



Cisco Compute Hyperconverged with vSAN

HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノード

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/hyperconverged-infrastructure/compute-hyperconverged/datasheet-listing.html>

概要	3
詳細図	4
正面図	4
vSAN 対応ノードの標準機能と特長	5
CISCO COMPUTE HYPERCONVERGED HCIXVS210c M8 vSAN 対応ノードの構成	7
ステップ 1 ベースの vSAN 対応ノード SKU を選択する	8
ステップ 2 CPU を選択する	9
ステップ 3 メモリを選択する	11
メモリ構成と混合ルール	13
ステップ 4 背面 mLOM アダプタを選択する	14
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	18
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	20
ステップ 7 オプションの GPU PCIe ノードを選択する	21
ステップ 8 ドライブを選択する（必須）	22
ステップ 9 M.2 ブート RAID コントローラと SATA SSD を注文する	23
ステップ 10 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	24
参考資料	25
簡易ブロック図	25
システム ボード	29
技術仕様	30
寸法と重量	30
環境仕様	30

概要

VMware vSAN Express Storage Architecture (ESA) は、ESXi ハイパーバイザの一部としてネイティブに実行されるソフトウェア定義型のストレージソリューションです。複数のホストからローカル ストレージを集約して、vSAN クラスター内のすべてのホストからアクセス可能なリモート対応マシン用の共有ストレージプールを作成します。

vSAN ソリューションを利用した Cisco コンピューティング ハイパー・コンバージドは、コンピューティング、ストレージ、ネットワーキングを単一のソフトウェア定義型インフラストラクチャに統合する専用プラットフォームです。Cisco と VMware by Broadcom は協力して、最新のワークロード向けに堅牢なスケーラブルな高性能のハイパー・コンバージド・インフラストラクチャ (HCI) ソリューションを提供しています。

VMware vSAN 対応ノードは、IT のお客様にエンタープライズグレードのストレージパフォーマンスと信頼性を提供するために、Broadcom とシスコによって事前構成およびテストされ、共同認定されています。vSAN 対応ノードとして認定された Cisco UCS® サーバに導入すると、お客様はハードウェア使用率を最大化し、運用を簡素化し、ビジネスの成長に合わせて拡張できる堅牢なハイパー・コンバージド・インフラストラクチャ・スタックを確実に構築できます。

Cisco コンピューティング ハイパー・コンバージド 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 Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードは、Cisco Compute Hyperconverged X シリーズ モジュラ システムに統合されます。最大 8 台のコンピューティング ハイパー・コンバージド ノードを、7 ラックユニット (7RU) の Cisco コンピューティング ハイパー・コンバージド 9508 シャーシに搭載できます。ラック ユニットあたり、業界最大級のコンピューティング、I/O、およびストレージ密度を実現しています。

Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードは、32 x 128GB DDR5-6400 DIMM で最大 4TB の最新の Intel® Xeon 6 スケーラブルプロセッサの能力を利用します。詳細については、[vSAN 対応ノードの標準機能と特長 ページ 5](#) を参照してください。

図 2. (4 ページ) は、Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードの前面図を示しています。

図 1 Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノード



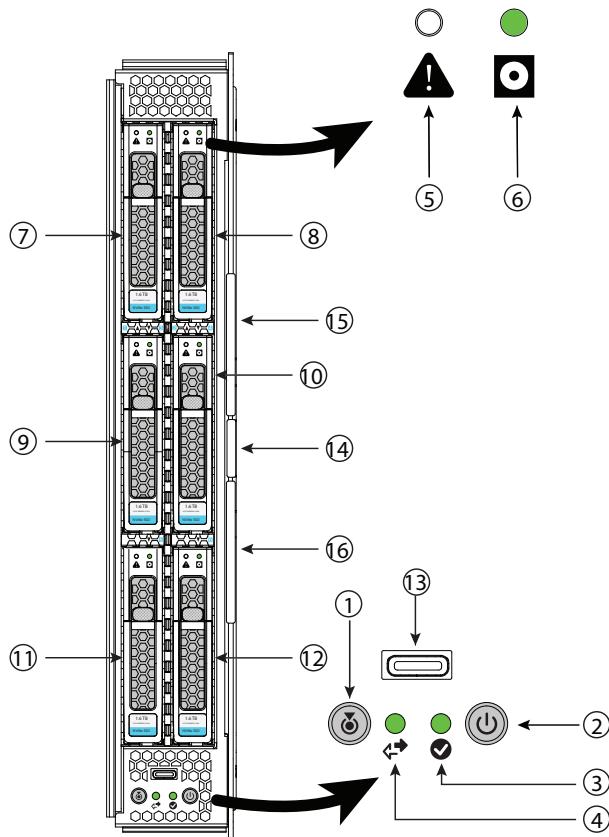
詳細図

正面図

図 2 vSAN 対応ノードの正面図を示します。

図 2 vSAN 対応ノードの正面図（ドライブ オプション）

ストレージ ドライブ オプション



1	ボタン / LED を探す	9	ドライブ ベイ 3 (装着済み)
2	電源ボタン / LED	10	ドライブ ベイ 4 (装着済み)
3	ステータス LED	11	ドライブ ベイ 5 (装着済み)
4	ネットワーク アクティビティ LED	12	ドライブ ベイ 6 (装着済み)
5	警告 LED (ドライブごとに 1 つ)	13	OCuLink コンソール ポート ¹
6	ディスク ドライブ アクティビティ LED (ドライブごとに 1 つ)	14	イジェクタ ハンドル固定ボタン
7	ドライブ ベイ 1 (装着済み)	15	上側のイジェクタ ハンドル (着脱用取っ手)
8	ドライブ ベイ 2 (装着済み)	16	下側のイジェクタ ハンドル (着脱用取っ手)

注 :

1. 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 (PID UCSX-C-DEBUGCBL) が必要です。

vSAN 対応ノードの標準機能と特長

表 1 は、ベースの Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN ReadyNode の機能と特徴をリストします。リストされている機能または性能（プロセッサの数、ディスク ドライブ、メモリの量など）に合わせて vSAN ReadyNode を構成する方法の詳細については、[CISCO COMPUTE HYPERCONVERGED HCIXVS210c M8 vSAN 対応ノードの構成 ページ 7](#) に記載されています。

表 1 機能と特長

機能 / 特長	説明
シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> Cisco UCS X9508 シャーシに vSAN 対応ノードをマウント。
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Xeon® スケーラブル プロセッサ × 1 ~ 2 各 CPU には 8 チャンネルあり、チャネルごとに最大 2 つの DIMM と、CPU ごとに最大 16 の DIMM があります UPI リンク : 24GT/s で最大 4
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> Registered DIMM (RDIMM) 用スロット × 32
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"> U.3 NVMe パススルー コントローラ
内蔵ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> 前面メザニン ストレージのオプション (ホットスワップ可能) : <ul style="list-style-type: none"> 最大 6 台の U.3 NVMe ドライブ 各ドライブでは、フロント メザニン アダプタ スロット内にパススルーコントローラが必要です。
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
メザニン アダプタ (背面)	<ul style="list-style-type: none"> Cisco UCS VIC 15420 と互換性がある UCS VIC 15000 ブリッジ コネクタ付き Cisco UCS 15422 メザニン カード X-Fabric 用 UCS PCIe Mezz カード Cisco VIC 15420 または Cisco VIC 15230 用 mLOM スロット
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	<ul style="list-style-type: none"> 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。
電源サブシステム	<ul style="list-style-type: none"> 電源は Cisco UCS X9508 シャーシの電源から供給されます。Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードは、最大 1300 W を消費します。

表 1 機能と特長 (続き)

機能 / 特長	説明
ファン	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cisco UCS X9508 シャーシに統合。
組み込み管理 プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 組み込みの Cisco 統合管理コントローラを使用すれば、Cisco Compute Hyperconverged HCIxVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードのインベントリ、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。 ■ ASPEED パイロット IV BMC
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 インターフェクト	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cisco UCS 9508 X シリーズ サーバ シャーシとの互換性

CISCO COMPUTE HYPERCONVERGED HCIXVS210c M8 vSAN 対応ノードの構成

Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードを構成するには、次の手順に従います。

- ステップ1 ベースのvSAN 対応ノードSKUを選択するページ8
- ステップ2 CPUを選択するページ9
- ステップ3 メモリを選択するページ11
- ステップ4 背面mLOM アダプタを選択するページ14
- 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18
- 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20
- ステップ7 オプションのGPU PCIe ノードを選択するページ21
- ステップ8 ドライブを選択する(必須) ページ22
- ステップ9 M.2 ブート RAID コントローラとSATA SSDを注文するページ23
- ステップ10 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24

ステップ 1 ベースの vSAN 対応ノード SKU を選択する

最上位の注文製品 ID (PID) は、次のように表示されます。[表 2](#)

表 2 トップレベルの発注 PID

製品 ID (PID)	説明
HCIX-M8-VSAN-MLB	Cisco Compute Hyperconverged X-Series M8 with vSAN MLB

[表 3](#) から、ベース製品 ID (PID) を選択します。

表 3 Base Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードの PID

製品 ID (PID)	説明
HCIXVS210C-M8SN	210cM8 All NVMe Hyperconverged vSAN ノード。CPU、メモリ、ストレージなし
HCIXVS210C-M8SN-U	210cM8 All NVMe Hyperconverged vSAN ノード。CPU、メモリ、ストレージなし

[表 3](#) で注文したベース Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードには、コンポーネントやオプションは含まれていません。製品の構成時に選択する必要があります。

後続のページの手順に従って、vSAN 対応ノードを機能させるのに必要な以下のコンポーネントを構成してください。

- CPU
- メモリ
- ドライブ搭載のバ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）
- ドライブ
- Cisco アダプタ（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。

- 最大 86 コア
- 最大 336 MB のキャッシュ サイズ
- 電力：最大 350 ワット
- UPI リンク : 24GT/s で最大 4

CPU を選択する



注意：

- 通常の動作温度が 35 °C [95 °F] に制限され、ファンの障害により 28 °C [82.4 °F] に低下します。

表 4 Intel® Xeon® スケーラブル CPU が利用可能

製品 ID (PID)	セグメント / ワークロード	最大 ソケット (S)	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)	DDR5 DIMM の最大 クロック (MT/s)
UCSX-CPU-I6787P	パフォーマンス	2S	86	2.00	350	336	6400
UCSX-CPU-I6767P	パフォーマンス	2S	64	2.40	350	336	6400
UCSX-CPU-I6760P	メインライン	2S	64	2.20	330	320	6400
UCSX-CPU-I6747P	パフォーマンス	2S	48	2.70	330	288	6400
UCSX-CPU-I6745P	パフォーマンス	2S	32	3.10	300	336	6400
UCSX-CPU-I6740P	メインライン	2S	48	2.10	270	288	6400
UCSX-CPU-I6736P	パフォーマンス	2S	36	2.00	205	144	6400
UCSX-CPU-I6737P	パフォーマンス	2S	32	2.90	270	144	6400
UCSX-CPU-I6730P	パフォーマンス	2S	32	2.50	250	288	6400
UCSX-CPU-I6530P	メインライン	2S	32	2.30	225	144	6400
UCSX-CPU-I6728P	ソケット スケーラブル	4S	24	2.70	210	144	6400
UCSX-CPU-I6527P	パフォーマンス	2S	24	3.00	255	144	6400
UCSX-CPU-I6520P	メインライン	2S	24	2.40	210	144	6400
UCSX-CPU-I6724P	パフォーマンス	4S	16	3.60	210	72	6400
UCSX-CPU-I6517P	パフォーマンス	2S	16	3.20	190	72	6400
UCSX-CPU-I6515P	メインライン	2S	16	2.40	150	72	6400

表 4 Intel® Xeon® スケーラブル CPU が利用可能

製品 ID (PID)	セグメント / ワークロード	最大 ソケット (S)	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)	DDR5 DIMM の最大 クロック (MT/s)
UCSX-CPU-I6505P	メインライン	2S	12	2.20	150	48	6400
UCSX-CPU-I6714P	パフォーマンス	4S	8	4.00	165	48	6400
UCSX-CPU-I6507P	パフォーマンス	2S	8	3.50	150	48	6400
CPU 構成に含まれるアクセサリ / スペア :							
■ UCSC-HSLP-C220M8							
注 : 後から 2 つ目の CPU を追加する場合は、アクセサリを 注文 する 必要があります。							

表 5 CPU PID デコーダ

識別子 #1	識別子 #2	識別子 #3	識別子 #4	識別子 #5	識別子 #6	識別子 #7
シスコ製品 ファミリ UCSX	CPU サプライヤ I: Intel	CPU の世代 6 : 第 6 世代	SKU 階層 5 : GNR-SP 中間階層 7 : GNR-SP 高階層	CPU SKU (2 衔) 例 : 20、34、48 サプラ イヤからの詳細な SKU スタックを参照 11、21、31、41、61、 81 : シングルソケット	コア アーキテクチャ P : P-Core	オプション / スペア CPU 空白 : オプション =: スペア

サポートされている構成

(1) 1 CPU 構成

- 次のいずれかの行から CPU を 1 つ選択します。表 4 (9 ページ)

(2) 2 CPU 構成

- 次のいずれかの行から同一仕様の CPU を 2 つ選択します。表 4 (9 ページ)

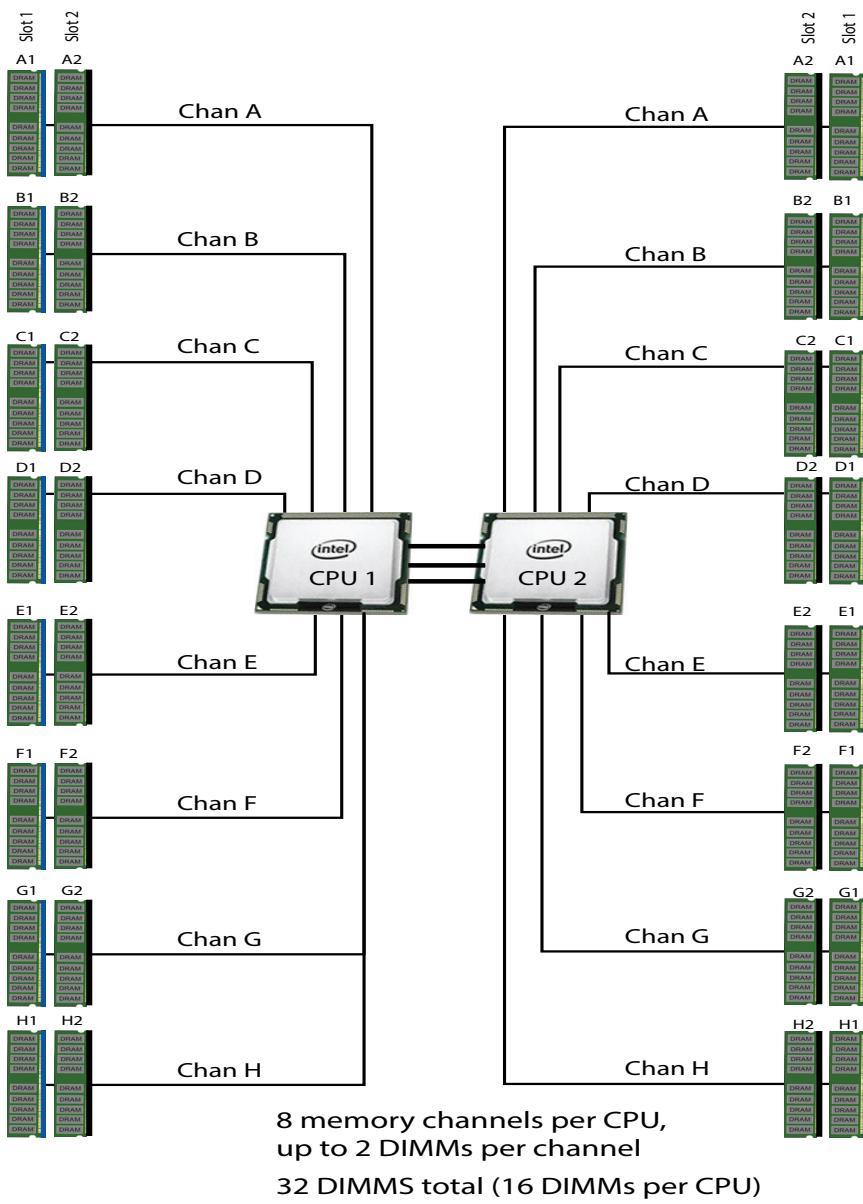
ステップ 3 メモリを選択する

次に表6 サーバ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6 サーバメインメモリ機能

メモリ サーバ テクノロジー	説明
Intel® Xeon® CPU 世代	Intel® Xeon® 6 CPU
DDR5 メモリのクロック速度	最大 6400 MT/s 1DPC、最大 5200 MT/s 2DPC
動作時の電圧	1.1 ボルト
DRAM ファブ密度	16Gb、24Gb および 32Gb
メモリタイプ	RDIMM (登録済み DDR5 DIMM)
メモリ DRAM DIMM/MRDIMM 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/MRDIMM の最大数	32 (2 ソケット)
DRAM DIMM/MRDIMM 密度およびランク	16GB 1Rx8、32GB 1Rx4、48GB 1Rx4、64GB 2Rx4、96GB 2Rx4、128GB 2Rx4
最大システム容量	8TB (32x256GB)

図 3 メモリ構成



DIMM の選択

使用可能なメモリ DIMM を [表7](#) に示します。

表7 メモリ オプション

製品 ID (PID)	PID の説明	ランク /DIMM
DDR5-6400 MT/s Cisco メモリ PID リスト		
UCSX-MRX16G1RE5	16GB DDR5-6400 RDIMM 1Rx4 (16Gb)	1
UCSX-MRX32G1RE5	32GB DDR5-6400 RDIMM 1Rx4 (16Gb)	1
UCSX-MRX48G1RF5	48GB DDR5-6400 RDIMM 1Rx4 (24Gb)	1
UCSX-MRX64G2RE5	64GB DDR5-6400 RDIMM 2Rx4 (16Gb)	2
UCSX-MRX96G2RF5	96GB DDR5-6400 RDIMM 2Rx4 (24Gb)	2
UCSX-MR128G2RG5	128GB DDR5-6400 RDIMM 2Rx4 (32Gb)	2
メモリ構成に含まれるアクセサリ / スペア :		
■ UCS-DDR5-BLK ¹ 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:

- 適切な冷却エアー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

- ゴールデン ルール:** 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。
- サポートされるメモリ構成、カウント ルール、入力ルール、混合ルールの詳細については、[『Intel M8 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 Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードは、1 基の Cisco VIC mLOM アダプタを含めて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 8](#) は mLOM アダプタのオプションを示します。

表 8 mLOM アダプタ

製品 ID (PID)	説明	Connection Type	互換性 / 機能
UCSX-ML-V5D200GV2D	Cisco UCS VIC 15230 モジュラ LOM、セキュア ブート vSAN 対応 ノード付き	mLOM	<ul style="list-style-type: none"> ■ IFM 25G と IFM 100G の両方でサポート ■ IFM 25G と IFM 100G の両方で 4x 25G で動作
UCSX-ML-V5Q50G-D	X vSAN 対応ノード用の UCS VIC 15420 4x25G セキュアブート mLOM	mLOM	<ul style="list-style-type: none"> ■ IFM 25G と IFM 100G の両方でサポート ■ 4x 25G、両方の IFM 25G で動作 ■ 2x 25G、IFM 100G で動作



注 :

- 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 CPU1 に対する x16 PCIe 第 4 世代接続、または Cisco UCS VIC 115230 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、vSAN 対応ノードは、直接直交コネクタを使用して IFM に直接接続します。
- [図 4](#) に Cisco コンピューティング ハイパーコンバージド HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノード上の 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、mLOM アダプタを背面メザニンアダプタに接続します。

図 4 mLOM および背面メザニン アダプタの位置

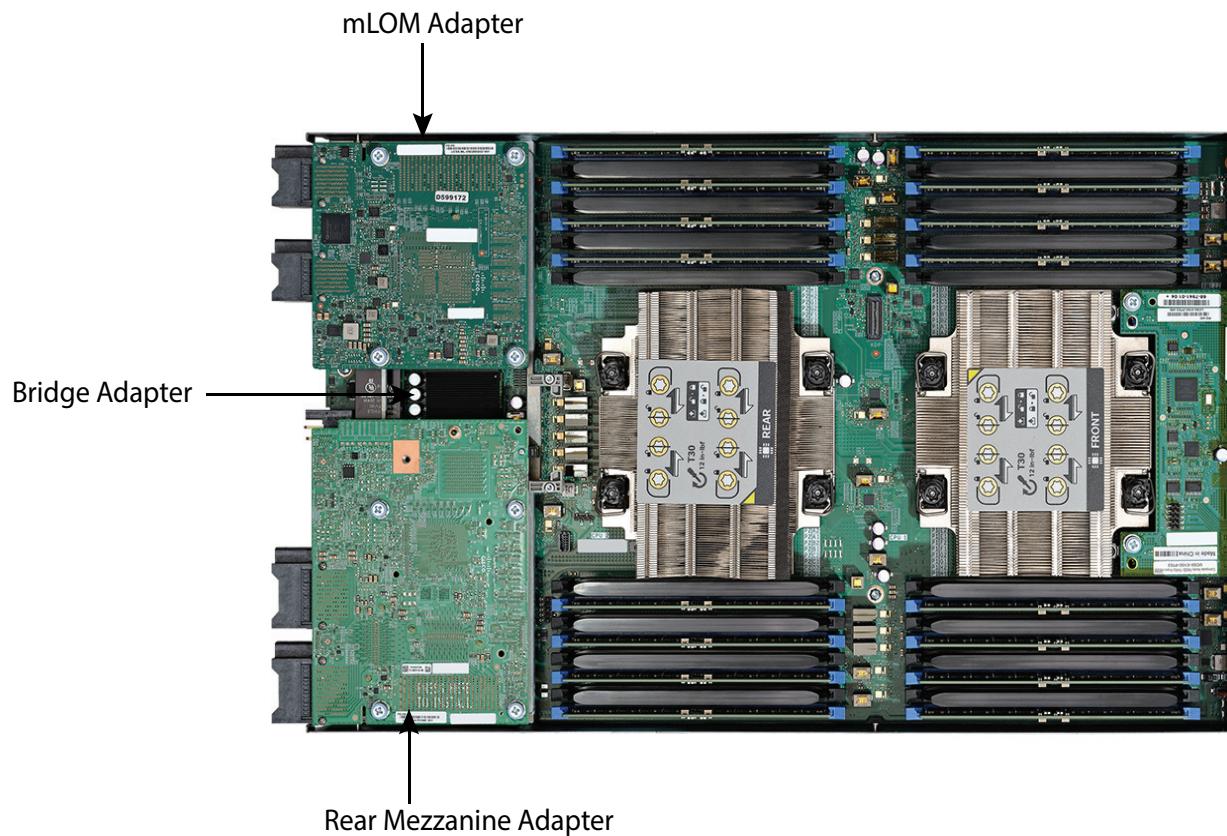
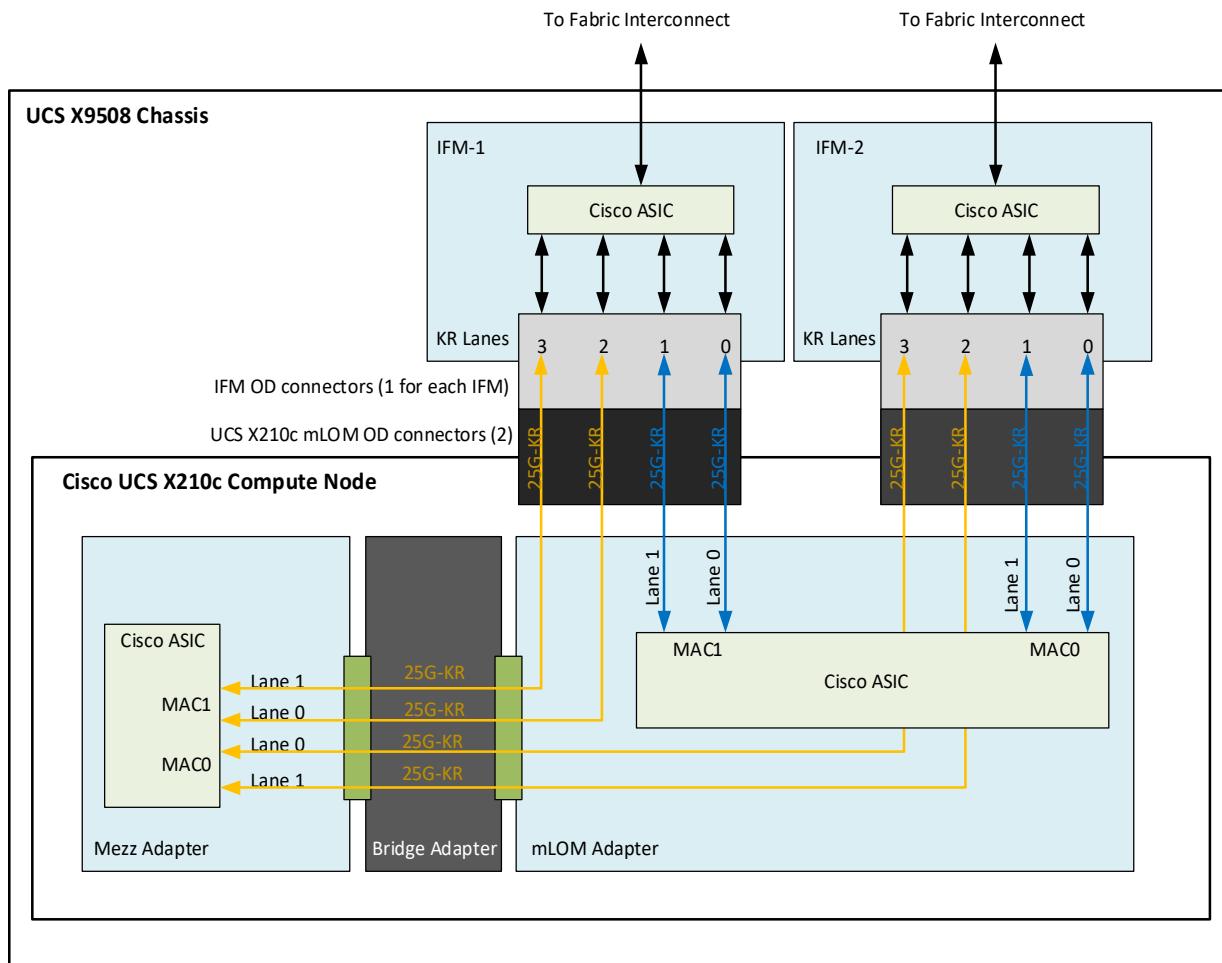


図5に、mLOM から 25G IFMへのネットワーク接続を示します。

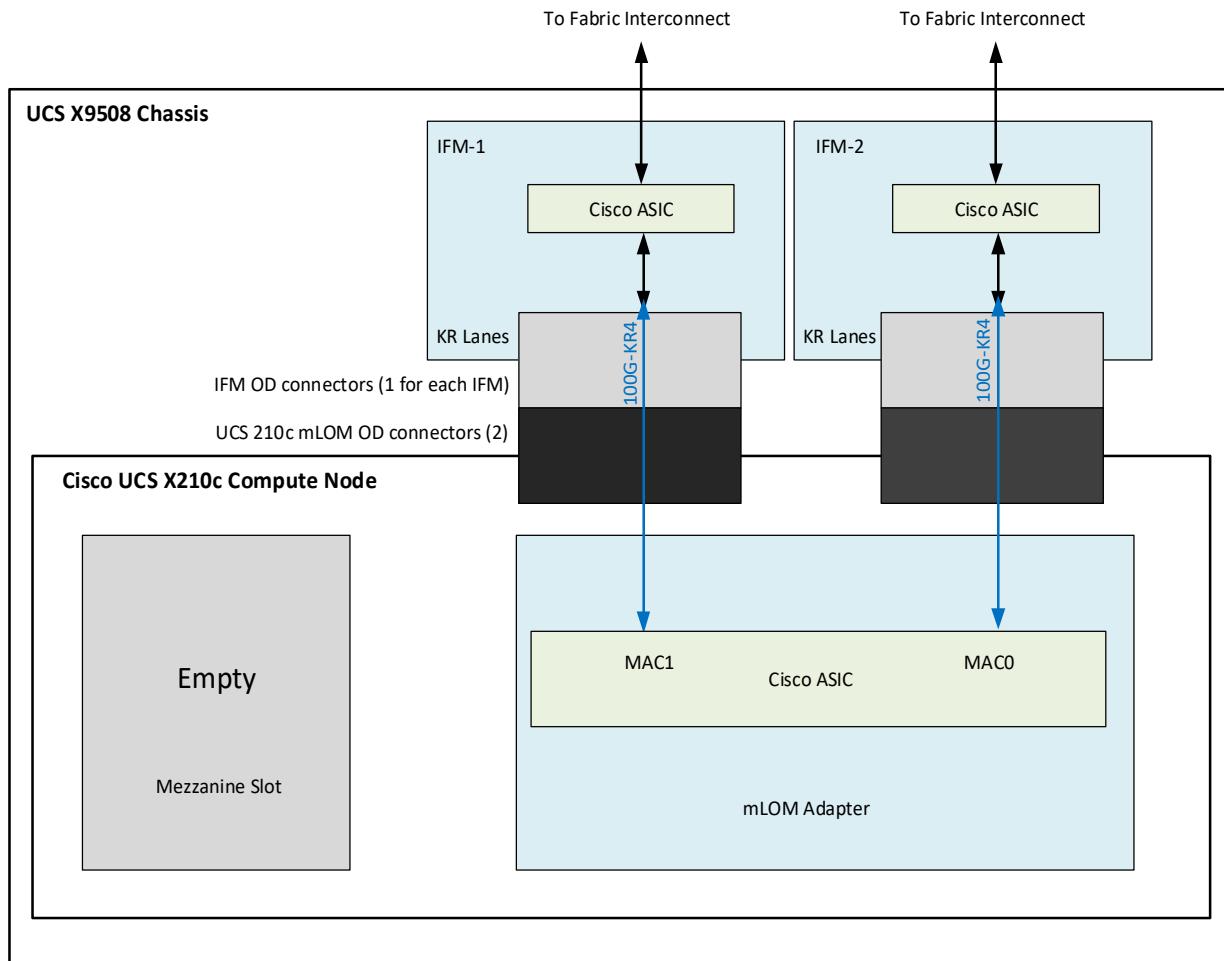
図5 ネットワーク接続 25G IFM



注：メザニン アダプタからの 25G-KR トレースは mLOM アダプタ ASIC を通過しません。

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 Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードには、ネットワーク接続用の vSAN ReadyNode 上の 2 番目の UCS VIC カードとして、または X ファブリック モジュールを介した X シリーズ 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。vSAN 対応ノードの同じメザニン スロットは、X ファブリック用のバススルーメザニン アダプタにも対応でき、X シリーズ PCIe ノードへの vSAN 対応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9](#) を参照してください。



注 : X ファブリック対応の HCIX-V4-PCIME 背面メザニンカードには、CPU1 および CPU2 の両方への、PCIe Gen4 x16 接続機能があります。さらに、各 X-Fabric への 2 つの PCIe Gen4 x16 接続を提供します。すべてのメザニン アダプタでは、vSAN 対応ノードと X シリーズ PCIe ノードの間の接続を可能にします。

表9 使用可能なリア メザニン アダプタ

製品 ID (PID)	PID の説明	必要な CPU	コネクタ タイプ
Cisco VIC カード			
UCSX-V4-PCIME-D	X-Fabric 用 UCS PCIe Mezz カード	2 CPU が必要	マザーボード上の背面メザニン コネクタ
UCSX-ME-V5Q50G-D	X vSAN 対応ノード用の UCS VIC 15422 4x25G セキュア ブート メザニン	2 CPU が必要	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^{1,2}			
UCSX-V5-BRIDGE-D=	X vSAN 対応ノードの mLOM と mezz を接続する UCS VIC 15000 ブリッジ	2 CPU が必要	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 :

1. Cisco VIC 15422 メザニン アダプタに含まれています。
2. このブリッジは、vSAN 対応ノードの Cisco VIC 15420 mLOM と Cisco VIC 15422 メザニン アダプタを接続します。

表 10 ノードあたりのスループット

X210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノード	FI-6536 + X9108-IFM-100G	FI-6536/6400 + X9108-IFM-25G	FI-6536 + X9108-IFM-25G/100G または FI-6400 + X9108-IFM-25G	FI-6536 + X9108-IFM-25G/100G または FI-6400 + X9108-IFM-25G
X210c 構成	VIC 15230	VIC 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 ^a 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 ^b 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

サポートされている構成

- 表 8 からのいずれかの mLOM VIC が常に必要です。
- HCIX-ME-V5Q50G 背面メザニン VIC カードが取り付けられている場合、HCIX-V5-BRIDGE VIC ブリッジ カードも含まれており、これが mLOM をメザニン アダプタに接続します。
- 背面メザニン カードには、VIC ブリッジを使用した IFM へのイーサネット接続機能、および CPU2 への PCIe Gen4 x16 接続機能があります。さらに、VIC カードは、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 Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードには前面メザニンコネクタが 1 つあり、次のメザニン カードのいずれかを装着できます。

使用可能なメザニンアダプタは [表 11](#) に示されています。

表 11 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	HCI X10c コンピューティング パス スルーフ コントローラ (前面)	前面メザニン

サポートされている構成

- 最大 6 台の NVMe U.2/U.3 ドライブをサポートします。

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[表 12](#) を参照してください

表 12 GPU PCIe ノード

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



注：UCSX-440P を選択した場合は、背面メザニンが必要です。

使用可能な PCIe ノード GPU オプションを [表 13](#) に示します。

表 13 PCIe ノードでサポートされる利用可能な PCIe GPU カード (UCSX-440P)

GPU 製品 ID (PID)	PID の説明	ノードあたりの GPU の最大数
UCSX-GPU-A16	NVIDIA A16 PCIE 250W 4X16GB	2
UCSX-GPU-L4	NVIDIA L4 Tensor Core、70W、24GB	4
UCSX-GPU-L40S	NVIDIA L40S : 350W、48GB、2 スロット FHFL GPU	2
UCSX-GPU-H100-NVL	NVIDIA H100 NVL、400W、94GB、2 スロット FHFL GPU	2
UCSX-GPU-MI210	AMD Instinct MI210:300W、64GB、2 スロット FHFL GPU	2

ステップ 8 ドライブを選択する (必須)

使用できるドライブを [表 14](#) に示します。

表 14 使用可能なキャパシティ ドライブ

製品 ID (PID)	PID の説明	ドライブ タイプ	キャパシティ
キャパシティ ドライブ			
UCSX-NVMEG4M1920D	1.9TB 2.5 インチ U.3 15mm P7450 Hg Perf Med End NVMe	U.3 NVMe	1.9 TB
UCSX-NVMEG4M3840D	3.8TB 2.5 インチ U.3 15mm P7450 Hg Perf Med End NVMe	U.3 NVMe	3.8 TB
UCSX-NVMEG4M7680D	7.6TB 2.5 インチ U.3 15mm P7450 Hg Perf Med End NVMe	U.3 NVMe	7.6 TB
UCSX-NVMEG4M1536D	15.3TB 2.5 インチ U.3 15mm P7450 Hg Perf Med End NVMe	U.3 NVMe	15.3 TB

動作確認済みの構成

- 最大 6 台の U.3 NVMe キャパシティ ドライブ

ステップ 9 M.2 ブート RAID コントローラと SATA SSD 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、[表 16](#) に示された 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、Cisco コンピューティングハイパーコンバージド 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、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 15 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-M2I-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 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 15](#) を参照)。各ブート用に最適化された RAID コントローラは、[表 16](#) に示すように 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 16](#) 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。レガシーブート モードはサポートされていません。

表 16 M.2 SATA SSD

製品 ID (PID)	PID の説明	ドライブ タイプ	キャパシティ
UCSX-M2-480G-D	480GB M.2 SATA SSD	SATA	480GB
UCSX-M2-960G-D	960GB M.2 SATA SSD	SATA	960 GB
UCSX-M2480OA1V	480GB M.2 Boot Solidigm S4520 SATA 1X SSD	SATA	480GB

ステップ 10 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、一種のコンピュータ チップまたはマイクロコントローラです。プラットフォームが、Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードであることを認証するためのアーティファクトをセキュアに保存します。これらのアーティファクトには、パスワード、認証、暗号化キーを含む場合があります。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 17 使用可能な TPM オプション

製品 ID (PID)	説明
UCSX-TPM-002D-D	TPM 2.0 TCG FIPS140-2 CC+ Cert M7 Intel MSW2022 準拠
UCSX-TPM-OPT-OUT ¹	OPT OUT、TPM 2.0、TCG、FIPS140-2、CC EAL4 + 認定

注:

1. 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 vSAN 対応ノードに取り付けたりすることはできません。TPM を取り付けた vSAN 対応ノードを返却する場合は、交換用 vSAN 対応ノードを新しい TPM とともにオーダーする必要があります。vSAN 対応ノードに既存の TPM がない場合、TPM 2.0 を取り付けることができます。取り付ける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。

参考資料

簡易ブロック図

図7から図10に、Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードのシステムボードの簡易ブロック図を示します。

図7 vSAN 対応ノードの簡易ブロック図 (VIC 25G とドライブとバススルーフコントローラを装備)

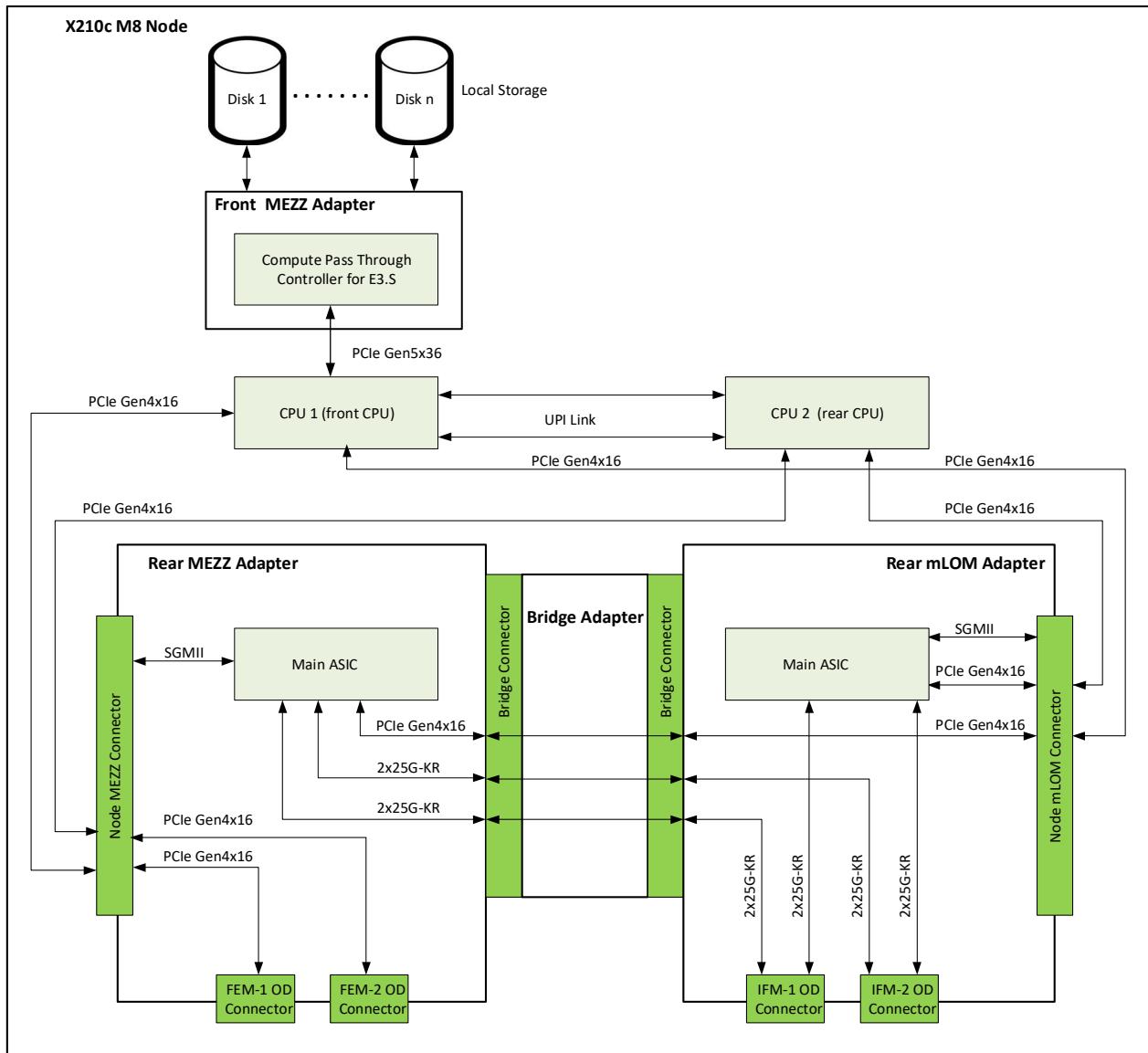


図 8 vSAN 対応ノードの簡易ブロック図 (VIC 100G、ドライブとパス スルーコントローラを装備)

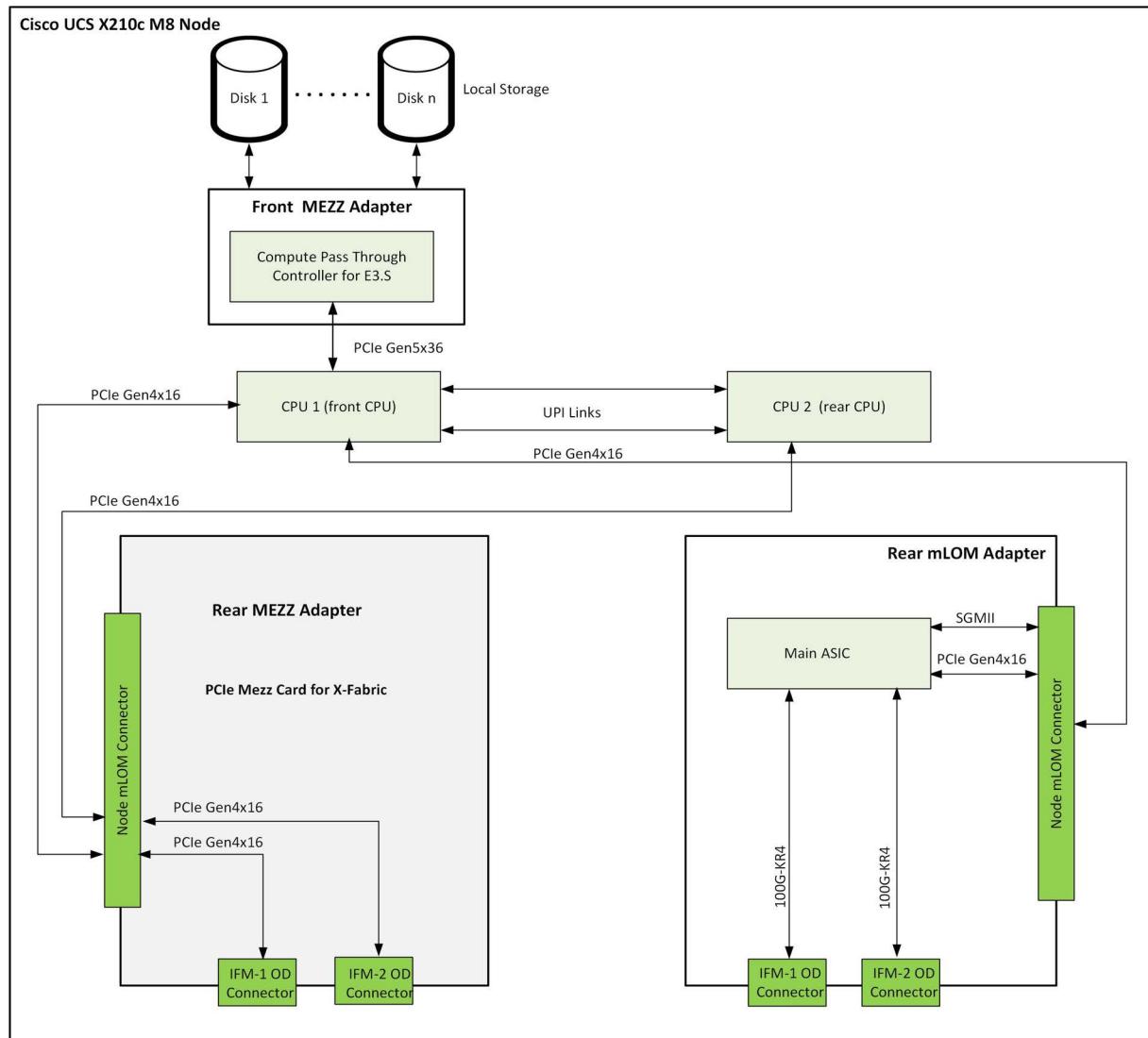


図 9 vSAN 対応ノードの簡易ブロック図 (VIC 25G、およびドライブと GPU を装備)

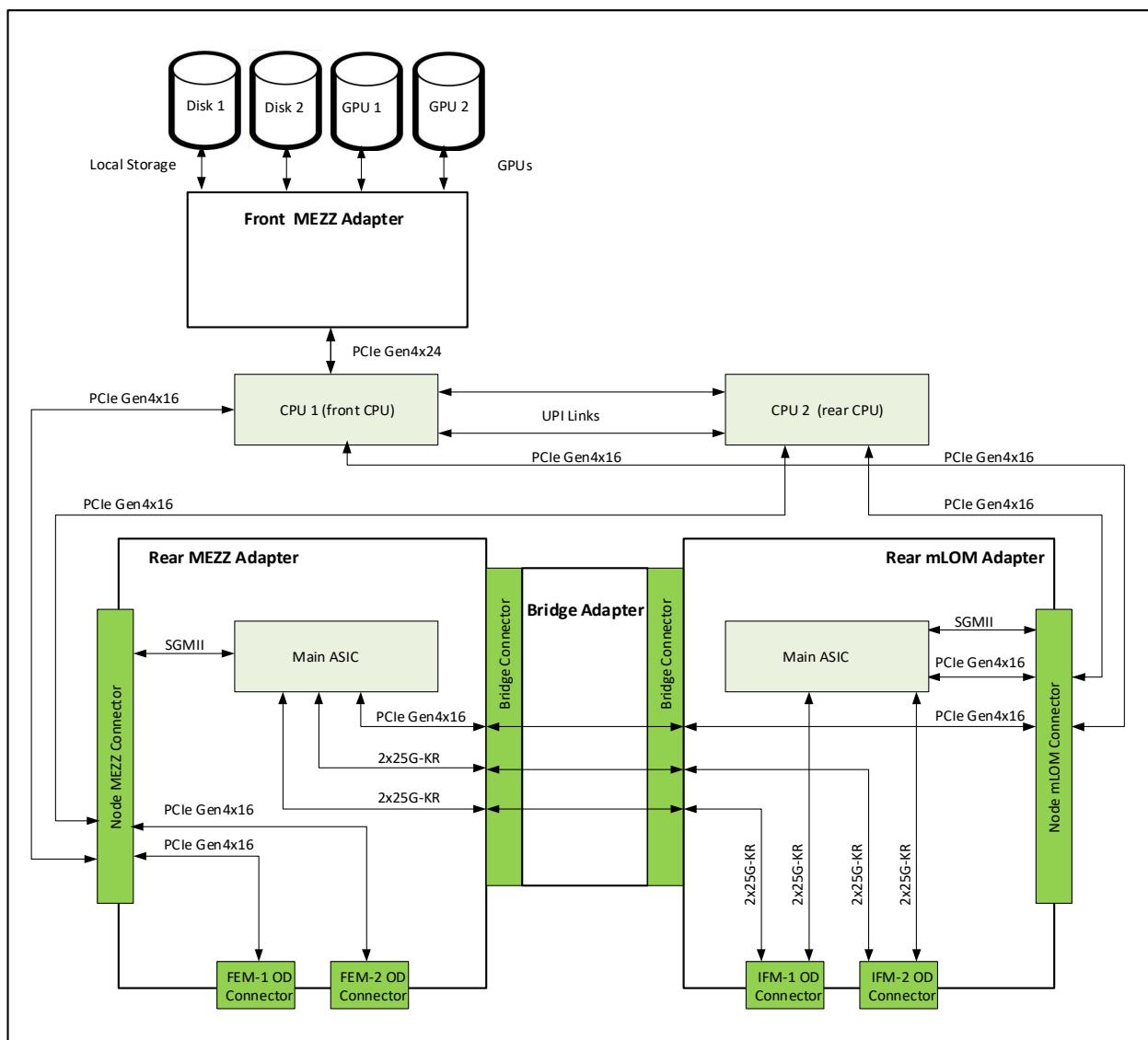
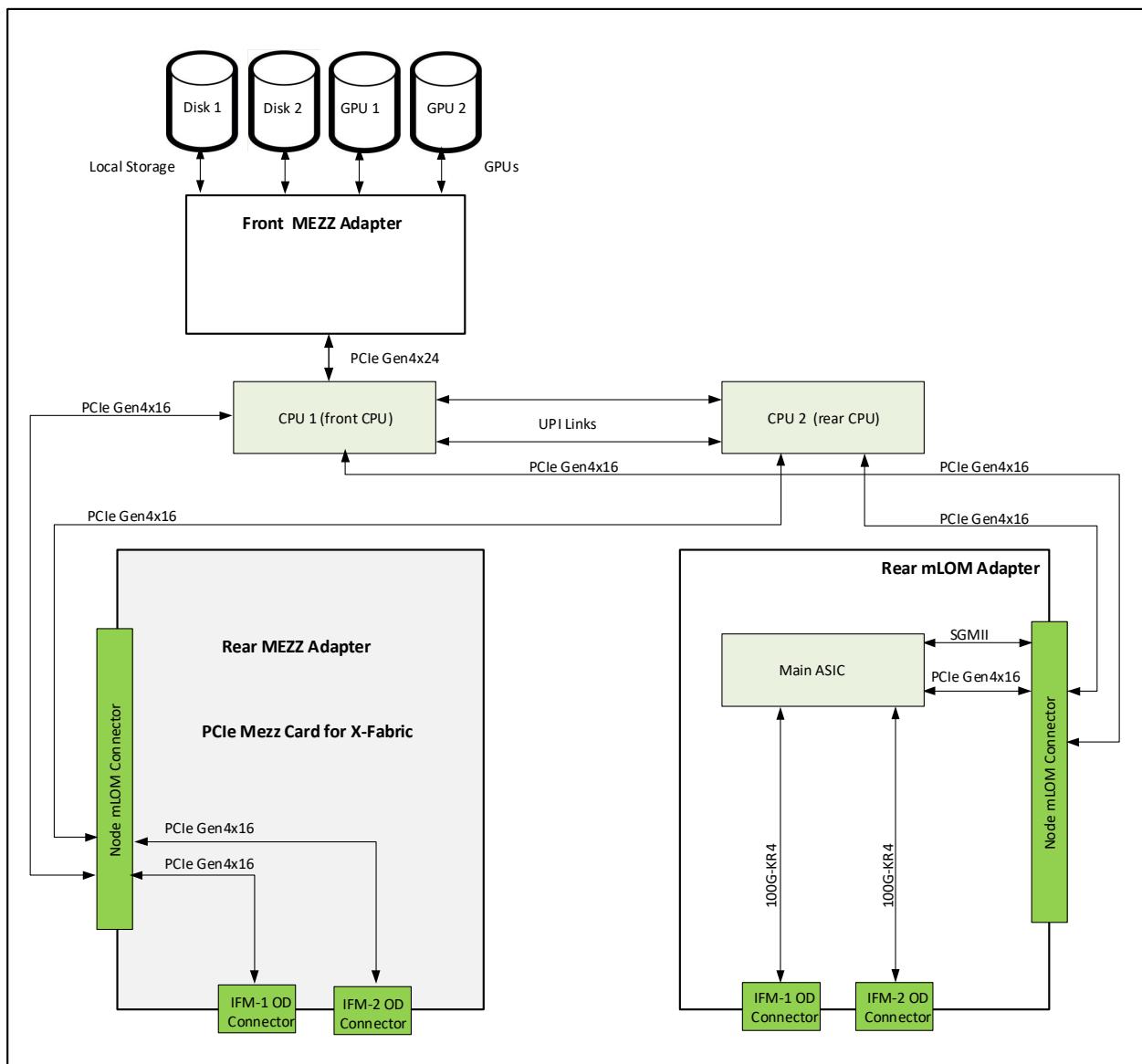


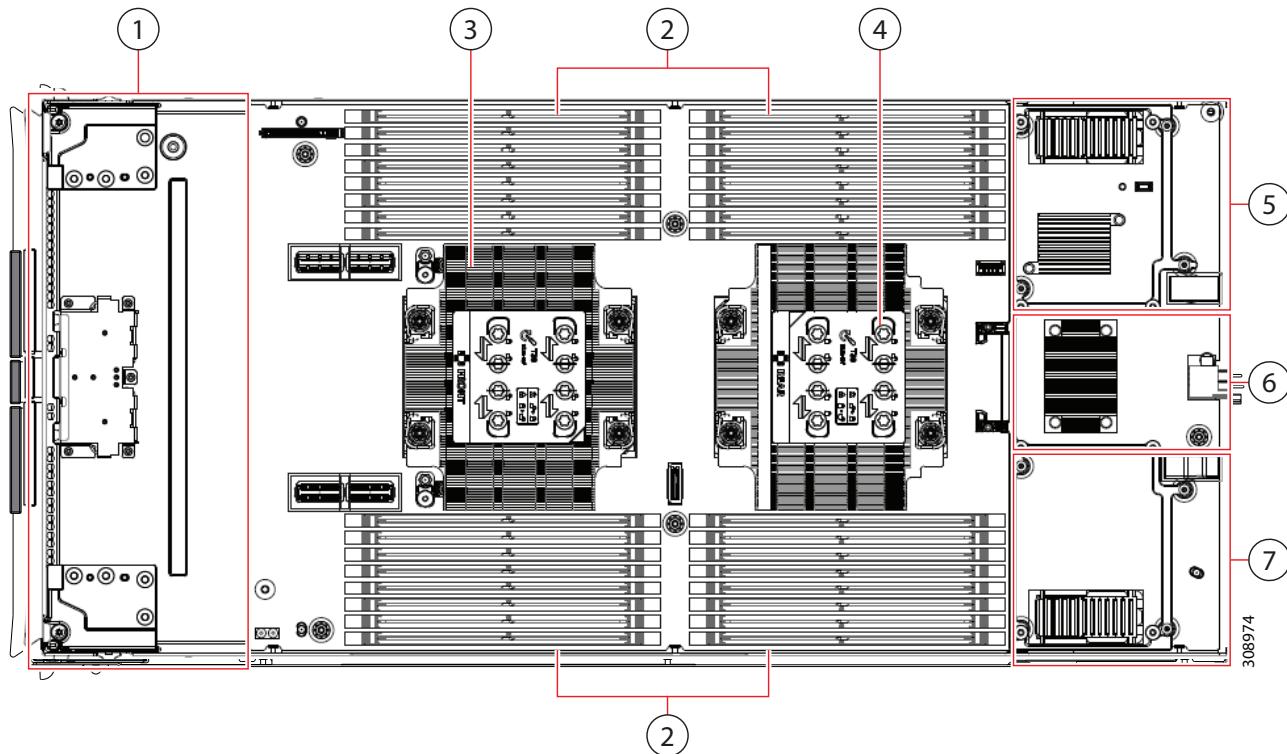
図 10 vSAN 対応ノードの簡易ブロック図 (VIC 100G、およびドライブと GPU を装備)



システム ボード

図 11 に、Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードのシステム ボードを示します。

図 11 Cisco Compute Hyperconverged HCIXVS210c M8 All-NVMe vSAN 対応ノードのシステム ボード



1	SAS/SATA または NVMe ドライブ、および M.2 コントローラ用の前面メザニンスロット	5	背面メザニン スロット、標準または拡張 mLOM のメザニンカードをサポート。 拡張 mLOM が使用される場合は、このスロットを占有するため、背面メザニン カードは取り付けられません。
2	DIMM スロット（最大 32）	6	ブリッジ アダプタ（mLOM を背面メザニン カードに接続）
3	CPU 1 スロット（図では装着済み）	7	標準または拡張 mLOM 用の mLOM スロット
4	CPU 2 スロット（図では装着済み）	-	-

技術仕様

寸法と重量

表 18 サーバの寸法と重量

パラメータ	値
高さ	45.7 mm (1.80. インチ)
幅	11.28 インチ (286.5 mm)
奥行き	602 mm (23.7. インチ)
重量	<ul style="list-style-type: none"> ■ 最小構成ノード重量 = 5.83 kg (12.84 ポンド) ■ 完全に設定された vSAN 対応ノードの重量 = 11.39 kg (25.1 ポンド)

環境仕様

表 19 サーバー環境仕様

パラメータ	値
動作温度	50 ~ 95 °F (10 ~ 35 °C)
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]



注：サーバー ノードは、コンポーネント (CPU、DIMM、ドライブなど) のすべての組み合わせに対して 1300 ワットの電力上限があります。また、周囲温度は 35 °C (95 °F) 未満である必要があります。

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

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/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

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

