

Sun Server X4-2

サービスマニュアル

Copyright © 2013 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により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

はじめに	9
最新のソフトウェアおよびファームウェアの入手	9
このドキュメントについて	9
関連ドキュメント	9
フィードバック	10
サポートとアクセシビリティ	10
1. Sun Server X4-2 について	11
製品の説明	11
コントロールおよびコネクタについて	12
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	13
サーバーのバックパネル画像	14
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	16
サーバーの一般的なステータスインジケータ	16
サーバーファンのステータスインジケータ	17
ストレージドライブのステータスインジケータ	18
電源装置のステータスインジケータ	19
ネットワーク管理ポートのステータスインジケータ	19
Ethernet ポートのステータスインジケータ	20
マザーボードのステータスインジケータ	21
システムコンポーネントについて	22
部品展開図	22
顧客交換可能ユニット	24
現場交換可能ユニット	24
バッテリーモジュール	25
2. サーバーのトラブルシューティング	27
サービストラブルシューティングタスクリスト	27
診断ツール	28
▼ サービス情報を収集する	29
▼ サーバーのシリアル番号を確認する	30
システムの検査	30
▼ 電源に関する問題をトラブルシューティングする	31
▼ サーバーの外部を検査する	31
▼ サーバー内部のコンポーネントを検査する	31
3. 保守の準備	33
安全のための注意事項	33
FRU TLI の自動更新	34
安全に関する記号	34

静電放電に対する安全対策	35
必要な工具類	35
コンポーネント交換のためのサーバーの準備	36
サーバーの電源切断	36
▼ サーバーからケーブルを取り外す	41
▼ サーバーを保守位置に引き出す	41
▼ ラックからサーバーを取り外す	43
▼ 静電気防止対策を取る	44
▼ サーバーのファンドアを開く	44
▼ サーバーの上部カバーを取り外す	45
4. サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守	47
ストレージドライブ (CRU) の保守	47
ストレージドライブのホットプラグ条件	48
HDD または SSD の障害と RAID	48
ストレージドライブのステータスインジケータ	48
▼ ストレージドライブを取り外す	49
▼ ストレージドライブを取り付ける	51
ファンモジュール (CRU) の保守	51
▼ ファンモジュールを取り外す	51
▼ ファンモジュールを取り付ける	54
電源装置 (CRU) の保守	55
電源装置のステータスインジケータ	55
▼ 電源装置を取り外す	56
▼ 電源装置を取り付ける	57
5. サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守	59
CRU の位置	59
DIMM (CRU) の保守	60
DIMM およびプロセッサの物理的配置	61
最適なシステムパフォーマンスのための DIMM の装着例	62
DIMM 配置規則	64
DIMM ランク分類ラベル	66
DIMM 障害インジケータと障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致	67
障害検知ボタンの使用法	67
▼ 障害のある DIMM を特定して取り外す	68
▼ DIMM を取り付ける	70
PCIe ライザー (CRU) の保守	71
PCIe ライザーの位置と違い	72
▼ PCIe スロット 1 または 2 から PCIe ライザーを取り外す	72
▼ PCIe スロット 1 または 2 に PCIe ライザーを取り付ける	74
▼ PCIe スロット 3 および 4 から PCIe ライザーを取り外す	75
▼ PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける	77
PCIe カード (CRU) の保守	79
PCIe スロットの特性	79
▼ PCIe スロット 1 または 2 から PCIe カードを取り外す	80

▼ PCIe スロット 1 または 2 に PCIe カードを取り付ける	81
▼ PCIe スロット 3 から PCIe カードを取り外す	82
▼ スロット 3 の PCIe に PCIe カードを取り付ける	83
▼ PCIe スロット 4 から内蔵 HBA カードを取り外す	83
▼ 内蔵 HBA カードを PCIe スロット 4 に取り付ける	84
DVD ドライブ (CRU) の保守	84
▼ DVD ドライブを取り外す	85
▼ DVD ドライブを取り付ける	86
内蔵 USB フラッシュドライブ (CRU) の保守	87
Oracle System Assistant USB フラッシュドライブの保守	87
▼ 内蔵 USB フラッシュドライブを取り外す	87
▼ 内蔵 USB フラッシュドライブを取り付ける	88
バッテリー (CRU) の保守	89
▼ バッテリーを取り外す	89
▼ バッテリーを取り付ける	90
6. FRU の保守	93
FRU の位置	93
プロセッサ (FRU) の保守	94
▼ プロセッサを取り外す	95
▼ プロセッサを取り付ける	99
ディスクバックプレーン (FRU) の保守	104
ディスクバックプレーンの構成	104
▼ ディスクバックプレーンを取り外す	105
▼ ディスクバックプレーンを取り付ける	107
前面のインジケータモジュール (FRU) の保守	109
▼ 前面のインジケータモジュールを取り外す	110
▼ 前面のインジケータモジュールを取り付ける	111
マザーボード (FRU) の保守	111
▼ マザーボードを取り外す	112
▼ マザーボードを取り付ける	115
SAS ケーブル (FRU) の保守	118
▼ ストレージドライブの SAS ケーブルを取り外す	118
▼ ストレージドライブの SAS ケーブルを取り付ける	120
7. サーバーの再稼働	123
サーバーファイラーパネルの取り外しと取り付け	123
▼ ファイラーパネルを取り外す、および取り付け	123
▼ サーバーの上部カバーを取り付ける	124
▼ 静電気防止対策を取り外す	125
▼ サーバーシャーシをラックに再度取り付け	125
▼ 通常のラック位置へサーバーを再配置する	126
▼ データケーブルと電源コードを再接続する	128
▼ サーバーの電源を入れる	128
8. サーバーポートの特定	131
ギガビット Ethernet ポート	131

ネットワーク管理ポート	132
シリアル管理ポート	133
ビデオコネクタ	134
USB ポート	135
9. BIOS 構成パラメータの設定	137
BIOS 構成の管理	137
BIOS 設定ユーティリティへのアクセス	138
BIOS 設定ユーティリティのメニュー	138
BIOS のキーのマッピング	138
▼ BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする	139
▼ BIOS 設定ユーティリティのメニュー間を移動する	140
Legacy BIOS または UEFI BIOS の使用	141
Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードの選択	142
Legacy BIOS と UEFI BIOS の切り替え	142
UEFI BIOS ブートモードのメリット	143
アドインカードの構成ユーティリティ	144
BIOS によるリソースの割り当て	144
レガシーオプション ROM の割り当て	144
I/O リソースの割り当て	145
BIOS 設定ユーティリティでよく実行するタスク	146
▼ BIOS の出荷時のデフォルト設定を検証する	146
▼ Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードを選択する	147
▼ ブートデバイスを選択する	148
▼ iSCSI 仮想ドライブを構成する	149
▼ Oracle System Assistant を有効または無効にする	156
▼ TPM のサポートを構成する	158
▼ SP ネットワーク設定を構成する	159
▼ Option ROM 設定を構成する	162
▼ I/O リソースの割り当てを構成する	163
▼ BIOS 設定ユーティリティを終了する	163
10. BIOS 設定ユーティリティのメニューオプション	165
BIOS の「Main」メニューの選択	165
BIOS の「Advanced」メニューの選択	170
BIOS の「IO」メニューの選択	180
BIOS の「Boot」メニューの選択	183
「UEFI Driver Control」メニューの選択	186
BIOS の「Save & Exit」メニューの選択	189
11. コンポーネントのモニタリングと SNMP メッセージの識別	191
Oracle ILOM によるコンポーネントの健全性と障害のモニタリング	191
システムコンポーネントのモニタリング	192
システムシャーシのコンポーネント	192
冷却ユニットのコンポーネント	194
ディスクバックプレーンのコンポーネント	195
メモリーデバイスのコンポーネント	196

電源装置のコンポーネント	196
プロセッサのコンポーネント	197
システムボードのコンポーネント	198
システムファームウェアのコンポーネント	199
ハードディスクドライブのコンポーネント	199
SNMP トラップメッセージの識別	201
汎用のホストイベント	201
環境に関するイベント	202
ハードディスクドライブに関するイベント	204
電源に関するイベント	204
ファンに関するイベント	207
メモリーに関するイベント	208
エンティティの存在に関するイベント	213
物理的プレゼンスに関するイベント	214
索引	215

このドキュメントの使用法

このサービスマニュアルでは、Sun Server X4-2 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。

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。

- 9 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」
- 9 ページの「このドキュメントについて」
- 9 ページの「関連ドキュメント」
- 10 ページの「フィードバック」
- 10 ページの「サポートとアクセシビリティ」

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。

最新のソフトウェアは 3 つの方法のいずれかで入手できます。

- 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、『設置』のサーバーファームウェアとソフトウェア更新の入手に関するトピック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 ドキュメントを生成するには、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

ドキュメント	リンク
Sun Server X4-2	http://www.oracle.com/goto/X4-2/docs
Oracle X4 シリーズサーバーの管理ガイド	http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Oracle Hardware Management Pack 2.2	http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs

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>

サポートとアクセシビリティ

説明	リンク
My Oracle Support を通じた電子的なサポートへのアクセス	http://support.oracle.com
	聴覚障害の方へ: http://www.oracle.com/accessibility/support.html
アクセシビリティに対する Oracle のコミットメントについて	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

1

・・・ 第 1 章

Sun Server X4-2 について

これらのセクションでは、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
製品の説明を確認します。	11 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します。	12 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します。	16 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します。	22 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 X4-2 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。
 - 2.7 GHz、12 コア、130W
 - 3.0 GHz、10 コア、130W
 - 2.6 GHz、8 コア、95W
 - 2.6 GHz、6 コア、80W
 - 2.5 GHz、4 コア、80W
- 1 プロセッサ当たり最大 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 DIMM サイズがサポートされています。



注記

シングルプロセッサシステムでは、最大 8 基の DIMM で最大 256G バイトがサポートされています。

- デュアルプロセッサシステムでは 4 基の PCIe Gen3 スロット (外部スロット 3 基と内部スロット 1 基)。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) とソリッドステートドライブ (SSD) の両方を含めることができます。サポートされているストレージドライブ構成は次のとおりです。
 - 8 台のホットプラグ対応 2.5 インチ SAS HDD/SATA SSD
 - 4 台のホットプラグ対応 2.5 インチ SAS HDD/SATA SSD と DVD



注記

SSD は Oracle Engineered Systems でのみサポートされています。

- 2 台のホットプラグ対応の冗長電源装置。
- 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

次のセクションでは、フロントパネルと背面パネルにあるコントロール、インジケータ、コネクタ、およびドライブについて説明します。

- [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」](#)
- [13 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」](#)
- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)

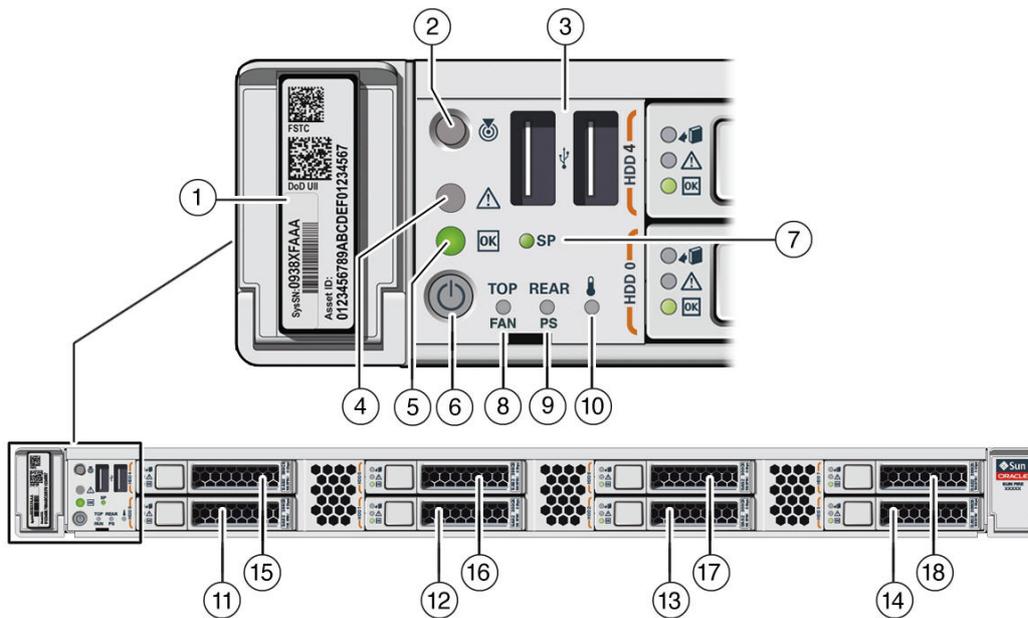
関連情報

- [16 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」](#)
- [22 ページの「システムコンポーネントについて」](#)
- [22 ページの「部品展開図」](#)

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 X4-2 のフロントパネルのコントロール、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1.1 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 上部ファン障害 LED: オレンジ色
- 9 背面側電源装置 (PS) 障害 LED: オレンジ色
- 10 システム温度超過警告 LED: オレンジ色
- 11 ストレージドライブ 0
- 12 ストレージドライブ 1
- 13 ストレージドライブ 2
- 14 ストレージドライブ 3
- 15 ストレージドライブ 4
- 16 ストレージドライブ 5
- 17 ストレージドライブ 6
- 18 ストレージドライブ 7 (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。)

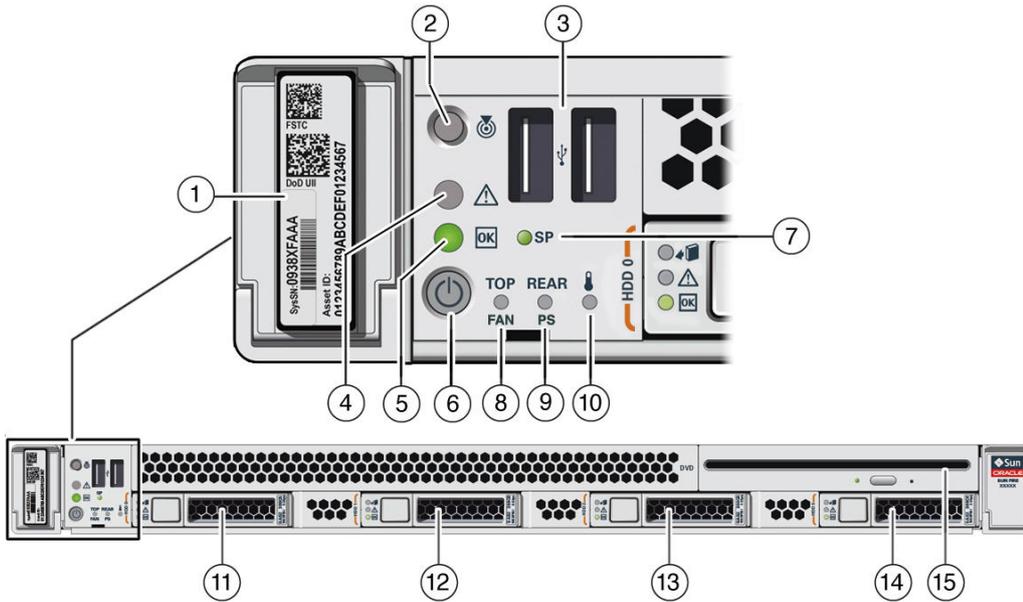
関連情報

- [13 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」](#)
- [14 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 X4-2 のフロントパネルのコントロール、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1.2 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 上部ファン障害 LED: オレンジ色
- 9 背面側電源装置障害 LED: オレンジ色
- 10 システム温度超過警告 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
- 13 ストレージドライブ 2
- 14 ストレージドライブ 3
- 15 SATA DVD ドライブ
- 16 該当なし

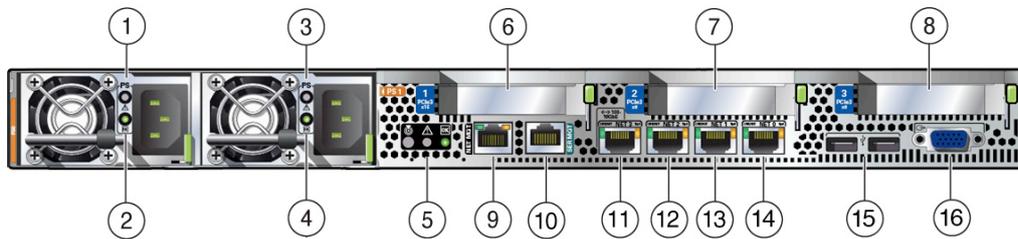
関連情報

- [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「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 X4-2 のバックパネルと、電源装置、ステータスインジケータ (LED)、および PCIe スロットの位置を示しています。

図1.3 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 (スロット 4 はプライマリホストバスアダプタ (HBA) カードスロット)。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ています。)
- 9 Oracle 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

- [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」](#)
- [13 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」](#)
- [22 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

これらのセクションでは、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。

- [16 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」](#)
- [17 ページの「サーバーファンのステータスインジケータ」](#)
- [18 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」](#)
- [19 ページの「電源装置のステータスインジケータ」](#)
- [19 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」](#)
- [20 ページの「Ethernet ポートのステータスインジケータ」](#)
- [21 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

- [12 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)
- [27 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

システムレベルのステータスインジケータ (LED) が 7 つあり、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1.1 サーバーの一般的なステータスインジケータ

ステータスインジケータの名前	アイコン	色	状態の意味
ロケータ LED およびボタン		白	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯 – サーバーは正常に動作しています。 • 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 – サーバーは正常に動作しています。 • 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</p> <p>このインジケータの点灯には常に、推奨される保守アクション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 電源が存在しないか、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。

ステータスインジケータの名前	アイコン	色	状態の意味
SP OK		緑	<ul style="list-style-type: none"> 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。 消灯 – サービスプロセッサ (SP) は動作していません。 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、メモリーの障害		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。
背面側電源装置障害		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。
システム温度超過警告		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 – システムは温度超過警告状態になっています。 <p>注記</p> <p>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。</p>

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](#)」
- 13 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](#)」
- 14 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には、2 色のステータスインジケータ (LED) が 1 つあります。この LED は、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って、ファンモジュールと整列するように並んでおり、上部カバーのファンドアを開けると見えます。

表1.2 サーバーファンのステータスインジケータ

ステータスインジケータの名前	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、正面にある上部ファン LED と、フロントおよび背面パネルにある保守要求 LED も点灯します。 ・ 緑色 - 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ます。

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」](#)
- ・ [13 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」](#)
- ・ [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- ・ [51 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1.3 サーバー前面のストレージドライブインジケータ

ステータスインジケータの名前	アイコン	色	状態の意味
取り外し可能		青	<ul style="list-style-type: none"> ・ 常時点灯 - 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。 ・ 消灯 - ストレージドライブは取り外しの準備ができていません。
保守要求		オレンジ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消灯 - ストレージドライブは正常に動作しています。 ・ 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。LED が点滅して動作中であることを示します。

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」](#)
- ・ [13 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」](#)

- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [47 ページの「ストレージドライブ \(CRU\) の保守」](#)

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1.4 サーバーの電源装置のインジケータ

ステータスインジケータの名前	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。 • 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。保守アクションは必要ありません。 • 常時点灯 - 電源装置 (PS) で PS ファン障害、PS 温度超過、PS 過電流、PS 過電圧、または PS 不足電圧が検出されました。

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」](#)
- [13 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」](#)
- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [55 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。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1.5 ネットワーク管理ポートのステータスインジケータ

ステータスインジケータの名前	場所	色	状態および意味
リンクの速度	左上	2 色: オレンジ色/緑色	<ul style="list-style-type: none"> • オレンジ色点灯 - 10BASE-T リンク。

ステータスインジケータの名前	場所	色	状態および意味
動作状態	右上	緑	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 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

- ・ [132 ページの「ネットワーク管理ポート」](#)
- ・ [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」](#)
- ・ [13 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」](#)
- ・ [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- ・ [55 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、および 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1.6 ギガビット Ethernet ポートのステータスインジケータ

ステータスインジケータの名前	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	2 色: オレンジ色/ 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。

ステータスインジケータの名前	場所	色	状態および意味
			・ 点滅 - 機能していません。

関連情報

- ・ [131 ページの「ギガビット Ethernet ポート」](#)
- ・ [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」](#)
- ・ [13 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」](#)
- ・ [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- ・ [55 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。

- ・ [21 ページの「DDR3 DIMM 障害ステータスインジケータ」](#)
- ・ [21 ページの「プロセッサ障害ステータスインジケータ」](#)
- ・ [21 ページの「障害検知ステータスインジケータ」](#)
- ・ [22 ページの「STBY PWRGD 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 基の DDR3 DIMM ソケットにはそれぞれ、オレンジ色の障害ステータスインジケータ (LED) が関連付けられています。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。

STBY PWRGD ステータスインジケータ

サーバーの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を取り外す前にすべての 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) 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。

STBY PWRGD 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 LED は、AC 電源コードが取り付けられ、サーバーに電力が供給されているときに、サーバーの内部コンポーネントに対して保守アクションが行われないようにするために提供されます。

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」](#)
- [13 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」](#)
- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [22 ページの「部品展開図」](#)

システムコンポーネントについて

これらのセクションでは、サーバーのコンポーネントについて説明します:

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

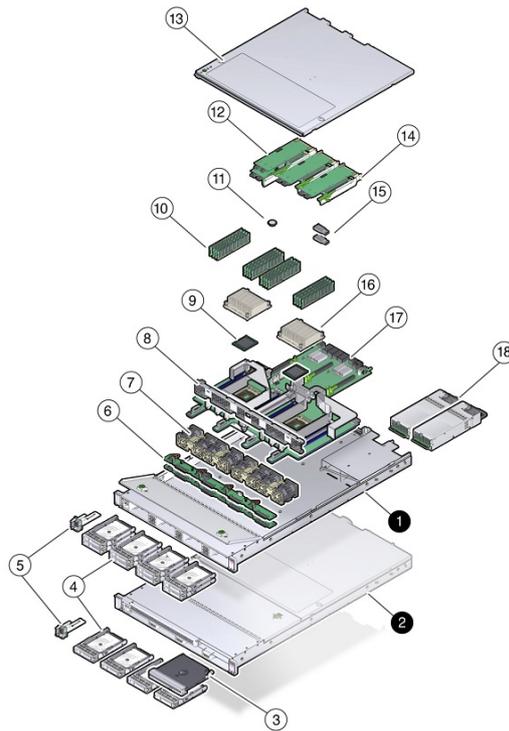
関連情報

- [47 ページの「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」](#)
- [59 ページの「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」](#)
- [93 ページの「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1.4 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 SATA DVD ドライブ
- 4 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。)
- 5 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
- 6 ディスクバックプレーン
- 7 ファンモジュール
- 8 シャーシの中間壁
- 9 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。
- 10 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。
- 11 バッテリー
- 12 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。
- 13 上部カバー
- 14 PCIe ライザー
- 15 USB フラッシュドライブ
- 16 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。
- 17 マザーボード
- 18 電源装置

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 および実時間時計に電力を供給するリチウムコイン電池。	89 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。	60 ページの「DIMM (CRU) の保守」
ストレージドライブ	ハードディスクドライブ (HDD) または SAS ソリッドステートドライブ (SSD)、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 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</p> <p>SSD は Oracle Engineered Systems でのみサポートされています。</p> <p>注記</p> <p>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>	47 ページの「ストレージドライブ (CRU) の保守」
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。	84 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。	51 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。	79 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。	71 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。	55 ページの「電源装置 (CRU) の保守」

関連情報

- [24 ページの「現場交換可能ユニット」](#)
- [22 ページの「部品展開図」](#)
- [47 ページの「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」](#)
- [59 ページの「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。	94 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。	104 ページの「ディスクバックプレーン (FRU) の保守」

FRU	説明	交換手順
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。	109 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、および内蔵 USB ポート用のコネクタ、および電源装置を提供します。	111 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。	118 ページの「SAS ケーブル (FRU) の保守」

関連情報

- [24 ページの「顧客交換可能ユニット」](#)
- [22 ページの「部品展開図」](#)
- [93 ページの「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 内蔵ホストバスアダプタ (HBA) である SG-SAS6-R-INT-Z のバックアップ電源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

- [47 ページの「ストレージドライブ \(CRU\) の保守」](#)

・・・第2章

サーバーのトラブルシューティング

これらのセクションでは、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
システムに関する特定の問題を検出するために使用されるタスクを確認します。	27 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。	28 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。	29 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。	30 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。	30 ページの「システムの検査」

関連情報

- [11 ページの「Sun Server X4-2 について」](#)
- [33 ページの「保守の準備」](#)
- [123 ページの「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

次の表のリストを、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2.1 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。	29 ページの「サービス情報を収集する」
2	電源投入の問題を調査します。	31 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」
3	外部の目視検査と内部の目視検査を実施します。	31 ページの「サーバーの外部を検査する」 31 ページの「サーバー内部のコンポーネントを検査する」

番号	説明	セクションまたはドキュメント
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。	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ
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/goto/x86AdminDiag/docs)

関連情報

- 11 ページの「[Sun Server X4-2 について](#)」
- 28 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、次のために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) を使用する包括的なサービスポータルを提供します。
 - 完全自動管理機能 (リモート電源投入、電源切断など)
 - 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) の健全性のモニタリング
 - そして、サーバー初期化時 (QuickPath Interconnect コード、Memory Reference コードなど) およびサーバー実行時の障害管理および自動診断機能
- **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、プロセッサ、メモリー、I/O などのマザーボードコンポーネントのほかに、ポートやスロットもテストします。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、<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs> にある『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』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、それらを、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。
- **POST** – 電源投入時自己診断 (Power-On Self-Test, POST) はシステムの電源投入およびリセット時にシステムコンポーネントの診断を実行して、それらのコンポーネントの完全性を確保します。POST メッセージは BIOS イベントログに表示および記録されます。POST は必要に応じて Oracle ILOM と連携し、障害の発生したコンポーネントをオフラインにします。
- **Oracle Solaris OS の診断ツール**
 - **Oracle Solaris OS 予測的自己修復 (PSH)** – PSH テクノロジーは、実行時にプロセッサ、メモリーサブシステム、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メッセージ** – これらの項目は、自分が選択したデバイスを使ってアクセスしたり表示したりできる、標準の Oracle Solaris OS ログファイルおよび調査コマンドを提供します。
- **Oracle VTS ソフトウェア** – このアプリケーションは、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、障害の可能性のあるコンポーネントを推奨される修復方法とともに表示します。

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 を点灯することがあります。

関連情報

- [11 ページの「Sun Server X4-2 について」](#)
- Oracle Solaris OS のドキュメントセット:
 - Oracle Solaris 10 1/13 Information Library (http://docs.oracle.com/cd/E26505_01/index.html)
 - Oracle Solaris 11.1 Information Library (http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html)
- <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ
- 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/goto/x86AdminDiag/docs>
- Oracle VTS の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の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、デバイスの衝突の可能性がないか確認します。
5. バージョンの依存関係を確認します。特にサードパーティソフトウェアとの依存関係については注意してください。

関連情報

- [28 ページの「診断ツール」](#)
- [30 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、フロントパネルの無線周波数識別 (RFID) タグ (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、[12 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

- [28 ページの「診断ツール」](#)
- [29 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。これらの手順に従って、システムの一般的な問題を特定します。

- [31 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」](#)
- [31 ページの「サーバーの外部を検査する」](#)
- [31 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

- [11 ページの「Sun Server X4-2 について」](#)
- [33 ページの「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. サーバー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。
[128 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、[31 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、[31 ページのステップ 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

- [128 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)
- [31 ページの「サーバーの外部を検査する」](#)
- [55 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、外部のステータスインジケータ LED を検査します。
それらの LED の位置と動作の説明は、[16 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」](#)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検証します。
3. 明らかな問題がない場合は、次のセクション [31 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

- [11 ページの「Sun Server X4-2 について」](#)
- [31 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. サーバーの電源を切断して主電源モードからスタンバイ電源モードに移行します。
 - 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、[36 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。
[36 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. 内部ステータスインジケータ (LED) を検査します。これによって、コンポーネントの故障がわかります。
それらの LED の位置と動作の説明は、[21 ページの「マザーボードのステータスインジケータ」](#)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は、[67 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. ゆる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検証します。
5. システム内のすべてのケーブル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検証します。
6. 個別に注文したコンポーネントや工場に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。
詳細は、[64 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。
[123 ページの「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。このインジケータの詳細は、[16 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. サーバーの問題が明らかでない場合は、Oracle ILOM 障害管理シェルまたは Oracle Solaris サービスポータルのどちらかにログインし、障害管理コマンド **fmadm faulty** を使用して、サーバーで発生している可能性がある障害を一覧表示します。
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 のドキュメントライブラリを参照してください。

関連情報

- [33 ページの「保守の準備」](#)
- [16 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」](#)
- [123 ページの「サーバーの再稼働」](#)

保守の準備

これらのセクションでは、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、サーバーの FRU のトップレベルインジケータについて理解し、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。	33 ページの「安全のための注意事項」 34 ページの「FRU TLI の自動更新」 34 ページの「安全に関する記号」
必要な工具類を組み立てます。	35 ページの「静電放電に対する安全対策」 35 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。	36 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

- ・ [123 ページの「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 X4-2 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。
- ・ [35 ページの「静電放電に対する安全対策」](#)に記載されている静電放電の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

- ・ [34 ページの「安全に関する記号」](#)

- ・ [35 ページの「静電放電に対する安全対策」](#)

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。サーバーで保守が必要になると、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、配電盤 (PDB)、マザーボード (MB)、およびディスクバックプレーン (DBP) の 3 つのコンポーネントの FRUID (現場交換可能ユニット識別子) に保存されます。

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 (製品パーツ番号)
- ・ 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。

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

コンポーネントの表面は高温です。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

- ・ [33 ページの「安全のための注意事項」](#)
- ・ [35 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。

ESD に弱いコンポーネントを取り扱うときは、次を実行してください。

- 静電気防止用リストストラップを使用します。

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、サーバーの出荷キットには含まれていません。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を使用します。

マザーボード、メモリー DIMM、その他のプリント回路基板など、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
- Oracle ESD マット (注文可能な項目)
- 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

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

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

- ・ [33 ページの「保守の準備」](#)
- ・ [47 ページの「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」](#)
- ・ [59 ページの「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」](#)
- ・ [93 ページの「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、次のタスクの手順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、これらの手順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。

- ・ [36 ページの「サーバーの電源切断」](#)
- ・ [41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- ・ [41 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- ・ [43 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- ・ [44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)
- ・ [45 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)

関連情報

- ・ [123 ページの「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めるには、次の表のオプションを確認します。

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"> ・ 37 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」
正常なシャットダウンを実行すると、確実にシステムを再起動する準備が整います。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 37 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」 ・ 38 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、即時のシャットダウンを実行します。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 39 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」 ・ 40 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」

説明	リンク
	<ul style="list-style-type: none">40 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

- 128 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したり、診断を実行したりすることが必要な場合があります。詳細は、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある Oracle ILOM 3.1 ドキュメントライブラリを参照してください
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、動作しているアプリケーションをすべて終了します。
これら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、『設置』、「CLI 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、詳細は Oracle Solaris のシステム管理ドキュメントを参照してください。

6. サーバーから電源コードとデータケーブルを外します。
[41 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。

関連情報

- 37 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」
- 38 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」
- 39 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」
- 128 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したり、診断を実行したりすることが必要な場合があります。詳細は、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある Oracle ILOM 3.1 ドキュメントライブラリを参照してください。

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、動作しているアプリケーションをすべて終了します。これら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、『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「System Information」>「Summary」ページが表示されます。
5. 左側のペインで、「Host Management」>「Power Control」をクリックし、「Action」リストから「Graceful Shutdown and Power Off」を選択します。
6. 「Save」をクリックし、「OK」をクリックします。
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。
7. サーバーから電源コードとデータケーブルを外します。
[41 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。

関連情報

- [37 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」](#)
- [38 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」](#)
- [39 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」](#)
- [128 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。
このアクションにより、ACPI 対応のオペレーティングシステムは、適切な順序でオペレーティングシステムの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が動作していないサーバーは、即時にシャットダウン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。[16 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。
2. サーバーから電源コードとデータケーブルを外します。
[41 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、電源装置から電源コードを取り外す必要があります。

関連情報

- [12 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)
- [37 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」](#)
- [37 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」](#)
- [39 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」](#)
- [128 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

即時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、正常な電源切断手順を試したあとでのみ、この手順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。[16 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。
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。[41 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、電源装置から電源コードを取り外す必要があります。

関連情報

- [12 ページの「コントロールおよびコネクタについて」](#)
- [37 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」](#)
- [37 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」](#)
- [38 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」](#)
- [128 ページの「サーバーの電源を入れる」](#)

- ・ [40 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」](#)
- ・ [40 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



注意

即時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、正常な電源切断手順を試したあとでのみ、この手順を使用してサーバーの電源を切断します。

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 に正常に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。
3. 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。
[41 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

サーバーの電源が切断されると、それはスタンバイ電源モードに入ります。スタンバイ電源モードでは、サービスプロセッサのリモート電源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、電源装置から電源コードを取り外す必要があります。

関連情報

- ・ [39 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」](#)
- ・ [40 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



注意

即時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、正常な電源切断手順を試したあとでのみ、この手順を使用してサーバーの電源を切断します。

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. 左側のペインで、「Host Management」>「Power Control」をクリックし、「Actions」リストから「Immediate Power Off」を選択します。

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。
4. 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。
[41 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

サーバーの電源が切断されると、それはスタンバイ電源モードに入ります。スタンバイ電源モードでは、サービスプロセッサのリモート電源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、電源装置から電源コードを取り外す必要があります。

関連情報

- [39 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」](#)
- [37 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

- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [36 ページの「サーバーの電源切断」](#)
- [43 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [128 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

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 ドライブモジュール
- PCIe ライザー
- PCIe カード

-
- DDR3 DIMM
 - 内蔵 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
 - SAS ケーブル

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、『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ことを検証します。
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ょうつがいと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. スライドレールのロック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ます (43 ページの図 3.1 の [吹き出し番号 1] を参照)。

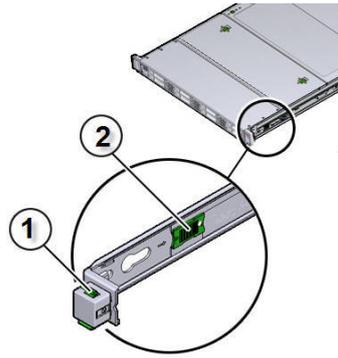


注記

スライドレールのロックは、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、スライドレールの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3.1 スライドレールのリリースラッチ



図の凡例

- 1 スライドレールのロック
- 2 スライドレールのリリース爪

4. スライドレールのラッチのところまで、ラックからサーバーをゆっくりと引き出します。

関連情報

- [41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [43 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [125 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、『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、『設置』「第 1 世代のケーブル管理アームの取り付け」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、[41 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 ([43 ページの図 3.1](#) の [吹き出し番号 2] を参照)。



注記

緑色のスライドレール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。

5. 安定した作業台にサーバーを置きます。

関連情報

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

▼ 静電気防止対策を取る

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
 - Oracle ESD マット (注文可能な項目)
 - 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、サーバーの出荷キットには含まれていません。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

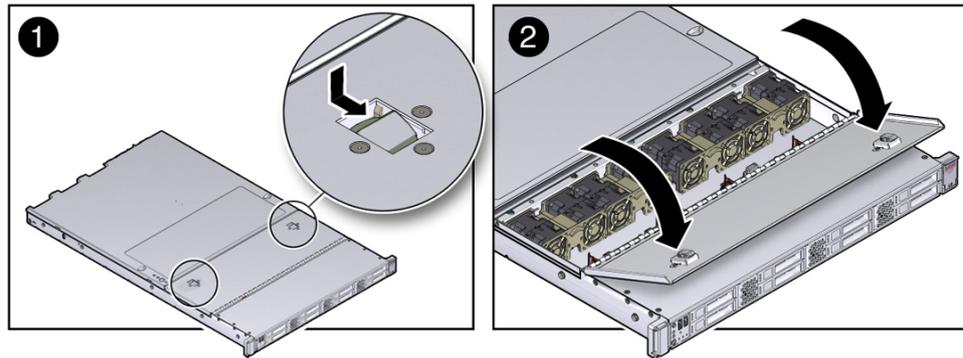
- [125 ページの「静電気防止対策を取り外す」](#)

▼ サーバーのファンドアを開く

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、ファンドアを開く必要があります。ファン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もなります。

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

図3.2 サーバーのファンドアを開く



関連情報

- ・ 44 ページの「静電気防止対策を取る」
- ・ 45 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。

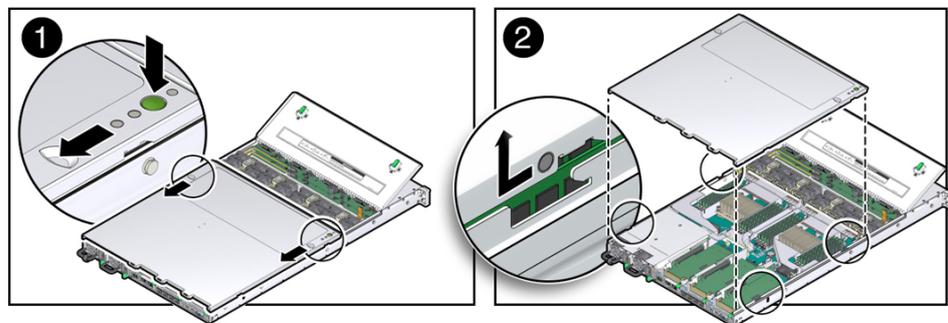


注意

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. サーバーのファンドアを開くには、ファンドアのラッチをサーバーの前方にスライドさせ、ドアを開位置まで開けます。
3. サーバーの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たまま、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 0.5 インチ (12.7 mm) スライドさせます [1]。

図3.3 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持ち上げて取り外し、脇に置きます [2]。

関連情報

- [44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)
- [124 ページの「サーバーの上部カバーを取り付ける」](#)

4

・・・ 第 4 章

サーバーの電源を切る必要のない 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を保守します。	47 ページの「ストレージドライブ (CRU) の保守」
ファンモジュールを保守します。	51 ページの「ファンモジュール (CRU) の保守」
電源装置を保守します。	55 ページの「電源装置 (CRU) の保守」

関連情報

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

ストレージドライブ (CRU) の保守

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



注記

SSD は Oracle Engineered Systems でのみサポートされています。

- [48 ページの「ストレージドライブのホットプラグ条件」](#)
- [48 ページの「HDD または SSD の障害と RAID」](#)
- [48 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」](#)
- [49 ページの「ストレージドライブを取り外す」](#)
- [51 ページの「ストレージドライブを取り付ける」](#)

関連情報

- [123 ページの「サーバーフィルタ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。

上記のドライブ制限のどちらかが当てはまる場合は、ドライブを交換する前にシステムをシャットダウンする必要があります。[36 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

- [49 ページの「ストレージドライブを取り外す」](#)
- [51 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 の構成手順については、『[設置](#)』の「OS インストール用のサーバードライブの構成」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4.1 ストレージドライブのステータスインジケータ

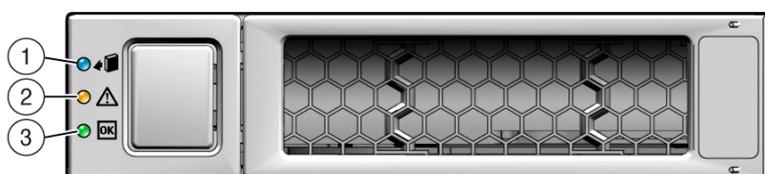


表4.1 ストレージドライブのステータスインジケータ

凡例	LED	色	状態の意味
1	取り外し可能	青	<ul style="list-style-type: none"> 常時点灯 - 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。 消灯 - ストレージドライブは取り外しの準備ができていません。
2	保守要求	オレンジ	<ul style="list-style-type: none"> 消灯 - ストレージドライブは正常に動作しています。 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。
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。LED 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。
44 ページの「[静電気防止対策を取る](#)」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4.2 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4.3 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
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、25 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。



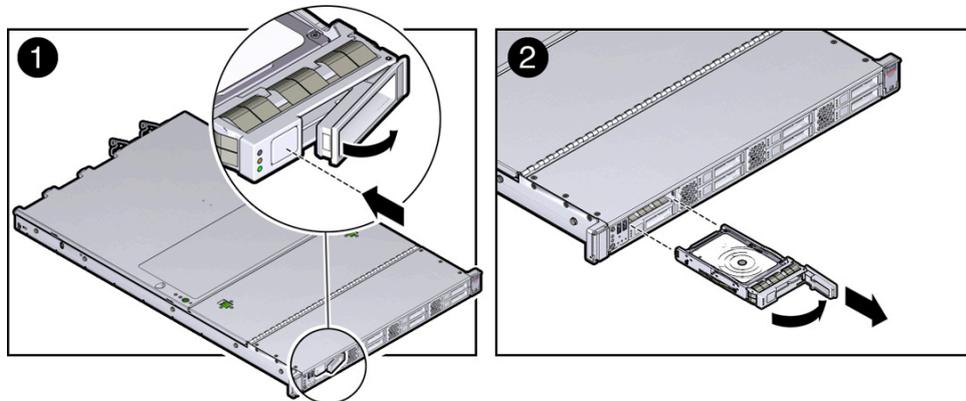
注記

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、使用している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. 取り外す予定のドライブで、ラッチリリースボタンを押してドライブラッチを開きます。

図4.4 ハードディスク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。ラッチを右に開きすぎないようにしてください。そうすると、ラッチが破損することがあります。

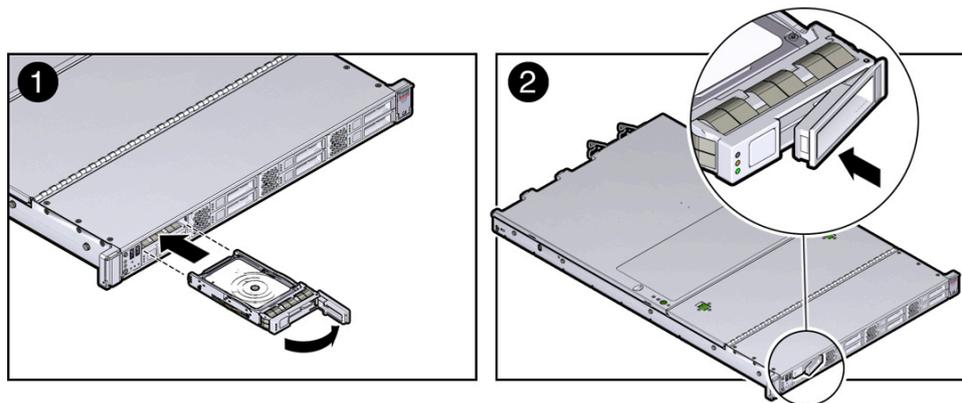
5. ラッチをしっかり持ち、ドライブスロットからドライブを引き出します。
6. 次に実行する手順を確認します。
 - ドライブを交換する場合は、[51 ページの「ストレージドライブを取り付ける」](#)に進みます。
 - ドライブを交換しない場合は、空のドライブスロットにフィルターパネルを取り付けて適切な通気を維持し、管理タスクを実行してドライブなしで動作するようにサーバーを構成します。

関連情報

- [48 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」](#)
- [48 ページの「ストレージドライブのホットプラグ条件」](#)
- [48 ページの「HDD または SSD の障害と RAID」](#)
- [51 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、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固定されるまでスロット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読み込み、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

- [48 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」](#)
- [48 ページの「ストレージドライブのホットプラグ条件」](#)
- [48 ページの「HDD または SSD の障害と RAID」](#)
- [49 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

ファンモジュールは、サーバーの前面にあります。次の手順を参照してください。

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

関連情報

- [44 ページの「サーバーのファンドアを開く」](#)

▼ ファンモジュールを取り外す

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。
41 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。
44 ページの「サーバーのファンドアを開く」を参照してください。

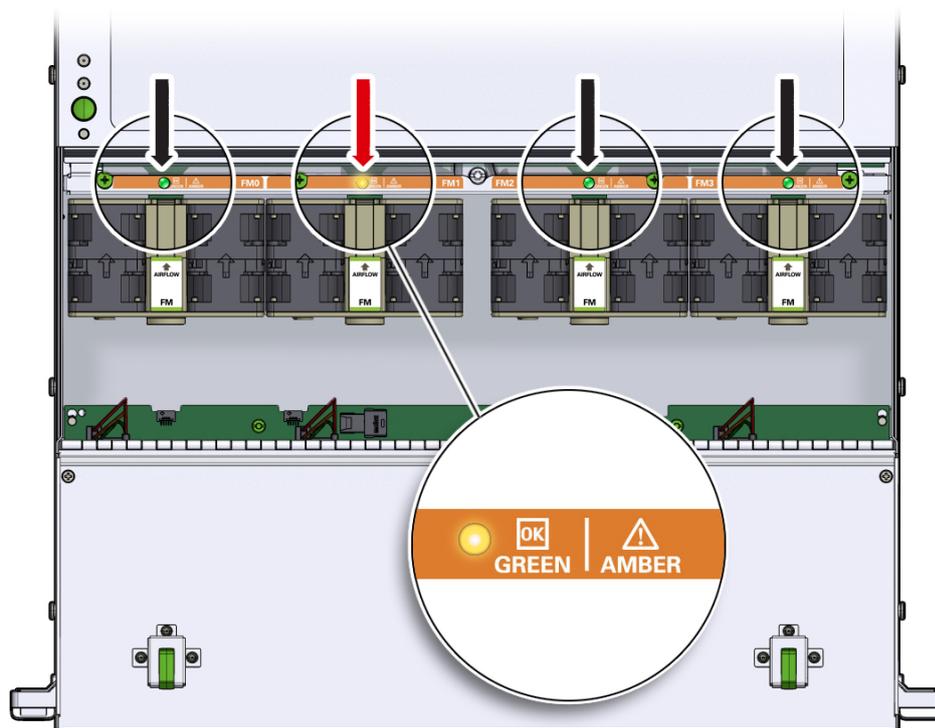


注意

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。それらの 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4.5 サーバーファンのステータスインジケータ



ステータスインジケータの名前	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"> ・ オレンジ色 - 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、正面にある上部ファン LED と、フロントおよび背面パネルにある保守要求 LED も点灯します。 ・ 緑色 - 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。

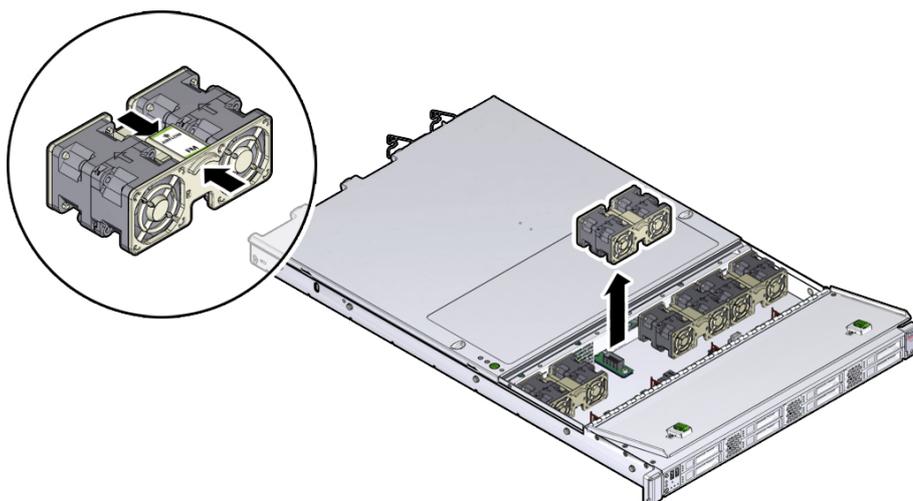
4. 障害のあるファンモジュールを取り外します。
 - a. ファンの間のプラスチックにあるくぼみに親指と人差し指を入れて、ファンモジュールをつまみます。
 - b. ファンモジュールをまっすぐ持ち上げて、シャーシから取り出します。



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。

図4.6 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、54 ページの「ファンモジュールを取り付ける」に進みます。

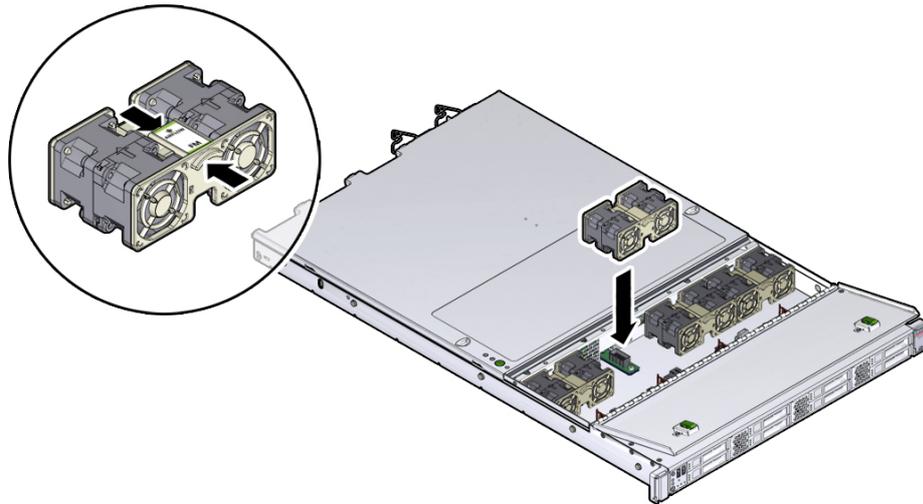
関連情報

- [54 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内に正しく置きます。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けがあります。

図4.7 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検証します。
5. ファンドアを閉めます。
6. サーバーの正面にある上部ファン障害 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検証します。
システムステータスインジケータの識別と解釈に関する詳細は、[16 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」](#)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。

[123 ページの「サーバーの再稼働」](#)を参照してください。

関連情報

- [51 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

サーバーの冗長電源装置では並行保守がサポートされているため、ほかの電源装置がオンラインで動作していれば、サーバーをシャットダウンせずに電源装置の取り外しと交換が可能です。

サーバーはモデル A256 (600 ワット) 電源装置をサポートしています。A256 電源ユニット (PSU) は、AC 電源からシステムへの変換を提供し、100-240 ボルト AC (VAC) を受け入れます。これらの PSU はホットスワップ可能に設計されており、ほとんどの場合は完全な冗長「1+1」電源を提供することにより、PSU または AC フィードを 1 つ失ってもシステム可用性を失うことはありません。

最大限に構成されたシステムでは、システムの最悪の場合の消費電力が、単一 PSU の容量を超える可能性があります。PSU にはオーバーサブスクリプションモードが用意されており、これにより、単一 PSU の定格容量をわずかに逸脱した場合でも、システムは耐障害性を保持しつつ動作できます。このオーバーサブスクリプションのサポートは、PSU とマザーボード回路の間で信号を送るハードウェアを使用して実現され、これにより、1 つの PSU が失われた場合にシステムの CPU およびメモリー出力を強制的に極限まで抑制できます。結果として省電力が実現されることで、システムは電源の問題が解決されるまで (低パフォーマンス状態で) 十分に実行を継続できます。

電源装置の障害が検出されると、次のインジケータが点灯します。

- 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保守要求 LED
- サーバーのフロントパネルにある背面側電源装置障害 LED ([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」](#)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、次のセクションを参照してください。

- [55 ページの「電源装置のステータスインジケータ」](#)
- [56 ページの「電源装置を取り外す」](#)
- [57 ページの「電源装置を取り付ける」](#)

関連情報

- [16 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」](#)
- [36 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 2 つのステータスインジケータ (LED) があります。次の図と表では、電源装置のステータスインジケータについて説明します。

図4.8 電源装置のステータスインジケータ

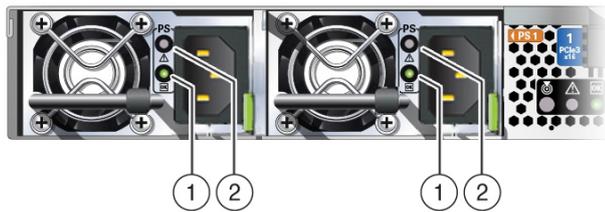


表4.2 サーバーの電源装置のインジケータ

凡例	ステータスインジケータの名前	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。
電源装置の保守要求 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 faulty** 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。
あるいは、サーバー内の既知の障害をすべて一覧表示するには、Oracle Solaris OS にログインして `fmadm faulty` コマンドを実行するか、Oracle ILOM 障害管理シェルから Oracle ILOM サービスプロセッサにログインして `fmadm faulty` コマンドを実行します。

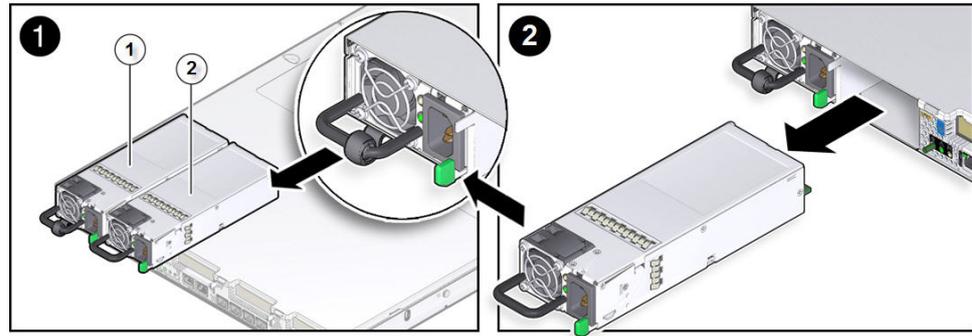


注記

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。

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) が電源装置へのアクセスの邪魔になっている場合は、サーバーをラックの前面から約 20cm (8 インチ) の位置まで引き出します。
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します [1]。

図4.9 電源装置の取り外し



図の凡例

- ❶ 電源装置 0 (PS0)
- ❷ 電源装置 1 (PS1)

6. 電源装置をシャーシから引き出します [2]。



注意

電源装置を取り外す場合は、必ず別の電源装置に交換するようにしてください。そうしないと、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。

7. [57 ページの「電源装置を取り付ける」](#)に進みます。

関連情報

- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [55 ページの「電源装置のステータスインジケータ」](#)
- [57 ページの「電源装置を取り付ける」](#)

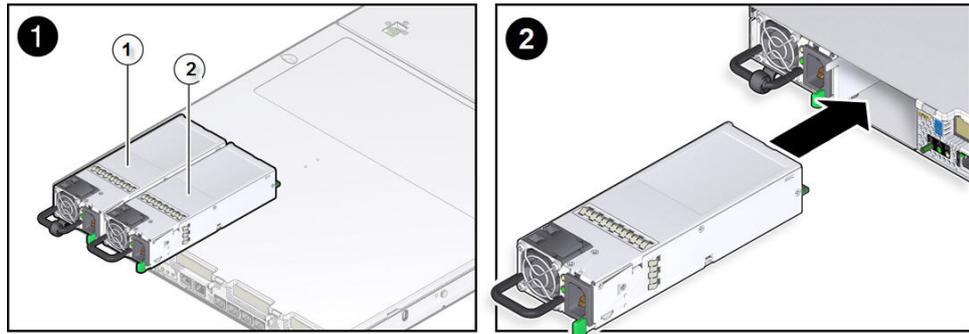
▼ 電源装置を取り付ける



注意

障害のある電源装置は常に同じタイプの電源装置と交換してください。

1. 交換用の電源装置をパッケージから取り出し、静電気防止用マットの上に置きます。
2. 交換用の電源装置を、空いている電源装置スロットの位置に合わせます [1]。
3. 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 [2]。
電源装置が完全に固定されると、カチッと音がします。



4. 電源コードを電源装置に再接続します。
5. 交換した電源装置のオレンジ色の保守要求 LED とシャーシの保守要求 LED が点灯していないことを検証します。
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、カチッと音がします。

関連情報

- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [55 ページの「電源装置のステータスインジケータ」](#)
- [56 ページの「電源装置を取り外す」](#)

5

・・・ 第 5 章

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。

説明	使用
CRU の位置について学習します。	59 ページの「CRU の位置」
DIMM を保守します。	60 ページの「DIMM (CRU) の保守」
PCIe ライザーを保守する。	71 ページの「PCIe ライザー (CRU) の保守」
PCIe カードを保守します。	79 ページの「PCIe カード (CRU) の保守」
DVD ドライブを保守します。	84 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。	87 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。	89 ページの「バッテリー (CRU) の保守」

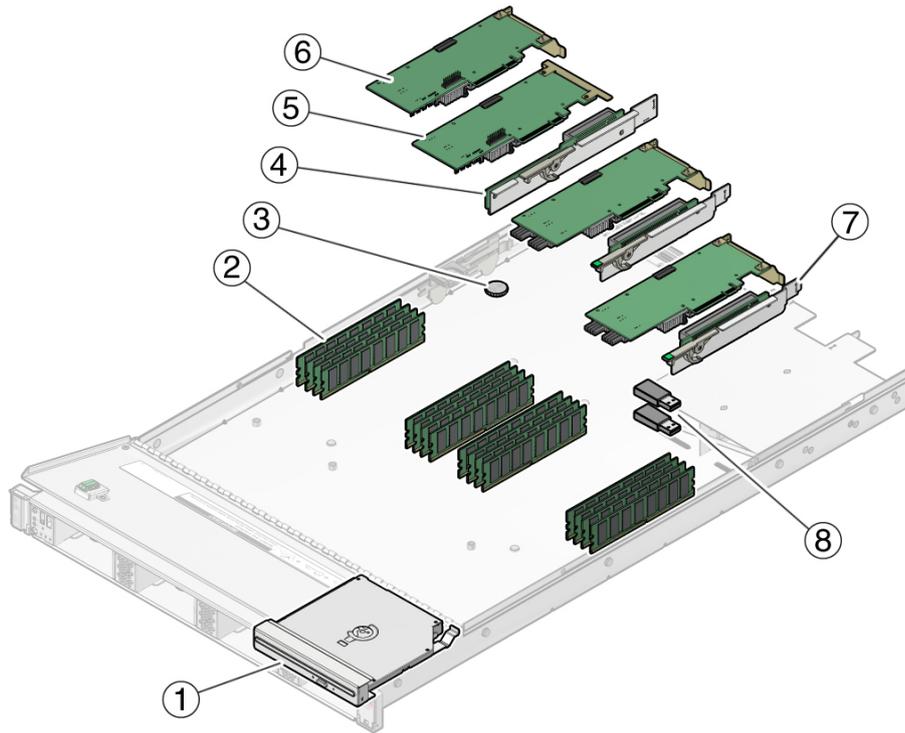
関連情報

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

CRU の位置

次の図に、CRU の位置を示します。

図5.1 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 スロット 3 および 4 の PCIe ライザー (CRU)
- 5 内蔵 HBA カード (CRU) (スロット 3 および 4 の PCIe ライザーのスロット 4 に取り付け)
- 6 PCIe カード (CRU) (スロット 3 および 4 の PCIe ライザーのスロット 3 に取り付け)
- 7 スロット 1 の PCIe ライザー (CRU) (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 (CRU)

DIMM (CRU) の保守

Sun Server X4-2 は、クワッドランク (QR)、デュアルランク (DR)、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 X4-2 にはシングルランク DIMM を取り付けることができますが、Oracle では、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。この反応は、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、[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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。

次のセクションでは、DIMM を交換またはアップグレードする際に役立つ情報を示します。

- [61 ページの「DIMM およびプロセッサの物理的配置」](#)
- [62 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」](#)
- [64 ページの「DIMM 配置規則」](#)
- [66 ページの「DIMM ランク分類ラベル」](#)
- [67 ページの「DIMM 障害インジケータと障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致」](#)
- [67 ページの「障害検知ボタンの使用法」](#)
- [68 ページの「障害のある DIMM を特定して取り外す」](#)
- [70 ページの「DIMM を取り付ける」](#)

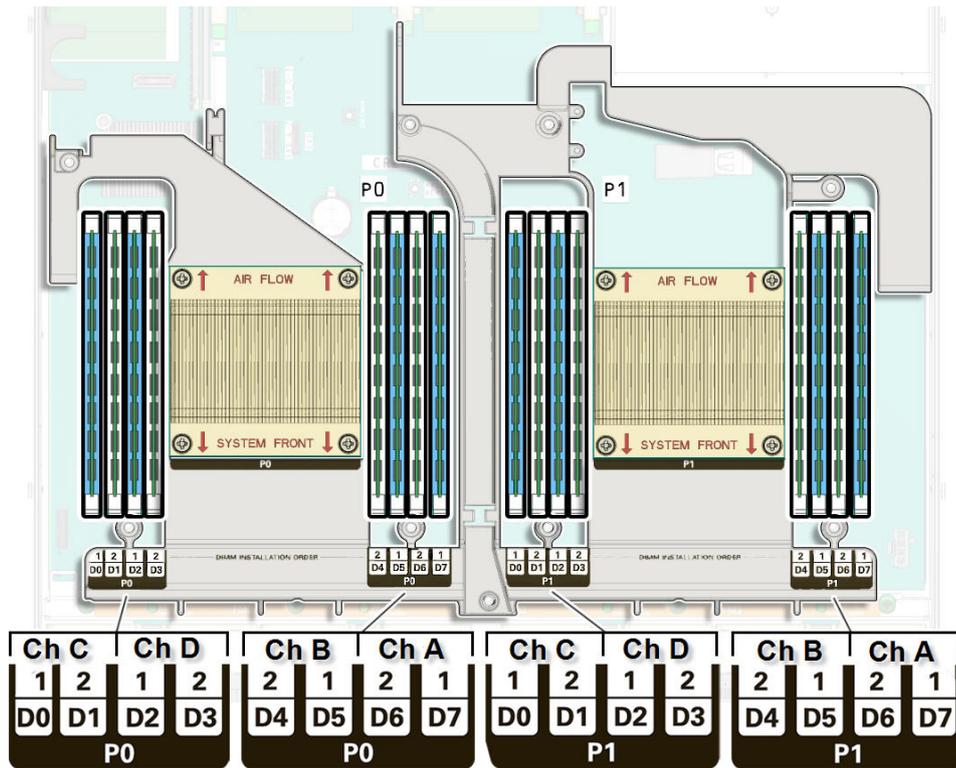
関連情報

- [59 ページの「サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守」](#)
- [93 ページの「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5.2 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、プロセッサ 1 (P1) ソケットに関連付けられた DIMM ソケットは機能せず、DIMM または DIMM フィラーパネルを装着するべきではありません。

関連情報

- [62 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」](#)
- [64 ページの「DIMM 配置規則」](#)
- [66 ページの「DIMM ランク分類ラベル」](#)
- [67 ページの「DIMM 障害インジケータと障害のある 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 ソケットの装着方法の例について説明します。



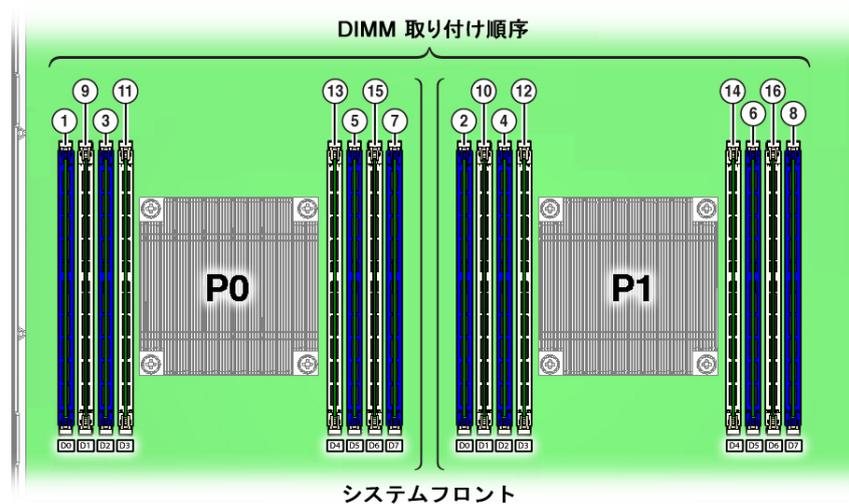
注記

可能なすべての構成がここに示されているわけではありません。

次の図は、デュアルプロセッサシステムで DIMM ソケットに装着するべき順序を示しています。シングルプロセッサシステムでは、プロセッサ 1 (P1) の DIMM ソケットは機能しないため、P1 の

ソケットに関連付けられた DIMM ソケットに DIMM を取り付けるべきではない点を除き、同じ順序に従うようにしてください。

図5.3 DIMM の装着順序



DIMM の装着に関する詳細は、次のセクションを参照してください。

- 63 ページの「シングルプロセッサシステムの DIMM の装着順序」
- 64 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、63 ページの図 5.3 で説明します。

次の表では、シングルプロセッサシステムで DIMM ソケットに装着すべき順序について説明します。表の 2 列目にある図の吹き出し番号は、63 ページの図 5.3 の吹き出し番号を指しています。

表5.1 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

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
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、プロセッサ 0 (P0) に関連付けられたソケットと、プロセッサ 1 (P1) 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、63 ページの図 5.3 で説明します。

次の表では、デュアルプロセッサシステムで DIMM ソケットに装着すべき順序について説明します。表の 2 列目と 4 列目にある図の吹き出し番号は、63 ページの図 5.3 の吹き出し番号を指しています。

表5.2 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 フィラーパネルのどちらかを装着できます。



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 0 (P0) ソケットに関連付けられたすべての DIMM ソケットに DIMM または DIMM フィラーパネルのどちらかを装着できます。プロセッサ 1 (P1) ソケットに関連付けられた DIMM は空のままにしておく必要があります。つまり、DIMM も DIMM フィラーパネル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、最大 8 つのクワッドランク (QR) Load Reduced DIMM (LRDIMM)、デュアルランク (DR) DIMM、またはシングルランク (SR) DIMM となる、1 チャンネル当たり 2 つの DIMM をサポートできます。
 - ・ サーバーは、8G バイトおよび 16G バイトの Registered DIMM (RDIMM) のほかに、32G バイトの QR LRDIMM もサポートしています。
 - ・ LRDIMM と RDIMM を同じサーバー内に混在させることはできません。32G バイトの QR LRDIMM をサーバーに取り付けることにした場合は、8G バイトまたは 16G バイトのシングルランクまたはデュアルランク RDIMM を取り付けることはできません。
 - ・ RDIMM サイズを組み合わせて (8G バイトと 16G バイトなど) 取り付ける場合は、すべての RDIMM が取り付けられるまで、大きい方の RDIMM から小さい方の RDIMM の順に取り付けます。
 - ・ チャンネル内に QR LRDIMM を取り付ける場合は、青いソケットに装着してから、白いソケットに装着します。



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ていますが、サーバーは独立チャンネルモードしかサポートしていません。



注記

各プロセッサ (P0、P1) には、関連付けられた 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。

-
- ・ DIMM を DIMM ソケットに取り付ける際、P0 D0 から開始して、P0 に関連付けられたソケットと、P1 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、[62 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取り付けが同じになるようにしてください。各ソケットに、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。
- 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。DIMM の動作速度 (周波数) 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

次の表に、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を示します。

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
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	1600 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

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 ランク分類に対応するラベルを示します。

表5.3 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
デュアルランク DIMM	2Rx4
シングルランク DIMM	1Rx4



注記

Sun Server X4-2 にはシングルランク DIMM を取り付けられますが、Oracle では、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 障害インジケータと障害のある 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ンネル全体 (最大 2 つの DIMM) を障害として無効にすることがあります。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 に関連する障害ステータスインジケータ (LED) のみが点灯します。メモリーチャンネルのその他の 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。

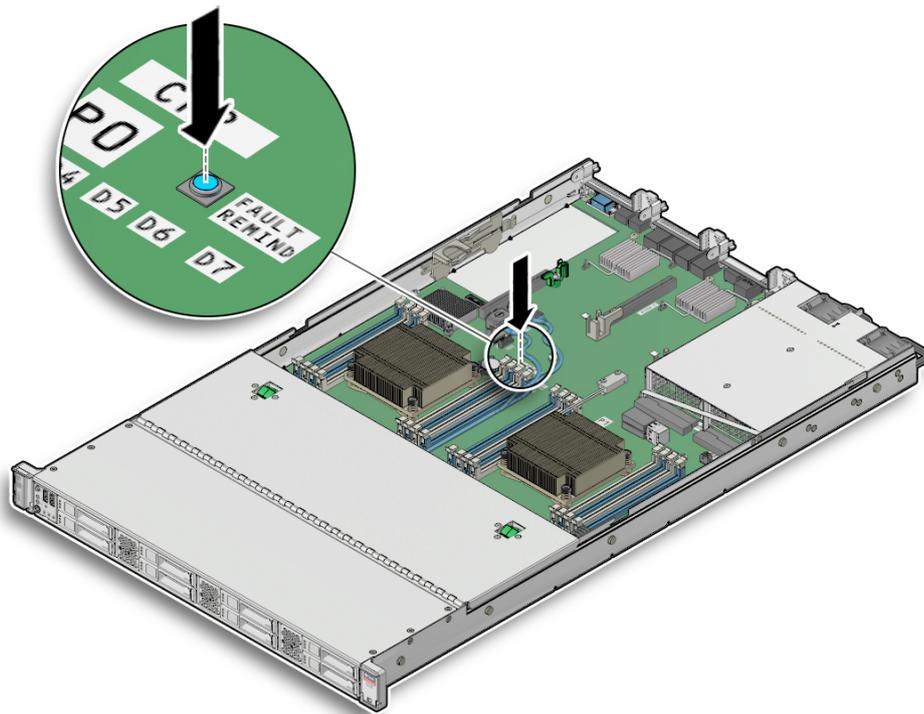
障害のある DIMM を交換すると、オペレーティングシステムで使用可能なメモリーが正常に戻ります。Oracle ILOM の DIMM の障害メッセージが「Open Problems」でクリアされない場合は、Oracle ILOM でその障害を手動でクリアする必要があります。DIMM の障害を手動でクリアする手順については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>) にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ユーザーズガイド』の「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」手順を参照してください。

障害検知ボタンの使用法

障害検知ボタンが押されると、障害のためにつけられた障害 LED を点灯するのに十分な電圧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。

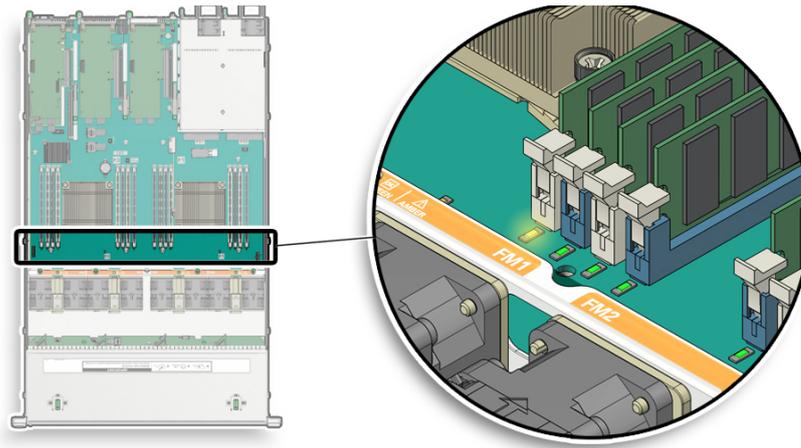
次の図に、障害検知ボタンの位置を示します。

図5.4 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。
[36 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。
[41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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。
[45 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. マザーボード上の障害検知ボタンを押して、障害のある DDR3 DIMM の位置を特定して書きとめます ([67 ページの「障害検知ボタンの使用法」](#)を参照)。
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、交換するようにしてください。
3. 障害のある DIMM を取り外すには、次を実行します。
 - a. 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 (70 ページの図 5.5 を参照)。
 - b. 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。
 4. 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。

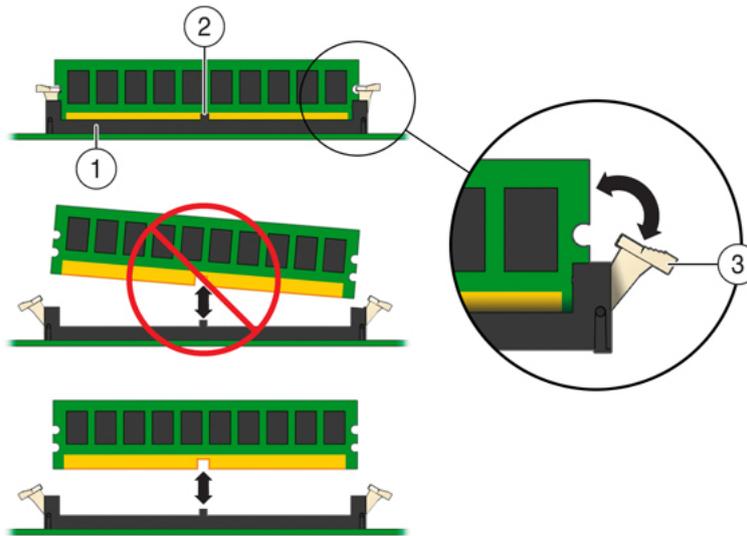


注記

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、70 ページの「DIMM を取り付ける」を参照してください。

図5.5 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 DIMM の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 ソケットの配置規則については、64 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ソケットのコネクタキーに合わせます。

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. 取り外しレバーによって 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 をコネクタソケットに簡単に固定できない場合は、DIMM のノッチがコネクタソケットのコネクタキーと合っていることを検証します。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、70 ページのステップ 3 を繰り返し返します。
5. サーバーを稼働状態に戻します。

- a. サーバーの上部カバーを取り付けます。

124 ページの「サーバー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。

126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」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。

128 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。

128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。

- 6. (オプション) Oracle ILOM を使用して、サーバーの DDR3 DIMM 障害をクリアします。DDR3 DIMM 障害は、新しいメモリー DIMM が取り付けられたあとで自動的にクリアされます。DDR3 DIMM 障害を手動でクリアする必要がある場合は、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある 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。

PCIe ライザー (CRU) の保守

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。この反応は、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、44 ページの「静電気防止対策を取る」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。

次のセクションでは、PCIe ライザーを保守する際に役立つ情報を示します。

- 72 ページの「PCIe ライザーの位置と違い」
- 72 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」
- 74 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」
- 75 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」
- 77 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」

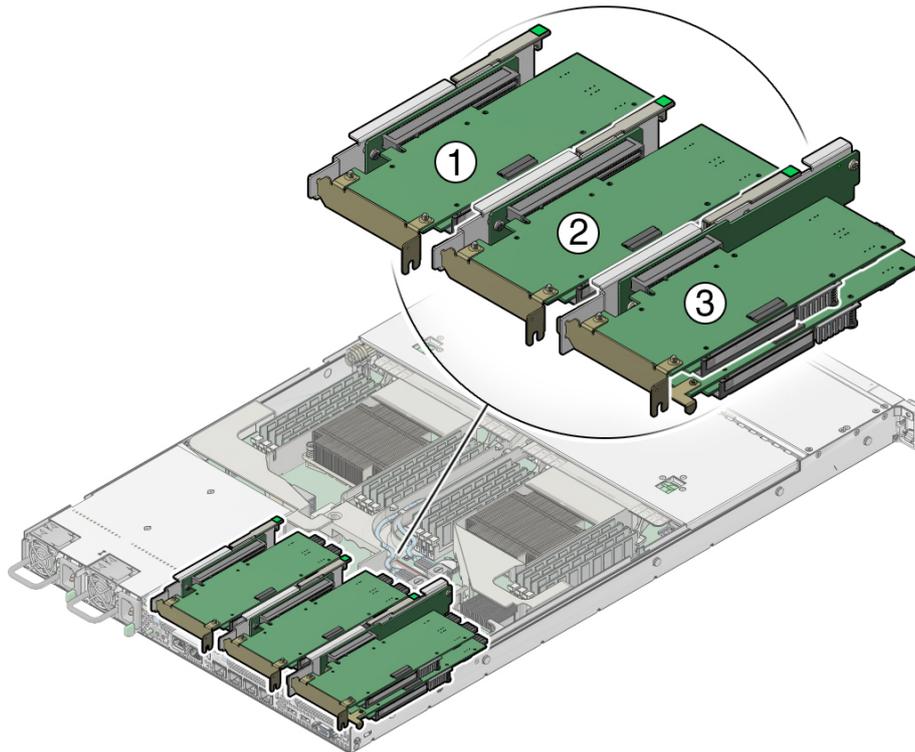
関連情報

- ・ [79 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 のライザーとは異なります。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 PCIe 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5.6 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

- ・ [79 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。

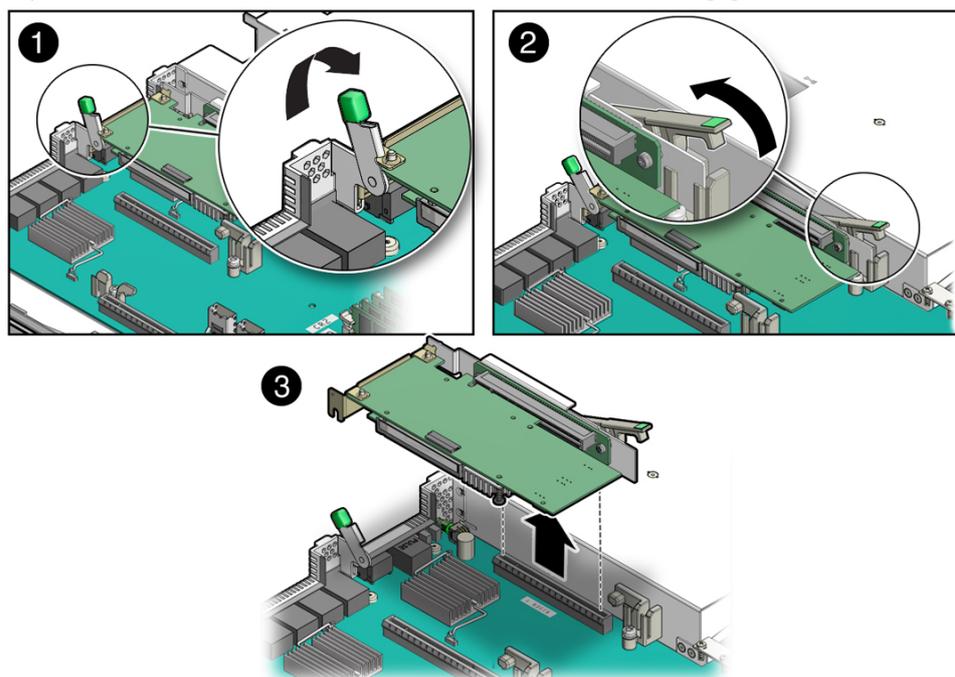
36 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください。
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。

41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。

44 ページの「静電気防止対策を取る」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。

45 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。

79 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. サーバーシャーシの背面にある緑色の爪の付いたラッチ (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 スロットファイラーパネルを解除します。

5. 一方の手で PCIe ライザー上の緑色の爪の付いた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のコネクタから取り外します [2, 3]。

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

- ・ 74 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

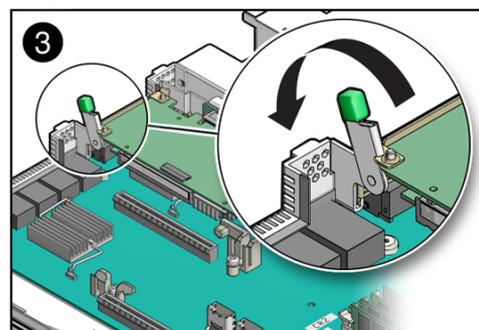
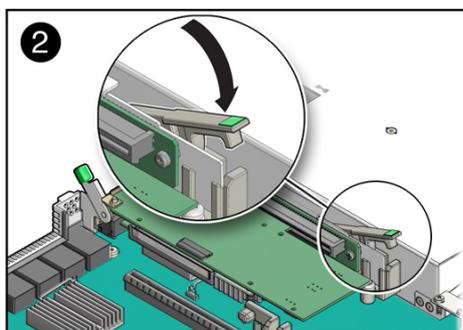
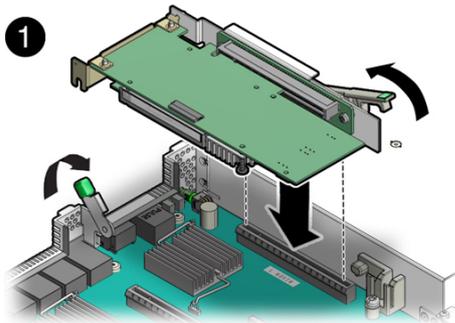
PCIe スロット 1 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。



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 ライザーの緑色の爪の付いたリリースレバーを持ち上げ、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、PCIe ライザーの緑色の爪の付いた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. サーバシャーシの背面にある緑色の爪の付いたラッチ (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、緑色の爪の付いたラッチを閉じてそのファイラーパネルを固定します。

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

124 ページの「サーバー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。

126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」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。

128 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。

128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。

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 でその障害を手動でクリアする必要があります。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 ドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>) にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ユーザーズガイド』の「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」手順を参照してください。

関連情報

- 72 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。

36 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。

41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。

44 ページの「静電気防止対策を取る」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。

45 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。

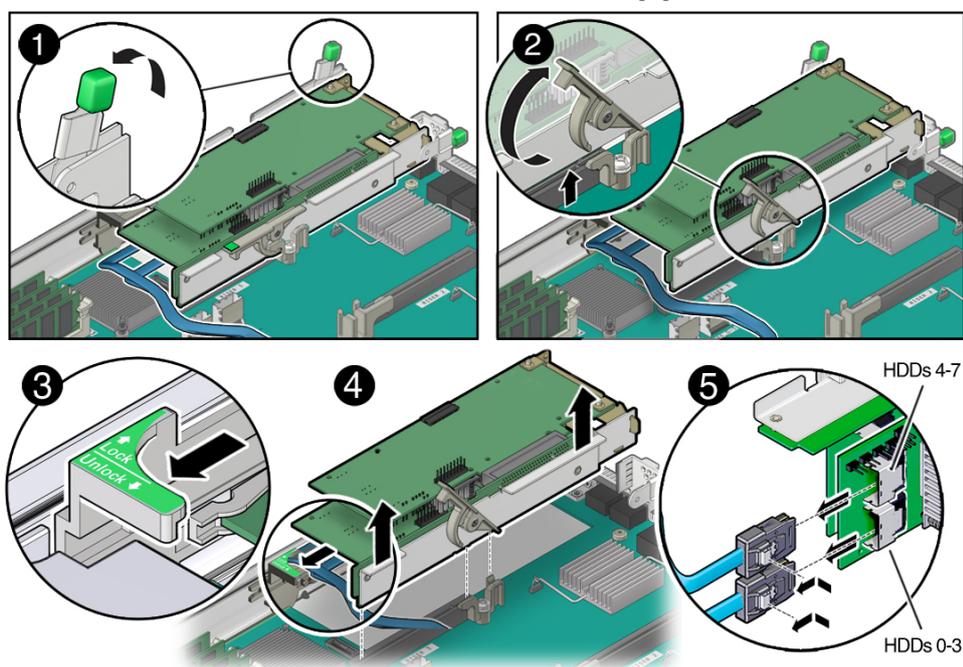
2. PCIe カードがライザーに取り付けられている場合は、外部および内部ケーブルを外します。



注記

ライザーをサーバーから取り外すまでは、SAS ケーブルを内蔵ホストバスアダプタカードから外さないでください。

3. サーバーシャーシの背面にある緑色の爪の付いたラッチ (PCIe スロット 3 の横にあります) を開いて、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 のフィラ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、PCIe ライザーの緑色の爪の付いた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 カードの止め具をサーバーの前方にスライドさせ、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

- ・ [77 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」](#)

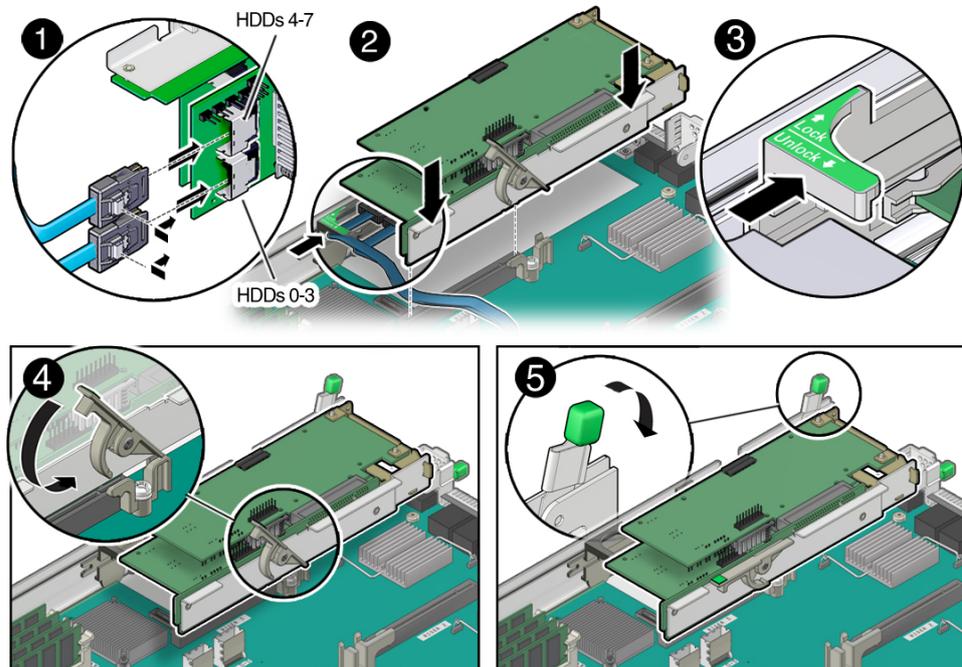
▼ PCIe スロット 3 および 4 に PCIe ライザーを取り付ける



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てしないでください (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 ケーブルを内蔵ホストバスアダプタカードに再接続します [1]。
必ず HBA カードが取り付けられているライザーからもっとも遠い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 ライザーの緑色の爪の付いた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 ライザーの緑色の爪の付いた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、サーバーシャーシの背面にある緑色の爪の付いたラッチを閉じます [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 スロットファイラーパネルを取り付け、緑色の爪の付いたラッチを閉じて、その PCIe スロットファイ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. サーバーを稼働状態に戻します。

- a. サーバーの上部カバーを取り付けます。

[124 ページの「サーバー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。

[126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」](#)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。

[128 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。

[128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。

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 でその障害を手動でクリアする必要があります。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 ドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>) にある『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ユーザーズガイド』の「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」手順を参照してください。

関連情報

- [75 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」](#)

PCIe カード (CRU) の保守

これらのセクションでは、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。この反応は、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、[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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/goto/X4-2/docs> にある『Sun Server X4-2 プロダクトノート』を参照してください。

次のセクションでは、PCIe カードを保守する際に役立つ情報を示します。

- [79 ページの「PCIe スロットの特性」](#)
- [80 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」](#)
- [81 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」](#)
- [82 ページの「PCIe スロット 3 から PCIe カードを取り外す」](#)
- [83 ページの「スロット 3 の PCIe に PCIe カードを取り付ける」](#)
- [83 ページの「PCIe スロット 4 から内蔵 HBA カードを取り外す」](#)
- [84 ページの「内蔵 HBA カードを PCIe スロット 4 に取り付ける」](#)

関連情報

- [71 ページの「PCIe ライザー \(CRU\) の保守」](#)

PCIe スロットの特性

Sun Server X4-2 では、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おり、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 スロットの番号付けを示す背面パネルの表示については、[14 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

- ・ [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)

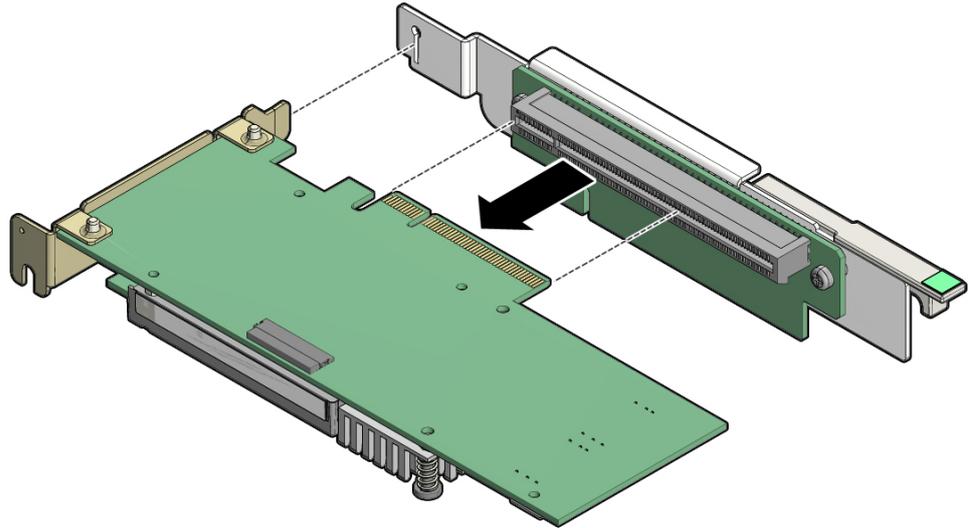
▼ PCIe スロット 1 または 2 から PCIe カードを取り外す



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、[72 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 PCIe フィラーパネルに交換するようにしてください。PCIe 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) のレベルを下げるすることができます。PCIe フィラーパネルの取り付けの手順については、[123 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。

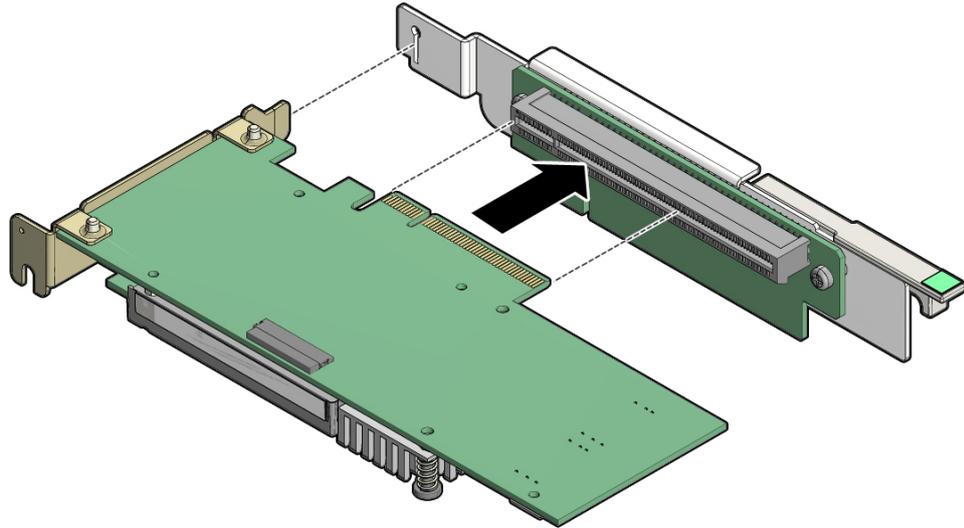
▼ PCIe スロット 1 または 2 に PCIe カードを取り付ける



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。

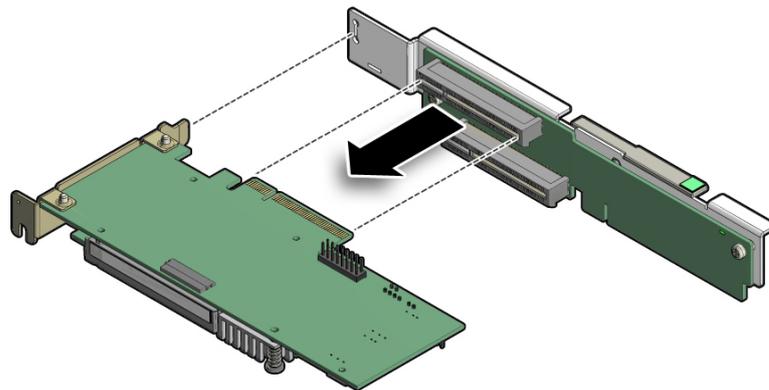
1. 取り付ける PCIe カードおよびライザーを取り出します。
2. PCIe カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーに挿入します。
3. 一方の手でライザーを持ち、もう一方の手で PCIe カードのコネクタをライザーに慎重に挿入します。



4. PCIe ライザーをサーバーに取り付けます。
手順については、74 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、75 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。

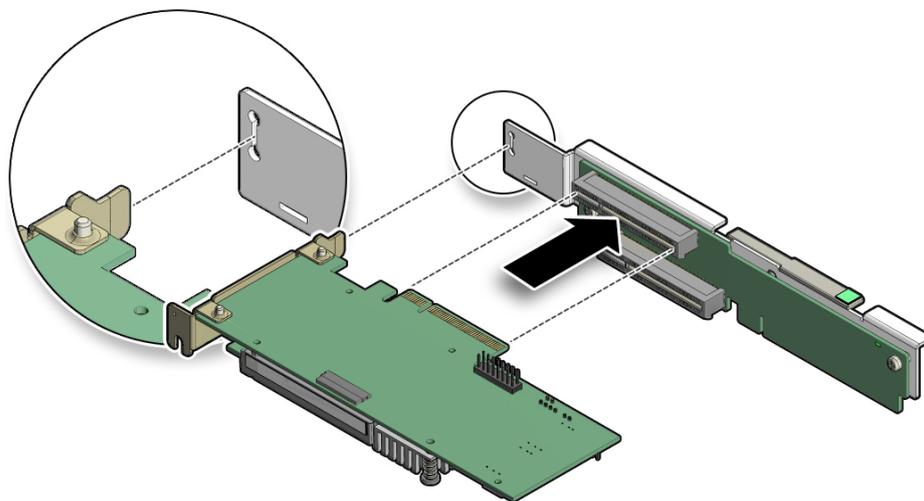


注意

PCIe カードを取り外す場合は、必ず別の PCIe カードまたは PCIe フィラーパネルに交換するようにしてください。PCIe 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ができます。PCIe フィラーパネルの取り付け手順については、123 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。

▼ スロット 3 の PCIe に PCIe カードを取り付ける

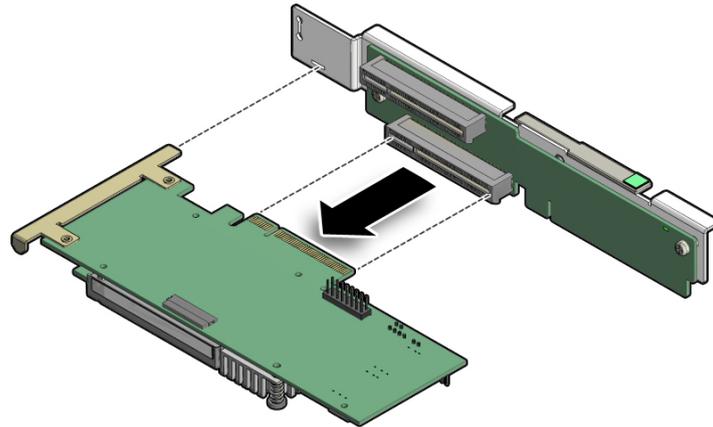
1. 取り付ける PCIe カードおよびライザーを取り出します。
2. PCIe カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーに挿入します。
3. 一方の手でライザーを持ち、もう一方の手で PCIe カードのコネクタをライザーに慎重に挿入します。



4. PCIe ライザーを取り付けます。
手順については、77 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。

▼ PCIe スロット 4 から内蔵 HBA カードを取り外す

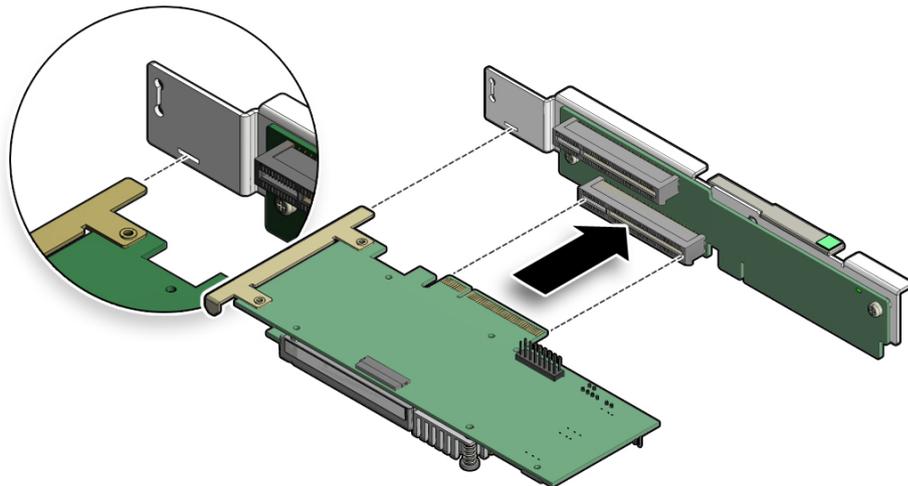
1. PCIe ライザーをスロット 3 および 4 から取り外します。
手順については、75 ページの「PCIe スロット 3 および 4 から PCIe ライザーを取り外す」を参照してください。
2. 内蔵ホストバスアダプタカードをライザーから取り外します。
 - a. 一方の手でライザーを持ち、もう一方の手でカードをライザーのスロット 4 から慎重に取り外します。
 - b. PCIe カードに接続されている背面の固定部品を PCIe ライザーの背面から外します。



3. PCIe カードを静電気防止用マットの上に置きます。

▼ 内蔵 HBA カードを PCIe スロット 4 に取り付ける

1. 取り付けるホストバスアダプタ (HBA) カードおよびライザーを取り出します。
2. 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。
3. 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。



4. PCIe ライザーを取り付けます。
手順については、77 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



注記

DVD ドライブは、4 ドライブシステムでのみ使用できます。

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。この反応は、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、[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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。

このセクションでは、次の手順について説明します。

- [85 ページの「DVD ドライブを取り外す」](#)。
- [86 ページの「DVD ドライブを取り付ける」](#)。

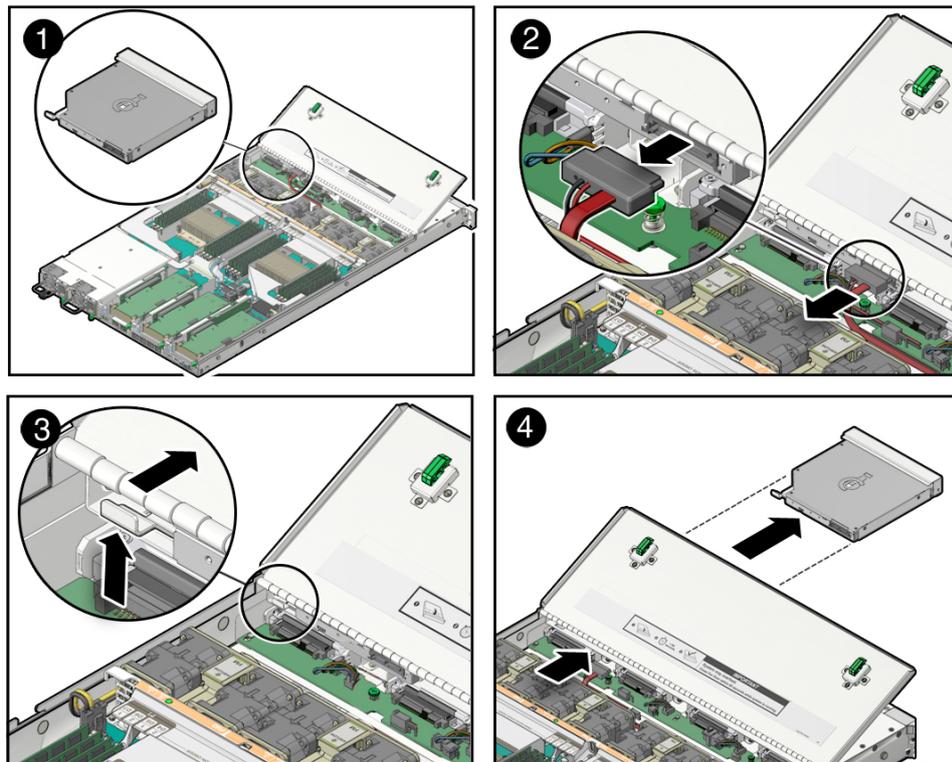
関連情報

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

▼ 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。
[36 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。
[41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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。
[45 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5.7 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ドライブをサーバーの前方に軽く押し、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]。
7. DVDドライブを静電気防止用マットの上に置きます。

関連情報

- [86 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. DVD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、DVDドライブをシャーシに押し込みます (86 ページの図 5.7 を参照 [4])。
2. DVDドライブのケーブルを再接続します [2]。
3. サーバーを稼働状態に戻します。
 - a. サーバーの上部カバーを取り付けます。

[124 ページの「サーバー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。

[126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」](#)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。

-
- 128 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。

128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。

関連情報

- 85 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。この反応は、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、44 ページの「静電気防止対策を取る」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。

このセクションでは、次の手順について説明します。

- 87 ページの「Oracle System Assistant USB フラッシュドライブの保守」
- 87 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブを取り外す」
- 88 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

- 41 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」
- 45 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」

Oracle System Assistant USB フラッシュドライブの保守

USB フラッシュドライブ上で Oracle System Assistant ソフトウェアが壊れた場合は、それを修復してから、USB フラッシュドライブを交換するようにしてください。

Oracle System Assistant のトラブルシューティングと修復の手順については、<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs> にある *Oracle X4 シリーズサーバーの管理ガイド* に記載された Oracle System Assistant のトラブルシューティング情報を参照してください。

▼ 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。Oracle System Assistant がインストールされている USB フラッシュドライブを取り外す場合は、事前に

87 ページの「Oracle System Assistant USB フラッシュドライブの保守」を確認してください。

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。

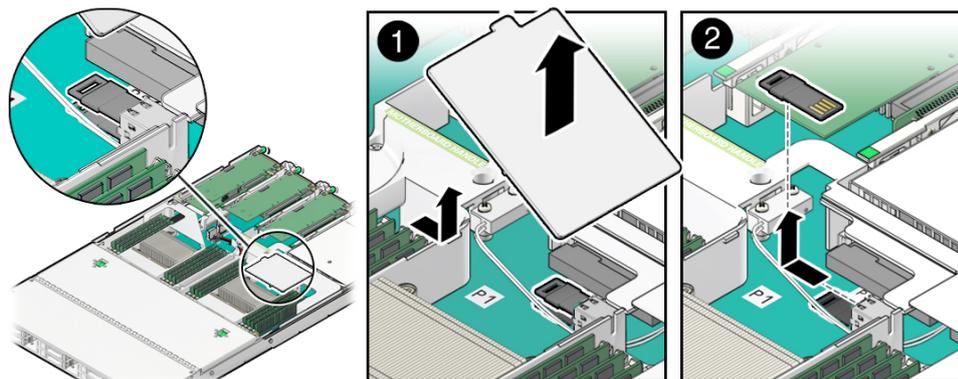
36 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。

41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。

44 ページの「静電気防止対策を取る」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。

45 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、USB フラッシュドライブのカバーを外します [1]。

図5.8 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 (88 ページの図 5.8 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. サーバーを稼働状態に戻します。
 - a. サーバーの上部カバーを取り付けます。

124 ページの「サーバー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。

126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」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。
128 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。

128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。

5. 交換した USB フラッシュドライブが Oracle System Assistant USB フラッシュドライブである場合は、新しい USB フラッシュドライブで Oracle System Assistant を再インストールする必要があります。手順については、<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs> にある *Oracle X4 シリーズサーバーの管理ガイド* に記載された Oracle System Assistant の復元手順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。



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。これら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。

このセクションでは、次の手順について説明します。

- 89 ページの「バッテリーを取り外す」
- 90 ページの「バッテリーを取り付ける」

関連情報

- 41 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」
- 45 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

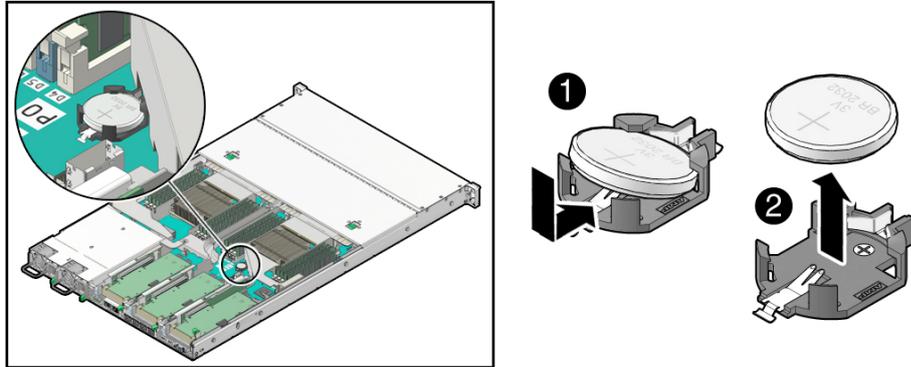
1. 保守の対象となるサーバーを準備します。
 - a. サーバーの電源を切断し、電源装置から電源コードを取り外します。
36 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください。
 - b. サーバーを保守位置まで引き出します。
41 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。
 - c. 静電気防止用リストストラップを手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
44 ページの「静電気防止対策を取る」を参照してください。

- d. サーバーの上部カバーを取り外します。

45 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、サーバーの背面にもっとも近いバッテリーの側面の下に指を入れ [1]、バッテリーをゆっくりと持ち上げて止め具から外します [2]。

図5.9 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止め具に押し込みます (90 ページの図 5.9 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ます。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 を使用するようには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/goto/ILOM/docs>) を参照してください。

- b. BIOS 設定ユーティリティを使用し、ホストのクロックを再プログラムします。

この手順をサポートしている BIOS の「Main」メニュー画面については、<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs> にある *Oracle X4 シリーズサーバーの管理ガイド* を参照してください。

5. サーバーを稼働状態に戻します。
 - a. サーバーの上部カバーを取り付けます。

124 ページの「サーバー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。

126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」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。
[128 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。
[128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。



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

次のセクションでは、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 の保守を行うようにしてください。

説明	リンク
FRU の位置を確認します。	93 ページの「FRU の位置」
プロセッサを保守します。	94 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します。	104 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します。	109 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します。	111 ページの「マザーボード (FRU) の保守」
サーバーの SAS ケーブルを保守します。	118 ページの「SAS ケーブル (FRU) の保守」

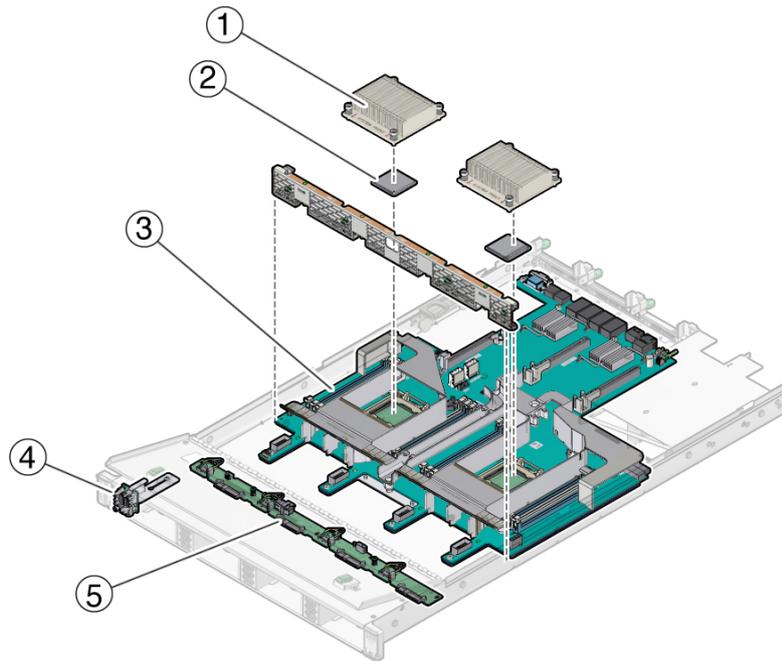
関連情報

- [47 ページの「サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守」](#)
- [59 ページの「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6.1 FRU の位置



図の凡例

- ❶ 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 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。
- ❷ 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。
- ❸ マザーボード (FRU)
- ❹ 前面のインジケータモジュール (FIM) (FRU)
- ❺ ディスクバックプレーン (FRU)
- ❻ 該当なし

プロセッサ (FRU) の保守



注意

プロセッサ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。この反応は、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、[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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ィルタ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。

このセクションでは、これらの手順について説明します。

- [95 ページの「プロセッサを取り外す」](#)
- [99 ページの「プロセッサを取り付ける」](#)

関連情報

- [41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)
- [43 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [45 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」](#)

▼ 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ようにしてください。



注意

プロセッサの取り外しと交換は、サーバーの交換用プロセッサに付属の取り外し/交換ツール ([99 ページの図 6.2](#) 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、プロセッサとプロセッサソケットが損傷する可能性があります。

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。

[36 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。

[41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。

[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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。

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



注記

障害検知ボタンが押されると、障害のためにつけられた障害 LED を点灯するのに十分な電圧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。

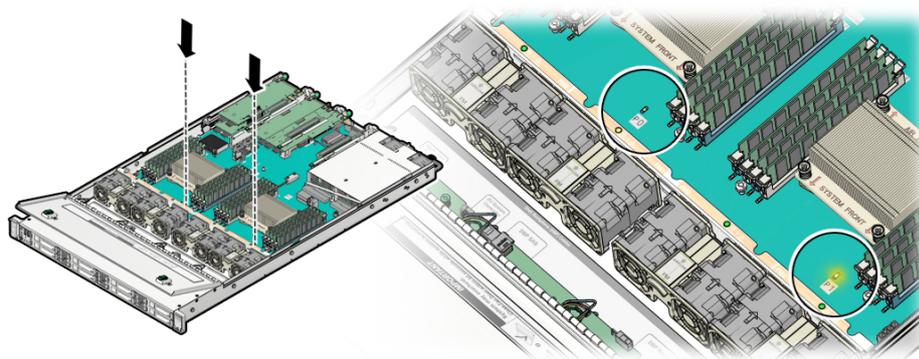
プロセッサ障害 LED はプロセッサの横にあります。

- ・ プロセッサ障害 LED が消灯している場合、プロセッサは正しく動作しています。
 - ・ プロセッサ障害 LED が点灯 (オレンジ色) している場合、プロセッサに障害が発生しているため、交換するようにしてください。
-

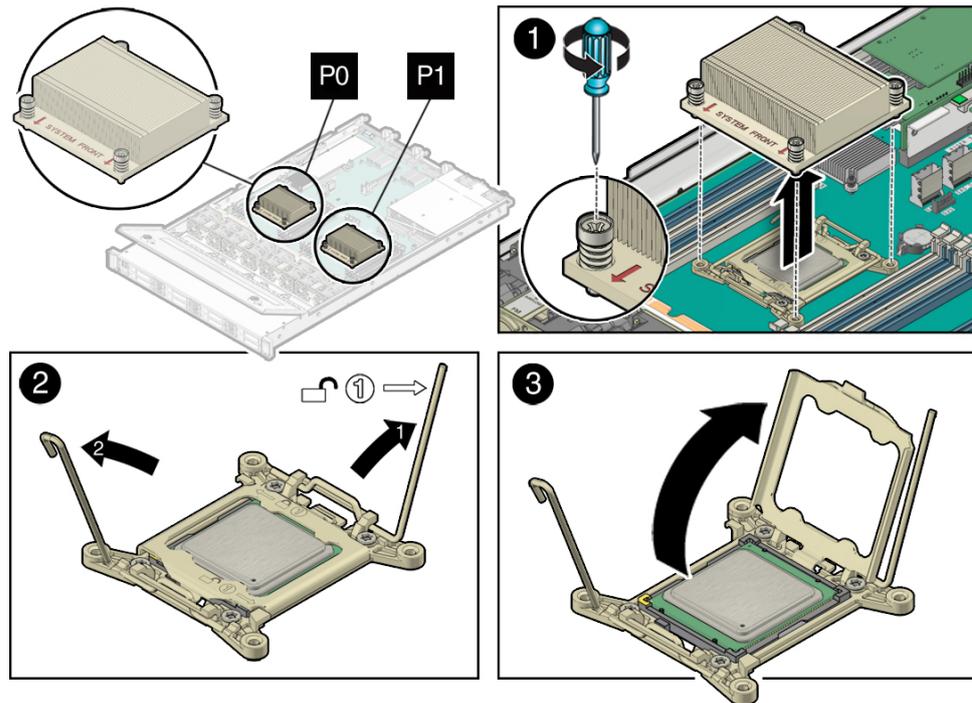


注記

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。



3. 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]。
プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、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。



4. 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。このグリスは接着剤の役割を果たします。



注記

熱伝導グリ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。

5. ヒートシンクの下面の熱伝導グリスを除去するには、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おそれがあります。また、コンポーネントが汚れるおそれがあるため、グリスが指に付かないよう注意してください。

6. 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 [2]。
7. 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 [2]。
8. 固定フレーム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ようとしてください。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おそれがあります。プロセッサの取り付け手順については、99 ページの「プロセッサを取り付ける」を参照してください。

9. プロセッサ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の方へ押します [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]。

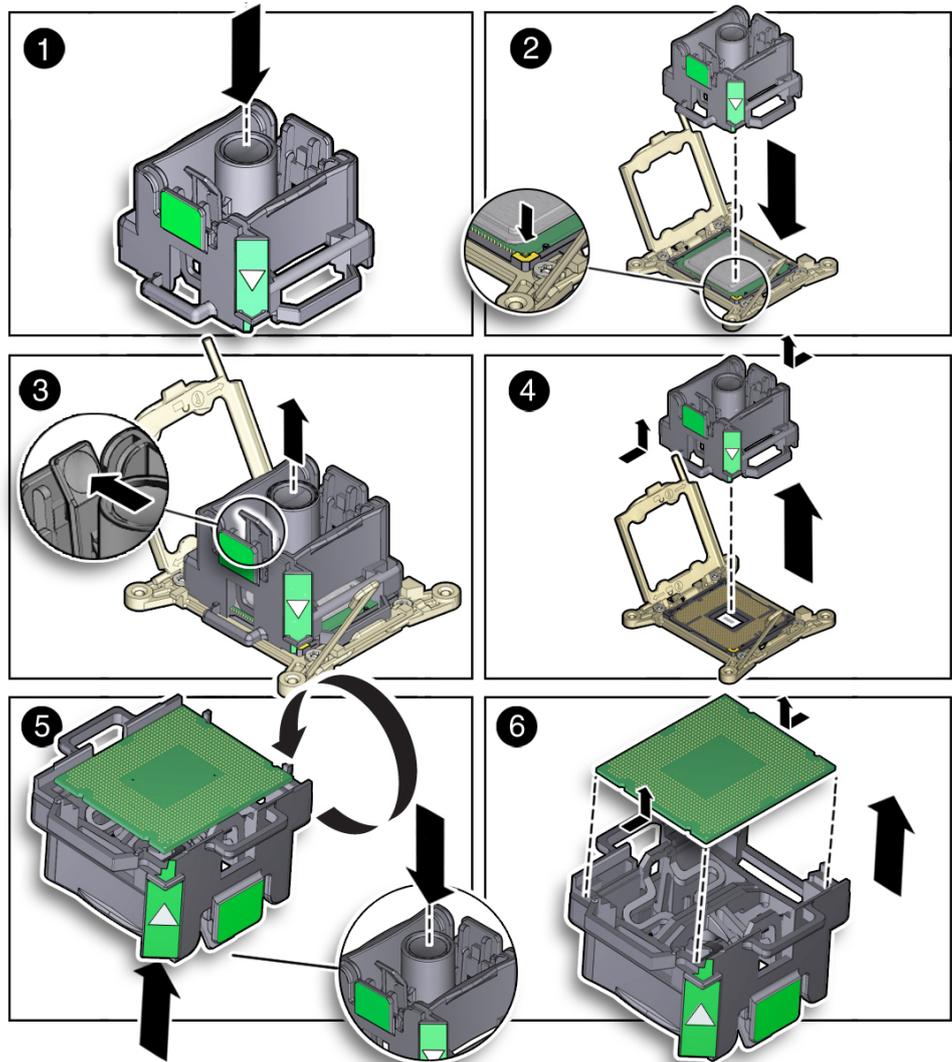
プロセッサソケット上でツールを適切に位置合わせするには、ツールの側面にある緑色の三角がサーバーの正面を向き、サーバーを正面から見たときにプロセッサソケットの左端の上に来るまでツールを回転させます。

- 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検証します [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ていねいに除去します。

図6.2 プロセッサの取り外し



関連情報

- ・ [99 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

プロセッサの取り外しと交換は、サーバーの交換用プロセッサに付属の取り外し/交換ツール (99 ページの図 6.2 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、プロセッサとプロセッサソケットが損傷する可能性があります。



注意

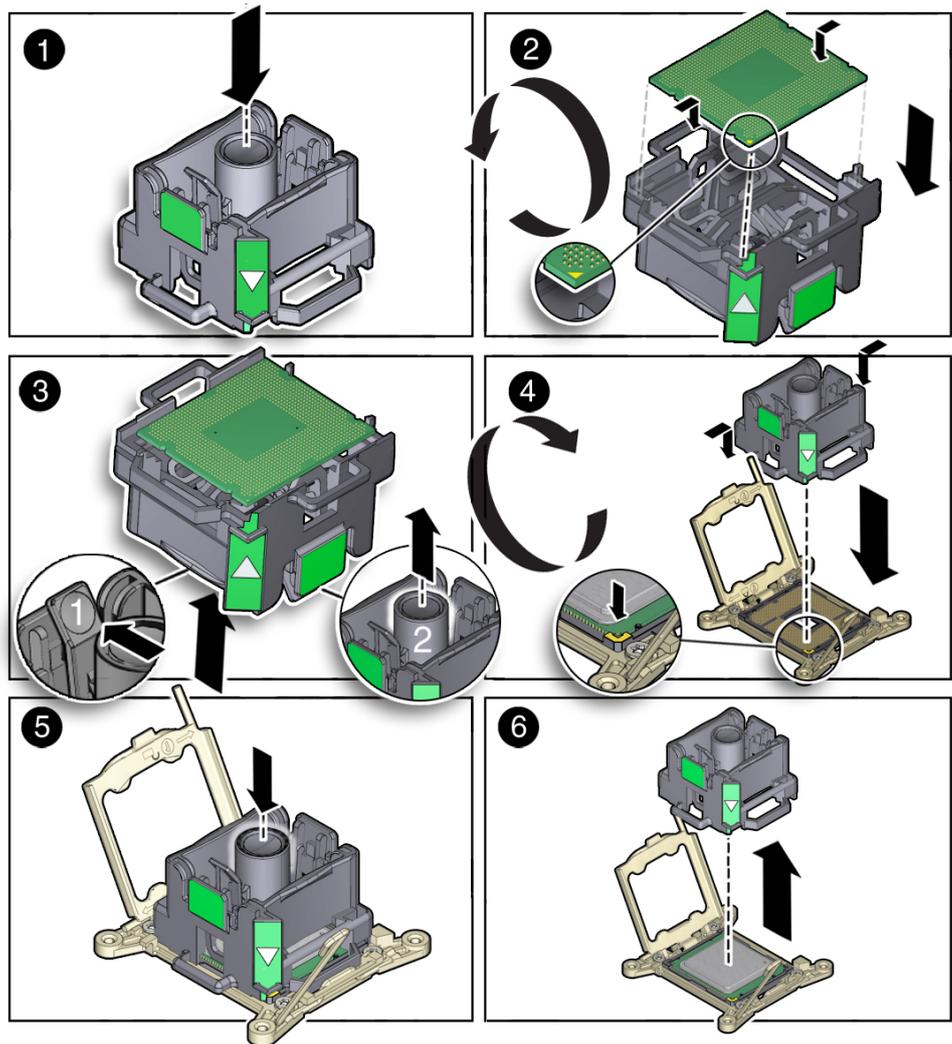
プロセッサソケットのピンは細心の注意を払って取り扱ってください。プロセッサソケットのピンは非常に脆弱です。軽く触れるだけでプロセッサソケットのピンが曲がり、ボードに修理不能な損傷が発生する可能性があります。

1. 静電気防止用リストストラップを手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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、『設置』、「サーバーコンポーネント」を参照してください。
4. 2つのプロセッサ取り外しレバーおよびプロセッサ固定フレームが全開位置にあることを確認します。
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、[97 ページのステップ 6](#) から [97 ページのステップ 8](#) ([95 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側の位置へ押します [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6.3 プロセッサの取り付け



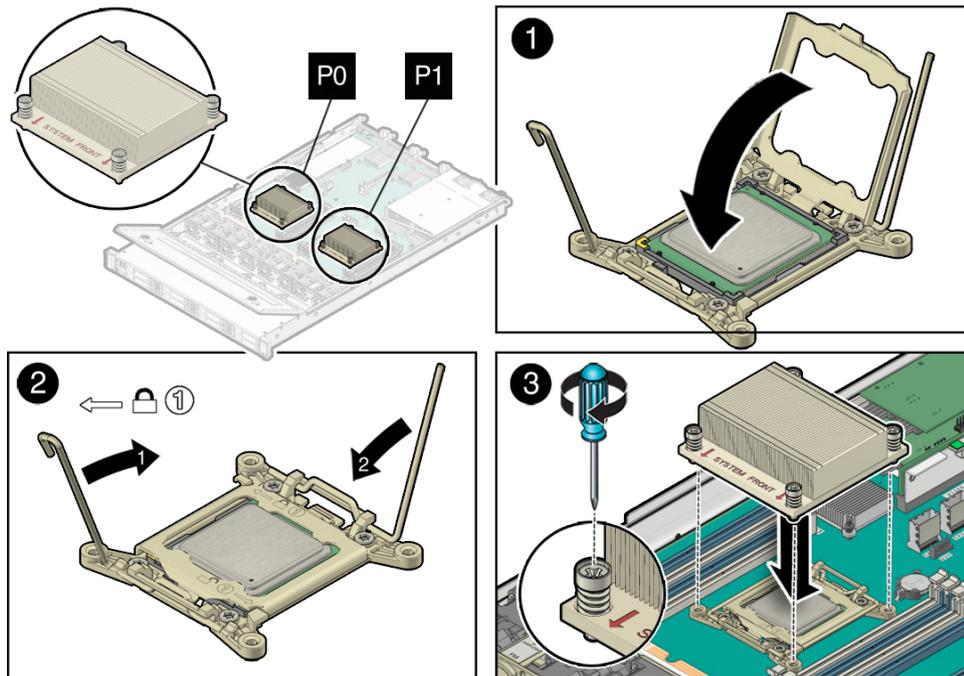
6. ソケットでのプロセッサの位置合わせを目で確認してください。
適切に位置合わせされている場合、プロセッサはプロセッサソケット内に水平に設置されます。



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。
必要に応じて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]。



注記

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あと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あとは、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しすぎると、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. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用してプラスねじを交互に半分ずつ回し、両方のねじを完全に締めます。

15. サーバーを稼働状態に戻します。

- a. サーバーの上部カバーを取り付けます。

[124 ページの「サーバー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。

[126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」](#)を参照してください。

- d. データケーブルを再接続し、電源コードをサーバーの電源装置に再接続します。

[128 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。

[128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。

16. Oracle ILOM を使用して、サーバープロセッサの障害をクリアします。

続くステップの詳細については、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。

- a. サーバーの障害を表示するには、Oracle ILOM CLI を使用して root としてサーバーにログインし、次のコマンドを入力してシステムのすべての既知の障害を一覧表示します。

```
-> show /PS/faultmgmt
```

次のように、サーバーは既知の障害をすべて一覧表示します。

```
-> show /PS/faultmgmt
Targets:
  0 (/SYS/MB/P0)Properties:
Commands:
  cd
  show
```

あるいは、サーバー内の既知の障害をすべて一覧表示するには、Oracle Solaris OS にログインして `fmadm faulty` コマンドを実行するか、Oracle ILOM 障害管理シェルから Oracle ILOM サービスプロセッサにログインして `fmadm faulty` コマンドを実行します。

- b. 障害をクリアするには、次のコマンドを入力します。

```
-> set /System/MB/P0 clear_fault_action=true
```

例:

```
-> set /System/MB/P0 clear_fault_action=true
Are you sure you want to clear /SYS/MB/P0 9y/n)? y
Set 'clear_fault_action' to 'true'
```

あるいは、サーバー内の既知の障害をすべてクリアするには、Oracle Solaris OS にログインして `fmadm repair` コマンドを実行するか、Oracle ILOM 障害管理シェルから Oracle ILOM サービスプロセッサにログインして `fmadm repair` コマンドを実行します。

関連情報

- [95 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

次のセクションでは、ディスクバックプレーンを保守する際に役立つ情報を示します。



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、サーバーから電源ケーブルを取り外す必要があります。

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

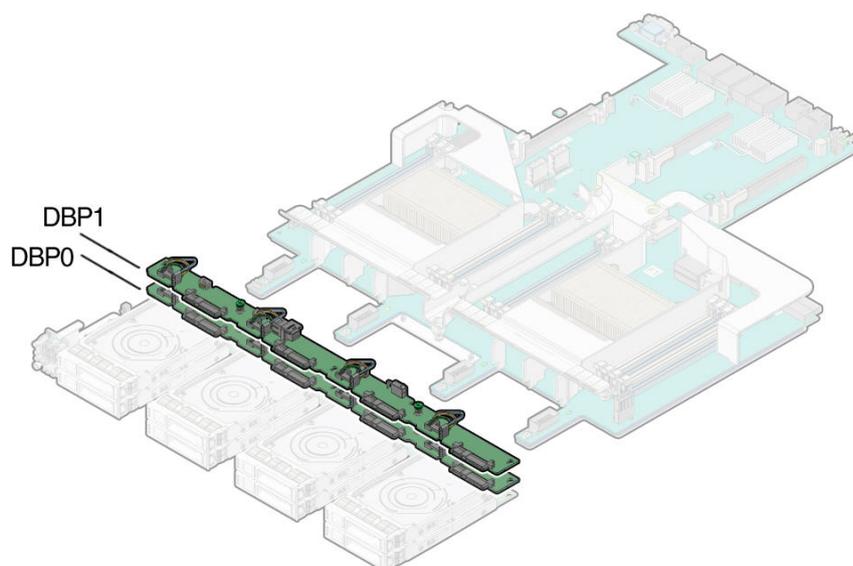
関連情報

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

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6.4 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。

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。
[36 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。
[41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)を参照してください。
 - d. サーバーのファン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。
[49 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。
[51 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。

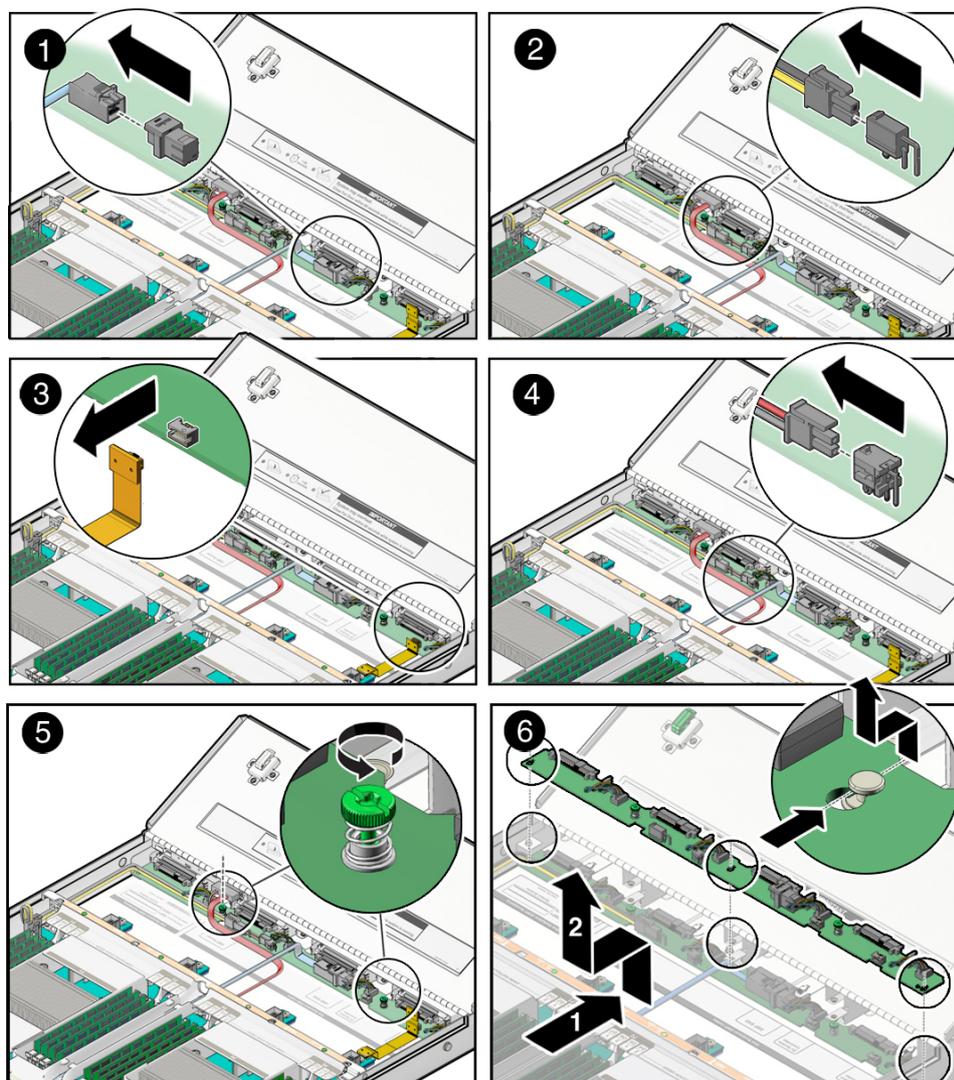
- 2つのディスクバックプレーンが搭載されたサーバーを保守する場合は、上のディスクバックプレーンから始め、SAS ケーブルを各ディスクバックプレーンから外します [1]。
106 ページの図 6.5 を参照してください。



注記

両方のディスク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に、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6.5 ディスクバックプレーンの取り外し



- 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]。
- 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]。
- 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. 親指とほか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具からリリースし、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、[106 ページのステップ 4](#) から[107 ページのステップ 10](#)を繰り返して取り外します。

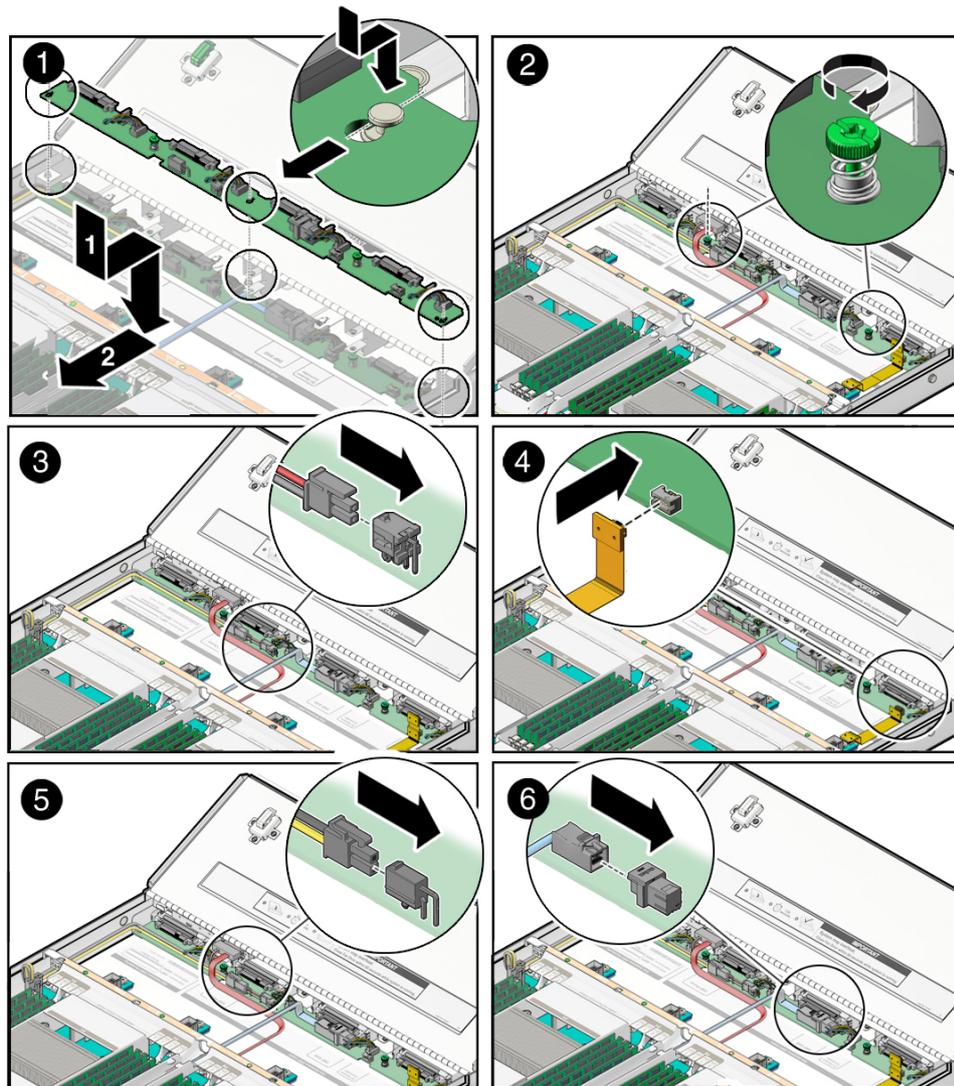
関連情報

- [107 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. 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、下のディスクバックプレーンから始め、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6.6 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 [108 ページのステップ 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。
[51 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。

[54 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. サーバーを稼働状態に戻します。

- a. サーバーのファンドアを閉めます。
- b. サーバーを通常のラック位置に戻します。

[126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」](#)を参照してください。

c. データケーブルをサーバーに再接続し、電源コードをサーバーの電源装置に再接続します。

[128 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。

[128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。



注記

重要: ディスクバックプレーン 0 (DBP0) を交換したあと、製品シリアル番号 (PSN) を新しいディスクバックプレーンに手動でプログラムする必要があります。DBP0 は保守権利付与のための PSN の維持管理用の選ばれたコンポーネントグループのプライマリメンバーであるため、これが必要になります。2 つのディスクバックプレーンを搭載したシステムでは、ディスクバックプレーン 1 (DBP1) にこの要件は *ありません*。

関連情報

- [105 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



注意

前面のインジケータモジュール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。

これらの手順に従って、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。

- [110 ページの「前面のインジケータモジュールを取り外す」](#)
- [111 ページの「前面のインジケータモジュールを取り付ける」](#)

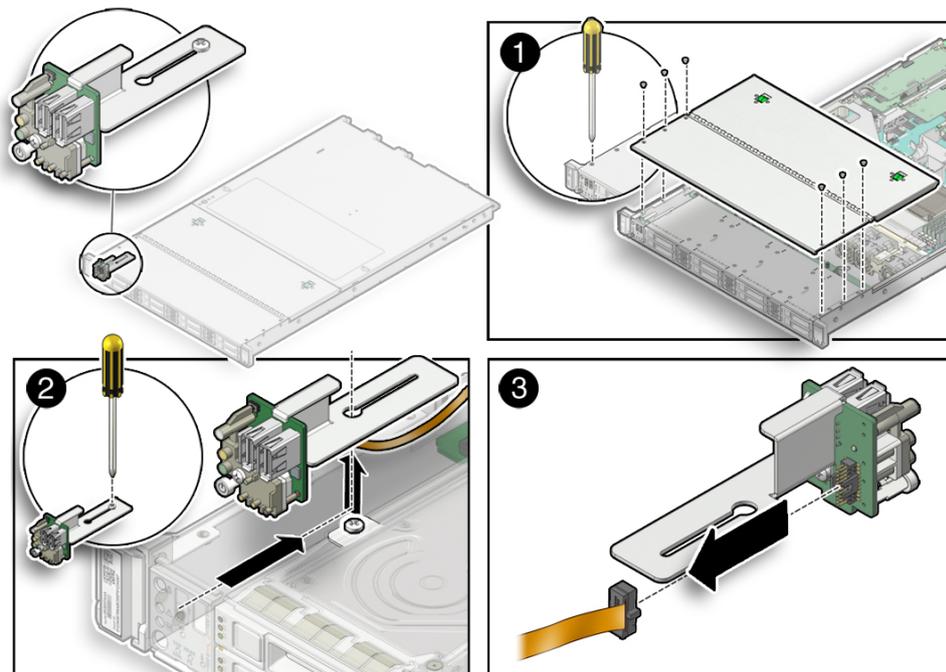
関連情報

- [41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [43 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)
- [44 ページの「サーバーのファンドアを開く」](#)

▼ 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。
36 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。
41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
44 ページの「静電気防止対策を取る」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、次を実行します。
 - a. 6本のプラスねじをストレージドライブケースの上部から取り外します [1]。
プラスねじは、ストレージドライブケースの各側面に3本ずつあります。
 - b. サーバーのファンドアを開きます。
44 ページの「サーバーのファンドアを開く」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取り外すには、前方 (サーバーの前面方向) にスライドさせて、持ち上げます。
3. 前面のインジケータモジュール (FIM) 構成部品をサーバーシャーシに固定しているねじをゆるめます [2]。

図6.7 前面のインジケータモジュールの取り外し



4. FIM 構成部品をサーバーの背面方向へと注意深くスライドさせていき、プラスねじの上まで来たら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]。

-
- 111 ページの「[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

- [111 ページの「前面のインジケータモジュールを取り付ける](#)」

▼ 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
[44 ページの「静電気防止対策を取る](#)」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]。
[110 ページの図 6.7](#)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シャーシに固定します [2]。
6. ストレージドライブケースのカバーをサーバーのストレージドライブケースの上に置き、6 本のプラスねじを取り付けて、カバーをサーバーに固定します。
プラスねじは、ストレージドライブケースの各側面に 3 本ずつあります。
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. サーバーを稼働状態に戻します。
 - a. サーバーを通常のラック位置に戻します。
[126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する](#)」を参照してください。
 - b. データケーブルをサーバーに再接続し、電源コードをサーバーの電源装置に再接続します。
[128 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。

電源/OK ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。

関連情報

- [110 ページの「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

これらの手順に従って、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。この反応は、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、[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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。

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

関連情報

- [43 ページの「ラックからサーバーを取り外す」](#)
- [44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)
- [45 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。詳細は、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある Oracle ILOM 3.1 ドキュメントライブラリを参照してください。

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。

[36 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。

[41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。

[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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。

45 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) を電源装置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 のトップレベルインジケータ (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 によって検証されます。サーバーの FRU TLI の詳細は、34 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、51 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。

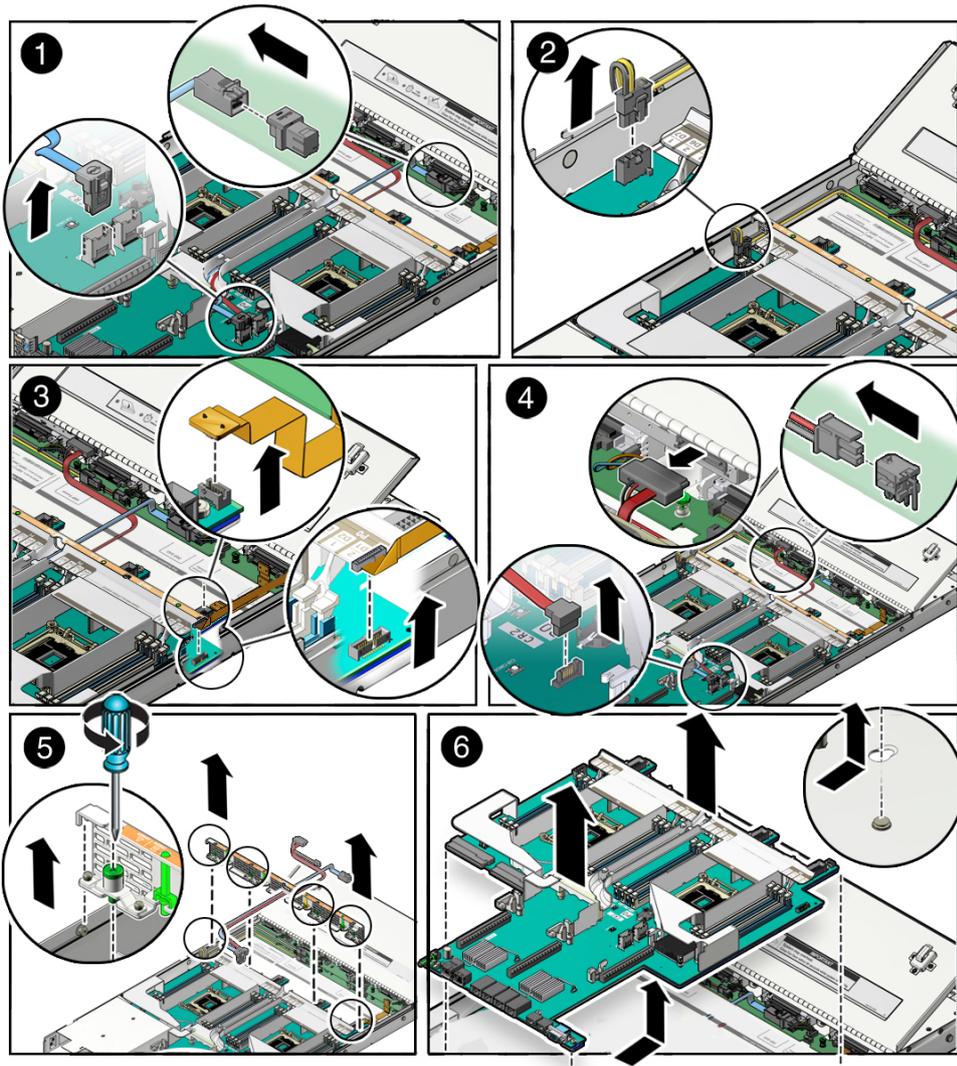
- b. 電源装置

手順については、56 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、71 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. SAS ケーブルを内蔵 HBA から外し、内蔵 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. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、中間壁をサーバーシャーシに固定している 4 本の緑色の脱落防止機構付きねじをゆるめます。
 - b. 中間壁をわずかに持ち上げ、サーバーの前面方向に引き寄せて、サーバーシャーシの側壁にある隆起したマッシュルーム型の支持棒 (中間壁の両端に 1 つずつ) から外します。
 - c. 中間壁、DVD ケーブル、および SAS ケーブルをサーバーの前面方向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前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. 次の再利用可能なコンポーネント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。

- a. 内蔵 USB フラッシュドライブ

手順については、[87 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。

- b. DDR3 DIMM

手順については、[60 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。

-
- c. プロセッサ

手順については、[94 ページの「プロセッサ \(FRU\) の保守」](#)を参照してください。

関連情報

- [115 ページの「マザーボードを取り付ける」](#)

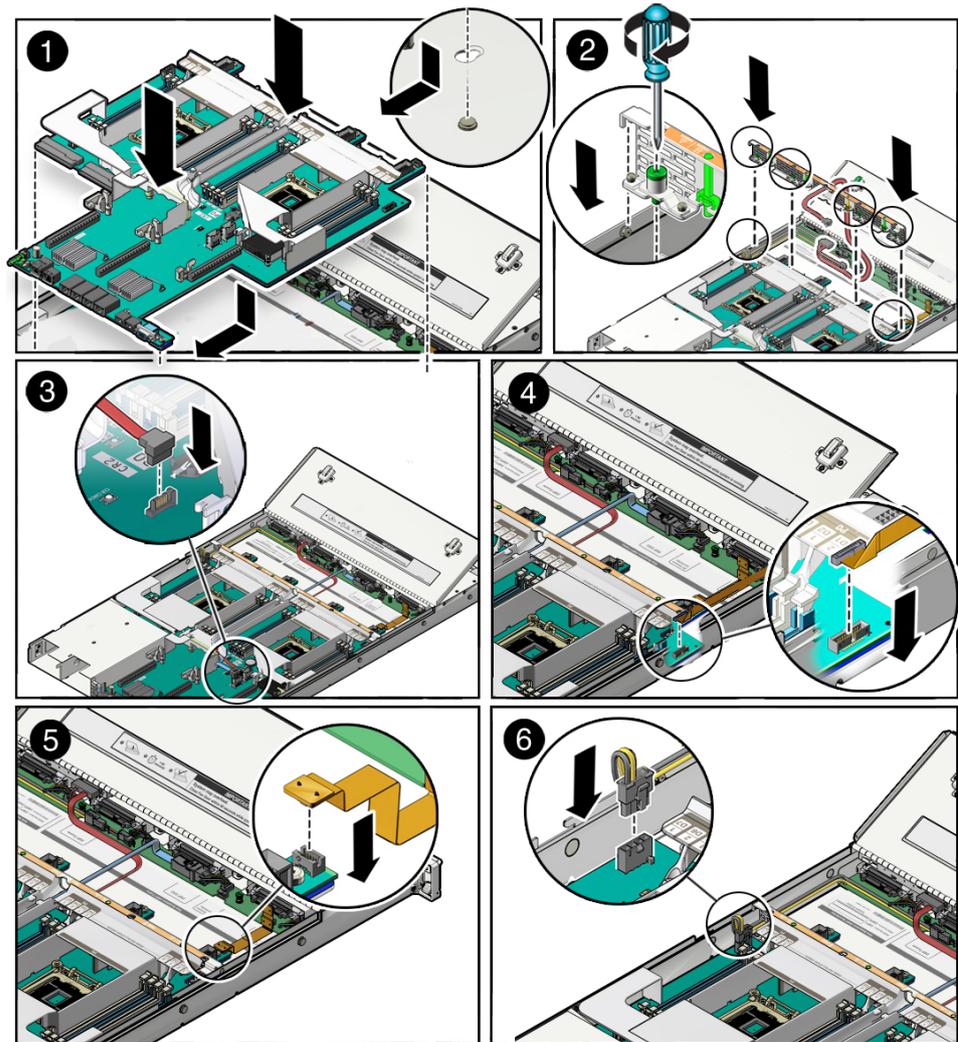
▼ マザーボードを取り付ける



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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)を参照してください。
 2. マザーボードをサーバー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、サーバーシャーシの背面にある開口部に押し込みます [1]。
 - b. マザーボードをサーバーシャーシへと下げ、マザーボードの下のサーバーシャーシにある 6 本のマッシュルーム型の支持棒を固定するまで背面にスライドさせます [1]。



- 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. 内蔵 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、[71 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

電源装置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 トップレベルインジケータ (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 によって検証されます。サーバーの FRU TLI の詳細は、[34 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、[57 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、[54 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. サーバーを稼働状態に戻します。
 - a. サーバーの上部カバーを取り付けます。
[124 ページの「サーバー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。
[126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」](#)を参照してください。
 - d. データケーブルをサーバーに再接続し、電源コードをサーバーの電源装置に再接続します。
[128 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。
[128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。



注記

重要: マザーボードを交換したあと、製品シリアル番号 (PSN) を新しいマザーボードに手動でプログラムする必要がある場合があります。マザーボードは保守権利付与のための PSN の維持管理用の選ばれたコンポーネントグループ (定足数) のセカンダリメンバーであり、所定のサービス手順中に複数の定足数メンバーを交換すると、セカンダリ定足数メンバーに PSN をプログラムする必要がある場合がありますため、これが必要になります。

関連情報

- [112 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。

- [118 ページの「ストレージドライブの SAS ケーブルを取り外す」](#)
- [120 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

- [41 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」](#)
- [44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)
- [45 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。
[36 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。
[41 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手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。
[44 ページの「静電気防止対策を取る」](#)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。
[45 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。

51 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。
75 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、次を実行します。それ以外の場合は、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]。



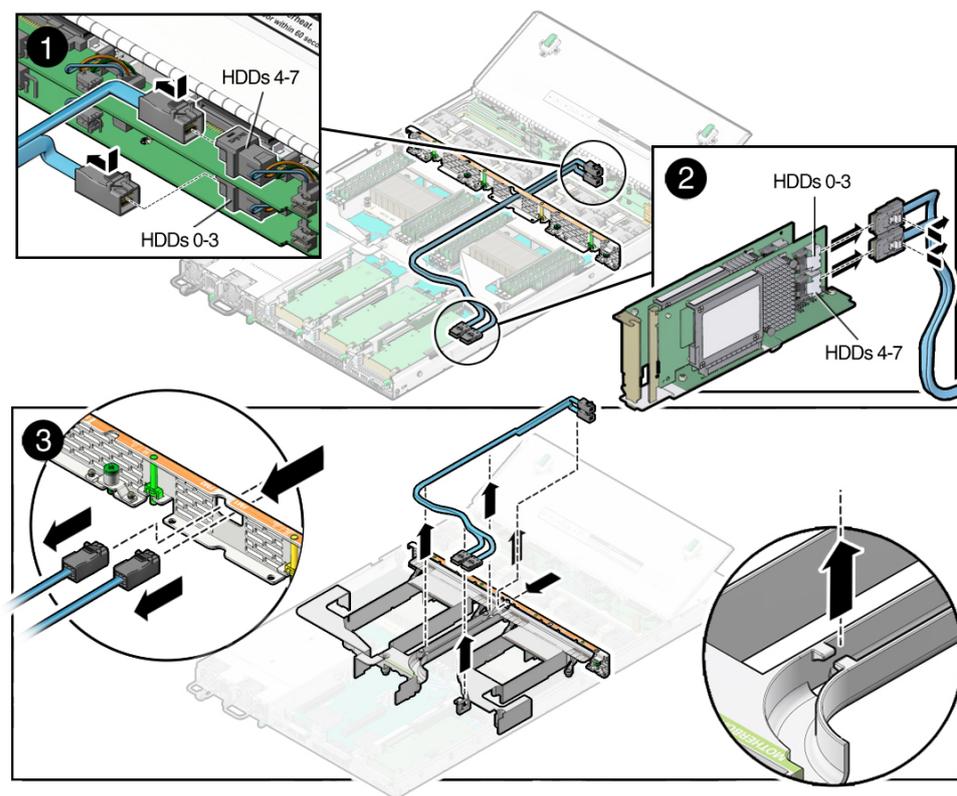
注記

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、ディスクバックプレーンが 2 つあります。

- b. 上のディスクバックプレーンを取り外します。

105 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、ケーブルラッチを押ししたまま、コネクタ方向へ押し込んでからケーブルを引き出します [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、ケーブルラッチを押ししたまま、コネクタ方向へ押し込んでから、SAS ケーブルを引き出します [1]。
6. SAS ケーブルを内蔵ホストバスアダプタ (HBA) から外します [2]。
SAS ケーブルを内蔵 HBA カードから外すには、ケーブルラッチを押ししたまま、ケーブルを引き出します。

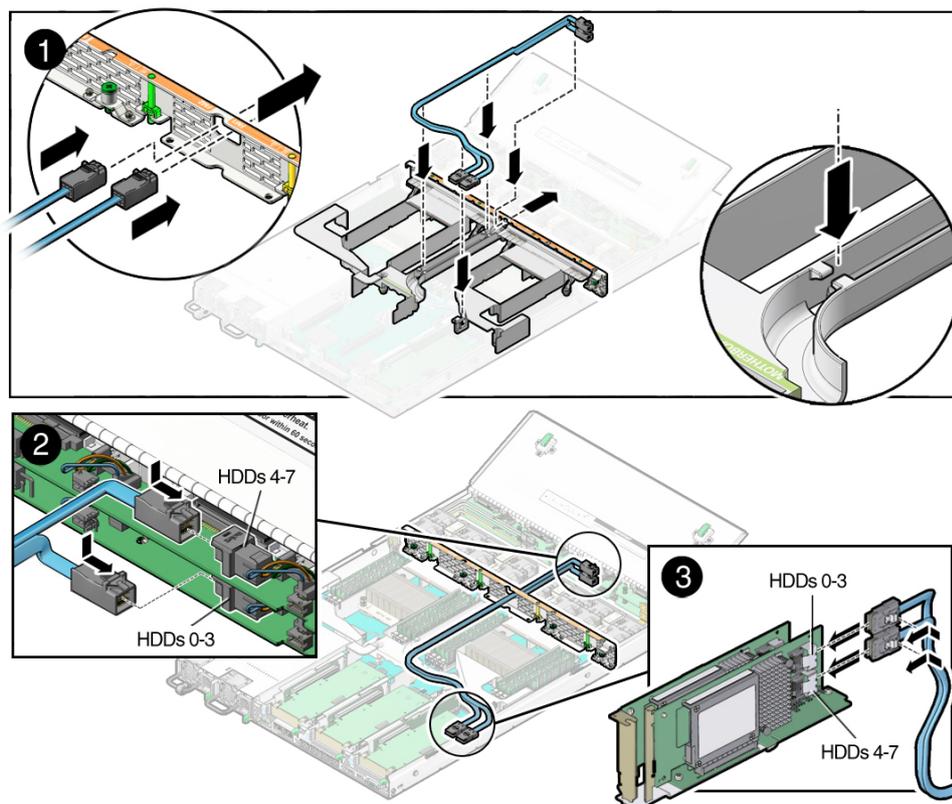
7. SAS ケーブルをエアダクトの溝から注意深く外します [3]。
8. 内部 SAS ケーブルを中間壁を通して注意深く引き出し、シャーシから取り外します [3]。

関連情報

- [120 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. HDDs 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遠いコネクタ) 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。

[107 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. HDDs 4-7 ケーブルコネクタを上側のディスクバックプレーンに取り付けます [2]。
 - c. HDDs 4-7 ケーブルコネクタを HBA カードの右端のコネクタ (電源装置にもっとも近いコネクタ) 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。

-
- 77 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。
54 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. サーバーを稼働状態に戻します。
 - a. サーバーの上部カバーを取り付けます。
124 ページの「サーバー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。
126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」を参照してください。
 - d. データケーブルをサーバーに再接続し、電源コードをサーバーの電源装置に再接続します。
128 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。
128 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 ステータスインジケータが常時点灯していることを検証します。

関連情報

- 118 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します。	123 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」
サーバーの上部カバーを取り付けます。	124 ページの「サーバーの上部カバーを取り付ける」
静電気防止対策を取り外します。	125 ページの「静電気防止対策を取り外す」
サーバーシャーシをラックに取り付けます。	125 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します。	126 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」
データケーブルと電源コードを再接続します。	128 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ます。	128 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る必要があります。

サーバーのファイラーパネルの取り外しおよび取り付け手順については、次の手順を参照してください。

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

関連情報

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

▼ ファイラーパネルを取り外す、および取り付ける

- ストレージドライブおよび PCIe カード用のファイラ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。

ファイラーパネルの種類	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ストレージドライブのファイラーパネルの位置を確認します。 2. ストレージドライブのファイラーパネルをラッチ解除するには、取り外しレバーボタンを押し、レバーを全開位置まで引き出します。 3. ファイラーパネルをスロットから取り外すために、開いた取り外しレバーを持って、ファイラーパネルをゆっくりと手前に引き出します。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーバーの空きストレージドライブモジュールスロットの位置を確認し、ファイラーパネルの取り外しレバーを全開位置にします。ファイラーパネルの背面板の中央を親指などの指で押して、ファイラーパネルを空きスロットに差し込みます。 2. 取り外しレバーがシャーシに触れると、レバーが閉じます。ファイラーパネルを最後までスライドさせないでください。ファイラーパネルが開口部から約 0.25 - 0.50 インチ (6 - 12 mm) 出ている状態にします。 3. 親指などの指を使用して、ファイラーパネルの背面板の中央を押し、取り外しレバーがシャーシに固定されるまで押し込みます。 4. 取り外しレバーを閉じ、レバーがはまり込んでサーバー前面と水平になるようにします
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 スロットのファイラ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 のファイラ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 ファイラーパネルを空き 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、サーバーはこのファイラーパネルが取り付けられた状態で出荷されます。

▼ サーバーの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。
44 ページの「サーバーのファンドアを開く」を参照してください。
2. 上部カバーをシャーシの上に置きます [1]。
サーバーの背面から約 13 mm (0.5 インチ) はみ出し、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、前面左端の緑色のリリースボタンの近くにラッチが 1 つあります。

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。

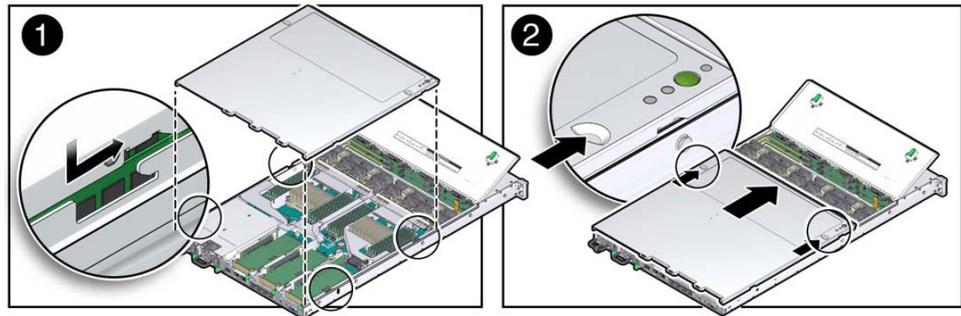


注意

カバーをシャーシの前面方向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、カバーの下面にある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 (カチッと音がする) まで、カバーをシャーシの前面方向にゆっくりとスライドさせます [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7.1 上部カバーの取り付け



5. サーバーのファンドアを閉めます。
6. 静電気防止対策を取り外します。
[125 ページの「静電気防止対策を取り外す」](#)を参照してください。

関連情報

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

▼ 静電気防止対策を取り外す

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。



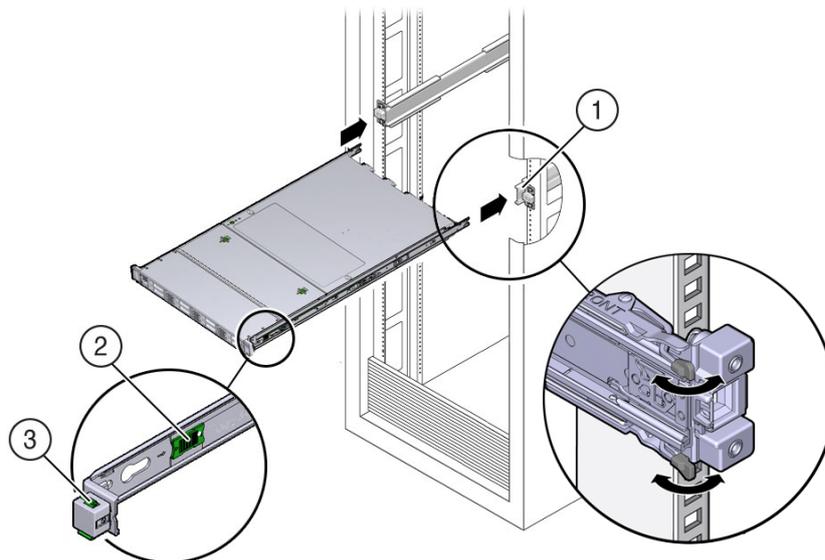
注意

サーバーの重量は、約 18.0 kg (40.0 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. 固定部品をスライドレールに挿入し、固定部品がスライドレールの止め具に接触するまで、約 30 cm (12 インチ) サーバーをラック内に押し込みます。
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7.2 サーバーのラックへの再取り付け



図の凡例

- 1 固定部品のスライドレールへの挿入
- 2 スライドレールのリリース爪 (緑色)
- 3 スライドレールのロック

関連情報

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

▼ 通常のラック位置へサーバーを再配置する

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。

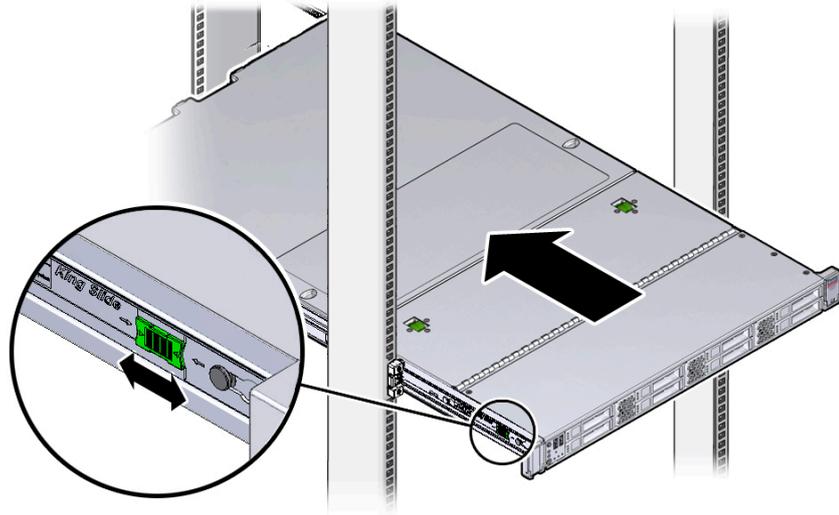
ラックにサーバーを押し込むときには、ケーブル管理アーム (CMA) が引っかかることなく収縮することを検証してください。



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7.3 スライドレールのリリース爪の位置



- b. 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、サーバーをラックに押し込みます。

サーバーが通常のラック位置に戻ると、カチッと音がします。

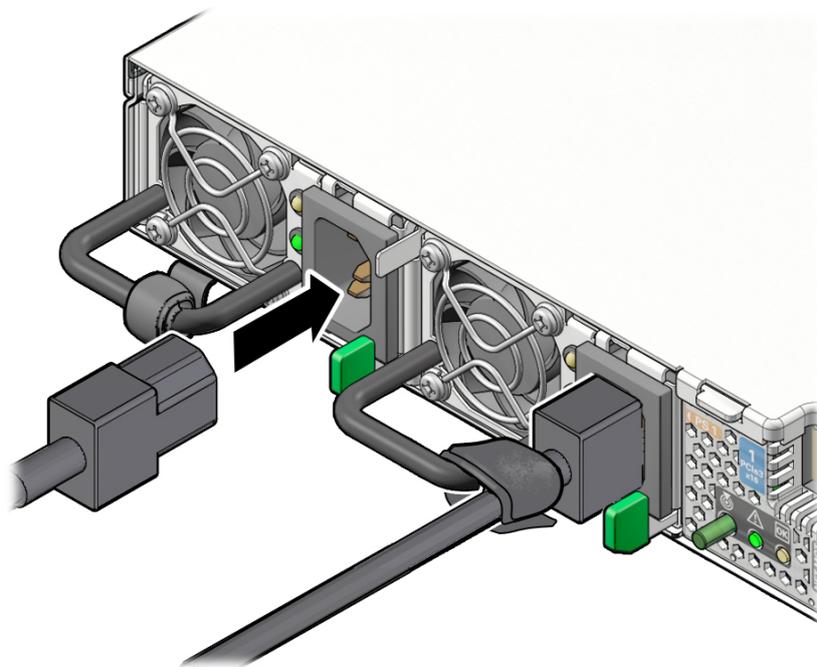
2. CMA が取り付けられていない、つまりサーバーをラックから完全に取り外したために CMA も取り外した場合は、CMA を取り付けます。
CMA の取り付け手順については、サーバーに取り付ける CMA のバージョンに応じて、次のいずれかの手順を参照してください。
 - ・ 『設置』「第 2 世代のケーブル管理アームの取り付け」
 - ・ 『設置』「第 1 世代のケーブル管理アームの取り付け」
3. ケーブルがサーバーの背面から外れている、つまりラックから完全にサーバーを取り外したためにケーブルも外した場合は、ケーブルを再接続します。
 - ・ サーバーの背面にケーブルを再接続する手順については、[128 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は、『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

- ・ [128 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、CMA 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、カチッと音がします。

関連情報

- [41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [125 ページの「サーバーシャーシをラックに再度取り付ける」](#)
- [128 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にある緑色の電源/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

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

・・・第 8 章

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。	131 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。	132 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します。	133 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します。	134 ページの「ビデオコネクタ」
USB ポートについて学習します。	135 ページの「USB ポート」

ギガビット Ethernet ポート

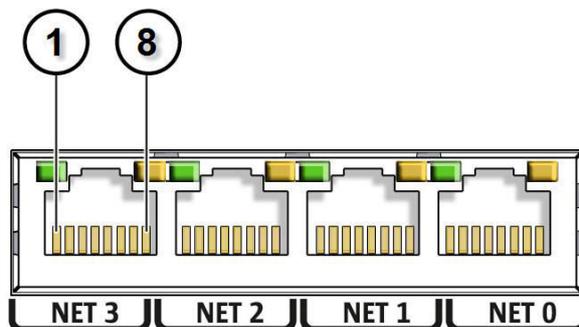
サーバーには、4 つの自動ネゴシエーション 100/1000/10,000BASE-T ギガビット Ethernet (GbE) システムドメインポートがあります。4 つすべての Ethernet ポートで、標準の RJ-45 コネクタを使用します。

転送速度を次の表に示します。

表8.1 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	10,000M ビット/秒

次の図と表に、10-GbE 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8.2 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

- 14 ページの「サーバーのバックパネル画像」
- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 128 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、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある 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。

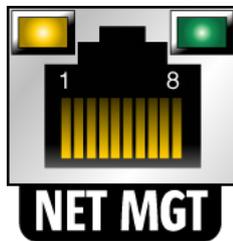


表8.3 ネットワーク管理ポートの信号

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

- 14 ページの「サーバーのバックパネル画像」
- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 128 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8.4 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 ポートのピン信号を示します。



表8.5 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	6	受信データ
3	送信データ	7	データセットレディ
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8.6 RJ-45/DB-9 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-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

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
7	DSR	4	DTR
8	CTS	7	RTS

表8.7 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

- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [128 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可能な DB-15 コネクタです。

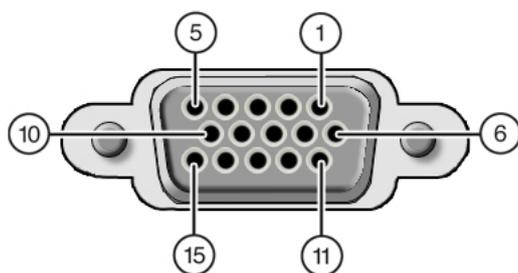


表8.8 ビデオコネクタの信号

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
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

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
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

- [14 ページの「サーバーのバックパネル画像」](#)
- [41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」](#)
- [128 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。

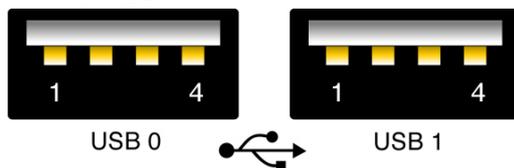


表8.9 USB ポートの信号

ピン	信号の説明
1	+5 V
2	DAT-
3	DAT+
4	アース

関連情報

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

BIOS 構成パラメータの設定

このセクションでは、BIOS 構成管理、Legacy BIOS、UEFI BIOS、および BIOS 設定ユーティリティの概要について説明します。

説明	リンク
BIOS 構成の管理に使用できるツールについて学習します。	137 ページの「BIOS 構成の管理」
BIOS 設定ユーティリティへのアクセス方法を学習します。	138 ページの「BIOS 設定ユーティリティへのアクセス」
Legacy BIOS および UEFI BIOS について学習します。	141 ページの「Legacy BIOS または UEFI BIOS の使用」
BIOS でオプション ROM および I/O リソースを割り当てる方法を学習します。	144 ページの「BIOS によるリソースの割り当て」
よく使用する BIOS 設定手順の実行方法を学習します。	146 ページの「BIOS 設定ユーティリティでよく実行するタスク」

関連情報

- [165 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューオプション」](#)

BIOS 構成の管理

Oracle x86 サーバーの BIOS 構成パラメータは、BIOS 設定ユーティリティおよび Oracle ILOM から管理できます。また、Oracle System Assistant を使用して BIOS ファームウェアをダウンロードできます。これらのツールを使用した BIOS 構成の管理については、次を参照してください。

- **Oracle System Assistant** – <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs> にある *Oracle X4 シリーズサーバーの管理ガイド*
- **Oracle ILOM** – 『Oracle ILOM 3.1 構成および保守ガイド』の「x86 BIOS 構成パラメータの保守」
- **BIOS 設定ユーティリティ** – [146 ページの「BIOS 設定ユーティリティでよく実行するタスク」](#)

関連情報

- <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ

BIOS 設定ユーティリティへのアクセス

BIOS 設定ユーティリティには 6 つのメインメニューが用意されており、製品情報の確認、およびシステムコンポーネントの構成、有効化と無効化、または管理を実行できます。

このセクションでは、次の情報について説明します。

- [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)
- [138 ページの「BIOS のキーのマッピング」](#)
- [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- [140 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー間を移動する」](#)

BIOS 設定ユーティリティのメニュー

次の表では、BIOS 設定ユーティリティのトップレベルのメニューについて説明します。

表9.1 BIOS 設定ユーティリティメニューのサマリー

メニュー	説明
Main	メモリ、時間と日付、セキュリティ設定、システムのシリアル番号、CPU と DIMM の情報など、一般的な製品情報。
Advanced	CPU、信頼できるコンピューティング、USB、およびその他の情報に関する構成情報。サーバーの SP の IP アドレスを設定します。
Boot	Oracle System Assistant のサポートを有効または無効にしたり、ブートモードを Legacy BIOS または UEFI BIOS に設定したり、ブートデバイスの優先順位を構成したりします。
IO	I/O 仮想化設定など I/O デバイス用の構成設定を管理したり、オプション ROM を有効または無効にしたりします。
UEFI Driver Control	構成可能なすべてのデバイス用の PCIe ドライバを管理します。メニューを使用できるのは、UEFI BIOS ブートモードで動作しているときのみです。
Save & Exit	変更を保存して終了するか、変更を破棄して終了するか、変更を破棄するか、またはデフォルトの BIOS 設定を復元します。

これらの各画面の例については、[165 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューオプション」](#)を参照してください。

関連情報

- [165 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューオプション」](#)
- [140 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー間を移動する」](#)

BIOS のキーのマッピング

シリアルコンソールリダイレクト機能を使用して端末から BIOS 出力を表示する場合、一部の端末はファンクションキーをサポートしません。シリアルリダイレクトが有効になっている場合、BIOS

は Control キーシーケンスへのファンクションキーのマッピングをサポートします。次の表では、Control キーへのファンクションキーのマッピングについて説明します。

表9.2 Control キーシーケンスへのファンクションキーのマッピング

ファンクションキー	Control キーシーケンス	BIOS POST 機能	BIOS 設定機能
F1	Ctrl+Q	該当なし	設定ユーティリティのヘルプメニューをアクティブ化します。
F2	Ctrl+E	システムが電源投入時自己診断 (POST) を実行している間に、BIOS 設定ユーティリティを開始します。	該当なし
F7	Ctrl+D	該当なし	変更を破棄します。(「UEFI Driver Control」メニューでは該当なし)
F8	Ctrl+P	BIOS の「Boot」メニューをアクティブ化します。	該当なし
F9	Ctrl+O	Oracle System Assistant を起動します。BIOS は、このワнтаイムブート方式のために、現在の「Boot Options Priority」リストをバイパスして Oracle System Assistant でブートします。	「Load Optimal Values」ポップアップメニューをアクティブ化します。(「UEFI Driver Control」メニューでは該当なし)
F10	Ctrl+S	該当なし	「Save and Exit」ポップアップメニューをアクティブ化します。(「UEFI Driver Control」メニューでは該当なし)
F12	Ctrl+N	ネットワークブートをアクティブ化します。	該当なし

関連情報

- [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- [140 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー間を移動する」](#)

▼ BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする

BIOS 設定ユーティリティの画面には次のインタフェースからアクセスできます。

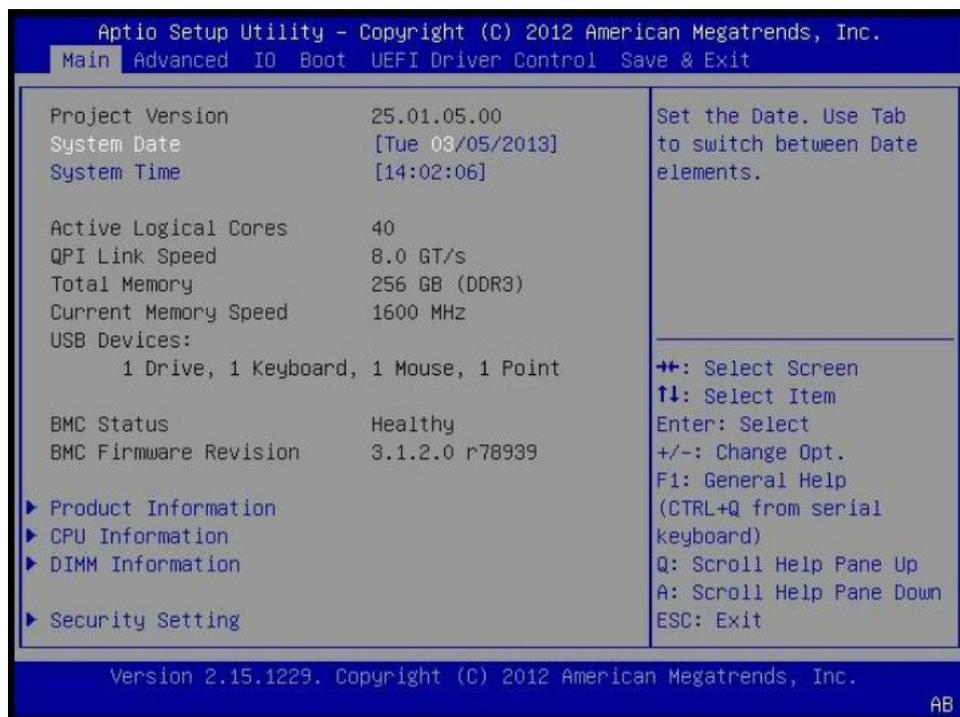
- サーバーに直接接続されている USB キーボードおよび VGA モニターを使用します。(BIOS 設定ユーティリティへのアクセスにマウスは必要ありません。)
- サーバーのバックパネルにあるシリアルポートから端末 (またはコンピュータに接続された端末エミュレータ) を使用します。
- Oracle ILOM Remote Console アプリケーションを使用してサーバーに接続します。

1. サーバーをリセットするか、サーバーの電源を投入します。
たとえば、サーバーをリセットするには:

- ローカルサーバーから、サーバーのフロントパネルにある電源ボタンを押してサーバーの電源を切り、電源ボタンをもう一度押してサーバーの電源を入れます。
- **Oracle ILOM Web** インタフェースで、「Host Management」>「Power Control」を選択し、「Select Action」リストボックスから「Reset」を選択します。
- サーバーの **SP** 上の **Oracle ILOM CLI** から、「reset /system」と入力します。

電源投入時自己診断 (POST) シーケンスが開始します。

2. BIOS 設定ユーティリティを開始するには、BIOS による電源投入時自己診断 (POST) の実行中、プロンプトが表示されたときに F2 キー (シリアル接続からは Ctrl+E) を押します。BIOS 設定ユーティリティの「Main」メニュー画面が表示されます。



関連情報

- [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)
- [138 ページの「BIOS のキーのマッピング」](#)
- [165 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューオプション」](#)

▼ BIOS 設定ユーティリティのメニュー間を移動する

メニュー間またはメニューに一覧表示されているオプション間を移動するには、矢印キーを使用します。現在選択されているオプションまたはサブメニューは強調表示されます。BIOS 設定ユーティリティ内での移動方法や設定変更方法の詳細は、メニューに表示されるオンラインの情報を参照してください。

1. BIOS 設定ユーティリティにアクセスします。
[139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)を参照してください。

2. 左右の矢印キーを使用して、各プライマリメニューオプションを選択します。
各メニューオプションを選択すると、そのメニューオプションのトップレベルの画面が表示されます。
3. トップレベルの画面に表示されているオプション間を移動するには、上下の矢印キーを使用します。
上下の矢印キーを押すと、変更可能なオプションのみが強調表示されます。
 - オプションが変更可能な場合、オプションを選択すると、そのオプションの変更手順が画面の右側の列に表示されます。
 - オプションがサブ画面へのリンクである場合、そのサブメニューコンテンツの説明が右側の列に表示されます。
4. オプションを変更するには、+ (プラス) キーまたは - (マイナス) キーを押すか、Enter を押してポップアップメニューから目的のオプションを選択します。
5. サブメニュー画面から前のメニュー画面に戻るには、Esc キーを押します。
トップレベルメニューで Esc を押すことは、「Save & Exit」メニューで「Discard Changes and Exit」オプションを選択することと同じです。
6. 必要に応じて、パラメータを変更します。
7. F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。
または、「Save & Exit」メニューを選択してから「Save Changes and Reset」を選択しても、変更を保存して BIOS 設定ユーティリティを終了できます。



注記

BIOS 設定を変更してから「Save & Exit」メニューで「Save Changes and Reset」を選択してリブートすると、設定の変更をしなかった場合の通常のレポートに比べて時間がかかる場合があります。この遅れは、BIOS 設定への変更が Oracle ILOM と同期されるようにするために発生します。

関連情報

- [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)
- [138 ページの「BIOS のキーのマッピング」](#)
- [165 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューオプション」](#)

Legacy BIOS または UEFI BIOS の使用

BIOS ファームウェアは、電源を投入してからオペレーティングシステムがブートされるまでの間、システムを制御します。BIOS は、Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 仕様に基づいています。ただし、使用しているオペレーティングシステムによっては、BIOS は Legacy BIOS と UEFI BIOS の両方からのブートをサポートしています。

このセクションは、次の情報で構成されています。

- [142 ページの「Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードの選択」](#)
- [142 ページの「Legacy BIOS と UEFI BIOS の切り替え」](#)
- [143 ページの「UEFI BIOS ブートモードのメリット」](#)

- [144 ページの「アドインカードの構成ユーティリティ」](#)

Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードの選択

BIOS は、Legacy BIOS と UEFI BIOS の 2 つのブートモードをサポートしています。BIOS 設定ユーティリティの「Boot」メニューを使用すると UEFI BIOS ブートモードを設定できます。UEFI BIOS ブートモードの選択は、オペレーティングシステムの種類およびシステムにインストールされている構成によって決まります。一部のデバイスおよびオペレーティングシステムは、UEFI BIOS をまだサポートしておらず、Legacy BIOS ブートモードでしかブートできません。状況によっては、Legacy BIOS ブートモードと UEFI BIOS ブートモードのどちらの BIOS ブートモードを使用するか指定が必要になる場合があります。

ホストバスアダプタ (HBA) によるオプション ROM の使用を許可するには、Legacy BIOS ブートモードを選択します。UEFI ドライバを使用するには、UEFI BIOS ブートモードを選択します。

Legacy BIOS からのブートのみをサポートするオペレーティングシステムを使用するときは、Legacy BIOS ブートモードを使用する必要があります。Legacy BIOS または UEFI BIOS からのブートをサポートするオペレーティングシステムを使用するときは、どちらのモードも使用できます。ただし、いったんモードを選択してオペレーティングシステムをインストールすると、そのオペレーティングシステムはインストールに使用したのと同じモードでしかブートできなくなります。

次のオペレーティングシステムは、UEFI BIOS をサポートしていません。

- Oracle Solaris 10
- Oracle Linux 5.x
- Red Hat Enterprise Linux 5.x
- Oracle VM 3.2

この一覧の更新については、次にある『*Sun Server X4-2 プロダクトノート*』を参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/X4-2/docs>

選択したモードをサポートしているデバイスのみが、BIOS の「Boot」画面に一覧表示されます。UEFI BIOS ブートモードを選択すると、UEFI BIOS をサポートしているブート候補のみが「Boot Options Priority」リストに一覧表示されます。Legacy BIOS ブートモードを選択すると、Legacy BIOS をサポートしているブート候補のみが「Boot Options Priority」リストに一覧表示されます。

関連情報

- [142 ページの「Legacy BIOS と UEFI BIOS の切り替え」](#)
- [143 ページの「UEFI BIOS ブートモードのメリット」](#)
- [144 ページの「アドインカードの構成ユーティリティ」](#)

Legacy BIOS と UEFI BIOS の切り替え

Legacy BIOS ブートモードと UEFI BIOS ブートモードを (どちらかの方向かに) 切り替えると、「Boot Options Priority」リストの設定に影響する BIOS 設定が変更されます。ブートモードを変

更すると、以前のブートモードのブート候補は表示されなくなります。新しく変更したブートモードのブート候補は、変更を保存してホストをリセットし、次に BIOS 設定ユーティリティーをブートしたときに表示されます。



注記

Legacy BIOS ブートモードと UEFI BIOS ブートモードの切り替え時に、「Boot Options Priority」リストの設定は保持されません。通常、ブートモードをいったん選択すれば、ブートモードを切り替える必要はありません。ただし、重要な例外が 1 つあります。それは、Pc-Check ユーティリティーを Legacy BIOS ブートモードで実行する必要があるということです。UEFI BIOS ブートモードでブート設定をカスタマイズしているときに診断の実行が必要になった場合は、カスタマイズした設定を BIOS のバックアップおよび復元機能を使用して取り込んでから、ブートモードを Legacy BIOS ブートモードに切り替えて診断を実行するようにしてください。UEFI BIOS ブートモードに戻ると、Oracle ILOM のバックアップと復元機能を使用して、保存した設定を回復できます。

あるブートモード用の設定はモードを切り替えると失われてしまうため、前のブートモードに戻ったときに以前の BIOS 設定が保持されるようにする場合は、BIOS のバックアップおよび復元機能を使用して BIOS 構成を取得および保存するようにしてください。BIOS のバックアップおよび復元機能については、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある 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。

関連情報

- [142 ページの「Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードの選択」](#)
- [143 ページの「UEFI BIOS ブートモードのメリット」](#)
- [144 ページの「アドインカードの構成ユーティリティー」](#)

UEFI BIOS ブートモードのメリット

Legacy BIOS ブートモードまたは UEFI BIOS ブートモードでのオペレーティングシステムのインストールを選択するオプションが使用できる場合、UEFI BIOS ブートモードでのインストールを選択すると次のメリットがあります。

- レガシーオプション ROM のアドレスの制約を受けません。詳細は、[144 ページの「レガシーオプション ROM の割り当て」](#)を参照してください。
- サイズが 2 テラバイト (2T バイト) を超えるオペレーティングシステムブートパーティションがサポートされます。サポートされているオペレーティングシステムの制限については、次にある『*Sun Server X4-2 プロダクトノート*』を参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/X4-2/docs>

- PCIe デバイス構成ユーティリティーが BIOS 設定ユーティリティーのメニュー内に統合されます。詳細は、[165 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューオプション」](#)を参照してください。
- ブート可能なオペレーティングシステムのイメージがラベル付きの項目としてブートリストに表示されます。たとえば、Windows ブートマネージャーのラベルが raw デバイスのラベルとは対照的に表示されます。

関連情報

- [142 ページの「Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードの選択」](#)
- [148 ページの「ブートデバイスを選択する」](#)

アドインカードの構成ユーティリティ

アドインカードおよび (システム常駐の) I/O アダプタ用の構成ユーティリティの操作方法は、Legacy BIOS ブートモードと UEFI BIOS ブートモードのどちらが使用されているかによって異なります。

Legacy BIOS ブートモードでは、I/O アダプタユーティリティを BIOS POST の進行中に呼び出すには、POST 中にアダプタのオプション ROM によって識別されたホットキーを使用します。ホットキーを押すと、アダプタに固有の構成ユーティリティインタフェースが表示されます。多くの場合、そのインタフェースはベンダー固有のデザインです。

UEFI BIOS ブートモードでは、アドインカードの構成画面は、標準の BIOS 設定ユーティリティ画面の一部として、BIOS の「UEFI Driver Control」メニューのメニュー項目の形で表示されます。たとえば、Oracle Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID ホストバスアダプタ (HBA) がサーバーに取り付けられている場合、その HBA の構成ユーティリティは、BIOS の「UEFI Driver Control」メニューのメニュー項目として表示されます。

関連情報

- [142 ページの「Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードの選択」](#)

BIOS によるリソースの割り当て

このセクションでは、BIOS でオプション ROM および I/O リソースを割り当てる方法について説明します。

- [144 ページの「レガシーオプション ROM の割り当て」](#)
- [145 ページの「I/O リソースの割り当て」](#)

レガシーオプション ROM の割り当て

Legacy BIOS ブートモードでは、レガシーオプション ROM の割り当ては PC アーキテクチャーによる制約を受けます。これらの制約は、UEFI ドライバと呼ばれることの多い UEFI オプション ROM には適用されません。

ホストバスアダプタ (HBA) によるオプション ROM の使用を許可するには、Legacy BIOS ブートモードを選択します。UEFI ドライバを使用するには、UEFI BIOS ブートモードを選択します。

システム BIOS は、128K バイトのアドレス空間をレガシーオプション ROM に割り当てます。このアドレス空間は、オンボードデバイスと PCIe アドインカードが共有します。この固定アドレス空間の制約は、PC のアーキテクチャーによるものであり、BIOS 自体によるものではありません。PCIe アドインカードの装着時に、使用可能なアドレス空間が不足する可能性があります。アドレス空間が不足すると、Oracle ILOM は「Option ROM Space Exhausted」というメッセージを表示し、1 つ以上のデバイスがオプション ROM をロードできなくなっていることを通知します。

たとえば、SAS PCIe カードを取り付けると、Oracle ILOM のイベントログに次のようなメッセージが記録される場合があります。

Option ROM Space Exhausted - Device XXX Disabled

デフォルトでは、すべてのオンボードのレガシーオプション ROM が BIOS で有効になっています。ただし、関連付けられているデバイスからのブートをサポートするため、またはほかの一部のブート時間機能を提供するために必要にならないかぎり、これらのオプション ROM のほとんどは無効にできます。たとえば、1 つ以上のネットワークポートからブートする (その場合でも、残りのポートのオプション ROM は無効にできます) ことがないかぎり、オンボードのネットワークポート用にオプション ROM をロードする必要はありません。

サーバーのブート時間を最小限にし、使用可能なオプション ROM のアドレス空間が不足する可能性を減らすには、ブートしないすべてのデバイスのオプション ROM を無効にします。ブートするデバイスのオプション ROM のみを有効にしてください。1 つ以上のブートデバイスのオプション ROM を有効にすると、オプション ROM 空間が不足する状況が発生する場合があります。ブートしないすべてのデバイスを無効にしたあとでもオプション ROM 空間が不足する状況が発生する場合は、無効にするオプション ROM を追加します。状況によっては、プライマリブートデバイスを除くすべてのデバイスのオプション ROM を無効にすることが必要になる場合があります。

関連情報

- [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- [162 ページの「Option ROM 設定を構成する」](#)

I/O リソースの割り当て

システムは、64K バイトの I/O アドレス空間を提供します。システムでサポートされる PCIe デバイスの数が増えていることから、すべてのデバイスに割り当てるのに十分な I/O リソースがない可能性があります。設定オプションを使用して、各 PCIe スロットの I/O リソース割り当てを有効または無効にできます。このオプションはデフォルトで有効です。有効にすると、I/O リソースは通常どおりデバイスに割り当てられます。無効にすると、I/O リソースはデバイスに割り当てられません。

1 つ以上の Sun Quad Port Gigabit Ethernet PCIe Low Profile Adapter カードがサーバーに取り付けられていると、レガシー I/O アドレス空間のリソースが不足している状況であることを BIOS が検出する場合があります。次のようなエラーがログに記録されることがよくあります。

```
6491 Tue Dec 7 14:19:57 2012 IPMI Log minor
```

```
ID = a5a9 : 12/07/2012 : 14:19:57 : System Firmware Error :
```

```
sensor number
```

```
= 0x00 : PCI resource exhaustion : Bus 147 Device 0 Func 0
```

```
6490 Tue Dec 7 14:19:57 2012 IPMI Log minor
```

```
ID = a5a8 : 12/07/2012 : 14:19:57 : System Firmware Error :
```

```
sensor number
```

= 0x00 : PCI resource exhaustion : Bus 147 Device 0 Func 1

PCI リソースが不足する状況を解消するには、Sun Quad Port Gigabit Ethernet PCIe Low Profile Adapter カードをブート可能デバイスとして使用する場合を除き、そのカードが取り付けられているすべてのスロットで I/O リソースの割り当てを無効にするようにしてください。そのカードをブート可能デバイスとして使用しようとしたものの、その特定のデバイスで PCI リソース不足が発生している場合は、システムに取り付けられている別のカードスロットの I/O 割り当てを無効にする必要があります。オプション ROM を無効にするのと同じく、ブート可能デバイスとして使用する予定のないカードに対して I/O リソースの割り当てを無効にする方が確実ですが、通常は特にそうする必要はありません。

関連情報

- [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- [163 ページの「I/O リソースの割り当てを構成する」](#)

BIOS 設定ユーティリティでよく実行するタスク

このセクションでは、サーバーの設定および管理を行うときによく実行するいくつかの BIOS 設定タスクの手順について説明します。

- [146 ページの「BIOS の出荷時のデフォルト設定を検証する」](#)
- [147 ページの「Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードを選択する」](#)
- [148 ページの「ブートデバイスを選択する」](#)
- [149 ページの「iSCSI 仮想ドライブを構成する」](#)
- [156 ページの「Oracle System Assistant を有効または無効にする」](#)
- [158 ページの「TPM のサポートを構成する」](#)
- [159 ページの「SP ネットワーク設定を構成する」](#)
- [162 ページの「Option ROM 設定を構成する」](#)
- [163 ページの「I/O リソースの割り当てを構成する」](#)
- [163 ページの「BIOS 設定ユーティリティを終了する」](#)

▼ BIOS の出荷時のデフォルト設定を検証する

BIOS 設定ユーティリティでは、必要に応じて BIOS 設定を表示および編集するだけでなく、最適な出荷時のデフォルト値に戻します。BIOS 設定ユーティリティ (F2 キー) で行う変更はすべて、次回に設定変更するまで持続します。

開始する前に、次の要件が満たされていることを確認してください。

- ハードディスクドライブまたはソリッドステートドライブがサーバーに適切に設置されています。
 - サーバーへのコンソール接続が確立されています。
1. サーバーをリセットするか、サーバーの電源を投入します。
 - ローカルサーバーから、サーバーのフロントパネルにある電源ボタンを押してサーバーの電源を切り、電源ボタンをもう一度押してサーバーの電源を入れます。
 - **Oracle ILOM Web** インタフェースで、「Host Management」>「Power Control」を選択し、「Select Action」リストボックスから「Reset」を選択します。

- ・ サーバーの SP 上の Oracle ILOM CLI から、「reset /system」と入力します。

サーバーがリセットされます。

2. プロンプトが表示されたら、F2 キーを押して BIOS 設定ユーティリティにアクセスします。
3. 出荷時のデフォルト値が設定されるようにするには、次を実行します。
 - a. F9 キーを押して、最適な出荷時のデフォルト設定を自動的にロードします。

メッセージが表示され、「OK」を選択してこの操作を続けるか、「Cancel」を選択してこの操作を取り消すよう指示されます。
 - b. メッセージで「OK」を強調表示して、Enter を押します。

BIOS 設定ユーティリティ画面が表示され、画面の最初の値でカーソルが強調表示されます。
4. F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。

または、「Save & Exit」メニューに移動して「**Save Changes and Reset**」を選択しても、変更を保存して BIOS 設定ユーティリティを終了できます。

関連情報

- ・ [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- ・ [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)
- ・ [138 ページの「BIOS のキーのマッピング」](#)

▼ Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードを選択する

BIOS ファームウェアは、Legacy BIOS ブートモードと UEFI BIOS ブートモードの両方をサポートしています。デフォルト設定は Legacy BIOS ブートモードです。Legacy BIOS と UEFI BIOS の両方をサポートしているオペレーティングシステム (OS) と Legacy BIOS のみをサポートしているオペレーティングシステムがあるため、次のオプションがあります。

- ・ インストールしようとしている OS が Legacy BIOS のみをサポートしている場合は、BIOS を Legacy BIOS ブートモードに設定してから OS をインストールする必要があります。
- ・ インストールしようとしている OS が Legacy BIOS と UEFI BIOS の両方をサポートしている場合は、BIOS を Legacy BIOS ブートモードと UEFI Boot ブートモードのどちらかに設定してから OS をインストールできます。

次のオペレーティングシステムは、UEFI BIOS をサポートしていません。

- ・ Oracle Solaris 10
- ・ Oracle Linux 5.x
- ・ Red Hat Enterprise Linux 5.x
- ・ Oracle VM 3.2

1. BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスします。

[139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)を参照してください。
2. BIOS の「Main」メニュー画面で、「**Boot**」を選択します。

「Boot」メニュー画面が表示されます。

- 「Boot」メニュー画面で、上下の矢印キーを使用して「UEFI/Legacy BIOS Boot Mode」を選択し、Enter を押します。
「UEFI/BIOS」ダイアログボックスが表示されます。



注記

ブートモードの切り替え後にブートデバイスの優先順位を構成することはできません。選択したブートモードをサポートするデバイスを「Boot Options Priority」リストに正しく設定するには、システムをリブートする必要があります。

- 上下の矢印キーを使用して適切なブートモードを選択し、Enter を押します。
- F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。

関連情報

- 138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」
- 138 ページの「BIOS のキーのマッピング」

▼ ブートデバイスを選択する

「Boot Options Priority」リストの内容は、どちらの BIOS ブートモードが選択されているかによって異なります。UEFI BIOS ブートモードが選択されている場合は、UEFI BIOS のブート候補のみが初期化され、「Boot Options Priority」リストに表示されます。Legacy BIOS が選択されている場合は、Legacy BIOS のブート候補のみが初期化され、表示されます。

F2 キーを使用してシステム BIOS 設定を表示または編集するだけでなく、BIOS の起動中に F8 キーを使用して一時ブートデバイスを指定することもできます。ここで選択したブートデバイスは、現在のシステムブートでのみ有効です。一時ブートデバイスでブートしたあとは、F2 キーを使用して指定した常時ブートデバイスが有効になります。

- サーバーをリセットするか、サーバーの電源を投入します。

- ・ ローカルサーバーから、サーバーのフロントパネルにある電源ボタンを押してサーバーの電源を切り、電源ボタンをもう一度押してサーバーの電源を入れます。
- ・ **Oracle ILOM Web** インタフェースで、「Host Management」>「Power Control」を選択し、「Select Action」リストボックスから「Reset」を選択します。
- ・ サーバーの **SP** 上の **Oracle ILOM CLI** から、「**reset /System**」と入力します。

サーバーがリセットされます。

2. BIOS による電源投入時自己診断 (POST) の実行中にプロンプトが表示されたら、F8 キー (シリアル接続からは Ctrl+P) を押します。
「Please Select Boot Device」ダイアログボックスが表示されます。
3. そのダイアログボックスで、使用するために選択したオペレーティングシステムと BIOS モードに従ってブートデバイスオプションを選択し、Enter を押します。
上下の矢印キーを使用してブートデバイスを選択します。選択したブートモード (UEFI BIOS ブートモードまたは Legacy BIOS ブートモード) に基づいて、該当するデバイスのみが「Please Select Boot Device」ダイアログボックスに表示されます。たとえば、UEFI BIOS ブートモードを選択した場合は、UEFI BIOS ブートデバイスのみがダイアログに表示されず。
4. F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。

関連情報

- ・ [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)
- ・ [138 ページの「BIOS のキーのマッピング」](#)

▼ iSCSI 仮想ドライブを構成する

iSCSI 仮想ドライブは、Sun Server X4-2 ホストオペレーティングシステムとして機能する、外部サーバーに搭載されたサポート対象オペレーティングシステムを実行するために主に使用されます。

iSCSI 仮想ドライブは、iSCSI BIOS 設定ユーティリティの画面で構成する必要があります。選択したポートで iSCSI パラメータを設定する必要があります。

始める前に:

- ・ 選択した OS での iSCSI 動作理論に精通しているようにしてください。
- ・ OS のドキュメントを参照して、iSCSI ターゲットをクライアントにマウントできることを検証してください。
- ・ サポート対象の OS で実行されている外部 iSCSI サーバーへのアクセスが必要になります。
- ・ Sun Server X4-2 は、Legacy BIOS ブートモードではなく UEFI BIOS ブートモードである必要があります。

[147 ページの「Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードを選択する」](#)を参照してください。

- ・ iSCSI ターゲットサーバーから次の情報を指定する必要があります。次の項目が iSCSI BIOS 設定ユーティリティの画面で入力されます。

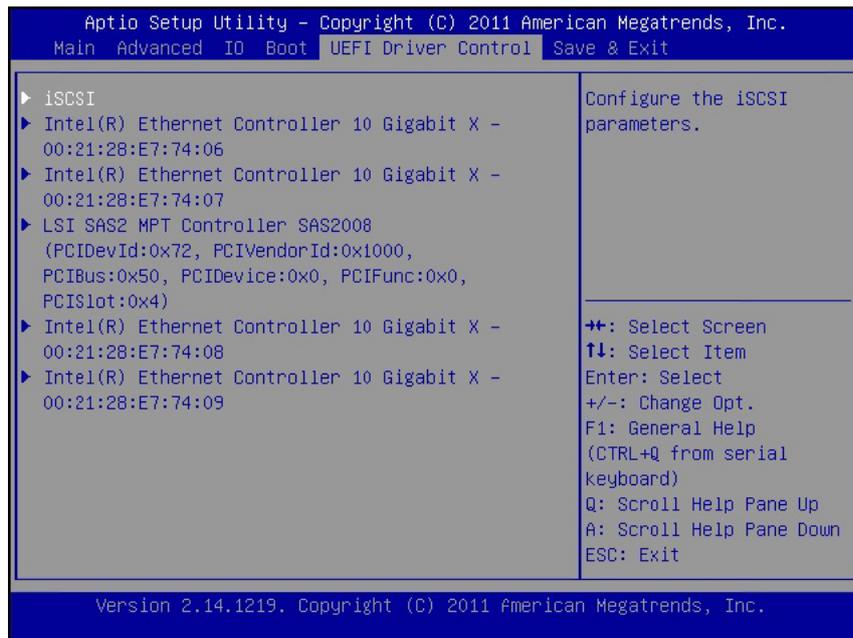
項目番号	名前	例
1	ターゲット名	iqn.198812.com.oracle:x4-2-target
		注記 iSCSI では、この項目を iqn 形式で入力する必要があります。
2	iSCSI イニシエータ名	iqn.198812.com.oracle:002222de444e
		注記 iSCSI では、この項目を iqn 形式で入力する必要があります。
3	仮想デバイス	Virtual Disk 0
4	論理ユニット番号	LUN 0
追加情報:		
5	iSCSI サーバーの IP アドレス	111.111.1.11 (IPv4)
6	ポート番号	3210

1. BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスします。
[139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)を参照してください。
2. BIOS 設定ユーティリティのメニューで、「UEFI Driver Control」メニューに移動します。
表示されるオプションには、iSCSI ブートデバイスとすべての制御可能なデバイスが含まれます。



注記

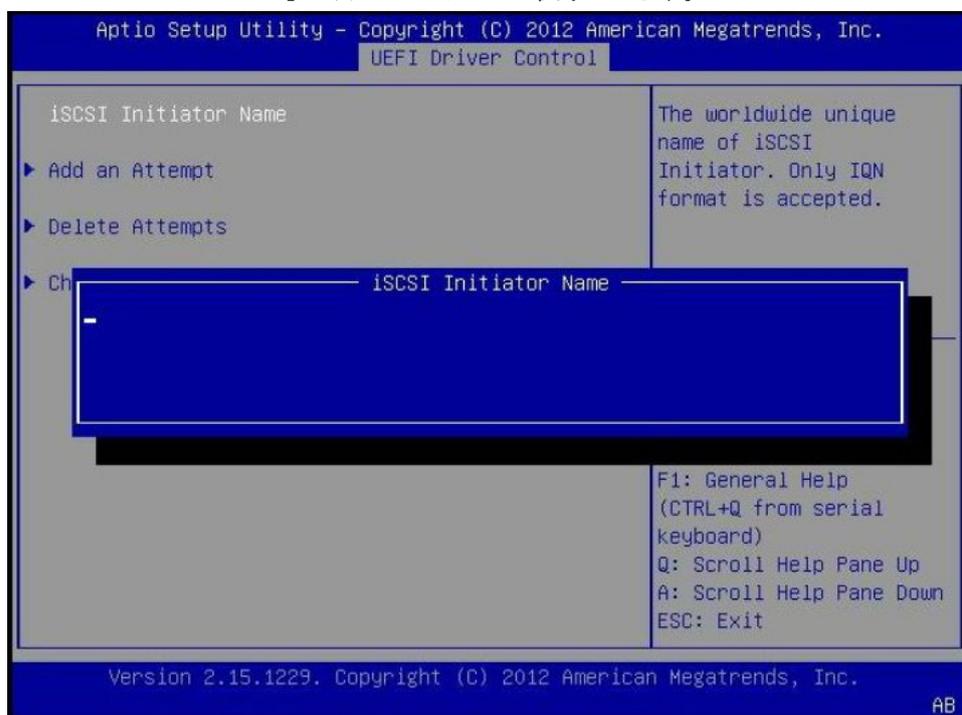
UEFI BIOS ブートモードでは、iSCSI の選択は常にオプションですが、ほかのメニューオプションはシステムに取り付けられているカードの種類に応じて変わることがあります。



3. 「iSCSI」を選択して、Enter を押します。
「iSCSI Initiator Name」画面が表示されます。



4. 「iSCSI Initiator Name」を選択して、Enter- を押します。
「iSCSI Initiator Name」ダイアログボックスが表示されます。



5. 目的の iSCSI 修飾名 (IQN) を「iSCSI Initiator Name」ダイアログボックスに入力したあと、Enter を押してその変更を保存します。
IQN によって次が識別されます。
文字列「iqn」

命名権限文字列として使用されるドメインまたはサブドメイン名が組織によって登録された年と月を示す日付コード

組織の命名権限文字列。これは予約された有効なドメイン名またはサブドメイン名から成ります

オプションで、割り当てる組織が選択できる「:」(コロン) のあとの文字列。これにより、割り当てられた各 iSCSI 名が一意になる必要があります

iSCSI イニシエータ名は、IQN 命名スキーム (RFC 3271 - *Internet Small Computer Systems Interface (iSCSI) Naming and Discovery* を参照) に準拠する必要があります。例:

iqn.1988-2.com.oracle:000000000000

iSCSI イニシエータ名が「UEFI Driver Control」画面に表示されます。



6. 「**Add an Attempt**」を選択して、Enter を押します。
「Add an Attempt」画面が表示されます。



7. 選択した iSCSI ブートターゲットに対応する NIC ポートの MAC アドレスを選択して、Enter を押します。

例: Port 00-21-28-E7-71-06。

ポート構成画面が表示され、iSCSI がデフォルトで無効になっています。



8. 「iSCSI Mode」を選択し、次に + (プラス) キーまたは - (マイナス) キーを押して「iSCSI Mode」を「Enabled」に切り替え、iSCSI ブート用の iSCSI ポートを有効にします。
9. DHCP を有効に設定するか、無効に設定するかを決めます。DHCP はデフォルトで無効になっています。

-
- DHCP を無効のままにしておく場合は、154 ページのステップ 10 に進みます。
 - DHCP を有効に設定する場合は、154 ページのステップ 11 に進みます。
10. DHCP を無効のままにしておく場合は、次の設定を手動で入力してから、Enter を押して変更を保存します。
- a. 「**Target Name**」を選択して、iqn ターゲット名を入力します。

例: **iqn.1988-12.oracle.com:X4-2-target**
 - b. 「**Target IP Address**」を選択して、iSCSI サーバーのターゲット IP アドレスをドット付き 10 進数表記で入力します。

例: **111.111.1.11**
 - c. 「**Target Port**」を選択して、iSCSI サーバーのターゲットポートを入力します。

例: **3260** (デフォルトのターゲットポート設定)



注記

ネットワークポートで iSCSI が有効になると、そのポートの PXE は無効になります。

- d. 「**Boot LUN**」を選択して、論理ユニット番号 (LUN) の 16 進表現を入力します。

例: **0**
 - e. 155 ページのステップ 12 に進みます
11. DHCP を有効に設定するには、次を実行してから、Enter を押して変更を保存します。
- a. 「**Enable DHCP**」設定を選択してから、+ (プラス) キーまたは - (マイナス) キーを押してその設定を「**Enabled**」に変更します。

iSCSI イニシエータの設定を入力する必要はなく、関連フィールドは非表示になっています。
 - b. 「**Get target info via DHCP**」を選択して、その設定を「**Enabled**」に切り替えます。

ターゲット情報が DHCP サービスから取り出され、関連フィールドは非表示になっています。

次の画面は、「**Enable DHCP**」と「**Get target info via DHCP**」が「**Enabled**」に設定されていることを示しています。



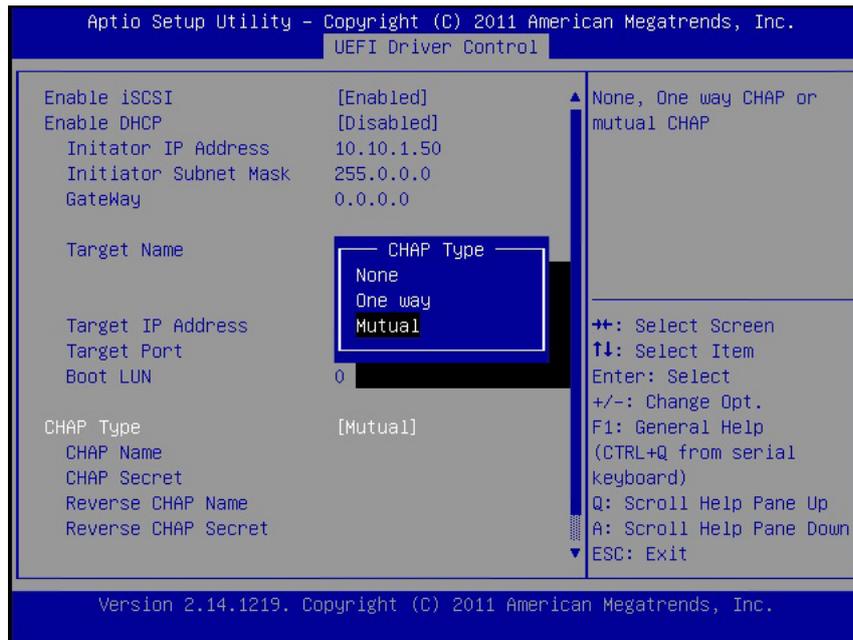
12. 「CHAP (チャレンジハンドシェイク認証プロトコル) Type」を選択して、パスワードのセキュリティを有効にします。

- **None** – **None** を選択した場合 (デフォルト設定)、CHAP は無効で、必要ありません。
- **One Way** (単方向とも呼ばれる) – **One Way** を選択した場合、**CHAP Name** と **CHAP Secret** が必要です。
 - **CHAP Name** – ユーザーが構成できます。通常はイニシエータの名前ですが、任意の名前を指定できます。また、イニシエータを認証するターゲットで設定する必要があります。
 - **CHAP Secret** – ユーザーが構成できるパスワード。ターゲットとイニシエータで設定する必要があります。
- **Mutual** – **Mutual** (双方向とも呼ばれる) を選択した場合、**CHAP Name**、**CHAP Secret**、**Reverse CHAP Name**、および **Reverse CHAP Secret** が必要です。
 - **Reverse CHAP Name** – ターゲットの CHAP 名をターゲットのパラメータとして設定します。
 - **Reverse CHAP Secret** – ターゲットのパスワードを設定します。



注記

ターゲットは、CHAP を承認し、それらのパラメータが使用されるように構成する必要があります。



13. 設定が iSCSI ターゲットサーバー情報と一致することを検証します。
14. F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。
[163 ページの「BIOS 設定ユーティリティを終了する」](#)を参照してください。
15. サーバーを再起動します。
16. BIOS による電源投入時自己診断 (POST) コードチェックポイントテストの実行中にプロンプトが表示されたら、F8 キー (シリアルコンソールからは Ctrl+P) を押します。
「Please Select Boot device」ダイアログボックスが表示されます。
17. iSCSI ターゲットがブートリストに表示されることを検証します。

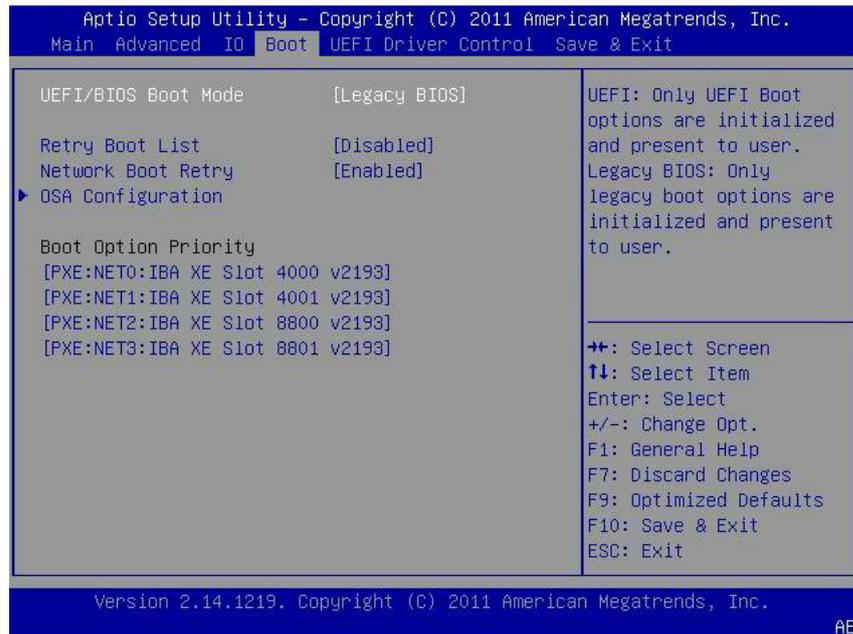
関連情報

- [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- [163 ページの「BIOS 設定ユーティリティを終了する」](#)

▼ Oracle System Assistant を有効または無効にする

Oracle System Assistant を無効にしている場合は、BIOS 設定ユーティリティの「Boot」メニューを使用して USB デバイスをオンライン状態にすると、Oracle System Assistant がオペレーティングシステムで利用できるようになります。

1. BIOS 設定ユーティリティにアクセスします。
[139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)を参照してください。
2. BIOS 設定ユーティリティのメニューで、「Boot」メニューに移動します。
「Boot」メニュー画面が表示されます。



3. 「**OSA Configuration**」を選択します。
 「OSA Configuration」画面が表示されます。「OSA Internal Support」の設定が「**Enabled**」または「**Disabled**」になっています。



4. 設定を変更するには、+ (プラス) キーまたは - (マイナス) キーを使用してから、Enter を押して「**Enabled**」または「**Disabled**」を選択します。
5. F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。

関連情報

- 165 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」

▼ TPM のサポートを構成する

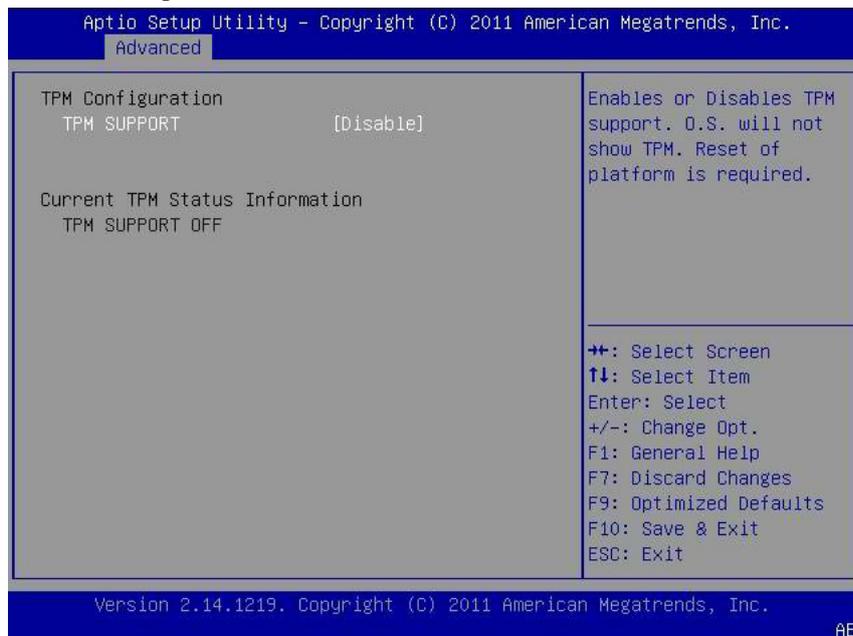
Trusted Platform Module (TPM) 機能セットを使用する場合は、この機能をサポートするようにサーバーを構成する必要があります。



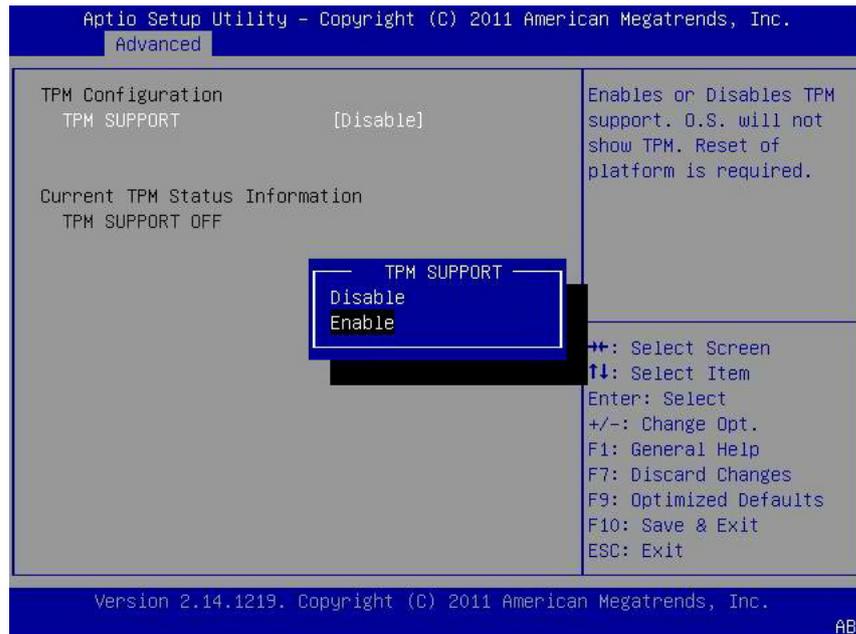
注記

TPM を使用すると、サーバーの TPM セキュリティハードウェアを管理できます。この機能の実装の詳細は、使用しているオペレーティングシステムのベンダーが提供する Trusted Platform Module Management のドキュメントを参照してください。

1. BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスします。
[139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)を参照してください。
2. BIOS 設定ユーティリティのメニューで、「Advanced」メニューに移動します。
「Advanced Settings」メニュー画面が表示されます。
3. 「Advanced」メニュー画面で、「**Trusted Computing**」を選択します。
「TPM Configuration」画面が表示されます。



4. TPM の状態が「**Disabled**」になっている場合は、「**TPM Support**」を選択して Enter を押します。
「TPM Support」ダイアログボックスが表示されます。



- そのダイアログボックスで、「**TPM Support**」を「**Enable**」に設定して Enter を押します。更新された「TPM Configuration」画面が表示されます。



- F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。

関連情報

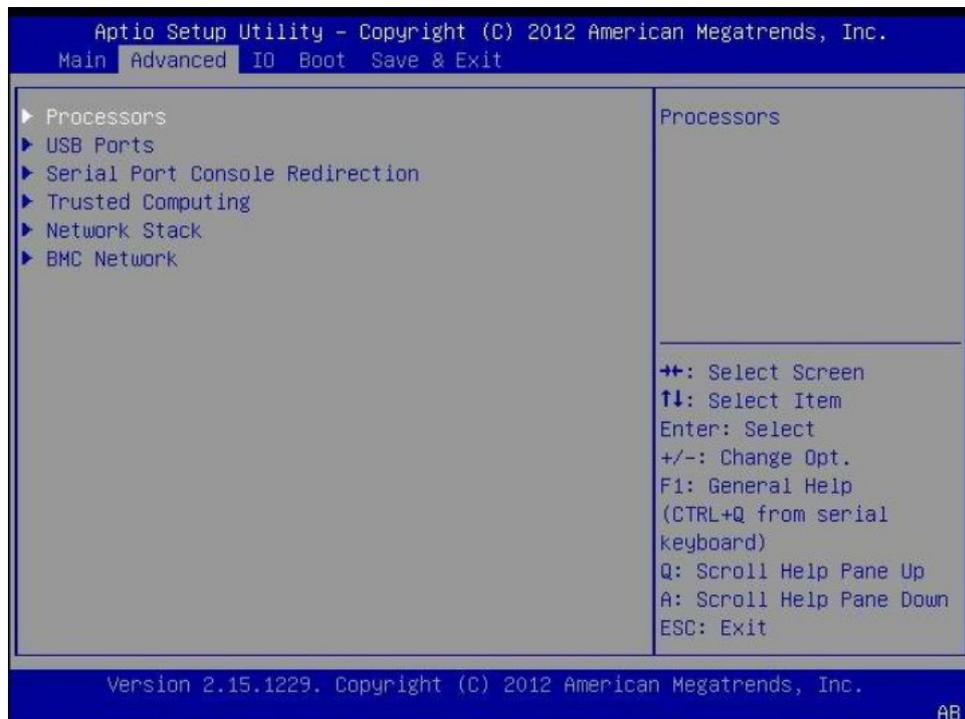
- 138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」
- 163 ページの「BIOS 設定ユーティリティを終了する」
- Microsoft が提供する Windows Trusted Platform Module Management のドキュメント

▼ SP ネットワーク設定を構成する

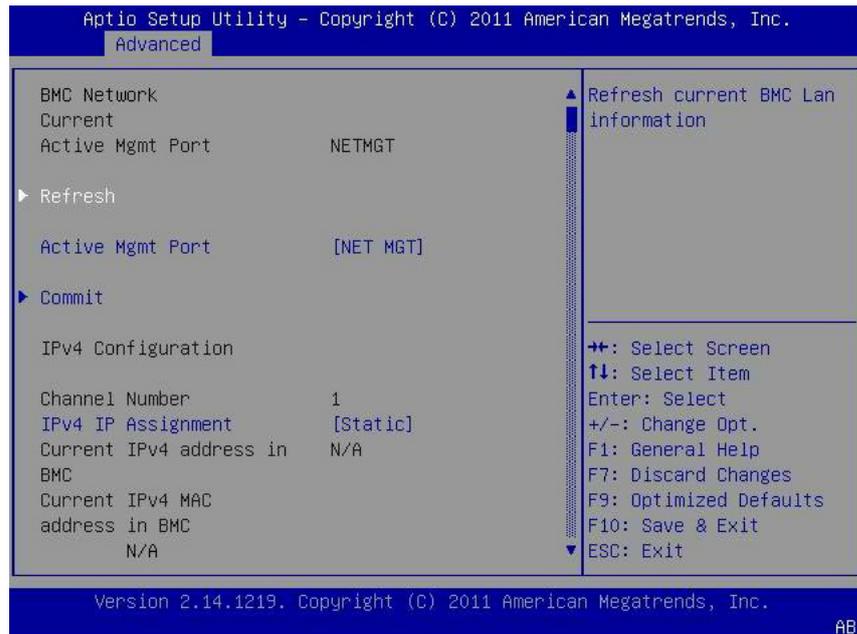
サービスプロセッサ (SP) のネットワーク設定を指定するには、次のいずれかの方法を選択します。

- **BIOS** – BIOS 設定ユーティリティの「Advanced」メニューで、サーバー SP の IP アドレスを割り当てます。
- **Oracle ILOM** – Oracle ILOM を使用してサーバーの SP の IP アドレスを設定する手順については、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリを参照してください。
- **Oracle System Assistant** – Oracle System Assistant を使用して SP ネットワーク設定を構成する手順については、<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs> にある *Oracle X4 シリーズサーバーの管理ガイド*を参照してください。

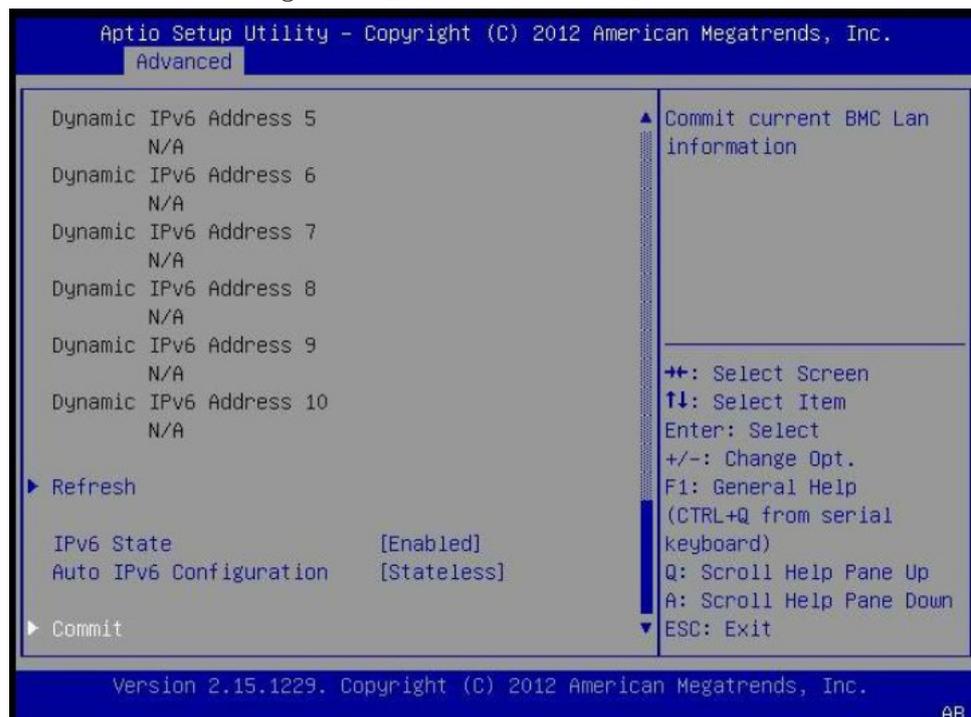
1. BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスします。
139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」を参照してください。
2. BIOS 設定ユーティリティのメニューで、「Advanced」メニューに移動します。
「Advanced」メニュー画面が表示されます。



3. 「Advanced」メニューで、「**BMC Network**」を選択して、Enter を押します。
「BMC Network Configuration」画面が表示されます。
BMC とは、ベースボード管理コントローラ (Baseboard Management Controller) のことです。



4. 「**Refresh**」を選択してから、Enter を押して現在の BMC ネットワーク設定を表示します。「BMC Network Configuration」画面が表示されます。



5. 「**Commit**」を選択し、最新の値で BMC ネットワーク設定を更新します。
6. F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。

関連情報

- [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)
- [163 ページの「BIOS 設定ユーティリティを終了する」](#)

▼ Option ROM 設定を構成する

1. BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスします。
139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」を参照してください。
2. BIOS 設定ユーティリティのメニューで、「IO」メニューに移動します。
「IO」メニュー画面が表示されます。



3. オプション ROM を有効または無効にする内蔵デバイスまたはアドインカードスロットを選択します。
そのデバイスまたはアドインカードスロットのオプション ROM 画面が表示されます。



4. 次のいずれかを実行します。

- NET 0 または NET 1 のオプション ROM 設定を有効にするには、「**Enabled**」を選択します。
 - NET 0 または NET 1 のオプション ROM 設定を無効にするには、「**Disabled**」を選択します。
5. F10 キーを押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。

関連情報

- [144 ページの「レガシーオプション ROM の割り当て」](#)
- [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)
- [163 ページの「BIOS 設定ユーティリティを終了する」](#)

▼ I/O リソースの割り当てを構成する

1. BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスします。
[139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)を参照してください。
2. BIOS 設定ユーティリティのメニューで、「IO」メニューに移動します。
「IO」メニュー画面が表示されます。
3. 構成するアドインカードを選択します。
4. 次のいずれかを実行します。
 - アドインカード用の I/O リソースの割り当てを有効にするには、「**Enabled**」を選択します。
 - アドインカード用の I/O リソースの割り当てを無効にするには、「**Disabled**」を選択します。
5. F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティを終了します。

関連情報

- [145 ページの「I/O リソースの割り当て」](#)
- [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)
- [163 ページの「BIOS 設定ユーティリティを終了する」](#)

▼ BIOS 設定ユーティリティを終了する

1. 左右の矢印キーを使用して、トップレベルの「Save & Exit」メニューに移動します。
2. 上下の矢印キーを使用して、目的のアクションを選択します。
3. Enter を押してオプションを選択します。
確認のダイアログボックスが表示されます。



4. 確認のダイアログボックスで、終了プロセスを続行して BIOS 設定ユーティリティを終了するには「**Yes**」を、終了プロセスを停止するには「**No**」を選択します。



注記

BIOS 設定を変更してから「Save & Exit」メニューで「**Save Changes and Reset**」を選択してリブートすると、設定の変更をしなかった場合の通常のリブートに比べて時間がかかる場合があります。この遅れは、BIOS 設定への変更が Oracle ILOM と同期されるようにするために発生します。

関連情報

- [139 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニューにアクセスする」](#)
- [138 ページの「BIOS 設定ユーティリティのメニュー」](#)

・・・第10章

BIOS 設定ユーティリティのメニューオプション

このセクションでは、Sun Server X4-2 の BIOS 設定ユーティリティのメインメニューについて、検索可能なテキストベースの表現とスクリーンショットを掲載します。各メニューの説明とスクリーンショットのあとに、そのメニューから使用できるオプションの表を掲載します。

次のセクションを取り上げます。

説明	リンク
BIOS の「Main」メニューの選択の確認。	165 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」
BIOS の「Advanced」メニューの選択の確認。	170 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択」
BIOS の「IO」メニューの選択の確認。	180 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択」
「Boot」メニューの選択の確認。	183 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」
BIOS の「UEFI Driver Control」メニューの選択の確認。	186 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択」
BIOS の「Save & Exit」メニューの選択の確認。	189 ページの「BIOS の「Save & Exit」メニューの選択」

関連情報

- <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*
- [137 ページの「BIOS 構成パラメータの設定」](#)

BIOS の「Main」メニューの選択

このセクションでは、BIOS の「Main」メニューについて、検索可能なテキストベースの表現とスクリーンショットを掲載します。「Main」メニューから使用できるオプションについては、次の表で説明しています。表内で「(R/O)」とマークされているオプションは読み取り専用の情報であり、変更できません。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
Main Advanced IO Boot UEFI Driver Control Save & Exit
-----+-----
| Project Version          25.01.05.00          |Set the Date. Use Tab  | |
| System Date              [Sat 07/16/2013]          |to switch between Data |
| System Time              [19:58:46]          |elements.              |
|                           |                           |                           |
| Active Logical Cores     40                       |                           |
| QPI Link Speed           8.0 GT/s                |                           |
```

```

| Total Memory          16 GB (DDR3)          |
| Current Memory Speed 1333 MHz              |
| USB Devices:         |-----|
|       1 Drive, 1 Keyboard, 1 Mouse, 3 Hubs |><: Select Screen
|                                           |^v: Select Item
|
|
| BMC Firmware Status   Healthy              |Enter: Select
| BMC Firmware Revision 3.1.2.0 r78939       |+/-: Change Opt.
|                                           |F1: General Help
|> Product Information  |(Ctrl+Q from serial
|> CPU Information      |keyboard)
|> DIMM Information     |Q: Scroll Help Pane Up
|                                           |A: Scroll Help Pane Down
|> Security Setting     |ESC: Exit
|-----+-----/
Version 2.15.1229. Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.
    
```

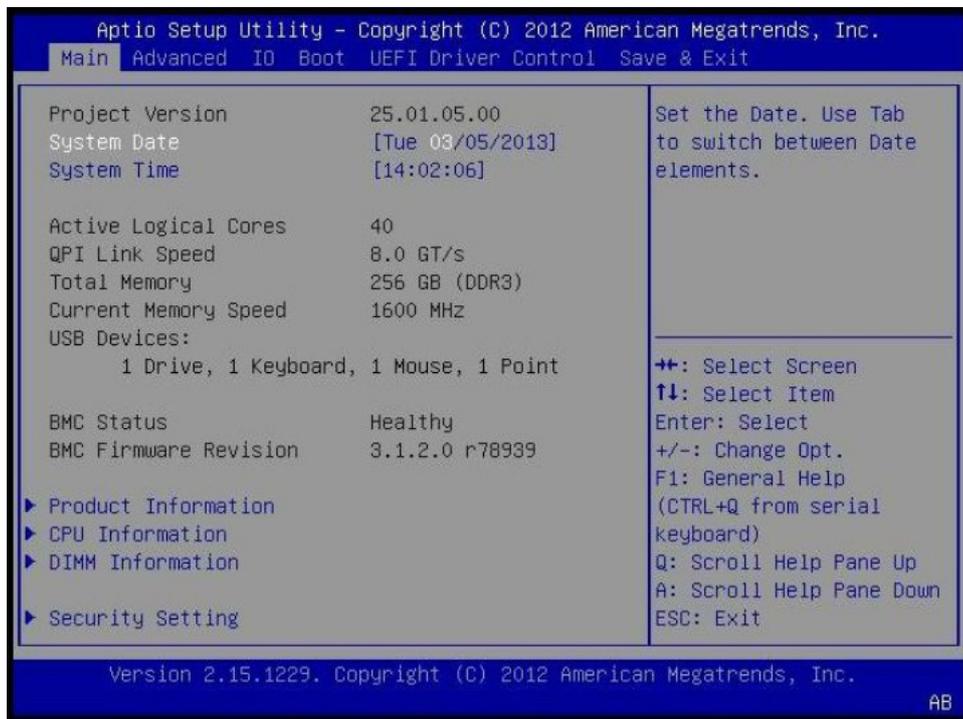


表10.1 BIOS の「Main」メニューのオプション

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
Project Version (R/O)			BIOS のバージョンが表示されます。この文字列は、特定の BIOS リリースを参照するために使用される一意の識別子です。形式は XXYYZZPP で、次を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • XX - 一意のプロジェクト/プラットフォームフォームコード。 • YY - BIOS のメジャーリリース。 • ZZ - BIOS のマイナーリリース。 • PP - ビルド番号。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			例: 18.01.04.01
System Date			現在の日付が表示されます。日付の設定は変更できます。 例: [Thu 10/20/2011]
System Time			現在の時間が表示されます。時間の設定は変更できます。 例: [13:38:27]
Active Logical Cores		40	
QPI Link Speed (R/O)	SLOW/ 6.4 GT/s/ 7.2 GT/s/ 8.0 GT/s		Intel Quick Path Interconnect (QPI) の動作速度が表示されます。
Total Memory (R/O)			メモリーの容量が G バイト単位で表示されます。 例: 16-GB (DDR3)
Current Memory Speed (R/O)			メモリーの速度が表示されます。 例: 1333 MHz
USB Devices (R/O)			検出された USB デバイスが表示されます。 例: 1 keyboard, 1 mouse, 3 hubs
BMC Status (R/O)			
BMC Firmware Revision (R/O)			サービスプロセッサのファームウェアバージョンが表示されます。 例: 3.1.2.0 r78939
PRODUCT INFORMATION (R/O)			製品情報が表示されます。
Product Name			製品名が表示されます。 例: Sun Server X4-2
Product Serial Number			製品のシリアル番号が表示されます。 例: 1134FML00V
Board Serial Number			ボードのシリアル番号が表示されます。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			例: 0328MSL-1132U900
CPU INFORMATION (R/O)			シングルプロセッサ (CPU) の属性が定義されます。システムでサポートされているプロセッサごとに個別の情報構造が適用されます。ほとんどの値はプロセッサによって決まります。
Socket 0 CPU Information			CPU ソケット 0 が搭載されている場合に、次のオプションが一覧表示されます。それ以外の場合は、「Not Present」と表示されます。
Intel CPU @ 2.70 GHz			プロセッサ ID ブランドが表示されます。
CPU Signature			プロセッサ (CPU) 情報が表示されます。 例: 206d5
Microcode Patch			ソフトウェア更新 (マイクロコードパッチ) 情報が表示されます。 例: 512
Max CPU Speed			プロセッサのターボ非設定時の最高速度が表示されます。 例: 2700 MHz
Min CPU Speed			プロセッサの最低速度が表示されます。 例: 1200 MHz
Processor Cores			使用可能なプロセッサコアの数が表示されます。 例: 8
Intel HT Technology			Intel ハイパースレッディングがサポートされているかどうかを示します。
Intel VT-x Technology			Intel Virtualization Technology がサポートされているかどうかを示します。
L1 Data Cache			例: 32 KB x 8
L1 Code Cache			例: 32 KB x 8
L2 Cache			例: 256 KB x 8

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
L3 Cache			例: 20480 KB
Socket 1 CPU Information			CPU ソケット 1 が搭載されている場合に、ソケット 0 の CPU 情報と同じオプションが表示されます。それ以外の場合は、「Not Present」と表示されます。
DIMM INFORMATION (R/O)			メモリーモジュール (DIMM) の存在とサイズ情報が表示されます。
CPU Socket 0 DIMM Information			DIMM が存在する場合に、メモリーサイズが G バイト単位で表示されます。それ以外の場合は、「Not Present」と表示されます。
D0...D7			メモリーサイズが G バイト単位で表示されます。例: Socket 0 DIMMs D0 - 4 GB D1 - 4 GB D2 - 4 GB D3 - 4 GB D4 - 2 GB D5 - 2 GB D6 - Not present D7 - Not present
CPU Socket 1 DIMM Information			DIMM が存在する場合に、メモリーサイズが G バイト単位で表示されます。それ以外の場合は、「Not Present」と表示されます。
D0...D7			前述の DIMM 情報の例を参照してください。
SECURITY SETTING			セキュリティー設定を構成します。
Administrator Password			管理者パスワードを設定します。

関連情報

- [170 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択」](#)
- [180 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択」](#)
- [183 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」](#)

- [186 ページの「UEFI Driver Control」メニューの選択](#)
- [189 ページの「BIOS の「Save & Exit」メニューの選択](#)

BIOS の「Advanced」メニューの選択

このセクションでは、BIOS の「Advanced」メニューについて、検索可能なテキストベースの表現とスクリーンショットを掲載します。「Advanced」メニューから使用できるオプションについては、次の表で説明しています。表内で「(R/O)」とマークされているオプションは読み取り専用の情報であり、変更できません。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
Main Advanced IO Boot UEFI Driver Control Save & Exit
/-----+-----\
|> Processors                               |CPU Configuration |
|> USB Ports                               |Parameters        |
|> Serial Port Console Redirection         |                  |
|> Trusted Computing                       |                  |
|> Network Stack                           |                  |
|> BMC Network                             |                  |
|                                           |                  |
|                                           |-----+-----|
|                                           |><: Select Screen |
|                                           |^v: Select Item   |
|                                           |Enter: Select     |
|                                           |+/-: Change Opt.  |
|                                           |F1: General Help  |
|                                           |F7: Discard Changes|
|                                           |F9: Optimized Defaults|
|                                           |F10: Save & Exit  |
|                                           |ESC: Exit         |
|                                           |                  |
|-----+-----/
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
```

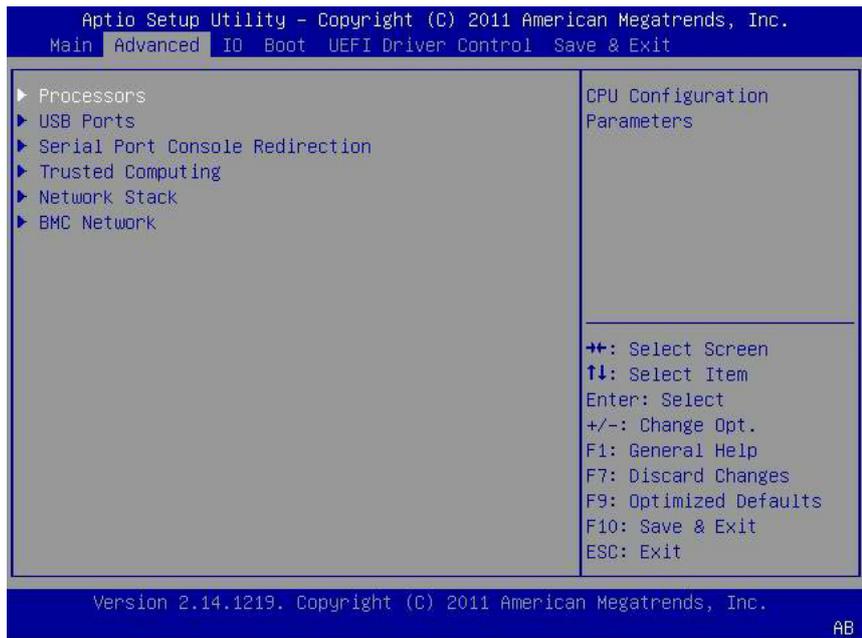


表10.2 BIOS の「Advanced」メニューのオプション

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
PROCESSORS			プロセッサ (CPU) の機能を有効または無効にします。
Hyper-threading	Disabled/Enabled	Enabled	有効になっている場合、有効なコアごとに 2 つのスレッドが使用できます。無効になっている場合、有効なコアごとに 1 つのスレッドのみが使用できます。
Execute Disable Bit	Disabled/Enabled	Enabled	有効になっている場合、サポートしている OS (Oracle Solaris, Oracle VM, Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, および VMware ESXi) と組み合わせると、無効ビットを実行して特定の種類の悪意のあるバッファオーバーフロー攻撃を防止できます。
Hardware Prefetcher	Disabled/Enabled	Enabled	ミッドレベルキャッシュ (L2) のストリーマプリフェッチャーを有効にします。
Adjacent Cache Line Prefetcher	Disabled/Enabled	Enabled	隣接キャッシュラインのミッドレベルキャッシュ (L2) のプリフェッチを有効にします。
DCU Streamer Prefetcher	Disabled/Enabled	Enabled	同じキャッシュラインの複数のロードに基づいて、次の L1 データラインのプリフェッチを有効にします。
DCP IP Prefetcher	Disabled/Enabled	Enabled	連続ロードの履歴に基づいて、次の L1 ラインのプリフェッチを有効にします。
Intel Virtualization Technology	Disabled/Enabled	Enabled	有効になっている場合、仮想マシンマネージャー (VMM) で、Intel Virtualization Technology によって提供されている追加のハードウェア機能を利用できます。
CPU Power Management Configuration			プロセッサ (CPU) 情報を表示します。BIOS は、OS がシステムの電源利用を管理できるようにするために、C ステート、P ステート、および T ステートのサポートを提供します。また、システムポリシーに基づいて、サービスプロセッサも電源管理を制御します。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
Power Technology	Disabled/Enabled/ Efficient/Custom	Efficient	電源管理機能を有効にします。「Power Technology」が「Disabled」に設定されている場合、次のオプションは表示されません。
Intel SpeedStep	Disabled/Enabled	Enabled	「Power Technology」が「Custom」に設定されている場合にのみ表示されます。「Intel SpeedStep」を有効または無効にします。P ステートへの移行をサポートするために使用される Intel テクノロジは、Intel SpeedStep と呼ばれています。
Turbo Mode	Disabled/Enabled	Enabled	「Power Technology」が「Custom」に設定され、「Intel SpeedStep」が「Enabled」に設定され、「Turbo Mode」が CPU でサポートされている場合にのみ表示されます。「Turbo Mode」を有効または無効にします。
CPU C3 Report	Disabled/Enabled	Disabled	「Power Technology」が「Custom」に設定され、電源状態 (C3) が CPU でサポートされている場合にのみ表示されます。オペレーティングシステムへの CPU C3 (ACPI C2) のレポートを有効または無効にします。
CPU C6 Report	Disabled/Enabled	Enabled	「Power Technology」が「Custom」に設定され、電源状態 (C6) が CPU でサポートされている場合にのみ表示されます。オペレーティングシステムへの CPU C6 (ACPI C3) のレポートを有効または無効にします。
CPU C7 Report	Disabled/Enabled	Enabled	「Power Technology」が「Custom」に設定され、電源状態 (C7) が CPU でサポートされている場合にのみ表示されます。オペレーティングシステムへの CPU C7 (ACPI C3) のレポートを有効または無効にします。
Package C-States	Disabled/Enabled	Enabled	「Power Technology」が「Custom」に設定されている場合

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			にのみ表示されます。電源状態の管理は C ステートと呼ばれています。パッケージ C ステートの制限を有効または無効にします。
Energy Performance	Performance/ Balanced Performance/ Balanced Energy/ Energy Efficient	Balanced Performance	パフォーマンスと省電力のバランスを最適化します。Windows 2008 以降のオペレーティングシステムは、電源プランに応じてこの値をオーバーライドします。
USB PORTS			USB ポート構成パラメータを設定します。
EHCI Hand-off	Disabled/Enabled	Disabled	拡張ホストコントローラインタフェース (EHCI) のハンドオフのサポートを有効または無効にします。
Port 60/64 Emulation	Disabled/Enabled	Enabled	I/O ポート 60h/64h エミュレーションのサポートを有効にします。この設定を有効にすると、USB を認識しないオペレーティングシステムで USB キーボードの完全なレガシーサポートが提供されます。
All USB Devices	Disabled/Enabled	Enabled	すべての USB デバイスを有効または無効にします。
Rear Port 0	Disabled/Enabled	Enabled	USB ポート 0 を有効または無効にします。
Rear Port 1	Disabled/Enabled	Enabled	USB ポート 1 を有効または無効にします。
Front Port 0	Disabled/Enabled	Enabled	USB ポート 2 を有効または無効にします。
Front Port 1	Disabled/Enabled	Enabled	USB ポート 3 を有効または無効にします。
Internal Port 0	Disabled/Enabled	Enabled	USB ポート 4 を有効または無効にします。
Internal Port 1	Disabled/Enabled	Enabled	USB ポート 5 を有効または無効にします。
SERIAL PORT CONSOLE REDIRECTION			コンソールの入出力をシリアルポートにリダイレクトする機能を提供します。グラフィックの出力はリダイレクトされません。BIOS シリアルコンソールのリダイレクトにより、シリアル

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			接続を使用してサーバーに接続されている端末から BIOS POST メッセージをモニターしたり、BIOS 設定ユーティリティのメニュー間やオプション ROM 間を移動したりできます。
External Serial Port	System/BMC	System	外部シリアルポートをベースボード管理コントローラ (BMC) に接続するか、システムに直接接続するかを制御します。シリアルリンク管理を行う場合は「BMC」に設定します。
EMS Console Redirection	Disabled/Enabled	Disabled	Windows の Emergency Management Service (EMS) を管理するためのコンソールリダイレクトを有効または無効にします。
Console Redirection	Disabled/Enabled	Enabled	コンソールリダイレクトを有効または無効にします。
Terminal Type	VT100/ VT100+/ VT-UTF8/ ANSI	VT100+	<p>端末のエミュレーションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • VT100: ASCII 文字セット。 • VT100+: VT100 を拡張し、色やファンクションキーなどをサポートします。 • VT-UTF8: UTF8 エンコーディングを使用して、Unicode 文字を 1 つ以上のバイトにマップします。 • ANSI: 拡張 ASCII 文字セット。
Bits per Second	9600/ 10200/ 57600/ 115200	9600	シリアルポートの転送速度を選択します。この速度は、接続しているシリアルデバイスと一致している必要があります。長距離の回線やノイズがある回線では、低速にする必要があります。
Data Bits	07/ 08/ 11	8	データビットを選択します。
パリティ	None/ Even/ Odd/	なし	データビットとともにパリティビットを送信すると、いくつかの転送エラーを検出できます。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
	Mark/ Space/		<ul style="list-style-type: none"> • None: パリティービットは送信されません。 • Even: データビット内の 1 の数が偶数の場合、パリティービットは 0 です。 • Odd: データビット内の 1 の数が奇数の場合、パリティービットは 0 です。 • Mark: パリティービットは常に 1 です。 • Space: パリティービットは常に 0 です。 <p>Mark パリティーと Space パリティーでは、エラーを検出できません。これらは追加のデータビットとして使用できます。</p>
Stop Bits	01/02	1	ストップビットはシリアルデータパケットの終わりを示します。(スタートビットはシリアルデータパケットの始まりを示します。)標準設定は 1 ストップビットです。速度の遅いデバイスとの通信では、1 を超えるストップビットが必要になる場合があります。
Flow Control	None/ Hardware RTS/ CTS	なし	フロー制御により、バッファオーバーフローによるデータの損失を防止できます。データの送信時に、受信バッファがいっぱいになった場合は、「停止」信号を送信してデータフローを停止できます。バッファが空になったら、「開始」信号を送信してフローを再開できます。ハードウェアフロー制御は、2 本の線を使用して開始と停止の RTS (送信リクエスト) および CTS (送信可) 信号を送信します。
TRUSTED COMPUTING			Trusted Platform Module (TPM) 機能セットを使用する場合は、TPM をサポートするようにサーバーを構成する必要があります。TPM 機能は、BIOS コードが改ざんされていないことを証明するために OS によって使用されます。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
TPM Support	Disabled/Enabled	Enabled	TPM のサポートを有効または無効にします。UEFI BIOS のみがこのセットアップオプションを実装しています。無効にすると、OS は TPM を表示しなくなります。プラットフォームをリセットする必要があります。
TPM State	Disabled/Enabled	Disabled	「TPM Support」が有効になっているかどうかを表示します。
Current TPM Status Information (R/O)			「TPM Support」が無効になっている場合、「Current TPM Status」には「TPM SUPPORT OFF」と表示されます。 「TPM Support」が有効になっている場合、「Current TPM Status」には次が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • TPM の有効化ステータス: • TPM の動作ステータス: • TPM の所有者ステータス:
NETWORK STACK			ネットワークスタックの設定を構成します。
Network Stack	Disabled/Enabled	Enabled	UEFI ネットワークスタックを有効または無効にします。
Ipv4 PXE Support	Disabled/Enabled	Enabled	IPv4 PXE ブートのサポートを有効または無効にします。無効にすると、IPv4 ブートオプションは作成されません。
Ipv6 PXE Support	Disabled/Enabled	Disabled	IPv6 PXE ブートのサポートを有効または無効にします。無効にすると、IPv6 ブートオプションは作成されません。
BMC NETWORK			ベースボード管理コントローラ (BMC) のネットワークパラメータを構成します。
BMC Network: Current Active Management Port (R/O)			アクティブな管理ポート設定が表示されます。
Refresh			現在の BMC ネットワーク情報を、サービスプロセッサの最新情報でリフレッシュします。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
Active Management Port	NETMGT/ NET0/ NET1/ NET2/ NET3		現在アクティブな管理ポートを変更します。
Commit			現在の BMC ネットワーク情報をコミットします。
IPv4 Configuration (R/O)			IPv4 設定の現在の構成が表示されます。
Channel Number (R/O)		1	現在のチャネル番号が表示されます。
IPv4 Assignment (R/O)	Static/Dynamic	Static	サービスプロセッサに静的 IPv4 アドレスが割り当てられているか、または Dynamic Host Control Protocol (DHCP) によって動的 IPv4 アドレスが割り当てられているかを表示します。
Current IPv4 Address in BMC (R/O)			サービスプロセッサの現在の IPv4 アドレスが表示されます。 例: 172.31.255.255
Current IPv4 MAC Address in BMC (R/O)			サービスプロセッサの現在の IPv4 MAC アドレスが表示されます。 例: 00:12:46:BE:0A:02
Current IPv4 Subnet Mask in BMC (R/O)			サービスプロセッサの現在の IPv4 サブネットマスクアドレスが表示されます。 例: 255.255.255.0
Refresh			現在の設定を更新するには、「Refresh」を選択します。
IPv4 Address			「IPv4 Assignment」が「Static」に設定されている場合、サービスプロセッサの IPv4 アドレスを設定します。 例: 172.31.255.255
IPv4 Subnet Mask			「IPv4 Assignment」が「Static」に設定されている場合、IPv4 サブネットマスクを設定します。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			例: 255.255.255.0
IPv4 Default Gateway			「IPv4 Assignment」が「Static」に設定されている場合は、IPv4 デフォルトゲートウェイを設定します 例: 172.31.255.255
Commit			IPv4 構成設定をコミットします。
IPv6 Configuration (R/O)	Static/Dynamic	Dynamic	IPv6 設定の現在の構成が表示されます。 IPv6 アドレスは、16 進数とコロン区切りで記述されます。例: 2001:0db0:000:82a1:0000:0000:1234:abcd。 IPv6 アドレスは、64 ビットのサブネットプレフィックスと 64 ビットのホストインタフェース ID の 2 つの部分で構成されます。IPv6 アドレスを短縮するには、(1) 先頭のゼロをすべて省略し、(2) 連続するゼロのグループを二重コロン (::) で置換します。例: 2001:db0:0:82a1::1234:abcd
Channel Number (R/O)		1	現在のチャンネル番号が表示されます。
Current IPv6 State (R/O)			現在の IPv6 の状態が表示されます。
Current IPv6 Auto Configuration (R/O)			現在の IPv6 自動構成パラメータが表示されます。
Link Local IPv6 Address (R/O)			現在のリンクローカル IPv6 アドレスが表示されます。 例: fe80::214:4fff:feca:5f7e/64
Static IPv6 Address (R/O)			現在の静的 IPv6 アドレスが表示されます。 例: 2001:0db0:000:82a1:0000:0000:1234:abcd
IPv6 Gateway (R/O)			現在の IPv6 ゲートウェイアドレスが表示されます。 例: fe80::211:5dff:febe:5000/128

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
Dynamic IPv6 Address 1-n (R/O)			現在の動的 IPv6 アドレスが表示されます。 例: fec0:a:8:b7:214:4fff:feca:5f7e/ 64
Refresh			現在の設定を更新するには、「Refresh」を選択します。
IPv6 State (R/O)	Disabled/Enabled		IPv6 状態が有効になっているか無効になっているかを表示します。
Auto IPv6 Configuration	Disabled/ Stateless/ Dhcpv6_stateless/ Dhcpv6_stateful	Disabled	次の自動構成オプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 自動構成を無効にすると、リンクローカルアドレスのみが設定されます。IPv6 アドレスを構成するために実行される自動構成オプションはありません。 • Stateless: 有効にすると、デバイスの IPv6 アドレスを取得するために IPv6 ステートレスの自動構成が実行されます。 • Dhcpv6_stateless: 有効にすると、デバイスの DNS とドメイン情報を取得するために Dhcpv6_stateless の自動構成が実行されます。 • Dhcpv6_stateful: 有効にすると、デバイスの IP アドレスと DNS の情報を取得するために Dhcpv6_stateful 自動構成が実行されます。
Static IPv6 Address			静的 IPv6 アドレスを設定します。 例: 2001:0db0:000 .82a1:0000:0000:1234:abcd
Commit			IPv6 構成設定をコミットします。

関連情報

- [165 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」](#)
- [180 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択」](#)
- [183 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」](#)
- [186 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択」](#)

- ・ [189 ページの「BIOS の「Save & Exit」メニューの選択」](#)

BIOS の「IO」メニューの選択

このセクションでは、BIOS の「IO」メニューについて、検索可能なテキストベースの表現とスクリーンショットを掲載します。「IO」メニューから使用できるオプションについては、次の表で説明しています。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
Main Advanced IO Boot UEFI Driver Control Save & Exit
/-----+-----\
|> PCI Subsystem Settings          |PCI, PCI-X and PCI
|> IO Virtualization              |Express Settings.
|> IOAT                            |
|  Internal Devices                |
|> NET0/1                          |
|> NET2/3                          |
|  Add-In Cards                    |
|> Slot 1                          |
|> Slot 2                          |>: Select Screen
|> Slot 3                          |^v: Select Item
|> Slot Internal                    |Enter: Select
|>                                  |+/-: Change Opt.
|>                                  |F1: General Help
|                                  |F7: Discard Changes
|                                  |F9: Optimized Defaults
|                                  |F10: Save & Exit
|                                  |ESC: Exit
|-----+-----/
Version 2.15.1229. Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.
```



注記

シングルプロセッサシステムでは PCIe スロット 1 と、Ethernet ポート NET2 および NET3 は機能しません。



表10.3 BIOS の「IO」メニューのオプション

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
PCI SUBSYSTEM SETTINGS			PCI、PCI-X、および PCI Express の設定を構成します。
PCI 64 Bit Resources Allocation	Disabled/Enabled	Disabled	上記の 4G アドレス空間での 64 ビット対応デバイスのデコードを有効または無効にします。この設定は、システムが 64 ビットデコードをサポートしている場合にのみ使用できます。
IO VIRTUALIZATION			単一ルート I/O 仮想化の設定を構成します。
VT-d	Disabled/Enabled	Enabled	Intel Virtualization Technology for directed I/O (VT-d) を有効または無効にします。有効にすると、I/O リソースが分離され、信頼性、安全性、および可用性が高まります。
SR-IOV	Disabled/Enabled	Disabled	シングルルート I/O 仮想化 (SR-IOV) は、仮想 OS インストール上で使用できる複数の仮想デバイスとしてデバイスを構成するために使用されます。この機能がハードウェアでサポートされている場合、有効に設定すると、システム内のすべての SR-IOV 対応デバイスが SR-IOV

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			をサポートするように構成され、I/O リソースが通常どおりデバイスに割り当てられます。無効にすると、I/O リソースはデバイスに割り当てられません。
ARI	Disabled/Enabled	Disabled	Alternate Routing ID (ARI) がハードウェアでサポートされている場合、有効に設定すると、通常の関数番号 0 - 7 ではなく、取得されたバス番号の関数番号 8 - 255 から仮想関数 (VF) を検索することがデバイスに許可されます。
I/OAT			Intel I/O アクセラレーションテクノロジー (I/OAT) の設定を構成します。
Intel I/OAT	Disabled/Enabled	Enabled	Intel I/OAT を有効または無効にします。
DCA Support	Disabled/Enabled	Enabled	ダイレクトキャッシュアクセス (DCA) のサポートを有効または無効にします。
INTERNAL DEVICES			内蔵ネットワークコントローラの設定を構成します。
NET0/1 OpROM Enable	Disabled/Enabled	Enabled	オプション ROM を有効または無効にします。有効に設定すると、カードのオプション ROM が通常どおり実行されます。無効に設定すると、カードのオプション ROM はメモリーにコピーされず、オプション ROM の実行は抑制されます。
NET2 および NET3 OpROM Enable 注記 Ethernet ポート NET2 および NET3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。	Disabled/Enabled	Enabled	オプション ROM を有効または無効にします。有効に設定すると、カードのオプション ROM が通常どおり実行されます。無効に設定すると、カードのオプション ROM はメモリーにコピーされず、オプション ROM の実行は抑制されます。
ADD-IN CARDS			アドインカードを有効または無効にします。
Slot 1			

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
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。			
IO Enable	Disabled/Enabled	Enabled	アドインカードの I/O を有効または無効にします。
OpROM Enable	Disable/Enabled	Enabled	アドインカードのオプション ROM を有効または無効にします。
Slot 2			
IO Enable	Disabled/Enabled	Enabled	アドインカードの I/O を有効または無効にします。
OpROM Enable	Disable/Enabled	Enabled	アドインカードのオプション ROM を有効または無効にします。
Slot 3			
IO Enable	Disabled/Enabled	Enabled	アドインカードの I/O を有効または無効にします。
OpROM Enable	Disable/Enabled	Enabled	アドインカードのオプション ROM を有効または無効にします。
Slot Internal	Disabled/enabled	Enabled	
IO Enable	Disabled/Enabled	Enabled	内蔵ホストバスアダプタ (HBA) カードの I/O を有効または無効にします。
OpROM Enable	Disable/Enabled	Enabled	内蔵ホストバスアダプタ (HBA) カードのオプション ROM を有効または無効にします。

関連情報

- [165 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」](#)
- [170 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択」](#)
- [183 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」](#)
- [186 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択」](#)
- [189 ページの「BIOS の「Save & Exit」メニューの選択」](#)

BIOS の「Boot」メニューの選択

このセクションでは、BIOS の「Boot」メニューについて、検索可能なテキストベースの表現とスクリーンショットを掲載します。「Boot」メニューから使用できるオプションについては、次の表で説明しています。

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			期化され、ユーザーに表示され ず。
Retry Boot List	Disabled/Enabled	Enabled	有効にすると、すべてのデバイス でブートが試行されて失敗したと きに、BIOS は「Boot Options Priority」リストの先頭から自動的 にブートを再試行します。
Network Boot Retry	Disabled/Enabled	Enabled	有効にすると、すべての PXE でブートの試行が失敗したとき に、BIOS はシステム内に存在す る PXE リストから自動的にブー トを再試行します。無効に設定す ると、すべての PXE ブートが失敗 したときに、システムが停止して 「Network Boot Failed」という エラーメッセージが表示されます。 「Boot List」に設定すると、メインの 「Boot Options Priority」リストに フェールオーバーされます。
OSA Configuration			オペレーティングシステムがブート時 に Oracle System Assistant を認 識するかどうかを構成します。
OSA Internal Support	Disabled/Enabled	Enabled	Oracle System Assistant ブー ト用に内蔵 USB ポートを有効ま たは無効にします。有効にする と、Oracle System Assistant メディアがシステムによって認識 されます。無効にすると、Oracle System Assistant メディアがシス テムによって認識されなくなります。
Boot Option Priority			システムブートの順序を設定します。 例: [PXE:NET0:IBA XESlot 2000 v2193] [PXE:NET0:IBA XESlot 2001 v2193] [PXE:NET0:IBA XESlot 8800 v2193] [PXE:NET0:IBA XESlot 8801 v2193]

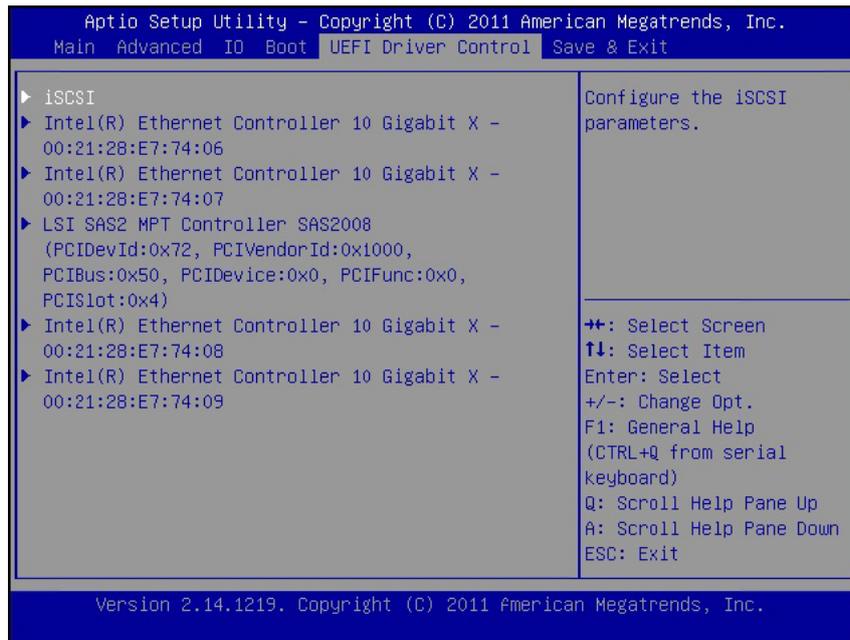


表10.5 BIOS の「UEFI Driver Control」メニューのオプション

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
iSCSI Configuration	該当なし	該当なし	iSCSI イニシエータ名のパラメータを構成する場合に選択します。UEFI BIOS モードでのみ使用可能です。
iSCSI Initiator Name	該当なし (指定する必要があります)	なし	iSCSI イニシエータの世界中で一意の名前。IQN 形式のみが受け入れられます。
Add an Attempt	このオプションを選択すると、次のオプションを含むサブメニューが表示されます。		
	• iSCSI Attempt Name	なし	この試みに対して割り当てた人名。
	• iSCSI Mode	Disabled	マルチパス I/O (MPIO) の場合は「Enabled」に設定します。MPIO は、複数のポートにわたってトラフィックを分散することで、アプリケーションのパフォーマンスを向上できます。
Add an Attempt (続き)	• Internet Protocol	IP4	「IP4」、「IP6」、または「Autoconfigure」に設定できます。イニシエータの IP アドレスは、システムによって「IP6」に割り当てられます。Autoconfigure モードでは、iSCSI ドライバは IPv4 スタックを使用して iSCSI ターゲットへの接続を試みます。これが失敗すると、iSCSI ドライバは IPv6 スタックを使用して接続を試みます。
	• Connection Retry Count	0	回数の範囲は 0 - 16 です。0 に設定すると、再試行は行われません。
	• Connection Establishing Timeout	1,000	このタイムアウト値はミリ秒単位です。タイムアウトの範囲は 100 ミリ秒 - 20 秒です。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
	• OUI-format ISID (R/O)	この値は MAC アドレスから派生します	OUI 形式の ISID は 6 バイトで表されます。
	• Configure ISID	「OUI-format ISID」の最後の 3 バイトです	デフォルト値は MAC アドレスから派生します。ISID のこの部分だけは構成可能です。
	• Enable DHCP	Enabled	有効または無効です。
	• Initiator IP Address	なし	イニシエータの IP アドレスを設定するために使用します。
	• Initiator Subnet Mask	なし	イニシエータのサブネットマスクアドレスを設定するために使用します。
	• Gateway	なし	イニシエータのゲートウェイアドレスを設定するために使用します。
	• Target Name		ターゲットの世界中で一意の名前。IQN 形式のみが受け入れられます。
	• Target IP address	なし	ターゲットの IP アドレスを設定するために使用します
	• Target Port	3260	ターゲットのポート番号を変更するために使用します。
• Boot LUN	0	ブートの論理ユニット番号 (LUN) の 16 進表現を設定するために使用します。	
Add an Attempt (続き)	• Authentication Type	CHAP	チャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP) を定義します
	• CHAP Type	One Way	CHAP タイプを「One Way」または「Mutual」のどちらかに設定するために使用します。
	• CHAP Name	なし	CHAP 名を設定するために使用します。
	• CHAP Secret	なし	CHAP シークレットを設定するために使用します。シークレットの長さの範囲は 12 - 16 バイトです。
Delete Attempts	該当なし	なし	1 つまたは複数の試みを削除するために使用します。
Change Attempt Order	該当なし	なし	試みの順序を変更するために使用します。
Controller Management			コントローラ属性の管理、コントローラ構成の作成またはクリア、およびコントローライベントの保存またはクリアを行う場合に選択します。
View Controller Properties (R/O)			コントローラ属性を表示する場合に選択します。
Change Controller Properties			コントローラ属性を変更する場合に選択します。

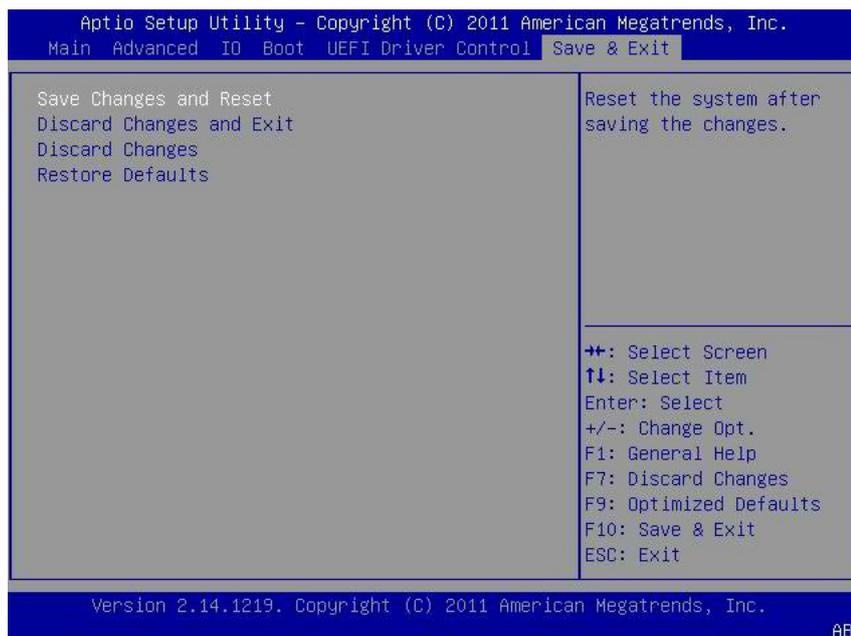
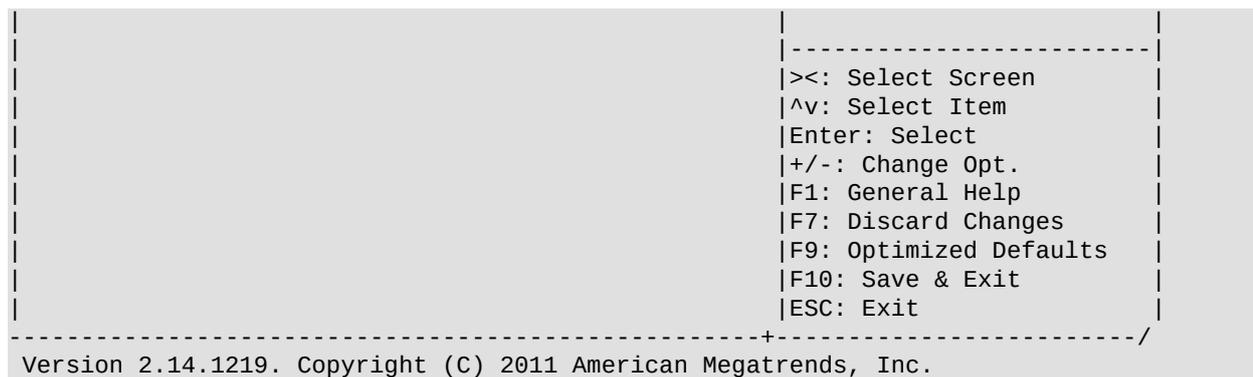


表10.6 BIOS の「Save & Exit」メニューのオプション

設定オプション	説明
Save Changes and Reset	変更を保存し、システムをリセットします。
Discard Changes and Exit	変更を保存せずに BIOS 設定ユーティリティを終了します。
Discard Changes	その時点で設定オプションに対して加えた変更を破棄します。
Restore Defaults	BIOS のすべてのデフォルト設定オプションを復元して読み込みます。

関連情報

- [165 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択](#)
- [170 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択](#)
- [180 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択](#)
- [183 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択](#)
- [186 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択](#)

11

コンポーネントのモニタリングと SNMP メッセージの識別

このセクションでは、Sun Server X4-2 のコンポーネントのモニタリングおよび SNMP メッセージの識別について説明します。

次のセクションを取り上げます。

説明	リンク
Oracle ILOM がコンポーネントの健全性と障害を監視する方法について確認。	191 ページの「Oracle ILOM によるコンポーネントの健全性と障害のモニタリング」
システムコンポーネントと命名方法について確認。	192 ページの「システムコンポーネントのモニタリング」
サーバーによって生成される SNMP トラップの確認。	201 ページの「SNMP トラップメッセージの識別」

関連情報

- <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ

Oracle ILOM によるコンポーネントの健全性と障害のモニタリング

Oracle ILOM 3.1 インタフェースでは、システムコンポーネントの健全性ステータスに関する情報を簡単に表示できます。Oracle ILOM Web インタフェース、または Oracle ILOM コマンド行インタフェースの **/System** ターゲットから、サーバーに関するシステム固有の情報を収集し、ディスクリットコンポーネントの状態を確認し、サーバー上に未解決の問題があれば表示できます。Oracle ILOM は、システムのハードウェア障害とサーバーの環境条件を自動的に検出します。サーバー上で問題が発生すると、Oracle ILOM は自動的に次を実行します。

- サーバーのフロントパネルとバックパネルにある保守要求ステータスインジケータ (LED) を点灯します。
- 障害が発生したコンポーネントを「Open Problems」表で報告します。
- 障害が発生したコンポーネントまたは状態に関するシステム情報をイベントログに記録します。

Oracle ILOM によって検出および報告された未解決の問題の管理については、『*Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ユーザーズガイド*』の「未解決の問題の管理」を参照してください。

関連情報

- <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントライブラリ

システムコンポーネントのモニタリング

このセクションの表では、システムコンポーネント、および Sun Server X4-2 のコンポーネントに適用される命名規則について説明します。

各セクションは IPMI のエンティティ ID に対応し、そのエンティティに関連するセンサー、インジケータ、および現場交換可能ユニット (FRU) の一覧を示します。この表は次のフィールドで構成されます。

- **コンポーネント名** – 特定のセンサー、インジケータ、または FRU を指すために管理インタフェースで 사용되는、ユーザーから見えるコンポーネント名を示します。IPMI 名はコンポーネント名の短縮形式で、コンポーネント名の太字部分で示されます。
- **IPMI の種類** – 表示されているセンサー、インジケータ、または FRU の種類を示します。
- **説明** – 特定のコンポーネント名の参照について説明します。
- **値** – センサー、インジケータ、または FRU のエンティティ、および該当する場合には、使用される特定の単位または値を定義します。



注記

一部のコンポーネント名は、Oracle ILOM のユーザーインタフェースでは表示されません。これらの名前は、次の表内で非表示のマークが付けられています。さらに、Oracle ILOM 3.1 以降は、Oracle ILOM 3.0 のレガシターゲット **/SYS** および **/STORAGE** が **/System** で置き換えられています。これらのレガシターゲットが非表示になっている場合があっても、引き続きそれらを使用してコマンドを実行できます。レガシターゲットについては、<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs> にある ILOM 3.1 ドキュメントライブラリを参照してください。

このセクションでは、次のサーバーコンポーネントについて説明します。

- 192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 196 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 197 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 198 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」
- 199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」

システムシャーシのコンポーネント

次の表に、システムシャーシのコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
/SYS	FRU	一般的なホストの FRU	
/SYS/UUID	FRU	一意のシステム ID	ホストの MAC アドレスから生成。PXE ブートおよびライセンス登録に使用。
/SYS/ACPI	状態センサー	ホストが動作中かどうかを確認する必要がある各センサーに対して前提条件となるセンサー	(非表示) 01h-ACPI_ON_WORKING 20h-ACPI_SOFT_OFF
/SYS/PWRBS	ディスクリートセンサー	電力割当量のステータス	01h-DEASSERTED 02h-ASSERTED
/SYS/VPS	しきい値センサー	仮想電力センサー	ワット
/SYS/VPS_CPUS	しきい値センサー	仮想電力センサー (CPU)	ワット
/SYS/VPS_MEMORY	しきい値センサー	仮想電力センサー (メモリー)	ワット
/SYS/VPS_FANS	しきい値センサー	仮想電力センサー (ファン)	ワット
/SYS/INTSW	ディスクリートセンサー	シャーシ侵入スイッチ	01h-DEASSERTED 02h-ASSERTED
/SYS/T_AMB	しきい値センサー	システム周辺温度	摂氏温度
/SYS/TEMP_FAULT	インジケータ	温度障害 LED	色: 黄色 場所: マザーボード 消灯: 正常 点灯: シャーシ温度超過の障害
/SYS/OK	インジケータ	OK LED	色: 緑色 場所: フロントパネル 消灯: 電源が入っていません。 速い点滅: SP をブートしています。 遅い点滅: ホストが BIOS を表示しています。 点灯: ホストが OS をブートしていません。
/SYS/SERVICE	インジケータ	保守要求 LED	色: 黄色 場所: フロントパネル 消灯: サーバーは正常です。 点灯: サーバーは保守が必要です。
/SYS/LOCATE	インジケータ	ロケータ LED	色: 白色

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
			場所: フロントパネルと背面パネル 消灯: 正常 高速点滅: 検出機能がアクティブ化されています。30 秒後に自動消灯します。
/SYS/HOST_ERR	ディスクリットセンサー	デジタルで書き込み可能、OEM 予約センサーの種類、IPMI 単位	0x02: SYS/SERVICE をアサートします 0x01: SYS/SERVICE をアサートしません
/SYS/PS_FAULT	インジケータ (背面)	電源装置障害 LED	色: 黄色 場所: マザーボード 消灯: 正常 点灯: 一般的な電源装置障害
/SYS/FAN_FAULT	インジケータ	上部ファンの障害 LED	色: 黄色 場所: マザーボード 消灯: 正常 点灯: 一般的なファンの障害

関連情報

- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

冷却ユニットのコンポーネント

システムの各モジュールには、2 基のファンが付いた 1.57 インチ (40 mm) のファンモジュールが搭載されています。次の表に、システム冷却ユニットのコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
/SYS/MB/FM[0-3]	FRU	ファンモジュールの FRU	
/SYS/MB/FM[0-3]/PRSNT	ディスクリットセンサー	ファンモジュールが取り付けられています。	01h-ENTITY_PRESENT, 02h-ENTITY_ABSENT
/SYS/MB/FM[0-3]/F[0-1]/TACH	しきい値センサー	ファンモジュールのファンの速度	RPM

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
/SYS/MB/FM[0-3]/SERVICE	インジケータ	ファン保守要求 LED	色: 黄色 場所: マザーボード 消灯: 正常 点灯: ファンモジュールに障害があると診断されました。
/SYS/MB/FM[0-3]/OK	インジケータ	ファンモジュールの正常 LED	色: 緑色 場所: マザーボード 点灯: 正常 消灯: ファンモジュールはオフラインです。

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

ディスクバックプレーンのコンポーネント

次の表に、ディスクバックプレーン (DBP) のコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明
/SYS/DBP[0-2]	FRU	複数 DBP 構成のディスクバックプレーンの FRU
/SYS/DBP	FRU	単一 DBP 構成のディスクバックプレーンの FRU

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

メモリーデバイスのコンポーネント

次の表に、メモリーデバイスのコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
/SYS/MB/P[0-1]/D[0-7]	FRU	ホスト CPU の DIMM の FRU	
/SYS/MB/P[0-1]/D[0-7]/PRSNT	ディスクリットセンサー	ホスト CPU の DIMM が取り付けられています。	01h-ENTITY_PRESENT、 02h-ENTITY_ABSENT
/SYS/MB/P[0-1]/D[0-7]/SERVICE	インジケータ	ホスト CPU の DIMM の保守用 LED	色: 黄色 場所: マザーボード 消灯: 正常 点灯: DIMM に障害があると診断されました。

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

電源装置のコンポーネント

次の表に、電源装置のコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
/SYS/PS[0-1]	FRU	電源装置の FRU	
/SYS/PS[0-1]/PRSNT	ディスクリットセンサー	電源装置が取り付けられています。	01h-ENTITY_PRESENT、 02h-ENTITY_ABSENT
/SYS/PS[0-1]/STATE	ディスクリットセンサー	マルチステート、電源装置のセンサーの種類、IPMI 単位	存在検出 障害検出 障害予測表明 電源装置入力喪失 電源装置入力喪失または範囲外 電源装置入力範囲外 構成エラー

コンポーネント名 (Oracle IPMI の種類 ILOM CLI ターゲット)	説明	値 (該当する場合)
/SYS/PS[0-1]/P_IN	電力量センサー 入力電力の消費	ワット
/SYS/PS[0-1]/P_OUT	電力量センサー 出力電力	ワット
/SYS/PS[0-1]/V_IN	電圧センサー 入力電圧	ボルト
/SYS/PS[0-1]/V_12V	電圧センサー 12V のレール電圧	ボルト
/SYS/PS[0-1]/V_3V3	電圧センサー 3.3V のレール電圧	ボルト
/SYS/PS[0-1]/T_OUT	温度センサー 周囲温度	摂氏温度

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

プロセッサのコンポーネント

次の表に、プロセッサ (CPU) のコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM IPMI の種類 ILOM CLI ターゲット)	説明	値 (該当する場合)
/SYS/MB/P[0-1]	FRU ホスト CPU の FRU	
/SYS/MB/P[0-1]/PRSNT	ディスクリードセンサー ホスト CPU が取り付けられています。	01h-ENTITY_PRESENT, 02h-ENTITY_ABSENT
/SYS/MB/P[0-1]/SERVICE	インジケータ ホスト CPU の保守用 LED	色: 黄色 場所: マザーボード 消灯: 正常 点灯: プロセッサに障害があると診断されました。
/SYS/MB/P[0-1]/V_DIMM	静電気センサー CPU の DIMM バンク動作電圧	LVDIMM = 1.3V 非 LVDIMM = 1.5V

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)

- [199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

システムボードのコンポーネント

次の表に、システムボードのコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
/SYS/MB	FRU	一般的なホストのシステムボードの FRU	
/SYS/MB/NET[0-3]	FRU	ホストの Ethernet の FRU	
/SYS/MB/PCIE[1-6]/PRSNT	ディスクリートセンサー	オプションのカードが PCIe スロットに挿入済み	01h-ENTITY_PRESENT、 02h-ENTITY_PRESENT
/SYS/MB/T_OUT_ZONE[0-2]	しきい値センサー	冷却ゾーンの排気温度	摂氏温度
/SYS/MB/T_IN_ZONE[0-2]	しきい値センサー	冷却ゾーンの入口温度	摂氏温度
/SYS/MB/T_CORE_NET01, /SYS/MB/T_CORE_NET23	しきい値センサー	ギガビット Ethernet コントローラダイの温度	摂氏温度
/SYS/MB/T_IN_PS[0,1]	しきい値センサー	PSU の入口温度	摂氏温度
/SYS/MB/SASEXP	FRU	SAS エクスパンダの FRU	
/SYS/MB/SASEXP/PRSNT	ディスクリートセンサー	SAS エクスパンダボードが取り付けられています	01h-ENTITY_PRESENT、 02h-ENTITY_PRESENT
/SYS/MB/SASEXP/T_CORE	しきい値センサー	SAS エクスパンダボードの温度	摂氏温度
/SYS/MB/RIO	FRU	背面 I/O ボード	
/SYS/MB/RIO/PRSNT	ディスクリートセンサー	背面 I/O ボードが取り付けられています	01h-ENTITY_PRESENT、 02h-ENTITY_PRESENT
/SYS/MB/CONNBD	FRU	QPI ブリッジ上のコネクタボード	
/SYS/MB/CONNBD/PRSNT	ディスクリートセンサー	コネクタボードが取り付けられています	01h-ENTITY_PRESENT、 02h-ENTITY_PRESENT
/SYS/SP	FRU	サービスプロセッサの FRU	
/SYS/SP/OK	インジケータ	SP OK LED	色: 緑色 場所: フロントパネル 点灯: SP が動作していません。
/SYS/SP/SERVICE	インジケータ	SP の保守要求 LED	色: 黄色 場所: フロントパネル

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
			消灯: SP は正常に動作しています。 点灯: SP は保守が必要です。
/SYS/SP/NET[0-1]	FRU	SP の Ethernet の FRU	

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

システムファームウェアのコンポーネント

次の表に、システムファームウェアのコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明
/SYS/MB/BIOS	FRU	BIOS の FRU

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

ハードディスクドライブのコンポーネント

次の表に、ハードディスクドライブ (HDD) のコンポーネントの一覧を示します。

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
/SYS/MB/RHDD[0-1]	FRU	背面のハードディスクドライブの FRU	ホストから
/SYS/MB/RHDD[0-1]/PRSNT	ディスクリットセンサー	背面のハードディスクドライブが取	01h-ENTITY_PRESENT、

コンポーネント名 (Oracle ILOM CLI ターゲット)	IPMI の種類	説明	値 (該当する場合)
		り付けられています	02h-ENTITY_ABSENT
/SYS/MB/RHDD[0-1]/SERVICE	インジケータ	背面のハードディスクドライブの保守要求 LED	色: 黄色 場所: 背面のハードディスクドライブ 点灯: ハードディスクドライブに障害があると診断されました。
/SYS/MB/RHDD[0-1]/OK2RM	インジケータ	背面のハードディスクドライブの取り外し可能 LED	色: 青色 場所: 背面のハードディスクドライブ 消灯: 正常 点灯: 取り外す準備ができています
/SYS/MB/RHDD[0-1]/STATE	ディスクリートセンサー	マルチステートで書き込み可能、スロット/コネクタセンサーの種類、IPMI 単位	失敗: SERVICE をアサートします 識別: OK2RM を点滅します OK2RM: OK2RM をアサートします
/SYS/DBP[0-2]/HDD[0-x]	FRU	ハードディスクドライブの FRU	ホストから
/SYS/DBP[0-2]/HDD[0-y]/PRSNT	ディスクリートセンサー	ハードディスクドライブが取り付けられています	01h-ENTITY_PRESENT、 02h-ENTITY_ABSENT
/SYS/DBP[0-2]/HDD[0-y]/SERVICE	インジケータ	ハードディスクドライブの保守用 LED	色: 黄色 場所: ハードディスクドライブ 消灯: 正常 点灯: ハードディスクドライブに障害があると診断されました。
/SYS/DBP[0-2]/HDD[0-y]/OK2RM	インジケータ	ハードディスクドライブの取り外し可能 LED	色: 青色 場所: ハードディスクドライブ 消灯: 正常 点灯: 取り外す準備ができています
/SYS/DBP[0-2]/HDD[0-y]/STATE	ディスクリートセンサー	マルチステートで書き込み可能、スロット/コネクタセンサーの種類、IPMI 単位	失敗: SERVICE をアサートします 識別: OK2RM を点滅します OK2RM: OK2RM をアサートします

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)

- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」](#)

SNMP トラップメッセージの識別

ハードウェアに問題が発生したときに Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップを生成するように Oracle ILOM を構成できます。SNMP アラートルールの送信先を構成してこれらのトラップの受信を開始する方法については、次にある 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。

<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

これらのセクションの表には、Oracle ILOM から生成される SNMP トラップセットの一覧が示されています。

- [201 ページの「汎用のホストイベント」](#)
- [202 ページの「環境に関するイベント」](#)
- [204 ページの「ハードディスクドライブに関するイベント」](#)
- [204 ページの「電源に関するイベント」](#)
- [207 ページの「ファンに関するイベント」](#)
- [208 ページの「メモリーに関するイベント」](#)
- [213 ページの「エンティティの存在に関するイベント」](#)
- [214 ページの「物理的プレゼンスに関するイベント」](#)

汎用のホストイベント

次の表に、汎用のホストイベントの一覧を示します。

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError Oracle ILOM メッセージ: Assert 重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	/SYS/HOST_ERR
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError Oracle ILOM メッセージ: Deassert 重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	/SYS/HOST_ERR

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)

- 194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 196 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 197 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 198 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」

環境に関するイベント

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded	/SYS/PS0/T_OUT
Oracle ILOM メッセージ: Lower fatal threshold exceeded	/SYS/PS1/T_OUT
重要度と説明: クリティカル。温度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を上回ったか、致命的なしきい値設定の下限を下回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/T_IN_ZONE0
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE0
	/SYS/MB/T_IN_ZONE1
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE1
	/SYS/MB/T_IN_ZONE2
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE2
SNMP メッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted	/SYS/PS0/T_OUT
Oracle ILOM メッセージ: Lower fatal threshold no longer exceeded	/SYS/PS1/T_OUT
重要度と説明: 情報。温度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を下回ったか、致命的なしきい値設定の下限を上回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/T_IN_ZONE0
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE0
	/SYS/MB/T_IN_ZONE1
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE1
	/SYS/MB/T_IN_ZONE2
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE2
SNMP メッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded	/SYS/PS0/T_OUT
Oracle ILOM メッセージ: Upper fatal threshold exceeded	/SYS/PS1/T_OUT
重要度と説明: クリティカル。温度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を上回ったか、致命的なしきい値設定の下限を下回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/T_IN_ZONE0
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE0
	/SYS/MB/T_IN_ZONE1
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE1
	/SYS/MB/T_IN_ZONE2
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE2
SNMP メッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted	/SYS/PS0/T_OUT

メッセージと説明	センサー名
Oracle ILOM メッセージ: Upper fatal threshold no longer exceeded	/SYS/PS1/T_OUT
重要度と説明: 情報。温度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を下回ったか、致命的なしきい値設定の下限を上回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/T_IN_ZONE0
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE0
	/SYS/MB/T_IN_ZONE1
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE1
	/SYS/MB/T_IN_ZONE2
	/SYS/MB/T_OUT_ZONE2
SNMP メッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded	/SYS/T_AMB
Oracle ILOM メッセージ: Lower fatal threshold exceeded	/SYS/MB/T_CORE_NET01
重要度と説明: クリティカル。温度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を上回ったか、致命的なしきい値設定の下限を下回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/T_CORE_NET23
	/SYS/MB/T_IN_PS0
	/SYS/MB/T_IN_PS1
SNMP メッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted	/SYS/T_AMB
Oracle ILOM メッセージ: Lower fatal threshold no longer exceeded	/SYS/MB/T_CORE_NET01
重要度と説明: 情報。温度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を下回ったか、致命的なしきい値設定の下限を上回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/T_CORE_NET23
	/SYS/MB/T_IN_PS0
	/SYS/MB/T_IN_PS1
SNMP メッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded	/SYS/MB/T_CORE_NET01
Oracle ILOM メッセージ: Upper fatal threshold exceeded	/SYS/MB/T_CORE_NET23
重要度と説明: クリティカル。温度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を上回ったか、致命的なしきい値設定の下限を下回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/T_IN_PS0
	/SYS/MB/T_IN_PS1
	/SYS/MB/T_IN_PS1
SNMP メッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted	/SYS/MB/T_CORE_NET01
Oracle ILOM メッセージ: Upper fatal threshold no longer exceeded	/SYS/MB/T_CORE_NET23
重要度と説明: 情報。温度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を下回ったか、致命的なしきい値設定の下限を上回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/T_IN_PS0
	/SYS/MB/T_IN_PS1

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

ハードディスクドライブに関するイベント

次の表に、ハードディスクドライブに関するイベントの一覧を示します。

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapSlotOrConnectorError	/SYS/DBP/HDD0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: Assert	/SYS/DBP/HDD1/STATE
重要度と説明: メジャー。スロットまたはコネクタに付属しているセンサーがエラーを検出しました。	/SYS/DBP/HDD2/STATE
	/SYS/DBP/HDD3/STATE
	/SYS/DBP/HDD4/STATE
	/SYS/DBP/HDD5/STATE
	/SYS/DBP/HDD6/STATE
	/SYS/DBP/HDD7/STATE
	SNMP メッセージ: sunHwTrapSlotOrConnectorOk
Oracle ILOM メッセージ: Dessert	/SYS/DBP/HDD1/STATE
重要度と説明: 情報。スロットまたはコネクタに付属しているセンサーは正常な状態に戻りました。	/SYS/DBP/HDD2/STATE
	/SYS/DBP/HDD3/STATE
	/SYS/DBP/HDD4/STATE
	/SYS/DBP/HDD5/STATE
	/SYS/DBP/HDD6/STATE
	/SYS/DBP/HDD7/STATE

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

電源に関するイベント

次の表に、電源に関するイベントの一覧を示します。

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/POLL
Oracle ILOM メッセージ: Assert	/SYS/PS1/POLL
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyOk	/SYS/PS0/POLL
Oracle ILOM メッセージ: Deassert	/SYS/PS1/POLL
重要度と説明: 情報。電源装置センサーは正常な状態に戻りました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_PRESENCE ASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_PRESENCE DEASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_FAILURE ASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_FAILURE DEASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_PREDICTIVE_FAILURE ASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_PREDICTIVE_FAILURE DEASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_INPUT_LOST ASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_INPUT_LOST DEASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_INPUT_ERROR ASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_INPUT_ERROR DEASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_INPUT_RANGE_ERROR ASSERT	/SYS/PS1/STATE

メッセージと説明	センサー名
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_INPUT_RANGE_ERROR DEASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_CONFIG_ERROR ASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM メッセージ: PS_CONFIG_ERROR DEASSERT	/SYS/PS1/STATE
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapSensorNonCritThresholdExceeded	/SYS/VPS
Oracle ILOM メッセージ: Upper noncritical threshold exceeded	
重要度と説明: マイナー。センサーは、測定値がクリティカルでないしきい値設定の上限を上回ったか、クリティカルでないしきい値設定の下限を下回ったことを報告しています。この汎用の「センサー」トラップは、コンポーネントのタイプが SNMP エージェントによって認識されないときに生成されます。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapSensorThresholdOk	/SYS/VPS
Oracle ILOM メッセージ: Upper noncritical threshold no longer exceeded	
重要度と説明: 情報。センサーは、測定値が正常な動作範囲内にあることを報告しています。この汎用の「センサー」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PWRBS
Oracle ILOM メッセージ: Assert	
重要度と説明: メジャー。電源装置センサーがエラーを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapPowerSupplyOk	/SYS/PWRBS
Oracle ILOM メッセージ: Deassert	
重要度と説明: 情報。電源装置センサーは正常な状態に戻りました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/ACPI
Oracle ILOM メッセージ: ACPI_ON_WORKING ASSERT	
重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/ACPI
Oracle ILOM メッセージ: ACPI_ON_WORKING DEASSERT	
重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/ACPI
Oracle ILOM メッセージ: ACPI_SOFT_OFF ASSERT	

メッセージと説明	センサー名
<p>重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: ACPI_SOFT_OFF DEASSERT</p> <p>重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/ACPI

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

ファンに関するイベント

次の表に、ファンに関するイベントの一覧を示します。

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapFanSpeedCritThresholdExceeded	/SYS/MB/FM0/F0/TACH
Oracle ILOM メッセージ: Lower critical threshold exceeded	/SYS/MB/FM0/F1/TACH
<p>重要度と説明: メジャー。ファン速度センサーは、測定値がクリティカルなしきい値設定の上限を上回ったか、クリティカルなしきい値設定の下限を下回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。</p>	/SYS/MB/FM1/F0/TACH
	/SYS/MB/FM1/F1/TACH
	/SYS/MB/FM2/F0/TACH
	/SYS/MB/FM2/F1/TACH
	/SYS/MB/FM3/F0/TACH
	/SYS/MB/FM3/F1/TACH
SNMP メッセージ: sunHwTrapFanSpeedCritThresholdDeasserted	/SYS/MB/FM0/F0/TACH
Oracle ILOM メッセージ: Lower critical threshold no longer exceeded	/SYS/MB/FM0/F1/TACH
<p>重要度と説明: 情報。ファン速度センサーは、測定値がクリティカルなしきい値設定の上限を下回ったか、クリティカルなしきい値設定の下限を上回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。</p>	/SYS/MB/FM1/F0/TACH
	/SYS/MB/FM1/F1/TACH
	/SYS/MB/FM2/F0/TACH
	/SYS/MB/FM2/F1/TACH
	/SYS/MB/FM3/F0/TACH
	/SYS/MB/FM3/F1/TACH
SNMP メッセージ: sunHwTrapFanSpeedFatalThresholdExceeded	/SYS/MB/FM0/F0/TACH

メッセージと説明	センサー名
Oracle ILOM メッセージ: Lower fatal threshold exceeded	/SYS/MB/FM0/F1/TACH
重要度と説明: クリティカル。ファン速度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を上回ったか、致命的なしきい値設定の下限を下回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/FM1/F0/TACH
	/SYS/MB/FM1/F1/TACH
	/SYS/MB/FM2/F0/TACH
	/SYS/MB/FM2/F1/TACH
	/SYS/MB/FM3/F0/TACH
	/SYS/MB/FM3/F1/TACH
SNMP メッセージ: sunHwTrapFanSpeedFatalThresholdDeasserted	/SYS/MB/FM0/F0/TACH
Oracle ILOM メッセージ: Lower fatal threshold no longer exceeded	/SYS/MB/FM0/F1/TACH
重要度と説明: 情報。ファン速度センサーは、測定値が致命的なしきい値設定の上限を下回ったか、致命的なしきい値設定の下限を上回ったことを報告しています。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	/SYS/MB/FM1/F0/TACH
	/SYS/MB/FM1/F1/TACH
	/SYS/MB/FM2/F0/TACH
	/SYS/MB/FM2/F1/TACH
	/SYS/MB/FM3/F0/TACH
	/SYS/MB/FM3/F1/TACH

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

メモリーに関するイベント

次の表に、メモリーに関するイベントの一覧を示します。

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapSensorNonCritThresholdExceeded	/SYS/VPS_CPUS
Oracle ILOM メッセージ: Upper noncritical threshold exceeded	/SYS/VPS_MEMORY
重要度と説明: マイナー。センサーは、測定値がクリティカルでないしきい値設定の上限を上回ったか、クリティカルでないしきい値設定の下限を下回ったことを報告しています。この汎用の「センサー」トラップは、コンポーネントのタイプが SNMP エージェントによって認識されないときに生成されます。sunHwTrapThresholdType オブジェクトにより、しきい値が上限であったか下限であったかが示されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapSensorThresholdOk	/SYS/VPS_CPUS

メッセージと説明	センサー名
<p>Oracle ILOM メッセージ: Upper noncritical threshold no longer exceeded</p> <p>重要度と説明: 情報。センサーは、測定値が正常な動作範囲内にあることを報告しています。この汎用の「センサー」トラップは、コンポーネントのタイプが SNMP エージェントによって認識されないときに生成されます。</p>	/SYS/VPS_MEMORY
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.cpu.intel.quickpath.link_slow</p> <p>重要度と説明: メジャー。コンポーネントで障害が発生した疑いがあります。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/MB
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.cpu.intel.quickpath.link_slow</p> <p>重要度と説明: 情報。コンポーネントの障害が解決されました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/MB
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.cpu.intel.quickpath.unknown-errcode</p> <p>重要度と説明: メジャー。コンポーネントで障害が発生した疑いがあります。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/MB
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.cpu.intel.quickpath.unknown-errcode</p> <p>重要度と説明: 情報。コンポーネントの障害が解決されました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/MB
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.none</p> <p>重要度と説明: メジャー。コンポーネントで障害が発生した疑いがあります。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/MB
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.none</p> <p>重要度と説明: 情報。コンポーネントの障害が解決されました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/MB
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.memtest-failed</p> <p>重要度と説明: メジャー。コンポーネントで障害が発生した疑いがあります。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/MB
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.memtest-failed</p> <p>重要度と説明: 情報。コンポーネントの障害が解決されました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p>	/SYS/MB
<p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.quadrant-3rd-slot</p>	/SYS/MB

メッセージと説明	センサー名
<p>重要度と説明: メジャー。コンポーネントで障害が発生した疑いがあります。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmm.quadrant-3rd-slot</p>	/SYS/MB
<p>重要度と説明: 情報。コンポーネントの障害が解決されました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmm.ddr3u-unsupported</p>	/SYS/MB
<p>重要度と説明: メジャー。コンポーネントで障害が発生した疑いがあります。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmm.ddr3u-unsupported</p>	/SYS/MB
<p>重要度と説明: 情報。コンポーネントの障害が解決されました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.mrc.unknown-errcode</p>	/SYS/MB
<p>重要度と説明: メジャー。コンポーネントで障害が発生した疑いがあります。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.mrc.unknown-errcode</p>	/SYS/MB
<p>重要度と説明: 情報。コンポーネントの障害が解決されました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmm.udimm-unsupported</p>	/SYS/MB/P/D
<p>重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmm.udimm-unsupported</p>	/SYS/MB/P/D
<p>重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmm.sodimm-unsupported</p>	/SYS/MB/P/D
<p>重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmm.sodimm-unsupported</p>	/SYS/MB/P/D
<p>重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。</p> <p>SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault</p> <p>Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmm.4gb-fused</p>	/SYS/MB/P/D
<p>重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。</p>	

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.4gb-fused	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.8gb-fused	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.8gb-fused	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.incompatible	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.incompatible	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.incompatible-maxranks	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.incompatible-maxranks	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.incompatible-quadrant	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.incompatible-quadrant	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.numranks-unsupported	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.numranks-unsupported	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimm.speed-slow	

メッセージと説明	センサー名
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.speed-slow	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.disable-quadrant	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.disable-quadrant	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.population-invalid	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.population-invalid	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.out-of-order	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.out-of-order	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.category-unknown	
重要度と説明: メジャー。メモリーコンポーネントで障害が発生した疑いがあります。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM メッセージ: event fault.memory.intel.dimmem.category-unknown	
重要度と説明: 情報。メモリーコンポーネントの障害が解決されました。	

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)

- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

エンティティの存在に関するイベント

次の表に、エンティティの存在に関するイベントの一覧を示します。

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/MB/P0/PRSNT
Oracle ILOM メッセージ: ENTITY_PRESENT ASSERT	/SYS/MB/P1/PRSNT
重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/MB/P0/PRSNT
Oracle ILOM メッセージ: ENTITY_PRESENT DEASSERT	/SYS/MB/P1/PRSNT
重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/MB/P0/PRSNT
Oracle ILOM メッセージ: ENTITY_ABSENT ASSERT	/SYS/MB/P1/PRSNT
重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/MB/P0/PRSNT
Oracle ILOM メッセージ: ENTITY_ABSENT DEASSERT	/SYS/MB/P1/PRSNT
重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/MB/P0/PRSNT
Oracle ILOM メッセージ: ENTITY_DISABLED ASSERT	/SYS/MB/P1/PRSNT
重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/MB/P0/PRSNT
Oracle ILOM メッセージ: ENTITY_DISABLED DEASSERT	/SYS/MB/P1/PRSNT
重要度と説明: メジャー。センサーがエラーを検出しました。この汎用の「コンポーネント」トラップは、SNMP エージェントがコンポーネントのタイプを認識できなかったときに生成されます。	

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)

- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

物理的プレゼンスに関するイベント

次の表に、物理的プレゼンスに関するイベントの一覧を示します。

メッセージと説明	センサー名
SNMP メッセージ: sunHwTrapSecurityIntrusion	/SYS/INTSW
Oracle ILOM メッセージ: Assert	/SYS/SP/SP_NEEDS _REBOOT
重要度と説明: メジャー。侵入センサーは、システムが物理的に改ざんされた可能性があることを検出しました。	
SNMP メッセージ: sunHwTrapSecurityIntrusion	/SYS/INTSW
Oracle ILOM メッセージ: Deassert	/SYS/SP/SP_NEEDS _REBOOT
重要度と説明: メジャー。侵入センサーは、システムが物理的に改ざんされた可能性があることを検出しました。	

関連情報

- [192 ページの「システムシャーシのコンポーネント」](#)
- [194 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」](#)
- [195 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」](#)
- [196 ページの「電源装置のコンポーネント」](#)
- [197 ページの「プロセッサのコンポーネント」](#)
- [198 ページの「システムボードのコンポーネント」](#)
- [199 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」](#)

索引

シンボル

- Pc-Check 診断, 28
- PCIe カード
 - スロット 1 および 2 からの取り外し, 80
 - スロット 3 から取り外す, 82
 - スロットの特性, 79
 - 説明, 24
 - 保守, 79
- PCIe スロットの番号付け, 79
- PCIe ライザー
 - 位置の違い, 72
 - スロット 1 および 2 からの取り外し, 73
 - スロット 1 および 2 への取り付け, 74
 - スロット 3 および 4 からの取り外し, 75
 - スロット 3 および 4 への取り付け, 77
 - 説明, 24
- POST コードチェックポイントテスト, 17, 17, 129
- PSU (参照 電源装置)

あ

- アドインカード
 - Legacy BIOS ブートモードの構成ユーティリティ, 144
 - UEFI BIOS ブートモードの構成ユーティリティ, 144
- 安全
 - ESD の予防策, 35
 - 記号, 34
 - 注意事項, 33
- オプション ROM
 - Legacy BIOS による割り当て, 144
 - 有効化および無効化, 150, 162
 - リソース不足の防止, 145

か

- 外部検査, 31
- 画面, BIOS 設定ユーティリティ, 138, 139
- ギガビット Ethernet ポート, 131
 - ピン配列, 132
- ケーブル
 - データおよび電源
 - 接続, 128
 - 取り外し, 41
- コンポーネントと命名規則, 192

さ

- サーバー
 - 内部コンポーネントの検査, 31
 - ラックからの取り外し, 43
 - ラックへの取り付け, 125
- サーバー, 電源投入, 140
- サーバーの検査

- 外部, 31
- 内部, 31
- サーバーの重量, 43
- サーバーの電源切断
 - 正常, 37
 - 電源ボタンによる, 38
- サーバーの分解組立図, 22
- サービス
 - サーバーの再稼働, 123
 - 情報収集, 29
- サービスプロセッサ
 - ネットワーク設定, 構成, 159
- サービス訪問情報, 収集, 29
- サービス訪問のための情報収集, 29
- システムコンポーネントと命名規則, 192
- システムシャーシのコンポーネント, 192
- システムのシャットダウン
 - Oracle ILOM CLI を使用して正常に, 37
 - Oracle ILOM CLI を使用して即時に, 40
 - Oracle ILOM Web インタフェースを使用して正常に, 38
 - Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時に, 40
 - 正常, 36
 - 即時, 36
 - 電源ボタンを使用して正常に, 38
 - 電源ボタンを使用して即時に, 39, 40, 40
- システムの電源切断, 36
- システムファームウェアのコンポーネント, 199
- システムボードのコンポーネント, 198
- シャーシのコンポーネント, 192
- 障害検知ボタン
 - 位置, 67
 - 使用法, 67
- 上部カバー
 - 取り付け, 124, 124
 - 取り外し, 45
- シリアル管理ポート
 - 「SER MGT」を参照, 133
- 診断, 28
 - Oracle ILOM ファームウェア, 28
 - Oracle VTS ソフトウェア, 29
 - Pc-Check, 28, 28
- スタンバイ電源, 39, 40, 41, 41
- ステータスインジケータ
 - ストレージドライブ, 18
 - 電源装置, 19
- ストレージドライブ
 - 識別, 49
 - ステータスインジケータ, 18
 - 説明, 24
 - 取り付け, 51
 - 取り外し, 49
 - ホットプラグ, 48
 - ラッチリリースボタン, 50
- ストレージドライブの SAS ケーブル

取り付け, 120
取り外し, 118
ストレージドライブのホットプラグ, 48
静電気防止
対策
取り外し, 125
取る, 44
マット, 35
リストストラップ, 35
静電放電
「ESD」を参照, 44

た

ディスクドライブ (参照 ストレージドライブ)
ディスクのコンポーネント, 199
ディスクバックプレーン
構成, 104
説明, 24
取り付け, 107
取り外し, 105
ディスクバックプレーンのコンポーネント, 195
デフォルトのブートモード, 147
電源
スタンバイ電源モード, 41
スタンバイモード, 39, 40, 41
電源/OK インジケータ, 16
電源装置
LED, 55, 55, 56
ステータスインジケータ, 19
説明, 24
取り付け, 57
取り外し, 56
保守, 55
電源装置のコンポーネント, 196
電源に関する問題, トラブルシューティング, 31
トラブルシューティング
LED, 31
ガイドライン, 29
外部コンポーネント, 31
サーバーの検査, 30
情報収集, 29
タスクリスト, 27
電源に関する問題, 31
ロケータ LED ボタン, 32
トラブルシューティングの一般的なガイドライン, 29
トラブルシューティングのガイドライン, 29
取り付け
PCIe ライザー, 74, 77
サーバーのラックへの取り付け, 125
上部カバー, 124
ストレージドライブ, 51
電源装置, 57
ファンモジュール, 54
プロセッサ, 100
取り外し
サーバーのラックからの取り外し, 43

ストレージドライブ, 49
静電気防止対策, 125
ディスクバックプレーン, 105
電源装置, 56
ファンモジュール, 52
プロセッサ, 95
マザーボード, 112

な

内蔵 HBA カード
取り外し, 83
内蔵 USB フラッシュドライブ
取り付け, 88
取り外し, 87
内部検査, 31
ネットワーク管理ポート
「NET MGT」を参照, 132
ネットワーク設定, サービスプロセッサ, 159

は

ハードディスクドライブのコンポーネント, 199
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, 24
取り付け, 90
取り外し, 89
必要な工具類, 35
ビデオポート
ピン配列, 134
ピン配列
Ethernet ポート, 132
RJ-45/DB-25 のクロス配線, 134
RJ-45/DB-9 のクロス配線, 133
SER MGT, 133
USB ポート, 135
ギガビット Ethernet ポート, 132
ビデオコネクタ, 134
ファームウェアのコンポーネント, 192
ファンモジュール
説明, 24
取り付け, 54
取り外し, 52
ブートデバイス, 選択, 148
ブートモード
選択, 147
モード切り替え時の設定の保持, 143
部品展開図, 22
プロセッサ
障害の特定, 95
取り付け, 100
取り外し, 95
取り外し/交換ツール, 100
取り外しレバー
固定, 102
外す, 97
物理的配置, 61

プロセッサのコンポーネント, 197
ポート

- Ethernet, 131
- NET MGT, 19, 132
- SER MGT, 133
- USB, 135
- ギガビット Ethernet, 131
- シリアル管理, 133
- ネットワーク管理, 19, 132
- ビデオ, 134

ボードのコンポーネント, 192

保守

- サーバーの準備, 36

ま

マザーボード

- 説明, 25
- 取り付け, 115
- 取り外し, 112
- 保守, 111

メニュー, BIOS 設定ユーティリティー, 139

メモリーデバイスのコンポーネント, 196

や

予測的自己修復, 28

ら

ラックマウント

- ラックの固定, 42

ラッチリリースボタン

- ストレージドライブ, 50

冷却ユニットのコンポーネント, 194

ロケータ LED ボタン, 16, 32
