



サーバの保守

この章は次のトピックで構成されています。

- ステータス LED およびボタン (1 ページ)
- コンポーネントの取り付け準備 (8 ページ)
- サーバ上部カバーの取り外し (11 ページ)
- シリアル番号の場所 (13 ページ)
- ホット スワップとホット プラグ (13 ページ)
- エアーダクトの交換 (13 ページ)
- コンポーネントの取り外しおよび取り付け (17 ページ)
- 内部 USB ドライブの交換 (71 ページ)
- RTC バッテリーの交換 (73 ページ)
- 電源装置の交換 (74 ページ)
- PCIe ライザーの交換 (79 ページ)
- PCIe カードの交換 (80 ページ)
- mLOM カードの交換 (85 ページ)
- SAS ストレージ コントローラ カードの交換 (RAID または HBA) (86 ページ)
- SATA インタポーザ カードの交換 (12 ドライブ SFF サーバのみ) (103 ページ)
- Supercap の交換 (RAID バックアップ) (108 ページ)
- ブート最適化 M.2 RAID コントローラ モジュールの交換 (111 ページ)
- シャーシ侵入スイッチの交換 (116 ページ)
- トラストッドプラットフォーム モジュール (TPM) の取り付け (117 ページ)
- PCB アセンブリ (PCBA) のリサイクル (120 ページ)
- サービス ヘッダーおよびジャンパ (122 ページ)

ステータス LED およびボタン

このセクションでは、LED の状態の解釈について説明します。

前面パネルの LED

図 1: 前面パネルの LED

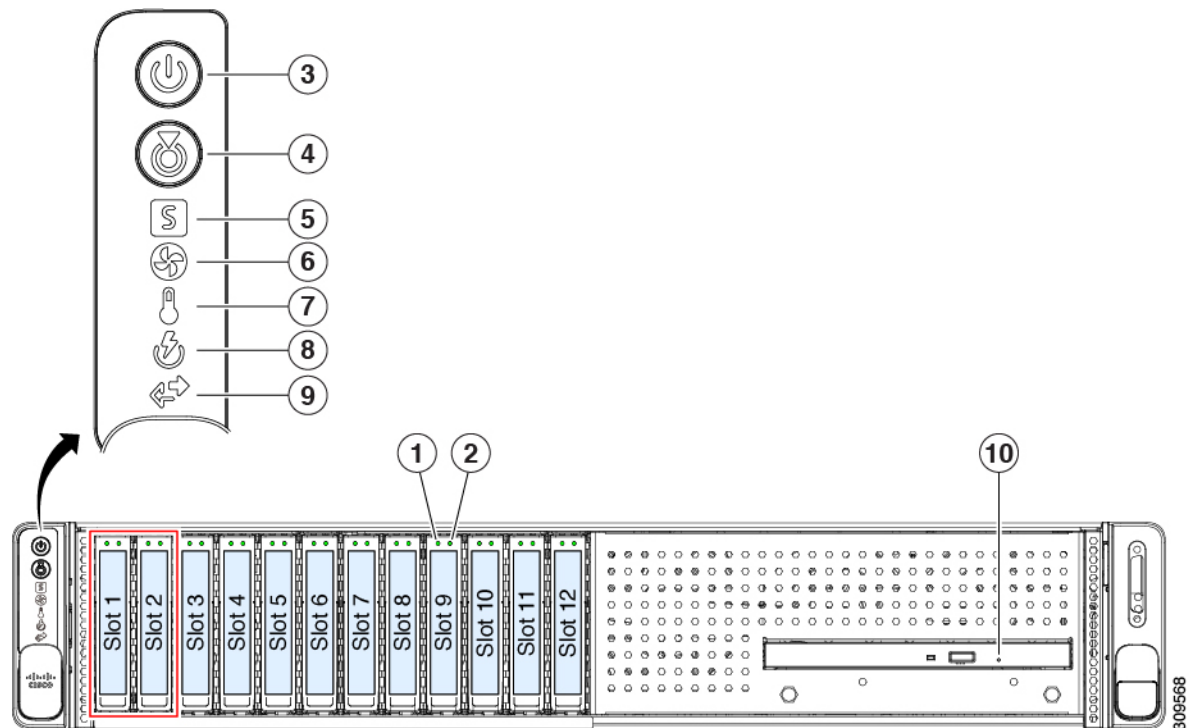


表 1: 前面パネル LED、状態の定義

	LED 名	状態
1 SAS	SAS/SATA ドライブの障害 (注) NVMe ソリッドステートドライブ (SSD) ドライブトレイの LED の動作は、SAS/SATA ドライブトレイとは異なります。	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ハードドライブは正常に動作中です。 • オレンジ：ドライブ障害が検出されました。 • オレンジの点滅：デバイスの再構成中です。 • 1秒間隔のオレンジの点滅：ソフトウェアでドライブ位置特定機能がアクティブ化されました。
2 SAS	SAS/SATA ドライブ アクティビティ LED	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ハードドライブトレイにハードドライブが存在しません（アクセスなし、障害なし）。 • 緑：ハードドライブの準備が完了しています。 • 緑の点滅：ハードドライブはデータの読み取り中または書き込み中です。

1 NVMe	NVMe SSD ドライブ障害 (注) NVMe ソリッドステートドライブ (SSD) ドライブトレイの LED の動作は、SAS/SATA ドライブトレイとは異なります。	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ドライブは使用されておらず、安全に取り外すことができます。 • 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。 • 緑の点滅：ドライブは挿入後の初期化中、またはイジェクトコマンドの後のアンロード中です。 • オレンジ：ドライブで障害が発生しています。 • オレンジの点滅：ソフトウェアでドライブ検出コマンドが発行されました。
2 NVMe	NVMe SSD アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ドライブが動作していません。 • 緑の点滅：ドライブは動作中です。
3	電源ボタン/LED	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：サーバに AC 電力が供給されていません。 • オレンジ：サーバはスタンバイ電源モードです。Cisco IMC と一部のマザーボード機能にだけ電力が供給されています。 • 緑：サーバは主電源モードです。すべてのサーバコンポーネントに電力が供給されています。
4	ユニット識別	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ユニット識別機能は使用されていません。 • 青の点滅：ユニット識別機能がアクティブです。

5	システムヘルス	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：サーバは正常動作状態で稼働しています。 • 緑の点滅：サーバーはシステムの初期化とメモリチェックを行っています。 • オレンジの点灯：サーバは縮退運転状態にあります（軽度な障害）。次に例を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 電源装置の冗長性が失われている。 • CPU が一致しない。 • 少なくとも1つのCPUに障害が発生している。 • 少なくとも1つのDIMMに障害が発生している。 • RAID構成内の少なくとも1台のドライブに障害が発生している。 • オレンジの点滅（2回）：システムボードで重度の障害が発生しています。 • オレンジの点滅（3回）：メモリ（DIMM）で重度の障害が発生しています。 • オレンジの点滅（4回）：CPUで重度の障害が発生しています。
6	ファンの状態	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：すべてのファンモジュールが正常に動作中です。 • オレンジの点滅：1つ以上のファンモジュールで回復不能なしきい値を超えました。
7	温度	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：サーバは正常温度で稼働中です。 • オレンジの点灯：1個以上の温度センサーで重大なしきい値を超えました。 • オレンジの点滅：1個以上の温度センサーで回復不能なしきい値を超えました。
8	電源の状態	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：すべての電源装置が正常に動作中です。 • オレンジの点灯：1台以上の電源装置が縮退運転状態にあります。 • オレンジの点滅：1台以上の電源装置が重大な障害発生状態にあります。

9	ネットワーク リンク アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：イーサネット LOM ポートリンクがアイドル状態です。 • 緑：1つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていますが、アクティビティは存在しません。 • 緑の点滅：1つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていて、アクティビティが存在します。
10	DVD ドライブ アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ドライブはアイドル状態です。 • 緑の点灯：ドライブはディスクをスピニングしています。 • 緑の点滅：ドライブはデータにアクセス中です。

背面パネルの LED

図 2: 背面パネル LED

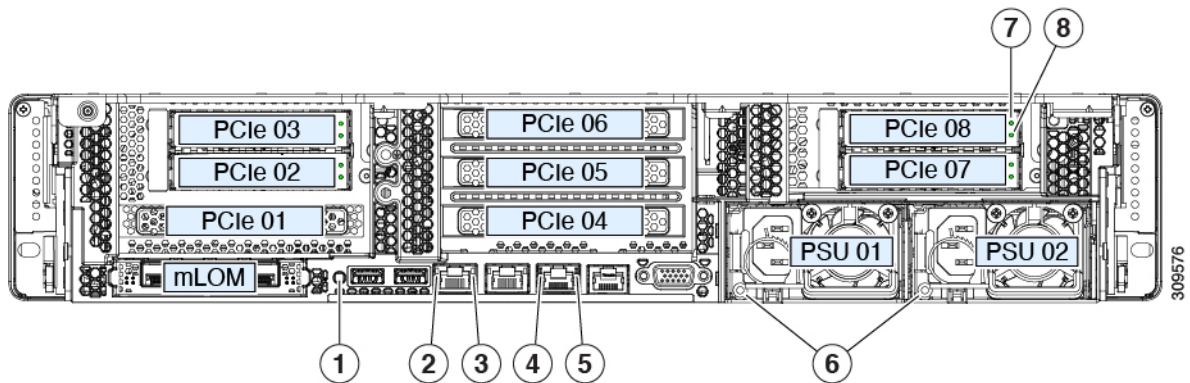


表 2: 背面パネル LED、状態の定義

	LED 名	状態
1	背面ユニット識別	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ユニット識別機能は使用されていません。 • 青の点滅：ユニット識別機能がアクティブです。
2	1 Gb/10 Gb イーサネット リンク速度 (LAN1 と LAN2 の両方)	<ul style="list-style-type: none"> • オレンジ：リンク速度は 100 Mbps です。 • オレンジ：リンク速度は 1 Gbps です。 • 緑：リンク速度は 10 Gbps です。

3	1 Gb/10 Gb イーサネット リンク ステータス (LAN1 と LAN2 の両方)	<ul style="list-style-type: none">• 消灯：リンクが確立されていません。• 緑：リンクはアクティブです。• 緑の点滅：アクティブなリンクにトラフィックが存在します。
4	1 Gb イーサネット専用管理リンク速度	<ul style="list-style-type: none">• 消灯：リンク速度は 10 Mbps です。• オレンジ：リンク速度は 100 Mbps です。• 緑：リンク速度は 1 Gbps です。
5	1 Gb イーサネット専用管理リンク ステータス	<ul style="list-style-type: none">• 消灯：リンクが確立されていません。• 緑：リンクはアクティブです。• 緑の点滅：アクティブなリンクにトラフィックが存在します。

6	電源ステータス（各電源装置に1つのLED）	<p>AC 電源装置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：AC 入力なし（12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源オフ）。 • 緑の点滅：12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオン。 • 緑の点灯：12 V 主電源はオン、12 V スタンバイ電源はオン。 • オレンジの点滅：警告しきい値が検出されましたが、12 V 主電源はオン。 • オレンジの点灯：重大なエラーが検出されました。12 V 主電源はオフです（過電流、過電圧、温度超過などの障害）。 <p>DC 電源（UCSC-PSUV2-1050DC）：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯：DC 入力なし（12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオフ）。 • 緑の点滅：12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオン。 • 緑の点灯：12 V 主電源はオン、12 V スタンバイ電源はオン。 • オレンジの点滅：警告しきい値が検出されましたが、12 V 主電源はオン。 • オレンジの点灯：重大なエラーが検出されました。12 V 主電源はオフです（過電流、過電圧、温度超過などの障害）。
7 SAS	<p>SAS/SATA ドライブの障害</p> <p>(注) NVMe ソリッドステートドライブ (SSD) ドライブトレイのLEDの動作は、SAS/SATA ドライブトレイとは異なります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ハードドライブは正常に動作中です。 • オレンジ：ドライブ障害が検出されました。 • オレンジの点滅：デバイスの再構成中です。 • 1秒間隔のオレンジの点滅：ソフトウェアでドライブ位置特定機能がアクティブ化されました。
8 SAS	SAS/SATA ドライブ アクティビティ LED	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ハードドライブトレイにハードドライブが存在しません（アクセスなし、障害なし）。 • 緑：ハードドライブの準備が完了しています。 • 緑の点滅：ハードドライブはデータの読み取り中または書き込み中です。

7 NVMe	<p>NVMe SSD ドライブ障害</p> <p>(注) NVMe ソリッドステートドライブ (SSD) ドライブトレイの LED の動作は、SAS/SATA ドライブトレイとは異なります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ドライブは使用されておらず、安全に取り外すことができます。 • 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。 • 緑の点滅：ドライブは挿入後の初期化中、またはイジェクトコマンドの後のアンロード中です。 • オレンジ：ドライブで障害が発生しています。 • オレンジの点滅：ソフトウェアでドライブ検出コマンドが発行されました。
8 NVMe	<p>NVMe SSD アクティビティ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ドライブが動作していません。 • 緑の点滅：ドライブは動作中です。

内部診断 LED

サーバーには、CPU、DIMM、およびファンモジュールの内部障害 LED があります。

1	<p>ファンモジュール障害 LED (各ファンモジュールの上部に 1 つ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • オレンジ：ファンに障害が発生しているか、しっかりと装着されていません。 • 緑：ファンは正常です。 	3	<p>DIMM 障害 LED (マザーボード上の各 DIMM ソケットの後方に 1 つ)</p> <p>これらの LED は、サーバーがスタンバイ電源モードの場合にのみ動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オレンジ：DIMM に障害が発生しています。 • 消灯：DIMM は正常です。
2	<p>CPU 障害 LED (マザーボード上の各 CPU ソケットの後方に 1 つ)</p> <p>これらの LED は、サーバーがスタンバイ電源モードの場合にのみ動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オレンジ：CPU に障害が発生しています。 • 消灯オフ：CPU は正常です。 	-	

コンポーネントの取り付け準備

このセクションには、コンポーネントを取り付けるための準備に役立つ情報とタスクが含まれています。

サービス手順に必要な工具

この章の手順を実行する際に、次の工具を使用します。

- T-30 トルクス ドライバ（ヒートシンクを取り外すために交換用 CPU に付属）
- #1 マイナス ドライバ（CPU またはヒートシンクを交換する際に使用）
- No. 1 プラス ドライバ（M.2 SSD および侵入スイッチ交換用）
- 静電気防止用（ESD）ストラップまたは接地マットなどの接地用器具

サーバのシャットダウンと電源切断

サーバは次の 2 つの電源モードで動作します。

- 主電源モード：すべてのサーバコンポーネントに電力が供給され、ドライブ上にある任意のオペレーティング システムが動作できます。
- スタンバイ電源モード：電力はサービスプロセッサと特定のコンポーネントにのみ提供されます。このモードでは、オペレーティングシステムとデータの安全を確保しつつ、サーバから電源コードを取り外すことができます。



注意 サーバがシャットダウンされてスタンバイ電源モードになった後も、電流は引き続きサーバ上を流れ続けます。電源を完全にオフにするには、サービス手順の指示に従って、サーバの電源装置からすべての電源コードを外す必要があります。

前面パネルの電源ボタンまたはソフトウェア管理インターフェイスを使用してサーバをシャットダウンすることができます。

電源ボタンを使用したシャットダウン

ステップ 1 電源ボタン/LED の色を確認します。

- オレンジ色：サーバはスタンバイ モードです。安全に電源をオフにできます。
- 緑色：サーバは主電源モードです。安全に電源をオフするにはシャットダウンする必要があります。

ステップ 2 次の手順でグレースフルシャットダウンまたはハードシャットダウンを実行します。

注意 データの損失やオペレーティングシステムへの損傷が発生しないようにするために、必ずオペレーティングシステムのグレースフルシャットダウンを実行するようにしてください。

- グレースフルシャットダウン：電源ボタンを短く押してから放します。オペレーティングシステムによりグレースフルシャットダウンが実行され、サーバはスタンバイモードに移行します。このモードでは、電源ボタン/LED がオレンジ色になります。

- 緊急時シャットダウン：電源ボタンを4秒間押し続けたままにすると、主電源モードが強制終了され、直ちにスタンバイモードに移行します。

ステップ3 サービス手順でサーバの電源を完全にオフにするように指示されている場合は、サーバの電源装置からすべての電源コードを外してください。

Cisco IMC GUI を使用したシャットダウン

このタスクを実行するには、ユーザまたは管理者権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

ステップ1 [ナビゲーション (Navigation)] ペインで [サーバ (Server)] タブをクリックします。

ステップ2 [サーバ (Server)] タブで [サマリー (Summary)] をクリックします。

ステップ3 [アクション (Actions)] 領域で [サーバの電源をオフにする (Power Off Server)] をクリックします。

ステップ4 [OK] をクリックします。

オペレーティングシステムによりグレースフルシャットダウンが実行され、サーバはスタンバイモードに移行します。このモードでは、電源ボタン/LEDがオレンジ色になります。

ステップ5 サービス手順でサーバの電源を完全にオフにするように指示されている場合は、サーバの電源装置からすべての電源コードを外してください。

Cisco IMC CLI を使用したシャットダウン

このタスクを実行するには、user または admin 権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

ステップ1 サーバプロンプトで、次のコマンドを入力します。

例：

```
server# scope chassis
```

ステップ2 シャーシプロンプトで、次のコマンドを入力します。

例：

```
server/chassis# power shutdown
```

オペレーティングシステムによりグレースフルシャットダウンが実行され、サーバはスタンバイモードに移行します。このモードでは、電源ボタン/LEDがオレンジ色になります。

ステップ3 サービス手順でサーバの電源を完全にオフにするように指示されている場合は、サーバの電源装置からすべての電源コードを外してください。

サーバ上部カバーの取り外し

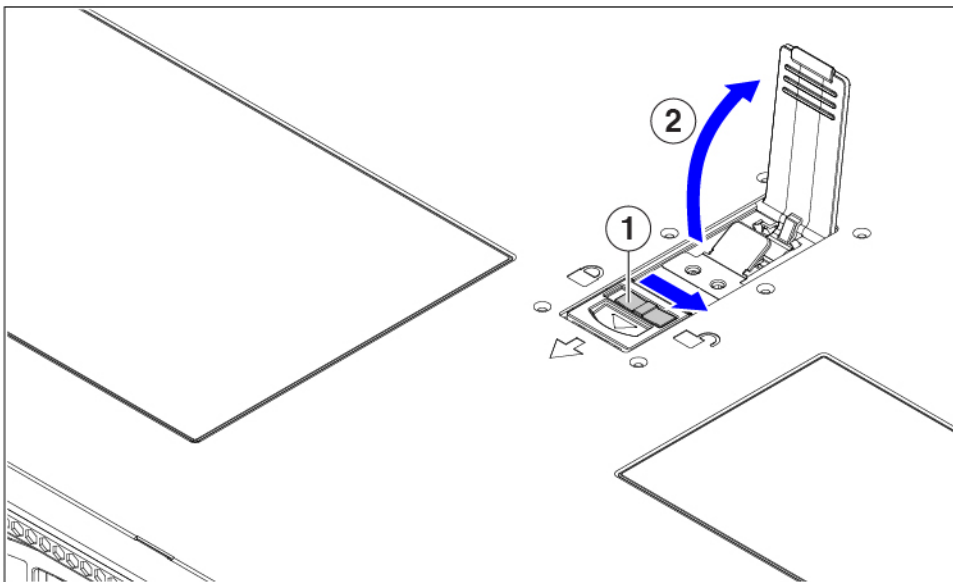
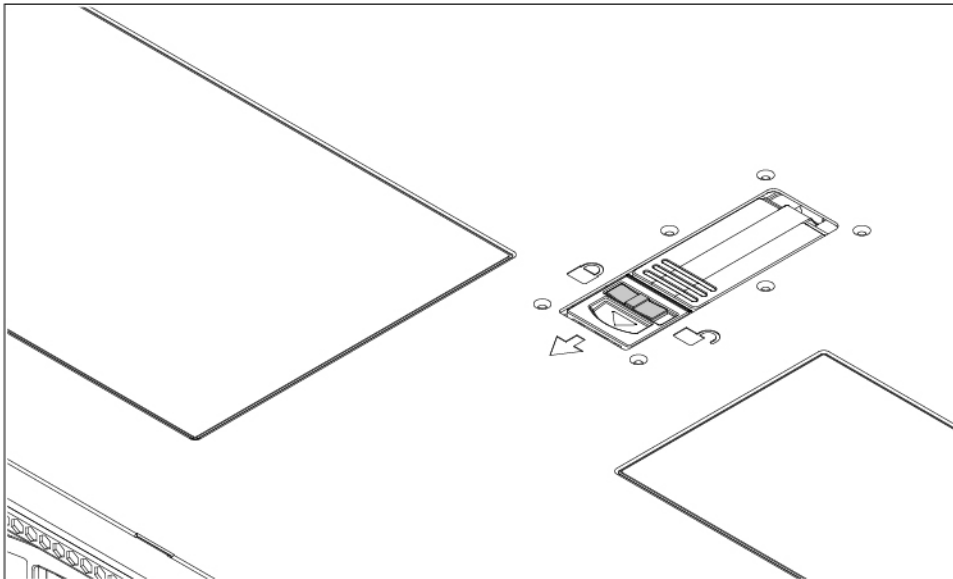
ステップ1 次のようにして、上部カバーを取り外します。

- a) カバーラッチがロックされている場合は、ロックを横にスライドさせてロックを解除します。
ラッチのロックが解除されると、ハンドルが持ち上がり、ハンドルをつかむことができます。
- b) ラッチの端を持ち上げて、垂直に 90 度回転するようにします。
- c) 同時に、カバーを背後方向にスライドさせ、上部カバーをサーバからまっすぐ持ち上げ、横に置きます。

ステップ2 次のようにして、上部カバーを取り付けます。

- a) ラッチが完全に開いた位置にある状態で、カバーを、前面カバー パネルのへりから約 2 分の 1 インチ (1.27 cm) 後方のサーバ上部に置きます。
- b) ラッチが接触するまでカバーを前方にスライドさせます。
- c) ラッチを閉じる位置まで押し下げます。ラッチを押し下げながら、カバーを閉じた位置まで前方に押しします。
- d) ロックボタンを横に左にスライドさせて、ラッチをロックします。
ラッチをロックすると、ブレードの取り付け時にサーバのラッチ ハンドルがはみ出さなくなります。

図 3: 上部カバーの取り外し



309157

1	カバー ロック	2	カバー ラッチ ハンドル
---	---------	---	--------------

シリアル番号の場所

サーバのシリアル番号はサーバ上部、前面近くのラベルに印刷されています。「[サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#)」を参照してください。

ホットスワップとホットプラグ

一部のコンポーネントは、シャットダウンしてサーバから電源を取り外さなくても、取り外しと交換が可能です。このタイプの交換には、ホットスワップとホットプラグの2種類があります。

- **ホットスワップ交換**：ソフトウェアまたはオペレーティングシステムでコンポーネントをシャットダウンする必要はありません。これは、次のコンポーネントに適用されます。
 - SAS/SATA ハードドライブ
 - SAS/SATA ソリッドステートドライブ
 - 冷却ファン モジュール
 - 電源装置 (1+1 冗長の場合)
 - VMD トークンがサーバー BIOS で有効になっている場合、NVMe ソリッドステートドライブのホットスワップ (OS サプライズ) がサポートされます。
 - VMD が有効になっていない場合、ホットスワップ (OS 通知) もサポートされます。このシナリオでは、ドライブをオフラインにする必要があります。
- **ホットプラグ交換** — OS に通知された交換の場合 (VMD は、ディセーブル化されています)、次のコンポーネントは、取り外す前にオフラインにする必要があります。
 - NVMe PCIe ソリッドステートドライブ

エアダクトの交換

サーバには、上部のシートメタルカバーの下にエアダクトがあります。エアダクトにより、吸気口 (データセンターの冷却通路) から排気口 (データセンターのホットアイル) まで、サーバ全体で適切な冷却と空気の流れが確保されます。エアダクトはサーバの中央にあり、CPU と DIMM をカバーします。

サーバのエアダクトを交換するには、次の手順を実行します。

- [エアダクトの取り外し \(14 ページ\)](#)
- [エアダクトの取り付け \(15 ページ\)](#)

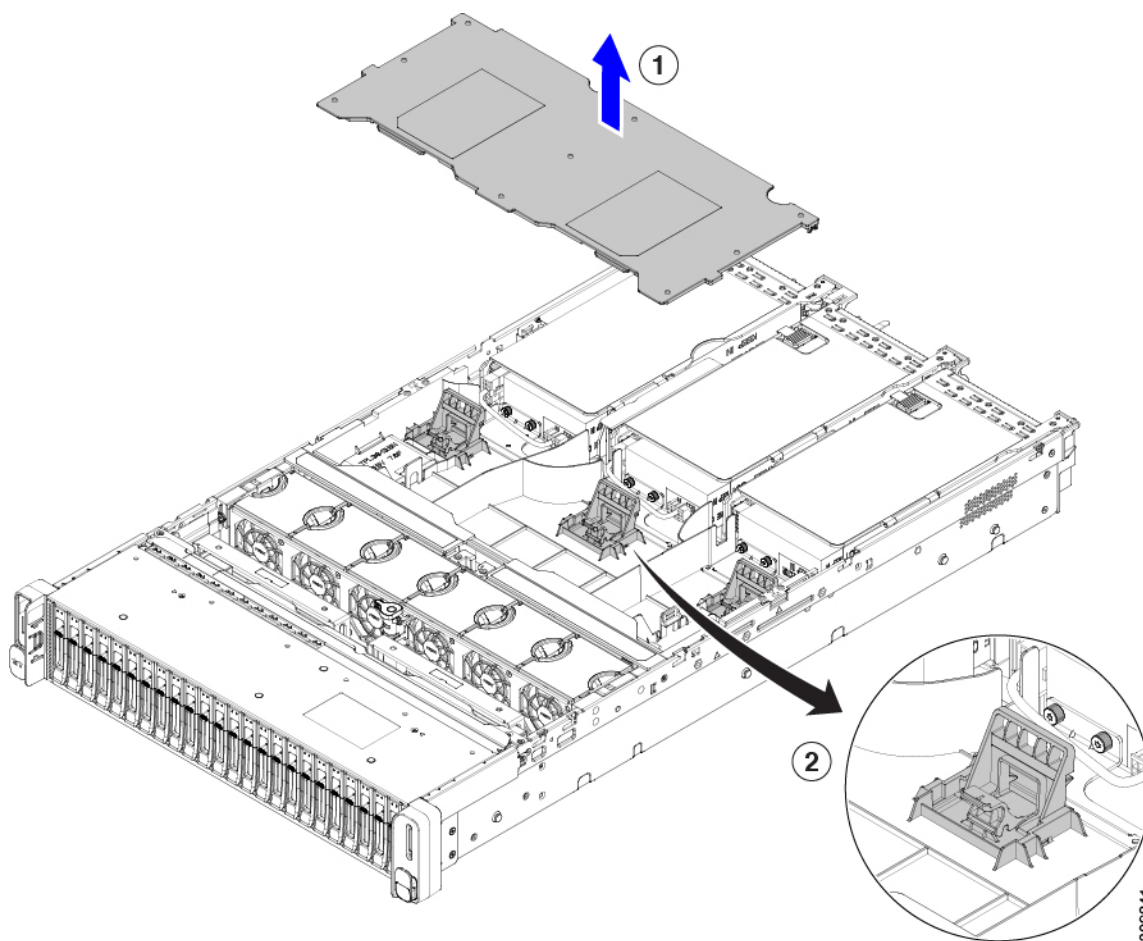
エアダクトの取り外し

エアダクトの取り外しが必要になった場合は、この手順に従ってください。

ステップ1 サーバの上部カバーを取り外します。

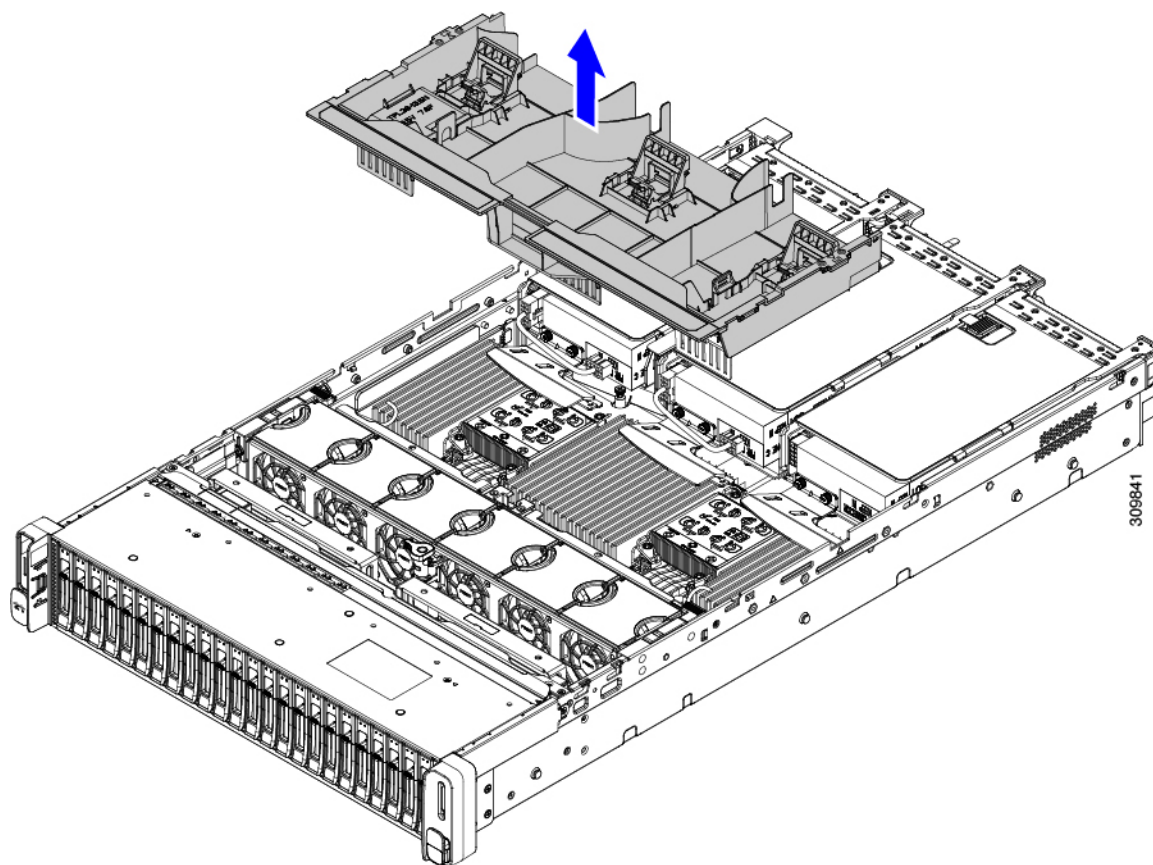
ステップ2 エアダクトの戻り止めの場所を確認します。

次の図では、中央の戻り止めを強調表示していますが、これは説明のためだけのものです。エアダクトを取り外すときは、常にシャーシの側面（左右）に最も近い移動止めを持ちます。



ステップ3 左右の戻り止めを持って、シャーシから持ち上げます。

(注) エアダクトを持ち上げながら、サーバの背面に向かってエアダクトをスライドさせることが必要な場合があります。



次のタスク

サーバの保守が完了したら、エアダクトを取り付けます。「[エアダクトの取り付け（15ページ）](#)」を参照してください。

エアダクトの取り付け

エアダクトは前面ロードドライブケースの背後にあり、サーバーの中央にあるCPUとDIMMを覆います。

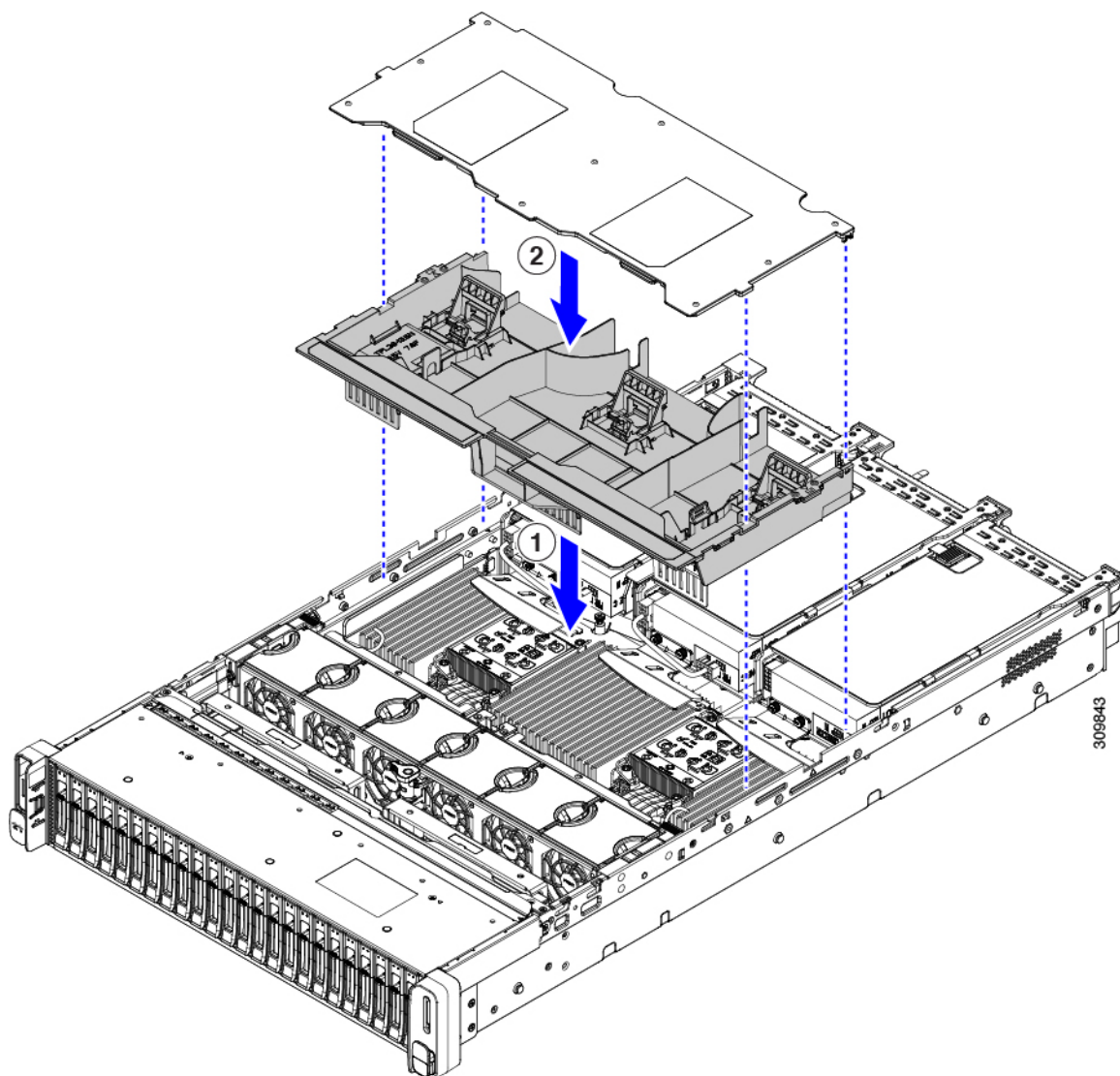
ステップ1 エアダクトを図のように配置します。

ステップ2 エアダクトを所定の位置まで下げ、ゆっくりと押し下げて、すべてのエッジが同じ高さになるようにします。

エアダクトが正しく取り付けられていないと、サーバーの上部カバーの取り付けが妨げられることがあります。

ステップ3 エアダクトが正しく装着されたら、サーバの上部カバーを取り付けます。

サーバの上部カバーは、上部カバーの金属製タブがエアダクトの上部エッジのくぼみと一致するように、平らになっている必要があります。



コンポーネントの取り外しおよび取り付け



警告 ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉（EMI）の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。

ステートメント 1029



注意 サーバコンポーネントを取り扱う際は、フレームの端だけを持ち、また損傷を防ぐため静電放電（ESD）リストストラップまたは他の静電気防止用器具を使用します。



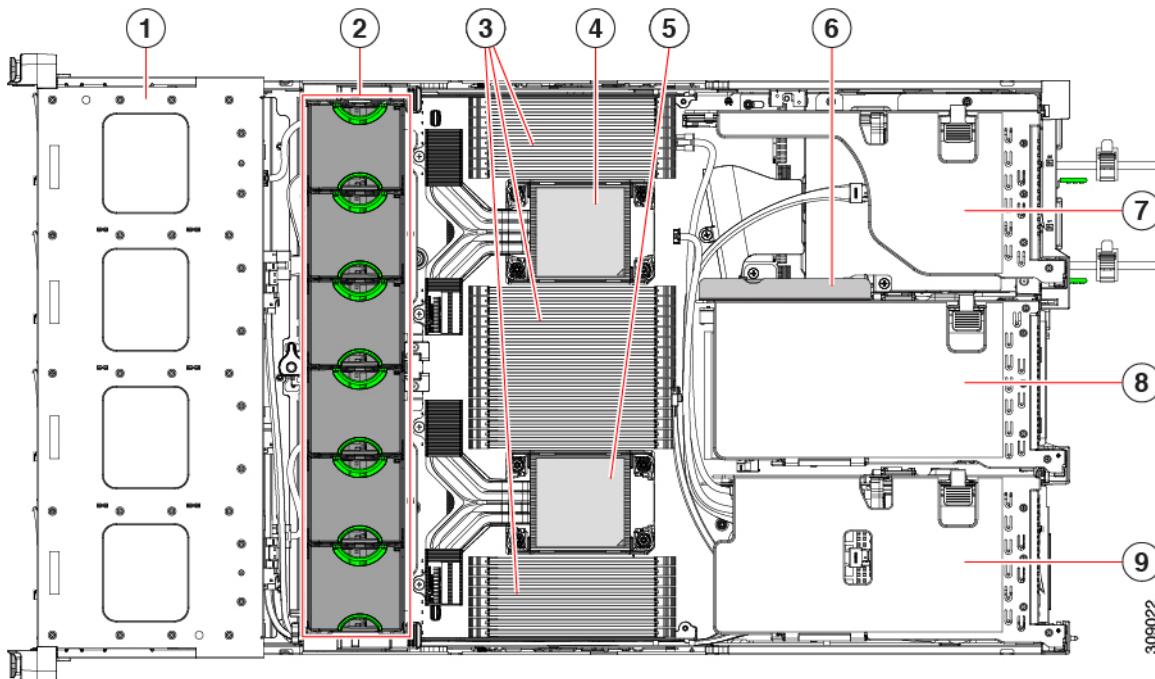
ヒント 前面パネルまたは背面パネルにあるユニット識別ボタンを押すと、サーバの前面パネルと背面パネルの両方でユニット識別 LED が点滅します。このボタンの確認によって、ラックの反対側に移動しても対象のサーバを特定できます。これらの LED は、Cisco CIMC インターフェイスを使用してリモートでアクティブにすることもできます。

ここでは、サーバー コンポーネントの取り付けと交換の方法について説明します。

サービス可能なコンポーネントの場所

ここでは、フィールドで交換可能なコンポーネントとサービス関連の品目の場所を示します。次の図に、上部カバーを取り外した状態のサーバーを示します。

図 4: Cisco UCS C240 M6 サーバ、サービス可能なコンポーネントの場所



1	フロントローディングドライブ ベイ。	2	冷却ファン モジュール (6、ホットスワップ可能)
3	<p>マザーボード上の DIMM ソケット (CPU あたり 16 個)</p> <p>DIMM スロットの番号付けについては、DIMM 装着規則とメモリ パフォーマンスに関するガイドライン (61 ページ) を参照してください。</p> <p>(注) サーバの動作中は、エアバップルが DIMM と CPU の上にあります。エアバップルは、この図には表示されていません。</p>	4	CPU ソケット 1
5	CPU ソケット 2	6	M.2 RAID コントローラ

7	<p>PCIe ライザー 3 (PCIe スロット 7 および 8。番号は下から上へ)。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3A (デフォルト オプション) : スロット 7 (x16 機械式、x8 電気式)、および 8 (x16 機械式、x8 電気式)。両方のスロットはフルハイト、フルレングス GPU カードを使用できます。 • 3B (ストレージ オプション)—スロット 7 (x24 機械的、x4 電氣的)、および 8 (x24 機械的、x4 電氣的)。両方のスロットで 2.5 インチ SFF ユニバーサル HDD を装着できます。 • 3C (GPU オプション) : スロット 7 (機械式 x 16、電気式 x 16) および空 8 (一度に 1 つのスロットに制限)。スロット 7 は、フルハイトでフルレングスの GPU カードをサポートできます。 	8	<p>PCIe ライザー 2 (PCIe スロット 4、5、6。番号は下から上へ)。次のオプション付き:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2A (デフォルト オプション) : スロット 4 (機械式 x24、電気式 x8) は、フルハイトの 3/4 カードをサポートします。スロット 5 (機械式 x24、電気式 x 16) は、フルハイトのフルレングス GPU カードをサポートします。スロット 6 (機械式 x16、電気式 x8) は、フルハイトのフルレングス カードをサポートします。
9	<p>PCIe ライザー 1 (PCIe スロット 1、2、3。番号は下から上へ)。次のオプション付き:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1A (デフォルト オプション) : スロット 1 (機械式 x24、電気式 x8) は、フルハイトの 3/4 カードをサポートします。スロット 2 (機械式 x 24、電気式 x 16) は、フルハイトのフルレングス GPU カードをサポートします。スロット 3 (機械式 x16、電気式 x8) は、フルハイトのフルレングス カードをサポート。 • 1B (ストレージオプション) : スロット 1 (機械式 x24、電気式 x8) は、フルハイトの 3/4 カードをサポートします。スロット 2 (電気式 x4)、2.5 インチ SFF ユニバーサル HDD をサポート。スロット 3 (電気式 x 4)、2.5 インチ SFF ユニバーサル HDD をサポート。 <p>(注) シャーシは、この PCIe スロットで内部 USB ドライブ (表示されていません) をサポートします。 USB ドライブの交換 (71 ページ) を参照してください。</p>	-	

サポートされるコンポーネントの部品番号などの、このサーバのすべてのバージョンの技術仕様シートは、『[Cisco UCS Servers Technical Specifications Sheets](#)』に記載されています（「*Technical Specifications*」まで下へスクロールしてください）。

フロントローディング SAS/SATA ドライブの交換



(注) SAS/SATA ハード ドライブや SSD はホットスワップ対応であるため、それらを交換するためにサーバまたはドライブをシャットダウンする必要はありません。

リアローディング SAS/SATA ドライブを交換するには、[リアローディング SAS/SATA ドライブの交換 \(24 ページ\)](#) を参照してください。

フロントローディング SAS/SATA ドライブの取り付けガイドライン

サーバは、フロント パネル/ドライブ バックプレーン構成が異なる 4 種類のバージョンで注文可能です。

- Cisco UCS C240 M6 24 SAS/SATA : 小型フォーム ファクタ (SFF) ドライブ、24 ドライブ バックプレーン。
 - フロントローディング ドライブ ベイ 1 ~ 24 で 2.5 インチ SAS/SATA ドライブをサポート。
 - オプションで、フロントローディング ドライブ ベイ 1 および 4 が 2.5 インチ NVMe SSD をサポート。
- Cisco UCS C240 M6 24 NVMe : 24 ドライブ バックプレーン付き、SFF ドライブ。
 - フロントローディング ドライブ ベイ 1~24 で 2.5 インチ NVMe PCIe SSD のみをサポート。
- Cisco UCS C240 M6 12 SAS/SATA プラスオプティカルドライブ : 12 ドライブバックプレーンおよび DVD ドライブオプション付き。
 - フロントローディング ドライブ ベイ 1 ~ 12 で 2.5 インチ SAS/SATA ドライブをサポート。
 - オプションで、フロントローディング ドライブ ベイ 1 および 4 が 2.5 インチ NVMe SSD をサポート。
- Cisco UCS C240 12 M6 NVMe : 24 ドライブ バックプレーン付き、SFF ドライブ。
 - フロントローディング ドライブ ベイ 1~12 で 2.5 インチ NVMe PCIe SSD のみをサポート。
- Cisco UCS C240 M6 12 LFF SAS/SATA : 大型フォーム ファクタ (LFF) ドライブ、12 ドライブ バックプレーン。

- フロントローディング ドライブ ベイ 1~12 で 3.5 インチ SAS- ドライブをサポート。
- オプションで、最大 4 台のミッドプレーンマウント SAS 専用 HDD をサポートできます。
- オプションで、リア ドライブベイは最大 4 台の SFF SAS / SATA または NVMe HDD をサポートできます。

ドライブ ベイの番号を次の図に示します。

図 5: 小型フォームファクタ ドライブ (24 ドライブ) バージョン、ドライブ ベイの番号

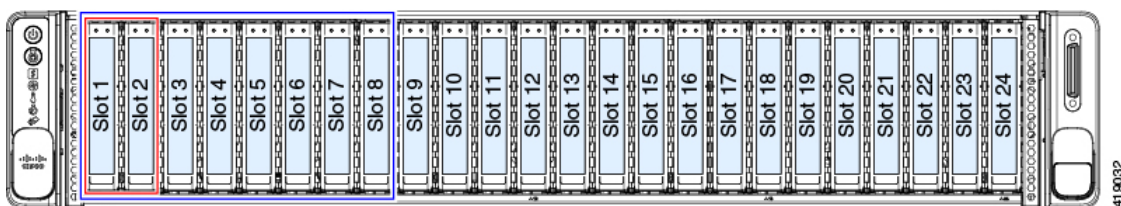
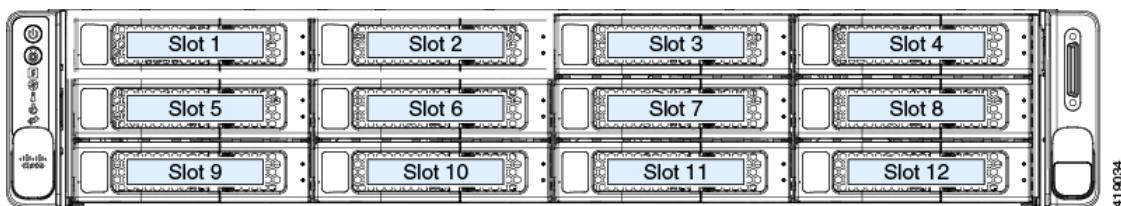


図 6: 大型フォームファクタ ドライブ (12 ドライブ) バージョン、ドライブ ベイの番号



最適なパフォーマンスを得るためには、以下のドライブの装着に関するガイドラインを守ってください。

- ドライブを装着する場合は、最も番号の小さいベイから先に追加します。



(注) バックプレーンの特定のコントローラケーブルにより制御されるドライブ ベイを示す図については、[ストレージコントローラのケーブルコネクタとバックプレーン](#)を参照してください。

- フロントローディング ドライブはホットプラグ可能ですが、各ドライブはホットリムーブとホットインサージョンの間に 10 秒の間隔が必要です。
- 未使用のベイには空のドライブブランキングトレイを付けたままにし、最適なエアフローを確保します。
- 同じサーバ内で SAS/SATA ハードドライブと SAS/SATA SSD を混在させることができます。ただし、ハードドライブと SSD が混在する論理ボリューム (仮想ドライブ) を構成することはできません。つまり、論理ボリュームを作成するときは、すべて SAS/SATA ハードドライブまたはすべて SAS/SATA SSD にする必要があります。

4K セクター形式の SAS/SATA ドライブに関する考慮事項

- 4K セクター形式のドライブは、レガシーモードではなく、UEFI モードで起動する必要があります。このセクションの手順を参照してください。
- 同じ RAID ボリュームの一部として 4K セクター形式および 512 バイト セクター形式のドライブを設定しないでください。
- 4K セクター ドライブのオペレーティングシステムサポートについては、サーバの相互運用性マトリックス『[ハードウェアおよびソフトウェア相互運用性マトリックスツール](#)』を参照してください。

BIOS セットアップユーティリティの UEFI モードでの起動の設定

- ステップ 1** ブート中にメッセージが表示されたら、**F2** キーを押して BIOS セットアップユーティリティに切り替えます。
- ステップ 2** [ブートオプション (Boot Options)] タブに移動します。
- ステップ 3** [UEFI ブートオプション (UEFI Boot Options)] を [有効 (Enabled)] に設定します。
- ステップ 4** [ブートオプション優先順位 (Boot Option Priorities)] の下で、OS のインストールメディア (仮想 DVD など) を [ブートオプション#1 (Boot Option #1)] として設定します。
- ステップ 5** [詳細 (Advanced)] タブに移動します。
- ステップ 6** [LOM と PCIe スロットの設定 (LOM and PCIe Slot Configuration)] を選択します。
- ステップ 7** [PCIe スロット ID: HBA オプション ROM (PCIe Slot ID: HBA Option ROM)] を [UEFI のみ (UEFI Only)] に設定します。
- ステップ 8** **F10** を押して変更内容を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。サーバをリブートできます。
- ステップ 9** OS をインストールしたら、次のようにインストールを確認します。
- a) ブート中にメッセージが表示されたら、**F2** キーを押して BIOS セットアップユーティリティに切り替えます。
 - b) [ブートオプション (Boot Options)] タブに移動します。
 - c) [ブートオプション優先順位 (Boot Option Priorities)] で、インストールした OS が [ブートオプション #1 (Boot Option #1)] としてリストされていることを確認します。

Cisco IMC GUI の UEFI モードでの起動の設定

- ステップ 1** Web ブラウザとサーバの IP アドレスを使用して、Cisco IMC GUI 管理インターフェイスにログインします。
- ステップ 2** [サーバ (Server)] > [BIOS] に移動します。

- ステップ 3** [アクション (Actions)] の下の、[BIOS の構成 (Configure BIOS)] をクリックします。
- ステップ 4** [BIOS パラメータの構成 (Configure BIOS Parameters)] ダイアログで、[詳細 (Advanced)] タブを選択します。
- ステップ 5** [LOM と PCIe スロットの設定 (LOM and PCIe Slot Configuration)] を選択します。
- ステップ 6** [PCIeスロット: HBA オプション ROM (PCIe Slot ID: HBA Option ROM)] を [UEFI のみ (UEFI Only)] に設定します。
- ステップ 7** [Save Changes] をクリックします。ダイアログを閉じます。
- ステップ 8** [BIOS プロパティ (BIOS Properties)] で、[ブート順序の構成 (Configured Boot Order)] を [UEFI] に設定します。
- ステップ 9** [アクション (Actions)] で、[ブート順序の構成 (Configure Boot Order)] をクリックします。
- ステップ 10** [ブート順序の構成 (Configure Boot Order)] ダイアログで、[ローカル HDD の追加 (Add Local HDD)] をクリックします。
- ステップ 11** [ローカル HDD の追加 (Add Local HDD)] ダイアログで、4K セクターフォーマット ドライブの情報を入力し、それをブート順序の先頭にします。
- ステップ 12** 変更を保存し、サーバをリブートします。システムがリブートすると、加えた変更を確認できるようになります。

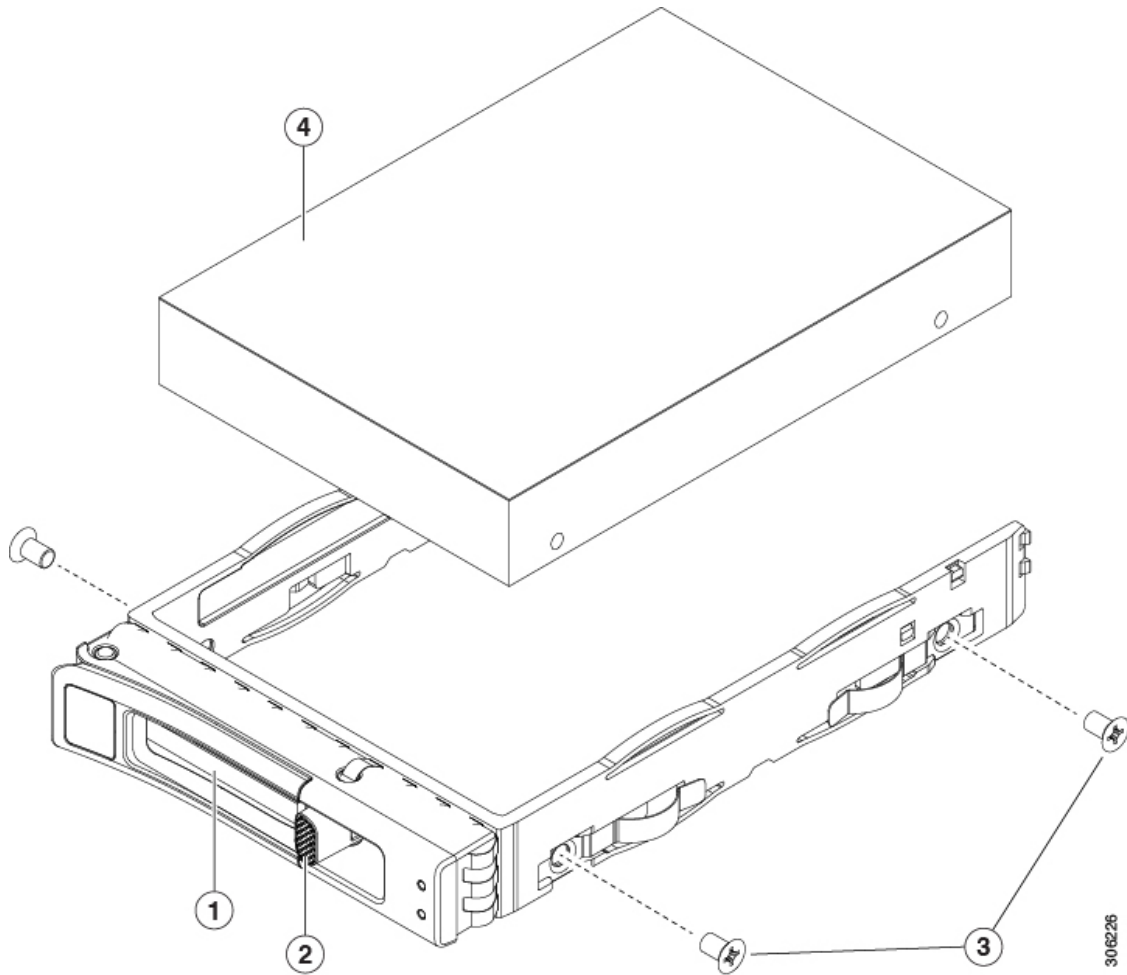
フロントローディング SAS/SATA ドライブの交換



(注) SAS/SATA ハードドライブまたは SSD はホットスワップ可能であるため、交換時にサーバをシャットダウンしたり、電源をオフにしたりする必要はありません。

- ステップ 1** 次のようにして、交換するドライブを取り外すか、ベイからブランク ドライブ トレイを取り外します。
- ドライブ トレイの表面にある解除ボタンを押します。
 - イジェクト レバーを持って開き、ドライブ トレイをスロットから引き出します。
 - 既存のドライブを交換する場合は、ドライブをトレイに固定している 4 本のドライブ トレイ ネジを外し、トレイからドライブを取り外します。
- ステップ 2** 次のようにして、新しいドライブを取り付けます。
- 空のドライブ トレイに新しいドライブを置き、4 本のドライブ トレイ ネジを取り付けます。
 - ドライブ トレイのイジェクト レバーを開いた状態で、ドライブ トレイを空のドライブ ベイに差し込みます。
 - バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクト レバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。

図 7: ドライブトレイのドライブの交換



1	イジェクトレバー	3	ドライブトレイのネジ (各側面に2本)
2	解除ボタン	4	ドライブトレイから取り外されたドライブ

リアローディング SAS/SATA ドライブの交換



(注) SAS/SATA ハードドライブや SSD はホットスワップ対応であるため、それらを交換するためにサーバまたはドライブをシャットダウンする必要はありません。

リアローディング SAS/SATA ドライブの装着に関するガイドライン

リア ドライブ ベイのサポートは、サーバ PID と、サーバで使用されている RAID コントローラのタイプによって異なります。

- UCS C240 M6 12 SAS/SATA : 小型フォームファクタ (SFF) ドライブ、24 ドライブバックプレーン。
 - ハードウェア RAID : リア ドライブ ベイで SAS または NVMe ドライブをサポート。
 - Intel®Virtual RAID on CPU : リア ドライブ ベイは NVMe ドライブのみをサポートします。
- UCSC240 M6 12 SAS/SATA : SFF ドライブ、12 ドライブバックプレーン。
 - リア ドライブ ベイで NVMe SSD のみをサポート。
- UCS C240 M6 12 SAS/SATA プラス オプティカルドライブ : 8 ドライブバックプレーンおよび DVD ドライブオプション付き。
 - ハードウェア RAID : リア ドライブ ベイで SAS または NVMe ドライブをサポート。
 - Intel®Virtual RAID on CPU : リア ドライブ ベイは NVMe ドライブのみをサポートします。
- UCS C240 M6 12 LFF : 大型フォームファクタ (LFF) ドライブ、12 ドライブバックプレーン。
 - ハードウェア RAID : リア ドライブ ベイで SAS または NVMe ドライブをサポート。
 - Intel®Virtual RAID on CPU : リア ドライブ ベイは NVMe ドライブのみをサポートします。
- 各サーババージョンでは、リア ドライブ ベイの番号はフロント ドライブ ベイの番号の続きになっています。
 - 8 ドライブ サーバ : リア ベイはベイ 9 と 10 です。
 - 12 ドライブ サーバ : リア ベイはベイ 13 と 14 です。
 - 24 ドライブ サーバ : リア ベイはベイ 25 と 26 です。
- ドライブを装着する場合は、最も番号の小さいベイから先に追加します。
- 未使用のベイには空のドライブブランキングトレイを付けたままにし、最適なエアフローを確保します。
- 同じサーバ内で SAS/SATA ハードドライブと SAS/SATA SSD を混在させることができます。ただし、ハードドライブと SSD が混在する論理ボリューム (仮想ドライブ) を構成することはできません。つまり、論理ボリュームを作成するときは、すべて SAS/SATA ハードドライブまたはすべて SAS/SATA SSD にする必要があります。

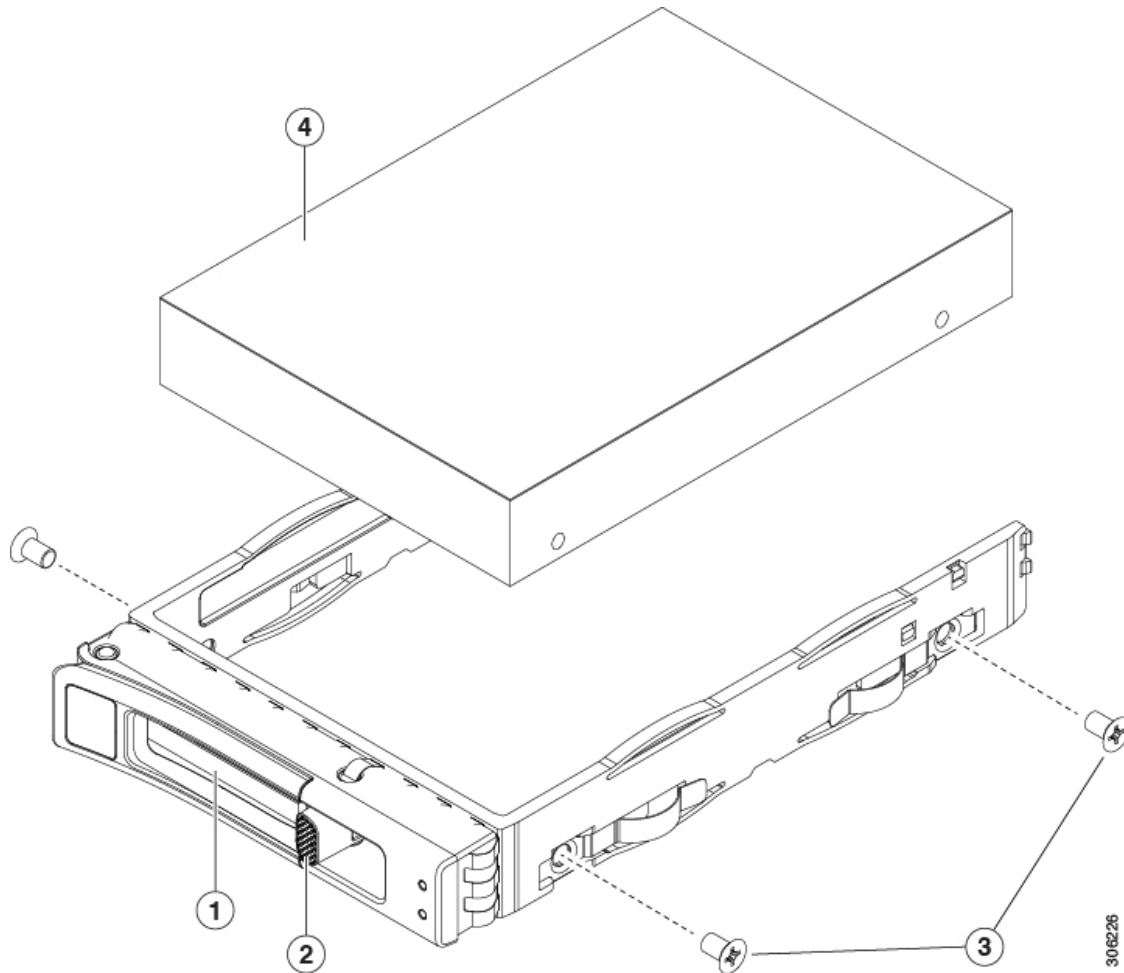
リアローディング SAS/SATA ドライブの交換



(注) SAS/SATA ハード ドライブまたは SSD はホットスワップ可能であるため、交換時にサーバをシャットダウンしたり、電源をオフにしたりする必要はありません。

- ステップ1** 次のようにして、交換するドライブを取り外すか、ベイからブランク ドライブ トレイを取り外します。
- ドライブ トレイの表面にある解除ボタンを押します。
 - イジェクト レバーを持って開き、ドライブ トレイをスロットから引き出します。
 - 既存のドライブを交換する場合は、ドライブをトレイに固定している4本のドライブ トレイ ネジを外し、トレイからドライブを取り外します。
- ステップ2** 次のようにして、新しいドライブを取り付けます。
- 空のドライブ トレイに新しいドライブを置き、4本のドライブ トレイ ネジを取り付けます。
 - ドライブ トレイのイジェクト レバーを開いた状態で、ドライブ トレイを空のドライブ ベイに差し込みます。
 - バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクト レバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。

図 8: ドライブトレイのドライブの交換



1	イジェクトレバー	3	ドライブトレイのネジ (各側面に2本)
2	解除ボタン	4	ドライブトレイから取り外されたドライブ

ミッドマウント SAS/SATA ドライブの交換 (LFF サーバ)

ミッドマウントドライブはLFFサーバでのみサポートされます。これらのドライブはミッドプレーンに直接接続されるため、交換手順の一部としてケーブルを取り外す必要はありません。

ミッドマウントドライブはホットスワップおよびホットスワップが可能のため、設備の電源を切断する必要はありません。

ステップ1 サーバの上部カバーを開きます。

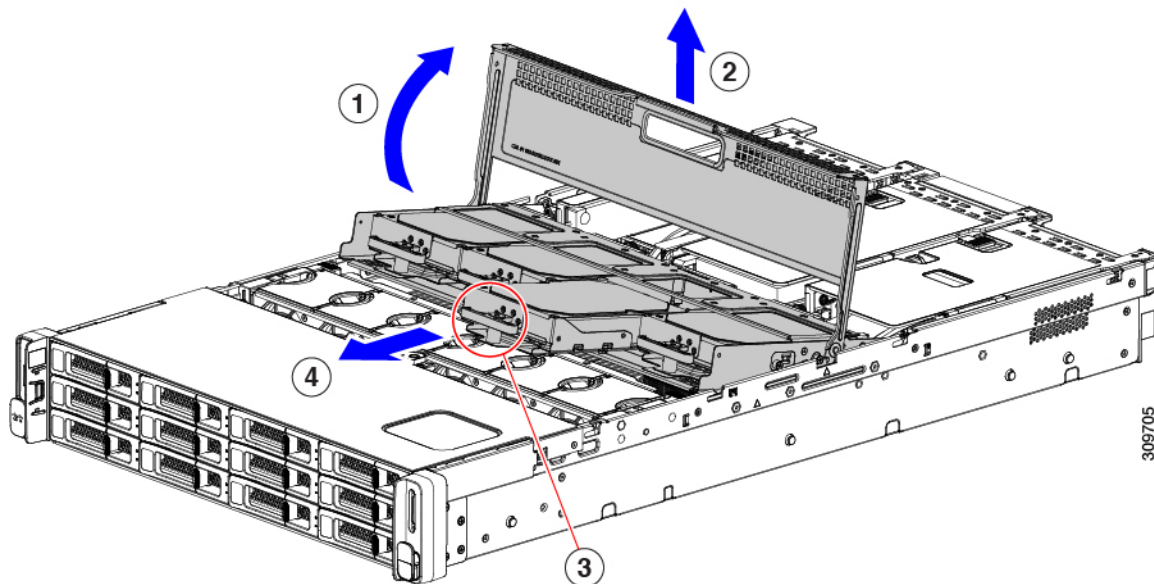
ステップ2 ミッドマウントドライブケースのハンドルをつかみ、ケースカバーを開きます。

ケースカバーを開くと、90度の角度で上を向いています。

ステップ3 ケージのカバーハンドルを持ち、ドライブの一番下の列がサーバの上部から外れるまでドライブケースを引き上げます。

ミッドマウントドライブケースを引っ張ると、上向きに曲がります。

ステップ4 ドライブハンドルをつかみ、ドライブをミッドマウントドライブケースから引き出します。



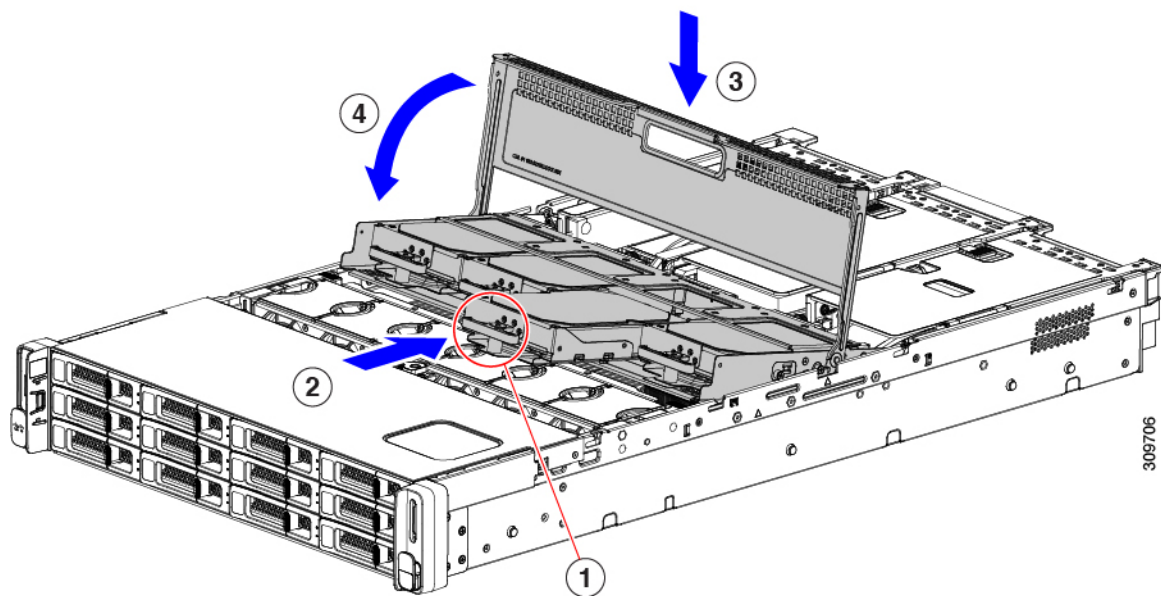
ステップ5 ハンドルが下になるようにドライブを向け、ドライブベイに合わせます。

ステップ6 ドライブレバーを持ち、ミッドプレーンに接続するまでドライブベイに押し込みます。

ステップ7 ドライブケースを押し下げて、サーバに装着します。

ステップ8 ハンドルを持ち、サーバケースのカバーを閉じます。

(注) サーバケースのカバーが完全に閉じていること、およびサーバケースがサーバに完全に装着されていることを確認します。サーバケースが完全に装着されると、上部がファンおよび背面PCIライザーケースと同一面になります。



ステップ 9 サーバの上部カバーを取り付けます。

サーバの上部カバーが簡単に閉じない場合は、ミッドマウントドライブケージがサーバに完全に装着されていることを確認します。

基本的なトラブルシューティング: SAS/SATA ドライブの取り付け直し

サーバーに取り付けられている SAS/SATA HDD で、誤検知の UBAD エラーが発生する場合があります。

- UCS MegaRAID コントローラに管理されているドライブのみが影響されます。
- インストールの場所（前面ローディング、リアローディング、等々）に関わらず、ドライブが影響される可能性があります。
- SFF と LFF フォームファクタードライブの両方が影響を受ける可能性があります。
- M3 プロセッサとそれ以降と一緒の全ての Cisco UCS C シリーズサーバーにインストールされたドライブは、影響される可能性があります。
- ホットプラグのために構成されていることに関わらずドライブは、影響される可能性があります。
- UBAD エラーは、必ずしもターミナルではありません。なのでドライブは、いつも欠陥品や修理や交換が必要ではありません。しかし、エラーがターミナルでドライブが交換が必要な可能性もあります。

RMA プロセスにドライブを送信する前に、ドライブを再度装着するのがベストプラクティスです。 false UBAD エラーが存在する場合、ドライブを再度装着するとエラーがクリアになる可

能性があります。成功した場合、ドライブを再度装着することによって、手間、コストとサービスの中断を削減することができます。そしてサーバーの稼働時間を最適化することができます。



- (注) Reseat the drive only if a UBAD エラーが発生した場合のみ、ドライブを再度装着します。その他のエラーは一時的なものであり、Cisco の担当者の支援なしに診断やトラブルシューティングを試みないでください。他のドライブエラーのサポートを受けるには、Cisco TAC にお問合せください。

ドライブを再度装着するには、[SAS/SATA ドライブの再装着 \(30 ページ\)](#) を参照します。

SAS/SATA ドライブの再装着

SAS/SATA ドライブが誤った UBAD エラーをスローする場合があります。ドライブを取り付け直すとエラーが解消されることがあります。

ドライブを再度装着するために次の手順を使用します。



- 注意** この手順はサーバーの電源を切ることを必要とする可能性があります。サーバーの電源を切るとは、サービスの中断を引き起こします。

始める前に

この手順を試行する前に、次のことに注意してください：

- ドライブを再度装着する前に、ドライブのどのデータもバックアップすることがベストプラクティスです。
- ドライブを再度装着する間、同じドライブ ベイを使用するようにします。
 - 他のスロットにドライブを移動させないでください。
 - 他のサーバーにドライブを移動させないでください。
 - 同じスロットを再使用しない場合、Cisco 管理 ソフトウェア (例、Cisco IMM) がサーバーの再スキャン/再発見を必要とする可能性があります。
- ドライブを再度装着する間、取り外しと再挿入の間に 20 秒開けます。

ステップ 1 影響されたドライブのシステムを停止させずに再度装着。適切なオプションを選択してください。

- a) フロントローディング ドライブについては、[フロントローディング SAS/SATA ドライブの交換 \(23 ページ\)](#) を参照してください。
- b) リアローディング ドライブについては、[リアローディング SAS/SATA ドライブの交換 \(26 ページ\)](#) を参照してください。

- c) ミッドマウントドライブについては、[ミッドマウント SAS/SATA ドライブの交換 \(LFF サーバ\) \(27 ページ\)](#) を参照してください。

(注) ドライブの取り外しの最中、目視検査を行うことがベストプラクティスです。埃やゴミがないことを確認するため、ドライブベイをチェックします。そして、障害物や損傷を調べるため、ドライブの後ろのコネクタとサーバー内のコネクタをチェックします。

そして、ドライブを再度装着している間、取り外しと再挿入の間に 20 秒開けます。

ステップ 2 ブートアップと最中、正しい操作をしているか検証するためにドライブの LED を確認します。

「[ステータス LED およびボタン \(1 ページ\)](#)」を参照してください。

ステップ 3 エラーが継続する場合、ドライブをコールドに再度装着します。ドライブのコールドに再度装着は、サーバーの電源を切る必要があります。適切なオプションを選択してください。

- a) サーバー管理ソフトウェアを使用してサーバーの電源をグレースフルに切ります。

適切な Cisco 管理ソフトウェア ドキュメントを参照します。

- b) ソフトウェアを通して、電源を切ることが可能ではないなら、電源ボタンを押してサーバーの電源を切ることができます。

「[ステータス LED およびボタン \(1 ページ\)](#)」を参照してください。

- c) ステップ 1 の説明に従って、ドライブを取り付け直します。

- d) ドライブが正しく取り付けられたら、サーバーを再起動し、手順 2 の説明に従って、ドライブの LED が正しく動作しているかどうかを確認します。

ステップ 4 ドライブのシステムを停止させずに再度装着とコールドな再度装着が UBAD エラーをクリアにしない場合、適切なオプションを選択します：

- a) トラブルシューティングのサポートを受けるため Cisco Systems にお問い合わせします。
b) エラーのあるドライブの RMA を開始します。

フロントローディング NVMe SSD の交換

ここでは、前面パネルのドライブベイの 2.5 インチまたは 3.5 インチ フォームファクタ NVMe ソリッドステート ドライブ (SSD) を交換する手順を説明します。

フロントローディング NVMe SSD 取り付けガイドライン

フロント ドライブ ベイでの 2.5 インチ NVMe SSD のサポートは、サーバ PID に応じて異なります。

- UCS C240 M6 SFF 24 SAS/SATA : 小型フォームファクタ (SFF) ドライブ、24 ドライブ バックプレーン。ドライブ ベイ 1 および 4 は 2.5 インチ NVMe SSD をサポート。
- UCS C240 M6 24 NVMe : SFF ドライブ、24 ドライブ バックプレーン。ドライブ ベイ 1 ~ 24 は 2.5 インチ NVMe SSD のみをサポート。

- UCS C240 M6 12 SAS/SATA プラス オプティカルドライブ : 12 ドライブバックプレーンおよび DVD ドライブオプション付き。ドライブ ベイ 1 および 4 は 2.5 インチ NVMe SSD をサポート。
- UCS C240 M6 12 NVMe : SFF ドライブ、12 ドライブバックプレーン。ドライブ ベイ 1 ~ 12 は 2.5 インチ NVMe SSD のみをサポート。
- UCS C240 M6 LFF : 大型フォームファクタ (LFF) ドライブ、12 ドライブ バックプレーン。ドライブ ベイ 1 ~ 4 は 2.5 インチ NVMe SSD をサポート。2.5 インチ NVMe SSD を使用する場合、このバージョンのサーバにはサイズ コンバータ ドライブ トレイ (UCS-LFF-SFF-SLED2) が必要です。

フロントローディング NVMe SSD の要件と制限事項

以下の要件を確認してください。

- サーバには 2 基の CPU が搭載されている必要があります。PCIe ライザー 2 は、シングル CPU システムでは使用できません。
- PCIe ケーブル。フロントパネル ドライブ バックプレーンから PCIe ライザー 1B または 3B に PCIe 信号を伝送するケーブルです。ケーブルはサーバのバージョンによって異なります。
 - サーバの小型フォーム ファクタ (SFF) ドライブ バージョン : CBL-NVME-C240SFF
 - サーバの大型フォーム ファクタ (LFF) ドライブ バージョン : CBL-NVME-C240LFF
- ホットプラグサポートは、システム BIOS で有効にする必要があります。NVMe ドライブが付属するシステムを注文した場合、ホットプラグサポートは工場出荷時に有効にされています。

次の制限事項に注意してください。

- NVMe 2.5 SSD は、UEFI モードでの起動のみをサポートしています。レガシーブートはサポートされていません。UEFI ブートの設定手順については、[BIOS セットアップユーティリティの UEFI モードでの起動の設定 \(22 ページ\)](#) または [Cisco IMC GUI の UEFI モードでの起動の設定 \(22 ページ\)](#) を参照してください。
- NVMe SSD は PCIe バス経由でサーバとやり取りするため、SAS RAID コントローラを使用して NVMe PCIe SSD を制御することはできません。
- 同じシステムに NVMe SSD を混在させることは可能ですが、同じパートナーブランドを使用する必要があります。たとえば、2 台の *Intel* NVMe SFF 2.5 インチ SSD と 2 台の *HGST* SSD は無効な構成です。
- UEFI ブートは、サポートされているすべてのオペレーティングシステムでサポートされます。ホット挿入およびホット取り外しは、VMWare ESXi を除くすべてのサポートされているオペレーティングシステムでサポートされます。

システム BIOS でのホットプラグ サポートの有効化

ホットプラグ（OS 通知のホットインサージョンおよびホットリムーブ）は、デフォルトではシステム BIOS で無効になっています。

- システムと NVMe PCIe SSD を一緒に注文した場合、この設定は工場出荷時に有効になっています。アクションは不要です。
- 工場出荷後に NVMe PCIe SSD を追加した場合、BIOS でホットプラグ サポートを有効にする必要があります次の手順を参照してください。

BIOS セットアップユーティリティを使用したホットプラグ サポートの有効化

- ステップ 1** ブート中にメッセージが表示されたら、**F2** キーを押して BIOS セットアップユーティリティに切り替えます。
- ステップ 2** [Advanced] > [PCI Subsystem Settings] > [NVMe SSD Hot-Plug Support] に移動します。
- ステップ 3** 値を [Enabled] に設定します。
- ステップ 4** 変更内容を保存して、ユーティリティを終了します。

Cisco IMC GUI を使用したホットプラグ サポートの有効化

- ステップ 1** ブラウザを使用して、サーバの Cisco IMC GUI にログインします。
- ステップ 2** [コンピューティング (Compute)] > [BIOS] > [詳細設定 (Advanced)] > [PCI の設定 (PCI Configuration)] に移動します。
- ステップ 3** [NVMe SSD ホットプラグ サポート (NVMe SSD Hot-Plug Support)] を [有効 (Enabled)] に設定します。
- ステップ 4** 変更を保存します。

フロントローディング NVMe SSD の交換

このトピックでは、前面パネル ドライブ ベイでまたはフォームファクタ NVMe SSD を交換する手順を説明します。



- (注) OS 通知を伴わない取り外しはサポートされていません。サポートされているすべてのオペレーティングシステム（VMware ESXi を除く）で、OS 通知を伴うホットインサージョンとホットリムーブがサポートされています。



- (注) OS 通知を伴うホットインサージョンとホットリムーブは、システムの BIOS で有効にする必要があります。システム BIOS でのホットプラグ サポートの有効化 (33 ページ) を参照してください。

ステップ 1 既存のフロントローディング NVMe SSD を取り外します。

- a) NVMe SSD をシャットダウンして、OS 通知を伴う取り外しを開始します。オペレーティング システムのインターフェイスを使用してドライブをシャットダウンし、ドライブトレイの LED を確認します。
 - 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。取り外さないでください。
 - 緑色で点滅：シャットダウン コマンドの後、ドライブをアンロード中です。取り外さないでください。
 - 消灯：ドライブは使用されておらず、安全に取り外すことができます。
- b) ドライブトレイの表面にある解除ボタンを押します。
- c) イジェクトレバーを持って開き、ドライブトレイをスロットから引き出します。
- d) SSD をトレイに固定している 4 本のドライブトレイネジを外し、トレイから SSD を取り外します。

- (注) フロントローディング NVMe SSD を初めてサーバに取り付ける場合は、PCIe ケーブルと PCIe ライザー 2C を取り付ける必要があります。サービス可能なコンポーネントの場所を参照してください。

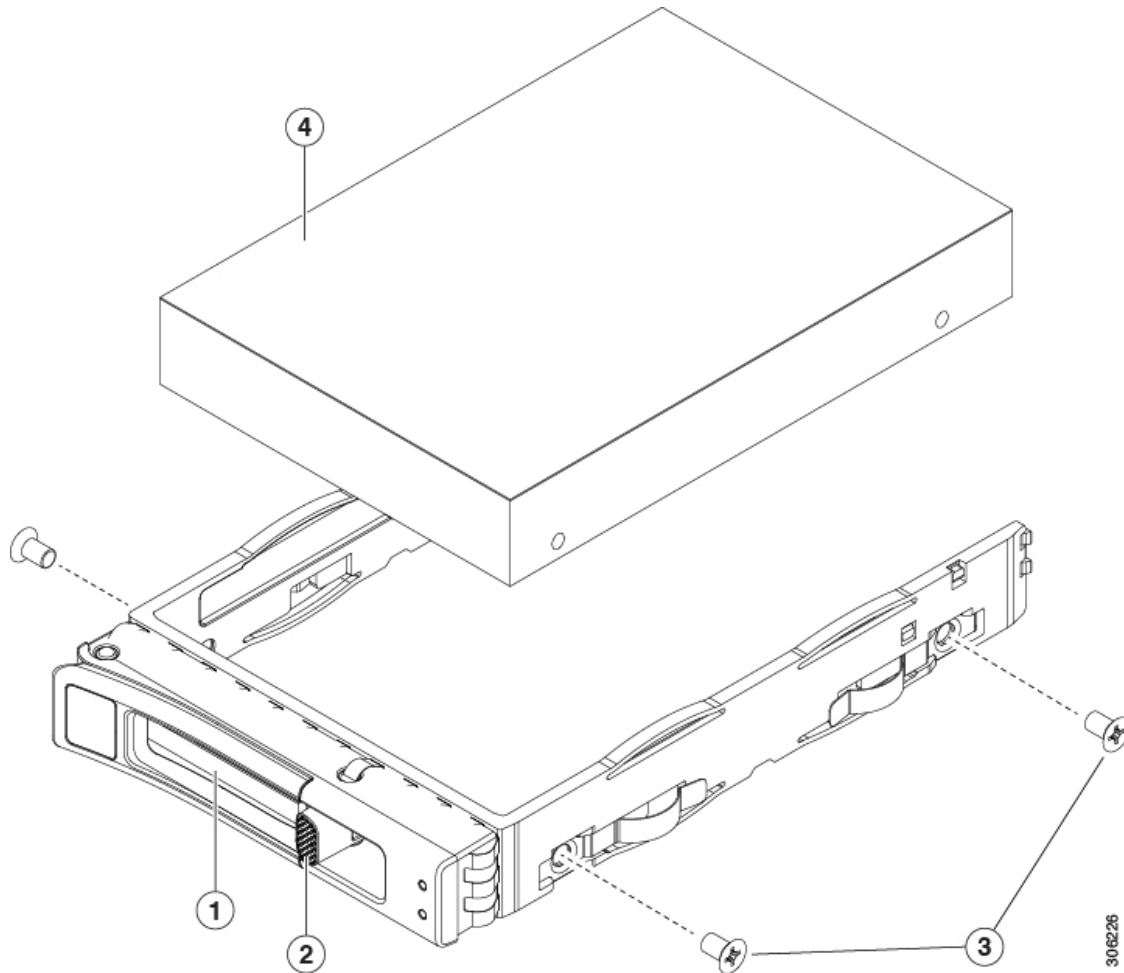
ステップ 2 新しいフロントローディング NVMe SSD を取り付けます。

- a) 空のドライブトレイに新しい SSD を置き、4 本のドライブトレイネジを取り付けます。
- b) ドライブトレイのイジェクトレバーを開いた状態で、ドライブトレイを空のドライブベイに差し込みます。
- c) バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクトレバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。

ステップ 3 ドライブトレイの LED を確認し、緑色に戻るまで待ってからドライブにアクセスします。

- 消灯：ドライブは使用されていません。
- 緑色で点滅：ホットプラグ インサージョンの後、ドライブが初期化中です。
- 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。

図 9: ドライブトレイのドライブの交換



1	イジェクトレバー	3	ドライブトレイのネジ (各側面に 2 本)
2	解除ボタン	4	ドライブトレイから取り外されたドライブ

NVMe ドライブ 1 ~ 4 のケーブル接続 (UCS C240 M6 24 SFF ドライブのみ)

フロントローディング NVMe ドライブを追加または交換する場合、2 本の特定のケーブルが必要であり、CBL-FNVME-240M6= から入手できます。

- フロントローディングドライブ 1 および 2 をマザーボードに接続する 1 本の NVMe C ケーブル (74-126742-01)。
- フロントローディングドライブ 3 および 4 をマザーボードに接続する 1 本の NVMe D ケーブル (74-124687-01)。

コネクタにはキーが付いており、ケーブルの両端で異なっており、不適切な取り付けを防止します。バックプレーンコネクタの ID は、サーバーの内部にシルク スクリーン印刷されています。

このタスクには、適切なケーブルが必要です。

始める前に

Cisco UCS C240 M6 24-SFF ドライブ サーバーでフロント ローディング NVMe ドライブ 1～4 を追加または交換するには、特定のケーブルが必要です。この手順は、Cisco UCS C240 M6 24 ドライブ サーバーのみを対象としています。

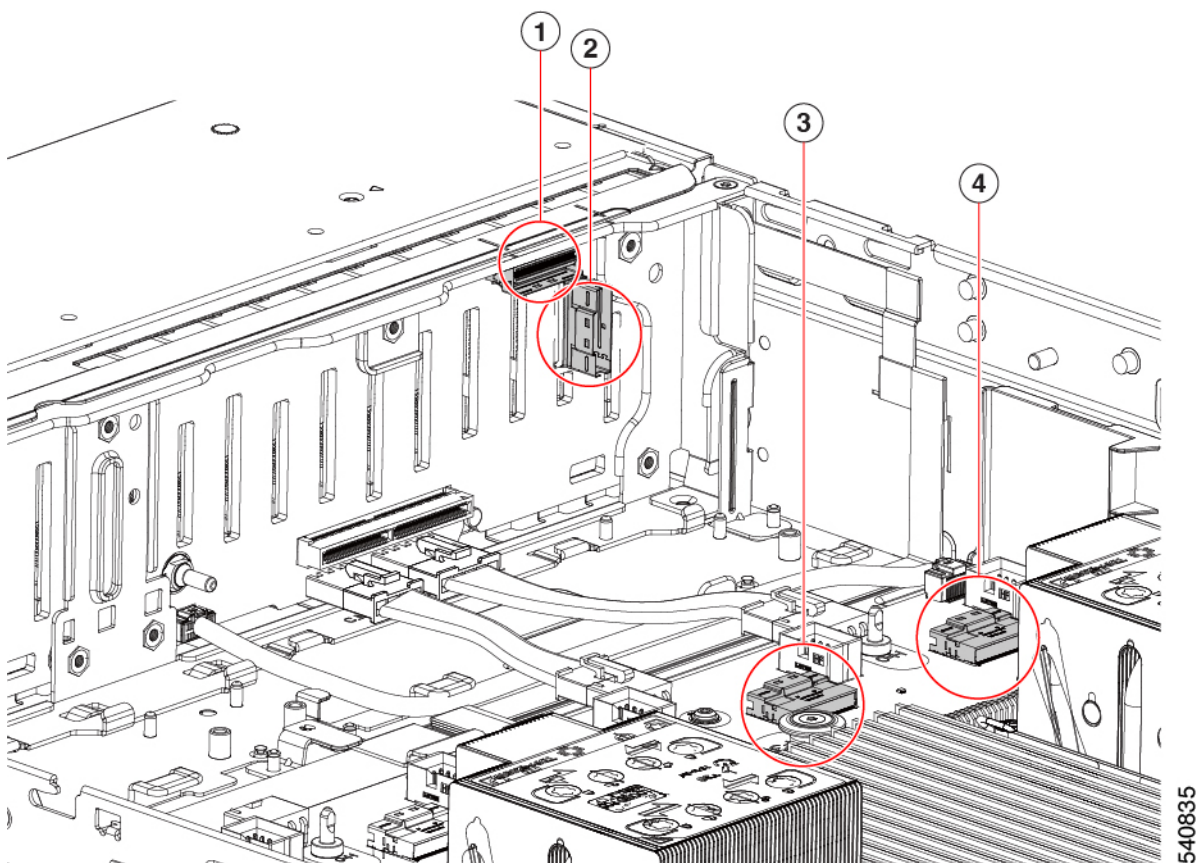
ステップ 1 サーバの上部カバーを取り外します。

「サーバ上部カバーの取り外し (11 ページ)」を参照してください。

ステップ 2 ファントレイを取り外します。

「ファントレイの取り外し (45 ページ)」を参照してください。

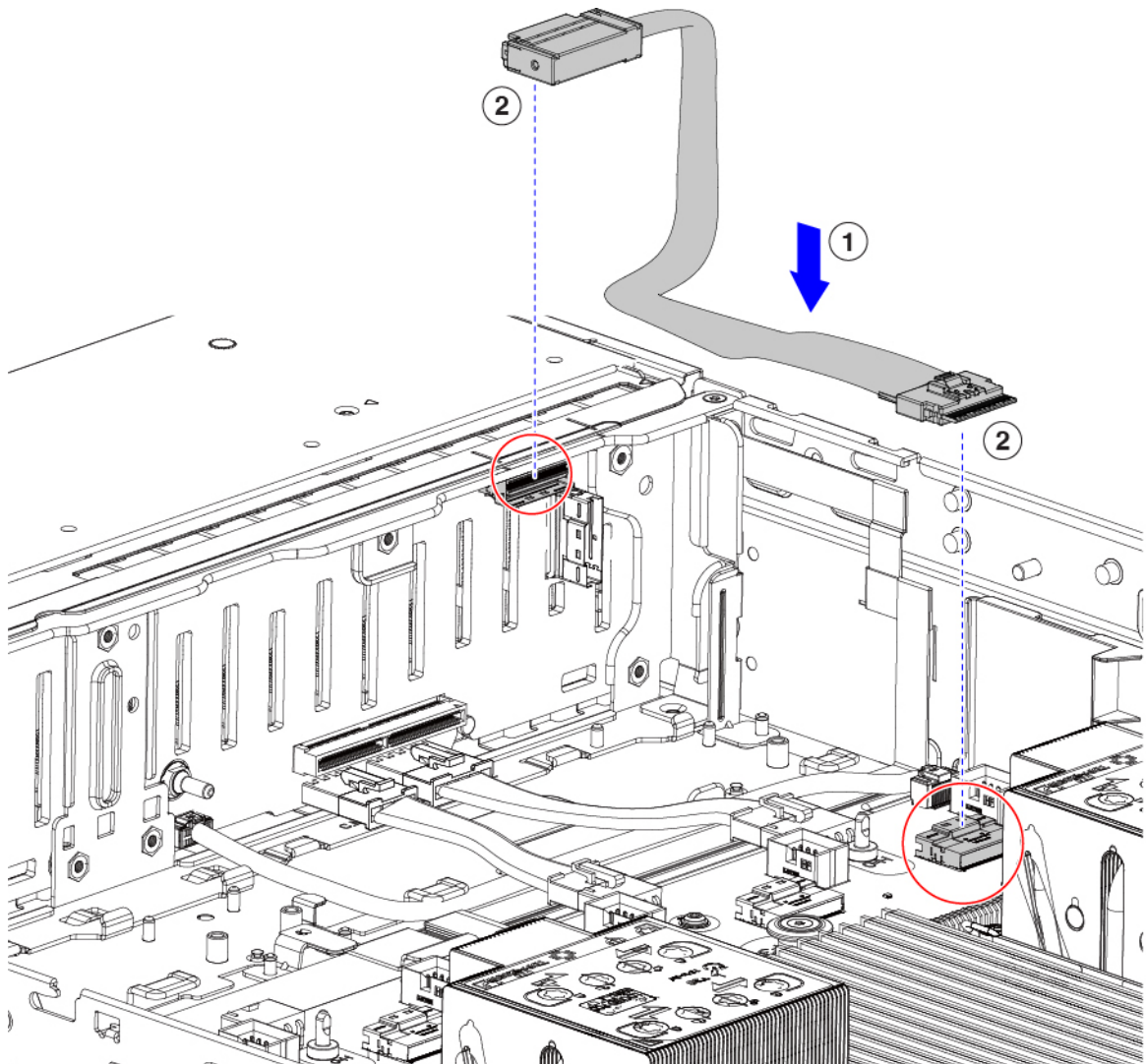
ステップ 3 NVMe バックプレーンコネクタを見つけます。



540835

1	バックプレーン コネクタ、NVMe D	2	バックプレーン コネクタ、NVMe C
3	マザーボードコネクタ、NVMe D	-	マザーボードコネクタ、NVMe C

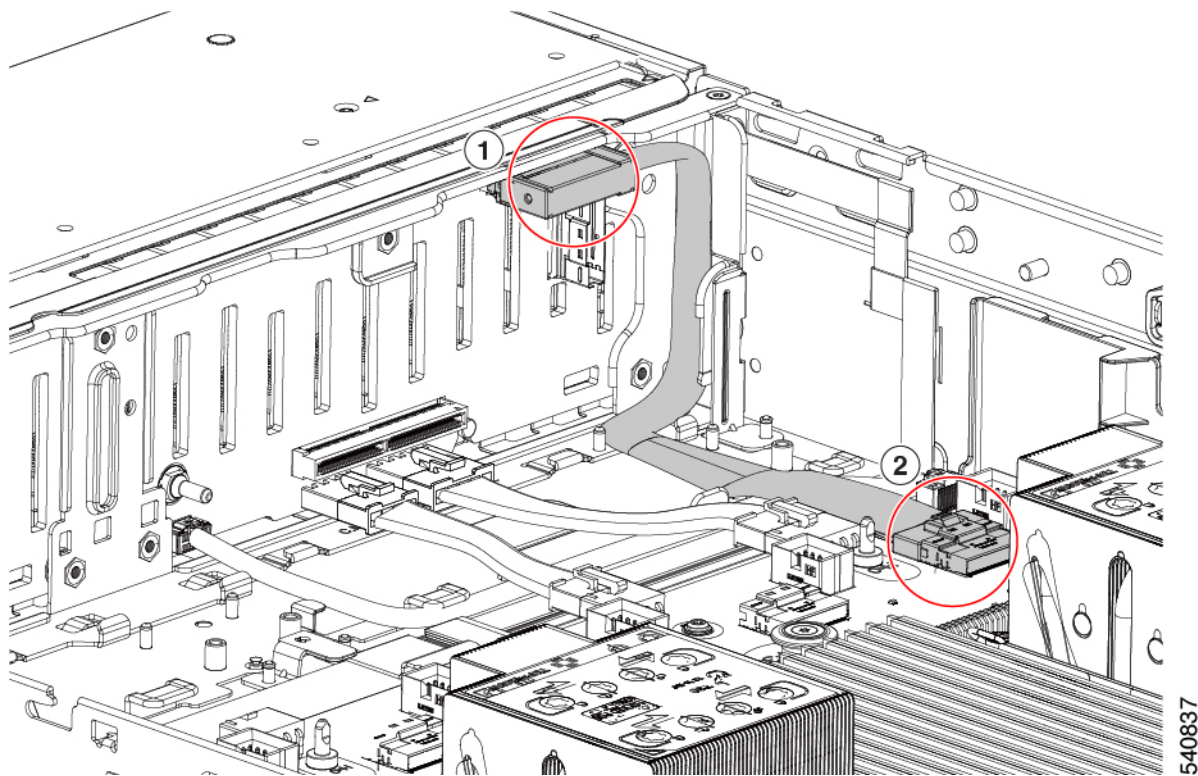
ステップ 4 NVMe D ケーブルを正しい方向に向けて所定の位置に下げ、両端を取り付けます。



540836

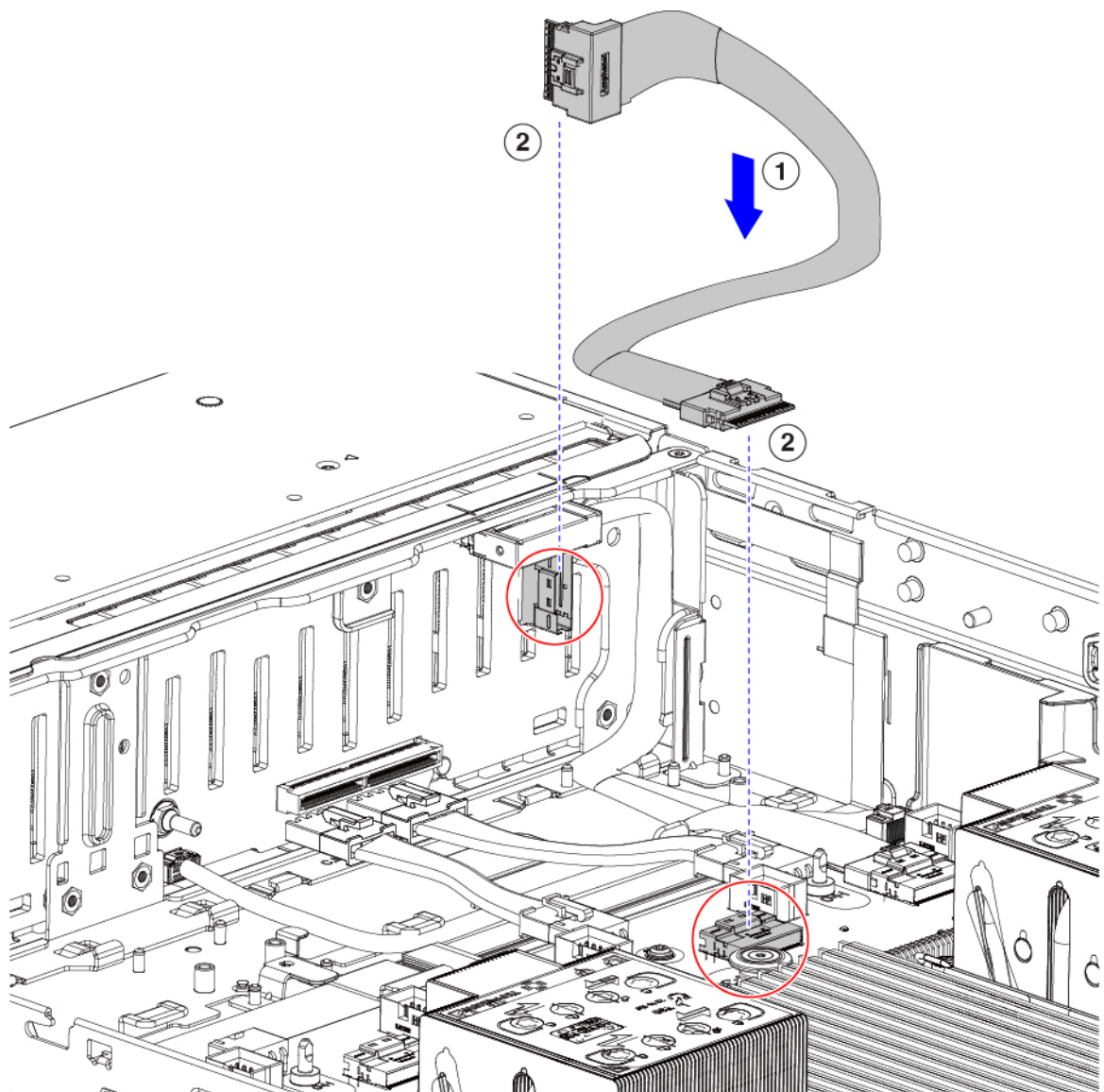
ステップ 5 NVMe D ケーブルの両端を接続します。

(注) NVMe C ケーブルを上には置くには、このケーブルを最初に取り付ける必要があります。



ステップ 6 NVMe D ケーブルを正しい方向に向けて所定の位置に下げ、両端を取り付けます。

(注) NVMe D ケーブルは NVMe C ケーブルの上にあります。



ステップ7 ドライブがスロット1～4のいずれかに取り付けられている場合は、ドライブのLEDを見て、正しく動作することを確認します。

「前面パネルのLED (2ページ)」を参照してください。

ステップ8 ドライブが実行時まで正常に起動したら、ファントレイを再インストールします。

「ファントレイの取り付け (46ページ)」を参照してください。

ステップ9 上部カバーを取り付けます。

リアローディング NVMe SSD の交換

ここでは、背面パネルのドライブ ベイの 2.5 インチ フォームファクタ NVMe ソリッドステートドライブ (SSD) を交換する手順を説明します。

リアローディング NVMe SSD の装着に関するガイドライン

リア ドライブ ベイのサポートは、サーバ PID と、サーバで NVMe 以外のドライブに使用されている RAID コントローラのタイプに応じて異なります。

- UCS C240 M6 12 SAS/SATA : 小型フォームファクタ (SFF) ドライブ、24 ドライブバックプレーン。
 - ハードウェア RAID : リア ドライブ ベイで SAS または NVMe ドライブをサポート。
- UCS C240 M6 12 SAS/SATA : SFF ドライブ、12 ドライブバックプレーン。
 - リア ドライブ ベイで NVMe SSD のみをサポート。
- UCS C240 M6 24 NVMe : SFF ドライブ、24 ドライブバックプレーン。
 - ハードウェア RAID : リア ドライブ ベイで NVMe ドライブのみをサポート。
- UCS C240 M6 12 NVMe : SFF ドライブ、12 ドライブバックプレーン。
 - ハードウェア RAID : リア ドライブ ベイで NVMe ドライブのみをサポート。
- UCS C240 M6 12 LFF : 大型フォームファクタ (LFF) ドライブ、12 ドライブバックプレーン。
 - ハードウェア RAID : リア ドライブ ベイで SAS または NVMe ドライブをサポート。
- それぞれのサーババージョンで、リア ドライブ ベイの番号はフロント ドライブ ベイの番号の続きになっています。
 - 12 ドライブ サーバ : リア ベイはベイ 103 と 104 です。
 - 24 ドライブ サーバ : リア ベイはベイ 101 ~ 104 です。
- ドライブを装着する場合は、最も番号の小さいベイから先に追加します。
- ドライブはホットプラグ可能ですが、各ドライブはホットリムーブとホットインサージョンの間に 10 秒の遅延が必要です。
- 未使用のベイには空のドライブ ブランキング トレイを付けたままにし、最適なエアフローを確保します。

リアローディング NVMe SSD の要件と制約事項

以下の要件を確認してください。

- サーバには2基のCPUが搭載されている必要があります。PCIe ライザー 2 は、シングルCPU システムでは使用できません。
- PCIe ライザー 1A および 3A は NVMe 背面ドライブをサポートします。
- リア PCIe ケーブルおよびリア ドライブ バックプレーン。
- ホットプラグサポートは、システム BIOS で有効にする必要があります。NVMe ドライブが付属するシステムを注文した場合、ホットプラグサポートは工場出荷時に有効にされています。

次の制限事項に注意してください。

- NVMe SSD では、起動はUEFIモードでのみサポートされます。レガシーブートはサポートされていません。UEFI ブートの設定手順については、[BIOS セットアップユーティリティのUEFIモードでの起動の設定 \(22 ページ\)](#) または [Cisco IMC GUI のUEFIモードでの起動の設定 \(22 ページ\)](#) を参照してください。
- NVMe SSD は PCIe バス経由でサーバとやり取りするため、SAS RAID コントローラを使用して NVMe PCIe SSD を制御することはできません。
- 同じシステムに NVMe 2.5 インチ SSD を混在させることは可能ですが、同じパートナーブランドを使用する必要があります。たとえば、2 台の *Intel NVMe SFF 2.5 インチ SSD* と 2 台の *HGST SSD* は無効な構成です。
- UEFI ブートは、サポートされているすべてのオペレーティングシステムでサポートされます。ホット挿入およびホット取り外しは、VMWare ESXi を除くすべてのサポートされているオペレーティングシステムでサポートされます。

リアローディング NVMe SSD の交換

このトピックでは、背面パネル ドライブ ベイで 2.5 インチ フォームファクタ NVMe SSD を交換する手順を説明します。



- (注) OS 通知を伴わない取り外しはサポートされていません。サポートされているすべてのオペレーティングシステム (VMware ESXi を除く) で、OS 通知を伴うホットインサージョンとホットリムーブがサポートされています。



- (注) OS 通知を伴うホットインサージョンとホットリムーブは、システムの BIOS で有効にする必要があります。[システム BIOS でのホットプラグサポートの有効化 \(33 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 1 既存のリアローディング NVMe SSD を取り外します。

- a) NVMe SSD をシャットダウンして、OS 通知を伴う取り外しを開始します。オペレーティング システムのインターフェイスを使用してドライブをシャットダウンし、ドライブトレイの LED を確認します。
 - 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。取り外さないでください。
 - 緑色で点滅：シャットダウン コマンドの後、ドライブをアンロード中です。取り外さないでください。
 - 消灯：ドライブは使用されておらず、安全に取り外すことができます。
 - b) ドライブトレイの表面にある解除ボタンを押します。
 - c) イジェクトレバーを持って開き、ドライブトレイをスロットから引き出します。
 - d) SSD をトレイに固定している 4 本のドライブトレイネジを外し、トレイから SSD を取り外します。
- (注) 初めてリアローディング NVMe SSD をサーバに取り付ける場合は、PCIe ライザー 2B または 2C とリア NVMe ケーブルキットを取り付ける必要があります。

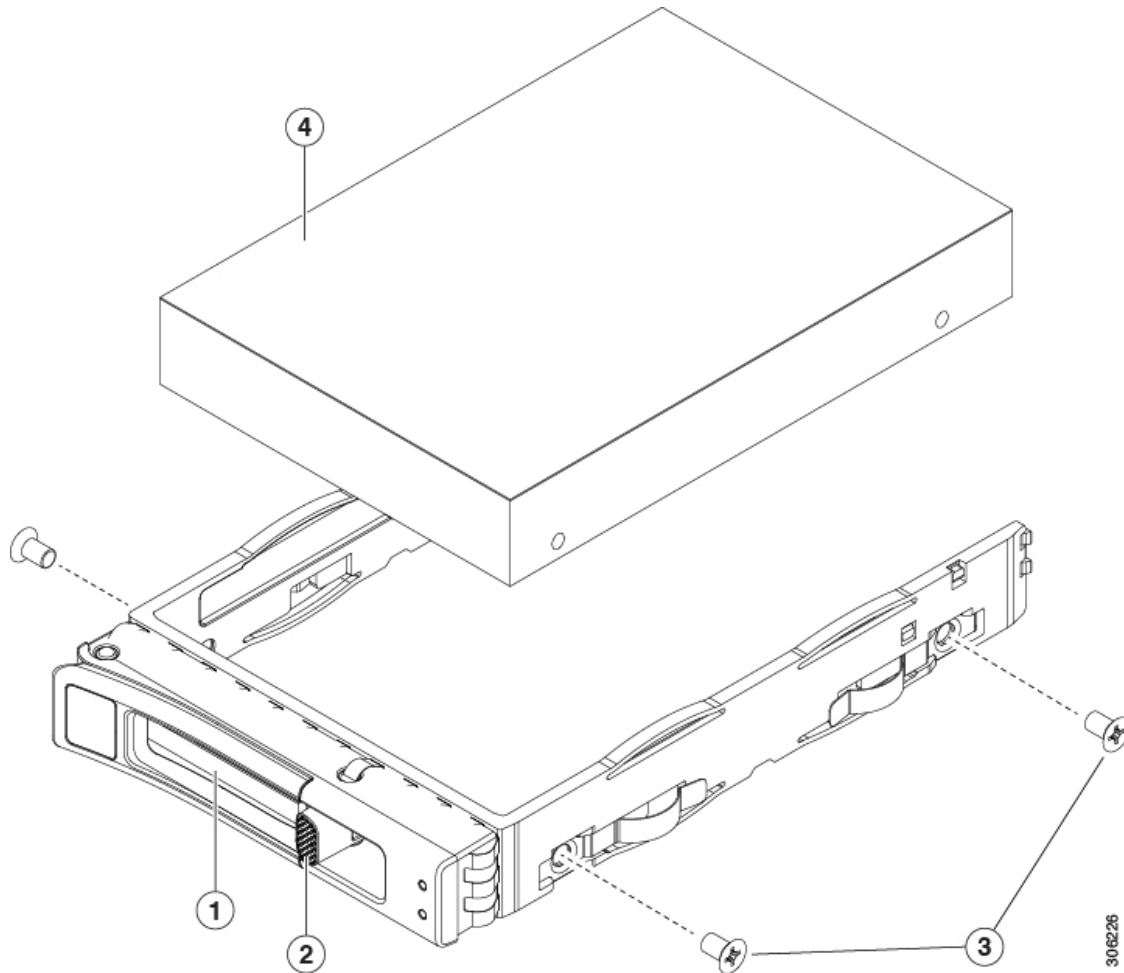
ステップ 2 新しいフロントローディング NVMe SSD を取り付けます。

- a) 空のドライブトレイに新しい SSD を置き、4 本のドライブトレイネジを取り付けます。
- b) ドライブトレイのイジェクトレバーを開いた状態で、ドライブトレイを空のドライブベイに差し込みます。
- c) バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクトレバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。

ステップ 3 ドライブトレイの LED を確認し、緑色に戻るまで待ってからドライブにアクセスします。

- 消灯：ドライブは使用されていません。
- 緑色で点滅：ホットプラグ インサージョンの後、ドライブが初期化中です。
- 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。

図 10: ドライブトレイのドライブの交換



1	イジェクトレバー	3	ドライブトレイのネジ (各側面に2本)
2	解除ボタン	4	ドライブトレイから取り外されたドライブ

ファンモジュールの交換

サーバーの6台のファンモジュールには、サービス可能なコンポーネントの場所に示すように番号が割り当てられています。



ヒント 各ファンモジュールの上部に、障害LEDがあります。このLEDが緑色に点灯している場合は、ファンが正しく設置されており、動作が良好です。ファンに障害が発生している場合、またはファンが正しく装着されていない場合、LEDはオレンジ色に点灯します。



注意 ファンモジュールはホットスワップ可能であるため、ファンモジュールの交換時にサーバをシャットダウンしたり電源をオフにしたりする必要はありません。ただし、適切な冷却を保てるよう、ファンモジュールを取り外した状態でのサーバの稼働は、1分以内に行ってください。

ステップ1 次のようにして、既存のファンモジュールを取り外します。

- a) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

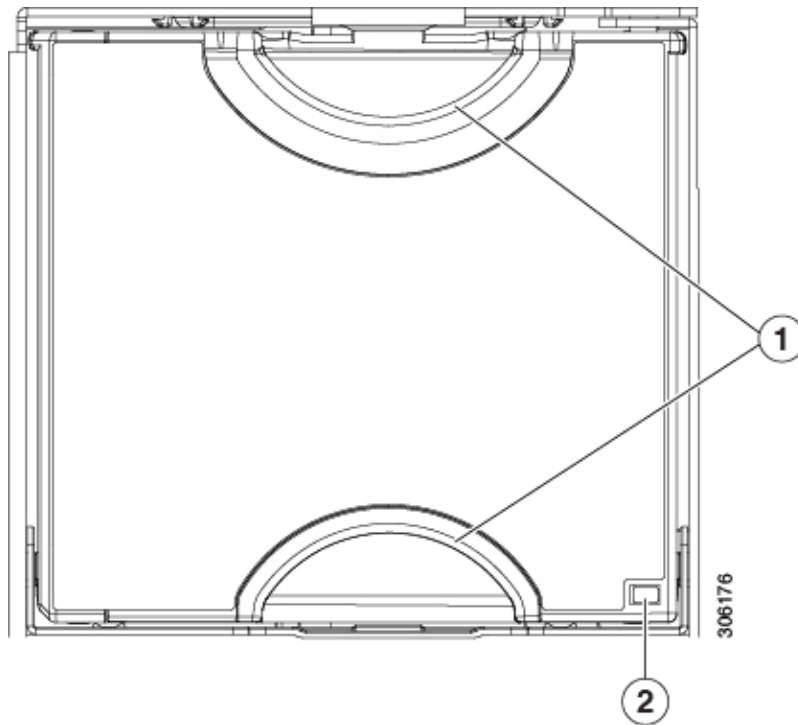
注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- b) [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- c) ファンモジュールの上部にある解除ラッチをつかんで押します。マザーボードからコネクタをまっすぐ持ち上げて外します。

ステップ2 次のようにして、新しいファンモジュールを取り付けます。

- a) 新しいファンモジュールを所定の位置にセットします。ファンモジュールの上部に印字されている矢印がサーバの背面を指すはずです。
- b) ファンモジュールをゆっくりと押し下げて、マザーボード上のコネクタにしっかりと差し込みます。
- c) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- d) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

図 11: ファンモジュールの上面図



1	ファンモジュールの解除ラッチ	2	ファンモジュール障害 LED
---	----------------	---	----------------

ファントレイの取り外し

ファントレイは、すべてのファンモジュールを取り付けた状態で取り外すことも、ファンモジュールの一部またはすべてを取り外した状態で取り外すこともできます。

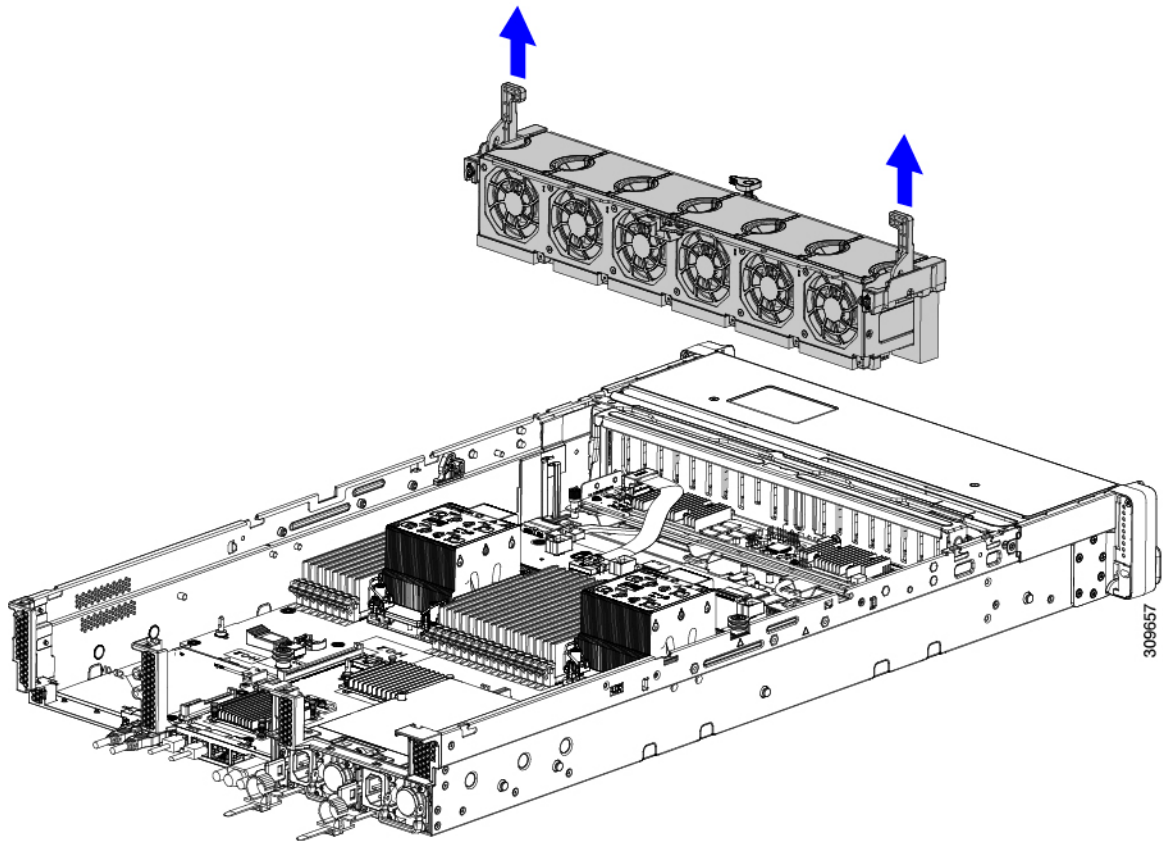
ステップ 1 ファントレイをシャーシに固定するネジを取り外します。

- a) ファントレイをサーバに固定するネジを見つけます。
- b) No.2 プラス ドライバを使用して、ネジを完全に緩めます。

ステップ 2 マザーボードの接続を維持したまま、ファントレイからファントレイケーブルを外します。

ステップ 3 サーバからファントレイを取り外します。

- a) ファントレイの上部にあるハンドルをつかみます。
- b) ファントレイを水平に保ち、ファントレイケーブルが取り外しの妨げにならないように、ファントレイを持ち上げてシャーシから取り外します。



次のタスク

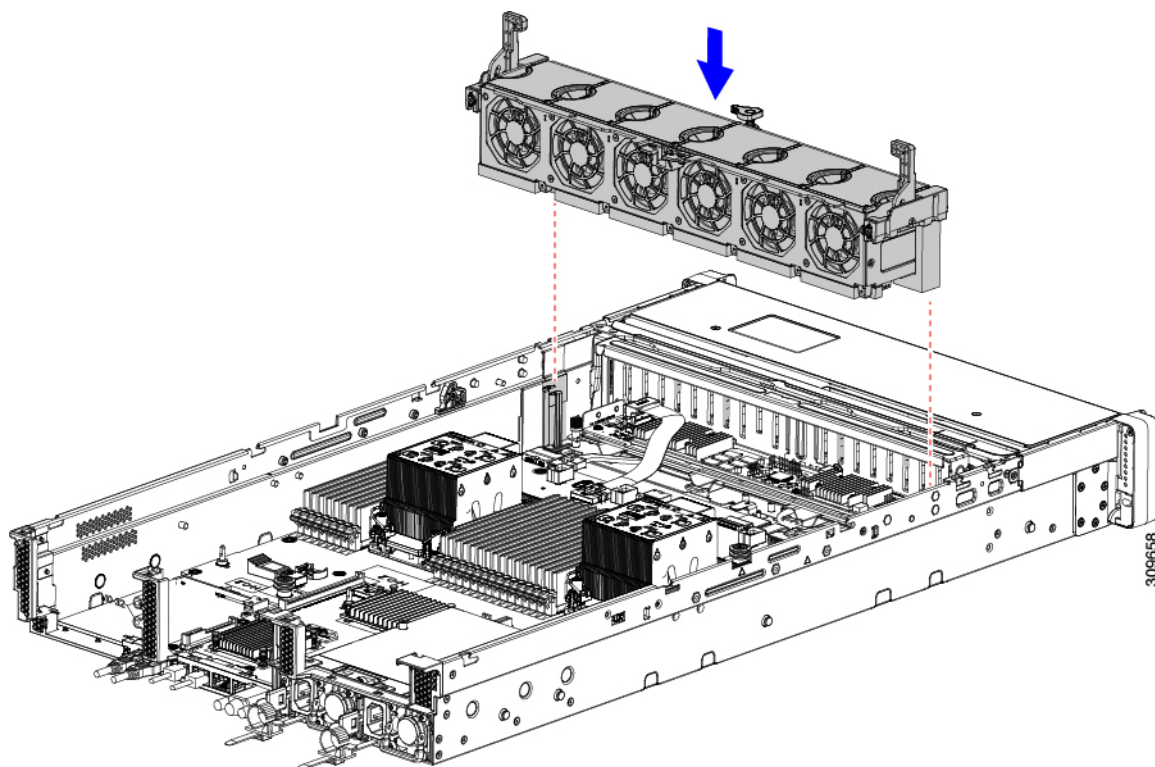
ファントレイをシャーシに再挿入します。「[ファントレイの取り付け \(46 ページ\)](#)」を参照してください。

ファントレイの取り付け

ファントレイは、ファンが取り付けられているかどうかにかかわらず取り付けることができます。ファントレイを取り付けるには、次の手順に従います。

ステップ1 ファントレイを取り付けます。

- ファントレイをシャーシ内部のガイドに合わせます。
- ファントレイケーブルが邪魔にならないこと、および取り付けの妨げにならないことを確認します。
- ファントレイのハンドルを持ち、シャーシ内の所定の位置にスライドさせます。



ステップ2 ファンレイケーブルを再接続します。

ステップ3 必要に応じて、上部カバーを閉じるか、追加の手順を実行します。

CPU およびヒートシンクの交換

ここでは、次の内容について説明します。

- [CPU 構成ルール \(47 ページ\)](#)
- [CPU の交換に必要な工具 \(49 ページ\)](#)
- [CPU とヒートシンクの取り外し \(49 ページ\)](#)
- [CPU およびヒートシンクの取り付け \(56 ページ\)](#)
- [RMA 交換 CPU の注文に追加する CPU 関連パーツ \(59 ページ\)](#)

CPU 構成ルール

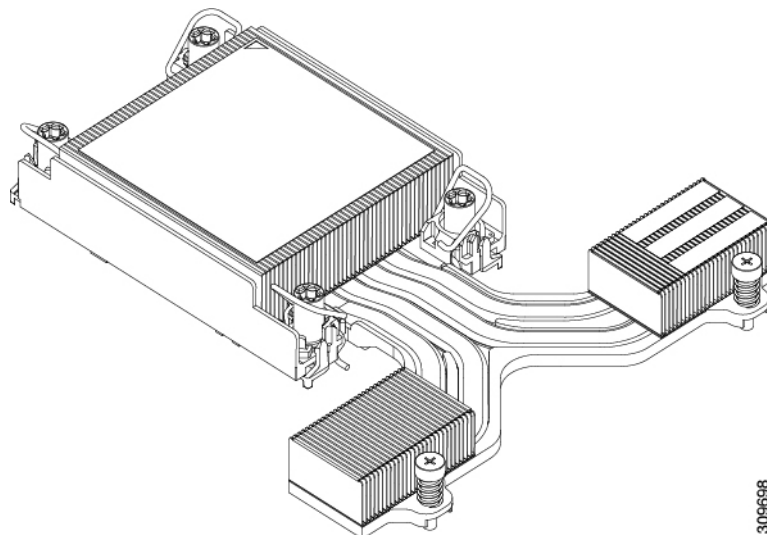
このサーバのマザーボードには2個のCPUソケットがあります。各CPUは、8つのDIMMチャンネル(16のDIMMスロット)をサポートします。[DIMM 装着規則とメモリ パフォーマンスに関するガイドライン \(61 ページ\)](#)を参照してください。

- サーバは、1つのCPUまたは2つの同型CPUが取り付けられた状態で動作できます。

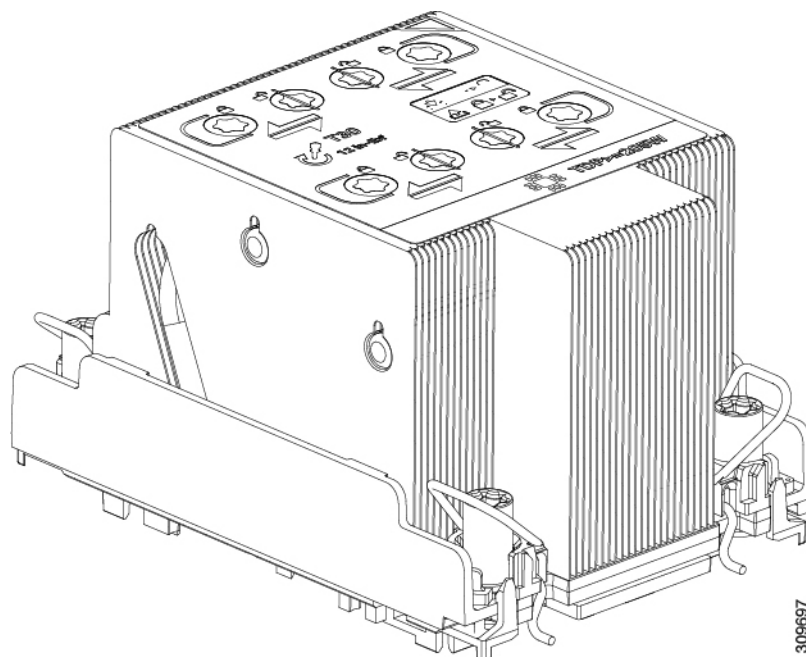
- 最小構成では、サーバーに最低でも CPU1 が取り付けられている必要があります。最初に CPU 1、次に CPU 2 を取り付けます。
- 次の制約事項は、シングル CPU 構成を使用する場合に適用されます。
 - 未使用 CPU ソケットがある場合は、工場出荷時ダストカバーの装着が必要です。
 - DIMM の最大数は 16 です（CPU 1 だけがチャンネル A ~ H を使用できます）。
- ヒートシンクには、ロープロファイルとハイプロファイルの 2 つの異なるフォームファクタがあります。サーバはどちらも注文できますが、同じサーバに高プロファイルと低プロファイルの CPU とヒートシンクを混在させることはできません。単一のサーバには、すべて 1 つのタイプが必要です。

CPU とヒートシンクの取り付け手順は、サーバで使用するヒートシンクのタイプによって異なります。

- ロープロファイル（UCSC-HSLP-M6）。メインヒートシンクに 4 本の T30 トルクスネジがあり、拡張ヒートシンクに 2 本のプラスネジがあります。
このヒートシンクは、1 つ以上の GPU を搭載したサーバに必要です。
このヒートシンクは、C240 M6 LFF サーバではサポートされていません。



- 高プロファイル（UCSC-HSHP-240M6）。4 本の T30 トルクスネジがあります。



CPU の交換に必要な工具

この手順では、以下の工具が必要です。

- T-30 トルクス ドライバ (交換用 CPU に同梱されています)。
- #1 マイナス ドライバ (交換用 CPU に同梱されています)。
- CPU アセンブリ ツール (交換用 CPU に同梱されています)。「Cisco PID UCS-CPUAT=」として別個に発注可能です。
- ヒートシンク クリーニング キット (交換用 CPU に同梱されています)。「Cisco PID UCSX-HSCK=」として別個に発注可能です。

1つのクリーニングキットで最大4つのCPUをクリーンアップできます。

- サーマル インターフェイス マテリアル (TIM) (交換用 CPU に同梱されているシリンジ)。既存のヒートシンクを再利用する場合にのみ使用します (新しいヒートシンクには、TIM がすでに塗布されたパッドが付属しています)。「Cisco PID UCS-CPU-TIM=」として別個に発注可能です。

1つのTIMキットが1つのCPUをカバーします。

[RMA 交換 CPU の注文に追加する CPU 関連部品](#) も参照してください。

CPU とヒート シンクの取り外し

ブレードサーバから取り付けたCPUとヒートシンクを取り外すには、次の手順を使用します。この手順では、マザーボードからCPUを取り外し、個々のコンポーネントを分解してから、CPUとヒートシンクをCPUに付属の固定具に取り付けます。

ステップ 1 CPU のヒートシンクがハイプロファイルかロープロファイルかに応じて、適切な方法で固定ネジを緩めます。

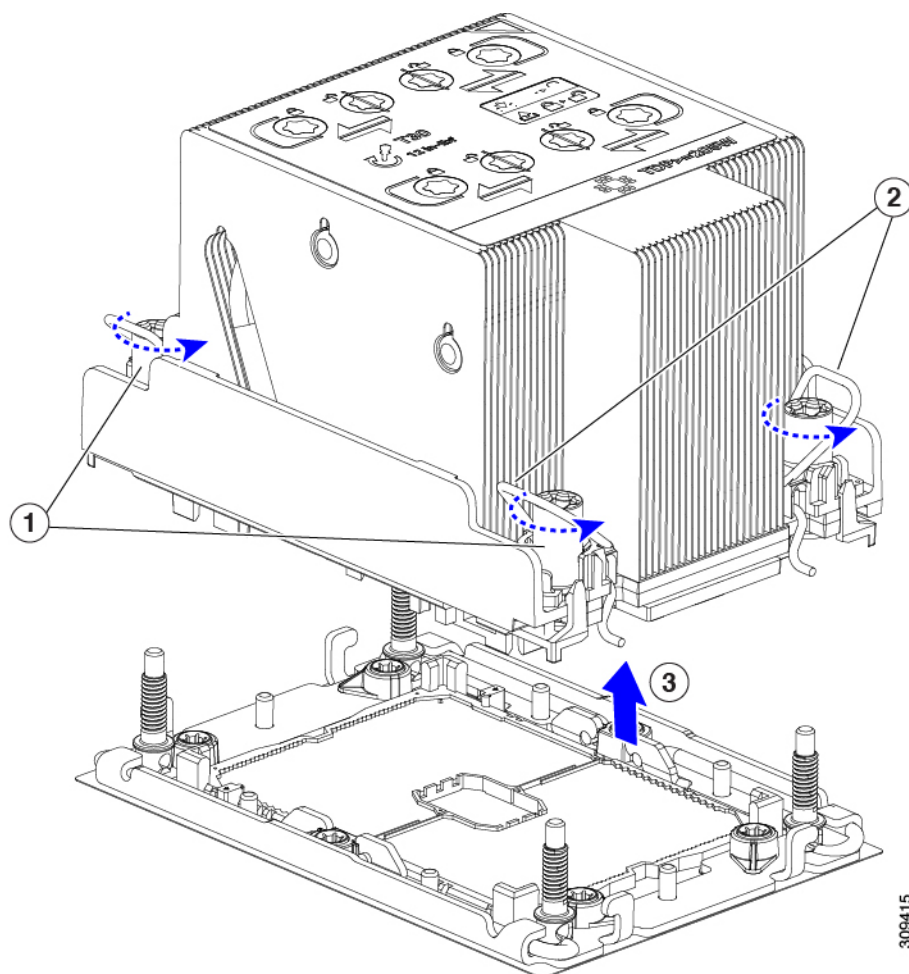
- ヒートシンクが高プロファイルの CPU の場合は、ステップ a に進みます。
- ロープロファイルヒートシンクを搭載した CPU の場合は、ステップ 2 に進みます。

- a) T30 トルクスドライバを使用して、すべての固定ナットを緩めます。
- b) 回転ワイヤを互いに向かって押し、ロック解除位置に移動します。

注意 回転するワイヤができるだけ内側にあることを確認します。完全にロック解除されると、回転するワイヤの下部が外れ、CPU アセンブリを取り外すことができます。回転ワイヤが完全にロック解除位置にない場合、CPU アセンブリを取り外すときに抵抗を感じる場合があります。

- c) キャリアの端に沿って CPU とヒートシンクをつかみ、CPU とヒートシンクを持ち上げてマザーボードから外します。

注意 CPU アセンブリを持ち上げる際は、ヒートシンクフィンを曲げないようにしてください。また、CPU アセンブリを持ち上げるときに抵抗を感じる場合は、回転ワイヤが完全にロック解除位置にあることを確認します。



308415

d) ステップ 3 に進みます。

ステップ 2 CPU を取り外します。

- #2 プラスドライバを使用して、拡張ヒートシンクの 2 本のプラスネジを緩めます。
- T30 トルクスドライバを使用して、4 つのトルクス固定ナットを緩めます。
- 回転ワイヤを互いに向かって押し、ロック解除位置に移動します。

注意 回転するワイヤができるだけ内側にあることを確認します。完全にロック解除されると、回転するワイヤの下部が外れ、CPU アセンブリを取り外すことができます。回転ワイヤが完全にロック解除位置にない場合、CPU アセンブリを取り外すときに抵抗を感じる場合があります。

- キャリアの端に沿って CPU とヒートシンクをつかみ、CPU とヒートシンクを持ち上げてマザーボードから外します。

注意 CPU アセンブリを持ち上げる際は、ヒートシンクフィンを曲げないようにしてください。また、CPU アセンブリを持ち上げるときに抵抗を感じる場合は、回転ワイヤが完全にロック解除位置にあることを確認します。

- ステップ 3 に進みます。

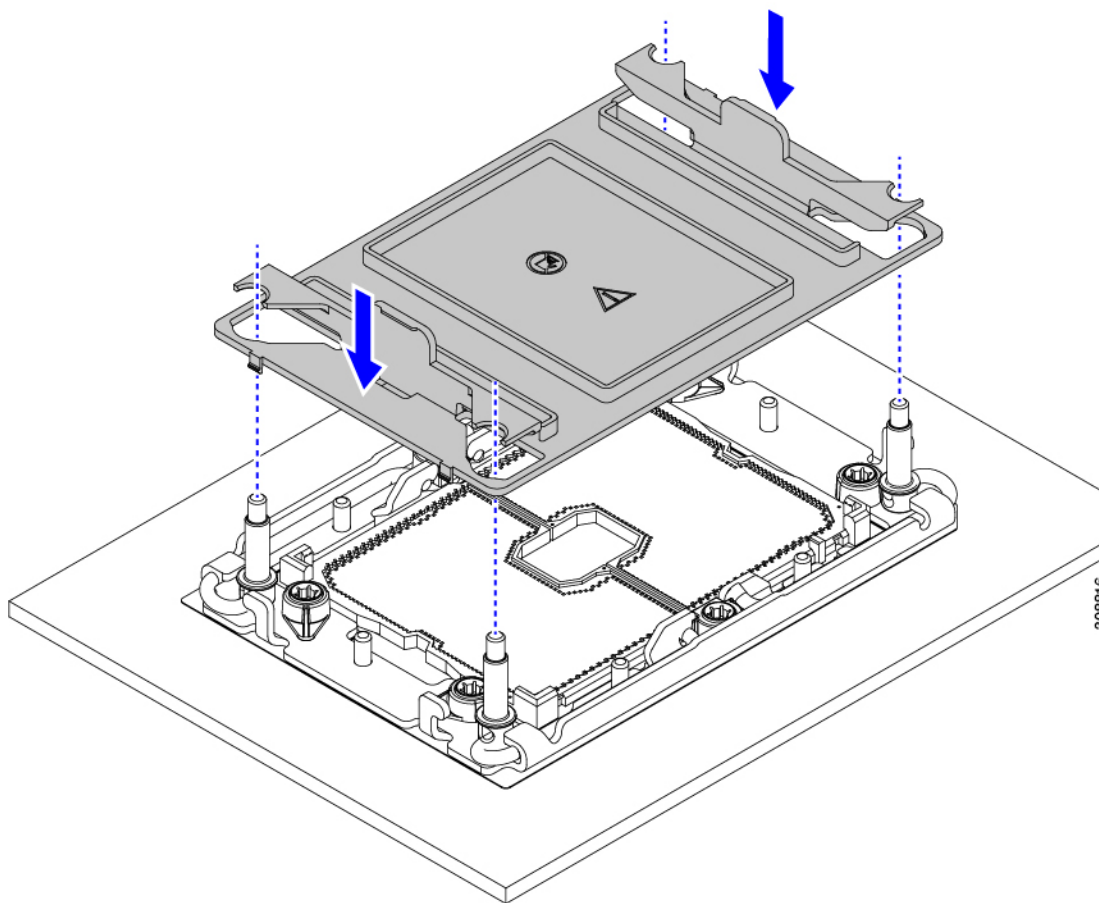
ステップ3 CPU アセンブリをゴム製マットまたはその他の静電気防止作業台の上に置きます。

CPU を作業面に置くときは、ヒートシンクのラベルを上に向けます。CPU アセンブリを上下逆に回転させないでください。

ステップ4 CPU ダストカバー (UCS-CPU-M6-CVR=) を CPU ソケットに取り付けます。

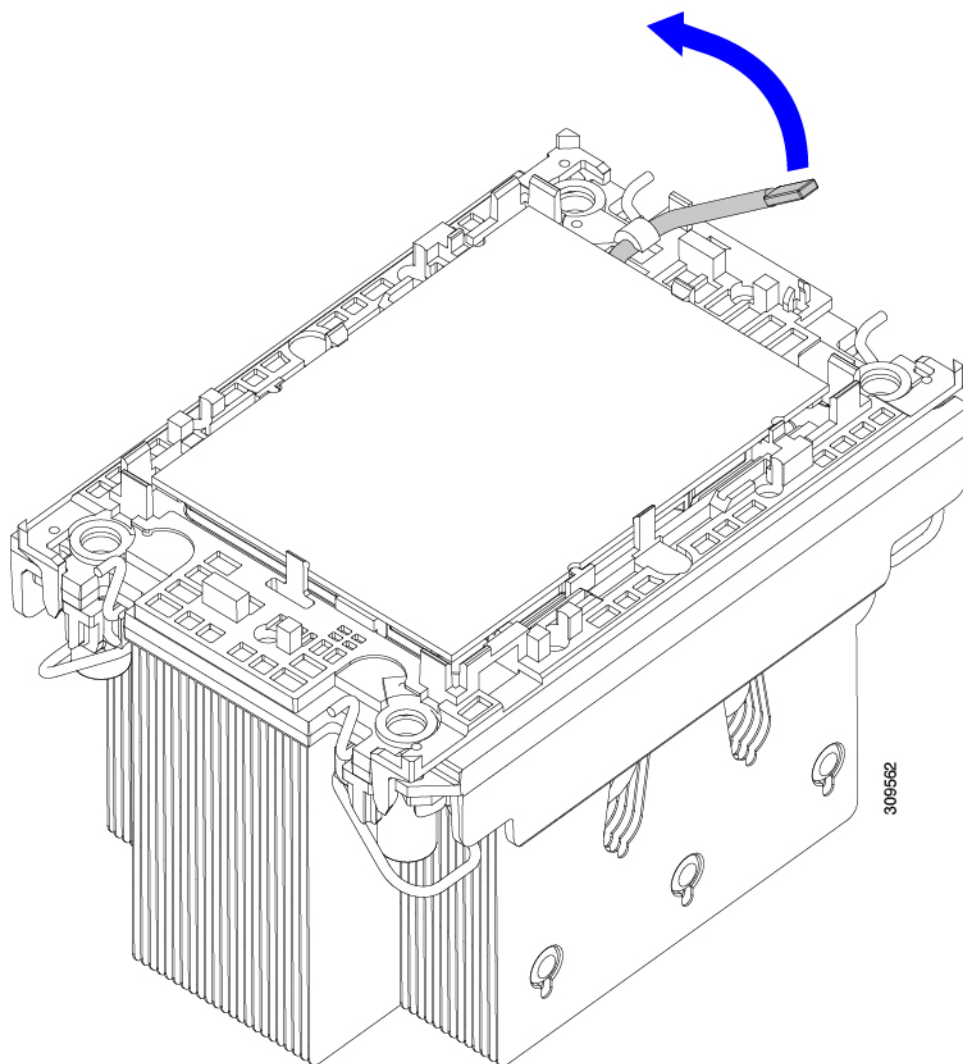
- a) CPU 支持プレートの支柱を、ダストカバーの角にある切り欠きに合わせます。
- b) ダストカバーを下げ、同時に CPU ソケットの所定の位置にカチッと収まるまで、エッジを押し下げます。

注意 ダストカバーの中央を押さないでください。

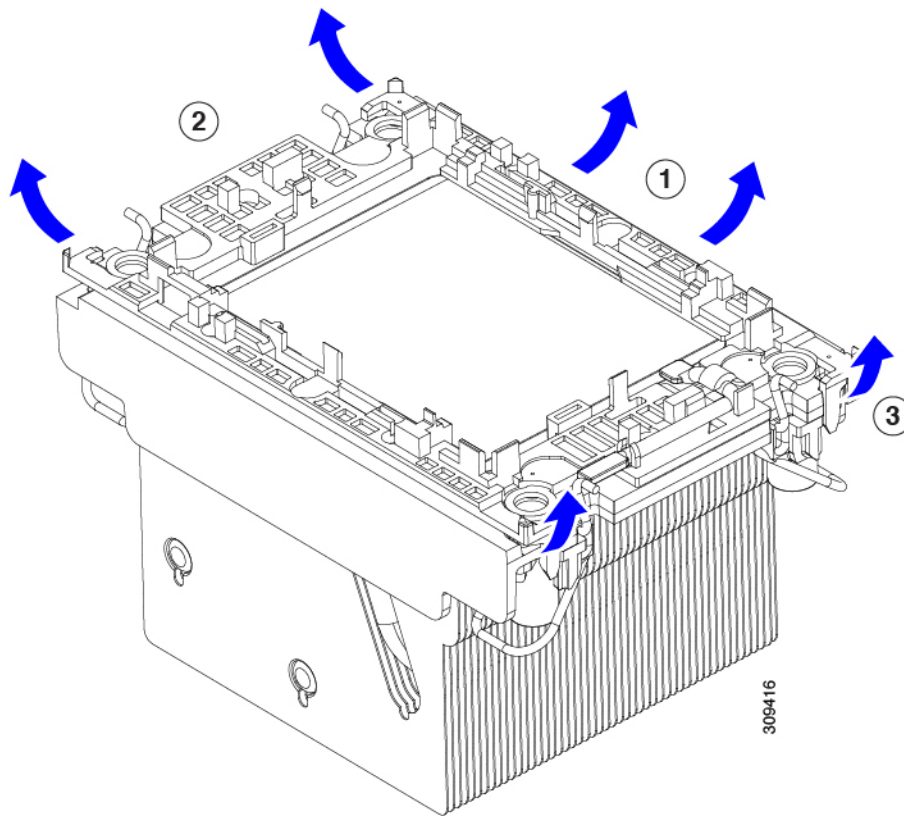


ステップ5 CPU クリップを外し、TIM ブレーカーを使用して、CPU キャリアから CPU を取り外します。

- a) CPU アセンブリを上下逆にして、ヒートシンクが下を向くようにします。
この手順により、CPU 固定クリップにアクセスできるようになります。
- b) CPU キャリアのこの端にある CPU クリップを部分的に外すために、TIM ブレーカーを 90 度上向きにゆっくり持ち上げます。



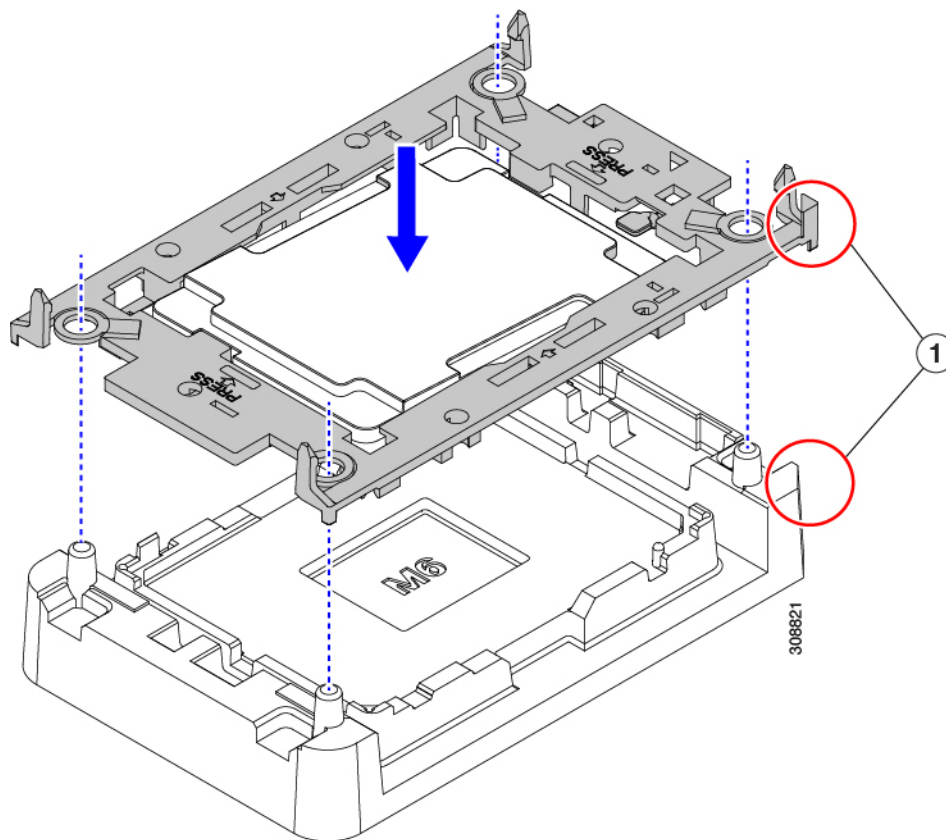
- c) CPU キャリアに簡単にアクセスできるように、TIM ブレーカーを U 字型の固定クリップに下げます。
(注) TIM ブレーカーが固定クリップに完全に装着されていることを確認します。
- d) CPU キャリアの外側の端をゆっくりと引き上げ (2) 、TIM ブレーカーの両端近くにある 2 番目の CPU クリップのペアを外します。
- 注意** CPU キャリアを曲げるときは注意してください。無理な力を加えると、CPU キャリアが損傷する可能性があります。CPU クリップを外すのに十分なだけキャリアを曲げます。CPU キャリアから外れるときを確認できるように、この手順の実行中にクリップを必ず確認してください。
- e) CPU キャリアの外側の端をゆっくりと引き上げ、TIM ブレーカーの反対側にある CPU クリップのペア (次の図の 3) を外します。
- f) CPU キャリアの短い端を持ち、まっすぐ持ち上げてヒートシンクから取り外します。



ステップ 6 CPU とキャリアを取り付け具に移動します。

- a) すべての CPU クリップが外れたら、キャリアをつかみ、CPU と CPU を持ち上げてヒートシンクから取り外します。

(注) キャリアと CPU がヒートシンクから持ち上げられない場合は、CPU クリップを再度外します。
- b) CPU とキャリアを裏返して、PRESS HERE という文字が見えるようにします。
- c) 固定具の支柱と CPU キャリアと固定具のピン 1 の位置を合わせます (次の図の 1)。
- d) CPU と CPU キャリアを固定具の上を下ろします。



ステップ 7 付属のクリーニングキット（UCSX-HSCK）を使用して、CPU、CPU キャリア、およびヒートシンクからすべてのサーマルインターフェイスバリア（サーマルグリス）を取り除きます。

重要 必ずシスコ提供のクリーニングキットのみを使用し、表面、隅、または隙間にサーマルグリスが残っていないことを確認してください。CPU、CPU キャリア、およびヒートシンクが完全に汚れている必要があります。

次のタスク

適切なオプションを選択してください。

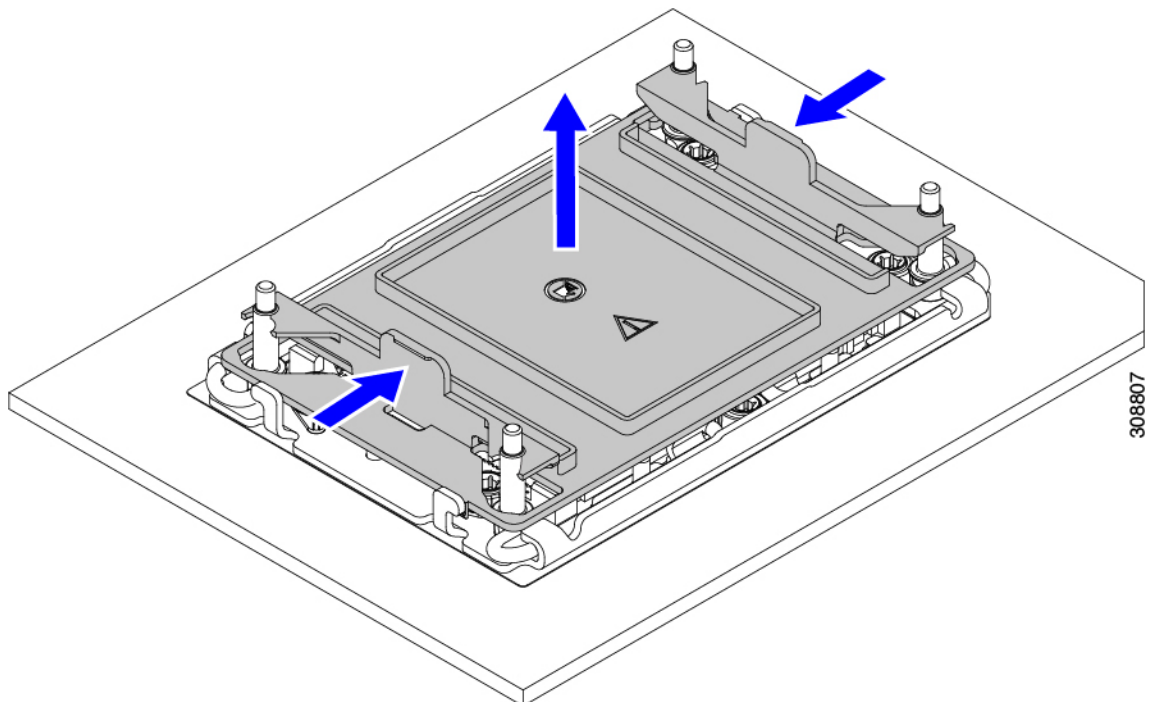
- CPU を取り付ける場合は、に進みます。CPU およびヒートシンクの取り付け（56 ページ）
- CPU を取り付けない場合は、CPU ソケットカバーが取り付けられていることを確認します。このオプションは、CPU ソケット 2 に対してのみ有効です。これは、CPU ソケット 1 がランタイム展開で常に装着されている必要があるためです。

CPU およびヒートシンクの取り付け

CPU を取り外した場合、または空の CPU ソケットに CPU を取り付ける場合は、この手順を使用して CPU を取り付けます。CPU を取り付けるには、CPU を取り付け具に移動し、CPU アセンブリをサーバマザーボードの CPU ソケットに取り付けます。

ステップ 1 サーバマザーボードの CPU ソケットダストカバー (UCS-CPU-M6-CVR =) を取り外します。

- a) 2つの垂直タブを内側に押し、ダストカバーを外します。
- b) タブを押したまま、ダストカバーを持ち上げて取り外します。



- c) ダストカバーは将来の使用に備えて保管しておいてください。

注意 空の CPU ソケットをカバーしないでください。CPU ソケットに CPU が含まれていない場合は、CPU ダストカバーを取り付ける必要があります。

ステップ 2 CPU 取り付け具の PRESS というラベルが付いた端をつかみ、トレイから取り外し、CPU アセンブリを静電気防止用の作業台の上に置きます。

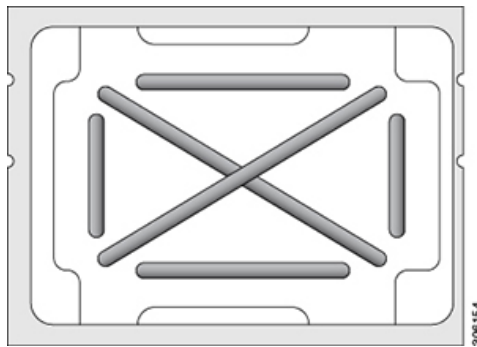
ステップ 3 新しい TIM を適用します。

(注) 適切に冷却し、期待されるパフォーマンスを実現するために、ヒートシンクの CPU 側の表面に新しい TIM を塗布する必要があります。

- 新しいヒートシンクを取り付ける場合は、新しいヒートシンクには TIM が塗布されたパッドが付属しています。ステップ 4 に進みます。
- ヒートシンクを再利用する場合は、ヒートシンクから古い TIM を除去してから、付属のシリンジから新しい TIM を CPU 表面に塗布する必要があります。次のステップ **a** に進みます。

- a) ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=) およびスペアの CPU パッケージに同梱されているボトル #1 洗浄液をヒートシンクの古い TIM に塗布し、15 秒以上浸しておきます。
- b) ヒートシンク クリーニング キットに同梱されている柔らかい布を使用して、ヒートシンクからすべての TIM を拭き取ります。ヒートシンクの表面に傷をつけないように注意してください。
- c) ボトル #2 を使用してヒートシンクの底面を完全にきれいにし、ヒートシンクの取り付けを準備します。
- d) 新しい CPU (UCS-CPU-TIM=) に付属の TIM のシリンジを使用して、CPU の上部に 1.5 立方センチメートル (1.5ml) のサーマル インターフェイス マテリアルを貼り付けます。均一に覆うために、次の図に示すパターンを使用してください。

図 12:サーマル インターフェイス マテリアルの貼り付けパターン



注意 CPU には正しいヒートシンクのみを使用してください。ヒートシンク UCSC-HSHP-240M6= GPU なしのサーバーのために発注します。ヒートシンク UCSC-HSLP-M6= は、GPU がインストールされているサーバー用です。

ステップ 4 CPU 取り付け具にヒートシンクを取り付けます。

- a) ワイヤの脚がヒートシンクの取り付けを妨げないように、回転するワイヤがロックされていない位置にあることを確認します。
- b) ヒートシンクのフィンをつかみ、ヒートシンクのピン 1 の位置を CPU 取り付け具のピン 1 の位置に合わせ、ヒートシンクを CPU 取り付け具の上を下ろします。

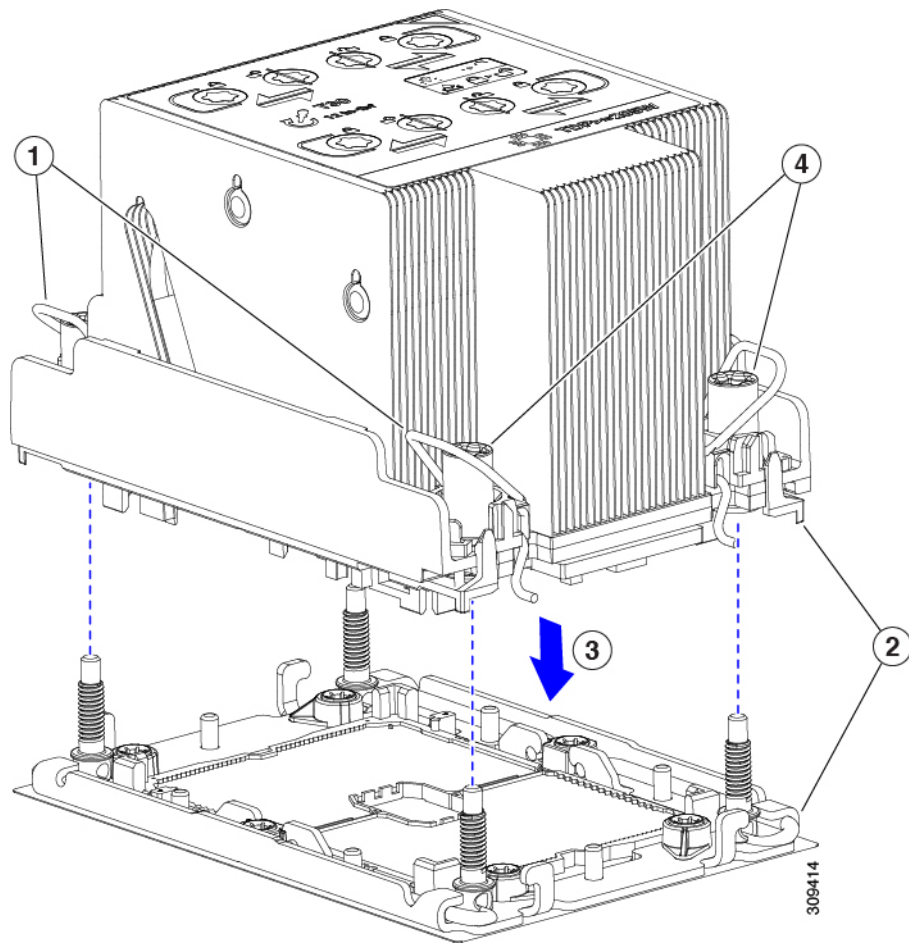
ステップ 5 CPU アセンブリを CPU マザーボードソケットに取り付けます。

- a) 回転するワイヤ (次の図の 1) をロック解除位置に押し、取り付けを妨げないようにします。
- b) ヒートシンクのフィンをつかみ、ヒートシンクのピン 1 の位置を CPU ソケットのピン 1 の位置 (次の図の 2) に合わせ、ヒートシンクを CPU ソケットに装着します。
- c) CPU アセンブリレベルを持ち、CPU ソケットに下ろします。
- d) CPU アセンブリを CPU ソケットに固定するために、回転するワイヤを互いに離します。

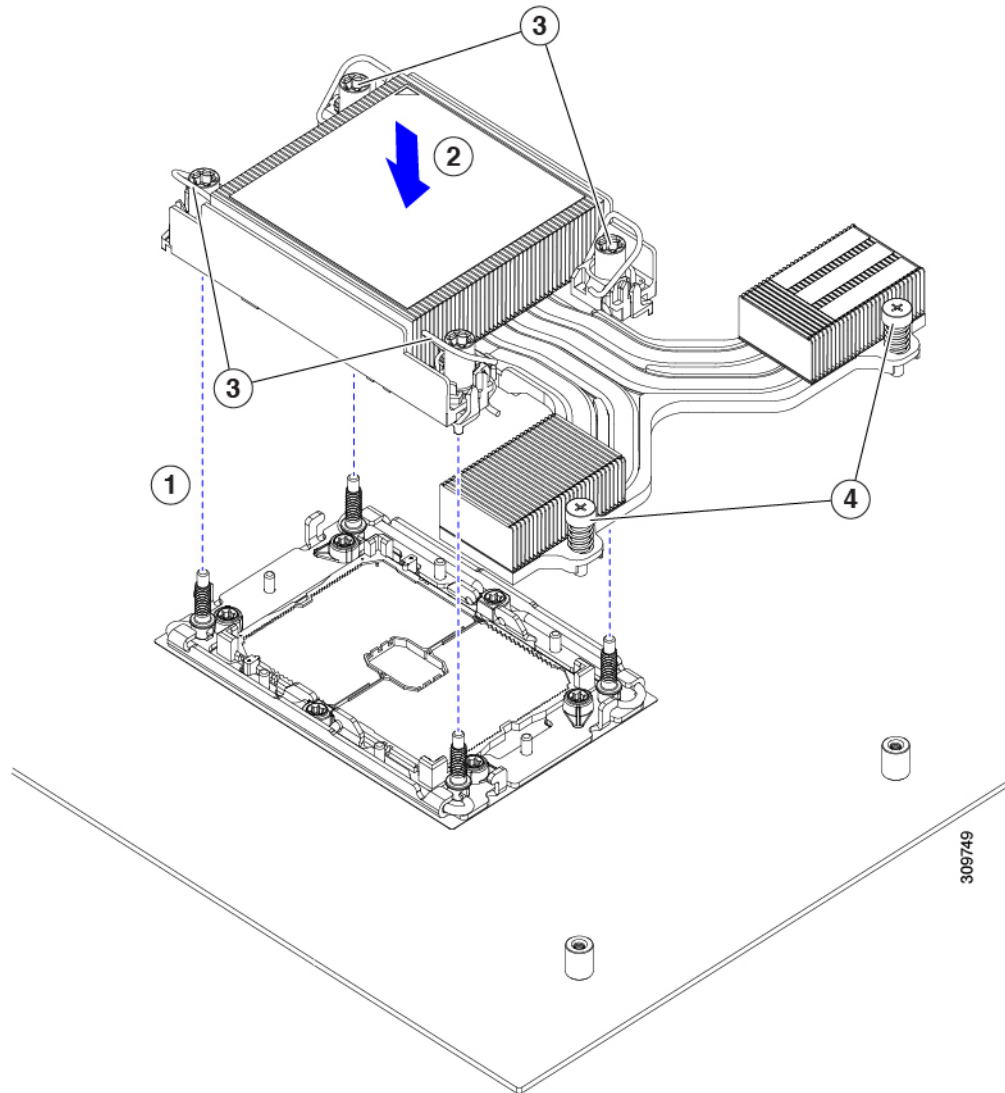
注意 トルクス ドライバを使用して固定ナットを締める前に、回転ワイヤを完全に閉じてください。

- e) 適切なオプションを選択して、CPU をソケットに固定します。

- 高プロファイルヒートシンクを備えた CPU の場合は、T30 トルクスドライバを 12 インチポンドのトルクに設定し、4 個の固定ナットを締めて CPU をマザーボードに固定します (4)。



- ロープロファイルヒートシンクを備えたCPUの場合は、T30トルクスドライバを12インチポンドのトルクに設定し、4つの固定ナットを締めてCPUをマザーボードに固定します (3)。次に、トルクスドライバを6インチポンドのトルクに設定し、拡張ヒートシンク用の2本のプラスネジを締めます (4)。



RMA 交換 CPU の注文に追加する CPU 関連パーツ

Cisco UCS C シリーズ サーバで CPU の返品許可 (RMA) を行った場合、CPU スペアに追加部品が含まれていないことがあります。TAC エンジニアが交換を行うためには、RMA に追加部品を追加する必要がある場合があります。



(注) 次の項目が CPU 交換シナリオに適用されます。システムシャーシを交換し、既存の CPU を新しいシャーシに移動する場合は、CPU からヒートシンクを分離する必要はありません。[RMA 交換システムシャーシの注文に追加する CPU 関連部品 \(60 ページ\)](#) を参照してください。

- シナリオ 1 : 既存のヒートシンクを再利用します。

- ヒート シンクのクリーニング キット (UCSX-HSCK=)
1 つのクリーニング キットで最大 4 つの CPU をクリーンアップできます。
- M6 サーバー用サーマルインターフェイス マテリアル (TIM) キット (UCS CPUTIM=)
1 つの TIM キットが 1 つの CPU をカバーします。
- シナリオ 2 : 既存のヒートシンクを交換しています。



注意 適切に冷却を行うため、必ずCPUに合った正しいヒートシンクを使用してください。GPU で使用されるロープロファイル (UCSC-HSLP-M6) と GPU のないサーバーのハイプロファイル (UCSC-HSHP-240M6) の 2 種類のヒートシンクがあります。

- 新しいヒートシンクには、TIM が事前に塗布されたパッドが付いています。
- ヒート シンクのクリーニング キット (UCSX-HSCK=)
1 つのクリーニング キットで最大 4 つの CPU をクリーンアップできます。
- シナリオ 3 : CPU キャリア (CPU の周りのプラスチック フレーム) が破損しています。
 - CPU キャリア : UCS-M6-CPU-CAR=
 - #1 マイナス ドライバ (ヒートシンクから CPU を分離するためのもの)
 - ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=)
1 つのクリーニング キットで最大 4 つの CPU をクリーンアップできます。
 - M6 サーバー用サーマルインターフェイス マテリアル (TIM) キット (UCS CPUTIM=)
1 つの TIM キットが 1 つの CPU をカバーします。

CPU ヒートシンク クリーニング キットは最大 4 CPU およびヒートシンクのクリーニングに最適です。クリーニング キットには、古い TIM の CPU およびヒートシンクのクリーニング用と、ヒートシンクの表面調整用の 2 本のボトルの溶液が入っています。

新しい予備ヒートシンクには、TIM が事前に塗布されたパッドが付属しています。ヒートシンクを取り付ける前に、CPU の表面から古い TIM を洗浄することが重要です。したがって、新しいヒートシンクの発注時でも、ヒートシンク クリーニング キットを注文する必要があります。

RMA 交換システム シャーシの注文に追加する CPU 関連部品

システム シャーシの返品許可 (RMA) を Cisco UCS C シリーズ サーバで行った場合は、既存の CPU を新しいシャーシに移動します。



- (注) 前世代の CPU とは異なり、M6 サーバの CPU では CPU ヒートシンク アセンブリを移動する際に CPU からヒートシンクを分離する必要がありません。したがって、追加のヒートシンク クリーニング キットやサーマル インターフェイス マテリアル品目は必要ありません。
- CPU またはヒートシンク アセンブリの移動に必要なツールは T-30 トルクス ドライバのみです。

メモリ (DIMM) の交換



注意 DIMM とそのソケットは壊れやすいので、取り付け中に損傷しないように、注意して扱う必要があります。



注意 シスコではサードパーティの DIMM はサポートしていません。シスコ以外の DIMM をサーバで使用すると、システムに問題が生じたり、マザーボードが損傷したりすることがあります。



- (注) サーバ パフォーマンスを最大限に引き出すには、DIMM の取り付けまたは交換を行う前に、メモリ パフォーマンスに関するガイドラインと装着規則を熟知している必要があります。

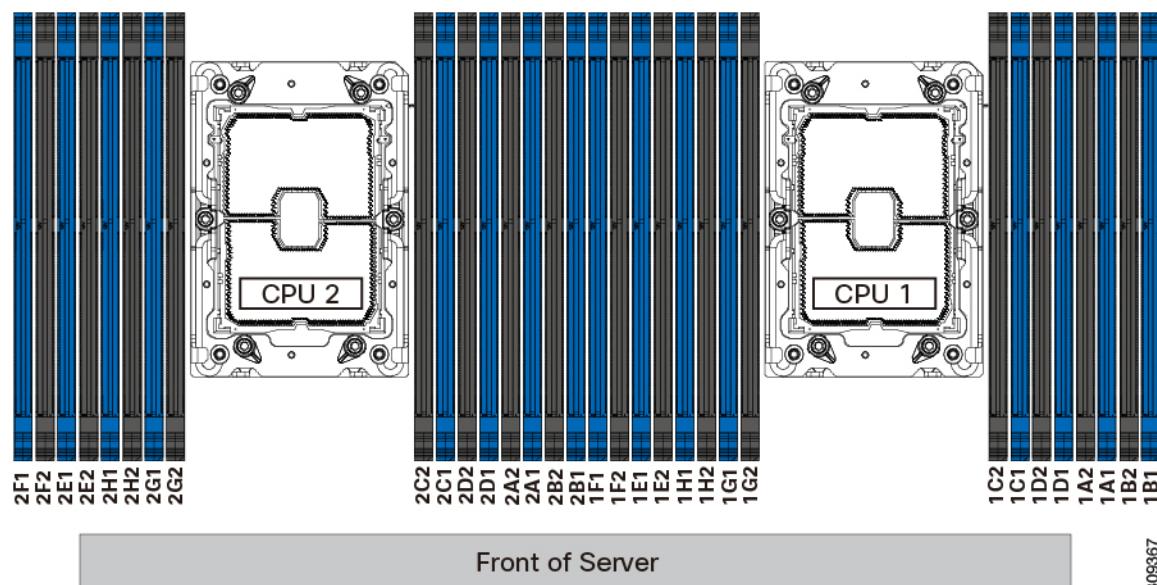
DIMM 装着規則とメモリ パフォーマンスに関するガイドライン

次の項では、メモリ使用量の一部について説明します。ミキシング、および人口ガイドライン。メモリ使用量と装着の詳細については、[Cisco UCS C220/C240/B200 M6 Memory Guide](#) をダウンロードしてください。

DIMM スロットの番号付け

次の図に、マザーボード上の DIMM スロットの番号付けを示します。

図 13: DIMM スロットの番号付け



DIMM 装着ルール

最大限のパフォーマンスを引き出せるように、DIMM の取り付けまたは交換を行うときは、次のガイドラインに従ってください。

- 各 CPU では A から H までの、8 つのメモリ チャンネルがサポートされます、
 - CPU 1 は、チャンネル P1 A1、P1 A2、P1 B1、P1 B2、P1 C1、P1 C2、P1 D1、P1 D2、P1 E1、P1 E2、P1 F1、P1 F2、P1 G1、P1 G2、P1 H1、および P1 H2。
 - CPU 2 は、チャンネル P2 A1、P2 A2、P2 B1、P2 B2、P2 C1、P2 C2、P2 D1、P2 D2、P2 E1、P2 E2、P2 F1、P2 F2、P2 G1、P2 G2、P2 H1、および P2 H2。
- 各チャンネルには DIMM ソケットが 2 つあります (たとえば、チャンネル A = スロット A1、A2)。
- シングル CPU 構成の場合、CPU1 のチャンネルのみに装着します (P1 A1 から P1 H2)。
- 最適なパフォーマンスを得るには、CPU の数および CPU あたりの DIMM の数に応じて、次の表に示す順序で DIMM を装着します。サーバーに CPU が 2 つ搭載されている場合は、次の表に示すように、2 つの CPU 間で DIMM が均等になるように調整します。



(注) 次のセクションに、推奨構成を示します。CPU あたり 5、7、9、10、または 11 個の DIMM を使用することはお勧めしません。

メモリ装着順序

Cisco UCS C240 M6 サーバには、DIMM のみ、または DIMM と Intel Optane Persistent Memory 200 シリーズメモリの 2 つのメモリオプションがあります。

メモリスロットは、青色と黒色に色分けされています。色分けされたチャネルの装着順序は、最初は青色のスロット、次に黒色のスロットです。

次の表に、各メモリオプションのメモリ装着順序を示します。

表 3: DIMM 装着順序

CPU あたりの DDR4 DIMM の 数 (推奨構成)	CPU 1 スロットへの装着		CPU 2 スロットへの装着	
	P1 青の #1 スロ ット	P1 黒の #2 スロ ット	P2 青の #1 スロ ット	P2 黒の #2 スロ ット
1	A1	-	A1	
2	(A1、E1)	-	(A1、E1)	
4	(A1、C1); (E1、 G1)	-	(A1、C1); (E1、 G1)	
6	(A1、C1、D1、 E1、G1、H1)	-	(A1、C1、D1、 E1、G1、H1)	
8	(A1、B1、C1、 D1、E1、F1、 G1、H1)	-	(A1、B1、C1、 D1、E1、F1、 G1、H1)	
12	A1、C1、D1、 E1、G1、H1	A2、C2、D2、 E2、G2、H2	A1、C1、D1、 E1、G1、H1	A2、C2、D2、 E2、G2、H2
16	すべて装着 (A1 ~H1)	すべて装着 (A2 ~H2)	すべて装着 (A1 ~H1)	すべて装着 (A2 ~H2)

表 4: DIMM Plus Intel Optane Persistent Memory 200 シリーズメモリの装着順序

CPU あたりの DIMM の総数	DDR4 DIMM スロット	Intel Optane パーシステント 200 シリーズ DIMM スロット
4 + 4 DIMM	A1、C1、E1、G1、	B1、D1、F1、H1
8 + 1 DIMM	A1、B1、C1、D1、E1、F1、 G1、H1	A1
8 + 4 DIMM	A1、B1、C1、D1、E1、F1、 G1、H1	A1、C1、E1、G1

8 + +8 DIMM	A0、B0、C0、D0、E0、F0、G0、H0	A1、B1、C1、D1、E1、F1、G1、H1
-------------	-------------------------	-------------------------

メモリ ミラーリング

偶数個のチャンネルに DIMM を装着した場合にのみ、サーバーの CPU がメモリ ミラーリングをサポートします。1つまたは3つのチャンネルに DIMM を装着した場合、メモリのミラーリングは自動的に無効になります。

メモリのミラーリングを使用すると、2つの装着済みチャンネルの一方からしかデータが提供されないため、使用可能なメモリ量が 50% 減少します。2つ目の重複するチャンネルは、冗長性を提供します。

DIMM の交換

障害のある DIMM の識別

各 DIMM ソケットの正面には、対応する DIMM 障害 LED があります。これらの LED の位置については、[内部診断LED](#)を参照してください。サーバがスタンバイ電源モードの場合、これらの LED はオレンジ色に点灯し、障害のある DIMM であることを示します。

ステップ 1 次のようにして、既存の DIMM を取り外します。

- [サーバのシャットダウンと電源切断](#)の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- [サーバ上部カバーの取り外し](#)の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- DIMM スロットの前端を覆うエアバフフルを取り外してスペースを空けます。
- 取り外す DIMM の位置を確認し、DIMM スロットの両端のイジェクトレバーを開きます。

ステップ 2 次のようにして、新しい DIMM を取り付けます。

(注) DIMM を取り付ける前に、このサーバのメモリ装着ルールを参照してください: [DIMM の装着規則とメモリパフォーマンスに関するガイドライン](#)。

- 新しい DIMM をマザーボード上の空のスロットの位置に合わせます。DIMM スロットの位置合わせ機能を使用して、DIMM を正しい向きに配置します。
- DIMM がしっかりと装着され、両端のイジェクトレバーが所定の位置にロックされるまで、DIMM の上部の角を均等に押し下げます。
- 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

Intel Optane DC 永続メモリ モジュールの交換

このトピックには、Intel Optane データセンター永続メモリ モジュール (DCPMM) を交換するための情報 (検証機能のための装着規則と方法を含む) が含まれています。DCPMM は DDR4 DIMM と同じフォーム ファクタを持ち、DIMM スロットに取り付けます。



注意 DCPMM とそのソケットは壊れやすいので、取り付け中に損傷しないように、注意して扱う必要があります。



(注) サーバパフォーマンスを最大限に引き出すには、DCPMM の取り付けまたは交換を行う前に、メモリ パフォーマンスに関するガイドラインと装着規則を熟知している必要があります。

DCPMM は、以下のモードのいずれかで動作するように設定できます。

- **メモリ モード** : モジュールは 100% メモリ モジュールとして動作します。データは揮発性であり、DRAM は DCPMM のキャッシュとして機能します。
- **アプリ ダイレクト モード** : モジュールは、ソリッドステートディスク ストレージ デバイスとして動作します。データは保存され、不揮発性です。

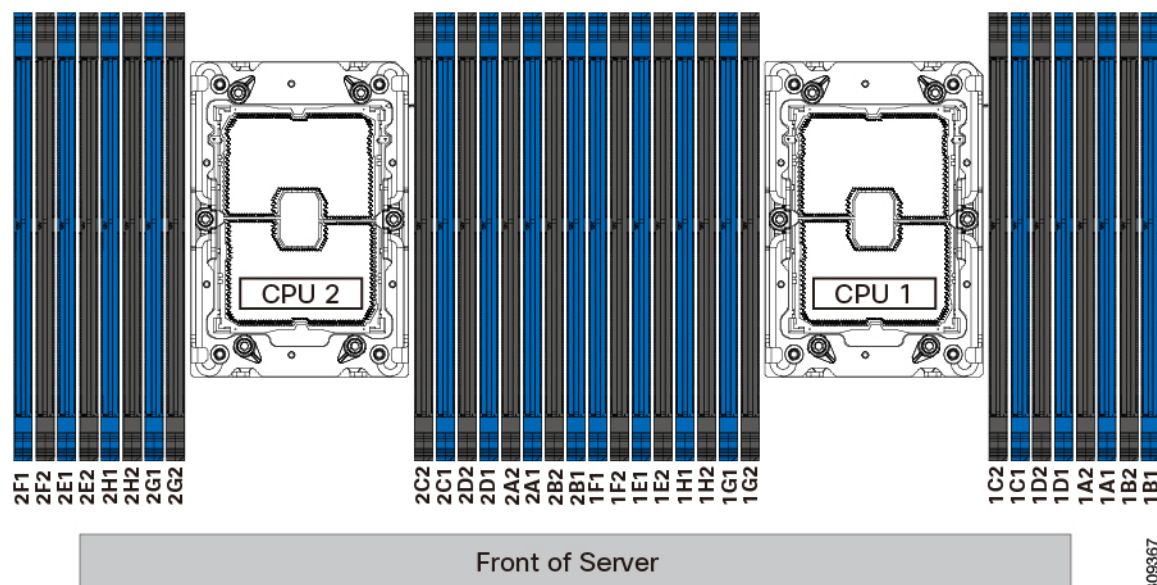
Intel Optane DC 永続メモリ モジュールの丹生直規則とパフォーマンスのガイドライン

このトピックでは、DDR4 DRAM DIMM を使用した Intel Optane DC 永続メモリ モジュール (DCPMM) を使用する場合は、メモリ パフォーマンスの最大値に関する規則とガイドラインについて説明します。

DIMM スロットの番号付け

次の図は、サーバ マザーボード上の DIMM スロットの番号付けを示します。

図 14: DIMM スロットの番号付け



設定ルール

次の規則とガイドラインを確認してください。

- このサーバーで DCPMM を使用するには、2つの CPU をインストールする必要があります。
- DCPMM は 2666 MHz で動作します。サーバに 2933 MHz RDIMM または LRDIMM があり、DCPMM を追加すると、メインメモリの速度は 2666 MHz に下がり、DCPMM の速度に一致します。
- 各 DCPMM は、20 W をピークとして 18 W を引き出します。
- サーバーで DCPMM を使用する場合：
 - サーバーにインストールされている DDR4 DIMM は、すべて同じサイズである必要があります。
 - サーバーにインストールされている DCPMM はすべて同じサイズである必要があります、同じ SKU が必要です。

Intel Optane DC 永続メモリ モジュールのインストール



(注) DCPMM 設定は、交換用 DCPMM を含む、領域内のすべての DCPMM に常に適用されます。事前設定されたサーバーでは、特定の交換用 DCPMM をプロビジョニングすることはできません。

ステップ1 既存の DCPMM の削除：

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- d) DIMM スロットの前端を覆うエアバップルを取り外してスペースを空けます。

注意 RMA の状況のように、あるサーバから別のサーバに DCPMM をアクティブデータ (永続メモリ) とともに移動する場合は、各 DCPMM を新しいサーバの同じ位置にインストールする必要があります。古いサーバから削除するときに、各 DCPMM の位置を書き留めるか、一時的にラベルを付けてください。

- e) 取り外す DCPMM の場所を確認して、その DIMM スロットの両端のイジェクトレバーを開きます。

ステップ2 新しい DCPMM をインストールします。

(注) DCPMM を装着する前に、このサーバの装着規則 ([Intel Optane DC 永続メモリ モジュールの丹生直規則とパフォーマンスのガイドライン \(65 ページ\)](#)) を参照してください。

- a) 新しい DCPMM をマザーボード上の空のスロットの位置に合わせます。DIMM スロット内の位置合わせ機能を使用して、DCPMM を正しい向きに配置します。
- b) DIMM がしっかりと装着され、両端のイジェクトレバーが所定の位置にロックされるまで、DCPMM の上部の角を均等に押し下げます。
- c) エアバップルを再度取り付けます。
- d) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- e) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

ステップ3 インストール後の操作を実行します。

- 既存の設定が 100% メモリモードで、新しい DCPMM も 100% メモリモード (工場出荷時のデフォルト) の場合、操作はすべての DCPMM が最新の一致するファームウェアレベルであることを確認することだけです。
- 既存の設定が完全にまたは一部 App-Direct モードで、新しい DCPMM も App-Direct モードの場合、すべての DCPMM が最新の一致するファームウェアレベルであることを確認し、新しい目標を作成することによって DCPMM の再プロビジョニングも行います。
- 既存の設定と新しい DCPMM が異なるモードの場合は、すべての DCPMM が最新の一致するファームウェアレベルであることを確認し、新しい目標を作成することによって DCPMM の再プロビジョニングも行います。

目標、地域、および名前空間を設定するためのツールが多数用意されています。

- サーバの BIOS セットアップユーティリティを使用するには、『[DCPMM のサーバー BIOS セットアップユーティリティメニュー \(68 ページ\)](#)』を参照してください。
- Cisco IMC または Cisco UCS Manager を使用するには、『[Cisco UCS: Intel Optane DC 永続メモリ モジュールの設定と管理](#)』ガイドを参照してください。

DCPMM のサーバー BIOS セットアップユーティリティメニュー



注意 データ損失の可能性：現在インストールされている DCPMM のモードを、アプリダイレクトモードからメモリモードに変更すると、永続メモリ内のデータはすべて削除されます。

DCPMM は、サーバの BIOS セットアップユーティリティ、Cisco IMC、Cisco UCS Manager、または OS 関連のユーティリティを使用して設定できます。

- BIOS セットアップユーティリティを使用するには、以下のセクションを参照してください。
- Cisco IMC を使用するには、Cisco IMC 4.0(4)以降の設定ガイドを参照してください。[CISCO IMC CLI および GUI 設定ガイド](#)
- Cisco UCS Manager を使用するには、Cisco UCS Manager 4.0(4) 以降の設定ガイドを参照してください。[Cisco UCS Manager CLI および GUI 設定ガイド](#)

サーバー BIOS セットアップユーティリティには、DCPMM のメニューが含まれています。DCPMM の領域、目標、および名前スペースを表示または設定したり、DCPMM ファームウェアを更新したりするために使用できます。

システムブート中に画面にプロンプトが表示されたら、**F2** を押して BIOS セットアップユーティリティを開きます。

DCPMM メニューは、ユーティリティの [詳細] タブにあります。

Advanced > Intel Optane DC Persistent Memory Configuration

このタブから、他のメニューにアクセスできます。

- DIMM：インストールされている DCPMM を表示します。このページから、DCPMM ファームウェアを更新し、他の DCPMM パラメータを設定できます。
 - ヘルスのモニタ
 - ファームウェアの更新
 - セキュリティの設定

セキュリティモードを有効にして、DCPMM 設定がロックされるようにパスワードを設定することができます。パスワードを設定すると、インストールしたすべての DCPMM に適用されます。セキュリティモードはデフォルトでは無効です。
 - データ ポリシーの設定

- 領域：領域とその永続的なメモリタイプを表示します。インターリーブでアプリダイレクトモードを使用する場合、リージョンの数はサーバ内のCPUソケットの数に等しくなります。インターリーブでアプリダイレクトモードを使用しない場合、リージョンの数はサーバ内のDCPMMソケットの数に等しくなります。

[領域] ページから、リソースの割り当て方法をDCPMMに通知するメモリの目標を設定できます。

- 目標設定の作成

- 名前スペース：名前スペースを表示し、永続的なメモリが使用されているときにそれらを作成または削除することができます。目標の作成時に名前スペースを作成することもできます。永続メモリの名前スペースのプロビジョニングは、選択した領域にのみ適用されます。

サイズなどの既存の名前スペース属性は変更できません。名前スペースを追加または削除することができます。

- 合計容量：サーバ全体のDCPMMリソース割り当ての合計を表示します。

BIOS セットアップユーティリティを使用してDCPMMファームウェアを更新する

.binファイルへのパスがわかっている場合は、BIOSセットアップユーティリティからDCPMMファームウェアを更新できます。ファームウェアの更新は、インストールされているすべてのDCPMMに適用されます。

1. [Advanced (詳細)] > [Intel Optane DC Persistent Memory Configuration (Intel Optane DC 永続メモリ設定)] > [DIMM] > [Update firmware (ファームウェアの更新)] に移動します。
2. [File:] で、ファイルパスを.binファイルに指定します。
3. [アップデート (Update)] を選択します。

ミニストレージモジュールの交換

ミニストレージモジュールは、垂直ライザーカードに接続します。ライザーカードは2本の非脱落型ネジでマザーボードに留めます。これにより、内部ストレージを追加できます。このモジュールはM.2 SSD キャリアで、2つのM.2 フォームファクタ SSD ソケットが装備されています。[ブート最適化M.2 RAID コントローラモジュールの交換 \(111 ページ\)](#) も参照してください。



- (注) Cisco IMC ファームウェアには、このミニストレージモジュールのM.2バージョンにインストールされているM.2ドライブのアウトオブバンド管理インターフェイス (UCS-MSTOR-M2) は含まれていません。M.2ドライブは、Cisco IMC インベントリには表示されず、Cisco IMC によって管理することもできません。これは想定されている動作です。

ミニストレージ モジュール キャリアの交換

ここでは、ミニストレージ モジュール キャリアを取り外して交換する方法について説明します。キャリアは、2本の非脱落型ネジでマザーボードに取り付けられている M.2 垂直ライザーカードに装着されます。

キャリアには、メディア ソケットが上部に1つ、下部に1つあります。M.2 SSD ミニストレージ モジュール キャリアの場合は、以下の手順に従います。

-
- ステップ 1** [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- ステップ 2** 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- ステップ 3** [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ステップ 4** PCIe ライザー 2 と 3 の間のソケットでミニストレージモジュールキャリアを見つけます。
- ステップ 5** プラスドライバを使用して、各非脱落型ネジを緩め、M.2 ライザーをサーバから持ち上げます。
- ステップ 6** 次のようにして、キャリアをソケットから取り外します。
- プラスドライバを使用して、モジュールをキャリアに固定しているネジを緩めます。
 - キャリアの両端を固定している固定クリップを外側に押します。
 - キャリアの両端を持ち上げて、マザーボードのソケットから外します。
 - キャリアを静電気防止シートの上に置きます。
- ステップ 7** キャリアをそのソケットに取り付けます。
- キャリアのコネクタが下向きになっている状態で、キャリアをソケットの位置に合わせます。2つの位置合わせペグが、キャリアの2つの穴の位置に合っている必要があります。
 - キャリアのソケットの端をそっと押し下げて、2本のペグをキャリアの2つの穴に通します。
 - 固定クリップが両端でカチッと鳴るまで、キャリアを押し下げます。
- ステップ 8** 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- ステップ 9** サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。
-

M.2 用ミニストレージ キャリア内の M.2 SSD の交換

このトピックでは、M.2 用ミニストレージ キャリア (PID UCS-MSTOR-M2) で M.2 SATA または NVMe SSD を取り外して交換する手順を説明します。キャリアには、M.2 SSD ソケットが上部に1つ、下部に1つあります。

ミニストレージ M.2 SSD の装着ルール

- 両方の M.2 SSD が SATA または NVMe のいずれかである必要があります。異なるタイプのキャリアを混在させないでください。
- キャリア内で1つまたは2つの M.2 SSD を使用できます。
- M.2 ソケット 1 はキャリアの上側にあり、M.2 ソケット 2 はキャリアの下側（キャリアのマザーボードコネクタと同じ側）にあります。

ステップ 1 [ミニストレージモジュールキャリアの交換（70 ページ）](#) の説明に従って、サーバの電源を切り、ミニストレージモジュールキャリアをサーバから取り外します。

ステップ 2 次のようにして、M.2 SSD を取り外します。

- a) No. 1 プラス ドライバを使用して、M.2 SSD をキャリアに固定している 1 本のネジを外します。
- b) キャリアのソケットから M.2 SSD を取り外します。

ステップ 3 次のようにして、新しい M.2 SSD を取り付けます。

- a) 新しい M.2 SSD のコネクタ側を、ラベルが上を向いている状態でキャリアのソケットに差し込みます。
- b) M.2 SSD を押し、キャリアに対して平らになるようにします。
- c) M.2 SSD の端をキャリアに固定する 1 本のネジを取り付けます。

ステップ 4 ミニストレージモジュールキャリアをサーバに再度取り付け、[ミニストレージモジュールキャリアの交換（70 ページ）](#) の説明に従ってサーバの電源を入れます。

内部 USB ドライブの交換

このセクションには、USB 3.0 ドライブの取り付け、および内部 USB ポートの有効化/無効化に関する手順が含まれています。

USB ドライブの交換



注意 データが失われる可能性があるため、サーバの電源がオンの状態で内蔵 USB ドライブをホットスワップすることはお勧めしません。

ステップ 1 次のようにして、既存の内蔵 USB ドライブを取り外します。

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断（9 ページ）](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

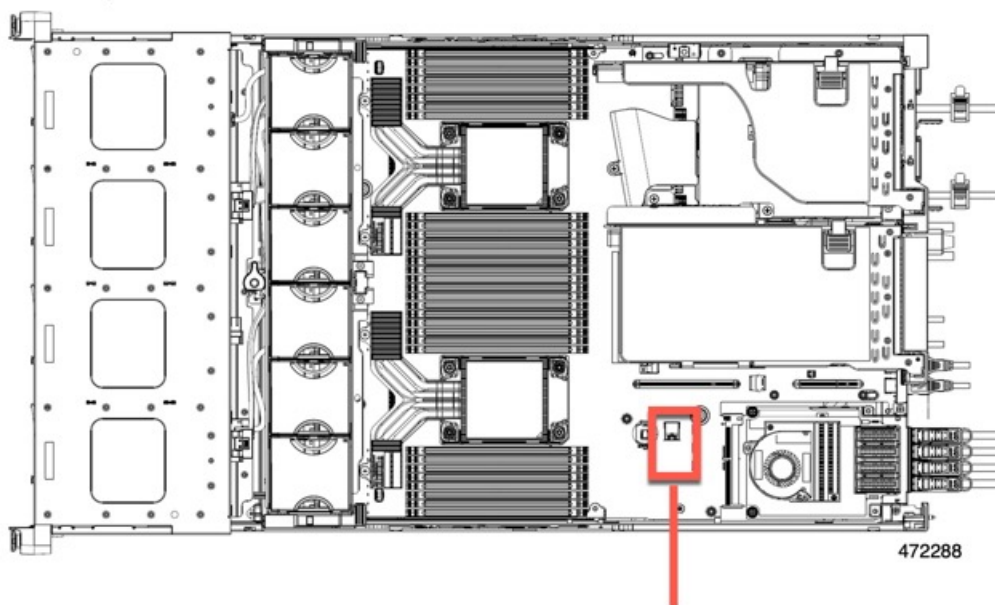
注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) サーバ上部カバーの取り外し (11 ページ) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- d) PCIe 1 スロット内のマザーボードの USB ソケットの位置を確認します。
- e) USB ドライブをつかんで縦方向に引き出し、ソケットから取り出します。

ステップ 2 次のようにして、新しい内蔵 USB ドライブを取り付けます。

- a) USB ドライブをソケットに合わせます。
- b) USB ドライブを縦方向に押し込み、ソケットに完全に収まるようにします。
- c) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- d) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

図 15: 内部 USB ポートの場所



マザーボード上の垂直 USB ソケットの位置

内部 USB ポートの有効化/無効化

工場出荷時のデフォルトでは、サーバのすべての USB ポートが有効になっています。ただし、内部 USB ポートは、サーバ BIOS で有効または無効にできます。

ステップ 1 ブート中にメッセージが表示されたら、**F2** キーを押して BIOS セットアップユーティリティに切り替えます。

ステップ 2 [Advanced] タブまで移動します。

ステップ 3 [Advanced] タブの [USB Configuration] を選択します。

ステップ 4 [USB Configuration] ページの [USB Ports Configuration] を選択します。

ステップ 5 [USB Port: Internal] までスクロールし、**Enter** を押し、ダイアログボックスから [Enabled] または [Disabled] を選択します。

ステップ 6 **F10** を押して保存し、ユーティリティを終了します。

RTC バッテリーの交換



警告 バッテリーを正しく交換しないと、爆発するおそれがあります。バッテリーは、同型式のもの、または製造業者が推奨する同等の型式のものとのみ交換してください。使用済みのバッテリーは、製造元が指示する方法に従って処分してください。

[ステートメント 1015]



警告 **リサイクル:** バッテリーを共有しないでください! お住いの国または地域の適切な規制に従い、バッテリーを処分するようにしてください。

リアルタイムクロック (RTC) バッテリーは、サーバの電源が外れているときにシステムの設定を保持します。バッテリータイプは CR2032 です。シスコでは、ほとんどの電器店から購入できる、業界標準の CR2032 バッテリーをサポートしています。

ステップ 1 RTC バッテリーを取り外します。

- サーバのシャットダウンと電源切断 (9 ページ) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- サーバ上部カバーの取り外し (11 ページ) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- サーバーから PCIe ライザー 1 を取り外し、マザーボード上の RTC バッテリー ソケットの周りに隙間を空けます。PCIe ライザーの交換 (79 ページ) を参照してください。
- 水平 RTC バッテリー ソケットを見つけます。
- マザーボード上のソケットからバッテリーを取り外します。固定クリップをそっと側面に押し込んで隙間を確保し、バッテリーを持ち上げます。

ステップ 2 次のようにして、新しい RTC バッテリーを取り付けます。

- a) バッテリーをソケットに挿入し、カチッと音がしてクリップの下の所定の位置に収まるまで押し下げます。
(注) 「3V+」のマークが付いているバッテリーのプラス側を、上側に向ける必要があります。
- b) サーバーに PCIe ライザー 1 を取り付けます。PCIe ライザーの交換 (79 ページ) を参照してください。
- c) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- d) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

電源装置の交換

2 台の電源装置を取り付けると、デフォルトでは 1+1 として冗長化されますが、コールド冗長モードもサポートされます。コールド冗長 (CR) では、1 台以上の電源の電力供給を一時停止し、負荷の残りがアクティブな PSU によって強制的に供給されるようにします。その結果、PSU 効率を最大限に活用することで、負荷特性を基準にした総電力効率が向上します。

- [電力仕様](#)も参照してください。
- 電源 LED の詳細については、[背面パネルの LED \(5 ページ\)](#) も参照してください。

ここでは、AC および DC 電源装置の交換手順について説明します。

サポートされる電源装置

UCS C240 M6 は、次の電源をサポートします。



注意 同じサーバでタイプの異なる PSU を組み合わせて使用しないでください。PSU は同じタイプとワット数である必要があります。

詳細については、[電力仕様](#)を参照してください。

PSU タイプ	サポート対象	注記
1050 W AC	すべての UCS C240 M6 モデル	最低 1 台の電源ユニットが必須です。さらに 1 台を追加すれば、1+1 の冗長性を確保できます。
1050 W DC	すべての UCS C240 M6 モデル	最低 1 台の電源ユニットが必須です。さらに 1 台を追加すれば、1+1 の冗長性を確保できます。
1600 W AC	すべての UCS C240 M6 モデル	最低 1 台の電源ユニットが必須です。さらに 1 台を追加すれば、1+1 の冗長性を確保できます。

PSU タイプ	サポート対象	注記
2300 W AC	すべての UCS C240 M6 モデル	最低 1 台の電源ユニットが必須です。さらに 1 台を追加すれば、1+1 の冗長性を確保できます。

AC 電源装置の交換



(注) サーバーに電源装置の冗長性を指定している（電源装置が 2 つある）場合は、1+1 冗長であるため、電源装置の交換時にサーバーの電源をオフにする必要はありません。



(注) サーバ内で異なるタイプ/ワット数の電源装置を組み合わせで使用しないでください。両方の電源装置が同じである必要があります。



注意 Cisco UCS C240 M5 サーバと Cisco UCS C240 SD M5 サーバの電源は、Cisco UCS C240 M6 の電源と交換しないでください。

ステップ 1 交換する電源装置を取り外すか、空のベイからブランク パネルを取り外します。

- a) 次のいずれかの操作を実行します。
 - サーバーに電源装置が 1 つしかない場合は、[サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従ってサーバーをシャットダウンし、電源を切断します。
 - サーバーに電源装置が 2 つある場合は、サーバーをシャットダウンする必要はありません。
- b) 交換する電源装置から、電源コードを取り外します。
- c) 電源装置のハンドルをつかみながら、リリース レバーをハンドルに向けてひねります。
- d) 電源装置をベイから引き出します。

ステップ 2 次のようにして、新しい電源装置を取り付けます。

- a) 電源装置のハンドルをつかみ、空のベイに新しい電源装置を挿入します。
- b) リリース レバーがロックされるまで、電源装置をベイに押し込みます。
- c) 電源コードを新しい電源装置に接続します。
- d) サーバーをシャットダウンした場合にのみ、電源ボタンを押して、サーバーを主電源モードで起動します。

DC 電源装置の交換



(注) この手順は、すでに DC 電源装置が取り付けられているサーバで DC 電源装置を交換する場合に実行します。サーバに初めて DC 電源装置を取り付ける場合は、[DC 電源装置の取り付け（初回の取り付け）](#)（77 ページ）を参照してください。



警告 容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。

ステートメント 1022



警告 この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。

ステートメント 1045



警告 機器の取り付けは各地域および各国の電気規格に適合する必要があります。

ステートメント 1074



(注) 電源装置の冗長性を指定している（電源装置が 2 つある）サーバで DC 電源を交換する場合は、1+1 冗長であるため、電源装置の交換時にサーバの電源をオフにする必要はありません。



(注) サーバ内で異なるタイプ/ワット数の電源装置を組み合わせて使用しないでください。両方の電源装置が同じである必要があります。

ステップ 1 交換する DC 電源装置を取り外すか、空のベイからブランク パネルを取り外します。

a) 次のいずれかの操作を実行します。

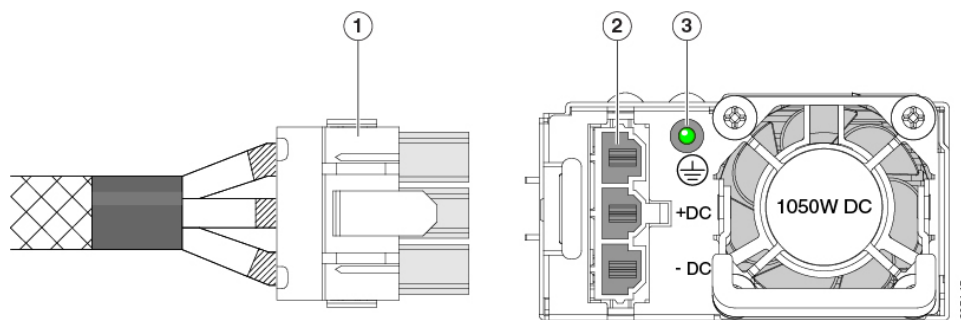
- DC 電源装置が 1 つしかないサーバで電源装置を交換する場合は、[サーバのシャットダウンと電源切断](#)（9 ページ）の説明に従ってサーバをシャットダウンし、電源を切断します。
- DC 電源装置が 2 つあるサーバで電源装置を交換する場合は、サーバをシャットダウンする必要はありません。

- b) 交換する電源装置から、電源コードを取り外します。コネクタ固定クリップを少し持ち上げて、電源装置のソケットからコネクタを引き抜きます。
- c) 電源装置のハンドルをつかみながら、リリース レバーをハンドルに向けてひねります。
- d) 電源装置をベイから引き出します。

ステップ 2 新しい DC 電源装置を取り付けます。

- a) 電源装置のハンドルをつかみ、空のベイに新しい電源装置を挿入します。
- b) リリース レバーがロックされるまで、電源装置をベイに押し込みます。
- c) 電源コードを新しい電源装置に接続します。固定クリップがカチッと所定の位置に収まるまで、コネクタをソケットに押し込みます。
- d) サーバをシャットダウンした場合にのみ、電源ボタンを押して、サーバを主電源モードで起動します。

図 16: DC 電源装置の交換



1	鍵状ケーブル コネクタ (CAB-48DC-40A-8AWG)	3	PSU ステータス LED
2	鍵状 DC 入力ソケット	-	

DC 電源装置の取り付け（初回の取り付け）



(注) この手順は、サーバに初めて DC 電源装置を取り付ける場合に使用します。すでに DC 電源装置が取り付けられているサーバで DC 電源装置を交換する場合は、[DC 電源装置の交換（76 ページ）](#) を参照してください。



警告 容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。

ステートメント 1022



警告 この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。

ステートメント 1045



警告 機器の取り付けは各地域および各国の電気規格に適合する必要があります。

ステートメント 1074



(注) サーバ内で異なるタイプ/ワット数の電源装置を組み合わせて使用しないでください。両方の電源装置が同じである必要があります。



注意 この配線手順の最初のステップの指示に従い、感電の危険を避けるために、施設の回路ブレーカーの DC 電源装置をオフにしてください。

ステップ 1 感電の危険を避けるために、施設の回路ブレーカーの DC 電源装置をオフにします。

(注) 必要な DC 入力ケーブルは、Cisco 製品 CAB-48DC-40A-8AWG です。この 3 m ケーブルは、一方の端は電源の DC 入力ソケットに鍵のように合わせて差し込む 3 ピン コネクタです。ケーブルのもう一方の端にはコネクタがないので、施設の DC 電源に配線できます。

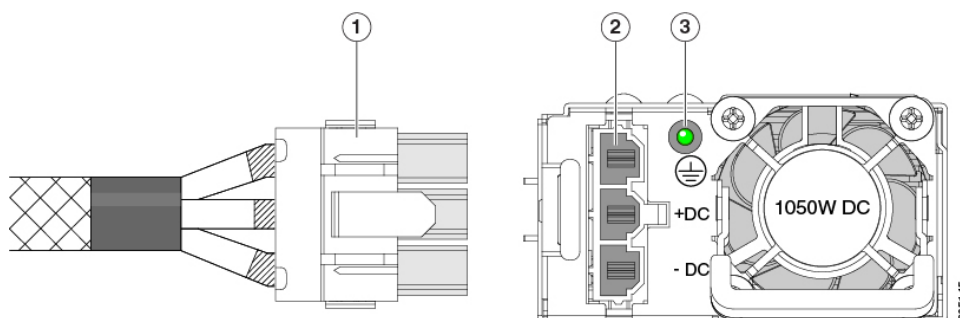
ステップ 2 ケーブルの終端処理されていない端を、施設の DC 電源入力ソースに配線します。

ステップ 3 ケーブルの終端処理されている端を、電源のソケットに接続します。コネクタは、配線の極性とアースが正しくなるように、鍵状構造になっています。

ステップ 4 施設の回路ブレーカーで DC 電源を復旧させます。

ステップ 5 電源ボタンを押し、サーバーをブートして主電源モードに戻します。

図 17: DC 電源装置の交換



1	鍵状ケーブル コネクタ (CAB-48DC-40A-8AWG)	3	PSU ステータス LED
2	鍵状 DC 入力ソケット	-	

ステップ 6 シャーシでの追加の接地については、[DC 電源装置の接地 \(79 ページ\)](#) を参照してください。

DC 電源装置の接地

AC 電源装置は内部アースがあるため、サポート対象の AC 電源コードを使用する場合は、それ以上接地する必要はありません。

DC 電源装置を使用する場合は、サーバシャーシからラックのアースグラウンドへの追加の接地を行うことができます。二重孔アースラグおよびアース線で使用する2つのネジ穴は、シャーシの背面パネルにあります。



- (注) シャーシの接地点は 10-32 ネジに合う大きさです。独自のネジ、アースラグとアース線を提供する必要があります。アースラグは、10-32 ネジに合ったデュアルホールラグである必要があります。ユーザが提供するアース ケーブルは 14 AWG (2 mm)、最低 60°C のワイヤか、現地の規定で許可されるものでなければなりません。

PCIe ライザーの交換

このサーバには、ツール不要の PCIe ライザーが 2 つあり、PCIe カードを水平に取り付けることができます。各ライザーは、複数のバージョンで利用可能です。ライザーバージョン別のスロットと機能の詳細については、[PCIe スロットの仕様 \(80 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ 1 [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- ステップ 2 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- ステップ 3 [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ステップ 4 交換する PCIe ライザーを取り外します。
- ライザーのフリップアップハンドルと青色の前方端をつかんで均等に持ち上げ、マザーボードのソケットから回路基板を外します。ライザーを静電気防止素材の上に置きます。

- b) ライザーにカードが取り付けられている場合は、ライザーからカードを取り外します。[PCIe カードの交換 \(82 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 5 次のようにして、新しい PCIe ライザーを取り付けます。

- (注) PCIe ライザーは交換することはできません。PCIe ライザーを間違ったソケットに差し込むと、サーバーは起動しなくなります。ライザー 1 は「RISER1」のラベルが付いたマザーボードソケットに差し込む必要があります。ライザー 2 は「RISER2」のラベルが付いたマザーボードソケットに差し込む必要があります。
- a) 古い PCIe ライザーからカードを取り外していた場合は、そのカードを新しいライザーに取り付けます。[PCIe カードの交換 \(82 ページ\)](#) を参照してください。
- b) PCIe ライザーをマザーボード上のソケットとシャーシ内の位置合わせスロットの上に配置します。
- c) PCIe ライザーの両端を慎重に押し下げて、回路基板のコネクタをマザーボード上のソケットにしっかりと差し込みます。

ステップ 6 上部カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 7 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

PCIe カードの交換



- (注) シスコでは、シスコが認定および販売しているすべての PCIe カードをサポートしています。シスコが認定も販売もしていない PCIe カードについては、お客様の責任でご使用ください。シスコでは、C シリーズ ラックマウント サーバのサポートは常時行っておりますが、市販の標準規格のサードパーティカードを使用しているお客様は、そのカードで問題が発生した場合、そのサードパーティカードのベンダーにご連絡していただく必要があります。

PCIe スロットの仕様

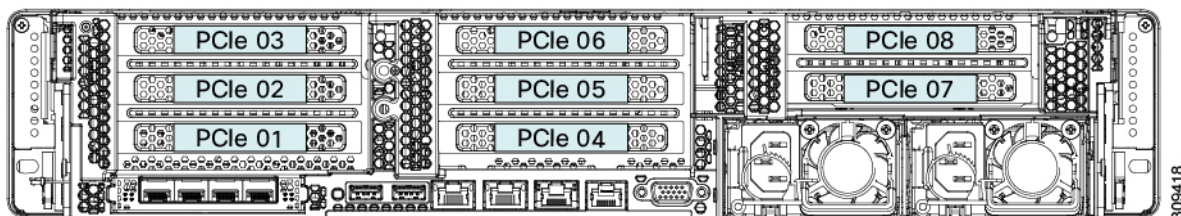
サーバには、ツール不要の PCIe ライザーが 3 つあり、PCIe カードを水平に取り付けられます。各ライザーは複数のバージョンで注文可能です。

- ライザー 1 は PCIe スロット 1、2、3 を搭載しており、次のオプションで利用可能です。
 - SFF サーバ、I/O セントリック：スロット 1 (x8)、2 (x16)、および 3 (x8)。すべてのスロットは、サーバモデルに応じて CPU 1 または CPU 2 によって制御されます。
 - SFF サーバ、ストレージ セントリック：

- 24 ドライブ SAS / SATA モデル、24 ドライブ NVMe モデル、および 12 ドライブ NVMe モデルのスロット 1 (予約済み)、2 (x4)、および 3 (x4)。すべてのスロットは CPU 2 によって制御されます。
- スロット 1、2、および 3 は、12 SAS / SATA モデルではサポートされていません。
- LFF サーバ：スロット 1 (予約済み)、2 (x4)、および 3 (x4)。すべてのスロットが CPU 1 により制御されます。
- ライザー 2 には PCIe スロット 4、5、6 が搭載されており、次のオプションで利用可能です。
 - SFF サーバ、I/O セントリック：スロット 4 (x8)、5 (x16)、および 6 (x8)。すべてのスロットが CPU 2 により制御されます。
 - SFF サーバ、ストレージセントリック：スロット 4、5、および 6 は、サーバの SFF モデルのストレージデバイスをサポートしません。
 - LFF サーバ：スロット 4 (x8)、5 (x16)、および 6 (x8)。すべてのスロットが CPU 2 により制御されます。
- ライザー 3 には PCIe スロット 7、8 が搭載されており、次のオプションで利用可能です。
 - SFF サーバ、I/O セントリック：SATA / SAS モデルのスロット 7 (x8) および 8 (x8)。SATA / SAS サーバの場合、スロット 7 および 8 は CPU 2 によって制御されます。
スロット 7 および 8 は、NVMe 専用モデルではサポートされません。
 - SFF サーバ、ストレージセントリック：サーバの 24 ドライブおよび 12 ドライブ SAS / SATA バージョンのドライブ ベイ用のスロット 7 (x4) および 8 (x4)。すべてのスロットは CPU 2 によって制御されます。
スロット 7 および 8 は、NVMe 専用モデルではサポートされません。
 - LFF サーバ：ドライブ ベイ用のスロット 7 (x4) および 8 (x4)。すべてのスロットが CPU 2 により制御されます。

次の図は、PCIe スロットの番号付けを示しています。

図 18: 背面パネル、PCIe スロットの番号付け



PCIe カードの交換



(注) Cisco UCS 仮想インターフェイスカードを取り付ける場合、前提条件に関する考慮事項があります。[Cisco 仮想インターフェイスカード \(VIC\) に関する考慮事項 \(84 ページ\)](#) を参照してください。



(注) マザーボードの専用ソケットに RAID コントローラカードが装着されています。[SAS ストレージコントローラカードの交換 \(RAID または HBA\) \(86 ページ\)](#) を参照してください。



(注) 倍幅 GPU カードの取り付けと交換の手順については、[GPU の取り付け](#)を参照してください。

ステップ 1 [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。

ステップ 2 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

ステップ 3 [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 4 交換する PCIe カードを取り外します。

- 交換する PCIe カードのポートから、すべてのケーブルを外します。
- 青色のライザー ハンドルと、ライザーの前端にあるつまみ部分を両手で上にあげてつかみ、まっすぐに持ち上げます。
- ライザーの底部にある、固定プレートを固定しているリリース ラッチを押し、ヒンジ付き固定プレートを回して開きます。
- カードのリアパネルタブを固定しているヒンジ付きカードタブ固定具を開きます。
- PCIe カードの両端を均等に引いて、PCIe ライザーのソケットから取り外します。

ライザーにカードがない場合は、ライザーの背面の開口部からブランク パネルを取り外します。

ステップ 5 次のようにして、新しい PCIe カードを取り付けます。

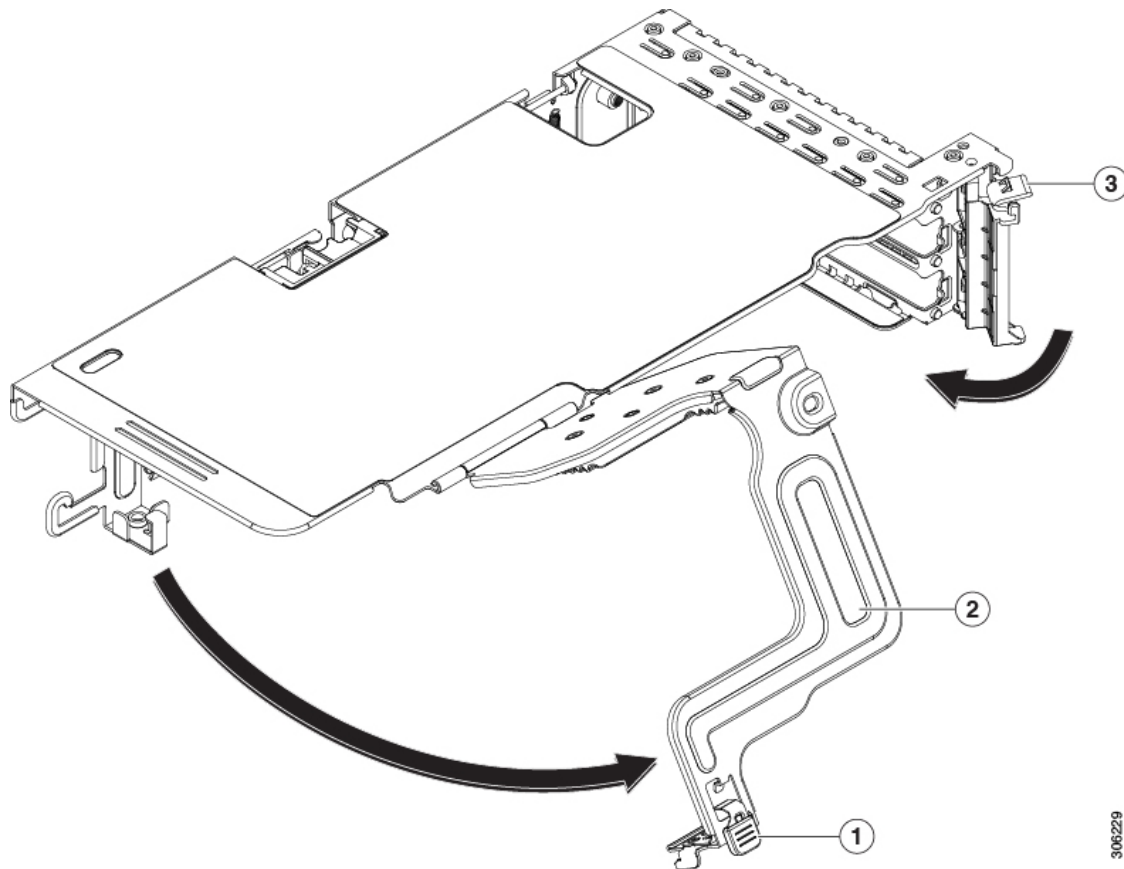
- ヒンジ付きカードタブ固定具を開いた状態で、新しい PCIe カードを PCIe ライザーの空ソケットの位置に合わせます。
- カードの両端を均等に押し下げて、ソケットにしっかりと装着します。
- カードの背面パネルタブがライザーの背面パネルの開口部に対して水平であることを確認したら、カードの背面パネルタブ上でヒンジ付きカードタブ固定具を閉じます。

- d) ライザーの底部でヒンジ付き固定プレートを回して閉じます。プレートのクリップが、カチッと音がしてロック位置に収まったことを確認します。
- e) PCIe ライザーを、マザーボード上のソケットとシャーシの位置合わせチャネルの上に配置します。
- f) PCIe ライザーの両端を慎重に押し下げて、コネクタをマザーボード上のソケットにしっかりと収納します。

ステップ 6 上部カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 7 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

図 19: PCIe ライザー カードの固定機構



306229

1	ヒンジ付き固定プレートのリリース ラッチ	3	ヒンジ付きカード タブ固定具
2	ヒンジ付き固定プレート	-	

Cisco 仮想インターフェイスカード (VIC) に関する考慮事項

このセクションでは、VICカードのサポート、およびこのサーバに関する特別な考慮事項について説明します。



- (注) *Cisco Card* NIC モードを使用する場合、VIC を取り付けられた場所に合わせて、VIC スロットの設定を行う必要もあります。そのオプションは、Riser1、Riser2、および Flex-LOM です。NIC モードの詳細については、[NIC モードおよび NIC 冗長化の設定](#)を参照してください。

Cisco UCS Manager の統合に Cisco UCS VIC カードを使用するには、サポートされる設定、配線、およびその他の要件について、『[Cisco UCS C-Series Server Integration with Cisco UCS Manager Guides](#)』も参照してください。

表 5: このサーバでの VIC のサポートと考慮事項

VIC	サーバでサポートされる数	VIC をサポートするスロット	Cisco UCS Manager 統合用のプライマリスロット	<i>Cisco Card</i> NIC モード用のプライマリスロット	必要な Cisco IMC ファームウェア
Cisco UCS VIC 1455 UCSC-PCIE-C25Q-04	2 PCIe	PCIe 2 PCIe 5	PCIe 2	PCIe 2	4.0(1)
Cisco UCS VIC 1495 UCSC-PCIE-C100-04	2 PCIe	PCIe 2 PCIe 5	PCIe 2	PCIe 2	4.0(2)
Cisco UCS VIC 1457 UCSC-MLOM-C25Q-04	1 mLOM	mLOM	mLOM	mLOM	4.0(1)
Cisco UCS VIC 1497 UCSC-MLOM-C100-04	1 mLOM	mLOM	mLOM	mLOM	4.0(2)
Cisco UCS VIC 15425 UCSC-P-V5Q50G	2 PCIe	PCIe 2 PCIe 5	PCIe 2	PCIe 2	4.0(1)
Cisco UCS VIC 15235 UCSC-P-V5D200G	2 PCIe	PCIe 2 PCIe 5	PCIe 2	PCIe 2	4.0(2)

- サーバでは、2つの PCIe スタイル、および1つの mLOM スタイルの合計3つの VIC がサポートされています。



(注) シングルワイヤ管理は一度に1つのVICでのみサポートされます。複数のVICがサーバーにインストールされている場合は、一度にNCSIが有効になるスロットは1つだけです。シングルワイヤ管理の場合、プライオリティはMLOMスロット、次にスロット2、次にNCSI管理トラフィック用のスロット5になります。複数のカードを装着する場合は、上記の優先順位でシングルワイヤ管理ケーブルを接続します。

- PCIe ライザー 1 の VIC カードのプライマリ スロットはスロット 2 です。PCIe ライザー 1 の VIC カードのセカンダリ スロットはスロット 1 です。



(注) NCSI プロトコルは、各ライザで一度に1つのスロットでのみサポートされます。GPU カードがスロット 2 にある場合、NCSI はスロット 2 からスロット 1 に自動的に移ります。

- PCIe ライザー 2 の VIC カードのプライマリ スロットはスロット 5 です。PCIe ライザー 2 の VIC カードのセカンダリ スロットはスロット 4 です。



(注) NCSI プロトコルは、各ライザで一度に1つのスロットでのみサポートされます。GPU カードがスロット 5 にある場合、NCSI はスロット 5 からスロット 4 に自動的に移ります。



(注) PCIe ライザー 2 は、シングル CPU システムでは使用できません。

mLOM カードの交換

背面パネルでの接続を強化するため、サーバではモジュラ LOM (mLOM) カードがサポートされています。mLOM ソケットはマザーボード上、ストレージコントローラカードの下にあります。

MLOM ソケットには、Gen-3 x16 の PCIe レーンがあります。サーバが 12 V のスタンバイ電源モードであり、ネットワーク通信サービス インターフェイス (NCSI) プロトコルをサポートしている場合、ソケットは電源がオンのままになります。



(注) mLOM カードが Cisco UCS 仮想インターフェイスカード (VIC) の場合は、詳細およびサポート情報については [Cisco 仮想インターフェイスカード \(VIC\) に関する考慮事項 \(84 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 1 既存の mLOM カード (またはブランク パネル) を取り外します。

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- d) マザーボード上の mLOM ソケットの周りに隙間を空けるため、ストレージコントローラ (RAID または HBA カード) をすべて取り外します。 [SAS ストレージコントローラカードの交換 \(RAID または HBA\) \(86 ページ\)](#) を参照してください。
- e) mLOM カードをシャーシ床面のネジ付きスタンドオフに固定している取り付けネジ (蝶ネジ) を緩めます。
- f) mLOM カードを水平方向にスライドさせてソケットから外し、サーバから取り外します。

ステップ 2 新しい mLOM カードを取り付けます。

- a) コネクタをマザーボードのソケットの位置に合わせて、シャーシの底面に mLOM カードを置きます。
- b) カードを水平方向に押し、カードのエッジコネクタをソケットと完全にかみ合わせます。
- c) 非脱落型取り付けネジを締めて、カードをシャーシフロアに固定します。
- d) ストレージコントローラカードをサーバに再び取り付けます。 [SAS ストレージコントローラカードの交換 \(RAID または HBA\) \(86 ページ\)](#) を参照してください。
- e) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- f) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

SAS ストレージコントローラカードの交換 (RAID または HBA)

ハードウェアベースのストレージ制御については、サーバでマザーボード上の専用の垂直ソケットに差し込む SAS HBA またはシスコモジュラ SAS RAID コントローラを使用できます。

ストレージコントローラカードのファームウェアの互換性

ストレージコントローラ (RAID または HBA) のファームウェアは、サーバにインストールされている現在の Cisco IMC および BIOS のバージョンと互換性があることを確認する必要があります。互換性がない場合は、ファームウェアリリースのホストアップグレードユーティリティ (HUU) を使用してストレージコントローラのファームウェアをアップグレードまたはダウングレードし、互換性のあるレベルにします。



- (注) スタンドアロンモードで動作しているサーバでは、次のことが必要になります。コントローラハードウェア (UCSC-RAID-M6T、UCSC-RAID-M6HD、UCSC-RAID-M6SD、UCSC-SAS-M6T、UCSC-SAS-M6HD) を交換した後は、ファームウェアの現在のバージョンが更新バージョンと同じ場合でも、Cisco UCS Host Upgrade Utility (HUU) コントローラのファームウェアの更新を実行する必要があります。コントローラ固有の値を特定のサーバのストレージコントローラにプログラムするには、HUU を実行する必要があります。HUU を実行しないと、ストレージコントローラが検出されない可能性があります。

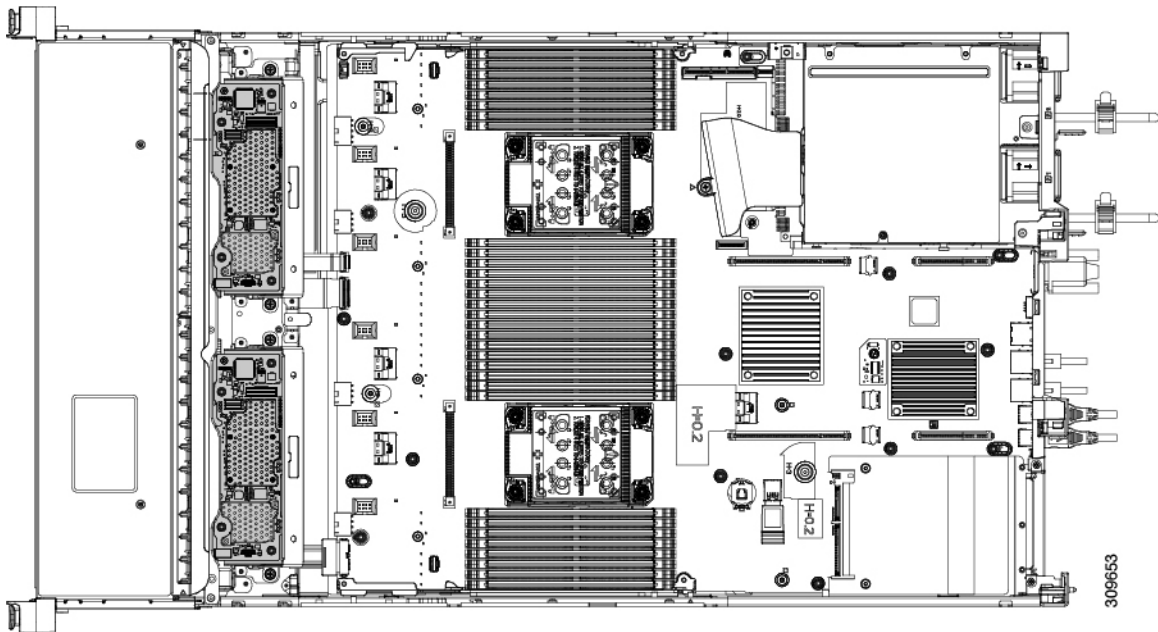
サーバのコンポーネントを互換性のあるレベルにするユーティリティをダウンロードして使用する手順については、ご使用の Cisco IMC リリースの HUU ガイドを参照してください：[HUU ガイド](#)。

デュアルストレージコントローラカードの取り外し

前面 RAID アセンブリには、単一のトレイに単一のストレージコントローラカードを搭載するか、またはそれぞれ独自のトレイに2枚のストレージコントローラカードを搭載できます。各ストレージコントローラカードを取り外すには、次の手順を実行します。この手順では、サーバの電源を切断し、上部カバーを取り外していることを前提としています。

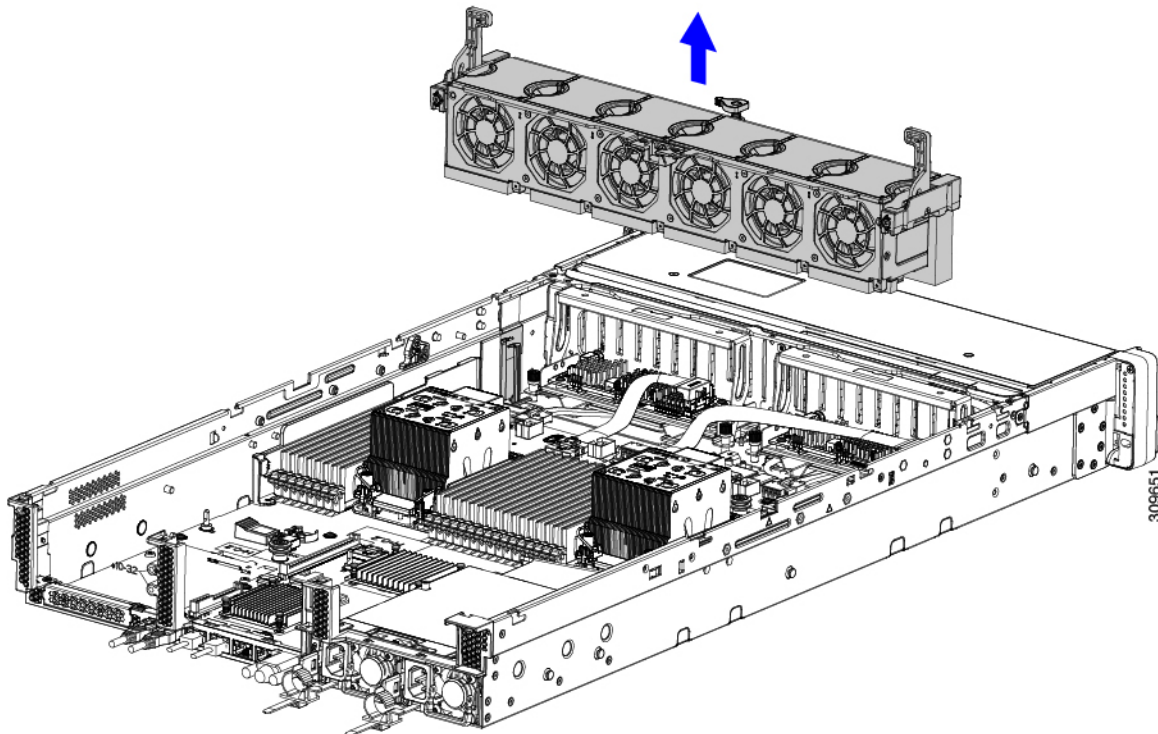
ステップ1 デュアルストレージコントローラカードを見つけます。

図に示すように、各ストレージコントローラカードには独自のトレイがあります。



ステップ2 ファントレイを取り外します。

詳細については、[ファントレイの取り外し \(45 ページ\)](#) を参照してください。



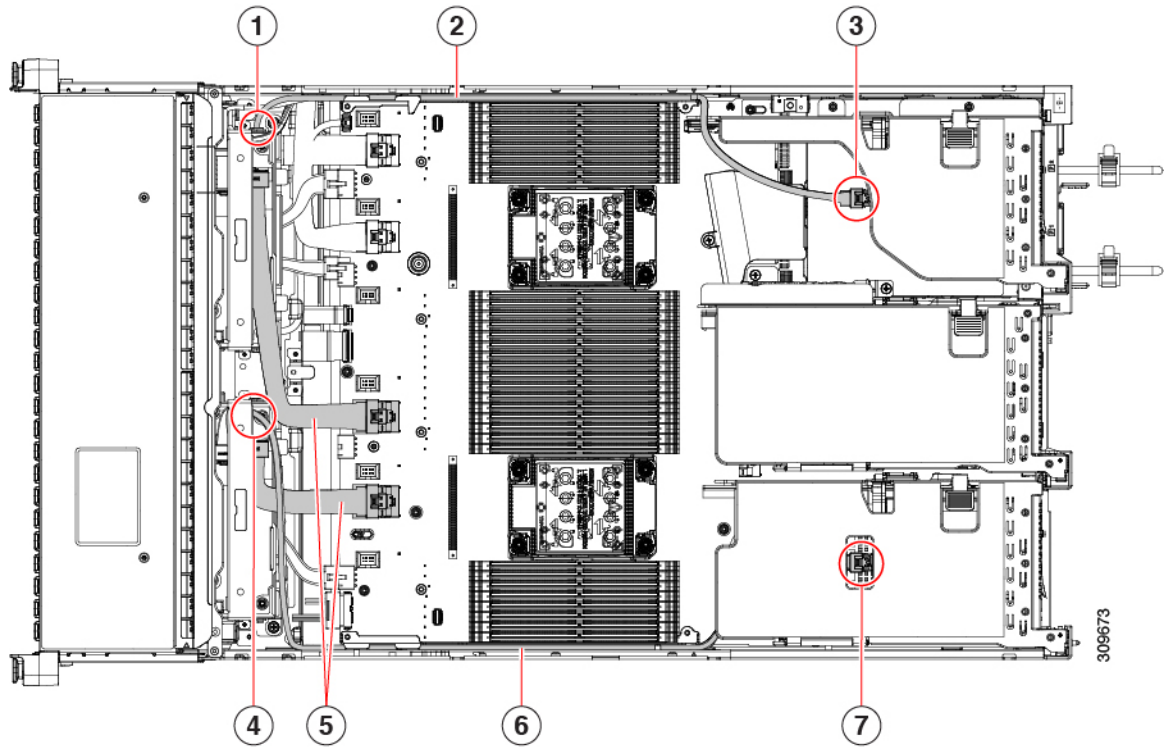
ステップ3 各種ケーブルを取り外します。

- a) ストレージコントローラカードごとに、リボンケーブルコネクタをつかみ、RAIDカードから取り外します。

リボンケーブルのもう一方の端をマザーボードに接続したままにしておくことができます。

- b) ストレージコントローラカードごとに、背面ドライブケーブルのコネクタをつかみ、カードから取り外します。

背面ドライブケーブルのもう一方の端は接続したままにしておくことができます。



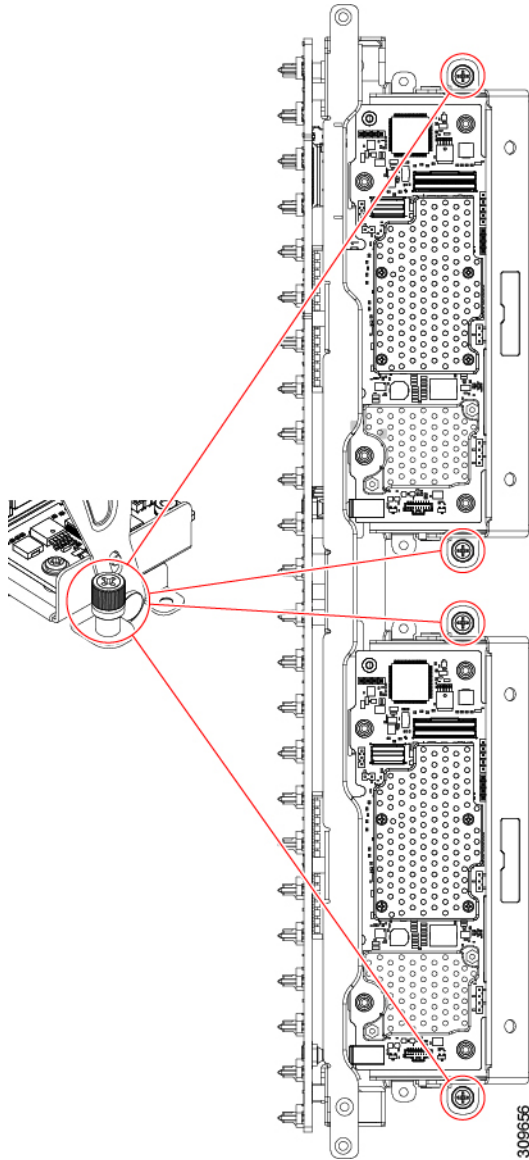
1	ストレージコントローラカードの SAS ケーブル接続。	2	ライザー 3B の背面ドライブに接続する SAS ケーブル
3	背面ライザー 3B の SAS ケーブル接続。	4	ストレージコントローラカードの SAS ケーブル接続。
5	ストレージコントローラカードをマザーボードに接続するリボンケーブル。	6	ライザー 1B の背面ドライブに接続する SAS ケーブル
7	背面ライザー 1B の SAS ケーブル接続。		

ステップ 4 ストレージコントローラカードを取り外します。

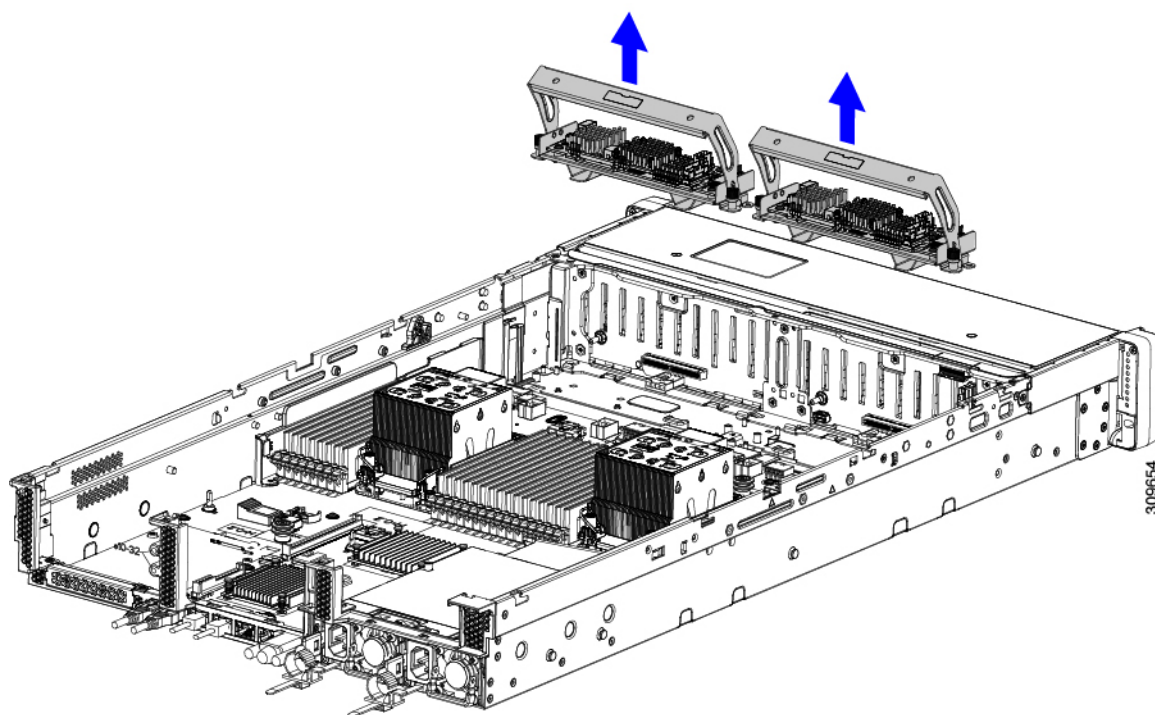
- a) 背面ドライブにつながるケーブルをつかみ、各カードから取り外します。
- b) 各カードトレイの上部にあるハンドルを持ち、サーバの背面方向にゆっくりと押します。

ハンドルが開いた位置にスライドします。この手順では、内壁のソケットからストレージコントローラカードを取り外します。

- c) #2 プラス ドライバを使用、トレイの端の非脱落型ネジを緩めます。



- d) 各カードトレイのハンドルを持ち、シャーシからストレージコントローラカードを持ち上げます。



次のタスク

デュアルストレージコントローラカードを再挿入します。「[デュアルストレージコントローラカードの取り付け \(91 ページ\)](#)」に進みます。

デュアルストレージコントローラカードの取り付け

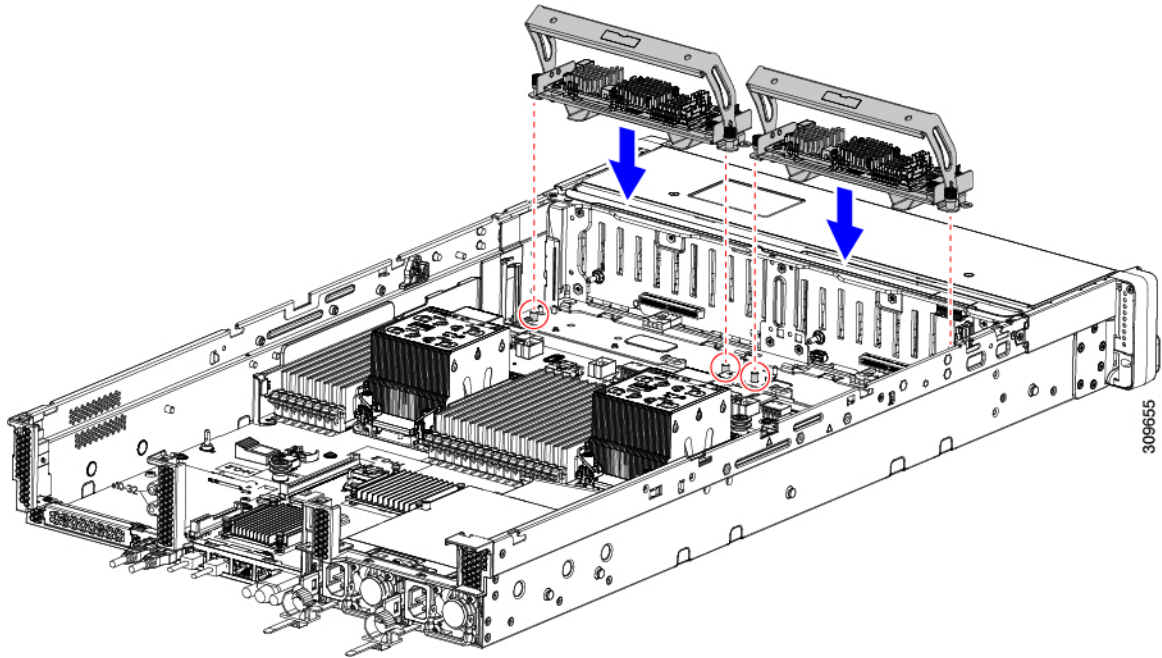
デュアルストレージコントローラカードをサーバに取り付けるには、次の手順に従います。ストレージコントローラカードはトレイに入っており、交換可能です。

ステップ1 各カードトレイのハンドルを持ちます。

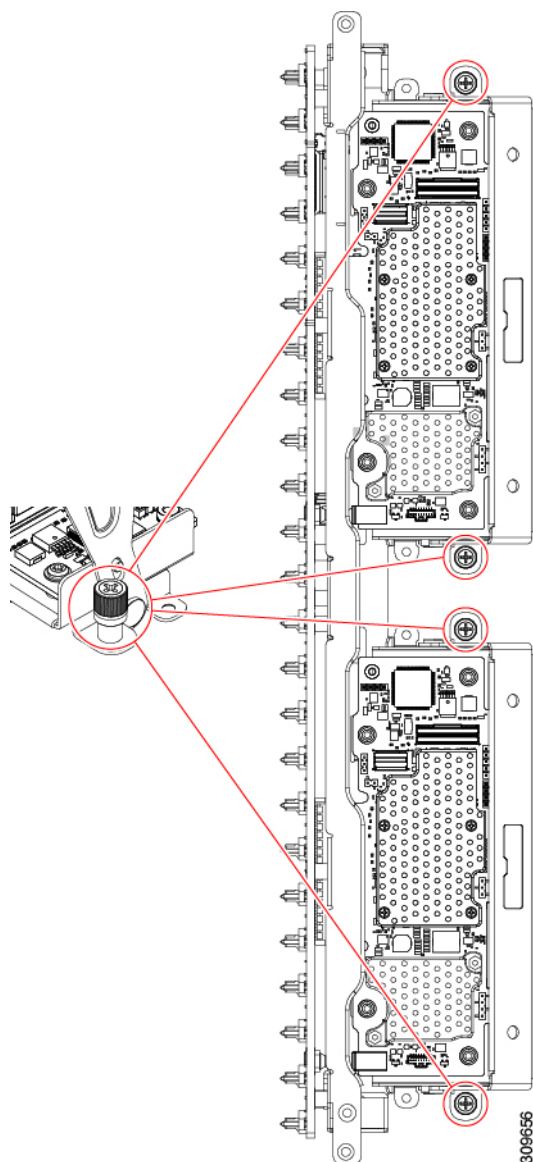
ステップ2 ストレージコントローラカードを取り付けます。

- a) トレイのハンドルがオープン（ロック解除）の位置にあることを確認します。
- b) ケーブルがストレージコントローラカードの取り付けを妨げていないことを確認します。
- c) つまみネジがマザーボード上のネジ式スタンドオフに合うように、ストレージコントローラカードを向けます。

- d) カードトレイのハンドルを持ち、トレイを水平に保ち、サーバに下ろします。



- e) #2 プラスドライバを使用して、各トレイの端のネジを締めます。



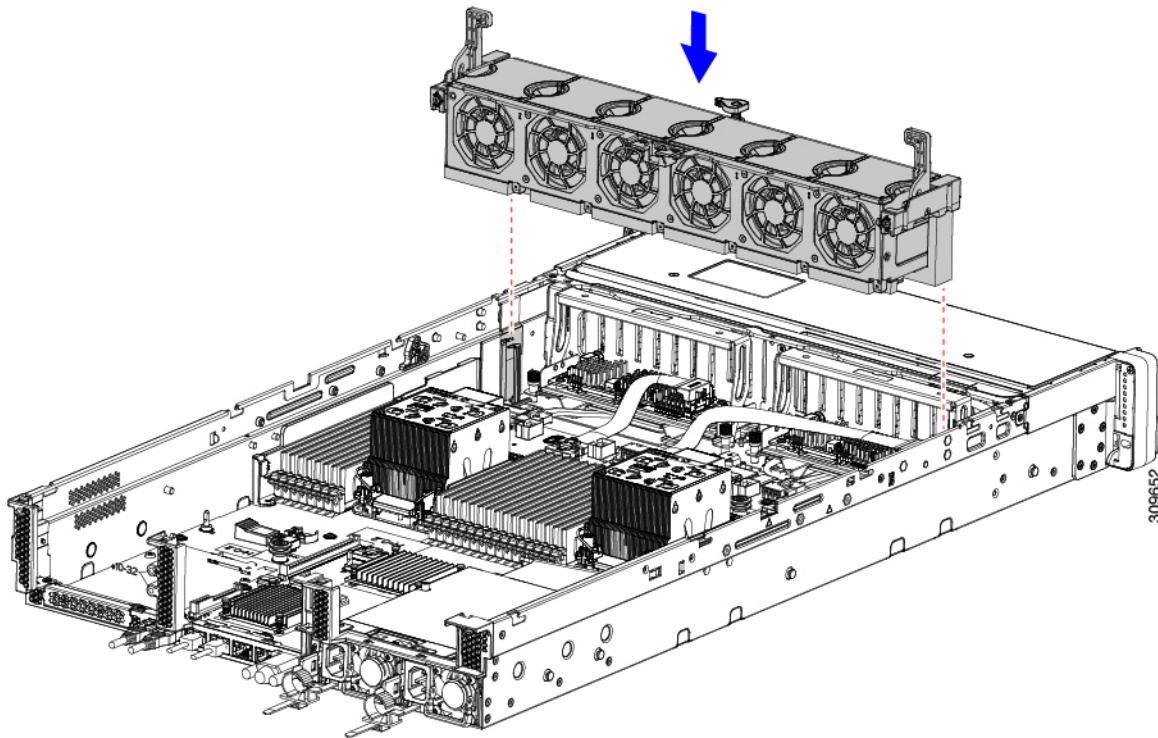
f) トレイのハンドルをサーバの前面に向かってゆっくりと押します。

この手順で、各ストレージコントローラカードを内壁のソケットに装着します。カードがソケットに接触すると、抵抗を感じる場合があります。この抵抗は正常です。

ステップ3 ケーブルを再接続します。

ステップ4 ファントレイを再度挿入します。

詳細については、[ファントレイの取り付け \(46 ページ\)](#) を参照してください。



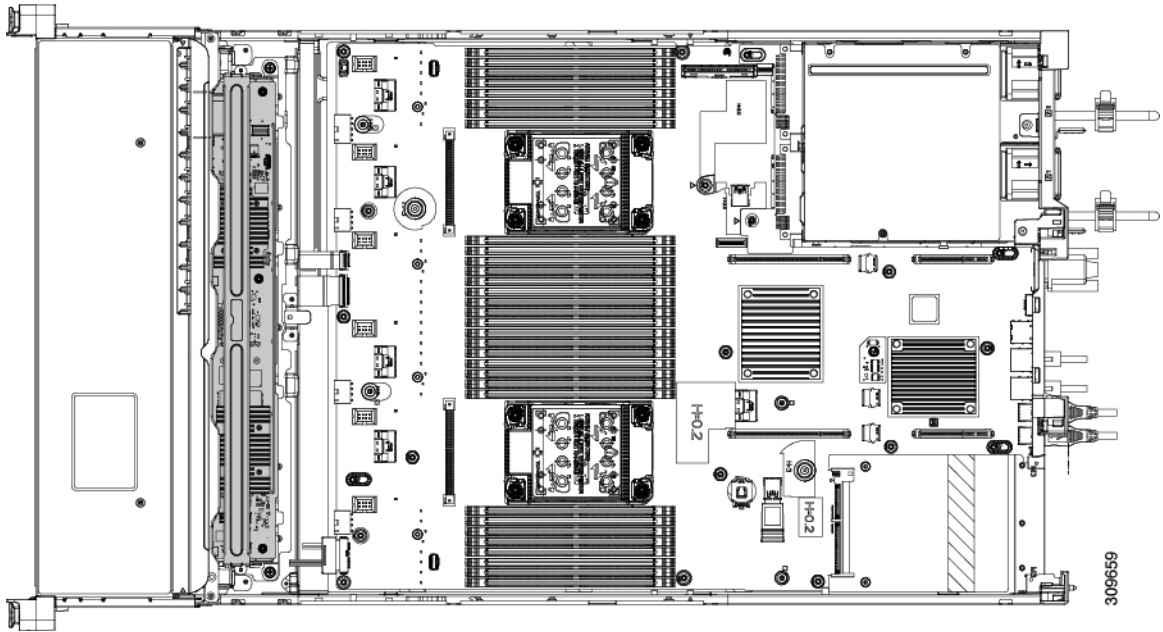
次のタスク

必要に応じて、その他のメンテナンス作業を実行するか、上部カバーを元に戻して施設の電源を入れます。

ストレージコントローラカードの取り外し

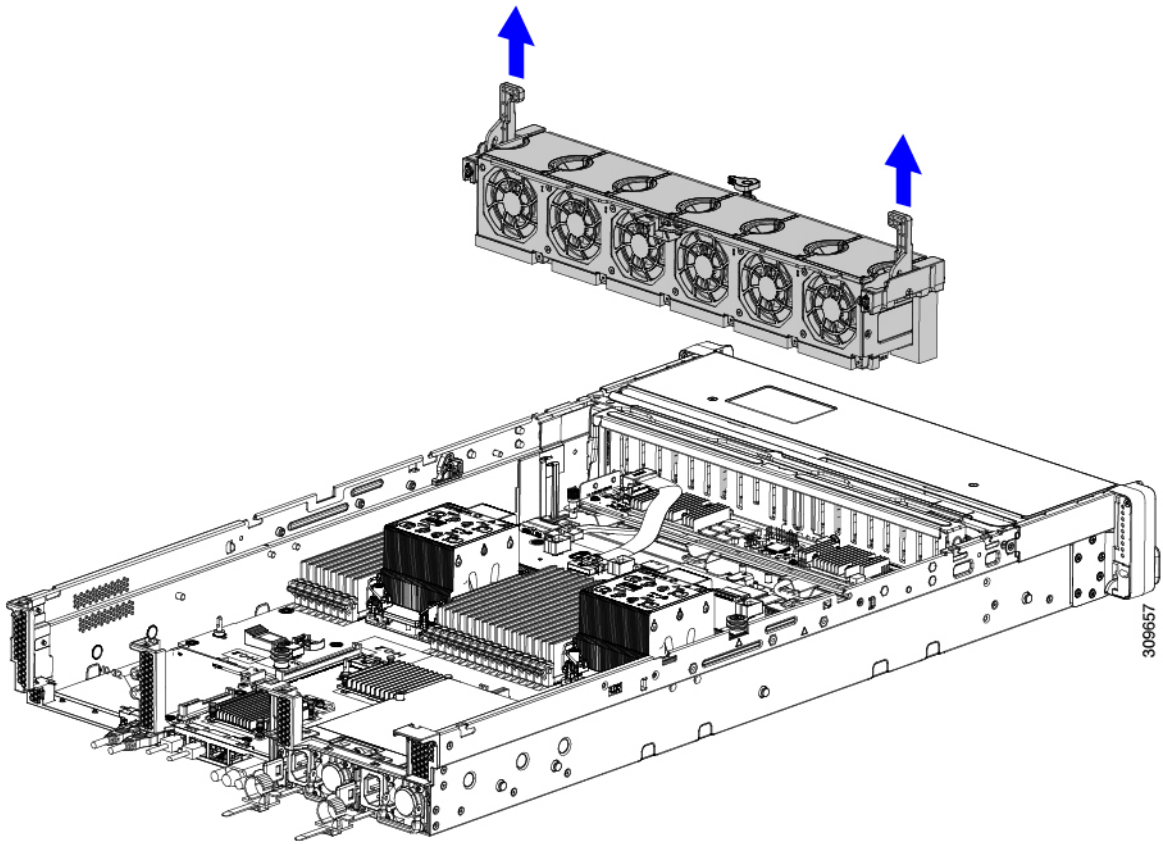
ストレージコントローラには、単一のトレイに単一のコントローラカードを搭載するか、またはそれぞれ独自のトレイに2枚のコントローラカードを搭載できます。単一のストレージコントローラカードを取り外すには、次の手順を実行します。この手順では、サーバの電源を切断し、上部カバーを取り外していることを前提としています。

ステップ1 ストレージコントローラカードの位置を確認します。



ステップ2 ファントレイを取り外します。

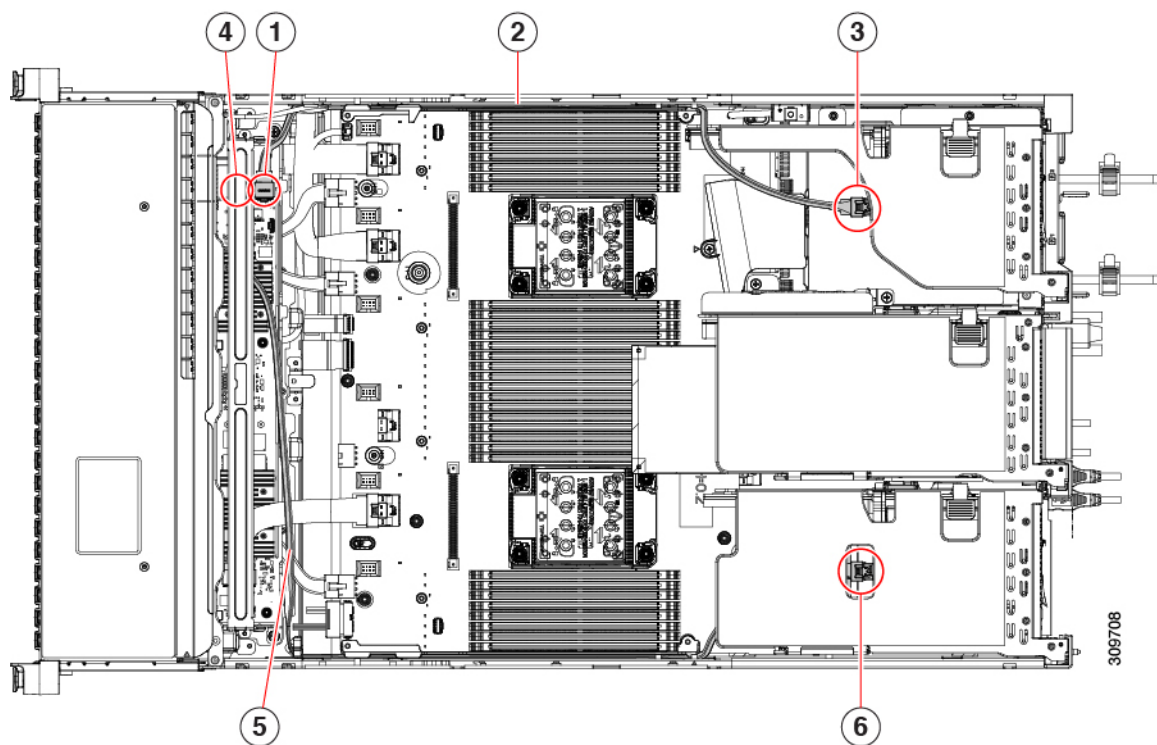
詳細については、[ファントレイの取り外し \(45 ページ\)](#) を参照してください。



ステップ3 各種ケーブルを取り外します。

- a) リボンケーブルコネクタをつかみ、ストレージコントローラカードから取り外します。
リボンケーブルのもう一方の端をマザーボードに接続したままにしておくことができます。
- b) 背面ドライブケーブル（1 および 4）のコネクタをつかみ、ストレージコントローラカードから取り外します。

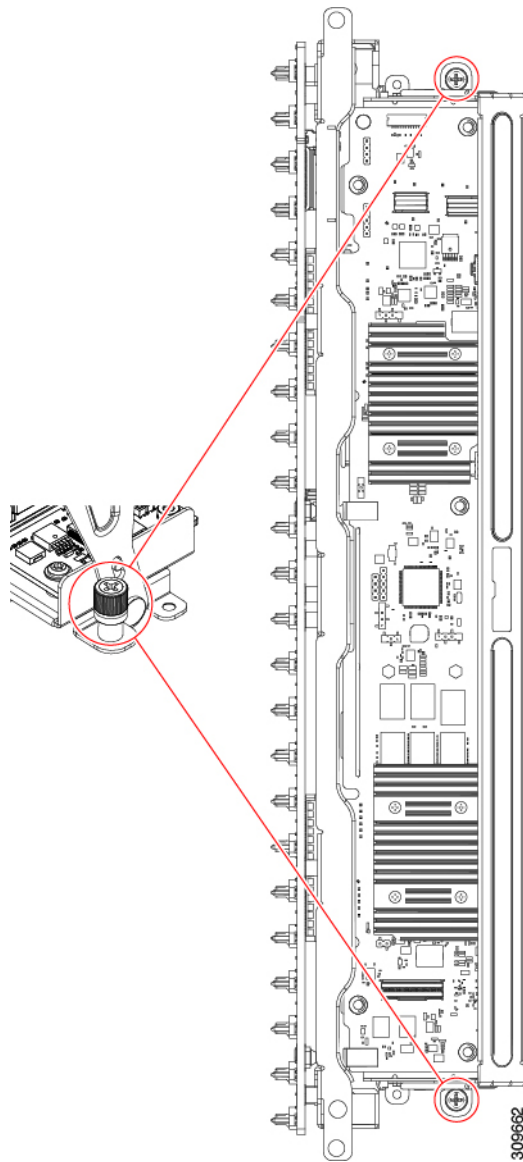
背面ドライブケーブルのもう一方の端は接続したままにしておくことができます。



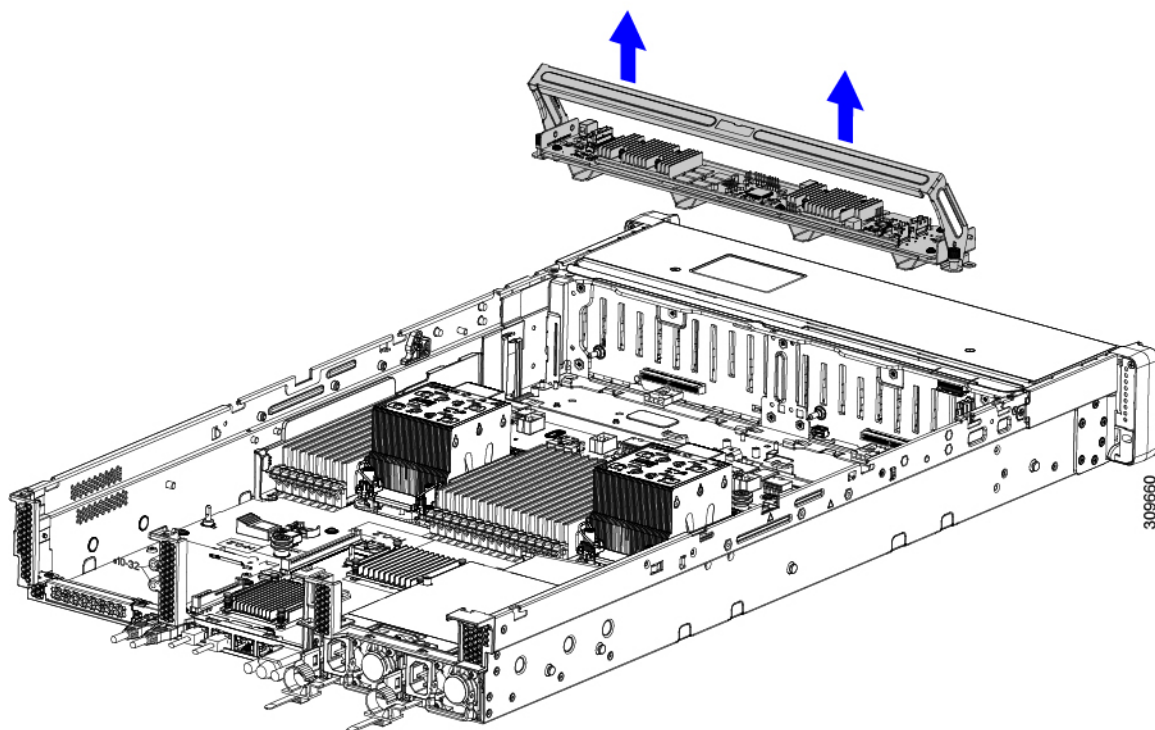
1	背面ドライブのストレージコントローラカードコネクタ（ライザー 3B）	2	背面ドライブ用 SAS / SATA ケーブル
3	PCI ライザー 3 用コネクタ	4	背面ドライブのストレージコントローラカードコネクタ（ライザー 1B）
5	背面ドライブ用 SAS / SATA ケーブル	6	PCI ライザー 1 用コネクタ

ステップ4 ストレージコントローラカードを取り外します。

- a) カードトレイの上部にあるハンドルを両手で持ち、サーバの背面に向かってゆっくりと押しします。
ハンドルが開いた位置にスライドします。この手順では、内壁のソケットからストレージコントローラカードを取り外します。
- b) #2 プラス ドライバを使用、トレイの端の非脱落型ネジを緩めます。



- c) トレイのハンドルを両手で持ち、ストレージコントローラカードトレイを水平に保ち、シャーシから持ち上げます。



次のタスク

ストレージコントローラカードを再挿入します。「[ストレージコントローラカードの取り付け \(98 ページ\)](#)」に進みます。

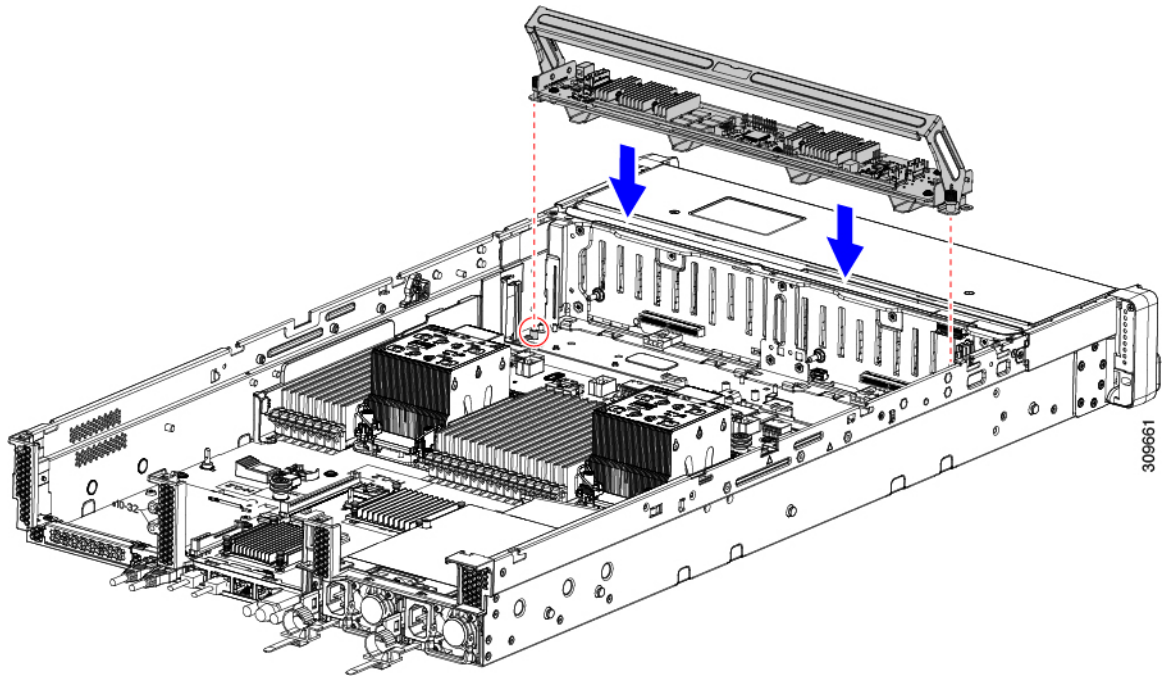
ストレージコントローラカードの取り付け

この手順を使用して、単一のストレージコントローラカードをサーバに取り付けます。ストレージコントローラカードはトレイに含まれており、交換可能です。

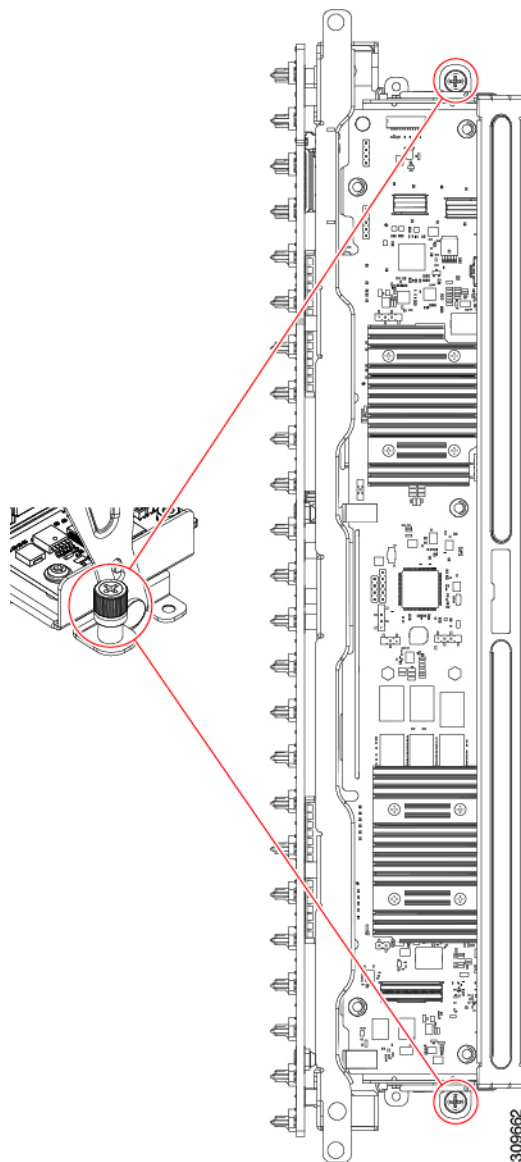
ステップ1 カードトレイのハンドルをつかみます。

ステップ2 ストレージコントローラカードを取り付けます。

- a) トレイのハンドルがオープン（ロック解除）の位置にあることを確認します。
- b) ケーブルがストレージコントローラカードの取り付けを妨げていないことを確認します。
- c) つまみネジがマザーボード上のネジ式スタンドオフに合うように、ストレージコントローラカードを向けます。
- d) カードトレイの両手でハンドルを持ち、トレイを水平に保ち、サーバに下ろします。



- e) #2 プラスドライバを使用して、トレイの端のネジを締めます。



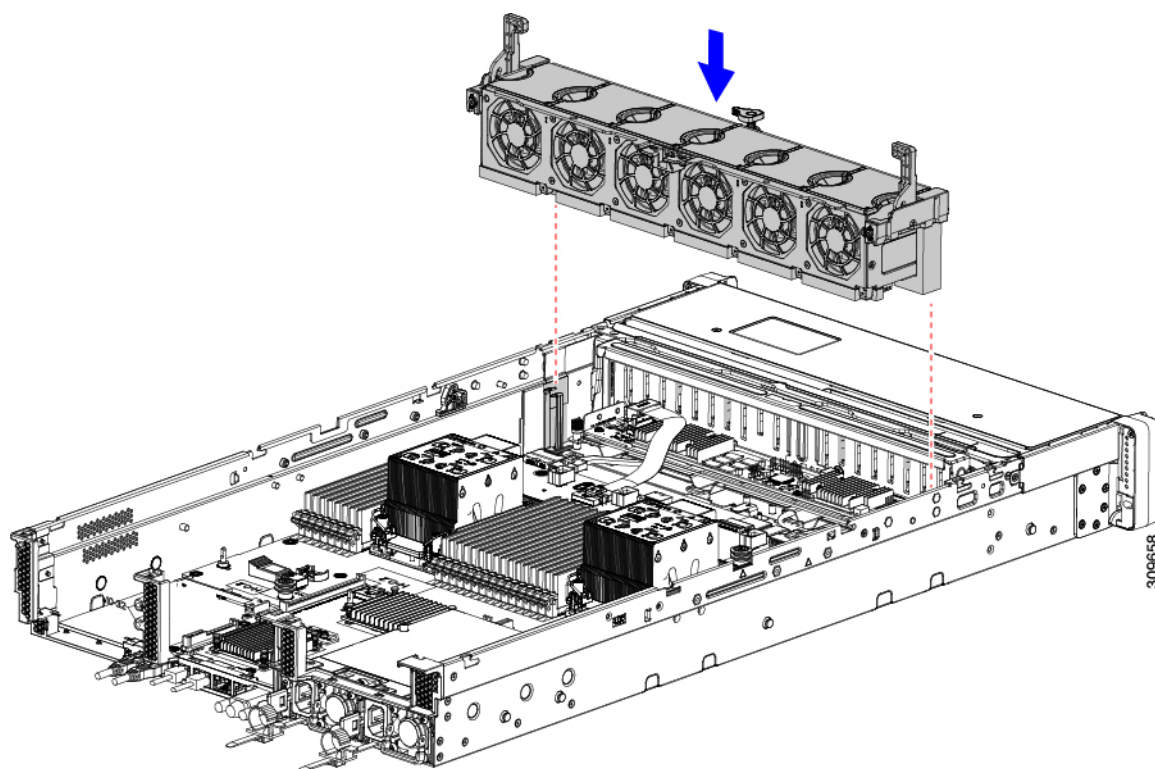
- f) 両手を使用して、ハンドルの両側に均等に力を加え、トレイのハンドルをサーバの前面に向かってゆっくりと押します。

この手順では、ストレージコントローラカードを内壁のソケットに装着します。カードがソケットに接触すると、抵抗を感じる場合があります。この抵抗は正常です。

ステップ3 ケーブルを再接続します。

ステップ4 ファントレイを再度挿入します。

詳細については、[ファントレイの取り付け \(46 ページ\)](#) を参照してください。



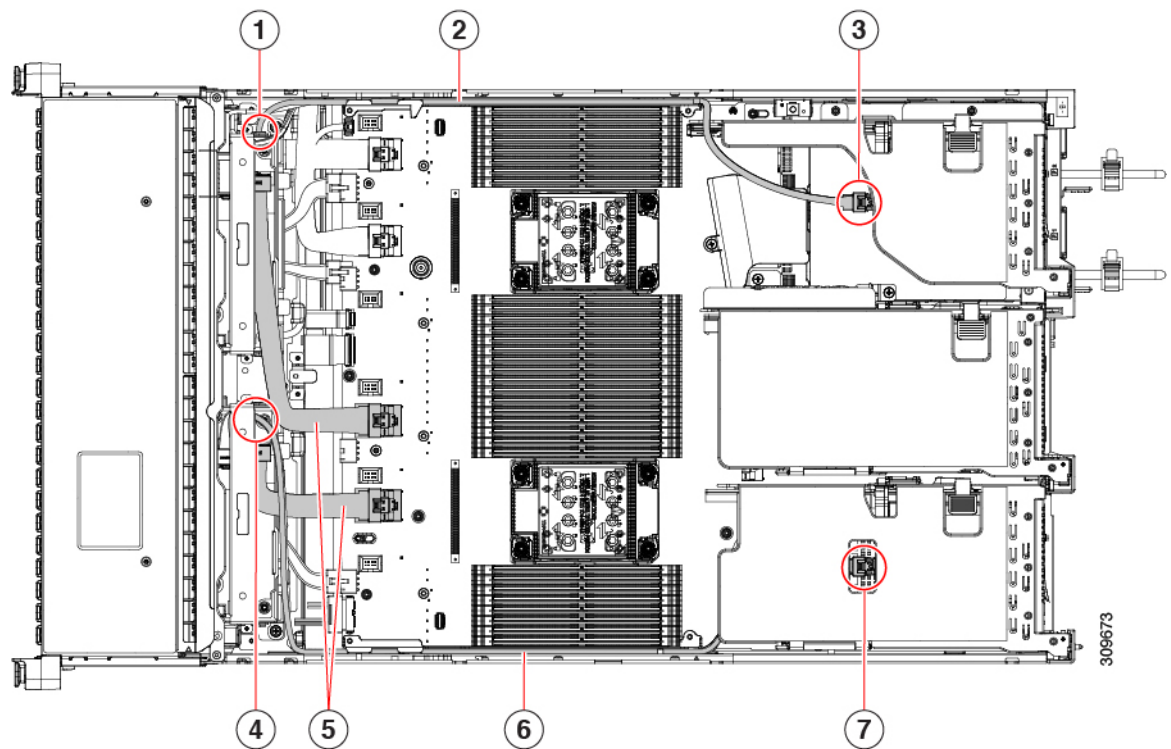
次のタスク

必要に応じて、その他のメンテナンス作業を実行するか、上部カバーを元に戻して施設の電源を入れます。

ケーブル配線の確認

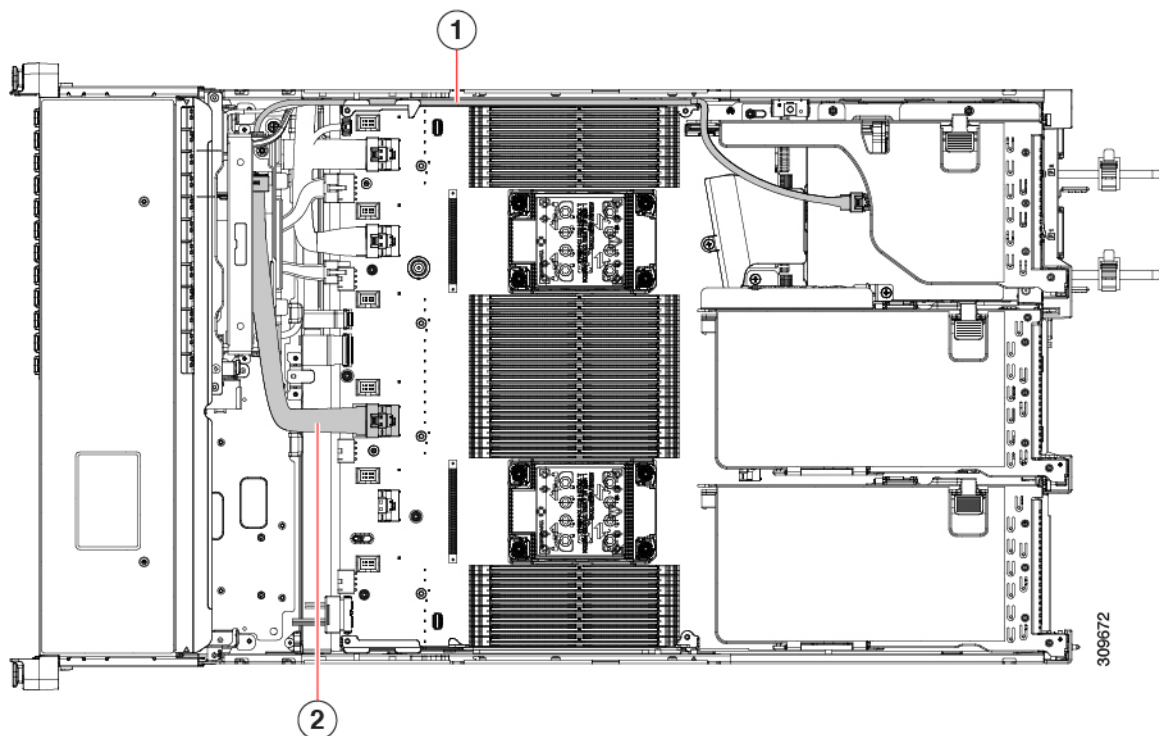
ストレージコントローラカードを取り付けた後、カードと背面ドライブ間のケーブル接続は次のようになります。

- 24 ドライブ サーバの場合は、次のことを確認します。
 - SAS / SATA ケーブルがコントローラカードとライザー 3B に接続されている
 - SAS / SATA ケーブルがコントローラカードとライザー 1B に接続されている
 - 両方のリボンケーブルがコントローラカードとマザーボードに接続されている



1	ストレージコントローラカードの SAS ケーブル接続。	2	ライザー 3B の背面ドライブに接続する SAS ケーブル
3	背面ライザー 3B の SAS ケーブル接続。	4	ストレージコントローラカードの SAS ケーブル接続。
5	ストレージコントローラカードをマザーボードに接続するリボンケーブル。	6	ライザー 1B の背面ドライブに接続する SAS ケーブル
7	背面ライザー 1B の SAS ケーブル接続。		

- 12 ドライブサーバの場合、次のことを確認します。
 - SAS / SATA ケーブルがストレージコントローラカードとライザー 3B
 - リボンケーブルがストレージコントローラカードとマザーボードに接続されている。



1	背面ドライブから SAS カードへの SAS ケーブルの接続
2	マザーボードから SAS カードにリボンケーブルを接続します。

SATA インタポーザカードの交換 (12 ドライブ SFF サーバのみ)



(注) SATA インターポーザカードをサポートするこのサーバの唯一のバージョンは、SFF 12 ドライブバージョン (UCSC-C240-M6S) です。

フロントローディングドライブを制御するソフトウェアベースのストレージ制御では、マザーボード上の専用ソケット (SAS ストレージコントローラに使用するソケットと同じ) に装着する SATA インタポーザカードがサーバに必要です。インターポーザカードは、フロントローディングドライブベイとファントレイの間にあり、ベイ 1-8 で最大 8 台の SATA ドライブをサポートします。



- (注) ハードウェア RAID コントローラ カードと組み込みソフトウェア RAID コントローラを同時に使用してフロントドライブを制御することはできません。RAID サポートの詳細については、[ストレージコントローラの考慮事項](#)を参照してください。

ステップ 1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 2 サーバから既存の SATA インタポーザカードを取り外します。

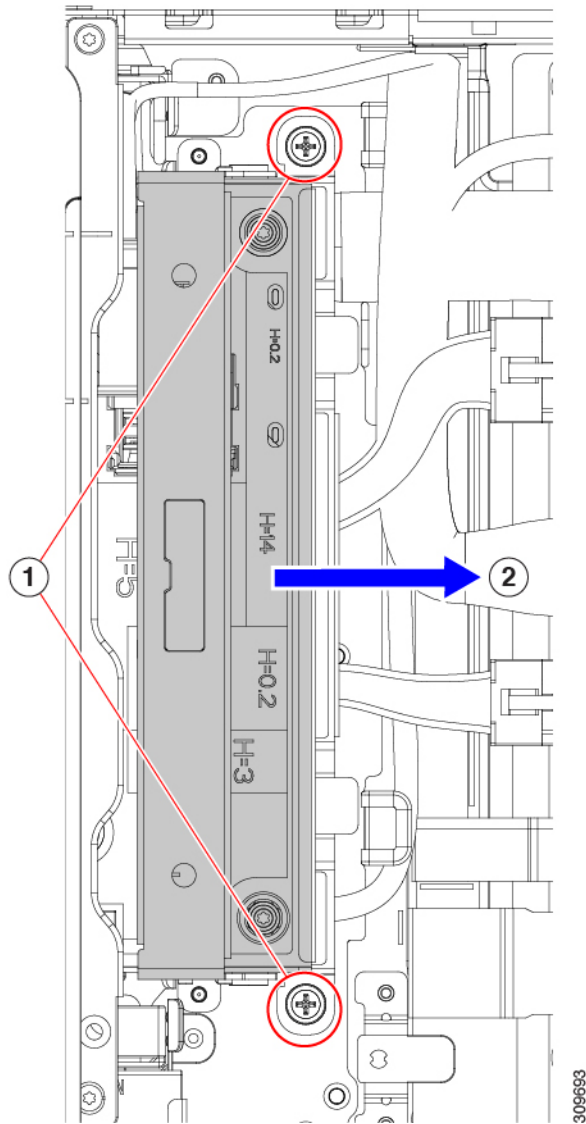
(注) このサーバの SATA インタポーザカードはキャリアフレームに事前に取り付けられているため、カードを内側シャーシウォールに固定しやすくなります。既存のカードからこのキャリアフレームを取り外す必要はありません。

- a) 既存のカードから PCIe SAS ケーブルを外します。

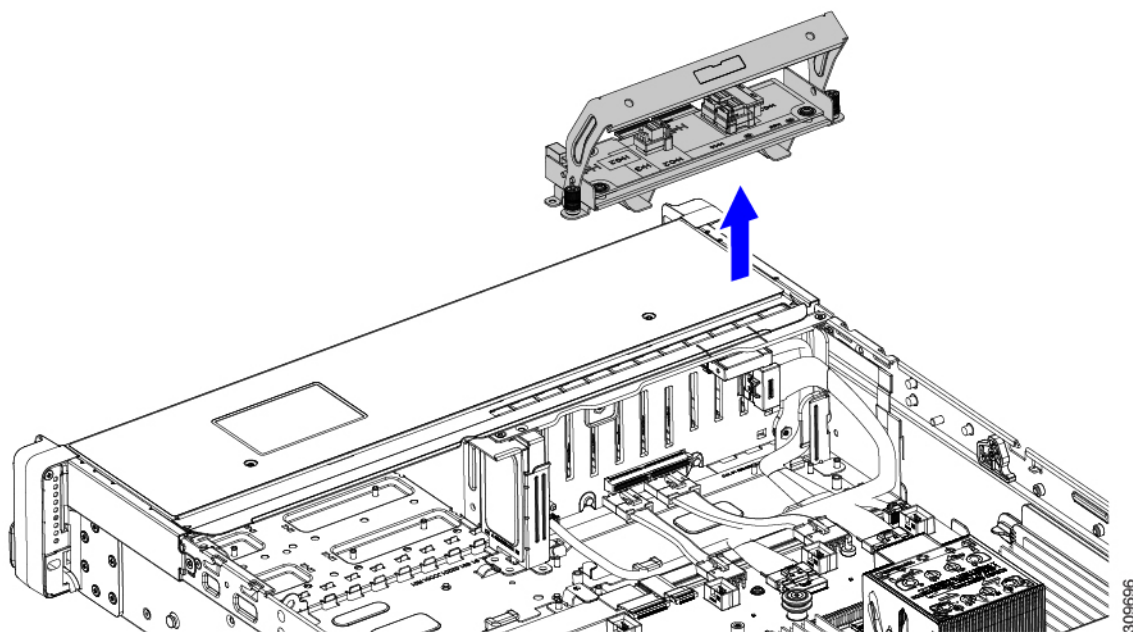
これはカード上の唯一のケーブルであり、カードをマザーボードに接続します。

- b) No. 2 プラス ドライバを使用して、非脱落型ネジを完全に緩めます。
- c) ハンドルをサーバの中央に向かってゆっくりと押します。

この手順では、ハンドルを開いた位置に移動し、内壁のソケットからインターポーザカードを外します。



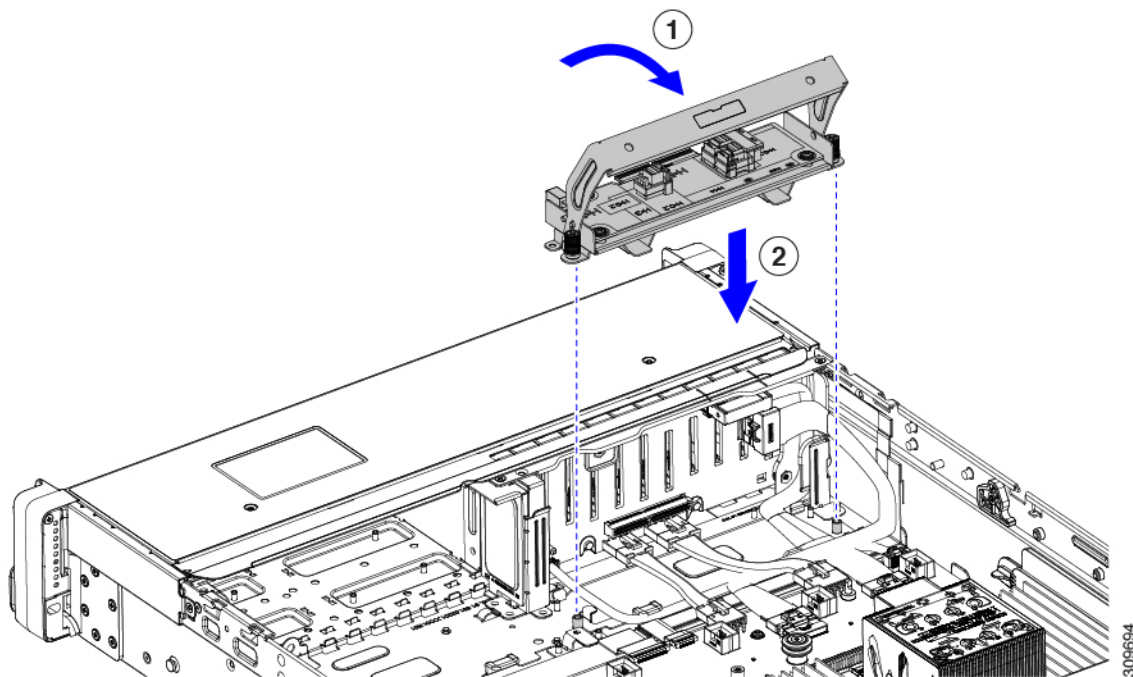
- d) カードがソケットから外れていることを確認し、ハンドルをつかんでまっすぐ持ち上げて、サーバからインターポーザを取り外します。



309696

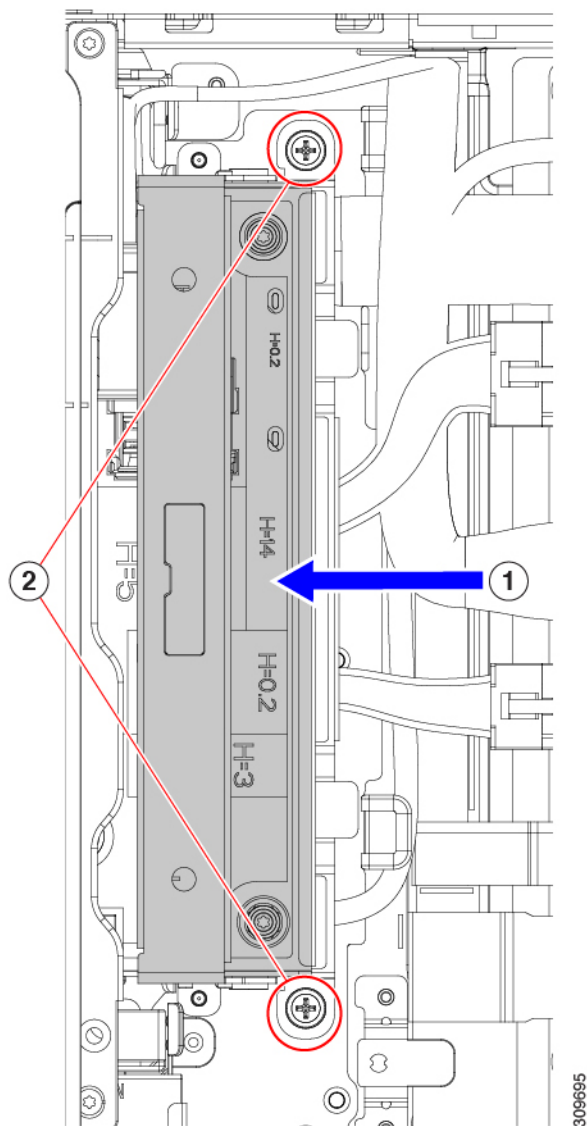
ステップ 3 新しい SATA インタポーザカードを取り付けます。

- 前面コネクタが内壁のソケットに面するように、インタポーザカードの方向を合わせます。
- カードの非脱落型ネジをネジ式スタンドオフに合わせます。
- ハンドルが完全に開いた位置にあり、PCIe SAS ケーブルが取り付けの妨げにならないことを確認し、インタポーザカードをサーバに下ろします。



309694

- d) カードを水平に保ち、ハンドルを前方に押して、インターポーザカードを内壁のソケットに装着します。
- e) No.2 のプラス ドライバを使用して非脱落型ネジを締めます。



- f) 新しいカードに PCIe ケーブルを接続します。

初めて取り付ける場合は、ケーブル配線の手順について[ストレージコントローラのケーブルコネクタとバックプレーン](#)を参照してください。

ステップ 4 上部カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 5 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

Supercap の交換 (RAID バックアップ)

このサーバは、12 台のドライブサーバに 1 台の Supercap ユニット、および 24 台のドライブサーバに 2 台の Supercap ユニットのインストールをサポートします。ユニットは、取り外し可能なエアバッフル上のブラケットに取り付けられます。

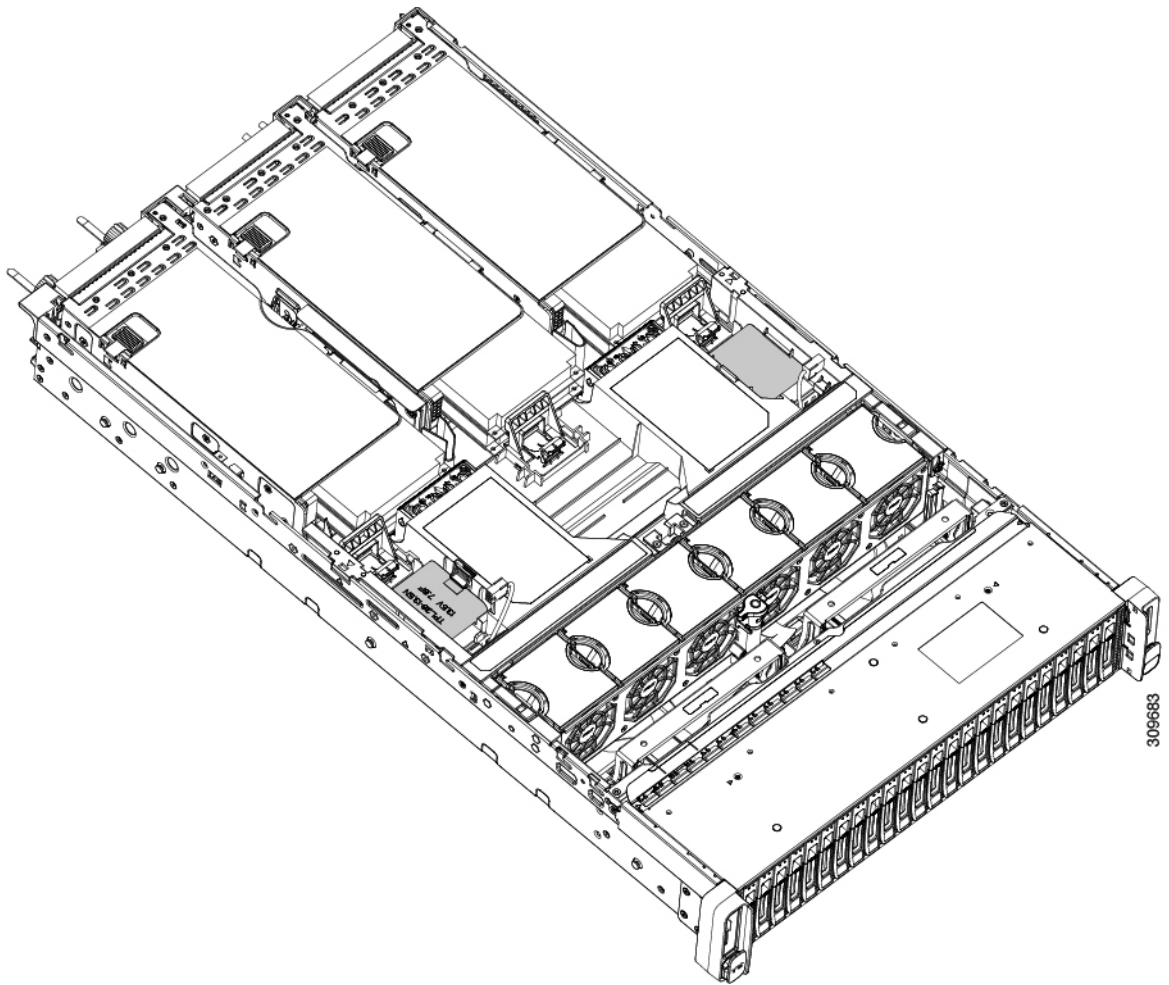
Supercap は、キャッシュの NAND フラッシュへのオフロードによる急な電源喪失に備えてディスクライトバック キャッシュ DRAM を約 3 年間バックアップします。

ステップ 1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

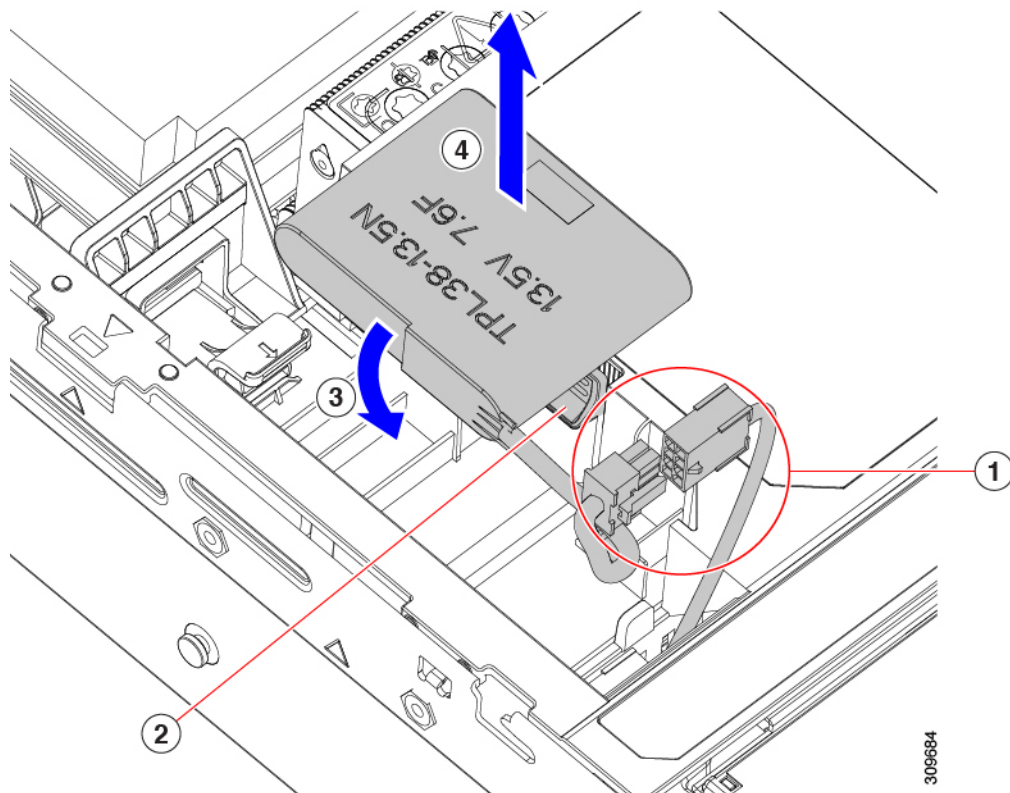
注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- d) 以下に示すように、Supercap ユニットを見つけます。



ステップ 2 既存の Supercap を取り外します。

- a) RAID ケーブルから Supercap ケーブルを外します。
- b) Supercap をエアージャケットのブラケットに固定している固定タブを横に押します。
- c) ブラケットから Supercap を持ち上げて外し、横に置きます。

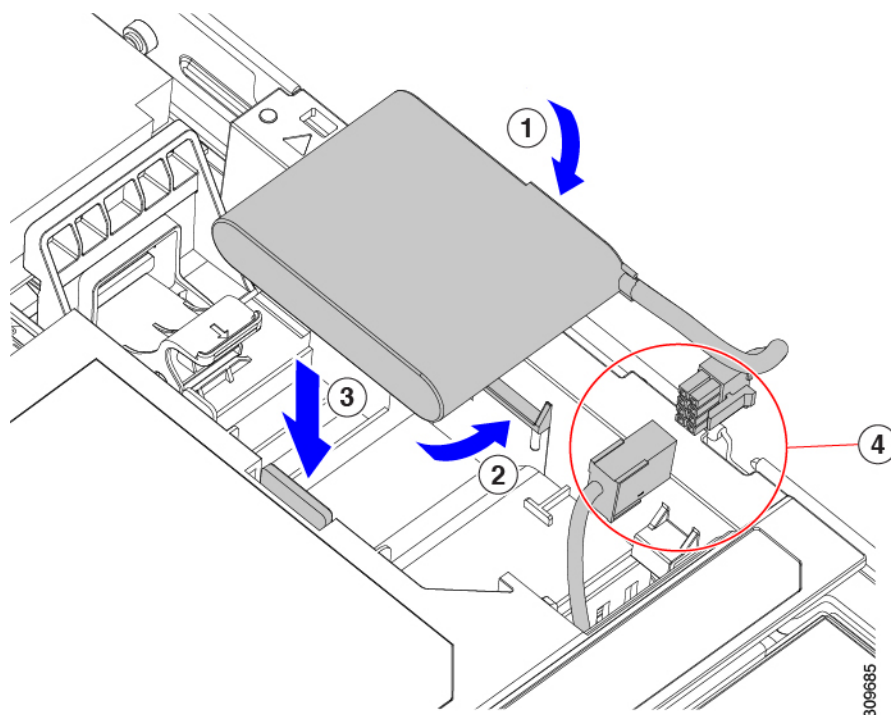


ステップ 3 新しい Supercap を取り付けます。

- Supercap ケーブルと RAID ケーブルコネクタが合うように Supercap ユニットの向きを合わせます。
- 取り付け時に RAID ケーブルが Supercap の邪魔にならないことを確認し、取り付けブラケットに新しい Supercap を挿入します。

Supercap ユニットがブラケットにしっかりと挿入されていることを確認します。

- RAID コントローラ カードの Supercap ケーブルを Supercap ケーブルのコネクタに接続します。



ステップ4 上部カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ5 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

ブート最適化 M.2 RAID コントローラ モジュールの交換

Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラ モジュールを、マザーボード上のミニストレージモジュールソケットに接続します。2 台の SATA M.2 ドライブ用のスロットに加え、RAID 1 アレイ内の SATA M.2 ドライブを制御可能な統合 6 Gbps SATA RAID コントローラを搭載しています。

Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラに関する考慮事項

次の考慮事項を確認します。



(注) Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラは、サーバが Cisco HyperFlex 設定でコンピューティング専用ノードとして使用されている場合にはサポートされません。

- このコントローラをサポートする Cisco IMC および Cisco UCS Manager の最小バージョンは 4.0 (4) 以降です。

- このコントローラは、RAID 1（単一ボリューム）と JBOD モードをサポートします。



(注) このコントローラ モジュールを使用するとき、RAID 設定のためにサーバ組み込み SW MegaRAID コントローラを使用しないでください。代わりに、次のインターフェイスを使用できます。

- Cisco IMC 4.2 (1) 以降
- BIOS HII ユーティリティ、BIOS 4.2(1) 以降
- Cisco UCS Manager 4.2(1) 以降 (UCS Manager 統合サーバ)

- スロット 1（上部）の SATA M.2 ドライブは、最初の SATA デバイスです。スロット 2（裏側）の SATA M.2 ドライブは、2 番目の SATA デバイスです。
 - ソフトウェアのコントローラ名は MSTOR です。
 - スロット 1 のドライブはドライブ 253 としてマッピングされます。スロット 2 のドライブはドライブ 254 としてマッピングされます。

- RAID を使用する場合は、両方の SATA M.2 ドライブが同じ容量であることをお勧めします。異なる容量を使用すると、ボリュームを作成する 2 つのドライブの容量が小さくなり、残りのドライブ スペースは使用できなくなります。

JBOD モードは、混合容量の SATA M.2 ドライブをサポートします。

- ホットプラグの交換はサポートされていません。サーバの電源をオフにする必要があります。
- コントローラおよびインストールされている SATA M.2 ドライブのモニタリングは、Cisco IMC および Cisco UCS Manager を使用して行うことができます。また、UEFI HII、PMCLI、XMLAPI、Redfish などの他のユーティリティを使用してモニタすることもできます。
- コントローラおよび個別ドライブのファームウェア更新:
 - スタンドアロンサーバでは、Cisco Host Upgrade Utility (HUU) を使用します。『[HUU マニュアル](#)』を参照してください。
 - Cisco UCS Manager に統合されたサーバについては、『[Cisco UCS Manager ファームウェア管理ガイド](#)』を参照してください。
- SATA M.2 ドライブは UEFI モードでのみ起動できます。レガシブート モードはサポートされていません。

- RAID ボリュームの一部であった単一の SATA M.2 ドライブを交換する場合、ユーザーが設定をインポートするように求めるプロンプトが表示された後に、ボリュームの再構築が自動的に開始します。ボリュームの両方のドライブを交換する場合は、RAID ボリュームを作成し、手動で任意の OS を再インストールする必要があります。

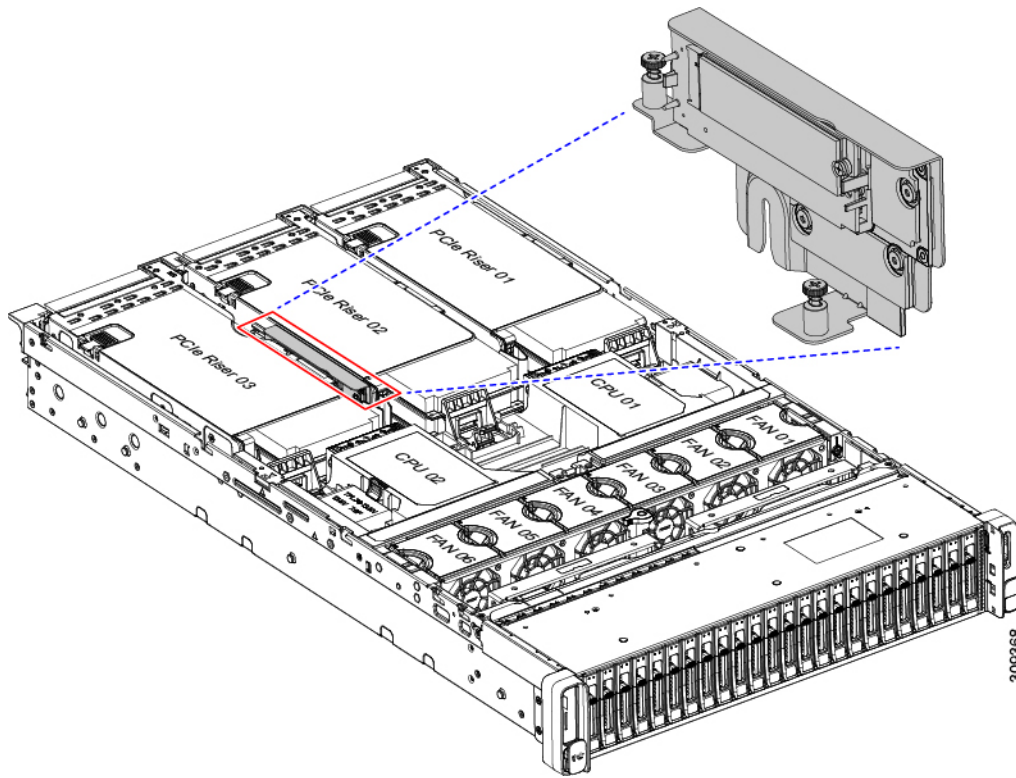
- 別のサーバから使用済みドライブにボリュームを作成する前に、ドライブのコンテンツを削除することをお勧めします。サーバ BIOS の設定ユーティリティには、SATA セキュア 削除機能が搭載されています。
- サーバ BIOS には、このコントローラに固有の設定ユーティリティが含まれており、RAID ボリュームの作成と削除、コントローラプロパティの表示、および物理ドライブの内容の削除に使用できます。サーバの起動中にプロンプトが表示された場合は、**F2**を押してユーティリティにアクセスします。次に、**[Advanced (高度)] > [Cisco Boot Optimized M.2 RAID Controller (Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラ)]**に移動します。

Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラの交換

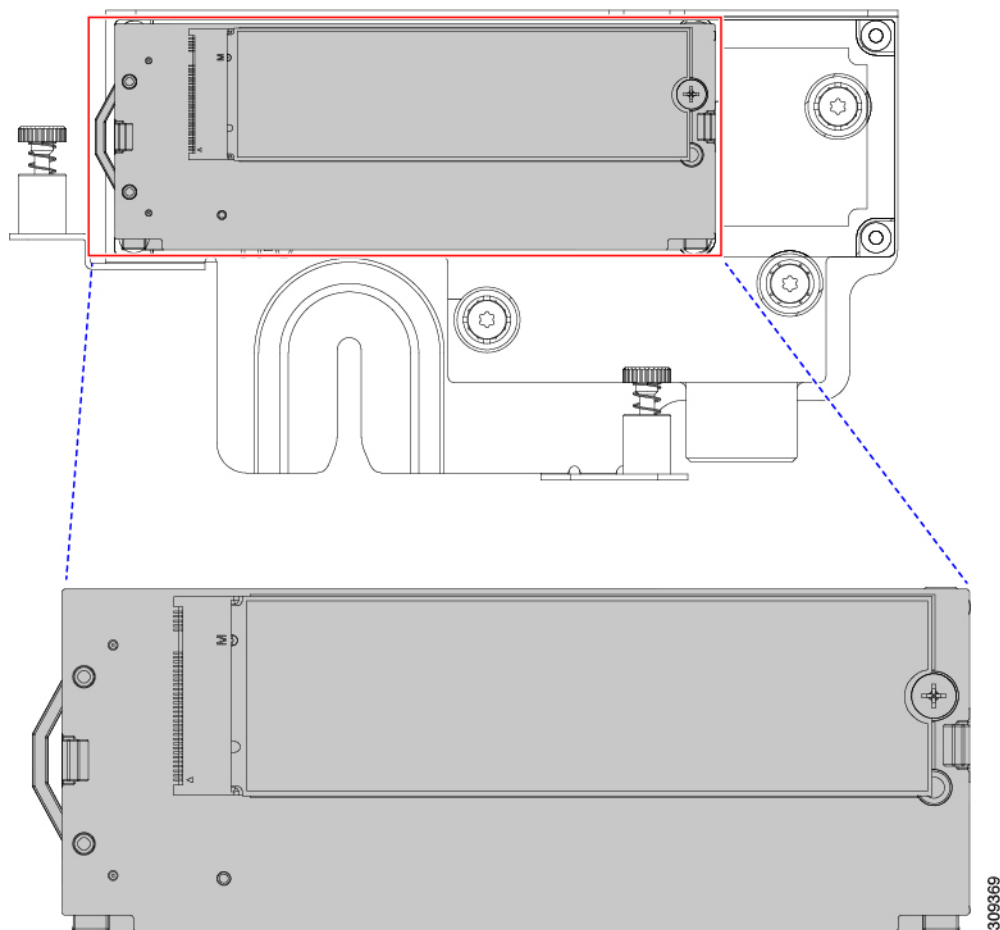
このトピックでは、Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラを取り外して交換する方法について説明します。コントローラボードの上部には1つのM.2ソケット（スロット1）と、その下側に1つのM.2ソケット（スロット2）があります。

-
- ステップ 1** [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- ステップ 2** 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- ステップ 3** [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ステップ 4** マザーボードソケットからコントローラを取り外します。
- a) PCIe ライザー 2 と 3 の間のソケットでコントローラを見つけます。

図 20: マザーボード上の Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラ



- b) #2 プラス ドライバを使用して、非脱落型ネジを緩め、M.2 モジュールを取り外します。
- c) コントローラ ボードの両端で、キャリアを固定しているクリップを外側に押します。
- d) コントローラの両端を持ち上げ、キャリアボードから外します。



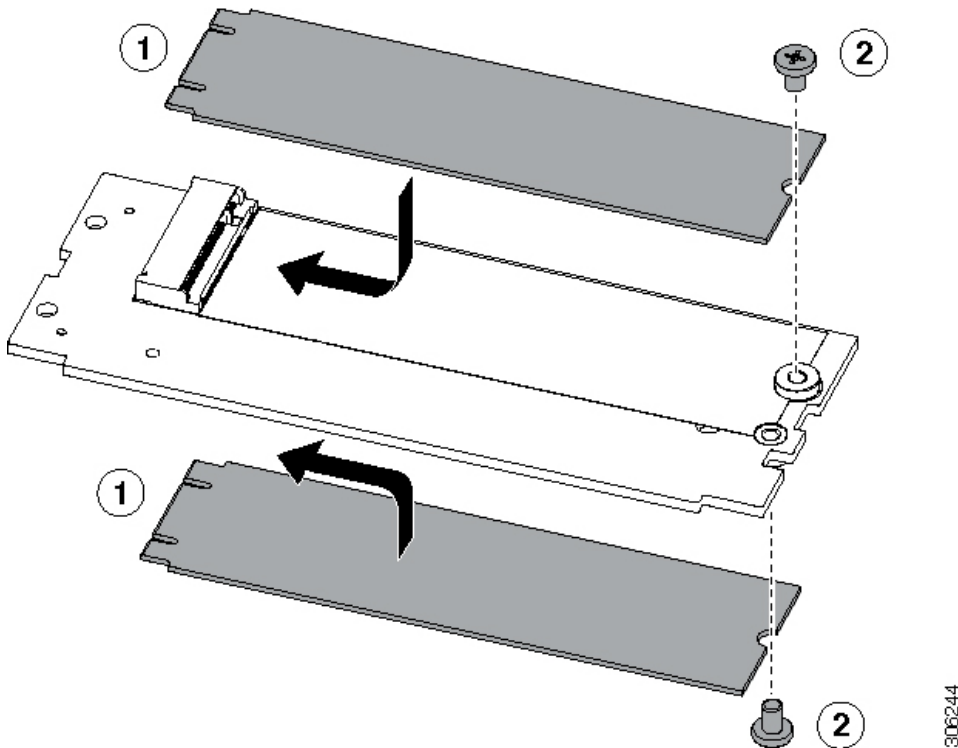
e) キャリアを静電気防止シートの上に置きます。

ステップ 5 古いコントローラから交換用コントローラに SATA M.2 ドライブを変える場合は、交換用コントローラを取り付ける前に、次の操作を行ってください。

(注) ドライブ上で以前設定されたボリュームとデータは、M.2 ドライブを新しいコントローラに変えるときに保持されます。システムは、ドライブにインストールされている既存の OS を起動します。

- a) No. 1 プラス ドライバを使用して、M.2 ドライブをキャリアに固定している 1 本のネジを取り外します。
- b) キャリアのソケットから M.2 ドライブを持ち上げます。
- c) 交換用 M.2 ドライブをコントローラ ボードのソケット上に置きます。
- d) M.2 ドライブを下に向け、コネクタの終端をキャリアのソケットに挿入します。M.2 ドライブのラベルが上向きになっている必要があります。
- e) M.2 ドライブをキャリアに押し込みます。
- f) M.2 SSD の終端をキャリアに固定する 1 本のネジを取り付けます。
- g) コントローラの電源を入れ、2 番目の M.2 ドライブを取り付けます。

図 21: Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラ (M.2 ドライブの取り付けの表示)



306244

ステップ 6 マザーボード上のソケットにコントローラを取り付けます。

- コントローラのコネクタを下向きにし、マザーボードのソケットと同じ端で、コントローラをソケット上に置きます。2つの配置ペグは、コントローラの2つの穴と一致する必要があります。
- 2つのペグがコントローラの2つの穴を通過するように、コントローラのソケットの端をゆっくりと押し下げます。
- 固定クリップが両端でカチッと音がしてロックされるまで、コントローラを押し下げます。

ステップ 7 上部カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 8 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

シャーシ侵入スイッチの交換

シャーシ侵入スイッチは、シャーシからカバーが取り外されるたびにシステム イベント ログ (SEL) にイベントを記録するセキュリティ機能 (オプション) です。

ステップ 1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- サーバのシャットダウンと電源切断 (9 ページ) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。

- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) **サーバ上部カバーの取り外し (11 ページ)** の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 2 次のようにして、既存の侵入スイッチを取り外します。

- a) マザーボードのソケットから侵入スイッチ ケーブルを外します。
- b) No.1 プラス ドライバを使用して、スイッチ機構をシャーシ側面に固定している 1 本のネジを緩めて取り外します。
- c) スイッチ機構をまっすぐ上にスライドさせて、シャーシのクリップから外します。

ステップ 3 次のようにして、新しい侵入スイッチを取り付けます。

- a) スイッチ機構を下にスライドさせ、ネジ穴が合うようにシャーシ側面のクリップにはめ込みます。
- b) No.1 プラス ドライバを使用して、スイッチ機構をシャーシ側面に固定する 1 本のネジを取り付けます。
- c) マザーボードのソケットにスイッチ ケーブルを接続します。

ステップ 4 カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 5 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を完全に投入します。

トラステッドプラットフォームモジュール (TPM) の取り付け

信頼されたプラットフォームモジュール (TPM) は小型の回路基板であり、マザーボードのソケットに取り付けて一方向ネジで固定します。マザーボード上のソケットの位置は、PCIe ライザー 2 の下です。

TPM に関する考慮事項

- このサーバは、TPM バージョン 1.2 または TPM バージョン 2.0 のいずれかをサポートします。
- TPM の現場交換はサポートされていません。サーバに TPM が取り付けられていない場合にのみ、工場出荷後に TPM を取り付けることができます。
- サーバに既に TPM 1.2 が取り付けられている場合、TPM 2.0 にアップグレードすることはできません。サーバに既存の TPM がない場合、TPM 2.0 を取り付けることができます。
- TPM 2.0 が応答不能になった場合、サーバを再起動します。

TPM の取り付けおよび有効化



(注) TPM の現場交換はサポートされていません。サーバに TPM が取り付けられていない場合にのみ、工場出荷後に TPM を取り付けることができます。

ここでは、TPM を取り付けて有効化するときの手順について説明します。この手順は、ここで示す順序で実行する必要があります。

1. TPM ハードウェアの取り付け
2. BIOS での TPM サポートの有効化
3. BIOS での Intel TXT 機能の有効化

TPM ハードウェアの取り付け



(注) 安全確保のために、TPM は一方向ネジを使用して取り付けます。このネジは一般的なドライバでは取り外せません。

ステップ 1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 2 サーバーから PCIe ライザー 2 を取り外し、マザーボード上の TPM ソケット周りに隙間を空けます。

ステップ 3 次のようにして、TPM を取り付けます。

- a) マザーボード上の TPM ソケットの位置を確認します。
- b) TPM 回路基板の下部にあるコネクタとマザーボードの TPM ソケットの位置を合わせます。TPM ボードのネジ穴を TPM ソケットに隣接するネジ穴の位置を合わせます。
- c) TPM を均等に押し下げて、マザーボード ソケットにしっかりと装着します。
- d) 一方向ネジを 1 本取り付け、TPM をマザーボードに固定します。

ステップ 4 サーバに PCIe ライザー 2 を取り付けます。[PCIe ライザーの交換 \(79 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 5 カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 6 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を完全に投入します。

ステップ7 BIOS での TPM サポートの有効化 (119 ページ) に進みます。

BIOS での TPM サポートの有効化

ハードウェアを取り付けたら、BIOS で TPM のサポートを有効にする必要があります。



- (注) この手順を実行する前に、BIOS 管理者パスワードを設定する必要があります。このパスワードを設定するには、システム ブート中にプロンプトが表示されたときに **F2** キーを押して、BIOS セットアップユーティリティを開始します。[Security] > [Set Administrator Password] に移動し、プロンプトに従って新しいパスワードを 2 回入力します。

ステップ1 TPM サポートを有効にします。

- ブートアップ中に F2 プロンプトが表示されたら、F2 を押して BIOS セットアップに入ります。
- BIOS 管理者パスワードを使用して、BIOS Setup ユーティリティにログインします。
- [BIOS Setup Utility] ウィンドウで、[Advanced] タブを選択します。
- [Trusted Computing] を選択し、[TPM Security Device Configuration] ウィンドウを開きます。
- [TPM SUPPORT] を [Enabled] に変更します。
- F10** を押して設定を保存し、サーバをリブートします。

ステップ2 TPM のサポートがイネーブलになっていることを確認します。

- ブートアップ中に F2 プロンプトが表示されたら、F2 を押して BIOS セットアップに入ります。
- BIOS 管理者パスワードを使用して、BIOS Setup ユーティリティにログインします。
- [詳細 (Advanced)] タブを選択します。
- [Trusted Computing] を選択し、[TPM Security Device Configuration] ウィンドウを開きます。
- [TPM SUPPORT] と [TPM State] が [Enabled] であることを確認します。

ステップ3 BIOS での Intel TXT 機能の有効化 (119 ページ) に進みます。

BIOS での Intel TXT 機能の有効化

Intel Trusted Execution Technology (TXT) を使用すると、ビジネス サーバ上で使用および保管される情報の保護機能が強化されます。この保護の主要な特徴は、隔離された実行環境および付随メモリ領域の提供にあり、機密データに対する操作をシステムの他の部分から見えない状態で実行することが可能になります。Intel TXT は、暗号キーなどの機密データを保管できる封印されたストレージ領域を提供し、悪意のあるコードからの攻撃時に機密データが漏洩するのを防ぐために利用できます。

ステップ1 サーバをリブートし、F2 を押すように求めるプロンプトが表示されるのを待ちます。

ステップ2 プロンプトが表示されたら **F2** キーを押し、BIOS セットアップユーティリティを起動します。

ステップ3 前提条件の BIOS 値が有効になっていることを確認します。

- a) [詳細 (Advanced)] タブを選択します。
- b) [Intel TXT (LT-SX) Configuration] を選択して、[Intel TXT (LT-SX) Hardware Support] ウィンドウを開きます。
- c) 次の項目が [Enabled] としてリストされていることを確認します。
 - [VT-d Support] (デフォルトは [Enabled])
 - [VT-d Support] (デフォルトは [Enabled])
 - TPM Support
 - [TPM State]
- d) 次のいずれかを実行します。
 - [VT-d Support] および [VT Support] がすでに [Enabled] の場合、ステップ4に進みます。
 - [VT-d Support] および [VT Support] の両方が [Enabled] でない場合、次のステップに進み、有効にします。
- e) Escape キーを押して、BIOS セットアップユーティリティの [Advanced] タブに戻ります。
- f) [Advanced] タブで、[Processor Configuration] を選択し、[Processor Configuration] ウィンドウを開きます。
- g) [Intel (R) VT] および [Intel (R) VT-d] を [Enabled] に設定します。

ステップ4 Intel Trusted Execution Technology (TXT) 機能を有効にします。

- a) [Intel TXT(LT-SX) Hardware Support] ウィンドウに戻ります (別のウィンドウを表示している場合)。
- b) [TXT Support] を [Enabled] に設定します。

ステップ5 F10 を押して変更内容を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。

PCB アセンブリ (PCBA) のリサイクル

PCBA はサーバの板金部に固定されています。PCBA をリサイクルする前に、トレイから PCBA を取り外す必要があります。PCBA はさまざまなタイプの留め具で固定されます。

始める前に



(注) **リサイクル業者のみ**。この手順は、標準のフィールドサービスオプションではありません。この手順は適切な処分のための電子機器を要求するリサイクル業者のためのものであり、エコデザインと e 廃棄物規制に準拠しています。

プリント基板アセンブリ (PCBA) を取り外すには、次の要件を満たしている必要があります。

- サーバを施設の電源から取り外す必要があります。

- サーバを機器ラックから取り外す必要があります。
- サーバの上部カバーを取り外す必要があります。 [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) を参照してください。

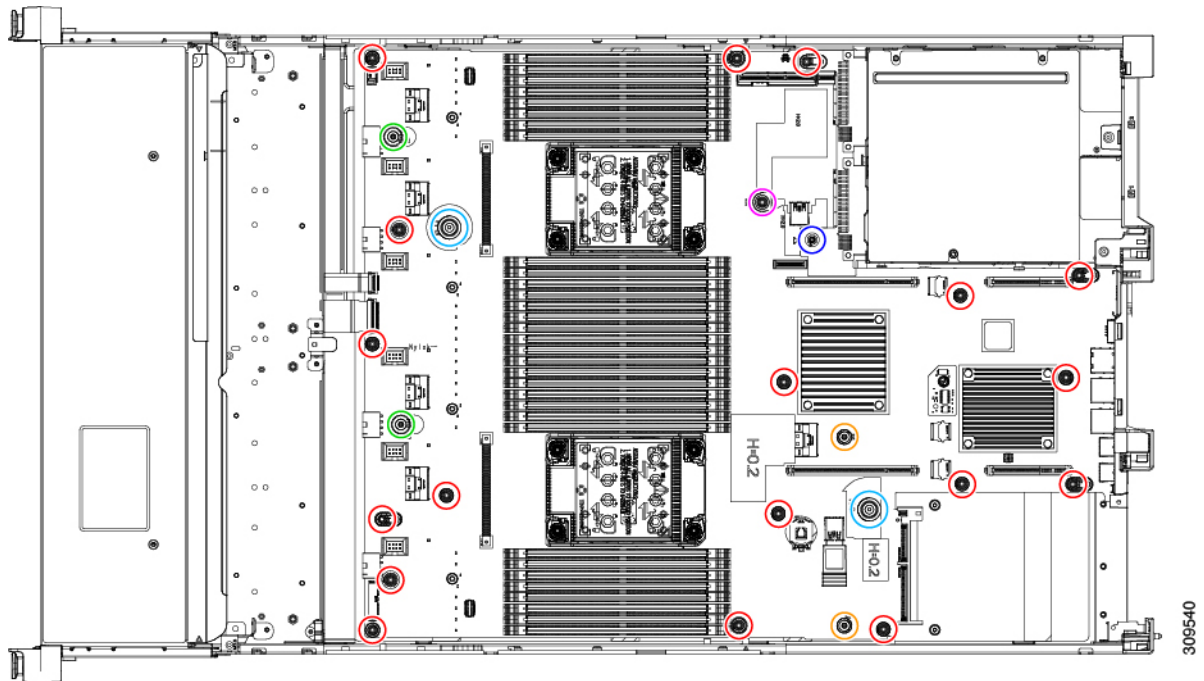
この手順を開始する前に、次のツールを収集します。

- プライヤー
- T10 トルクス ドライバ
- #2 プラス ドライバ

ステップ 1 PCBA の取り付けネジを見つけます。

次の図は、ネジ穴の取り付け位置を示します。

図 22: UCS C240 M6 PCBA を取り外すためのネジの位置



インジケータ	固定具	必要な工具
赤い丸 (○)	M3.5x0.6 mm ネジ (18)	トルクス T10 ドライバ
緑の丸 (○)	H15 M4x0.7 mm ロックネジ (2本)	プライヤー
青い丸 (○)	M3.5x0.6 mm 取り付けネジ (2本)	Torx T10 ドライバ

インジケータ	固定具	必要な工具
黄色の丸 (○)	H12 M4x0.7 mm 固定ネジ (2本)	プライヤー
紫の丸 (○)	M.2 ライザー ケージの M3.5 取り付けネジ (1)	#2 プラス ドライバ
ラベンダーサークル (○)	エアーダクト上の M3.5 取り付けネジ (1)	#2 プラス ドライバ

ステップ2 適切な工具を使用して、ネジを取り外します。

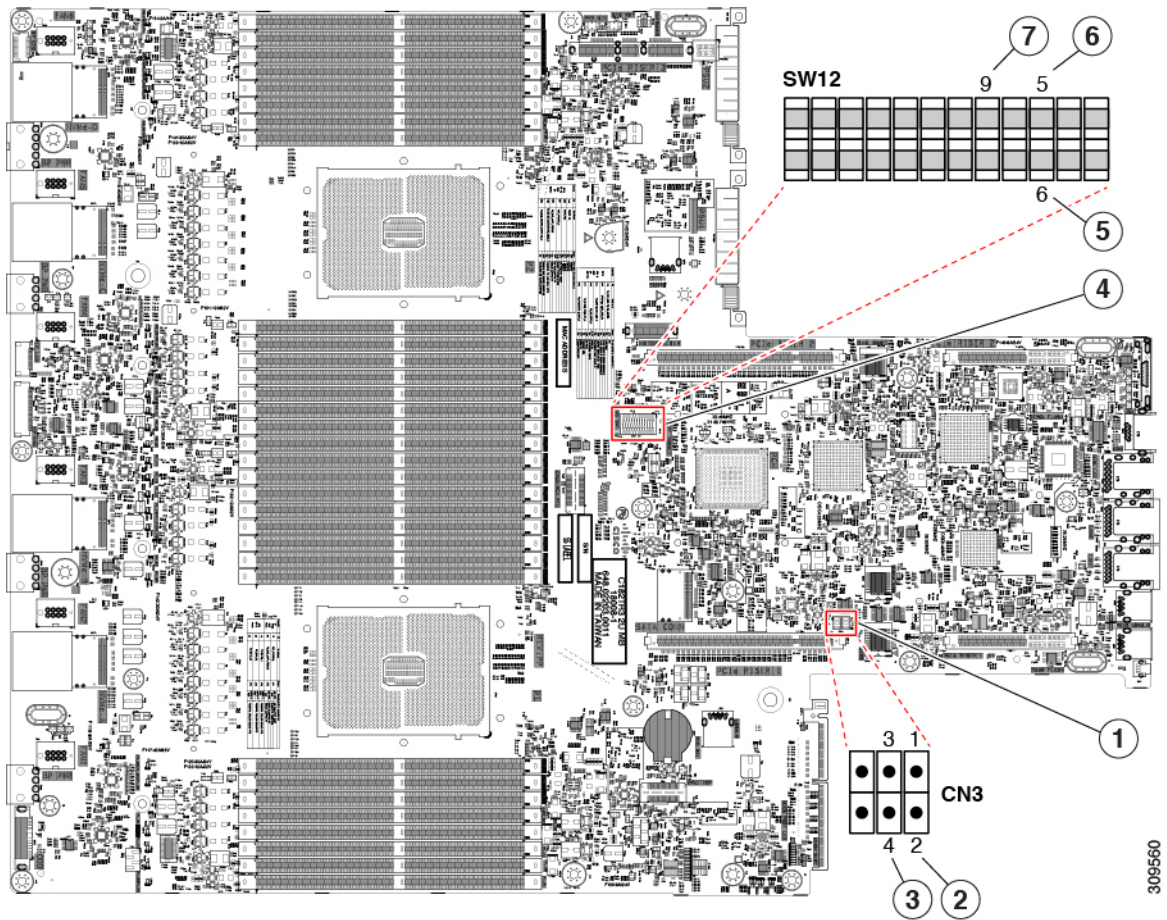
ステップ3 板金から PCBA を取り外し、それぞれの地域の廃棄物およびリサイクル規制に従って廃棄してください。

サービス ヘッダーおよびジャンパ

このサーバには、特定のサービスおよびデバッグ機能で利用できる、2つのヘッダーブロックおよびスイッチ (SW12、CN3) があります。

ここでは、次の内容について説明します。

- [クリア CMOS スイッチ \(SW12、スイッチ 9\) の使用 \(124 ページ\)](#)
- [BIOS リカバリ スイッチ \(SW12、スイッチ 5\) の使用 \(125 ページ\)](#)
- [クリア BIOS パスワードスイッチ \(SW12、スイッチ 6\) の使用 \(127 ページ\)](#)
- [Cisco IMC 代替イメージ起動ヘッダー \(CN3、ピン 1～2\) の使用 \(128 ページ\)](#)
- [システム ファームウェアのセキュア消去ヘッダー \(CN3、ピン 3～4\) の使用 \(128 ページ\)](#)



1	ヘッダーブロック CN3 の場所	5	BIOS パスワードのクリア : SW12 スイッチ 6 デフォルト設定 : オフ パスワードのクリア : オン。
2	代替イメージから Cisco IMC を起動 : CN ピン 1~2 デフォルト : オープン : ジャンパシヤントをピンのに接続して、回路をクローズします。	6	BIOS のリカバリ : SW12 スイッチ 5 デフォルト設定 : オフ リカバリ モード: オン
3	システムファームウェアのセキュア消去 : CN3 ピン 3~4 デフォルト : オープン : ジャンパシヤントをピンのに接続して、回路をクローズします。	7	CMOS のクリア : SW12 スイッチ 9 デフォルト設定 : オフ リカバリ モード: オンスイッチを右のオンの位置にゆっくり押します。
4	スイッチブロック SW12 の場所	-	

クリア CMOS スイッチ (SW12、スイッチ 9) の使用

このスイッチで、システムがハングアップしたときにサーバの CMOS 設定をクリアできます。たとえば、設定が正しくないためにサーバがハングアップしてブートしなくなった場合に、このスイッチを使って設定を無効化し、デフォルト設定を使って再起動できます。

CN3 ヘッダーの場所を参照すると役立ちます。サービス ヘッダーおよびジャンパ (122 ページ) を参照してください。



注意 CMOS をクリアすることによってカスタマイズされた設定が削除されるため、データが失われることがあります。この CMOS のクリア手順を使用する前に BIOS に必要なカスタマイズされた設定を書き留めます。

ステップ 1 [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。

ステップ 2 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

ステップ 3 [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 4 指を使用して、SW12 スイッチ 9 を ON のマークが付いている側にゆっくりと押しします。

ステップ 5 上部カバーと AC 電源コードをもう一度サーバに取り付けます。サーバの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。

ステップ 6 前面パネルの電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、サーバは主電源モードです。

(注) リセットを完了するには、サーバ全体が再起動して主電源モードになるようにする必要があります。ホスト CPU が実行されていないと、スイッチの状態は判別できません。

ステップ 7 電源ボタンを押し、サーバをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流が流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。

ステップ 8 サーバーの上部カバーを外します。

ステップ 9 スイッチ 9 を指でゆっくりと元の位置 (OFF) に押しします。

(注) スイッチを元の位置に戻さない場合、サーバの電源を再投入するたびに CMOS 設定がデフォルトにリセットされます。

ステップ 10 上部カバーを再度取り付け、サーバをラックに元どおりに配置し、電源コードおよびその他のケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源をオンにします。

BIOS リカバリ スイッチ (SW12、スイッチ 5) の使用

BIOS が破損すると、どのステージで破損しているかにより、さまざまな動作が発生することがあります。

- BIOS BootBlock が破損すると、システムが次のメッセージで停止する場合があります。

```
Initializing and configuring memory/hardware
```

- BootBlock の破損ではない場合、次のようなメッセージが表示されます。

```
****BIOS FLASH IMAGE CORRUPTED****
Flash a valid BIOS capsule file using Cisco IMC WebGUI or CLI interface.
IF Cisco IMC INTERFACE IS NOT AVAILABLE, FOLLOW THE STEPS MENTIONED BELOW.
1. Connect the USB stick with bios.cap file in root folder.
2. Reset the host.
IF THESE STEPS DO NOT RECOVER THE BIOS
1. Power off the system.
2. Mount recovery jumper.
3. Connect the USB stick with bios.cap file in root folder.
4. Power on the system.
Wait for a few seconds if already plugged in the USB stick.
REFER TO SYSTEM MANUAL FOR ANY ISSUES.
```



- (注) 上記のメッセージに示されているように、BIOS を回復する方法は 2 種類あります。まず、手順 1 を試行します。この手順で BIOS が回復しない場合は、手順 2 を使用します。

手順 1 : bios.cap リカバリ ファイルを使った再起動

ステップ 1 BIOS 更新パッケージをダウンロードし、一時的な場所に保存して展開します。

ステップ 2 展開したリカバリ フォルダ内のファイルを、USB ドライブのルートディレクトリにコピーします。リカバリ フォルダにはこの手順に必要な bios.cap ファイルが含まれています。

- (注) bios.cap ファイルは、USB ドライブのルートディレクトリにある必要があります。このファイルの名前を変更しないでください。USB ドライブは、FAT16 または FAT32 ファイルシステムでフォーマットする必要があります。

ステップ 3 USB ドライブをサーバの USB ポートに挿入します。

ステップ 4 サーバーをリブートします。

ステップ 5 フロントパネルの電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。

サーバが、更新された BIOS ブートブロックでブートします。BIOS が USB ドライブの有効な bios.cap ファイルを検出すると、次のメッセージが表示されます。

```
Found a valid recovery file...Transferring to Cisco IMC
System would flash the BIOS image now...
System would restart with recovered image after a few seconds...
```

ステップ 6 サーバの BIOS 更新が完了するのを待ってから、USB ドライブをサーバから取り外します。

- (注) BIOS の更新中に、Cisco IMC はサーバをシャットダウンし、画面が約 10 分間空白になります。更新中は、電源コードを外さないでください。更新が完了すると、Cisco IMC はサーバの電源を投入します。

BIOS リカバリスイッチ (SW12、スイッチ 5) および bios.cap ファイルの使用

このスイッチを使用して、リカバリ BIOS を使用するようにサーバを切り替えることができます。

CN3 ヘッダーの場所を参照すると役立ちます。 [サービス ヘッダーおよびジャンパ \(122 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 1 BIOS 更新パッケージをダウンロードし、一時的な場所に保存して展開します。

ステップ 2 展開したリカバリフォルダ内のファイルを、USB ドライブのルートディレクトリにコピーします。リカバリフォルダにはこの手順に必要な bios.cap ファイルが含まれています。

- (注) bios.cap ファイルは、USB ドライブのルートディレクトリにある必要があります。このファイルの名前を変更しないでください。USB ドライブは、FAT16 または FAT32 ファイルシステムでフォーマットする必要があります。

ステップ 3 [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。すべての電源装置から電源コードを外します。

ステップ 4 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

- 注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

ステップ 5 [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 6 指で SW12 スイッチ 5 をゆっくりとオンの位置にスライドさせます。

ステップ 7 AC 電源コードをサーバーに再度取り付けます。サーバーの電源がスタンバイ電源モードになります。

ステップ 8 ステップ 2 で準備した USB メモリをサーバーの USB ポートに接続します。

ステップ 9 フロントパネルの電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。

サーバが、更新された BIOS ブートブロックでブートします。BIOS が USB ドライブの有効な bios.cap ファイルを検出すると、次のメッセージが表示されます。

```
Found a valid recovery file...Transferring to Cisco IMC
System would flash the BIOS image now...
System would restart with recovered image after a few seconds...
```

ステップ 10 サーバの BIOS 更新が完了するのを待ってから、USB ドライブをサーバから取り外します。

- (注) BIOS の更新中に、Cisco IMC はサーバをシャットダウンし、画面が約 10 分間空白になります。更新中は、電源コードを外さないでください。更新が完了すると、Cisco IMC はサーバの電源を投入します。

- ステップ 11** サーバが完全にブートした後に、サーバの電源を再び切り、すべての電源コードを外します。
- ステップ 12** 指でスイッチを元の位置 (OFF) にゆっくりと戻します。
- (注) スイッチを元の位置にリセットしなかった場合、リカバリ完了後に「リカバリ ジャンパを取り外してください (Please remove the recovery jumper)」と表示されます。
- ステップ 13** 上部カバーを再度取り付け、サーバをラックに元どおりに配置し、電源コードおよびその他のケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源をオンにします。

クリア BIOS パスワードスイッチ (SW12、スイッチ 6) の使用

このスイッチを使用すると、BIOS パスワードをクリアできます。

CN3 ヘッダーの場所を参照すると役立ちます。サービス ヘッダーおよびジャンパ (122 ページ) を参照してください。

-
- ステップ 1** [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。すべての電源装置から電源コードを外します。
- ステップ 2** 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- ステップ 3** [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ステップ 4** 指で SW12 スイッチ 6 をゆっくりとオンの位置にスライドさせます。
- ステップ 5** 上部カバーと AC 電源コードをもう一度サーバに取り付けます。サーバの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。
- ステップ 6** 前面パネルの電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、サーバは主電源モードです。
- (注) リセットを完了するには、サーバ全体が再起動して主電源モードになるようにする必要があります。ホスト CPU が実行されていないと、スイッチの状態は判別できません。
- ステップ 7** 電源ボタンを押し、サーバをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流が流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。
- ステップ 8** サーバーの上部カバーを外します。
- ステップ 9** スイッチを元の位置 (OFF) にリセットします。
- (注) スイッチを元の位置に戻しないと、サーバの電源を入れ直すたびに BIOS パスワードがクリアされます。
- ステップ 10** 上部カバーを再度取り付け、サーバをラックに元どおりに配置し、電源コードおよびその他のケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源をオンにします。
-

Cisco IMC 代替イメージ起動ヘッダー（CN3、ピン1～2）の使用

この Cisco IMC デバッグ ヘッダーを使用して、Cisco IMC 代替イメージからシステムを強制的に起動することができます。

CN3 ヘッダーの場所を参照すると役立ちます。サービス ヘッダーおよびジャンパ（122 ページ）を参照してください。

-
- ステップ 1** サーバのシャットダウンと電源切断（9 ページ）の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。すべての電源装置から電源コードを外します。
- ステップ 2** 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- ステップ 3** サーバ上部カバーの取り外し（11 ページ）の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ステップ 4** CN3 ピン 1 および 2 に 2 ピン ジャンパを取り付けます。
- ステップ 5** 上部カバーと AC 電源コードをもう一度サーバに取り付けます。サーバの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。
- ステップ 6** 前面パネルの電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、サーバは主電源モードです。
- (注) 次回 Cisco IMC にログインすると、次のようなメッセージが表示されます。
- ```
'Boot from alternate image' debug functionality is enabled.
CIMC will boot from alternate image on next reboot or input power cycle.
```
- (注) このジャンパを取り外さないと、サーバの電源を再投入するとき、または Cisco IMC をリブートするときに、サーバは常に代替 Cisco IMC イメージからブートします。
- ステップ 7** ジャンパを取り外すには、電源ボタンを押してサーバをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流がまったく流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。
- ステップ 8** サーバーの上部カバーを外します。
- ステップ 9** 取り付けたジャンパを取り外します。
- ステップ 10** 上部カバーを再度取り付け、サーバをラックに元どおりに配置し、電源コードおよびその他のケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源をオンにします。
- 

## システムファームウェアのセキュア消去ヘッダー（CN3、ピン3～4）の使用

このヘッダーを使用して、サーバからシステムファームウェアを安全に消去できます。

CN3 ヘッダーの場所を参照すると役立ちます。サービス ヘッダーおよびジャンパ（122 ページ）を参照してください。



- 
- ステップ 1** [サーバのシャットダウンと電源切断 \(9 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。すべての電源装置から電源コードを外します。
- ステップ 2** 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- ステップ 3** [サーバ上部カバーの取り外し \(11 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ステップ 4** CN3 ピン 3 および 4 に 2 ピン ジャンパを取り付けます。
- ステップ 5** 上部カバーと AC 電源コードをもう一度サーバに取り付けます。サーバの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。
- ステップ 6** 前面パネルの電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、サーバは主電源モードです。
- (注) リセットを完了するには、サーバ全体が再起動して主電源モードになるようにする必要があります。ホスト CPU が実行されていないと、ジャンパの状態は判別できません。
- ステップ 7** 電源ボタンを押し、サーバをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流が流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。
- ステップ 8** サーバーの上部カバーを外します。
- ステップ 9** 取り付けしたジャンパを取り外します。
- (注) ジャンパを取り外しないと、サーバーの電源を入れ直すたびにパスワードがクリアされます。
- ステップ 10** 上部カバーを再度取り付け、サーバをラックに元どおりに配置し、電源コードおよびその他のケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源をオンにします。
-



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。