



## 概要

---

この章は次のトピックで構成されています。

- [Cisco UCS X215c M8 コンピューティング ノード概要 \(1 ページ\)](#)
- [ローカルコンソール \(5 ページ\)](#)
- [フロント メザニン オプション \(6 ページ\)](#)
- [mLOM およびリア メザニン スロットのサポート \(8 ページ\)](#)
- [システムヘルス状態 \(9 ページ\)](#)
- [LED の解釈 \(11 ページ\)](#)
- [オプションのハードウェア構成 \(13 ページ\)](#)

## Cisco UCS X215c M8 コンピューティング ノード概要

Cisco UCS X215c M8 は、プロセッサあたり最大 96 コア、CPU あたり最大 384 MB のレベル 3 キャッシュを備えた最大 2 つの第 4 世代 AMD EPYC™ プロセッサをサポート可能な、2 つの CPU ソケットを備えたシングルスロット コンピューティングノードです。最小システム構成では、CPU1 スロットに 1 つの CPU を取り付ける必要があります。

さらに、コンピューティング ノードは、1 つの CPU または 2 つの同一の CPU で次の機能をサポートします。

- 合計 24 個の DIMM、CPU ソケットあたり 12 チャンネル、チャンネルあたり 1 DIMM。
- 最大 6 TB のメイン メモリ (最大 24 個の 256 GB DDR5 5600 MT/s または DDR5 4800 MT/s DIMM)。
- RAS がサポートされています。
- 次の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。
  - 最大 6 台のホットプラグ対応 SAS/SATA/U.3 NVMe 2.5 インチ SSD (スロット 1 ~ 6)。

- SATA/SAS/U.3 ドライブは、フロントメザニンモジュールで共存できます。RAID ボリュームは、同じタイプのドライブにのみ制限されます。たとえば、RAID 1 ボリュームは、SATA、SAS、または U.3 NVMe ドライブのセットを使用する必要があります。

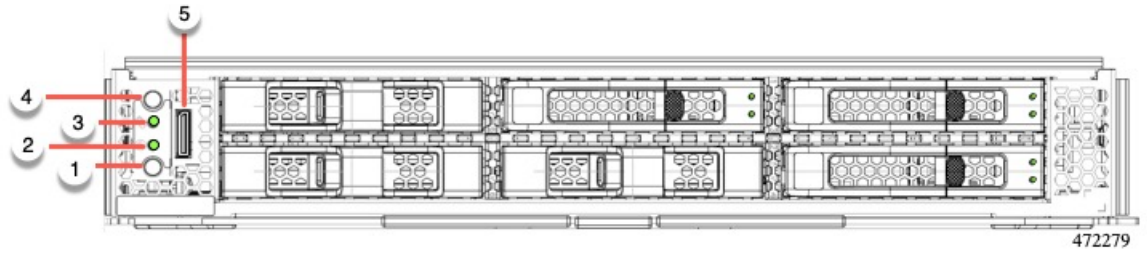
詳細については、[フロントメザニンオプション \(6 ページ\)](#) を参照してください。

- 最大 200G トラフィック、各ファブリックへの 100G をサポートするマザーボード上の 1 台のモジュラー LAN (mLOM/VIC) モジュール。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 \(8 ページ\)](#)」を参照してください。
- PCIe ノード (Cisco UCS X440p PCIe ノードなど) ピア コンピューティング ノード間の接続を提供し、GPU オフロードと高速化をサポートする 1 台のリアメザニンモジュール (UCSX-V4-PCIME または UCSX-ME-V5Q50G)。
- オプションのハードウェア RAID を備えた最大 2 つの M.2 ドライブ用のスロットを備えたミニストレージモジュール。ミニストレージには 2 つのオプションがあります。
  - RAID コントローラ (UCSX-M2-HWRD-FPS) を備えた M.2 SATA ドライブをサポートする 1 台
  - 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 M.2 NVMe ドライブをサポートする 1 台。
- OCU コネクタを介したローカル コンソール接続。
- GPU オフロードと高速化をサポートするための、Cisco UCS X440p PCIe ノードなどのペアの UCS PCIe モジュールとの接続。詳細については、[オプションのハードウェア構成 \(13 ページ\)](#) を参照してください。
- Cisco UCS X9508 モジュラシステムには、最大 8 台の UCS X215c M8 コンピューティングノードをインストールできます。
- Cisco X215c M8 をホストする Cisco UCS X9508 を介して、次の Cisco ファブリック インターコネクタへの接続がサポートされます。
  - Cisco UCS ファブリック インターコネクタ 6454
  - Cisco UCS ファブリック インターコネクタ 64108
  - Cisco UCS ファブリック インターコネクタ 6536

## コンピューティングノードのフロントパネル

Cisco UCS X215c M8 の前面パネルには、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



472279

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"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul> <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。<a href="#">前面パネルのボタン (4 ページ)</a> を参照してください。</p>	2	<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>
---	---	---	--

3	<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"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>	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。<a href="#">前面パネルのボタン (4 ページ)</a> 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光コネクタ (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 \(2 ページ\)](#) 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。

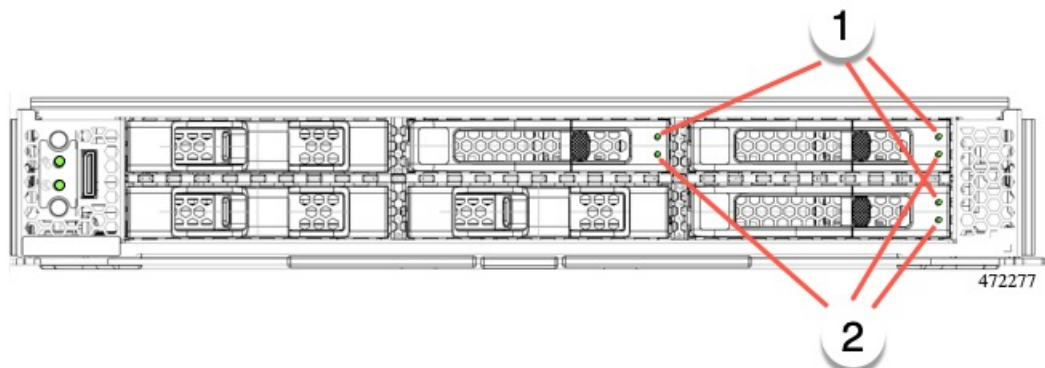
詳細については、「[LED の解釈 \(11 ページ\)](#)」を参照してください。

## 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 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 SAS / SATA 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。



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

### 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2.5インチ NVMe ドライブをサポートできます。

## 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。

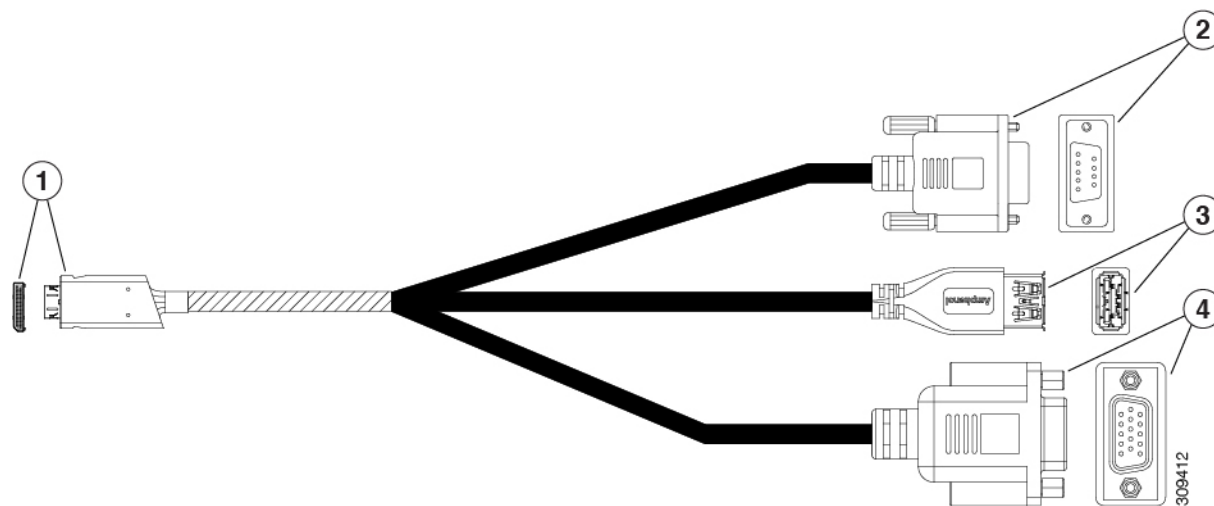
コネクタを使用すると、コンピューティングノードに直接接続できるので、オペレーティングシステムのインストールなどの管理タスクをリモートからではなく、直接実行できます。

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 ケーブルは別途注文でき、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 1: 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 X215c 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と、GPU を介したコンピューティング アクセラレーションをサポートします。参照先：

- [ストレージ オプション \(6 ページ\)](#)
- [GPU オプション \(8 ページ\)](#)

## 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 に最大 6 台の NVMe SSD。
- 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 RAID モジュール

このストレージ オプションは以下をサポートします。

- 最大 6 つの 6 SAS/SATA SSD をサポート、または
- 最大 4 つまたは 6 つの NVMe SSD :
  - PCIe Gen4 の RAID コントローラに接続され、HW RAID で構成可能なスロット 1~6 の U.3 NVMe ドライブ。
- 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、RAID でのドライブの設定方法によって異なります。
  - RAID は、同じ RAID グループ内の SAS/SATA ドライブと U.3 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/SATA ドライブまたはすべて U.3 NVMe ドライブである場合、次の RAID レベルが SAS/SATA および U.3 NVMe SSD でサポートされます : RAID0、1、5、6、00、10、50、および 60。
- RAID は、次の組み合わせではサポートされません。
  - 同じ RAID グループ内の SAS および SATA ドライブ
  - 同じ RAID グループ内の SAS および U.3 NVMe ドライブ
  - 同じ RAID グループ内の SATA および U.3 NVMe ドライブ

## GPU オプション

コンピューティングノードは、次のオプションのGPUサポートを通じてGPUオフロードとアクセラレーションを提供します。

### Cisco UCS X10c フロント メザニン GPU 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以下をサポートできます。

- GPU ベースのフロント メザニン モジュール、Cisco UCS X10c フロント メザニン GPU モジュール。

各 UCS X10c フロント メザニン GPU モジュールには以下が含まれます。

- 0 個、1 個、または 2 個の Cisco L4-MEZZ GPU (UCSX-GPU-L4-MEZZ) をサポートする GPU アダプタ カード。

各 GPU は、x8 Gen 4 PCI 接続によって GPU アダプタカードに直接接続されます。

- 0、1、または 2 つの U.3 NVMe ドライブをサポートするストレージアダプタおよびライザーカード。
- PCI Gen 3 および Gen4、1 つの x 16 および 2 つの x8 レーンとして構成された x32
- ドライブのホットプラグに対応

このハードウェア オプションの詳細については、『[Cisco UCS X10c フロントメザニン GPU モジュールの取り付けおよびサービスガイド](#)』を参照してください。

## 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。

- Cisco UCS VIC 15422 (UCSX-ME-V5Q50G) は、背面メザニン スロットを占有します。このカードは次をサポートします。
  - 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、Cisco Intelligent Fabric Modules (IFMs) 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 100 Gbps (コンピューティング ノードあたり合計 200 Gbps) にします。
  - このカードはセキュア ブートをサポートします。
- X-Fabric 用 Cisco UCS PCI メザニン カード (UCSX-V4-PCIME) は、次の機能を備えた背面メザニン カードです。



- 2 台の物理ポート。
  - コンピューティング ノードの各 CPU への 2 つの PCIe Gen4 x16 電気レーン。
  - 各 Cisco X-Fabric への 2 つの PCIe Gen4 x16 電気レーン。
  - このカードは、コンピューティング ノードと GPU アクセス用の Cisco UCS PCIe ノード間の接続を提供するために必要です（存在する場合）。
- 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。
    - このカードはセキュア ブートをサポートします。
  - Cisco UCS VIC 15230 mLOM（UCSX-ML-V5D200GV2）は次をサポートします。
    - UCS UCS X215c 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
    - 4GB DDR4 DIMM、ECC 付き 3200MHz
    - 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
    - このカードはセキュア ブートをサポートしています

## 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"> <li>• 電源冗長性の損失</li> <li>• 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</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• Memory RAS failure if memory is configured for RAS</li> <li>• 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</li> </ul>
オレンジで点滅	重大	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ブートの失敗</li> <li>• 修復不能なプロセッサまたはバス エラーが検出された</li> <li>• 致命的で修正不可能なメモリ エラーが検出された</li> <li>• 両方の IFM が失われた</li> <li>• 両方のドライブが失われました</li> <li>• 過熱状態</li> </ul>

# 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。
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コールアウト 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コールアウト 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。  LED の点灯は、Cisco UCS 管理ソフトウェア (Cisco Intersight または Cisco UCS Manager) を使用するか、LED のオンとオフを切り替えるボタンを押すことによって開始できます。

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	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
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
オン（緑色に点灯）	2つの 4HZ オレンジが 1/2 秒休止して点滅	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
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
なし	なし	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ないドライブ
なし	なし	故障または故障する可能性があるドライブ
なし	なし	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
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ないドライブ
なし	なし	故障または故障する可能性があるドライブ
なし	なし	ドライブの再構築

## オプションのハードウェア構成

Cisco UCS X215c M8 コンピューティングノードは、スタンドアロン コンピューティングノードとして、または次のオプションのハードウェア構成を使用して、Cisco UCS X9508 サーバシャーシにインストールできます。

### Cisco UCS X440p PCIe ノード

オプションとして、コンピューティングノードは、Cisco UCS X9508 サーバー シャーシのフルスロット GPU 高速化ハードウェア モジュールと組み合わせることができます。このオプションは、Cisco X440p PCIe ノードを介してサポートされます。このオプションの詳細については、『[Cisco UCS X440p PCIe ノードの取り付けおよびサービス ガイド](#)』を参照してください。



- 
- (注) コンピューティングノードが Cisco UCS X440p PCIe ノードとペアになっている場合、X-Fabric 接続用の Cisco UCS PCI Mezz カード (UCSX-V5-BRIDGE-D) が必要です。このブリッジカードは、コンピューティング ノードにインストールします。
-

## 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。