



Cisco UCS C220 M8 サーバ設置およびサービス ガイド

最終更新：2025年11月12日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>



目次

はじめに :

はじめに	ix
偏向のないドキュメントに関する免責事項	ix
Full Cisco Trademarks with Hardware License	ix
通信、サービス、およびその他の情報	x

第 1 章

概要	1
概要	1
外部機能	3
サービス可能なコンポーネントの場所	8
サーバ機能の概要	11

第 2 章

サーバーのインストール	17
設置の準備	17
設置に関する警告とガイドライン	17
ラックに関する要件	19
前面ベゼル	20
ラックへのサーバの設置	20
ケーブル マネジメント アームの取り付け (オプション)	23
ケーブル管理アームの反転取り付け (オプション)	25
サーバの初期設定	25
設定のためのサーバへのローカル接続	26
リモート接続によるサーバの設定	28
Cisco IMC 設定ユーティリティを使用したシステムの設定	29
NIC モードおよび NIC 冗長化の設定	32

BIOS および Cisco IMC のファームウェアの更新 33

システム BIOS へのアクセス 34

スマート アクセス (シリアル) 34

スマート アクセス (USB) 35

第 3 章

サーバーの保守 37

ステータス LED およびボタン 37

前面パネルの LED 38

背面パネルの LED 40

内部診断 LED 41

シリアル番号の場所 42

ホットスワップとホットプラグ 43

サーバ上部カバーの取り外し 43

エアダクトの交換 45

エアダクトの取り外し 45

エアダクトの取り付け 46

コンポーネントの取り付け準備 48

サービス手順に必要な工具 48

サーバのシャットダウンと電源切断 49

電源ボタンを使用したシャットダウン 49

Cisco IMC CLI を使用したシャットダウン 50

Cisco IMC GUI を使用したシャットダウン 50

コンポーネントの取り外しおよび取り付け 51

SAS/SATA ハードドライブまたはソリッドステートドライブの交換 51

SAS/SATA ドライブの装着に関するガイドライン 51

SAS/SATA ドライブの交換 52

基本的なトラブルシューティング: SAS/SATA ドライブの取り付け直し 53

フロントローディング NVMe SSD の交換 55

フロントローディング NVMe SSD 取り付けガイドライン 56

フロントローディング NVMe SSD の要件と制限事項 56

フロントローディング NVMe SSD の交換 56

ファン モジュールの交換	59
ライザー ケージの交換	60
ライザー ケージの交換に必要な器具	61
PCIe ライザーのオプション	61
同じライザー タイプの交換	62
CPU およびヒートシンクの交換	77
CPU 構成ルール	77
CPU の交換に必要な工具	78
CPU とヒート シンクの取り外し	79
CPU およびヒートシンクの取り付け	83
RMA 交換 CPU の注文に追加する CPU 関連パーツ	85
ストレージ コントローラのケーブル接続	86
Cisco Trimode M1 24G RAID コントローラ W/4GB FBWC (16 ドライブ)	86
Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ)	88
RAID カードおよびケーブルの交換	89
Cisco Trimode M1 24G RAID コントローラ W/4GB FBWC	89
Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ)	94
メモリ (DIMM) の交換	99
DIMM 装着規則とメモリ パフォーマンスに関するガイドライン	100
電源装置の交換	103
AC 電源装置の交換	104
DC 電源装置の交換	105
DC 電源装置の取り付け (初回の取り付け)	107
DC 電源装置の接地	108
PCIe カードの交換	109
Cisco 仮想インターフェイス カード (VIC) に関する考慮事項	110
mLOM カードの交換	111
mLOM カード (2FH ライザー ケージ) の取り外し	111
mLOM カード (2FH ライザー ケージ) の取り付け	112
mLOM カードの取り外し (3HH ライザー ケージ)	115
mLOM カード (3HH ライザー ケージ) の取り付け	116

OCP カードの交換	120
Cisco VIC mLOM および OCP カードの交換に関する考慮事項	121
OCP カードの取り外し、2FH ライザー ケージ	122
OCP カードの取り付け、2FH ライザー ケージ	124
OCP カードの取り外し、3HH ライザー ケージ	126
OCP カードの取り付け、3HH ライザー ケージ	129
SAS ストレージ コントローラ カードの交換 (RAID または HBA)	131
RAID カードの交換	131
SAS ストレージ コントローラ カードの交換 (RAID または HBA)	133
ストレージ コントローラ カードのファームウェアの互換性	133
SAS ストレージ コントローラ カードの交換 (RAID または HBA)	134
ブート最適化 M.2 RAID コントローラ モジュールの交換	135
Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラに関する考慮事項	136
mLOM ブート RAID コントローラの取り外し	138
mLOM ブート RAID コントローラの取り付け	141
mLOM ブート RAID コントローラ M.2 モジュールの取り外し	144
mLOM ブート RAID コントローラ M.2 モジュールのインストール	145
Cisco 内部ブート最適化 M.2 RAID コントローラの交換	146
Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラの交換	147
M2 インタポーザ カードの交換	152
M2 インタポーザ カードを削除	153
M2 インタポーザ カードをインストール	154
Supercap の交換 (RAID バックアップ)	155
シャーシ侵入スイッチの交換	160
RTC バッテリーの交換	161
トラステッドプラットフォーム モジュール (TPM) の取り付け	163
TPM に関する考慮事項	163
TPM の取り付けおよび有効化	163
サービス ヘッダーおよびジャンパ	168
クリア CMOS スイッチ (SW4、スイッチ 9) の使用	170
クリア BIOS パスワードスイッチ (SW4、スイッチ 6) の使用	171

Cisco IMC 代替イメージ起動ヘッダー (CN5、ピン 1 ~ 2) の使用 172

第 4 章

サーバコンポーネントのリサイクル 173

サーバのリサイクルと電子廃棄物 173

バッテリー警告 173

メインマザーボード PCB アセンブリのリサイクル (PCBA) 174

フロントメザニン モジュール PCBA のリサイクル (NVMe バックプレーン) 175

フロントメザニン モジュール PCBA のリサイクル (SAS バックプレーン) 177

サーバのフロントパネル PCBA のリサイクル 180

付録 A :

技術仕様 183

サーバの仕様 183

物理仕様 183

環境仕様 184

電力仕様 185

1050 W V2 DC 電源 185

1200 W AC 電源装置 186

1600 W AC 電源装置 187

2300 W AC 電源装置 188

電源コードの仕様 189

付録 B :

ストレージコントローラの考慮事項 191

サポートされているストレージコントローラとケーブル 191

ストレージコントローラカードのファームウェアの互換性 192

RAID バックアップ (Supercap) 193

Cisco 24G SAS トライモードモジュラ RAID コントローラ用の書き込みキャッシュポリシー
193

RAID グループでのドライブタイプの混在使用 194

ストレージコントローラとバックプレーンコネクタ 194

付録 C :

GPU カードの取り付け 195

サーバファームウェアの要件 195

GPU カードの構成規則	195
すべての GPU に関する要件：メモリマップド I/O 4 GB 以上	196
シングル幅の GPU カードの交換	197
GPU カードをサポートするドライバのインストール	202
1. サーバ BIOS の更新	203
2. GPU カード ドライバの更新	203

付録 D :	Cisco ソフトウェア管理のインストール	205
	Cisco UCS Manager 統合に適した設置方法	205



はじめに

ここでは、次のトピックを扱います。

- [偏向のないドキュメントに関する免責事項 \(ix ページ\)](#)
- [Full Cisco Trademarks with Hardware License, on page ix](#)
- [通信、サービス、およびその他の情報 \(x ページ\)](#)

偏向のないドキュメントに関する免責事項

Full Cisco Trademarks with Hardware License

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However,

there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。

- 重要な技術によって求めるビジネス成果を得るには、[Cisco Services](#) [英語] にアクセスしてください。
- サービス リクエストを送信するには、[Cisco Support](#) にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco DevNet](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーキング、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

Cisco バグ検索ツール

[Cisco Bug Search Tool](#) (BST) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理する Cisco バグ追跡システムへのゲートウェイとして機能する、Web ベースのツールです。BST は、製品とソフトウェアに関する詳細な障害情報を提供します。



第 1 章

概要

この章は次のトピックで構成されています。

- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [外部機能 \(3 ページ\)](#)
- [サービス可能なコンポーネントの場所 \(8 ページ\)](#)
- [サーバ機能の概要 \(11 ページ\)](#)

概要

Cisco UCS C220 M8 サーバは 1 ラック ユニットのサーバで、スタンドアロンとしても Cisco Unified Computing System の一部としても導入でき、コンピューティング、ネットワーク、管理、仮想化、ストレージアクセスを単一のアーキテクチャとして統合します。Cisco UCS はさらに、エンドツーエンドサーバーの可視性、管理、ベアメタル環境と仮想環境の両方の制御も実現します。

各 Cisco UCS C220 M8 には 2 つの CPU ソケットがあり、1 つまたは 2 つの CPU 構成で Intel® Xeon® 6 スケーラブルプロセッサをサポートできます。これらのプロセッサは、CPU あたり 86 コア、ソケットあたり 350 W TDP、最大 24 GT/s の 3xUPI 2.0、8 個の異なる DDR5 DIMM チャンネルを備え、最大 88 個の PCIe バージョン 5.0 レーンをサポートします。

さらに、サーバーは、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。

- デュアル CPU サーバでは 32 の DDR5 DIMM (RDIMM)、シングル CPU サーバでは 16 の DDR5 DIMM (RDIMM) がサポートされます。
 - 1 DPC で最大 6400 MT/秒
 - 2DPC で最大 5200 MT/秒
 - 最大 8000 MT/S MR DIMM
 - 合計 8 TB のシステムメモリ (最大 256 GB DDR5 DIMM) に対して、CPU ごとに 16 の DIMM がサポートされます。

- DDR5 DIMM のキャパシティは、コンピューティング ノードの CPU タイプによって異なります。詳細については、「[DIMM 装着規則とメモリ パフォーマンスに関するガイドライン \(100 ページ\)](#)」を参照してください。
- Intel Xeon 6 スケーラブルプロセッサは、CPU ソケットごとに 16、32、48、64、96、128、および 256 GB の DDR5 DIMM をサポートします。

さらに、サーバーは、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。

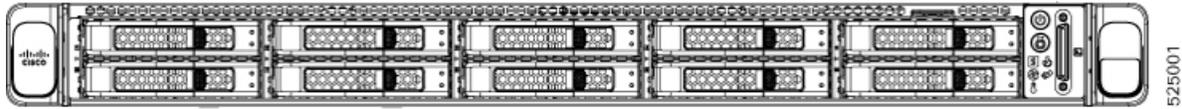
- サーバにはさまざまな構成がサポートされています。これは、取り付けられているストレージドライブの数とタイプによって異なります。
 - サーバは、サーバのフロント ローディング ドライブ ベイを介してアクセス可能な、スモールフォーム ファクタ (SFF) および EDSFF (E3.S) ドライブをサポートできます。
- M.2 SSD のサポート：
 - サーバは、内部または背面にアクセス可能な最大 2 台の M.2 SATA ドライブをサポートします。背面 M.2 は mLOM スロットに取り付けることができます。
 - ブート RAID M.2 サポートの場合：1 つの M.2 ブート最適化 RAID コントローラ。
- オプションで、GPU を背面の PCIe ライザーに取り付けることができます。
 - 最大 3 個のシングル幅 GPU。
- 書き込みキャッシュ バックアップ用の SuperCap または トライモード HBA 用の 24 G トライモード RAID コントローラ用の内部スロット。
- 1 つの mLOM/VIC カードが 10/25/40/50/100/200 Gbps を提供します。
- N + 1 電源構成と冷却冗長性をサポートする 2 つの電源 (PSU) 。
- ホットスワップ可能な 6 基のモジュール型ファン。
- 背面 PCI ライザーは、1 ~ 3 個のハーフハイトハーフレングス (HHHL) PCIe ライザー、または 1 ~ 2 個のフルハイト $\frac{3}{4}$ 長 PCIe ライザーとしてサポートされます。
- サーバの前面と背面に 1 つずつ、2 つの KVM ポート
- モジュラの信頼されたプラットフォームモジュール (TPM 2.0)

サーバ構成、UCSC-C220-M8S

Cisco UCS C220 M8S サーバは、以下をサポートするハイブリッドバックプレーンを提供します。

- フロントローディング ドライブ ベイ 1 から 10 まで 2.5 インチ SAS/SATA/U.3 NVMe ドライブをサポートします。

- U.3 NVMe ドライブは、トライモードストレージコントローラと組み合わせて使用する場
合、10 個の slots すべてでサポートされます。
- slots 1～4 および 6～9 は、直接接続 NVMe SSD (U.2 または U.3) をサポートでき
ます。



525001

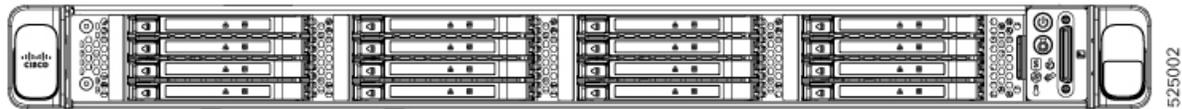
サーバ構成、UCSC-C220-M8E3S

UCSC-C220-M8E3S サーバは、E3.S NVMe 専用サーバとして発注できます。このサーバには、次をサポートする NVMe バックプレーンがあります。

- フロントローディングドライブベイ 1～16 は、EDSFF E3.S IT NVMe ドライブをサポート
します。



(注) E3.S NVMe ドライブは CPU に直接接続され、RAID 制御されません。



525002

外部機能

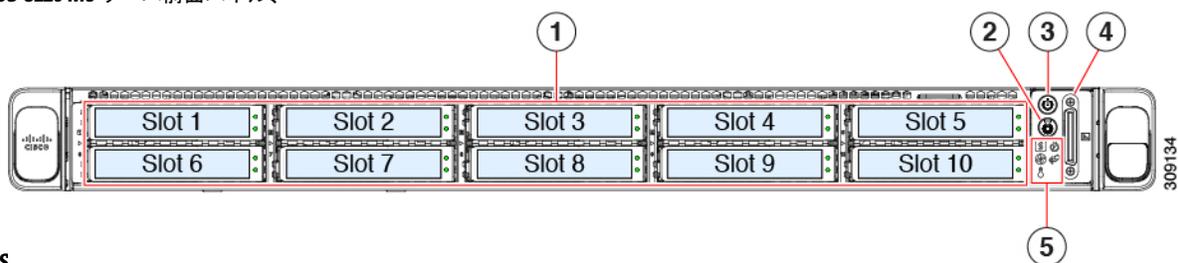
このトピックでは、各サーバーバージョンの外部機能について説明します。

Cisco UCS C220 M8 サーバフロントパネル機能、UCSC-C220-M8S

次の図に、小型フォームファクタのドライブバージョンのサーバの前面パネルの機構を示しま
す。

LED の状態の定義については、[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) を参照してくださ
い。

図 1: Cisco UCS C220 M8 サーバ前面パネル、



UCSC-220-M8S

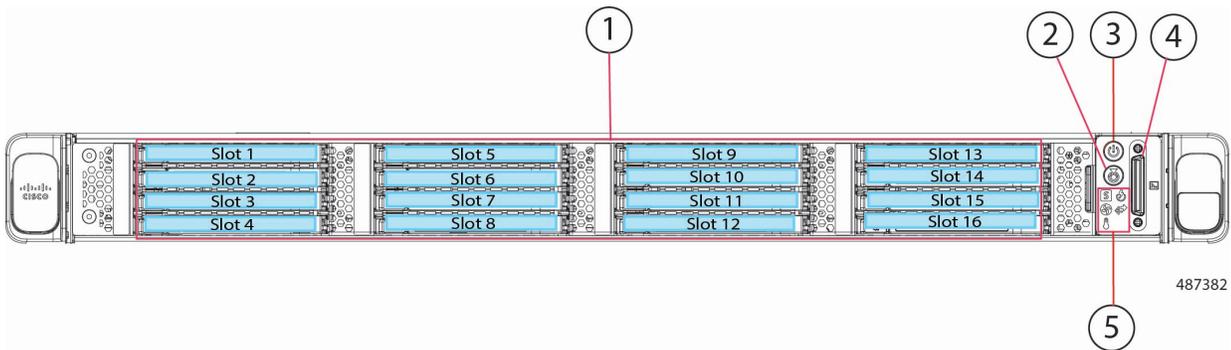
1	<p>ドライブ ベイ 1 ~ 10 は SAS/SATA ハードディスク ドライブ (HDD) およびソリッドステート ドライブ (SSD) または、U.3 NVMe をサポート。オプションとして、ドライブベイ 1 ~ 4 および 6 ~ 9 には、それらのドライブ ベイにまたがる最大 8 台の直接接続 NVMe ドライブを含めることができます。ドライブ ベイ 5 および 6 は、トライモードコントローラを搭載した SAS/SATA HDD、または U.3 NVMe のみをサポートし、直接接続 NVMe はサポートしません。</p> <p>NVMe ドライブは、デュアル CPU サーバでのみサポートされます。</p>	2	<p>ユニット識別ボタン/LED</p>
3	<p>電源ボタン/電源ステータス LED</p>	4	<p>KVM コネクタ</p> <p>(DB-15 VGA X 1、DB-9 シリアル X 1、USB 2.0 X 2 を装備した KVM ケーブルの接続用)</p>
5	<p>システム LED クラスタ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファン ステータス LED • システム ステータス LED • 電源装置ステータス LED • ネットワーク リンク アクティビティ LED • 温度ステータス LED <p>LED の状態の定義については、ステータス LED およびボタン (37 ページ) を参照してください。</p>		-

Cisco UCS C220 M8 サーバ フロント パネル機能、UCSC-220-M8E3S

次の図に、EDSFF E3.S のドライブ バージョンのサーバの前面パネルの機構を示します。

LED の状態の定義については、[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) を参照してください。

図 2: Cisco UCS C220 M8 サーバ前面パネル、UCSC-220-M8E3S



1	ドライブベイ 1–16 は E3.S 1T NVMe SSD をサポートします。	2	ユニット識別ボタン/LED
3	電源ボタン/電源ステータス LED	4	KVM コネクタ (DB-15 VGA X 1、DB-9 シリアル X 1、USB 2.0 X 2 を装備した KVM ケーブルの接続用)
5	システム LED クラスタ : <ul style="list-style-type: none"> ファン ステータス LED システム ステータス LED 電源装置ステータス LED ネットワーク リンク アクティビティ LED 温度ステータス LED LED の状態の定義については、 ステータス LED およびボタン (37 ページ) を参照してください。	-	-

Cisco UCS C220 M8 サーバの背面パネルの機能

背面パネルの機能は、サーバー内の PCIe カードの数とタイプによって異なります。

サーバ構成に必要なライザーを選択する必要があります。背面 PCIe ライザーは、次の構成のいずれかになります。

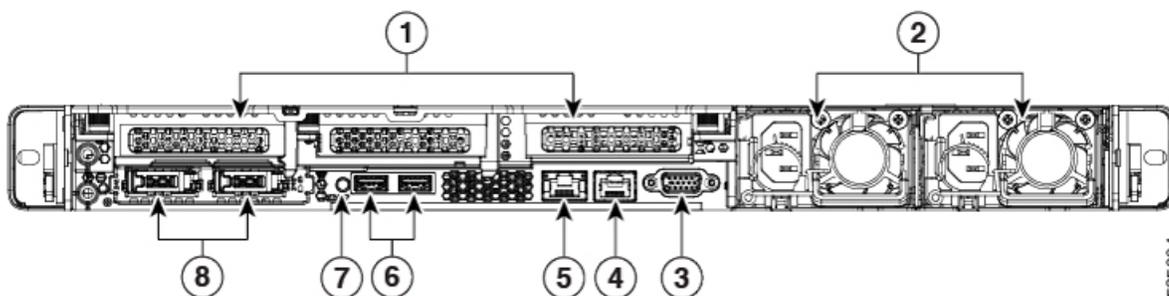
- ハーフハイト ライザー :
 - 最大ハーフハイト、長さ 3/4 のライザー (表示されていません) です。この構成では、PCIe スロット (スロット 1) は 1 枚のハーフハイト、長さ 3/4、x16 レーンの PCIe カードをサポートし、CPU 1 によって制御されます。
 - 3 つのハーフハイト、長さ 3/4 ライザー。以下の「UCS C220 M8 サーバの背面パネル、ハーフハイト、3/4 長の PCIe カード」を参照してください。

- フルハイットライザー：2つのフルハイット、長さ 3/4 のライザー。以下の「Cisco UCS C220 M8 サーバのリアパネル、フルハイット、3/4 長の PCIe カード」を参照してください。
- 1 CPU のサーバは、スロット 1 とスロット 2 で最大 2 つのハーフハイット、3/4 長のライザー、またはスロット 1 で最大 1 個のフルハイット、フルレングスのライザーをサポートします。



(注) LED の状態の定義については、[背面パネルの LED \(40 ページ\)](#) を参照してください。

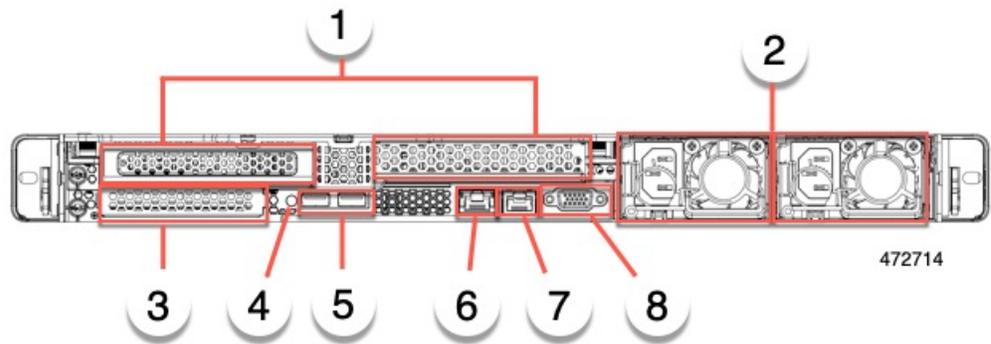
図 3: Cisco UCS C220 M8 サーバの背面パネル、ハーフハイット、3/4 長の PCIe カード



<p>1</p>	<p>PCIe スロット、3</p> <p>この構成では、次のようにライザー スロット 1、2、および 3 に 3 枚のカードを挿入できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ライザー 1 (CPU 1 で制御) <ul style="list-style-type: none"> • 1 つの PCIe スロット (スロット 1) をサポート • スロット 1 はハーフハイット、長さ 3/4、x16 • ライザー 2 (CPU 1 で制御) <ul style="list-style-type: none"> • PCIe スロット (スロット 2 をサポートします) • スロット 2 はハーフハイット、長さ 3/4、x16 • ライザー 3 (CPU 2 で制御) <ul style="list-style-type: none"> • 3 つの PCIe スロット (スロット 3) をサポート • スロット 3 はハーフハイット、長さ 3/4、x16 	<p>2</p> <p>電源ユニット (PSU) 2 台。1+1 電源モードで構成されている場合には冗長化できます。</p>
-----------------	---	---

3	VGA ビデオ ポート (DB-15 コネクタ)	4	システム ユニット 識別 ボタン / LED
5	USB 3.0 ポート (2 個)	6	1 Gb イーサネット 専用 管理 ポート
7	COM ポート (RJ45 コネクタ)	8	Intel X710 OCP 3.0 カード 向け モジュール LAN-on-motherboard (mLOM) カード または OCP カード ベイ (x16 PCIe レーン) または、2x SATA M.2 SSD

図 4: Cisco UCS C220 M8 サーバの背面パネル、フルハイット、3/4 長の PCIe カード

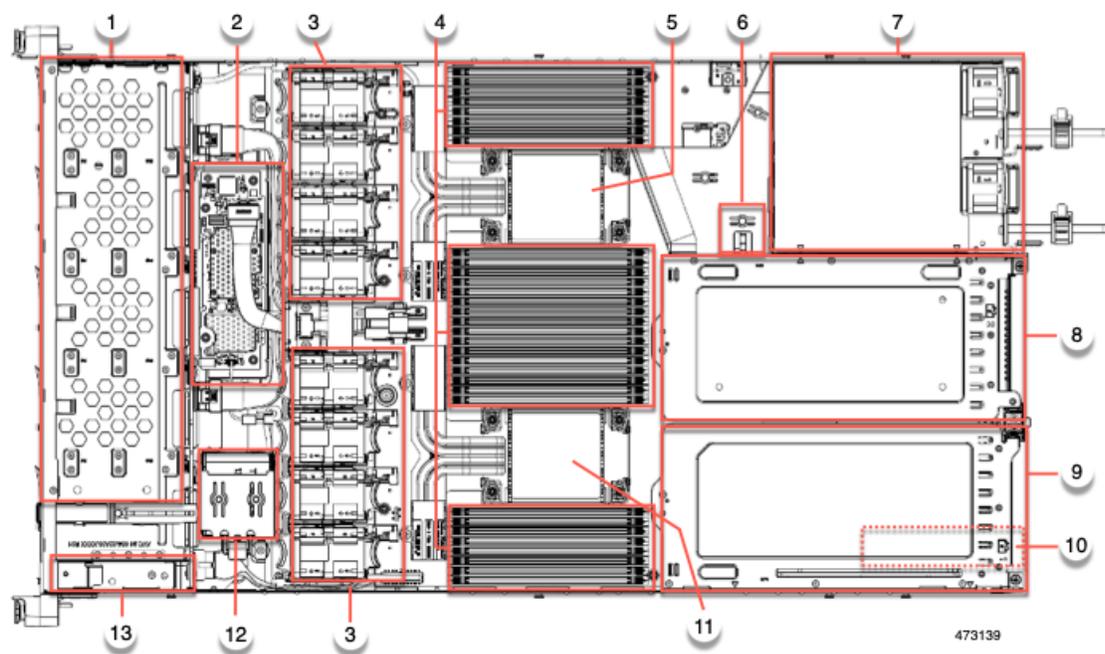


1	<p>PCIe スロット、2</p> <p>この構成では、次のようにライザー スロット 1 および 2 に 2 枚のカードを挿入できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ライザー 1 (CPU 1 で制御) <ul style="list-style-type: none"> ライザー 1 マザーボード コネクタ に接続 フルハイット、長さ 3/4、x16 PCIe カード 1 枚を サポート します ライザー 2 (CPU 2 で制御) <ul style="list-style-type: none"> ライザー 3 マザーボード コネクタ に接続 1 枚のフルハイット、長さ 3/4、x16 PCIe カードを サポート します 	2	<p>電源ユニット (PSU) 2 台。1+1 電源モードで構成されている場合には冗長化できます。</p>
3	<p>Intel X710 OCP 3.0 カード 向け モジュール LAN-on-motherboard (mLOM) カード または OCP カード ベイ (x16 PCIe レーン) または、2 つの SATA M.2 SSD</p>	4	<p>ユニット 識別 ボタン / LED</p>
5	<p>USB 3.0 ポート (2 個)</p>	6	<p>1 Gb イーサネット 専用 管理 ポート</p>
7	<p>COM ポート (RJ45 コネクタ)</p>	8	<p>VGA ビデオ ポート (DB-15 コネクタ)</p>

サービス可能なコンポーネントの場所

ここでは、フィールドで交換可能なコンポーネントとサービス関連の品目の場所を示します。次の図に、上部カバーを取り外した状態のサーバーを示します。

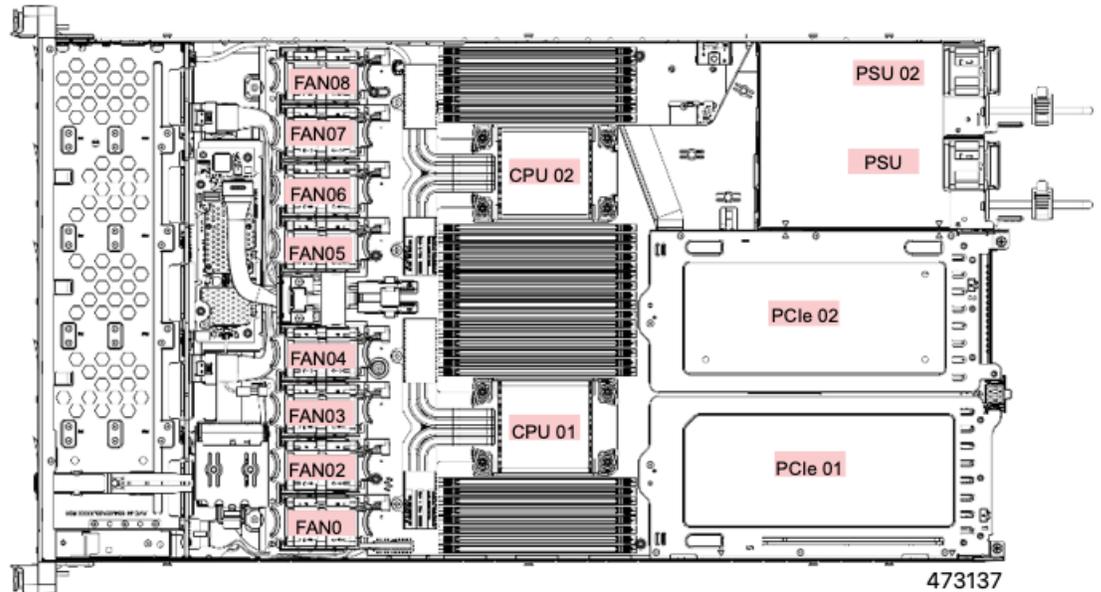
図 5: Cisco UCS C220 M8 サーバ、フルハイット、 $\frac{3}{4}$ 長 PCIe カード、サービス可能なコンポーネントの場所



1	フロントロード ドライブベイ 1～10 は SAS/SATA ドライブをサポート。	2	モジュラ RAID カードまたは、HBA カード
3	冷却ファン モジュール、8 台。 各ファンはホットスワップ可能です	4	マザーボード上の DIMM ソケット、合計 32 個 (CPU あたり 16 個) CPU とサーバーの側壁の間に 8 個の DIMM ソケットが配置され、2 つの CPU の間に 16 個の DIMM ソケットが配置されます。
5	マザーボード CPU ソケット 2 (CPU2)	6	M.2 モジュールコネクタ 最大 2 台の SATA M.2 SSD へのコネクタを備えたブート最適化 RAID コントローラをサポート
7	電源ユニット (PSU) 、2 基	8	PCIe ライザー スロット 2 1 フルハイット、 $\frac{3}{4}$ 長 PCIe ライザー カードを受け入れ可能です。

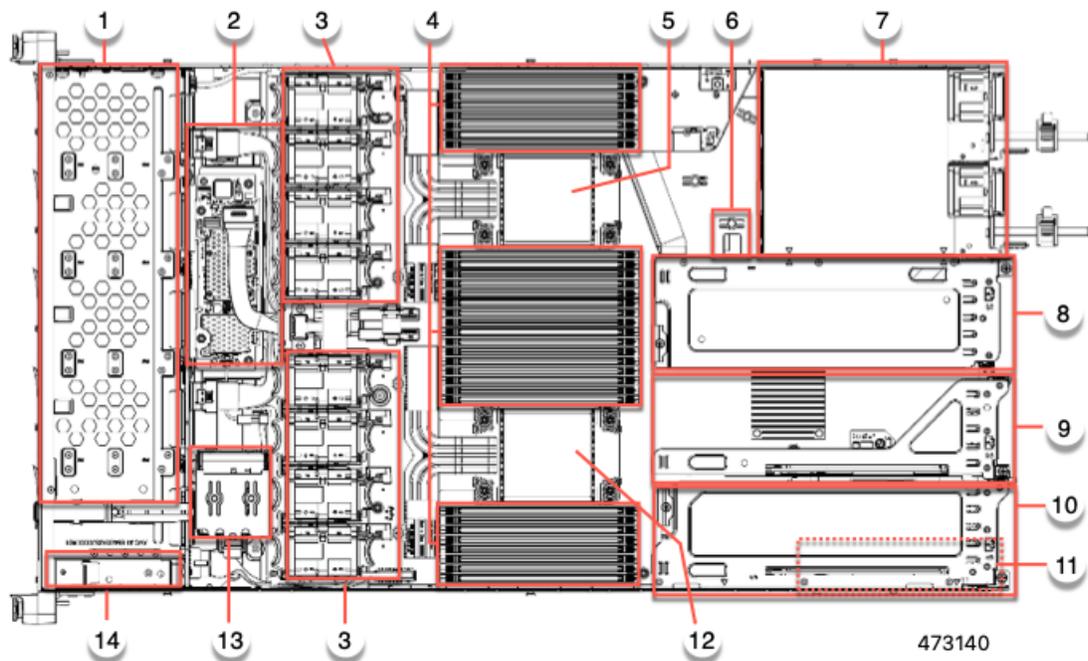
9	PCIe ライザー スロット 1 : 1フルハイット、¾長 (x16 lane) PCIe ライザーカードを受け入れ可能です。	10	シャーシフロア (x16 PCIe レーン) 上のモジュラ LOM (mLOM) カードベイまたは Intel X710 OCP 3.0 カード、または2 SATA M.2 SSD。 mLOM/OCP カードベイは PCIe ライザー スロット 1 の下にあります。
11	マザーボード CPU ソケット 1 (CPU1)	12	SuperCap モジュールの取り付けブラケット この場所に取り付ける SuperCap モジュール (図には示されていません) は、RAID 書き込みキャッシュのためのバックアップを提供します。
13	前面パネル コントローラ ボード	-	

次の図のビューは、FH¾長 PCIe カードを含む個々のコンポーネントの位置と番号付けを示しています。



サービス可能なコンポーネントの場所

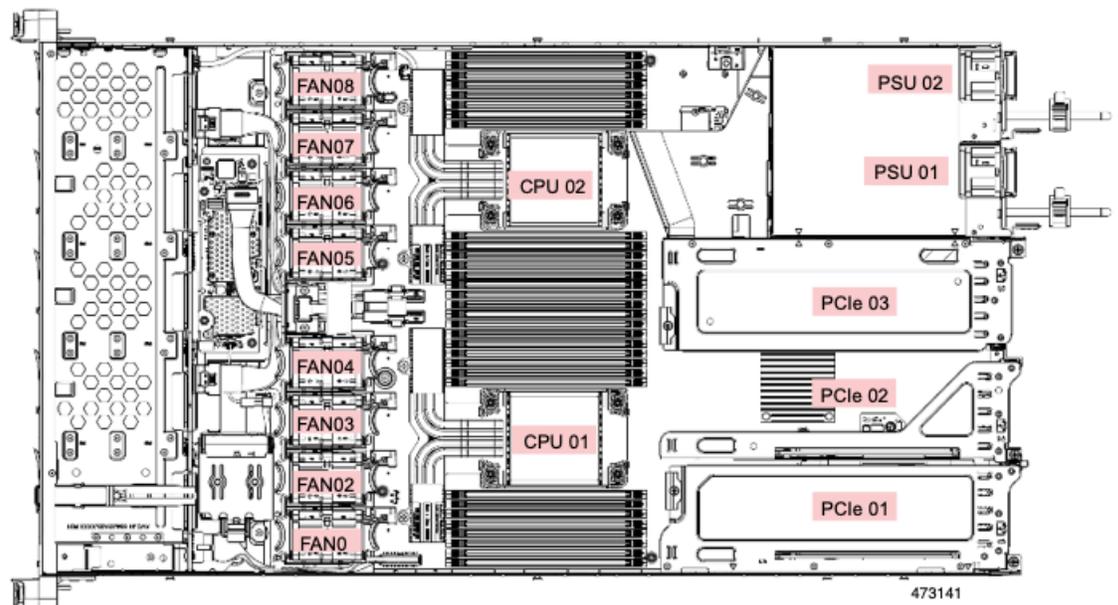
図 6: Cisco UCS C220 M8 サーバ、ハーフハイト、ハーフレングス PCIe カード、サービス可能なコンポーネントの場所



1	フロントロードドライブベイ 1～10 は SAS/SATA ドライブをサポート。	2	モジュラ RAID カードまたは、HBA カード
3	冷却ファン モジュール、8 台。 各ファンはホットスワップ可能です	4	マザーボード上の DIMM ソケット、合計 32 個 (CPU あたり 16 個) CPU とサーバーの側壁の間に 8 個の DIMM ソケットが配置され、2 つの CPU の間に 16 個の DIMM ソケットが配置されます。
5	マザーボード CPU ソケット CPU2 は上部のソケットです。	6	M.2 モジュールコネクタ 最大 2 台の SATA M.2 SSD へのコネクタを備えたブート最適化 RAID コントローラをサポート
7	電源ユニット (PSU)、2 基	8	PCIe ライザー スロット 3 ハーフハイト、ハーフ幅の PCIe ライザー カード 1 枚に対応
9	PCIe ライザー スロット 2 ハーフハイト、ハーフ幅の PCIe ライザー カード 1 枚に対応	10	PCIe ライザー スロット 1 : 1 ハーフハイト、ハーフ幅 PCIe ライザー カードを受け入れます

11	<p>シャーシフロア (x16 PCIe レーン) 上のモジュラ LOM (mLOM) または Intel X710 OCP 3.0 カードベイ、または2 SATA M.2 SSD。</p> <p>mLOM/OCP カードベイは PCIe ライザー スロット 1 の下にあります。</p>	12	<p>マザーボード CPU ソケット</p> <p>CPU1 は一番下のソケットです。</p>
13	<p>SuperCap モジュールの取り付けブラケット</p> <p>この場所に取り付ける SuperCap モジュール (図には示されていません) は、RAID 書き込みキャッシュのためのバックアップを提供します。</p>	14	<p>内部 M.2 ブート RAID コントローラ</p>

次の図のビューは、HHHL PCIe スロットを含む、個々のコンポーネントの位置と番号付けを示しています。



サポートされるコンポーネントの部品番号などの、このサーバのすべてのバージョンの技術仕様シートは、『[Cisco UCS Servers Technical Specifications Sheets](#)』に記載されています (「*Technical Specifications*」まで下へスクロールしてください)。

サーバ機能の概要

以下の表に、サーバ機能の概要を示します。

機能	説明
シャーシ	1ラックユニット (1RU) シャーシ
セントラル プロセッサ	二つのインテル Xeon 6 スケーラブル プロセッサまで

機能	説明
メモリ	登録済みのDIMM (RDIMM)、DDR5 DIMM、6400 MT/s (1 DPC) と 5200 MT/s (1 DPC) に 32 スロットです。
マルチビット エラー保護	このサーバはマルチビット エラー保護をサポートします。
ビデオ	<p>Cisco Integrated Management Controller (CIMC) は、Aspeed AST2600 VGA ビデオ/グラフィック コントローラを使用してビデオを提供します。</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です。 DDR3 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します (デフォルトで 8 MB がビデオ メモリに割り当てられます) 最大 1920 X 1200 16bpp、60Hz のディスプレイ解像度をサポートします。 高速な内蔵 24 ビット RAMDAC 第2世代の速度で動作するシングルレーン PCI-Express ホストインターフェイス
ネットワークおよび管理 I/O	<p>背面パネル：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Gb イーサネット専用管理ポート X1 (RJ-45 コネクタ) RS-232 シリアル ポート (RJ-45 コネクタ) X 1 VGA ビデオ コネクタ ポート X 1 (DB-15 コネクタ) USB 3.0 ポート X 2 <p>前面パネル：</p> <ul style="list-style-type: none"> KVM ブレイクアウト ケーブルが使用する前面パネルキーボード/ビデオ/マウス (KVM) コネクタ X 1。ブレイクアウト ケーブルは、USB 2.0 X 2、VGA X 1、DB-9 シリアル コネクタ X 1 を接続可能です。
モジュラ LOM	<p>背面パネルの追加接続用に、mLOM カードを追加するために使用できる専用ソケット (X 16 PCIe レーン) X 1。オプションのハードウェア構成として、Cisco CNIC mLOM モジュールは RJ45 コネクタまたは SFP+ インターフェイスを備えた最大 4 つの 1G/10G ポートをサポートします。</p> <p>オプションの Intel X710 OCP 3.0 NIC は mLOM スロットでサポートされています。</p>

機能	説明
電力	<p>以下のホットスワップ可能な電源ユニットから最大2つ選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1050 W (DC) • 1200 W (AC) • 1600 W (AC) • 2300 W (AC) <p>最低1台の電源ユニットが必須です。さらに1台を追加して1+1の冗長性を確保できます。</p>
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 6.2 規格をサポートしています。
前面パネル	前面パネルはステータスインジケータおよびコントロールボタンを装備しています。
冷却	ホットスワップ可能なファンモジュール（前面から背面に向かう冷却用）X8。
InfiniBand	ファイバチャネル、イーサネット、およびその他の業界標準に加えて、このサーバのPCIスロットは、HDR IB (200Gbps) までのInfiniBandアーキテクチャをサポートします。
拡張スロット	<p>3個のハーフハイトライザー スロット：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ライザー1 (CPU1によって制御)：1つのx16 PCIe Gen5 スロット、(Cisco VIC)、HHHL長のPCIカード、NCSIサポート、ホットプラグはサポートされていません。 • ライザー2 (CPU1によって制御)：1つのx16 PCIe Gen5 スロット、HHHLカードのみ、NCSIサポートなし、ホットプラグはサポートされていません。3 HHHL ライザー構成でのみ使用 • ライザー3 (CPU2によって制御)：1つのx16 PCIe Gen5 スロット、(Cisco VIC)、HHHL長のPCIカード、NCSIサポート、ホットプラグはサポートされていません。 <p>フルハイトライザー スロット X 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • ライザー1 (CPU1によって制御)：1つのx16 PCIe Gen4/Gen5 スロット、フルハイト、3/4長、NCSIサポート、ホットプラグはサポートされていません。 • ライザー3 (CPU2によって制御)：1つのx16 PCIe Gen4/Gen5 スロット、フルハイト、3/4長、NCSIサポート、ホットプラグはサポートされていません。

機能	説明
インターフェイス	<p>背面パネル：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1つの 1Gbase-T RJ-45 管理ポート • RS-232 シリアル ポート (RJ45 コネクタ) x 1 • DB15 VGA コネクタ x 1 • USB 3.0 ポートコネクタ x 2 • オプションの Intel X710 OCP 3.0 カードを搭載できる柔軟なモジュール型 LAN on Motherboard (mLOM) スロット x 1 <p>前面パネル：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以下をサポートする KVM ブレークアウト ケーブルのピンを提供する 1つの KVM コンソール コネクタ。 <ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 コネクタ X 2 • VGA DB15 ビデオ コネクタ X 1 • シリアル ポート (RS232) RJ45 コネクタ X 1
組み込み管理プロセッサ	<p>Cisco Integrated Management Controller (CIMC) ファームウェアを実行するベースボード管理コントローラ (BMC)。</p> <p>CIMC の設定に応じて、1GE 管理専用ポート、OCP ポート、または Cisco 仮想インターフェイスカード (VIC) を介して CIMC にアクセスできます。</p> <p>CIMC は、サーバプラットフォーム全体の管理をサポートするだけでなく、PSU、Cisco VIC、GPU、RAID および HBA ストレージコントローラなど、さまざまな個々のサブシステムおよびコンポーネントの管理機能を提供します。</p>

機能	説明
ストレージコントローラ	<ul style="list-style-type: none"> • UCSC-C220-M8S <ul style="list-style-type: none"> • Cisco 24G トライモード M1 RAID コントローラ w/4GB FBWC 12 Drvw/1U Brkt を 1 つ (UCSC-RAID-M1L16 <ul style="list-style-type: none"> • RAID サポート RAID 0、1、5、6、10、50、および 60 • 最大 10 個の SFF SAS/SATA/U.3 をサポート • Cisco 24G トライモード M1 HBA コントローラを 2 つ (UCSC-HBA-M1L16) <ul style="list-style-type: none"> • JBOD/パススルー モードのサポート • 各 HBA は最大 10 台の SFF SAS/SATA/U.3 NVMe ドライブをサポートします • SATA インタポーザボード：最大 8 台の SATA 専用ドライブの AHCI サポート (スロット 1～4 および 6～9 のみ) • UCSC-C220-M8E3S はストレージコントローラをサポートしていません。 <p>ストレージコントローラ オプションの一覧については、サポートされているストレージコントローラとケーブル (191 ページ) を参照してください。</p>
マザーボード上のモジュラー LAN (mLOM)、OCP スロット、または、ホットスワップ可能 M.2 スロット	<p>マザーボードの mLOM 専用スロットには、次のカードを柔軟に装着できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • イーサネットまたは Fibre Channel over Ethernet (FCoE) をサポートする 4 つの 10G/25G/50G SFP+/SFP28/SFP56 ポートを備えた Cisco UCS VIC 15427 mLOM。 • イーサネットまたは Fibre Channel over Ethernet (FCoE) をサポートする 2 つの 40G/100G/200G QSFP/QSFP28/QSFP56 ポートを備えた Cisco VIC 15237 mLOM。 • Intel イーサネット ネットワーク アダプタ X710 Open Compute Project (OCP) 3.0 カード。 • UCSC-M2RM-M8 ブート最適化 RAID コントローラと組み合わせて使用する場合、オプションとして、mLOM スロットは 2 つのホットスワップ可能な M.2 SATA SSD を受け入れることもできます。
ファブリックインターコネクタ	Cisco UCS 6454、64108 および 6536 ファブリック インターコネクタと互換性があります
UCSM	Unified Computing System Manager (UCSM) は、ファブリック インターコネクタ内で実行され、一部のサーバコンポーネントを自動的に検出し、プロビジョニングします。

機能	説明
Intersight	Unified Computing System Manager (UCSM) は、ファブリック インターコネクト内で実行され、一部のサーバコンポーネントを自動的に検出し、プロビジョニングします。
CIMC	サーバには、Cisco Integrated Management Controller (CIMC) 4.3 (6) 以降が必要です。



第 2 章

サーバーのインストール

この章は次のトピックで構成されています。

- 設置の準備 (17 ページ)
- ラックへのサーバの設置 (20 ページ)
- サーバの初期設定 (25 ページ)
- NIC モードおよび NIC 冗長化の設定 (32 ページ)
- BIOS および Cisco IMC のファームウェアの更新 (33 ページ)
- システム BIOS へのアクセス (34 ページ)
- スマート アクセス (シリアル) (34 ページ)
- スマート アクセス (USB) (35 ページ)

設置の準備

ここでは、次の内容について説明します。

設置に関する警告とガイドライン



(注) サーバの設置、操作、または保守を行う前に、『[Cisco UCS C-シリーズサーバの規制コンプライアンスと安全性情報](#)』を参照して重要な安全情報を確認してください。



警告 安全上の重要事項

この警告マークは「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止策に留意してください。各警告の最載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。

ステートメント 1071



警告 システムの過熱を防ぐため、最大推奨周囲温度の 35° C (95° F) を超えるエリアで操作しないでください。

ステートメント 1047



警告 いつでも装置の電源を切断できるように、プラグおよびソケットにすぐ手が届く状態にしておいてください。

ステートメント 1019



警告 この製品は、設置する建物に短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。この保護装置の定格が 250 V、15 A 以下であることを確認します。

ステートメント 1005



警告 機器の取り付けは各地域および各国の電気規格に適合する必要があります。

ステートメント 1074



警告 この装置は、立ち入りが制限された場所への設置を前提としています。立ち入り制限区域とは、特別な器具、鍵、錠、またはその他の保全手段を使用しないと入ることができないスペースを意味します。

ステートメント 1017



注意 サーバを取り付ける際は、適切なエアフローを確保するために、レールキットを使用する必要があります。レールキットを使用せずに、ユニットを別のユニットの上に物理的に置く、つまり「積み重ねる」と、サーバの上部にある通気口がふさがれ、過熱したり、ファンの回転が速くなったり、電力消費が高くなったりする原因となる可能性があります。サーバをラックに取り付けるときは、これらのレールによりサーバ間で必要な最小の間隔が提供されるので、レールキットにサーバをマウントすることを推奨します。レールキットを使用してユニットをマウントする場合は、サーバ間の間隔を余分にとる必要はありません。



注意 鉄共振テクノロジーを使用する無停電電源装置（UPS）タイプは使用しないでください。このタイプの UPS は、Cisco UCS などのシステムに使用すると、データトラフィックパターンの変化によって入力電流が大きく変動し、動作が不安定になるおそれがあります。

サーバを設置する際には、次のガイドラインに従ってください。

- サーバを設置する前に、設置場所の構成を計画し、設置環境を整えます。設置場所を計画する際に推奨される作業については、『[Cisco UCS サイト準備ガイド](#)』を参照してください。
- サーバの周囲に、保守作業および適切な通気のための十分なスペースがあることを確認します。このサーバのエアフローは、前面から後面へと流れます。
- 空調が、[環境仕様 \(184 ページ\)](#) に記載された温度要件に適合していることを確認します。
- キャビネットまたはラックが、[ラックに関する要件 \(19 ページ\)](#) に記載された要件に適合していることを確認します。
- 設置場所の電源が、[電力仕様 \(185 ページ\)](#) に記載された電源要件に適合していることを確認します。使用可能な場合は、電源障害に備えて無停電電源装置 (UPS) を使用してください。

ラックに関する要件

次のタイプのラックを使用する必要があります。

- 標準的な 19 インチ (48.3 cm) 幅 4 支柱 EIA ラック (ANSI/EIA-310-D-1992 のセクション 1 に準拠した英国ユニバーサル ピッチに適合するマウント支柱付き)。
- シスコが提供するスライドレールを使用する場合、ラック支柱の穴は、0.38 インチ (9.6 mm) の正方形、0.28 インチ (7.1 mm) の丸形、#12-24 UNC、または #10-32 UNC になります。
- サーバあたりの縦方向の最小ラックスペースは、1 ラックユニット (RU)、つまり 44.45 mm (1.75 インチ) である必要があります。

サポートされている Cisco スライドレールキット

サーバでは、次のレールキットオプションがサポートされています。

- シスコ部品 UCSC-RAIL-D (ボールベアリングスライドレールキット)
- シスコ製品 UCSC-CMA-C220-D= (ケーブル管理アーム)

必要なラック取り付け工具

このサーバ用にシスコが販売するスライドレールの場合、設置に必要な工具はありません。

スライドレールおよびケーブル管理アームの寸法

このサーバのスライドレールの調整範囲は 24 ～ 36 インチ (610 ～ 914 mm) です。

オプションのケーブル管理アーム (CMA) には、長さに関する追加の要件があります。

- サーバの背面から CMA の背面までの追加の距離は、5.4 インチ (137.4 mm) です。

- CMA を含むサーバ全体の長さは 35.2 インチ (894 mm) です。

前面ベゼル

オプションのロック式フロント ベゼル (UCSC-BZL-C220-D) を使用すると、フロント ローディング SFF ドライブへの不正アクセスを防止してセキュリティを強化できます。

ラックへのサーバの設置

この項では、Cisco が販売する対応レール キット (UCSC-RAIL-D) スライドレールを使用して、サーバをラックに取り付ける方法について説明します。



警告 ラックにこの装置をマウントしたり、ラック上の装置の作業を行うときは、ケガをしないように、装置が安定した状態に置かれていることを十分に確認してください。次の注意事項に従ってください。

ラックにこの装置を一基のみ設置する場合は、ラックの一番下方に設置します。

ラックに別の装置がすでに設置されている場合は、最も重量のある装置を一番下にして、重い順に下から上へ設置します。

ラックに安定器具が付属している場合は、その安定器具を取り付けてから、装置をラックに設置するか、またはラック内の装置の保守作業を行ってください。

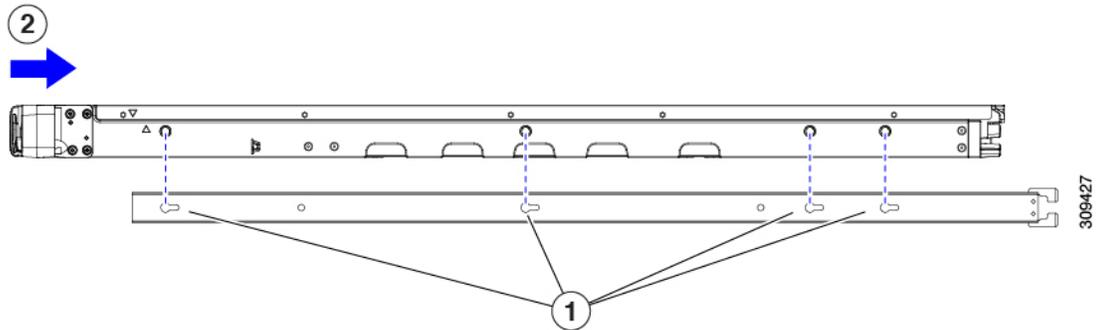
ステートメント 1006

手順

ステップ 1 サーバーの側面に内側レールを装着します。

- a) レール内の 3 つのキー付きスロットがサーバー側面の 3 個のペグの位置に合うように、内側レールをサーバーの一方の側の位置に合わせます。
- b) キー付きスロットをペグに設定し、レールを前面に向けてスライドさせて、ペグの所定の位置にロックします。
- c) 2 つ目の内側レールをサーバーの反対側に取り付けます。

図 7: サーバ側面への内側レールの取り付け

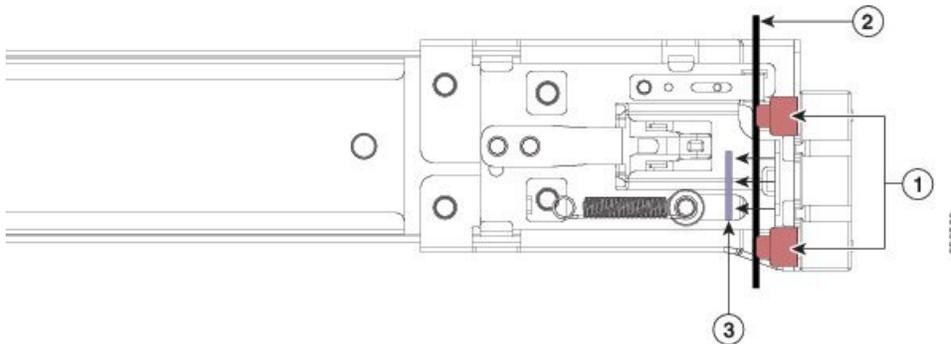


1	レールのキー付きスロット	2	サーバー前面のキー付きスロットへスライドさせる
----------	--------------	----------	-------------------------

ステップ 2 両方のスライドレール部品で前面の固定プレートを開きます。スライドレール部品の前端に、バネ仕掛けの固定プレートがあります。取り付けペグをラック支柱の穴に挿入する前に、この固定プレートが開いている必要があります。

部品の外側で、背面を向いている緑色の矢印ボタンを押して、固定プレートを開きます。

図 8: 前面の固定部分、前端の内側



1	前面側の取り付けペグ	3	開いた位置に引き戻された固定プレート
2	取り付けペグと開いた固定プレートの間のラック支柱	-	

ステップ 3 外側のスライドレールをラックに取り付けます。

a) 片側のスライドレール部品の前端を、使用する前面ラック支柱の穴の位置に合わせます。

スライドレールの前部がラック支柱の外側を回り込むように配置され、取り付けペグが外側の前部からラック支柱の穴に入ります。

(注)

ラック支柱は、取り付けペグと開いた固定プレートの間にある必要があります。

b) 取り付けペグを、外側前面からラック支柱の穴に差し込みます。

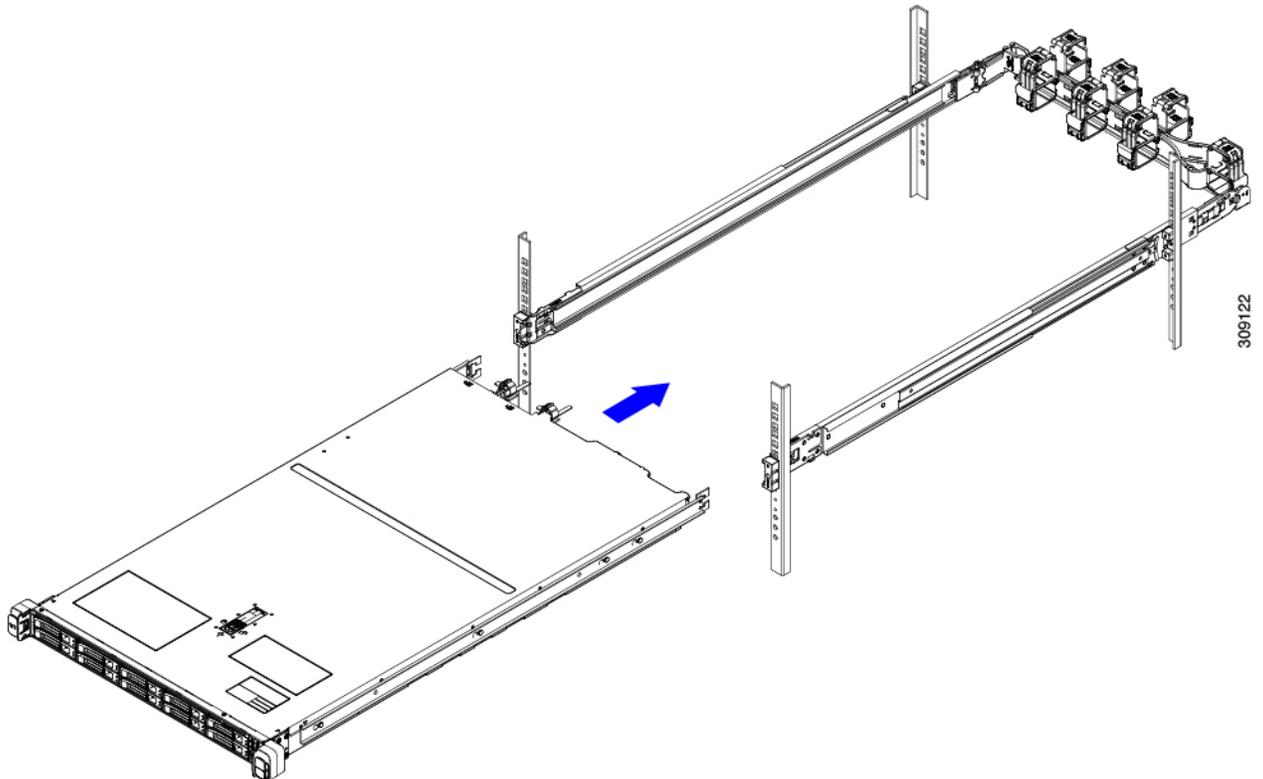
- c) 「PUSH」のマークが付いた固定プレートのリリースボタンを押します。ばね仕掛けの固定プレートが閉じて、ペグが所定の位置にロックされます。
- d) スライドレールの長さを調整したら、背面取り付けペグを対応する背面ラック支柱の穴に差し込みます。スライドレールは前面から背面に向かって水平である必要があります。
背面取り付けペグを、ラック支柱の内側から背面ラック支柱の穴に入れます。
- e) 2つ目のスライドレール部品を、ラックの反対側に取り付けます。2つのスライドレール部品が同じ高さであり、水平になっていることを確認します。
- f) 所定の位置に収まって留まるまで、各部品の内側のスライドレールをラック前方へ引き出します。

ステップ4 サーバを次のようにスライドレールに装着します。

注意

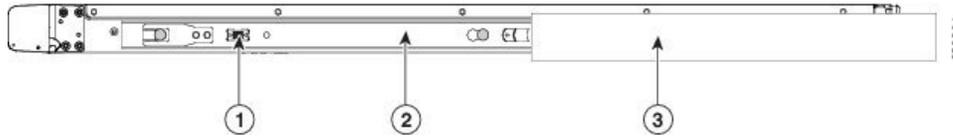
このサーバーは、コンポーネントがフルに搭載されている場合、最大で 27 kg (60 ポンド) の重量になります。サーバーを持ち上げるときは、2人以上で行うか、リフトを使用することを推奨します。この手順を1人で実行しようとする、怪我や機器の損傷を招くおそれがあります。

- a) サーバーの側面に装着されている内側レールの後端を、ラック上の空のスライドレールの前端の位置に合わせます。
- b) 内部の停止位置で止まるまで、内側レールをラック上のスライドレールに押し込みます。



- c) 両方の内側レールで内側レールリリースクリップを背面に向けてスライドさせたら、前面のスラムラッチがラック支柱に収まるまで、サーバーをラックに押し込みます。

図 9: 内側レール リリース クリップ



1	内側レールリリースクリップ	3	ラック支柱に装着されている外側スライドレール
2	サーバーに装着され、外側のスライドレールに挿入されている内側レール	-	

ステップ 5 (オプション) スライドレールに付属の 2 本のネジを使用して、サーバをさらに確実にラックに固定します。サーバを取り付けたラックを移動する場合は、この手順を実行します。

サーバをスライドレールに完全に押し込んだ状態で、サーバ前面のヒンジ付きスラムラッチのレバーを開き、レバーの下にある穴からネジを挿入します。ネジがラック支柱のレールの静止部分に挿入され、サーバが引き抜かれるのを防ぎます。反対のスラムラッチについても行ってください。

ステップ 6 (オプション) 該当する場合は、次の手順を実行します。

- a) ケーブル マネジメント アームを取り付けます。 [ケーブル マネジメント アームの取り付け \(オプション\) \(23 ページ\)](#) または [ケーブル管理アームの反転取り付け \(オプション\) \(25 ページ\)](#) に移動します。
- b) ロック ベゼルを取り付けます。

ケーブル マネジメント アームの取り付け (オプション)

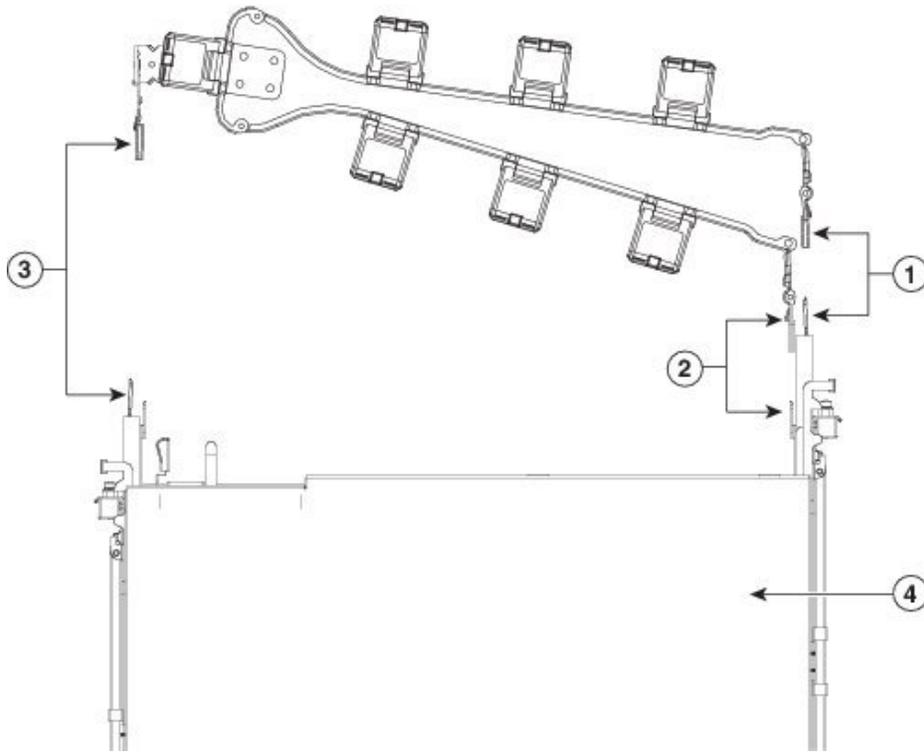


(注) ケーブル マネジメント アーム (CMA、UCSC-CMA-C220-D) は、左右を逆にして取り付けることができます。CMA を逆に取り付けるには、取り付ける前に [ケーブル管理アームの反転取り付け \(オプション\) \(25 ページ\)](#) を参照してください。

手順

ステップ 1 サーバをラックに完全に押し込んだ状態で、サーバから最も離れた CMA アームの CMA タブを、ラック支柱に装着された固定スライドレールの終端にスライドさせます。カチッと音がしてロックされるまで、タブをレールの終端にスライドさせます。

図 10: CMA のスライド レール後方への取り付け



1	サーバから最も離れたアームのCMAタブは、外側の固定スライドレールの終端に取り付けます。	3	幅調整スライダのCMAタブは、外側の固定スライドレールの終端に取り付けます。
2	サーバに最も近いアームのCMAタブは、サーバに装着された内側のスライドレールの終端に取り付けます。	4	サーバ背面

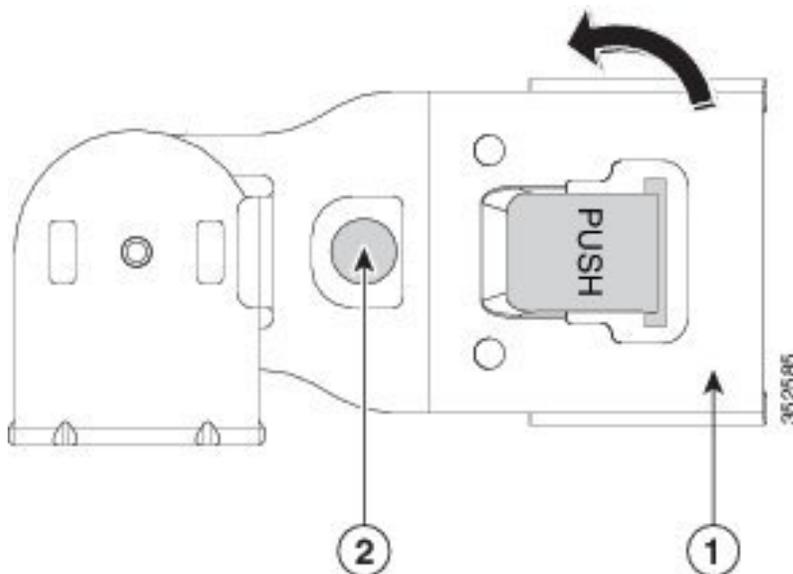
- ステップ 2** サーバに最も近い CMA タブを、サーバに装着された内側レールの終端にスライドさせます。カチッと音がしてロックされるまで、タブをレールの終端にスライドさせます。
- ステップ 3** ラックの幅に一致するまで、CMA アセンブリの反対側の終端にある幅調整スライダを引き出します。
- ステップ 4** 幅調整スライダの終端にある CMA タブを、ラック支柱に装着された固定スライドレールの終端にスライドさせます。カチッと音がしてロックされるまで、タブをレールの終端にスライドさせます。
- ステップ 5** 各プラスチック製ケーブルガイドの上部でヒンジ付きフラップを開き、必要に応じてケーブルガイドを通してケーブルを配線します。

ケーブル管理アームの反転取り付け（オプション）

手順

- ステップ1** CMA アセンブリ全体を左から右に 180 度回転させます。プラスチック製ケーブルガイドは、上向きのままにしておく必要があります。
- ステップ2** CMA アームの両端にあるタブを反転させ、サーバの背面を向くようにします。
- ステップ3** 幅調整スライダの終端にあるタブを回転させます。タブの外側の金属製ボタンを押したままタブを 180 度回転させ、サーバの背面を向くようにします。

図 11: CMA の反転



1	幅調整スライダの終端の CMA タブ	2	タブの外側の金属製ボタン
---	--------------------	---	--------------

サーバの初期設定



- (注) ここでは、サーバをスタンドアロンモードで使用する場合のサーバの電源投入方法、IP アドレスの割り当て方法、サーバ管理への接続方法について説明します。

サーバのデフォルト設定

サーバは次のデフォルト設定で出荷されます。

- NIC モードは共有 OCP 拡張です。

このモードでは、DHCP 応答は OCP アダプタ カード (Intel X710 OCP 3.0 カード) および Cisco 仮想インターフェイス カード (VIC) ポートに返されます。サーバがスタンドアロンモードであるために、Cisco VIC 接続でその IP アドレスが Cisco UCS Manager システムから取得されないと判別された場合は、その Cisco VIC からのその後の DHCP 要求は無効になります。10/100/1000 専用管理ポートを使用して Cisco IMC にアクセスする場合は、[Cisco IMC 設定ユーティリティを使用したシステムの設定 \(29 ページ\)](#) の説明に従って、サーバに接続して NIC モードを変更できます。

- NIC の冗長性はアクティブ-アクティブです。すべてのイーサネット ポートが同時に使用されます。
- DHCP は有効になっています。
- IPv4 は有効です。

接続方法

システムに接続して初期設定を行うには、次の 2 つの方法があります。

- ローカル設定：キーボードとモニタをシステムに直接接続して設定を行う場合は、この手順を使用します。この手順では、KVM ケーブル (Cisco PIDN20-BKVM-D) またはサーバの背面にあるポートを使用できます。
- リモート設定：専用管理 LAN 経由で設定を行う場合は、この手順を使用します。



- (注) システムをリモートで設定するには、システムと同じネットワーク上に DHCP サーバが存在する必要があります。このサーバノードの MAC アドレスの範囲を、DHCP サーバにあらかじめ設定しておく必要があります。MAC アドレスは、前面パネルの引き抜きアセット タグにあるラベルに印字されています。このサーバノードでは、Cisco IMC に 6 つの MAC アドレスの範囲が割り当てられています。ラベルに印字されている MAC アドレスは、6 つの連続する MAC アドレスの範囲のうち最初のものです。

ここでは、次の内容について説明します。

設定のためのサーバへのローカル接続

この手順では、次の機器が必要です。

- VGA モニタ

- USB キーボード
- サポートされている Cisco KVM ケーブル (Cisco PID N20-BKVM-D) 、または USB ケーブルと VGA DB-15 ケーブル

手順

- ステップ 1** 電源コードをサーバーの各電源装置に接続し、次に、接地された電源コンセントに各コードを接続します。
- 最初のブート中、サーバがスタンバイ電源でブートするまでに約 2 分かかります。システムの電源ステータスは、前面パネルのシステムの電源ステータス LED で確認できます。LED がオレンジの場合、サーバはスタンバイ電源モードです。
- ステップ 2** 次のいずれかの方法を使用して、USB キーボードと VGA モニタをサーバに接続します。
- オプションの KVM ケーブル (Cisco PID N20-BKVM-D) をフロントパネルの KVM コネクタに接続します。USB キーボードと VGA モニタを KVM ケーブルに接続します。
 - USB キーボードと VGA モニタを背面パネルの対応するコネクタに接続します。
- ステップ 3** Cisco IMC 設定ユーティリティを開きます。
- a) 前面パネルの電源ボタンを 4 秒間長押しして、サーバを起動します。
 - b) ブートアップ時に、Cisco IMC 設定ユーティリティを開くよう求められたら **F8** を押します。
- (注)
- Cisco IMC 設定ユーティリティを初めて開始すると、デフォルトのパスワードの変更を要求するプロンプトが表示されます。デフォルトのパスワードは *password* です。強力なパスワード機能を有効にします。
- 強力なパスワードの要件は、次のとおりです。
- パスワードは最小 8 文字、最大 14 文字とすること。
 - パスワードにユーザの名前を含めないこと。
 - パスワードには、以下の 4 つのカテゴリのうちの 3 つに属する文字が含まれていなければなりません。
 - 大文字の英字 (A ~ Z)
 - 小文字の英字 (a ~ z)
 - 10 進数の数字 (0 ~ 9)
 - 非英字文字 (!, @, #, \$, %, ^, &, *, -, _ , , =, ")
- ステップ 4** Cisco IMC 設定ユーティリティを使用したシステムの設定 (29 ページ) に進みます。

リモート接続によるサーバの設定

この手順では、次の機器が必要です。

- 管理 LAN に接続した RJ-45 イーサネット ケーブル X 1。

始める前に



- (注) システムをリモートで設定するには、システムと同じネットワーク上に DHCP サーバが存在する必要があります。このサーバノードの MAC アドレスの範囲を、DHCP サーバにあらかじめ設定しておく必要があります。MAC アドレスは、前面パネルの引き抜きアセット タグにあるラベルに印字されています。このサーバノードでは、Cisco IMC に 6 つの MAC アドレスの範囲が割り当てられています。ラベルに印字されている MAC アドレスは、6 つの連続する MAC アドレスの範囲のうち最初のものです。

手順

ステップ 1 電源コードをサーバーの各電源装置に接続し、次に、接地された電源コンセントに各コードを接続します。

最初のブート中、サーバがスタンバイ電源でブートするまでに約 2 分かかります。システムの電源ステータスは、前面パネルのシステムの電源ステータス LED で確認できます。LED がオレンジの場合、サーバはスタンバイ電源モードです。

ステップ 2 管理イーサネット ケーブルを背面パネルの専用管理ポートに差し込みます。

ステップ 3 事前設定された DHCP サーバで、サーバノードに IP アドレスを割り当てられるようにします。

ステップ 4 割り当てられた IP アドレスを使用して、サーバノードの Cisco IMC にアクセスし、ログインします。IP アドレスを特定するには、DHCP サーバの管理者に相談してください。

(注)

サーバのデフォルトのユーザ名は *admin* です。デフォルトのパスワードは *password* です。

ステップ 5 Cisco IMC の [サーバサマリー (Server Summary)] ページで、[KVM コンソールの起動 (Launch KVM Console)] をクリックします。別の KVM コンソール ウィンドウが開きます。

ステップ 6 Cisco IMC の [サマリー (Summary)] ページで、[サーバの電源の再投入 (Power Cycle Server)] をクリックします。システムがリブートします。

ステップ 7 KVM コンソール ウィンドウを選択します。

(注)

次のキーボード操作を有効にするには、KVM コンソール ウィンドウがアクティブ ウィンドウである必要があります。

ステップ 8 プロンプトが表示されたら、**F8** を押して、Cisco IMC 設定ユーティリティを起動します。このユーティリティは、KVM コンソール ウィンドウで開きます。

(注)

Cisco IMC 設定ユーティリティを初めて開始すると、デフォルトのパスワードの変更を要求するプロンプトが表示されます。デフォルトのパスワードは *password* です。強力なパスワード機能を有効にします。

強力なパスワードの要件は、次のとおりです。

- パスワードは最小 8 文字、最大 14 文字とすること。
- パスワードにユーザの名前を含めないこと。
- パスワードには、以下の4つのカテゴリのうちの3つに属する文字が含まれていなければなりません。
 - 大文字の英字 (A ~ Z)
 - 小文字の英字 (a ~ z)
 - 10 進数の数字 (0 ~ 9)
 - 非英字文字 (!, @, #, \$, %, ^, &, *, -, _, , =, ")

ステップ 9 Cisco IMC 設定ユーティリティを使用したシステムの設定 (29 ページ) に進みます。

Cisco IMC 設定ユーティリティを使用したシステムの設定

始める前に

システムに接続して Cisco IMC 設定ユーティリティを開いた後、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1 NIC モードを設定して、サーバ管理のため Cisco IMC にアクセスする際に使用するポートを選択します。
- 共有 *OCP* 拡張：この NIC モードで、DHCP 応答は *OCP* アダプタ カード (Intel X710 *OCP* 3.0 カード) およびシスコ仮想インターフェイス カード (VIC) ポートに返されます。サーバがスタンドアロンモードであるために、Cisco VIC 接続でその IP アドレスが Cisco UCS Manager システムから取得されないと判別された場合は、その Cisco VIC からのその後の DHCP 要求は無効になります。
 - 共有 *OCP*：*OCP* アダプタ カードは、Cisco IMC にアクセスするために使用されます。次のステップで、[アクティブ-アクティブ (Active-active)] または [アクティブ-スタンバイ (Active-standby)] のいずれかの NIC 冗長化設定を選択する必要があります。
 - [専用 (*Dedicated*)]：Cisco IMC へのアクセスに専用管理ポートを使用します。次の手順で、[なし (*None*)] NIC 冗長化設定を選択する必要があります。
 - [Cisco カード (*Cisco Card*)]：Cisco IMC へのアクセスに、取り付け済みの Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) のポートを使用します。次のステップで、[アクティブ-アクティブ

(*Active-active*)]または[*アクティブ-スタンバイ (Active-standby)*]のいずれかのNIC冗長化設定を選択する必要があります。

下記にある必須のVICスロットの設定も参照してください。

- [VICスロット (*VIC Slot*)] : Cisco Card NICモードを使用する場合にのみ、VICを取り付けた場所に合わせて、この設定を選択する必要があります。Riser1、Riser3、またはMLOM (mLOMスロット)のいずれかを選択します。
 - [ライザー1 (*Riser1*)]を選択した場合は、スロット1にVICを取り付ける必要があります。
 - [ライザー3 (*Riser3*)]を選択した場合は、スロット3にVICを取り付ける必要があります。
 - [MLOM]を選択した場合は、mLOMスロットにmLOMタイプのVICを取り付ける必要があります。

ステップ2 必要に応じてNIC冗長化を設定します。このサーバでは、次の3つのNIC冗長化設定を行うことができます。

- [なし (*None*)] : イーサネットポートは個別に動作し、障害が発生してもフェールオーバーを行いません。この設定は、「専用」NICモードでのみ使用できます。
- [*アクティブ-スタンバイ (Active-standby)*] : アクティブなイーサネットポートに障害が発生した場合、スタンバイポートにトラフィックをフェールオーバーします。共有OCPおよびCiscoカードモードは、それぞれアクティブ/スタンバイまたはアクティブ/アクティブ設定を使用できます。
- [*アクティブ-アクティブ (Active-active)*] (デフォルト) : すべてのイーサネットポートが同時に使用されます。共有OCPEXTモードでは、このNIC冗長設定のみを使用する必要があります。共有OCPおよびCiscoカードモードは、それぞれアクティブ/スタンバイまたはアクティブ/アクティブ設定を使用できます。

ステップ3 ダイナミックネットワーク設定用にDHCPを有効にするか、スタティックネットワーク設定を開始するかを選択します。

(注)

DHCPを有効にするには、このサーバのMACアドレスの範囲をDHCPサーバにあらかじめ設定しておく必要があります。MACアドレスはサーバ背面のラベルに印字されています。このサーバでは、Cisco IMCに6つのMACアドレスの範囲が割り当てられています。ラベルに印字されているMACアドレスは、6つの連続するMACアドレスの範囲のうち最初のものです。

スタティックIPv4およびIPv6の設定を以下に示します。

- Cisco IMCのIPアドレス。
IPv6では、有効な値は1～127です。
- ゲートウェイ。
IPv6では、ゲートウェイが不明な場合、:: (2つのコロン) を入力して「なし」と設定することができます。
- 優先DNSサーバアドレス。

IPv6 では、:: (2 つのコロン) を入力して「なし」と設定することができます。

ステップ 4 (オプション) VLAN を設定します。

ステップ 5 **F1** を押して 2 番目の設定ウィンドウに移動し、次の手順に進みます。

2 番目のウィンドウで **F2** を押すと、最初のウィンドウに戻ることができます。

ステップ 6 (オプション) サーバのホスト名を設定します。

ステップ 7 (オプション) ダイナミック DNS を有効にし、ダイナミック DNS (DDNS) ドメインを設定します。

ステップ 8 (オプション) [工場出荷時のデフォルト (Factory Default)] チェックボックスをオンにすると、サーバは工場出荷時の初期状態に戻ります。

ステップ 9 (オプション) デフォルトのユーザ パスワードを設定します。

(注)

サーバの工場出荷時デフォルトのユーザ名は *admin* です。デフォルトのパスワードは *password* です。

ステップ 10 (オプション) ポート設定の自動ネゴシエーションを有効にするか、またはポート速度とデュプレックスモードを手動で設定します。

(注)

自動ネゴシエーションは専用 NIC モードを使用する場合にのみ適用できます。自動ネゴシエーションを適用すると、サーバが接続されているスイッチ ポートに基づいて自動的にポート速度とデュプレックスモードが設定されます。自動ネゴシエーションを無効にした場合、ポート速度とデュプレックスモードを手動で設定する必要があります。

ステップ 11 (オプション) ポート プロファイルとポート名をリセットします。

ステップ 12 **F5** を押して設定を更新します。新しい設定と「ネットワーク設定が構成されました (Network settings configured)」というメッセージが表示されるまでに約 45 秒かかります。その後、次の手順でサーバをリブートします。

ステップ 13 **F10** を押して設定を保存し、サーバをリブートします。

(注)

DHCP の無効化を選択した場合、動的に割り当てられた IP アドレスと MAC アドレスがブートアップ時にコンソール画面に表示されます。

次のタスク

ブラウザと Cisco IMC の IP アドレスを使用して、Cisco IMC 管理インターフェイスに接続します。IP アドレスは、設定した内容 (スタティック アドレスまたは DHCP サーバによって割り当てられたアドレス) に基づいて決まります。



(注) サーバの工場出荷時デフォルトのユーザ名は *admin* です。デフォルトのパスワードは *password* です。

サーバの管理については、『Cisco UCS C-Series Rack-Mount Server Configuration Guide』または『Cisco UCS C-Series Rack-Mount Server CLI Configuration Guide』を参照し、ご使用の Cisco IMC リリースに対応するインターフェイスの使用手順を確認してください。構成ガイドへのリンクは、[Cisco UCS C シリーズのドキュメントロードマップ \[英語\]](#)にあります。

NIC モードおよび NIC 冗長化の設定

表 1: 各 NIC モードの有効な NIC 冗長化の設定

NIC モード	有効な NIC 冗長化の設定
Shared OCP Extended	アクティブ-アクティブ
専用	なし
Shared OCP	アクティブ-アクティブ アクティブ-スタンバイ
Cisco カード	アクティブ-アクティブ アクティブ-スタンバイ

このサーバには、次のような選択可能な NIC モード設定があります。

- **共有 OCP 拡張** : この NIC モードで、DHCP 応答は OCP アダプタ カード (Intel X710 OCP 3.0 カード) およびシスコ仮想インターフェイスカード (VIC) ポートに返されます。サーバがスタンドアロンモードであるために、Cisco VIC 接続でその IP アドレスが Cisco UCS Manager システムから取得されないと判別された場合は、その Cisco VIC からのその後の DHCP 要求は無効になります。
- **共有 OCP** : OCP アダプタ カードは、Cisco IMC にアクセスするために使用されます。次のステップで、[アクティブ-アクティブ (Active-active)] または [アクティブ-スタンバイ (Active-standby)] のいずれかの NIC 冗長化設定を選択する必要があります。
- **[専用 (Dedicated)]** : Cisco IMC へのアクセスに専用管理ポートを使用します。次の手順で、[なし (None)] NIC 冗長化設定を選択する必要があります。
- **[Cisco カード (Cisco Card)]** : Cisco IMC へのアクセスに、取り付け済みの Cisco UCS 仮想インターフェイスカード (VIC) のポートを使用します。次のステップで、[アクティブ-アクティブ (Active-active)] または [アクティブ-スタンバイ (Active-standby)] のいずれかの NIC 冗長化設定を選択する必要があります。

下記にある必須の VIC スロットの設定も参照してください。

- **[VIC スロット (VIC Slot)]** : Cisco Card NIC モードを使用する場合にのみ、VIC を取り付けた場所に合わせて、この設定を選択する必要があります。Riser1、Riser3、または MLOM (mLOM スロット) のいずれかを選択します。

- [ライザー1 (Riser1)] を選択した場合は、スロット 1 に VIC を取り付ける必要があります。
- [ライザー3 (Riser3)] を選択した場合は、スロット 3 に VIC を取り付ける必要があります。
- [MLOM] を選択した場合は、mLOM スロットに mLOM タイプの VIC を取り付ける必要があります。

このサーバには、次のような選択可能な NIC 冗長化設定があります。

- [なし (None)] : イーサネットポートは個別に動作し、障害が発生してもフェールオーバーを行いません。この設定は、「専用」NIC モードでのみ使用できます。
- [アクティブ-スタンバイ (Active-standby)] : アクティブなイーサネットポートに障害が発生した場合、スタンバイポートにトラフィックをフェールオーバーします。共有 OCP および Cisco カードモードは、それぞれアクティブ/スタンバイまたはアクティブ/アクティブ設定を使用できます。
- [アクティブ-アクティブ (Active-active)] (デフォルト) : すべてのイーサネットポートが同時に使用されます。共有 OCP 拡張モードでは、この NIC 冗長設定のみを使用する必要があります。共有 OCP および Cisco カードモードは、それぞれアクティブ/スタンバイまたはアクティブ/アクティブ設定を使用できます。

BIOS および Cisco IMC のファームウェアの更新



注意 BIOS ファームウェアをアップグレードする場合、Cisco IMC ファームウェアも同じバージョンにアップグレードする必要があります。アップグレードしないと、サーバがブートしません。BIOS と Cisco IMC のファームウェアを一致させていない限り、電源をオフにしないでください。オフにすると、サーバがブートしません。

シスコは、BIOS、CIMC、およびその他のファームウェアを互換性のあるレベルに同時にアップグレードできるよう支援するために、*Cisco Host Upgrade Utility* を提供しています。

サーバには、シスコが提供し、承認しているファームウェアが使用されています。シスコは、各ファームウェアイメージと共にリリースノートを提供しています。ファームウェアを更新するには、いくつかの実行可能な方法があります。

- **ファームウェア更新の推奨される方法** : *Cisco Host Upgrade Utility* を使用して、Cisco IMC、BIOS、およびコンポーネントファームウェアを互換性のあるレベルに同時にアップグレードします。

ファームウェアリリースについては、下記のマニュアルロードマップリンクにある『*Cisco Host Upgrade Utility Quick Reference Guide*』を参照してください。

- Cisco IMC の GUI インターフェイスを使用して Cisco IMC と BIOS ファームウェアをアップグレードできます。

『[Cisco UCS C-Series Rack-Mount Servers Configuration Guide](#)』を参照してください。

- Cisco IMC の CLI インターフェイスを使用して Cisco IMC と BIOS ファームウェアをアップグレードできます。

『[Cisco UCS C-Series Rack-Mount Servers CLI Configuration Guide](#)』を参照してください。

上記のマニュアルへのリンクについては、『[Cisco UCS C-Series Documentation Roadmap](#)』を参照してください。

システム BIOS へのアクセス

手順

ステップ 1 ブート中にメッセージが表示されたら、**F2** キーを押して BIOS セットアップユーティリティに切り替えます。

(注)

このユーティリティの [Main] ページに、現在の BIOS のバージョンとビルドが表示されます。

ステップ 2 矢印キーを使って、BIOS メニュー ページを選択します。

ステップ 3 矢印キーを使って、変更するフィールドを反転表示にします。

ステップ 4 **Enter** キーを押して変更するフィールドを選択し、そのフィールドの値を変更します。

ステップ 5 Exit メニュー画面が表示されるまで右矢印キーを押します。

ステップ 6 Exit メニュー画面の指示に従って変更内容を保存し、セットアップユーティリティを終了します (または、**F10** キーを押します)。**Esc** キーを押すと、変更内容を保存せずにユーティリティを終了できます。

スマート アクセス (シリアル)

このサーバーは、スマートアクセス (シリアル) 機能をサポートしています。この機能により、ホストのシリアルと Cisco IMC CLI を切り替えることができます。

- この機能には、次の要件があります。
 - サーバの背面パネルの RJ-45 シリアル コネクタ、または前面パネルの KVM コンソール コネクタで DB-9 接続 (KVM ケーブル (Cisco PID N20-BKVM-D) を使用する場合) を使用することができる、シリアル ケーブル接続。
 - サーバーの BIOS でコンソールリダイレクションを有効にする必要があります。

- 端末タイプは、VT100+ または VTUFT8 に設定する必要があります。
- Serial over LAN (SoL) を無効にする必要があります (SoL はデフォルトで無効になっています)。
- ホストのシリアルから Cisco IMC CLI に切り替えるには、Esc キーを押した状態で 9 キーを押します。
接続を認証するために Cisco IMC クレデンシヤルを入力する必要があります。
- Cisco IMC CLI からホストのシリアルに切り替えるには、Esc キーを押した状態で 8 キーを押します。



(注) Serial over LAN (SoL) 機能が有効になっている場合は、Cisco IMC CLI に切り替えることができません。

- セッションが作成されると、CLI または Web GUI に `serial` という名前が表示されます。

スマートアクセス (USB)

このサーバーは、スマートアクセス (USB) 機能をサポートしています。このサーバーのボード管理コントローラ (BMC) は、大容量の USB ストレージデバイスに対応しており、そのデータにアクセスすることができます。この機能では、フロントパネルの USB デバイスをメディアとして使用して、ネットワーク接続を必要とせずに BMC とユーザ間でデータを転送できます。これは、リモート BMC インターフェイスがまだ利用可能でない場合や、ネットワークの不良構成によりリモート BMC インターフェイスにアクセスできない場合などに役立ちます。

- この機能には、次の要件があります。
 - フロントパネルの KVM コンソールコネクタに KVM ケーブル (Cisco PIDN20-BKVM) が接続されていること。
 - USB ストレージデバイスが、KVM ケーブルにより、いずれかの USB 2.0 コネクタに接続されていること。電流保護回路による切断を避けるため、USB デバイスの電流消費は 500 mA 未満である必要があります。



(注) KVM ケーブルに接続されているマウスまたはキーボードは、スマートアクセス (USB) を有効にすると切断されます。

- USB 3.0 ベースのデバイスも使用できますが、動作速度は USB 2.0 の速度になります。
- USB デバイスには 1 つのパーティションのみを設定することをお勧めします。

- サポートされているファイル システム形式は、FAT16、FAT32、MSDOS、EXT2、EXT3、および EXT4 です。NTFS はサポートされません。
- フロントパネルの KVM コネクタは、ホスト OS と BMC 間で USB ポートを切り替えるように設計されています。
- スマートアクセス (USB) は、いずれかの BMC ユーザーインターフェイスを使用して有効または無効にすることができます。たとえば、ブートアップ中にメッセージが表示されたときに **F8** を押すことにより、Cisco IMC 設定ユーティリティを使用できます。
 - 有効時：フロントパネルの USB デバイスは BMC に接続されます。
 - 無効時：フロントパネルの USB デバイスはホストに接続されます。
- 管理ネットワークを使用してリモートで Cisco IMC に接続できない場合は、シリアルケーブルを介してデバイス ファームウェア アップデート (DFU) シェルを使用できます。テクニカル サポート ファイルを生成し、フロントパネルの USB ポートに装着されている USB デバイスにダウンロードすることができます。



第 3 章

サーバーの保守

この章は次のトピックで構成されています。

- [ステータス LED およびボタン \(37 ページ\)](#)
- [シリアル番号の場所 \(42 ページ\)](#)
- [ホット スワップとホット プラグ \(43 ページ\)](#)
- [サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#)
- [エア ダクトの交換 \(45 ページ\)](#)
- [コンポーネントの取り付け準備 \(48 ページ\)](#)
- [コンポーネントの取り外しおよび取り付け \(51 ページ\)](#)
- [サービス ヘッダーおよびジャンパ \(168 ページ\)](#)

ステータス LED およびボタン

ここでは、前面、背面、および内部の LED の状態について説明します。

前面パネルの LED

図 12: 前面パネルの LED

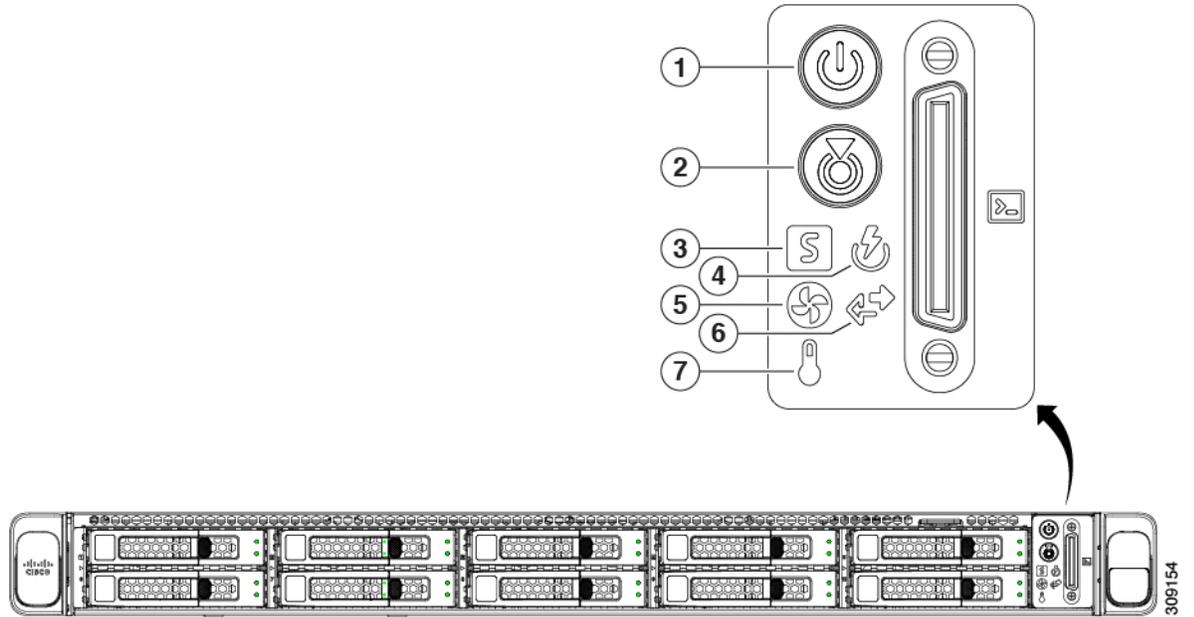


表 2: 前面パネル LED、状態の定義

LED 名	状態
1 電源ボタン/LED (🔌)	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：サーバに AC 電力が供給されていません。 • オレンジ：サーバはスタンバイ電源モードです。Cisco IMC と一部のマザーボード機能にだけ電力が供給されています。 • 緑：サーバは主電源モードです。すべてのサーバコンポーネントに電力が供給されています。
2 ユニット識別 (🌀)	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ユニット識別機能は使用されていません。 • 青の点滅：ユニット識別機能がアクティブです。

<p>3 システムの状態 ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：サーバは正常動作状態で稼働しています。 • 緑の点滅：サーバはシステムの初期化とメモリチェックを行っています。 • オレンジの点灯：サーバは縮退運転状態にあります（軽度な障害）。次に例を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 電源装置の冗長性が失われている。 • CPU が一致しない。 • 少なくとも 1 つの CPU に障害が発生している。 • 少なくとも 1 つの DIMM に障害が発生している。 • RAID 構成内の少なくとも 1 台のドライブに障害が発生している。 • オレンジの点滅（2 回）：システムボードで重度の障害が発生しています。 • オレンジの点滅（3 回）：メモリ（DIMM）で重度の障害が発生しています。 • オレンジの点滅（4 回）：CPU で重度の障害が発生しています。
<p>4 電源の状態 ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：すべての電源装置が正常に動作中です。 • オレンジの点灯：1 台以上の電源装置が縮退運転状態にあります。 • オレンジの点滅：1 台以上の電源装置が重大な障害発生状態にあります。
<p>5 ファンの状態 ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：すべてのファンモジュールが正常に動作中です。 • オレンジの点滅：1 つ以上のファンモジュールで回復不能なしきい値を超えました。
<p>6 ネットワーク リンク アクティビティ ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：イーサネット LOM ポート リンクがアイドル状態です。 • 緑：1 つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていますが、アクティビティは存在しません。 • 緑の点滅：1 つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていて、アクティビティが存在します。

<p>7 温度 (🌡️)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 緑：サーバは正常温度で稼働中です。 • オレンジの点灯：1 個以上の温度センサーで重大なしきい値を超えました。 • オレンジの点滅：1 個以上の温度センサーで回復不能なしきい値を超えました。
----------------------	---

背面パネルの LED

図 13: 背面パネル LED

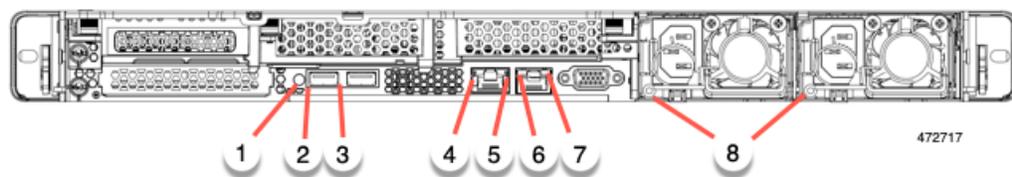


表 3: 背面パネル LED、状態の定義

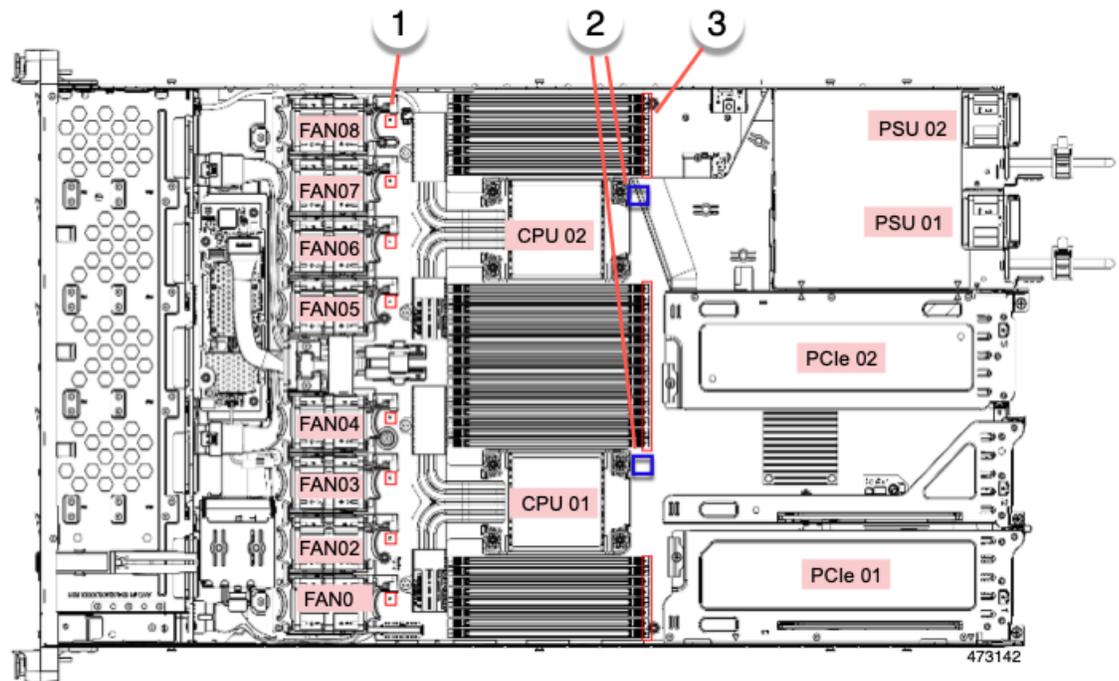
	LED 名	状態
1	背面ユニット識別	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：ユニット識別機能は使用されていません。 • 青の点滅：ユニット識別機能がアクティブです。
2	USB 3.0	
3	USB 3.0	
4	1 Gb イーサネット専用管理リンク速度	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：リンク速度は 10 Mbps です。 • オレンジ：リンク速度は 100 Mbps です。 • 緑：リンク速度は 1 Gbps です。
5	1 Gb イーサネット専用管理リンク ステータス	<ul style="list-style-type: none"> • 消灯：リンクが確立されていません。 • 緑：リンクはアクティブです。 • 緑の点滅：アクティブなリンクにトラフィックが存在します。
6	RJ-45 COM ポート	
7	RJ-45 COM ポート	

<p>8</p>	<p>電源ステータス (各電源装置に1つのLED)</p>	<p>AC 電源装置 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯 : AC 入力なし (12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源オフ)。 • 緑の点滅 : 12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオン。 • 緑の点灯 : 12 V 主電源はオン、12 V スタンバイ電源はオン。 • オレンジの点滅 : 警告しきい値が検出されましたが、12 V 主電源はオン。 • オレンジの点灯 : 重大なエラーが検出されました。12 V 主電源はオフです (過電流、過電圧、温度超過などの障害)。 <p>DC 電源装置 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 消灯 : DC 入力なし (12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオフ)。 • 緑の点滅 : 12 V 主電源はオフ、12 V スタンバイ電源はオン。 • 緑の点灯 : 12 V 主電源はオン、12 V スタンバイ電源はオン。 • オレンジの点滅 : 警告しきい値が検出されましたが、12 V 主電源はオン。 • オレンジの点灯 : 重大なエラーが検出されました。12 V 主電源はオフです (過電流、過電圧、温度超過などの障害)。
----------	-------------------------------	--

内部診断 LED

サーバーには、CPU、DIMM、およびファンモジュールの内部障害 LED があります。

図 14: 内部診断 LED の位置



<p>1</p>	<p>ファンモジュール障害 LED (マザーボード上の各ファンコネクタの後方に1つ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • オレンジ: ファンに障害が発生しているか、しっかりと装着されていません。 • 緑: ファンは正常です。 	<p>3</p>	<p>DIMM 障害 LED (マザーボード上の各 DIMM ソケットの後方に1つ)</p> <p>これらの LED は、サーバーがスタンバイ電源モードの場合にのみ動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オレンジ: DIMM に障害が発生しています。 • 消灯: DIMM は正常です。
<p>2</p>	<p>CPU 障害 LED (マザーボード上の各 CPU ソケットの後方に1つ)</p> <p>これらの LED は、サーバーがスタンバイ電源モードの場合にのみ動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オレンジ: CPU に障害が発生しています。 • 消灯オフ: CPU は正常です。 	<p>-</p>	

シリアル番号の場所

サーバのシリアル番号はサーバ上部、前面近くのラベルに印刷されています。「[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#)」を参照してください。

ホットスワップとホットプラグ

一部のコンポーネントは、シャットダウンしてサーバから電源を取り外さなくても、取り外しと交換が可能です。このタイプの交換には、ホットスワップとホットプラグの2種類があります。

- ホットスワップ交換：ソフトウェアまたはオペレーティングシステムでコンポーネントをシャットダウンする必要はありません。これは、次のコンポーネントに適用されます。
 - SAS/SATA ハードドライブ
 - SAS/SATA ソリッドステートドライブ
 - 冷却ファン モジュール
 - 電源装置 (1+1 冗長の場合)
- ホットプラグ交換：次のコンポーネントは、取り外す前にオフラインにする必要があります。
 - NVMe PCIe ソリッドステートドライブ

サーバ上部カバーの取り外し

手順

ステップ1 次のようにして、上部カバーを取り外します。

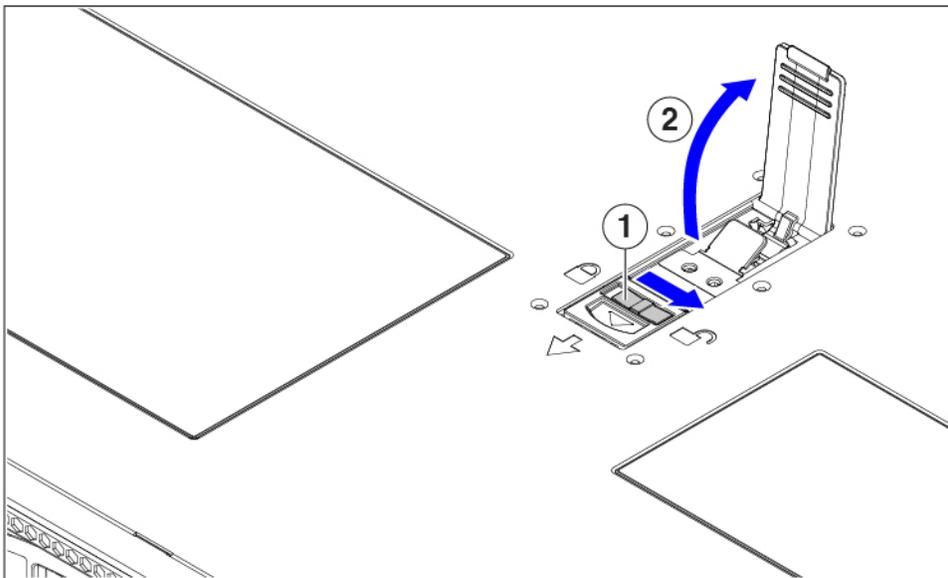
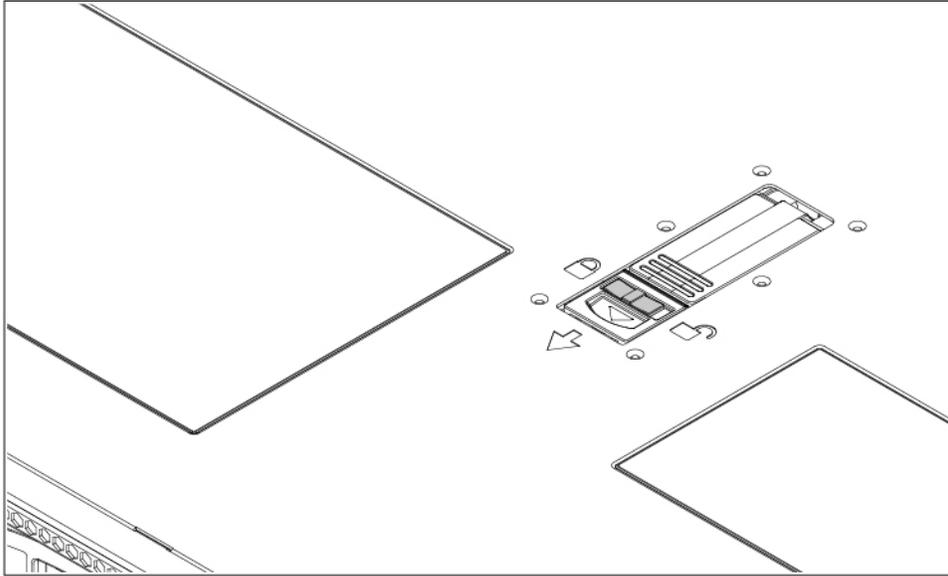
- a) カバーラッチがロックされている場合は、ロックを横にスライドさせてロックを解除します。ラッチのロックが解除されると、ハンドルが持ち上がり、ハンドルをつかむことができます。
- b) ラッチの端を持ち上げて、垂直に 90 度回転するようにします。
- c) 同時に、カバーを背後方向にスライドさせ、上部カバーをサーバからまっすぐ持ち上げ、横に置きます。

ステップ2 次のようにして、上部カバーを取り付けます。

- a) ラッチが完全に開いた位置にある状態で、カバーを、前面カバーパネルのへりから数インチ後方のサーバ上部に置きます。
- b) ラッチが接触するまでカバーを前方にスライドさせます。
- c) ラッチを閉じる位置まで押し下げます。ラッチを押し下げながら、カバーを閉じた位置まで前方に押しします。
- d) ロックボタンを横に左にスライドさせて、ラッチをロックします。

ラッチをロックすると、ブレードの取り付け時にサーバーのラッチ ハンドルがはみ出さなくなります。

図 15: 上部カバーの取り外し



309157

1 上部カバー ロック

2 上部カバー ラッチ ハンドル

エアダクトの交換

サーバーには、上部のシートメタルカバーの下にエアダクトがあります。エアダクトにより、吸気口（データセンターの冷却通路）から排気口（データセンターのホットアイル）まで、サーバー全体で適切な冷却と空気の流れが確保されます。エアダクトはサーバーの中央にあり、CPUとDIMMをカバーします。

サーバーのエアダクトを交換するには、次の手順を実行します。

- [エアダクトの取り外し](#)（45 ページ）
- [エアダクトの取り付け](#)（46 ページ）

エアダクトの取り外し

エアダクトの取り外しが必要になった場合は、この手順に従ってください。

手順

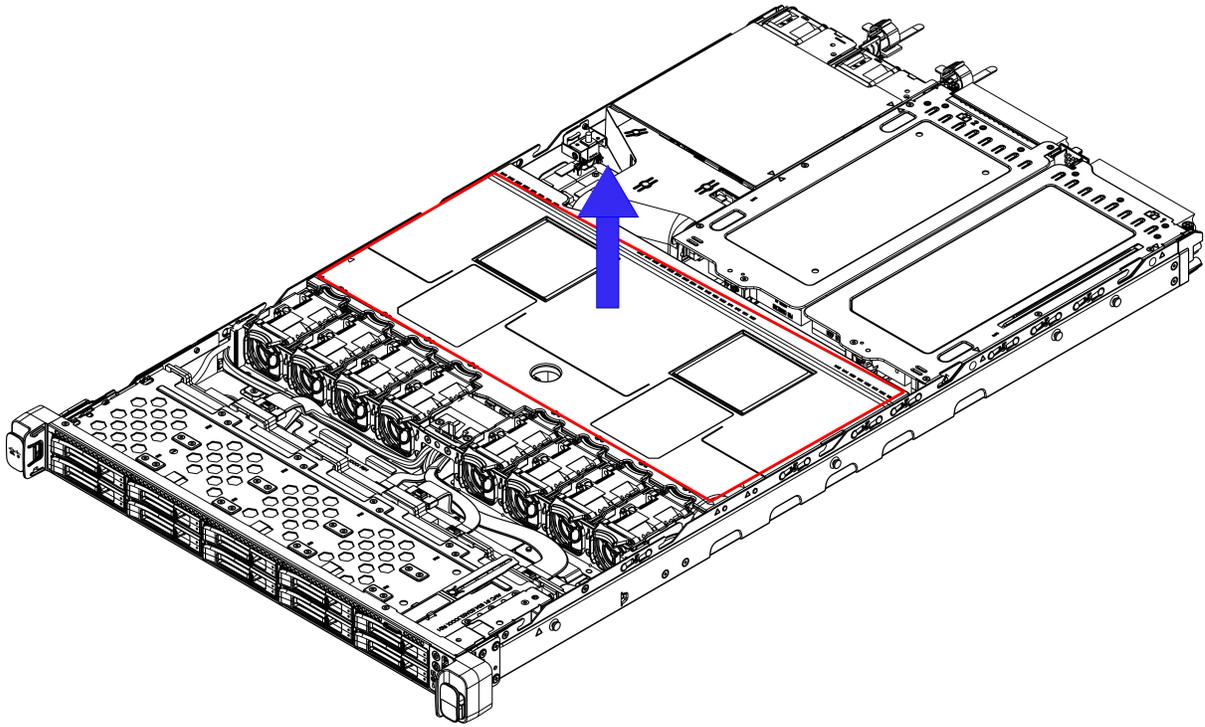
ステップ 1 サーバの上部カバーを取り外します。

ステップ 2 指穴に指を入れ、エアダクトをつかみます。

ステップ 3 エアダクトをサーバーから持ち上げます。

（注）

エアダクトを持ち上げながら、サーバーの正面または背面に向かってエアダクトをスライドさせることが必要な場合があります。



481373

次のタスク

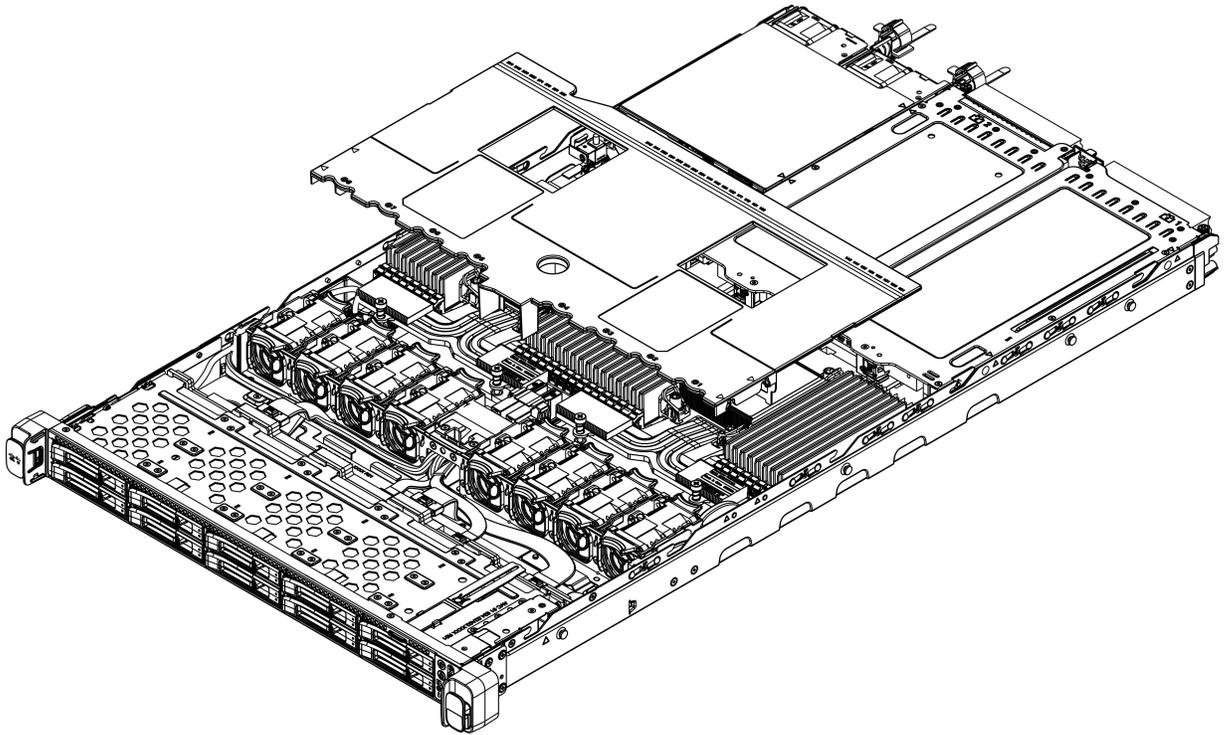
サーバーの保守が完了したら、エアダクトを取り付けます。「[エアダクトの取り付け \(46ページ\)](#)」を参照してください。

エアダクトの取り付け

エアダクトは前面ロードドライブケージの背後にあり、サーバーの中央にあるCPUとDIMMを覆います。

手順

ステップ1 エアダクトを図のように配置します。



481374

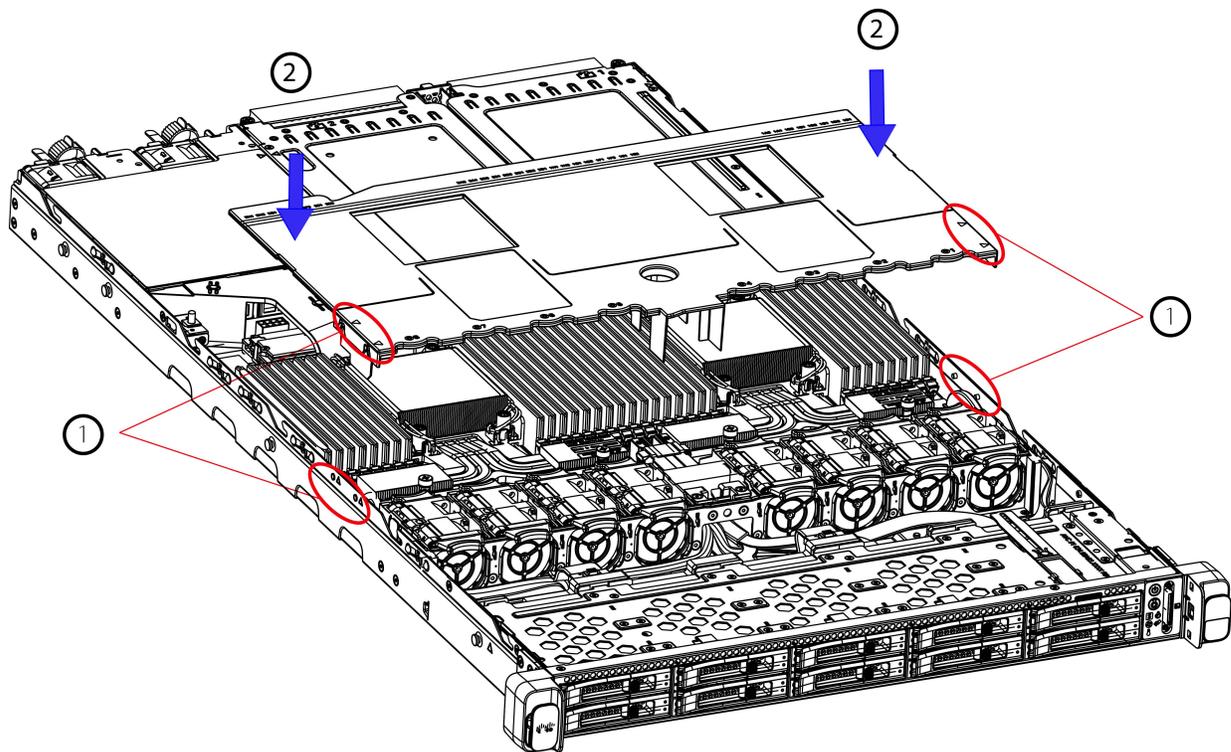
ステップ2 エアダクトを取り付けます。

- a) エアダクトの戻り止めと位置合わせ機能をシャーシ壁面の位置合わせ機能に合わせます。
- b) エアダクトを水平に持ち、シャーシの上へ下げ、戻り止めがシャーシの板金壁の受け部と一致することを確認します。
- c) エアダクトを所定の位置まで下げ、ゆっくりと押し下げて、すべてのエッジが同じ高さになるようにします。

(注)

エアダクトが正しく取り付けられていないと、サーバーの上部カバーの取り付けが妨げられることがあります。

既存のエアダクトの場合は、図のように取り付けます。



481375

ステップ3 エアダクトが正しく装着されたら、サーバの上部カバーを取り付けます。

サーバの上部カバーは、上部カバーの金属製タブがエアダクトの上部エッジのくぼみと一致するように、平らになっている必要があります。

コンポーネントの取り付け準備

このセクションには、コンポーネントを取り付けるための準備に役立つ情報とタスクが含まれています。

サービス手順に必要な工具

この章の手順を実行する際に、次の工具を使用します。

- T-30 トルクス ドライバ (ヒートシンクを取り外すために交換用 CPU に付属)
- #1 マイナス ドライバ (ヒートシンクを取り外すために交換用 CPU に付属)
- No. 1 プラス ドライバ (M.2 SSD および侵入スイッチ交換用)
- 静電気防止用 (ESD) ストラップまたは接地マットなどの接地用器具

サーバのシャットダウンと電源切断

サーバは次の2つの電源モードで動作します。

- 主電源モード：すべてのサーバコンポーネントに電力が供給され、ドライブ上にある任意のオペレーティングシステムが動作できます。
- スタンバイ電源モード：電力はサービスプロセッサと特定のコンポーネントにのみ提供されます。このモードでは、オペレーティングシステムとデータの安全を確保しつつ、サーバから電源コードを取り外すことができます。



注意 サーバがシャットダウンされてスタンバイ電源モードになった後も、電流は引き続きサーバ上を流れ続けます。いくつかのサービス手順で指示されている完全な電源切断を行うには、サーバのすべての電源装置からすべての電源コードを外す必要があります。

前面パネルの電源ボタンまたはソフトウェア管理インターフェイスを使用してサーバをシャットダウンすることができます。

電源ボタンを使用したシャットダウン

手順

ステップ1 電源ボタン/LEDの色を確認します。

- オレンジ色：サーバはスタンバイモードです。安全に電源をオフにできます。
- 緑色：サーバは主電源モードです。安全に電源をオフするにはシャットダウンする必要があります。

ステップ2 次の手順でグレースフルシャットダウンまたはハードシャットダウンを実行します。

注意

データの損失やオペレーティングシステムへの損傷が発生しないようにするために、必ずオペレーティングシステムのグレースフルシャットダウンを実行するようにしてください。

- グレースフルシャットダウン：電源ボタンを短く押してから放します。オペレーティングシステムによりグレースフルシャットダウンが実行され、サーバはスタンバイモードに移行します。このモードでは、電源ボタン/LEDがオレンジ色になります。
- 緊急時シャットダウン：電源ボタンを4秒間押したままにすると、主電源モードが強制終了され、直ちにスタンバイモードに移行します。

ステップ3 サービス手順でサーバの電源を完全にオフにするように指示されている場合は、サーバの電源装置からすべての電源コードを外してください。

Cisco IMC CLI を使用したシャットダウン

このタスクを実行するには、`user` または `admin` 権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

手順

ステップ 1 サーバプロンプトで、次のコマンドを入力します。

例：

```
server# scope chassis
```

ステップ 2 シャーシプロンプトで、次のコマンドを入力します。

例：

```
server/chassis# power shutdown
```

オペレーティングシステムによりグレースフルシャットダウンが実行され、サーバはスタンバイモードに移行します。このモードでは、電源ボタン/LED がオレンジ色になります。

ステップ 3 サービス手順でサーバの電源を完全にオフにするように指示されている場合は、サーバの電源装置からすべての電源コードを外してください。

Cisco IMC GUI を使用したシャットダウン

このタスクを実行するには、ユーザまたは管理者権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

手順

ステップ 1 [ナビゲーション (Navigation)] ペインで [サーバ (Server)] タブをクリックします。

ステップ 2 [サーバ (Server)] タブで [サマリー (Summary)] をクリックします。

ステップ 3 [アクション (Actions)] 領域で [サーバの電源をオフにする (Power Off Server)] をクリックします。

ステップ 4 [OK] をクリックします。

オペレーティングシステムによりグレースフルシャットダウンが実行され、サーバはスタンバイモードに移行します。このモードでは、電源ボタン/LED がオレンジ色になります。

ステップ 5 サービス手順でサーバの電源を完全にオフにするように指示されている場合は、サーバの電源装置からすべての電源コードを外してください。

コンポーネントの取り外しおよび取り付け

**警告**

ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉（EMI）の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。

ステートメント 1029

**注意**

サーバコンポーネントを取り扱う際は、フレームの端だけを持ち、また損傷を防ぐため静電放電（ESD）リストストラップまたは他の静電気防止用器具を使用します。

**ヒント**

前面パネルまたは背面パネルにあるユニット識別ボタンを押すと、サーバの前面パネルと背面パネルの両方でユニット識別 LED が点滅します。このボタンの確認によって、ラックの反対側に移動しても対象のサーバを特定できます。これらの LED は、Cisco CIMC インターフェイスを使用してリモートでアクティブにすることもできます。

ここでは、サーバ コンポーネントの取り付けと交換の方法について説明します。

SAS/SATA ハード ドライブまたはソリッドステート ドライブの交換

**(注)**

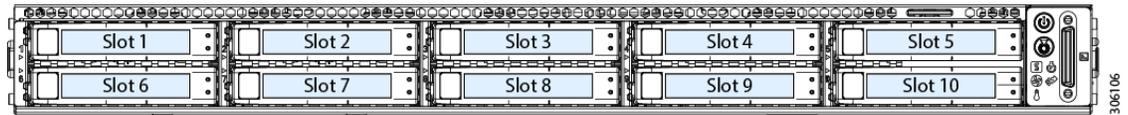
SAS/SATA ハード ドライブまたは SSD はホットスワップ可能であるため、交換時にサーバをシャットダウンしたり、電源をオフにしたりする必要はありません。取り外し前にシャットダウンする必要がある NVMe PCIe SSD ドライブを交換する場合には、[フロントローディング NVMe SSD の交換（55 ページ）](#) を参照してください。

SAS/SATA ドライブの装着に関するガイドライン

サーバは、前面パネル/ドライブ バックプレーン構成が異なる 4 種類のバージョンで注文可能です。

次の図に、ドライブ ベイの番号を示します。

図 16: UCSC C220-M8S ドライブ ベイの番号付け



最適なパフォーマンスを得るためには、以下のドライブの装着に関するガイドラインを守ってください。

- ドライブを装着する場合は、最も番号の小さいベイから先に追加します。
- 未使用のベイには空のドライブ ブランキング トレイを付けたままにし、最適なエアフローを確保します。
- 同じサーバ内で SAS/SATA ハード ドライブと SAS/SATA SSD を混在させることができます。ただし、ハード ドライブと SSD が混在する論理ボリューム（仮想ドライブ）を構成することはできません。つまり、論理ボリュームを作成するときは、すべて SAS/SATA ハード ドライブまたはすべて SAS/SATA SSD にする必要があります。

SAS/SATA ドライブの交換

手順

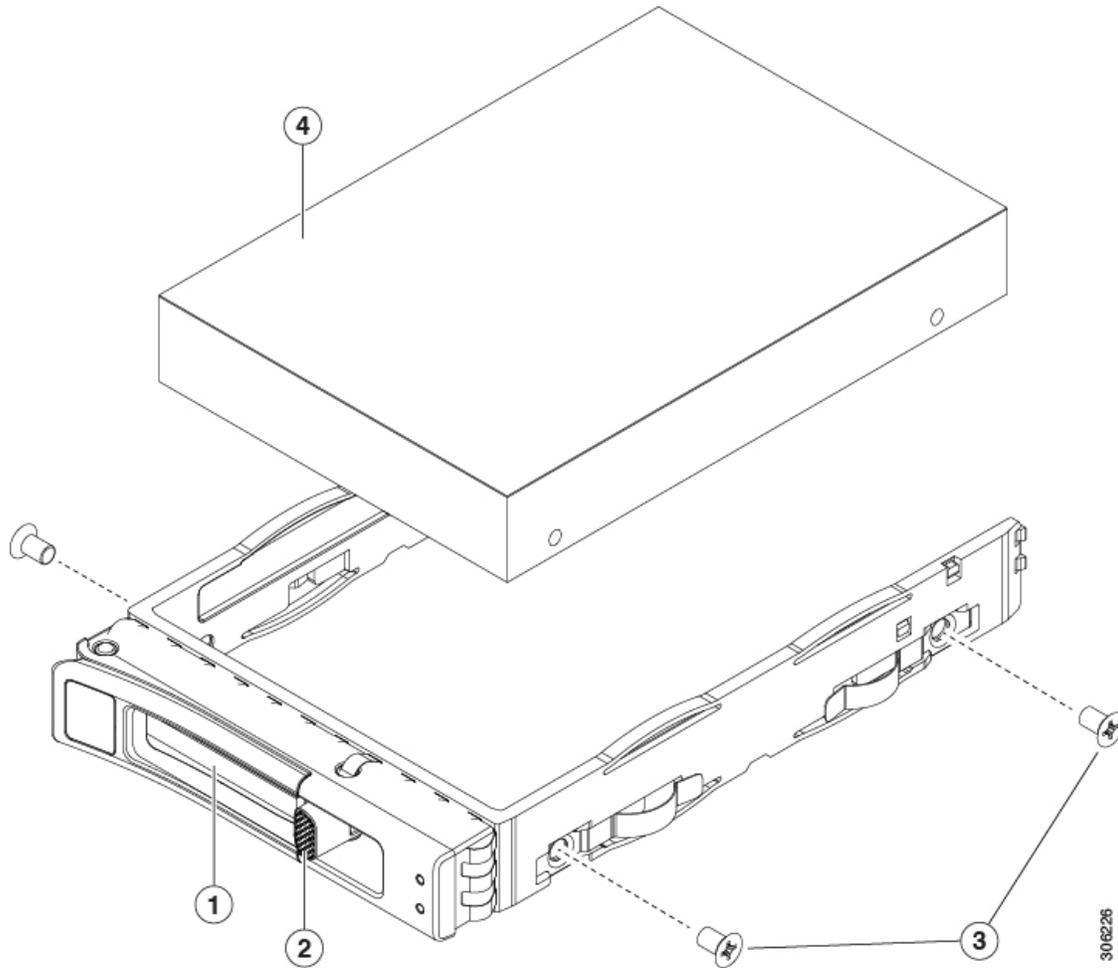
ステップ 1 次のようにして、交換するドライブを取り外すか、ベイからブランク ドライブ トレイを取り外します。

- ドライブ トレイの表面にある解除ボタンを押します。
- イジェクト レバーを持って開き、ドライブ トレイをスロットから引き出します。
- 既存のドライブを交換する場合は、ドライブをトレイに固定している 4 本のドライブ トレイ ネジを外し、トレイからドライブを取り外します。

ステップ 2 次のようにして、新しいドライブを取り付けます。

- 空のドライブ トレイに新しいドライブを置き、4 本のドライブ トレイ ネジを取り付けます。
- ドライブ トレイのイジェクト レバーを開いた状態で、ドライブ トレイを空のドライブ ベイに差し込みます。
- バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクト レバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。

図 17: ドライブトレイのドライブの交換



1	イジェクトレバー	3	ドライブトレイのネジ (各側面に2本)
2	解除ボタン	4	ドライブトレイから取り外されたドライブ

基本的なトラブルシューティング: SAS/SATA ドライブの取り付け直し

サーバーに取り付けられている SAS/SATA HDD で、誤検知の UBAD エラーが発生する場合があります。

- UCS MegaRAID コントローラに管理されているドライブのみが影響されます。
- サーバ内のインストールの場所 (フロント ローディング、リア ローディング、等々) に関わらず、ドライブが影響される可能性があります。
- SFF フォーム ファクタ ドライブが影響を受ける可能性があります。

- すべての Cisco UCSC-シリーズサーバーにインストールされたドライブは、影響される可能性があります。
- ドライブは、ホットプラグ用に構成されているかどうかに関係なく影響を受ける可能性があります。
- UBAD エラーは、必ずしもターミナルではありません。なのでドライブは、いつも欠陥品や修理や交換が必要ではありません。しかし、エラーがターミナルでドライブが交換が必要な可能性もあります。

RMA プロセスにドライブを送信する前に、ドライブを再度装着するのがベストプラクティスです。false UBAD エラーが存在する場合、ドライブを再度装着するとエラーがクリアになる可能性があります。成功した場合、ドライブを再度装着することによって、手間、コストとサービスの中断を削減することができます。そしてサーバーの稼働時間を最適化することができます。



- (注) Reseat the drive only if a UBAD エラーが発生した場合のみ、ドライブを再度装着します。その他のエラーは一時的なものであり、Cisco の担当者の支援なしに診断やトラブルシューティングを試みないでください。他のドライブエラーのサポートを受けるには、Cisco TAC にお問合せください。

ドライブを再度装着するには、[SAS/SATA ドライブの再装着 \(54 ページ\)](#) を参照します。

SAS/SATA ドライブの再装着

SAS/SATA ドライブが誤った UBAD エラーをスローする場合があります、ドライブを取り付け直すとエラーが解消されることがあります。

ドライブを再度装着するために次の手順を使用します。



- 注意** この手順はサーバーの電源を切ることを必要とする可能性があります。サーバーの電源を切るとは、サービスの中断を引き起こします。

始める前に

この手順を試行する前に、次のことに注意してください：

- ドライブを再度装着する前に、ドライブのどのデータもバックアップすることがベストプラクティスです。
- ドライブを再度装着する間、同じドライブ ベイを使用するようにします。
 - 他のスロットにドライブを移動させないでください。
 - 他のサーバーにドライブを移動させないでください。

- 同じスロットを再使用しない場合、Cisco 管理ソフトウェア（例、Cisco IMM）がサーバーの再スキャン/再発見を必要とする可能性があります。
- ドライブを再度装着する間、取り外しと再挿入の間に 20 秒開けます。

手順

ステップ 1 影響されたドライブのシステムを停止させずに再度装着。適切なオプションを選択してください。

[SAS/SATA ドライブの交換（52 ページ）](#) を参照してください。

（注）

ドライブの取り外しの最中、目視検査を行うことがベストプラクティスです。埃やゴミがないことを確認するため、ドライブベイをチェックします。そして、障害物や損傷を調べるため、ドライブの後ろのコネクタとサーバー内のコネクタをチェックします。

そして、ドライブを再度装着している間、取り外しと再挿入の間に 20 秒開けます。

ステップ 2 ブートアップと最中、正しい操作をしているか検証するためにドライブの LED を確認します。

「[ステータス LED およびボタン（37 ページ）](#)」を参照してください。

ステップ 3 エラーが継続する場合、ドライブをコールドに再度装着します。ドライブのコールドに再度装着は、サーバーの電源を切る必要があります。適切なオプションを選択してください。

a) サーバー管理ソフトウェアを使用してサーバーの電源をグレースフルに切ります。

適切な Cisco 管理ソフトウェア ドキュメントを参照します。

b) ソフトウェアを通して、電源を切ることが可能ではないなら、電源ボタンを押してサーバーの電源を切ることができます。

「[ステータス LED およびボタン（37 ページ）](#)」を参照してください。

c) ステップ 1 の説明に従って、ドライブを取り付け直します。

d) ドライブが正しく取り付けられたら、サーバーを再起動し、手順 2 の説明に従って、ドライブの LED が正しく動作しているかどうかを確認します。

ステップ 4 ドライブ（必要な場合）のシステムを停止させずに再度装着とコールドな再度装着がエラーをクリアにしない場合、適切なオプションを選択します：

a) Cisco TAC に連絡して、障害対応のサポートを受けてください。

b) エラーのあるドライブの RMA を開始します。

フロントローディング NVMe SSD の交換

このセクションでは、前面パネルのドライブベイの NVMe ソリッドステートドライブ（SSD）を交換する手順を説明します。

フロントローディング NVMe SSD 取り付けガイドライン

サーバは、2.5 インチ NVMe SSD を搭載する次の前面ドライブ ベイ構成をサポートしています。

- SFF ドライブを搭載した UCS C220 M8、10 ドライブ バックプレーンドライブ ベイ 1～10 で 2.5 インチ NVMe 専用 SSD をサポート。

フロントローディング NVMe SSD の要件と制限事項

以下の要件を確認してください。

- ホットプラグサポートは、システム BIOS で有効にする必要があります。NVMe ドライブが付属するシステムを注文した場合、ホットプラグサポートは工場出荷時に有効にされています。

次の制限事項に注意してください。

- NVMe SSD では、起動は UEFI モードでのみサポートされます。レガシー ブートはサポートされていません。
- UEFI ブートは、サポートされているすべてのオペレーティング システムでサポートされます。ホット挿入およびホット取り外しは、VMWare ESXi を除くすべてのサポートされているオペレーティング システムでサポートされます。

フロントローディング NVMe SSD の交換

このトピックでは、前面パネル ドライブ ベイで NVMe SSD を交換する手順を説明します。



- (注) OS 通知を伴わない取り外しはサポートされていません。サポートされているすべてのオペレーティング システム (VMware ESXi を除く) で、OS 通知を伴うホットインサージョンとホットリムーブがサポートされています。

手順

ステップ 1 既存のフロントローディング NVMe SSD を取り外します。

- NVMe SSD をシャットダウンして、OS 通知を伴う取り外しを開始します。オペレーティング システムのインターフェイスを使用してドライブをシャットダウンし、ドライブトレイの LED を確認します。
 - 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。取り外さないでください。
 - 緑色で点滅：シャットダウン コマンドの後、ドライブをアンロード中です。取り外さないでください。

- 消灯：ドライブは使用されておらず、安全に取り外すことができます。

- b) ドライブトレイの表面にある解除ボタンを押します。
- c) イジェクトレバーを持って開き、ドライブトレイをスロットから引き出します。
- d) SSD をトレイに固定している 4 本のドライブトレイネジを外し、トレイから SSD を取り外します。

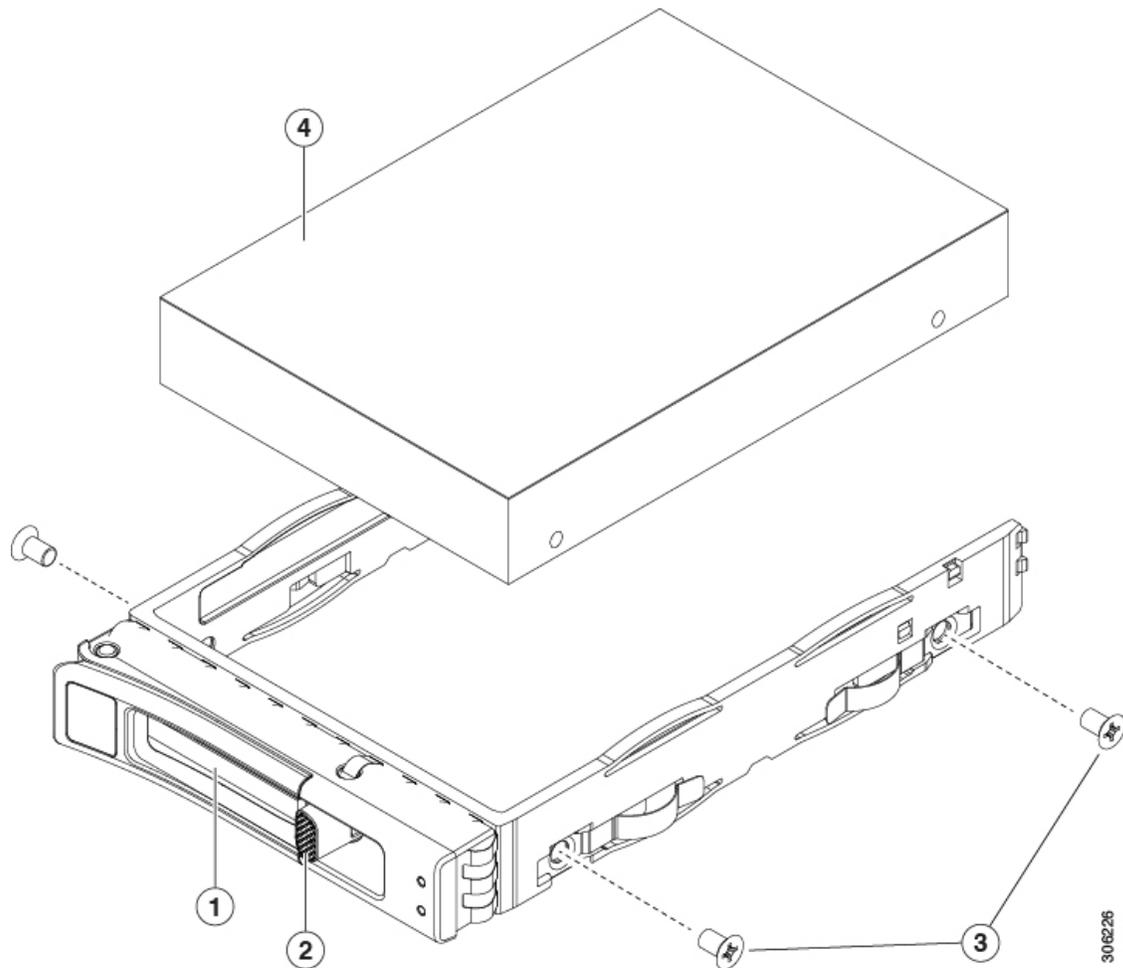
ステップ 2 新しいフロントローディング NVMe SSD を取り付けます。

- a) 空のドライブトレイに新しい SSD を置き、4 本のドライブトレイネジを取り付けます。
- b) ドライブトレイのイジェクトレバーを開いた状態で、ドライブトレイを空のドライブベイに差し込みます。
- c) バックプレーンに触れるまでトレイをスロット内に押し込み、イジェクトレバーを閉じてドライブを所定の位置に固定します。

ステップ 3 ドライブトレイの LED を確認し、緑色に戻るまで待つてからドライブにアクセスします。

- 消灯：ドライブは使用されていません。
- 緑色で点滅：ホットプラグインサクションの後、ドライバが初期化中です。
- 緑色：ドライブは使用中で、正常に機能しています。

図 18: ドライブトレイのドライブの交換



1	イジェクト レバー	3	ドライブトレイのネジ (各側面に 2 本)
2	解除ボタン	4	ドライブトレイから取り外されたドライブ

フロントロード NVMe SSD 用 PCIe ケーブルの取り付け

フロントロード NVMe SSD インターフェイスは、PCIe バス経由でサーバに接続します。NVMe ケーブルはフロントパネル ドライブ バックプレーンをマザーボードに接続します。

- サーバに 2 つの CPU が搭載されている場合は、両方のケーブルが工場であらかじめ取り付けられています。特に対処の必要はありません。
- サーバに 1 つの CPU が搭載されている場合、工場では 1 本のケーブルだけが事前に取り付けられています。後から 2 番目の CPU を追加する場合は、追加の NVMe ドライブ サポートのために、次の手順で説明するように 2 番目の NVMe ケーブルを取り付ける必要があります。

手順

-
- ステップ1** ケーブルの一方の端にある2つのコネクタをドライブバックプレーンのPCIE-A1およびPCIE-A2コネクタに接続します。
- ステップ2** 下の図のように、シャーシのケーブルガイドを通じてサーバの背面にケーブルを配線します。
- ステップ3** ケーブルの他方の端にある1つのコネクタをマザーボードのPCIE-FRONTコネクタに接続します。
-

ファンモジュールの交換

サーバの8台のファンモジュールには、[図5: Cisco UCS C220 M8 サーバ、フルハイト、¾長PCIeカード、サービス可能なコンポーネントの場所 \(8ページ\)](#)に示すように番号が割り当てられています。



ヒント 各ファンモジュールには、マザーボード上のファンコネクタの隣に1個の障害LEDがあります。このLEDが緑色に点灯している場合は、ファンが正しく設置されており、動作が良好です。ファンに障害が発生している場合、またはファンが正しく装着されていない場合、LEDはオレンジ色に点灯します。



注意 ファンモジュールはホットスワップ可能であるため、ファンモジュールの交換時にサーバをシャットダウンしたり電源をオフにしたりする必要はありません。ただし、適切な冷却を保てるよう、ファンモジュールを取り外した状態でのサーバの稼働は、1分以内にしてください。

手順

-
- ステップ1** 次のようにして、既存のファンモジュールを取り外します。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意**
コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- サーバ上部カバーの取り外し ([43ページ](#)) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
 - ファンモジュールの前面および背面のつまみをつかみます。マザーボードからコネクタをまっすぐ持ち上げて外します。

ステップ2 次のようにして、新しいファンモジュールを取り付けます。

- a) 新しいファン モジュールを所定の位置にセットします。ファン モジュールの上部に印字されている矢印がサーバの背面を指すはずです。
- b) ファン モジュールをゆっくりと押し下げて、マザーボード上のコネクタにしっかりと差し込みます。
- c) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- d) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

ライザー ケージの交換

サーバは、背面の PCIe スロットで 3 つのハーフハイト PCIe ライザー ケージまたは 2 つのフルハイト PCIe ライザー ケージのいずれかをサポートできます。Cisco では、PID で注文できる個別のリア ライザーを提供しています。



(注) mLOM を削除してライザー ケージをインストールする必要がある場合は、[mLOM カードの交換 \(111 ページ\)](#) を参照してください。

OCP カードを削除してライザー ケージをインストールする必要がある場合は、[OCP カードの交換 \(120 ページ\)](#) を参照してください。

ライザーの交換とスワップ

フルハイトのライザーを他のフルハイトのライザーに交換するか、ハーフハイトのライザーを他のハーフハイトのライザーに交換できます。同じタイプのライザーを交換するには、次のトピックを参照してください。

- [ハーフハイト ライザー ケージの取り外し \(62 ページ\)](#)
- [ハーフハイト ライザー ケージの取り付け \(65 ページ\)](#)
- [フルハイト ライザー ケージの取り外し \(69 ページ\)](#)
- [フルハイト ライザー ケージの取り付け \(74 ページ\)](#)

ライザー タイプの切り替え

必要に応じて、サーバのライザー タイプを変更できます。HH ライザーから FH ライザーに変更する場合、または FH ライザーから HH ライザーに変更する場合は、このライザー タイプの変更に対応する正しい PID を注文してください。



(注) 同じサーバでライザータイプを混合することはできません。サーバには、すべてがフルハイトのライザーまたはすべてがハーフハイトのライザーが含まれている必要があります。

ライザー タイプを切り替えるには、次のトピックを参照してください。

- [ハーフハイ トライザー ケージの取り外し \(62 ページ\)](#)
- [フルハイ トライザー ケージの取り付け \(74 ページ\)](#)
- [フルハイ トライザー ケージの取り外し \(69 ページ\)](#)
- [ハーフハイ トライザー ケージの取り付け \(65 ページ\)](#)

ライザー ケージの交換に必要な器具

サーバの3つのハーフハイ ト (HH) リア PCIe ライザー ケージを2つのフルハイ ト (FH) リア PCIe ライザー ケージと交換するには、適切なライザー ケージキットを注文する必要があります。

ライザー	キット	目次
ライザー 1	UCSC-RIS1B-220M8=	ライザーケージ、背面壁、およびネジが含まれています
ライザ 3	UCSC-RIS3B-220M8=	ライザー ケージとネジが含まれています 背面壁を含まない



(注) ねじの取り外しと取り付けには #2 プラス ドライバも必要ですが、これはシスコでは提供していません。

PCIe ライザーのオプション

Cisco UCS C220 M8 には、さまざまなストレージ オプションをサポートするライザー スロット 1 ~ 3 があります。

ライザー 1

- ライザー 1A には、NCSI ポートと 12V スタンバイ電源サポートを含む 200 ピンの標準 SMT x24 PCIe コネクタがあります。
スロット 1 は x16 幅、Gen5 PCIe で、ハーフハイ ト、 $\frac{3}{4}$ 長の PCIe カードをサポートします
- ライザー 1B には、NCSI ポートと 12V スタンバイ電源サポートを含む 200 ピンの標準 SMT x24 PCIe コネクタがあります。
スロット 1 は x16 幅、Gen5 PCIe で、フルハイ ト、 $\frac{3}{4}$ 長の PCIe カードをサポートします

ライザ2

- ライザー 2A には 164 ピンの標準 SMT x16 PCIe コネクタがあります
スロット 2 は x16 幅、Gen5 PCIe で、ハーフハイト、¾ 長の PCIe カードをサポートします。

ライザ3

- ライザー 3A には、NCSI ポートと 12V スタンバイ電源サポートを含む 200 ピンの標準 SMT x24 PCIe MB コネクタがあります。
スロット 3 は x16 幅、Gen5 PCIe で、ハーフハイト、¾ 長の PCIe カードをサポートします。
- ライザー 3B には、NCSI ポートと 12V スタンバイ電源サポートを含む 200 ピンの標準 SMT x24 PCIe MB コネクタがあります。
スロット 3 は x16 幅、Gen5 PCIe で、フルハイト、¾ 長の PCIe カードをサポートします

同じライザータイプの交換

ハーフハイトライザー ケージの取り外し

このタスクにより、3 HH リア PCIe ケージから 2 FH リア PCIe ケージに切り替えることができます。この手順を完了するには、必要な機器が揃っていることを確認してください。「[ライザー ケージの交換に必要な器具 \(61 ページ\)](#)」を参照してください。

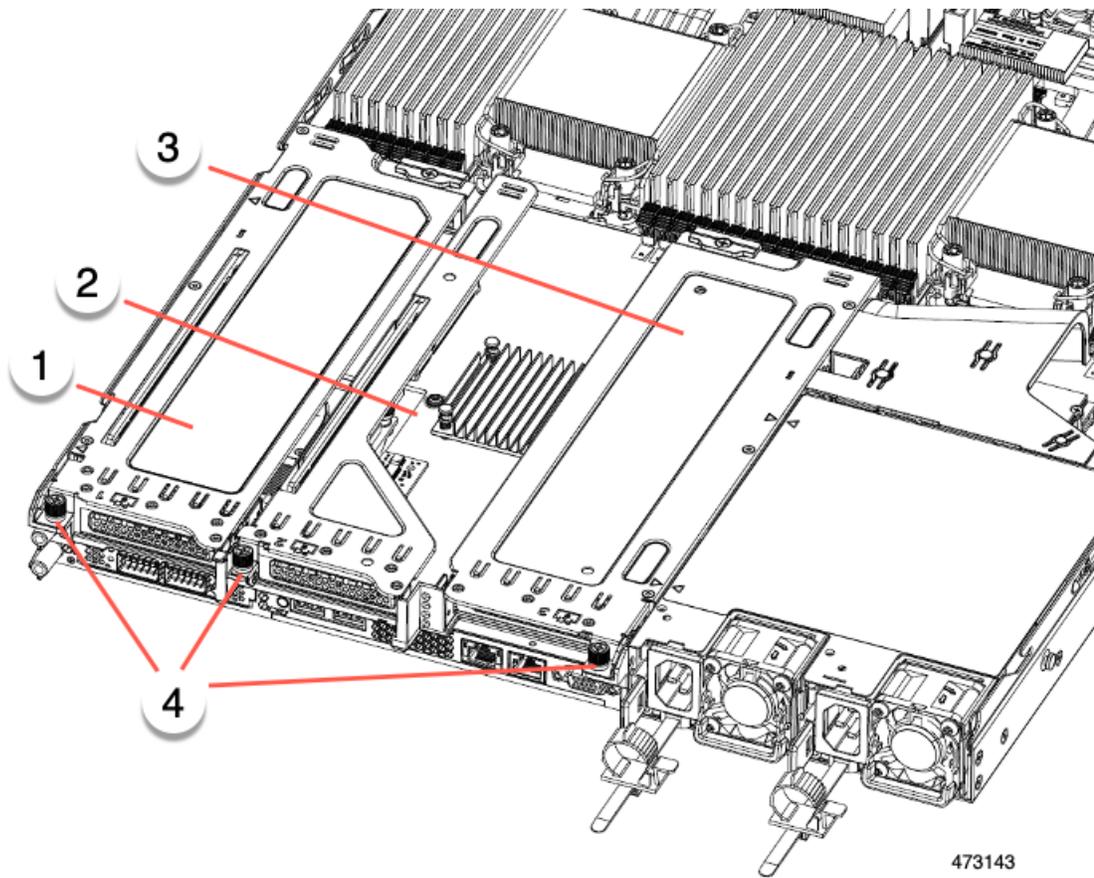
手順

ステップ 1 サーバの上部カバーを取り外して、PCIe ライザー ケージにアクセスできるようにします。

「[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#)」を参照してください。

ステップ 2 3 つの背面 PCIe ライザー ケージを取り外します。

- ライザー ケージを見つけます。
- #2 プラス ドライバーまたは指を使用して、ライザー ケージごとに非脱落型ネジを緩めます。



473143

1	背面ライザー ケージ 1	2	背面ライザー ケージ 2
3	背面ライザー ケージ 3	4	ライザー ケージのつまみねじ、合計3つ (ライザー ケージごとに1つ)

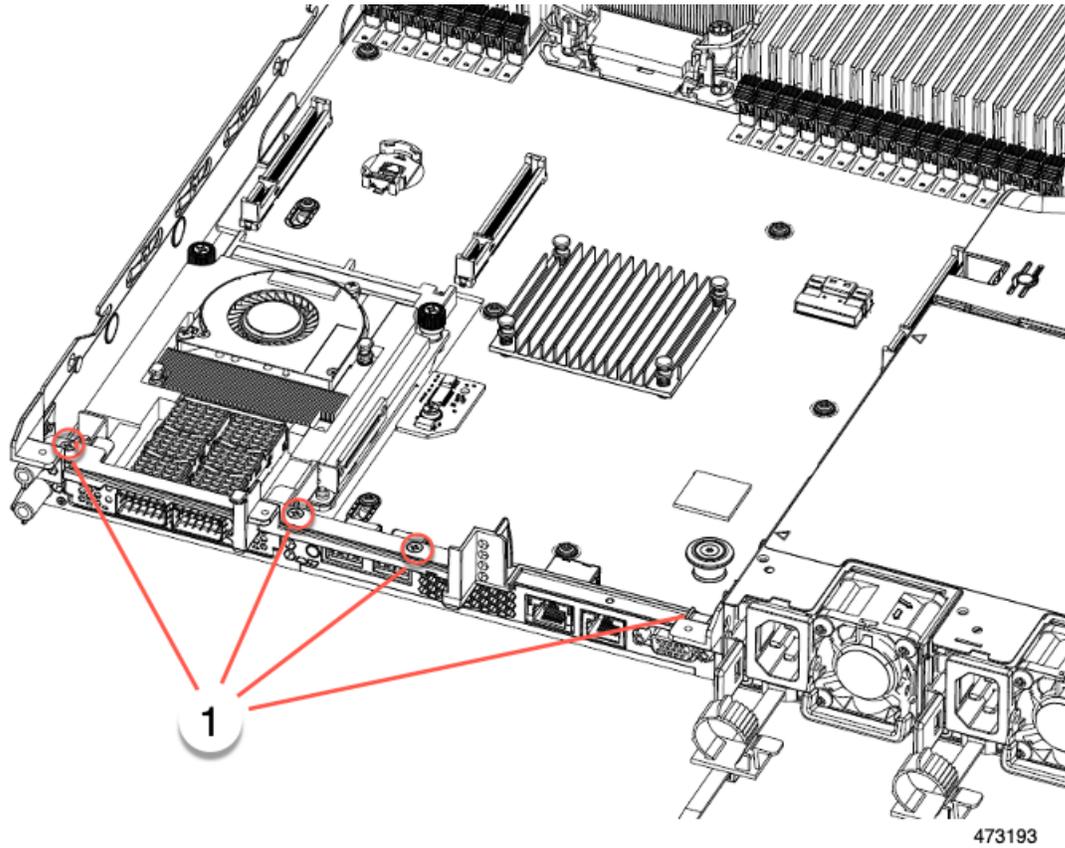
c) サーバからライザーを持ち上げます。

ステップ 3 No.2 プラス ドライバーを使用して、ハーフハイトの背面壁と mLOM/OCP ブラケットをシャーシの板金に固定している 4 本のネジを取り外します。

(注)

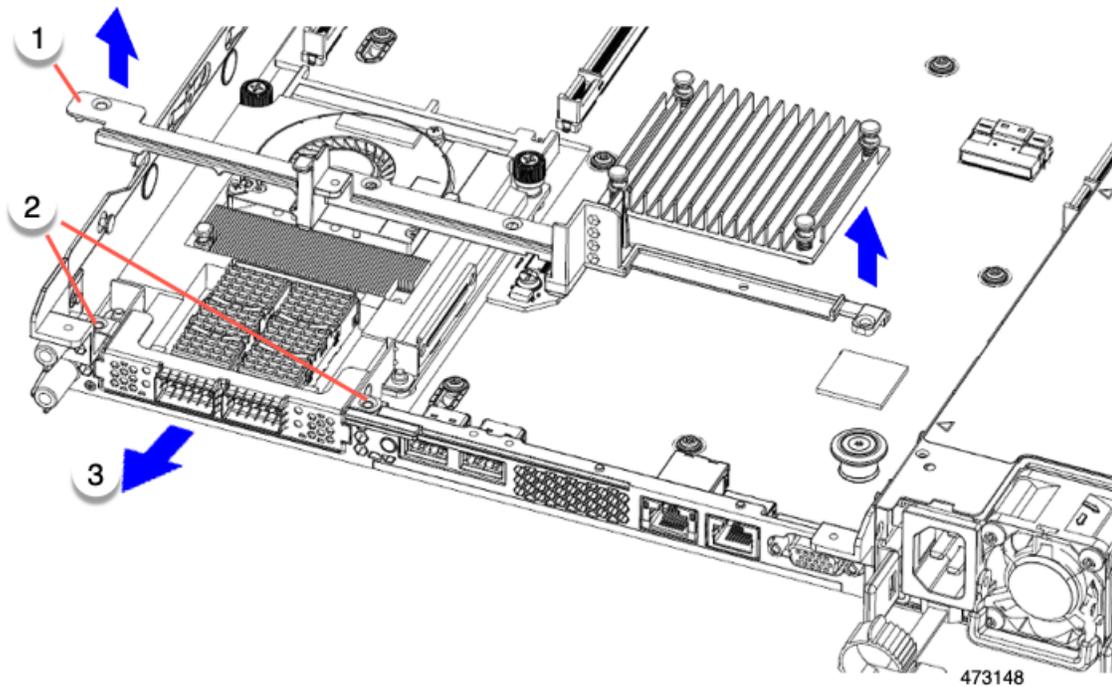
サーバの背面ライザー スロットに向かっているとき、ねじの 1 つが背面壁の後ろにあるため見にくい場合があります。

図 19: 背面ライザー スロットに面する固定ねじの位置



ステップ 4 ハーフハイの背面壁と mLOM/OCP カード ブラケットを取り外します。

- a) ハーフハイ背面壁の両端をつかんで取り外します。
- b) mLOM/OCP ブラケットの両端をつかみ、取り外します。



ステップ5 3つのHHライザーケージと半分の高さの背面壁を保存します。

次のタスク

2つのフルハイトライザーケージを取り付けます。「フルハイトライザーケージの取り付け (74 ページ)」を参照してください。

ハーフハイトライザーケージの取り付け

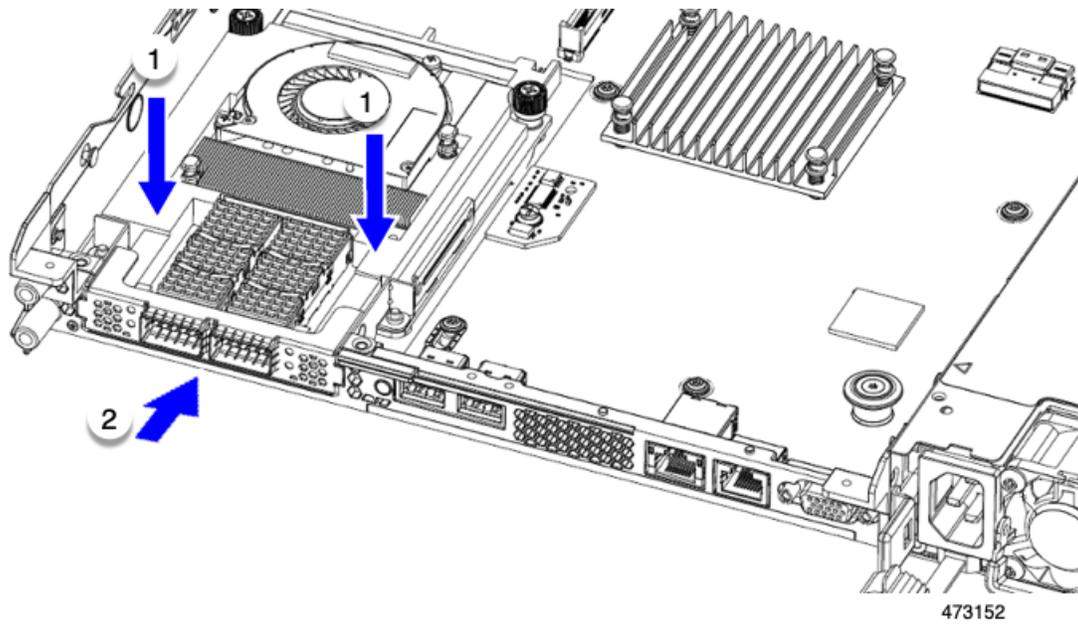
この作業では、2つのFH背面ライザーケージを取り外した後で、3つのHH背面ライザーケージを取り付けます。

この手順を行う前に、ライザーケージの交換に必要な器具 (61 ページ) を参照します。

手順

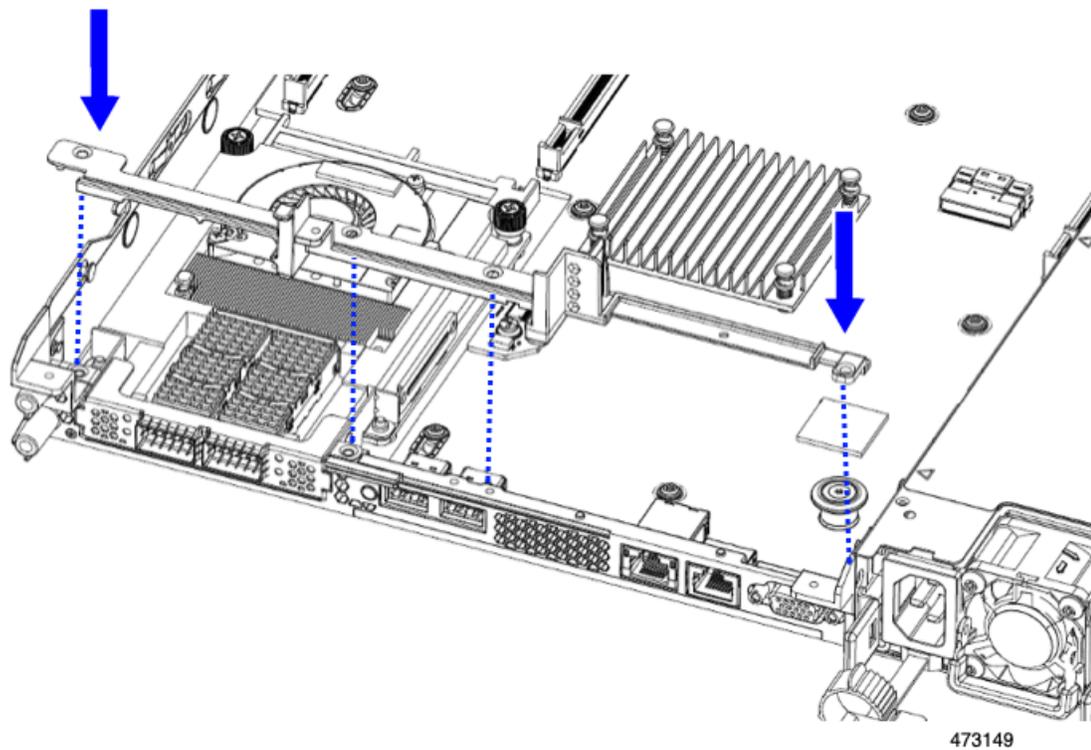
ステップ1 mLOM/OCP カードブラケットを取り付けます。

■ ハーフハイトライザーケージの取り付け



ステップ 2 ハーフハイトの背後壁を取り付けます。

- 折りたたまれた金属タブが上を向くようにして、図のようにハーフハイト背面壁の向きを合わせます。
- HH の背面壁のねじ穴をサーバのシートメタルのねじ穴に合わせます。
- 背面壁を水平に保ち、サーバーシートメタルに配置し、ねじ穴が揃っていることを確認します。

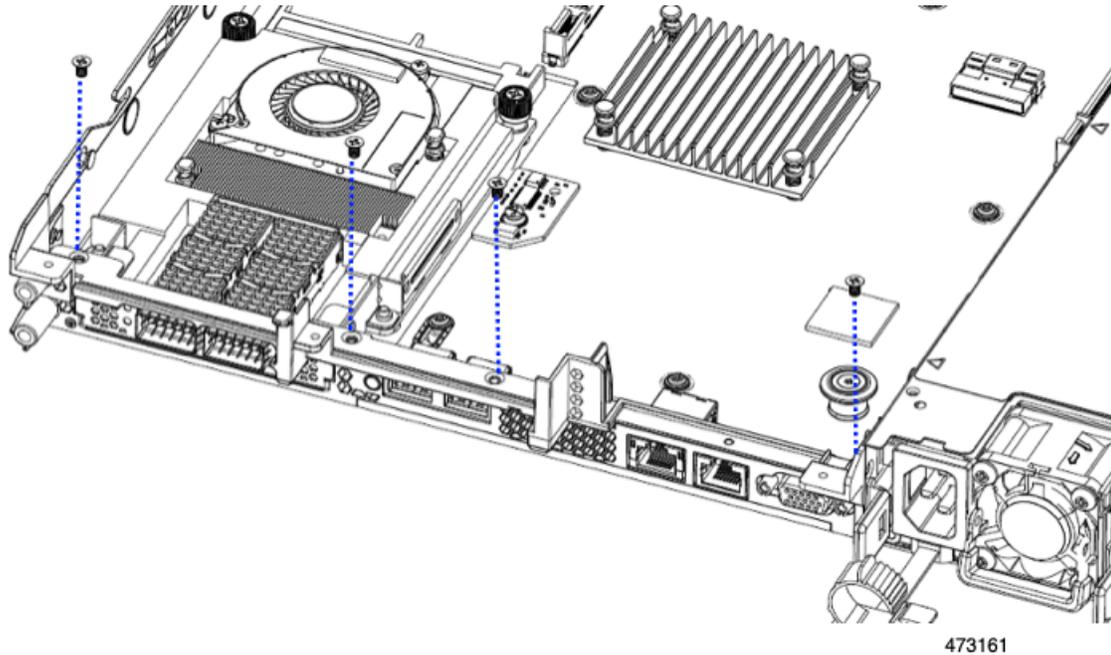


ステップ 3 #2 プラス ドライバーを使用して、mLOM/OCP カード ブラケットとハーフハイト背面壁をサーバの板金に固定するため 4 本のねじを取り付けます。

注意

ネジを 4 lbs-in で締めます。ねじを締めすぎると破損する恐れがあります。

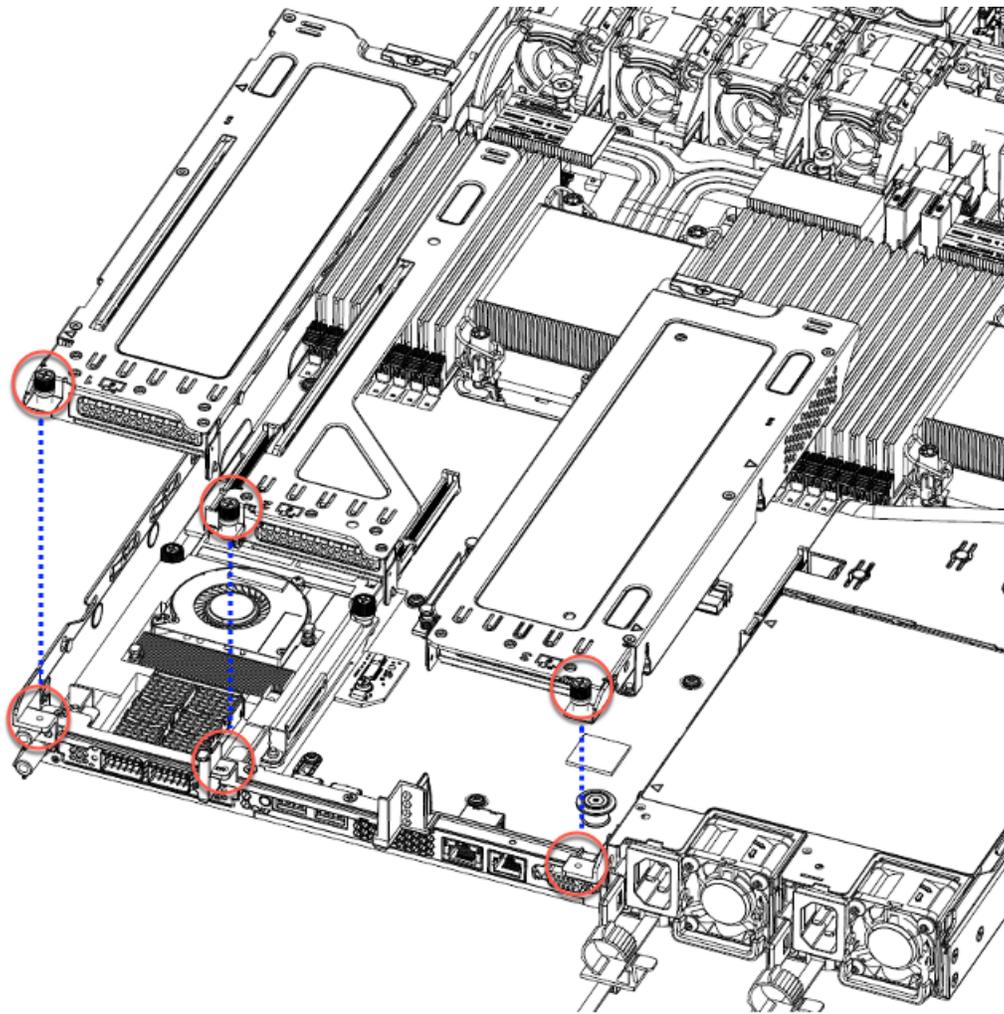
図 20: 背面ライザー スロットに面する固定ねじの取り付け



ステップ 4 2つのハーフハイト ライザー ケージを取り付けます。

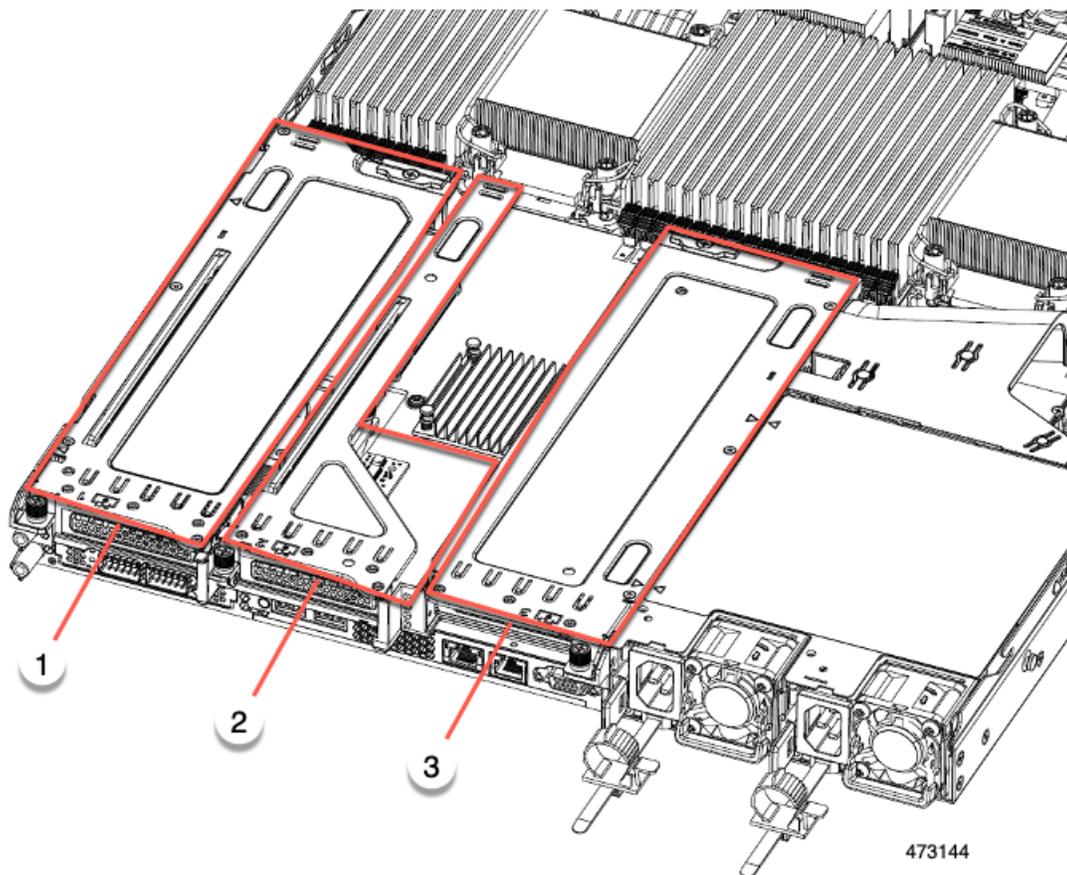
- a) ライザー ケージ 1、2、および 3 を PCIe スロットに合わせ、非脱落型ねじがねじ穴に合っていることを確認します。
- b) 各ライザー ケージを水平に保ち、PCIe スロットまで下げ、#2 プラス ドライバーまたは指を使用してつまみねじを締めます。

ハーフハイトライザー ケージの取り付け



473163

ステップ5 3つのライザー ケージがマザーボードにしっかりと固定されていることを確認します。



ステップ6 サーバの上部カバーを交換します。

フルハイブリッド ライザー ケージの取り外し

このタスクにより、2 FH リア PCIe ケージから 3 HH リア PCIe ケージに切り替えることができます。この手順を完了するには、必要な機器が揃っていることを確認してください。「[ライザー ケージの交換に必要な器具 \(61 ページ\)](#)」を参照してください。

手順

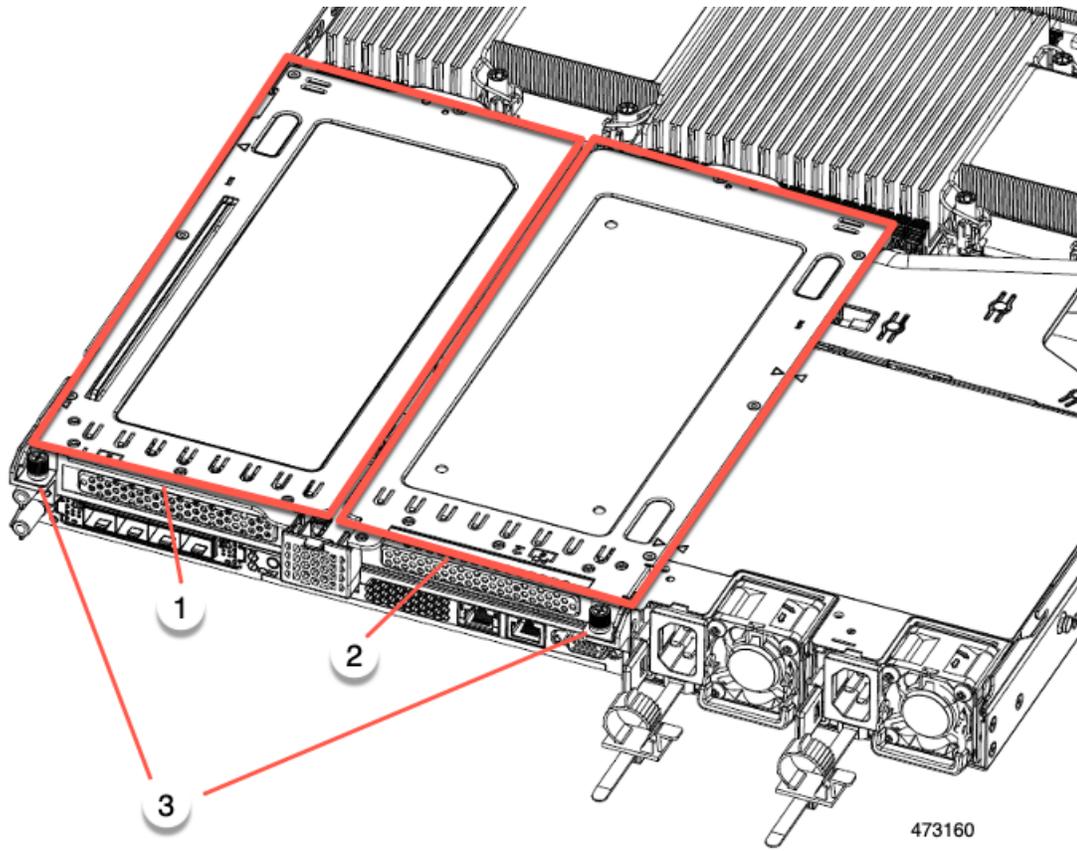
ステップ1 サーバの上部カバーを取り外して、PCIe ライザー ケージにアクセスできるようにします。

「[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#)」を参照してください。

ステップ2 2つの背面 PCIe ライザー ケージを取り外します。

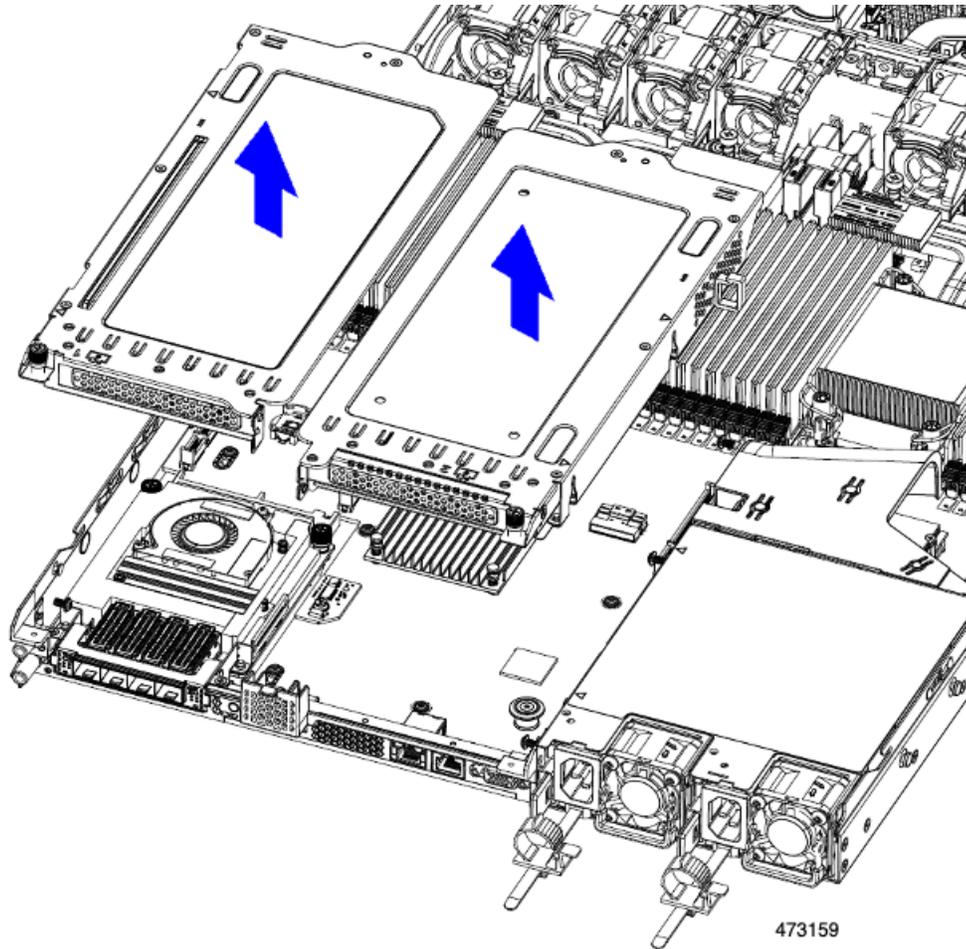
- ライザー ケージを見つけます。
- #2 プラス ドライバーまたは指を使用して、ライザー ケージごとに非脱落型ネジを緩めます。

フルハイットライザー ケージの取り外し



1	背面ライザー ケージ 1	2	背面ライザー ケージ 2
3	ライザー ケージのつまみねじ、合計2つ (ライザー ケージごとに1つ)	-	

c) サーバからライザー ケージを持ち上げます。

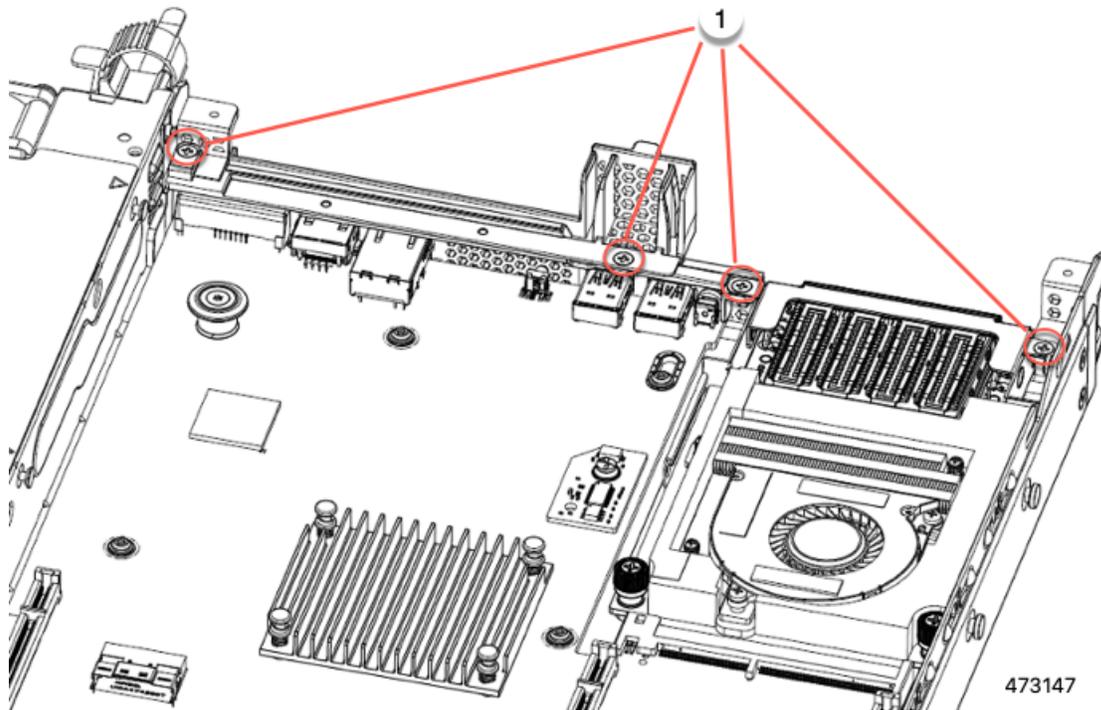


ステップ 3 No.2 プラス ドライバーを使用して、フルハイターの背面壁と mLOM/OCP ブラケットをシャーシの板金に固定している 4 本のネジを取り外します。

(注)

サーバのリアライザー スロットに向かっているとき、ネジの 1 つが背面壁の後ろにあるため見にくい場合があります。

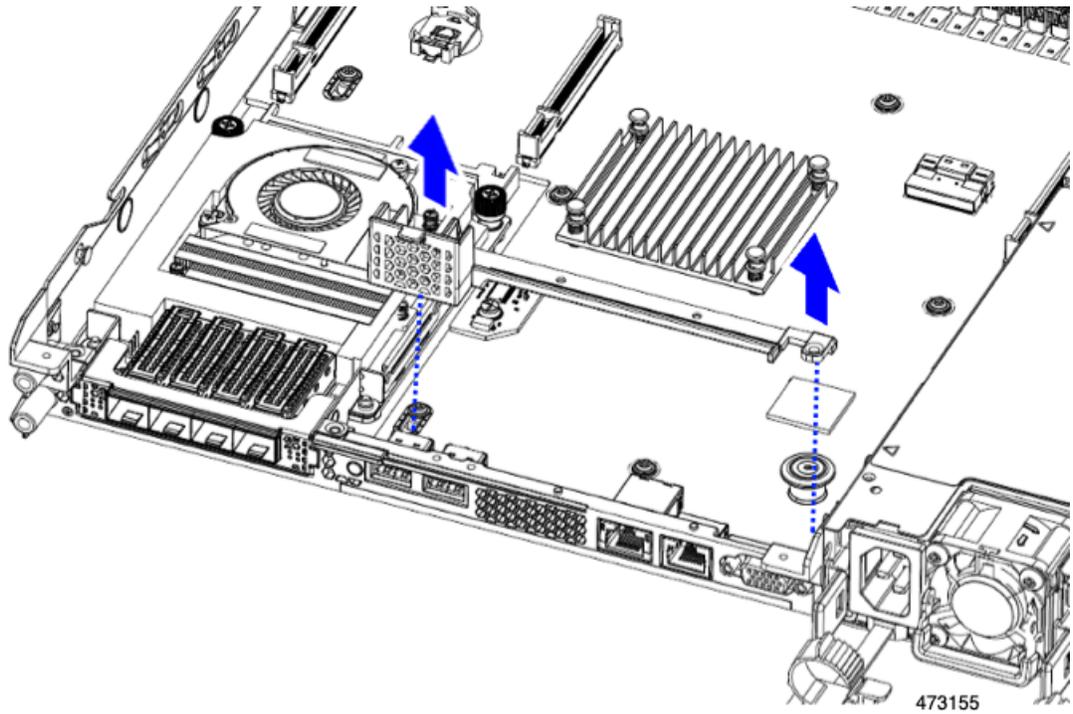
図 21: 固定ネジの位置



ステップ 4 背面壁と mLOM/OCP カードブラケットを取り外します。

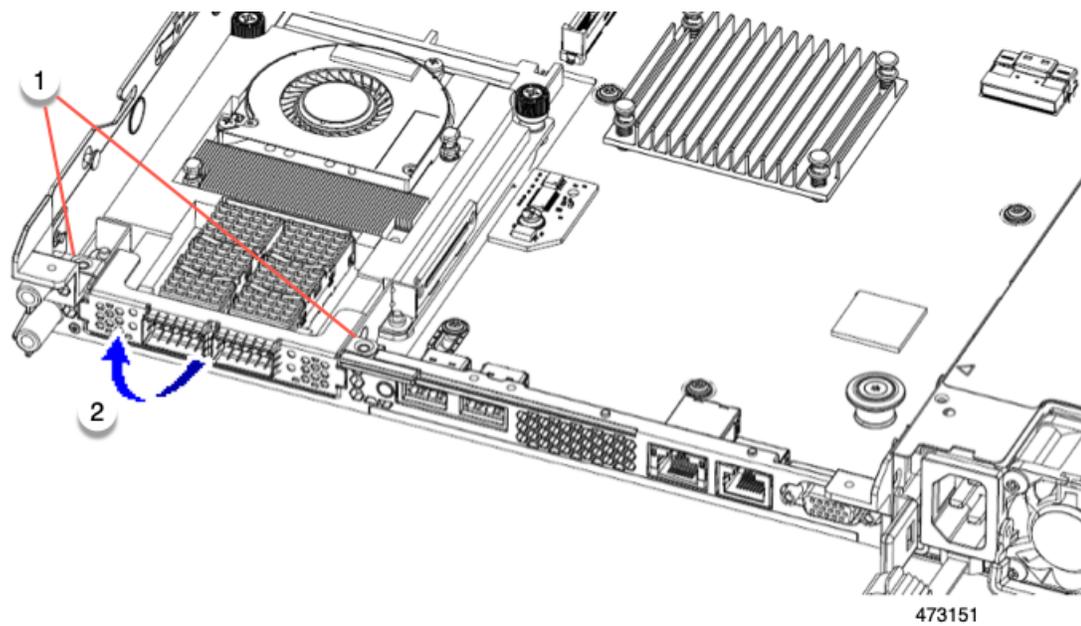
a) フルハイター背面壁の両端をつかんで取り外します。

図 22:フルハイット背面壁の取り外し



b) mLOM/OCF カード ブラケットの両端をつかみ、取り外します。

図 23:mLOM/OCF カード ブラケットの取り外し



ステップ 5 FH ライザー ケージとフルハイットの背面壁を保存します。

次のタスク

2つのハーフハイブリッドライザー ケージを取り付けます。ハーフハイブリッドライザー ケージの取り付け (65 ページ) を参照してください。

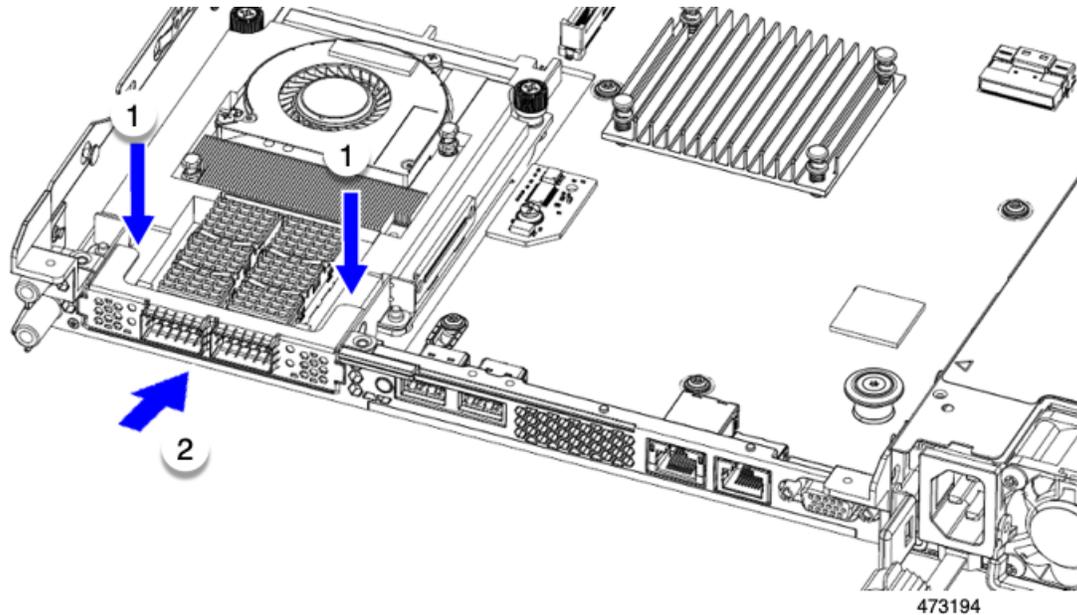
フルハイブリッドライザー ケージの取り付け

この作業では、2つのFH背面ライザー ケージを取り外した後で、3つのHH背面ライザー ケージを取り付けます。

この手順を行う前に、ライザー ケージの交換に必要な器具 (61 ページ) を参照します。

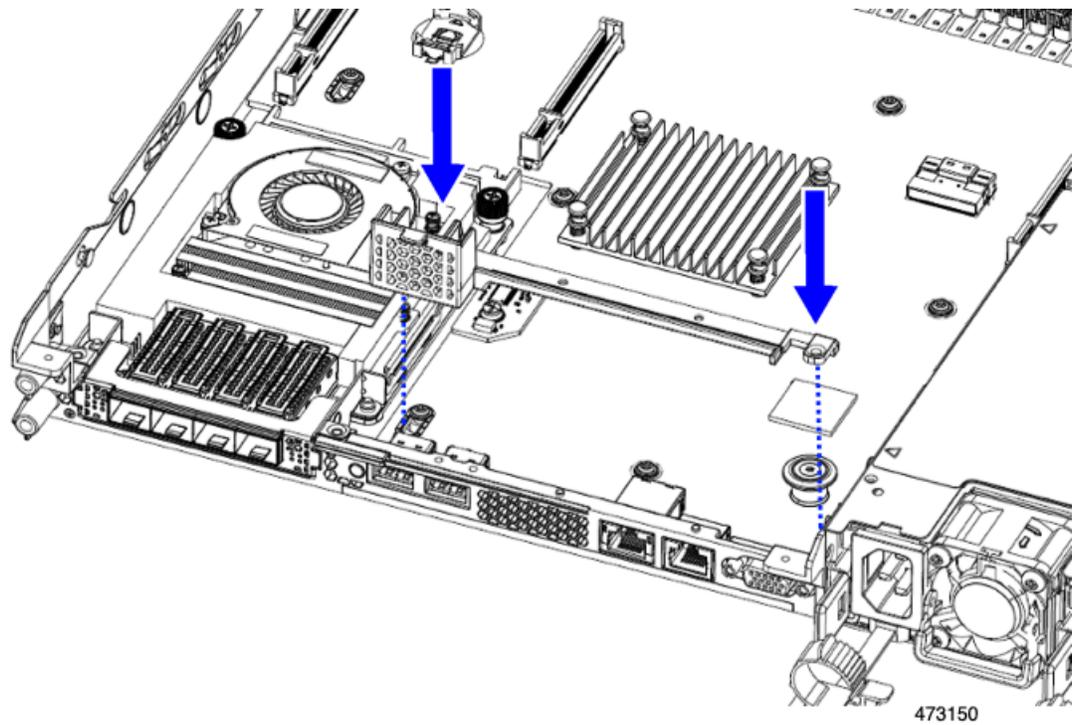
手順

ステップ 1 mLOM/OCP カードブラケットを取り付けます。



ステップ 2 フルハイブリッド背面壁を取り付けます。

- 折り畳まれたメタル タブが上を向いていることを確認して、図のようにフルハイブリッド背面壁の向きを合わせます。
- FH 背面壁のねじ穴をサーバのシート メタルのねじ穴に合わせます。
- 背面壁を水平に保ち、サーバ シート メタルに配置し、ねじ穴が揃っていることを確認します。

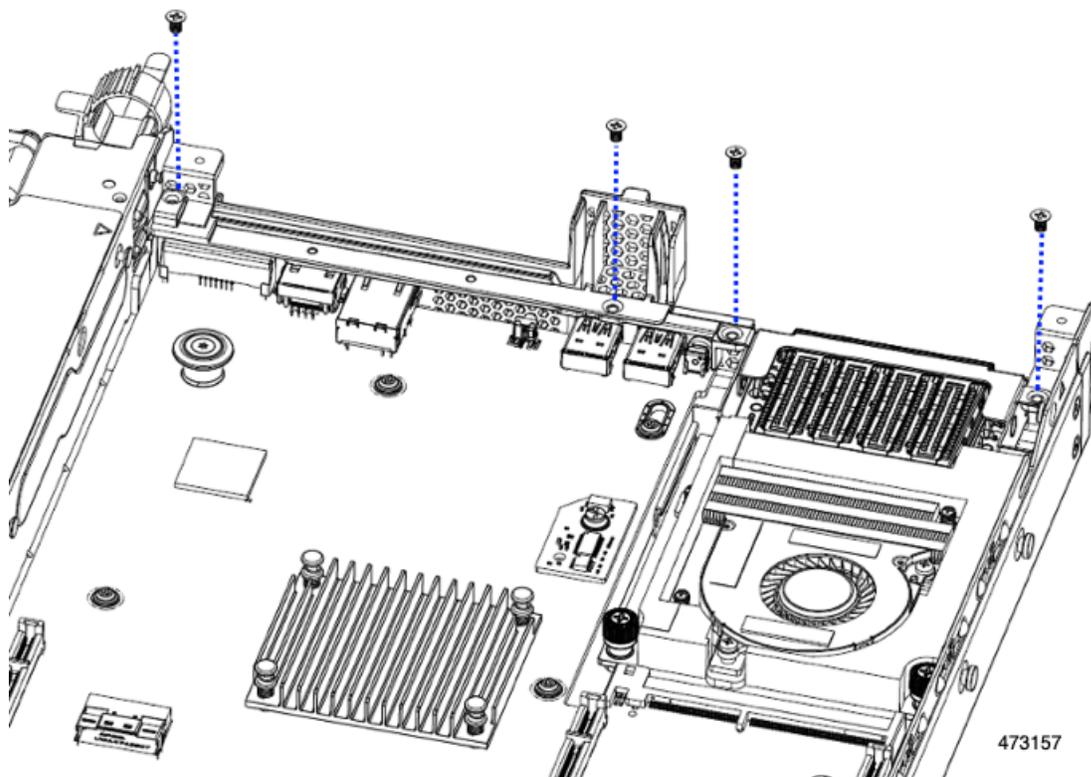


ステップ 3 No.2 プラス ドライバーを使用して、4 本のネジを取り付けて、mLOM/OCP ブラケットと FH の背面壁をサーバの板金に固定します。

注意

ねじをを 4lbs-in のトルクで締めます。ネジを締めすぎないでください。ネジが外れる危険性があります。

図 24: 固定ネジの取り付け、代替図

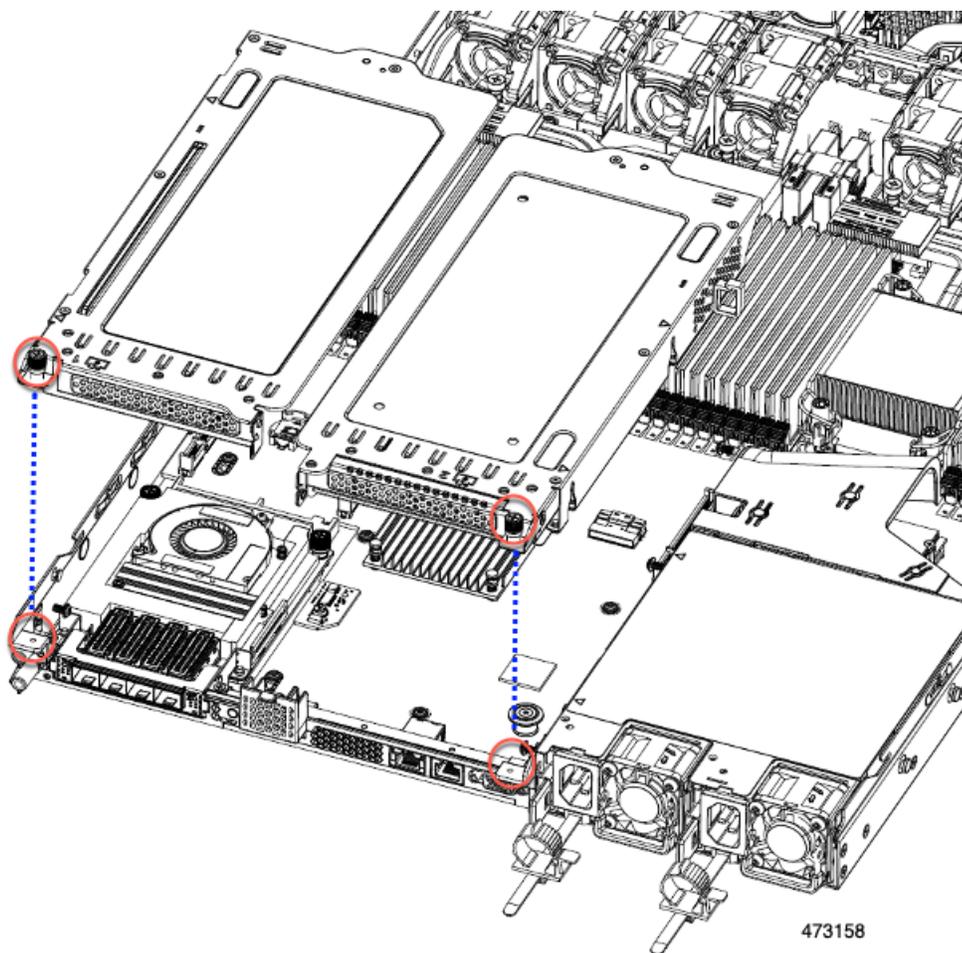


ステップ 4 2つのフルハイブリッドライザー ケージを取り付けます。

- a) PCIe スロット上でケージ 1 と 2 を合わせ、つまみねじがねじ穴に合っていることを確認します。
- b) 各ライザー ケージを水平に保ち、PCIe スロットまで下げ、#2 プラスドライバーまたは指を使用してつまみねじを締めます。

注意

ねじを 4 lbs-in のトルクで締めます。ねじを締めすぎないでください。ねじがつぶれる危険があります。



ステップ 5 サーバの上部カバーを交換します。

CPU およびヒートシンクの交換

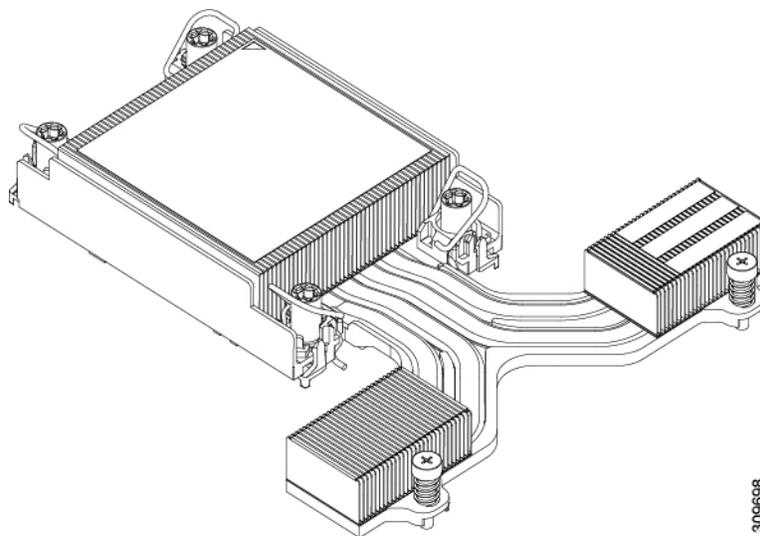
ここでは、CPU 構成ルール、および CPU とヒートシンクの交換手順について説明します。

CPU 構成ルール

このサーバのマザーボードには 2 個の CPU ソケットがあります。各 CPU は、8 つの DIMM チャンネル (16 DIMM スロット) をサポートします。[DIMM 装着規則とメモリ パフォーマンスに関するガイドライン \(100 ページ\)](#) を参照してください。

- サーバーは、Intel Xeon 6 Scalable Processor を使用して構成できます。
- サーバーは、1 つの CPU または 2 つの同型 CPU が取り付けられた状態で動作できます。
- 最小構成では、サーバーに最低でも CPU 1 が取り付けられている必要があります。最初に CPU 1、次に CPU 2 を取り付けます。

- 次の制約事項は、シングル CPU 構成を使用する場合に適用されます。
 - 未使用 CPU ソケットがある場合は、工場出荷時からあるダストカバーの装着が必要です。
 - DIMM の最大数は 16 です (CPU 1 チャンネル A、B、C、D、E、F、G、H のみ)。
 - シングル CPU サーバでは、最大 2HHHL または 1FHFL ライザーがサポートされます。ライザー 3 は使用できません。
 - CPU2 に接続されているドライブは使用できません。
- このサーバでは、1 種類の CPU ヒートシンク、ロープロファイル ヒートシンク (UCSC-HSLP-C220M8) を使用できます。このヒートシンクには、メインヒートシンクに 4 本の T30 トルクスネジがあり、拡張ヒートシンクに 2 本のプラスネジがあります。



CPUの交換に必要な工具

CPUの交換

すべての CPU の交換、取り付け、またはアップグレードには、次の工具が必要です。

- 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)。
- #2 プラス ドライバ。
- CPU アセンブリ ツール (交換用 CPU に同梱されています)。「Cisco PID UCS-CPUAT=」として別個に発注可能です。
- ヒートシンク クリーニング キット (交換用 CPU に同梱されています)。「Cisco PID UCSX-HSCK=」として別個に発注可能です。

1 つのクリーニング キットで最大 4 つの CPU をクリーンアップできます。

- 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ッジ)。既存のヒートシンクを再利用する場合にのみ使用します (新しいヒートシンクには、TIM がすでに塗布されたパッドが付属しています)。「Cisco PID UCS-CPU-TIM=」として別個に発注可能です。

1 つの TIM キットが 1 つの CPU をカバーします。

[RMA 交換 CPU の注文に追加する CPU 関連パーツ \(85 ページ\)](#) も参照してください。

CPU とヒート シンクの取り外し

サーバーから取り付けた CPU とヒートシンクを取り外すには、次の手順を使用します。この手順では、マザーボードから CPU を取り外し、個々のコンポーネントを分解してから、CPU とヒートシンクを CPU に付属の固定具に取り付けます。

手順

ステップ 1 エアフロー バッフルを取り外して、コンポーネントを露出させます。

ステップ 2 CPU とヒートシンク (CPU アセンブリ) を CPU ソケットから取り外します。

- a) #2 プラス ドライバを使用して、ヒートシンクの端の 2 本の非脱落型ネジを緩めます。
- b) T30 トルクスドライバを使用して、すべての固定ナットを緩めます。
- c) 回転ワイヤを互いに向かって押し、ロック解除位置に移動します。回転ワイヤのロック位置とロック解除位置は、ヒートシンクの上部にラベルが付いています。

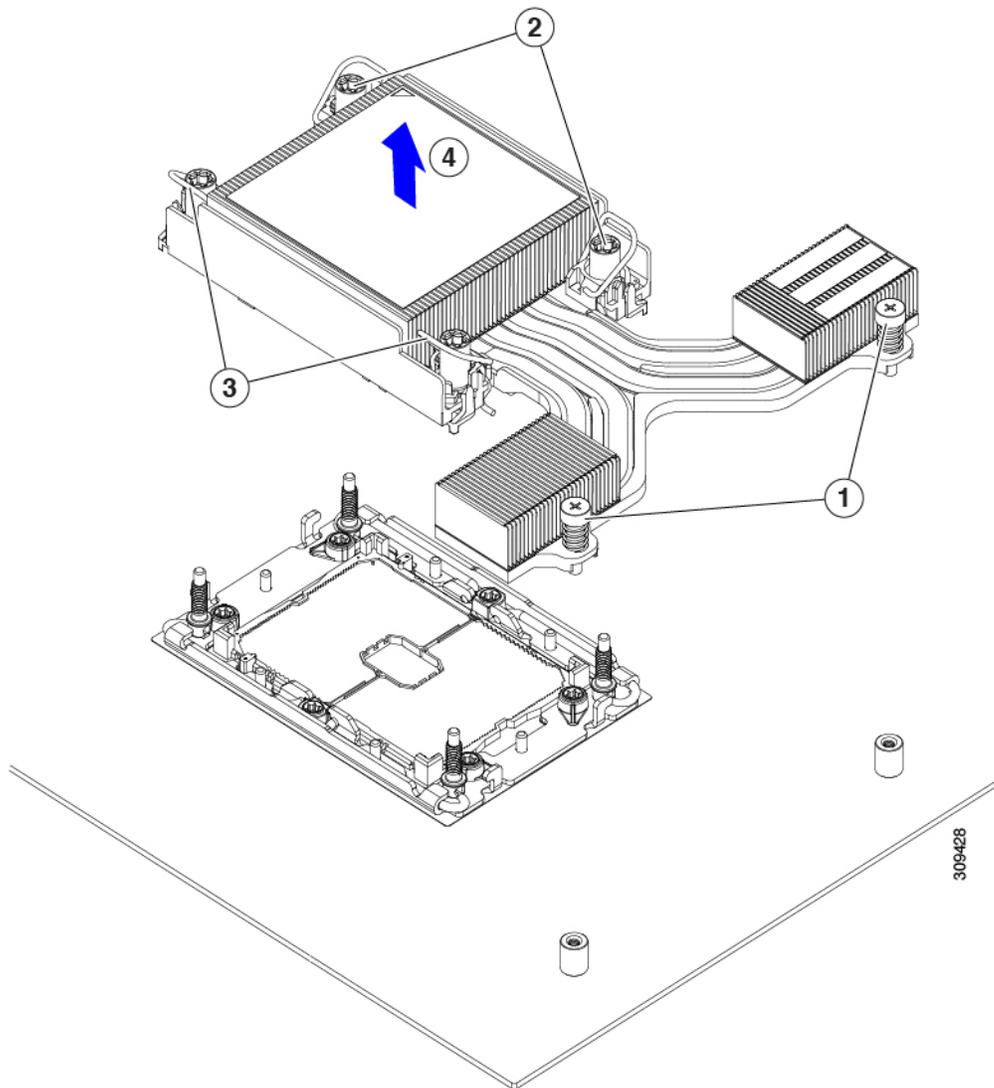
注意

回転するワイヤができるだけ内側にあることを確認します。完全にロック解除されると、回転するワイヤの下部が外れ、CPU アセンブリを取り外すことができます。回転ワイヤが完全にロック解除位置にない場合、CPU アセンブリを取り外すときに抵抗を感じる場合があります。

- d) フィンの端に沿ってヒートシンクをつかみ、CPU アセンブリをマザーボードから持ち上げます。

注意

CPU アセンブリを持ち上げる際は、ヒートシンクフィンを曲げないようにしてください。また、CPU アセンブリを持ち上げるときに抵抗を感じる場合は、回転ワイヤが完全にロック解除位置にあることを確認します。



ステップ 3 CPU アセンブリをゴム製マットまたはその他の静電気防止作業台の上に置きます。

CPU を作業面に置くときは、ヒートシンクのラベルを上に向けます。CPU アセンブリを上下逆に回転させないでください。

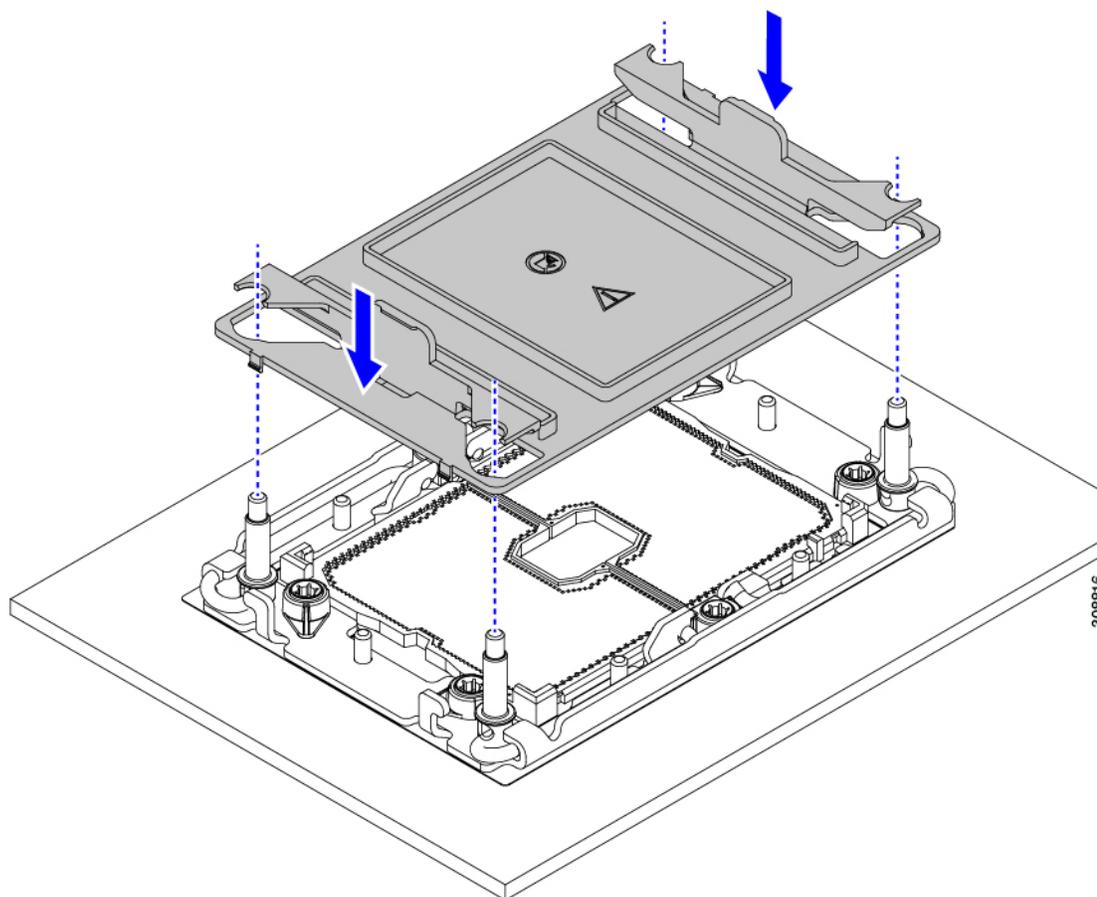
ヒートシンクが作業台の水平になっていることを確認します。

ステップ 4 CPU ダストカバーを CPU ソケットに取り付けます。

- a) CPU 支持プレートの支柱を、ダストカバーの角にある切り欠きに合わせます。
- b) ダストカバーを下げ、同時に CPU ソケットの所定の位置にカチッと収まるまで、エッジを押し下げます。

注意

ダストカバーの中央を押さないでください。



ステップ5 CPU キャリアから CPU を取り外します。

- a) CPU アセンブリを上下逆にして、ヒートシンクが下を向くようにします。
この手順により、CPU 固定クリップにアクセスできるようになります。
- b) TIM ブレーカー（次の図の 1）を 90 度上向きにゆっくり持ち上げ、CPU キャリアのこの端の CPU クリップを部分的に外します。
- c) CPU キャリアに簡単にアクセスできるように、TIM ブレーカーを U 字型の固定クリップに下げます。

（注）

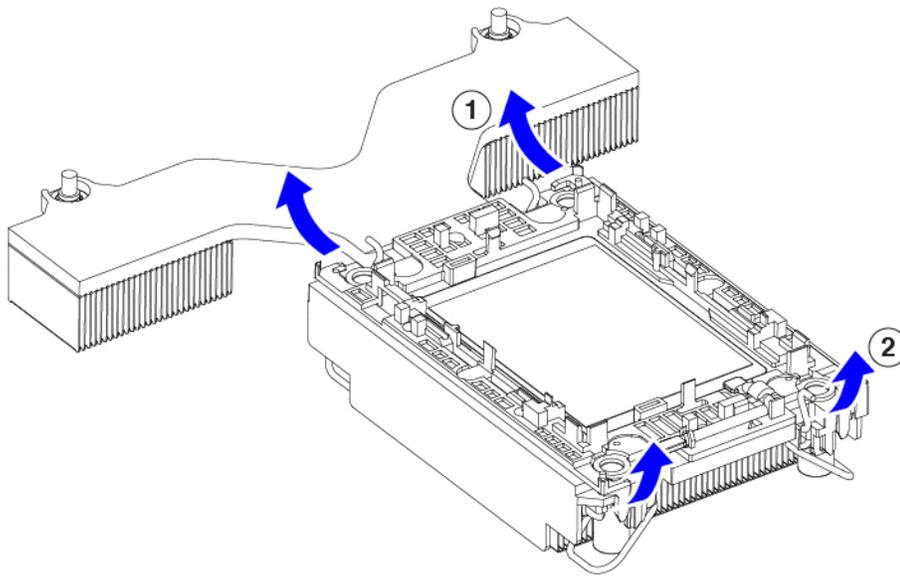
TIM ブレーカーが固定クリップに完全に装着されていることを確認します。

- d) CPU キャリアから伸びた端をゆっくりと引き上げ (1)、TIM ブレーカーの両端近くにある 2 番目の CPU クリップのペアを外します。

注意

CPU キャリアを曲げるときは注意してください。無理な力を加えると、CPU キャリアが損傷する可能性があります。CPU クリップを外すのに十分なだけキャリアを曲げます。CPU キャリアから外れるときを確認できるように、この手順の実行中にクリップを必ず確認してください。

- e) CPU キャリアの反対の端をゆっくりと引き上げ (2)、CPU クリップのペアを外します。



ステップ 6 すべての CPU クリップが外れたら、キャリアをつかみ、CPU と CPU を持ち上げてヒートシンクから取り外します。

(注)

キャリアと CPU がヒートシンクから持ち上げられない場合は、CPU クリップを再度外します。

ステップ 7 付属のクリーニングキット (UCSX-HSCK) を使用して、CPU、CPU キャリア、およびヒートシンクからすべてのサーマルインターフェイスバリア (サーマルグリス) を取り除きます。

重要

必ずシスコ提供のクリーニングキットのみを使用し、表面、隅、または隙間にサーマルグリスが残っていないことを確認してください。CPU、CPU キャリア、およびヒートシンクが完全に汚れている必要があります。

ステップ 8 CPU とキャリアを取り付け具に移動します。

- a) CPU とキャリアの右側を上に向けます。
- b) CPU とキャリアを固定具に合わせます。
- c) CPU と CPU キャリアを固定具の上を下ろします。

次のタスク

適切なオプションを選択してください。

- CPU を取り付ける場合は、に進みます。 [CPU およびヒートシンクの取り付け \(83 ページ\)](#)
- CPU を取り付けない場合は、CPU ソケットカバーが取り付けられていることを確認します。このオプションは、CPU ソケット 2 に対してのみ有効です。これは、CPU ソケット 1 がランタイム展開で常に装着されている必要があるためです。

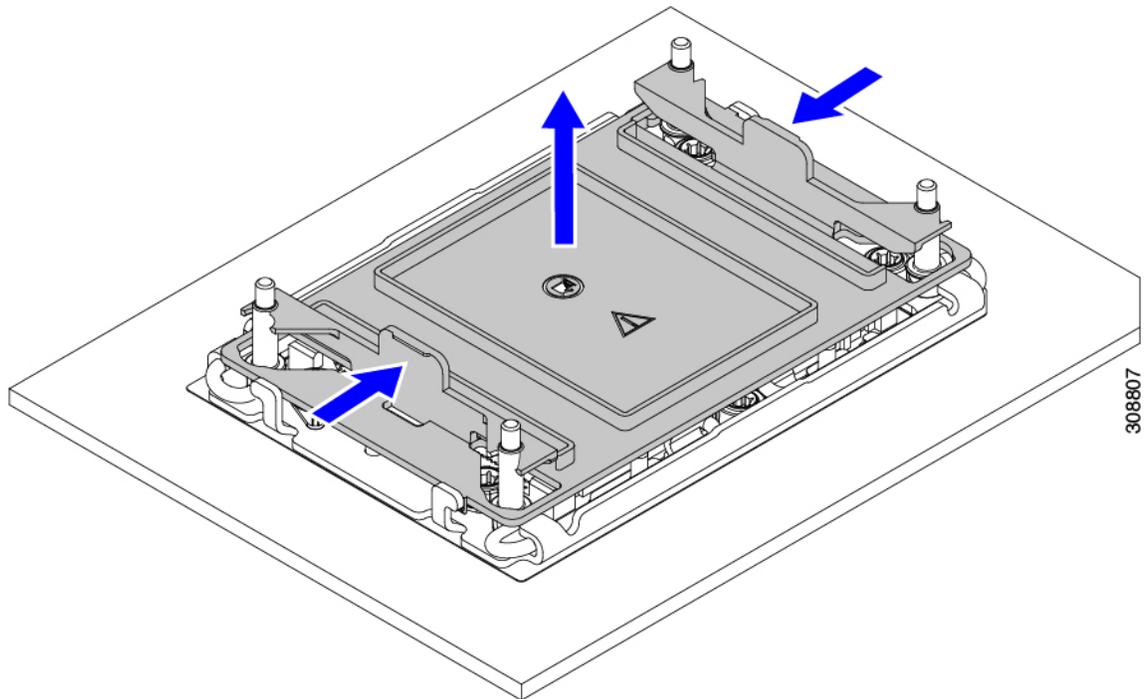
CPU およびヒートシンクの取り付け

CPU を取り外した場合、または空の CPU ソケットに CPU を取り付ける場合は、この手順を使用して CPU を取り付けます。CPU を取り付けるには、CPU を取り付け具に移動し、CPU アセンブリをサーバマザーボードの CPU ソケットに取り付けます。

手順

ステップ 1 サーバマザーボードの CPU ソケット ダストカバーを取り外します。

- a) 2つの垂直タブを内側に押し、ダストカバーを外します。
- b) タブを押したまま、ダストカバーを持ち上げて取り外します。



- c) ダストカバーは将来の使用に備えて保管しておいてください。

注意

空の CPU ソケットをカバーしないでください。CPU ソケットに CPU が含まれていない場合は、CPU ダストカバーを取り付ける必要があります。

ステップ 2 CPU 取り付け具の PRESS というラベルが付いた端をつかみ、トレイから取り外し、CPU アセンブリを静電気防止用の作業台の上に置きます。

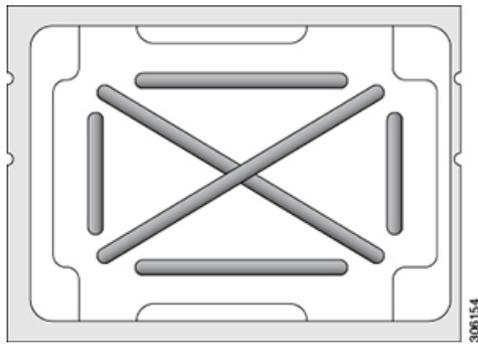
ステップ 3 新しい TIM を適用します。

(注)

適切に冷却し、期待されるパフォーマンスを実現するために、ヒートシンクの CPU 側の表面に新しい TIM を塗布する必要があります。

- 新しいヒートシンクを取り付ける場合は、新しいヒートシンクにはTIMが塗布されたパッドが付属しています。ステップ4に進みます。
- ヒートシンクを再利用する場合は、ヒートシンクから古いTIMを除去してから、付属のシリンジから新しいTIMをCPU表面に塗布する必要があります。次のステップaに進みます。
 - a) ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=) およびスペアの CPU パッケージに同梱されているボトル #1 洗浄液をヒートシンクの古いTIMに塗布し、15秒以上浸しておきます。
 - b) ヒートシンク クリーニング キットに同梱されている柔らかい布を使用して、ヒートシンクからすべてのTIMを拭き取ります。ヒートシンクの表面に傷をつけないように注意してください。
 - c) ボトル #2 を使用してヒートシンクの底面を完全にきれいにして、ヒートシンクの取り付けを準備します。
 - d) 新しい CPU (UCS-CPU-TIM=) に付属のTIMのシリンジを使用して、CPUの上部に1.5立方センチメートル(1.5ml)のサーマルインターフェイス マテリアルを貼り付けます。均一に覆うために、次の図に示すパターンを使用してください。

図 25:サーマルインターフェイス マテリアルの貼り付けパターン



注意

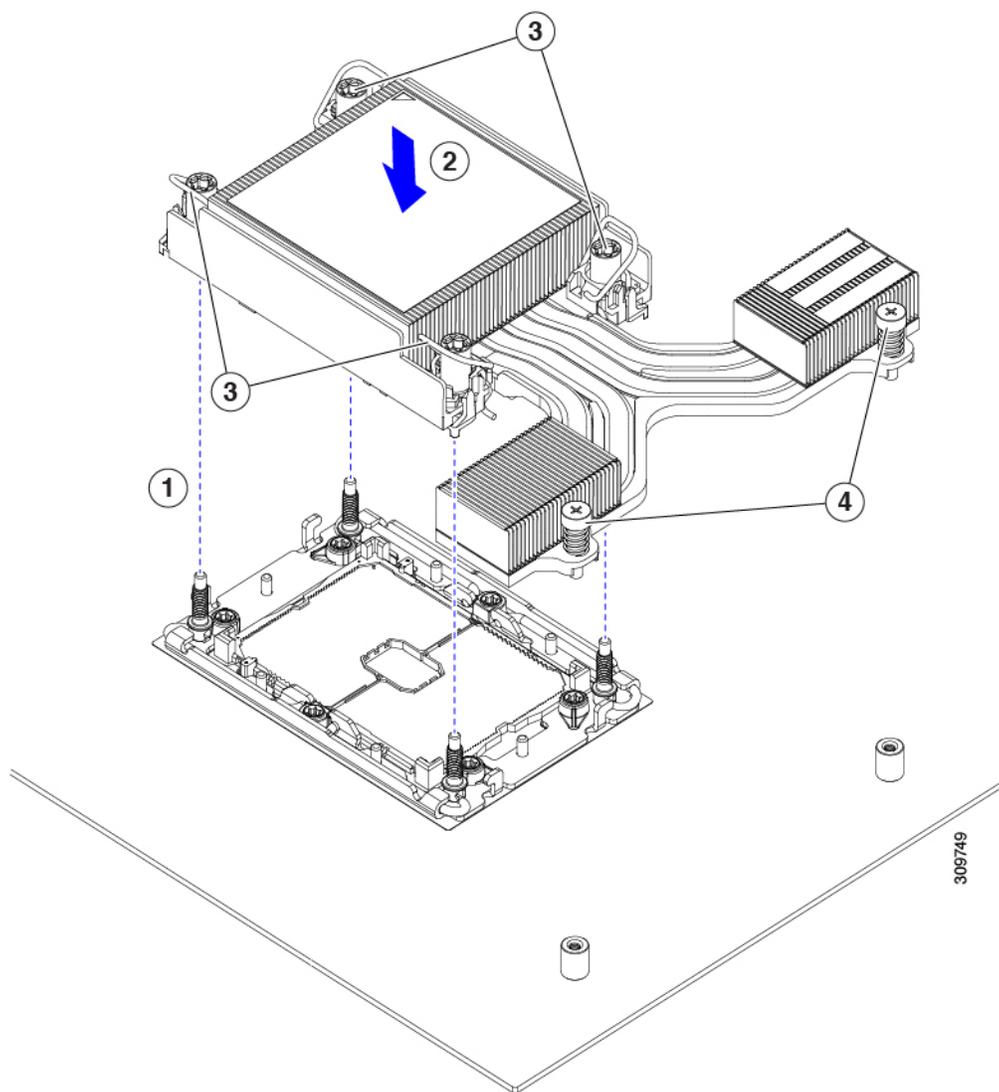
CPUにはCPU (UCSC-HSLP-C220M8) の正しいヒートシンクのみを使用してください。

ステップ4 ソケットにヒートシンクを接続します。

- a) CPUとヒートシンクの位置を合わせます。
- b) ヒートシンクをCPUに下ろします。
- c) 回転するワイヤを閉じて、ヒートシンクをTIMグリースの所定の位置に固定します。

ステップ5 CPUをマザーボードに取り付けます。

- a) 取り付けを妨げないように、回転するワイヤをロック解除位置に押します。
- b) CPUのフィンを持ち、ソケットのポストに合わせます。
- c) CPUをマザーボードソケットに下ろします。
- d) T30トルクスドライバを12インチポンドのトルクに設定し、4個の固定ナットを締めてCPUをマザーボードに固定します(3)。次に、トルクスドライバを6インチポンドのトルクに設定し、拡張ヒートシンク用の2本のプラスネジを締めます(4)。



ステップ 6 Intel 第 5 世代 Xeon スケーラブル プロセッサを搭載したサーバーの場合は、新しいエア ダクト (UCSC-AD-C220M7=) を取り付けます。

RMA 交換 CPU の注文に追加する CPU 関連パーツ

Cisco UCS C シリーズ サーバで CPU の返品許可 (RMA) を行った場合、CPU スペアに追加部品が含まれていないことがあります。TAC エンジニアが交換を行うためには、RMA に追加部品を追加する必要がある場合があります。



(注) 次の項目が CPU 交換シナリオに適用されます。システムシャーシを交換し、既存の CPU を新しいマザーボードに移動する場合、ヒートシンクを CPU から分離する必要はありません。

- シナリオ 1：既存のヒートシンクを再利用します。
 - ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=)
 - 1つのクリーニングキットで最大4つのCPUをクリーンアップできます。
 - サーマル インターフェイス マテリアル (TIM) キット (UCS-CPU-TIM=)
 - 1つのTIMキットが1つのCPUをカバーします。

- シナリオ 2：既存のヒートシンクを交換しています。
 - ヒートシンク：UCSC-HSLP-C220M8
 - 新しいヒートシンクには、TIMが事前に塗布されたパッドが付いています。
 - ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=)
 - 1つのクリーニングキットで最大4つのCPUをクリーンアップできます。

- シナリオ 3：CPU キャリア (CPUの周りのプラスチック フレーム) が破損しています。
 - CPU キャリア
 - #1 マイナス ドライバ (ヒートシンクからCPUを分離するためのもの)
 - ヒートシンク クリーニング キット (UCSX-HSCK=)
 - 1つのクリーニングキットで最大4つのCPUをクリーンアップできます。
 - サーマル インターフェイス マテリアル (TIM) キット (UCS-CPU-TIM=)
 - 1つのTIMキットが1つのCPUをカバーします。

CPU ヒートシンク クリーニング キットは最大4CPUおよびヒートシンクのクリーニングに最適です。クリーニングキットには、古いTIMのCPUおよびヒートシンクのクリーニング用に1本と、ヒートシンクの表面調整用に1本、合計2本の溶液のボトルが入っています。

新しいヒートシンク スペアにはTIMパッドが事前に取り付けられています。ヒートシンクを取り付ける前に、CPUの表面から古いTIMを取り除くことは重要です。このため、新しいヒートシンクを注文する場合にも、ヒートシンク クリーニング キットを注文する必要があります。

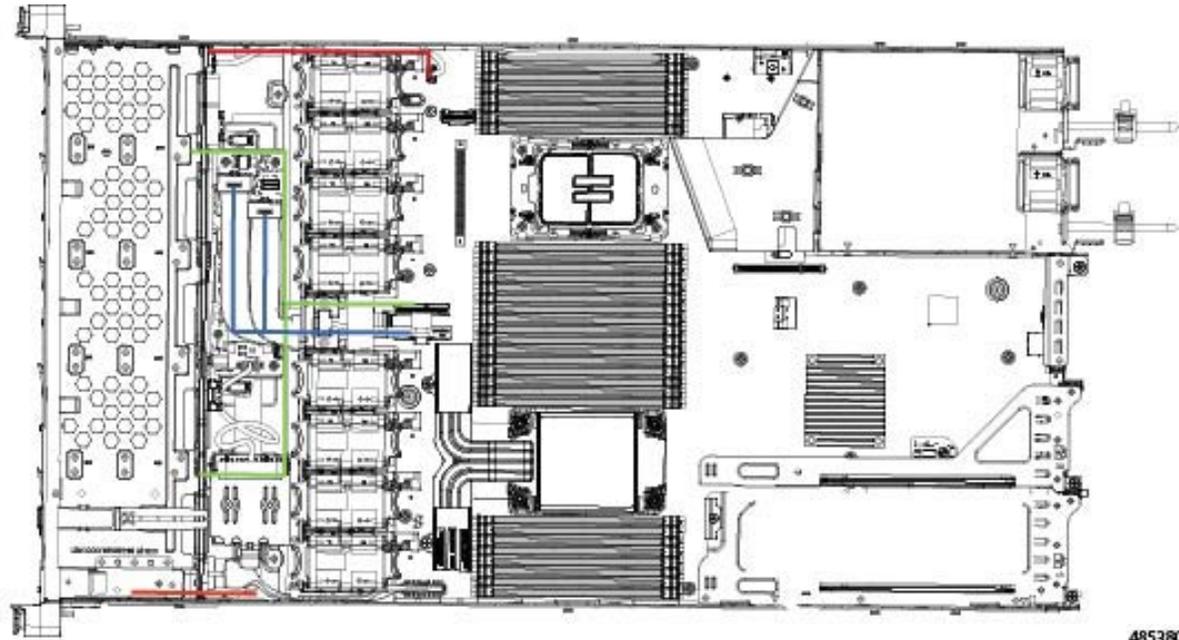
ストレージコントローラのケーブル接続

サーバーには、RAID カードの専用スロットがあります。次のトピックでは、サポートされているRAID カード構成のケーブル接続図を示します。

Cisco Trimode M1 24G RAID コントローラ W/4GB FBWC (16 ドライブ)

次の図は、フロントローディング ドライブを使用した Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ) (UCSC-HBA-M1L16) 構成に関連するケーブル配線を示しています。

図 26 : Cisco Trimode M1 24G RAID コントローラ W/4GB FBWC (16 ドライブ) : 配線図



485380

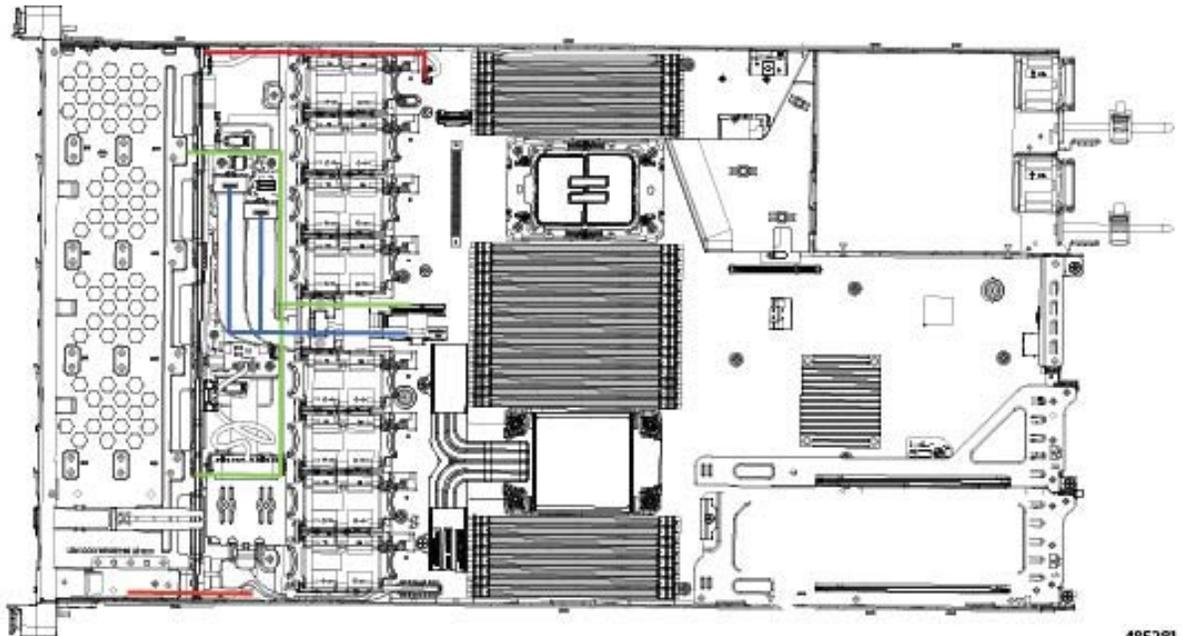
ケーブル	色	シスコの部品番号	注記
MCIO ケーブル (Y ケーブル x16 ~ x8 + x8)	薄緑		ケーブルの単一コネクタ端は、リアライザー 3 のマザーボードに接続します。ケーブルのデュアルコネクタ側を、HDD バックプレーンの NVME-B および NVME-D コネクタに接続します。
MCIO ケーブル (Y ケーブル x16 ~ x8 + x8)	青色		ケーブルの単一コネクタ端は、リアライザー 近くのマザーボード上の P2 コネクタに接続します。ケーブルのデュアルコネクタ側を RAID コントローラ 2/HBA2 に接続します。
HDD バックプレーン CFG ケーブル	Ruby Red		HDD バックプレーンにマザーボードを接続します

ケーブル	色	シスコの部品番号	注記
HDD バックプレーン 電源ケーブル	赤		

Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ)

次の図は、フロントローディング ドライブを使用した Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ) (USCS-HBA-M1L16) 構成に関連するケーブル配線を示しています。

図 27: Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ) : 配線図



485381

ケーブル	色	シスコの部品番号	注記
MCIO ケーブル (Y ケーブル x16 ~ x8 + x8)	薄緑		ケーブルの単一コネクタ端は、リアライザー 3 のマザーボードに接続します。ケーブルのデュアルコネクタ側を、HDD バックプレーンの NVME-B および NVME-D コネクタに接続します。

ケーブル	色	シスコの部品番号	注記
MCIO ケーブル (Y ケーブル x16 ~ x8 + x8)	青色		ケーブルの単一コネクタ端は、リアライザー近くのマザーボード上の P2 コネクタに接続します。ケーブルのデュアルコネクタ側を RAID コントローラ 2/HBA2 に接続します。
HDD バックプレーン CFG ケーブル	Ruby Red		HDD バックプレーンにマザーボードを接続します
HDD バックプレーン 電源ケーブル	赤		

RAID カードおよびケーブルの交換

Cisco Trimode M1 24G RAID コントローラ W/4GB FBWC

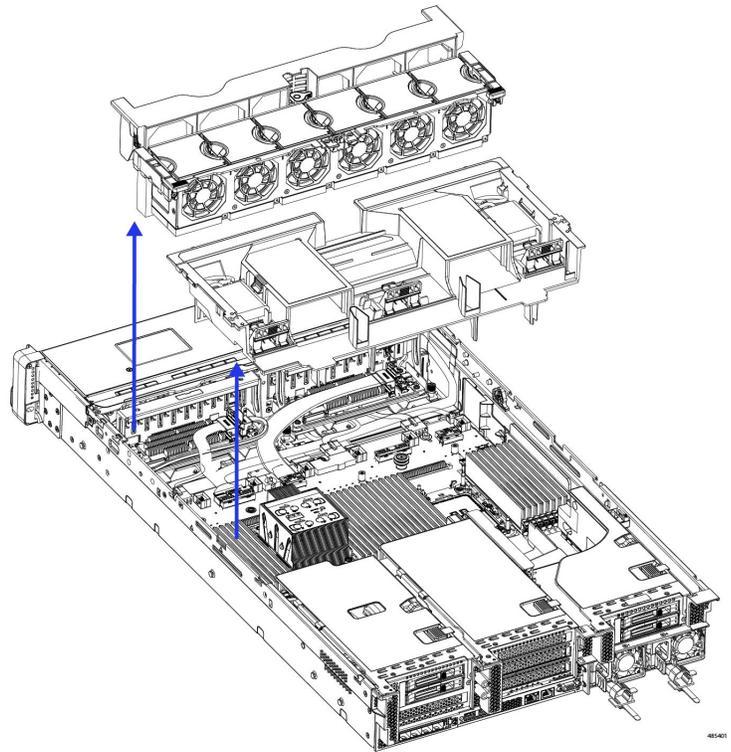
Cisco Trimode M1 24G RAID コントローラ W/4GB FBWC 16 ドライブの交換

RAID カードは、サーバの前面にあります。このプロセスでは、RAID カードを取り外す前に、カードとマザーボードから RAID ケーブルを取り外す必要があります。

手順

ステップ 1 サーバからファン モジュールを取り外します。

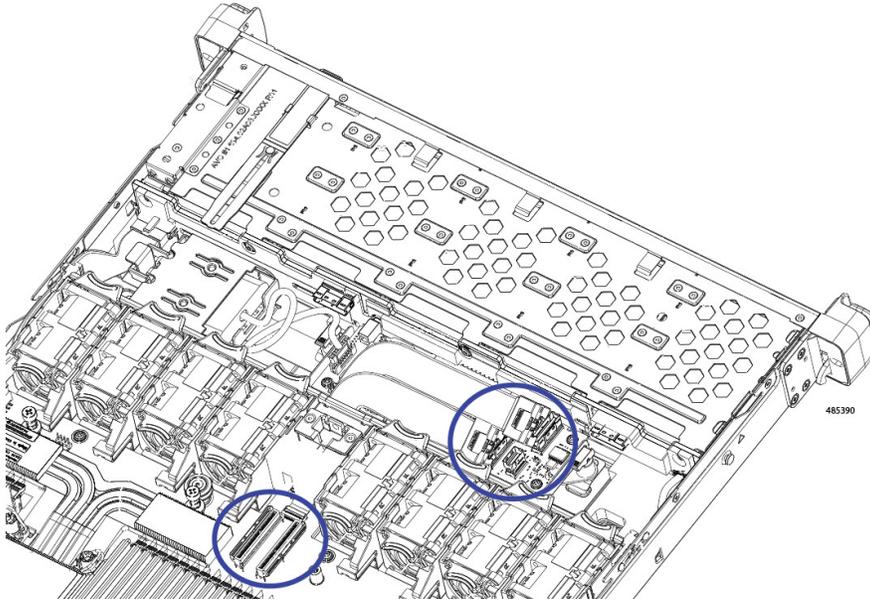
図 28: ファン モジュールとエア バッフルを取り外します



ステップ 2 RAID カードからケーブルを外します。

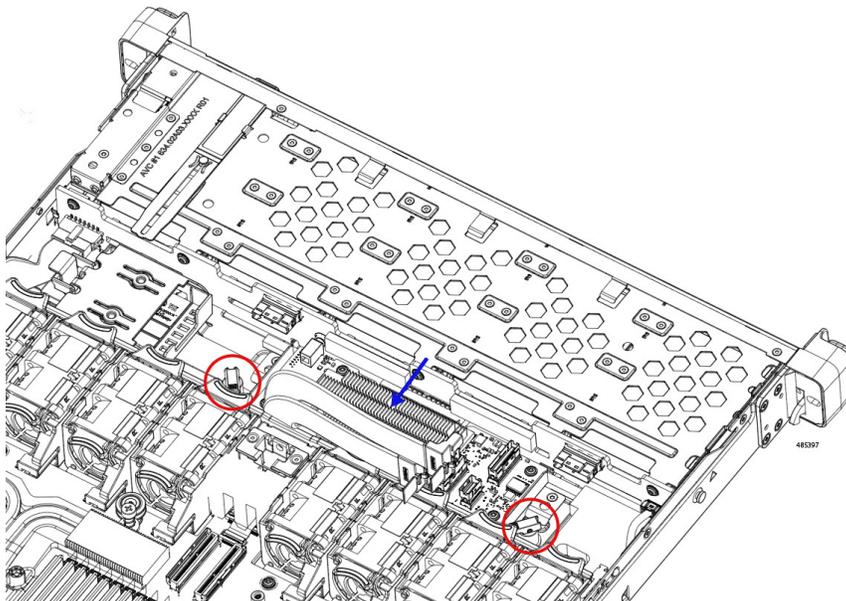
- a) RAID カードに接続されている RAID カード ケーブルの位置を確認します。
- b) RAID カードからコネクタ ケーブルを外します。

図 29: RAID カードケーブルの取り外し



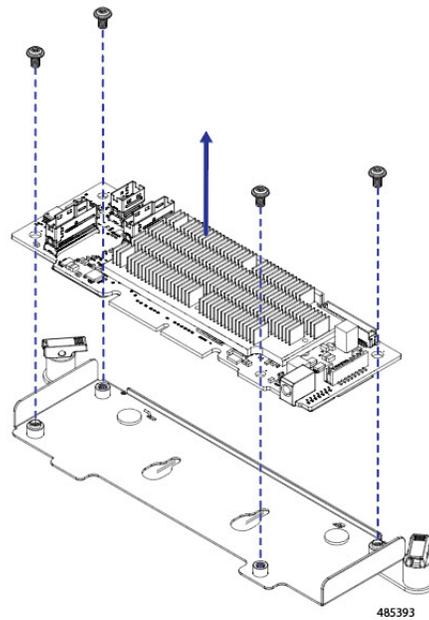
ステップ 3 イジェクタ ハンドルを反時計回りに回わして、持ち上げます。これで、RAID モジュールを取り外すことができます。

図 30: マザーボードからの RAID カードの取り外し



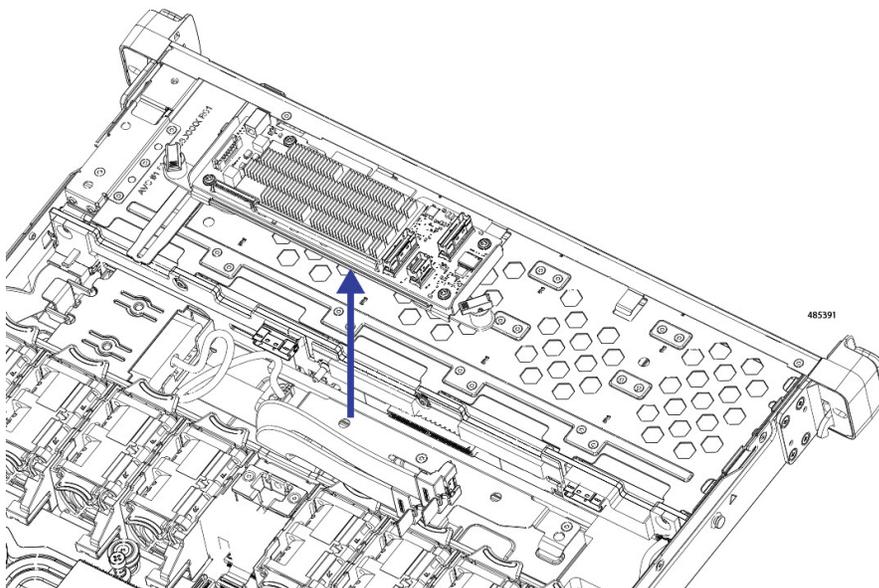
a) カードシャーシから RAID に接続しているネジを取り外します。

図 31: シャーシからの RAID カードの取り外し



ステップ 4 サーバのマザーボードから RAID モジュールを取り外します。

図 32: サーバのマザーボードからの RAID カードの取り外し



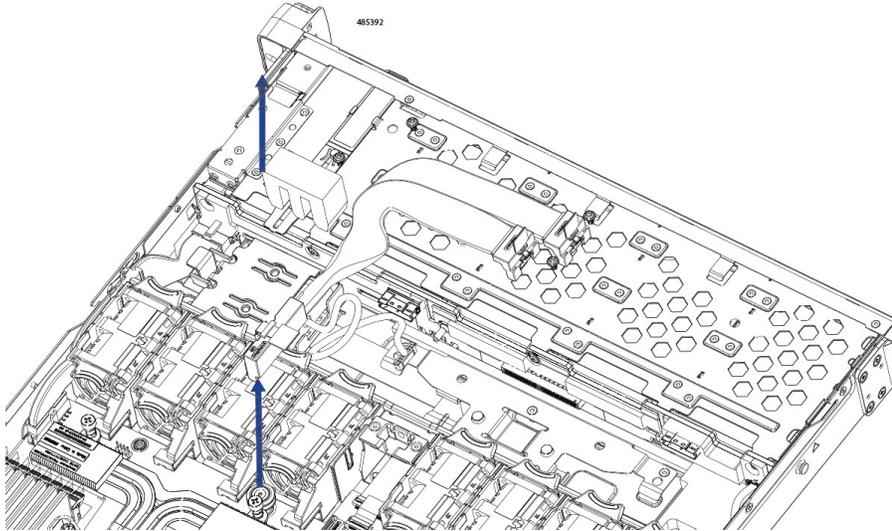
ステップ 5 サーバからスポンジを取り外します。

a) コネクタ ケーブルを保持しているスポンジを持ち上げて、邪魔にならないようにします。

ステップ 6 コネクタ ケーブルを外します。

- a) サーバのマザーボードからコネクタ ケーブルを外します。

図 33: RAID カードコネクタ ケーブルの取り外し



次のタスク

必要に応じて RAID モジュールとケーブルを交換します。

Cisco Trimode M1 24G RAID コントローラ W/4GB FBWC 16 ドライブの取り付け

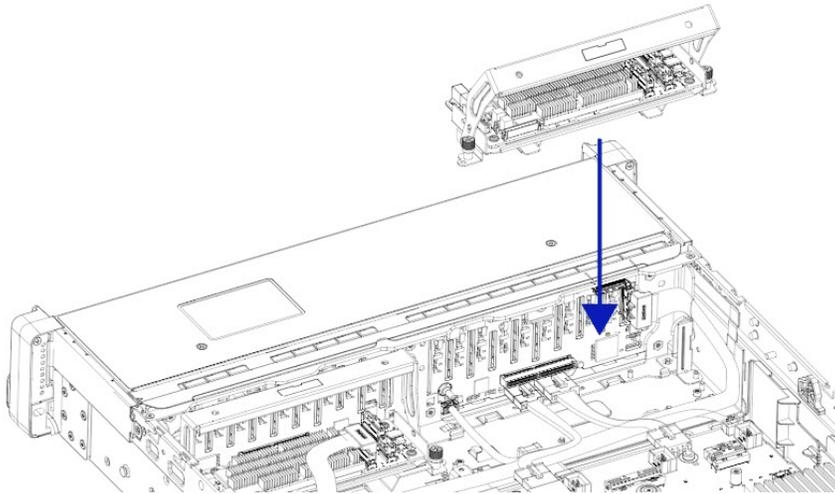
RAID カードとコネクタ ケーブルがあることを確認します。

手順

ステップ 1 マザーボードから右側の RAID モジュールを取り付けます。

- a) RAID カードトレイ モジュールのハンドルを開きます。
- b) RAID カードを挿入します。
- c) モジュールの両側からつまみネジを締めます。

図 34: 右側の RAID カード モジュールを取り付けます



ステップ 2 RAID モジュール ケーブルを接続します。

ステップ 3 サーバーから左側の RAID モジュールを取り付けます。

- a) RAID カードトレイ モジュールのハンドルを開きます。
- b) RAID カードを挿入します。
- c) モジュールの両側からつまみネジを締めます。

ステップ 4 RAID モジュール ケーブルを接続します。

次のタスク

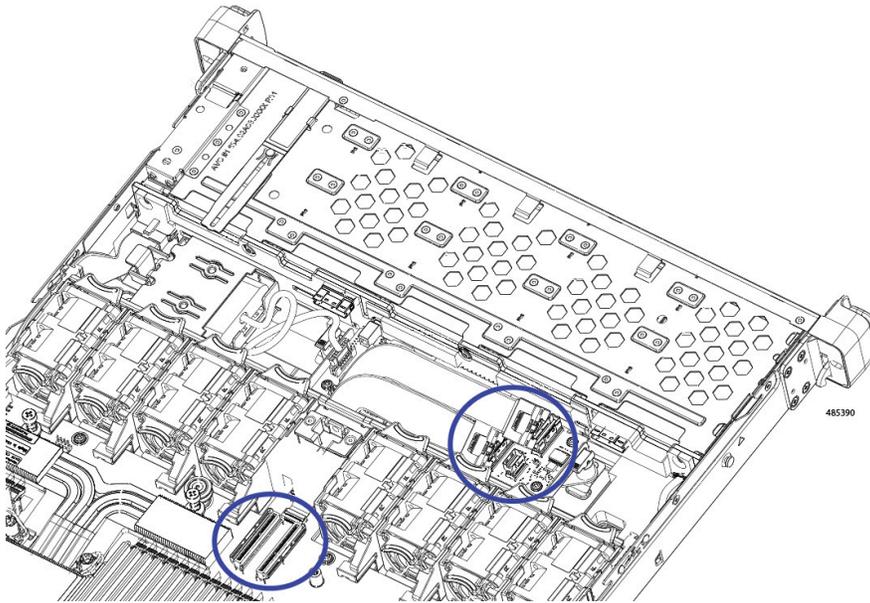
すべてのケーブルと接続が固定されていることを確認します。

Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ)

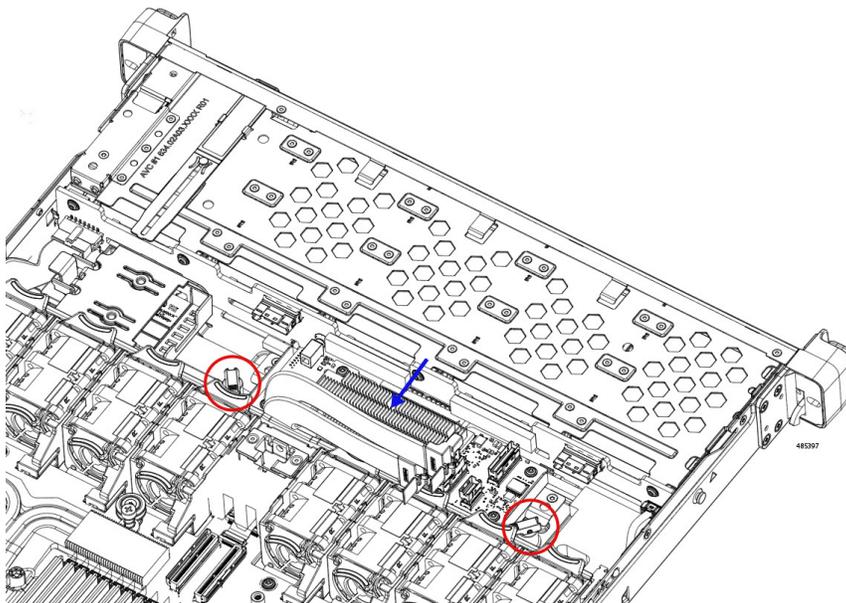
Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ) の取り外し

手順

ステップ 1 マザーボードからコネクタ ケーブルを取り外します。

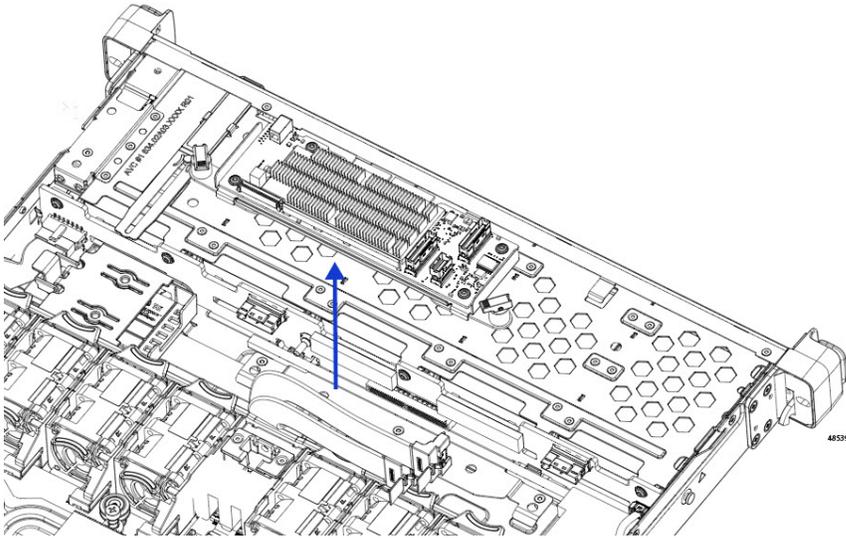


ステップ 2 イジェクタ ハンドルを回して RAID モジュールをリリースし、マザーボードからトレイを取り外します。

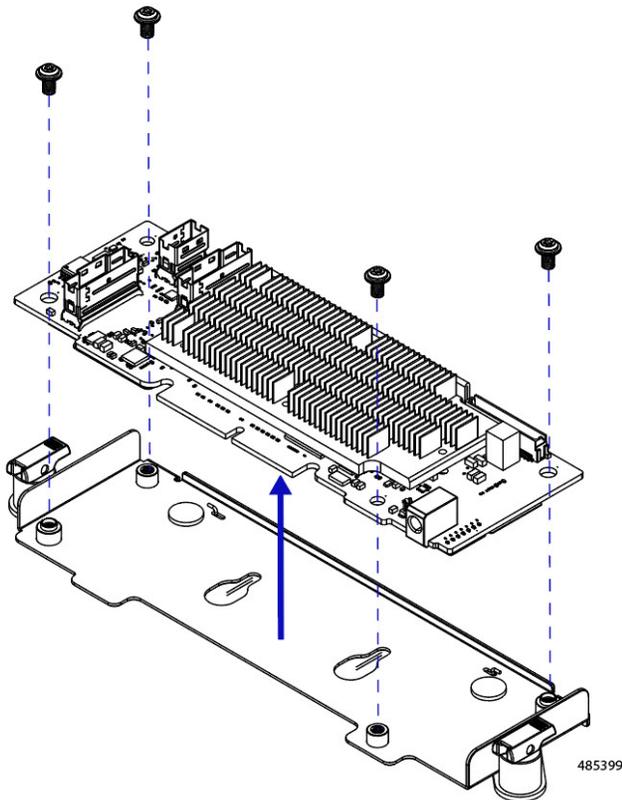


ステップ 3 コントローラ モジュールをトレイとともにマザーボードから持ち上げます。

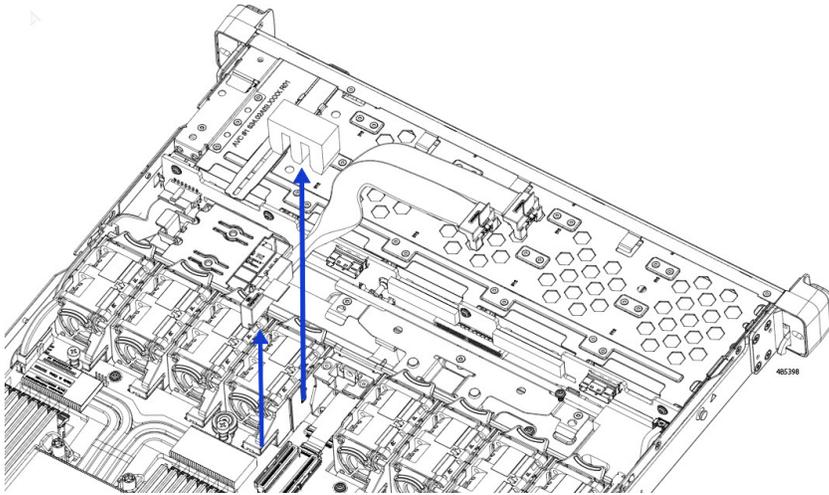
Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ) の取り外し



ステップ4 ネジを外して、コントローラをトレイから取り外します。



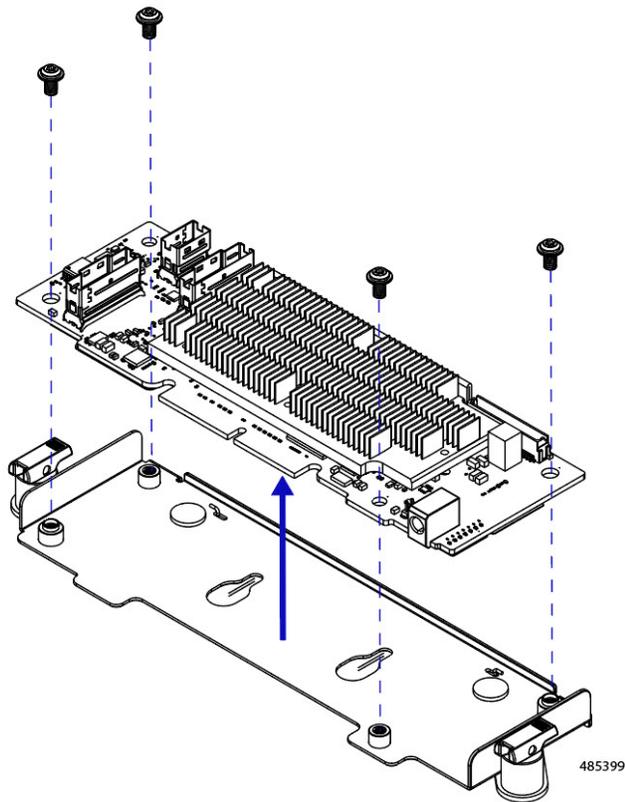
ステップ5 (任意) マザーボードからスポンジを取り外し、ケーブルを取り外します。



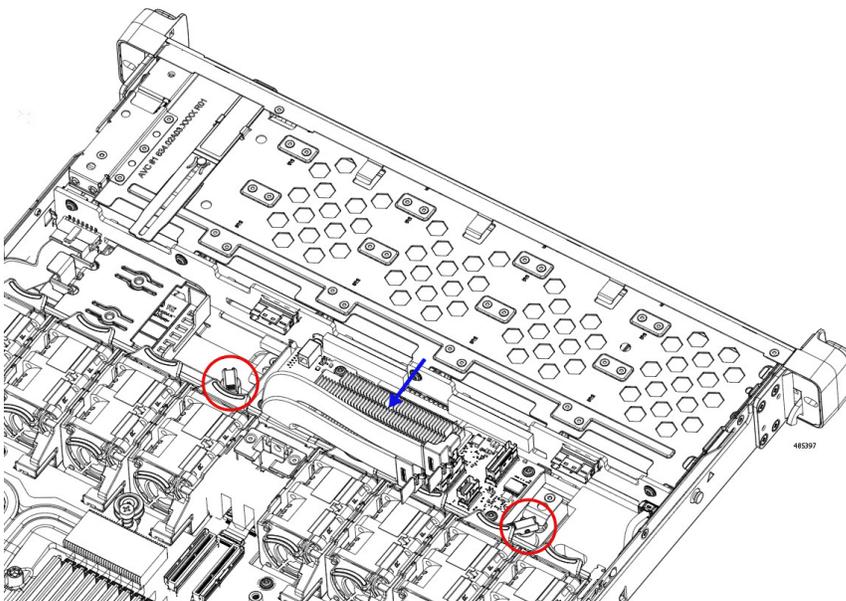
Cisco Trimode M1 24G HBA コントローラ (16 ドライブ) の取り付け

手順

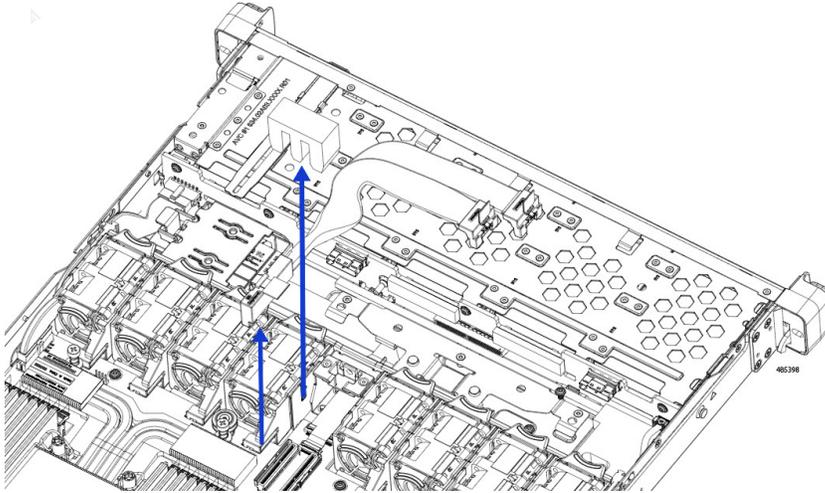
ステップ 1 コントローラをトレイに取り付けます。



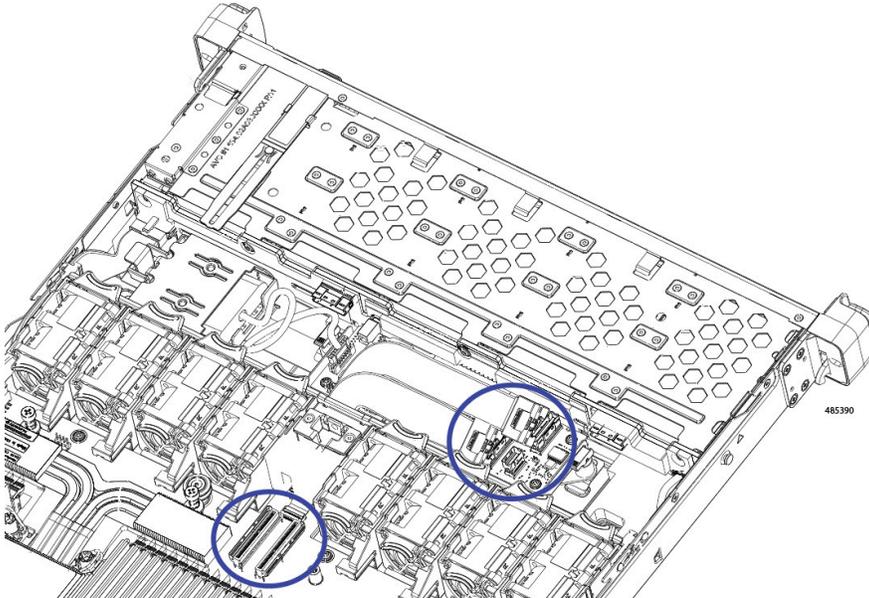
ステップ2 図に示すようにコントローラトレイをマザーボードに同調、イジェクタハンドルを回してモジュールを固定します。



ステップ3 イメージのようにケーブルの位置を合わせ、スポンジを交換します。



ステップ4 ケーブルコネクタを固定します。



メモリ (DIMM) の交換



注意 DIMMとそのソケットは壊れやすいので、取り付け中に損傷しないように、注意して扱う必要があります。



- (注) DIMM とそのスロットは、一方向にのみ挿入するように設計されています。DIMM の下部にある切り込みを DIMM スロットのキーに合わせてください。DIMM をスロットに装着して抵抗を感じた場合は、DIMM を取り外して、そのノッチがスロットのキーに正しく位置合わせされていることを確認します。



- 注意 シスコではサードパーティの DIMM はサポートしていません。シスコ以外の DIMM をサーバで使用すると、システムに問題が生じたり、マザーボードが損傷したりすることがあります。



- (注) サーバパフォーマンスを最大限に引き出すには、DIMM の取り付けまたは交換を行う前に、メモリ パフォーマンスに関するガイドラインと装着規則を熟知している必要があります。

DIMM 装着規則とメモリ パフォーマンスに関するガイドライン

メモリ使用量と装着の詳細については、『[Cisco UCS/UCSX UCS Intel M8 メモリ ガイド](#)』の PDF をダウンロードします。

DIMM スロットの番号付け

次の図に、マザーボード上の DIMM スロットの番号付けを示します。

最大限のパフォーマンスを引き出せるように、DIMM の取り付けまたは交換を行うときは、次のガイドラインに従ってください。

- Cisco UCS C220 M8 は DIMM (RDIMM) をサポートしています。
- 各 CPU では A から H までの、8 つのメモリ チャンネルがサポートされます、
 - CPU 1 は、チャンネル P1 A1、P1 A2、P1 B1、P1 B2、P1 C1、P1 C2、P1 D1、P1 D2、P1 E1、P1 E2、P1 F1、P1 F2、P1 G1、P1 G2、P1 H1、および P1 H2。
 - CPU 2 は、チャンネル P2 A1、P2 A2、P2 B1、P2 B2、P2 C1、P2 C2、P2 D1、P2 D2、P2 E1、P2 E2、P2 F1、P2 F2、P2 G1、P2 G2、P2 H1、および P2 H2。
- 1 枚の DIMM を使用する場合は、特定のチャンネルの DIMM スロット 1 (CPU から最も遠いスロット) に装着する必要があります。
- プロセッサ ソケットに 16 個すべての DIMM が装着されている場合、1 ランク + 2 ランクの組み合わせを除き、チャンネルでランクを混在させることはできません。
- 各チャンネルには DIMM ソケットが 2 つあります (たとえば、チャンネル A = スロット A1、A2)。
- シングル CPU 構成の場合、CPU1 のチャンネルのみに装着します (P1 A1 から P1 H2)。

- 最適なパフォーマンスを得るには、CPU の数および CPU あたりの DIMM の数に応じて、次の表に示す順序で DIMM を装着します。サーバーに CPU が 2 つ搭載されている場合は、次の表に示すように、2 つの CPU 間で DIMM が均等になるように調整します。CPU 1 と CPU 2（装着する場合）用の DIMM の構成は、常に同一である必要があります。



(注) 次のセクションに、推奨構成を示します。CPU あたり 5、7、9、10、または 11 個の DIMM を使用することはお勧めしません。

- 前世代サーバのシスコ メモリ（DDR3 および DDR4）は、サーバとは互換性がありません。
- メモリは任意の数の DIMM でペアとして設定できますが、最適なパフォーマンスを得るには、次のドキュメントを参照してください。『[Cisco UCS/UCSX UCS Intel メモリ ガイド](#)』。
- 同じチャンネル内、異なるチャンネル間、異なるソケット間で、非 3DS と 3DS RDIMM を混在させることはできません。
 - すべての DDR5 DIMM は、プロセッサ ソケットごとに同じ速度である必要があります。そうでない場合、プロセッサは最低の DIMM/CPU 速度で動作します。
 - x8 DIMM と x4 DIMM を同じチャンネルまたは同じプロセッサ ソケットに混在させることはできません
 - RDIMM では異なるベンダーの DIMM を混在させることができますが、3DS RDIMM ではできません。
- DIMM には正しい取り付け方向があります。それらを正しく取り付けるには、DIMM の下部にある切り欠きがスロットのキーと合っていることを確認します。
- すべてのスロットに DIMM または DIMM ブランクを装着します。DIMM スロットを空にすることはできません。

メモリ装着順序

Cisco UCS C220 M8 サーバには、DIMM のみ、または DIMM と Intel Optane PMem 200 シリーズメモリの 2 つのメモリ オプションがあります。

メモリスロットは、青色と黒色に色分けされています。色分けされたチャンネルの装着順序は、最初は青色のスロット、次に黒色のスロットです。CPU 1 と CPU 2（装着する場合）用の DIMM の構成は、常に同一である必要があります。

次の表に、各メモリオプションのメモリ装着順序を示します。

表 4: DIMM 装着順序

CPU あたりの DDR5 DIMM の 数 (推奨構成)	CPU 1 スロットへの装着		CPU 2 スロットへの装着	
	P1 青の #1 スロ ット	P1 黒の #2 スロ ット	P2 青の #1 スロ ット	P2 黒の #2 スロ ット
1	A1	-	A1	
2	A1、G1	-	A1、G1	
4	A1、C1、E1、G1	-	A1、C1、E1、G1	
6	A1、C1、D1、 E1、F1、G1	-	A1、C1、D1、 E1、F1、G1	
8	A1、C1、D1、 E1、G1、H1、 B1、F1	-	A1、C1、D1、E1 G1、H1、B1、F1	
12	A1、B1、C1、 D1、E1、F1、 G1、H1	A2、C2、E2、G2	A1、B1、C1、 D1、E1、F1、 G1、H1	A2、C2、E2、G2
16	すべて装着 (A1 ~H1)	すべて装着 (A2 ~H2)	すべて装着 (A1 ~H1)	すべて装着 (A2 ~H2)

メモリ ミラーリング

偶数個のチャンネルに DIMM を装着した場合にのみ、サーバーの CPU がメモリ ミラーリングをサポートします。1つまたは3つのチャンネルに DIMM を装着した場合、メモリのミラーリングは自動的に無効になります。

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、使用可能なメモリ量が 50% 減少します。2つ目の重複するチャンネルは、冗長性を提供します。

DIMM の交換

障害のある DIMM の識別

各 DIMM ソケットの正面には、対応する DIMM 障害 LED があります。これらの LED の位置については、[内部診断 LED \(41 ページ\)](#) を参照してください。サーバがスタンバイ電源モードの場合、これらの LED はオレンジ色に点灯し、障害のある DIMM であることを示します。

手順

ステップ 1 次のようにして、既存の DIMM を取り外します。

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断 \(49 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) 説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。 [サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#)
- d) DIMM スロットの前端を覆うエアバップルを取り外してスペースを空けます。
- e) 取り外す DIMM の位置を確認し、DIMM スロットの両端のイジェクトレバーを開きます。

ステップ 2 次のようにして、新しい DIMM を取り付けます。

(注)

DIMM を取り付けの前に、このサーバのメモリ装着ルールを参照してください: [DIMM 装着規則とメモリパフォーマンスに関するガイドライン \(100 ページ\)](#)。

- a) 新しい DIMM をマザーボード上の空のスロットの位置に合わせます。DIMM スロットの位置合わせ機能を使用して、DIMM を正しい向きに配置します。
- b) DIMM がしっかりと装着され、両端のイジェクトレバーが所定の位置にロックされるまで、DIMM の上部の角を均等に押し下げます。
- c) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- d) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

電源装置の交換

サーバには、1 台または 2 台の Titanium 80PLUS 定格電源を搭載できます。2 台の電源装置を取り付けると、デフォルトでは 1+1 として冗長化されますが、コールド冗長モードもサポートされます。コールド冗長 (CR) では、1 台以上の電源の電力供給を一時停止し、負荷の残りがアクティブな PSU によって強制的に供給されるようにします。その結果、PSU 効率を最大限に活用することで、負荷特性を基準にした総電力効率が向上します。

サーバは、以下のホットスワップ可能な電源ユニットから最大 2 つサポートします。

- 1050 W V2 (DC)、Cisco PID UCSC-PSUV21050D-D
- 1200 W (AC)、Cisco PID UCSC-PSU1-1200W-D
- 1600 W (AC)、Cisco PID UCSC-PSU1-1600W-D
- 2300 W (AC)、Cisco PID UCSC-PSU1-2300W-D

最低 1 台の電源モジュールが必須です。さらに 1 台を追加して 1+1 の冗長性を確保できます。同じサーバで AC 電源モジュールと DC 電源モジュールは混在できません。

- 電源装置の詳細については、[電力仕様 \(185 ページ\)](#) も参照してください。
- 電源 LED の詳細については、[背面パネルの LED \(40 ページ\)](#) も参照してください。

ここでは、AC および DC 電源装置の交換手順について説明します。

以下を参照してください。

- [AC 電源装置の交換 \(104 ページ\)](#)
- [DC 電源装置の交換 \(105 ページ\)](#)
- [DC 電源装置の取り付け \(初回の取り付け\) \(107 ページ\)](#)
- [DC 電源装置の接地 \(108 ページ\)](#)

AC 電源装置の交換



(注) サーバーに電源装置の冗長性を指定している（電源装置が2つある）場合は、1+1 冗長であるため、電源装置の交換時にサーバーの電源をオフにする必要はありません。



(注) サーバ内で異なるタイプ/ワット数の電源装置を組み合わせで使用しないでください。両方の電源装置が同じである必要があります。

手順

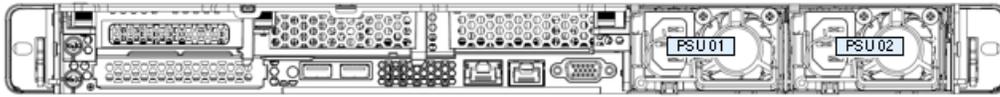
ステップ 1 交換する電源装置を取り外すか、空のベイからブランク パネルを取り外します。

- 次のいずれかの操作を実行します。
 - サーバーに電源装置が1つしかない場合は、[サーバのシャットダウンと電源切断 \(49 ページ\)](#) の説明に従ってサーバーをシャットダウンし、電源を切断します。
 - サーバーに電源装置が2つある場合は、サーバーをシャットダウンする必要はありません。
- 交換する電源装置から、電源コードを取り外します。
- 電源装置のハンドルをつかみながら、リリース レバーをハンドルに向けてひねります。
- 電源装置をベイから引き出します。

ステップ 2 次のようにして、新しい電源装置を取り付けます。

- 電源装置のハンドルをつかみ、空のベイに新しい電源装置を挿入します。
- リリース レバーがロックされるまで、電源装置をベイに押し込みます。
- 電源コードを新しい電源装置に接続します。

- d) サーバーをシャットダウンした場合にのみ、電源ボタンを押して、サーバーを主電源モードで起動します。



472719

1	電源装置リリース レバー	2	電源装置ハンドル
---	--------------	---	----------

DC 電源装置の交換



- (注) この手順は、すでに DC 電源装置が取り付けられているサーバで DC 電源装置を交換する場合に実行します。サーバに初めて DC 電源装置を取り付ける場合は、[DC 電源装置の取り付け \(初回の取り付け\)](#) (107 ページ) を参照してください。



- 警告** 容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。
ステートメント 1022



- 警告** この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。
ステートメント 1045



- 警告** 機器の取り付けは各地域および各国の電気規格に適合する必要があります。
ステートメント 1074



- (注) 電源装置の冗長性を指定している（電源装置が 2 つある）サーバで DC 電源を交換する場合は、1+1 冗長であるため、電源装置の交換時にサーバの電源をオフにする必要はありません。



- (注) サーバ内で異なるタイプ/ワット数の電源装置を組み合わせ使用しないでください。両方の電源装置が同じである必要があります。

手順

ステップ 1 交換する DC 電源装置を取り外すか、空のベイからブランク パネルを取り外します。

a) 次のいずれかの操作を実行します。

- DC 電源装置が 1 つしかないサーバで電源装置を交換する場合は、[サーバのシャットダウンと電源切断 \(49 ページ\)](#) の説明に従ってサーバをシャットダウンし、電源を切断します。
- DC 電源装置が 2 つあるサーバで電源装置を交換する場合は、サーバをシャットダウンする必要はありません。

b) 交換する電源装置から、電源コードを取り外します。コネクタ固定クリップを少し持ち上げて、電源装置のソケットからコネクタを引き抜きます。

c) 電源装置のハンドルをつかみながら、リリース レバーをハンドルに向けてひねります。

d) 電源装置をベイから引き出します。

ステップ 2 新しい DC 電源装置を取り付けます。

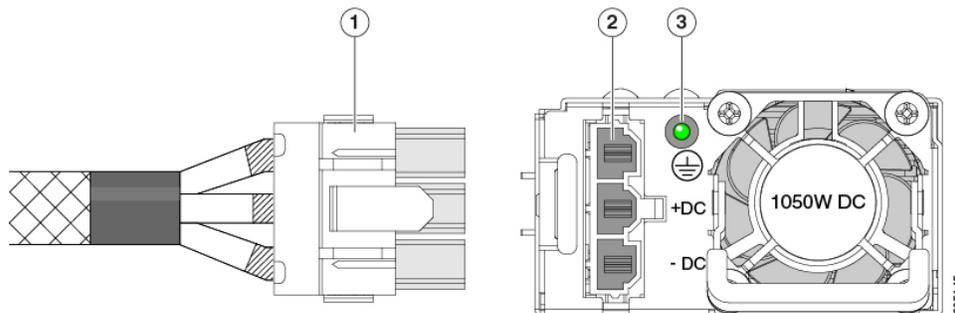
a) 電源装置のハンドルをつかみ、空のベイに新しい電源装置を挿入します。

b) リリース レバーがロックされるまで、電源装置をベイに押し込みます。

c) 電源コードを新しい電源装置に接続します。固定クリップがカチッと所定の位置に収まるまで、コネクタをソケットに押し込みます。

d) サーバをシャットダウンした場合にのみ、電源ボタンを押して、サーバを主電源モードで起動します。

図 35: DC 電源装置の交換



1	鍵状ケーブル コネクタ (CAB-48DC-40A-8AWG)	3	PSU ステータス LED
2	鍵状 DC 入力ソケット	-	

DC 電源装置の取り付け（初回の取り付け）



- (注) この手順は、サーバに初めて DC 電源装置を取り付ける場合に使用します。すでに DC 電源装置が取り付けられているサーバで DC 電源装置を交換する場合は、[DC 電源装置の交換（105 ページ）](#)を参照してください。



警告 容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。

ステートメント 1022



警告 この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。

ステートメント 1045



警告 機器の取り付けは各地域および各国の電気規格に適合する必要があります。

ステートメント 1074



- (注) サーバ内で異なるタイプ/ワット数の電源装置を組み合わせず使用しないでください。両方の電源装置が同じである必要があります。



注意 この配線手順の最初のステップの指示に従い、感電の危険を避けるために、施設の回路ブレーカーの DC 電源装置をオフにしてください。

手順

ステップ 1 感電の危険を避けるために、施設の回路ブレーカーの DC 電源装置をオフにします。

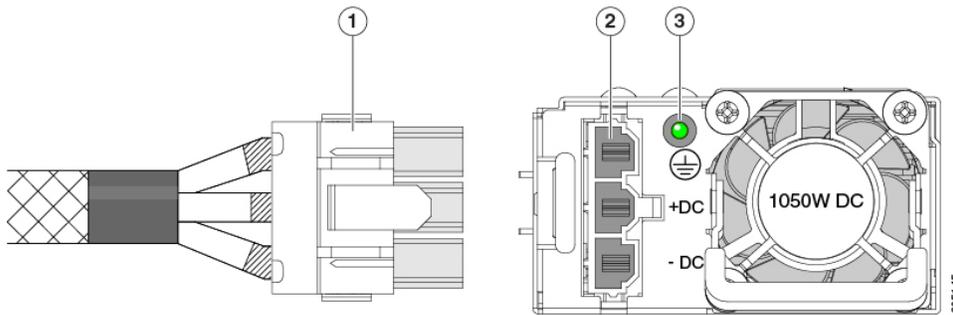
(注)

必要な DC 入力ケーブルは、Cisco 製品 CAB-48DC-40A-8AWG です。この 3 m ケーブルは、一方の端は電源の DC 入力ソケットに鍵のように合わせて差し込む 3 ピン コネクタです。ケーブルのもう一方の端にはコネクタがないので、施設の DC 電源に配線できます。

ステップ 2 ケーブルの終端処理されていない端を、施設の DC 電源入力ソースに配線します。

- ステップ 3** ケーブルの終端処理されている端を、電源のソケットに接続します。コネクタは、配線の極性とアースが正しくなるように、鍵状構造になっています。
- ステップ 4** 施設の回路ブレーカーで DC 電源を復旧させます。
- ステップ 5** 電源ボタンを押し、サーバーをブートして主電源モードに戻します。

図 36: DC 電源装置の取り付け



1	鍵状ケーブル コネクタ (CAB-48DC-40A-8AWG)	3	PSU ステータス LED
2	鍵状 DC 入力ソケット	-	

ステップ 6 追加のシャーシの接地については、「取り付け接地 (3-66 ページ)」を参照してください。

DC 電源装置の接地

AC 電源装置は内部アースがあるため、サポート対象の AC 電源コードを使用する場合は、それ以上接地する必要はありません。

DC 電源装置を使用する場合は、サーバシャーシからラックのアースグラウンドへの追加の接地を行うことができます。二重孔アースラグおよびアース線で使用する2つのネジ穴は、シャーシの背面パネルにあります。



- (注) シャーシの接地点は 10-32 ネジに合う大きさです。独自のネジ、アースラグとアース線を提供する必要があります。アースラグは、10-32 ネジに合ったデュアルホールラグである必要があります。ユーザが提供するアースケーブルは 14 AWG (2 mm)、最低 60°C のワイヤか、現地の規定で許可されるものでなければなりません。

PCIe カードの交換



(注) Cisco UCS 仮想インターフェイスカードを取り付ける場合、前提条件に関する考慮事項があります。[Cisco 仮想インターフェイスカード \(VIC\) に関する考慮事項 \(110 ページ\)](#) を参照してください。

手順

ステップ 1 PCIe ライザーから既存の PCIe カード (またはブランク パネル) を取り外します。

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断 \(49 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) [サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- d) 交換する PCIe カードのポートから、すべてのケーブルを外します。
- e) 両手を使って、外部ライザー ハンドルとライザー前面の青い領域をつかみます。
- f) まっすぐ持ち上げて、ライザーのコネクタをマザーボード上の2つのソケットから外します。ライザーを上下逆にして静電気防止シートの上に置きます。
- g) カードの背面パネルタブを固定しているヒンジ付きプラスチック製固定具を開きます。
- h) PCIe カードの両端を均等に引いて、PCIe ライザーのソケットから取り外します。

ライザーにカードがない場合は、ライザーの背面の開口部からブランク パネルを取り外します。

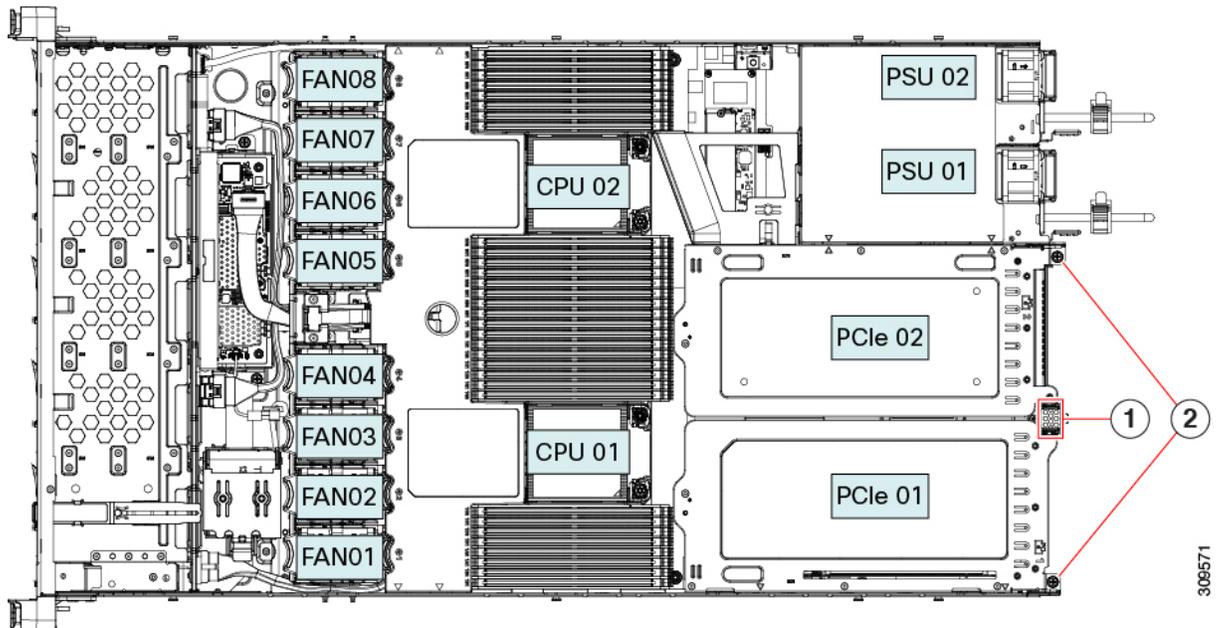
ステップ 2 次のようにして、新しい PCIe カードを取り付けます。

- a) ヒンジ付きプラスチック製固定具を開いた状態で、新しい PCIe カードを PCIe ライザーの空ソケットの位置に合わせます。

PCIe ライザー 1/スロット 1 には、ライザーの前端に長いカードガイドがあります。長いカードガイド内のスロットは、フルレンジスカードをサポートします。

- b) カードの両端を均等に押し下げて、ソケットにしっかりと装着します。
- c) カードの背面パネルタブがライザーの背面パネルの開口部に対して水平であることを確認したら、カードの背面パネルタブでヒンジ付きタブ固定具を閉じます。
- d) PCIe ライザーを、マザーボード上の2つのソケットと2つのシャーシ位置合わせチャンネルの上に配置します。

図 37: PCIe ライザーの位置合わせ機構



1	青いライザーハンドル	2	シャーシのライザーの位置合わせ機能
---	------------	---	-------------------

- e) PCIe ライザーの両端を慎重に押し下げて、2つのコネクタをマザーボード上の2つのソケットにしっかりと差し込みます。
- f) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- g) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

Cisco 仮想インターフェイスカード (VIC) に関する考慮事項

このセクションでは、VICカードのサポート、およびこのサーバに関する特別な考慮事項について説明します。



- (注) Cisco Card NIC モードを使用する場合、VIC を取り付けた場所に合わせて、VIC スロットの設定を行う必要もあります。オプションは、Riser1、Riser3、および MLOM です。NIC モードの詳細については、[NIC モードおよび NIC 冗長化の設定 \(32 ページ\)](#) を参照してください。

Cisco UCS Manager の統合に Cisco UCS VIC カードを使用するには、サポートされる設定、配線、およびその他の要件について、『[Cisco UCS C-Series Server Integration with Cisco UCS Manager Guides](#)』も参照してください。

mLOM カードの交換

背面パネルでの接続を増強するため、サーバではモジュラ LOM (mLOM) カードがサポートされています。マザーボードの PCIe ライザーの下に、水平 mLOM ソケットがあります。



- (注) Cisco mLOM に加えて、リアメザニン mLOM スロットは Intel Ethernet Network Adapter X710 Open Compute Project (OCP) 3.0 カードもサポートできます。OCP カードの交換手順については、[OCP カードの交換 \(120 ページ\)](#) を参照してください。サーバは mLOM または OCP カードのいずれかを受け入れることができますが、同じスロットに両方を受け入れることはできません。

MLOM ソケットには、Gen-4 x16 の PCIe レーンがあります。サーバが 12 V のスタンバイ電源モードであり、ネットワーク通信サービス インターフェイス (NCSI) プロトコルをサポートしている場合、ソケットは電源がオンのままになります。

mLOM の交換手順は、サーバに 2 つのフルハイト (FH) ライザー ケージがあるか、3 つのハーフハイト (HH) ライザー ケージがあるかによって若干異なります。次の手順を使って mLOM を交換します。

- [mLOM カード \(2FH ライザー ケージ\) の取り外し \(111 ページ\)](#)
- [mLOM カード \(2FH ライザー ケージ\) の取り付け \(112 ページ\)](#)
- [mLOM カードの取り外し \(3HH ライザー ケージ\) \(115 ページ\)](#)
- [mLOM カード \(3HH ライザー ケージ\) の取り付け \(116 ページ\)](#)

mLOM カード (2FH ライザー ケージ) の取り外し

次のタスクを使用して、2 つのフルハイト ライザー ケージを備えたサーバから mLOM カードを取り外します。

始める前に

このタスクには #2 プラス ドライバーが役に立ちます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	サーバのシャットダウンと電源切断 (49 ページ) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。	
ステップ 2	上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネル	注意

mLOM カード (2FH ライザー ケージ) の取り付け

	コマンドまたはアクション	目的
	からケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。	コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
ステップ 3	フルハイト ライザー ケージがある場合は、ここで取り外します。	「フルハイトライザー ケージの取り外し (69 ページ)」を参照してください。
ステップ 4	ライザー ケージの後壁をまだ取り外していない場合は、ここで取り外します。	
ステップ 5	既存の mLOM ブラケットをまだ取り外していない場合は、ここで取り外します。	
ステップ 6	mLOM カードを取り外します。	
ステップ 7	mLOM を取り付けしていない場合、mLOM スロットのフィルターパネルを取り付けます。それ以外の場合は、mLOM カード (2FH ライザー ケージ) の取り付け (112 ページ) に進みます。	

mLOM カード (2FH ライザー ケージ) の取り付け

次のタスクを使用して、2つのフルハイト ライザー ケージを備えたサーバに mLOM カードを取り付けます。

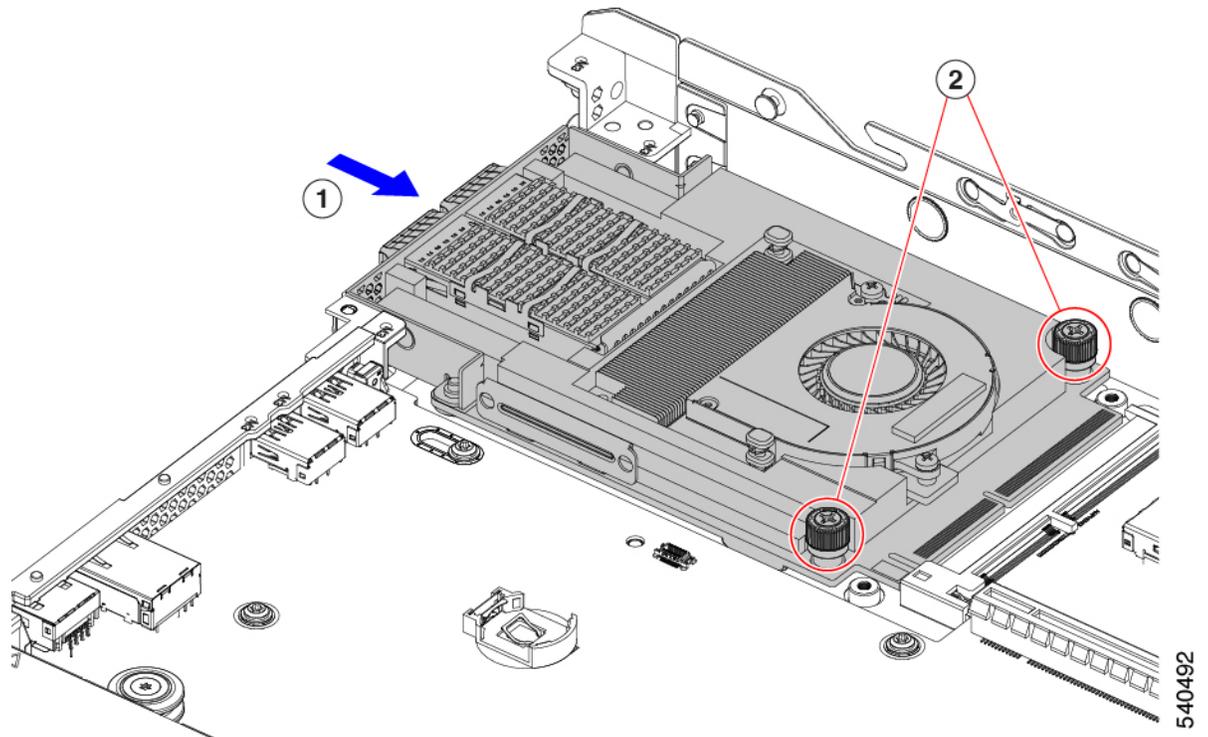
始める前に

このタスクには #2 プラス ドライバーが役に立ちます。

手順

ステップ 1 mLOM カードを mLOM スロットに取り付けます。

- a) mLOM のレベルを持ち、PCI コネクタに収まるまでスロットにスライドさせます。
- b) #2 プラス ドライバーを使用して、非脱落型ねじを締めてサーバに mLOM を固定します。

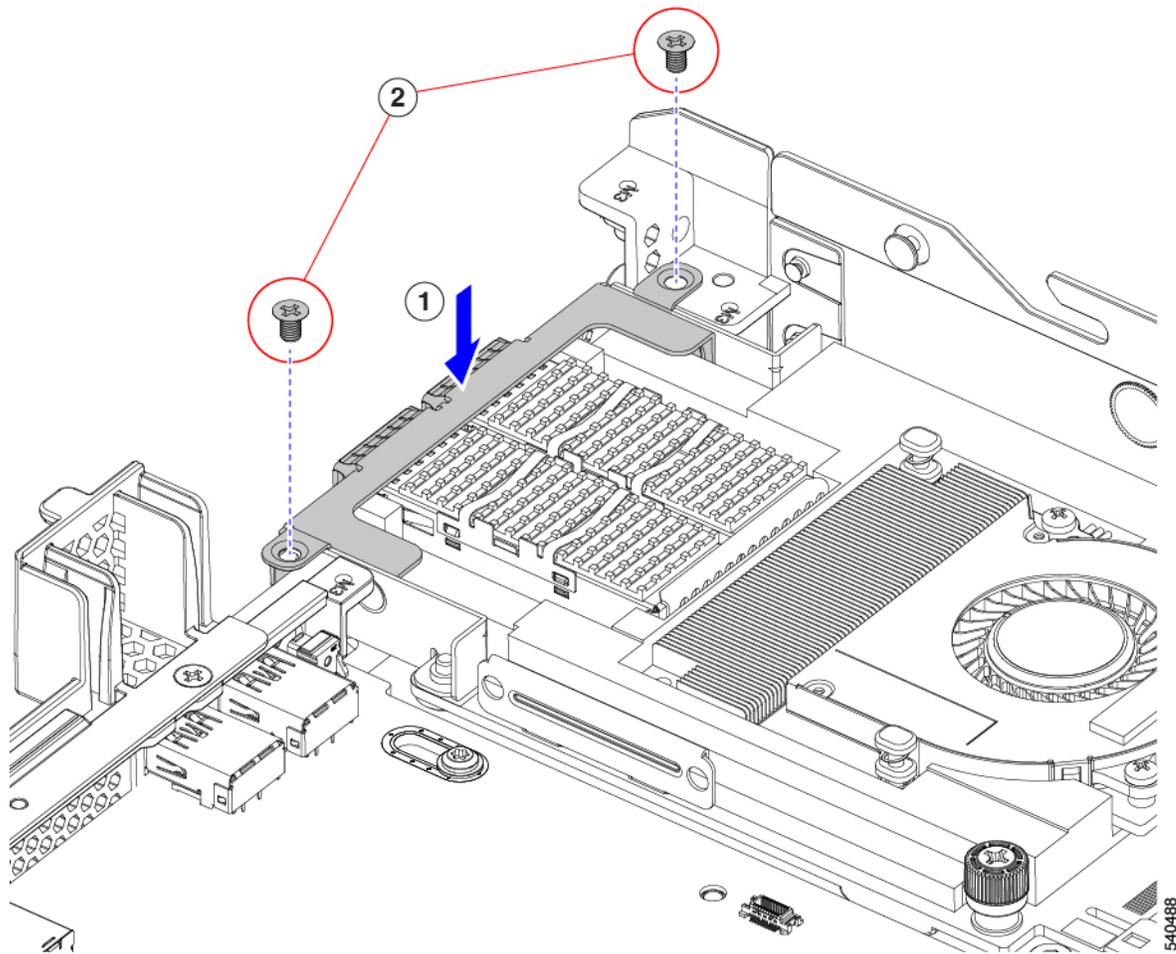


ステップ 2 mLOM ブラケットを取り付けます。

- a) mLOM ブラケットを mLOM に下ろし、ネジ穴を合わせます。
- b) #2 プラス ドライバーを使用して、ねじを締めます。

注意

ねじをを 4 lbs-in のトルクで締めます。ねじを締めすぎないでください。ねじが外れる危険性があります。

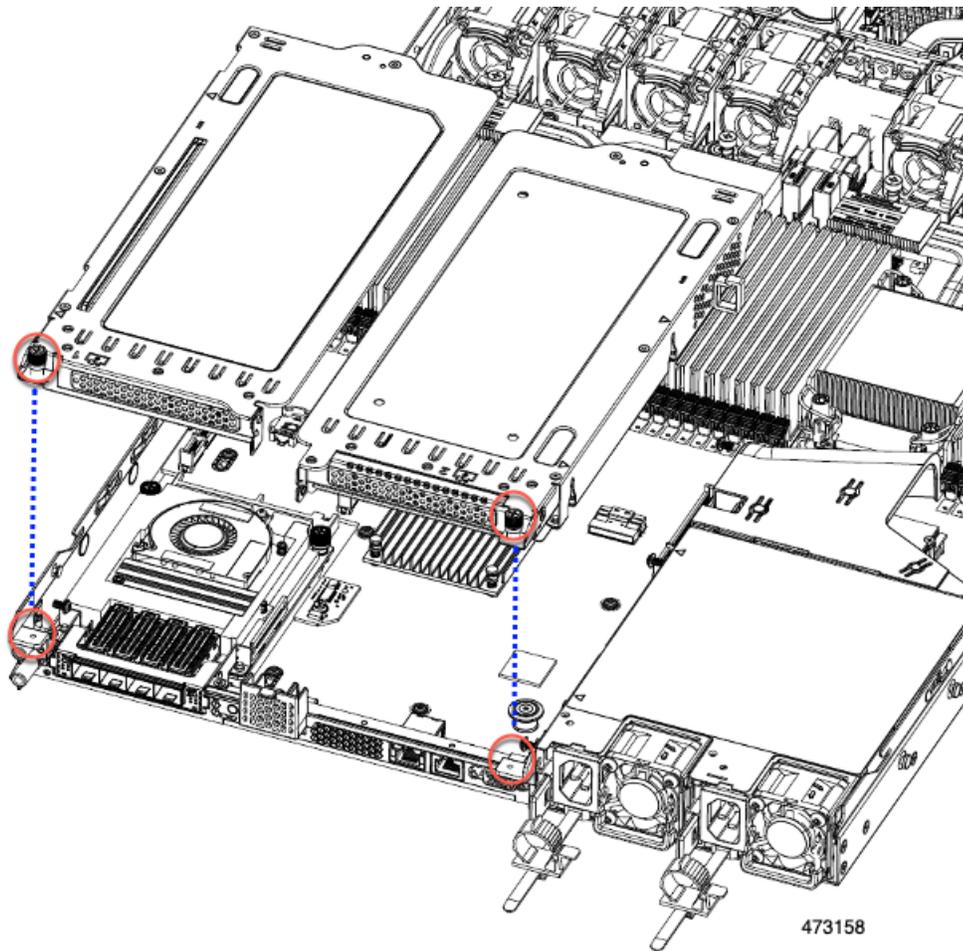


ステップ 3 2つのフルハイト ライザー ケージを取り付けます。

- a) PCIe スロット上でケージ 1 と 2 を合わせ、つまみねじがねじ穴に合っていることを確認します。
- b) 各ライザー ケージを水平に保ち、PCIe スロットまで下げ、#2 プラス ドライバーまたは指を使用してつまみねじを締めます。

注意

ねじをを 4 lbs-in のトルクで締めます。ねじを締めすぎないでください。ねじが外れる危険性があります。



ステップ 4 サーバを再度取り付けます。

- a) サーバの上部カバーを交換します。
- b) 必要に応じて、サーバをラックに再取り付けします。
- c) 必要に応じて、ケーブルを再接続します。

mLOM カードの取り外し (3HH ライザー ケージ)

次のタスクを使用して、3つのハーフハイト ライザー ケージを備えたサーバーに mLOM カードを取り付けます。

始める前に

このタスクには #2 プラス ドライバーが役に立ちます。

mLOM カード (3HH ライザー ケージ) の取り付け

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	サーバのシャットダウンと電源切断 (49 ページ) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。	
ステップ 2	上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。	注意 コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
ステップ 3	ハーフハイト ライザー ケージがある場合は、ここで取り外します。	「ハーフハイト ライザー ケージの取り外し (62 ページ)」を参照してください。
ステップ 4	ハーフハイト背面壁をまだ取り外していない場合は、ここで取り外します。	
ステップ 5	既存の mLOM ブラケットをまだ取り外していない場合は、ここで取り外します。	
ステップ 6	mLOM カードを取り外します。	
ステップ 7	mLOM を取り付けしていない場合、mLOM スロットのフィルターパネルを取り付けます。それ以外の場合は、mLOM カード (3HH ライザー ケージ) の取り付け (116 ページ) に進みます。	

mLOM カード (3HH ライザー ケージ) の取り付け

このタスクを使用して、ハーフハイト ライザーが 3 つあるサーバに mLOM カードを取り付けます。

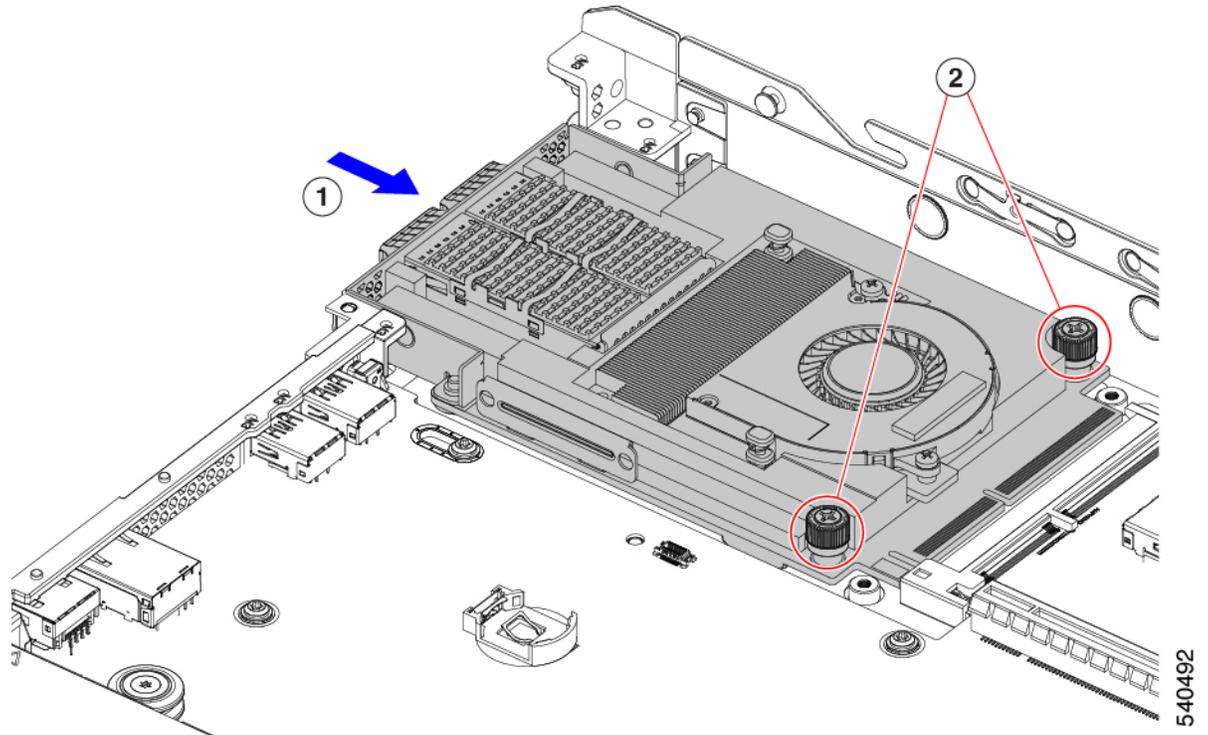
始める前に

このタスクには #2 プラス ドライバーが役に立ちます。

手順

ステップ 1 mLOM カードを mLOM スロットに取り付けます。

- mLOM のレベルを持ち、PCI コネクタに収まるまでスロットにスライドさせます。
- #2 プラス ドライバーを使用して、非脱落型ねじを締めてサーバに mLOM を固定します。



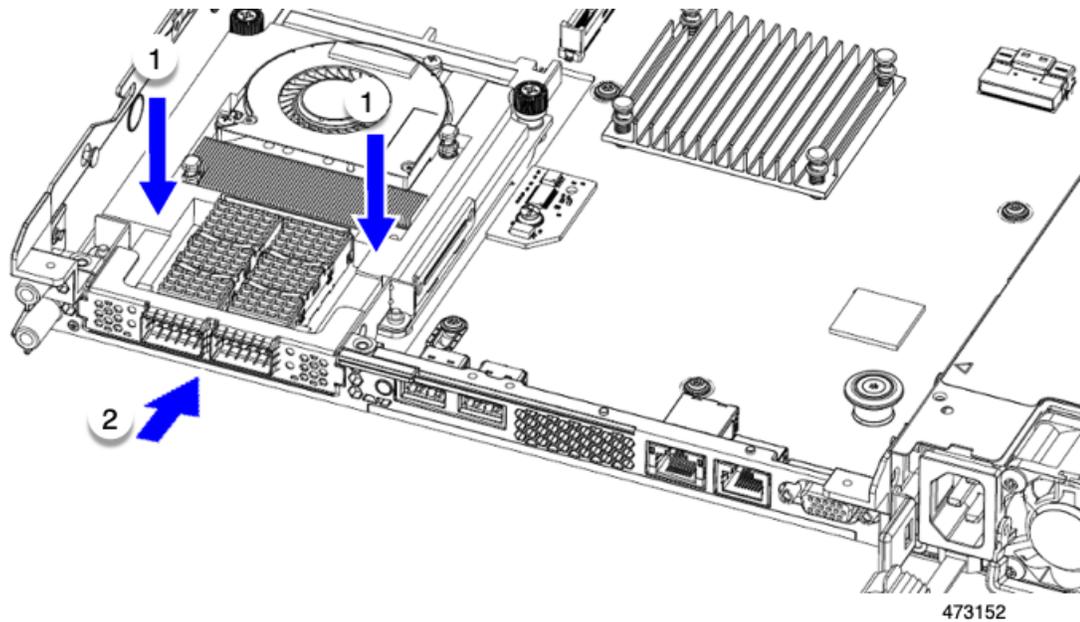
540492

ステップ 2 mLOM ブラケットを取り付けます。

- mLOM ブラケットを mLOM に下ろし、ねじ穴を合わせます。
- #2 プラス ドライバーを使用して、ねじを締めます。

注意

ねじをを 4 lbs-in のトルクで締めます。ねじを締めすぎないでください。ねじがつぶれる危険があります。

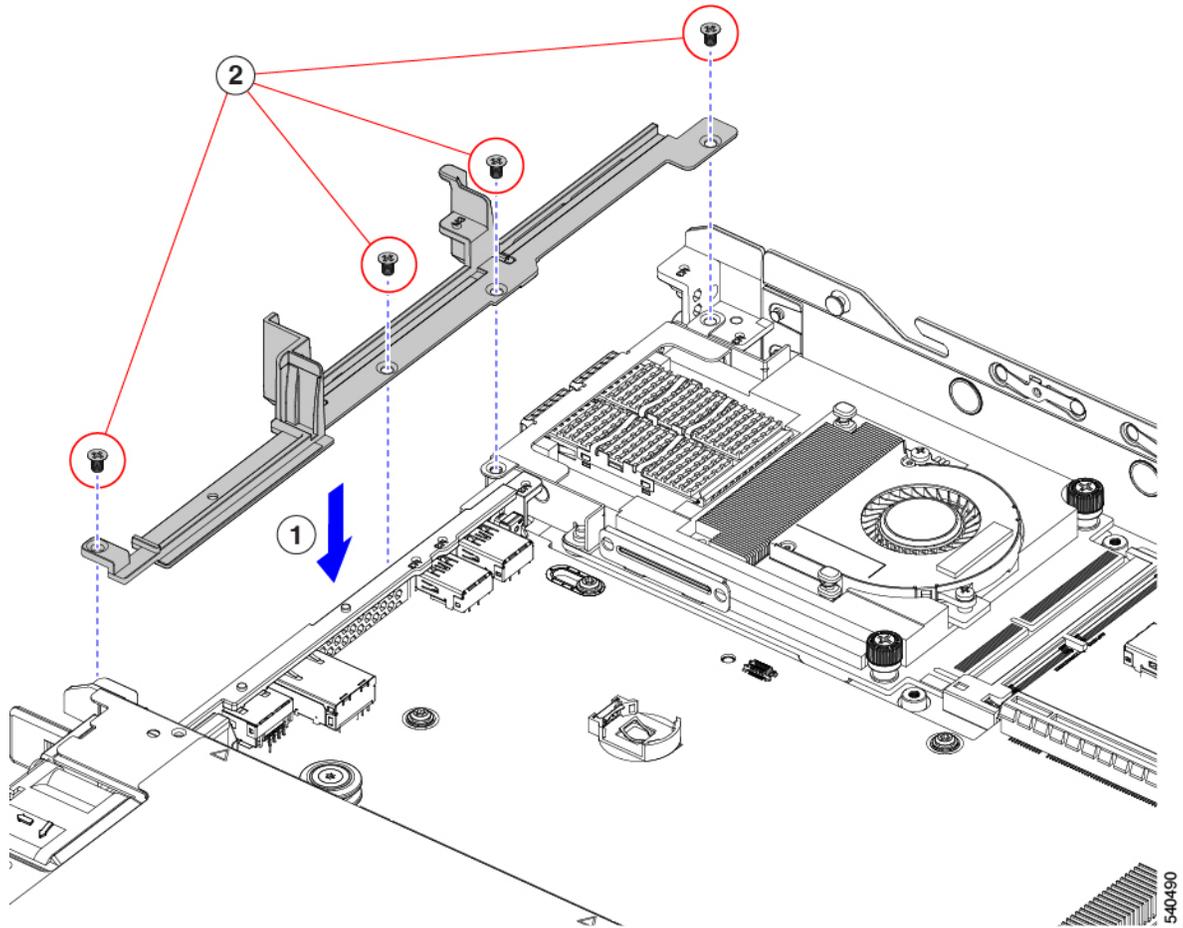


ステップ3 ハーフハイトの背後壁を取り付けます。

- 図のように、ハーフハイト背面壁の向きを合わせます。
- FH 背面壁のねじ穴をサーバのシートメタルのねじ穴に合わせます。
- 背面壁を水平に保ち、サーバのシートメタルに取り付け、ねじ穴が揃っていることを確認します。
- #2 プラスドライバーを使用して、皿ねじを締めます。

注意

ねじを 4 lbs-in のトルクで締めます。ねじを締めすぎないでください。ねじがつぶれる危険があります。

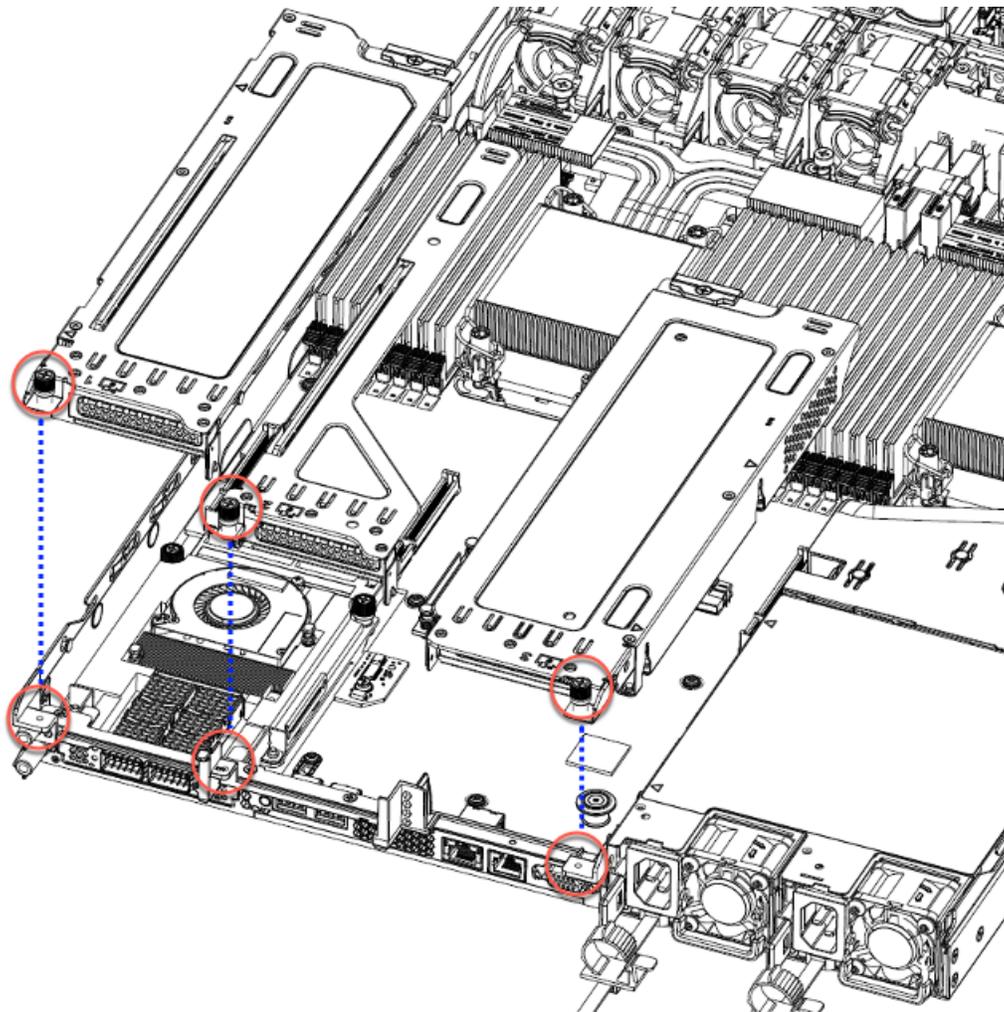


ステップ 4 2つのフルハイトライザー ケージを取り付けます。

- PCIe スロット上でケージ 1 と 2 を合わせ、つまみねじがねじ穴に合っていることを確認します。
- 各ライザー ケージを水平に保ち、PCIe スロットまで下げ、#2 プラス ドライバーまたは指を使用してつまみねじを締めます。

注意

ねじをを 4 lbs-in のトルクで締めます。ねじを締めすぎないでください。ねじが外れる危険性があります。



473163

ステップ5 サーバを再度取り付けます。

- a) サーバの上部カバーを交換します。
- b) 必要に応じて、サーバをラックに再取り付けします。
- c) 必要に応じて、ケーブルを再接続します。

OCP カードの交換

ハードウェアオプションとして、サーバは背面メザニン mLOM スロットで Open Compute Project (OCP) 3.0 NIC で構成できます。このオプションをサポートするには、サーバは Intel Ethernet Network Adapter X710 OCP 3.0 カードが必要です。



- (注) サーバは、OCP カードに加えて、リア メザニン mLOM スロットで Cisco mLOM をサポートできます。このサーバは OCP カードまたは mLOM のどちらかをサポートできますが、両方ではできません。mLOM を交換する場合の詳細は、[mLOM カードの交換 \(111 ページ\)](#) を参照してください。

次の項を参照してください。

- [Cisco VIC mLOM および OCP カードの交換に関する考慮事項 \(121 ページ\)](#)
- [OCP カードの取り外し、2FH ライザー ケージ \(122 ページ\)](#)
- [OCP カードの取り付け、2FH ライザー ケージ \(124 ページ\)](#)
- [OCP カードの取り外し、3HH ライザー ケージ \(126 ページ\)](#)
- [OCP カードの取り付け、3HH ライザー ケージ \(129 ページ\)](#)

Cisco VIC mLOM および OCP カードの交換に関する考慮事項

Cisco UCS C220 M8 サーバで、Cisco VIC mLOM および OCP カードを交換する際には、次の状況で Cisco IMC ネットワークとの接続が失われることがあります。

- mLOM スロットの OCP カードを Cisco VIC カードと交換し、NIC モードを共有 OCP または共有 OCP 拡張 に設定している場合。
- mLOM スロットの Cisco VIC カードを OCP カードと交換し、NIC モードを Cisco カード MLOM に設定している場合。

Cisco UCS C220 M8 サーバの Cisco VIC mLOM または OCP カードを交換し、接続を失わないようにする場合は、次の推奨事項に従ってください。

- カードを交換する前に、ネットワークと接続している NIC のモードを、Cisco カード MLOM、共有 OCP、または共有 OCP 拡張 以外のいずれかに設定しておきます。カードの交換後に、適切な NIC モードを設定します。

NIC モードの設定方法については、ご使用の Cisco IMC リリースの *Server NIC Configuration* の項を参照してください。これは [Configuration Guides](#) に記載されています。

- または、カードを交換した後、Cisco IMC Configuration Utility/ (F8 キー) を使用して適切な NIC モードを設定します。

[リモート接続によるサーバの設定 \(28 ページ\)](#) を参照してください。

- または、カードを交換した後、Cisco IMC Configuration Utility/ (F8 キー) を使用して工場出荷時のデフォルト設定に戻してから、次の手順を実行します。

1. サーバが再起動を開始したら、F8 キーを押してシステムを Cisco IMC Configuration で起動し、デフォルトのパスワードを変更します。

- 適切な NIC モードに設定します。

表 5:工場出荷時設定

mLOM スロットの VIC	mLOM スロットの Intel OCP 3.0 NIC (Intel X710)	ライザー スロットの VIC	専用管理ポート。	CIMC アクセスのための NIC モード
はい	非対応	非対応	はい	mLOM スロットのカードを使用する Cisco Card モード
非対応	はい	非対応	はい	Shared OCP Extended
非対応	はい	はい	はい	Shared OCP Extended
いいえ	非対応	はい	はい	優先順位に基づく VIC スロットでの Cisco カード : <ol style="list-style-type: none"> ライザー 1 : スロット 1 ライザー 3 : スロット 3
いいえ	非対応	非対応	はい	専用

OCP カードの取り外し、2FH ライザー ケージ

OCP カードをリア メザニン mLOM スロットにマウントします。サーバの上部カバーを開いて OCP カードを取り外すまたは取り付ける必要があります。

フルハイトライザーを備えたサーバから OCP カードを取り外すには、次の手順を使用します。

始める前に

No.2 プラス ドライバーを用意します。

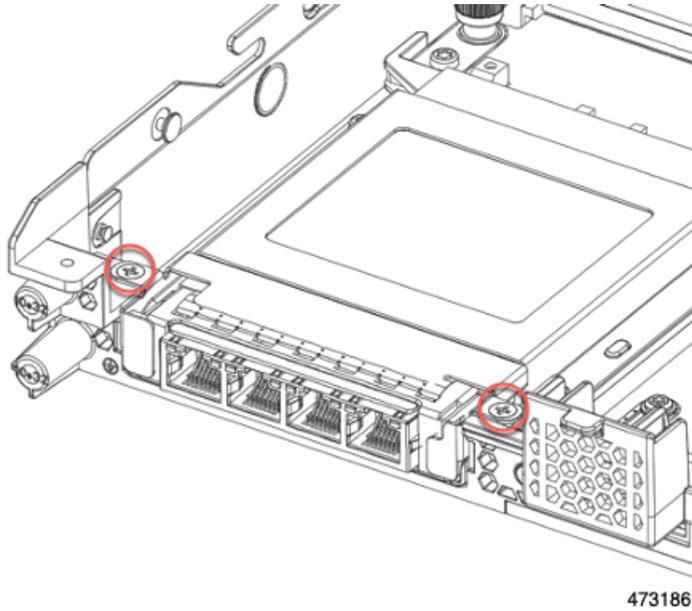
手順

ステップ 1 サーバの上部カバーをまだ取り外していない場合は、ここで取り外します。

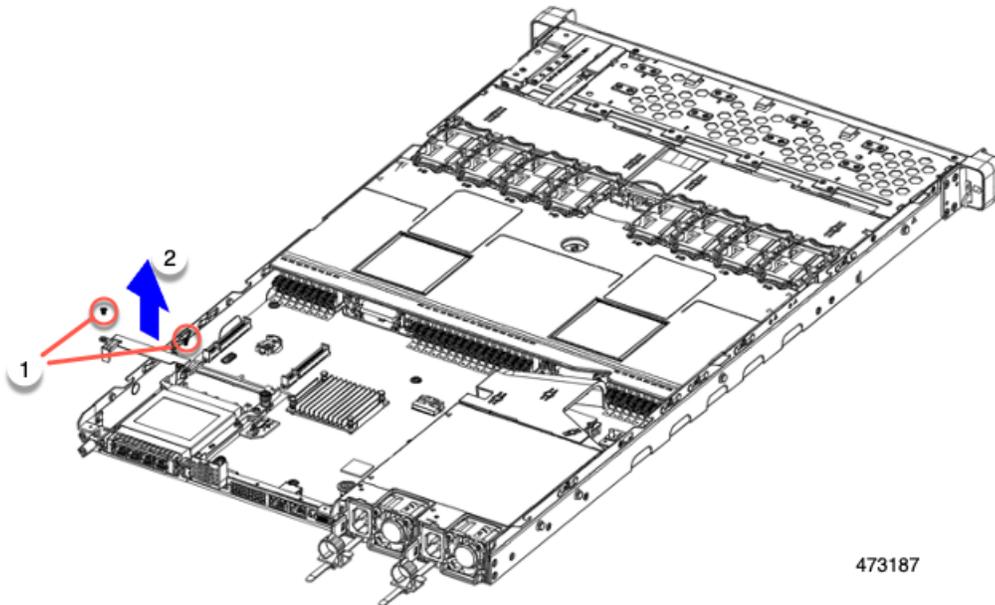
サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ) を参照してください。

ステップ2 OCP ブラケットを取り外します。

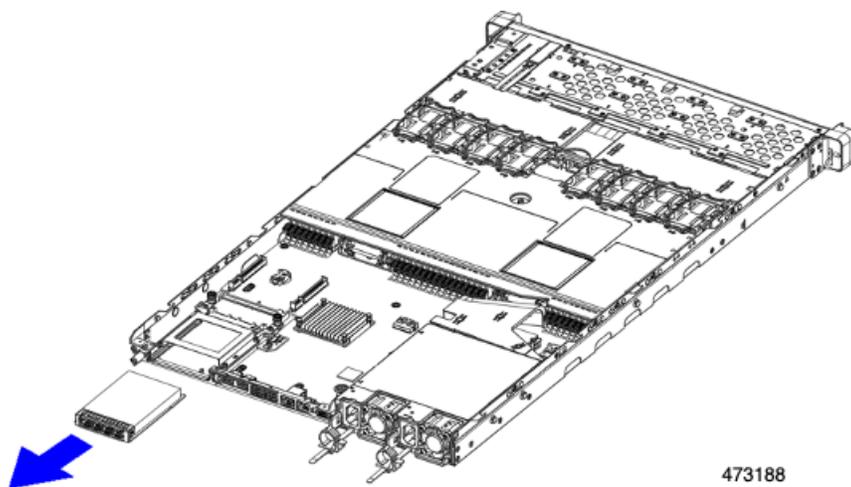
- a) 背面壁をサーバの板金に固定している 4 本のネジを見つけます。



- b) No.2 プラス ドライバーを使用してネジを取り外し、サーバからブラケットを持ち上げます。



- c) OCP カードを水平に保ち、サーバからスライドさせて抜き取ります。



ステップ3 適切なオプションを選択してください。

- OCP カードをサイド取り付けます。OCP カードの取り付け、2FH ライザー ケージ (124 ページ) または OCP カードの取り付け、3HH ライザー ケージ (129 ページ) を参照してください。
- mLOM を取り付けます。mLOM カード (2FH ライザー ケージ) の取り付け (112 ページ) または mLOM カード (3HH ライザー ケージ) の取り付け (116 ページ) を参照してください。
- 上部カバーを交換し、サーバを運用に戻します。

OCP カードの取り付け、2FH ライザー ケージ

OCP 3.0 カードは、リア メザニン mLOM スロットに取り付け、マザーボードに直接接続するのではなく、アダプタに接続します。OCP カードを取り付けるには、サーバの上部カバーを開いて、OCP カードを所定の位置に固定するネジにアクセスできるようにする必要があります。次のタスクを使用して、フルハイトライザーを持つサーバの OCP 3.0 カードを取り付けます。

始める前に

#2 プラス ドライバーをまとめます。

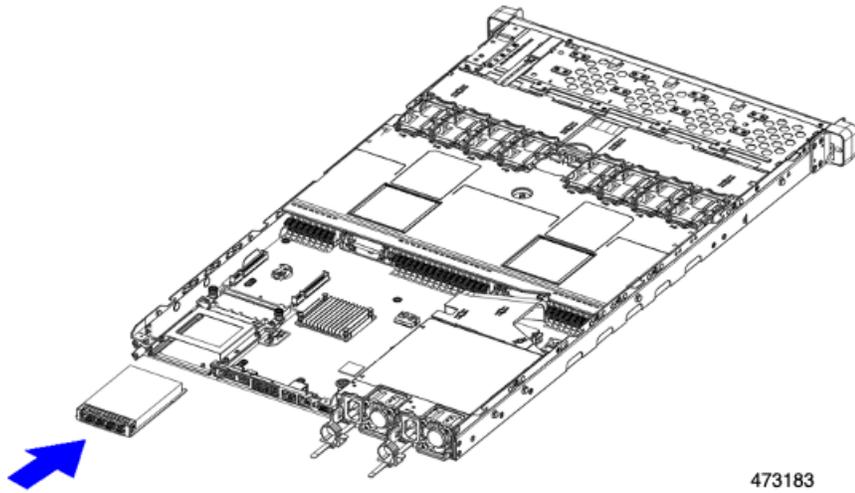
手順

ステップ1 サーバの上部カバーをまだ取り外していない場合は、ここで取り外します。

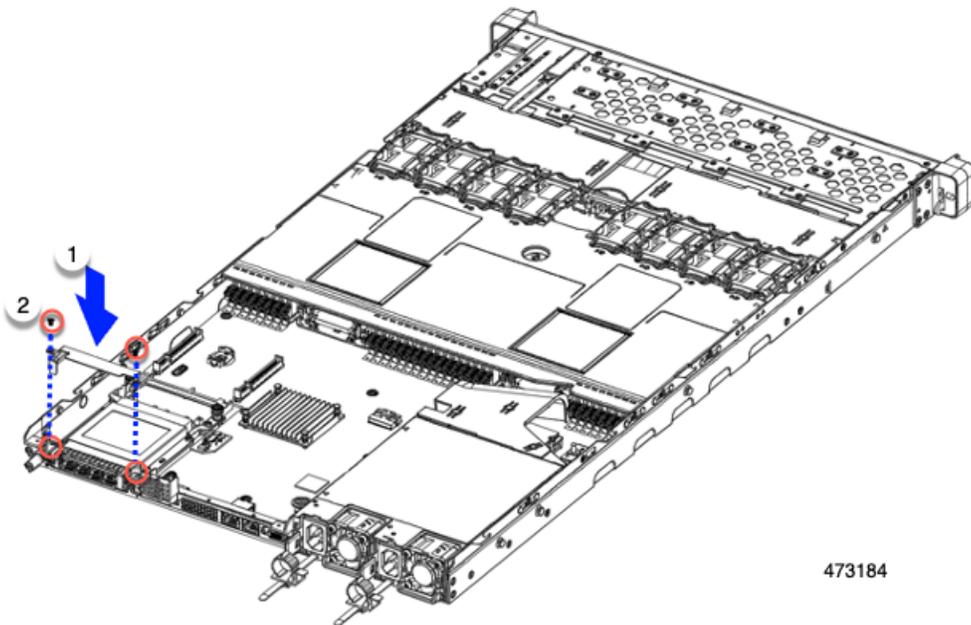
サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ) を参照してください。

ステップ2 OCP カードを取り付けます。

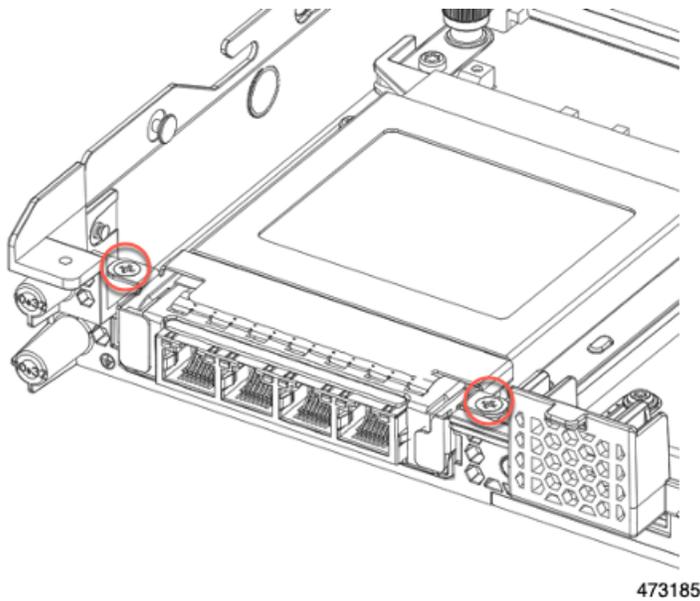
a) OCP カードを水平に持ち、サーバの背面のスロットに差し込みます。



b) OCP ブラケットを取り付け、両端のネジ穴を OCP/mLOM スロットのネジ穴に合わせます。



ステップ3 No.2 プラス ドライバを使用してネジを締め、OCP ブラケットと OCP カードをサーバに固定します。



次のタスク

サーバ上部のカバーを交換します。

OCP カードの取り外し、3HH ライザー ケージ

OCP カードをリア メザニン mLOM スロットにマウントします。サーバの上部カバーを開いて OCP カードを取り外すまたは取り付けする必要があります。

ハーフハイト ライザーを備えたサーバから OCP カードを取り外すには、次の手順を使用します。

始める前に

No.2 プラス ドライバーを用意します。

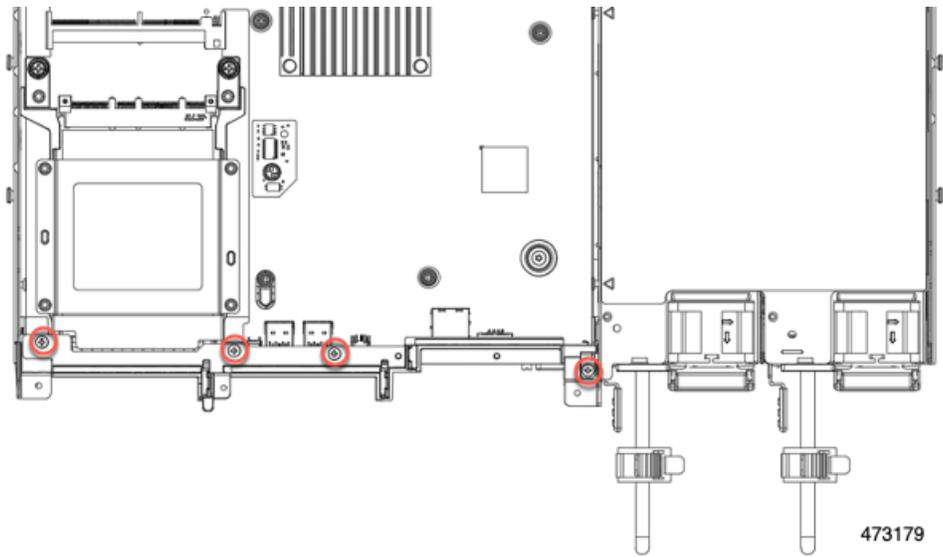
手順

ステップ 1 サーバの上部カバーをまだ取り外していない場合は、ここで取り外します。

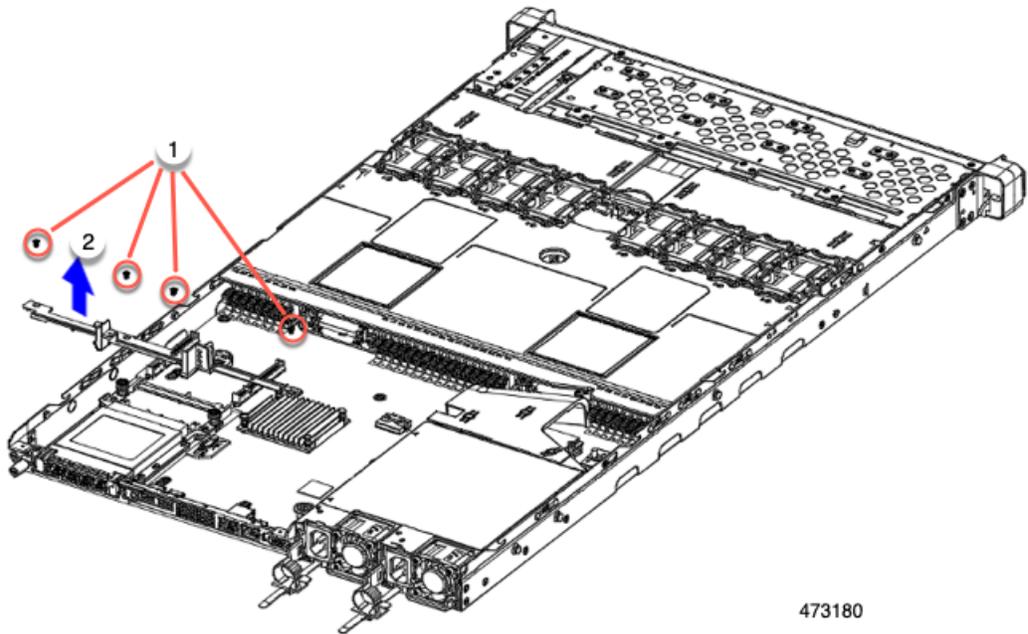
[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 2 OCP ブラケットを取り外します。

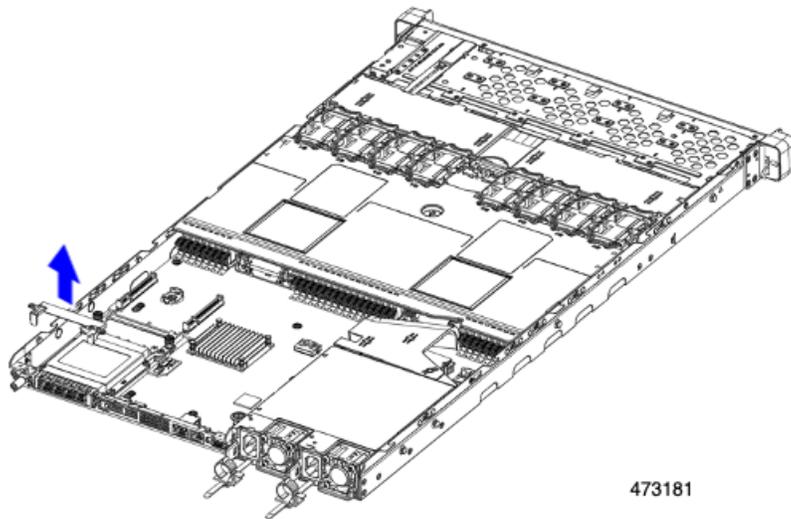
a) 背面壁をサーバの板金に固定している 4 本のネジを見つけます。



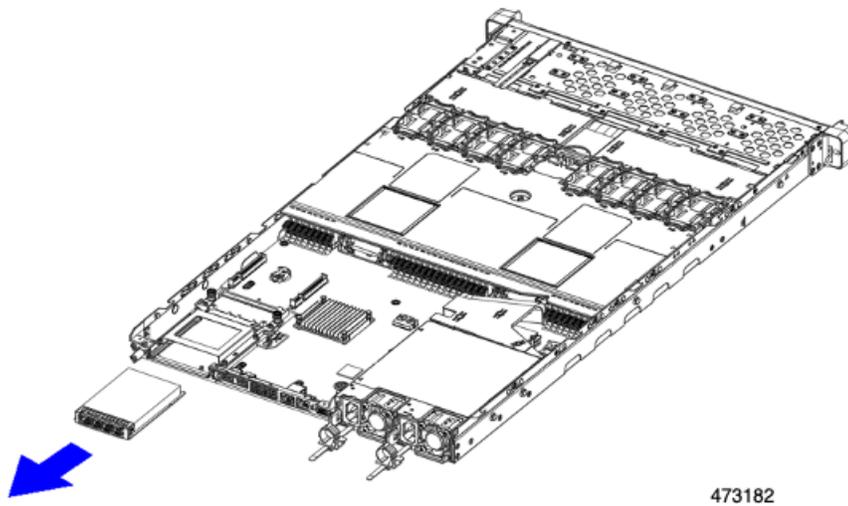
b) No.2 プラス ドライバーを使用してネジを取り外し、サーバから背面壁を持ち上げます。



c) OCP カード ブラケットを取り外します。



d) OCP カードを水平に保ち、サーバからスライドさせて抜き取ります。



ステップ3 適切なオプションを選択してください。

- OCP カードをサイド取り付けます。OCP カードの取り付け、2FH ライザー ケージ (124 ページ) または OCP カードの取り付け、3HH ライザー ケージ (129 ページ) を参照してください。
- mLOM を取り付けます。mLOM カード (2FH ライザー ケージ) の取り付け (112 ページ) または mLOM カード (3HH ライザー ケージ) の取り付け (116 ページ) を参照してください。
- 上部カバーを交換し、サーバを運用に戻します。

OCP カードの取り付け、3HH ライザー ケージ

OCP 3.0 カードは、リア メザニン mLOM スロットに取り付け、マザーボードに直接接続するのではなく、アダプタに接続します。OCP カードを取り付けるには、サーバの上部カバーを開いて、OCP カードを所定の位置に固定するネジにアクセスできるようにする必要があります。

次のタスクを使用して、ハーフハイト ライザーを持つサーバの OCP 3.0 カードを取り付けます。

始める前に

#2 プラス ドライバーをまとめます。

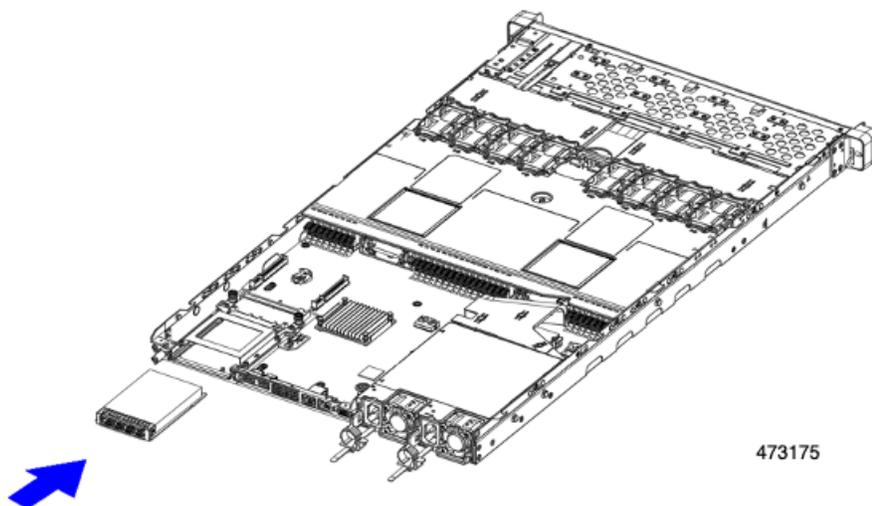
手順

ステップ 1 サーバの上部カバーをまだ取り外していない場合は、ここで取り外します。

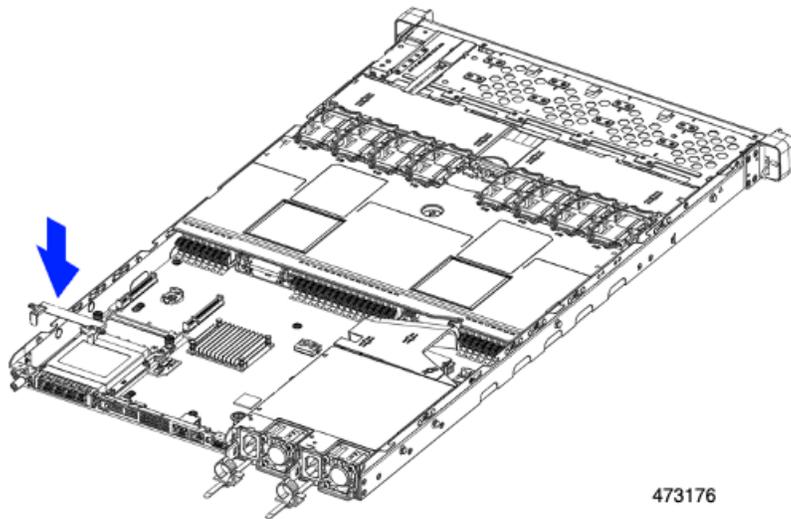
[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 2 OCP カードを取り付けます。

a) OCP カードを水平に持ち、サーバの背面のスロットに差し込みます。

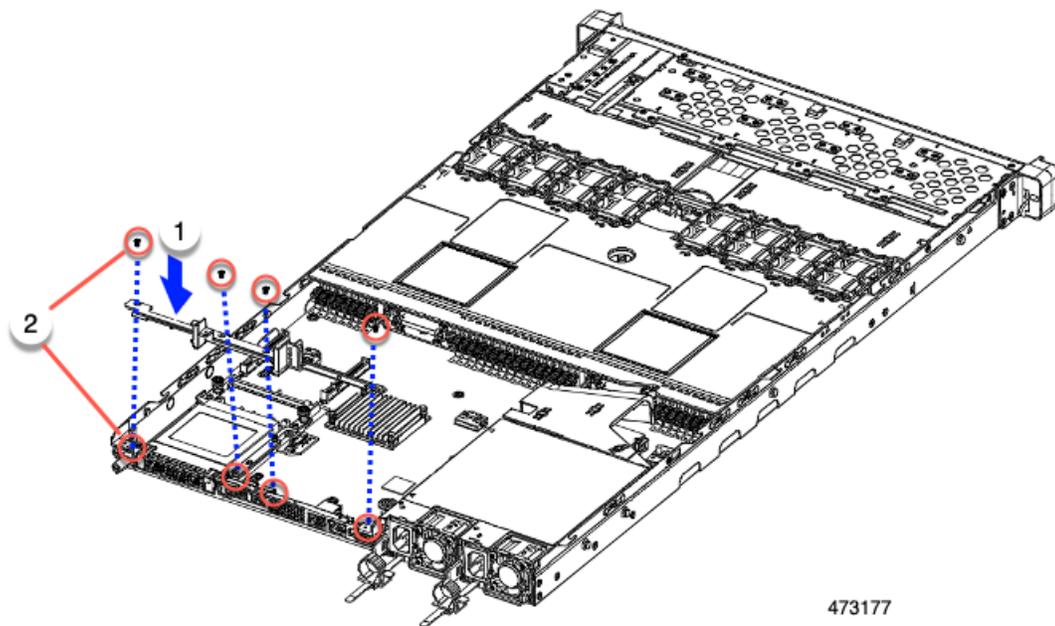


b) OCP ブラケットを取り付け、両端のネジ穴を OCP/mLOM スロットのネジ穴に合わせます。

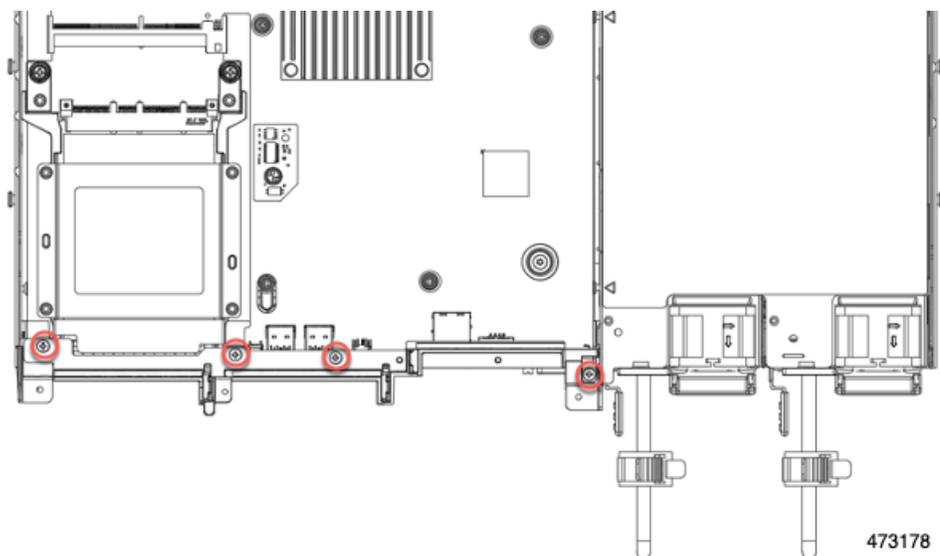


ステップ 3 背面壁を取り付けます。

- a) 背面壁をスロットとブラケットのネジ穴に合わせます。
- b) 4本の No.2 プラス ネジを背面壁と OCP ブラケットのネジ穴に挿入します。



ステップ 4 No.2 プラス ドライバーを使用してネジを締め、背面壁、OCP ブラケット、OCP カードをサーバに固定します。



次のタスク

サーバ上部のカバーを交換します。

SAS ストレージコントローラ カードの交換 (RAID または HBA)

ハードウェアベースのストレージ管理では、UCSC-C220-M8S サーバはフロントメザニンドライブバックプレーンの水平ソケットに差し込む Cisco モジュラ 24G SAS トライモード RAID コントローラ または Cisco 24G SAS トライモード HBA を使用できます。

RAID カードの交換

UCSC-C220-M8S サーバには、組み込みハードウェア RAID 用専用 Cisco モジュラ ストレージコントローラカード (RAID または HBA) があります。このカードはマザーボードに接続し、フロントメザニンドライブバックプレーンの背面にある水平ソケットに差し込みます。

手順

ステップ 1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- [サーバのシャットダウンと電源切断 \(49 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) **サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ)** の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 2 既存の RAID カードを取り外す：

- a) カードに接続するケーブルを外します。
- b) No.2 プラス ドライバーを使用して、マザーボードにカードを固定している 2 個の非脱落型ネジを緩めます。
- c) カードの上のハンドルをつかみ、サーバの背面に向かってハンドルをゆっくり引きます。

ハンドルには、ロック解除またはロック位置の両方のラベルがあることに注意してください。ロック解除位置にハンドルを移動して、フロントメザニンドライブバックプレーンのソケットからカードのコネクタを接続解除します。

- d) サーバからのカードを取り外し、ゴム引きマットまたはその他の ESD セーフワークスペースに置きます。

位置合わせ機能に注意してください。バックプレーンのソケットには正しく取り付けるためのガイドピンがあり、カード自体にはガイドピンをキャッチするためのレセプタクルがあります。

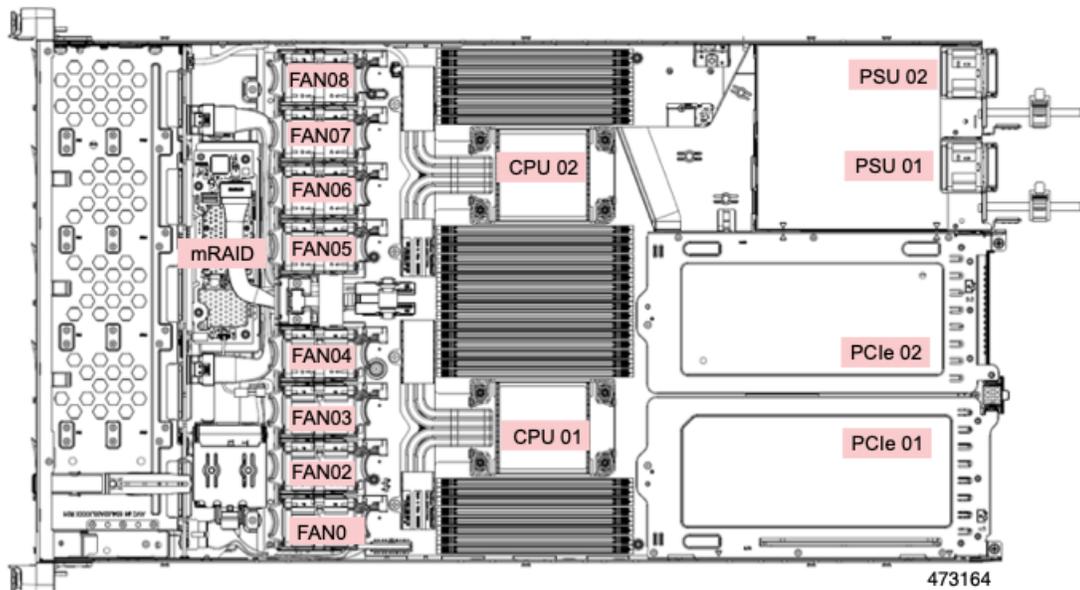
ステップ 3 新しいカードを取り付けます。

- a) マザーボードの位置にカードを合わせます。
- b) カードを水平に保ち、レセプタクルがガイドピンをキャッチするようにします。
- c) サーバの前面にハンドルをロックされている位置にゆっくり引きます。
- d) カードをドライブバックプレーンソケットに装着したら、No.2 プラス ドライバを使用して非脱落型ネジを締めます。

ステップ 4 上部カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 5 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

図 38: RAID コントローラ の場所



SAS ストレージコントローラ カードの交換 (RAID または HBA)

ハードウェアベースのストレージ管理では、UCSC-C220-M8S サーバはフロントメザインドライブバックプレーンの水平ソケットに差し込む Cisco モジュラ 24G SAS トライモード RAID コントローラまたは Cisco 24G SAS トライモード HBA を使用できます。

ストレージコントローラ カードのファームウェアの互換性

ストレージコントローラ (RAID または HBA) のファームウェアは、サーバにインストールされている現在の Cisco IMC および BIOS のバージョンと互換性があることを確認する必要があります。互換性がない場合は、Cisco Host Upgrade Utility (HUU) を使用して、ストレージコントローラのファームウェアを互換性のあるレベルにアップグレードまたはダウングレードしてください。

このユーティリティをダウンロードする方法、およびこのユーティリティを使用してサーバコンポーネントを互換性のあるレベルにする方法については、[HUU ガイド](#)に用意されている、ご使用の Cisco IMC リリースに対応する HUU ガイドを参照してください。



- (注) **スタンドアロンモードのみで実行されているサーバ**：コントローラハードウェアを交換した後に、ファームウェアの現在のバージョンが更新バージョンと同じであった場合でも、Cisco Host Upgrade Utility (HUU) コントローラのファームウェアの更新を実行する必要があります。これは、コントローラの suboem-id をサーバSKU用の正しい値にプログラムするために必要です。これを行わないと、ドライブの一覧がソフトウェアで正しく表示されないことがあります。この問題は、UCSM モードで制御されるサーバには影響しません。

SAS ストレージコントローラカードの交換 (RAID または HBA)

手順

ステップ1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- サーバのシャットダウンと電源切断 (49 ページ) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ2 サーバからコントローラを取り外します。

- 両手を使って、ライザーの背面の青い外部ハンドルとライザーの前面の青いつまみをつかみます。
- ライザーをまっすぐ持ち上げて、マザーボードのソケットから外します。
- ライザーを上下逆にして静電気防止シートの上に置きます。

ステップ3 既存のコントローラカードを取り外す：

- カードに接続するケーブルを外します。
- No.2 プラスドライバーを使用して、マザーボードにカードを固定している2個の非脱落型ネジを緩めます。
- カードの上のハンドルをつかみ、サーバの背面に向かってハンドルをゆっくり引きます。

ハンドルには、ロック解除またはロック位置の両方のラベルがあることに注意してください。ロック解除位置にハンドルを移動して、フロントメザニンドライブバックプレーンのソケットからカードのコネクタを接続解除します。

- サーバからのカードを取り外し、ゴム引きマットまたはその他のESDセーフワークスペースに置きます。

位置合わせ機能に注意してください。バックプレーンのソケットには正しく取り付けるためのガイドピンがあり、カード自体にはガイドピンをキャッチするためのレセプタクルがあります。

ステップ4 新しいコントローラを取り付けます。

- a) マザーボードの位置にカードを合わせます。
- b) カードを水平に保ち、レセプタクルがガイドピンをキャッチするようにします。
- c) サーバの前面にハンドルをロックされている位置にゆっくり引き込みます。
- d) カードをドライブバックプレーンソケットに装着したら、No.2プラスドライバを使用して非脱落型ネジを締めます。

ステップ5 上部カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ6 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

ステップ7 スタンドアロンモードでサーバが実行されている場合、Cisco UCS Host Upgrade Utility を使用してコントローラファームウェアを更新し、コントローラの正しい suboem id をプログラムします。

(注)

スタンドアロンモードのみで実行されているサーバ：コントローラハードウェアを交換した後に、ファームウェアの現在のバージョンが更新バージョンと同じであった場合でも、Cisco UCS Host Upgrade Utility (HUU) コントローラのファームウェアの更新を実行する必要があります。これは、コントローラの suboem-id をサーバSKU用の正しい値にプログラムするために必要です。これを行わないと、ドライブの一覧がソフトウェアで正しく表示されないことがあります。この問題は、UCSMモードで制御されるサーバには影響しません。

サーバのコンポーネントを互換性のあるレベルにするユーティリティをダウンロードして使用する手順については、ご使用の Cisco IMC リリースの HUU ガイドを参照してください：[HUU ガイド](#)。

ブート最適化 M.2 RAID コントローラ モジュールの交換

Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラ モジュールを、マザーボード上のミニストレージモジュールソケットに接続します。2台の SATA M.2 ドライブ用のスロットに加え、RAID 1 アレイ内の SATA M.2 ドライブを制御可能な統合 6 Gbps SATA RAID コントローラを搭載しています。Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラ モジュール (UCS-M2-HWRAID-D) は、マザーボード上のコネクタに接続し、2 M.2 SATA ドライブを保持します。

サーバで複数の RAID コントローラ オプションを使用できます。次のトピックでは、背面のホットスワップ可能な M.2 ブート最適化 RAID コントローラについて説明します。これらは、サーバのさまざまな場所に使用およびインストールできます。

表 6: 背面ホットスワップ可能ブート最適化 M.2 RAID コントローラ

説明	PID	設置場所
UCS C220/240 M8 背面ホットプラグ M.2 モジュール (MLOM)	UCSC-M2RM-M8	2 つの M.2 SSD を含む 1 つのモジュールを MLOM/OCP カードスロットに装着できます。 このブート RAID コントローラは、Cisco UCS C240 M8 ラックサーバーでも使用できます。 (注) このブート RAID コントローラは、サーバが mLOM/OCP カードを受け入れるのを防ぎます。



- (注) 内部 M.2 ブート最適化 RAID コントローラを使用でき、注文するサーバタイプに応じてサーバのさまざまな場所にインストールできます。詳細については、「[Cisco 内部ブート最適化 M.2 RAID コントローラの交換 \(146 ページ\)](#)」を参照してください。

Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラに関する考慮事項

次の考慮事項を確認します。



- (注) Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラは、サーバが Cisco HyperFlex 設定でコンピューティング専用ノードとして使用されている場合にはサポートされません。
- このコントローラをサポートする Cisco IMC および Cisco UCS Manager の最小バージョンは 4.0 (4) 以降です。
 - このコントローラは、RAID 1 (単一ボリューム) と JBOD モードをサポートします。



(注) このコントローラ モジュールを使用するとき、RAID 設定のためにサーバ組み込み SW MegaRAID コントローラを使用しないでください。代わりに、次のインターフェイスを使用できます。

- Cisco IMC 4.2 (1) 以降
- BIOS HII ユーティリティ、BIOS 4.2(1) 以降
- Cisco UCS Manager 4.2(1) 以降 (UCS Manager 統合サーバ)

ソフトウェアのコントローラ名は MSTOR です。

- コントローラは、240 GB、480 GB および 960 GB の M.2 SSD のみをサポートします。M.2 SATA SSD は同一である必要があります。異なる容量の M.2 ドライブを混在させることはできません。たとえば、1 つの 240 GB M.2 と 1 つの 960 GB M.2 はサポートされていない構成です。
- 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のみをサポートします。
- スロット 1 (上部) の SATA M.2 ドライブは、最初の SATA デバイスです。スロット 2 (裏側) の SATA M.2 ドライブは、2 番目の SATA デバイスです。
 - ソフトウェアのコントローラ名は MSTOR です。
 - スロット 1 のドライブはドライブ 253 としてマッピングされます。スロット 2 のドライブはドライブ 254 としてマッピングされます。
- 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。
- RAID を使用する場合は、両方の SATA M.2 ドライブが同じ容量であることをお勧めします。異なる容量を使用すると、ボリュームを作成する 2 つのドライブの容量が小さくなり、残りのドライブ スペースは使用できなくなります。

JBOD モードは、混合容量の SATA M.2 ドライブをサポートします。
- ホットプラグの交換はサポートされていません。サーバの電源をオフにする必要があります。
- コントローラおよびインストールされている SATA M.2 ドライブのモニタリングは、Cisco IMC および Cisco UCS Manager を使用して行うことができます。また、UEFI HII、PMCLI、XMLAPI、Redfish などの他のユーティリティを使用してモニタすることもできます。
- CIMC/UCSM 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。
- コントローラおよび個別ドライバのファームウェア更新:
 - スタンドアロンサーバでは、Cisco Host Upgrade Utility (HUU) を使用します。『[HUU マニュアル](#)』を参照してください。

- Cisco UCS Manager に統合されたサーバについては、『[Cisco UCS Manager ファームウェア管理ガイド](#)』を参照してください。
- 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。
- RAID ボリュームの一部であった単一の SATA M.2 ドライブを交換する場合、ユーザーが設定をインポートするように求めるプロンプトが表示された後に、ボリュームの再構築が自動的に開始します。ボリュームの両方のドライブを交換する場合は、RAID ボリュームを作成し、手動で任意の OS を再インストールする必要があります。
- 別のサーバから使用済みドライブにボリュームを作成する前に、ドライブのコンテンツを消去することをお勧めします。サーバ BIOS の設定ユーティリティには、SATA セキュア消去機能が搭載されています。
- サーバ BIOS には、このコントローラに固有の設定ユーティリティが含まれており、RAID ボリュームの作成と削除、コントローラプロパティの表示、および物理ドライブの内容の消去に使用できます。サーバの起動中にプロンプトが表示された場合は、**F2**を押してユーティリティにアクセスします。次に、**[Advanced (高度)] > [Cisco Boot Optimized M.2 RAID Controller (Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラ)]**に移動します。
- HyperFlex の構成でサーバーをコンピューティング ノードとして使用する場合、ブート最適化 RAID コントローラ モジュールはサポートされません。

mLOM ブート RAID コントローラの取り外し

サーバは、サーバの背面の mLOM/VIC スロットに配置できるブート最適化 RAID コントローラを 1 つ提供します。

mLOM ブート RAID コントローラを取り外すには、次の手順に従います。

始める前に

この手順を実行するには、#2 プラス ドライバが必要です。

手順

ステップ 1 サーバの背面で mLOM ブート RAID コントローラ スロットを見つけます。

ステップ 2 まだしていない場合は、トップ カバーを取り外します。

「[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#)」を参照してください。

ステップ 3 PCIe ライザー 1 を取り外します。

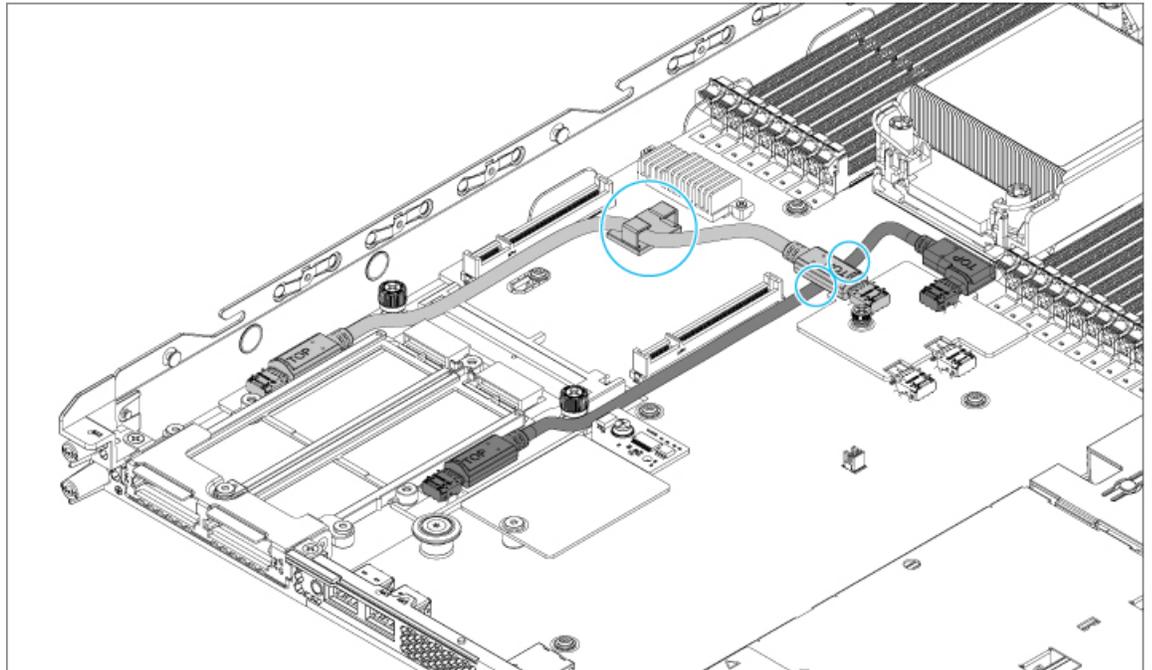
ステップ 4 各種ケーブルを取り外します。

- a) コントローラの背面からケーブルを取り外します。
- b) 適切なオプションを選択してください。

- コントローラを再インストールする場合は、ステップ 5 に進みます。
- コントローラを完全に取り外す場合：両方のケーブルをケーブルステーに通し、ケーブルを拘束しないようにしてから、インターポーザからケーブルを外します。

(注)

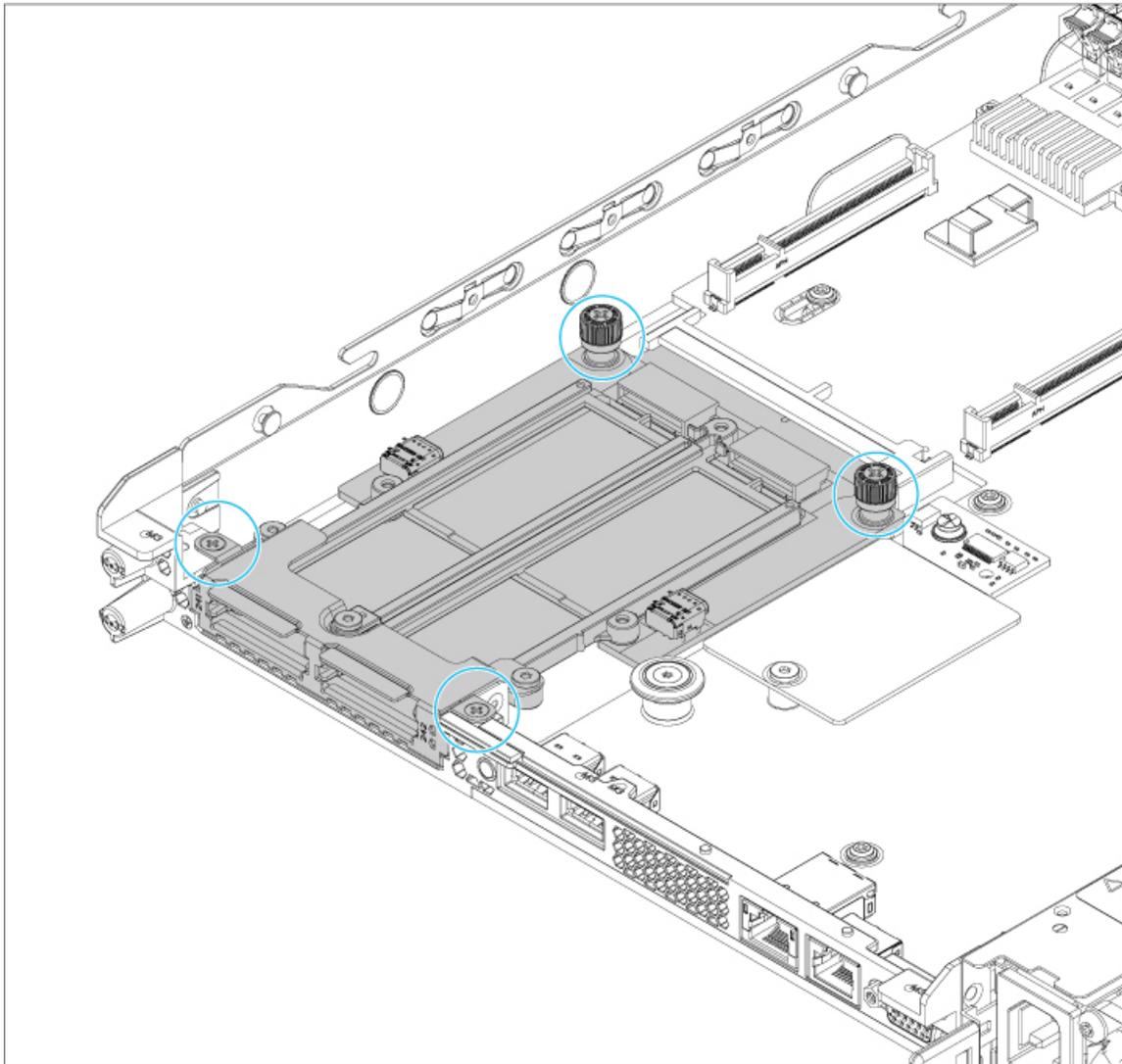
一方のケーブルが他方の上にあることに注意してください。コントローラを完全に取り外す場合は、まず上部のケーブルを取り外します。



525026

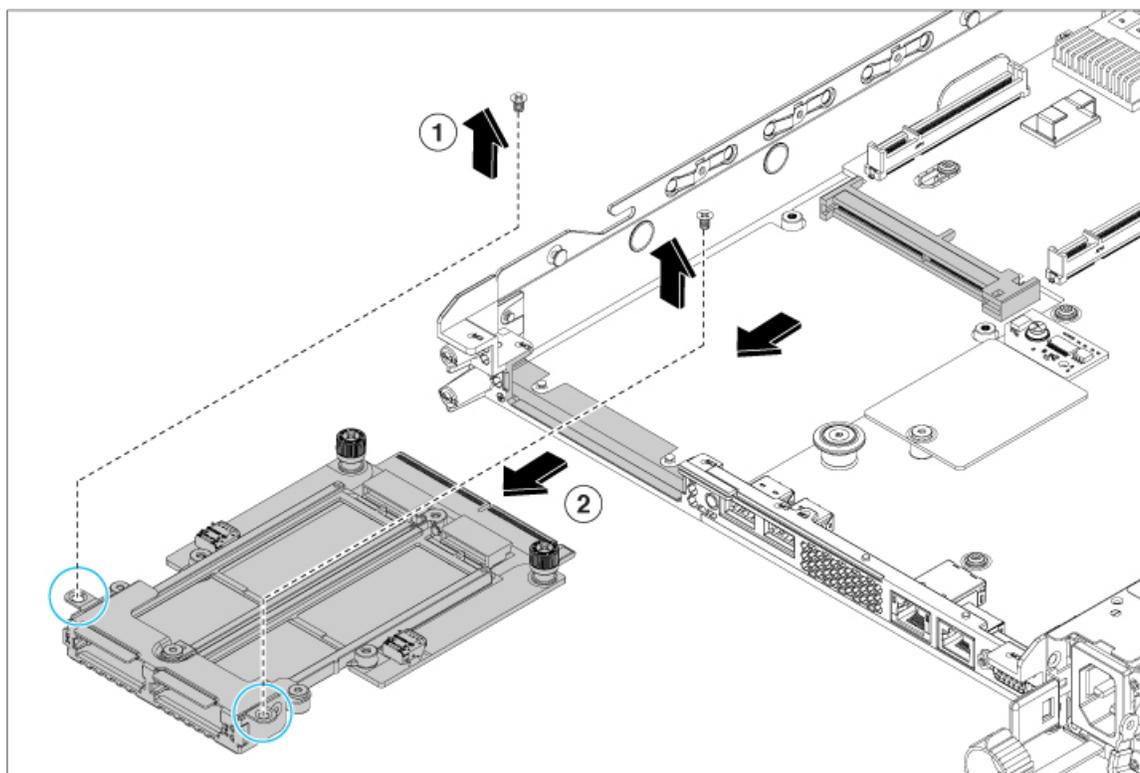
ステップ 5 ネジを緩めて、コントローラをサーバに固定します。

- a) No. 2 プラス ドライバを使用して、mLOM ブラケットからネジを完全に緩めます。
- b) コントローラ背面の 2 つのつまみネジを指で緩めます。



ステップ 6 コントローラを取り外します。

- a) コントローラ ブラケットから2つのネジを取り外します。
- b) コントローラをサーバから引き出します。



ステップ7 コントローラ、mLOM、または OCP カードを取り付けない場合は、ブランク フィラー パネルを取り付けます。

ステップ8 ライザー 1を取り付けます。

ステップ9 サーバ上部のカバーを交換します。

mLOM ブート RAID コントローラの取り付け

サーバは、サーバの背面の mLOM/VIC スロットにインストール可能なブート最適化 RAID コントローラを 1 つ提供します。コントローラは、それぞれ 1 つの M.2 NVME SSD を備えた 2 つの M.2 モジュールをホストします。コントローラは、ブート情報、OS、およびロギング用に RAID をサポートしています。ブート RAID コントローラは、サーバの前面または背面にあるユーザストレージドライブ (SFF または EDSFF) へのデータ I/O には影響しません。

mLOM ブート最適化 RAID コントローラをインストールするには、次の手順を使用します。

始める前に

mLOM RAID コントローラを取り付けるには、マザーボード上の M.2 インタポーザカードにケーブルを接続する必要があります。適切なケーブルであることを確認します。ケーブルコネクタは USB タイプで、ケーブルを正しい方向に向けて接続するのに役立つように各コネクタの端に **TOP** という文字が付いています。

この手順を実行するには、#2 プラス ドライバが必要です。

手順

ステップ 1 サーバの背面で mLOM ブート RAID コントローラ スロットを見つけます。

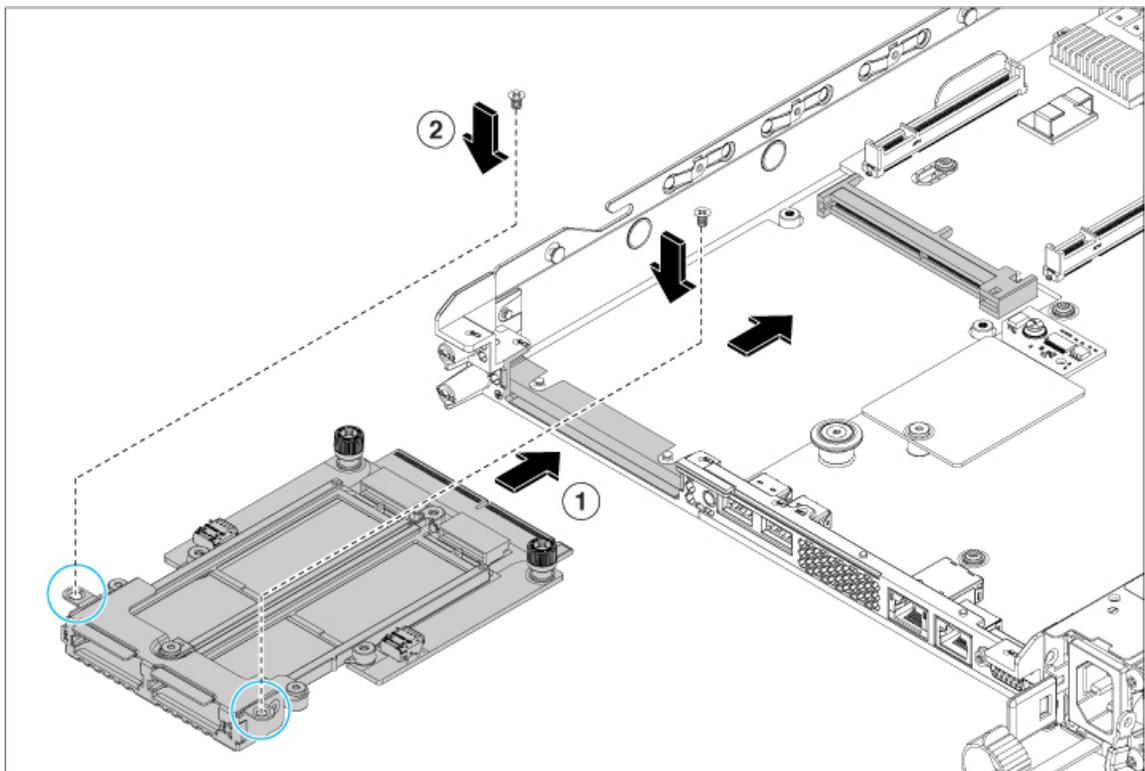
ステップ 2 まだしていない場合は、トップカバーを取り外します。

「サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ)」を参照してください。

ステップ 3 PCIe ライザー 1 を取り外します。

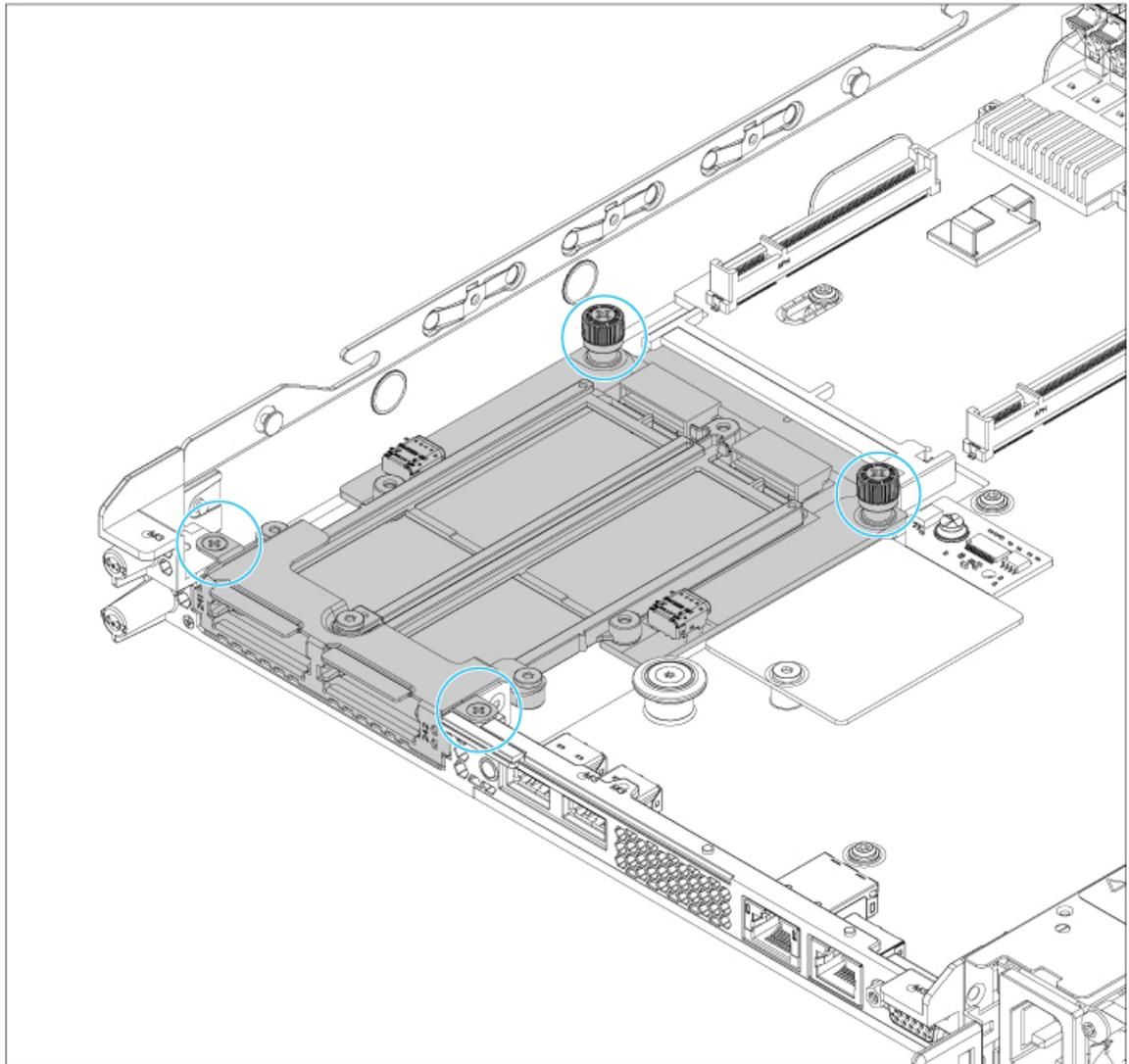
ステップ 4 mLOM ブート RAID コントローラをインストールします。

- a) カードを mLOM スロットにスライドさせます。
- b) RAID コントローラ ブラケットに 2 個のネジを差し込みます。



525023

- c) ネジを締めてコントローラをサーバに固定します。



525025

ステップ5 ケーブルを接続します。

- a) ケーブルの両端を M.2 インタポーザ カードに接続します。

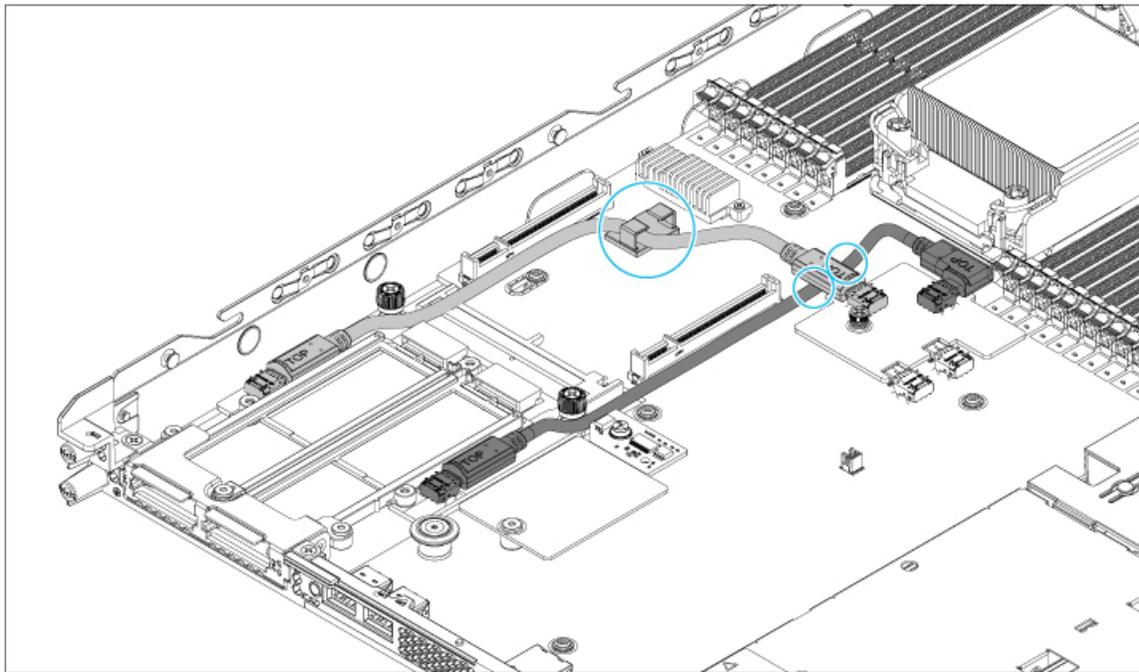
直角コネクタは、**TOP** を上向きにしてインタポーザに接続してください。

(注)

内側のケーブルを最初にインストールしてください。これは、1つの直角コネクタを備えたケーブルです。外側のケーブルは内側のケーブルの上に置く必要があるため、最後にインストールします。

- b) 外側ケーブルをケーブル ステーに通します。
c) ケーブルの端をコントローラに接続します。

ストレートコネクタは、**TOP** という 単語を上に向けてコントローラに接続してください。



525026

ステップ6 PCIe ライザー 1をインストールします。

ステップ7 サーバの上部カバーをインストールします。

mLOM ブート RAID コントローラ M.2 モジュールの取り外し

mLOM ブート RAID コントローラの M.2 モジュールはホットスワップ可能です。各モジュールは、キャリアとその上の M.2 NVMe SSD で構成されています。

ブート最適化 RAID コントローラの M.2 モジュールは、個別に取り外して挿入できます。各 M.2 モジュールにはイジェクト レバーがあり、イジェクト レバーを使用して、モジュールをコントローラから取り外すことができます。

工具は不要で、各モジュールはサーバの背面からアクセスできます。RAID コントローラまたはその M.2 モジュールの取り付けや取り外しのために、サーバの上部カバーを取り外す必要はありません。

次の手順を使用して、mLOM M.2 ブート RAID コントローラの M.2 モジュールの一方または両方を交換します。サーバに RAID コントローラが取り付けられているかどうかに関係なく、M.2 モジュールを取り外すことができます。サーバが実行中の場合、M.2 モジュールは一度に 1 つだけ交換することがベストプラクティスです。

手順

ステップ1 モジュールの左端をつかみ、イジェクトを水平に右にゆっくり回転させます (1)。

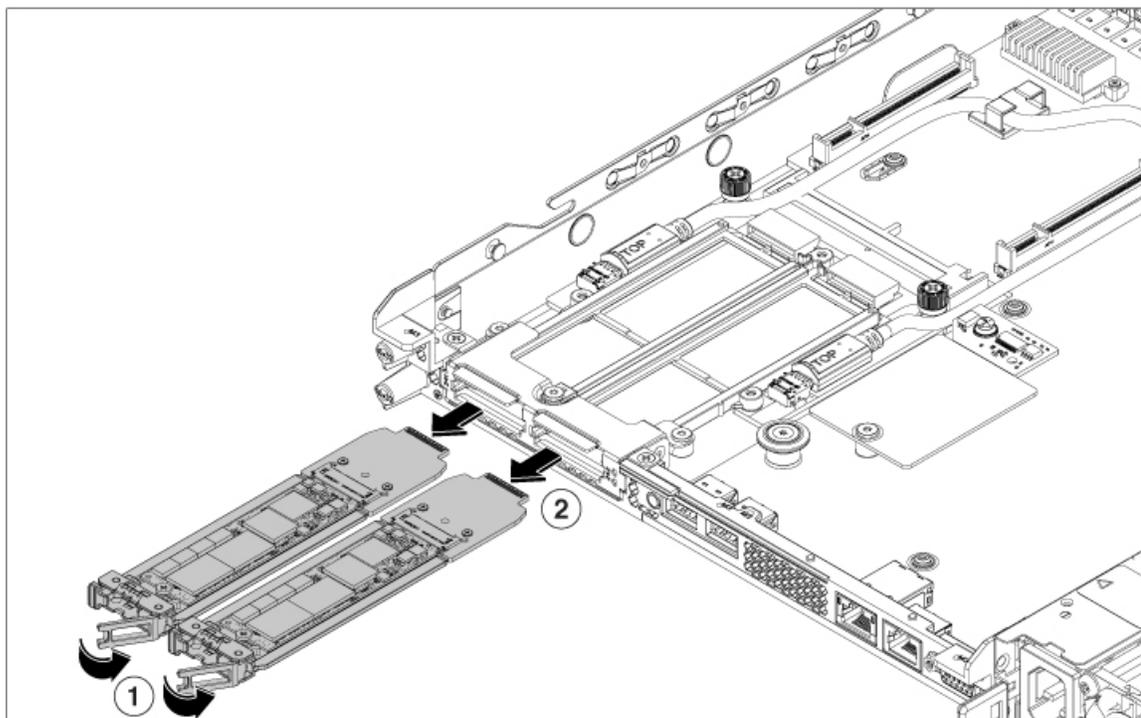
注意

イジェクタを45度を超えて動かさないでください。イジェクタが動きが制限される範囲を超えた場合、イジェクタが損傷することがあります。

ステップ2 モジュールがカードの表面から外れたら、モジュールの端をつかんで、カードから引き出します (2)。

注意

モジュールレベルを保持したまま取り外してください。モジュールを取り外すときに、モジュールを持ち上げたり、ひねったり、回転させたりしないでください。



mLOM ブート RAID コントローラ M.2 モジュールのインストール

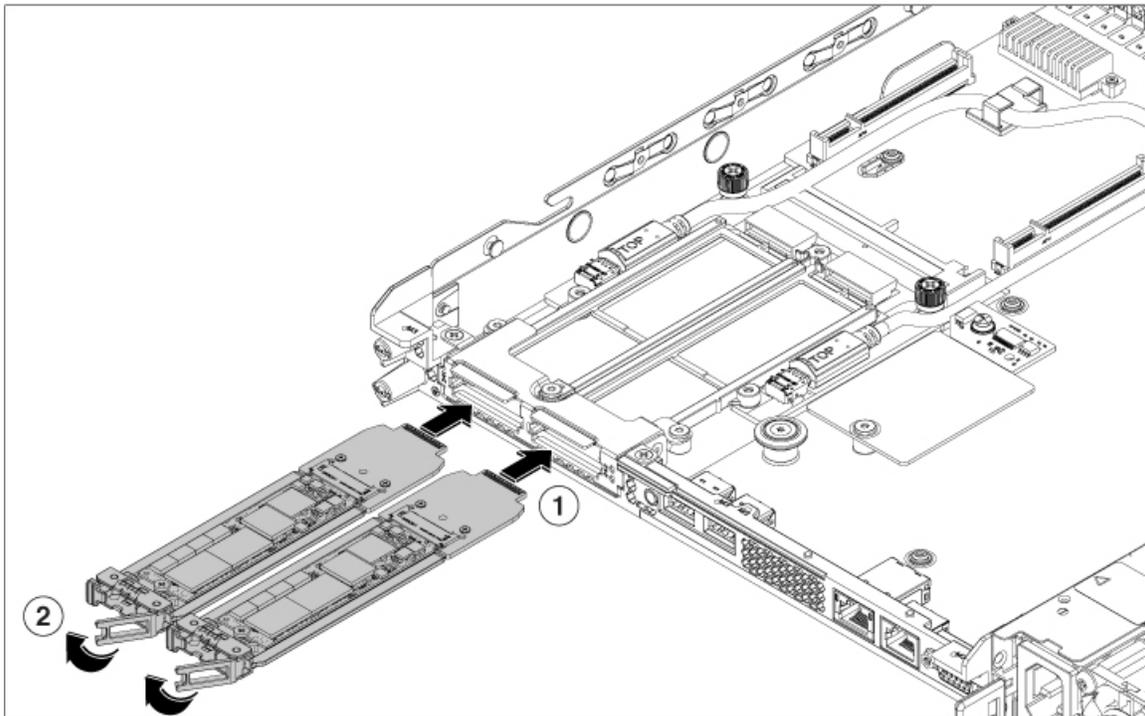
サーバの mLOM/VIC スロットは、ホットスワップ可能なブート最適化 M.2 RAID コントローラをサポートできます。各コントローラには2つの M.2 NVMe モジュールが含まれており、各モジュールには1つの M.2 NVMe SSD が含まれています。各 M.2 モジュールは現場交換可能です。M.2 モジュールは、一方向にのみ取り付けられることができるようにキーが設定されています。

M.2 モジュールは、mLOM RAID コントローラがサーバ内にある場合、またはモジュールが取り外されている場合に付けることができます。取り付けは工具不要で、各モジュールにはサーバの背面からアクセスできます。mLOM ブート RAID コントローラまたはその M.2 モジュールの取り付けや取り外しを行うために、サーバの上部カバーを取り外す必要はありません。

この手順を使用して、mLOM ブート RAID コントローラの M.2 モジュールの一方または両方を取り付けます。

手順

- ステップ1** モジュールごとに、イジェクタが開いている位置にあることを確認します。
- ステップ2** モジュールが手前、イジェクタが右側になるようにモジュールを向けます。
- ステップ3** モジュール レベル水平に保ち、ある程度の抵抗を感じるまでコントローラに丁寧にスライドさせます。
この抵抗は正常です。これは、モジュールの背面コネクタがコントローラのソケットに接触したときに発生します。
- ステップ4** 抵抗を感じたら、イジェクタを水平方向（閉じた位置）に押して、イジェクタがコントローラの前面プレートと面一になるまで押します。



Cisco 内部ブート最適化 M.2 RAID コントローラの交換

サーバーは、2つの SATA M.2 ドライブ用にスロットを備えたモジュールと RAID 1 アレイの SATA M.2 ドライブを制御できる内蔵 6-Gbps SATA RAID コントローラを含む内部 Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラ モジュールを提供します。2つの M.2 SSD が推奨されていますが、サーバーは1つのみで動作できます。

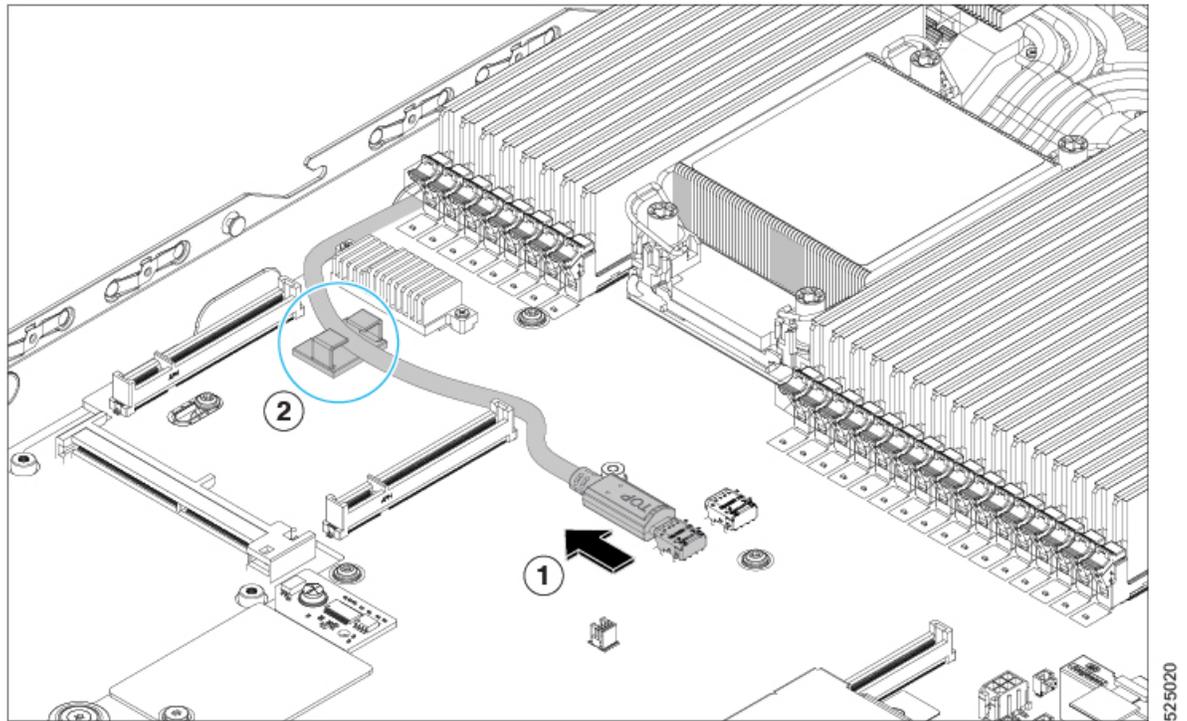
ブート最適化 RAID コントローラは、キャリアおよび M.2 SSD から構成されるモジュールです。ドライブはキャリアに取り付けられ、キャリアはモジュールに取り付けられます。各コントローラは最大 2 つの NVMe SSD をサポートします。ブート最適化 M.2 RAID コントローラは、ドライブバックプレーンとファンモジュール間のスロットに装着されます。

Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラの交換

このトピックでは、Cisco ブート最適化 M.2 RAID コントローラを取り外して交換する方法について説明します。コントローラボードの上部には 1 つの M.2 ソケット（スロット 1）と、その下側に 1 つの M.2 ソケット（スロット 2）があります。

手順

-
- ステップ 1** [サーバのシャットダウンと電源切断（49 ページ）](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- ステップ 2** 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意**
コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- ステップ 3** [サーバ上部カバーの取り外し（43 ページ）](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ステップ 4** サーバーから PCI ライザー 2 と 1 を取り外し、RAID コントローラ ケーブルにアクセスできるようにします。
- ステップ 5** ケーブルを取り外します。
- ケーブルの端をつかみ、マザーボードから取り外します。（1）。
 - マザーボード上のケーブルブラケットからケーブルを注意深く取り外します（2）。

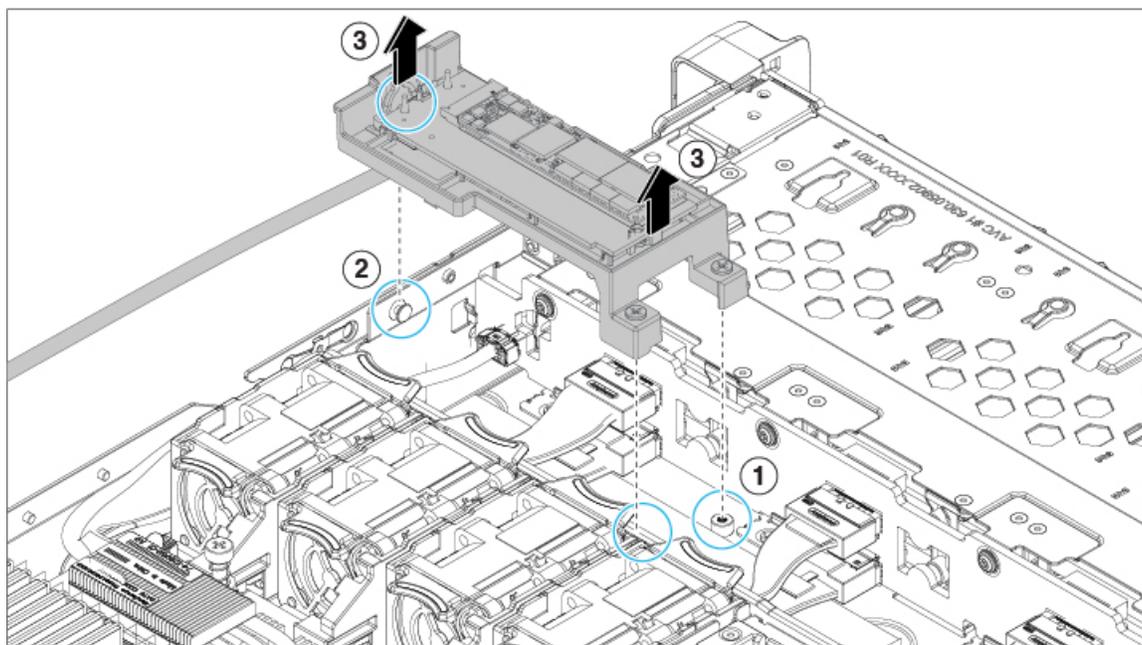


ステップ 6 コントローラを取り外します。

- a) ファンモジュールとフロントドライブバックプレーンにあるコントローラの位置を確認します。
- b) #2 のプラス ドライバを使用して非脱落型ねじを締めます。
- c) コントローラの両端を持ち上げます。

(注)

板金壁の内側にあるキャッチピンと、それを受け取るコントローラのノッチで構成される位置合わせ機能に注意してください。



d) キャリアを静電気防止シートの上に置きます。

ステップ7 古いコントローラから交換用コントローラに SATA M.2 ドライブを変える場合は、交換用コントローラを取り付ける前に、次の操作を行ってください。

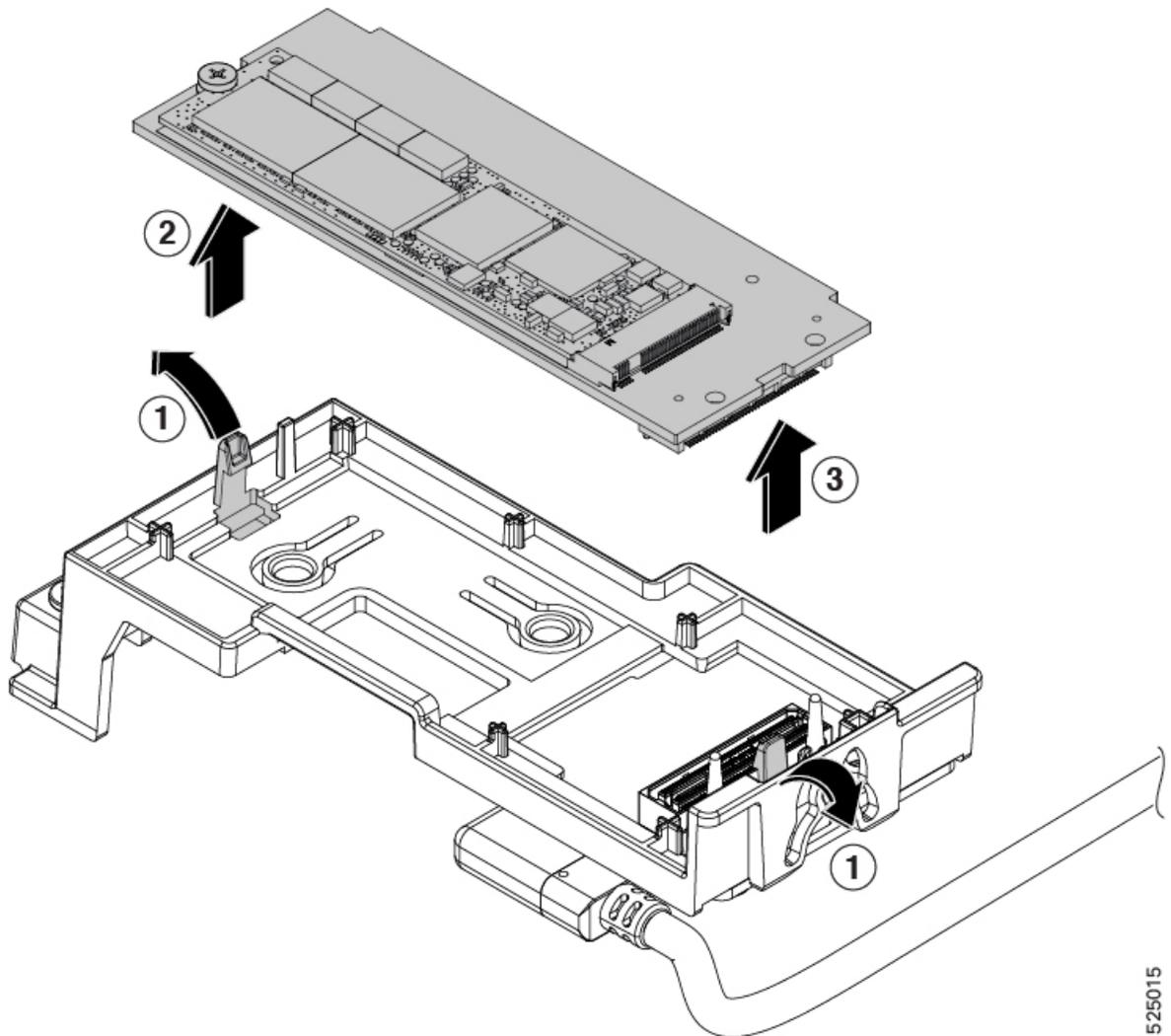
(注)

ドライブ上で以前設定されたボリュームとデータは、M.2 ドライブを新しいコントローラに変えるときに保持されます。システムは、ドライブにインストールされている既存の OS を起動します。

- a) No. 1 プラス ドライバを使用して、M.2 ドライブをキャリアに固定している 1 本のネジを取り外します。
- b) M.2 SSD 保持クリップを外側に押します。
- c) 保持クリップを開いたまま、M.2 SSD をキャリアから持ち上げます。
- d) キャリアのソケットから M.2 ドライブを持ち上げます。

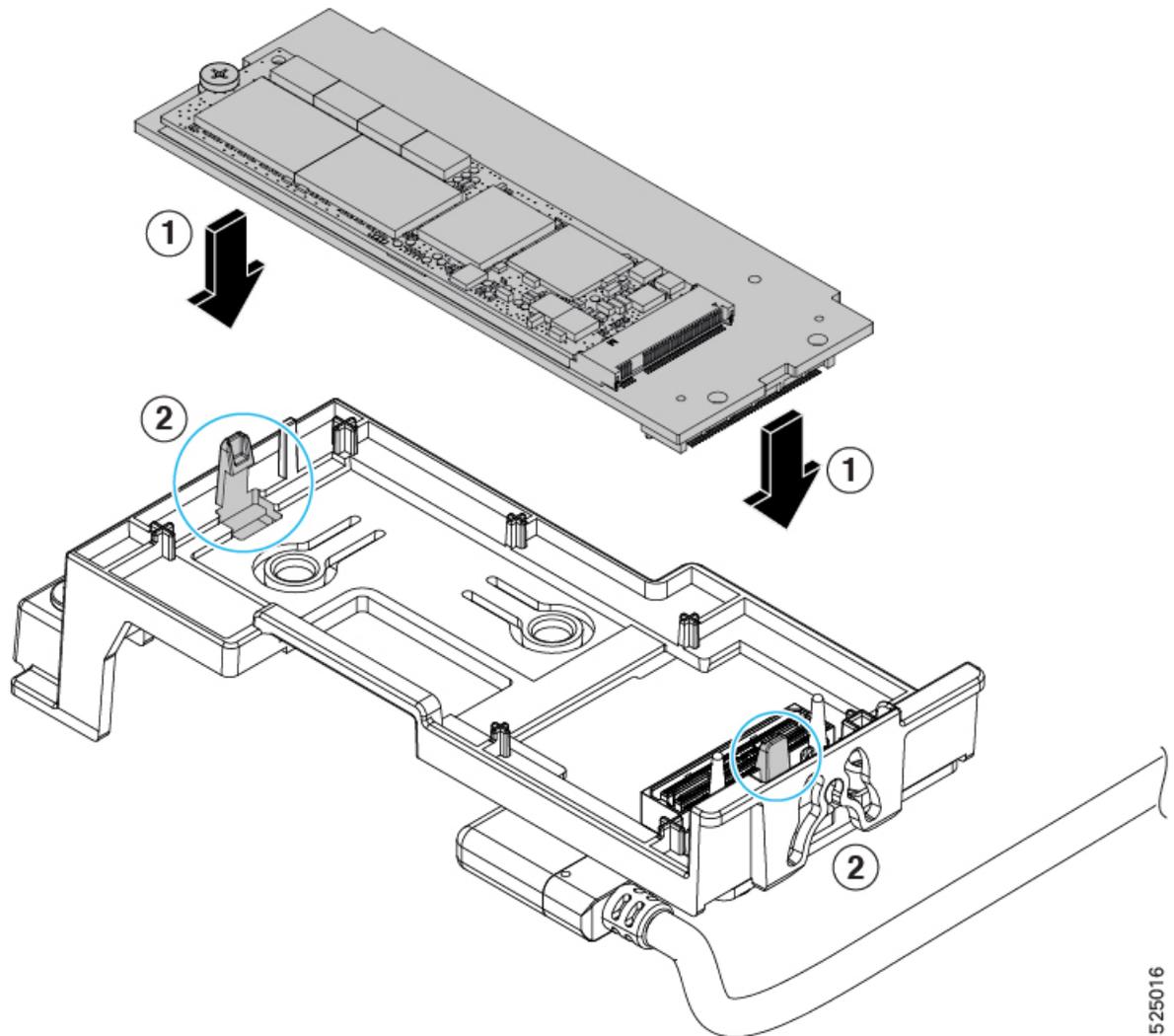
(注)

モジュールの端にあるノッチは、キャリアの保持クリップと合っていることに注意してください。



525015

- e) 交換用M.2ドライブをコントローラボードのソケット上に置くことで再インストールを開始します。ノッチと保持クリップの位置が合っていることを確認します。
- f) M.2SSDをキャリアに下ろし、M.2ドライブをキャリアに押し付けて、コネクタをキャリアのソケットに装着します。



525016

- g) #2 を使用して M.2 SSD の終端をキャリアに固定する 1 本のネジを取り付けます。
- h) コントローラを裏返して、2 番目の M.2 ドライブを取り付けます。

ステップ 8 コントローラをインストールします。

- a) コントローラのコネクタが下向きになっている状態で、コントローラをサーバーのスロットの上に置きます。

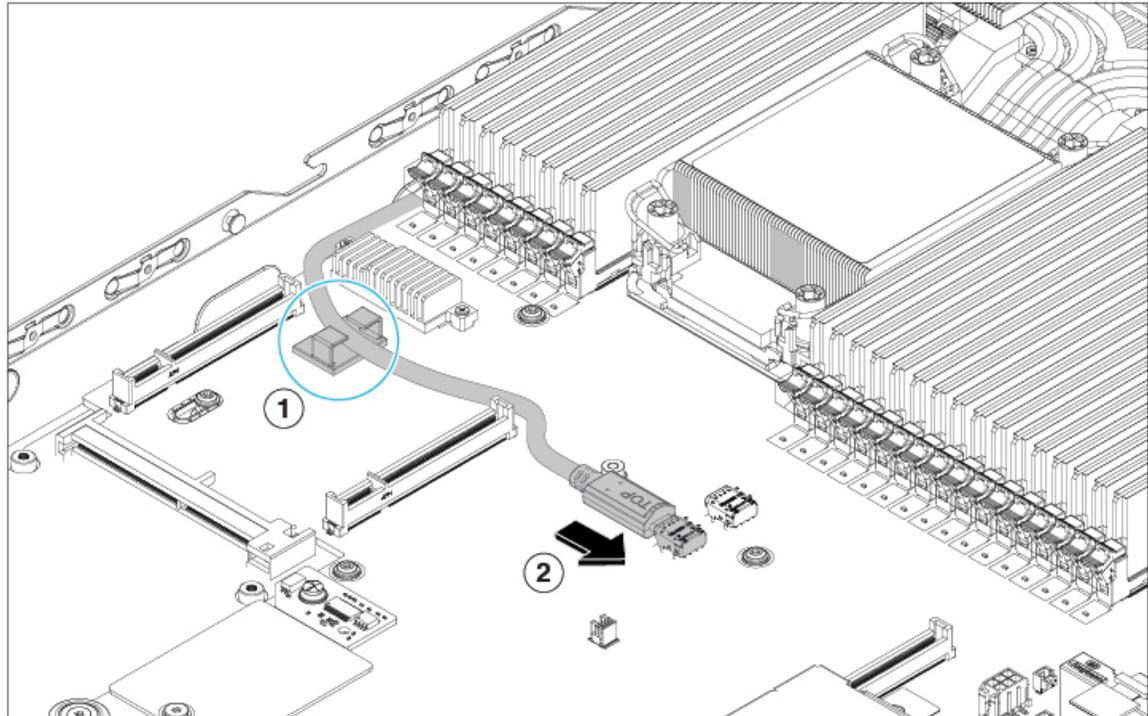
(注)

位置合わせ機能に注意してください。これは、サーバーの側壁の内側にあるキャッチピンであり、コントローラの側面にあるノッチです。

- b) コントローラをゆっくりと押し下げて、マザーボードに固定します。
正しく装着されると、コントローラの 2 本の非脱落型ネジがマザーボードのネジ穴に合致します。
- c) #2 プラス ドライバーを使用して、非脱落型ねじを締めてマザーボードにコントローラを固定します。

ステップ 9 コントローラのケーブルを接続します。

- a) サーバの側面に沿って、側壁とファン モジュールの間にケーブルを配線します。
- b) ケーブルブラケットを介してケーブルをゆっくりと配線します。
- c) ケーブルの端を接続します。



ステップ 10 サーバの上部カバーを交換し、サーバを運用に戻します。

M2 インタポーザカードの交換

サーバには、ホットスワップ可能な Cisco ブート最適化 M.2 ブート RAID コントローラをマザーボードに接続する M.2 インタポーザカードがあります。インタポーザには、UCSC220/240 M8 背面ホットプラグ M.2 モジュール (MLOM)、UCSC-M2RM-M8 のケーブル接続をサポートする 4 つの独立した USB タイプ コネクタがあります。

M.2 インタポーザカードを交換するには、次のタスクを使用します：

- [M2 インタポーザカードを削除 \(153 ページ\)](#)
- [M2 インタポーザカードをインストール \(154 ページ\)](#)

M2 インタポーザカードを削除

M.2 インタポーザカードは、サーバの背面近くにある PCIe ライザー 1 の下にあります。カードを取り外す場合、シャーシの背面にあるホットスワップ可能な Cisco ブート最適化 RAID コントローラはサポートされません。

M.2 インタポーザカードを取り外すには、次の手順を使用します。

始める前に

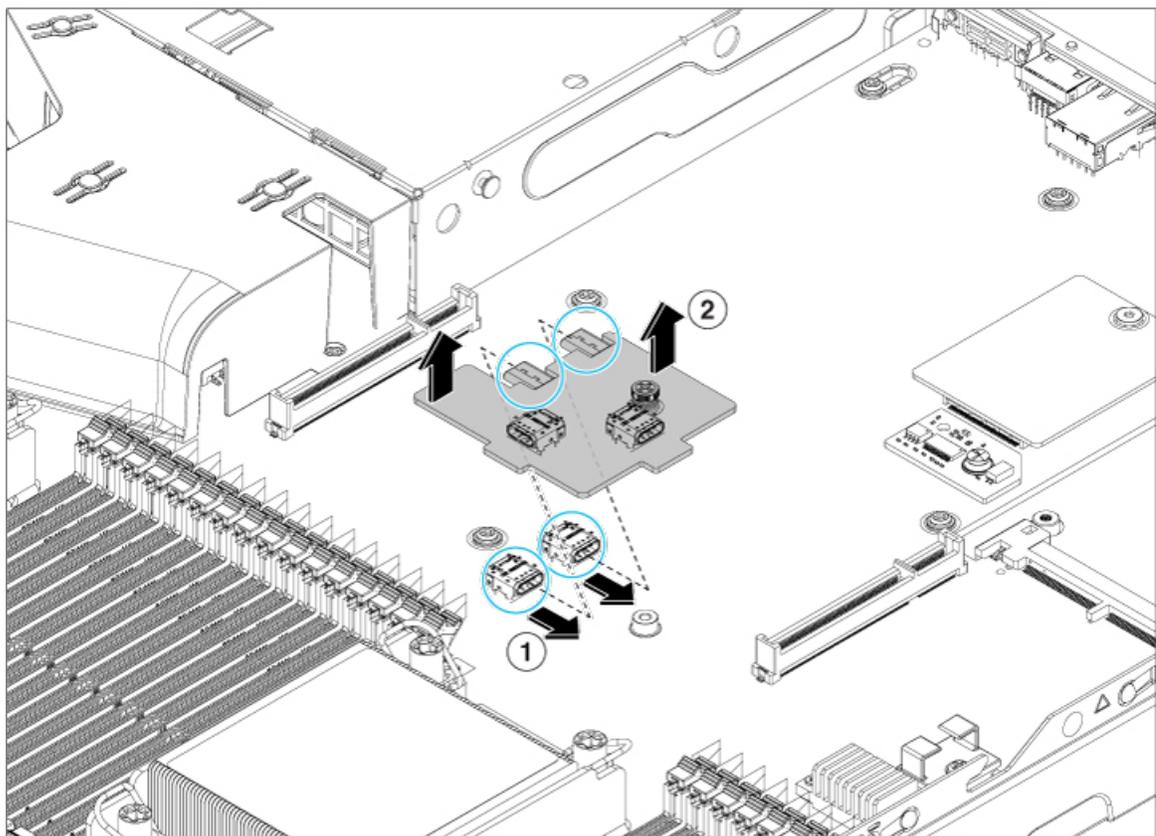
この手順を完了するには #2 プラス ドライバが必要です。

手順

ステップ 1 #2 プラス ドライバを使用して、マザーボードにカードを固定する取り付けネジを取り外します。

ステップ 2 カードをマザーボード コネクタから外します。

ステップ 3 マザーボードからカードを持ち上げます。



M2 インタポーザ カードをインストール

M.2 インタポーザ カードは、サーバの背面のライザ 1 の下にあります。カードはマザーボードに接続され、背面ホットスワップ可能な Cisco ブート最適化 RAID コントローラのいずれかのケーブル接続をサポートします。

M.2 インタポーザ カードを取り付けるには、次の手順を使用します。

始める前に

この手順を完了するには #2 プラス ドライバが必要です。

手順

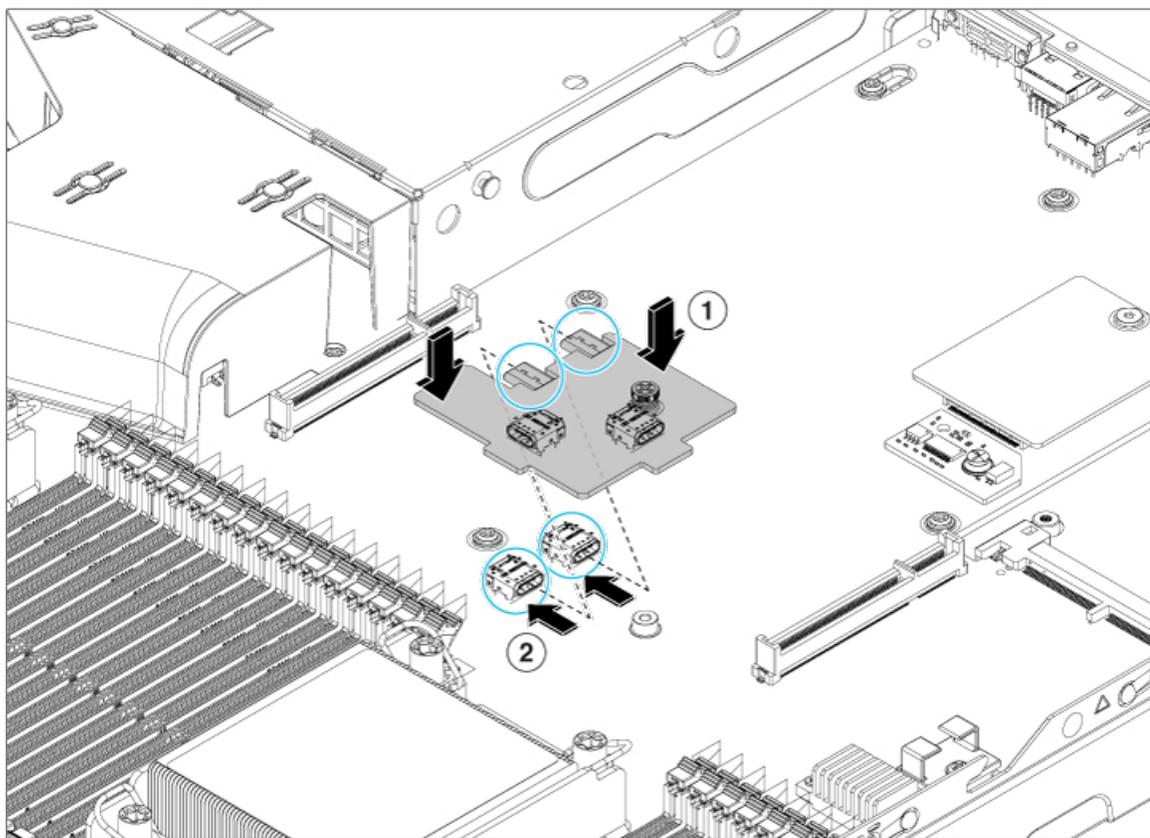
ステップ 1 つまみネジがマザーボード上のネジ穴に合うようにカードを向けます。

この位置では、カードのオス型コネクタがマザーボードのメス型コネクタの位置にぴったり重なります。

ステップ 2 カードをマザーボード ソケットに下ろします。

ステップ 3 マザーボードのコネクタにカードのコネクタを取り付けます。

ステップ 4 No.2 プラス ドライバーを使用して、マザーボードにカードを固定します。



Supercap の交換 (RAID バックアップ)

このサーバには、1 台の Supercap ユニットを取り付けることができます。ユニットはブラケットに取り付け、Supercap ケーブルを介して取り付けます。

手順

ステップ 1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- サーバのシャットダウンと電源切断 (49 ページ) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

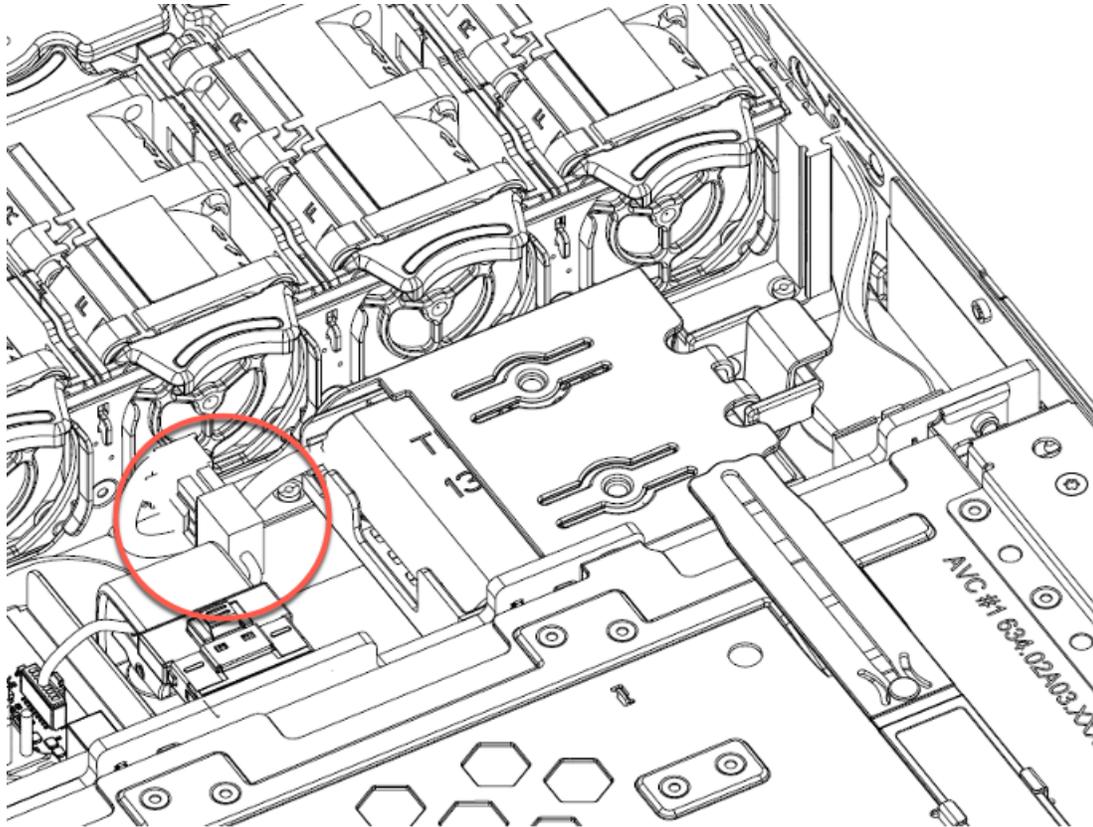
注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

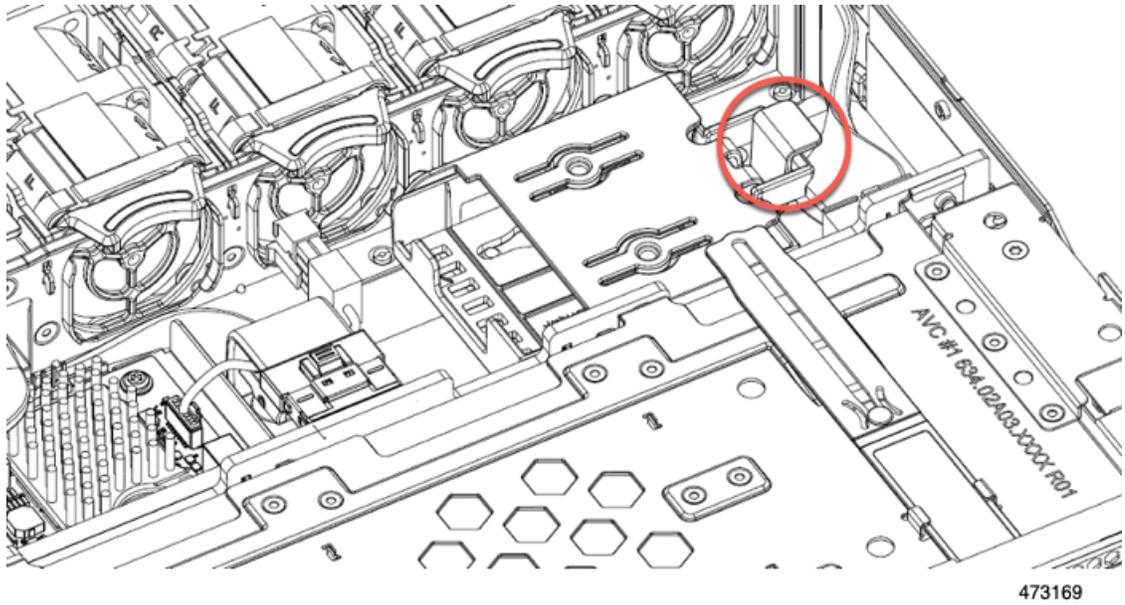
ステップ2 既存の Supercap を取り外します。

- a) フロントローディングドライブの RAID カードの近くにある Supercap モジュールを見つけます。
- b) RAID ケーブルコネクタから Supercap ケーブルコネクタを外します。

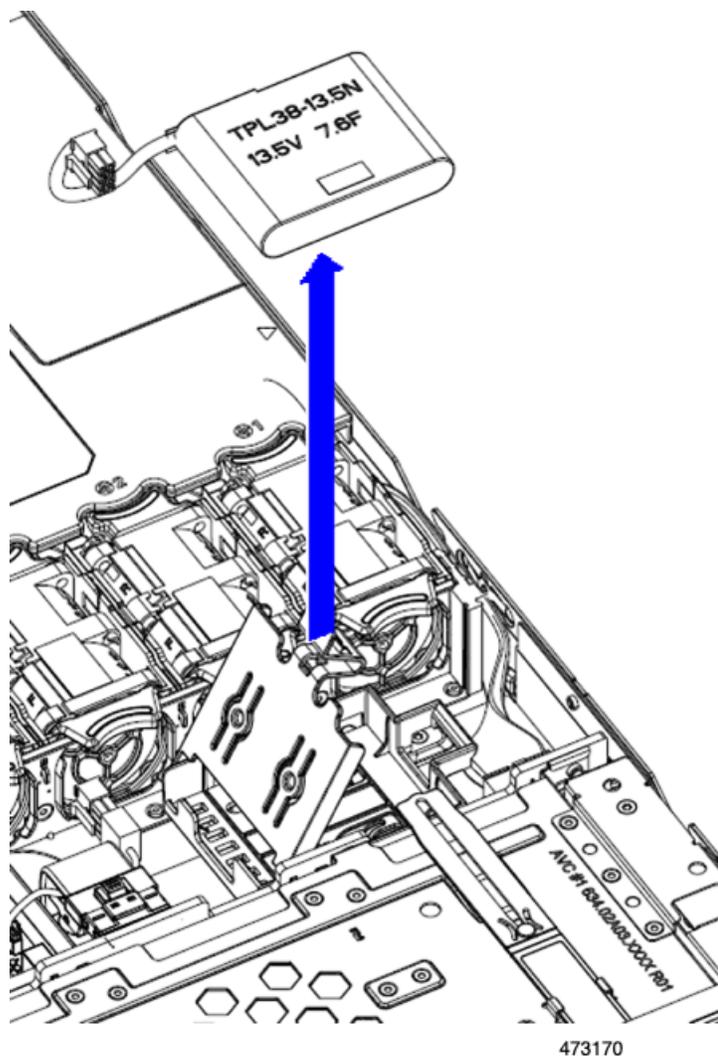


473167

- c) 固定タブを横に押し、Supercap をブラケットに固定しているヒンジ付きドアを開きます。



- d) ブラケットから Supercap を持ち上げて外し、横に置きます。



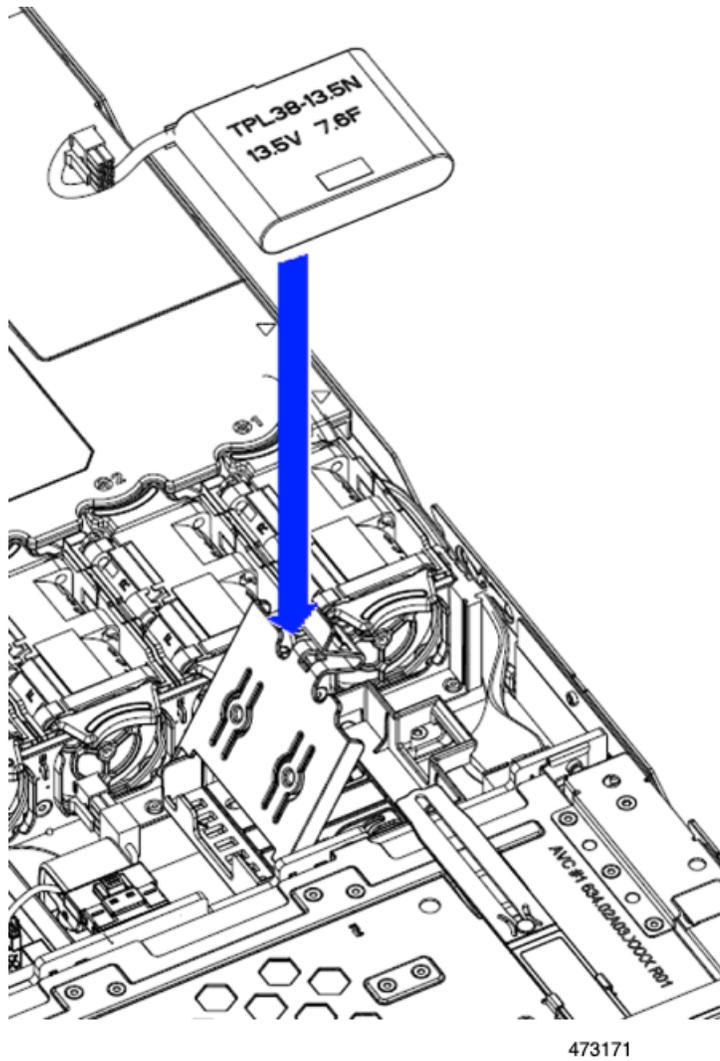
473170

ステップ 3 新しい Supercap を取り付けます。

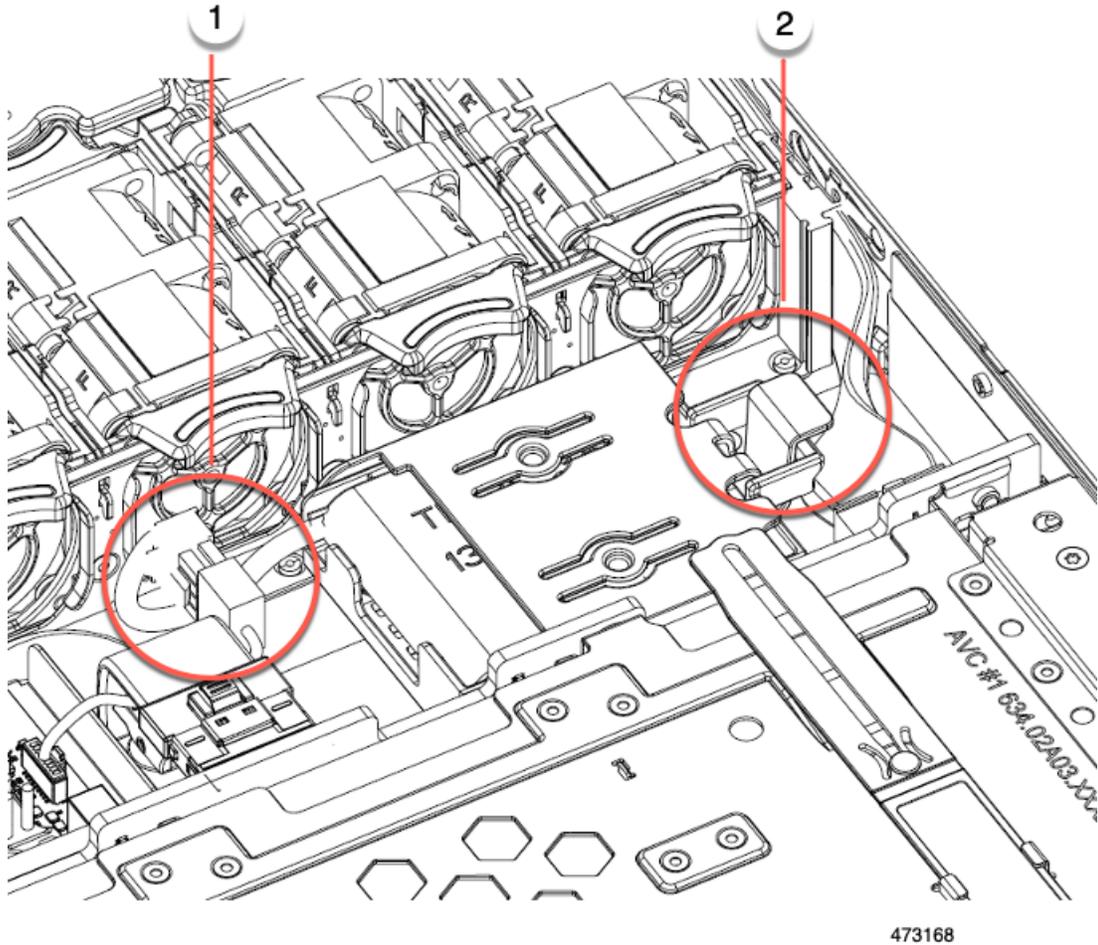
- ケーブル コネクタが RAID ケーブル コネクタに面するように Supercap の向きを合わせます。
- RAID ケーブルが取り付けの邪魔にならないようにして、新しい Supercap を取り付けブラケットに挿入します。

(注)

Supercap ケーブルを RAID ケーブルに接続できるように、Supercap ケーブルとコネクタをトレイの空きスペースに通す必要があります。



- c) RAID コントローラ カードからの Supercap ケーブルを、新しい Supercap ケーブルのコネクタに接続します。
- d) Supercap のヒンジ付きプラスチック製ブラケットを閉じます。カチッと音がするまで、固定タブを押し下げます。



ステップ4 上部カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ5 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

シャーシ侵入スイッチの交換

シャーシ侵入スイッチは、シャーシからカバーが取り外されるたびにシステム イベント ログ (SEL) にイベントを記録するセキュリティ機能 (オプション) です。

手順

ステップ1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- a) **サーバのシャットダウンと電源切断 (49 ページ)** の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) **サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ)** の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 2 次のようにして、既存の侵入スイッチを取り外します。

- a) マザーボードのソケットから侵入スイッチ ケーブルを外します。
- b) No.1 プラス ドライバを使用して、スイッチ機構をシャーシ側面に固定している 1 本のネジを緩めて取り外します。
- c) スイッチ機構をまっすぐ上にスライドさせて、シャーシのクリップから外します。

ステップ 3 次のようにして、新しい侵入スイッチを取り付けます。

- a) スイッチ機構を下へスライドさせ、ネジ穴が合うようにシャーシ側面のクリップにはめ込みます。
- b) No.1 プラス ドライバを使用して、スイッチ機構をシャーシ側面に固定する 1 本のネジを取り付けます。
- c) マザーボードのソケットにスイッチ ケーブルを接続します。

ステップ 4 カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 5 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

RTC バッテリーの交換



警告 バッテリーを正しく交換しないと、爆発するおそれがあります。バッテリーは、同型式のもの、または製造業者が推奨する同等の型式のものとのみ交換してください。使用済みのバッテリーは、製造元が指示する方法に従って処分してください。

[ステートメント 1015]



警告 **リサイクル:** バッテリーを共有しないでください! お住いの国または地域の適切な規制に従い、バッテリーを処分するようにしてください。

リアルタイムクロック (RTC) バッテリーは、サーバの電源が外れているときにシステムの設定を保持します。バッテリータイプは CR2032 です。シスコでは、業界標準の CR2032 バッテリーをサポートしています。このバッテリーはシスコに注文できます (PIDN20-MBLIBATT)。また、ほとんどの電子ストアでも購入できます。

手順

ステップ1 RTC バッテリーを取り外します。

- a) サーバのシャットダウンと電源切断 (49 ページ) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- d) RTC バッテリーの位置を確認します。垂直ソケットは、PCIe ライザー 1 の正面にあります。
- e) マザーボード上のソケットからバッテリーを取り外します。片側の固定クリップをゆっくりと開けて隙間を空け、バッテリーをまっすぐ持ち上げます。

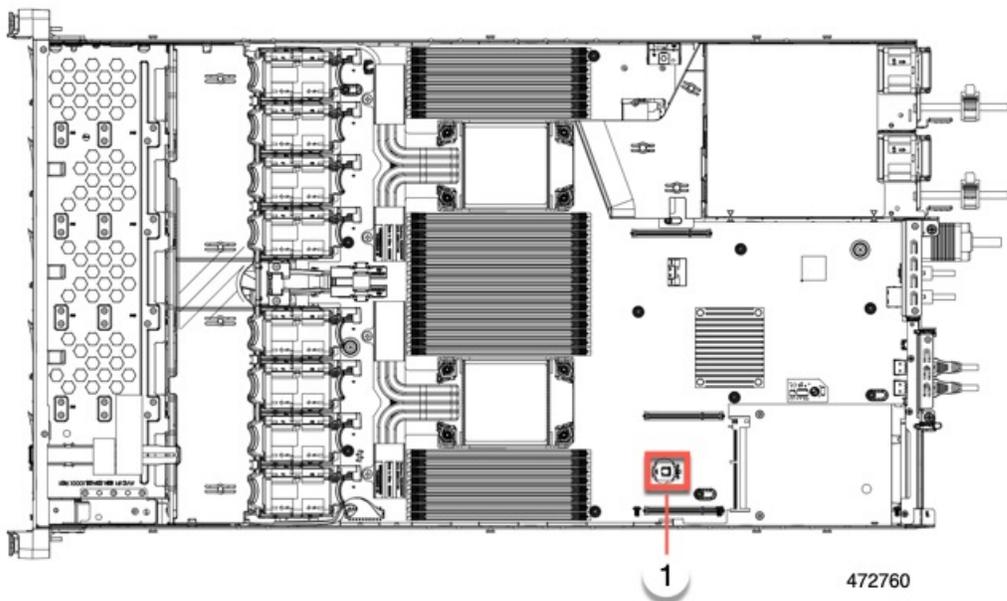
ステップ2 新しい RTC バッテリーを取り付けます。

- a) バッテリーをホルダーに挿入し、カチッという音がするまでクリップの下に押し込みます。

(注)

バッテリーのプラス側 (「3 v+」の刻印が付いた平らな側) がサーバの正面から見て左向きになるようにしてください。

- b) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- c) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。



1	ソケットに装着された RTC バッテリ	-	
---	---------------------	---	--

トラステッドプラットフォーム モジュール (TPM) の取り付け

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 (サーバ) の認証に使用される情報を安全に格納できるコンピュータチップ (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。

信頼されたプラットフォーム モジュール (TPM) は、マザーボードのソケットに取り付けて一方向ネジで固定します。

TPM に関する考慮事項

- このサーバは、Trusted Computing Group (TCG) によって定義されているように、TPM バージョン 2.0 (UCS-TPM-002C) をサポートします。TPM は SPI にも準拠しています。
- TPM の現場交換はサポートされていません。サーバに TPM が取り付けられていない場合のみに、工場出荷後に TPM を取り付けることができます。
- サーバに既存の TPM がない場合、TPM 2.0 を取り付けることができます。以前のバージョンの TPM から TPM 2.0 へのアップグレードはサポートされていません。
- TPM を取り付けたサーバを返却する場合は、交換用サーバを新しい TPM とともにオーダーする必要があります。
- TPM 2.0 が応答不能になった場合、サーバを再起動します。

TPM の取り付けおよび有効化



(注) TPM の現場交換はサポートされていません。サーバに TPM が取り付けられていない場合のみに、工場出荷後に TPM を取り付けることができます。

ここでは、TPM を取り付けて有効化するときの手順について説明します。この手順は、ここで示す順序で実行する必要があります。

1. TPM ハードウェアの取り付け
2. BIOS での TPM サポートの有効化

3. BIOS での Intel TXT 機能の有効化

TPM ハードウェアの取り付け



(注) 安全確保のために、TPM は一方向ネジを使用して取り付けます。このネジは一般的なドライバでは取り外せません。

手順

ステップ 1 次のようにして、サーバにコンポーネントを取り付ける準備をします。

- サーバのシャットダウンと電源切断 (49 ページ) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 2 PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられているかどうかを確認します。

- PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられていない場合は、TPM ソケットにアクセスできます。次のステップに進みます。
- PCIe ライザー 2 にカードが取り付けられている場合は、シャーシから PCIe ライザー アセンブリを取り外してスペースを空け、次のステップに進みます。PCIe ライザーを取り外す方法については、[PCIe カードの交換 \(109 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 3 次のようにして、TPM を取り付けます。

- 以下に示されているように、マザーボード上の TPM ソケットを確認します。
- TPM 回路基板の下部にあるコネクタとマザーボードの TPM ソケットの位置を合わせます。TPM ボードのネジ穴を TPM ソケットに隣接するネジ穴の位置を合わせます。
- TPM を均等に押し下げて、マザーボード ソケットにしっかりと装着します。
- 一方向ネジを 1 本取り付けて、TPM をマザーボードに固定します。
- PCIe ライザー アセンブリを取り外してスペースを空けた場合は、ここでサーバに戻します。

ステップ 4 カバーをサーバに再度取り付けます。

ステップ 5 サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

ステップ 6 BIOS での TPM サポートの有効化 (165 ページ) に進みます。

BIOS での TPM サポートの有効化

ハードウェアを取り付けたら、BIOS で TPM のサポートを有効にする必要があります。



- (注) この手順を実行する前に、BIOS 管理者パスワードを設定する必要があります。このパスワードを設定するには、システム ブート中にプロンプトが表示されたときに **F2** キーを押して、BIOS セットアップユーティリティを開始します。[Security] > [Set Administrator Password] に移動し、プロンプトに従って新しいパスワードを 2 回入力します。

手順

ステップ 1 TPM サポートを有効にします。

- ブートアップ中に F2 プロンプトが表示されたら、F2 を押して BIOS セットアップに入ります。
- BIOS 管理者パスワードを使用して、BIOS Setup ユーティリティにログインします。
- [BIOS Setup Utility] ウィンドウで、[Advanced] タブを選択します。
- [Trusted Computing] を選択し、[TPM Security Device Configuration] ウィンドウを開きます。
- [TPM SUPPORT] を [Enabled] に変更します。
- F10** を押して設定を保存し、サーバをリブートします。

ステップ 2 TPM のサポートがイネーブルになっていることを確認します。

- ブートアップ中に F2 プロンプトが表示されたら、F2 を押して BIOS セットアップに入ります。
- BIOS 管理者パスワードを使用して、BIOS Setup ユーティリティにログインします。
- [詳細 (Advanced)] タブを選択します。
- [Trusted Computing] を選択し、[TPM Security Device Configuration] ウィンドウを開きます。
- [TPM SUPPORT] と [TPM State] が [Enabled] であることを確認します。

ステップ 3 [BIOS での Intel TXT 機能の有効化 \(165 ページ\)](#) に進みます。

BIOS での Intel TXT 機能の有効化

Intel Trusted Execution Technology (TXT) を使用すると、ビジネスサーバ上で使用および保管される情報の保護機能が強化されます。この保護の主要な特徴は、隔離された実行環境および付随メモリ領域の提供にあり、機密データに対する操作をシステムの他の部分から見えない状態で実行することが可能になります。Intel TXT は、暗号キーなどの機密データを保管できる封印されたストレージ領域を提供し、悪意のあるコードからの攻撃時に機密データが漏洩するのを防ぐために利用できます。

手順

ステップ 1 サーバをリブートし、F2 を押すように求めるプロンプトが表示されるのを待ちます。

ステップ 2 プロンプトが表示されたら **F2** キーを押し、BIOS セットアップ ユーティリティを起動します。

ステップ 3 前提条件の BIOS 値が有効になっていることを確認します。

- a) [詳細 (Advanced)] タブを選択します。
- b) [Intel TXT (LT-SX) Configuration] を選択して、[Intel TXT (LT-SX) Hardware Support] ウィンドウを開きます。
- c) 次の項目が [Enabled] としてリストされていることを確認します。
 - [VT-d Support] (デフォルトは [Enabled])
 - [VT-d Support] (デフォルトは [Enabled])
 - TPM Support
 - [TPM State]
- d) 次のいずれかを実行します。
 - [VT-d Support] および [VT Support] がすでに [Enabled] の場合、ステップ 4 に進みます。
 - [VT-d Support] および [VT Support] の両方が [Enabled] でない場合、次のステップに進み、有効にします。
- e) Escape キーを押し、BIOS セットアップ ユーティリティの [Advanced] タブに戻ります。
- f) [Advanced] タブで、[Processor Configuration] を選択し、[Processor Configuration] ウィンドウを開きます。
- g) [Intel (R) VT] および [Intel (R) VT-d] を [Enabled] に設定します。

ステップ 4 Intel Trusted Execution Technology (TXT) 機能を有効にします。

- a) [Intel TXT(LT-SX) Hardware Support] ウィンドウに戻ります (別のウィンドウを表示している場合)。
- b) [TXT Support] を [Enabled] に設定します。

ステップ 5 **F10** を押し変更内容を保存し、BIOS セットアップ ユーティリティを終了します。

トラステッドプラットフォーム モジュール (TPM) の交換

TPM モジュールは、プリント基板アセンブリ (PCBA) に取り付けられています。PCBA をリサイクルする前に、PCBA から TPM モジュールを取り外す必要があります。TPM モジュールは、タンパー耐性ねじでスレッドスタンドオフに固定されています。ねじに適切なツールがない場合、ペンチを使用してねじを取り外すことができます。

始める前に



- (注) **リサイクル業者のみ。** この手順は、標準のフィールドサービスオプションではありません。この手順は適切な処分のための電子機器を要求するリサイクル業者ためのものであり、エコデザインと e 廃棄物規制に準拠しています。

TPM を取り外すには、サーバの次の要件を満たしている必要があります。

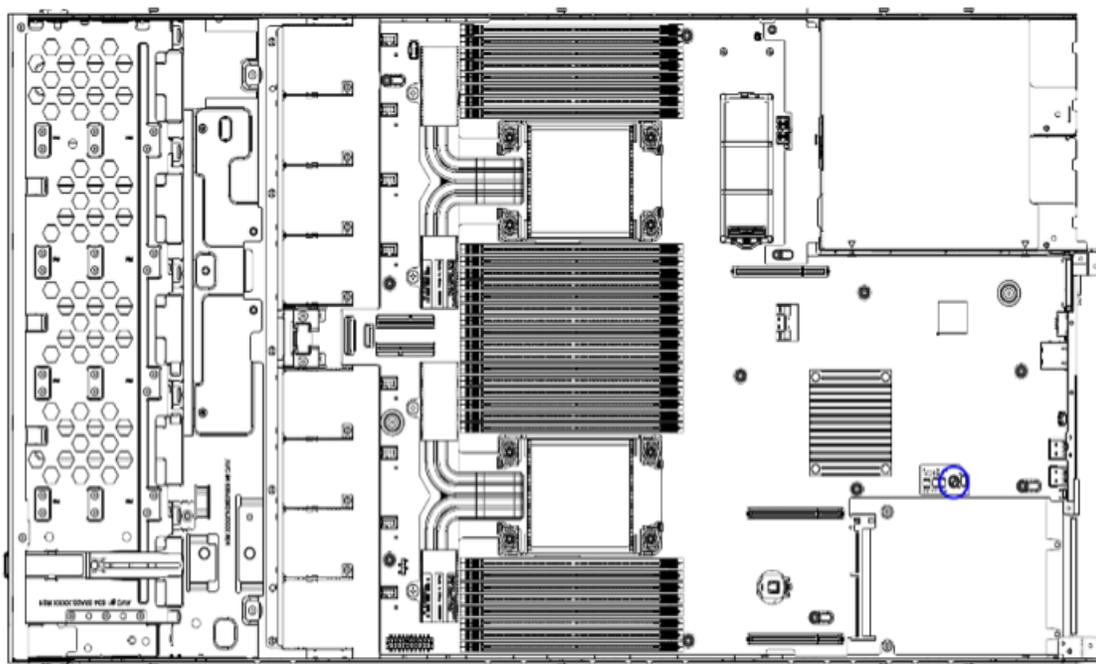
- 施設の電源から取り外します。
- サーバを機器ラックから取り外します。
- 上部カバーを取り外す必要があります。上部カバーを取り外す場合は、[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) を参照してください。

手順

ステップ 1 TPM モジュールを回転させます。

次の図では、TPM モジュールのねじの位置を示しています。

図 39: TPM モジュールを取り外すためのねじの位置



473172

ステップ 2 ペンチを使用してねじの頭をつかみ、ねじが外れるまで反時計回りに回転させます。

ステップ 3 TPM モジュールを取り外し、適切に廃棄します。

次のタスク

PCBA を取り外します。「[メインマザーボード PCB アセンブリのリサイクル \(PCBA\) \(174 ページ\)](#)」を参照してください。

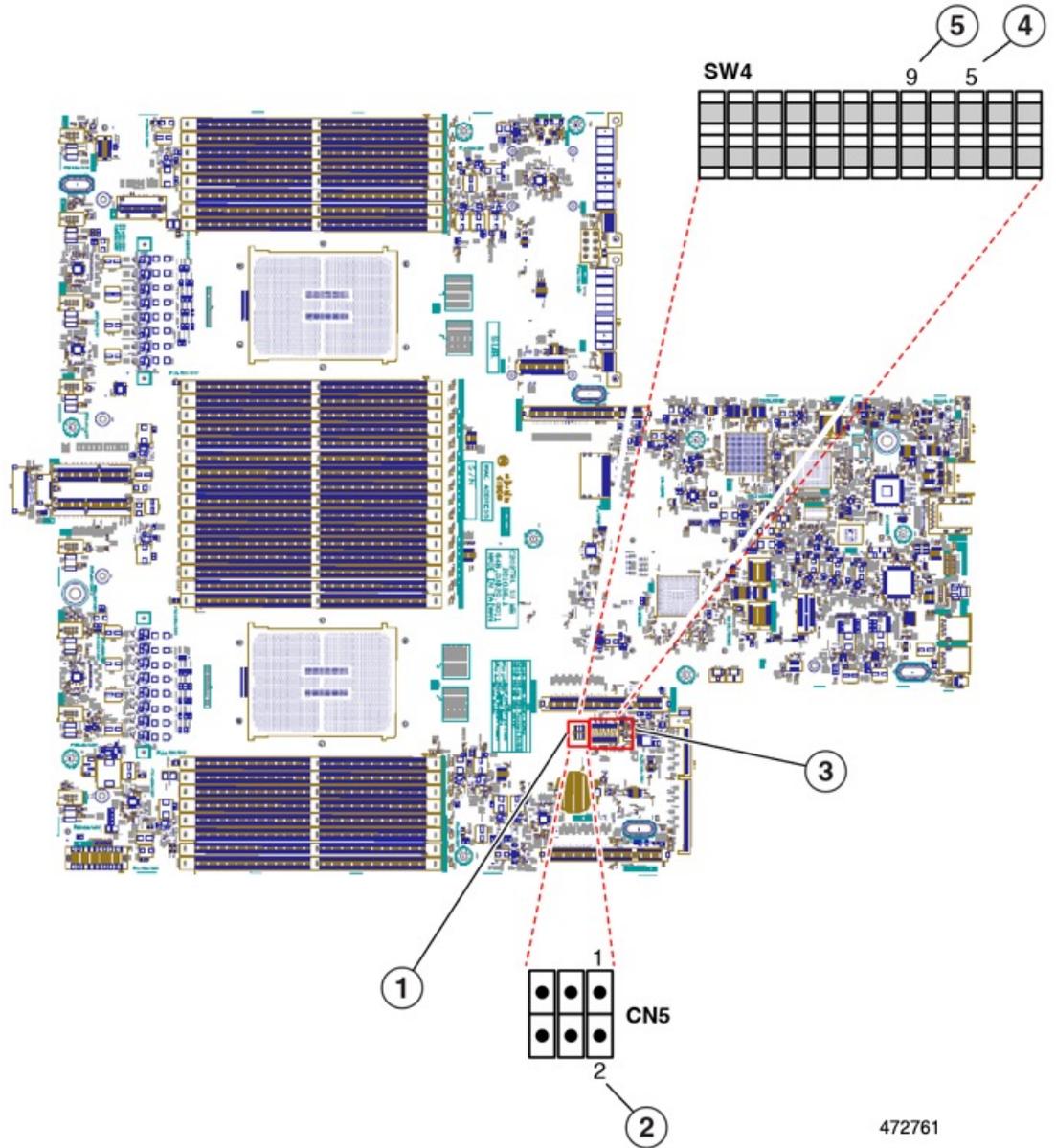
サービス ヘッダーおよびジャンパ

このサーバは、特定のサービスおよびデバッグ機能のジャンパを設定できる2つのヘッダーブロックを備えています。

ここでは、次の内容について説明します。

- [クリア CMOS スイッチ \(SW4、スイッチ 9\) の使用 \(170 ページ\)](#)
- [クリア BIOS パスワードスイッチ \(SW4、スイッチ 6\) の使用 \(171 ページ\)](#)
- [Cisco IMC 代替イメージ起動ヘッダー \(CN5、ピン 1～2\) の使用 \(172 ページ\)](#)

図 40: サービス ヘッダー ブロック SW4 および CN5 の場所



472761

1	ヘッダー ブロック CN5 の場所	4	BIOS パスワード スイッチのクリア (SW4 スイッチ 6) CMOS スイッチのクリア (SW4 スイッチ 9)
2	ブート代替 Cisco IMC ヘッダー : CN5 ピン 1 ~ 2	5	CMOS スイッチのクリア (SW4 スイッチ 9)
3	SW4 DIP スイッチ の場所	-	

クリア CMOS スイッチ (SW4、スイッチ 9) の使用

このスイッチで、システムがハングアップしたときにサーバーの CMOS 設定をクリアできます。たとえば、設定が正しくないためにサーバーがハングアップしてブートしなくなった場合に、このスイッチを使って設定を無効化し、デフォルト設定を使って再起動できます。

CN3 ヘッダーの場所を参照すると役立ちます。サービス ヘッダーおよびジャンパ (168 ページ) を参照してください。



注意 CMOS をクリアすることによってカスタマイズされた設定が削除されるため、データが失われることがあります。この CMOS のクリア手順を使用する前に BIOS に必要なカスタマイズされた設定を書き留めます。

手順

ステップ 1 [サーバーのシャットダウンと電源切断 \(49 ページ\)](#) の説明に従って、サーバーをシャットダウンして電源を切ります。

ステップ 2 上部カバーを取り外せるように、サーバーをラックの前方に引き出します。場合によっては、リア パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバーを取り出してください。

ステップ 3 [サーバー上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) の説明に従ってサーバーから上部カバーを取り外します。

ステップ 4 指を使用して、SW4 スイッチ 9 を ON のマークが付いている側にゆっくりと押しします。

ステップ 5 上部カバーと AC 電源コードをもう一度サーバーに取り付けます。サーバーの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。

ステップ 6 前面パネルの電源ボタンを押して、サーバーを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、サーバーは主電源モードです。

(注)

リセットを完了するには、サーバー全体が再起動して主電源モードになるようにする必要があります。ホスト CPU が実行されていないと、スイッチの状態は判別できません。

ステップ 7 電源ボタンを押し、サーバーをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流が流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。

ステップ 8 サーバーの上部カバーを外します。

ステップ 9 スイッチ 9 を指でゆっくりと元の位置 (OFF) に押しします。

(注)

スイッチを元の位置に戻さない場合、サーバーの電源を再投入するたびに CMOS 設定がデフォルトにリセットされます。

- ステップ 10** 上部カバーを再度取り付け、サーバをラックに元どおりに配置し、電源コードおよびその他のケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源をオンにします。

クリア BIOS パスワードスイッチ (SW4、スイッチ 6) の使用

このスイッチを使用すると、BIOS パスワードをクリアできます。

CN3 ヘッダーの場所を参照すると役立ちます。サービス ヘッダーおよびジャンパ (168 ページ) を参照してください。

手順

- ステップ 1** [サーバのシャットダウンと電源切断 \(49 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。すべての電源装置から電源コードを外します。
- ステップ 2** 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リア パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。
- 注意**
コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。
- ステップ 3** [サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- ステップ 4** 指で SW4 スイッチ 6 をゆっくりとオンの位置にスライドさせます。
- ステップ 5** 上部カバーと AC 電源コードをもう一度サーバに取り付けます。サーバの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。
- ステップ 6** 前面パネルの電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、サーバは主電源モードです。
- (注)
リセットを完了するには、サーバ全体が再起動して主電源モードになるようにする必要があります。ホスト CPU が実行されていないと、スイッチの状態は判別できません。
- ステップ 7** 電源ボタンを押し、サーバをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流が流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。
- ステップ 8** サーバーの上部カバーを外します。
- ステップ 9** スイッチを元の位置 (OFF) にリセットします。
- (注)
スイッチを元の位置に戻さないと、サーバの電源を入れ直すたびに BIOS パスワードがクリアされます。
- ステップ 10** 上部カバーを再度取り付け、サーバをラックに元どおりに配置し、電源コードおよびその他のケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源をオンにします。

Cisco IMC 代替イメージ起動ヘッダー（CN5、ピン1～2）の使用

この Cisco IMC デバッグ ヘッダーを使用して、Cisco IMC 代替イメージからシステムを強制的に起動することができます。

CN5 ヘッダーの場所を参照すると役立ちます。 [サービス ヘッダーおよびジャンパ（168 ページ）](#) を参照してください。

手順

ステップ 1 [サーバのシャットダウンと電源切断（49 ページ）](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。すべての電源装置から電源コードを外します。

ステップ 2 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リア パネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

ステップ 3 [サーバ上部カバーの取り外し（43 ページ）](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。

ステップ 4 CN5 ピン 1 および 2 に 2 ピン ジャンパを取り付けます。

ステップ 5 上部カバーと AC 電源コードをもう一度サーバに取り付けます。サーバの電源がスタンバイ電源モードになり、前面パネルの電源 LED がオレンジ色に点灯します。

ステップ 6 前面パネルの電源ボタンを押して、サーバを主電源モードに戻します。電源 LED が緑色になれば、サーバは主電源モードです。

（注）

次回 Cisco IMC にログインすると、次のようなメッセージが表示されます。

```
'Boot from alternate image' debug functionality is enabled.  
CIMC will boot from alternate image on next reboot or input power cycle.
```

（注）

このジャンパを取り外さないと、サーバの電源を再投入するとき、または Cisco IMC をリブートするときに、サーバは常に代替 Cisco IMC イメージからブートします。

ステップ 7 ジャンパを取り外すには、電源ボタンを押してサーバをシャットダウンしてスタンバイ電源モードにし、電流がまったく流れないようにするために AC 電源コードを抜きます。

ステップ 8 サーバーの上部カバーを外します。

ステップ 9 取り付けたジャンパを取り外します。

ステップ 10 上部カバーを再度取り付け、サーバをラックに元どおりに配置し、電源コードおよびその他のケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源をオンにします。



第 4 章

サーバコンポーネントのリサイクル

この章は次のトピックで構成されています。

- [サーバのリサイクルと電子廃棄物](#) (173 ページ)
- [バッテリー警告](#) (173 ページ)
- [メインマザーボード PCB アセンブリのリサイクル \(PCBA\)](#) (174 ページ)
- [フロントメザニンモジュール PCBA のリサイクル \(NVMe バックプレーン\)](#) (175 ページ)
- [フロントメザニンモジュール PCBA のリサイクル \(SAS バックプレーン\)](#) (177 ページ)
- [サーバのフロントパネル PCBA のリサイクル](#) (180 ページ)

サーバのリサイクルと電子廃棄物

サーバには、リサイクル可能なさまざまなコンポーネントがあります。サーバとそのコンポーネントをリサイクルする場合は、リサイクルと電子廃棄物を規制する地域の法律を常に遵守してください。



警告 この章の手順は破壊的でありサーバを使用できなくなる可能性があるため、この内容は標準的な使用または FRU 手順のためのものではありません！これらの手順は、リサイクル業者のみを対象としています。

バッテリー警告

サーバには、リアルタイム時計に使用される丸いボタンスタイルのバッテリーがあります。



警告 **リサイクル:** バッテリーを共有しないでください！お住いの国または地域の適切な規制に従い、バッテリーを処分するようにしてください。

バッテリーの取り外しについては、[RTC バッテリーの交換](#) (161 ページ) を参照してください。

メインマザーボード PCB アセンブリのリサイクル (PCBA)

PCBA は以下でサーバーのシート メタルに固定されています。

- 13 M3.5 x 0.6mm トルクス ネジ。
- 2 M3.5 x 0.6mm トルクス蝶ネジ。

PCBA をリサイクルする前に、トレイから PCBA を取り外す必要があります。

始める前に



(注) **リサイクル業者のみ**。この手順は、標準のフィールドサービス オプションではありません。この手順は適切な処分のための電子機器を要求するリサイクル業者のためのものであり、エコデザインと e 廃棄物規制に準拠しています。

プリント基板アセンブリ (PCBA) を取り外すには、次の要件を満たしている必要があります。

- サーバを施設の電源から取り外す必要があります。
- サーバを機器ラックから取り外す必要があります。
- サーバの上部カバーを取り外す必要があります。[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) を参照してください。

この手順を開始する前に、次のツールを収集します。

- プライヤー
- T10 トルクス ドライバ

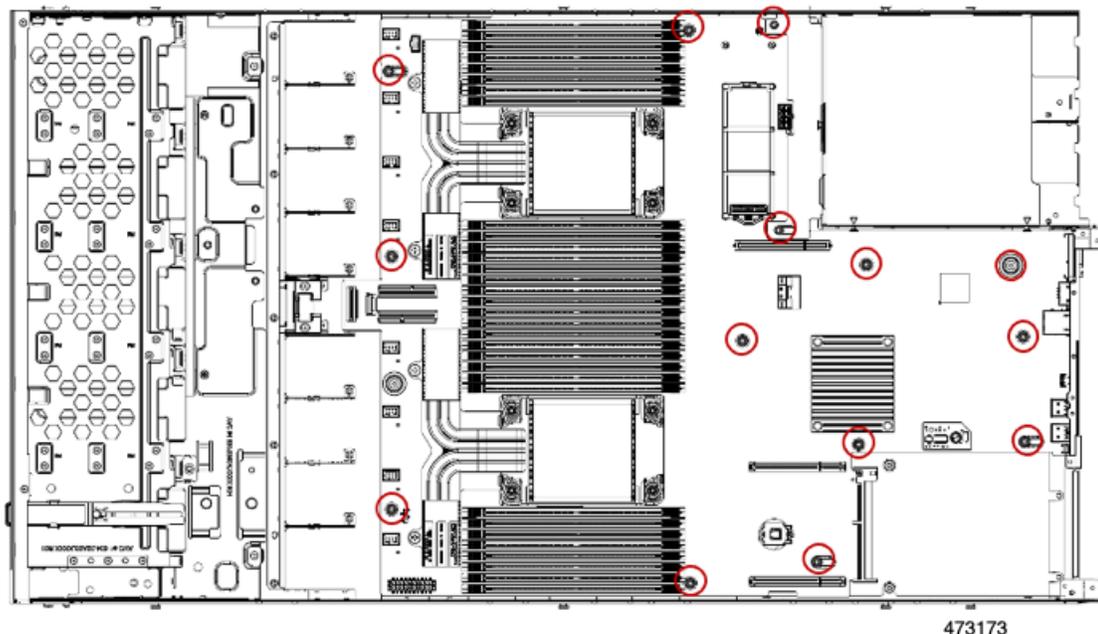
手順

ステップ 1 TPM モジュールを取り外していない場合は、ここで実行してください。

ステップ 2 TPM モジュールが取り外されたら、PCBA のネジを見つけます。

次の図は、ネジ穴の取り付け位置を示します。

図 41: PCBA を取り外すためのネジの位置



ステップ3 T10 トルクドライバーを使用して、示されているネジをすべて取り外します。

ステップ4 PCBA を取り外し、適切に廃棄します。

フロントメザニンモジュール PCBA のリサイクル (NVMe バックプレーン)

サーバのフロントメザニンモジュールには、NVMe ドライブバックプレーン用の垂直 PCB である PCBA が 1 つ含まれています。PCBA は、10 個の T10 ネジでサーバの板金に取り付けられています。

PCBA をリサイクルする前に、板金から PCBA を取り外す必要があります。

始める前に



- (注) **リサイクル業者のみ。** この手順は、標準のフィールドサービスオプションではありません。この手順は適切な処分のための電子機器を要求するリサイクル業者ためのものであり、エコデザインと e 廃棄物規制に準拠しています。

プリント基板アセンブリ (PCBA) を取り外すには、次の要件を満たしている必要があります。

- サーバを施設の電源から取り外す必要があります。

- サーバを機器ラックから取り外す必要があります。
- サーバの上部カバーを取り外す必要があります。サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ) を参照してください。

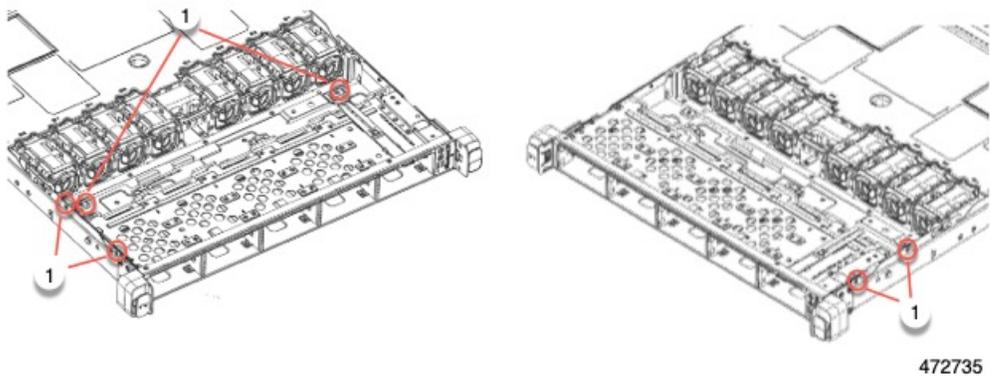
T10 トルクス ドライバーをまとめます。

手順

ステップ1 T10 トルクス ドライバーを使用して、フロントメザニンモジュールをサーバシャーシに固定するネジを取り外します。

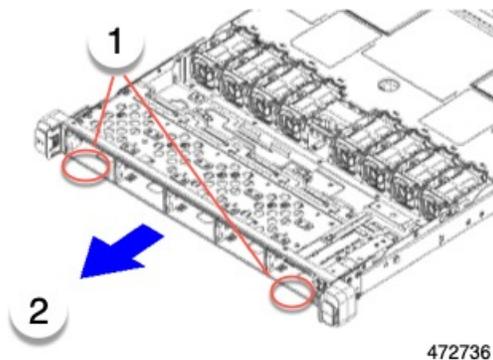
合計 6 個の T10 ネジがあります。

- サーバシャーシの各外部側面に 2 個あります。これらのネジは、上部カバーの板金折り目にあります。
- フロントメザニンモジュールの内部に 2 個あります。



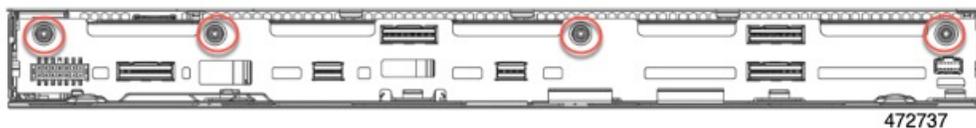
ステップ2 フロントメザニンモジュールをつかみ、サーバシャーシから引き抜きます。

モジュールが引き抜けない場合、T10 ネジがすべて取り外されていることを確認します。

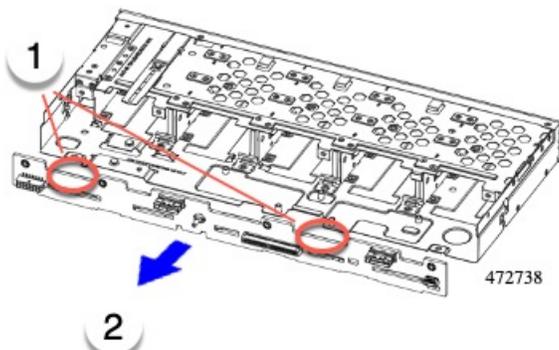


ステップ3 垂直ドライブバックプレーンを取り外します。

- a) T10 トルクス ドライバーを使用して、垂直ドライブ バックプレーンにある 4 個のネジを取り外します。



- b) ドライブ バックプレーンをつかみ、モジュールから取り外します。



ステップ4 PCBA を取り外し、地域のリサイクルおよび電子廃棄物に関する法律に従って適切に処分してください。

次のタスク

サーバフロント パネルをリサイクルします。

フロントメザニンモジュール PCBAのリサイクル (SAS バックプレーン)

サーバのフロントメザニンモジュールには、SAS ドライブバックプレーン用の垂直 PCB である PCBA が 1 つ含まれています。15 個の T10 ネジでサーバの板金に PCBA を取り付けます。

PCBA をリサイクルする前に、板金から PCBA を取り外す必要があります。

始める前に



- (注) **リサイクル業者のみ。**この手順は、標準のフィールドサービスオプションではありません。この手順は適切な処分のための電子機器を要求するリサイクル業者ためのものであり、エコデザインと e 廃棄物規制に準拠しています。

プリント基板アセンブリ (PCBA) を取り外すには、次の要件を満たしている必要があります。

- サーバを施設の電源から取り外す必要があります。

- サーバを機器ラックから取り外す必要があります。
- サーバの上部カバーを取り外す必要があります。サーバ上部カバーの取り外し (43 ページ) を参照してください。

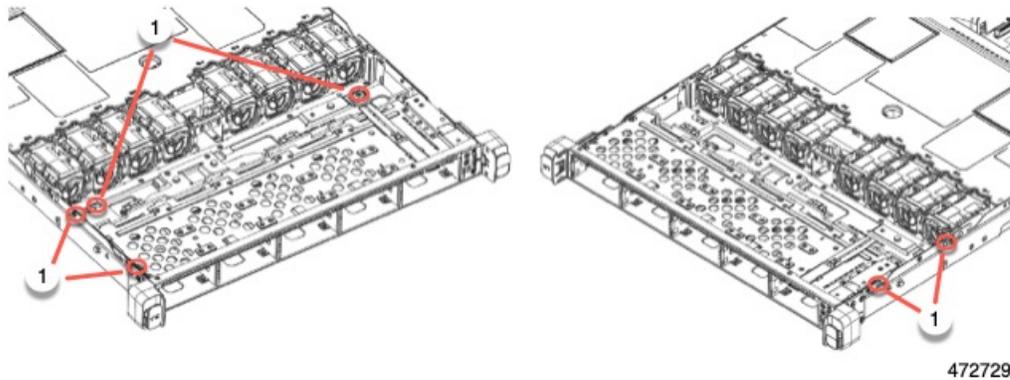
T10 トルクス ドライバーをまとめます。

手順

ステップ1 T10 トルクス ドライバーを使用して、フロントメザニンモジュールをサーバシャーシに固定するネジを取り外します。

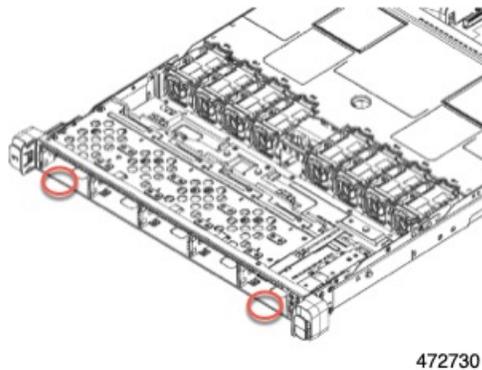
合計 6 個の T10 ネジがあります。

- サーバシャーシの各外部側面に 2 個あります。これらのネジは、上部カバーの板金折り目にあります。
- フロントメザニンモジュールの内部に 2 個あります。



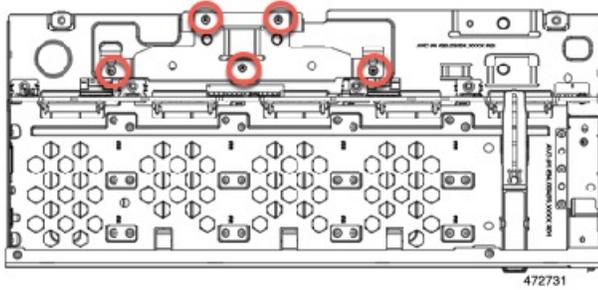
ステップ2 フロントメザニンモジュールをつかみ、サーバシャーシから引き抜きます。

モジュールが引き抜けない場合、T10 ネジがすべて取り外されていることを確認します。

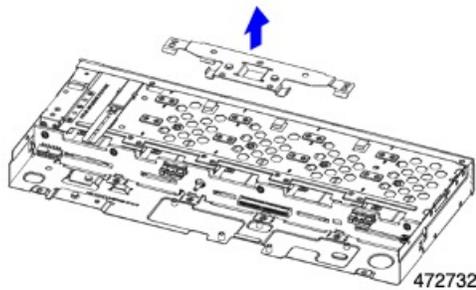


ステップ3 前面メザニンモジュールを取り外します。フロントメザニンモジュールの背面にあるブラケットを取り外します。

- a) T10 ドライバーを使用して、モジュールの背面にあるブラケットを固定している 5 個のネジを取り外します。

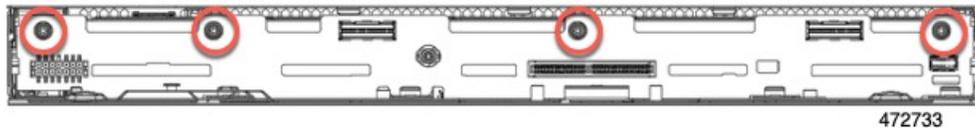


- b) ブラケットをつかみ、モジュールから持ち上げます。

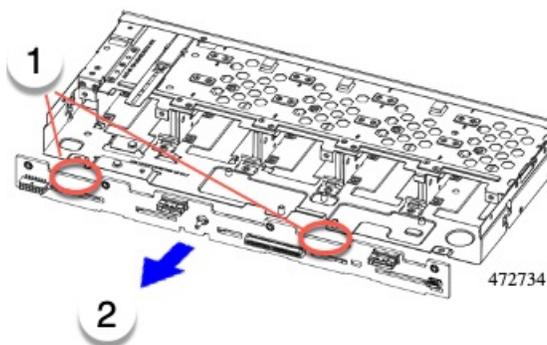


ステップ4 垂直ドライブバックプレーンを取り外します。

- a) T10 トルクス ドライバーを使用して、垂直ドライブバックプレーンにある 4 個のネジを取り外します。



- b) ドライブバックプレーンをつかみ、モジュールから取り外します。



ステップ5 PCBA を取り外し、地域のリサイクルおよび電子廃棄物に関する法律に従って適切に処分してください。

次のタスク

サーバフロントパネルをリサイクルします。

サーバのフロントパネル PCBA のリサイクル

サーバのフロントパネルには1つのPCBAがあり、シートメタルトレイに水平に取り付けられています。フロントパネルのPCBAは、次のネジでトレイの板金に取り付けられています。

- トレイの表面に2つのサイズ2.5 マイナスネジ。
- PCBAをトレイの内部に固定する2本のT10トルクスネジ。

PCBAをリサイクルする前に、トレイからPCBAを取り外す必要があります。

始める前に



- (注) **リサイクル業者のみ。** この手順は、標準のフィールドサービスオプションではありません。この手順は適切な処分のための電子機器を要求するリサイクル業者ためのものであり、エコデザインとe廃棄物規制に準拠しています。

プリント基板アセンブリ (PCBA) を取り外すには、次の要件を満たしている必要があります。

- サーバを施設の電源から取り外す必要があります。
- サーバを機器ラックから取り外す必要があります。
- サーバの上部カバーを取り外す必要があります。[サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) を参照してください。

次のツールを収集します。

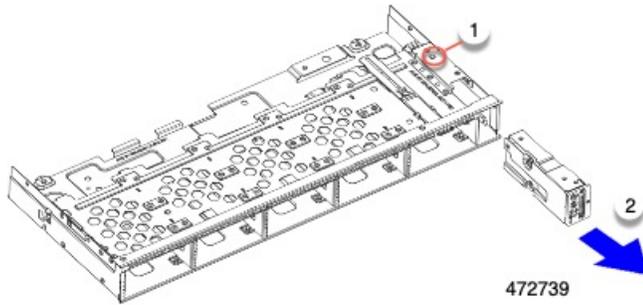
- 2.5 サイズのマイナスドライバー。
- T10 トルクスドライバー。

手順

ステップ1 フロントメザニンモジュールからフロントパネルを取り外します。

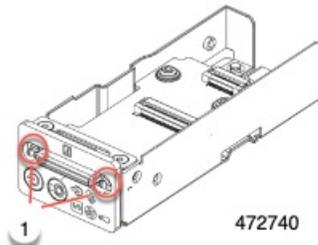
- a) T10トルクスドライバーを使用して、フロントパネルをフロントメザニンモジュールに固定しているネジを外します。

- b) フロントパネル モジュールをつかんで、フロントメザニン モジュールから引き出します。

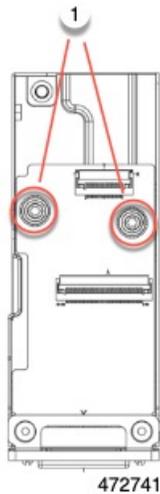


ステップ 2 フロントパネルの PCBA を取り外します。

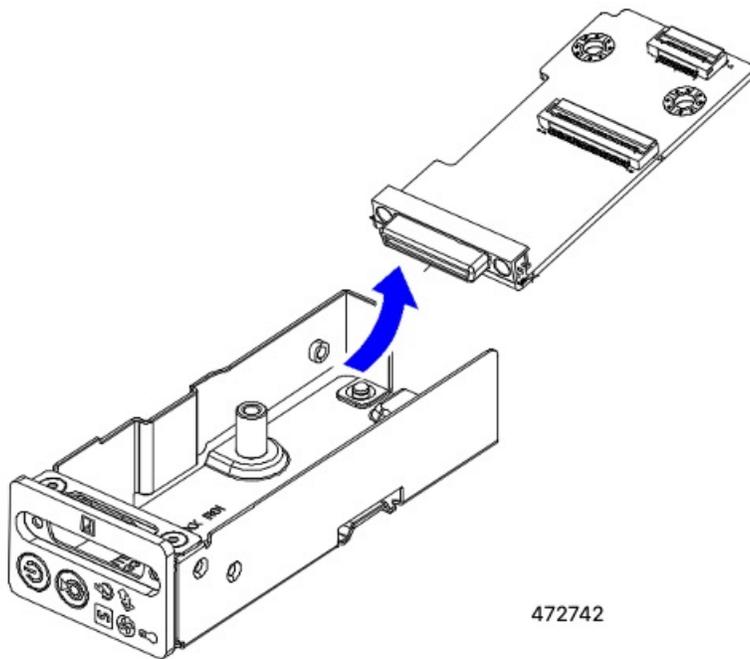
- a) 2.5 マイナス ドライバーを使用して、フロントパネルの表面にある 2 つのネジを取り外します。



- b) T10 ドライバーを使用して、PCBA をシート メタルに固定している 2 本のネジを外します。



- c) PCBA をつかみ、同時に PCBA を上にスライドさせて取り外します。



ステップ 3 PCBA を取り外し、地域のリサイクルおよび電子廃棄物に関する法律に従って適切に処分してください。



付録 **A**

技術仕様

この付録は、次の内容で構成されています。

- [サーバーの仕様 \(183 ページ\)](#)
- [電源コードの仕様 \(189 ページ\)](#)

サーバーの仕様

この付録では、サーバの物理仕様、環境仕様、および電源仕様を示します。

- [物理仕様 \(183 ページ\)](#)
- [環境仕様 \(184 ページ\)](#)
- [電力仕様 \(185 ページ\)](#)

物理仕様

次の表に、サーバーの物理仕様を示します。

表 7: 物理仕様

説明	仕様
高さ	43.2 mm (1.7 インチ)
幅	429.0 mm (16.9 インチ)
奥行 (長さ)	サーバーのみ : 762 mm (30 インチ) サーバーとスライド レール : 800.1 mm (31.5 インチ)
重量	<ul style="list-style-type: none">• 最大、完全構成と レール キット : 19.25 kg (42.432 ポンド)• 最大、未構成、レール キットなし : 22.32 ポンド (10.13 kg)

環境仕様

クラス A2 製品として、サーバは次の環境仕様を備えています。

表 8: 環境仕様

説明	仕様
温度（動作時）	10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F) の乾球温度 1 時間あたりの最大温度変化は 20°C (36°F) (変化率ではなく、一定時間内の温度変化) 湿度条件：非制御、50% RH 以内の開始条件 900 m を超える高度で 305 m ごとに最高温度が 1°C (33.8°F) 低下。
温度、拡張動作	5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)、直射日光なし 湿度条件：非制御、50% RH 以内の開始条件 900 m を超える高度で 305 m ごとに最高温度が 1°C (33.8°F) 低下。
非動作時温度 (サーバが倉庫にあるか運送中の場合)	乾球温度 40°C ~ 65°C (-40°F ~ 149°F)
湿度 (RH) (動作時)	10 ~ 90%、最大露点温度 28°C (82.4°F)、非凝縮環境 -12°C (10.4°F) の露点より高い (湿気が多い) または 8% の相対湿度 最大露点 24°C (75.2°F) または最大相対湿度 90%
湿度 (RH) (非動作時) (サーバが倉庫にあるか運送中の場合)	相対湿度 5% ~ 93%、結露しないこと、乾球温度 20°C ~ 40°C の最大湿球温度は 28°C。
高度 (動作時)	最大標高 3050 メートル (10,006 フィート)
非動作時高度 (サーバが倉庫にあるか運送中の場合)	標高 0 ~ 12,000 メートル (39,370 フィート)
最長動作期間	無制限
音響出力レベル ISO7779 に基づく A 特性音響出力レベル LwAd (Bels) を測定 23°C (73°F) での動作	5.5

騒音レベル ISO7779に基づく A 特性音圧レベル LpAm (dBA) を測定 23°C (73°F) での動作	40
--	----

電力仕様



- (注) サーバ内で異なるタイプ/ワット数の電源装置を組み合わせ使用しないでください。両方の電源装置が同じである必要があります。

次の URL にある Cisco UCS Power Calculator を使用すると、ご使用のサーバ設定の電源に関する詳細情報を取得できます。

<http://ucspowercalc.cisco.com> [英語]

サポートされている電源オプションの電源仕様を次に示します。

1050 W V2 DC 電源

ここでは、各 1050 W DC 電源装置の仕様を示します (Cisco 部品番号 UCSC-PSUV21050D-D)。この電源はプラチナム定格です。



- (注) 次の表に記載されている 80PLUS platinum 認定のテスト結果は、<https://www.clearexult.com/80plus/> で確認できます。

パラメータ	仕様
入力コネクタ	Molex 42820
入力電圧範囲 (V rms)	-48
最大許容入力電圧範囲 (V rms)	-40 ~ -72
周波数範囲 (Hz)	該当なし
最大許容周波数範囲 (Hz)	該当なし
最大定格出力 (W)	1050
最大定格スタンバイ出力 (W)	36
公称入力電圧 (V rms)	-48

パラメータ	仕様
公称入力電流 (A rms)	24
公称入力電圧の最大入力 (W)	1154
公称入力電圧の最大入力 (VA)	1154
最大定格効率 (%) 80PLUS platinum 認定を受けるために必要な最小定格です。	91
最大定格力率 80PLUS platinum 認定を受けるために必要な最小定格です。	該当なし
最大突入電流 (ピーク A)	15
最大突入電流 (ms)	0.2
最大ライドスルー時間 これは、入力電圧のドロップアウト時、時間出力電圧は 100% 負荷の状態規制の範囲内に留まります	5

1200 W AC 電源装置

ここでは、各 1050 W AC 電源装置の仕様を示します (Cisco 部品番号 UCSC-PSU1-1200W-D)。

表 9: 1200W AC仕様

説明	仕様
AC 入力電圧	範囲 : AC 100 ~ 230 VAC
AC 入力周波数	範囲 : 50 ~ 60 Hz
最大 AC 入力電流	100 VAC で 12.97 A
最大入力電圧	208 VAC で 1345 VA
最大突入電流	20 A
最大保留時間	12 ms @ 1200 W
PSU あたりの最大出力電力	100 ~ 120 VAC で 1100 W 208 ~ 230 VAC で 1200 W

電源の出力電圧	12 VDC
電源スタンバイ電圧	12 VDC
効率評価	Climate Savers プラチナム効率 (80Plus チタン 認定)
フォーム ファクタ	RSP2
入力コネクタ	IEC320 C14

1600 W AC 電源装置

このセクションでは、各 1600 W AC 電源装置の仕様を示します (Cisco 製品番号 UCSC-PSU1-1600W-D)。この電源はプラチナム定格です。



(注) 次の表に記載されている 80PLUS platinum 認定のテスト結果は、<https://www.clearesult.com/80plus/> で確認できます。

パラメータ	仕様			
入力コネクタ	IEC320 C14			
入力電圧範囲 (V rms)	200 ~ 240			
最大許容入力電圧範囲 (V rms)	180 ~ 264			
周波数範囲 (Hz)	50 ~ 60			
最大許容周波数範囲 (Hz)	47 ~ 63			
最大定格出力 (W) ローライン入力電圧 (100 ~ 127 V) で動作時の 800 W に制限されます。	1600			
最大定格スタンバイ出力 (W)	36			
公称入力電圧 (V rms)	100	120	208	230
公称入力電流 (A rms)	N/A	N/A	8.8	7.9
公称入力電圧の最大入力 (W)	N/A	N/A	1778	1758
公称入力電圧の最大入力 (VA)	N/A	N/A	1833	1813
最大定格効率 (%) 80PLUS platinum 認定を受けるために必要な最小定格です。	N/A	N/A	90	91

パラメータ	仕様			
最大定格力率 80PLUS platinum 認定を受けるために必要な最小定格です。	N/A	N/A	0.97	0.97
最大突入電流 (ピーク A)	30			
最大突入電流 (ms)	0.2			
最大ライドスルー時間 入力電圧のドロップアウト時、時間出力電圧は 100% 負荷の状態規制の範囲内に留まります	12			

2300 W AC 電源装置

ここでは、各 2300 W AC 電源装置の仕様を示します (Cisco 部品番号 UCSC-PSU1-2300W-D) 。この電源はチタニウム定格です。

パラメータ	仕様			
入力コネクタ	IEC320 C20			
入力電圧範囲 (V rms)	100 ~ 240			
最大許容入力電圧範囲 (V rms)	90 ~ 264			
周波数範囲 (Hz)	50 ~ 60			
最大許容周波数範囲 (Hz)	47 ~ 63			
最大定格出力 (W) ローライン入力電圧 (100 ~ 127 V) で動作時の 800 W に制限されます。	2300			
最大定格スタンバイ出力 (W)	36			
公称入力電圧 (V rms)	100	120	208	230
公称入力電流 (A rms)	13	11	12	10.8
公称入力電圧の最大入力 (W)	1338	1330	2490	2480
公称入力電圧の最大入力 (VA)	1351	1343	2515	2505

パラメータ	仕様			
最大定格効率 (%) 80PLUS platinum 認定を受けるために必要な最小定格です。	92	92	93	93
最大定格力率 80PLUS platinum 認定を受けるために必要な最小定格です。	0.99	0.99	0.97	0.97
最大突入電流 (ピーク A)	30			
最大突入電流 (ms)	0.2			
最大ライドスルー時間 入力電圧のドロップアウト時でも、時間出力電圧は 100% 負荷の状態規制の範囲内に留まります。	12			

電源コードの仕様

サーバの各電源装置には電源コードがあります。サーバとの接続には、標準の電源コードまたはジャンパ電源コードを使用できます。ラック用の短いジャンパ電源コードは、必要に応じて標準の電源コードの代わりに使用できます。



- (注) 認定済みの電源コードまたはジャンパ電源コードのみサポートされています。承認されている電源コードのリストについては、サーバーの仕様書を参照してください。



付録 **B**

ストレージコントローラの考慮事項

この付録は、次の内容で構成されています。

- サポートされているストレージコントローラとケーブル (191 ページ)
- ストレージコントローラカードのファームウェアの互換性 (192 ページ)
- RAID バックアップ (Supercap) (193 ページ)
- Cisco 24G SAS トライモードモジュラ RAID コントローラ用の書き込みキャッシュポリシー (193 ページ)
- RAID グループでのドライブタイプの混在使用 (194 ページ)
- ストレージコントローラとバックプレーンコネクタ (194 ページ)

サポートされているストレージコントローラとケーブル

このサーバは、専用の内部ライザーに差し込む PCIe タイプの 1 台の SAS RAID コントローラまたは HBA コントローラをサポートします。



(注) サーバでは、タイプの異なるコントローラを組み合わせ使用しないでください。



(注) 直接接続の NVMe PCIe SSD は、SAS RAID コントローラでは制御できません。

このサーバでは、次の表に示す RAID および HBA コントローラ オプションとケーブル要件がサポートされます。

ストレージアダプタ (PID)	製品名	サポートされているサーバ	サポートされている最大ドライブ数	サポートされる RAID タイプ	キャッシュサイズ (GB)
UCSC-RAID-HP	4GB キャッシュを搭載した Cisco 24G トライモード RAID コントローラ (16 台のドライブ)	UCSC-C220-M7S	10	RAID	4
UCSC-RAID-M6T	4GB FBWC を搭載した Cisco 12G SAS RAID コントローラ (16 ドライブ)	UCSC-C220-M7S	10 10 台の 2.5 インチ SFF フロントローディングドライブ スロット 1-10	RAID	4
UCSC-SAS-M6T	Cisco 12G SAS HBA (16 ドライブ)	UCSC-C220-M7S	10 10 台の 2.5 インチ SFF フロントローディングドライブ スロット 1-10	SAS HBA	該当なし
UCSC-9500-8E	外部 JBOD 接続用 Cisco 9500-8e 12G SAS HBA	UCS C220 M8 および UCS C240 M8 サーバのすべてのモデル	該当なし	SAS HBA	N/A

ストレージコントローラカードのファームウェアの互換性

ストレージコントローラ (RAID または HBA) のファームウェアは、サーバにインストールされている現在の Cisco IMC および BIOS のバージョンと互換性があることを確認する必要があります。互換性がない場合は、Cisco Host Upgrade Utility (HUU) を使用して、ストレージコントローラのファームウェアを互換性のあるレベルにアップグレードまたはダウングレードしてください。

このユーティリティをダウンロードする方法、およびこのユーティリティを使用してサーバコンポーネントを互換性のあるレベルにする方法については、[HUU ガイド](#)に用意されている、ご使用の Cisco IMC リリースに対応する HUU ガイドを参照してください。



- (注) **スタンドアロン モードのみで実行されているサーバ**: コントローラ ハードウェアを交換した後に、ファームウェアの現在のバージョンが更新バージョンと同じであった場合でも、Cisco Host Upgrade Utility (HUU) コントローラのファームウェアの更新を実行する必要があります。これは、コントローラの suboem-id をサーバ SKU 用の正しい値にプログラムするために必要です。これを行わないと、ドライブの一覧がソフトウェアで正しく表示されないことがあります。この問題は、UCSM モードで制御されるサーバには影響しません。

RAID バックアップ (Supercap)

このサーバは、Supercap ユニット (UCS-SCAP-D) の取り付けをサポートしています。ユニットは、ファンモジュールを持つブラケット インラインに取り付け、Supercap ケーブル (CBL-SCAP-C220-D) を介して取り付けます。

オプションの SCPM は、急な電源喪失に備えてディスク ライトバック キャッシュ DRAM を約 3 年間バックアップします。

Supercap ユニットの交換の手順については、[Supercap の交換 \(RAID バックアップ\)](#) (155 ページ) を参照してください。

Cisco 24G SAS トライモード モジュラ RAID コントローラ用の書き込みキャッシュ ポリシー

このサーバで、Cisco モジュラ RAID コントローラのデフォルトの書き込みキャッシュ ポリシーは、ライトスルーです (SuperCap または「優れた BBU」の有無に関係ありません)。これは、コントローラの最適なパフォーマンス特性を利用します。

書き込みポリシーは、必要に応じて [Write Back] に設定できます。次の方法を使用して、書き込みポリシーを設定できます。

- スタンドアロンサーバの場合、Cisco IMC インターフェイスを使用して [Virtual Drive Properties] > [Write Policy] を設定します。ご使用の『Cisco IMC Configuration Guide』の「Managing Storage Adapters」のセクションを参照してください。

[Cisco IMC GUI と CLI コンフィギュレーション ガイド](#)

- Cisco UCS 統合サーバの場合、Cisco UCS Manager インターフェイスを使用して、ストレージプロファイルの仮想ドライブ構成の一部として書き込みキャッシュ ポリシーを設定します。

[Cisco UCS Manager コンフィギュレーション ガイド](#)

- LSI オプション ROM 設定ユーティリティを使用します。

RAID グループでのドライブタイプの混在使用

最高のパフォーマンスを得るために、次の注意事項に従ってください。

- RAID グループ内ですべての SAS、SATA、または U.3 NVMe ドライブを使用する。
- RAID グループ内で各ドライブに対し同じ容量を使用する。
- 同一の RAID グループ内で HDD と SSD を混在しない。

ストレージコントローラとバックプレーンコネクタ

ここでは、ストレージコントローラとバックプレーンのケーブル接続について説明します。SAS/SATA ケーブルは出荷時に取り付けられており、UCSC-C220-M8S サーバー内でサポートされているすべての内部コントローラに使用されます。

このセクションには、ケーブルからドライブへのマッピングを示す図も収録しています。



- (注) UCSC-C220-M8E3S は、直接接続された EDSFF E3.S1T NVMe ドライブのみをサポートするため、ストレージコントローラは使用しません。UCSC-C220-M8E3S のサーバには、ドライブを直接接続する PCIe ケーブルが付属しています。

Cisco 24G モジュラ トライモード RAID コントローラまたは、HBA

この HW RAID オプションは、UCSC-C220-M8S サーバで最大 10 台の SAS/SATA/U.3 NVMe ドライブを制御できます。

このオプションには、内部 mRAID ライザー 3 に取り付けられた SAS RAID カードまたは HBA カードが必要です。サーバに付属している SAS/SATA ケーブルを使用します。

1. SAS/SATA ケーブル A1 を A1 カード コネクタから A1 バックプレーン コネクタに接続します。
2. SAS/SATA ケーブル A2 を A2 カード コネクタから A2 バックプレーン コネクタに接続します。
3. SFF 10 ドライブ サーバのみ : SAS/SATA ケーブル B2 を B2 カード コネクタから B2 バックプレーン コネクタに接続します。



付録 C

GPU カードの取り付け

この付録は、次の内容で構成されています。

- [サーバファームウェアの要件 \(195 ページ\)](#)
- [GPU カードの構成規則 \(195 ページ\)](#)
- [すべての GPU に関する要件：メモリマップド I/O 4 GB 以上 \(196 ページ\)](#)
- [シングル幅の GPU カードの交換 \(197 ページ\)](#)
- [GPU カードをサポートするドライバのインストール \(202 ページ\)](#)

サーバファームウェアの要件

次の表に、サポートされている GPU カードのサーバファームウェアの最小バージョンを示します。

GPU カード	Cisco IMC/BIOS の必要な最小バージョン
NVIDIA L4 PCIe、72W、Gen 4 x8 (UCSC-GPU-L4)	4.1(3)
Intel GPU Flex 140 PCIe、75W、Gen 4 x8 (UCSC-GPU-FLEX140)	4.1(3)

GPU カードの構成規則

GPU カードを使用して、サーバを設定するときは、次の規則に注意してください。

- サーバーは、次の GPU をサポートします。
 - NVIDIA L4 70W 24GB PCIe GPU (UCSC-GPU-L4) : ハーフハイト、ハーフレンジス (HHHL) GPU シングル幅 GPU カード。各サーバーは、ハーフハイト (HH ライザー) の同じタイプの最大 3 つの GPU、またはフルハイト (FH) ライザーの同じタイプの最大 2 つの GPU をサポートできます。

- UCS 電力計算ツール (<http://ucspowercalc.cisco.com>) を使用し、サーバ構成に基づいて必要な電源を確認します。
- サーバに GPU カードを混在させることはできません。GPU の混合はサポートされていません。
- CIMC および UCSM など Cisco 管理ツールでは固有の SBIOS ID が必要になるため、GPU カードはすべてシスコから購入してください。
- 1 つ以上の GPU をサポートするには、サーバに 2 つの CPU と 2 つのフルハイトの背面ライザーが必要です。

すべての GPU に関する要件：メモリマップド I/O 4 GB 以上

サポートされているすべての GPU カードで、4 GB 以上のメモリ マップド I/O (MMIO) を許可する BIOS 設定の有効化が必要です。

- スタンドアロン サーバ：サーバをスタンドアロンモードで使用する場合、この BIOS 設定はデフォルトで有効です。
 [Advanced] > [PCI Configuration] > [Memory Mapped I/O Above 4 GB] を **[Enabled]** にする
 ブート中にメッセージが表示されたら、**F2** キーを押して BIOS Setup ユーティリティに切り替えます。
- サーバが Cisco UCS Manager と統合されてサービスプロファイルによって制御され、かつ GPU が存在する場合、この設定はサービスプロファイルでデフォルトで有効になっています。
 この設定を手動で変更するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 サービスプロファイルの設定方法については、以下からご使用のリリースの GUI または CLI の Cisco UCS Manager コンフィギュレーションガイドを参照してください。

[Cisco UCS Manager コンフィギュレーションガイド](#)

ステップ 2 サーバ関連ポリシーの設定 > BIOS 設定の構成の章を参照してください。

ステップ 3 プロファイルの PCI 構成 BIOS 設定のセクションで、[Memory Mapped IO Above 4GB Config] を以下のいずれかに設定します。

- **[Disabled]** : 64 ビット PCI デバイスを 64 GB 以上のアドレス空間にマッピングしません。

- **Enabled** : 64 ビット PCI デバイスの I/O を 64 GB 以上のアドレス空間にマッピングします。
- **[Platform Default]** : ポリシーで、サーバの BIOS デフォルト値に含まれるこの属性の値が使用されます。これは、この項目にデフォルトの **[Enabled]** 設定を使用するようにサーバ BIOS が設定されているとわかっている場合にのみ使用します。

ステップ 4 サーバをリブートします。

(注)

Cisco UCS Manager は、BIOS ポリシーまたはデフォルトの BIOS 設定を通じて、Cisco Integrated Management Controller (CIMC) バッファに BIOS 設定の変更をプッシュします。これらの変更はバッファ内にとどまり、サーバがリブートされるまでは有効になりません。

シングル幅の GPU カードの交換

GPU キット (UCSC-GPURKIT-C220) は、シスコから入手できます。GPU 取り付けブラケットと次のライザー (ライザー 1 および 2) を含むキット。

- 1 x16 PCIe Gen4 ライザー、標準 PCIe、Cisco VIC、フルハイト、長さ 3/4 をサポート
- x16 PCIe Gen4 ライザー X 1、標準 PCIe、フルハイト、長さ 3/4

手順

ステップ 1 PCIe ライザから既存の GPU カードを取り外します。

- a) [サーバのシャットダウンと電源切断 \(49 ページ\)](#) の説明に従って、サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- b) 上部カバーを取り外せるように、サーバをラックの前方に引き出します。場合によっては、リアパネルからケーブルを取り外して隙間を空ける必要があります。

注意

コンポーネントへの接触や確認作業を安全に行えない場合は、ラックからサーバを取り出してください。

- c) [サーバ上部カバーの取り外し \(43 ページ\)](#) の説明に従ってサーバから上部カバーを取り外します。
- d) #2 のプラス ドライバを使用して非脱落型ねじを締めます。
- e) まっすぐ持ち上げて、マザーボードからライザーを外します。ライザーを上下逆にして静電気防止シートの上に置きます。
- f) GPU カードの両端を均等に引いて、ソケットからカードを外します。

ライザーにカードがない場合は、ライザーの背面の開口部からブランク パネルを取り外します。

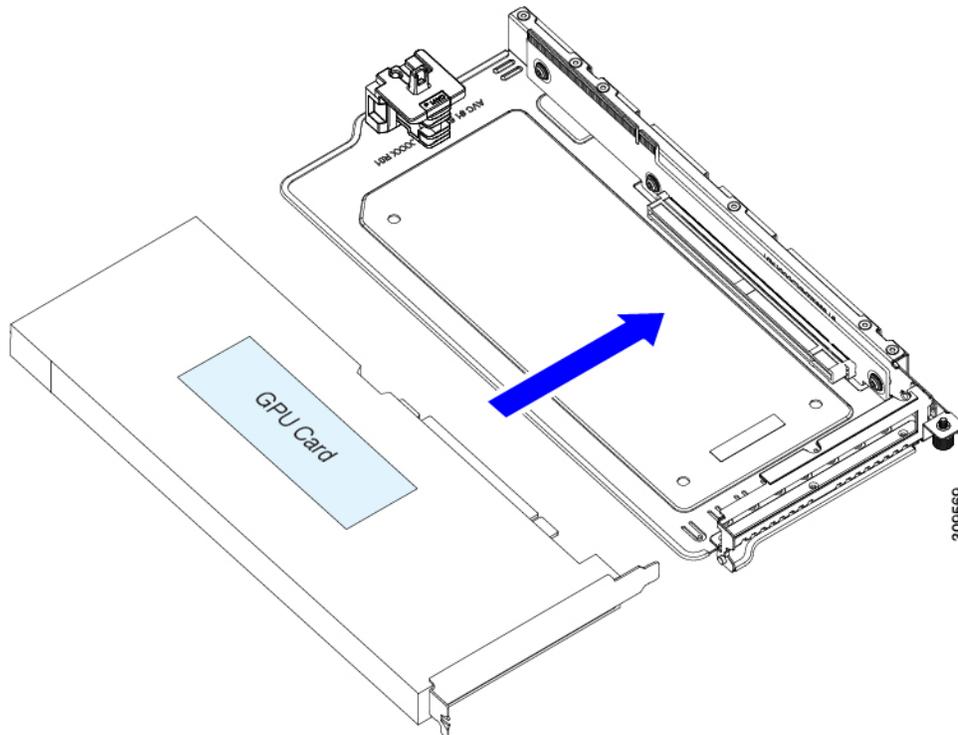
ステップ 2 GPU をそのまま持ち、PCIe ライザーのソケットから引き出します。

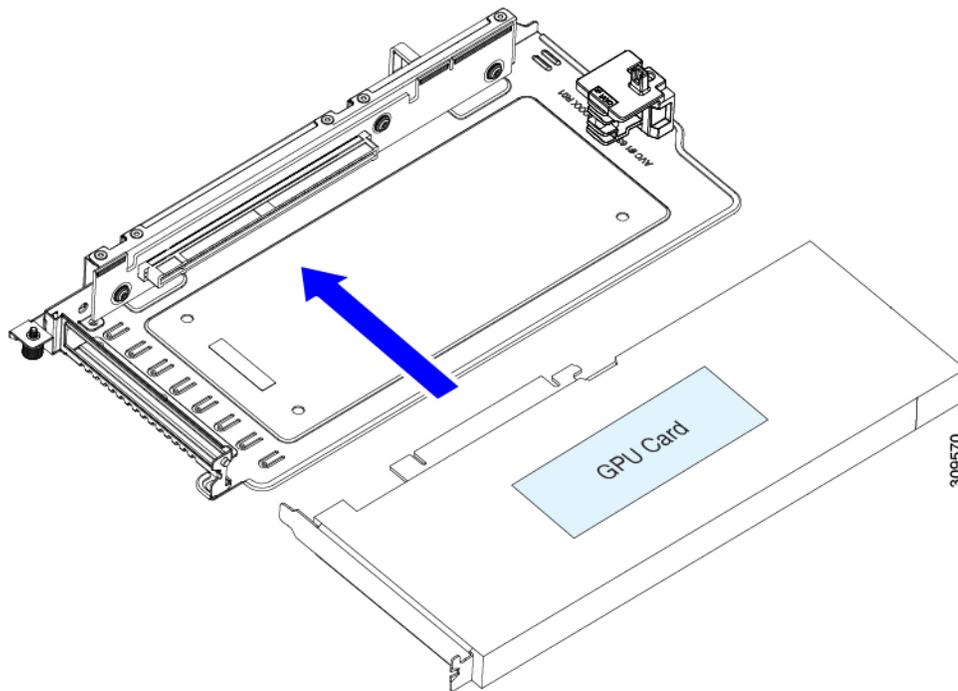
ステップ 3 新しい GPU カードを取り付けます。

(注)

Intel Flex 140 および NVIDIA L4 はハーフ高のハーフレンジス カードです。1 個がフル高 PCIe スロット 1 に取り付けられている場合は、カードにフル高の背面パネル タブが取り付けられている必要があります。

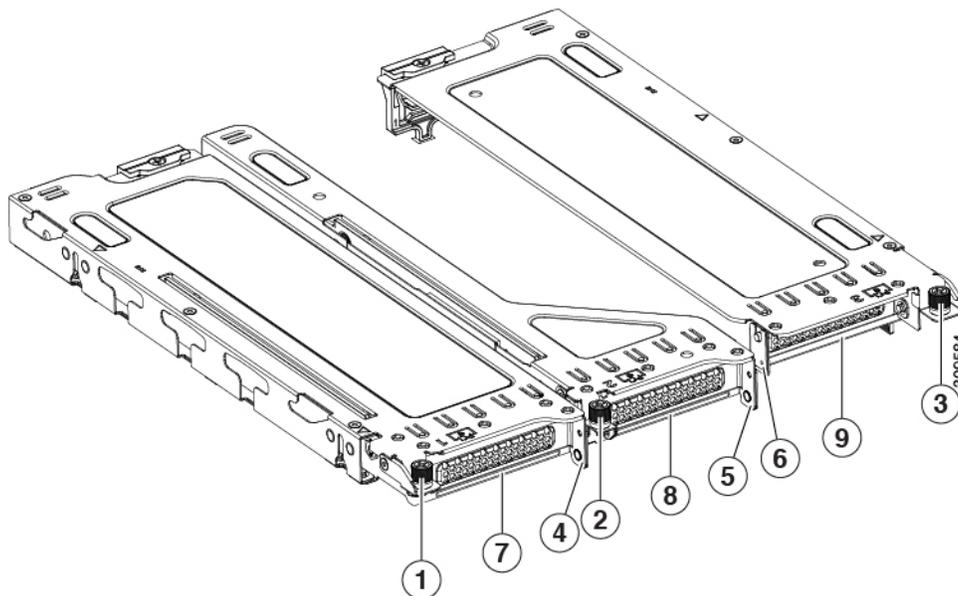
- a) 新しい GPU カードを PCIe ライザーの空のソケットに合わせ、両端を保持クリップにスライドさせます。





- b) カードの両端を均等に押し、ソケットにしっかりと装着します。
- c) カードの背面パネルタブが、ライザーの背面パネルの開口部に対して水平になっていることを確認します。

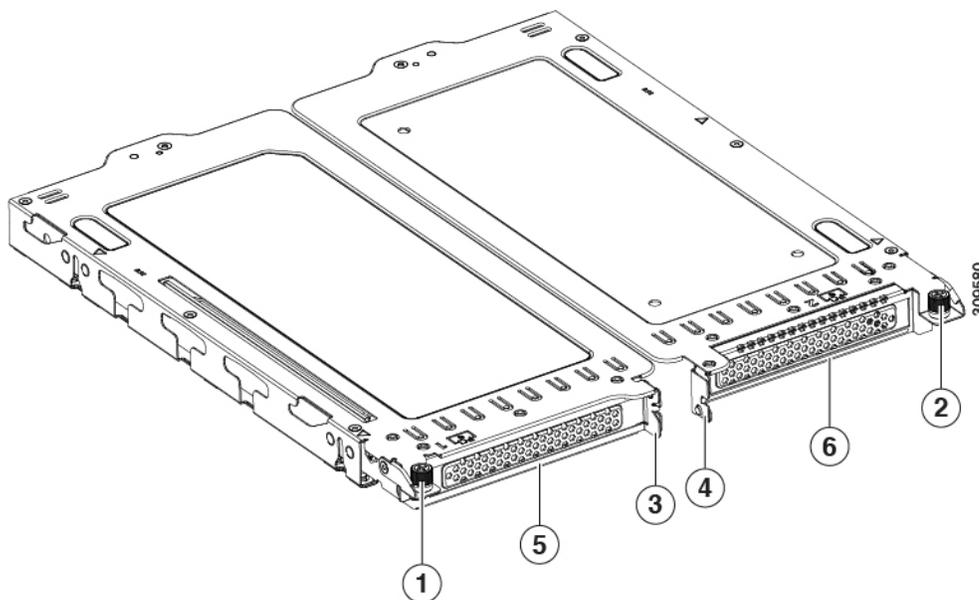
図 42: PCIe ライザー アセンブリ、3 HHL



(注)
簡単に識別できるように、各ライザー ケージの上部にある板金にライザー番号が刻印されています。

1	PCIe スロット 1 の脱落防止機構 付きねじ (位置合わせ機能) PCIe スロット 1 の背面パネルの 開口部	6	PCIe スロット 3 ライザーのハン ドル
2	PCIe スロット 2 の脱落防止機構 付きねじ (位置合わせ機能)	7	PCIe スロット 1 の背面パネルの 開口部
3	PCIe スロット 2 の脱落防止機構 付きねじ (位置合わせ機能)	8	PCIe スロット 2 の背面パネルの 開口部
4	PCIe スロット 1 ライザーのハン ドル	9	PCIe スロット 3 の背面パネル開 口部
5	PCIe スロット 2 ライザーのハン ドル	-	

図 43: PCIe ライザー アセンブリ、2 FHFL

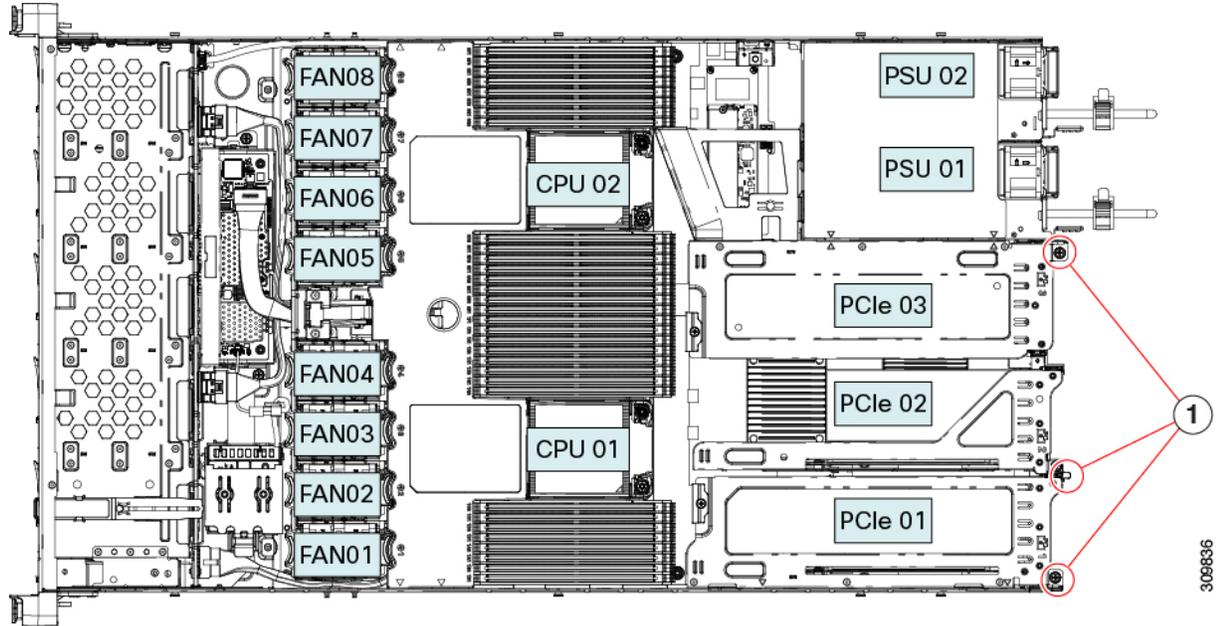


1	PCIe スロット 1 の脱落防止機構 付きねじ	4	PCIe スロット 2 ライザーのハン ドル
2	PCIe スロット 2 の脱落防止機構 付きねじ	5	PCIe スロット 1 の背面パネルの 開口部
3	PCIe スロット 1 ライザーのハン ドル	-	PCIe スロット 2 の背面パネル開 口部

- d) PCIe ライザーを、マザーボード上のソケットとシャーシの位置合わせチャンネルの上に配置します。

図 44: PCIe ライザーの位置合わせ機構

- 以下に示すように、3つの HHLH ライザーを備えたサーバーの場合、3つのソケットと3つの位置合わせ機能を使用できます。

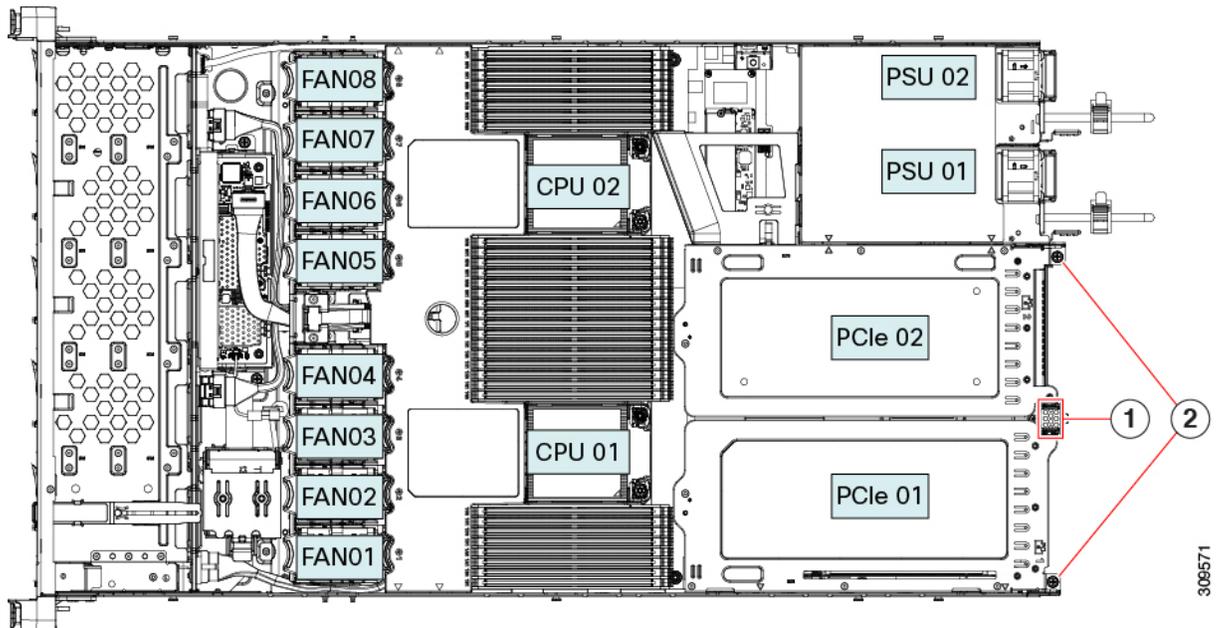


シャシのライザーの位置合わせ機能（非脱落型ねじ）

シャシのライザーの位置合わせ機能（非脱落型ねじ）

- 以下に示すように、2つの FHFL ライザーを備えたサーバーの場合、2つのソケットと2つの位置合わせ機能を使用できます。

図 45: PCIe ライザーの位置合わせ機構



ライザーハンドル	シャーシのライザーの位置合わせ機能（非脱落型ねじ）
----------	---------------------------

- e) PCIe ライザーの両端を慎重に押し下げて、2つのコネクタをマザーボード上の2つのソケットにしっかりと差し込みます。
- f) ライザーが水平になり、完全に装着されたら、#2 プラス ドライバーを使用してライザーをサーバーシャーシに固定します。
- g) 上部カバーをサーバに再度取り付けます。
- h) サーバをラックの元の位置に戻し、ケーブルを再度接続したら、電源ボタンを押してサーバの電源を入れます。

ステップ 4 オプション: [GPU カードをサポートするドライバのインストール \(202 ページ\)](#) に進みます。

GPU カードをサポートするドライバのインストール

ハードウェアの取り付け後、サーバ BIOS を適切なレベルに更新し、ドライバなどのソフトウェアを次の順序でインストールする必要があります。

1. サーバ BIOS を更新します。
2. GPU ドライバを更新します。

1. サーバ BIOS の更新

Host Upgrade Utility を使用して、最新の適切なサーバ BIOS を Cisco UCS C220 サーバにインストールします。



(注) NVIDIA ドライバを更新する前に、次の手順を実行する必要があります。

手順

- ステップ 1 <http://www.cisco.com/cisco/software/navigator.html> にアクセスします。
- ステップ 2 中央の列の [サーバ - ユニファイドコンピューティング (Servers - Unified Computing)] をクリックします。
- ステップ 3 右側の列の [Cisco UCS C シリーズラックマウントスタンドアロンサーバソフトウェア (UCS C-Series Rack-Mount Standalone Server Software)] をクリックします。
- ステップ 4 右側のカラムでお使いのサーバのモデルの名前をクリックします。
- ステップ 5 [Unified Computing System (UCS) サーバソフトウェア (Unified Computing System (UCS) Server Firmware)] をクリックします。
- ステップ 6 リリース番号をクリックします。
- ステップ 7 [今すぐダウンロード (Download Now)] をクリックして `ucs-server platform-huu-version_number.iso` ファイルをダウンロードします。
- ステップ 8 次のページで情報を確認した後、[ダウンロードを続行する (Proceed With Download)] をクリックします。
- ステップ 9 次の画面に進んでライセンス契約に同意し、このファイルを保存する場所を参照します。
- ステップ 10 サーバ BIOS を更新するには、Host Upgrade Utility を使用します。

Host Upgrade Utility のユーザガイドは、『[Utility User Guides](#)』を参照してください。

2. GPU カード ドライバの更新

サーバ BIOS を更新したら、ハイパーバイザ仮想マシンに GPU ドライバをインストールできます。

手順

- ステップ 1 コンピュータにハイパーバイザソフトウェアをインストールします。インストール手順については、ハイパーバイザのマニュアルを参照してください。

ステップ2 ハイパーバイザ内で仮想マシンを作成します。手順については、ハイパーバイザのマニュアルを参照してください。

ステップ3 仮想マシンにGPUドライバをインストールします。ドライバを次のいずれかのサイトからダウンロードします。

- NVIDIA エンタープライズ ポータル、GRID ハイパーバイザ ダウンロード (NVIDIA ログインが必要です) : <https://nvidia.flexnetoperations.com/>
- NVIDIA パブリック ドライバエリア : <http://www.nvidia.com/Download/index.aspx>
- AMD : <http://support.amd.com/en-us/download>

ステップ4 サーバを再起動します。

ステップ5 仮想マシンがGPUカードを認識できることを確認します。Windowsでは、[デバイスマネージャー (Device Manager)] の [ディスプレイ アダプター (Display Adapters)] から確認します。



付録 **D**

Cisco ソフトウェア管理のインストール

この付録は、次の内容で構成されています。

- [Cisco UCS Manager 統合に適した設置方法 \(205 ページ\)](#)

Cisco UCS Manager 統合に適した設置方法

Cisco UCS Manager 統合の手順は、次の統合ガイドにあります。

[Cisco UCS C シリーズ サーバと UCS Manager との統合に関するコンフィギュレーションガイド](#)

ご使用の Cisco UCS Manager バージョン用のガイドを参照してください。

また、ご使用のリリースの統合に関する特別な考慮事項については、Cisco UCS Manager ソフトウェアおよび C シリーズ Cisco IMC ソフトウェアのリリース ノートを参照してください。

- [Cisco UCS Manager リリースノート](#)
- [Cisco C シリーズ ソフトウェア リリース ノート](#)



索引

B

- BIOS パスワード、クリア [171](#)
- BIOS パスワードのクリア [171](#)

C

- CIMC、代替ブートイメージ [172](#)
- CMOS クリア [170](#)
- CMOS のクリア [170](#)
- CPU の取り付け [83](#)
- CPU の取り外し [79](#)
- CPU、取り付け [83](#)
- CPU、取り外し [79](#)

M

- M.2 インタポーザカード、インストール [154](#)
- インタポーザカード、インストール [154](#)
- M.2 インタポーザカード、取り外し [153](#)
- M.2 インタポーザの取り付け [154](#)
- M.2 インタポーザの取り外し [153](#)
- M.2 モジュール、インストール [145](#)
- M.2 モジュール、取り外し [144](#)
- mLOM ブート RAID コントローラ [144-145](#)
- mLOM、取り付け [112, 116](#)
- mLOM、取り外し [111, 115](#)
- mLOM、ブート RAID コントローラ [141](#)

O

- OCP カード [124, 126, 129](#)
- OCP カード、取り付け (FH ライザー) [124](#)
- OCP カード、取り付け (HH ライザー) [129](#)
- OCP カード、取り外し (FH ライザー) [122](#)
- OCP カード、取り外し (HH ライザー) [126](#)
- OCP カードの取り外し (HH ライザー) [126](#)
- OCP カードの取り付け (FH ライザー) [124](#)
- OCP カードの取り付け (HH ライザー) [129](#)
- OCP カードの取り外し、FH ライザー [122](#)

R

- RAID コントローラ、インストール [141](#)
- RAID コントローラ、ブート [138](#)
- RAID コントローラ、取り外し [138](#)

S

- SAS/SATA ドライブ、再装着 [54](#)

T

- TPM、取り外し [166](#)
- TPM の取り外し [166](#)

い

- インストール、M.2 モジュール [145](#)
- インタポーザカード、取り外し [153](#)

え

- エアダクト、取り外し [45](#)
- エアダクト、取り付け [46](#)

こ

- コントローラ、ブート RAID [141](#)

し

- 信頼されたプラットフォーム モジュール [166](#)

た

- 代替ブートイメージ、CIMC [172](#)

と

- ドライブ (SAS/SATA)、再装着 [54](#)
- ドライブの再装着、SAS/SATA [54](#)

取り付け、mLOM [112, 116](#)
取り付け、エアダクト [46](#)
取り付け、ライザー ケージ (FH) [65, 74](#)
取り外し、M.2 モジュール [144](#)
取り外し、mLOM [111, 115](#)
取り外し、エアダクト [45](#)

は

パスワード (BIOS) 、クリア [171](#)

ひ

ヒートシンク、取り付け [83](#)
ヒートシンク、取り外し [79](#)
ヒートシンクの取り付け [83](#)
ヒートシンクの取り外し [79](#)

ふ

ブート RAID コントローラ、mLOM [144-145](#)
ブート RAID コントローラ、インストール [141](#)

ブート RAID コントローラ、取り外し [138](#)
ブート RAID コントローラの取り外し [138](#)
ブート イメージ、代替 [172](#)
フロントパネル PCB アセンブリ、リサイクル [180](#)
フロントメザニン PCB アセンブリ、リサイクル [175, 177](#)

め

メイン マザーボード PCB アセンブリのリサイクル [174](#)

ら

ライザー ケージ (FH) 、取り付け [65, 74](#)
ライザー ケージ (HH)、取り外し [62, 69](#)
ライザー ケージ (HH) の取り外し [62, 69](#)

り

リサイクル、フロント パネル PCBA [180](#)
リサイクル、フロントメザニン PCBA [175, 177](#)
リサイクル、メイン マザーボード PCBA [174](#)

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。