



Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノード

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.cisco.com/c/en/us/products/servers-unified-computing/ucs-x-series-modular-system/datasheet-listing.html>

概要	3
詳細図	5
Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの正面図	5
コンピューティング ノードの標準機能と特長	6
Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの構成	9
ステップ1 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの選択	10
ステップ2 CPU を選択する	11
ステップ3 メモリを選択する	13
メモリ構成と混合ルール	16
ステップ4 背面 mLOM アダプタを選択する	19
ステップ5 オプションの背面メザニン VIC/ ブリッジ アダプタの選択	23
ステップ6 オプションの前面メザニン アダプタを選択する	25
ステップ7 オプションの GPU PCIe ノードを選択する	26
ステップ8 オプションの GPU を選択する	27
ステップ9 オプションのドライブを選択する	28
ステップ10 M.2 SATA SSD と RAID コントローラーを注文する	30
ステップ11 NVMe ブートの注文 (オプション)	31
ステップ12 オプションのトラステッド プラットフォーム モジュール を選択する	32
ステップ13 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	33
ステップ14 オプションのオペレーティング システム メディア キットを選択する	36
参考資料	37
簡易ブロック図	37
システム ボード	39
CPU のアップグレードまたは交換	40
メモリのアップグレードまたは交換	41
技術仕様	42
寸法と重量	42
環境仕様	42
販売終了 (EOL) 製品	43

概要

Cisco UCS X シリーズ モジュラ システムは、データセンターを簡素化し、最新のアプリケーションの予測不可能なニーズに対応すると同時に、従来のスケールアウトやエンタープライズ ワークロードにも対応します。維持するサーバタイプの数が減り、運用の効率性と俊敏性が向上し、複雑さが軽減されます。Cisco UCS X シリーズには Cisco Intersight™ クラウド運用プラットフォームが搭載されているため、思考の矛先を管理からビジネス成果へと変えることができます。使用するハイブリッド クラウド インフラストラクチャは、クラウドからワークロードに合わせて組み合わせて成形し、継続的に最適化できます。

Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノードは、Cisco UCS X シリーズ モジュラ システムに統合されたコンピューティング デバイスです。最大 4 つのコンピューティング ノード、または 2 つのコンピューティング ノードと 2 つの GPU ノードを 7 ラック ユニット (7RU) の Cisco UCS X9508 サーバー シャーシに配置でき、幅広いミッションクリティカルなエンタープライズ アプリケーション、メモリ集約的なアプリケーションとベアメタルおよび仮想化されたワークロードに対する高い性能と有効性利得を提供します。

Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノードは、最新の第 4 世代 Intel® Xeon® スケーラブル プロセッサ (Sapphire Rapids) の能力を活用し、次の機能を提供します。

- **CPU** : プロセッサあたり最大 60 個のコアを持つ 4 個の第 4 世代 Intel® Xeon® スケーラブル プロセッサ (コードネーム Sapphire Rapids)
- **メモリ** : 4 ソケット構成の 64 x 256GB DDR5 メモリ DIMM で最大 4800 MT/s、最大 16 TB
- **ストレージ** : 最大 6 台のホットプラグ可能なソリッドステートドライブ (SSD)、または不揮発性メモリ エクスプレス (NVMe) 2.5 インチ ドライブで、エンタープライズクラスの Redundant Array of Independent Disk (RAID)、または各レーンの PCIe Gen 4 接続と最大 2 台の M.2 SATA または NVMe ドライブを搭載した 4 台のパススルー コントローラを選択可能。
- **mLOM 仮想インターフェイス カード** :
 - Cisco UCS 仮想インターフェイスカード (VIC) 15420 は、サーバーのモジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) スロットを占有し、サーバーあたり 100Gbps 接続に対して各シャーシのインテリジェント ファブリック モジュール (IFM) に最大 50Gbps (2 x 25Gbps) で接続できます。
 - Cisco UCS 仮想インターフェイスカード (VIC) 15231 は、サーバーのモジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) スロットを占有し、サーバーあたり 200Gbps (2 x 100Gbps) 接続に対して各シャーシのインテリジェント ファブリック モジュール (IFM) に最大 100 Gbps で接続できます。
 - Cisco UCS 仮想インターフェイスカード (VIC) 15230 は、サーバのモジュラ型 LAN オンマザーボード (mLOM) スロットを占有でき、サーバあたり 100 Gbps 接続に対して各シャーシのインテリジェント ファブリック モジュール (IFM) に最大 100 Gbps で接続できます。
- **オプションのメザニン カード** :
 - オプションの Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) 15422 は、シャーシの下部にあるサーバーのメザニン スロットに装着できます。付属のブリッジ カードは、IFM コネクタを介してこの VIC の 100Gbps (4 x 25Gbps) のネットワーク接続を拡張し、合計帯域幅を VIC 15420 および 15422 あたり 100Gbps (サーバーあたり合計 200Gbps) にします。IFM 接続に加えて、VIC 15422 I/O コネクタは Cisco UCS X-Fabric テクノロジーにリンクします。

- X-Fabric の Cisco UCS PCI Mezz カードは、シャーシの下部にあるサーバーのメザニン スロットに装着できます。このカードの I/O コネクタは Cisco UCS X-Fabric モジュールにリンクし、X440p PCIe ノードへの接続を可能にします。
- セキュリティ：セキュア ブート シリコン ルート オブ トラスト FPGA、ACT2 偽造防止規定、および オプションのトラステッド プラットフォーム モデル (TPM) が含まれます。

図 1、(5 ページ) に、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの正面図を示します。

図 1 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード

ドライブの正面図

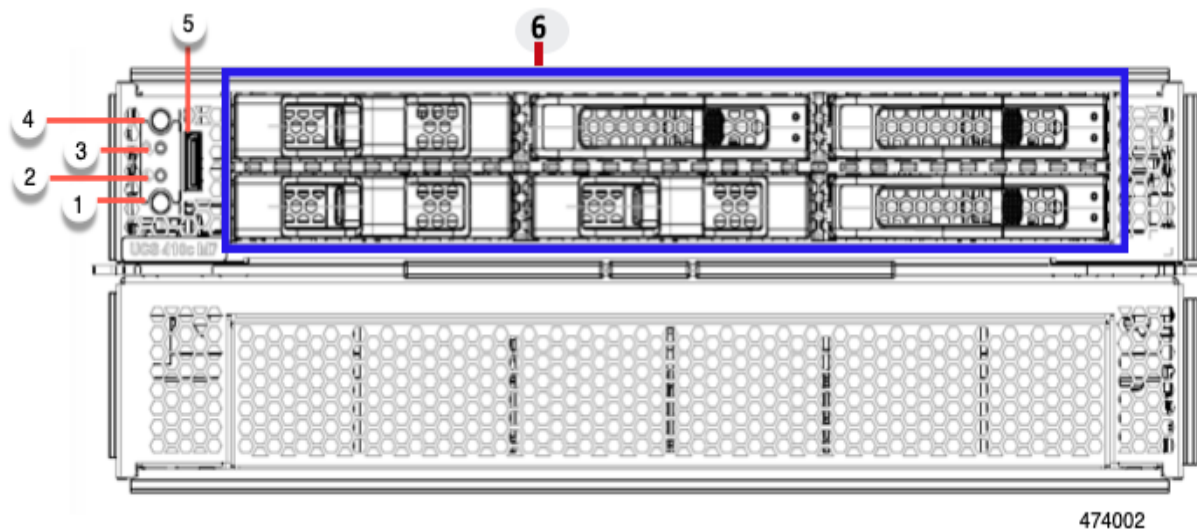


詳細図

Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの正面図

図 2 に、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの正面図を示します。

図 2 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの正面図 (ドライブ オプション)
ストレージ ドライブ オプション



1	電源ボタン / LED	4	ロケータ LED / スイッチ
2	システム アクティビティ LED	5	ローカルコンソール機能をサポートする外部光コネクタ (Oculink)。
3	システムヘルス LED	6	ドライブ ベイ スロット 1 ~ 6

コンピューティングノードの標準機能と特長

表 1 に、Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノード本体の機能と特徴を示します。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）に関するコンピューティングノードの構成方法については、以下を参照してください。[Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノードの構成 ページ9](#)

表 1 機能と特長

機能 / 特長	説明
シャーシ	Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノードは、Cisco UCS X9508 シャーシに取り付けます。
CPU	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4つの第4世代 Intel® Xeon® スケーラブル プロセッサ (コードネーム Sapphire Rapids)。 ■ 各 CPU には 8 チャンネルあり、チャンネルごとに最大 2 つの DIMM と、CPU ごとに最大 16 の DIMM があります。 ■ UPI リンク : 16GT/秒で最大 4
チップセット	Intel® C741 シリーズ チップセット
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 合計 64 個の DDR5 DIMM スロット、最大 4800 MT/s ■ DDR4-3200 に比べてピーク帯域幅が 50% 増加します。すべての密度は Registered DIMM (RDIMM) です ■ 最大 16TB DDR5 メモリ DIMM キャパシティ (64 x 256GB DIMM、最大 4800 MT/s)
メザニン アダプタ (背面)	<ul style="list-style-type: none"> ■ オプションの Cisco UCS 仮想インターフェイスカード 15422 は、シャーシの下部にあるサーバーのメザニンスロットに装着できます。ブリッジカードは、この VIC の 2 倍の 50Gbps ネットワーク接続を mLOM スロットまで拡張し、mLOM の IFM コネクタを経由して、ファブリックあたりの合計帯域幅を 100Gbps (サーバーあたり合計 200Gbps) にします。 ■ X-Fabric 用のオプションの UCS PCIe Mezz カードも、サーバーのメザニン スロットでサポートされています。このカードの I/O コネクタは、UCS X シリーズ Gen4 PCIe ノード アクセス用の Cisco UCS X-Fabric モジュールにリンクします。

表 1 機能と特長 (続き)


機能 / 特長	説明
mLOM	<p>モジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) カード (Cisco UCS VIC 15231/15230 および 15420) は、コンピューティングノードの背面にあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) 15420 は、Cisco UCS X9508 シャーシのインテリジェント ファブリック モジュール (IFM) を使用してネットワークにイーサネット通信を提供する 2 つの 2x25G-KR ネットワーク インターフェイスをサポートする、Cisco が設計した PCI Express (PCIe) ベースのカードです。Cisco UCS VIC 15420 mLOM は、ブリッジ コネクタを使用して背面メザニン アダプタ カードに接続できます。 ■ Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) 15231 は、Cisco UCS X9508 シャーシのインテリジェント ファブリック モジュール (IFM) を使用してネットワークにイーサネット通信を提供する 2 つの 2x100G-KR ネットワーク インターフェイスをサポートする、Cisco が設計した PCI Express (PCIe) ベースのカードです。 ■ Cisco UCS 仮想インターフェイスカード (VIC) 15230 は、サーバのモジュール型 LAN オンマザーボード (mLOM) スロットを占有でき、サーバあたり 100 Gbps 接続に対して各シャーシのインテリジェント ファブリック モジュール (IFM) に最大 100 Gbps で接続できます。
メザニンアダプタ (前面)	<p>前面メザニン コネクタ X 1 (以下向け) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 最大 6 台の 2.5 インチ SAS および SATA RAID 互換 SSD ■ 最大 6 台の 2.5 インチ NVMe PCIe ドライブ ■ 最大 6 台の SAS/SATA または NVMe ドライブの混在  <p>注：各ドライブでは、フロント メザニン アダプタ スロット内に RAID またはパススルー コントローラが必要です。</p>
追加ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> ■ ブート最適化ハードウェア RAID コントローラ上のデュアル 80 mm SATA 3.0 M.2 カード (カードあたり最大 960GB) ■ パススルー コントローラ上のデュアル 80 mm NVMe カード (カードあたり最大 960GB)
ビデオ	<p>ビデオでは Matrox G200e ビデオ / グラフィックス コントローラを使用します。</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 ■ DDR4 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 (デフォルトで 16 MB がビデオ メモリに割り当てられます) ■ 最大 1920 x 1200 32 bpp、60 Hz のディスプレイ解像度をサポート ■ ビデオは、前面パネルの Oculink コネクタで使用できます。アダプタ ケーブル (PID UCSX-C-DEBUGCBL) は、OCuLink ポートを移行シリアル USB およびビデオ (SUV) octopus ケーブルに接続する必要があります。
前面パネル インターフェイス	<p>OCuLink コンソール ポート。OCuLink ポートを移行シリアル USB およびビデオ (SUV) タコケーブルに接続するには、アダプタ ケーブルが必要です。</p>
電源サブシステム	<p>電源は Cisco UCS X9508 シャーシの電源から供給されます。Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードは、最大 2500W を消費します。</p>

表 1 機能と特長 (続き)

機能 / 特長	説明
ファン	Cisco UCS X9508 シャーシに統合。
組み込み管理プロセッサ	組み込みの Cisco 統合管理コントローラを使用すれば、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード インベントリ、正常性、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。
ベースボード管理コントローラ (BMC)	ASPEED パイロット IV
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 6.5 標準規格をサポートしています。ACPI ステート S0 および S5 がサポートされます。ステート S1 ? S4 はサポートされていません。
前面インジケータ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電源ボタンおよびインジケータ ■ システム インジケータ ■ ロケーションボタンとインジケータ
管理	Cisco Intersight ソフトウェア (SaaS、仮想アプライアンスおよびプライベート仮想アプライアンス)
ファブリック インターコネクト	Cisco UCS 6454、64108 および 6536 ファブリック インターコネクトと互換性があります
シャーシ	Cisco UCS 9508 X シリーズ サーバ シャーシとの互換性

Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの構成

次の手順に従って、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードを構成します。

- [ステップ 1 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの選択ページ 10](#)
- [ステップ 2 CPU を選択するページ 11](#)
- [ステップ 3 メモリを選択するページ 13](#)
- [ステップ 4 背面 mLOM アダプタを選択するページ 19](#)
- [ステップ 5 オプションの背面メザニン VIC/ ブリッジ アダプタの選択ページ 23](#)
- [ステップ 6 オプションの前面メザニン アダプタを選択するページ 25](#)
- [ステップ 7 オプションの GPU PCIe ノードを選択するページ 26](#)
- [ステップ 8 オプションの GPU を選択するページ 27](#)
- [ステップ 9 オプションのドライブを選択するページ 28](#)
- [ステップ 10 M.2 SATA SSD と RAID コントローラーを注文するページ 30](#)
- [ステップ 11 NVMe ブートの注文 \(オプション\) ページ 31](#)
- [ステップ 12 オプションのトラステッド プラットフォーム モジュール を選択するページ 32](#)
- [ステップ 13 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ページ 33](#)
- [ステップ 14 オプションのオペレーティング システム メディア キットを選択するページ 36](#)
- [参考資料ページ 37](#)

ステップ 1 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの選択

に示すような、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの最上位の注文用製品 ID (PID) を確認します [表 3](#)

表 2 トップレベルの発注 PID

製品 ID (PID)	説明
UCSX-M7-MLB	UCSX M7 モジュラサーバーおよび シャーシ MLB

[表 4](#) に示すような、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード製品 ID (PID) を確認します。

表 3 Base Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノードの PID

製品 ID (PID)	説明
UCSX-410C-M7	Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノード 4S Intel 第 4 世代 CPU (CPU、メモリ、ドライブ ベイ、ドライブ、VIC アダプタ、またはメザニン アダプタなし) (UCS X9508 シャーシ オプションとして注文)
UCSX-410C-M7-U	Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノード 4S Intel 第 4 世代 CPU (CPU、メモリ、ドライブ ベイ、ドライブ、VIC アダプタ、またはメザニン アダプタなし) (スタンドアロンで注文)

[表 3](#) で注文した基本 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードには、コンポーネントやオプションは含まれていません。製品の構成で選択する必要があります。

機能するコンピューティング ノードに必要な次のようなコンポーネントを注文するには、次のページの手順に従ってください。

- CPU
- メモリ
- ドライブ 搭載の Cisco ストレージ RAID またはパススルー コントローラ (ローカル ドライブをサポートしない場合はブランク)
- SAS、SATA、NVMe、M.2、または NVMe ドライブ
- Cisco アダプタ (15000 シリーズ VIC またはブリッジなど)

ステップ 2 CPU を選択する

CPU の標準機能は次のとおりです。

- 第 4 世代 Intel® Xeon® Scalable Processors (コードネーム Sapphire Rapids) は、Intel® C741 シリーズ チップセットとペアリングされています。
- 最大 60 コア
- 最大 112.50 MB のキャッシュ サイズ
- 電力 : 最大 350 ワット
- UPI リンク : 16GT/ 秒で最大 4

CPU を選択する

使用できる CPU を [表 4](#) に示します。

表 4 使用可能な CPU

製品 ID (PID)	コア (C)	クロック周 波数 GHz	電源 (W)	キャッシュ サイズ (Cache Size) (MB)	サポートする DDR5 DIMM の最大クロック (MT/s)
8000 シリーズ プロセッサ					
UCSX-CPU-I8490H	60	1.90	350	112.50	4800
UCSX-CPU-I8468H	48	2.10	330	105.00	4800
UCSX-CPU-I8460H	40	2.20	330	105.00	4800
UCSX-CPU-I8454H	32	2.10	270	82.50	4800
UCSX-CPU-I8450H	28	2.00	250	75.00	4800
UCSX-CPU-I8444H	16	2.90	270	45.00	4800
6000 シリーズ プロセッサ					
UCSX-CPU-I6448H	32	2.40	250	60.00	4800
UCSX-CPU-I6434H	8	3.70	195	22.50	4800
UCSX-CPU-I6418H	24	2.10	185	60.00	4800
UCSX-CPU-I6416H	18	2.20	165	45.00	4800

サポートされる構成

(1) DRAM 構成 :

- 次のリストから 4 つの同一の CPU を選択してください。[表 4 \(11 ページ\)](#)

(2) NVMe PCIe ドライブの設定 :

- 次のリストから 4 つの同一の CPU を選択してください。[表 4 \(11 ページ\)](#)

(3) 4 CPU 構成

- のいずれかの行から 4 つの同一の仕様を選択してください。[表 4 使用可能な CPU ページ 11](#)

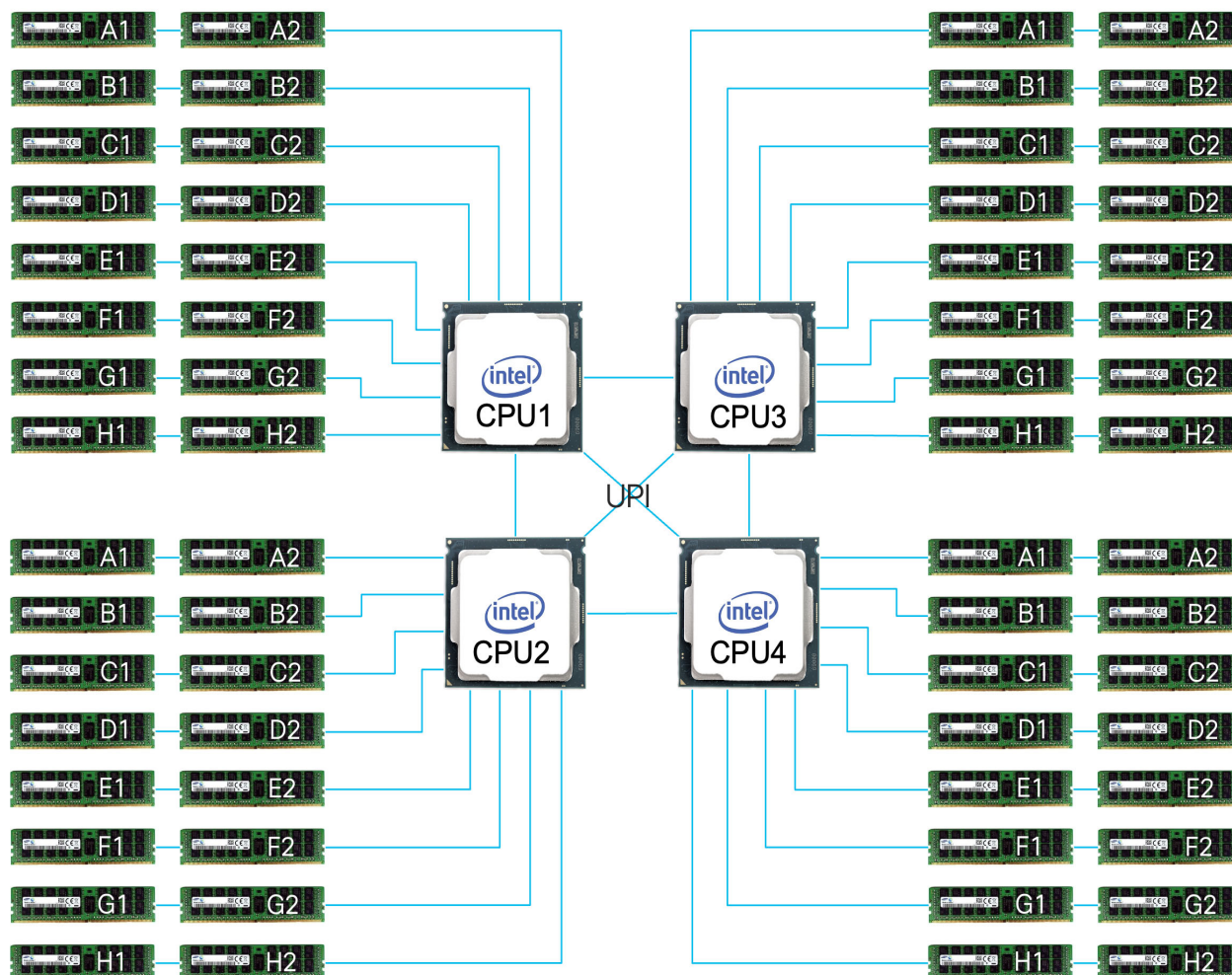
ステップ 3 メモリを選択する

次に [表 5](#) Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードでサポートされるメイン メモリ DIMM 機能について説明します。

表 5 X410c M7 メイン メモリの機能

メモリ DIMM サーバ テクノロジー	説明
最大 DDR5 メモリ クロック速度	最大 4800 MT/s 1DPC、最大 4400 MT/S 2DPC
動作時の電圧	1.1 ボルト
DRAM Fab. 密度	16 Gb
DRAM DIMM タイプ	RDIMM (登録済み DDR5 DIMM)
メモリ DIMM 組織	CPU ごとにメモリ DOMM チャンネル × 8。チャンネルごとに最大 2 DIMM
サーバごとの DRAM DIMM の最大数	64 (4 ソケット)
DRAM DIMM 密度およびランク	16GB 1Rx8、32GB 1Rx4、64GB 2Rx4、96GB 2Rx4、128GB 4Rx4、256GB 8Rx4
最大システム容量 (DRAM DIMM のみ)	16TB (64x256GB)

図 3 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードのメモリ構成



DIMM とメモリ ミラーリングの選択

メモリの構成とメモリ ミラーリング オプションが必要かどうかを選択します。利用可能なメモリ DIMM とミラーリング オプションは、[表 6](#) に記載されています。



注：メモリのミラーリングをイネーブルにすると、メモリ サブシステムによって同一データが 2 つのチャンネルに同時に書き込まれます。片方のチャンネルに対してメモリの読み取りを実行した際に訂正不可能なメモリ エラーによって誤ったデータが返されると、システムはもう片方のチャンネルからデータを自動的に取得します。片方のチャンネルで一時的なエラーまたはソフト エラーが発生しても、ミラーリングされたデータが影響を受けることはありません。DIMM とそのミラーリング相手の DIMM に対してまったく同じ場所で同時にエラーが発生しない限り、動作は継続します。メモリのミラーリングを使用すると、2 つの装着済みチャンネルの一方からしかデータが提供されないため、オペレーティング システムで使用可能なメモリ量が 50 % 減少します。

表 6 使用可能な DDR5 DIMM

製品 ID (PID)	PID の説明
DRAM	
UCSX-MRX16G1RE1	16GB DDR5-4800 RDIMM 1Rx8 (16Gb)
UCSX-MRX32G1RE1	32GB DDR5-4800 RDIMM 1Rx4 (16Gb)
UCSX-MRX64G2RE1	64GB DDR5-4800 RDIMM 2Rx4 (16Gb)
UCSX-MRX96G2RF3 ^{1,2}]	96GB DDR5-5600 RDIMM 2Rx4 (24Gb)
UCSX-MR128G4RE1	128GB DDR5-4800 RDIMM 4Rx4 (16Gb)
UCSX-MR256G8RE1	256GB DDR5-4800 RDIMM 8Rx4 (16Gb)
メモリ ミラーリング オプション	
N01-MMIRRORD	メモリ ミラーリング オプション
メモリ構成に含まれるアクセサリ / スペア：	
<ul style="list-style-type: none"> ■ UCS-DDR5-BLK³ は、選択されていない DIMM スロットに自動的に含まれます 	

注：

- メモリは、Intel 第 4 世代の最大速度で動作します。4000 MT/s ~ 4800 MT/s の範囲の CPU メモリ コントローラ。第 4 世代での 1DPC および 2 DPC の最大速度の詳細については、[表 10](#) を確認してください。サポートしていません。
- 2024 年第 2 四半期に利用可能になります。
- 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。

メモリ構成と混合ルール



GOLDEN RULE: すべての CPU ソケットのメモリは、同じように構成する必要があります。したがって、4 ソケット システムの CPU-4 のメモリ構成。バランスの取れていない装着はサポートされていません。

- 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 ページ 11](#) を参照してください。
- サポートされているメモリ構成の詳細については、『[M7 メモリ ガイド](#)』を参照してください。
- DIMM カウント ルール：

表 7 4-CPU で使用できる DIMM 数：¹

許可される DIMM カウント ルール	最小数	最大数	許可される数	許可されていない数
16GB、32GB、64GB、128GB、256GB (第 4 世代 CPU)				
4 CPU の DIMM 数	4	64	4、8、16、24、32、48、64	12、20、28、36、40、44、52、56、60
96 GB (第 4 世代 CPU)^{2,3}				
4 CPU の DIMM 数	32	64	32,64	4,8,12,16,20,24,28 36,40,44,48,52,56,60

注：

1. 4 CPU 構成の場合の 48 DIMM カウントは、すべての DIMM が同じ密度の場合にのみ許可されます。
2. x410c サーバ モデルは、CPU あたり 8 x DIMM および 16 x DIMM (4 CPU の場合は 32 x DIMM および 64 x DIMM) のみをサポートします。
3. x410c サーバモデルの場合、96GB は Intel 第 4 世代でのみサポートされます。CPU Platinum シリーズ 8444H、8450H、8454H、8460H、8468H、8490H SKU。

■ DIMM 装着ルール：

- 各チャネルには 2 つのメモリ スロットがあります (たとえば、チャネル A = スロット A1 および A2)
 - チャネルは DIMM が 1 つまたは 2 つ装着された状態で動作できます。
 - チャネルの DIMM が 1 つだけの場合は、スロット 1 に装着します (青色のスロット)。
- 両方の CPU が取り付けられている場合、各 CPU のメモリ スロットへの装着方法を同一にします。[表 8](#) で推奨される DIMM 装着数に応じて、最初にメモリチャネルの青色のスロット (スロット 1) に装着します **0** および [表 8. 1](#)

Table 8.0 16GB、32GB、64GB、128GB、256GB の M7 DIMM 装着順序

# CPU ごとの DIMM の数	DIMM 装着：16GB、32GB、64GB、128GB、256GB (第 4 世代 CPU) ¹	
	Slot 1 (青)	Slot 2 (黒)
1	A1	-
2	A1、G1	-

Table 8.0 16GB、32GB、64GB、128GB、256GB の M7 DIMM 装着順序

4	A1、C1、E1、G1	-
6	A1、C1、D1、E1、F1、G1	-
8	A1、B1、C1、D1、E1、F1、G1、H1	-
12 ²	A1、B1、C1、D1、E1、F1、G1、H1	A2、C2、E2、G2
16	A1、B1、C1、D1、E1、F1、G1、H1	A2、B2、C2、D2、E2、F2、G2、H2

注:

- slots 1 および 2 で許可されている組み合わせについては、「DIMM 混合ルール」を参照してください。
- DIMM が青で黒のロットが同じ密度の場合のみ有効です。

Table 8.1 96GB の M7 DIMM 装着順序

# CPU ごとの DIMM の数	DIMM 装着 - 96GB (第 4 世代 CPU のみ) ^{1, 2}	
	Slot 1 (青)	Slot 2 (黒)
8	A1,B1,C1,D1,E1,F1,G1,H1	-
16	A1,B1,C1,D1,E1,F1,G1,H1	A2,B2,C2,D2,E2,F2,G2,H2

注:

- x410c サーバ モデルは、CPU あたり 8xDIMM および 16xDIMM のみをサポートします (4 CPU の場合は 32xDIMM および 64xDIMM)。
- x410c サーバ モデルの場合、96GB は Intel 第 4 世代でのみサポートされます。CPU Platinum シリーズ 8444H、8450H、8454H、8460H、8468H、8490H SKU

■ DIMM 混合ルール:

- より高いランクの DIMM は、スロット 1 に装着する必要があります。
- チャンネル上の同じスロットで事ある DIMM 密度を混合することはサポートされていません。同じ色に装着されたすべてのスロットは、同じ DIMM 密度である必要があります。
- DDR5-4800 と DDR5-5600 のメモリ PID を混在させることはできません。
- DIMM 混合ルール マトリックスは、以下の [表 9](#) で説明されています。

表 9 各チャンネルの 2 スロットでサポートされる DIMM の混合および装着

チャンネル混合		DIMM スロット 2 (黒)					
DIMM スロット 1 (青)		16GB	32GB	64GB	96GB	128GB	256GB
		1Rx8	1Rx4	2Rx4	2Rx4	4Rx4	8Rx4
16GB	1Rx8	はい ¹	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
32GB	1Rx4	いいえ	対応 ¹	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
64GB	2Rx4	なし	対応 ²	対応 ¹	いいえ	いいえ	いいえ
96GB	2Rx4	いいえ	いいえ	いいえ	対応 ¹	いいえ	いいえ
128GB	4Rx4	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	対応 ¹	いいえ
256GB	8Rx4	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	対応 ²	対応 ¹

注:

1. 6 または 8 チャンネルのみ許可されています (2、4、または 8 DIMM の場合は、2、4、または 8 チャンネルに 1 つの DPC を装着するだけです)
2. 2 つの異なる DIMM 密度を混合する場合、CPU ごとに 8 チャンネルすべてを装着する必要があります。8 チャンネルより少ない数を使用すること (CPU ごとに 16 スロット) はサポートされていません。

■ メモリ制限:

- すべての CPU ソケットのメモリは、同じように構成する必要があります。
- DIMM 装着と DIMM 混合ルールについては、[表 8](#) および [表 9](#) を参照してください。
- 前世代のサーバ (DDR3 および DDR4) からの Cisco メモリは、M7 サーバではサポートされていません。

■ 最良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。

- 最適なパフォーマンスを得るためには、各 CPU のメモリ チャンネルあたり最低 1 つの DIMM を装着します。チャンネルごとに 1 個の DIMM が使用されているとき、特定のチャンネルの DIMM スロット 1 (CPU から一番遠い青いスロット) に装着する必要があります。
- 2 DPC の最大速度は 4400 MT/s です。詳細は [表 10](#) を参照してください。

表 10 DDR5-4800 DIMM 1DPC および 2DPC 最大速度マトリックス

第 4 世代 CPU シェルフ およびメモリ速度	1DPC	2DPC
	すべての RDIMM	すべての RDIMM
Platinum シリーズ 8	4800 MT/s	4400 MT/s
Gold シリーズ 6	4800 MT/s	4400 MT/s



注: サポートされているメモリ構成の詳細については、『[M7 メモリ ガイド](#)』を参照してください。

ステップ 4 背面 mLOM アダプタを選択する

Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードは Cisco VIC mLOM アダプタと一緒に注文する必要があります。アダプタは後ろにあり、シングル CPU またはデュアル CPU 構成で動作します。
表 11 は mLOM アダプタのオプションを示します。

表 11 mLOM アダプタ

製品 ID (PID)	説明	Connection type
UCSX-ML-V5D200G-D	X コンピューティング ノード用 Cisco UCS VIC 15231 2x100G mLOM	mLOM
UCSX-MLV5D200GV2D	Cisco UCS VIC 15230 モジュラ LOM、セキュア ブート X コンピューティング ノード付き	mLOM
UCSX-ML-V5Q50G-D	X コンピューティングノード用の UCS VIC 15420 4x25G セキュアブート mLOM	mLOM



注：

- VIC 15420、または 15231/15230 は、X9108-IFM-25G と X9108-IFM-100G の両方でサポートされています。VIC 15420 は、X9108-IFM-25G と X9108-IFM-100G の両方で 4x 25G で動作します。一方 VIC 15231/15230 は、X9108-IFM-25G では 4x 25G、X9108-IFM-100G では 2x 100G で動作します。
- mLOM アダプタは、IFM によるネットワークへのイーサネット接続に必須であり、CPU1 に対して、Cisco UCS VIC 15420 との x16 PCIe Gen4 接続、または Cisco UCS VIC 15231/15230 との x16 Gen4 接続があります。
- Cisco UCS X9508 シャーシにはバックプレーンがありません。したがって、コンピューティングノードは、直接直交コネクタを使用して IFM に直接接続します。
- [図 5](#) に、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの mLOM および背面メザニン アダプタの位置を示します。ブリッジ アダプタは、後部メザニン アダプタに mLOM アダプタを接続します。

図 4 mLOM および背面メザニン アダプタの位置

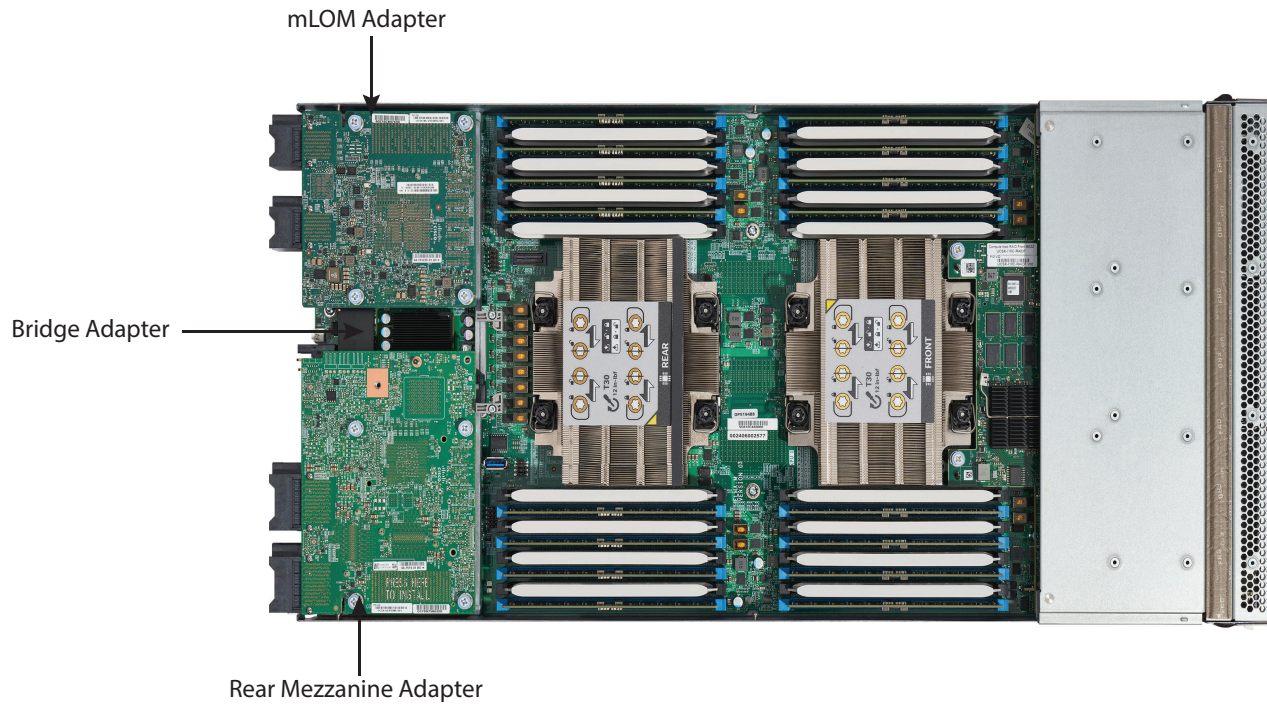


図 5 に、mLOM から 25 G IFM へのネットワーク接続を示します。

図 5 ネットワーク接続 25G IFM

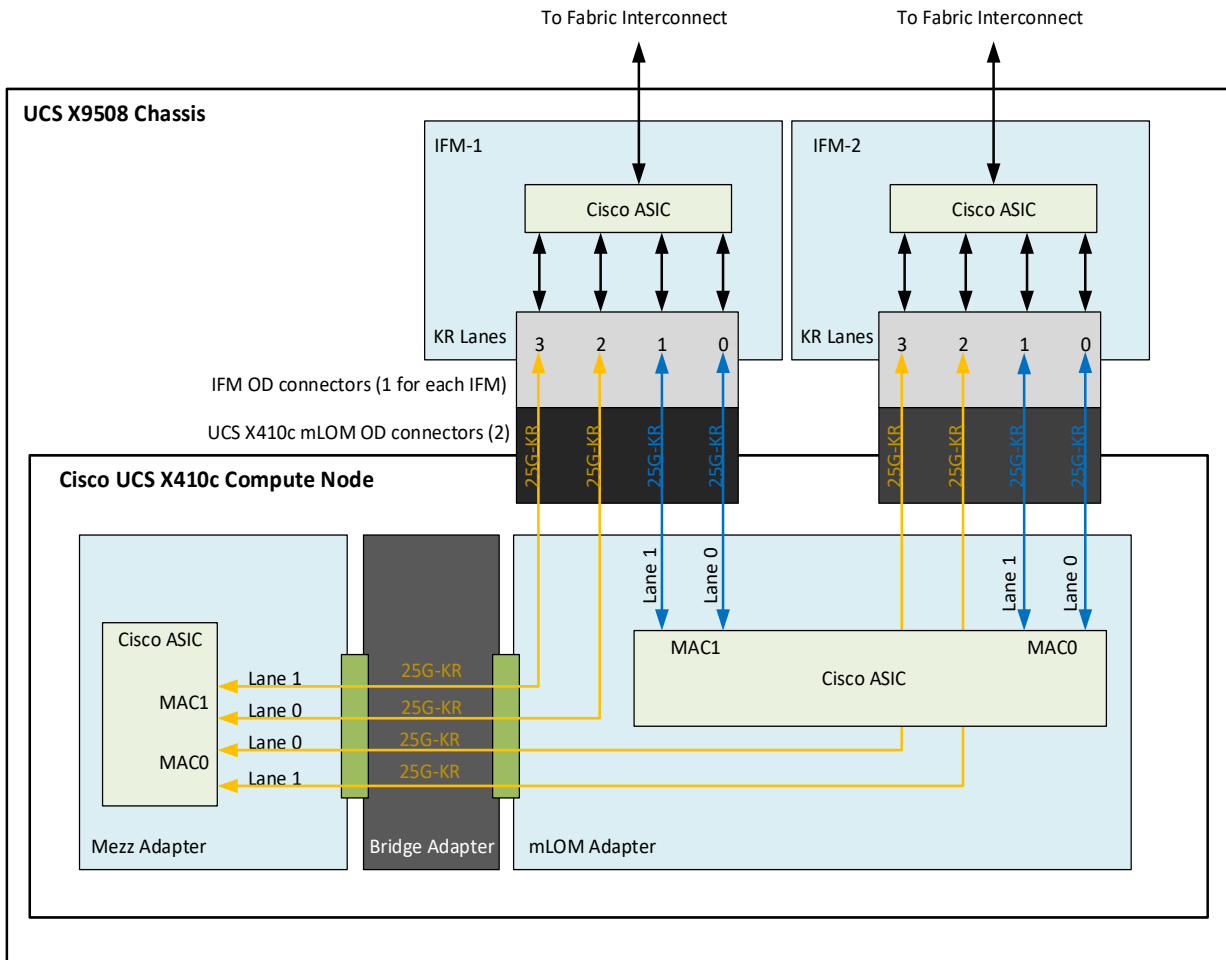
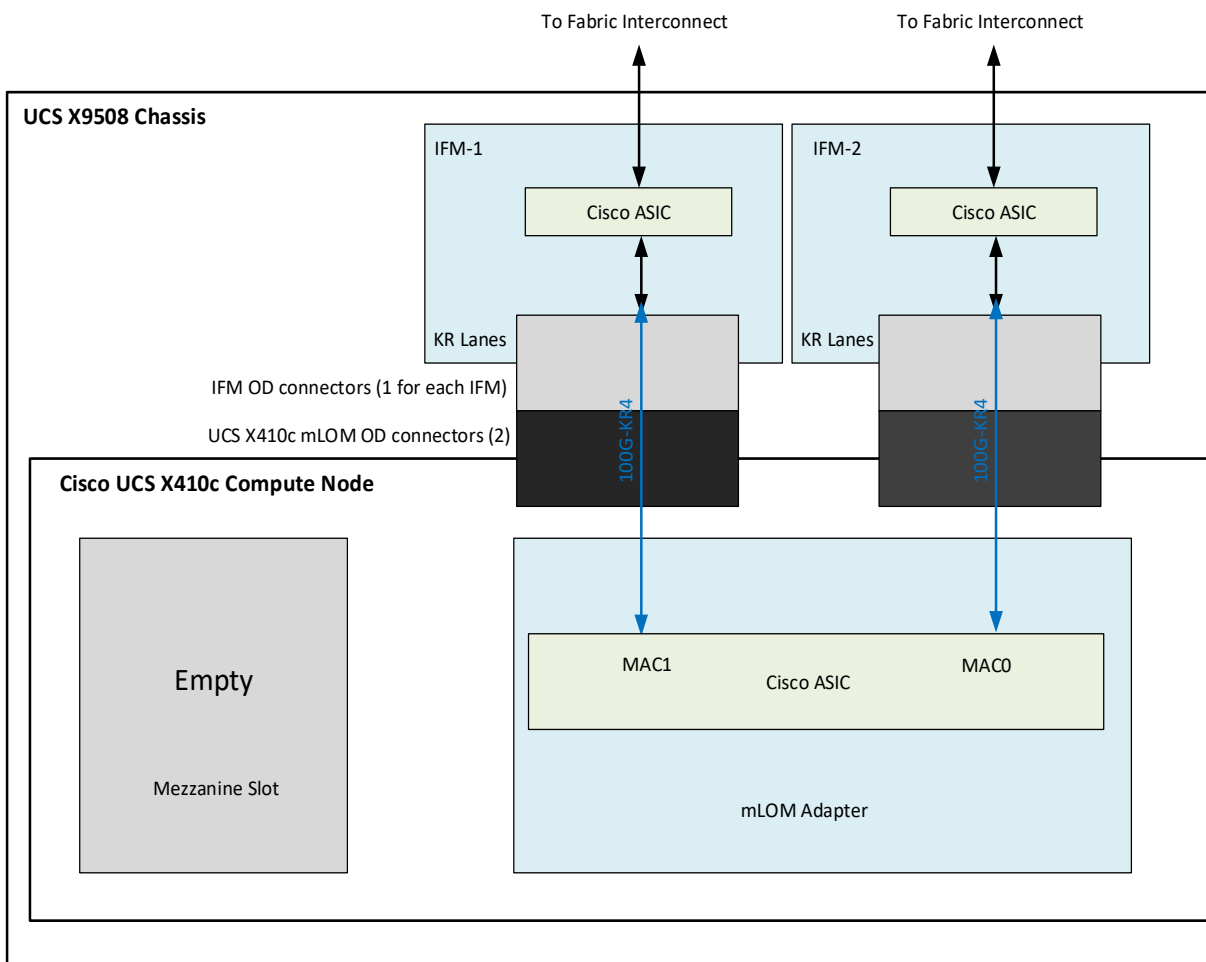


図 6 に、mLOM から 100G IFM へのネットワーク接続を示します。

図 6 ネットワーク接続 100G IFM



ステップ 5 オプションの背面メザニン VIC/ブリッジアダプタの選択

Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードには、ネットワーク接続用のコンピューティング ノード上の 2 番目の VIC カードとして、または X-Fabric モジュールを介した X440p PCIe ノードへのコネクタとして使用できる UCS VIC 15422 メザニン カードを持つことができる 1 つの背面メザニン アダプタ コネクタがあります。コンピューティング ノードの同じメザニン スロットは、X-Fabric 用のパススルー メザニン アダプターにも対応でき、X440p PCIe ノードへのコンピューティング ノード接続を可能にします。サポートされているアダプタについては、[表 12](#) を参照してください。

表 12 使用可能なリア メザニン アダプタ

製品 ID (PID)	PID の説明	コネクタ タイプ
Cisco VIC カード		
UCSX-V4-PCIME-D ¹	X-Fabric 用 UCS PCIe Mezz カード	マザーボード上の背面メザニン コネクタ
UCSX-ME-V5Q50G-D	X コンピューティング ノード用の UCS VIC 15422 4x25G セキュア ブート メザニン	マザーボード上の背面メザニン コネクタ
Cisco VIC ブリッジ カード ²		
UCSX-V5-BRIDGE-D	X コンピューティングノードの mLOM と mezz を接続する UCS VIC 15000 ブリッジ (X410c M7 コンピューティング ノードの Cisco VIC 15420 mLOM および Cisco VIC 15422 メザニンを接続するこのブリッジ)	Mezz カード上の 1 つのコネクタと mLOM カード上の 1 つのコネクタ

注:

- このアダプタを選択した場合、2 つの CPU が必要であり、UCSX-ME-V5Q50G-D または UCSX-V4-PCIME-D が必要です。
- Cisco VIC 15422 メザニン アダプタに含まれています。



注: X-Fabric 用の UCSX-V4-PCIME-D 背面メザニンカードには、各 CPU1 および CPU2 への PCIe Gen4 x16 接続があります。さらに、UCSX-V4-PCIME-D は、各 X-fabric に 2 つの PCIe Gen4 x16 も提供します。この背面メザニン カードにより、X410c M7 コンピューティングノードから X440p PCIe ノードへの接続が可能になります。

表 13 UCS X410c M7 サーバーあたりのスループット

X410c M7 コンピューティング ノード	FI-6536 + X9108-IFM-100G	FI-6536/6400 + X9108-IFM-25G	FI-6536 + X9108-IFM-25G/100G or FI-6400 + X9108-IFM-25G	FI-6536 + X9108-IFM-25G/100G または FI-6400 + X9108-IFM-25G	
X410c 構成	VIC 15231/15230	VIC 15231/15230	VIC 15420	VIC 15420 + VIC 15422	
ノードあたりのスループット	200G (IFM あたり 100G)	100G (IFM あたり 50G)	100G (IFM あたり 50G)	200G (IFM あたり 100G)	
最大 BW に必要な vNIC	2	2	2	4	
VIC から各 IFM への KR 接続	1x 100GKR	2x 25GKR	2x 25GKR	4x 25GKR	
VIC 上の単一 vNIC スループット	100G (1x100GKR)	50G (2x25G KR)	50G (2x25G KR)	50G (2x25G KR)	50G (2x25G KR)
vNIC あたりの最大シングルフロー帯域幅	100G	25G	25G	25G	25G
VIC 上の単一 vHBA スループット	100G	50G	50G	50G	50G

サポートされている構成

- [表 11](#) からのいずれかの mLOM VIC の 1 つが常に必要です。
- UCSX-ME-V5Q50G-D 背面メザニン VIC カードが取り付けられている場合、UCSX-V5-BRIDGE-D VIC ブリッジ カードが含まれており、これが mLOM をメザニン アダプタに接続します。
- UCSX-ME-V5Q50G-D 背面メザニン カードには、UCSX-V5-BRIDGE-D を使用した IFM へのイーサネット接続、および CPU2 への PCIe Gen4 x16 接続があります。さらに、UCSX-ME-V5Q50G-D は、各 X-fabric に 2 つの PCIe Gen4 x16 も提供します。
- Cisco UCS X- ファブリック 1 および Cisco UCS X- ファブリック 2 へのすべての接続は、メザニンカードの Molex 直交ダイレクト (OD) コネクタを経由します。
- 背面メザニン カードには、I/O 拡張用の各 Cisco UCS X-Fabric への 32 x16PCIe レーンがあり、PCIe リソース ノードからのリソース消費を可能にします。

ステップ 6 オプションの前面メザニン アダプタを選択する

Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノードには、次のメザニン カードのいずれかを装着できる前面メザニン コネクタが 1 つあります。

- 最大 6 台の U.2/U.3 NVMe ドライブ用パススルーコントローラ
- 6 台の SAS/SATA/NVMe ドライブ用の RAID コントローラ (RAID レベル 0、1、5、6、10、および 50)



注：

- Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノードは前面メザニン アダプタの有無にかかわらず注文できます。表 14 [使用可能な前面メザニン アダプタ](#)を参照してください。
- サーバーごとに選択できる前面メザニン コネクタは 1 つだけです。
- NVMe ドライブを使用した RAID は、RAID コントローラに接続する NVMe U.3 ドライブでのみサポートされ、U.2 NVME ドライブでは PCIe バスを介してサーバーと直接インターフェイスするため、RAID はサポートされません。

表 14 使用可能な前面メザニン アダプタ

製品 ID (PID)	PID の説明	コネクタ タイプ
UCSX-X10C-PT4F-D	最大 6 つの NVMe ドライブ用の Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノード コンピューティング パススルー コントローラ	前面メザニン
UCSX-X10C-RAIDF-D	Cisco UCS X210c M7 コンピューティング ノード RAID コントローラ (4GB キャッシュ搭載)、最大 6 台の SAS/SATA/NVMe ドライブ用の LSI 3900 を搭載 (SAS/SATA ドライブと NVMe ドライブは混合可能)。	前面メザニン

ステップ 7 オプションの GPU PCIe ノードを選択する

GPU PCIe ノードについては を参照してください [表 15](#)

表 15 GPU PCIe ノード¹

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSX-440P-D	UCS X シリーズ第 4 世代の PCIe ノード

注:

1. 初期出荷後 (FCS) 利用可能



注: UCSX-440P-D を選択した場合は、背面メザニンが必要です。

ステップ 8 オプションの GPU を選択する

GPU オプションの選択

使用可能な PCIe ノード GPU オプションを [表 16](#) に示します。

表 16 PCIe ノードでサポートされる利用可能な PCIe GPU カード

GPU 製品 ID (PID)	PID の説明	ノードあたりの GPU の最大数
UCSX-GPU-A16-D	NVIDIA A16 PCIE 250W 4X16GB	2
UCSX-GPU-A40-D	TESLA A40 RTX、パッシブ、300W、48GB	2
UCSX-GPU-A100-80-D	TESLA A100、パッシブ、300 W、80 GB	2
UCSX-GPU-H100-80	TESLA H100、パッシブ、350W、80GB	2
UCSX-GPU-L4	NVIDIA L4 Tensor Core、70W、24GB	4
UCSX-GPU-L40	NVIDIA L40 300W、48GB wPWR CBL	2

注：

1. X440p PCIe ノード内で、必要な電源ケーブルはライザー カードとともに含まれています。

ステップ 9 オプションのドライブを選択する

Cisco UCS X410c M7 コンピューティングノードは、ドライブの有無にかかわらず注文できます。ドライブオプションは次のとおりです。

- 1?6 個の 2.5 インチ スモール フォーム ファクタ SAS/SATA SSD または PCIe U.2/U.3 NVMe ドライブ
 - ホットプラグ可能
 - スレッド マウント

表 17 に記載されているサポート対象ドライブのリストからドライブを 1 台または 2 台選択します。

表 17 使用可能なドライブ オプション

製品 ID (PID)	説明	ドライブ タイプ	速度	サイズ (Size)
SAS/SATA SSDs^{1,2,3}				
自己暗号化ドライブ (SED)				
UCSX-SD38TBKKN9-D	3.8TB Enterprise Value SAS SSD (1X DDPD、SED)	SAS		3.8TB
UCSX-SD16TBKKN9-D	1.6TB Enterprise performance SAS SSD (3X DDPD、SED)	SAS		1.6TB
UCSXSD960GBKKN9-D	960GB 2.5 インチ Enterprise value 12G SAS SSD (標準の 耐久性、FIPS)	SAS		960GB
UCSXSD800GBKKN9-D	800GB Enterprise performance SAS SSD (3X DDPD、SED)	SAS		800GB
UCSX-SD960GM2NK9D	960GB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G2 SSD (SED)	SATA	6G	960GB
UCSX-SD19TEM2NK9D	1.9TB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G2 SSD (SED)	SATA	6G	800GB
UCSX-SD38TEM2NK9D	3.8TB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G2 SSD (SED)	SATA	6G	1.6TB
UCSX-SD76TEM2NK9D	7.6TB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G2 SSD (SED)	SATA	6G	3.8TB
Enterprise Performance SSD (高耐久性、最大 3X DDPD (Drive Writes Per Day) 対応)				
UCSXSD800GK3XEP-D	800GB 2.5 インチ Enterprise Performance 12G SAS SSD (3 倍の耐久性)	SAS	12G	800GB
UCSX-SD16TK3XEP-D	1.6TB 2.5 インチ Enterprise Performance 12G SAS SSD (3 倍の耐久性)	SAS	12G	1.6TB
UCSX-SD64TS3XEP-D	6.4TB 2.5 インチ Enter Perf 12G SAS SSD (3X)	SAS	12G	6.4TB
UCSX-SD19T63XEP-D	1.9TB 2.5 インチ Enterprise performance 6G SATA SSD (3 倍の耐久性)	SATA	6G	1.9TB
UCSXSD480G63XEP-D	480GB 2.5 インチ Enterprise Performance 6G SATA SSD (3 倍の耐久性)	SATA	6G	480GB
UCSXSD960G63XEP-D	960GB 2.5 インチ Enterprise performance 6G SATA SSD (3 倍の耐久性)	SATA	6G	960GB
UCSX-SD38T63XEP-D	3.8TB 2.5 インチ Enterprise performance 6G SATA SSD (3 倍の耐久性)	SATA	6G	3.8TB
Enterprise Value SSD (一般耐久性、最大 1X DDPD (Drive Writes Per Day) 対応)				
UCSXSD38T611XEVD	3.8 TB 2.5 インチ Enterprise Value 6 G SATA SSD	SATA	6G	3.8TB
UCSXSD19T651XEVD	1.9 TB 2.5 インチ Enterprise Value 6 G SATA SSD	SATA	6G	1.9TB
UCSXSD38T651XEVD	3.8 TB 2.5 インチ Enterprise Value 6 G SATA SSD	SATA	6G	3.8TB
UCSXSD76T651XEVD	7.6TB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA SSD	SATA	6G	7.6TB
UCXS480G611XEVD	480GB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA Intel SSD	SATA	6G	480GB
UCXS960G611XEVD	960GB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA Intel SSD	SATA	6G	960GB
UCXS960G651XEVD	960GB 2.5 インチ Enterprise Value 6G SATA Samsung SSD	SATA	6G	960GB

表 17 使用可能なドライブ オプション (続き)

製品 ID (PID)	説明	ドライブ タイプ	速度	サイズ (Size)
UCSX-SD19TM1XEVD	1.9TB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G1 SSD	SATA	6G	1.9TB
UCSXSD960GK1XEVD	960GB 2.5 インチ 値を入力してください 12G SAS Kioxia G1 SSD	SAS	12G	960GB
UCSX-SD19TK1XEVD	1.9TB 2.5 インチ 値を入力 12G SAS Kioxia G1 SSD	SAS	12G	1.9TB
UCSX-SD76TS1XEVD	7.6TB 2.5 インチ Enter Value 12G SAS Seagate SSD	SAS	12G	7.6TB
UCSX-SD15TK1XEVD	15.3TB 2.5 インチ 値を入力 12G SAS Kioxia G1 SSD	SAS	12G	15.3TB
NVMe^{4,5}				
UCSX-NVME4-15360D	15.3TB 2.5in U.2 P5520 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.2	15.3TB
UCSX-NVME4-1600-D	1.6TB 2.5in U.2 P5620 NVMe High Perf High Endurance	NVMe	U.2	1.6TB
UCSX-NVME4-1920-D	1.9TB 2.5in U.2 P5520 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.2	1.9TB
UCSX-NVME4-3200-D	3.2TB 2.5in U.2 P5620 NVMe High Perf High Endurance	NVMe	U.2	3.2TB
UCSX-NVME4-3840-D	3.8TB 2.5in U.2 P5520 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.2	3.8TB
UCSX-NVME4-6400-D	6.4TB 2.5in U.2 P5620 NVMe High Perf High Endurance	NVMe	U.2	6.4TB
UCSX-NVME4-7680-D	7.6TB 2.5in U.2 P5520 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.2	7.6TB
UCSX-NVMEXPI400-D	400GB 2.5 インチ U.2 Intel P5800X Optane NVMe Extreme Perform SSD	NVMe	U.2	400GB
UCSX-NVMEXPI800-D	800GB 2.5 インチ U.2 Intel P5800X Optane NVMe Extreme Perform SSD	NVMe	U.2	800GB
UCSX-NVMEG4M1536D	15.3TB 2.5 インチ U.3 Micron 7450 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.3	15.3TB
UCSX-NVMEG4M1600D	1.6TB 2.5 インチ U.3 Micron 7450 NVMe High Perf High Endurance	NVMe	U.3	1.6TB
UCSX-NVMEG4M1920D	1.9TB 2.5 インチ U.3 Micron 7450 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.3	1.9TB
UCSX-NVMEG4M3200D	3.2TB 2.5 インチ U.3 Micron 7450 NVMe High Perf High Endurance	NVMe	U.3	3.2TB
UCSX-NVMEG4M3840D	3.8TB 2.5 インチ U.3 Micron 7450 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.3	3.8TB
UCSX-NVMEG4M6400D	6.4TB 2.5 インチ U.3 Micron 7450 NVMe High Perf High Endurance	NVMe	U.3	6.4TB
UCSX-NVMEG4M7680D	7.6TB 2.5 インチ U.3 Micron 7450 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.3	7.6TB
UCSX-NVMEG4-M960D	960GB 2.5 インチ U.3 Micron 7450 NVMe High Perf Medium Endurance	NVMe	U.3	960GB
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を使用しています。すべてのソリッドステートドライブは、物理的な書き込み制限の影響を受け、製造元によって設定された最大使用制限仕様が異なります。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制限仕様を超えたソリッドステートドライブをシスコ単独の判断では交換しません。				

注：

- SSD ドライブには UCSX-X10C-RAIDF-D 前面メザニン アダプタが必要です。
- SSD ドライブを RAID グループに含める場合は、2 つの同一 SSD をそのグループで使用する必要があります。
- SSD が JBOD モードになっている場合、ドライブは同一である必要はありません。
- NVMe ドライブには、UCSX-X10C-PT4F パススルーコントローラまたは UCSX-X10C-RAIDF RAID コントローラの前面メザニンが必要です。
- RAID コントローラでは、最大 4 台の NVMe ドライブを注文できます。

ステップ 10 M.2 SATA SSD と RAID コントローラーを注文する

- Cisco 6GB/秒 s SATA ブート最適化 M.2 RAID コントローラ (付属) : 2 つの SATA M.2 ストレージモジュールにわたるハードウェア RAID 用のブート最適化 RAID コントローラ (UCSX-M2-HWRD-FPS)。ブート最適化 RAID コントローラはマザーボードに接続し、M.2 SATA ドライブはブート最適化 RAID コントローラに接続します。



注 :

- UCSX-M2-HWRD-FPS はサーバー構成に自動的に含まれます
- UCSX-M2-HWRD-FPS コントローラは RAID 1 および JBOD モードをサポートし、240GB および 960GB の M.2 SATA SSD でのみ利用できます。
- Cisco IMM 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。
- ホットプラグの交換はサポートされていません。交換するには、コンピューティング ノードの電源をオフにする必要があります。
- ブート最適化 RAID コントローラは、VMware、Windows、および Linux オペレーティングシステムをサポートします

表 18 ブート最適化 RAID コントローラ (自動的に含まれます)

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSX-M2-HWRD-FPS	SATA ドライブ用の M.2 RAID コントローラを備えた UCSX フロント パネル

- Cisco M.2 SATA SSD を選択 : 一致する 1 台か 2 台の M.2 SATA SSD を注文します。このコネクタは、ブート用に最適化された RAID コントローラを受け入れます (表 18 を参照)。各ブート用に最適化された RAID コントローラは、表 19 に示すように最大 2 台の SATA M.2 SSD に対応できます。



注 :

- 各ブート用に最適化された RAID コントローラは、表 19 に示すように最大 2 台の SATA M.2 SSD に対応できます。ブートに最適化された RAID コントローラがマザーボードに接続されます。
- M.2 SATA SSD をブート専用デバイスとして使用することをお勧めします。
- 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。

表 19 M.2 SATA SSD

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSX-M2-240G-D	240GB 2.5 インチ M.2 SATA Micron G2 SSD
UCSX-M2-480G-D	480 GB 2.5 インチ M.2 SATA Micron G2 SSD
UCSX-M2-960G-D	960GB 2.5 インチ M.2 SATA Micron G2 SSD
UCSX-M2-I240GB-D	240GB SATA M.2 SSD
UCSX-M2-I480GB-D	480GB SATA M.2 SSD

ステップ 11 NVMe ブートの注文 (オプション)

表 20 NVMe のブート

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSX-M2-PT-FPN	NVMe Drv 用 M.2 パススルーコントローラ付き UCSX 前面パネル

表 21 M.2 NVMe

製品 ID (PID)	PID の説明
UCSX-NVM2-400GB	400GB M.2 ブート NVMe
UCSX-NVM2-960GB	960GB M.2 ブート NVMe

ステップ 12 オプションのトラステッド プラットフォーム モジュールを選択する

トラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) は、プラットフォームまたは Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの認証に使用されるアーティファクトを安全に保存可能なコンピュータ チップまたは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。

表 22 使用可能な TPM オプション

製品 ID (PID)	説明
UCSX-TPM-002C-D	トラステッド プラットフォーム モジュール 2.0、FIPS140-2 準拠、UCS M7 サーバー
UCSX-TPM-OPT-OUT ¹	OPT OUT、TPM 2.0、TCG、FIPS140-2、CC EAL4 + 認定

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 v2.0 に準拠しています。
- 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、アップグレード、あるいは別のコンピューティング ノードに取り付けたりすることはできません。TPM を搭載した Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードが返品された場合は、交換用の Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードを新しい TPM とともに注文する必要があります。Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードに既存の TPM がない場合、TPM 2.0 を取り付けることができます。取り付け場所と指示については、次のマニュアルを参照してください。

https://www.cisco.com/content/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/x/hw/x410c-m7/install/b-cisco-ucs-x410c-m7-install-guide.html

ステップ 13 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

- Cisco ソフトウェア (表 23)
- オペレーティング システム (表 24)



注:

- オペレーティングシステムのガイダンスについては、<https://ucshcltool.cloudapps.cisco.com/public/> を参照してください。
- VMware はコンプライアンス保留中です。Compute-Vmware-Hold@cisco.com メイラーに連絡して、VMware ライセンスの受信が許可されているかどうかを確認してください。

表 23 OEM ソフトウェア

製品 ID (PID)	PID の説明
VMware vCenter	
VMW-VCS-STD-D1A	VMware vCenter 7 Server Standard、1 年サポートが必要
VMW-VCS-STD-D3A	VMware vCenter 7 Server Standard、3 年サポートが必要
VMW-VCS-STD-D5A	VMware vCenter 7 Server Standard、5 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-D1A	VMware vCenter Server 7 Foundation (4 ホスト)、1 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-D3A	VMware vCenter Server 7 Foundation (4 ホスト)、3 年サポートが必要
VMW-VCS-FND-D5A	VMware vCenter Server 7 Foundation (4 ホスト)、5 年サポートが必要

表 24 オペレーティング システム (Operating System)

製品 ID (PID)	PID の説明
Microsoft Windows Server	
MSWS-22-ST16CD	Windows Server 2022 Standard (16 コア /2 VM)
MSWS-22-ST16CD-NS	Windows Server 2022 Standard (16 コア /2 VM)、Cisco SVC なし
MSWS-22-DC16CD	Windows Server 2022 Data Center (16 コア /VM 無制限)
MSWS-22-DC16CD-NS	Windows Server 2022 DC (16 コア /VM 無制限)、Cisco SVC なし
MSWS-19-ST16CD	Windows Server 2019 Standard (16 コア /2 VM)
MSWS-19-ST16CD-NS	Windows Server 2019 Standard (16 コア /2 VM)、Cisco SVC なし
MSWS-19-DC16CD	Windows Server 2019 Data Center (16 コア /VM 無制限)
MSWS-19-DC16CD-NS	Windows Server 2019 DC (16 コア /VM 無制限)、Cisco SVC なし
Red Hat	

表 24 オペレーティング システム (Operating System) (続き)

製品 ID (PID)	PID の説明
RHEL-2S2V-D1A	Red Hat Enterprise Linux (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、1 年サポートが必要
RHEL-2S2V-D3A	Red Hat Enterprise Linux (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、3 年サポートが必要
RHEL-2S2V-D5A	Red Hat Enterprise Linux (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、5 年サポートが必要
RHEL-VDC-2SUV-D1A	仮想データセンター用 RHEL (1 ~ 2 CPU、VN 無制限)、1 年サポートが必要
RHEL-VDC-2SUV-D3A	仮想データセンター用 RHEL (1 ~ 2 CPU、VN 無制限)、3 年サポートが必要
RHEL-VDC-2SUV-D5A	仮想データセンター用 RHEL (1 ~ 2 CPU、VN 無制限)、5 年サポートが必要
Red Hat Ent Linux/High Avail/Res Strg/Scal	
RHEL-2S2V-D1S	Red Hat Enterprise Linux (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、プレミアム 1 年 SnS が必要
RHEL-2S2V-D3S	Red Hat Enterprise Linux (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、プレミアム 3 年 SnS が必要
RHEL-2S-HA-D1S	RHEL High Availability (1 ~ 2 CPU)、プレミアム 1 年 SnS が必要
RHEL-2S-HA-D3S	RHEL High Availability (1 ~ 2 CPU)、プレミアム 3 年 SnS が必要
RHEL-2S-RS-D1S	RHEL Resilient Storage (1 ~ 2 CPU)、プレミアム 1 年 SnS が必要
RHEL-2S-RS-D3S	RHEL Resilient Storage (1 ~ 2 CPU)、プレミアム 3 年 SnS が必要
RHEL-VDC-2SUV-D1S	仮想データセンター用 RHEL (1 ~ 2 CPU、VN 無制限)、1 年 SnS が必要
RHEL-VDC-2SUV-D3S	仮想データセンター用 RHEL (1 ~ 2 CPU、VN 無制限)、3 年 SnS が必要
Red Hat SAP	
RHEL-SAP-2S2V-D1S	SAP アプリケーション用 RHEL (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、プレミアム 1 年 SnS が必要
RHEL-SAP-2S2V-D3S	SAP アプリケーション用 RHEL (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VN)、プレミアム 3 年 SnS が必要
RHEL-SAPSP-D3S	RHEL SAP Solutions Premium - 3 年間
RHEL-SAPSS-D3S	RHEL SAP Solutions Standard - 3 年間
VMware	
VMW-VSP-STD-D1A	VMware vSphere 7 Std (1 CPU、32 Core) 1 年サポートが必要
VMW-VSP-STD-D3A	VMware vSphere 7 Std (1 CPU、32 Core) 3 年サポートが必要
VMW-VSP-STD-D5A	VMware vSphere 7 Std (1 CPU、32 Core) 5 年サポートが必要
VMW-VSP-EPL-D1A	VMware vSphere 7 Ent Plus (1 CPU、32 Core) 1 年サポートが必要
VMW-VSP-EPL-D3A	VMware vSphere 7 Ent Plus (1 CPU、32 Core) 3 年サポートが必要
VMW-VSP-EPL-D5A	VMware vSphere 7 Ent Plus (1 CPU、32 Core) 5 年サポートが必要
SuSE	
SLES-2S2V-D1A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、1 年サポートが必要

表 24 オペレーティング システム (Operating System) (続き)

製品 ID (PID)	PID の説明
SLES-2S2V-D3A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、3 年サポートが必要
SLES-2S2V-D5A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、5 年サポートが必要
SLES-2SUVM-D1A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限) LP、1 年サポートが必要
SLES-2SUVM-D3A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限) LP、3 年サポートが必要
SLES-2SUVM-D5A	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限) LP、5 年サポートが必要
SLES-2S-LP-D1A	SUSE Linux Live Patching アドオン (1 ~ 2 CPU)、1 年サポートが必要
SLES-2S-LP-D3A	SUSE Linux Live Patching アドオン (1 ~ 2 CPU)、3 年サポートが必要
SLES-2S2V-D1S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 1 年 SnS
SLES-2S2V-D3S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 3 年 SnS
SLES-2S2V-D5S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 5 年 SnS
SLES-2SUVM-D1S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限) LP、優先 1 年 SnS
SLES-2SUVM-D3S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限) LP、優先 3 年 SnS
SLES-2SUVM-D5S	SUSE Linux Enterprise Server (1 ~ 2 CPU、VM 無制限) LP、優先 5 年 SnS
SLES-2S-HA-D1S	SUSE Linux 高可用性拡張 (1 ~ 2 CPU)、1 年 SnS
SLES-2S-HA-D3S	SUSE Linux 高可用性拡張 (1 ~ 2 CPU)、3 年 SnS
SLES-2S-HA-D5S	SUSE Linux 高可用性拡張 (1 ~ 2 CPU)、5 年 SnS
SLES-2S-GC-D1S	SUSE Linux HA 対応 Geo クラスタリング (1 ~ 2 CPU)、1 年 SnS
SLES-2S-GC-D3S	SUSE Linux HA 対応 Geo クラスタリング (1 ~ 2 CPU)、3 年 SnS
SLES-2S-GC-D5S	SUSE Linux HA 対応 Geo クラスタリング (1 ~ 2 CPU)、5 年 SnS
SLES-2S-LP-D1S	SUSE Linux Live パッチ アドオン (1 ~ 2 CPU)、1 年 SnS が必要
SLES-2S-LP-D3S	SUSE Linux Live パッチ アドオン (1 ~ 2 CPU)、3 年 SnS が必要
SLES および SAP	
SLES-SAP-2S2V-D1S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 1 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-D3S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 3 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-D5S	SAP アプリケーション用 SLES (1 ~ 2 CPU、1 ~ 2 VM)、優先 5 年 SnS
SLES-SAP-2S2V-D1A	HA 付き 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-2S2V-D3A	HA 付き 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-2S2V-D5A	HA 付き 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

ステップ 14 オプションのオペレーティング システム メディア キットを選択する

オプションのオペレーティング システム メディアを [表 25](#) から選択します。

表 25 OS メディア

製品 ID (PID)	PID の説明
MSWS-19-ST16CD-RM	Windows Server 2019 Standard (16 コア /2 VM)、リカバリ メディア DVD のみ
MSWS-19-DC16CD-RM	Windows Server 2019 DC (16 コア /VM 無制限)、リカバリ メディア DVD のみ
MSWS-22-ST16CD-RM	Windows Server 2022 Standard (16 コア /2 VM)、リカバリメディア DVD のみ
MSWS-22-DC16CD-RM	Windows Server 2022 DC (16 コア /VM 無制限)、リカバリメディア DVD のみ

参考資料

簡易ブロック図

図7に、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード システムボードの簡略ブロック図を示します。

図7 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの簡易ブロック図 (ドライブを装備した IFM 25G)

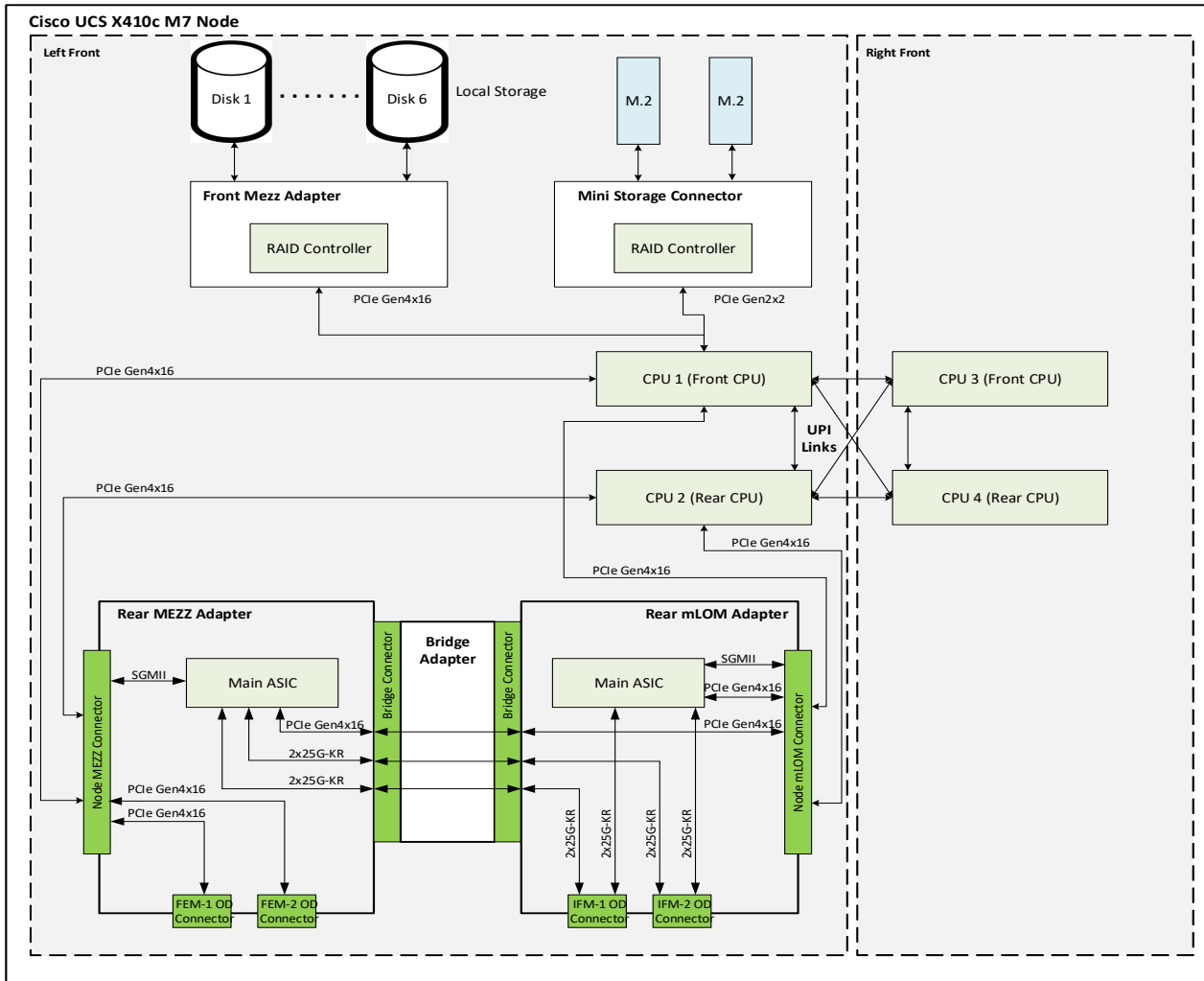
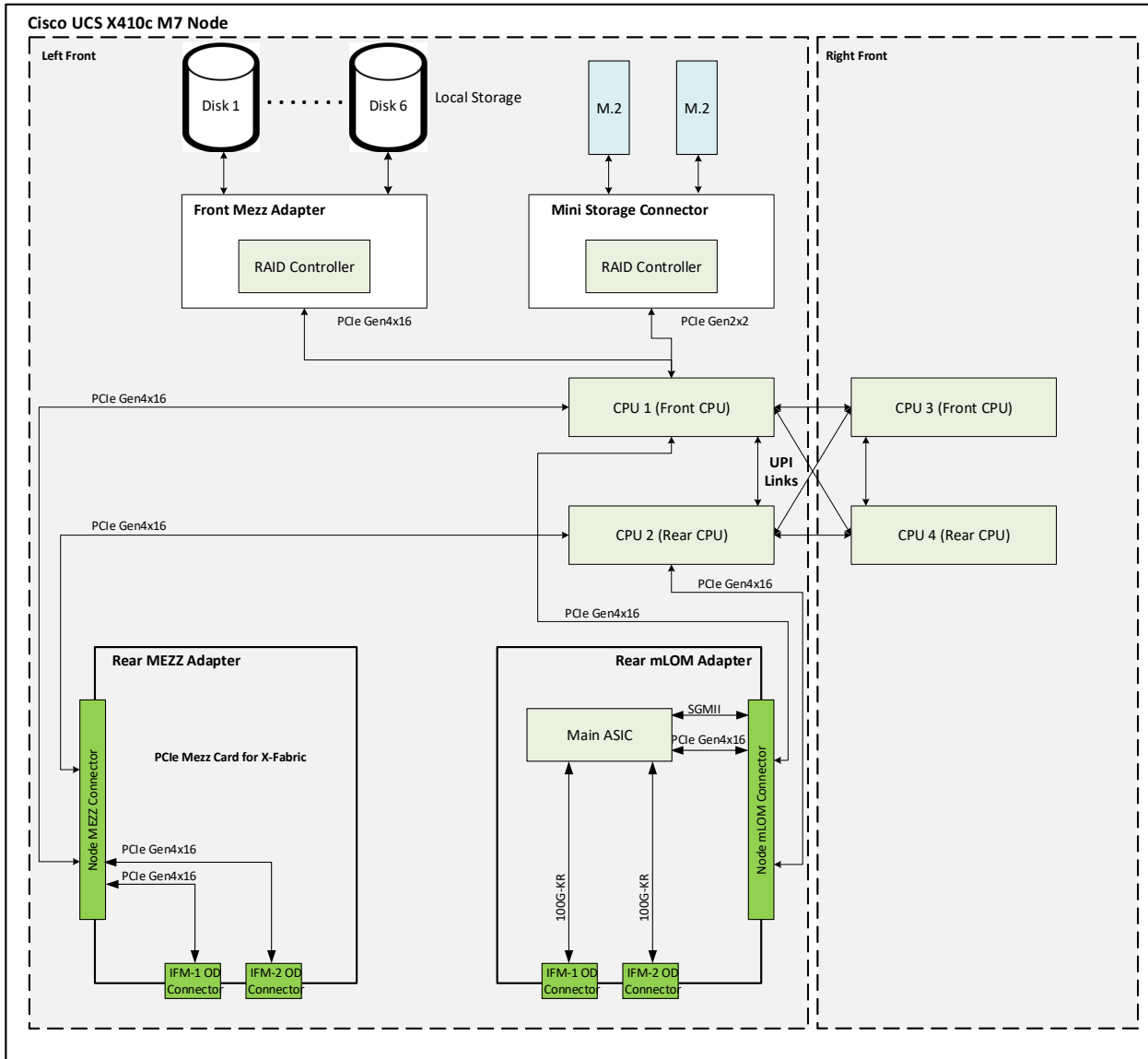


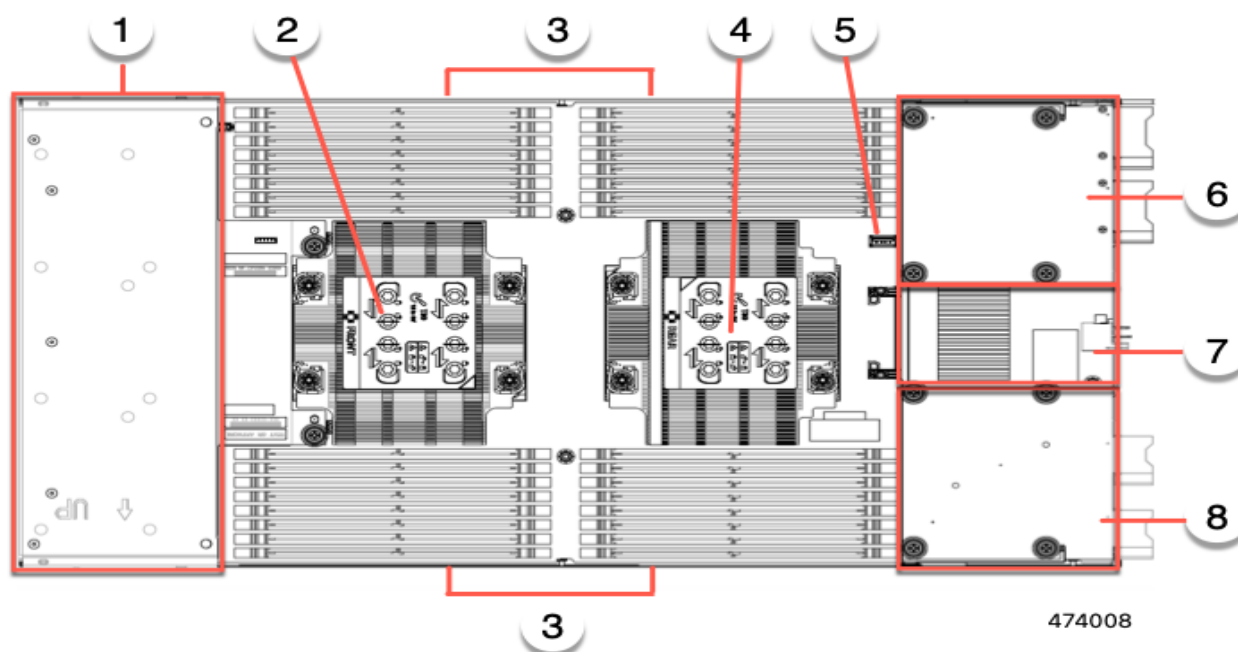
図 8 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの簡易ブロック図 (ドライブを装備した IFM 100G)



システム ボード

図9 に、Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード システムボードの上面図を示します。

図9 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード システムボード



1	フロント メザニン モジュール スロット	5	マザーボード USB コネクタ
2	CPU 1 スロット	6	背面メザニンスロット。VIC 15422 などの X シリーズメザニンカードをサポートします。
3	DIMM スロット	7	8 背面メザニン スロットと mLOM/VIC スロットを接続するブリッジカード スロット
4	CPU 2 スロット	8	ゼロまたは 1 つの Cisco VIC または Cisco X シリーズ 100 Gbps mLOM をサポートする mLOM/VIC スロット

取り付け手順については、「Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの取り付けガイド」を参照してください。

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、コンピューティング ノードの電源をオフにします。
- Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードをシャーシから引き出します。
- 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 UCSX-CPUAT= として別途注文できます。
- 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 UCSX-CPU-TIM=」として個別に発注できます。

(2) [使用可能な CPU ページ 11](#) から適切な交換用 CPU を発注します。

『Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード設置 / サービス ノート』

(https://www.cisco.com/content/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/x/hw/x410c-m7/install/b-cisco-ucs-x410c-m7-install-guide.html) 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から交換します。

(3) というメッセージが表示されます。

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 UCSX-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 UCSX-CPU-TIM=」として個別に発注できます。

(2) [表 4 \(11 ページ\)](#) 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。前面 CPU ソケットの場合は「PID UCSX-C-M7-HS-F=」、リア CPU ソケットの場合は「PID UCSX-C-M6-HS-R=」を発注します。

『Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード設置 / サービス ノート』

(https://www.cisco.com/content/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/x/hw/x410c-m7/install/b-cisco-ucs-x410c-m7-install-guide.html) 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設置します。

メモリのアップグレードまたは交換



注： DIMM または PMEM を保守する前に、次を行います。

- デコミッションしてから、コンピューティング ノードの電源をオフにします。
- Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードをシャーシから引き出します。
- 上部カバーを取り外します。

DIMM や PMem を追加または交換するには、次の手順を実行します。

DIMM や PMem 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。

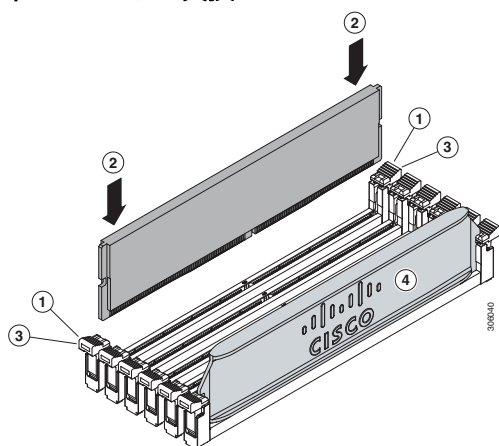
ステップ 2 カチッという音がするまで、DIMM の両端を均等にスロットに押し込みます。

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。

図 10 メモリの交換



DIMM の交換またはアップグレードの詳細については、

https://www.cisco.com/content/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/x/hw/x410c-m7/install/b-cisco-ucs-x410c-m7-install-guide.html にある「Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの設置およびサービスに関する注意」を参照してください

技術仕様

寸法と重量

表 26 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノードの寸法と重量

パラメータ	値
高さ	93.22 mm (3.67 インチ)
幅	286.52 mm (11.28 インチ)
奥行	604.52 mm (23.8 インチ)
ウェイト	重量は、装着されているコンポーネントによって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 最小構成のコンピューティング ノードの重量：11.34 kg (25 ポンド) ■ 完全構成のコンピューティングノードの重量：19.05 kg (42 ポンド)

環境仕様

表 27 Cisco UCS X410c M7 コンピューティング ノード環境仕様

パラメータ	値
動作温度	サポートされる動作温度は、コンピューティング ノードのメモリによって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 256GB DDR5 DIMM の場合：50° ~ 89.6° F (10° ~ 32° C)、0 ~ 10,000 ■ その他のすべてのメモリ構成：0 ~ 10,000 で 10° ~ 35° C (50° ~ 95° F)
保管温度	-40 ~ 149 °F (-40 ~ 65 °C)
動作湿度	5 ~ 90% (結露しないこと)
非動作時湿度	5 ~ 93 % (結露しないこと)
動作時の高度	0 ~ 10,000 フィート (0 ~ 3,000 m) (最高周囲温度は 300 m ごとに 1 °C 低下)
非動作高度	12,000 m (40,000 フィート)

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]

販売終了 (EOL) 製品

以下は、以前この製品で使用可能でしたが、すでに販売停止している部品の一覧です。引き続きサポートされているかを確認するには、EOL プルティン リンクを参照してください。

表 28 EOS

製品 ID	説明	EOL/EOS リンク
ドライブ		
UCSX-M2-240GB-D	240GB 2.5 インチ M.2 SATA Micron G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/unified-computing-accessories-eol.html
UCSX-M2-960GB-D	960GB 2.5 インチ M.2 SATA Micron G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/unified-computing-accessories-eol.html
UCSX-SD76TM1XEVD	7.6TB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/unified-computing-accessories-eol.html
UCSXSD240GM1XEVD	240GB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/unified-computing-accessories-eol.html
UCSXSD480GM1XEVD	480 GB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/unified-computing-accessories-eol.html
UCSX-SD16TM1XEVD	1.6TB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/unified-computing-accessories-eol.html
UCSX-SD38TM1XEVD	3.8TB 2.5 インチ Enter Value 6G SATA Micron G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/unified-computing-accessories-eol.html
UCSX-NVME-W6400-D	6.4TB 2.5 インチ U.2 WD SN840 NVMe 超高性能高耐久性	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/unified-computing-accessories-eol.html
UCSX-SD32TK3XEP-D	3.2TB 2.5 インチ Enter Perf 12G SAS Kioxia G1 SSD (3X)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/select-ucs-accessories-eol.html
UCSX-SD38TK1XEVD	3.8TB 2.5 インチ 値を入力 12G SAS Kioxia G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/select-ucs-accessories-eol.html
UCSX-SD76TBKNK9-D	7.6TB 2.5 インチ Enter Value 12G SAS Kioxia G1 SSD (SED-FIPS)	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/select-ucs-accessories-eol.html
UCSX-SD76TK1XEVD	7.6TB 2.5 インチ 値を入力 12G SAS Kioxia G1 SSD	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/select-ucs-accessories-eol.html
UCSXNVMEI416400-D	6.4TB 2.5 インチ U.2 Intel P5600 NVMe High Perf High Endurance	https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/servers-unified-computing/ucs-b-series-blade-servers/select-ucs-accessories-eol.html

米国本社

Cisco Systems, Inc.
カリフォルニア州サンノゼ

アジア太平洋本社

Cisco Systems (USA), Pte. Ltd.
シンガポール

ヨーロッパ本社

Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

2023 年 11 月発行

© 2023 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

Cisco および Cisco 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国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、www.cisco.com/jp/go/trademarks をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」または「partner」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。1175152207 10/23

