



概要

この章は次のトピックで構成されています。

- [Cisco UCS X410c M8 コンピューティング ノードの概要 \(1 ページ\)](#)
- [ローカルコンソール \(9 ページ\)](#)
- [フロント メザニン オプション \(10 ページ\)](#)
- [mLOM およびリア メザニン スロットのサポート \(12 ページ\)](#)
- [システムヘルス状態 \(13 ページ\)](#)
- [LED の解釈 \(14 ページ\)](#)

Cisco UCS X410c M8 コンピューティング ノードの概要

Cisco UCS X410c M8 コンピューティング ノード (UCSX-410C-M8) は、第 6 世代 Intel® Xeon® Scalable Processor 用の 4 つの CPU ソケットをサポートする 2 スロット コンピューティング ノードです。各コンピューティング ノードは正確に 4 つの CPU です。

コンピューティング ノード全体は、プライマリとセカンダリの 2 つの異なるサブノードで構成されます。

- プライマリには、2 つの CPU (1 と 2) 、2 つのヒートシンク、および半分の DIMM が含まれています。追加のハードウェアコンポーネントとサポートされている機能はすべて、前面および背面のメザニンハードウェアオプション、背面のメザニンブリッジカード、前面パネル、KVM、管理コンソール、ステータス LED など、プライマリを介してサポートされます。
- セカンダリには、2 つの追加の CPU (3 と 4) 、2 つのヒートシンク、および残りの半分の DIMM が含まれています。二次側には電源アダプタも含まれているため、一次側と二次側の間で電力が確実に共有および分配されます。電源アダプターは、お客様が修理できる部品ではありません。

各 Cisco UCS X410c M8 コンピューティング ノードは、次をサポートします。

- 64 個の DDR5 DIMM を使用した場合、最大 16 TB のシステム メモリ。DIMM は、1 つの DPC で最大 6400 MHz、2 つの DPC で最大 5200 MHz で動作します。プライマリでは 32 個の DDR5 DIMM がサポートされ、セカンダリでは 32 個の DIMM がサポートされます。

- CPUあたり 16 DIMM、CPU ソケットあたり 8 チャンネル、チャンネルあたり 2 DIMM をサポートします。メモリのミラーリングと RAS がサポートされます。
 - サポートされるメモリは、64 GB、96 GB、128 GB、または 256 GB DDR5 DIMM として装着できます。
 - 次のいずれかをサポートできるフロント メザニン モジュール x 1
 - 複数の異なるストレージデバイス構成をサポートする 1 台のフロント ストレージ モジュール。
 - コンピューティング パス スルー コントローラ (UCSX-X10C-PT4F-D)
 - スロット 1 ~ 6 の最大 6 つの U.3 NVMe Gen4 (x4 PCIe) SSD で構成されるすべての NVMe 構成。
 - 24G トライモード M1 RAID コントローラ (UCSX-RAID-M1L6)
 - スロット 1 ~ 6 で、最大 6 つの SAS/SATA または NVMe ドライブでからなるストレージ構成がサポートされます。SAS と SATA、SAS と U3 NVMe、SATA と U3 NVMe が混在する RAID を作成することはできません。U.3 NVMe ドライブは、統合 RAID モードと、スロット 5 および 6 の直接接続モードでもサポートされます。
 - SAS : x1 設定で 12G、24G
 - SATA : x1 構成で 6G
 - NVMe : x2 構成の Gen 4
 - 最大 9 台のホットプラグ可能な EDSFF E3.S NVMe ドライブをサポートする E3.S ドライブ用パス スルー コントローラ (UCSX-X10C-PTE3)。
 - コンピューティング ノードの前面パネルは、注文した前面メザニンモジュール オプションを介してフレキシブルに構成できます。次のオプションがサポートされています。次を参照してください：
 - SAS/SATA NVMe ドライブを備えたコンピューティング ノードの前面パネル
 - U.3 NVMe ドライブを備えたコンピューティング ノードの前面パネル
 - E3.S NVMe ドライブを備えたコンピューティング ノードの前面パネル
- 詳細については、[ドライブの前面パネル \(7 ページ\)](#) を参照してください。
- 詳細については、[フロント メザニン オプション \(10 ページ\)](#) を参照してください。
- Cisco 第 5 世代 100G mLOM/VIC を介して、最大 200G の集約トラフィック (各ファブリックに 100G) をサポートする 1 つのモジュラ LAN on Motherboard (mLOM) モジュールまたは仮想インターフェイスカード (VIC)。詳細については、「[mLOM およびリア メザニン スロットのサポート \(12 ページ\)](#)」を参照してください。

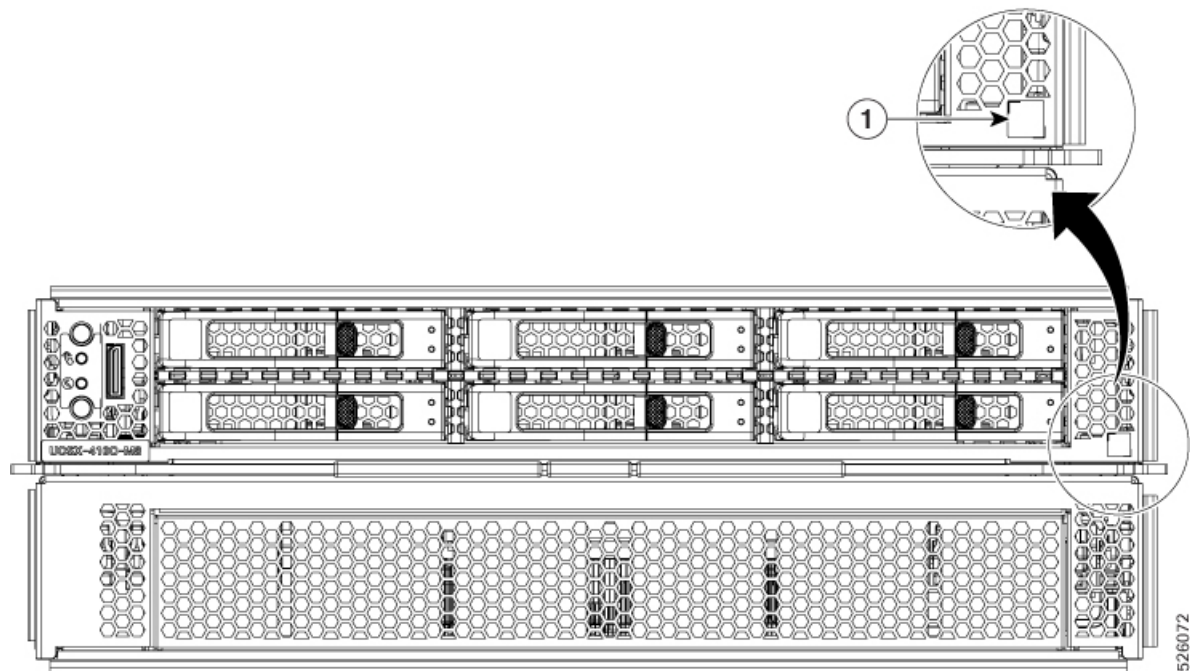
- ブート用に最適化されたミニストレージモジュール。ミニストレージには2つのバージョンがあります。
 - 1つのバージョンは、それぞれ最大 960GB の最大 2 つの M.2 SATA ドライブをサポートします。このバージョンは、オプションのハードウェア RAID コントローラ (RAID1) をサポートします。
 - 1つのバージョンは、CPU 1 に直接接続されている、それぞれ最大 960 GB の最大 2 つの M.2 NVMe ドライブをサポートします。このバージョンは、オプションの RAID コントローラをサポートしていません。

ミニストレージには2つのオプションがあり、1つは M2OR-RAID コントローラ (UCSX-M2I-HWRD-FPS) を備えた最大 2 つの M.2 SATA ドライブをサポートし、もう 1 つはパススルー コントローラ (UCSX-M2-PT-FPN) を介して CPU 1 に直接接続された最大 2 つの M.2 NVMe ドライブをサポートしています。

- USB Type-C コネクタを介したローカル コンソール接続。
- Cisco UCS X9508 モジュラ システムには、最大 4 台の UCS X410c M8 コンピューティング ノードを取り付けられます。

コンピューティング ノード ID

各 Cisco UCS X410c M8 コンピューティング ノードには、プライマリ ノードの右下隅にノード ID タグが付いています。



ノード ID タグは、製品を一意に識別する次のような情報を含む QR コードです。

- シスコ製品 ID (PID) または仮想 ID (VID)
- 製品のシリアル番号

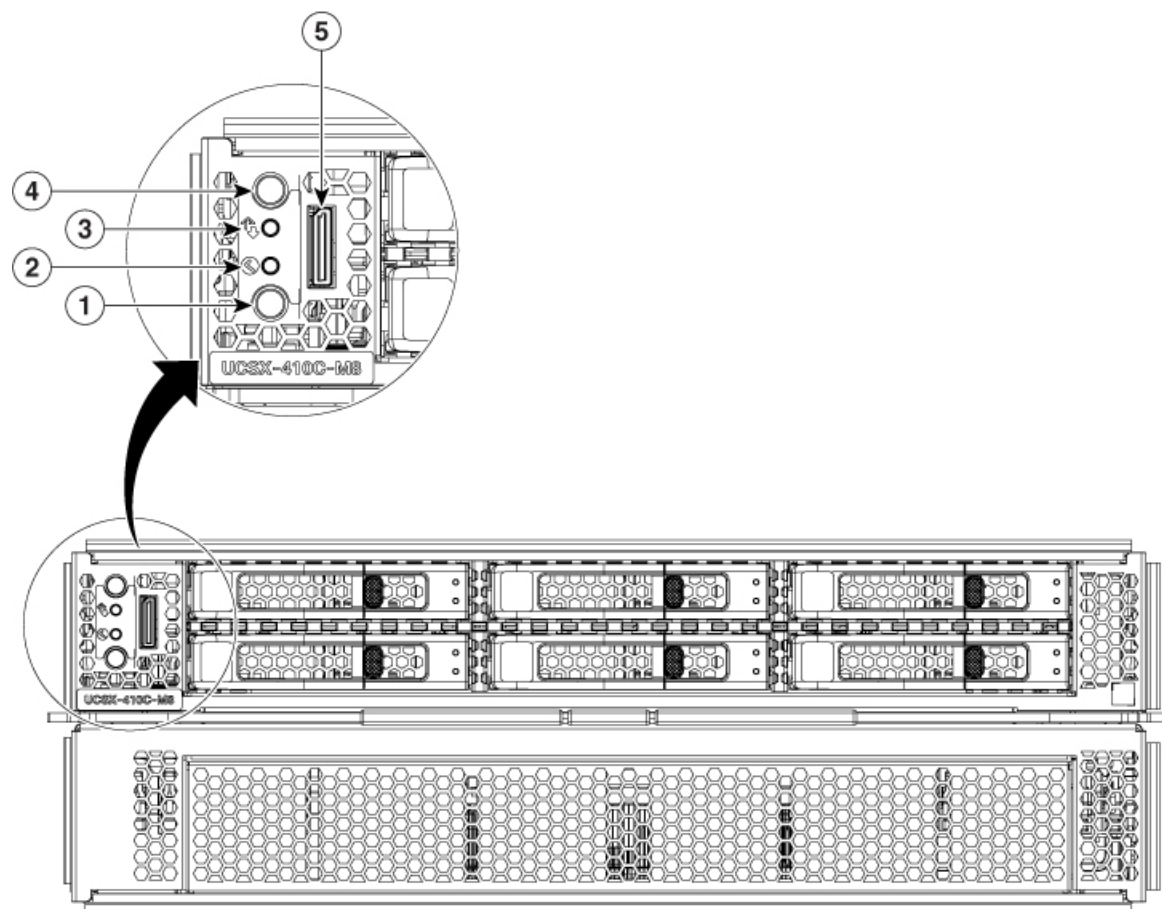
製品 ID タグは、プライマリとセカンダリの両方のコンピューティングノード全体に適用されます。

シスコの担当者に連絡する必要がある場合に情報を入手できるように、QR コードをスキャンすると便利です。

コンピューティングノードのフロントパネル

Cisco UCS X410c M8のフロントパネルには、コンピューティングノード全体の動作を視覚的に示すシステム LED があります。外部コネクタもサポートされています。

コンピューティングノードのフロントパネル



526073

1	<p>電源 LED および電源スイッチ</p> <p>LEDは、コンピューティングノードがオンかオフかを視覚的に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑色の点灯は、コンピューティングノードがオンであることを示します。 • オレンジの点灯は、コンピューティングノードがスタンバイ電源モードであることを示します。 • オフまたは暗は、コンピューティングノードの電源が入っていないことを示します。 <p>スイッチは、コンピューティングノードの電源をオフまたはオンにできるプッシュボタンです。 前面パネルのボタン (5 ページ) を参照してください。</p>	2	<p>システムヘルス LED</p> <p>コンピューティングノードの状態を示す多機能 LED。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 緑色の点灯は、コンピューティングノードが正常に起動してランタイムになり、通常の動作状態であることを示します。 • オレンジの点灯は、コンピューティングノードが正常に起動したが、ランタイムが低下した状態であることを示します。 • オレンジの点滅は、コンピューティングノードが重大な状態にあることを示しており、注意が必要です。
3	<p>システム アクティビティ LED</p> <p>LEDが点滅し、データまたはネットワークトラフィックがコンピューティングノードに書き込まれているか、コンピューティングノードから読み取られているかを示します。トラフィックが検出されない場合、LEDは消灯します。</p> <p>LEDは10秒ごとに更新されます。</p>	4	<p>ロケータ LED / スイッチ</p> <p>LEDは、特定のコンピューティングノードを識別するために青色に点灯する視覚インジケータを提供します。</p> <p>スイッチは、インジケータ LED のオン/オフを切り替えるプッシュボタンです。 前面パネルのボタン (5 ページ) を参照してください。</p>
5	<p>ローカルコンソール機能をサポートする外部コネクタ (Oculink)。</p>		

前面パネルのボタン

前面パネルには、LED であるいくつかのボタンがあります。 [コンピューティングノードのフロントパネル \(4 ページ\)](#) を参照してください。

- フロントパネルの電源ボタンは、コンピューティングノードのシステム電源を制御する多機能ボタンです。

- 即時電源投入：ボタンを短く押したままにすると、電源が入っていないコンピューティングノードの電源が入ります。
- 即時電源オフ：ボタンを押してから7秒以上離すと、電源が入ったコンピューティングノードの電源がすぐに切れます。
- グレースフルパワーダウン：ボタンを短く押したままにすると、電源が入った状態のコンピューティングノードの電源が正常に切れます。
- 前面パネルのロケータボタンは、ロケータ LED を制御するトグルです。ボタンを短く押したままにすると、ロケータ LED が点灯（青色に点灯）または消灯（消灯）します。コンピューティングノードに電力が供給されていない場合は、LED が消灯することもあります。

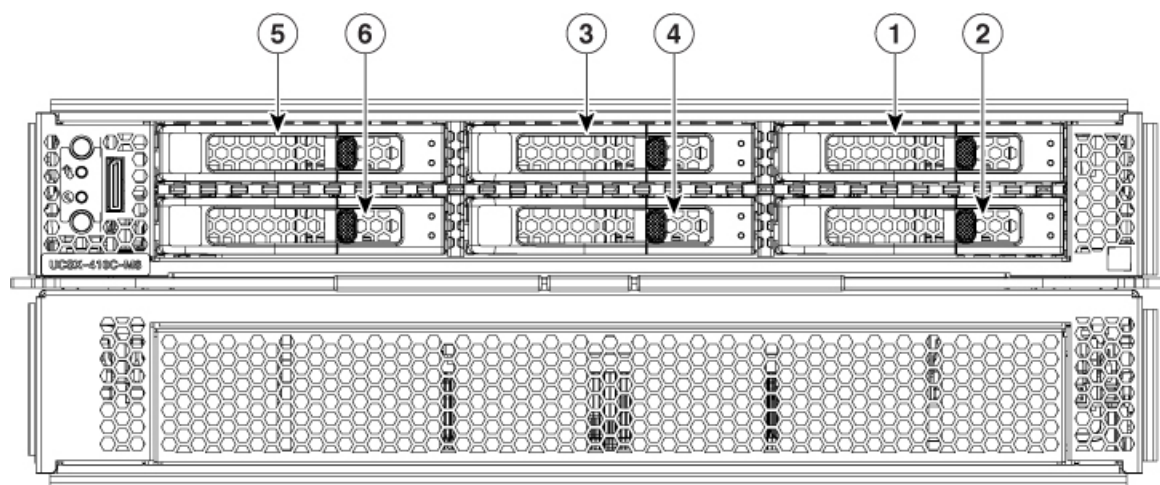
詳細については、「[LED の解釈 \(14 ページ\)](#)」を参照してください。

ドライブ ベイ

各 Cisco UCS X410c M8 コンピューティングノードには、さまざまなタイプと数量の 2.5 インチ SAS、SATA、または U.3 ドライブや E3.S ドライブのローカルストレージドライブをサポートできる前面メザニンスロットがあります。すべての空のドライブ ベイは、適切なドライブ ブランク パネル (UCSC-BBLKD-M8 または UCSC-E3SIT-F) で覆う必要があります。

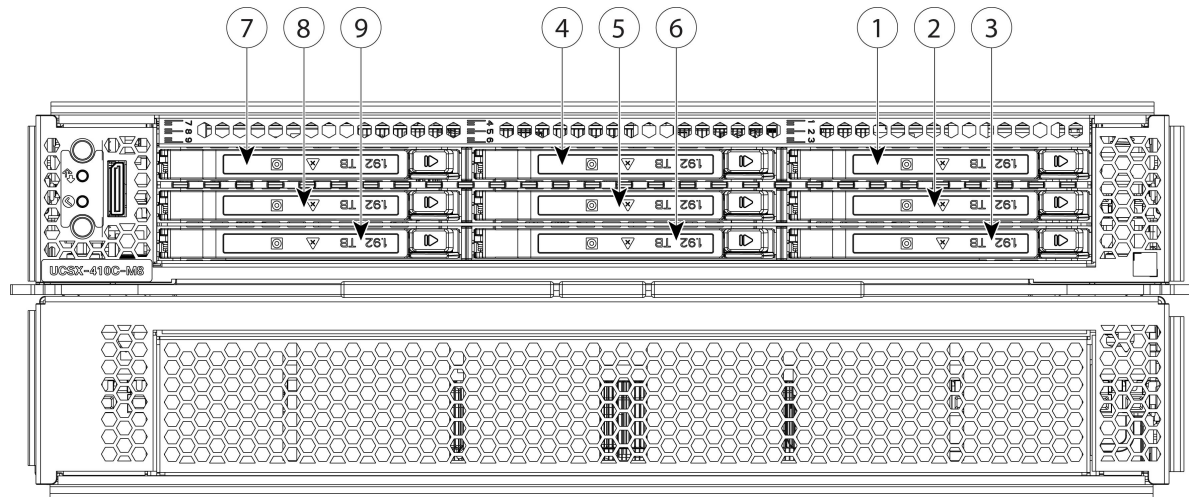
SAS、SATA、または U.3 ドライブをサポートする前面メザニンモジュールの場合、ドライブ ベイには 1~6 の順に番号が付けられます。

図 1: 前面ローディングドライブ、**SAS/SATA/U.3 NVMe**



E3.S EDSFF NVMe ドライブをサポートするメザニンモジュールの前面の場合、ドライブ ベイには図のように 1~9 の順に番号が付けられます。

図 2: 前面ローディングドライブ、E3.S NVMe



494055

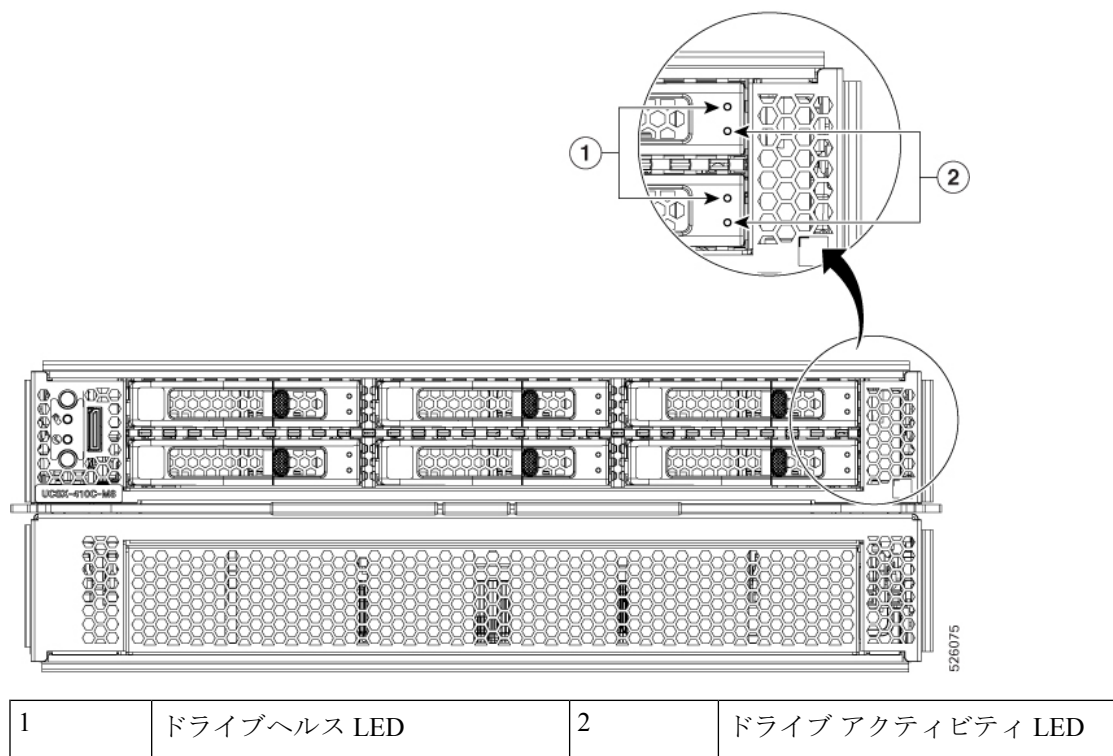
ドライブの前面パネル

前面ドライブは、コンピューティングノードの前面メザニンスロットに取り付けられます。SAS / SATA および NVMe ドライブがサポートされます。

SAS/SATA/NVMe ドライブを備えたコンピューティングノードの前面パネル

コンピューティングノードの前面パネルには前面メザニンモジュールがあり、最大3台のSAS/SATAまたはU.3 NVMeドライブをサポートできます。ドライブには、各ドライブのステータスを視覚的に示す追加のLEDがあります。

図 3: ドライブ LED の位置

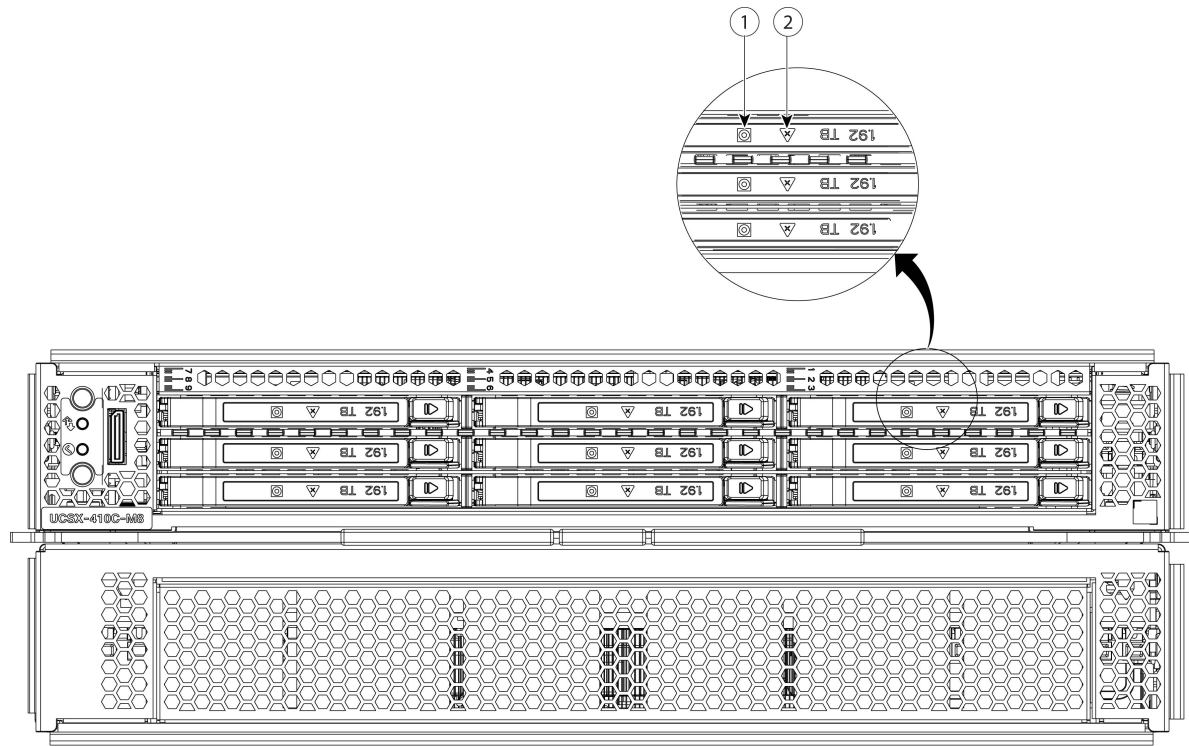


U.3 NVMe ドライブを備えたコンピューティングノードの前面パネル

コンピューティングノードの前面パネルには前面メザニンモジュールがあり、最大6台のU.3 NVMe ドライブをサポートできます。

E3.S NVMe ドライブを備えたコンピューティングノードの前面パネル

コンピューティングノードの前面パネルには前面メザニンモジュールがあり、パススルーモードで、最大9台のE3.S NVMe PCIe 第5世代 1.92 TB ドライブをサポートできます。



494054

1	ドライブ アクティビティ LED	2	ドライブヘルス LED
---	------------------	---	-------------

ローカルコンソール

ローカルコンソールコネクタは、コンピューティングノードの前面プレートにある水平方向のOcuLink です。

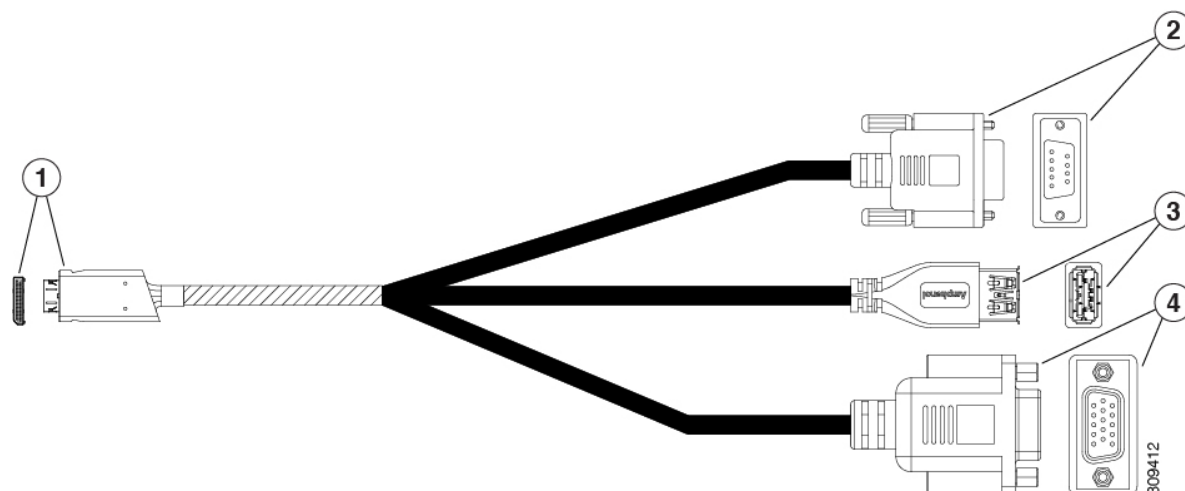
コネクタを使用すると、コンピューティングノードに直接接続できるので、オペレーティングシステムのインストールなどの管理タスクをリモートからではなく、直接実行できます。

コネクタは、Cisco UCS コンピューティングノードへの接続を提供する KVM ドングル ケーブル (UCSX-C-DEBUGCBL) の終端にあります。このケーブルは、次への接続を提供します。

- モニタ用の VGA コネクタ
- ホスト シリアル ポート
- キーボードとマウス用の USB ポート コネクタ

このケーブルを使用すると、コンピューティングノード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 ケーブルは別途発注できます。ケーブルは、コンピューティングノードのアクセサリキットには付属していません。

図 4: コンピューティングノード用 KVM ケーブル



1	コンピューティングノードへの Oculink コネクタ	2	ホストシリアルポート
3	単一の USB 3.0 ポート (キーボードまたはマウス) に接続するための USB コネクタ	4	モニタ用の VGA コネクタ

フロントメザニンオプション

Cisco UCS X410c M8 コンピューティング ノードは、SAS/SATA または NVMe SSD を介したフロントメザニンモジュールストレージをサポートします。詳細については、「[ストレージオプション \(10 ページ\)](#)」を参照してください。

ストレージオプション

計算ノードは、フロントメザニンモジュールで次のローカルストレージオプションをサポートします。

Cisco UCS X10c パススルー モジュール

コンピューティング ノードは、NVMe ドライブ専用のパススルー コントローラである Cisco FlexStorage NVMe パススルー コントローラをサポートします。このモジュールは以下をサポートします。

- スロット 1~6 で最大 6 台の NVMe U.3 SSD をサポート。
- PCIe Gen3 および Gen4、x24 合計レーン、6 つの x4 レーンとしてパーティション化
- ドライブのホット プラグに対応

- CPU 上の仮想 RAID (VROC) はサポートされていないため、NVME SSD 間の RAID はサポートされていません

Cisco UCS X10c E3.S ドライブ フロント メザニン モジュール

オプションとして、コンピューティングノードは E3.S ドライブベースのフロント メザニン モジュールである Cisco UCS X10c E3.S フロント メザニン モジュールをサポートできます。

各 Cisco UCS X10c フロント メザニン ドライブ モジュールは、次のコンポーネントで構成されています：

- 最大 9 台の E3.S 1T PCIe ドライブ。
- PCIe Gen5、合計 x36 レーンの場合、9 つの x4 レーンに分割されます。



(注) ドライブのホットプラグがサポートされます。

このハードウェア オプションの詳細については、[Cisco UCS X10c Pass Through Controller for E3.S Installation and Service Guide](#) を参照してください。

Cisco UCS 24G トライモード M1 RAID コントローラ モジュール

このストレージオプションは次のとおりです：

- スロット 1～6 の最大 6 台の SAS/SATA/U.3 NVMe SSD ドライブを、PCIe Gen 4 の RAID コントローラに接続し、HW RAID として構成することをサポート。
- PCIe Gen3 および Gen4、x8 レーン
- ドライブのホットプラグに対応
- RAID のサポートは、ドライブのタイプと、ドライブの構成方法によって異なります。
 - RAID は、同じ RAID グループ内での SAS と SATA ドライブ、SAS と U.3 NVMe ドライブ、SATA と U3 NVMe ドライブの混在ではサポートされません。
 - RAID グループがすべて SAS またはすべて SATA ドライブまたはすべて U.3 NVMe ドライブで構成されている場合、RAID レベル 0、1、5、6、00、10、および 50 が SAS/SATA および U.3 NVMe SSD でサポートされます。
- ドライブ スロット 5 および 6 のサポートは、コントローラ接続モードまたは直接接続モードのいずれかです。直接接続モードでは、ドライブ スロット 5 および 6 の NVMe U.3 ドライブのみが CPU 接続されます。

ストレージフリー オプション

前面ストレージドライブが必要ない場合、シスコは、プライマリ用にブランクの前面メザニン前面プレートで構成されるストレージフリーの構成を提供します。

mLOM およびリアメザニンスロットのサポート

次のリアメザニンおよびモジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) モジュールおよび仮想インターフェイスカード (VIC) がサポートされています。

次の mLOM VIC がサポートされています。

- 次をサポートする Cisco UCS VIC 15420 mLOM (UCSX-ML-V5Q50G) :
 - Quad-Port 25G mLOM
 - コンピューティングノードのモジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) スロットを占有します。
 - 最大 50 Gbps のユニファイドファブリック接続をコンピューティングノードあたり 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) に有効にします。
- Cisco UCS VIC 15230 mLOM (UCSX-ML-V5D200GV2) は次をサポートします。
 - UCS X410c M8 コンピューティングノードへの x16 PCIE Gen 4 ホストインターフェイス
 - Cisco UCS X シリーズインテリジェントファブリックモジュール (IFM) に接続する 2 つまたは 4 つの KR インターフェイス :
 - UCSX 100G インテリジェントファブリックモジュール (UCSX-I-9108-100G) に接続する 2 つの 100G KR インターフェイス
 - Cisco UCSX 9108 25G インテリジェントファブリックモジュール (UCSX-I-9108-25G) に接続する 4 つの 25G KR インターフェイス

次のモジュラネットワークメザニンカードがサポートされています。

- 次をサポートする Cisco UCS VIC 15422 (UCSX-ME-V5Q50G) :
 - 4 つの 25G KR インターフェイス。
 - シャーシの底部の背面にあるコンピューティングノード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 2 倍の 50 Gbps のネットワーク接続を拡張し、合計帯域幅をファブリックあたり 100Gbps (コンピューティングノードあたり合計 200 Gbps) にします。



- (注) mLOMまたはリアメザニンカードではありませんが、コンピューティングノードでCisco VIC 15420 mLOMおよびCisco VIC 15422 リアメザニンカードを接続するには、UCS VIC 15000 ブリッジコネクタ (UCSX-V5-BRIDGE-D) が必要です。

システムヘルス状態

コンピューティングノードの前面パネルには、システムヘルス LED があります。これは、コンピューティングノードが通常のランタイム状態で動作しているかどうかを示す視覚的なインジケータです (LED は緑色に点灯します)。システムヘルス LED が緑色の点灯以外を示す場合、コンピューティングノードは正常に動作していないため、注意が必要です。



次のシステムヘルス LED の状態は、コンピューティングノードが正常に動作していないことを示します。

システムヘルス LED のカラー	コンピューティングノードのステータス	条件
オレンジで点灯	Degraded	<ul style="list-style-type: none"> 電源冗長性の損失 インテリジェントファブリックモジュール (IFM) 冗長性が失われ システム内のプロセッサの不一致。この状態は、システムの起動を妨げる可能性があります。 デュアルプロセッサシステムのプロセッサに障害があります。この状態は、システムの起動を妨げる可能性があります。 Memory RAS failure if memory is configured for RAS RAID用に構成されたコンピューティングノードの障害ドライブ

システムヘルス LED のカラー	コンピューティングノードのステータス	条件
オレンジで点滅	重大	<ul style="list-style-type: none"> • ブートの失敗 • 修復不能なプロセッサまたはバス エラーが検出された • 致命的で修正不可能なメモリエラーが検出された • 両方の IFM が失われた • 両方のドライブが失われました • 過熱状態

LED の解釈

表 1: コンピューティングノードの LED

LED	カラー	説明
コンピューティングノードの電源 (シャーシ前面パネルのコールアウト 1) 	消灯	電源がオフです。
	グリーン	通常動作中です。
	オレンジ	スタンバイ状態です。
コンピューティングノードのアクティビティ (シャーシ前面パネルのコールアウト 2) 	消灯	アップしているネットワーク リンクがありません。
	グリーン	1 つ以上のネットワーク リンクがアップしています。



LED	カラー	説明
コンピューティングノードのヘルス (シャーシ前面パネルのクールアウト3) 	消灯	電源がオフです。
	グリーン	通常動作中です。
	オレンジ	デグレード操作
	オレンジに点滅	重大なエラーです。
コンピューティングノードロケータ LED およびボタン (シャーシ前面パネルのクールアウト4) 	[オフ (Off)]	ロケータが有効になっていません。
	青で毎秒1回の点滅	選択されたノードを見つけられるようにします。LEDが点滅していないなら、そのコンピューティングノードは選択されていません。 UCS Intersight で LED を起動するか、ボタンを押して LED のオンとオフを切り替えることができます。

表 2: ドライブ LED、SAS/SATA

アクティビティ/プレゼンス LED 	ステータス/障害 LED 	説明
消灯	消灯	ドライブが存在しないか、ドライブの電源がオフになっています
オン (緑色に点灯)	オフ	ドライブは存在するが、アクティビティがないか、ドライブがホット スペアではない
Blinking green, 4HZ	オフ	ドライブがあり、ドライブ アクティビティ
Blinking green, 4HZ	Blinking amber, 4HZ	ドライブ ロケータ インジケータ
オン (緑色に点灯)	オン (アンバーに点灯)	故障または故障する可能性があるドライブ
Blinking green, 1HZ	Blinking amber, 1HZ	ドライブの再構築またはコピーバック操作を実行中






アクティビティ/プレゼンス LED 	ステータス/障害 LED 	説明
オン（緑色に点灯）	オレンジの LED が、毎秒 4 回の速度での 2 回の点滅と、1/2 秒の休止を繰り返す	予測障害分析（PFA）

表 3: ドライブ LED、NVMe（VMD 無効）

アクティビティ/プレゼンス LED 	ステータス/障害 LED 	説明
消灯	消灯	ドライブが存在しないか、ドライブの電源がオフになっています
オン（緑色に点灯）	オフ	ドライブはありますが、アクティビティはありません
緑で点滅、毎秒 4 回	オフ	ドライブがあり、ドライブ アクティビティ
緑で点滅、毎秒 4 回	オレンジで点滅、毎秒 4 回	ドライブ ロケータ インジケータ
なし	N/A	故障または故障する可能性があるドライブ
なし	N/A	ドライブの再構築

表 4: ドライブ LED、NVMe（VMD 対応）

アクティビティ/プレゼンス LED 	ステータス/障害 LED 	説明
消灯	消灯	ドライブが存在しないか、ドライブの電源がオフになっています
オン（緑色に点灯）	オフ	ドライブはありますが、アクティビティはありません
Blinking green, 4HZ	オフ	ドライブがあり、ドライブ アクティビティ

アクティビティ/プレゼンス LED 	ステータス/障害 LED 	説明
Blinking green, 4HZ	Blinking amber, 4HZ	Drive Locate インジケータまたは物理的な取り外しの準備ができていますドライブ
なし	N/A	故障または故障する可能性があるドライブ
なし	N/A	ドライブの再構築

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。