

Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3)
サービスマニュアル



Part No: E36287-01
2012 年 7 月

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

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

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

U.S. GOVERNMENT 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起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

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

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

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

目次

このドキュメントの使用	7
Sun Blade X3-2B モデル名の変更	7
最新のファームウェアとソフトウェアの入手	7
ドキュメントおよびフィードバック	8
このドキュメントについて	8
サポートおよびトレーニング	9
寄稿者	9
変更履歴	9
サービスマニュアルの概要	11
Sun Blade X3-2B について	13
製品の説明	13
フロントパネルの機能	14
フロントパネル LED	16
背面パネルの機能	18
システムシャーシについて	18
Oracle ILOM について	19
シャーシ監視モジュール (CMM) について	20
交換可能なサーバーモジュールコンポーネント	21
Sun Blade X3-2B の保守の準備	25
サーバーモジュールのシリアル番号の確認	25
サーバーモジュールの電源切断	26
ESD および静電気の防止対策の実施	31
ESD 防止のセットアップ	32
位置特定 LED の使用	33
Sun Blade シャーシからのサーバーモジュールの取り外し	35
サーバーモジュールの上部カバーを取り外します。	38
フィルターパネルの取り外しまたは挿入	39
マルチポートケーブルについて	41

ドングルケーブルの接続	43
Sun Blade X3-2B コンポーネントの保守	45
ストレージドライブ (CRU) の保守	45
DIMM (CRU) の保守	53
システムバッテリー (CRU) の交換	64
USB フラッシュドライブ (CRU) の保守	66
ファブリック拡張モジュール (CRU) の保守	69
RAID 拡張モジュール (CRU) の保守	71
ケーブル (CRU) の保守	75
プロセッサおよびヒートシンク構成部品 (FRU) の保守	78
マザーボード構成部品 (FRU) の保守	91
Sun Blade X3-2B の再稼働	95
サーバーモジュールの上部カバーの取り付け	95
シャーシへの Sun Blade X3-2B の取り付け	96
サーバーモジュールへの電源投入	97
Oracle ILOM SP CLI を使用した電源投入	99
Oracle ILOM SP Web インタフェースを使用した電源投入	100
Sun Blade X3-2B のトラブルシューティング	101
サーバーモジュールのハードウェア障害の診断	101
LED ステータスインジケータを使用したトラブルシューティング	102
DIMM およびプロセッサテスト回路の使用	103
サーバーモジュールの電源状態のトラブルシューティング	103
ファームウェアおよびソフトウェアのトラブルシューティング	104
BIOS 電源投入時自己診断 (POST) チェックポイント	107
POST コードチェックポイントメモリーテストについて	107
POST コードチェックポイントの表示	108
ブート設定の構成	109
POST コードチェックポイントの参照	110
サーバーファームウェアとソフトウェアの入手	121
ファームウェアとソフトウェアのアップデート	121
ファームウェアおよびソフトウェア入手のオプション	122
入手可能なソフトウェアリリースパッケージ	122
ファームウェアとソフトウェアの入手	124
アップデートのインストール	128

索引 131

このドキュメントの使用

このセクションでは、システムの最新のファームウェアおよびソフトウェアの入手方法、ドキュメントとフィードバック、およびドキュメントの変更履歴について説明します。

- 7 ページの「[Sun Blade X3-2B モデル名の変更](#)」
- 7 ページの「[最新のファームウェアとソフトウェアの入手](#)」
- 8 ページの「[ドキュメントおよびフィードバック](#)」
- 8 ページの「[このドキュメントについて](#)」
- 9 ページの「[サポートおよびトレーニング](#)」
- 9 ページの「[寄稿者](#)」
- 9 ページの「[変更履歴](#)」

Sun Blade X3-2B モデル名の変更

Sun Blade X3-2B は、以前は Sun Blade X3-2B という名前でした。この名前が、まだソフトウェアに表示されることがあります。名前の変更は、システム機能の変更を示していません。

新しい名前は、次のものを示します:

- X は x86 製品を示します。
- 最初の数字である 3 は、サーバーの世代を示します。
- 2 番目の数字である 2 は、プロセッサの数を示します。
- アルファベットの B は、製品がブレードサーバーであることを示します。

最新のファームウェアとソフトウェアの入手

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。

最新バージョンは 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 サーバー向けの新しいオプションです。これには必要なすべてのツールとドライバが含まれており、ほとんどのサーバーに取り付けられている USB ドライブ上にあります。
- My Oracle Support – <http://support.oracle.com>
- 物理メディアのリクエスト

詳細は、[121 ページ](#)の「サーバーファームウェアとソフトウェアの入手」を参照してください。

ドキュメントおよびフィードバック

ドキュメント	リンク
すべての Oracle 製品	http://www.oracle.com/documentation
Sun Blade X3-2B	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunBladeX3-2B
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
Oracle Hardware Management Pack	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp

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

このドキュメントについて

このドキュメントセットは、PDF および HTML の両方で利用できます。情報はトピックに基づく形式 (オンラインヘルプと同様) で表示されるため、章、付録、およびセクション番号は含まれません。

特定のトピック (ハードウェア設置やプロダクトノートなど) に関するすべての情報が含まれる PDF バージョンを生成するには、HTML ページの左上にある PDF ボタンをクリックします。

サポートおよびトレーニング

次の Web サイトは追加リソースを提供しています:

- サポート:<http://support.oracle.com>
- トレーニング:<http://education.oracle.com>

寄稿者

主な作成者: Lisa Kuder、Ray Angelo、Mark McGothigan、Cynthia Chin-Lee。

投稿者: Yi Cai、Kenny Tung、Salomon Chavez Velazquez、Daniel Silverman、Johnny Hui、Angela Vlahos、Anand Srinivasan、Darren Tran、Mark Stanton、Denise Silverman、Ralph Woodley、Mick Tabor

変更履歴

次の一覧はこのドキュメントセットのリリース履歴です:

- 2012 年 4 月。初版。
- 2012 年 5 月。SW 1.0.1 のための更新。編集上の改訂によるドキュメントライブラリの再リリース。
- 2012 年 6 月。SW 1.1 のための更新。プロダクトノートおよびサービスマニュアルの改訂。
- 2012 年 7 月。サーバーモデル名の変更。すべてのドキュメントの改訂。

サービスマニュアルの概要

注 - 重要: Sun Blade X3-2B は、以前は Sun Blade X6270 M3 サーバーモジュールという名前でした。この名前が、まだソフトウェアに表示されることがあります。名前の変更は、システム機能の変更を示していません。

『Sun Blade X3-2B サービスマニュアル』には、Sun Blade X3-2B のサービス、コンポーネントの取り外しと交換、および保守手順が記載されています。次の表に、主なセクションの説明を示します。

説明	リンク
サーバーモジュールとそのコンポーネントの概要。	13 ページの「Sun Blade X3-2B について」
サーバーモジュールの保守を準備するための手順。電源の情報と、サーバーモジュールの電源を切断するための手順。	25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」
サーバーモジュールコンポーネントの取り外しと取り付けの手順。	45 ページの「Sun Blade X3-2B コンポーネントの保守」
サーバーを稼働状態に戻すための準備手順。このセクションでは、電源情報と、サーバーモジュールの電源投入に関連する手順についても説明します。	95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」
修理保守に関する情報と手順。このセクションでは、Oracle ILOM SP ファームウェアの復元方法についても説明します。	101 ページの「Sun Blade X3-2B のトラブルシューティング」
POST コードチェックポイントテストについて説明し、POST チェックポイントコードの表示方法を提供し、POST コードチェックポイントを一覧表示し、POST コードチェックポイントオプションの構成方法について説明します。	107 ページの「BIOS 電源投入時自己診断 (POST) チェックポイント」

説明	リンク
このセクションでは、サーバーファームウェアおよびソフトウェアにアクセスするためのオプションについて説明します。	121 ページの「サーバーファームウェアとソフトウェアの入手」

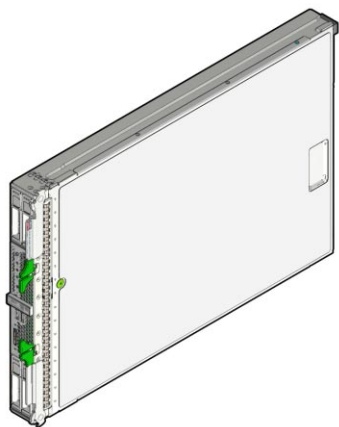
Sun Blade X3-2B について

このセクションでは、Sun Blade X3-2B およびそのコンポーネントの概要を説明します。次のトピックで構成されています:

- 13 ページの「製品の説明」
- 14 ページの「フロントパネルの機能」
- 16 ページの「フロントパネル LED」
- 18 ページの「背面パネルの機能」
- 18 ページの「システムシャーシについて」
- 19 ページの「Oracle ILOM について」
- 20 ページの「シャーシ監視モジュール (CMM) について」
- 21 ページの「交換可能なサーバーモジュールコンポーネント」

製品の説明

Sun Blade X3-2B は、2P (2 基のプロセッサ) 構成をサポートするエンタープライズクラスのサーバーブレードです。サーバーモジュールには、標準の Sun Blade 6000 シャーシブレードフォームファクタ、レイアウト、通気、および RAID 拡張モジュール (REM) とファブリック拡張モジュール (FEM) との互換性があります。Sun Blade X3-2B は、E5-2600 ファミリの 2 基の Intel(R) Xeon(R) プロセッサと、Intel C600 シリーズチップセットに基づいています。Sun Blade X3-2B には、Oracle ILOM サービスプロセッサ (SP) が搭載されています。

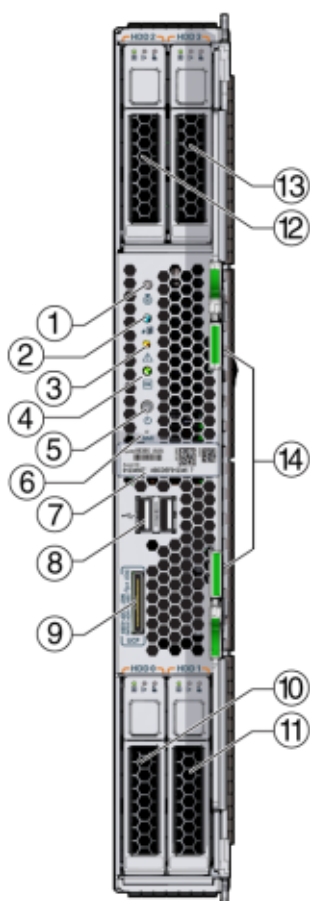


関連情報

- [『Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 設置ガイド』](#)

フロントパネルの機能

次の図は、Sun Blade X3-2B のフロントパネルの機能を示しています。



図の凡例

1	位置特定ボタンおよびLED - 白色	8	USB ポート (2)
2	取り外し可能LED - 青色	9	ユニバーサルコネクタポート (UCP)
3	保守要求LED - オレンジ色	10	ストレージドライブ (HDD 0)
4	電源 OK LED - 緑色	11	ストレージドライブ (HDD 1)
5	電源ボタン	12	ストレージドライブ (HDD 2)
6	NMI リセットボタン (保守専用)	13	ストレージドライブ (HDD 3)

図の凡例

7 RFID タグ (シリアル番号付き)

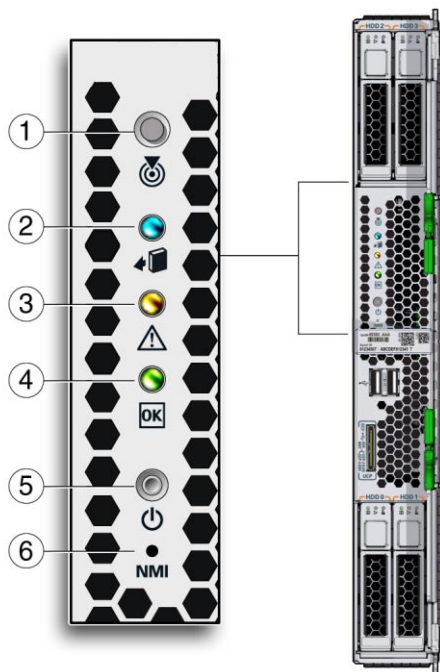
14 取り外しレバー

関連情報

- 16 ページの「フロントパネル LED」
- 47 ページの「ストレージドライブの LED ステータスの特定」
- 18 ページの「背面パネルの機能」

フロントパネルLED

次の図と表に、フロントパネル LED の場所と機能を示します。



凡例	名前	色	動作状態
1	位置特定 LED/ボタン 	白色	シャーシ内のサーバーモジュールを特定するために使用される、位置特定 LED をアクティブにするには、位置特定ボタンを押します。 33 ページの「位置特定 LED の使用」 を参照してください。ユーザーは、Oracle ILOM で位置特定 LED をアクティブにすることもできます。
2	取り外し可能 LED 	青色	点灯:サーバーモジュールを取り外す準備ができています。 35 ページの「Sun Blade シャーシからのサーバーモジュールの取り外し」 を参照してください。 消灯:通常処理中です。サーバーモジュールは取り外さないでください。
3	保守要求 LED 	オレンジ色	点灯:サーバーモジュールに障害が存在します。 101 ページの「Sun Blade X3-2B のトラブルシューティング」 を参照してください。 消灯:通常処理中です。
4	電源/OK LED 	緑色	サーバーモジュールの電源状態を特定します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ サービスプロセッサが起動中です: 高速点滅 ■ ホストがブート中です: 1 Hz でゆっくり点滅。 ■ スタンバイ電源モード: 点滅 (0.2 秒オン、2.8 秒オフ) ■ 全電力モード: 点灯 (点滅しない)
5	電源ボタン	なし	サーバーモジュールの電源をオンまたはオフにする場合に押します。 26 ページの「サーバーモジュールの電源切断」 または 97 ページの「サーバーモジュールへの電源投入」 を参照してください。
6	NMI ボタン	なし	マスク不可能割り込み。サービス専用です。

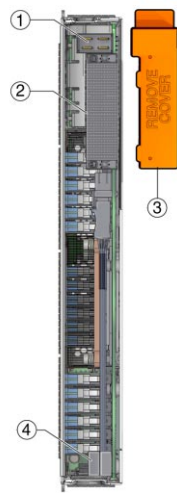
注-電源が入っているシャーシにサーバーモジュールを挿入したあと、すべてのフロントパネル LED が 3 回点滅します。

関連情報

- [47 ページの「ストレージドライブの LED ステータスの特定」](#)
- [14 ページの「フロントパネルの機能」](#)
- [18 ページの「背面パネルの機能」](#)

背面パネルの機能

次の図では、Sun Blade X3-2B の背面パネルの機能を示します。



図の凡例

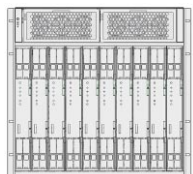
1	電源コネクタ	3	背面コネクタカバー (シャーシに挿入する前に取り外してください)
2	I/O コネクタ	4	USB フラッシュドライブ 2、3 (P0 および P1)

関連情報

- [14 ページの「フロントパネルの機能」](#)

システムシャーシについて

Sun Blade X3-2B は、Sun Blade 6000 シャーシで使用します。Sun Blade 6000 モジュラーシステムの 10 個のスロットは、完全にロードされていれば、Sun Blade 6000 シャーシの最大10 個のサーバーモジュールとブレードの組み合わせを収容できます。電源の制限は、Sun Blade 6000 モジュラーシステムに取り付けることができるサーバーモジュールの数に適用されます。



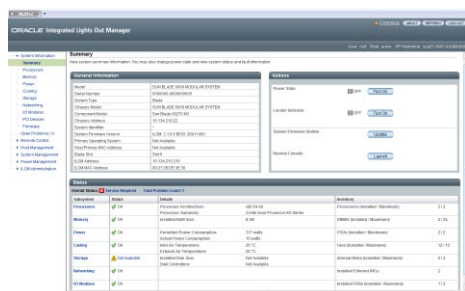
関連情報

- 35 ページの「Sun Blade シャーシからのサーバーモジュールの取り外し」
- 96 ページの「シャーシへの Sun Blade X3-2B の取り付け」
- Sun Blade 6000 モジュラーシステムシャーシのドキュメント (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=sb6000>)。

Oracle ILOM について

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) は、Sun Blade サーバーモジュール内の統合システムサービスプロセッサ (SP) 上にあります。SP はマザーボード上にあり、Oracle ILOM からアクセスできます。Oracle ILOM SP には独自の一意の IP アドレスがあります。シャーシには、シャーシ機能を管理するために使用される、Oracle ILOM シャーシ監視モジュール (CMM) と呼ばれる Oracle ILOM もあります。

Oracle ILOM ファームウェアでは、完全な機能を備えたブラウザベースの Web インタフェース (表示されています) と、それと同等なコマンド行インタフェース (CLI) のいずれかを選択できます。



Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM) は、Oracle の x86 ベースのサーバーおよび SPARC ベースのサーバーに組み込まれたサービスプロセッサにプリインストールされているシステム管理ファームウェアです。Oracle ILOM を使用すると、サーバーのコンポーネントをアクティブに管理および監視できます。Oracle ILOM を使用すると、ホストシステムの状態に関係なく、キーボード、モニター、およびマウスをローカルで接続して使用するのと同じように、サーバーをリモートで

管理および監視できます。Oracle ILOM ファームウェアは、サーバーにスタンバイ電源が投入されると自動的に初期化されます。

Oracle ILOM では次のことが可能です:

- ホストのグラフィカル (Web ブラウザ) コンソールまたはグラフィカルでない (CLI) コンソールを表示します。
- サーバーのモジュールセンサーとインジケータの現在のステータスを監視します。
- ハードウェアで発生しているエラーおよび障害を監視します。
- 障害発生時に SNMP トラップまたは電子メール警告を使用してイベントを送信します。
- サーバーモジュールの電源状態をリモートから制御します。
- サーバーモジュールのハードウェアを構成します。

サービスプロセッサ (SP) には、専用の Ethernet ポートが搭載されています。SP は Oracle ILOM が組み込まれた独自の OS で動作し、帯域外管理機能を提供します。さらに、サーバーのホストオペレーティングシステム (Oracle Solaris、Oracle Linux、Linux のその他のバリエーション、または Windows) から Oracle ILOM にアクセスできます。

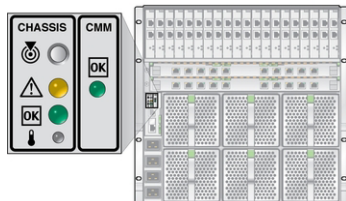
関連情報

- 20 ページの「シャーシ監視モジュール (CMM) について」
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>)。
- 『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)」

シャーシ監視モジュール(CMM)について

シャーシ監視モジュール (CMM) は、サーバーモジュールごとに共通の管理インタフェースを備えています。CMM は、すべての共有シャーシ、コンポーネント、および機能の一次管理対話ポイントです。

関連付けられた Oracle ILOM サービスプロセッサを介して、IPMI、HTTP、CLI (SSH)、SNMP、およびファイル転送インタフェースなど、個々のブレードのサポートされるすべての通信プロトコルが、CMM Ethernet 管理ポートから直接アクセス可能です。各ブレードには、CMM 管理に使用される IP アドレスが割り当てられています。サーバーモジュールブレードの IP アドレスは、static メソッドまたは DHCP メソッドによって割り当てられます。



関連情報

- Sun Blade 6000 モジュールシステムのドキュメント (<http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/servers/blades/sun-blade-6000-chassis/overview/index.html>)
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>)。

交換可能なサーバーモジュールコンポーネント

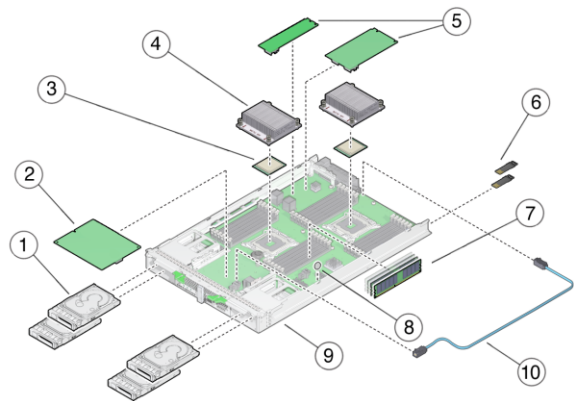
このセクションには、部品展開図および交換可能なコンポーネント CRU と FRU のリストが含まれます。

次のトピックで構成されています:

- 21 ページの「部品展開図」
- 22 ページの「交換可能なコンポーネント (FRU および CRU)」

部品展開図

次の図および表は、Sun Blade X3-2B の内部コンポーネントを示しています。



図の凡例					
1	ストレージドライブ (最大 4 つ。HDD または SSD)	CRU	6	USB 2.0 ドライブ (0 および 1)	CRU
2	RAID 拡張モジュール (REM)	CRU	7	DDR3 LV DIMM (最大 24)	CRU
3	プロセッサ (0 および 1)	FRU	8	CR2032 バッテリー	CRU
4	ヒートシンク構成部品 (0 および 1)	FRU	9	マザーボード、ディスクバックプレーン、および格納装置の構成部品を含むサーバーモジュール	FRU
5	ファブリック拡張モジュール (FEM)	CRU	10	REM ストレージドライブケーブル	CRU

関連情報

- [22 ページの「交換可能なコンポーネント \(FRU および CRU\)」](#)

交換可能なコンポーネント (FRU および CRU)

Sun Blade X3-2B の交換可能なコンポーネントは、現場交換可能ユニット (FRU) または顧客交換可能ユニット (CRU) のいずれかに指定されます。FRU に指定されている部品は、Oracle 認定の保守技術者が交換する必要があります。CRU に指定されている部品は、Oracle 認定の保守技術者以外の人でも交換できます。次の表に、FRU および CRU のコンポーネントを一覧表示します。

コンポーネントの説明	指定	サービス*	次を参照してください:
HDD または SSD (および フィルター)	CRU	ホット	45 ページの「ストレージドライブ (CRU) の保守」
DIMM (およびフィルター)	CRU	コールド	53 ページの「DIMM (CRU) の保 守」
バッテリー、システム	CRU	コールド	64 ページの「システム 배터리 (CRU) の交換」
USB 2.0 ドライブ (背面)	CRU	コールド	66 ページの「USB フラッシュドラ イブ (CRU) の保守」
FEM	CRU	コールド	69 ページの「ファブリック拡張モ ジュール (CRU) の保守」
REM	CRU	コールド	71 ページの「RAID 拡張モ ジュール (CRU) の保守」
REM ストレージドライブ ケーブル	CRU	コールド	75 ページの「ケーブル (CRU) の保 守」
プロセッサおよびヒートシンク 構成部品 (CPU)	FRU	コールド	78 ページの「プロセッサおよび ヒートシンク構成部品 (FRU) の保 守」
マザーボードおよびブレード格 納装置の構成部品	FRU	コールド	91 ページの「マザーボード構成部 品 (FRU) の保守」

*サービス: ホットサービス機能を使用すると、サーバーモジュールの実行中にこのコンポーネントを安全に取り外すことができます。
コールドサービス機能では、サーバーモジュールをサービスから削除する必要があります。

関連情報

- サーバーモジュールコンポーネントとその部品番号は、将来変更される可能性があります。サーバーモジュールの交換可能なコンポーネントの最新のリストについては、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SunBladeX3-2B> にアクセスしてください。

Sun Blade X3-2B の保守の準備

このセクションでは、Sun Blade X3-2B の保守と、コンポーネントの取り外しと交換を安全に準備する方法について説明します。電源に関する情報および手順も記載されています:

- 25 ページの「サーバーモジュールのシリアル番号の確認」
- 26 ページの「サーバーモジュールの電源切断」
- 31 ページの「ESD および静電気の防止対策の実施」
- 32 ページの「ESD 防止のセットアップ」
- 33 ページの「位置特定 LED の使用」
- 35 ページの「Sun Blade シャーシからのサーバーモジュールの取り外し」
- 38 ページの「サーバーモジュールの上部カバーを取り外します。」
- 39 ページの「フィルターパネルの取り外しまたは挿入」
- 41 ページの「マルチポートケーブルについて」
- 43 ページの「ドングルケーブルの接続」

サーバーモジュールのシリアル番号の確認

サーバーモジュールのサポートを受けるには、シリアル番号が必要です。

次の図に示すように、シリアル番号 (SysSN) は、サーバーモジュールのフロントパネルの RFID ラベルにあります。



注- シリアル番号は、サーバーモジュールの上部にも記載されています。アクセスするには、サーバーモジュールを取り外す必要があります。

サーバーモジュールの電源切断

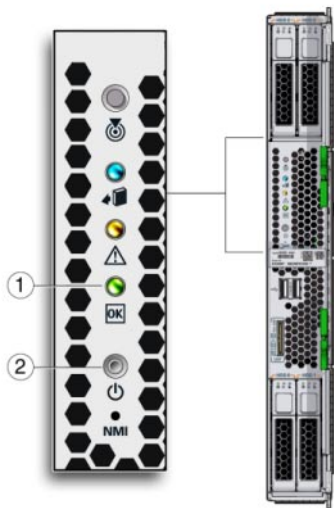
全電力モードのサーバーモジュールの電源を切断すると、サーバーモジュールはスタンバイ電源モードになります。即時の電源切断は、システムの電源を切断します。正常なシャットダウンと電源切断は、OSを正常に停止してからシステムの電源を切ります。電源投入は、システムに全電力を供給します。電源の再投入は、システムの電源を切断してから、システムの電源を再度自動的に投入します。リセットは、システムを即時にリブートします。

このセクションでは、サーバーモジュールの電源切断に関する情報と手順について説明します:

- [27 ページの「フロントパネルの電源制御」](#)
- [27 ページの「正常なシャットダウンと電源切断」](#)
- [28 ページの「即時の電源切断」](#)
- [28 ページの「完全な電源取り外し」](#)
- [29 ページの「Oracle ILOM SP CLI を使用したリモート電源切断」](#)
- [30 ページの「Oracle ILOM SP Web インタフェースを使用したリモート電源切断」](#)

フロントパネルの電源制御

次の図は、サーバーモジュールのフロントパネルにおける電源ボタンと電源 OK LEDの場所を示しています。



凡例

1	電源 OK LED	2	電源ボタン
---	-----------	---	-------

▼ 正常なシャットダウンと電源切断

電源ボタンを押すと、Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) が有効なオペレーティングシステムの場合は、オペレーティングシステムが正常にシャットダウンします。ACPI が有効なオペレーティングシステムを実行していないサーバーモジュールはこのイベントを無視することがあり、ホストはシャットダウンしません。

注-サーバーモジュールからすべての電源を取り外すには、サーバーモジュールをシャーシのミッドプレーンから切り離す必要があります。

- 1 ペンまたは先端がとがったほかの絶縁物を使用して、フロントパネルにある電源ボタンを押してから放します。

[26 ページの「サーバーモジュールの電源切断」](#)の図を参照してください。

- 2 すべての電源が切断され、サーバーモジュールがスタンバイ電源モードであることを示すフロントパネルの **OK LED** が点滅していることを確認します。

- 参照
- 33 ページの「Oracle ILOM SP Web インタフェースからの位置特定 LED の使用」
 - 34 ページの「Oracle ILOM CLI からの位置特定 LED の使用」

▼ 即時の電源切断



注意-データ損失が発生します。すべてのアプリケーションおよびファイルは、変更が保存されずに突然終了します。

- 1 全電力が遮断され、サーバーモジュールがスタンバイ電源モードに移行するまで、電源ボタンを少なくとも 5 秒間押し続けます。
26 ページの「サーバーモジュールの電源切断」の図を参照してください。
- 2 すべての電源が切断され、サーバーモジュールがスタンバイ電源モードであることを示すフロントパネルの **OK LED** が点滅していることを確認します。
16 ページの「フロントパネル LED」を参照してください。

- 参照
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>)

▼ 完全な電源取り外し

サーバーモジュールの電源を完全に切断するには、サーバーモジュールをシャーシ内のミッドプレーンコネクタから切り離す必要があります。

- 1 サーバーモジュールをスタンバイ電源モードにします。
27 ページの「正常なシャットダウンと電源切断」を参照してください。
- 2 必要に応じて、**Oracle ILOM** コマンドを使用してサーバーモジュールを構成解除します。
- 3 取り外しレバーを使用して、サーバーモジュールをラックから **8 cm (3 インチ)** 引き出します。



注意-コンポーネントが損傷するか、データ損失が発生します。青色の取り外し可能 LED が点灯するか、ファームウェア更新が進行中ではないことがたしかな場合のみサーバーモジュールを取り外すべきです。ファームウェアの更新中にサーバーモジュールをシャーシから引き出すと、サーバーモジュールが損傷することがあり、現場で修復不可能になる可能性があります。

- 4 サーバーモジュールを完全に取り外す場合は、**60 秒以内**にその場所にフィラーパネルを挿入してください。



注意-コンポーネントが損傷するか、データ損失が発生します。サーバーモジュールのシャーシへの挿入は、ミッドプレーンコネクタからサーバーモジュールを取り外してから 20 秒以上経過したあとに行なってください。

参照 ■ [Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)

▼ Oracle ILOM SP CLI を使用したリモート電源切断

サービスプロセッサのコマンド行インタフェース (CLI) を使用して、サーバーモジュールの正常なシャットダウンを実行して、すべてのデータの保存とサーバーモジュールの再起動の準備が必ず行われるようにすることができます。

- 1 スーパーユーザーまたは同等の権限でサーバーモジュールのホスト OS にログインします。
問題の種類に応じて、サーバーモジュールをシャットダウンする前に、サーバーモジュールのステータスまたはログファイルの確認、または診断の実行が必要になる場合があります。
- 2 影響のあるユーザーに通知します。
- 3 開いているファイルをすべて保存し、動作しているプログラムをすべて終了します。
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 SP への SSH セッションを開きます。
- 5 サービスプロセッサの CLI インタフェースにログインします。

『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「CLI を使用した Oracle ILOM へのアクセス」を参照してください。

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

- 6 **stop /System** を入力します。

参照 ■ [Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)

▼ Oracle ILOM SP Web インタフェースを使用したり モート電源切断

サービスプロセッサの Web インタフェースを使用して、サーバーモジュールの正常なシャットダウンを実行して、すべてのデータの保存とサーバーモジュールの再起動の準備が必ず行われるようにすることができます。

- 1 スーパーユーザーまたは同等の権限でサーバーモジュールのホスト OS にログインします。

問題の種類に応じて、サーバーモジュールをシャットダウンする前に、サーバーモジュールのステータスまたはログファイルの確認、または診断の実行が必要になる場合があります。

- 2 影響のあるユーザーに通知します。

- 3 開いているファイルをすべて保存し、動作しているプログラムをすべて終了します。

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。

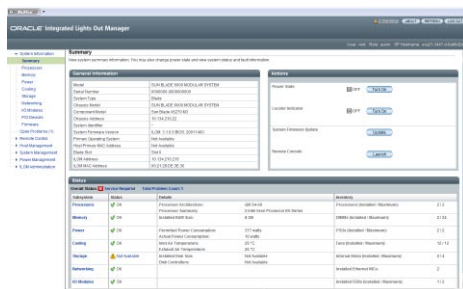
- 4 サービスプロセッサの Web インタフェースにログインします。

『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「Web ブラウザを使用した Oracle ILOM へのアクセス」を参照してください。

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

- 5 「Actions」ボックスで、電源状態が「ON」になっていることを確認します。
- 6 「Turn Off」ボタンをクリックします。

7 「OK」をクリックします。



参照 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>)

ESD および静電気の防止対策の実施

このセクションでは、静電放電および静電気防止に関する重要な情報について説明します。



注意-コンポーネントが損傷します。回路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、これらのボード上にある部品が損傷を受けることがあります。最低限の予防措置として、部品のコネクタ端には触れないようにしてください。

静電気防止用リストストラップおよび静電気防止用マットの使用

ストレージドライブ構成部品、回路基盤 (DIMM など)、PCIe 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、クリップの端をシャーシの金属部分に取り付けます。これによって、作業者とサーバーの間の電位が等しくなります。さらに、ESD に弱いコンポーネントは常に静電気防止マットや静電気防止パッケージの上に置いてください。

注- 静電気防止用リストストラップは、Sun Blade X3-2B のアクセサリキットには付属していません。ただし、オプションのコンポーネントには付属しています。

関連情報

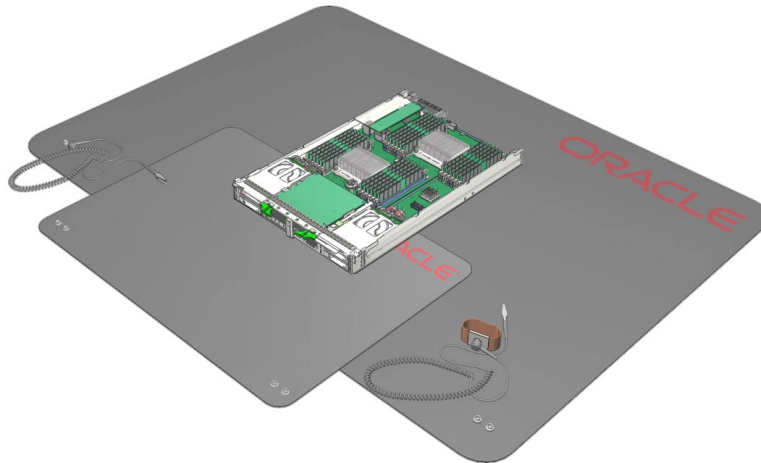
32 ページの「ESD 防止のセットアップ」

▼ ESD 防止のセットアップ

- 1 取り外し、取り付け、または交換作業中に部品を置いておくための、静電気防止面を準備します。

プリント回路基板など、ESD に弱い部品は静電気防止用マットの上に置いてください。次のものを静電気防止用マットとして使用できます：

- Oracle の交換部品の梱包に使用されている静電気防止袋
- ESD マット
- 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)



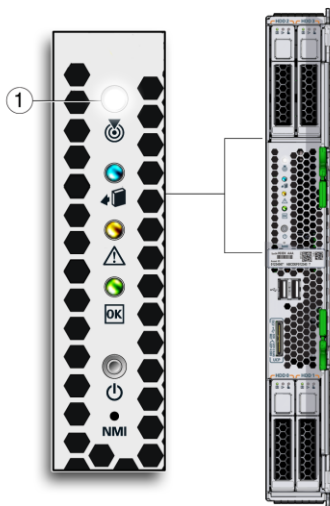
- 2 静電気防止用リストストラップを着用します。

サーバーモジュールの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。

参照 [31 ページの「ESD および静電気の防止対策の実施」](#)。

位置特定 LED の使用

ユーザーによってアクティブにされる、白色の位置特定 LED/ボタン [1] は、サーバーモジュールのフロントパネルにあります。位置特定 LED/ボタンは、シャーシ内のサーバーモジュールを特定するために使用されます。必要に応じて、シャーシ内の特定のサーバーモジュールを検出するために、Oracle ILOM をリモートで使用して、位置特定 LED を点灯することができます。その後、必要に応じて位置特定 LED をリモートまたはローカルで消灯できます。



サーバーモジュールの位置特定 LED を点灯または消灯するには、次のいずれかの方法を選択します:

- 実際にサーバーのある場所に居る場合は、位置特定ボタンを押します [1]。
- 33 ページの「Oracle ILOM SP Web インタフェースからの位置特定 LED の使用」
- 34 ページの「Oracle ILOM CLI からの位置特定 LED の使用」

▼ Oracle ILOM SP Web インタフェースからの位置特定 LED の使用

- 1 Oracle ILOM サービスプロセッサの Web インタフェースにログインします。

『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「Web ブラウザを使用した Oracle ILOM へのアクセス」を参照してください。

Oracle ILOM の画面が表示されます。

- 2 サーバーモジュールを選択します。
Oracle ILOM の「Summary」画面が表示されます。
- 3 「Actions」領域で、ロケータインジケータが「OFF」になっていることを確認して、「Turn On」ボタンをクリックします。
- 4 「OK」をクリックします。
「Summary」画面のロケータインジケータが、位置特定 LED のステータスを示すように変わります。

- 参照
- 34 ページの「Oracle ILOM CLI からの位置特定 LED の使用」
 - Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>)

▼ Oracle ILOM CLI からの位置特定 LED の使用

- 1 Oracle ILOM CLI にログインします。
『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「CLI を使用した Oracle ILOM へのアクセス」を参照してください。
CLI プロンプトが表示されます:
→
- 2 次のコマンドのいずれかを入力します:
 - 位置特定 LED を点灯するには、次を入力します:
→ **set /System/ locator_indicator=on**
 - 位置特定 LED を消灯するには、次を入力します:
→ **set /System/ locator_indicator=off**
- 3 位置特定 LED のステータスを確認するには、次を入力します:
→ **show /System/ locator_indicator**
コマンドの出力が表示されます:

/System
Properties:
locator_indicator = Off

値 locator_indicator は、On または Off のいずれかのステータスを示します。

- 参照
- 33 ページの「Oracle ILOM SP Web インタフェースからの位置特定 LED の使用」
 - Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>)

▼ Sun Blade シャーシからのサーバーモジュールの取り外し

サーバーモジュールは、次の場合に Sun Blade 6000 シャーシから取り外す必要があります:

- システムバッテリー、ケーブル、背面 USB ドライブ、DIMM、プロセッサ (CPU)、REM、および FEM などの CRU および FRU 内部システムコンポーネントの保守を行う。
- プロセッサおよび DIMM の障害検知ボタンにアクセスする。
- マザーボードのボタンを使用して CMOS をクリアする。

注 - Sun Blade X3-2B フロントパネルにあるストレージドライブコンポーネントの保守を行う場合は、Sun Blade シャーシからサーバーモジュールを取り外す必要はありません。

- 1 Oracle ILOM CLI にログインします。

『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「CLI を使用した Oracle ILOM へのアクセス」を参照してください。

CLI プロンプトが表示されます:->

- 2 次を入力します:

```
-> set /System/ action=prepare_to_remove
```

- 3 取り外しステータスを確認します。次を入力します:

```
-> show /System/ health
```

```
/System
```

```
Properties:
```

```
health = Offline
```

```
->
```

ブレードを取り外す前に、オフラインステータスで、ファームウェア更新が行われていないことを確認します。



注意-コンポーネントが損傷するか、データ損失が発生します。青色の LED が点灯するか、ファームウェア更新が進行中ではないことがたしかな場合のみサーバーモジュールを取り外してください。ファームウェアの更新中にサーバーモジュールをシャーシから引き出すと、サーバーモジュールが損傷することがあり、現場で修復不可能になる可能性があります。

- 4 サーバーモジュールの電源を切断するか、スタンバイ電源モードにします。

26 ページの「サーバーモジュールの電源切断」を参照してください。

サーバーモジュールがスタンバイ電源モードになっているときは、フロントパネルの OK LED が点滅します (0.1 秒オン、2.9 秒オフ)。

- 5 上下の緑色の取り外しボタンを押して、**Sun Blade** シャーシコネクタからサーバーモジュールを取り外します。
-



注意-コンポーネントが損傷するか、データ損失が発生します。サーバーモジュールのシャーシへの取り付けは、シャーシのミッドプレーンコネクタからサーバーモジュールを取り外してから 20 秒以上経過したあとに行なってください。

- 6 サーバーモジュールの上下の取り外しアームを完全に伸べるまで同時に回転させます。
-



注意-コンポーネントが損傷したり、作業者がけがをします。取り外しレバーだけを使用してサーバーモジュールを取り外すことはしないでください。

- 7 シャーシからサーバーモジュールを取り外すには、次のいずれかを行ってください:
-

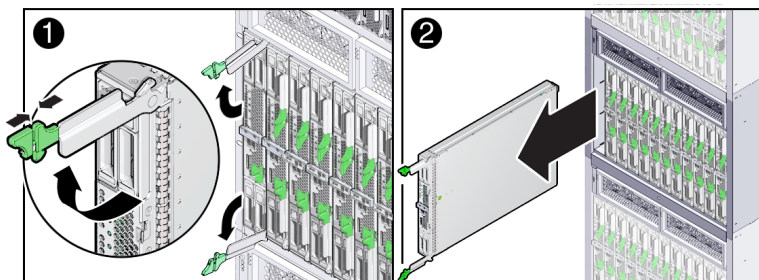


注意-コンポーネントが損傷するか、データ損失が発生します。青色の取り外し可能 LED が点灯するか、ファームウェア更新が進行中ではないことがたしかな場合のみサーバーモジュールを取り外すべきです。ファームウェアの更新中にサーバーモジュールをシャーシから引き出すと、サーバーモジュールが損傷することがあり、現場で修復不可能になる可能性があります。

- 完全な取り外し: 両手でサーバーモジュールをつかむことができるようになるまで、取り外しレバーを使用して、サーバーモジュールを **Sun Blade** シャーシから引き出します (約 5 から 6 インチ)。両手でサーバーモジュールをシャーシからゆっくり引き出します。



注意-コンポーネントが損傷したり、作業者がけがをします。ブレードの重量は最大 22 lbs (10kg) です。シャーシにブレードを取り付けたり取り外したりするには、両手を使用してください。



- 部分的な取り外し:取り外しレバーを使用して、サーバーモジュールをラックから 8 cm (3 インチ) 離します。両手でサーバーモジュールをシャーシからゆっくり引き出します。

注-この方法は、サーバーモジュールから電源を取り外す場合に使用します。

- 8 平らな静電気防止面の上にサーバーモジュールを置きます。
31 ページの「ESD および静電気の防止対策の実施」を参照してください。



注意-コンポーネントが損傷します。サーバーモジュールを取り扱う際には、正しい ESD の予防措置を確認してください。安全にアースされた ESD リストストラップを着用してください。コンポーネントを扱うときは、端部以外に触れないでください。金属の接合部分は触らないでください。正しく扱わないと、システムコンポーネントが損傷するおそれがあります。

- 9 システム内の適切な通気を確保するために、使用されていないサーバースロットにサーバーモジュールのフィラーパネルを挿入します。
41 ページの「サーバーモジュールのフィラーパネルの挿入」を参照してください。



注意 - 温度超過状態が発生します。サーバーモジュールがシャットダウンする可能性を低くするために、必ず、サーバーモジュールのフィラーパネルを 60 秒以内に空のスロットに挿入してください。スロットが空の状態ではシャシを稼働させないでください。サーバーモジュールスロットが空の状態ではシャシを使用した場合、システムの性能が低下する可能性があります。空のシャシスロットによって、システムおよびコンポーネントで、加熱警告、シャットダウン、および熱関連の損傷が発生する可能性があります。

参照 [Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)

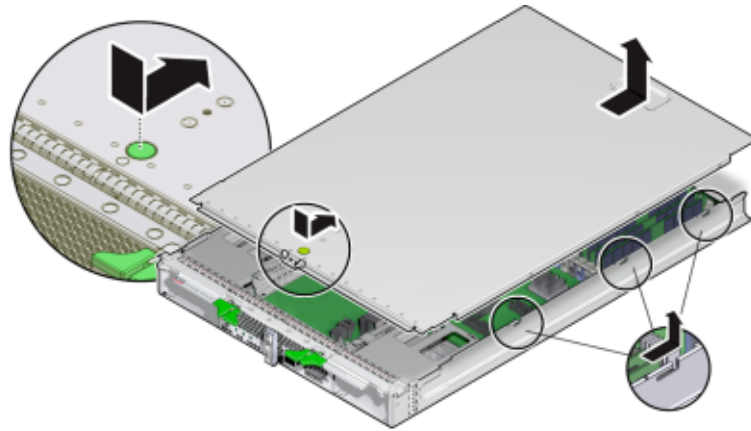
次の手順 38 ページの「サーバーモジュールの上部カバーを取り外します。」

▼ サーバーモジュールの上部カバーを取り外します。

サーバーモジュールのカバーを外し、ストレージドライブと背面 USB 2.0 ドライブを除く、Sun Blade X3-2B 内のコンポーネントの保守を行う必要があります。

- 1 サーバーモジュールの電源を切断します。
[26 ページの「サーバーモジュールの電源切断」](#)を参照してください。
- 2 シャシからサーバーモジュールを取り外します。
[35 ページの「Sun Blade シャシからのサーバーモジュールの取り外し」](#)を参照してください。
- 3 静電気防止用リストストラップを着用します。
[31 ページの「ESD および静電気の防止対策の実施」](#)を参照してください。
- 4 サーバーモジュールのカバーのリリースボタンを押し込み、くぼみを手がかりにして、上部カバーをサーバーモジュールのシャシの後方に約 **12 mm (0.5 インチ)** ずらします。

- 5 サーバーモジュールのカバーの背面の端をつかみます。サーバーモジュールから、カバーをまっすぐ持ち上げます。



次の手順 [41 ページの「サーバーモジュールのフィラーパネルの挿入」](#)

[45 ページの「Sun Blade X3-2B コンポーネントの保守」](#)

フィラーパネルの取り外しまたは挿入

フィラーパネルは金属製またはプラスチック製のボックスで、機能に関連するシステムハードウェアやケーブルは一切装備していません。フィラーの主な目的は、冷却を維持して、システムで正しく通気するために空のスロットをふさぐことです。スロットが空の状態ではシステムを稼働させないでください。冷却と通気を正しく行わないと、システムの動作パフォーマンスが低下して、コンポーネントが短時間で故障することがあります。

サーバーモジュールのフィラーパネルの取り外しと取り付け手順については、次のトピックを参照してください:

注- ネットワークモジュールやシャーシ監視モジュールなどのシャーシコンポーネントのフィラーパネルを追加または置き換える方法については、シャーシに付属するドキュメントを参照してください。

- [40 ページの「コンポーネントフィラーパネル」](#)
- [40 ページの「サーバーモジュールのフィラーパネルの取り外し」](#)
- [41 ページの「サーバーモジュールのフィラーパネルの挿入」](#)

コンポーネントフィルターパネル

サーバーモジュールスロットのフィルターパネルに加えて、各サーバーモジュールには、ストレージドライブおよびメモリーモジュール用のスロットに、コンポーネントの代わりとしてフィルターパネルが装着された状態で出荷されます。これらのコンポーネント交換フィルターパネルは、出荷時に取り付けられており、購入したコンポーネントで交換する準備ができるまでサーバーモジュールに取り付けたままにする必要があります。

コンポーネントフィルターパネルを取り外すか挿入するには、次のいずれかの手順を選択します：

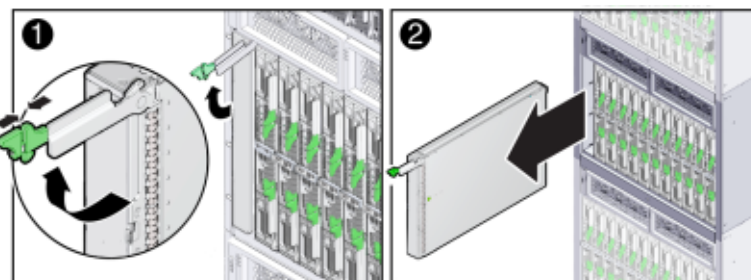
- 52 ページの「ストレージドライブのフィルターパネルの取り外し」
- 52 ページの「ストレージドライブのフィルターパネルの挿入」
- 63 ページの「DIMM フィルターパネルの取り外し」
- 64 ページの「DIMM フィルターパネルの挿入」

関連情報

- 40 ページの「コンポーネントフィルターパネル」
- 40 ページの「サーバーモジュールのフィルターパネルの取り外し」
- 41 ページの「サーバーモジュールのフィルターパネルの挿入」

▼ サーバーモジュールのフィルターパネルの取り外し

- 1 シャーシから取り外すサーバーモジュールのフィルターパネルの位置を確認します。
- 2 サーバーモジュールのフィルターパネルをシャーシからラッチ解除するために、取り外しレバーハンドルを押すボタンを押す、レバーを全開位置まで押し下げます。
- 3 フィルターパネルをシャーシから取り外すために、取り外しレバーを持って、フィルターパネルをゆっくりと手前に引き出します。

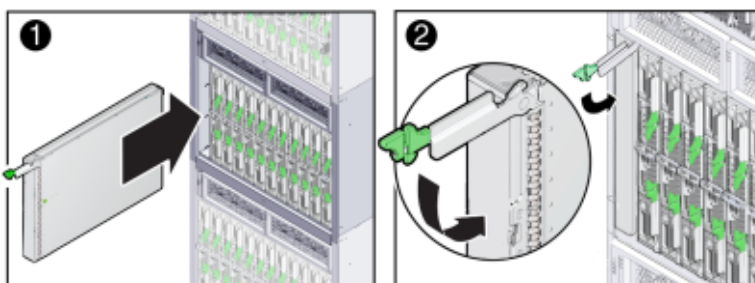


参照 ■ 40 ページの「コンポーネントフィルターパネル」

- 40 ページの「サーバーモジュールのフィルターパネルの取り外し」
- 41 ページの「サーバーモジュールのフィルターパネルの挿入」

▼ サーバーモジュールのフィルターパネルの挿入

- 1 シャーシの空きサーバーモジュールスロットの位置を確認します。
- 2 取り外しレバーを全開位置にし、フィルターパネルを空きサーバーモジュールスロットの位置に合わせます。
- 3 フィラーパネルを空きサーバーモジュールスロットに差し込みます。
取り外しレバーがシャーシに触れると、レバーが閉じ始めます。
- 4 取り外しレバーを閉じてフィルターパネルを固定します。



- 参照
- 40 ページの「コンポーネントフィルターパネル」
 - 40 ページの「サーバーモジュールのフィルターパネルの取り外し」
 - 41 ページの「サーバーモジュールのフィルターパネルの挿入」

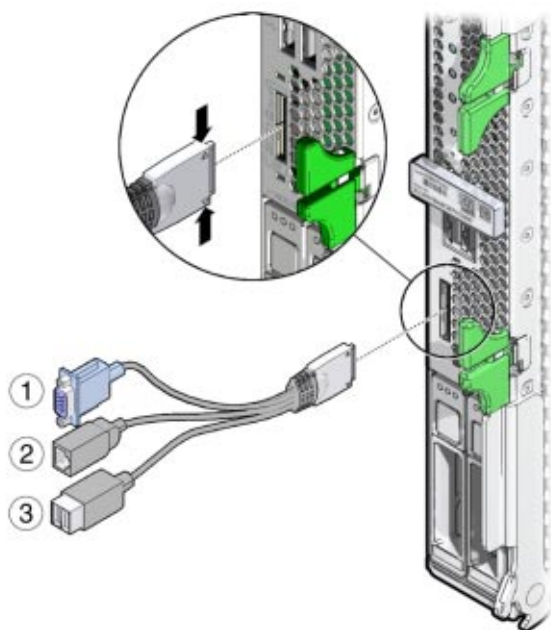
マルチポートケーブルについて

マルチポートケーブル(ドングル)は、サーバーモジュールへの単一のマルチインタフェースアクセスポイントを提供します。マルチポートケーブルを使用して、サーバーモジュールの前面にあるユニバーサルコネクタポート(UCP)に直接デバイスを接続し、サービス、保守、OSのインストール作業を実施できます。マルチポートケーブルを使用すると、サーバーでローカルに作業して、USB、シリアル、ビデオデバイスをサーバーモジュールに直接接続できます。



注意-コンポーネントが損傷します。ケーブルを使い終わった場合には、マルチポートケーブルを取り外してください。そうしないと、シャーシのドアを閉めたときやケーブルが突然抜かれたときに、ケーブル、サーバーモジュール、シャーシが損傷することがあります。

次の図に、3コネクタマルチポートケーブルを使用してUCPを通じて使用できるインタフェースを示します。



図の凡例

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | DB-15 (ビデオポート) |
| 2 | RJ-45 (シリアル管理ポート) |
| 3 | USB 2.0 (2 ポート) |

マルチポートケーブルには、3本のケーブルまたは4本のケーブルが接続されています。4ポートケーブルにはDB-9シリアルコネクタがありますが、3ポートケーブルにはありません。シャーシには、DB-9からRJ-45へのシリアルケーブルアダプタが

付属していることがあります。アダプタを使用すると、DB-9 コネクタを持つシリアルケーブルを、マルチポートケーブル上の RJ-45 ポートを使用してサーバーモジュールに接続できます。

関連情報

- 『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 設置ガイド』
- 43 ページの「ドングルケーブルの接続」

▼ ドングルケーブルの接続

マルチポートケーブルは、サーバーモジュールの前面に、ユニバーサルコネクタポート (UCP) を使用して接続します。マルチポートケーブルは、一時的な接続のために設計されています。使い終わったらケーブルを取り外してください。

- 1 マルチポートケーブルコネクタを、コネクタの平らな側がユニバーサルコネクタポート (UCP) の平らな側に合うように配置します。
- 2 マルチポートケーブルコネクタの側面を軽く持ち、マルチポートケーブルをサーバーモジュールのフロントパネルの UCP に挿入します。
- 3 適切なインタフェースを使用してデバイスを接続します。
マルチポートケーブルで利用できるインタフェースの概要については、[41 ページ](#)の「マルチポートケーブルについて」を参照してください。



注意-コンポーネントが損傷します。使用しない場合は、ケーブルをサーバーモジュールに接続したままにしないでください。マルチポートケーブルは、一時的な使用のために設計されています。

- 4 マルチポートケーブルを取り外す場合は、ケーブルコネクタの側面を軽く持ち、サーバーモジュールから抜きます。

Sun Blade X3-2B コンポーネントの保守

このセクションには、Sun Blade X3-2B コンポーネントの取り外しと取り付けを安全かつ効率的に行う方法に関する手順と情報が記載されています。

このドキュメントは、次のセクションで構成されています:

- 45 ページの「ストレージドライブ (CRU) の保守」
- 53 ページの「DIMM (CRU) の保守」
- 64 ページの「システムバッテリー (CRU) の交換」
- 66 ページの「USB フラッシュドライブ (CRU) の保守」
- 69 ページの「ファブリック拡張モジュール (CRU) の保守」
- 71 ページの「RAID 拡張モジュール (CRU) の保守」
- 75 ページの「ケーブル (CRU) の保守」
- 78 ページの「プロセッサおよびヒートシンク構成部品 (FRU) の保守」
- 91 ページの「マザーボード構成部品 (FRU) の保守」

注- このセクションでは、各手順に記載されているとおり、顧客交換可能ユニット (CRU) に関する手順と現場交換可能ユニット (FRU) に関する手順を説明します。FRU コンポーネントの取り外しは、Oracle 保守技術者のみが行うべきです。FRU の交換に関するお問い合わせは、Oracle サービス担当者までご連絡ください。22 ページの「交換可能なコンポーネント (FRU および CRU)」を参照してください。

ストレージドライブ (CRU) の保守

注- このコンポーネントは、ホットスワップに対応した、顧客交換可能ユニット (CRU) です。

ホットスワップ機能を使用すると、サーバーモジュールの実行中にこのコンポーネントを安全に取り外すことができます。ただし、ドライブを取り外す前に、サーバーモジュールのオペレーティングシステムを準備する必要がある場合があります。

ハードドライブ (HD) またはソリッドステートドライブ (SSD) の取り外しおよび取り付けを行うには、次の手順を使用してください:

- 46 ページの「ストレージドライブの特定」
- 47 ページの「ストレージドライブの LED ステータスの特定」
- 48 ページの「ストレージドライブの障害および RAID について」
- 49 ページの「ストレージドライブの取り外し」
- 50 ページの「新しいストレージドライブの取り付け」
- 51 ページの「ストレージドライブの交換」
- 52 ページの「ストレージドライブのフィラーパネルの取り外し」
- 52 ページの「ストレージドライブのフィラーパネルの挿入」

ストレージドライブの特定

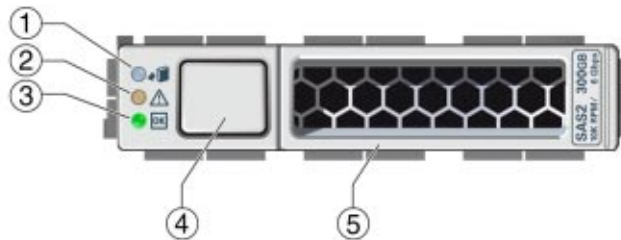
ストレージドライブデバイス (ハードディスクドライブ (HDD) またはソリッドステートドライブ (SSD)) に対する内部システムソフトウェア識別番号を次の図に示します。






図の凡例			
0	ハードディスクドライブ (HDD 0)	2	ハードディスクドライブ (HDD 2)
1	ハードディスクドライブ (HDD 1)	3	ハードディスクドライブ (HDD 3)

関連情報

- 47 ページの「ストレージドライブのLEDステータスの特定」

ストレージドライブの**LED**ステータスの特定

凡例	名前	色	動作状態
1	取り外し可能 LED 	青色	<ul style="list-style-type: none">■ 点灯: ストレージドライブはスタンバイ電源モードになっています。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。点灯した取り外し可能LEDは、ストレージドライブで保守を行うことができることを示しています。 「prepare_to_remove_status」ステータスは「Ready」(取り外し可能)です。■ 消灯: 通常処理中です。ドライブは取り外さないでください。
2	保守要求 LED 	オレンジ色	<ul style="list-style-type: none">■ 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。■ 消灯: 通常処理中です。

凡例	名前	色	動作状態
3	電源/OK LED 	緑色	ストレージドライブの電源状態を特定します。 <ul style="list-style-type: none">■ 消灯: 電源が入っていないか、取り付けられたドライブがシステムで認識されていません。■ 不定期に点滅: ディスクが動作中です。■ 常時点灯 (点滅していない): ドライブが使用中で電源が供給されています。
4	取り出しボタン	なし	ストレージドライブを取り外す場合に押します。
5	取り外しレバー	なし	ストレージドライブを取り外す場合に引っ張ります。ストレージドライブを挿入する場合に押します。

関連情報

- [46 ページの「ストレージドライブの特定」](#)

ストレージドライブの障害およびRAIDについて

複数のストレージデバイスがミラー化 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つのストレージデバイスで障害が発生してもデータ障害は起こりません。HDD などのストレージデバイスを取り外して新しいストレージデバイスを挿入すれば、内容が残りのアレイから自動的に再構築されます。その際、RAID パラメータを再構成する必要はありません。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。

アクティブな RAID ボリュームを構成するサーバーからストレージデバイスを永続的に取り外す際は、あらかじめそのストレージデバイスからアクティブな RAID ボリュームを削除するようにしてください。RAID ボリュームを削除する方法については、搭載されている RAID コントローラに適した RAID 管理ユーティリティで確認してください。



注意 - データ損失が発生します。RAID ボリュームで構成されているストレージデバイスを、RAID ボリュームで構成されたストレージデバイスが以前に設置されていなかったサーバーに挿入した場合、そのサーバーの既存のストレージデバイスは自動同期中に RAID ボリュームに変換され、サーバーの既存のストレージデバイスに保存されていた既存のデータは消去されます。

関連情報

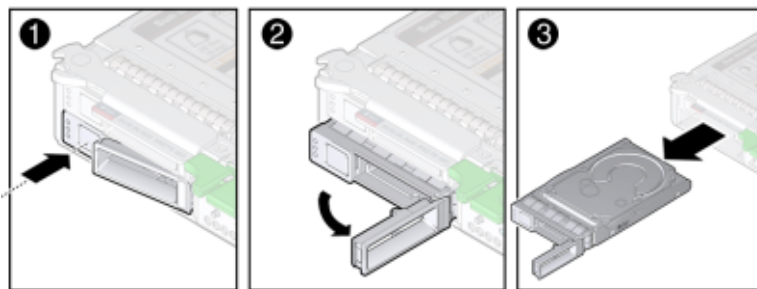
- 『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「RAID の構成」

▼ ストレージドライブの取り外し

- 1 ドライブを取り外す前に、必要に応じてサーバーモジュールのオペレーティングシステムを準備します。
OS のドキュメントを参照してください。
- 2 サーバーモジュールベイでストレージドライブを探します。
サーバーモジュールのドライブの場所については、[46 ページの「ストレージドライブの特定」](#)を参照してください。
- 3 サーバーモジュールで障害のあるドライブを特定するには、ストレージドライブのフロントパネルの **LED** を確認してください。
青色の取り外し可能 LED が点灯していることを確認します。[47 ページの「ストレージドライブの LED ステータスの特定」](#)を参照してください。
- 4 ドライブのフロントパネルにある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。
- 5 開いた取り外しレバーを持って、ドライブをゆっくりと手前に引き出します。
- 6 ドライブをすぐに交換しない場合は、サーバーの空のドライブスロットにフィラーパネルを挿入します。



注意 - 温度超過状態が発生します。ストレージデバイススロットが空の状態ですらサーバー稼働させないでください。空のストレージデバイススロットには常にフィラーパネルを挿入しておきます。[52 ページの「ストレージドライブのフィラーパネルの挿入」](#)を参照してください。

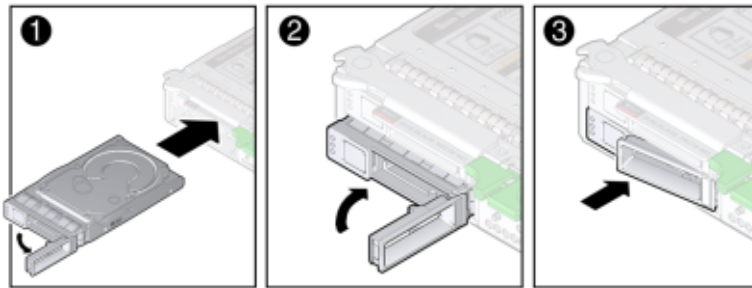


次の手順 51 ページの「ストレージドライブの交換」

▼ 新しいストレージドライブの取り付け

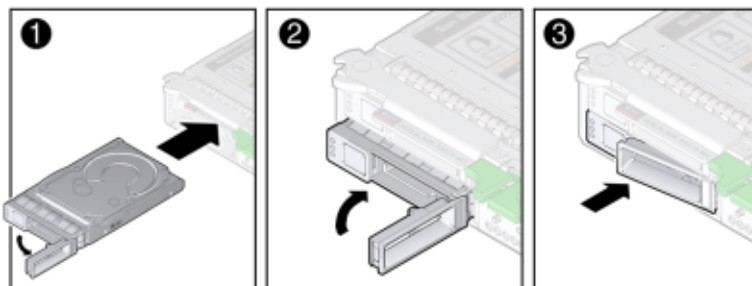
- 1 サーバーモジュールベイでストレージドライブのフィラーパネルを探します。
サーバーのドライブの場所については、[46 ページの「ストレージドライブの特定」](#)を参照してください。
- 2 サーバーモジュールベイからストレージドライブのフィラーパネルを取り外します。
ドライブのフィラーパネルの取り外し手順については、[52 ページの「ストレージドライブのフィラーパネルの取り外し」](#)を参照してください。
- 3 ドライブにあるストレージドライブの取り外しレバーを全開位置にします。
- 4 ストレージドライブの背面版の中央を指で押して、ストレージドライブを空きスロットに差し込み、取り外しレバーをシャッシにはめ込みます。
取り外しレバーがシャッシに触れると、レバーが閉じ始めます。ストレージドライブが最後まで入る前に止めます。ストレージドライブが開口部から約 0.25 - 0.50 インチ (6 - 12 mm) 出ている状態にします。

- 5 取り外しレバーを閉じ、ストレージドライブの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。



▼ ストレージドライブの交換

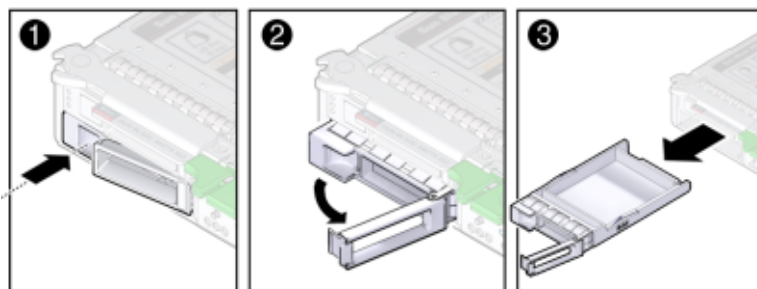
- 1 サーバーモジュール内のストレージドライブスロットから、フィラーパネルまたはストレージドライブを取り外します。
- 2 ストレージドライブの取り外しレバーを全開位置にします。
- 3 ストレージドライブの背面版の中央を指で押して、ストレージドライブを空きスロットに差し込み、取り外しレバーをシャースシにはめ込みます。
取り外しレバーがシャースシに触れると、レバーが閉じ始めます。ストレージドライブが最後まで入る前に止めます。ストレージドライブが開口部から約0.25 - 0.50 インチ (6 - 12 mm) 出ている状態にします。
- 4 取り外しレバーを閉じ、ストレージドライブのレバーがはまり込んでサーバー前面と水平になるようにします。



注- 複数のストレージデバイスでミラー化 RAID 1 アレイを構成していた場合は、自動再同期が起動され、アレイの残りのデバイスからデータが自動的に再構築されます。その際、RAID のパラメータを再設定する必要はありません。交換前のストレージデバイス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。

▼ ストレージドライブのフィラーパネルの取り外し

- 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。フィラーパネルのドライブフロントパネルにはボタンがありません。
- 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。



▼ ストレージドライブのフィラーパネルの挿入

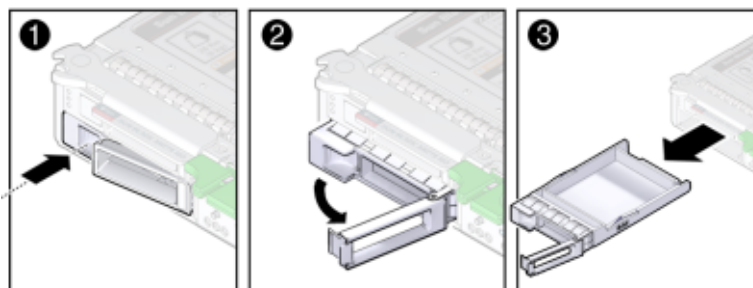
- 1 サーバーモジュールの空きストレージドライブモジュールスロットの位置を確認します。
- 2 フィラーパネルの取り外しレバーが完全に開いていることを確認します。
- 3 標準のストレージドライブのフィラーパネルを空きストレージドライブスロットに差し込みます。
親指などの指を使用して、フィラーパネルの背面板の中央を押し、取り外しレバーがシャースに固定されるまで押し込みます。

取り外しレバーがシャーシに触れると、レバーが閉じ始めます。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。



注意 - コンポーネントが損傷します。XL サイズのフィラーパネルを挿入しないでください。

- 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。



DIMM (CRU) の保守

注 - このコンポーネントは顧客交換可能ユニット (CRU) です。

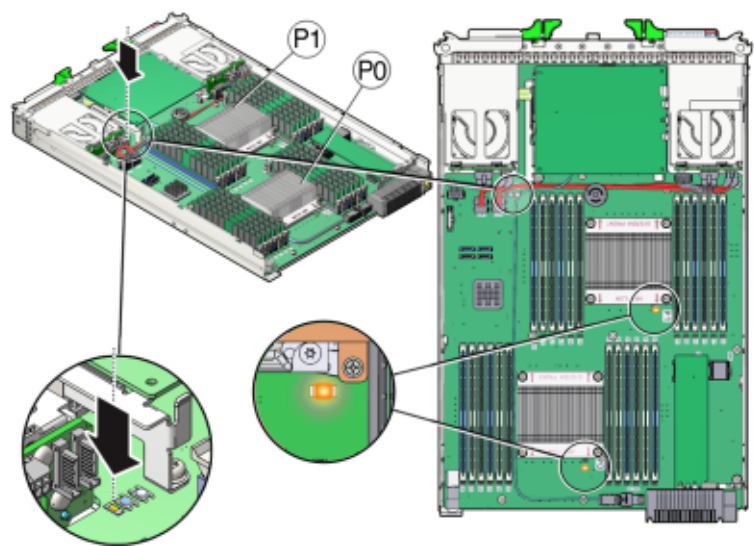
このセクションでは、Sun Blade X3-2B での DDR3 LV DIMM メモリーモジュールの診断、取り外し、および交換を行う方法について説明します。

DIMM の保守を行うには、次の手順を使用します:

- 53 ページの「DIMM 障害検知回路」
- 55 ページの「障害のある DIMM の特定」
- 56 ページの「DIMM 装着規則とガイドライン」
- 61 ページの「DIMM の取り外し」
- 62 ページの「DIMM の取り付け」
- 63 ページの「DIMM フィラーパネルの取り外し」
- 64 ページの「DIMM フィラーパネルの挿入」

DIMM 障害検知回路

次の情報は、サーバーモジュール障害検知回路のコンポーネントと場所を示しています。障害が発生した DIMM を特定するには、障害検知回路を使用します。



次の DIMM テスト回路項目を使用して DIMM の障害を診断します:

項目	説明	詳細情報
DIMM 障害 LED	サーバーモジュールマザーボードの各 DIMM スロットの横にあります。サーバーモジュールによって DIMM の障害が検出されると、オレンジ色の保守要求 LED が点灯します。	103 ページの「DIMM およびプロセッサテスト回路の使用」
障害検知ボタン (SW3001)	マザーボードの充電ステータス LED の横にあります。青色の障害検知ボタンを押すと、DIMM が障害状態になっていることを示すために、プロセッサ障害 LED が点灯します。	
充電ステータス LED (CR3002)	DIMM およびプロセッサのテスト回路の使用可否を示します。障害検知ボタンが押されると、障害のために設定された障害 LED を点灯するための十分な電力が障害検知回路にあることを示すために、障害検知ボタンの横にある充電ステータス LED が緑色に点灯します。	

注- 障害検知ボタンを押したときに、緑色の充電ステータス 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充電されていない可能性があります。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。



注意- コンポーネントが損傷するか、データ損失が発生します。白色のクリア CMOS ボタン (SW1801) は押さないでください。

関連情報

55 ページの「障害のある DIMM の特定」

▼ 障害のある DIMM の特定

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。

25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」を参照してください。



注意- コンポーネントが損傷します。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。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐために、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。31 ページの「ESD および静電気の防止対策の実施」を参照してください。

- 2 充電ステータス LED が緑色で点灯していることを確認します。

障害検知ボタンの横にある、点灯した緑色の充電ステータス LED は、障害検知 LED 回路が動作可能であることを示しています。

注- 充電ステータス LED は、テスト回路の電力レベルを示しています。充電ステータス LED が点灯していない場合、障害検知 LED は機能できません。サーバーモジュールを Sun Blade シャーシに挿入したあとで、テスト回路が再充電されます。ただし、次の障害検知テスト中に、DIMM エラーが再発して DIMM 障害 LED に表示されます。

- 3 障害がある DIMM を特定するには、マザーボード (SW3001) で青色の障害検知ボタンを押したままにします。

オレンジ色の DIMM 障害 LED が点灯したら、ボタンを放します。障害検知ボタンは必要以上に長く押さないでください。

DIMM テスト回路の使用方法については、103 ページの「DIMM およびプロセッサテスト回路の使用」を参照してください。

- 4 マザーボード上の障害のある DIMM の場所を記録します。
- DIMM スロットの横にある、点灯したオレンジ色の LED は、障害がある DIMM を示しています。

LED の状態	DIMM のステータス
消灯	DIMM テスト回路を使用する準備ができている場合は、正しく機能しています。
点灯 (オレンジ色)	障害が発生しているため、交換する必要があります。

- 5 すべての DIMM がコネクタスロットに適切に固定されていることを確認します。
- DIMM を固定し直しても問題が解決されない場合は、障害がある DIMM を取り外して交換してください。

注 - DIMM を固定し直したあとで障害検知ボタンを押すと、DIMM 障害 LED は点灯したままになります。サーバーモジュールの電源を再度投入して、固定し直すことで DIMM の問題が修正されるかどうかを確認する必要があります。

次の手順 61 ページの「DIMM の取り外し」

- 参照
- 56 ページの「DIMM 装着規則とガイドライン」
 - 103 ページの「DIMM およびプロセッサテスト回路の使用」

DIMM 装着規則とガイドライン

Sun Blade X3-2B のメモリー構成を計画するには、次の DIMM ガイドラインと図を使用してください。

メモリーに関する基本的なガイドライン

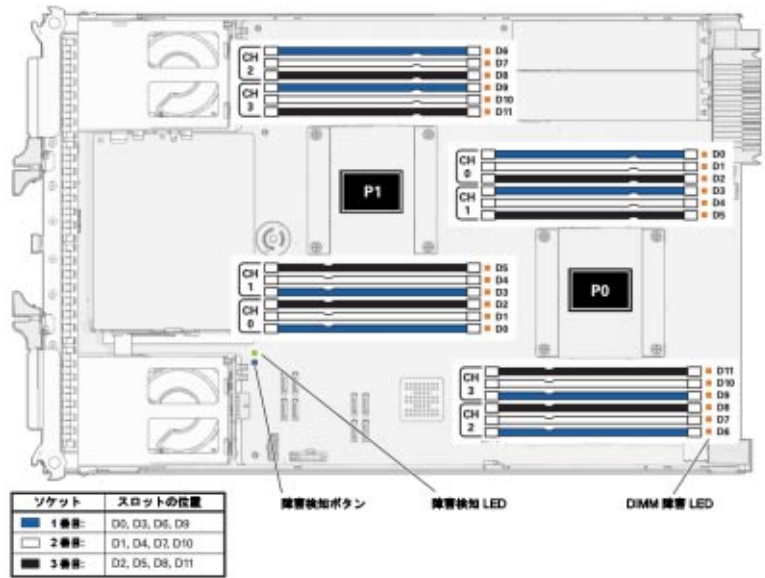
DIMM スロットへの装着時には、次の装着規則とガイドラインに従ってください。

- 各プロセッサに 4 つの DDR3 メモリーチャネル (またはバス) があります。
- 各 DDR3 メモリーチャネルでは、最大 3 つの DIMM、プロセッサごとに合計 12 個の DIMM がサポートされます。

- サーバーモジュールでは、チャンネルごとに1つのDIMM、チャンネルごとに2つのDIMM、すべてのソケットのチャンネルごとに3つのDIMMがサポートされます。プロセッサあたりの最小:1、プロセッサあたりの最大:12。
- サポートされる最小メモリー構成は、プロセッサD0あたり1つのDIMMです。
- サポートされる最大メモリー構成は384Gバイトです。
- 8GバイトのDDR3-1600 LV DIMM および16GバイトのDDR3-1600 LV DIMM のみを使用してください:
 - チャンネルあたり3つのDIMMを使用して、メモリーチャンネルは最大4つ取り付けてください。
 - サーバーモジュールあたり最大24個のDIMM、またはプロセッサあたり最大12個のDIMMを取り付けます。
- 最適なパフォーマンスを確保するには、チャンネルあたり3つのソケットのグループでDIMMを取り付けます。
- 「プロセッサからもっとも遠いものを最初に」の規則に従って、DIMMは常に色またはグループ内で昇順に取り付けます。次の表を参照してください:

DIMM ソケット	DIMM スロットの位置	ソケットの色
1 番目	D0、D3、D6、D9	青色
2 番目	D1、D4、D7、D10	白色
3 番目	D2、D5、D8、D11	黒色

- 次の図は、マザーボード、DIMM スロットの番号、およびSun Blade X3-2B 格納装置内のDIMM スロットの場所を示しています。



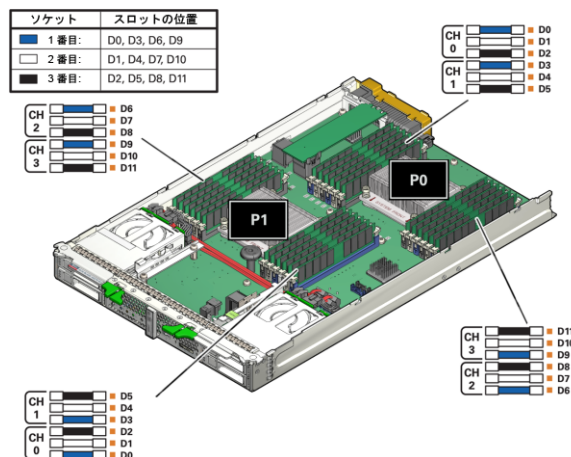
- 適切な通気を確保するために、すべてのスロットに DIMM または DIMM フィラーのいずれかを設置してください。

詳細なメモリー装着規則

- 規則 1: 常に次のようにチャンネルを装着してください。次の図を参照してください。
 1. すべての青色のソケットに装着してください。
常にプロセッサ (青色のソケット) からもっとも遠い DIMM に最初に装着してください。
 2. すべての白色のソケットに装着してください。
 3. 黒色のソケットに装着してください。

例	構成
4 個の DIMM があるプロセッサ。	4 個の DIMM を青色のソケット D0、D3、D6、および D9 に取り付けます。
8 個の DIMM があるプロセッサ。	4 個の DIMM を青色のソケット D0、D3、D6、および D9 に取り付けて、ほかの 4 個の DIMM を白色のソケット D1、D4、D7、および D10 に取り付けます。
12 個の DIMM があるプロセッサ。	次の図に示すように、すべてのソケットにプロセッサを取り付けます。

次の図は、Sun Blade X3-2B での DIMM スロットの名称と装着順序を示しています。



ヒント-これは、DIMM 取り付けに対する「もっとも遠いものから装着」のアプローチとして知られています。

- 規則 2: プロセッサ間でのメモリーの対称性が必要です。
プロセッサ 1 のメモリーは、配置、タイプ、サイズ、容量、周波数、および電圧の点でプロセッサ 0 のメモリーと一致する必要があります。
- 規則 3: 各プロセッサは、カラーソケットセットあたり 1 つの DIMM、2 つの DIMM、3 つの DIMM、または 4 つの DIMM をサポートできます。
- 規則 4: 4 つすべての DIMM セット (例: 青色のソケットセット、白色のソケットセット、黒色のソケットセット) 内で、異なるサイズ、メモリー速度、および電圧の混合/マッチングは許可されません。
 - D0、D3、D6、および D9 内のメモリーは同じである必要があります。
 - 次の D1、D4、D7、および D10 内のメモリーはすべて同じである必要があります、以下同様です。このとき、規則 2 を維持する必要があります。
- 規則 5: 4 つの異なる 4 DIMM セット間で異なるサイズ、電圧、および速度の混合およびマッチングが許可されます。たとえば、D0、D3、D6、D9 (青色のソケット) 内のメモリーは同じサイズである必要があります。ただし、D1、D4、D7、D10 (白色のソケット) のメモリーサイズ/電圧/速度が一致する必要はありません。

注-4つの異なる DIMM セット間で速度が混在するときは、すべてのメモリーがより低い速度に調整されます。

注-4つの異なる DIMM セット間でサイズが混在するときは、密度がもっとも高い(最大の) DIMM が青色のソケットセットに、次のサイズが白色のソケットセットに、もっとも小さい DIMM が黒色のソケットセットに装着されます。

- 規則 6: すべてのブレードに RDIMM が搭載されている必要があります。異なる DIMM テクノロジの混合はサポートされません。
- 規則 7: 各プロセッサでは、最大 12 個のデュアルランク (DR) DIMM をサポートできます。
- 規則 8: パフォーマンスを最大化するために、次の規則が適用されます:
 - DIMM は、1600MHz、1333MHz、および 1067MHz の 3 つの速度のうちいずれかで実行できます。
 - DIMM の速度規則: (SR = シングルランク、DR = デュアルランク、QR = クワッドランク)
 1. チャンネルあたり 1 つの DIMM、またはチャンネルあたり 2 つの DIMM (DR) = DIMM によって評価されたフルスピードである 1600 または 1333MHz。
 2. チャンネルあたり 1 つの DIMM = 1067MHz。
 3. チャンネルあたり 3 つの DIMM (DR) = 1067MHz。
 4. チャンネルあたり 3 つの DIMM (QR) は現在サポートされていません。
- 規則 9: DIMM の最大速度は、プロセッサ部品番号、および DIMM 装着のいずれか低い方によって制限されます。現在、プロセッサメモリーの速度制限は、コア数によって決まります:
 - Intel Xeon プロセッサ E5-2600 製品ファミリの 8 コアプロセッサは、最大速度 1600MHz で実行されます。
 - Intel Xeon プロセッサ E5-2600 製品ファミリの 6 コアプロセッサは、最大速度 1333MHz で実行されます。
 - Intel Xeon プロセッサ E5-2600 製品ファミリの 4 コアプロセッサは、最大速度 1067MHz で実行されます。
 - (Intel の仕様と比較した) メモリーバスの可能な最大速度については、次の表を参照してください:

チャンネルあたり 1 つの DIMM		チャンネルあたり 2 つの DIMM		チャンネルあたり 3 つの DIMM	
1.5 V	1.35 V	1.5 V	1.35 V	1.5 V	1.35 V

	チャンネルあたり 1 つの DIMM				チャンネルあたり 2 つの DIMM				チャンネルあたり 3 つの DIMM			
	Intel	Oracle	Intel	Oracle	Intel	Oracle	Intel	Oracle	Intel	Oracle	Intel	Oracle
DR	1600	1600	1333	1600	1600	1600	1333	1600	1067	1067	該当なし	1067

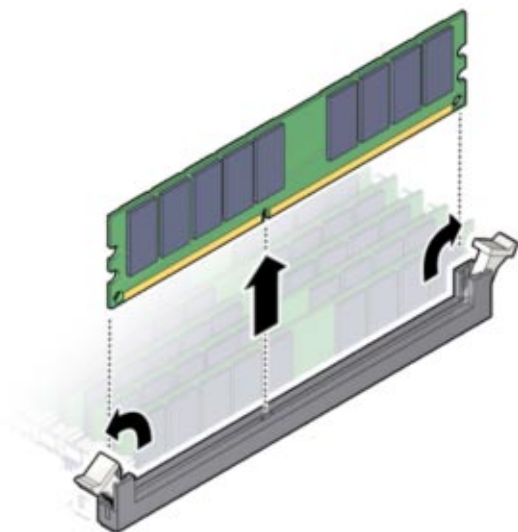
▼ DIMM の取り外し

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
[25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」](#)を参照してください。
- 2 必要に応じて、障害のある DIMM を特定します。
[55 ページの「障害のある DIMM の特定」](#)を参照してください。
- 3 必要に応じて、DIMM フィラーパネルを取り外します。
[63 ページの「DIMM フィラーパネルの取り外し」](#)を参照してください。
- 4 両方の DIMM スロット取り外し爪をできるだけ外側に回転させます。
これにより、DIMM がスロットから部分的に取り外されます。



注意 - コンポーネントが損傷します。ドライブ格納装置と P1 に近い DIMM を取り外す際は、注意してください。DIMM スロットの取り外しタブに近いスペースは限られています。

- 5 DIMM を慎重にまっすぐ上に持ち上げてスロットから取り外します。
DIMM を静電気防止用マットの上に置きます。



- 次の手順
- 62 ページの「DIMM の取り付け」
 - 95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」

▼ DIMM の取り付け

必ず障害の発生した DIMM と同じ Oracle パーツ番号を持つ DIMM に交換してください。

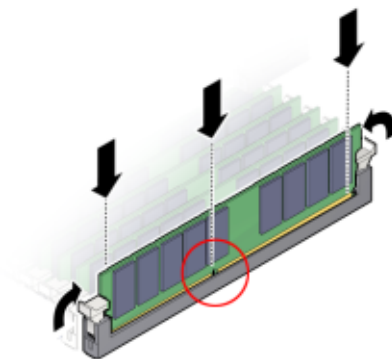
- 始める前に
- 56 ページの「DIMM 装着規則とガイドライン」
 - 61 ページの「DIMM の取り外し」。

Sun Blade X3-2B マザーボードに DIMM を取り付けるには、次の手順に従います:

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」を参照してください。
- 2 交換用の DIMM を開梱し、静電気防止用マットの上に置きます。
- 3 コネクタスロットの取り外しタブが開いていることを確認します。

- 4 交換用 DIMM をコネクタの位置に合わせます。

DIMM のノッチとコネクタの切り欠けを合わせてください。これにより、DIMM が確実に正しい位置に置かれます。



- 5 取り外しタブが持ち上がって DIMM が所定の位置に固定されるまで、DIMM をスロットに押し込みます。



注意 - コンポーネントが損傷します。DIMM が容易にコネクタに装着できない場合は、向きが正しいことを確認します。向きが逆になっていると、DIMM または DIMM スロットが損傷する場合があります。

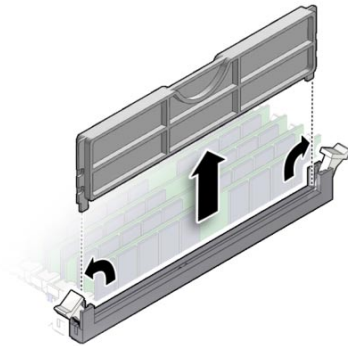
- 6 すべての交換用 DIMM を装着するまで、手順 3-5 を繰り返します。
- 7 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」を参照してください。
- 8 DIMM コンポーネントの情報を確認します。
DIMM コンポーネント情報を表示するには、Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI を使用します。

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) を参照してください。

▼ DIMM フィラーパネルの取り外し

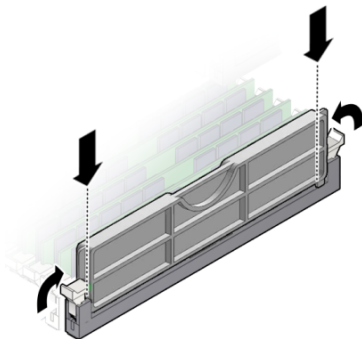
- 1 マザーボードから取り外すメモリーモジュールのフィラーパネルの位置を確認します。

- 2 コネクタスロットの両端にある取り外しレバーのタブを同時に押し下げます。
- 3 フィラーパネルをまっすぐ上に持ち上げて、コネクタソケットから取り外します。



▼ DIMM フィラーパネルの挿入

- 1 マザーボード上の空き DIMM スロットの位置を確認します。
- 2 DIMM スロットの両端にある取り外しレバーのタブを全開位置にします。
- 3 DIMM フィラーパネルを空のスロットの位置に合わせ、両方の取り外しレバーのタブが閉じてフィラーパネルが固定されるまでフィラーパネルを空のスロットにゆっくりと押し込みます。

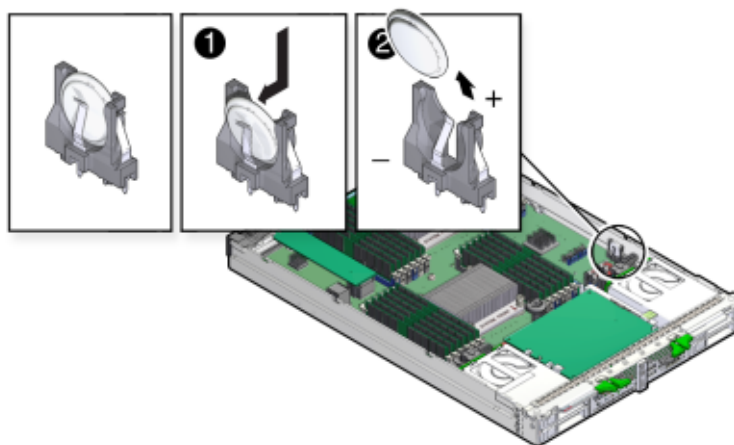


▼ システムバッテリー (CRU) の交換

注- このコンポーネントは顧客交換可能ユニット (CRU) です。

リアルタイムクロック (RTC) システムバッテリー (タイプ CR2032) はマザーボードにあります。システムバッテリーは、BIOS 設定とリアルタイムクロックを保持します。

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」を参照してください。
- 2 バッテリーホルダーからバッテリーを取り外すには、バッテリーの上端を軽く押してバッテリーホルダーから離します [1]。
次の図を参照してください。



- 3 バッテリーを取り外します [2]。



注意 - コンポーネントが損傷します。バッテリーを取り外す際は注意してください。バッテリーは、サーバーモジュール側の壁面の近くにあります。

- 4 + 記号がある面がサーバーモジュール側の壁面の方に向くように、新しいバッテリーの向きを調整します。
- 5 バッテリーをホルダーに挿入して、バッテリーを所定の位置に押し込みます。
- 6 CMOS NVRAM をクリアします。
CMOS NVRAM をクリアするには、マザーボードの白色の SW1801 ボタンを押します。
BIOS 設定がデフォルトの設定に戻ります。

- 7 必要に応じて、**BIOS** セットアップユーティリティーにアクセスして、**BIOS** の時間と日付設定を構成します。
[『Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 管理ガイド』](#) を参照してください。
- 8 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
[95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」](#) を参照してください。

USB フラッシュドライブ (CRU) の保守

注 - このコンポーネントは顧客交換可能ユニット (CRU) です。

サーバーモジュールの背面にあるマザーボード上には、2つの USB フラッシュドライブポート (P0 および P1) があります。USB フラッシュドライブの背面の USB ポート 0 には、Oracle System Assistant ソフトウェアがあります。

USB フラッシュドライブの取り外しと取り付けを行うには、次の手順を実行します:

- [66 ページの「USB フラッシュドライブの取り外し」](#)
- [67 ページの「USB フラッシュドライブの取り付け」](#)

▼ USB フラッシュドライブの取り外し

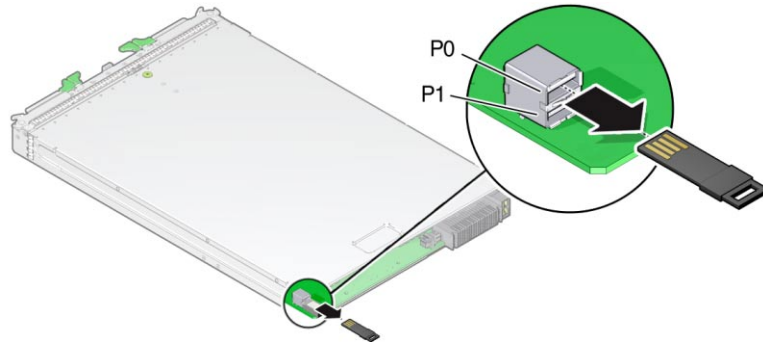


注意 - データ損失が発生します。Oracle System Assistant (OSA) ソフトウェアは USB フラッシュドライブ上にあることがあります。

- 1 必要に応じて、**USB** フラッシュドライブに保存されているデータをバックアップします。
- 2 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
[25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」](#) を参照してください。

注 - 背面の USB ポートにアクセスするのにサーバーモジュールの上部カバーを外す必要はありません。

- 3 マザーボードの背面で USB ポート P0 (Oracle System Assistant) および P1 を見つけます。



- 4 取り外すには、USB フラッシュドライブをポートから引き出します。
- 5 必要に応じて、2 番目の USB フラッシュドライブについて手順 4 を繰り返します。
- 6 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
[95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」](#)を参照してください。

次の手順 [67 ページの「USB フラッシュドライブの取り付け」](#)

▼ USB フラッシュドライブの取り付け

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
[25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」](#)を参照してください。

注 - 背面の USB ポートにアクセスするのにサーバーモジュールの上部カバーを外す必要はありません。

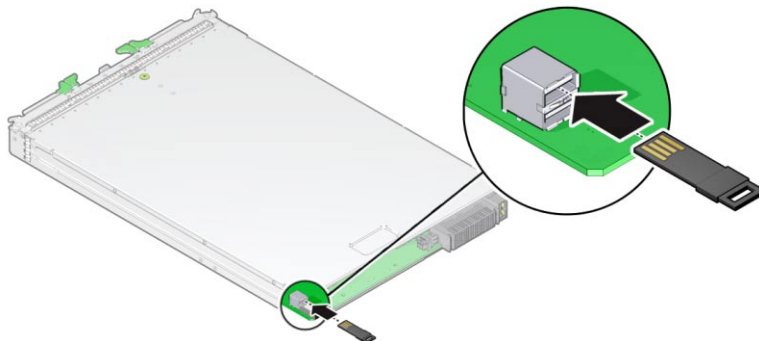
- 2 正しい背面の USB ポート P0 (Oracle System Assistant) または P1 を見つけます。
- 3 USB フラッシュドライブをポート 0 または 1 に押し込みます。



注意 - コンポーネントが損傷するか、データ損失が発生します。USB フラッシュドライブは、マザーボードの背面内に収まる必要があります。背面ポートにより長い USB ドライブを取り付けると、シャーシへの挿入時にブレードが損傷する場合があります。ドライブは、幅 7.5 mm × 奥行き 43.0 mm より大きくはできません。



注意 - コンポーネントが損傷します。USB フラッシュドライブのゴールドフィンガが直立した位置にあることを確認します。



- 4 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」を参照してください。



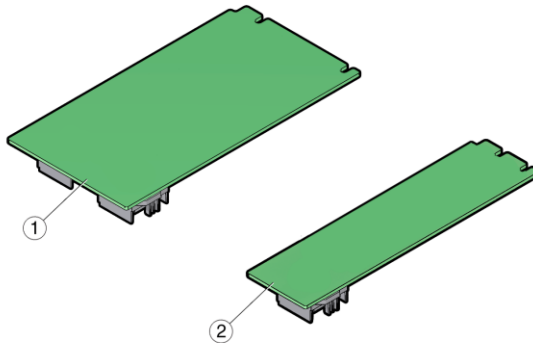
注意 - コンポーネントが損傷するか、データ損失が発生します。フラッシュドライブは、ブレードの背面をはみ出しています。ブレードは注意して取り扱ってください。

- 5 コンポーネントの情報を確認します。
Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI を使用します。
[Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)を参照してください。
- 6 USB フラッシュドライブに **Oracle System Assistant** ソフトウェアが含まれている場合は、USB ドライブの交換のイメージを再適用します。
『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「Oracle System Assistant ソフトウェアの復元」を参照してください。

ファブリック拡張モジュール (CRU) の保守

注 - このコンポーネントは顧客交換可能ユニット (CRU) です。

ファブリック拡張モジュール (FEM) は、シングル幅またはダブル幅のいずれかのフォームファクタで使用可能です。



図の凡例

- | | |
|-------------------------|--|
| 1 FEM ダブル幅のフォームファクタ。 | 2 FEM シングル幅のフォームファクタ。FEM 0 に取り付けます。 |
|-------------------------|--|

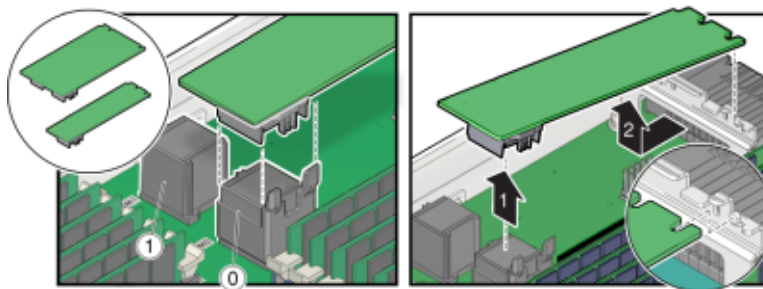
ファブリック拡張モジュール (FEM) カードオプションの取り外しと取り付けを行うには、次の手順を実行します:

- 69 ページの「FEM の取り外し」
- 70 ページの「FEM の取り付け」

▼ FEM の取り外し

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」を参照してください。
- 2 システムがシャットダウンする可能性を少なくするため、空のサーバースロットにはフィルターパネルを挿入してください。

- 3 既存の **FEM** カードを持ち上げ、マザーボードから引き出します。

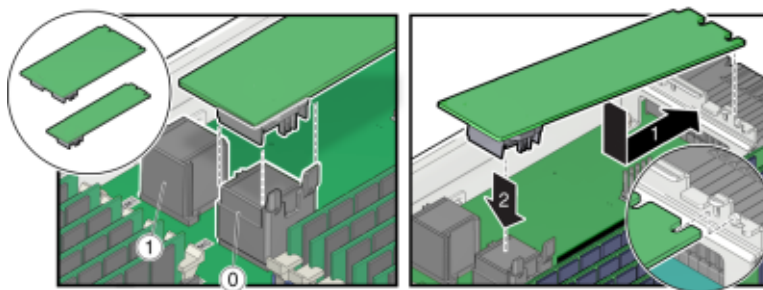


次の手順 70 ページの「**FEM の取り付け**」

▼ **FEM** の取り付け

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
[25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」](#)を参照してください。
- 2 必要に応じて、既存の **FEM** カードを取り外します。
[69 ページの「FEM の取り外し」](#)を参照してください。
- 3 **FEM** カードをサポートブラケットに斜めに差し込みます。

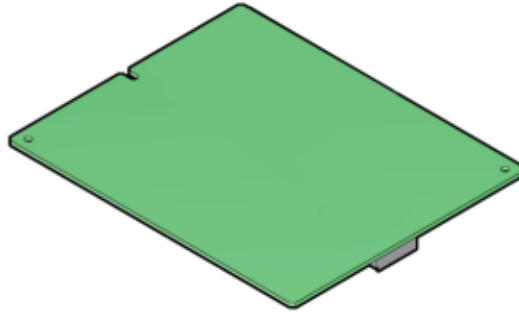
注 - FEM 0 には常にシングル幅のフォームファクタ FEM を取り付けてください。



- 4 **FEM** カードをコネクタに注意深く押し込みます。
- 5 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
[95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」](#)を参照してください。

RAID 拡張モジュール (CRU) の保守

注 - このコンポーネントは顧客交換可能ユニット (CRU) です。



RAID 拡張モジュール (REM) を注文した場合、Sun Blade X3-2B に取り付けられた状態で出荷されないことがあります。場合によっては、このオプションは別に出荷され、お客様による設置が必要です。REM は、SAS ドライブ用の RAID 機能を実現します。Sun Blade X3-2B では RAID 0、1、5、および 6 がサポートされます。

詳細は、『[Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 管理ガイド](#)』の「[RAID の構成](#)」を参照してください。

Sun Blade 6000 ミッドプレーンを介して Sun Blade X3-2B で Sun Blade Storage Module M2 と通信するときは、REM ストレージドライブケーブルキットが必要です。[75 ページ](#)の「[ケーブル \(CRU\) の保守](#)」を参照してください。

注 - REM をサーバーに追加するときは、サーバーのディスクスロット 0-3 に、1 台以上のストレージドライブ (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) を設置する必要があります。

REM カードオプションの保守を行うには、次の手順を使用します:

- [72 ページの「REM カードの取り外し」](#)
- [72 ページの「REM カードの取り付け」](#)
- [74 ページの「REM カードの REM バッテリの交換」](#)

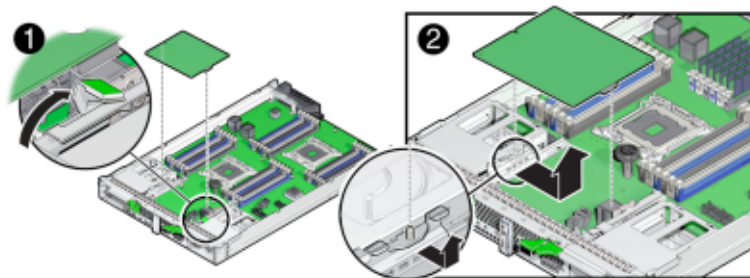
▼ REM カードの取り外し

始める前に



注意-データ損失が発生します。作業を続行する前に、外部サイトにデータをバックアップしてください。以降のステップを実行すると、システムからすべてのデータが削除されます。

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「[Sun Blade X3-2B の保守の準備](#)」を参照してください。
- 2 REM ラッチを開きます。
- 3 マザーボードで REM サポートブラケットを見つけて、REM カードをサポートブラケットから斜めに引き出します [1]。
- 4 REM カードをコネクタから注意深く引き出します [2]。



次の手順 [72 ページの「REM カードの取り付け」](#)

▼ REM カードの取り付け

始める前に



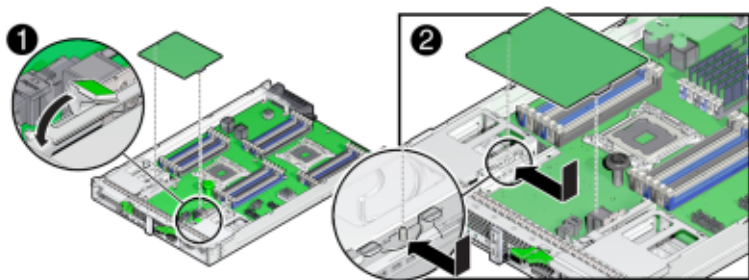
注意-データ損失が発生します。作業を続行する前に、外部サイトにデータをバックアップしてください。以降のステップを実行すると、システムからすべてのデータが削除されます。

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「[Sun Blade X3-2B の保守の準備](#)」を参照してください。
- 2 システムがシャットダウンする可能性を少なくするため、空のサーバスロットにはフィラーパネルを挿入してください。
[41 ページの「サーバーモジュールのフィラーパネルの挿入」](#)を参照してください。

- 3 既存の REM カードを取り外します。
72 ページの「REM カードの取り外し」を参照してください。
- 4 必要に応じて、REM ストレージドライブケーブルをマザーボードに接続します。
77 ページの「REM ストレージドライブケーブルの取り付け」の配線手順を参照してください。

注- システムが REM を使用しているときは、REM ストレージドライブケーブルを取り付ける必要があります。

- 5 マザーボードで REM サポートブラケットを見つけます。
次の図を参照してください。
- 6 REM ハンドルを閉じます [1]。
- 7 REM カードをサポートブラケットに斜めに差し込み、REM カードをコネクタに注意深く押し込みます [2]。



- 8 既存の REM がないサーバーモジュールに REM を追加する場合は、次のサブステップを実行してください。
新しいディスクにオペレーティングシステムまたはデータがない場合のみ、次のサブステップを実行してください。事前にロードされたソフトウェアがストレージドライブにある場合、このステップはスキップします。
 - a. バックアップからデータを復元します。
 - b. オペレーティングシステムをインストールします。

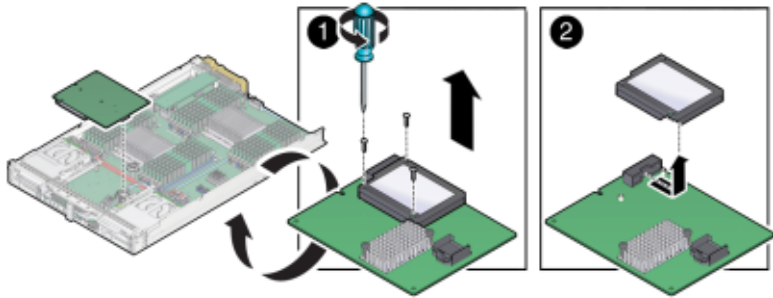
オペレーティングシステム	リンク
Linux	『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) Linux オペレーティングシステムインストールガイド』

オペレーティングシステム	リンク
Solaris	『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) Oracle Solaris オペレーティングシステムインストールガイド』
Windows	『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) Windows オペレーティングシステムインストールガイド』
VM	『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) ESX ソフトウェアインストールガイド』
Oracle VM	『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) Oracle VM サーバーインストールガイド』

- 9 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」を参照してください。

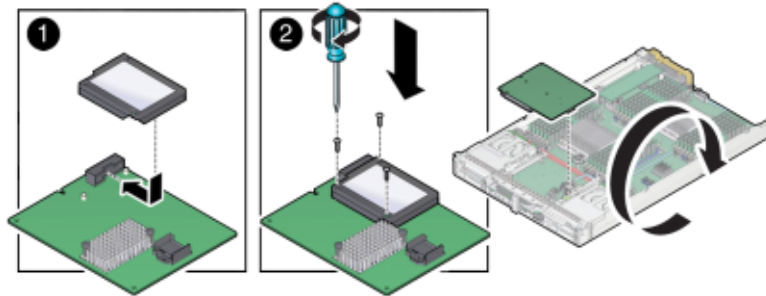
▼ REM カードの REM バッテリーの交換

- 1 シャーシから REM カードを取り外します。
72 ページの「REM カードの取り外し」を参照してください。
- 2 古い REM バッテリーをカードに固定している 3 本のねじを取り外します [1]。



- 3 REM カードから REM バッテリーを取り外します [2]。

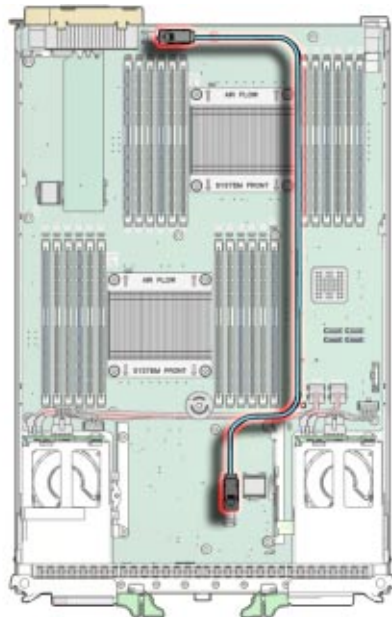
- 4 新しいバッテリーを REM カードに接続します [1]。



- 5 3本のねじでバッテリーを REM カードに固定します [2]。
- 6 バッテリーコネクタを REM カードに接続します。
- 7 REM カードをサーバーモジュールへの接続し、REM ストレージドライブケーブルを接続します。
[72 ページの「REM カードの取り付け」](#)を参照してください。

ケーブル (CRU) の保守

次の図に、REM ストレージドライブケーブルのルーティングを示します。



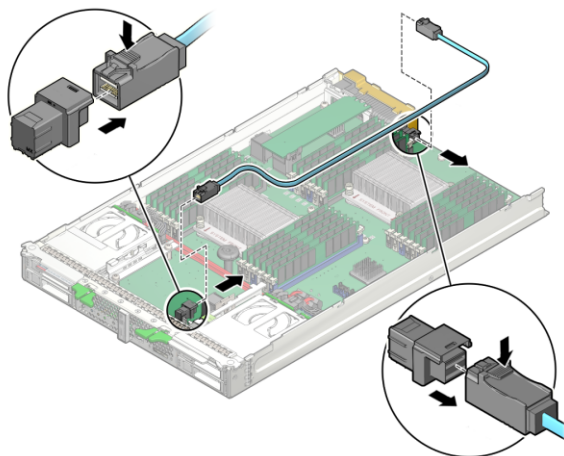
REM ストレージドライブケーブルの取り外しと取り付けを行うには、次の手順を実行します:

- 76 ページの「REM ストレージドライブケーブルの取り外し」
- 77 ページの「REM ストレージドライブケーブルの取り付け」

▼ REM ストレージドライブケーブルの取り外し

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」を参照してください。
- 2 REM カードを取り外します。
72 ページの「REM カードの取り外し」を参照してください。
- 3 REM の下にある、前面のマザーボードコネクタでリボンケーブルの端を取り外します。
- 4 背面パネルコネクタの近くにある、背面のマザーボードコネクタでリボンケーブルの端を取り外します。

- 5 必要に応じて、SAS 構成で REM ストレージドライブケーブルを取り付けます。



▼ REM ストレージドライブケーブルの取り付け

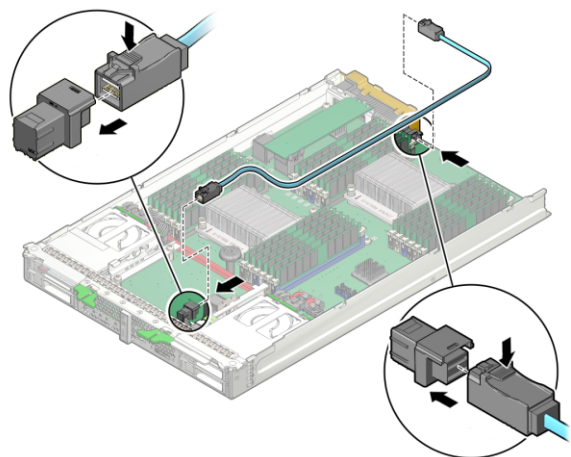
- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」を参照してください。
- 2 必要に応じて、REM ストレージドライブケーブルを取り外します。
76 ページの「REM ストレージドライブケーブルの取り外し」を参照してください。
- 3 REM カードを取り外します。
- 4 REM の下にある、リボンケーブルの端を前面のマザーボードコネクタに挿入します。



注意 - REM ストレージドライブケーブルを CPU 1 の近くのコネクタに挿入しないでください。

- 5 リボンケーブルをマザーボードの背面に配線します。
CPU 0 ともっとも近い DIMM スロットソケット間にケーブルを慎重に設置します。
- 6 背面パネルコネクタの近くにある、背面のマザーボードコネクタにリボンケーブルの端を挿入します。

- 7 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」を参照してください。



プロセッサおよびヒートシンク構成部品 (FRU) の保守

注 - このコンポーネントは現場交換可能ユニット (FRU) です。FRU に指定されている部品は、Oracle 認定の保守技術者が交換する必要があります。

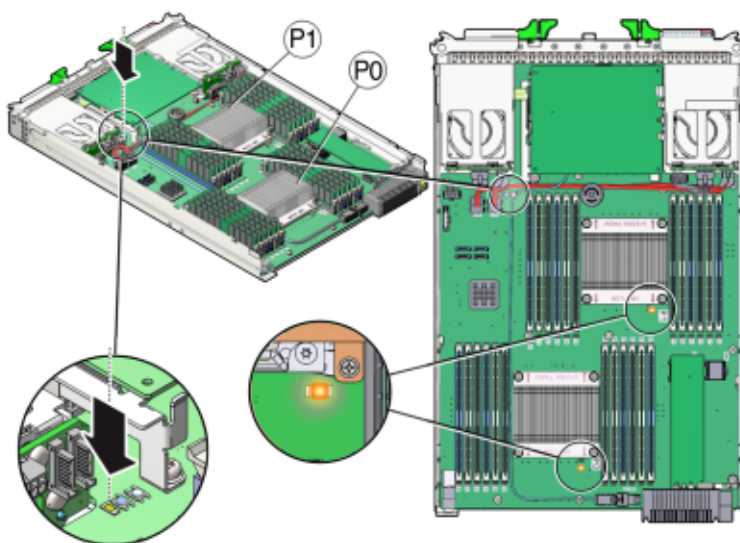
プロセッサを交換するときは、同じマザーボード上に同じ速度のプロセッサ (CPU) を取り付ける必要があります。

プロセッサとヒートシンク構成部品の取り外しと取り付けを行うには、次の手順を実行します:

- 78 ページの「プロセッサの障害検知回路」
- 80 ページの「障害のあるプロセッサの特定」
- 81 ページの「プロセッサのヒートシンクの取り外し」
- 82 ページの「プロセッサの取り外し」
- 85 ページの「プロセッサの取り付け」
- 89 ページの「プロセッサのヒートシンクの取り付け」
- 90 ページの「サーバーモジュールのプロセッサ障害のクリア」

プロセッサの障害検知回路

次の情報は、サーバーモジュール障害検知回路のコンポーネントと場所を示しています。障害が発生したプロセッサを特定するには、障害検知回路を使用します。



次の項目を使用してプロセッサの障害を診断します:

項目	説明	詳細情報
プロセッサ障害 LED	サーバーモジュールマザーボードの各プロセッサの横にあります。サーバーモジュールによってプロセッサの障害が検出されると、オレンジ色の保守要求 LED が点灯します。	103 ページの「DIMM およびプロセッサテスト回路の使用」
障害検知ボタン (SW3001)	マザーボードの充電ステータス LED の横にあります。青色の障害検知ボタンを押すと、プロセッサが障害状態になっていることを示すために、プロセッサ障害 LED が点灯します。	
充電ステータス LED (CR3002)	プロセッサのテスト回路の使用可否を示します。障害検知ボタンが押されると、障害のために設定された障害 LED を点灯するための十分な電力が障害検知回路にあることを示すために、障害検知ボタンの横にある充電ステータス LED が緑色に点灯します。	

注 - 白色のクリア CMOS ボタン (SW1801) は押さないでください。

注- 障害検知ボタンを押したときに、緑色の充電ステータス 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充電されていない可能性があります。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特定

- 1 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「[Sun Blade X3-2B の保守の準備](#)」を参照してください。



注意- コンポーネントが損傷します。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。静電放電は、コンポーネントの障害の原因となる可能性があります。損傷を防ぐために、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。31 ページの「[ESD および静電気の防止対策の実施](#)」を参照してください。

- 2 マザーボード上の障害検知ボタンを押して、プロセッサ障害 LED を点灯します (詳細は、78 ページの「[プロセッサの障害検知回路](#)」を参照してください)。

注- 障害検知ボタンは必要以上に長く押さないでください。

次の表に示すように、障害が発生したプロセッサはオレンジ色のプロセッサ障害 LED の点灯によって特定されます。

LED の状態	プロセッサのステータス
テスト回路を使用する準備ができている場合は消灯	正常に動作しています。
点灯 (オレンジ色)	障害が発生しているため、交換する必要があります。

次の手順 [81 ページの「プロセッサのヒートシンクの取り外し」](#)

▼ プロセッサのヒートシンクの取り外し

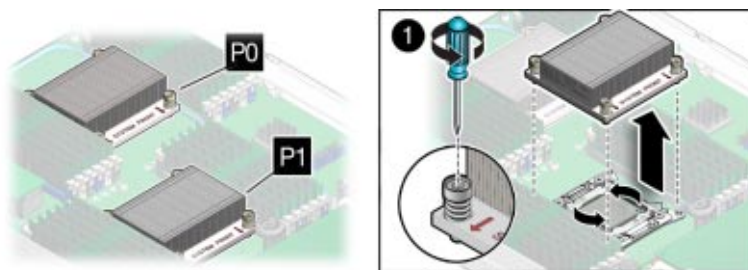


注意-コンポーネントが損傷します。プロセッサソケットのピンは細心の注意を払って取り扱ってください。プロセッサとソケットのピンは非常に脆弱です。軽く触れるだけでプロセッサソケットのピンが曲がり、ボードに修理不能な損傷が発生する可能性があります。

始める前に 必要に応じて、25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」。

必要に応じて、80 ページの「障害のあるプロセッサの特定」。

- 1 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。必要に応じて、ヒートシンクのフィンからほこりを取り除きます。
- 2 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ばね式ねじの圧力の影響を弱めるために、ヒートシンクの上部をゆっくりと押し込みます。
障害のあるプロセッサのヒートシンクにある4つの脱落防止機構付きプラスねじを緩めます。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。
プラスのねじ回し (Phillips の2 番) を使用して、ヒートシンクをマザーボードに固定する4本のばね付き取り付けねじを交互に緩めます。



- 3 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ゆっくりと揺すります。
熱伝導剤の薄い層によってヒートシンクとプロセッサが分離されます。この熱伝導剤は接着剤としての役割も果たします。

注- 熱伝導剤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。

- 4 ヒートシンクは裏返しにして平らな面に置きます。

- 5 ヒートシンクの下面の熱伝導剤を完全に除去するには、アルコールパッドを使用します。

次の手順 [82 ページの「プロセッサの取り外し」](#)

▼ プロセッサの取り外し



注意-コンポーネントが損傷します。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。プロセッサと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。

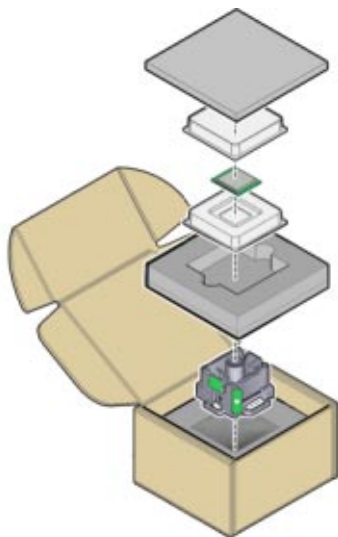
- 始める前に
- [81 ページの「プロセッサのヒートシンクの取り外し」](#)を参照してください。
 - この手順には、プロセッサ交換ツールモデル LGA2011 (カラーコード: 緑色) が必要です。



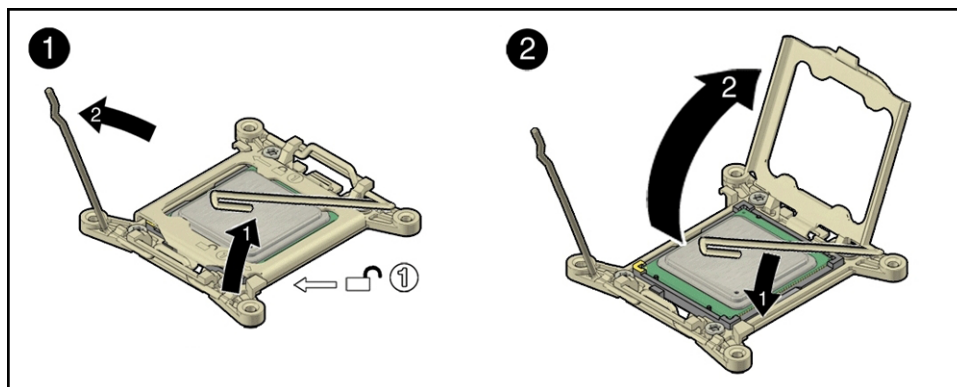
注意-コンポーネントが損傷します。正しいプロセッサ交換ツールを使用してください。正しくないツールを使用してプロセッサを交換しようとする、プロセッサまたはマザーボードに修理不能な損傷が発生する可能性があります。

- 1 必要に応じて、交換用のプロセッサパッケージからプロセッサおよびプロセッサ取り外し/挿入ツールを開梱します。

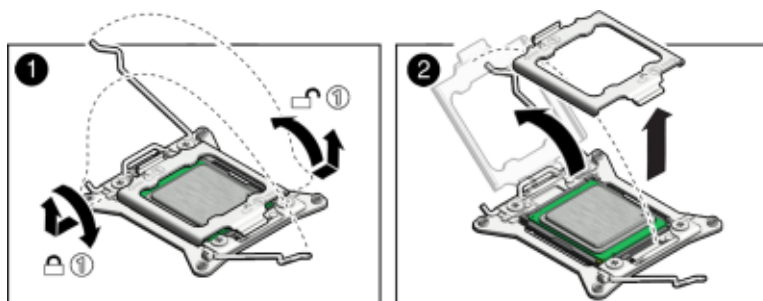
プロセッサは、取り付けの準備ができるまで静電気防止トレイ内に置いたままにします。



- 2 サーバーモジュールのマザーボードで2つのプロセッサ固定フレームの固定レバーを取り外します [1]。
 - a. プロセッサソケットの右側(サーバーを正面から見て)にあるプロセッサ取り外しレバーを倒し、横に動かしてプロセッサから離し、レバーを上に戻して外します。
 - b. プロセッサソケットの左側(サーバーを正面から見て)にあるプロセッサ取り外しレバーを倒し、横に動かしてプロセッサから離し、上に回転させて外します。

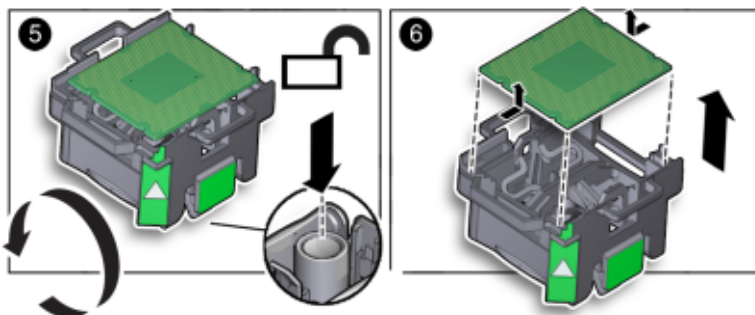


- 3 プロセッサ固定フレームが完全に開くまで持ち上げます [2]。
- 4 取り外し/挿入ツールボタンを押します [1]。

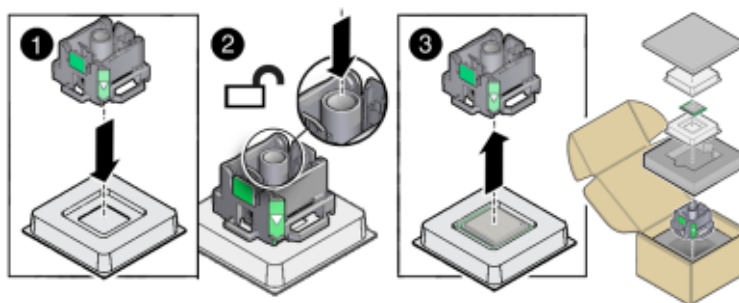


- 5 取り外し/挿入ツールをプロセッサの上部に置きます [2]。
 ツールをプロセッサソケット上で適切に位置合わせし、プロセッサソケット上の所定の位置へ下げます。ツールとプロセッサの切り欠けの隅が位置合わせされていることを確認します。プロセッサソケット上でツールを適切に位置合わせするには、ツールの側面にある緑色の三角がサーバーの正面を向き、サーバーを正面から見たときにプロセッサソケットの左端の上に来るまでツールを回転させます。
- 6 取り外し/挿入ツールのタブを押して、ツールをプロセッサに固定します [3]。
 ツールの取り外しレバーを押して中央のボタンをリリースし、プロセッサを固定します。クリック音はプロセッサが固定されたことを示します。
- 7 取り外し/挿入ツールに接続されたままの状態プロセッサをソケットから持ち上げます [4]。

- 8 ツールを裏返しにして、プロセッサが含まれていることを確認します [5]。



- 9 プロセッサの前端と後端を持って、ツールの中央のボタンを押してプロセッサをリリースします [5]。
- 10 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マットの上に置きます [6]。
- 11 プロセッサの上部の熱伝導剤をていねいに除去します。
- 12 取り外したプロセッサを静電気防止用コンテナ内に置きます。



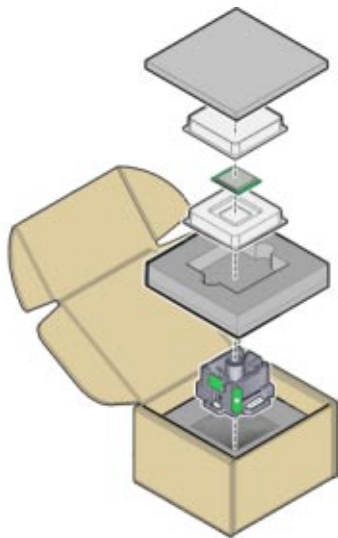
次の手順 85 ページの「プロセッサの取り付け」

▼ プロセッサの取り付け

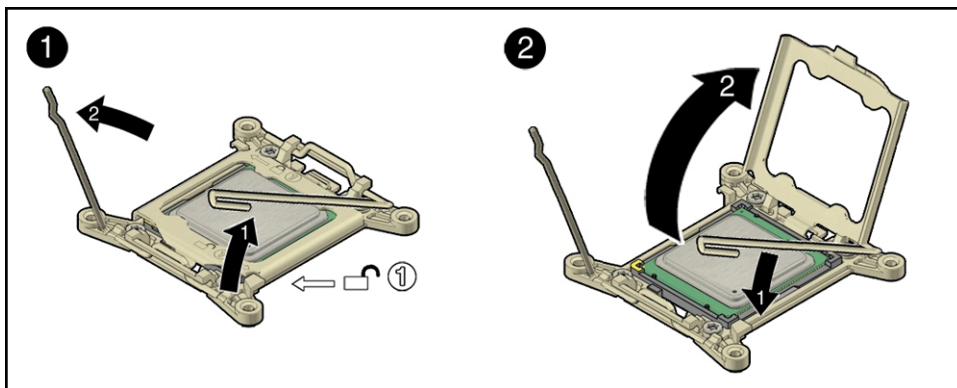
始める前に

- 25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」
- 81 ページの「プロセッサのヒートシンクの取り外し」
- 82 ページの「プロセッサの取り外し」

- 1 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。



- 2 2つのプロセッサソケットの取り外しレバーが完全に開いていることを確認します [1]。



- 3 プロセッサ固定フレームが完全に開いていることを確認します [2]。
- 4 ツールの中央にあるボタンを下下の位置へ押します [1]。
- 5 ツールを裏返しにして、プロセッサの前端と後端をつまみ、プロセッサ (回路側を上) をツールの中に入れます [2]。

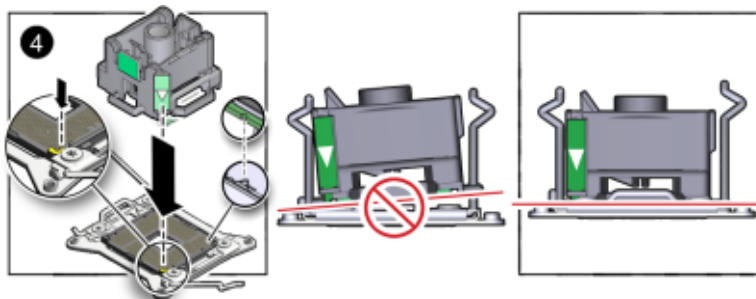
プロセッサの隅にある三角がプロセッサ取り外し/交換ツールの側面にある三角と位置合わせされていることを確認します [2]。

- 6 プロセッサをツールまで下げます。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所定の位置に固定されたことを示します。

- 7 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]。プロセッサをプロセッサソケット 0 または 1 上で慎重に位置合わせします。プロセッサの側面のノッチが、ソケットの切り欠けに合うように位置合わせしてください。

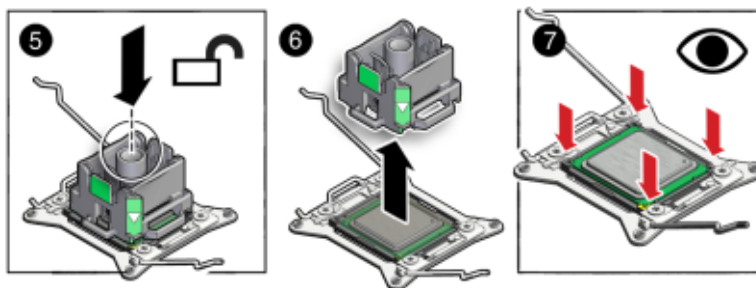
プロセッサソケット内でツールを適切に位置合わせするには、ツールの側面にある緑色の三角がサーバーの正面を向き、プロセッサソケットの左端 (サーバーを正面から見て) の上に来るまでツールを回転させ、ツールをプロセッサソケット内へ下げます。



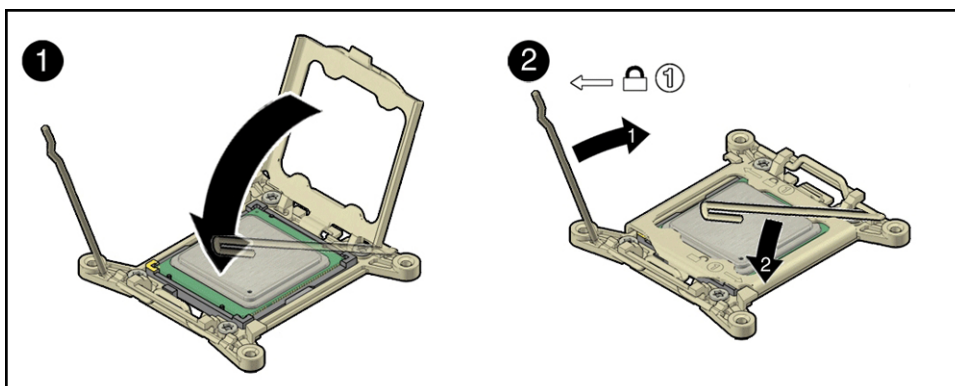
- 8 ツールの中央のボタンを押し下げてプロセッサをリリースし、プロセッサをプロセッサソケット 0 または 1 内に配置します [5]。



注意-コンポーネントが損傷します。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。



- 9 プロセッサ取り外し/交換ツールを取り外します [6]。
空の挿入/取り外しツールをマザーボードから持ち上げます。
- 10 位置合わせを目視で検査します [7]。
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、横方向にほとんど動かなくなります。
- 11 古いプロセッサをパッケージに入れます。
- 12 プロセッサ固定フレームカバーを閉じます [1]。
- 13 最初の固定レバーを下ろし、固定クリップの下に固定します [2]。
- 14 2番目の固定レバーを下ろし、固定クリップの下に固定します [2]。
この操作により、ソケット内のプロセッサが固定されます。



次の手順 89 ページの「プロセッサのヒートシンクの取り付け」

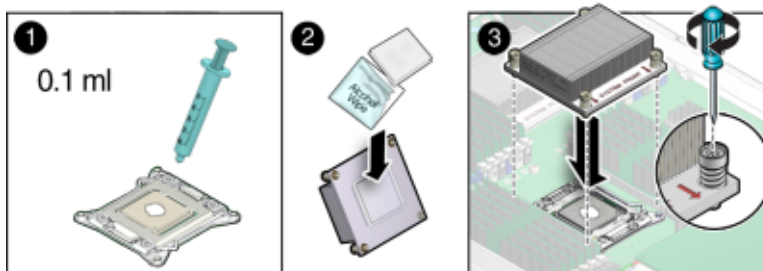
▼ プロセッサのヒートシンクの取り付け

- 始める前に
- 25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」
 - 81 ページの「プロセッサのヒートシンクの取り外し」
 - 82 ページの「プロセッサの取り外し」
 - 85 ページの「プロセッサの取り付け」

- 1 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) を使用して、約 **0.1 ml** の熱伝導剤をプロセッサの中央に塗ります [1]。

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

注 - 熱伝導剤をまんべんなく塗らないでください。取り付けたときに、ヒートシンクの圧力でまんべんなく塗られます。



- 2 ヒートシンクの熱伝導剤を完全に除去するには、アルコールパッドを使用します [2]。
- 3 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置きます。ヒートシンクが正しい位置にあることを確認します。ねじと取り付け用止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。プロセッサのヒートシンクは対称ではありません。



注意 - コンポーネントが損傷します。ヒートシンクを扱うときは、ほかのサーバーコンポーネントに熱伝導剤を付けないでください。

- 4 プロセッサの上面にある熱伝導剤の層に接触したあとに動かないように、ヒートシンクをプロセッサの上に慎重に下げてください [3]。



注意 - 温度超過状態が発生します。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、熱伝導剤の層が広がり、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。

- 5 プラスねじを交互に半分ずつ回して、両方のねじを完全に締めます [3]。
プラスのねじ回し (Phillips の 2 番) を使用して、ねじを交互に時計回りに 180 度回して締めます。
- 6 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
[95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」](#) を参照してください。
- 7 BIOS とファームウェアを更新します。
[『Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 管理ガイド』](#) および [『Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 設置ガイド』](#) の「ソフトウェアとファームウェアの設定」を参照してください。

次の手順 ■ [90 ページの「サーバーモジュールのプロセッサ障害のクリア」](#)

▼ サーバーモジュールのプロセッサ障害のクリア

サーバーモジュールの障害を表示およびクリアするには、Oracle ILOM コマンド行インタフェース (CLI) コマンドを使用します。

- 1 Oracle ILOM CLI を使用して、サーバーに **root** でログインします。
[『Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 管理ガイド』](#) の「CLI を使用した Oracle ILOM へのアクセス」を参照してください。

- 2 システム上の既知の障害をすべて一覧表示するには、次のように入力します:

```
-> 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
```

- 3 障害をクリアするには、次のように入力します:

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

例:

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

```
Are you sure you want to clear /SYS/MB/P0 (y/n)? y
```

```
Set 'clear_fault_action' to 'true'
```

- 4 Oracle ILOM セッションを閉じます。

参照 ■ [Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)

マザーボード構成部品 (FRU) の保守

注- このコンポーネントは現場交換可能ユニット (FRU) です。FRU に指定されている部品は、Oracle 認定の保守技術者が交換する必要があります。

マザーボード構成部品には、マザーボード、ディスクバックプレーン、およびサーバーモジュール格納装置が含まれます。マザーボードとディスクバックプレーンは、格納装置に取り付けられた状態で出荷されます。マザーボードまたはディスクバックプレーンを格納装置から取り外さないでください。これらのいずれかのコンポーネントで障害が発生した場合は、マザーボード構成部品全体を交換してください。

マザーボード構成部品を交換するには、次の手順を使用して、障害が発生した構成部品から交換用の構成部品に再利用可能なコンポーネントをすべて移して、FRUIDを更新します:

- [91 ページの「マザーボード構成部品の交換」](#)
- [93 ページの「FRUID の更新」](#)

▼ マザーボード構成部品の交換

マザーボードまたはディスクバックプレーンで障害が発生した場合にマザーボード構成部品を交換するには、次の手順を使用します。

コンポーネントの場所については、[21 ページの「交換可能なサーバーモジュールコンポーネント」](#)を参照してください。

- 1 サーバーモジュールのシステムファームウェアパッケージを、**SP** と互換性のあるバージョンに更新またはダウングレードします。

注- マザーボードまたはサービスプロセッサのいずれかの交換によって、コンポーネントのハードウェアリビジョンと、SP または BIOS のいずれかのファームウェアバージョンの互換性がなくなったときは、SP ファームウェアとの互換性を維持することをお勧めします。

- 2 サーバーモジュールを取り外す前に、**FRUID** 情報をバックアップしてください。
『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』を参照してください。
- 3 保守のためにサーバーモジュールを準備します。
25 ページの「Sun Blade X3-2B の保守の準備」を参照してください。
- 4 ブレードのフィラーパネルを空きスロットに挿入します。
41 ページの「サーバーモジュールのフィラーパネルの挿入」を参照してください。
- 5 再利用可能なコンポーネントを古いサーバーモジュールマザーボードから取り外します。



注意- データ損失および温度超過状態が発生します。コンポーネントを元のスロットに戻すことができるように、取り外す前にコンポーネントにラベルを付けます。

- a. 必要に応じて、次のコンポーネントの取り外し手順を実行します:

- 49 ページの「ストレージドライブの取り外し」
ストレージドライブの位置 (0、1、2、3) を書きとめます。
- 61 ページの「DIMM の取り外し」
DIMM の位置を書きとめます。
- 81 ページの「プロセッサのヒートシンクの取り外し」
プロセッサの位置 (0 および 1) を書きとめます。
- 82 ページの「プロセッサの取り外し」
- 66 ページの「USB フラッシュドライブの取り外し」
フラッシュドライブの位置 (0 および 1) を書きとめます。
- 72 ページの「REM カードの取り外し」
- 69 ページの「FEM の取り外し」

- b. 必要に応じて、次のフィラーの取り外し手順を実行します:

- 52 ページの「ストレージドライブのフィラーパネルの取り外し」

- 63 ページの「DIMM フィラーパネルの取り外し」
- 6 新しいサーバーモジュールマザーボード構成部品にコンポーネントを取り付けます。
 - a. 必要に応じて、次のコンポーネントの取り付け手順を実行します:
 - 51 ページの「ストレージドライブの交換」
 - 85 ページの「プロセッサの取り付け」
 - 62 ページの「DIMM の取り付け」
 - 72 ページの「REM カードの取り付け」
 - 70 ページの「FEM の取り付け」
 - 67 ページの「USB フラッシュドライブの取り付け」
 - b. 必要に応じて、次のフィラーの取り付け手順を実行します:
 - 52 ページの「ストレージドライブのフィラーパネルの挿入」
 - 64 ページの「DIMM フィラーパネルの挿入」
 - 7 稼働のためにサーバーモジュールを準備します。
95 ページの「Sun Blade X3-2B の再稼働」を参照してください。

注- サーバーの電源を入れないでください。

- 8 新しいマザーボードで FRUID/シリアル番号を更新します。
93 ページの「FRUID の更新」を参照してください。

▼ FRUID の更新

注- この手順ではサービスモードへのアクセスが必要です。

setpsnc コマンドを使用して、前のシリアル番号を新しい FRUID にプログラムします。

- 1 サーバーモジュールをスタンバイ電源モードにします。
27 ページの「正常なシャットダウンと電源切断」を参照してください。
- 2 FRUID 情報を復元するには、サービスモードにログインします。
サービスモードのコマンド行プロンプトが表示されます:#
- 3 前のサーバーモジュールのシリアル番号を書きとめます。

- 4 新しいマザーボードの **FRUID/MAC** アドレスを更新するには、次のように入力します:
setpsnc ?m NEW_MAC_ADDRESS
NEW_MAC_ADDRESS は新しいマザーボードの MAC アドレスです。
- 5 更新した **FRUID** 情報をバックアップするには、次のように入力します:
copypsnc BACKUP1 PRIMARY
- 6 サーバーモジュールの電源を入れます。
[99 ページの「全電力の投入」](#) を参照してください。

Sun Blade X3-2B の再稼働

このセクションでは、保守手順を実行したあとに、Sun Blade X3-2B を稼働状態に戻す方法について説明します。サーバーの再稼働を準備する手順、電源情報、およびサーバーモジュールの電源投入に関する手順が記載されています。

次のトピックで構成されています:

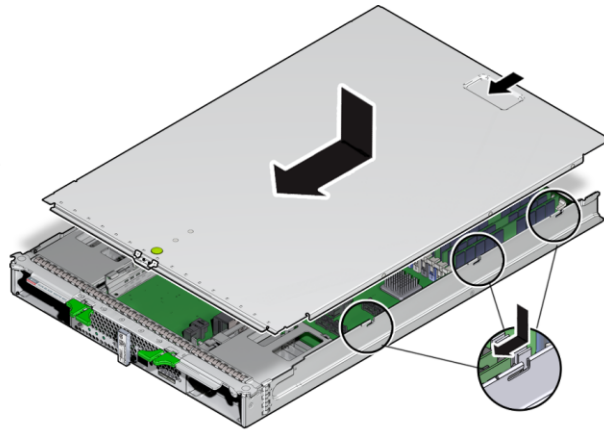
- 95 ページの「サーバーモジュールの上部カバーの取り付け」
- 96 ページの「シャーシへの Sun Blade X3-2B の取り付け」
- 97 ページの「サーバーモジュールへの電源投入」
- 99 ページの「Oracle ILOM SP CLI を使用した電源投入」
- 100 ページの「Oracle ILOM SP Web インタフェースを使用した電源投入」

▼ サーバーモジュールの上部カバーの取り付け



注意-温度超過状態が発生します。適切な通気を確保するには、サーバーモジュールのカバーが正しい位置に取り付けられている必要があります。カバーを取り外した状態で、決してサーバーモジュールを動作させようとしないでください。装置が故障する可能性があります。高電圧です。

- 1 サーバーモジュールのカバーの背面の端をつかみ、サーバーモジュールシャーシの上に押し下げます。



- 2 サーバーモジュールシャーシの手前方向に約 **12 mm (0.5)** 上部カバーをスライドします。
サーバーモジュールの前面にあるタブの下にカバーを差し込みます。
- 3 サーバーモジュールのカバーをゆっくりと押し下げて、サーバーモジュールのシャーシに固定します。
- 4 静電気防止対策を取り外します。

次の手順 [96 ページの「シャーシへの Sun Blade X3-2B の取り付け」](#)

▼ シャーシへの **Sun Blade X3-2B** の取り付け



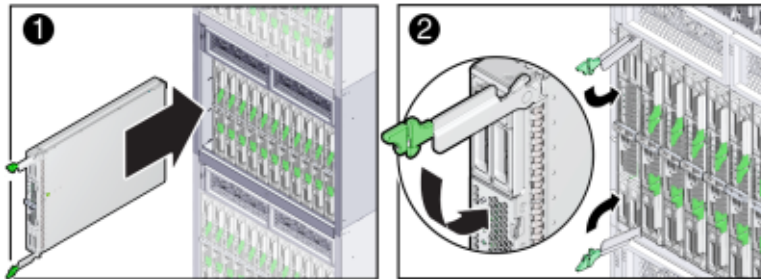
注意-コンポーネントが損傷したり、作業者がけがをしたりします。ブレードの重量は最大 22 lbs (10kg) です。シャーシにブレードを取り付けたり取り外したりするには、両手を使用してください。

- 1 必要に応じて、サーバーモジュールのフィラーパネルを取り外します。
レバーを引き出して、サーバーモジュールのフィラーパネルを取り外します。
サーバーモジュールのフィラーパネルは破棄しないでください。



注意-温度超過状態が発生します。スロットが空の状態でシャーシを稼働させないでください。サーバーモジュールが過熱によりシャットダウンする可能性を低くするために、必ず、サーバーモジュールのフィラーパネルを 60 秒以内に空のスロットに挿入してください。

- 2 取り外しレバーが右側になるように、サーバーモジュールを垂直に立てます。
次の図は、Sun Blade 6000 シャーシにサーバーモジュールを挿入したところを示しています。ユーザーのシャーシは異なる場合があります。



- 3 サーバーモジュールが止まるまで、サーバーモジュールをスロットに押し込みます。[1]
- 4 カチッと音を立ててかみ合うまで両方の取り外しレバーを回転させます [2]。
これでサーバーモジュールがシャーシと同じ高さになり、取り外しレバーがロックされます。

シャーシの電源が入っている場合、サーバーモジュールに待機電力が供給されます。フロントパネルにある緑色の OK LED が点滅します (0.2 秒オン、2.8 秒オフ)。

次の手順 [97 ページの「サーバーモジュールへの電源投入」](#)

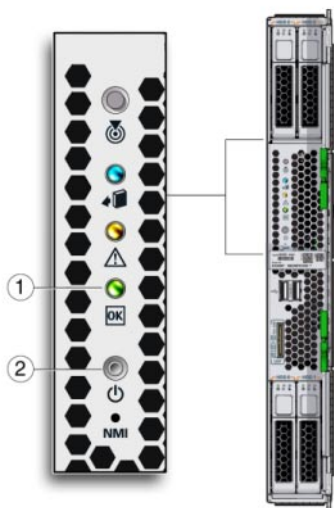
サーバーモジュールへの電源投入

はじめてサーバーモジュールの電源を投入する前に、『[Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 設置ガイド](#)』に記載されている取り付けおよび配線の手順に従ってください。

このセクションには、サーバーの電源投入に関する次のトピックがあります:

- [98 ページの「フロントパネルの電源制御」](#)
- [98 ページの「スタンバイ電源の供給」](#)
- [99 ページの「全電力の投入」](#)

フロントパネルの電源制御



凡例

1 電源 OK LED

2 電源ボタン

▼ スタンバイ電源の供給

- 1 サーバーモジュールをシャーシに完全に挿入します。
サーバーモジュールのフロントパネルにある緑色の OK LED が数分間すばやく点滅し、サーバーモジュールの SP がブート中であることを示します。
[96 ページの「シャーシへの Sun Blade X3-2B の取り付け」](#)を参照してください。
- 2 サーバーモジュールのスタンバイ電源がオンであり、全電力がオフになっていることを確認します。
サーバーモジュールのフロントパネルにある緑色の OK LED が点滅し (3 秒ごとに 1 回)、サーバーモジュールがスタンバイ電源モードであることを示します。
[97 ページの「サーバーモジュールへの電源投入」](#)の図を参照してください。

▼ 全電力の投入

- 1 スタンバイ電源がオンになっていることを確認します。
サーバーモジュールのフロントパネルにある緑色の OK LED が点滅し (3 秒ごとに 1 回)、サーバーモジュールがスタンバイ電源モードであることを示します。
97 ページの「サーバーモジュールへの電源投入」の図を参照してください。
- 2 ペンまたは先端がとがったほかの絶縁物を使用して、サーバーモジュールのフロントパネルにある、へこんだ電源ボタンを押してから放します。
サーバーモジュールホストに全電力が投入されると、ホストが完全にブートするまで、電源ボタンの横にある緑色の OK LED が最初は 1 Hz でゆっくり点滅し、その後は点灯したままになります。
代替方法:
 - **Oracle ILOM SP CLI:** Oracle ILOM プロンプトでコマンドを入力します。
99 ページの「Oracle ILOM SP CLI を使用した電源投入」を参照してください。
 - **Oracle ILOM SP Web インタフェース。**
100 ページの「Oracle ILOM SP Web インタフェースを使用した電源投入」を参照してください。

参照 [Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)

▼ Oracle ILOM SP CLI を使用した電源投入

サービスプロセッサの Oracle ILOM コマンド行インタフェース (CLI) を使用して、サーバーモジュールホストに全電力を投入できます。

- 1 スーパーユーザーまたは同等の権限でサーバーモジュールのホスト OS にログインします。
- 2 SP への SSH セッションを開きます。
- 3 サービスプロセッサの Oracle ILOM にログインします。
デフォルトのユーザー名は **root** で、パスワードは **changeme** です。
『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「CLI を使用した Oracle ILOM へのアクセス」を参照してください。
- 4 **start /System** を入力します。

- 参照
- 詳細は、オペレーティングシステムのドキュメントを参照してください。
 - [Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)

▼ Oracle ILOM SP Web インタフェースを使用した電源投入

サービスプロセッサの Web インタフェースを使用して、サーバーモジュールホストに全電力を投入できます。

- 1 スーパーユーザーまたは同等の権限でサーバーモジュールのホスト OS にログインします。
- 2 Web ブラウザを開いて、ロケーションバーに SP の IP アドレスを入力します。

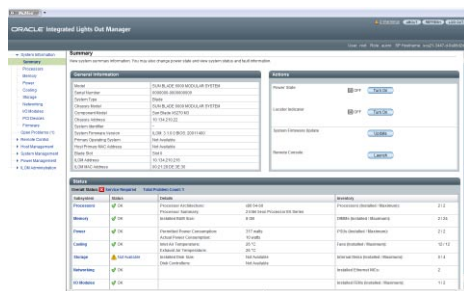
『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「Web ブラウザを使用した Oracle ILOM へのアクセス」を参照してください。

Oracle ILOM のログイン画面が表示されます。

- 3 サービスプロセッサの Oracle ILOM Web インタフェースにログインします。
デフォルトのユーザー名は **root** で、パスワードは **changeme** です。

Oracle ILOM の「Summary」画面が表示されます。

- 4 「Summary」画面の電源状態が「OFF」になっていることを確認します。
- 5 「Turn On」をクリックします。



- 参照
- 詳細は、ホストオペレーティングシステムのドキュメントを参照してください。
 - [Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)

Sun Blade X3-2B のトラブルシューティング

このセクションでは、サーバーモジュールハードウェアの問題を診断して修正するために使用できる保守関連情報と手順について説明します。また、Oracle ILOM でサービスプロセッサ (SP) パスワードやシリアル接続をデフォルト設定に戻す方法、および Oracle ILOM SP ファームウェアを復元する方法についても説明します。

次のトピックで構成されています:

- [101 ページの「サーバーモジュールのハードウェア障害の診断」](#)
- [102 ページの「LED ステータスインジケータを使用したトラブルシューティング」](#)
- [103 ページの「DIMM およびプロセッサテスト回路の使用」](#)
- [103 ページの「サーバーモジュールの電源状態のトラブルシューティング」](#)
- [104 ページの「ファームウェアおよびソフトウェアのトラブルシューティング」](#)

サーバーモジュールのハードウェア障害の診断

次の表に、診断関連の手順と参照の一覧を示します。

手順	説明	リンク
電源投入時自己診断 (POST) チェックポイントコードを表示します。	システムの表示を表示して、機能しているシステムのステータスを監視します。	107 ページの「BIOS 電源投入時自己診断 (POST) チェックポイント」
フロントパネル LED のステータスインジケータを表示します。	フロントパネル LED を表示して、システムステータスを特定します。	16 ページの「フロントパネル LED」 102 ページの「LED ステータスインジケータを使用したトラブルシューティング」
障害のある DIMM を特定します。	内部 DIMM テスト回路を使用して、障害のある DIMM コンポーネントを特定します。	55 ページの「障害のある DIMM の特定」 103 ページの「DIMM およびプロセッサテスト回路の使用」

手順	説明	リンク
障害のあるプロセッサを特定します。	内部プロセッサテスト回路を使用して、障害が発生したプロセッサコンポーネントを特定します。	80 ページの「障害のあるプロセッサの特定」 103 ページの「DIMM およびプロセッサテスト回路の使用」
システムイベントログ (SEL) を表示します。	Oracle ILOM システムイベントログ (SEL) ファイルとメッセージを使用して、問題の考えられる原因を特定します。	『 Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド 』
センサー情報を表示してトラブルップをセットアップします。	障害が顧客交換可能ユニット (CRU) で発生した場合に、障害の発生後に Oracle ILOM を使用して、障害が発生したコンポーネントを特定します。	『 Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド 』
破壊されたサービスプロセッサファームウェアから回復します。	Oracle ILOM ファームウェアイメージを回復します。	105 ページの「「Preboot」メニューを使用した SP ファームウェアの回復」
ファームウェアベースのテストを実行します。	U-Boot または Pc-Check を使用して、システムを実行して、識別できないハードウェア関連の問題を特定します。	x86 サーバー診断ガイド (http://download.oracle.com/docs/cd/E23161_01/index.html)
サーバーモジュールで x86 診断ソフトウェアを実行します。	スタンドアロンのソフトウェアパッケージで包括的な検証テストスイートを実行します。	x86 サーバー診断ガイド (http://download.oracle.com/docs/cd/E23161_01/index.html)

LED ステータスインジケータを使用したトラブルシューティング

サーバーモジュールの LED を使用して、サーバーのステータスを判断したり、サーバーの問題を診断したりできます。次のトピックを参照してください:

- [103 ページの「DIMM およびプロセッサテスト回路の使用」](#)
- [16 ページの「フロントパネル LED」](#)
- [47 ページの「ストレージドライブの LED ステータスの特定」](#)

DIMM およびプロセッサテスト回路の使用

DIMM またはプロセッサに障害がある場合、フロントパネルの保守要求 LED が点灯します。点灯した保守要求 LED は、すぐに保守が必要であることを示します。内部 DIMM またはプロセッサテスト回路を使用して、障害のある DIMM またはプロセッサコンポーネントを特定できます。サーバーモジュールをサーバーから取り外して、上部カバーを開けて、可能なかぎりすぐにマザーボード上にある DIMM またはプロセッサテスト回路の障害検知ボタンを押します。

テスト回路の電力充電では、使用できる時間が制限されています (30 - 60分)。障害検知ボタンを押すと、回路を使用できる場合は充電ステータス LED が点灯します。サーバーモジュールを取り外してから、テスト回路 LED を表示するまでの時間が長すぎると、充電が完全に放電されることがあります。テスト回路の充電が完全になくなった場合は、テスト回路は使用不可になり、充電ステータス LED が消灯して、障害検知エラー情報は失われます。テスト回路を再度使用するには、サーバーモジュールをシャーシに取り付けて、エラーを再度発生させます。

オンボード障害テスト回路を使用して障害が発生した DIMM またはプロセッサを特定する方法の詳細は、次の手順を参照してください:

- [55 ページの「障害のある DIMM の特定」](#)
- [80 ページの「障害のあるプロセッサの特定」](#)

エラー訂正およびパリティ

サーバーのプロセッサには、内部キャッシュメモリーでのデータパリティ保護機能、およびエラー訂正コード (ECC) 保護機能があります。システムが検出できるエラーのタイプは、修正可能および修正不可能なメモリー ECC エラーと、修正不可能な CPU 内部エラーです。エラーは、Oracle ILOM システムイベントログ (SEL) に記録されます。

拡張 ECC は、ニブル境界でエラー状態にある最大 4 ビットを修正します。これは、ビットがすべて同じ DRAM に存在するかぎり行われます。DRAM に障害が発生しても、DDR3 DIMM は機能し続けます。DDR3 DIMM 障害のクリア手順については、『[Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 管理ガイド](#)』を参照してください。

サーバーモジュールの電源状態のトラブルシューティング

Sun Blade 6000 シリーズシャーシでサーバーモジュールの電源が入るたびに、サーバーモジュールは CMM に照会して、サーバーの電源を入れるのに十分な電力がシャーシの電源ユニット (PSU) から供給可能かどうかを確認します。PSU がサーバーモジュールの電源を入れるために十分な電力を供給できない場合、CMM SP

は、サーバーモジュールが電力の供給を受けることができないようにし (スタンバイおよび全電力)、サーバーモジュールのフロントパネルの OK/電源 LED が点灯ではなく点滅します。

▼ サーバーモジュールの電源の問題のトラブルシューティング

- 1 サーバーモジュールのフロントパネルにある **OK/電源 LED** が点滅ではなく点灯していることを確認します。

完全に電源が投入されたあとで OK/電源 LED が点滅している場合は、シャーシコンポーネントの電源投入についてシステムシャーシのドキュメントを参照してください。

- 2 **Oracle ILOM** システムイベントログ (**SEL**) のメッセージを確認してください。サーバーに、電源を投入するためのシステムシャーシ権限があることを確認します。

シャーシがサーバーモジュールに十分な電力を供給できない場合、SEL にメッセージが生成されます。

- 3 現在設置されているすべてのシャーシコンポーネントの電源投入をサポートするのに十分な数の電源が、システムシャーシに設置されていることを確認します。

Oracle ILOM CMM にアクセスします。

- 4 電力損失を避けるため、**PSU** の **Oracle ILOM CMM** 電源管理設定がデフォルト設定に構成されていることを確認します。

- 参照
- SEL メッセージおよび電源管理の詳細は、『[Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 管理ガイド](#)』を参照してください。
 - Oracle ILOM システムイベントログ、または消費電力の監視については、[Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション](#) (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>) を参照してください。

ファームウェアおよびソフトウェアのトラブルシューティング

次のトピックで構成されています:

- [105 ページの「破壊されたサービスプロセッサファームウェアからの回復」](#)

破壊されたサービスプロセッサファームウェアからの回復

サービスプロセッサ (SP) ファームウェアが破壊された場合、次のいずれかの手順を使用して、ファームウェアを回復できます:

- 105 ページの「Oracle ILOM を使用した SP ファームウェアの回復」
- 105 ページの「「Preboot」メニューを使用した SP ファームウェアの回復」

Oracle ILOM を使用した SP ファームウェアの回復

Oracle ILOM CLI または Oracle ILOM Web インタフェースを使用して、SP ファームウェアを更新できます。『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』を参照してください。

Oracle ILOM の詳細は、[Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31) を参照してください。

▼ 「Preboot」メニューを使用した SP ファームウェアの回復

「Preboot」メニューでは、SP ファームウェアを更新 (フラッシュ) することで Oracle ILOM ファームウェアイメージを回復できます。

- 1 TFTP サーバーで有効な **.flash** ファームウェアイメージファイルを取得します。
このファイルは、Oracle MOS ダウンロードサイトから入手できます。

注 - 「Preboot」メニューを使用して SP ファームウェアを更新するには、Oracle ILOM からの SP の更新に使用される **.pkg** ファイルではなく、**.flash** ファイルが必要です。

- 2 SP を再起動します。
詳細な「Preboot」メニューと Oracle ILOM 情報については、『[Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 管理ガイド](#)』を参照してください。
- 3 SP のブートプロセスに割り込み、「Preboot」メニューにアクセスします。
次のいずれかの方法を選択します:
 - SP ブートプロセス中に「Locate」ボタンを押します。[33 ページの「位置特定 LED の使用」](#) を参照してください。
 - ブートストラッププロセスの一時停止を待って、**xyzzy** と入力します。

preboot プロンプトが表示されます。

Preboot>

4 「Preboot」プロンプトで、次のように入力します:

net flash IPaddress path/name .flash

- IPaddress は TFTP サーバーの IP アドレスです。
- path は、/tftpboot からの、ファイルへの相対パスです。
- name は、.flash ファイル名の先頭部分です。

例:

Preboot>

net flash 10.8.173.25 images/system-rom.flash

一連のメッセージのあとに、preboot プロンプトが表示されます。

Preboot>

5 SP を再起動するには、次のように入力します:

Preboot> **reset**

「Preboot」メニューが終了し、Oracle ILOM がブートします。

- 参照
- [Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.1 ドキュメントコレクション \(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31\)](http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31)

BIOS 電源投入時自己診断 (POST) チェックポイント

このセクションでは、POST コードチェックポイントテストについて説明し、POST チェックポイントコードの表示方法を提供し、POST コードチェックポイントを一覧表示し、POST コードチェックポイントオプションの構成方法について説明します。

このドキュメントは、次のセクションで構成されています:

- [107 ページの「POST コードチェックポイントメモリーテストについて」](#)
- [108 ページの「POST コードチェックポイントの表示」](#)
- [109 ページの「ブート設定の構成」](#)
- [110 ページの「POST コードチェックポイントの参照」](#)

POST コードチェックポイントメモリーテストについて

システムの BIOS は、起動中に基本的な電源投入時自己診断 (POST) を提供します。サーバーモジュールの電源を投入するかブートすると、チェックポイントと呼ばれる一連のハードウェアテストが実行されます。POST コードチェックポイントテスト中に、BIOS はサーバーを動作させるために必要な基本的なデバイスをテストします。一連のチェックポイントコードは POST の進行状況を示します。

BIOS POST チェックポイントメモリーテストは、次のように実行されます:

1. BIOS コードが影付きになる (つまり、ROM から DRAM にコピーされる) 前に、BIOS によって DRAM の最初のメガバイトがテストされます。
2. DRAM から実行すると、BIOS は単純なメモリーテストを実行します。
3. BIOS は、修正可能なメモリーエラーおよび修正不能なメモリーエラーがないか、メモリーコントローラをポーリングして、エラーを SP のログに記録します。
4. 「BMC Responding」というメッセージが POST の最後に表示されます。

POST コードチェックポイントの表示

BIOS POST コードは、ローカルコンソールを使用してローカルで表示するか、Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI を使用してリモートで表示できます。次のローカルまたはリモートのいずれかの方法を選択します:

- 108 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用した BIOS POST コードチェックポイントの表示」
- 109 ページの「Oracle ILOM CLI を使用した BIOS POST コードチェックポイントの表示」

▼ Oracle ILOM Web インタフェースを使用した BIOS POST コードチェックポイントの表示

- 1 ブラウザを開き、ノード SP の IP アドレスを URL として使用します。
SP の IP アドレスの取得方法については、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクションの『Oracle Integrated Lights Out Manager 3.1 ユーザーズガイド』を参照してください。
- 2 ユーザー名とパスワードを次のように入力します:
ユーザー名: **root**。パスワード: **changeme**。
- 3 Oracle ILOM SP Web インタフェース画面が表示されます。
- 4 「Remote Control」タブをクリックします。
- 5 「Redirection」タブをクリックします。
- 6 「Start Redirection」ボタンをクリックします。
JavaRConsole ウィンドウが表示され、再度ユーザー名とパスワードの入力が求められたあと、現在の POST チェックポイント画面が表示されます。
- 7 POST チェックポイントコードを参照するには、サーバーをリブートします。

- 参照
- 109 ページの「Oracle ILOM CLI を使用した BIOS POST コードチェックポイントの表示」
 - Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 ドキュメントコレクション (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>)

▼ Oracle ILOM CLI を使用した BIOS POST コード チェックポイントの表示

- 1 端末ウィンドウにアクセスします。
- 2 SP にログインするには、次のように入力します:
`ssh root@SP_IPaddress`
ここで、`SP_IPaddress` はノード SP の IP アドレスです。
- 3 シリアルコンソールを起動するには、次のとおりに入力します:
`-> start /HOST/console`

参照 [108 ページの「Oracle ILOM Web インタフェースを使用した BIOS POST コード
チェックポイントの表示」](#)

▼ ブート設定の構成

- 1 BIOS 設定ユーティリティにアクセスします。
『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「BIOS 設定ユーティリ
ティによるサーバーの設定」を参照してください。
BIOS の「Main」メニュー画面が表示されます。
- 2 「Boot」メニューを選択します。
「Boot Settings」画面が表示されます。
- 3 「Boot Settings Configuration」を選択します。
「Boot Settings Configuration」画面が表示されます。
- 4 「Enable」または「Disable」を選択して、次の設定を構成します:
 - **Quiet Boot:** デフォルトでは、このオプションは無効です。このオプションを有効にした場合、POST チェックポイントコードの代わりに Oracle ロゴが表示されます。
 - **Wait for F1 if Error:** デフォルトでは、このオプションは有効です。POST チェックポイントでエラーが見つかった場合システムが一時停止し、F1 キーを押したときのみ再開します。
 - **Retry Boot List:** すべてのデバイスが失敗したときに、ブートリストを自動的に再試行します。このオプションは、デフォルトで有効です。

- **IB gPXE Boot First:** オンボード Infiniband gPXE を、常に最初にブートするように設定します。デフォルトでは、このオプションは無効です。

5 変更を保存して BIOS セットアップユーティリティを終了します。

POST コードチェックポイントの参照

ホストサブシステムの電源が投入されてコードの実行を開始してから、BIOS コードが実行されます。コードの実行が開始してから、オペレーティングシステムのブートが開始するまでの BIOS のシーケンスを、POST (電源投入時自己診断) といいます。POST は、ほかのプロセスと連携して、ブート前のホストシステムの初期化を完了します。ホスト初期化プロセスの間に障害が発生した場合、障害は分析と記録のためにサービスプロセッサ (SP) に通知されます。

次の表で、生成される順序に一覧表示された各 POST コードについて説明します。POST コードは、BIOS 画面の右下に、4 桁の文字列として表示されます。これは、プライマリ I/O ポート 80 からの 2 桁の出力と、セカンダリ I/O ポート 81 からの 2 桁の出力を組み合わせたものです。このセクションに示されている POST チェックポイントコードでは、最初の 2 桁がポート 81 のもので、最後の 2 桁がポート 80 のものです。

応答欄は、対応するエラーに遭遇したときにシステムが実行する動作を示しています。動作には次のものがあります:

- **警告または非エラー:** メッセージが画面に表示されます。エラーレコードが、ハードウェアコンポーネントのシステムイベントログ (SEL) に記録されます。システムは縮退状態でブートを継続します。コンポーネントの交換が必要な場合があります。
- **一時停止:** メッセージが画面に表示され、エラーが SEL に記録され、続行するにはユーザー入力が必要です。ユーザーは、すぐに修正措置を実施するか、ブートの続行を選択できます。
- **停止:** メッセージが画面に表示され、エラーが SEL に記録され、エラーを解決するまでシステムはブートできません。ユーザーは、障害になった部品を交換するか、システムを再起動する必要があります。

チェックポイントの範囲

ステータスコードの範囲	説明
0x01 — 0x0B	SEC 実行
0x0C — 0x0F	SEC エラー
0x10 — 0x2F	メモリー検出まで PEI 実行

ステータスコードの範囲	説明
0x30 - 0x4F	メモリー検出後に PEI 実行
0x50 - 0x5F	PEI エラー
0x60 - 0x8F	BDS まで DXE 実行
0x90 - 0xCF	BDS 実行
0xD0 - 0xDF	DXE エラー
0xE0 - 0xE8	S3 再開 (PEI)
0xE9 - 0xEF	S3 再開エラー (PEI)
0xF0 - 0xF8	回復 (PEI)
0xF9 - 0xFF	回復エラー (PEI)

標準チェックポイント:SEC フェーズ

SEC フェーズ	
ステータスコード	説明
0x00	未使用
進行状況コード	
0x00	電源投入。タイプ検出(ソフト/ハード)のリセット。
0x02	マイクロコードロード前の AP 初期化
0x03	マイクロコードロード前の North Bridge 初期化
0x04	マイクロコードロード前の South Bridge 初期化
0x05	マイクロコードロード前の OEM 初期化
0x06	マイクロコードロード
0x07	マイクロコードロード後の AP 初期化
0x08	マイクロコードロード後の North Bridge 初期化
0x09	マイクロコードロード後の South Bridge 初期化
0x0A	マイクロコードロード後の OEM 初期化
0x0B	キャッシュ初期化
SEC エラーコード	
0x0C — 0x0D	将来の AMI SEC エラーコードのために予約済み

SEC フェーズ	
ステータスコード	説明
0x0E	マイクロコードが見つからない
0x0F	マイクロコードがロードされていない
SEC ピープコード	
なし	

標準チェックポイント:PEI フェーズ

PEI フェーズ	
ステータスコード	説明
進行状況コード	
0x10	PEI コアが起動される
0x11	プリメモリ CPU 初期化が開始される
0x12	プリメモリ CPU 初期化 (CPU モジュール固有)
0x13	プリメモリ CPU 初期化 (CPU モジュール固有)
0x14	プリメモリ CPU 初期化 (CPU モジュール固有)
0x15	プリメモリ North Bridge 初期化が開始される
0x16	プリメモリ North Bridge 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x17	プリメモリ North Bridge 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x18	プリメモリ North Bridge 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x19	プリメモリ South Bridge 初期化が開始される
0x1A	プリメモリ South Bridge 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x1B	プリメモリ South Bridge 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x1C	プリメモリ South Bridge 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x1D - 0x2A	OEM プリメモリ初期化コード
0x2B	メモリ初期化。Serial Presence Detect (SPD) データ読み取り
0x2C	メモリ初期化。メモリ存在検出
0x2D	メモリ初期化。プログラミングメモリタイミング情報
0x2E	メモリ初期化。メモリの構成

0x2F	メモリーの初期化(その他)。
0x30	ASL 用に予約済み(下記の「ASL ステータスコード」セクションを参照)
0x31	メモリー取り付け済み
0x32	CPU ポストメモリー初期化が開始される
0x33	CPU ポストメモリー初期化。キャッシュ初期化
0x34	CPU ポストメモリー初期化。アプリケーションプロセッサ (AP) 初期化
0x35	CPU ポストメモリー初期化。ブートストラッププロセッサ (BSP) 選択
0x36	CPU ポストメモリー初期化。システム管理モード (SMM) 初期化
0x37	ポストメモリー North Bridge 初期化が開始される
0x38	ポストメモリー North Bridge 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x39	ポストメモリー North Bridge 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x3A	ポストメモリー North Bridge 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x3B	ポストメモリー South Bridge 初期化が開始される
0x3C	ポストメモリー South Bridge 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x3D	ポストメモリー South Bridge 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x3E	ポストメモリー South Bridge 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x3F - 0x4E	OEM ポストメモリー初期化コード
0x4F	DXE IPL が起動される
PEI エラーコード	
0x50	メモリーの初期化エラー。無効なメモリータイプまたは互換性のないメモリー速度
0x51	メモリーの初期化エラー。SPD 読み取りが失敗した
0x52	メモリーの初期化エラー。無効なメモリーサイズまたはメモリーモジュールが一致しない。
0x53	メモリーの初期化エラー。使用可能なメモリーが検出されない
0x54	未指定のメモリー初期化エラー。
0x55	メモリーが取り付けられていない
0x56	無効な CPU タイプまたは速度。
0x57	CPU の不一致。
0x58	CPU 自己診断が失敗したか、CPU キャッシュエラーの可能性

0x59	CPU マイクロコードが見つからないか、マイクロコードの更新が失敗した
0x5A	内部 CPU エラー
0x5B	リセット PPI が使用不可
0x5C - 0x5F	将来の AMI エラーコードのために予約済み
S3 再開進行状況コード	
0xE0	S3 再開が開始される (S3 再開 PPI が DXE IPL によって呼び出される)
0xE1	S3 ブートスクリプト実行
0xE2	ビデオ再投稿
0xE3	OS S3 ウェークベクトルコール
0xE4 - 0xE7	将来の AMI 進行状況コードのために予約済み
S3 再開エラーコード	
0xE8	S3 再開が失敗した
0xE9	S3 再開 PPI が見つからない
0xEA	S3 再開ブートスクリプトエラー
0xEB	S3 OS ウェークエラー
0xEC - 0xEF	将来の AMI エラーコードのために予約済み
復旧進行状況コード	
0xF0	ファームウェアによって引き起こされた復旧状態 (自動復旧)
0xF1	ユーザーによって引き起こされた復旧状態 (強制復旧)
0xF2	復旧プロセスが開始された
0xF3	復旧ファームウェアイメージが見つからない
0xF4	復旧ファームウェアイメージがロードされる
0xF5 - 0xF7	将来の AMI 進行状況コードのために予約済み
復旧エラーコード	
0xF8	復旧 PPI が使用不可
0xF9	復旧カプセルが見つからない
0xFA	無効な復旧カプセル
0xFB - 0xFF	将来の AMI エラーコードのために予約済み
PEI ビープコード	

ビープ数	説明
1	メモリーが取り付けられていない
1	メモリーが2回取り付けられた (PEI コア内の InstallPeiMemory ルーチンが2回呼び出された)
2	復旧が開始された
3	DXE IPL が見つからなかった
3	DXE コアファームウェアボリュームが見つからなかった
4	復旧が失敗した
4	S3 再開が失敗した
7	リセット PPI が使用不可

標準チェックポイント:DXE フェーズ

DXE フェーズ	
ステータスコード	説明
0x60	DXE コアが起動される
0x61	NVRAM の初期化
0x62	South Bridge ランタイムサービスのインストール
0x63	CPU DXE 初期化が開始される
0x64	CPU DXE 初期化 (CPU モジュール固有)
0x65	CPU DXE 初期化 (CPU モジュール固有)
0x66	CPU DXE 初期化 (CPU モジュール固有)
0x67	CPU DXE 初期化 (CPU モジュール固有)
0x68	PCI ホストブリッジ初期化
0x69	North Bridge DXE 初期化が開始される
0x6A	North Bridge DXE SMM 初期化が開始される
0x6B	North Bridge DXE 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x6C	North Bridge DXE 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x6D	North Bridge DXE 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x6E	North Bridge DXE 初期化 (North Bridge モジュール固有)

0x6F	North Bridge DXE 初期化 (North Bridge モジュール固有)
0x70	South Bridge DXE 初期化が開始される
0x71	South Bridge DXE SMM 初期化が開始される
0x72	South Bridge デバイス初期化
0x73	South Bridge DXE 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x74	South Bridge DXE 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x75	South Bridge DXE 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x76	South Bridge DXE 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x77	South Bridge DXE 初期化 (South Bridge モジュール固有)
0x78	ACPI モジュール初期化
0x79	CSM 初期化
0x7A - 0x7F	将来の AMI DXE コードのために予約済み
0x80 - 0x8F	OEM DXE 初期化コード
0x90	ブートデバイス選択 (BDS) フェーズが開始される
0x91	ドライバ接続が開始される
0x92	PCI バス初期化が開始される
0x93	PCI バスホットプラグコントローラ初期化
0x94	PCI バス列挙型
0x95	PCI バスリクエストリソース
0x96	PCI バス割り当てリソース
0x97	コンソール出力デバイス接続
0x98	コンソール入力デバイス接続
0x99	スーパー IO 初期化
0x9A	USB 初期化が開始される
0x9B	USB リセット
0x9C	USB 検出
0x9D	USB 有効
0x9E - 0x9F	将来の AMI コードのために予約済み
0xA0	IDE 初期化が開始される

0xA1	IDE リセット
0xA2	IDE 検出
0xA3	IDE 有効
0xA4	SCSI 初期化が開始される
0xA5	SCSI リセット
0xA6	SCSI 検出
0xA7	SCSI 有効
0xA8	確認パスワードのセットアップ
0xA9	セットアップの開始
0xAA	ASL 用に予約済み (下記の「ASL ステータスコード」セクションを参照)
0xAB	セットアップ入力待機
0xAC	ASL 用に予約済み (下記の「ASL ステータスコード」セクションを参照)
0xAD	ブート可能イベント
0xAE	レガシーブートイベント
0xAF	ブートサービス終了イベント
0xB0	ランタイム設定仮想アドレス MAP 開始
0xB1	ランタイム設定仮想アドレス MAP 終了
0xB2	レガシーオプション ROM の初期化
0xB3	システムのリセット
0xB4	USB ホットプラグ
0xB5	PCI バスホットプラグ
0xB6	NVRAM のクリーンアップ
0xB7	構成リセット (NVRAM 設定のリセット)
0xB8 - 0xBF	将来の AMI コードのために予約済み
0xC0 - 0xCF	OEM BDS 初期化コード
DXE エラーコード	
0xD0	CPU 初期化エラー
0xD1	North Bridge 初期化エラー
0xD2	South Bridge 初期化エラー

0xD3	一部のアーキテクチャプロトコルが使用不可
0xD4	PCI リソース割り当てエラー。リソース不足
0xD5	レガシーオプション ROM の容量なし
0xD6	コンソール出力デバイスが見つからない
0xD7	コンソール入力デバイスが見つからない
0xD8	無効なパスワード
0xD9	ブートオプションのロードエラー (LoadImage がエラーを返した)
0xDA	ブートオプションが失敗した (StartImage がエラーを返した)
0xDB	フラッシュ更新が失敗した
0xDC	リセットプロトコルが使用不可
DXE ビープコード	
ビープ数	説明
1	無効なパスワード
4	一部のアーキテクチャプロトコルが使用不可
5	コンソール出力デバイスが見つからない
5	コンソール入力デバイスが見つからない
6	フラッシュ更新が失敗した
7	リセットプロトコルが使用不可
8	プラットフォーム PCI リソース要件を満たすことができない

ACPI/ASL チェックポイント

ACPI/ASL チェックポイント	
ステータスコード	説明
0x01	システムが S1 スリープ状態に移行中
0x02	システムが S2 スリープ状態に移行中
0x03	システムが S3 スリープ状態に移行中
0x04	システムが S4 スリープ状態に移行中
0x05	システムが S5 スリープ状態に移行中
0x10	システムが S1 スリープ状態から起動中

0x20	システムが S2 スリープ状態から起動中
0x30	システムが S3 スリープ状態から起動中
0x40	システムが S4 スリープ状態から起動中
0xAC	システムが ACPI モードに遷移した。割り込みコントローラが PIC モードになっている。
0xAA	システムが ACPI モードに遷移した。割り込みコントローラが APIC モードになっている。

OEM 予約済みチェックポイントの範囲

OEM 予約済みチェックポイントの範囲	
ステータスコード	説明
0x05	マイクロコードロード前の OEM SEC 初期化
0x0A	マイクロコードロード後の OEM SEC 初期化
0x1D - 0x2A	OEM プリメモリー初期化コード
0x3F - 0x4E	OEM PEI ポストメモリー初期化コード
0x80 - 0x8F	OEM DXE 初期化コード
0xC0 - 0xCF	OEM BDS 初期化コード

サーバーファームウェアとソフトウェアの入手

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

説明	リンク
ファームウェアとソフトウェアのアップデートについて説明します。	121 ページの「ファームウェアとソフトウェアのアップデート」
ファームウェアとソフトウェアを入手するためのオプションについて学習します。	122 ページの「ファームウェアおよびソフトウェア入手のオプション」
入手可能なファームウェアとソフトウェアのパッケージを示します。	122 ページの「入手可能なソフトウェアリリースパッケージ」
Oracle System Assistant、My Oracle Support、または物理メディアのリクエストによって、ファームウェアとソフトウェアのパッケージを入手します。	124 ページの「ファームウェアとソフトウェアの入手」
ファームウェアとソフトウェアのアップデートをインストールします。	128 ページの「アップデートのインストール」

ファームウェアとソフトウェアのアップデート

サーバー用のハードウェアドライバやツールなどのファームウェアおよびソフトウェアは、定期的に更新されます。アップデートはソフトウェアリリースとして公開されます。ソフトウェアリリースは、サーバーで使用できるすべてのファームウェア、ハードウェアドライバ、およびユーティリティを含む、ダウンロード(パッチ)のセットです。これらはすべてまとめてテストされています。ダウンロードに含まれている Read Me ドキュメントに、前回のソフトウェアリリースから変更された点と変更されていない点が説明されています。

サーバーのファームウェアとソフトウェアは、ソフトウェアリリースが入手可能になりしだい、更新してください。ソフトウェアリリースには、多くの場合はバグの修正が含まれていて、更新によってサーバーモジュールソフトウェアは、最新のシャーシファームウェアおよびその他のシャーシコンポーネントのファームウェアやソフトウェアとの互換性を確保できます。

ダウンロードパッケージ内の Read Me ファイルおよび『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) プロダクトノート』には、ダウンロードパッケージ内の更新済みのファイル、および現在のリリースで修正されているバグに関する情報が記載されています。さらに、プロダクトノートには、最新のシャシーのファームウェアでサポートされているサーバーモジュールソフトウェアのバージョンに関する情報も記載されています。

ファームウェアおよびソフトウェア入手のオプション

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

- **Oracle System Assistant** – Oracle System Assistant は、出荷時にインストールされる Oracle サーバー用の新しいオプションであり、サーバーのファームウェアおよびソフトウェアを簡単にダウンロードおよびインストールできるように支援します。

Oracle System Assistant の使用方法の詳細は、『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「[Oracle ILOM Web インタフェースからの Oracle System Assistant へのアクセス](#)」を参照してください。

- **My Oracle Support** – システムのすべてのファームウェアとソフトウェアは、My Oracle Support (<http://support.oracle.com>) から入手できます。

My Oracle Support で入手できるものの詳細は、[122 ページの「入手可能なソフトウェアリリースパッケージ」](#)を参照してください。

My Oracle Support からソフトウェアリリースをダウンロードする方法は、[124 ページの「My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする」](#)を参照してください。

- **物理メディアのリクエスト (PMR)** – My Oracle Support から入手できるダウンロード (パッチ) が含まれている DVD をリクエストできます。

詳細は、[126 ページの「物理メディアのリクエスト \(オンライン\)」](#)を参照してください。

入手可能なソフトウェアリリースパッケージ

My Oracle Support では、ダウンロードは製品ファミリ、製品、およびバージョン別にグループ分けされています。バージョンには1つ以上のダウンロード (パッチ) が含まれます。

サーバーとブレードの場合、パターンは似ています。製品はサーバーです。サーバーごとにリリースセットが含まれます。これらのリリースは本当のソフトウェア製品のリリースではなく、サーバー用のアップデートのリリースです。これらのアップデートはソフトウェアリリースと呼ばれ、まとめてテスト済みの複数

のダウンロードで構成されます。各ダウンロードには、ファームウェア、ドライバ、またはユーティリティが含まれています。

My Oracle Support には、次の表に示したとおりの、このサーバーファミリ向けのダウンロードタイプのセットが含まれます。これらは物理メディアのリクエスト (PMR) によってリクエストすることもできます。Oracle System Assistant を使用しても、同じファームウェアおよびソフトウェアをダウンロードできます。

パッケージ名	説明	このパッケージをダウンロードするタイミング
X3-2B SWversion – Firmware Pack	Oracle ILOM、BIOS、およびオプションカードファームウェアを含む、すべてのシステムファームウェア。	最新のファームウェアが必要なとき。
X3-2B SWversion – OS Pack	OS パックは、サポートされているオペレーティングシステムのバージョンごとに入手できます。各 OS パックには、該当のバージョンの OS 用のすべてのツール、ドライバ、およびユーティリティのパッケージが含まれています。 ソフトウェアには、Oracle Hardware Management Pack および LSI MegaRAID ソフトウェアが含まれます。	OS 固有のドライバ、ツール、またはユーティリティをアップデートする必要があるとき。
X3-2B SWversion – All packs	Firmware Pack、すべての OS Pack、およびすべてのドキュメントを含みます。 このパックに SunVTS または Oracle System Assistant のイメージは含まれません。	システムファームウェアと OS 固有ソフトウェアの組み合わせをアップデートする必要があるとき。
X3-2B SWversion – Diagnostics	SunVTS 診断イメージ。	SunVTS 診断イメージが必要なとき。
X3-2B SWversion – Oracle System Assistant Updater	Oracle System Assistant アップデータおよび ISO アップデートイメージ。	Oracle System Assistant を手動で復旧またはアップデートする必要があるとき。

各ダウンロードは zip ファイルで、Read Me と、ファームウェアまたはソフトウェアのファイルを含むサブディレクトリのセットが含まれています。Read Me ファイルに

は、前回のソフトウェアリリース以降に変更されたコンポーネントと、修正済みのバグの詳細が記載されています。これらのダウンロードのディレクトリ構造の詳細は、『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』を参照してください。

ファームウェアとソフトウェアの入手

このセクションでは、ソフトウェアリリースファイルをダウンロードまたはリクエストする方法について説明します。

注 - Oracle System Assistant を使用して、最新のソフトウェアリリースを簡単にダウンロードして使用することもできます。詳細は、『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』を参照してください。

アップデートされたファームウェアとソフトウェアには、ほかにも2つの入手方法があります。

- 124 ページの「My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする」
- 125 ページの「物理メディアをリクエストする」

▼ My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする

- 1 <http://support.oracle.com> にアクセスします
- 2 My Oracle Support にサインインします。
- 3 ページ上部にある「パッチと更新版」タブをクリックします。
「パッチと更新版」画面が表示されます。
- 4 「検索」画面で、「製品またはファミリー (拡張検索)」をクリックします。
画面に検索フィールドが表示されます。
- 5 「製品」フィールドで、ドロップダウンリストから製品を選択します。
あるいは、製品名 (たとえば、Sun Blade X3-2B) の全体または一部を、一致するものが表示されるまで入力します。

- 6 「リリース」フィールドで、ドロップダウンリストからソフトウェアリリースを選択します。
入手可能なすべてのソフトウェアリリースを表示するには、フォルダを展開します。
- 7 「検索」をクリックします。
ソフトウェアリリースは、ダウンロード (パッチ) のセットで構成されます。
入手可能なダウンロードの説明については、[122 ページの「入手可能なソフトウェアリリースパッケージ」](#)を参照してください。
- 8 パッチを選択するには、パッチ名の横にあるチェックボックスをクリックします (複数のパッチを選択できます)。
アクションパネルがポップアップ表示されます。このパネルには複数のアクションのオプションが表示されます。
- 9 アップデートをダウンロードするには、ポップアップパネルの「ダウンロード」をクリックします。
自動的にダウンロードが開始されます。

物理メディアをリクエストする

手続き上、Oracle Web サイトからダウンロードできない場合は、物理メディアのリクエスト (PMR) によって最新のソフトウェアリリースを入手できます。

次の表で、物理メディアのリクエストを行うためのおおまかなタスクについて説明し、詳細情報のリンクを示します。

説明	リンク
リクエストを行うために必要な情報を収集します。	125 ページの「物理メディアのリクエスト用の情報を収集する」
オンラインで、または Oracle サポートに電話することで、物理メディアをリクエストします。	126 ページの「物理メディアのリクエスト (オンライン)」 127 ページの「物理メディアのリクエスト (電話)」

物理メディアのリクエスト用の情報を収集する

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

PMR を実行する前に、次の情報を収集します:

- 製品名、ソフトウェアリリースのバージョン、および必要なパッチを把握します。最新のソフトウェアリリースと、リクエストするダウンロードパッケージ(パッチ)の名前がわかっていると、より簡単にリクエストを行うことができます。
- *My Oracle Support* にアクセスできる場合 – 124 ページの「[My Oracle Support を使用してファームウェアとソフトウェアをダウンロードする](#)」の手順に従って、最新のソフトウェアリリースを確認し、入手可能なダウンロード(パッチ)を表示します。パッチのリストを表示したあとに、ダウンロード手順を続けない場合は、「パッチ検索結果」ページから移動できます。
- *My Oracle Support* にアクセスできない場合 – 122 ページの「[入手可能なソフトウェアリリースパッケージ](#)」にある情報を使って、目的のパッケージを判断してから、最新のソフトウェアリリース用のこれらのパッケージをリクエストしてください。
- 送付先情報を用意します。リクエストのためには、連絡先、電話番号、電子メールアドレス、会社名、および送付先住所を提供する必要があります。

▼ 物理メディアのリクエスト(オンライン)

始める前に リクエストを行う前に、125 ページの「[物理メディアのリクエスト用の情報を収集する](#)」に記載されている情報を収集します。

- 1 <http://support.oracle.com> にアクセスして、サインインします。
- 2 ページの右上隅にある「問合せ先」リンクをクリックします。
- 3 「リクエストの説明」セクションで、次を入力します:
 - a. 「リクエスト・カテゴリ」ドロップダウンリストから、次を選択します:
物理メディアのリクエスト(レガシー Oracle 製品、Primavera、BEA、Sun 製品)
 - b. 「リクエスト・サマリー」フィールドに、次を入力します:
Sun Blade Sun Blade X3-2B の最新ソフトウェアリリースの PMR
- 4 「リクエスト詳細」セクションで、次の表に示されている質問に回答します:

質問	回答
物理ソフトウェアメディアの送付リクエストですか?	はい
どの製品ラインに関係するメディアのリクエストですか?	Sun 製品

質問	回答
パッチのダウンロードに必要なパスワードの確認ですか？	いいえ
CD/DVD でのパッチのリクエストですか？	はい
パッチを CD や DVD でリクエストする場合、パッチの番号、OS とプラットフォームをお知らせください。	該当するソフトウェアリリースのダウンロードごとに、パッチ番号を入力します。
リクエストする製品名とバージョンをお知らせください。	製品名: Sun Blade X3-2B バージョン: 最新のソフトウェアリリース番号。
リクエストするメディアの OS とプラットフォームをお知らせください。	OS 固有のダウンロードをリクエストする場合は、ここで OS を指定します。システムファームウェアのみをリクエストする場合は、「一般」と入力します。
この送付に言語は必要ですか？	いいえ

- 5 送付先の担当者、電話番号、電子メールアドレス、会社名、および送付先住所の情報を入力します。
- 6 「次へ」をクリックします。
- 7 「関連ファイル」の下に **Knowledge Article 1361144.1** と入力します
- 8 「送信」をクリックします。

▼ 物理メディアのリクエスト (電話)

始める前に リクエストを行う前に、[125 ページの「物理メディアのリクエスト用の情報を収集する」](#)に記載されている情報を収集します。

- 1 **Oracle Global Customer Support Contacts Directory** にある適切な番号を使用して、**Oracle** サポートに電話します:
<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>
- 2 **Sun Blade X3-2B** の物理メディアのリクエスト (PMR) を行いたい旨を **Oracle** サポートに伝えます。
 - **My Oracle Support** から特定のソフトウェアリリースおよびパッチ番号の情報にアクセスできる場合は、この情報をサポート担当者に伝えます。

- ソフトウェアリリース情報にアクセスできない場合は、**Sun Blade X3-2B** の最新のソフトウェアリリースをリクエストしてください。

アップデートのインストール

以降のトピックでは、ファームウェアとソフトウェアのアップデートのインストールに関する情報を提供します:

- [128 ページの「ファームウェアをインストールする」](#)
- [129 ページの「ハードウェアドライバと OS ツールのインストール」](#)

ファームウェアをインストールする

更新されたファームウェアは、次のいずれかを使用してインストールできます:

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** – Ops Center Enterprise Controller では、Oracle から自動的に最新のファームウェアをダウンロードするか、Enterprise Controller 内にファームウェアを手動でロードできます。どちらの場合も、Ops Center が 1 つ以上のサーバー、ブレード、またはブレードシャーシ上にファームウェアをインストールできます。

詳細については、次にアクセスしてください:

<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/opscenter/index.html>

- **Oracle System Assistant** – Oracle System Assistant では、Oracle の最新のファームウェアをダウンロードしてインストールできます。

詳細については、次にアクセスしてください: 『[Sun Blade X3-2B \(旧 Sun Blade X6270 M3\) 管理ガイド](#)』の「サーバー構成のための Oracle System Assistant の使用」。

- **Oracle Hardware Management Pack** – Oracle Hardware Management Pack 内の fwupdate CLI ツールを使用して、システム内のファームウェアを更新できます。

詳細については、次にアクセスしてください: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>。

- **Oracle ILOM** – Oracle ILOM および BIOS ファームウェアは、Oracle ILOM Web インタフェースおよび Oracle ILOM CLI を使用して更新できる唯一のファームウェアです。

詳細については、次にアクセスしてください: <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>。

ハードウェアドライバと **OS** ツールのインストール

更新されたハードウェアドライバとオペレーティングシステム (OS) 関連のツール (Oracle Hardware Management Pack など) は、次のいずれかを使用してインストールできます:

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** – 詳細については、次にアクセスしてください:

<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/opscenter/index.html>

- **Oracle System Assistant** – 詳細は、『Sun Blade X3-2B (旧 Sun Blade X6270 M3) 管理ガイド』の「Oracle System Assistant によるサーバーの設定」を参照してください。
- JumpStart、Kickstart、またはサードパーティー製ツールなどのその他の配備メカニズム。

詳細は、使用している OS のドキュメントを参照してください。

索引

B

BIOS

- POST オプション, 109–110
- POST コード, 110
- POST チェックポイント, 107–119
- メモリーテスト, 107

C

CLI

- POST コードの表示, 109
- 位置特定 LED の制御, 34–35
- 電源切断, 29–30
- 電源投入, 99–100

CMM, ハードウェア, 20

CPU, 「プロセッサ」を参照

CRU, 21

D

DIMM

- 障害 LED, 56
- 障害検知回路, 53
- 障害の特定, 55–56
- 装着規則とガイドライン, 56
- 取り付け, 62–63
- 取り外し, 61–62
- フィルター
 - 取り付け, 64
 - 取り外し, 63–64

F

FEM

- 取り付け, 70
- 取り外し, 69–70
- 保守, 69

FRU, 21

FRUID, 92, 93–94

I

Intel C600 シリーズチップセット, 13

L

LED

- DIMM 障害, 56
- 位置特定, 17, 33–34, 34–35
- 充電ステータス, 103
- 電源 OK, 17, 48
- フロントパネル, 16

N

NMI ボタン, 17, 48

O

Oracle ILOM, 19

- 回復, 105

P

POST

- オプションの変更, 109–110
- コードテーブル, 110
- コンソール出力の表示, 108
- チェックポイント, 107–119

POST コードの表示

- CLI, 109
- Web インタフェース, 108

POST コードを表示するためのコンソールのリダイレクト, ILOM CLI, 109

POST チェックポイント

- ACPI/ASL, 118
- DXE フェーズ, 115
- OEM 予約済み範囲, 119
- PEI フェーズ, 112
- SEC フェーズ, 111
- 範囲, 110

R

RAID 拡張モジュール, 「REM」を参照

REM

交換

- バッテリー, 74–75
- ストレージドライブケーブル, 75
 - 取り付け, 77–78
- 取り付け, 72–74
- 取り外し, 72
 - ストレージドライブケーブル, 76–77
- バッテリー, 74–75
- 保守, 71

S

SP, ファームウェアの回復, 105

Sun Blade 6000 モジュラーシステムシャーシ, 18

U

USB フラッシュドライブ

- 取り付け, 67–68

USB フラッシュドライブ (続き)

- 取り外し, 66–67
- 保守, 66

W

Web インタフェース

- POST コードの表示, 108
- 位置特定 LED の制御, 33–34
- 電源切断, 30–31
- 電源投入, 100

あ

安全に関する情報, 32

い

位置特定 LED, 17, 33

制御

- CLI, 34–35

- Web インタフェース, 33–34

位置特定ボタン, 33

お

オンボードテスト回路, 103

か

回復, SP ファームウェア, 105

き

機能

- 背面パネル, 18
- フロントパネル, 14

け

ケーブル, REM ストレージドライブケーブル, 75

こ

交換, マザーボード構成部品, 91-93

交換可能なコンポーネント, 21, 22

更新

FRUID, 92, 93-94

コマンド行インタフェース (CLI), 「CLI」を参照

コンポーネント

交換可能な, 21, 22

フィルターパネル, 40

保守, 45-94

さ

サーバーモジュール

上部カバー

取り外し, 38-39

診断, 101

製品の説明, 13

電源投入, 97

スタンバイ, 98

全電力, 99

トラブルシューティング, 101-106

LED ステータスインジケータ, 102

エラー訂正およびパリティ, 103

電源, 104

取り付け, 96-97

取り外し, 35-38

サービスプロセッサ, 「SP」を参照

サービスモード, 93-94

し

システムバッテリー, 64-66

シャーシ, 18

シャーシ監視モジュール, 「CMM」を参照

充電ステータス LED, 103

準備

稼働, 95-100

準備 (続き)

保守の, 25-43

障害, プロセッサ, 90-91

障害検知回路, DIMM, 53

障害検知ボタン, 55, 78

上部カバー

取り付け, 95-96

取り外し, 38-39

シリアルケーブルアダプタ, 43

シリアル番号, SysSN, 25

診断, ハードウェア障害, 101

す

スタンバイ電源モード, 98

ストレージドライブ

LED, 47

RAID, 48

追加, 50-51

特定, 46

取り付け, 51-52

取り外し, 49-50

ストレージドライブのフィルター

取り付け, 52-53

取り外し, 52

せ

静電気防止ツール, 31

静電放電 (ESD), 予防, 32

製品の説明, サーバーモジュール, 13

全電力モード, 99

そ

ソフトウェア, トラブルシューティング, 104

て

テスト回路, オンボード, 103

電源 OK LED, 17, 48

電源切断

- CLI, 29-30
- Web インタフェース, 30-31
- 正常, 27-28
- 即時の, 28
- 電源取り外し, 28-29

電源投入, 97

- CLI, 99-100
- Web インタフェース, 100
- スタンバイ, 98
- 全電力, 99

電源ボタン, 17, 48

と

特定, 障害のあるプロセッサ, 80
ドライブ, 「ストレージドライブ」を参照
トラブルシューティング

- サーバーモジュール, 101-106
 - LED ステータスインジケータ, 102
 - エラー訂正およびパリティ, 103
 - 電源, 104
- ソフトウェア, 104
- ファームウェア, 104

取り付け

- DIMM, 62-63
 - フィラー, 64
- FEM, 70
- REM, 72-74
 - ストレージドライブケーブル, 77-78
- USB フラッシュドライブ, 67-68
- サーバーモジュール, 96-97
- 上部カバー, 95-96
- バッテリー, 64-66
- ヒートシンク, 89-90
- プロセッサ, 85-88
- マザーボード構成部品, 91-93

取り外し

- DIMM, 61-62
 - フィラー, 63-64
- FEM, 69-70
- REM, 72
 - ストレージドライブケーブル, 76-77
- USB フラッシュドライブ, 66-67

取り外し (続き)

- サーバーモジュール, 35-38
- 上部カバー, 38-39
- ストレージドライブのフィラー, 52
- バッテリー, 64-66
- フィラーパネル
 - サーバーモジュール, 40-41
- プロセッサ, 82-85
- プロセッサおよびヒートシンク構成部品, 81-82
- マザーボード構成部品, 91-93
- ドングルケーブル
 - 接続, 41, 43

ぬ

塗る, 熱伝導剤, 89

ね

熱伝導剤, 塗る, 89

は

ハードウェア障害, 診断, 101
背面パネル, 18
破壊された SP, 回復, 105
バックアップ, FRUID 情報, 92

ひ

ヒートシンク, 78

- 取り付け, 89-90
- 取り外し, 81-82

ふ

ファームウェア, トラブルシューティング, 104
ファブリック拡張モジュール (FEM), 「FEM」を参照

フィルターパネル, 39
部品, 展開図, 21
部品展開図, 21
プロセッサ, 22
 構成部品の取り外し, 81-82
 障害のある, 80
 障害のクリア, 90-91
 取り付け, 85-88
 取り外し, 82-85
 保守, 78
フロントパネル
 LED, 16
 機能, 14

ほ

ポート

 USB フラッシュ, 67-68
 USB フラッシュドライブ, 66-67
 ドングルケーブル, 41

保守, 45-94

 DIMM, 53
 FEM, 69
 REM, 71
 ストレージドライブケーブル, 75
 USB フラッシュドライブ, 66
 稼働の準備, 95-100
 ストレージドライブ, 45
 ヒートシンク, 78
 プロセッサ, 78
 保守の準備, 25-43
 マザーボード構成部品, 91-93

ボタン

 「LED」も参照
 NMI, 17, 48
 障害検知, 55
 電源, 17, 48

ま

マザーボード構成部品, 交換, 91-93

め

メモリーテスト, 107

ゆ

ユニバーサルコネクタポート (UCP), 41, 43

