



この製品は生産中止、  
販売終了製品です

スペックシート

# Cisco UCS B460 M4 ブ レード サーバ (インテル<sup>®</sup> Xeon E7 v3 CPU 搭載)

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>

発行履歴  
REV A.20 2018 年 4 月 2 日

# 目次

概要.....	3
詳細図 .....	4
シャーシ正面図 .....	4
サーバ本体の標準機能と特長 .....	5
サーバの構成.....	7
ステップ 1    ベース型番を確認する.....	8
ステップ 2    CPU を選択する .....	10
ステップ 3    メモリを選択する .....	12
ステップ 4    ハード ディスクドライブ (HDD) またはソリッド ステート ドライブ (SSD) を選択する.....	18
ステップ 5    RAID 構成を選択する .....	20
ステップ 6    アダプタを選択する .....	21
ステップ 7    信頼されたプラットフォーム モジュールを構成する (オプション) .....	27
ステップ 8    オプションの KVM ケーブルを発注する.....	28
ステップ 9    オペレーティング システムと付加価値ソフトウェアを選択する.....	29
ステップ 10   オペレーティング システム メディア キットを選択する.....	32
ステップ 11   サポート サービスを選択する .....	33
参考資料 .....	35
マザーボード .....	35
DIMM および CPU のレイアウト .....	38
メモリ装着に関する推奨事項.....	39
メモリの混在に関するガイドライン .....	40
アップグレード関連と保守関連部品.....	41
ディスクドライブ、ブレード サーバのブランク パネル .....	41
CPU (CPU ヒート シンク付き) の交換.....	41
マザーボード リチウム バッテリー.....	41
CPU の取り外しおよび取り付け (「ピック アンド プレース」) ツール セット.....	42
ヒートシンクを保護する CPU 用のサーマル グリース (シリンジ アプリケーター付き) .....	42
CPU ヒート シンク クリーニング キット .....	43
ネットワーク接続.....	44
VIC 1340/1240 およびポート エクステンダ .....	46
Cisco UCS 2304/2208XP/2204XP ファブリック エクステンダを使用した接続.....	47
Cisco UCS 2104XP ファブリック エクステンダを使用した接続 .....	53
技術仕様 .....	59
寸法と重量.....	59
電力仕様.....	59

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

Cisco® UCS B460 M4 E7 v3 高性能ブレード サーバ(図 1)は、4 ソケット、フル幅、ダブルハイトのブレード サーバで、Intel® Xeon® E7-4800 v3 および E7-8800 v3 シリーズのプロセッサ ファミリ CPU をサポートしています。96 個の slots に最大 6 テラバイト(TB)の double-data-rate 3(DDR3)メモリを搭載可能で、最大 4 台の小型フォーム ファクタ(SFF)、ハード ディスクドライブ(HDD)またはソリッドステートドライブ(SSD)用のホットスワップ可能な<sup>1</sup>ドライブベイに対応し、4 つのデュアルポートおよび 2 つのクワッドポート メザニン カードの接続により、最大 320 Gbps の集約 I/O 帯域幅を実現します。Cisco UCS B460 M4 E7 v3 サーバは、非常に要求の高いエンタープライズ アプリケーションにも対応するように設計されています。

図 1 に示されているように、B460 M4 E7 v3 サーバは 2 つのスケラブル M4 ブレード モジュールと、これら 2 つのブレード モジュールを相互接続して単独のサーバとして機能できるようにするスケラビリティ コネクタによって構成されています。下段のブレード モジュールが「マスター」であり、上段のブレード モジュールは「スレーブ」となります。

サーバは UCS Manager (UCSM)バージョン 2.2(5a) 以降でご利用いただけます。

図 1 Cisco UCS B460 M4 E7 v3 ブレード サーバ

### 正面



### 注記

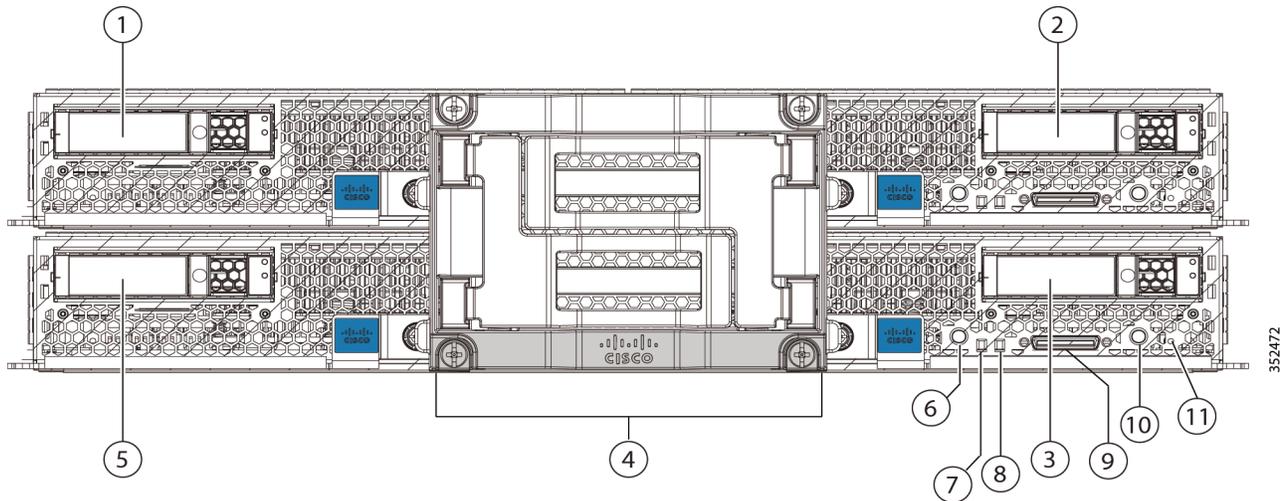
1. ホットスワップ交換の場合は、ソフトウェアのコンポーネントを事前調整またはシャットダウンしなくても取り外すことができます。

## 詳細図

### シャーシ正面図

図 2 は、Cisco UCS B460 M4 E7 v3 ブレード サーバの正面を示しています。

図 2 シャーシ正面図



352472

1	ハードドライブ ベイ 3	7	ネットワーク リンク ステータス LED
2	ハードドライブ ベイ 4	8	ブレード状態 LED
3	ハードドライブ ベイ 2	9	ローカル コンソール接続 <sup>1</sup>
4	UCS スケーラビリティ コネクタ	10	ビーコン ボタンおよび LED
5	ハードドライブ ベイ 1	11	リセット ボタン
6	電源ボタンおよび LED	—	—

**注記.**

1. コンソール ポートに装着する KVM ケーブルの詳細については、「[参考資料](#)」(p. 35) を参照してください。

## サーバ本体の標準機能と特長

表 1 に、サーバ本体の機能と特長を示します。特定の機能（プロセッサ数、ディスクドライブ、メモリ容量など）に関するサーバの設定方法については、7 ページの「サーバの設定」を参照してください。

表 1 機能と特徴

機能/特長	説明
シャーシ	B460 M4 E7 v3 ブレード サーバは、Cisco UCS 5100 シリーズのシャーシに搭載され、4 つのシャーシ スロットを占有します（1 つのシャーシ スロットはハーフ幅のスロットです）。
CPU	4 つの Intel® Xeon® E7-8800 v2 または E7-4800 v2 シリーズ プロセッサ ファミリの CPU をサポート
チップセット	Intel® C602J チップセット
メモリ	Registered DIMM 用の 96 スロット（各シャーシに 48）最大メモリ容量は 6 TB です。これは、48 個の DIMM キット（キットあたり 64 GB DIMM X 2）から成る、96 枚の DIMM 搭載によって構成されます。
拡張スロット	<p>PCIe 互換アダプタに対応可能な、4 つのデュアルポート スロットと 2 つのクワッドポート メザニン スロットが用意されています。</p> <p>デュアルポート スロットのうち 2 つは、イーサネットと Fibre Channel over Ethernet (FCoE) で使用される、VIC 1240 または VIC 1340 アダプタ専用です。</p>
	<p> 注: Cisco VIC 1200 シリーズ (1240 および 1280) は、6100 と 6200 の両方、および 6300 シリーズのファブリック インターコネクタが実装された UCS ドメインにおいて互換性があります。ただし、Cisco VIC 1300 シリーズ (1340 および 1380) は、6200 および 6300 シリーズ ファブリック インターコネクタとのみ互換性があります。</p>
ストレージ コントローラ	<p>その他のデュアルポート スロットとクワッドポート スロットは、さまざまなタイプのシスコ アダプタと Cisco UCS Storage Accelerator アダプタ用として使用されます。クワッドポート スロットに装着できるのは、VIC 1280 および VIC 1380 のみです。</p> <p>2 つの LSI SAS3008 12G SAS RAID コントローラは、各ブレード モジュールに 1 つずつ設置され、それぞれに 12 Gbps の SAS 接続のほか、RAID 0、1、および JBOD 機能が備わっています。</p>
内部ストレージ デバイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最大 4 台の、前面アクセスおよびホットスワップ可能なハード ディスクドライブ (HDD) またはソリッド ステートドライブ (SSD) が、各ブレード モジュールに 2 台搭載。</li> <li>■ 「マスター」ブレード モジュール内部に搭載する、オプションの USB フラッシュドライブ 1 台。</li> <li>■ 「マスター」ブレード モジュールの前面左側の、オプションのフレキシブルフラッシュ カード用デュアル ソケット。</li> </ul>

表 1 機能と特長 (続き)

機能/特長	説明
ビデオ	<p>Cisco Integrated Management Controller (CIMC) は、Matrox G200e ビデオ/グラフィックス コントローラを使用してビデオを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ハードウェア アクセラレーションを備えた内蔵 2D グラフィックス コア</li> <li>■ DDR2/3 メモリ インターフェイスは最大 512 MB のアドレス可能メモリをサポートします (デフォルトで 8 MB がビデオ メモリに割り当てられます)</li> <li>■ 最大 1920 x 1200 16 bpp、60 Hz のディスプレイ解像度をサポートします</li> <li>■ 高速な内蔵 24 ビット RAMDAC</li> <li>■ 第 1 世代の速度で動作するシングル レーン PCI-Express ホスト インターフェイス</li> </ul> <p>2 つの CIMC (サーバシャーシごとに 1 つずつ) が連動する点に注意してください。</p>
インターフェイス	<p>マスター サーバシャーシ上の 1 つの前面アクセス可能なコンソール コネクタ (<a href="#">「参考資料」(p. 35)</a>を参照してください)。</p>
電源サブシステム	Cisco UCS 5100 シリーズ シャーシに統合および搭載
ファン	Cisco UCS 5100 シリーズ シャーシに統合および搭載
統合型管理プロセッサ	組み込みの Cisco Integrated Management Controller (CIMC) GUI または CLI インターフェイスを使用すれば、サーバ構成、コンポーネント稼動状態、およびシステム イベント ログを監視することができます。

## サーバの構成

次の手順に従って、Cisco UCS B460 M4 E7 v3 サーバを構成します。

- [ステップ 1 ベース型番を確認する\(8 ページ\)](#)
- [ステップ 2 プロセッサを選択する\(10 ページ\)](#)
- [ステップ 3 メモリを選択する\(12 ページ\)](#)
- [ステップ 4 ハード ディスクドライブ\(HDD\)またはソリッドステートドライブ\(SSD\)を選択する\(18 ページ\)](#)
- [ステップ 5 RAID 構成を選択する\(20 ページ\)](#)
- [ステップ 6 アダプタを選択する\(21 ページ\)](#)
- [ステップ 7 信頼されたプラットフォーム モジュールを発注する\(オプション\)\(27 ページ\)](#)
- [ステップ 8 オプションの KVM ケーブルを選択する\(28 ページ\)](#)
- [ステップ 9 オペレーティング システムと付加価値ソフトウェアを選択する\(29 ページ\)](#)
- [ステップ 10 オペレーティング システム メディア キットを選択する\(32 ページ\)](#)
- [ステップ 11 サポート サービスを選択する\(33 ページ\)](#)

## ステップ 1 ベース型番を確認する

表 2 から、サーバ本体の製品 ID (PID)を確認してください。

表 2 ベース B460 M4 E7 v3 サーバの製品 ID (PID)

製品 ID (PID)	説明
UCSB-EX-M4-2A	UCS スケーラブル M4 ブレード モジュール (B460 M4 は v3 CPU/DIMM/HDD なし)

B460 M4 E7 v3 ベース サーバ:

- 2 つのフル幅のスケラブル M4 ブレード モジュールと、それら 2 つのブレード モジュールを相互接続するスケラビリティ コネクタが含まれます。
- CPU、メモリ DIMM、SSD、HDD、メザニン カードは含まれません。



注: 以降の手順に従い、必要なコンポーネントでサーバを構成してください。



注: B460 M4 E7 v3 サーバは、2 つのスケラブル M4 ブレード モジュールと、それら 2 つのブレード モジュールを相互接続するスケラビリティ コネクタで構成されます。下段のブレード モジュールが「マスター」であり、上段のブレード モジュールが「スレーブ」となります。オプションの USB フラッシュとフレキシブル フラッシュ カードは、B460 M4 E7 v3 サーバの「マスター」ブレード モジュールに搭載する必要があります。これらは、「スレーブ」ブレード モジュールでは認識されず、稼働しません。



注: シャーシで B460 M4 E7 v3 サーバを他のフル幅もしくはハーフ幅のブレードと混在させる場合、B460 M4 E7 v3 はブレード シャーシの下部にある 2 つのフル幅スロットを占有する必要があります。シャーシの下部に最大のサーバを組み込む必要があるため、まず下部に B460 M4 E7 v3、続いてその上にフル幅のブレード、シャーシの最上部にはハーフ幅のブレードを搭載します。

### B260 M4 E7 v3 サーバから B460 M4 E7 v3 サーバにアップグレードする方法

- 現在使用中の B260 E7 v3 M4 サーバが、2 つの同一仕様の Intel® Xeon® E7-8800 v3、または 2 つの同一仕様の E7-4800 v3 シリーズ プロセッサ ファミリー CPU で構成されている必要があります。
- 以下の構成でアップグレード キット (PID UCSB-EX-M4-2E-U) を選択してください。
  - スケラブル M4 ブレード モジュール X 1
  - UCS スケラビリティ コネクタ X 1

- 新しいスケーラブル M4 ブレード モジュールを、アップグレードする B260 M4 E7 v3 サーバに搭載されている 2 つのプロセッサと同一仕様の、2 つの Intel Xeon E7-8800 v3 または E7-4800 v3 シリーズ プロセッサ ファミリ CPU で構成します。



注:元の B260 E7 v3 M4 サーバの 2 つの CPU と、アップグレード キットに含まれているスケーラブル M4 ブレード モジュールの 2 つの CPU は、同一仕様のものでなければなりません。

- 同種の DIMM で両方の B260 M4 E7 v3 サーバ シャーシを構成します。すべての DIMM は、RDIMM と LRDIMM のいずれか一方に統一してください。
- 元の B260 M4 E7 v3 からスケーラビリティ ターミネータを取り外します。アップグレード キットに含まれている新しいスケーラブル M4 ブレード モジュールを、上段または下段のシャーシ スロットに取り付けます。次に、新しいスケーラビリティ コネクタを両方のブレード モジュールの前面に取り付けて、これらを相互に接続します。これで、2 台のスケーラブル M4 ブレード モジュールがスケーラビリティ コネクタで接続された、B460 M4 E7 v3 サーバを構成できます。

## ステップ 2 CPU を選択する

標準の CPU 機能は次のとおりです。

- Intel Xeon E7-8800 v3 または E7-4800 v3 シリーズ プロセッサ ファミリの CPU
- Intel C602J チップセット
- 最大 45 MB のキャッシュ サイズ

### CPU の選択

対応 CPU を表 3 に示します。

表 3 選択可能な CPU: Intel Xeon E7-4800 v3/E7-8800 v3 ファミリ

製品 ID (PID)	Intel プロセッサモデル	クロック周波数 (GHz)	消費電力 (W)	キャッシュ サイズ (MB)	コア	QPI	サポートする DDR3 DIMM の最大クロック (MHz)
UCS-CPU-E78893D	E7-8893 v3	3.2	140	45	4	9.6 GT/s	1600
UCS-CPU-E78891D	E7-8891 v3	2.8	165	45	10	9.6 GT/s	1600
UCS-CPU-E78890D	E7-8890 V3	2.5	165	45	18	9.6 GT/s	1600
UCS-CPU-E78880D	E7-8880 v3	2.3	150	45	18	9.6 GT/s	1600
UCS-CPU-E78880LD	E7-8880L v3	2.0	115	45	18	9.6 GT/s	1600
UCS-CPU-E78870D	E7-8870 v3	2.1	140	45	18	9.6 GT/s	1600
UCS-CPU-E78867D	E7-8867 v3	2.5	165	45	16	9.6 GT/s	1600
UCS-CPU-E78860D	E7-8860 V3	2.2	140	40	16	9.6 GT/s	1600
UCS-CPU-E74850D	E7-4850 v3	2.2	115	35	14	8.0 GT/s	1600
UCS-CPU-E74830D	E7-4830 v3	2.1	115	31	12	8.0 GT/s	1600
UCS-CPU-E74820D	E7-4820 v3	1.9	115	25	10	6.4 GT/s	1333
UCS-CPU-E74809D	E7-4809 v3	2.0	115	20	8	6.4 GT/s	1333

### 動作確認済みの構成

#### (1) 4 CPU 構成

- 表 3 のいずれか 1 つの行から、同一仕様の CPU を 4 つ選択します。

---

**注意**

---

- 同一仕様の CPU を 4 つ 選択する必要があります。



**注:** B260 M4 サーバは、ブレード モジュールの前面に装着されたスケーラブル M4 ブレード モジュールと、スケーラビリティ ターミネータで構成されています。

B260 M4 E7 v3 ブレード サーバを、後で B460 M4 E7 v3 サーバにアップグレードすることもできます。その場合、各 B260 M4 サーバは 2 つの同一仕様の Intel Xeon E7-8800 v2 または E7-4800 v2 シリーズ プロセッサ ファミリの CPU で構成する必要があります。アップグレードの詳細は、[「B260 M4 E7 v3 サーバから B460 M4 E7 v3 サーバにアップグレードする方法」\(p. 8\)](#)を参照してください。

---

## ステップ 3 メモリを選択する

標準メモリの機能は次のとおりです。

- DIMM
  - クロック速度: 1600 MHz
  - DIMM あたりのランク: 2 (8 GB DIMM または 16 GB DIMM の場合)、4 (32 GB DIMM の場合)、または 8 (64 GB DIMM の場合)
  - 動作時の電圧: 1.5 V または 1.35 V
  - Registered DIMM (RDIMM) または Load-reduced DIMM (LRDIMM)



注: RDIMM と LRDIMM を混在させないでください。

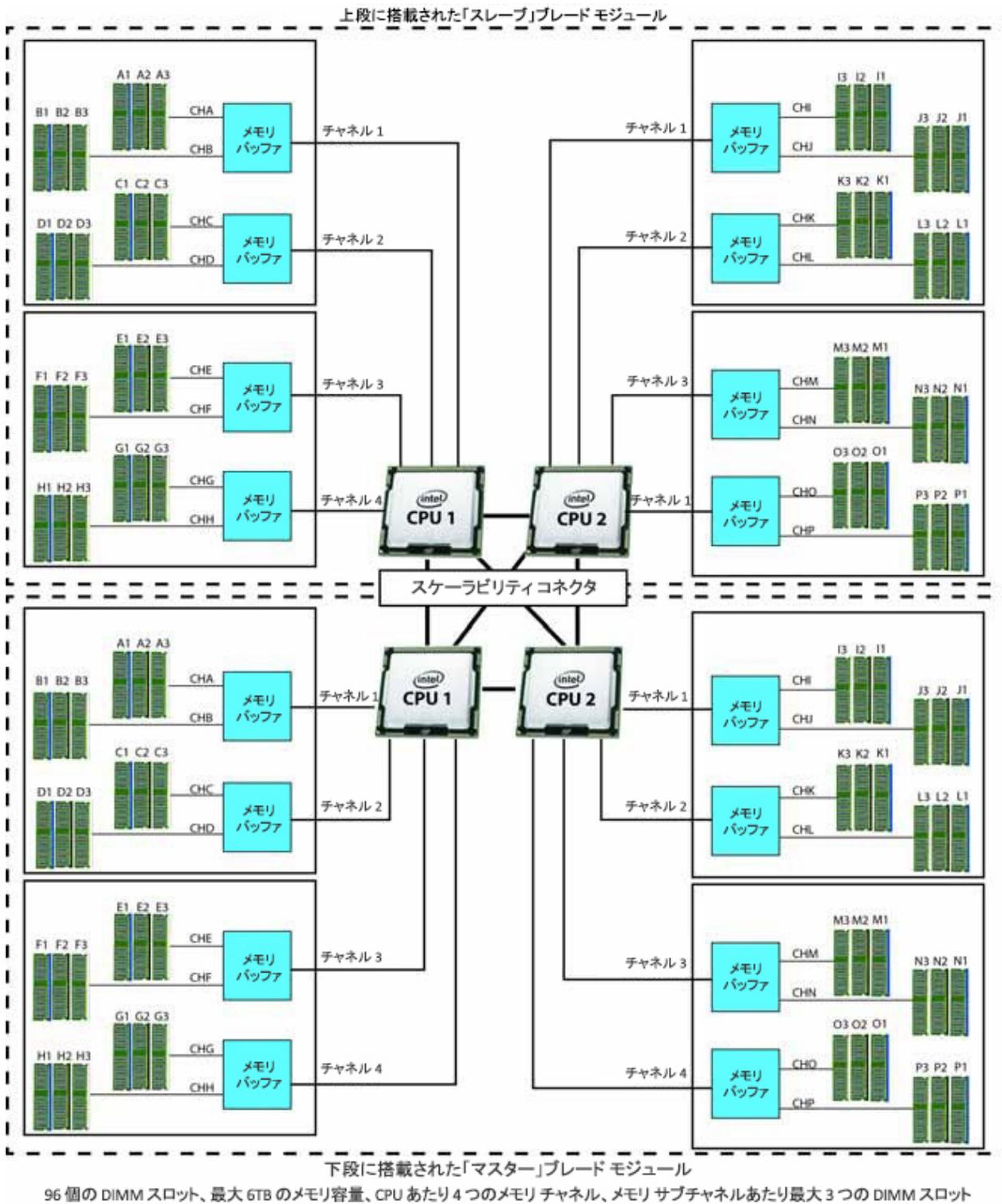
- 
- 各 CPU は 4 つのシリアル メモリ インターフェイス 2 (SMI-2) チャンネルを制御します。メモリ バッファは各 SMI-2 チャンネルを 2 つの DDR3 サブチャンネルに変換します。メモリは、サブチャンネルあたり 3 つの DIMM (合計で、SMI-2 チャンネルあたり 6 つの DIMM) として構成できます。[図 3](#) を参照してください。



注: メモリ ミラーリングがサポートされており、UCSM サービス プロファイルの [メモリ RAS 構成 (Memory RAS Configuration)] の設定を使用して設定できます。

---

図 3 B460 M4 E7 v3 メモリ構成



## DIMM の選択

DIMM は 2 個の DIMM のキットとして販売されています。[表 4](#) の製品 ID は、それぞれ 2 個の DIMM を指定しています。

表 4 使用可能な DDR3 DIMM

製品 ID(PID)	PID の説明	電圧	ランク/ DIMM
DIMM ペア キットのオプション(キットあたり 2 個の DIMM)			
UCS-ML-2X648RY-E	2x64 GB DDR3-1600-MHz LRDIMM/PC-12800/オクタール ランク/x4	1.5 V	8
UCS-ML-2X324RY-E	2x32 GB DDR3-1600-MHz LRDIMM/PC-12800/クアッド ランク/x4	1.5/1.35 V	4
UCS-MR-2X162RY-E	2X16 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC-12800/デュアル ランク/x4	1.5/1.35 V	2
UCS-MR-2X082RY-E	2X8 GB DDR3-1600-MHz RDIMM/PC-12800/デュアル ランク/x2	1.5/1.35 V	2
メモリ ミラーリング オプション			
N01-MMIRROR	メモリ ミラーリング オプション		

## 動作確認済みの構成

## (1) 4-CPU 構成

- 合計 96 個の DIMM 対応、CPU あたり最大 24 個の DIMM
- CPU あたり最小 1 つの DIMM キット(2 つの DIMM)から最大 12 の DIMM キット(24 個の DIMM)までの間で選択します。各 CPU の DIMM は、[表 5](#) に示されているとおりに工場で配置されます。括弧内に示される DIMM ラベルは、DIMM のペアです。DIMM の配置およびラベル付けの詳細については、[図 3 \(p. 13\)](#)と、[「DIMM および CPU のレイアウト」\(p. 38\)](#)も参照してください。

表 5 DIMM 装着順序

CPU あたりの DIMM 数	CPU 1 DIMM	CPU 2 DIMM
2	(A1、B1): 青色の slots	(O1、P1): 青色の slots
4	(A1、B1)(C1、D1): 青色の slots	(O1、P1)(L1、K1): 青色の slots
6	(A1、B1)(C1、D1)(E1、F1): 青色の slots	(O1、P1)(L1、K1)(M1、N1): 青色の slots
8	(A1、B1)(C1、D1)(E1、F1)(G1、H1): 青色の slots	(O1、P1)(L1、K1)(M1、N1)(J1、I1): 青色の slots
10	(A1、B1)(C1、D1)(E1、F1)(G1、H1): 青色の slots、(A2、B2): 黒色の slots	(O1、P1)(L1、K1)(M1、N1)(J1、I1): 青色の slots、(O2、P2): 黒色の slots
12	(A1、B1)(C1、D1)(E1、F1)(G1、H1): 青色の slots、(A2、B2)(C2、D2): 黒色の slots	(O1、P1)(L1、K1)(M1、N1)(J1、I1): 青色の slots、(O2、P2)(L2、K2): 黒色の slots

表 5 DIMM 装着順序 (続き)

CPU あたりの DIMM 数	CPU 1 DIMM	CPU 2 DIMM
14	(A1, B1) (C1, D1) (E1, F1) (G1, H1): 青色の slots、 (A2, B2) (C2, D2) (E2, F2): 黒色の slots	(O1, P1) (L1, K1) (M1, N1) (J1, I1): 青色の slots、 (O2, P2) (L2, K2) (M2, N2): 黒色の slots
16	(A1, B1) (C1, D1) (E1, F1) (G1, H1): 青色の slots、 (A2, B2) (C2, D2) (E2, F2) (G2, H2): 黒色の slots	(O1, P1) (L1, K1) (M1, N1) (J1, I1): 青色の slots、 (O2, P2) (L2, K2) (M2, N2) (J2, I2): 黒色の slots
18	(A1, B1) (C1, D1) (E1, F1) (G1, H1): 青色の slots、 (A2, B2) (C2, D2) (E2, F2) (G2, H2): 黒色の slots、 (A3, B3): 白色またはアイボリー色の slots	(O1, P1) (L1, K1) (M1, N1) (J1, I1): 青色の slots、 (O2, P2) (L2, K2) (M2, N2) (J2, I2): 黒色の slots、 (O3, P3): 白色またはアイボリー色の slots
20	(A1, B1) (C1, D1) (E1, F1) (G1, H1): 青色の slots、 (A2, B2) (C2, D2) (E2, F2) (G2, H2): 黒色の slots、 (A3, B3) (C3, D3): 白色またはアイボリー色の slots	(O1, P1) (L1, K1) (M1, N1) (J1, I1): 青色の slots、 (O2, P2) (L2, K2) (M2, N2) (J2, I2): 黒色の slots、 (O3, P3) (L3, K3): 白色またはアイボリー色の slots
22	(A1, B1) (C1, D1) (E1, F1) (G1, H1): 青色の slots、 (A2, B2) (C2, D2) (E2, F2) (G2, H2): 黒色の slots、 (A3, B3) (C3, D3) (E3, F3): 白色またはアイボリー色の slots	(O1, P1) (L1, K1) (M1, N1) (J1, I1): 青色の slots、 (O2, P2) (L2, K2) (M2, N2) (J2, I2): 黒色の slots、 (O3, P3) (L3, K3) (M3, N3): 白色またはアイボリー色の slots
24	(A1, B1) (C1, D1) (E1, F1) (G1, H1): 青色の slots、 (A2, B2) (C2, D2) (E2, F2) (G2, H2): 黒色の slots、 (A3, B3) (C3, D3) (E3, F3) (G3, H3): 白色またはアイボリー色の slots	(O1, P1) (L1, K1) (M1, N1) (J1, I1): 青色の slots、 (O2, P2) (L2, K2) (M2, N2) (J2, I2): 黒色の slots、 (O3, P3) (L3, K3) (M3, N3) (J3, I3): 白色またはアイボリー色の slots

## 注意

- **メモリ モード**: システムの速度は、チャンネルあたりの DIMM の装着数、CPU の DIMM 速度サポート、BIOS のメモリ モードによって異なります。BIOS のデフォルトのメモリ モードは、パフォーマンス モードです。ただし、BIOS 設定でロックステップ モードにも変更できます。
  - **メモリ パフォーマンス モード**: このモードでは、CPU からメモリ バッファへのメイン メモリ チャンネルは、バッファから DIMM への 2 つの各メモリ サブチャンネルの 2 倍のクロック レートで動作します。各 DIMM サブチャンネルは順次アクセスされます。たとえば、CPU チャンネルのクロック速度が 2667 MHz である場合、各 DIMM サブチャンネルは 1333 MHz で動作します。したがって、パフォーマンス モードは 2:1 になります。パフォーマンス モードにはデータ保護機能はありませんが、ロックステップ モードの 1.5 倍のパフォーマンスが得られます。高スループットが必要な場合に最適です。
  - **メモリ ロックステップ モード**: このモードでは、CPU からメモリ バッファへのメイン メモリ チャンネルは、バッファから DIMM への 2 つの各メモリ サブチャンネルと同じクロック レートで動作します。ダブル幅アクセスの場合、各 DIMM サブチャンネルは同時にアクセスされます。たとえば、CPU チャンネルのクロック速度が 1600 MHz である場合、各 DIMM サブチャンネルは 1600 MHz で動作します。したがって、ロックステップ モードは 1:1 になります。メモリ ロックステップ モードでは、シングルビットとマルチビットのエラーに対する保護が得られます。メモリ ロックステップでは、2 つのメモリ チャンネルが 1 つのチャンネルとして機能し、2 チャンネル幅でのデータ移動と、8 ビットのメモリ補正が可能になります。

■ DIMM のパフォーマンスに対する CPU の影響

表 6 CPU が DIMM のパフォーマンスに与える影響

CPU メモリ モード	Advanced CPU <sup>1</sup> 9.6 GT/s QPI	Standard CPU <sup>2</sup> 8.0 GT/s QPI	Basic CPU <sup>3</sup> 6.4 GT/s QPI
ロックステップ モード(1:1)	1600 MHz	1600 MHz	1333 MHz
パフォーマンス モード(2:1)	1333 MHz	1066 MHz	1066 MHz

注記

1. CPU の例: E7-8893/8891/8890/8880/8880L/8870/8867/8860 v3
2. CPU の例: E7-4850/4830 v3
3. CPU の例: E7-4820/4809 v3

■ DIMM(メモリ)のクロック速度

DIMM 電圧とチャンネルあたりの DIMM の数によって、DIMM クロック速度は異なります。表 7 および表 8 を参照してください。

表 7 DIMM のパフォーマンス(1.5 V)

DIMM GB/ランク/タイプ	パフォーマンス モード(2:1) 1.5 V DIMM			ロックステップ モード(1:1) 1.5 V DIMM		
	1 DPC	2 DPC	3 DPC	1 DPC	2 DPC	3 DPC
8 GB/2R/RDIMM	1333 MHz	1333 MHz	1066 MHz	1333 MHz	1333 MHz	1066 MHz
16 GB/2R/RDIMM	1333 MHz	1333 MHz	1066 MHz	1333 MHz	1333 MHz	1066 MHz
32 GB/4R/LRDIMM	1600 MHz	1600 MHz	1333 MHz	1600 MHz	1600 MHz	1333 MHz
64 GB/8R/LRDIMM	1066 MHz	1066 MHz	1066 MHz	1066 MHz	1066 MHz	1066 MHz

表 8 DIMM のパフォーマンス(1.35 V)

DIMM GB/ランク/タイプ	パフォーマンス モード(2:1) 1.35 V DIMM			ロックステップ モード(1:1) 1.35 V DIMM		
	1 DPC	2 DPC	3 DPC	1 DPC	2 DPC	3 DPC
8 GB/2R/RDIMM	1333 MHz	1066 MHz	N/A	1333 Mhz	1066 MHz	N/A
16 GB/2R/RDIMM	1333 MHz	1066 MHz	N/A	1333 Mhz	1066 MHz	N/A
32 GB/4R/LRDIMM	1333 MHz	1333 MHz	N/A	1333 Mhz	1333 MHz	N/A
64 GB/8R/LRDIMM	該当なし	該当なし	該当なし	N/A	N/A	N/A

- サポートされる DIMM 構成は、[表 5 \(p. 14\)](#)の構成のみです。DIMM は同一仕様のペアで販売されていますが、正確な組み合わせの必要はありません。最適な結果を得るため、DIMM 装着のルールに従ってください。
- B460 M4 E7 v3 サーバでは、CPU ごとに DIMM ペア キットを 1 つ以上取り付ける必要があります。
- メモリ DIMM は、取り付けた CPU に均等に装着する必要があります。
- RDIMM と LRDIMM タイプの混在はできません。
- CPU の選択によっては、パフォーマンスに影響を及ぼす場合があります。CPU は同じタイプである必要があります。
- DIMM のサイズの混在に関するルールについては、[表 24 \(p. 40\)](#)を参照してください。

## ステップ 4 ハード ディスクドライブ (HDD) またはソリッド ステート ドライブ (SSD) を選択する

ディスクドライブの標準仕様は次のとおりです。

- スモール フォーム ファクタ (SFF) HDD または SSD
- ホットプラグ可能
- スレッド 搭載

### ドライブの選択

表 9 に使用可能なドライブを示します。



注: 4K フォーマットドライブは、Cisco UCS Manager リリース 3.1(2b) 以降のバージョンでサポートされ、起動可能と認定されています。

表 9 構成可能なホットプラグ可能スレッド搭載 HDD または SSD

製品 ID (PID)	PID の説明	ドライブ タイプ	容量
<b>HDD</b>			
<b>12 Gbps ドライブ</b>			
UCS-HD600G15K12G	600 GB 12 G SAS 15K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
UCS-HD450G15K12G	450 GB 12G SAS 15K RPM SFF HDD	SAS	450 GB
UCS-HD300G15K12G	300 GB 12G SAS 15K RPM SFF HDD	SAS	300 GB
UCS-HD12TB10K12G	1.2 TB 12 G SAS 10K RPM SFF HDD	SAS	1.2 TB
UCS-HD900G10K12G	900 GB 12G SAS 10K RPM SFF HDD	SAS	900 GB
UCS-HD600G10K12G	600 GB 12 G SAS 10K RPM SFF HDD	SAS	600 GB
UCS-HD300G10K12G	300 GB 12G SAS 10K RPM SFF HDD	SAS	300 GB
<b>6 Gbps ドライブ</b>			
UCS-HD12T10KS2-E	1.2 TB 6G SAS 10K RPM HDD	SAS	1.2 TB
<b>SSD</b>			
<b>12 Gbps ドライブ</b>			
UCS-SD800G12S4-EP	800 GB 2.5 インチ Enterprise Performance 12G SAS SSD (10X 耐久性)	SAS	800 GB
UCS-SD400G12S4-EP	400 GB 2.5 インチ Enterprise Performance 12G SAS SSD (10X 耐久性)	SAS	400 GB
UCS-SD16TB12S4-EP	1.6 TB 2.5 インチ Enterprise Performance 12G SAS SSD (10X 耐久性)	SAS	1.6 TB

表 9 構成可能なホットプラグ可能スレッド搭載 HDD または SSD (続き)

製品 ID(PID)	PID の説明	ドライブ タイプ	容量
<b>6 Gbps ドライブ</b>			
UCS-SD19TBKSS-EV	1.9 TB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA SSD(1 FWPD) (PM863)	SATA	1.9 TB
UCS-SD960GBKS4-EV	960 GB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA SSD(Samsung PM863)	SATA	960 GB
UCS-SD480GBKSS-EV	480 GB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA SSD(1FWPD) (PM86)	SATA	480 GB
UCS-SD240GBKS4-EV	240 GB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA SSD	SATA	240 GB

### 動作確認済みの構成

#### (1) 0 ~ 4 個のドライブ

- [表 9](#) から 0 ~ 4 個のドライブを選択します。ブレード モジュールあたり最大 2 個のドライブを選択できます。(0 はディスクレス構成となります)

#### 注意

- HDD および SSD は、同じ環境に混在させることができます。HDD と SSD をブレード モジュール内で混在させることはできません。使用可能な RAID 構成については、「[ステップ 5 RAID 構成を選択する](#)」(p. 20)を参照してください。

## ステップ 5 RAID 構成を選択する

B460 M4 E7 v3 シャーシは、RAID 0/1 機能を提供する LSI SAS3008 12G SAS RAID コントローラ(各ブレード モジュールに 1 つ)を搭載できます。

### 注意

---

- 2 つの同一仕様のドライブがある場合は、ブレード モジュールごとに RAID 構成を行うことが可能です。それ以外の場合、JBOD 構成がサポートされます。
- 異なるブレード モジュール上にあるドライブ同士は、RAID 構成を構築することはできません。

## ステップ 6 アダプタを選択する

アダプタ オプションを以下に示します。

### ■ Cisco 仮想インターフェイス カード (VIC)

シスコは、仮想インターフェイス カード (VIC) 1200 シリーズと 1300 シリーズの提供を通して、さまざまな NIC デバイスと HBA デバイスを作成する柔軟性を提供しています。VIC は、アダプタ ファブリック エクステンダ テクノロジーと VM-FEX (仮想マシン ファブリック エクステンダ) テクノロジーもサポートします。ここで、VIC の特徴を紹介します。

- 1200 シリーズ VIC は、ネットワーク統計用の Netflow、DPDK、低遅延コンピューティングアプリケーション用の USNIC を含む、高度なネットワーキング機能を実現。
- 1300 シリーズ VIC は 1200 シリーズの機能に加え、NVGRE および VXLAN に対するネットワーク オーバーレイ オフロードのサポートと RoCE サービスを含む機能を追加提供。
- 1300 シリーズ VIC は 1200 シリーズ VIC より帯域幅が広い PCIe Gen 3.0 をサポート。
- イーサネットと FCoE の両方をサポートする 2 つの Converged Network Adapter (CNA) ポート。
- 合計で 80 Gbps の I/O スループットをサーバに提供。
  - VIC 1240 はデュアル 4 x 10 Gbps ユニファイド I/O ポートをサポート。
  - VIC 1340 はデュアル 4 x 10 Gbps ユニファイド I/O ポートまたは 2x40 (ネイティブ) Gbps ユニファイド I/O ポートをサポート。
- オペレーティング システムやハイパーバイザのシングル ルート I/O 仮想化機能 (SR-IOV) を利用する必要がなく、すべての機能を備えたハードウェア ベースで、最大 256 の PCIe アダプタおよびインターフェイス (NIC または HBA) を作成可能。
- 物理ネットワークからの仮想マシンに対する物理/仮想ネットワークの可視性と、物理サーバと仮想サーバに対する一貫したネットワーク運用モデルの実現が可能。
- 様々なベンダーのオペレーティング システムやハイパーバイザに関するユーザ要件をサポート。

### ■ Cisco UCS Storage Accelerator アダプタ

Cisco UCS Storage Accelerator アダプタは、Cisco UCS B シリーズ M4 ブレード サーバ専用設計されており、パフォーマンスの向上と I/O ボトルネックの解消し、ブレード サーバにシームレスに統合されます。



**注:** 6100 シリーズ ファブリック インターコネクトを使用した環境では、VIC 1240/1280 アダプタ (1200 シリーズ) のみを構成し、1340/1380 (1300 シリーズ) は構成しないようにする必要があります。I/O 接続の観点から、6100 シリーズ ファブリック インターコネクトでは VIC 1200 シリーズのみを構成します。



**注:** サーバには 3 本のスロットがあります。1 本は VIC 1340/1240 アダプタの専用スロットで、残りの 2 本はシスコ アダプタや Cisco Storage Accelerator アダプタだけでなく、その他のオプションにも対応します。[表 10](#) に、これら 3 本のスロットのそれぞれに装着可能なアダプタを示します。VIC 1340 または 1240 アダプタのみが VIC 1340/1240 アダプタ スロットに装着されます。それ以外のアダプタはすべて、残り 2 つのメザニン アダプタ スロットに装着されます。

表 10 に、サポートされているアダプタを示します。

選択したカードとオペレーティング システムが対応しているかどうかは、次の URL のハードウェア互換性リストで確認してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod\\_technical\\_reference\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod_technical_reference_list.html)

### アダプタを選択する

各 UCS B260 M4 でサポートされるメザニン アダプタを表 10 に示します。

表 10 サポートされるメザニン アダプタ

製品型番(PID)	PID の説明	コネクタ
<b>仮想インターフェイス カード(VIC)</b>		
UCSB-MLOM-40G-03 <sup>1</sup>	ブレード サーバ用の Cisco UCS VIC 1340 モジュール LOM	Adapter 1
UCSB-VIC-M83-8P <sup>1</sup>	Cisco UCS VIC 1380 メザニン アダプタ	Adapter 3
UCSB-MLOM-40G-01 <sup>2</sup>	ブレード サーバ用の Cisco UCS VIC 1240 モジュール LOM	Adapter 1
UCS-VIC-M82-8P <sup>2</sup>	Cisco UCS VIC 1280 メザニン アダプタ	Adapter 3
<b>Cisco Storage Accelerator</b>		
UCSB-F-FIO-1600MS	B シリーズ用の UCS 1600 GB Fusion ioMemory3 SX Scale ライン	Adapter 2 または Adapter 3
UCSB-F-FIO-1300MP	B シリーズ用の UCS 1300 GB Fusion ioMemory3 PX Performance ライン	Adapter 2 または Adapter 3
<b>Port Expander Card for VIC オプション</b>		
UCSB-MLOM-PT-01	Cisco UCS Port Expander Card for VIC。これは、VIC 1340 または VIC 1240 に対する 4 ポートの追加を可能にし、VIC 1340 または VIC 1240 の全機能をデュアル 4 x 10 GbE にもたらしハードウェア オプションです	Adapter 2

**注記。**

- VIC 1340/1380 は 6200 および 6300 シリーズ ファブリック インターコネクタでのみサポートされます。これらは 6100 シリーズ ファブリック インターコネクタではサポートされません。
- VIC 1240/1280 は、6100、6200 および 6300 シリーズ ファブリック インターコネクタでサポートされます。

「Adapter 1」、「Adapter 2」、「Adapter 3」は、アダプタ スロットに対する UCSM 命名規則に従っています (この資料では、UCSM 命名規則を採用)。サーバ BIOS およびマザーボードでは、対応するスロットにそれぞれ「mLOM」、「Mezz 1」、「Mezz 2」というラベルが付けられています。表 11 を参照してください。

表 11 アダプタ スロットの名前および帯域幅

サーバ BIOS とマザーボード スロットの名前	UCSM スロットの名前	使用可能な帯域幅
mLOM(VIC 1240 または VIC 1340 のみ)	Adapter 1	ファブリック エクステンダあたり 20 Gbps
Mezz1	Adapter 2	ファブリック エクステンダあたり 20 Gbps
Mezz2	Adapter 3	ファブリック エクステンダあたり 40 Gbps

## サポートされる構成

---

**表 12** および **表 13** に、サポートされるアダプタの組み合わせを示します。各スケーラブル M4 ブレードモジュールの構成ルールは、以下のように要約されます。

- アダプタ スロット 1 は、VIC 1240 または VIC 1340 専用です。他のメザニン カードはアダプタ スロット 1 に適合しません。
- ポート エクスパンダ カードは、サーバ用に VIC 1240 または VIC 1340 も選択されている場合にのみ、選択できます。
- 少なくとも 1 つの VIC を選択する必要があります。VIC は最大 4 つまで選択できます。B460 M4 は、スケーラビリティ コネクタを使用して連結した 2 つの B260 M4 ブレード モジュールで構成されています。B460 M4 の各 B260 M4 ブレード モジュールは、ブレード シャーシの両方のファブリック エクステンダに接続します。
- 選択できる VIC 1240 または VIC 1340 は 2 つまでです。選択できる VIC 1280 または VIC 1380 は 2 つまでです。同一サーバ上に VIC 1240/1280 と VIC 1340/1380 を混在させることはできません。
- ストレージ アクセラレーション アダプタは 2 つまで選択できます。

アダプタの組み合わせを表 12 または表 13 に従って選択します。



注: CPU 1 はアダプタ スロット 1 を、CPU 2 はアダプタ スロット 2 と 3 を制御します。

表 12 サポートされる 1340 と 1380 アダプタ<sup>1</sup> の組み合わせ(ブレード モジュールごと)

アダプタ構成			ファブリック エクステンダの総帯域幅 (Gb/s)				ファブリック インターコネクト <sup>2</sup>		必要な CPU
アダプタ スロット 1	アダプタ スロット 2	アダプタ スロット 3	2 x 2304	2 x 2208XP	2 x 2204XP	2 x 2104XP <sub>3</sub>	2 x 63xx	2 x 62xx	
<b>2 つの VIC (VIC 1340 + VIC 1380)</b>									
VIC 1340	ポート エク スパンダ カード	VIC 1380	160	160	80	サポート なし	63xx	62xx	2
VIC 1340	Cisco UCS Storage Accelerator	VIC 1380	160	120	60	サポート なし	63xx	62xx	2
VIC 1340	未装着	VIC 1380	120	120	60	サポート なし	63xx	62xx	2
<b>1 つの VIC (VIC 1380)</b>									
未装着	Cisco UCS Storage Accelerator	VIC 1380	80	80	40	サポート なし	63xx	62xx	2
未装着	未装着	VIC 1380	80	80	40	サポート なし	63xx	62xx	2
<b>1 つの VIC (VIC 1340)</b>									
VIC 1340	ポート エク スパンダ カード	Cisco UCS Storage Accelerator	80	80	40	サポート なし	63xx	62xx	2
VIC 1340	ポート エク スパンダ カード	未装着	80	80	40	サポート なし	63xx	62xx	2

表 12 サポートされる 1340 と 1380 アダプタ<sup>1</sup> の組み合わせ(ブレード モジュールごと) (続き)

アダプタ構成			ファブリック エクステンダの総帯域幅 (Gb/s)				ファブリック インターコネク <sup>2</sup>		必要な CPU
アダプタ スロット 1	アダプタ スロット 2	アダプタ スロット 3	2 x 2304	2 x 2208XP	2 x 2204XP	2 x 2104XP <sup>2</sup>	2 x 63xx	2 x 62xx	
VIC 1340	Cisco UCS Storage Accelerator	Cisco UCS Storage Accelerator	80	40	20	サポートなし	63xx	62xx	2
VIC 1340	Cisco UCS Storage Accelerator	未装着	80	40	20	サポートなし	63xx	62xx	2
VIC 1340	未装着	未装着	40	40	20	サポートなし	63xx	62xx	1

## 注記.

- サーバ BIOS およびマザーボードでは、「Adapter 1」、「Adapter 2」、「Adapter 3」にはそれぞれ「mLOM」、「Mezz 1」、「Mezz 2」というラベルが付けられています。
- 61xx ファブリック エクステンダはサポートされていません
- UCS Manager バージョン 2.2(3a) 以降でのみサポートされます。

表 13 サポートされる 1240 と 1280 アダプタ<sup>1</sup> の組み合わせ(ブレード モジュールごと)

アダプタ構成			ファブリック エクステンダの総帯域幅 (Gb/s)				ファブリック インターコネク <sup>2</sup>		必要な CPU
アダプタ スロット 1	アダプタ スロット 2	アダプタ スロット 3	2 x 2304	2 x 2208XP	2 x 2204XP	2 x 2104XP <sup>3</sup>	2 x 63xx	2 x 62xx	
<b>2 つの VIC (VIC 1240 + VIC 1280)</b>									
VIC 1240	ポート エク スパンダ カード	VIC 1280	160	160	80	40	63xx	62xx	2
VIC 1240	Cisco UCS Storage Accelerator	VIC 1280	160	120	60	40	63xx	62xx	2
VIC 1240	未装着	VIC 1280	120	120	60	40	63xx	62xx	2
<b>1 つの VIC (VIC 1280)</b>									
未装着	Cisco UCS Storage Accelerator	VIC 1280	80	80	40	20	63xx	62xx	2

表 13 サポートされる 1240 と 1280 アダプタ<sup>1</sup> の組み合わせ (ブレード モジュールごと) (続き)

アダプタ構成			ファブリック エクステンダの総帯域幅 (Gb/s)				ファブリック インターコネクト <sup>2</sup>		必要な CPU
アダプタ スロット 1	アダプタ スロット 2	アダプタ スロット 3	2 x 2208XP	2 x 2208XP	2 x 2204XP	2 x 2104XP <sup>2</sup>	2 x 63xx	2 x 62xx	
未装着	未装着	VIC 1280	80	80	40	20 Gbps	63xx	62xx	2
1 つの VIC (VIC 1240)									
VIC 1240	ポート エクスパンダ カード	Cisco UCS Storage Accelerator	80	80	40	20	63xx	62xx	2
VIC 1240	ポート エクスパンダ カード	未装着	80	80	40	20	63xx	62xx	2
VIC 1240	Cisco UCS Storage Accelerator	Cisco UCS Storage Accelerator	80	40	20	20	63xx	62xx	2
VIC 1240	Cisco UCS Storage Accelerator	未装着	80	40	20	20	63xx	62xx	2
VIC 1240	未装着	未装着	40	40	20	20	63xx	62xx	1

注記.

1. サーバ BIOS およびマザーボードでは、「Adapter 1」、「Adapter 2」、「Adapter 3」にはそれぞれ「mLOM」、「Mezz 1」、「Mezz 2」というラベルが付けられています。
2. 61XX ファブリック インターコネクトは、UCS Manager バージョン 2.2 (3a) 以降でのみサポートされます。
3. UCS Manager バージョン 2.2(3a) 以降でのみサポートされます。

オペレーティング システムと、選択したアダプタとの互換性を確認するには、次の URL でハードウェア互換性リストを参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod\\_technical\\_reference\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps10477/prod_technical_reference_list.html)

## ステップ 7 信頼されたプラットフォーム モジュールを構成する(オプション)

トラステッド プラットフォーム モジュール(TPM)は、プラットフォーム(サーバ)の認証に使用される情報を安全に格納できるコンピュータ チップ(マイクロコントローラ)です。この情報には、パスワード、証明書、暗号キーなどがあります。TPM は、プラットフォームの信頼性維持の確保に役立つプラットフォームデータ値の格納にも使用できます。認証(プラットフォームが主張どおりの存在であることを証明できることを確認)と証明(プラットフォームが信頼できる存在であり、違反のないことの証明に役立つプロセス)は、あらゆる環境でより安全なコンピューティングを保証するのに必要な方法となります。

表 14 に、TPM の発注情報を示します。

表 14 トラステッド プラットフォーム モジュール

型番(PID)	PID の説明
UCSX-TPM1-001	トラステッド プラットフォーム モジュール



注: B460 M4 E7 v3 には、マスター(下段)ノードに置かれた 1 つの TPM が必要になります。



注: このサーバで使用されるモジュールは、Trusted Computing Group(TCG)で定義されている TPM v1.2/1.3 に準拠しています。

## ステップ 8 オプションの KVM ケーブルを発注する

KVM ケーブルはサーバと直接接続用のケーブルで、DB9 シリアル コネクタ、モニタ用の VGA コネクタ、キーボードおよびマウス用のデュアル USB 2.0 ポートが付いています。このケーブルを使用すると、サーバで稼動するオペレーティング システムや BIOS に直接接続できます。



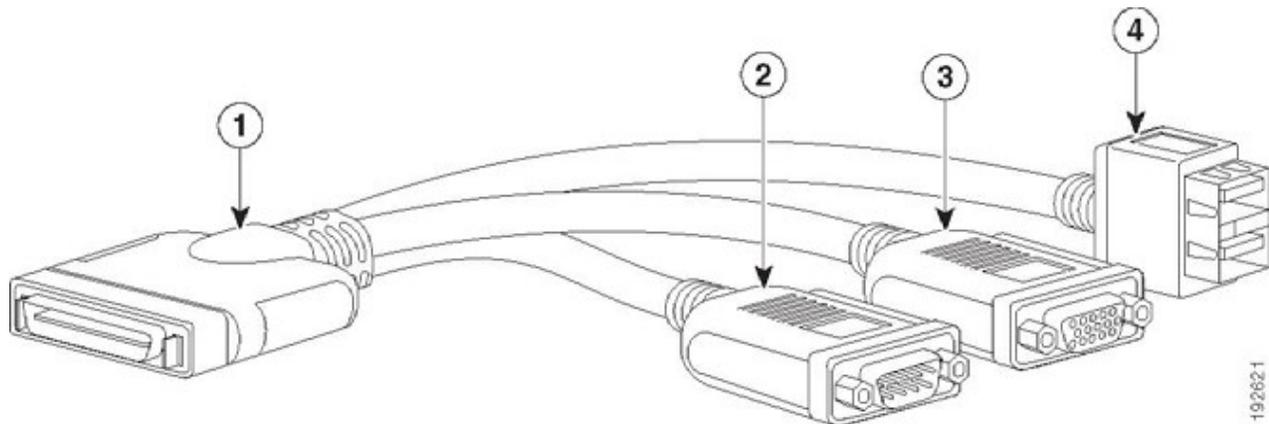
注: B460 M4 E7 v3 に接続できる KVM ケーブルは 1 つだけであり、必ず下段(マスター)のシャーシに接続します。

表 15 に、KVM ケーブルの発注情報を示します。

表 15 KVM ケーブル

製品 ID(PID)	PID の説明
37-1016-01	KVM ケーブル

図 4 KVM ケーブル



1	コネクタ(サーバ前面パネルに接続)	3	VGA コネクタ(モニタ用)
2	DB-9 シリアル コネクタ	4	2 ポート USB 2.0 コネクタ(マウスおよびキーボード用)

## ステップ 9 オペレーティング システムと付加価値ソフトウェアを選択する

複数のソフトウェア プログラムを使用できます。表 16 から必要に応じて選択します。

表 16 OS および付加価値ソフトウェア

PID の説明	製品 ID(PID)
<b>Cisco One</b>	
C1F2PUCSK9	Cisco ONE Foundation Perpetual UCS
C1A1PUCSK9	Cisco ONE Enterprise Cloud Perpetual UCS
C1UCS-OPT-OUT	Cisco One Data Center Compute オプアウト オプション
<b>エネルギー管理(JouleX)</b>	
CEM-DC-PER	DC 用 Cisco Energy Management の永久ライセンス キー
<b>UCS Director</b>	
CUIC-PHY-SERV-BM-U	Cisco UCS Director リソース ライセンス - 1 台の物理ノード ベア メタル サーバ
CUIC-PHY-SERV-U	Cisco UCS Director リソース ライセンス - 1 台の物理サーバ ノード
CUIC-TERM	Cisco UCS Director ライセンス条項の同意
<b>UCS Performance Manager</b>	
UCS-PM-IE	UCS Performance Manager
UCS-PM-EE	UCS Performance Manager Express
EVAL-UCS-PM-IE	UCS Performance Manager - 90 日評価版
EVAL-UCS-PM-EE	UCS Performance Manager Express - 90 日評価版
<b>Hyper-V および vSphere 向け Nexus 1000V</b>	
N1K-VSG-UCS-BUN	vSphere 向け Nexus 1000V Advanced Edition ペーパー ライセンス(数量 1)
<b>IMC Supervisor</b>	
CIMC-SUP-B10	C/E シリーズ用 IMC Supervisor ブランチ管理 SW、最大 1000 サーバ
CIMC-SUP-B02	C/E シリーズ用 IMC Supervisor ブランチ管理 SW、最大 250 サーバ
<b>UCS Multi-Domain Manager</b>	
UCS-MDMGR-100S	サーバ ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager(中央)(100 以上)
UCS-MDMGR-50S	サーバ ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager(中央)(50 以上)
UCS-MDMGR-1S	サーバ ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager(中央)
UCS-MDMGR-10S	サーバ ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager(中央)(10 以上)
UCS-MDMGR-1DMN	ドメイン ライセンスごとの UCS Multi-Domain Manager(中央)
<b>VMware vCenter</b>	
VMW-VCS-STD-1A	VMware vCenter 6 Server Standard、1 年サポートが必要
VMW-VCS-STD-3A	VMware vCenter 6 Server Standard、3 年サポートが必要
VMW-VCS-STD-5A	VMware vCenter 6 Server Standard、5 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-1A	VMware vCenter 6 Server Foundation(3 ホスト)、1 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-3A	VMware vCenter 6 Server Foundation(3 ホスト)、3 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-5A	VMware vCenter 6 Server Foundation(3 ホスト)、5 年サポートが必要

表 16 OS および付加価値ソフトウェア (続き)

PID の説明	型番(PID)
<b>Microsoft Windows Server</b>	
MSWS-12-ST2S	Windows Server 2012 Standard(2 CPU/2 VM)
MSWS-12-DC2S	Windows Server 2012 Datacenter(2 CPU/無制限の VM)
MSWS-12-ST2S-NS	Windows Server 2012 Standard(2 CPU/2 VM)、Cisco SVC なし
MSWS-12-DC2S-NS	Windows Server 2012 Datacenter(16 コア/VM 無制限)、Cisco SVC なし
MSWS-12-DC24C-NS	Windows Server 2012 Datacenter(24 コア/VM 無制限)
MSWS-12R2-DC2S	Windows Server 2012 R2 Datacenter(2 CPU/無制限の VM)
MSWS-12R2-ST2S-NS	Windows Server 2012 R2 Standard(2 CPU/2 VM)、Cisco SVC なし
MSWS-12R2-DC2S-NS	Windows Server 2012 R2 Datacenter(2 CPU/VM 無制限)、Cisco SVC なし
<b>Red Hat</b>	
RHEL-2S2V-3A	Red Hat Enterprise Linux(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、3 年サポートが必要
RHEL-2S2V-1A	Red Hat Enterprise Linux(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、1 年サポートが必要
<b>VMware</b>	
VMW-VSP-EPL-5A	VMware vSphere 6 Ent Plus(1 CPU)、5 年サポートが必要
VMW-VSP-STD-3A	VMware vSphere 6 Standard(1 CPU)、3 年サポートが必要
VMW-VSP-STD-1A	VMware vSphere 6 Standard(1 CPU)、1 年サポートが必要
VMW-VSP-EPL-3A	VMware vSphere 6 Ent Plus(1 CPU)、3 年サポートが必要
VMW-VSP-EPL-1A	VMware vSphere 6 Ent Plus(1 CPU)、1 年サポートが必要
VMW-VSP-STD-5A	VMware vSphere 6 Standard(1 CPU)、5 年サポートが必要
<b>SLES SAP</b>	
SLES-SAP-2S2V-1S	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先順位 1 年 SnS
SLES-SAP-2SUV-1S	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、無制限の VM)、優先順位 1 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-3S	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先順位 3 年 SnS
SLES-SAP-2SUV-3S	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、無制限の VM)、優先順位 3 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-5S	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先順位 5 年 SnS
SLES-SAP-2SUV-5S	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、無制限の VM)、優先順位 5 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-5A	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、5 年サポートが必要
SLES-SAP-2SUV-3A	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、無制限の VM)、3 年サポートが必要
SLES-SAP-2S2V-3A	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、3 年サポートが必要
SLES-SAP-2SUV-5A	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、無制限の VM)、5 年サポートが必要
SLES-SAP-2S2V-1A	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、1 年サポートが必要
SLES-SAP-2SUV-1A	SAP アプリケーション用 SLES(1 ~ 2 CPU、無制限の VM)、1 年サポートが必要
<b>SUSE</b>	
SLES-2S2V-1A	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、1 年サポートが必要
SLES-2SUV-1A	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、Unl VM)、1 年サポートが必要
SLES-2S2V-3A	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、3 年サポートが必要
SLES-2SUV-3A	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、Unl VM)、3 年サポートが必要

表 16 OS および付加価値ソフトウェア (続き)

PID の説明	製品 ID(PID)
SLES-2S2V-5A	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、5 年サポートが必要
SLES-2SUV-5A	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、Unl VM)、5 年サポートが必要
SLES-2S2V-1S	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 1 年 SnS
SLES-2SUV-1S	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、Unl VM)、優先 1 年 SnS
SLES-2S2V-3S	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 3 年 SnS
SLES-2SUV-3S	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、Unl VM)、優先 3 年 SnS
SLES-2S2V-5S	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 5 年 SnS
SLES-2SUV-5S	SUSE Linux Enterprise Server(1 ~ 2 CPU、Unl VM)、優先 5 年 SnS
SLES-2S-HA-1S	SUSE Linux High Availability Extension(1 ~ 2 CPU)、1 年 SnS
SLES-2S-HA-3S	SUSE Linux High Availability Extension(1 ~ 2 CPU)、3 年 SnS
SLES-2S-HA-5S	SUSE Linux High Availability Extension(1 ~ 2 CPU)、5 年 SnS
SLES-2S-GC-1S	SUSE Linux HA 対応 GEO クラスタリング(1 ~ 2 CPU)、1 年 SnS
SLES-2S-GC-3S	SUSE Linux HA 対応 GEO クラスタリング(1 ~ 2 CPU)、3 年 SnS
SLES-2S-GC-5S	SUSE Linux HA 対応 Geo クラスタリング(1 ~ 2 CPU)、5 年 SnS

## ステップ 10 オペレーティング システム メディア キットを選択する

表 17 の出荷可能なオプションのオペレーティング システム メディアから選択できます。

表 17 OS メディア

製品型番 (PID)	PID の説明
RHEL-6	RHEL 6 リカバリ用メディアのみ(多言語版)
SLES-11	SLES 11 メディアのみ(多言語版)
MSWS-08R2-STHV-RM	Windows Sever 2008 R2 ST(1 ~ 4 CPU、5 CAL)、メディア
MSWS-08RS-ENHV-RM	Windows Sever 2008 R2 EN(1 ~ 8 CPU、25 CAL)、メディア
MSWS-08R2-DCHV-RM	Windows Sever 2008 R2 DC(1 ~ 8 CPU、25 CAL)、メディア
MSWS-12-ST2S-RM	Windows Server 2012 Standard(2 CPU/2 VM)リカバリ メディア
MSWS-12-DC2S-RM	Windows Serve 2012 Datacenter(2 CPU/無制限の VM)リカバリ メディア
MSWS-12R2-ST2S-RM	Windows Server 2012 R2 Standard(2 CPU/2 VM)リカバリ メディア
MSWS-12R2-DC2S-RM	Windows Server 2012 R2 Datacenter(2 CPU/無制限の VM)リカバリ メディア

## ステップ 11 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 18 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-S2PL-<モデル>	非対応	24 x 7 x 2 時間以内対応
CON-C4PL-<モデル>	対応	24 x 7 x 4 時間以内対応
CON-C2PL-<モデル>	対応	24 x 7 x 2 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-S2PL-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 19 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](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 20 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-RH2S1G3A (Rhel/2 Socket/3Year), CON-ISV1-ES2S2V3A (SUSE Linux Enterprise Svr 3Year)		

### (4) ソリューション サポート

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、以下のソリューションサポートが提供されています。

[Solution Support for SAP HANA](#) (PDF - 736 KB)

[Solution Support for CI](#) (PDF - 571 KB)

[Solution Support for ACI](#) (PDF - 747 KB)

ソリューション サポート 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](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

### マザーボード

図5は、上部カバーを外した状態の2台のブレードモジュールの1つを上から見た写真です。B460 M4は、スケーラビリティコネクタで接続された2台のブレードモジュールで構成されています。

図5 2台の B460 M4 E7 v3 用ブレードモジュールの1つを(上部カバーを外した状態で)上から見た図

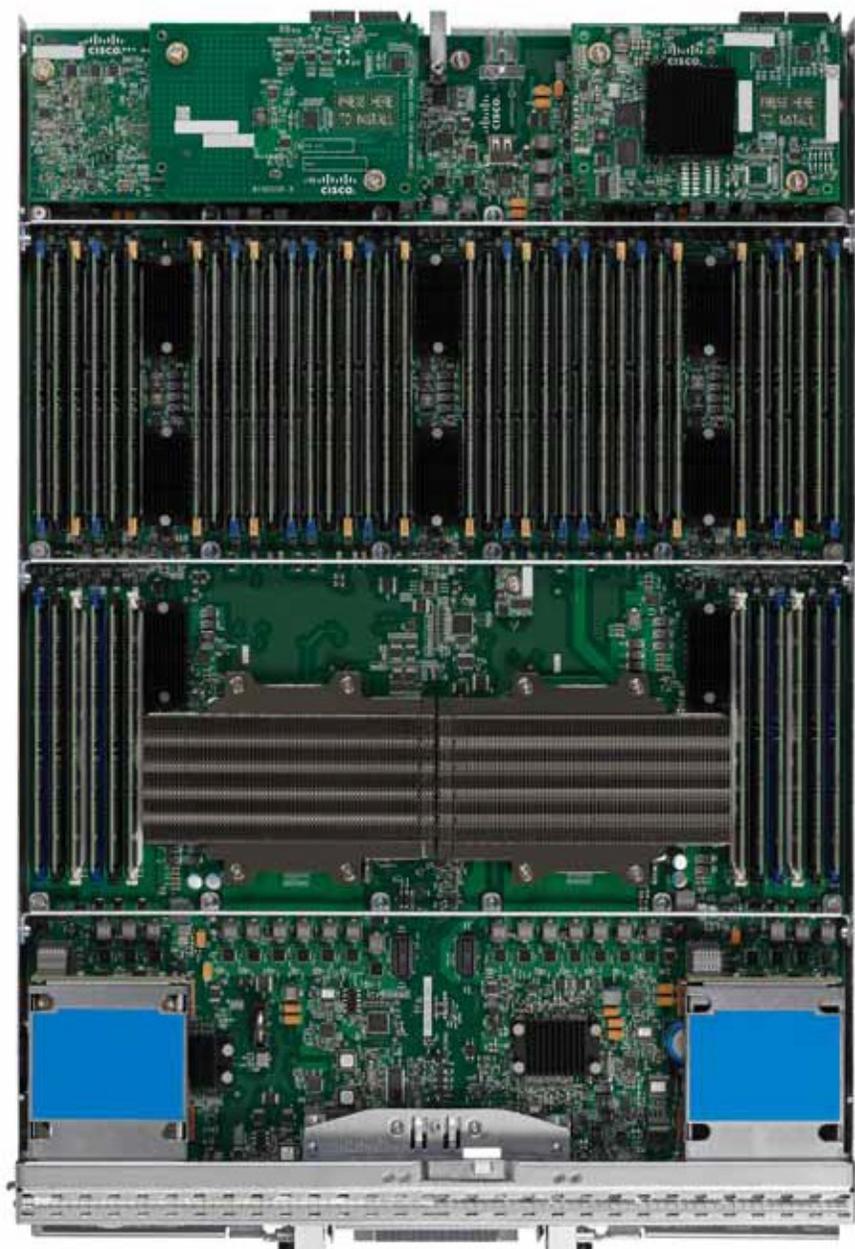
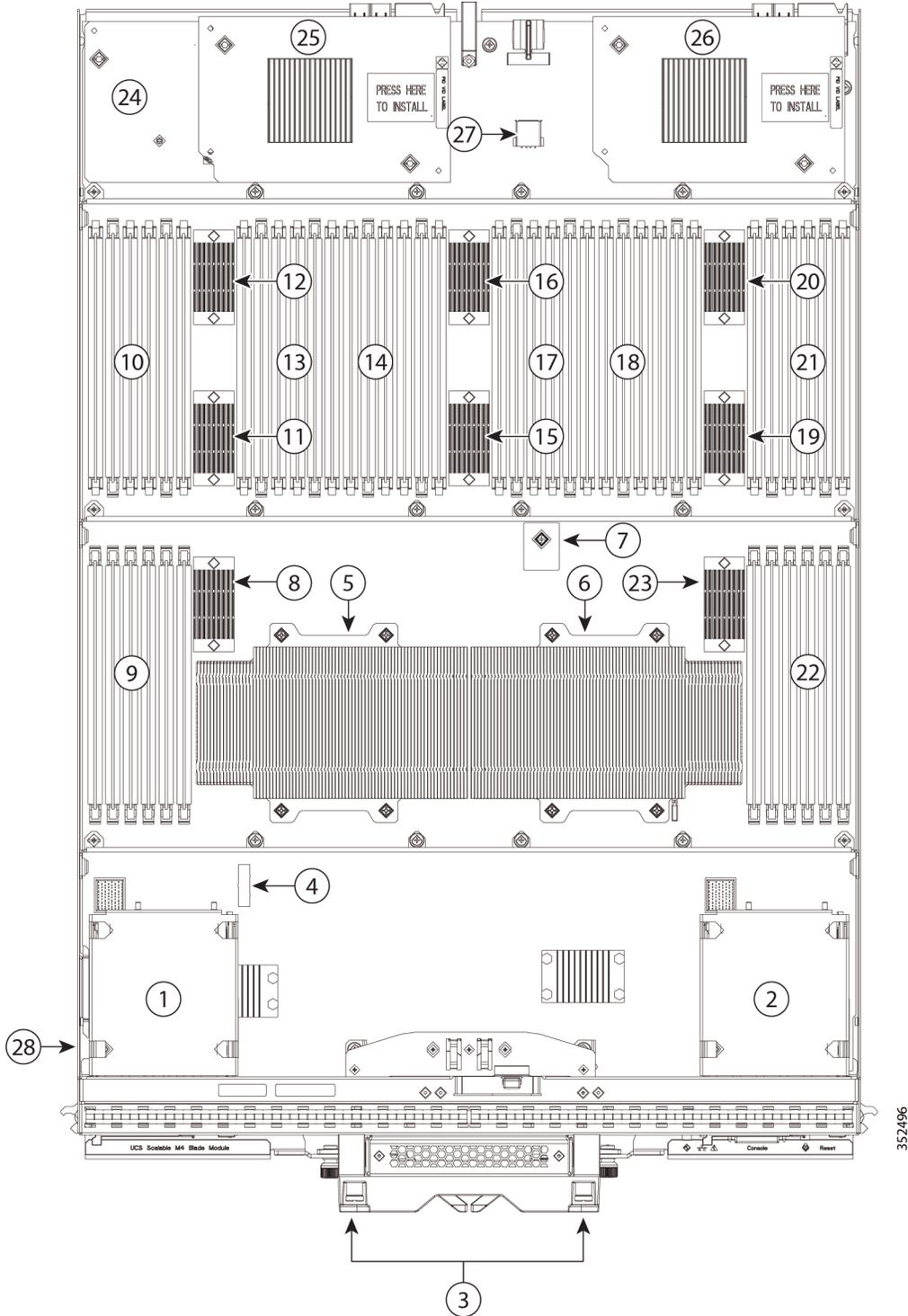


図5は、上部カバーを外した状態の2台の460 M4 E7 v3用ブレードモジュールの1つを上から見た図です。

図6 2台のB460 M4 E7 v3用ブレードモジュールの1つを(上部カバーを外した状態で)上から見た図



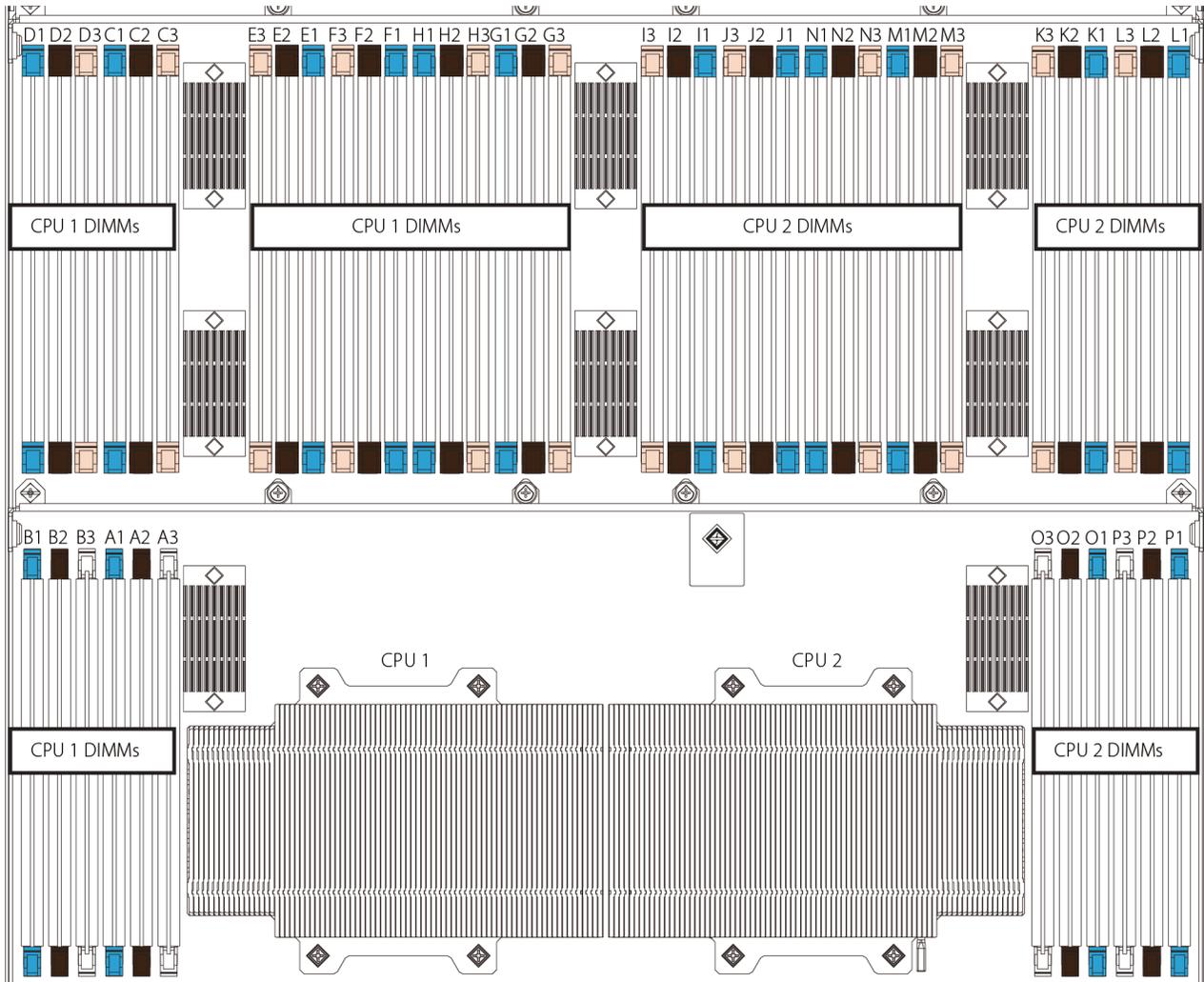
352496

1	ドライブ ベイ 1	15	サブチャネル G および H のメモリ バッファ
2	ドライブ ベイ 2	16	サブチャネル I および J のメモリ バッファ
3	UCS スケーラビリティ ターミネータ	17	DIMM スロット I1-I3 および J1-J3
4	CMOS バッテリ	18	DIMM スロット N1-N3 および M1-M3
5	CPU 1(ヒート シンク下)	19	サブチャネル M および N のメモリ バッファ
6	CPU 2(ヒート シンク下)	20	サブチャネル I および J のメモリ バッファ
7	トラステッド プラットフォーム モジュール(TPM)	21	DIMM スロット K1-K3 および L1-L3
8	サブチャネル A および B のメモリ バッファ	22	DIMM スロット O1-O3 および P1-P3
9	DIMM スロット A1-A3 および B1-B3	23	サブチャネル O および P のメモリ バッファ
10	DIMM スロット C1-C3 および D1-D3	24	mLOM カード このスロットは Cisco UCS Manager には「Adapter 1」として表示されますが、BIOS には「mLOM」として表示されます。VIC 1340/1240 は、このスロットでしか使用できない特定のフットプリントを持つタイプのアダプタです。
11	サブチャネル C および D のメモリ バッファ	25	アダプタ カード このスロットは Cisco UCS Manager には「Adapter 2」として表示されますが、BIOS には「Mezz 1」として表示されます。アダプタ タイプは混在可能です。
12	サブチャネル E および F のメモリ バッファ	26	アダプタ カード このスロットは Cisco UCS Manager には「Adapter 3」として表示されますが、BIOS には「Mezz 2」として表示されます。アダプタ タイプは混在可能です。
13	DIMM スロット E1-E3 および F1-F3	27	内部 USB コネクタ
14	DIMM スロット G1-G3 および H1-H3	28	Flexible Flash カードの位置(2)

## DIMM および CPU のレイアウト

図 7 に DIMM および CPU のレイアウトを示します。

図 7 DIMM および CPU のレイアウト



マザーボードの各所に取り付けられた個々のメモリ バッファ(図 7 の黒い四角形の部分)を介して、各 CPU は 4 つのメモリ チャンネルを制御し、各メモリ チャンネルは 2 つのサブチャンネルを制御します。各サブチャンネルは、次のように 3 つの DIMM を制御します(図 3 (p. 13)も参照)。

- CPU 1 のサブチャンネル A ~ H と DIMM は、以下を制御します。
  - A1(青色の DIMM スロット)、A2(黒色の DIMM スロット)、A3(白色の DIMM スロット)
  - B1(青色の DIMM スロット)、B2(黒色の DIMM スロット)、B3(白色の DIMM スロット)
  - C1(青色の DIMM スロット)、C2(黒色の DIMM スロット)、C3(アイボリー色の DIMM スロット)
  - D1(青色の DIMM スロット)、D2(黒色の DIMM スロット)、D3(アイボリー色の DIMM スロット)
  - E1(青色の DIMM スロット)、E2(黒色の DIMM スロット)、E3(アイボリー色の DIMM スロット)

- F1(青色の DIMM スロット)、F2(黒色の DIMM スロット)、F3(アイボリー色の DIMM スロット)
- G1(青色の DIMM スロット)、G2(黒色の DIMM スロット)、G3(アイボリー色の DIMM スロット)
- H1(青色の DIMM スロット)、H2(黒色の DIMM スロット)、H3(アイボリー色の DIMM スロット)
- CPU 2 のサブチャネル I ~ P と DIMM は、以下を制御します。
  - I1(青色の DIMM スロット)、I2(黒色の DIMM スロット)、I3(アイボリー色の DIMM スロット)
  - J1(青色の DIMM スロット)、J2(黒色の DIMM スロット)、J3(アイボリー色の DIMM スロット)
  - K1(青色の DIMM スロット)、K2(黒色の DIMM スロット)、K3(アイボリー色の DIMM スロット)
  - L1(青色の DIMM スロット)、L2(黒色の DIMM スロット)、L3(アイボリー色の DIMM スロット)
  - M1(青色の DIMM スロット)、M2(黒色の DIMM スロット)、M3(アイボリー色の DIMM スロット)
  - N1(青色の DIMM スロット)、N2(黒色の DIMM スロット)、N3(アイボリー色の DIMM スロット)
  - O1(青色の DIMM スロット)、O2(黒色の DIMM スロット)、O3(白色の DIMM スロット)
  - P1(青色の DIMM スロット)、P2(黒色の DIMM スロット)、P3(白色の DIMM スロット)

## メモリ装着に関する推奨事項

DIMM 装着のガイドラインについては、[表 5 \(p. 14\)](#) を参照してください。

サーバのメモリ構成は、次のルールに従って計画してください。

- CPU の選択によっては、パフォーマンスに影響を及ぼす場合があります。サーバのすべての CPU は同じタイプでなければなりません。
- 取り付けられた DIMM のタイプが CPU 間で異なると、パフォーマンスが低下する可能性があります。

## メモリの混在に関するガイドライン

ほとんどの部分で、取り付けるすべての DIMM のタイプおよびサイズが同一であることが推奨されます。表 21 で、B460 M4 E7 v3 ブレードへの DIMM の装着と、DIMM サイズを混在させられる箇所についてのガイドラインを参照してください。

表 21 DIMM の混在

同種/混在 DIMM	2x8 GB DIMM キットの数量 (UCS-MR-2X082RY-E)	2x16 GB DIMM キットの数量 (UCS-MR-2X162RY-E)	2x32 GB DIMM キットの数量 (UCS-ML-2X324RY-E)	2x64 GB DIMM キットの数量 (UCS-ML-2X648RY-E)	合計メモリ容量
混在する場合	16 (32 DIMM)	16 (32 DIMM)			768 GB
混在する場合	16 (32 DIMM)	32 (64 DIMM)			1280 GB
混在する場合	32 (64 DIMM)	16 (32 DIMM)			1,024 GB
混在する場合			16 (32 DIMM)	16 (32 DIMM)	3072 GB
混在する場合			16 (32 DIMM)	32 (64 DIMM)	5120 GB
混在する場合			32 (64 DIMM)	16 (32 DIMM)	4096 GB

## アップグレード関連と保守関連部品

ここでは、サーバの販売・提供中に必要になる可能性のあるアップグレード関連部品と修理関連部品の一覧を示します。これらの部品の一部もしくは出荷時の必要数がサーバまたは UCS 5108 ブレード サーバ シャーシに内蔵されていますが、それ以外の部品は必要に応じて選択することも、将来使用する予備として選択し、手元に置いておくこともできます。[表 22](#) を参照してください。

表 22 UCS B460 M4 E7 v3 サーバのアップグレード/修理関連の部品

予備製品 ID (PID)	説明
N20-BBLKD=	2.5 インチ HDD ブランク パネル <sup>1</sup>
UCSB-HS-01-EX=	UCS B260 M4 および B460 M4 用 CPU ヒート シンク <sup>1</sup>
N20-MBLIBATT=	サーバ マザーボード用の交換リチウム バッテリ (CR2032) <sup>1</sup>
N20-BKVM=	UCS サーバ コンソール ポート用の KVM ローカル IO ケーブル <sup>2</sup>
UCS-CPU-EP-PNP=	M3/EP および M4/EX CPU 用 CPU ピック アンド プレース ツール <sup>3</sup>
UCS-CPU-GREASE3=	EX/M4 ヒート シンク シール用のサーマル グリス <sup>3</sup>
UCSX-HSCK=	UCS プロセッサ ヒート シンク クリーニング キット (CPU の交換時) <sup>3</sup>
UCS-SD-32G-S <sup>4</sup>	UCS サーバ用 32 GB SD カード モジュール
UCS-USBFLSH-S-4GB	すべての M3 サーバ用の 4GB のフラッシュ USB ドライブ (短いもの)
UCS-USBFLSHB-16GB=	16 GB フラッシュ USB ドライブ

### 注記

- この部品は、工場出荷時には、構成された構成に合わせて必要分のみ UCS サーバに同梱/内蔵されています (サーバの構成によって異なります)。
- この部品は、UCS 5108 ブレード サーバ シャーシに 1 つ同梱/内蔵されています。
- この部品は、購入されたオプションまたは追加 CPU 型番のプロセッサ キットに同梱されています。
- このサーバでは、32 GB SD カードの半分の容量しか利用できません。

## ディスクドライブ、ブレード サーバのブランク パネル

UCS サーバからディスクドライブを取り外した場合は、ドライブ ブランク パネル (N20-BBLKD=) を取り付ける必要があります。このパネルは、システム温度を安全な動作レベルで維持し、システム コンポーネントを清潔に保つために必要です。

## CPU (CPU ヒート シンク付き) の交換

CPU とヒート シンクの交換手順については、次のリンクを参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/hw/blade-servers/B460M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/hw/blade-servers/B460M4.html)

## マザーボード リチウム バッテリ

交換用のマザーボード バッテリを選択できます。取り付け手順については、次のリンクを参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/hw/blade-servers/b\\_B260\\_M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/hw/blade-servers/b_B260_M4.html)

## CPU の取り外しおよび取り付け(「ピック アンド プレース」)ツール セット

ピック アンド プレース ツール セットを使用すると、CPU を傷付けることなくソケットに挿入できます。CPU をサーバに取り付ける際は、必ずこれを使用してください。

このツール セットの使用方法については、次のリンクを参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/hw/blade-servers/B460M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/hw/blade-servers/B460M4.html)



**注:** 予備の CPU を購入すると、ピック アンド プレース ツールキットが同梱されています。

---

## ヒートシンクを保護する CPU 用のサーマル グリース(シリンジ アプリケーター付き)

サーマル グリースは、ヒート シンクに接する CPU の上部に塗布する必要があります。サーマル グリースの適用手順については、以下を参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/hw/blade-servers/B460M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/hw/blade-servers/B460M4.html)



**注意:**  
一般販売店で購入可能なサーマル グリースは使用しないでください。これらの手順に従わなかった場合は、CPU が過熱して破損する可能性があります。

---



**注:** 予備の CPU を構成すると、シリンジ アプリケーター付きのサーマル グリースが同梱されています。

---

## CPU ヒート シンク クリーニング キット

このクリーニング キットは、CPU 交換プロセス中に既存のヒート シンクに付着しているサーマル コンパウンドを取り除くために使用します。クリーニング手順については、次のリンクを参照してください。

[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/hw/blade-servers/B460M4.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/hw/blade-servers/B460M4.html)



注: 予備の CPU を購入すると、CPU クリーニング キットが同梱されています。

---

## ネットワーク接続

このセクションでは、5108 ブレード サーバシャーシ内のファブリック エクステンダ モジュールに接続された、2 台のブレード モジュールのそれぞれでサポートされる、アダプタ カードの構成方法を示します。B460 M4 E7 v3 が、相互に接続された 2 台のスケラブル M4 ブレード モジュールで構成されていることを思い出してください。

B460 M4 E7 v3 用の 2 台のブレード モジュールそれぞれには、構成可能なアダプタ スロットが 3 つずつ備わっています。各ブレード モジュールで、スロットの 1 つは VIC 1340/1240 アダプタのみサポートします。その他 2 つのスロットは、シスコ アダプタや Storage Accelerator アダプタに対応します。[表 12 \(p. 24\)](#)には、サポートされるアダプタ構成が示されています。6 つあるアダプタ スロットの少なくとも 1 つに VIC または CNA を取り付けする必要があります。

「Adapter 1」、「Adapter 2」、「Adapter 3」は、アダプタ スロットに対する UCSM 命名規則に従っています(この資料では、UCSM 命名規則を採用)。サーバ BIOS およびマザーボードでは、対応するスロットにそれぞれ「mLOM」、「Mezz 1」、「Mezz 2」というラベルが付けられています。[表 23](#) を参照してください。

表 23 アダプタ スロットの名前および帯域幅

B460 M4 E7 v3 ブレード モジュール	サーバ BIOS とマザーボード スロットの名前	UCSM スロットの名	使用可能な帯域幅
「スレーブ」ブレード モジュール(上段)	mLOM(VIC 1340/1240 専用)	Adapter 1	ファブリック エクステンダあたり 20 Gbps
	Mezz1	Adapter 2	ファブリック エクステンダあたり 20 Gbps
	Mezz2	Adapter 3	ファブリック エクステンダあたり 40 Gbps
「マスター」ブレード モジュール(下段)	mLOM(VIC 1340/1240 専用)	Adapter 1	ファブリック エクステンダあたり 20 Gbps
	Mezz1	Adapter 2	ファブリック エクステンダあたり 20 Gbps
	Mezz2	Adapter 3	ファブリック エクステンダあたり 40 Gbps

帯域幅合計値は、[表 24](#) および [表 25](#) に示すように、ファブリック エクステンダ、アダプタ、およびアダプタ スロットの組み合わせによります。

表 24 デュアル ファブリック エクステンダ (FEX) 使用時の最大帯域幅

FEX モデル	デュアル FEX を使用した最大帯域幅
2304	160 Gb
2208XP	160 Gb
2204XP	160 Gb
2104XP	40 Gb

表 25 3 つのアダプタ スロットそれぞれの最大帯域幅

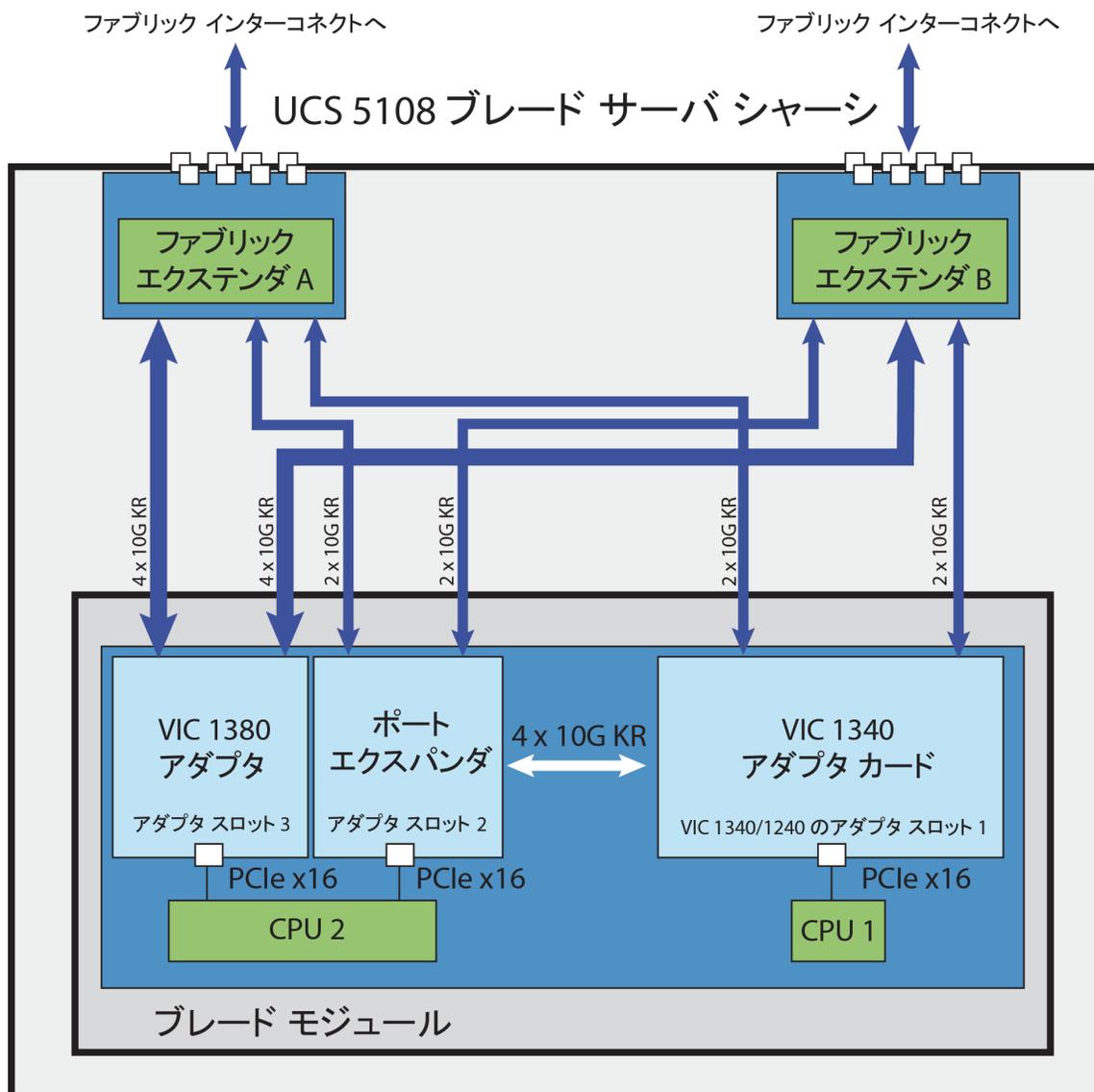
アダプタ スロット	デュアル FEX を使用した最大帯域幅
VIC 1340/1240(Adapter 1)スロット	40 Gb
Adapter 2 スロット	40 Gb
Adapter 3 スロット	80 Gb

図 8 は、以下のポートが 5108 ブレード サーバシャーシ内のファブリック エクステンダ モジュール A および B にルーティングされた、最大帯域幅の構成を示しています。

- VIC 1340/1240 アダプタから 2 つの 2 x 10 G KR ポート
- ポート エクスパンダから 2 つの 2 x 10 G KR ポート
- VIC 1380/1280 アダプタから 4 つの 2 x 10 G KR ポート

この合計帯域幅は、160 Gb(ファブリック エクステンダごとに 80 Gb)になります。

図 8 ファブリック エクステンダへのスケーラブルな M4 ブレード モジュール コネクタ



注: 図 8 は、B460 M4 サーバを構成する 2 つの B260 M4 ブレード モジュールそれぞれに適用されます。

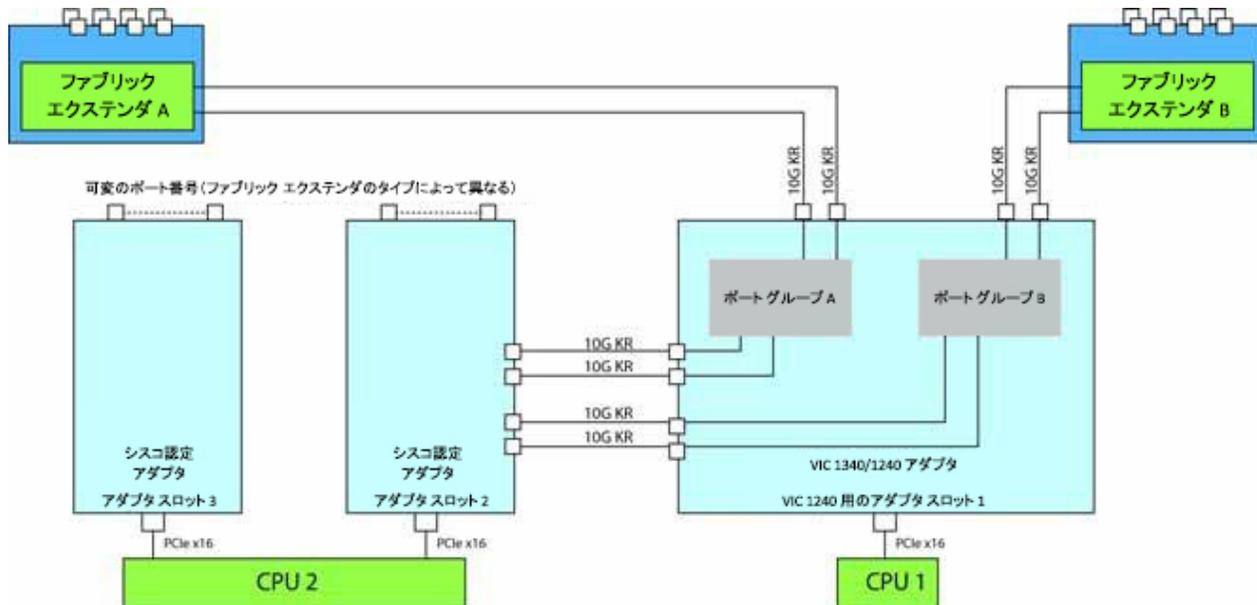
## VIC 1340/1240 およびポート エクスパンダ

アダプタ スロット 1 は VIC 1340/1240 アダプタ専用であり、このスロットに他のアダプタ カードを取り付けることはできません。VIC 1340/1240 上に、4 つのポートで構成される 2 つのグループがあります。

- 1 つ目のグループの 2 つのポートと 2 つ目のグループの 2 つのポートは、UCS 5108 ブレードサーバシャーシ経由でファブリック エクステンダ A とファブリック エクステンダ B に配線されます。
- それぞれのグループの他の 2 つのポートはアダプタ スロット 2 に配線されます。VIC 1340/1240 は、アダプタ スロット 2 に取り付けられたアダプタのタイプを識別できます。ポート エクスパンダがアダプタ スロット 2 に取り付けられている場合、アダプタ間の 4 つの 10 G KR ポートがポートの拡張に使用されますが、それ以外の場合これらのポートは使用されません。

ポート エクスパンダを取り付けると、[図 9](#) に示すように、(取り付けたファブリック エクステンダに応じて)最大 8 つの 10 Gb ネットワーク インターフェイスが得られます。

図 9 VIC 1340/1240 の接続



## Cisco UCS 2304/2208XP/2204XP ファブリック エクステンダを使用した接続

図 10 から図 19 までに示される 2 つのブレード モジュールそれぞれの接続オプションについては、表 30 に要約されています。

表 26 2304/2208XP/2204XP FEX 使用時にサポートされるアダプタ<sup>1</sup> の組み合わせ

アダプタ スロット 1	アダプタ スロット 2	アダプタ スロット 3	利用可能帯域幅合計
			2 x 2304/ 2 x 2208XP/ 2 x 2204XP
VIC 1340/1240	ポート エクスパンダ カード	VIC 1380/1280	160/160/80 Gb 図 10、ページ 48
VIC 1340/1240	Cisco UCS Storage Accelerator	VIC 1380/1280	160/120/60 Gb 図 11、ページ 48
VIC 1340/1240	未装着	VIC 1380/1280	120/120/60Gb 図 12、ページ 49
未装着	Cisco UCS Storage Accelerator	VIC 1380/1280	80/80/40 Gb 図 13、ページ 49
未装着	未装着	VIC 1380/1280	80/80/40 Gb 図 14、ページ 50
VIC 1340/1240	ポート エクスパンダ カード	Cisco UCS Storage Accelerator	80/80/40 Gb 図 15、ページ 50
VIC 1340/1240	ポート エクスパンダ カード	未装着	80/80/40 Gb 図 16、ページ 51
VIC 1340/1240	Cisco UCS Storage Accelerator	Cisco UCS Storage Accelerator	80/40/20 Gb 図 17、ページ 51
VIC 1340/1240	Cisco UCS Storage Accelerator	未装着	80/40/20 Gb 図 18、ページ 52
VIC 1340/1240	未装着	未装着	40/40/20 Gb 図 19、ページ 52

## 注記

1. サーバ BIOS およびマザーボードでは、「Adapter 1」、「Adapter 2」、「Adapter 3」にはそれぞれ「mLOM」、「Mezz 1」、「Mezz 2」というラベルが付けられています。

図 10 では、VIC 1340/1240 上の 2 つのポートがファブリック エクステンダ A に配線され、別の 2 つのポートがファブリック エクステンダ B に配線されています。アダプタ スロット 2 に取り付けられたポート エクスパンダ カードは、2 つのポートを各ファブリック エクステンダに配線するパススルー デバイスとして機能します。さらに、VIC 1380/1280 は、各ファブリック エクステンダに 4 つのポートを配線します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 80 Gb になります。

図 10 VIC 1340/1240、アダプタ スロット 2 のポート エクスパンダ、およびアダプタ スロット 3 の VIC 1380/1280

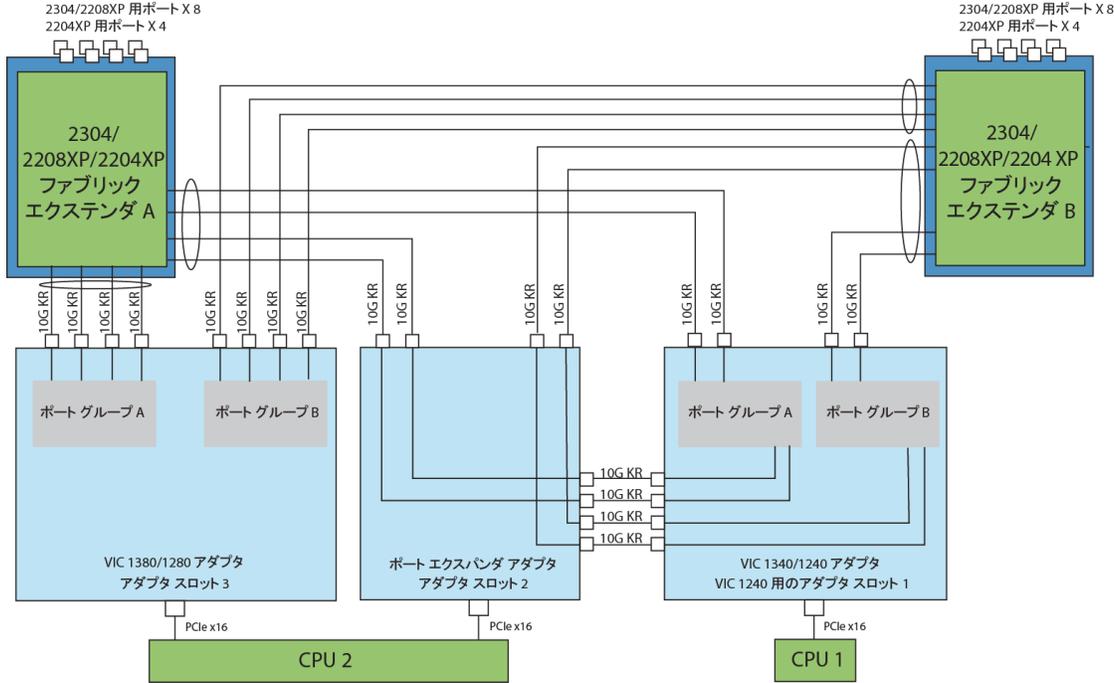


図 11 では、VIC 1340/1240 上の 2 つのポートがファブリック エクステンダ A に配線され、別の 2 つのポートがファブリック エクステンダ B に配線されています。Cisco UCS Storage Accelerator アダプタがスロット 2 に取り付けられていますが、これはネットワーク接続を提供しません。アダプタ スロット 3 に取り付けられている VIC 1380/1280 は、4 つのポートを各ファブリック エクステンダに配線します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 80 Gb になります。

図 11 VIC 1340/1240、アダプタスロット 2 の Cisco UCS Sa、およびアダプタ スロット 3 の VIC 1380/1280

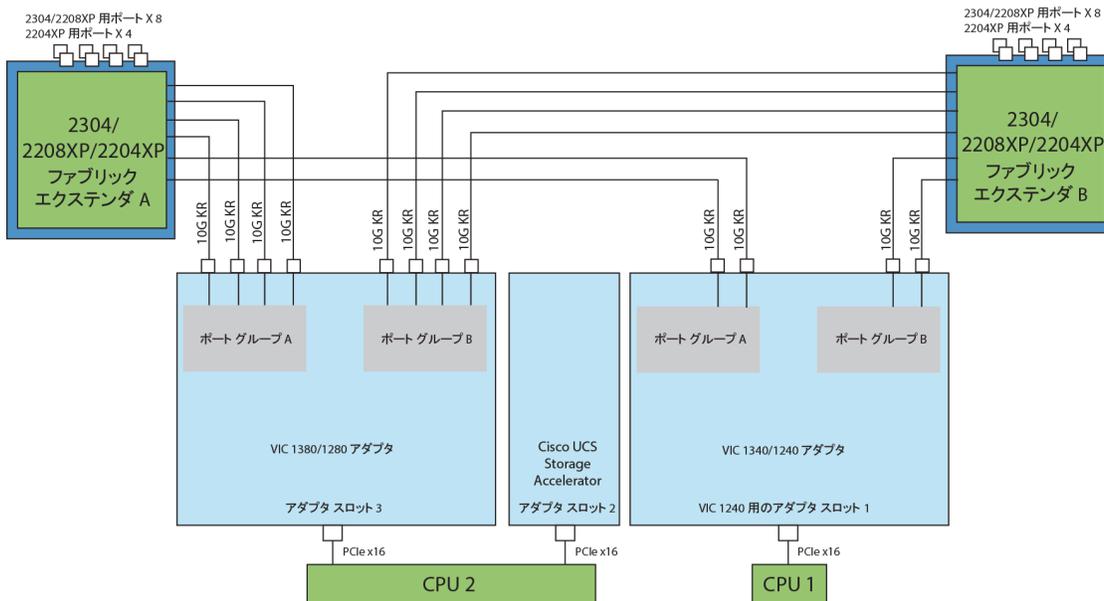


図 12 では、VIC 1340/1240 上の 2 つのポートがファブリック エクステンダ A に配線され、別の 2 つのポートがファブリック エクステンダ B に配線されています。アダプタ スロット 2 は空です。アダプタ スロット 3 に取り付けられている VIC 1380/1280 は、4 つのポートを各ファブリック エクステンダに配線します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 60 Gb になります。

図 12 VIC 1340/1240 および VIC 1380/1280(アダプタ スロット 2 は空)

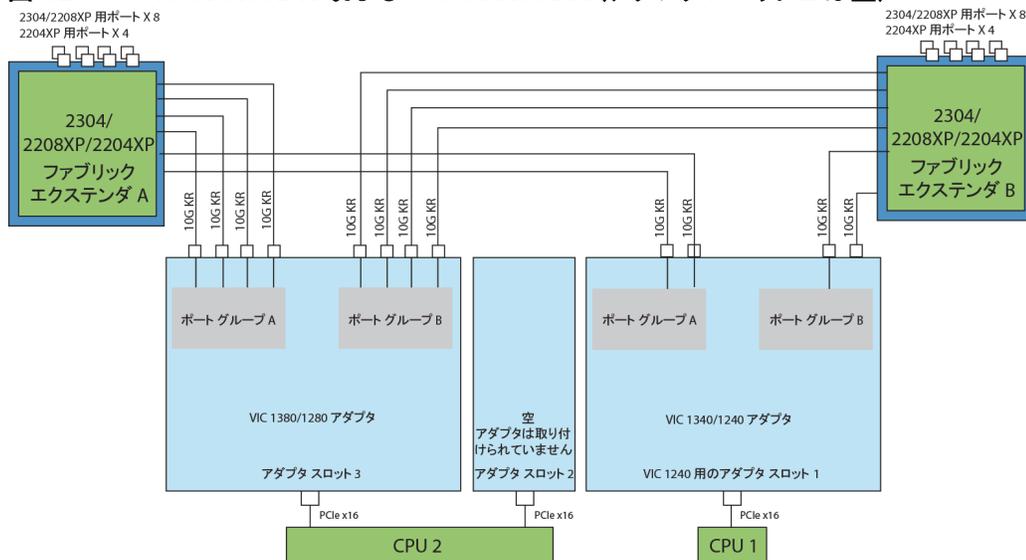


図 13 では、VIC 1340/1240 は取り付けられていません。Cisco UCS Storage Accelerator アダプタがスロット 2 に取り付けられていますが、ネットワーク接続は提供していません。アダプタ スロット 3 のチャンネルに取り付けられている VIC 1380/1280 は、4 つのポートを各ファブリック エクステンダに配線します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 40 Gb になります。

図 13 VIC 1340/1240 取り付けなし、スロット 2 の UCS Storage Accelerator、スロット 3 の VIC 1380/1280

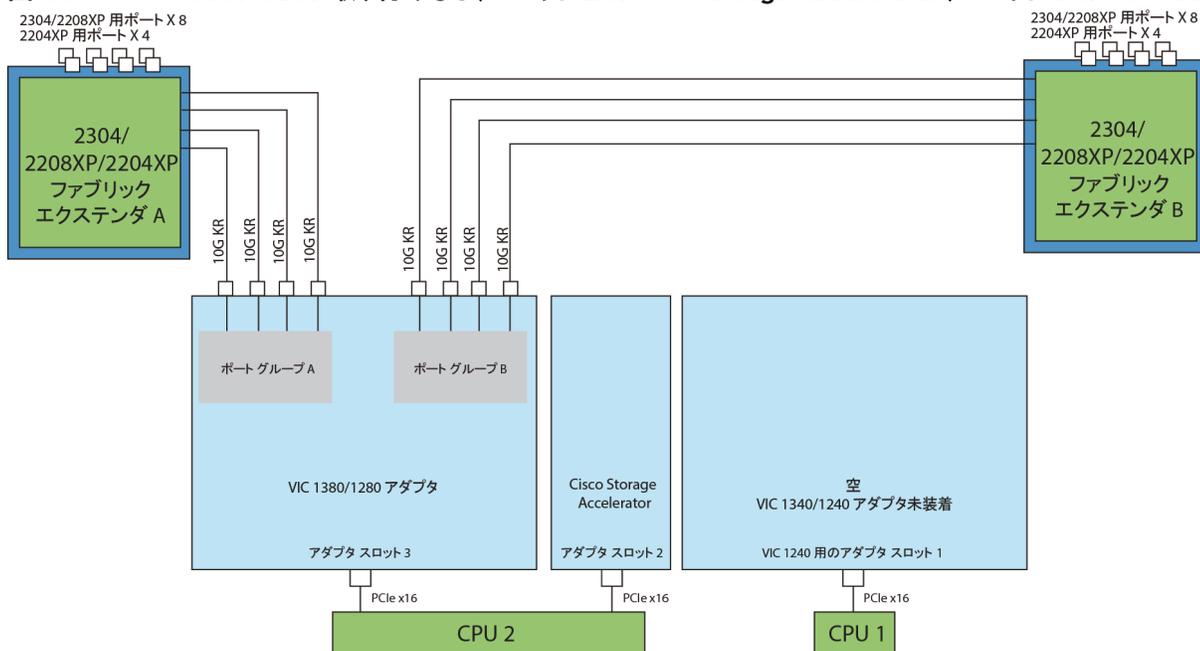


図 14 では、VIC 1340/1240 は取り付けられていません。アダプタ 2 スロットにも、何も実装されていません。アダプタ スロット 3 のチャンネルに取り付けられている VIC 1380/1280 は、4 つのポートを各ファブリック エクステンダに配線します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 40 Gb になります。

図 14 VIC 1340/1240 の取り付けなし、スロット 2 へのアダプタの取り付けなし、およびスロット 3 の VIC 1380/1280

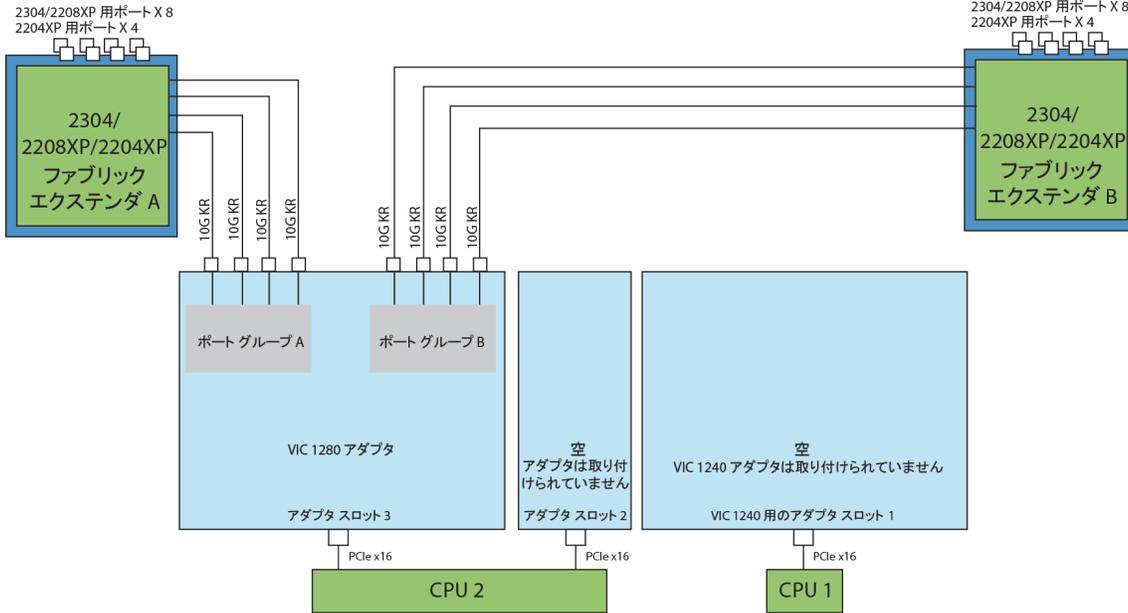


図 15 では、VIC 1340/1240 上の 2 つのポートがファブリック エクステンダ A に配線され、別の 2 つのポートがファブリック エクステンダ B に配線されています。アダプタ スロット 2 に取り付けられたポート エクスパンダ カードは、2 つのポートを各ファブリック エクステンダに配線するパススルー デバイスとして機能します。Cisco UCS Storage Accelerator がスロット 3 に取り付けられていますが、ネットワーク接続は提供していません。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 40 Gb になります。

図 15 VIC 1340/1240 およびアダプタ スロット 2 のポート エクスパンダ、スロット 3 の UCS Storage Accelerator

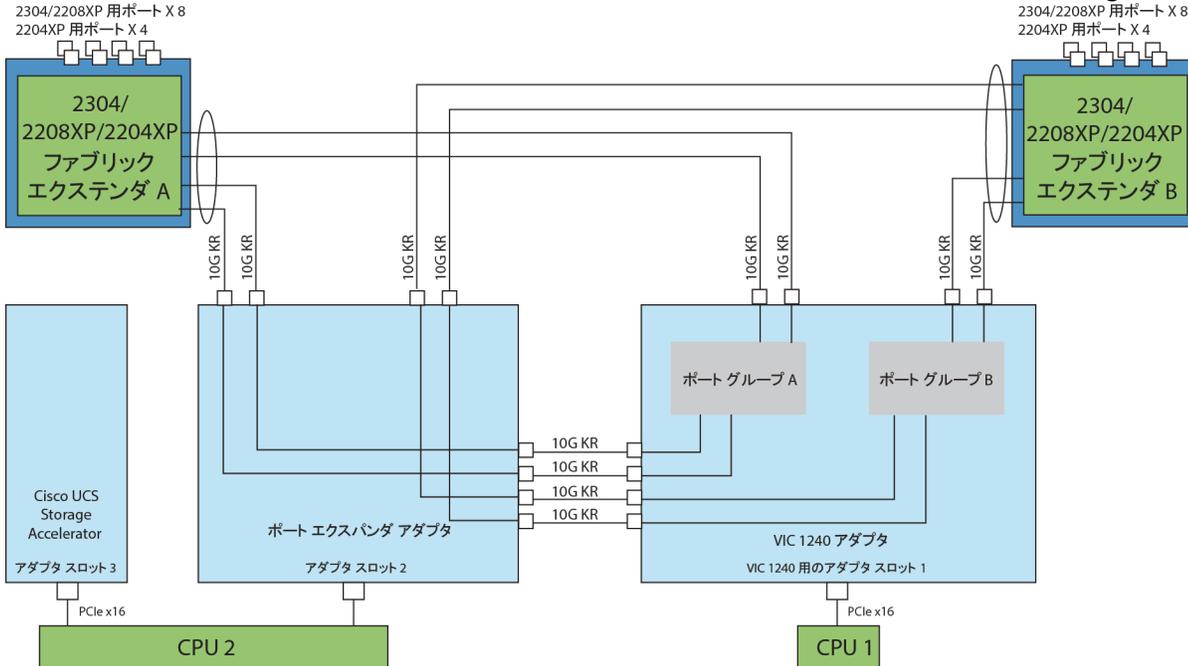


図 16 では、VIC 1340/1240 上の 2 つのポートがファブリック エクステンダ A に配線され、別の 2 つのポートがファブリック エクステンダ B に配線されています。アダプタ スロット 2 に取り付けられたポート エクパンダ カードは、2 つのポートを各ファブリック エクステンダに配線するパススルー デバイスとして機能します。アダプタ スロット 3 は空です。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 40 Gb になります。

図 16 VIC 1340/1240 およびアダプタ スロット 2 のポート エクパンダ(アダプタ スロット 3 は空)

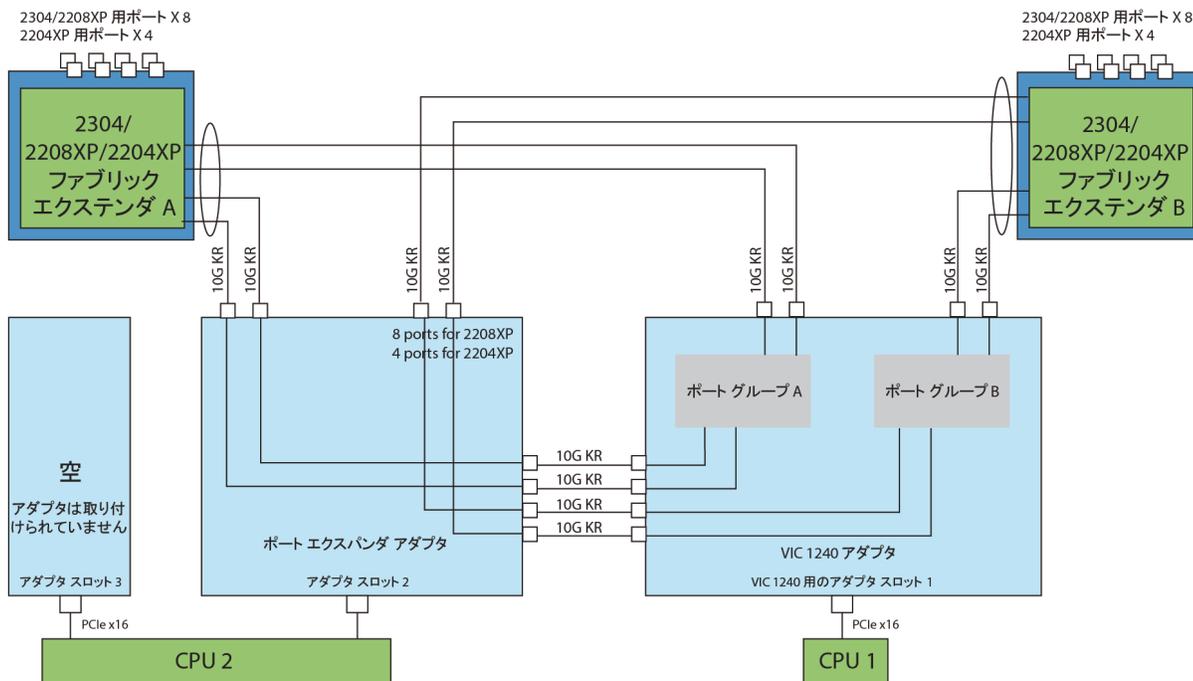


図 17 では、VIC 1340/1240 アダプタの 2 つのポートがファブリック エクステンダ A に配線され、別の 2 つのポートがファブリック エクステンダ B に配線されています。UCS Storage Accelerator がスロット 2 および 3 に取り付けられています。これはネットワーク接続を提供しません。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 40 Gb になります。

図 17 VIC 1340/1240 で、アダプタ スロット 2 および 3 に UCS Storage Accelerator を装着

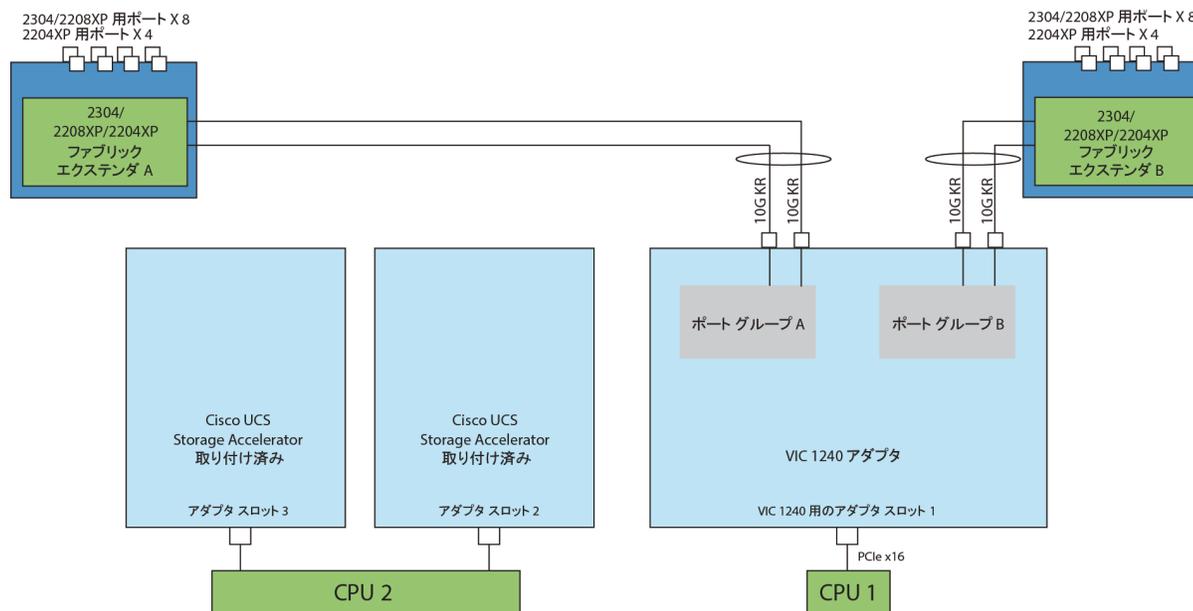


図 18 では、VIC 1340/1240 アダプタ上の 2 つのポートがファブリック エクステンダ A に配線され、別の 2 つのポートがファブリック エクステンダ B に配線されています。UCS Storage Accelerator がスロット 2 に取り付けられています。ネットワーク接続は提供されず、スロット 3 は空です。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 40 Gb になります。

図 18 VIC 1340/1240 で、アダプタ スロット 2 に UCS Storage Accelerator を装着、スロット 3 は空

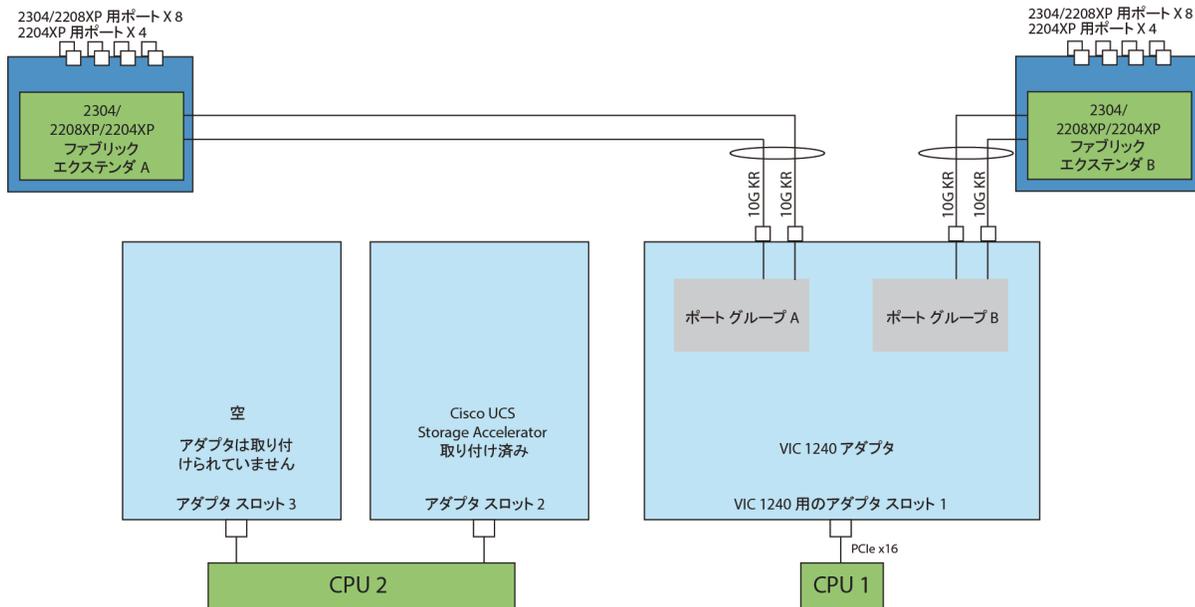
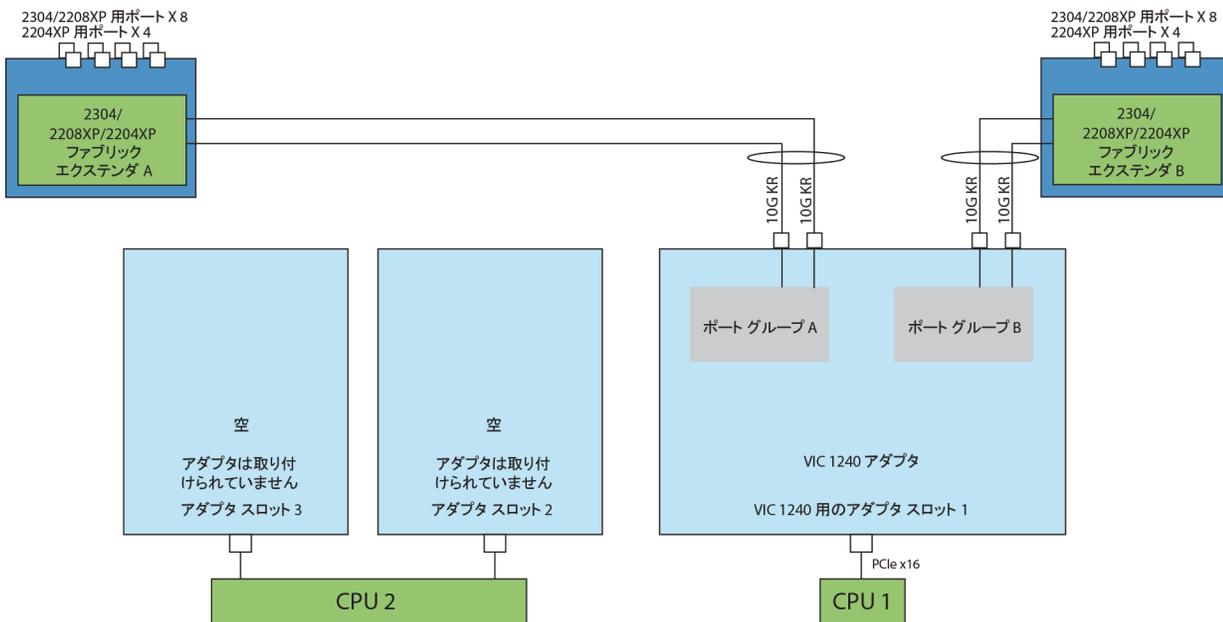


図 19 では、VIC 1340/1240 上の 2 つのポートがファブリック エクステンダ A に配線され、別の 2 つのポートがファブリック エクステンダ B に配線されています。アダプタ スロット 2 および 3 は空です。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 20 Gb になります。

図 19 VIC 1340/1240(アダプタ スロット 2 および 3 は空)



## Cisco UCS 2104XP ファブリック エクステンダを使用した接続

図 20 から図 29 までに示される 2 つのブレード モジュールそれぞれの接続オプションについては、表 27 に要約されています。

表 27 2104XP FEX 使用時にサポートされるアダプタ<sup>1</sup> の組み合わせ

アダプタ スロット 1	アダプタ スロット 2	アダプタ スロット 3	利用可能帯域幅合計
			2 x 2104XP
VIC 1340/1240	ポート エクスパンダ カード	VIC 1380/1280	40 Gb 図 20、ページ 54
VIC 1340/1240	Cisco UCS Storage Accelerator	VIC 1380/1280	40 Gb 図 21、ページ 54
VIC 1340/1240	未装着	VIC 1380/1280	40 Gb 図 22、ページ 55
未装着	Cisco UCS Storage Accelerator	VIC 1380/1280	20 Gb 図 23、ページ 55
未装着	未装着	VIC 1380/1280	20 Gb 図 24、ページ 56
VIC 1340/1240	ポート エクスパンダ カード	Cisco UCS Storage Accelerator	20 Gb 図 25、ページ 56
VIC 1340/1240	ポート エクスパンダ カード	未装着	20 Gb 図 26、ページ 57
VIC 1340/1240	Cisco UCS Storage Accelerator	Cisco UCS Storage Accelerator	20 Gb 図 27、ページ 57
VIC 1340/1240	Cisco UCS Storage Accelerator	未装着	20 Gb 図 28、ページ 58
VIC 1340/1240	未装着	未装着	20 Gb 図 29、ページ 58

## 注記.

- サーバ BIOS およびマザーボードでは、「Adapter 1」、「Adapter 2」、「Adapter 3」にはそれぞれ「mLOM」、「Mezz 1」、「Mezz 2」というラベルが付けられています。

図 20 では、VIC 1340/1240 の 1 つのポートがファブリック エクステンダ A に接続され、別の 1 つのポートがファブリック エクステンダ B に接続されています。この場合、アダプタ スロット 2 に取り付けられたポート エクスパンダ カードは何の役割も果たしていません。さらに、VIC 1380/1280 のポートが 1 つずつ各ファブリック エクステンダに接続されています。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 20 Gb になります。

図 20 VIC 1340/1240、アダプタ スロット 2 のポート エクスパンダ、およびアダプタ スロット 3 の VIC 1380/1280

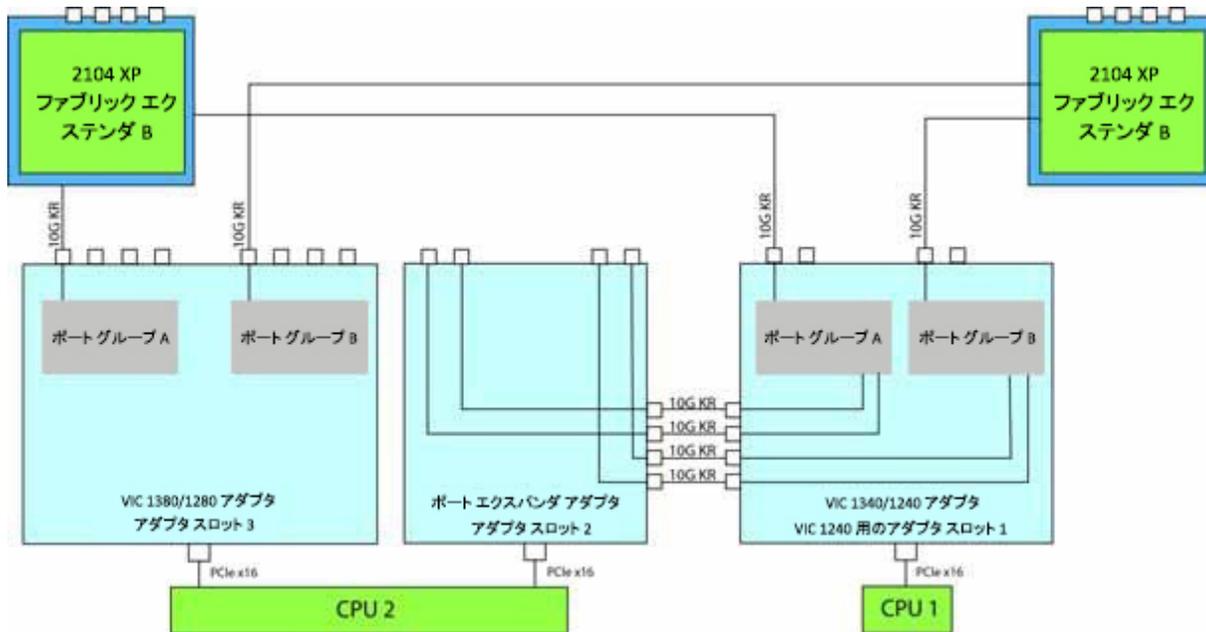


図 21 では、VIC 1340/1240 の 2 つのポートが各ファブリック エクステンダに 1 つずつ接続されています。Cisco UCS Storage Accelerator アダプタがスロット 2 に取り付けられていますが、ネットワーク接続は提供していません。アダプタ スロット 3 に取り付けられた VIC 1380/1280 は、2 つのポートを各ファブリック エクステンダに接続します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 20 Gb になります。

図 21 VIC 1340/1240、アダプタスロット 2 の Cisco UCS SA、およびアダプタ スロット 3 の VIC 1380/1280

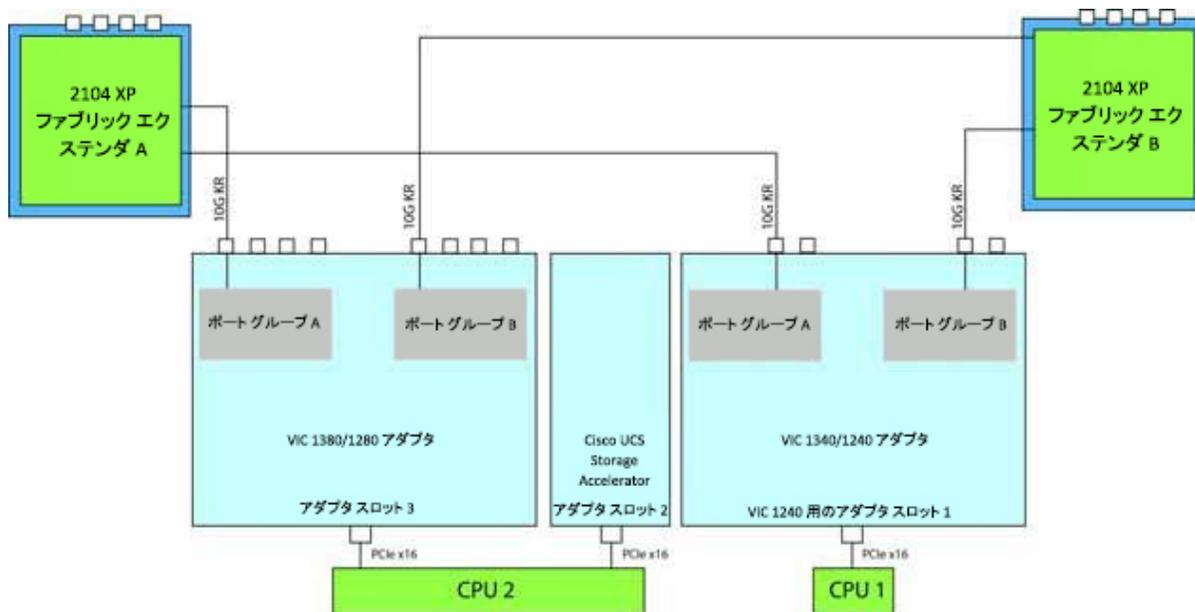


図 22 では、VIC 1340/1240 の 2 つのポートが各ファブリック エクステンダに 1 つずつ接続されています。アダプタ スロット 2 は空です。アダプタ スロット 3 に取り付けられている VIC 1380/1280 は各ファブリック エクステンダに対して 1 つずつ、2 つのポートから配線します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 20 Gb になります。

図 22 VIC 1340/1240 および VIC 1380/1280(アダプタ スロット 2 は空)

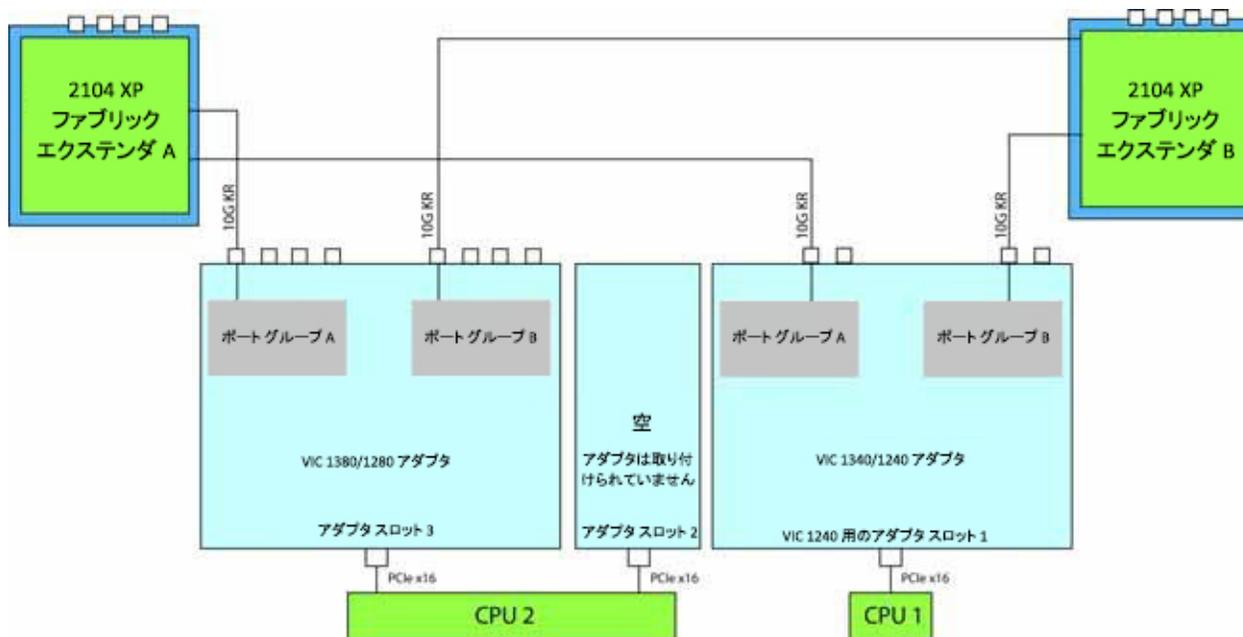


図 23 では、VIC 1340/1240 は取り付けられていません。Cisco UCS Storage Accelerator アダプタがスロット 2 に取り付けられていますが、ネットワーク接続は提供していません。アダプタ スロット 3 に取り付けられた VIC 1380/1280 は、2 つのポートを各ファブリック エクステンダに接続します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 10 Gb になります。

図 23 VIC 1340/1240 の取り付けなし、スロット 2 の UCS Storage Accelerator、スロット 3 の VIC 1380/1280

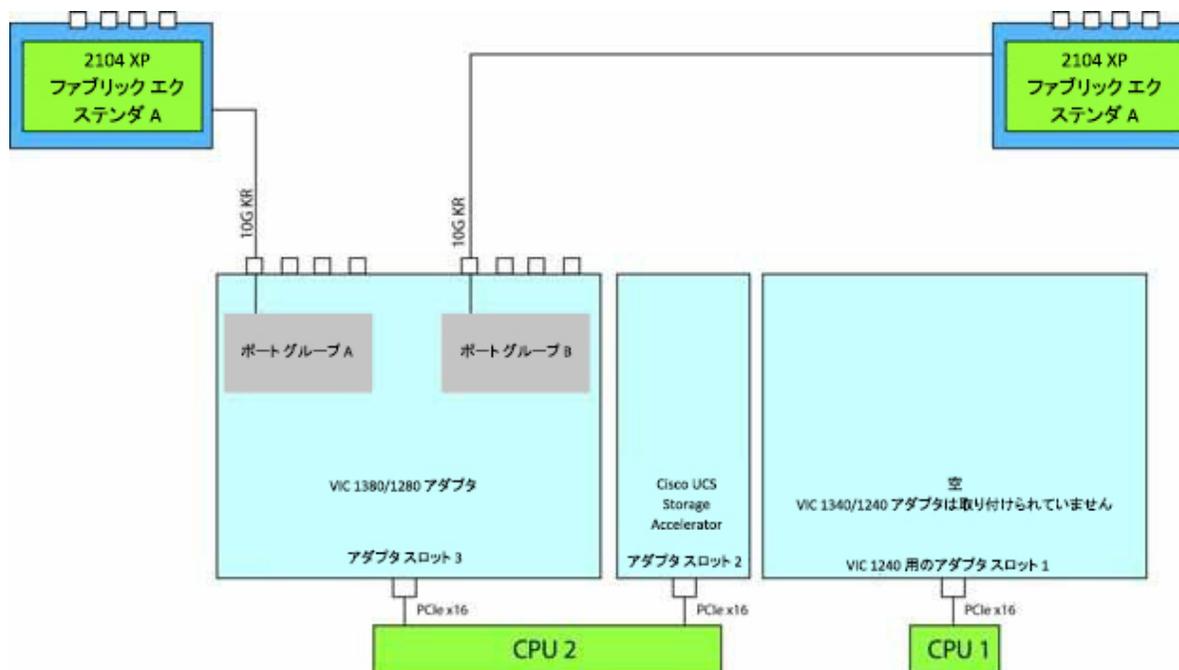


図 24 では、VIC 1340/1240 は取り付けられていません。アダプタ スロット 2 も占有されていません。アダプタ スロット 3 に取り付けられている VIC 1380/1280 は各ファブリック エクステンダに対して 1 つずつ、2 つのポートから配線します。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 10 Gb になります。

図 24 VIC 1340/1240 の取り付けなし、スロット 2 へのアダプタの取り付けなし、およびスロット 3 の VIC 1380/1280

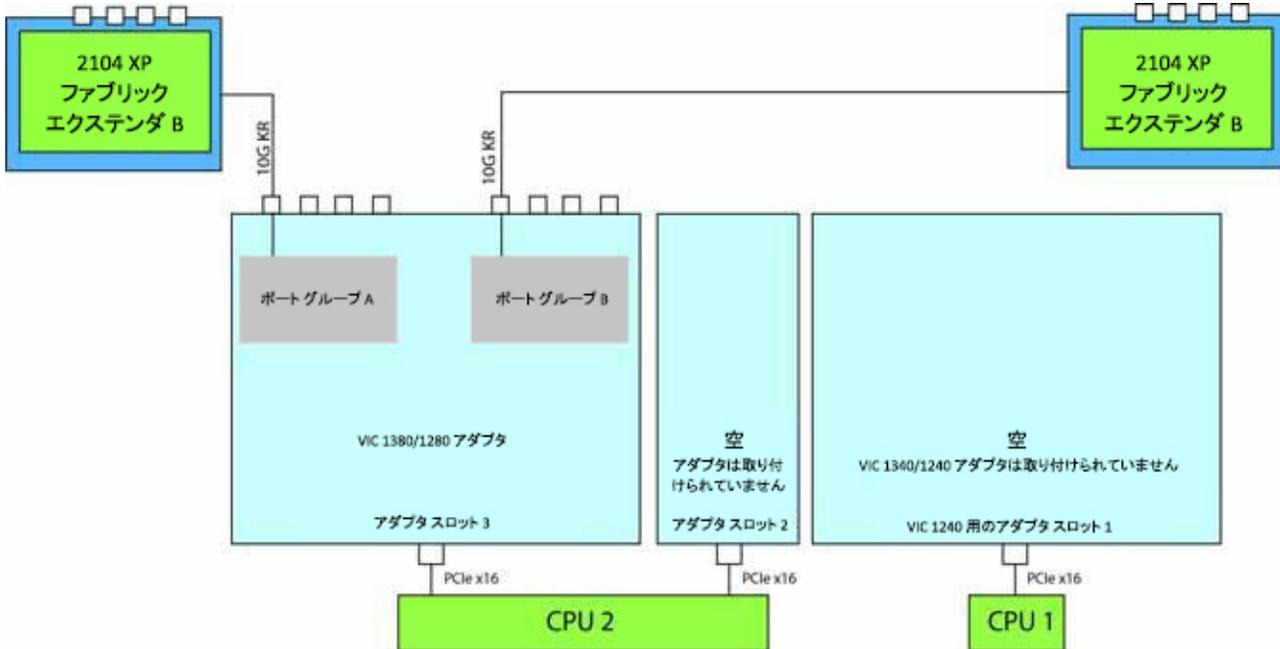


図 25 では、VIC 1340/1240 の 1 つのポートがファブリック エクステンダ A に接続され、別の 1 つのポートがファブリック エクステンダ B に接続されています。この場合、アダプタ スロット 2 に取り付けられたポート エクスパンダ カードは何の役割も果たしていません。Cisco UCS Storage Accelerator がスロット 3 に取り付けられていますが、ネットワーク接続は提供していません。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 10 Gb になります。

図 25 VIC 1340/1240 およびアダプタ スロット 2 のポート エクスパンダ、スロット 3 の UCS Storage Accelerator。

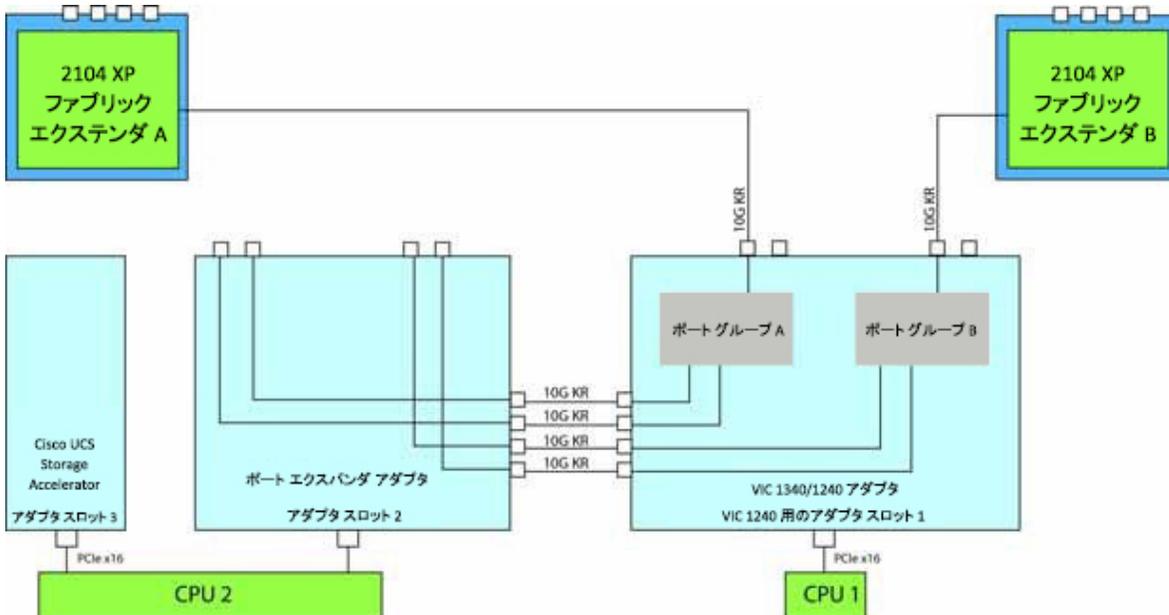


図 26 では、VIC 1340/1240 の 1 つのポートがファブリック エクステンダ A に接続され、別の 1 つのポートがファブリック エクステンダ B に接続されています。この場合、アダプタ スロット 2 に取り付けられたポート エクスパンダ カードは何の役割も果たしていません。アダプタ スロット 3 は空です。その結果、各ファブリック エクステンダ への帯域幅が 10 Gb になります。

図 26 VIC 1340/1240 およびアダプタ スロット 2 のポート エクスパンダ(アダプタ 3 は空)

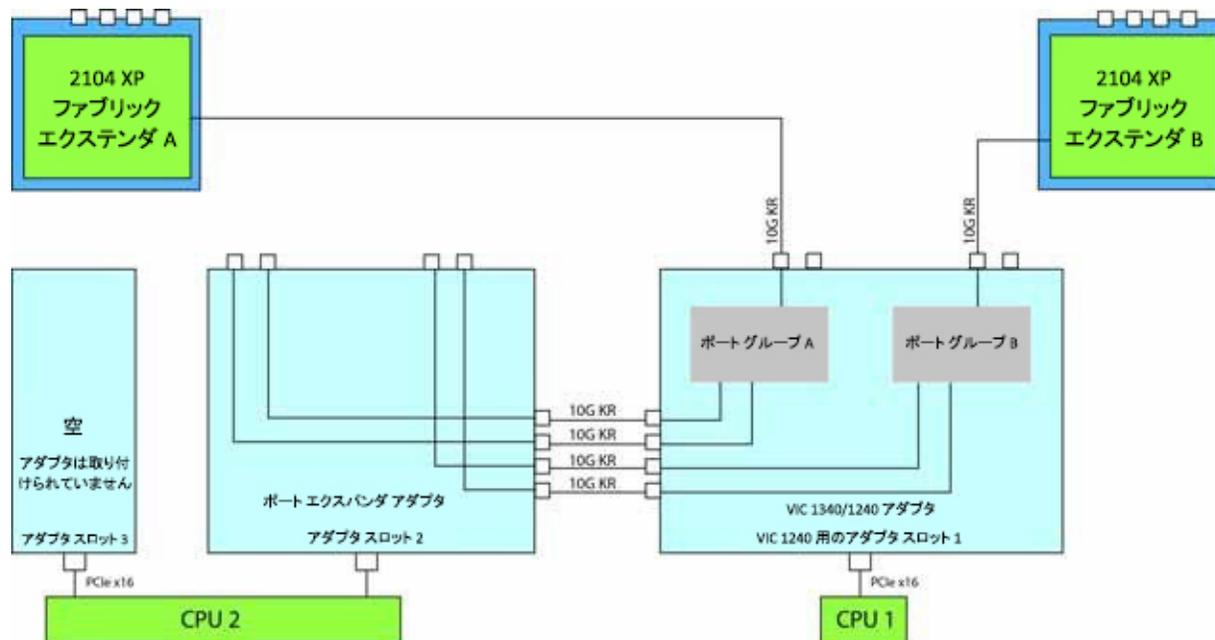


図 27 では、VIC 1340/1240 アダプタの 2 つのポートが各ファブリック エクステンダに 1 つずつ接続されています。UCS Storage Accelerator がアダプタ スロット 2 および 3 に取り付けられています。ネットワーク接続は提供していません。その結果、各ファブリック エクステンダ への帯域幅が 10 Gb になります。

図 27 VIC 1340/1240 で、アダプタ スロット 2 および 3 に UCS Storage Accelerator を装着

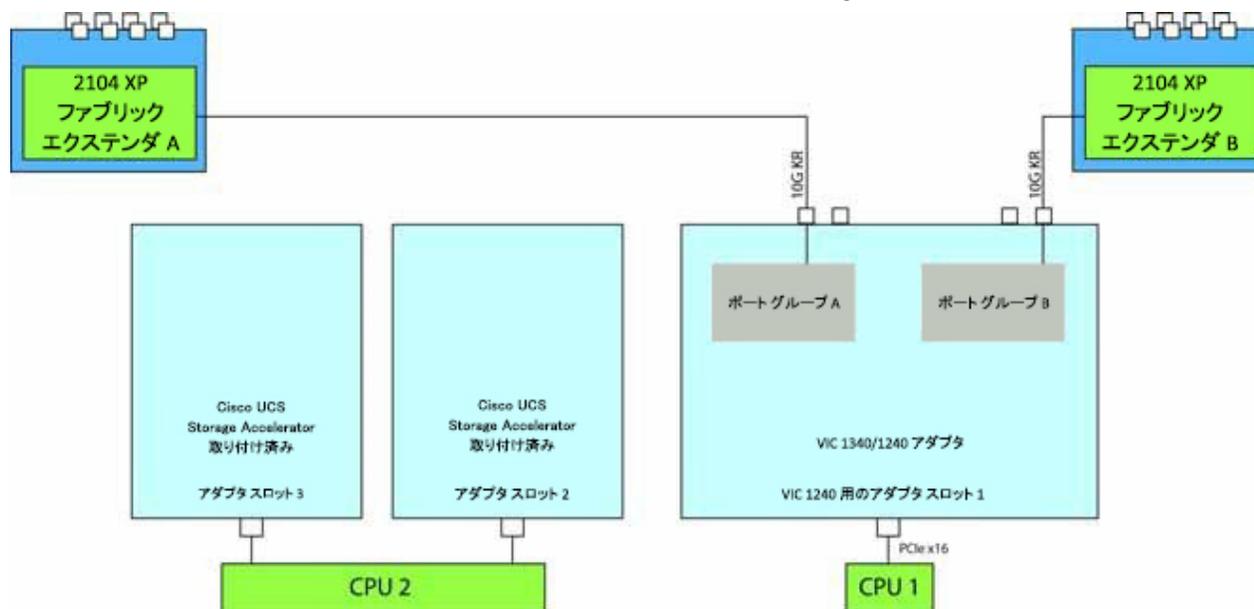


図 28 では、VIC 1340/1240 アダプタの 2 つのポートが各ファブリック エクステンダに 1 つずつ接続されています。UCS Storage Accelerator がアダプタ スロット 2 に取り付けられています。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 10 Gb になります。

図 28 VIC 1340/1240 で、アダプタ スロット 2 に UCS Storage Accelerator を装着、スロット 3 は空

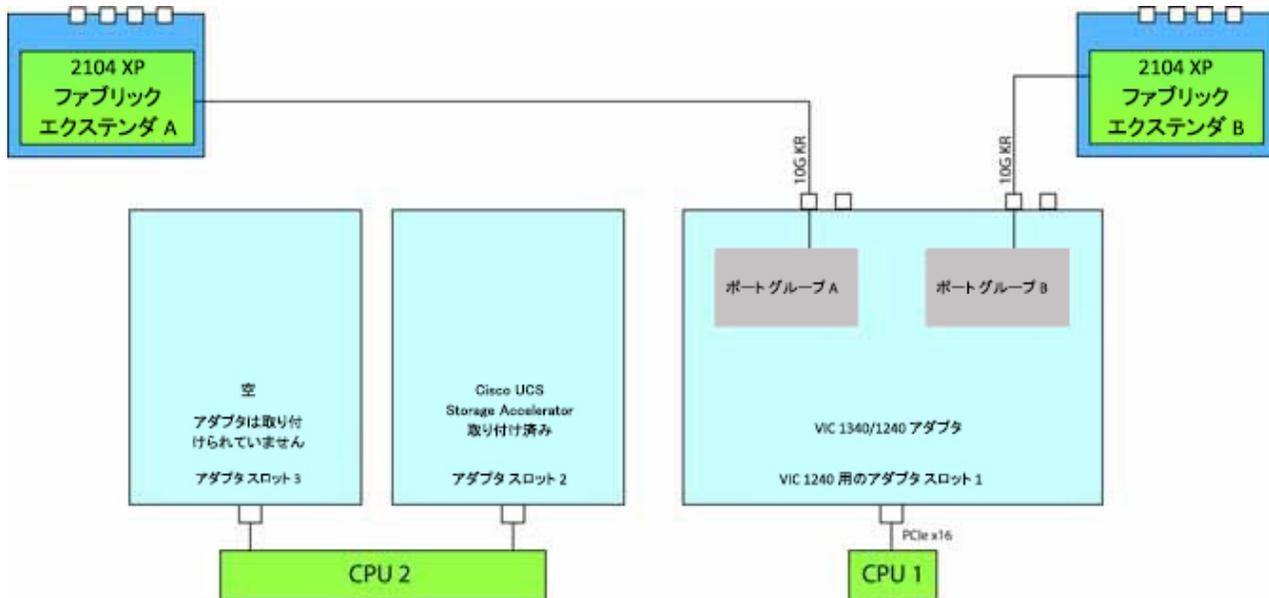
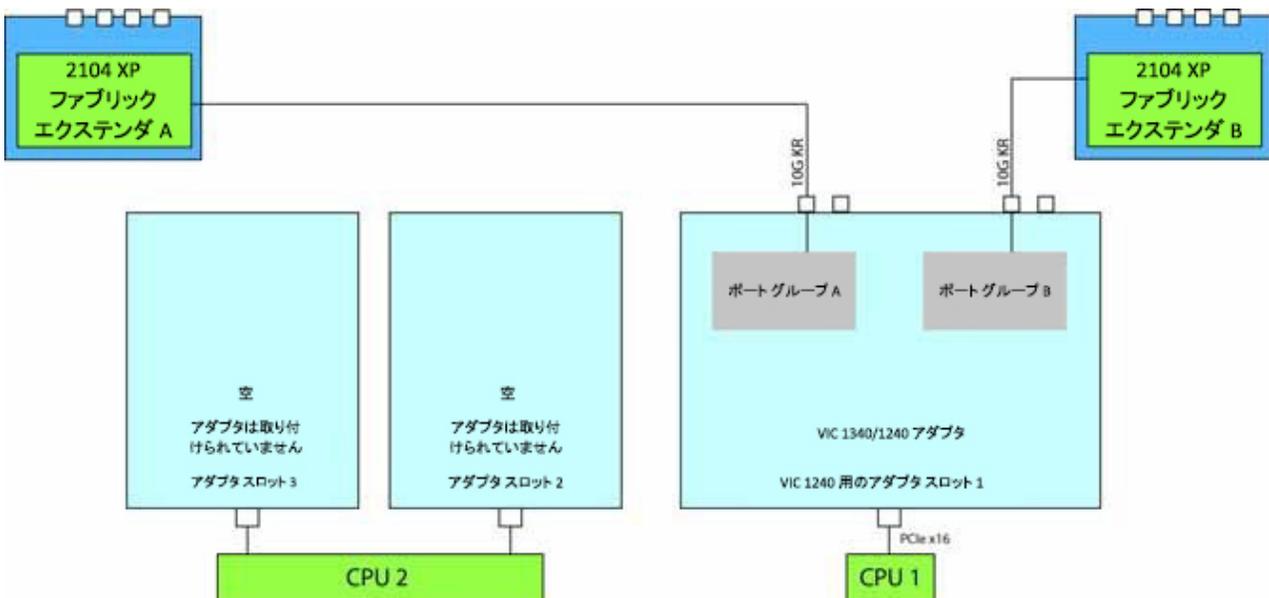


図 29 では、VIC 1340/1240 アダプタの 2 つのポートが各ファブリック エクステンダに 1 つずつ接続されています。アダプタ スロット 2 および 3 は空です。その結果、各ファブリック エクステンダへの帯域幅が 10 Gb になります。

図 29 VIC 1340/1240(アダプタ スロット 2 および 3 は空)



## 技術仕様

### 寸法と重量

表 28 UCS B460 M4 E7 v3 の寸法と重量<sup>1</sup>

パラメータ	値
高さ	102.6 mm (4.04 インチ)
幅	436.9 mm (17.20 インチ)
奥行	647.7 mm (25.5 インチ)
ウェイト	30 kg (66.14 ポンド)*

#### 注記

- ここに記載するシステム重量はフル構成のシステムの推定重量です。CPU、メモリ DIMM、その他のオプション アイテムの数によって重量は異なります。

### 電力仕様

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。

<http://ucspowercalc.cisco.com> [英語]

©2018 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2018年8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