



概要

この章は、次の項で構成されています。

- [システムの概要 \(1 ページ\)](#)
- [機能と利点 \(3 ページ\)](#)
- [シャーシのコンポーネント \(5 ページ\)](#)
- [LED \(22 ページ\)](#)

システムの概要

Cisco UCS 5108 サーバシャーシとそのコンポーネントは、Cisco Unified Computing System (UCS) の構成要素です。Cisco Unified Computing System (UCS) は、Cisco UCS 5108 サーバシステムとともに 2 つの I/O モジュールおよび Cisco UCS ファブリック インターコネクトを使用して、サーバおよびデータ管理における高度なオプションや機能を提供します。すべてのサーバは、Cisco UCS Manager の GUI または CLI を介して管理されます。

Cisco UCS 5108 サーバシャーシシステムは、次のコンポーネントから構成されます。

- シャーシバージョン:
 - Cisco UCS 5108 サーバシャーシ AC バージョン (UCSB-5108-AC2 または N20-C6508)
 - Cisco UCS 5108 サーバシャーシ DC バージョン (UCSB-5108-DC2 または UCSB-5108-DC)
- I/O モジュール (IOM) のバージョン:
 - Cisco UCS 2408 I/O モジュール (UCS-IOM-2408)—最大 2 個の I/O モジュール、各モジュールには、8 つの 10/25 ギガビット SFP28 アップリンクポートおよび 32 個の 10 ギガビットバックプレーンポートが装備されています。
 - Cisco UCS 2304 I/O モジュール (UCS-IOM-2304V2 または UCS-IOM-2304) : 最大 2 つの I/O モジュール。各 I/O モジュールには、4 つの設定可能な 40 ギガビットアップリンクポートおよび 8 つの 40 ギガビットバックプレーンポートが装備されています。



(注) 同じシャーシに UCS-IOM-2304V2 と UCS-IOM-2304 を混在させることはできません。UCS-IOM-2304V2 には、Cisco UCS Manager 4.0 (4) 以降が必要です。

- 数個の SFP+。銅または光ファイバの使用を選択できます。
- 電源装置 (N20-PAC5-2500W、UCSB-PSU-2500ACPL または UCSB-PSU-2500DC48) : 最大 4 つのホットスワップ可能な 2500 W 電源装置。
- ファン モジュール (N20-FAN5) : 8 つのホットスワップ可能なファン モジュール。
- 次を含む UCS B シリーズ ブレード サーバ
 - Cisco UCS B200 M5 ブレード サーバ (UCSB-B200-M5) : 最大 8 台のハーフ幅ブレードサーバ。各ブレードサーバは 2 つの CPU を搭載し、RAID 0 または 1 に対応したハードドライブを最大 2 台収容できます。
 - Cisco UCS B200 M4 ブレード サーバ (UCSB-B200-M4) : 最大 8 台のハーフ幅ブレードサーバ。各ブレードサーバは 2 つの CPU を搭載し、RAID 0 または 1 に対応したハードドライブを最大 2 台収容できます。
 - Cisco UCS B480 M5 ブレード サーバ (UCSB-B480-M5) : 最大 4 台のフル幅ブレードサーバ。各ブレードサーバは 4 つの CPU を搭載し、RAID 0、1、5、および 6 に対応したハードドライブを最大 4 台収容できます。
 - Cisco UCS B260 M4 ブレード サーバ (UCSB-EX-M4-1 または UCSB-EX-M4-2) : 最大 4 台のフル幅ブレードサーバ。各ブレードサーバは 2 つの CPU と SAS RAID コントローラを搭載しています。
 - Cisco UCS B460 M4 ブレード サーバ (UCSB-EX-M4-1 または UCSB-EX-M4-2) : 最大 4 台のフル幅ブレードサーバ。各ブレードサーバは 4 つの CPU と SAS RAID コントローラを搭載しています。
 - Cisco UCS B420 M4 ブレード サーバ (UCSB-B420-M4) : 最大 4 台のフル幅ブレードサーバ。各ブレードサーバは 4 つの CPU を搭載し、RAID 0、1、5、および 10 に対応したハードドライブを最大 4 台収容できます。

Cisco UCS Mini サーバシャーシは、小規模なソリューションで、次のコンポーネントで構成されています。

- Cisco UCS 5108 サーバシャーシ AC バージョン (UCSB-5108-AC2)
- Cisco UCS 5108 サーバシャーシ DC バージョン (UCSB-5108-DC2)
- UCS Mini システム向け Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクト (UCS-FI-M-6324) : 最大 2 つの統合ファブリック インターコネクト モジュール。各モジュールには、10 ギガビットイーサネットおよび Fibre Channel over Ethernet (FCoE) に対応した最大 4 つの SFP+

ポートと、1つの QSFP+ ポートが装備されています。この FI は、シャーシ背面の I/O モジュールスロットに適合します。

- 数個の SFP+。銅または光ファイバの使用を選択できます。
- 電源装置（UCSB-PSU-2500ACDV、UCSB-PSU-2500DC48、および UCSB-PSU-2500HVDC）：最大 4 つのホットスワップ可能な 2500 W 電源装置。
- ファン モジュール（N20-FAN5）：8 つのホットスワップ可能なファン モジュール。
- 次を含む UCS B シリーズ ブレードサーバ
 - Cisco UCS B200 M4 または M5 ブレードサーバ：最大 8 台のハーフ幅ブレードサーバ。各ブレードサーバは 2 つの CPU を搭載し、RAID 0 または 1 に対応したハードドライブを最大 2 台収容できます。
- 次を含む UCS C シリーズ ブレードサーバ
 - Cisco UCS C240 M4 または C240 M5 ラック サーバおよび Cisco UCS C220 M4 または C220 M5 ラック サーバ：最大 7 台のラック サーバ（C240 または C220、あるいはこの 2 つの組み合わせ）。

機能と利点

Cisco UCS 5108 サーバシャーシにより、ブレードベースのシステムの使用と展開に大きな変革をもたらされます。Cisco Unified Computing System により、ユニファイドファブリック、組み込み型の管理機能、およびファブリックエクステンダテクノロジーが導入されるため、シャーシの物理コンポーネントの数が減少し、独立した管理機能が不要になり、従来のブレードサーバシャーシよりもエネルギー効率が向上します。

こうした単純化により、専用のシャーシ管理やブレードスイッチを用意する必要はなくなり、ケーブル配線も少なくなります。さらに、Cisco Unified Computing System の規模を 40 台のシャーシまで複雑さを増すことなく拡大することが可能です。Cisco UCS 5108 シャーシサーバは、Cisco Unified Computing System の持つデータセンターの単純さと IT 対応力の利点を生かす上で欠かせないコンポーネントです。

表 1: 機能と利点

機能	利点
Cisco UCS Manager による管理	<p>シャーシに管理モジュールを搭載する必要がなくなり、シャーシがステートレスになることにより、TCO が削減される。</p> <p>単一の可用性の高い管理ドメインにすべてのシステム シャーシが属するため、管理作業が減少する。</p>

機能	利点
ユニファイド ファブリック	<p>必要なネットワーク インターフェイスカード (NIC)、ホストバス アダプタ (HBA)、スイッチ、およびケーブルの数が減ることにより TCO が低減する。</p>
1 つまたは 2 つの UCS I/O モジュール (または UCS ミニ シャーシの 1 つまたは 2 つの UCS 6324 ファブリック インターコネクタ) のサポート	<p>シャーシにスイッチを搭載する必要がなくなるとともに、それらの複雑な構成や管理を行う必要もなくなる。それにより、複雑さやコストの増加を伴わずにシステムの規模の拡大が可能である。</p> <p>冗長性または帯域幅の集約を実現するために 2 つの I/O モジュールを使用できる。</p> <p>アプリケーションのニーズに応じて帯域幅を拡張できる。ブレードの帯域幅は 1.25 ~ 40 Gbps 以上に設定可能である。</p>
自動検出	<p>構成は不要。Cisco Unified Computing System の他のコンポーネントと同様に、シャーシは Cisco UCS Manager によって自動的に認識され、構成される。</p>
ハイパフォーマンス ミッドプレーン	<p>新しいファブリック エクステンダおよび将来のブレードサーバへの投資に対する保護を提供する。</p> <p>ブレードサーバスロットごとに 2 つまでの 40 ギガビットイーサネットをサポートする。</p> <p>将来の I/O 要件に対して、8 枚のブレードで 1.2 Tbps のイーサネット スループットを提供可能である。(UCS ミニシャーシの Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタでは 512 Gbps のみサポートします。)</p> <p>さまざまなフォーム ファクタや機能に合わせてシャーシを再構成できる。</p>
ホットスワップ可能で冗長な電源装置とファン	<p>複数構成によるハイ アベイラビリティを提供する。</p> <p>サービスアビリティが向上する。</p> <p>メンテナンス時もサービスが中断されない。</p> <p>AC 環境または DC 環境の構成において使用可能 (混在はサポートされない)</p>

機能	利点
ホットプラグ可能なブレードサーバ、FEX、およびファブリック インターコネクト	メンテナンス時やサーバ展開時にサービスが中断されない。
包括的なモニタリング	各シャーシに対する広範囲の環境モニタリングを提供する。 ユーザしきい値を使用してシャーシの環境管理を最適化できる。
前面から背面への効率的なエアフロー	電力消費が低減し、コンポーネントの信頼性が向上する。
専用工具不要の設置作業	シャーシの設置に専用の工具を必要としない。 マウント レールにより、設置やメンテナンスが容易である。
混合ブレード構成	最大でハーフ幅ならば8枚まで、フル幅ならば4枚まで使用でき、それらを柔軟に組み合わせることができる。(UCS ミニシャーシが6324ファブリック インターコネクトで設定されている場合、8枚のハーフ幅ブレードのみサポートされます)。

シャーシのコンポーネント

このセクションでは、シャーシ コンポーネントの概要を一覧にしています。

Cisco UCS 5108 サーバ シャーシ

Cisco UCS 5100 シリーズブレードサーバシャーシは、現在および将来のデータセンターに対応するスケーラブルかつ柔軟なブレードサーバシャーシであり、総所有コストの削減を促進します。AC (N20-C6508 および UCSB-5108-AC2) 電源環境向けに構成可能な2つのバージョンと、DC (UCSB-5108-DC および UCSB-5108-DC2) 電源環境向けに構成可能な2つのバージョンがあります。200～380VDC 電源環境向けに構成可能な追加バージョン (UCSB-5108-HVDC) もあります。

シャーシには6ラックユニット (6 RU) の高さがあり、業界標準の19インチの正方形穴付きのラック (Cisco R シリーズラックなど) に取り付けるか、アダプタを使用するなら、丸穴付きのラックに取り付けることができます。このシャーシは、最大で8基までのハーフ幅のCisco UCS B シリーズブレードサーバを搭載でき、ハーフ幅とフル幅のいずれのブレードフォームファクタにも対応できます。

4つのホットスワップ可能なAC、DC、またはHVDC電源装置にシャーシの前面からアクセスできます。これらの電源装置は、非冗長構成、N+1 冗長構成、およびグリッド冗長構成をサ

ポートするように設定できます。シャーシの背面には、8つのホットスワップ可能なファン、4つの電源コネクタ（電源装置あたり1つ）、およびI/Oモジュールの2つのI/Oベイが用意されています。パッシブバックプレーンは、各ハーフ幅ブレードに最大80 GbpsのI/O帯域幅を提供し、各フル幅ブレードに最大160 GbpsのI/O帯域幅を提供します。

スケーラビリティはハードウェアとソフトウェアの両方に依存します。詳細については、該当する[UCS ソフトウェア リリース ノート](#)を参照してください。

LED

シャーシのLEDは、システムの接続状態と障害に関する警告を示します。詳細については、[LEDの位置（22ページ）](#)を参照してください。さらに、手動、あるいはUCS Managerからリモートで青色に点滅させることが可能なビーコンLEDとボタンも存在します。

Buttons

ビーコン機能LEDは、ボタンも兼ねています。オンにすると、サーバシャーシのビーコンは、UCS Managerからリモートで、またはシャーシの青いボタン/LEDが点滅することで観測可能です。

コネクタ

シャーシ自体には、RJ-45ポートなどのユーザコネクタはありません。

ミッドプレーン

内蔵のシャーシミッドプレーンは、次の機能をサポートします。

- 2つのI/Oモジュールそれぞれに対して320 Gの合計帯域幅
- すべてのコンポーネントの自動検出
- 冗長データパスおよび管理パス
- 10 G Base-KR

ミッドプレーンは完全なパッシブデバイスです。

ブレードサーバ

Cisco UCS B-Series ブレードサーバは、業界標準のサーバテクノロジーに基づいており、次のような特長があります。

- 2つまたは4つのIntel マルチコア プロセッサ（サーバによって異なる）
- 前面アクセスおよびホットスワップ可能なハードドライブまたはソリッドステートディスク（SSD）ドライブ
- 最大3つのアダプタカード接続をサポートし、最大160 Gbpsの冗長I/Oスループットに対応

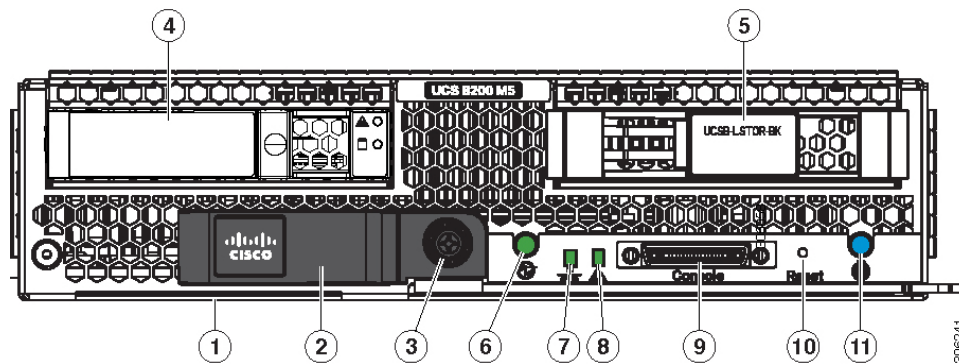
- 業界標準の Double Data Rate 4 (DDR4) メモリ
- Cisco UCS Manager ソフトウェアで確立されたポリシーも実行する統合サービス プロセッサによるリモート管理
- 各サーバ上の前面コンソールポートによるローカルのキーボード、モニタ、およびマウス (KVM) とシリアル コンソールのアクセス
- リモート KVM、セキュア シェル (SSH) 、および仮想メディア (vMedia) によるアウトオブバンドアクセスと、インテリジェント プラットフォームの管理インターフェイス (IPMI)

Cisco UCS B シリーズでは、複数のブレードサーバモデルが提供されています。サポートされるプロセッサ ファミリはモデルの M4 または M5 の指定で示されます。

Cisco UCS B200 M5 ブレードサーバ

すべてのサービスおよび設置手順については、『Cisco UCS B200 M5 ブレードサーバの取付とサービス ノート』を参照してください。最大で 8 台までの UCS B200 M5 ブレードサーバをシャーシに設置できます。

図 1: Cisco UCS B200 M5 の前面パネル



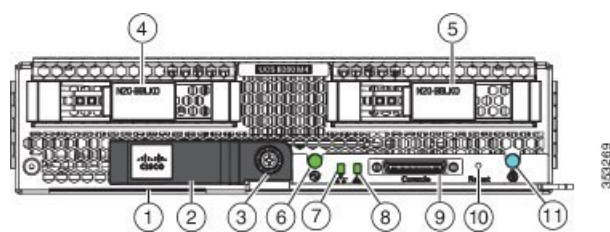
<p>1</p> <p>アセットプルタグ</p> <p>各サーバには前面パネルから引き出すことができるブランクのプラスチックタグがあり、意図された空気の流れを妨げることなく、独自のアセットトラッキングラベルを追加できます。</p>	<p>2</p>	<p>ブレードイジェクタハンドル</p>
<p>3</p> <p>イジェクタ非脱落型ネジ</p>	<p>4</p>	<p>ドライブ ベイ 1</p>

[5]	ドライブ ベイ 2	6	電源ボタンおよびLED
7	ネットワーク リンク ステータス LED	8	ブレード状態 LED
9	ローカル コンソール コネクタ	10	リセット ボタン アク セス
11	ロケータ ボタンおよび LED		

Cisco UCS B200 M4 ブレードサーバ

すべてのサービスおよび設置手順については、『[Cisco UCS B200 M4 Blade Server Installation and Service Note](#)』を参照してください。最大で8台までの UCS B200 M4 ブレードサーバをシャーシに設置できます。

図 2: Cisco UCS B200 M4 の前面パネル



1	アセット プル タグ 各サーバには前面パネルから引き出すことができるブランクのプラスチックタグがあり、意図された空気の流れを妨げることなく、独自のアセットトラッキングラベルを追加できます。	2	ブレードイジェクタ ハンドル
3	イジェクタ非脱落型ネジ	4	ハードドライブ ベイ 1
[5]	ハードドライブ ベイ 2	6	電源ボタンおよびLED
7	ネットワーク リンク ステータス LED	8	ブレード状態 LED
9	ローカル コンソール コネクタ	10	リセット ボタン アク セス

11	ロケータ ボタンおよび LED		
----	-----------------	--	--

Cisco UCS B480 M5 ブレード サーバ

すべてのサービスおよび設置手順については、『Cisco UCS B480 M5 ブレード サーバの取付とサービス ノート』を参照してください。Cisco UCS 5108 シャーシには、最大 4 台の Cisco UCS B480 M5 ブレード サーバを取り付けることができます。

図 3: Cisco UCS B480 M5 ブレード サーバの前面パネル

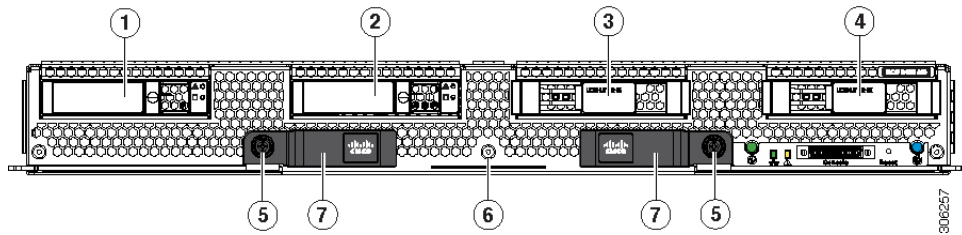
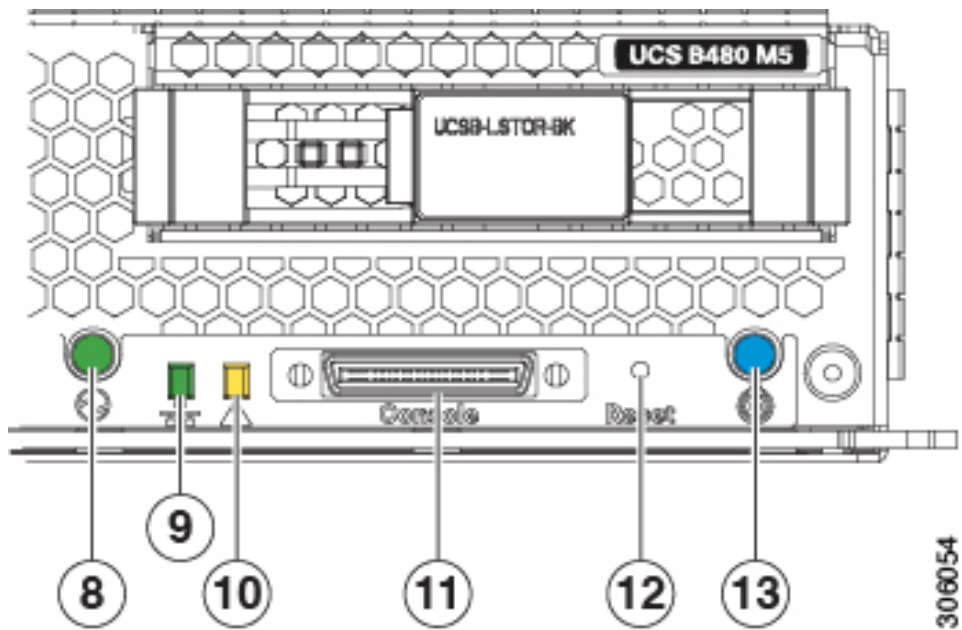


図 4: Cisco UCS B480 M5 ブレード サーバの前面パネル LED



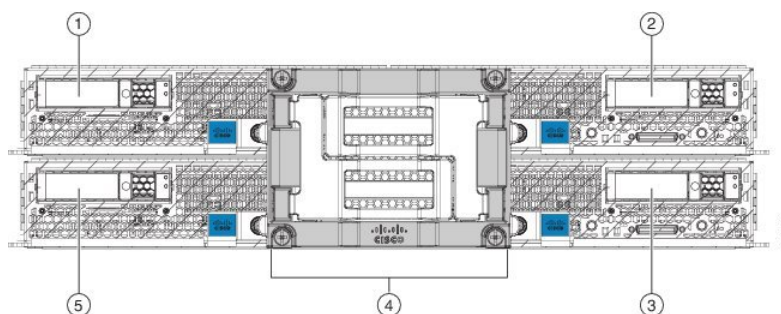
1	ドライブ ベイ 1	8	電源ボタン/LED
2	ドライブ ベイ 2	9	ネットワーク リンクステータス LED
3	ドライブ ベイ 3	10	ブレード状態 LED
4	ドライブ ベイ 4	11	ローカル コンソールコネクタ

[5]	ブレードイジェクタの 取り付けネジ	12	リセット ボタン
6	アセット プルタブ	13	ロケータ ボタン/LED
7	ブレードイジェクタ ハンドル		

Cisco UCS B460 M4 ブレードサーバ

すべてのサービスおよび設置手順については、『[Cisco UCS B260 M4 and B460 M4 Scalable Blade Server Installation and Service Note](#)』を参照してください。最大2台のCisco UCS B460 M4 ブレードサーバをCisco UCS 5108 シャーシに設置できます。

図 5: Cisco UCS B460 M4 ブレードサーバ

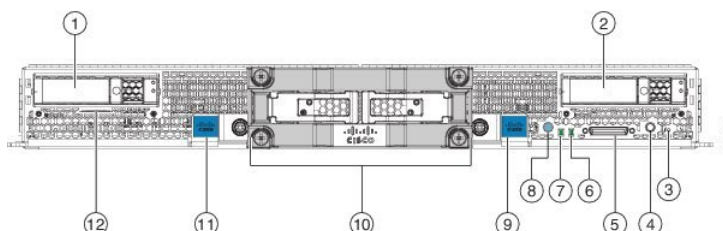


1	ドライブ ベイ 1	4	UCS スケーラビリティ コネクタ
2	ドライブ ベイ 2	[5]	ドライブ ベイ 4
3	ドライブ ベイ 3		

Cisco UCS B260 M4 スケーラブル ブレードサーバ

すべてのサービスおよび設置手順については、『[Cisco UCS B260 M4 and B460 M4 Scalable Blade Server Installation and Service Note](#)』を参照してください。Cisco UCS 5108 サーバシャーシには、UCS B260 M4 ブレードサーバを4台まで取り付けることができます。

図 6: Cisco UCS B260 M4 スケーラブル ブレードサーバ

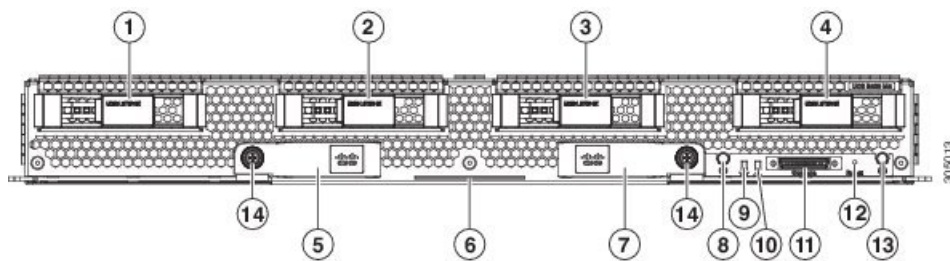


1	ドライブ ベイ 1	7	ネットワーク リンク ステータス LED
2	ドライブ ベイ 2	8	電源ボタンおよびLED
3	リセット ボタン アク セス	9	右側のイジェクトハン ドル
4	ビーコンボタンおよび LED	10	UCS スケーラビリティ ターミネータ
[5]	ローカルコンソール接 続	11	左側のイジェクトハン ドル
6	ブレード状態 LED	12	アセット タグ 各サーバには前面パ ネルから引き出すこ とができるブランクの プラスチックタグが あり、意図された空 気の流れを妨げるこ となく、独自のアセ ットトラッキングラ ベルを追加できま す。

Cisco UCS B420 M4 ブレードサーバ

すべてのサービスおよび設置手順については、『[Cisco UCS B420 M4 Blade Server Installation and Service Note](#)』を参照してください。最大で4台までのUCS B420 M4高性能ブレードサーバをシャーシに設置できます。

図 7: Cisco UCS B420 M4 ブレードサーバの前面パネル



1	ハードドライブ ベイ 1	8	電源ボタンおよび LED
2	ハードドライブ ベイ 2	9	ネットワーク リンク ステータス ボタン
3	ハードドライブ ベイ 3	10	ブレード状態 LED
4	ハードドライブ ベイ 4	11	ローカル コンソール接続

5	左側のイジェクタハンドル	12	リセットボタンアクセス
6	シリアルプルタブ	13	ロケータボタン
7	右側のイジェクタハンドル	14	イジェクタつまみネジ

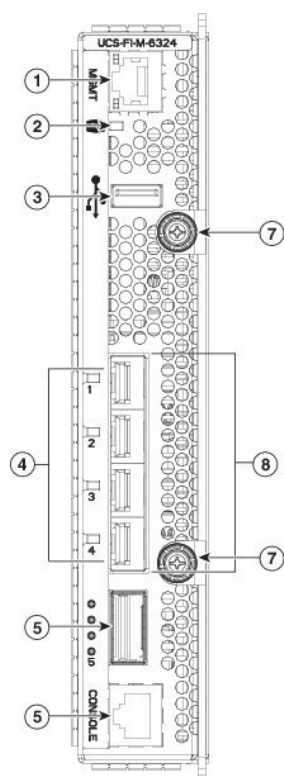
アダプタカード

該当サーバのモデルに応じて、1～3つのアダプタカードが各ブレードサーバにあり、シャーシの各 I/O モジュールへのフェールオーバー接続が提供されます。カードは継続的にリリースされます。

UCS ミニ シャーシ用 Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネク (UCS-FI-M-6324) は、統合ファブリック インターコネクおよび I/O モジュールです。これは、シャーシの UCS ミニバージョン (UCSB-5108-AC2 および UCSB-5108-DC2) でのみ設定できます。

図 8 : Cisco UCS 6324 Fabric Interconnect



1	管理ポート	[5]	QSPF+ ライセンス サーバポート
---	-------	-----	-----------------------

2	電源オン LED	6	コンソール管理ポート
3	USB ポート	7	イジェクト非脱落型ネジ
4	ポート LED	8	4つの SPF+ ユニファイドポート

Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクトは、10 ギガビット イーサネット ポートおよび Fibre Channel over Ethernet (FCoE) ポートを介して外部の Cisco Nexus スイッチに直接接続します。

Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクトは Cisco UCS Mini シャーシの背面に設置します。各 Cisco UCS Mini シャーシは、最大 2 つの UCS 6324 ファブリック インターコネクトをサポートしており、これによりキャパシティと冗長性を拡張できます。

Cisco UCS 2408 IOM

Cisco UCS 2408 IOM は、ファブリック インターコネクトと 32 個の 10/25 ギガビット SPF28 アップリンク ポートに接続する、8 個の 10/25 ギガビット SFP28 アップリンク ポートを持つ I/O モジュール (ファブリック エクステンダ) で、シャーシ内の 8 個のハーフ幅ブレードサーバをサポートします。Cisco UCS 5108 ブレードサーバのシャーシ背面にホットプラグ可能です。シャーシには、最大で 2 個の UCS 2408 IOM をインストールすることができます。

Cisco UCS 2408 IOM は、次のハードウェアを含む第 4 世代の UCS 製品を統合します。

- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト

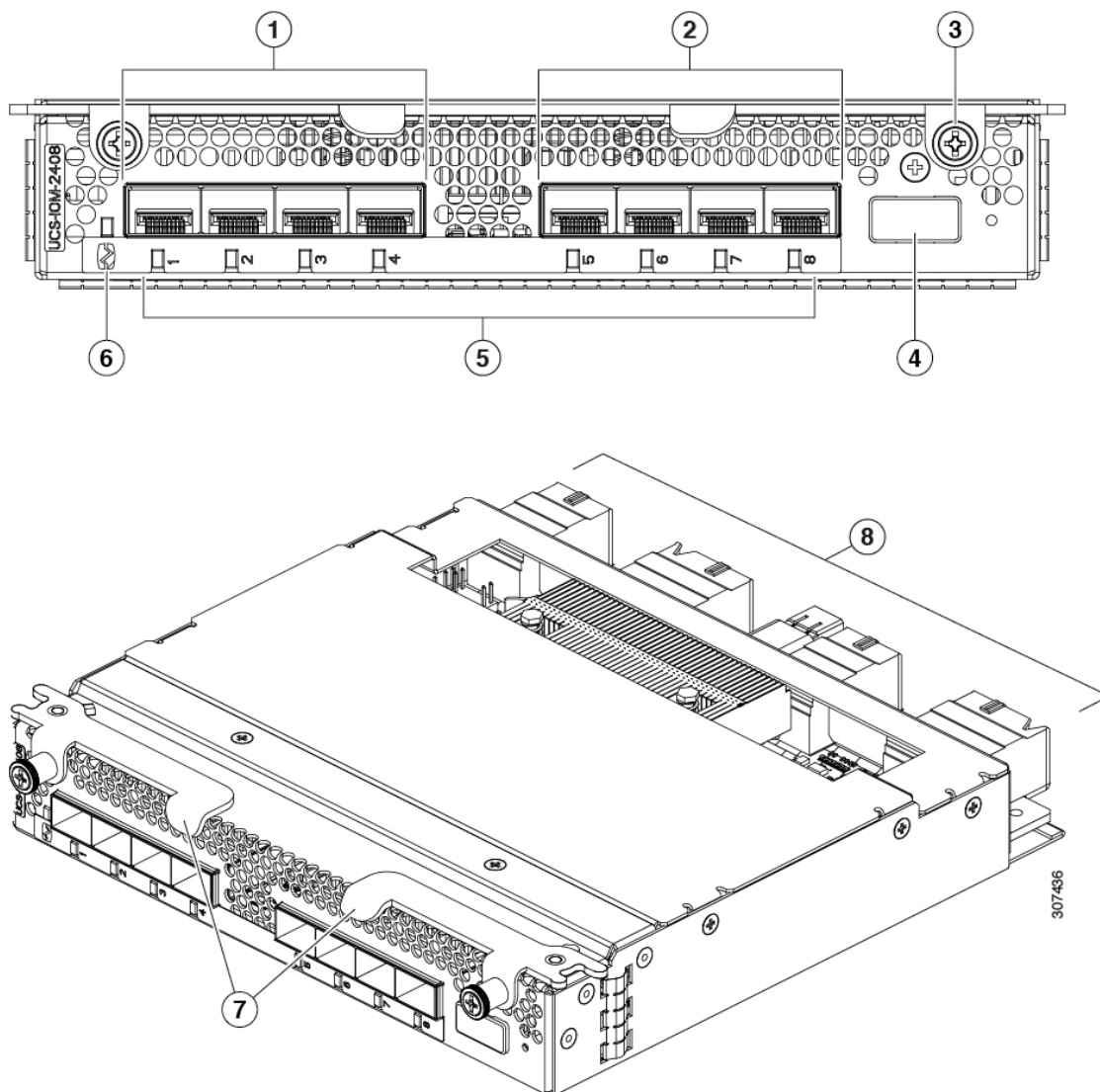


(注) UCS 2408 IOM は、UCS 6400 シリーズ FI でのみサポートされています。

- 複数の Cisco UCS 1300 シリーズおよび 1400 シリーズ仮想インターフェイスカード (VICs)
- Cisco UCS B シリーズブレードサーバの M4 および M5 世代。
- UCS 2408 IOM には、Cisco UCS Manager 4.0 (4c) 以降のソフトウェアが必要です。

Cisco UCS 2408 IOM は、シャーシ管理制御およびブレード管理制御 (シャーシ、ファントレイ、電源ユニット、およびブレードを含む) を提供します。また、多重化を行い、シャーシ内のブレードサーバからファブリック インターコネクトに接続する 10/25 ギガビット イーサネット アップリンク ネットワーク ポートにすべてのトラフィックを転送します。IOM はピア IOM に接続してクラスタ インターコネクト (1G イーサネット接続) を形成することもできます。

図 9: Cisco UCS 2408 IOM



1	10/25 ギガビットアップリンクポート 1-4	2	10/25 ギガビットアップリンク ポート 5-8
3	リリースラッチの取り付けネジ (2 個)	4	HDMI コンボコネクタ: Y 字ドングルケーブルを介したイーサネット管理ポートおよび RS-232 シリアル。
5	SFP28 ポート アクティビティ LED	6	システム ステータス LED
7	ラッチ解除 (2 個)	8	ブレードサーバへの 32 個の 10/25 ギガビットバックプレーンポート

LED

IOM の前面には、各ポートにシステム ステータス LED とポート アクティビティ LED があります。

表 2: システム ステータス LED の状態

状態	定義
消灯	電力なし
グリーン	通常動作中
オレンジ	ブート中か、軽微な温度超過アラームです。
オレンジに点滅	ユーザ操作により U-Boot で停止したか、オンラインにできないか、または重大な温度超過アラームです。

表 3: ポート インジケータの LED の状態

状態	定義
消灯	リンクが有効ですが、接続していません
グリーン	リンクが有効で、接続しています
オレンジ	ユーザーにより無効
オレンジに点滅	エラーに伴い無効になっています

Buttons

IOM にボタンはありません。

コネクタ

8 つの 10/25 ギガビット SFP28 アップリンク ポートが IOM の前面にあります。

HDMI コネクタは、イーサネット管理およびシリアル コンソール コネクタを含む特殊な Y ドングル ケーブルを使用します。

Cisco UCS 2304 IOM

Cisco UCS 2304 IOM (ファブリック エクステンダ) は、8 つの 40 ギガビット バックプレーンポートおよび 4 つの 40 ギガビット アップリンク ポートを備えた I/O モジュールです。Cisco UCS 5108 ブレード サーバのシャーシ背面にホットプラグ可能です。シャーシには、最大で 2 つの UCS 2304 IOM をインストールすることができます。



(注) UCS 2304 IOM (UCS-IOM-2304V2) のバージョン 2 が更新されています。同じシャーシ内で、元の UCS-IOM-2304 と 2304V2 を混在させることはできません。UCS-IOM-2304 を UCS-IOM-2304V2 と交換する場合は、シャーシの両方の IOM を交換する必要があります。



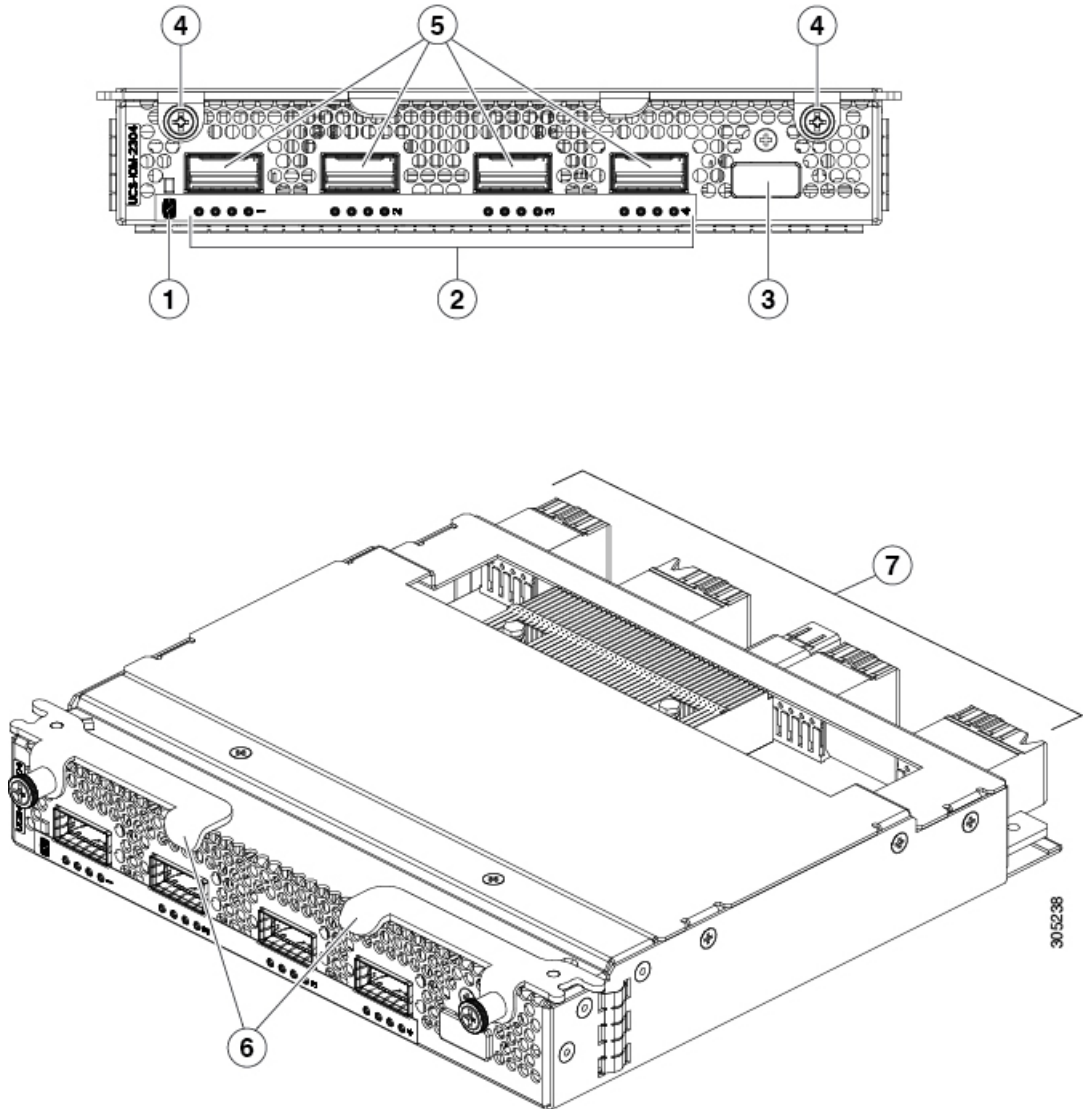
(注) UCS 2304 IOM (UCS-IOM-2304V2) のバージョン 2 には、Cisco UCS Manager 4.0(4) 以降が必要です。

Cisco UCS 2304 IOM は、次のハードウェアを含む第 3 世代の UCS 製品を統合します。

- 32 個の QSFP+ 40 ギガビットポートを備えたイーサネットまたは Fibre Channel over Ethernet (FCoE) シャーシの Cisco UCS 6332 ファブリック インターコネク
- 16 個の 1 または 10 ギガビット SFP+ ポートまたは 16 個の 4、8、または 16 ギガビットファイバチャネルポート、および 24 個の 40 ギガビット QSFP+ ポートを備えたイーサネットおよびファイバチャネルシャーシの Cisco UCS 6332-16UP ファブリック インターコネク
- 複数の 1300 シリーズ VIC

Cisco UCS 2304 IOM は、シャーシ管理制御およびブレード管理制御（シャーシ、ファントレイ、電源ユニット、およびブレードを含む）を提供します。また、多重化を行い、シャーシ内のブレードサーバからファブリックインターコネクに接続する 10 ギガビットイーサネットアップリンクネットワークポートにすべてのトラフィックを転送します。IOM はピア IOM に接続してクラスタ インターコネクを形成することもできます。

図 10 : Cisco UCS 2304 IOM



1	システム ステータス LED	2	QSFP ポート アクティビティ LED
3	HDMI コンソールコネクタおよびイーサネット管理ポート	4	挿入ラッチの非脱落型ネジ
5	40 ギガビット アップリンクポート	6	挿入ラッチ
7	40 ギガビット バックプレーンポート		

LED

IOM の前面にシステム ステータス LED とポート アクティビティ LED があります。

Buttons

IOM にボタンはありません。

コネクタ

4 つの QSFP 40 ギガビット アップリンク ポートが IOM の前面にあります。イーサネット管理ポートおよびコンソールコネクタは、特殊な Y ドングルを接続し、10/100 RJ45 ポートおよびコンソールの接続を公開する HDMI コネクタを使用します。

配電ユニット (PDU)

AC PDU (N01-UAC1) により、他のシャーシコンポーネントへの電力供給だけでなく、設置済み電源装置間でのロードバランシングが行われます。DC バージョンのシャーシでは、異なる PDU を適切なコネクタとともに使用します。PDU に対しては、現場でのサービスを行えません。また、PDU は個別に注文できないため、PDU の交換による AC シャーシから DC シャーシへの切り替えはサポートされません。

LED

PDU に LED はありません。

Buttons

PDU にはボタンはありません。

コネクタ

AC バージョンの PDU には、定格が 15.5 A、50 ~ 60 Hz で 200 ~ 240 V の電源コネクタが 4 つあります。当該国の安全機関が認定した電源コード、または認定電気技術者が該当する電気関連法令に従って取り付けられた電源コードだけを使用してください。すべてコネクタ、プラグ、コンセント、ケーブルは、少なくとも PSU の電源コネクタのアンペア数に基づいて定格を設定するか、または関連する電気関連法令に基づいて個別にヒューズを取り付ける必要があります。サポートされる電源コードの詳細を参照してください。詳細については、[サポートされる AC 電源コードとプラグ](#)を参照してください。

DC バージョンの PDU には、8 つのデュアルポストラグ電源接続 (4 つはプラス、4 つはマイナス) があります。単一のデュアルポストラグアース接続も使用できます。HDVC バージョンの PDU では、電源装置あたり 1 つの Andersen SAF-D-GRID (R) コネクタが使用されます。

ファンモジュール

シャーシには、最大で8つのファンモジュール (N20-FAN5) を搭載できます。ファンを長期間搭載しないスロットがある場合は、シャーシの該当する場所にフィループレートを設置する必要があります。

LED

ファンモジュールの動作状態を示すLEDが1つあります。詳細については、[LEDの解釈 \(24ページ\)](#) を参照してください。

ボタンとコネクタ

ファンモジュールにボタンとコネクタはありません。

電源モジュール

AC (UCSB-PSU-2500ACPL または N20-PAC5-2500W) バージョンまたはDC (UCSB-PSU-2500DC48) バージョンのシャーシで動作する、異なる電源装置を使用できます。

Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタを使用した構成では、UCSB-PSU-2500ACDV デュアル電圧電源装置およびUCSB-PSU-2500DC48 -48V DC 電源装置だけがサポートされています。

特定の構成に必要な電源装置の数を決定するには、[Cisco UCS Power Calculator](#) ツールを使用します。

LED

電源接続の状態、電源装置の動作状態、および障害状態を示すLEDが2つあります。詳細については、[LEDの解釈 \(24ページ\)](#) を参照してください。

Buttons

電源装置にボタンはありません。

コネクタ

電源接続はPDUのシャーシの背面にあり、複数種類の入力 (AC入力、DC入力、またはHVDC入力) があります。4つのホットスワップ可能な電源装置にシャーシの前面からアクセスできます。これらの電源装置は、非冗長構成、N+1冗長構成、およびグリッド冗長構成をサポートするように設定できます。

電源装置の冗長構成

電源装置の冗長性の機能は、AC構成およびDC構成のシステムにおいて同一です。電源装置の冗長性を検討する際は、いくつかのことを考慮する必要があります。

- AC 電源装置はすべて単相で、設置場所の電源（Cisco RP シリーズ PDU などのラック PDU または同等品）に接続するための入力部が 1 つあります。
- シャーシへの電力供給に必要な電源装置の数は、次の要因によって異なります。
 - そのシャーシ内で構成されたすべてのコンポーネント（I/O モジュール、ファン、ブレードサーバ（ブレードサーバの CPU およびメモリ構成）など）への電力供給に必要な「最大引き込み」の合計。
 - シャーシに必要な電源冗長性。サポートされている電源構成は、冗長性なし、N+1 冗長性（または N+1 を超える任意の要件）、およびグリッド冗長性です。

冗長性を設定するには、使用しているバージョンの Cisco UCS Manager の構成ガイド設定ガイドは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps10281/products_installation_and_configuration_guides_list.html を参照してください。

非冗長モード

非冗長モードでは、特定のシャーシに関連する電源装置または電力網が失われるとシステムが停止するおそれがあります。実稼働システムを非冗長モードで稼働することは推奨されません。非冗長モードで稼働するには、各シャーシに 2 つ以上の電源装置を搭載する必要があります。システムが使用していない電源装置はスタンバイになります。スタンバイになる電源装置は、（スロット番号ではなく）設定の順序に基づきます。負荷はアクティブな電源装置間で分散されますが、これにはスタンバイの電源は含まれません。

Cisco UCS Release 1.3(1) 以前を使用している場合、小規模の構成（必要な電力が 25000 W 未満）であれば、1 つの電源装置で電力を供給できます。Cisco UCS Release 1.4(1) 以降を使用する場合、シャーシは 2 つ以上の電源装置を必要とします。



- (注) 非冗長システムでは、電源装置を任意のスロットに装着できます。取り付けられた電源装置の数が必要な数より少ない場合は、サーバブレードのシャットダウンなどの望ましくない動作が起きます。必要な数より多い電源装置を取り付けた場合は、電源装置の効率が低くなる可能性があります。このモードに必要な電源装置は、多くとも 2 つです。

N+1 冗長性

N+1 冗長性構成は、冗長性なし構成を満たす数の電源装置に加えて、電源装置を 1 つ追加して冗長性を確保することを意味します。N+1 冗長性に関与する電源装置はすべてオンになり、シャーシの電力負荷を均等に分担します。追加の電源装置が取り付けられている場合、Cisco UCS Manager はそれらを「不要な」電源装置と認識し、スタンバイにします。

電源装置の 1 つに障害が発生したとしても、残りの電源装置でシャーシに電力を供給できます。さらに、UCS Manager によって「オフ」状態の電源装置がオンに設定され、システムが N+1 状態に戻ります。

N+1 保護を提供するには、次の数の電源装置を使用することを推奨します。

- 2500 W を超える電力構成が必要なシャーシの場合、または Cisco UCS Release 1.4(1) 以降を使用している場合は、3 つの電源装置が推奨されます。
- 2500 W 未満の電力構成が必要なシャーシの場合、または UCS Release 1.3(1) 以前を使用している場合は、2 つの電源装置で十分です。
- デュアル電圧電源装置に 100 ~ 120V 電源から電力を供給する場合は、4 つの電源装置が推奨されます。

これらのいずれかの構成に電源装置をさらに追加すると、保護レベルが一層高くなります。障害が発生すると Cisco UCS Manager によって追加の電源装置がオンに設定され、システムが N+1 保護状態に戻ります。



- (注) n+1 冗長システムは 2 つまたは 3 つの電源装置を備えており、これらは任意のスロットに搭載できます。

グリッド冗長性

グリッド冗長性は、シャーシに電力を供給する電源が 2 系統ある場合、または N+1 冗長性よりも高い保護レベルが必要な場合に使用されることがあります。電源の 1 つに障害が発生しても（それにより、1 つまたは 2 つの電源装置への電力供給が失われる）、別の電力回路に接続されている残りの電源装置により、シャーシへの電力供給は継続されます。グリッド冗長性を使用する最も一般的な理由は、ラックの配電が 2 つの PDU によって電力が供給される形態になっていて、PDU の障害時にグリッド冗長性による保護が必要となる場合です。

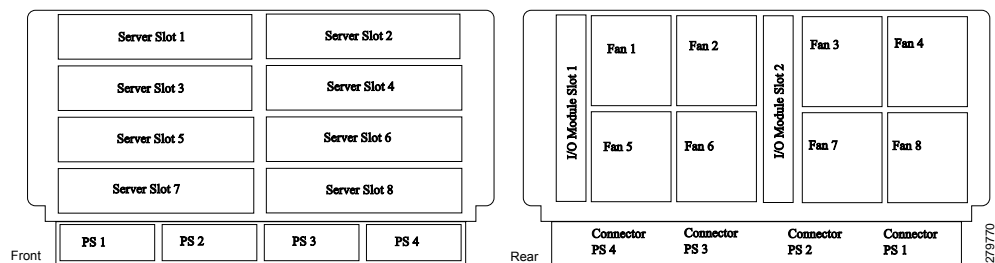
グリッド冗長性による保護（または N+1 よりも高い保護）を提供するには、次の数の電源装置を使用することを推奨します。

- 2500 W を超える電力構成が必要なシャーシの場合、または Cisco UCS Release 1.4(1) 以降を使用している場合は、4 つの電源装置が推奨されます。
- 2500 W 未満の電力構成が必要なシャーシの場合、または Cisco UCS Release 1.3(1) 以前を使用している場合は、2 つの電源装置が推奨されます。



- (注) 電源の冗長システムの両方のグリッドには、同じ数の電源装置が必要です。システムのグリッド冗長性が設定されている場合、スロット 1 およびスロット 2 はグリッド 1 に割り当てられ、スロット 3 およびスロット 4 はグリッド 2 に割り当てられます。冗長モードのシャーシで電源装置 (PS) が 2 つしかない場合、これらはスロット 1 およびスロット 3 にある必要があります。次に、スロットおよびコードの接続番号を示します。

図 11: 電源装置ベイおよびコネクタの番号



LED

LEDはシャーシとシャーシ内に取り付けられたモジュールの両方に付いており、単独または複数のLEDの組み合わせで動作状態を示します。

LED の位置

図 12: Cisco UCS 5108 サーバシャーシ上の LED : 前面図

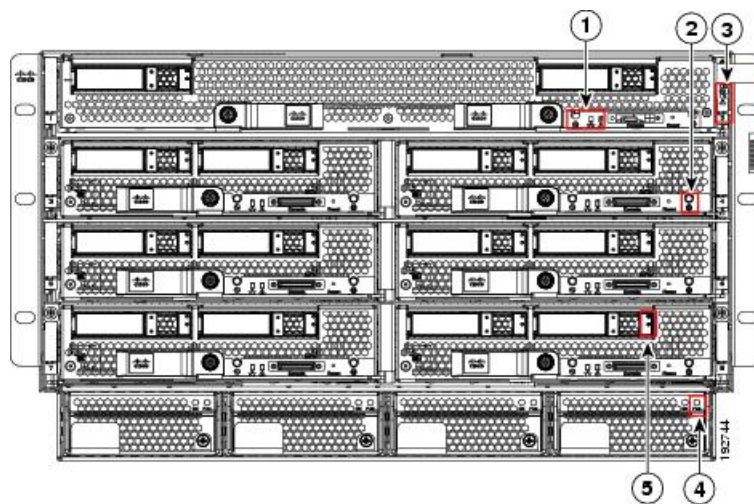


図 13: Cisco UCS 5108 サーバシャーシ上の LED : 背面図

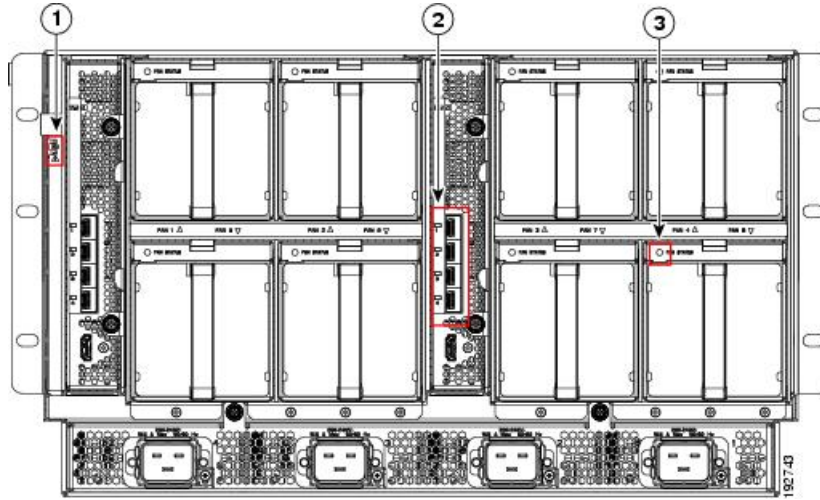
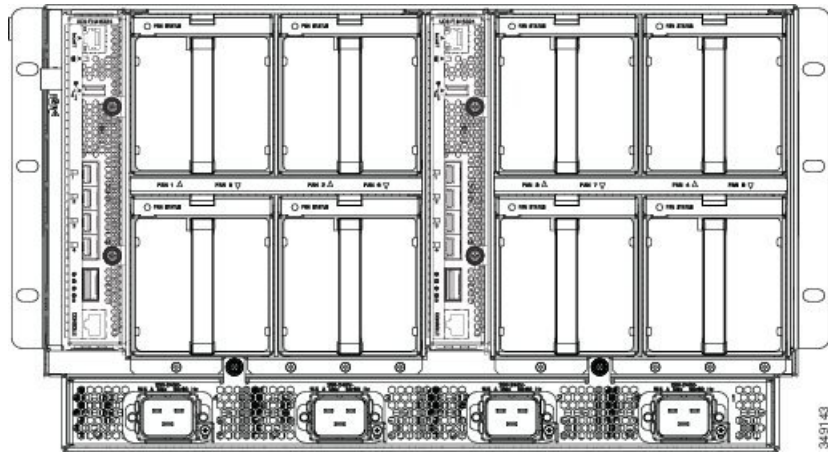





図 14: Cisco UCS 5108 サーバシャーシ : 背面図 (Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネク트가装着された状態)



LED の解釈

表 4: シャーシ、ファン、および電源装置の LED

LED	色	説明
ビーコン 	消灯	ビーコンは有効化されていません。
LED およびボタン	1 Hz での青の点滅	選択されたシャーシの位置を特定するためのビーコン。LED が点滅していない場合、そのシャーシは選択されていません。ビーコンは、UCS Manager またはボタンを使用して開始できます。
シャーシの接続 	消灯	電源はオフです。
	オレンジ	I/O モジュールが搭載されていないか、I/O モジュールが起動しています。
	グリーン	通常動作中です。
シャーシの状態 	オレンジに点灯	コンポーネントの障害または重大な温度超過アラームを示しています。
ファン モジュール	消灯	シャーシに電力が供給されていないか、ファン モジュールがシャーシから取り外されています。
	オレンジ	ファン モジュールが再起動中です。
	グリーン	通常動作中です。
	オレンジに点滅	ファン モジュールに障害が発生しています。
電源モジュール		

LED	色	説明
OK	消灯	スロットに電力が供給されていません。
	グリーン	通常動作中です。
	グリーンに点滅	AC 電源がありますが、PS が冗長スタンバイモードにあるか、または完全に装着されていません。
失敗	消灯	通常動作中です。
	オレンジ	過電圧障害または温度超過アラームです。

表 5: I/O モジュールの LED

LED	色	説明
本体 ☒	消灯	電源はオフです。
	グリーン	通常動作中です。
	オレンジ	ブート中か、軽微な温度アラームです。
	オレンジに点滅	POST エラーまたはその他のエラー状態です。
ポート 1 ~ 4	消灯	リンクがダウンしています。
	グリーン	リンクがアップし、動作可能な状態です。
	オレンジ	リンクがアップし、管理上ディセーブルな状態です。
	オレンジに点滅	POST エラーまたはその他のエラー状態です。

表 6: UCS 2304 I/O モジュールの LED






LED	色	説明
システム ☞	消灯	電源がオフです。
	グリーン	通常動作中です。
	オレンジ	ブート中か、軽微な温度アラームです。
	オレンジに点滅	ユーザ操作により U-Boot で停止したか、オンラインにできないか、または重大な温度アラームです。
ポート 1 ~ 4	消灯	リンクがイネーブルですが、接続していません。
	グリーン	リンクが接続しています。
	オレンジ	オペレータがディセーブルになっています。
	オレンジに点滅	エラーに伴いディセーブルになっています。

表 7: Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタの LED

LED	色	説明
本体 ☞	消灯	電源はオフです。
	グリーン	通常動作中です。
	オレンジ	ブート中か、軽微な温度アラームです。
	オレンジに点滅	ユーザ操作により停止したか、オンラインにできないか、または重大な温度アラームです。

LED	色	説明
ポート 1 ~ 4	消灯	リンクがイネーブルですが、接続していません。
	グリーン	リンクが接続しています。
	オレンジ	オペレータがディセーブルになっています。
	オレンジに点滅	エラーに伴いディセーブルになっています。

表 8: ブレードサーバ LED

LED	色	説明
電源 	消灯	電源がオフです。
	グリーン	通常動作中です。
	オレンジ	スタンバイ状態です。
Link 	消灯	アップしているネットワークリンクがありません。
	グリーン	1つ以上のネットワークリンクがアップしています。
状態 	消灯	電源がオフです。
	グリーン	通常動作中です。
	オレンジ	軽微なエラーです。
	オレンジに点滅	重大なエラーです。
アクティブな状態  (ディスクドライブ)	消灯	非アクティブ状態です。
	グリーン	ディスクドライブへの顕著な入出力があります。
状態  (ディスクドライブ)	消灯	障害は発生していません。
	オレンジ	障害が発生しています。

