

Cisco Compute Hyperconverged with Nutanix

HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバ

このマニュアルの印刷版は単なるコピーであり、必ずしも最新版ではありません。最新のリリースバージョンについては、次のリンクを参照してください。

<https://www-author.cisco.com/content/en/us/products/hyperconverged-infrastructure/compute-hyperconverged/datasheet-listing.html>



目次

概要	2
詳細図	4
シャーシ前面図 - HCIAF220C-M6SN (All NVMe)	4
シャーシ前面図 - HCIAF220C-M6S (All-Flash)	5
詳細なシャーシ背面図	6
1つのハーフハイト ライザー	7
3つのハーフハイト ライザー	8
2つのフルハイト ライザー	9
ベース サーバ ノードの標準機能と特長	10
サーバの構成	13
ステップ 1 サーバ SKU を確認する	14
ステップ 2 展開モードを選択する (必須)	15
ステップ 3 ライザーを選択する	16
ステップ 4 CPU を選択する	17
ステップ 5 メモリを選択する	21
メモリ構成の特長とモード	23
ステップ 6 ドライブ コントローラを選択する	26
Cisco 12G SAS HBA	26
ステップ 7 ドライブを選択する	27
ステップ 8 シスコ コンピューティング ハイパーコンバージド接続 モードを選択する (必須)	31
ステップ 9 オプション カードを選択します (オプション)	32
オプションの PCIe オプション カード アクセサリを選択する	33
ステップ 10 GPU カードを選択する (オプション)、ページ	34
ステップ 11 電源ユニットを注文する	35
ステップ 12 入力電源コードを選択する	36
ステップ 13 工具不要レール キットとオプションのリバーシブルなケー ブル マネジメント アームを選択する	40
ステップ 14 セキュリティ デバイスを選択する (オプション)	41
ステップ 15 ハイパーバイザを選択する	42
ステップ 16 NUTANIX ソフトウェアと NUTANIX プロフェッショナルサービスを選択する	43
ステップ 17 CISCO INTERSIGHT	44
参考資料	46
ブロック図	46
ハイパーコンバージド システム	47
既存の UCS サーバのレトロフィット	48
シャーシ	49
ライザー	51
シリアル ポートの詳細	54
KVM ケーブル	55
CPU のアップグレードまたは交換	56
メモリのアップグレードまたは交換	57
技術仕様	58
寸法と重量	58
電力仕様	59
環境仕様	63
拡張動作温度におけるハードウェア構成の制限	64
コンプライアンス要件	65

概要

Cisco Compute Hyperconverged with Nutanixは、は、シスコのクラス最高のコンピューティング (Cisco Unified Computing System)、データセンター ネットワーキング、および SaaS インフラストラクチャ管理プラットフォーム (Cisco Intersight) と、市場をリードする Nutanix のハイパーコンバージドストレージ ソフトウェアである Nutanix Cloud Platform を統合したハイパーコンバージド インフラストラクチャ ソリューションです。

Nutanix ファミリアプライアンスを使用したシスコ コンピューティング ハイパーコンバージドは、さまざまな構成で Nutanix クラスタを形成するためのノードとして展開できる、事前設定された UCS サーバーを提供します。各サーバー アプライアンスには、UCS サーバー ファームウェア、ハイパーバイザ (Nutanix AHV または VMware ESXi)、およびハイパーコンバージドストレージ ソフトウェア (Nutanix AOS) の3つのソフトウェアレイヤが含まれています。

物理的には、ノードはクラスタに展開され、クラスタは3つ以上の Cisco コンピューティング ハイパーコンバージド HClAF220C M6 All-NVMe または All-Flash サーバーで構成されます。これらは、Cisco UCS® ファブリック インターコネクトのペアによって単一のシステムに統合され、汎用展開およびミッションクリティカルな高性能環境をサポートするクラスタを構成します。

HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーは、シスコのコンピューティング ハイパーコンバージドポートフォリオの機能を 1U フォームファクタで拡張し、第3世代 Intel® Xeon® Scalable Processors (Ice Lake)、3200 MHz DDR4 DIMM 用 CPU あたり 16 DIMM スロットを追加した DIMM あたりの容量は最大 128GB になります。

クラスタの拡張 :

Nutanix クラスタは、わずか3台のサーバー (ノード) で構成でき、Nutanix で文書化されているクラスタサーバーの最大数の制限までスケールアウトできます。



注 : 1 ノードクラスタと 2 ノードクラスタは、このソリューションではサポートされていません。

ドライブ

次の2台のサーバーから選択できます。

- HClAF220C-M6SN (All-NVMe) (図1、(3 ページ) を参照) :
 - 最大 10 個の前面 NVMe SSD (のみ)。
- HClAF220C-M6S (All-Flash) (図1、(3 ページ) を参照) :
 - 最大 10 台の前面 SFF SAS/SATA SSD

背面 PCIe ライザー :

- 1 ~ 3 個のハーフハイト PCIe ライザー、または
- 1 ~ 2 個のフルハイト PCIe ライザー。

ドライブ コントローラ

サーバには、次のいずれかの内部スロットがあります。

- SAS/SATA ドライブ (All-Flash モデルのみ) を制御する Cisco 12G SAS パススルー HBA。

HCI AF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーには、2 つの LOM ポート (10Gbase-T LOM) と 1 つの 1GBE 管理ポートがあります。モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) モジュールは、最大 2 個の 100GBE ポートを備えています。シャーシ前面のコネクタは KVM 機能を提供します。

HCI AF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの前面図と背面図は [図 1](#)、[\(3 ページ\)](#) を参照してください。

図 1 HCI AF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー

HCI AF220C-M6SN (All NVMe)

10 台の前面ドライブは All-NVMe (専用) ドライブです。

正面図 (詳細は [図 2](#)、[\(4 ページ\)](#) を参照)



HCI AF220C-M6S (All-Flash)

10 台の前面ドライブは SAS/SATA SDD です

正面図 (詳細は [図 3](#)、[\(5 ページ\)](#) を参照)



背面図 (1 つのハーフハイト ライザー バージョン) (詳細については、[図 4](#)、[\(7 ページ\)](#) を参照)



背面図 (3 つのハーフハイト ライザー バージョン) (詳細については、[図 5](#)、[\(8 ページ\)](#) を参照)



背面図 (フルハイト ライザー バージョン 2 個) (詳細は [図 6](#)、[\(9 ページ\)](#) を参照)

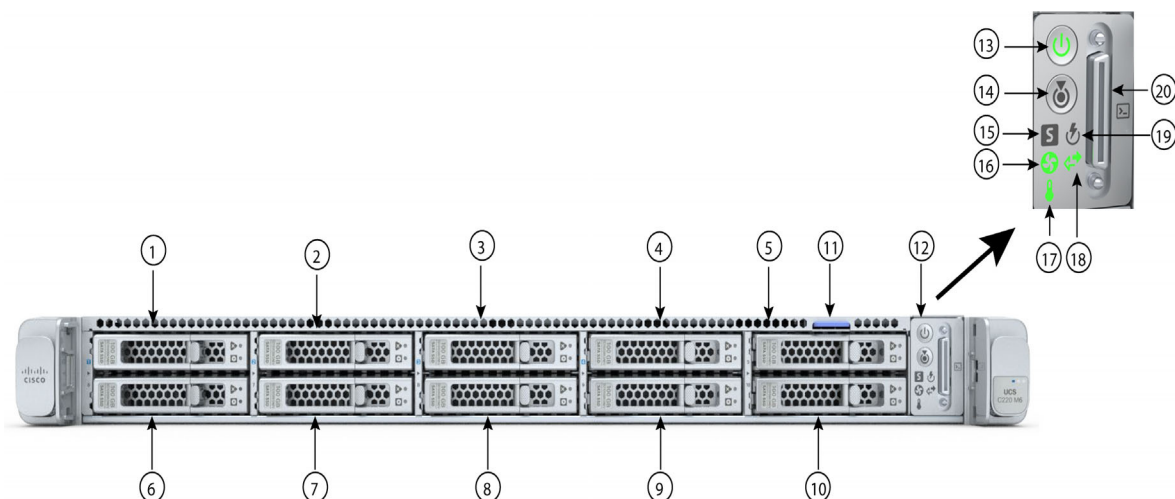


詳細図

シャーシ前面図 - HClAF220C-M6SN (All NVMe)

図 2 HClAF220C-M6SN (All NVMe) サーバー ノードの前面図を示します。

図 2 シャーシの前面図

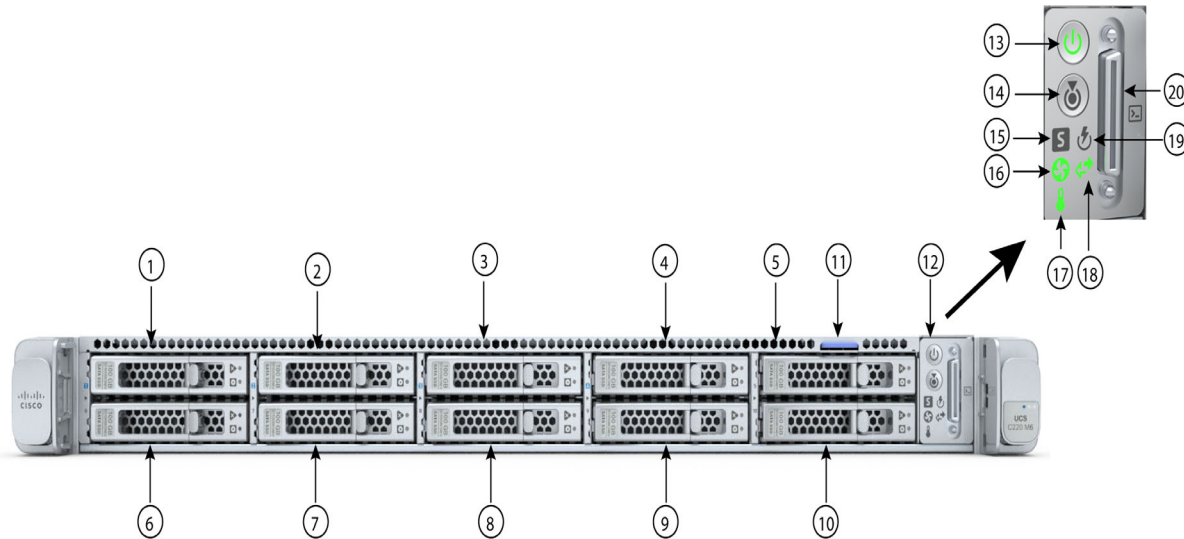


1 ~ 10	ドライブ ベイ 1 ~ 10 は NVMe PCIe ドライブをサポートします (専用)	16	ファン ステータス LED
11	資産タグのロケーション	17	温度ステータス LED
12	コントロール プレーン	18	ネットワーク リンク アクティビティ LED
13	電源ボタン / 電源ステータス LED	19	電源装置ステータス LED
14	ユニット識別ボタン / LED	20	KVM コネクタ (USB 2.0 2 個、VGA 1 個、シリアル コネクタ 1 個を装備した KVM ケーブルで使用)
15	システム ステータス LED	-	-

シャーシ前面図 - HCIAF220C-M6S (All-Flash)

図 2 HCIAF220C-M6S (All-Flash) サーバー ノードの前面図を示します。

図 3 シャーシの前面図



1 ~ 10	ドライブ ベイ 1 ~ 10 は SAS/SATA ステートドライブ (SSD) のみをサポートします。 ¹	16	ファン ステータス LED
11	資産タグのロケーション	17	温度ステータス LED
12	コントロール プレーン	18	ネットワーク リンク アクティビティ LED
13	電源ボタン / 電源ステータス LED	19	電源装置ステータス LED
14	ユニット識別ボタン / LED	20	KVM コネクタ (USB 2.0 2 個、VGA 1 個、シリアル コネクタ 1 個を装備した KVM ケーブルで使用)
15	システム ステータス LED	-	-

注:

1. NVMe + SSD 構成はサポートされていません。

詳細なシャーシ背面図

図4は、1つの背面ハーフサイズ PCIe ライザーを備えた HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの背面パネルの詳細を示しています。

図5は、3つの背面ハーフサイズ PCIe ライザーを備えた HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの背面パネルの詳細を示しています。

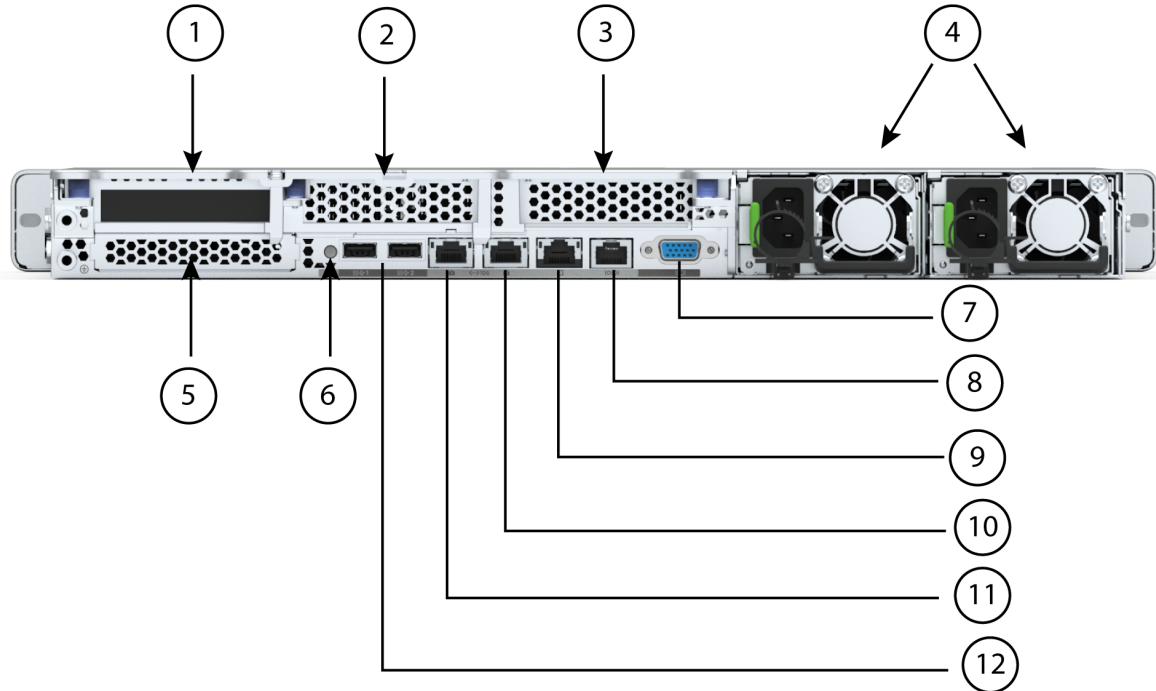
図6は、2つの背面フルサイズ PCIe ライザーを備えた HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの背面パネルの詳細を示しています。

1つのハーフハイト ライザー



注：デフォルトでは、1-CPU サーバにはハーフハイト ライザー 1 が 1 つだけ取り付けられています。2 CPU サーバは、3 つのハーフハイト ライザーをすべてサポートします。

図 4 シャーシ背面図 (ハーフハイト、長さ 3/4 の PCIe ライザー)



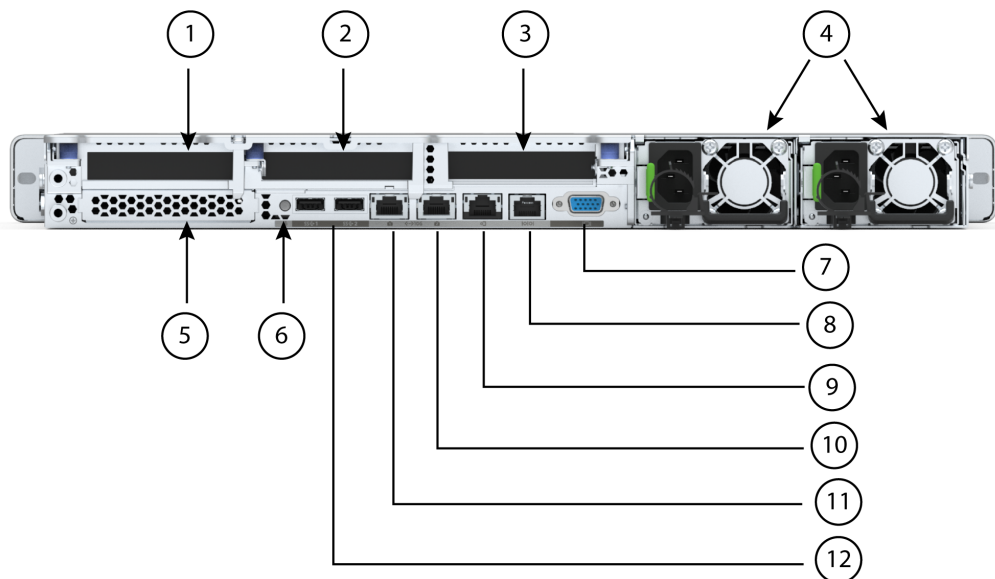
1	ライザー 1 (CPU1 制御) ■ 1 つの PCIe スロットをサポート ■ スロット 1 はハーフ ハイト、長さ 3/4、x16	7	VGA 表示ポート (DB15 コネクタ)
2	ライザー 2 のブランク パネル	8	COM ポート (RJ45 コネクタ)
3	ライザー 3 ブランキング パネル	9	1GBE 専用イーサネット管理ポート
4	電源装置 (2、1+1 として冗長)	10 ~ 11	デュアル 1/10GBE イーサネット ポート (LAN1、LAN2) LAN1 は左側のコネクタ、 LAN2 が右側のコネクタ
5	モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM)	12	USB 3.0 ポート (2 個)
6	システム ID プッシュボタン /LED	-	-

3つのハーフ高さライザー



注：3つのハーフ高さライザーをすべてサポートするのは、2 CPU サーバーのみです。

図5 シャーシ背面図 (3つのハーフ高さ、長さ 3/4 の PCIe ライザー)



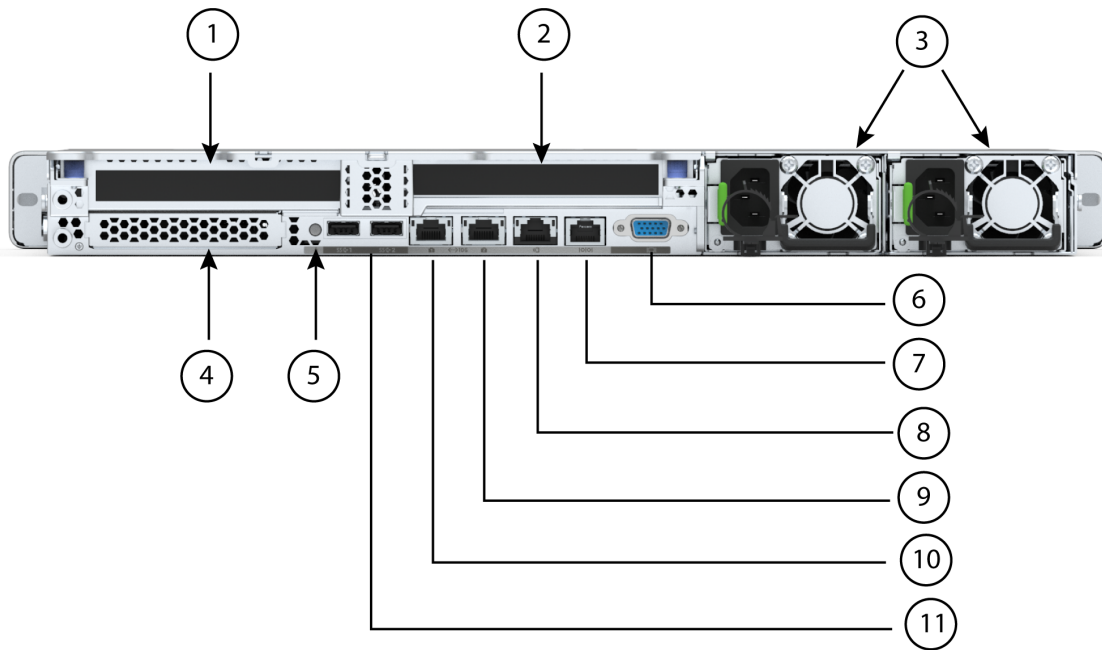
1	ライザー 1 (CPU1 制御) ■ 1つの PCIe スロット (スロット 1) をサポート ■ スロット 1 はハーフ高さ、長さ 3/4、x16	7	VGA 表示ポート (DB15 コネクタ)
2	ライザー 2 (CPU1 制御) ■ PCIe スロット (スロット 2 をサポートします) ■ スロット 2 はハーフ高さ、長さ 3/4、x16	8	COM ポート (RJ45 コネクタ)
3	ライザー 3 (CPU2 制御) ■ 3つの PCIe スロット (スロット 3) をサポート ■ スロット 3 はハーフ高さ、長さ 3/4、x16	9	1GBE 専用イーサネット管理ポート
4	電源装置 (2、1+1 として冗長)	10 ~ 11	デュアル 1/10GBE イーサネットポート (LAN1、LAN2) LAN1 は左側のコネクタ、 LAN2 が右側のコネクタ
5	モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM)	12	USB 3.0 ポート (2 個)
6	システム ID プッシュボタン / LED	-	-

2つのフルハイト ライザー



注：1 CPU サーバーはフルハイト ライザー 1 のみをサポートし、2 CPU サーバーは両方のフルハイト ライザーをサポートします。

図 6 シャーシ背面図 (フルハイト、長さ 3/4 の PCIe ライザー X 2)



1	ライザー 1 (CPU1 制御) <ul style="list-style-type: none"> ■ ライザー 1 マザーボード コネクタに接続 ■ フルハイト、長さ 3/4、x16 	6	VGA 表示ポート (DB15 コネクタ)
2	ライザー 2 (CPU2 制御) <ul style="list-style-type: none"> ■ ライザー 3 マザーボード コネクタに接続 ■ フルハイト、長さ 3/4、x16 	7	COM ポート (RJ45 コネクタ)
3	電源装置 (2、1+1 として冗長)	8	1GBE 専用イーサネット管理ポート
4	モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM)	9 - 10	デュアル 1/10GBE イーサネット ポート (LAN1、LAN2) LAN1 は左側のコネクタ、 LAN2 が右側のコネクタ
5	システム ID プッシュボタン /LED	11	USB 3.0 ポート (2 個)

ベース サーバ ノードの標準機能と特長

表 1 ベース サーバ ノードの機能と特徴を示します。サーバの構成方法（プロセッサ数、ディスクドライブ、メモリ容量など）については、[サーバの構成 \(13 ページ\)](#)を参照してください。

表 1 機能および特長

機能 / 特長	説明
シャーシ	1 ラックユニット (1RU) シャーシ
CPU	1 台または 2 台の第 3 世代 Intel® Xeon® スケーラブル プロセッサ (Ice Lake) ¹
チップセット	Intel® C621A シリーズチップセット
メモリ	レジスタード DIMM (RDIMM) または低負荷 DIMM (LRDIMM) 用の 32 スロット
マルチビット エラー保護	このサーバはマルチビット エラー保護をサポートします。
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"> ■ 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です。 ■ 組み込み DDR 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) ■ 最大 1920 X 1200 16bpp、60Hz のディスプレイ解像度をサポートします。 ■ 高速な内蔵 24 ビット RAMDAC ■ 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
電源サブシステム	<p>以下のホットスワップ可能な電源ユニットから最大 2 つ選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1050 W (AC) ■ 1050 W (DC) ■ 1600 W (AC) ■ 2300 W (AC) <p>最低 1 台の電源ユニットが必須です。さらに 1 台を追加して 1 + 1 の冗長性を確保できます。</p>
前面パネル	前面パネルコントローラはステータスインジケータおよびコントロールボタンを装備しています。
ACPI	このサーバは、Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 6.2 規格をサポートしています。
ファン	ホットスワップ可能なファン (前面から背面への冷却用エアフロー) X 8

表 1 機能および特長 (続き)

機能 / 特長	説明
拡張スロット	<p>ハーフハイト スロット X 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ライザ 1 (CPU 1 で制御) : <ul style="list-style-type: none"> • x16 PCIe Gen4 スロット X 1 (Cisco VIC)、ハーフハイト、長さ 3/4 ■ ライザー 2 (CPU 1 で制御) : <ul style="list-style-type: none"> • x16 PCIe Gen4 スロット X 1、ハーフハイト、長さ 3/4 ■ ライザー 3 (CPU 2 で制御) : <ul style="list-style-type: none"> • x16 PCIe Gen4 スロット X 1 (Cisco VIC)、ハーフハイト、長さ 3/4 <p>フルハイト ライザー スロット X 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ライザ 1 (CPU 1 で制御) : <ul style="list-style-type: none"> • 16 PCIe Gen4 スロット X 1、(Cisco VIC)、フルハイト、長さ 3/4 ■ ライザー 2² (CPU 2 で制御) : <ul style="list-style-type: none"> • 16 PCIe Gen4 スロット X 1、(Cisco VIC)、フルハイト、長さ 3/4
インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 背面パネル <ul style="list-style-type: none"> • 1 つの 1Gbase-T RJ-45 管理ポート • 2 つの 10Gbase-T LOM ポート • RS-232 シリアル ポート (RJ45 コネクタ) x 1 • DB15 VGA コネクタ x 1 • USB 3.0 ポートコネクタ x 2 • 各種のインターフェイス カードを搭載できるフレキシブル モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) スロット x 1 ■ 前面パネル <ul style="list-style-type: none"> • KVM コンソールコネクタ x 1 (USB 2.0 コネクタ x 2、VGA DB15 ビデオコネクタ x 1、シリアルポート (RS232) RJ45 コネクタ x 1 を装備)
内部ストレージ デバイス	<p><u>ドライブ ストレージ :</u></p> <p>次の 2 つの異なるストレージ構成を注文できます。</p> <p>HCIAF220C-M6SN (All NVMe) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 ~ 10 台の NVMe SSD <p>HCIAF220C-M6S (All-Flash) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 ~ 10 台の SAS/SATA SSD または 2 ~ 10 台の SED SAS/SATA SSD

表 1 機能および特長 (続き)

機能 / 特長	説明
組み込み管理プロセッサ	<p>Cisco Integrated Management Controller (CIMC) ファームウェアを実行するベースボード管理コントローラ (BMC)。</p> <p>CIMC の設定に応じて、1GE 管理専用ポート、1GE/10GE LOM ポート、または Cisco 仮想インターフェイス カード (VIC) を介して CIMC にアクセスできます。</p> <p>CIMC は、インストール時に Cisco 12G SAS HBA などのサーバー内の特定のコンポーネントを管理します。</p>
ストレージコントローラ	<p>■ Cisco 12G SAS HBA (All-Flash サーバ用) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAID はサポートされません • JBOD/ パススルー モードのサポート • 最大 10 台の SAS/SATA 内蔵ドライブをサポートします。
モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM)	<p>マザーボードの mLOM 専用スロットには、次のカードを柔軟に装着できます。</p> <p>■ Cisco 仮想インターフェイス カード</p>
Intersight	Intersight は、サーバ管理機能を提供します。
CIMC	Cisco Integrated Management Controller 4.2(3g) 以降

注:

1. NVMe ドライブが選択されている場合、2 CPU も選択する必要があります。
2. マザーボードには、ライザー 1、ライザー 2、ライザー 3 の 3 つの PCIe ライザー コネクタがあります。サーバに 3 つのハーフハイト ライザーが設定されている場合、ライザー 1 はライザー 1 コネクタに、ライザー 2 はライザー 2 コネクタに、ライザー 3 はライザー 3 コネクタに接続されます。サーバに 2 つのフルハイト コネクタが設定されている場合、ライザー 1 はライザー 1 コネクタに接続し、ライザー 2 はライザー 3 コネクタに接続します。詳細については、[ライザー \(51 ページ\)](#) を参照してください。

サーバの構成

HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバを構成するには、次の手順を実行します。

- [ステップ1 サーバ SKU を確認するページ 14](#)
- [ステップ2 展開モードを選択する \(必須\) ページ 15](#)
- [ステップ3 ライザーを選択するページ 16](#)
- [ステップ4 CPU を選択するページ 17](#)
- [ステップ5 メモリを選択するページ 21](#)
- [ステップ6 ドライブコントローラを選択するページ 26](#)
- [ステップ7 ドライブを選択するページ 27](#)
- [ステップ8 シスコ コンピューティング ハイパーコンバージド接続 モードを選択する \(必須\) ページ 31](#)
- [ステップ9 オプションカードを選択します \(オプション\) ページ 32](#)
- [ステップ10 GPU カードを選択する \(オプション\)、ページページ 34](#)
- [ステップ11 電源ユニットを注文するページ 35](#)
- [ステップ12 入力電源コードを選択するページ 36](#)
- [ステップ13 工具不要レール キットとオプションのリバーシブルなケーブル マネジメントアームを選択するページ 40](#)
- [ステップ14 セキュリティ デバイスを選択する \(オプション\) ページ 41](#)
- [ステップ15 ハイパーバイザを選択するページ 42](#)
- [ステップ16 NUTANIX ソフトウェアとNUTANIX プロフェッショナルサービスを選択するページ 43](#)
- [ステップ17 CISCO INTERSIGHT ページ 44](#)

ステップ 1 サーバー SKU を確認する

表 2 主要ラインのバンドル (MLB) の PID

製品 ID (PID)	説明
HCI-M6-MLB	Nutanix MLB を使用したシスコ コンピューティング ハイパーコンバージド M6 このメジャー ライン バンドル (MLB) は、Cisco コンピューティング ハイパー コンバージド サーバーと、Intersight および Nutanix ソフトウェア PID で構成 されます。

表 3 に示されているとおり、サーバ ノードの製品識別子 (PID) を確認します。

表 3 HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー ノードの PID

製品 ID (PID)	説明
HClAF220C-M6SN ¹ (All-NVMe)	Cisco コンピューティング ハイパーコンバージド HClAF220cM6 All-NVMe サーバー
HClAF220C-M6S ¹ (All-Flash)	Cisco コンピューティング ハイパーコンバージド HClAF220cM6 All-Flash サーバー

注:

1. この製品は、承認されたバンドル以外から購入してはなりません (MLB の下で注文してください)。

HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーには、電源、CPU、DIMM メモリ、ソリッド ステート
ドライブ (SSD)、NVMe ドライブ、ライザー 1、ライザー 2、ライザー 3、工具レス レール キット、
オプション 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をサーバに追加してください。

ステップ 2 展開モードを選択する (必須)

展開モードを選択します

使用可能な展開モードは、表 4 に示すとおりです。

表 4 使用モード

製品 ID (PID)	説明
HCI-FI-MANAGED-M6	FI によって管理されるサーバーの展開モード



注：

ファブリック インターコネクトを備えた HCI データセンター：

- この展開オプションでは、UCS Manager モードで動作する Cisco ファブリック インターコネクトにサーバーを接続します。このタイプの展開のインストールは、Nutanix Foundation VM を使用して実行されます。
- IMC スタンドアロン、Intersight スタンドアロン、および Intersight 管理モードは、現在このソリューションではサポートされていないため、FI を備えた UCS Manager を使用する必要があります。
- このソリューションでは、UCS 第 4 世代ファブリック インターコネクト (6454、64108) がサポートされています。

ステップ 3 ライザーを選択する

ライザーの PID が [表5](#) に表示されます。フルハイトライザーとハーフハイトライザーを混在させることはできません。

表 5 ライザーおよびライザー ブランクの PID

製品 ID (PID)	説明
デフォルトで含まれています (PID なし)	ハーフハイト ライザー 1 (CPU1 で制御) <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x16 PCIe Gen4 ライザー、標準 PCIe、Cisco VIC、ハーフハイト、長さ 3/4 をサポート
UCSC-R2R3-C220M6	2 つのハーフハイト ライザー (ライザー 2 および 3) を含むキット : <ul style="list-style-type: none"> ■ ライザー 2 : x16 PCIe Gen4 ライザー X 1、ハーフハイト、長さ 3/4 ■ ライザー 3 : x16 PCIe Gen4 ライザー X 1、Cisco VIC、ハーフハイト、長さ 3/4 をサポート
HCI-GPURKIT-C220	GPU 取り付けブラケットと次のライザー (ライザー 1 および 2) を含むキット : <ul style="list-style-type: none"> ■ ライザー 1 : 1 つの x16 PCIe Gen4 ライザー、Cisco VIC、フルハイト、3/4 長さをサポート ■ ライザー 2 : 1 つの x16 PCIe Gen4 ライザー、Cisco VIC、フルハイト、3/4 長さをサポート
UCSC-FBRS-C220M6	ライザー 2 およびライザー 3 のブランク パネル



注 :

- ライザーを注文しない場合、システムはデフォルトで、表に示すハーフハイトライザーを 1 つ自動的に含めます。
- PID UCSC-R2R3-C220M6 を注文すると、システムには 3 つのハーフハイト ライザー (ライザー 1、ライザー 2、およびライザー 3) が含まれます。
- PID HCI-GPURKIT-C220 を注文すると、システムには 2 つのフルハイト ライザー (ライザー 1 およびライザー 2) が含まれます。

動作確認済みの構成

- (1) ハーフハイト ライザー 1 のみ (CPU1 から制御)。これはデフォルトであり、自動的に含まれます。
- (2) ハーフハイト ライザー 1、2、および 3 のみ。ライザー 1 と 2 は CPU1 から制御され、ライザー 3 は CPU2 から制御されます。
- (3) フルハイト ライザー 1 および 2 のみ。ライザー 1 は CPU1 から制御され、ライザー 2 は CPU2 から制御されます。

ステップ 4 CPU を選択する

CPU の標準機能は次のとおりです。

- 第 3 世代 Intel® Xeon® Scalable Processor (Ice Lake)
- Intel® C621 シリーズ チップセット
- 最大 60 MB のキャッシュ サイズ
- 最大 40 コア

CPU を選択する

使用可能な CPU を [表 6](#) に示します。

表 6 使用可能な CPU

製品 ID (PID)	クロック周波数 GHz	消費電力 (W)	キャッシュサイズ (MB)	コア	UPI ¹ リンク (GT/s)	サポートする DDR4 DIMM の最大クロック (MHz) ²
8000 シリーズ プロセッサ						
HCI-CPU-I8380	2.3	270	60	40	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I8368	2.4	270	57	38	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I8362	2.8	265	48	32	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I8360Y	2.4	250	54	36	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I8358P	2.6	240	48	32	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I8358	2.6	250	48	32	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I8352Y	2.2	205	48	32	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I8352V	2.1	195	54	36	3 at 11.2	2933
HCI-CPU-I8352M	2.3	185	48	32	3 at 11.2	2933
HCI-CPU-I8352S	2.2	205	48	32	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I8351N ³	2.4	225	54	36	0	2933
6000 シリーズ プロセッサ						
HCI-CPU-I6354	3.0	205	39	18	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I6348	2.6	235	42	28	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I6346	3.1	205	36	16	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I6342	2.8	230	36	24	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I6338N	2.2	185	48	32	3 at 11.2	2666
HCI-CPU-I6338T	2.1	165	36	24	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I6338	2.0	205	48	32	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I6336Y	2.4	185	36	24	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I6334	3.6	165	18	8	3 at 11.2	3200
HCI-CPU-I6330N	2.2	165	42	28	3 at 11.2	2666

表 6 使用可能な CPU

製品 ID (PID)	クロック周波数 (GHz)	消費電力 (W)	キャッシュサイズ (MB)	コア	UPI ¹ リンク (GT/s)	サポートする DDR4 DIMM の最大クロック (MHz) ²
HCI-CPU-I6330	2.0	205	42	28	3 at 11.2	2933
HCI-CPU-I6326	2.9	185	24	16	3 at 11.2	3200
HX-CPU-I6314U ⁴	2.3	205	48	32	0	3200
HCI-CPU-I6312U ⁵	2.4	185	36	24	0	3200
5000 シリーズ プロセッサ						
HCI-CPU-I5320T	2.3	150	30	20	3 at 11.2	2933
HCI-CPU-I5320	2.2	185	39	26	3 at 11.2	2933
HCI-CPU-I5318N	2.1	150	36	24	3 at 11.2	2666
HCI-CPU-I5318S	2.1	165	36	24	3 at 11.2	2933
HCI-CPU-I5318Y	2.1	165	36	24	3 at 11.2	2933
HCI-CPU-I5317	3.0	150	18	12	3 at 11.2	2933
HCI-CPU-I5315Y	3.2	140	12	8	3 at 11.2	2933
4000 シリーズ プロセッサ						
HCI-CPU-I4316	2.3	150	30	20	2 at 10.4	2666
HCI-CPU-I4314	2.4	135	24	16	2 at 10.4	2666
HCI-CPU-I4310T	2.3	105	15	10	2 at 10.4	2666
HCI-CPU-I4310	2.1	120	18	12	2 at 10.4	2666
HCI-CPU-I4309Y	2.8	105	12	8	2 at 10.4	2666

注:

- UPI = Ultra Path インターコネクト
- 一部の CPU について、[表 8 \(22 ページ\)](#) に示すメモリアクセス速度よりも高速または低速な DIMM を選択した場合、DIMM のクロック速度は、CPU 側のメモリアクセスクロックと DIMM クロックのうちの低い方になります。
- HCI-CPU-I8351N CPU の最大数は 1 です
- HCI-CPU-I6314U CPU の最大数は 1 です
- HCI-CPU-I6312U CPU の最大数は 1 です



注意: 28° C [82.4° F] 以上で動作する第 3 世代 Intel® Xeon® Scalable Processors (Ice Lake) プロセッサで構成するシステムの場合、ファン障害があるか、Intel® Advanced Vector Extensions 512 (Intel® AVX-512) などの重い命令セットを多用してワークロードを実行すると、システムイベントログ (SEL) に記録された関連イベントで熱障害やパフォーマンス障害が発生する場合があります。

表 7 CPU サフィックス

CPU サフィックス	説明	特長
N	最適化されたネットワーキング	L3 転送、5G UPF、OVS DPDK、VPP FIB ルータ、VPP IPsec、Web サーバ / NGINX、vEPC、vBNG、vCMTS などのネットワーキング アプリケーションでの使用に最適化されています。SKU は基本周波数が高く、TDP が低く、最適なパフォーマンス / ワットを実現します。
L	クラウド最適化	クラウド IaaS 環境向けに特別に設計された SKU は、制約された TDP でより高い周波数を提供します。
V	クラウド最適化	クラウド環境向けに特別に設計された SKU は、高いラック密度を実現し、TCO \$ あたりの VM / コアを最大化します。
T	High T ケース	Network Environment-Building System (NEBS) 環境向けに設計された SKU
U	1 ソケット最適化	コア、メモリ帯域幅、およびシングル プロセッサから利用可能な IO 容量によって適切に提供されるターゲットプラットフォーム向けに最適化
S	最大 SGX エンクリプション サイズ	最大 SGX エンクリプション サイズ (512GB) をサポートし、ワークロードまたはサービスの最も機密性の高い部分を強化および保護します
M	メディアと AI の最適化	メディア、AI、HPC セグメントを最適化して TDP を低くし、周波数を上げて高いパフォーマンスを実現します
Y	速度選択 : パフォーマンス プロファイル	Intel® Speed Select テクノロジーは、特定のコア数に対して保証された基本周波数を設定し、このパフォーマンス プロファイルを特定のアプリケーション / ワークロードに割り当てて、パフォーマンス要件を保証する機能を提供します。また、実行時に設定を構成し、追加の周波数プロファイル設定の機会を提供します。

動作確認済みの構成

(1) HClAF220C-M6SN (All-NVMe) サーバー ノードの場合：

- 2 CPU 構成
 - [表 6 使用可能な CPU ページ 17](#) のリストから CPU を選択し、同一のものを 2 つ使用する必要があります。
 - 2 CPU システムの場合、サーバは次のように出荷されます。
 - ハーフハイト ライザー 1、2、および 3 (デフォルト)、または
 - フルハイト ライザー 1 および 2 の場合、75 W を超える電力損失の非 T4 GPU を注文する場合
 - All-NVMe サーバーでは 2 つの CPU が必要です。

(2) HClAF220C-M6S (All-Flash) サーバー ノードの場合：

- 1 CPU 構成
 - [表 6 使用可能な CPU ページ 17](#) から CPU を 1 つ選択します。
 - 1 CPU システムの場合、サーバはデフォルトでライザー 1 のみで出荷されます。
- 2 CPU 構成
 - [表 6 使用可能な CPU ページ 17](#) のいずれかの行から同一仕様の CPU を 2 つ選択します。
 - 2 CPU システムの場合、サーバは次のように出荷されます。
 - ハーフハイト ライザー 1、2、および 3 (デフォルト)、または
 - フルハイト ライザー 1 および 2 の場合、75 W を超える電力損失の非 T4 GPU を注文する場合



注：

- 2 つの CPU 設定に 2 個の I8351N または 2 個の I6314U あるいは I6312U CPU は混在することができません。
 - 1 つの I8351N CPU、1 つの I6314U CPU、または 1 つの I6312U CPU を搭載したサーバを設定する場合、これらの CPU を 2 つ搭載した 2 CPU システムにアップグレードすることはできません。
-

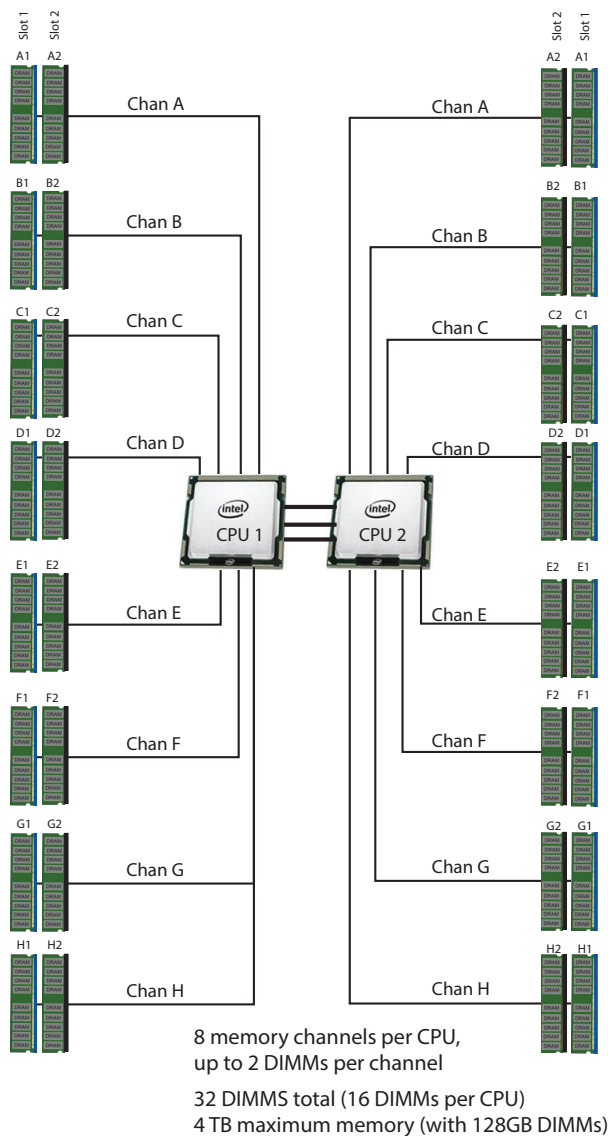
ステップ 5 メモリを選択する

HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーで使用可能なメモリの主な特徴は次のとおりです。

- クロック速度：3200 MHz
- DIMM あたりのランク：1、2、4、または 8
- 動作時の電圧：1.2 V
- 登録済み ECC DDR4 DIMMS (RDIMM)、低負荷 DIMM (LRDIMM)

図7に示されているように、メモリは、CPU あたり 8 個のメモリチャンネルと、チャンネルあたり最大 2 個の DIMM で構成されます。

図 7 HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーのメモリ構成



DIMM

サポートされるメモリ オプションを [表 8](#) に示します。

表 8 使用可能な DDR4 DIMM

製品 ID (PID)	PID の説明	Voltage	ランク / DIMM
3200-MHz DIMMs			
HCI-MR-X16G1RW	16 GB RDIMM SRx4 3200 (8Gb)	1.2 V	1
HCI-MR-X32G1RW	32GB RDIMM SRx4 3200 (16Gb)	1.2 V	1
HCI-MR-X32G2RW	32GB RDIMM DRx4 3200 (8Gb)	1.2 V	2
HCI-MR-X64G2RW	64 GB RDIMM DRx4 3200 (16Gb)	1.2 V	2
HCI-ML-128G4RW	128GB LRDIMM QRx4 3200 (16Gb) (非 3DS)	1.2 V	4
DIMM ブランク¹			
UCS-DIMM-BLK	UCS DIMM ブランク		

注：

- 適切な冷却エアフローを維持するために、空の DIMM スロットに DIMM ブランクを取り付ける必要があります。



注：

- システム パフォーマンスは、両方の CPU で DIMM のタイプと数量が同じで、すべてのチャンネルがサーバ内の CPU 全体で等しく利用されている場合に最適化されます。
- 選択する DIMM はすべて同じタイプにする必要があります。また、DIMM の数は両方の CPU で同一にする必要があります。

メモリ構成の特長とモード

システム速度は、CPU がサポートする DIMM 速度によって異なります。DIMM の速度については、[使用可能な CPU \(17 ページ\)](#) を参照してください。

- サーバは、次のメモリの信頼性、可用性、および保守性 (RAS) BIOS オプションをサポートしています (1 つのオプションのみ選択可能)。
 - 適応型二重デバイス データ修正 (ADDDC) (デフォルト)。
 - パフォーマンスが最も高い。
- 最高のパフォーマンスを得るために、次の点を理解しておいてください。
 - 1 枚の DIMM を使用する場合は、特定のチャンネルの DIMM スロット 1 (CPU から最も遠いスロット) に装着する必要があります。
 - シングルまたはデュアル ランク DIMM をチャンネルごとに 2 DIMM (2DPC) の構成に装着する場合は、必ずランクの数字が大きい DIMM を先に (最も遠いスロットから) 装着してください。たとえば、2DPC の場合は、最初に DIMM スロット 1 にデュアル ランク DIMM を装着します。次に、DIMM スロット 2 にシングル ランク DIMM を装着します。
- CPU 1 と CPU 2 (装着する場合) 用の DIMM の構成は、常に同一である必要があります。
- 前世代サーバのシスコ メモリ (DDR3 および DDR4) は、サーバとは互換性がありません。
- メモリは任意の数の DIMM でペアとして設定できますが、最適なパフォーマンスを得るには、次のドキュメントを参照してください。

[UCS M6 メモリ ガイド](#)

動作確認済みの構成

(1) 1-CPU 構成

- 1 ~ 16 DIMM から選択します
 - 1、2、4、6、8、12、または 16 DIMM が許可されています
 - 3、5、7、9、10、11、13、14、15 DIMM が許可されていません
 - 両方の CPU の DIMM は、同じ構成にする必要があります。

DIMM は、次の表に示すように、出荷時に配置されます。

DIMM の数	チャンネル内の CPU DIMM 配置 (同一速度の DIMM)
1	(A1)
2	(A1, E1)
4	(A1, C1); (E1, G1)
6	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1)
8	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1); (B1, F1)
12	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1); (A2, C2); (D2, E2); (G2, H2)
16	(A1, B1); (C1, D1); (E1, F1); (G1, H1); (A2, B2); (C2, D2); (E2, F2); (G2, H2)

(2) 2-CPU 構成

- CPU あたり 1 ~ 16 の DIMM から選択します
 - 1、2、4、6、8、12、または 16 DIMM が許可されています
 - 3、5、7、9、10、11、13、14、15 DIMM が許可されていません
 - 両方の CPU の DIMM は、同じ構成にする必要があります。

DIMM は、次の表に示すように、出荷時に配置されます。

DIMM の数	チャンネル内の CPU DIMM 配置 (同一速度の DIMM)	チャンネル内の CPU 2 DIMM 配置 (同一速度の DIMM)
1	(A1)	(A1)
2	(A1, E1)	(A1, E1)
4	(A1, C1); (E1, G1)	(A1, C1); (E1, G1)
6	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1)	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1)
8	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1); (B1, F1)	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1); (B1, F1)
12	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1); (A2, C2); (D2, E2); (G2, H2)	(A1, C1); (D1, E1); (G1, H1); (A2, C2); (D2, E2); (G2, H2)
16	(A1, B1); (C1, D1); (E1, F1); (G1, H1); (A2, B2); (C2, D2); (E2, F2); (G2, H2)	(A1, B1); (C1, D1); (E1, F1); (G1, H1); (A2, B2); (C2, D2); (E2, F2); (G2, H2)



注：システムパフォーマンスは、両方の CPU で DIMM のタイプと数量が同じで、すべてのチャンネルがサーバ内の CPU 全体で等しく利用されている場合に最適化されます。

表 9 異なる Intel® Xeon® Ice Lake® プロセッサを搭載した 3200-MHz DIMM メモリ速度

DIMM および CPU の周波数 (MHz)	DPC	LRDIMM (4Rx4) - 128GB (MHz)	RDIMM (2Rx4) - 64GB (MHz)	RDIMM (2Rx4) - 32GB (MHz)	RDIMM (1Rx4) - 16GB (MHz)
		1.2 V	1.2 V	1.2 V	1.2 V
DIMM = 3200 CPU = 3200	1DPC	3200	3200	3200	3200
	2DPC	3200	3200	3200	3200
DIMM = 3200 CPU = 2933	1DPC	2933	2933	2933	2933
	2DPC	2933	2933	2933	2933
DIMM = 3200 CPU = 2666	1DPC	2666	2666	2666	2666
	2DPC	2666	2666	2666	2666

DIMM ルール

- 1 CPU で使用できる DIMM 数 :
 - 最小 DIMM 数 = 1。最大 DIMM 数 = 16
 - 1、2、4、6、8、12、または 16 DIMM が許可されています
 - 3、5、7、9、10、11、13、14、または 15 DIMM が許可されています。
- 2 CPU で使用できる DIMM 数 : :
 - 最小 DIMM 数 = 2。最大 DIMM 数 = 32
 - 2、4、8、12、16、24、または 32 DIMM が許可されています
 - 6、10、14、18、20、22、26、28、または 30 DIMM は使用できません。
- DIMM 混合 :
 - サーバ内で異なるタイプの DIMM (RDIMM と LRDIMM) を混在させることはサポートされていません。
 - RDIMM タイプと RDIMM タイプの混合は、バランスの取れた構成で同じ量で混合されている場合に許可されます。
 - 16GB、32GB、および 64GB RDIMM の混在がサポートされています。
 - 128 GB LRDIMM は他の RDIMM を組み合わせることはできません。



注：次のリンクにある詳細な混合 DIMM 構成を参照してください
[UCS M6 メモリ ガイド](#)

ステップ 6 ドライブ コントローラを選択する

次のリストは、サーバでのドライブの制御方法をまとめたものです。

- SAS / SATA ドライブは、Cisco 12G SAS パススルー HBA によって制御されます。
- PCIe ドライブは CPU から直接制御されます。



注：ドライブ コントローラは、HCIAF220C-M6SN (All NVMe) サーバー ノードではサポートされていません。

Cisco 12G SAS HBA

この HBA は、3GB、6GB、および 12GB で動作する最大 10 台の SAS または SATA ドライブをサポートします。JBOD またはパススルー モード (RAID ではない) をサポートし、専用スロットに直接接続します。

ドライブ コントローラ オプションの選択

次のことを選択します。

- Cisco 12G SAS HBA ([表 10](#) を参照)。

表 10 表 7 ハードウェア コントローラ オプション

製品 ID (PID)	PID の説明
内蔵ドライブ用コントローラ 次の Cisco 12G SAS HBA を選択した場合は、専用のスロットに装着された状態で出荷されることにご注意ください。	
HCI-SAS-220M6	Cisco 12G SAS HBA (16 ドライブ) 1U Brkt 付き <ul style="list-style-type: none"> ■ RAID はサポートされません ■ 最大 10 台の SAS/SATA SSD 内蔵ドライブをサポートします。 ■ JBOD またはパススルー モードをサポートします

動作確認済みの構成

- Cisco 12G SAS HBA は、JBOD をサポートする最大 10 個の内蔵ドライブをサポートします。

ステップ 7 ドライブを選択する

ディスクドライブの標準仕様は次のとおりです。

- 2.5 インチ スモール フォーム ファクタ
- ホットプラグ可能
- ドライブはスレッド マウントされた状態で提供

ドライブの選択 -HClAF220C-M6SN (All NVMe)

使用できるドライブを [表 11](#) に示します。

表 11 選択可能なホットプラグ可能スレッドマウント ドライブ

製品 ID (PID)	PID の説明	ドライブタイプ	容量
フロント キャパシティ ドライブ			
HCI-NVMEI413840M6	3.8TB 2.5 インチ U.2 Intel P5500 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	3.8 TB
HCI-NVMEI417680M6	7.6TB 2.5 インチ U.2 Intel P5500 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	7.6TB
HCI-NVME4-3840-M6	3.8TB 2.5 インチ U.2 15mm P5520 Hg Perf Med End NVMe	NVMe	3.8 TB
HCI-NVME4-7680-M6	7.6TB 2.5 インチ U.2 15mm P5520 Hg Perf Med End NVMe	NVMe	7.6TB
HCI-NVME4-15360M6	15.3TB 2.5 インチ U.2 15mm P5520 Hg Perf Med End NVMe	NVMe	15.3TB
HCI-NVME-W15300M6	15.3 TB 2.5 インチ U.2 WD SN840 NVMe 超高性能バリュー耐久性	NVMe	15.3TB
ブートドライブ			
HCI-M2-240GB-M6	240GB M.2 SATA Micron G1 SSD	SATA	240GB
HCI-M2-I240GB-M6	240GB SATA M.2 SSD	SATA	240GB
HCI-M2-HWRAID-M6	Cisco ブート最適化 M.2 Raid コントローラ		
注：シスコではさまざまなベンダーのソリッドステートドライブ (SSD) を使用しています。すべてのソリッドステートドライブ (SSD) は、物理的な書き込み制限の影響を受け、設定されている最大使用制限仕様は製造元によって異なります。シスコでは、シスコまたは製造元によって設定された最大使用仕様を超えたソリッドステートドライブ (SSD) をシスコ単独の判断では交換しません。			

動作確認済みの構成

- 2 ~ 10 台のキャパシティ ドライブ
- M.2 RAID コントローラを搭載した 2 台のブート ドライブ。



注：

- HW RAID コントローラを搭載したデュアル M.2 SATA SSD は、このソリューションでサポートされる唯一のブート構成です。
- ブート最適化 RAID コントローラは、AHV および VMware オペレーティング システムをサポートします。
- UCSM は、ボリュームの設定とコントローラおよび取り付け済みの SATA M.2 のモニタリングに対応しています。
- SATA M.2 ドライブは UEFI モードでのみ起動できます。レガシ ブート モードはサポートされていません。
- ホットプラグの交換はサポートされていません。サーバの電源をオフにする必要があります。
- マザーボード上のモジュール コネクタの位置については、[図 10、\(50 ページ\)](#)を参照してください。このコネクタは、ブートに最適化された RAID コントローラを受け入れます。

不具合

SFF NVMe ドライブは、CPU2 に直接接続され、ドライブ コントローラに管理されることはありません。

ドライブの選択 - HClAF220C-M6S (All-Flash)

使用できるドライブを次に示します [表 12](#)。

表 12 選択可能なホットプラグ可能スレッドマウント ドライブ

製品 ID (PID)	PID の説明	ドライブタイプ	容量
フロント キャパシティ ドライブ			
HCI-SD19T6S1X-EV	1.9 TB 2.5 インチ Enterprise Value 6 G SATA SSD	SATA	1.9TB
HCI-SD38T6S1X-EV	3.8 TB 2.5 インチ Enterprise Value 6 G SATA SSD	SATA	3.8 TB
HCI-SD76T6S1X-EV	7.6TB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA SSD	SATA	7.6TB
HCI-SD38TK1X-EVM6	3.8 TB 2.5 インチ Enterprise Value 12 G SAS SSD	SAS	3.8 TB
HCI-SD76TK1X-EVM6	7.6 TB 2.5 インチ Enterprise Value 12G SAS SSD	SAS	7.6TB
フロント SEDキャパシティ ドライブ			
HCI-SD38TBKNK9-M6	3.8TB Enterprise Value SAS SSD (1X FWPD, SED)	SAS	3.8 TB
HCI-SD76TBKNK9-M6	7.6TB Enterprise value SAS SSD (1 DWPD, SED-FIPS)	SAS	7.6TB
ブートドライブ			
HCI-M2-240GB-M6	240GB M.2 SATA Micron G1 SSD	SATA	240GB
HCI-M2-I240GB-M6	240GB SATA M.2 SSD	SATA	240GB
HCI-M2-HWRAID-M6	Cisco ブート最適化 M.2 Raid コントローラ		
<p>注：シスコではさまざまなベンダーのソリッドステートドライブ (SSD) を使用しています。すべてのソリッドステートドライブ (SSD) は、物理的な書き込み制限の影響を受け、設定されている最大使用制限仕様は製造元によって異なります。シスコでは、シスコまたは製造元によって設定された最大使用仕様を超えたソリッドステートドライブ (SSD) をシスコ単独の判断では交換しません。</p>			

動作確認済みの構成

- 2 ~ 10 台のキャパシティ ドライブ
 - M.2 Raid コントローラを搭載した 2 台のブート ドライブ
-



注：

- HW RAID コントローラを搭載したデュアル M.2 SATA SSD は、このソリューションでサポートされる唯一のブート構成です。
 - ブート最適化 RAID コントローラは、AHV および VMware オペレーティング システムをサポートします。
 - UCSM は、ボリュームの設定とコントローラおよび取り付け済みの SATA M.2 のモニタリングに対応しています。
 - SATA M.2 ドライブは UEFI モードでのみ起動できます。レガシ ブート モードはサポートされていません。
 - ホットプラグの交換はサポートされていません。サーバの電源をオフにする必要があります。
 - マザーボード上のモジュール コネクタの位置については、[図 10、\(50 ページ\)](#)を参照してください。このコネクタは、ブートに最適化された RAID コントローラを受け入れます。
-

不具合

SED ドライブは、非 SED ドライブと混在できません。

ステップ 8 シスコ コンピューティング ハイパーコンバージド接続モードを選択する (必須)

接続モードを選択

使用可能な接続モードは [表 13](#) にリストされています。



注：mLOM VIC は、このソリューションに必須です。

表 13 接続モード

製品 ID (PID)	説明
HCI-VIC-MODE-M6	Cisco コンピューティング ハイパーコンバージド VIC 接続モード

表 14 接続モードで使用可能なカード

製品 ID (PID)	説明
Cisco コンピューティング ハイパーコンバージド VIC 接続モード	
HX-M-V25-04	Cisco UCS VIC 1467 クアッド ポート 10/25G SFP28 mLOM

ステップ 9 オプション カードを選択します (オプション)

標準搭載される PCIe カードは、次のとおりです。

- 仮想インターフェイスカード (VIC)



注：このソリューションは、冗長性と帯域幅を向上させるために、オプションの追加 PCIe VIC カードをサポートします。

オプション カードを選択する

使用可能なオプション カードを [表 15](#) に示します。

表 15 使用可能な PCIe オプション カード

製品 ID (PID)	PID の説明	参照先	カード サイズ ¹
仮想インターフェイス カード (VIC)			
HX-PCIE-C25Q-04	Cisco UCS VIC 1455 クアッド ポート 10/25G SFP28 PCIe	ライザー 1 または 3	HHHL、SS

注：

1. HHHL = ハーフハイト、ハーフレンクス。FHHL = フルハイト、ハーフレンクス。SS = シングルスロット。DS = ダブルスロット。

動作確認済みの構成

(1) 1 CPU システム

- [表 15](#) に示されている PCIe オプション カードのうち 1 枚を選択し、ライザー 1 に取り付けることができます。ライザー 1 (CPU 1 で制御) ライザー 2 および 3 は、1 CPU システムにはインストールされません。

(2) 2 CPU システム

- 2 ライザー システム (ライザー 1 とライザー 2 が取り付けられている) の場合は、最大 2 枚の PCIe オプションカードを選択でき、3 ライザー システム (ライザー 1、ライザー 2、およびライザー 3 がインストールされています)。 [表 15](#) ライザー 1 と 2 は CPU 1 によって制御され、ライザー 3 は CPU 2 によって制御されます。

不具合

- 1 CPU システムの場合：
 - ライザー 1 のみがサポートされます。
 - 1 枚のプラグイン PCIe VIC カードのみがサポートされており、mLOM スロットに取り付けられている必須の mLOM VIC カードに加えて、ライザー 1 に取り付ける必要があります。
- 2 CPU システムの場合：
 - すべてのライザー（ライザー 1、2、および 3）がサポートされます。
 - 1 枚または 2 枚のプラグイン PCIe VIC カードがサポートされており、mLOM スロットに取り付けられている必須の mLOM VIC カードに加えて、ライザー 1 および 3 に取り付ける必要があります。
 - 選択したカードにオペレーティング システムが対応しているかどうか、またシスコ価格表に記載されていない追加カードが HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーに対応するかどうかを確認するには、次の URL のハードウェア互換性リストを参照してください。

<https://ucshcltool.cloudapps.cisco.com/public/>

オプションの PCIe オプション カード アクセサリを選択する

- VIC 1455、VIC 1495、VIC 1467、1477 でサポートされている光およびケーブルのリスト、については、次のリンクの VIC 1400 シリーズ データ シートを参照してください。
 - <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/unified-computing-system-adapters/datasheet-c78-741130.html>
- 前述の表情報は、Cisco Transceiver Module Group (TMG) およびベンダーによって実施されたテストに基づいています。光モジュールおよび DAC との最新の互換性については、<https://tmgmatrix.cisco.com/> を参照してください。

ステップ 10 GPU カードを選択する (オプション)、ページ

GPU オプションの選択

使用可能な GPU PCIe オプションを以下に示します [表 16](#)

表 16 選択可能な PCIe GPU カード¹

製品 ID (PID)	PID の説明	カード サイズ	ノードあたりの最大カード数
HCI-GPU-T4-16	NVIDIA T4 PCIE 75W 16GB	HHHL、シングル幅	3

注:

1. 詳細については、『[設置ガイド](#)』を参照してください。



注:

- CIMC および UCSM 管理では固有の SBIOS ID が必要になるため、GPU カードはすべてシスコから購入してください。
- GPU を組み合わせることはできません。
- 最大 3 台の T4 GPU の場合、3x ハーフ スロット ライザーを選択する必要があります。
- GPU は、フルハイトの PCIe ライザー 1 または 2 (または両方) に取り付けるか、3 つのハーフハイトのライザー 1、2、または 3 に取り付けることができます。

ステップ 11 電源ユニットを注文する

電源ユニットは、M6 HCI シリーズ サーバへのホットプラグおよび工具不要の装着が可能な、共通の電気および物理設計を使用しています。各電源ユニットは、高効率の動作が保証されており、複数の出力オプションを提供します。このため、ユーザーはサーバ構成に基づいて「適切なサイズ」を選択でき、電力効率を向上させ、全体的なエネルギーコストを削減し、データセンター内の容量の使い残しを回避できます。選択したオプション（CPU、ドライブ、メモリなど）に応じて必要な電力を計算するには、次のリンクにある電力計算ツールを使用してください。

<http://ucspowercalc.cisco.com> [英語]

表 17 電源モジュール

製品 ID (PID)	PID の説明
PSU (入力ハイ ライン 210VAC)	
HCI-PSU1-1050W-M6	ラックサーバ プラチナ 用 1050W AC 電源
HCI-PSUV21050DCM6	ラックサーバ プラチナ 用 1050W AC 電源
HCI-PSU1-1600W-M6	ラックサーバ プラチナ 用 1600W AC 電源
HCI-PSU1-2300W-M6 ¹	ラックサーバ チタン 用 2300W AC 電源
PSU (入力ロー ライン 110VAC)	
HCI-PSU1-1050W-M6	ラックサーバ プラチナ 用 1050W AC 電源
HCI-PSUV21050DCM6	ラックサーバ プラチナ 用 1050W AC 電源
HCI-PSU1-2300W-M6	ラックサーバ チタン 用 2300W AC 電源

注：

- 2300 W 電源モジュールは、他の電源コネクタとは異なる電源コネクタを使用するため、異なる電源ケーブルを使用して接続する必要があります。表 18 (36 ページ) および表 19 (39 ページ) を参照してください。



注： 1 台のサーバで 2 台の電源ユニットを使用する場合は、両方の電源ユニットが同一である必要があります。

ステップ 12 入力電源コードを選択する

表 18 および 表 19 を使用して、適切な AC 電源コードを選択します。電源コードは最小でなし、および最大で 2 本選択できます。オプションの R2XX-DMYMPWRCORD を選択した場合、サーバに電源コードは付属しません。



注：表 18 に、2300 W 未満の電源を使用するサーバの電源コードを示します。表 19 は、2300 W の電源を使用するサーバの電源コードを示します。2300 W 電源装置の電源コードは C19 コネクタを使用するため、2300 W 電源装置のコネクタにのみ適合します。

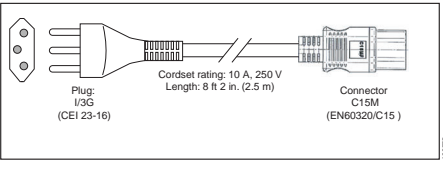
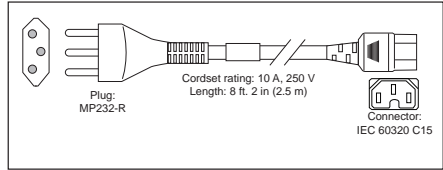
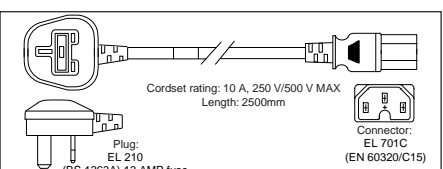
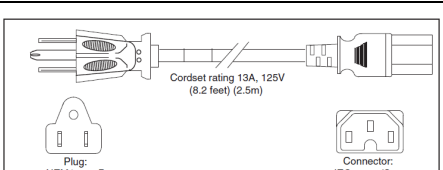
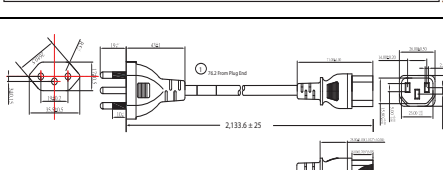
表 18 使用可能な電源コード (2300 W 未満のサーバ PSU 用)

製品 ID (PID)	PID の説明	イメージ
電源ケーブルなし	環境に優しいグリーン オプション、電源ケーブルは出荷されません	
CAB-48DC-40A-8AWG	C シリーズ -48VDC PSU 電源コード、3.5 m、3 ワイヤ、8AWG、40A	<p>Figure 1-3 CAB-48DC-40A-8AWG, DC Power Cord (3.5 m)</p> <p>Plug: R2XX-DMYMPWRCORD Cordset rating: -48VDC, 40A</p> <p>Cable Length: 3.5 m</p>
CAB-N5K6A-NA	電源コード、200/240 V 6 A (北米)	<p>Plug: NEMA 6-15P Cordset rating: 10 A, 250 V Length: 8.2 ft</p> <p>Connector: IEC60320/C13</p>
CAB-AC-L620-C13	AC 電源コード、NEMA L6-20 - C13、2 m/6.5 フィート	<p>3" From Plug End</p> <p>79±2</p>
CAB-C13-CBN	CABASY、ワイヤ、ジャンパコード、27 インチ L、C13/C14、10A/250V	<p>685 MM ± 25 MM</p> <p>75MM ± 10MM SEE NOTE #2</p> <p>PLUG TYPE: S310A IEC 320-2-2</p> <p>CONNECTION: 10A/250V IEC 320 B14H1</p> <p>CONNECTOR TYPE: H202</p>
CAB-C13-C14-2M	CABASY、ワイヤ、ジャンパコード、PWR、2 m、C13/C14、10A/250V	<p>3" From Plug End</p> <p>2,000</p>

表 18 使用可能な電源コード (2300 W 未満のサーバ PSU 用)

製品 ID (PID)	PID の説明	イメージ
CAB-C13-C14-AC	CORD,PWR,JMP,IEC60320/C14,IEC60320/C13, 3.0M	
CAB-250V-10A-AR	電源コード、250 V、10 A (アルゼンチン仕様)	
CAB-9K10A-AU	電源コード、250 VAC、10 A、3112 プラグ (オーストラリア)	
CAB-250V-10A-CN	AC 電源コード、250 V、10 A (中国)	
CAB-9K10A-EU	電源コード、250 VAC、10 A、CEE 7/7 プラグ (EU)	
CAB-250V-10A-ID	電源コード、250 V、10 A (インド仕様)	
CAB-C13-C14-3M-IN	電源コード ジャンパ、C13-C14 コネクタ、長さ 3 m、インド	図なし
CAB-C13-C14-IN	電源コード ジャンパ、C13-C14 コネクタ、長さ 1.4 m、インド	図なし
CAB-250V-10A-IS	電源コード、SFS、250 V、10 A (イスラエル仕様)	

表 18 使用可能な電源コード (2300 W 未満のサーバ PSU 用)

製品 ID (PID)	PID の説明	イメージ
CAB-9K10A-IT	電源コード、250 VAC、10 A、CEI 23-16/VII プラグ (イタリア)	
CAB-9K10A-SW	電源コード、250 VAC 10 A MP232 プラグ (スイス仕様)	
CAB-9K10A-UK	電源コード、250 VAC、10 A、BS1363 プラグ (13 A ヒューズ) (英国)	
CAB-9K12A-NA ¹	電源コード、125 VAC、13 A、NEMA 5-15 プラグ (北米)	
CAB-250V-10A-BR	電源コード、250 V、10 A (ブラジル)	
CAB-C13-C14-2M-JP	電源コード C13-C14、2 m (6.5 フィート)、日本 PSE マーク	図なし
CAB-9K10A-KOR ¹	電源コード、125 VAC 13 A KSC8305 プラグ (韓国)	図なし
CAB-ACTW	AC 電源コード (台湾)、C13、EL 302、2.3 m	図なし
CAB-JPN-3PIN	日本仕様、90-125 VAC 12 A NEMA 5-15 プラグ、2.4 m	図なし
CAB-48DC-40A-INT	C シリーズ -48VDC PSU 電源コード、3.5 m、3 ワイヤ、8AWG、40A (INT)	図なし
CAB-48DC-40A-AS	C シリーズ -48VDC PSU 電源コード、3.5 m、3 ワイヤ、8AWG、40A (AS/NZ)	図なし

注:

- この電源コードは定格が 125 V で、定格 1050 W 以下の PSU のみをサポートします。

表 19 使用可能な電源コード (2300 W PSU のサーバ用)

製品 ID (PID)	PID の説明	イメージ
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	該当なし
CAB-S132-C19-ISRL	S132 ~ IEC-C19 14 フィート、アルゼンチン仕様	図なし
CAB-IR2073-C19-AR	IRSM 2073 to IEC-C19、14 フィート、アルゼンチン仕様	図なし
CAB-BS1363-C19-UK	BS-1363 to IEC-C19、14 フィート、英国仕様	図なし
CAB-SABS-C19-IND	SABS 164-1 to IEC-C19、インド仕様	図なし
CAB-C2316-C19-IT	CEI 23-16 to IEC-C19、14 フィート、イタリア仕様	図なし
CAB-L520P-C19-US	NEMA L5-20 - IEC-C19、6 フィート、米国仕様	図なし
CAB-US515P-C19-US	NEMA 5-15 - IEC-C19 13 フィート、米国仕様	図なし
CAB-US520-C19-US	NEMA 5-20 ~ IEC-C19 14 フィート米国仕様	図なし
CAB-US620P-C19-US	NEMA 6-20 to IEC-C19 13 フィート、米国仕様	図なし

ステップ 13 工具不要レール キットとオプションのリバーシブルなケーブル マネジメント アームを選択する

工具不要レール キットを選択する

表 20 から工具レス レール キットを選択します。

表 20 工具不要レール キットのオプション

製品 ID (PID)	PID の説明
HCI-RAIL-M6	C220 および C240 M6 ラック サーバ用ボール ベアリング レール キット



注：シスコでは、レールキットの最小数量を 1 つにすることを推奨しています。

オプションのリバーシブル ケーブル マネージメント アームを選択する

リバーシブル ケーブル マネージメント アームは、サーバ背面の右または左のスライドレールのどちらかに取り付けて、ケーブルの整理に使用します。ケーブル マネジメント アームを注文する場合は、表 21 を参照してください。

表 21 ケーブル マネジメント アーム

製品 ID (PID)	PID の説明
HCI-CMA-C220M6	C220 M6 ボール ベアリング レール キット用のリバーシブル CMA

工具不要レール キットとケーブル管理アームの詳細については、[Cisco M6 サーバー設置およびサービス ガイド](#)を参照してください。



注：HCIAF220C M6 All NVMe/All Flash サーバー ノードをラック マウントする場合は、工具不要レール キットを注文する必要があります。M5 サーバーと M6 サーバーでは、同じレール キットと CMA が使用されます。

ステップ 14 セキュリティ デバイスを選択する (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。これらのアーティファクトには、パスワード、証明書、または暗号キーを収録できます。プラットフォームが信頼性を維持していることを確認するうえで効果的なプラットフォームの尺度の保存でも、TPM を使用できます。すべての環境で安全なコンピューティングを実現するうえで、認証 (プラットフォームがその表明どおりのものであることを証明すること) および立証 (プラットフォームが信頼でき、セキュリティを維持していることを証明するプロセス) は必須の手順です。

シャーシ イントリュージョン スイッチ は、サーバに対して不正アクセスがあった場合に通知します。

表 22 に、セキュリティ デバイスの選択情報を示します。

表 22 セキュリティ デバイス

製品 ID (PID)	PID の説明
HCI-TPM-002C-M6	TPM 2.0、TCG、FIPS140-2、CC EAL4+ 認証 (M6 サーバ向け)
HCI-INT-SW02-M6	C220 および C240 M6 シャーシ イントリュージョン スイッチ
HCI-TPM-OPT-OUT-M6	OPT OUT、TPM 2.0、TCG、FIPS140-2、CC EAL4 + 認定 ¹

注:

- ベアメタルまたはゲスト VM の展開には、Microsoft 認定の TPM 2.0 が必要であることに注意してください。TPM 2.0 のオプトアウトにより、Microsoft 認定資格が無効になります



注:

- このシステムで使用される TPM モジュールは、信頼されたコンピューティンググループ (TCG) で定義されている TPM 2.0 に準拠しています。また SPI にも準拠しています。
- TPM の取り付けは、工場出荷後にサポートされます。ただし、TPM は一方向ネジで取り付けられるため、交換したり、アップグレードしたり、別のサーバに取り付けたりすることはできません。TPM を取り付けしたサーバを返却する場合は、交換用サーバを新しい TPM とともにオーダーする必要があります。

ステップ 15 ハイパーバイザを選択する

Cisco ハイパーバイザのオプションは次のとおりです。

表 23 ハイパーバイザ

製品 ID (PID)	PID の説明
HCI-AOSAHV-SWK9M6	HCI AOS AHV SW



注：このソリューションは、ESXi と AHV の両方のハイパーバイザ オプションをサポートします。Nutanix Foundation VM は、インストール時にいずれかのハイパーバイザのベアメタル イメージングを実行します。

ステップ 16 NUTANIX ソフトウェアと NUTANIX プロフェッショナルサービスを選択する



注：コンテンツが利用可能になる予定日：2023 年 10 月 1 日

(1) 1 年間のサブスクリプション：

- すべての Nutanix ソフトウェアパッケージのサブスクリプションには、Nutanix Professional Services SKU の必須アタッチが必要です。

(2) 3 年間のサブスクリプション：

- Nutanix クラウド インフラストラクチャ (NCI) ソフトウェアの場合は、注文時に Nutanix プロフェッショナル サービス SKU を添付することをお勧めします。
- Nutanix Cloud Manager (NCM) ソフトウェアの場合、Professional (PRO) サブスクリプションと Ultimate (ULT) サブスクリプションでのみ必須の Nutanix Professional Services SKU が必要です。
- Nutanix クラウドクラスタ (NC2) 展開では、Nutanix Professional Services SKU の必須アタッチが必要です。

(3) 将来の拡張の機会には、Nutanix プロフェッショナルサービスを必須としてアタッチする必要はありません。

ステップ 17 CISCO INTERSIGHT

Cisco Intersight™ は、Software as a Service (SaaS) Hybrid クラウド運用プラットフォームであり、従来型およびクラウドネイティブのアプリケーションとインフラストラクチャ向けにインテリジェントな自動化、可観測性、最適化を実現します。

製品 ID (PID)	説明
DC-MGT-SAAS	Cisco Intersight SaaS

必要に応じて Cisco Intersight サブスクリプション オプションを選択します [表 24](#)。

表 24 Cisco Intersight

製品 ID (PID)	PID の説明
Cisco Intersight 2.0 Infrastructure Services	
DC-MGT-IS-SAAS-ES SA	Infrastructure Services SaaS/CVA - Essentials
DC-MGT-IS-SAAS-AD SA	Infrastructure Services SaaS/CVA - Advantage
DC-MGT-IS-PVAPP-ES SA	Infrastructure Services PVA - Essentials
DC-MGT-IS-PVAPP-AD SA	Infrastructure Services PVA - Advantage
DC-MGT-IS-UCSD	UCS Director - 1 サーバー ライセンス (ネットワーク、ストレージを含む)
Cisco Intersight Workload Optimizer (IWO) - SaaS	
VM インスタンス	
DC-MGT-WO-SAAS-ES SA	Cisco Intersight Workload Optimizer SaaS - Essentials
DC-MGT-WO-SAAS-AD SA	Cisco Intersight Workload Optimizer SaaS - Advantage
DC-MGT-WO-SAAS-PR SA	Cisco Intersight Workload Optimizer SaaS - Premier
VDI インスタンス	
DC-MGT-WOD-SAAS-ES SA	Cisco Intersight Workload Optimizer SaaS VDI - Essentials
DC-MGT-WOD-SAAS-AD SA	Cisco Intersight Workload Optimizer SaaS VDI - Advantage
DC-MGT-WOD-SAAS-PR SA	Cisco Intersight Workload Optimizer SaaS VDI - Premier

必要に応じて Cisco Intersight サポート オプションを選択します [表 25](#)。

表 25 Cisco Intersight サポート

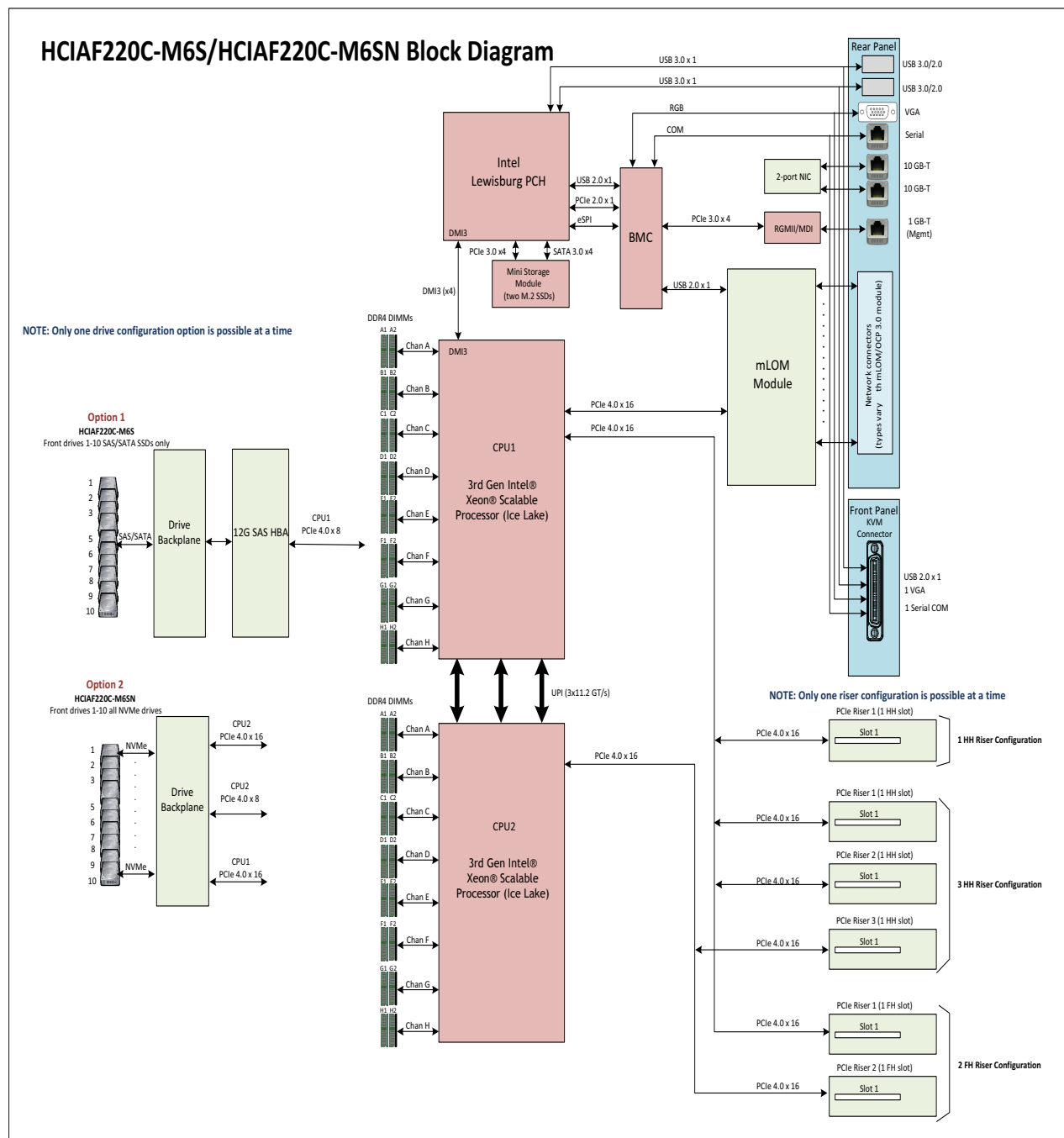
製品 ID (PID)	PID の説明
Cisco Intersight サポート	
SVS-SSTCS-DCMGMT SA	DC 管理向けソリューション サポート
SVS-L1DCS-INTER SA	INTERSIGHT 用 CXL1
SVS-L2DCS-INTER SA	インターサイト用 CXL2
SVS-DCM-SUPT-BAS	DCM 向け基本サポート



注：すべてのサーバーに Intersight ライセンスが必要です。

参考資料

ブロック図

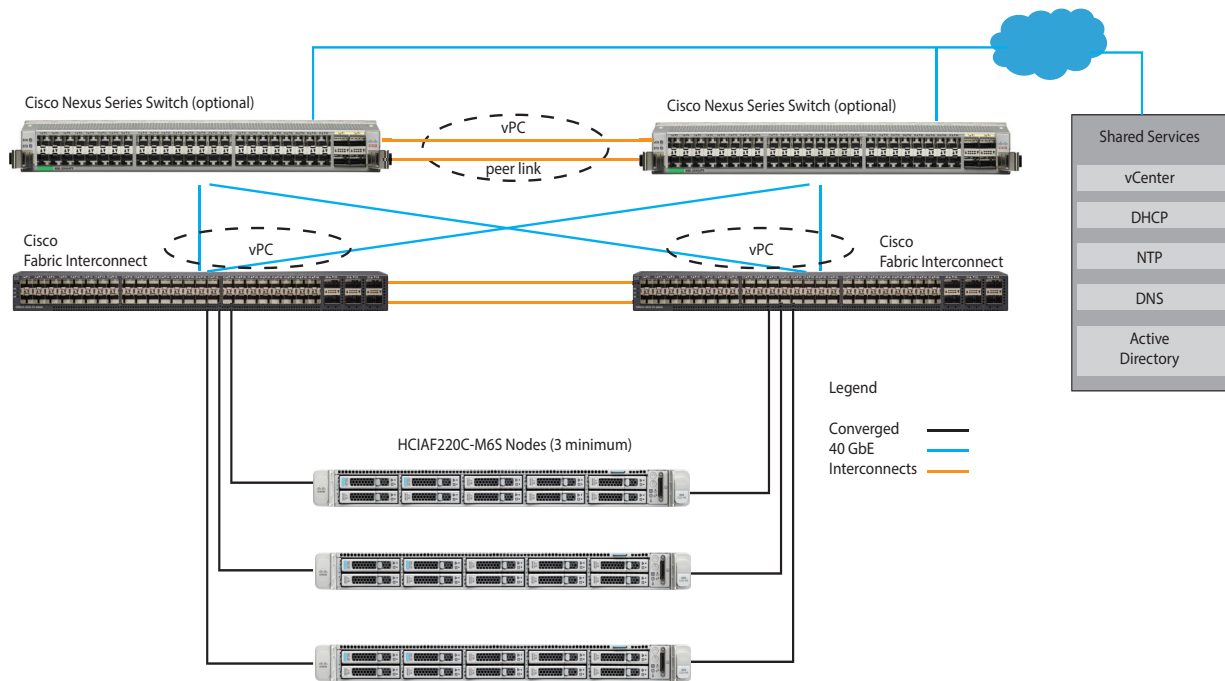


ハイパーコンバージド システム

Cisco HyperFlex System では、ハイパーコンバージェンスの可能性を最大限に引き出し、IT をワークロードのニーズに適応させることができます。エンドツーエンドのソフトウェア定義 インフラストラクチャのアプローチを採用したこのシステムでは、Cisco Compute Hyperconverged HCI シリーズ ノードによるソフトウェア定義 コンピューティング、強力な Cisco HX Data Platform を利用したソフトウェア定義 ストレージ、そして Cisco Application Centric Infrastructure (Cisco ACI) とスムーズに統合できる Cisco UCS ファブリックによるソフトウェア定義 ネットワーキングが 1 つになっています。こうした一元化テクノロジーにより、サーバー、ストレージ、ネットワークが統合された適応性の高いクラスターが実現します。この中では、リソースの迅速な導入、適合、拡大・縮小、管理が可能で、アプリケーションとビジネスを効率化できます。

図 8 & 図 8 はスモール フットプリント クラスターを示します。

図 8 データセンター ファブリック インターコネクト展開モードの HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーを使用するスモール フットプリント クラスター



既存の UCS サーバーのレトロフィット

ベース HCI プラットフォーム (C220 M6 All-Flash/C220 M6 All-NVMe/C240 M6 All-Flash) に一致する既存の UCS サーバーは、Nutanix ソフトウェアをサポートするようにレトロフィットできます。UCS サーバーには、ソフトウェアデファインド パーソナリティと呼ばれるソフトウェア機能が含まれており、ベース UCS プラットフォームと Nutanix OEM プログラムでサポートされている HCI アプライアンスとの間で簡単かつ自動的に変換できます。

レトロフィットのためにサーバーを準備するには、取り付けられているすべてのコンポーネントがこのドキュメントのすべての必要なセクション (CPU、メモリ、ドライブ コントローラ、ドライブ、ネットワーク アダプタなど) と一致していることを確認します。互換性のあるブート メディア、ストレージ コントローラ、ドライブ、およびネットワーク アダプタがこのドキュメントに沿って選択されるように、特別な注意を払う必要があります。

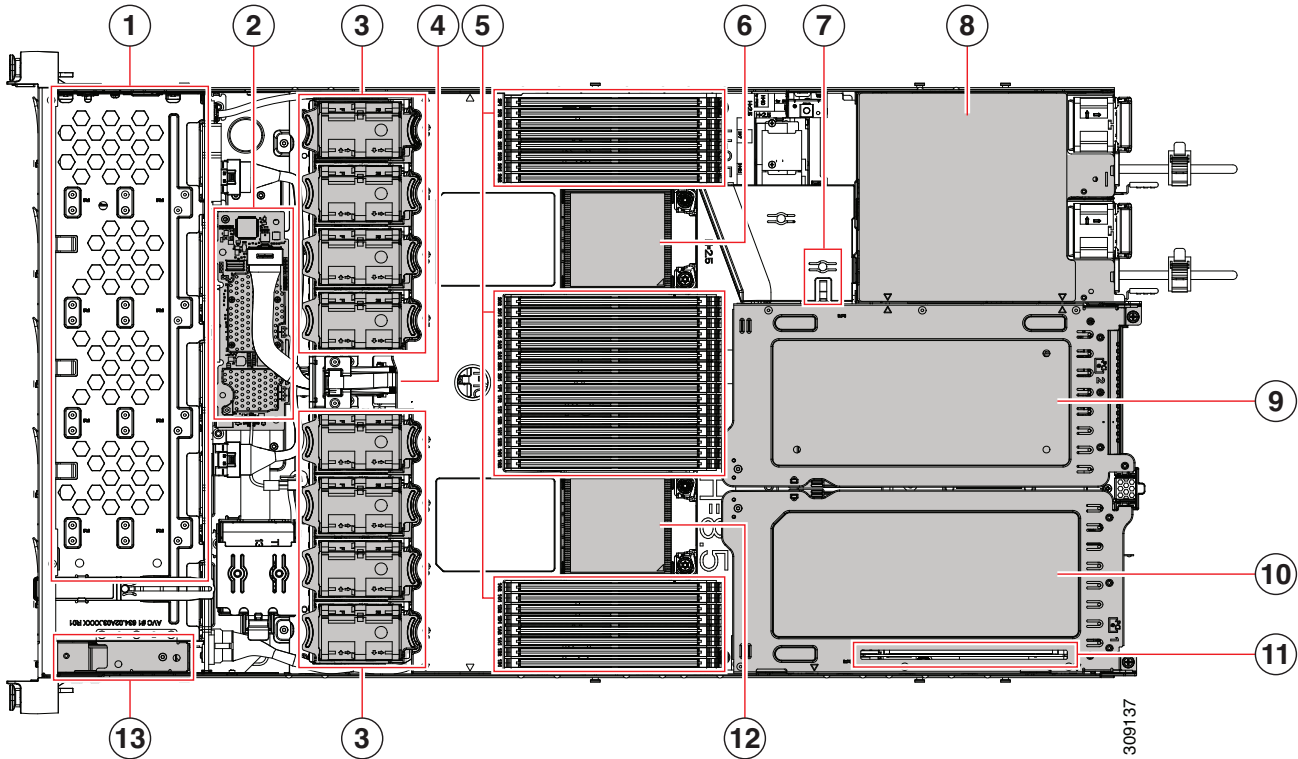
特に C240 M6 All-Flash の場合、ドライブベイに装着されていない限り、ライザー 1B と 3B を物理的に取り付けることができます。SSD を装着できるのは、24 個の前面ドライブ スロットのみです。

サーバー ハードウェアがこの仕様シートと互換性があることが確認されたら、必要に応じて適切な Nutanix ソフトウェア ライセンス、Intersight ライセンス、およびプロフェッショナル サービスを購入してください。

シャーシ

上部カバーを取り外した HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー シャーシの内部図を [図9](#) と [図10](#)、[\(50 ページ\)](#) に示します。

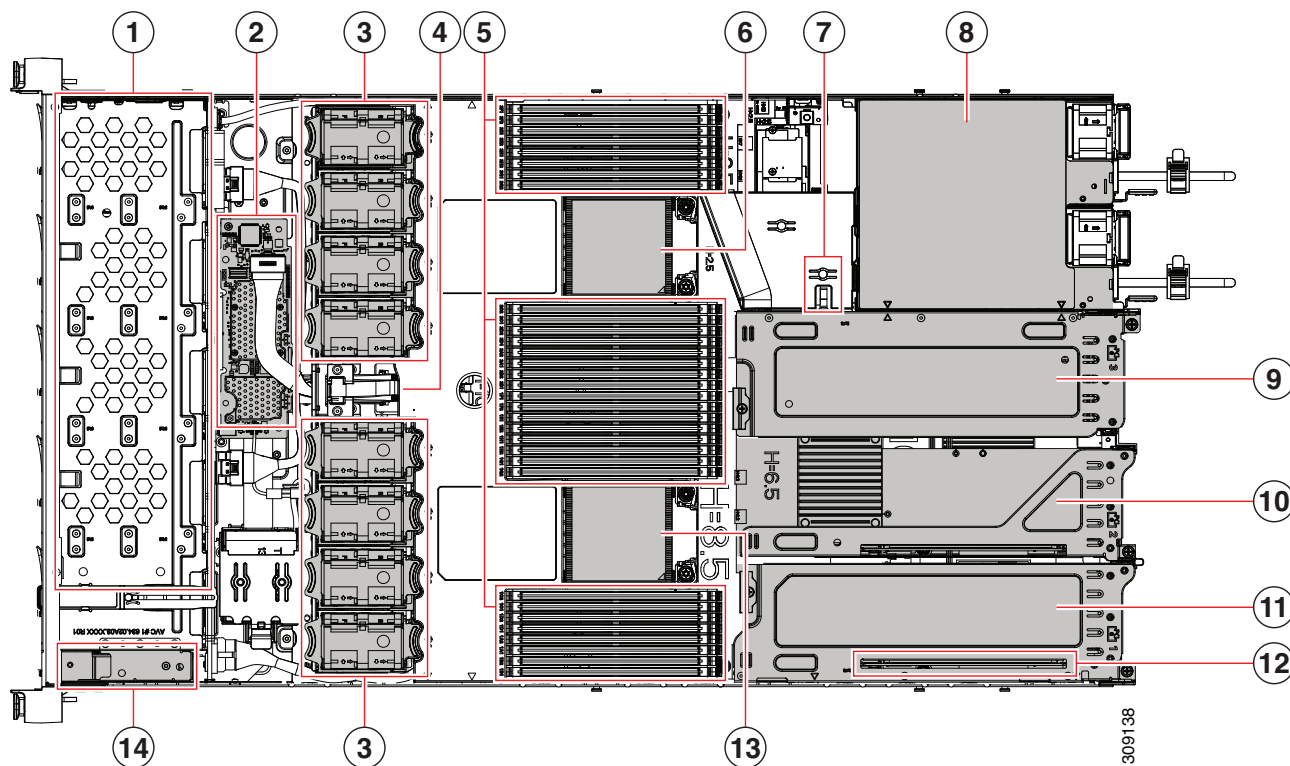
図9 上部カバーを取り外した HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー (フルハイト、フル幅の PCIe カード)



1	フロントローディングドライブベイ	2	M6 モジュラ RAID カード
3	冷却ファン モジュール (8 個) 各ファンはホットスワップ可能です	4	SuperCap モジュールの取り付けブラケット
5	マザーボード上の DIMM ソケット、合計 32 個 (CPU あたり 16 個) CPU は、上部の CPU の上と下部の CPU の下に 8 個のソケット グループに配置され、CPU 間に 16 のソケットがあります。	6	マザーボード CPU2 ソケット
7	M.2 モジュール コネクタ (2 つの SATA M.2 SSD のコネクタを搭載したブート最適化 RAID コントローラをサポート)	8	2 つの電源モジュール
9	PCIe ライザー 3 フルハイト、フル幅の PCIe ライザー カード 1 枚に対応	10	PCIe ライザー 1 フルハイト、フル幅の PCIe ライザー カード 1 枚に対応
11	シャーシ フロア (x16 PCIe レーン) 上のモジュラ LOM (mLOM) カードベイ コネクタは示されていますが、カードベイは PCIe ライザー 1 の下にあります。	12	マザーボード CPU1 ソケット
13	前面パネル コントローラ ボード	-	

図 10 は、上部カバーを外した HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー シャーシの内部図です。

図 10 上部カバーを取り外した HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー (フルハイト、ハーフ幅の PCIe カード)



1	フロントローディングドライブベイ	2	M6 モジュラ RAID カード
3	冷却ファン モジュール (8 個) 各ファンはホットスワップ可能です	4	SuperCap モジュールの取り付けブラケット
5	マザーボード上の DIMM ソケット、合計 32 個 (CPU あたり 16 個) CPU は、上部の CPU の上と下部の CPU の下 に 8 個のソケット グループに配置され、CPU 間に 16 のソケットがあります。	6	マザーボード CPU2 ソケット
7	M.2 モジュール コネクタ (2 つの SATA M.2 SSD のコネクタを搭載したブート最適化 RAID コントローラをサポート)	8	2 つの電源モジュール
9	PCIe ライザー 3 ハーフハイト、ハーフ幅の PCIe ライザー カード 1 枚に対応	10	PCIe ライザー 2 ハーフハイト、ハーフ幅の PCIe ライザー カード 1 枚に対応
11	PCIe ライザー 1 ハーフハイト、ハーフ幅の PCIe ライザー カード 1 枚に対応	12	シャーシフロア (x16 PCIe レーン) 上のモ ジュラ LOM (mLOM) カード ベイ コネクタは示されていますが、カード ベイは PCIe ライザー スロット 1 の下にあります。
13	マザーボード CPU1 ソケット	14	前面パネル コントローラ ボード

ライザー

図 11 は HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー マザーボードの PCIe ライザー コネクタの位置を示します。許可される設定は次のとおりです。

- ライザー 1 コネクタ、ライザー 2 コネクタ、およびライザー 3 コネクタのハーフハイトライザー、または
- ライザー 1 コネクタとライザー 3 コネクタのフルハイトライザー。

詳細については、図 12 および図 13 を参照してください。

図 11 HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー ライザー コネクタの位置
HCIAF220C-M6S/SN M6 Motherboard

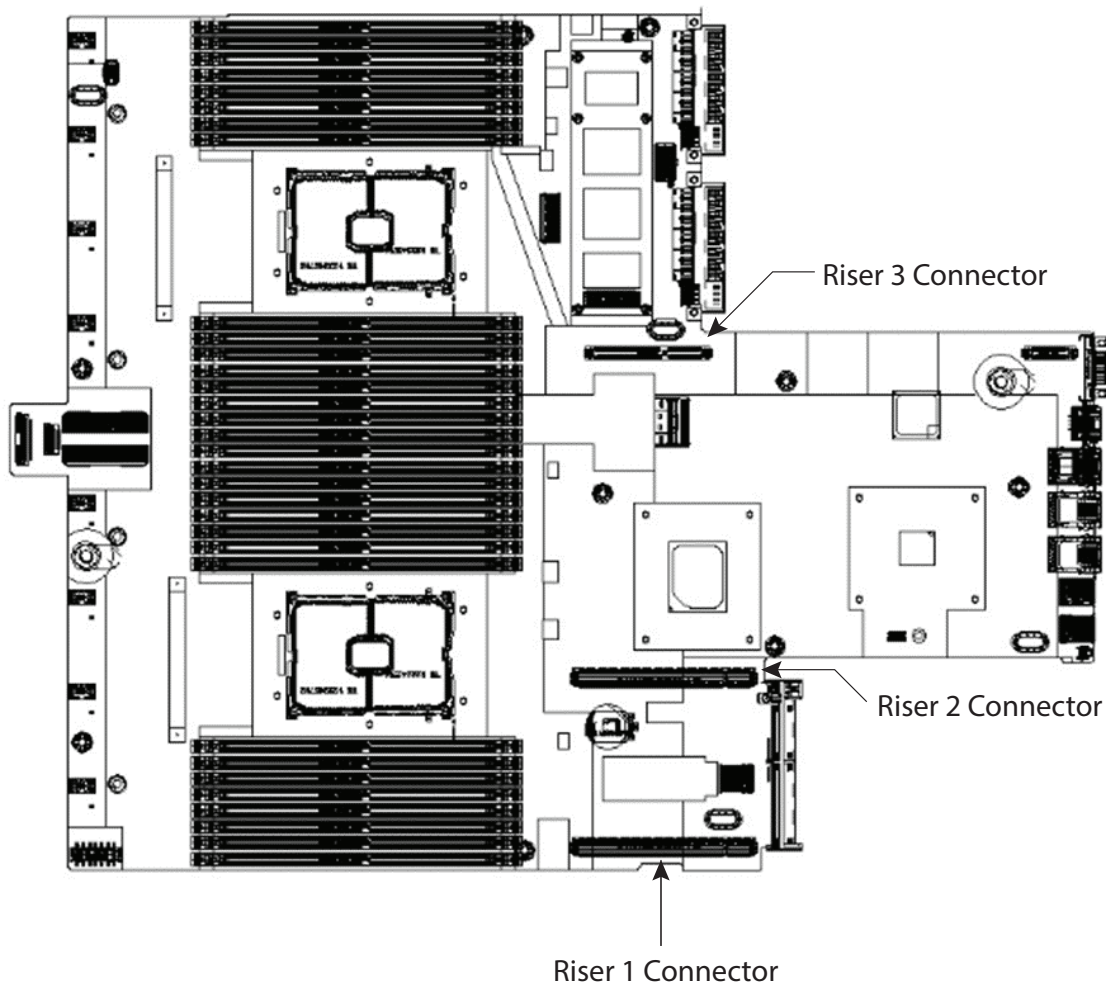


図 12 に、それぞれのコネクタに接続された 3 つのハーフハイト ライザーを示します。

図 12 3 つのハーフハイト ライザーが接続された HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー
HClAF220C-M6S/SN Motherboard

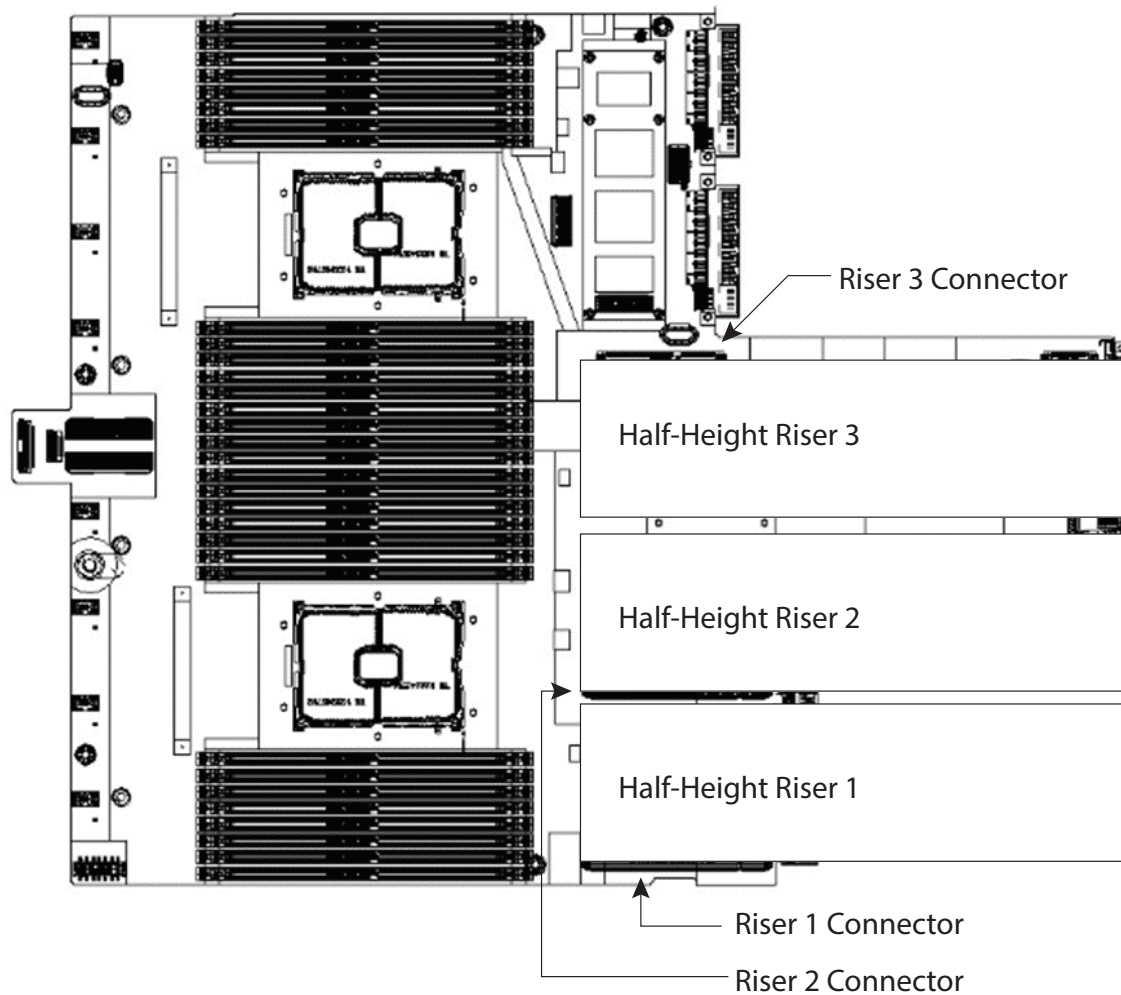
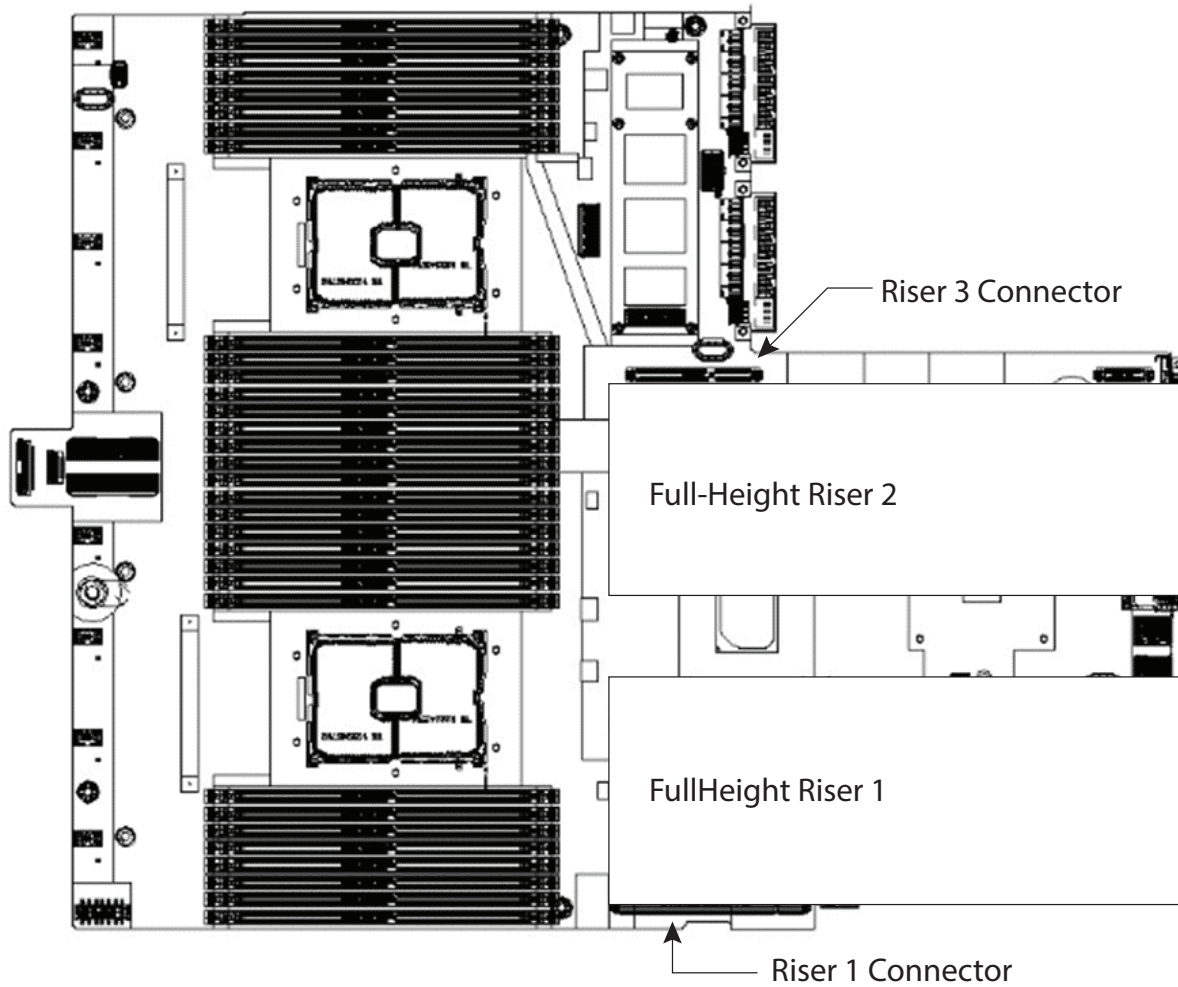


図 13 2つのフルハイト ライザーが接続されていることを示します。ライザー 1 はライザー 1 コネクタに接続され、ライザー 2 はライザー 3 コネクタに接続されています。ライザー 2 コネクタは使用されません。

図 13 2つのフルハイト ライザーが接続された HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash
HClAF220C-M6S/SN M6 Motherboard

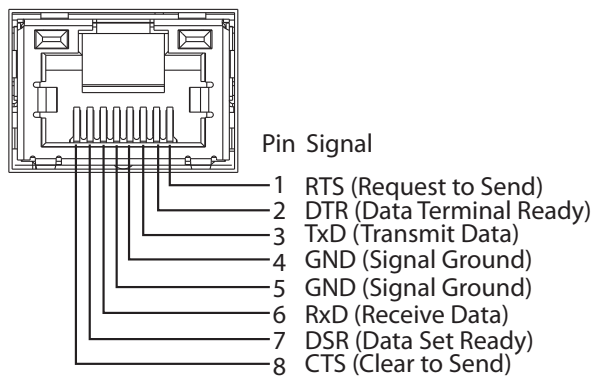


シリアルポートの詳細

背面にある RJ-45 シリアルポートコネクタのピン割り当ての詳細を [図 14](#) に示します。

図 14 シリアルポート (RJ-45 のメスコネクタ) のピン割り当て

Serial Port (RJ-45 Female Connector)



KVM ケーブル

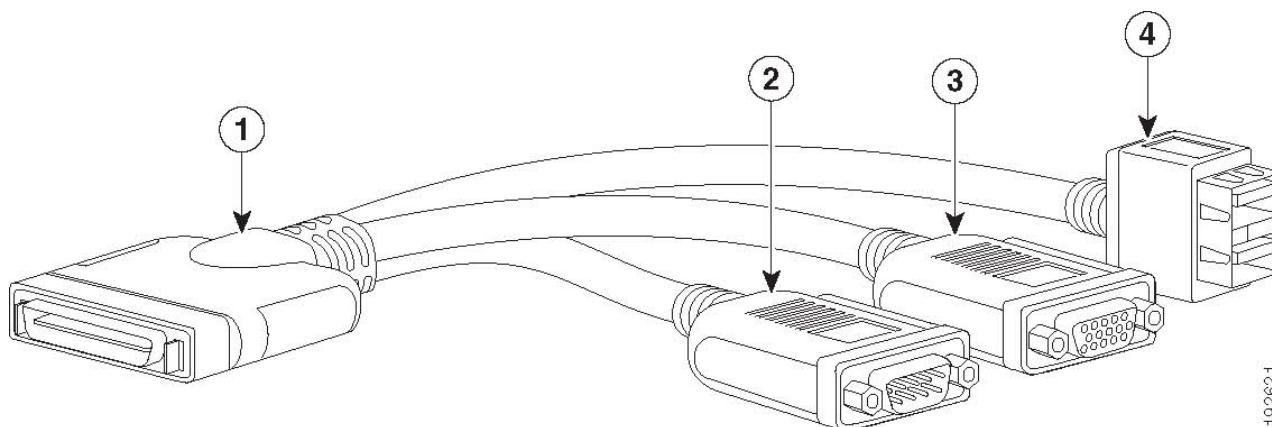
KVM ケーブルはサーバーへの接続用のケーブルで、DB9 シリアルコネクタ、モニター用の VGA コネクタ、キーボードおよびマウス用のデュアル USB ポートが付いています。このケーブルを使用すると、サーバで実行されているオペレーティング システムと BIOS に直接接続できます。

KVM ケーブルの注文情報を [表 26](#) に示します。

表 26 KVM ケーブル

製品 ID (PID)	PID の説明
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

図 15 KVM ケーブル



192621

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

CPU のアップグレードまたは交換



注：CPU を保守する前に、次の手順を実行します。

- デコミッションしてから、サーバの電源をオフにします。
- HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーをラックからスライドして外します。
- 上部カバーを取り外します。

既存の CPU を交換するには、次の手順を実行します。

(1) 手順で使用可能な次のツールと資材を用意します。

- T-30 トルクス ドライバ (交換用 CPU に同梱されています)。
- #1 マイナス ドライバ (交換用 CPU に同梱されています)。
- CPU アセンブリ ツール (交換用 CPU に同梱されています)。Cisco PID UCS-CPUAT= として別途選択できます。
- ヒートシンク クリーニング キット：交換用 CPU に付属しています。Cisco PID UCSX-HSCK= として別途選択できます。
- サーマル インターフェイス マテリアル (TIM)：交換用 CPU に付属しているシリンジ。Cisco PID UCS-CPU-TIM= として別途選択できます。

(2) から適切な交換用 CPU を発注します [表 6 \(17 ページ\)](#)。

「[Cisco M6 サーバーの設置およびサービス ガイド](#)」に記載されている手順に従って、CPU とヒートシンクを慎重に取り外して交換します。

新しい CPU を追加するには、次の手順を実行します。

(1) 手順で使用可能な次のツールと資材を用意します。

- T-30 トルクスドライバ (新しい CPU に同梱されています)。
- #1 マイナス ドライバ (新しい CPU に同梱されています)。
- CPU アセンブリ ツール (新しい CPU に同梱されています)。Cisco PID UCS-CPUAT= として個別に発注できます。
- サーマル インターフェイス マテリアル (TIM) (交換用 CPU に同梱されているシリンジ)。Cisco PID UCS-CPU-TIM= として個別に発注できます。

(2) [表 6 \(17 ページ\)](#) から適切な新しい CPU を注文します。

(3) 新しい CPU ごとにヒートシンクを 1 つ発注します。PID UCSC-HSLP-M6 = を注文します。

「[Cisco M6 サーバースタイルおよびサービスガイド](#)」の指示に従い、CPU およびヒートシンクを慎重にインストールします。

メモリのアップグレードまたは交換



注：DIMM を保守する前に、次の手順を実行します。

- デコミッションしてから、サーバの電源をオフにします。
- サーバの上部カバーを外します。
- サーバをシャーシの前面から引き出します。

DIMM を追加または交換するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 両側の DIMM コネクタ ラッチを開きます。

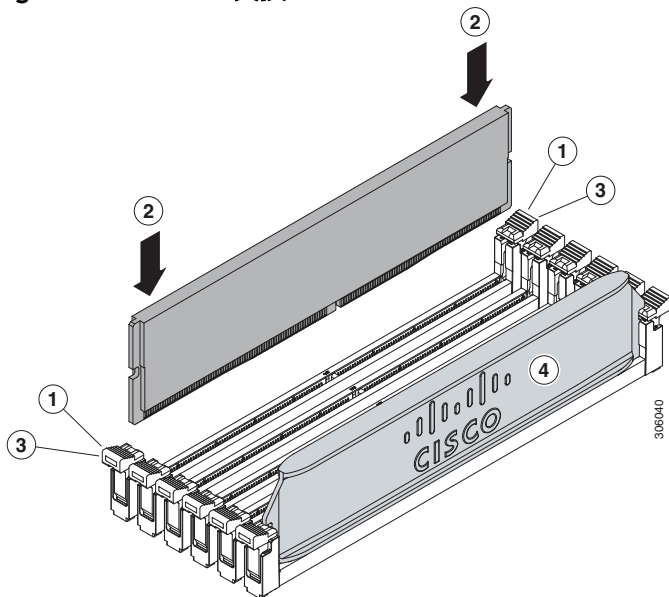
ステップ 2 カチッという音がするまで、DIMM の両端を均等にスロットに押し込みます。

注：DIMM のノッチがスロットに合っていることを確認します。ノッチが合っていないと、DIMM またはスロット、あるいはその両方が破損するおそれがあります。

ステップ 3 DIMM コネクタ ラッチを内側に少し押し、ラッチを完全にかけます。

ステップ 4 すべてのスロットに DIMM または DIMM ブランクを装着します。スロットを空にすることはできません。

Figure 16 メモリの交換



DIMM の交換またはアップグレードに関する詳細は、「[Cisco M6 サーバーの設置およびサービスガイド](#)」を参照してください

技術仕様

寸法と重量

表 27 HCIAS220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの寸法と重量

パラメータ	値
高さ	4.3 cm (1.70 インチ)
幅 (スラム ラッチを含みません)	42.9 cm (16.9 インチ)
幅 (スラム ラッチを含む)	48.0 cm (18.9 インチ)
奥行き	76.2 cm (30 インチ)
前面のスペース	76 mm (3 インチ)
周囲と側面の間に必要な隙間	25 mm (1 インチ)
背面のスペース	152 mm (6 インチ)
重量	
次のオプション付きでレール キットなしの重量： HDD X 1、CPU X 1、DIMM X 1、および 1600 W 電源 X 1	10.1 kg (22.32 ポンド)
次のオプションとレールキットを含む重量： HDD X 1、CPU X 1、DIMM X 1、および 1600 W 電源 X 1	14.7 kg (32.38 ポンド)
次のオプション付きでレール キットなしの重量： 10 個の HDD、2 個の CPU、32 個の DIMM、および 2 個の 1600 W 電源	14.7 kg (32.38 ポンド)
次のオプションとレールキットを含む重量： 10 個の HDD、2 個の CPU、32 個の DIMM、および 2 個の 1600 W 電源	19.3 kg (42.43 ポンド)

電力仕様

HCI AF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーで使用可能な電源ユニットは次のとおりです。

- 1050 W AC 電源装置 (表 28 を参照)
- 1050 W V2 (DC) 電源ユニット (表 29 を参照)
- 1600 W (AC) 電源ユニット (表 30 を参照)
- 2300 W (AC) 電源ユニット (表 31 を参照)

表 28 HCI AF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの電源仕様 (1050 W AC 電源)

パラメータ	仕様			
入力コネクタ	IEC320 C14			
入力電圧範囲 (V rms)	100 ~ 240			
最大許容入力電圧範囲 (V rms)	90 ~ 264			
周波数範囲 (Hz)	50 ~ 60			
最大許容周波数範囲 (Hz)	47 ~ 63			
最大定格出力 (W) ¹	800		1050	
最大定格スタンバイ出力 (W)	36			
公称入力電圧 (V rms)	100	120	208	230
公称入力電流 (A rms)	9.2	7.6	5.8	5.2
公称入力電圧の最大入力 (W)	889	889	1167	1154
公称入力電圧の最大入力 (VA)	916	916	1203	1190
最小定格効率 (%) ²	90	90	90	91
最小定格力率 ²	0.97	0.97	0.97	0.97
最大突入電流 (A ピーク)	15			
最大突入電流 (ms)	0.2			
最小ライドスルー時間 (ms) ³	12			

注:

1. ローライン入力電圧 (100 ~ 127 V) で動作時の最大定格出力は 800 W に制限されます
2. これは、80 Plus Platinum 認証を得るのに必要な最小定格です。認定値については <http://www.80plus.org/> で公開されているテスト レポートを参照してください。
3. 入力電圧のドロップアウト時、時間出力電圧は 100% 負荷の状態規制の範囲内に留まります。

表 29 HCIAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの電源仕様 (1050 W V2 DC 電源)

パラメータ	仕様
入力コネクタ	Molex 42820
入力電圧範囲 (V rms)	-48
最大許容入力電圧範囲 (V rms)	-40 ~ -72
周波数範囲 (Hz)	該当なし
最大許容周波数範囲 (Hz)	該当なし
最大定格出力 (W)	1050
最大定格スタンバイ出力 (W)	36
公称入力電圧 (V rms)	-48
公称入力電流 (A rms)	24
公称入力電圧の最大入力 (W)	1154
公称入力電圧の最大入力 (VA)	1154
最小定格効率 (%) ¹	91
最小定格力率 ¹	該当なし
最大突入電流 (A ピーク)	15
最大突入電流 (ms)	0.2
最小ライドスルー時間 (ms) ²	5

注:

1. これは、80 Plus Platinum 認証を得るのに必要な最小定格です。認定値については <http://www.80plus.org/> で公開されているテスト レポートを参照してください。
2. 入力電圧のドロップアウト時、時間出力電圧は 100% 負荷の状態で規制の範囲内に留まります。

表 30 HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー 1600 W (AC) の電源仕様

パラメータ	仕様			
入力コネクタ	IEC320 C14			
入力電圧範囲 (V rms)	200 ~ 240			
最大許容入力電圧範囲 (V rms)	180 ~ 264			
周波数範囲 (Hz)	50 ~ 60			
最大許容周波数範囲 (Hz)	47 ~ 63			
最大定格出力 (W)	1600			
最大定格スタンバイ出力 (W)	36			
公称入力電圧 (V rms)	100	120	208	230
公称入力電流 (A rms)	該当なし	該当なし	8.8	7.9
公称入力電圧の最大入力 (W)	該当なし	該当なし	1778	1758
公称入力電圧の最大入力 (VA)	該当なし	該当なし	1833	1813
最小定格効率 (%) ¹	該当なし	該当なし	90	91
最小定格力率 ²	該当なし	該当なし	0.97	0.97
最大突入電流 (A ピーク)	30			
最大突入電流 (ms)	0.2			
最小ライドスルー時間 (ms) ²	12			

注:

- これは、80 Plus Platinum 認証を得るのに必要な最小定格です。認定値については <http://www.80plus.org/> で公開されているテスト レポートを参照してください。
- 入力電圧のドロップアウト時、時間出力電圧は 100% 負荷の状態規制の範囲内に留まります。

表 31 HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバー 2300 W (AC) の電源仕様

パラメータ	仕様			
入力コネクタ	IEC320 C20			
入力電圧範囲 (Vrms)	100 ~ 240			
最大許容入力電圧範囲 (Vrms)	90 ~ 264			
周波数範囲 (Hz)	50 ~ 60			
最大許容周波数範囲 (Hz)	47 ~ 63			
最大定格出力 (W) ¹	2300			
最大定格スタンバイ出力 (W)	36			
公称入力電圧 (Vrms)	100	120	208	230
公称入力電流 (Arms)	13	11	12	10.8
公称入力電圧の最大入力 (W)	1338	1330	2490	2480
公称入力電圧の最大入力 (VA)	1351	1343	2515	2505
最小定格効率 (%) ²	92	92	93	93
最小定格力率 ²	0.99	0.99	0.97	0.97
最大突入電流 (A ピーク)	30			
最大突入電流 (ms)	0.2			
最小ライドスルー時間 (ms) ³	12			

注:

- ローライン入力電圧 (100 ~ 127 V) で動作時の最大定格出力は 1200 W に制限されます。
- これは、80 Plus Titanium 認証を得るのに必要な最小定格です。認定値については <http://www.80plus.org/> で公開されているテストレポートを参照してください。
- 入力電圧のドロップアウト時、時間出力電圧は 100% 負荷の状態規制の範囲内に留まります

具体的な構成の電力を計算するには、次の URL にある Cisco UCS 電力計算ツールを使用してください。

<http://ucspowercalc.cisco.com>

環境仕様

M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの環境仕様を [表 32](#) に示します。

表 32 M6 環境仕様

パラメータ	最小
動作温度	10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F) の乾球温度 1 時間あたりの最大温度変化は 20°C (36°F) (変化率ではなく、一定時間内の温度変化) 湿度条件：非制御、50% RH 以内の開始条件 900 m を超える高度で 305 m ごとに最高温度が 1°C (33.8°F) 低下。
拡張動作温度	5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)、直射日光なし 湿度条件：非制御、50% RH 以内の開始条件 900 m を超える高度で 305 m ごとに最高温度が 1°C (33.8°F) 低下。
非動作時温度	乾球温度 -40°C ~ 65°C (-40°F ~ 149°F)
動作時の相対湿度	10 ~ 90%、最大露点温度 28°C (82.4°F)、非凝縮環境 -12°C (10.4°F) の露点または 8% の相対湿度より高い (湿気が多い) ことが最低条件 最大露点 24°C (75.2°F) または最大相対湿度 90%
非動作時相対湿度	相対湿度 5% ~ 93%、結露しないこと、乾球温度 20°C ~ 40°C の最大湿球温度は 28°C。
最長動作期間	無制限
動作高度	最大標高 3050 メートル (10,006 フィート)
非動作高度	標高 0 ~ 12,000 メートル (39,370 フィート)
音響レベル測定 A 特性 ISO7779 LWAd (Bels)、23 °C (73 °F) で動作	5.5
音圧レベル測定 A 特性 ISO7779 LpAm (dBA)、23 °C (73 °F) で動作	40

拡張動作温度におけるハードウェア構成の制限

表 33 HClAF220C M6 All-NVMe/All-Flash サーバーの拡張動作温度でのハードウェア構成の制限

プラットフォーム ¹	ASHRAE A3 (5°C ~ 40°C) ²	ASHRAE A4 (5 °C ~ 45 °C) ³
プロセッサ :	155W+	155W+ および 105W+ (4 または 6 コア)
メモリ :	LRDIMM	LRDIMM
ストレージ :	M.2 SATA SSD NVMe SSD	M.2 SATA SSD NVMe SSD
ペリフェラル :	PCIe NVMe SSD GPU	MRAID PCIe NVMe SSD GPU mLOM VIC NIC HBA

注 :

1. 2 つの PSU が必要で、PSU 障害はサポートされません
2. Cisco UCS 非認定の周辺機器や 25 W 以上消費する周辺機器はサポートされません。
3. 高電力または最大電力のファン制御ポリシーを適用する必要があります。

コンプライアンス要件

HCI シリーズ サーバーの規制準拠要件を [表 34](#) に示します。

表 34 HCI シリーズの規制準拠要件

パラメータ	説明
適合規格	本製品は、指令 2014/30/EU および 2014/35/EU による CE マーキングに準拠しています。
安全性	UL 60950-1 第 2 版 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第 2 版 EN 60950-1 第 2 版 IEC 60950-1 第 2 版 AS/NZS 60950-1 GB4943 2001
EMC : エミッション	47CFR Part 15 (CFR 47) クラス A AS/NZS CISPR32、クラス A CISPR32 クラス A EN55032 クラス A ICES003 クラス A VCCI クラス A EN61000-3-2 EN61000-3-3 KN32 クラス A CNS13438 クラス A
EMC : イミュニティ	EN55024 CISPR24 EN300386 KN35

シスコ コンタクトセンター

自社導入をご検討されているお客様へのお問い合わせ窓口です。

製品に関して | サービスに関して | 各種キャンペーンに関して | お見積依頼 | 一般的なご質問

お問い合わせ先

お電話での問い合わせ

平日 9:00 - 17:00

0120-092-255

お問い合わせウェブフォーム

cisco.com/jp/go/vdc_callback



©2022 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商標登録または商標です。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20XX年X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
cisco.com/jp

