

Cisco UCS Mini 構成の ブレード サーバ シャーシ

目次

概要.....	3
詳細図.....	4
シャーシ正面図.....	4
シャーシ背面図.....	6
ファブリック インターコネクト モジュール.....	7
シャーシ本体の標準機能と特徴.....	8
サポートされている機能および構成.....	10
シャーシを構成する.....	11
ステップ 1 シャーシ本体の製品型番を選択する.....	12
ステップ 2 ファブリック インターコネクトを選択する.....	14
ステップ 3 追加のコンポーネントを選択する (オプション).....	15
ステップ 4 電源ユニットを選択する.....	19
ステップ 5 AC 電源コードを選択する.....	21
ステップ 6 サポート サービスを選択する.....	22
参考資料.....	24
システムの概要.....	24
ブレードと UCS 6324 FI 間の接続.....	29
B200 M3 の例.....	29
B420 M3/M4 の例.....	31
B200 M4 の例.....	32
技術仕様.....	34
UCS Mini の仕様.....	34
UCS 6324 の仕様.....	35
電力仕様.....	36
環境仕様.....	38

本書は、英語版 Spec sheet を翻訳、ローカライズしたものです。最新の技術情報は、英語資料も参照ください。日本語資料更新等の時間差などの理由で、本書の情報が古い場合があります。

概要

UCS Mini 構成のシャーシは、最大 8 つのハーフ幅のブレード、4 つのフル幅のブレード、またはハーフ幅およびフル幅のブレードの組み合わせを搭載できる、6RU のシャーシです。シャーシは Cisco UCS 5108 ブレード サーバ シャーシで、UCS 6324 ファブリック インターコネクト モジュールを搭載するために、シャーシの背面に 2 つの I/O ベイを備えています。

図 1 は、各種のブレード サーバを搭載した UCS Mini 構成のシャーシの正面図および背面図を示しています。

図 1 Cisco UCS Mini 構成のブレード サーバ シャーシ (正面図)



図 2 Cisco UCS Mini サーバ シャーシ (背面図、2 台の UCS 6324 FI を搭載)



詳細図

シャーシ正面図

図3は、8台のハーフ幅ブレードサーバが搭載された Cisco UCS Mini 構成のブレードサーバシャーシの詳細な正面図です。

図3 8台のハーフ幅ブレードサーバを搭載した UCS Mini 構成のシャーシの正面図

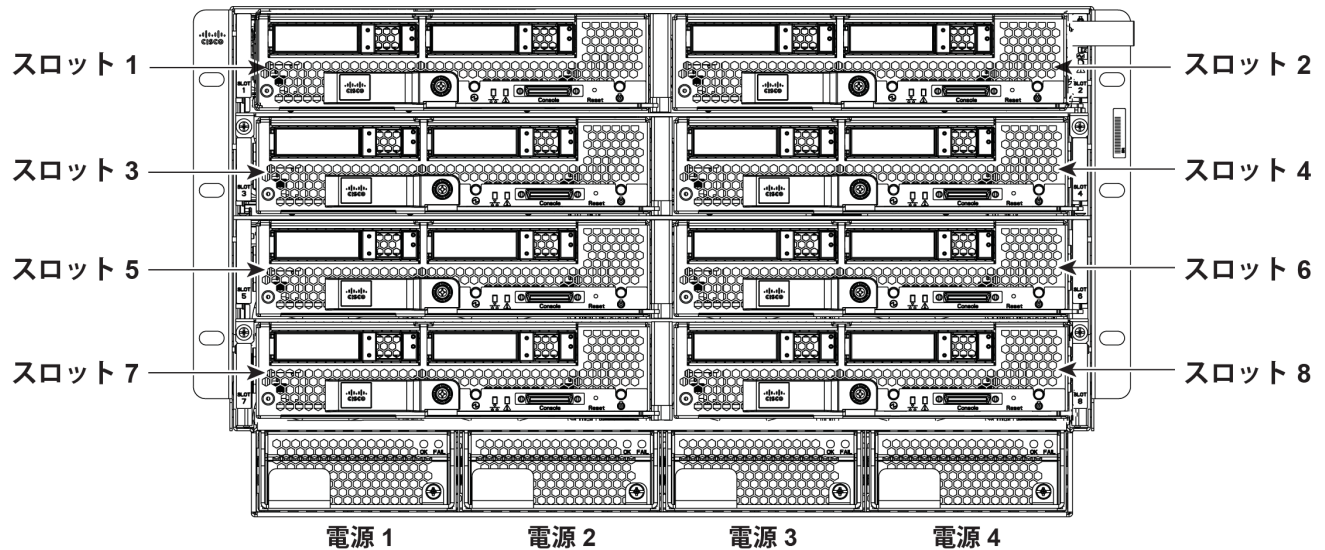


表1 正面図の外観構成

図表番号	説明
スロット 1 ~ 8	ハーフ幅ブレードサーバのスロットの番号
電源 1 ~ 4	電源 4 個 : 出力 2500 W (200 ~ 240 V) および出力 1300 W (100 ~ 120 V)

図4 は、4 台のフル幅ブレード サーバを装着した、Cisco UCS Mini 構成のブレード サーバ シャーシの詳細な正面図です。

図 4 4 台のフル幅ブレード サーバを搭載した UCS Mini 構成のシャーシの正面図

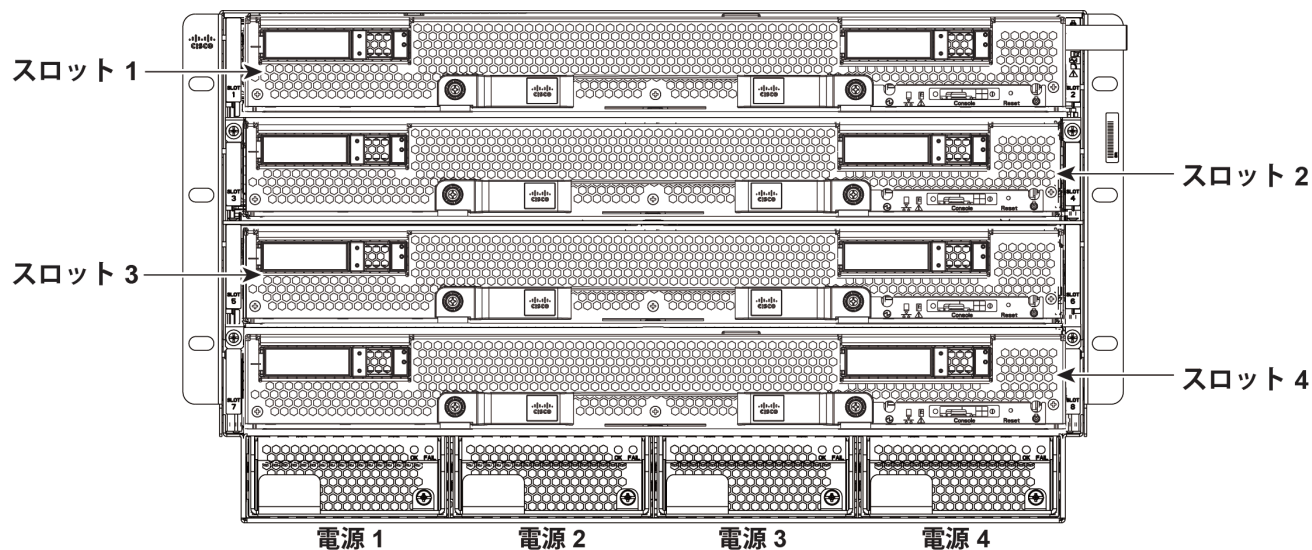


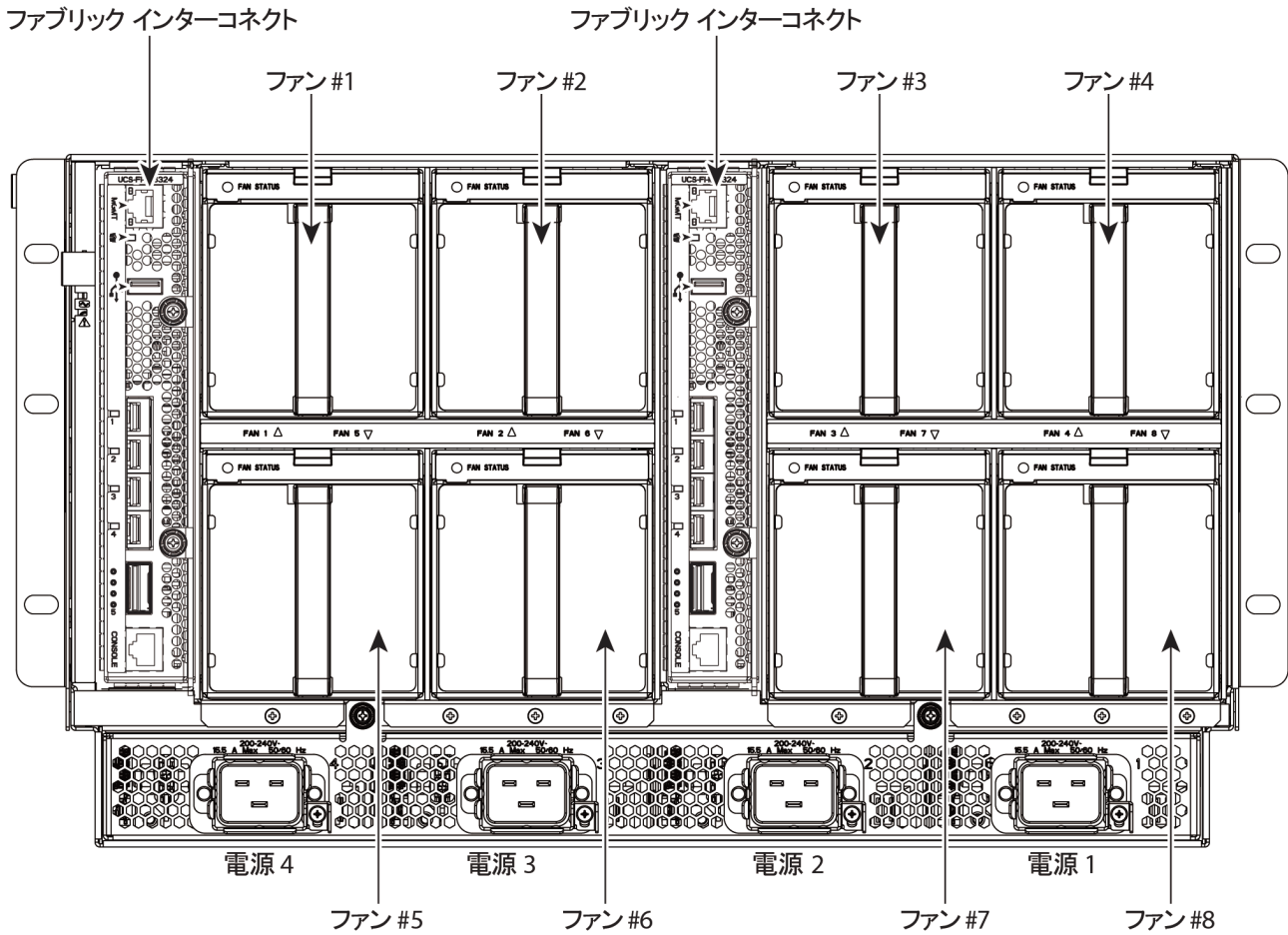
表 2 正面図の外観構成

図表番号	説明
スロット 1 ~ 4	フル幅ブレード サーバのスロットの番号
電源 1 ~ 4	電源 4 個：出力 2500 W (200 ~ 240 V) および出力 1300 W (100 ~ 120 V)

シャーシ背面図

図5は UCS Mini 構成のシャーシの背面図を示しています (AC 電源の場合)。

図5 シャーシ背面図 (AC 電源ユニット構成)



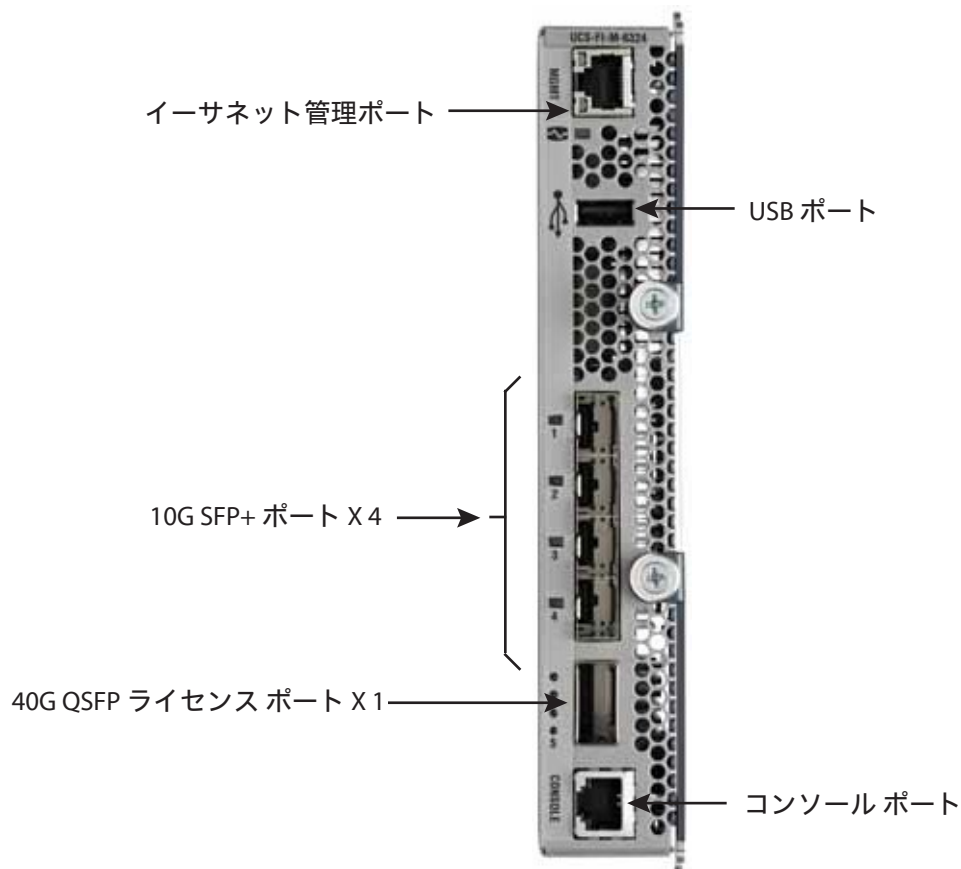
ファブリック インターコネクト モジュール

ファブリック インターコネクト モジュール (最大 2 台) は、UCS Mini シリーズのブレード サーバ シャーシの背面から挿しこみます。ミッドプレーンが、ブレード サーバとファブリック インターコネクトを接続します。UCS Mini 構成にするためにシャーシは次のファブリック インターコネクト モジュールを搭載します。

- Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクト

図 6 はファブリック インターコネクトを示しています。

図 6 Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクト



シャーシ本体の標準機能と特徴

表 3 に、UCS Mini 構成のシャーシ本体の機能と特徴を示します。特定の特徴または機能に合わせてシャーシを構成するための詳しい方法については、11 ページの「シャーシを構成する」に記載されています。

表 3 機能と特徴

機能/特長	説明
Cisco UCS Manager による管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管理モジュールをシャーシに統合することで TCO を削減し、シャーシをステートレスにする ■ すべてのシステム シャーシに対して可用性の高い 1 つの管理ドメインを提供することで、サービス プロファイルの構成が自動化され、管理タスクが削減されます。
ユニファイド ファブリック	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、ケーブルの数を減らすことによって、TCO を削減できます。
外部 Nexus スイッチへ直接接続する Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタ (最大 2 台) のサポート	<ul style="list-style-type: none"> ■ 最大 2 台の 6324 ファブリック インターコネクタを使用して、帯域幅の冗長性または集約を実現 ■ 6324 ファブリック インターコネクタは、ファブリック エクステンダとファブリック インターコネクタの機能を 1 つのプラグイン モジュールに統合し、外部スイッチに対して直接接続可能
自動検出	コンポーネント構成情報の入力作業不要。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、およびそのサービス プロファイルとサービス プロファイル グループによって自動的に認識され、構成されます。
高性能中間プレーン	<ul style="list-style-type: none"> ■ 複数世代のサーバモデルをサポート、投資の保護を実現します。 ■ 各ハーフ幅ブレード スロットに対して最大 80 ギガビットのイーサネット リンクをサポート ■ 将来的な I/O 要件のために、イーサネットのスループットが 1.2 Tbps になる 8 台のブレードを搭載可能。6324 の最大 I/O は 500 Gbps。
冗長ホットスワップ可能な電源とファン	<ul style="list-style-type: none"> ■ 複数構成で高い可用性を提供します。 ■ メンテナンス時にサービスを中断させません。
ホットスワップ可能なブレードサーバとファブリック インターコネクタ	メンテナンスやサーバ展開のときもサービスの中断なし
包括的なモニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ■ 各ブレード シャーシに対して広範囲な環境モニタリングを行えます。 ■ ユーザ指定のしきい値に基づく、シャーシ環境管理が可能です。
熱効率	Chassis Management Controller (CMC) は、すべての温度センサーを監視してファン速度を調整し、システムの冷却に必要な最小限のエアフローを保持します。オープン バックプレーンとディープ プレナムにより空気がブレード全体に送られ、最も必要な場所が確実に冷却されます。
工具不要で設置可能	<ul style="list-style-type: none"> ■ シャーシを設置するときに専用の工具は不要なし ■ 取り付けレールが採用されているため、設置やメンテナンスが容易です。


表 3 機能と特徴 (続き)

機能/特長	説明
ブレード サーバの混在構成	UCS Mini サーバ シャーシは、最大 8 台のハーフ幅サーバ ブレード、または 4 台のフル幅サーバ ブレード、あるいはシャーシに合わせてそれらを任意に組み合わせて搭載できます。
UCS Manager	UCS Mini には、UCS Manager (UCSM) バージョン 3.0 以上が必要です。B420 M4 をサポートするには、UCSM 3.1 以上が必要です。

サポートされている機能および構成

表 4 に、UCS Mini のサポートされている機能と構成を示します。

表 4 サポートされている機能と構成

機能/特長	説明
ブレード サーバ	UCS Mini は B200 M4、B200 M3、B420 M3、および B420 M4 サーバをサポートしています。また、B260 M4、B460 M4 サーバをサポートします (v3 および v4 CPU バージョンのみ)。
ポートの用途	UCS Mini には 4 個の SFP+ ポートと 1 個の QSFP ポートがあります。 4 個の SFP+ ポートを次のように設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ アップリンク ポート ■ 1 ギガビット ポート ■ 10 ギガビット ポート ■ FCoE ポート ■ 2/4/8 ギガビット ファイバ チャンネル ポート セカンダリ シャーシ、ラック サーバ、またはストレージに接続するには、QSFP ポートのみ使用できます。
	 注: 1 個の SFP+ ポートをアップリンクとして使用する必要があります。
ラック サーバ	ブレード シャーシ 1 台構成では、最大 7 台の C220 M3、C240 M3、C220 M4、および C240 M4 ラック サーバ接続がサポートされます。 最大 7 台のラック マウント サーバを接続するには： <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 台のサーバを 6324 FI QSFP ポート (プライマリ シャーシ) に接続 ■ 3 台のサーバを 6324 FI SFP+ ポート (プライマリ シャーシ) に接続 ■ 残りの 6324 FI SFP+ ポートはアップリンクとして使用するために予約 ブレード シャーシをカスケードした構成では、プライマリ シャーシの 6324 FI QSFP および SFP ポートを使用して、最大 4 台の C220 M3、C240 M3、C220 M4、および C240 M4 ラック サーバを接続することができます。
UCS Mini 構成のシャーシ数	2 台の シャーシを接続できます。プライマリ シャーシは 2 台の 6324 ファブリック インターコネクトを使用し、セカンダリ シャーシは 2 台の 2208XP または 2204XP ファブリック エクステンダ (2204XP を推奨) を使用します。
ライセンス Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクト	QSFP ポートを利用するには、40G スケーラビリティ ライセンスが必要です。 ブレード シャーシ に 1 ~ 2 台の Cisco UCS 6324 FI を取り付け可能
ファブリック エクステンダ	(2204XP や 2208XP などの) ファブリック エクステンダは、UCS Mini 構成でのセカンダリ シャーシでの搭載/接続のみサポートされており、プライマリ シャーシには取り付けられません。

シャーシを構成する

次の手順に従って、Cisco UCS Mini 構成のシャーシを構成します。

- ステップ 1 シャーシ本体の 製品型番 を確認する、12 ページ
- ステップ 2 ファブリック インターコネクトを選択する、14 ページ
- ステップ 3 追加のコンポーネントを選択する (オプション) 、15 ページ
- ステップ 4 電源を選択する、19 ページ
- ステップ 5 AC 電源コードを選択する、21 ページ
- ステップ 6 サポート サービスを選択する、22 ページ
- 参考資料、24 ページ

ステップ 1 シャーシ本体の製品型番を選択する

表 5 に示されている、UCS Mini 構成のシャーシ本体の製品 ID (PID) を確認します。

表 5 UCS Mini シャーシ本体の PID

製品 ID (PID)	説明	利用方法
UCSB-5108-AC2	UCS 5108 ブレード サーバ AC2 シャーシ、PSU なし/ファン X 8/FEX なし	ファブリック インターコネクト、ブレード、AC 電源ユニット (PSU)、ファブリック エクステンダ (FEX) モジュールをシステム構成で利用される型番です。N20-Z0001 および UCS-MINI-Z0001 バンドルの一部として使用します。
UCSB-5108-AC2-UPG	UCS 5108 ブレード サーバ AC2 シャーシ、PSU なし/ファン X 8/FEX なし	ブレード、AC 電源ユニット、FEX モジュールで構成されるシャーシとブレード サーバを構成する場合のみ使用できます。空のシャーシを構成するためには使用できません。
UCSB-5108-AC2=	UCS 5108 ブレード サーバ AC2 シャーシ、PSU なし/ファン X 8/FEX なし	空シャーシ (ブレード サーバなし) で構成するために使用できます。ブレード サーバと合わせて構成することはできません。AC 電源ユニットと FEX モジュールを装着できます。
UCSB-5108-DC2	UCS 5108 ブレード サーバ DC2 シャーシ、電源ユニット なし/ファン X 8/FEX なし	ファブリック インターコネクト、ブレード、DC 電源装置 (PSU)、ファブリック エクステンダ (FEX) モジュールをシステム構成で利用される型番です。N20-Z0001 および UCS-MINI-Z0001 バンドルの一部として使用します。
UCSB-5108-DC2-UPG	UCS 5108 ブレード サーバ DC2 シャーシ、電源ユニット なし/ファン X 8/FEX なし	ブレード、AC 電源ユニット、FEX モジュールで構成されるシャーシとブレード サーバを構成する場合のみ使用できます。空シャーシ (ブレード サーバなし) で構成することはできません。
UCSB-5108-DC2=	UCS 5108 ブレード サーバ DC2 シャーシ、電源ユニットなし/ファン X 8/FEX なし	空シャーシ (ブレード サーバなし) で構成するために使用できます。ブレード サーバと合わせて構成することはできません。AC 電源ユニットと FEX モジュールを装着できます。

次のものがシャーシには含まれています。

- N20-CAK : シャーシ アクセサリ キット :
 - N20-CRMK2 : スクエア ホール (またはオプションのアダプタ付きのラウンド ホール、以下参照) のラックに対応するレール キット
 - N20-BKVM= : UCS ブレード サーバの正面に接続される KVM ローカル コンソール コネクタのドングル ケーブル、およびドキュメント
 - N20-FAN5 : ホットスワップ可能な 8 個の冗長ファン モジュール

次のものはシャーシには含まれません (別途構成可能)。

- N20-CRMK2= : Cisco UCS Mini 構成のシャーシ用の追加または別個のレール キット

- N20-CRMK2-RHA= : シャーシに含まれているレール キット (N20-CRMK2) 用のラウンドホールのアダプタ キット (スレッドおよび非スレッド ホール)



注 : アダプタ キットは N20-CRMK2 レール キットでのみ作動します。

- N20-CBLKB1= : UCS 5108/シングル スロット用のブレード スロット ブランク パネル
- N20-CDIVH= : UCS 5108 ブレード サーバ スロット用水平仕切り版

注意

- 電源ユニットの種類は AC か -48 VDC のどちらかの構成に対応したシャーシを選択する必要があります。
- 同じ 5108 シャーシ内で、AC と -48 VDC の電源を混在させることはできません。

ステップ 2 ファブリック インターコネクトを選択する

UCS Mini システムを構成する場合のファブリック インターコネクトのオプションには、次のものがあります。

- Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクト

ファブリック インターコネクトの選択

表 6 に、使用できるファブリック インターコネクトを示します。各ファブリック インターコネクトは、ファブリック I/O エクステンダとファブリック インターコネクトの機能を統合し、10GbE と Fibre Channel over Ethernet (FCoE) の複数のポートを介して外部 Nexus スイッチへ直接接続します。

表 6 使用可能なファブリック インターコネクト

製品 ID (PID)	ファブリック インター コネクト	内部 10GbE/FCoE ポートの数	1Gb/10Gb FCoE アッ プリング ポートの数	40GbE/FCoE スケーラビリ ティ ポー トの数 ¹	FC ポート (8 Gpbs/ 4 Gpbs) の数	ファブリック インターコネ クトあたりの シャーシ I/O の合計
UCS-FI-M-6324	SFP+ ポート X 4、 40G QSFP 拡張ポ ート X 1、および サーバへの 16 台 の 10G-KR リンク を備えた UCS 6324 のシャーシ内 FI	16	4	1	最大 4	500 Gbs ²

注記のシンプルな

1. スケーラビリティ ポートは、QSFP ブレークアウト ケーブルをサポートします。利用には、それぞれの 6324 ファブリック インターコネクトのスケーラビリティ ポートに対して、QSFP ライセンス (PID UCS-6324-40G) が必要です (17 ページの表 11 を参照してください)。
2. (40 Gbps QSFP ポート) + (アップリンク SFP+ ポート X 4 X 10Gbps) + (サーバ内部ポート X 16 X 10 Gbps) + (クロスリンク ポート X 1 X 10Gbps) = 250 Gbps。全二重 = 500 Gbps。

動作確認済みの構成

- (1) 同じファブリック インターコネクトを 1 台か 2 台選択可能、2 台構成が推奨

注意

- 同一のファブリック インターコネクトを 1 つまたは 2 つ選択する必要があります。サービスを開始する各スケーラビリティ ポートに対して QSFP ライセンスを購入する必要があります。

ステップ 3 追加のコンポーネントを選択する (オプション)

ファブリック インターコネクต์に対して、各種の光や銅の Small Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバ、および Twinax 銅ケーブルを使用することができます。

10 GbE SFP+ 光トランシーバの選択

表 7 に示すように、それぞれの 6324 に対して最大 4 個の SFP+ 光トランシーバを選択できます。

表 7 10GbE トランシーバ

製品 ID (PID)	説明
SFP-10G-LR	10GBASE-LR SFP モジュール
SFP-10G-LR-X	拡張温度範囲対応 10GBASE-LR SFP モジュール
SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP モジュール
SFP-10G-SR-X	拡張温度範囲対応 10GBASE-SR SFP モジュール

1 GbE および 8 GbE トランシーバの選択

表 8 に示すように、それぞれの 6324 に対して最大 4 個のトランシーバを選択できます。

表 8 SFP 光トランシーバ

製品 ID (PID)	説明
1GbE トランシーバ	
GLC-SX-MM	GE SFP、LC コネクタ SX トランシーバ
GLC-LH-SM	GE SFP、LC コネクタ LX/LH トランシーバ
GLC-T (V03 以上)	1000BASE-T SFP

Twinax 銅ケーブル

表9 に示すように、さまざまな長さ (1 ~ 10 m) の Twinax 銅ケーブルを選択できます。このうち 2 つの長さ (7 m と 10 m) のケーブルがアクティブです。つまり、信号品質の向上のために SFP+ コネクタハウジング内にアクティブなコンポーネントがあるということです。これらのケーブルの端には、SFP レセプタクルに直接つなぐためのコネクタが付いています。

表 9 Twinax 銅ケーブル

製品 ID (PID)	説明
SFP-H10GB-CU1M	10GBASE-CU SFP+, 1 m (Twinax ケーブル)
SFP-H10GB-CU3M	10GBASE-CU SFP+, 3 m (Twinax ケーブル)
SFP-H10GB-CU5M	10GBASE-CU SFP+, 5 m (Twinax ケーブル)
SFP-H10GB-ACU7M	10GBASE-CU SFP+, 7 m (Twinax ケーブル)
SFP-H10GB-ACU10M	10GBASE-CU SFP+, 10 m (Twinax ケーブル)
SFP-10G-AOC1M	10GBASE アクティブ光 SFP+ ケーブル、1 m
SFP-10G-AOC3M	10GBASE アクティブ光 SFP+ ケーブル、3 m
SFP-10G-AOC5M	10GBASE アクティブ光 SFP+ ケーブル、5 m
SFP-10G-AOC7M	10GBASE アクティブ光 SFP+ ケーブル、7 m
SFP-10G-AOC10M	10GBASE アクティブ光 SFP+ ケーブル、10 m

QSFP 銅/光トランシーバの選択

40 ギガビットの QSFP トランシーバ モジュールはホットスワップ可能なパラレル光ファイバ モジュールで、4 個の独立した光送受信チャネルを備えています。これらのチャネルは、別の 40 ギガビット QSFP トランシーバで終端することもできます。チャネルは、4 個の独立した 10 ギガビット SFP+ トランシーバに分離できます。QSFP トランシーバ モジュールは、銅または光の外部ネットワークとシステムの電気回路を接続します。トランシーバは主にスイッチ、ルータ、および SFP+ モジュールよりも高密度なデータセンター機器内の短い距離で使用されます。詳細については、次のリンクを参照してください。

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/interfaces_modules/transceiver_modules/installation/note/OL_24862.html#wp44860

表 10 に示すように、それぞれの 6324 に対して 1 つの QSFP 銅/光トランシーバを選択できます。



注：6324 FI の QSFP ポートは、4 X 10 ギガビット モードでのみ使用できます。

表 10 QSFP 銅/光トランシーバ

製品 ID (PID)	説明
QSFP-4SFP10G-CU1M	40GBASE-CR4 QSFP と 4 つの 10GBASE-CU SFP+ の直接接続ブレイクアウト ケーブル組み合わせ、1 m、パッシブ
QSFP-4SFP10G-CU3M	40GBASE-CR4 QSFP と 4 つの 10GBASE-CU SFP+ の直接接続ブレイクアウト ケーブル組み合わせ、3 m、パッシブ
QSFP-4SFP10G-CU5M	40GBASE-CR4 QSFP と 4 つの 10GBASE-CU SFP+ の直接接続ブレイクアウト ケーブル組み合わせ、5 m、パッシブ
QSFP-4x10G-AC7M	40GBASE-CR4 QSFP と 4 つの 7GBASE-CU SFP+ の直接接続ブレイクアウト ケーブル組み合わせ、7 m、アクティブ
QSFP-4x10G-AC10M	40GBASE-CR4 QSFP と 4 つの 10GBASE-CU SFP+ の直接接続ブレイクアウト ケーブル組み合わせ、10 m、アクティブ
QSFP-4X10G-AOC1M	40GBASE アクティブ光 QSFP - 4SFP ブレイクアウト ケーブル、1 m
QSFP-4X10G-AOC2M	40GBASE アクティブ光 QSFP - 4SFP ブレイクアウト ケーブル、2 m
QSFP-4X10G-AOC3M	40GBASE アクティブ光 QSFP - 4SFP ブレイクアウト ケーブル、3 m
QSFP-4X10G-AOC5M	40GBASE アクティブ光 QSFP - 4SFP ブレイクアウト ケーブル、5 m
QSFP-4X10G-AOC7M	40GBASE アクティブ光 QSFP - 4SFP ブレイクアウト ケーブル、7 m
QSFP-4X10G-AOC10M	40GBASE アクティブ光 QSFP - 4SFP ブレイクアウト ケーブル、10 m

QSFP ポート ライセンスの選択

UCS 6324 ファブリック インターコネクトで QSFP ポートを使用するには、ライセンスを追加する必要があります。それぞれの UCS 6324 に対して個別のライセンスを購入する必要があります。[表 11](#) を参照してください。

表 11 QSFP スケーラビリティ ポート ライセンス

製品 ID (PID)	説明
UCS-6324-40G	10 Gbps スケーラビリティ ポート X 4 のライセンス

[表 12](#) から、6324 で必要なファイバ チャネル SFP を選択します。

表 12 ファイバ チャネル SFP トランシーバ

製品 ID (PID)	説明
4 GB トランシーバ	
DS-SFP-FC4G-SW	4 Gbps ファイバ チャネル (SW SFP、LC コネクタ)
DS-SFP-FC4G-LW	4 Gbps ファイバ チャネル LW SFP、LC (10 km の距離)
8 GB トランシーバ	
DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbps ファイバ チャネル (SW SFP+、LC コネクタ)
DS-SFP-FC8G-LW	8 Gbps ファイバ チャネル (LW SFP+、LC コネクタ)

動作確認済みの構成

(1) 現在アクティブな、または将来アクティブになるファブリック インターコネクト ポートの数に応じて、トランシーバまたは Twinax 銅ケーブルの数を選択します。

注意

- 予測される最大限の要件に対応できるだけの SFP、QSFP、およびケーブルを注文してください。
- QSFP トランシーバを選択したら、必ず QSFP ポート ライセンスを選択してください。
- 6324 については、次の点を遵守してください。
 - SFP+ トランシーバ、SFP 光トランシーバ、銅 トランシーバ、または Twinax ケーブルの最大数は 4 本です。ネットワーク接続を確立するために、これらのうち少なくとも 1 つは 6324 に対して設置する必要があります。
 - ファイバ チャネル SFP の最大数を 3 以下にします。これは、6324 がネットワークに接続できるようにするために、6324 上の少なくとも 1 つの SFP+ ポートを空けておく必要があるためです。
- セカンダリ シャーシ、C シリーズ サーバ、およびストレージ デバイスに接続するには、QSFP ポートのみ使用できます。アップリンクとしては使用できません。

ステップ 4 電源ユニットを選択する

UCS Mini 構成のシャーシには、最大 4 個の電源ユニットを搭載できます。

電源装置の選択

表 13 に、使用可能な電源ユニットを示します。

表 13 使用可能な電源ユニット

製品 ID (PID)	説明
UCSB-PSU-2500ACDV	2500 W プラチナ AC ホットプラグ電源ユニット - DV
UCSB-PSU-2500DC48	2500 W DC -48 V 電源ユニット

動作確認済みの構成

(1) 2 ~ 4 個の電源の選択

注意

- 110 V の電源を使用する場合は、ブレード シャーシに提供できる電源の上限に注意してください。搭載の目安として表 14 を参照してください。

表 14 110 V の電源使用時のブレード シャーシに提供できる電源の上限^{1 2}

電源構成	電源数	利用可能な電源	電源が投入されているブレードの数		
			高電力のブレード	中電力のブレード	低電力のブレード
非冗長 (2+0)	2	2600 W	4	5	6
非冗長 (3+0)	3	3900 W	6	7	8
非冗長 (4+0)	4	5200 W	8	8	8
N+1 (2+1)	3	2600 W	4	5	7
N+1 (3+1)	4	3900 W	6	7	8
グリッド (2+2)	4	2600 W	4	5	6

注記のシンプルなもの

1. 実際に電源提供可能なブレードの数や電源構成、ブレード サーバの組み合わせによって異なります。
2. 200-240 VAC、または -48 V DC 電源で 5108 シャーシを使用している場合は、搭載ブレード サーバの数や構成に制限はありません。

B200 M3 および B200 M4 ブレード（低、中、および高で示す電力必要量）の構成例は以下のとおりです。
なお 2019 年 7 月時点では、B200 M5, B480 M5 ブレードサーバが販売構成可能です。

- 低電源サーバ = 2 X 80 W E5-2600 CPU、4 X 8 GB DIMM、1 X HDD、および 1 X VIC1240
- 中電源サーバ = 2 X 105 W E5-2600 CPU、12 X 8 GB DIMM、2 X HDD、および 1 X VIC1240
- 高電源サーバ = 2 X 130 W E5-2600 CPU、24 X 8 GB DIMM、2 X HDD、1 X VIC1240、および 1 X VIC1280

注意

- AC 電源と DC 電源を混在させないでください。
- -48 VDC シャーシでは -48 VDC 電源のみ使用できます。
- AC シャーシ では AC 電源のみ使用できます。

ステップ 5 AC 電源コードを選択する

表 15 から適切な AC 電源コードを選択します。最大 4 個の電源コードを選択できます。

表 15 使用可能な電源コード

製品 ID (PID)	説明	備考
CAB-C19-C20-3M-JP	電源コード C19-C20、3 m/10 フィート、日本 PSE マーク	日本
CAB-ACS-16	AC 電源コード、16A (スイス仕様)	スイス
CAB-IR2073-C19-AR	IRSM 2073 to IEC-C19、14 フィート、アルゼンチン仕様	アルゼンチン
CAB-C2316-C19-IT	CEI 23-16 to IEC-C19、14 フィート、イタリア仕様	イタリア
CAB-AC16A-CH	AC 電源コード、16A (中国仕様)	中国
CAB-AC-2500W-INT	電源コード、250 VAC 16A、インターナショナル	国際
UCSB-CABL-C19-BRZ	NBR 14136 to C19、14 フィート、AC 電源コード、ブラジル仕様	ブラジル
CAB-S132-C19-ISRL	S132 to IEC-C19、14 フィート、イスラエル仕様	イスラエル
CAB-AC-2500W-ISRL	電源コード、250 VAC 16A、イスラエル仕様	イスラエル
CAB-BS1363-C19-UK	BS-1363 to IEC-C19、14 フィート、英国仕様	英国
CAB-SABS-C19-IND	SABS 164-1 to IEC-C19、インド仕様	インド
CAB-AC-16A-AUS	電源コード、250 VAC 16A、オーストラリア仕様 C19	オーストラリア
CAB-AC-2500W-EU	電源コード、250 VAC 16A、ヨーロッパ仕様	ヨーロッパ
CAB-US620P-C19-US	NEMA 6-20 to IEC-C19、13 フィート、米国仕様	米国
CAB-US520-C19-US	NEMA 5-20 - IEC-C19 14ft (米国使用)	米国
CAB-US515P-C19-US	NEMA 5-15 - IEC-C19 13ft (米国使用)	米国
CAB-AC-C6K-TWLK	電源コード、250 VAC 16A、ツイスト ロック NEMA L6-20 プラグ、米国仕様	米国
CAB-C19-CBN	キャビネット ジャンパ電源コード、250 VAC 16 A、C20-C19 コネクタ	ジャンパ コード C19/C20
R2XX-DMYMPWRCORD	電源コード オプションなし	

ステップ 6 サポート サービスを選択する

(1) SNTC for UCS 24 時間日本語サポート

UCS のサポート サービスとして、シスコは Smart Net Total Care (SNTC) for UCS を提供します。SNTC for UCS では、各種ハードウェア交換オプションをご用意し、2 時間以内の交換などにも対応しています。（時間内対応の提供可能エリアは、事前に確認ください）。

このサービスでは、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエキスパートによるソフトウェアおよびハードウェアへのサポートを行い、ユニファイド コンピューティング環境におけるパフォーマンスの維持と高可用性の実現へのお手伝いをいたします。

また、シスコの豊富なオンライン テクニカル リソースにもアクセスできます。ユニファイド コンピューティング環境において最大の効率性とアップタイムを実現するためにご活用いただけます。

Cisco UCS の SNTC には、オプションとしての「UCS 24 時間日本語サポート」があり、TAC のエキスパートが、土日夜間を通じ 24 時間体制で Cisco UCS 製品のハードウェアおよびソフトウェアの障害対応を行います。電話やリモートによる技術支援だけでなく、オプションのオンサイト サービスでも、24 時間対応でエンジニアを派遣し、お客様サイトでのパーツ交換を行います。

表 16 SNTC for UCS 24 時間日本語サポート（ドライブ リテンションなし）

サービス SKU	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON-SNTPL-<モデル>	非対応	24 X 7 X 4 時間以内対応
CON-C4PL-<モデル>	対応	24 X 7 X 4 時間以内対応

<モデル>の部分には C460M4、B200M4 などのサーバ モデルを表すテキストが入ります。

例：CON-SNTPL-C460M4、CON-C4PL-B200M4

(2) SNTC for UCS 24 時間日本語サポート（ドライブ リテンション）

本サービスは、SNTC for UCS 24 時間日本語サポートに、故障したディスク ドライブの返却がなくても交換用の新しいドライブを提供するオプションを付加したサービスです。お客様は交換用ドライブの受領後に、故障したドライブを当該システムから取り外し、再使用せずに廃棄したことを確認する内容の確認書 (CoD) に署名してご提出いただきます。機密データ、所有権を有するデータを管理する必要がある場合はこちらのサービスを選択してください（このサービスには証明書付きドライブ破壊サービスは含まれません）。

表 17 SNTC for UCS 24 時間日本語サポート（ドライブ リテンションあり）

サービス SKU	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON-USD7L-<モデル>	対応	24 X 7 X 4 時間以内対応

<モデル>の部分には C460M4、B200M4 などのサーバ モデルを表すテキストが入ります。

例：CON-USD7L-C460M4、CON-USD7L-B200M4

SNTC には上記の 24 時間日本語サポートの他にも、障害重要度が 2、3、4 の場合は営業時間内で日本語対応する標準の SNTC for UCS や、ハードウェアのみにサポート範囲を限定したサービスもあります。

SNTC for UCS の詳細については、下記を参照ください。

http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/tss/uc_supportservice.html

(3) サードパーティ製ソフトウェア サポート サービス

Cisco UCS 製品と共に出荷される、シスコの型番で提供する OEM ソフトウェアのサポート サービスです。本サービスでは、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエキスパートへの 24 時間アクセスとソフトウェアへのサポート、ソフトウェア アップデートおよびアップグレードを提供します (Windows の場合はアップグレードはなく、アップデートのみ)。

本サービスは、該当ソフトウェア製品の発注時に、同時に購入いただく必要があります。

表 18 サードパーティ製ソフトウェア サポート サービス

サービス SKU	オンサイト	障害切り分け後のパーツ配送時間
CON - ISV1 - < ソフトウェア製品名 >	本サービスはソフトウェア サポートのため、パーツ配送やオンサイト対応はありません。	
<ソフトウェア製品名> の部分には、ソフトウェア製品と契約年数を表す数字が入ります。		
例 : CON-ISV1-EL2S2V-3A (Rhel/2 CPU 2VN/3Year) 、 CON-ISV1-ES2S2V3A (SUSE Linux Enterprise Svr 3Year)		

(4) Solution Support

このサービスでは、複雑なマルチベンダー ソリューションで発生する問題の管理、トラブルシューティング、および迅速な解決のための専門知識を持った専任リソースへのアクセスを優先的に提供します。このサービスは、製品レベルのテクニカル サポートを強化して、次のことを支援します。

ソリューションにおいて発生する可能性のある問題を迅速に切り分けて解決

IT およびネットワーク運用のパフォーマンスを向上

アプリケーションの可用性の向上

現在、以下の Solution Support が提供されています。

- [Solution Support for SAP HANA](#)
- [Solution Support for CI](#)
- [Solution Support for ACI](#)

Solution Support の詳細については、下記を参照ください。

<http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/solutions-support/index.html>

Cisco UCS サービスとサポートの詳細については、次の URL を参照ください。

http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/tss/uc_supportservice.html

Cisco UCS のサポートには、この他に、販売パートナー様が独自に行っているサポートがあります。こちらは、お客様から販売パートナーへお問い合わせください。

サービス契約なしの場合は、Warranty が適用されます。Warranty の詳細は各販売パートナーにお問い合わせください。

参考資料

システムの概要

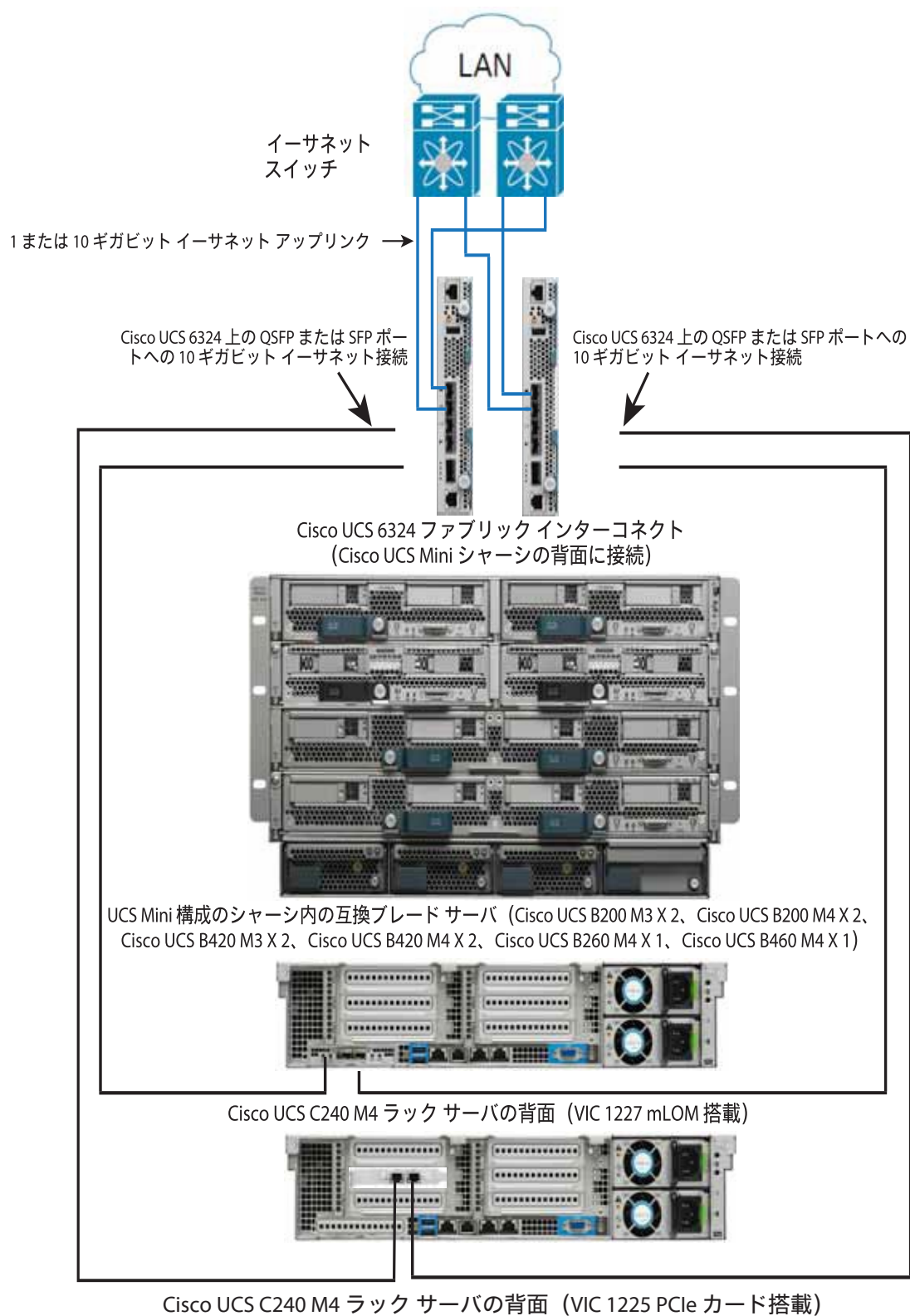
Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS™) は、コンピュータでの計算、ネットワーク、ストレージアクセス、および仮想化のリソースを 1 つのシステムに統合する次世代のデータセンター プラットフォームであり、総所有コスト (TCO) を削減し、ビジネスの俊敏性を高めることを目的として設計されています。このシステムは、低遅延のロスレス 10 ギガビット イーサネット ユニファイド ネットワーク ファブリックと、エンタープライズクラスの x86 アーキテクチャ サーバを統合します。システム内のコンピューティング リソース、ネットワーク リソースすべてを統合された管理ドメインとして管理でき、統合と拡張性を確保したマルチシャーシ プラットフォームです。図 7 は、UCS Mini 構成のシャーシがシャーシ内で 6324 ファブリック インターコネクト モジュールを使用した場合の接続を示すシステム図です。

図の下部にある 2 つの C240 M4 シャーシは、6324 ファブリック インターコネクト モジュールからのケーブルが VIC 1227 mLOM および VIC 1225 PCIe カードへどのように接続されているかを示しています。VIC の詳細については、次のリンクを参照してください。

[VIC 1227](#)

[VIC 1225](#)

図 7 システム図 (シャーシ内にファブリック インターコネクトを搭載した UCS Mini)



35 ページの図 8 は、最大構成（合計 20 台のサーバ）になっている、互いに接続された 2 台の UCS Mini 構成のシャーシを示しています。

- 上の（プライマリ）シャーシには、8 台のハーフ幅ブレード サーバと 2 台の 6324 FI を搭載
- 下の（セカンダリ）シャーシには、8 台のハーフ幅ブレード サーバと 2 台の 2204XP FEX を搭載
- 上の UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 FI の 2 つの QSFP ポートは、下のシャーシの 2 つの 2204XP ポートに接続
- 2 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の QSFP ポートに接続
- 2 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の SFP+ ポートに接続
- 上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI 内の 1 つの SFP+ ポートは外部ネットワークへのアップリンク ポートです。

他にも多数の構成が考えられますが、ここには一部を記載しています。これらの構成ではいずれも、各 UCS Mini 構成のシャーシに 8 台のブレード サーバがあり、上のシャーシの各 6324 FI で 1 つの SFP+ ポートがアップリンク接続用に予約されているものとしています。

- 19 サーバ構成 1
 - 上の UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 FI の 1 ~ 4 個の QSFP ポートは、下のシャーシの 2204XP ポートに接続
 - 3 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の SFP+ ポートの 3 つに接続
- 19 サーバ構成 2
 - 上の UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 FI の 1 つの QSFP ポートは、下のシャーシの 2204XP ポートに接続
 - 2 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の QSFP ポートの 2 つに接続
 - 1 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の SFP+ ポートの 1 つに接続
- 18 サーバ構成 1
 - 上の UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 FI の 1 ~ 4 個の QSFP ポートは、下のシャーシの 2204XP ポートに接続
 - 2 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の SFP+ ポートの 2 つに接続
- 18 サーバ構成 2
 - 上の UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 FI の 2 つの QSFP ポートは、下のシャーシの 2 つの 2204XP ポートに接続
 - 1 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の QSFP ポートの 1 つに接続
 - 1 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の SFP+ ポートの 1 つに接続
- 17 サーバ構成
 - 上の UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 FI の 1 ~ 4 個の QSFP ポートは、下のシャーシの 2204XP ポートに接続
 - 1 台のラック サーバが、上の UCS Mini 構成のシャーシの 6324 FI の SFP+ ポートの 1 つに接続

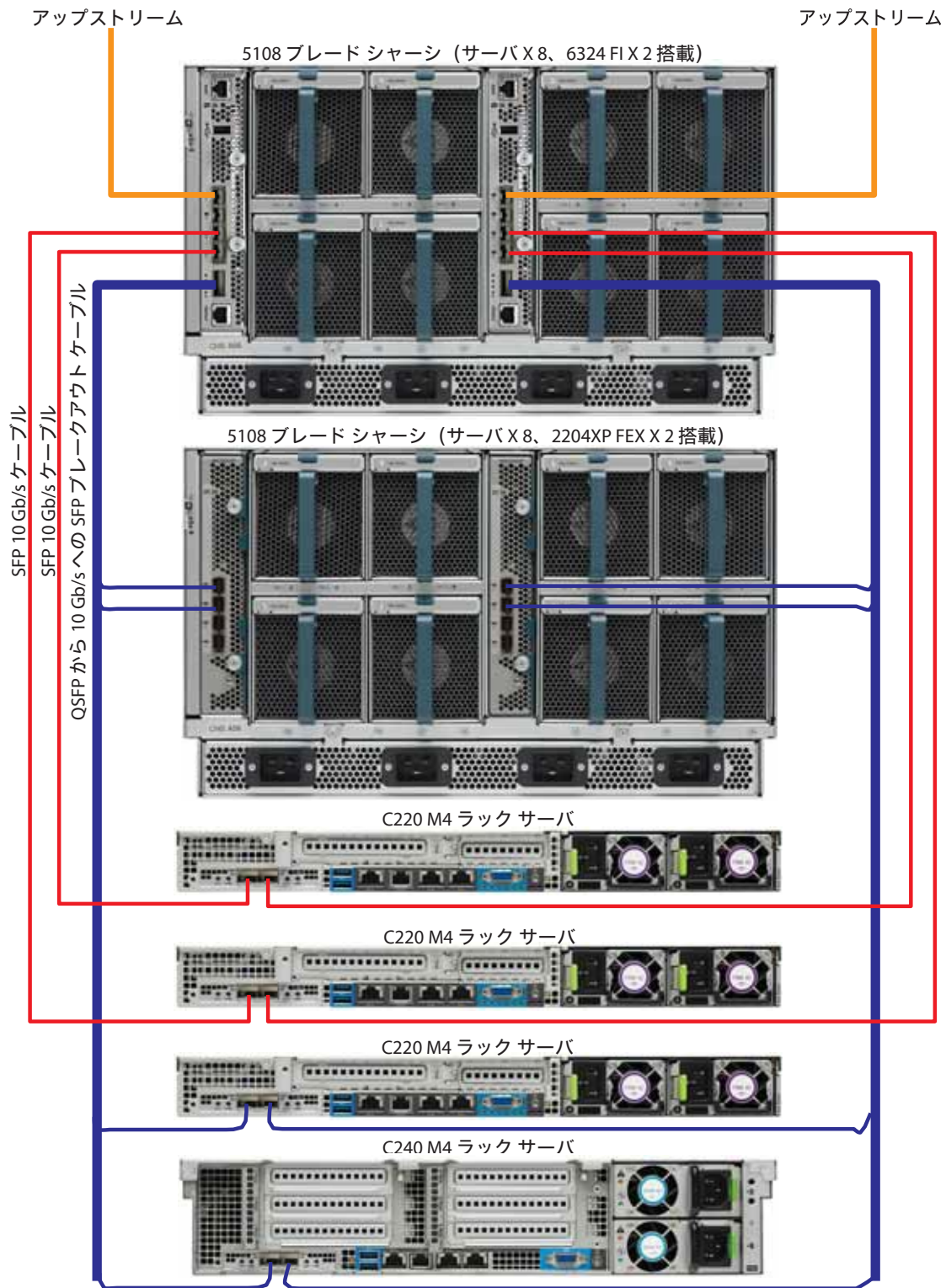
■ 16 サーバ構成

- 上の UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 FI の 1 ~ 4 個の QSFP ポートは、下のシャーシの 2204XP ポートに接続
- 接続されているラック サーバはありません。

主なガイドラインは次のとおりです。

- 6324 FI の QSFP ポートのみ下の UCS Mini 構成のシャーシに接続できます。
- 6324 FI の QSFP ポートは外部ラック サーバへ接続できます。
- 上の UCS Mini では最大 3 つの SFP+ ポートを外部ラック サーバへ接続することができます（これらのポートのうち少なくとも 1 つは外部ネットワークへのアップリンク用に予約しておく必要があります）。
- 外部ネットワークへのアップリンクとして使用できるのは、6324 FI 上の 10 Gbps ポートのみです。
- 6324 FI の QSFP および SFP+ ポートを使用して iSCSI、NAS、および FCoE ストレージへ接続することができます。
- サーバ（ブレードとラック）の最大接続数は 20 です。

図 8 システム図 (最大の 20 サーバ構成にした 2 つの UCS Mini)

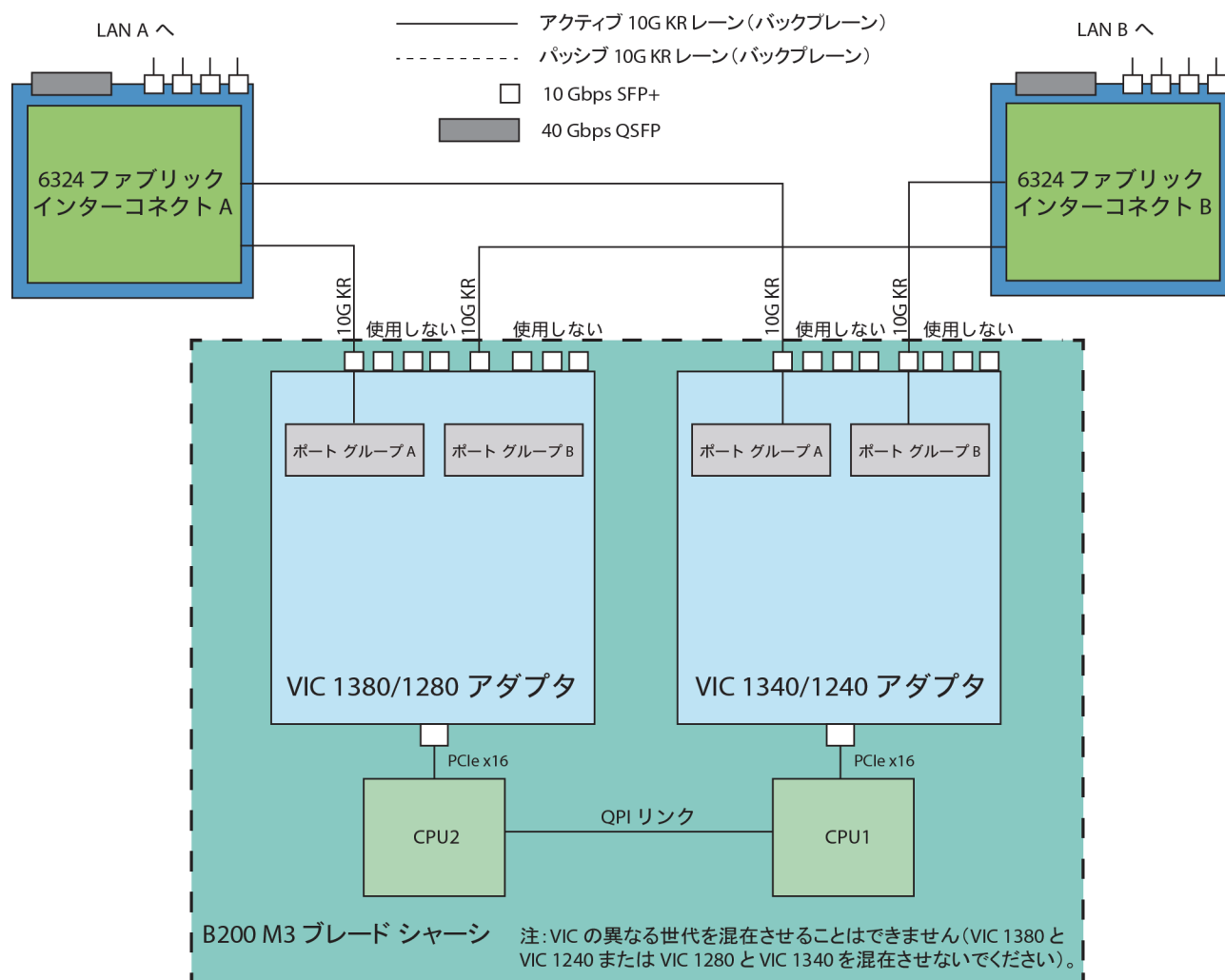


ブレードと UCS 6324 FI 間の接続

B200 M3 の例

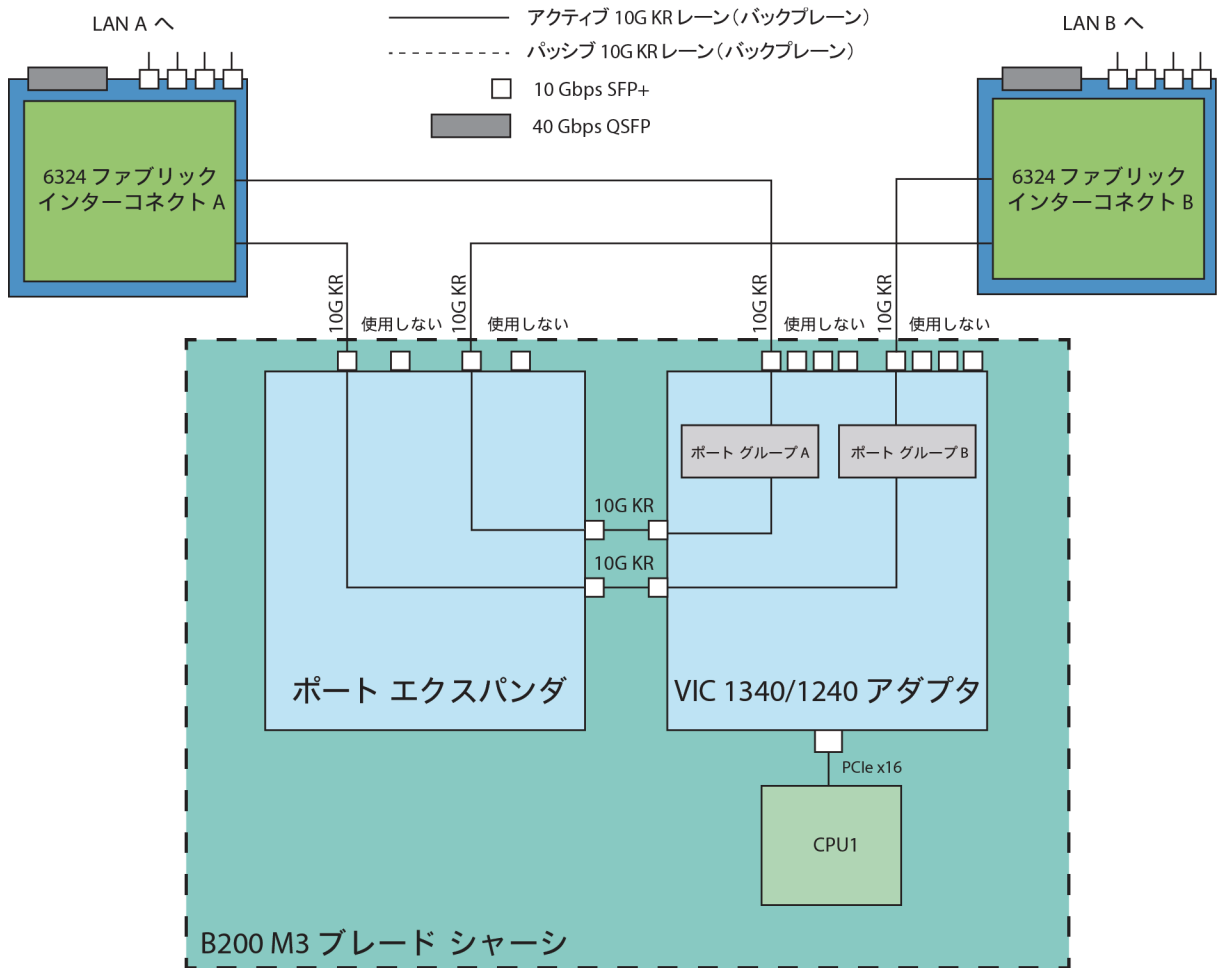
図9は、UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 ファブリック インターコネクタに接続するために、B200 M3 ブレード シャーシが VIC 1340/1240 アダプタおよび VIC 1380/1280 アダプタをどのように実装するかを例示しています。

図9 UCS 6324 ファブリック インターコネクタおよび LAN への B200 M3 (VIC 1340/1240 と VIC 1380/1280 を搭載)



30 ページの図10は、UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 ファブリック インターコネクタに接続するために、B200 M3 ブレード シャーシが VIC 1340/1240 アダプタおよびポート エクスパンダをどのように実装するかを例示しています。

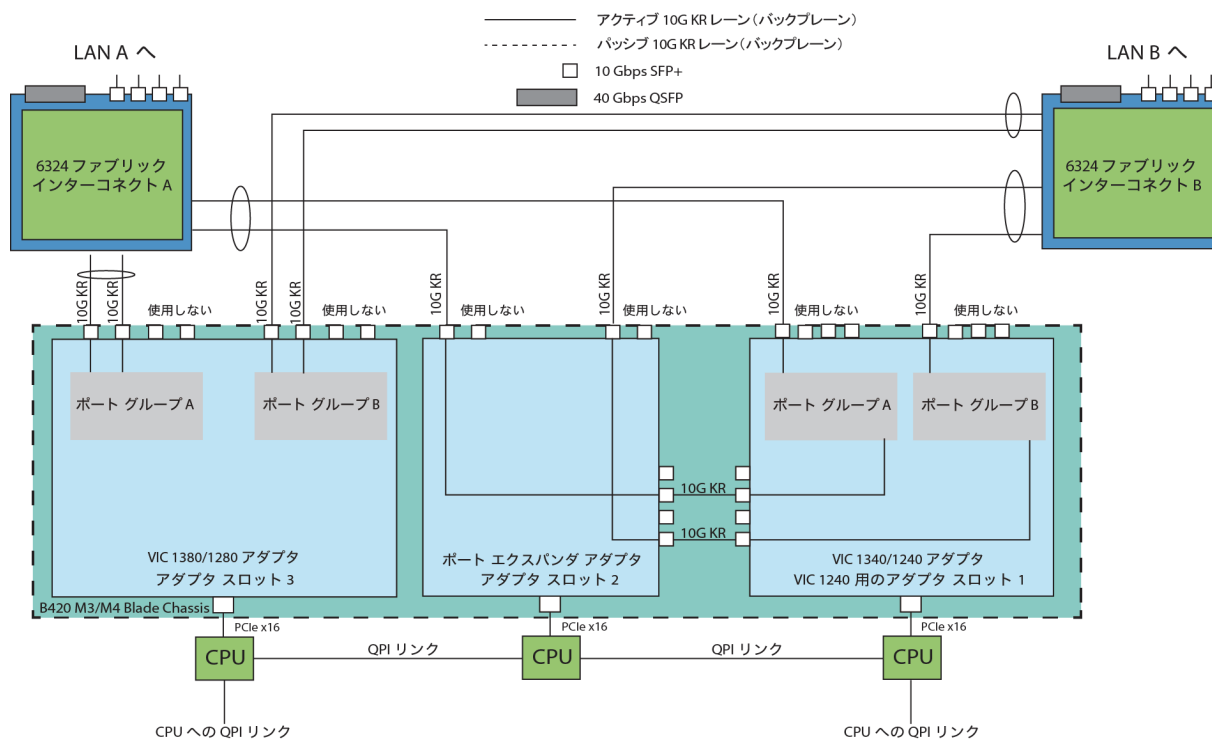
図 10 UCS 6324 ファブリック インターコネクトおよび LAN への B200 M3 (VIC 1340/1240 およびポート エクスパンダ搭載)



B420 M3/M4 の例

図 11 は、UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 ファブリック インターコネクタに接続するために、B420 M3 および B420 M4 ブレード シャーシがポート エクスパンダ付きの VIC 1240 アダプタ、および VIC 1280 アダプタをどのように実装するかを例示しています。

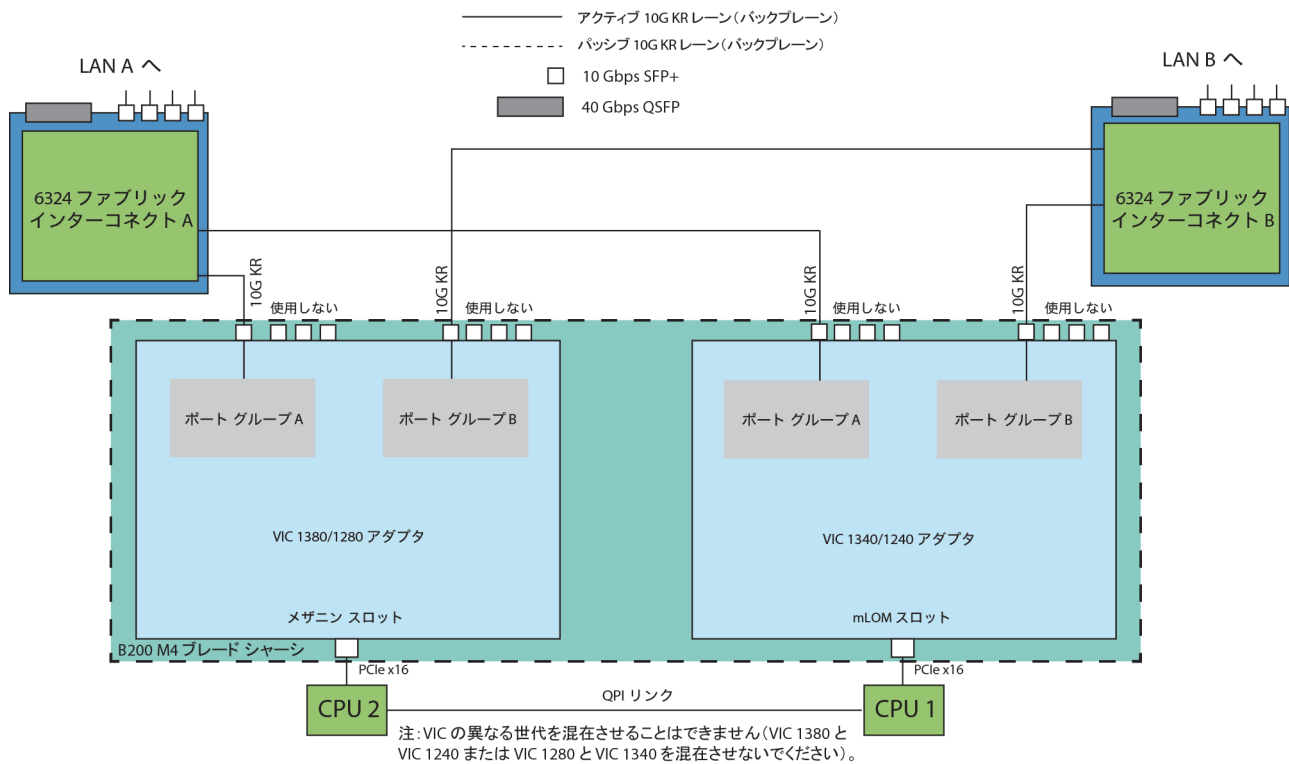
図 11 UCS 6324 ファブリック インターコネクタおよび LAN への B420 M3 (VIC 1240、ポート エクスパンダ、VIC 1280 を搭載)



B200 M4 の例

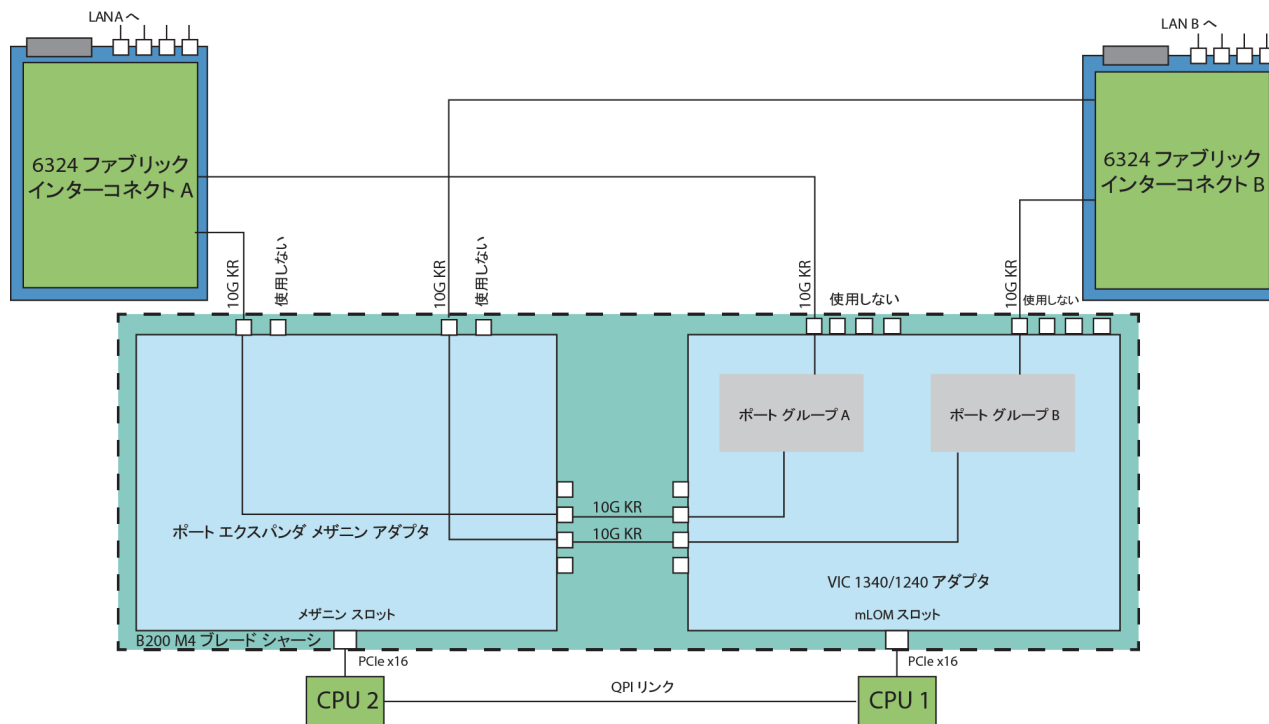
図 12 は、UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 ファブリック インターコネクタに接続するために、B200 M4 ブレード シャーシが VIC 1340/1240 アダプタおよび VIC 1380/1280 アダプタをどのように実装するかを例示しています。

図 12 UCS 6324 ファブリック インターコネクタおよび LAN への B200 M4 (VIC 1340/1240 と VIC 1380/1280 を搭載)



40 ページの図 13 は、UCS Mini 構成のシャーシ内の 6324 ファブリック インターコネクタに接続するために、B200 M4 ブレード シャーシが VIC 1340/1240 アダプタおよびポート エクスパンダをどのように実装するかを例示しています。

図 13 UCS 6324 ファブリック インターコネクトおよび LAN への B200 M4 (VIC 1340/1240 およびポート エクスパンダ搭載)



技術仕様

UCS Mini の仕様

表 19 Cisco UCS Mini 構成のシャーシの仕様

パラメータ	値
高さ	26.7 cm (10.5 インチ) : 6 ラック ユニット (6 RU)
幅	44.5 cm (17.5 インチ) : 標準の 19 インチのスクエア ホール ラック (またはオプションのアダプタ キット付きのラウンド ホール スレッドまたは非スレッド) に適合
奥行	81.2 cm (32 インチ)
重量	空の状態では 40.83 kg (90 ポンド) 、すべて構成した状態で 115.66 kg (255 ポンド)
ブレード サーバ スロット数	8 個のハーフ幅スロット
ファブリック インターコネクト スロット	2
シャーシ内ファブリック インターコネクト スロット	Cisco UCS 6324 シャーシ内のファブリック インターコネクトと互換性あり
電源	N、N+1、および N+N グリッド冗長性をサポートする 4 つの電源。
ファン	ホットスワップ可能な 8 個のファン 各ファン モジュールには 2 つの冗長ファンが含まれており、システム内で 2 つまでファンに障害が発生しても問題がありません。
管理	Cisco UCS Manager により管理
シャーシ ミッドプレーン	1.2 TB の集約スループット (8 台のブレードの 10BASE-KR 接続をサポート)
法規制の遵守	本製品は、指令 2004/108/EC および 2006/108/EC による CE マーキングに準拠しています。
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ■ UL 60950-1 ■ CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 ■ EN 60950-1 ■ IEC 60950-1 ■ AS/NZS 60950-1 ■ GB4943
EMC : 放射	<ul style="list-style-type: none"> ■ 47CFR Part 15 (CFR 47) FCC クラス A ■ AS/NZS CISPR22 ■ CISPR2 2 クラス A ■ EN55022 クラス A ■ ICES003 クラス A ■ VCCI クラス A ■ EN61000-3-2 ■ EN61000-3-3 ■ KN22 クラス A

表 19 Cisco UCS Mini 構成のシャーシの仕様 (続き)

パラメータ	値
EMC : イミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN50082-1 ■ EN61000-6-1 ■ EN55024 ■ CISPR24 ■ EN300386 ■ KN 61000-4 シリーズ

UCS 6324 の仕様

表 20 UCS 6324

パラメータ	値
高さ	19.41 cm (7.64 インチ)
幅	3.45 cm (1.36 インチ)
奥行	18.29 cm (7.2 インチ)
重量	1.13 kg (2.5 ポンド)
動作温度	0 ~ 35°C (32 ~ 95°F)
保管温度	-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
湿度	5 ~ 95 % (結露しないこと)
高度	0 ~ 300 m (0 ~ 10,000 フィート)

電力仕様

このセクションには、各種の UCS Mini 電源の仕様が記載されています。

表 21 AC 入力デュアル電圧プラチナ電源 (UCSB-PSU-2500ACDV) の仕様

説明	仕様			
AC 入力電圧	電圧範囲 100 ~ 120 VAC、200 ~ 240 VAC (公称) (範囲 : 90 ~ 132 VAC、180 ~ 264 VAC)			
AC 入力周波数	公称 50 ~ 60 Hz (範囲 : 47 ~ 63 Hz)			
入力電流	15 アンペア未満 (100 VAC 時)			
最大入力 VA	2790 VA @ 200 VAC			
電源あたりの最大出力	2500 W @ 200 ~ 240 VAC (最大 4 個の電源) 1300 W @ 100 ~ 120 VAC (最大 4 個の電源) ¹			
最大突入電流	35 A (サブサイクル時間)			
最大ホールドアップ時間	2500 W で 12 ms			
電源の出力電圧	12 VDC			
電源ユニットのスタンバイ電圧	3.3 VDC			
効率性の評価	Climate Savers Platinum			
効率性 (80Plus Platinum 認証済み)	10% 負荷	20% 負荷	50% 負荷	100% 負荷
	93.5%	94.9%	95%	93%
入力コネクタ	IEC320 C20			

注記のシンプルな

1. Cisco UCS 6324 ファブリック インターコネクタでのみサポート

表 22 DC 入力電源 (UCSB-PSU-2500DC48) の仕様

説明	仕様			
ソフトウェアの最小要件	Cisco UCS Manager リリース 3.0(2c)			
DC 入力電圧	-48 VDC ~ -60 VDC (公称) (範囲: -40 ~ -72 VDC)			
電源あたりの最大出力	2500 W			
最大突入電流	90 A (コールド電源オン)			
最小電圧時の電流量	71 A			
最大電圧時の電流量	40 A			
最大入力 VA	2840 W			
効率性	10% 負荷	20% 負荷	50% 負荷	100% 負荷
	88%	88%	92%	88%
DC 入力端子ブロック	Panduit LCD4-14AF-L か、90 度の角度、2 穴の舌片を持ち、1/0 AWG サイズのカッパー線に対応した同等のバレル型ラグ端子。コネクタ凸縁の幅は 0.82 インチ、ボルト穴の間隔は 5/8 インチ、穴のサイズは 1/4 インチ。			
最大ホールドアップ時間	8 ms (50% 負荷) および 4 ms (100% 負荷)			

構成固有の電力仕様については、次のページにある Cisco UCS Power Calculator を使用してください。

<https://mainstayadvisor.com/Go/Cisco/Cisco-UCS-Power-Calculator.aspx> [英語]

環境仕様

UCS Mini 構成のシャーシの環境仕様を [表 23](#) に示します。

表 23 UCS Mini ブレード サーバの環境仕様

パラメータ	最小
温度 (動作時)	10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F)
温度 (非動作時)	-40°C ~ 65°C (-40°F ~ 149°F)
高度 (動作時)	0 ~ 3,000 m (0 ~ 10,000 ft) : 最高周囲温度は 300 m ごとに 1 度低下
湿度 : 動作時	10 ~ 90 %、結露しないこと
湿度 (非動作時)	5 ~ 93 %、結露しないこと
振動 (非動作時)	2.2 Grms、3 軸の各軸 10 分
衝撃 (動作時)	正弦半波 2 G、11 ms パルス、3 つの各軸あたり各方向に 100 パルス
衝撃 (非動作時)	台形波 25 G、6 つの面に各 2 回落下時 ΔV、底面落下の各隅で 175 インチ/秒、他の 5 面の各隅で 90 インチ/秒
安全性	UL60 950-1 No. 21CFR1040、CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1、IRAM IEC60950-1、CB IEC60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1、GOST IEC60950-1、SABS/CB IEC6095-1、CCC*/CB GB4943-1995、CNS14336、CB IEC60950-1、AS/NZS 60950-1、GB4943
エミッション	47CFR Part 15 (CFR 47) クラス A、AS/NZS CISPR22 クラス A、CISPR22 クラス A、EN55022 クラス A、ICES003 クラス A、VCCI クラス A、EN61000-3-2、EN61000-3-3、KN22 クラス A、CNS13438 クラス A
電磁波耐性	EN55024、CISPR 24、KN 61000-4 シリーズ、KN 24 への準拠を確認済み
静電気放電	最大 15 キロボルト (kV) の気中放電、および最大 8 キロボルト (kV) 接触放電で、ESD (静電気放電) レベルを試験、物理的損傷なし
音響	<ul style="list-style-type: none"> ■ 音響出力 : 68.8 dBA (周囲温度 23°C、ドーム メソッドで計測) ■ GOST MsanPiN 001-96

©2019 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は2019年7月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107 - 6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先