



## サーバの保守

- ステータス LED およびボタン (1 ページ)
- コンポーネント取り付けの準備 (8 ページ)
- コンポーネントの取り外しおよび取り付け (12 ページ)
- サービス ヘッダーおよびジャンパ (69 ページ)

## ステータス LED およびボタン

ここでは、前面、背面、および内部の LED の状態について説明します。

### 前面パネルの LED

図 1: 前面パネル LED

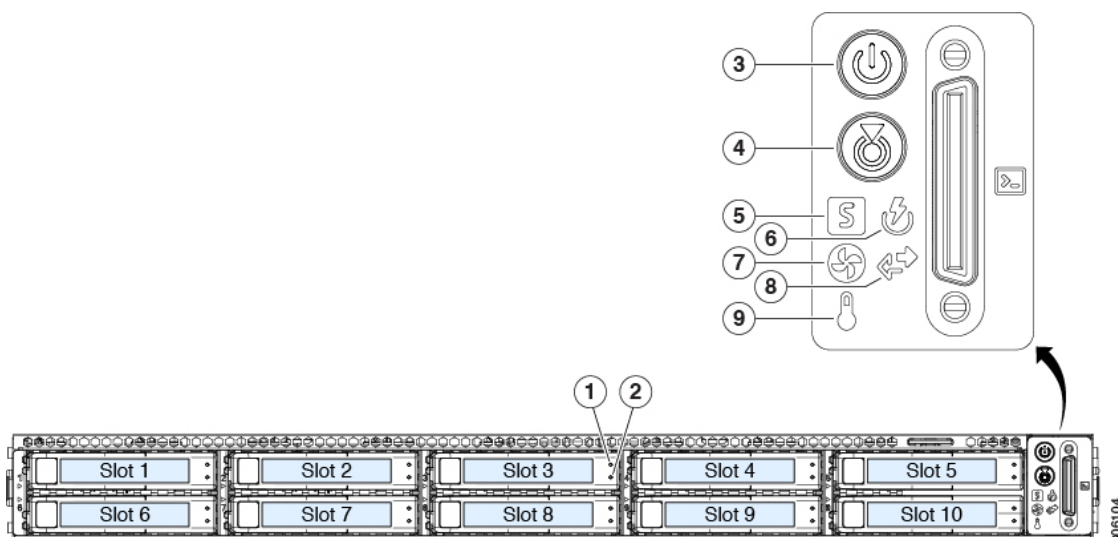


表 1: 前面パネル LED、状態の定義

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"> <li>• 消灯：ハード ドライブは正常に動作中です。</li> <li>• オレンジ：ドライブ障害が検出されました。</li> <li>• オレンジの点滅：デバイスの再構成中です。</li> <li>• 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。</li> </ul>
2 SAS	SAS/SATA ドライブ アクティビティ LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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）。</li> <li>• 緑：ハードドライブの準備が完了しています。</li> <li>• 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。</li> </ul>
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"> <li>• 消灯：ドライブが使用されていないため、安全に取り外すことができます。</li> <li>• 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。</li> <li>• 緑の点滅：ドライブがインサージョンに続いて初期化を実行中であるか、またはイジェクトコマンドに従ってアンロードを実行中です。</li> <li>• オレンジ：ドライブに障害が発生しています。</li> <li>• オレンジの点滅：ドライブはソフトウェアで Locate コマンドを発行されました。</li> </ul>
2 NVMe	NVMe SSD アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：ドライブアクティビティはありません。</li> <li>• 緑の点滅：ドライブアクティビティがあります。</li> </ul>
3	電源ボタン/LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：サーバに AC 電力が供給されていません。</li> <li>• 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構にだけ電源が投入されています。</li> <li>• 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。</li> </ul>
4	ユニット識別	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：ユニット識別機能は使用されていません。</li> <li>• 青の点滅：ユニット識別機能がアクティブです。</li> </ul>

5	システムヘルス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：サーバは正常動作状態で稼働しています。</li> <li>• 緑の点滅：サーバはシステムの初期化とメモリチェックを行っています。</li> <li>• オレンジの点灯：サーバは縮退運転状態にあります（軽度の障害）。次に例を示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源装置の冗長性が失われている。</li> <li>• CPU が一致しない。</li> <li>• 少なくとも1つのCPUに障害が発生している。</li> <li>• 少なくとも1つのDIMMに障害が発生している。</li> <li>• 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。</li> </ul> </li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• オレンジの点滅（4回）：CPUで重度の障害が発生しています。</li> </ul>
6	電源装置ステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：すべての電源装置が正常に動作中です。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
7	ファンステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：すべてのファンモジュールが正常に動作中です。</li> <li>• 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。</li> </ul>

8	ネットワーク リンク アクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：イーサネット LOM ポート リンクがアイドル状態です。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>
9	温度ステータス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：サーバは正常温度で稼働中です。</li> <li>• オレンジの点灯：1つ以上の温度センサーで重大なしきい値を超えました。</li> <li>• オレンジの点滅：1つ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。</li> </ul>

## 背面パネルの LED

図 2: 背面パネル LED

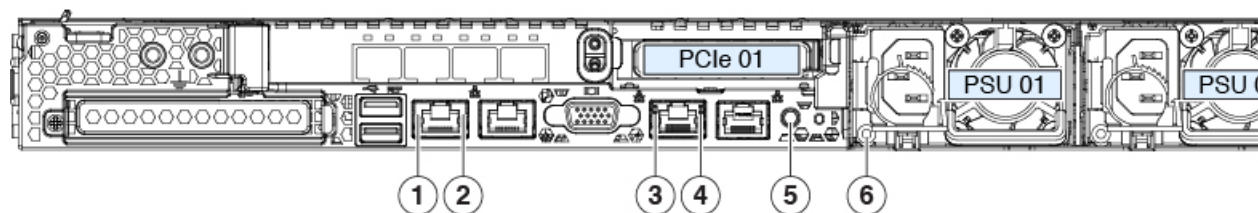


表 2: 背面パネル LED、状態の定義

	LED 名	状態
1	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"> <li>• 消灯：リンク速度は 100 Mbps です。</li> <li>• オレンジ：リンク速度は 1 Gbps です。</li> <li>• 緑：リンク速度は 10 Gbps です。</li> </ul>
2	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"> <li>• 消灯：リンクが確立されていません。</li> <li>• 緑：リンクはアクティブです。</li> <li>• 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。</li> </ul>

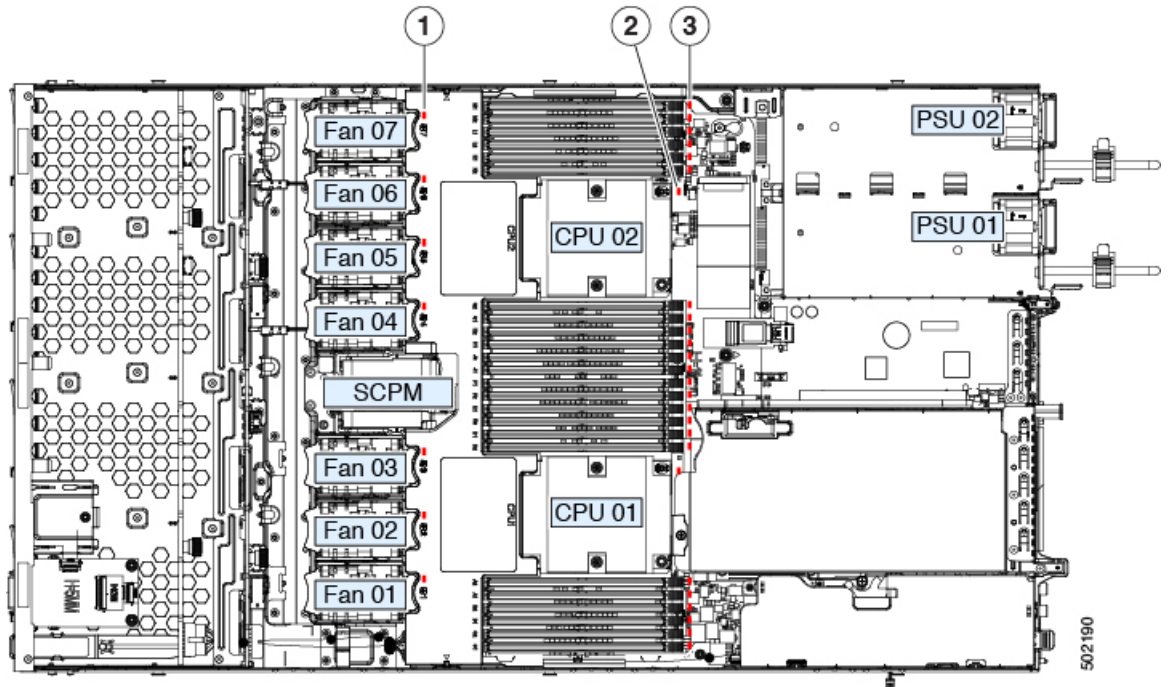
3	1 Gb イーサネット専用管理リンク速度	<ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯：リンク速度は 10 Mbps です。</li><li>• オレンジ：リンク速度は 100 Mbps です。</li><li>• 緑：リンク速度は 1 Gbps です。</li></ul>
4	1 Gb イーサネット専用管理リンク ステータス	<ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯：リンクが確立されていません。</li><li>• 緑：リンクはアクティブです。</li><li>• 緑の点滅：アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li></ul>
5	背面ユニット識別	<ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯：ユニット識別機能は使用されていません。</li><li>• 青の点滅：ユニット識別機能がアクティブです。</li></ul>

6	電源の状態（各電源装置に1つ）	<p><b>AC 電源装置：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：AC 入力なし（12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイは電源オフ）です。</li> <li>• 緑の点滅：12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオンです。</li> <li>• 緑の点灯：12 V 主電源はオン、12 V スタンバイ電源はオンです。</li> <li>• オレンジの点滅：警告しきい値が検出されましたが、12 V 主電源はオンです。</li> <li>• オレンジの点灯：重大なエラーが検出されました（過電流、過電圧、過熱障害など）。12 V 主電源はオフです。</li> </ul> <p><b>DC 電源装置：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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）です。</li> <li>• 緑の点滅：12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオンです。</li> <li>• 緑の点灯：12 V 主電源はオン、12 V スタンバイ電源はオンです。</li> <li>• オレンジの点滅：警告しきい値が検出されましたが、12 V 主電源はオンです。</li> <li>• オレンジの点灯：重大なエラーが検出されました（過電流、過電圧、過熱障害など）。12 V 主電源はオフです。</li> </ul>
---	-----------------	---

## 内部診断 LED

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

図 3: 内部診断 LED の場所



<p><b>1</b></p>	<p>ファンモジュール障害 LED (マザーボード上の各ファンコネクタの後方に 1 つ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 緑: ファンは正常です。</li> </ul>	<p><b>3</b></p>	<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"> <li>• オレンジ: DIMM に障害が発生しています。</li> <li>• 消灯: DIMM は正常です。</li> </ul>
<p><b>2</b></p>	<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"> <li>• オレンジ: CPU に障害が発生しています。</li> <li>• 消灯: CPU は正常です。</li> </ul>		

# コンポーネント取り付けの準備

ここでは、サーバへのコンポーネントの取り付けの準備に役立つ情報およびタスクについて説明します。

## サービス手順に必要な工具

この章の手順を実行するには、次の工具および器具を使用します。

- T-30 トルクス ドライバ（ヒートシンクの取り外し用、交換用 CPU に付属）
- No. 1 マイナス ドライバ（ヒートシンクの取り外し用、交換用 CPU に付属）
- 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 つの電源モードのいずれかで動作します。

- 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供給されます。このモードでサーバから電源コードを外すことにより、オペレーティング システムおよびデータの安全を確保します。



**注意** サーバがシャットダウンされてスタンバイ電源になった後も、電流は引き続きサーバ上に残っています。いくつかのサービス手順で指示されている完全な電源切断を行うには、サーバのすべて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。

サーバをシャットダウンするには、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：サーバはスタンバイ モードであり、安全に電源を切断することができます。
- 緑：サーバは主電源モードであり、安全に電源を切断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：電源ボタンを押して放します。オペレーティングシステムで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。移行すると、電源ボタン/LEDがオレンジで示されます。
- 緊急時シャットダウン：4秒間電源ボタンを押したままにして主電源モードを強制終了し、スタンバイモードを開始します。

**ステップ3** サービス手順でサーバの電源を完全に切断するよう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ます。

---

## 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、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** [Navigation] ペインの [Server] タブをクリックします。

**ステップ2** [Server] タブの [Summary] をクリックします。

**ステップ3** [Actions] 領域で、[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で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。移行すると、電源ボタン/LEDがオレンジで示されます。

**ステップ5** サービス手順でサーバの電源を完全に切断するよう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ます。

---

## 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、次のように入力します。

例：

```
server# scope chassis
```

**ステップ2** シャーシプロンプトで、次のように入力します。

例：

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

オペレーティングシステムでグレースフル 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。移行すると、電源ボタン/LED がオレンジで示されます。

**ステップ3** サービス手順でサーバの電源を完全に切断するよう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ます。

---

## サーバ上部カバーの取り外し

---

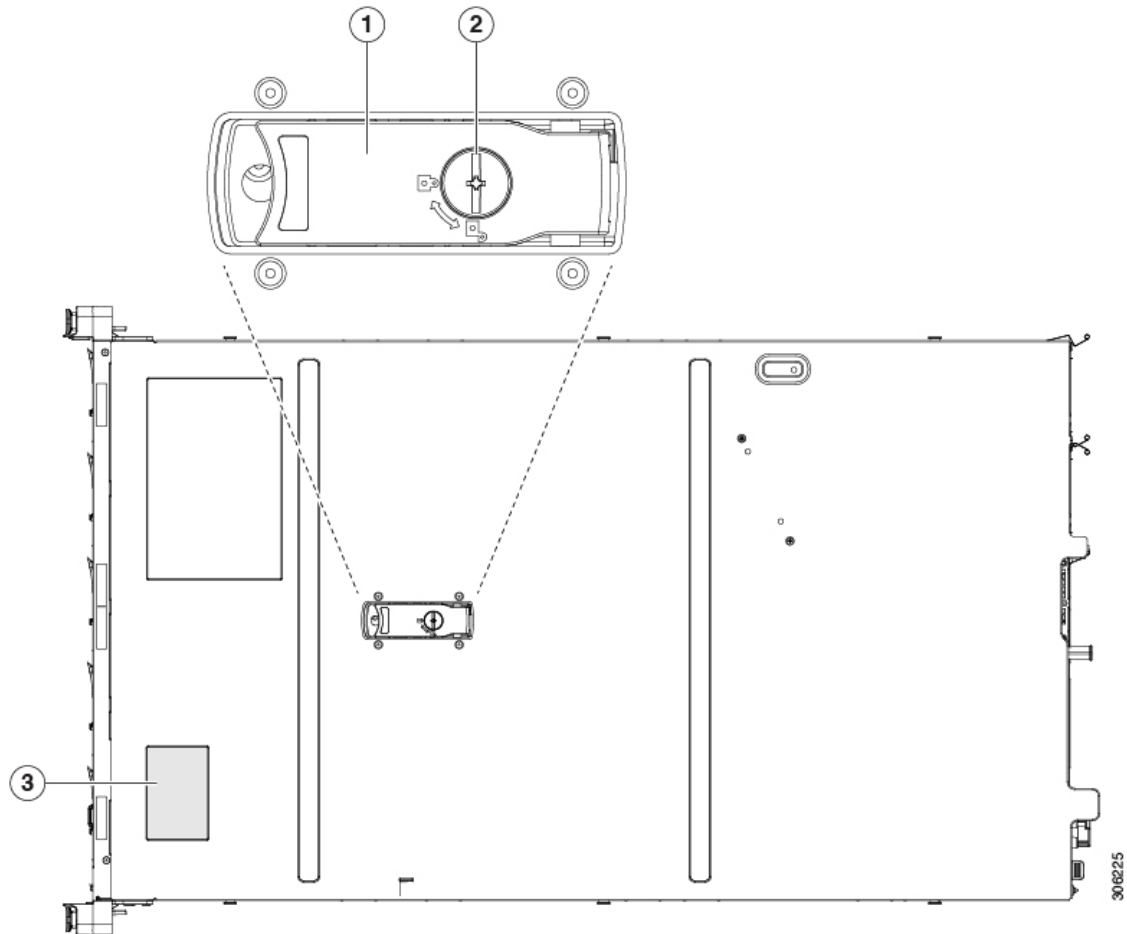
**ステップ1** 次のようにして、上部カバーを取り外します。

- a) カバーのラッチがロックされている場合は、ドライバを使用して、ロックを反時計回りに 90 度回転させて、ロックを解除します。
- b) 緑のつまみがあるラッチの終端を持ち上げます。ラッチを持ち上げながら、カバーを開いた位置に押し戻します。
- c) 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。ラッチの開口部をファントレイから上に突き出ているペグに合わせます。
- b) 閉じた位置までカバー ラッチを押し下げます。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。
- c) 必要に応じて、ドライバを使用しロックを時計回りに 90 度回転させて、ラッチをロックします。

図 4: 上部カバーの取り外し



1	上部カバー	2	ロックカバー ラッチ
		3	シリアル番号ラベルの場所

## 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。

## 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、シャットダウンおよびサーバの電源切断を行わなくても、取り外しと交換が可能です。交換には、ホットスワップとホットプラグの2つの種類があります。

- 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がありません。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)
- ホットプラグ交換：次のコンポーネントを取り外す前に、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

## 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た状態で運用してください。

ステートメント 1029



**注意** 損傷を防ぐため、サーバ コンポーネントを取り扱う際には、必ずキャリア エッジを持ち、静電気防止用 (ESD) リストストラップやその他の接地装置を使用してください。



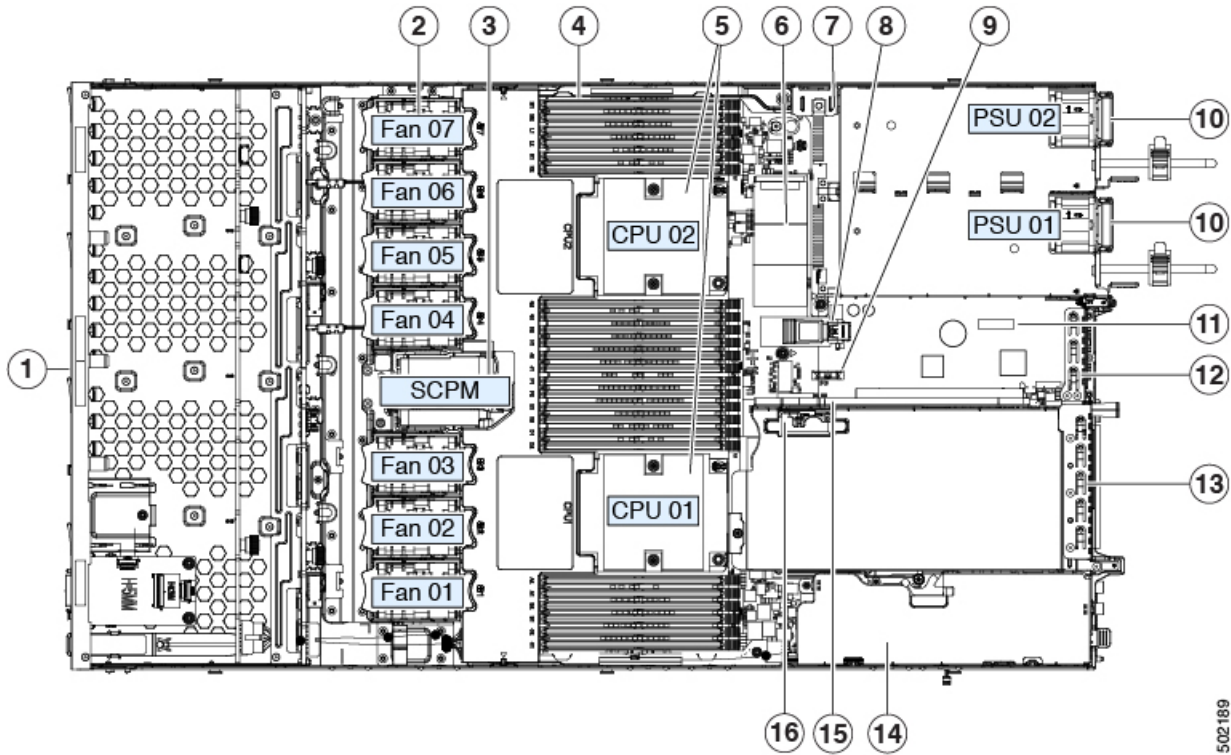
**ヒント** 前面パネルまたは背面パネルにあるユニット識別ボタンを押すと、サーバの前面パネルと背面パネル上の青いユニット識別 LED が点滅します。このボタンの確認によって、ラックの反対側に移動しても対象のサーバを特定できます。これらの LED は、Cisco IMC インターフェイスを使用してリモートでアクティブにすることもできます。

ここでは、サーバ 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を示します。

図 5: Cisco APIC M3 および L3サーバ、サービス可能なコンポーネントの場所



1	フロントロードドライブ ベイ 1 ~ 10 は SAS/SATA ドライブをサポート。	9	RTC バッテリー、垂直ソケット
2	冷却ファンモジュール (7個、ホットスワップ可能)	10	電源ユニット (1+1冗長の場合にホットスワップ可能)
3	Supercapユニット取り付けブラケット (RAIDバックアップ)	11	マザーボード上のトラステッドプラットフォームモジュール (TPM) ソケット (図示されず)
4	マザーボード上の DIMM ソケット (CPUあたり12個)	12	PCIe ライザー 1/スロット 1 (フルハイト、x16レーン) フロントロード NVMe SSD (x8レーン) 用の PCIe ケーブル コネクタが付属
5	CPU およびヒートシンク (最大2)	13	VIC 1455 (外部 10/25-Gigabitイーサネットポート (4) 付き)
6	ミニストレージモジュールソケット 2つのSDカードスロットを装備したSDカードモジュール、または2つのNVMeまたはSATA M.2 SSD スロットを装備したM.2モジュールをサポート。	14	使用可能な (空の) PCIeスロット

7	シャーンシ侵入スイッチ (任意)	15	PCIe ライザー 2 のフロントロード NVMe SSD 用の PCIe ケーブルコネクタ
8	マザーボード上の内部 USB 3.0 ポート	16	PCIe ライザー 1 の microSD カードソケット

## SAS/SATA ハードドライブまたはソリッドステートドライブの交換



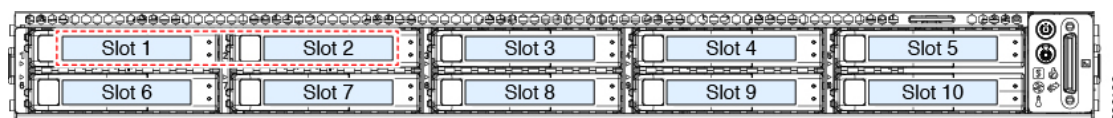
(注) SAS/SATA ハードドライブまたは SSD はホットスワップ可能であるため、交換時にサーバをシャットダウンしたり、電源をオフにしたりする必要はありません。取り外し前にシャットダウンする必要がある NVMe PCIe SSD ドライブを交換する場合には、[フロントロード NVMe SSD の交換 \(17 ページ\)](#) を参照してください。

### SAS/SATA ドライブの装着に関するガイドライン

サーバは、それぞれ異なる前面パネル/ドライブバックプレーン構成を持つ、3種類のバージョンで注文可能です。

次の図に、ドライブベイの番号を示します。

図 6: 小型フォームファクタのドライブバージョン、ドライブベイ番号



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とバックプレーンコネクタ](#)を参照してください。たとえば、SFF 10 ドライブサーバでは、ドライブベイ 5 および 10 は組み込み SATA RAID によって制御できません。

- 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。
- 1 台のサーバに 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、すべての SAS/SATA ハードドライブまたはすべての SAS/SATA SSD を含める必要があります。

## 4K セクター形式の SAS/SATA ドライブの考慮事項

- 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。この項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 セクターのドライブでのオペレーティング システムのサポートは次のとおりです。  
Windows : Win2012、Win2012R2、Linux : RHEL 6.5、6.6、6.7、7.0、7.2、SLES 11 SP3 および SLES 12。ESXi/VMware はサポートされません。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1		

### BIOS セットアップユーティリティでの UEFI モード起動の設定

- 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 Setup ユーティリティに切り替えます。
- ステップ 2 [Boot Options] タブに移動します。
- ステップ 3 [UEFI Boot Options] を [Enabled] に設定します。
- ステップ 4 [Boot Option Priorities] の下で、OS のインストールメディア（仮想 DVD など）を [Boot Option #1] として設定します。
- ステップ 5 [Advanced] タブに移動します。
- ステップ 6 [LOM and PCIe Slot Configuration] を選択します。
- ステップ 7 [PCIe Slot ID: HBA Option ROM] を [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 Setup ユーティリティに切り替えます。
  - b) [Boot Options] タブに移動します。
  - c) [Boot Option Priorities] の下で、インストールした OS が [Boot Option #1] にリストされていることを確認します。

### Cisco IMC GUI での UEFI モード起動の設定

- 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 [Server] > [BIOS] に移動します。
- ステップ 3 [Actions] の下の [Configure BIOS] をクリックします。

- ステップ 4 [Configure BIOS Parameters] ダイアログで、[Advanced] タブをクリックします。
- ステップ 5 [LOM and PCIe Slot Configuration] セクションに移動します。
- ステップ 6 [PCIe Slot: HBA Option ROM] を [UEFI Only] に設定します。
- ステップ 7 [Save Changes] をクリックします。ダイアログが閉じます。
- ステップ 8 [BIOS Properties] の下で [Configured Boot Order] を [UEFI] に設定します。
- ステップ 9 [Actions] で [Configure Boot Order] をクリックします。
- ステップ 10 [Configure Boot Order] ダイアログで、[Add Local HDD] をクリックします。
- ステップ 11 [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。この変更はシステムのリブート後に確認できます。

---

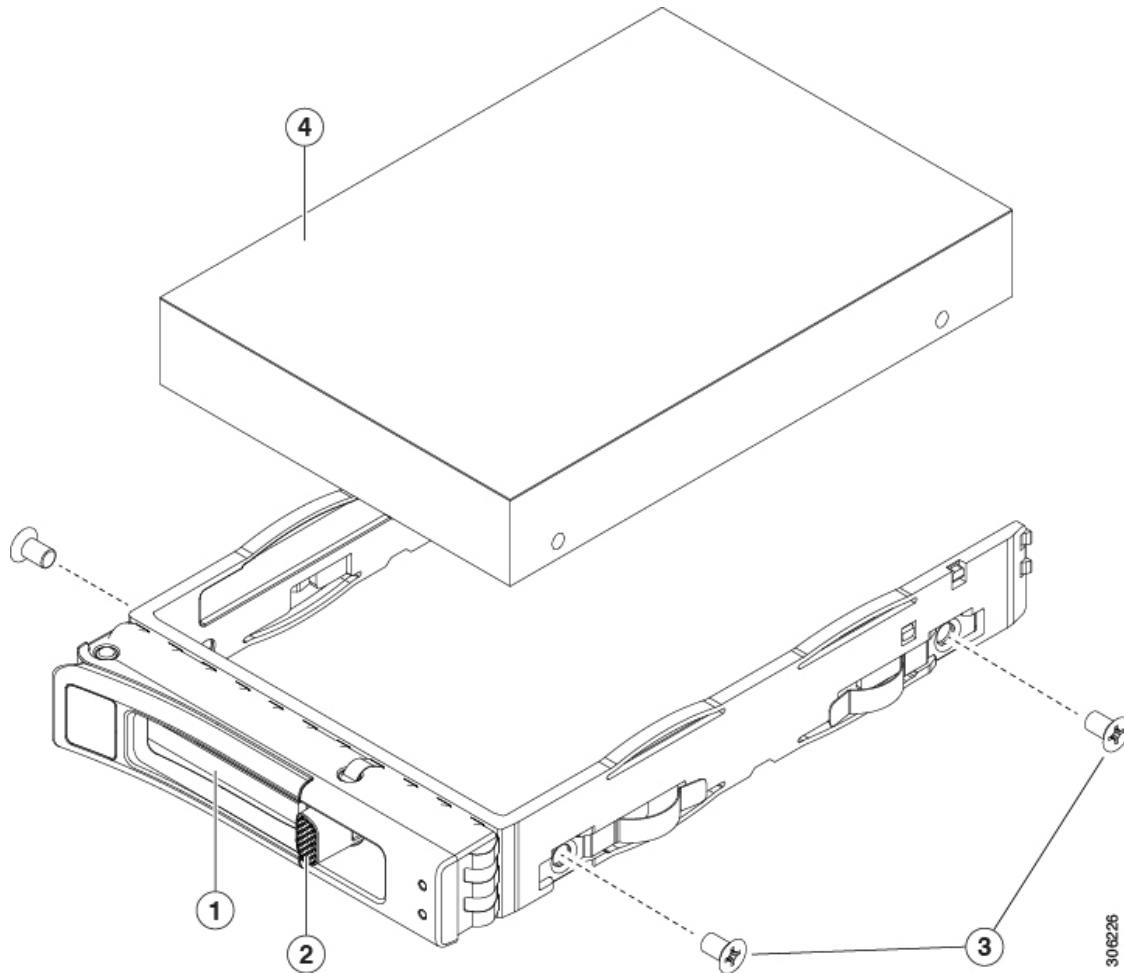
## SAS/SATA ドライブの交換

---

- 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つかんで開き、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: ドライブトレイ内のドライブの交換



1	イジェクトレバー	3	ドライブトレイネジ（各側面に2個ずつ）
2	解除ボタン	4	ドライブトレイから取り外したドライブ

## フロントロード 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。

### フロントロード NVMe SSD の装着に関するガイドライン

前面ドライブベイは2.5インチ NVMe SSD をサポートします。

## フロントローディング NVMe SSD の要件と制約事項

次の要件に従ってください。

- 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 2 には、前面パネル ドライブ バックプレーンへの接続ケーブルのコネクタがあります。
- PCIe ケーブル CBL NVME C220FF。前面パネル ドライブ バックプレーンから PCIe ライザー 2 に PCIe 信号を伝送するケーブルです。このケーブルは、このサーバのすべてのバージョンに使用できます。
- システム BIOS でホットプラグのサポートを有効にする必要があります。NVMe ドライブを搭載したシステムを発注した場合は、ホットプラグサポートが有効にされた状態で出荷されます。
- NVMe に最適化された SFF 10 ドライブ バージョンの APIC-SERVER-M3 および APIC-SERVER-L3 は、NVMe ドライブのみをサポートします。このバージョンのサーバは、工場出荷時に内部 mRAID ライザーに NVMe スイッチカードが取り付けられており、スロット 3 ~ 10 で NVMe ドライブをサポートしています。スロット 1 および 2 の NVMe ドライブは、PCIe ライザー 2 でサポートされています。NVMe スイッチカードは、個別に注文できません。

次の制限事項に従います。

- NVMe SFF 2.5 インチ 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。
- NVMe SSD は PCIe バス経由でサーバとインターフェイスをとるため、SAS RAID コントローラでは NVMe PCIe SSD を制御できません。
- 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で、UEFI のブートがサポートされています。VMWare ESXi を除く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、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。

## 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。

- NVMe PCIe SSD を一緒に注文している場合、システムの設定は工場出荷時に有効になっています。特に対処の必要はありません。
- 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 Setup 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 変更を保存し、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 [Compute] > [BIOS] > [Advanced] > [PCI Configuration] に移動します。

ステップ3 [NVMe SSD Hot-Plug Support] を [Enabled] に設定します。

ステップ4 変更を保存します。

---

### フロントロード 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 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 非通知の取り外しはサポートされていません。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、VMWare ESXi を除くすべてのサポート対象オペレーティングシステムでサポートされています。



(注) OS 通知のホットインサージョンとホットリムーブはシステム 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 (18 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ド NVMe SSD を取り外します。

- a) NVMe SSD をシャットダウンして OS 通知の取り外しを開始します。オペレーティングシステム 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てから、ドライブトレイ LED を確認します。
  - 緑：ドライブを使用中で、正常に機能しています。取り外さないでください。
  - 緑色、点滅：ドライブはシャットダウン コマンドに従ってアンロード中です。取り外さないでください。
  - 消灯：ドライブが使用されていないため、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つかんで開き、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) フロントロード NVMe SSD を初めてサーバに取り付ける場合は、ドライブを取り付ける前に、PCIe ケーブル CBL-NVME-C220FF を取り付ける必要があります。

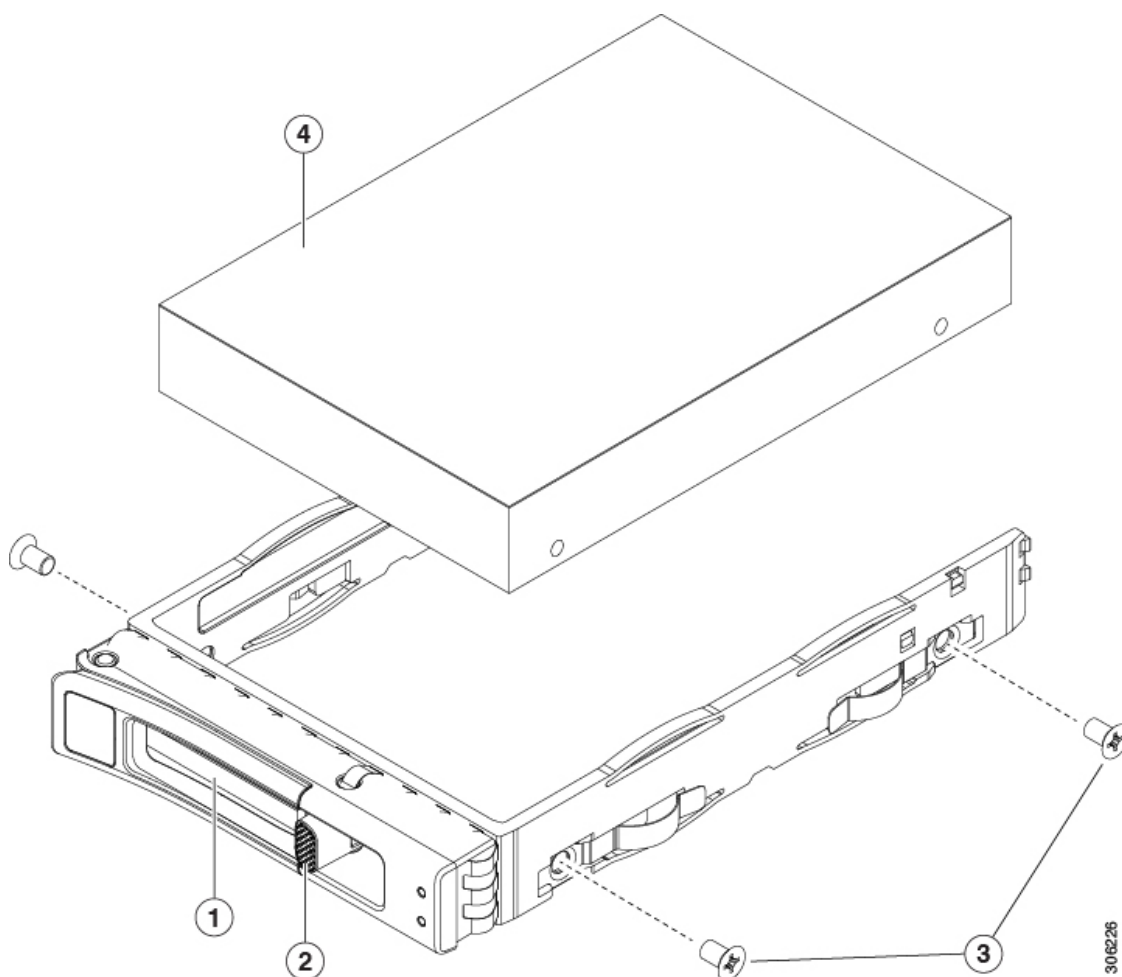
**ステップ 2** 新しいフロントロード NVMe SSD を取り付けます。

- 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 LED を確認し、緑色に点灯するまでドライブへのアクセスを待機します。

- 消灯：ドライブは使用されていません。
- 緑色、点滅：ドライブはホットプラグ インサクションに続いて初期化中です。
- 緑：ドライブを使用中で、正常に機能しています。

図 8: ドライブトレイ内のドライブの交換



1	イジェクト レバー	3	ドライブトレイ ネジ (各側面に 2 個ずつ)
2	解除ボタン	4	ドライブトレイから取り外したドライブ

## フロントロード NVMe SSD 用 PCIe ケーブルの取り付け

フロントロード NVMe SSD インターフェイスは、PCIe バス経由でサーバに接続します。ケーブル CBL-NVME-C220FF を使用して、前面パネル ドライブ バックプレーンを PCIe ライザーアセンブリの PCIe ライザー 2 ボードに接続してください。

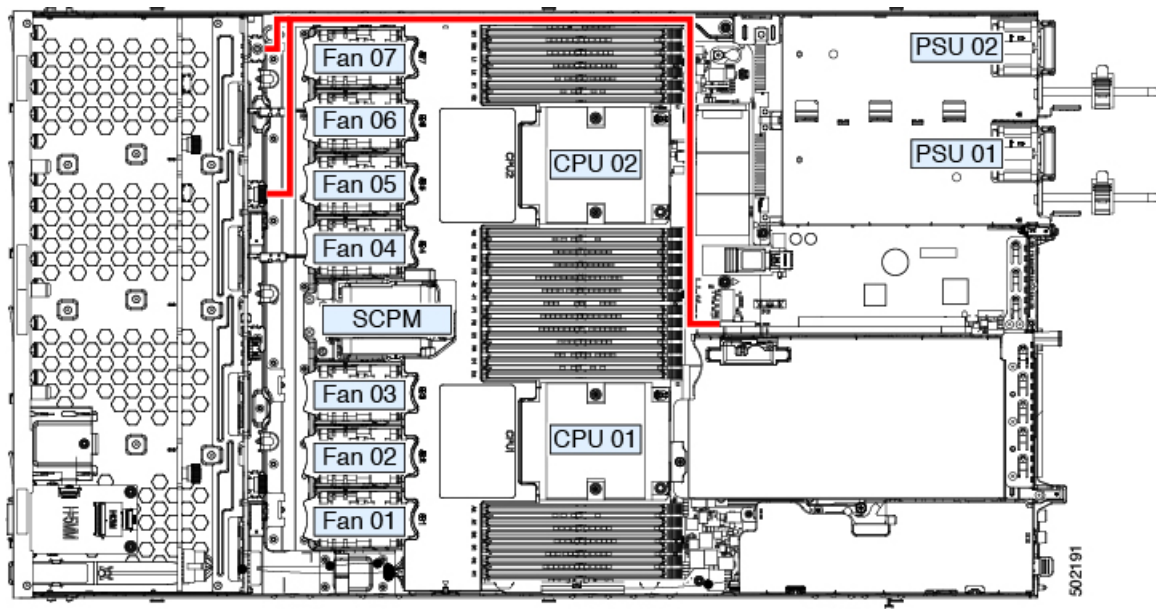
- サーバに 2.5 インチ フォームファクタ NVMe SSD を指定している場合は、このケーブルは工場出荷時にあらかじめ取り付けられています。特に対処の必要はありません。
- 2.5 インチ フォームファクタ NVMe SSD を初めて追加する場合は、このケーブルを注文して、次の手順の説明に従って取り付ける必要があります。

**ステップ 1** ケーブルの一方の端にある 2 つのコネクタをドライブ バックプレーンの PCIE-A1 および PCIE-A2 コネクタに接続します。

**ステップ 2** 下の図のように、シャーシのケーブル ガイドを通じてサーバの背面にケーブルを配線します。

**ステップ 3** ケーブルの他方の端にある 1 つのコネクタを PCIe ライザー 2 の PCIE-FRONT コネクタに接続します。

図 9: ドライブバックプレーンへの PCIe ケーブルの接続



## HHHL フォームファクタ NVMe ソリッドステートドライブの交換

ここでは、PCIe スロットのハーフハイト、ハーフレングス (HHHL) フォームファクタ NVMe SSD の交換について説明します。前面パネル ドライブベイの 2.5 インチ NVMe SSD の交換方法については、[フロントロード NVMe SSD の交換 \(17 ページ\)](#) を参照してください。

### HHHL SSD の装着に関するガイドライン

HHHL フォームファクタの NVMe SSD を取り付けるときは、次の装着に関するガイドラインに従ってください。

- デュアル CPU システム：PCIe スロット 1～2 を使用して、最大 2 台の HHHL フォームファクタ SSD を装着できます。
- シングル CPU システム：シングル CPU システムでは、PCIe ライザー 2/スロット 2 は使用できません。したがって、装着可能な HHHL フォームファクタ SSD の最大数は 1 台 (PCIe スロット 1) になります。

### HHHL フォームファクタ NVMe SSD の要件と制限事項

次の要件に従います。

- このサーバのすべてのバージョンは、HHHL フォームファクタ NVMe SSD をサポートしています。

次の制限事項に従います。

- HHHL フォームファクタ NVMe SSD から起動することはできません。
- NVMe SSD インターフェイスは、PCIe バス経由でサーバに接続するため、SAS RAID コントローラでは HHHL NVMe SSD を制御できません。
- 同じシステムに NVMe SFF 2.5 インチ SSD と HHHL フォームファクタ 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 HHHL フォームファクタ SSD は、無効な構成です。有効な構成は、2 台の HGST NVMe SFF 2.5 インチ SSD と、2 台の HGST HHHL フォームファクタ SSD です。

### HHHL フォームファクタ NVMe SSD の交換



---

(注) シングル CPU サーバでは、PCIe ライザー 2 (スロット 2) は使用できません。

---

**ステップ 1** PCIe ライザーから既存の HHHL フォームファクタ NVMe SSD (またはブランク フィラーパネル) を取り外します。

- a) サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断（8 ページ）](#)を参照）。
- 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、背面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。

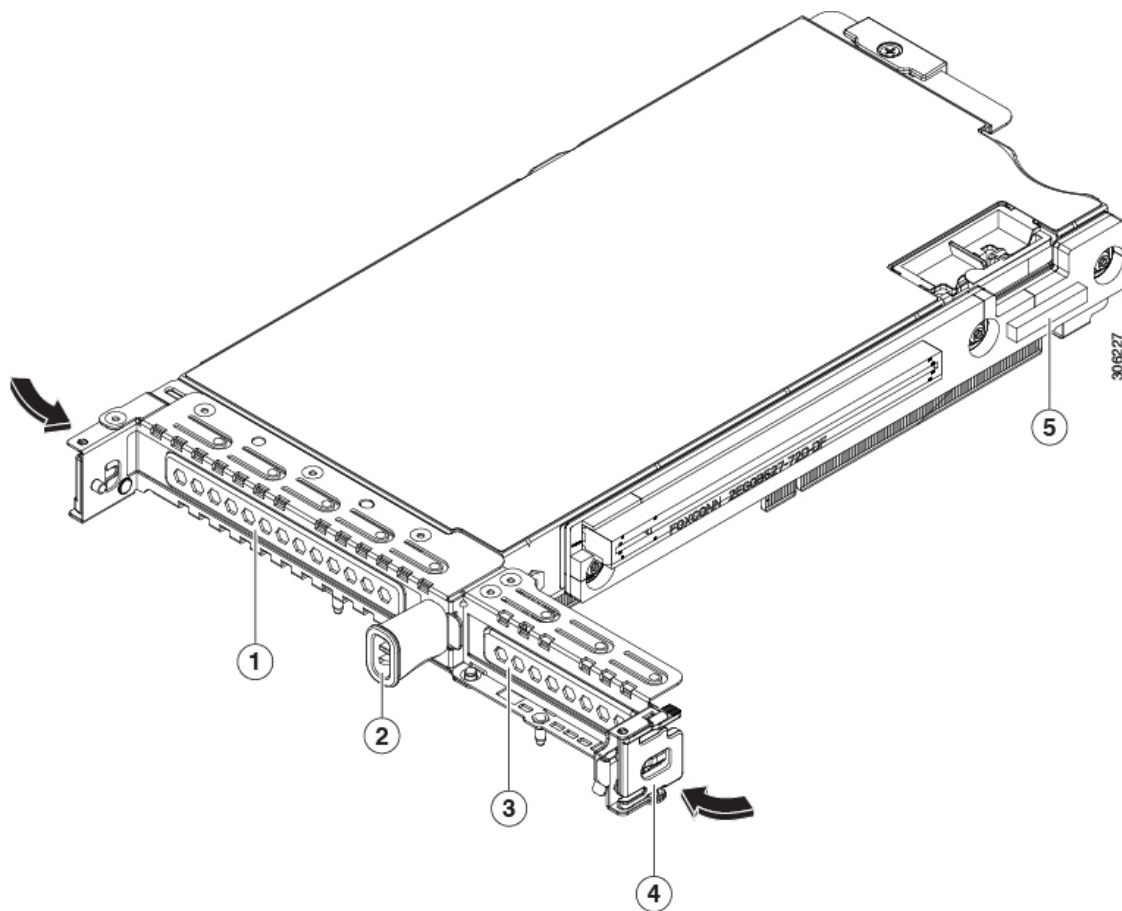
- c) [サーバ上部カバーの取り外し（10 ページ）](#)の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- d) 両手を使って、外部ライザー ハンドルとライザー前面の青い領域をつかみます。
- e) カードの背面パネル タブを固定しているヒンジ付きプラスチック製カード固定具を開きます。
- f) HHHL フォーム ファクタ NVMe SSD の両端を均等に引いて、PCIe ライザーのソケットから取り外します。

ライザーに SSD 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 2** 新しい HHHL フォーム ファクタ NVMe SSD を次のようにして取り付けます。

- a) ヒンジ付きプラスチック製カード固定具を開きます。
- b) 新しい SSD を、PCIe ライザーの空ソケットの位置に合わせます。
- c) 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。
- d) SSD 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 タブでヒンジ付きカード固定具を閉じます。
- e) PCIe ライザーを、マザーボード上の 2 つ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、2 つのコネクタをマザーボード上の 2 つのソケットにしっかりと差し込みます。
- g) サーバに上部カバーを戻します。
- h) 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。

図 10: PCIe ライザー アセンブリ



1	PCIe スロット 1 の背面パネルの開口部	4	ヒンジ付きカード固定具 (各スロットに1つ)
2	外部ライザーハンドル	5	前面パネルの NVMe SSD をサポートするケーブルの PCIe コネクタ
3	PCIe スロット 2 の背面パネルの開口部		

## ファンモジュールの交換

サーバの7台のファンモジュールは、[サービス可能なコンポーネントの場所](#)の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には、マザーボード上のファンコネクタの隣に1個の障害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なため、ファンモジュールの交換時にサーバのシャットダウンまたは電源の切断を行う必要はありません。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** 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、背面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 \(10 ページ\)](#) 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前面および背面のつまみをつかみます。まっすぐ持ち上げ、マザーボードからコネクタを外します。

**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置きます。ファンモジュール上部に印字されている矢印がサーバ後部に向いている必要があります。
- 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) サーバに上部カバーを戻します。
- 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完全に投入します。

## 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する必要があります。

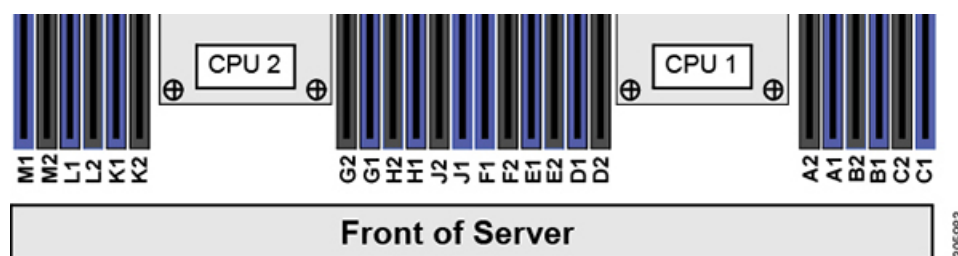
## DIMM の装着規則とメモリ パフォーマンスに関するガイドライン

ここでは、最大のメモリ パフォーマンスを得るためのルールおよび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 11: DIMM スロットの番号付け



### DIMM 装着ルール

最大のパフォーマンスを得るために、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 6 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 A、B、C、D、E、F をサポートします。
  - CPU 2 はチャンネル G、H、J、K、L、M をサポートします。
- 各チャンネルには DIMM スロットが 2 つあります (たとえば、チャンネル A = スロット A1 と 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 (A、B、C、D、E、F)。
- 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) 次の表に、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。

表 3: DIMM 装着順序

CPU あたりの 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	
	青の #1 スロット	黒の #2 スロット	青の #1 スロット	黒の #2 スロット
1	(A1)	-	(G1)	-
2	(A1、B1)	-	(G1、H1)	-
3	(A1、B1、C1)	-	(G1、H1、J1)	-
4	(A1、B1)、 (D1、E1)	-	(G1、H1)、 (K1、L1)	-
6	(A1、B1)、 (C1、D1)、 (E1、F1)	-	(G1、H1)、 (J1、K1)、 (L1、M1)	-
8	(A1、B1)、 (D1、E1)	(A2、B2)、 (D2、E2)	(G1、H1)、 (K1、L1)	(G2、H2)、 (K2、L2)
12	(A1、B1)、 (C1、D1)、 (E1、F1)	(A2、B2)、 (C2、D2)、 (E2、F2)	(G1、H1)、 (J1、K1)、 (L1、M1)	(G2、H2)、 (J2、K2)、 (L2、M2)

- 1つのCPUによって制御される12個のDIMMスロットで使用できる最大合計メモリ容量は768GBです。12個のDIMMスロットに合計768GBを超える容量のメモリを装着するには、「M」で終わるPIDを持つ大容量メモリCPU（たとえば、UCS-CPU-6134M）を使用する必要があります。
- 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。メモリのミラーリングを有効にしている場合は、偶数番号のチャンネルにDIMMを装着する必要があります。
- NVIDIA Tesla P シリーズのGPUは、サーバで1TBを超えるメモリをサポートできます。他のすべてのNVIDIA GPU（Mシリーズ）がサーバでサポートできるメモリは最大1TBです。
- 次の表に示すDIMMの混在規則に従ってください。

表 4: DIMM の混在使用の規則

DIMM パラメータ	同一チャンネル内の DIMM	同一バンク内の DIMM
------------	----------------	--------------

DIMM 容量 例：8 GB、16 GB、 32 GB、64 GB、128 GB	同一チャンネル内に異なる容量の DIMM を混在させることができます（たとえば、A1、A2 など）。	バンク内で DIMM 容量を混在させることはできません（たとえば、A1、B1）。DIMM のペアは同じである必要があります（同じ PID およびリビジョン）。
DIMM 速度 例：2666 GHz	速度を混在できますが、DIMM はチャンネルにインストールされた最も遅い DIMM/CPU の速度で動作します。	バンク内で DIMM 速度を混在させることはできません（たとえば、A1、B1）。DIMM のペアは同じである必要があります（同じ PID およびリビジョン）。
DIMM タイプ RDIMM または LRDIMM	チャンネル内で DIMM タイプを混在させることはできません。	バンク内で DIMM タイプを混在させることはできません。

### メモリのミラーリング

偶数個のチャンネルに DIMM を装着した場合にのみ、サーバの CPU がメモリ ミラーリングをサポートします。1 つのチャンネルまたは 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。また、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 ソケットには、対応する DIMM 障害 LED が DIMM ソケットの正面にあります。これらの LED の位置については、[内部診断 LED（6 ページ）](#) 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。

- サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断（8 ページ）](#) を参照）。
- 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、背面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（10 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。
- DIMM スロットの前端を覆うエアークラップを取り外してスペースを空けます。

- e) 取り外す DIMM 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** 次のようにして、新しい DIMM を取り付けます。

(注) DIMM を装着する前に、このサーバのメモリ装着規則 ([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 \(26 ページ\)](#)) を参照してください。

- a) 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 スロット内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。
- 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、DIMM の上部の角を均等に押し下げます。
- c) サーバに上部カバーを戻します。
- 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完全に投入します。

## CPU およびヒートシンクの交換

ここでは、CPU 構成ルール、および CPU とヒートシンクの交換手順について説明します。

### 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、6 つの DIMM チャンネル (12 の DIMM スロット) をサポートします。

- 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、サーバに最低でも CPU 1 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。
- 1 つの CPU によって制御される 12 個の DIMM スロットで使用できる最大合計メモリ容量は 768 GB です。12 個の DIMM スロットに合計 768 GB を超える容量のメモリを装着するには、「M」で終わる PID を持つ大容量メモリ CPU (たとえば、UCS-CPU-6134 M) を使用する必要があります。
- 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、工場出荷時からあるダスト カバーの装着が必要です。
  - DIMM の最大数は 12 です (CPU 1 チャンネル A、B、C、D、E、F のみ)。
  - PCIe ライザー 2 (スロット 2) は使用できません。
  - フロントロード NVME ドライブは使用できません (PCIe ライザー 2 が必要です)。

### CPU の交換に必要な工具

この手順に必要な工具および器具は、次のとおりです。

- T-30 トルクス ドライバ：交換用 CPU に付属。
- No. 1 マイナス ドライバ：交換用 CPU に付属。
- CPU アセンブリ ツール：交換用 CPU に付属。Cisco PID UCS-CPUAT= として個別に注文可能。
- ヒートシンク クリーニング キット：交換 CPU に付属。Cisco PID UCSX-HSCK= として個別に注文可能。
- サーマル インターフェイス マテリアル (TIM)：交換用 CPU に付属しているシリンジ。既存のヒートシンクを再利用する場合にのみ使用（新しいヒートシンクには、TIM のパッドがあらかじめ貼り付けられています）。Cisco PID UCS-CPU-TIM= として個別に注文可能。

RMA 交換 CPU の注文に追加する CPU 関連部品 (36 ページ) も参照してください。

## CPU およびヒートシンクの交換



**注意** CPU とそのソケットは壊れやすいので、ピンを損傷しないように十分に注意して扱う必要があります。CPU はヒートシンクとサーマル インターフェイス マテリアルとともに取り付け、適切に冷却されるようにする必要があります。CPU を正しく取り付けないと、サーバが損傷することがあります。

**ステップ 1** 既存の CPU/ヒートシンク アセンブリをサーバから取り外します。

- サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断 \(8 ページ\)](#) を参照）。
- 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、背面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。

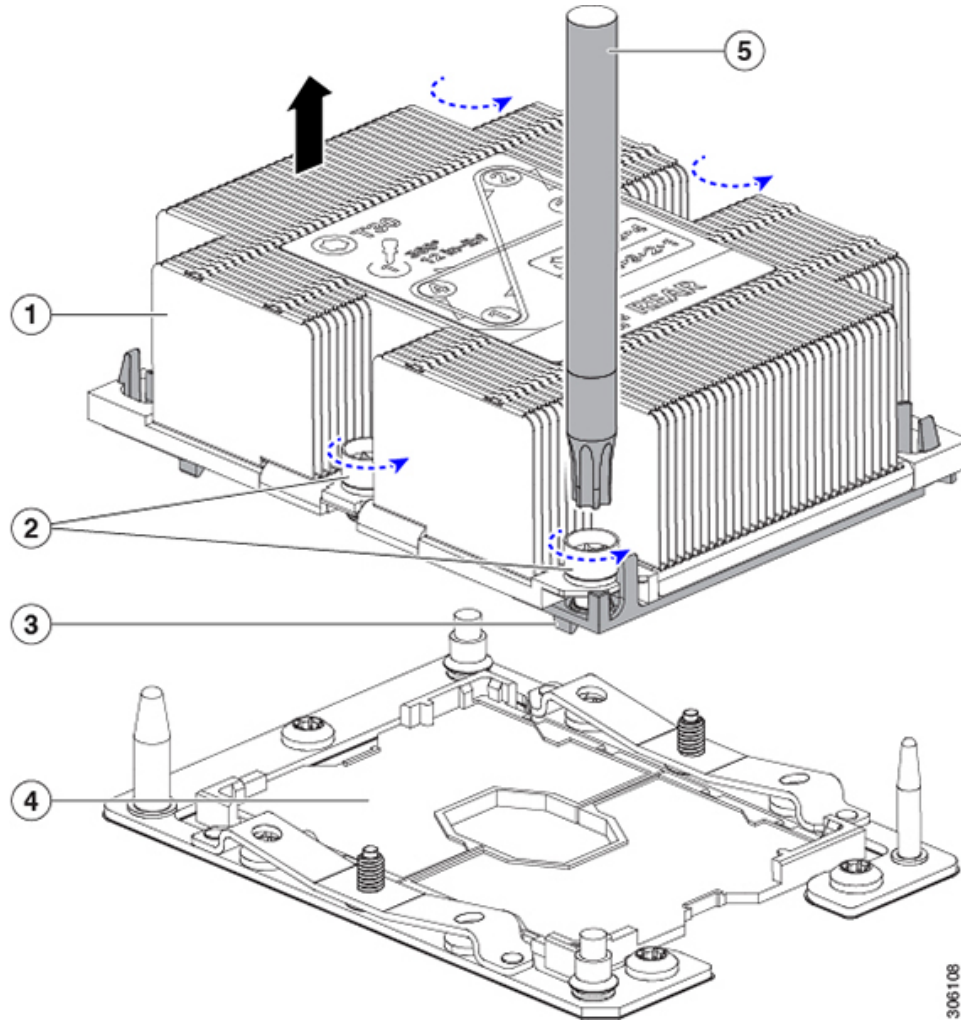
**注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- [サーバ上部カバーの取り外し \(10 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- 交換用 CPU に付属している T-30 トルク ドライバを使用して、アセンブリをマザーボードのスタンドオフに固定している 4 つの非脱落型ナットを緩めます。

(注) ヒートシンクを水平に持ち上げるため、ヒートシンク ナットを交互に均等に緩めます。ヒートシンク ナットを、ヒートシンク ラベルに示されている順序 (4、3、2、1) で緩めます。

- CPU/ヒートシンク アセンブリをまっすぐ持ち上げ、ヒートシンクを下にして静電気防止用シートに置きます。

図 12: CPU/ヒートシンク アセンブリの取り外し



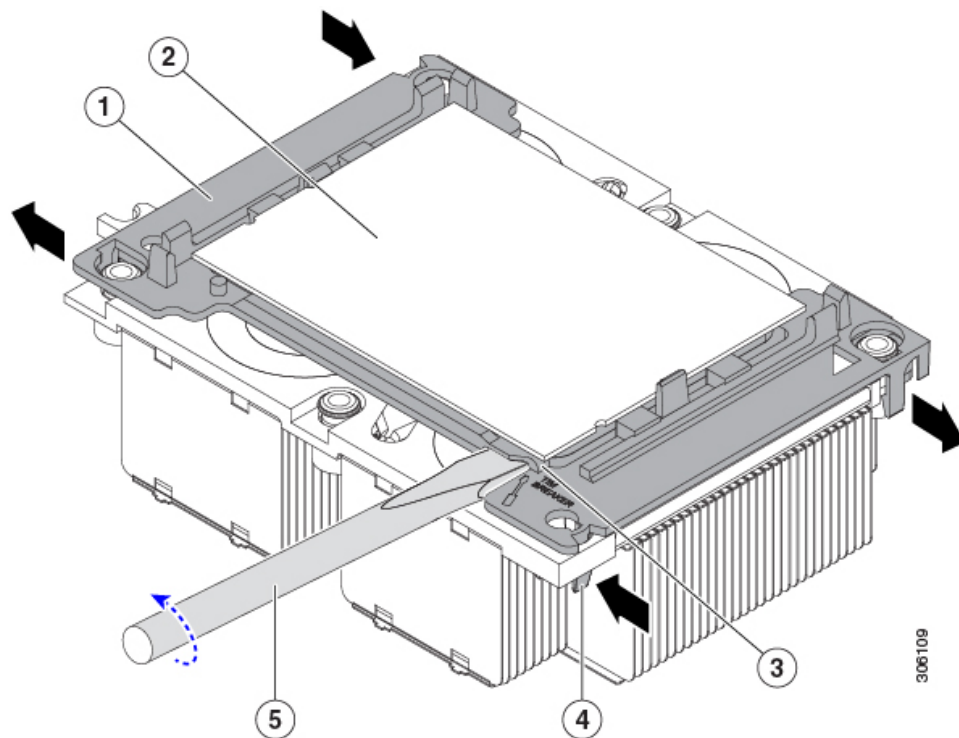
1	ヒートシンク	4	マザーボード上の CPU ソケット
2	ヒートシンクの非脱落型ナット (各側に 2 個)	5	T-30 トルク ドライバ
3	CPU キャリア (この図ではヒートシンクの下)	-	

**ステップ 2** ヒートシンクを CPU アセンブリから分離します (CPU アセンブリには CPU と CPU キャリアが含まれています)。

- a) ヒートシンクが取り付けられている状態で、CPU アセンブリを上下逆にして置きます (下の図を参照)。

サーマルインターフェイス材料 (TIM) ブレーカーの位置に注意してください。CPU キャリア上の小さなスロットの横に、TIM BREAKER と印字されています。

図 13: ヒートシンクと CPU アセンブリの切り離し



1	CPU キャリア	4	TIM ブレーカー スロットに最も近い位置にある CPU キャリアの内側ラッチ
2	CPU	5	TIM ブレーカー スロットに差し込まれている No.1 マイナス ドライバ
3	CPU キャリアの TIMBREAKER スロット	-	

- b) TIM ブレーカー スロットに最も近い CPU キャリア 内部ラッチを内側につまみ、押し上げてヒートシンクの角のスロットからクリップを外します。
- c) TIM BREAKER と印字されているスロットに、#1 マイナス ドライバの先端を差し込みます。

**注意** 次のステップでは、CPU の表面を押し開けないでください。ゆっくりと回転させ、TIM ブレーカー スロットの位置で CPU キャリア のプラスチック面を持ち上げます。ヒートシンク表面の損傷を防ぐため、十分注意してください。

- d) ドライバをゆっくりと回転させ、ヒートシンクの TIM が CPU から離れるまで、CPU を持ち上げます。  
(注) ドライバの先端で緑色の CPU 基盤に触ったり、損傷したりしないようにしてください。
- e) TIM ブレーカーの反対側の角で CPU キャリア 内部ラッチをつまみ、押し上げてヒートシンクの角のスロットからクリップを外します。



- f) CPU キャリアの残りの2つの隅で、外側ラッチをゆっくりと外側に押し開け、ヒートシンクから CPU アセンブリを持ち上げます。

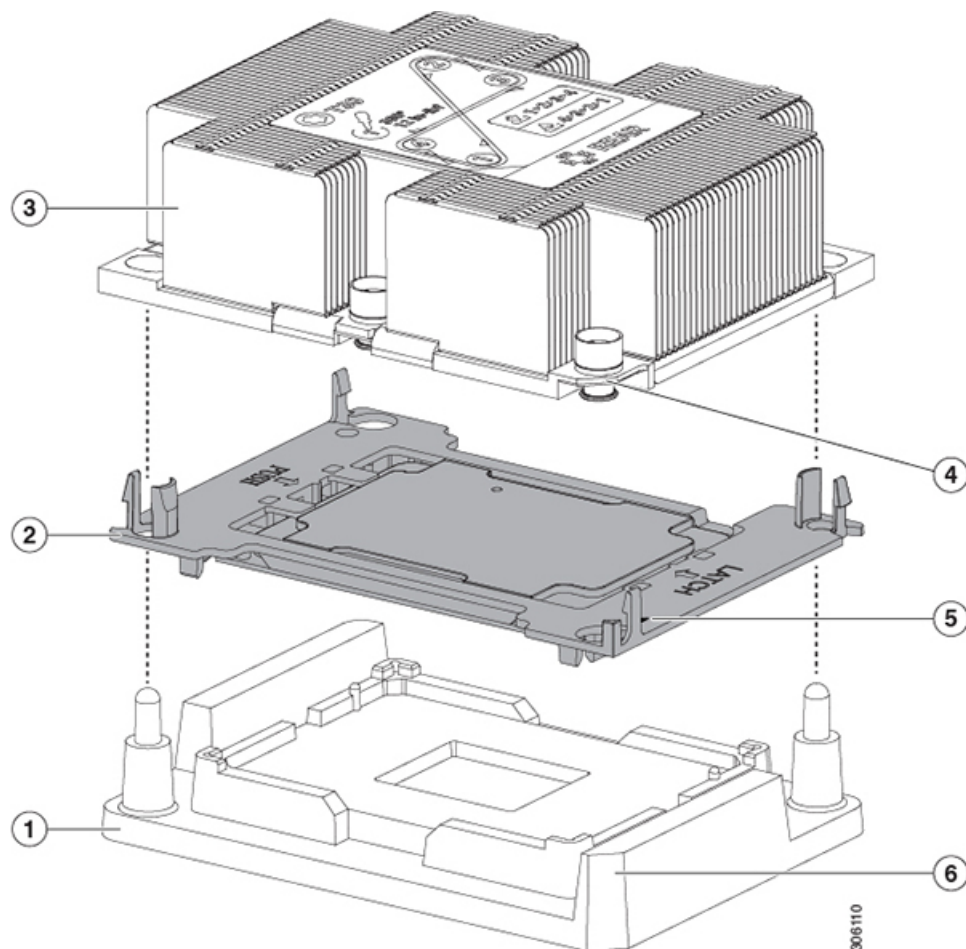
(注) CPU アセンブリを取り扱うときには、プラスチック製のキャリアだけをつかんでください。CPU の表面には触れないでください。CPU をキャリアから分離しないでください。

**ステップ3** 新しいCPU アセンブリは、CPU アセンブリ ツールに入った状態で出荷されます。新しいCPU アセンブリと CPU アセンブリ ツールを箱から取り出します。

CPU アセンブリと CPU アセンブリ ツールが分離されている場合は、下の図に示す位置合わせ機能に注意して正しい向きに取り付けます。CPU キャリアのピン1の三角形を、CPU アセンブリ ツールの斜めになった角に合わせる必要があります。

**注意** CPU とそのソケットは壊れやすいので、ピンを損傷しないように十分に注意して扱う必要があります。

図 14: CPU アセンブリ ツール、CPU アセンブリ、ヒートシンク位置合わせ機構



1	CPU アセンブリ ツール	4	ヒートシンクの斜めになった角 (ピン1位置合わせ機構)
---	---------------	---	-----------------------------

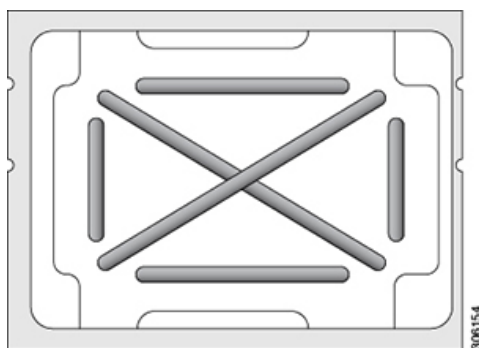
2	CPUアセンブリ（プラスチック製のキャリア内のCPU）	5	キャリアの三角形の切り込み（ピン1位置合わせ機能）
3	ヒートシンク	6	CPUアセンブリ ツールの斜めになった角（ピン1位置合わせ機構）

#### ステップ4 新しいTIMをヒートシンクに塗布します。

(注) 適切に冷却されてパフォーマンスが出るように、ヒートシンクのCPU側の表面に新しいTIMが必要です。

- 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5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。次のステップに進みます。
- a) ヒートシンクの古いTIMに、ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=) 付属の洗浄液を塗布し、少なくとも15秒間吸収させます。
  - b) ヒートシンク クリーニング キット 付属の柔らかい布を使って、古いCPUからTIMをすべてふき取ります。ヒートシンク表面に傷を付けないように注意してください。
  - c) 新しいCPU (UCS-CPU-TIM=) 付属のTIMのシリンジを使用して、4立方センチメートルのサーマルインターフェイス材料をCPUの上部に塗布します。均一に塗布されるように、次に示すパターンを使用してください。

図 15: サーマルインターフェイス材料の塗布パターン



**注意** 適切に冷却を行うため、ご使用のCPUに対応した正しいヒートシンクだけを使用します。150W以下の標準パフォーマンスCPUにはUCSC-HS-C220M5=を使用します。ヒートシンクのラベルに記載されているワット数に注意してください。

**ステップ5** CPUアセンブリ ツール上にCPUアセンブリを取り付けた状態で、ヒートシンクをCPUアセンブリ上に置きます。ピン1位置合わせ機能に注意して正しい向きに取り付けます。CPUキャリアの隅のクリップがヒートシンクの隅にはまるときのカチッという音が聞こえるまで、ゆっくりと押し下げます。

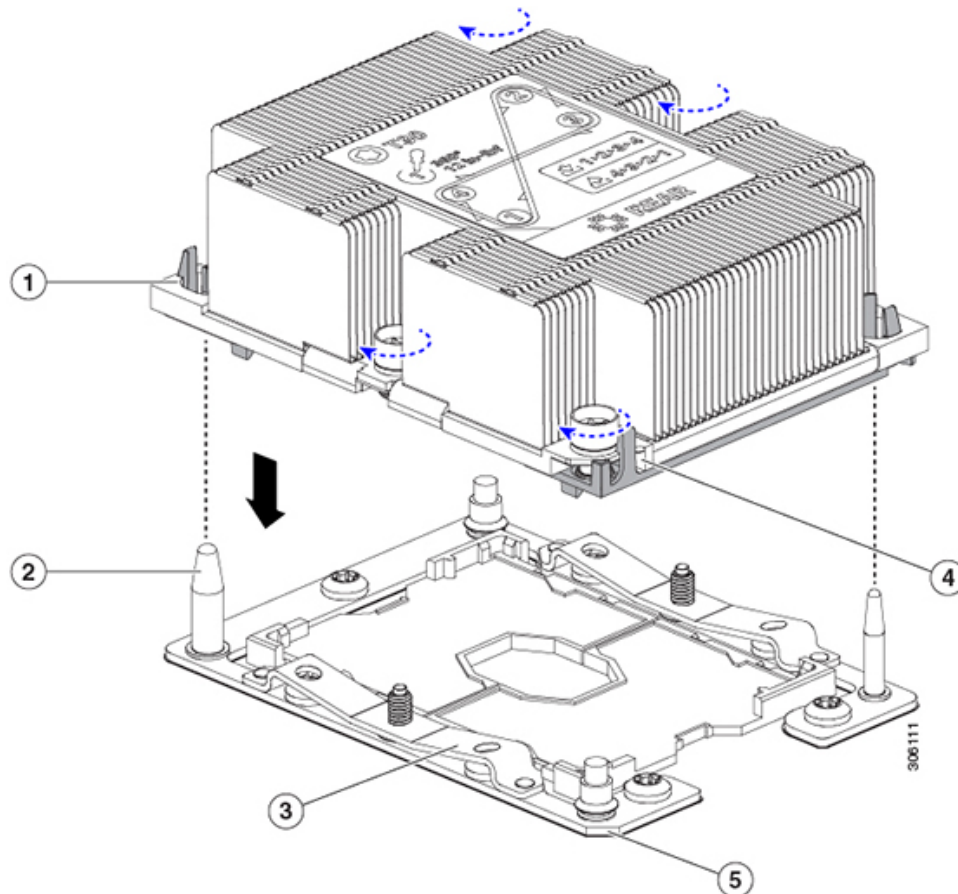
**注意** 次のステップでは、CPUコンタクトやCPUソケットピンに触れたり損傷したりすることがないように、十分注意してください。

### ステップ 6 CPU/ヒートシンク アセンブリをサーバに取り付けます。

- a) CPU アセンブリ ツールから、ヒートシンクと、ヒートシンクに取り付けられている CPU アセンブリを持ち上げます。
- b) ヒートシンク付きの CPU をマザーボード上の CPU ソケットの位置に合わせます（下の図を参照）。

位置合わせ機構に注意してください。ヒートシンクのピン 1 の斜めになった角が、CPU ソケットのピン 1 の斜めになった角と合っている必要があります。CPU ソケットの支柱が、アセンブリのガイド穴の位置に合っている必要があります。

図 16: CPU ソケットへのヒートシンク/CPU アセンブリの取り付け



1	アセンブリのガイド穴 (2 個)	4	ヒートシンクの斜めになった角 (ピン 1 位置合わせ機構)
2	CPU ソケットの位置合わせ支柱 (2 個)	5	ソケットの斜めになった角 (ピン 1 位置合わせ機構)
3	CPU ソケット リーフ スプリング	-	

- c) CPU アセンブリとヒートシンクを CPU ソケットに配置します。

- d) 交換用 CPU に付属している T-30 トルク ドライバを使用して、ヒートシンクをマザーボードのスタンドオフに固定する 4 つの非脱落型ナットを締めます。

**注意** ヒートシンクを水平に下ろすため、ヒートシンク ナットを交互に均等に締めます。ヒートシンク ナットを、ヒートシンク ラベルに示されている順序 (1、2、3、4) で締めます。CPU ソケットのリーフ スプリングが平らになるように、非脱落型ナットを完全に締める必要があります。

- e) サーバに上部カバーを戻します。  
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完全に投入します。

## RMA 交換 CPU の注文に追加する CPU 関連部品

CPU の返品許可 (RMA) が Cisco UCS C シリーズ サーバで行われた場合は、追加部品が CPU のスペアに含まれていないことがあります。TAC エンジニアが正常に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 を新しいマザーボードに移動する場合、ヒートシンクを CPU から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 \(37 ページ\)](#) 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ています。
  - ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=)
  - M5 サーバ用サーマル インターフェイス マテリアル (TIM) キット (UCS CPUTIM=)
- 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。150 W 以下の CPU には UCSC-HS-C220M5= を使用します。

- ヒートシンク : 150 W 以下の CPU 用の UCSC-HS-C220M5=
- ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=)
- 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-M5-CPU-CAR=
  - #1 マイナス ドライバ (ヒートシンクからの CPU の分離に使用)

- ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=)
- M5 サーバ用サーマルインターフェイス マテリアル (TIM) キット (UCS CPUTIM=)

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。

新しいヒートシンクのスペアには、TIM のパッドが貼り付けられています。ヒートシンクを取り付ける前に CPU の古い TIM を洗淨することが重要です。このため、新しいヒートシンクを注文する場合でも、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 APIC M3 または L3 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、M3 または L3 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、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 マテリアルの品目を追加する必要はありません。

- 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。

## M5 世代 CPU の移動

この手順に必要なツール : T-30 トルクス ドライバ



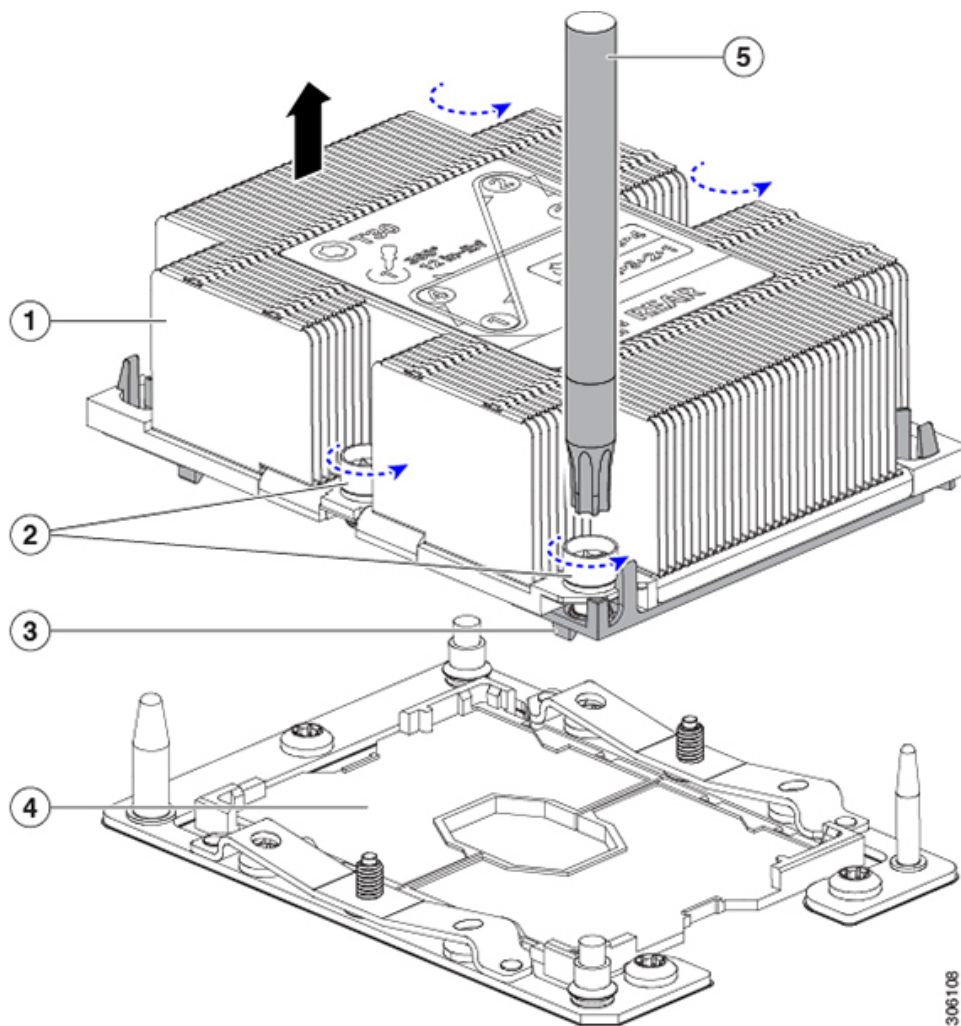
- 注意 RMA により発送される交換用サーバでは、すべての CPU ソケットにダストカバーが装着されています。カバーは輸送中にソケットのピンを損傷から保護します。以下の手順で説明するように、返品するシステムにこれらのカバーを移動させる必要があります。

- ステップ 1** M3 または L3 CPU を新しいサーバに移動する場合、CPU からヒートシンクを分離する必要はありません。次の操作を行ってください。
- a) T-30 トルクス ドライバを使用して、ボードのスタンドオフにアセンブリを固定している 4 本のキャプティブ ナットを緩めます。

(注) ヒートシンクを水平に持ち上げるため、ヒートシンク ナットを交互に均等に緩めます。ヒートシンク ナットを、ヒートシンク ラベルに示されている順序 (4、3、2、1) で緩めます。
  - b) CPU とヒートシンクのアセンブリをまっすぐに持ち上げて、ボードから取り外します。

- c) ヒートシンクを外して CPU を静電気防止シートの上に置きます。

図 17: CPU/ヒートシンク アセンブリの取り外し



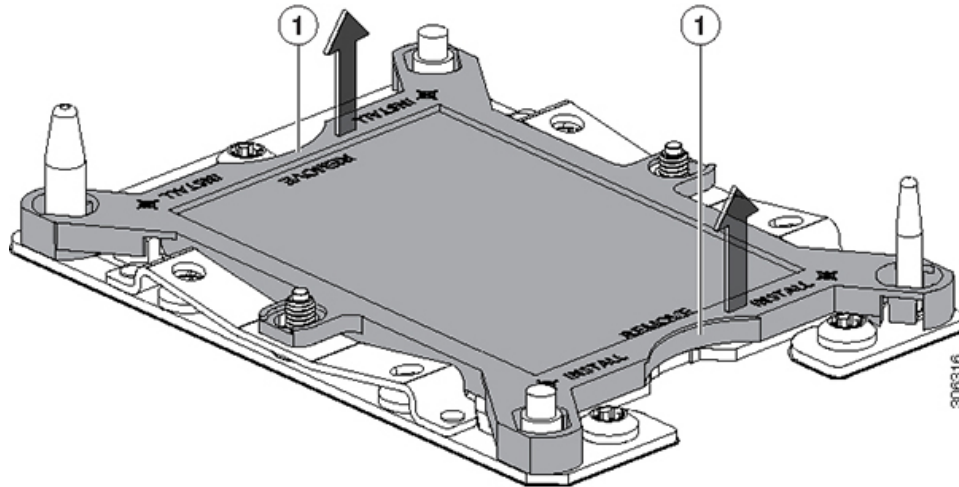
1	ヒートシンク	4	マザーボード上の CPU ソケット
2	ヒートシンクの非脱落型ナット（各側に 2 個）	5	T-30 トルク ドライバ
3	CPU キャリア（この図ではヒートシンクの下）		

**ステップ 2** 新しいシステムから返品するシステムに CPU ソケット カバーを移動させます。

- a) ソケット カバーを交換用システムから取り外します。「REMOVE」マークが付けられた 2 個のくぼみをつかみ、真っ直ぐに持ち上げます。

(注) カバーの両端のくぼみをしっかりとつかんでください。CPU ソケットのピンに触れないでください。

図 18: CPU ソケット ダスト カバーの取り外し



1	「REMOVE」マークが付けられたくぼみ	
---	----------------------	--

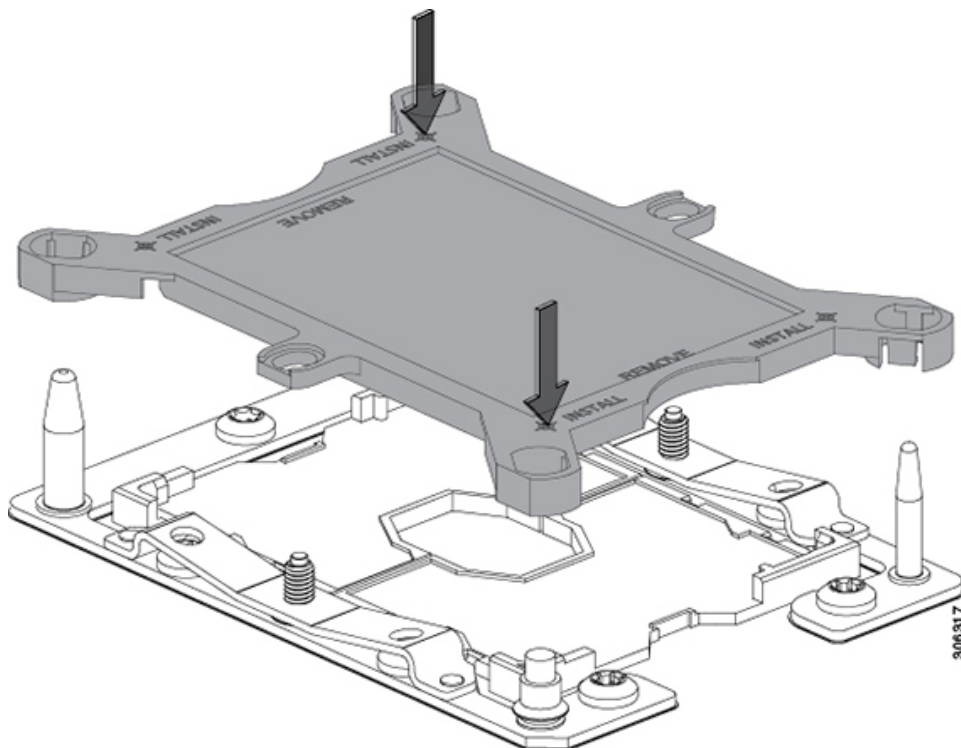
- b) ダストカバーの文字が書かれた面を上にして、CPU ソケットの上に装着します。カバーの穴開き部分がソケットプレート上のすべての位置合わせ支柱に合っていることを確認します。

**注意** 次の手順で記述されている 2 ヶ所以外、カバー上のどこも押さないでください。他の場所を押すとソケットのピンが損傷する危険性があります。

- c) 2 つのネジ式支柱の近くにある「INSTALL」の横の 2 つの丸いマークを押し下げます（次の図を参照）。カチッという音が聞こえ、装着された感触がするまで押します。

(注) 輸送中にダストカバーが緩まないようにするため、カチッという音と感触がするまで押す必要があります。

図 19: CPU ソケット ダストカバーの取り付け



-	INSTALL の横にある 2 つの丸いマークを押します。	-
---	-------------------------------	---

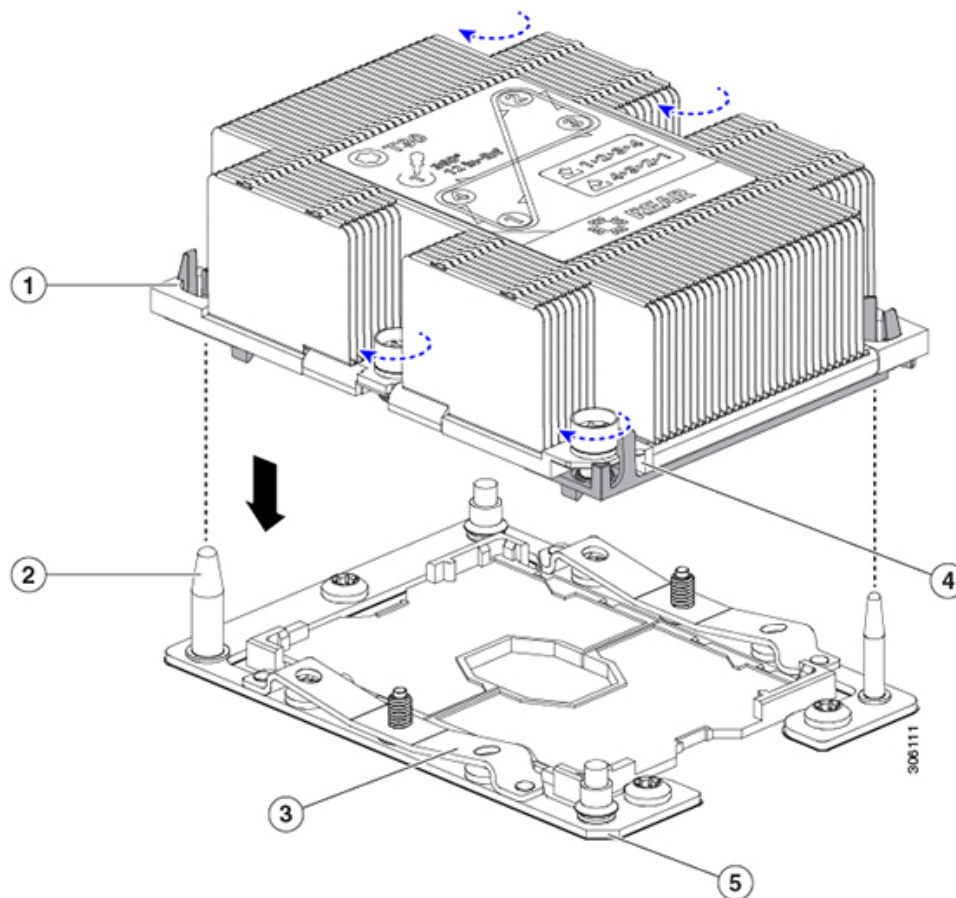
**ステップ 3** 新しいシステムに CPU を取り付けます。

- a) 新しいボード上で、次に示すように、CPU ソケット上にアセンブリの位置を合わせます。

位置合わせ機構に注意してください。ヒートシンクのピン 1 の斜めになった角が、CPU ソケットのピン 1 の斜めになった角と合っている必要があります。CPU ソケットの支柱が、アセンブリのガイド穴の位置に合っている必要があります。



図 20: CPU ソケットへのヒートシンク/CPU アセンブリの取り付け



1	アセンブリのガイド穴 (2 個)	4	ヒートシンクの斜めになった角 (ピン1位置合わせ機構)
2	CPU ソケットの位置合わせ支柱 (2 個)	5	ソケットの斜めになった角 (ピン1位置合わせ機構)
3	CPU ソケットリーフスプリング	-	

- b) 新しいボード上で、CPU とヒートシンクのアセンブリを CPU ソケットに配置します。
- c) T-30 トルクス ドライバを使用して、ヒートシンクをボードのスタンドオフに固定する 4 本のキャプティブ ナットを締め付けます。

(注) ヒートシンクを水平に下ろすため、ヒートシンク ナットを交互に均等に締めます。ヒートシンク ナットを、ヒートシンク ラベルに示されている順序 (1、2、3、4) で締めます。CPU ソケットのリーフ スプリングが平らになるように、非脱落型ナットを完全に締める必要があります。

## 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をマザーボードのソケットに差し込むことにより、内部ストレージを追加します。このモジュールには、2種類のバージョンがあります。

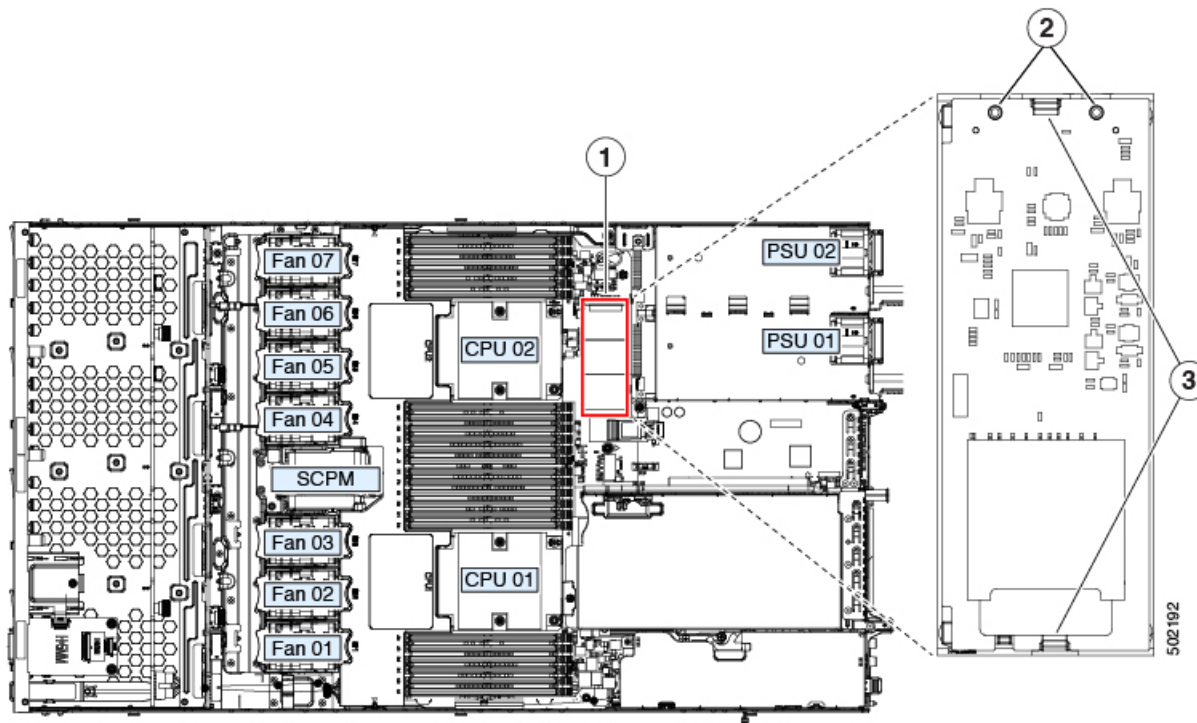
- SD カード キャリア : 2つの SD カード ソケットを提供します。
- M.2 SSD キャリア : 2つの M.2 フォームファクタ SSD ソケットを提供します。これらの M.2 SSD は、2つの SATA SSD または 2つの NVMe SSD (混在不可) のいずれかです。

## 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 キャリアの取り外しと取り付けについて説明します。キャリアには、上部に1つのメディアソケット、下部に1つのソケットがあります。すべてのタイプ (SD カード または M.2 SSD) のミニストレージモジュール キャリアに対して、次の手順を使用します。

- 
- ステップ 1** サーバをシャットダウンして、電源を切ります (サーバのシャットダウンと電源切断 (8 ページ) を参照)。
- 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、背面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 \(10 ページ\)](#) 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** ソケットからキャリアを取り外します。
- a) 電源装置 1 の前のソケットに装着されているミニストレージモジュール キャリアを見つけます。
  - b) キャリアの両端で、キャリアを固定しているクリップを外側に押します。
  - c) キャリアの両端を持ち上げ、マザーボードのソケットから外します。
  - d) 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** キャリアをそのソケットに取り付けます。
- a) キャリア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、キャリアをソケット上に置きます。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。
  - b) 2つのペグがキャリアの2つの穴を通過するように、キャリアのソケットの端をゆっくりと押し下げます。
  - c) 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、キャリアを押し下げます。
- ステップ 6** サーバに上部カバーを戻します。
- 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完全に投入します。

図 21: ミニストレージ モジュール キャリア



1	マザーボード上のソケットの場所	3	固定クリップ
2	配置ペグ	-	

## SD 用ミニストレージ キャリア内の SD カードの交換

このトピックでは、SD 用ミニストレージキャリア (PID UCS-MSTOR-SD) で SD カードを取り外して交換する手順を説明します。キャリアには、上部に1つの SD カードスロット、下部に1つのスロットがあります。

### ミニストレージ SD カードの装着ルール

- キャリア内で1つまたは2つの SD カードを使用できます。
- Cisco IMC インターフェイスから、デュアル SD カードを RAID 1 アレイ内に設定できます。
- SD スロット 1 はキャリアの上部にあり、SD スロット 2 はキャリアの下部 (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** サーバの電源をオフにし、[ミニストレージ モジュール キャリアの交換 \(42 ページ\)](#) に従ってミニストレージ 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 SD カードを取り外します。

- a) SD カードの上部を押してから放すと、ばねの作用でソケットから外すことができます。
- b) SD カードをつかみ、ソケットから取り外します。

ステップ3 新しい SD カードを取り付けます。

- a) 新しい SD カードを、ラベル面を上に向けてソケットに挿入します。
- b) カチッと音がするまで SD カードを上から押し込み、スロットの所定の位置に収めます。

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取り付け、電源をオンにします（[ミニストレージモジュールキャリアの交換](#)（42 ページ）を参照）。

## M.2 用ミニストレージキャリア内の M.2 SSD の交換

ここでは、M.2 用ミニストレージキャリア（UCS-MSTOR-M2）内の M.2 SATA または M.2 NVMe SSD の取り外しと取り付けについて説明します。キャリアには、上部に1つの M.2 SSD ソケット、下部に1つのソケットがあります。

### ミニストレージ内の M.2 SSD の装着規則

- 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。
- デュアル SATA M.2 SSD は、BIOS セットアップユーティリティの組み込み SATA RAID ユーティリティを使用して RAID 1 アレイに構成できます。

M.2 NVMe SSD が M.2 モジュールに取り付けられている場合、組み込み SATA コントローラは自動的に無効になります。



(注) HW RAID コントローラを搭載したサーバで M.2 SATA SSD を制御することはできません。

ステップ1 サーバの電源をオフにして、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（[ミニストレージモジュールキャリアの交換](#)（42 ページ）を参照）。

ステップ2 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本のネジを取り外します。
- b) M.2 SSD をキャリアのソケットから取り外します。

ステップ3 新しい M.2 SSD を取り付けます。

- a) M.2 SSD 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 SSD のラベルが上向きになっている必要があります。
- b) M.2 SSD をキャリアに押し込みます。
- c) 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。

**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取り付け、電源をオンにします（[ミニストレージモジュールキャリアの交換（42 ページ）](#)を参照）。

## microSD カードの交換

PCIe ライザー 1 の上部に、microSD カード用のソケットが 1 つあります。



**注意** データの損失を避けるため、動作中（アクティビティ LED がオレンジ色に変化）に microSD カードをホットスワップすることは避けてください。アクティビティ LED は、microSD カードが更新中または削除中にオレンジ色に変化します。

**ステップ 1** 既存の microSD カードを取り外します。

- a) サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断（8 ページ）](#)を参照）。
- 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、背面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。

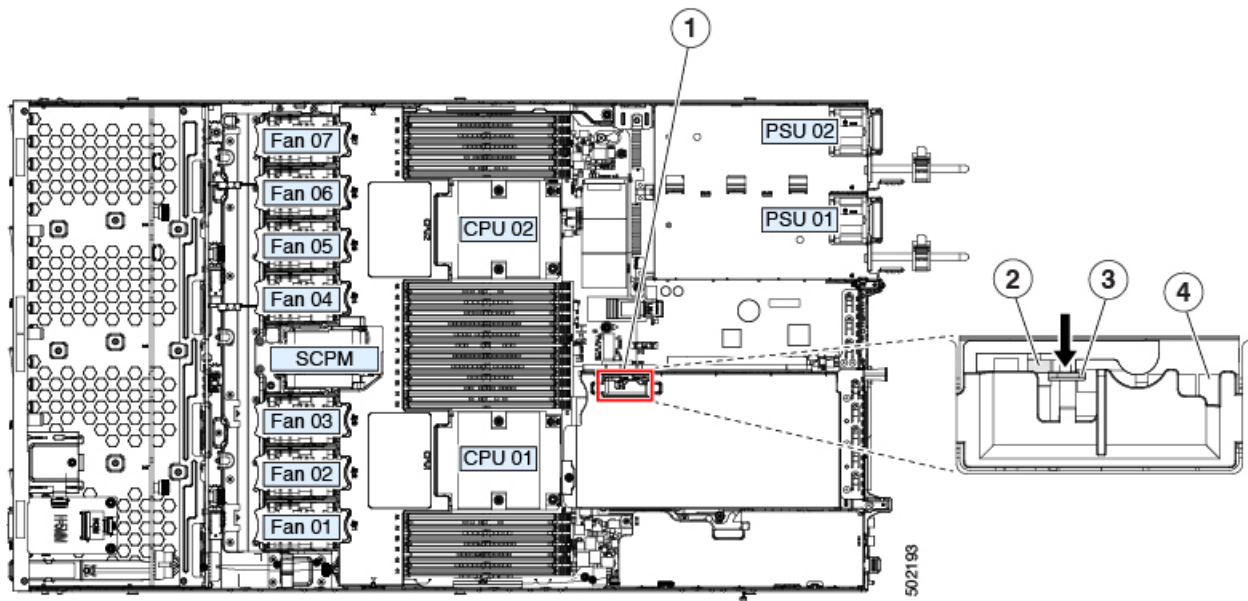
**注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) [サーバ上部カバーの取り外し（10 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) microSD カードを見つけます。ソケットは、PCIe ライザー 1 の上部の柔軟なプラスチック製カバーの下にあります。
- e) ソケットカバーの固定具を指先で十分に押し開いて microSD カードにアクセスし、microSD カードを押し下げて放すとカードが飛び出します。
- f) microSD カードをつかみ、ソケットから持ち上げます。

**ステップ 2** 新しい microSD カードを装着します。

- a) プラスチック製カバーの固定具を指先で開いたまま、新しい microSD カードをソケットの位置に合わせます。
- b) カチッと音がしてソケットの所定の位置にロックされるまで、カードをゆっくりと押し下げます。
- c) サーバに上部カバーを戻します。
- 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完全に投入します。

図 22: 内部 microSD カード ソケット



1	PCIe ライザー 1 上部の microSD カード ソケットの場所	3	プラスチック製固定具 (押し開いてソケットにアクセスします)
2	プラスチック製固定具の下の microSD カード ソケット	4	microSD アクティビティ LED

## 内部 USB ドライブの交換

ここでは、USB ドライブの取り付け、および内部 USB ポートの有効化または無効化の手順について説明します。

### USB ドライブの交換



**注意** データ損失の可能性があるため、サーバの電源が入っている状態で内部 USB ドライブをホットスワップすることは避けてください。

**ステップ 1** 既存の内部 USB ドライブを取り外します。

- サーバをシャットダウンして、電源を切ります (サーバのシャットダウンと電源切断 (8 ページ) を参照)。
- 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、背面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。

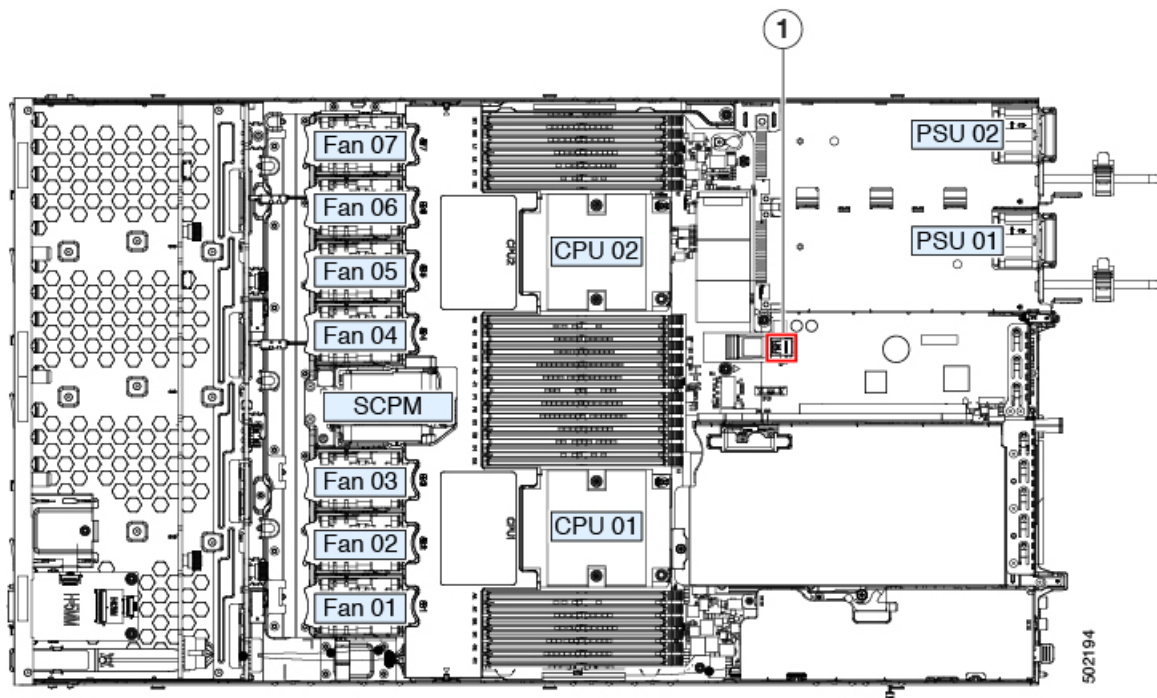
**注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) サーバ上部カバーの取り外し (10 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 USB ソケットの場所を確認します (PCIe ライザー 2 の正面)。
- e) USB ドライブをつかみ、水平方向に引いてソケットから外します。

**ステップ 2** 新しい内部 USB ドライブを取り付けます。

- a) USB ドライブをソケットの位置に合わせます。
- b) USB ドライブを水平方向に押し、ソケットにしっかり差し込みます。
- c) サーバに上部カバーを戻します。
- 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完全に投入します。

図 23: 内部 USB ポートの場所



1	マザーボード上の水平 USB ソケットの場所	-
---	------------------------	---

## 内部 USB ポートの有効化または無効化

工場出荷時のデフォルトでは、サーバのすべての USB ポートが有効です。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 を押してから、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。交換用バッテリーは元のバッテリーと同じものか、製造元が推奨する同等のタイプのものを使用してください。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

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、シスコに注文でき (PID N20-MBLIBATT)、ほとんどの電器店からも購入できる、業界標準の CR2032 バッテリーをサポートしています。

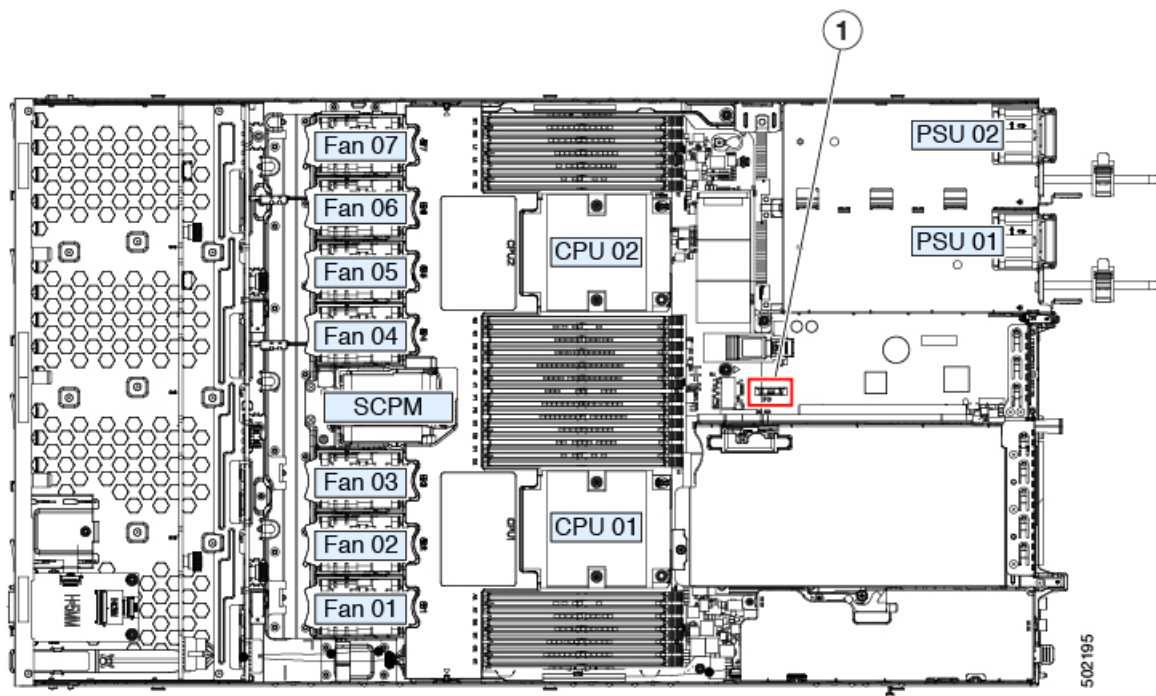
- 
- ステップ 1** RTC バッテリーを取り外します。
- サーバをシャットダウンして、電源を切ります ([サーバのシャットダウンと電源切断 \(8 ページ\)](#) を参照)。
  - 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、背面パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意** コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- [サーバ上部カバーの取り外し \(10 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
  - RTC バッテリーの位置を確認します。垂直ソケットは、PCIe ライザー 2 の正面にあります。
  - 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。片側の固定クリップをゆっくりと開けて隙間を空け、バッテリーをまっすぐ持ち上げます。
- ステップ 2** 新しい RTC バッテリーを取り付けます。
- バッテリーをホルダーに挿入し、カチッという音がするまでクリップの下に押し込みます。



(注) バッテリーのプラス側（「3v+」の刻印が付いた平らな側）がサーバの正面から見て左向きになるようにしてください。

- b) サーバに上部カバーを戻します。
- c) 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。

図 24: マザーボード上の RTC バッテリーの場所



1	垂直ソケットの RTC バッテリー	-	
---	-------------------	---	--

## 電源装置の交換

サーバには1つまたは2つの電源装置を設置できます。2つの電源装置を設置している場合、それらの電源装置は1+1冗長です。

このセクションでは、電源装置の交換手順について説明します。

### AC 電源装置の交換



(注) サーバ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の電源をオフにする必要はありません。



(注) サーバでは、タイプやワット数の異なる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。

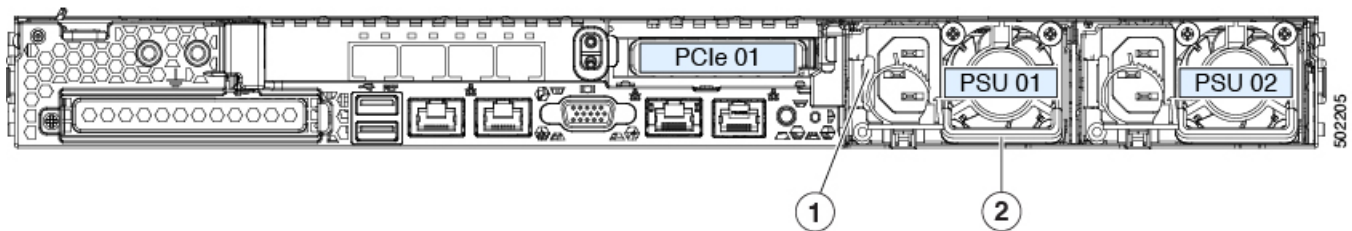
**ステップ1** 交換する電源装置を取り外すか、空のベイからブランク パネルを取り外します。

- 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 \(8 ページ\)](#) 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。
  - サーバに電源装置が2つある場合は、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。
- 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 25: AC 電源装置の交換



1	電源装置リリース レバー	2	電源装置ハンドル
---	--------------	---	----------

## PCIe カードの交換

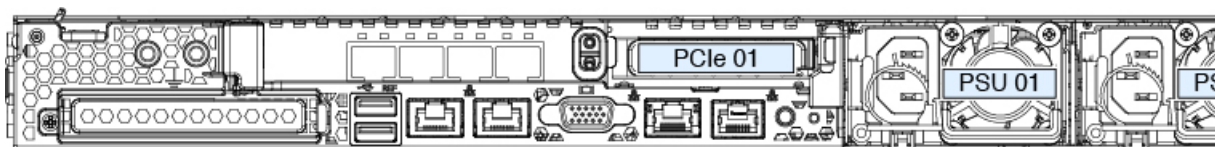


(注) シスコでは、シスコが認定および販売しているすべての PCIe カードをサポートしています。シスコが認定も販売もしていない PCIe カードについては、お客様の責任でご使用ください。シスコでは、C シリーズ ラックマウント サーバのサポートは常時行っておりますが、市販の標準規格のサードパーティカードを使用しているお客様は、その特定のカードで問題が発生した場合、そのサードパーティカードのベンダーにご連絡していただく必要があります。

### PCIe スロットの仕様

サーバには、PCIe カードを水平に取り付けるための 1 つのライザー アセンブリ上に PCIe スロットが 2 つあります。両方のスロットが NCSI プロトコルと 12V のスタンバイ電源をサポートしています。

図 26: 背面パネル、PCIe スロットの番号付け



次の表で、スロットの仕様について説明します。

表 5: PCIe ライザー 1/スロット 1

スロット番号	電気路の幅	コネクタの長さ	カードの最大長	カードの高さ (背面パネル開口部)	NCSI のサポート
1	Gen-3 x16	x24 コネクタ	¾ レングス	フルハイト	あり
microSD カード スロット	microSD カード用ソケット X 1				

表 6: PCIe ライザー 2/スロット 2

スロット番号	電気路の幅	コネクタの長さ	カードの最大長	カードの高さ (背面パネル開口部)	NCSI のサポート
1	Gen-3 x16	x24 コネクタ	ハーフ レングス	ハーフ ハイト	Yes
前面パネルの NVMe SSD の PCIe ケーブルコネクタ	Gen-3 x8	ケーブルの他方の端は、前面パネルの NVMe SSD をサポートする前面のドライブバックプレーンに接続します。			



(注) ライザー 1/スロット 1 は、シングル CPU 構成では使用できません。

## PCIe カードの交換



(注) Cisco 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 (54 ページ) を参照してください。



(注) 別の mRAID ライザーに RAID コントローラ カードを取り付けます。SAS ストレージ コントローラ カード (RAID または HBA) の交換 (58 ページ) を参照してください。

**ステップ 1** PCIe ライザーから既存の PCIe カード (またはブランク パネル) を取り外します。

- a) サーバをシャットダウンして、電源を切ります (サーバのシャットダウンと電源切断 (8 ページ) を参照)。
  - 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、背面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 (10 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) 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。
  - e) 両手を使って、外部ライザー ハンドルとライザー前面の青い領域をつかみます。
  - f) まっすぐ持ち上げて、ライザーのコネクタをマザーボード上の 2 つのソケットから外します。ライザーを上下逆にして静電気防止シートの上に置きます。
  - g) カードの背面パネル タブを固定しているヒンジ付きプラスチック製固定具を開きます。
  - h) 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 2** 次のようにして、新しい PCIe カードを取り付けます。

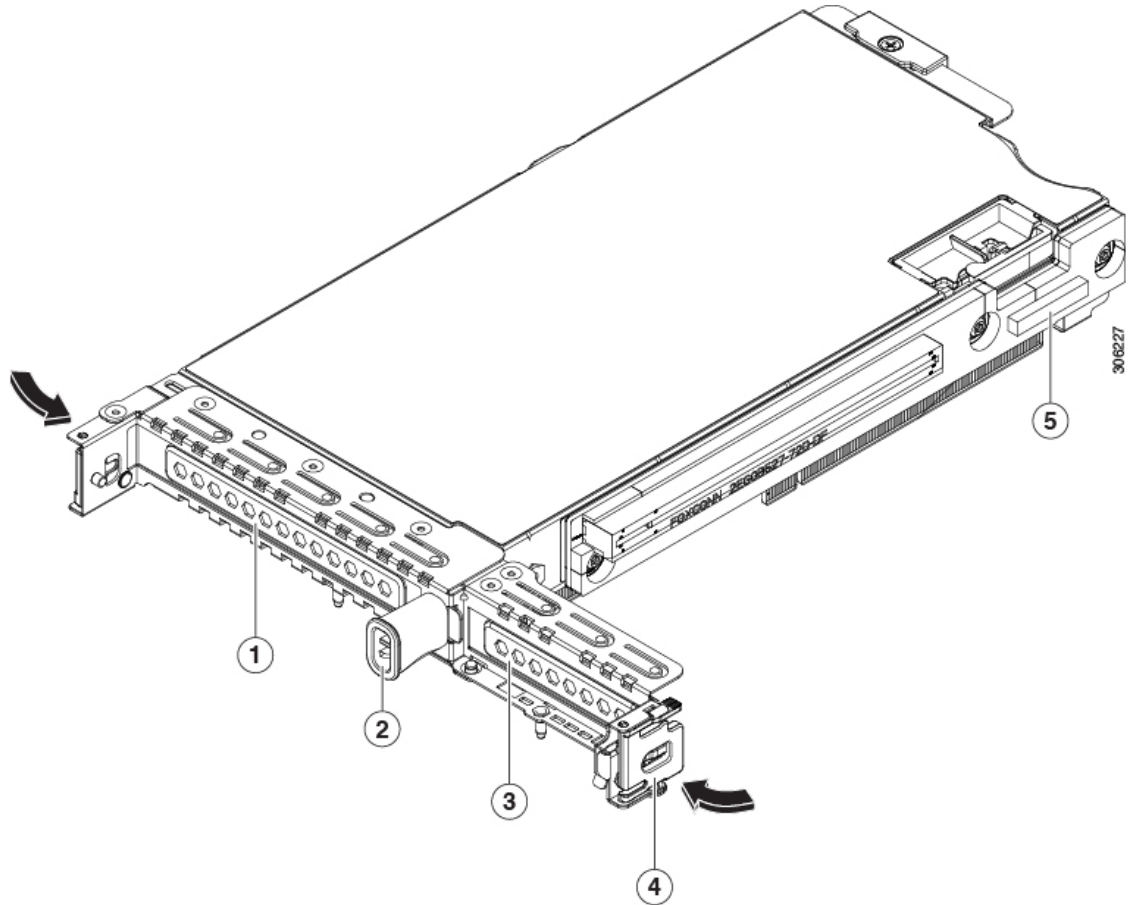
- a) ヒンジ付きプラスチック製固定具を開いた状態で、新しい PCIe カードを PCIe ライザーの空ソケットの位置に合わせます。

PCIe ライザー 1/スロット 1 には、ライザーの前端に長いカードガイドがあります。長いカードガイド内のスロットは、フルレングス カードをサポートします。

- b) 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。

- c) 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でヒンジ付きタブ固定具を閉じます。

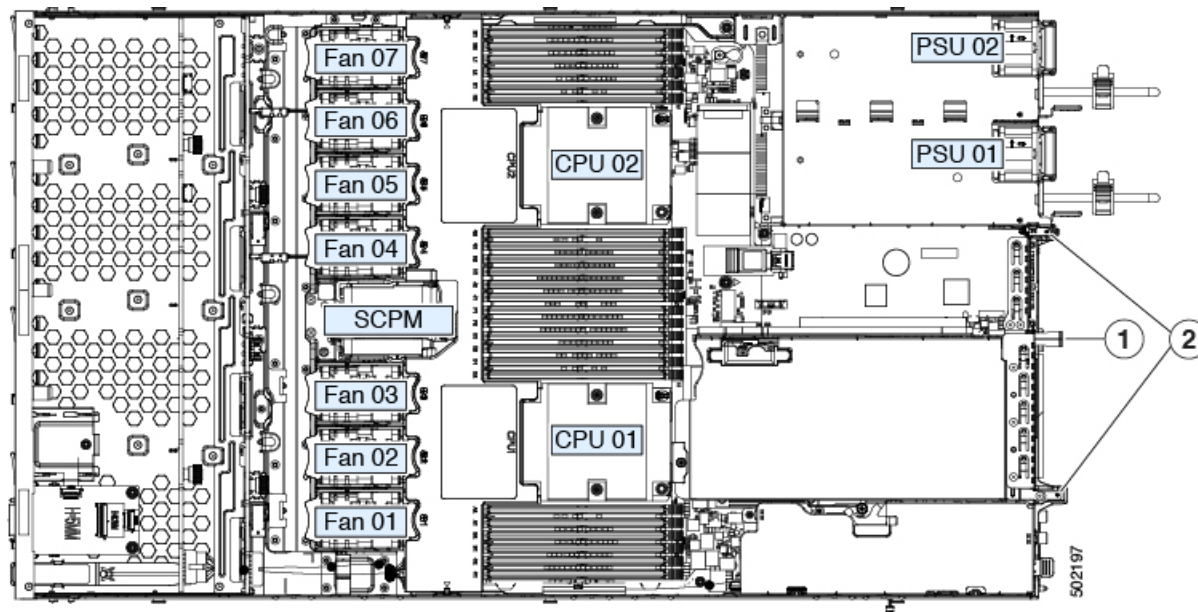
図 27: PCIe ライザー アセンブリ



1	PCIe スロット 1 の背面パネルの開口部	4	ヒンジ付きカード固定具 (各スロットに 1 つ)
2	外部ライザー ハンドル	5	前面パネルの NVMe SSD をサポートするケーブルの PCIe コネクタ
3	PCIe スロット 2 の背面パネルの開口部		

- d) PCIe ライザーを、マザーボード上の 2 つのソケットと 2 つのシャーシ位置合わせチャネルの上に配置します。

図 28: PCIe ライザーの位置合わせ機構



1	青いライザーハンドル	2	シャーシのライザーの位置合わせ機能
---	------------	---	-------------------

- e) PCIe ライザーの両端を慎重に押し下げて、2つのコネクタをマザーボード上の2つのソケットにしっかりと差し込みます。
- f) サーバに上部カバーを戻します。
- g) 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。

## Cisco 仮想インターフェイスカード (VIC) に関する考慮事項

ここでは、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を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 冗長性設定](#)を参照してください。

表 7: 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量	VIC をサポートするスロット	Cisco UCS Manager 統合のプライマリスロット	Cisco Card NIC モード用のプライマリスロット	最小の Cisco IMC ファームウェア

Cisco VIC 1455 APIC-PCIE-C25Q-04	2 PCIe	PCIe 1 PCIe 2	PCIe 1	PCIe 1	4.0(1)
-------------------------------------	--------	------------------	--------	--------	--------



(注) この VIC は 10/25 ギガビットをサポートしますが、次の制限があります。

- すべてのポートが同じ速度である必要があります。
- ポート 1 とポート 2 は、APIC の eth2-1 に対応する 1 つのペアです。ポート 3 とポート 4 は、APIC の eth 2-2 に対応する別のペアです。たとえば、1 本のケーブルをポート 1 またはポート 2 に接続し、別のケーブルをポート 3 またはポート 4 に接続することができます。2 本のケーブルをペアで接続しないでください。

## 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。マザーボードの mRAID ライザーの下に、水平 mLOM ソケットがあります。

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。

**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。

- サーバをシャットダウンして、電源を切ります ([サーバのシャットダウンと電源切断 \(8 ページ\)](#) を参照)。
- 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、背面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 \(10 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ライザーの下の mLOM ソケットにアクセスできるように、mRAID ライザーを取り外します。

mRAID ライザーを取り外すには、両手を使って背面の青い外部ハンドルと前面の青いつまみをつかみます。まっすぐ持ち上げます。

RAID カード、またはライザーに取り付けられているインタポーザカードからケーブルを外す必要はありません。スペースを確保するのに必要なだけ、ライザーを慎重に横に移動します。

- 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。
- 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。

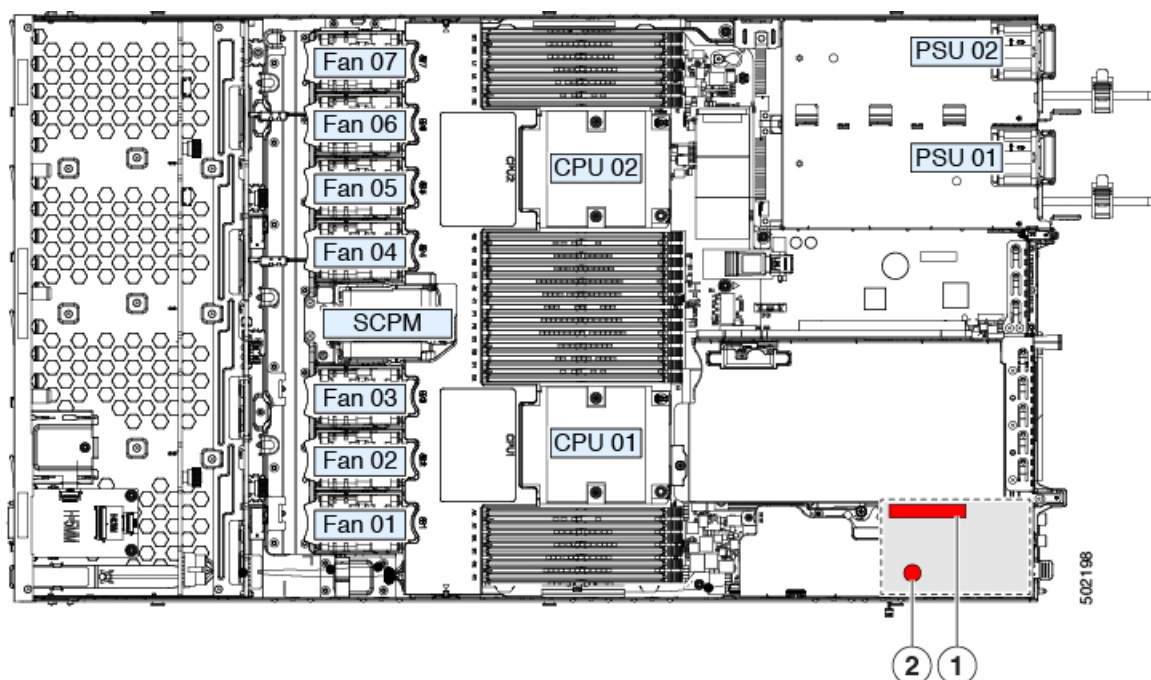
## mRAID ライザー (ライザー 3) の交換

- コネクタをマザーボードのソケットの位置に合わせて、シャーシ床面に mLOM カードを置きます。
- 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。
- 取り付けネジ (蝶ネジ) を締めて、カードをシャーシ床面のスタンドオフに固定します。
- mRAID ライザーをソケットに戻します。

ライザーのエッジコネクタを慎重にマザーボードのソケットの位置に合わせて、同時にライザーの2つのチャンネルを内側シャーシ側面の2つのペグの位置に合わせます。ライザーの両端を均等に押し下げて、コネクタをマザーボードのソケットにしっかりと差し込みます。

- サーバに上部カバーを戻します。
- 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完全に投入します。

図 29: mRAID ライザーの下の mLOM カードソケットの場所



1	水平 mLOM カードソケットの位置	2	MLOM カードの蝶ネジの位置
---	--------------------	---	-----------------

## mRAID ライザー (ライザー 3) の交換

サーバには、Cisco モジュラストレージコントローラカード (RAID または HBA) または組み込みソフトウェア RAID 用 SATA インタポーザカードに使用される専用の内部ライザーがあります。このライザーを専用のマザーボードソケットに差し込むと、取り付けられたカードで水平ソケットが使用できます。

このライザーは、次のいずれかのオプションとして注文できます。



- UCSC-XRAIDR-220M5：この mRAID ライザー用の交換ユニット。
- UCSC-MRAID1GB-KIT：このライザーを初めて追加するためのキット（RAID コントローラ、Supercap、Supercap ケーブルが含まれます）。

[SAS ストレージ コントローラ カード（RAID または HBA）の交換（58 ページ）](#) も参照してください。

[Supercap の交換（RAID バックアップ）（61 ページ）](#) も参照してください。

- UCSC-SATA-KIT-M5：このライザーを初めて追加するためのキット（組み込みソフトウェア RAID 用 SATA インタポーザおよび SATA ケーブルが含まれます）。

[SATA インタポーザ カードの交換（62 ページ）](#) も参照してください。

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

- a) サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断（8 ページ）](#)を参照）。
- 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、背面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（10 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** 既存の mRAID ライザーを取り外します。

- a) 両手を使って、ライザーの背面の青い外部ハンドルとライザーの前面の青いつまみをつかみます。
- b) ライザーをまっすぐ持ち上げて、マザーボードのソケットから外します。
- c) ライザーを上下逆にして静電気防止シートの上に置きます。
- d) ライザーからカードを取り外します。カードの端にある青いカードイジェクトレバーを開き、カードをライザーのソケットからまっすぐ引き出します。

**ステップ 3** 新しい mRAID ライザーを取り付けます。

- a) 新しいライザーにカードを取り付けます。カードのカードイジェクトレバーを閉じて、ライザーに固定します。
- b) 取り付けたカードにケーブルを接続します。

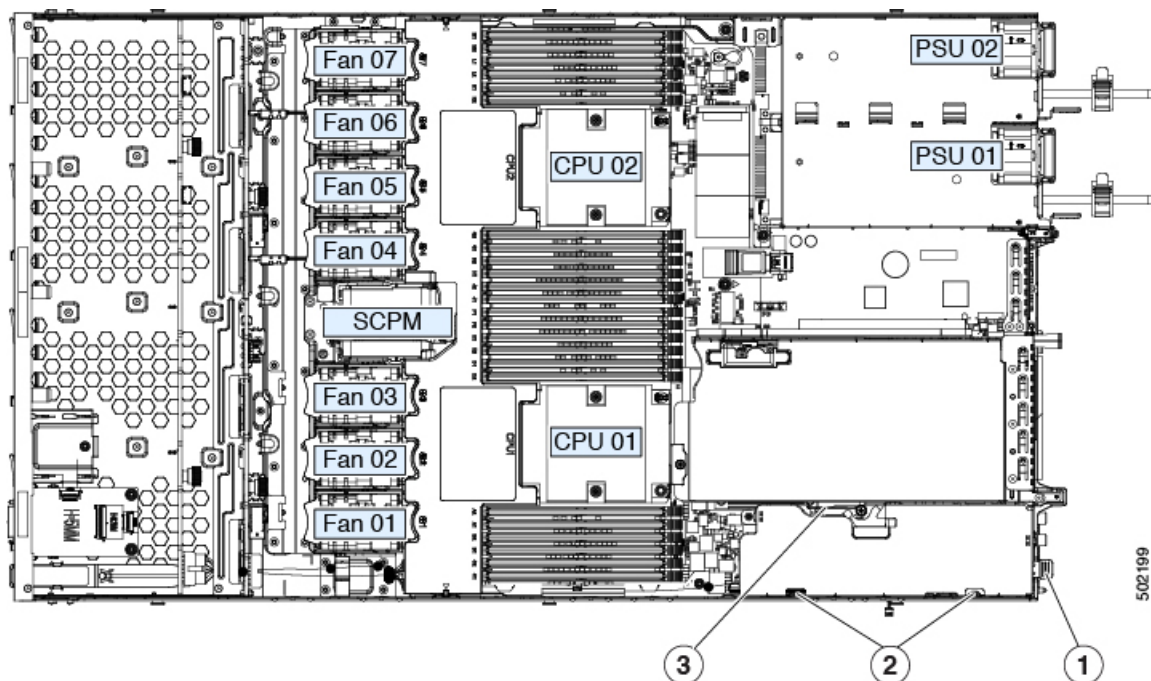
コントローラカードおよびインタポーザカードのケーブル接続の手順については、[ストレージコントローラとバックプレーンコネクタ](#)を参照してください。

- c) ライザーをマザーボード上のソケットの位置に合わせます。同時に、ブラケットの後ろにある 2 つのスロットを、内側シャーシ側面の 2 つのペグの位置に合わせます。
- d) ライザーをゆっくりと押し下げて、マザーボードのソケットに差し込みます。金属製ライザーブラケットは、内側シャーシの側面に固定する 2 つのペグも収納する必要があります。

**ステップ 4** サーバに上部カバーを戻します。

**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。

図 30: mRAID ライザー (内部ライザー 3) の場所



1	青い外部ハンドル	3	カードイジェクトレバー
2	内側シャーシ側面の2つのペグ	-	

## SAS ストレージコントローラカード (RAID または HBA) の交換

ハードウェアベースのストレージ管理では、サーバは、専用の mRAID ライザー (内部ライザー 3) の水平ソケットに差し込む Cisco モジュラ SAS RAID コントローラまたは SAS HBA を使用できます。



(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 コントローラを使用して前面パネルのドライブを同時に制御することはできません。

### 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) のファームウェアに、サーバ上にインストールされている Cisco IMC および BIOS の現行バージョンとの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、Host Upgrade Utility (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互換性のあるレベルにアップグレードまたはダウングレードしてください。

このユーティリティをダウンロードする方法、およびこのユーティリティを使用してサーバコンポーネントを互換性のあるレベルにする方法については、[HUU ガイド](#)に用意されている、ご使用の Cisco IMC リリースに対応する HUU ガイドを参照してください。



- (注) **スタンダオン モードのみで実行されているサーバ**: コントローラ ハードウェア (APIC-RAID-M5) を交換した後に、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であった場合でも、Cisco 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。これは、サーバ SKU に正しい値をコントローラの `suboem id` をプログラムするために必要です。これを行わないと、ソフトウェアでドライブ列挙が正しく表示されない場合があります。この問題は、UCSM モードのサーバの制御には影響しません。

## SAS ストレージコントローラカード (RAID または HBA) の交換

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

- a) シャットダウンして、サーバの電源を切ります。
- 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、背面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 (10 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** mRAID ライザー (ライザー 3) をサーバから取り外します。

- a) 両手を使って、ライザーの背面の青い外部ハンドルとライザーの前面の青いつまみをつかみます。
- b) ライザーをまっすぐ持ち上げて、マザーボードのソケットから外します。
- c) ライザーを上下逆にして静電気防止シートの上に置きます。

**ステップ 3** ライザーから既存のカードを取り外します。

- a) 既存のカードからケーブルを外します。
- b) カードの背面にある青いカードイジェクトレバーを開き、ライザーのソケットから取り出します。
- c) ライザーからカードを引き出し、横に置きます。

**ステップ 4** 新しいストレージコントローラカードをライザーに取り付けます。

- a) ライザーを上下逆にして、ライザー上にカードを設定します。
- b) カードの両方の角を押して、コネクタをライザーソケットに装着します。
- c) カードのカードイジェクトレバーを閉じて、ライザーに固定します。
- d) 取り付けしたカードにケーブルを接続します。

コントローラカードおよびインタポーザカードのケーブル接続の手順については、[ストレージコントローラとバックプレーンコネクタ](#)を参照してください。

**ステップ 5** サーバにライザーを戻します。

- a) ライザーのコネクタをマザーボードのソケットの位置に合わせます。同時に、ブラケットの後ろにある2つのスロットを、内側シャーシ側面の2つのペグの位置に合わせます。
- b) ライザーコネクタをゆっくりと押し下げて、マザーボードソケットに収納します。金属製ライザーブラケットは、内側シャーシの側面に固定する2つのペグも収納する必要があります。

**ステップ6** サーバに上部カバーを戻します。

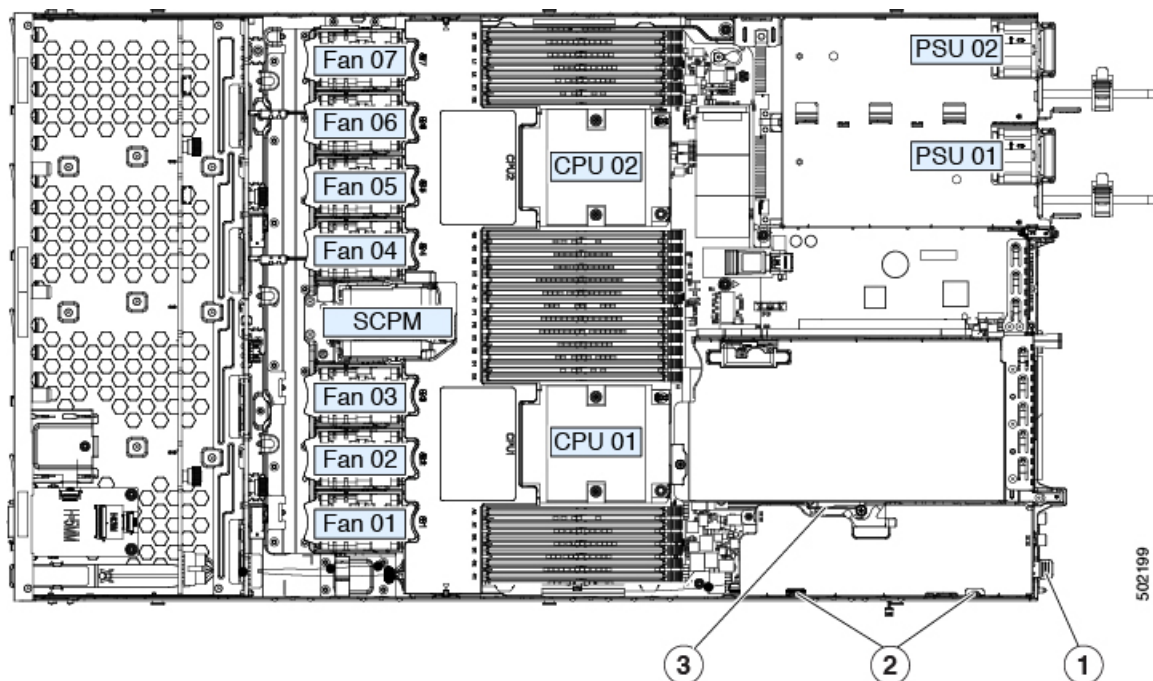
**ステップ7** サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を完全に投入します。

**ステップ8** スタンドアロンモードでサーバが実行されている場合、Cisco Host Upgrade Utility を使用してコントローラファームウェアを更新し、コントローラの正しい suboem id をプログラムします。

(注) **スタンドアロンモードのみで実行されているサーバ**: コントローラハードウェア (APIC-RAID-M5) を交換した後に、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であった場合でも、Cisco 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。これは、サーバSKUに正しい値をコントローラの suboem id をプログラムするために必要です。これを行わないと、ソフトウェアでドライブ列挙が正しく表示されない場合があります。この問題は、UCSM モードのサーバの制御には影響しません。

このユーティリティをダウンロードする方法、およびこのユーティリティを使用してサーバコンポーネントを互換性のあるレベルにする方法については、[HUUガイド](#)に用意されている、ご使用の Cisco IMC リリースに対応する HUU ガイドを参照してください。

図 31: mRAID ライザー (内部ライザー3) の場所



1	青い外部ハンドル	3	カードイジェクトレバー
---	----------	---	-------------

2	内側シャーシ側面の 2 つのペグ	-	
---	------------------	---	--

## Supercap の交換 (RAID バックアップ)

このサーバでは、1 つの SuperCap ユニットを取り付けることができます。ユニットは、冷却ファンモジュール列の中央にあるブラケットに取り付けます。

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。



**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。交換用バッテリーは元のバッテリーと同じものか、製造元が推奨する同等のタイプのものを使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。

ステートメント 1015

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

- サーバをシャットダウンして、電源を切ります ([サーバのシャットダウンと電源切断 \(8 ページ\)](#) を参照)。
- 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、背面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 \(10 ページ\)](#) 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** 既存の Supercap を取り外します。

- 既存の Supercap から Supercap ケーブルを外します。
- 固定タブを横に押し、Supercap を取り外し可能なエアバップルのブラケットに固定しているヒンジ付きラッチを開きます。
- ブラケットから SuperCap を持ち上げて外し、横に置きます。

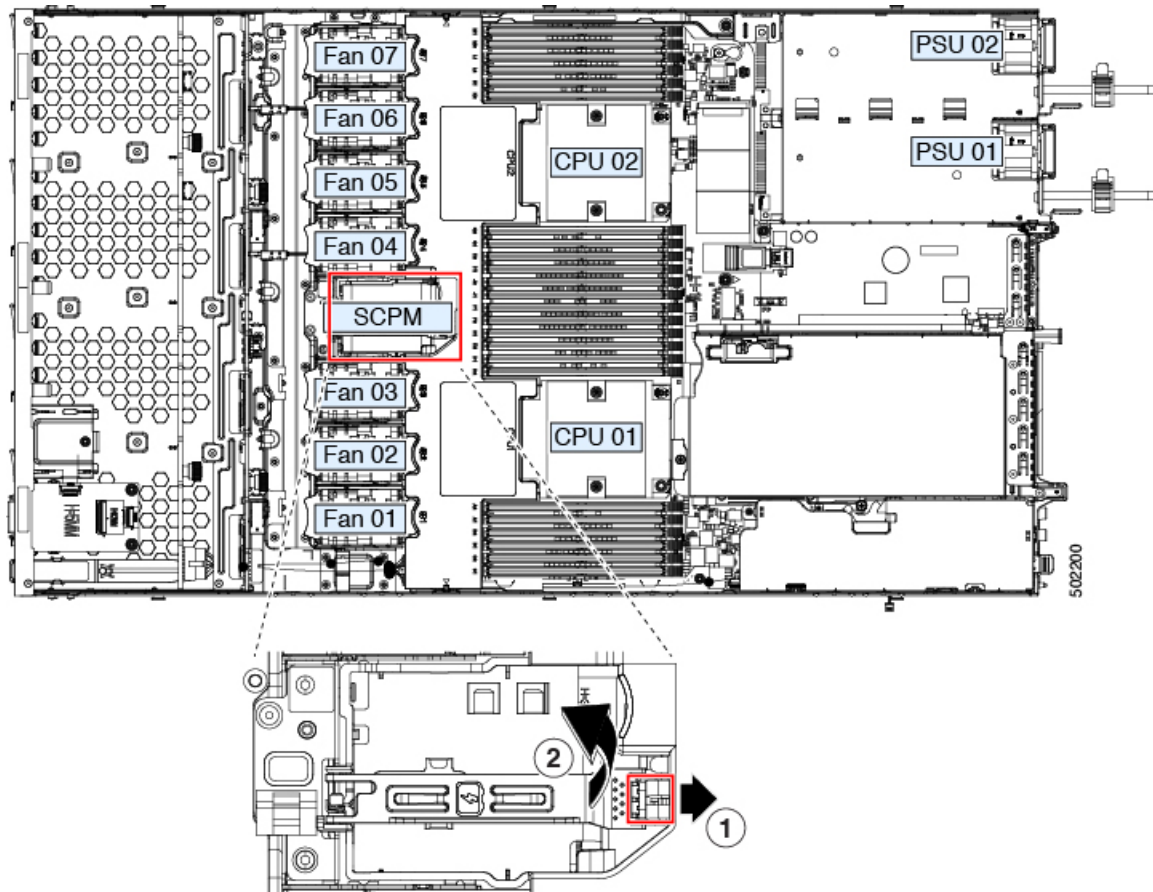
**ステップ 3** 新しい Supercap を取り付けます。

- 新しい SuperCap を、取り付けブラケット内に設置します。
- Supercap でヒンジ付きプラスチック製クリップを閉じます。カチッと音がするまで、固定タブを押し下げます。
- Supercap ケーブルを RAID コントローラ カードから新しい Supercap ケーブルのコネクタに接続します。

**ステップ 4** サーバに上部カバーを戻します。

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。

図 32: Supercap の交換



1	固定タブ	2	ヒンジ付きラッチ
---	------	---	----------

## SATA インタポーザカードの交換

サーバの組み込み SATA コントローラを使用するソフトウェアベースのストレージ制御では、サーバに、専用の mRAID ライザー（内部ライザー 3）の水平ソケットに差し込む SATA インタポーザカードが必要です。



(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 コントローラは同時に使用できません。

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

- a) サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断（8 ページ）](#)を参照）。
- 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、背面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（10 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** mRAID ライザー（ライザー 3）をサーバから取り外します。

- a) 両手を使って、ライザーの背面の青い外部ハンドルとライザーの前面の青いつまみをつかみます。
- b) ライザーをまっすぐ持ち上げて、マザーボードのソケットから外します。
- c) ライザーを上下逆にして静電気防止シートの上に置きます。

**ステップ 3** ライザーから既存のカードを取り外します。

- a) 既存のカードからケーブルを外します。
- b) カードの背面にある青いカードイジェクトレバーを開き、ライザーのソケットから取り出します。
- c) ライザーからカードを引き出し、横に置きます。

**ステップ 4** 新しいカードをライザーに取り付けます。

- a) ライザーを上下逆にして、ライザー上にカードを設定します。
- b) カードの両方の角を押して、コネクタをライザーソケットに装着します。
- c) カードのカードイジェクトレバーを閉じて、ライザーに固定します。

**ステップ 5** サーバにライザーを戻します。

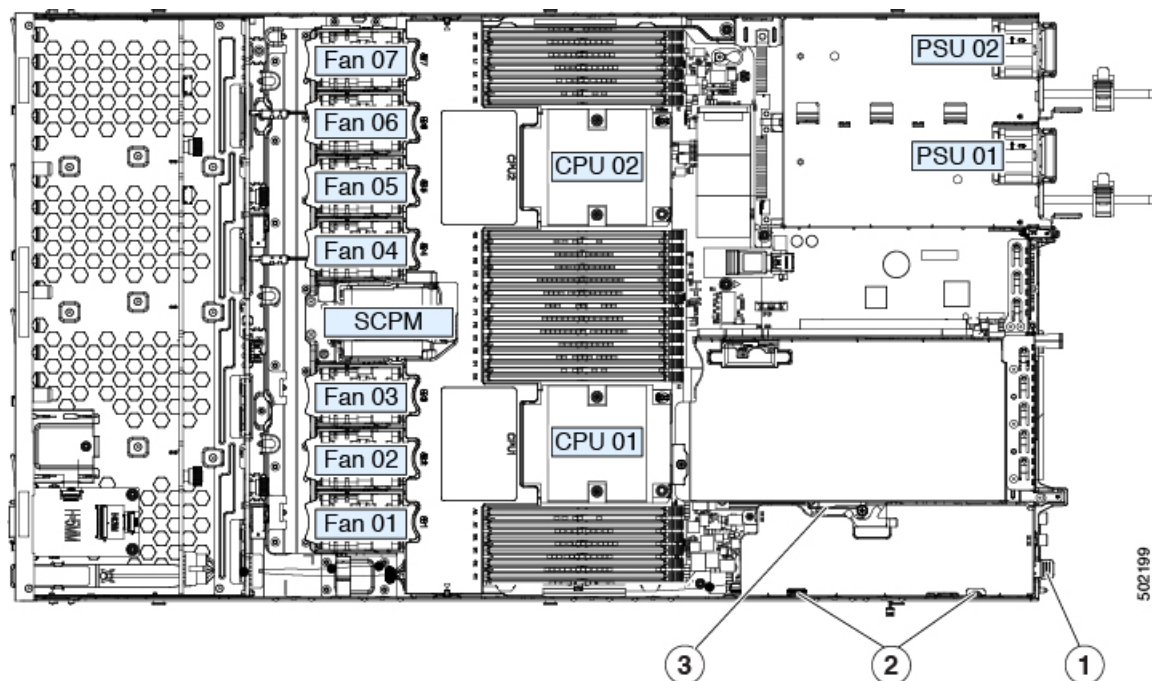
- a) ライザーのコネクタをマザーボードのソケットの位置に合わせます。同時に、ブラケットの後ろにある 2 つのスロットを、内側シャーシ側面の 2 つのペグの位置に合わせます。
- b) ライザーコネクタをゆっくりと押し下げて、マザーボードソケットに収納します。金属製ライザーブラケットは、内側シャーシの側面に固定する 2 つのペグも収納する必要があります。

**ステップ 6** 新しいカードのコネクタにケーブルを再接続します。

**ステップ 7** サーバに上部カバーを戻します。

**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完全に投入します。

図 33: mRAID ライザー (内部ライザー 3) の場所



1	青い外部ハンドル	3	カードイジェクトレバー
2	内側シャーシ側面の2つのペグ	-	

## 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オプションのセキュリティ機能です。

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

- サーバをシャットダウンして、電源を切ります (サーバのシャットダウンと電源切断 (8 ページ) を参照)。
- 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、背面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 (10 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** 既存の侵入スイッチを取り外します。

- 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に上にスライドさせて、シャーシのクリップから外します。

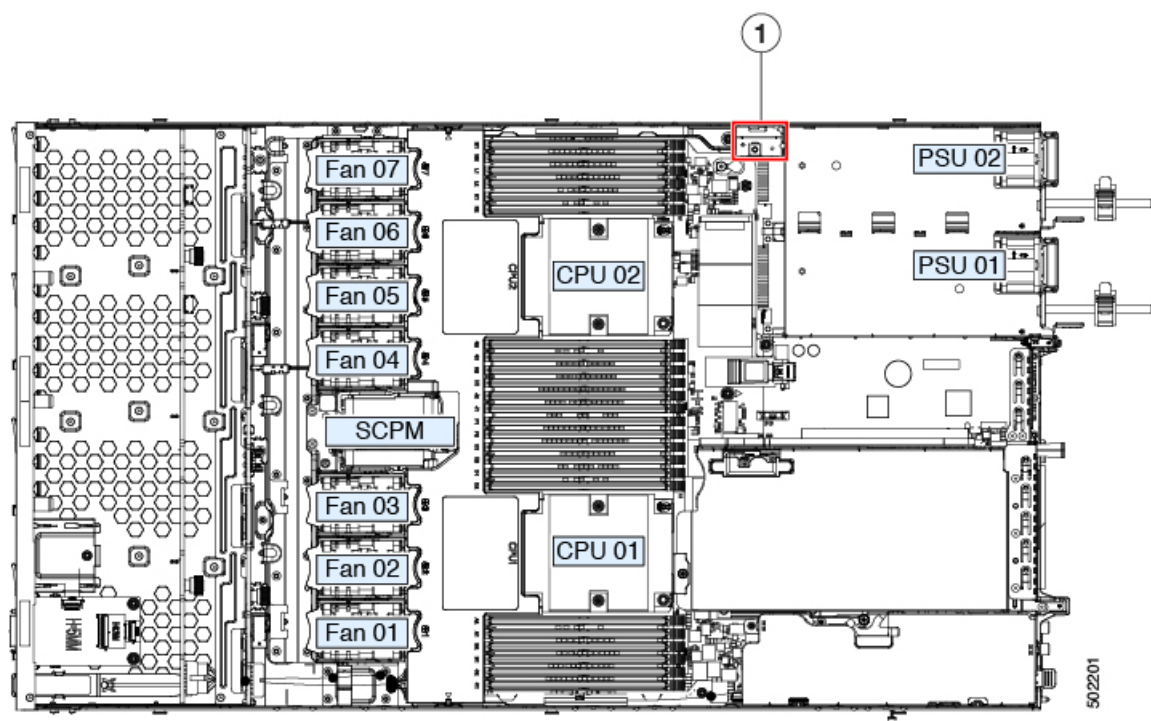
**ステップ 3** 新しい侵入スイッチを取り付けます。

- a) スイッチ機構を下へスライドさせ、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) #1 プラス ドライバを使用して、スイッチ機構をシャーシウォールに固定する 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** サーバにカバーを戻します。

**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。

図 34: シャーシ侵入スイッチの交換



1	侵入スイッチの場所	-	
---	-----------	---	--

## 信頼されたプラットフォーム 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差し込んで、外せないように一方向ネジを使用して固定します。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 をサポートします。
- フィールドでの TPM の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。
- 既存の TPM 1.2 がサーバに取り付けられていれば、TPM 2.0 にはアップグレードできません。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 が応答しなくなると、サーバをリブートします。

## TPM の取り付けおよび有効化



(注) フィールドでの TPM の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 を取り付けて有効にするときに、その順序で行う必要がある次の手順について説明します。

1. TPM ハードウェアの取り付け
2. BIOS での TPM 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ーでは取り外せません。

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

- a) サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断 \(8 ページ\)](#) を参照）。
- 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、背面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 \(10 ページ\)](#) 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** PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられているかどうかを確認します。

- PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられていない場合は、TPM ソケットにアクセスできます。次のステップに進みます。
- PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられている場合は、シャーシから PCIe ライザー アセンブリを取り外してスペースを空け、次のステップに進みます。PCIe ライザーを取り外す方法については、[PCIe カードの交換 \(52 ページ\)](#) を参照してください。

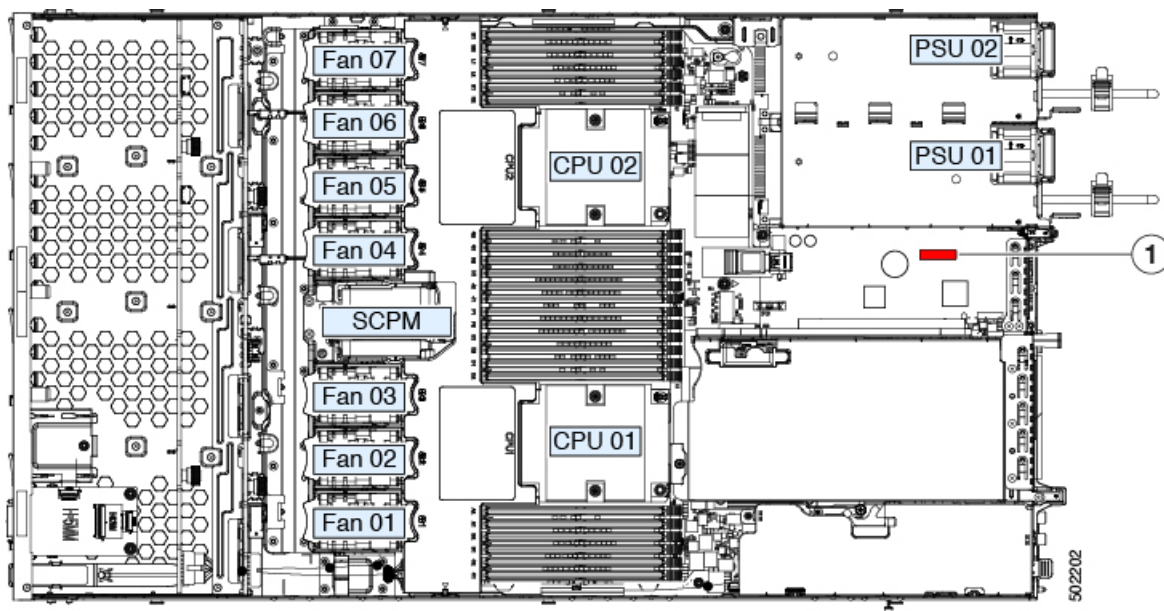
**ステップ 3** 次のようにして、TPM を取り付けます。

- マザーボード上の TPM ソケットの場所を確認します (下の図を参照)。
- 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に合わせます。
- 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。
- 一方向ネジを 1 本取り付けて、TPM をマザーボードに固定します。
- PCIe ライザー アセンブリを取り外してスペースを空けた場合は、ここでサーバに戻します。

**ステップ 4** サーバにカバーを戻します。

**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。

図 35: TPM ソケットの場所



1	マザーボード上の TPM のソケットの場所 (PCIe ライザー 2 のカードの下)
---	--

**ステップ 6** BIOS での TPM の有効化 ([68 ページ](#)) に進みます。

## BIOS での TPM 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] を選択し、表示されるプロンプトに応じ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 管理者パスワードで、BIOS セットアップ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、サーバを再起動します。

### ステップ 2 TPM のサポートが有効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。
- [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 (68 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 を押して、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 値がイネーブルになっていることを確認します。

- [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 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、手順 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。

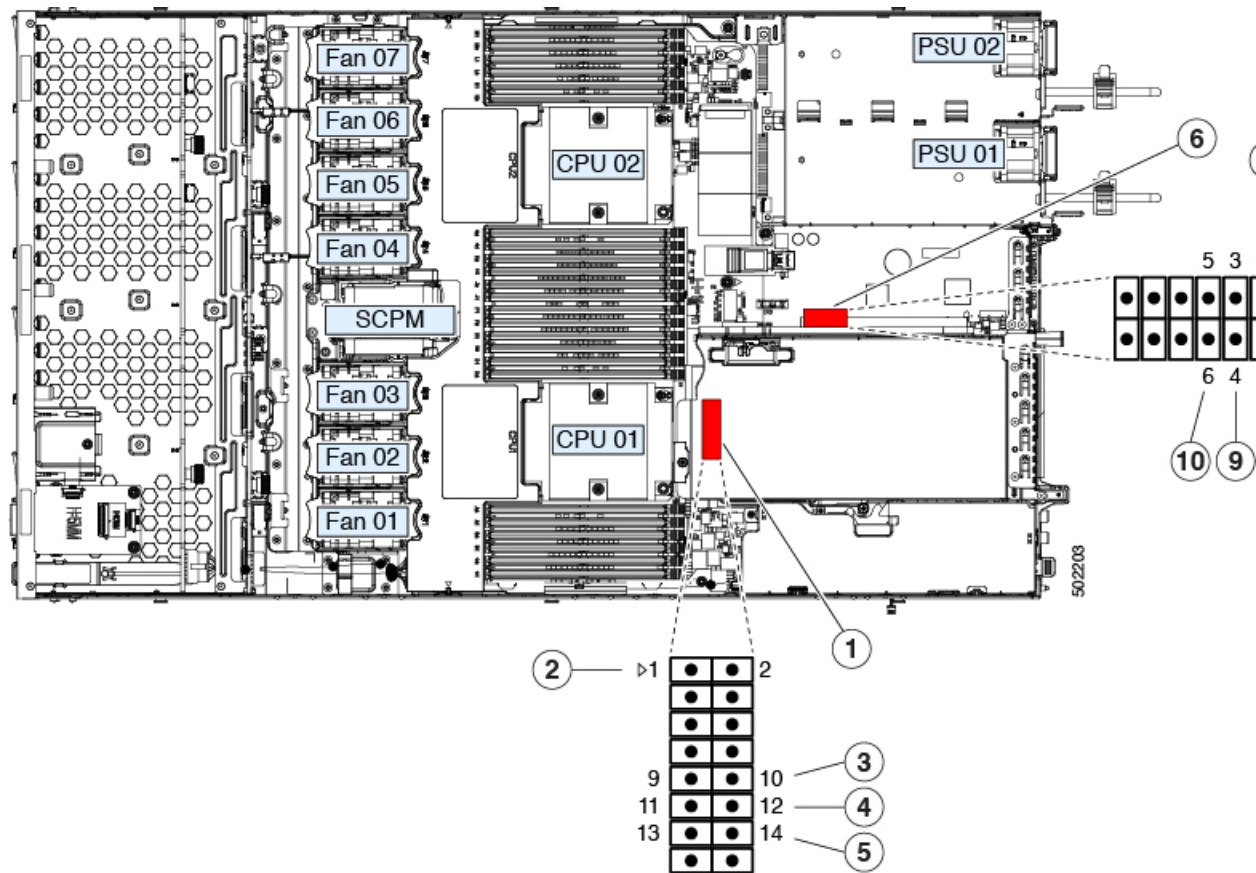
- a) [Intel TXT(LT-SX) Hardware Support] ウィンドウに戻ります (別のウィンドウを表示している場合)。
- b) [TXT Support] を [Enabled] に設定します。

**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。

## サービス ヘッダーおよびジャンパ

このサーバは、特定のサービスおよびデバッグ機能のジャンパを設定できる2つのヘッダーブロック (J38、J39) を備えています。

図 36: サービス ヘッダー ブロック J38 および J39 の場所



1	ヘッダー ブロック J38 の場所	6	ヘッダー ブロック J39 の場所
2	J38 ピン 1 の矢印（マザーボード上に印字）	7	J39 ピン 1 の矢印（マザーボード上に印字）
3	CMOS をクリア : J38 ピン 9 ~ 10	8	代替イメージから Cisco IMC を起動 : J39 ピン 1 ~ 2
4	BIOS を回復 : J38 ピン 11 ~ 12	9	Cisco IMC のパスワードをデフォルトにリセット : J39 ピン 3 ~ 4
5	パスワードをクリア : J38 ピン 13 ~ 14	10	Cisco IMC をデフォルトにリセット : J39 ピン 5 ~ 6

## CMOS クリア ヘッダー（J38、ピン9～10）の使用

このヘッダーで、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、このジャンパ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。



**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** サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断（8 ページ）](#) を参照）。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、背面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（10 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** ヘッダー ブロック J38 とピン 9～10 の場所を確認します（[サービス ヘッダーおよびジャンパ（69 ページ）](#) を参照）。
- ステップ 5** ピン 9 と 10 の間に 2 ピンのジャンパを取り付けます。
- ステップ 6** 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 7** 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 8** 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 9** サーバの上部カバーを外します。
- ステップ 10** 取り付けたジャンパを取り外します。
- （注） ジャンパを取り外さないと、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 11** 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 ヘッダー（J38、ピン 11～12）の使用

どのステージで BIOS が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

## 手順 1 : recovery.cap ファイルを使った再起動

- ブートブロック以外が破損している場合は、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) 上部に表示されるメッセージによって示されるように BIOS を回復するには、2 種類の方法があります。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 : recovery.cap 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 ポートに接続します。

**ステップ 4** サーバをリブートします。

**ステップ 5** 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。

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。



## 手順2：BIOS リカバリ ヘッダーおよび bios.cap リカバリ ファイルの使用

- 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** サーバをシャットダウンして、電源を切ります (サーバのシャットダウンと電源切断 (8ページ) を参照)。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、背面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 (10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** ヘッダーブロック J38 とピン 11 ~ 12 の場所を確認します (サービスヘッダーおよびジャンプ (69ページ) を参照)。
- ステップ7** ピン 11 と 12 の間に 2 ピンのジャンプを取り付けます。
- ステップ8** AC 電源コードをサーバに再度取り付けます。サーバの電源がスタンバイ電源モードになります。
- ステップ9** ステップ2で準備したUSBメモリをサーバのUSBポートに接続します。
- ステップ10** 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。
- 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11** 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、CiscoIMC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、CiscoIMCはサーバの電源を投入します。
- ステップ12** 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13** 取り付けしたジャンプを取り外します。
- (注) リカバリ完了後にジャンプを取り外さない場合、「Please remove the recovery jumper」と表示されます。
- ステップ14** 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。

## パスワードクリアヘッダー（J38、ピン13～14）の使用

このスイッチを使用すると、管理者パスワードをクリアできます。

- 
- ステップ1** サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断（8ページ）](#)を参照）。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、背面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（10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** J38ピン13および14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。
- (注)** ジャンパを取り外さないで、サーバ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。
- 

## Cisco IMC 代替イメージ起動ヘッダー（J39、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。

- 
- ステップ1** サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断](#)を参照）。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、背面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** ヘッダーブロック J39 のピン 1～2 の場所を確認します（サービス ヘッダーおよびジャンパを参照）。
- ステップ 5** J39 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 6** 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 7** 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.
```

- ステップ 8** 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 9** サーバの上部カバーを外します。
- ステップ 10** 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、サーバの電源を再投入するか、または Cisco IMC を再起動するたびに、Cisco IMC 代替イメージからサーバが起動します。
- ステップ 11** 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 パスワード デフォルト リセット ヘッダー（J39、ピン 3～4）の使用

この Cisco IMC デバッグ ヘッダーを使用して、Cisco IMC パスワードを強制的にデフォルトに戻すことができます。

- ステップ 1** サーバをシャットダウンして、電源を切ります（サーバのシャットダウンと電源切断（8 ページ）を参照）。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、背面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（10 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** ヘッダーブロック J39 のピン 3～4 の場所を確認します（サービス ヘッダーおよびジャンパ（69 ページ）を参照）。

- ステップ5** J39 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6** 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7** 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。
- ```
'Reset to default CIMC password' debug functionality is enabled.
On input power cycle, CIMC password will be reset to defaults.
```
- ステップ8** 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9** サーバの上部カバーを外します。
- ステップ10** 取り付けたジャンパを取り外します。
- (注) このジャンパを取り外さないと、サーバの電源を入れ直すたびに Cisco IMC パスワードがデフォルトにリセットされます。Cisco IMC をリブートする場合、このジャンパは影響しません。
- ステップ11** 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 デフォルト リセット ヘッダー（J39、ピン5～6）の使用

この Cisco IMC デバッグ ヘッダーを使用して、Cisco IMC 設定を強制的にデフォルトに戻すことができます。

- ステップ1** サーバをシャットダウンして、電源を切ります（[サーバのシャットダウンと電源切断（8 ページ）](#)を参照）。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、背面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（10 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** ヘッダーブロック J39 のピン5～6の場所を確認します（[サービスヘッダーおよびジャンパ（69 ページ）](#)を参照）。
- ステップ5** J39 ピン5 および6 に2 ピン ジャンパを取り付けます。
- ステップ6** 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7** 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。

```
'CIMC reset to factory defaults' debug functionality is enabled.  
On input power cycle, CIMC will be reset to factory defaults.
```

- ステップ 8** ジャンパを取り外すには、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 9** サーバの上部カバーを外します。
- ステップ 10** 取り付けしたジャンパを取り外します。

(注) ジャンパを取り外さないと、サーバの電源を再投入するたびに Cisco IMC がデフォルト設定にリセットされます。Cisco IMC をリブートする場合、このジャンパは影響しません。

- ステップ 11** 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。
-

