Sun Server X4-2L

サービスマニュアル

Part No: E49436-01
2013 年 9 月

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際、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ー 10
1. Sun Server X4-2L 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 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント 12
12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント 14
24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント 15
背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続 15
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 17
サーバーファンのステータスインジケータ 18
ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ 19
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 20
Ethernet ポートのステータスインジケータ 21
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 23
顧客交換可能ユニット 25
現場交換可能ユニット 25
バッテリモジュール 26
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
安全に関する記号 34
静電放電に対する安全対策 34
FRU TLI の自動更新 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 42
▼ 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
▼ サーバーの上部カバーを取り外す 45
▼ 2.5 インチドライブ搭載のサーバーからファン構成部品ドアを取り外す 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および背面ドライブ (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を取り外す 48
▼ ストレージドライブを取り付ける 52
▼ 背面ストレージドライブを取り外す 53
▼ 背面ストレージドライブを取り付ける 54
ファンモジュール (CRU) の保守 55
▼ ファンモジュールを取り外す 55
▼ ファンモジュールを取り付ける 57
電源装置 (CRU) の保守 58
▼ 電源装置を取り外す 59
▼ 電源装置を取り付ける 61
5. サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守 63
DIMM (CRU) の保守 63
DIMM およびプロセッサの物理的配置 64
最適なシステムパフォーマンスのための DIMM の装着例 65
DIMM 配置規則 67
DIMM ランク分類ラベル 69
DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致 70
障害検知ボタンの使用法 70
▼ 障害のある DIMM を取り外す 71
▼ DDR3 DIMM を取り付ける 73
PCIe カード (CRU) の保守 75
PCIe スロットの位置 75
▼ PCIe カードを取り外す 76
▼ PCIe カードを取り付ける 77
SAS エクスパンダモジュール (CRU) の保守 79
▼ SAS エクスパンダモジュールを取り外す 79
▼ SAS エクスパンダモジュールを取り付ける 80
エアバッフル (CRU) の保守 81
▼ エアバッフルを取り外す 82
▼ エアバッフルを取り付ける 83
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 86
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 (CRU) の保守 89
▼ バッテリを取り外す 89
▼ バッテリを取り付ける 90
6. FRU の保守 93
プロセッサ (FRU) の保守 93
▼ プロセッサを取り外す 94
▼ プロセッサを取り付ける 98
前面および背面のストレージドライブバックプレーン (FRU) の保守 103
▼ 8 ドライブおよび 12 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り外す 103
▼ 8 ドライブおよび 12 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける 105
▼ 24 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り外す 106
▼ 24 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける 108
▼ 背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンを取り外す 110
▼ 背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける 111
前面の LED/USB インジケータモジュール (FRU) の保守 113
▼ 左側の LED インジケータモジュールを取り外す 113
▼ 左側の LED インジケータモジュールを取り付ける 114
▼ 右側の LED/USB インジケータモジュールを取り外す 115
▼ 右側の LED/USB インジケータモジュールを取り付ける 116
ケーブル (FRU) の保守 117
▼ SAS/SATA 構成からストレージドライブケーブルを取り外す 118
▼ ストレージドライブケーブルを SAS/SATA 構成に取り付ける 119
マザーボード構成部品 (FRU) の保守 122
▼ マザーボード構成部品を取り外す 122
▼ マザーボード構成部品を取り付ける 125
7. サーバーの再稼働 129
サーバーフィラーパネル要件 129
▼ フィラーパネルを取り外す、および取り付ける 130
▼ サーバーの上部カバーを取り付ける 130
▼ ファン構成部品ドアを取り付ける 131
▼ 静電気防止対策を取り外す 132
▼ サーバーシャーシをラックに再度取り付ける 132
▼ 通常のラック位置へサーバーを再配置する 133
▼ 電源ケーブルとデータケーブルを再接続する 134

▼ サーバーの電源を入れる 135
8. サーバーポートの特定 137
ギガビット Ethernet ポート 137
ネットワーク管理ポート 138
シリアル管理ポート 139
ビデオコネクタ 140
USB ポート 141
9. BIOS 構成パラメータの設定 143
BIOS 構成の管理 143
BIOS 設定ユーティリティーへのアクセス 144
BIOS 設定ユーティリティーのメニュー 144
BIOS のキーのマッピング 144
▼ BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする 145
▼ BIOS 設定ユーティリティーのメニュー間を移動する 146
Legacy BIOS または UEFI BIOS の使用 147
Legacy BIOS または UEFI ブートモードの選択 148
Legacy BIOS と UEFI BIOS の切り替え 149
UEFI BIOS ブートモードのメリット 149
アドインカードの構成ユーティリティー 150
BIOS によるリソースの割り当て 150
レガシーオプション ROM の割り当て 150
I/O リソースの割り当て 151
BIOS 設定ユーティリティーでよく実行するタスク 152
▼ BIOS の出荷時のデフォルト設定を検証する 152
▼ Legacy BIOS または UEFI BIOS ブートモードを選択する 153
▼ ブートデバイスを選択する 154
▼ iSCSI 仮想ドライブを構成する 155
▼ Oracle System Assistant を有効または無効にする 162
▼ TPM のサポートを構成する 164
▼ SP ネットワーク設定を構成する 165
▼ Option ROM 設定を構成する 167
▼ I/O リソースの割り当てを構成する 169
▼ BIOS 設定ユーティリティーを終了する 169
10. BIOS 設定ユーティリティーのメニューオプション 171
BIOS の「Main」メニューの選択 171
BIOS の「Advanced」メニューの選択 176
BIOS の「IO」メニューの選択 185
BIOS の「Boot」メニューの選択 189
「UEFI Driver Control」メニューの選択 192
BIOS の「Save & Exit」メニューの選択 195
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 199
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 199
システムコンポーネントのモニタリング 200
システムシャーシのコンポーネント 200

冷却ユニットのコンポーネント 202
ディスクバックプレーンのコンポーネント 203
メモリーデバイスのコンポーネント 203
電源装置のコンポーネント 204
プロセッサのコンポーネント 205
システムボードのコンポーネント 206
システムファームウェアのコンポーネント 207
ハードディスクドライブのコンポーネント 207
SNMP トラップメッセージの識別 209
汎用のホストイベント 209
環境に関するイベント 210
ハードディスクドライブに関するイベント 212
電源に関するイベント 213
ファンに関するイベント 216
メモリーに関するイベント 217
エンティティーの存在に関するイベント 222
物理的プレゼンスに関するイベント 223
索引 225

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 X4-2L で部品を取り外して交換する方法、およびシステムを使用する方法と維持管理する方法について説明します。

このドキュメントは、技術者、システム管理者、承認サービスプロバイダ、およびハードウェアのトラブルシューティングや交換についての高度な経験を持つユーザー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とファームウェア、製品情報、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ー情報の入手方法を説明します。

- 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ー」

最新のソフトウェアおよびファームウェアの入手

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のそれぞれのファームウェア、ドライバ、およびその他のハードウェア関連のソフトウェアは、定期的に更新されています。

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 Sun 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) トピック単位の形式で提供されるので、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 X4-2L	http://www.oracle.com/goto/X4-2L/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/pls/topic/lookup?ctx=ohmp

フィードバック

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

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

サポートとアクセシビリティー

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
アクセシビリティーに対する Oracle のコミットメントについて	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

・・・第 1 章

Sun Server X4-2L 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、LED、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。

注記

サーバーを初めて受け取った際、および新しいソフトウェアリリースが出るたびに、最新のソフトウェアリリースパッケージをダウンロードして、サーバーを最新のファームウェア、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で必ず更新してください。ソフトウェアリリースパッケージ、およびソフトウェアのダウンロード方法については、*『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。

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を確認します。	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を確認します。	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 X4-2L は、エンタープライズクラスの 2 ラックユニット (2U) 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。
  - 2.5 GHz、4 コア、80W
  - 2.6 GHz、6 コア、80W
  - 2.6 GHz、8 コア、95W
  - 3.0 GHz、10 コア、130W
  - 2.7 GHz、12 コア、130W
- 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 32G バイト 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。

- デュアルプロセッサシステムでは 6 基の PCIe Gen3 スロット。PCIe スロット 1、2、および 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。
- 8 台、12 台、または 24 台の SAS/SATA ストレージドライブ、および DVD ドライブ (DVD ドライブは 8 ドライブ構成でのみサポートされます)。
- 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 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 14 ページの「12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」

関連情報

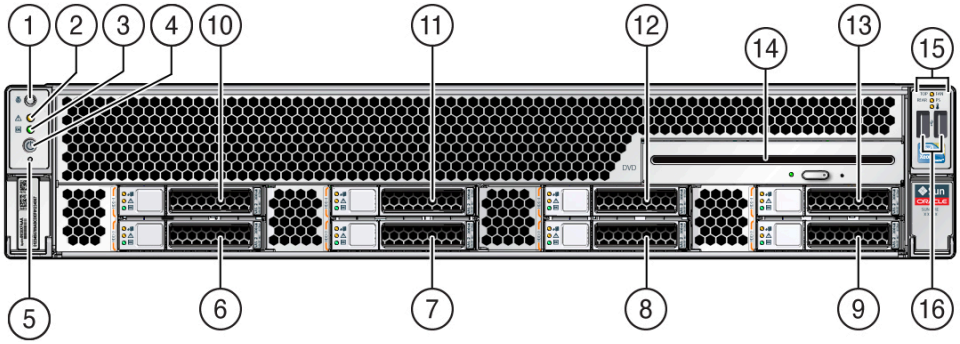
- 16 ページの「サーバーおよびコンポーネントのステータスインジケータについて」
- 22 ページの「システムコンポーネントについて」
- 23 ページの「部品展開図」

8 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント

注記

8 台のドライブを搭載したシステムには DVD ドライブが含まれています。12 台のドライブおよび 24 台のドライブを搭載したシステムには DVD ドライブが含まれていません。

図1.1 2.5 インチドライブ 8 基および DVD 構成のフロントパネル



図の凡例

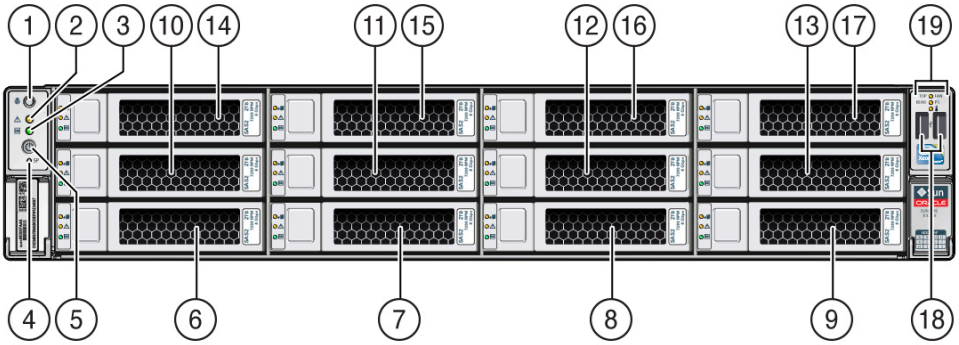
1. ロケータ LED/ロケータボタン: 白色
2. 保守要求 LED: オレンジ色
3. 電源/OK LED: 緑色
4. 電源ボタン
5. SP OK LED: 緑色
6. ストレージドライブ 0
7. ストレージドライブ 1
8. ストレージドライブ 2
9. ストレージドライブ 3
10. ストレージドライブ 4
11. ストレージドライブ 5
12. ストレージドライブ 6
13. ストレージドライブ 7
14. SATA DVD ドライブ
15. 保守要求 LED (3): 上部: ファンモジュール (オレンジ色)、背面: 電源装置 (オレンジ色)、温度超過アイコン: システム温度超過警告 (オレンジ色)
16. USB 2.0 コネクタ (2)

関連情報

- 14 ページの「12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」

12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント

図1.2 3.5 インチドライブ 12 基構成のフロントパネル



図の凡例

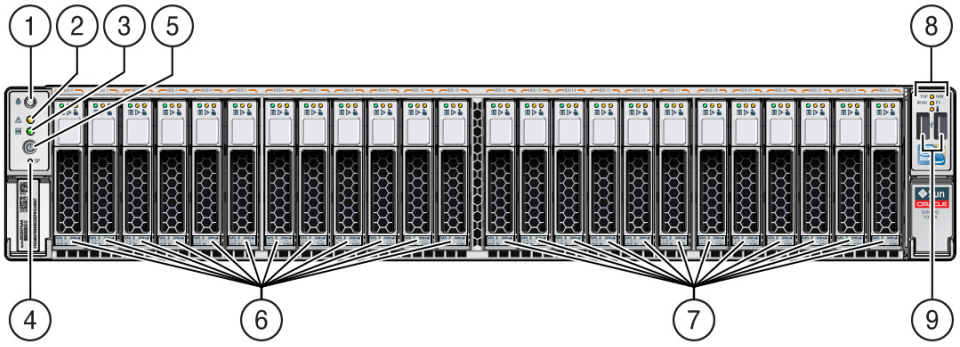
1. ロケータ LED/ロケータボタン: 白色
2. 保守要求 LED: オレンジ色
3. 電源/OK LED: 緑色
4. SP OK LED: 緑色
5. 電源ボタン
6. ストレージドライブ 0
7. ストレージドライブ 1
8. ストレージドライブ 2
9. ストレージドライブ 3
10. ストレージドライブ 4
11. ストレージドライブ 5
12. ストレージドライブ 6
13. ストレージドライブ 7
14. ストレージドライブ 8
15. ストレージドライブ 9
16. ストレージドライブ 10
17. ストレージドライブ 11
18. USB 2.0 コネクタ (2)
19. 保守要求 LED (3): 上部: ファンモジュール (オレンジ色)、背面: 電源装置 (オレンジ色)、温度超過アイコン: システム温度超過警告 (オレンジ色)

関連情報

- 12 ページの「8 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」

24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント

図1.3 2.5 インチドライブ 24 基構成のフロントパネル



図の凡例

1. ロケータ LED/ロケータボタン: 白色
2. 保守要求 LED: オレンジ色
3. 電源/OK LED: 緑色
4. SP OK LED: 緑色
5. 電源ボタン
6. ストレージドライブ 0 - 11
7. ストレージドライブ 12 - 23
8. 保守要求 LED (3): 上部: ファンモジュール (オレンジ色)、背面: 電源装置 (オレンジ色)、温度超過アイコン: システム温度超過警告 (オレンジ色)
9. USB 2.0 コネクタ (2)

関連情報

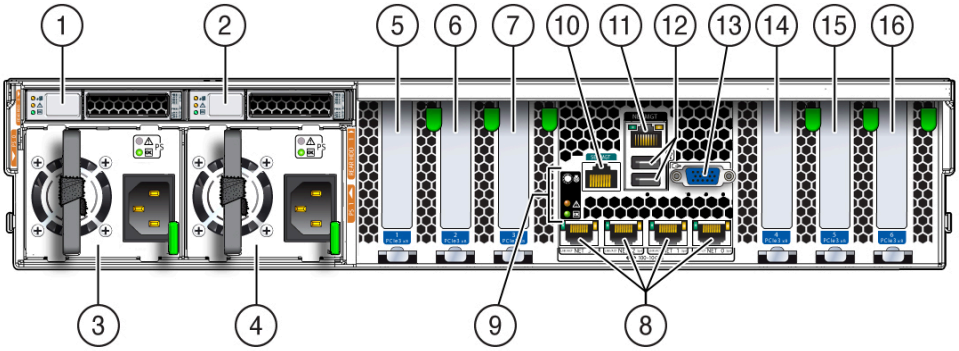
- 12 ページの「8 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 14 ページの「12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」

背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続

注記

12 台および 24 台のフロントパネルストレージドライブで構成されたシステムには、2 台の背面マウント型ストレージドライブも含まれています。8 台のフロントパネルストレージドライブで構成されたシステムには、背面マウント型ストレージドライブが含まれていません。

図1.4 ストレージドライブを構成したバックパネル



図の凡例

1. 背面ストレージドライブ 0
2. 背面ストレージドライブ 1 (Oracle Engineered Systems では、背面ストレージドライブ 1 に、HBA カード用のリモートバッテリモジュールが装着されている場合があります。)
3. 電源ユニット 0 (PSU0)
4. 電源ユニット 1 (PSU1)
5. PCIe 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。)
6. PCIe スロット 2 (シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
7. PCIe スロット 3 (シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
8. ネットワーク (NET) 100/1000/10000 ポート (NET3–NET0) (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。)
9. システムステータス LED: ロケータ/ボタン: 白色、保守要求: オレンジ色、電源/OK: 緑色
10. シリアル管理 (SER MGT)/RJ-45 シリアルポート
11. 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)
12. USB 2.0 ポート (2)
13. DB-15 ビデオコネクタ
14. PCIe スロット 4
15. PCIe スロット 5
16. PCIe スロット 6

注記

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

関連情報

- 19 ページの「電源装置のステータスインジケータ」
- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」
- 137 ページの「*サーバーポートの特定*」

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。

- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 18 ページの「サーバーファンのステータスインジケータ」
- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」
- 19 ページの「電源装置のステータスインジケータ」
- 20 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」
- 21 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

システムレベルのインジケータが 7 つあり、これら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

インジケータ/LED 名	アイコン	色	状態の意味
ロケータ LED およびボタン		白	• 消灯 – サーバーは通常動作しています。 • 高速点滅 – Oracle ILOM を使用してこのインジケータをアクティブにすると、特定のシステムをすばやく簡単に位置特定できます。 • ロケータボタンを押すと、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	• 消灯 – 通常動作。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。このインジケータは、障害 LED 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。 **注記** 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。
電源/OK	OK	緑	この LED はシャーシの動作状態を示します。この LED は、次の状態になる可能性があります: • 消灯 – AC 電源が存在しない、または Oracle ILOM ブートが完了していません。 • 常時点滅 – スタンバイ電源が投入されていますが、シャーシの電源は切断されていて、Oracle ILOM SP が実行しています。 • ゆっくり点滅 - 起動シーケンスがホストで開始されています。このパターンは、サーバーの電源を投入したあとすぐに始まるはずです。このステータスは、(1) POST 診断がサーバーホストシステム上で実行中であるか、(2) ホストがシャットダウン時に電源オン状態からスタンバイ状態に遷移中であるかのいずれかを示しています。

インジケータ/LED 名	アイコン	色	状態の意味
			• 常時点灯 - サーバーの電源が入っており、すべてのホスト POST 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) へブート中、(2) サーバーホストが OS を実行中。
SP OK	なし	緑	• 消灯 – Oracle ILOM サービスプロセッサは動作していません。 • ゆっくり点滅 - サービスプロセッサはブート中です。 • 常時点灯 – Oracle ILOM 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	上部	オレンジ	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。 • 消灯 - 通常状態を示し、保守作業は必要ありません。 • 常時点灯 – 保守アクション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	背面	オレンジ	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。 • 消灯 - 通常状態を示し、保守作業は必要ありません。 • 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。
温度超過		オレンジ	• 消灯 - 通常状態。保守作業は必要ありません。 • 常時点灯 – システムは温度超過警告状態になっています。 **注記** これは警告を示すもので、致命的な過熱ではありません。これを修正しないと、システムが過熱し、突然シャットダウンする場合があります。

関連情報

- 12 ページの「8 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 14 ページの「12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」

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。これらのインジケータは、ファンモジュールに隣接するサーバーの側壁にあり、上部カバーのファン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

LED 名	アイコン	色	状態の意味
ファンのステータス	なし	2 色: オレンジ色/緑色	• オレンジ色 – ファンの障害が発生しています。 • 緑色 – ファンは適切に取り付けられていて、正しく動作しています。ファンのエラーは検出されませんでした。

関連情報

- 55 ページの「ファンモジュール (CRU) の保守」
- 55 ページの「ファンモジュール (CRU) の保守」
- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」

ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ

各ドライブには、ステータスインジケータ (LED) が 3 つあります。

表1.3 サーバー前面のストレージドライブおよびブートディスクドライブの LED

LED 名	アイコン	色	状態の意味
動作状態	OK	緑	前面のドライブおよび背面の SAS ドライブのステータスインジケータ: • 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。ステータスインジケータが点滅して動作中であることを示します。 背面の SATA ドライブのステータスインジケータ: • 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。あるいは、動作中のドライブが 1 つもない場合に、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。ステータスインジケータが点滅して動作中であることを示します
保守要求	⚠	オレンジ	前面のドライブおよび背面の SAS ドライブのステータスインジケータ: • 消灯 – 通常動作。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。
取り外し可能		青	前面および背面のドライブのステータスインジケータ: 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。

関連情報

- 12 ページの「8 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 14 ページの「12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 47 ページの「ストレージドライブおよび背面ドライブ (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、ステータスインジケータ (LED) が 3 つあります。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

LED 名	アイコン	色	状態の意味
AC OK/ DC OK	OK	緑	• 常時点灯 - 通常動作。入力 AC 電源と DC 出力電圧は両方とも仕様範囲内です。 • 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。 • 消灯 – 入力 AC 電源が見つかりません。
保守要求	⚠	オレンジ	• 消灯 - 通常状態。保守作業は必要ありません。 • 常時点灯 – 電源装置 (PS) で PS ファンの障害、PS 過熱、PS 過電流、または PS 過電圧または不足電圧が検出されました。
AC OK	~AC	緑	• 消灯 – AC 電源が見つかりません。 • 常時点灯 - 通常動作。入力電源は仕様範囲内です。

関連情報

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 58 ページの「電源装置 (CRU) の保守」

ネットワーク管理ポートのステータスインジケータ

サーバーには、NET MGT というラベルが付いた、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

インジケータ名	場所	色	状態および意味
リンクの速度	左上	2 色: オレンジ色/緑色	• オレンジ色点灯 - 10BASE-T リンク。 • 緑色点灯 - 100BASE-T リンク。 • 消灯 - リンクが確立されていないか、リンクがダウンしています。 • 点滅 - 機能していません。
動作状態	右上	緑	• 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

- 138 ページの「ネットワーク管理ポート」
- 12 ページの「8 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 58 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

インジケータ名	場所	色	状態および意味
動作状態	左上	緑	• 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	• オレンジ色点灯 - 100BASE-T リンク。 • 緑色点灯 - 1000/10GBBASE-T リンク。 • 消灯 - リンクが確立されていないか、リンクがダウンしています。 • 点滅 - 機能していません。

関連情報

- 137 ページの「ギガビット Ethernet ポート」
- 12 ページの「8 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 14 ページの「12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 58 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。

- 22 ページの「DDR3 DIMM 障害ステータスインジケータ」
- 22 ページの「プロセッサ障害ステータスインジケータ」
- 22 ページの「障害検知ステータスインジケータ」

- 22 ページの「3.3V_STANDBY OK 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 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。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ステータスインジケータが点灯します。

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。

3.3V_STANDBY OK ステータスインジケータ

すべての内部コンポーネントに関する保守手順では、サーバーの上部カバーが取り外される前にすべての AC 電源が電源装置から取り外されている必要があります。この緑色のステータスインジケータ (LED) は、サーバーの背面近くのマザーボード上にあり、マザーボードが少なくとも 1 つの電源装置からスタンバイ電源を受け取っていることを保守技術者に示すために点灯します。このインジケータは、AC 電源コードが取り付けられ、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 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 14 ページの「12 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「24 ドライブシステムのフロントパネルコンポーネント」
- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 23 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:

- 23 ページの「部品展開図」
- 25 ページの「顧客交換可能ユニット」
- 25 ページの「現場交換可能ユニット」

- 26 ページの「バッテリモジュール」

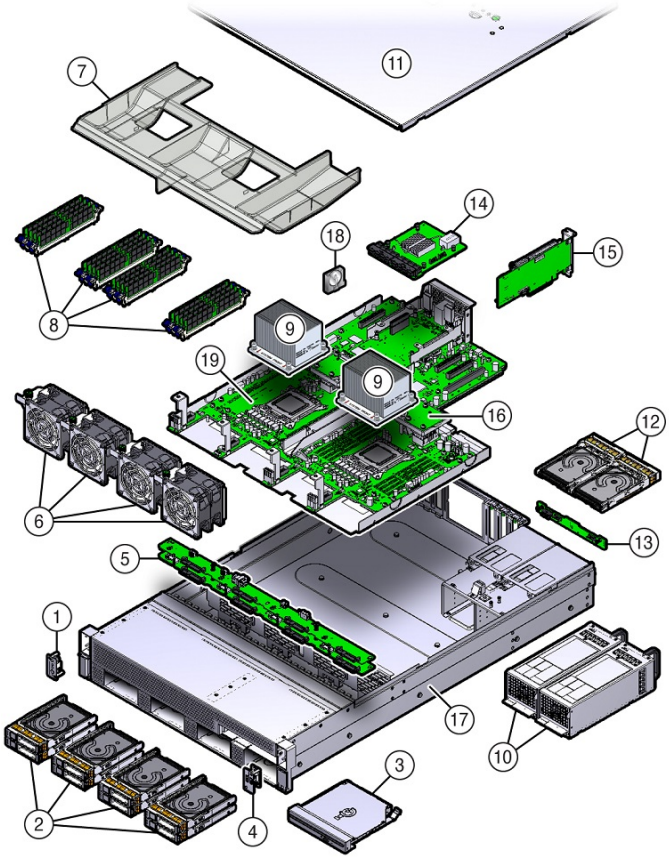
関連情報

- 47 ページの「*サーバーの電源を切る必要のない CRU の保守*」
- 63 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1.5 システムコンポーネント



図の凡例

1. 左側の LED インジケータモジュール
2. ストレージドライブ
3. DVD ドライブ
4. 右側の LED インジケータモジュール
5. 前面のディスクドライブバックプレーン
6. ファンモジュール
7. エアバッフル
8. DIMM (シングルプロセッサシステムでは 8 つの DIMM だけがサポートされており、DIMM は、P0 DIMM ソケットに取り付ける必要があります。さらに、P1 の DIMM ソケット D7 には常に DIMM フィラーパネルを取り付ける必要があります。)
9. プロセッサおよびヒートシンク (シングルプロセッサシステムでは、ソケット P0 に 1 つだけプロセッサが取り付けられます。)
10. 電源装置
11. 上部カバー
12. 背面マウント型ストレージドライブ (Oracle Engineered Systems では、背面ストレージドライブ 1 に、HBA カード用のリモートバッテリモジュールが装着されている場合があります。)
13. 背面ストレージドライブバックプレーン
14. SAS エクスパンダモジュール
15. PCIe カード (PCIe スロット 1、2、および 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
16. メザニンボード (取り外し不可)
17. システムシャーシ
18. システムバッテリ
19. マザーボード構成部品

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
エアバッフル	DIMM およびプロセッサの冷却を補助します。	81 ページの「エアバッフル (CRU) の保守」
バッテリ	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 (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。	63 ページの「DIMM (CRU) の保守」
DVD ドライブ	8 台の 2.5 インチ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」
ストレージドライブ	ハードディスクドライブ (HDD) 構成は、回転メディアまたは半導体ディスク (SSD) ドライブの両方で構成され、次のものを含みます: • 12 台までのホットプラグ対応 3.5 インチ SAS/SATA HDD • 24 台までのホットプラグ対応 2.5 インチ SAS/SATA HDD • 8 台までのホットプラグ対応 2.5 インチ SAS/SATA HDD **注記** Oracle Engineered Systems では、背面ストレージドライブ 1 に、HBA カード用のリモートバッテリモジュールが装着されている場合があります。	47 ページの「ストレージドライブおよび背面ドライブ (CRU) の保守」
ファンモジュール	サーバー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。	55 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。	75 ページの「PCIe カード (CRU) の保守」
電源ユニット (PSU)	2 つの完全冗長 AC 電源装置。	58 ページの「電源装置 (CRU) の保守」
SAS エクスパンダモジュール	ディスクバックプレーンと、HBA PCIe カードに接続するストレージドライブケーブルとのインタフェースとして機能する SAS エクスパンダ。	79 ページの「SAS エクスパンダモジュール (CRU) の保守」

関連情報

- 25 ページの「現場交換可能ユニット」
- 23 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*」
- 63 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
プロセッサおよびヒートシンク	システムの命令を実行するプロセッサ。	93 ページの「プロセッサ (FRU) の保守」
ディスクドライブバックプレーン	電源コネクタおよび通信コネクタをディスクドライブに提供します。	103 ページの「前面および背面のストレージドライブバックプレーン (FRU) の保守」

FRU	説明	交換手順
前面 LED/USB インジケータモジュール	プッシュボタン回路と、シャーシのベゼル上に表示される LED が含まれています。	113 ページの「前面の LED/USB 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	DIMM、プロセッサ、PCIe ライザー、およびその他のコンポーネント用のコネクタを提供します。	122 ページの「マザーボード構成部品 (FRU) の保守」
SAS および SATA ケーブル	SAS エクスパンダとディスクドライブバックプレーンの間の信号を提供します。	117 ページの「ケーブル (FRU) の保守」

関連情報

- 25 ページの「顧客交換可能ユニット」
- 23 ページの「部品展開図」
- 93 ページの「*FRU の保守*」

バッテリモジュール

Oracle Engineered Systems では、背面ストレージドライブ 1 に、ホストバスアダプタ (HBA) カード用のリモートバッテリ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。

バッテリモジュールは、ホットプラグ対応で、Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内蔵 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および背面ドライブ (CRU) の保守」
- 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「ストレージドライブを取り外す」
- 53 ページの「背面ストレージドライブを取り外す」

・・・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、ユーティリティー、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 X4-2L について*」
- 33 ページの「*保守の準備*」
- 129 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	電源投入に問題がないか調査します。	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」

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 ILOM 3.1 ドキュメントライブラリ
5	診断を実行します。	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*』

関連情報

- 11 ページの「*Sun Server X4-2L 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** – ファームウェアはサービスプロセッサ上にあり、コマンド行インタフェース (CLI) とブラウザユーザーインタフェース (BUI) を使用する Lights-Out 管理機能 (リモート電源投入、電源切断) のための包括的なサービスポータルを提供し、環境サブシステム (電源、ファン、温度、インターロック) の健全性をモニターし、障害管理および自動診断機能をサーバー初期化時 (QuickPath Interconnect コードや Memory Reference コード) およびサーバー実行時に提供します。
- **診断** – 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。
- **POST** – 電源投入時自己診断 (POST) は、システムの電源投入時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、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。
- **SNMP** – Simple Network Management Protocol 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。
- **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。

Solaris PSH テクノロジ、ILOM、および BIOS 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 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、障害の可能性が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 X4-2L 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: 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ー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。
  - サーバーのフロントパネルから、ベゼルの左下側を調べて Radio Frequency Identification (RFID) ラベルを見つけます。シリアル番号は、フロントパネルの左下側にある RFID ラベルにあり、一般的なステータス LED の下にあります。

    シリアル番号は、システムの上部カバーに付いている保守ラベルにも記録されています。サーバーのフロントパネル図は、11 ページの「*Sun Server X4-2L について*」を参照してください。
  - 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 から、**show /System** コマンドを入力するか、Oracle ILOM Web インタフェースで「System Information」>「Summary」ページにアクセスします。

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。このセクションの手順に従って、システムで一般的な問題を検出してください。

- 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 X4-2L 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。
   135 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

- 135 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」
- 58 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。
   LED の位置および動作の説明については、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 X4-2L 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. 次のいずれかの方法で、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) を点検します。これらはコンポーネントの障害を知らせます。

LED の位置と動作の説明については、マザーボードコンポーネントのサービス手順を参照してください。
これらの LED を点灯させるには、サーバーのバックパネルまたはフロントパネルにあるロケータ LED ボタンを 5 秒間押して「push-to-test」モードを開始します。これにより、シャーシの内側と外側の両方にあるほかのすべての LED が 15 秒間点灯します。

注記

サーバーの電気二重層コンデンサが充電されている場合、電源ケーブルがサーバーから外れているときに内部 LED を確認できます。電気二重層コンデンサが放電されている場合、内部 LED を確認するにはサーバーがスタンバイ電源モードになっている必要があります。必要に応じて、電源ケーブルをサーバーに再接続し、SP OK LED をモニターして SP がブートプロセスを完了するまで待ちます。これらの LED を検査したあと、電源ケーブルを外します。

---

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. システム内部のすべてのケーブルが適切なコネクタにしっかりと正しく接続されていることを検証します。
6. 出荷後に追加したコンポーネントがすべて適格で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、67 ページの「DIMM 配置規則」を参照してください。
8. サーバーの上部カバーを取り付け、サーバーをそのラックマウント位置に戻して、データケーブルと電源ケーブルを再接続します。
   129 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。
   電源がサーバーに供給されると、電源ボタンの横にある電源/OK LED 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 LED は点灯し続けます。このインジケータを詳細は、17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」を参照してください。
10. サーバー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 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*」
- 67 ページの「DIMM 配置規則」
- 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」
- 129 ページの「*サーバーの再稼働*」

・・・第 3 章

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、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「安全に関する記号」 34 ページの「静電放電に対する安全対策」
FRU のトップレベルインジケータの自動更新機能について理解します。	35 ページの「FRU TLI の自動更新」
必要な工具類を組み立てます。	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

- 129 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『*Sun Server X4-2L Safety and Compliance Guide*』や『*Important Safety Information for Oracle's Hardware Systems*』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。
- 34 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」

- 34 ページの「静電放電に対する安全対策」

安全に関する記号

このドキュメントでは、次の記号が使用されることがあります。その意味に注意してください。

注意

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

注意

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

注意

高電圧です。感電や怪我を防ぐため、指示に従ってください。

関連情報

- 33 ページの「安全のための注意事項」
- 34 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、メモリー DIMM 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 (PCB) カードなど、ESD に弱いコンポーネントは静電気防止用マットの上に置いてください。次のものを静電気防止用マットとして使用できます。

  - Oracle の交換部品の梱包に使用されている静電気防止袋
  - 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」
- 129 ページの「*サーバーの再稼働*」

FRU TLI の自動更新

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

TLI は、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。

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*」
- 63 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

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。詳細については、それらのコンポーネントの交換手順を参照してください。

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実行する前に、次のセクションの手順を実行する必要があります:

- 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」
- 42 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」
- 45 ページの「2.5 インチドライブ搭載のサーバーからファン構成部品ドアを取り外す」

関連情報

- 129 ページの「*サーバーの再稼働*」

サーバーの電源切断

サーバーの電源切断方法を決めるには、次の表に記載されている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、データの破損を防止します。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。	• 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「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。	• 39 ページの「電源ボタンを使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」 • 40 ページの「Oracle CLI を使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」

説明	リンク
	• 41 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」

関連情報

- 135 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。ログファイル情報については、http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション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、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクショ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. サーバーから電源ケーブルと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

Oracle ILOM を使用してサーバーの電源を切断すると、サーバーはスタンバイ電源モードに入ります。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力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

- 38 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シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」
- 135 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

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。ログファイル情報については、http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs にある Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション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。
   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、「Select Action」リストボックスから「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。
   ホストサーバーは順序正しい電源切断を実行します。
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。

注意

Oracle ILOM を使用してサーバーの電源を切断すると、サーバーはスタンバイ電源モードに入ります。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力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

- 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」
- 39 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シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」
- 135 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

サーバーの前面にある電源ボタンを使用して、正常なシステムシャットダウンを開始できます。

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では、適切な順序で OS シャットダウンが実行されます。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。17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」を参照してください。
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サーバーの電源を切断すると、サーバーはスタンバイ電源モードに入ります。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力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

- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 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「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シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」
- 40 ページの「Oracle CLI を使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」
- 41 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」
- 135 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シャットダウン用にサーバーの電源を切断する

注意

この手順は、サーバーの主電源をすばやく強制的に切断します。即座の電源切断ではシステムデータが壊れる可能性があるため、正常な電源切断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。17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」を参照してください。

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サーバーの電源を切断すると、サーバーはスタンバイ電源モードに入ります。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力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

- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 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」
- 39 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」
- 135 ページの「サーバーの電源を入れる」

▼ Oracle CLI を使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する

1. 管理者アカウントを使用して、Oracle ILOM のコマンド行インタフェース (CLI) にログインします。
Oracle ILOM は、デフォルトのコマンドプロンプト (**->**) を表示し、Oracle ILOM に正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

Oracle ILOM を使用してサーバーの電源を切断すると、サーバーはスタンバイ電源モードに入ります。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力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シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」
- 41 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」

▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する

1. 管理者アカウントを使用して、Oracle ILOM Web インタフェースにログインします。
   Oracle ILOM Web インタフェースの「System Information」ページが表示されます。
2. 左側のペインで、「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

Oracle ILOM を使用してサーバーの電源を切断すると、サーバーはスタンバイ電源モードに入ります。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力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シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」
- 40 ページの「Oracle CLI を使用して即時シャットダウン用にサーバーの電源を切断する」

▼ 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、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。
4. ラックマウントキットにケーブル管理デバイスが含まれている場合、ケーブルをそこから取り外します。
5. 保守するコンポーネントに応じて、サーバーを保守位置に引き出すか、サーバーをラックから取り外します。

関連情報

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 36 ページの「サーバーの電源切断」
- 42 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」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

▼ 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
- DDR3 DIMM
- PCIe カード
- SAS エクスパンダモジュール
- 内蔵 USB ドライブ
- マザーボードのバッテリ

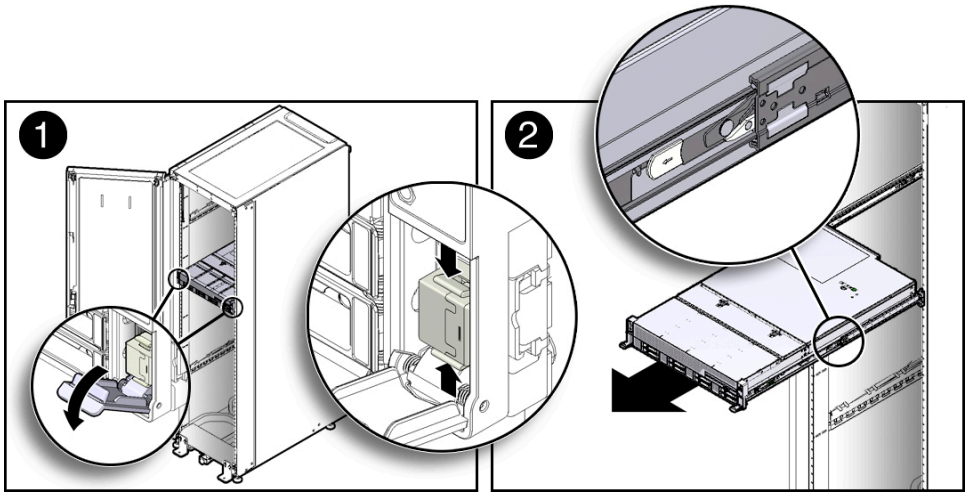
延長可能スライドレールを使用してサーバーをラックに設置している場合は、次の手順に従って、サーバーを保守位置まで引き出してください。

1. サーバーを引き出すときに、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で連結されていますが、すべてのケーブルおよびコードを引き出すことができるか確認するようにしてください。
2. サーバーの前面から、左側および右側のリリースラッチカバーを開位置に保持します。
   開位置にあるとき、リリースラッチカバーはスライドレールリリースラッチを掛けている状態になります [1]。

注意

スライドリリースラッチをリリースする前に、ラックの転倒防止策を配備します。

図3.1 保守位置へのサーバーの引き出し



3. リリースラッチカバーが開位置にあるとき、スライドレールがラッチで固定されるまで、ゆっくりとサーバーを前方に引き出します [2]。
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。

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」
- 132 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

次のコンポーネントを保守するためには、サーバーをラックから取り外す必要があります:

- マザーボード
- プロセッサ
- 左側の FIM (前面のインジケータモジュール)
- 右側の FIM
- ディスクバックプレーン
- 背面マウント型ストレージドライブ構成部品

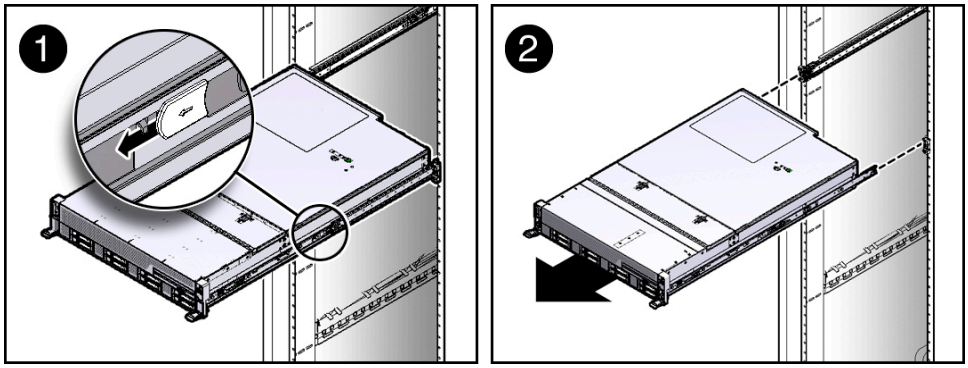
注意

サーバーの重量は約 63 ポンド (28.5 kg) です。シャーシのアンマウントと持ち運びには、2 人の作業者が必要になります。

---

1. サーバーからすべてのケーブルと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。
   42 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 [1 および 2]。
   スライドレールのリリース爪は各スライドレールにあります。

図3.2 シャーシからのサーバーの取り外し



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」
- 42 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」
- 132 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。
   ESD に弱いコンポーネントを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

- 42 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」
- 45 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」
- 45 ページの「2.5 インチドライブ搭載のサーバーからファン構成部品ドアを取り外す」
- 132 ページの「静電気防止対策を取り外す」

▼ サーバーの上部カバーを取り外す

注意

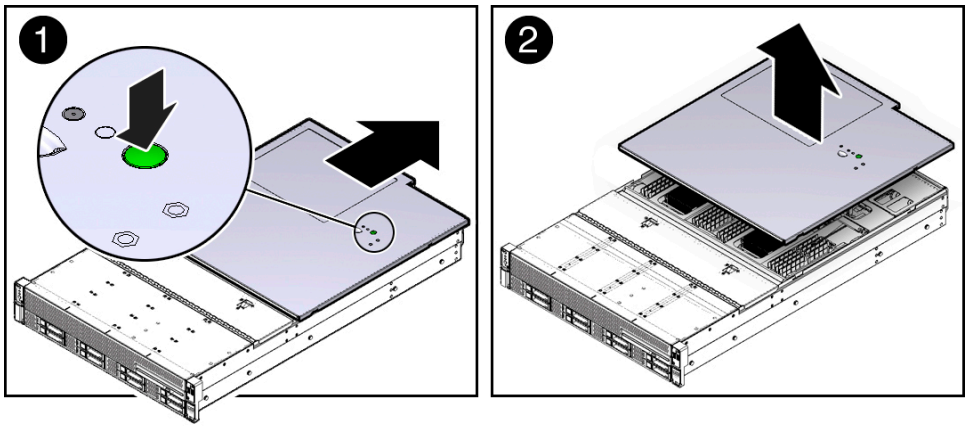
AC 電源コードを最初に取り外さずに上部カバーを取り外すと、サーバーホストがシャットダウンするだけでなく、この状態に対してシステム障害のフラグが立てられます (つまり、障害 LED が点灯します)。

注記

一部のコンポーネントを保守するには、上部カバーを取り外す必要があります。

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. 上部カバーのラッチを解除します [1]。
   サーバーカバーの上部にある緑色のリリースボタンを押します。

図3.3 サーバーの上部カバーの取り外し



3. 上部カバーのリリースボタンを押したまま、カバーをサーバーの背面方向にスライドさせます [2]。
4. 必要に応じて、ファン構成部品ドアを開きます。
5. 上部カバーを持ち上げて、取り外します [2]。

関連情報

- 44 ページの「静電気防止対策を取る」
- 45 ページの「2.5 インチドライブ搭載のサーバーからファン構成部品ドアを取り外す」
- 130 ページの「サーバーの上部カバーを取り付ける」

▼ 2.5 インチドライブ搭載のサーバーからファン構成部品ドアを取り外す

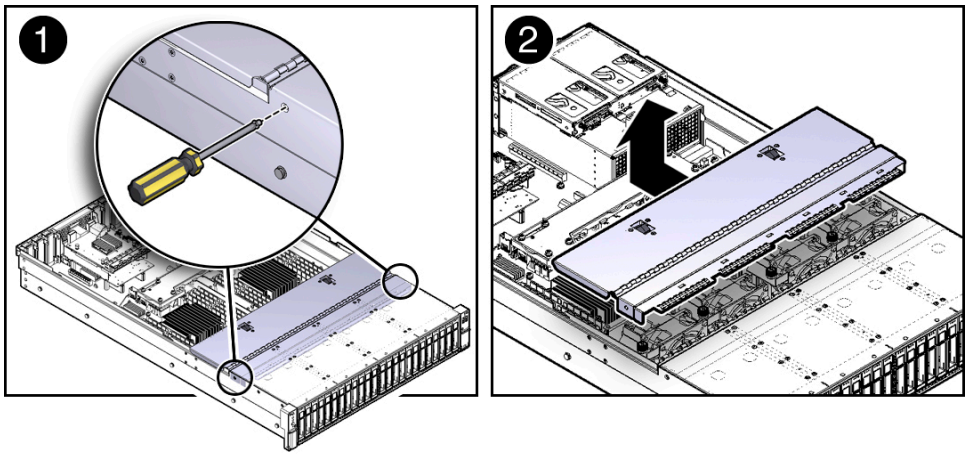
サーバーのストレージドライブバックプレーンを保守する前に、サーバーの前面のファン構成部品ドアを取り外すようにします。

注記

この手順は 2.5 インチストレージドライブ搭載のサーバーのみに適用されます。

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. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ファン構成部品ドアを固定している 2 つのねじ (シャーシの両側に 1 つずつ) を取り外します [1]。

図3.4 ファン構成部品ドアの取り外し



3. ファン構成部品ドアをサーバーの後方にスライドさせ、ドアを持ち上げてシャーシから取り外します [2]。

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」
- 130 ページの「サーバーの上部カバーを取り付ける」

・・・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
ストレージおよびブートドライブを保守します。	47 ページの「ストレージドライブおよび背面ドライブ (CRU) の保守」
ファンモジュールを保守します。	55 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。	58 ページの「電源装置 (CRU) の保守」

関連情報

- 63 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および背面ドライブ (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

ソリッドステートディスクドライブ (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「ストレージドライブを取り外す」
- 52 ページの「ストレージドライブを取り付ける」
- 53 ページの「背面ストレージドライブを取り外す」
- 54 ページの「背面ストレージドライブを取り付ける」

関連情報

- 117 ページの「ケーブル (FRU) の保守」

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が構成されている方法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。

それらのディスクドライブ状態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

- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」
- 48 ページの「ストレージドライブを取り外す」
- 52 ページの「ストレージドライブを取り付ける」
- 53 ページの「背面ストレージドライブを取り外す」
- 54 ページの「背面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

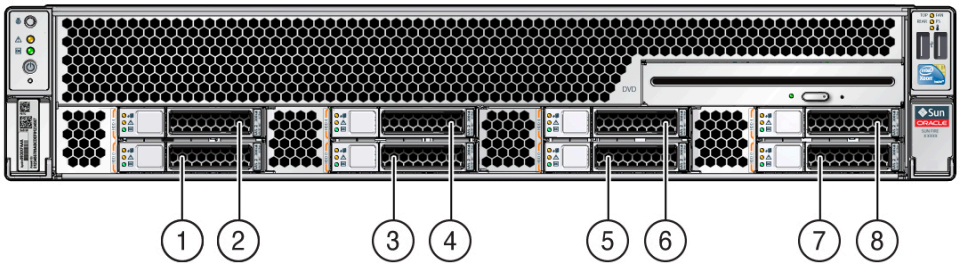
ストレージドライブがミラー化 RAID 1 ボリューム (オプション) として構成されている場合、1 つのストレージドライブで障害が発生してもデータ障害は起こりません。このストレージドライブは取り外し可能で、新しいストレージドライブを挿入すれば、RAID パラメータを再構成する必要なく、データが残りのアレイから自動的に再構築されます。交換前のストレージドライブがホットスペアとして構成されていた場合、交換後の HDD は新しいホットスペアとして自動的に構成されます。

このサーバーでの RAID の実装については、*『設置』*、「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特定します。
   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。

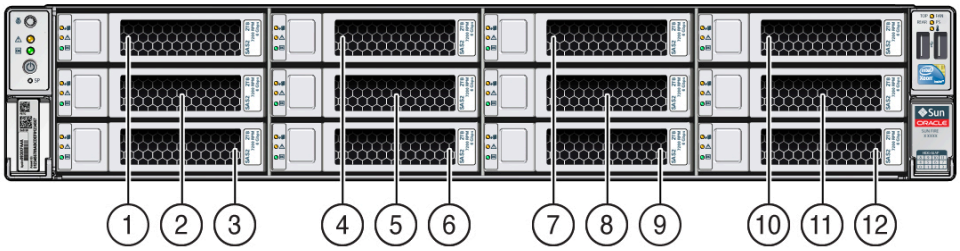
図4.1 8 台の 2.5 インチドライブで構成されるサーバーのドライブの位置および番号



図の凡例

1 ストレージドライブ 0
2 ストレージドライブ 4
3 ストレージドライブ 1
4 ストレージドライブ 5
5 ストレージドライブ 2
6 ストレージドライブ 6
7 ストレージドライブ 3
8 ストレージドライブ 7

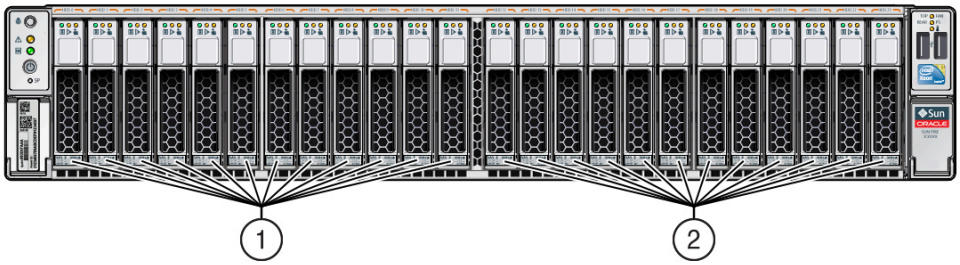
図4.2 12 台の 3.5 インチドライブで構成されるサーバーのドライブの位置および番号



図の凡例

1 ストレージドライブ 8
2 ストレージドライブ 4
3 ストレージドライブ 0
4 ストレージドライブ 9
5 ストレージドライブ 5
6 ストレージドライブ 1
7 ストレージドライブ 10
8 ストレージドライブ 6
9 ストレージドライブ 2
10 ストレージドライブ 11
11 ストレージドライブ 7
12 ストレージドライブ 3

図4.3 24 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



図の凡例

1. ストレージドライブ 0 - 11
2. ストレージドライブ 12 - 23

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。
   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。

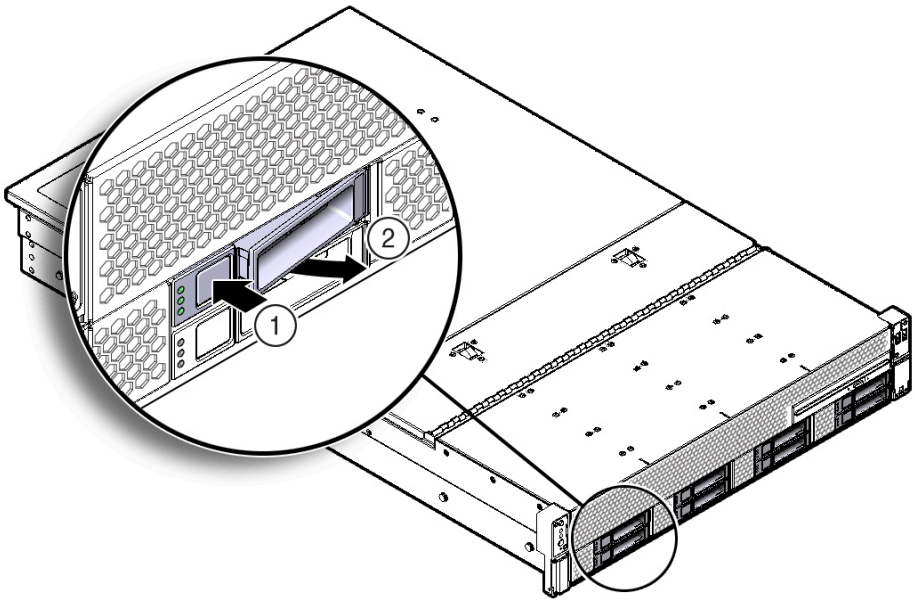
注記

オペレーティングシステムのサポートに応じて、ドライブの青色の取り外し可能 LED が点灯したり点灯しなかったりする場合があります。

---

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 [1、2]。

図4.4 ドライブラッチを開く



図の凡例

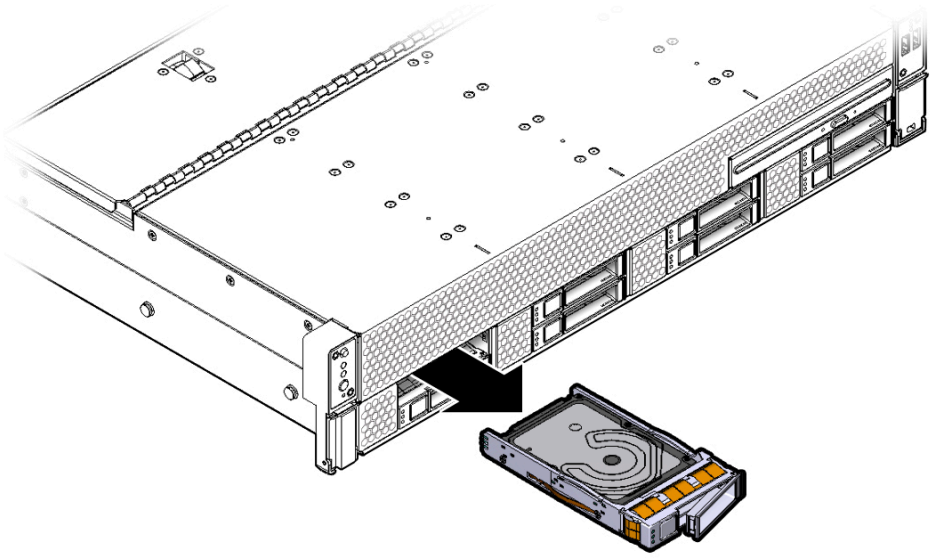
1. ラッチリリースボタンを押します。
2. ラッチを開きます。

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。そのようにすると、ラッチが破損することがあります。

5. ラッチをしっかり持ち、ドライブスロットからドライブを引き出します。

図4.5 ストレージドライブの取り外し



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、52 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、ドライブなしで動作するようにサーバーを構成する管理手順を実行し、空きドライブスロットにフィラーパネルを取り付けます。130 ページの「フィラーパネルを取り外す、および取り付ける」を参照してください。

注意

ストレージドライブを取り外す場合は、必ず別のストレージドライブまたはフィラーパネルに交換してください。そうしない場合は、通気が十分に確保されず、サーバーが過熱する恐れがあります。

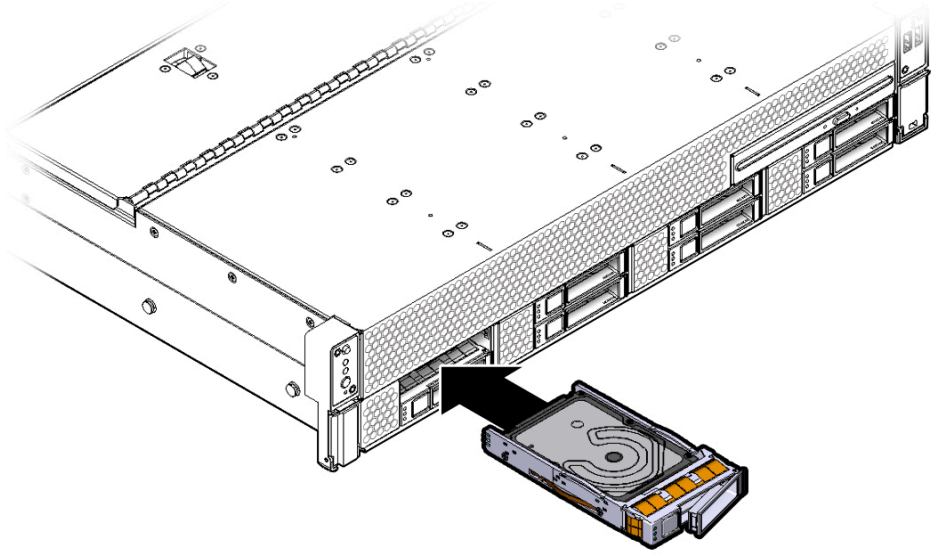
関連情報

- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」
- 48 ページの「ストレージドライブのホットプラグ条件」
- 52 ページの「ストレージドライブを取り付ける」
- 54 ページの「背面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、ドライブのフィラーパネルを取り外します。
   このシステムには、空きドライブスロットを覆うフィラーパネルが取り付けられている可能性があります。
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。

図4.6 ストレージドライブの取り付け



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。
6. 管理手順を実行して、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

- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」
- 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「ストレージドライブを取り外す」
- 53 ページの「背面ストレージドライブを取り外す」

▼ 背面ストレージドライブを取り外す

注記

背面ストレージドライブは、12 台の 3.5 インチストレージドライブまたは 24 台の 2.5 インチストレージドライブ構成でのみサポートされます。背面ストレージドライブは、8 台の 2.5 インチストレージドライブ構成ではサポートされません。

1. 取り外す予定の背面ストレージドライブを特定します。
   オレンジ色の保守要求 LED が点灯している場合があります。特定のストレージドライブの場所については、15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」を参照してください。

注意

Oracle Engineered Systems では、背面ストレージドライブ 1 に、ホストバスアダプタ (HBA) カード用のリモートバッテリモジュールが装着されている場合があります。バッテリ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。

2. 背面ストレージドライブを取り外します。
   a. 取り外すストレージドライブで、ドライブリリースボタンを押してラッチを開きます [1]。
   b. ドライブラッチをつかみ、ドライブスロットからドライブを引き出します [2]。

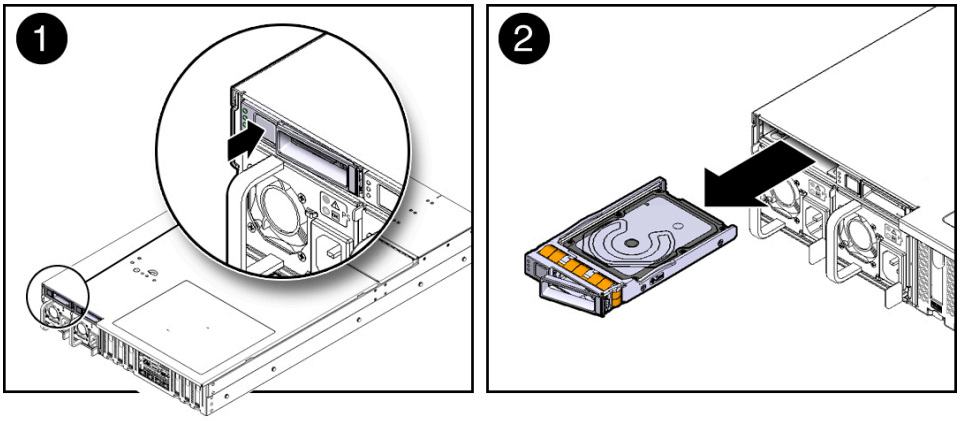
注意

ドライブ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。そのようにすると、ラッチが破損することがあります。

注意

ストレージドライブを取り外す場合は、必ず別のストレージドライブまたはフィラーパネルに交換してください。そうしない場合は、通気が十分に確保されず、サーバーが過熱する恐れがあります。

図4.7 背面マウント型ストレージドライブの取り外し



関連情報

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」
- 48 ページの「ストレージドライブを取り外す」

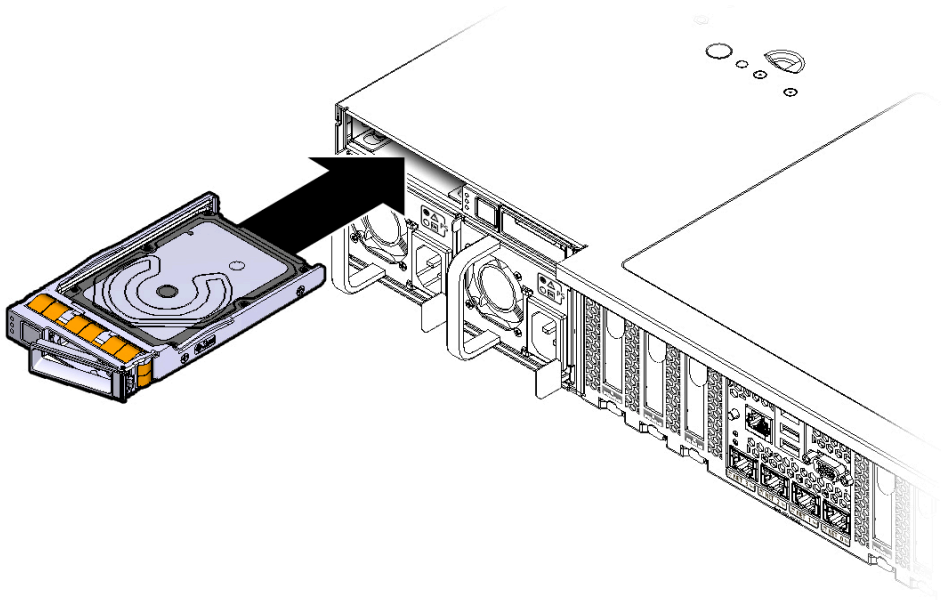
▼ 背面ストレージドライブを取り付ける

注記

背面ストレージドライブは、12 台の 3.5 インチストレージドライブまたは 24 台の 2.5 インチストレージドライブ構成でのみサポートされます。背面ストレージドライブは、8 台の 2.5 インチストレージドライブ構成ではサポートされません。

1. 必要に応じて、ドライブのフィラーパネルを取り外します。
   このシステムには、空きドライブスロットを覆うフィラーパネルが取り付けられている可能性があります。
2. 交換用ドライブのドライブスロット位置を決定します。
   既存のドライブをシステムのスロットから取り外した場合は、取り外したドライブと同じスロットに交換用ドライブを取り付けてください。ドライブは、取り付けたスロットに応じて物理的にアドレス指定されます。ブートドライブの位置については、15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」を参照してください。
3. ドライブがしっかり固定されるまでドライブスロット内にスライドさせます。

図4.8 背面マウント型ストレージドライブの取り付け



4. 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。

関連情報

- 52 ページの「ストレージドライブを取り付ける」
- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 19 ページの「ストレージドライブおよびブートドライブのインジケータ」

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。

- 55 ページの「ファンモジュールを取り外す」
- 57 ページの「ファンモジュールを取り付ける」

関連情報

- 45 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」

▼ 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。

交換用のファンモジュールを用意して、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。

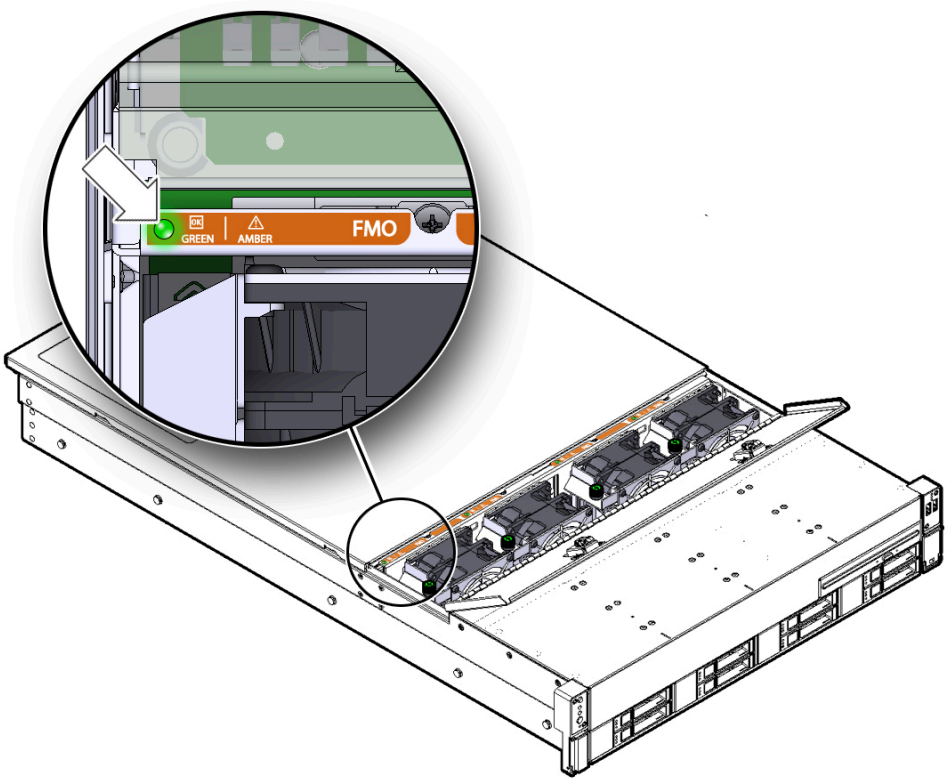
1. サーバーを保守位置まで引き出します。
   42 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。
2. ファンモジュールにアクセスするには、上部カバーのファン構成部品ドアを開きます。

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 秒以内に上部カバーのファン構成部品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、サーバーが自動的にシャットダウンします。

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、モジュールの横にファンステータスインジケータ (LED) が 1 個あります。LED がオレンジ色の場合、ファンに障害が発生しています。ファンステータス LED の位置を次の図に示します。

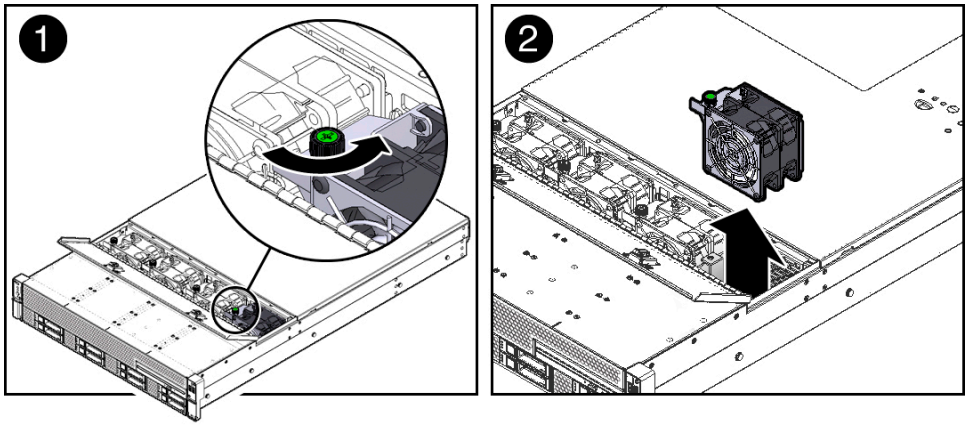
図4.9 ファンモジュールの位置およびファンステータスインジケータ



LED の色および状態の意味
オレンジ - ファンモジュールに障害が発生しています。 システムによってファンモジュールの障害が検出されると、正面にある上部ファン 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 - ファンモジュールが正しく取り付けられ、仕様範囲内で動作していることを示します。

4. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、障害の発生したファンモジュールをシャーシ内に固定している脱落防止機構付きねじをゆるめます [1]。

図4.10 ファンモジュールの取り外し



5. 脱落防止機構付きねじとモジュールの反対側の端の両方を持ち、ファンモジュールをまっすぐ上に持ち上げてシャーシから取り外し、静電気防止用マットの上に置きます [2]。

注意

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

注意

ファン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、57 ページの「ファンモジュールを取り付ける」に進みます。

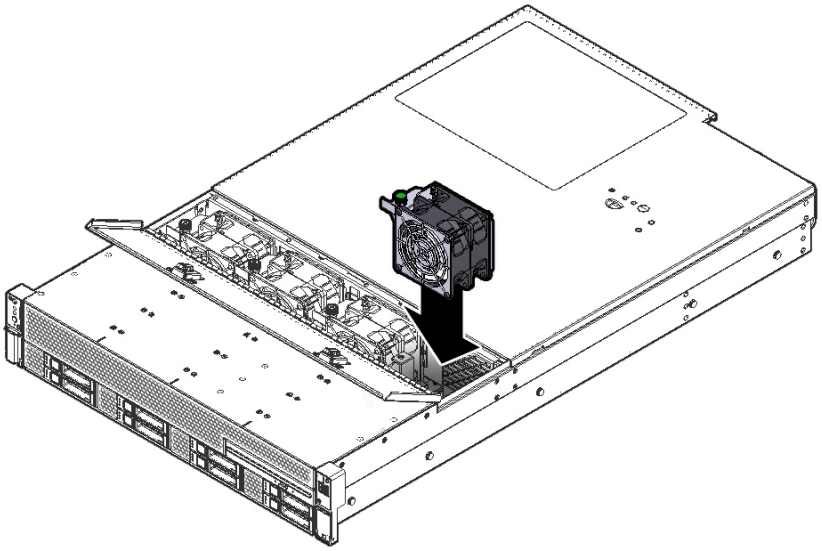
関連情報

- 57 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. 上部カバーのファン構成部品ドアを開いた状態で、交換用のファンモジュールをサーバーに取り付けます。
   確実に正しい向きで取り付けられるように、ファンモジュールには切り欠けがあります。

図4.11 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上のファンモジュールステータス LED が緑色に点灯していることを検証します。
5. 親指と人差し指を使用して、脱落防止機構付きねじを締め付けてファンモジュールをシャーシに固定します。次に、プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、そのねじをさらに 1/4 回転締めて、ファンモジュールをシャーシに固定します。
6. 上部カバーのファン構成部品ドアを閉じます。
7. 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、17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」を参照してください。
8. 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。

   129 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

- 55 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 A258 (1000 ワット) 電源装置をサポートしています。A258 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抑制することができます。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、次のステータスインジケータ (LED) が点灯します。

- 正面および背面の保守要求 LED
- 障害が発生した電源装置のオレンジ色の保守要求 LED

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。

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

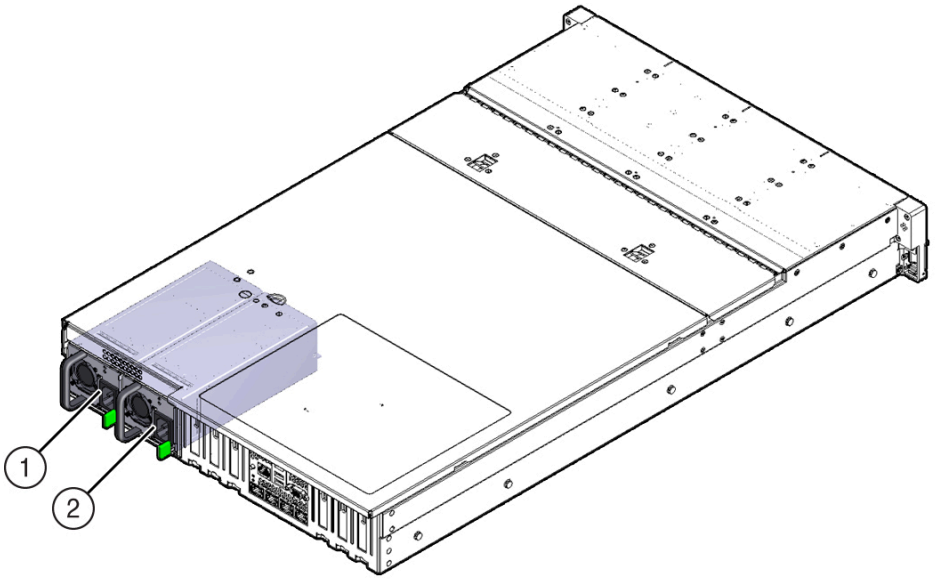
関連情報

- 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」

▼ 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。

図4.12 電源装置およびラッチの位置



図の凡例

1. 電源装置 0
2. 電源装置 1

電源装置の LED がオレンジ色に点灯している場合は、障害が検出されたことを示します。Oracle ILOM プロンプト (->) で Oracle ILOM **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。

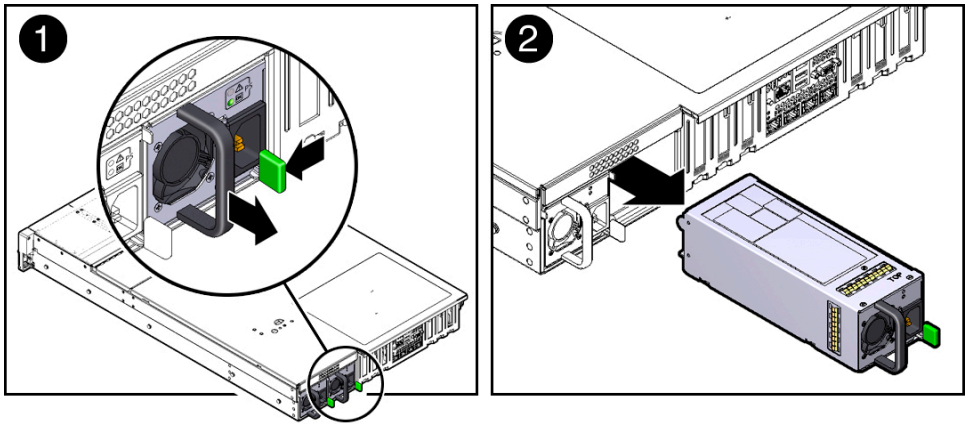
注記

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。電源コードを取り外すと、ファンの回転が停止します。

---

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. 必要に応じて、ケーブル管理アーム (CMA) を解除します。
   a. 金属製の CMA のリリース爪を押し続けます。
   b. 電源装置にアクセスできるように CMA を回転させます。
4. 障害が発生した電源装置から電源コードを外します。
5. 電源装置のハンドルをしっかり握り、電源装置のラッチを左に押します [1]。

図4.13 電源装置の取り外し



6. 電源装置をシャーシから引き出します [2]。
7. 61 ページの「電源装置を取り付ける」に進みます。

関連情報

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 19 ページの「電源装置のステータスインジケータ」
- 61 ページの「電源装置を取り付ける」

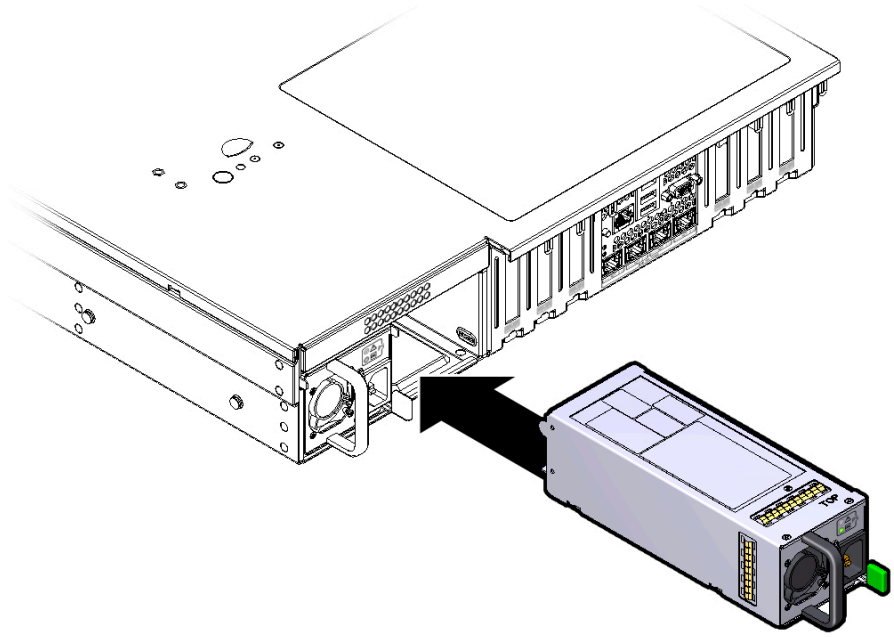
▼ 電源装置を取り付ける

注意

障害が発生した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。
3. 完全に固定されるまで電源装置をスロットにスライドさせます。
   電源装置が完全に固定されると、カチッと音がします。

図4.14 電源装置の取り付け



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 とフロントパネルおよび背面パネルの保守要求 LED が点灯していないことを検証します。

関連情報

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 19 ページの「電源装置のステータスインジケータ」
- 59 ページの「電源装置を取り外す」

・・・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	リンク
DIMM を保守します。	63 ページの「DIMM (CRU) の保守」
PCIe カードを保守します。	75 ページの「PCIe カード (CRU) の保守」
SAS エクスパンダモジュールを保守します。	79 ページの「SAS エクスパンダモジュール (CRU) の保守」
エアバッフルを保守します。	81 ページの「エアバッフル (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。	86 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブ (CRU) の保守」
バッテリを保守します。	89 ページの「バッテリ (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*」

DIMM (CRU) の保守

Sun Server X4-2L 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 X4-2L 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 では購入用のシングルランク 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、34 ページの「静電放電に対する安全対策」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。

サーバーの DIMM を交換またはアップグレードする前に、次のことを考慮してください。

説明	リンク
プロセッサに関連した DIMM ソケットの位置について学習します。	64 ページの「DIMM およびプロセッサの物理的配置」
DIMM をスロットに取り付けるときに従う規則について学習します。	67 ページの「DIMM 配置規則」
DIMM の分類ランクラベルについて理解します。	69 ページの「DIMM ランク分類ラベル」
Oracle ILOM および BIOS が DIMM の障害の位置を特定する方法について確認し、DIMM 障害 LED と BIOS のマッピングの不一致について確認します。	70 ページの「DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致」
障害検知ボタンを使用して障害のある DIMM を特定します。	70 ページの「障害検知ボタンの使用法」
障害のある DIMM をサーバーから取り外します。	71 ページの「障害のある DIMM を取り外す」
交換用または新しい DIMM を取り付けます。	73 ページの「DDR3 DIMM を取り付ける」

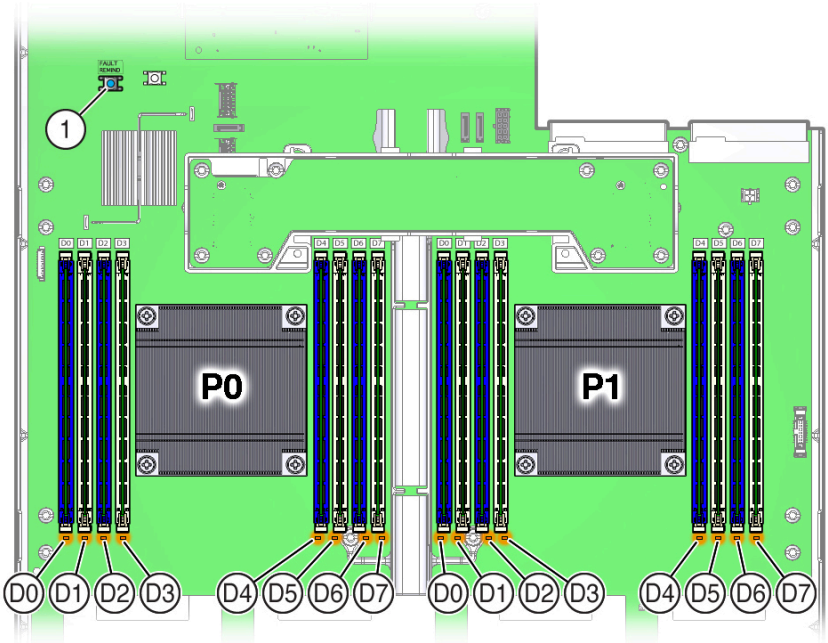
関連情報

- 81 ページの「エアバッフル (CRU) の保守」
- 93 ページの「プロセッサ (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は次の図に示されています。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5.1 DIMM およびプロセッサの物理的配置



図の凡例

1 障害検知ボタン

注記

シングルプロセッサシステムでは、プロセッサ P0 に関連付けられた DIMM ソケットのみがサポートされます。

関連情報

- 69 ページの「DIMM ランク分類ラベル」
- 70 ページの「DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致」
- 71 ページの「障害のある DIMM を取り外す」
- 73 ページの「DDR3 DIMM を取り付ける」

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得るための DIMM ソケットの装着方法の例について説明します。

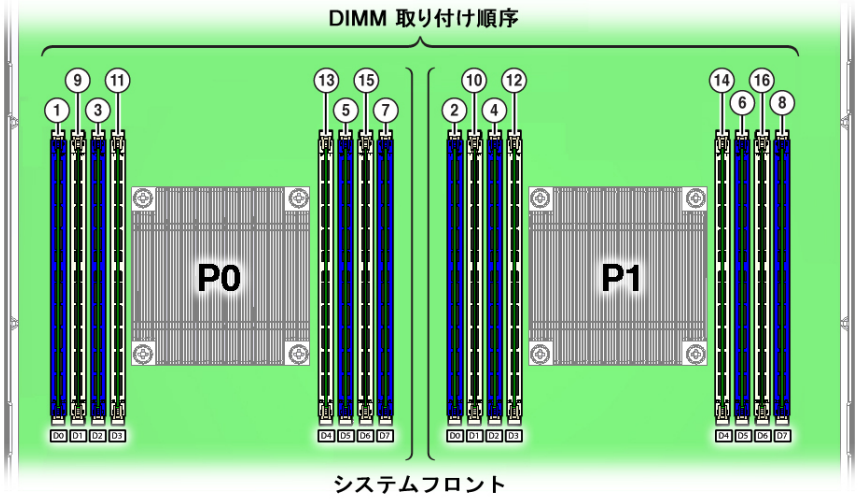
注記

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 0 (P0) の DIMM ソケットのみに DIMM を取り付け

るべきである点を除き、同じ順序に従うべきです。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 D7 には常に DIMM フィラーパネルを取り付ける必要があります。

図5.2 DIMM の装着例



DIMM の装着に関する詳細は、次のトピックを参照してください。

- 66 ページの「シングルプロセッサシステムの DIMM の装着順序」
- 67 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、66 ページの図 5.2 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 ソケットに装着する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、66 ページの図 5.2 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
7 番目	13	D4

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
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、66 ページの図 5.2 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 ソケットに装着する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、66 ページの図 5.2 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。
- シングルプロセッサシステムでは、プロセッサソケット P0 に関連付けられたすべての DIMM ソケットに DIMM または DIMM フィラーパネルのどちらかを装着できます。

注記

冷却のための適切な通気を確保できるように、プロセッサ 1 (P1) の DIMM ソケット D7 には常に DIMM フィラーパネルを取り付ける必要があります。ただし、P0 または P1 のほかの 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。

- 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。各プロセッサには独立したメモリーコントローラが含まれています。
- 各プロセッサには 4 つのチャネルがあり、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 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、独立チャネルモード、ロックステップチャネルモード、ミラー化チャネルモード、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 上の対応するソケットに交互に取り付けていき、最初に青のソケット、次に白のソケットの順に取り付けるようにします。この規則に従う構成の例については、65 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
- チャネル内のメモリー構成

次の表に、個々のメモリーチャネル内の 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	1066 MT/s
デュアルランク DIMM	空き	1600 MT/s
シングルランク DIMM	空き	1600 MT/s
クワッドランク LRDIMM	クワッドランク LRDIMM	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

関連情報

- 64 ページの「DIMM およびプロセッサの物理的配置」
- 69 ページの「DIMM ランク分類ラベル」
- 70 ページの「DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致」
- 71 ページの「障害のある DIMM を取り外す」
- 73 ページの「DDR3 DIMM を取り付ける」

DIMM ランク分類ラベル

DIMM には、シングル、デュアル、またはクワッドなどのさまざまなランクが付いています。各 DIMM には、出荷時にそのランク分類を示すラベルが添付されています。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 X4-2L 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 では購入用のシングルランク DIMM を提供していません。

関連情報

- 64 ページの「DIMM およびプロセッサの物理的配置」

- 71 ページの「障害のある DIMM を取り外す」
- 73 ページの「DDR3 DIMM を取り付ける」

DIMM 障害 LED と障害のある DIMM の BIOS 分離の不一致

1 つの DIMM が Oracle ILOM によって障害とマークされている場合 (たとえば SP イベントログに `fault.memory.intel.dimm.training-failed` が表示された場合)、BIOS は障害のある DIMM を含むメモリーチャネル全体、すなわち最大 2 つの DIMM を障害として無効にする場合があります。その結果、オペレーティングシステムで使用できるメモリーが少なくなります。ただし、障害検知ボタンを押すと、障害のある DIMM に関連する障害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 を交換し、Oracle ILOM を使用して DIMM の障害がクリアされると、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 Web インタフェースまたはコマンド行インタフェース (CLI) を使用して障害を手動でクリアできます。Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI を使用して、サーバーの障害をクリア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.

関連情報

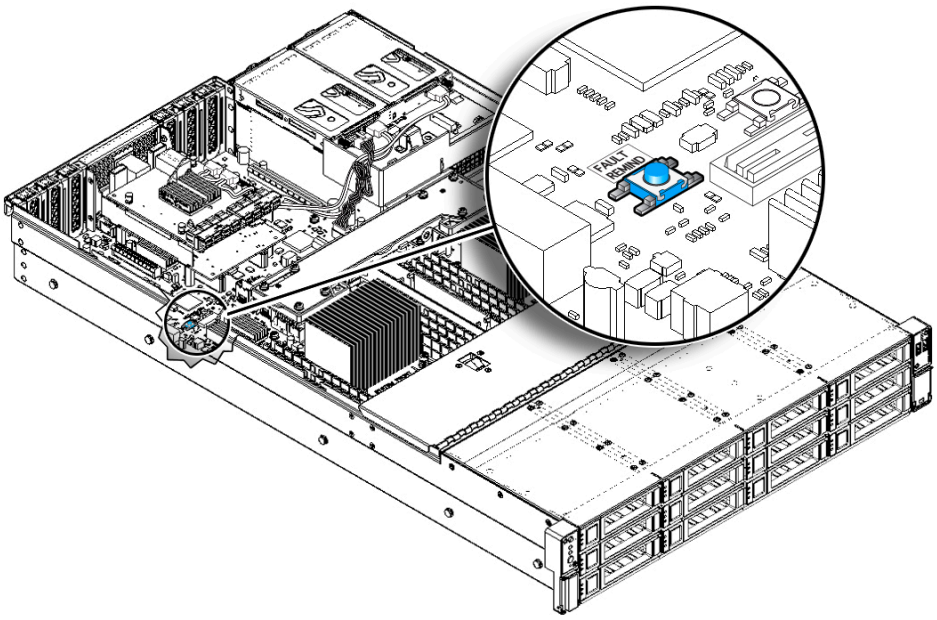
- 64 ページの「DIMM およびプロセッサの物理的配置」
- 71 ページの「障害のある DIMM を取り外す」
- 73 ページの「DDR3 DIMM を取り付ける」

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。

次の図は、障害検知ボタンの位置を示しています。

図5.3 DIMM 障害検知ボタンの位置



▼ 障害のある DIMM を取り外す

注記

DDR3 DIMM は顧客交換可能ユニット (CRU) であるため、承認サービスプロバイダに交換を求める必要はありません。

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、サーバーの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。

      42 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。

      34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。

   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。

   e. エアバッフルを取り外します。

      81 ページの「エアバッフル (CRU) の保守」を参照してください。

2. 障害のある DIMM を交換します。

   a. 障害のある DDR3 DIMM の位置を識別するには、マザーボード上の障害検知ボタンを押します。

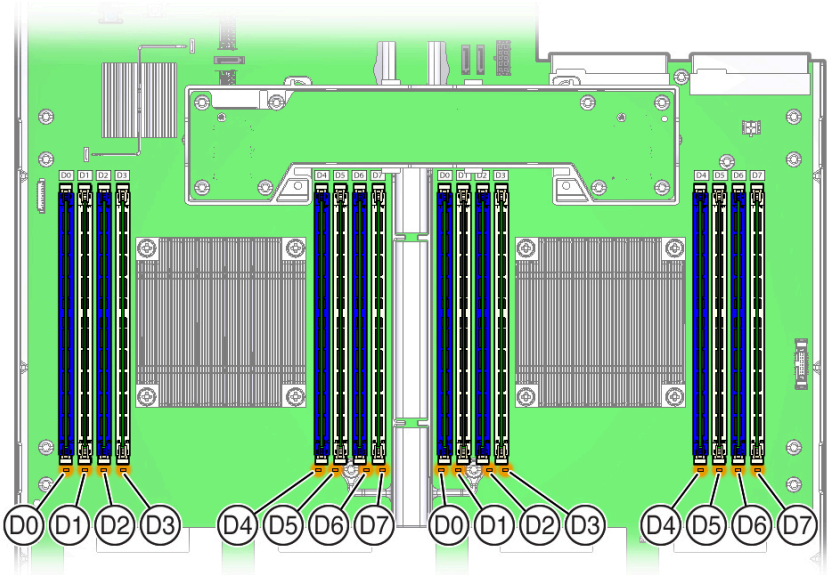
70 ページの「障害検知ボタンの使用法」を参照してください。

b. 障害の発生した DDR3 DIMM の位置を書きとめておきます。

障害の発生した 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。

図5.4 障害のある DIMM の特定

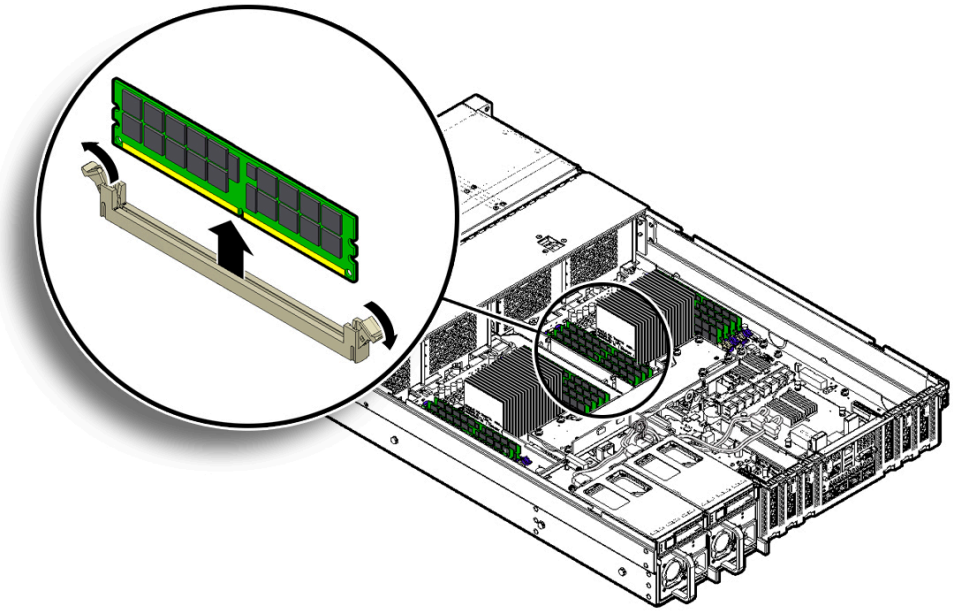


c. 障害のある DIMM を取り外すには、次を実行します。

- 障害のある DIMM の両側の 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 が部分的にソケットから外れます。
- 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。

図5.5 DIMM の取り外し



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

DIMM の交換の手順については、73 ページの「DDR3 DIMM を取り付ける」を参照してください。

注記

1 つの例外を除き、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。その例外とは、シングルプロセッサシステムのプロセッサ 1 (P1) の DIMM ソケット D7 であり、冷却のための適切な通気を確保するために必須です。

関連情報

- 64 ページの「DIMM およびプロセッサの物理的配置」
- 67 ページの「DIMM 配置規則」
- 69 ページの「DIMM ランク分類ラベル」
- 73 ページの「DDR3 DIMM を取り付ける」

▼ DDR3 DIMM を取り付ける

1. 新品または交換用の DDR3 DIMM のパッケージを開き、静電気防止用マットの上に置きます。
2. DDR3 DIMM のサイズが、交換する DDR3 DIMM と同じであることを確認します。DIMM 配置規則を守らないと、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、67 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。

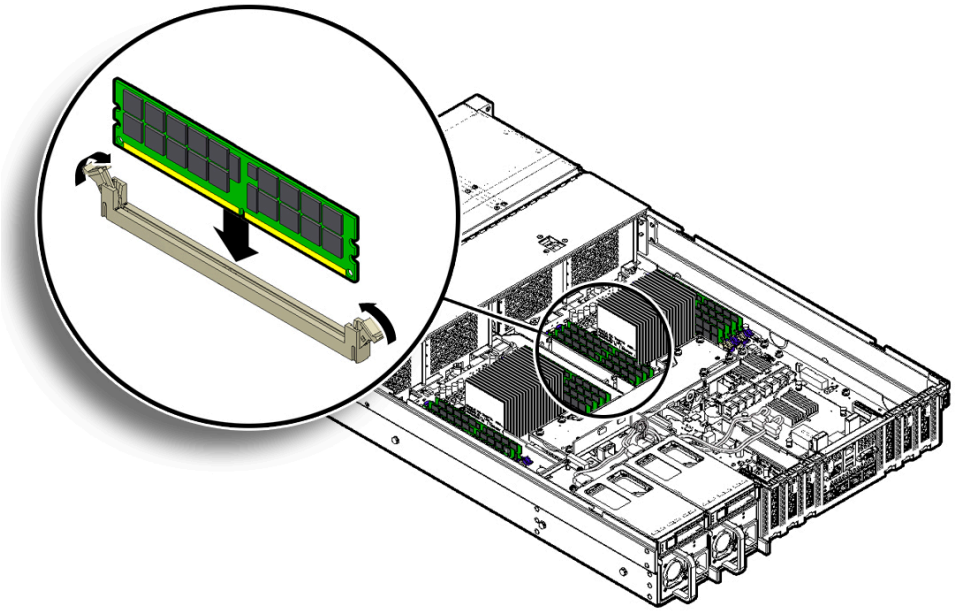
a. 取り外し爪が開位置にあることを確認します。
b. 交換用 DIMM のノッチをコネクタソケットのキーに合わせます。

ノッチを合わせることで、DIMM を正しい向きにできます。

c. 取り外し爪によって DIMM が所定の位置にロックされるまで、DDR3 DIMM をコネクタソケットに押し込みます。

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。

図5.6 DIMM の取り付け



4. 交換用の DIMM がすべて取り付けられるまで、73 ページのステップ 3 を繰り返します。
5. サーバーを稼働状態に戻します。

a. エアバッフルを取り付けます。

83 ページの「エアバッフルを取り付ける」を参照してください。

b. サーバーの上部カバーを取り付けます。

130 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。

c. サーバーを通常のラック位置に戻します。

132 ページの「サーバーシャーシをラックに再度取り付ける」を参照してください。

d. 電源コードをサーバーの電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が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。

関連情報

- 64 ページの「DIMM およびプロセッサの物理的配置」
- 67 ページの「DIMM 配置規則」
- 69 ページの「DIMM ランク分類ラベル」
- 71 ページの「障害のある DIMM を取り外す」

PCIe カード (CRU) の保守

次のセクションでは、PCIe カードを保守および取り付け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/X4-2L/docs にある『*Sun Server X4-2L プロダクトノート*』を参照してください。

- 75 ページの「PCIe スロットの位置」
- 76 ページの「PCIe カードを取り外す」
- 77 ページの「PCIe カードを取り付ける」

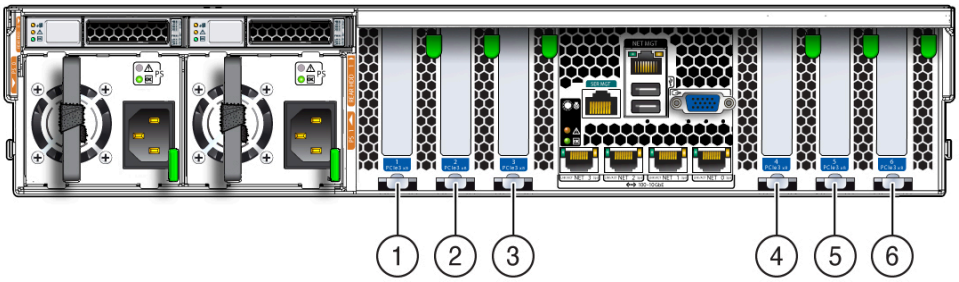
関連情報

- 81 ページの「エアバッフル (CRU) の保守」
- 79 ページの「SAS エクスパンダモジュール (CRU) の保守」

PCIe スロットの位置

オプションの PCIe カード向けに使用可能な 6 つの PCIe スロットがあります。次の図は、PCIe スロットの番号付けを示しています。

図5.7 PCIe スロットの位置



図の凡例

1. PCIe スロット 1 (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。)
2. PCIe スロット 2 (PCIe スロット 2 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
3. PCIe スロット 3 (PCIe スロット 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。)
4. PCIe スロット 4
5. PCIe スロット 5
6. PCIe スロット 6 (プライマリ内蔵 HBA カードスロット)

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

- 76 ページの「PCIe カードを取り外す」
- 77 ページの「PCIe カードを取り付ける」

▼ PCIe カードを取り外す

注記

PCIe スロット 1、2、および 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

注記

PCIe カードの交換または取り付けを行う前に、カードのドキュメントを参照して、特定の取り付けおよび配線の手順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。

      42 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。

   c. 静電気防止用リストストラップを着用します。

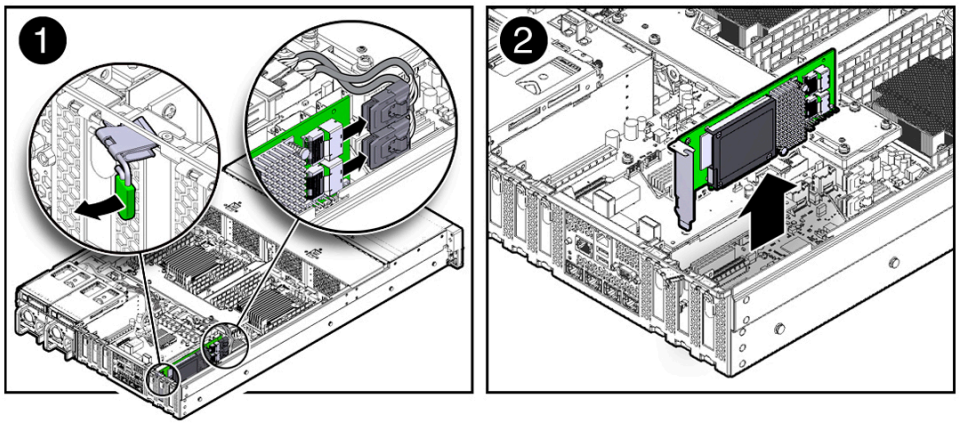
34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。

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 カードを探します。
75 ページの「PCIe スロットの位置」を参照してください。
3. 必要に応じて、PCIe カードが取り付けられている場所を書きとめます。
4. PCIe カードからデータケーブルをすべて取り外します [1]。
5. PCIe カードロック機構を回転させ [1]、PCIe カードを持ち上げてマザーボードコネクタから取り外します [2]。

図5.8 PCIe カードの取り外し



6. PCIe カードを静電気防止用マットの上に置きます。

注意

交換用の PCIe カードを空のスロットにすぐに挿入しない場合は、PCIe フィラーパネルをスロットに挿入して電磁干渉 (EMI) の発生の可能性が低下するようにしてください。PCIe フィラーパネルの取り付けの手順については、130 ページの「フィラーパネルを取り外す、および取り付ける」を参照してください。

関連情報

- 75 ページの「PCIe スロットの位置」
- 77 ページの「PCIe カードを取り付ける」

▼ PCIe カードを取り付ける

注記

PCIe スロット 1、2、および 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。

1. 交換用の PCIe カード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. 交換するカードの適切な PCIe スロットの位置を確認します。

注記

PCIe スロット 6 は、ストレージドライブを制御および管理するための内蔵 HBA 用のプライマリスロットです。

---

3. 必要に応じて、スロットから PCIe フィラーパネルを取り外します。

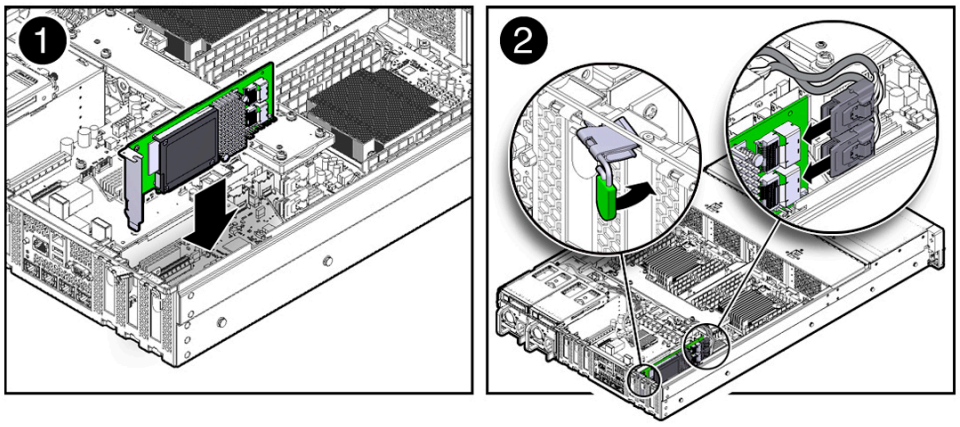
注記

PCIe カードをシステムから取り外すことが必要な場合に備えて、このフィラーパネルは保存しておいてください。

---

4. PCIe カードを正しいスロットに挿入し [1]、PCIe ロック機構を回転させて PCIe カードを所定の位置に固定します [2]。

図5.9 PCIe カードの取り付け



5. 取り外し手順で抜いたケーブルを PCIe カードに再接続します [2]。
6. サーバーを稼働状態に戻します。

   a. 上部カバーを取り付けます。

      130 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. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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. PCIe カードに必要なデータケーブルをすべて接続します。

      データケーブルをケーブル管理アームに通します。

   d. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

      134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
      135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

7. Oracle ILOM を使用して、サーバーの PCIe カードの障害をクリアします。

Oracle ILOM Web インタフェースまたはコマンド行インタフェース (CLI) を使用して障害を手動でクリアできます。Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI を使用して、サーバーの障害をクリア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.

8. PCIe カードの取り付けを完了するために追加ステップが必要かどうかを判別するには、取り付けた PCIe カードのタイプに関するサーバーのプロダクトノートを参照してください。
サーバーでサポートされている PCIe ホストバスアダプタ (HBA) カードの完全なリストについては、http://www.oracle.com/goto/X4-2L/docs にある『*Sun Server X4-2L プロダクトノート*』を参照してください。

関連情報

- 75 ページの「PCIe スロットの位置」
- 76 ページの「PCIe カードを取り外す」

SAS エクスパンダモジュール (CRU) の保守

SAS エクスパンダモジュールは、ストレージドライブバックプレーンと、HBA PCIe カードに接続するストレージドライブケーブルとのインタフェースとして機能します。

注意

SAS エクスパンダモジュール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。

- 79 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り外す」
- 80 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り付ける」

関連情報

- 47 ページの「ストレージドライブおよび背面ドライブ (CRU) の保守」
- 75 ページの「PCIe カード (CRU) の保守」
- 117 ページの「ケーブル (FRU) の保守」

▼ SAS エクスパンダモジュールを取り外す

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。
      42 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。
   c. 静電気防止用リストストラップを着用します。
      34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。
   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。

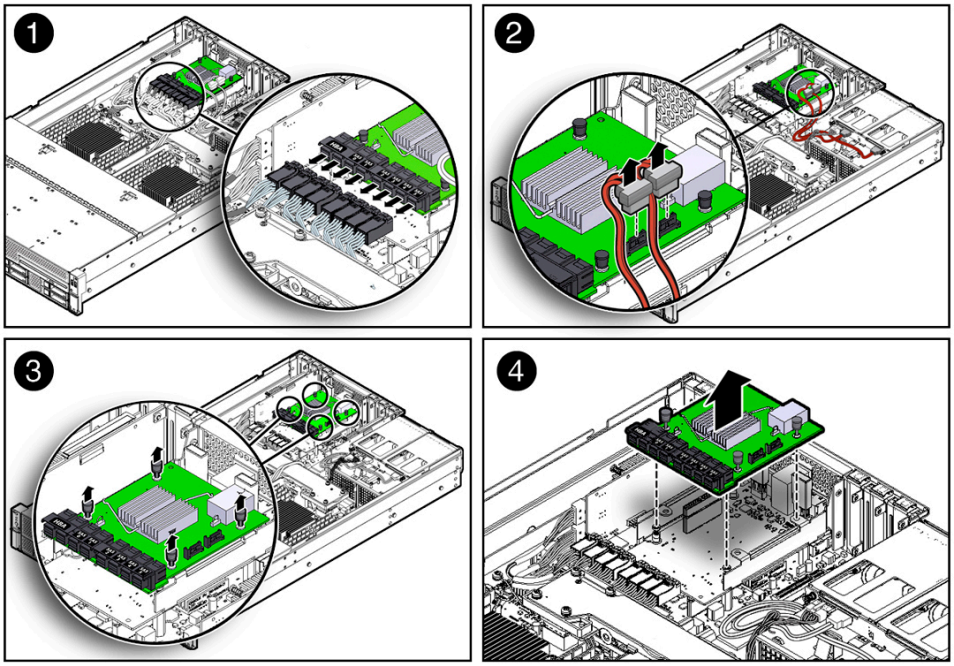
2. SAS エクスパンダモジュールを取り外します。

   a. SAS エクスパンダモジュールの位置を確認します [1]。
   b. HBA ケーブルおよび SAS ケーブルを SAS エクスパンダモジュールから取り外します [1 および 2]。

      118 ページの「SAS/SATA 構成からストレージドライブケーブルを取り外す」を参照してください。

   c. SAS エクスパンダモジュールをサーバーのシャーシに固定している 4 つの黒いプッシュピンを見つけ、ゆるめます。開位置で「カチッ」と音がするまで、各プッシュピンを引き上げながらピンをゆるめます [3]。
   d. SAS エクスパンダモジュールの両側をつかみ、モジュールをゆっくり引き上げてモジュールをシャーシコネクタから取り外します [4]。
   e. SAS エクスパンダモジュールを静電気防止用マットの上に置きます。

図5.10 SAS エクスパンダモジュールの取り外し



関連情報

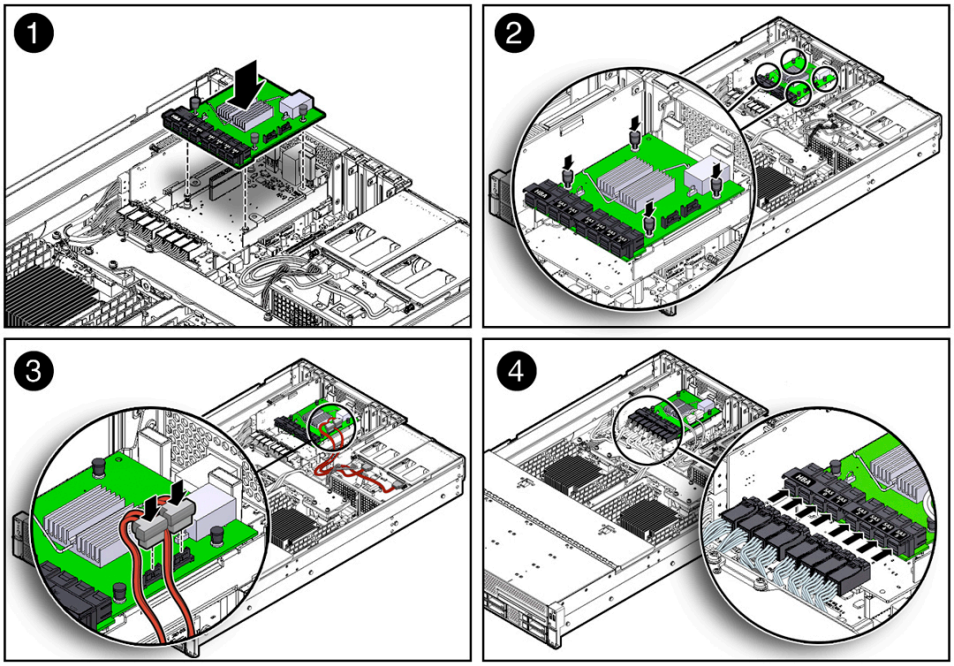
- 80 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り付ける」
- 118 ページの「SAS/SATA 構成からストレージドライブケーブルを取り外す」

▼ SAS エクスパンダモジュールを取り付ける

1. SAS エクスパンダモジュールを取り付けます。

   a. SAS エクスパンダモジュールをサーバーシャーシまで下げ、モジュールをゆっくりと押してシャーシコネクタに取り付けます [1]。
   b. 4 つの黒いプッシュピンを押して SAS エクスパンダモジュールをサーバーのシャーシに固定します [2]。

図5.11 SAS エクスパンダモジュールの取り付け



c. HBA ケーブルおよび SAS ケーブルを SAS エクスパンダモジュールに接続します [3 および 4]。

119 ページの「ストレージドライブケーブルを SAS/SATA 構成に取り付ける」を参照してください。

2. 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。

130 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. サーバーを通常のラック位置に戻します。

133 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. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

関連情報

- 79 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り外す」
- 119 ページの「ストレージドライブケーブルを SAS/SATA 構成に取り付ける」

エアバッフル (CRU) の保守

DIMM やプロセッサなどのマザーボードコンポーネントにアクセスするには、エアバッフルを取り外す必要があります。

注意

システムの過熱を避けるため、システムの電源を投入する前に、エアバッフルが正しく取り付けられていることを確認してください。

注意

こ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外しておく必要があります。

- 82 ページの「エアバッフルを取り外す」
- 83 ページの「エアバッフルを取り付ける」

関連情報

- 63 ページの「DIMM (CRU) の保守」
- 93 ページの「プロセッサ (FRU) の保守」

▼ エアバッフルを取り外す

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、サーバーの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。

      42 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。

   c. 静電気防止用リストストラップを着用します。

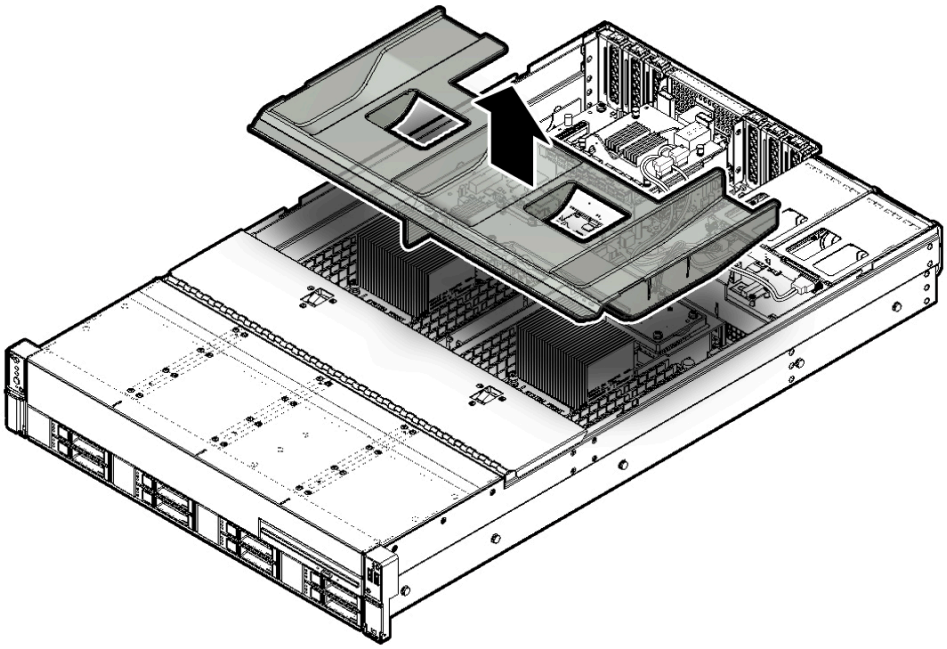
      34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。

   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. バッフルを持ち上げてサーバーの外に出すことによって、エアバッフルを取り外します。

図5.12 エアバッフルの取り外し



3. エアバッフルを取り外します。
4. 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エアバッフル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、83 ページの「エアバッフルを取り付ける」に進みます。

関連情報

- 83 ページの「エアバッフルを取り付ける」
- 63 ページの「DIMM (CRU) の保守」
- 93 ページの「プロセッサ (FRU) の保守」

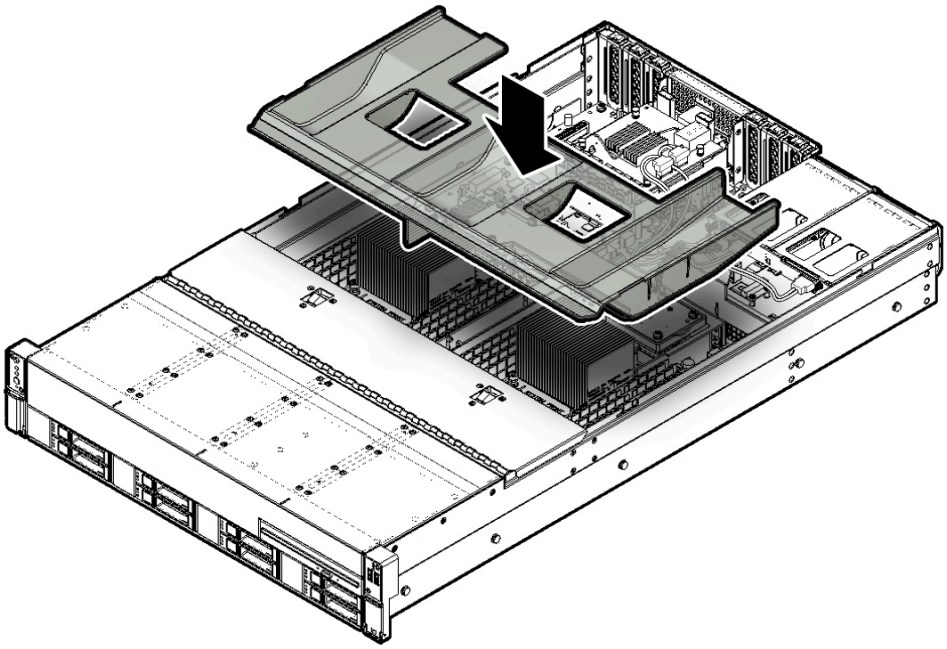
▼ エアバッフルを取り付ける

注意

サーバーが動作中のときは、システムの過熱を避けるため、エアバッフルが正しく取り付けられていることを確認してください。

1. 交換用のエアバッフルをパッケージから取り出します。
2. バッフルをサーバー内に配置し、下の位置まで下げることによって、エアバッフルを取り付けます。

図5.13 エアバッフルの取り付け



3. 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エアバッフ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、この手順を続行します。

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。

      130 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. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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. 電源コードをサーバーの電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

      134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
      135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

関連情報

- 82 ページの「エアバッフルを取り外す」

DVD ドライブ (CRU) の保守

DVD ドライブは、8 ドライブシステムでのみ使用できます。DVD ドライブは、シャーシのフロントパネルから、およびファン構成部品ドアを開くことによってアクセスできます。

- 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

- 55 ページの「ファンモジュール (CRU) の保守」

▼ DVD ドライブを取り外す

1. 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、サーバーの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。

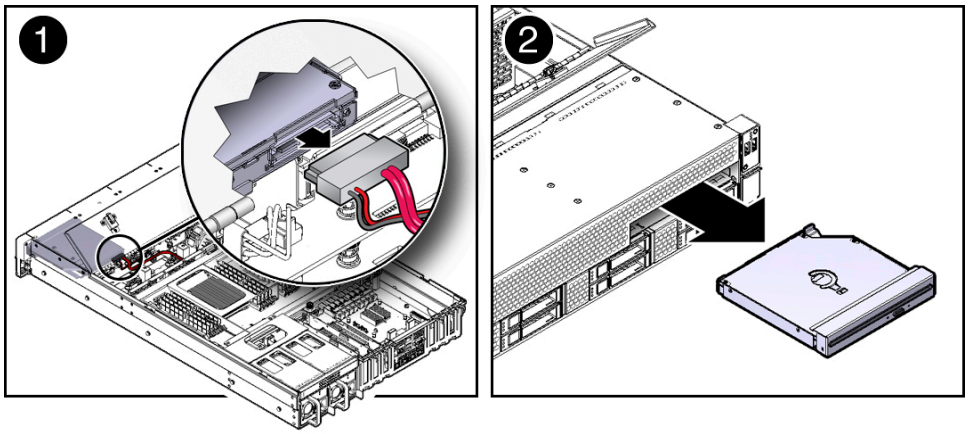
      42 ページの「サーバーを保守位置に引き出す」を参照してください。

   c. 静電気防止用リストストラップを着用します。

      34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。

   d. ファン構成部品ドアを開きます。
3. ファンモジュール 2 および 3 をシャーシから取り外します。
   55 ページの「ファンモジュールを取り外す」を参照してください。
4. サーバー内の DVD ドライブのすぐ後ろまで手を伸ばし、電源および通信コネクタを DVD ドライブの背面から取り外します [1]。

図5.14 DVD ドライブの取り外し



5. DVD ドライブの背面のリリース爪を押し上げて、ドライブをシャーシから取り外します。
6. DVD がシャーシの前面から出てくるまでゆっくり前方に押します [2]。
7. シャーシの前に立ち、DVD ドライブを両手で持ち、DVD ドライブがサーバーの前面から出るまで DVD ドライブをシャーシから引き続けます。
8. DVD ドライブを静電気防止用マットの上に置きます。

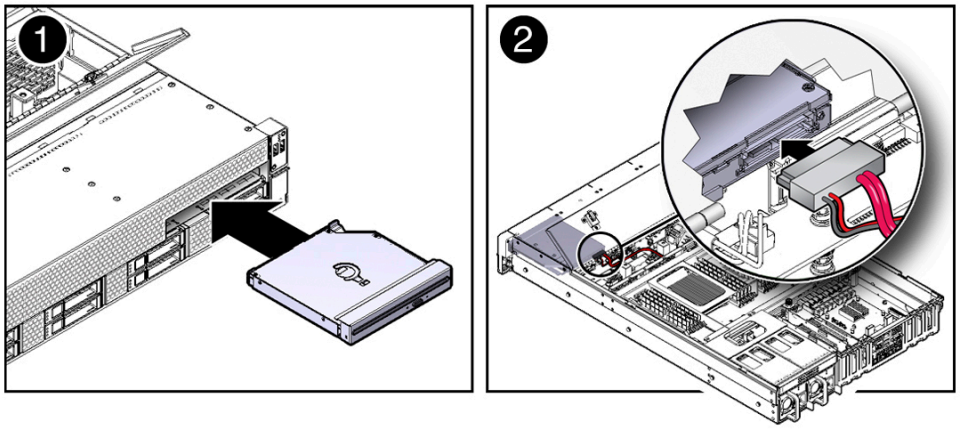
関連情報

- 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. 交換用 DVD ドライブをシャーシにゆっくりと押し込みます [1]。
2. DVD ドライブの背面のリリース爪がシャーシにはまって「カチッ」という音がするまで DVD ドライブをシャーシに押し込み続けます。

図5.15 DVD ドライブの取り付け



3. サーバー内の DVD ドライブのすぐ後ろまで手を伸ばし、電源および通信コネクタを DVD ドライブの背面に再接続します [2]。
4. ファンモジュール 2 および 3 をシャーシ内に再度取り付け、ファン構成部品ドアを閉じます。57 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。
5. 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。

   133 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. 電源コードをサーバーの電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

   134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および 135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が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

このセクションでは、次のトピック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

- 81 ページの「エアバッフル (CRU) の保守」

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搭載できます。

注意

USB フラッシュドライブの取り外しまたは取り付けを行う場合は、事前にサーバーの電源をすべて切断してください。この手順を実行する前に、システムから電源ケーブルを外しておく必要があります。

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、サーバーの電源装置から電源コードを取り外します。

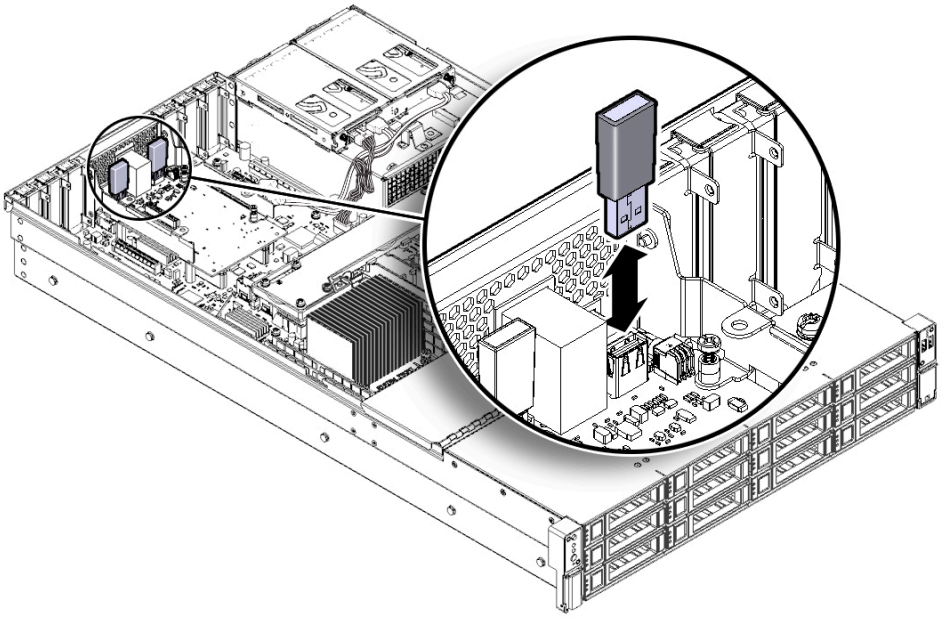
      36 ページの「サーバーの電源切断」を参照してください。
   b. サーバーを保守位置まで引き出します。

      42 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。

      34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。
   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を取り外すには、フラッシュドライブをつまんでスロットから引き出します。

図5.16 USB フラッシュドライブの取り外し



関連情報

- 88 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブを取り付ける」

▼ 内蔵 USB フラッシュドライブを取り付ける

注意

USB フラッシュドライブの取り外しまたは取り付けを行う場合は、事前にサーバーの電源をすべて切断してください。この手順を実行する前に、システムから電源ケーブルを外しておく必要があります。

1. 交換用 USB フラッシュドライブをパッケージから取り出します。
2. USB スロットにフラッシュドライブを挿入します。
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。

      130 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. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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. 電源コードをサーバーの電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

      134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
      135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

4. 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。

関連情報

- 87 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブを取り外す」

バッテリ (CRU) の保守

実時間時計 (RTC) バッテリは、サーバーの電源が切断されていて、タイムサーバーを利用できない場合にシステム時間を保持します。システムのバッテリが切断され、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、バッテリを交換してください。

注意

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

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

▼ バッテリを取り外す

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、サーバーの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。

   42 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。

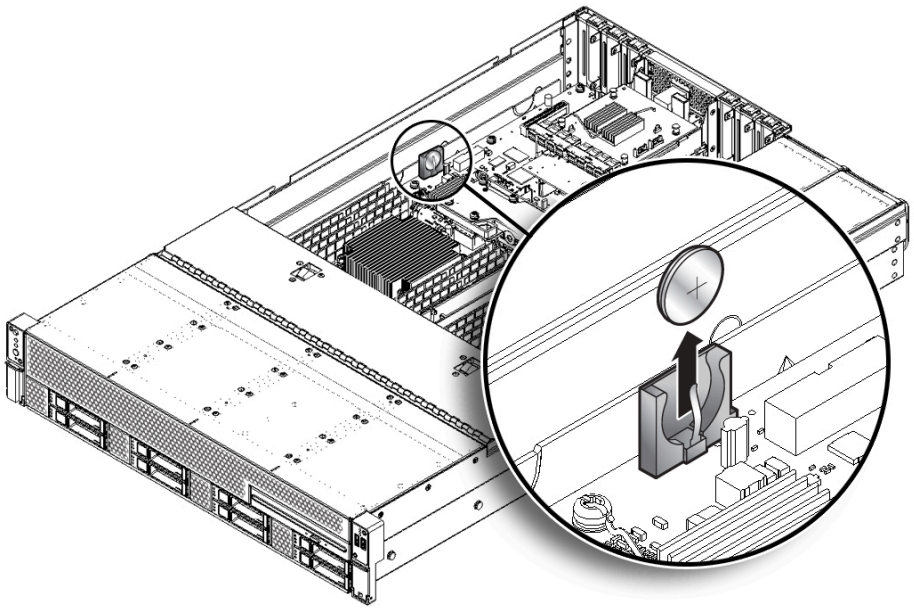
   34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。

   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を取り外すには、バッテリの上端を軽く押して止め具から離します。

図5.17 システムバッテリの取り外し



3. バッテリを持ち上げ、止め具から外します。

関連情報

- 90 ページの「バッテリを取り付ける」

▼ バッテリを取り付ける

1. 交換用のバッテリを開梱します。
2. プラスの面 (+) がサーバーシャーシの側壁を向くようにして、新しいバッテリをバッテリ止め具に押し込みます。

注記

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タイム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 SP クロックがリセットされます。サービスプロセッサが NTP を使用するように構成されていない場合は、Oracle ILOM の CLI または Web インタフェースを使用して、Oracle ILOM SP クロックをリセットする必要があります。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 ドキュメントライブラリを参照してください。

---

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。

      130 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. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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. 電源コードをサーバーの電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

関連情報

- 89 ページの「バッテリを取り外す」

・・・第 6 章

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。すべての FRU 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 電源コードを取り外す必要があります。

注記

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
プロセッサを保守します。	93 ページの「プロセッサ (FRU) の保守」
前面および背面のストレージドライブバックプレーンを保守します。	103 ページの「前面および背面のストレージドライブバックプレーン (FRU) の保守」
前面のインジケータ LED/USB モジュールを保守します。	113 ページの「前面の LED/USB インジケータモジュール (FRU) の保守」
SAS および SATA ケーブルを保守します。	117 ページの「ケーブル (FRU) の保守」
マザーボード構成部品を保守します。	122 ページの「マザーボード構成部品 (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*」
- 63 ページの「*サーバーの電源を切る必要のある CRU の保守*」

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。

注意

この手順では、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。損傷を防ぐために、静電放電に対する安全対策および静電気防止対策を実行するようにしてください。34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。

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ラーカバーのいずれも、プロセッサソケット 1 (P1) には取り付けられません。壊れやすいプロセッサソケットのピンを保護するには、製造時に付属のマザーボードの上部にあるカバーをそのまま残します。

次のトピックで構成されています。

- 94 ページの「プロセッサを取り外す」
- 98 ページの「プロセッサを取り付ける」

関連情報

- 63 ページの「DIMM (CRU) の保守」

▼ 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 (98 ページの図 6.3 を参照) を使用して行う必要があります。別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に損傷を与え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. 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。

   c. サーバーを保守位置まで引き出します。

      42 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

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。

e. エアバッフルを取り外します。

82 ページの「エアバッフルを取り外す」を参照してください。

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。

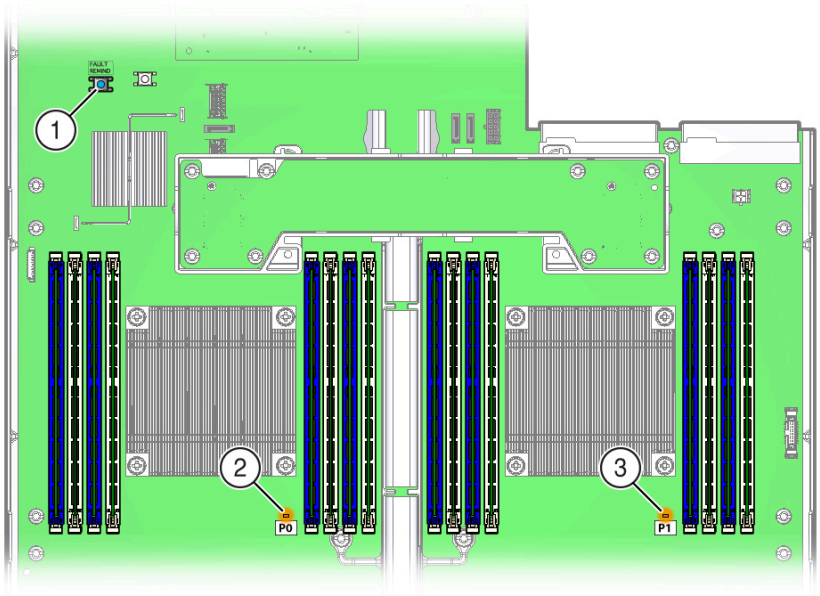
注記

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。

障害のあるプロセッサのプロセッサ障害 LED が点灯します。プロセッサの障害 LED はプロセッサの横にあります。

- プロセッサ障害 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。

図6.1 障害のあるプロセッサの特定

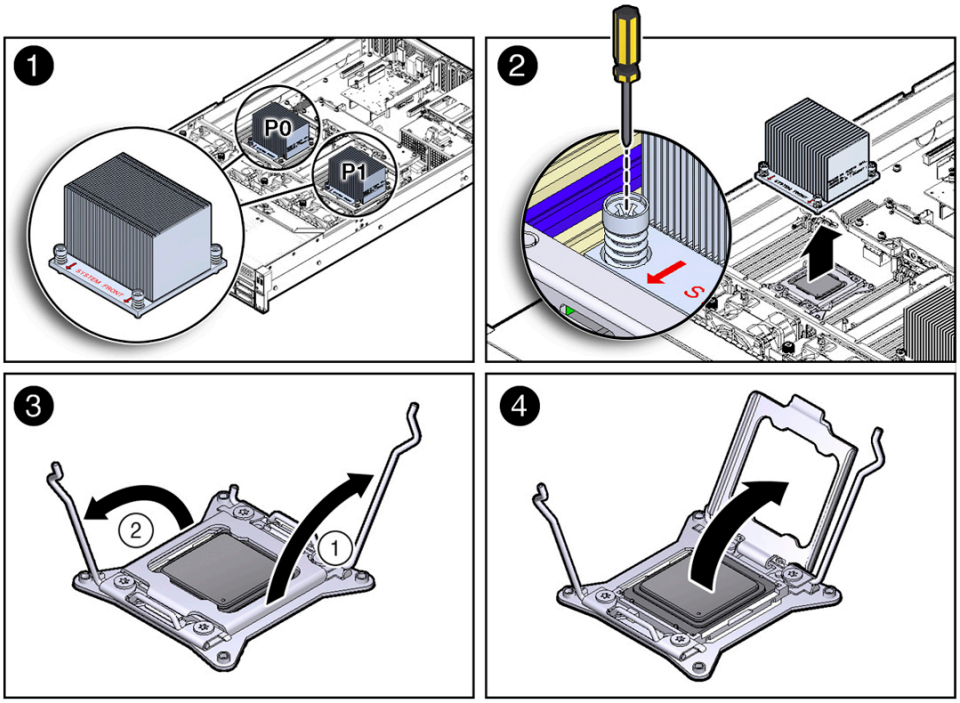


図の凡例

1 障害検知ボタン
2 プロセッサ 0 LED
3 プロセッサ 1 LED

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、プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ヒントシンク内にある 4 つのプラスの脱落防止機構付きのねじをゆるめます [2]。
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。

図6.2 ヒートシンクの取り外し



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

注記

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

---

5. ヒートシンクの下面の熱伝導グリースを除去するには、アルコールパッドを使用します。
熱伝導グリースが指に付かないよう注意してください。

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、グリー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、レバーを上に回転させて外します [3]。

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、レバーを上に回転させて外します [3]。
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 [4]。

注意

プロセッサを取り外すときは常に、別のプロセッサと交換し、プロセッサヒートシンクを再度取り付ける必要があります。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、98 ページの「プロセッサを取り付ける」を参照してください。

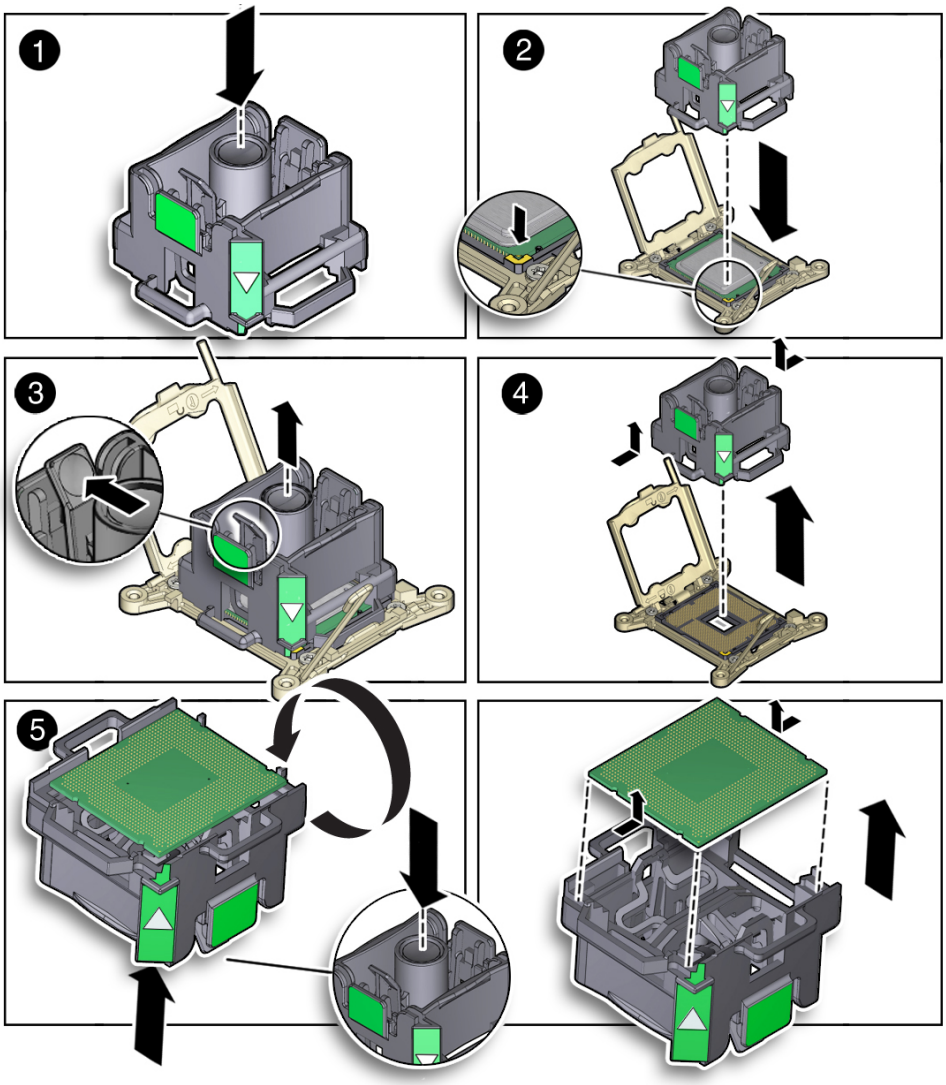
9. プロセッサソケットからプロセッサを取り外すには、プロセッサ取り外し/交換ツールを入手し、次の手順を実行します。

   a. プロセッサ取り外しツールの上部中央にあるボタンを確認し、下の位置へ押します [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. プロセッサ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. プロセッサ取り外しツールの両側を持ち、サーバーから取り外します [4]。
   e. プロセッサ取り外し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. プロセッサ取り外しツールを裏返しにしたまま、中央のボタンを押してプロセッサをツールから離します [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。
   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6.3 プロセッサの取り外し



関連情報

- 98 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 (100 ページの図 6.4 を参照) を使用して行う必要があります。別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に損傷を与え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。

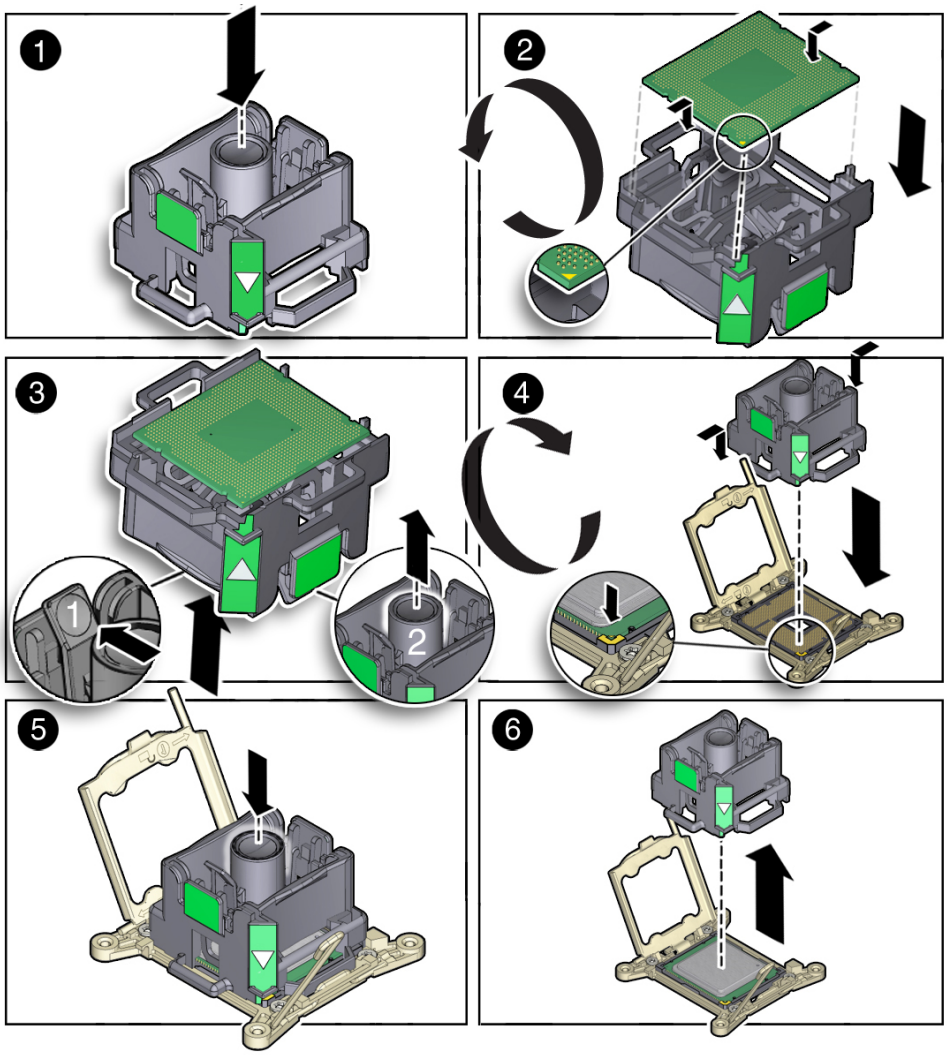
1. 静電気防止用リストストラップを手首に着用してから、シャーシの金属部分に取り付けます。44 ページの「静電気防止対策を取る」を参照してください。
2. 交換用のプロセッサを開梱し、静電気防止用マットの上に置きます。
3. 交換用のプロセッサが、取り外した障害のあるプロセッサと同一であることを確認します。サーバーによってサポートされているプロセッサの説明については、*『設置』*、「サーバーの機能とコンポーネント」を参照してください。
4. 2 つのプロセッサ取り外しレバーおよびプロセッサ固定フレームが全開位置にあることを確認します。
   プロセッサ取り外しレバーおよび固定フレームを開く手順については、96 ページのステップ 6 から97 ページのステップ 8 (94 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. ツールの上部中央にあるボタンを確認し、下の位置へ押します [1]。
   b. ツールを裏返し、プロセッサの前端と後端をつまみ、ツール内でのプロセッサの位置を (回路側が上)、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ようにします [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離し、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6.4 プロセッサの取り付け



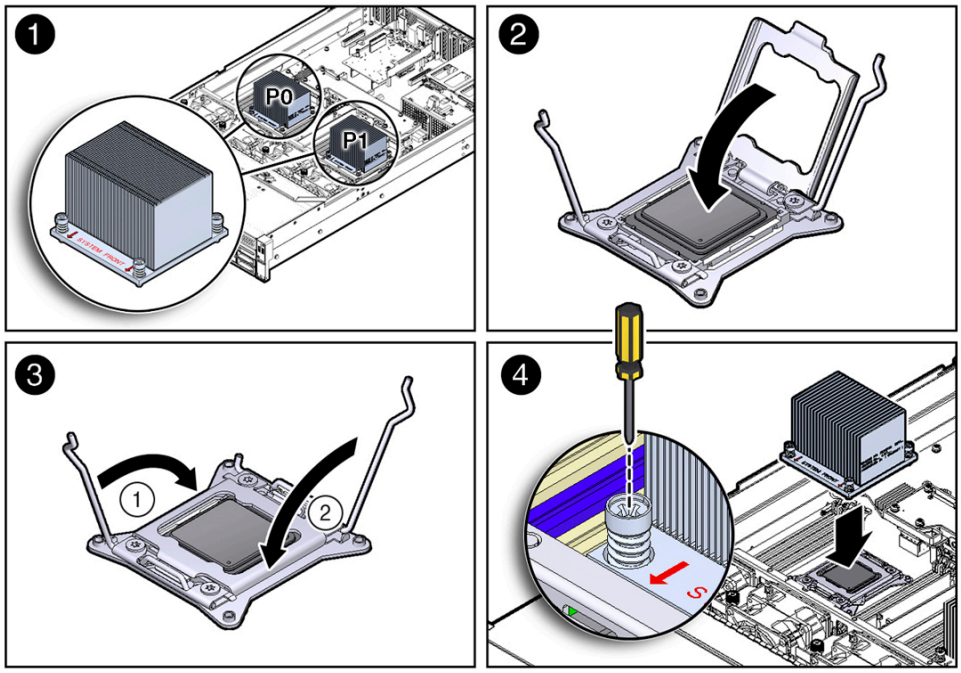
6. ソケットでのプロセッサの位置合わせを目で確認してください。
   適切に位置合わせされている場合、プロセッサはプロセッサソケット内に水平に設置されます。

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 [2]。
   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。

図6.5 ヒートシンクの取り付け



8. 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下に回し、固定クリップの下に滑り込ませて固定します [3]。
9. 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下に回し、固定クリップの下に滑り込ませて固定します [3]。
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。
    グリースをまんべんなく塗らないでください。プロセッサの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 [4]。
    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 [4]。

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 [4]。
15. サーバーを稼働状態に戻します。
    a. エアバッフルを取り付けます。

83 ページの「エアバッフルを取り付ける」を参照してください。

b. サーバーの上部カバーを取り付けます。

130 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。

c. サーバーを通常のラック位置に戻します。

133 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. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が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 /SP/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 /SP/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

- 94 ページの「プロセッサを取り外す」

前面および背面のストレージドライブバックプレーン (FRU) の保守

前面および背面のストレージドライブバックプレーンの取り外しおよび取り付けを行うには、次のセクションの手順に従います。

注意

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

- 103 ページの「8 ドライブおよび 12 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り外す」
- 105 ページの「8 ドライブおよび 12 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける」
- 106 ページの「24 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り外す」
- 108 ページの「24 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける」
- 110 ページの「背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンを取り外す」
- 111 ページの「背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける」

関連情報

- 47 ページの「ストレージドライブおよび背面ドライブ (CRU) の保守」
- 79 ページの「SAS エクスパンダモジュール (CRU) の保守」
- 117 ページの「ケーブル (FRU) の保守」

▼ 8 ドライブおよび 12 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り外す

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. 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。

   c. サーバーを保守位置まで引き出します。

   42 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。

   d. サーバーのファン構成部品ドアを開き、ファンモジュールをサーバーから取り外します。

   55 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. 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ジから取り外します。
48 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

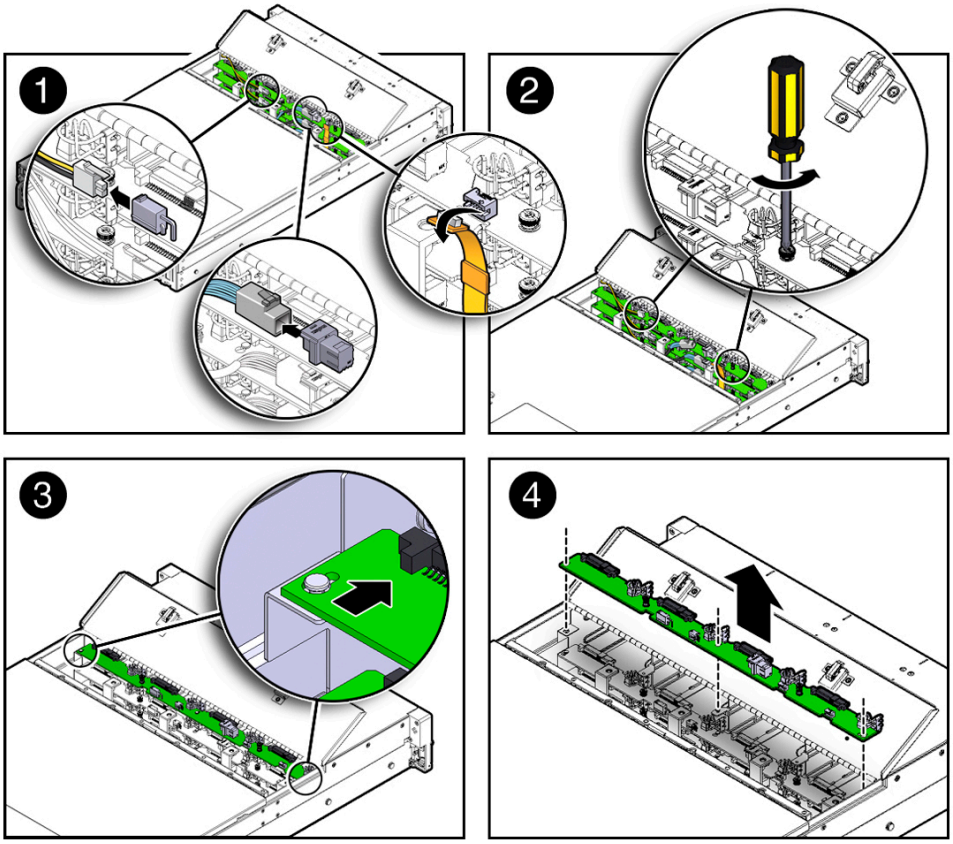
ストレージドライブをストレージドライブケージから取り外すとき、ストレージドライブの位置を書きとめておいてください。ストレージドライブバックプレーンを交換したあと、ストレージドライブを正しいスロットに再挿入する必要があります。

---

3. ストレージドライブバックプレーンからケーブルを取り外します [1]。

   a. ストレージドライブバックプレーンから SAS/SATA ケーブルを取り外します。ケーブルを正しく簡単に再接続できるようにするために、ケーブル接続を書きとめておきます。
   b. ストレージドライブバックプレーンから電源ケーブルを取り外します。
   c. ストレージドライブバックプレーンからディスクバックプレーン LED ケーブルを取り外します。
   d. 上部ストレージドライブバックプレーンから DVD 電源ケーブル (8 ドライブシステムのみ) を取り外します。

図6.6 ストレージドライブバックプレーンの取り外し



4. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ストレージドライブバックプレーンをシャーシに固定している 2 つのねじをゆるめます [2]。
5. 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 [3 および 4]。

6. ストレージドライブバックプレーンを静電気防止用マットの上に置きます。
7. 8 ドライブシステムで 2 番目のストレージドライブバックプレーンを取り外すには、104 ページのステップ 3 から105 ページのステップ 6 を繰り返します。
8. 12 ドライブシステムで 3 番目のストレージドライブバックプレーンを取り外すには、104 ページのステップ 3 から105 ページのステップ 6 を繰り返します。

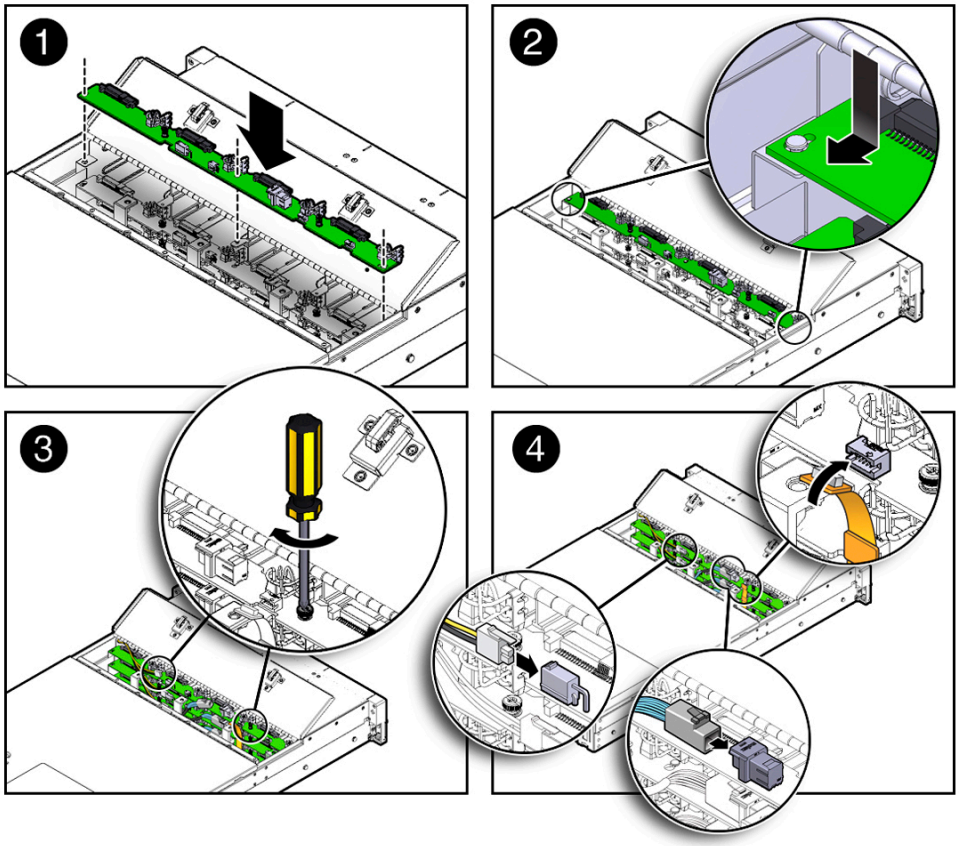
関連情報

- 105 ページの「8 ドライブおよび 12 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける」

▼ 8 ドライブおよび 12 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける

1. ストレージドライブバックプレーンをサーバー内まで下げ、3 つのマッシュルーム型の支持具にはまる位置にします [1 および 2]。

図6.7 ストレージドライブバックプレーンの取り付け



2. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ストレージドライブバックプレーンをシャーシに固定する 2 つのねじを取り付けて締め付けます [3]。
3. ケーブルをディスクバックプレーンに再接続します [4]。
   a. ディスクバックプレーン LED ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します。
   b. 電源ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します。

c. SAS/SATA ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します。
d. DVD 電源ケーブル (8 ドライブシステムのみ) を上部ストレージドライブバックプレーンに再接続します。

4. 8 ドライブシステムで 2 番目のストレージドライブバックプレーンを取り付けるには、105 ページのステップ 1 から105 ページのステップ 3 を繰り返します。
5. 12 ドライブシステムで 3 番目のストレージドライブバックプレーンを取り付けるには、105 ページのステップ 1 から105 ページのステップ 3 を繰り返します。
6. サーバーを稼働状態に戻します。

a. ファンモジュールを取り付け、ファン構成部品ドアを閉じます。

57 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。

b. すべてのストレージドライブをストレージケージへ取り付けます。

52 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。

c. サーバーを通常のラック位置に戻します。

133 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. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が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へ手動でプログラムする必要があります。ディスクバックプレーン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。

関連情報

- 103 ページの「8 ドライブおよび 12 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り外す」

▼ 24 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り外す

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。

42 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. サーバーのファン構成部品ドアを開き、ファンモジュールをサーバーから取り外します。

55 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。

e. ファン構成部品ドアをサーバーから取り外します。

45 ページの「2.5 インチドライブ搭載のサーバーからファン構成部品ドアを取り外す」を参照してください。

2. 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ジから取り外します。
48 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ディスクケージから取り外すとき、ストレージドライブの位置を書きとめておいてください。ディスクバックプレーンを交換したあと、ストレージドライブを正しいスロットに再挿入する必要があります。

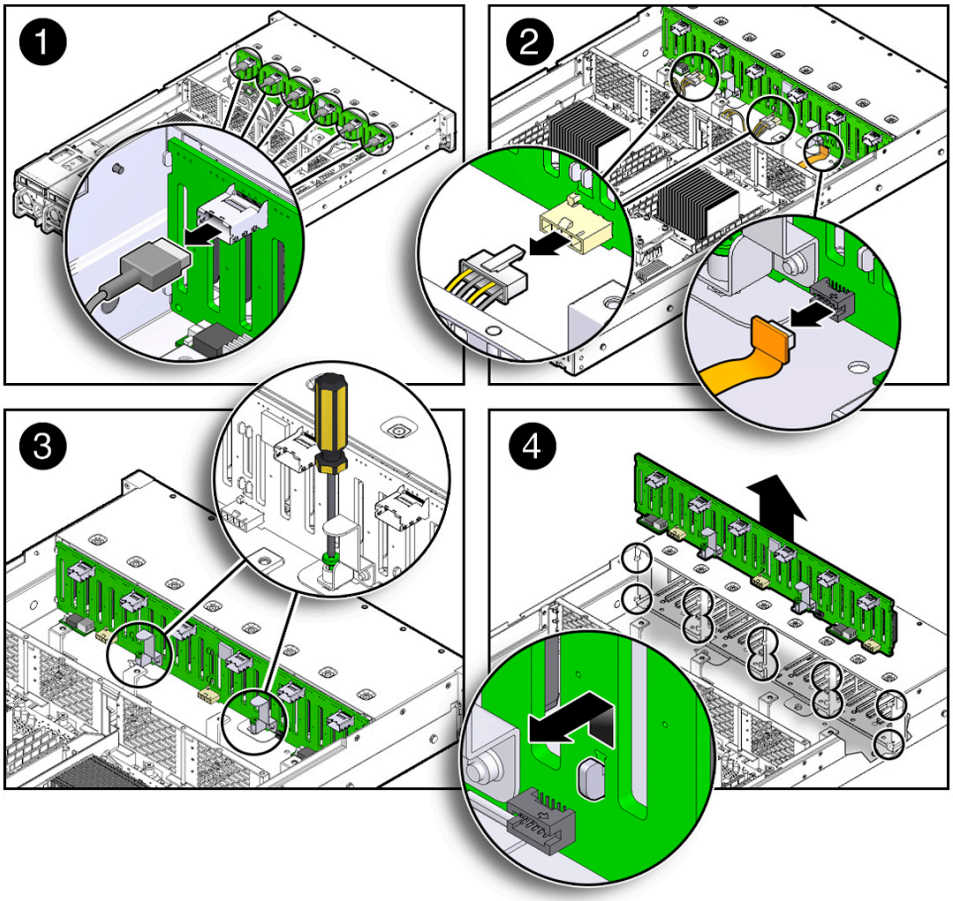
---

3. ストレージドライブバックプレーンからケーブルを取り外します。

a. ストレージドライブバックプレーンから 6 つの SAS/SATA ケーブルを取り外します。ケーブルを正しく簡単に再接続できるようにするために、ケーブル接続を書きとめておきます [1]。

b. ストレージドライブバックプレーンから電源ケーブルおよび LED ケーブルを取り外します [2]。

図6.8 ストレージドライブバックプレーンの取り外し



4. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ストレージドライブバックプレーンをシャーシに固定している 2 つのねじをゆるめます [3]。
5. ストレージドライブバックプレーンを持ち上げ、支持具のフックから離します [4]。
6. ストレージドライブバックプレーンを支持具のフックから引き離し、シャーシの外に出します [4]。
7. ストレージドライブバックプレーンを静電気防止用マットの上に置きます。

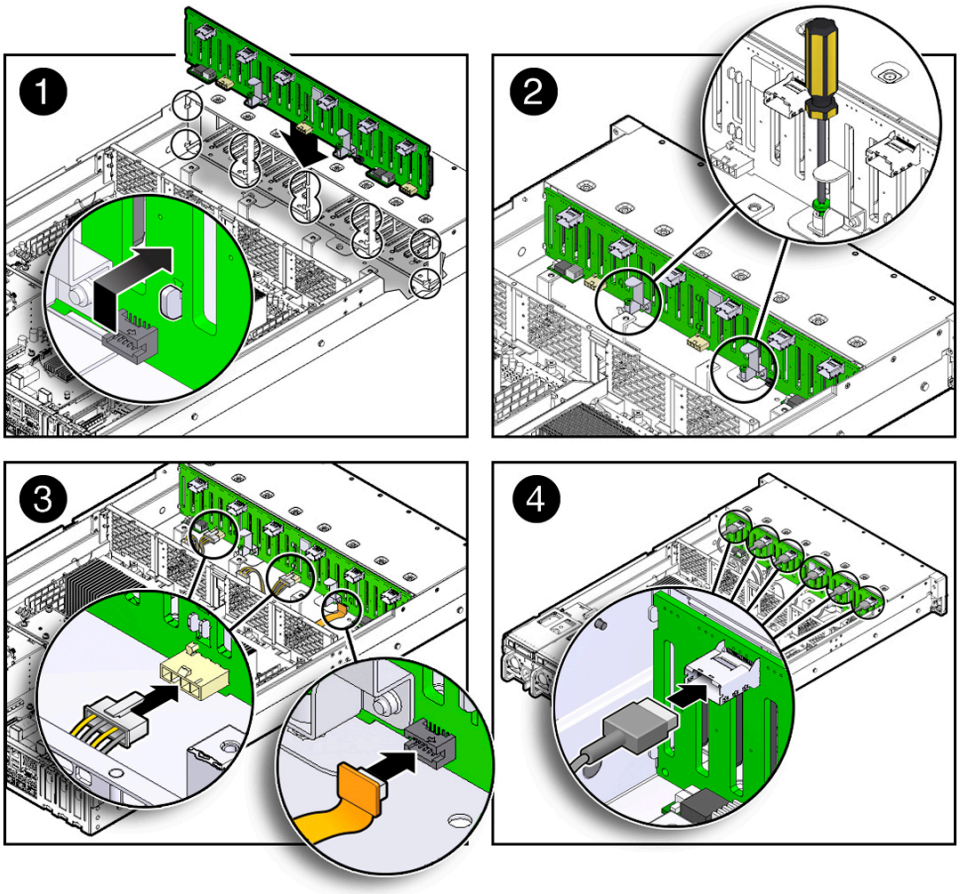
関連情報

- 108 ページの「24 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける」

▼ 24 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける

1. ストレージドライブバックプレーンをサーバー内まで下げ、支持具のフックにはまる位置にします [1]。

図6.9 ストレージドライブバックプレーンの取り付け



2. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ストレージドライブバックプレーンをシャーシに固定する 2 つのねじを取り付けて締め付けます [2]。
3. ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します。
   a. 電源ケーブルおよび LED ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します [3]。
   b. 6 つの SAS/SATA ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します [4]。
4. サーバーを稼働状態に戻します。
   a. ファン構成部品ドアの上部カバーを取り付けます。

      131 ページの「ファン構成部品ドアを取り付ける」を参照してください。
   b. ファンモジュールを取り付け、ファン構成部品ドアを閉じます。

      57 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。
   c. 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ジに取り付けます。

      52 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。
   d. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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。
   e. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が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へ手動でプログラムする必要があります。ディスクバックプレーン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。

関連情報

- 106 ページの「24 ドライブシステム用のストレージドライブバックプレーンを取り外す」

▼ 背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンを取り外す

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。

      42 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. すべての背面マウント型ストレージドライブをストレージドライブケージから取り外します。
   53 ページの「背面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

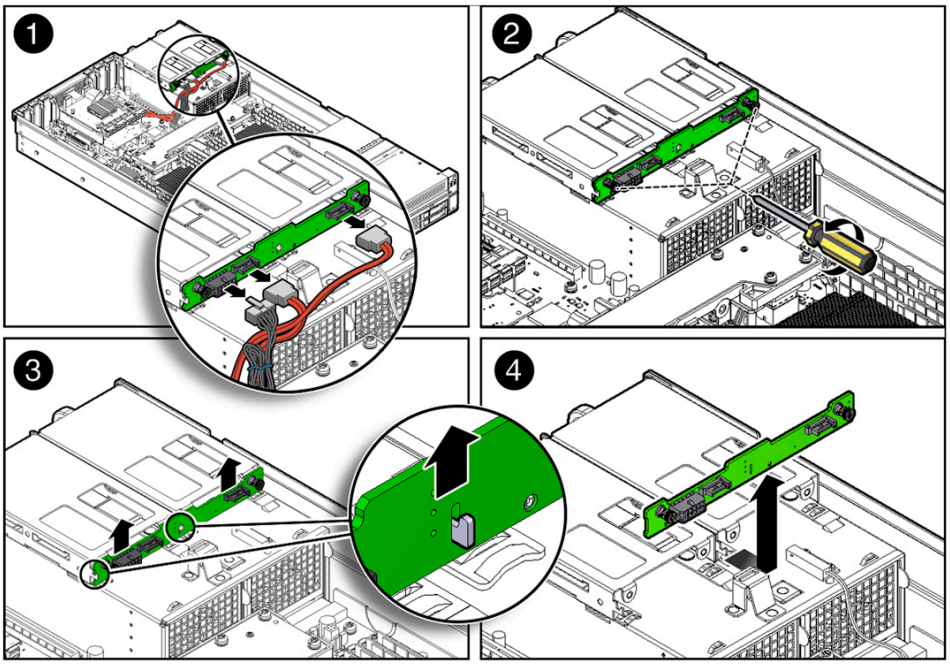
ストレージドライブをストレージドライブケージから取り外すとき、ドライブの位置を書きとめておいてください。ストレージドライブバックプレーンを交換したあと、ストレージドライブを正しいスロットに再挿入する必要があります。

---

3. ストレージドライブバックプレーンからケーブルを取り外します [1]。

   a. ストレージドライブバックプレーンから 2 つの SAS ケーブルを取り外します。
   b. ストレージドライブバックプレーンから電源ケーブルを取り外します。

図6.10 背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンの取り外し



4. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ストレージドライブバックプレーンをストレージドライブケージに固定している 2 つのねじをゆるめます [2]。
5. ストレージドライブバックプレーンを持ち上げ、2 セットの支持具のフックから離します [3]。
6. ストレージドライブバックプレーンを支持具のフックから引き離し、シャーシの外に出します [4]。
7. ストレージドライブバックプレーンを静電気防止用マットの上に置きます。

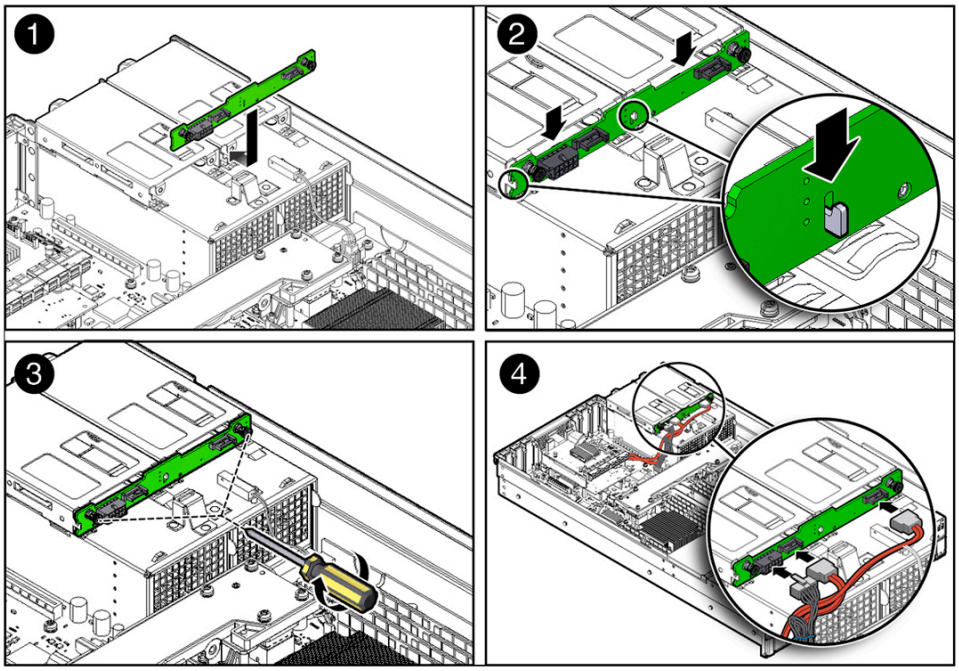
関連情報

- 111 ページの「背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける」

▼ 背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンを取り付ける

1. ストレージドライブバックプレーンをサーバー内まで下げ、2 つの支持具のフックにはまる位置にします [1 および 2]。

図6.11 背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンの取り付け



2. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ストレージドライブバックプレーンをストレージドライブケージに固定する 2 つのねじを取り付けて締め付けます [3]。
3. ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します [4]。
   a. 電源ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します。
   b. 2 つの SAS ケーブルをストレージドライブバックプレーンに再接続します。
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。

      130 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. 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ジに取り付けます。

      54 ページの「背面ストレージドライブを取り付ける」を参照してください。
   c. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

      134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
      135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

関連情報

- 110 ページの「背面マウント型ストレージドライブ用のストレージドライブバックプレーンを取り外す」

前面の LED/USB インジケータモジュール (FRU) の保守

注意

前面の LED/USB 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、電源ケーブルを外しておく必要があります。

前面の LED/USB インジケータモジュールの取り外しおよび取り付けを行うには、次のセクションの手順に従います。

- 113 ページの「左側の LED インジケータモジュールを取り外す」
- 114 ページの「左側の LED インジケータモジュールを取り付ける」
- 115 ページの「右側の LED/USB インジケータモジュールを取り外す」
- 116 ページの「右側の LED/USB インジケータモジュールを取り付ける」

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」

▼ 左側の LED インジケータモジュールを取り外す

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。

      42 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。

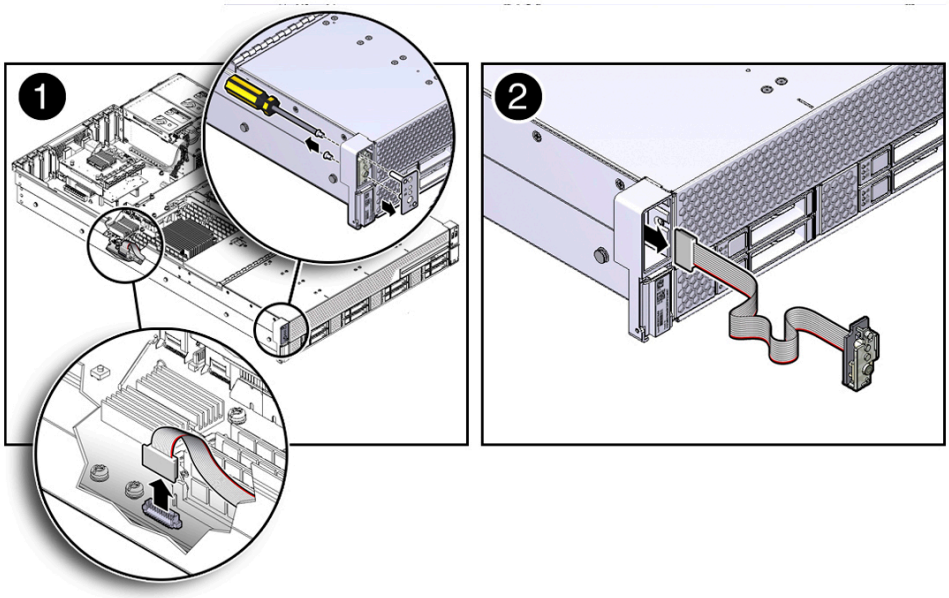
2. 左側のインジケータモジュールを取り外します。
   a. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、LED インジケータモジュールをサーバーフロントパネルに固定している 2 つのプラスのねじをゆるめます [1]。
   b. LED インジケータモジュールケーブルをマザーボードから取り外し、シャーシミッドプレーンおよびサーバーシャーシの側壁を通るケーブルをゆっくり引き抜きます [1 および 2]。

注記

あるいは、LED インジケータの交換のみが必要な場合は、ケーブルをシャーシミッドプレーンおよびサーバーシャーシの側壁から引き抜く必要はありません。

c. サーバーのフロントパネルから LED インジケータモジュールを取り外します [2]。

図6.12 左側の LED インジケータモジュールの取り外し



関連情報

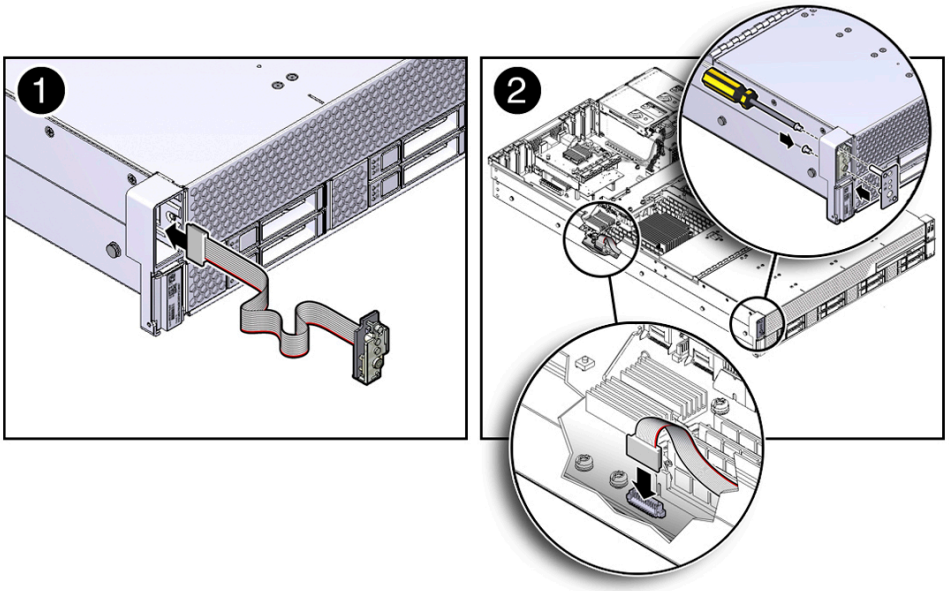
- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 114 ページの「左側の LED インジケータモジュールを取り付ける」

▼ 左側の LED インジケータモジュールを取り付ける

1. 左側の LED インジケータモジュールを取り付けます。

   a. LED インジケータモジュールケーブルを、サーバーシャーシの側壁およびミッドプレーンを通して押し込みます [1 および 2]。
   b. LED インジケータモジュールケーブルをマザーボードに再接続します [2]。
   c. 2 つのプラスのねじを挿入して、LED インジケータモジュールをサーバーフロントパネルに締め付けて固定します [2]。

図6.13 左側の LED インジケータモジュールの取り付け



2. 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。

      130 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. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

      134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および
      135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

関連情報

- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 113 ページの「左側の LED インジケータモジュールを取り外す」

▼ 右側の LED/USB インジケータモジュールを取り外す

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。

      42 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. 右側の LED/USB インジケータモジュールを取り外します。

a. LED/USB インジケータモジュールをサーバーフロントパネルに固定している 2 つのプラスのねじをゆるめます [1]。

b. LED/USB インジケータモジュールケーブルをマザーボードから取り外し、シャーシミッドプレーンおよびサーバーシャーシの側壁を通るケーブルをゆっくり引き抜きます [1 および 2]。

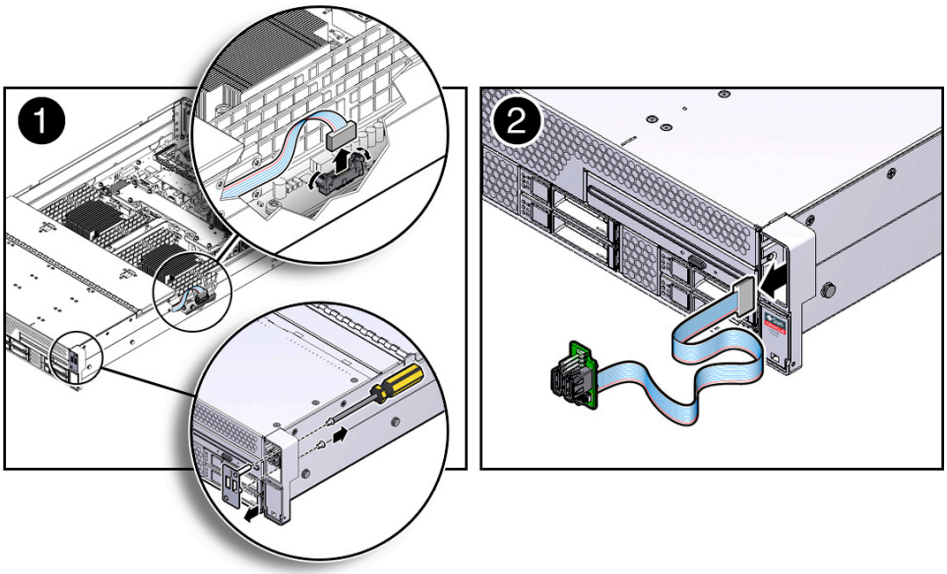
注記

あるいは、LED/USB インジケータの交換のみが必要な場合は、ケーブルをシャーシミッドプレーンおよびサーバーシャーシの側壁から引き抜く必要はありません。

---

c. サーバーのフロントパネルから LED/USB インジケータモジュールを取り外します [2]。

図6.14 右側の LED/USB インジケータモジュールの取り外し



関連情報

- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 116 ページの「右側の LED/USB インジケータモジュールを取り付ける」

▼ 右側の LED/USB インジケータモジュールを取り付ける

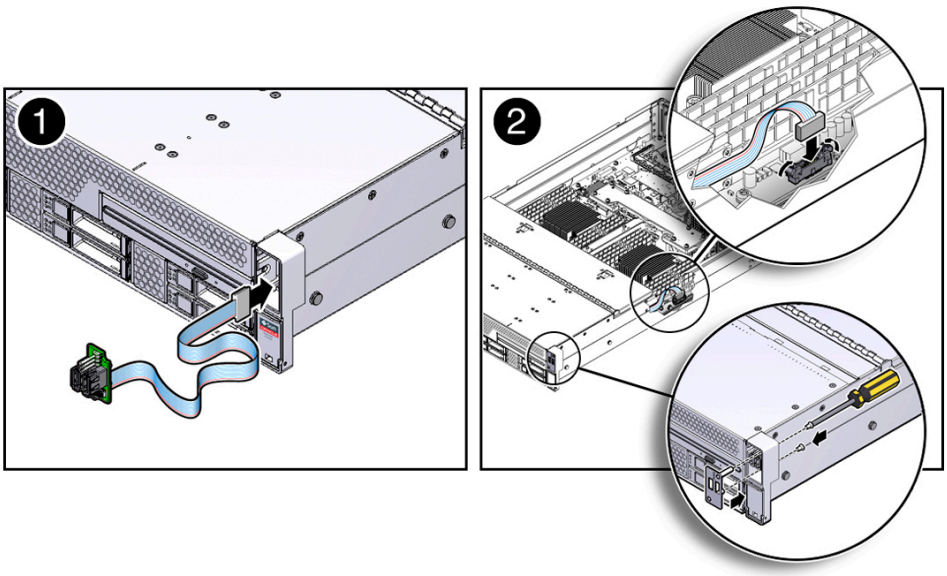
1. 右側の LED/USB インジケータモジュールを取り付けます。

a. LED/USB インジケータモジュールケーブルを、サーバーシャーシの側壁およびミッドプレーンを通して押し込みます [1 および 2]。

b. LED/USB インジケータモジュールケーブルをマザーボードに再接続します [2]。

c. 2 つのプラスのねじを挿入して、LED/USB インジケータモジュールをサーバーフロントパネルに締め付けて固定します [2]。

図6.15 右側の LED/USB インジケータモジュールの取り付け



2. 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。

      130 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. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

      134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および 135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

関連情報

- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 115 ページの「右側の LED/USB インジケータモジュールを取り外す」

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「SAS/SATA 構成からストレージドライブケーブルを取り外す」

- 119 ページの「ストレージドライブケーブルを SAS/SATA 構成に取り付ける」

関連情報

- 47 ページの「ストレージドライブおよび背面ドライブ (CRU) の保守」
- 79 ページの「SAS エクスパンダモジュール (CRU) の保守」

▼ SAS/SATA 構成からストレージドライブケーブルを取り外す

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。

      42 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。

      34 ページの「静電放電に対する安全対策」を参照してください。

   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。

   e. エアバッフルを取り外します。

      82 ページの「エアバッフルを取り外す」を参照してください。

   f. ファンモジュール 1 および 2 を取り外し、ファンモジュール 0 および 3 はそのままにします。

      55 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。

   g. 24 台の 2.5 インチストレージドライブがあるサーバーから SAS/SATA ケーブルを取り外す場合、サーバーの前面のファン構成部品ドアのカバーを取り外します。

      45 ページの「2.5 インチドライブ搭載のサーバーからファン構成部品ドアを取り外す」を参照してください。

2. SAS エクスパンダモジュールから SAS/SATA ケーブルを取り外します。

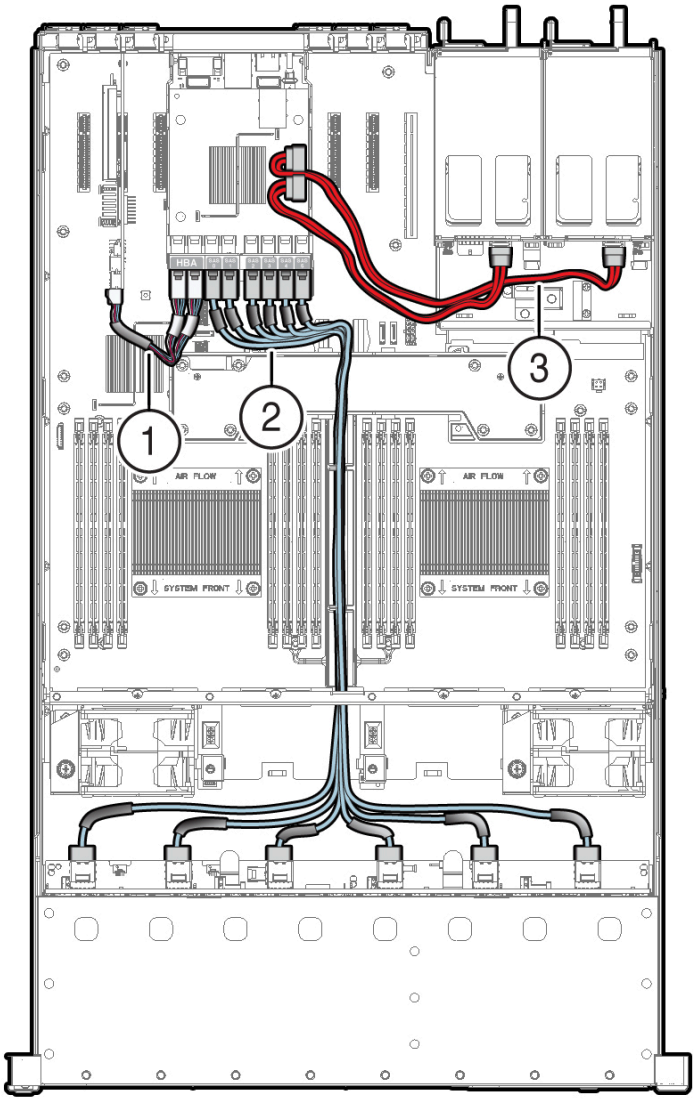
   a. HBA ケーブルおよび SAS/SATA ケーブルを SAS エクスパンダモジュールから取り外すには、ラッチを押して引き抜くことで、各ケーブルを SAS エクスパンダモジュールから取り外します [1]。

      76 ページの「PCIe カードを取り外す」も参照してください。

   b. SAS/SATA ケーブルを前面ストレージドライブバックプレーンおよび SAS エクスパンダモジュールから取り外すには、ラッチを押して引き抜くことで、ケーブルを各ストレージドライブバックプレーンから取り外します [2]。

   c. (オプション) 背面ストレージドライブの SAS ケーブルを SAS エクスパンダモジュールから取り外すには、ラッチを押して引き上げることで、ディスクドライブの SAS ドライブケーブルを SAS エクスパンダモジュールから取り外します [3]。

図6.16 SAS/SATA ストレージドライブケーブルの取り外し



3. シャーシから SAS エクスパンダモジュールを取り外します。
   79 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り外す」を参照してください。
4. サーバーから SAS/SATA ケーブルを取り外します。
   ケーブルがサーバーコンポーネントに引っかからないように注意してください。

関連情報

- 79 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り外す」
- 76 ページの「PCIe カードを取り外す」
- 119 ページの「ストレージドライブケーブルを SAS/SATA 構成に取り付ける」

▼ ストレージドライブケーブルを SAS/SATA 構成に取り付ける

1. ストレージドライブケーブルを取り付けます。

   a. ケーブルコネクタを前面のストレージドライブバックプレーンに取り付けます。

b. ファンモジュールの間およびプロセッサと DIMM の間にケーブルを配線します。

ファンモジュールとプロセッサの間には、ケーブルを配線するための溝があります。

c. (オプション) 背面マウント型ストレージドライブバックプレーンにケーブルコネクタを取り付けます。

2. SAS/SATA ケーブルを SAS エクスパンダモジュールに再接続します。

a. HBA ケーブルおよび SAS/SATA ケーブルを SAS エクスパンダモジュールに再接続するには、カチッという音が聞こえるまで、各ケーブルを SAS エクスパンダモジュールコネクタに差し込みます [1]。

77 ページの「PCIe カードを取り付ける」も参照してください。

8 ドライブシステムでは、HBA ケーブルをディスクバックプレーン (DBP) 0 および 1 に直接接続します。12 および 24 ドライブシステムでは、HBA ケーブルを SAS エクスパンダ上の HBA ポートに接続します。

b. 前面ストレージドライブ SAS/SATA ケーブルを SAS エクスパンダモジュールに再接続するには、カチッという音が聞こえるまで、各ケーブルを SAS エクスパンダモジュールコネクタに差し込みます [2]。

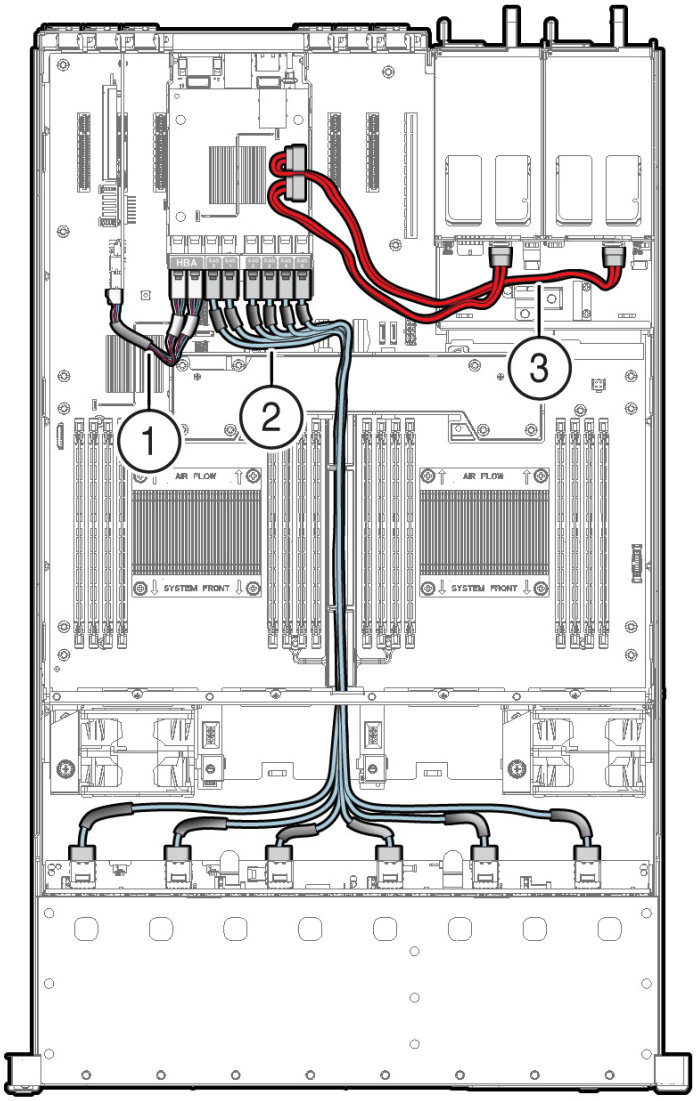
次の表を使用して、12 および 24 ストレージドライブシステムの適切な SAS/SATA ケーブル接続を確実に行なってください。

システムディスク構成	SAS エクスパンダのポート	ディスクバックプレーンのポート
12 ストレージドライブ	SAS0	DBP0、スロット 0-3
	SAS1	DBP1、スロット 4-7
	SAS2	DBP2、スロット 8-11
24 ストレージドライブ	SAS0	DBP スロット 0-3
	SAS1	DBP スロット 4-7
	SAS2	DBP スロット 8-11
	SAS3	DBP スロット 12-15
	SAS4	DBP スロット 16-19
	SAS5	DBP スロット 20-23

c. (オプション) 背面マウント型ストレージドライブ SAS ケーブルを SAS エクスパンダモジュールに再接続するには、カチッという音が聞こえるまで、各ケーブルを上部 SAS エクスパンダモジュールコネクタに差し込みます [3]。

12 および 24 ドライブシステムでは、SAS エクスパンダポート RHDD0 および RHDD1 をそれらに対応する RHDD0 および RHDD1 背面マウント型ストレージドライブコネクタに接続します。

図6.17 SAS/SATA ストレージドライブケーブルの取り付け



3. ケーブルをケーブル結束バンドに寄せ、結束バンドで固定します [3]。
4. サーバーを稼働状態に戻します。

   a. ファンモジュール 1 および 2 を取り付けます。

      57 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。

   b. 必要な場合、サーバーの前面ファン構成部品ドアを取り付けます。

      131 ページの「ファン構成部品ドアを取り付ける」を参照してください。

   c. エアバッフルを取り付けます。

      83 ページの「エアバッフルを取り付ける」を参照してください。

   d. サーバーの上部カバーを取り付けます。

      130 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。

   e. サーバーを通常のラック位置に戻します。

133 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。

f. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および 135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が点灯していることを検証します。

関連情報

- 80 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り付ける」
- 77 ページの「PCIe カードを取り付ける」
- 118 ページの「SAS/SATA 構成からストレージドライブケーブルを取り外す」

マザーボード構成部品 (FRU) の保守

注意

マザーボード構成部品の取り外しは、Oracle 認定保守技術者だけが行うようにしてください。

注意

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。この静電放電は、サーバー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、34 ページの「静電放電に対する安全対策」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。

マザーボード構成部品の取り外しおよび取り付けを行うには、次のセクションの手順に従います。

- 122 ページの「マザーボード構成部品を取り外す」
- 125 ページの「マザーボード構成部品を取り付ける」

関連情報

- 22 ページの「システムコンポーネントについて」

▼ マザーボード構成部品を取り外す

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。

42 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. コンポーネントを取り外すには、これらの手順に従います。

注意

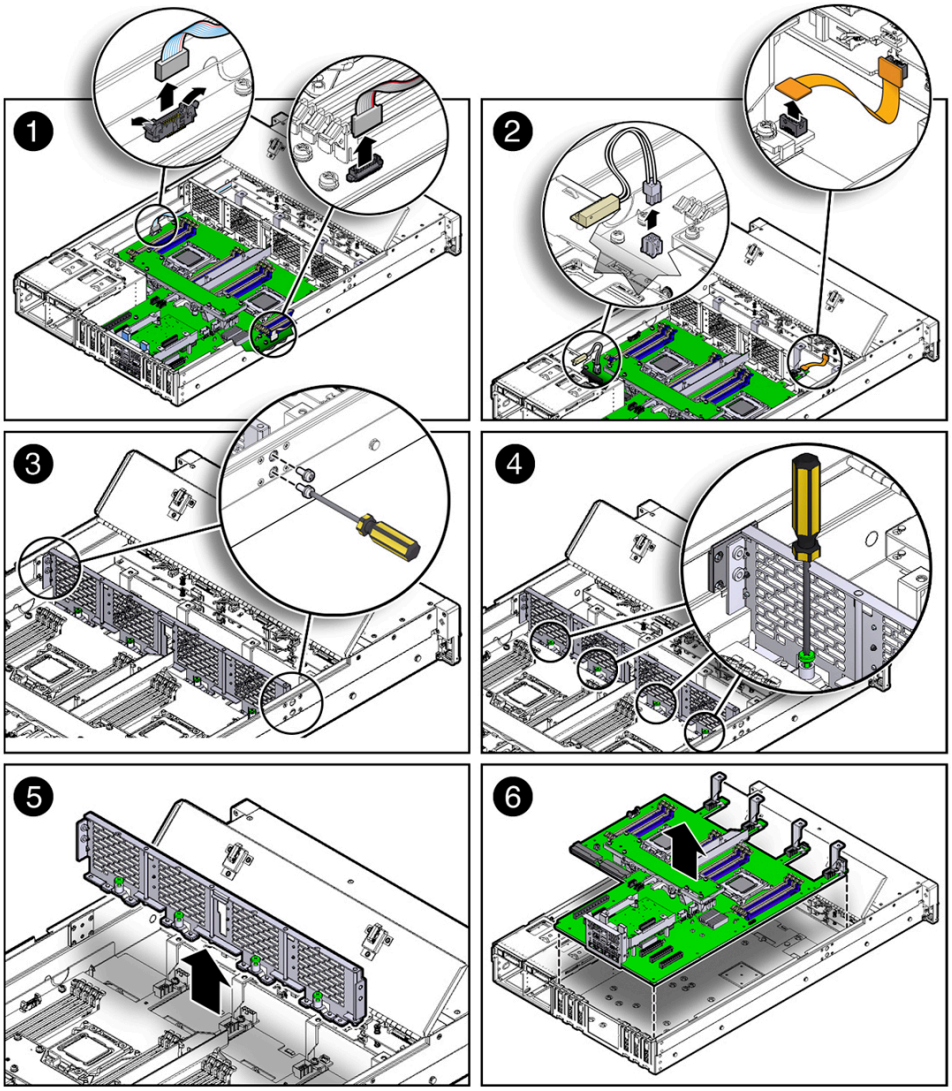
マザーボードの取り外し手順中に、電源装置にその取り外し元のスロット番号 (PS0、PS1) をラベル付けすることが重要です。電源装置を取り外し元のスロットに再度取り付ける必要があるため、これが必要となります。そうしないと、サーバーの FRU のトップレベルインジケータ (TLI) データが失われる可能性があります。サーバーで保守が必要になると、FRU TLI を使用して、サーバーの保証が期限切れでないことが Oracle によって検証されます。サーバーの FRU TLI の詳細は、35 ページの「FRU TLI の自動更新」を参照してください。

- 82 ページの「エアバッフルを取り外す」
- 55 ページの「ファンモジュールを取り外す」
- 118 ページの「SAS/SATA 構成からストレージドライブケーブルを取り外す」
- 79 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り外す」
- 76 ページの「PCIe カードを取り外す」
- 59 ページの「電源装置を取り外す」

3. 左側前方の I/O モジュールおよび右側前方の I/O モジュールからリボンケーブルを取り外します [1]。
113 ページの「前面の LED/USB インジケータモジュール (FRU) の保守」を参照してください。
4. マザーボードとディスクバックプレーンの間の LED ケーブルを取り外します。
103 ページの「前面および背面のストレージドライブバックプレーン (FRU) の保守」を参照してください。
5. サーバー侵入スイッチから信号ケーブルを取り外します [2]。
6. シャーシから中間壁を取り外します。

a. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、中間壁をシャーシに固定しているシャーシの両側の 2 つのねじを取り外します [3]。
b. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、シャーシ中間壁をシャーシの下部に固定している 4 つの緑色の脱落防止機構付きねじをゆるめます [4]。
c. 中間壁を持ち上げてシャーシから取り外します [5]。

図6.18 マザーボード構成部品の取り外し



7. サーバーを保守位置いっぱいに引き出した状態で、マザーボードの所定の位置にすべての再利用可能なコンポーネントを装着したまま、マザーボードをサーバーから取り外します。

   a. マザーボードを慎重に前にスライドさせ、持ち上げてシャーシから取り外します [6]。
   b. マザーボード構成部品を静電気防止用マットの上に置き、交換用のマザーボードの隣になるようにします。

8. 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。

   - DDR3 DIMM

     71 ページの「障害のある DIMM を取り外す」および73 ページの「DDR3 DIMM を取り付ける」を参照してください。

   - プロセッサ

     94 ページの「プロセッサを取り外す」および 98 ページの「プロセッサを取り付ける」を参照してください。

- USB フラッシュドライブ

  87 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブを取り外す」および 88 ページの「内蔵 USB フラッシュドライブを取り付ける」を参照してください。

注記

DDR3 DIMM は、それを取り外したスロット (コネクタ) にのみ取り付けてください。DIMM の交換を 1 対 1 で実行すると、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少なくなります。DIMM を同じスロットに再度取り付けない場合、サーバーの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。

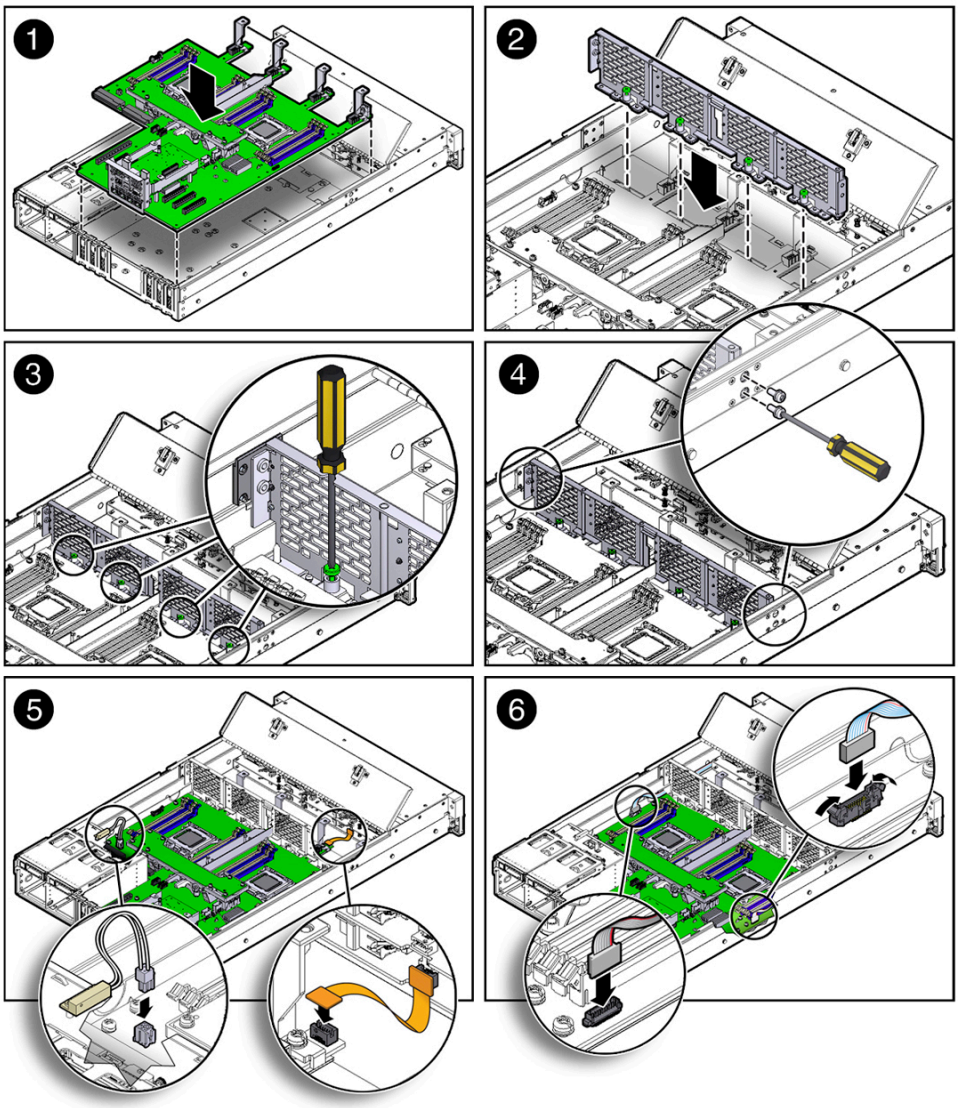
関連情報

- 22 ページの「システムコンポーネントについて」
- 25 ページの「現場交換可能ユニット」
- 125 ページの「マザーボード構成部品を取り付ける」

▼ マザーボード構成部品を取り付ける

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. マザーボード構成部品を慎重に持ち上げ、シャーシ内に置きます [1]。
   マザーボードを右側に傾けて電源装置構成部品に合わせ、マザーボードを水平にしてサーバーシャーシ内に置いたあと、サーバーの後部にスライドさせてマッシュルーム型の支持具にはめ込みます。

図6.19 マザーボード構成部品の取り付け



3. 中間壁をシャーシに取り付けます。

   a. 中間壁を持ち上げ、シャーシ内に置きます [2]。
   b. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、中間壁をシャーシの下部に固定する 4 つの緑色の脱落防止機構付きねじを締め付けます [3]。
   c. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、中間壁をシャーシに固定するために、シャーシの両側に 2 つのねじを挿入して締め付けます [4]。

4. サーバー侵入スイッチケーブルをマザーボードに再接続します [5]。

5. ストレージドライブバックプレーンからマザーボードに信号ケーブルを再接続します [5]。
   103 ページの「前面および背面のストレージドライブバックプレーン (FRU) の保守」を参照してください。

6. 左側および右側の LED/USB インジケータモジュールからマザーボードにリボンケーブルを再接続します [6]。
   113 ページの「前面の LED/USB インジケータモジュール (FRU) の保守」を参照してください。

7. コンポーネントを再度取り付けるには、これらの手順に従います。

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、35 ページの「FRU TLI の自動更新」を参照してください。

- 61 ページの「電源装置を取り付ける」
- 77 ページの「PCIe カードを取り付ける」
- 80 ページの「SAS エクスパンダモジュールを取り付ける」
- 119 ページの「ストレージドライブケーブルを SAS/SATA 構成に取り付ける」
- 57 ページの「ファンモジュールを取り付ける」
- 83 ページの「エアバッフルを取り付ける」

8. サーバーを稼働状態に戻します。

   a. 上部カバーを取り付けます。

      130 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. サーバーを通常のラック位置に戻します。

      133 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. 電源コードを電源装置に再接続し、サーバーの電源を投入します。

      134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」および135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。AC OK LED が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るため、これが必要になります。

関連情報

- 22 ページの「システムコンポーネントについて」
- 25 ページの「顧客交換可能ユニット」
- 25 ページの「現場交換可能ユニット」
- 122 ページの「マザーボード構成部品を取り外す」

・・・第 7 章

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
サーバーフィラーパネル要件を確認します。	129 ページの「サーバーフィラーパネル要件」
サーバーの上部カバーを取り付けます。	130 ページの「サーバーの上部カバーを取り付ける」
ファン構成部品ドアの上部カバーを取り付けます。	131 ページの「ファン構成部品ドアを取り付ける」
静電気防止対策を取り外します。	132 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再度取り付けます。	132 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。	133 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」
電源ケーブルとデータケーブルを再接続します。	134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」
サーバーの電源を入れます。	135 ページの「サーバーの電源を入れる」

関連情報

- 33 ページの「*保守の準備*」

サーバーフィラーパネル要件

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ィラーパネルが標準装備されていることがあります。これらのフィ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。

注記

シングルプロセッサシステムでは、サーバーは、DIMM フィラーパネルがプロセッサ 1 (P1) のソケット D7 に取り付けられた状態で出荷されます。この DIMM フィラーパネルは、冷却のための適切な通気を確保するので、システムから取り外さないでください。

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ィ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、取り外したコンポーネントの交換品とフィラーパネルのいずれかを取り付ける必要があります。

関連情報

- 33 ページの「*保守の準備*」

▼ フィ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 カード用のフィ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。

フィラーパネルの種類	取り外し手順	取り付け手順
ストレージドライブ	1. サーバーから取り外すストレージドライブのフィ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ィ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押し上げます。 3. フィ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、フィラーパネルをゆっくりと手前に引き出します。	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、フィラーパネルの取り外しレバーを全開位置にします。 フィラーパネルの背面板の中央を親指などの指で押して、フィ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、レバーが下がります。フィラーパネルを最後までスライドさせないでください。フィ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、フィ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。
PCIe スロット	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 PCIe スロットのフィラーパネルを取り外します。 **注記** PCIe スロット 1、2、および 3 は、シングルプロセッサシステムでは機能しません。	1. サーバーの上部カバーを取り外します。 2. PCIe フィラーパネルを空き PCIe スロットに押し込みます。

▼ サーバーの上部カバーを取り付ける

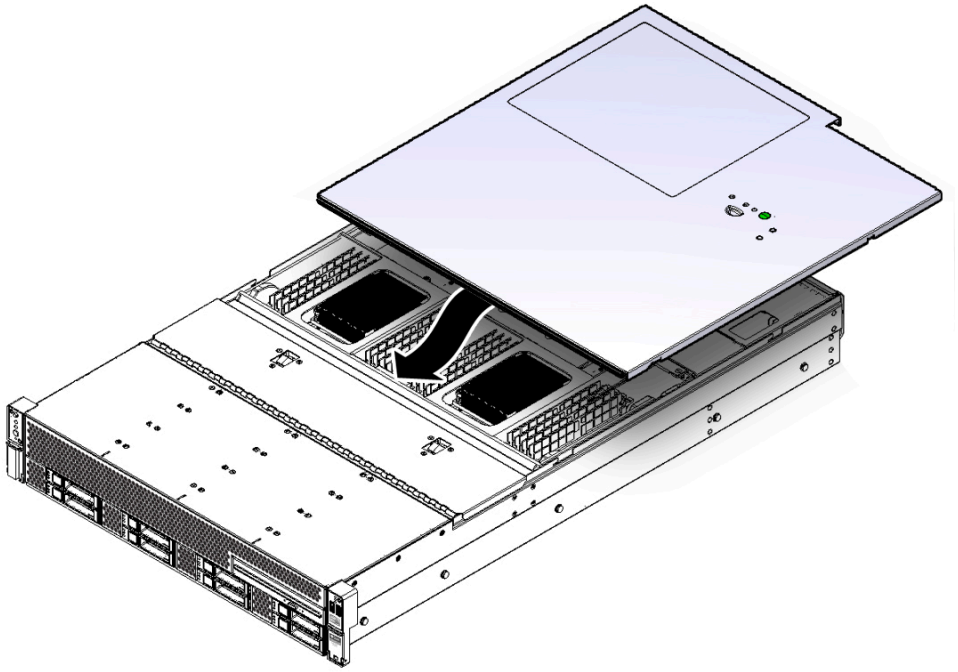
1. 上部カバーをシャーシに置きます。
   サーバーの背面から約 1 インチ (25 mm) はみ出し、側面のラッチがシャーシの切り込みに合うようにカバーを置きます。
2. シャーシの両側面を調べて、上部カバーが完全に下がり、シャーシと水平になっていることを確認します。
   カバーが完全には下がっておらず、シャーシと水平になっていない場合は、シャーシの背面方向にカバーをスライドさせ、正しい位置に配置します。

注記

カバーにラッチを掛ける前に、上部カバーが正しく配置されていないと、カバーの下面に配置された内部ラッチが破損することがあります。

3. ラッチが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に向かってゆっくりとスライドさせます。
   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 サーバーの上部カバーの取り付け



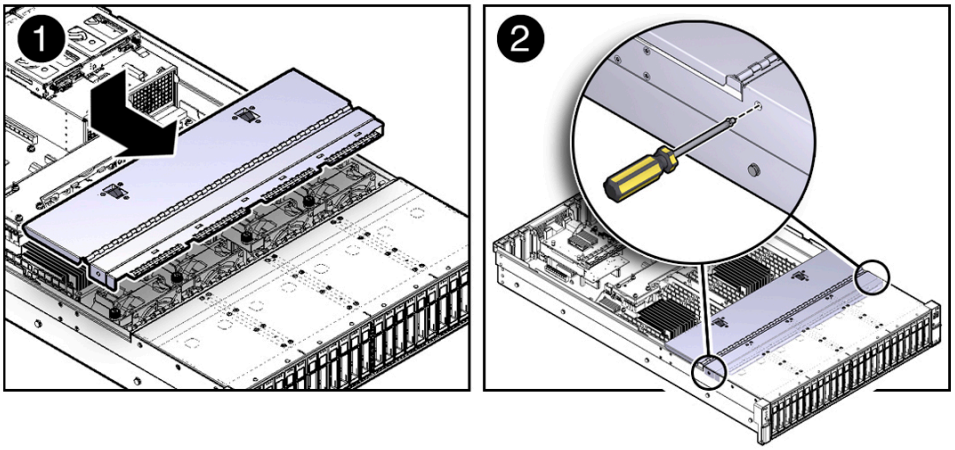
関連情報

- 45 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」

▼ ファン構成部品ドアを取り付ける

1. ファン構成部品を少し覆うように、ファン構成部品ドアをシャーシの上に置きます。
2. ラッチで所定の位置に固定されるまで、ファン構成部品ドアを前方の上部カバーの縁の下に向けてスライドさせます [1]。

図7.2 ファン構成部品ドアの取り付け



3. プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ファン構成部品ドアを固定するために、シャーシの両側にねじを挿入して締め付けます [2]。

関連情報

- 45 ページの「2.5 インチドライブ搭載のサーバーからファン構成部品ドアを取り外す」
- 45 ページの「サーバーの上部カバーを取り外す」

▼ 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。

関連情報

- 44 ページの「静電気防止対策を取る」

▼ サーバーシャーシをラックに再度取り付ける

システムを保守したあと、システムをラックに再度取り付けます。

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 63 ポンド (28.5 kg) あります。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. サーバーを静電気防止マットから持ち上げ、サーバーをラックに再度取り付けます。
   ラックマウントキットに固有の取り付け手順については、*『設置』*、「サーバーのラックへの設置」を参照してください。

2. ケーブル管理アーム (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、134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」を参照してください。
   - サーバー背面へのケーブルの接続に関する詳細については、*『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

- 43 ページの「ラックからサーバーを取り外す」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

▼ 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。

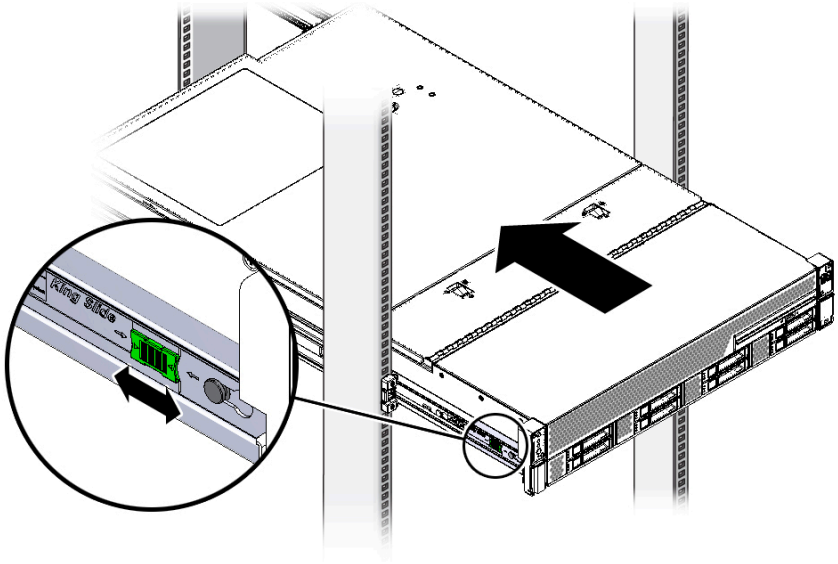
   a. 2 つの緑色のリリース爪 (サーバーの各側面に 1 つずつ) をサーバーの前面方向へ同時に引きながら (次の図を参照)、サーバーをラックに押し込みます。

      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、134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」を参照してください。
- サーバー背面へのケーブルの接続に関する詳細については、*『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

- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

▼ 電源ケーブルとデータケーブルを再接続する

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に再接続します。

3. 必要に応じて、ケーブル管理アームにケーブルを再度取り付け、使用している CMA のバージョンに応じてベルクロストラップかケーブルストラップで固定します。
4. サーバーの電源を入れます。
   135 ページの「サーバーの電源を入れる」を参照してください。

関連情報

- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 132 ページの「サーバーシャーシをラックに再度取り付ける」
- 133 ページの「通常のラック位置へサーバーを再配置する」
- 135 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

電源コードを接続するとすぐに、スタンバイ電源が供給されます。スタンバイ電源モードでは、サーバーフロントパネルの電源/OK LED 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。そうならない場合は、この手順に従います。

- 次のいずれかのアクションを実行して、サーバーの電源を入れます。
  - 正面ベゼルの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 SP にログインし、Oracle ILOM 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、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 (LED) が点灯し、点灯したままになります。

関連情報

- 36 ページの「サーバーの電源切断」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

・・・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 ポートを確認します。	137 ページの「ギガビット Ethernet ポート」
ネットワーク管理ポートを確認します。	138 ページの「ネットワーク管理ポート」
シリアル管理ポートを確認します。	139 ページの「シリアル管理ポート」
ビデオコネクタを確認します。	140 ページの「ビデオコネクタ」
USB ポートを確認します。	141 ページの「USB ポート」

関連情報

- 11 ページの「*Sun Server X4-2L について*」

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 100/1000/10GBASE-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。

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。

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	1000M ビット/秒
10 ギガビット Ethernet	10GBASE-T	10000M ビット/秒

次の図と表に、10GbE ポートのピン信号を示します。

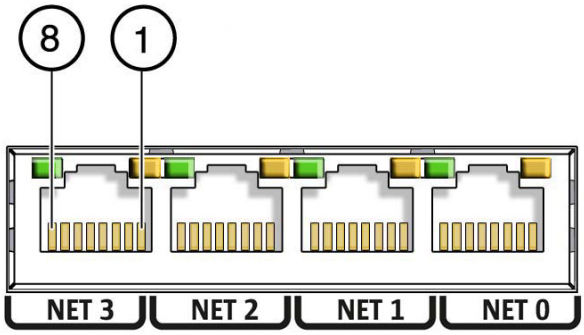


表8.2 10GbE ポートの信号

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

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

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、自動ネゴシエーション 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

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
4	コモンモードの終了	8	コモンモードの終了

関連情報

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 17 ページの「サーバーの一般的なステータスインジケータ」
- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

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
パリティー	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	送信リクエスト	5	アース
2	データ端末レディー	6	受信データ
3	送信データ	7	データセットレディー
4	アース	8	送信可

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

表8.6 RJ-45/DB-9 アダプタのクロスオーバー配線リファレンス

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

表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

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

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。

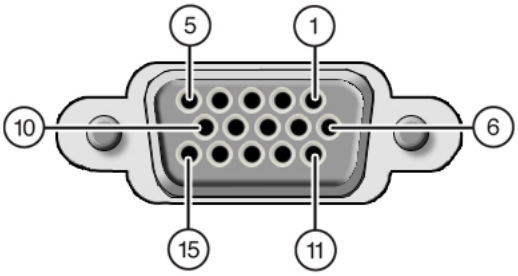


表8.8 ビデオコネクタの信号

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
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

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

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。2 つの USB ポートが背面パネルにあり、2 つの USB ポートがフロントパネルにあり、2 つの USB ポートがマザーボードにあります。

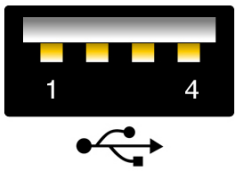


表8.9 USB ポートの信号

ピン	信号の説明
1	+5 V
2	DAT-
3	DAT+
4	アース

関連情報

- 15 ページの「背面パネルコンポーネントおよびケーブル接続」
- 41 ページの「サーバーからケーブルを取り外す」
- 134 ページの「電源ケーブルとデータケーブルを再接続する」

・・・第 9 章

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ーの概要について説明します。

次のトピックを取り上げます。

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。	143 ページの「BIOS 構成の管理」
BIOS 設定ユーティリティーのアクセス方法を学習します。	144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーへのアクセス」
Legacy BIOS および UEFI BIOS について学習します。	147 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。	150 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。	152 ページの「BIOS 設定ユーティリティーでよく実行するタスク」

関連情報

- 171 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*」

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ーおよび 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ー** – 152 ページの「BIOS 設定ユーティリティー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ーへのアクセス

BIOS 設定ユーティリティーには 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。

- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 144 ページの「BIOS のキーのマッピング」
- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 146 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー間を移動する」

BIOS 設定ユーティリティーのメニュー

次の表では、BIOS 設定ユーティリティー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ーメニューのサマリー

メニュー	説明
Main	メモリー、時間と日付、セキュリティー設定、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 Boot 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、171 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。

関連情報

- 171 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*」
- 146 ページの「BIOS 設定ユーティリティー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ー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ーを開始します。	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、このワンタ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

- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 146 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー間を移動する」

▼ BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする

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

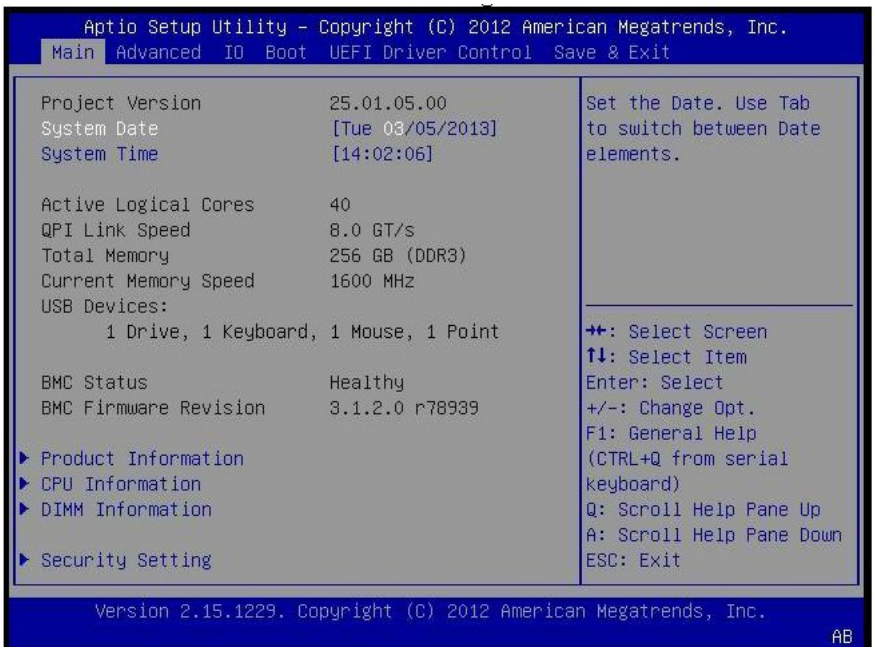
- サーバーに直接接続されている USB キーボードおよび VGA モニターを使用します。(BIOS 設定ユーティリティーへのアクセスにマウスは必要ありません。)
- サーバーのバックパネルにあるシリアルポートから端末 (またはコンピュータに接続された端末エミュレータ) を使用します。

- 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ーを開始するには、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ーの「Main」メニュー画面が表示されます。



関連情報

- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 144 ページの「BIOS のキーのマッピング」
- 171 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*」

▼ BIOS 設定ユーティリティー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ー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ーにアクセスします。
   145 ページの「BIOS 設定ユーティリティー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ーを終了します。
   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ーを終了できます。

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

- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 144 ページの「BIOS のキーのマッピング」
- 171 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*」

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。

- 148 ページの「Legacy BIOS または UEFI ブートモードの選択」
- 149 ページの「Legacy BIOS と UEFI BIOS の切り替え」
- 149 ページの「UEFI BIOS ブートモードのメリット」

- 150 ページの「アドインカードの構成ユーティリティー」

Legacy BIOS または UEFI ブートモードの選択

BIOS は、Legacy BIOS と UEFI BIOS の 2 つのモードをサポートします。BIOS 設定ユーティリティーの「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の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 3.2.1

この一覧の更新については、http://www.oracle.com/goto/X4-2L/docs にある『*Sun Server X4-2L プロダクトノート*』を参照してください。

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 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 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。

- オペレーティングシステムを Legacy BIOS モードでインストールした場合、そのオペレーティングシステムは Legacy BIOS モードでのみブートできます。
- オペレーティングシステムを UEFI ブートモードでインストールした場合、そのオペレーティングシステムは UEFI ブートモードでのみブートできます。

関連情報

- 149 ページの「Legacy BIOS と UEFI BIOS の切り替え」
- 149 ページの「UEFI BIOS ブートモードのメリット」
- 150 ページの「アドインカードの構成ユーティリティー」

Legacy BIOS と UEFI BIOS の切り替え

Legacy BIOS 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 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 Pc-Check 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 Pc-Check 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

- 148 ページの「Legacy BIOS または UEFI ブートモードの選択」
- 149 ページの「UEFI BIOS ブートモードのメリット」
- 150 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、150 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、http://www.oracle.com/goto/X4-2L/docs にある『*Sun Server X4-2L プロダクトノート*』を参照してください。
- 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、171 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

- 148 ページの「Legacy BIOS または UEFI ブートモードの選択」
- 154 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ー

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ーの操作方法は、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ーを 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ー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ー画面の一部として、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ーは、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

- 148 ページの「Legacy BIOS または UEFI 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。

- 150 ページの「レガシーオプション ROM の割り当て」
- 151 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メッセージ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

- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 167 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

- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 169 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ー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。

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

▼ 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ーでは、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ー (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ーにアクセスします。
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ー画面が表示され、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ーを終了します。
   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ーを終了できます。

関連情報

- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 144 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 モードと UEFI BIOS ブートモードの両方をサポートします。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。

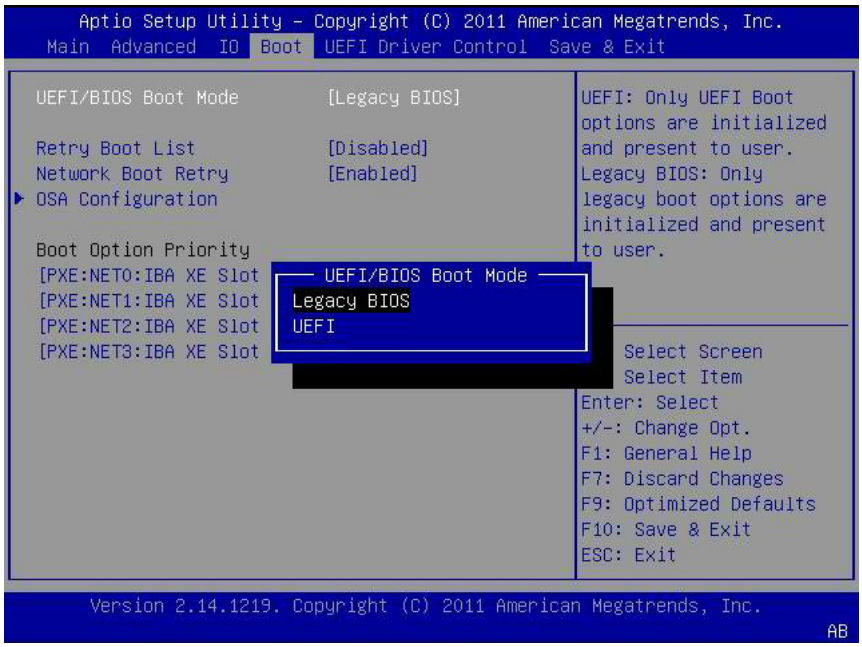
次のオペレーティングシステムは、UEFI ベースの BIOS をサポートしません。

- 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ーのメニューにアクセスします。
   145 ページの「BIOS 設定ユーティリティー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。

3. 「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。

---

4. 上下の矢印キーを使用して Legacy モードと UEFI モードから適切なモードを選択し、Enter を押します。

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

関連情報

- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 144 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 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。

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. 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. ダイアログで、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ます。
4. F10 を押して変更を保存し、BIOS 設定ユーティリティーを終了します。

関連情報

- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 144 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 X4-2L 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ー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 X4-2L 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。

153 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。

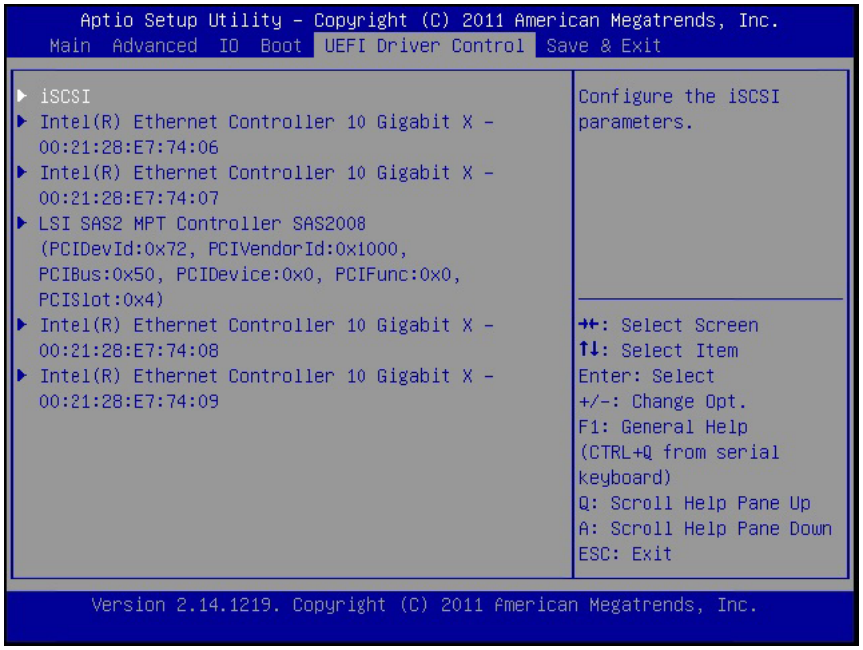
- iSCSI ターゲットサーバーから次の情報を指定する必要があります。次の項目が iSCSI BIOS 設定ユーティリティーの画面で入力されます。

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ーのメニューにアクセスします。
145 ページの「BIOS 設定ユーティリティー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ーのメニューで、「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。

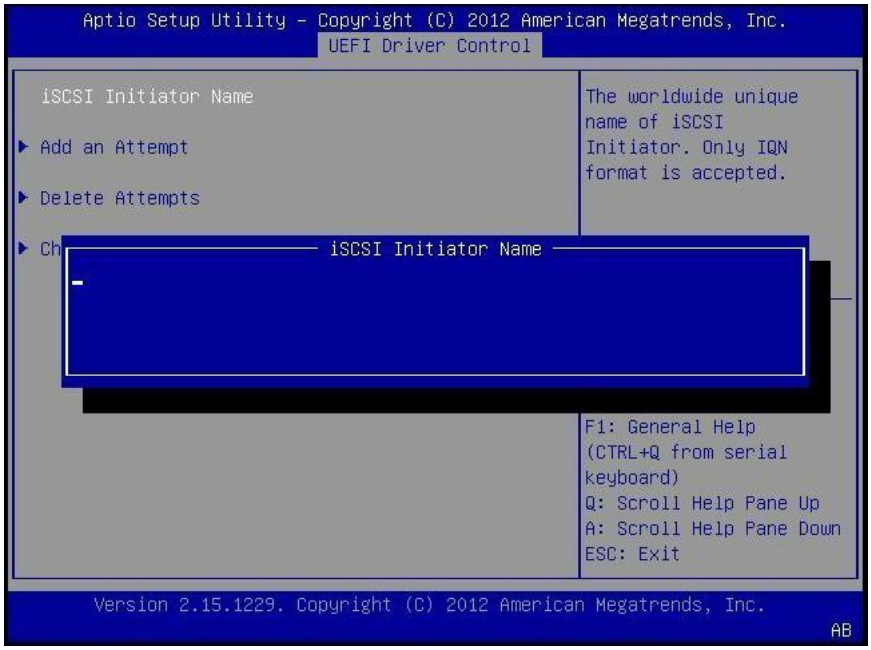
注記

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。

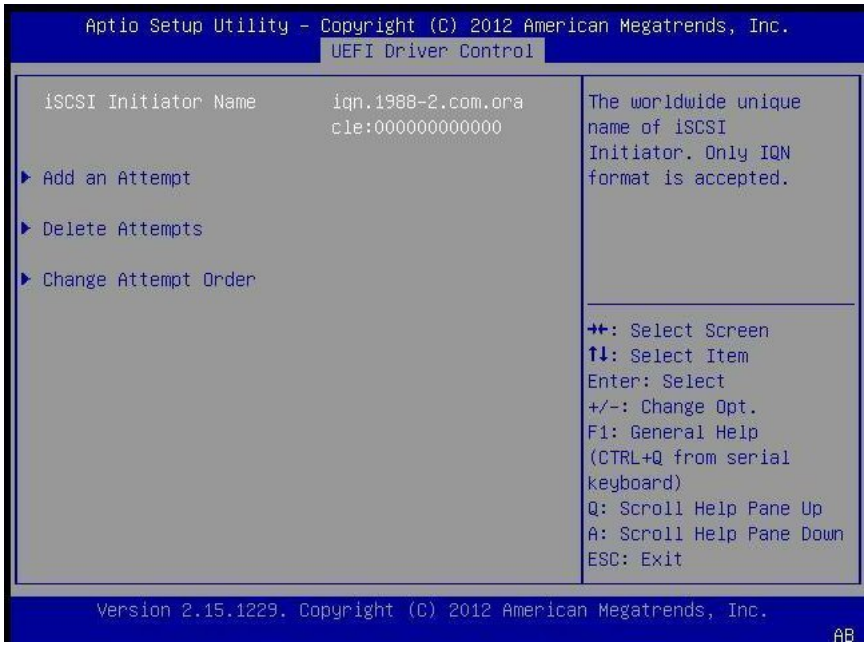


3. 「**iSCSI**」を選択して、Enter を押します。
   「iSCSI Initiator Name」画面が表示されます。

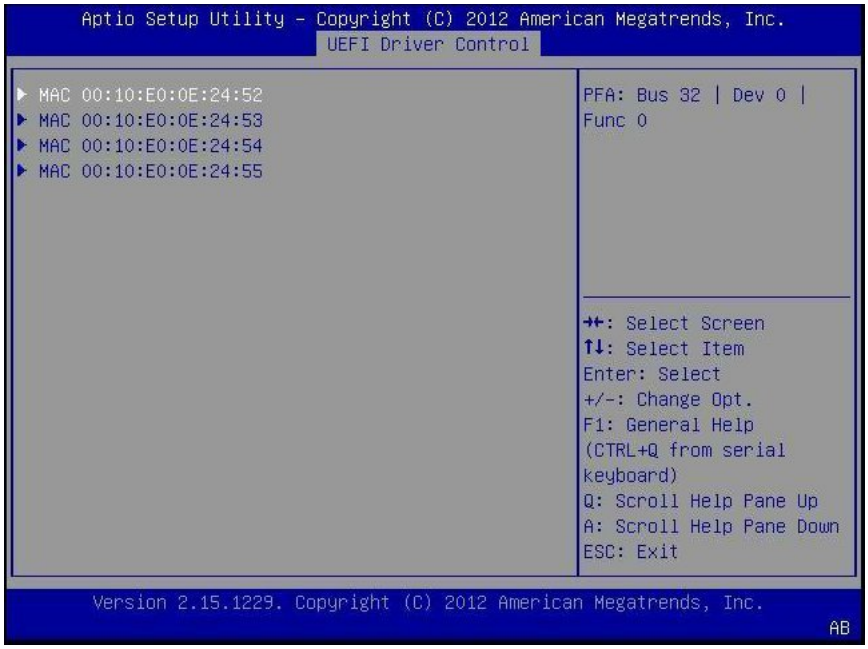
4. 「**iSCSI Initiator Name**」を選択して、Enter- を押します。
   「iSCSI Initiator Name」ダイアログボックスが表示されます。



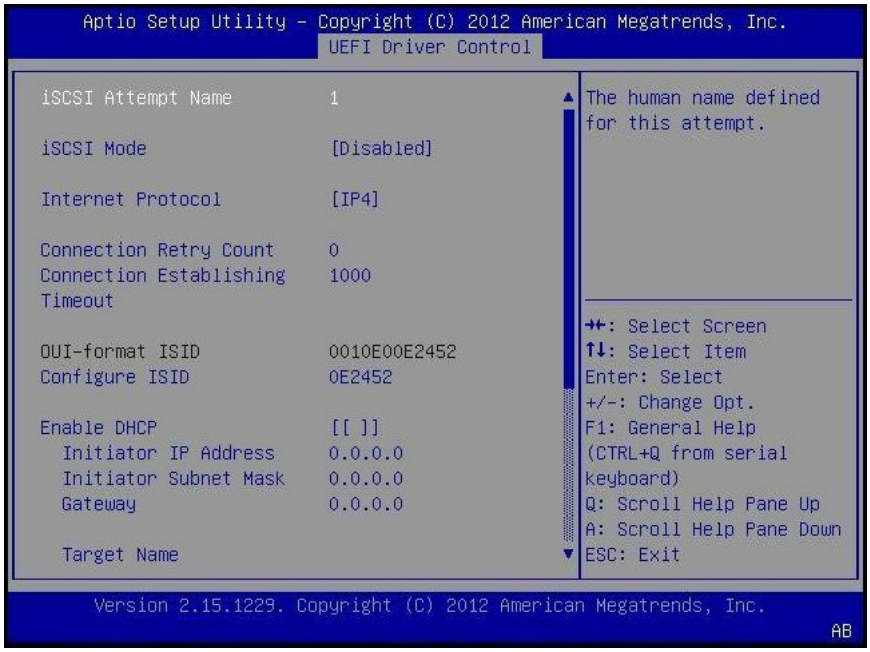
5. 目的の iSCSI 修飾名 (IQN) を「iSCSI Initiator Name」ダイアログボックスに入力したあと、Enter を押してその変更を保存します。
   IQN によって次が識別されます。
   文字列「iqn」
   命名権限文字列として使用されるドメインまたはサブドメイン名が組織によって登録された年と月を示す日付コード
   組織の命名権限文字列。これは予約された有効なドメイン名またはサブドメイン名から成ります
   オプションで、割り当てる組織が選択できる「:」(コロン) のあとの文字列。これにより、割り当てられた各 iSCSI 名が一意になる必要があります
   iSCSI 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、160 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、160 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. 161 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**」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 setting**」設定を選択して、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、「**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。

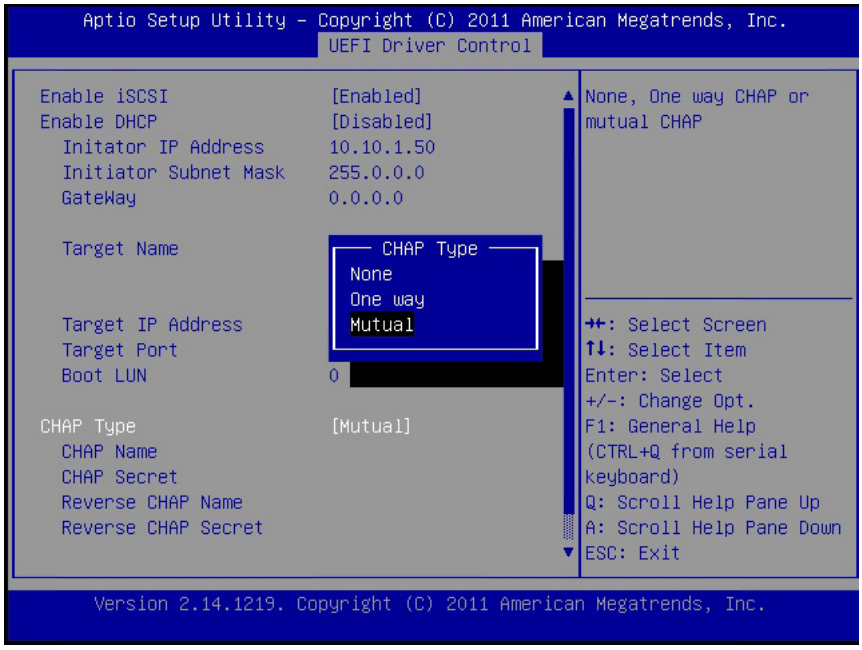
12. 「CHAP (チャレンジハンドシェーク認証プロトコル) Type」を選択して、パスワードのセキュリティーを有効にします。

- **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** (単方向とも呼ばれます) または Mutual – **One Way** を選択した場合は、**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ーを終了します。
    169 ページの「BIOS 設定ユーティリティーを終了する」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

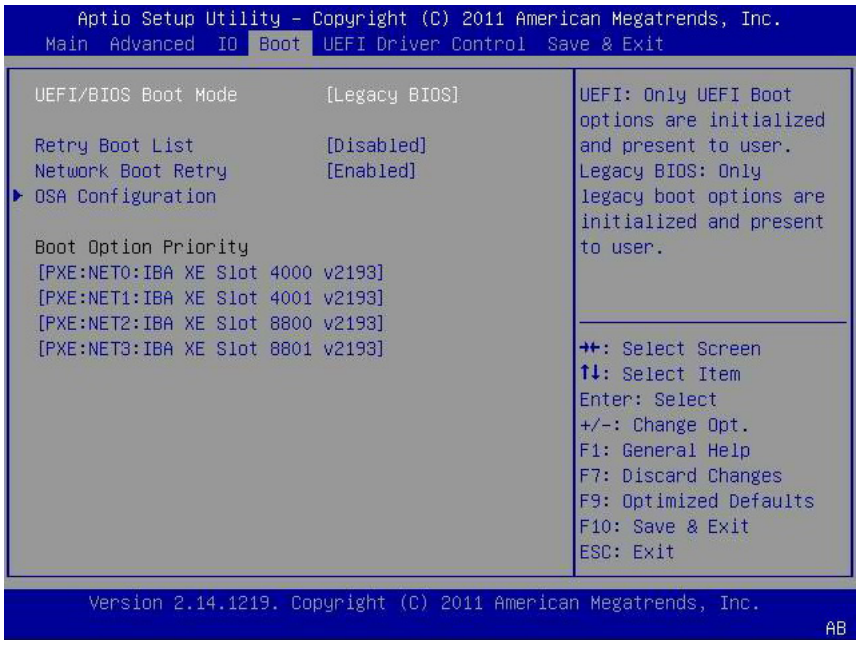
- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 169 ページの「BIOS 設定ユーティリティーを終了する」

▼ Oracle System Assistant を有効または無効にする

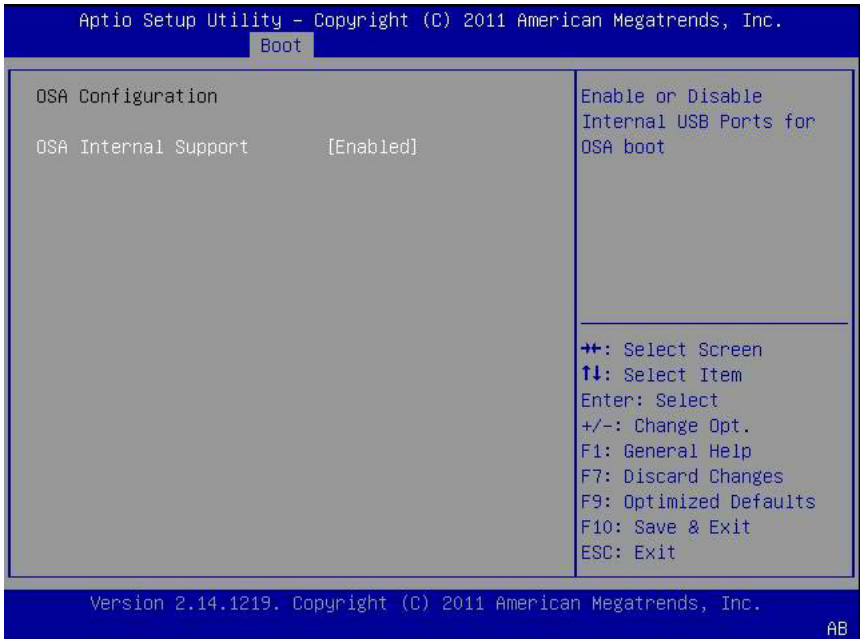
Oracle System Assistant を無効にしている場合は、BIOS 設定ユーティリティーの「Boot」メニューを使用して USB デバイスをオンライン状態にすると、Oracle System Assistant がオペレーティングシステムで利用できるようになります。

1. BIOS 設定ユーティリティーにアクセスします。
   145 ページの「BIOS 設定ユーティリティー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ーのメニューで、「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ーを終了します。

関連情報

- 189 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」

▼ TPM のサポートを構成する

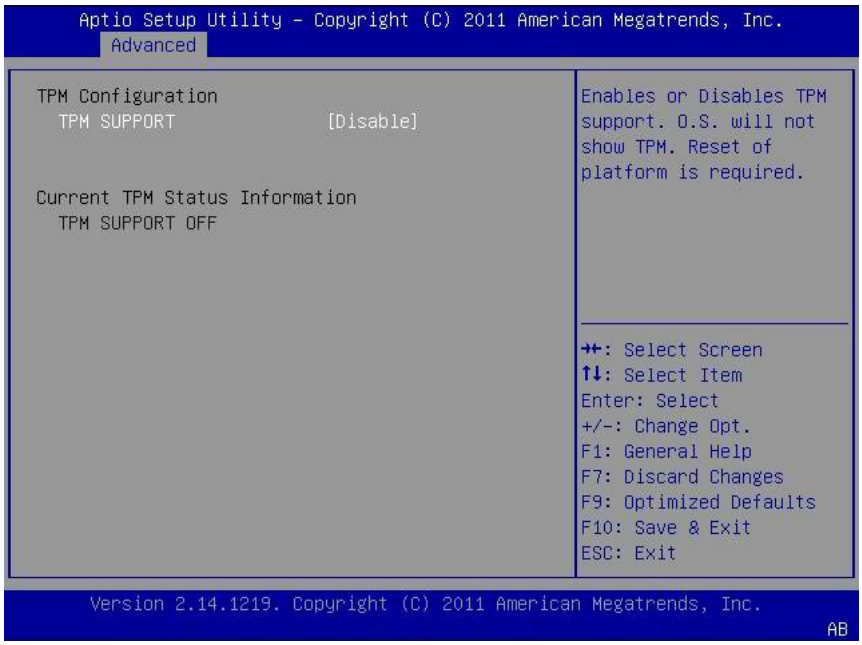
Trusted Platform Module (TPM) 機能セットを使用する場合は、この機能をサポートするようにサーバーを構成する必要があります。

注記

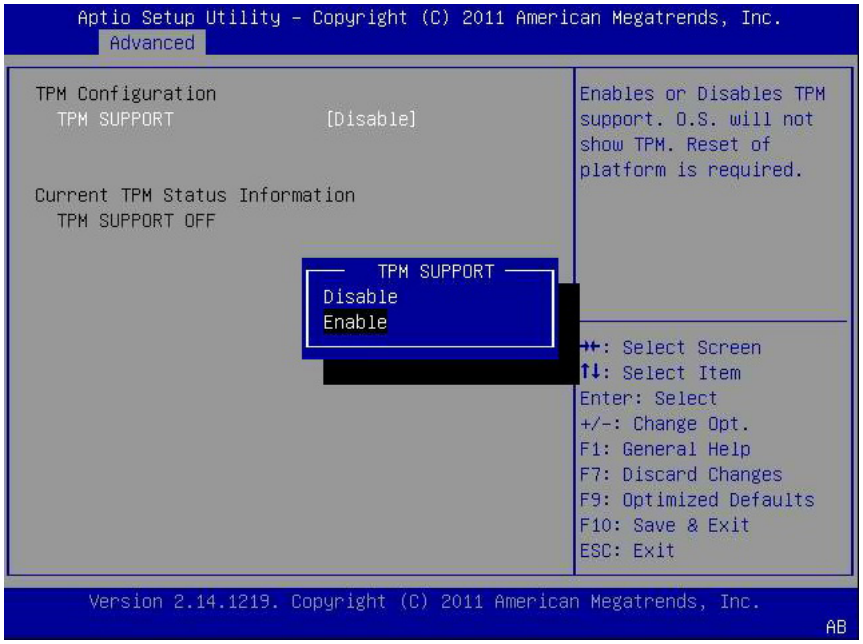
TPM を使用すると、サーバーの TPM セキュリティーハードウェアを管理できます。この機能の実装の詳細は、使用しているオペレーティングシステムのベンダーが提供する Windows Trusted Platform Module Management のドキュメントを参照してください。

---

1. BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスします。
   145 ページの「BIOS 設定ユーティリティー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ーのメニューで、「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。



5. 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。

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

関連情報

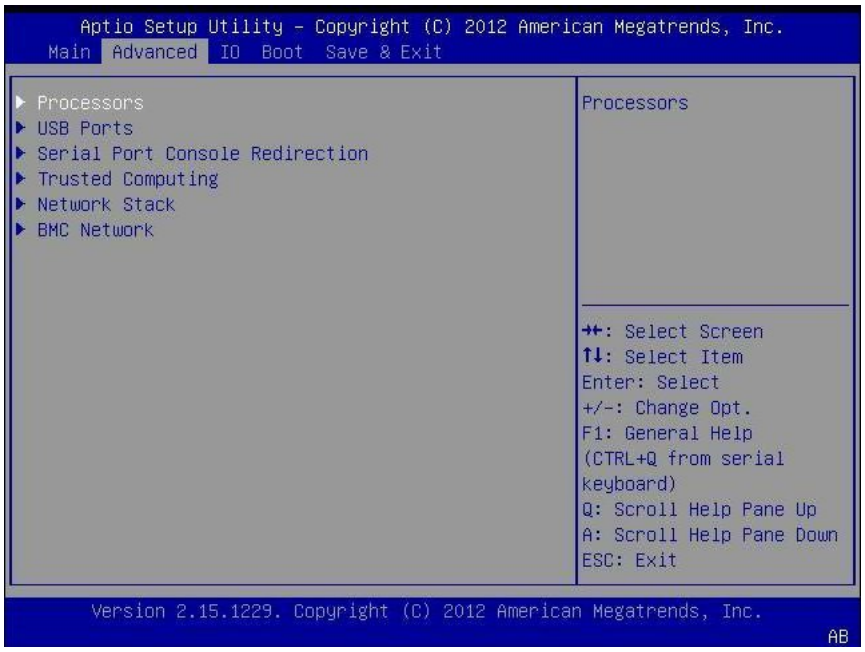
- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 169 ページの「BIOS 設定ユーティリティーを終了する」
- Microsoft が提供する Windows Trusted Platform Module Management のドキュメント

▼ SP ネットワーク設定を構成する

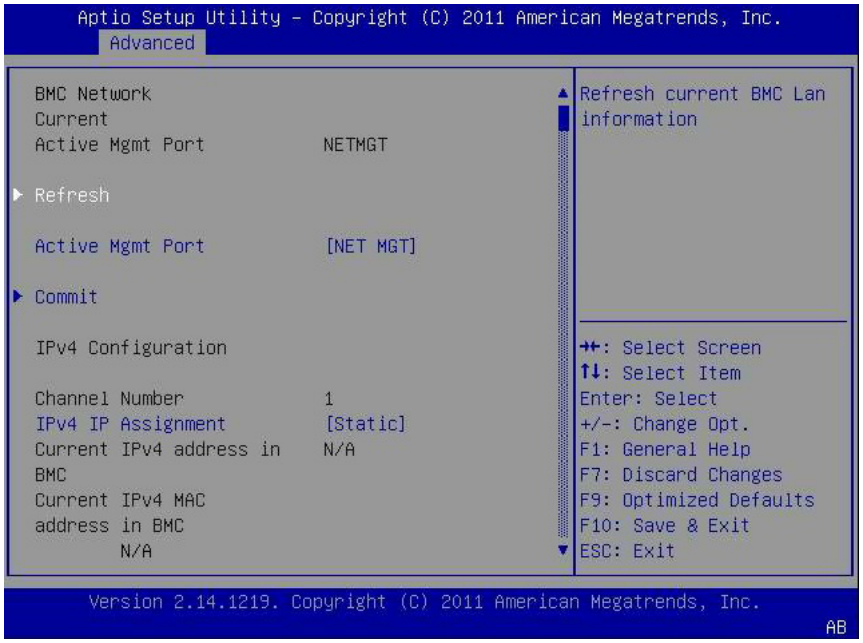
サービスプロセッサ (SP) のネットワーク設定を指定するには、次のいずれかの方法を選択します。

- **BIOS** – BIOS 設定ユーティリティーの「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。

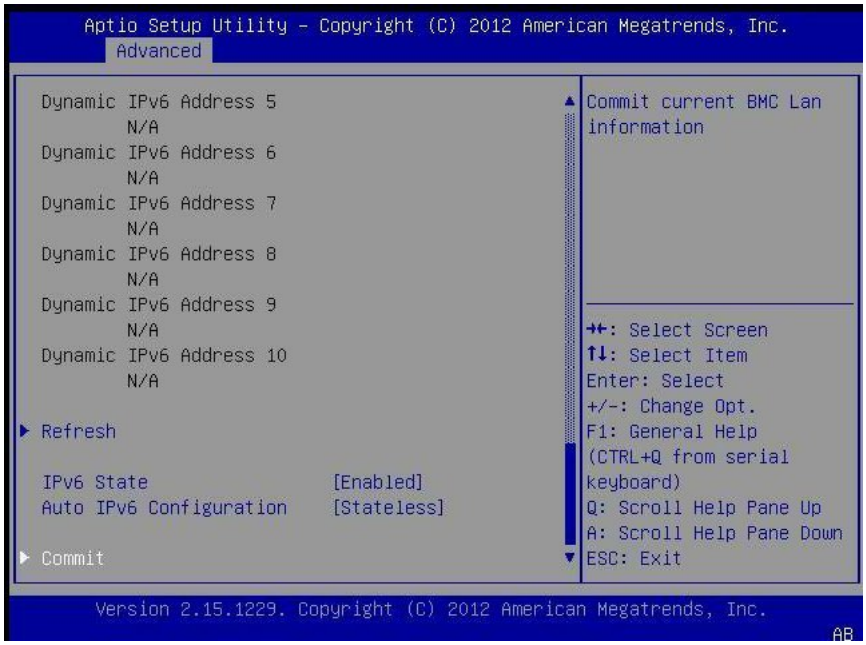
1. BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスします。
   145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」を参照してください。
2. BIOS 設定ユーティリティーのメニューで、「Advanced」メニューに移動します。
   「Advanced」メニュー画面が表示されます。



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ーを終了します。

関連情報

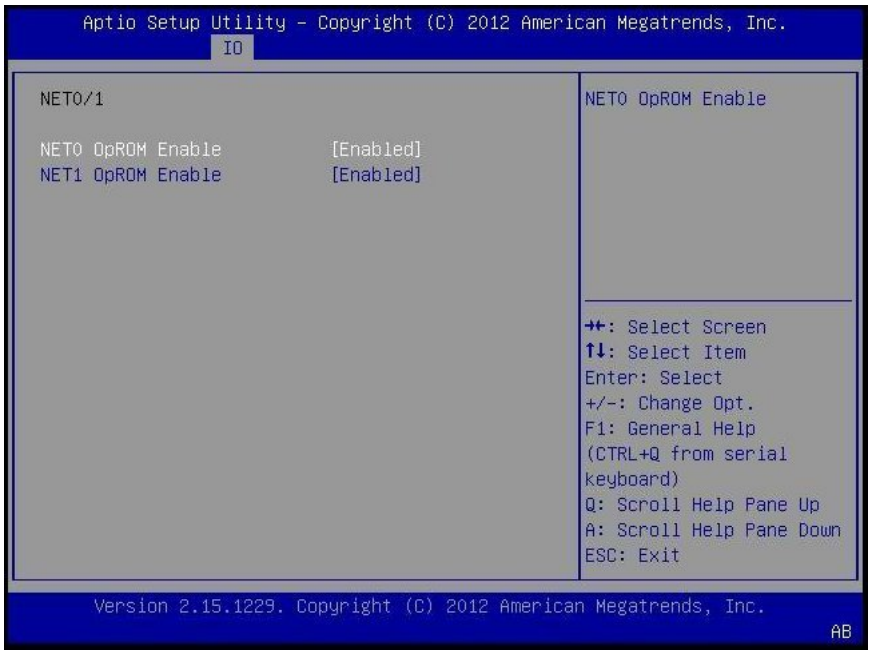
- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 169 ページの「BIOS 設定ユーティリティーを終了する」

▼ Option ROM 設定を構成する

1. BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスします。
145 ページの「BIOS 設定ユーティリティー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ーのメニューで、「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。
   - オプション ROM の設定を有効にするには、「**Enabled**」を選択します。
   - オプション ROM の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ーを終了します。

関連情報

- 150 ページの「レガシーオプション ROM の割り当て」

- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 169 ページの「BIOS 設定ユーティリティーを終了する」

▼ I/O リソースの割り当てを構成する

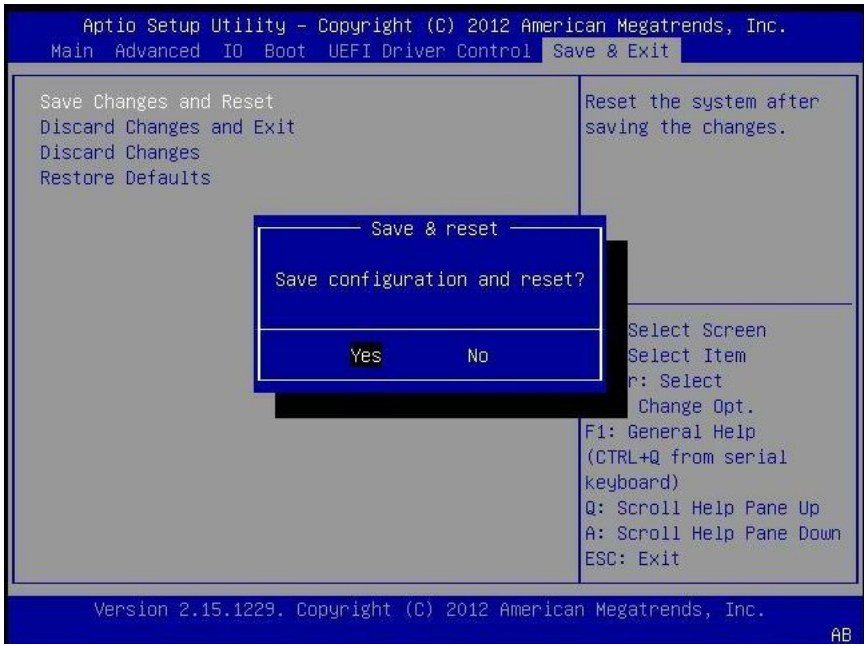
1. BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスします。
   145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」を参照してください。
2. BIOS 設定ユーティリティーのメニューで、「IO」メニューに移動します。
   「IO」メニュー画面が表示されます。
3. 構成するアドインカードを選択します。
4. 次のいずれかを実行します。
   - I/O カード用の I/O リソースの割り当てを有効にするには、「**Enabled**」を選択します。
   - I/O カード用の I/O リソースの割り当てを無効にするには、「**Disabled**」を選択しま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

関連情報

- 151 ページの「I/O リソースの割り当て」
- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」
- 169 ページの「BIOS 設定ユーティリティーを終了する」

▼ BIOS 設定ユーティリティーを終了する

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ーを終了するには「**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

- 145 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニューにアクセスする」
- 144 ページの「BIOS 設定ユーティリティーのメニュー」

・・・第 1 0 章

BIOS 設定ユーティリティーのメニューオプション

このセクションでは、Sun Server X4-2L の BIOS 設定ユーティリティー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。

次のトピックを取り上げます。

説明	リンク
BIOS の「Main」メニューの選択の確認。	171 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。	176 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。	185 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。	189 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。	192 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。	195 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*
- 143 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            26.01.05.01              |Set the Date. Use Tab    |
|  System Date                [Sat 03/05/2013]       |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) 2011 American Megatrends, Inc.
```

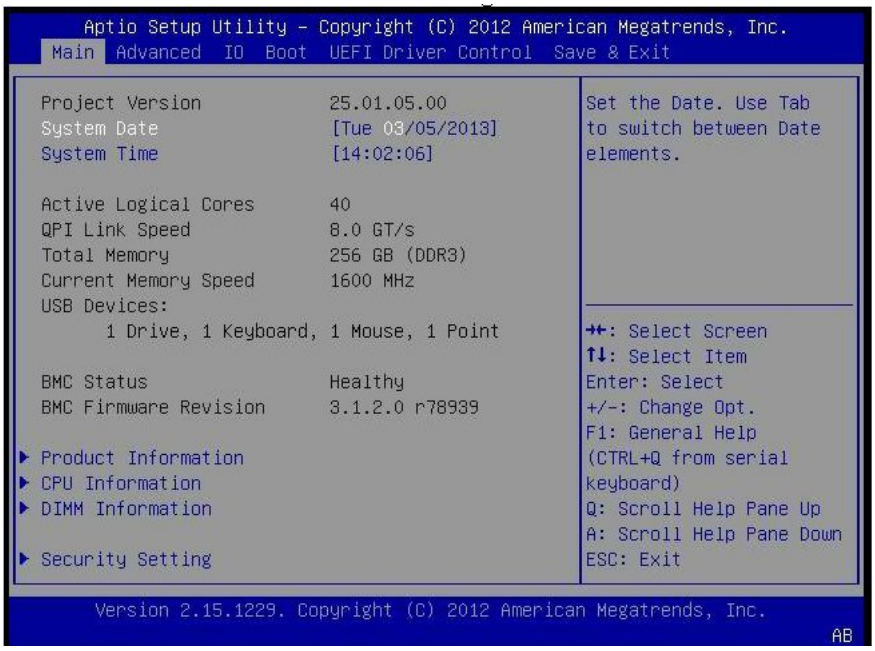


表10.1 BIOS の「Main」メニューのオプション

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。 • XX - 一意のプロジェクト/プラットフォームコード。 • 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。 例: 18.01.04.01

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
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 03/05/2013]
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 X4-2L
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

- 176 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択」
- 185 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択」
- 189 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」

- 192 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択」
- 195 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.
```

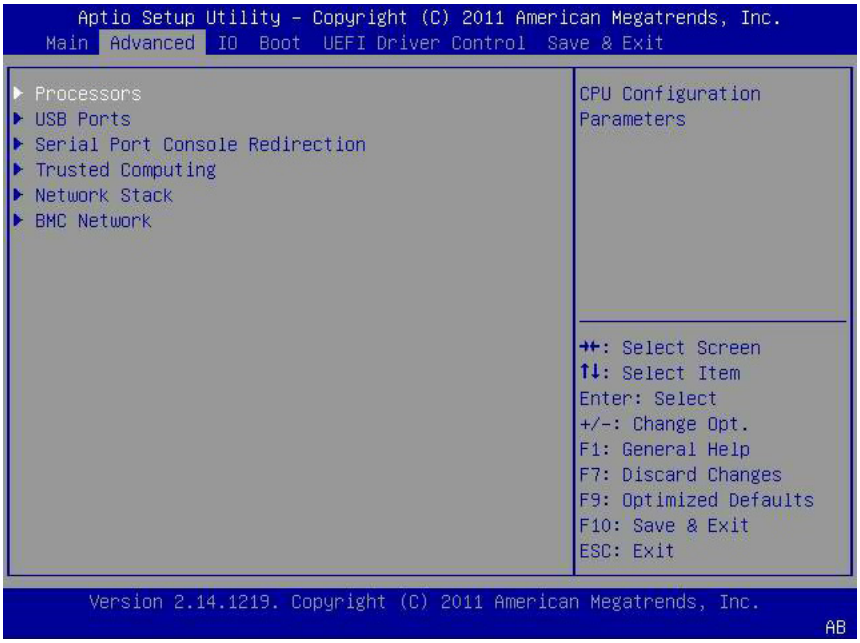


表10.2 BIOS の「Advanced」メニューのオプション

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ー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ー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+	端末のエミュレーションを選択します。 • 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。
パリティー	None/ Even/ Odd/ Mark/ Space	なし	データビットとともにパリティー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。 • None: パリティービットは送信されません。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			• 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。 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。
Stop Bits	01/02/11	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、バッファー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、受信バッファー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。バッファーが空になったら、「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。
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

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			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。 • 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。
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。
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。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
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。 例: 255.255.255.0
IPv4 Default Gateway			「IPv4 Assignment」が「Static」に設定されている場合、IPv4 デフォルトゲートウェイを設定します。 例: 129.144.82.254
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。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			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
Dynamic IPv6 Address 1 – (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。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
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。 • 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

- 171 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」
- 185 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択」
- 189 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」
- 192 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択」
- 195 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 4                                             |Enter: Select            |
|> Slot 5                                             |+/-: Change Opt.         |
|> Slot 6                                             |F1: General Help         |
|                                                     |F7: Discard Changes      |
|                                                     |F9: Optimized Defaults   |
|                                                     |F10: Save & Exit         |
|                                                     |ESC: Exit                |
-------------------------------------------------------+-------------------------/
 Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 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、2、3、および Ethernet ポート NET2 および NET3 は機能しません。

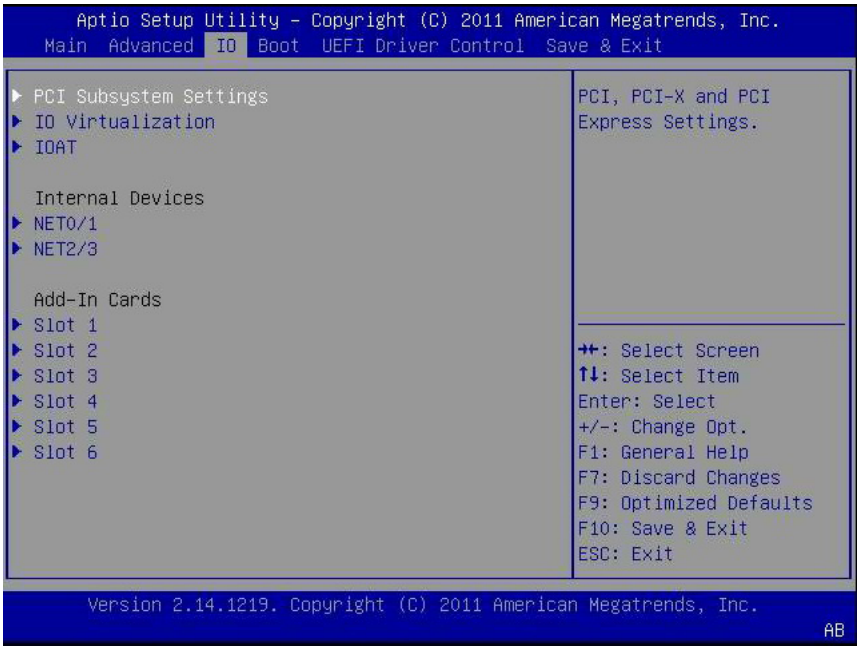


表10.3 BIOS の「IO」メニューのオプション

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

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			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			VT-d、SR-IOV、および ARI 仮想化設定を構成します。
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	Enabled	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 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 (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

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
			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 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 注記 PCIe スロット 2 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 3			

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 3 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 4	Disabled/Enabled	Enabled	
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 5			
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	Disabled/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 6			
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	Disabled/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。

関連情報

- 171 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」
- 176 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択」
- 189 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」
- 192 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択」
- 195 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.
 Main  Advanced  IO  Boot  UEFI Driver Control  Save & Exit
/-----------------------------------------------------+-----------------------\
|  UEFI/BIOS Boot Mode        [Legacy BIOS]           |UEFI: Only UEFI Boot     |
```

```
|                                                     |options are initialized  |
|  Retry Boot List            [Disabled]              |and present to user.     |
|  Network Boot Retry         [Enabled]               |Legacy BIOS: Only        |
|> OSA Configuration                                  |legacy boot options are  |
|                                                     |initialized and present  |
|  Boot Option Priority                               |to user.                 |
|  [PXE:NET0:IBA XE Slot 4000 v2193]                  |                         |
|  [PXE:NET1:IBA XE Slot 4001 v2193]                  |                         |
|  [PXE:NET2:IBA XE Slot 8800 v2193]                  |-------------------------|
|  [PXE:NET3:IBA XE Slot 8801 v2193]                  |><: 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.
```

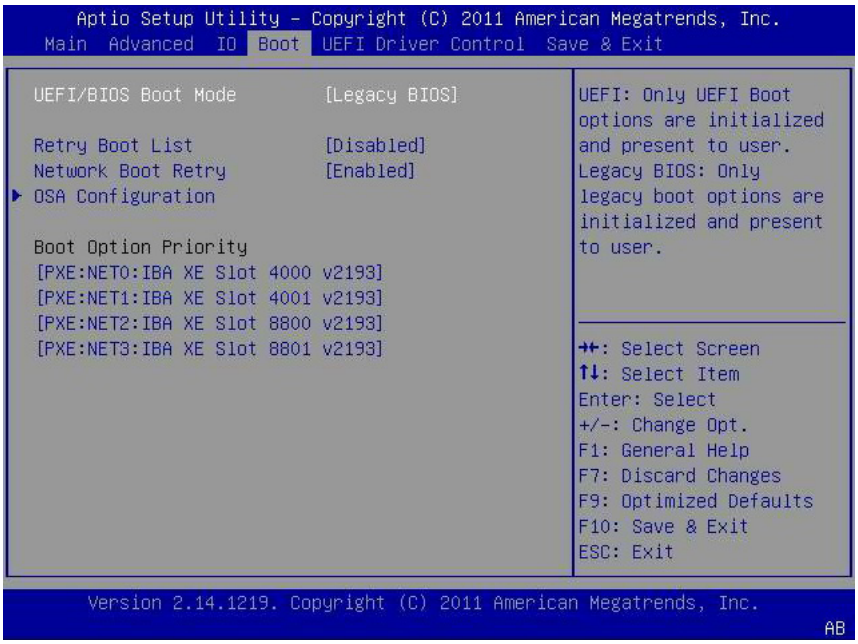


表10.4 BIOS の「Boot」メニューのオプション

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
UEFI/BIOS Boot Mode	Legacy BIOS/UEFI	Legacy BIOS	「Legacy BIOS」と「UEFI BIOS」のどちらかをブートモードとして選択します。 • Enable UEFI: UEFI ブートオプションのみが初期化され、ユーザーに表示されます。 • Enable Legacy BIOS: Legacy BIOS ブートオプションのみが初期化され、ユーザーに表示されます。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
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] [Disabled]

関連情報

- 171 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」
- 176 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択」
- 185 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択」
- 192 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択」
- 195 ページの「BIOS の「Save & Exit」メニューの選択」

「UEFI Driver Control」メニューの選択

このセクションでは、「UEFI Driver Control」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。「UEFI Driver Control」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
/-----------------------------------------------------+-----------------------\
|  iSCSI - ****************************************** |Configure the iSCSI |
|  Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X -        |parameters |
|  00:21:28:E7:74:CC |
|  Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X - |
|  00:21:28:E7:74:CD                                  |                         |
|  LSI SAS2 MPT Controller SAS2008                    |                         |
|  (PCIDevId:0x72, PCIVendorId:0x1000,                |                         |
|  PCIBus:0x50, PCIDevice:0x0, PCIFunc:0x0,           |                         |
|  PCISlot:0x4)                                       |                         |
|  Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X -        |                         |
|  00:21:28:E7:74:CE                                  |-------------------------|
|  Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X -        |><: Select Screen        |
|  00:21:28:E7:74:CF                                  |^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.
```

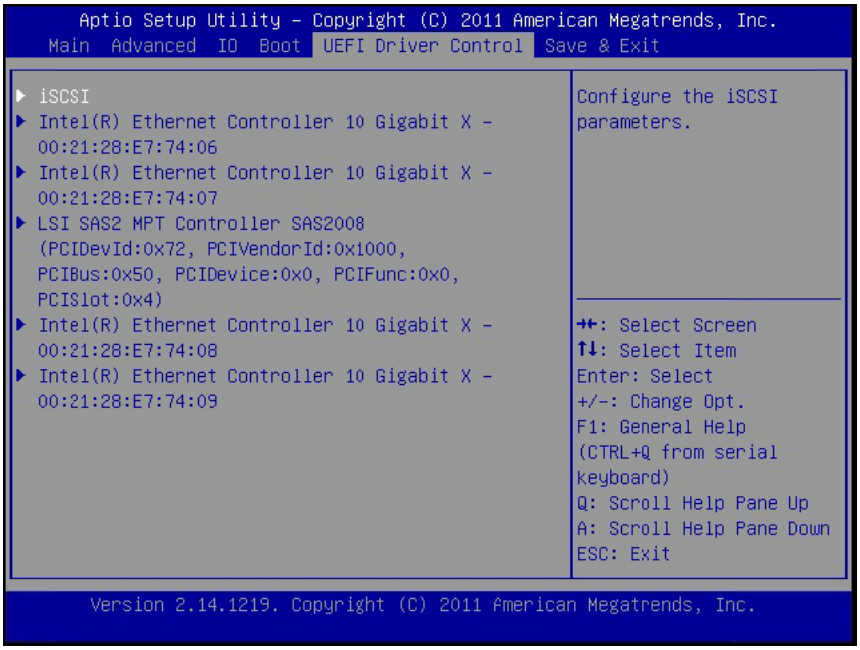


表10.5 BIOS の「UEFI Driver Control」メニューのオプション

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負荷分散することで、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ーク認証プロトコル (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。

設定オプション	オプション	デフォルト	説明
Change Controller Properties			コントローラ属性を変更する場合に選択します。
Create Configuration			RAID レベルを指定したり、物理ディスクを選択したりするために使用します。
Save Controller Events			コントローライベントの保存に使用するファイルシステム、ディレクトリ、およびファイルの名前を指定する場合に選択します。
Physical Disk Management			物理ディスクに関するプロパティーを表示したり、操作を実行したりする場合に選択します。
View Physical Disk Properties (R/O)			物理ディスクのプロパティーを表示する場合に選択します。
Select Physical Disk Operations			物理ディスク操作を管理する場合に選択します。
Port Configuration Menu			ポート構成情報を設定したり、表示したりする場合に選択します。
NIC Configuration (R/O)			ネットワークデバイスのポート設定を表示する場合に選択します。
Blink LEDs	0 - 15	0	LED は指定された時間 (15 秒以内) の間だけ点滅します。
Port Configuration Information (R/O)			ネットワークデバイスのポート設定を表示します。

関連情報

- 171 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」
- 176 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択」
- 185 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択」
- 189 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」
- 195 ページの「BIOS の「Save & Exit」メニューの選択」

BIOS の「Save & Exit」メニューの選択

このセクションでは、BIOS の「Save & Exit」メニューについて、検索可能なテキストベースの表現とオンスクリーン画面イメージを掲載します。「Save & Exit」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
/-----------------------------------------------------+-----------------------\
|  Save Changes and Reset                             |Reset the system after   |
|  Discard Changes and Exit                           |saving the changes.      |
|  Discard Changes                                    |                         |
|  Restore Defaults                                   |                         |
|                                                     |                         |
```

```
|                                                      |                          |
|                                                      |                          |
|                                                      |                          |
|                                                      |                          |
|                                                      |--------------------------|
|                                                      |><: 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.
```

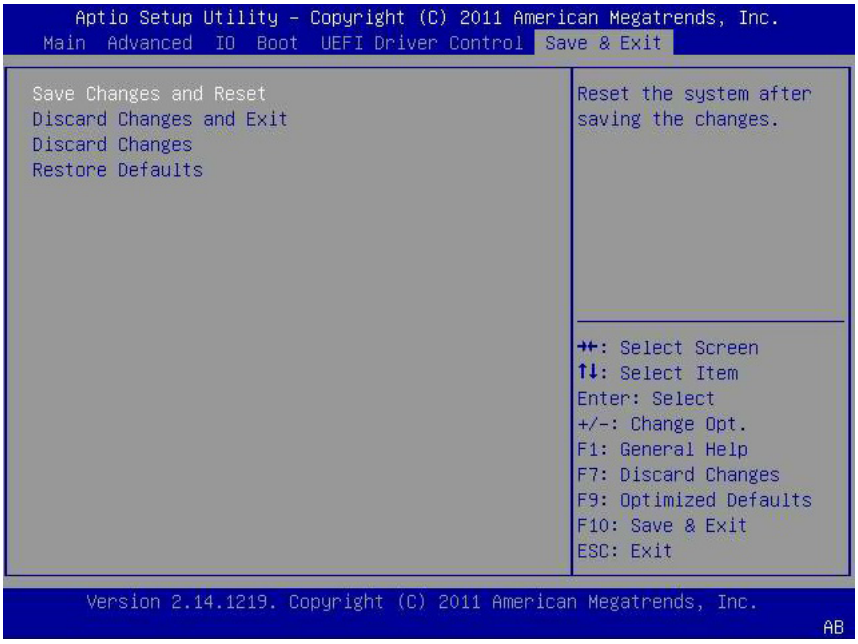


表10.6 BIOS の「Save & Exit」メニューのオプション

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ーを終了します。
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

- 171 ページの「BIOS の「Main」メニューの選択」
- 176 ページの「BIOS の「Advanced」メニューの選択」
- 185 ページの「BIOS の「IO」メニューの選択」

- 189 ページの「BIOS の「Boot」メニューの選択」
- 192 ページの「「UEFI Driver Control」メニューの選択」

・・・第 1 1 章

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 X4-2L 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。

次のトピックを取り上げます。

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。	199 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。	200 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。	209 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 (CLI) から、サーバーに関するシステム固有の情報を収集し、ディスクリー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 X4-2L 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 のエンティティー ID に対応し、そのエンティティー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使用される、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 のエンティティー、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、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 のレガシーターゲット **/SYS** および **/STORAGE** が **/System** で置き換えられています。これらのレガシー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。レガシー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。

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」
- 207 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 をブートしています
/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: 正常。 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 場所: フロントパネルと背面パネル

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: 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**	ディスクリートセンサー	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	背面側電源装置障害 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

- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」
- 207 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 3.5 インチ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**	ディスクリートセンサー	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
/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

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]/OK**	インジケータ	ファンモジュールの正常 LED	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。 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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」
- 207 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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」
- 207 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	ディスクリートセンサー	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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」
- 207 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**	ディスクリートセンサー	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**	ディスクリートセンサー	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
/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

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]/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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」
- 207 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 CLI ターゲット)	IPMI の種類	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	ディスクリートセンサー	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 の保守要求 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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」

• 207 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 が動作しています。
/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 消灯: SP は正常に動作しています。

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)
			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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 207 ページの「システムファームウェアのコンポーネント」
- 207 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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 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**	ディスクリートセンサー	背面の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/**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

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: 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要求 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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」

- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 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。

- 209 ページの「汎用のホストイベント」
- 210 ページの「環境に関するイベント」
- 212 ページの「ハードディスクドライブに関するイベント」
- 213 ページの「電源に関するイベント」
- 216 ページの「ファンに関するイベント」
- 217 ページの「メモリーに関するイベント」
- 222 ページの「エンティティーの存在に関するイベント」
- 223 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	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Assert **重要度と説明:** 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 トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」

- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 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

次の表に、環境に関するイベントの一覧を示します。

メッセージと説明	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Lower fatal threshold exceeded **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/PS0/T_OUT /SYS/PS1/T_OUT /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 トラップメッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Lower fatal threshold no longer exceeded **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/PS0/T_OUT /SYS/PS1/T_OUT /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 トラップメッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Upper fatal threshold exceeded **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/PS0/T_OUT /SYS/PS1/T_OUT /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 トラップメッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Upper fatal threshold no longer exceeded **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。	/SYS/PS0/T_OUT /SYS/PS1/T_OUT /SYS/MB/T_IN_ZONE0

メッセージと説明	説明
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_OUT_ZONE0 /SYS/MB/T_IN_ZONE1 /SYS/MB/T_OUT_ZONE1 /SYS/MB/T_IN_ZONE2 /SYS/MB/T_OUT_ZONE2
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Lower fatal threshold exceeded **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/T_AMB /SYS/MB/T_CORE_NET01 /SYS/MB/T_CORE_NET23 /SYS/MB/T_IN_PS0 /SYS/MB/T_IN_PS1
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Lower fatal threshold no longer exceeded **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/T_AMB /SYS/MB/T_CORE_NET01 /SYS/MB/T_CORE_NET23 /SYS/MB/T_IN_PS0 /SYS/MB/T_IN_PS1
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Upper fatal threshold exceeded **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_NET01 /SYS/MB/T_CORE_NET23 /SYS/MB/T_IN_PS0 /SYS/MB/T_IN_PS1
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Upper fatal threshold no longer exceeded **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_NET01 /SYS/MB/T_CORE_NET23 /SYS/MB/T_IN_PS0 /SYS/MB/T_IN_PS1

関連情報

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 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	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapSlotOrConnectorError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Assert **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/HDD0/STATE /SYS/DBP/HDD1/STATE /SYS/DBP/HDD2/STATE /SYS/DBP/HDD3/STATE /SYS/DBP/HDD4/STATE /SYS/DBP/HDD5/STATE /SYS/DBP/HDD6/STATE /SYS/DBP/HDD7/STATE /SYS/DBP/HDD8/STATE /SYS/DBP/HDD9/STATE /SYS/DBP/HDD10/STATE /SYS/DBP/HDD11/STATE /SYS/DBP/HDD12/STATE /SYS/DBP/HDD13/STATE /SYS/DBP/HDD14/STATE /SYS/DBP/HDD15/STATE /SYS/DBP/HDD16/STATE /SYS/DBP/HDD17/STATE /SYS/DBP/HDD18/STATE /SYS/DBP/HDD19/STATE /SYS/DBP/HDD20/STATE /SYS/DBP/HDD21/STATE /SYS/DBP/HDD22/STATE /SYS/DBP/HDD23/STATE
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapSlotOrConnectorOk **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Deassert **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/HDD0/STATE /SYS/DBP/HDD1/STATE /SYS/DBP/HDD2/STATE /SYS/DBP/HDD3/STATE /SYS/DBP/HDD4/STATE /SYS/DBP/HDD5/STATE /SYS/DBP/HDD6/STATE

メッセージと説明	説明
	/SYS/DBP/HDD7/STATE
	/SYS/DBP/HDD8/STATE
	/SYS/DBP/HDD9/STATE
	/SYS/DBP/HDD10/STATE
	/SYS/DBP/HDD11/STATE
	/SYS/DBP/HDD12/STATE
	/SYS/DBP/HDD13/STATE
	/SYS/DBP/HDD14/STATE
	/SYS/DBP/HDD15/STATE
	/SYS/DBP/HDD16/STATE
	/SYS/DBP/HDD17/STATE
	/SYS/DBP/HDD18/STATE
	/SYS/DBP/HDD19/STATE
	/SYS/DBP/HDD20/STATE
	/SYS/DBP/HDD21/STATE
	/SYS/DBP/HDD22/STATE
	/SYS/DBP/HDD23/STATE

関連情報

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 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	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/POLL
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyOk	/SYS/PS0/POLL
Oracle ILOM イベントメッセージ: Deassert	/SYS/PS1/POLL

メッセージと説明	説明
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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: PS_INPUT_RANGE_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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE

メッセージと説明	説明
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PS0/STATE
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapSensorNonCritThresholdExceeded	/SYS/VPS
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapSensorThresholdOk	/SYS/VPS
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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、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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyError	/SYS/PWRBS
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapPowerSupplyOk	/SYS/PWRBS
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/ACPI
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/ACPI
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError	/SYS/ACPI
Oracle ILOM イベントメッセージ: ACPI_SOFT_OFF 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。	

メッセージと説明	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** ACPI_SOFT_OFF 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/ACPI

関連情報

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 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	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapFanSpeedCritThresholdExceeded **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Lower critical threshold exceeded **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。	/SYS/MB/FM0/F0/TACH /SYS/MB/FM0/F1/TACH /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 トラップメッセージ: sunHwTrapFanSpeedCritThresholdDeasserted **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Lower critical threshold no longer exceeded **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。	/SYS/MB/FM0/F0/TACH /SYS/MB/FM0/F1/TACH /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 トラップメッセージ: sunHwTrapFanSpeedFatalThresholdExceeded **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Lower fatal threshold exceeded	/SYS/MB/FM0/F0/TACH /SYS/MB/FM0/F1/TACH

メッセージと説明	説明
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 トラップメッセージ: sunHwTrapFanSpeedFatalThresholdDeasserted **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Lower fatal threshold no longer exceeded **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/FM0/F0/TACH /SYS/MB/FM0/F1/TACH /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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」
- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 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	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapSensorNonCritThresholdExceeded **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/VPS_CPUS /SYS/VPS_MEMORY
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapSensorThresholdOk **Oracle ILOM イベントメッセージ:** Upper noncritical threshold no longer exceeded	/SYS/VPS_CPUS /SYS/VPS_MEMORY

メッセージと説明	説明
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFault	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.cpu.intel.quickpath.link_slow	
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.cpu.intel.quickpath.link_slow	
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFault	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.cpu.intel.quickpath.unknown-errcode	
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.cpu.intel.quickpath.unknown-errcode	
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFault	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.none	
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.none	
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFault	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.memtest-failed	
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.memtest-failed	
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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFault	/SYS/MB

メッセージと説明	説明
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.quadrank-3rd-slot **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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.quadrank-3rd-slot **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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFault	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.ddr3u-unsupported **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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.ddr3u-unsupported **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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFault	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.mrc.unknown-errcode **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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentFaultCleared	/SYS/MB
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.mrc.unknown-errcode **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。	
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.udimm-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 トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.udimm-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 トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFault	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.sodimm-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 トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared	/SYS/MB/P/D
Oracle ILOM イベントメッセージ: event fault.memory.intel.dimm.sodimm-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。	

メッセージと説明	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.4gb-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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.incompatible-quadrank **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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.incompatible-quadrank **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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** 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。	/SYS/MB/P/D
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.numranks-unsupported	/SYS/MB/P/D

メッセージと説明	説明
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.speed-slow	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.speed-slow	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.disable-quadrank	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.disable-quadrank	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.population-invalid	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.population-invalid	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.out-of-order	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.out-of-order	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFault **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.category-unknown	/SYS/MB/P/D
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 トラップメッセージ:** sunHwTrapMemoryFaultCleared **Oracle ILOM イベントメッセージ:** event fault.memory.intel.dimm.category-unknown	/SYS/MB/P/D
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

- 200 ページの「システムシャーシのコンポーネント」
- 202 ページの「冷却ユニットのコンポーネント」
- 203 ページの「ディスクバックプレーンのコンポーネント」

- 203 ページの「メモリーデバイスのコンポーネント」
- 204 ページの「電源装置のコンポーネント」
- 205 ページの「プロセッサのコンポーネント」
- 206 ページの「システムボードのコンポーネント」
- 207 ページの「ハードディスクドライブのコンポーネント」

エンティティーの存在に関するイベント

次の表に、エンティティー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	説明
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** ENTITY_PRESENT 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/MB/P0/PRSNT /SYS/MB/P1/PRSNT
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** ENTITY_PRESENT 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/MB/P0/PRSNT /SYS/MB/P1/PRSNT
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:**ENTITY_ABSENT 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/MB/P0/PRSNT /SYS/MB/P1/PRSNT
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** ENTITY_ABSENT 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/MB/P0/PRSNT /SYS/MB/P1/PRSNT
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** ENTITY_DISABLED 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/MB/P0/PRSNT /SYS/MB/P1/PRSNT
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapComponentError **Oracle ILOM イベントメッセージ:** ENTITY_DISABLED DEASSERT	/SYS/MB/P0/PRSNT /SYS/MB/P1/PRSNT

メッセージと説明	説明
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。	

物理的プレゼンスに関するイベント

メッセージと説明	センサー名
SNMP トラップメッセージ: sunHwTrapSecurityIntrusion	/SYS/INTSW
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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 トラップメッセージ: sunHwTrapSecurityIntrusion	/SYS/INTSW
Oracle ILOM イベントメッセージ: 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。	

索引

シンボル

LED
　システムステータス, 17
　ストレージドライブ, 19
　電源装置, 19, 59, 59, 60
　トラブルシューティング, 31
　ブートドライブ, 19
LED ボード
　説明, 26
　取り付け, 105, 108, 111, 114, 116
　取り外し, 103, 106, 110, 113, 115
Legacy BIOS ブートモード
　UEFI ブートモードとの切り替え, 149
　選択, 148

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ー, 150
　UEFI BIOS ブートモードの構成ユーティリティー, 150
安全
　記号, 34
　注意事項, 33
安全性
　ESD の注意事項, 34
一般的なトラブルシューティングガイドライン, 29
エアダクト
　説明, 25
　取り付け, 83
　取り外し, 82
オプション ROM
　Legacy BIOS による割り当て, 150
　有効化および無効化, 156, 167
　リソース不足の防止, 151
オペレーティングシステム
　UEFI BIOS でサポートされている, 148

か

外部検査, 31
稼働インジケータ, 17
画面, BIOS 設定ユーティリティー, 144, 145
ギガビット Ethernet ポート, 137
　ピン配列, 138
緊急シャットダウン, 31
ケーブル
　接続, 134
　取り外し, 41
交換
　CPU, 94
　DIMM, 64, 71
　LED ボード, 103, 113
　上部カバー, 130
　スロット 4 および 5 の PCIe2 カード, 76
　電源装置, 58
　バッテリ, 89
　ファントレー 0, 55
　マザーボード構成部品, 122
コントロール, フロントパネル, 12
コンポーネントと命名規則, 200

さ

サーバー
　ラックへの取り付け, 132
サーバー, 電源投入, 146
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
　緊急, 39
　正常, 37
　電源ボタンによる, 39
サーバーの分解組立図, 23
サービス
　サーバーの再稼働, 129
　情報収集, 29
サービスプロセッサ, 28
　ネットワーク設定, 構成, 165
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
視覚的な通知, 28
システムコンポーネントと命名規則, 200
システムシャーシのコンポーネント, 200
システムステータス LED, 17
システムのシャットダウン, 31, 37
　Oracle ILOM CLI を使用して即座に, 40
　Oracle ILOM Web インタフェースを使用して即座に, 41
システムファームウェアコンポーネント, 209, 222
システムファームウェアのコンポーネント, 207, 210, 212, 213, 216, 217
システムボードのコンポーネント, 206
シャーシのコンポーネント, 200
障害検知ボタン, 71, 95
上部カバー
　取り付け, 130
シリアル管理ポート
　RJ-45 から DB-9 へのクロスピン配列, 140
　ピン配列, 139
診断, 28, 28, 28
　ILOM, 28
　Oracle VTS, 29
　POST, 28, 28
スタンバイ電源, 40, 40, 41, 41
ストレージドライブ
　LED, 19
正常なシャットダウン, 31

静電気防止
対策
適用, 44
取り外し, 132
マット, 35
リストストラップ, 34

た

ディスクドライブ (参照 ドライブ)
ディスクのコンポーネント, 207
ディスクバックプレーンのコンポーネント, 203
デフォルトのブートモード, 153
電源
サーバーの電源投入, 135
スタンバイ電源モード, 40, 41
スタンバイモード, 40, 41
ボタン, 39, 39, 135
電源切断手順, 31
電源装置
LED, 19, 59, 59, 60
説明, 25
取り付け, 61
取り外し, 59
電源装置のコンポーネント, 204
電源に関する問題, トラブルシューティング, 31
ドライブ
説明, 25
特定, 48
取り付け, 52
取り外し, 48
ホットプラグ, 48
ラッチリリースボタン, 50
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
内部コンポーネント, 31
ロケータ LED ボタン, 32
トラブルシューティングのガイドライン, 29
取り付け
CPU, 99
DIMM, 73, 73
LED ボード, 105, 108, 111, 114, 116
エアダクト, 83
サーバーをラックに, 132
上部カバー, 130
スロット 4 および 5 の PCIe2 カード, 77
電源装置, 61
ドライブ, 52
ファントレー 0, 57
マザーボード構成部品, 125
取り外し
CPU, 94
LED ボード, 103, 106, 110, 113, 115
エアダクト, 81, 82
スロット 4 および 5 の PCIe2 カード, 76
静電気防止対策, 132
電源装置, 59
ドライブ, 48
バッテリ, 87, 89
ファントレー 0, 55
マザーボード構成部品, 122

な

内部検査, 31
ネットワーク管理ポート
ピン配列, 138
ネットワーク設定, サービスプロセッサ, 165

は

ハードディスクドライブのコンポーネント, 207
ハードドライブ (参照 ドライブ)
バッテリ
説明, 25
取り外し, 87, 89
必要な工具類, 35
ビデオポート
ピン配列, 140
ピン配列
Ethernet ポート, 138
RJ-45 から DB-25 へのクロスピン配列, 140
USB ポート, 141
ギガビット Ethernet ポート, 138
シリアル管理ポート, 139
ネットワーク管理ポート, 138
ビデオコネクタ, 140
ファームウェアのコンポーネント, 200
ファントレー 0
説明, 25
取り付け, 57
取り外し, 55
ブートデバイス, 選択, 154
ブートドライブ
LED, 19
ブートモード
選択, 153
モード切り替え時の設定の保持, 149
部品展開図, 23
プロセッサのコンポーネント, 205
フロントパネルのコントロール
2 ドライブシステム, 12
ベゼル
コントロール, 12
ポート
Ethernet, 137
NET MGT, 20, 138
SER MGT, 139
USB, 141

ギガビット Ethernet, 137
シリアル管理, 139
ネットワーク管理, 20, 138
ビデオ, 140
ボードのコンポーネント, 200
保守
サーバーの準備, 36
保守要求 LED, 17
ボタン
障害検知, 71, 95
電源, 39, 39, 135
ホットプラグ状態のドライブ, 48

ま

マザーボード構成部品
LED ケーブル, 123
交換, 122
説明, 26
取り付け, 125
取り外し, 122
メニュー, BIOS 設定ユーティリティー, 145
メモリーコントローラ, 68
メモリーデバイスのコンポーネント, 203

や

予測的自己修復, 28

ら

ラッチリリースボタン, ドライブ, 50
冷却ユニットのコンポーネント, 202
ロケータ LED ボタン, 17, 32