



## 概要

---

この章は次のトピックで構成されています。

- [概要 \(1 ページ\)](#)

## 概要

Cisco UCS X440p PCIe ノード (UCSX-440P) は、Cisco UCS X-Fabric システムの一部である最初の PCIe ノードです。

PCIe ノードは、GPU を必要とするワークロードをサポートするために、Cisco UCS X シリーズ コンピューティングノードおよび X-Fabric モジュールとペアになっています。このノードは、関連するハードウェアと連携して、コンピューティングノードでの GPU の追加、削除、またはアップグレードを簡素化するように設計されています。ハードウェアについては、[必要なハードウェア \(2 ページ\)](#) を参照してください。

PCIe ノードは、さまざまな GPU フォーム ファクタの PCIe 接続をサポートします。

- GPU:
  - PCIe 接続は次のいずれかです。
    - 2 つの x16 FHFL デュアル スロット PCIe カード (ライザー ケージごとに 1 つ)
    - 4 つの x8 HHHL シングル スロット PCIe カード、ライザー ケージごとに 2 つ



---

(注) 各 PCIe ノードは、同じタイプの GPU で構成する必要があります。ベンダーの制限により、PCIe ノードでは同じ GPU のみがサポートされます。PCIe ノード (ライザー タイプ A) の 2 つの A16、2 つの A40、または 2 つの A100 GPU、または PCIe ノード (ライザー タイプ B) の 4 つの T4 GPU。

---

- PCIe メザニン (MEZZ) と PCIe ノード間のホスト接続は、背面の MEZZ スロットにある PCIe Gen 4 (2 x16) コネクタを介してサポートされます。

- ライザー オプションとして、各 PCIe ノードで最大 2 つのライザーがサポートされます。各ライザー タイプには、特定のタイプの GPU を含めることができます。
  - ライザー タイプ A は、FHFL GPU の 1x16 PCIe 接続をサポートします。
  - ライザー タイプ B は、HHHL GPU の 2x8 PCIe 接続をサポートします。

各 PCIe ノードには、同じタイプのライザー（2 つのタイプ A または 2 つのタイプ B ライザー）が必要です。同じ PCIe ノードでライザー タイプを混在させて一致させることはできません。

## 必要なハードウェア

Cisco UCS X440p PCIe ノードは、Cisco UCS コンピューティングノードに GPU の高速化を提供する統合システムの一部です。完全なシステムの場合、PCIe ノードには次のハードウェア コンポーネントが必要です。

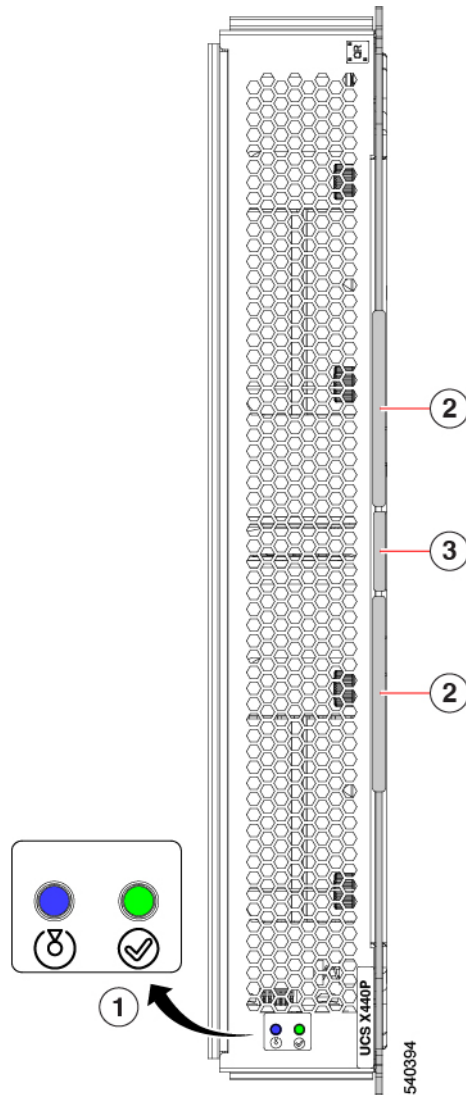
- コンピューティングノードと PCIe ノードのペアと Cisco X-Fabric モジュールを含む、Cisco UCS X9508 サーバー シャーシなどの X シリーズ サーバー シャーシ。詳細については、[Cisco UCS X9508 サーバー シャーシ設置ガイド](#) にアクセスしてください。
- Cisco UCS コンピューティングノードを X シリーズ サーバー シャーシの Cisco UCS X440p PCIe ノードに接続するための 2 つの X-Fabric モジュール。詳細については、[Cisco UCS X9508 サーバー シャーシ設置ガイド](#) にアクセスしてください。
- PCIe ノードとペアリングする Cisco UCS X210c M6 コンピューティングノードなどのコンピューティングノード。詳細については、[Cisco UCS X210c M6 コンピューティングノードのインストールおよびサービス ノート](#) にアクセスしてください。
- ファブリック接続用の UCS PCIe メザニン (MEZZ) カード。これは、ペアになった各 UCS コンピューティングノードに必要なリア メザニン カードです。詳細については、[Cisco UCS X210c M6 コンピューティングノードのインストールおよびサービス ノート](#) にアクセスしてください。
- コンピューティングノードとペアリングする Cisco UCS X440p PCIe ノード自体。
- フルハイト、フルレングス (FHFL) またはハーフハイト、ハーフレングス (HHHL) のいずれかのサイズのライザー。ライザーは、各 PCIe ノードの一部です。詳細については、[ライザー ケージ オプション \(4 ページ\)](#) を参照してください。
- GPU 処理のオフロードと高速化を提供する GPU。詳細については、[サポート対象の GPU \(7 ページ\)](#) を参照してください。

PCIe ノードのサポートをサポートまたは拡張するためにハードウェアが必要な場合は、[ハードウェアの取得](#) を参照してください。

# 前面パネル

Cisco UCS X440p PCIe ノードは、Cisco UCS X シリーズ サーバー シャーシのスロット全体を占有します。ノードはフロントローディングであるため、サーバーシャーシの前面に挿入したり、前面から取り外したりします。

次の図は、PCIe ノードのフロントパネルを示しています。





1	PCIe ノード LED クラスタ  LED (4 ページ) を参照してください。	2	PCIe ノードイジェクトハンドル、2
3	PCIe ノードイジェクトボタン	-	

## LED

PCIe ノードのフロントパネルには、次のステータス LED があります。

表 1: PCIe ノードの LED

LED	カラー	説明
PCIe ノード ロケーター LED 	[オフ (Off) ]	ロケータが有効になっていません。
	青の点滅 (1 Hz)	(注) PCIe ノードのロケーター LED は、ペアになっているコンピューティングノード (ホスト) と同期しています。コンピューティングノードロケーターLEDが点灯すると、ペアになっているスロットのPCIe ノードロケーター LED も点灯します。  選択された PCIe ノードを見つけられるようにします。LED が点滅していない場合、その PCIe ノードは選択されていません。  UCS Intersight で LED を起動できます。LED のオンとオフを切り替えることができます。
PCIe ノードの正常性 	[オフ (Off) ]	PCIe ノードの電源が入っていません。
	緑で点灯	ホストに電力が供給されています。
	緑の点滅 (1 Hz)	ホストの電源がオフになっています。PCIe ノードを安全に取り外すことができます。
	オレンジに点灯	構成またはシステムまたはデバイスインベントリの問題などの障害状態が存在します。
	オレンジの点滅 (1 Hz)	電力不足などの重大な障害。

## ライザー ケージ オプション

GPU は、PCIe ノードの板金に取り付けられるライザーに含まれています。電源と信号は、各ライザー ケージを PCIe ノードのリア メザニン PCBA に接続するケーブルによってサポートされます。

- ライザー タイプ A : 単一の x16 FHFL デュアル スロット PCIe コネクタを介して FHFL GPU カードをサポートします。

- ライザー タイプ B : PCIe ノードが 2 つの x8 PCIe コネクタとしてサポートする 2 つの x16 PCIe コネクタを介して HHL GPU カードをサポートします。

PCIe ノードが完全に装着されていない場合は、空のライザーケースに PCIe スロット ブランクが含まれている必要があります。たとえば、1 つのライザーに 2 つの HHL GPU を備えた PCIe ノードがあり、2 番目のライザーに GPU がない場合、2 番目のライザーには 2 つの Cisco PCIe ブランクが含まれている必要があります。

ライザーのタイプに関係なく、ライザーの空の GPU カード スロットには PCIe スロット ブランクを取り付ける必要があります。

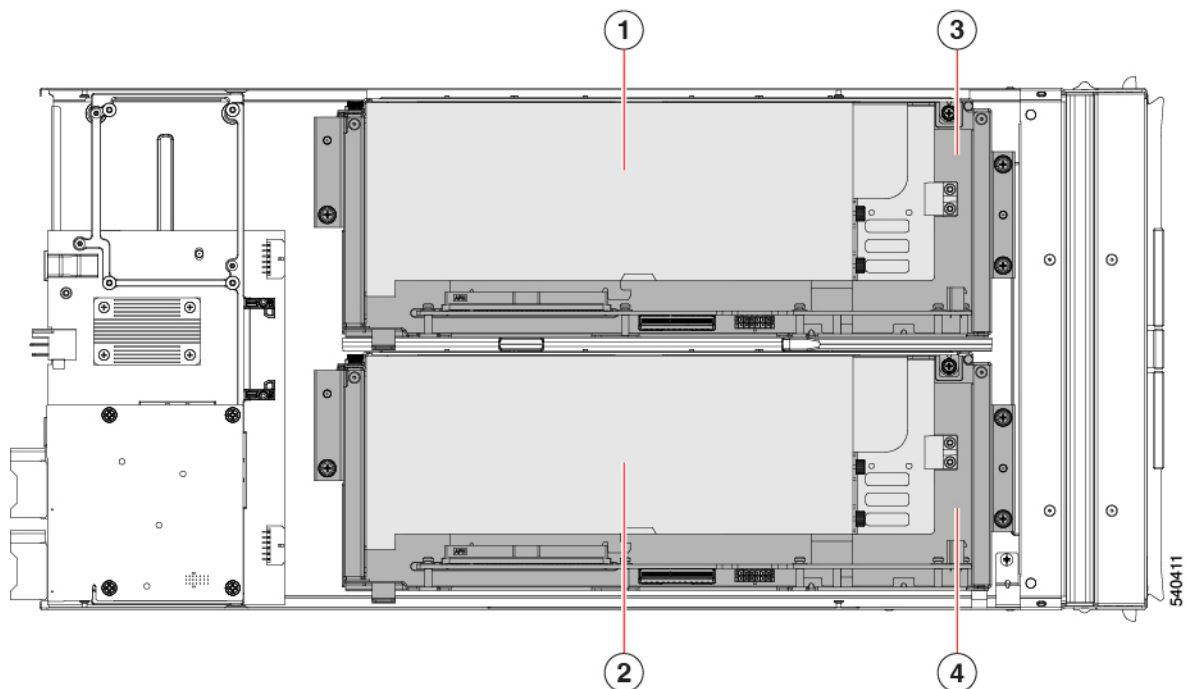
## スロット番号

ライザーと GPU スロットには、PCIe ノードの正しい位置を識別するための番号が設定されています。

- ハードウェアの場合、スロット番号は ライザー番号/ライザー タイプ/スロット で構成されます。たとえば、1A/1 はライザー番号 1、ライザータイプ A、スロット 1 を示します。
- Cisco Intersight 管理モード (IMM) などの Cisco 管理ソフトウェアの場合、スロット番号は **ライザー [番号/タイプ]-スロット [番号]** で構成されます。たとえば、RISER1A-SLOT1 は、ライザー番号 1、ライザータイプ A、スロット 1 を示します。

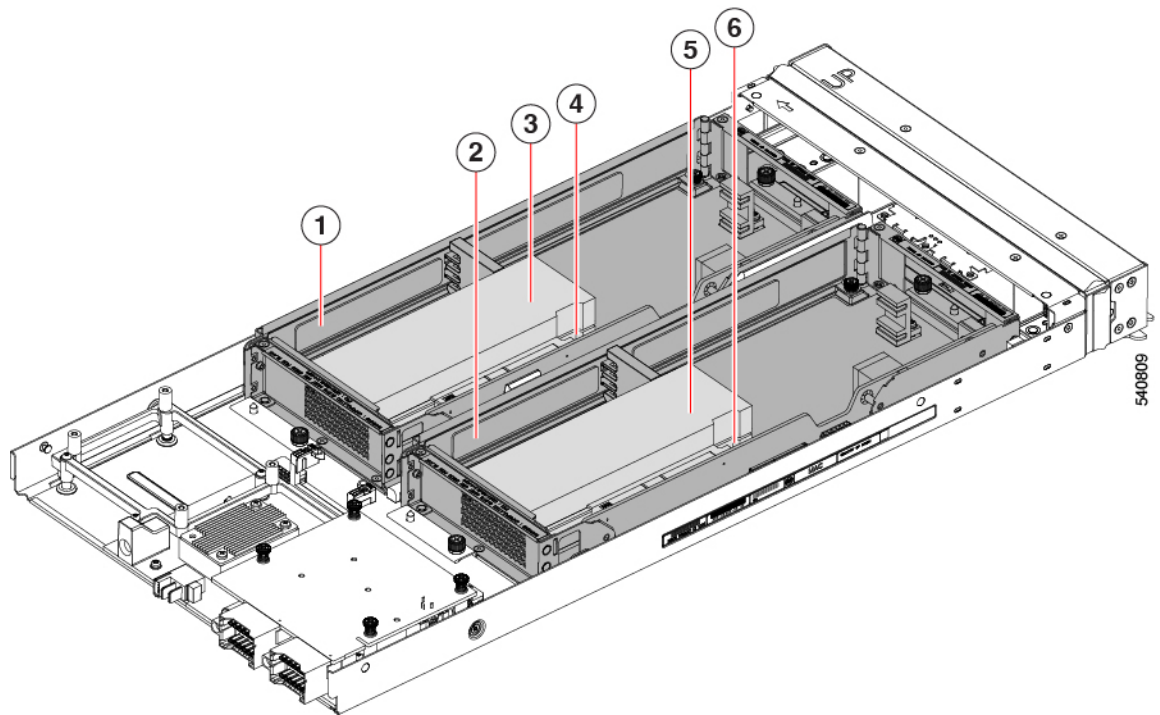
GPU スロットの番号付けは、ライザーのタイプによって異なります。

図 1: ライザーとスロットの番号付け、ライザータイプ A (UCSX-RISA-440P)



1	FHFL GPU のスロット 1A/1 Riser1A は、PCIe ノードとペアになっている Cisco UCS コンピューティングノードの CPU1 によって制御されます。	2	FHFL GPU のスロット 2A/2 Riser2A は、PCIe ノードとペアになっている Cisco UCS コンピューティングノードの CPU2 によって制御されます。
3	ライザー 1 の場所	4	ライザー 2 の場所

図 2: ライザーとスロットの番号付け、ライザー タイプ B (UCSX-RISB-440P)



1	ライザー 1 の場所	2	ライザー 2 の場所
3	HHHL GPU のスロット 1B/2 Riser1B は、PCIe ノードとペアになっている Cisco UCS コンピューティングノードの CPU1 によって制御されます。	4	HHHL GPU のスロット 1B/1 (スロット 1B/2 の下) Riser1B は、PCIe ノードとペアになっている Cisco UCS コンピューティングノードの CPU1 によって制御されます。

5	HHHL GPU のスロット 2B/4  Riser2B は、PCIe ノードとペアになった Cisco UCS コンピューティングノードの CPU2 によって制御されます。	6	HHHL GPU のスロット 2B/3 (スロット 2B/4 の下)  Riser2B は、PCIe ノードとペアになった Cisco UCS コンピューティングノードの CPU2 によって制御されます。
---	--	---	---

## サポート対象の GPU

Cisco UCS X440p PCIe ノードは、GPU の次のモデルとフォームファクターをサポートします。

- フルハイット、フルレングス (FHFL) GPU :
  - NVIDIA A16 PCIe 250W 4X16GB (UCSX-GPU-A16)
  - NVIDIA Tesla A40 RTX、パッシブ、300W、48GB (UCSX-GPU-A40)
  - NVIDIA Tesla A100、パッシブ、300W、80GB (UCSX-GPU-A100-80)
- ハーフハイット、ハーフレングス (HHHL) GPU : NVIDIA T4 PCIe 16GB 75W (UCSX-GPU-T4-16)





## 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。