



サーバシャーシの保守

この章には、システム LED と、サポートされているコンポーネントのインストールまたは交換に関する情報が含まれています。

- [ステータス LED およびボタン \(1 ページ\)](#)
- [コンポーネント取り付けの準備 \(8 ページ\)](#)
- [シャーシコンパートメントカバーを開く \(11 ページ\)](#)
- [コンポーネントの取り外しおよび取り付け \(13 ページ\)](#)

ステータス LED およびボタン

ここでは、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 LED

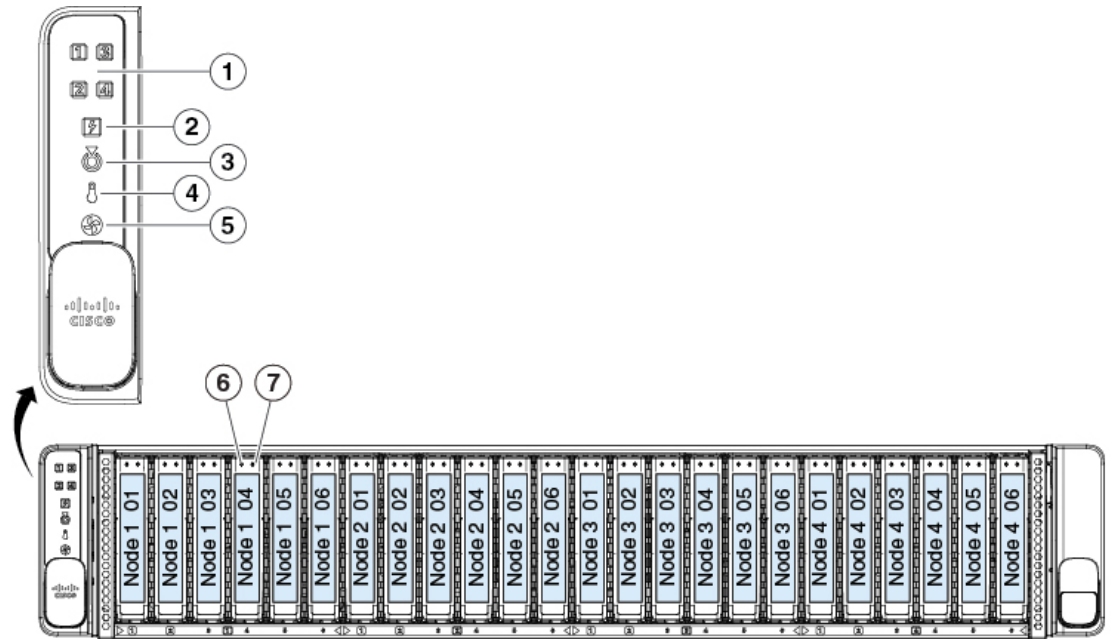


表 1: 前面パネル LED、状態の定義

	LED 名	状態
--	-------	----

1	<p>ノードのヘルス</p> <p>番号 1-4 は、番号付きノードベイに対応します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • オフ: ノードベイのノードが検出されませんでした。 • 緑: ノードは正常に動作中です。 • オレンジ: ノード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"> • 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: ノードでは重大な障害が発生しています。次に例を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • ブートの失敗 • 修復不能なプロセッサまたはバスエラーが検出されました • 過熱状態が検出されました。
2	電源装置ステータス	<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。
3	ロケータ ビーコン	<p>インストールされているコンピューティングノード上のロケータのビーコンを有効化するには、このシャーシのロケータのビーコンをアクティブにします。</p> <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。

4	温度ステータス	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：システムは正常温度で稼働中です。 • 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。 • 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。
5	ファンステータス	<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、点灯：1つのファンに障害が発生しています。 • オレンジ、点滅：2つ以上のファンモジュールに障害が発生しています。
6 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。
7 SAS	SAS/SATA ドライブ アクティビティ (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。
6 NVMe	NVMe ドライブ障害	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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：ドライバ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。 • オレンジ：ドライブに障害が発生しています。 • 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。

<p>7 NVMe</p>	<p>NVMe ドライブ アクティビティ LED</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ドライブ アクティビティはありません。 • 緑の点滅：ドライブ アクティビティがあります。
-------------------	------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

背面パネルの LED

電源 LED は、シャーシにネイティブな背面パネル LED のみです。各コンピューティング ノードで繰り返すコンピューティング ノード LED も、下に説明されています。取り付けられているアダプタ カードおよび PCIe カードによって、背面ポートおよび LED は異なります。

図 2: 背面パネル LED

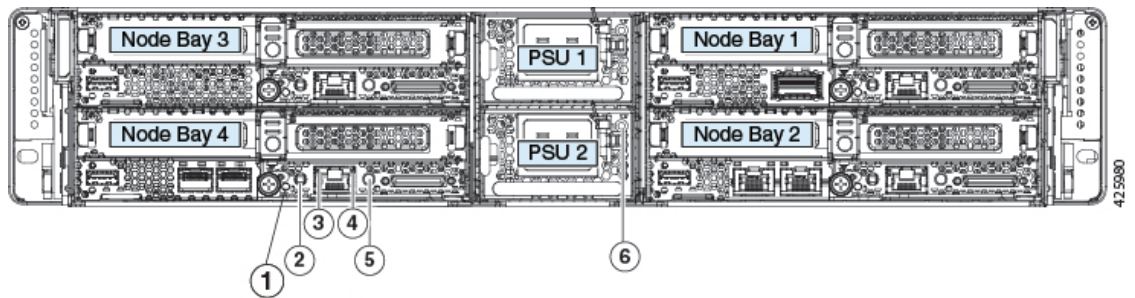


表 2: 背面パネル LED、状態の定義

	LED 名	状態
--	-------	----

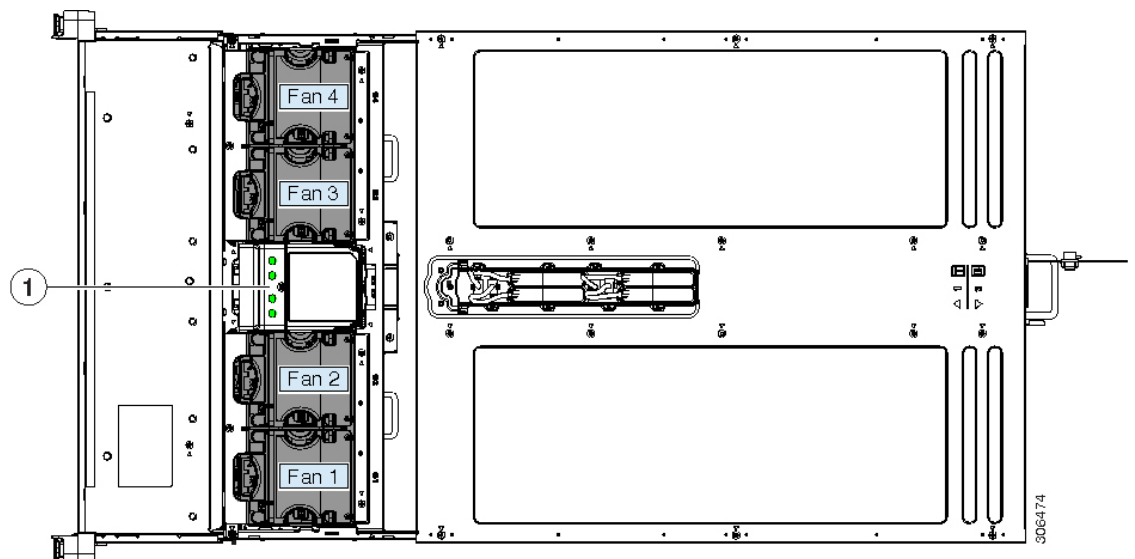
1	ノードヘルスステータス	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：ノードは正常に動作中です。 • 緑の点滅：ノードはスタンバイ電源モードです。 • オレンジ：ノードが低下状態です (例：次の条件のいずれか)： <ul style="list-style-type: none"> • CPU の障害または不一致 • DIMM エラー • RAID 構成内でのドライブの障害 • オレンジの点滅：ノードが深刻な状態です (例：次の状態のいずれか)： <ul style="list-style-type: none"> • ブートの失敗 • 修復不能な CPU またはバス エラーが検出された • 致命的で修正不可能なメモリ エラー • 過熱状態
2	ノードの電源ボタン/ノードの電源ステータス (各ノードに1つ)	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ノードにAC電力が供給されていません。 • オレンジ：ノード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。 • 緑：ノードは主電源モードです。すべてのノードコンポーネントに電力が供給されています。
3	ノード 1-Gb イーサネット専用管理リンク速度 (各ノードに1つ)	<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。
4	ノード 1 Gb イーサネット専用管理リンクステータス (各ノードに1つ)	<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。
5	ノードロケータビーコン (各ノードに1つ)	<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。

6	<p>電源装置ステータス (各電源装置に1個のバイカラーLED)</p>	<p>AC 電源装置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • オフ：システムの電源に 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。 • 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。 • 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。 • 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。 • オレンジ、点灯：重大なエラーが検出されました（過流または低電流、過電圧、過熱障害など）。12 V 主電源はオフです。 • オレンジ、点灯：電源に AC 入力がない場合、LED は共有システム スタンバイ バスから赤紫色に点灯します。
---	------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

シャーシの内部診断 LED

シャーシ内のファントレイには、ファンモジュールのそれぞれの障害 LED が含まれています。4つのLEDは、4つの番号付きファンモジュールに対応する番号が付けられています。

図 3: ファントレイのシャーシ内部診断 LED の場所



1	ファントレイ上のファンモジュール障害LED (各ファンモジュールに1個のLED) <ul style="list-style-type: none"> • 緑：ファンは正常です。 • 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。 		
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

コンポーネント取り付けの準備

ここでは、シャーシ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

システムシャーシの交換可能なコンポーネントには、取り外しまたは取り付けのために次のツールが必要です。

- #1 プラス ドライバ (supercap コンパートメント カバーを開くため)
- コンポーネントの保護のため、静電気防止用 (ESD) ストラップまたは接地マットなどのその他の接地用器具が推奨されます。

Shutting Down and Removing Power From the System

シャーシ電源

C4200 システムシャーシには、物理的な電源ボタンは含まれません。シャーシ内のすべてのコンポーネントの交換は、シャーシの電力を切断することなく実行できます (1+1 の冗長性を持つ2つの電源を想定)。



注意 シャーシの上部カバー h、ユーザーを高電圧にさらすことなくコンポーネントを交換できるように設計されています。ただし、シャーシを取り外すときに電力を完全に遮断するため、シャーシの電源からすべての電源コードを取り外す必要があります。

コンピューティング ノードの電源

コンピューティング ノードには物理的な電源ボタンが含まれるため、ノードまたはソフトウェア インターフェイスの電源ボタンを使って、個々のノードとインストールされているオペレーティング システムをシャットダウンできます。



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。

コンピューティング ノードは次の 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。このモードでシャーシからノ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。

電源ボタンを使ったノードのシャットダウン

ステップ 1 コンピューティング ノード面の電力ボタン/LED の色を確認します。

- オレンジ：ノードはスタンバイ モードであり、シャーシから安全に切断することができます。
- 緑：ノードは主電源モードであり、安全にシャーシから取り外すにはシャットダウンする必要があります。

ステップ 2 [電源 (Power)] ボタンを押してから離すと、グレースフル シャットダウンが実行されます。

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。ファームウェアや BIOS のアップグレードが進行中のときは、ノードの電源を切らないでください。

グレースフル シャットダウンでは、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、ノードはスタンバイ 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。

ベストプラクティスとして、最初にグレースフル シャットダウンを試行します。オプションとして緊急時シャットダウンを呼び出すには、4 秒間 [電源 (Power)] 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。

Cisco IMC GUI を使用したノードのシャットダウン

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] ペインで、[Chassis] タブをクリックします。

ステップ 2 [シャーシ] タブの [サマリ] をクリックします。

ステップ 3 [作業] ウィンドウ上部のツールバーで、[Host Power] リンクをクリックします。

[Server Power Management] ダイアログが開きます。このダイアログには、システム内にあるすべてのサーバが表示されます。

ステップ 4 [サーバ電源管理 (Server Power Management)]で、シャットダウンするサーバに関して次のいずれかのボタンを選択します。シャットダウンによって、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します。

(注) 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。ファームウェアや BIOS のアップグレードが進行中のときは、ノードの電源を切らないでください。

- [Chassis Status] ペインで、取り外すノードの [Power State] が [Off] と表示されている場合は、安全にノードをシャーシから取り外せます。
- シャーシからノードを安全に取り外せる状態になると、ノードの物理的な電源ボタンも赤紫色に変わります。
- [サーバ電源管理 (Server Power Management)] ダイアログには [電源オフ (Power Off)] オプションもありますが、ベストプラクティスとして [シャットダウン (Shut down)] を使用する必要があります。[電源オフ (Power Off)] オプションは、選択したノードでタスクが実行中でも、電源を切る強制シャットダウンです。[シャットダウン (Shut down)] オプションが正常に完了しない場合にのみ、[電源オフ (Power Off)] を使用します。

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、ノード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。

Cisco UCS Manager 機器タブを使用したノードのシャットダウン

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] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [機器] > [シャーシ] > [シャーシ番号] > [サーバ] の順で展開します。
 - ステップ 3 シャットダウンするノードを選択します。
 - ステップ 4 [Work] ペインの [General] タブをクリックします。
 - ステップ 5 [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。
 - ステップ 6 確認ダイアログが表示されたら、[Yes] 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。

Cisco UCS Manager サービス プロファイルを使用したノードのシャットダウン

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] ペインで [Servers] をクリックします。
 - ステップ 2 [Servers] > [Service Profiles] を展開します。
 - ステップ 3 関連付けられているサービス プロファイルを含む組織のノードを展開します。
 - ステップ 4 シャットダウンするノードのサービス プロファイルを選択します。
 - ステップ 5 [Work] ペインの [General] タブをクリックします。
 - ステップ 6 [Actions] 領域で、[Shutdown Server] をクリックします。
 - ステップ 7 確認ダイアログが表示されたら、[Yes] 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。

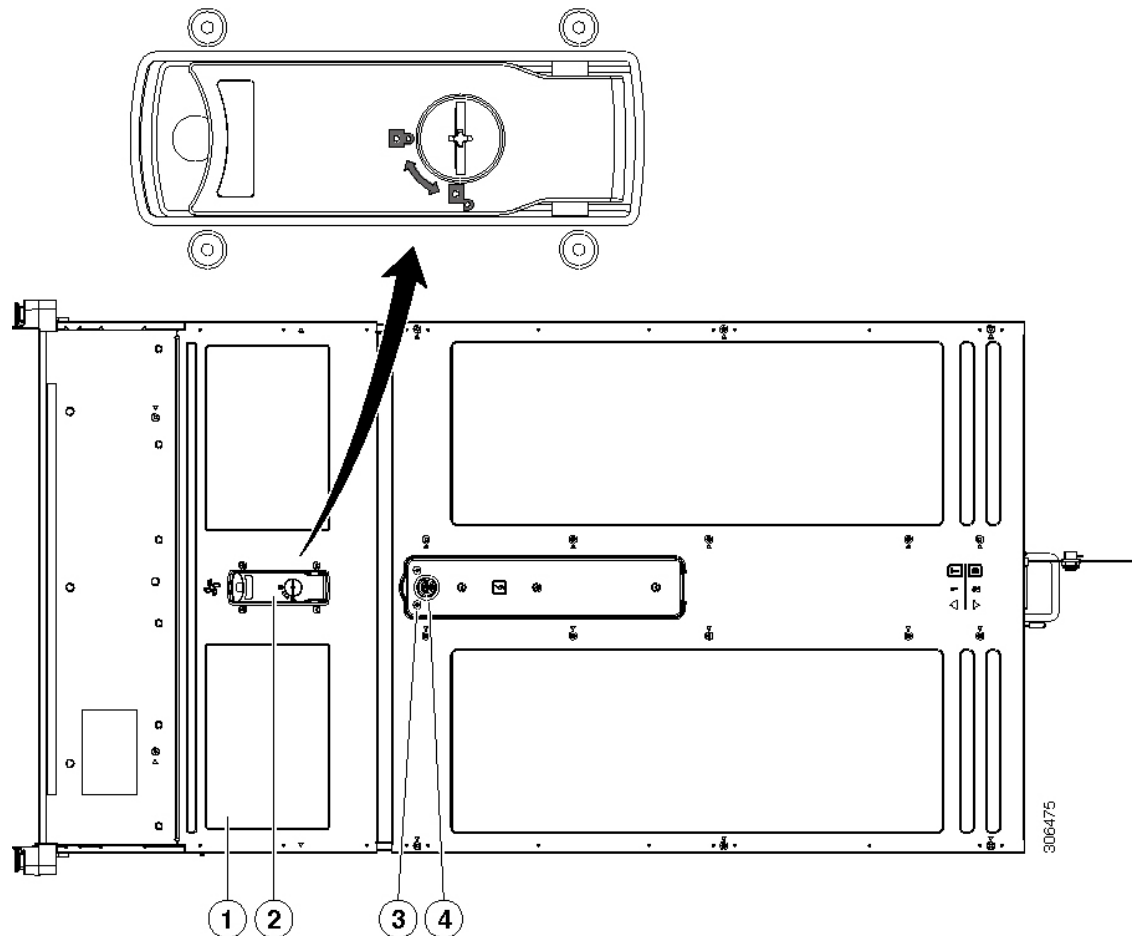
シャーシコンパートメントカバーを開く

サーバのシャーシは、小さいコンパートメントカバーのみ開き、交換可能なコンポーネントにのみ触れられるように設計されています (RAID バックアップの冷却ファンおよび supercap ユニット)。



注意 シャーシカバー全体を取り外さないようにしてください。コンパートメントカバーのみを開くようにしてください。カバー全体は、シャーシ内の危険な電圧にユーザーがさらされないように保護しています。

図 4: ファンおよび Supercap コンパートメント カバー



1	ファン コンパートメント カバー	3	Supercap コンパートメント カバー
2	ファンコンパートメントカバーラッチとロック	4	supercap コンパートメント カバー固定ネジ

ファンコンパートメントカバーを開く

ステップ 1 ヒンジ付きのカバーを開きます。

- 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。
- 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、カバーを押し戻します。
- ヒンジ付きのカバーを開きます。

ステップ 2 ヒンジ付きカバーを閉じます。

- ラッチを完全に開いた状態で、ヒンジ付きカバーを閉じます。

- b) 閉じた位置までカバー ラッチを押し下げます。カバーを前に押しします。
- 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。

Supercap コンパートメントカバーを開く

ステップ 1 supercap コンパートメントカバーを開きます。

- a) #2 プラス ドライバを使用して、スロットカバーの非脱落型ネジを 1 個緩めます。
- b) 非脱落型ネジの隣にあるカバーの端を持ち上げ、シャーシからカバーを完全に取り外します。

ステップ 2 カバーを交換します。

- a) カバーを適切に取り付けます。非脱落型ネジの端がシャーシの前面に向いている必要があります。
- b) カバーの非脱落型ネジを 1 個締めます。

コンポーネントの取り外しおよび取り付け

このセクションでは、Cisco UCS C4200 サーバシャーシのコンポーネントを設置または交換する方法について説明します。インストールされているコンピューティング ノード内部のコンポーネントの交換については、コンピューティング ノードのサービス メモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ](#)



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 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。

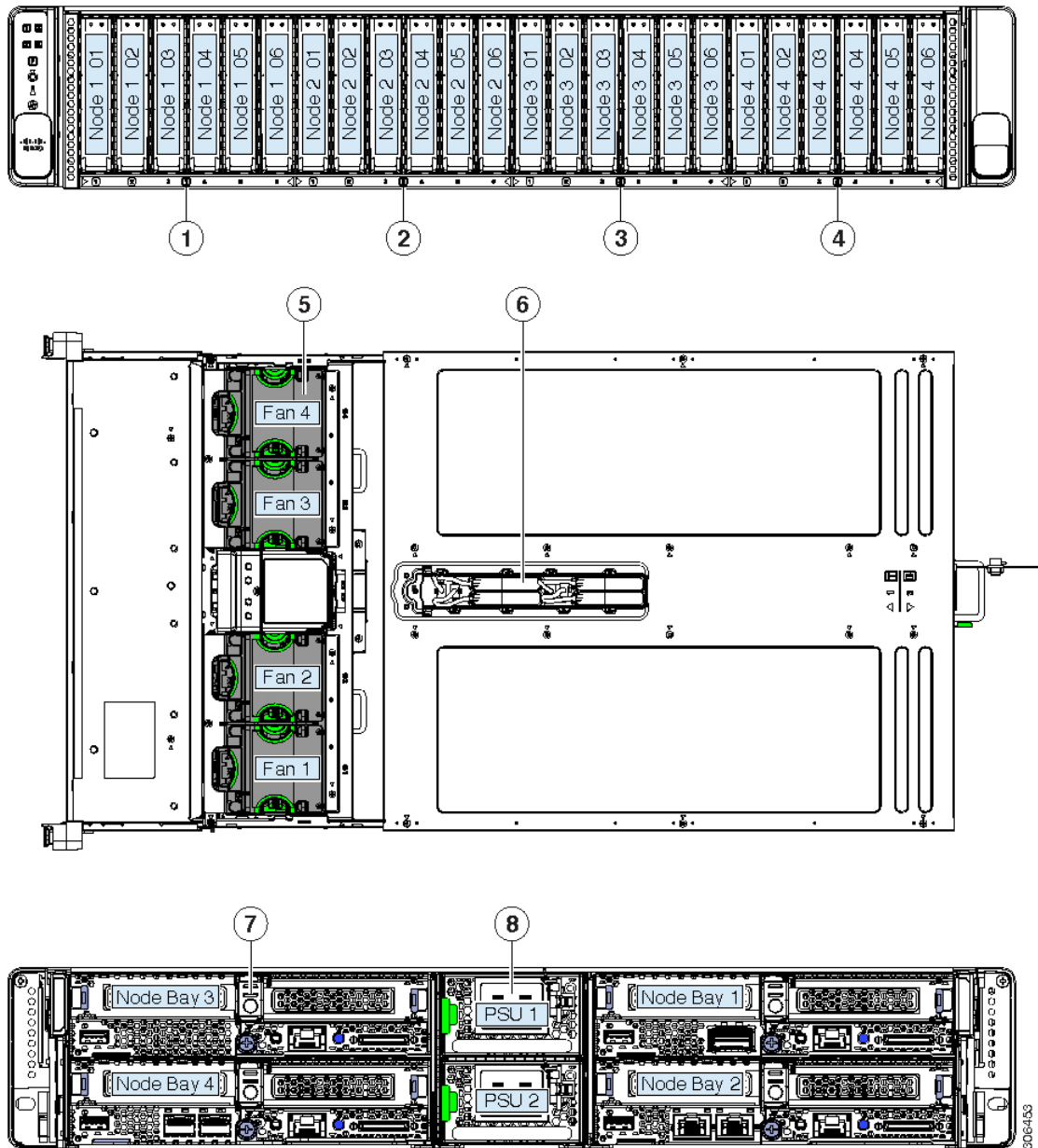
Serviceable Components in the Chassis

このトピックでの図は、シャーシ内のサービス対象のコンポーネントの場所を示します。

コンピューティング ノードの内部コンポーネントをコンピューティング ノードのサービスの注を参照してください。

- Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ

図 5:5 Cisco UCS C4200 シャーシのサービス可能なコンポーネントの場所



306453

1	前面ローディング ドライブ ノード 1:制御ドライブ ベイ 1—6 6 個すべてのベイが SAS/SATA ドライブをサポートしています。ベイ 1 おとび 2 も NVME ドライブをサポートしています。	5	冷却ファン モジュール (4 台) それぞれのファン モジュールには、冗長性を提供するために 2 個のファンが装備されています。
2	前面ローディング ドライブ ノード 1:制御ドライブ ベイ 1—6 6 個すべてのベイが SAS/SATA ドライブをサポートしています。ベイ 1 および 2 も NVME ドライブをサポートしています。	6	Supercap ユニット (RAID バックアップ) 各 supercap ユニットは、対応するノードで 1 個の RAID コントローラをバックアップします (番号 1-4)。
3	前面ローディング ドライブ ノード 3:制御ドライブ ベイ 1—6 6 個すべてのベイが SAS/SATA ドライブをサポートしています。ベイ 1 おとび 2 も NVME ドライブをサポートしています。	7	コンピューティング ノード (最大 4)
4	前面ローディング ドライブ ノード 3:制御ドライブ ベイ 1—6 6 個すべてのベイが SAS/SATA ドライブをサポートしています。ベイ 1 おとび 2 も NVME ドライブをサポートしています。	8	電源装置 (2、冗長 1+1)

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、交換時にドライブや対応するコンピューティング ノードをシャットダウンする必要はありません。

SAS/SATA ドライブの装着に関するガイドライン

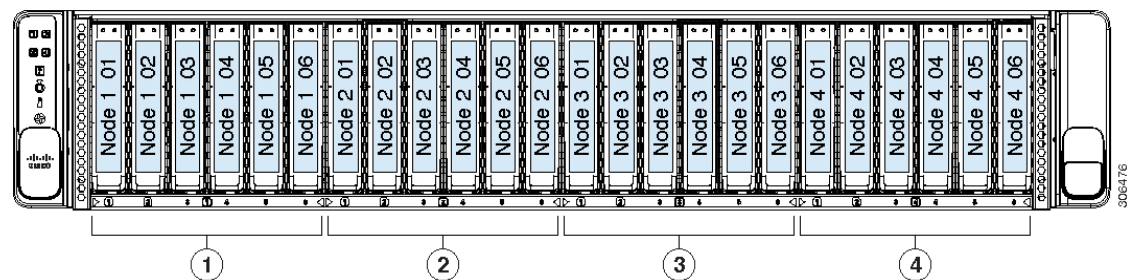
シャーシには、最大 24 個の前面ロードで 2.5 インチ ドライブがあります。それぞれインストールされているコンピューティング ノードは、シャーシ内のノード番号に対応する 6 個のドライブを制御できます。

- 4 個のコンピューティング ノードグループは、シャーシの下部リップでマークされています (ドライブの下)。
- 4 つの各コンピューティング ノードグループのそれぞれで、ドライブは 1-6 が列挙されます。

4K セクター形式の SAS/SATA ドライブの考慮事項

- 各コンピューティング ノード グループでは、最小の番号ベイを最初に設定します。
- 対応するコンピューティング ノードを保持していない前面パネルベイにインストールされているドライブは、システムには表示されません。
- 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。

図 6: ドライブ ベイの番号付け



1	コンピューティング ノード1によって制御されているドライブ ベイ	3	コンピューティング ノード3によって制御されているドライブ ベイ
2	コンピューティング ノード2によって制御されているドライブ ベイ	4	コンピューティング ノード4によって制御されているドライブ ベイ

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 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** キーを押してコンピューティング ノードを起動し、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 [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。
- 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。
 - [Boot Options] タブに移動します。
 - [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 ブラウザとコンピューティング ノードの 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。

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。

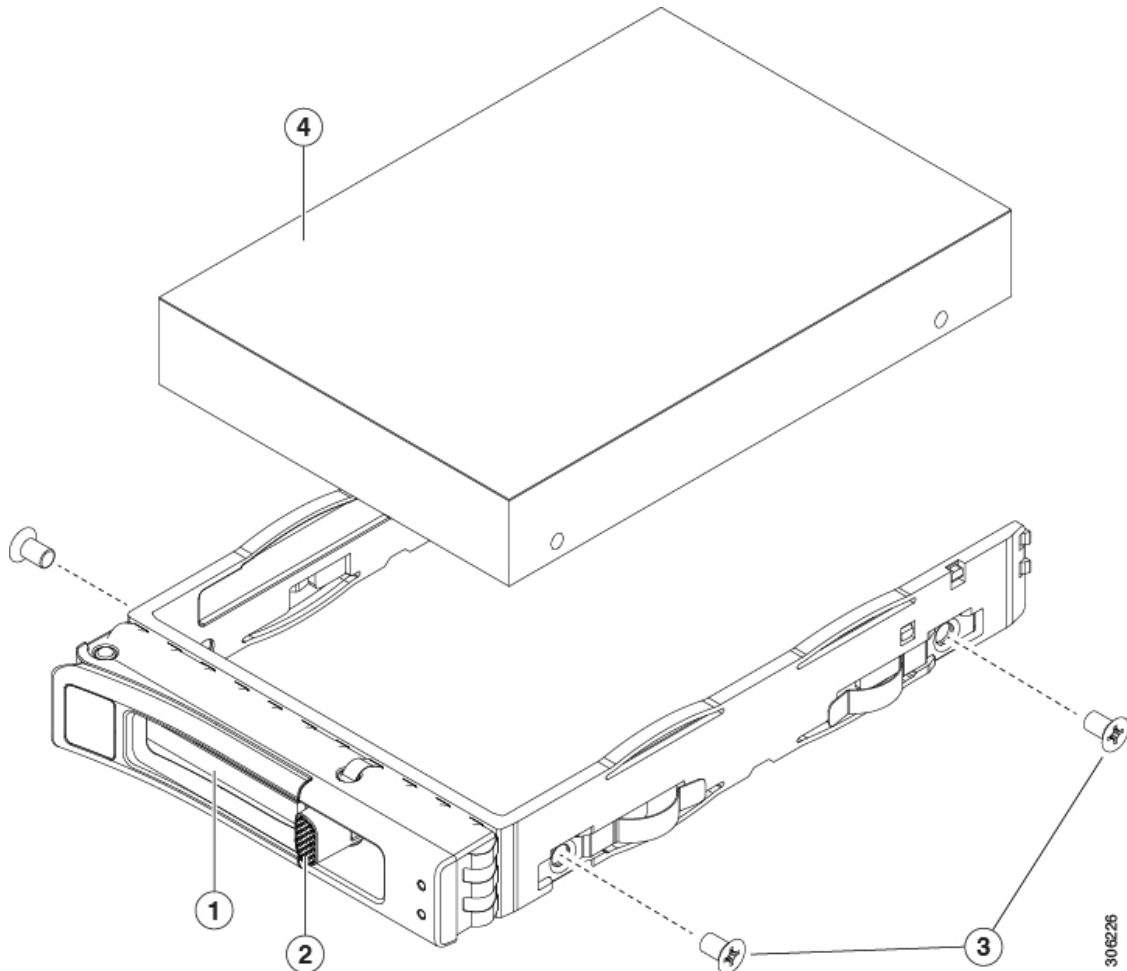
ステップ1 次のようにして、交換するドライブを取り外すか、ベイからブランク ドライブトレイを取り外します。

- a) ドライブトレイの表面にある解除ボタンを押します。
- b) 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。
- c) 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。

- a) 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。
- 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。

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
---	-------	---	--------------------

フロントローディング NVMe SSD の交換

このセクションでは、前面パネルのドライブベイの 2.5 インチ 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。



注意 NVMe ドライブはホットスワップできません。システムが実行中の場合でも交換可能ですが、取り外す前に、ソフトウェアまたは OS のドライブをシャットダウンする必要があります。



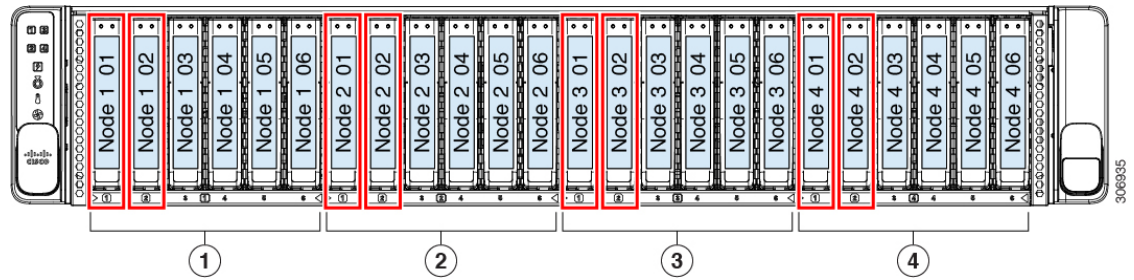
(注) NVMe ドライブは Cisco IMC/BIOS 4.0(2) 以降でのみサポートされています。Cisco UCS Manager 4.0(2) 以降でサポートされています。

フロントロード NVMe SSD の装着に関するガイドライン

シャーシ内の各コンピューティング ノードは、6 個のドライブベイを制御します。6 個のベイのそれぞれのドライブベイ 1 および 2 で NVMe SSD をサポートします。次の図では、赤色のドライブベイのみ NVMe ドライブをサポートします。

- 4 個のコンピューティング ノードグループは、シャーシの下部リップでマークされていません (ドライブの下)。各グループのドライブベイ 1 および 2 は、四角形のドライブベイ番号でマークされ、それらのベイが NVMe ドライブをサポートします。
- 各コンピューティング ノードグループでは、最小の番号ベイを最初に設定します。
- 対応するコンピューティング ノードを保持していない前面パネルベイにインストールされているドライブは、システムには表示されません。
- 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。
- 次の図では、赤色のドライブベイのみ NVMe ドライブをサポートします。

図 8: ドライブ ベイ番号と NVMe ドライブ サポート



1	コンピューティング ノード1によって制御されているドライブ ベイ	3	コンピューティング ノード3によって制御されているドライブ ベイ
2	コンピューティング ノード2によって制御されているドライブ ベイ	4	コンピューティング ノード4によって制御されているドライブ ベイ

フロントローディング NVMe SSD の要件と制約事項



注意 NVMe ドライブはホットスワップできません。システムが実行中の場合でも交換可能ですが、取り外す前に、ソフトウェアまたは OS のドライブをシャットダウンする必要があります。

次の要件と制限事項に従います。

- Cisco IMC/BIOS 4.0(2) 以降：Cisco UCS Manager を使用する場合、リリース 4.0(2) 以降。
- インフォームドホットプラグ(セーフホットプラグ)がサポートされます。この機能はデフォルトでイネーブルになっています。ただし、予期していないホットプラグ(突然のホットプラグの取り外し)はサポートされていません。
- NVMe SSD のブートは、UEFI モードでのみサポートされています。レガシーブートはサポートされていません。
- NVMe SSD 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 NVMe SSD を制御できません。

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 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。

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。

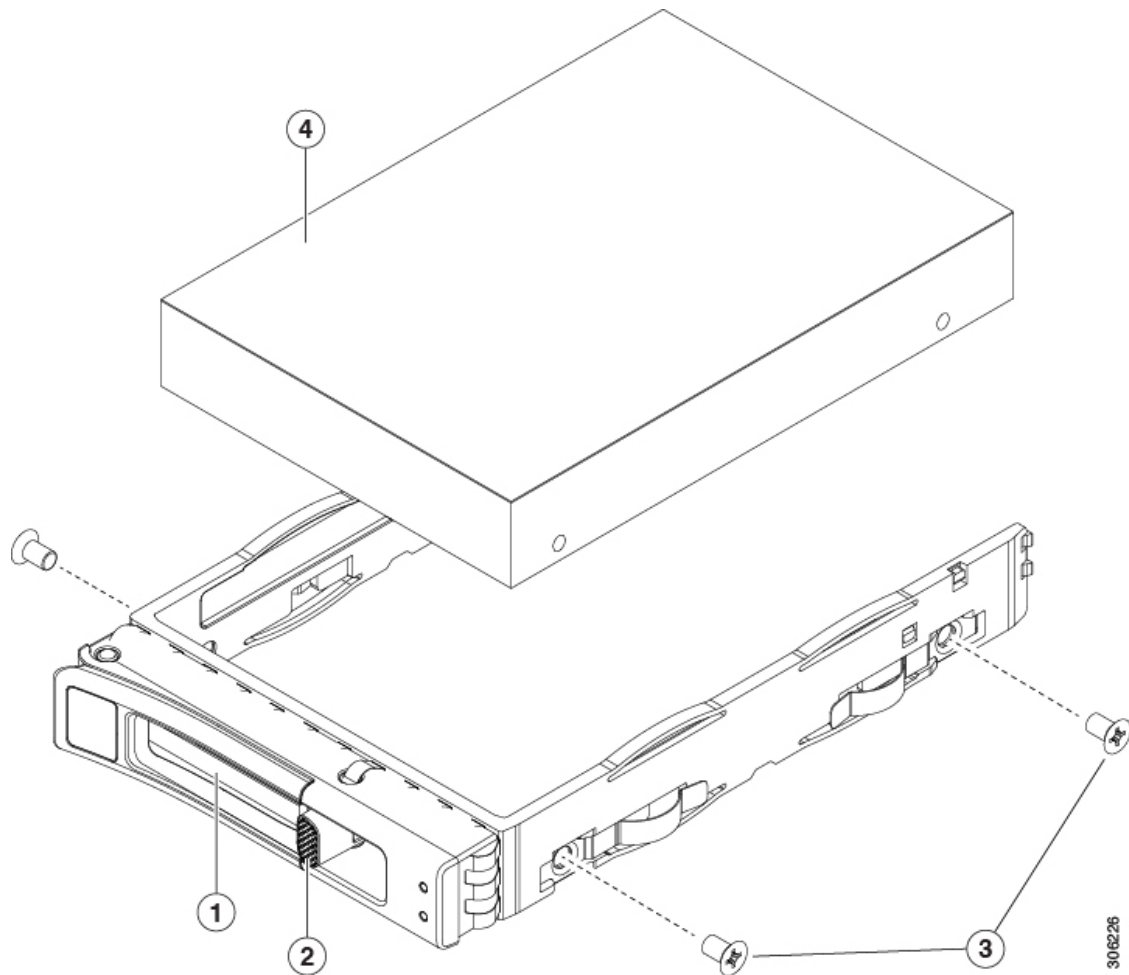
ステップ2 新しいフロントロード NVMe SSD を取り付けます。

- 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ー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 9: 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

ファンモジュールの交換



ヒント ファントレイには4つの障害LEDがあり、それぞれファンモジュールに対応して番号が付けられています。ファンが正しく装着され、正常に動作している場合、これらのLEDは緑色に点灯します。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稼働は、1分以内にしてください。

ステップ1 シャーシ上部のファンコンパートメントカバーが開くように、サーバをラックの前方に十分に引き出します。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2 ヒンジ付きのカバーを開きます。

- 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、カバーを押し戻します。
- c) ヒンジ付きのカバーを開きます。

ステップ3 ファンモジュールの上部にあるリリースラッチをつかんで両側から押します。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4 新しいファンモジュールを所定の位置に置きます。

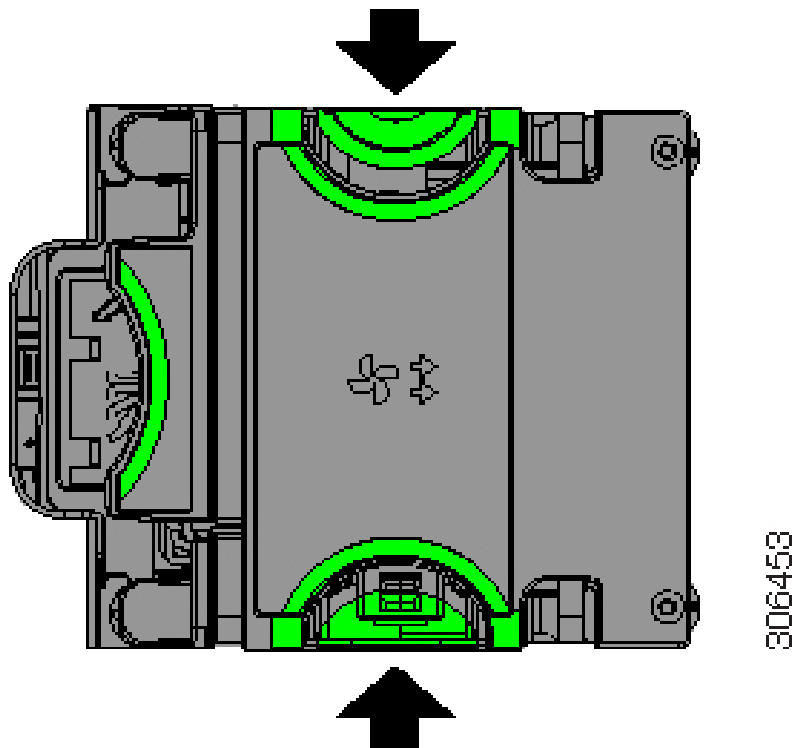
(注) ファンモジュール上部に印字されている矢印がサーバ後部に向いている必要があります。

ステップ5 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。

ステップ6 ヒンジ付きカバーを閉じます。

- a) ラッチを完全に開いた状態で、ヒンジ付きカバーを閉じます。
- b) 閉じた位置までカバーラッチを押し下げます。カバーを前に押します。
- 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 10: ファン モジュールの上面図



1	ファン モジュールのリリース ラッチ	2	ファン モジュール障害 LED
---	--------------------	---	-----------------

ステップ7 シャーシをラックに戻し、取り外したすべてのケーブルを交換します。

Supercap の交換 (RAID バックアップ)

このシャーシは、最大4個の supercap ユニットのインストールをサポートしており、1個はインストールされているコンピューティングノードそれぞれのためのものです。ユニットを番号付きベイにインストールし、supercap ケーブルを supercap コンパートメントの番号付きソケットに接続します。

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、サーバでコンポーネントを取り付ける準備をします。

- a) [Shutting Down and Removing Power From the System \(8 ページ\)](#) で説明されているように、交換している supercap ユニットに対応するコンピューティングノードをシャットダウンします。
- b) supercap コンパートメントカバーが開くように、サーバをラックの前方に十分に引き出します。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 2 supercap コンパートメント カバーを開きます。

- a) #1 プラス ドライバを使用して、カバーの非脱落型ネジを 1 個緩めます。
- b) 非脱落型ネジの隣にあるカバーの端を持ち上げ、シャーシからカバーを完全に取り外します。

ステップ 3 既存の Supercap を取り外します。

- a) 既存の Supercap から Supercap ケーブルを外します。
- b) Supercap ユニットのまっすぐ引き上げて、脇にセットします。

ステップ 4 新しい Supercap を取り付けます。

- a) 空のベイに新しい supercap を設定します。
- b) supercap ケーブルのコネクタに supercap ケーブルを接続します。

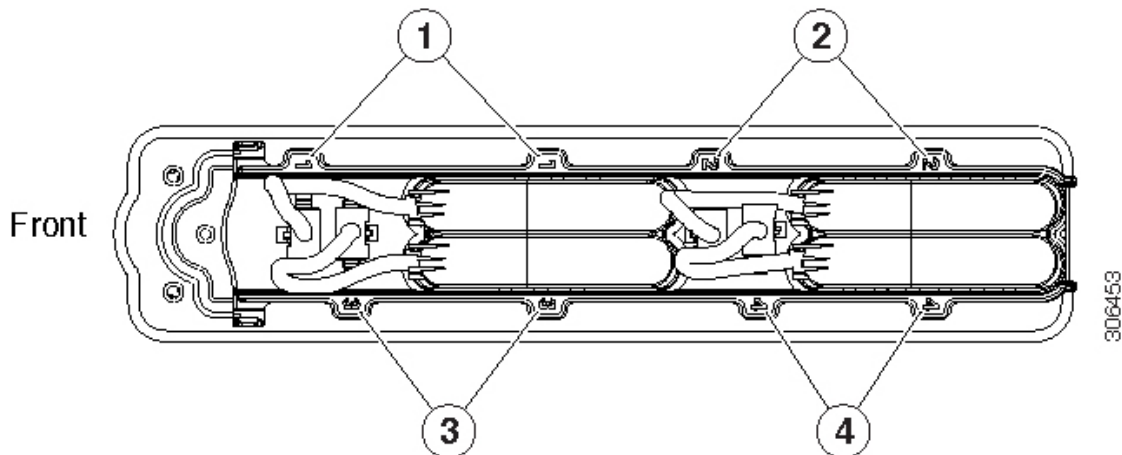
(注) Supercap ユニットベイ、ケーブルのコネクタの数、コンピューティング ノードの数が一致していることを確認します。欠落しているコンピューティング ノードのコネクタに接続されている supercap は、システムでは表示されません。

ステップ 5 Supercap コンパートメント カバーを交換します。

- a) カバーを適切に取り付けます。非脱落型ネジの端がシャーシの前面に向いている必要があります。
- b) カバーの非脱落型ネジを1個締めます。

ステップ 6 ラックのシャーシを交換し、ケーブルを交換し、コンピューティング ノードの電源を入れます。

図 11: Supercap ベイおよびケーブル コネクタ (コンパートメント カバーが取り外された)



1	ノード 1 の Supercap ベイおよび supercap ケーブル コネクタ	3	ノード 3 の Supercap ベイおよび supercap ケーブル コネクタ
----------	-------------------------------------------	----------	-------------------------------------------

2	ノード2の Supercap ベイおよび supercap ケーブル コネクタ	4	ノード4の Supercap ベイおよび supercap ケーブル コネクタ
---	-----------------------------------------	---	-----------------------------------------

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。

- サポートされている電源装置の詳細については、[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。

このセクションでは、AC 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。

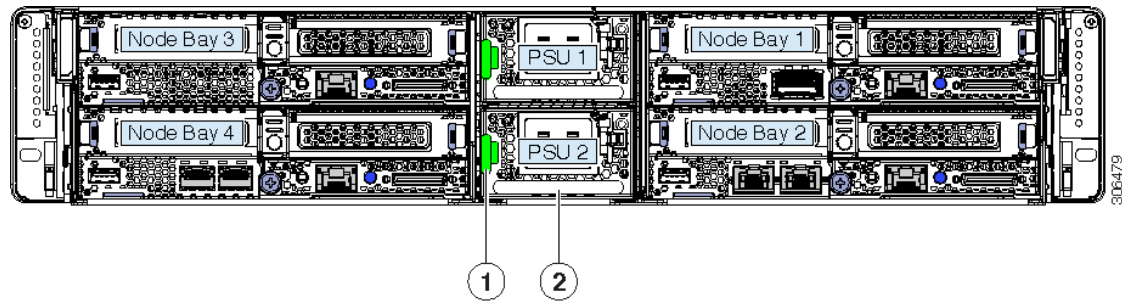
- 次のいずれかの操作を実行します。
 - シャーシに電源が1つだけしかない場合、[Shutting Down and Removing Power From the System \(8 ページ\)](#) で説明されているようにすべてのインストールされたコンピューティングノードをシャットダウンします。
 - シャーシに電源が2つある場合は、コンピューティングノードをシャットダウンする必要はありません。
- 交換する電源装置から、電源コードを取り外します。
- 電源装置のハンドルをつかみながら、リリース レバーをハンドルに向けてひねります。
- 電源装置をベイから引き出します。

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。

- 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。
- 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) コンピューティングノードをシャットダウンする場合にのみ、それぞれを主な電力モードで再起動します。

図 12: 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
---	--------------	---	----------

コンピューティングノードおよびノードコンポーネントの交換

コンピューティングノードおよびノード内部のコンポーネントの情報と手順は、サポートされている別のノードのサービスノートで説明されています。



注意 手順で説明されているように、シャーシから取り外す前にノードを常にシャットダウンするようにしてください。取り外す前にノードをシャットダウンすることができない場合、対応する supercap のキャッシュが無効になり、その他のデータが失われる可能性があります。

コンピューティングノードの交換

コンピューティングノードを交換するには（設定のエクスポートとインポートを含む）、ご使用のコンピューティングノードのサービスノートを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティングノードのサービスメモ](#)

コンピューティングノード内の DIMM の交換

サポートされているメモリ装着を含む、コンピューティングノード内部のメモリ Dimm を交換については、コンピューティングノードのサービスノートを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティングノードのサービスメモ](#)

Replacing CPUs and Heatsinks Inside a Compute Node

コンピューティング ノード内部の AMD CPU とそのヒートシンクの交換に関する詳細は、コンピューティング ノードのサービス メモ参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ](#)

Installing a Trusted Platform Module (TPM) Inside a Compute Node

コンピューティング ノード内部の信頼できるプラットフォーム モジュール (TPM) に関する詳細は、コンピューティング ノードのサービス メモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ](#)

コンピューティング ノード内部の RTC バッテリの交換

コンピューティング ノード内部のリアルタイム クロック (RTC) マイクロ SD カードの交換についての詳細は、コンピューティング ノードのサービス メモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ](#)

Replacing Mini-Storage (SD or M.2) Inside a Compute Node

コンピューティング ノード内部の SD カードまたは M.2 SATA ドライブを持つミニストレージ キャリアの交換についての詳細は、コンピューティング ノードのサービス メモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ](#)

コンピューティング ノード内部のマイクロ SD カードの交換

コンピューティング ノード内部のマイクロ SD カードの交換についての詳細は、コンピューティング ノードのサービス メモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ](#)

Replacing an OCP Adapter Card Inside a Compute Node

コンピューティング ノード内部の OCP アダプタ カードの交換についての詳細は、コンピューティング ノードのサービス メモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ](#)

コンピューティング ノード内の PCIe Riser の交換

コンピューティング ノード内部の PCIe スロットと PCIe riser の交換についての詳細は、コンピューティング ノードのサービス メモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティング ノードのサービス メモ](#)

コンピューティングノード内の PCIe カードの交換

コンピューティングノード内部の PCIe カードの交換についての詳細は、コンピューティングノードのサービスメモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティングノードのサービスメモ](#)

Replacing a Storage Controller Inside a Compute Node

サポートされているストレージコントローラと、コンピューティングノード内部のマイクロ SD カードの交換についての詳細は、コンピューティングノードのサービスメモを参照してください。

- [Cisco UCS C125 コンピューティングノードのサービスメモ](#)

