連情報

- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [51 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [164 ページの「サーバーシャーシをラックに再度取り付ける」](#)

▼ ラックからサーバーを取り外す



注意 - サーバーの重量は約 18.0kg (40.0 ポンド) です。シャーシのマウント解除と持ち運びには、2 人の作業者が必要になります。

1. サーバーからすべてのケーブルおよび電源コードを取り外します。
2. ケーブル管理アーム (CMA) を取り外します。
 - 第 2 世代の CMA の取り外しの手順については、[Unresolved link to "『設置』、「第 2 世代のケーブル管理アームの取り外し」"](#)を参照してください。
 - 第 1 世代の CMA の取り外し手順については、[Unresolved link to "『設置』、「第 1 世代のケーブル管理アームの取り付け」"](#)に記載の取り付け手順を参照して、取り付け手順を逆の順に実行してください。

3. サーバーを保守位置まで引き出します。

手順については、[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。

4. サーバーの前面から、緑色のスライドレールのリリース爪をサーバーの前面方向に引き、ラックレールから外れるまでサーバーをラックから引き出します。

スライドレールのリリース爪は各スライドレールにあります (図6「スライドレールリリースラッチ」の [吹き出し番号 2] を参照)。

注記 - 緑色のスライドレールリリース爪を引くには、爪の端ではなく中央に指を置き、圧力を加えながら、サーバーの前面方向に爪を引きます。

5. 安定した作業台にサーバーを置きます。

関連情報

- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)
- [49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- [164 ページの「サーバーシャーシをラックに再度取り付ける」](#)

▼ 静電気防止対策をとる

1. 取り外しおよび取り付けの際に部品を置く静電気防止面を準備します。

プリント基板などの静電放電 (ESD) に弱いコンポーネントは静電気防止用マットの上に置きます。次のものを静電気防止用マットとして使用できます。

- 交換部品の梱包に使用されている静電気防止袋
- ESD マット、Oracle から注文可能
- 使い捨て ESD マット (一部の交換部品またはオプションのシステムコンポーネントに同梱)

2. 静電気防止用リストストラップを着用します。

サーバーコンポーネントの保守または取り外しを行う場合は、静電気防止用ストラップを手首に着用し、シャーシの金属部分に取り付けます。そのあと、サーバーから電源コードを外します。

注記 - 静電気防止用リストストラップは、サーバーのアクセサリキットには付属していません。ただし、オプションおよびコンポーネントには静電気防止用リストストラップが含まれています。

関連情報

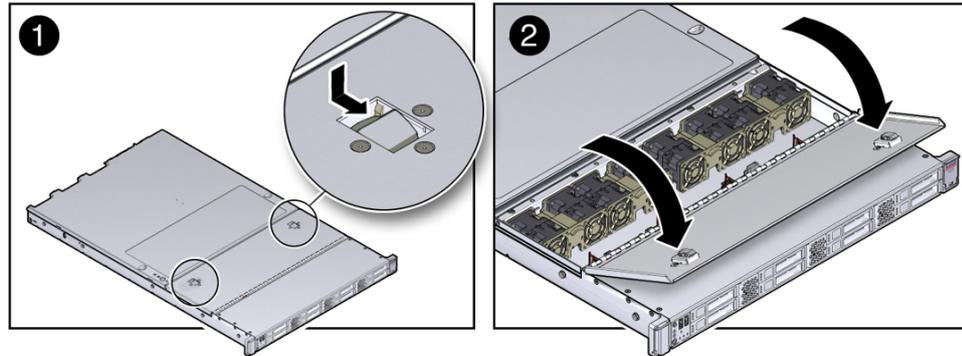
- [164 ページの「静電気防止対策の取り外し」](#)

▼ サーバーのファンのドアを開く

サーバーのファンモジュールおよびサーバーの前面にあるその他のコンポーネント (前面のインジケータモジュール、DVD ドライブ、ディスクバックプレーン) の保守では、ファンのドアを開く必要があります。ファンのドアを最初に開くと、サーバーの上部カバーの取り外しが簡単になります。

- サーバーのファンのドアを開くには、ファンのドアのラッチを前方にスライドさせ、ドアを開位置まで開けます。

図 7 サーバーのファンのドアを開く



関連情報

- 52 ページの「静電気防止対策をとる」
- 53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」

▼ サーバーの上部カバーを取り外す

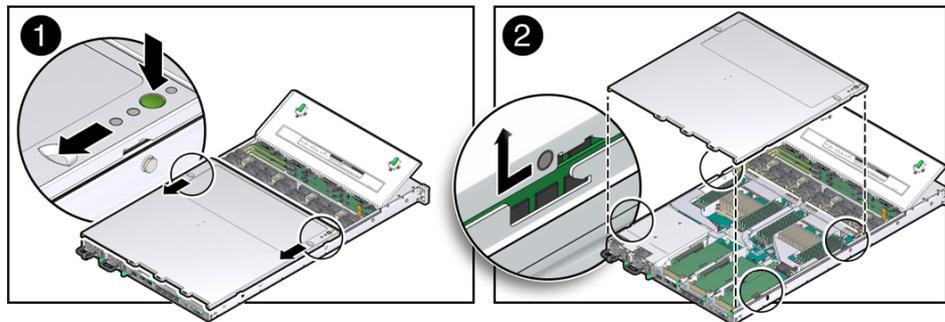
ほとんどのサーバーコンポーネントの保守では、上部カバーの取り外しが必要になります。



注意 - AC 電源コードを最初に取り外さずに上部カバーを取り外した場合、サーバーホストは即座にシャットダウンし、シャーシの上部カバーが取り外されたことを示すイベントがログに記録されます。

1. サーバーの電源装置から AC 電源コードが取り外されていることを確認します。
2. サーバーのファンのドアを開くには、ラッチをサーバーの前方にスライドさせ、開位置まで開けます。
3. 上部カバーを開くには、上部カバーのリリースボタンを押し、埋め込み式の領域を使用して上部カバーをサーバーの背面方向へ約 12.7 mm (0.5 インチ) スライドさせます [1]。

図 8 サーバーの上部カバーの取り外し



4. カバーをシャーシから外し、脇に置きます [2]。

関連情報

- [52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)
- [162 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)

サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守

次のトピックでは、サーバーの電源を切る必要のない顧客交換可能ユニット (CRU) を保守する方法について説明します。

説明	リンク
ストレージドライブの保守。	55 ページの「ストレージドライブの保守 (CRU)」
ファンモジュールの保守。	61 ページの「ファンモジュール (CRU) の保守」
電源装置の保守。	66 ページの「電源装置 (CRU) の保守」

関連情報

- [「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」](#)
- [「FRU の保守」](#)

ストレージドライブの保守 (CRU)

このセクションでは、ストレージドライブの取り外しおよび取り付け方法について説明します。

このドキュメントで説明する保守手順以外にも、ストレージドライブの取り外しおよび取り付け方法を説明した保守手順のアニメーションも用意しています。Sun Server X3-2 の保守のアニメーションを再生するには、http://docs.oracle.com/cd/E22368_01/html/E38015/index.html にアクセスしてください。



PLAY the ANIMATION

- [56 ページの「ストレージドライブのホットプラグ条件」](#)

- [56 ページの「HDD または SSD の障害と RAID」](#)
- [57 ページの「ストレージドライブのステータスインジケータ」](#)
- [57 ページの「ストレージドライブを取り外す」](#)
- [60 ページの「ストレージドライブを取り付ける」](#)

関連情報

- [161 ページの「サーバーファイラーパネルの取り外しと取り付け」](#)

ストレージドライブのホットプラグ条件

サーバーのソリッドステートドライブ (SSD) またはハードディスクドライブ (HDD) はホットプラグ可能ですが、この機能はドライブの構成によって異なります。ドライブのホットプラグを行うには、ドライブを取り外す前に、ドライブをオフラインにする必要があります。ドライブをオフラインにすると、アプリケーションがこのドライブにアクセスできなくなり、このドライブへの論理ソフトウェアリンクが解除されます。

次の状態では、ドライブのホットプラグを実行できません。

- ドライブにオペレーティングシステムが格納されており、そのオペレーティングシステムが別のドライブにミラー化されていない場合。
- サーバーのオンライン処理からドライブを論理的に切り離せない場合。

ドライブがこれらのいずれかの状態にある場合は、ドライブを交換する前にシステムを停止する必要があります。[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください。

注記 - ドライブの交換作業では、サーバーをラックから取り外す必要はありません。

関連情報

- [57 ページの「ストレージドライブを取り外す」](#)
- [60 ページの「ストレージドライブを取り付ける」](#)

HDD または SSD の障害と RAID

ストレージドライブがミラー化 RAID 1 ボリューム (オプション) として構成されている場合、1 つのストレージドライブで障害が発生してもデータ障害は起こりません。このストレージドライブは取り外し可能で、新しいストレージドライブを挿入すれば、RAID パラメータを再構成する必要なく、データが残りのアレイから自動的に再構築されます。交換前のスト

レージドライブがホットスペアとして構成されていた場合、交換後のストレージドライブは新しいホットスペアとして自動的に構成されます。

このサーバーでの RAID の実装について、および RAID コントローラのドキュメントの参照方法については、http://docs.oracle.com/cd/E23383_01/index.htmlを参照してください。

ストレージドライブのステータスインジケータ

次の図および表では、ストレージドライブのステータスインジケータ (LED) について説明します。

図 9 ストレージドライブのステータスインジケータ

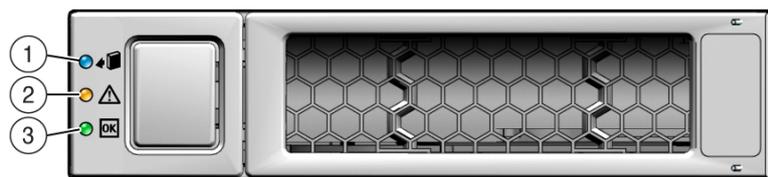


表 8 ストレージドライブの LED インジケータ

凡例	LED	色	点灯するケース
1	取り外し可能	青	ホットプラグ操作中にストレージドライブを安全に取り外すことができます。
2	保守要求	オレンジ	システムが動作中でストレージドライブに障害が発生しています。システムによってストレージドライブの障害が検出されると、フロントパネルおよび背面パネルの保守要求 LED も点灯します。
3	OK/動作状態	緑	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - 電源が入っていないか、取り付けられたドライブがシステムで認識されていません。 ■ 常時点灯 - ドライブが使用中で電源が供給されています。 ■ 常時点滅 - ディスクが動作中です。インジケータが点滅して動作中であることを示します。

▼ ストレージドライブを取り外す

1. ドライブを取り外せるようにシステムを準備します。
 - [52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。

2. 取り外すドライブの位置を確認します。

次の図に、ドライブの位置とドライブの内部システムソフトウェアの指定を示します。

図 10 4 台の 3.5 インチドライブで構成されるサーバーのドライブの位置および番号



HDD0	HDD1	HDD2	HDD3
------	------	------	------

図 11 4 台の 2.5 インチドライブと 1 台の DVD ドライブで構成されるサーバーのドライブの位置および番号



HDD0	HDD1	HDD2	DVD
			HDD3

図 12 8 台の 2.5 インチドライブで構成されるサーバーのドライブの位置および番号



HDD4	HDD5	HDD6	HDD7 (下の注意事項を参照。)

HDD0	HDD1	HDD2	HDD3
------	------	------	------



注意 - Oracle Engineered Systems では、8ドライブシステムのストレージドライブ 7 (HDD7) に、ホストバスアダプタ (HBA) 用のリモートバッテリーモジュールが装着されている場合があります。バッテリーモジュールは顧客交換可能ユニット (CRU) ではなく、顧客が取り外したり交換したりすることはできません。バッテリーモジュールの取り外しや交換を行えるのは、Oracle フィールドサービス担当者だけです。詳細は、[28 ページの「バッテリーモジュール」](#)を参照してください。

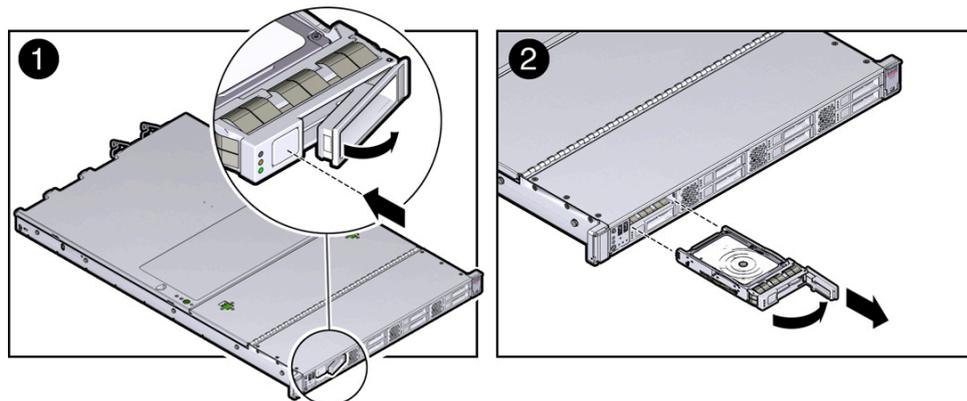
3. サーバーでドライブの使用を停止するのに必要なオペレーティングシステムコマンドを入力します。

注記 - 使用中のオペレーティングシステムに応じて、ストレージドライブの青色の取り外し可能 LED のサポートが異なるため、点灯しない場合があります。

必要となる正確なコマンドは、ドライブの構成によって異なります。必要に応じて、ファイルシステムをアンマウントするか、RAID コマンドを実行します。

4. 取り外すドライブのラッチリリースボタンを押して、ラッチを開きます。

図 13 ハードドライブのリリースボタンおよびラッチの位置



注意 - ラッチは取り外しレバーではありません。ラッチを右に曲げ過ぎないようにしてください。そのようにすると、ラッチが破損することがあります。

5. ラッチをしっかりと持ち、ドライブスロットからドライブを引き出します。
6. 次に実行する手順を確認します。
 - ドライブを交換する場合は、60 ページの「ストレージドライブを取り付ける」に進みます。
 - ドライブを交換しない場合は、適切な通気を維持できるように、空のドライブスロットにフィルターパネルを取り付け、ドライブなしで動作するように、サーバーを構成する管理タスクを実行します。

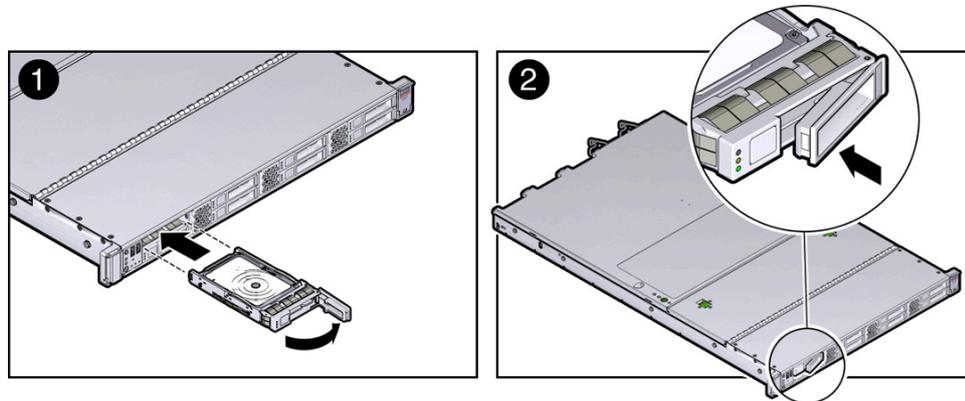
関連情報

- 57 ページの「ストレージドライブのステータスインジケータ」
- 56 ページの「ストレージドライブのホットプラグ条件」
- 56 ページの「HDD または SSD の障害と RAID」
- 60 ページの「ストレージドライブを取り付ける」

▼ ストレージドライブを取り付ける

1. 交換用のドライブをパッケージングから取り出し、静電気防止用マットの上に置きます。
2. 必要に応じて、空きドライブのフィルターパネルを取り外します。
3. 交換用のドライブを、ドライブスロットの位置に合わせます。

ドライブは、取り付けられたスロットに従って物理的にアドレスが指定されます。取り外したドライブと同じスロットに、交換用のドライブを取り付けることが重要です。
4. ドライブがしっかりと固定されるまでベイ内にスライドさせます [1]。



5. ドライブラッチを閉じてドライブを所定の位置に固定します [2]。
6. 管理タスクを実行して、ドライブを再構成します。

この時点で実行する手順は、データの構成方法によって異なります。ドライブのパーティション分割、ファイルシステムの作成、バックアップからのデータのロード、または RAID 構成からのドライブの更新が必要になる場合があります。

関連情報

- 57 ページの「ストレージドライブのステータスインジケータ」
- 56 ページの「ストレージドライブのホットプラグ条件」
- 56 ページの「HDD または SSD の障害と RAID」
- 57 ページの「ストレージドライブを取り外す」

ファンモジュール (CRU) の保守

このセクションでは、ファンモジュールの取り外しおよび取り付け方法について説明します。

このドキュメントで説明する保守手順以外にも、ファンモジュールの取り外しおよび取り付け方法を説明した保守手順のアニメーションも用意しています。Sun Server X3-2 の保守のアニメーションを再生するには、http://docs.oracle.com/cd/E22368_01/html/E38015/index.html にアクセスしてください。

PLAY the ANIMATION

- [62 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)
- [65 ページの「ファンモジュールを取り付ける」](#)

関連情報

- [52 ページの「サーバーのファンのドアを開く」](#)

▼ ファンモジュールを取り外す

始める前に ファンモジュールを保守するために、サーバーの電源を切る必要はありません。

交換用のファンを用意して、すぐに取り付ける準備ができない場合は、この手順を開始しないようにしてください。

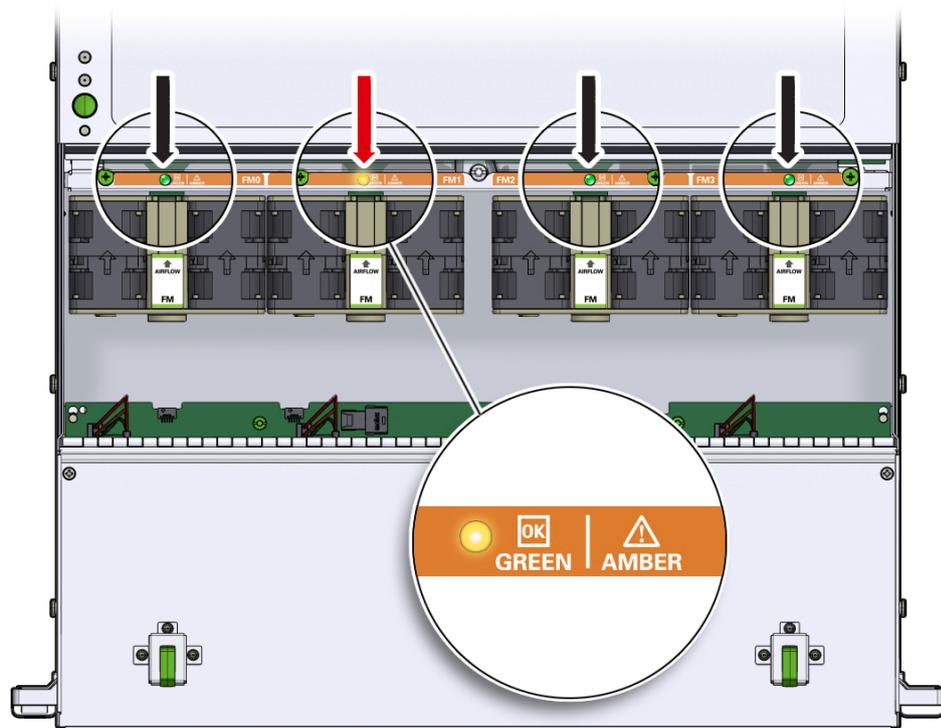
1. **サーバーを保守位置まで引き出します。**
[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。
2. **ファンモジュールにアクセスするには、サーバーのファンドアを開きます。**
[52 ページの「サーバーのファンのドアを開く」](#)

注記 - 十分な通気を維持してサーバーを適切に冷却するには、60 秒以内にサーバーのファンドアを閉じてください。サーバーの動作中に 60 秒を超える時間ドアを開けたままにすると、サーバーが過熱してシャットダウンする可能性があります。

3. **障害のあるファンモジュールを特定します。**

各ファンモジュールには、それぞれステータスインジケータ (LED) があります。LED がオレンジ色に点灯している場合は、ファンに障害が発生しています。ステータス LED は、次の図に示すように、シャーシ中央の壁面のファンモジュールに隣接する位置にあり、ファンモジュールと整列するように並んでいます。

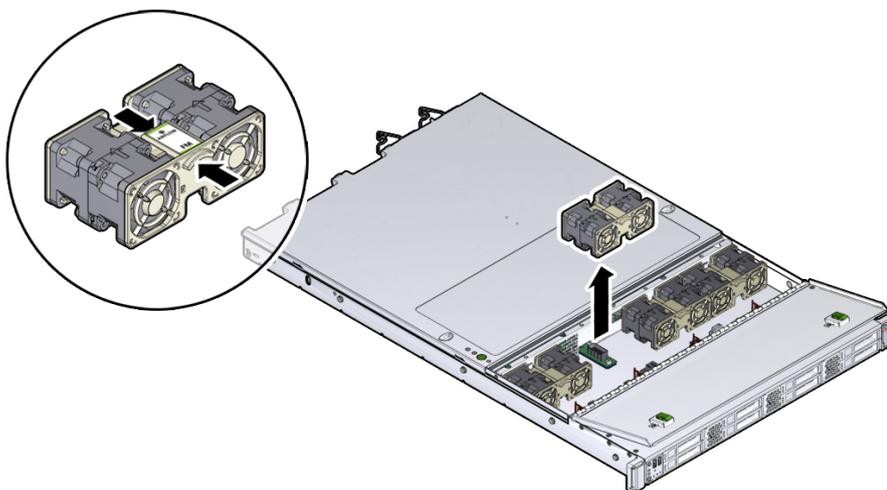
図 14 ファンモジュールの LED



LED	色	状態の意味
ファンのステータス	2色: オレンジ色/ 緑色	<ul style="list-style-type: none"> ■ オレンジ - ファンモジュールに障害が発生しています。システムによってファンモジュールの障害が検出されると、正面の上部にあるファン LED およびフロントパネルと背面パネルの保守要求 LED も点灯します。 ■ 緑 - ファンモジュールが正しく取り付けられ、仕様範囲内で動作していることを示します。

4. 障害のあるファンモジュールを取り外します。
 - a. ファンの間のプラスチックにあるくぼみに親指と人差し指を入れて、ファンモジュールをつまみます。
 - b. ファンモジュールをまっすぐ持ち上げて、シャーシから取り出します。

図 15 ファンモジュールの取り外し



5. ファンモジュールを脇に置きます。



注意 - ファンモジュールを取り外す際、揺すらないでください。ファンモジュールを揺すると、マザーボードのコネクタが損傷する可能性があります。



注意 - ファンモジュールの交換時、取り外しまたは交換ができるのはファンモジュールのみです。ファンコンパートメント内のほかのコンポーネントの保守作業を行う場合は、システムをシャットダウンし、電源コードを取り外してください。

6. 次に実行する手順を確認します。

- ほかの手順の一部としてファン構成部品を取り外した場合は、その手順に戻ります。
- それ以外の場合は、[65 ページの「ファンモジュールを取り付ける」](#)に進みます。

関連情報

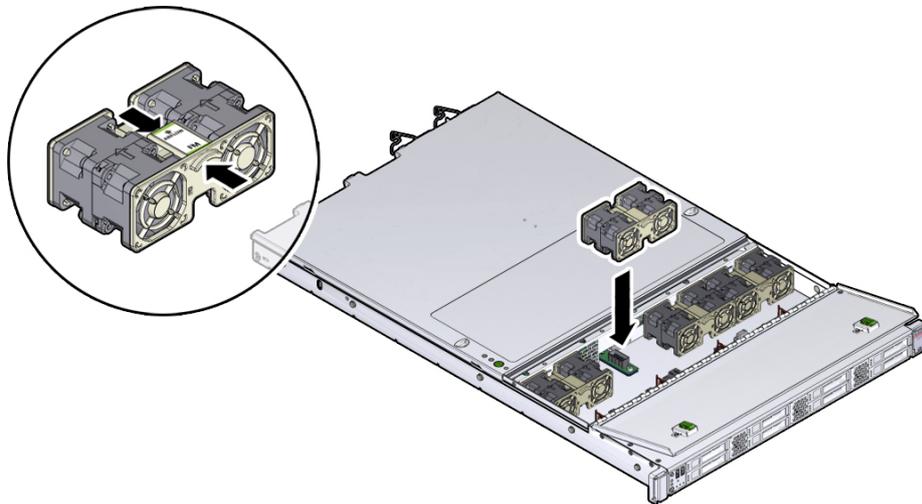
- [65 ページの「ファンモジュールを取り付ける」](#)

▼ ファンモジュールを取り付ける

1. 交換用のファンモジュールをパッケージングから取り出し、静電気防止用マットの上に置きます。
2. ファンのドアを開いた状態で、交換用のファンモジュールをサーバーに取り付けます。

確実に正しい向きで取り付けられるように、ファンモジュールには切り欠きがあります。

図 16 ファンモジュールの取り付け



3. ファンモジュールを押し込み、ファンモジュールが完全に固定されるよう強く押します。
4. 交換したファンモジュールと並ぶファンステータス LED が緑色に点灯していることを確認します。
5. ファンドアを閉めます。
6. サーバーの正面の上部にあるファン LED とサーバーの正面および背面にある保守要求 LED が消灯していることを確認します。

システム LED の識別と解釈に関する詳細は、[10 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)を参照してください。

7. 次に実行する手順を確認します。

- ほかの手順の一部としてファンモジュールを取り付けた場合は、その手順に戻ります。
- それ以外の場合は、サーバーを稼働状態に戻します。
「サーバーの再稼働」を参照してください。

関連情報

- 62 ページの「ファンモジュールを取り外す」

電源装置 (CRU) の保守

このセクションでは、電源装置の取り外しおよび取り付けの方法について説明します。

このドキュメントで説明する保守手順以外にも、電源装置の取り外しおよび取り付け方法を説明した保守手順のアニメーションも用意しています。Sun Server X3-2 の保守のアニメーションを再生するには、http://docs.oracle.com/cd/E22368_01/html/E38015/index.html にアクセスしてください。



PLAY the ANIMATION

サーバーの冗長電源装置では並行保守がサポートされるため、ほかの電源装置がオンラインで動作している場合は、サーバーを停止せずに電源装置の取り外しと交換が可能です。

電源装置の障害が検出されると、次の LED が点灯します。

- 正面および背面の保守要求 LED
- 障害が発生した電源装置のオレンジ色の障害 LED
- サーバーのフロントパネルにある背面 LED (図1「4 台の 3.5 インチドライブが搭載されたサーバーのフロントパネル画像」を参照)。

電源装置に障害が発生したときに使用可能な交換用電源装置がない場合は、障害のある電源装置を取り付けたまま、サーバー内の適切な通気を確保します。

詳細は、次のトピックを参照してください。

- 67 ページの「電源装置のステータスインジケータ」

- 67 ページの「電源装置を取り外す」
- 69 ページの「電源装置を取り付ける」

関連情報

- 43 ページの「サーバーの電源切断」

電源装置のステータスインジケータ

各電源装置には、バックパネルにそれぞれ3つのステータスインジケータ (LED) があります。次の図と表は、電源装置のステータスインジケータの説明です。

図 17 電源装置のステータスインジケータ

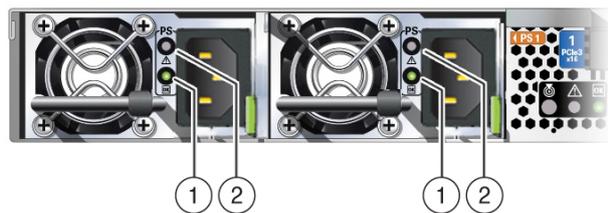


表 9 サーバーの電源装置のインジケータ

凡例	LED の名前	アイコン	色	状態の意味
1	AC OK/DC OK		緑	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - AC 電源が見つかりません。 ■ ゆっくり点滅 - 通常動作。入力電源は仕様範囲内です。DC 出力電圧が有効になっていません。 ■ 常時点灯 - 通常動作。入力 AC 電源と DC 出力電圧は仕様範囲内です。
2	保守要求		オレンジ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 消灯 - 通常動作、保守作業は必要ありません。 ■ 常時点灯 - 電源装置 (PS) で PS ファンの障害、PS 過熱、PS 過電流、または PS 過/不足電圧が検出されました。

▼ 電源装置を取り外す

1. 交換が必要な電源装置を特定します。

電源装置の LED がオレンジ色に点灯している場合は、障害が検出されたことを示します。Oracle ILOM プロンプト (->) で、Oracle ILOM の show Systems/Open_Problems コマンドを使用して電源装置の障害を特定することもできます。

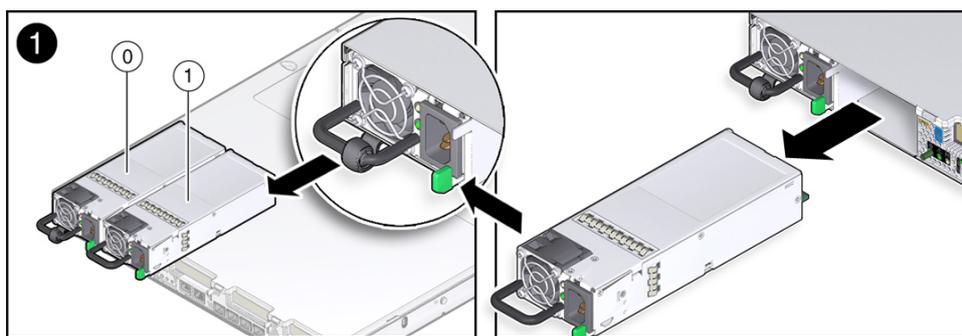
注記 - システムの電源を入れると、障害が発生した電源装置のファンが回転する場合があります。ファンが回転している間でも、電源装置を取り外すことができます。



注意 - 電源装置の取り外し手順中に、取り外し元のスロット番号 (PS0、PS1) を電源にラベル付けすることが重要です。電源を取り外し元の同じスロットに再度取り付ける必要があるため、これが重要となります。そうしないと、サーバーの FRU の最上位インジケータ (TLI) データが失われる可能性があります。サーバーで保守が必要になると、FRU TLI を使用して、サーバーの保証が期限切れでないことが Oracle によって確認されます。サーバーの FRU TLI については、[41 ページの「FRU TLI の自動更新」](#)を参照してください。

2. 障害が発生した電源装置があるサーバーの背面にアクセスできるようにします。
3. ケーブル管理アーム (CMA) が邪魔になっている場合は、ラックの前面から約 20 cm (8 インチ) の位置までサーバーを引き出します。
4. 障害が発生した電源装置から電源コードを外します。
5. 電源装置のハンドルをしっかり握り、電源装置のラッチを左に押します。

図 18 電源装置の取り外し



図の凡例

- 1 電源装置 0 (PS0)
- 2 電源装置 1 (PS1)

- 電源装置をシャーシから引き出します。



注意 - 電源装置を取り外した場合は必ず別の電源装置に交換してください。そうしない場合は、通気が十分に確保されず、サーバーが過熱するおそれがあります。

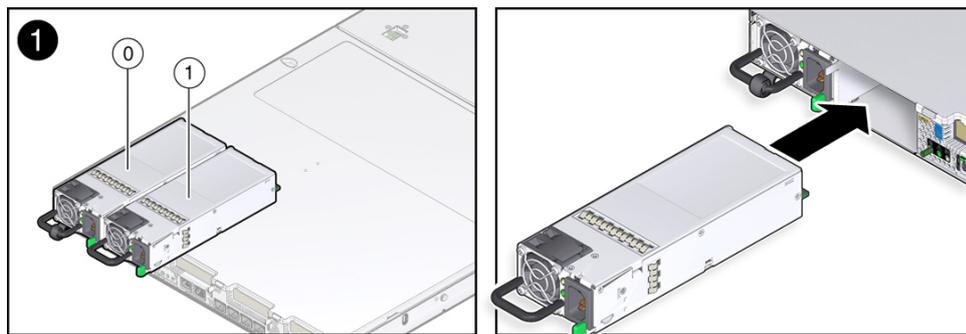
- 69 ページの「電源装置を取り付ける」に進みます。

関連情報

- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」
- 67 ページの「電源装置のステータスインジケータ」
- 69 ページの「電源装置を取り付ける」

▼ 電源装置を取り付ける

- 交換用の電源装置をパッケージングから取り出し、静電気防止用マットの上に置きます。
- 交換用の電源装置を、空いている電源装置ベイの位置に合わせます。
- 完全に固定されるまで電源装置をベイにスライドさせます。
電源装置が完全に固定されると、「カチッ」と音がします。



- 電源コードを電源装置に再接続します。
- 交換した電源装置のオレンジ色の LED とシャーシの保守要求の LED が点灯していないことを確認します。

6. 電源装置を簡単に取り外せるようにラックからサーバーを引き出していた場合は、スライドレールのロック (サーバーの前面) がスライドレール構成部品にかみ合うまでサーバーをラック内に押し込みます。

サーバーが通常のラック位置に戻ると、クリック音が聞こえます。

注記 - 電源 0 の交換後に、FRU トップレベルインジケータ (TLI) データを新しい電源に伝播するために、ILOM サービスプロセッサ (SP) のリセットが必要になることがあります。SP のリセット手順については、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 構成および保守用管理者ガイド』を参照してください。電源 1 には FRU TLI データは格納されていないため、交換後に SP をリセットする必要はありません。

関連情報

- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」
- 67 ページの「電源装置のステータスインジケータ」
- 67 ページの「電源装置を取り外す」

サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守

次のセクションでは、サーバーの電源を切る必要のある顧客交換可能ユニット (CRU) を保守する方法について説明します。

タスク	説明
CRU の位置について学習します。	71 ページの「CRU の位置」
DIMM を保守します。	72 ページの「DIMM (CRU) の保守」
PCIe ライザーを保守します。	85 ページの「PCIe ライザー (CRU) の保守」
PCIe カードを保守します。	95 ページの「PCIe カード (CRU) の保守」
DVD ドライブを保守します。	103 ページの「DVD ドライブ (CRU) の保守」
内蔵 USB フラッシュドライブを保守します。	106 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブ (CRU) の保守」
バッテリーを保守します。	109 ページの「バッテリー (CRU) の保守」

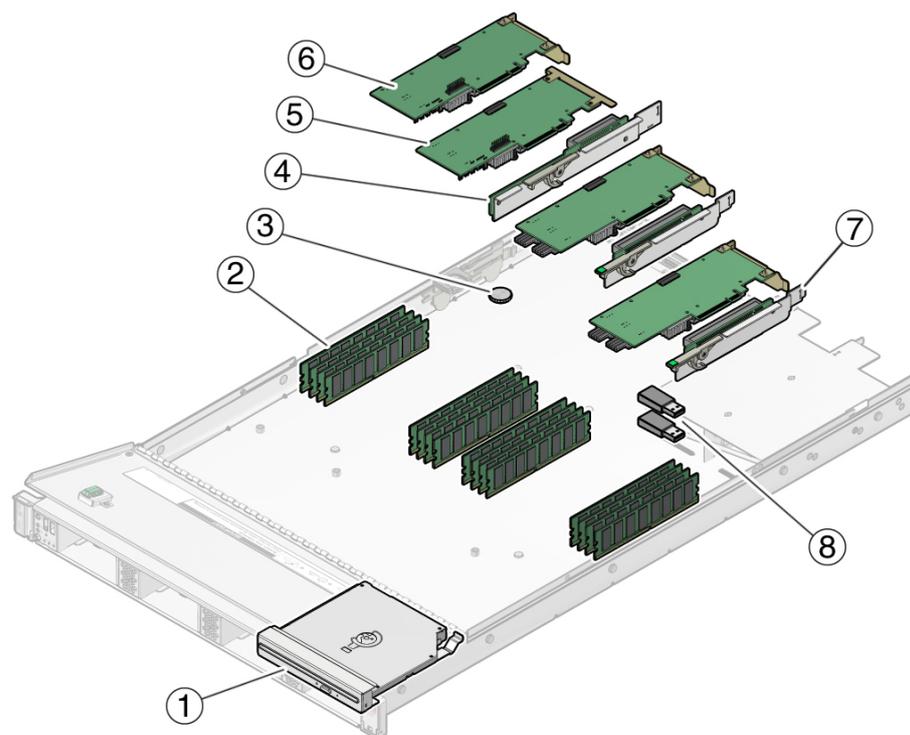
関連情報

- [「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」](#)
- [「FRU の保守」](#)

CRU の位置

次の図に、CRU の位置を示します。

図 19 CRU の位置



図の凡例

- 1 DVDドライブ (CRU)
- 2 DIMM (CRU) 注: シングルプロセッサシステムでは最大 8 基の DIMM がサポートされ、DIMM は、P0 プロセッサソケットに関連付けられた DIMM ソケットに取り付ける必要があります。
- 3 バッテリー (CRU)
- 4 PCIe ライザー (スロット 3 および 4)
- 5 内蔵 HBA カード (PCIe ライザー (スロット 3 および 4) のスロット 4 に取り付け)
- 6 PCIe カード (PCIe ライザー (スロット 3 および 4) のスロット 3 に取り付け)
- 7 スロット 1 の PCIe ライザー (シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
- 8 USB フラッシュドライブ

DIMM (CRU) の保守

このセクションでは、DIMM の取り外しおよび取り付け方法について説明します。

このドキュメントで説明する保守手順以外にも、DIMM の取り外しおよび取り付け方法を説明した保守手順のアニメーションも用意しています。Sun Server X3-2 の保守のアニメーション

メーションを再生するには、http://docs.oracle.com/cd/E22368_01/html/E38015/index.html にアクセスしてください。

PLAY the ANIMATION

Sun Server X3-2 は、クワッドランク (QR)、デュアルランク (DR)、またはシングルランク (SR) DDR3 DIMM など、さまざまな DDR3 DIMM 構成をサポートしています。

注記 - Sun Server X3-2 はシングルランク DIMM をサポートしており、つまりシングルランク DIMM をこのサーバーに取り付けられますが、Oracle では、工場出荷時に装備されるオプションとしても、別途注文可能なオプションとしても、シングルランク DIMM を提供していません。



注意 - これらの手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐため、52 ページの「静電気防止対策をとる」で説明されている静電気防止対策を必ず実行してください。



注意 - DDR3 DIMM の取り外しまたは取り付けを行う前に、サーバーのすべての電源が切断されていることを確認してください。そうしないと、DDR3 DIMM が破損する可能性があります。これらの手順を実行する前に、システムからすべての電源ケーブルを取り外す必要があります。

次のトピックでは、DIMM を交換またはアップグレードする際に役立つ情報について説明します。

- [74 ページの「DIMM およびプロセッサの物理的配置」](#)
- [75 ページの「最適なシステムパフォーマンスのための DIMM の装着例」](#)
- [77 ページの「DIMM 配置規則」](#)
- [79 ページの「DIMM ランク分類ラベル」](#)
- [80 ページの「DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致」](#)
- [80 ページの「障害検知ボタンの使用法」](#)
- [81 ページの「障害のある DIMM を特定して取り外す」](#)
- [83 ページの「DIMM を取り付ける」](#)

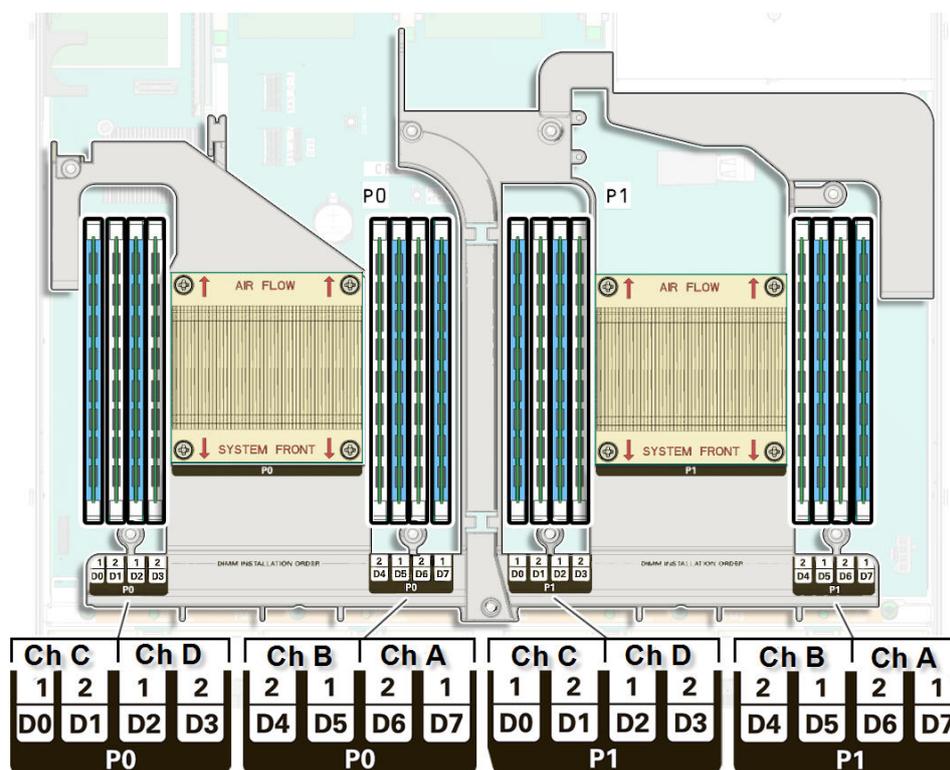
関連情報

- 「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」
- 「FRU の保守」

DIMM およびプロセッサの物理的配置

DIMM およびプロセッサの物理的配置を次の図に示します。サーバーを正面から見ると、プロセッサ 0 (P0) は左側にあります。

図 20 DIMM およびプロセッサの物理的配置



注記 - シングルプロセッサシステムでは、ソケット P1 内のプロセッサに関連付けられた DIMM ソケットは機能せず、DIMM または DIMM フィラーを装着するべきではありません。

関連情報

- 75 ページの「最適なシステムパフォーマンスのための DIMM の装着例」
- 77 ページの「DIMM 配置規則」
- 79 ページの「DIMM ランク分類ラベル」
- 80 ページの「DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致」

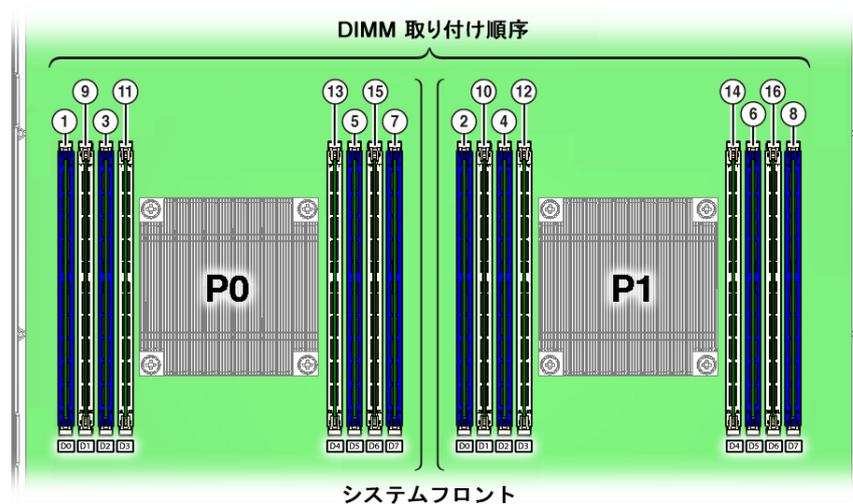
最適なシステムパフォーマンスのための DIMM の装着例

このセクションでは、最適なシステムパフォーマンスを達成するための DIMM の装着方法の例について説明します。

注記 - ここに示すのは可能な構成の一部です。

次の図は、デュアルプロセッサシステムで DIMM を装着する順序を示しています。プロセッサ 1 (P1) の DIMM ソケットは機能しないため、P1 の DIMM ソケットに DIMM を取り付けるべきではない点を除き、シングルプロセッサシステムでは同じ順序に従うようにしてください。

図 21 DIMM の装着順序



DIMM の装着に関する詳細は、次のトピックを参照してください。

- 76 ページの「シングルプロセッサシステムの DIMM の装着順序」
- 76 ページの「デュアルプロセッサシステムの DIMM の装着順序」

シングルプロセッサシステムの DIMM の装着順序

シングルプロセッサシステムでは、DIMM は、プロセッサ 0 (P0) に関連付けられた DIMM ソケットのみに取り付けられるようにしてください (P0 D0 から開始して、最初に青のソケット、次に白のソケットの順に装着します)。この DIMM の装着順序は、[図21「DIMM の装着順序」](#)で説明します。

次の表では、シングルプロセッサシステムに DIMM を装着する順序について説明します。表の列 2 にある図の吹き出し番号は、[図21「DIMM の装着順序」](#)の吹き出し番号を参照しています。

表 10 シングルプロセッサシステムの DIMM の装着順序

装着順序	図の吹き出し番号	プロセッサ 0 (P0) の DIMM ソケット
最初に青のソケットに装着		
1 番目	1	D0
2 番目	3	D2
3 番目	5	D5
4 番目	7	D7
次に白のソケットに装着		
5 番目	9	D1
6 番目	11	D3
7 番目	13	D4
8 番目	15	D6

デュアルプロセッサシステムの DIMM の装着順序

デュアルプロセッサシステムでは、DIMM は、DIMM ソケットに取り付けるようにしてください (P0 D0 から開始して、P0 と、P1 上の対応するソケットに交互に取り付けていき、最初に青のソケット、次に白のソケットの順に取り付けます)。この DIMM の装着順序は、[図 21「DIMM の装着順序」](#)で説明します。

次の表では、デュアルプロセッサシステムに DIMM を装着する順序について説明します。表の列 2 と 4 にある図の吹き出し番号は、[図21「DIMM の装着順序」](#)の吹き出し番号を参照しています。

表 11 デュアルプロセッサシステムの DIMM の装着順序

装着順序	図の吹き出し番号	プロセッサ 0 (P0) の DIMM ソケット	図の吹き出し番号	プロセッサ 1 (P1) の DIMM ソケット
最初に青のソケットに装着				
1 番目	1	最初に D0 に装着	2	次に D0
2 番目	3	最初に D2 に装着	4	次に D2
3 番目	5	最初に D5 に装着	6	次に D5
4 番目	7	最初に D7 に装着	8	次に D7
次に白のソケットに装着				
5 番目	9	最初に D1 に装着	10	次に D1
6 番目	11	最初に D3 に装着	12	次に D3
7 番目	13	最初に D4 に装着	14	次に D4
8 番目	15	最初に D6 に装着	16	次に D6

DIMM 配置規則

サーバーの DIMM 配置規則は次のとおりです。

- デュアルプロセッサシステムでは、すべての DIMM ソケットに DIMM と DIMM フィラーのいずれかを装着できます。

注記 - デュアルプロセッサシステムでは、DIMM を取り付けしていないソケットには DIMM フィラーパネルは必須ではありません。

- シングルプロセッサシステムでは、プロセッサソケット P0 に関連付けられたすべての DIMM ソケットに、DIMM と DIMM フィラーのいずれかを装着でき、プロセッサソケット P1 に関連付けられたすべての DIMM ソケットは空のままである必要があります。つまり、DIMM と DIMM フィラーのいずれも取り付けないでください。

注記 - シングルプロセッサシステムでは、DIMM を取り付けしていないソケットには DIMM フィラーパネルは必須ではありません。

- 単一の DIMM 構成がサポートされています。
- 空のプロセッサソケットの横の DIMM ソケットには DIMM を装着しないでください。プロセッサごとに個別のメモリーコントローラがあります。

- 各プロセッサには 4 つのチャンネルがあり、チャンネル 1 つ当たり 2 つの DIMM (最大 8 つのクワッドランク (QR)、デュアルランク (DR)、またはシングルランク (SR) DIMM) をサポートできます。
- DIMM サイズを組み合わせる (例: 8G バイト、16G バイト、32G バイト) 取り付ける場合は、もっとも大きい DIMM から順に取り付け、すべての DIMM を取り付けます。

注記 - 各プロセッサ (P0、P1) には、関連付けられている DIMM ソケットが 8 つあり、D0、D1、D2、D3、D4、D5、D6、および D7 の番号が付けられています。

- 1 つのチャンネル内で異なる番号のランクの DIMM を組み合わせる場合は、大きい番号のランクの DIMM を最初に装着します。
- QR DIMM をチャンネル内に取り付ける場合は、白のソケットに装着する前に青のソケットに必ず装着する必要があります。

注記 - サーバーで使用されるプロセッサは、独立チャンネルモード、ロックステップチャンネルモード、ミラー化チャンネルモード、およびデバイスタグ付けモードの 4 つの動作モードをサポートしますが、サーバーは独立チャンネルモードしかサポートしません。

- DIMM を DIMM ソケットに取り付ける際、P0 D0 から開始して、P0 と、P1 上の対応するソケットに交互に取り付けていき、最初に青のソケット、次に白のソケットの順に取り付けるようにします。この規則に従う構成の例については、[75 ページの「最適なシステムパフォーマンスのための DIMM の装着例」](#)を参照してください。
- パフォーマンスを最大化するため、次の規則を適用します。
 - 最良のパフォーマンスを得るには、対称性を維持します。たとえば、同じ種類の DIMM を各メモリーチャンネルに 1 個、合計 4 個追加し、サーバーにプロセッサが 2 つある場合は、その両方のプロセッサに同じサイズの DIMM を同じように配置します。
 - パフォーマンスを最適にするには、両方のソケットでメモリーの配置が同じになるようにしてください。各ソケット内に、QR、DR、または SR DIMM を 4 セット (メモリーチャンネル当たり 1 つ) 装着します。

さらに、DIMM の動作周波数 (速度) は、プロセッサ速度、取り付けられた DIMM の最大速度、および DIMM 構成に依存します。システムに取り付けられたすべてのメモリーは、同じ速度で動作します。この速度は、次の各要因によって決定される最低速度に制限されます。

- プロセッサでサポートされるメモリーの最大周波数
- 取り付けられた DIMM でサポートされるメモリーの最大周波数

■ チャンネル内のメモリー構成

次の表では、個々のメモリーチャンネル内の DIMM のすべての組み合わせに関する、メモリーの速度制限について説明します。

青のソケット	白のソケット	速度
クワッドランク LRDIMM	空き	1600 MT/s
クワッドランク DIMM	空き	1066 MT/s
デュアルランク DIMM	空き	1600 MT/s
シングルランク DIMM	空き	1600 MT/s
クワッドランク LRDIMM	クワッドランク LRDIMM	1333 MT/s
クワッドランク DIMM	クワッドランク DIMM	1066 MT/s
クワッドランク DIMM	デュアルランク DIMM	1066 MT/s
クワッドランク DIMM	シングルランク DIMM	1066 MT/s
デュアルランク DIMM	デュアルランク DIMM	1600 MT/s
デュアルランク DIMM	シングルランク DIMM	1600 MT/s
シングルランク DIMM	シングルランク DIMM	1600 MT/s
シングルランク DIMM	デュアルランク DIMM	1600 MT/s

DIMM ランク分類ラベル

DIMM には、シングル、デュアル、またはクワッドの各ランクがあります。各 DIMM は、ランク分類を識別するラベルを付けて出荷されています。次の表に、各 DIMM に付属している対応するランク分類ラベルを示します。

表 12 DIMM ランク分類ラベル

ランク分類	ラベル
クワッドランク LRDIMM	4Rx4
クワッドランク DIMM	4Rx4
デュアルランク DIMM	2Rx4
シングルランク DIMM	1Rx4

注記 - Sun Server X3-2 はシングルランク DIMM をサポートしており、つまりシングルランク DIMM をこのサーバーに取り付けられますが、Oracle では、工場出荷時に装備されるオプションとしても、別途注文可能なオプションとしても、シングルランク DIMM を提供していません。

DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致

1 つの DIMM が Oracle ILOM によって障害とマークされている場合 (たとえば、`fault.memory.intel.dimm.training-failed` が SP イベントログに表示されている場合)、BIOS は、障害のある DIMM を含むメモリーチャネル全体 (最大 2 つの DIMM) を障害として無効にする場合があります。その結果、オペレーティングシステムで使用できるメモリーが少なくなります。

ただし、障害検知ボタンを押すと、障害のある DIMM に関連する障害 LED のみが点灯します。メモリーチャネルのその他の DIMM の障害 LED は消灯したままです。したがって、障害のある DIMM を正しく識別できます。

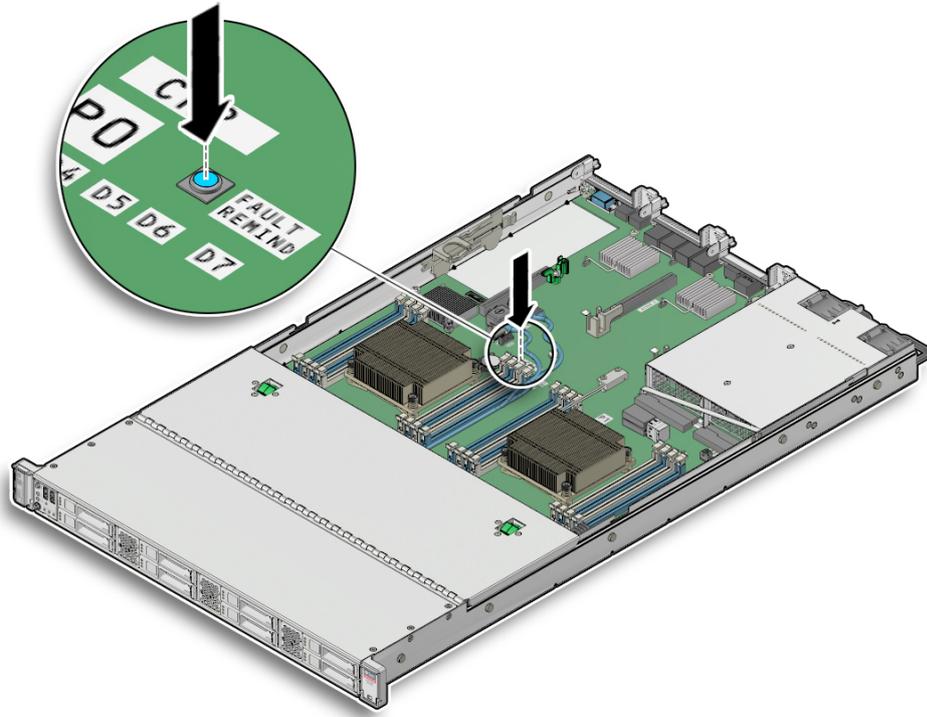
障害のある DIMM を交換すると、オペレーティングシステムで使用可能なメモリーが正常に戻ります。Oracle ILOM の DIMM 障害メッセージが「Open Problems」でクリアされない場合は、Oracle ILOM を使用して障害をクリアするようにしてください。DIMM の障害を手動でクリアする手順については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 のドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ユーザーズガイド』で『交換または修復された未検出のハードウェアコンポーネントについての障害をクリアする』の手順を参照してください。

障害検知ボタンの使用法

障害検知ボタンを押すと、障害検知ボタンの横にある LED が緑に点灯し、障害によって設定された障害 LED を点灯させるために、障害検知回路に十分な電圧があることがわかります。障害検知ボタンを押したときに、この LED が点灯しない場合は、障害検知回路に電力を供給するコンデンサが電荷を失っている可能性があります。これは、障害 LED が点灯した状態で障害検知ボタンを長時間押すか、サーバーの電源が 15 分以上切れている場合に発生する可能性があります。

次の図に、障害検知ボタンの位置を示します。

図 22 障害検知ボタンの位置



▼ 障害のある DIMM を特定して取り外す

1. 保守の対象となるサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。

- d. 上部カバーを取り外します。

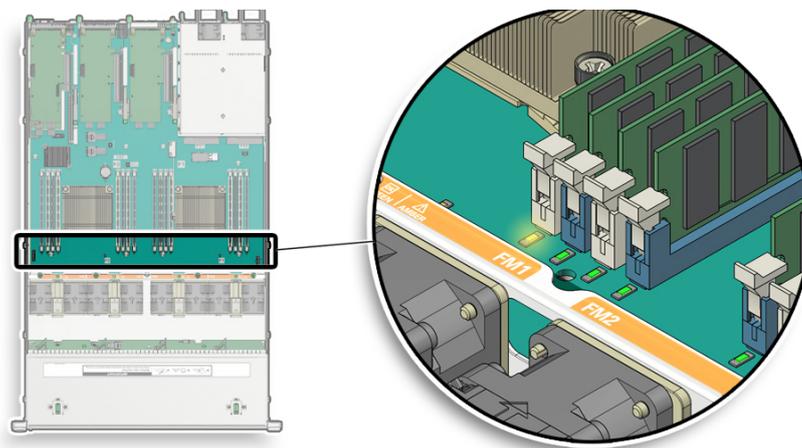
53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」を参照してください。

2. 障害のある DIMM を交換します。

- a. 障害のある DDR3 DIMM の位置を特定するには、マザーボード上の障害検知ボタンを押します (80 ページの「障害検知ボタンの使用法」を参照)。

- b. 障害の発生した DDR3 DIMM の位置を書き留めておきます。

障害の発生した DDR3 DIMM は、マザーボード上の対応するオレンジ色の LED で識別されます。



- DIMM 障害 LED が消灯している場合、DIMM は正常に動作しています。
- DIMM 障害 LED が点灯 (オレンジ色) している場合、DIMM に障害が発生しているため、交換してください。

- c. 障害のある DIMM を取り外すには、次を実行します。

- i. 両側の DIMM ソケット取り外しレバーを止まるまで外側に回します。

DIMM の一部がソケットから外れます (図23「DIMM ソケットの解放と位置合わせ」を参照)。

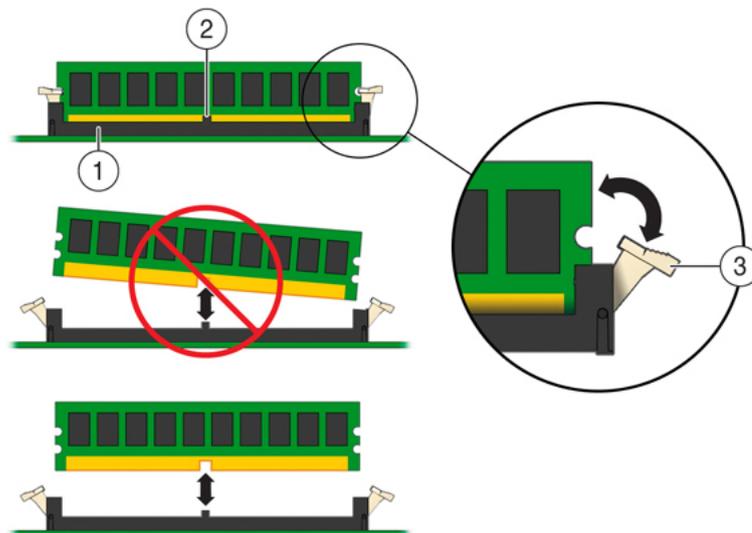
- ii. DIMM を慎重にまっすぐ上に持ち上げて、ソケットから取り外します。

- d. 障害のあるそれぞれの DIMM を同じランクサイズ (クワッドランク、デュアルランク、またはシングルランク) の別の DIMM に交換するか、ソケットを空のままにします。

注記 - DIMM フィラーパネルはオプションであり、必須ではありません。

DIMM の交換の手順については、83 ページの「DIMM を取り付ける」を参照してください。

図 23 DIMM ソケットの解放と位置合わせ



図の凡例

- 1 DIMM コネクタソケット
- 2 DIMM コネクタキー
- 3 DIMM 取り外しレバー

▼ DIMM を取り付ける

1. 交換用の DDR3 DIMM を開梱し、静電気防止用マットの上に置きます。
2. 交換用 DDR3 DIMM が、交換するサイズと一致することを確認します。

デュアルランク DIMM をクワッドランク DIMM と交換しないでください (その逆も同様)。この規則を守らないと、サーバーのパフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。DIMM 配置規則については、[77 ページの「DIMM 配置規則」](#)を参照してください。

3. DIMM を取り付けます。
 - a. 取り外し爪が開位置にあることを確認します。
 - b. 交換用 DIMM のノッチをコネクタの切り欠きに合わせます。

ノッチがあるので、DIMM を正しい向きに取り付けることができます。
 - c. 取り外しレバーよって DIMM が所定の位置に固定されるまで、DDR3 DIMM をコネクタに押し込みます。

DIMM をコネクタに簡単に固定できない場合は、DIMM のノッチがコネクタのキーと合っていることを確認します。ノッチが合っていないと、DIMM が破損する可能性があります。
4. 交換用の DDR3 DIMM がすべて取り付けられるまで、[ステップ 3](#) を繰り返します。
5. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. 上部カバーを取り付けます。

[162 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)を参照してください。
 - b. ファンドアを閉めます。
 - c. サーバーを通常のラック位置に戻します。

[165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」](#)を参照してください。
 - d. サーバーの電源装置に電源コードを再接続し、データケーブルを再接続します。

[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - e. サーバーの電源を入れます。

[168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)を参照してください。
電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

PCIe ライザー (CRU) の保守

このセクションでは、PCIe ライザーの取り外しおよび取り付け方法について説明します。

このドキュメントで説明する保守手順以外にも、PCIe ライザーおよびカードの取り外しおよび取り付け方法を説明した保守手順のアニメーションも用意しています。Sun Server X3-2 の保守のアニメーションを再生するには、http://docs.oracle.com/cd/E22368_01/html/E38015/index.html にアクセスしてください。

PLAY the ANIMATION

すべてのスロットの PCIe カードは垂直のライザーに取り付けます。PCIe カードを取り外して交換するには、関連するライザーを取り外す必要があります。マザーボードの交換時は、3 つの PCIe ライザーをすべて取り外す必要があります。



注意 - これらの手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐため、52 ページの「静電気防止対策をとる」で説明されている静電気防止対策を必ず実行してください。



注意 - PCIe ライザーの取り外しまたは取り付けを行う前に、サーバーのすべての電源が切断されていることを確認してください (そうしないと、ライザーに取り付けられた PCIe カードが破損する可能性があります)。これらの手順を実行する前に、システムからすべての電源ケーブルを取り外す必要があります。

次のトピックで構成されています。

- 86 ページの「PCIe ライザーの位置と違い」
- 87 ページの「PCIe スロット 1 または 2 から PCIe ライザーを取り外す」
- 89 ページの「PCIe スロット 1 または 2 に PCIe ライザーを取り付ける」
- 91 ページの「PCIe スロット 3 および 4 から PCIe ライザーを取り外す」
- 93 ページの「PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける」

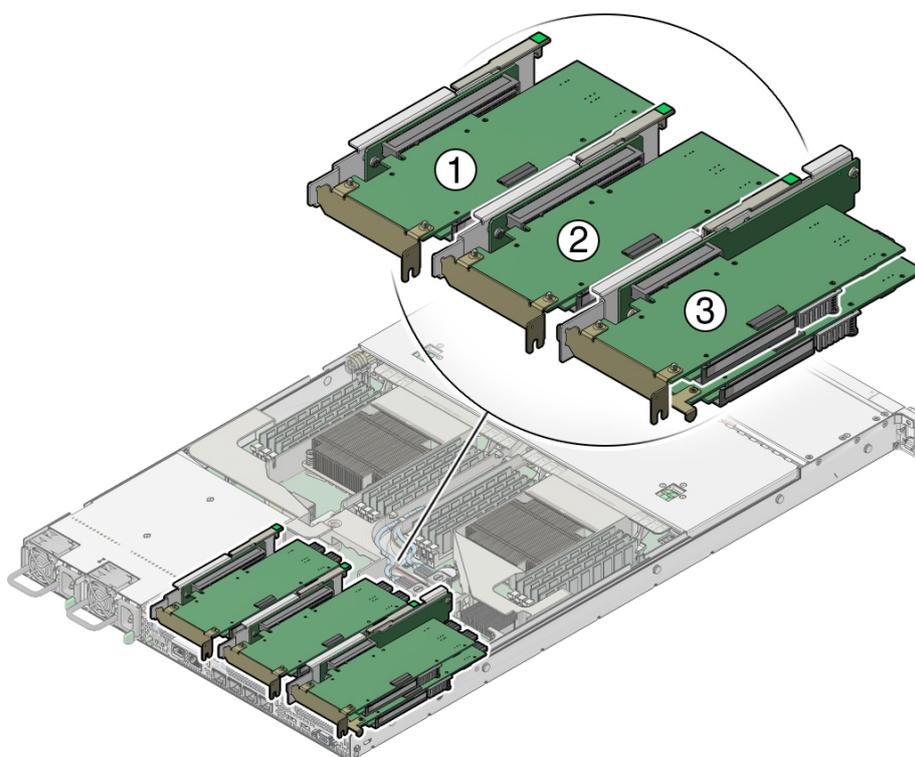
関連情報

- 95 ページの「PCIe カード (CRU) の保守」

PCIe ライザーの位置と違い

PCIe スロット 3 および 4 に取り付ける PCIe ライザーは、PCIe スロット 1 および 2 のライザーと異なります。スロット 3 および 4 のライザーは、標準の PCIe カードと内蔵 HBA カードの 2 つのカードをサポートします。PCIe スロット 3 および 4 のライザーをスロット 1 または 2 に取り付けようとししないでください (その逆も同じ)。

図 24 PCIe ライザーの位置



図の凡例

- 1 PCIe ライザーおよびスロット 1 に取り付けられた PCIe カード (このスロットは、シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
- 2 PCIe ライザーおよびスロット 2 に取り付けられた PCIe カード
- 3 PCIe ライザーおよびスロット 3 および 4 に取り付けられたカード (2 つ) (このライザーには内蔵 HBA カードが含まれます)注: このライザーはスロット 1 および 2 のライザーとは異なります。

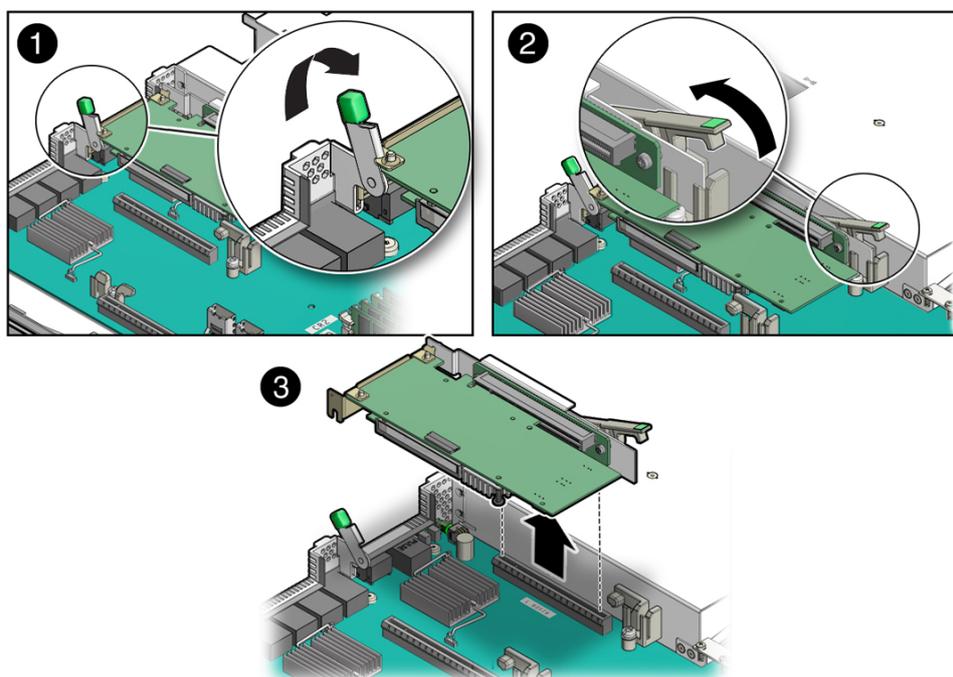
関連情報

- [96 ページの「PCIe スロットの特性」](#)

▼ PCIe スロット 1 または 2 から PCIe ライザーを取り外す

注記 - PCIe スロット 1 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

1. 保守の対象となるサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
43 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
52 ページの「静電気防止対策をとる」を参照してください。
 - d. 上部カバーを取り外します。
53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」を参照してください。
2. 取り外す PCIe ライザーを選択します。
96 ページの「PCIe スロットの特性」を参照してください。
3. PCIe カードがライザーに取り付けられている場合は、外部および内部ケーブルをカードから外します。
4. サーバーのシャーシ背面にある緑色のタブ付きラッチ (該当の PCIe スロットの横にあります) を持ち上げ、PCIe カードの背面側の固定部品を解除します [1]。



注記 - ライザーに PCIe カードが取り付けられていない場合は、ラッチを持ち上げて PCIe スロットフィラーパネルを解除します。

5. 一方の手でライザーリリースレバーを持ち上げ、もう一方の手でライザーをマザーボードから取り外します [2、3]。
リリースレバーには緑色のタブが付いています。
6. PCIe カードがライザーに取り付けられている場合は、ライザーを静電気防止マットの上に置き、PCIe ライザーが取り付けられていたスロットをメモしておくか、PCIe ライザーを脇に置きます。

関連情報

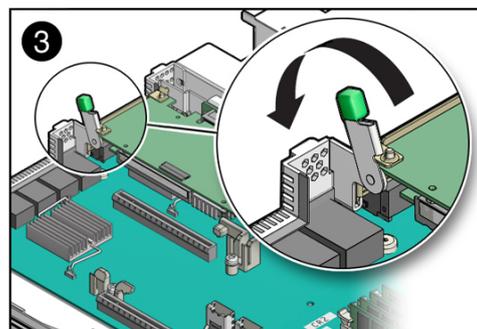
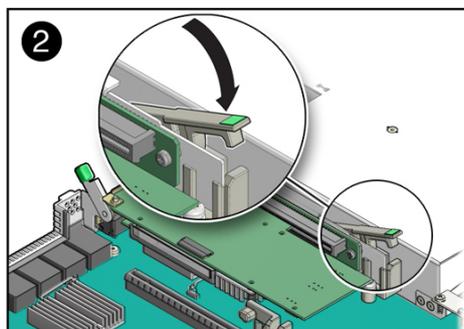
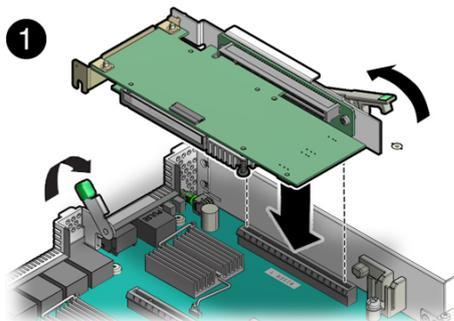
- [89 ページの「PCIe スロット 1 または 2 に PCIe ライザーを取り付ける」](#)

▼ PCIe スロット 1 または 2 に PCIe ライザーを取り付ける

注記 - PCIe スロット 1 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

注記 - スロット 3 および 4 の PCIe ライザーは、スロット 1 および 2 の PCIe ライザーとは異なります。スロット 1 または 2 の PCIe ライザーを PCIe スロット 3 および 4 に取り付けようとしないでください (その逆も同じ)。

1. PCIe ライザーを取り付けるスロットを確認します。
2. PCIe ライザーおよび接続されている PCIe カードを取り出します。
3. PCIe ライザーリリースレバー (緑色のタブが付いています) を持ち上げ、開いた状態にします [1]。
4. ライザーが固定されるまで、マザーボードのコネクタにゆっくり押し込み、緑色のタブ付きライザーリリースレバーを押して閉めます [2]。



5. PCIe カードがライザーに取り付けられている場合は、外部および内部ケーブルをカードに再接続します。
6. サーバーのシャーシ背面にある緑色のタブ付きラッチ (該当の PCIe スロットの横にあります) を閉じ、PCIe カードの背面側の固定部品をサーバーのシャーシに固定します [3]。

注記 - ライザーに PCIe カードが取り付けられていない場合は、PCIe スロットファイラーパネルを取り付け、緑色のタブ付きラッチを閉じてファイラーパネルを固定します。

7. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. 上部カバーを取り付けます。

162 ページの「上部カバーを取り付ける」を参照してください。
 - b. ファンドアを閉めます。
 - c. サーバーを通常のラック位置に戻します。

165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」を参照してください。
 - d. サーバーの電源装置に電源コードを再接続し、データケーブルを再接続します。

167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」を参照してください。
 - e. サーバーの電源を入れます。

168 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。

電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。
8. Oracle ILOM を使用して、サーバーの PCIe ライザーの障害をクリアします。

Oracle ILOM の PCIe ライザーの障害メッセージが「Open Problems」でクリアされない場合は、Oracle ILOM を使用して障害をクリアするようにしてください。PCIe ライザーの障害を手動でクリアする手順については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 のドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ユーザーズガイド』で「交換または修復された未検出のハードウェアコンポーネントについての障害をクリアする」の手順を参照してください。

関連情報

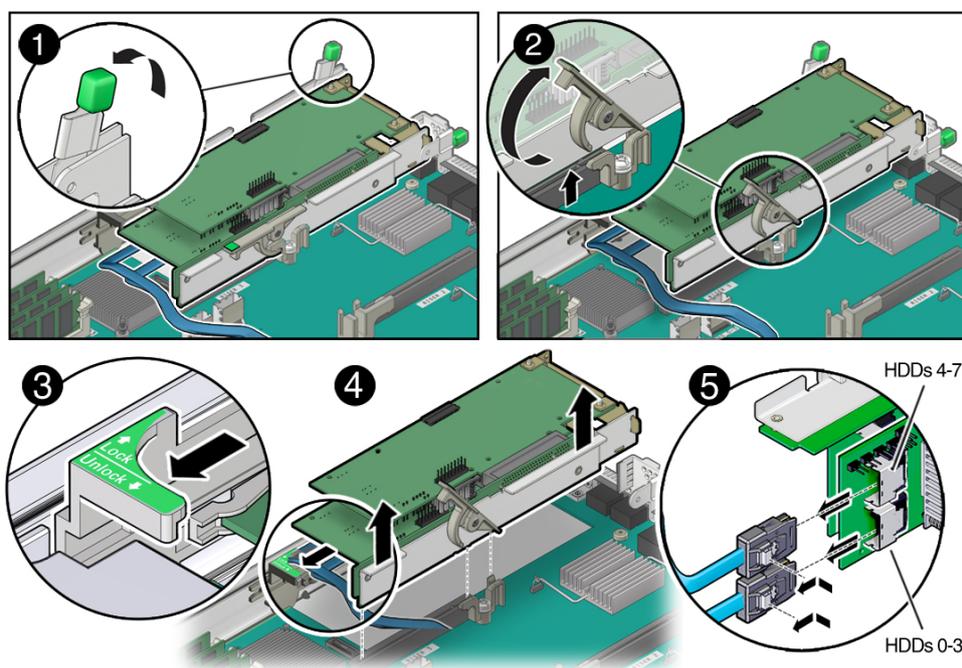
- [87 ページの「PCIe スロット 1 または 2 から PCIe ライザーを取り外す」](#)

▼ PCIe スロット 3 および 4 から PCIe ライザーを取り外す

1. 保守の対象となるサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください。
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。
 - d. 上部カバーを取り外します。
[53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)を参照してください。
2. PCIe カードがライザーに取り付けられている場合は、外部および内部ケーブルを外します。

注記 - ライザーをサーバーから取り外すまでは、SAS ケーブルを内蔵 HBA カードから外さないでください。

3. サーバーのシャーシ背面にある緑色のタブ付きラッチ (PCIe スロット 3 の横にあります) を開き、PCIe カードの固定部品を解除します [1]。



注記 - ライザーのスロット 3 に PCIe カードが取り付けられていない場合は、ラッチを持ち上げて PCIe スロット 3 のフィルターパネルを解除します。

4. ライザーをマザーボードのコネクタから解除するには、緑色のタブ付きリリースレバーを持ち上げて、開いた状態にします [2]。
5. シャーシの側面に取り付けられているプラスチックの PCIe カードの止め具を手前にスライドさせ、ライザーに取り付けられているカードを解除します [3]。
6. 両手でライザーをつかみ、サーバーから取り外します [4]。
7. PCIe スロット 4 に取り付けられている内蔵 HBA カードから SAS ストレージドライブ (HDD) のケーブルを外します [5]。

注記 - サーバーに取り付けられているストレージドライブが 4 台以下の場合、取り付けられているのは HDD 0-3 の SAS ケーブルのみです。

8. ライザーを静電気防止用マットの上に置きます。

関連情報

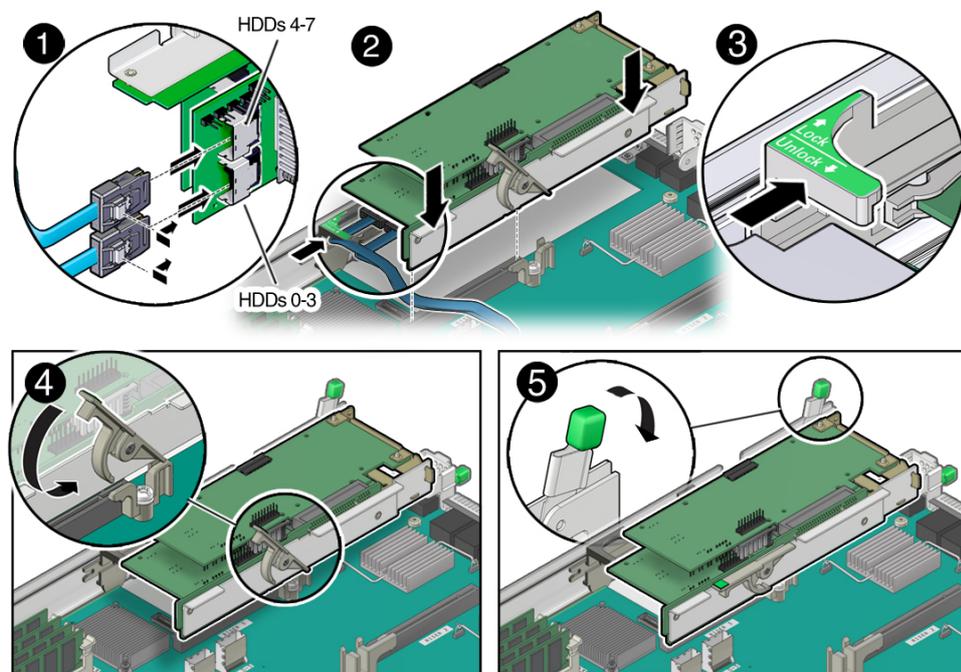
- [93 ページの「PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける」](#)

▼ PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける

注記 - スロット 3 および 4 の PCIe ライザーは、スロット 1 および 2 の PCIe ライザーとは異なります。スロット 1 または 2 の PCIe ライザーを PCIe スロット 3 および 4 に取り付けようとしないでください (その逆も同じ)。

1. PCIe ライザーおよび接続されている PCIe カードを取り出します。
2. SAS ケーブルを内蔵 HBA カードに再接続します [1]。

HBA カードが取り付けられているライザーから離れている方のコネクタに、ストレージドライブ 0-3 (HDD 0-3) の SAS ケーブルを必ず接続してください (そうしないと、サーバーの電源を入れたときに、ストレージドライブが正しく識別されません)。



3. PCIe ライザーの緑色のタブ付きリリースレバーを持ち上げて、開いた状態にし、ライザーが固定されるまで、マザーボードのコネクタにゆっくり押し込みます [2]。
4. PCIe スロット 4 の内蔵 HBA カードにある背面の固定部品がサーバーのシャーシの側壁のスロットに接続されていることを確認します。固定部品が接続されていない場合は、ライザーを取り外し、背面の固定部品が側壁に接続されるように位置を動かし、ライザーをマザーボードのコネクタにゆっくりと押し込みます。
5. シャーシの側面に取り付けられているプラスチックの PCIe カードの止め具をサーバーの後方にスライドさせ、ライザーに取り付けられているカードを固定します [3]。
6. PCIe ライザーの緑色のタブ付きリリースレバーを押して閉めます [4]。
7. PCIe カードの背面の固定部品をサーバーに固定するには、サーバーのシャーシの背面にある緑色のタブ付きラッチを閉じます [5]。

注記 - ライザーのスロット 3 に PCIe カードが取り付けられていない場合は、PCIe フィラーパネルを取り付け、緑色のタブ付きラッチを閉じて、PCIe スロットフィラーパネルを固定します。

8. PCIe カードがライザーのスロット 3 に取り付けられている場合は、外部および内部ケーブルをカードに再接続します。
9. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. 上部カバーを取り付けます。
[162 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)を参照してください。
 - b. ファンドアを閉めます。
 - c. サーバーを通常のラック位置に戻します。
[165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」](#)を参照してください。
 - d. サーバーの電源装置に電源コードを再接続し、データケーブルを再接続します。
[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - e. サーバーの電源を入れます。

168 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。

電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

10. Oracle ILOM を使用して、サーバーの PCIe ライザーの障害をクリアします。

Oracle ILOM の PCIe ライザーの障害メッセージが「Open Problems」でクリアされない場合は、Oracle ILOM を使用して障害をクリアするようにしてください。PCIe ライザーの障害を手動でクリアする手順については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 のドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ユーザーズガイド』で「交換または修復された未検出のハードウェアコンポーネントについての障害をクリアする」の手順を参照してください。

関連情報

- 87 ページの「PCIe スロット 1 または 2 から PCIe ライザーを取り外す」

PCIe カード (CRU) の保守

このセクションでは、PCIe カードの取り外しおよび取り付け方法について説明します。

このドキュメントで説明する保守手順以外にも、PCIe ライザーおよびカードの取り外しおよび取り付け方法を説明した保守手順のアニメーションも用意しています。Sun Server X3-2 の保守のアニメーションを再生するには、http://docs.oracle.com/cd/E22368_01/html/E38015/index.html にアクセスしてください。

PLAY the ANIMATION

次のトピックでは、PCIe カードを保守する方法について説明します。カードのソフトウェアおよびケーブル配線の詳細は、PCIe カードのドキュメントを参照してください。



注意 - これらの手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐため、52 ページの「静電気防止対策をとる」で説明されている静電気防止対策を必ず実行してください。



注意 - PCIe カードの取り外しまたは取り付けを行う前に、サーバーのすべての電源が切断されていることを確認してください。これらの手順を実行する前に、システムからすべての電源ケーブルを取り外す必要があります。

注記 - サポートされている PCIe カードの完全なリストについては、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunServerX3-2> で『Sun Server X3-2 プロダクトノート』を参照してください。

次のトピックで構成されています。

- 96 ページの「PCIe スロットの特性」
- 97 ページの「PCIe スロット 1 または 2 から PCIe カードを取り外す」
- 98 ページの「PCIe スロット 1 または 2 に PCIe カードを取り付ける」
- 99 ページの「PCIe スロット 3 から PCIe カードを取り外す」
- 100 ページの「スロット 3 の PCIe ライザーに PCIe カードを取り付ける」
- 101 ページの「内蔵 HBA カードを取り外す」
- 102 ページの「内蔵 HBA カードを PCIe ライザーに取り付ける」

関連情報

- 85 ページの「PCIe ライザー (CRU) の保守」

PCIe スロットの特性

3 つの外部 PCIe スロットと 1 つの内蔵 PCIe スロットを使用できます。外部スロットはオプションの標準 PCIe カードをサポートしており、サーバーの背面から見て、左から右に 1、2、3 と番号が付けられています。内蔵スロットは PCIe スロット 3 および 4 のライザーに取り付けられ、必要な内蔵 SAS コントローラ HBA カードをサポートしています。PCIe スロットの番号を示す背面パネルの表示については、[16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)を参照してください。

注記 - PCIe スロット 1 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

注記 - すべての PCIe スロットは PCI Express 3.0 仕様に準拠し、25 ワットの PCIe カードを格納できます。

次の表に、PCIe スロットの特性および要件の一覧を示します。

スロット番号	サポートされる PCIe カードのタイプ	サポートされる PCIe の仕様	スロットコネクタの幅/PCI Express レーン
1	ロープロファイルのカードのみ	PCIe 1.0、PCIe 2.0、PCIe 3.0	x16 機械式/x16 電気式
2	ロープロファイルのカードのみ	PCIe 1.0、PCIe 2.0、PCIe 3.0	x16 機械式/x8 電気式
3 および 4	ロープロファイルのカードのみ	PCIe 1.0、PCIe 2.0、PCIe 3.0	x8 機械式/x8 電気式

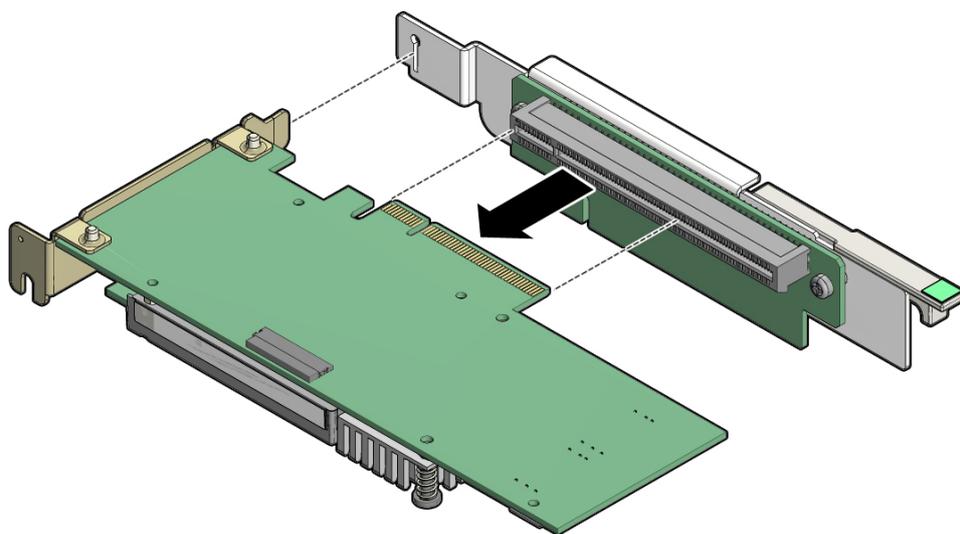
関連情報

- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)

▼ PCIe スロット 1 または 2 から PCIe カードを取り外す

注記 - PCIe スロット 1 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

1. サーバーから PCIe ライザーを取り外します。
手順については、[87 ページの「PCIe スロット 1 または 2 から PCIe ライザーを取り外す」](#)を参照してください。
2. PCIe カードを PCIe ライザーから取り外します。
 - a. 一方の手でライザーを持ち、もう一方の手で PCIe カードのコネクタをライザーから慎重に引き出します。
 - b. PCIe カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーの背面から外します。



3. PCIe カードを静電気防止用マットの上に置きます。

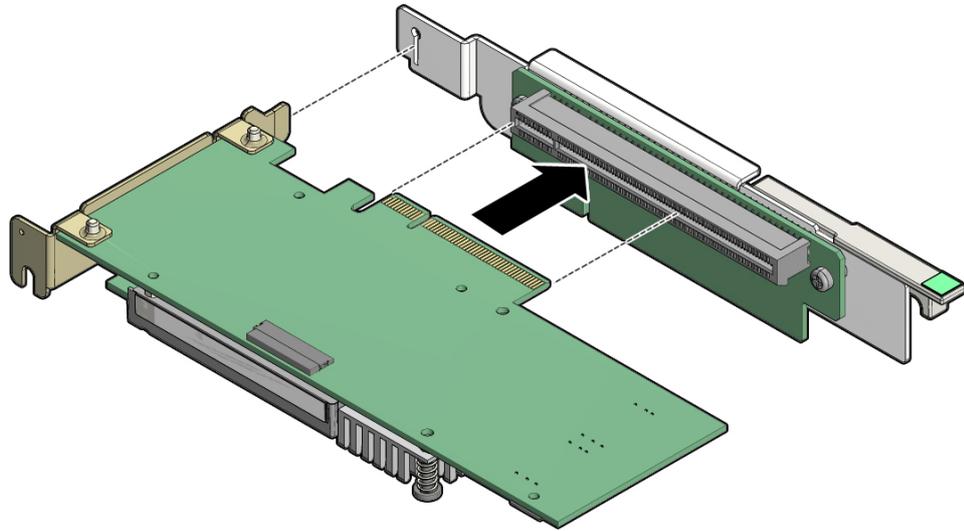


注意 - PCIe カードを取り外す場合は、必ず別の PCIe カードまたはフィラーパネルに交換するようにしてください。フィラーパネルを空の PCIe スロットに取り付けると、サーバーで発生する電磁干渉 (EMI) のレベルを下げることはできません。フィラーパネルの取り付けの手順については、161 ページの「サーバーフィラーパネルの取り外しと取り付け」を参照してください。

▼ PCIe スロット 1 または 2 に PCIe カードを取り付ける

注記 - PCIe スロット 1 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

1. PCIe カードを取り付けます。
 - a. PCIe カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーに挿入します。
 - b. 一方の手でライザーを持ち、もう一方の手で PCIe カードのコネクタをライザーに慎重に挿入します。



2. PCIe ライザーをサーバーに取り付けます。

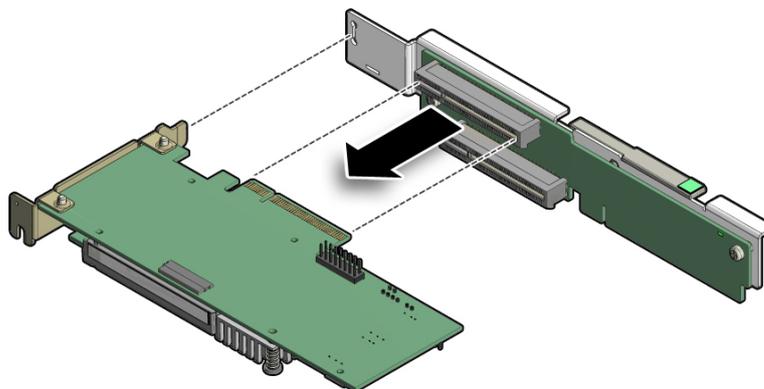
手順については、[89 ページの「PCIe スロット 1 または 2 に PCIe ライザーを取り付ける」](#)を参照してください。

▼ PCIe スロット 3 から PCIe カードを取り外す

1. サーバーから PCIe ライザーを取り外します。

手順については、[91 ページの「PCIe スロット 3 および 4 から PCIe ライザーを取り外す」](#)を参照してください。

2. PCIe カードをライザーから取り外します。
 - a. 一方の手でライザーを持ち、もう一方の手で PCIe カードのコネクタをライザーから慎重に取り外します。
 - b. PCIe カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーの背面から外します。



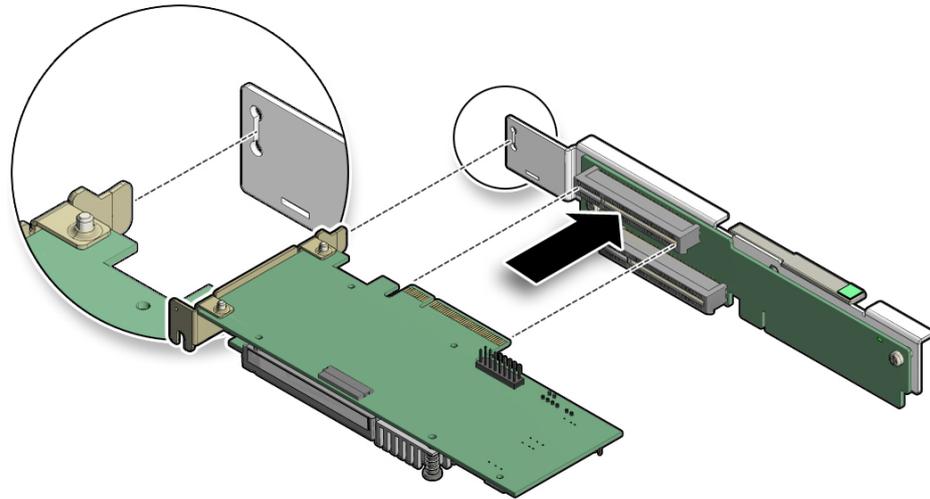
3. PCIe カードを静電気防止用マットの上に置きます。



注意 - PCIe カードを取り外す場合は、必ず別の PCIe カードまたはフィラーパネルに交換するようにしてください。フィラーパネルを空の PCIe スロットに取り付けると、サーバーで発生する電磁干渉 (EMI) のレベルを下げることはできません。

▼ スロット 3 の PCIe ライザーに PCIe カードを取り付ける

1. PCIe カードをライザーに取り付けます。
 - a. PCIe カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーに挿入します。
 - b. PCIe カードのコネクタをライザーに挿入します。



2. PCIe ライザーを取り付けます。

手順については、93 ページの「PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける」を参照してください。

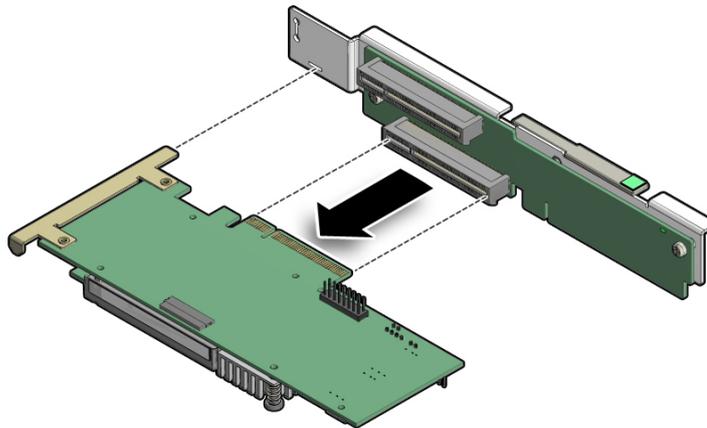
▼ 内蔵 HBA カードを取り外す

1. スロット 3 から PCIe ライザーを取り外します。

手順については、91 ページの「PCIe スロット 3 および 4 から PCIe ライザーを取り外す」を参照してください。

2. 内蔵 HBA カードをライザーから取り外します。

- a. 一方の手でライザーを持ち、もう一方の手でカードをライザーのスロット 4 から慎重に取り外します。
- b. PCIe カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーの背面から外します。



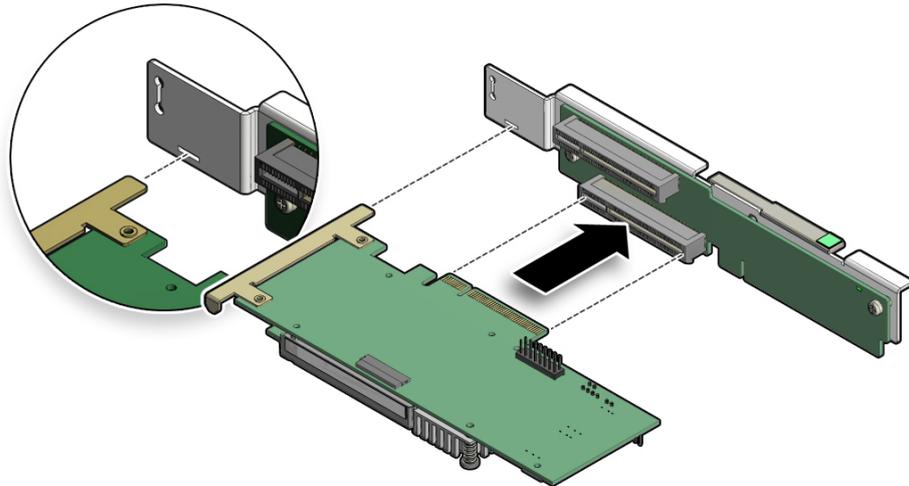
3. PCIe カードを静電気防止用マットの上に置きます。



注意 - PCIe カードを取り外す場合は、必ず別の PCIe カードまたはファイラーパネルに交換するようにしてください。ファイラーパネルを空の PCIe スロットに取り付けると、サーバーで発生する電磁干渉 (EMI) のレベルを下げるすることができます。

▼ 内蔵 HBA カードを PCIe ライザーに取り付ける

1. 内蔵 HBA カードをスロット 3 のライザーに取り付けます。
 - a. 内蔵 HBA カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーの背面のコネクタに挿入します。
 - b. 内蔵 HBA カードのコネクタをライザーの下部のコネクタに挿入します。



2. PCIe ライザーを取り付けます。

手順については、93 ページの「PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける」を参照してください。

DVD ドライブ (CRU) の保守

DVD ドライブは、システムのフロントパネルからアクセスできます。



注意 - これらの手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐため、52 ページの「静電気防止対策をとる」で説明されている静電気防止対策を必ず実行してください。



注意 - DVD ドライブの取り外しまたは取り付けを行う前に、サーバーのすべての電源が切断されていることを確認してください (そうしないと、ドライブが破損する可能性があります)。これらの手順を実行する前に、システムからすべての電源ケーブルを取り外す必要があります。

次のトピックで構成されています。

- 104 ページの「DVD ドライブを取り外す」。
- 106 ページの「DVD ドライブを取り付ける」。

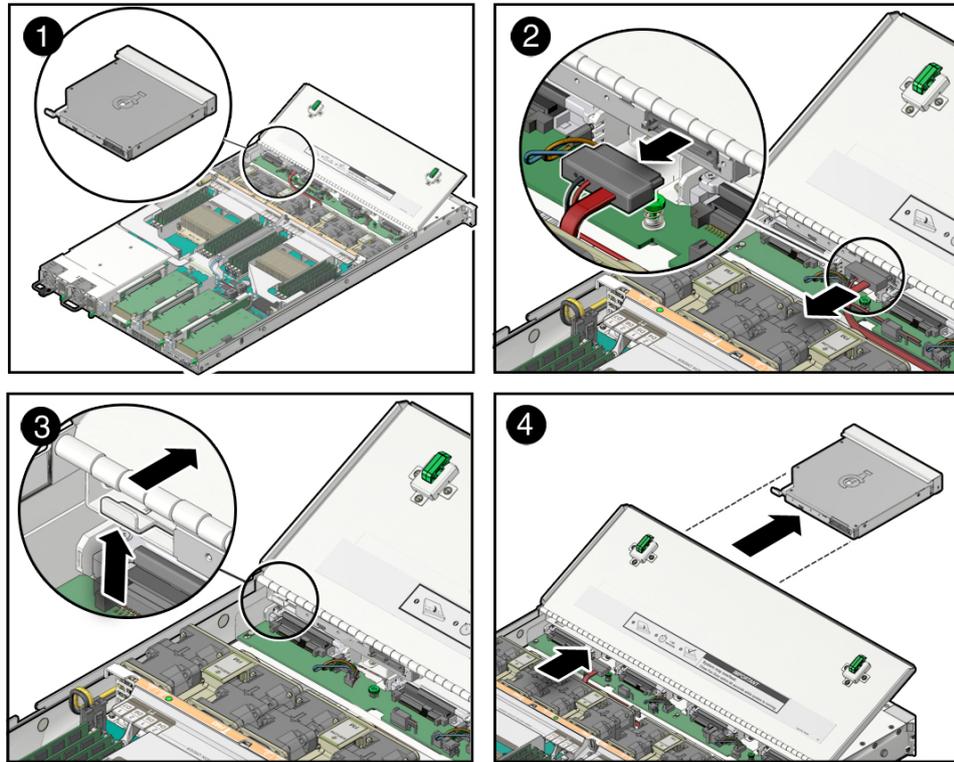
関連情報

- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- [52 ページの「サーバーのファンのドアを開く」](#)

▼ DVD ドライブを取り外す

1. DVD ドライブからメディアを取り出します。
2. 保守の対象となるサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。
 - d. 上部カバーを取り外します。
[53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)を参照してください。
3. DVD ドライブを確認します [1]。
4. DVD の背面からケーブルを外します [2]。

図 25 DVDドライブの取り外し



5. DVD ドライブをシャーシから外すには、DVD ドライブの背面のリリース爪を押し続けて少し上げます [3]。
6. DVD ドライブを前方に軽く押し、スライドさせてサーバーから取り出し、静電気防止マットの上に置きます [4]。

関連情報

- [106 ページの「DVD ドライブを取り付ける」](#)

▼ DVD ドライブを取り付ける

1. ドライブの背面のリリース爪が「カチッ」と音がしてシャーシに固定されるまで、交換用の DVD ドライブをシャーシに押し込みます (図25「DVD ドライブの取り外し」を参照 [4])。
2. DVD ドライブのケーブルを再接続します [2]。
3. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. 上部カバーを取り付けます。
162 ページの「上部カバーを取り付ける」を参照してください。
 - b. ファンドアを閉めます。
 - c. サーバーを通常のラック位置に戻します。
165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」を参照してください。
 - d. サーバーの電源装置に電源コードを再接続し、データケーブルを再接続します。
167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」を参照してください。
 - e. サーバーの電源を入れます。
168 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。
電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

関連情報

- 104 ページの「DVD ドライブを取り外す」

内蔵 USB フラッシュドライブ (CRU) の保守



注意 - これらの手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐため、52 ページの「静電気防止対策をとる」で説明されている静電気防止対策を必ず実行してください。



注意 - フラッシュドライブの取り外しまたは取り付けを行う前に、サーバーのすべての電源が切断されていることを確認してください (そうしないと、ドライブが破損する可能性があります)。これらの手順を実行する前に、システムからすべての電源ケーブルを取り外す必要があります。

次のトピックで構成されています。

- [107 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブを取り外す」](#)
- [108 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブを取り付ける」](#)

関連情報

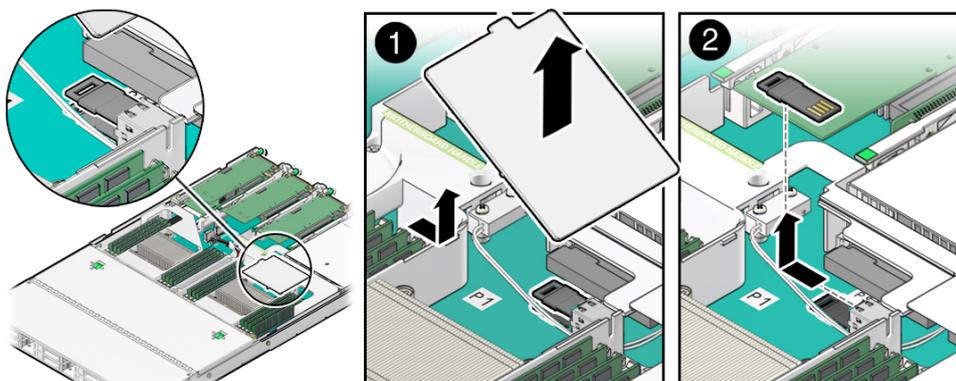
- [49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- [53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)

▼ 内蔵 USB フラッシュドライブを取り外す

サーバーには、最大 2 つの内蔵 USB フラッシュドライブを装着できます。

1. 保守の対象となるサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。
 - d. 上部カバーを取り外します。
[53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)を参照してください。
2. USB フラッシュドライブにアクセスするには、カバーを外します [1]。

図 26 内蔵 USB フラッシュドライブの取り外し



3. USB フラッシュドライブを取り外すには、ドライブをつまんで内蔵 USB ポートから引き出します [2]。

▼ 内蔵 USB フラッシュドライブを取り付ける

1. 交換用の USB フラッシュドライブを開梱します。
2. USB フラッシュドライブを内蔵 USB ポートに挿入します (図26「内蔵 USB フラッシュドライブの取り外し」を参照) [2]。
3. USB フラッシュドライブのカバーを取り付けます [1]。
4. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. 上部カバーを取り付けます。
162 ページの「上部カバーを取り付ける」を参照してください。
 - b. ファンドアを閉めます。
 - c. サーバーを通常のラック位置に戻します。
165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」を参照してください。

- d. サーバーの電源装置に電源コードを再接続し、データケーブルを再接続します。
167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」を参照してください。
- e. サーバーの電源を入れます。
168 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。
電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。
- f. Oracle System Assistant USB フラッシュドライブを交換すると、Oracle System Assistant イメージを新しい USB デバイスに復元できます。手順については、[Unresolved link to "『管理』、「Oracle System Assistant の復元」"](#)を参照してください。

バッテリー (CRU) の保守

サーバーの電源が切断されており、時間サーバーが使用できない場合には、バッテリーがシステム時間を維持します。サーバーの電源が切断されており、ネットワークに接続されていないときに、サーバーが正しい時間を維持できない場合は、バッテリーを交換してください。

BIOS の電源投入時自己診断 (POST) コードチェックポイントテストでは、サーバーの電源の投入時にバッテリーをチェックします。バッテリーが低下していると、BIOS POST コードチェックポイントテストによってバッテリー低下のエラーが生成され、Oracle ILOM サービスプロセス (SP) イベントログに記録されます。



注意 - バッテリーの取り外しまたは取り付けを行う場合は、事前にサーバーの電源をすべて切断してください。この手順を実行する前に、システムから電源ケーブルを取り外す必要があります。

次のトピックで構成されています。

- [110 ページの「バッテリーを取り外す」](#)
- [110 ページの「バッテリーを取り付ける」](#)

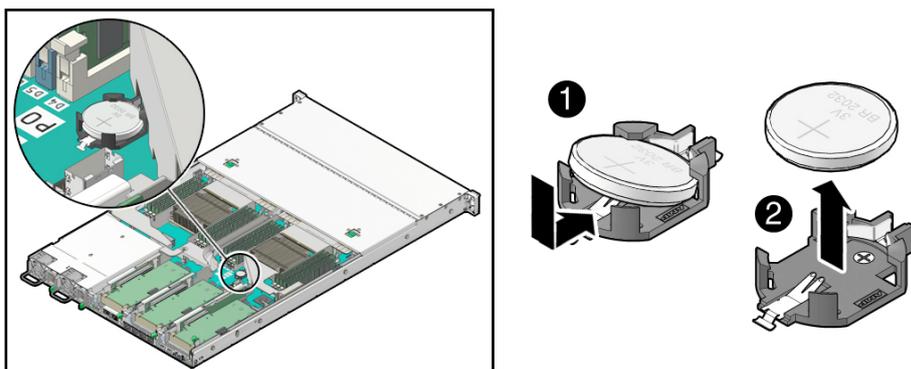
関連情報

- [49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- [53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)

▼ バッテリーを取り外す

1. 保守の対象となるサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
43 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
52 ページの「静電気防止対策をとる」を参照してください。
 - d. 上部カバーを取り外します。
53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」を参照してください。
2. 止め具からバッテリーを取り外すには、バッテリーの背面 (サーバーの背面側) の下に指を入れ [1]、ゆっくりと持ち上げて止め具から外します [2]。

図 27 バッテリーの取り外し



▼ バッテリーを取り付ける

1. 交換用のバッテリーを開梱します。

2. プラス (+) の面を上に向けて、新しいバッテリーをバッテリーの止め具に押し入れます (図27「バッテリーの取り外し」を参照) [1]。
3. サービスプロセッサが、時間情報プロトコル (NTP) を使用してネットワーク時間サーバーと同期するように構成されている場合は、サーバーの電源を投入してネットワークに接続すると、すぐに Oracle ILOM クロックがリセットされ、それ以外の場合は、次の手順に進みます。
4. サービスプロセッサが NTP を使用するように構成されていない場合は、次を実行する必要があります。
 - a. Oracle ILOM CLI または Web インタフェースを使用して、Oracle ILOM クロックをリセットします。

手順については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 のドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) を参照してください。
 - b. BIOS 設定ユーティリティを使用して、ホストのクロックを再プログラムします。

このタスクをサポートする BIOS のメインメニュー画面については、[Unresolved link to "『管理』、「BIOS 構成パラメータの設定」"](#)を参照してください。
5. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. 上部カバーを取り付けます。

[162 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)を参照してください。
 - b. ファンドアを閉めます。
 - c. サーバーを通常のラック位置に戻します。

[165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」](#)を参照してください。
 - d. サーバーの電源装置に電源コードを再接続し、データケーブルを再接続します。

[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - e. サーバーの電源を入れます。

[168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)を参照してください。

電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

注記 - 最初のブート時に、BIOS 設定ユーティリティを使用してサーバーホストの時間をリセットします。

FRU の保守

次のトピックでは、現場交換可能ユニット (FRU) を保守する方法について説明します。これらのコンポーネントを保守する前に、システムの電源を切断し、AC 電源コードをサーバーから取り外す必要があります。

注記 - Oracle の承認されたサービス担当者だけが FRU コンポーネントを保守する必要があります。

説明	リンク
FRU の位置を確認する。	113 ページの「FRU の位置」
プロセッサの保守。	114 ページの「プロセッサ (FRU) の保守」
ディスクバックプレーンを保守する。	130 ページの「ディスクバックプレーン (FRU) の保守」
前面のインジケータモジュールを保守する。	137 ページの「前面のインジケータモジュール (FRU) の保守」
マザーボードを保守する。	144 ページの「マザーボード (FRU) の保守」
サーバーの SAS ケーブルを保守する。	155 ページの「SAS ケーブル (FRU) の保守」

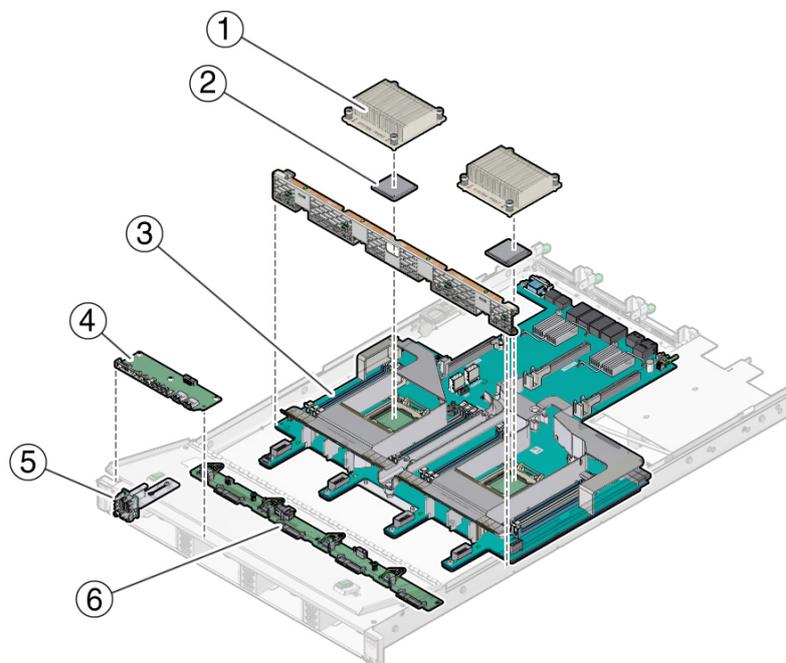
関連情報

- [「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」](#)
- [「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」](#)

FRU の位置

次の図に FRU の位置を示します。

図 28 FRU の位置



図の凡例

- 1 ヒートシンク 注: シングルプロセッサシステムでは、ヒートシンクとプロセッサソケットファイラーのいずれも、プロセッサ 1 (P1) のソケットには取り付けられません。壊れやすいプロセッサソケットのピンを保護するには、製造時に付属のマザーボードの上部にあるカバーをそのまま残します。
- 2 プロセッサ (FRU) 注: シングルプロセッサシステムでは、プロセッサはソケット 0 (P0) に取り付けられます。
- 3 マザーボード (FRU)
- 4 3.5 インチストレージドライブ搭載サーバーの FIM (前面のインジケータモジュール) (FRU)
- 5 2.5 インチストレージドライブ搭載サーバーの FIM (FRU)
- 6 ディスクバックプレーン (FRU)

プロセッサ (FRU) の保守

このセクションでは、プロセッサの取り外しおよび取り付け方法について説明します。

このドキュメントで説明する保守手順以外にも、プロセッサの取り外しおよび取り付け方法を説明した保守手順のアニメーションも用意しています。Sun Server X3-2 の保守のアニメーションを再生するには、http://docs.oracle.com/cd/E22368_01/html/E38015/index.html にアクセスしてください。

PLAY the ANIMATION



注意 - プロセッサの取り外しまたは取り付けを行う場合は、事前にサーバーの電源をすべて切断してください。この手順を実行する前に、サーバーから電源ケーブルを取り外す必要があります。



注意 - これらの手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐため、52 ページの「[静電気防止対策をとる](#)」で説明されている静電気防止対策を必ず実行してください。

注記 - シングルプロセッサシステムでは、ヒートシンクとプロセッサファイラーカバーのいずれも、プロセッサソケット 1 (P1) には取り付けられません。壊れやすいプロセッサソケットのピンを保護するには、製造時に付属のマザーボードの上部にあるカバーをそのまま残します。

次のセクションでは、プロセッサを交換する際に役立つ情報を示します。

- [115 ページの「正しいプロセッサの取り外し/交換ツールの選択」](#)
- [120 ページの「プロセッサを取り外す」](#)
- [125 ページの「プロセッサを取り付ける」](#)

関連情報

- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)
- [51 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)

正しいプロセッサの取り外し/交換ツールの選択



注意 - プロセッサの取り外しと交換は、正しいプロセッサの取り外し/交換ツールを使用する必要がある場合があります。そうしないと、プロセッサやプロセッサソケットが損傷する可能性があります。

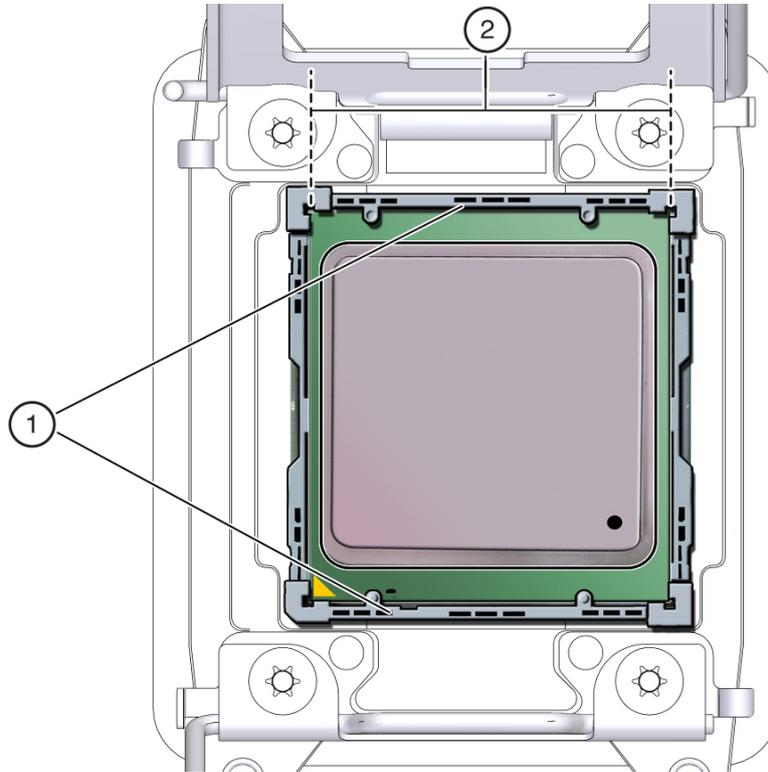
正しいプロセッサの取り外し/交換ツールの選択は 2 段階で行います。まず、交換するプロセッサのサイズを特定し、次に、そのサイズに合う取り外し/交換ツールを選択します。

Sun Server X3-2 でサポートされているプロセッサには 2 つのサイズがあります。10 個以下のコアを持つプロセッサは 12 個のコアを持つプロセッサよりも小さくなります。取り外して交換するプロセッサのサイズは、次の 2 つの方法で特定できます。

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) を使用してプロセッサ情報を表示します。
Oracle ILOM を使用してプロセッサ情報を表示する手順については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 のドキュメント・ライブラリを参照してください。
または
- サーバーに取り付けられているプロセッサのサイズを目視で確認します。
これには、プロセッサのヒートシンクを取り外し、プロセッサをソケット内に保持しているプロセッサ ILM (Independent Loading Mechanism) アセンブリを開く必要があります。手順については、[120 ページの「プロセッサを取り外す」](#)を参照してください。これは、プロセッサを取り外す際に使用する手順と同じです。

プロセッサのサイズを目視で確認する場合は、次の 2 つの図を参照し、小さいプロセッサと大きいプロセッサを区別する方法を確認してください。[図29「マザーボードのプロセッサソケットに取り付けられた小さいプロセッサ」](#)は、取り付けられた小さいプロセッサを示しています。プロセッサの左右のエッジが、プロセッサの位置合わせブラケットの境界内にあることに注意してください。

図 29 マザーボードのプロセッサソケットに取り付けられた小さいプロセッサ

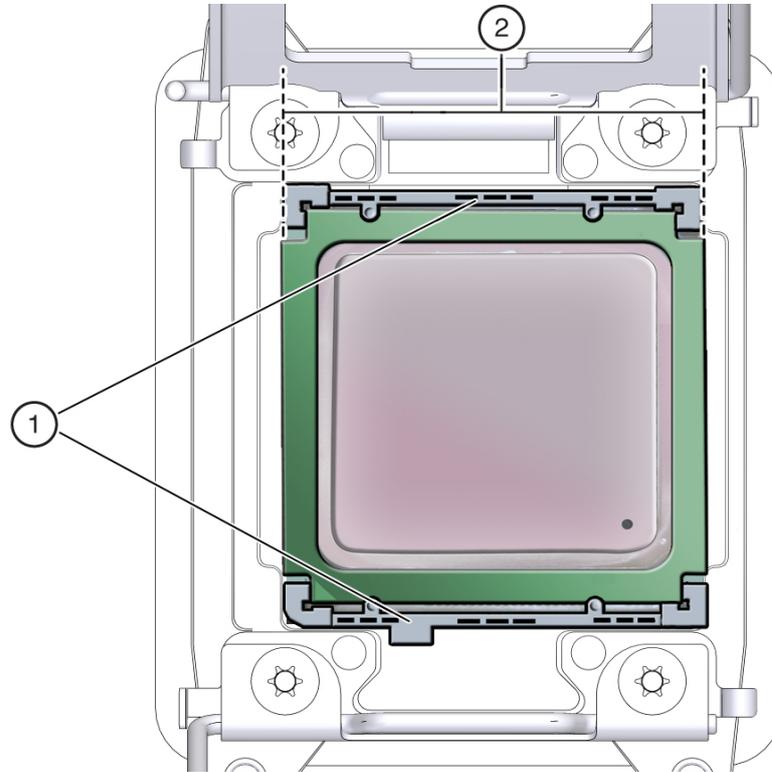


図の凡例

- 1 プロセッサの位置合わせブラケット
- 2 プロセッサの左右のエッジが、プロセッサの位置合わせブラケットの境界内にある

図30「マザーボードのプロセッサソケットに取り付けられた大きいプロセッサ」は、取り付けられた大きいプロセッサを示しています。プロセッサの左右のエッジが、プロセッサの位置合わせブラケットの境界を越えていることに注意してください。

図 30 マザーボードのプロセッサソケットに取り付けられた大きいプロセッサ

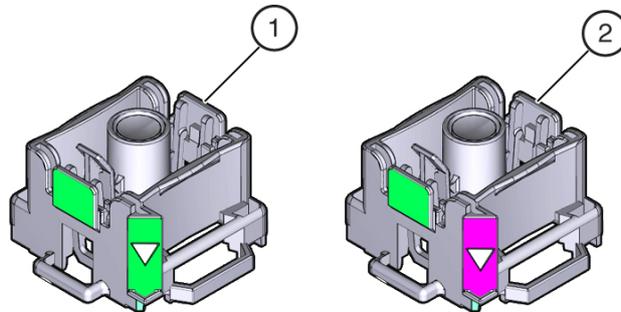


図の凡例

- 1 プロセッサの位置合わせブラケット
- 2 プロセッサの左右のエッジが、プロセッサの位置合わせブラケットの境界を越えている

サーバーに取り付けられているプロセッサのサイズを特定したあと、正しいプロセッサの取り外し/交換ツールを選択します。プロセッサと同様に、プロセッサの取り外し/交換ツールにも2つのサイズがあります。小さいプロセッサ (10 個以下のコアを持つプロセッサ) のツールは緑に色分けされています。大きいプロセッサ (12 コアプロセッサ) のツールはピンクに色分けされています。図31「色分けされたプロセッサの取り外し/交換ツール」を参照してください。

図 31 色分けされたプロセッサの取り外し/交換ツール



図の凡例

- 1 緑に色分けされた小さいプロセッサモデル E5-2609 V2 (4 コア)、E5-2630 V2 (6 コア)、E5-2650 V2 (8 コア)、および E5-2690 V2 (10 コア) の取り外し/交換ツール
- 2 ピンクに色分けされた大きいプロセッサモデル E5-2697 V2 (12 コア) の取り外し/交換ツール



注意 - ピンクに色分けされたプロセッサの取り外し/交換ツールは、大きいプロセッサ (12 コアプロセッサ) だけに使用する必要があります。同様に、緑に色分けされたプロセッサの取り外し/交換ツールは、小さいプロセッサ (4、6、8 および 10 コアプロセッサ) だけに使用する必要があります。そうしないと、プロセッサやプロセッサソケットが損傷する可能性があります。

次の表を使用すると、プロセッサに対応する正しいプロセッサの取り外し/交換ツールをコア数またはモデル番号で簡単に参照できます。

表 13 プロセッサのコア数別モデル番号

プロセッサのコア数	プロセッサのモデル番号	プロセッサの取り外し/交換ツールの色コード
4 コア	E5-2609 V2	緑
6 コア	E5-2630 V2	
8 コア	E5-2650 V2	
10 コア	E5-2690 V2	
12 コア	E5-2697 V2	ピンク

注記 - 交換用のプロセッサの箱には、正しいプロセッサの取り外し/交換ツールが入っています。さらに、交換用のマザーボードには、両方のプロセッサの取り外し/交換ツールが同梱されています。

▼ プロセッサを取り外す



注意 - プロセッサの取り外しは、Oracle 認定保守技術者だけが行う必要があります。



注意 - Sun Server X3-2 で使用されるプロセッサソケットは、Intel LGA2011 です。プロセッサの取り外しと交換は、緑色で色分けされたツール (図32「プロセッサの取り外し」を参照) を使用して行う必要があります。別の色コードのツールを使用すると、プロセッサとソケットが損傷する可能性があります。サーバーでサポートされる交換用のプロセッサに、正しいツールが組み込まれています。

1. 保守の対象となるサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。

43 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。

49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。

52 ページの「静電気防止対策をとる」を参照してください。
 - d. サーバーの上部カバーを取り外します。

53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」。
2. 障害のあるプロセッサの位置を特定するには、マザーボードの障害検知ボタンを押します。

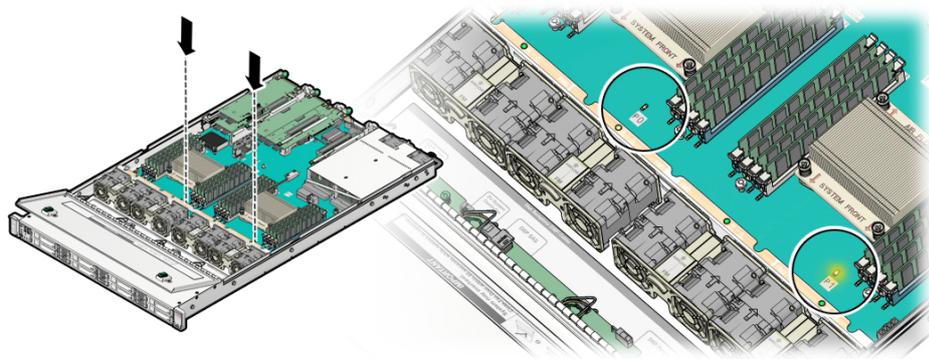
注記 - 障害検知ボタンが押されると、障害のために設定された障害 LED を点灯するための十分な電力が障害検知回路にあることを示すために、障害検知ボタンの横にある LED が緑色に点灯します。障害検知ボタンを押したときに、この LED が点灯しない場合は、障害検知回路に電力を供給するコンデンサが電荷を失っている可能性があります。これは、障害 LED が点灯した状態で障害検知ボタンを長時間押すか、サーバーの電源が 15 分以上切れている場合に発生する可能性があります。

3. 障害 LED を使用して障害のあるプロセッサを特定します。

プロセッサの障害 LED はプロセッサの横にあります。

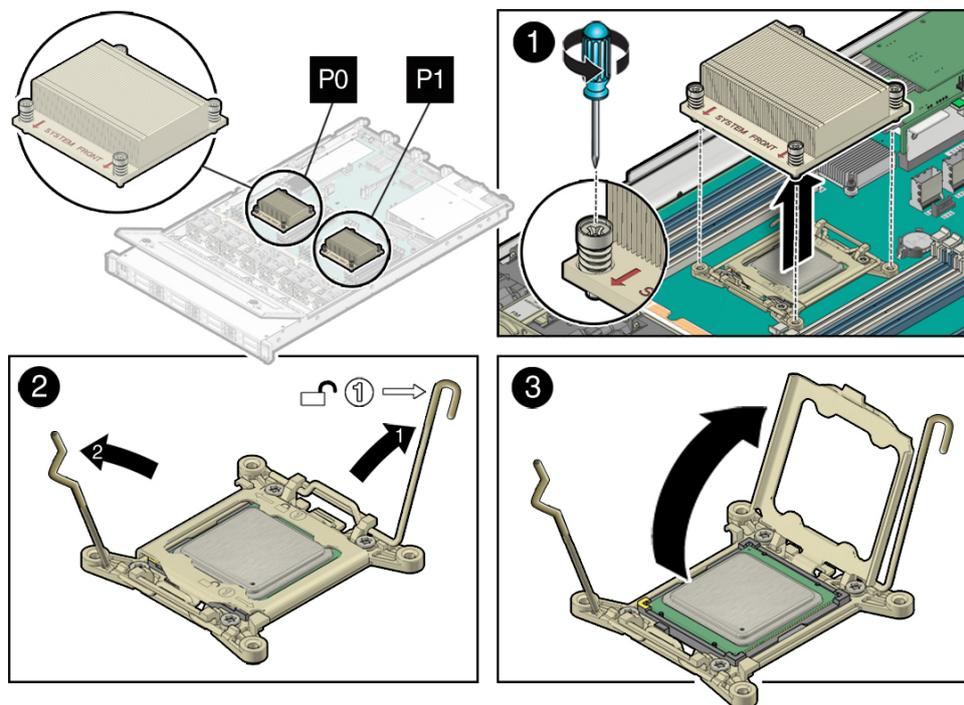
- プロセッサの障害 LED がオフの場合: プロセッサは正しく動作しています。
- プロセッサの障害 LED がオン (オレンジ色) の場合、プロセッサに障害があり、交換する必要があります。

注記 - プロセッサ 0 (P0) は、サーバーを正面から見たときに左側にあります。



4. ヒートシンクの上部をやさしく下に押し込んでヒートシンクをマザーボードに固定する脱落防止機構付きのばね付きねじの固定を弱め、ヒートシンク内にある障害のあるプロセッサ用の 4 つのプラスの脱落防止機構付きのねじをゆるめます [1]。

ねじを交互に反時計回りに 1 回転半ずつ回して、完全に取り外します。



5. ヒートシンクをプロセッサの上部から分離するには、上へ引きながらヒートシンクを左右にやさしく回し、ヒートシンクを外して平らな場所に裏返しにして置きます [1]。

熱伝導グリースの薄い層がヒートシンクとプロセッサを分離します。このグリースは接着剤としての役割も果たします。

注記 - 熱伝導グリースによって作業領域やその他のコンポーネントが汚れないようにしてください。

6. ヒートシンクの下面の熱伝導グリースを除去するには、アルコールパッドを使用します。

熱伝導グリースが指に付かないよう十分に注意してください。



注意 - プロセッサを取り外す前にヒートシンクをきれいにしないと、プロセッサソケットまたはその他のコンポーネントが汚れてしまう恐れがあります。また、コンポーネントが汚れる恐れがあるため、グリースが指に付かないよう注意してください。

7. プロセッサソケットの右側 (サーバーを正面から見て) にあるプロセッサ取り外しレバーを倒し、横に動かしてプロセッサから離し、レバーを上に戻して外します [2]。
8. プロセッサソケットの左側 (サーバーを正面から見て) にあるプロセッサ取り外しレバーを倒し、横に動かしてプロセッサから離し、上に戻して外します [2]。
9. 固定フレームをソケットから外すには、プロセッサの左側にあるプロセッサ取り外しレバーを閉じ位置の方へ回転させ (取り外しレバーが閉じ位置の方へ下げられると、固定フレームは持ち上げられます)、慎重に固定フレームを全開位置へと動かします [3]。

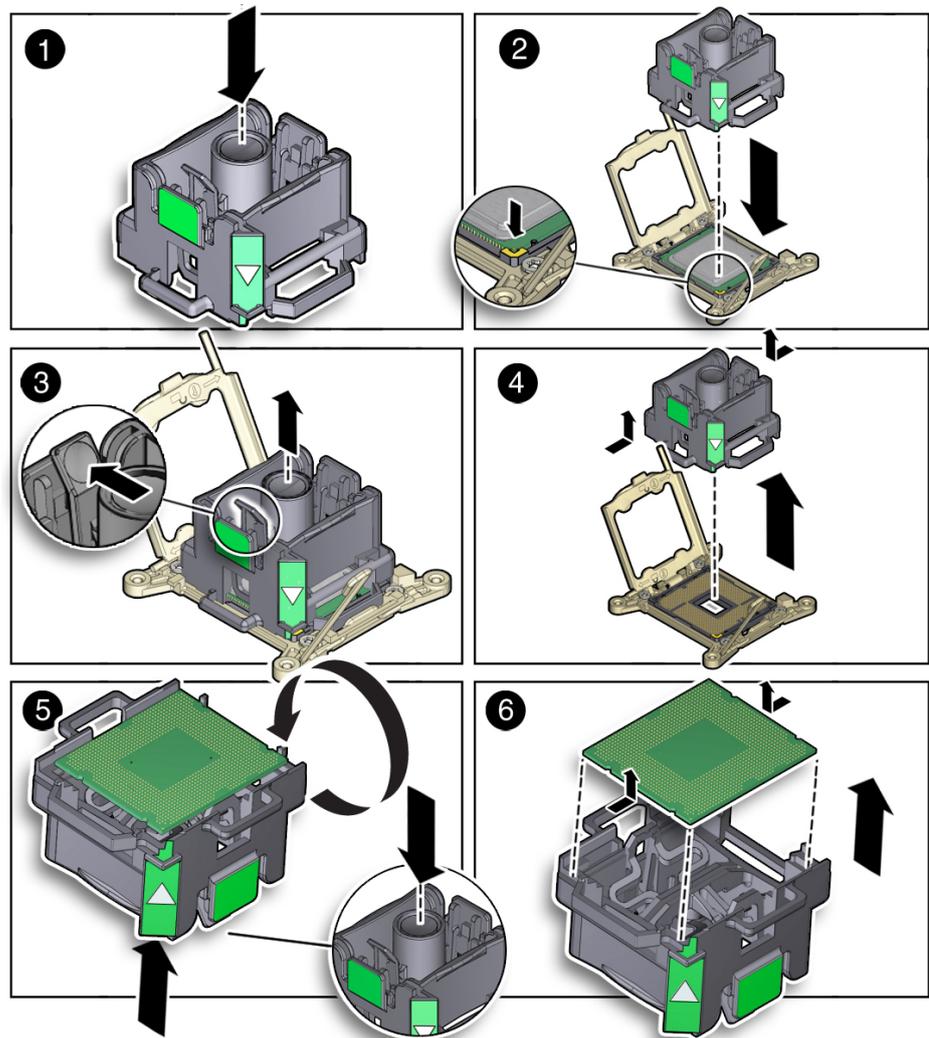


注意 - プロセッサを取り外すときは常に、別のプロセッサと交換し、プロセッサヒートシンクを再度取り付けるようにしてください。そうしないと、通気が不適切なためにサーバーが過熱する恐れがあります。プロセッサの取り付け手順については、[125 ページの「プロセッサを取り付ける」](#)を参照してください。

10. ソケットからプロセッサを取り外すには、プロセッサ取り外し/交換ツールを入手し、次の手順を実行します。
 - a. プロセッサ取り外し/交換ツールの上部中央にあるボタンを下側の位置へ押し込みます [1]。
 - b. ツールをプロセッサソケット上で適切に位置合わせし、プロセッサソケット上の所定の位置へ下げます [2]。
 プロセッサソケット上でツールを適切に位置合わせするには、ツールの側面にある緑色の三角がサーバーの正面を向き、サーバーを正面から見たときにプロセッサソケットの左端の上に来るまでツールを回転させます。
 - c. ツールの取り外しレバーを押して中央のボタンをリリースし、プロセッサを固定します [3]。
 クリック音はプロセッサが固定されたことを示します。
 - d. ツールの側面をつかみ、サーバーから取り外します [4]。
 - e. ツールを裏返しにして、プロセッサが含まれていることを確認します。 [5]。
 - f. プロセッサツールを裏返しにしたまま、ツールの中央のボタンを押してプロセッサをリリースします [5]。

- g. プロセッサの前端と後端を慎重につかみ、ツールから持ち上げ、回路側を下(取り付けられていた向き)にして静電気防止用コンテナの上に置きます [6]。
- h. プロセッサの上部の熱伝導グリースを丁寧に除去します。

図 32 プロセッサの取り外し



関連情報

- [125 ページの「プロセッサを取り付ける」](#)

▼ プロセッサを取り付ける



注意 - プロセッサの取り付けは、Oracle 認定保守技術者だけが行うようにしてください。



注意 - Sun Server X3-2 で使用されるプロセッサソケットは、Intel LGA2011 です。プロセッサの取り外しと交換は、緑色で色分けされたツール (図33「プロセッサの取り付け」を参照) を使用して行う必要があります。別の色コードのツールを使用すると、プロセッサとソケットが損傷する可能性があります。サーバーでサポートされる交換用のプロセッサに、正しいツールが組み込まれています。



注意 - プロセッサソケットのピンは細心の注意を払って取り扱ってください。プロセッサソケットのピンは非常に脆弱です。軽く触れるだけでプロセッサソケットのピンが曲がり、ボードに修理不能な損傷が発生する可能性があります。

1. 静電気防止用リストストラップを装着します。
40 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。
2. 交換用のプロセッサを開梱し、静電気防止用マットの上に置きます。
3. 交換用のプロセッサが、取り外した障害のあるプロセッサと同一であることを確認します。
サーバーによってサポートされているプロセッサの説明については、[Unresolved link to 『設置』、「サーバーコンポーネント」](#)を参照してください。
4. 2つのプロセッサソケット取り外しレバーおよびプロセッサ固定フレームを全開位置にします。
プロセッサ取り外しレバーおよび固定フレームを開く手順については、[ステップ 7 からステップ 9 \(120 ページの「プロセッサを取り外す」\)](#)を参照してください。
5. 交換用のプロセッサをプロセッサ取り外し/交換ツールに取り付けるには、ツールを入手し、次の手順を実行します。
 - a. ツールの中央にあるボタンを下位置へ押します [1]。
 - b. ツールを裏返し、プロセッサの前端と後端をつかみ、ツール内でプロセッサ (回路側が上) をプロセッサの隅にある三角がプロセッサ取り外し/交換ツールの側面の三角と揃う位置に合わせます [2]。

- c. プロセッサをツール内へ下げ、ツールの取り外しレバーを押して中央のボタンを解放し、プロセッサを固定します [3]。

クリック音はプロセッサが所定の位置に固定されたことを示します。

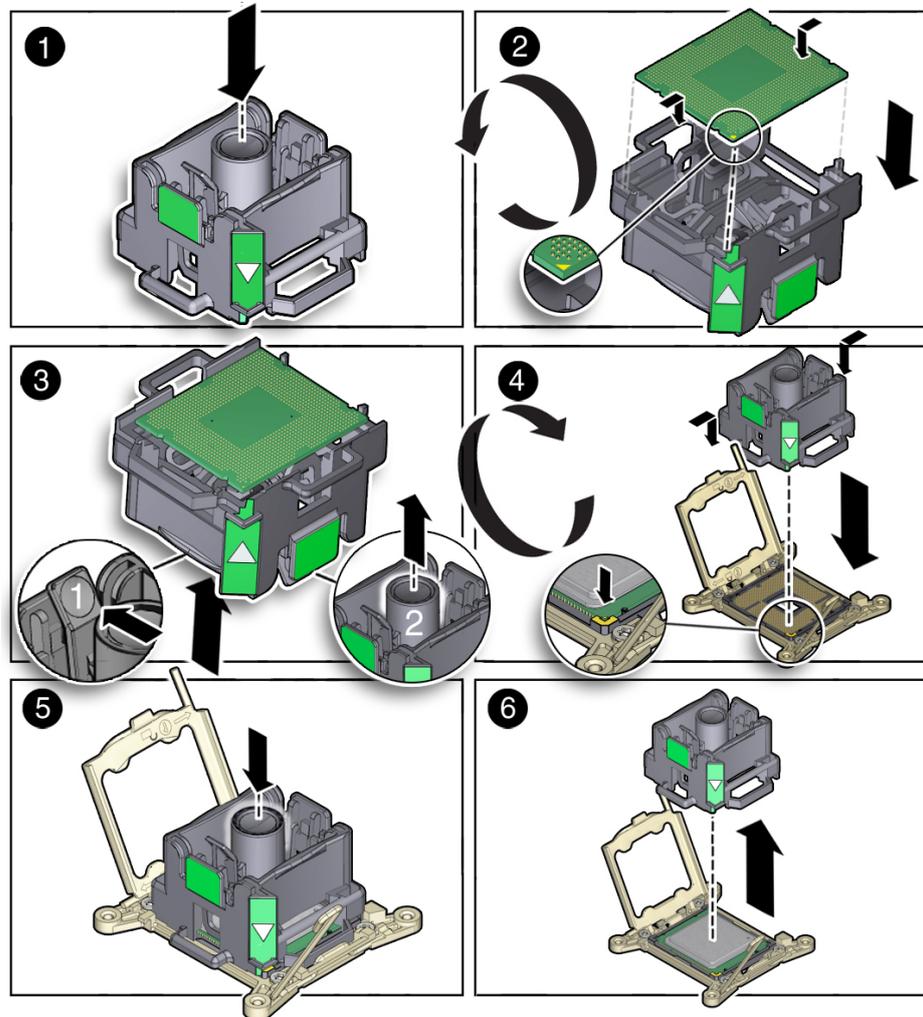
- d. ツールをプロセッサソケット上で適切に位置合わせし、所定の位置へ下げます [4]。

プロセッサソケット内でツールを適切に位置合わせするには、ツールの側面にある緑色の三角がサーバーの正面を向き、プロセッサソケットの左端 (サーバーを正面から見て) の上に来るまでツールを回転させ、ツールをプロセッサソケット内へ下げます。

- e. ツールの中央のボタンを押し下げてプロセッサをリリースし、プロセッサをソケット内に配置します [5]。

- f. プロセッサ取り外し/交換ツールを取り外します [6]。

図 33 プロセッサの取り付け



6. ソケットでのプロセッサの位置合わせを目で確認してください。

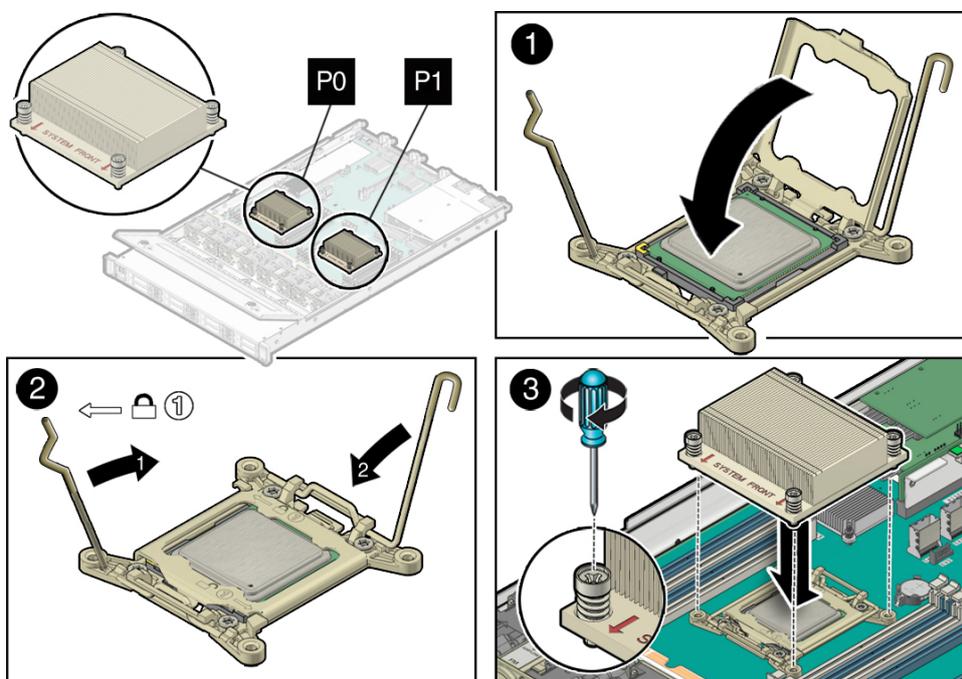
適切に位置合わせされている場合、プロセッサはプロセッサソケット内に水平に設置されます。



注意 - プロセッサを下に押し込まないでください。下方に過度の圧力を加えると、プロセッサまたはマザーボードに修理不能な損傷が発生する可能性があります。ソケットにプロセッサを無理に押し込まないでください。下方に過度の圧力を加えると、ソケットピンが破損する可能性があります。

7. プロセッサ固定フレームを閉じ位置へと動かします [1]。

固定フレームがプロセッサの周縁部に水平にはまるようにします。



8. ソケットの左側 (サーバーを正面から見て) にあるソケット取り外しレバーを倒し、固定クリップの下に固定します [2]。

9. ソケットの右側 (サーバーを正面から見て) にあるソケット取り外しレバーを倒し、固定クリップの下に固定します [2]。

10. シリンジ (新しいプロセッサまたは交換用のプロセッサに付属しているもの) を使用して、約 0.1 ml の熱伝導グリースをプロセッサ上面の中央に塗ります。

0.1ml の熱伝導グリースを計測するには、熱伝導グリースシリンジの目盛り付きスケールを使用します。

注記 - グリースをまんべんなく塗らないでください。取り付けたときに、ヒートシンクの圧力でまんべんなく塗られます。

11. ヒートシンクにほこりや糸くずがないか調べます。
必要であれば、ヒートシンクを清掃します。
12. ねじと取り付け用留め金具の位置が合うようにヒートシンクの向きを調整します [3]。
プロセッサヒートシンクは対称ではありません。
13. ヒートシンクを取り付け用留め金具の位置に合わせてプロセッサの上に注意深く置き、熱伝導グリースの層に接触した後に動かないようにします [3]。



注意 - プロセッサの上面と接触した後は、ヒートシンクを動かさないようにしてください。ヒートシンクを動かすすぎると、熱伝導グリースの層にすき間が生じて、放熱が不十分になり、コンポーネントが損傷する可能性があります。

14. プラスねじを交互に半分ずつ回して、両方のねじを完全に締めます。
15. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. 上部カバーを取り付けます。
[162 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)を参照してください。
 - b. サーバーのファンのドアを閉めます。
 - c. サーバーを通常のラック位置に戻します。
[165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」](#)を参照してください。
 - d. データケーブルと電源コードをサーバーの電源装置に再度取り付けます。
[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - e. サーバーの電源を入れます。
[168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)を参照してください。
電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

関連情報

- [120 ページの「プロセッサを取り外す」](#)

ディスクバックプレーン (FRU) の保守

このセクションでは、ディスクバックプレーンの取り外しおよび取り付け方法について説明します。

このドキュメントで説明する保守手順以外にも、ディスクバックプレーンの取り外しおよび取り付け方法を説明した保守手順のアニメーションも用意しています。Sun Server X3-2 の保守のアニメーションを再生するには、http://docs.oracle.com/cd/E22368_01/html/E38015/index.html にアクセスしてください。

PLAY the ANIMATION

このセクションでは、次のトピックについて説明します。



注意 - ディスクバックプレーンの取り外しまたは取り付けを行う場合は、事前にサーバーの電源をすべて切断してください。この手順を実行する前に、電源ケーブルを外しておく必要があります。

- [131 ページの「ディスクバックプレーンの構成」](#)
- [131 ページの「ディスクバックプレーンを取り外す」](#)
- [134 ページの「ディスクバックプレーンを取り付ける」](#)

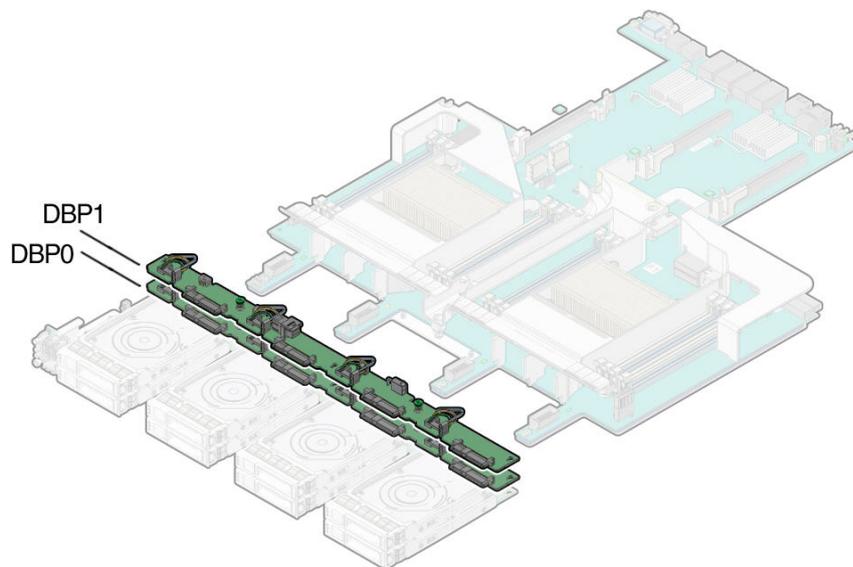
関連情報

- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)
- [49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- [52 ページの「サーバーのファンのドアを開く」](#)

ディスクバックプレーンの構成

サーバーには、取り付けられているストレージドライブの数に応じて1つまたは2つのディスクバックプレーンがあります。ストレージドライブが4台以下のサーバーでは、必要となるディスクバックプレーンは1つだけです。ストレージドライブが5台以上のサーバーは2つのディスクバックプレーンを必要とします。次の図に、2つのディスクバックプレーン DBP0 と DBP1 を含む構成を示します。ストレージドライブ 0 - 3 は DBP0 に接続されます。ストレージドライブ 4 - 7 は DBP1 に接続されます。

図 34 ディスクバックプレーンの構成



▼ ディスクバックプレーンを取り外す

注記 - ストレージドライブ (2.5 インチまたは 3.5 インチドライブ) の数が 4 台以下のサーバーには、ディスクバックプレーンが 1 つだけあります。



注意 - ディスクバックプレーンの取り外しまたは取り付けを行う場合は、事前にサーバーの電源をすべて切断してください。これらの手順を実行する前に、電源ケーブルを外しておく必要があります。

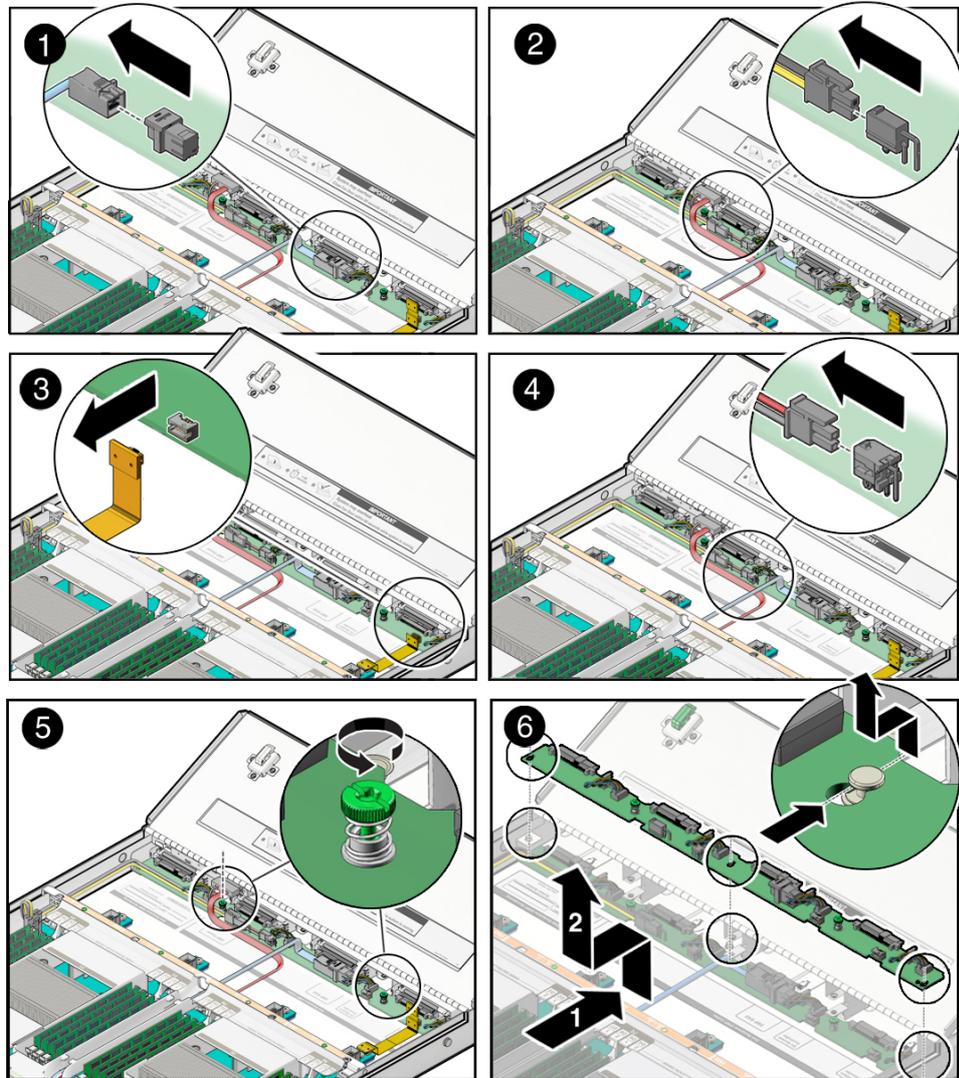
1. 保守のためにサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。
 - d. サーバーのファンのドアを開いてディスクバックプレーンにアクセスします。
2. 各ストレージドライブを、ディスクバックプレーンから外れるぐらいのところまで引き出します。
[57 ページの「ストレージドライブを取り外す」](#)を参照してください。

注記 - ストレージドライブをサーバーから完全に取り外す必要はありません。ディスクバックプレーンから外れるぐらいのところまで引き出します。ストレージドライブをサーバーから取り外す場合は、同じ位置に再度取り付けることができるよう、位置をメモしておいてください。

3. 4つのファンモジュールをすべて取り外します。
[62 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)を参照してください。
4. 2つのディスクバックプレーンが搭載されたサーバーを保守する場合は、上のディスクバックプレーンから始め、SAS ケーブルをディスクバックプレーンから外します [1]。
[図35「ディスクバックプレーンの取り外し」](#)を参照してください。

注記 - 両方のバックプレーンを取り外して交換する場合は、バックプレーンのケーブルを外す前に、交換用のディスクバックプレーンを取り付ける際に参照できるよう、どのケーブルが上のディスクバックプレーンに接続し、どのケーブルが下のディスクバックプレーンに接続するかをメモする、またはタグを付けておいてください。

図 35 ディスクバックプレーンの取り外し



5. ディスクバックプレーンの電源ケーブルをディスクバックプレーンから外します [2]。
6. ディスクバックプレーンの LED ケーブルをディスクバックプレーンから外します [3]。

7. サーバーに DVD ドライブが搭載されている場合は、DVD ドライブの電源ケーブルをディスクバックプレーンから外します [4]。

注記 - DVD ドライブ搭載のサーバーには、ディスクバックプレーンが 1 つだけあります。

8. 親指と他の指だけを使用して、ディスクバックプレーンをシャーシに固定する 2 つの脱落防止機構付きのつまみねじをゆるめます [5]。
9. バックプレーンをサーバーの正面方向へスライドさせて、3 つのマッシュルーム型の支持棒からリリースし、シャーシから外します [6]。
10. ディスクバックプレーンを静電気防止用マットの上に置きます。
11. サーバーに 2 つめのディスクバックプレーンがある場合は、[ステップ 4](#) から [ステップ 10](#) を繰り返して取り外します。

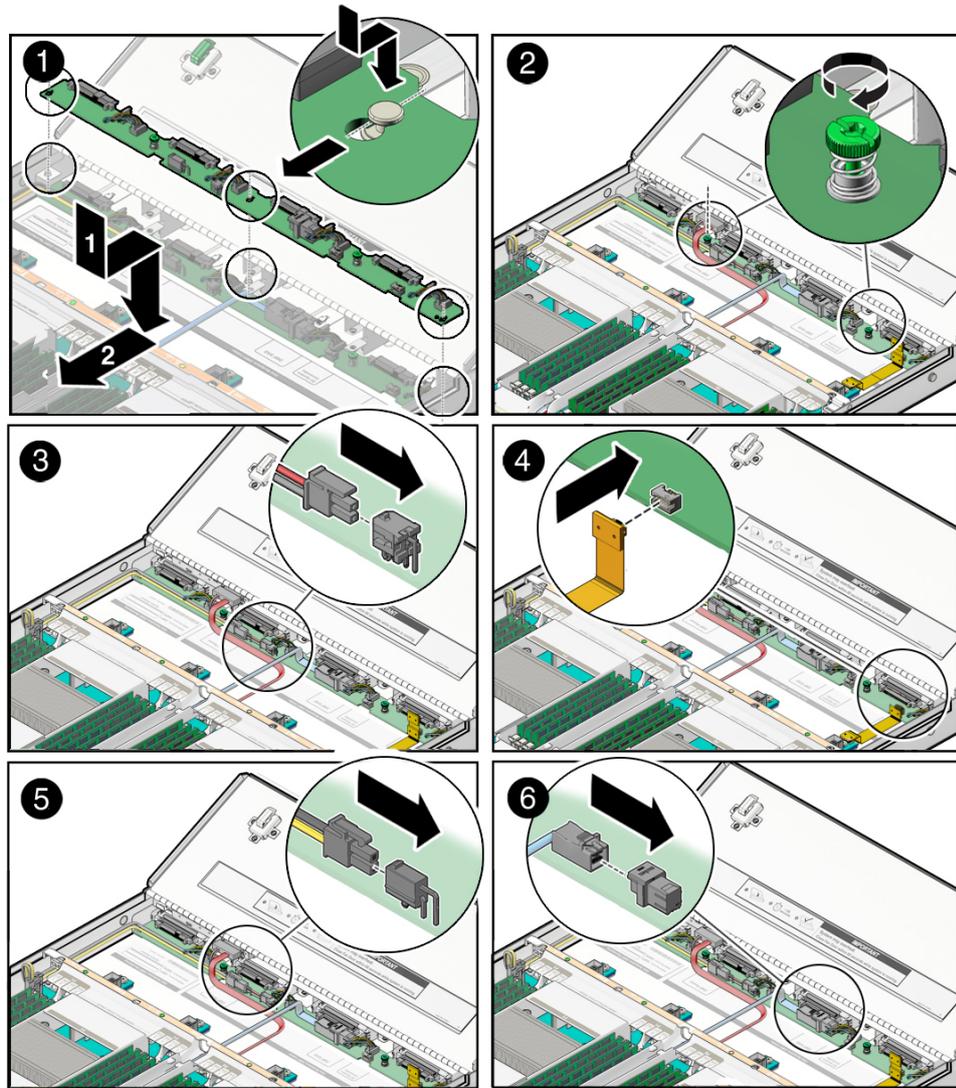
関連情報

- [134 ページの「ディスクバックプレーンを取り付ける」](#)

▼ ディスクバックプレーンを取り付ける

1. 下のディスクバックプレーン位置から始め、バックプレーンをサーバー内へ下げ、位置合わせして 3 つのマッシュルーム型の支持棒に固定します [1]。

図 36 ディスクバックプレーンの取り付け



2. 親指と他の指だけを使用して、ディスクバックプレーンをシャーシに固定する 2 つの脱落防止機構付きのつまみねじを締め付けます [2]。
3. サーバーに DVD ドライブが搭載されている場合は、DVD ドライブの電源ケーブルをディスクバックプレーンに再接続します [3]。

4. ディスクバックプレーンの LED ケーブルをディスクバックプレーンに再接続します [4]。
5. ディスクバックプレーンの電源ケーブルをディスクバックプレーンに再接続します [5]。
6. SAS ケーブルをディスクバックプレーンに再接続します [6]。
7. サーバーに 5 台以上のストレージドライブが搭載されている場合は、前述のすべての手順 (DVD ドライブの電源ケーブルの再接続を指示する [ステップ 3](#) を除く) を繰り返して、2 つ目のバックプレーンを取り付けます。
2 つのディスクバックプレーンがあるサーバーには、DVD ドライブは取り付けられていません。
8. すべてのストレージドライブをストレージドライブケースへ再度取り付けます。
[60 ページの「ストレージドライブを取り付ける」](#)を参照してください。
9. 4 つのファンモジュールをすべて取り付けます。
[65 ページの「ファンモジュールを取り付ける」](#)を参照してください。
10. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. サーバーのファンのドアを閉めます。
 - b. サーバーを通常のラック位置に戻します。
[165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」](#)を参照してください。
 - c. データケーブルと電源コードをサーバーの電源装置に再度取り付けます。
[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - d. サーバーの電源を入れます。
[168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)を参照してください。
電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

注記 - ディスクバックプレーンの交換後に、FRU トップレベルインジケータ (TLI) データを新しいディスクバックプレーンに伝播するために、ILOM サービスプロセッサ (SP) のリセットが必要になることがあります。SP のリセット手順については、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 構成および保守用管理者ガイド』を参照してください。

関連情報

- 131 ページの「ディスクバックプレーンを取り外す」

前面のインジケータモジュール (FRU) の保守

次のタスクに従って、前面のインジケータモジュール (FIM) の取り外しおよび取り付けを行います。

- 137 ページの「2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーから前面のインジケータモジュールを取り外す」
- 139 ページの「2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける」
- 141 ページの「3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーから前面のインジケータモジュールを取り外す」
- 143 ページの「3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける」

関連情報

- 48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 51 ページの「ラックからサーバーを取り外す」
- 52 ページの「静電気防止対策をとる」
- 52 ページの「サーバーのファンのドアを開く」

▼ 2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーから前面のインジケータモジュールを取り外す

1. 保守のためにサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。

43 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください

- b. サーバーを保守位置まで引き出します。

49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。

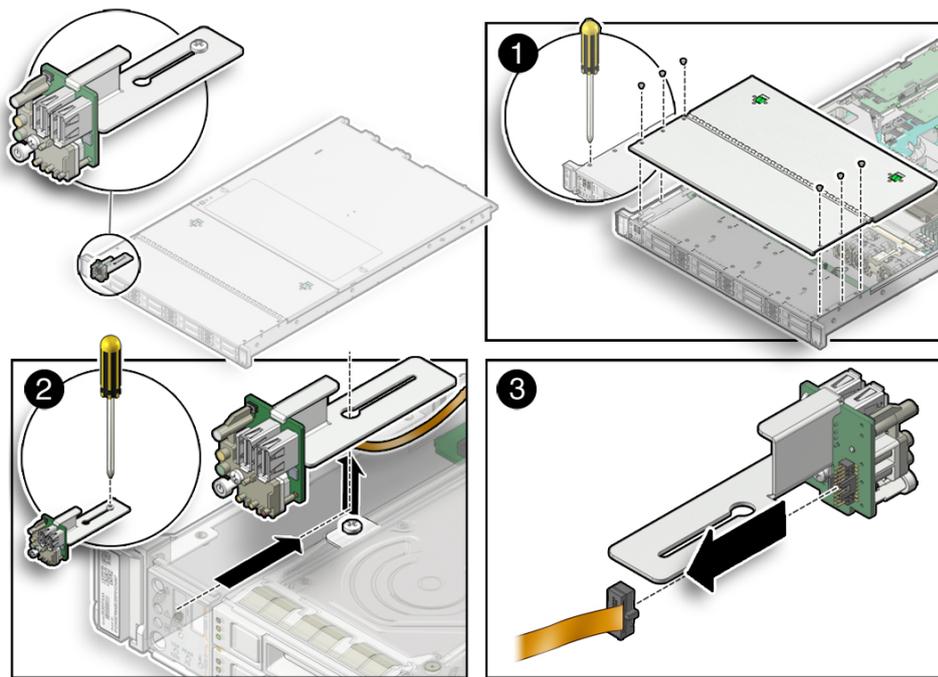
- c. 静電気防止用リストストラップを着用します。

52 ページの「静電気防止対策をとる」を参照してください。

- 2. ストレージドライブケースから上部カバーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. 6本のプラスねじをドライブケースの上部から取り外します (各側面に3本ずつ) [1]。
 - b. サーバーのファンのドアを開きます。

52 ページの「サーバーのファンのドアを開く」を参照してください。
 - c. ストレージドライブのカバーを取り外すには、前方 (サーバーの正面方向) へスライドさせて、持ち上げます。
- 3. FIM 構成部品をサーバーシャーシに固定するねじをゆるめます [2]。

図 37 2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーからの FIM の取り外し



4. FIM 構成部品を背面の方向へと注意深くスライドさせて、プラスねじの上で持ち上げてサーバーから外します [2]。
5. FIM ケーブルを FIM 構成部品から外し、構成部品を脇に置きます [3]。
6. 139 ページの「2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける」に進みます。

関連情報

- 139 ページの「2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける」

▼ 2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける

1. 静電気防止用リストストラップを装着します。

[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください

2. 交換用の FIM を開梱し、静電気防止用マットの上に置きます。
3. FIM ケーブルを交換用の FIM 構成部品に接続します [3]。

[図37「2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーからの FIM の取り外し」](#)を参照してください。

4. FIM 構成部品をシャーシへと注意深く下げ、サーバーのシャーシ内のプラスねじの上に位置合わせし、前方へスライドさせて、すべての LED、USB コネクタ、および電源投入ボタンがサーバーのフロントパネルの所定の位置に収まるようにします [2]。
5. プラスねじを締め付けて、FIM 構成部品をサーバーのシャーシに固定します [2]。
6. ドライブケースのカバーをサーバーのドライブケースの上に置き、6 本のプラスねじ (各側面に 3 本ずつ) を取り付けてカバーをサーバーに固定します。
7. サーバーのファンドアが閉じていることを確認します。
8. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. サーバーを通常のラック位置に戻します。

[165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」](#)を参照してください。
 - b. データケーブルと電源コードをサーバーの電源装置に再度取り付けます。

[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - c. サーバーの電源を入れます。

[168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)を参照してください。

電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

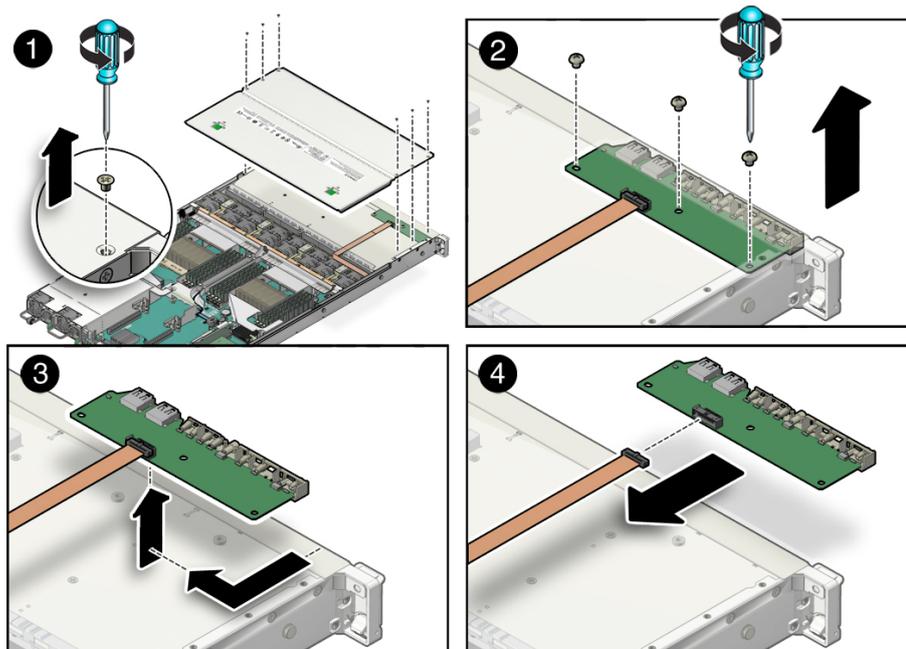
関連情報

- [137 ページの「2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーから前面のインジケータモジュールを取り外す」](#)

▼ 3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーから前面のインジケータモジュールを取り外す

1. 保守のためにサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。
2. ストレージドライブケースからカバーを取り外すには、次の手順を実行します。
 - a. 6本のプラスねじをドライブケースの上部から取り外します (各側面に3本ずつ) [1]。
 - b. サーバーのファンのドアを開きます。
[52 ページの「サーバーのファンのドアを開く」](#)を参照してください。
 - c. ストレージドライブケースのカバーをサーバーの正面方向へスライドさせて、持ち上げます [1]。

図 38 3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーからの FIM の取り外し



3. FIM カードを所定の位置に固定する 3 本のプラスねじをゆるめて取り外します [2]。
4. FIM カードをサーバーの背面および右方向 (サーバーを正面から見て) へ注意深くスライドさせ、ドライブケージから外します [3]。
5. FIM ケーブルを FIM カードから外し、脇に置きます [4]。
6. 143 ページの「3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける」に進みます。

関連情報

- 143 ページの「3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける」

▼ 3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーへ前面のインジケータモジュールを取り付ける

1. 静電気防止用リストストラップを装着します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください
2. 交換用の FIM カードを開梱し、静電気防止用マットの上に置きます。
3. FIM ケーブルを交換用の FIM カードに接続します [4]。
[図38「3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーからの FIM の取り外し」](#)を参照してください。
4. FIM カードをストレージドライブケースの上部のねじ穴の上に位置合わせし、前方にスライドさせて、すべての LED、USB コネクタ、および電源投入ボタンがサーバーのフロントパネルの所定の位置に収まるようにします [3]。
5. プラスねじを挿入して締め付けて、FIM 構成部品を所定の位置に固定します [2]。
6. ドライブケースのカバーをサーバーのドライブケースの上に置き、6 本のプラスねじ (各側面に 3 本ずつ) を取り付けてカバーをサーバーに固定します [1]。
7. サーバーのファンドアが閉じていることを確認します。
8. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. サーバーを通常のラック位置に戻します。
[165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」](#)を参照してください。
 - b. データケーブルと電源コードをサーバーの電源装置に再度取り付けます。
[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - c. サーバーの電源を入れます。
[168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)を参照してください。
電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

関連情報

- [141 ページの「3.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーから前面のインジケータモジュールを取り外す」](#)

マザーボード (FRU) の保守

次のタスクに従って、マザーボードの取り外しおよび取り付けを行います。



注意 - マザーボードの保守は、Oracle 認定保守技術者だけが行うようにしてください。



注意 - マザーボードの取り外しまたは取り付けを行う場合は、事前にサーバーの電源をすべて切断してください。これらの手順を実行する前に、電源ケーブルを外しておく必要があります。



注意 - これらの手順では、静電放電に弱いコンポーネントを取り扱う必要があります。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐため、52 ページの「静電気防止対策をとる」で説明されている静電気防止対策を必ず実行してください。



注意 - この手順では、ラックからサーバーを取り外す必要があります。サーバーは重量があります。ラックからのサーバーの取り外しは、2 人の作業者が必要になる場合があります。

- [144 ページの「マザーボードを取り外す」](#)
- [151 ページの「マザーボードを取り付ける」](#)

関連情報

- [51 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)
- [53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)

▼ マザーボードを取り外す



注意 - マザーボードの保守は、Oracle 認定保守技術者だけが行うようにしてください。



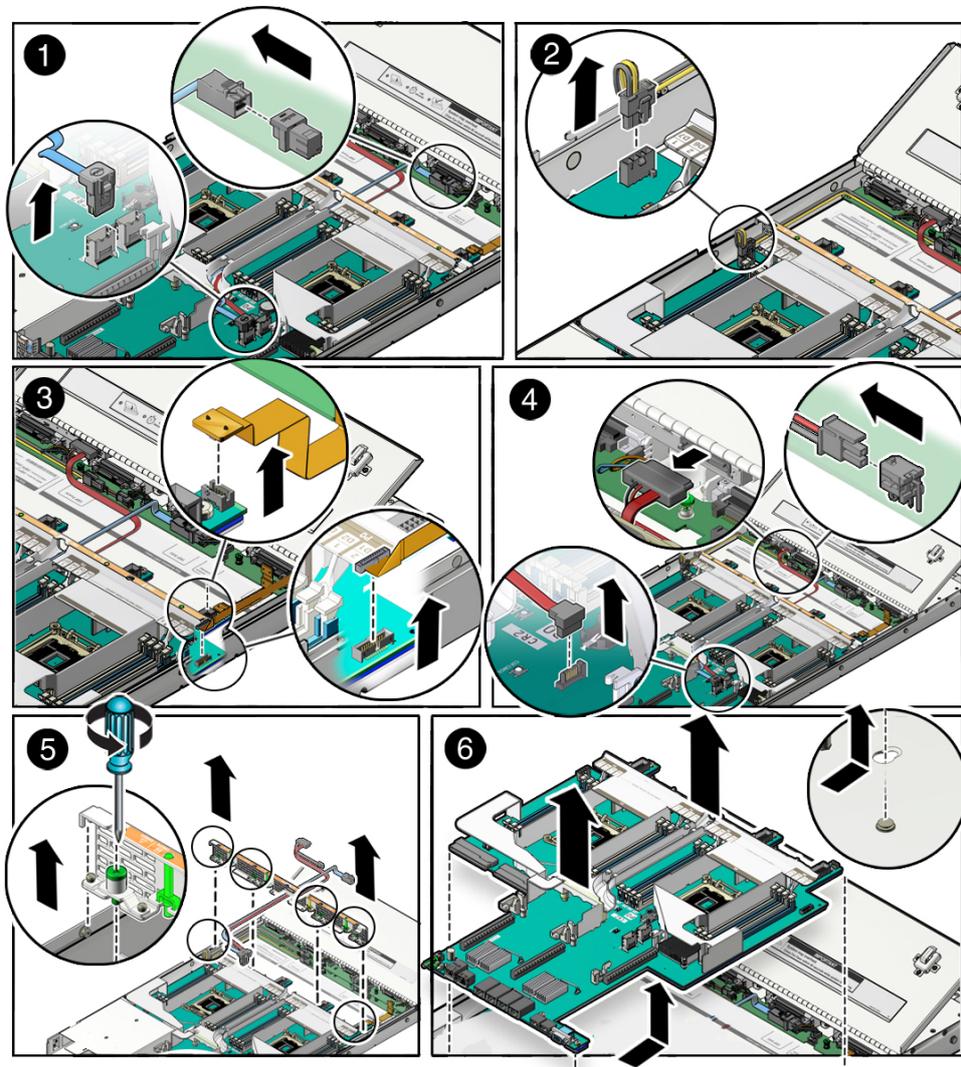
注意 - マザーボードを取り外す前に Oracle ILOM バックアップユーティリティを使用します。このユーティリティは、サービスプロセッサの Oracle ILOM 構成をバックアップします。

1. 保守のためにサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
43 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
52 ページの「静電気防止対策をとる」を参照してください。
 - d. サーバーの上部カバーを取り外します。
53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」を参照してください。
2. 次の再利用可能なコンポーネントを取り外します。



注意 - マザーボードの取り外し手順中に、取り外し元のスロット番号 (PS0、PS1) を電源にラベル付けすることが重要です。電源を取り外し元の同じスロットに再度取り付ける必要があるため、これが必要となります。そうしないと、サーバーの FRU の最上位インジケータ (TLI) データが失われる可能性があります。サーバーで保守が必要になると、FRU TLI を使用して、サーバーの保証が期限切れでないことが Oracle によって確認されます。サーバーの FRU TLI については、41 ページの「FRU TLI の自動更新」を参照してください。

- a. ファンモジュール。
手順については、62 ページの「ファンモジュールを取り外す」を参照してください。
 - b. 電源装置。
手順については、67 ページの「電源装置を取り外す」を参照してください。
 - c. PCIe ライザーおよび接続されている PCIe カード。
手順については、85 ページの「PCIe ライザー (CRU) の保守」を参照してください。
3. ディスクバックプレーンの電源ケーブルをマザーボードから外します [1]。



4. ディスクバックプレーンの LED ケーブルをマザーボードから外します [2]。
5. 前面のインジケータモジュール (FIM) ケーブルをマザーボードから外します [3]。
6. サーバーに DVD ドライブが搭載されている場合は、次の手順を実行します。
 - a. DVD ドライブのケーブルをマザーボードから外します [4]。
 - b. DVD ドライブのケーブルをケーブルの溝から注意深く外します。
7. 内部 HBA から外した SAS ケーブルをケーブルの溝から注意深く外します。

8. サーバーの中間壁を取り外します [5]。
 - a. 中間壁をサーバーのシャーシに固定する 4 本の緑色の脱落防止機構付きのねじをゆるめます。
 - b. 中間壁をわずかに上およびサーバーの正面方向へ持ち上げて、サーバーのシャーシの側壁にあるマッシュルーム型の支持棒から外します (中間壁の両端に 1 つずつ)。
 - c. 中間壁および DVD ケーブルと SAS ケーブルをサーバーの前方へと動かしてマザーボードから外します。
9. マザーボードをサーバーのシャーシから取り外します [6]。
 - a. エアダクトの中央部分の前後をつかみ、マザーボードをサーバーの正面方向へスライドさせ、わずかに持ち上げて、マザーボードの下のサーバーのシャーシにある 6 本のマッシュルーム型の支持棒から外します。
 - b. マザーボードをサーバーのシャーシから取り外し、静電気防止用マット上の交換用のマザーボードの横に置きます。
10. マザーボードから内蔵 USB フラッシュドライブを取り外し、交換用のマザーボードに取り付けます。

手順については、[106 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブ \(CRU\) の保守」](#)を参照してください。
11. **DDR3 DIMM** をマザーボードから取り外し、交換用のマザーボードに取り付けます。

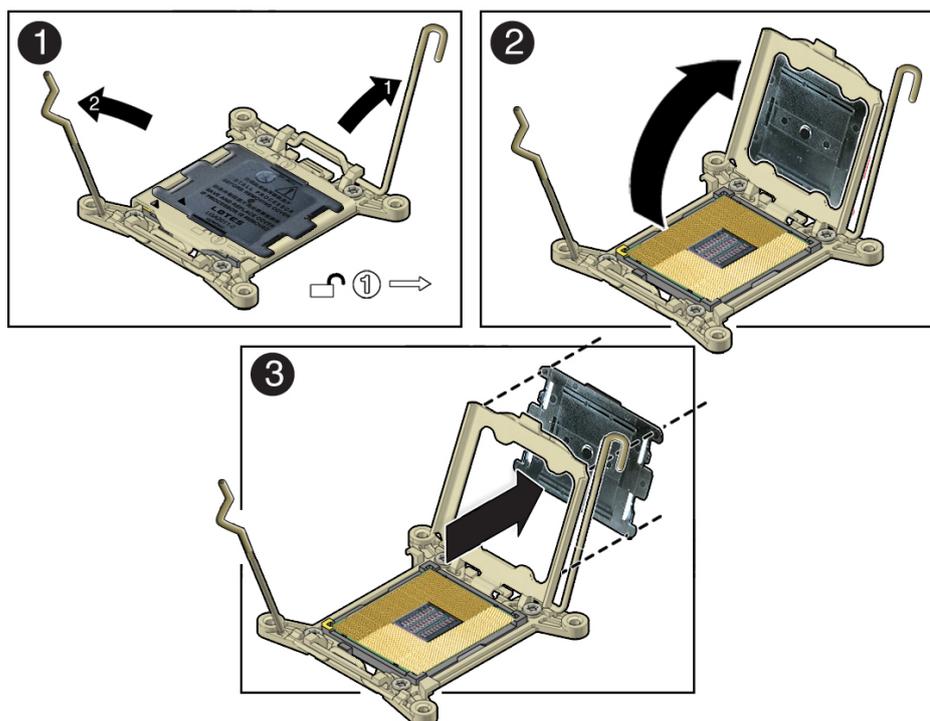
手順については、[72 ページの「DIMM \(CRU\) の保守」](#)を参照してください。

注記 - DDR3 DIMM は、それらを取り外したスロット (コネクタ) にのみ取り付けます。DIMM の 1 対 1 の交換を実行すると、DIMM が間違ったスロットに取り付けられる可能性が大幅に減少します。DIMM を同じスロットに再度取り付けない場合、サーバーパフォーマンスが低下し、一部の DIMM が使用されない可能性があります。

12. 障害のあるマザーボードからプロセッサを取り外します。

手順については、[120 ページの「プロセッサを取り外す」](#)を参照してください。
13. 交換用のマザーボードからプロセッサソケットのカバーを取り外し、プロセッサを取り付けます。

- a. プロセッサソケットの右側 (サーバーを正面から見て) にあるプロセッサ ILM アセンブリのヒンジレバーを押し下げ、横に動かしてプロセッサから離し、レバーを上回転させて外します [フレーム 1]。



- b. プロセッサソケットの左側 (サーバーを正面から見て) にあるプロセッサ ILM アセンブリのロードレバーを押し下げ、横に動かしてプロセッサから離し、レバーを上回転させて外します [1]。
- c. プロセッサ ILM アセンブリのロードプレートをプロセッサソケットから外すには、プロセッサの右側にある ILM アセンブリのヒンジレバーを閉じ位置の方へ回転させ (ヒンジレバーが下げられると、ロードプレートは持ち上げられます)、慎重にロードプレートを全開位置へと動かします [2]。
- d. 一方の手で、プロセッサソケットのカバーの上部と下面をつかみます (カバーの下面に親指を当てます)。もう一方の親指をカバーの下面に当て、カバーを慎重に押してプロセッサ ILM アセンブリのロードプレートから取り出します [3]。



注意 - プロセッサソケットのカバーをプロセッサソケットの中に落とさないように注意してください。落とすと、ソケットが損傷する可能性があります。

- e. プロセッサソケットカバーを取り外したソケットにプロセッサを取り付けます。

プロセッサの取り付け手順については、125 ページの「プロセッサを取り付ける」を参照してください。

- f. 上記のステップ 13.a からステップ 13.e までを繰り返して、交換用のマザーボードから 2 つ目のプロセッサソケットのカバーを取り外し、2 つ目のプロセッサを取り付けます。

14. 障害のあるマザーボードにプロセッサソケットのカバーを取り付けます。

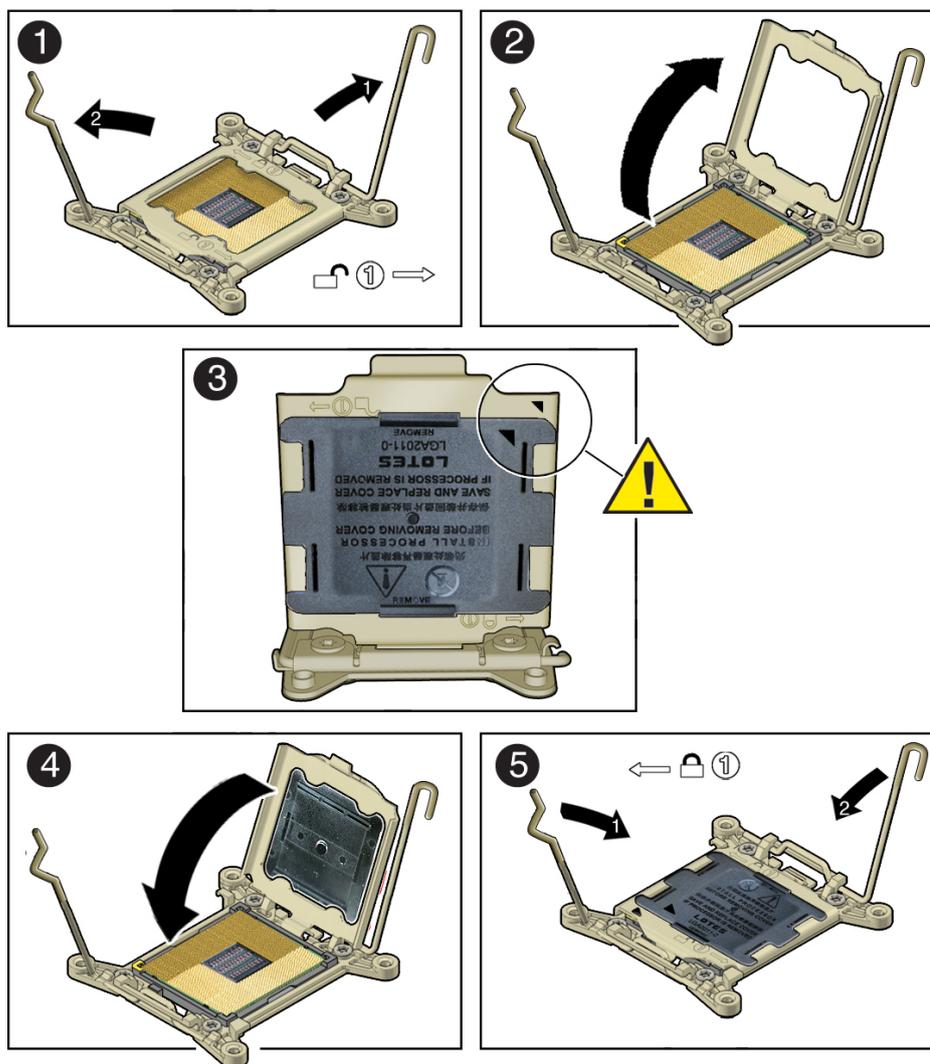


注意 - 障害のあるマザーボードにプロセッサソケットのカバーを取り付ける必要があります。そうしないと、取り扱いや輸送の際にプロセッサソケットに損傷が発生する可能性があります。



注意 - プロセッサソケットのカバーをプロセッサソケットの中に落とさないように注意してください。落とすと、ソケットが損傷する可能性があります。

- a. 障害のあるマザーボードのプロセッサ ILM アセンブリの 1 つを開きます [フレーム 1 および 2]。



- b. 一方の手でプロセッサ ILM アセンブリのロードプレートを開いておき、固定フレームの上にプロセッサソケットのカバーを配置します。このとき、1) プロセッサソケットカバー上の矢印をロードプレート上の矢印に揃え、2) カバーの片側のファスナー (ファスナーはカバーの下面にあります) をロードプレートの内側に入れます (どちら側でもかまいません)。親指を使って、プロセッサソケットカバーの反対側をロードプレートに押し込みます [3]。

プロセッサソケットのカバーが所定の位置にはまると、カチッと音がします。

- c. プロセッサ ILM アセンブリのロードプレートを閉じます [4 および 5]。

- d. 上記の[ステップ 14.a](#) から[ステップ 14.c](#) までを繰り返して、障害のあるマザーボードに 2 つ目のプロセッサソケットのカバーを取り付けます。

関連情報

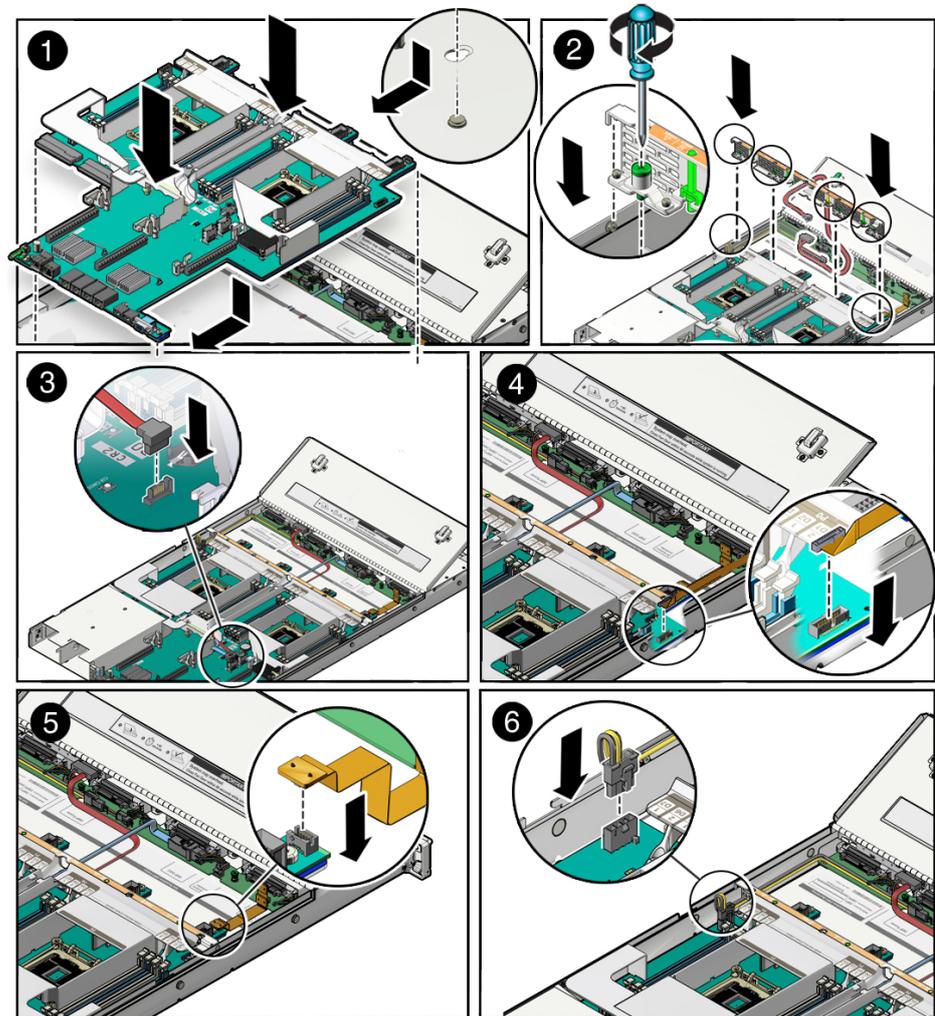
- [151 ページの「マザーボードを取り付ける」](#)

▼ マザーボードを取り付ける



注意 - マザーボードの取り付けは、Oracle 認定保守技術者だけが行うようにしてください。

1. 静電気防止用リストストラップを着用します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。
2. マザーボードをサーバーのシャーシに取り付けます [1]。
 - a. サーバーにマザーボードを取り付けるには、エアダクトの中央部分の前後をつかみ、マザーボードをわずかに上に傾け、サーバーのシャーシの背面にある開口部に押し込みます。
 - b. マザーボードをサーバーのシャーシへと下げ、マザーボードの下のサーバーのシャーシにある 6 本のマッシュルーム型の支持棒に固定されるまで背面にスライドさせます。



- c. マザーボードの背面にあるインジケータ、コントロール、およびコネクタがサーバーのシャーシの背面に正しく収まっていることを確認します。
3. サーバーの中間壁を取り付けます [2]。
 - a. ケーブル (該当する場合は、SAS および DVD ケーブル) が中間壁の中央にある開口部を通っていることを確認します。
 - b. ケーブルの付いた中間壁をマザーボードの前に配置して、サーバーのシャーシの側壁にあるマッシュルーム型の支持棒 (中間壁の両端に 1 つずつ) を固定します。

- c. FIM ケーブルおよびディスクバックプレーンの電源ケーブルを、中間壁に沿ってそれぞれのマザーボードコネクタの横に配置します。
 - d. FIM ケーブルおよびディスクバックプレーンの電源ケーブルが中間壁に挟まれないよう、また、中間壁の下ではなく側を通るようにします。そうしないと、ケーブルが損傷する可能性があります。
 - e. 中間壁をサーバーのシャーシに固定するには、4本の緑色の脱落防止機構付きねじを締め付けます。
4. 内部 HBA から外した SAS ケーブルを、マザーボード上のエアダクトによって提供されるケーブルの溝に注意深く配置します。
 5. サーバーに DVD ドライブが搭載されている場合は、DVD ドライブのケーブルをマザーボード上のエアダクトによって提供されているケーブルの溝に注意深く配置します。
 6. サーバーに DVD ドライブが搭載されている場合は、DVD ドライブのケーブルをマザーボードに再接続します [3]。
 7. 前面のインジケータモジュール (FIM) ケーブルをマザーボードに再接続します [4]。
 8. ディスクバックプレーンの LED ケーブルをマザーボードに再接続します [5]。
 9. ディスクバックプレーンの電源ケーブルをマザーボードに再接続します [6]。
10. 次の再利用可能なコンポーネントを再度取り付けます。
 - a. PCIe ライザーおよび接続されている PCIe カード。

手順については、[85 ページの「PCIe ライザー \(CRU\) の保守」](#)を参照してください。
 - b. 電源装置。



注意 - 電源を再度取り付けるときは、マザーボードの取り外し手順で取り外しを行なったスロットに再度取り付けることが重要です。そうしないと、サーバーの FRU 最上位インジケータ (TLI) データが失われる可能性があります。サーバーで保守が必要になると、FRU TLI を使用して、サーバーの保証が期限切れでないことが Oracle によって確認されます。サーバーの FRU TLI については、[41 ページの「FRU TLI の自動更新」](#)を参照してください。

手順については、69 ページの「電源装置を取り付ける」を参照してください。

c. ファンモジュール。

手順については、65 ページの「ファンモジュールを取り付ける」を参照してください。

11. サーバーを稼動状態に戻します。

a. 上部カバーを取り付けます。

162 ページの「上部カバーを取り付ける」を参照してください。

b. サーバーのファンのドアを閉めます。

c. サーバーを通常のラック位置に戻します。

165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」を参照してください。

d. データケーブルと電源コードをサーバーの電源装置に再度取り付けます。

167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」を参照してください。

e. サーバーの電源を入れます。

168 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。

電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

注記 - マザーボードの交換後に、FRU トップレベルインジケータ (TLI) データを新しいマザーボードに伝播するために、ILOM サービスプロセッサ (SP) のリセットが必要になることがあります。SP のリセット手順については、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 構成および保守用管理者ガイド』を参照してください。

関連情報

- 144 ページの「マザーボードを取り外す」

SAS ケーブル (FRU) の保守



注意 - サーバーの電源が切断されている間も、システムはケーブルに電力を供給しています。事故やサーバーの損傷を防ぐため、ケーブルの保守を行う前に電源コードを取り外す必要があります。

ケーブルの取り外しと取り付けを行うには、次のセクションの手順を実行します。

- [155 ページの「ストレージドライブの SAS ケーブルを取り外す」](#)
- [158 ページの「ストレージドライブの SAS ケーブルを取り付ける」](#)

関連情報

- [49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- [52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)
- [53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)

▼ ストレージドライブの SAS ケーブルを取り外す

1. 保守のためにサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
[43 ページの「サーバーの電源切断」](#)を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
[49 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
[52 ページの「静電気防止対策をとる」](#)を参照してください。
 - d. 上部カバーを取り外します。
[53 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)を参照してください。
2. サーバーのファンモジュールをすべて取り外します。
[62 ページの「ファンモジュールを取り外す」](#)を参照してください。
3. PCIe ライザーを PCIe スロット 3 および 4 から取り外します。

91 ページの「PCIe スロット 3 および 4 から PCIe ライザーを取り外す」を参照してください。

4. サーバーに 2 つのディスクバックプレーンがある場合は、以下の手順を実行します。該当しない場合は、次の手順に進みます。

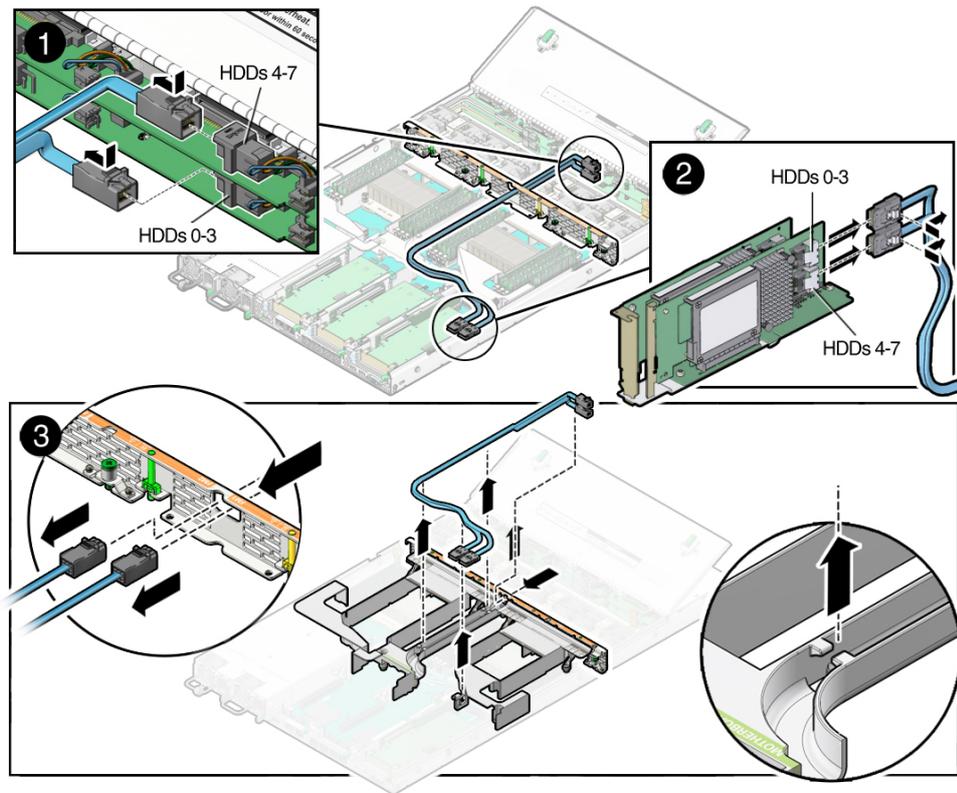
- a. SAS ケーブルを上ディスクバックプレーンから外すには、ラッチを押し、コネクタ方向へ押し込んでから引き出してケーブルを外します [1]。

注記 - ストレージドライブの数が 4 台以下のサーバーには、ディスクバックプレーンが 1 つだけあります。ストレージドライブの数が 5 台以上のサーバーには 2 つのディスクバックプレーンがあります。

- b. 上のディスクバックプレーンを取り外します。

131 ページの「ディスクバックプレーンを取り外す」を参照してください。

- c. SAS ケーブルを下ディスクバックプレーンから外すには、ラッチを押し、コネクタ方向へ押し込んでから引き出してケーブルを外します [1]。



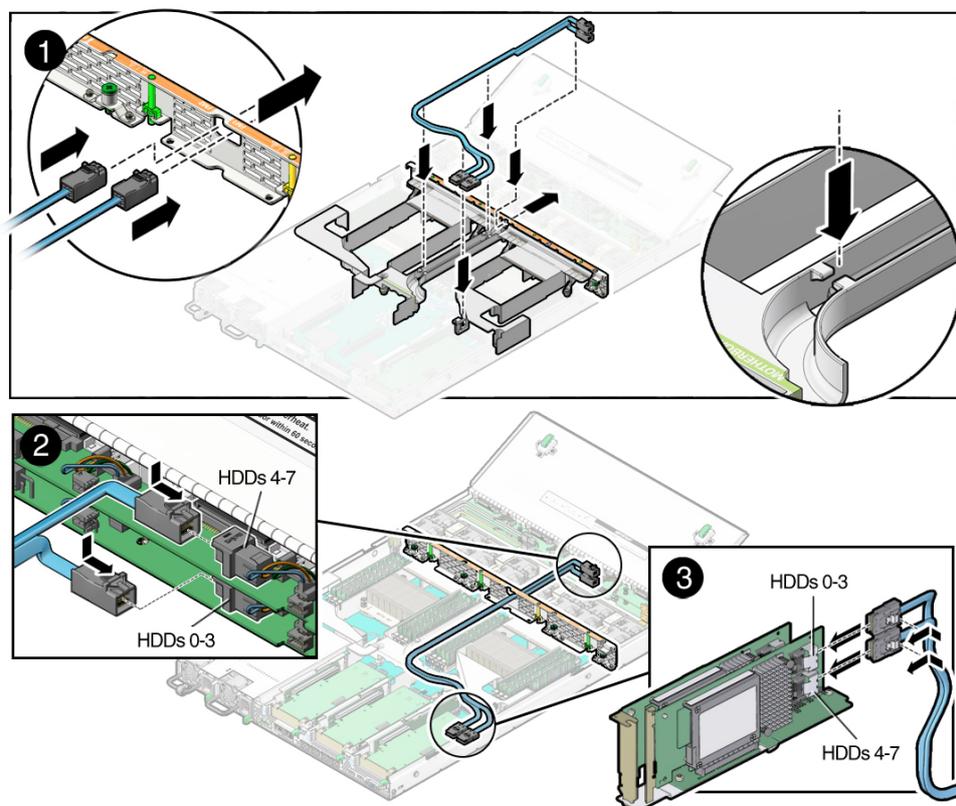
5. サーバーにディスクバックプレーンが 1 つだけある場合、ケーブルをディスクバックプレーンから外すには、ラッチを押し、コネクタ方向へ押し込んでから引き出して SAS ケーブルを外します [1]。
6. SAS ケーブルを内部ホストバスアダプタ (HBA) から外します [2]。
SAS ケーブルを内部 HBA から外すには、ラッチを押し、引き出してケーブルを外します。
7. SAS ケーブルをエアダクトの溝から注意深く外します [3]。
8. 内部 SAS ケーブルを中間壁を通して注意深く引き出し、シャーシから取り外します [3]。

関連情報

- [158 ページの「ストレージドライブの SAS ケーブルを取り付ける」](#)

▼ ストレージドライブの SAS ケーブルを取り付ける

1. SAS ケーブルの端の向きを適切に合わせて、ディスクバックプレーンおよび HBA にそれぞれ接続します。
2. SAS ケーブルを中間壁を通して注意深く押し込み、エアダクト中央のケーブルの溝に配置します [1]。



3. HDDs 0-3 ケーブルを取り付けます。
 - a. HDDs 0-3 ケーブルコネクタを下のディスクバックプレーンに取り付けます [2]。
 - b. HDD 0-3 ケーブルコネクタを HBA カードの左端のコネクタ (電源装置からもっとも離れているコネクタ) に接続します [3]。
4. サーバーに 5 台以上のストレージドライブが搭載されている場合は、次の手順を実行します。

- a. 上のディスクバックプレーンを取り付けます。
[134 ページの「ディスクバックプレーンを取り付ける」](#)を参照してください。
 - b. HDD 4-7 ケーブルコネクタを上ディスクバックプレーンに取り付けます [2]。
 - c. HDD 4-7 ケーブルコネクタを HBA カードの右端のコネクタ (電源装置により近いコネクタ) に接続します [3]。
5. 内蔵 HBA カード搭載の PCIe ライザーを PCIe スロット 3 に取り付けます。
[93 ページの「PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける」](#)を参照してください。
 6. サーバーのファンモジュールをすべて取り付けます。
[65 ページの「ファンモジュールを取り付ける」](#)を参照してください。
 7. サーバーを稼動状態に戻します。
 - a. 上部カバーを取り付けます。
[162 ページの「上部カバーを取り付ける」](#)を参照してください。
 - b. サーバーのファンのドアを閉めます。
 - c. サーバーを通常のラック位置に戻します。
[165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」](#)を参照してください。
 - d. データケーブルと電源コードをサーバーの電源装置に再度取り付けます。
[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - e. サーバーの電源を入れます。
[168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)を参照してください。
電源/OK インジケータが常時点灯していることを確認します。

関連情報

- [155 ページの「ストレージドライブの SAS ケーブルを取り外す」](#)

サーバーの再稼働

サーバー内のコンポーネントを交換したあと、次のセクションの手順を実行します。

説明	リンク
ファイラーパネルについて学習する。	161 ページの「サーバーファイラーパネルの取り外しと取り付け」
上部カバーを取り付ける。	162 ページの「上部カバーを取り付ける」
静電気防止対策を取り外す。	164 ページの「静電気防止対策の取り外し」
サーバーのシャーシをラックに取り付ける。	164 ページの「サーバーシャーシをラックに再度取り付ける」
サーバーを通常のラック位置に戻す。	165 ページの「サーバーを通常のラック位置に戻す」
電源ケーブルとデータケーブルを再接続する。	167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」
サーバーの電源を入れる。	168 ページの「サーバーの電源を入れる」

サーバーファイラーパネルの取り外しと取り付け

それぞれのサーバーには、ストレージドライブと PCIe カード用のモジュール交換ファイラーパネルが標準装備されていることがあります。これらのファイラーパネルは出荷前に取り付けられるもので、ユーザーが購入したオプションを取り付けるまでサーバーに付けたままにしておく必要があります。

オプションのサーバーコンポーネントをサーバーに取り付ける前に、コンポーネントを取り付ける位置からファイラーパネルを取り外す必要があります。ストレージドライブまたは PCIe カードをサーバーから取り外すときは、交換用コンポーネントとファイラーパネルのどちらかを取り付けする必要があります。

- [162 ページの「ファイラーパネルを取り外す、および取り付け」](#)

関連情報

- 「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」
- 「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」

▼ フィルターパネルを取り外す、および取り付け

- ストレージドライブおよび PCIe カード用のフィルターパネルの取り外しおよび取り付けについては、次の表の手順を参照してください。

フィルターパネルの種類	取り外し手順	取り付け手順
ストレージドライブ	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーバーから取り外すドライブのフィルターパネルの位置を確認します。 2. フィルターパネルの前にあるレバーを右に押し、レバーを使用してフィルターをサーバーから引き出します。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーバーの空きディスクドライブモジュールスロットの位置を確認します。 2. フィルターパネルの背面板の中央を指で押し、フィルターパネルを空きスロットに差し込みます。
PCI スロット	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーバーの上部カバーを取り外します。 2. PCIe カードを取り付ける位置から PCI スロットのフィルターパネルを取り外します。注: シングルプロセッサシステムでは、PCIe スロット 1 は機能しないため、スロット 1 のフィルターパネルを取り外す必要はありません。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーバーの上部カバーを取り外します。 2. PCI フィルターパネルを空き PCI スロットに押し込みます。注: シングルプロセッサシステムでは、PCIe スロット 1 は機能しないため、サーバーはこのフィルターパネルが取り付けられた状態で出荷されます。

▼ 上部カバーを取り付ける

1. サーバーのファンドアを開きます。

[52 ページの「サーバーのファンのドアを開く」](#)を参照してください。

2. 上部カバーをシャーシに置きます。

サーバーの背面から約 13 mm (0.5 インチ) はみ出し [1]、側面のラッチがシャーシの側面にあるスロットに合うようにカバーを置きます。

注記 - カバーの側面には、(正面からサーバーを見て) 右側面に 2 つ、左側面に 1 つの合計 3 つのラッチ爪があります。カバーの下面にも、前面左隅の緑色のリリースボタンの近くにラッチがあります。

3. シャーシの両側面を調べて、上部カバーの四隅が完全に下がり、シャーシと水平になっていることを確認します。

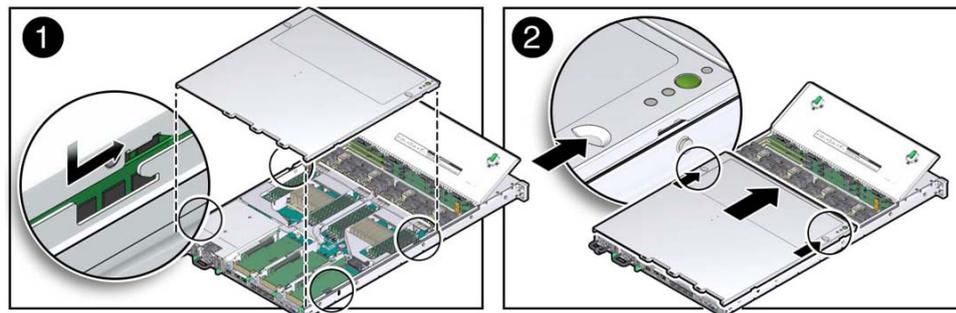
カバーの隅がシャーシと水平になっていない場合、カバーが正しい位置になるまで、カバーをシャーシの背面方向にスライドさせます。

注記 - カバーを前方にスライドさせる前に、上部カバーが正しく配置されていないと、カバーの下面に配置された内部ラッチが破損することがあります。

4. 所定の位置に固定される (カチッと音がします) まで、カバーをゆっくりと前方にスライドさせます [2]。

サーバーの前面方向へカバーをスライドさせるときに、緑色のリリースボタンに注意してください。緑色のリリースボタンが飛び出るとカチッと音がして、カバーが固定されたことがわかります。

図 39 上部カバーの取り付け



5. サーバーのファンのドアを閉めます。
6. 静電気防止対策を取り外します。

164 ページの「[静電気防止対策の取り外し](#)」を参照してください。

関連情報

- 53 ページの「[サーバーの上部カバーを取り外す](#)」
- 164 ページの「[静電気防止対策の取り外し](#)」

▼ 静電気防止対策の取り外し

1. 静電気防止用のストラップまたは線をサーバーシャーシから取り外します。
2. 静電気防止用のリストストラップを外します。

▼ サーバーシャーシをラックに再度取り付ける

サーバーシャーシをラックから取り外した場合は、これらの手順を実行して再度取り付けます。



注意 - サーバーをラックに取り付ける前に、ラックの転倒防止策を配備します。

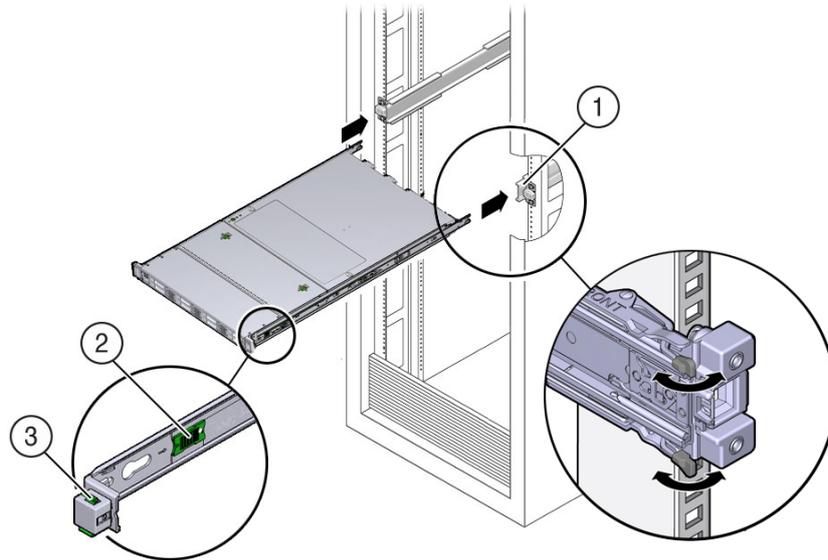


注意 - サーバーの重量は、約 18.1 kg (39.9 ポンド) です。シャーシの持ち運びおよびラックへの取り付けには、2 人の作業者が必要になります。

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かぎり奥まで押し込みます。
2. 固定部品の後端が、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。
3. 取り付けブラケットをスライドレールに挿入し、取り付けブラケット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))。

この時点では、サーバーは保守位置に引き出されています。

図 40 サーバーをラックに戻す。



図の凡例

- 1 固定部品のスライドレールへの挿入
- 2 スライドレールリリースボタン (緑色)
- 3 スライドレールロック

関連情報

- [51 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [164 ページの「静電気防止対策の取り外し」](#)
- [167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)

▼ サーバーを通常のラック位置に戻す

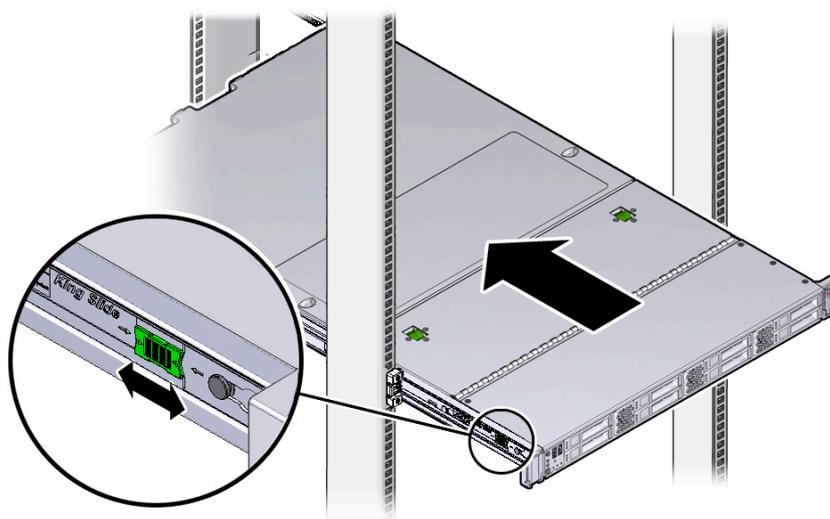
サーバーが保守位置に引き出されている場合は、この手順に従って通常のラック位置に戻してください。

1. 次の手順に従って、サーバーをラック内に押し戻します。
 - a. 2つの緑色のリリース爪 (サーバーの各側面に1つずつ) をサーバーの前面方向へ同時に引きながら (次の図を参照)、サーバーをラックに押し込みます。

ラックにサーバーを押し込むときには、ケーブル管理アーム (CMA) が引っかかることなく収縮することを確認してください。

注記 - 緑色のリリース爪を引くには、爪の端ではなく中央に指を置き、圧力を加えながら、サーバーの前面方向に爪を引きます。

図 41 スライドレールのリリース爪の位置



- b. スライドレールロック (サーバーの前面) がスライドレール構成部品にかみ合うまで、サーバーをラックに押し込みます。

サーバーが通常のラック位置に戻ると、クリック音が聞こえます。

2. **CMA** が取り付けられていない、つまりサーバーをラックから完全に取り外したために **CMA** も取り外した場合は、**CMA** を取り付けます。

CMA の取り付け手順については、サーバーに取り付ける CMA のバージョンに応じて、次のいずれかの手順を参照してください。

- [Unresolved link to "『設置』、「第 2 世代のケーブル管理アームの取り付け」"](#)
- [Unresolved link to "『設置』、「第 1 世代のケーブル管理アームの取り付け」"](#)

3. ケーブルがサーバーの背面から外れている、つまりラックから完全にサーバーを取り外したためにケーブルも外した場合は、ケーブルを再接続します。
 - サーバーの背面にケーブルを再接続する手順については、[167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)を参照してください。
 - サーバー背面へのケーブルの接続に関する詳細については、[Unresolved link to "『設置』、「背面のケーブル接続およびポート」"](#)を参照してください。

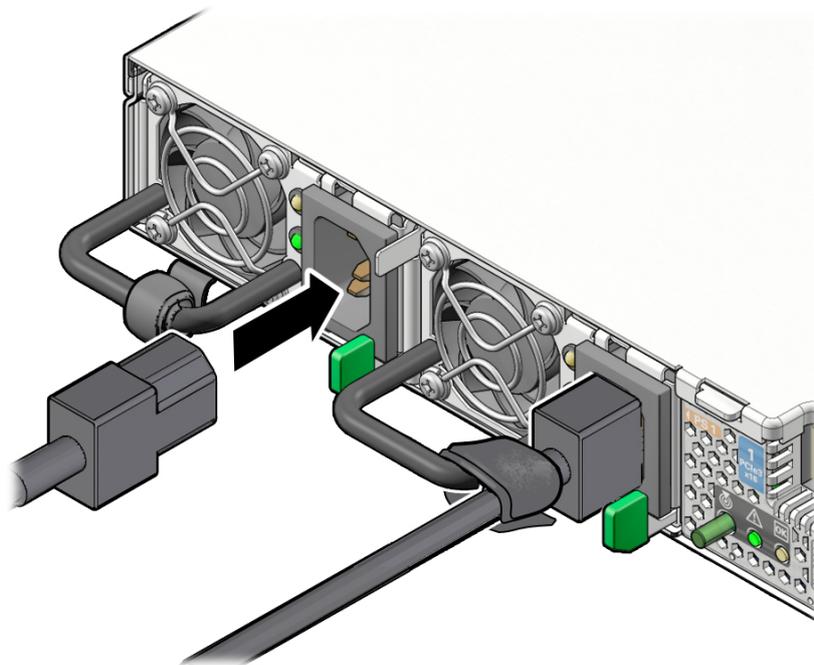
関連情報

- [167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)

▼ データケーブルと電源コードを再接続する

1. 必要に応じて、データケーブルをサーバーの背面に再接続します。

ケーブル管理アーム (CMA) が邪魔になっている場合は、ラックの前面から約 13 cm (5 インチ) の位置までサーバーを引き出します。
2. 電源ケーブルを電源装置に再接続して、次の図に示すようにベルクロストラップで固定します。



3. 必要に応じて、ケーブル管理アームにケーブルを再度取り付け、使用している CMA のバージョンに応じてベルクロストラップかケーブルストラップで固定します。
4. ケーブルを簡単に接続できるようにラックからサーバーを引き出していた場合は、スライドレールロック (サーバーの前面) がスライドレール構成部品にかみ合うまでサーバーをラック内に押し込みます。

サーバーが通常のラック位置に戻ると、クリック音が聞こえます。

関連情報

- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [164 ページの「サーバーシャーシをラックに再度取り付ける」](#)
- [168 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)

▼ サーバーの電源を入れる

電源コードが接続されるとすぐに、スタンバイ電源が適用され、サーバーのフロントパネルの緑色の電源/OK ステータスインジケータが点滅します。ファームウェアの構成によっては、システムがブートする場合があります。該当しない場合は、この手順を完了します。

- 次のいずれかを実行して、サーバーの電源を入れます。
 - サーバーのフロントパネルにある電源ボタンを押します。
 - Oracle ILOM Web インタフェースにログインし、「Host Management」>「Power Control」をクリックし、「Select Action」リストボックスから「Power On」を選択します。
 - Oracle ILOM コマンド行インタフェース (CLI) にログインし、Oracle ILOM CLI プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
-> start /System
```

サーバーの電源が投入され、電源投入時自己診断 (POST) コードチェックポイントテストが完了すると、フロントパネルの緑色の電源/OK ステータスインジケータが点灯し、そのまま点灯状態になります。

関連情報

- [43 ページの「サーバーの電源切断」](#)
- [167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)

サーバーポートの特定

このセクションでは、サーバーコネクタのピン配列について説明します。

説明	リンク
ギガビット Ethernet ポートについて学習する。	169 ページの「ギガビット Ethernet ポート」
ネットワーク管理ポートについて学習する。	170 ページの「ネットワーク管理ポート」
シリアル管理ポートについて学習する。	171 ページの「シリアル管理ポート」
ビデオコネクタについて学習する。	173 ページの「ビデオコネクタ」
USB ポートについて学習する。	174 ページの「USB ポート」

ギガビット Ethernet ポート

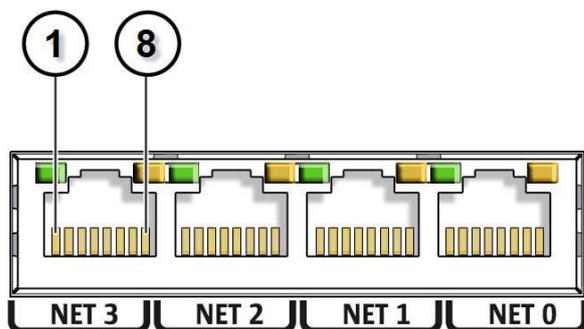
サーバーには、4 つの自動ネゴシエーション 100/1000/10,000BASE-T GbE システムドメインポートがあります。4 つすべての Ethernet ポートで、標準の RJ-45 コネクタを使用します。

転送速度を次の表に示します。

表 14 Ethernet ポートの転送速度

接続タイプ	IEEE 用語	転送速度
ファスト Ethernet	100BASE-TX	100M ビット/秒
ギガビット Ethernet	1000BASE-T	1,000 メガビット/秒
10 ギガビット Ethernet	10GBASE-T	10,000 メガビット/秒

次の図と表に、ギガビット Ethernet ポートのピン信号を示します。



注記 - Ethernet ポート NET 2 および NET 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

表 15 10GBE ポートの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	送信/受信データ 0 +	5	送信/受信データ 2 -
2	送信/受信データ 0 -	6	送信/受信データ 1 -
3	送信/受信データ 1 +	7	送信/受信データ 3 +
4	送信/受信データ 2 +	8	送信/受信データ 3 -

関連情報

- 16 ページの「サーバーのバックパネル画像」
- 48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」

ネットワーク管理ポート

サーバーには、NET MGT というラベルの付いた 10/100BASE-T Ethernet 管理ドメインインタフェースが 1 つあります。Oracle ILOM を使ってサーバーを管理する場合のこのポートの構成については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) を参照してください。



表 16 ネットワーク管理ポートの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	送信データ+	5	コモンモードの終了
2	送信データ-	6	受信データ-
3	受信データ+	7	コモンモードの終了
4	コモンモードの終了	8	コモンモードの終了

関連情報

- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)

シリアル管理ポート

シリアル管理コネクタ (ラベルは SER MGT) は、背面パネルからアクセスできる RJ-45 コネクタです。このポートは、サーバーへのデフォルトの接続です。このポートは、サーバー管理にのみ使用してください。

表 17 シリアルポートのデフォルトシリアル接続

パラメータ	設定
コネクタ	SER MGT
速度	9600 ボー
パリティ	なし
ストップビット	1
データビット	8

次の図と表に、SER MGT ポートのピンの説明を示します。



表 18 シリアル管理ポートの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	送信要求	5	アース
2	データ端末レディー	6	受信データ
3	送信データ	7	データセットレディー
4	アース	8	送信可

DB-9 または DB-25 コネクタを備えたケーブルを使用して SER MGT ポートに接続する必要がある場合は、表のピンの説明に従い、シリアル接続に適したクロスアダプタを作成します。

表 19 RJ-45/DB-9 アダプタのクロスオーバー配線リファレンス

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

表 20 RJ-45/DB-25 アダプタのクロス配線リファレンス

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

関連情報

- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)

ビデオコネクタ

ビデオコネクタは、バックパネルからアクセスできる DB-15 コネクタです。

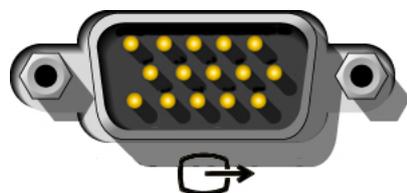


表 21 ビデオコネクタの信号

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	赤ビデオ	9	[KEY]
2	緑ビデオ	10	同期アース

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
3	青ビデオ	11	モニター ID - ビット 1
4	モニター ID - ビット 2	12	モニター ID - ビット 0
5	アース	13	水平同期
6	赤アース	14	垂直同期
7	緑アース	15	N/C (予約済み)
8	青アース		

関連情報

- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)

USB ポート

サーバーには、サポート対象の USB 2.0 準拠デバイスを接続するための 6 つの USB ポートがあります。USB ポートは、サーバーのフロントパネルに 2 つ、背面パネルに 2 つ、およびマザーボードに 2 つあります。

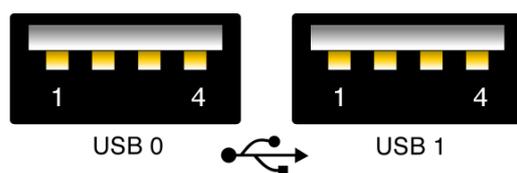


表 22 USB ポートの信号

Pin	信号の説明
1	+5 V
2	DAT-
3	DAT+
4	アース

関連情報

- [16 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [48 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [167 ページの「データケーブルと電源コードを再接続する」](#)

サーバーファームウェアおよびソフトウェアの入手

このセクションでは、サーバーファームウェアおよびソフトウェアにアクセスするためのオプションについて説明します。

説明	リンク
サーバーファームウェアとソフトウェアのアップデートについて学びます。	177 ページの「ファームウェアとソフトウェアの更新」
ファームウェアおよびソフトウェアへのアクセスオプションについて学びます。	178 ページの「ファームウェアとソフトウェアへのアクセスオプション」
使用可能なファームウェアおよびソフトウェアのリリースを確認します。	179 ページの「ソフトウェアリリース」
Oracle System Assistant, My Oracle Support, または物理メディアのリクエストを使ってファームウェアおよびソフトウェアを取得する方法について学びます。	180 ページの「MOS または PMR からのファームウェアおよびソフトウェアの取得」
ファームウェアおよびソフトウェアのアップデートをその他の方法を使ってインストールします。	185 ページの「その他の方法によるアップデートのインストール」

ファームウェアとソフトウェアの更新

サーバーのファームウェアやソフトウェアは定期的に更新されます。これらのアップデートはソフトウェアリリースとして使用可能になります。ソフトウェアリリースは、サーバーで使用できるすべてのファームウェア、ソフトウェア、ハードウェアドライバ、ツール、およびユーティリティーを含む、ダウンロード可能なファイル (パッチ) のセットです。これらのファイルはすべて一緒にテストされ、使用するサーバーで動作することが確認されています。

サーバーファームウェアおよびソフトウェアは、新しいソフトウェアリリースが入手可能になりしだい、更新してください。ソフトウェアリリースには、多くの場合はバグの修正が含まれており、サーバーを更新することで、サーバーファームウェアおよびソフトウェアが最新であることが保証されます。

ソフトウェアリリースの各パッチに付属する ReadMe ドキュメントには、そのパッチに関する情報 (前回のソフトウェアリリースから変更された点や変更されていない点、今回のリリースで修正されたバグなど) が含まれています。

サーバードキュメントの一部であるプロダクトノートでは、サーバーでサポートされる最新リリースのサーバーソフトウェアリリースが特定されます。

ファームウェアとソフトウェアへのアクセスオプション

次のオプションのいずれかを使用して、使用するサーバー用の最新ファームウェアおよびソフトウェアセットを入手します。

- **Oracle System Assistant** - Oracle System Assistant は、出荷時にインストール済みの Oracle サーバー用オプションで、サーバーのファームウェアとソフトウェアを簡単にダウンロードおよびインストールできます。

Oracle System Assistant の使用方法の詳細は、[Unresolved link to "『管理』、ソフトウェアとファームウェアの設定に関する項"](#)を参照してください。

- **My Oracle Support** – すべてのシステムファームウェアおよびソフトウェアは、<http://support.oracle.com> の My Oracle Support から入手できます。

My Oracle Support Web サイトで入手可能なものの詳細については、[179 ページの「ソフトウェアリリース」](#)を参照してください。

My Oracle Support からソフトウェアリリースをダウンロードする方法の手順については、[180 ページの「My Oracle Support を使用したファームウェアとソフトウェアのダウンロード」](#)を参照してください。

- **物理メディアのリクエスト (PMR)** - My Oracle Support から入手可能なダウンロード (パッチ) を含む DVD をリクエストできます。

詳細は、[182 ページの「物理メディアのリクエスト \(オンライン\)」](#)を参照してください。

- **その他の方法** – Oracle Enterprise Manager Ops Center、Oracle Hardware Management Pack、または Oracle ILOM を使ってサーバーのソフトウェアおよびファームウェアを更新できます。

詳細は、[185 ページの「その他の方法によるアップデートのインストール」](#)を参照してください。

ソフトウェアリリース

My Oracle Support 上のソフトウェアリリースは、製品ファミリ (Sun Server など)、続いて製品 (特定のサーバーやブレード)、そして最後にソフトウェアリリースのバージョンによってグループ化されています。ソフトウェアリリースには、サーバーまたはブレードの更新されたソフトウェアとファームウェアがすべて、ダウンロード可能な一連のファイル (パッチ) として含まれており、それに含まれるファームウェア、ドライバ、ツール、ユーティリティはすべて一緒にテストされ、サーバーとの互換性があります。

各パッチは zip ファイルで、ReadMe ファイル、およびファームウェアやソフトウェアファイルを含むサブディレクトリセットが格納されています。ReadMe ファイルには、前回のソフトウェアリリース以降に変更されたコンポーネントおよび修正されたバグの詳細が記載されています。

My Oracle Support では、次の表で説明するようなサーバー用の一連のソフトウェアリリースが提供されています。これらのソフトウェアリリースを取得するには、My Oracle Support からファイルをダウンロードするか、あるいは物理メディアのリクエスト (PMR) を Oracle に対して発行します。あるいは、Oracle System Assistant を使って同じファームウェアおよびソフトウェアをサーバーにダウンロードすることもできます。

パッケージ名	説明	このパッケージをダウンロードするタイミング
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion - Firmware Pack	Oracle ILOM, BIOS, およびオプションカードファームウェアを含む、すべてのシステムファームウェア。	最新のファームウェアが必要なとき。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion - OS Pack	OS Pack は、サポートされるオペレーティングシステムのバージョンごとに入手できます。各 OS Pack には、その OS バージョン用のツール、ドライバ、およびユーティリティのパッケージすべてが含まれます。 ソフトウェアには、Oracle Hardware Management Pack および LSI Mega RAID ソフトウェアが含まれます。 Windows OS の場合、この OS Pack には Intel Network Teaming and Install Pack も含まれます。	OS 固有のドライバ、ツール、またはユーティリティを更新する必要があるとき。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion - All Packs	Firmware Pack, すべての OS Pack, およびすべてのドキュメントを含みます。	システムファームウェアと OS 固有ソフトウェアの組み合わせを更新する必要があるとき。

パッケージ名	説明	このパッケージをダウンロードする タイミング
	このパックには、Oracle VTS や Oracle System Assistant イメージは 含まれません。	
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion - Diagnostics	Oracle VTS 診断イメージ。	Oracle VTS 診断イメージが必要な とき。
Sun Server X3-2 (X4170 M3) SWversion - Oracle System Assistant Updater	Oracle System Assistant 回復および ISO アップデートイメージ。	Oracle System Assistant を手動で 回復および更新する必要があると き。

MOS または PMR からのファームウェアおよびソフトウェアの取得

Oracle System Assistant を使用して、最新のソフトウェアリリースを簡単にダウンロードして使用できます。詳細については、<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs> にある『Oracle X4 シリーズサーバー管理ガイド』を参照してください。

ただし、My Oracle Support (MOS) を使用するか物理メディアのリクエスト (PMR) を Oracle に対して発行することによって、更新されたファームウェアやソフトウェアを取得することもできます。詳細については、次を参照してください。

- [180 ページの「My Oracle Support を使用したファームウェアとソフトウェアのダウンロード」](#)
- [182 ページの「物理メディアのリクエスト」](#)

▼ My Oracle Support を使用したファームウェアとソフトウェアのダウンロード

1. 次の Web サイトへ移動します: <http://support.oracle.com>。
2. My Oracle Support にサインインします。
3. ページの上部にある「パッチと更新版」タブをクリックします。
画面右に「パッチ検索」ペインが表示されます。
4. 「検索」タブ領域内で、「製品またはファミリー (拡張検索)」をクリックします。

検索フィールドを含む「検索」タブ領域が表示されます。

5. 「製品」フィールドで、ドロップダウンリストから製品を選択します。
または、一致するものが表示されるまで製品名のすべてまたは一部を入力します。たとえば、Sun Server X3-2 (旧 Sun Fire X4170 M3) です。
6. 「リリース」フィールドで、ドロップダウンリストからソフトウェアリリースを選択します。
入手可能なすべてのソフトウェアリリースを表示するには、リストを展開します。
7. 「検索」をクリックします。
「パッチの詳細検索結果」画面が表示され、ソフトウェアリリースのパッチが一覧表示されます。
入手可能なダウンロードの説明については、[179 ページの「ソフトウェアリリース」](#)を参照してください。
8. ソフトウェアリリースのパッチを選択するには、ソフトウェアリリースのバージョンの横のパッチ番号をクリックします。
Shift キーを使用すると複数のパッチを選択できます。
ポップアップアクションパネルが表示されます。ポップアップパネルには、「README」、「計画に追加」および「ダウンロード」オプションを含め、いくつかのアクションオプションがあります。「計画に追加」オプションの詳細は、関連するドロップダウンボタンをクリックして、「なぜ計画を使用するのですか。」を選択してください。
9. パッチの ReadMe ファイルを確認するには、「README」をクリックします。
10. ソフトウェアリリースのパッチをダウンロードするには、「ダウンロード」をクリックします。
「ファイル・ダウンロード」ダイアログボックスが表示されます。
11. 「ファイル・ダウンロード」ダイアログボックスで、パッチの zip ファイル名をクリックします。
ソフトウェアリリースのパッチがダウンロードされます。

物理メディアのリクエスト

手続き上、Oracle Web サイトからダウンロードできない場合は、物理メディアのリクエスト (PMR) を Oracle に対して発行することで最新のソフトウェアリリースパッケージを入手できます。PMR を発行するための推奨の方法は、My Oracle Support (MOS) の Web サイトを使用することです。

次のセクションでは、物理メディアのリクエストを発行する際の大まかなタスクについて説明します。

- [182 ページの「物理メディアのリクエストのための情報の収集」](#)
- [182 ページの「物理メディアのリクエスト \(オンライン\)」](#)
- [184 ページの「物理メディアのリクエスト \(電話\)」](#)

物理メディアのリクエストのための情報の収集

物理メディアのリクエスト (PMR) を行うには、サーバーの保証またはサポート契約が必要です。

PMR を実行する前に、次の手順を実行します。

- 製品名、ソフトウェアリリースのバージョン、および必須パッチを入手します。最新版のソフトウェアリリースおよびリクエストしているソフトウェアリリースのパッチの名前を知っていると、リクエストを実行しやすくなります。
 - *My Oracle Support* にアクセスできる場合 – [180 ページの「My Oracle Support を使用したファームウェアとソフトウェアのダウンロード」](#)の説明に従って、最新版のソフトウェアリリースを確認し、入手可能なソフトウェアリリースパッケージ (パッチ) を表示します。パッチのリストを表示したあとにダウンロード手順を続行しない場合は、「パッチの詳細検索結果」画面からほかのページに移動できます。
 - *My Oracle Support* にアクセスできない場合 – [179 ページの「ソフトウェアリリース」](#)の情報に基づいて必要なソフトウェアリリースのパッチを決定したあと、最新版のソフトウェアリリースでそれらのパッチをリクエストします。
- 送付先情報を用意します。リクエストの際に、連絡先の名前、電話番号、電子メールアドレス、会社名、および出荷先住所を入力する必要があります。

▼ 物理メディアのリクエスト (オンライン)

始める前に リクエストの前に、[182 ページの「物理メディアのリクエストのための情報の収集」](#)に記載されている情報を収集します。

1. **My Oracle Support の Web サイト (<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. ページの右上隅にある「問合せ先」リンクをクリックします。
「サービス・リクエストの作成」の「問題」画面が表示されます。
4. リクエストを次のように記述します。
 - a. 「問題のサマリー」フィールドに **PMR for latest software release** と入力します。
 - b. 「問題タイプ」ドロップダウンリストからソフトウェアと OS メディア・リクエストに関する項目を選択します。
 - c. 「サポート ID」フィールドに、サポート契約に関連付けられたカスタマサポート ID を入力します。
5. 「サービス・リクエストの作成」の「ソリューション」画面をスキップするため、画面右上隅の「次へ」ボタンを 2 回クリックします。
「サービス・リクエストの作成」の「詳細」画面が表示されます。
6. 次のように、リクエストに関する追加情報を指定します。
 - a. 「追加情報」セクションで、次の表に一覧表示した質問に答えます。

質問	回答
メディアの入手をご希望ですか。	はい
どちらの製品ラインのメディアをご希望でしょうか。	Sun 製品
パッチをダウンロードするためのパスワードに関する質問でしょうか。	いいえ
CD/DVD でのパッチのリクエストですか？	はい
パッチを CD や DVD でリクエストする場合、パッチの番号、OS とプラットフォームをお知らせください。	希望するソフトウェアリリースのダウンロードごとに、パッチ番号を入力してください。
ご希望の製品名とバージョンをお知らせください。	製品名: Sun Server X3-2

質問	回答
	バージョン: 最新のソフトウェアリリース番号
希望されているメディアの OS とプラットフォームをお知らせください。	OS 固有のダウンロードをリクエストする場合は、ここで OS を指定します。システムファームウェアのみをリクエストする場合は、「一般」と入力します。
この送付に言語は必要ですか？	いいえ

b. 送付先/連絡先情報 (連絡先の名前、電話番号、電子メールアドレス、会社名、送付先住所など) を入力します。

7. 「次へ」 ボタンをクリックします。

「サービス・リクエストの作成」の「重大度/連絡先」画面が表示されます。

8. 連絡先電話番号と好みの連絡手段を入力します。

9. 「発行」 ボタンをクリックします。

これで、物理メディアのリクエストが完了します。物理メディアを受け取るまで、最大 7 営業日かかる可能性があります。

▼ 物理メディアのリクエスト (電話)

始める前に リクエストの前に、182 ページの「物理メディアのリクエストのための情報の収集」に記載されている情報を収集します。

1. 次の Oracle Global Customer Support Contacts Directory にある該当する番号を使用して、Oracle サポートに電話をかけます。

<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>

2. Sun Server X3-2 の物理メディアのリクエスト (PMR) を行いたい旨を Oracle サポートに伝えます。

- My Oracle Support から特定のソフトウェアリリースパッケージおよびパッチ番号の情報を取得できる場合は、この情報をサポート担当者に伝えます。
- ソフトウェアリリースパッケージの情報が見つからない場合は、Sun Server X3-2 の最新のソフトウェアリリースをリクエストします。

その他の方法によるアップデートのインストール

Oracle System Assistant と My Oracle Support を使用する以外に、次のいずれかの方法を使用して、更新されたファームウェアおよびソフトウェアをインストールできます。

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center - Ops Center Enterprise Controller** を使って Oracle から自動的に最新のファームウェアをダウンロードするか、Enterprise Controller 内にファームウェアを手動でロードできます。どちらの場合も、Ops Center でファームウェアを 1 つ以上のサーバー、ブレード、またはブレードシャーシにインストールできます。
詳細は、<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html> を参照してください。
- **Oracle Hardware Management Pack** - Oracle Hardware Management Pack 内の fwupdate CLI ツールを使用すると、システム内部のファームウェアを更新できます。
詳細は、<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs> で Oracle Hardware Management Pack ドキュメントライブラリを参照してください。
- **Oracle ILOM** - Oracle ILOM の Web インタフェースまたはコマンド行インタフェースを使って Oracle ILOM および BIOS のファームウェアを更新できます。
詳細は、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31> の Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリを参照してください。

索引

あ

安全

- ESD の予防策, 40
- 記号, 40
- 注意事項, 39

か

- 外部検査, 36
- ギガビット Ethernet ポート, 169
 - ピン配列, 170
- ケーブル
 - データおよび電源接続, 167
 - 取り外し, 48

さ

サーバー

- 内部コンポーネントの検査, 36
- ラックからの取り外し, 51
- ラックへの取り付け, 164
- サーバーの検査
 - 外部, 36
 - 内部, 36
- サーバーの重量, 51
- サーバーの電源切断
 - 正常, 43
 - 電源ボタンによる, 45
- サーバーの分解組立図, 25
- サービス
 - サーバーの再稼働, 161
 - 情報収集, 34
- サービス訪問情報、収集, 34
- サービス訪問のための情報収集, 34
- システムステータス LED, 18
- システムのシャットダウン
 - Oracle ILOM CLI を使用して正常に, 43
 - Oracle ILOM CLI を使用して即座に, 47

- Oracle ILOM Web インタフェースを使用して正常に, 45
- Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時に, 48
- 正常, 43
- 即座, 43
- 電源ボタンを使用して正常に, 46
- 電源ボタンを使用して即座に, 46
- システムの電源切断, 43
- 障害検知ボタン
 - 位置, 80
 - 使用法, 80
- 上部カバー
 - 取り付け, 162, 162
 - 取り外し, 53
- シリアル管理ポート
 - 「SER MGT」を参照, 172
- 診断, 32
 - Oracle ILOM firmware, 32
 - Oracle VTS ソフトウェア, 33
 - Pc-Check, 32, 32
- スタンバイ電源, 47, 48
- ステータスインジケータ
 - ストレージドライブ, 20
 - 電源装置, 20
- ストレージドライブ
 - 識別, 58
 - ステータスインジケータ, 20
 - 説明, 27
 - 取り付け, 60
 - 取り外し, 57
 - ホットプラグ, 56
 - ラッチリリースボタン, 59
- ストレージドライブ SAS ケーブル
 - 取り付け, 158
 - 取り外し, 155
- 静電気防止対策
 - 取り外し, 164
 - とる, 52
 - マット, 41

リストストラップ, 40
静電放電
「ESD」を参照, 52
前面のインジケータモジュール
FIM を参照, 143

た

ディスクドライブ 参照 ストレージドライブ
ディスクバックプレーン
構成, 131
説明, 28
取り付け, 134
取り外し, 132
電源
スタンバイ電源モード, 48
スタンバイモード, 47
電源/OK インジケータ, 18
電源装置
LED, 66, 66, 68
ステータスインジケータ, 20
説明, 27
取り付け, 69
取り外し, 67
保守, 66
電源に関する問題、トラブルシューティング, 35
トラブルシューティング
LED, 36
ガイドライン, 34
外部コンポーネント, 36
サーバーの検査, 35
情報収集, 34
タスクリスト, 31
電源に関する問題, 35
内部コンポーネント, 36
ロケータ LED ボタン, 37
トラブルシューティングの一般的なガイドライン, 34
トラブルシューティングのガイドライン, 34
取り付け, 149
PCIe ライザー, 89, 93
サーバーのラックへの取り付け, 164
上部カバー, 162
ストレージドライブ, 60
電源装置, 69
ファンモジュール, 65
プロセッサ, 125
取り外し, 147
サーバーのラックからの取り外し, 51
ストレージドライブ, 57
静電気防止対策, 164

ディスクバックプレーン, 132
電源装置, 67
ファンモジュール, 62
プロセッサ, 120
マザーボード, 145

な

内蔵 HBA カード
取り付け, 102
取り外し, 101
内蔵 USB フラッシュドライブ
取り付け, 108
取り外し, 107
内部検査, 36
ネットワーク管理ポート
「NET MGT」を参照, 171

は

ハードドライブ 参照 ストレージドライブ
バッテリー
説明, 27
取り付け, 110
取り外し, 110
必要な工具類, 42
ビデオポート
ピン配列, 173
ピン配列
Ethernet ポート, 170
Gigabit Ethernet ポート, 170
RJ-45/DB-25 のクロス配線, 173
RJ-45/DB-9 のクロス配線, 172
SER MGT, 172
USB ポート, 174
ビデオコネクタ, 173
ファンモジュール
説明, 27
取り付け, 65
取り外し, 62
部品展開図, 25
プロセッサ
障害の特定, 120
取り付け, 125
取り外し, 120
取り外し/交換ツール, 126
取り外しレバー
固定, 128
外す, 123

物理的配置, 74
 プロセッサソケットのカバー, 147, 149
 ポート
 Ethernet, 169
 NET MGT, 21, 170
 SER MGT, 171
 USB, 174
 ギガビット Ethernet, 169
 シリアル管理, 171
 ネットワーク管理, 21, 170
 ビデオ, 173
 保守
 サーバーの準備, 42
 保守要求 LED, 18
 ホットプラグ状態のストレージドライブ, 56

ま

マザーボード
 説明, 28
 取り付け, 151
 取り外し, 145
 保守, 144

や

予測的自己修復, 33

ら

ラックマウント
 ラックの固定, 49
 ラッチリリースボタン
 ストレージドライブ, 59
 ロケータ LED ボタン, 18, 37

D

DIMM
 最適なパフォーマンスのための装着例, 75
 障害
 特定, 81
 障害 LED
 BIOS との不一致, 80
 説明, 27
 取り付け, 84
 取り外し, 81
 配置規則, 77
 物理的配置, 74

ランク分類ラベル, 79
 DVDドライブ
 取り付け, 106
 取り外し, 104

E

ESD
 安全のための注意事項, 40
 防止, 52
 Ethernet ポート
 ピン配列, 170

F

FIM
 2.5 インチストレージドライブ搭載
 取り付け, 139
 取り外し, 137
 3.5 インチストレージドライブ
 取り付け, 143
 3.5 インチストレージドライブ搭載
 取り外し, 141
 説明, 28
 保守, 137
 FRU
 位置, 113

I

Integrated Lights Out Manager 参照 Oracle ILOM

L

LED
 視覚的な通知, 32
 システムステータス, 18
 電源装置, 66, 66, 68
 トラブルシューティング, 36

N

NET MGT ポート
 ピン配列, 21, 170

O

Oracle ILOM

POST, 32
診断, 32
ファームウェア, 32

Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM)

FRUID 自動更新機能のトップレベルインジケータ, 41

Oracle VTS ソフトウェア, 33

P

Pc-Check 診断, 32

PCIe カード

スロット 1 および 2 からの取り外し, 97

スロット 1 および 2 に取り付ける, 98

スロット 3 からの取り外し, 99

スロット 3 に取り付ける, 100

スロットの特性, 96

説明, 27

保守, 95

PCIe スロットの番号, 96

PCIe ライザー

位置と違い, 86

スロット 1 および 2 から取り外す, 87

スロット 1 および 2 への取り付け, 89

スロット 3 および 4 から取り外す, 91

スロット 3 および 4 への取り付け, 93

説明, 27

POST コードチェックポイントテスト, 18, 18, 109, 168

PSU 参照 電源装置

S

SER MGT

RJ-45/DB-25 のクロスピン配列, 173

RJ-45/DB-9 のクロスピン配列, 172

ピン配列, 172

Solaris OS 予測的自己修復, 33

stop コマンド, 44

U

USB ポート

ピン配列, 174