



ThinkSystem SR780a V3

ハードウェア・メンテナンス・ガイド



マシン・タイプ: 7DJ5

注

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、以下に記載されている安全情報および安全上の注意を読んで理解してください。

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

さらに、ご使用のサーバーに適用される Lenovo 保証規定の諸条件をよく理解してください。以下に掲載されています。

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

第 1 版 (2024 年 9 月)

© Copyright Lenovo 2024.

制限付き権利に関する通知: データまたはソフトウェアが GSA (米国一般調達局) 契約に準じて提供される場合、使用、複製、または開示は契約番号 GS-35F-05925 に規定された制限に従うものとします。

目次

目次	i	ファンおよびファン・ケージの交換	61
安全について	v	前面ファンの取り外し	61
安全検査のチェックリスト	vi	ファン・ケージの取り外し(トレーニングを受けた技術員のみ)	62
第1章. ハードウェア交換手順	1	ファン・ケージの取り付け(トレーニングを受けた技術員のみ)	64
取り付けのガイドライン	1	前面ファンの取り付け	66
安全検査のチェックリスト	2	背面ホット・スワップ・ファンの取り外し	68
システムの信頼性に関するガイドライン	4	背面ホット・スワップ・ファンの取り付け	69
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い	4	ファン制御ボード・アSEMBリーの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	71
メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序	5	前面ファン制御ボードの取り外し	71
独立メモリー・モードの取り付けの順序	6	前面ファン制御ボードの取り付け	73
メモリー・ミラーリング・モードの取り付けの順序	8	背面ファン制御ボードの取り外し	75
サーバーの電源オン/電源オフ	8	背面ファン制御ボードの取り付け	78
サーバーの電源をオンにする	8	前面 I/O モジュールの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	81
サーバーの電源をオフにする	9	前面出入力モジュールの取り外し	81
サーバー交換	9	前面出入力モジュールの取り付け	82
ラックからのサーバーの取り外し	9	GPU ベースボードの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	85
ラックへのサーバーの取り付け	16	H100/H200 GPU ベースボードの取り外し	85
トップ・カバーの交換	24	H100/H200 GPU ベースボードの取り付け	91
前面トップ・カバーの取り外し	24	GPU 複合システムの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	99
前面トップ・カバーの取り付け	26	H100/H200 GPU 複合システムの取り外し	99
背面トップ・カバーの取り外し	28	H100/H200 GPU 複合システムの取り付け	104
背面トップ・カバーの取り付け	30	GPU 複合システム・アダプター・プレートの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	111
2.5 型ホット・スワップ・ドライブの交換	32	GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り外し	111
2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外し	32	GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り付け	113
2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り付け	34	GPU ウォーター・ループの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	116
2.5 型ドライブ・バックプレーンの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	37	NVSwitch コールド・プレート・モジュールの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	118
前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り外し	37	前面 GPU コールド・プレート・モジュールの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	137
前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け	39	背面 GPU コールド・プレート・モジュールの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	162
CPU 複合システムの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	42	前面 GPU の交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	183
CPU 複合システムの取り外し	42	背面 GPU の交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	205
CPU 複合システムの取り付け	43	HMC カードの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	219
CMOS バッテリー (CR2032) の交換	44	HMC カードの取り外し	219
CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し	45	HMC カードの取り付け	221
CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)	47		
DPU エアー・バッフルの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	49		
DPU エアー・バッフルの取り外し	49		
DPU エアー・バッフルの取り付け	55		

内蔵診断パネルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	222	電源複合システムの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ).	287
内蔵診断パネルの取り外し.	222	電源複合システムの取り外し.	287
内蔵診断パネルの取り付け.	223	電源複合システムの取り付け.	289
I/O カバーの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	224	分電盤の交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	290
I/O カバーの取り外し.	225	分電盤の取り外し.	290
I/O カバーの取り付け.	226	分電盤の取り付け.	293
漏水センサー・モジュール・ブラケットの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	227	パワー・サプライ・ユニットの交換.	296
漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り外し.	227	ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り外し.	296
漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け.	229	ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け.	298
Lenovo Neptune(TM) プロセッサ直接水冷モジュールの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	231	プロセッサ・エアー・バッフルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	299
Lenovo Neptune(TM) 直接水冷モジュールの取り外し.	231	プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し.	299
Lenovo Neptune(TM) プロセッサ直接水冷モジュールの取り付け.	238	プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け.	301
M.2 ドライブの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	248	PSU ケージの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	302
M.2 ドライブの取り外し.	248	PSU ケージの取り外し.	302
M.2 ドライブの取り付け.	251	PSU ケージの取り付け.	305
メモリー・モジュールの交換.	253	PSU インターポーザの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ).	308
メモリー・モジュールの取り外し.	253	PSU インターポーザの取り外し.	309
メモリー・モジュールの取り付け.	256	PSU インターポーザの取り付け.	310
MicroSD カードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	258	背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンおよびドライブ・ケージの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	311
MicroSD カードの取り外し.	258	背面ドライブ・ケージの取り外し.	312
MicroSD カードの取り付け.	260	背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り外し.	314
PCIe アダプターの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	261	背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け.	317
前面 PCIe アダプターの取り外し.	261	背面ドライブ・ケージの取り付け.	319
前面 PCIe アダプターの取り付け.	263	システム I/O ボードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ).	322
背面 PCIe アダプターの取り外し.	266	システム I/O ボードの取り外し.	322
背面 PCIe アダプターの取り付け.	267	システム I/O ボードの取り付け.	324
PCIe ライザー・アセンブリの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	268	システム・ボードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ).	326
PCIe ライザー・アセンブリの取り外し.	268	システム・ボードの取り外し.	326
PCIe ライザー・アセンブリの取り付け.	272	システム・ボードの取り付け.	330
PCIe スイッチ・ボードおよびヒートシンクの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	275	重要プロダクト・データ (VPD) の更新.	333
PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り外し.	276	TPM を非表示にする/監視する.	334
PCIe スイッチ・ボードの取り外し.	277	TPM ファームウェアの更新.	335
PCIe スイッチ・ボードの取り付け.	279	UEFI セキュア・ブートの有効化.	336
PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り付け.	280	通風口ブロックの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	337
PCIe スイッチ・シャトルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	281	通風口ブロックの取り外し (CPU 複合システム)	337
PCIe スイッチ・シャトルの取り外し.	281	通風口ブロック (CPU 複合システム) の取り付け.	338
PCIe スイッチ・シャトルの取り付け.	284		

通風口ブロック (PCIeスイッチ・シャトル) の取り外し	339
通風口ブロック (PCIe スイッチ・シャトル) の取り付け	340
部品交換の完了	341

第2章 内部ケーブルの配線 343

コネクタの識別	343
ドライブ・バックプレーン・コネクタ	343
ファン制御ボード・コネクタ	343
PCIe ライザー・カード・コネクタ	344
PCIe スイッチ・ボード・コネクタ	344
分電盤コネクタ	345
PSU インターポーザ・コネクタ	346
ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクタ	346
2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線	347
ファン制御ボードのケーブル配線	353
GPU ベースボードのケーブル配線	354
前面 I/O モジュールおよび内蔵診断パネルのケーブル配線	355
システム I/O ボードのケーブル配線	359
PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線	359
PSU インターポーザのケーブル配線	370
PCIe ライザーのケーブル配線	372
漏水センサー・モジュールのケーブル配線	375

第3章 問題判別 379

イベント・ログ	379
仕様	381
技術仕様	381
機械仕様	384
環境仕様	384
システム・ボード・コネクタ	386
システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング	387
ドライブ LED	387
システム I/O ボード LED	387
パワー・サプライ LED	389
背面システム LED	390

システム・ボード LED	391
XCC システム管理ポート LED	392
内蔵診断パネル	393
漏水センサー・モジュール LED	398
一般的な問題判別の手順	399
電源が原因と思われる問題の解決	400
イーサネット・コントローラーが原因と思われる問題の解決	400
症状別トラブルシューティング	401
再現性の低い問題	401
キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスの問題	403
メモリーの問題	404
モニターおよびビデオの問題	405
ネットワークの問題	407
目視で確認できる問題	407
オプションのデバイスの問題	410
パフォーマンスの問題	412
電源オンおよび電源オフの問題	413
電源問題	414
シリアル・デバイスの問題	414
ソフトウェアの問題	415
ストレージ・ドライブの問題	415

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手 419

Prima di contattare l'assistenza	419
サービス・データの収集	420
サポートへのお問い合わせ	421

付録 B. 資料とサポート 423

資料のダウンロード	423
サポート Web サイト	423

付録 C. 注記 425

商標	425
重要事項	426
電波障害自主規制特記事項	426
台湾地域 BSMI RoHS 宣言	427
台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報	427

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

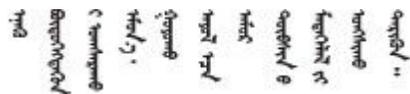
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡིད་པའི་འོད་ཟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

安全検査のチェックリスト

サーバーで危険をもたらす可能性のある状況を識別するには、このセクションの情報を使用します。各マシンには、設計され構築された時点で、ユーザーとサービス技術員を障害から保護するために義務づけられている安全装置が取り付けられています。

注：この製品は、職場規則の §2 に従って、視覚的なディスプレイ作業場での使用には適していません。

注：サーバーのセットアップは、サーバー・ルームでのみ行います。

警告：

この装置は、IEC 62368-1、電子機器 (オーディオ/ビデオ、情報および通信テクノロジー分野に属するもの) の安全基準に定められているように、訓練を受けた担当員のみが保守できます。Lenovo では、お客様が装置の保守を行う資格を持っており、製品の危険エネルギー・レベルを認識する訓練を受けていることを想定しています。機器はアクセスが制限された場所に設置する必要があります。装置へのアクセスは、その場所に責任を持つ権限によって制御されています。

重要：オペレーターの安全確保とシステム機能の正常実行のためには、サーバーの接地が必要です。電源コンセントの適切な接地は、認定電気技術員により検証できます。

危険をもたらす可能性のある状況がないことを確認するには、次のチェックリストを使用します。

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
2. 電源コードを検査します。
 - 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。3 線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
 - 電源コードが、正しいタイプのものであるか。
サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。
 - a. 以下へ進んでください。

<http://dcsc.lenovo.com/#/>

- b. 「Preconfigured Model (事前構成モデル)」または「Configure to order (注文構成製品)」をクリックします。
 - c. コンフィギュレーター・ページを表示するサーバーのマシン・タイプとモデルを入力します。
 - d. すべての電源コードを表示するには、「Power (電源)」 → 「Power Cables (電源ケーブル)」をクリックします。
- 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
3. 明らかに Lenovo によるものでない改造箇所をチェックします。Lenovo 以外の改造箇所の安全については適切な判断を行ってください。
 4. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状態でないか、サーバーの内部をチェックします。
 5. 磨耗したケーブル、擦り切れたケーブル、または何かではさまれているケーブルがないかをチェックします。
 6. パワー・サプライ・カバーの留め金具 (ねじまたはリベット) が取り外されたり、不正な変更がされていないことを確認します。
 7. 配電システムの設計は、サーバー内のすべての電源からの全体の接地漏れ電流を考慮に入れる必要があります。

警告：



接触電流が高くなっています。電源に接続する前にアースに接続してください。

8. pluggable equipment type B の PDU (電源配分ユニット) を使用して、サーバーに電力を配分します。

第 1 章 ハードウェア交換手順

このセクションでは、保守可能なすべてのシステム・コンポーネントの取り付けおよび取り外し手順について説明します。各コンポーネントの交換手順では、交換するコンポーネントにアクセスするために実行する必要がある作業に触れています。

注意：特定の部品の交換手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181 kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

取り付けのガイドライン

サーバーにコンポーネントを取り付ける前に、取り付けのガイドラインをお読みください。

オプションのデバイスを取り付ける前に、以下の注意をよくお読みください。

注意：静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。

- 作業時の安全を確保するために、安全情報およびガイドラインをお読みください。
 - すべての製品の安全情報の完全なリストは、以下の場所で入手できます。
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - 次のガイドラインは、4 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」でも入手できます。
- 取り付けるコンポーネントがご使用のサーバーによってサポートされていることを確認します。
 - サーバーでサポートされているオプションのコンポーネントのリストについては、
<https://serverproven.lenovo.com> を参照してください。
 - オプション・パッケージの内容については、<https://serveroption.lenovo.com/> を参照してください。
- 部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。
 1. <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
 2. 「部品」をクリックします。
 3. ご使用のサーバーの部品リストを表示するにはシリアル番号を入力します。
- 新規のサーバーを取り付ける場合は、最新のファームウェアをダウンロードして適用してください。既知の問題が対処され、ご使用のサーバーが最適なパフォーマンスで動作するようになります。サーバーのファームウェア更新をダウンロードするには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> に進みます。

重要：一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整されたコード更新が必要です。コンポーネントがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、クラスターでサポートされているファームウェアとドライバーの最新の Best Recipe コード・レベル・メニューを確認してください。

- ファームウェアが含まれているアダプターなどの部品を交換する場合は、その部品のファームウェアも更新する必要があります。ファームウェアの更新の詳細については、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。

- オプションのコンポーネントを取り付ける場合は、サーバーが正しく作動していることを確認してから取り付けてください。
 - 作業スペースは清潔に保ち、取り外したコンポーネントは、振動したり傾いたりしない平らで滑らかな平面に置いてください。
 - 自分1人では重すぎるかもしれない物体を持ち上げようとしないでください。重い物体を持ち上げる必要がある場合は、以下の予防措置をよくお読みください。
 - 足元が安定しており、滑るおそれがないことを確認します。
 - 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。
 - ゆっくりと力を入れて持ち上げます。重い物体を持ち上げる時は、決して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
 - 背筋を痛めないよう、脚の筋肉を使用して立ち上がるか、押し上げるようにして持ち上げます。
 - ディスク・ドライブに関連した変更を行う前に、重要なデータをバックアップしてください。
 - #1 プラス・ドライバー、#2 プラス・ドライバー、トルク・ドライバー、Torx T10 ドライバー、Torx T15 ドライバー、マイナス・ヒート・ドライバー、5 mm 六角ドライバー・ビットを用意します。
 - システム・ボード(システム・ボード・アSEMBリー)および内部コンポーネントのエラー LED を表示するには、電源をオンのままにしてください。
 - ホット・スワップ・パワー・サプライ、ホット・スワップ・ファン、またはホット・プラグ USB デバイスを取り外したり、取り付けたりするために、サーバーの電源をオフにする必要はありません。ただし、アダプター・ケーブルの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーの電源をオフにする必要があります。また、ライザー・カードの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーから電源を切り離しておく必要があります。
 - パワー・サプライ・ユニットやファンを交換するときは、必ずこれらのコンポーネントの冗長性規則を参照してください。
 - コンポーネント上の青色は、コンポーネントをサーバーから取り外したり、取り付けたり、あるいはラッチの開閉などを行う際につかむことができるタッチ・ポイントを示します。
 - PSUを除き、コンポーネント上のオレンジ色の表示、またはコンポーネント上やその付近にあるオレンジ色の表示は、そのコンポーネントがホット・スワップ可能であることを示しています。サーバーとオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしていれば、サーバーの稼働中でもそのコンポーネントの取り外しや取り付けを行うことができます。(オレンジのラベルは、ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示しています)。特定のホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う前に、そのコンポーネントの取り外しまたは取り付けに関して行う可能性があるすべての追加指示を参照してください。
 - リリース・タブ付きの PSU は、ホット・スワップ PSU です。
 - ドライブのリリース・ラッチの隣にある赤い帯は、サーバーおよびオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしている場合、そのドライブがホット・スワップ可能であることを示します。つまり、サーバーを稼働させたままドライブの取り外しまたは取り付けが可能です。
- 注：ドライブの取り外しまたは取り付けを行う前に、ホット・スワップ・ドライブの取り外しまたは取り付けについてシステム固有の指示を参照し、追加手順が必要かどうかを確認してください。
- サーバーでの作業が終わったら、必ずすべての安全シールド、ガード、ラベル、および接地ワイヤーを再取り付けしてください。

安全検査のチェックリスト

サーバーで危険をもたらす可能性のある状況を識別するには、このセクションの情報を使用します。各マシンには、設計され構築された時点で、ユーザーとサービス技術員を障害から保護するために義務づけられている安全装置が取り付けられています。

注：この製品は、職場規則の §2 に従って、視覚的なディスプレイ作業場での使用には適していません。

注：サーバーのセットアップは、サーバー・ルームでのみ行います。

警告：

この装置は、IEC 62368-1、電子機器 (オーディオ/ビデオ、情報および通信テクノロジー分野に属するもの) の安全基準に定められているように、訓練を受けた担当員のみが保守できます。Lenovo では、お客様が装置の保守を行う資格を持っており、製品の危険エネルギー・レベルを認識する訓練を受けていることを想定しています。機器はアクセスが制限された場所に設置する必要があります。装置へのアクセスは、その場所に責任を持つ権限によって制御されています。

重要：オペレーターの安全確保とシステム機能の正常実行のためには、サーバーの接地が必要です。電源コンセントの適切な接地は、認定電気技術員により検証できます。

危険をもたらす可能性のある状況がないことを確認するには、次のチェックリストを使用します。

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
2. 電源コードを検査します。
 - 接地線を含む3線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。3線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
 - 電源コードが、正しいタイプのものであるか。
サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。
 - a. 以下へ進んでください。
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. 「Preconfigured Model (事前構成モデル)」または「Configure to order (注文構成製品)」をクリックします。
 - c. コンフィギュレーター・ページを表示するサーバーのマシン・タイプとモデルを入力します。
 - d. すべての電源コードを表示するには、「Power (電源)」 → 「Power Cables (電源ケーブル)」をクリックします。
 - 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
3. 明らかに Lenovo によるものでない改造箇所をチェックします。Lenovo 以外の改造箇所の安全については適切な判断を行ってください。
4. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状態でないか、サーバーの内部をチェックします。
5. 磨耗したケーブル、擦り切れたケーブル、または何かではさまれているケーブルがないかをチェックします。
6. パワー・サプライ・カバーの留め金具 (ねじまたはリベット) が取り外されたり、不正な変更がされていないことを確認します。
7. 配電システムの設計は、サーバー内のすべての電源からの全体の接地漏れ電流を考慮に入れる必要があります。

警告：



接触電流が高くなっています。電源に接続する前にアースに接続してください。

8. pluggable equipment type B の PDU (電源配分ユニット) を使用して、サーバーに電力を配分します。

システムの信頼性に関するガイドライン

適切なシステム冷却および信頼性を確保するために、システムの信頼性に関するガイドラインを確認してください。

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- サーバーに冗長電源が付属している場合は、各パワー・サプライ・ベイにパワー・サプライが取り付けられていること。
- サーバー冷却システムが正しく機能できるように、サーバーの回りに十分なスペースを確保してあること。約 50 mm (2 インチ) の空きスペースをサーバーの前面および背面の周囲に確保してください。ファンの前には物を置かないでください。
- 冷却と通気を確保するため、サーバーの電源を入れる前にサーバー・カバーを再取り付けしてください。サーバー・カバーを外した状態で 30 分以上サーバーを作動させないでください。サーバーのコンポーネントが損傷する場合があります。
- オプションのコンポーネントに付属する配線手順に従っていること。
- 障害のあるファンは、障害が発生してから 48 時間以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・ファンは、取り外してから 30 秒以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・ドライブは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・パワー・サプライは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- サーバーに付属の各エアー・バッフルが、サーバー起動時に取り付けられていること (一部のサーバーではエアー・バッフルが複数付属している場合があります)。エアー・バッフルがないままサーバーを作動させると、プロセッサが損傷する可能性があります。
- すべてのプロセッサ・ソケットには、ソケット・カバーまたはプロセッサとヒートシンクが取り付けられていること。
- 複数のプロセッサが取り付けられている場合、各サーバーのファン装着規則が厳格に守られていること。

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

静電気の放電による損傷の可能性を減らすために、静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い前に、以下のガイドラインを確認してください。

注意：静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。

- 動作を制限して自分の周囲に静電気をためないようにしてください。
- 気温の低い時期は、デバイスの取り扱いに特に注意してください。暖房で室内の湿度が下がり、静電気が増えるためです。
- 特に電源をオンにしたサーバーの内部で作業を行うときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップまたはその他の接地システムを使用してください。
- 部品を帯電防止パッケージに入れたまま、サーバーの外側の塗装されていない金属面に 2 秒以上接触させてください。これにより、パッケージとご自分の身体から静電気が排出されます。
- 部品をそのパッケージから取り出して、それを下に置かず直接サーバーに取り付けてください。デバイスを下に置く必要がある場合は、帯電防止パッケージに入れます。デバイスをサーバーや金属面の上には置かないでください。
- デバイスを取り扱う際は、端またはフレームを持って慎重に持ってください。
- はんだの接合部、ピン、または露出した回路には触れないでください。
- 損傷の可能性を防止するために、デバイスに他の人の手が届かない位置を維持してください。

メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序

メモリー・モジュールは、サーバーに実装されたメモリー構成と、サーバーに取り付けられているプロセッサ数とメモリー・モジュール数に基づいて、特定の順序で取り付ける必要があります。

サポートされるメモリー・タイプ

このサーバーでサポートされるメモリー・モジュールのタイプについては、[381 ページ](#)の「技術仕様」の「メモリー」セクションを参照してください。

メモリー・パフォーマンスの最適化とメモリーの構成については、Lenovo Press Web サイトを参照してください。

<https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory>

さらに、以下のサイトで入手可能なメモリー・コンフィギュレーターを活用できます。

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

実装しているシステム構成およびメモリー・モードに基づくサーバーで、メモリー・モジュールの必要な取り付け順序についての具体的な情報は、以下に示されています。

メモリー・モジュールおよびプロセッサのレイアウト

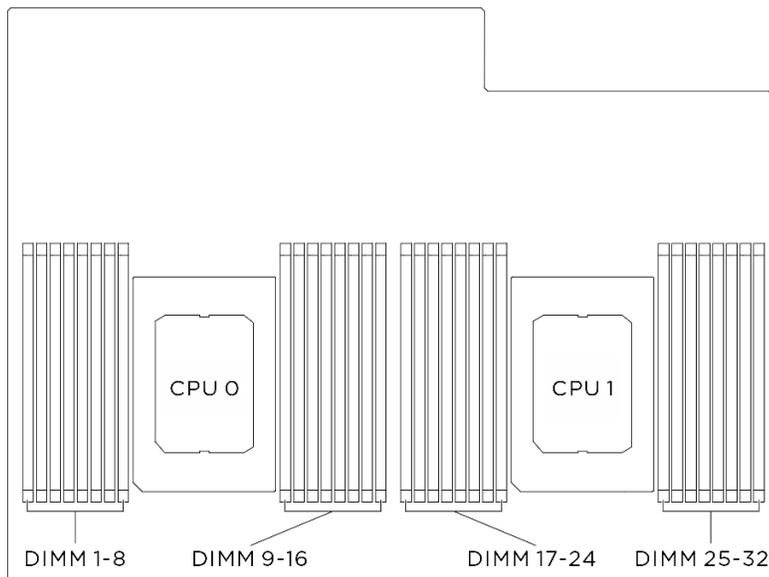


図1. メモリー・モジュールおよびプロセッサのレイアウト

以下の「メモリー・チャンネル構成」の表は、プロセッサ、メモリー・コントローラー、メモリー・チャンネル、メモリー・モジュール・スロット番号の関係を示しています。

表1. メモリー・スロットとチャンネル識別番号

プロセッサ	プロセッサ 0															
コントローラー	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
チャンネル	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
スロット番号	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
DIMM 番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
プロセッサ	プロセッサ 1															
コントローラー	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
チャンネル	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
スロット番号	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
DIMM 番号	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

メモリー・モジュールの取り付けガイドライン

ThinkSystem SR780a V3サポート5 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」。

独立メモリー・モードの取り付けの順序

独立メモリー・モードは、メモリーパフォーマンスの最高レベルを提供しますが、フェイルオーバー保護が不足しています。独立メモリー・モードのDIMM取り付け順序は、サーバーに取り付けられているプロセッサおよびメモリー・モジュールの数によって異なります。

独立モードでメモリー・モジュールを取り付けする場合は、以下の規則に従ってください。

- すべての DDR5 メモリー・モジュールは、同じシステムにおいて同じ速度で動作する必要があります。
- メモリー装着は、プロセッサ間で同じにする必要があります。
- 異なるベンダー製のメモリー・モジュールがサポートされています。
- 各メモリー・チャンネルで、最初にプロセッサ (スロット 0) から最も遠いスロットに装着します。
- すべてのメモリー・モジュールは、DDR5 メモリー・モジュールである必要があります。
- x8 メモリー・モジュールと x4 メモリー・モジュールは、システム内で混在させることはできません。
- 16Gbit (16 GB、32 GB、64 GB、128 GB、256 GB) および 24Gbit (96 GB) メモリー・モジュールは、システム内で混用できません。
- 取り付けるすべてのメモリー・モジュールは同じタイプでなければなりません。値 RDIMM をシステムで非値 RDIMM と混在させることはできません。
- システム内のすべてのメモリー・モジュールは、ランク数が同じでなければなりません。

次の表は、独立モードのメモリー・モジュール装着順序を示しています。

表 2. 独立モード

DIMM 合計	プロセッサ 0															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32 個の DIMM†‡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DIMM 合計	プロセッサ 1															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
32 個の DIMM†‡	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

注：† Sub NUMA Clustering (SNC2) 機能は、DIMM がこの指定された順序で投入された場合にのみ、有効にできます。SNC2 機能は、UEFI 経由で有効にできます。

‡ Software Guard Extensions (SGX) をサポートする DIMM 構成については、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「Software Guard Extensions (SGX) の有効化」を参照して、機能を有効にしてください。

メモリー・ミラーリング・モードの取り付けの順序

メモリー・ミラーリング・モードは、合計システム・メモリー容量を半分に減少しながら完全なメモリー冗長性を提供します。メモリー・チャンネルはペアでグループ化され、ペアのチャンネルはそれぞれ同じデータを受信します。障害が起こると、メモリー・コントローラーは、1次チャンネルの DIMM から、バックアップ・チャンネルの DIMM に切り替えます。メモリー・ミラーリングの DIMM 取り付け順序は、サーバーに取り付けられているプロセッサおよび DIMM の数によって異なります。

メモリー・ミラーリングのガイドライン:

- メモリー・ミラーリングにより、最大使用可能メモリーは取り付けられているメモリーの半分に減少します。例えば、サーバーに 64 GB のメモリーが取り付けられている場合、メモリー・ミラーリングを使用可能にすると 32 GB のアドレス可能メモリーのみが使用可能です。
- 各 DIMM は、サイズおよびアーキテクチャが同一でなければなりません。
- 各メモリー・チャンネルの DIMM は同一の密度でなければなりません。
- 2つのメモリー・チャンネルに DIMM がある場合、ミラーリングは、2個の DIMM にわたって発生します (チャンネル 0/1 は両方ともプライマリー/セカンダリー・メモリー・キャッシュを含みます)。
- パーシャル・メモリー・ミラーリングは、メモリー・ミラーリングのサブ機能です。メモリー・ミラーリング・モードのメモリー取り付け順序に従う必要があります。

次の表は、メモリー・ミラーリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

次の表は、独立モードのメモリー・モジュール装着順序を示しています。

表 3. ミラーリング・モード

DIMM 合計	プロセッサ 0															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32 個の DIMM†‡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DIMM 合計	プロセッサ 1															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
32 個の DIMM†‡	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

注: † Sub NUMA Clustering (SNC2) 機能は、DIMM がこの指定された順序で投入された場合にのみ、有効にできます。SNC2 機能は、UEFI 経由で有効にできます。

サーバーの電源オン/電源オフ

サーバーの電源をオンおよびオフにするには、このセクションの手順に従います。

サーバーの電源をオンにする

サーバーが入力電力に接続されると、短いセルフテスト (電源状況 LED がすばやく点滅) を実行した後、スタンバイ状態になります (電源状況 LED が 1 秒に 1 回点滅)。

電源ボタンの位置と電源 LED の位置については、以下で説明されています。

- 「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「サーバー・コンポーネント」
- [387 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)

次のいずれかの方法で、サーバーの電源をオン (電源 LED が点灯) にできます。

- 電源ボタンを押します。
- 停電の後、サーバーを自動的に再起動させることができます。
- サーバーは、Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要求に応答できます。

重要：Lenovo XClarity Controller (XCC) でサポートされるバージョンは、製品によって異なります。本書では、特に指定がない限り、Lenovo XClarity Controller のすべてのバージョンを Lenovo XClarity Controller および XCC と記載します。ご使用のサーバーでサポートされる XCC バージョンを確認するには、<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/> にアクセスしてください。

サーバーの電源オフについては、[9 ページ](#)の「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

サーバーの電源をオフにする

電源に接続されているときは、サーバーはスタンバイ状態を維持し、Lenovo XClarity Controller がリモートのパワーオン要求に応答できるようになっています。サーバーからすべての電源を切る (電源状況 LED がオフ) には、すべての電源コードを抜く必要があります。

サーバーをスタンバイ状態にするには (電源状況 LED が 1 秒に 1 回点滅):

注：Lenovo XClarity Controller は、重大なシステム障害への自動的な応答としてサーバーをスタンバイ状態にできます。

- オペレーティング・システムを使用して正常シャットダウンを開始します (この機能がオペレーティング・システムでサポートされている場合)。
- 電源ボタンを押して正常シャットダウンを開始します (オペレーティング・システムでサポートされている場合)。
- 電源ボタンを 4 秒以上押して、強制的にシャットダウンします。

スタンバイ状態では、サーバーは Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要求に応答できます。サーバーの電源オンについては、[8 ページ](#)の「サーバーの電源をオンにする」を参照してください。

サーバー交換

サーバーの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

ラックからのサーバーの取り外し

ラックからサーバーを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

S037



警告：

この部品または装置の重量は 55 kg (121.2 ポンド) 以上です。この部品または装置を安全に持ち上げるには、特別に訓練を受けた人員またはリフト装置 (あるいはその両方) が必要です。

S036



警告：

装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

R006



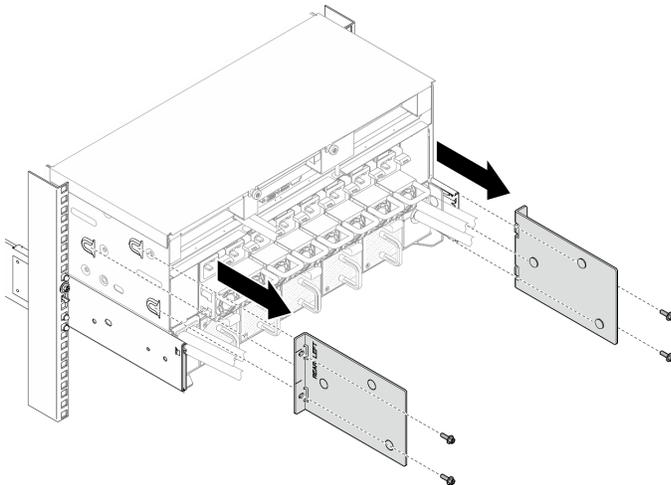
警告：

ラックに装着されたデバイスを柵として使用する場合を除いて、ラックに装着されたデバイスの上にはものを置かないでください。

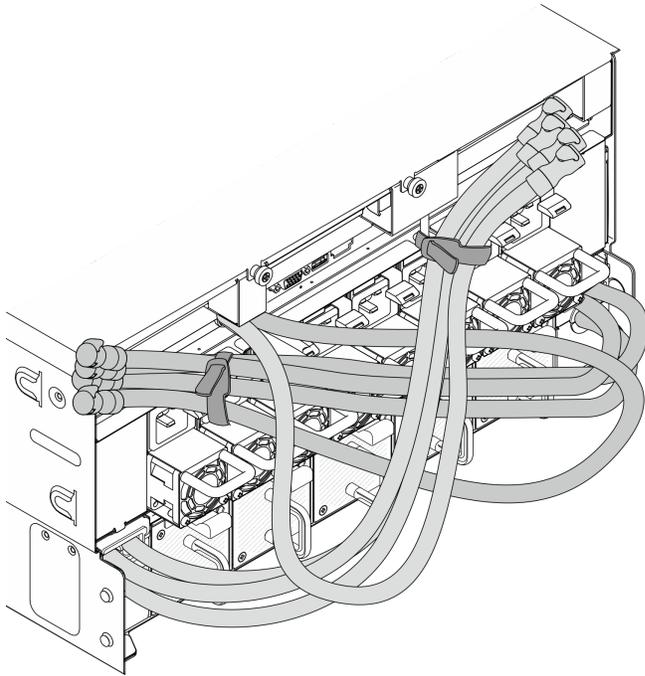
このタスクについて

注意：

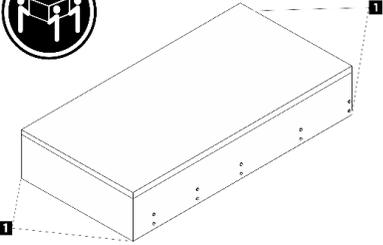
- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- 4本のねじを緩め、必要に応じてサポート・ブラケットを取り外します。



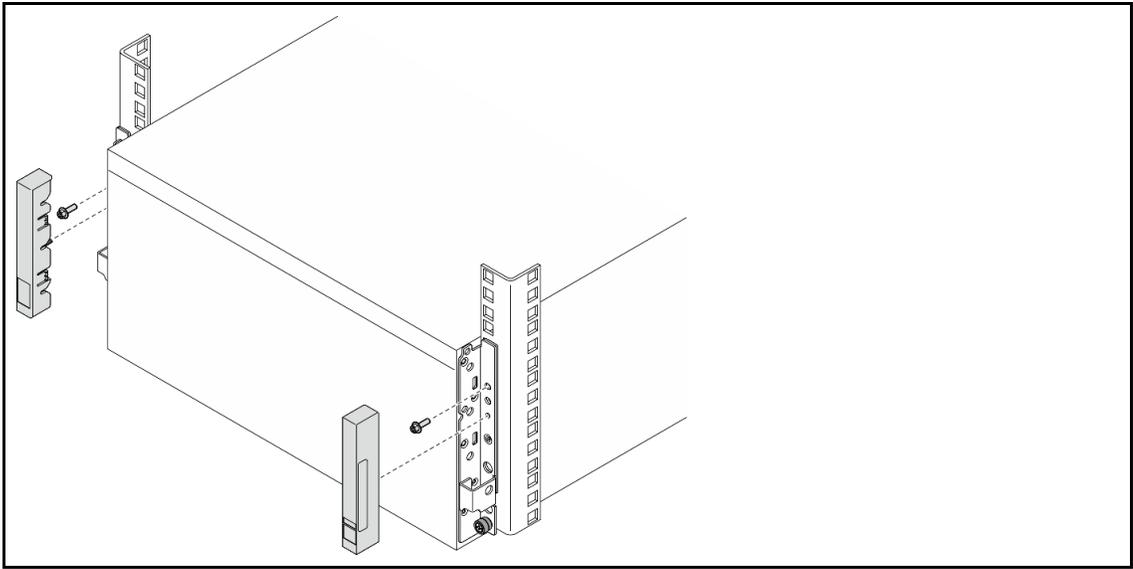
- サーバーをレールから取り外す前に、ホースをホース・タイで固定します。



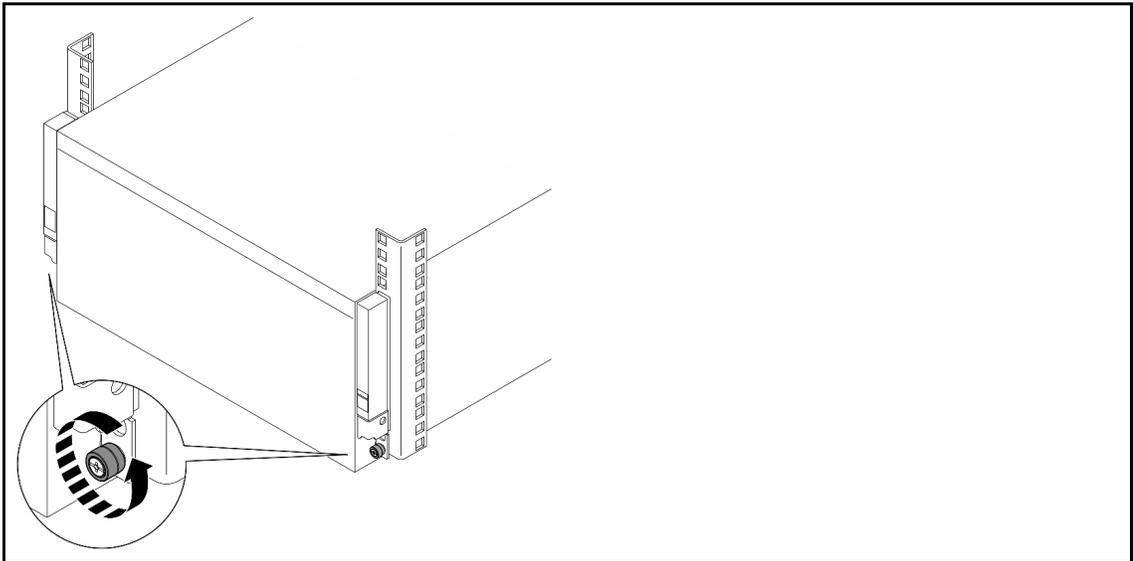
ステップ1. サーバーを持ち上げるための吊り上げ装置が現場にあることを確認します。

<p>S037</p>  <p>55-100 kg 121-220 lb</p>	
<p>警告： この部品または装置の重量は 55 kg (121.2 ポンド) 以上です。この部品または装置を安全に持ち上げるには、特別に訓練を受けた人員またはリフト装置 (あるいはその両方) が必要です。</p>	
 	<p>警告： 必ず、持ち上げポイントを持ってサーバーを持ち上げてください。</p>
<p>1 持ち上げポイント</p>	

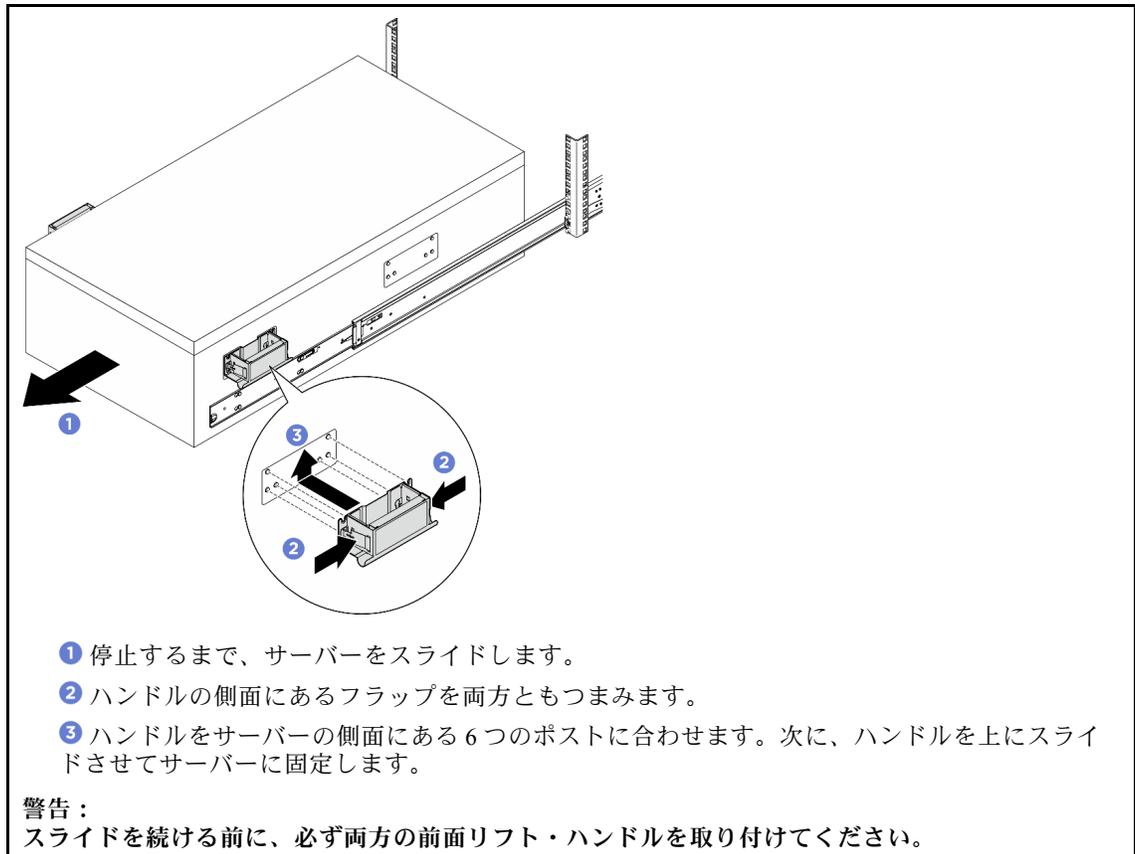
ステップ2. シャーシがラック・キャビネットに入った状態で出荷された場合、EIA カバーを取り外し、2本の M5 ねじを取り外した後、EIA カバーを元の位置に戻します。



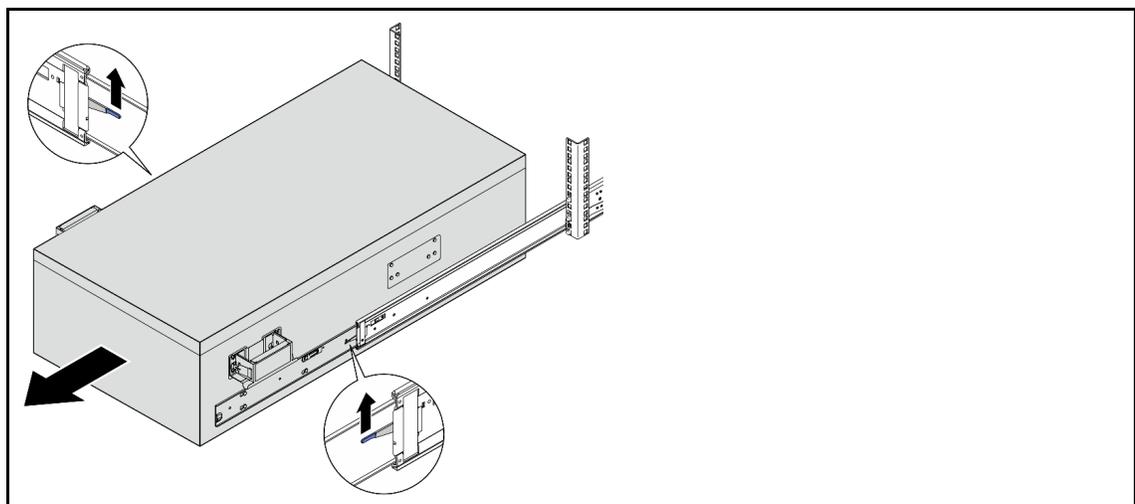
ステップ3. つまみねじを緩めます。



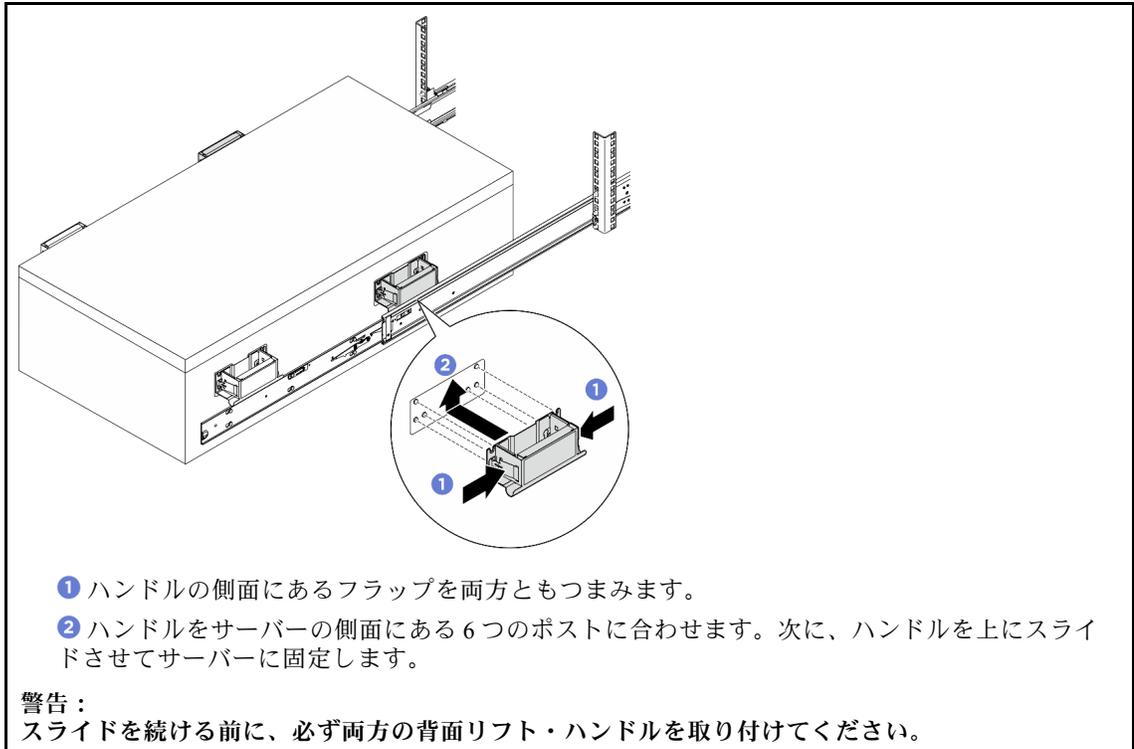
ステップ4. 前面リフト・ハンドルを取り付けます。



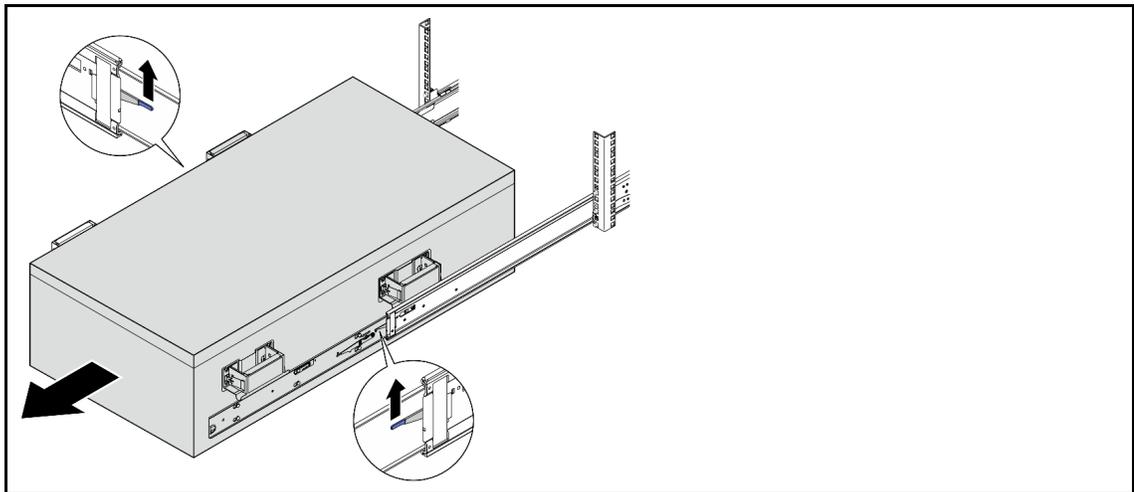
ステップ5. 最初のロック・ラッチを持ち上げ、スライドを続けます。



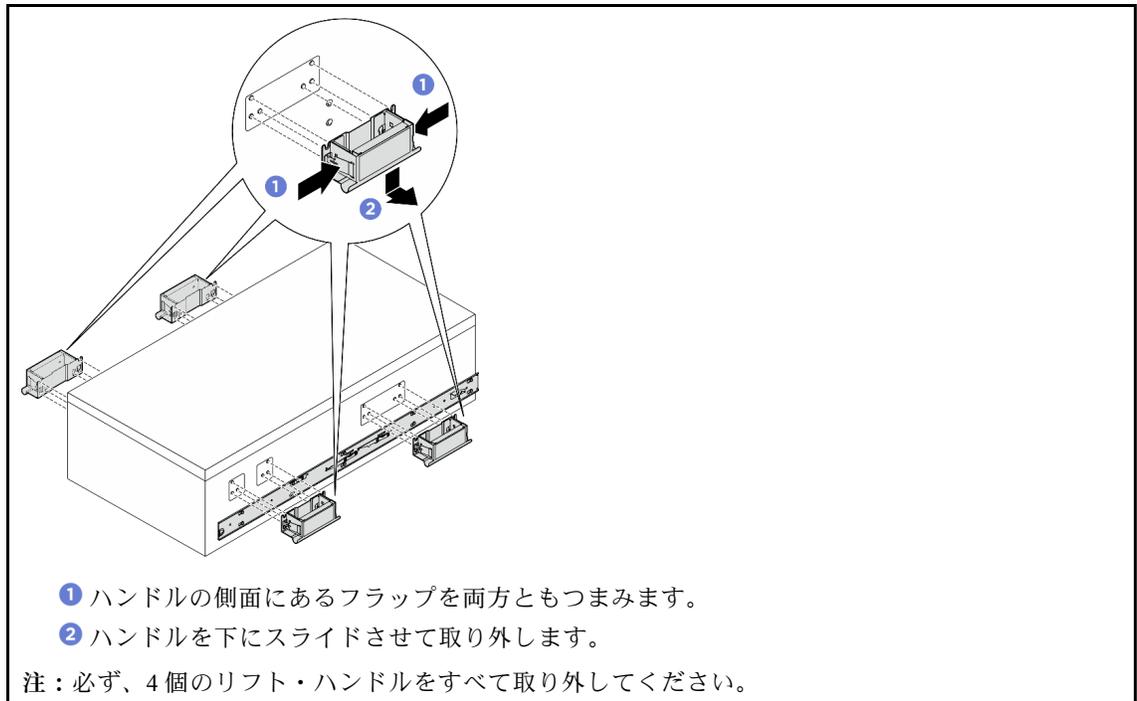
ステップ6. 背面ハンドルを取り付けます。



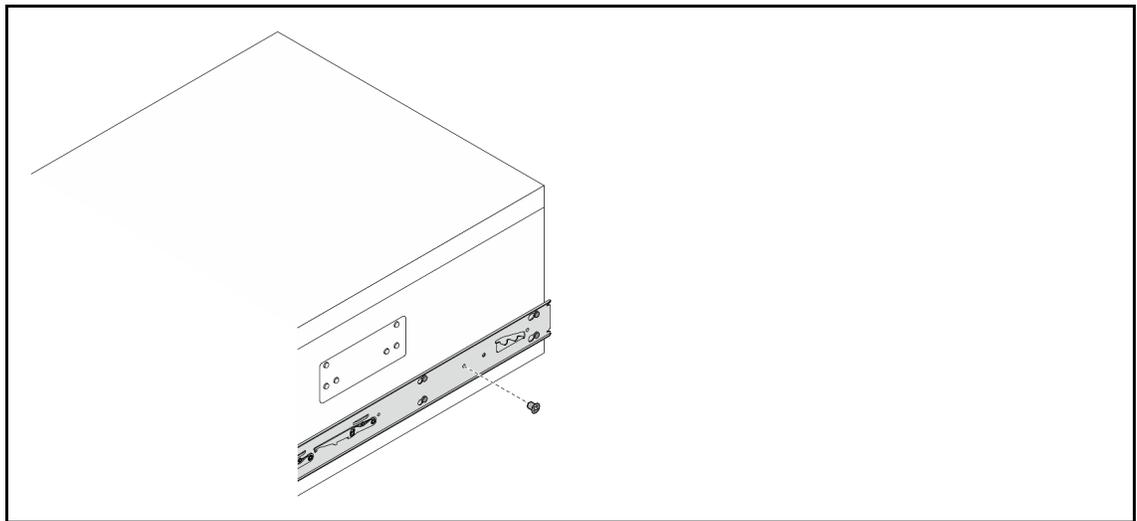
ステップ7. 2番目のロック・ラッチを持ち上げ、サーバーをラックから完全に取り外した後、平らで安定した面に置きます。



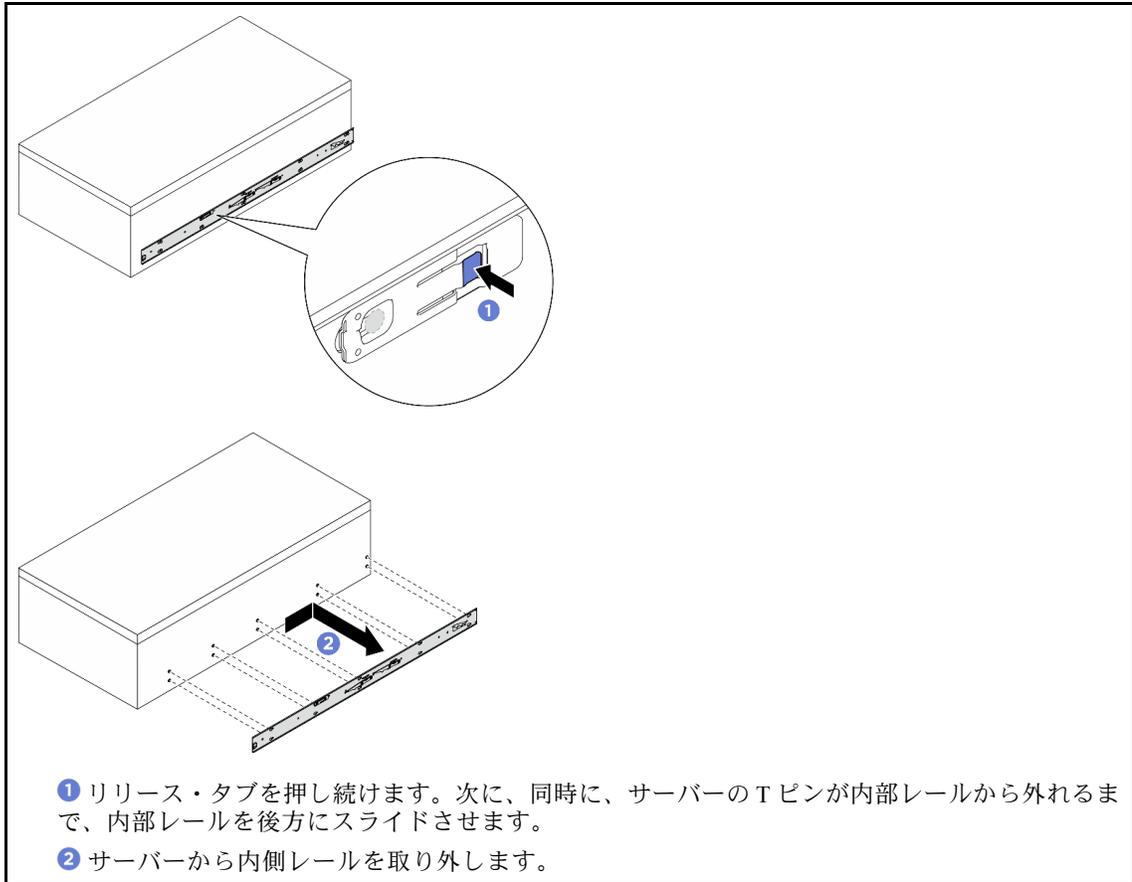
ステップ8. リフト・ハンドルを取り外します。



ステップ9. 図のように、両方の内側レールの対応する穴で M4 ねじを緩めて取り外します。



ステップ10. サーバーから内側レールを取り外します。



ステップ 11.他のレールについても前の手順を繰り返します。

終了後

シャーシを静電防止板の平らな部分に慎重に置きます。

1. レールをラックから取り外す場合は、「レール取り付けガイド」に記載されている手順に従ってください。

ラックへのサーバーの取り付け

サーバーをラックに取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

S037



警告：

この部品または装置の重量は 55 kg (121.2 ポンド) 以上です。この部品または装置を安全に持ち上げるには、特別に訓練を受けた人員またはリフト装置 (あるいはその両方) が必要です。

S036



警告：

装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

R006



警告：

ラックに装着されたデバイスを柵として使用する場合を除いて、ラックに装着されたデバイスの上にはものを置かないでください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。
 - ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
 - ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。
- レールをラックに取り付けるには、「レール取り付けガイド」に記載されている手順に従います。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- 取り付けに推奨される最大リフト高さは 142 cm (56 インチ) です。図に示すように、ラックに取り付ける推奨最大ユニット数は、ラックの下端から上端まで最大 6 ユニットです。

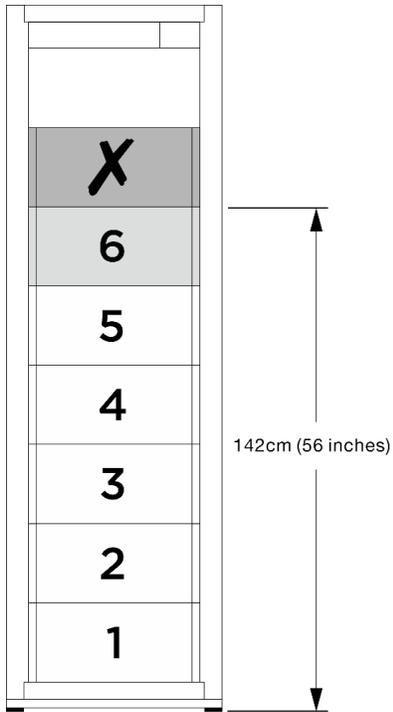


図2. 推奨される最大設置高さ

レールが正常に取り付けられたら、以下の手順を実行して、シャーシをラックに取り付けます。

ステップ1. サーバーを持ち上げて平らで安定した面に置くためのリフト・デバイスが現場にあることを確認します。

S037

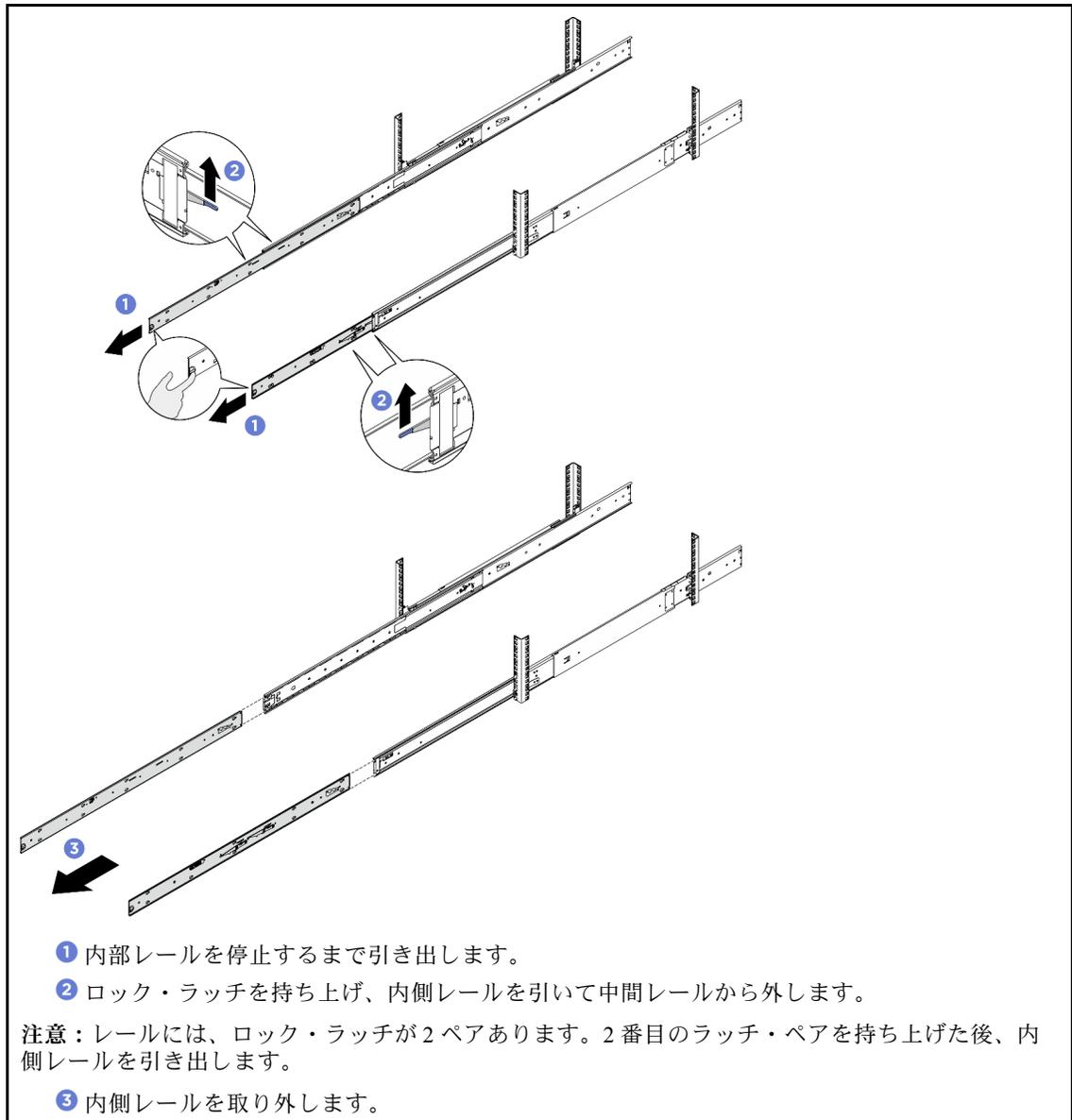
55-100 kg
121-220 lb

警告：
この部品または装置の重量は 55 kg (121.2 ポンド) 以上です。この部品または装置を安全に持ち上げるには、特別に訓練を受けた人員またはリフト装置 (あるいはその両方) が必要です。

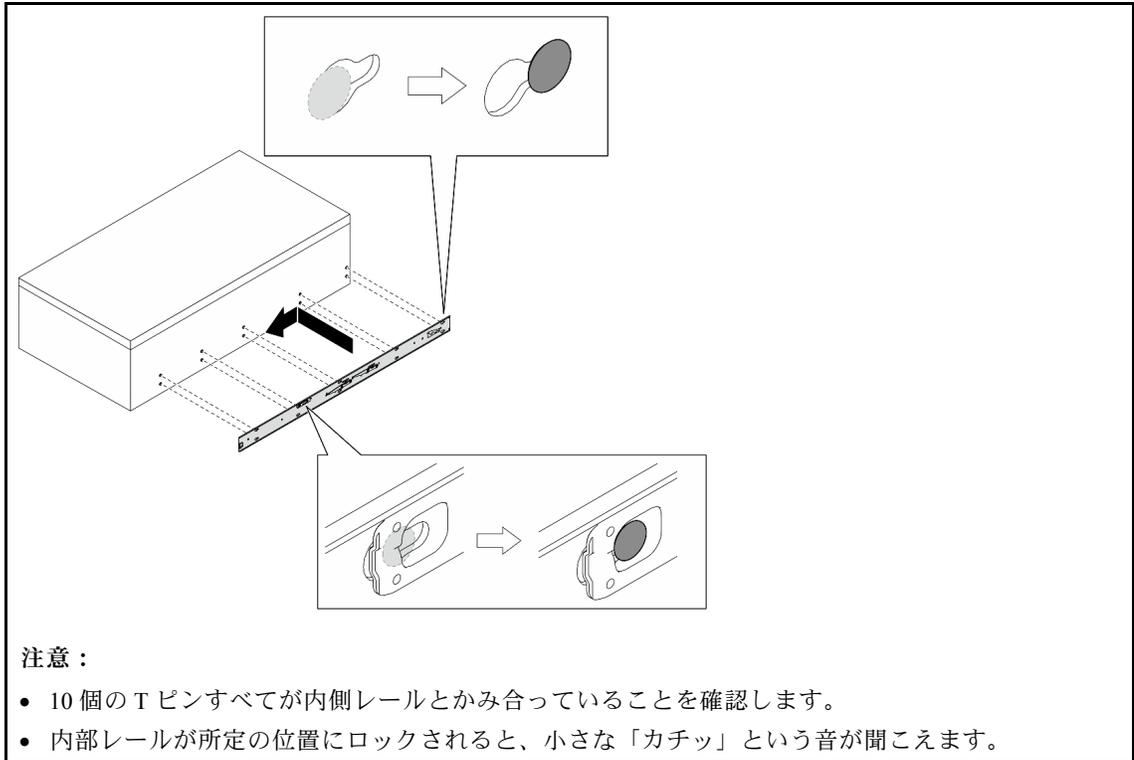
警告：
必ず、持ち上げポイントを持ってサーバーを持ち上げてください。

1 持ち上げポイント

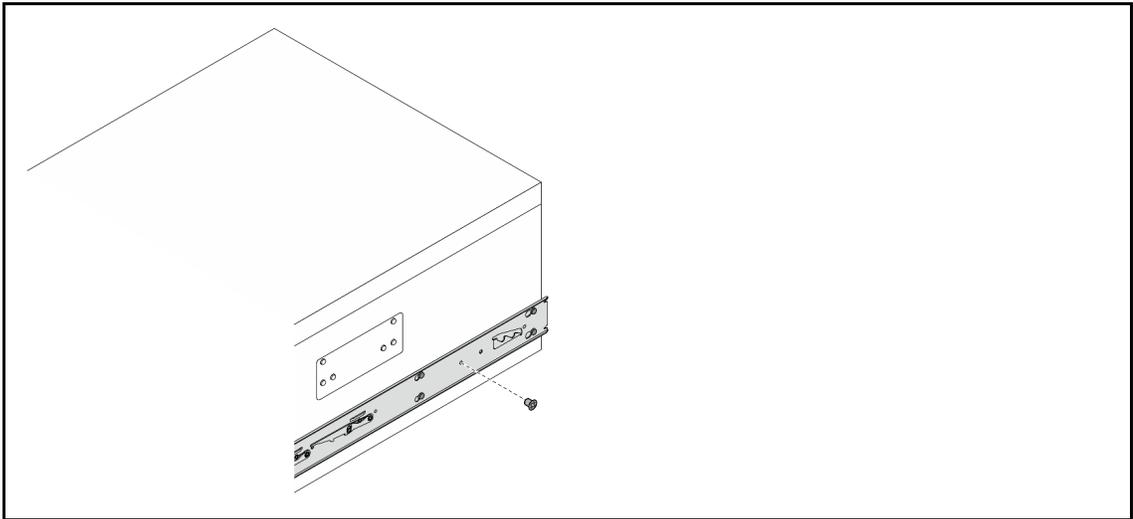
ステップ2. 内部レールを中間レールから取り外します。



ステップ3. 内部レールのスロットを、サーバー側面の対応するTピンと位置合わせします。次に、内部レールを取り付けて、Tピンが所定の位置にロックされるまでサーバー前面方向にスライドさせます。



ステップ 4. M4 ねじを挿入して締め付け、図のように内側レールを固定します。

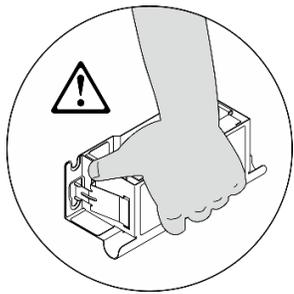
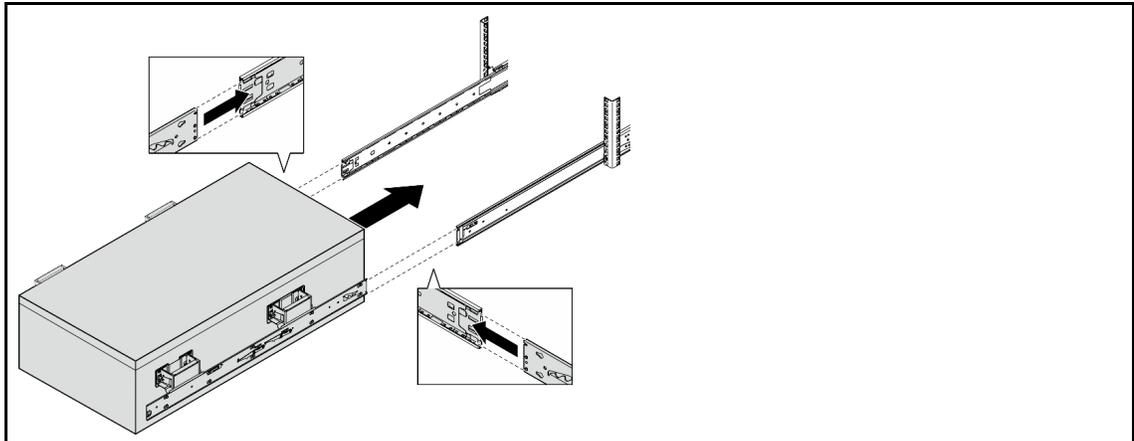


ステップ 5. 他のレールについても前の 2 つの手順を繰り返します。

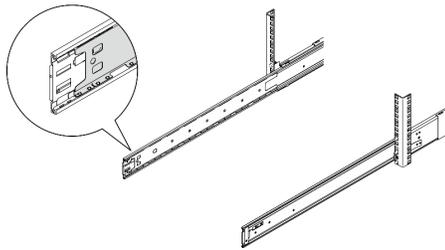
ステップ 6. リフト・ハンドルを取り付けます。



ステップ7. 内側レールの後端を両方とも中間レールの開口部に合わせ、2つのレール・ペアが正しくつながっていることを確認します。次に、レールが所定の位置に収まるまでサーバーをラックの中に慎重にスライドさせます。

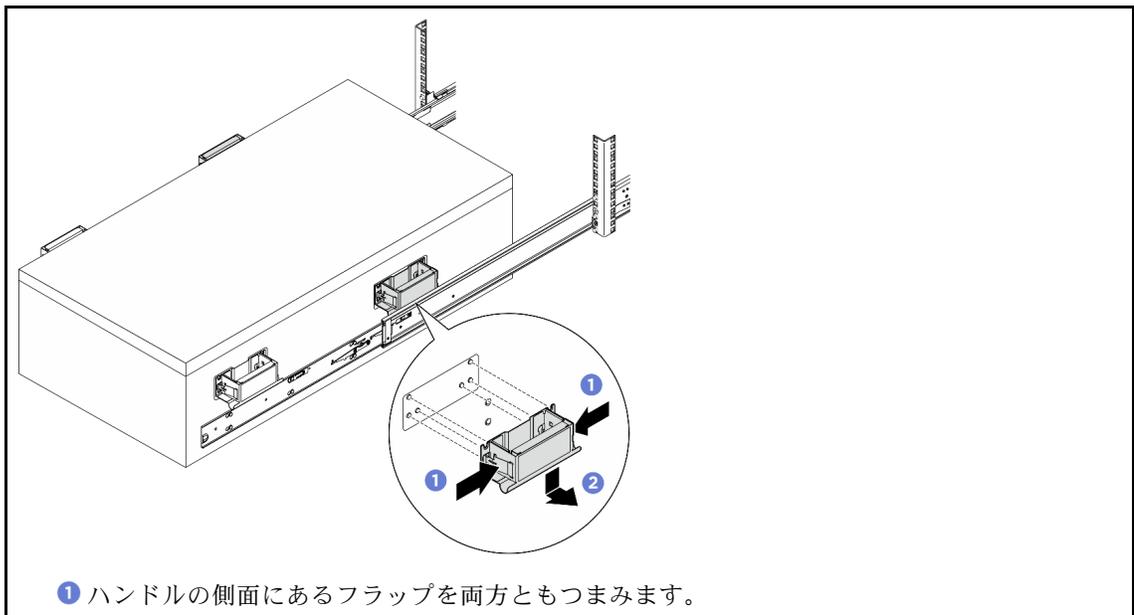


注意：サーバーを移動するときは、必ずサーバーの持ち上げポイントまたはリフト・ハンドルを持ってください。



注意：内側のレールを中間レールに挿入する前に、ボールの保持器具が中間レールの前面にあることを確認してください。

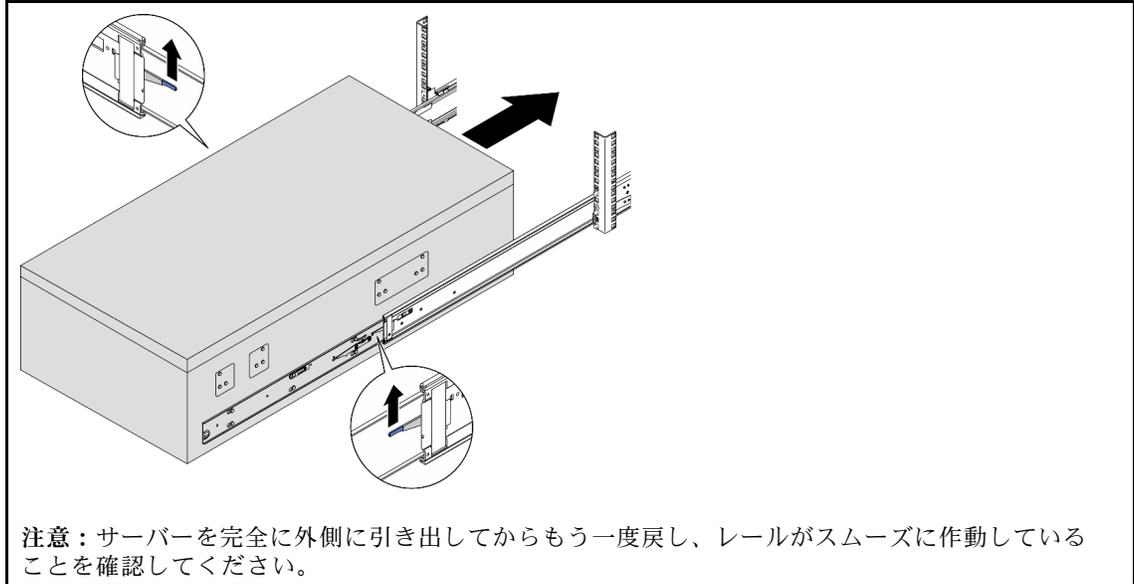
ステップ 8. リフト・ハンドルを取り外します。



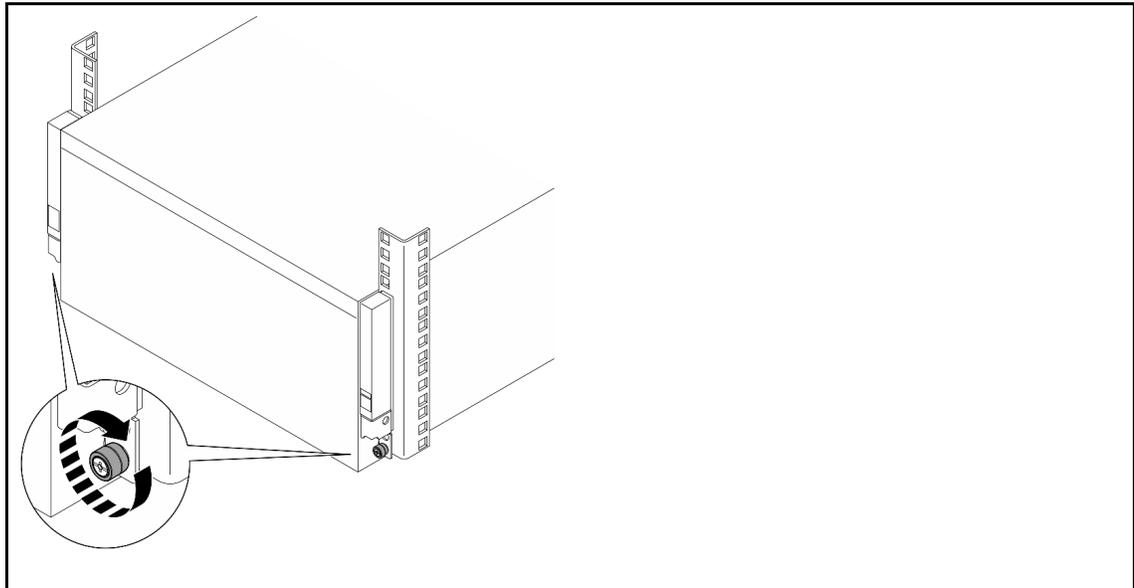
② ハンドルを下にスライドさせて取り外します。

注：内側にスライドさせる前に、必ずすべてのリフト・ハンドルを取り外してください。

ステップ9. 最初のロック・ラッチ・ペアを持ち上げた後、サーバーを内側にスライドさせます。

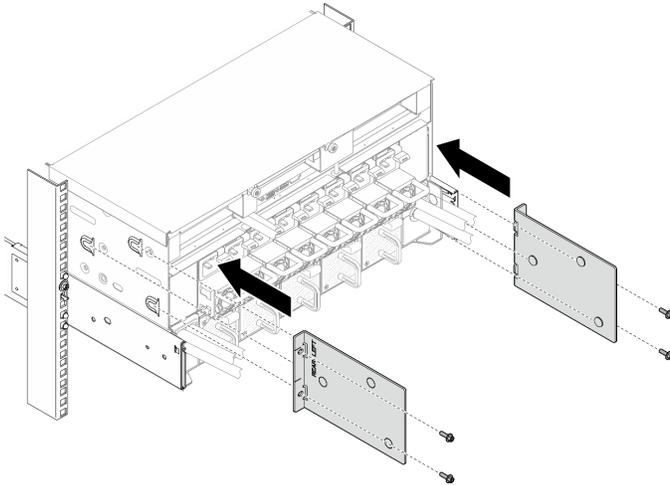


ステップ10. つまみねじを締めてサーバーをラックに固定します。



終了後

必要に応じて、サポート・ブラケットを取り付けます。サポート・ブラケットを位置合わせして挿入した後、4本のねじを締め、サポート・ブラケットをラックに固定します。



1. 前の手順で取り外したコンポーネントをすべて再び取り付けます。
2. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
3. サーバーおよび周辺機器の電源をオンにします。8 ページの「サーバーの電源をオンにする」を参照してください。
4. サーバー構成を更新します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

トップ・カバーの交換

前面トップ・カバーと背面トップ・カバーの取り外しおよび取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

前面トップ・カバーの取り外し

このセクションの手順に従って、前面トップ・カバーを取り外します。

このタスクについて

S014



警告：

危険な電圧、電流、エネルギー・レベルが存在する可能性があります。ラベルが貼られている場所のカバーを外すことが許されるのはトレーニングを受けたサービス技術員だけです。

S033



警告：

危険な電力が存在します。金属とショートさせると熱を発生し、金属の飛散、やけど、またはその両方を引き起こす可能性のある危険な電力の電圧です。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。

手順

ステップ 1. 前面トップ・カバーが固定されている場合は、ドライバーで固定を解除します (方向 **1**)。

1 固定解除の方向

2 固定の方向

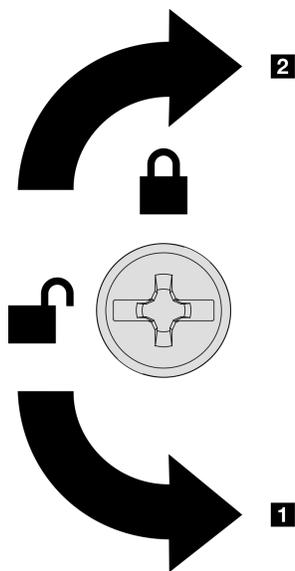


図3. 前面トップ・カバーの固定/固定解除の方向

ステップ 2. サーバーから前面トップ・カバーを取り外します。

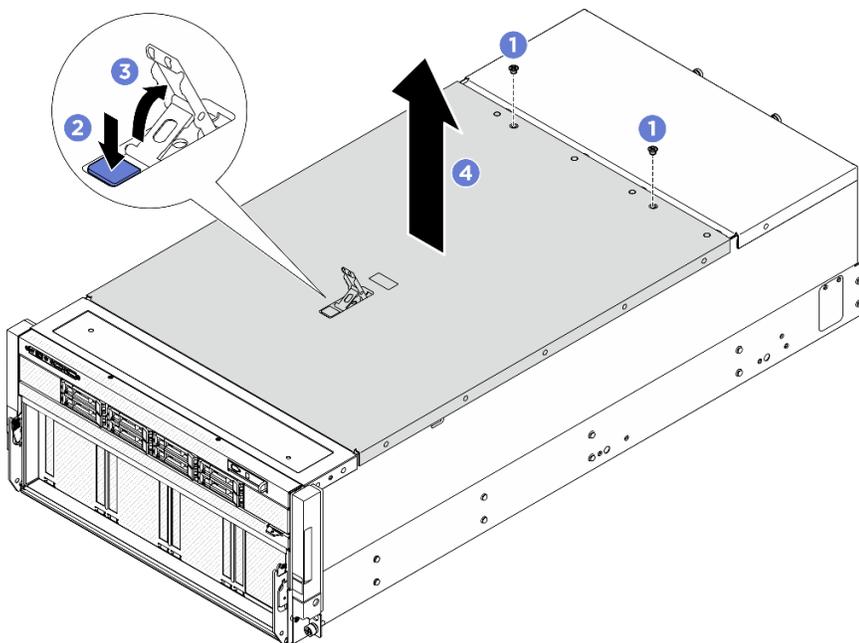


図4. 前面トップ・カバーの取り外し

注意：

- サービス・ラベルは、前面トップ・カバーの内側にあります。
- 冷却と通気を確保するため、サーバーの電源をオンにする前に前面および背面トップ・カバーを取り付けます。トップ・カバーを取り外したままサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。
 - a. ① 2本のM3ねじを締めます。
 - b. ② 前面トップ・カバー・リリース・ラッチの青いボタンを押します。
 - c. ③ 垂直になるまでラッチの端を回転させます。
 - d. ④ 前面トップ・カバーを持ち上げて取り外します。

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。26ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

前面トップ・カバーの取り付け

このセクションの手順に従って、前面トップ・カバーを取り付けます。

このタスクについて

S014



警告：

危険な電圧、電流、エネルギー・レベルが存在する可能性があります。ラベルが貼られている場所のカバーを外すことが許されるのはトレーニングを受けたサービス技術員だけです。

S033



警告：

危険な電力が存在します。金属とショートさせると熱を発生し、金属の飛散、やけど、またはその両方を引き起こす可能性のある危険な電力の電圧です。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。
- すべてのケーブル、アダプター、および他のコンポーネントが正しく取り付けられ、固定されているか、およびサーバー内のツールまたは部品が緩んでいないかチェックしてください。
- すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。343 ページの第2章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

注：新しいトップ・カバーを取り付ける場合は、必要に応じてサービス・ラベルを新しいトップ・カバーの内側に貼付します。

手順

ステップ 1. 前面トップ・カバーを取り付けます。

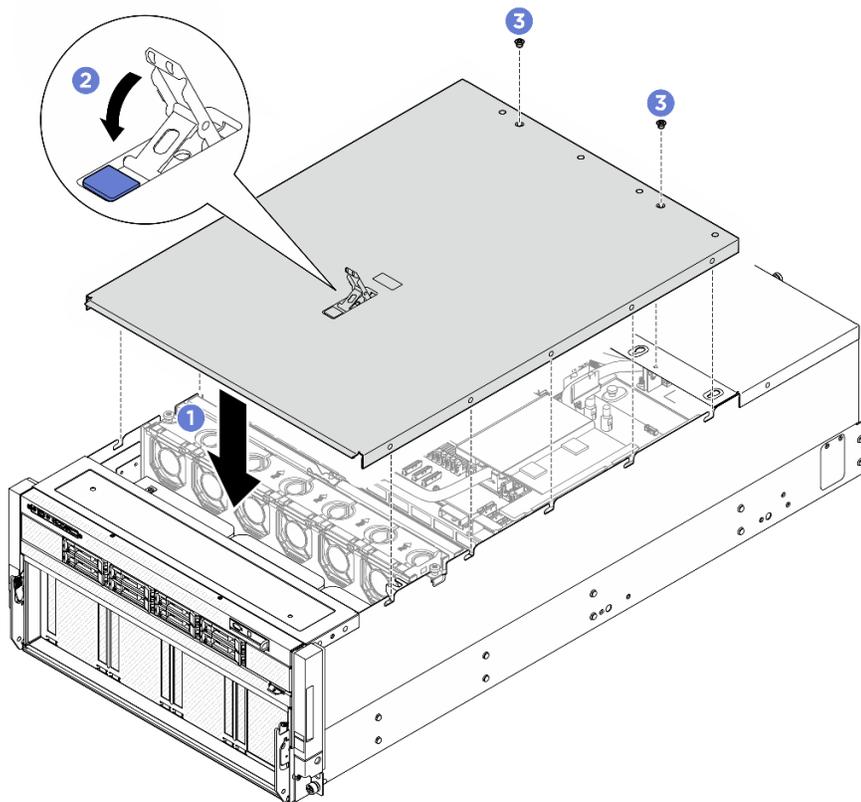


図5. 前面トップ・カバーの取り付け

- a. ① 前面トップ・カバーのガイド・ピンをシャーシ上のガイド穴に合わせた後、前面トップ・カバーの両側面を位置合わせしてサーバーの上部に置きます。
- b. ② 停止するまで、ラッチを下に回転させます。
- c. ③ 2本の M3 ねじ (PH1、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めます。

終了後

部品交換を完了します。341 ページの「[部品交換の完了](#)」を参照してください。

背面トップ・カバーの取り外し

このセクションの手順に従って、背面トップ・カバーを取り外します。

このタスクについて

S014



警告：

危険な電圧、電流、エネルギー・レベルが存在する可能性があります。ラベルが貼られている場所のカバーを外すことが許されるのはトレーニングを受けたサービス技術員だけです。

S033



警告：

危険な電力が存在します。金属とショートさせると熱を発生し、金属の飛散、やけど、またはその両方を引き起こす可能性のある危険な電力の電圧です。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

手順

ステップ 1. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. サーバーから背面トップ・カバーを取り外します。

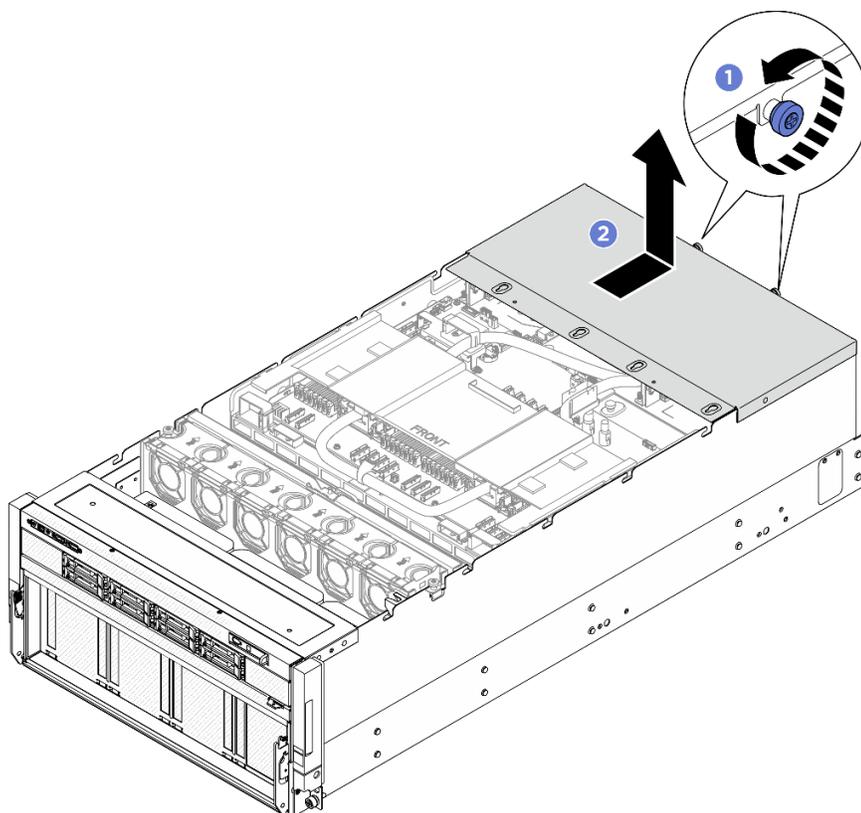


図6. 背面トップ・カバーの取り外し

- a. ① サーバーの背面にある2本つまみねじを緩めます。
- b. ② 背面トップ・カバーをサーバー背面に向けてスライドさせ、持ち上げて取り外します。

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

背面トップ・カバーの取り付け

このセクションの手順に従って、背面トップ・カバーを取り付けます。

このタスクについて

S014



警告：

危険な電圧、電流、エネルギー・レベルが存在する可能性があります。ラベルが貼られている場所のカバーを外すことが許されるのはトレーニングを受けたサービス技術員だけです。

S033



警告：

危険な電力が存在します。金属とショートさせると熱を発生し、金属の飛散、やけど、またはその両方を引き起こす可能性のある危険な電力の電圧です。

注意：

- 安全に作業を行うために、[1 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [2 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。
- すべてのケーブル、アダプター、および他のコンポーネントが正しく取り付けられ、固定されているか、およびサーバー内のツールまたは部品が緩んでいないかチェックしてください。
- すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。[343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」](#) を参照してください。

手順

ステップ 1. 背面トップ・カバーを取り付けます。

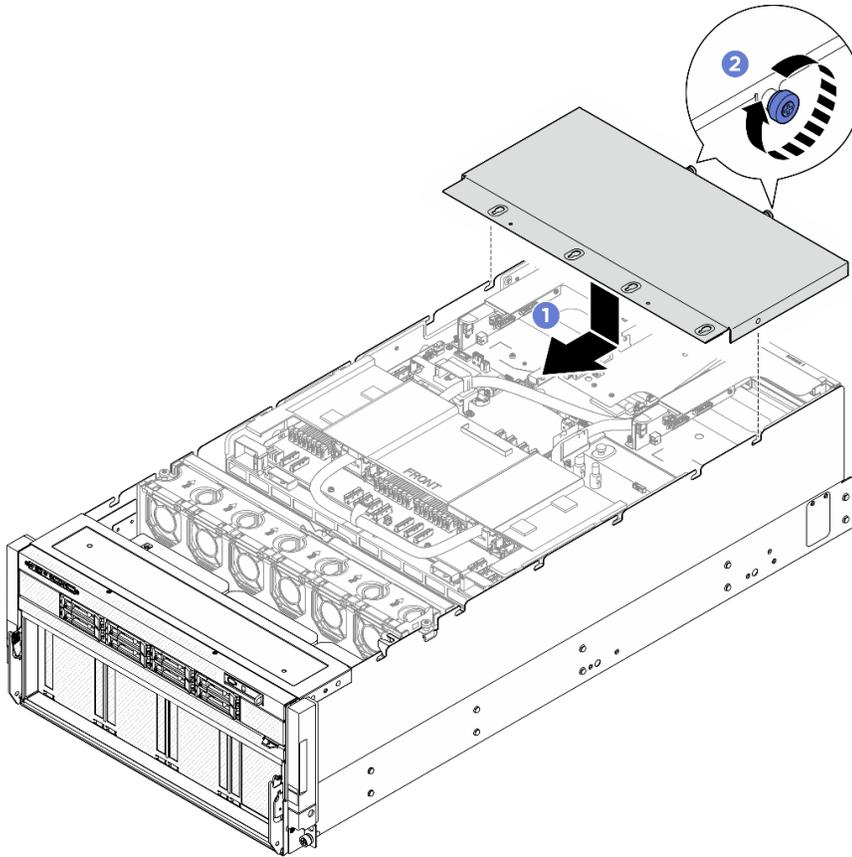


図7. 背面トップ・カバーの取り付け

- a. ① 背面トップ・カバーのガイド・ピンをシャーシ上のガイド穴に合わせた後、サーバーの上部に背面トップ・カバーを置き、シャーシとかみ合うまでサーバー前面に向けてスライドさせます。
- b. ② サーバーの背面に2本のつまみねじを固定します。

終了後

1. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

2.5 型ホット・スワップ・ドライブの交換

2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外し

2.5 型ホット・スワップ・ドライブを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- システム冷却を確実にするために、各ベイにドライブか、またはフィラーを取り付けない状態で、2 分以上サーバーを動作させないでください。
- 1つ以上のNVMeソリッド・ステート・ドライブを取り外す場合は、オペレーティング・システムを使用して事前に無効にすることをお勧めします。
- ドライブ、ドライブ・コントローラー(システム・ボード・アセンブリーに組み込まれたコントローラーを含む)、ドライブ・バックプレーン、またはドライブ・ケーブルを取り外す、あるいは変更する前に、ドライブに保管されているすべての重要なデータのバックアップを取ってください。
- このサーバーは、最大 8 台の前面 2.5 型ホット・スワップ NVMe ドライブおよび 4 台の背面 2.5 型ホット・スワップ NVMe ドライブをサポートします(対応するドライブ・ベイ番号は次のとおりです)。

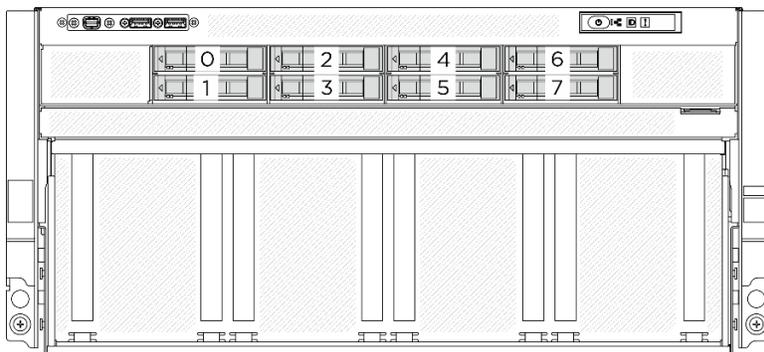


図8. 前面 2.5 型ドライブ・ベイの番号

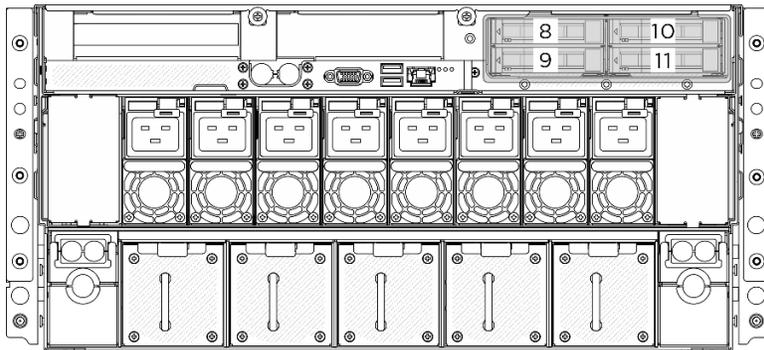


図9. 背面 2.5 型ドライブ・ベイの番号

注：取り外し後にドライブ・ベイが空のままになる場合は、ドライブ・ベイ・フィラーを用意してください。

手順

- ステップ 1. ① リリース・ラッチをスライドさせてドライブ・ハンドルロックを解除します。
- ステップ 2. ② ドライブ・ハンドルをオープン位置まで回転させます。
- ステップ 3. ③ ハンドルをつかんで、ドライブをドライブ・ベイから引き出します。

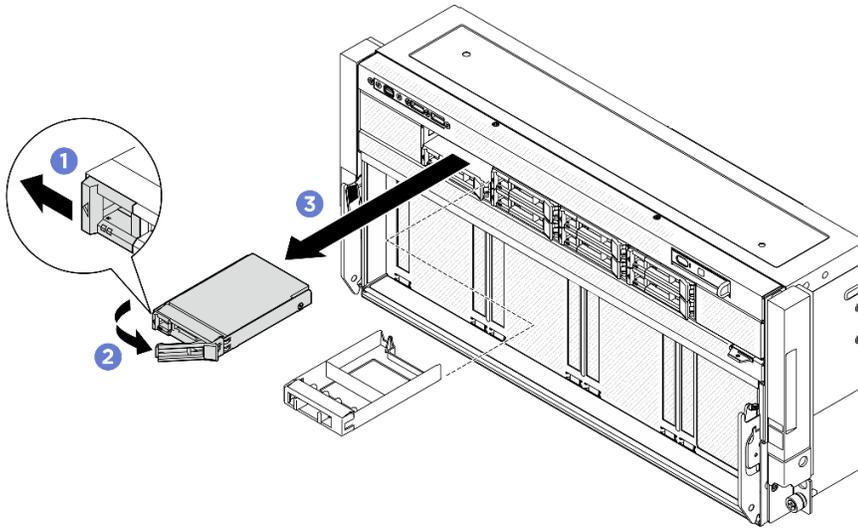


図10. 前面 2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外し

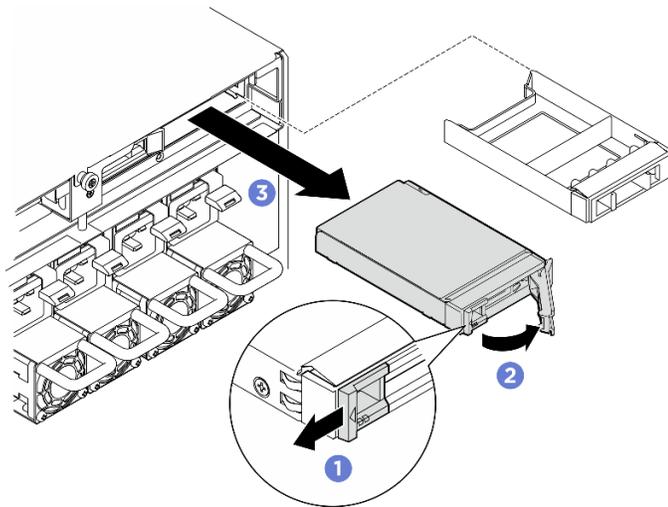


図11. 背面 2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外し

終了後

注：すぐにドライブ・ベイ・フィラーまたは交換用ドライブを取り付けます。34 ページの「[2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り付け](#)」を参照してください。

コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り付け

2.5 型ホット・スワップ・ドライブを取り付けるには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- ドライブをサーバーから取り外す前に、特に RAID アレイの一部である場合は、必ずドライブ上のデータを保管したことを確認します。
- システムを適切に冷却するために、各ベイにドライブまたはドライブ・ベイ・フィラーを取り付けない状態で、2 分以上サーバーを動作させないでください。
- ドライブ、ドライブ・コントローラー (システム・ボード・アセンブリーに組み込まれたコントローラーを含む)、ドライブ・バックプレーン、またはドライブ・ケーブルに変更を加える前に、ドライブに保管されているすべての重要なデータのバックアップを取ってください。
- このサーバーは、最大 8 台の前面 2.5 型ホット・スワップ NVMe ドライブおよび 4 台の背面 2.5 型ホット・スワップ NVMe ドライブをサポートします (対応するドライブ・ベイ番号は次のとおりです)。

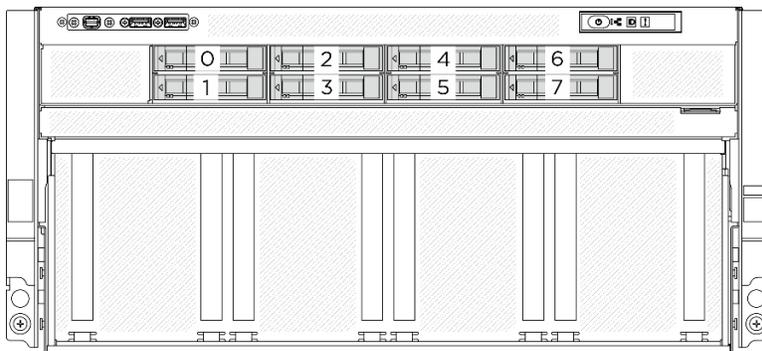


図 12. 前面 2.5 型ドライブ・ベイの番号

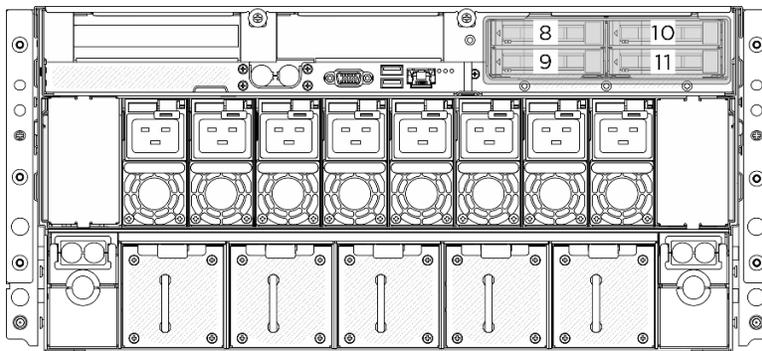


図 13. 背面 2.5 型ドライブ・ベイの番号

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

ステップ1. ドライブ・ベイにフィラーが搭載されている場合、フィラーのリリース・レバーを引いて、フィラーをベイから引き抜きます。

ステップ2. 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを取り付けます。

- a. ① ドライブ・ハンドルがオープンになっていることを確認します。次に、ドライブをベイ内のガイド・レールに合わせて、固定されるまでドライブをベイに静かにスライドさせます。
- b. ② ハンドル・ラッチが、カチッと音が鳴るまでドライブ・ハンドルを回転させ、完全に閉じた位置にします。

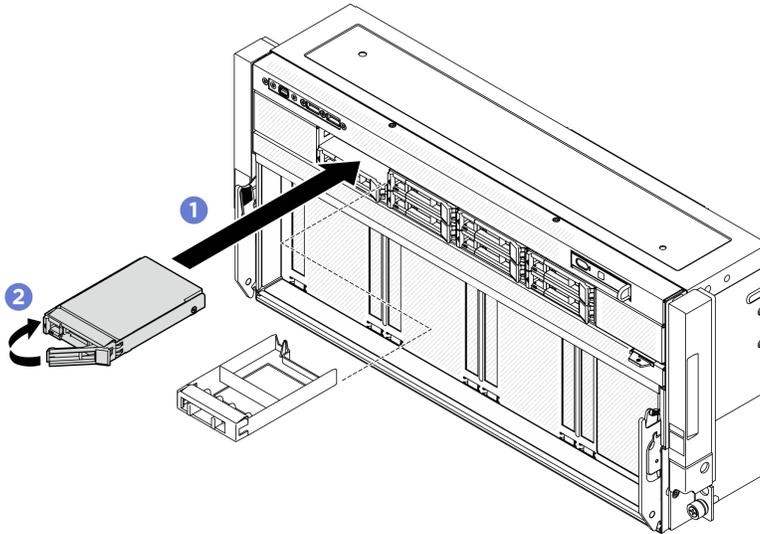


図14. 前面 2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り付け

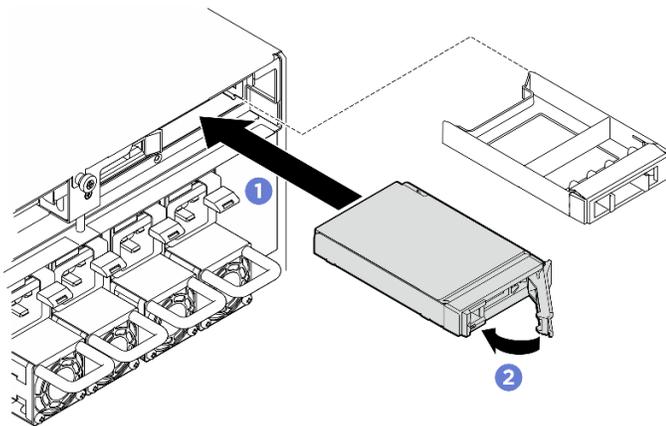


図15. 背面 2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り付け

終了後

1. ドライブの状況 LED をチェックして、ドライブが正しく作動しているか確認します。

- ドライブの黄色のドライブ・ステータス LED が点灯したままの場合は、ドライブに障害があり、交換する必要があります。
 - 緑色のドライブ活動 LED が点滅している場合、そのドライブはアクセスされています。
2. トライモード用の U.3 NVMe ドライブ付き 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り付け済みである場合。XCC Web GUI を使用して、バックプレーン上の選択したドライブ・スロットで U.3 x1 モードを有効にします。417 ページの「U.3 NVMe ドライブが NVMe 接続で検出できるが、トライモードで検出できない」を参照してください。

2.5 型ドライブ・バックプレーンの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り外し

前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- サーバーは、以下の対応するドライブ・バックプレーン番号が付いた最大 2 個の前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンをサポートします。

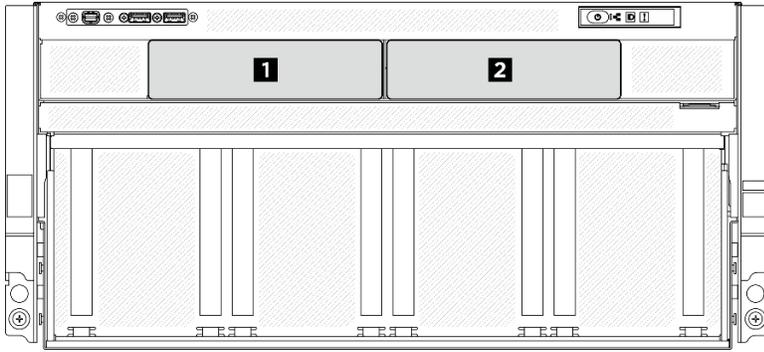


図 16. 前面 2.5 型ドライブ・バックプレーン番号

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. すべての 2.5 型ホット・スワップ・ドライブおよびドライブ・ベイ・フィラー (該当する場合) をドライブ・ベイから取り外します。32 ページの「2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. まず、ケーブル接続を記録します。次に、電源ケーブルおよび信号ケーブルをすべてのバックプレーンから切り離します。内部ケーブルの配線については、347 ページの「2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」を参照してください。

ステップ 3. 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り外します。

- a. ① バックプレーン・ブラケットをつかんでドライブ・ケージから持ち上げて外します。

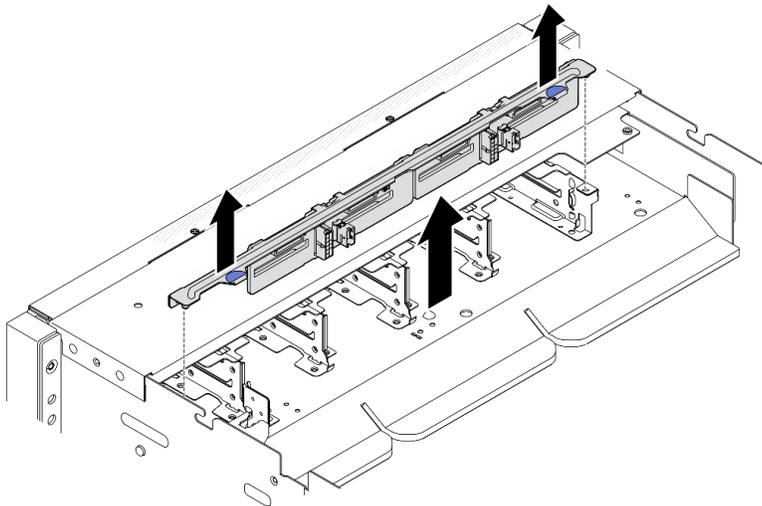


図 17. 前面 2.5 型ドライブ・バックプレーン・ブラケットの取り外し

- b. ② バックプレーンをブラケットに固定している 2 本の M3 ねじを緩めた後、バックプレーンをブラケットから取り外します。

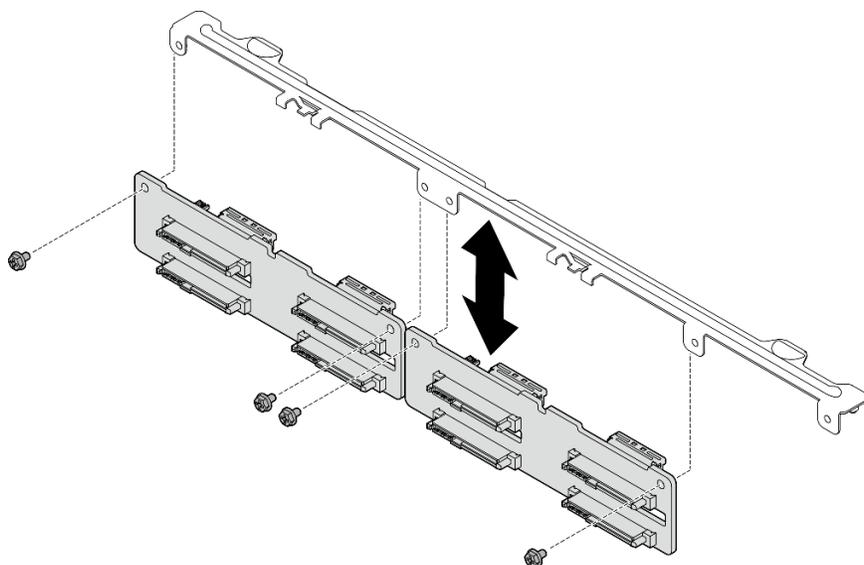


図 18. 前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。39 ページの「[前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け](#)」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「[取り付けのガイドライン](#)」および 2 ページの「[安全検査のチェックリスト](#)」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「[サーバーの電源をオフにする](#)」を参照してください。
- サーバーは、以下の対応するドライブ・バックプレーン番号が付いた最大 2 個の前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンをサポートします。

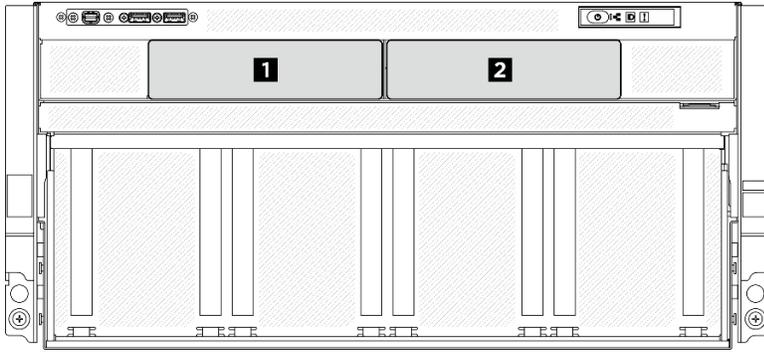


図19. 前面 2.5 型ドライブ・バックプレーン番号

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

- ステップ 1. ① 2.5 型ドライブ・バックプレーンをブラケットの 2 つのねじ穴に合わせます。次に、2 本の M3 ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ドライブ・バックプレーンをブラケットに固定します。

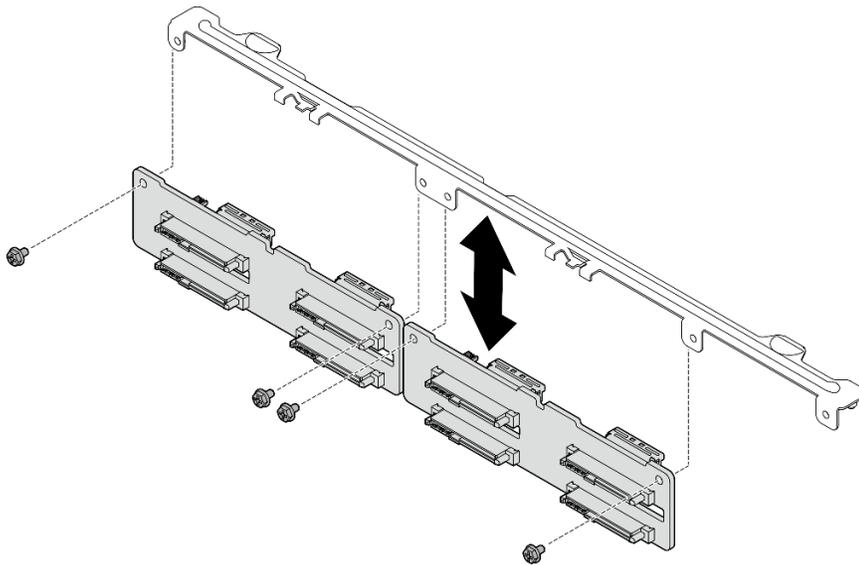


図20. 前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

- ステップ 2. ② バックプレーン・ブラケットのピンをドライブ・ケージのスロットに合わせます。次に、バックプレーンをドライブ・ケージまで下ろします。ブラケットのピンを押してドライブ・ケージの穴にピンを通し、バックプレーンがタブにしっかり固定されていることを確認します。

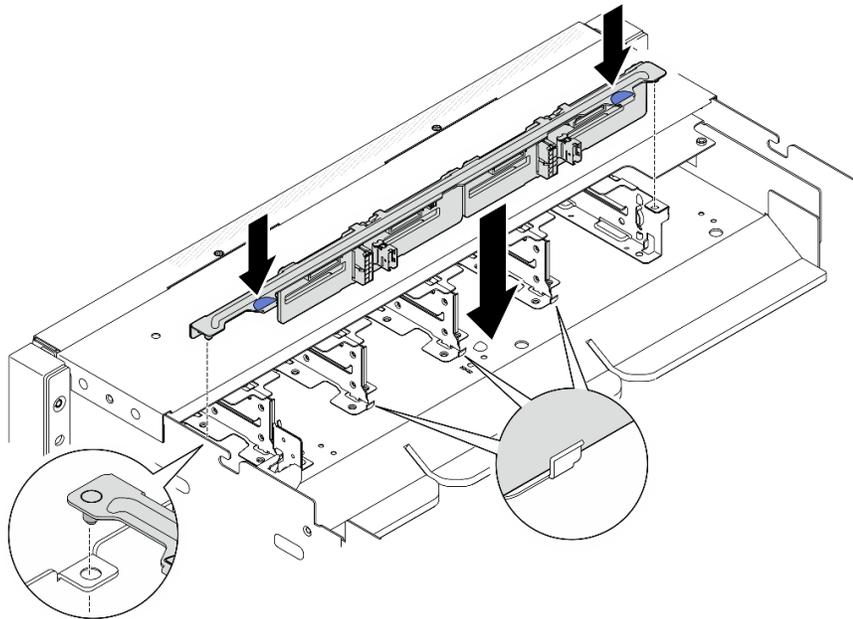


図21. 前面 2.5 型ドライブ・バックプレーン・ブラケットの取り付け

ステップ 3. すべてのケーブルを前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンに接続します。詳しくは、347 ページの「2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」を参照してください。

ステップ 4. 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼り付けます。

- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

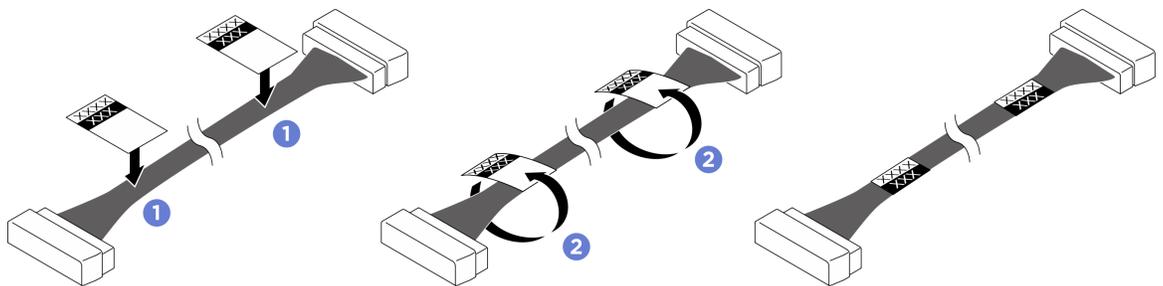


図22. ラベルの貼り付け

注：ケーブルに対応するラベルを識別するには、以下の表を参照してください。

始点	終点	ラベル
バックプレーン 1: NVMe コネクター 0 ~ 1	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 1 (NVME1)	NVME 0-1 NVME 1
バックプレーン 1: 電源コネクター	分電盤: バックプレーン 1 電源コネクター (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR

始点	終点	ラベル
バックプレーン 1: NVMe コネクター 2 ~ 3	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 3 (NVME3)	NVME 2-3 NVME 3
バックプレーン 2: NVMe コネクター 0 ~ 1	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 5 (NVME5)	NVME 0-1 NVME 5
バックプレーン 2: 電源コネクター	分電盤: バックプレーン 2 電源コネクター (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR
バックプレーン 2: NVMe コネクター 2 ~ 3	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 7 (NVME7)	NVME 2-3 NVME 7

終了後

- すべての 2.5 型 ホット・スワップ・ドライブまたはドライブ・ベイ・フィラー (搭載されている場合) をドライブ・ベイに再度取り付けます。34 ページの「2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照してください。
- 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
- 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

CPU 複合システムの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

CPU 複合システムの取り外しおよび取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

CPU 複合システムの取り外し

CPU 複合システムの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. すべてのケーブルを切り離して CPU 複合システムから取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第2章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ2. ① CPU 複合システムをシャーシ (C1-C6) に固定している 12 本の M3 ねじを緩めます。

ステップ3. ② CPU 複合システムのハンドルと端を持って、シャーシからゆっくり持ち上げます。

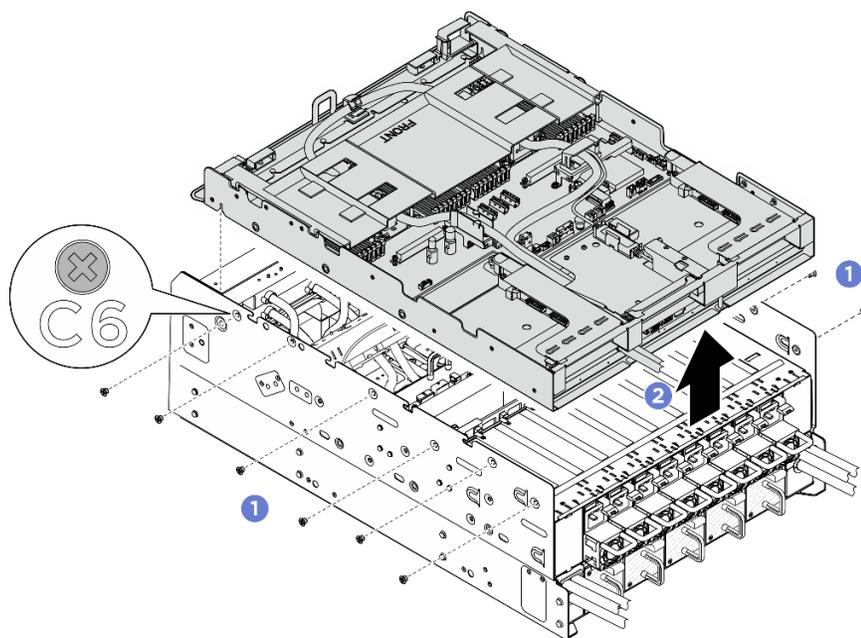


図 23. CPU 複合システムの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

CPU 複合システムの取り付け

CPU 複合システムの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

- すべてのケーブル、アダプター、および他のコンポーネントが正しく取り付けられ、固定されているか、およびサーバー内のツールまたは部品が緩んでいないかチェックしてください。
- すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

手順

- ステップ 1. ① ガイドピンをガイドスロットに合わせます。次に、CPU 複合システムを慎重にシャーシに下ろします。
- ステップ 2. ② 12 本の M3 ねじ (C1-C6) (PH2、12 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、CPU 複合システムをシャーシに固定します。

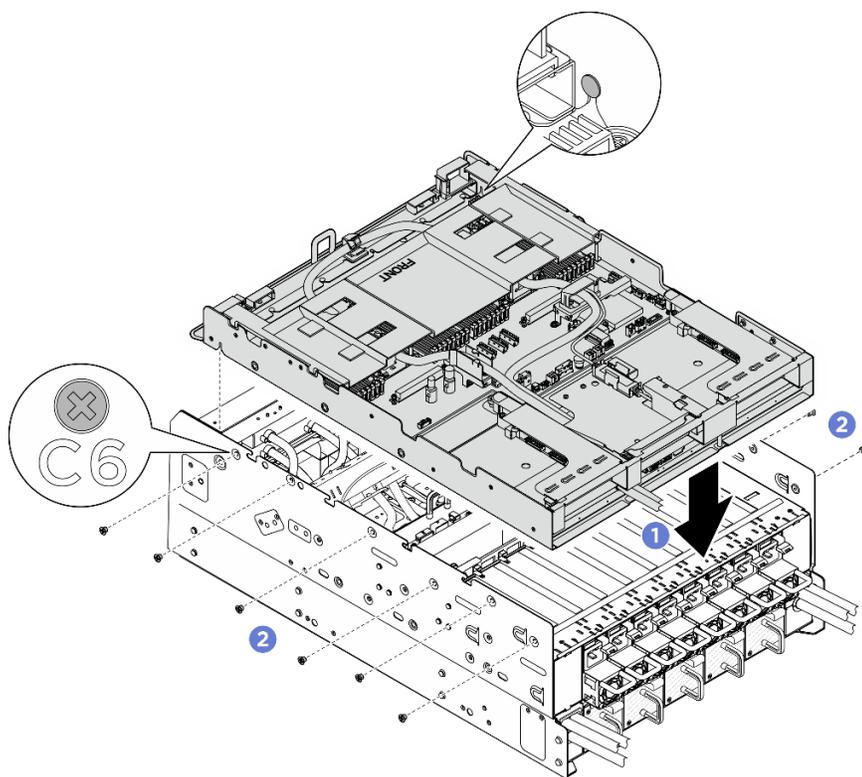


図 24. CPU 複合システムの取り付け

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

CMOS バッテリー (CR2032) の交換

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し

このセクションの手順に従って、CMOS バッテリー (CR2032) を取り外します。

このタスクについて

S004



警告：

リチウム・バッテリーを交換する場合は、Lenovo 指定の部品番号またはメーカーが推奨する同等タイプのバッテリーのみを使用してください。システムにリチウム・バッテリーが入ったモジュールがある場合、そのモジュールの交換には同じメーカーの同じモジュール・タイプのみを使用してください。バッテリーにはリチウムが含まれており、適切な使用、扱い、廃棄をしないと、爆発するおそれがあります。

次のことはしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- 100° C (212° F) 以上に加熱する
- 修理または分解する

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

S005



警告：

バッテリーはリチウム・イオン・バッテリーです。爆発を避けるために、バッテリーを焼却しないでください。バッテリーは、推奨されたものとのみ交換してください。バッテリーをリサイクルまたは廃棄する場合は、地方自治体の条例に従ってください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- 以下の注では、バッテリーの交換時に考慮すべき事項について説明します。

- Lenovo は安全性を考慮してこの製品を設計しました。リチウム・バッテリーは適切に取り扱い、危険を避ける必要があります。バッテリーを交換するときは、以下の指示に従ってください。
- オリジナルのリチウム・バッテリーを、重金属バッテリーまたは重金属コンポーネントを含むバッテリーに交換する場合、以下の環境上の考慮事項に配慮する必要があります。重金属を含むバッテリーおよび蓄電池は、通常のごみと一緒に廃棄しないでください。製造者、流通業者、または販売代理人によって無料で回収され、再利用されるか、正しい方法で廃棄されます。
- バッテリーの交換後は、サーバーを再構成し、システム日付と時刻を再設定する必要があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- 必要に応じて、ケーブルを切り離して CPU 複合システムから取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. バッテリー・ソケットをシステム・ボード・アセンブリー上に設置します。

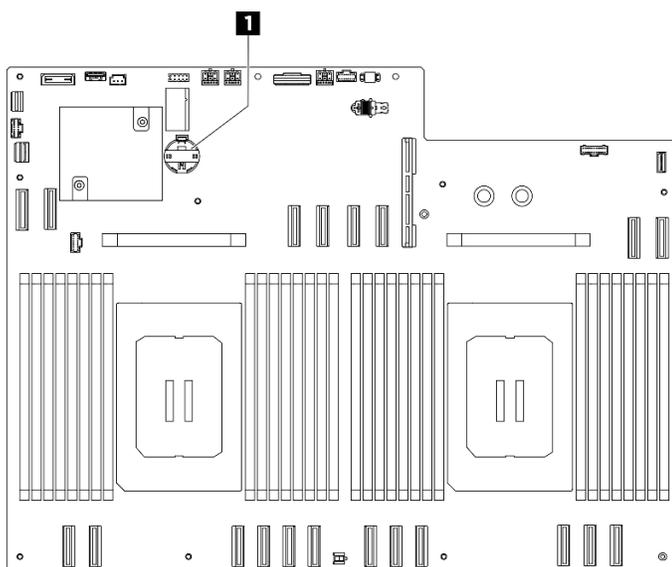


図 25. CMOS バッテリーの位置

1 CMOS バッテリーの位置

ステップ 3. ① 図のように、CMOS バッテリーの側面にある突起を静かに押します。

ステップ 4. ② CMOS バッテリーを取り付け位置から回転させ、CMOS バッテリーをバッテリー・ソケットから持ち上げて外します。



図 26. CMOS バッテリーの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。47 ページの「[CMOS バッテリーの取り付け \(CR2032\)](#)」を参照してください。
2. 地域の規制に準拠してコンポーネントをリサイクルしてください。

CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)

CMOS バッテリー (CR2032) を取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S004



警告：

リチウム・バッテリーを交換する場合は、Lenovo 指定の部品番号またはメーカーが推奨する同等タイプのバッテリーのみを使用してください。システムにリチウム・バッテリーが入ったモジュールがある場合、そのモジュールの交換には同じメーカーの同じモジュール・タイプのみを使用してください。バッテリーにはリチウムが含まれており、適切な使用、扱い、廃棄をしないと、爆発するおそれがあります。

次のことはしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- 100° C (212° F) 以上に加熱する
- 修理または分解する

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

S005



警告：

バッテリーはリチウム・イオン・バッテリーです。爆発を避けるために、バッテリーを焼却しないでください。バッテリーは、推奨されたものとのみ交換してください。バッテリーをリサイクルまたは廃棄する場合は、地方自治体の条例に従ってください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- 以下では、サーバー内の CMOS バッテリーを交換する際に考慮する必要がある事項について説明します。
 - CMOS バッテリーは同一メーカーの同一タイプのリチウム CMOS バッテリーと交換する必要があります。
 - CMOS バッテリーの交換後は、サーバーを再構成し、システム日付と時刻を再設定する必要があります。

手順

- ステップ 1. 交換用バッテリーに付属の特殊な取り扱いや取り付けの説明書があれば、それに従ってください。
- ステップ 2. このタスクの準備をします。
- a. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- ステップ 3. バッテリー・ソケットをシステム・ボード・アセンブリー上に設置します。

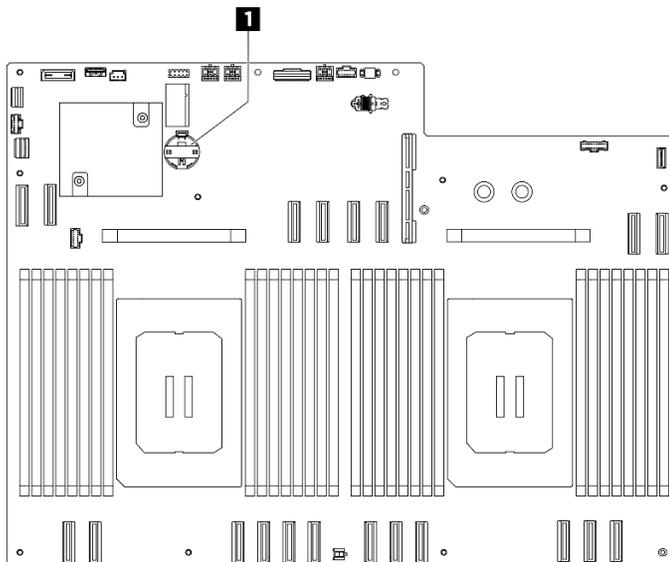


図 27. CMOS バッテリーの位置

1 CMOS バッテリーの位置

- ステップ 4. サーバー外側の塗装されていない金属面に、新しい部品が入った帯電防止パッケージを触れさせてから、新しい部品をパッケージから取り出し、静電気防止板の上に置きます。
- ステップ 5. ① プラス (+) 記号が上になるように CMOS バッテリーをソケットの上に置き、カチッと音がするまでバッテリーをシートに押し込みます。
- ステップ 6. ② CMOS バッテリーを斜めに傾け、バッテリー・ソケットに挿入します。

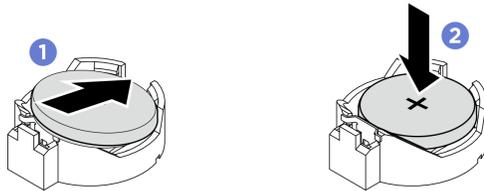


図 28. CMOS バッテリーの取り付け

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. プロセッサ・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
3. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。
6. サーバーを再構成し、システムの日付と時刻をリセットします。

DPU エアー・バッフルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

DPU エアー・バッフルの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

DPU エアー・バッフルの取り外し

DPU エアー・バッフルの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- ライザー 2 スロットに背面ドライブ・ケージを取り付ける前に、DPU エアー・バッフルを取り外します。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- 該当する場合は、PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。268 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- 必要に応じて、ケーブルを切り離して取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. ライザー 1 スロットの DPU エアー・バッフルの位置。

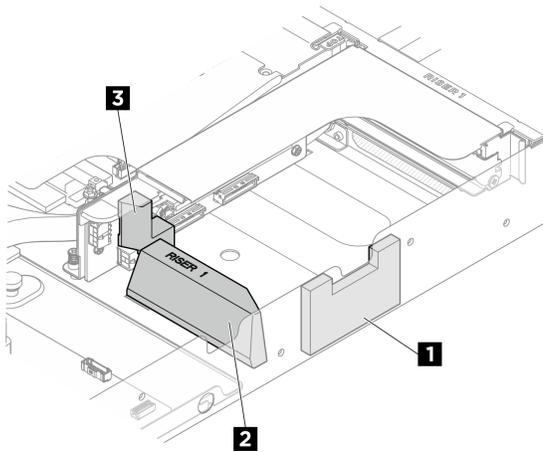


図 29. ライザー 1 スロットの DPU エアー・バッフルの位置

ステップ 3. ライザー 1 スロットの DPU エアー・バッフルを取り外します。

注：アルコール・クリーニング・パッドを使用して、シャーシとコンポーネントに付着した接着剤を拭き取ります。

- ① **1** DPU エアー・バッフルをシャーシからはがします。

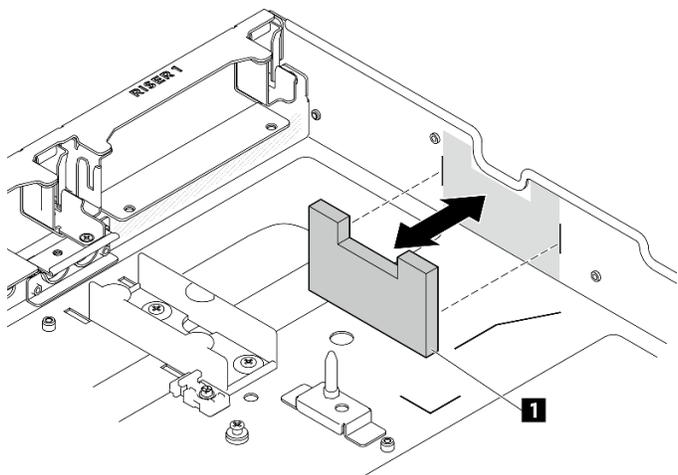


図30. シャーシからの DPU エアー・バッフルの取り外し

- b. ② **2** DPU エアー・バッフルをシャーシからはがします。

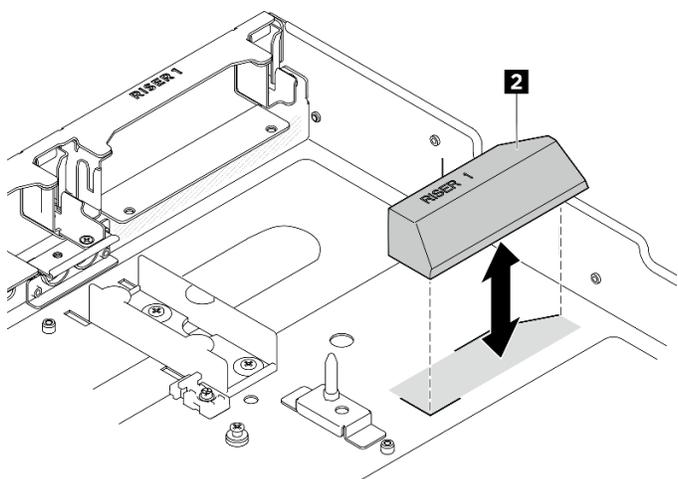


図31. シャーシからの DPU エアー・バッフルの取り外し

- c. ② 必要に応じて、**3** DPU エアー・バッフルを PCIe ライザー・カードからはがします。

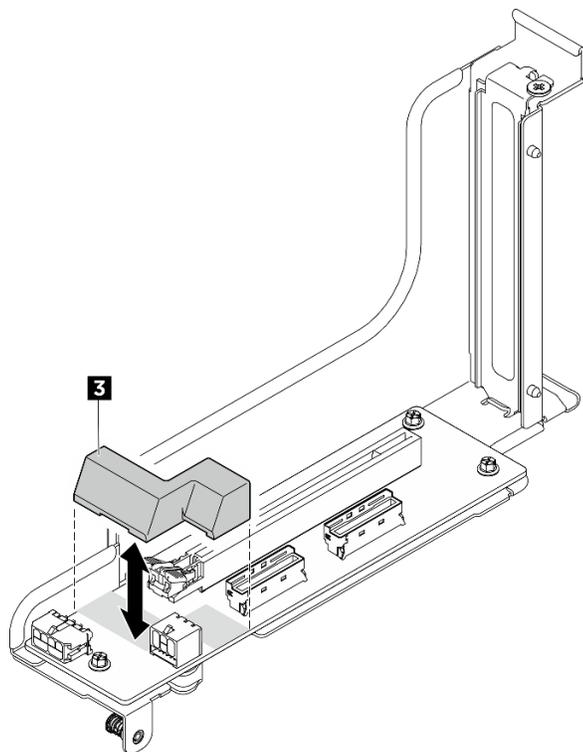


図32. PCIe ライザー・カードからの DPU エアー・バッフルの取り外し

ステップ4. ライザー2スロットの DPU エアー・バッフルの位置。

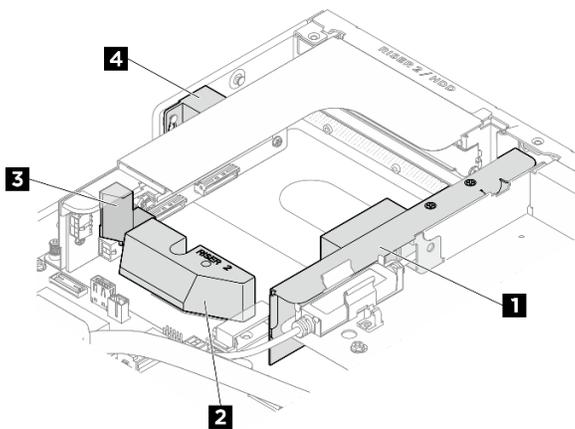


図33. ライザー2スロットの DPU エアー・バッフルの位置

ステップ5. ライザー2スロットの DPU エアー・バッフルを取り外します。

注：アルコール・クリーニング・パッドを使用して、シャーシとコンポーネントに付着した接着剤を拭き取ります。

- a. ① **1** エアー・バッフルとブラケット・アセンブリーをシャーシに固定している2本の M3 ねじ緩めた後、エアー・バッフル・アセンブリーを持ち上げてスロットから取り外します。

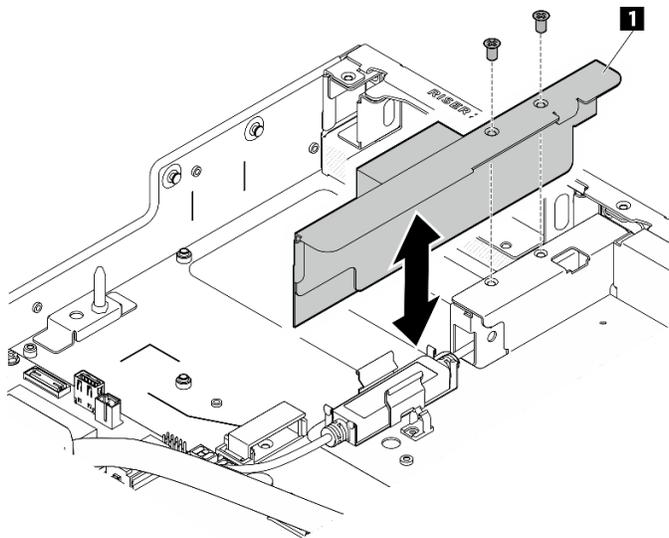


図 34. DPU エア・バッフルおよびブラケット・アセンブリーの取り外し

- b. ② **2** DPU エア・バッフルをシャーシに固定している M3 ねじを緩めた後、エア・バッフルをシャーシからはがします。

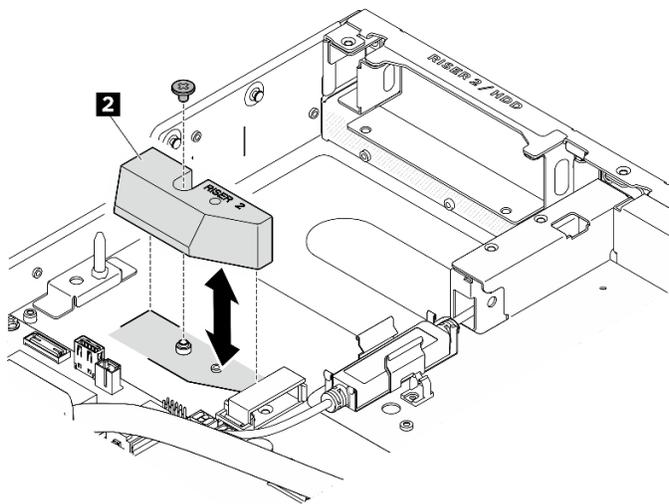


図 35. シャーシからの DPU エア・バッフルの取り外し

- c. ③ 必要に応じて、**3** DPU エア・バッフルを PCIe ライザー・カードからはがします。

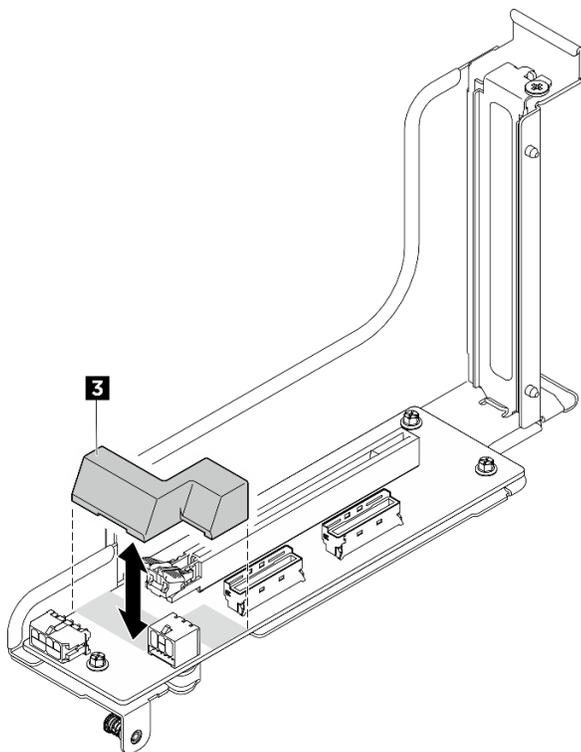


図36. PCIe ライザー・カードからの DPU エアー・バッフルの取り外し

- d. ④ ④ DPU エアー・バッフルをシャーシに固定しているねじを緩めた後、エアー・バッフルを持ち上げてシャーシ上のピンから外します。

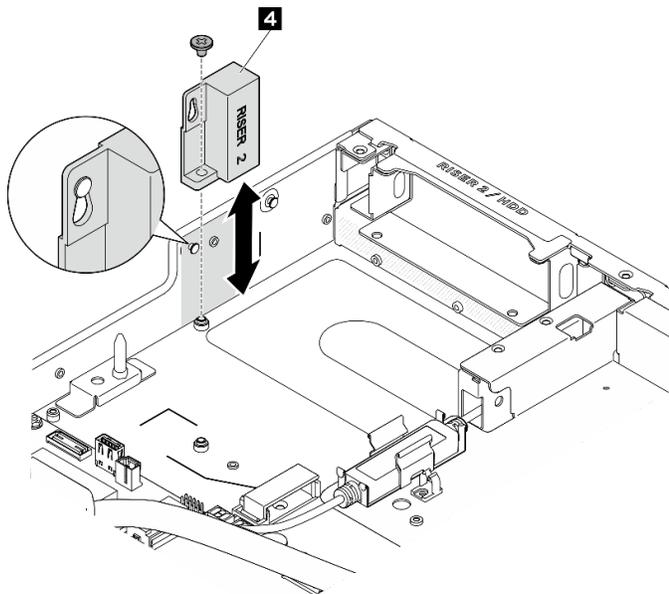


図37. シャーシからの DPU エアー・バッフルの取り外し

終了後

コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

DPU エアー・バッフルの取り付け

DPU エアー・バッフルの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- ライザー・スロットに NVIDIA BlueField-3 が取り付けられている場合は、DPU エアー・バッフルを取り付けます。

手順

ステップ 1. ライザー 1 スロットの DPU エアー・バッフルの位置。

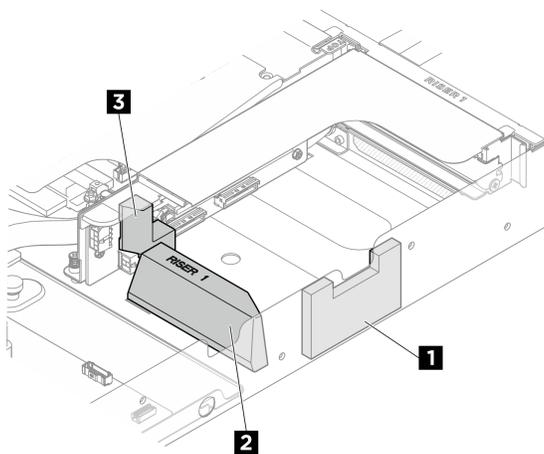


図 38. ライザー 1 スロットの DPU エアー・バッフルの位置

ステップ 2. DPU エアー・バッフルをライザー 1 スロットに取り付けます。

注：取り付け前に、DPU エアー・バッフルの背面にある接着剤からライナーを外します。

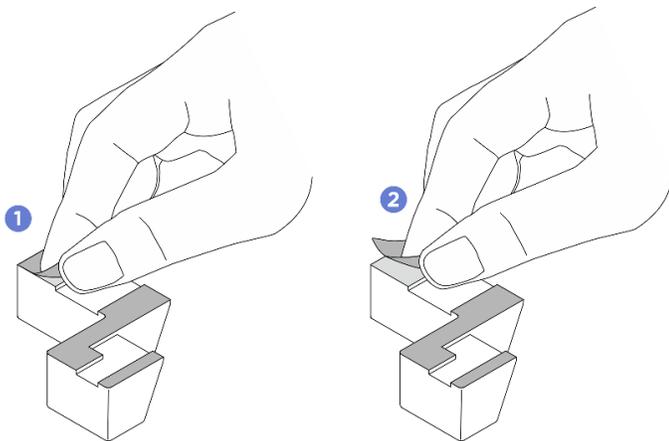


図 39. ライナーを外す

- a. ① **1** DPU エアー・バッフルの背面にある接着剤からライナーを外し、エアー・バッフルをシャーシ上のマーキングと合わせた後、エアー・バッフルをシャーシに貼り付けます。

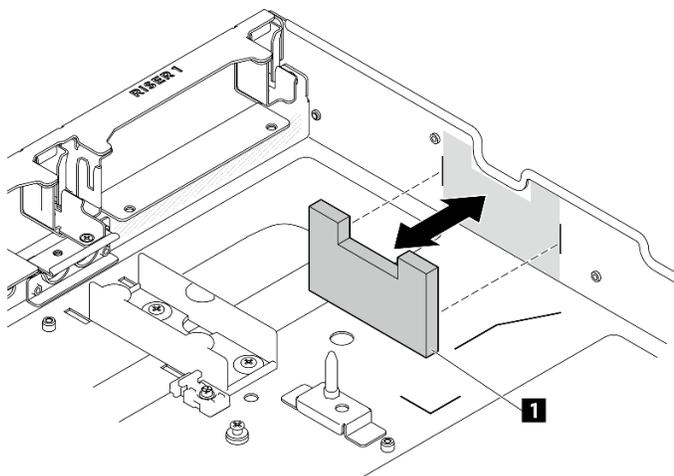


図 40. ライザー・スロット 1 DPU エアー・バッフルのシャーシへの取り付け

- b. ② **2** DPU エアー・バッフルの背面にある接着剤からライナーを外し、エアー・バッフルをシャーシ上のマーキングと合わせた後、エアー・バッフルをシャーシに貼り付けます。

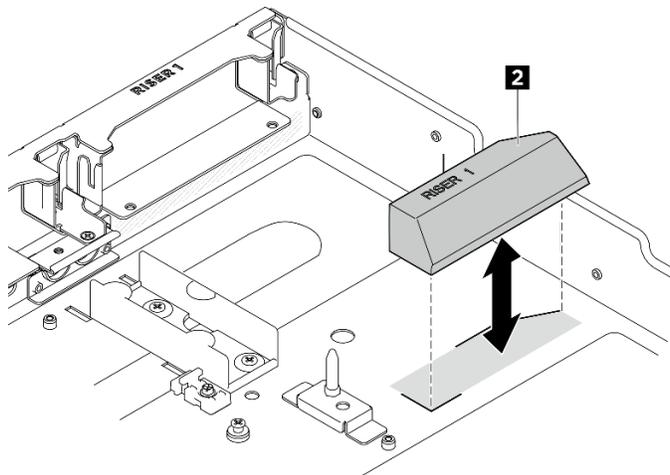


図41. シャーシへの DPU エアー・バッフルの取り付け

- c. **3** **3** DPU エアー・バッフルの背面にある接着剤からライナーを外し、コネクタに触れないようにエアー・バッフルを PCIe ライザー・カードに合わせ、図のようにエアー・バッフルを PCIe ライザー・カードに貼り付けます。

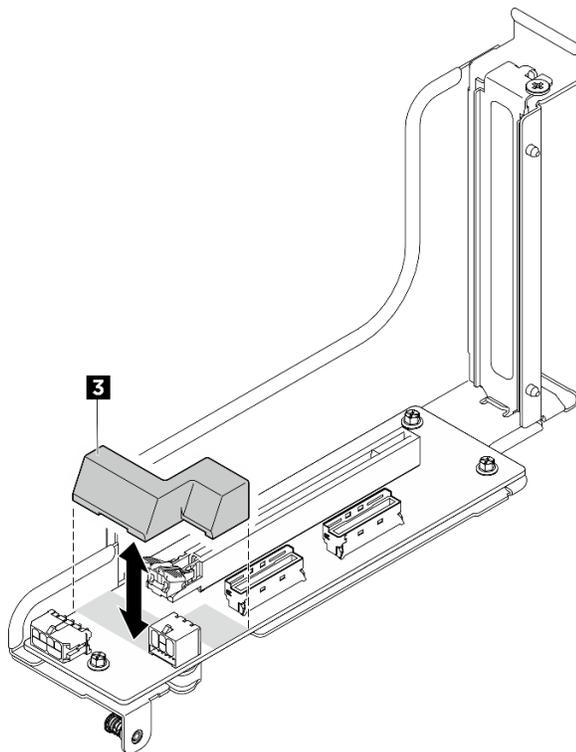


図42. PCIe ライザー・カードへの DPU エアー・バッフルの取り付け

ステップ3. ライザー2 スロットの DPU エアー・バッフルの位置。

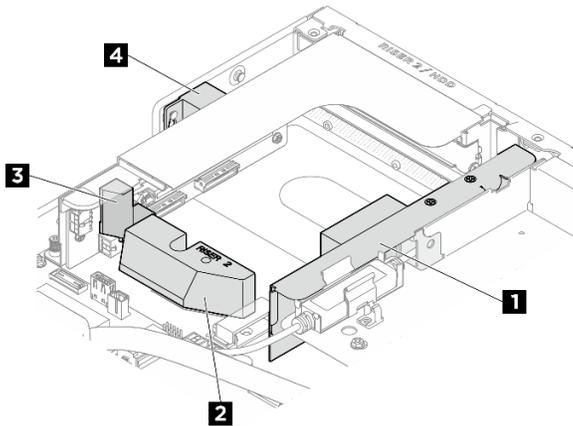


図 43. ライザー 2 スロットの DPU エアー・バッフルの位置

ステップ 4. DPU エアー・バッフルをライザー 2 スロットに取り付けます。

注：取り付け前に、DPU エアー・バッフルの背面にある接着剤からライナーを外します。

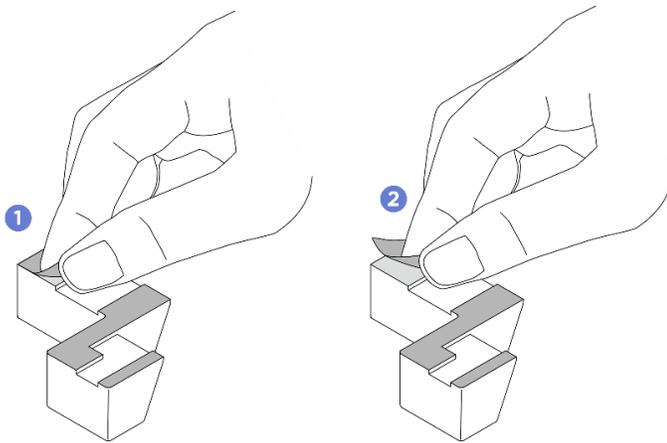


図 44. ライナーを外す

- a. **1** DPU エアー・バッフルおよびブラケット・アセンブリーを漏水センサー・モジュール・ブラケットに位置合わせします。次に、エアー・バッフル・アセンブリーをスロットに挿入します。2 本の M3 ねじ (PH1、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締め、エアー・バッフル・アセンブリーを所定の位置に固定します。

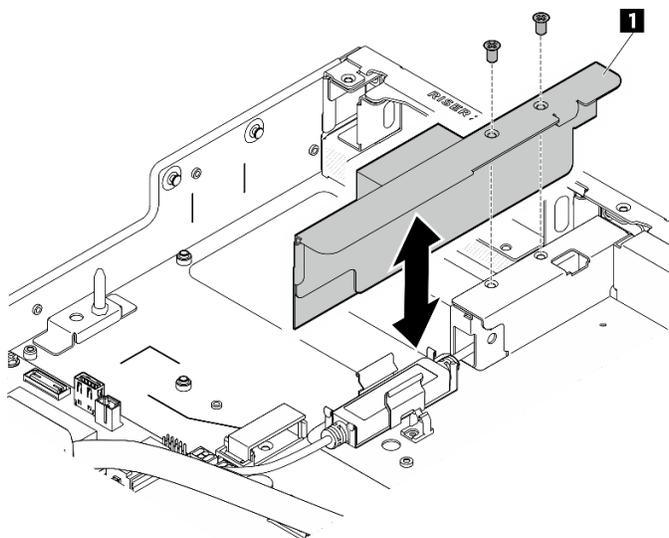


図 45. DPU エアー・バッフルおよびブラケット・アセンブリーの取り付け

- b. **2** **2** DPU エアー・バッフルにある接着剤からライナーを外し、エアー・バッフルをシャーシ上のマーキングと合わせた後、エアー・バッフルをシャーシに貼り付けます。M3 ねじ (PH2、1 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、DPU エアー・バッフルを固定します。

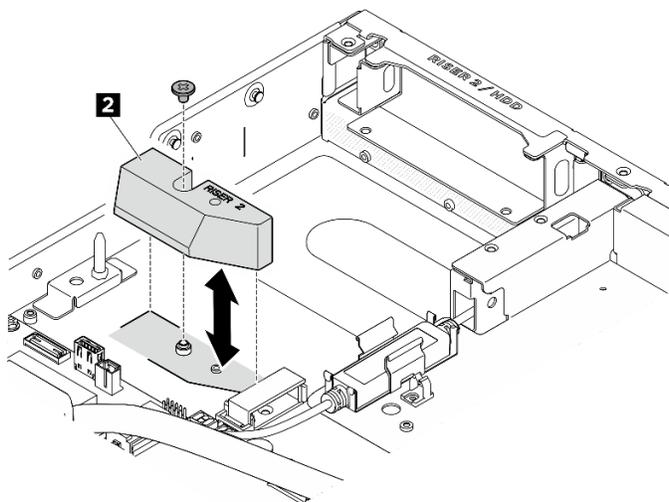


図 46. シャーシへの DPU エアー・バッフルの取り付け

- c. **3** **3** DPU エアー・バッフルの背面にある接着剤からライナーを外し、コネクタに触れないようにエアー・バッフルを PCIe ライザー・カードに合わせ、図のようにエアー・バッフルを PCIe ライザー・カードに貼り付けます。

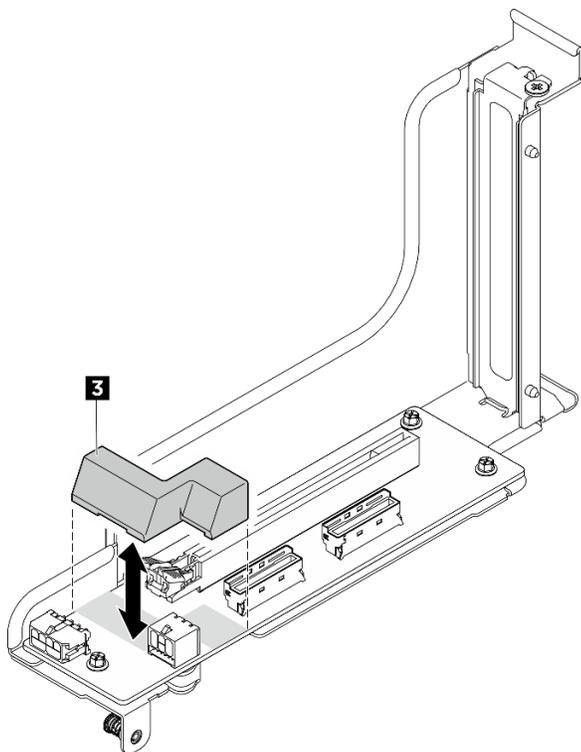


図47. PCIe ライザー・カードへの DPU エアー・バッフルの取り付け

- d. **4** **4** DPU エアー・バッフルの背面にある接着剤からライナーを外し、エアー・バッフルの鍵穴をシャーシのピンと合わせた後、エアー・バッフルをシャーシにかみ合わせます。M3 ねじ (PH2、1 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、エアー・バッフルをシャーシに固定します。

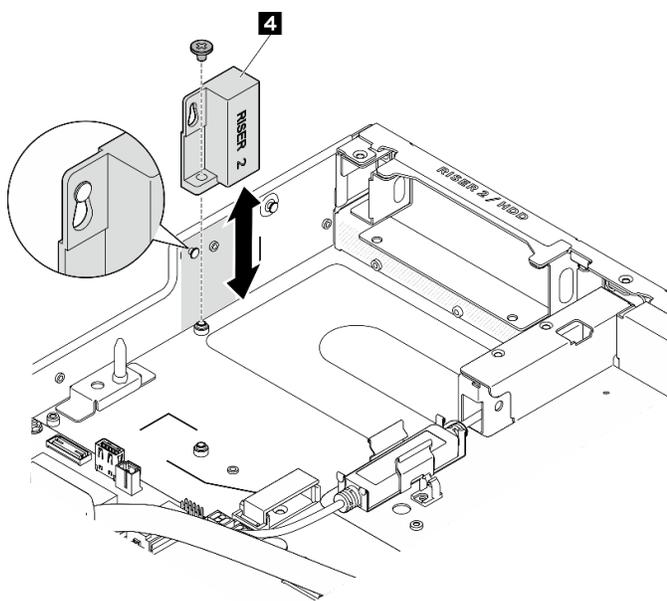


図48. シャーシへの DPU エアー・バッフルの取り付け

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. 該当する場合は、システム PCIe ライザー・アセンブリーを再度取り付けます。272 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
3. プロセッサ・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
4. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
5. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
6. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ファンおよびファン・ケージの交換

ファンまたはファン・ケージの取り外しや取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

前面ファンの取り外し

前面ファンを取り外すには、このセクションの手順を実行します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- 次の図は、前面ファンの番号を示しています。

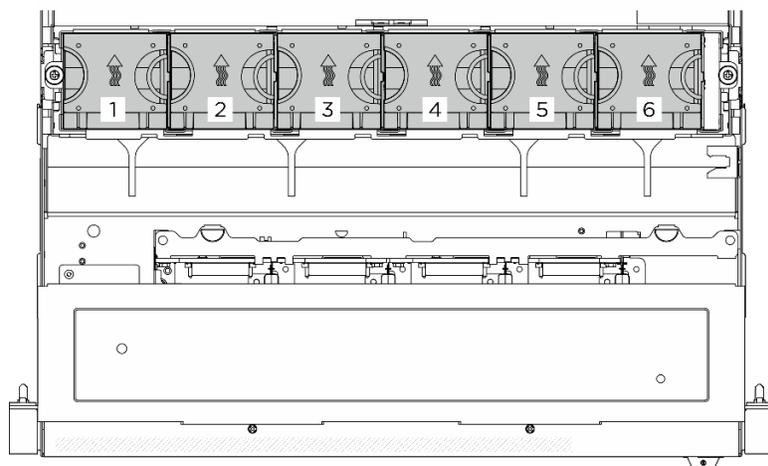


図 49. 前面ファン番号

手順

ステップ1. ① 青色のラッチを押したままファンを解放します。

ステップ2. ② ファンをつかみ、慎重に持ち上げてファン・ケージから取り出します。

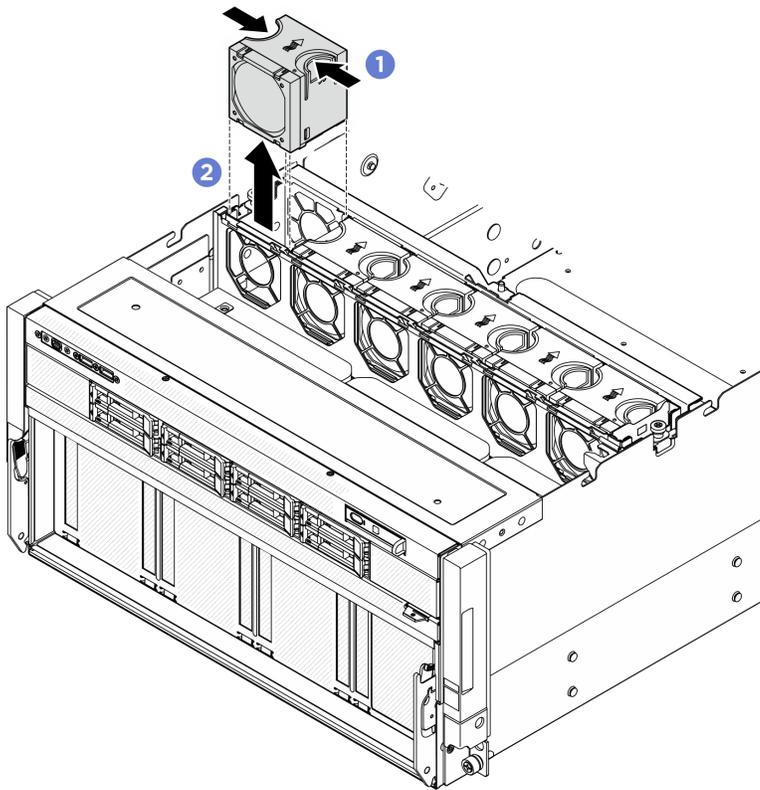


図 50. 前面ファンの取り外し

終了後

1. 交換品を取り付けます。66 ページの「前面ファンの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ファン・ケージの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)

このセクションの手順に従って、ファン・ケージを取り外します。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

S002



警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにす

るものではありません。デバイスには2本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。

S017



警告：

ファンの羽根が近くにあります。指や体の他の部分が触れないようにしてください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大400ポンド(181kg)を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、LenovoではData Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただけるGenie Lift GL-8 material liftをご用意しています。Genie Lift GL-8 material liftを注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. すべての前面ファンを取り外します。61ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。

ステップ2. ファン・ケージを取り外します。

- a. ① ファン・ケージをサーバーに固定している6本のM3ねじを緩めます。
- b. ② ファン・ケージを持ち上げてサーバーから取り外します。

注：ファン・ケージを持ち上げる際は、ファン・ケーブルを引っ張らないように注意してください。

- c. ③ 2本のねじを緩めてコネクタ・ブラケットを取り外します。
- d. ④ 前面ファン制御ボードから電源ケーブルを外します。

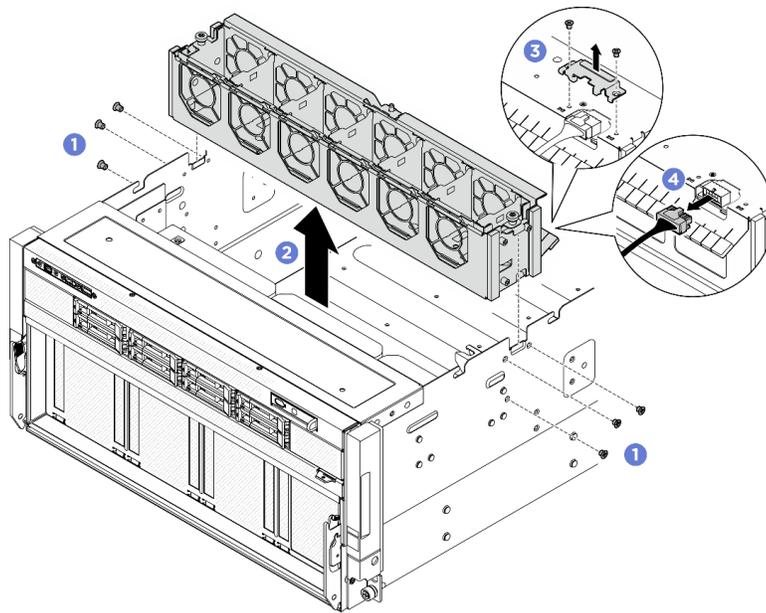


図 51. ファン・ケージの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ファン・ケージの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)

このセクションの手順に従って、ファン・ケージを取り付けてください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

S002



警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにするものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。

S017



警告：

ファンの羽根が近くにあります。指や体の他の部分が触れないようにしてください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

ステップ1. ファン・ケージを取り付けます。

- ① 電源ケーブルを前面ファン制御ボードに接続します。
- ② 2本のねじを締めて、コネクター・ブラケットをファン・ケージに固定します。
- ③ ファン・ケージをシャーシの両側にあるスロットに合わせます。次に、それをシャーシに下ろします。
- ④ 6本のM3ねじ (PH2、6 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ファン・ケージをシャーシに固定します。

注：ファンの番号ラベルがサーバーの前面を向いていることを確認します。

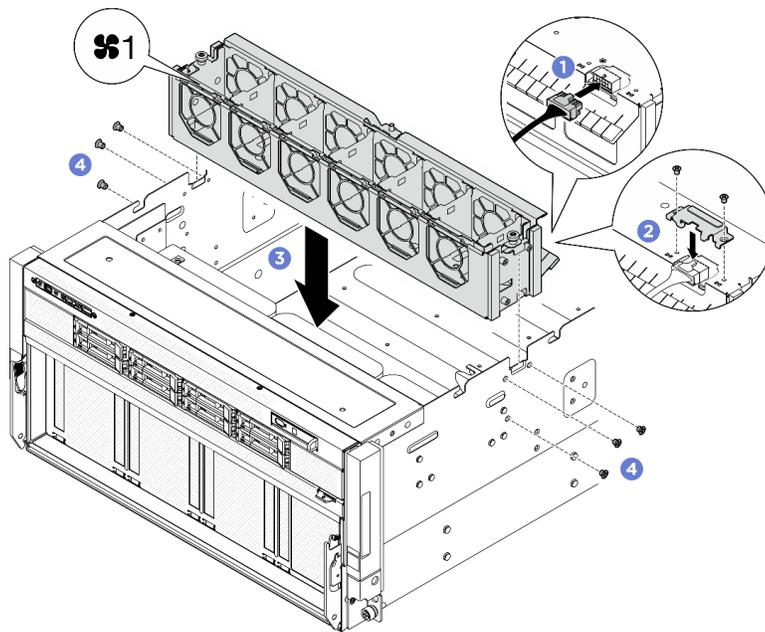


図52. ファン・ケージの取り付け

ステップ2. 必要に応じて、電源ケーブルの両端にラベルを貼ります。

- ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
- ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。

- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

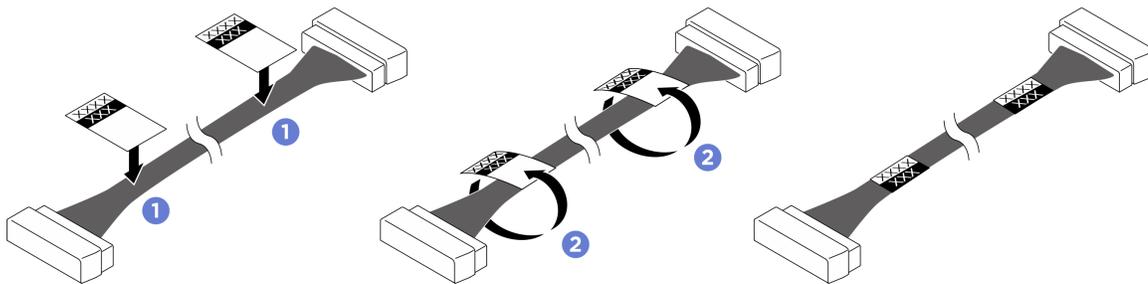


図 53. ラベルの貼り付け

注：ケーブルに対応するラベルを識別するには、以下の表を参照してください。

始点	終点	ラベル
前面ファン制御ボード: 電源コネクタ	分電盤: 前面ファン制御ボード 電源コネクタ (FRONT FAN PWR)	F-Fan PWR F-Fan PWR

終了後

1. すべての前面ファンを再度取り付けます。66 ページの「前面ファンの取り付け」を参照してください。
2. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

前面ファンの取り付け

前面ファンを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 欠陥のあるファンは、まったく同じタイプの別のユニットと交換してください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- 次の図は、前面ファンの番号を示しています。

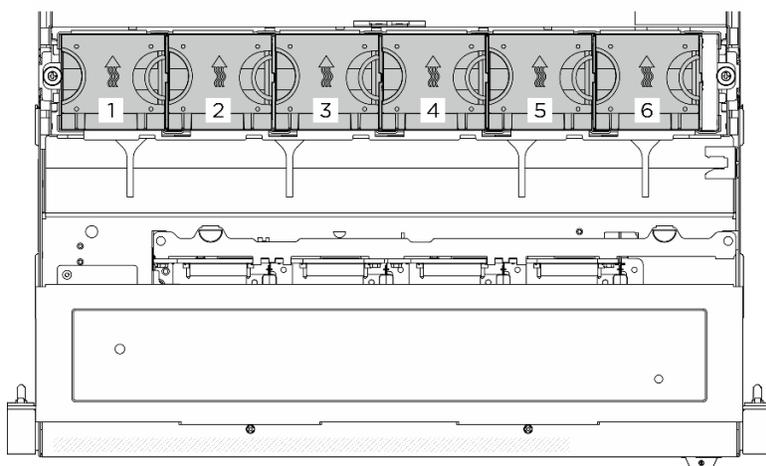


図 54. 前面ファン番号

手順

- ステップ 1. ファンの通気方向ラベルがサーバーの背面を向いていることを確認した後、ファンをファン・ソケットと位置合わせします。
- ステップ 2. 青色のラッチを押し続けます。次に、カチッと音がしてソケットの所定の位置に収まるまでファンをスライドさせます。

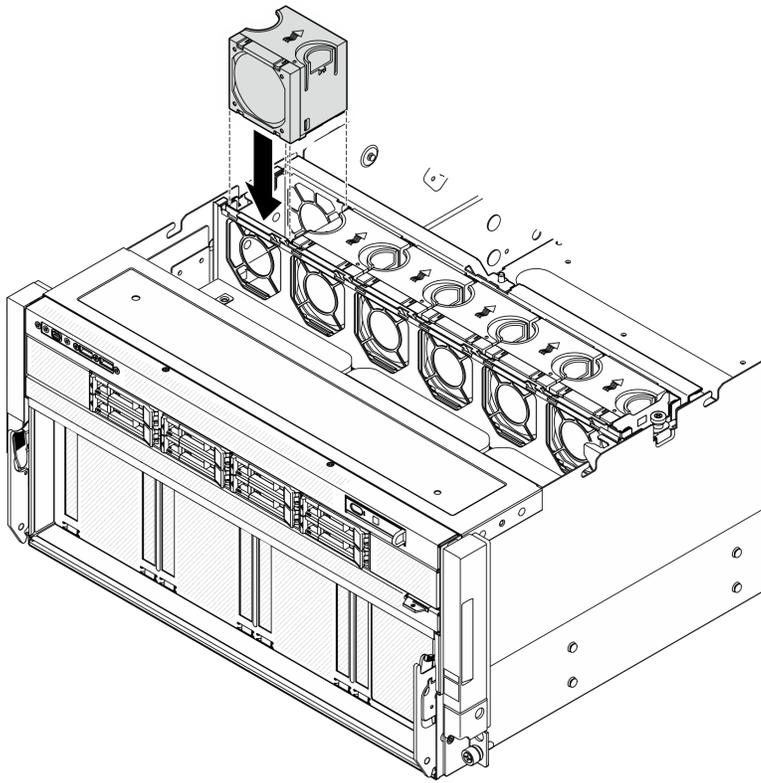


図 55. 前面ファンの取り付け

終了後

部品交換を完了します。341 ページの「[部品交換の完了](#)」を参照してください。

背面ホット・スワップ・ファンの取り外し

背面ホット・スワップ・ファンの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「[取り付けのガイドライン](#)」および 2 ページの「[安全検査のチェックリスト](#)」をお読みください。
- 次の図は、背面ファンの番号を示しています。

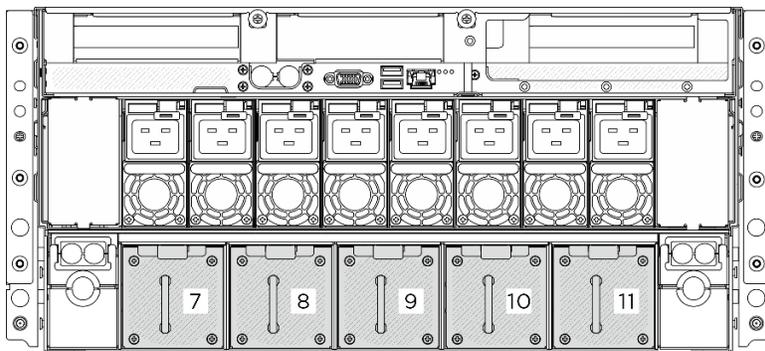


図56. 背面ファン番号

手順

- ステップ1. ① オレンジ色のラッチを押したままファンを解放します。
- ステップ2. ② ファンをつかんで、慎重にサーバーから引き抜きます。

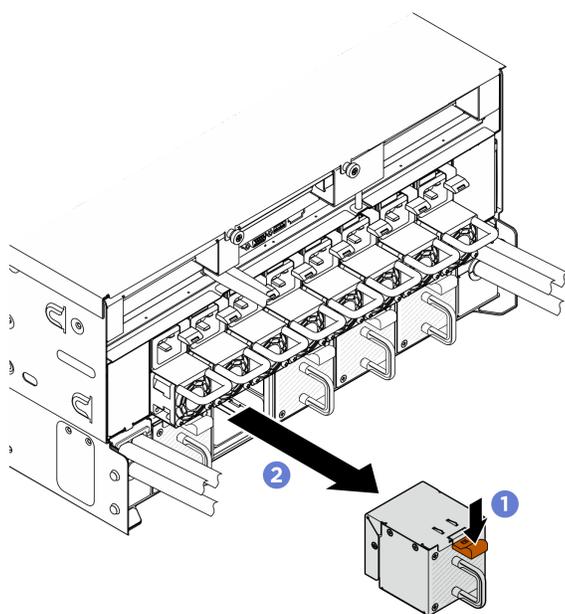


図57. 背面ファンの取り外し

終了後

- 1. 交換品を取り付けます。69 ページの「背面ホット・スワップ・ファンの取り付け」を参照してください。
- 2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

背面ホット・スワップ・ファンの取り付け

背面ホット・スワップ・ファンを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 欠陥のあるファンは、まったく同じタイプの別のユニットと交換してください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- 次の図は、背面ファンの番号を示しています。

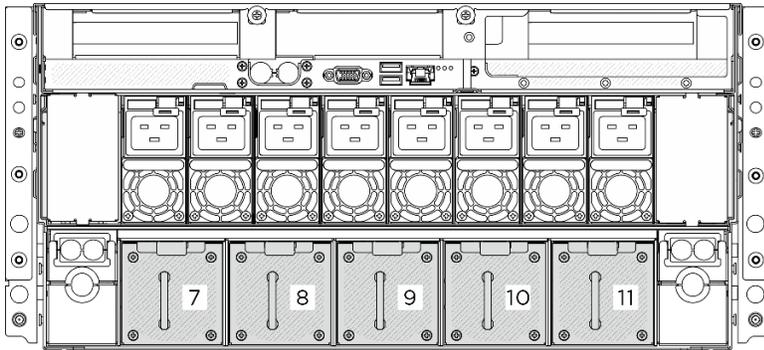


図 58. 背面ファン番号

手順

- ステップ 1. ファンの通気方向ラベルが上を向いていることを確認します。次に、ファンをファン・ソケットと位置合わせします。
- ステップ 2. オレンジ色のラッチを押し続けます。次に、カチッと音がしてソケットの所定の位置に収まるまでファンをスライドさせます。

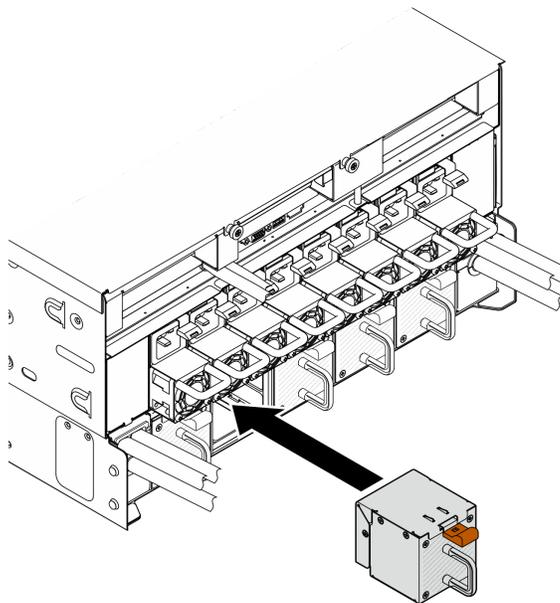


図 59. 背面ファンの取り付け

終了後

コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ファン制御ボード・アセンブリーの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

ファン制御ボード・アセンブリーの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

前面ファン制御ボードの取り外し

前面ファン制御ボードの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. すべての前面ファンを取り外します。61 ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。
- c. ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。

ステップ 2. 内側ファン・ケージを取り外します。

- a. ① 内側のファン・ケージを外側のファン・ケージに固定している 5 本のねじを緩めます。

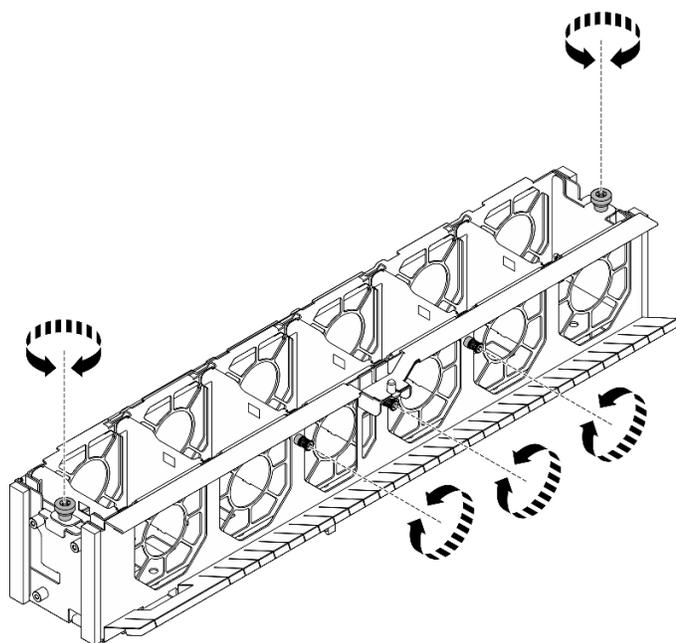


図 60. 内側ファン・ケージの分離

- b. ② 内側ファン・ケージをつかみ、外側ファン・ケージから外します。

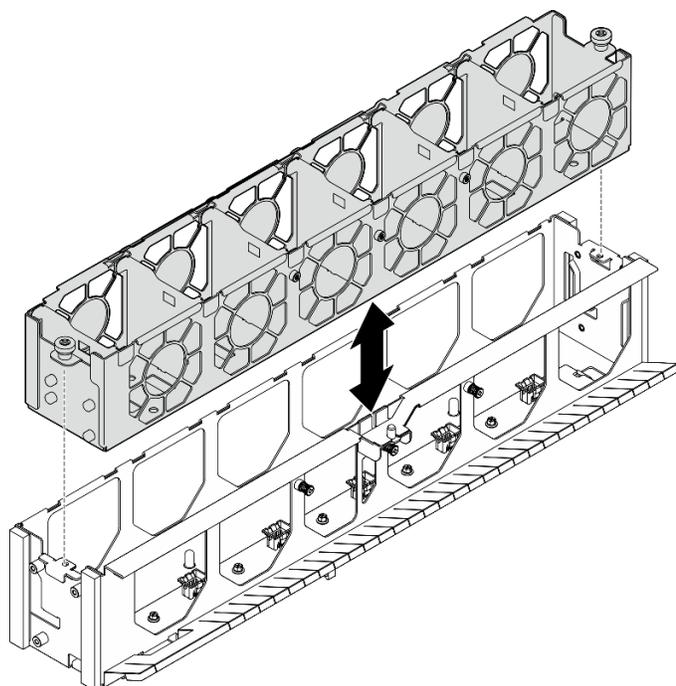


図 61. 内側ファン・ケージの取り外し

ステップ 3. 5 本のねじを緩め、外側ファン・ケージから前面ファン制御ボードを取り外します。

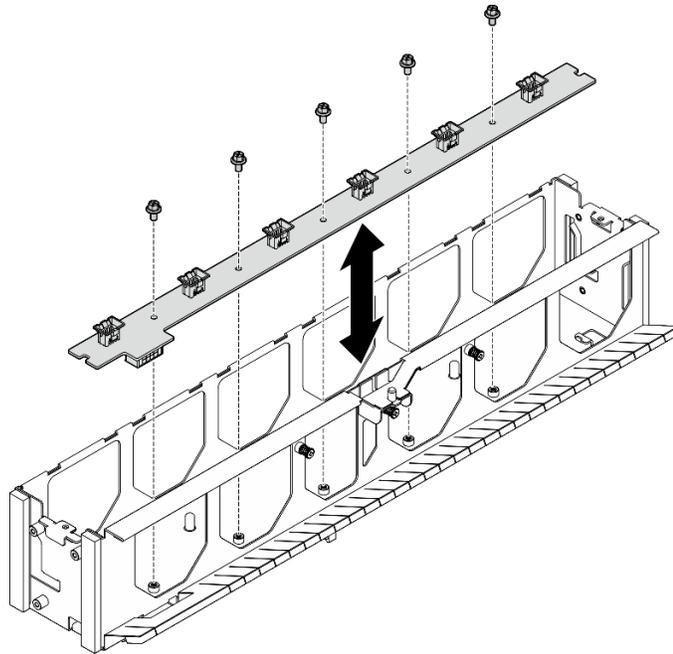


図 62. 前面ファン制御ボードの取り外し

1. 交換用ユニットを取り付けます。73 ページの「前面ファン制御ボードの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

前面ファン制御ボードの取り付け

前面ファン制御ボードを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

- ステップ 1. 前面ファン制御ボードを位置合わせし、外側のファン・ケージ内に下ろします。次に、5 本の M3 ねじ (PH1、5 x M3、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンド) を締めて、前面ファン制御ボードを固定します。

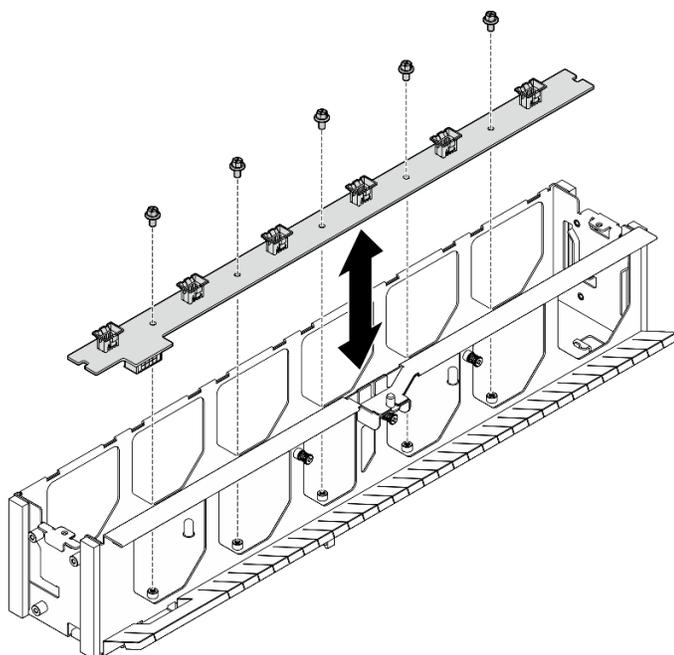


図 63. 前面ファン制御ボードの取り付け

ステップ 2. 内部ファン・ケージを取り付けます。

- a. ① 内側のファン・ケージを外側のファン・ケージに下ろします。内側ファン・ケージにある3つのねじ穴が、外側ファン・ケージの対応するねじ穴と揃っていることを確認します。

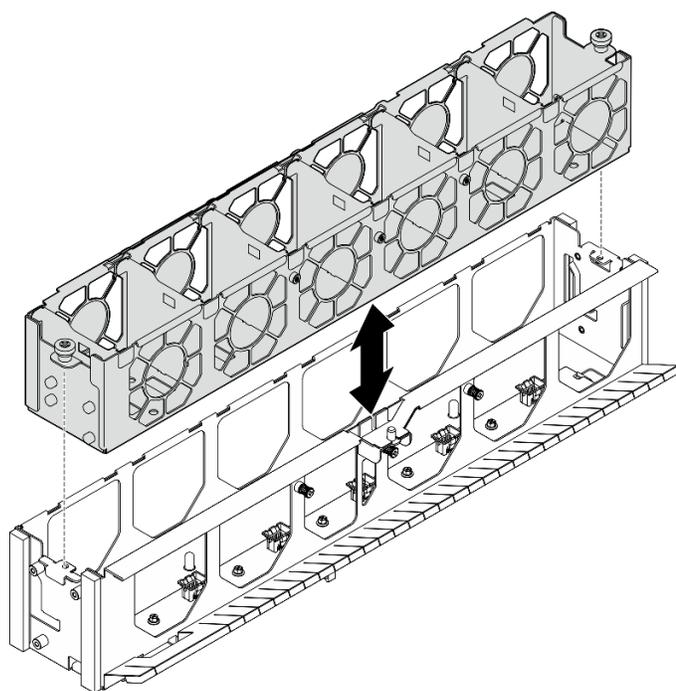


図 64. 内側ファン・ケージの取り付け

- b. ② 5本のねじを締めて、内側ファン・ケージを固定します。

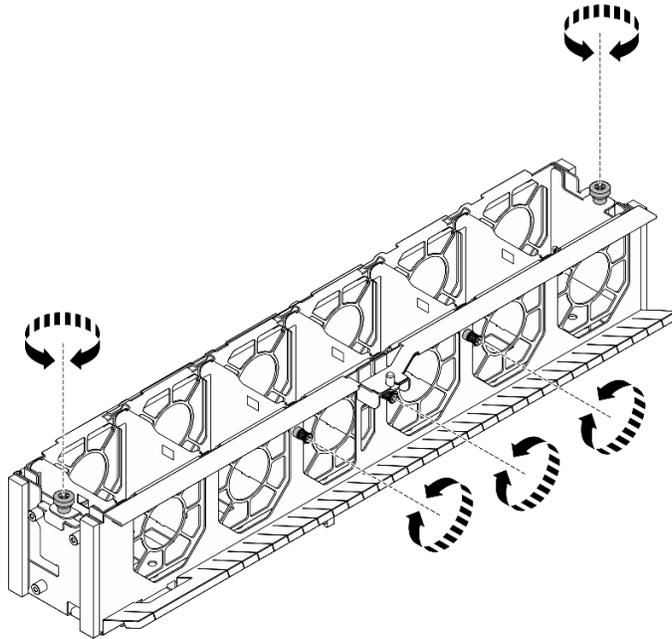


図 65. 内部ファン・ケージの固定

終了後

1. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
2. すべての前面ファンを再度取り付けます。66 ページの「前面ファンの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

背面ファン制御ボードの取り外し

背面ファン制御ボード・モジュールの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。

- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレイキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. すべての背面ファンを取り外します。68 ページの「背面ホット・スワップ・ファンの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- e. 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り外します。

- a. ① 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットとシャーシを固定している 8 本の M3 ねじを緩めます。
- b. ② 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットとファン・ケージを固定している 4 本の M3 ねじを緩めます。
- c. ③ 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをつかんでファン・ケージから持ち上げます。

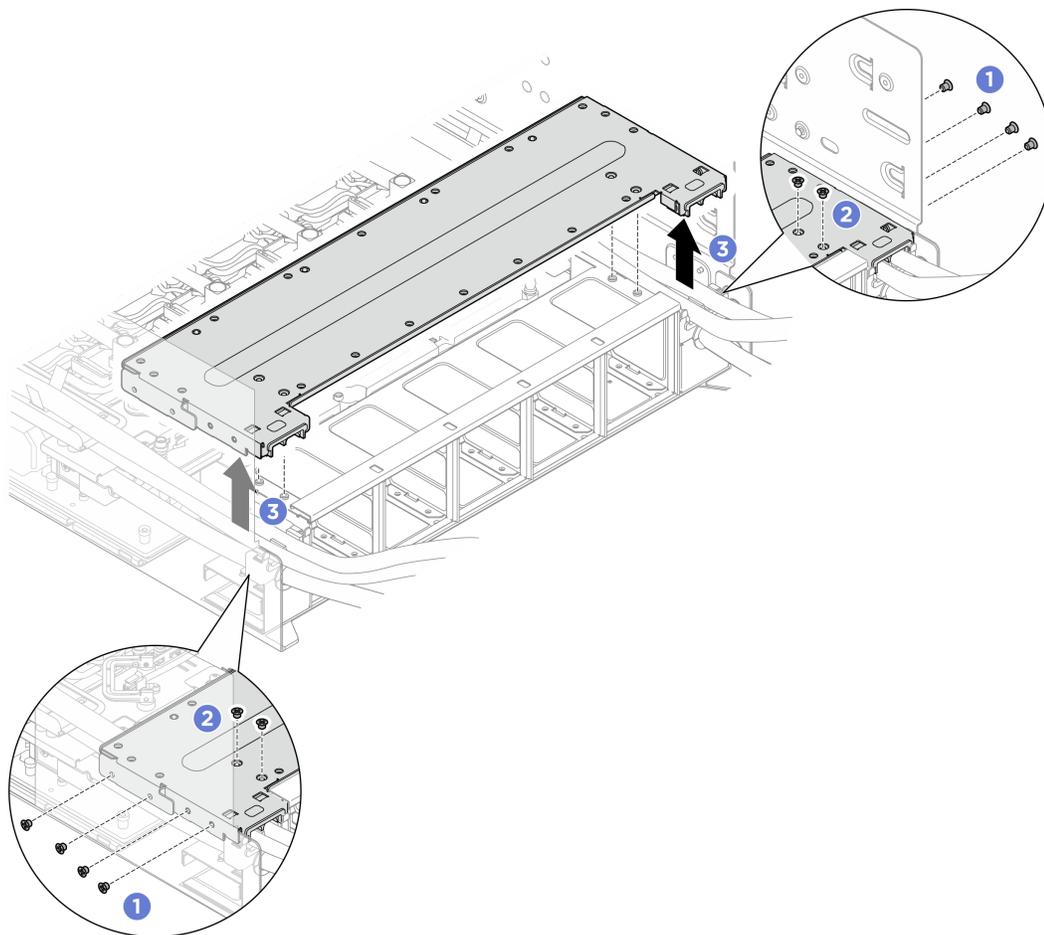


図66. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットの取り外し

ステップ3. 背面ファン制御ボードからすべてのケーブルを外します。

ステップ4. 背面ファン制御ボードを取り外します。

- a. ① 背面ファン制御ボードとブラケットを固定している5本のM3ねじを緩めます。
- b. ② 背面ファン制御ボードをつかみ、シャーシから持ち上げて取り外します。

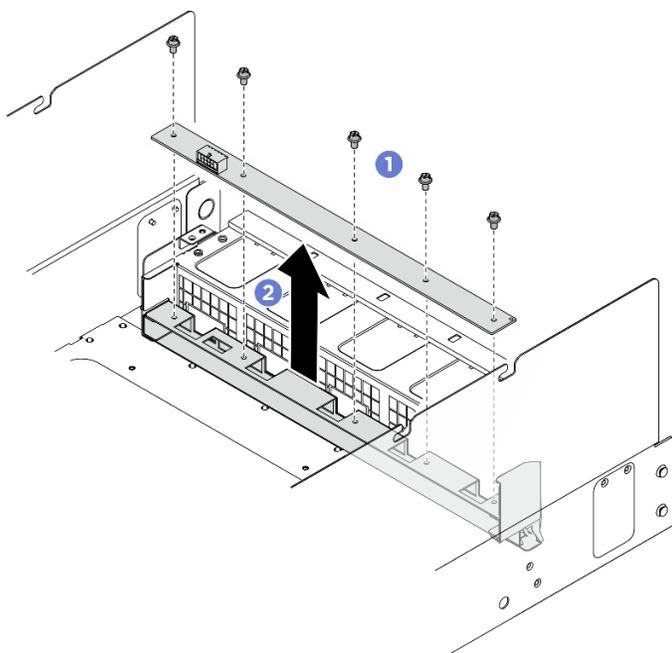


図 67. 背面ファン制御ボードの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。78 ページの「背面ファン制御ボードの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

背面ファン制御ボードの取り付け

背面ファン制御ボード・モジュールを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. 背面ファン制御ボードを取り付けます。

- a. ① 背面ファン制御ボードをねじ穴に合わせます。次に、背面ファン制御ボードをブラケットの上に下ろします。
- b. ② 5 本の M3 ねじ (PH1、5 x M3、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンド) を締め、背面ファン制御ボードを固定します。

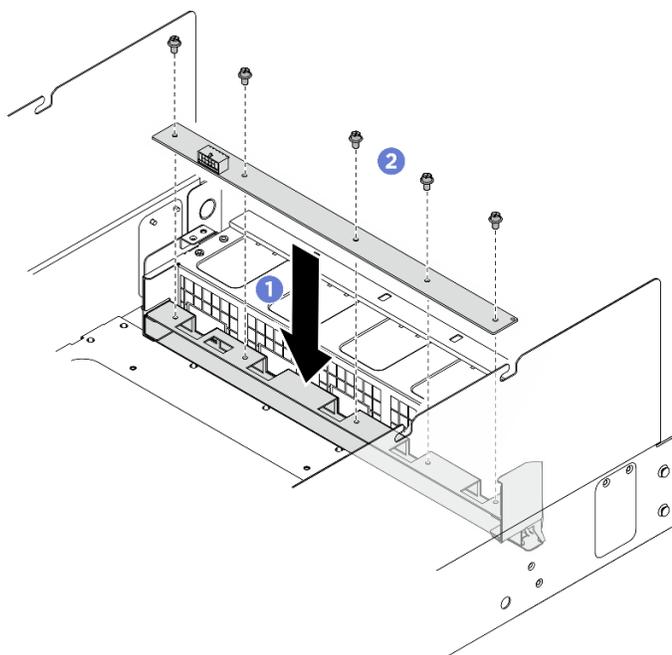


図 68. 背面ファン制御ボードの取り付け

- ステップ 2. 背面ファン制御ボードにケーブルを接続します。353 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」を参照してください。
- ステップ 3. 必要に応じて、電源ケーブルの両端にラベルを貼ります。
- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
 - b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
 - c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

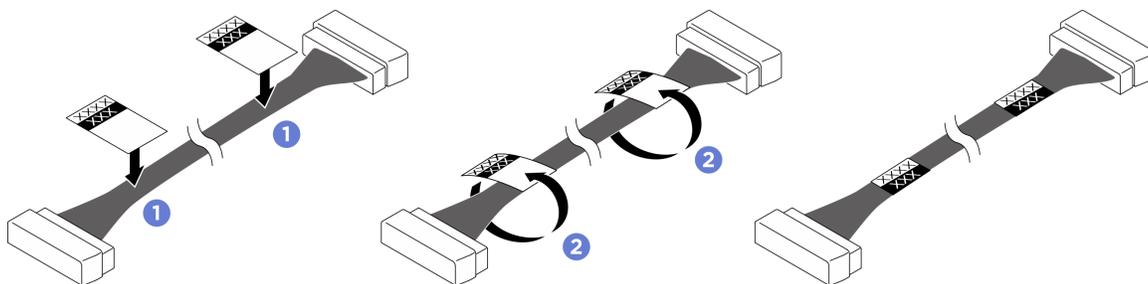


図 69. ラベルの貼り付け

注：ケーブルに対応するラベルを識別するには、以下の表を参照してください。

始点	終点	ラベル
背面ファン制御ボード: 電源コネクタ	分電盤: 前面ファン制御ボード電源コネクタ (REAR FAN PWR2)	R-Fan PWR R-Fan PWR2

- ステップ 4. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ① 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを対応するねじ穴に合わせます。次に、図のように、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをホース・ホルダー B/C の上に取り付けます。
- b. ② 4本の M3 ねじ (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをファン・ケージに固定します。
- c. ③ 8本の M3 ねじ (PH2、8 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをシャーシに固定します。

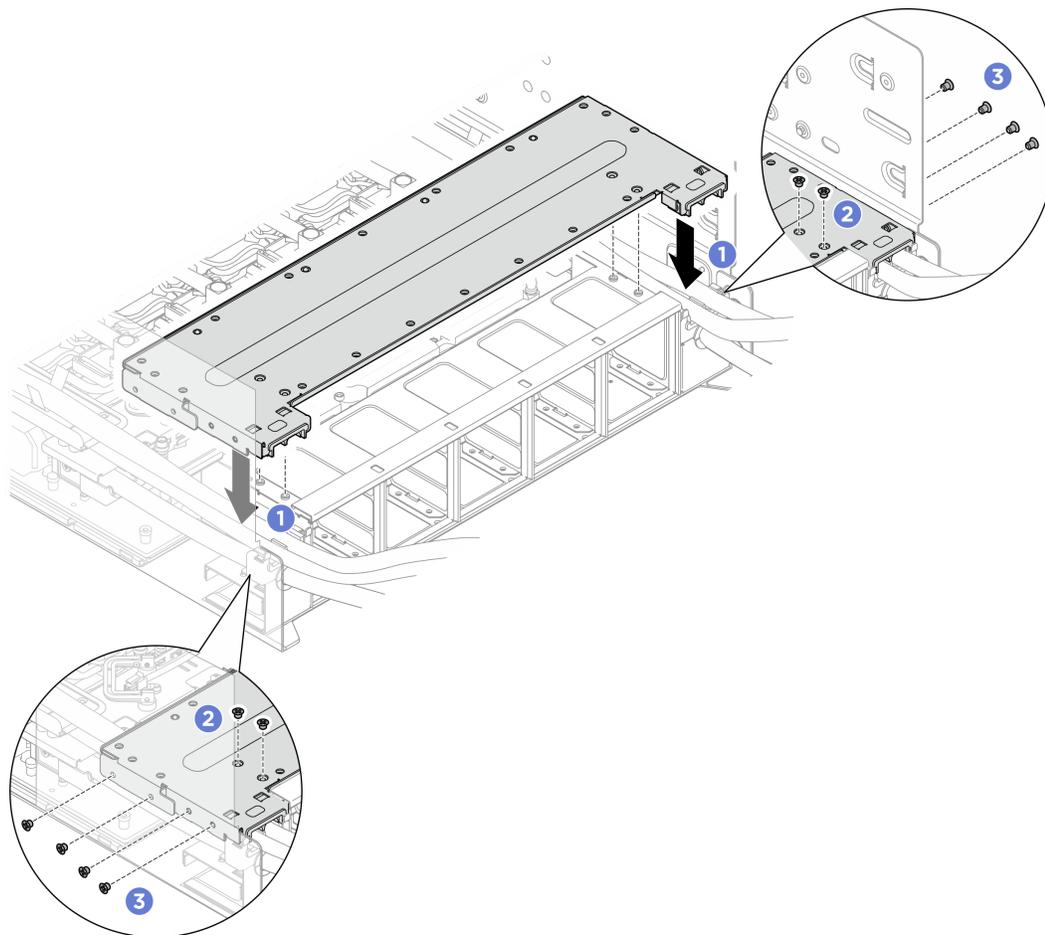


図 70. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットの取り付け

終了後

1. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
2. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
3. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。

5. すべての背面ファンを再度取り付けます。69 ページの「背面ホット・スワップ・ファンの取り付け」を参照してください。
6. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

前面 I/O モジュールの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

前面入出力モジュールの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

前面入出力モジュールの取り外し

前面入出力モジュールを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

注：コンポーネントを適切に交換するために、5 mm 六角ソケット・ドライバーが用意されていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。

ステップ 2. 前面 I/O モジュールを取り外します。

- a. ① 前面 I/O モジュールの 2 本の外側ねじを緩めます。
- b. ② 前面 I/O モジュールの内側ねじを緩めます。
- c. ③ 前面 I/O モジュールを後方にスライドさせます。

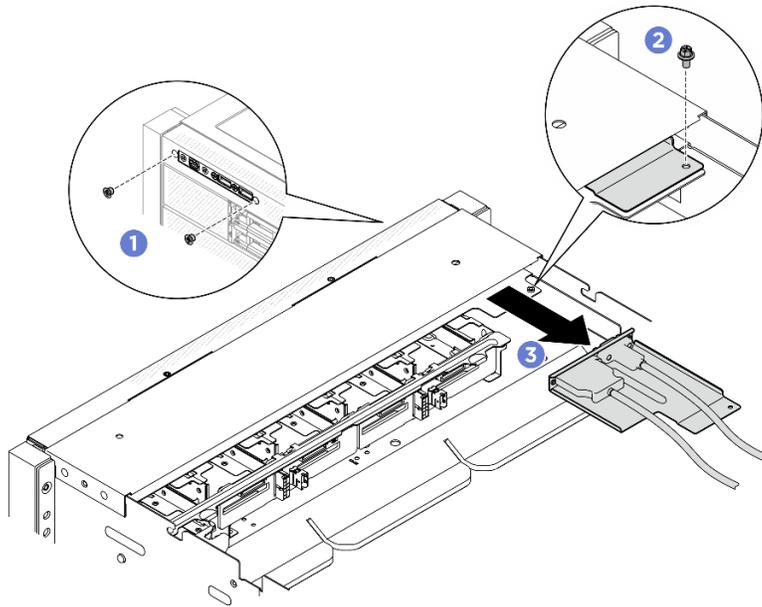


図 71. 前面出入カモジュールの取り外し

ステップ 3. 次の前面 I/O モジュール・ケーブルを取り外します。

- 2つの六角ナット (1) を緩めて、前面 I/O ブラケットから Mini DisplayPort ケーブルを取り外します。
- 2本のねじ (2) を緩めて、前面 I/O ブラケットから USB ケーブルを取り外します。

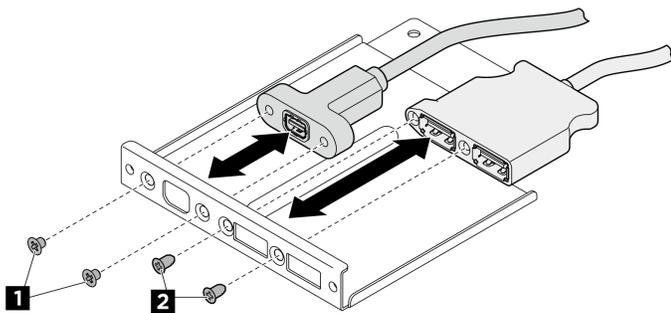


図 72. 前面 I/O モジュール・ケーブルの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。82 ページの「前面出入カモジュールの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

前面出入カモジュールの取り付け

前面出入カモジュールを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、5 mm 六角ソケット・ドライバーが用意されていることを確認してください。

手順

ステップ 1. 次の前面 I/O モジュール・ケーブルを取り付けます。

- 2つの六角ナット (1) を締め、前面 I/O ブラケットに Mini DisplayPort ケーブルを取り付けます。
- 2本のねじ (2) を締め、前面 I/O ブラケットに USB ケーブルを取り付けます。

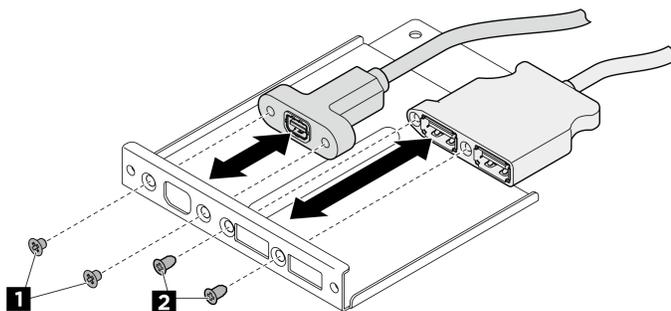


図 73. 前面 I/O モジュール・ケーブルの取り付け

ステップ 2. 前面出入力モジュールを取り付けます。

- a. 1 前面出入力モジュールを前面出入力モジュール・スロットに挿入します。
- b. 2 内側ねじを締めて、前面 I/O モジュールを固定します。
- c. 3 2本の外側ねじを締めて、前面 I/O モジュールを固定します。

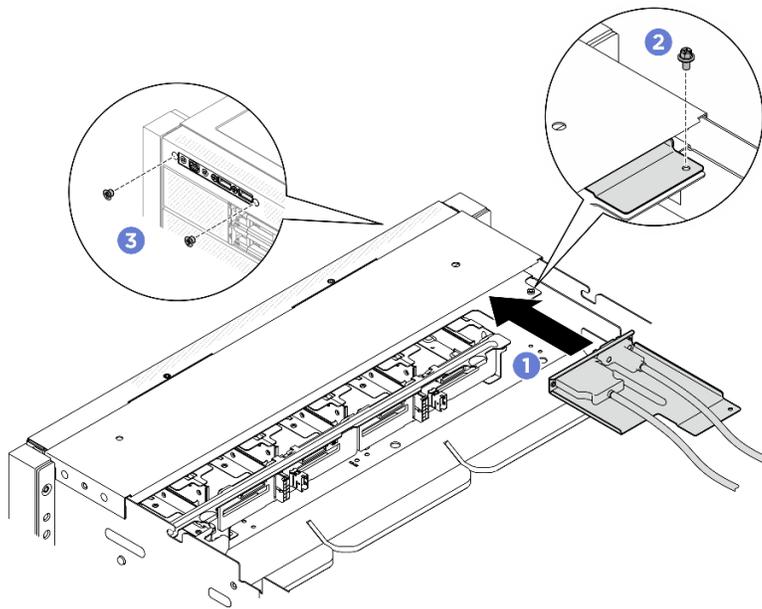


図 74. 前面 I/O モジュールの取り付け

ステップ 3. 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼付します。

- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

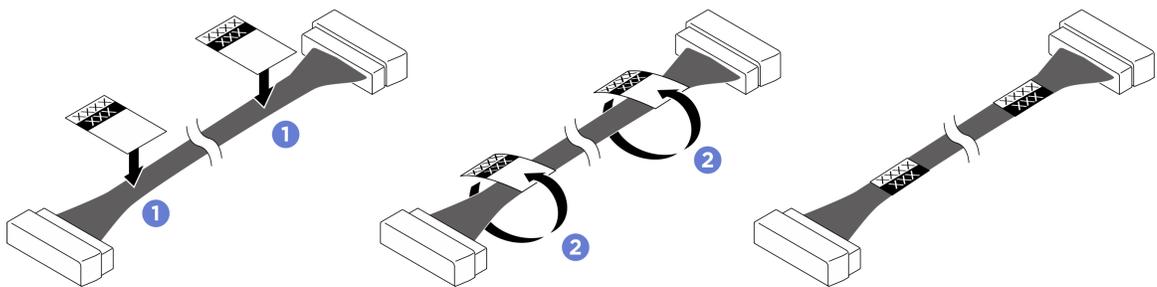


図 75. ラベルの貼り付け

注：ケーブルに対応するラベルを識別するには、以下の表を参照してください。

始点	終点	ラベル
前面 I/O モジュール: USB/Mini DisplayPort ケーブル	システム・ボード・アセンブリ: 前面 USB / Mini DisplayPort コネクター (FRONT IO1)	DP/USB FRONT IO1

終了後

1. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。

2. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

GPU ベースボードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

GPU ベースボードの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

H100/H200 GPU ベースボードの取り外し

H100/H200 GPU ベースボードの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- 2 x H100/H200 PCM キット
- 2 x SR780a V3 ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3 ウォーター・ループ・サービス・キット
- NVSwitch PCM キット
- NVSwitch パテ・パッド・キット
- GPU ベースボード・ハンドル

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- 0.6 ニュートン・メーター、5.3 インチ・ポンドに設定できるトルク・ドライバー

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

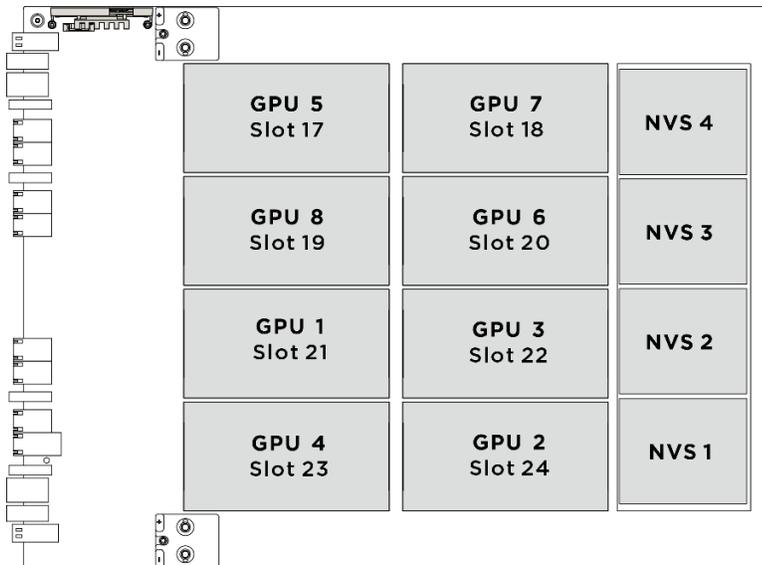


図 76. GPU 番号付け

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- GPU ベースボードからケーブルを外します。
- 必要に応じて、GPU 複合システムを通して配線されたケーブルを切り離し、取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
- 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外します。162 ページの「背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。
- 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外します。137 ページの「前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。
- NVswitch コールド・プレート・モジュールを取り外します。118 ページの「NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトルをシャーシから取り外します。

- ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。

- b. ② 2つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルに対して垂直になるまで回転させます。
- c. ③ PCIe スイッチ・シャトルを停止するまで前方に引きます。

注：損傷を避けるために、2つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルから引き出した後、所定の位置にロックされるまで押して元に戻します。

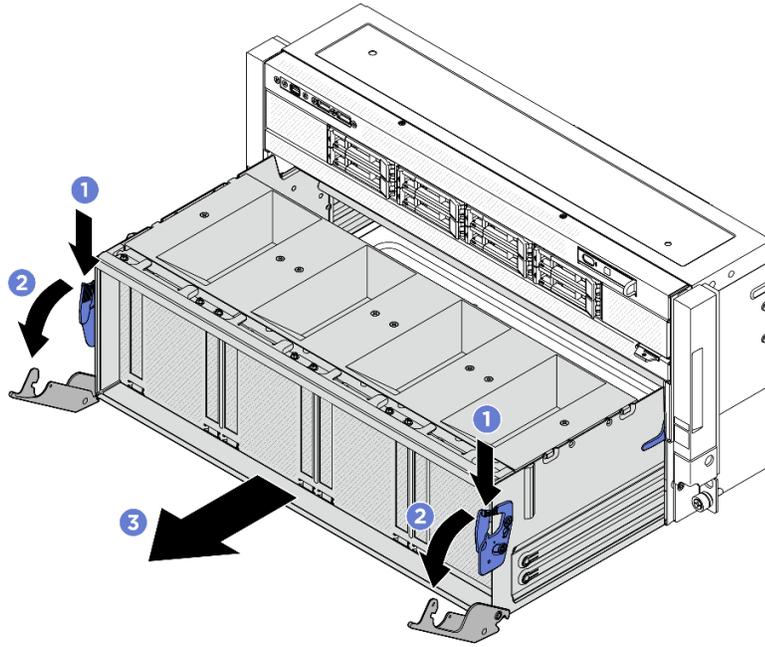


図 77. 停止位置への PCIe スイッチ・シャトルの取り外し

ステップ 3. 2本の M3 ねじを緩めて、GPU コネクター保護ブラケットを取り外します。

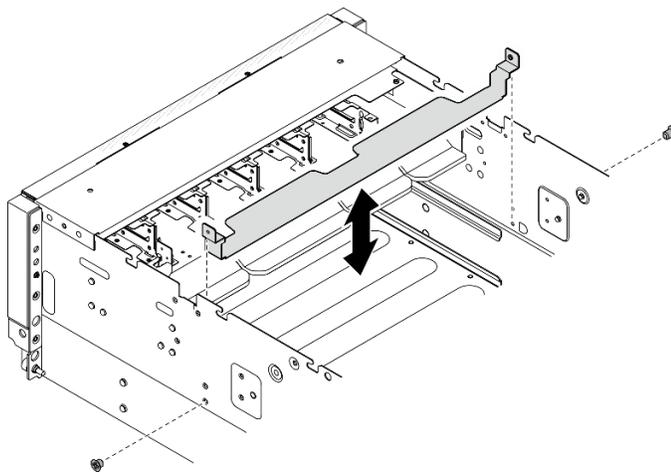


図 78. GPU コネクター保護ブラケットの取り外し

ステップ 4. GPU ベースボードの 17 本の Torx T15 拘束ねじを緩めます。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは0.6 ニュートン・メートル、5.3 インチ・ポンドです。

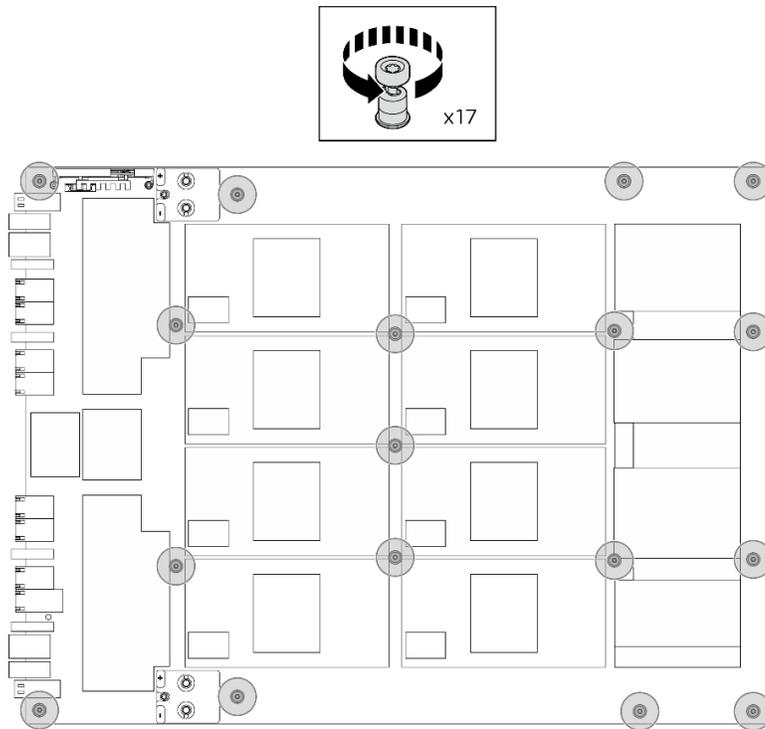


図79. ねじの取り外し

ステップ5. GPU 複合システムを取り外します。

- a. ① ハンドルの側面にあるボタンを押します。
- b. ② ハンドルを調整し、ドライバー用のスペースを作成します。

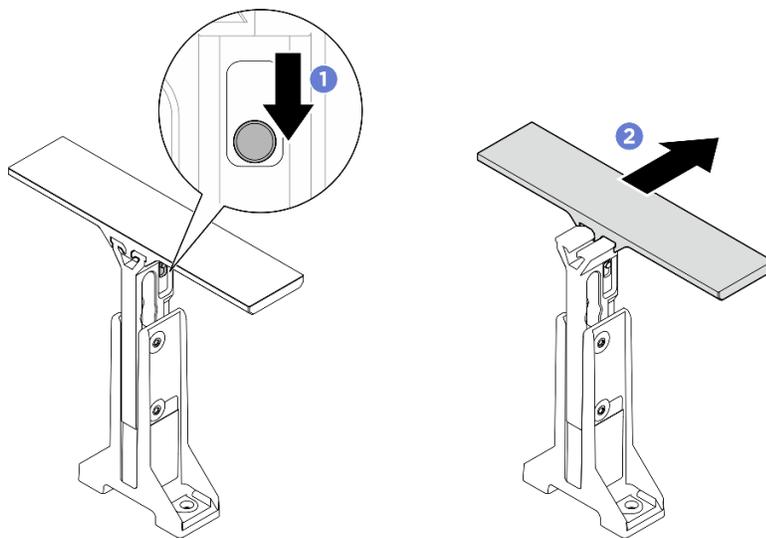


図 80. ハンドルの調整

- c. ③ ハンドルをねじ穴に合わせ、GPU ベースボードに下ろします。次に、5 本の M3 ねじ (5 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ハンドルを GPU ベースボードに固定します。

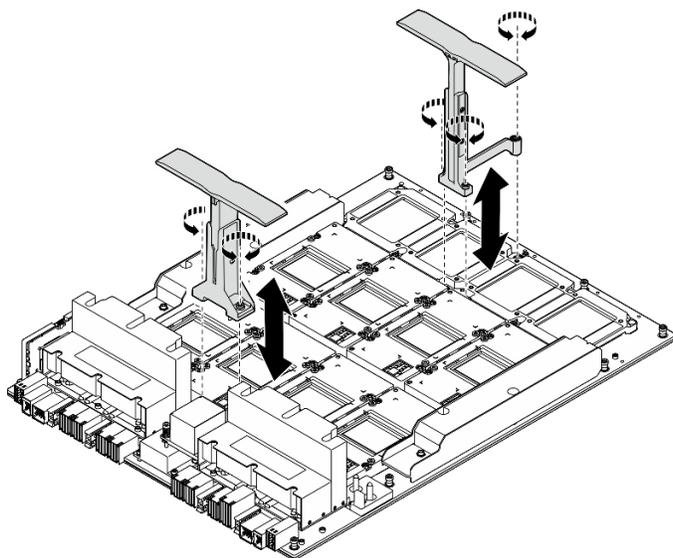


図 81. ハンドルの取り付け

- d. ④ 2つのハンドル (1) を持ち、GPU 複合システムを持ち上げてシャーシから取り出します。

注意：GPU 複合システムの両側に 2 人が立っていることを確認し、2つのハンドル (1) を持って持ち上げます。

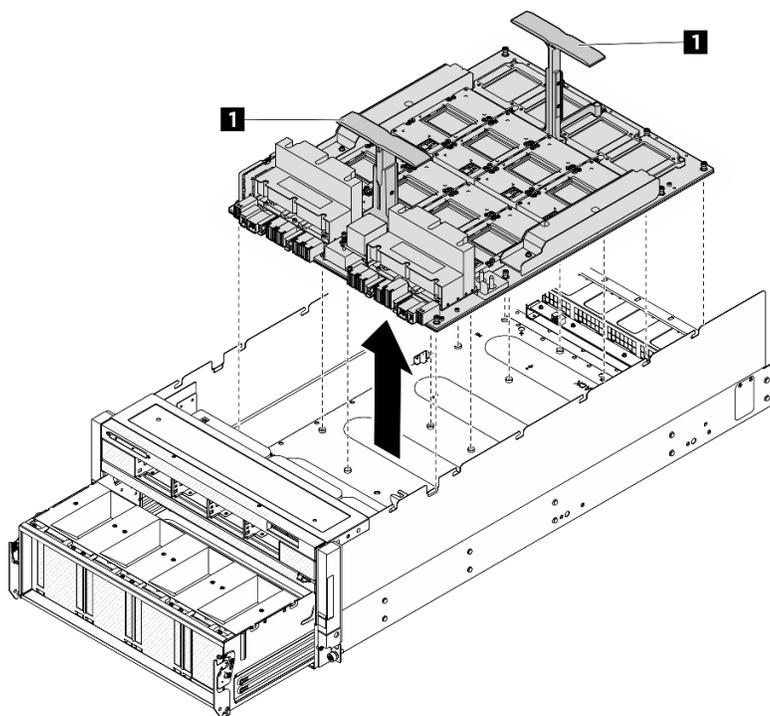


図 82. GPU 複合システムの取り外し

ステップ 6. GPU 複合システムを平らな帯電防止板にゆっくり置いた後、ハンドルをベースボードに固定している 5 本の M3 ねじを緩めます。ハンドルを持ち上げてベースボードから取り外します。

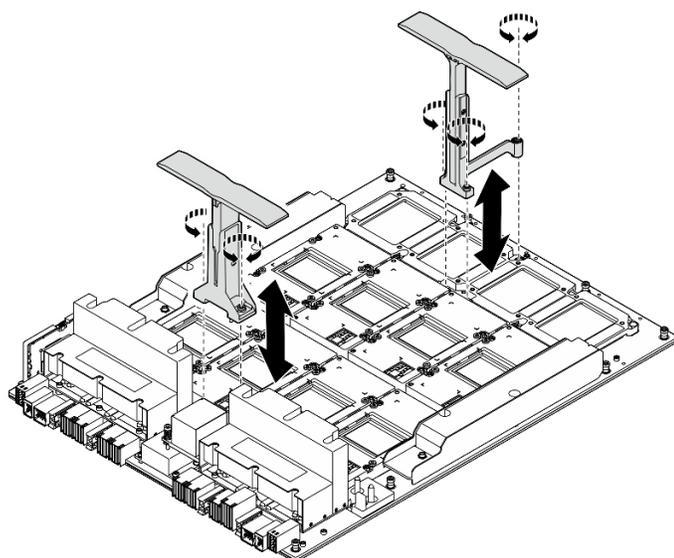


図 83. ハンドルの取り外し

ステップ 7. GPU ベースボードから GPU を取り外します。

- a. GPU 複合システムを平らな静電防止面に慎重に置きます。

- b. ①②③④ 以下の図に示されている順序に従って、4本のTorx T15ねじを緩めます。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを緩めて、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に緩めるために必要なトルクは0.6ニュートン・メートル、5.3インチ・ポンドです。

- c. ⑤ GPU ベースボードから GPU をゆっくり取り外します。

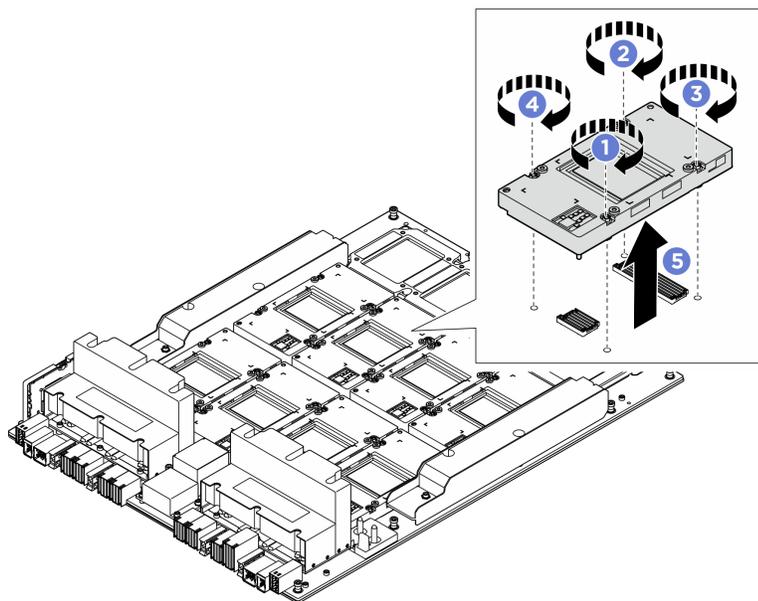


図84. GPU の取り外し

- d. この手順を繰り返して、すべての GPU を取り外します。

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。91 ページの「H100/H200 GPU ベースボードの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

H100/H200 GPU ベースボードの取り付け

H100/H200 GPU ベースボードの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- GPU および GPU ベースボードのコネクターおよびソケットを必ず検査してください。GPU または GPU ベースボードのコネクターが破損しているか足りない場合、あるいはソケットに異物がある場合は、

GPU または GPU ボードを使用しないでください。取り付け手順を続行する前に、GPU または GPU ベースボードを新しいものと交換してください。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- 2 x H100/H200 PCM キット
- 2 x SR780a V3 ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3 ウォーター・ループ・サービス・キット
- NVSwitch PCM キット
- NVSwitch パテ・パッド・キット
- GPU ベースボード・ハンドル

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- 0.6 ニュートン・メーター、5.3 インチ・ポンドに設定できるトルク・ドライバー

ファームウェアとドライバーのダウンロード：コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

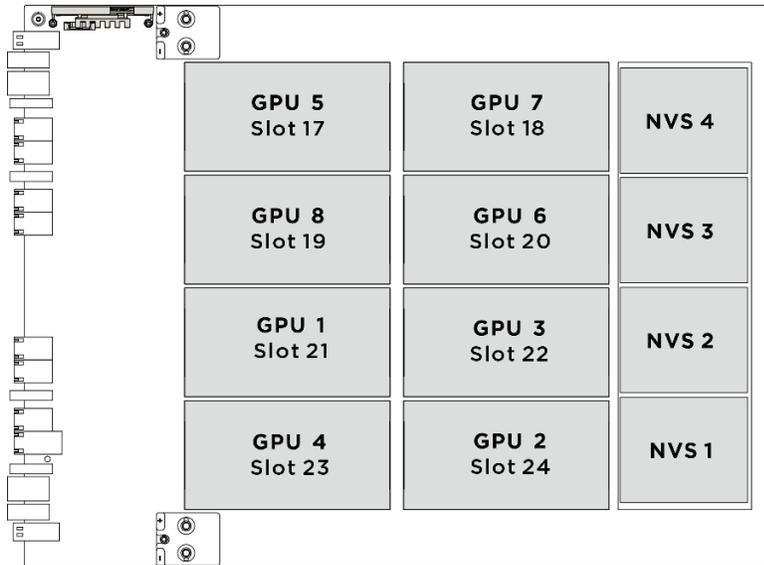


図 85. GPU 番号付け

手順

ステップ 1. (オプション) パッケージ・ボックスから新しい GPU ベースボードを取り外します。

- a. ① GPU ベースボードの両側にある 2 つのハンドルを伸ばします。
- b. ② 2 つのハンドルを持ち、パッケージ・ボックスから GPU ベースボードを取り外します。

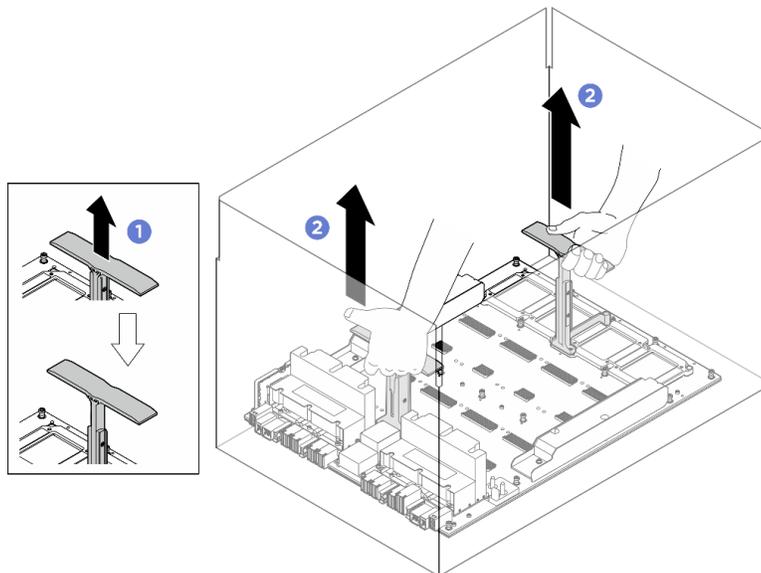


図 86. パッケージ・ボックスから GPU ベースボードを取り外します。

ステップ 2. GPU ベースボードに GPU を取り付けます。

- a. GPU ベースボードを平らな、静電防止板の上に慎重に置きます。
- b. ① GPU を GPU ベースボードに慎重に配置します。

- c. ②③④⑤ 以下の図に示す順序に従って、4本の Torx T15 ねじを締めて、GPU を GPU ベースボードに固定します。

注：まず、トルク・ドライバーを 0.1 ~ 0.12 ニュートン・メートル、0.9 ~ 1.1 インチ・ポンドに設定して、ねじを数ラウンド固定します。次に、トルク・ドライバーを 0.58 ~ 0.62 ニュートン・メートル、5 ~ 5.5 インチ・ポンドに設定して、ねじを完全に締めます。

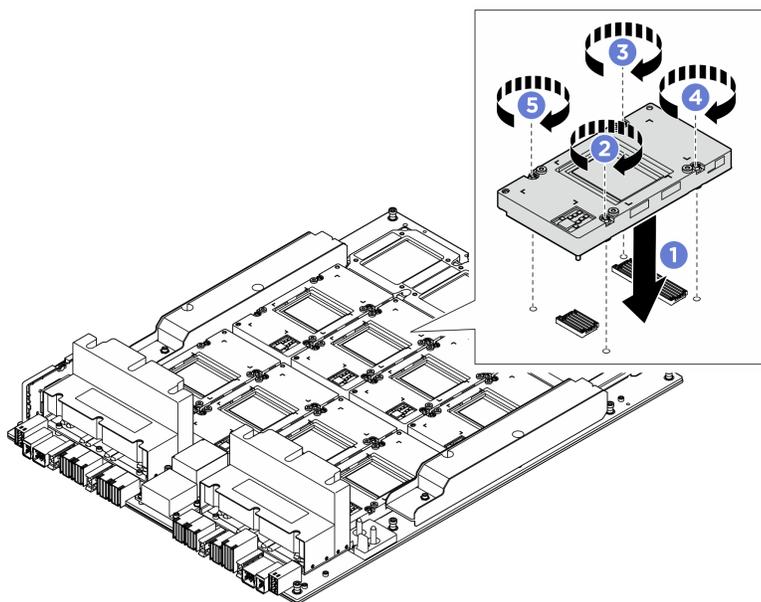


図 87. GPU の取り付け

- d. この手順を繰り返して、すべての GPU を取り付けます。

ステップ 3. GPU 複合システムを取り付けます。

- a. ① GPU ベースボードの両側にあるハンドル (1) を図のように正しい向きで持ちます。次に、GPU 複合システムを GPU 複合システム・アダプター・プレート上の 17 個のスタンドオフに位置合わせし、アダプター・プレートに慎重に置きます。

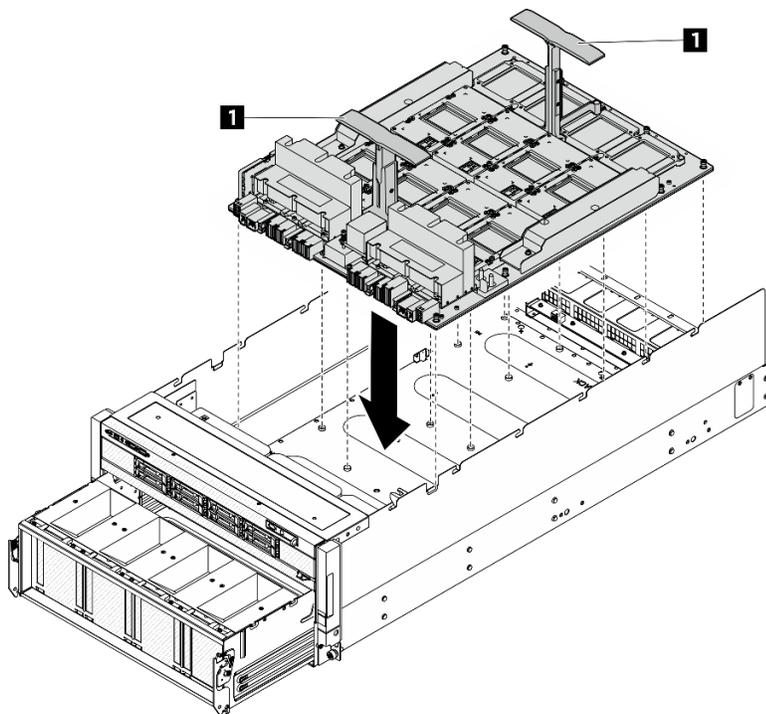


図 88. GPU 複合システムの取り付け

- b. ② ハンドルの側面にあるボタンを押します。
- c. ③ ハンドルを調整し、ドライバー用のスペースを作成します。

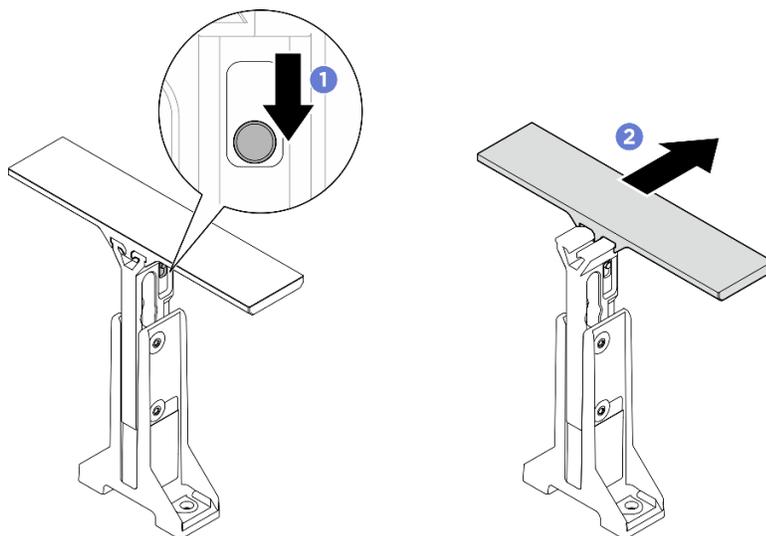


図 89. ハンドルの調整

- d. ④ ハンドルを GPU 複合システムに固定している 5 本の M3 ねじを緩めます。次に、GPU 複合システムからハンドルを取り外します。

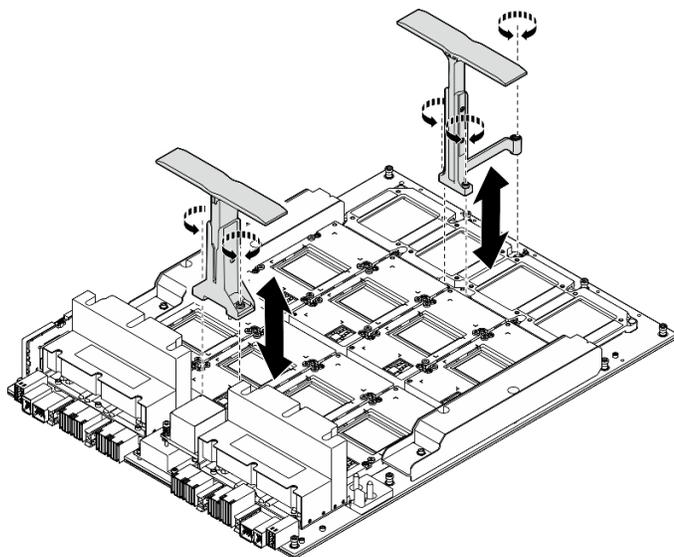


図90. ハンドルの取り外し

ステップ4. 以下の図に表示されている順序に従って、17本のTorx T15拘束ねじを締めてGPU複合システムを固定します。

重要： 損傷を避けるためにねじを締め過ぎないようにしてください。

注： トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは0.6ニュートン・メートル、5.3インチ・ポンドです。

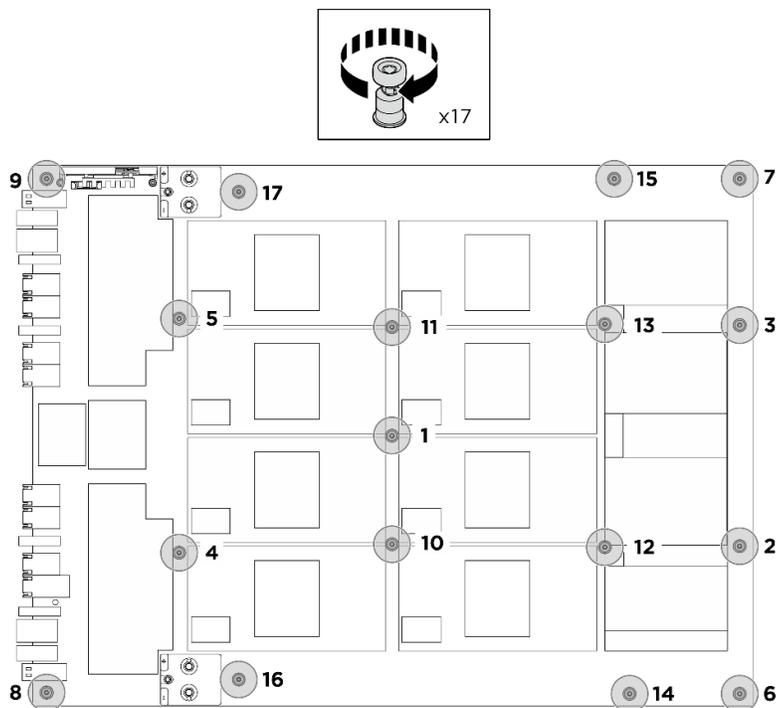


図91. ねじの取り付け

ステップ5. GPU コネクター保護ブラケットを対応するねじ穴に合わせます。次に、2本のM3ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締め、GPU コネクター保護ブラケットをシャーシに固定します。

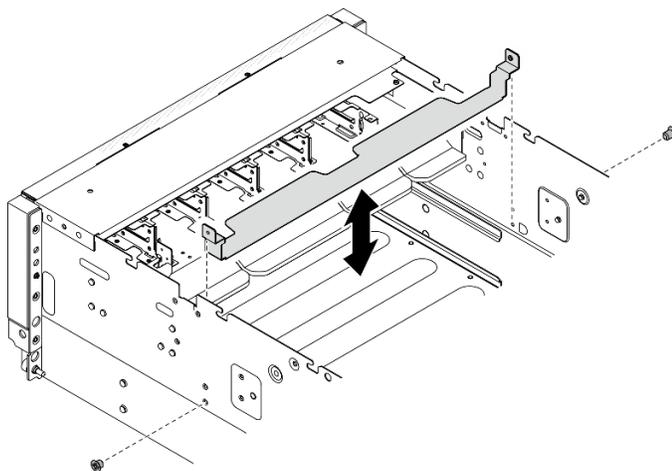


図92. GPU コネクター保護ブラケットの取り付け

ステップ6. PCIe スイッチ・シャトルを取り付けます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある2つのロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルを、止まるまでシャーシに押し込みます。
- c. ③ 2つのリリース・レバーを、所定の位置にロックされるまで回転させます。

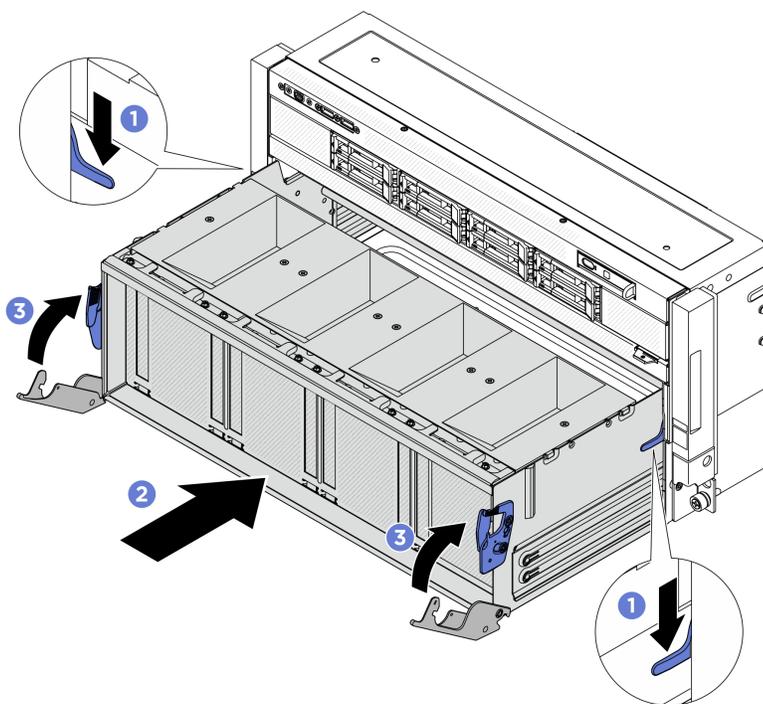


図93. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

終了後

1. NVswitchコールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。127 ページの「NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
2. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。148 ページの「前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
3. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。171 ページの「背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
4. GPU ベースボードにケーブルを再接続します。詳しくは、354 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」を参照してください。
5. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
6. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
7. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
8. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
9. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
10. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
11. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

GPU 複合システムの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

GPU 複合システムの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

H100/H200 GPU 複合システムの取り外し

H100/H200 GPU 複合システムの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

S036



18 ~ 32 kg (39 ~ 70 ポンド)



32 ~ 55 kg (70 ~ 121 ポンド)

警告：

装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレイキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- 2 x H100/H200 PCM キット
- 2 x SR780a V3 ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3 ウォーター・ループ・サービス・キット
- NVSwitch PCM キット

- NVSwitch パテ・パッド・キット
- GPU ベースボード・ハンドル

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- 0.6 ニュートン・メーター、5.3 インチ・ポンドに設定できるトルク・ドライバー

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- GPU ベースボードからケーブルを外します。
- 必要に応じて、GPU 複合システムを通して配線されたケーブルを切り離し、取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
- 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外します。162 ページの「背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。
- 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外します。137 ページの「前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。
- NVswitch コールド・プレート・モジュールを取り外します。118 ページの「NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトルをシャーシから取り外します。

- ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
- ② 2 つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルに対して垂直になるまで回転させます。
- ③ PCIe スイッチ・シャトルを停止するまで前方に引きます。

注：損傷を避けるために、2 つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルから引き出した後、所定の位置にロックされるまで押して元に戻します。

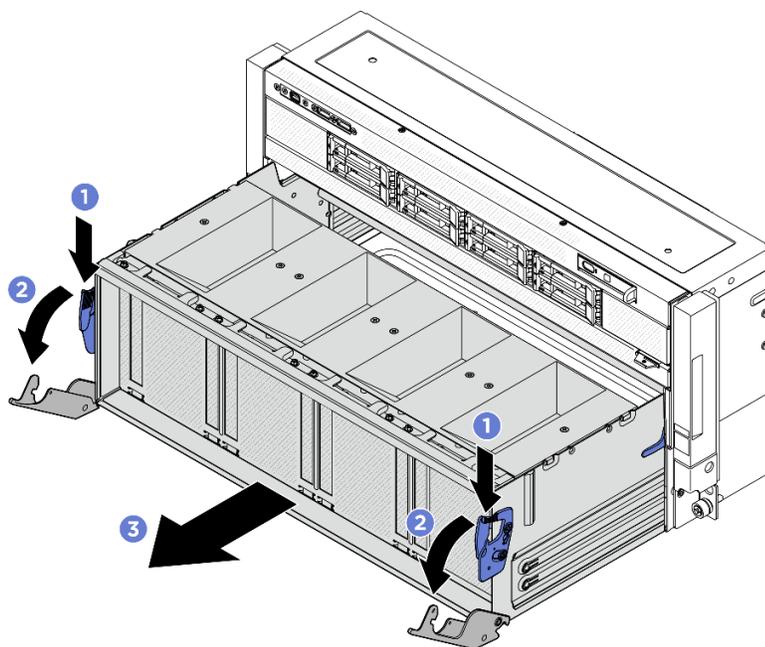


図94. 停止位置への PCIe スイッチ・シャトルの取り外し

ステップ3. 2本のM3ねじを緩めて、GPUコネクタ保護ブラケットを取り外します。

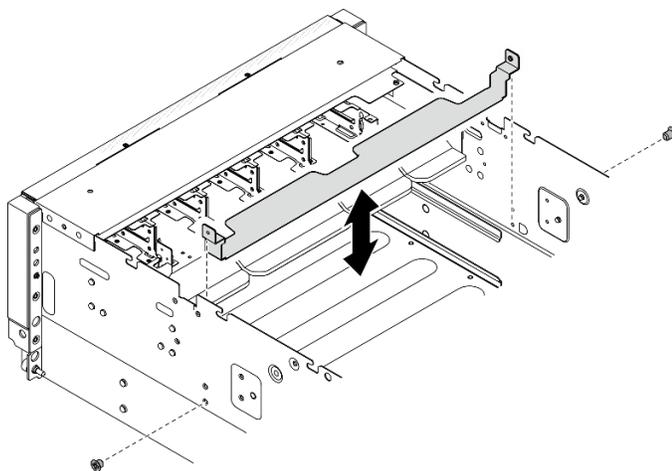


図95. GPUコネクタ保護ブラケットの取り外し

ステップ4. GPUベースボードの17本のTorx T15拘束ねじを緩めます。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは0.6ニュートン・メートル、5.3インチ・ポンドです。

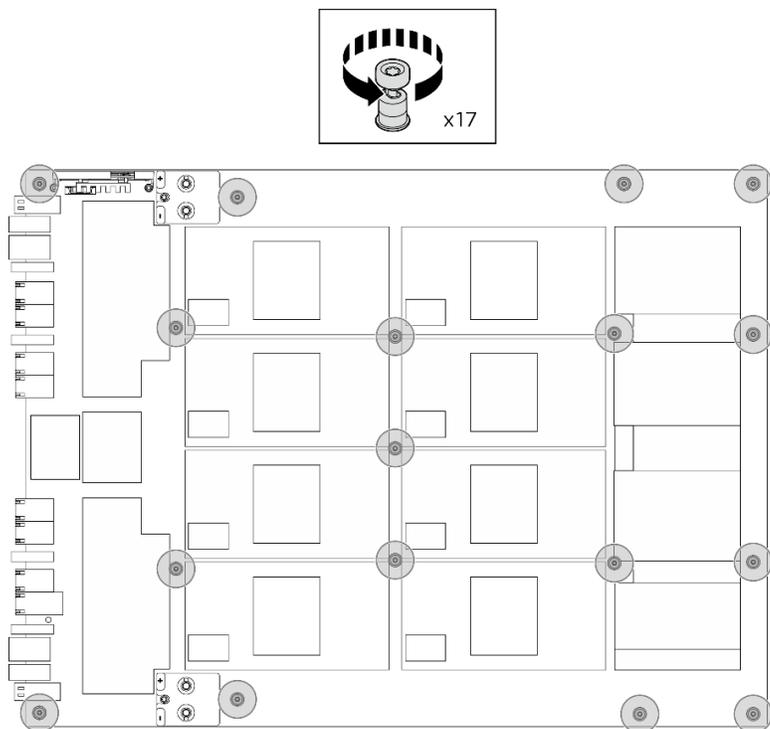


図96. ねじの取り外し

ステップ5. GPU 複合システムを取り外します。

- a. ① ハンドルの側面にあるボタンを押します。
- b. ② ハンドルを調整し、ドライバー用のスペースを作成します。

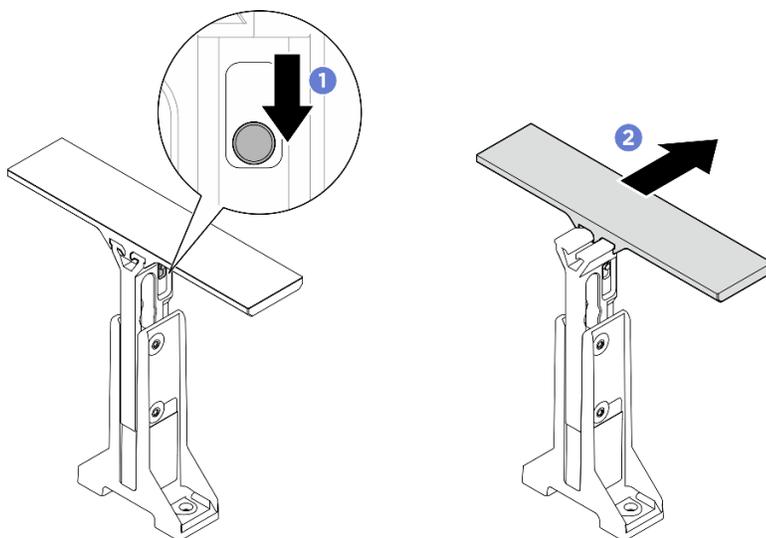


図97. ハンドルの調整

- c. ③ ハンドルをねじ穴に合わせ、GPU ベースボードに下ろします。次に、5 本の M3 ねじ (5 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ハンドルを GPU ベースボードに固定します。

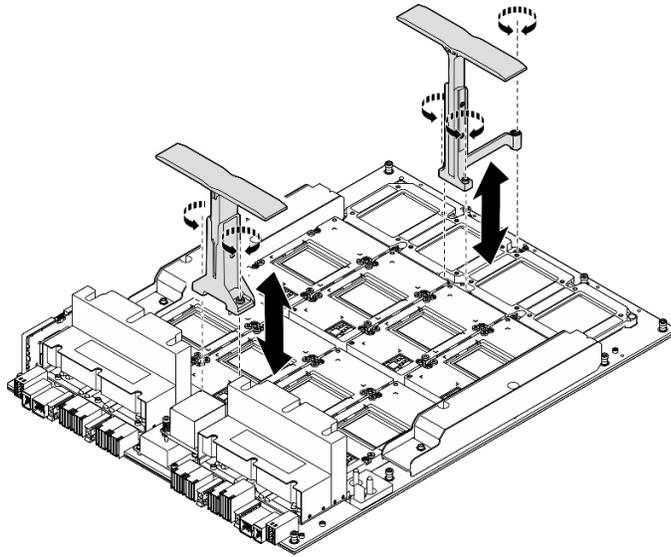


図 98. ハンドルの取り付け

- d. ④ 2 つのハンドル (1) を持ち、GPU 複合システムを持ち上げてシャーシから取り出します。

注意：GPU 複合システムの両側に 2 人が立っていることを確認し、2 つのハンドル (1) を持って持ち上げます。

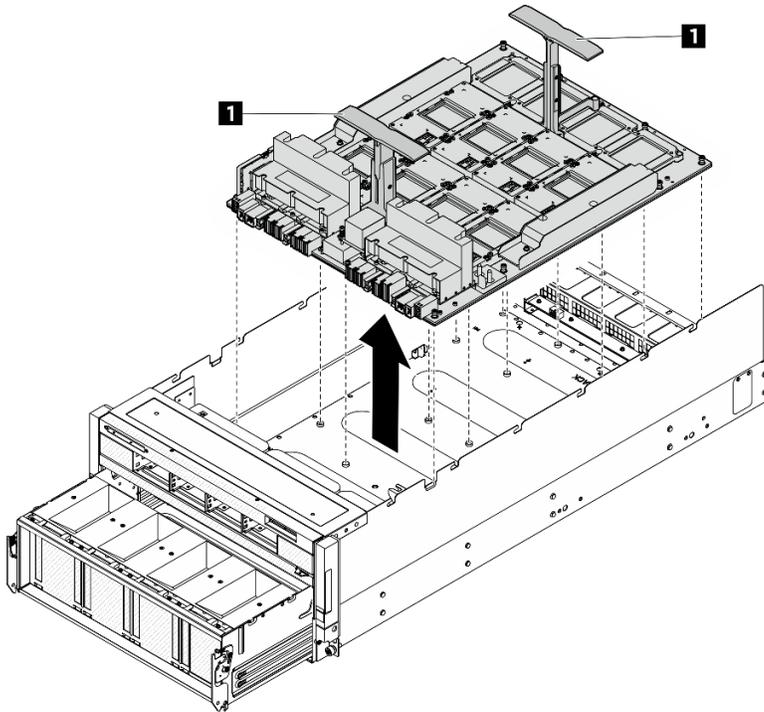


図 99. GPU 複合システムの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。104 ページの「H100/H200 GPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

H100/H200 GPU 複合システムの取り付け

H100/H200 GPU 複合システムの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

S036



18 ~ 32 kg (39 ~ 70 ポンド)



32 ~ 55 kg (70 ~ 121 ポンド)

警告：
装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- 2 x H100/H200 PCM キット
- 2 x SR780a V3 ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3 ウォーター・ループ・サービス・キット
- NVSwitch PCM キット
- NVSwitch パテ・パッド・キット
- GPU ベースボード・ハンドル

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- 0.6 ニュートン・メーター、5.3 インチ・ポンドに設定できるトルク・ドライバー

ファームウェアとドライバーのダウンロード：コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. (オプション) パッケージ・ボックスから新しい GPU 複合システムを取り外します。

- ① GPU ベースボードの両側にある 2 つのハンドルを伸ばします。
- ② 2 つのハンドルを持ち、パッケージ・ボックスから GPU 複合システムを取り外します。

注意：GPU 複合システムの両側に 2 人が立っていることを確認し、2 つのハンドルを持って持ち上げます。

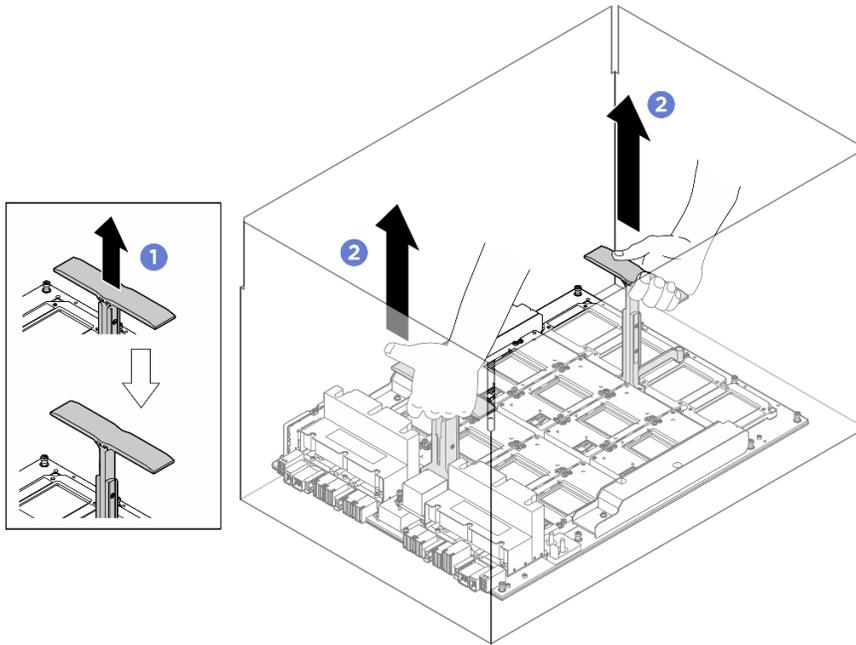


図 100. パッケージ・ボックスからの GPU 複合システムの取り外し

ステップ 2. GPU 複合システムを取り付けます。

- a. ① GPU ベースボードの両側にあるハンドル (1) を図のように正しい向きで持ちます。次に、GPU 複合システムを GPU 複合システム・アダプター・プレート上の 17 個のスタンドオフに位置合わせし、アダプター・プレートに慎重に置きます。

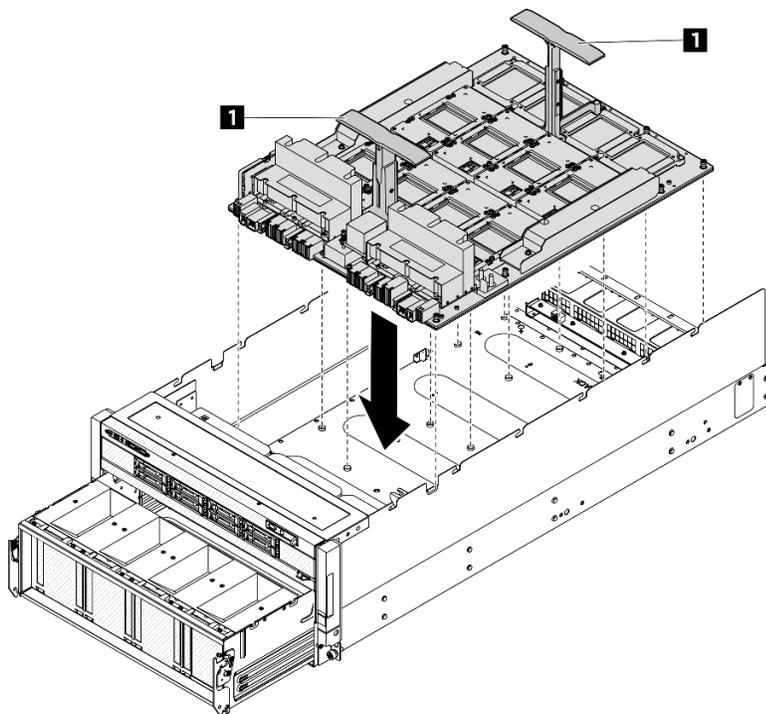


図 101. GPU 複合システムの取り付け

- b. ② ハンドルの側面にあるボタンを押します。
- c. ③ ハンドルを調整し、ドライバー用のスペースを作成します。

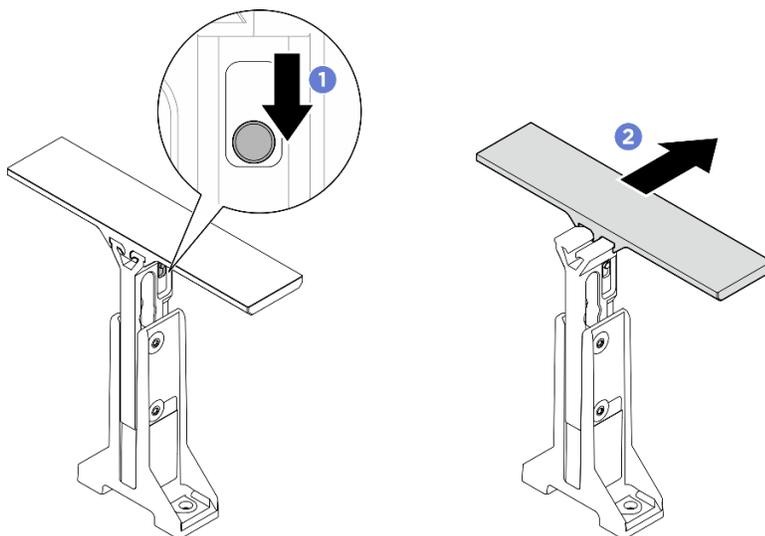


図 102. ハンドルの調整

- d. ④ ハンドルを GPU 複合システムに固定している 5 本の M3 ねじを緩めます。次に、GPU 複合システムからハンドルを取り外します。

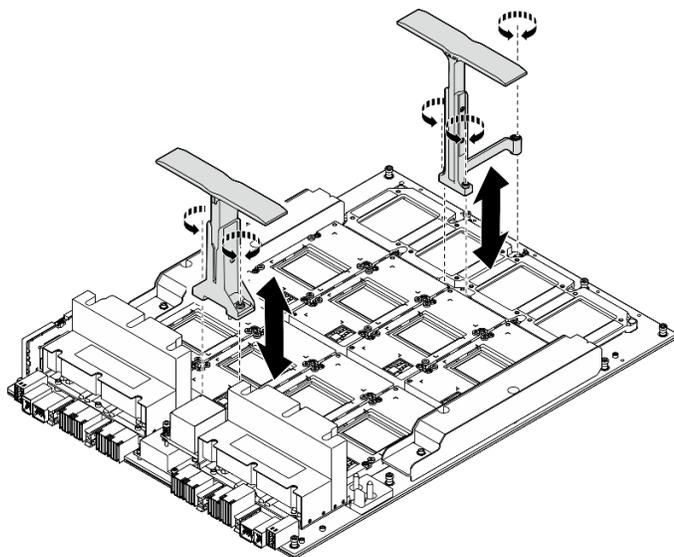


図 103. ハンドルの取り外し

ステップ 3. 以下の図に表示されている順序に従って、17 本の Torx T15 拘束ねじを締めて GPU 複合システムを固定します。

重要： 損傷を避けるためにねじを締め過ぎないようにしてください。

注： トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは 0.6 ニュートン・メートル、5.3 インチ・ポンドです。

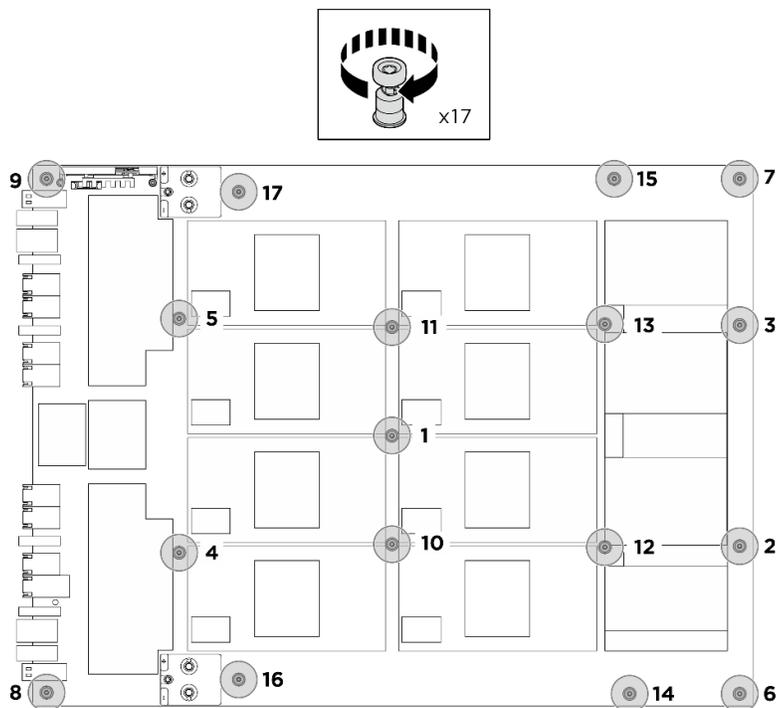


図104. ねじの取り付け

ステップ4. GPU コネクター保護ブラケットを対応するねじ穴に合わせます。次に、2本のM3ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締め、GPU コネクター保護ブラケットをシャーシに固定します。

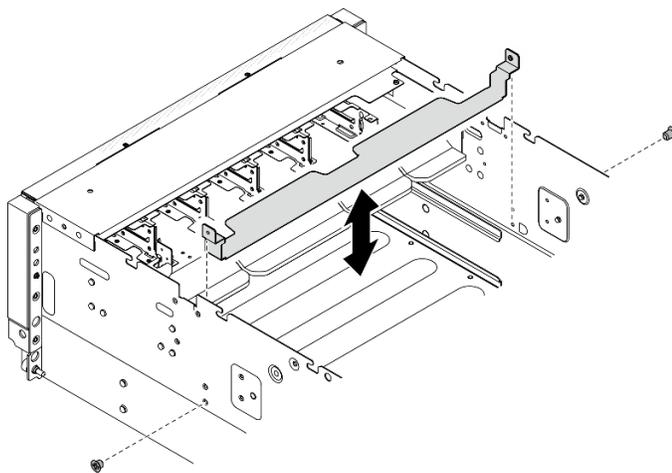


図105. GPU コネクター保護ブラケットの取り付け

ステップ5. PCIe スイッチ・シャトルを取り付けます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある2つのロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルを、止まるまでシャーシに押し込みます。
- c. ③ 2つのリリース・レバーを、所定の位置にロックされるまで回転させます。

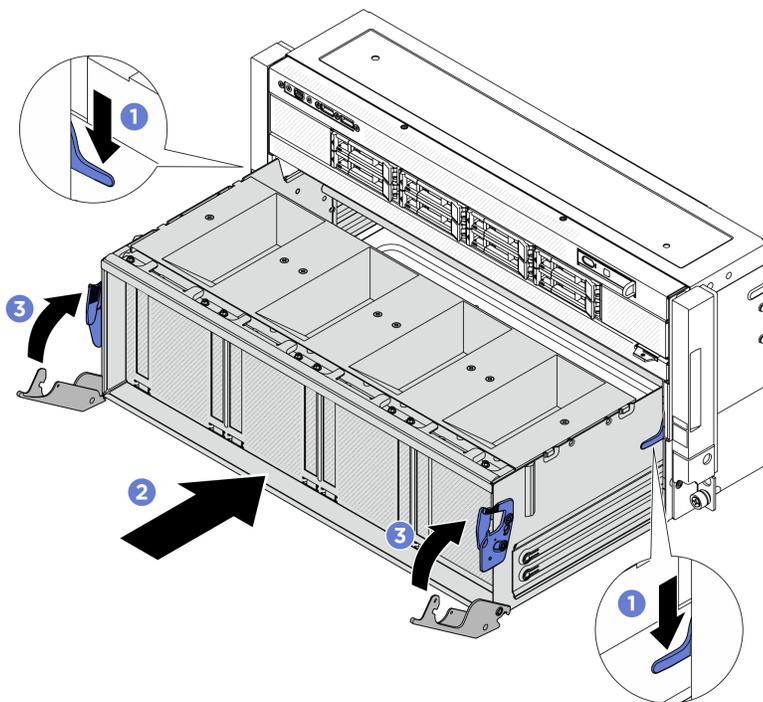


図 106. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

終了後

1. NVswitchコールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。127 ページの「NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
2. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。148 ページの「前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
3. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。171 ページの「背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
4. GPU ベースボードにケーブルを再接続します。詳しくは、354 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」を参照してください。
5. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
6. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
7. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
8. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
9. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
10. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
11. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

GPU 複合システム・アダプター・プレートの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り付けまたは取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り外し

GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にならない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- 0.6 ニュートン・メートル、5.3 インチ・ポンドに設定できるトルク・ドライバー (H100/H200 GPU 複合システム用)。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- e. 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- f. GPU ベースボードからケーブルを外します。

- g. 必要に応じて、GPU 複合システムを通して配線されたケーブルを切り離し、取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
- h. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外します。162 ページの「背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。
- i. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外します。137 ページの「前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。
- j. NVswitch コールド・プレート・モジュールを取り外します。118 ページの「NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトルをシャーシから取り外します。

- a. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
- b. ② 2 つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルに対して垂直になるまで回転させます。
- c. ③ PCIe スイッチ・シャトルを停止するまで前方に引きます。

注：損傷を避けるために、2 つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルから引き出した後、所定の位置にロックされるまで押して元に戻します。

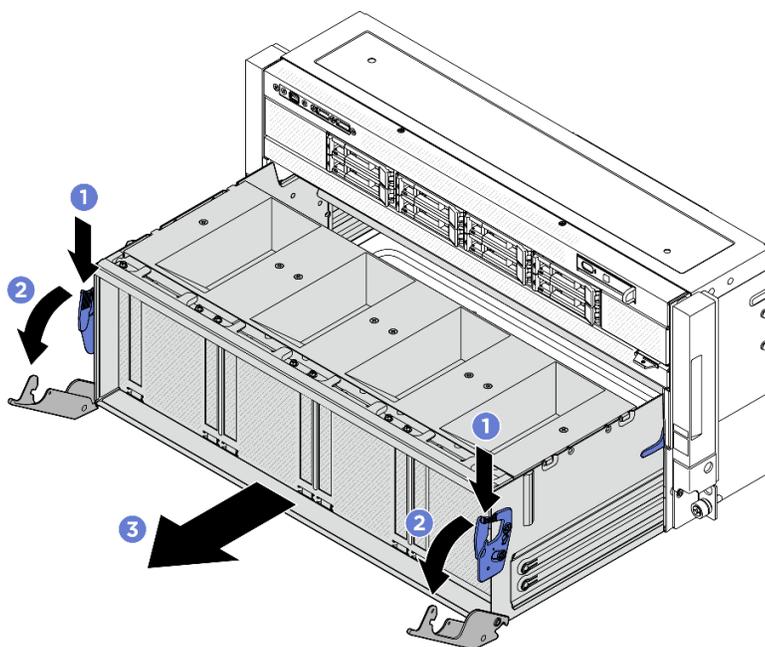


図 107. 停止位置への PCIe スイッチ・シャトルの取り外し

ステップ 3. GPU 複合システムを取り外します。99 ページの「H100/H200 GPU 複合システムの取り外し」を参照してください。

ステップ 4. GPU 複合システム・アダプター・プレートの矢印でマークされた 14 本のねじを緩めます。次に、GPU 複合システム・アダプター・プレートを持ち上げてシャーシから取り出します。

注：

- GPU 複合システム・アダプター・プレートは、図とは異なる場合があります。

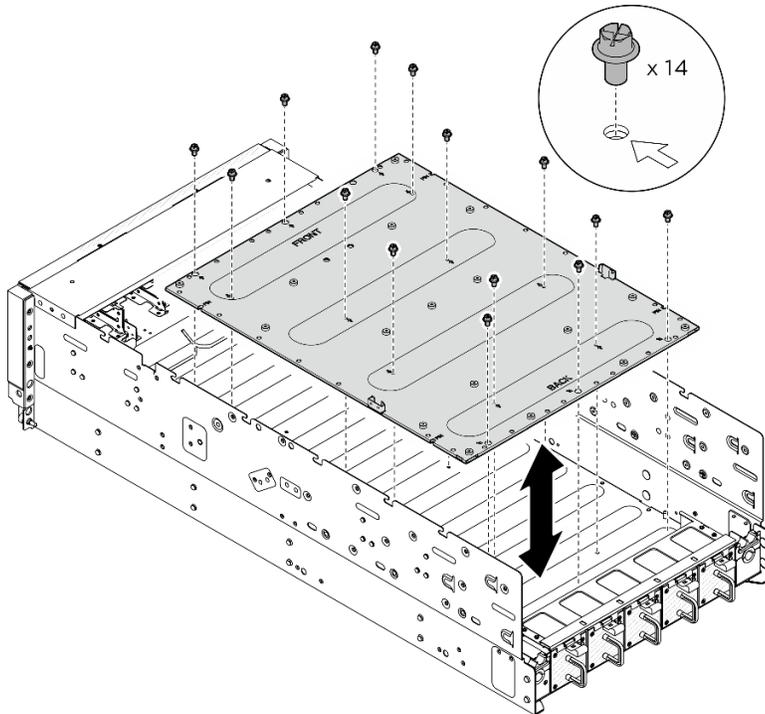


図 108. GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り外し

終了後

コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り付け

GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- 0.6 ニュートン・メーター、5.3 インチ・ポンドに設定できるトルク・ドライバー (H100/H200 GPU 複合システム用)。

手順

ステップ 1. GPU 複合システム・アダプター・プレートをシャーシ下部の 4 つのガイド・ピンに合わせます。次に、GPU 複合システム・アダプター・プレートをシャーシ内に下ろします。

ステップ 2. 矢印でマークされた 14 個のねじ穴を見つけます。次に、以下の図に表示されている順序に従って、14 本の M3 ねじ (PH1、14 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締め、GPU 複合システム・アダプター・プレートを固定します。

注：

- GPU 複合システム・アダプター・プレートは、図とは異なる場合があります。

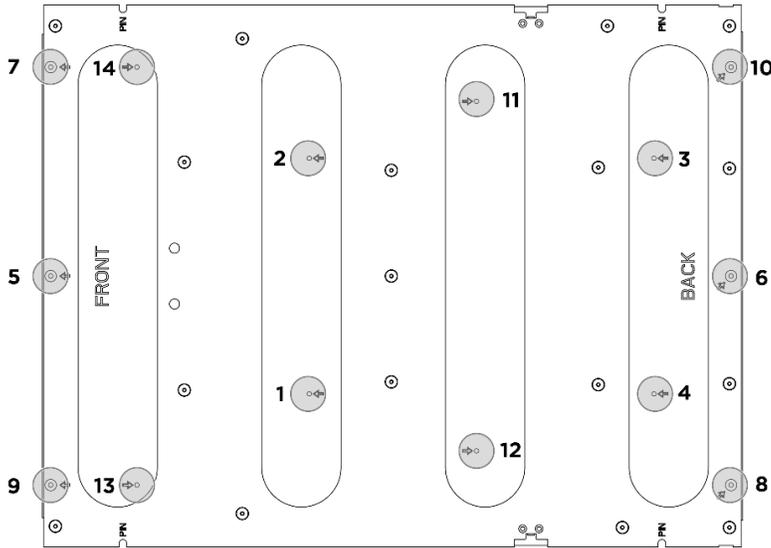


図 109. GPU 複合システム・アダプター・プレートのねじ順序

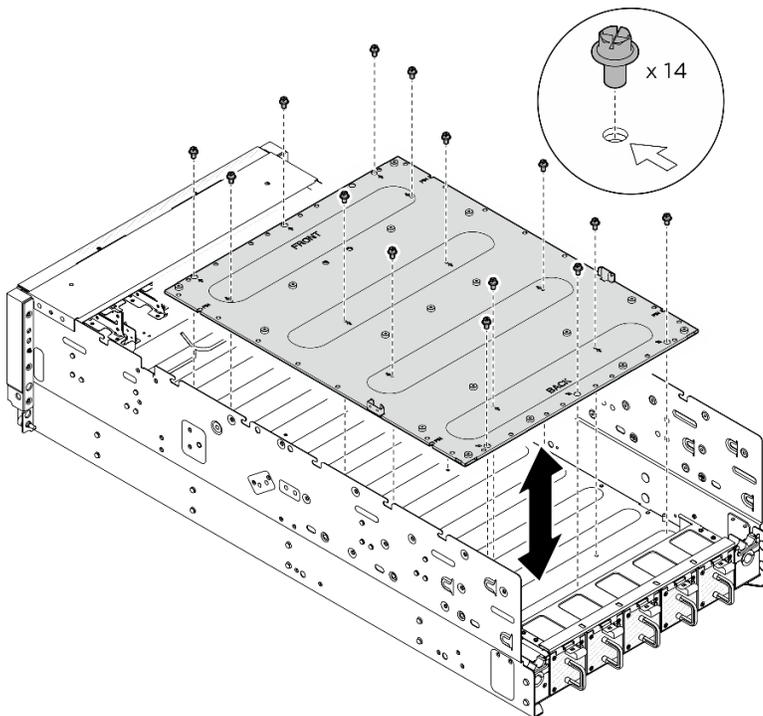


図 110. GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り付け

ステップ3. GPU 複合システムを取り付けます。104 ページの「H100/H200 GPU 複合システムの取り付け」を参照してください。

ステップ4. PCIe スイッチ・シャトルを取り付けます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある2つのロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルを、止まるまでシャーシに押し込みます。
- c. ③ 2つのリリース・レバーを、所定の位置にロックされるまで回転させます。

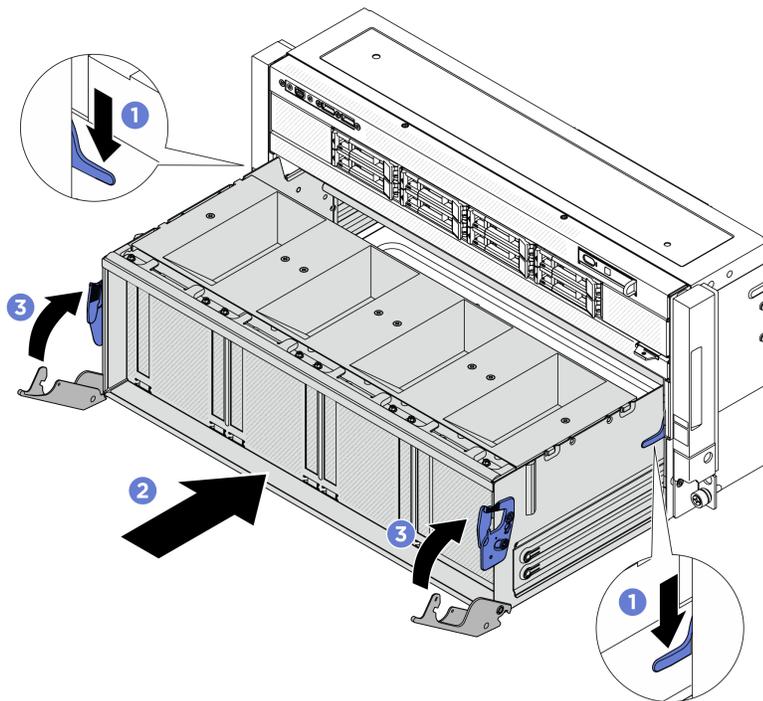


図 111. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

終了後

1. NVswitchコールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。127 ページの「NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
2. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。148 ページの「前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
3. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを再び取り付けます。171 ページの「背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
4. GPU ベースボードにケーブルを再接続します。詳しくは、354 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」を参照してください。
5. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第2章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
6. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
7. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
8. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。

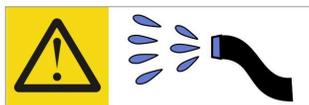
9. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
10. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
11. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

GPU ウォーター・ループの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

GPU ウォーター・ループの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

L016



خطر: قد يتم التعرض لخطر الصدمة الكهربائية بسبب الماء أو المحلول المائي الذي يوجد بهذا المنتج.
تجنب العمل في أو بالقرب من أي جهاز فعال بأيدي مبللة أو عند وجود تسرب للماء. (L016)

AVISO: Risco de choque elétrico devido à presença de água ou solução aquosa no produto. Evite trabalhar no equipamento ligado ou próximo a ele com as mãos molhadas ou quando houver a presença de água derramada. (L016)

ОПАСНО: Риск от токов удар поради вода или воден разтвор, присъстващи в продукта. Избягвайте работа по или около оборудване под напрежение, докато сте с мокри ръце или когато наоколо има разляна вода. (L016)

DANGER: Risque de choc électrique lié à la présence d'eau ou d'une solution aqueuse dans ce produit. Évitez de travailler avec ou à proximité d'un équipement sous tension avec des mains mouillées ou lorsque de l'eau est renversée. (L016)

危険: 由于本产品中存在水或者水溶液，因此存在电击风险。请避免使用潮湿的手在带电设备或者有水溅出的环境附近工作。(L016)

危險: 本產品中有水或水溶液，會造成電擊的危險。手濕或有潑濺的水花時，請避免使用或靠近帶電的設備。(L016)

OPASNOST: Rizik od električnog udara zbog vode ili tekućine koja postoji u ovom proizvodu. Izbjegavajte rad u blizini opreme pod naponom s mokrim rukama ili kad je u blizini prolivena tekućina. (L016)

NEBEZPEČÍ: Riziko úrazu elektrickým proudem v důsledku vody nebo vodního roztoku přítomného v tomto produktu. Dejte pozor, abyste při práci s aktivovaným vybavením nebo v jeho blízkosti neměli mokré ruce a vyvarujte se potřísnění nebo polití produktu vodou. (L016)

Fare! Risiko for stød på grund af vand eller en vandig opløsning i produktet. Undgå at arbejde med eller i nærheden af strømførende udstyr med våde hænder, eller hvis der er spildt vand. (L016)

GEVAAR: Risco op elektrische schok door water of waterachtige oplossing die aanwezig is in dit product. Vermijd werken aan of naast apparatuur die onder spanning staat als u natte handen hebt of als gemorst water aanwezig is. (L016)

DANGER: Risk of electric shock due to water or a water solution which is present in this product. Avoid working on or near energized equipment with wet hands or when spilled water is present. (L016)

- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- トルク・ドライバーが手元がない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- NVSwitch PCM キット
- NVSwitch パテ・パッド・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

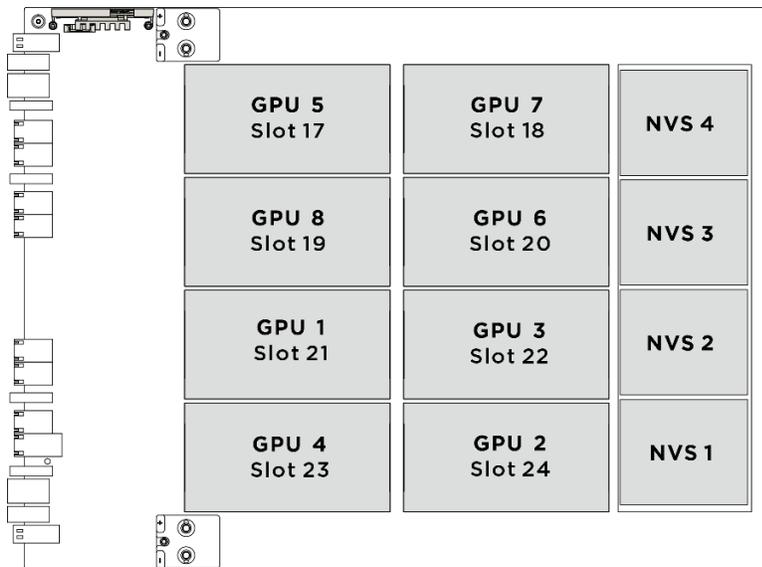


図 112. GPU 番号付け

次の図は、NVSwitch コールド・プレート・モジュールのコンポーネントを示しています。

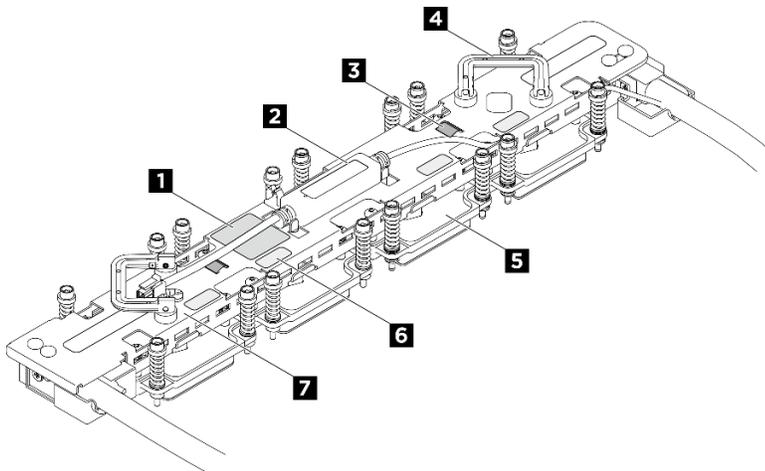


図 113. NVSwitch コールド・プレート・モジュールのコンポーネントの識別

表 4. NVSwitch コールド・プレート・モジュールのコンポーネント

1 NVSwitch コールド・プレート・トルク・ラベル	2 漏水センサー・モジュール
3 ホース・タイ	4 ハンドル
5 NVSwitch コールド・プレート	6 NVSwitch スロット番号ラベル
7 多岐管	

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- e. 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- f. 必要に応じて、ケーブルを切り離して GPU 複合システムから取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. 次の図は、ホース・ホルダーの位置を示しています。

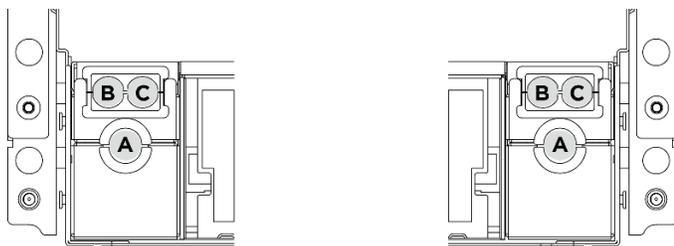


図114. ホース・ホルダーの位置

ステップ3. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り外します。

- a. ① 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットとシャーシを固定している8本のM3ねじを緩めます。
- b. ② 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットとファン・ケージを固定している4本のM3ねじを緩めます。
- c. ③ 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをつかんでファン・ケージから持ち上げます。

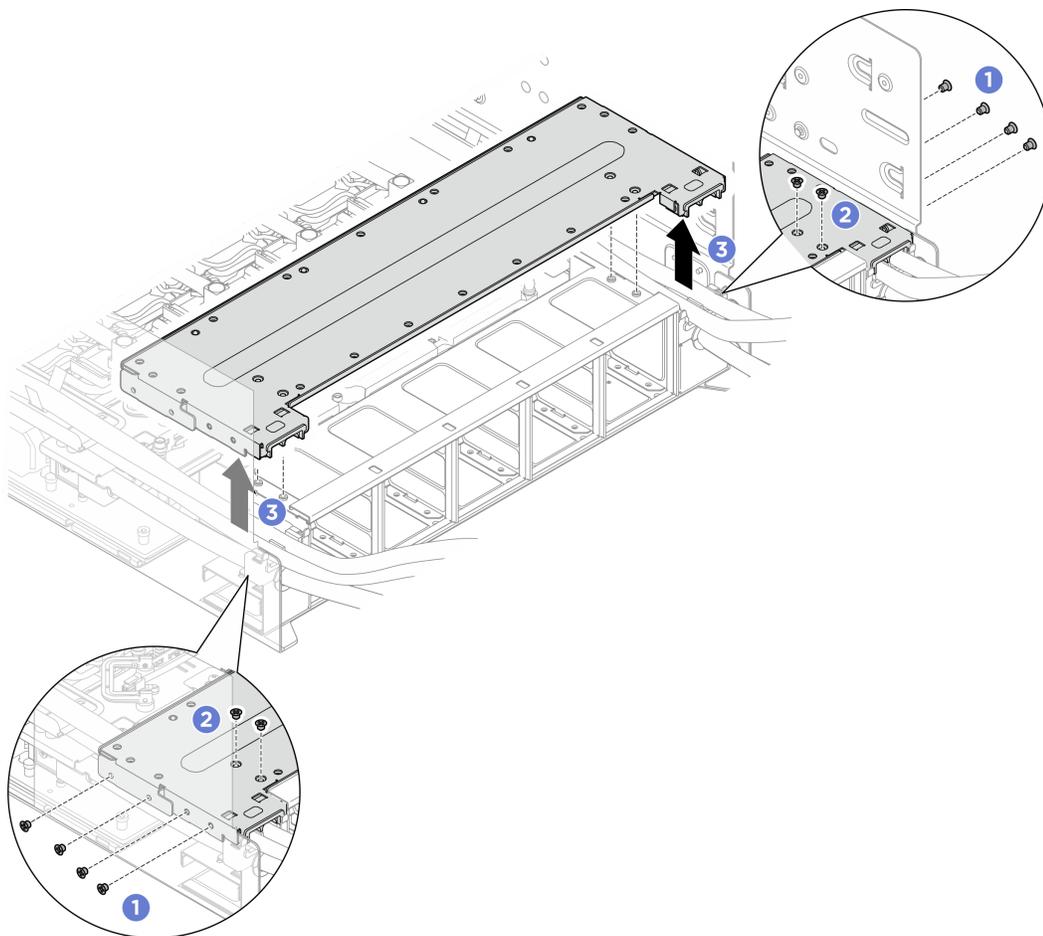


図115. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 4. ホース・ホルダーを所定の位置に固定している 2 本の拘束ねじを緩めます。次に、ホースホルダー B/C を取り外します。手順を繰り返して、反対側のホースホルダー B/C を取り外します。

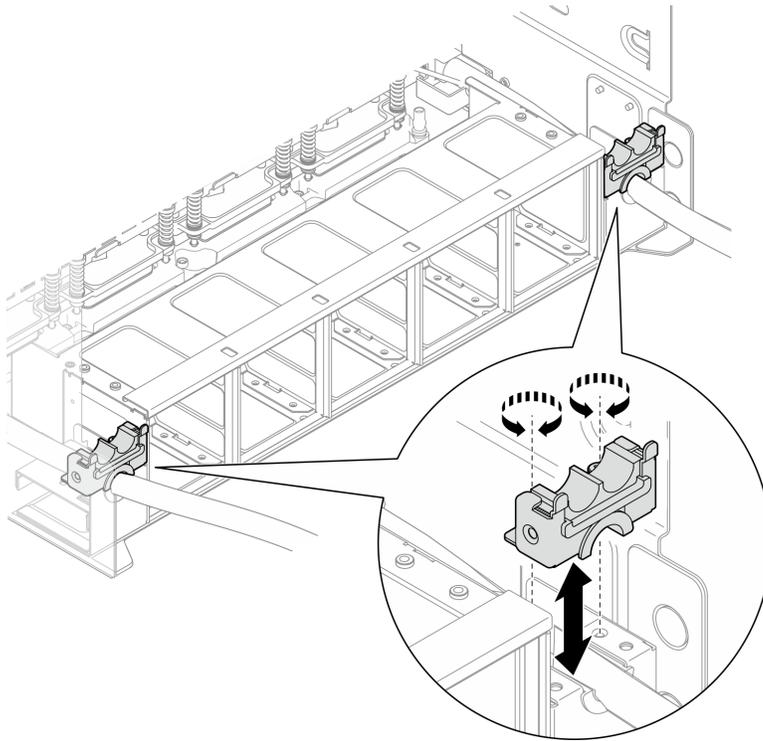
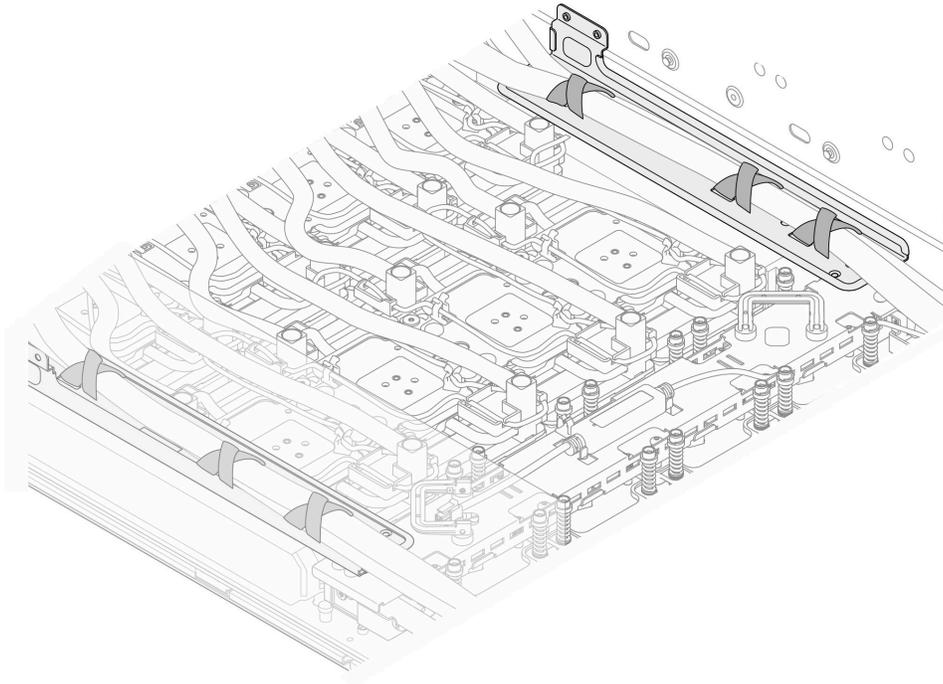


図 116. ホース・ホルダー B/C の取り外し

ステップ 5. ホースとケーブルをホース・ガイドに固定しているホース・タイからホースとケーブルを外します。

図 117. ホース・タイからのホースとケーブルの取り外し



ステップ 6. ホース・ガイドをシャーシと多岐管に固定している 3 本の M3 ねじを緩めた後、ホース・ガイドを取り外します。これを繰り返して、反対側にホース・ガイドを取り外します。

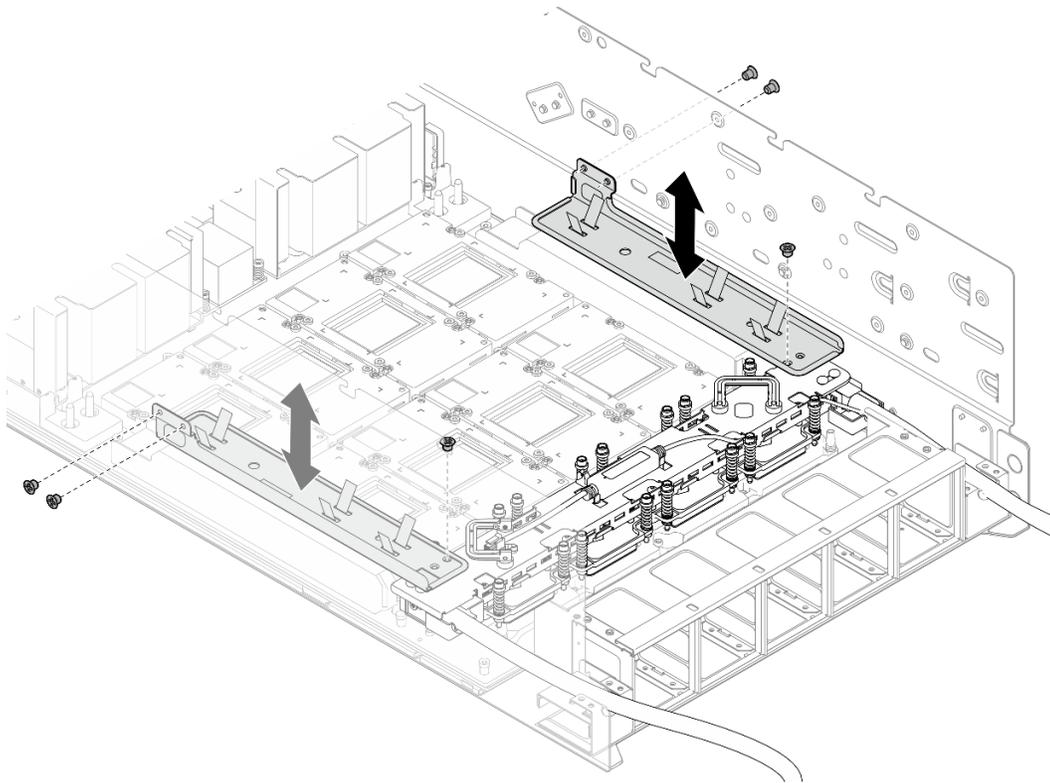


図118. ホース・ガイドの取り外し

ステップ7. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで16本のTorx T15ねじを繰り返して完全に緩めます。

- a. トルク・ドライバーを0.57 ~ 0.61 ニュートン・メートル、5 ~ 5.4 ポンド・インチに設定します。
- b. ねじの順序① → ② → ③ → ④に従ってねじを720度緩めます。

注：コールド・プレートの傾きを防止するために、必ずねじの順序に従ってください。

- c. 4つのコールド・プレートのすべてのねじが完全に緩むまで繰り返します。



図119. 繰り返してすべてのねじを完全に緩める

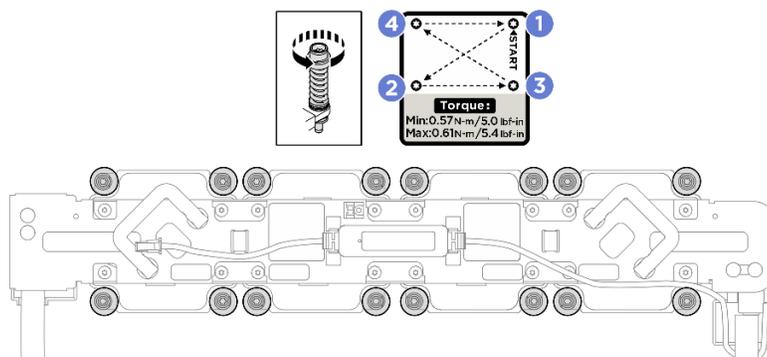


図 120. NVSwitch コールド・プレートの取り外し

注：

- 必要に応じて、マイナス・ドライバーを使用してケーブル・プレートとNVSwitchをケーブル・プレートの角からゆっくり外します。NVSwitchまたはケーブル・プレートを損傷しないようにしてください。
- ケーブル・プレート・モジュールを取り外す前に、拘束ねじが完全に緩んでいることを確認してください。

ステップ 8. ホース・タイを使用してホースを多岐管に固定します。ハンドルを持って、NVSwitch コールド・プレート・モジュールを持ち上げてシャーシから取り出します。

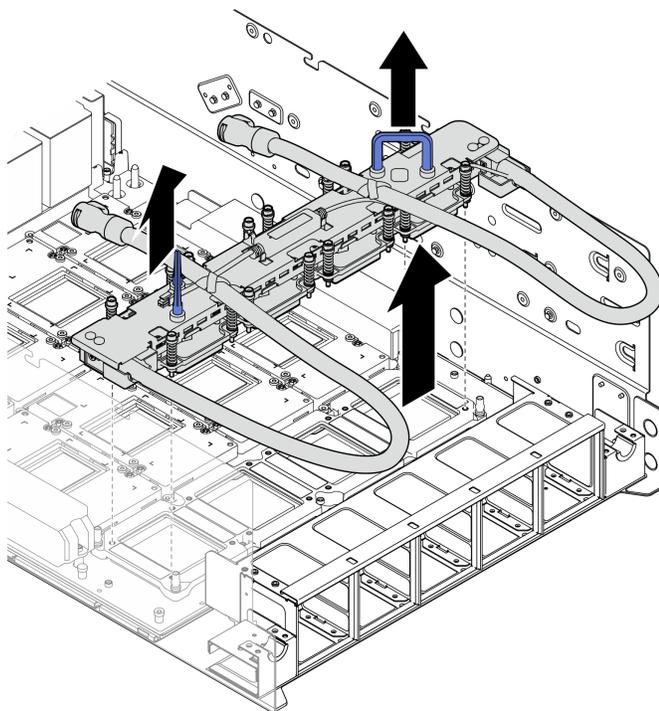


図 121. NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り外し

ステップ9. アルコール・クリーニング・パッドを使用して、NVSwitch から PCM とパテ・パッドをすぐにクリーニングします。NVSwitch の損傷を防ぐため、PCM とパテ・パッドをゆっくりとクリーニングします。

注意：

- PCM が液体の状態の間に、PCM をクリーニングすることをお勧めします。
- GPU のダイス周辺の電気部品は非常にデリケートです。PCM を取り外すとき、および GPU ダイスをクリーニングするときは、損傷を防ぐために電気部品に触れないようにしてください。

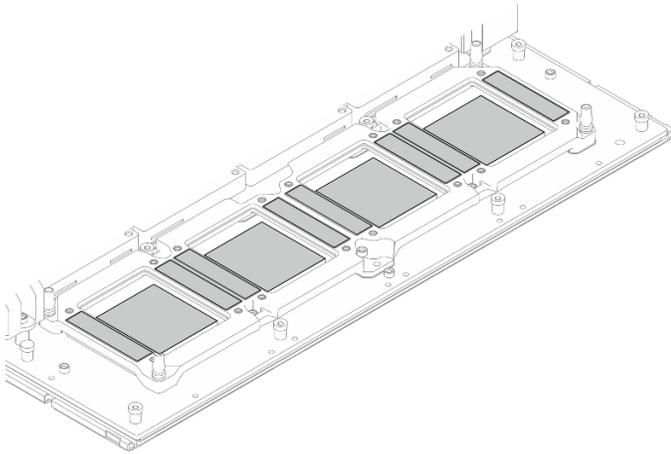


図 122. NVSwitch からの PCM とパテ・パッドのクリーニング

ステップ10. アルコール・クリーニング・パッドで、残っているパテ・パッドと PCM を NVSwitch コールド・プレート・モジュールから拭き取ります。

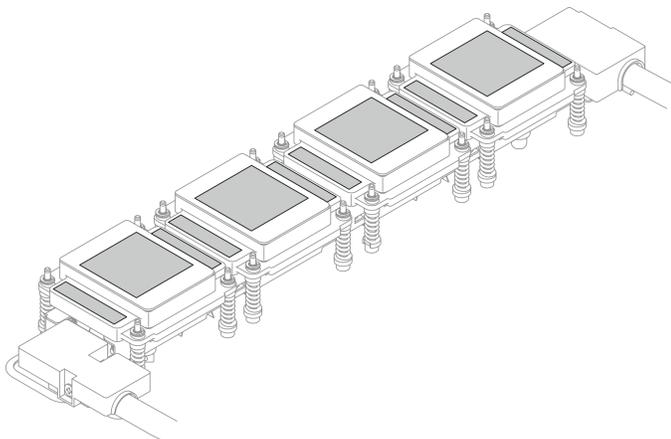


図 123. コールド・プレートから PCM とパテ・パッドをふき取る

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。127 ページの「NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。

2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り付け

NVSwitch コールド・プレート・モジュールを取り付けるには、このセクションの手順を実行します。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- トルク・ドライバーが手元がない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- NVSwitch PCM キット
- NVSwitch パテ・パッド・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

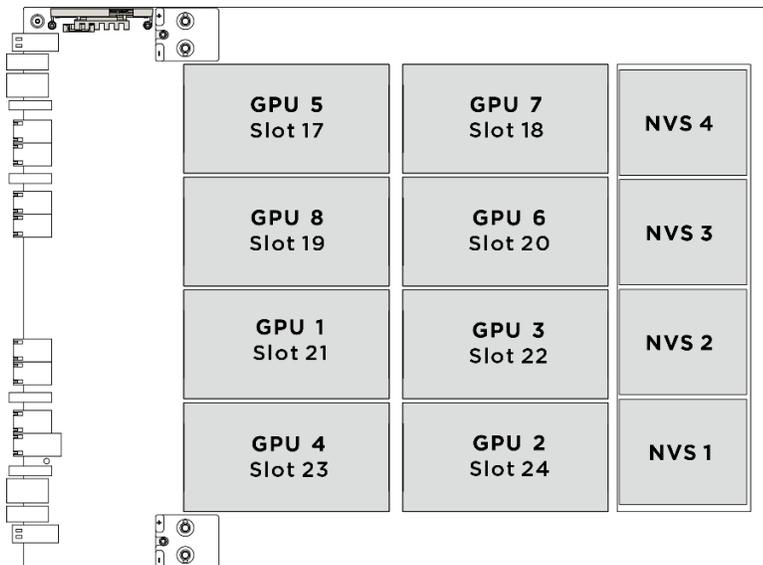


図 124. GPU 番号付け

次の図は、NVSwitch コールド・プレート・モジュールのコンポーネントを示しています。

表 5. NVSwitch コールド・プレート・モジュールのコンポーネント

1 NVSwitch コールド・プレート・トルク・ラベル	2 漏水センサー・モジュール
3 ホース・タイ	4 ハンドル
5 NVSwitch コールド・プレート	6 NVSwitch スロット番号ラベル
7 多岐管	

手順

ステップ 1. GPU 複合システムがシャーシに取り付けられていることを確認します。

ステップ 2. コールド・プレートの相変化材料 (PCM) とパテ・パッドを交換します。

- a. **1** パッドの片側からライナーを取り外します。PCM をコールド・プレートの下部にあるマーキング **1** と合わせ、コールド・プレートの上に置きます。次に、PCM の表面領域全体に指で圧力を加えて、閉じ込められた空気を除去し、しっかり固定されるまで 1 ~ 2 分間の滞留時間を確保します。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。
- b. **2** パッドの片側からライナーを取り外します。パテ・パッドをコールド・プレートの底面にあるマーキング **2** と合わせ、コールド・プレートに取り付けた後、パッドの表面領域全体に指で軽く圧力を加えて接着します。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。
- c. この手順を繰り返して、4 つのコールド・プレートの PCM とパテ・パッドを交換します。

注：PCM およびパテ・パッドは再利用できません。PCM およびパテ・パッドは、ウォーター・ループを取り外すたびに新規のものと交換する必要があります。

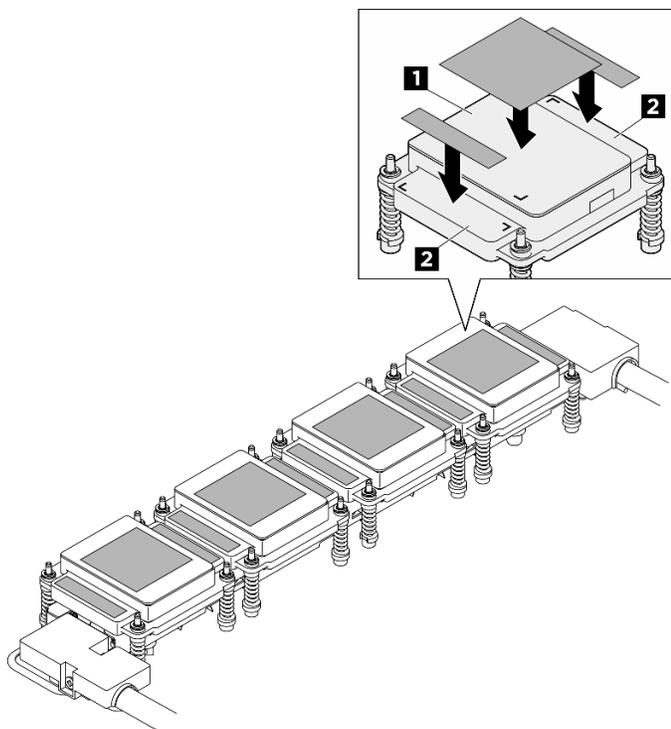


図 125. PCM およびパテ・パッドの適用

ステップ 3. NVSwitch コールド・プレート・モジュールを取り付けます。

- a. ① ハンドルを持って NVSwitch コールド・プレート・モジュールを持ち上げます。次に、コールド・プレートを GPU ベースボード上の NVSwitch に合わせ、NVSwitch にゆっくり置きます。
- b. ② コールド・プレートが NVSwitch ソケットにしっかり固定されるまで調整します。

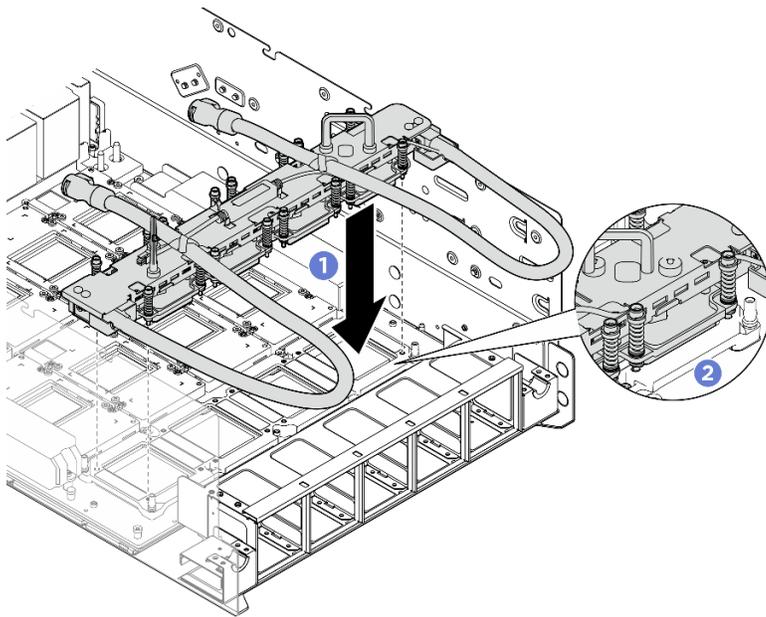


図 126. NVSwitch コールド・プレート・モジュールの取り付け

ステップ 4. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで 16 本の Torx T15 ねじを繰り返して完全に締め付けます。

- a. トルク・ドライバーを 0.57 ~ 0.61 ニュートン・メートル、5 ~ 5.4 ポンド・インチに設定します。
- b. ねじの取り付け順序に従って、ねじを 720 度締めます: ① → ② → ③ → ④

注: コールド・プレートの傾きを防止するために、必ずねじの取り付け順序に従います。

- c. 4 つのコールド・プレートのすべてのねじが完全に締まるまで繰り返します。



図 127. 繰り返して、すべてのねじを完全に締める

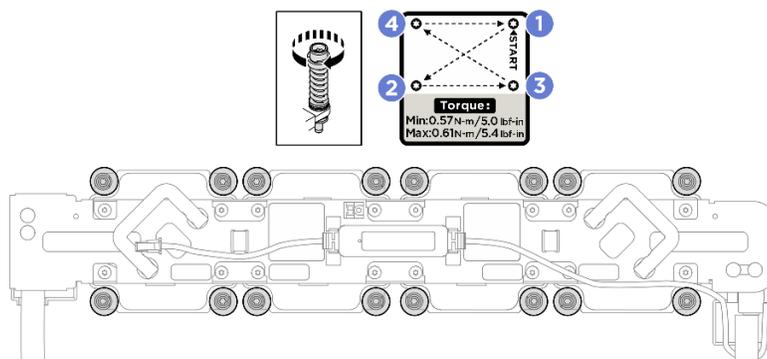


図 128. NVSwitch コールド・プレートの取り付け

ステップ 5. 次の図は、ホース・ホルダーの位置を示しています。

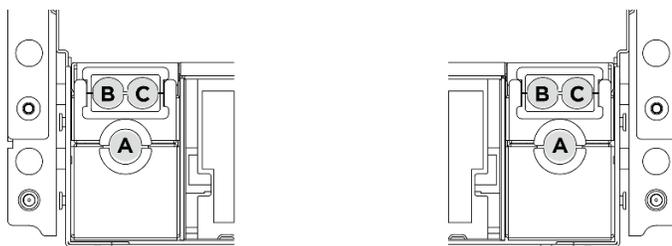


図 129. ホース・ホルダーの位置

ステップ 6. NVSwitch コールド・プレート・モジュール・ホースを **1** ホース・ホルダー A に配置します。

重要：

- 取り付ける前に、ホースおよびホース・ホルダーのガイド・ラベルを確認してください。

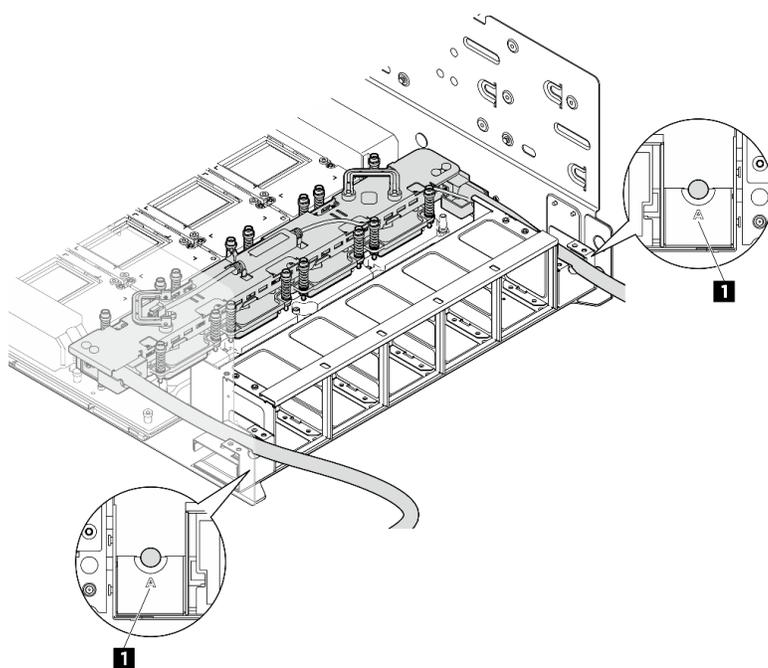


図 130. ホースの配置

1 ホースホルダー A

ステップ 7. ホース・ホルダー B/C をホース・ホルダー A にある 2 つのねじ穴と合わせます。次に、2 本の拘束ねじを締めて (PH1、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド)、ホース・ホルダー B/C をホース・ホルダー A の上に固定します。手順を繰り返して、ホース・ホルダー B/C を反対側に取り付けます。

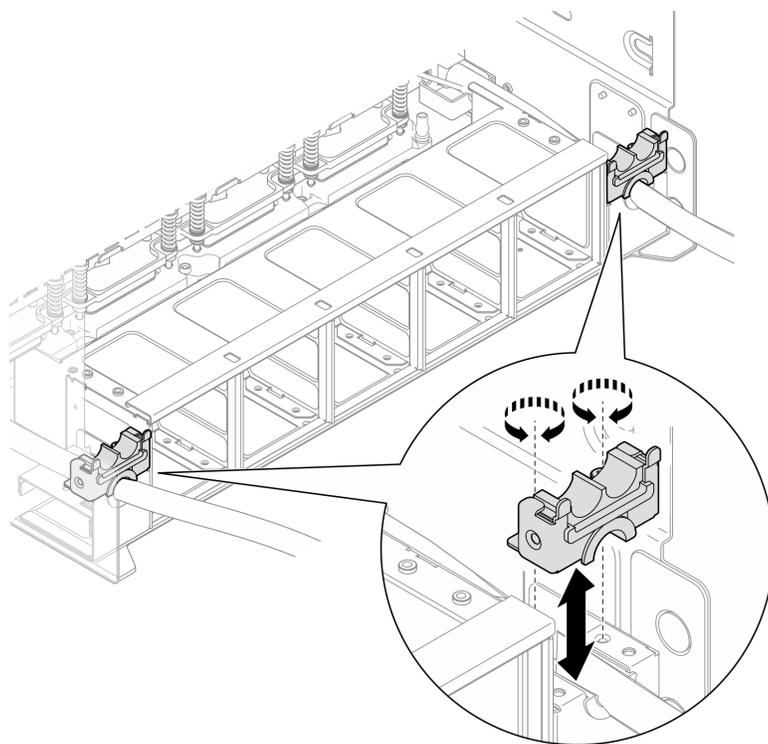


図131. ホース・ホルダー B/C の取り付け

ステップ 8. ホース・ガイドを NVSwitch 多岐管のねじ穴およびシャーシの 2 つのねじ穴に合わせます。次に、3 本の M3 ねじ (PH2、3 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ホース・ガイドを固定します。これを繰り返して、反対側にホース・ガイドを取り付けます。

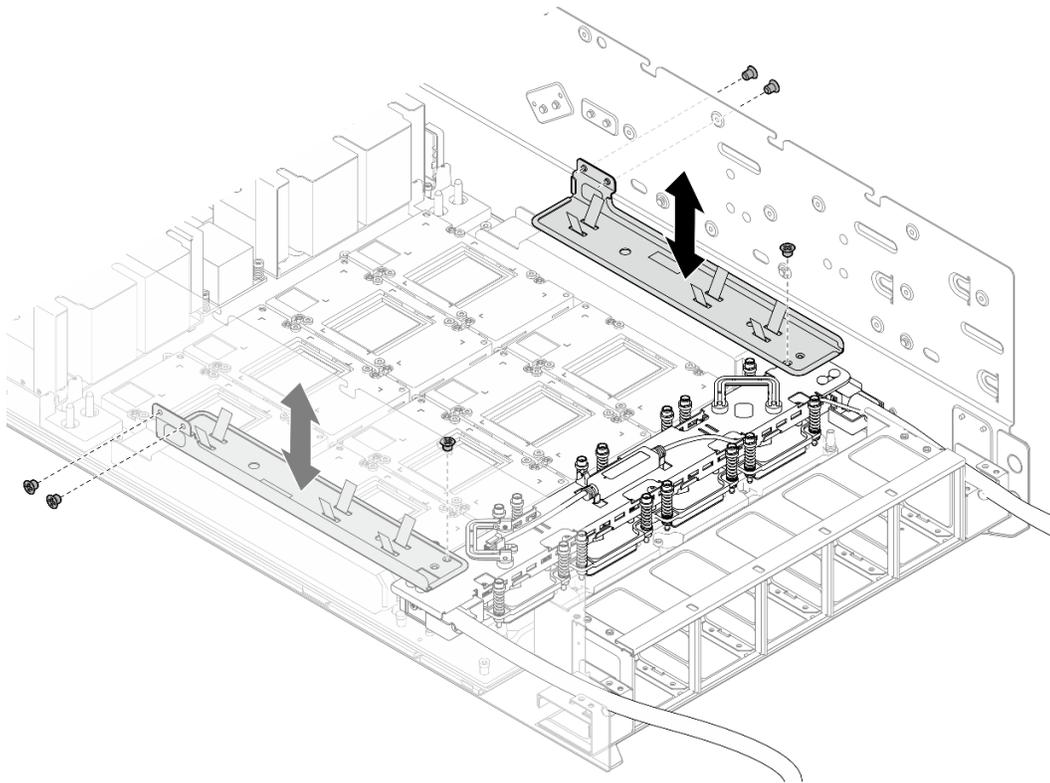


図 132. ホース・ガイドの取り付け

- ステップ 9. 新しい GPU 複合システムを取り付けた後に NVSwitch コールド・プレート・モジュールを取り付ける場合は、以下の2つの手順をスキップして、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付けに進んでください。148 ページの「[前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け](#)」を参照してください。
- ステップ 10. 前面および背面 GPU コールド・プレート・モジュールが取り付けられている場合は、ホース・ガイドにホースとケーブルを配置し、ホース・タイで固定します。353 ページの「[ファン制御ボードのケーブル配線](#)」および 375 ページの「[漏水センサー・モジュールのケーブル配線](#)」を参照してください。

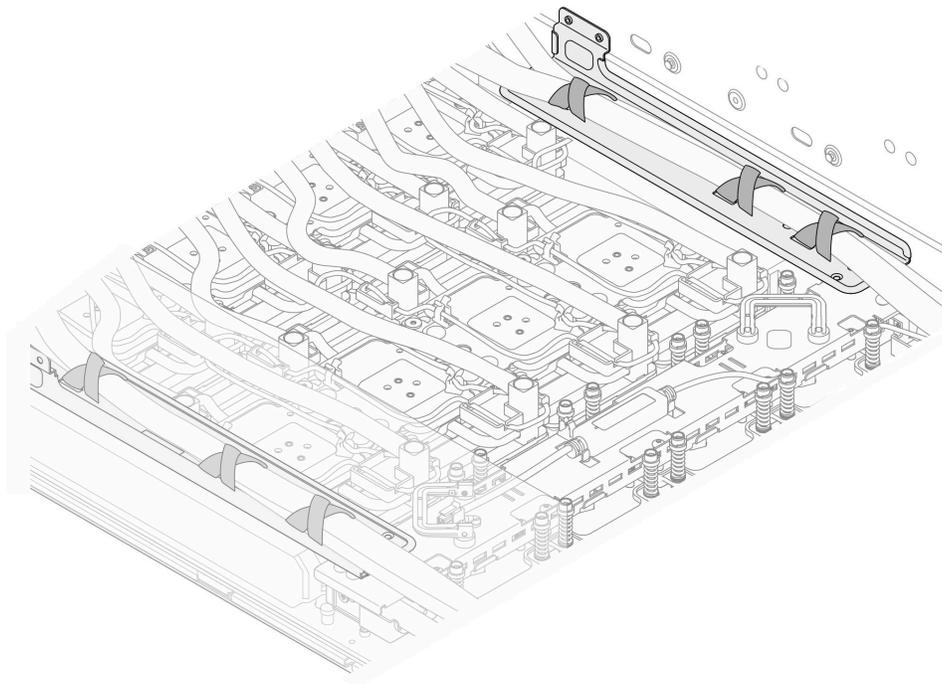


図 133. ホース・ガイドにホースとケーブルを配置する

ステップ 11. 前面および背面 GPU コールド・プレート・モジュールが取り付けられている場合は、ホース・ホルダー B/C の対応する場所にホースを再取り付けします。次に、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを再度取り付けます。ホースのラベルがホース・ホルダーのマーキングと一致していることを確認します。

ステップ 12. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ❶ 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを対応するねじ穴に合わせます。次に、図のように、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをホース・ホルダー B/C の上に取り付けます。
- b. ❷ 4 本の M3 ねじ (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをファン・ケージに固定します。
- c. ❸ 8 本の M3 ねじ (PH2、8 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをシャーシに固定します。

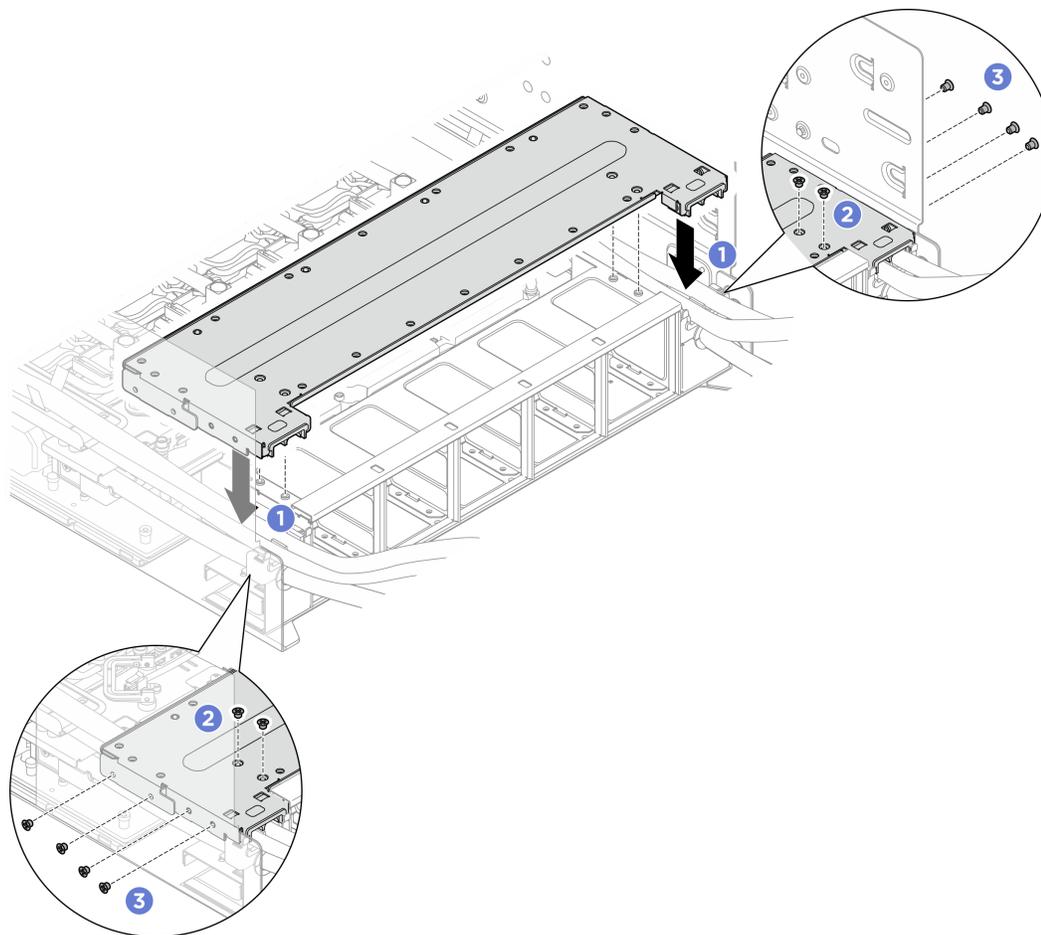


図 134. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットの取り付け

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
3. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
4. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
5. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
6. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
7. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

前面 GPU コールド・プレート・モジュールの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

前面 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し

前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- トルク・ドライバーが手元がない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- H100/H200 PCM キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・サービス・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。

- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

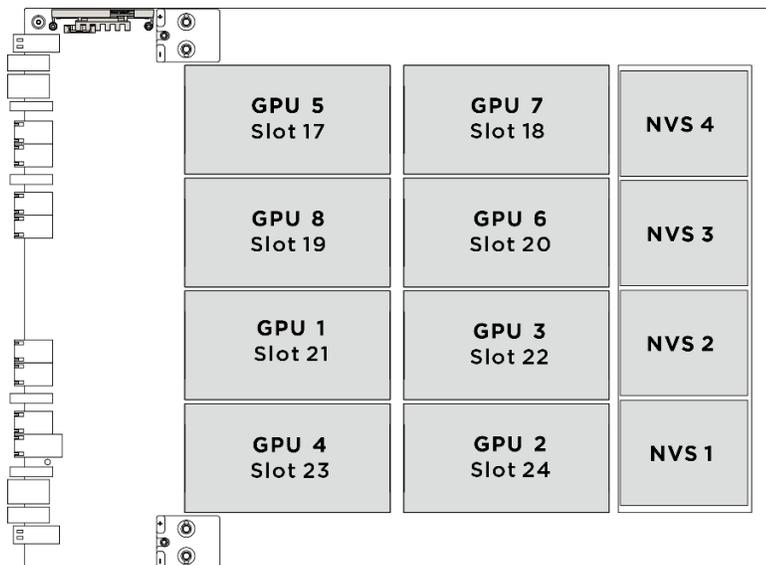


図 135. GPU 番号付け

次の図は、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネントを示しています。

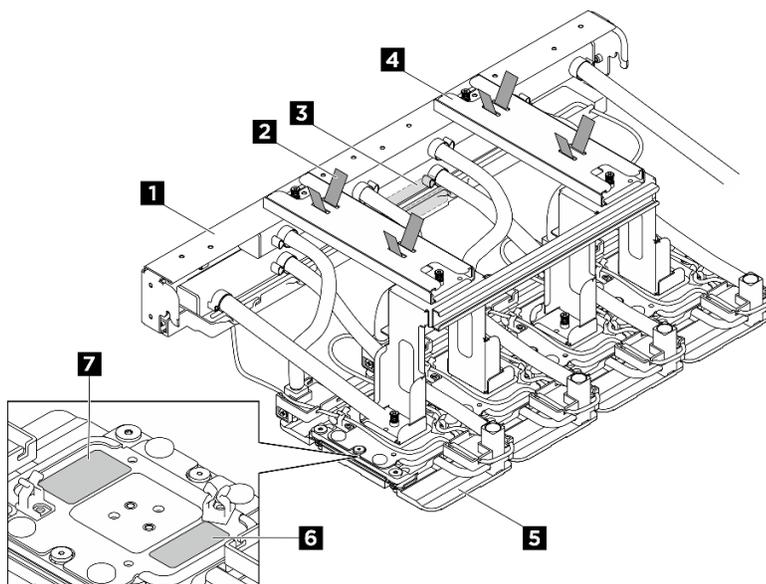


図 136. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネントの識別

表 6. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネント

1 多岐管	2 ホース・タイ
3 漏水センサー・モジュール	4 配送用ブラケット
5 GPU コールド・プレート	6 GPU スロット番号ラベル
7 GPU コールド・プレートのねじトルク・ラベル	

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- e. 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- f. 必要に応じて、ケーブルを切り離して GPU 複合システムから取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. 次の図は、ホース・ホルダーの位置を示しています。

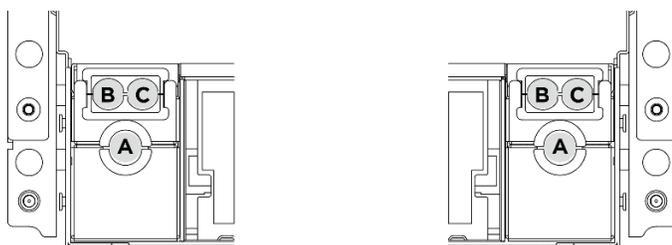


図 137. ホース・ホルダーの位置

ステップ 3. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り外します。

- a. ① 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットとシャーシを固定している 8 本の M3 ねじを緩めます。
- b. ② 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットとファン・ケージを固定している 4 本の M3 ねじを緩めます。
- c. ③ 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをつかんでファン・ケージから持ち上げます。

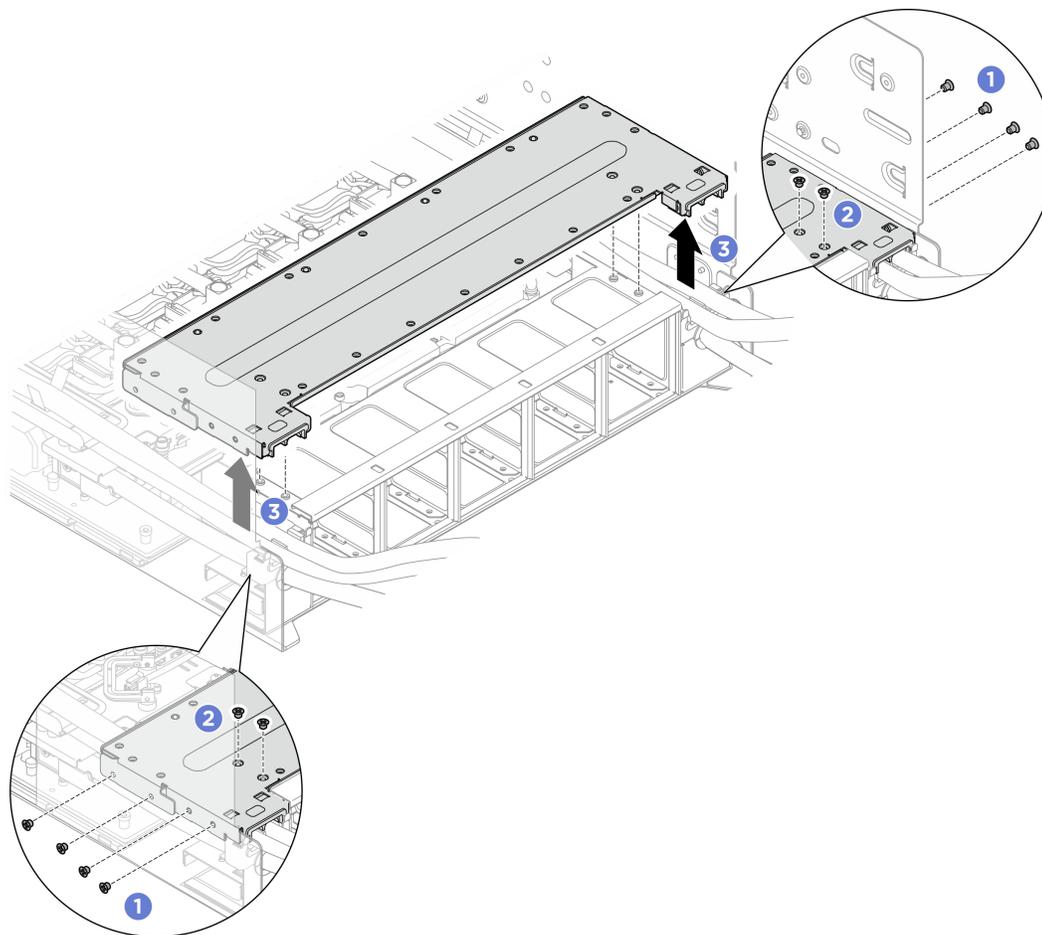


図 138. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットの取り外し

- ステップ 4. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの位置を変更して、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール用のスペースを確保します。
- ステップ 5. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管とシャーシを固定している 4 本の M3 ねじ (W7-W8) を緩めます。

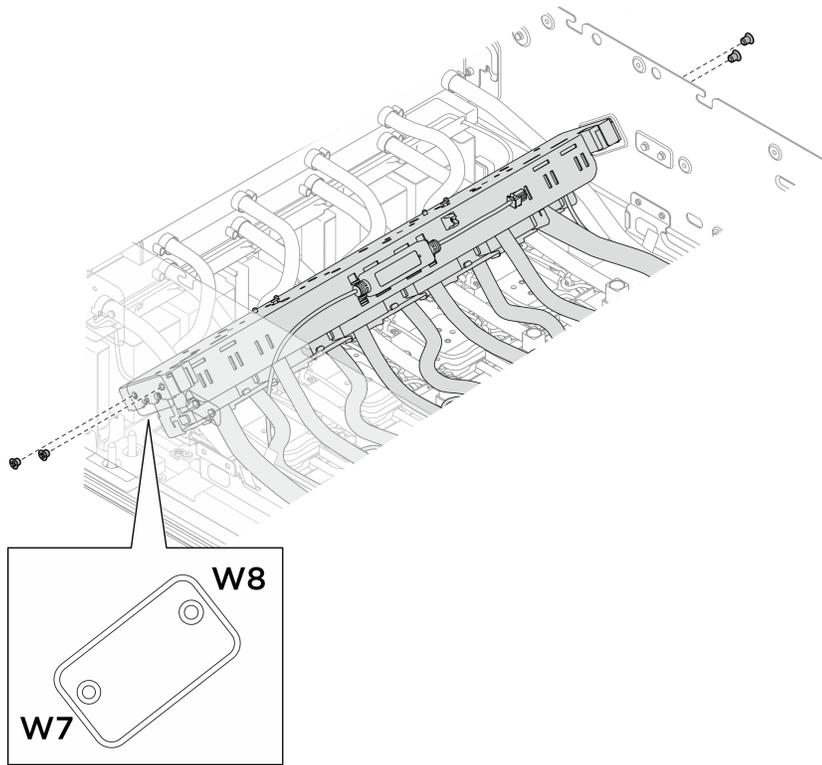


図 139. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の取り外し

ステップ 6. 図のように、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管を再配置します。

- a. ❶ 多岐管を B のマークが付いたガイド・ピンから外します。次に、多岐管を A のマークが付いたガイド・ピンに移動します。
- b. ❷ 多岐管のガイド・スロットが、A のマークが付いたガイド・ピンにしっかりとかみ合っていることを確認します。

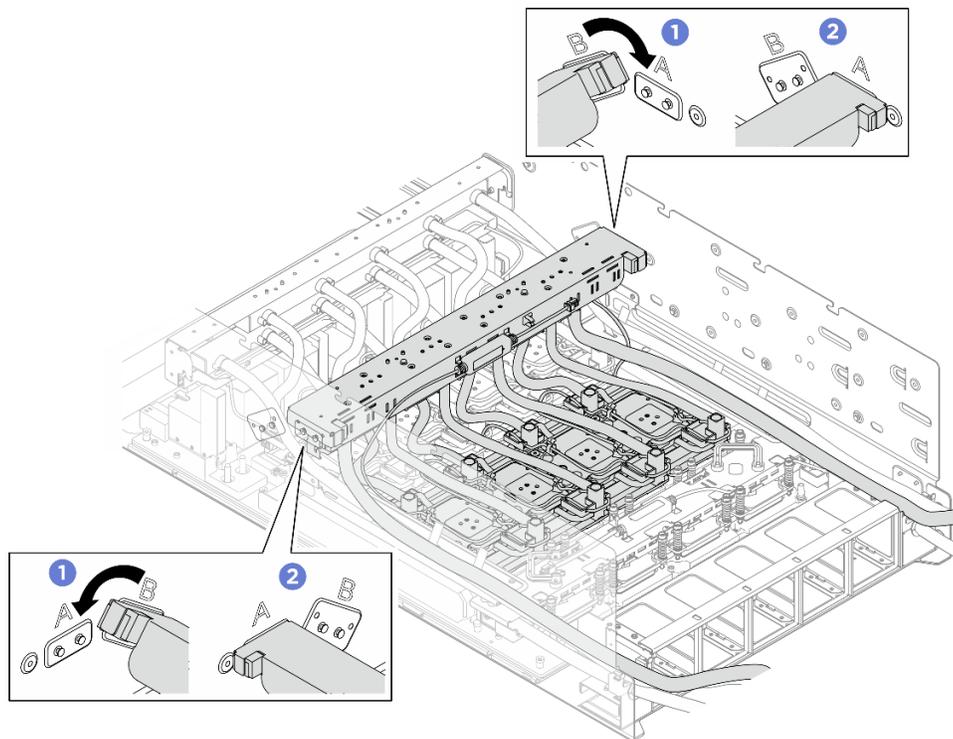


図 140. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の再配置

ステップ 7. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序 ①②③④ に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで 16 本の Torx T10 ねじを完全に緩めます。

注：

- トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは 0.4 ± 0.05 ニュートン・メートル、 3.5 ± 0.5 ポンド・インチです。
- コールド・プレート・モジュールを取り外す前に、拘束ねじが完全に緩んでいることを確認してください。

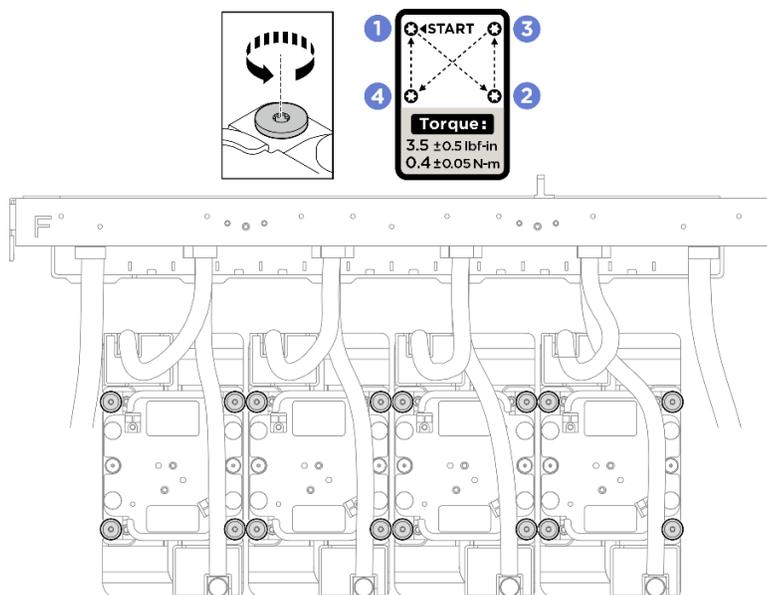


図 141. GPU コールド・プレートの取り外し

注：必要に応じて、マイナス・ドライバーを使用してコールド・プレートと GPU をコールド・プレートの角からゆっくり外します。GPU またはコールド・プレートを損傷しないようにしてください。

- ステップ 8. 配送用ブラケットのガイド・ピンを多岐管およびコールド・プレートのガイド穴に合わせます。次に、配送用ブラケットを前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールに下ろします。6 本の拘束ねじ (PH1、6 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、配送用ブラケットを前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールに固定します。

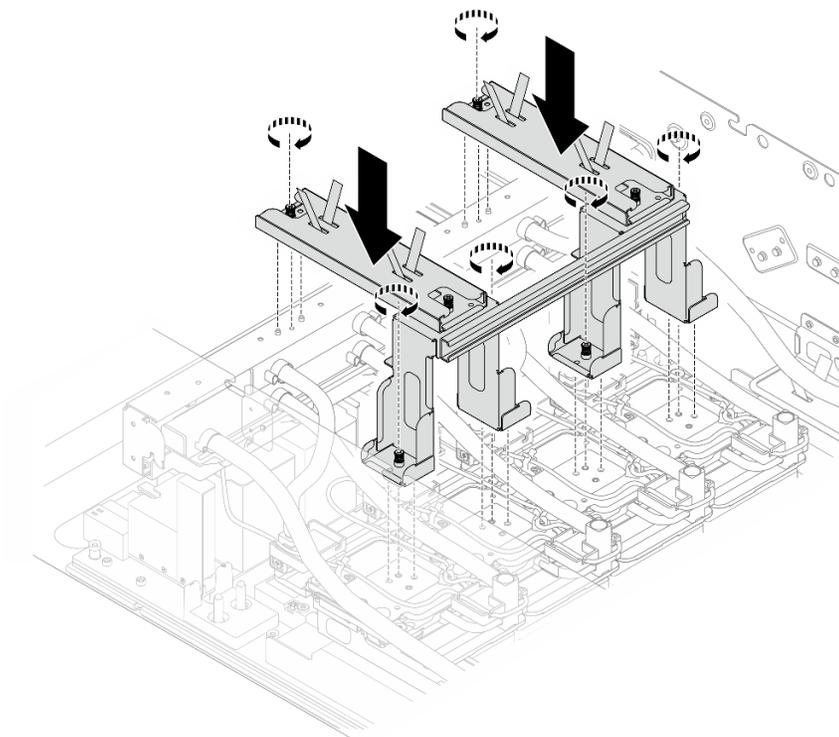


図 142. 配送用ブラケットの取り付け

ステップ 9. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管とシャーシを固定している 4 本の M3 ねじ (W5-W6) を緩めます。

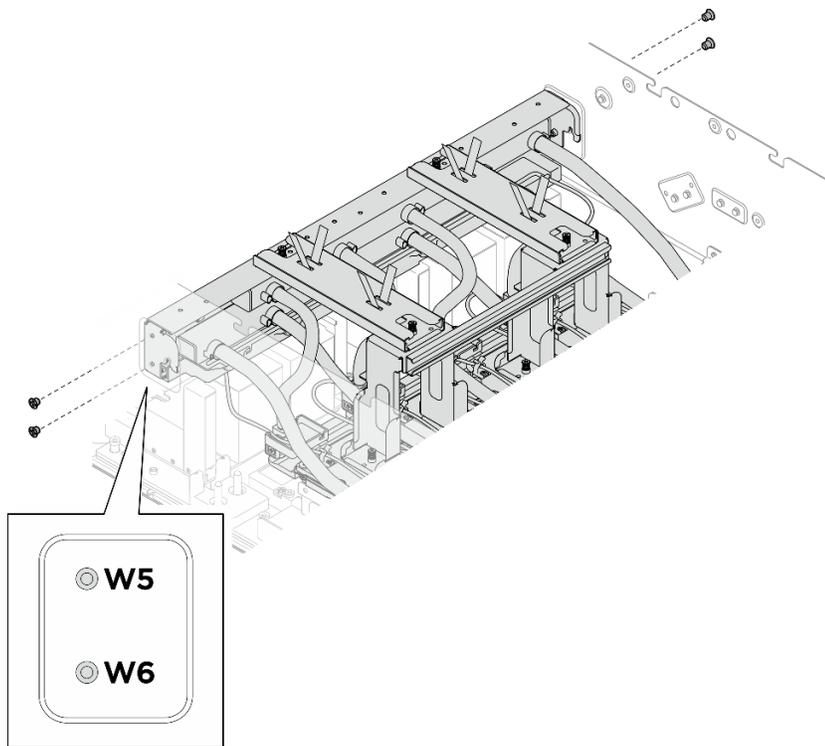


図 143. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の取り外し

ステップ 10. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外します。

- a. ① ホースをホース・ガイドに固定しているホース・タイからホースを外します。
- b. ② 配送用ブラケットのホース・タイを使用して、ホースを配送用ブラケットに固定します。
- c. ③ 配送用ブラケットを持ち、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを持ち上げてシャーシから取り出します。

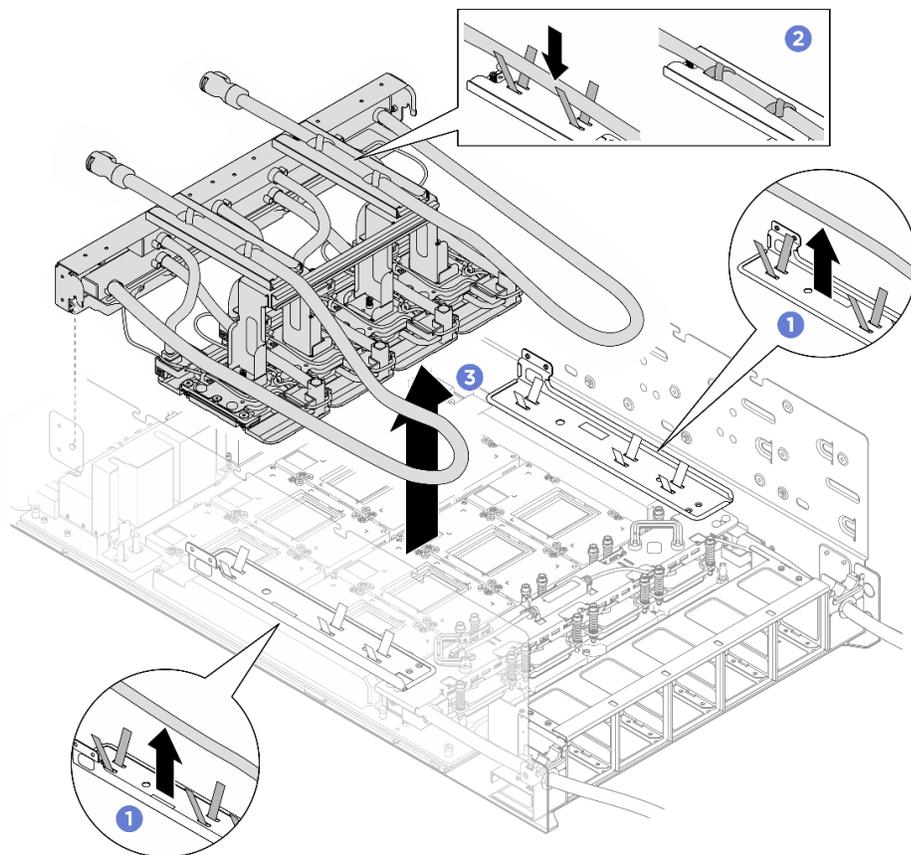


図 144. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し

ステップ 11. アルコール・クリーニング・パッドを使用して、GPU から PCM とパテ・パッドをすぐにクリーニングします。GPU の損傷を防ぐため、PCM とパテ・パッドをゆっくりとクリーニングします。

注意：

- PCM が液体の状態の間に、PCM をクリーニングすることをお勧めします。
- GPU のダイス周辺の電気部品は非常にデリケートです。PCM を取り外すとき、および GPU ダイスをクリーニングするときは、損傷を防ぐために電気部品に触れないようにしてください。

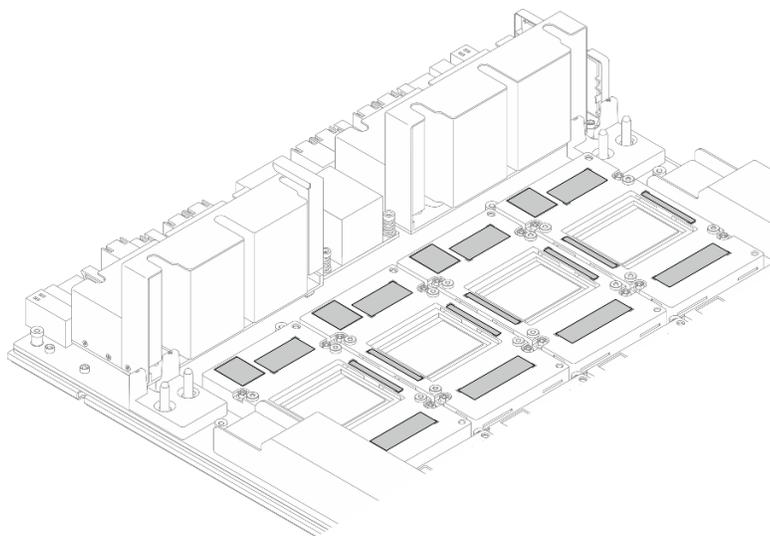


図 145. GPU からの PCM とパテ・パッドのクリーニング

ステップ 12. アルコール・クリーニング・パッドで、残っているパテ・パッドと PCM を GPU コールド・プレート・モジュールから拭き取ります。

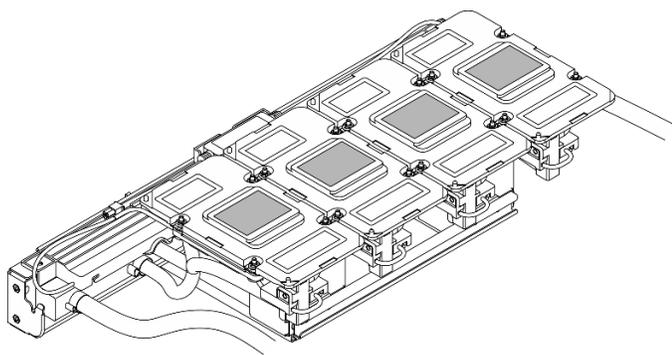


図 146. コールド・プレートから PCM とパテ・パッドをふき取る

ステップ 13. 必要に応じて、2 本の M3 ねじを緩め、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管から GPU ケーブル・ホルダーを取り外します。

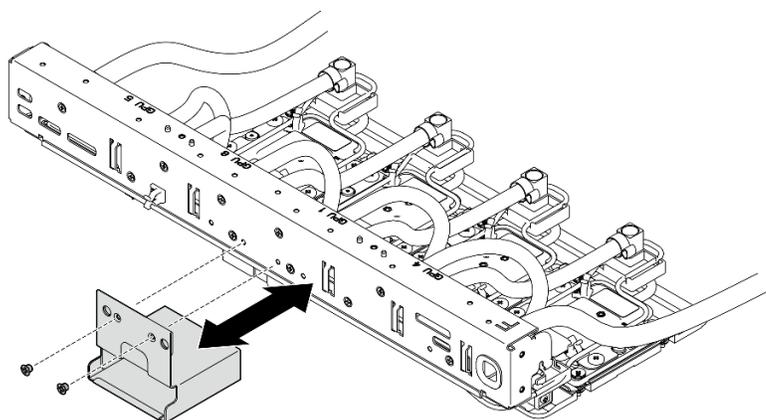


図 147. GPU ケーブル・ホルダーの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。148 ページの「前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け

前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- トルク・ドライバーが手元にない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- H100/H200 PCM キット
- SR780a V3 ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3 ウォーター・ループ・サービス・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

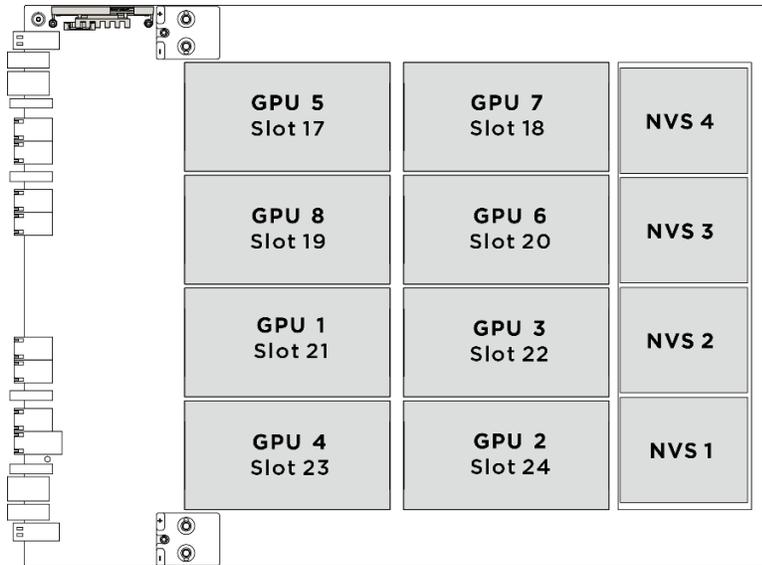


図 148. GPU 番号付け

次の図は、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネントを示しています。

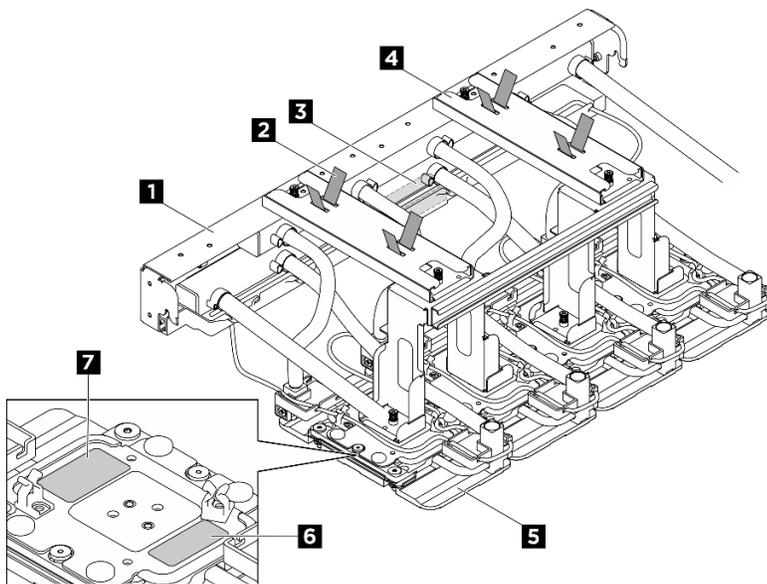


図 149. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネントの識別

表 7. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネント

1 多岐管	2 ホース・タイ
3 漏水センサー・モジュール	4 配送用ブラケット
5 GPU コールド・プレート	6 GPU スロット番号ラベル
7 GPU コールド・プレートのねじトルク・ラベル	

手順

ステップ 1. GPU 複合システムがシャーシに取り付けられていることを確認します。

ステップ 2. (オプション) GPU ケーブル・ホルダーが取り付けられていない場合は、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールに取り付けます。

- a. GPU ケーブル・ホルダーを前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの対応するねじ穴に合わせます。次に、2 本の M3 ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メーター、4.3 インチ・ポンド) を締め、GPU ケーブル・ホルダーを前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールに固定します。

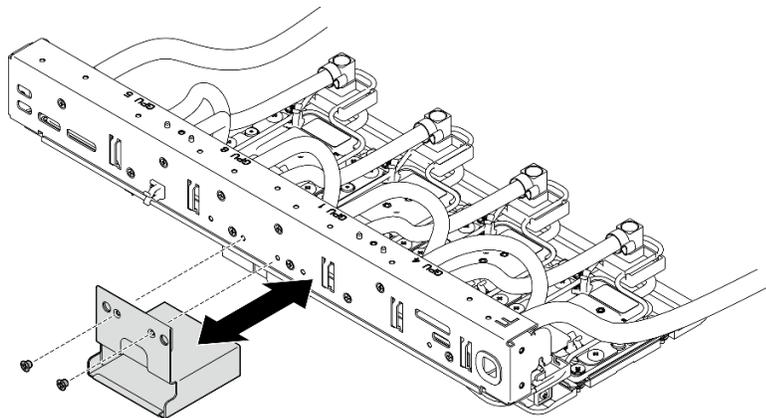


図 150. GPU ケーブル・ホルダーの取り付け

ステップ 3. 前面 GPU コールド・プレート・モジュールの相変化材料 (PCM) を交換します。

- a. ① パッドの片側からライナーを取り外します。
- b. ② PCM をコールド・プレートの下部にあるマーキングと合わせ、コールド・プレートの上に置きます。次に、PCM の表面領域全体に指で圧力を加えて、閉じ込められた空気を除去し、しっかり固定されるまで 1 ~ 2 分間の滞留時間を確保します。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。
- c. ③ この手順を繰り返して、4 つのコールド・プレートの PCM を交換します。

注意：

- PCM は再利用できません。PCM は、ウォーター・ループを取り外すたびに新しいものに交換する必要があります。
- PCM を交換した後、GPU が通常の動作に戻るまでに短時間のスロットルが予想されま
す。これは、PCM が交換後に慣らし期間を必要とするためです。

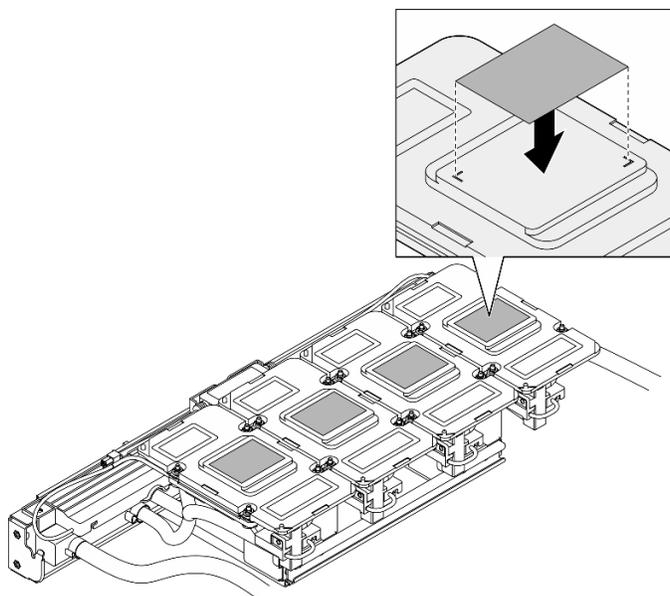


図 151. PCM アプリケーション

ステップ4. GPU のパテ・パッド (5 個) を交換します。

- a. ① パッドの片側からライナーを取り外します。
- b. ② パテ・パッドを GPU VR (①) および GPU 上のマーキングに合わせます。次に、パッドを GPU の上に置き、パッドの表面領域全体に指で軽く圧力を加えます。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。
- c. ③ この手順を繰り返して、4 つの GPU のすべてのパテ・パッドを交換します。

注意：パテ・パッドは再利用できません。パテ・パッドは、ウォーター・ループを取り外すたびに新しいものに交換する必要があります。

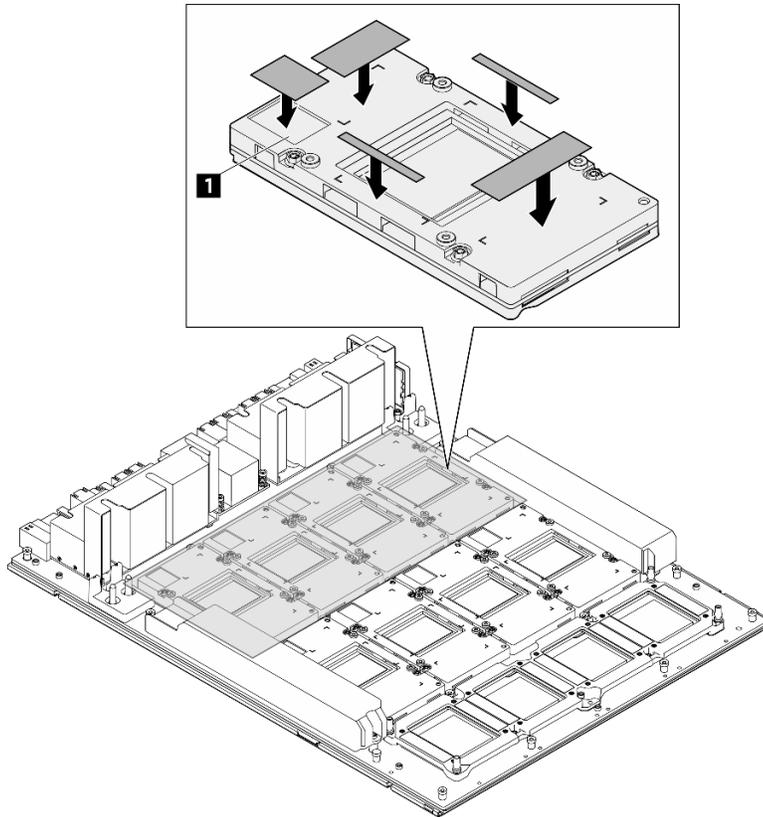


図 152. GPU パテ・パッドの交換

① GPU VR (パテ・パッドで GPU VR を覆います)

ステップ5. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り付けます。

- a. ① 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを配送用ブラケットで持ちます。次に、多岐管のガイド・スロットをガイド・ピンに合わせ、コールド・プレート・モジュールを 4 つの前面 GPU に静かに配置します。
- b. ② 多岐管のガイド・スロットがシャーシのガイド・ピンにしっかりかみ合っていることを確認します。

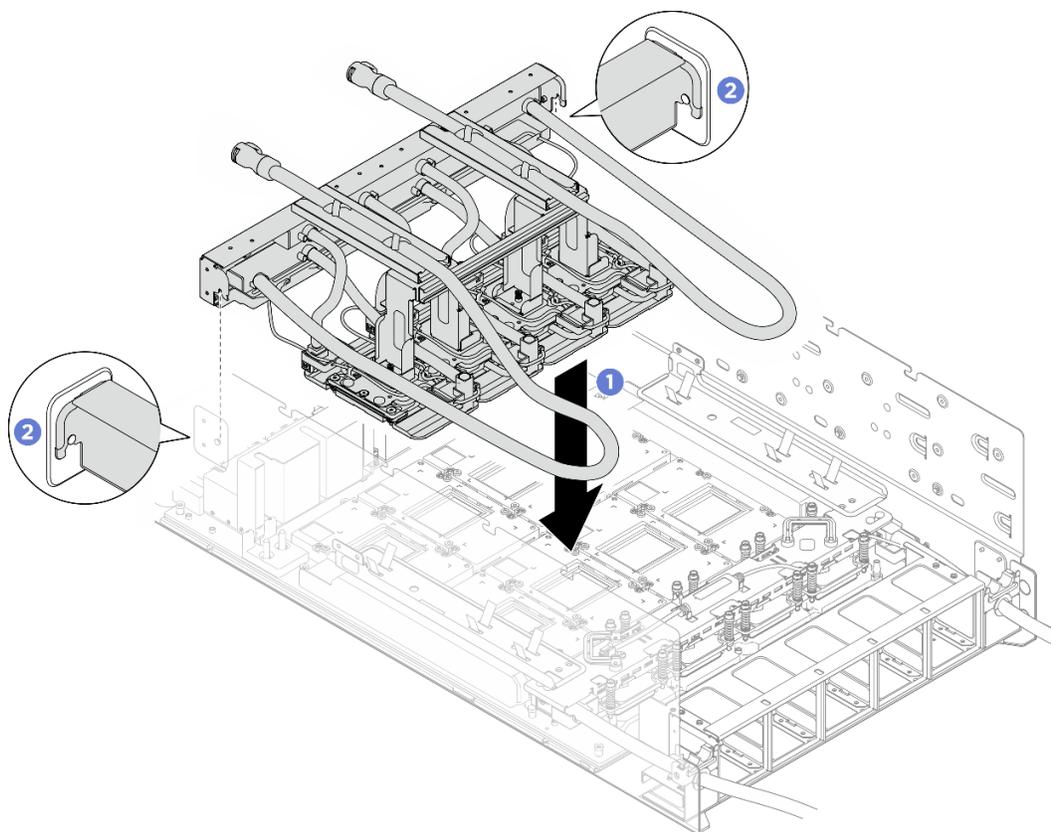


図 153. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け

ステップ 6. 4 本の M3 ねじ (W5-W6) (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締め、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管をシャーシに固定します。

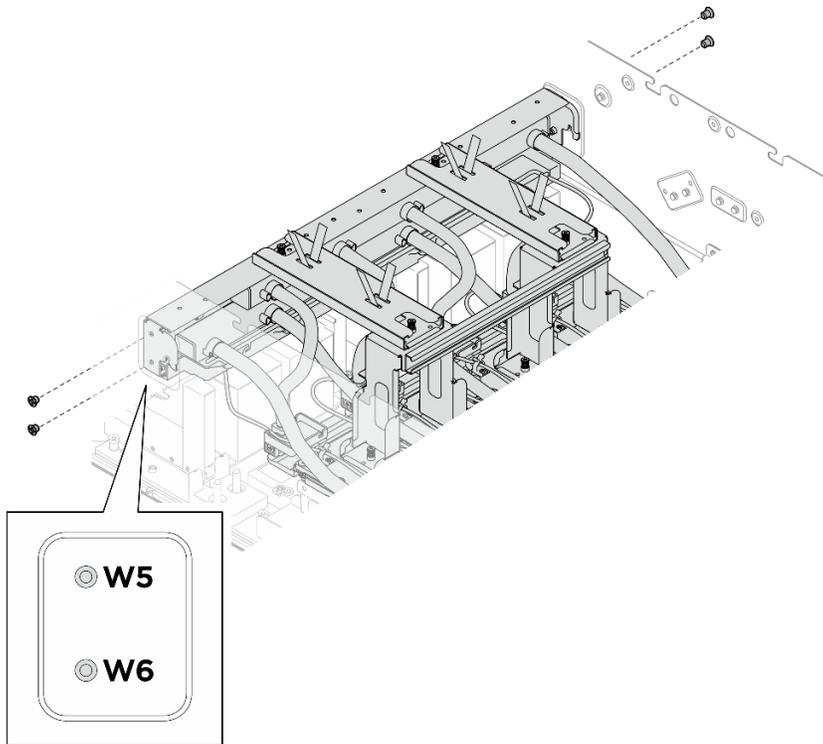


図 154. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の取り付け

ステップ 7. 配送用ブラケットを前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールに固定している 6 本の拘束ねじを緩めます。次に、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールから配送用ブラケットを取り外します。

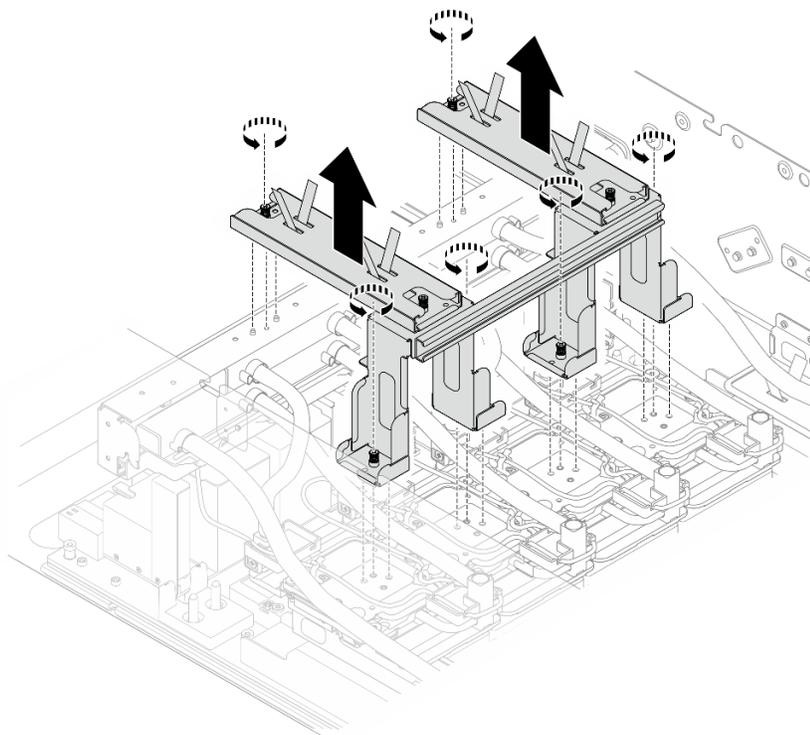


図 155. 配送用ブラケットの取り外し

ステップ 8. 2つのガイド・ピンがGPUのガイド穴に収まるまで、コールド・プレートを調整します。これを繰り返して4つのコールド・プレートを調整します。

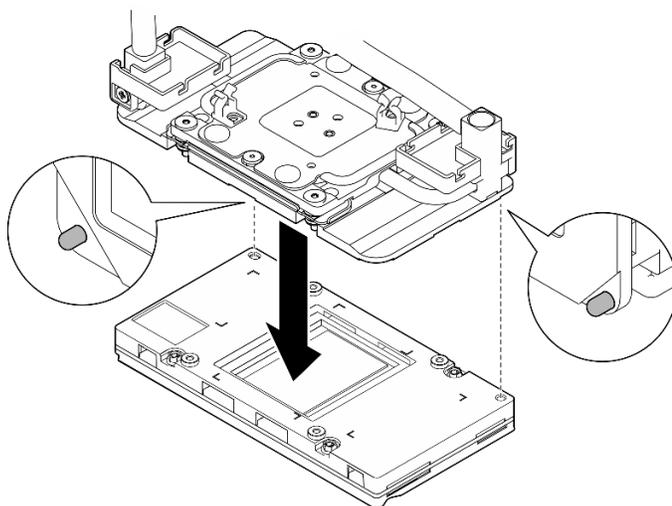


図 156. GPU コールド・プレートの調整

ステップ 9. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで16本のTorx T10ねじを繰り返して完全に締め付けます。

- a. トルク・ドライバーを 0.4 ± 0.05 ニュートン・メートル、 3.5 ± 0.5 ポンド・インチに設定します。

- b. ねじの取り付け順序に従って、ねじを 720 度締めます: ① → ② → ③ → ④

注: GPU コールド・プレートの傾きを防止するために、必ずねじの取り付け順序に従います。

- c. 4つの GPU コールド・プレートのすべてのねじが完全に締まるまで繰り返します。



図 157. 繰り返して、すべてのねじを完全に締める

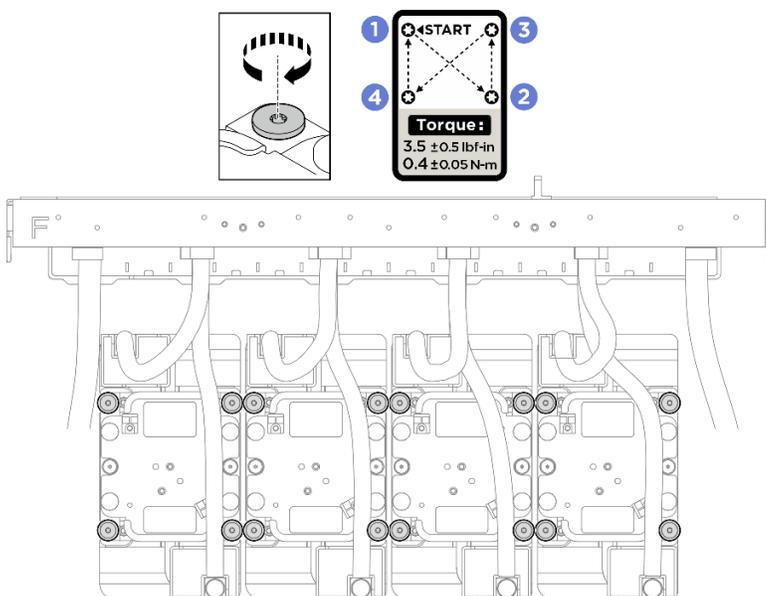


図 158. GPU コールド・プレートの取り付け

ステップ 10. 次の図は、ホース・ホルダーの位置を示しています。

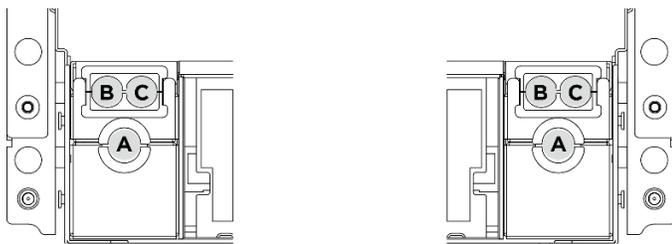


図 159. ホース・ホルダーの位置

ステップ 11. ホース・ガイドとホース・ホルダーにホースを配置します。

- a. ① 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのホースおよびケーブルをホース・ガイドに配置し、ホース・タイで固定します。353 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」および 375 ページの「漏水センサー・モジュールのケーブル配線」を参照してください。

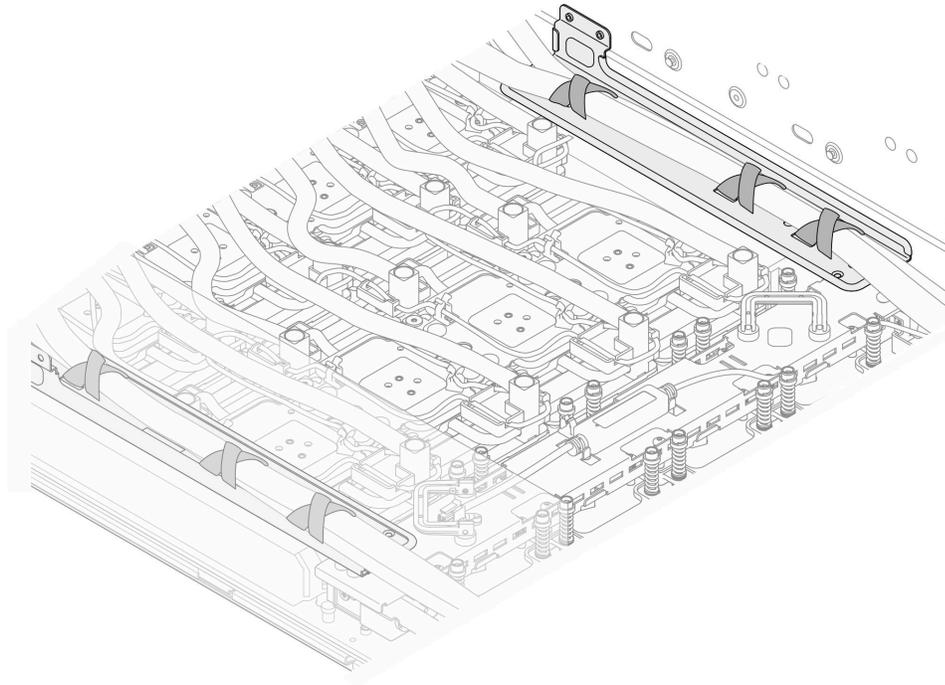


図 160. ホース・タイを使用したホースおよびケーブルの固定

- b. ② 左側の前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール・ホースを **①** ホース・ホルダー B に置き、右側の前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール・ホースを **②** ホース・ホルダー C に置きます。ホースのガイド・ラベルがホース・ホルダーのマーキングと一致していることを確認します。

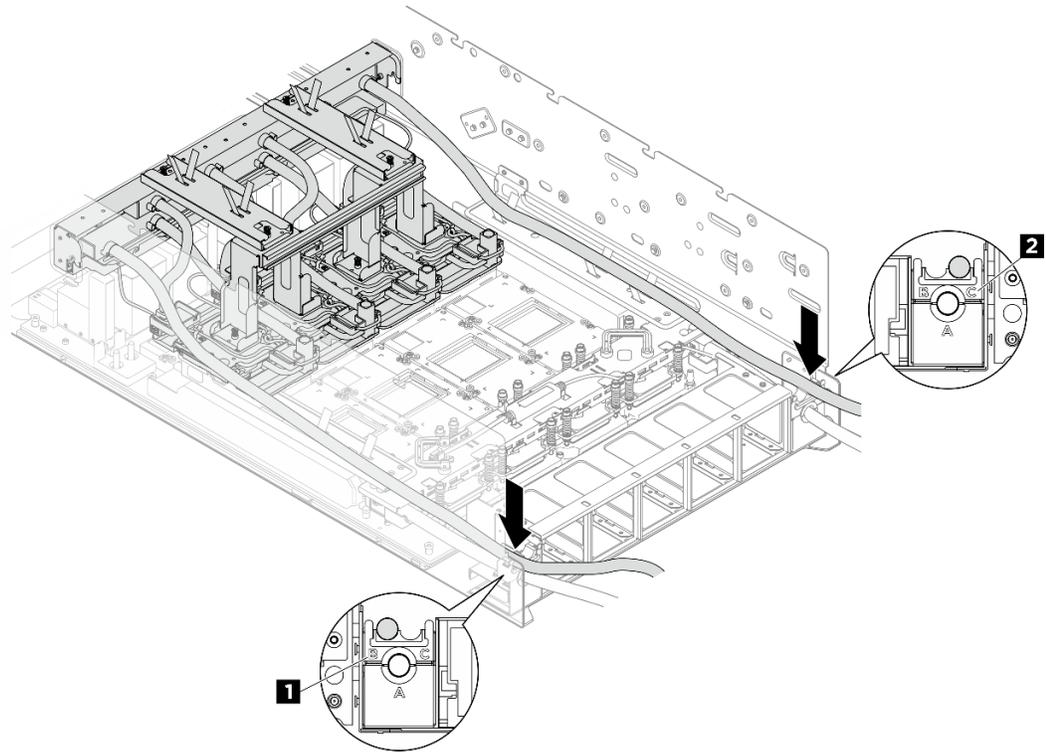


図 161. ホース・ホルダーへのホースの取り付け

1 ホースホルダー B (左側)

2 ホースホルダー C (右側)

重要：

- 取り付ける前に、ホースおよびホース・ホルダーのガイド・ラベルを確認してください。

ステップ 12. 新しい GPU 複合システムを取り付けた後に前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り付ける場合は、以下の手順をスキップして、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付けに進んでください。171 ページの「背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。

ステップ 13. 前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのみ交換する場合、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管を再び取り付けます。

- 1** 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管を A のマークが付いたガイド・ピンから外します。次に、図のように B でマークされたガイド・ピンに多岐管を移動します。
- 2** 多岐管のガイド・スロットが、B のマークが付いたガイド・ピンにしっかりと合っていることを確認します。

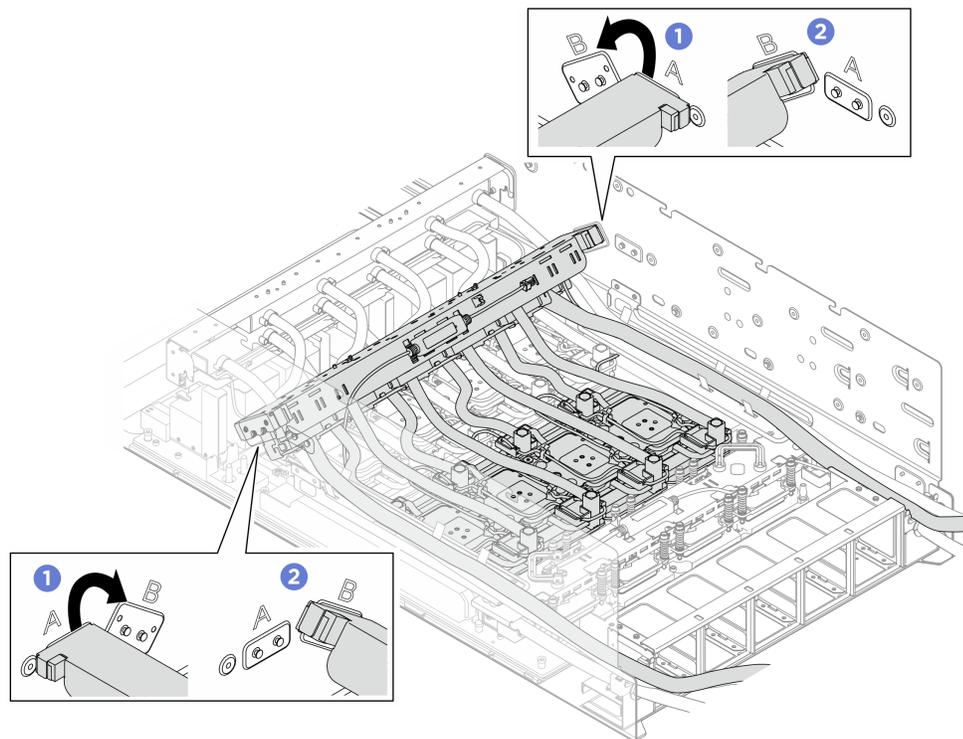


図 162. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の再取り付け

ステップ 14.4 本の M3 ねじ (W7-W8) (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締め、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管をシャーシに固定します。

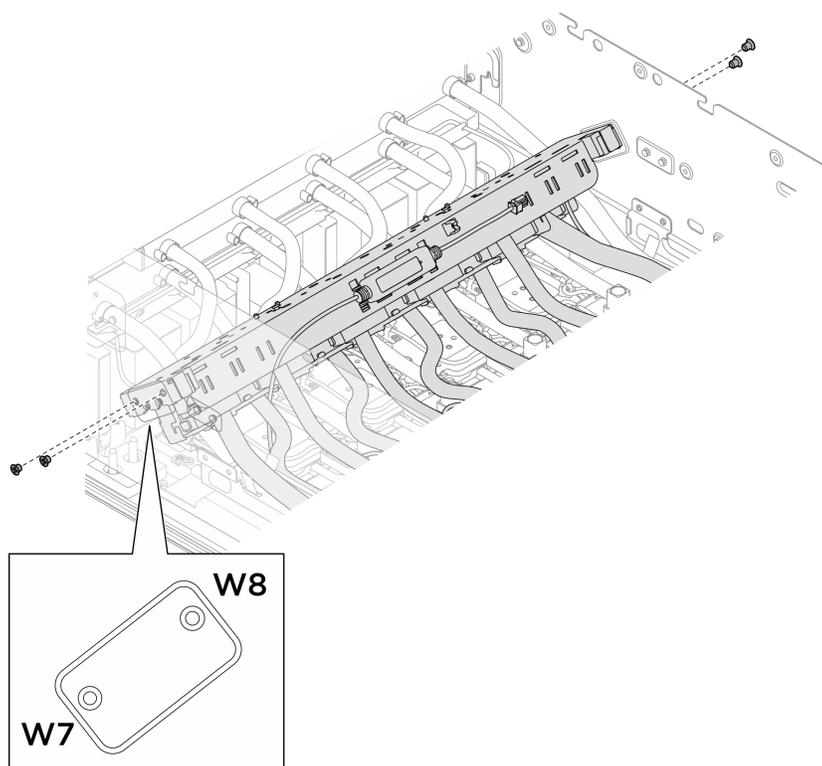


図 163. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の取り付け

ステップ 15. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ❶ 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを対応するねじ穴に合わせます。次に、図のように、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをホース・ホルダー B/C の上に取り付けます。
- b. ❷ 4 本の M3 ねじ (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをファン・ケージに固定します。
- c. ❸ 8 本の M3 ねじ (PH2、8 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをシャーシに固定します。

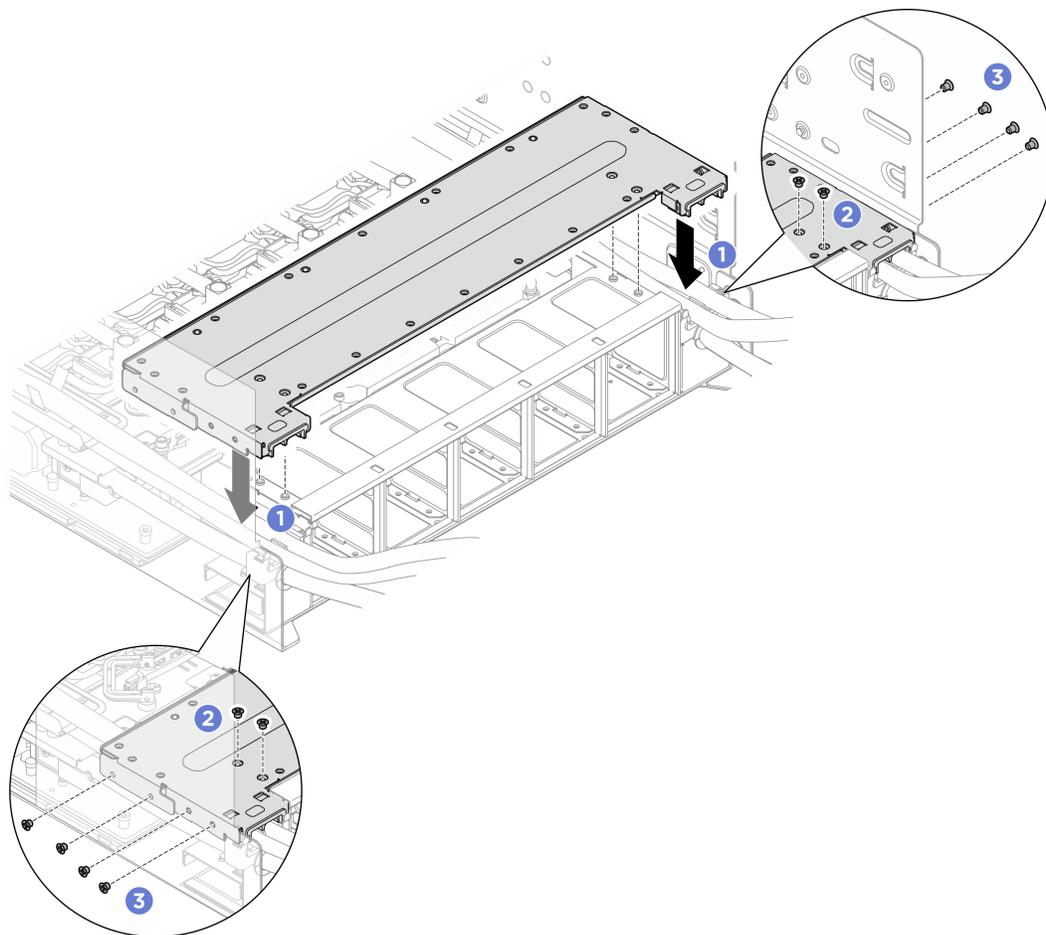


図 164. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットの取り付け

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
3. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
4. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
5. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
6. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
7. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

背面 GPU コールド・プレート・モジュールの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

背面 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し

背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- トルク・ドライバーが手元にない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- H100/H200 PCM キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・サービス・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。

- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

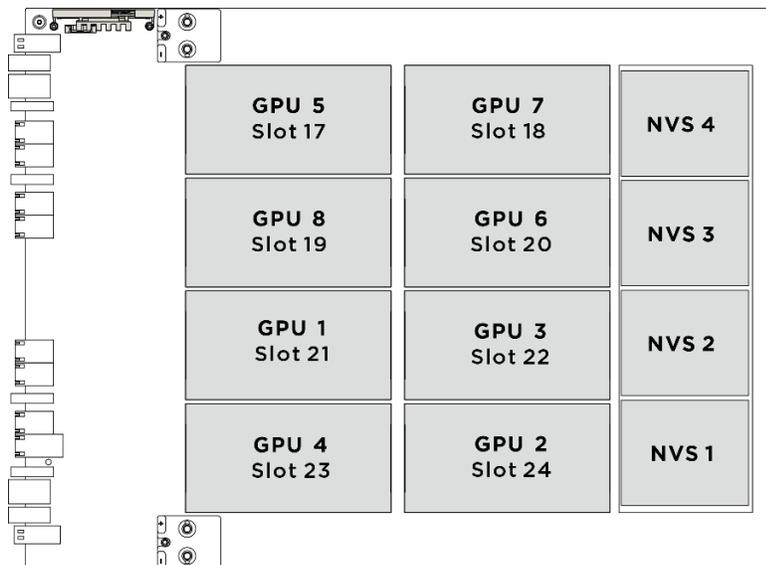


図 165. GPU 番号付け

次の図は、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネントを示しています。

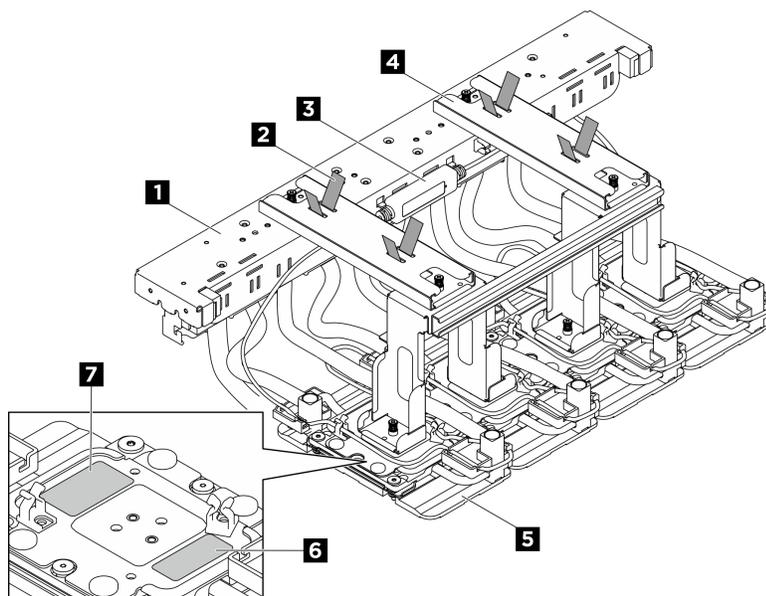


図 166. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネントの識別

表 8. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネント

1 多岐管	2 ホース・タイ
3 漏水センサー・モジュール	4 配送用ブラケット
5 GPU コールド・プレート	6 GPU スロット番号ラベル
7 GPU コールド・プレートのねじトルク・ラベル	

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- 必要に応じて、ケーブルを切り離して GPU 複合システムから取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. 次の図は、ホース・ホルダーの位置を示しています。

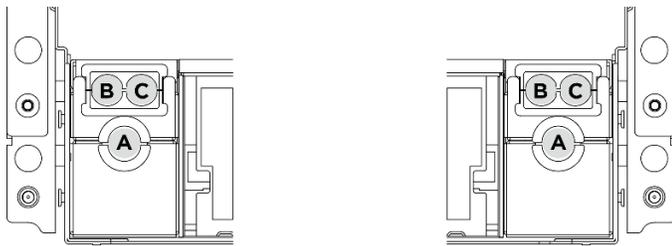


図 167. ホース・ホルダーの位置

ステップ 3. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り外します。

- 1** 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットとシャーシを固定している 8 本の M3 ねじを緩めます。
- 2** 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットとファン・ケージを固定している 4 本の M3 ねじを緩めます。
- 3** 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをつかんでファン・ケージから持ち上げます。

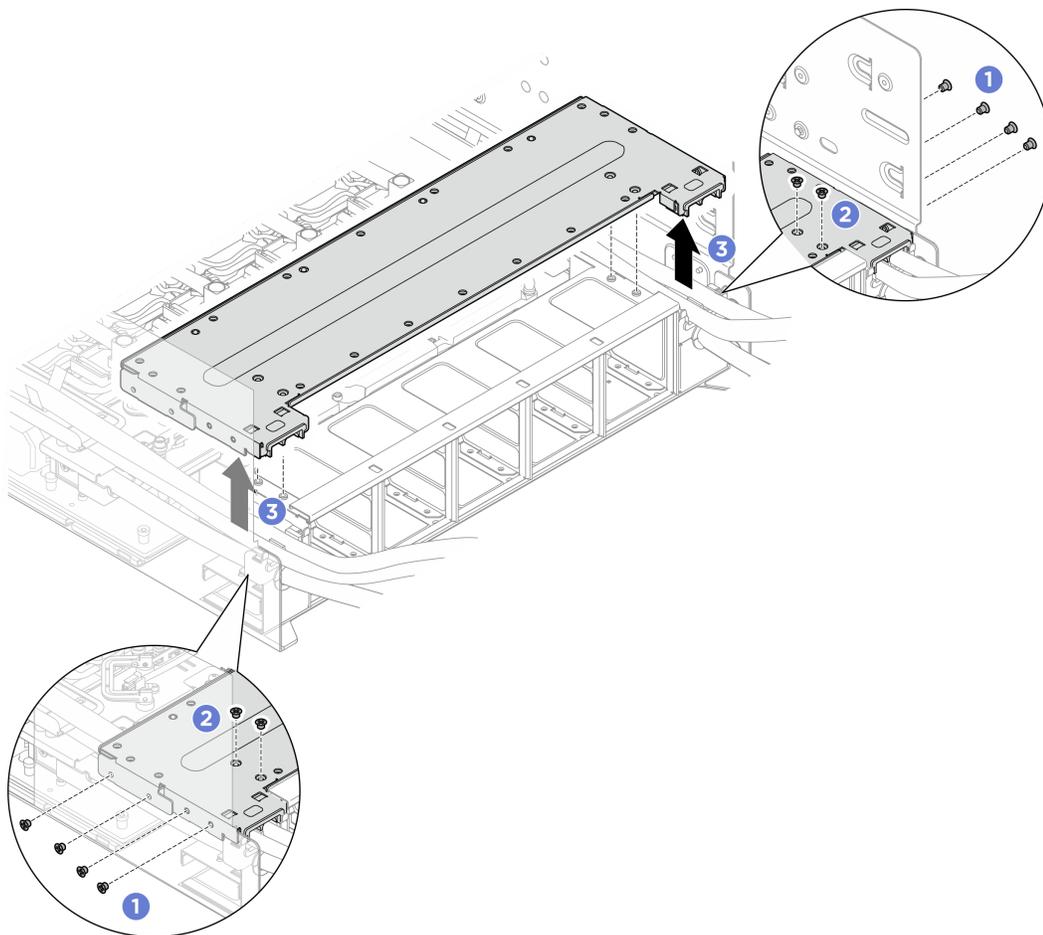


図 168. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 4. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序 ①②③④ に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで 16 本の Torx T10 ねじを完全に緩めます。

注：

- トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは 0.4 ± 0.05 ニュートン・メートル、 3.5 ± 0.5 ポンド・インチです。
- コールド・プレート・モジュールを取り外す前に、拘束ねじが完全に緩んでいることを確認してください。

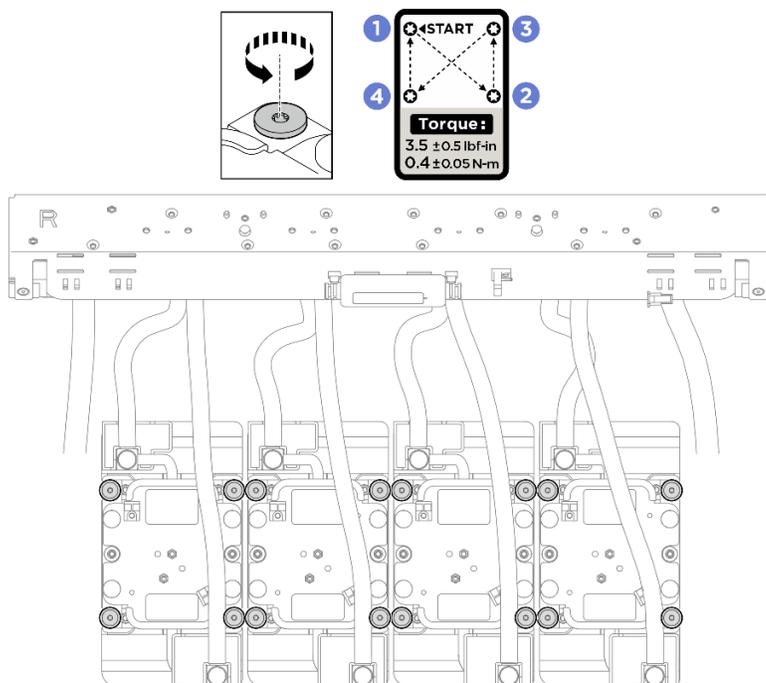


図 169. GPU コールド・プレートの取り外し

注：必要に応じて、マイナス・ドライバーを使用してコールド・プレートと GPU をコールド・プレートの角からゆっくり外します。GPU またはコールド・プレートを損傷しないようにしてください。

- ステップ 5. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管とシャーシを固定している 4 本の M3 ねじ (W7-W8) を緩めます。

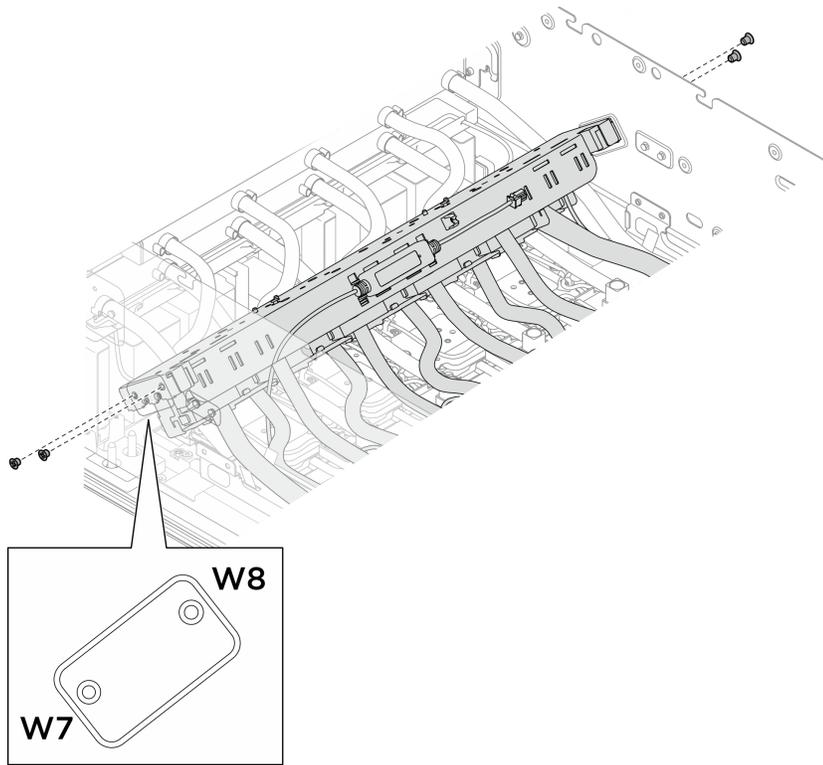


図 170. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の取り外し

- ステップ 6. 図のように、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管を再配置します。
- a. ❶ 多岐管を B のマークが付いたガイド・ピンから外します。次に、多岐管を A のマークが付いたガイド・ピンに移動します。
 - b. ❷ 多岐管のガイド・スロットが、A のマークが付いたガイド・ピンにしっかりとかみ合っていることを確認します。

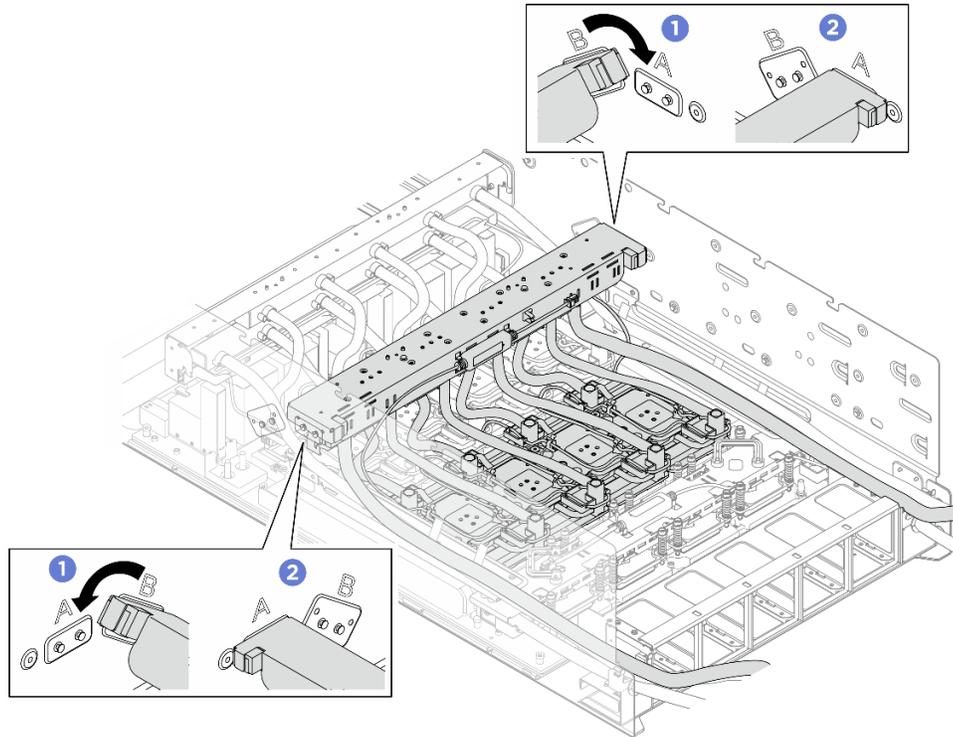


図 171. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の再配置

ステップ 7. 配送用ブラケットのガイド・ピンを多岐管およびコールド・プレートのガイド穴に合わせます。次に、配送用ブラケットを背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールに下ろします。6 本の拘束ねじ (PH1、6 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、配送用ブラケットを背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールに固定します。

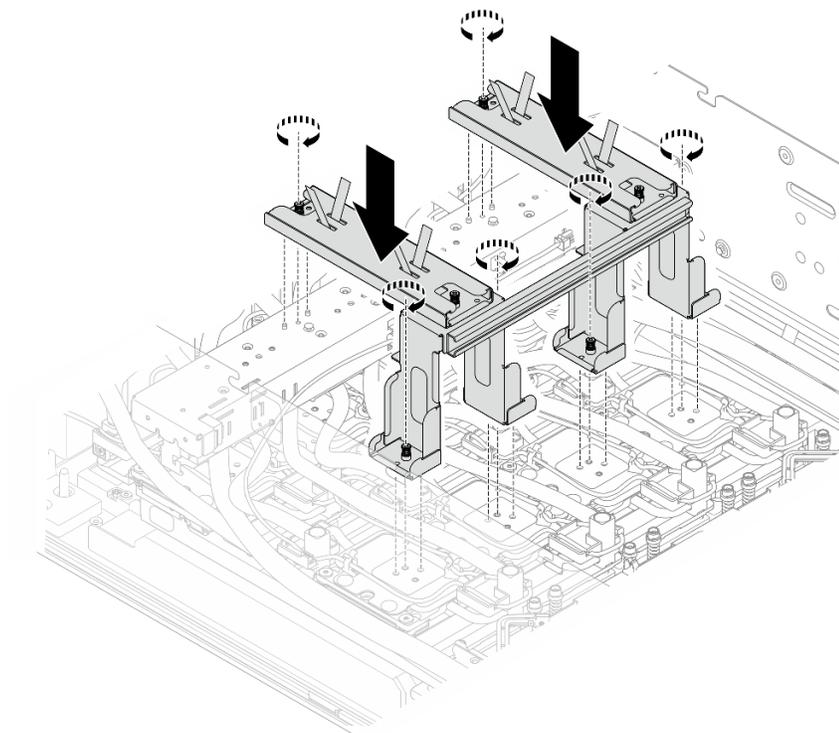


図 172. 配送用ブラケットの取り付け

- ステップ 8. 配送用ブラケットを持ち、前面 GPU コールド・プレート・モジュールをシャーシから取り外します。
- a. ① ホースをホース・ガイドに固定しているホース・タイからホースを外します。
 - b. ② 配送用ブラケットのホース・タイを使用して、ホースを配送用ブラケットに固定します。
 - c. ② 配送用ブラケットを持ち、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを持ち上げてシャーシから取り出します。

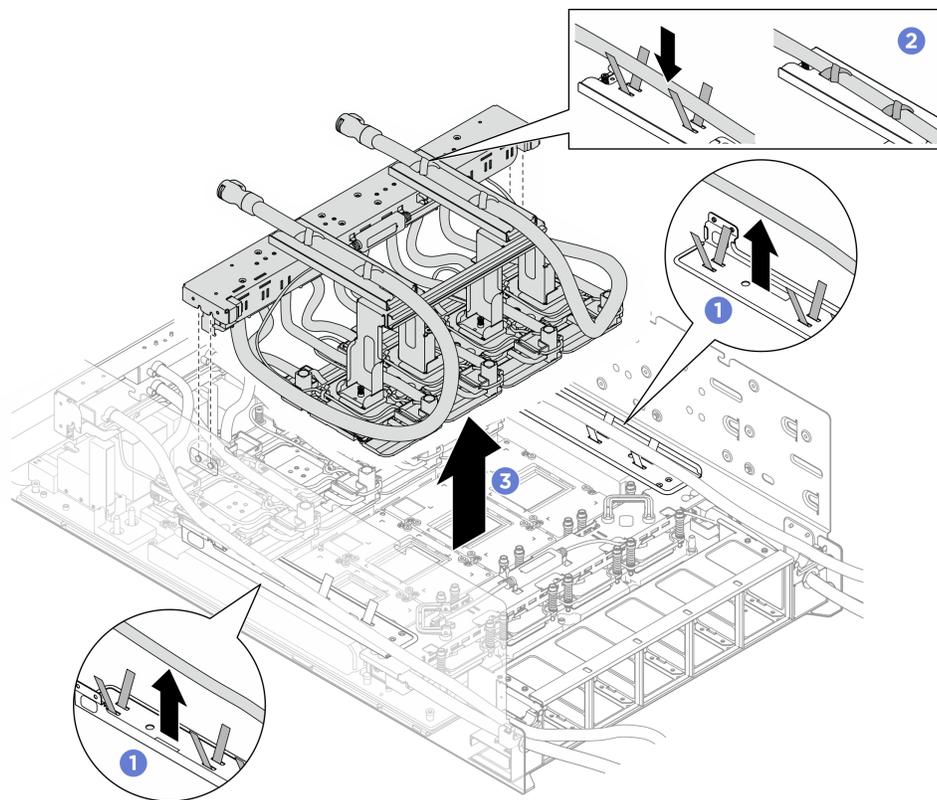


図 173. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り外し

ステップ 9. アルコール・クリーニング・パッドを使用して、GPU から PCM とパテ・パッドをすぐにクリーニングします。GPU の損傷を防ぐため、PCM とパテ・パッドをゆっくりとクリーニングします。

注意：

- PCM が液体の状態の間に、PCM をクリーニングすることをお勧めします。
- GPU のダイス周辺の電気部品は非常にデリケートです。PCM を取り外すとき、および GPU ダイスをクリーニングするときは、損傷を防ぐために電気部品に触れないようにしてください。

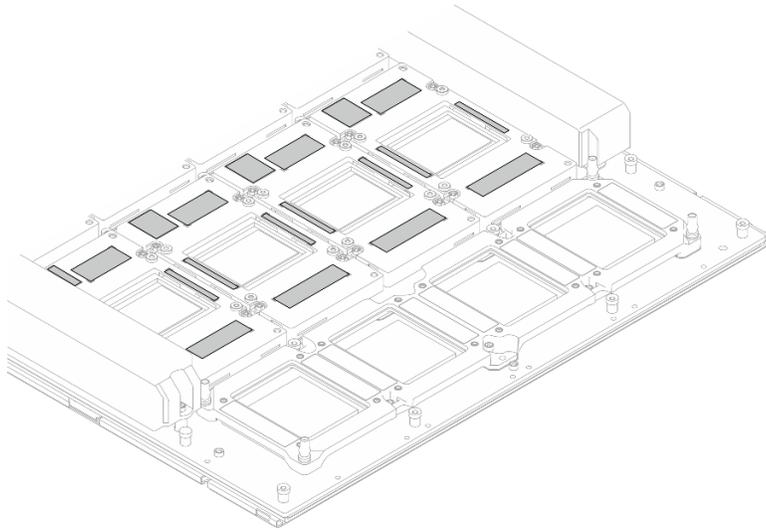


図 174. GPU からの PCM とパテ・パッドのクリーニング

ステップ 10. アルコール・クリーニング・パッドで、残っているパテ・パッドと PCM を GPU コールド・プレート・モジュールから拭き取ります。

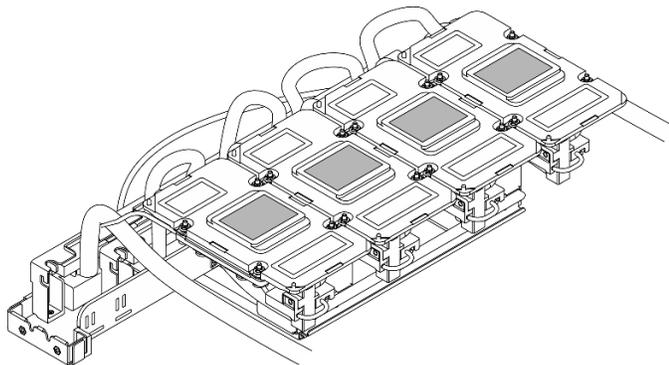


図 175. コールド・プレートから PCM とパテ・パッドをふき取る

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。171 ページの「背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け

背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- トルク・ドライバーが手元にない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- H100/H200 PCM キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・サービス・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

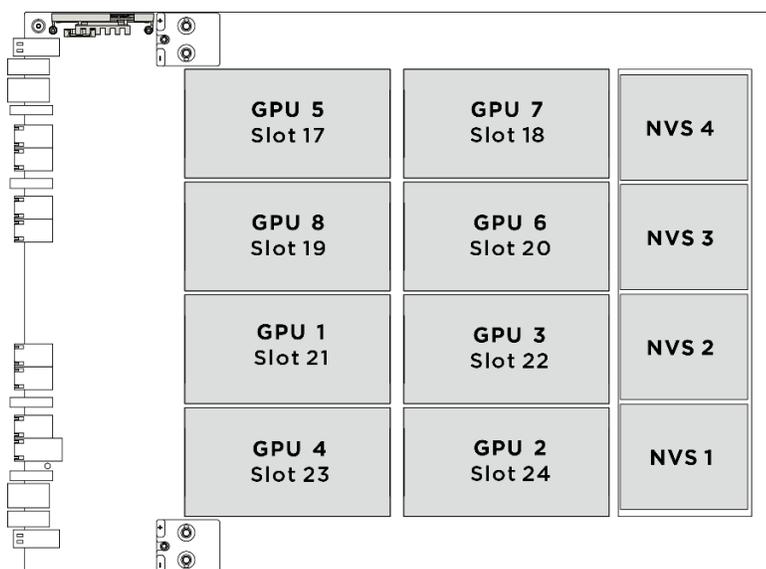


図 176. GPU 番号付け

次の図は、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネントを示しています。

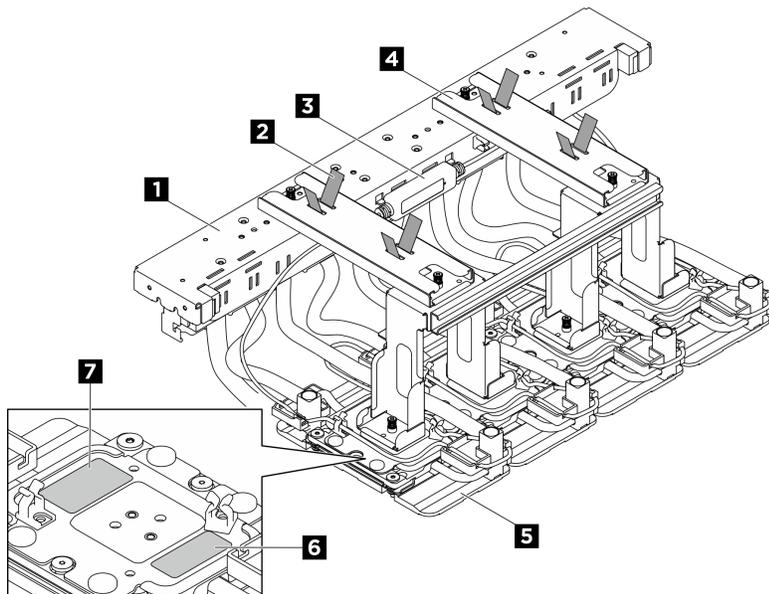


図 177. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネントの識別

表 9. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのコンポーネント

1 多岐管	2 ホース・タイ
3 漏水センサー・モジュール	4 配送用ブラケット
5 GPU コールド・プレート	6 GPU スロット番号ラベル
7 GPU コールド・プレートのねじトルク・ラベル	

手順

ステップ 1. GPU 複合システムがシャーシに取り付けられていることを確認します。

ステップ 2. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの相変化材料を交換します。

- a. **1** パッドの片側からライナーを取り外します。
- b. **2** PCM をコールド・プレート下部にあるマーキングと合わせ、コールド・プレートの上に置きます。次に、PCM の表面領域全体に指で圧力を加えて、閉じ込められた空気を除去し、しっかり固定されるまで 1 ~ 2 分間の滞留時間を確保します。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。
- c. **2** この手順を繰り返して、4 つのコールド・プレートの PCM を交換します。

注意：

- PCM は再利用できません。PCM は、ウォーター・ループを取り外すたびに新しいものに交換する必要があります。
- PCM を交換した後、GPU が通常の動作に戻るまでに短時間のスロットルが予想されます。これは、PCM が交換後に慣らし期間を必要とするためです。

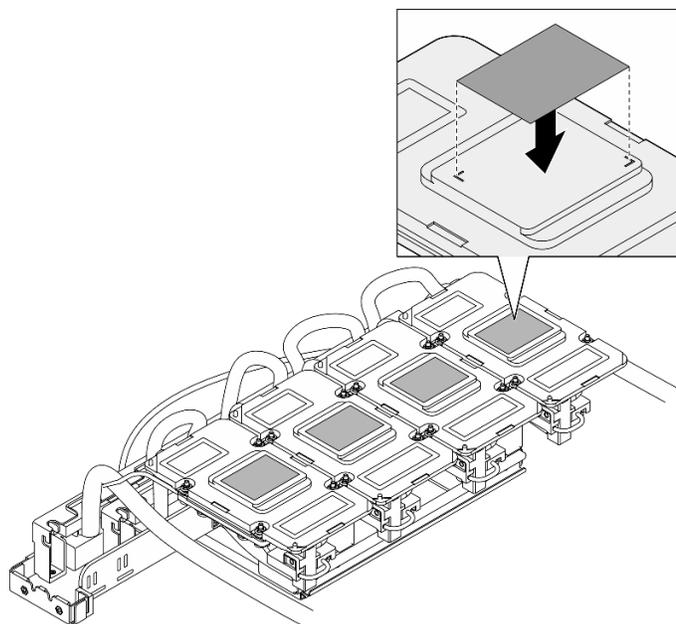


図 178. PCM アプリケーション

ステップ 3. GPU のパテ・パッド (5 個) を交換します。

- a. ❶ パッドの片側からライナーを取り外します。
- b. ❷ パテ・パッドを GPU VR (❶) および GPU 上のマーキングに合わせます。次に、パッドを GPU の上に置き、パッドの表面領域全体に指で軽く圧力を加えます。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。
- c. ❸ この手順を繰り返して、4 つの GPU のすべてのパテ・パッドを交換します。

注意：パテ・パッドは再利用できません。パテ・パッドは、ウォーター・ループを取り外すたびに新しいものに交換する必要があります。

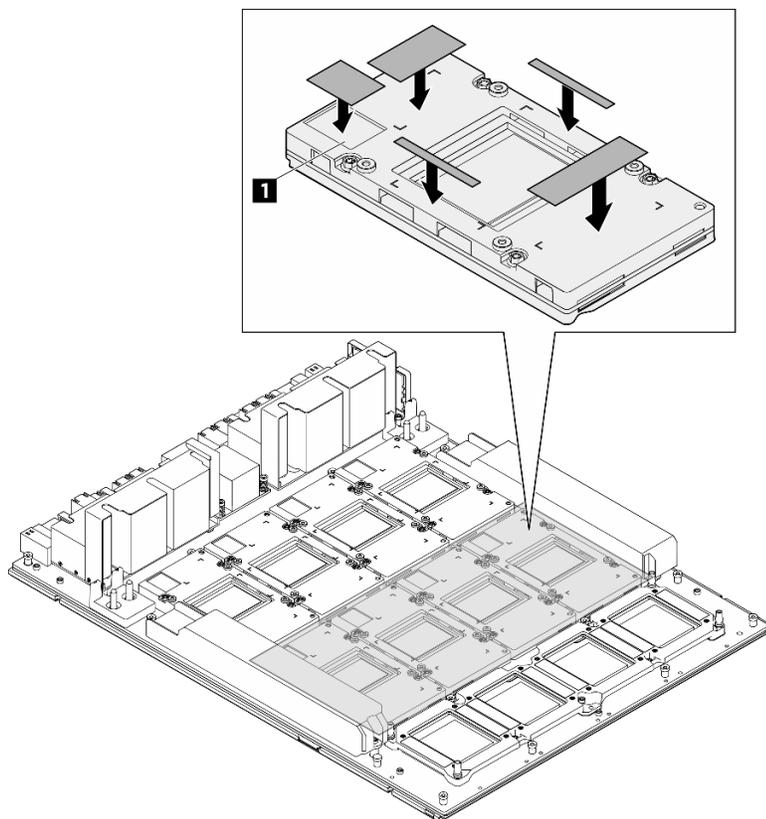


図 179. GPU パテ・パッドの交換

1 GPU VR (パテ・パッドで GPU VR を覆います)

ステップ 4. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り付けます。

- a. ① 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを配送用ブラケットで持ちます。次に、多岐管のガイド・スロットを A のマークが付いたガイド・ピンの位置に合わせ、コールド・プレート・モジュールを 4 つの背面 GPU に静かに配置します。
- b. ② 多岐管のガイド・スロットが、シャーシ上の A のマークが付いたガイド・ピンにしっかりと噛み合っていることを確認します。

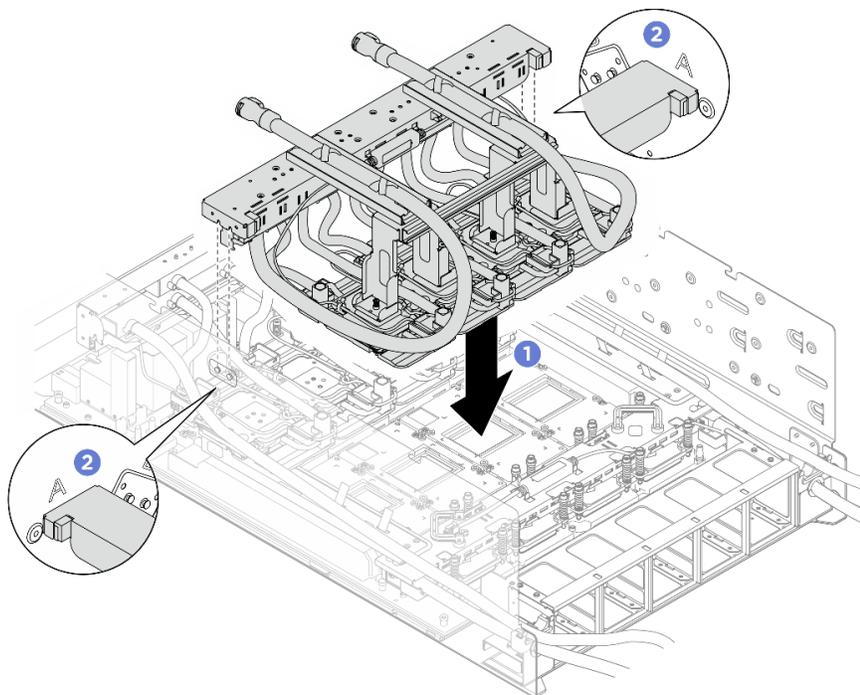


図 180. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの取り付け

ステップ 5. 配送用ブラケットを背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールに固定している 6 本の拘束ねじを緩めます。次に、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールから配送用ブラケットを取り外します。

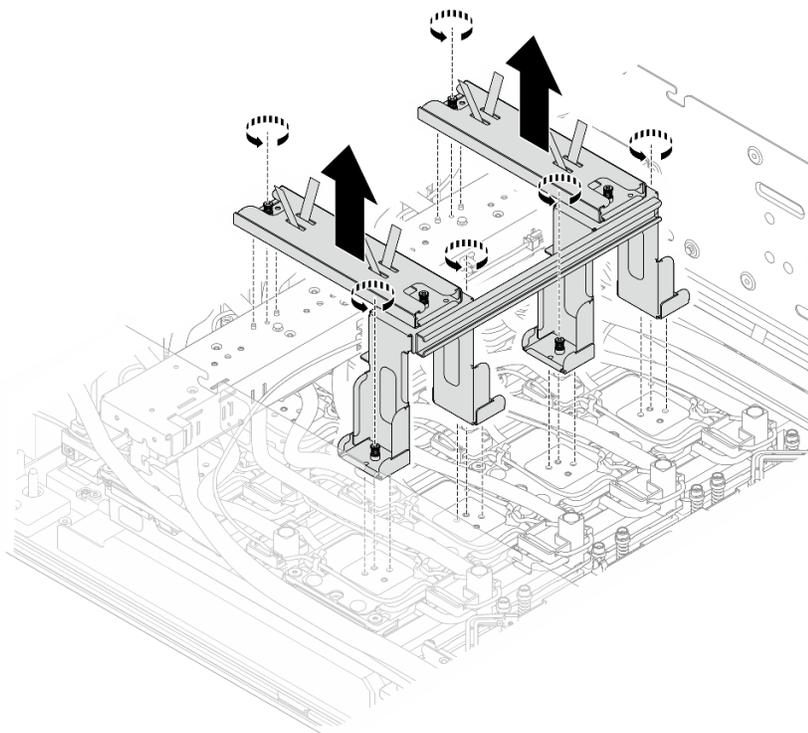


図 181. 配送用ブラケットの取り外し

ステップ 6. 2つのガイド・ピンがGPUのガイド穴に収まるまで、コールド・プレートを調整します。これを繰り返して4つのコールド・プレート进行调整します。

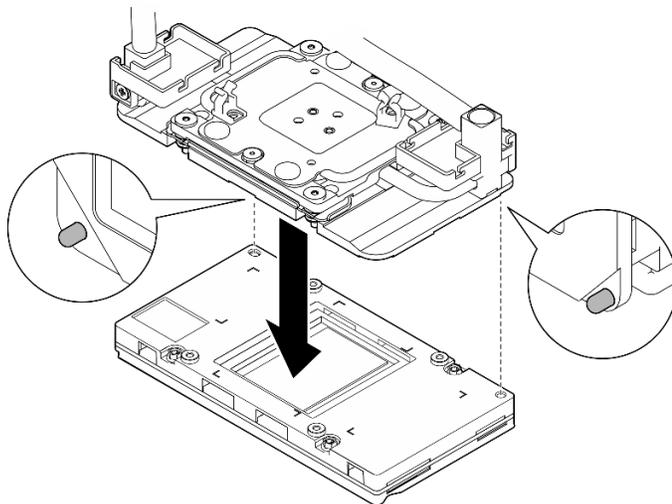


図 182. GPU コールド・プレートの調整

ステップ 7. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで16本のTorx T10ねじを繰り返して完全に締め付けます。

- a. トルク・ドライバーを 0.4 ± 0.05 ニュートン・メートル、 3.5 ± 0.5 ポンド・インチに設定します。

b. ねじの取り付け順序 ① → ② → ③ → ④ に従って、ねじを 720 度締めます。

注：GPU コールド・プレートの傾きを防止するために、必ずねじの取り付け順序に従います。

c. 4つの GPU コールド・プレートのすべてのねじが完全に締まるまで繰り返します。



図 183. 繰り返して、すべてのねじを完全に締める

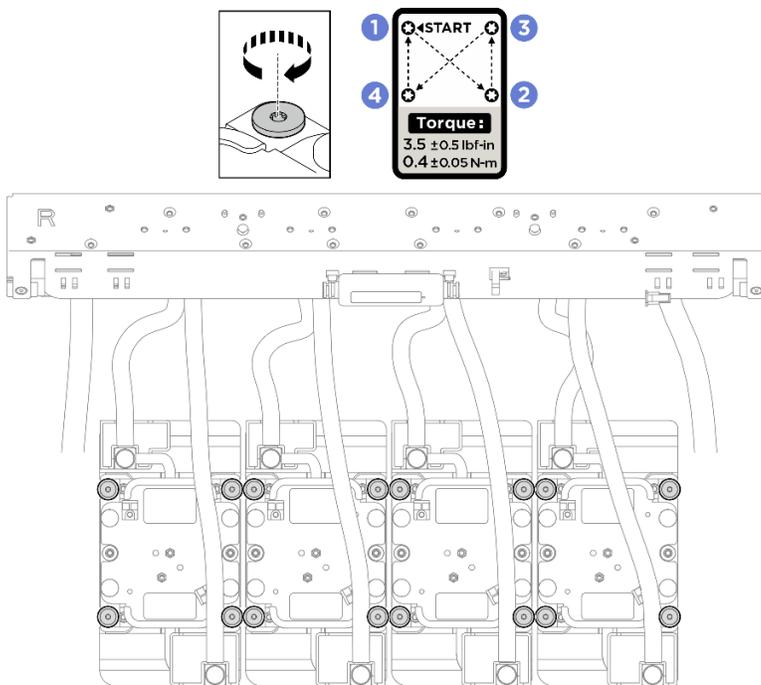


図 184. GPU コールド・プレートの取り付け

ステップ 8. 次の図は、ホース・ホルダーの位置を示しています。

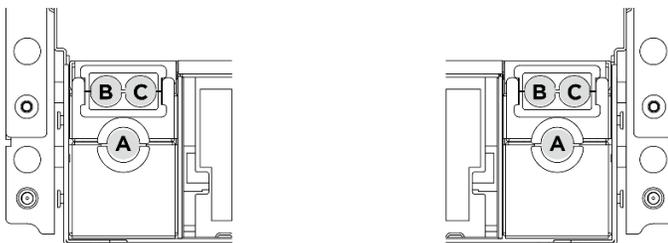


図 185. ホース・ホルダーの位置

ステップ9. ホース・ガイドとホース・ホルダーにホースを配置します。

- a. ① 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールのホースおよびケーブルをホース・ガイドに配置し、ホース・タイで固定します。353 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」および 375 ページの「漏水センサー・モジュールのケーブル配線」を参照してください。

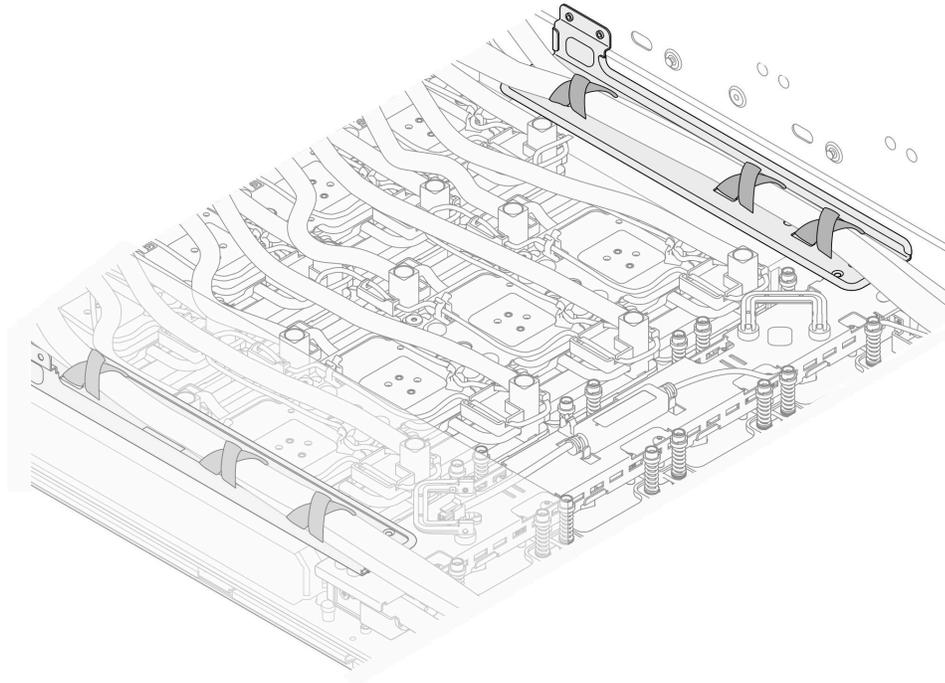


図 186. ホース・タイを使用したホースおよびケーブルの固定

- b. ② 左側背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール・ホースを ① ホース・ホルダー C に置き、右側背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール・ホースを ② ホース・ホルダー B に配置します。ホースのガイド・ラベルがホース・ホルダーのマーキングと一致していることを確認します。

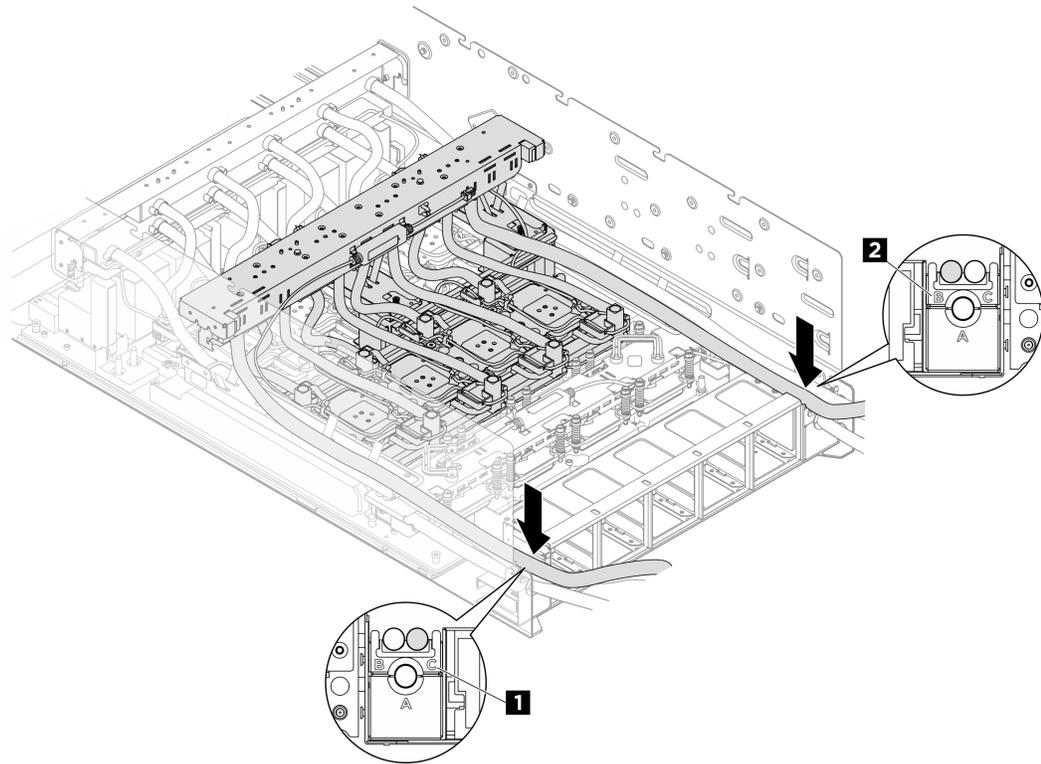


図 187. ホース・ホルダーへのホースの取り付け

1 ホース・ホルダー C (左側)

2 ホース・ホルダー B (右側)

重要：

- 取り付ける前に、ホースおよびホース・ホルダーのガイド・ラベルを確認してください。

ステップ 10.図のように、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管を再配置します。

- 1** 多岐管を A のマークが付いたガイド・ピンから外します。次に、多岐管を B のマークが付いたガイド・ピンに移動します。
- 2** 多岐管ブラケットのガイド・スロットが、B のマークが付いたガイド・ピンにしっかりと組み合っていることを確認します。

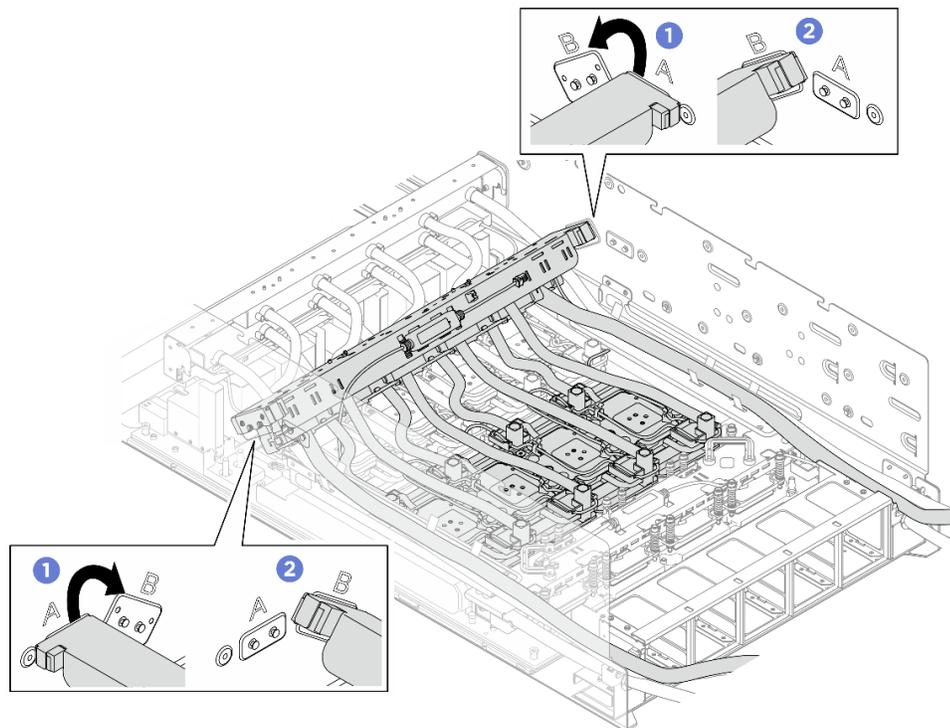


図 188. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の再配置

ステップ 11.4 本の M3 ねじ (W7-W8) (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締め、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管をシャーシに固定します。

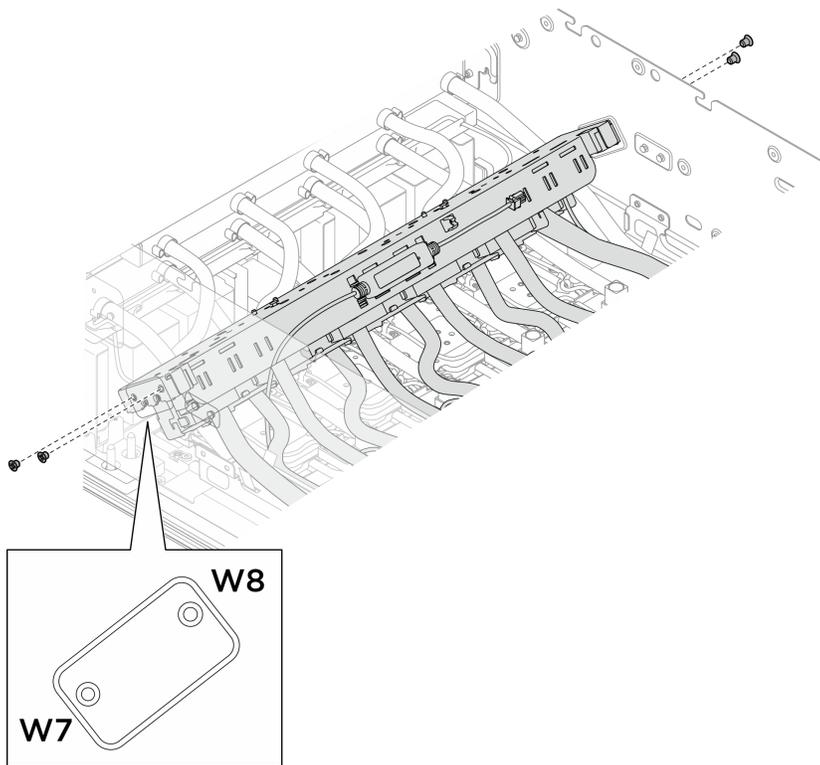


図 189. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の取り付け

ステップ 12. 新しい GPU 複合システムを取り付けた後に背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールを取り付ける場合は、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り付ける前に、NVSwitch コールド・プレート・モジュールと前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールが取り付けられていることを確認します。

ステップ 13. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ① 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットを対応するねじ穴に合わせます。次に、図のように、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをホース・ホルダー B/C の上に取り付けます。
- b. ② 4 本の M3 ねじ (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをファン・ケージに固定します。
- c. ③ 8 本の M3 ねじ (PH2、8 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットをシャーシに固定します。

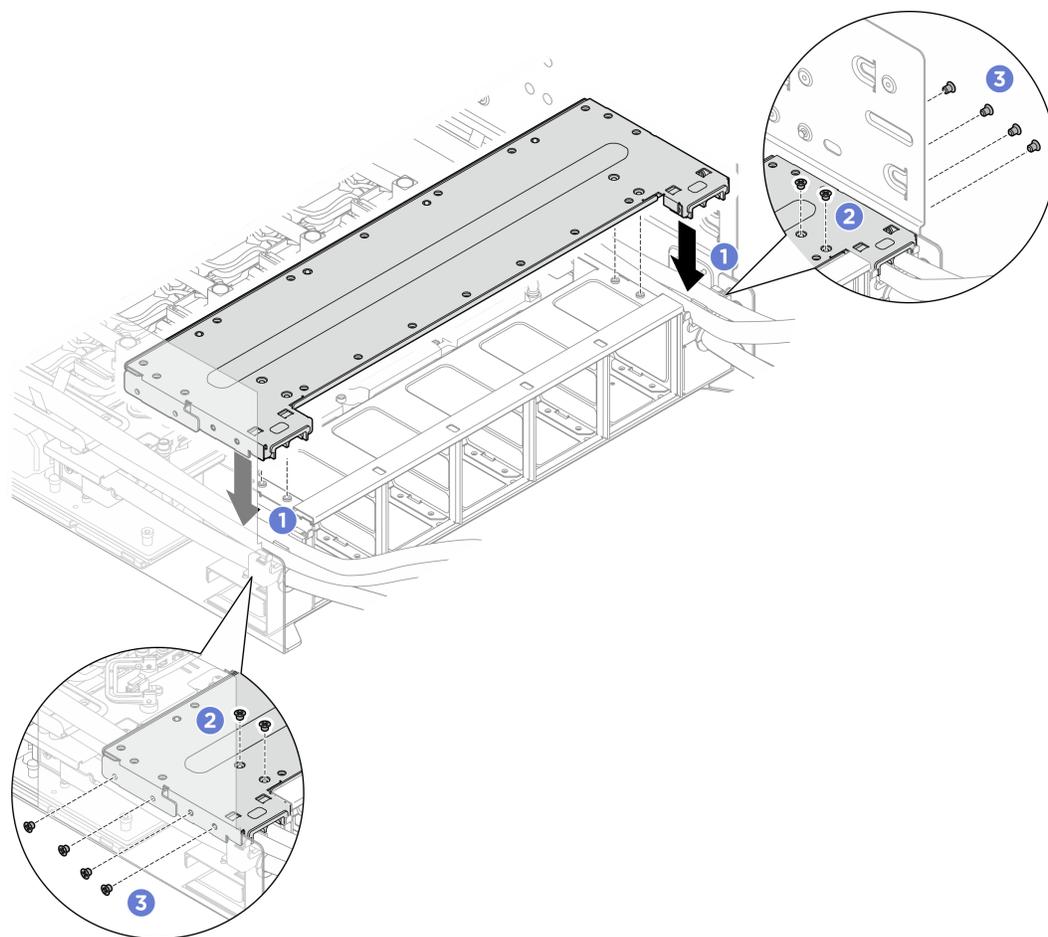


図 190. 背面ファン・ケージ・サポート・ブラケットの取り付け

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
3. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
4. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
5. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
6. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
7. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

前面 GPU の交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

前面 GPU の取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

前面 H100/H200 GPU の取り外し

前面 H100/H200 GPU を取り外すには、このセクションの手順を実行します。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- トルク・ドライバーが手元がない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- H100/H200 PCM キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・サービス・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

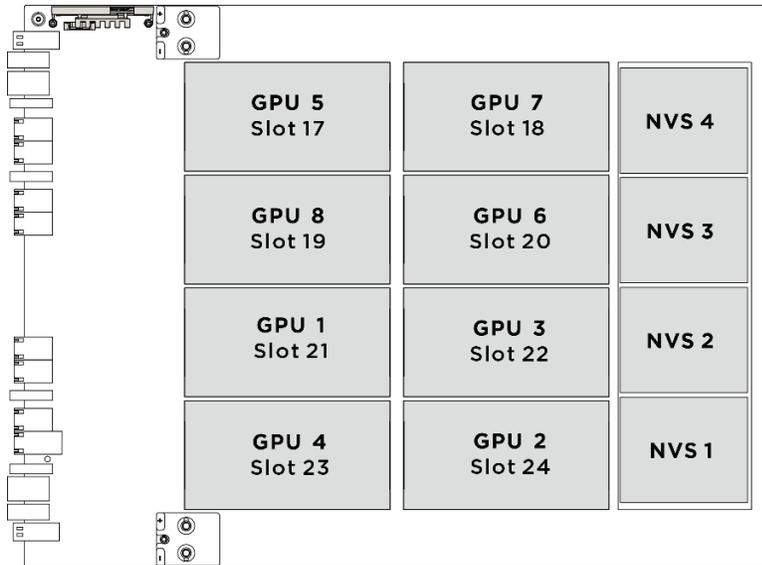


図 191. GPU 番号付け

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- e. 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- f. 必要に応じて、ケーブルを切り離して GPU 複合システムから取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールの位置を変更して、前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール用のスペースを確保します。

ステップ 3. 背面 GPU コールド・プレートに配送用ブラケットを取り付けます。

- a. ① 配送用ブラケットのガイド・ピンを GPU コールド・プレートのガイド穴に位置合わせし、コールド・プレートの上を下ろします。次に、4 本の拘束ねじ (PH1、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、配送用ブラケットを背面 GPU コールド・プレートに取り付けます。

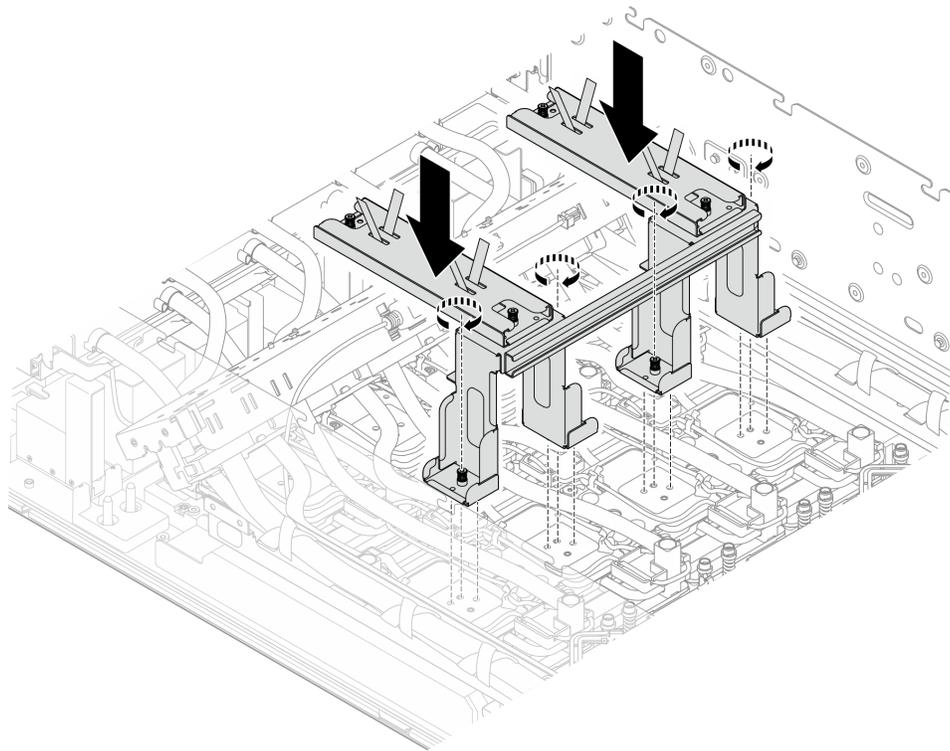


図 192. 背面 GPU コールド・プレートへの配送用ブラケットの取り付け

- b. ② 2本の拘束ねじを緩めます。次に、配送用ブラケットからハンドルを取り外します。

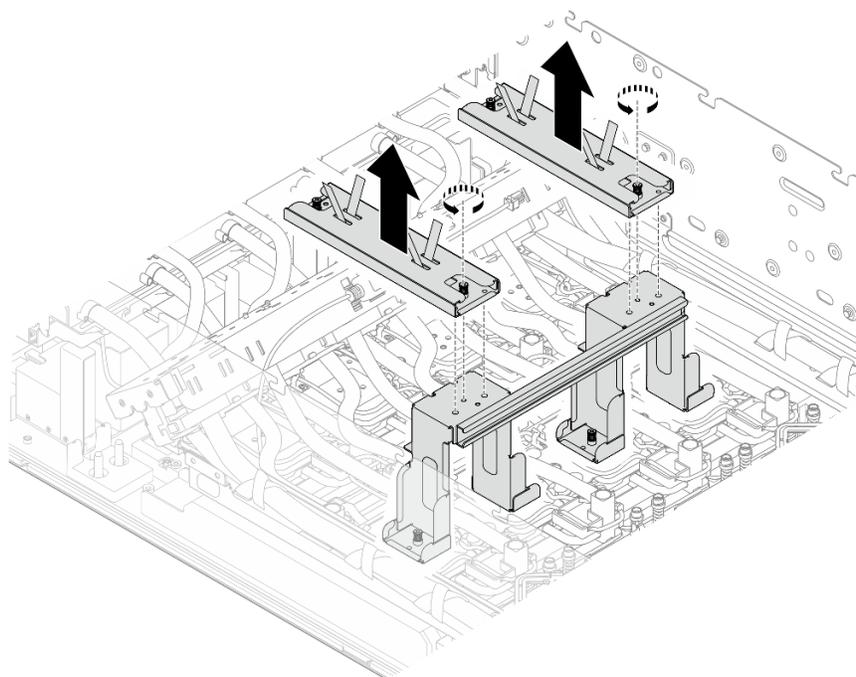


図 193. 配送用ブラケットからのハンドルの取り外し

ステップ 4. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管とシャーシを固定している 4 本の M3 ねじ (W7-W8) を緩めます。

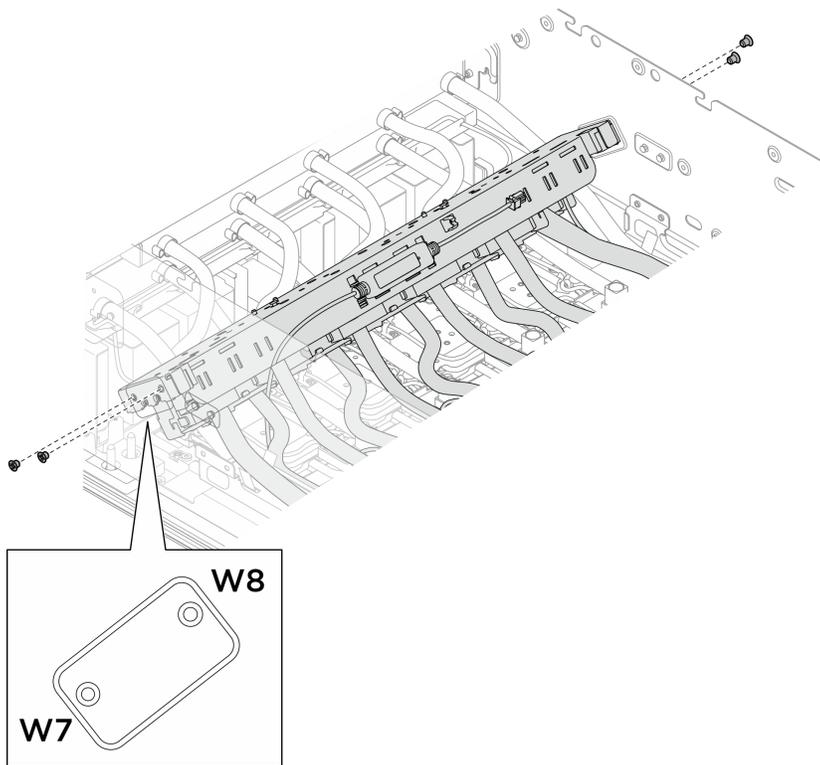


図 194. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の取り外し

ステップ 5. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の位置を変更します。

- a. ① 図のように、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管を裏返します。多岐管のガイド・ピンを配送用ブラケットのガイド・スロットに合わせます。次に、図のように多岐管を配送用ブラケットに取り付けます。
- b. ② 多岐管のガイド・ピンが配送用ブラケットのガイド・スロットにしっかりとかみ合っていることを確認します。

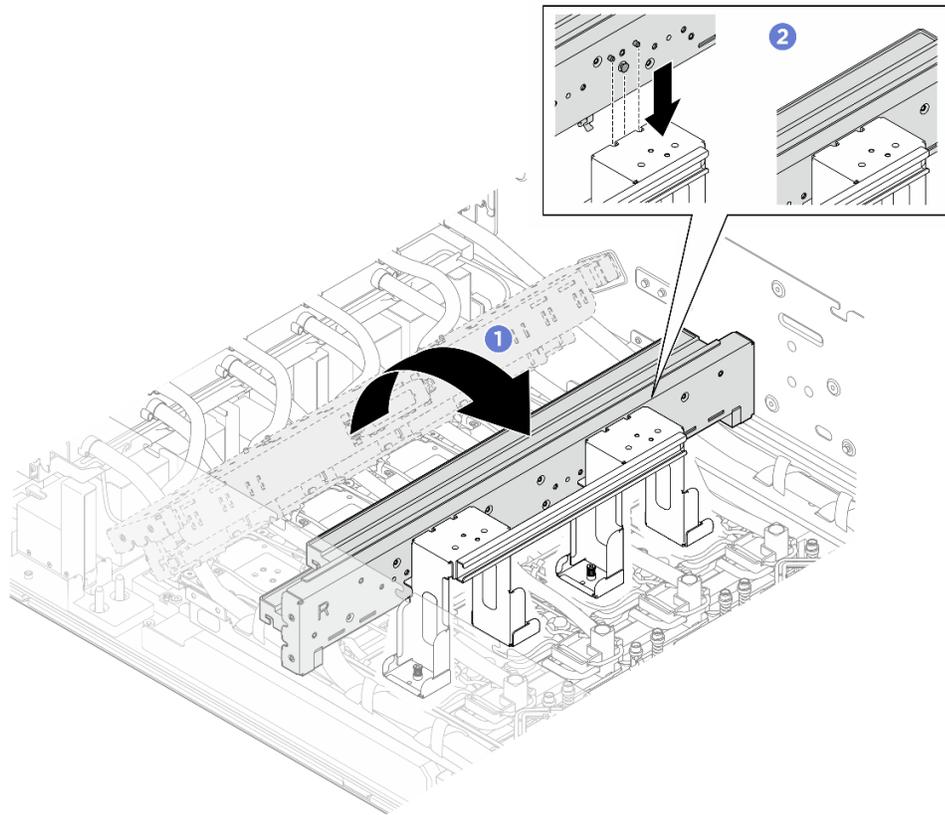


図 195. 背面 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の再配置

ステップ 6. 前面 GPU の位置を確認します。

ステップ 7. 漏水センサー・モジュール・ケーブルをケーブル・クリップから取り外し、コールド・プレートから離して配線した後、コールド・プレートに隣接するケーブル・クリップに再取り付けします。

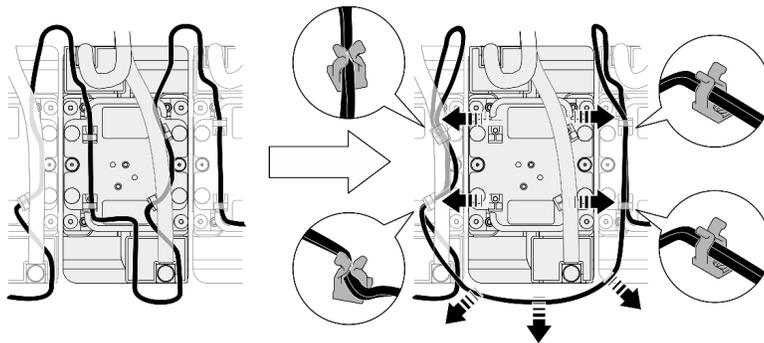


図 196. 漏水センサー・モジュール・ケーブルの取り外し

ステップ 8. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序 **1234** に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで 4 本の Torx T10 ねじを完全に緩めます。

注：

- トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは 0.4 ± 0.05 ニュートン・メートル、 3.5 ± 0.5 ポンド・インチです。
- コールド・プレート・モジュールを取り外す前に、拘束ねじが完全に緩んでいることを確認してください。

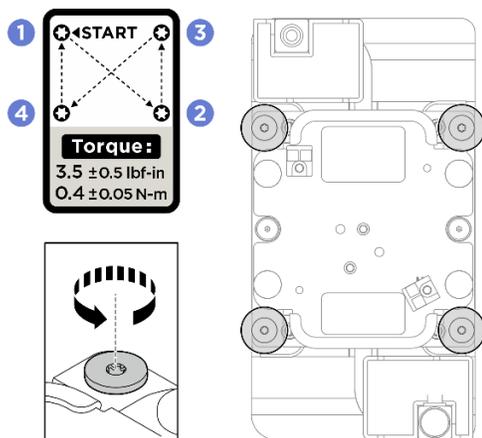


図 197. GPU コールド・プレートの取り外し

注：必要に応じて、マイナス・ドライバーを使用してコールド・プレートと GPU をコールド・プレートの角からゆっくり外します。GPU またはコールド・プレートを損傷しないようにしてください。

ステップ 9. サービス・ブラケットを GPU コールド・プレートに取り付けます。

- ① サービス・ブラケットの下部にある 2 本の拘束ねじとガイド・ピンを、GPU コールド・プレートのねじ穴とガイド穴に合わせます。次に、コールド・プレートの上を下ろします。
- ② 2 本の拘束ねじ (PH1、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、サービス・ブラケットを GPU コールド・プレートに固定します。

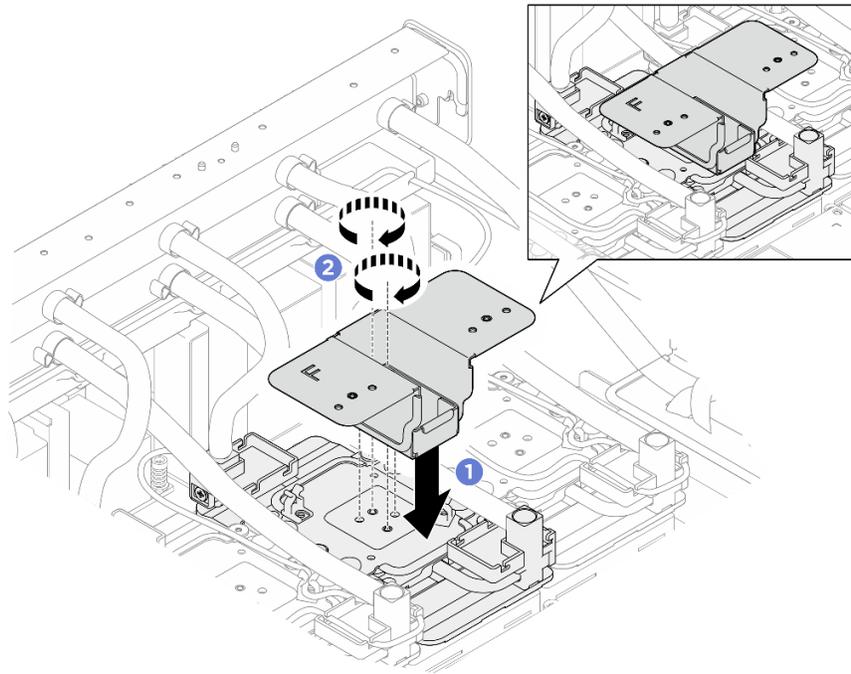


図198. GPU コールド・プレートへのサービス・ブラケットの取り付け

ステップ 10. サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを前面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管に取り付けます。

- a. ① サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを裏返します。次に、2本の拘束ねじと2本のガイド・ピンを多岐管のねじ穴とガイド穴に合わせます。
- b. ② 2本の拘束ねじ (PH1、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを多岐管に固定します。

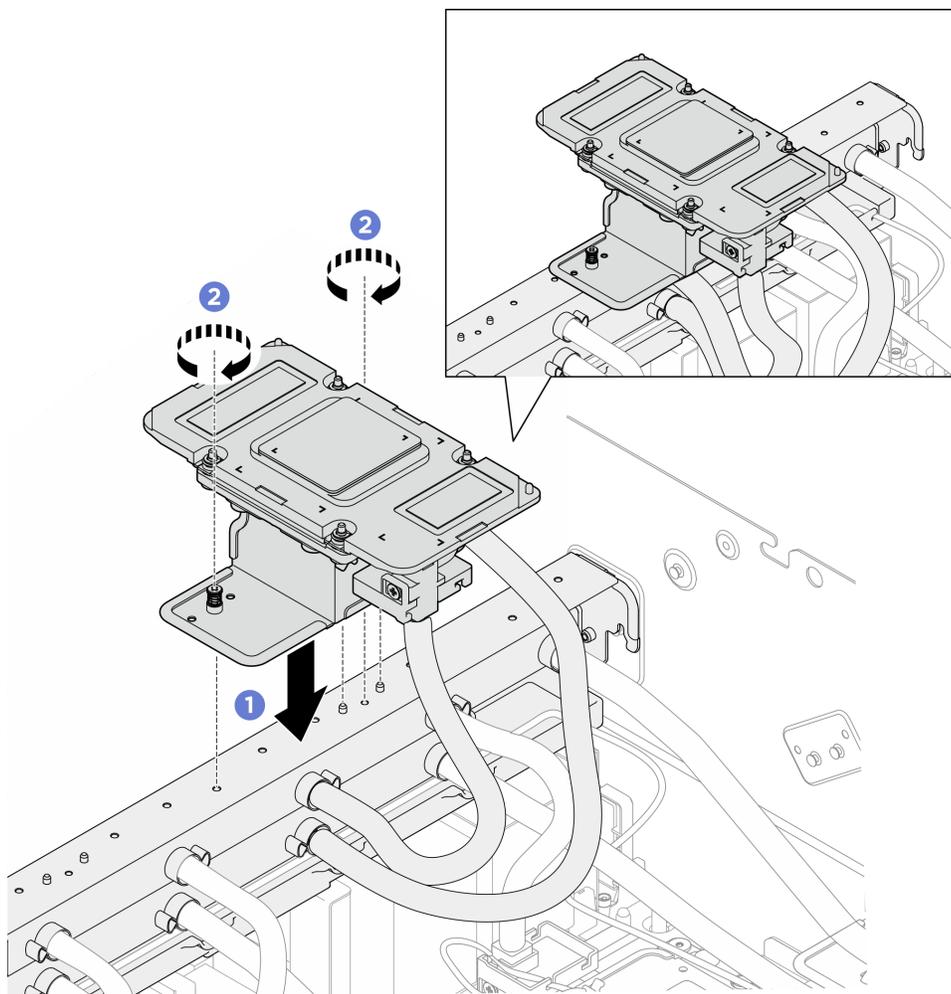


図 199. サービス・ブラケットおよび GPU コールド・プレート・アセンブリの取り付け

注：サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリは、特定の GPU スロット番号に対応するねじ穴とガイド穴に必ず取り付けてください。

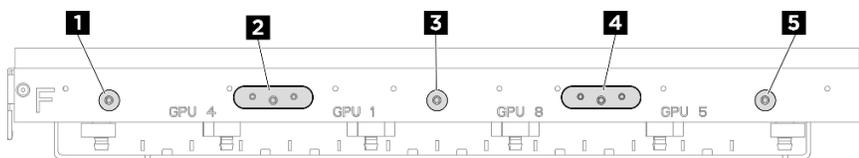


図 200. サービス・ブラケットおよび GPU コールド・プレート・アセンブリの取り付け場所

表 10. GPU コールド・プレートおよびサービス・ブラケット・アセンブリの取り付け場所

設置場所	GPU スロット番号
1 および 2	GPU 4
2 および 3	GPU 1

表 10. GPU コールド・プレートおよびサービス・ブラケット・アセンブリーの取り付け場所 (続き)

設置場所	GPU スロット番号
3 および 4	GPU 8
4 および 5	GPU 5

ステップ 11. アルコール・クリーニング・パッドを使用して、GPU から PCM とパテ・パッドをすぐにクリーニングします。GPU の損傷を防ぐため、PCM とパテ・パッドをゆっくりとクリーニングします。

注意：

- PCM が液体の状態の間に、PCM をクリーニングすることをお勧めします。
- GPU のダイス周辺の電気部品は非常にデリケートです。PCM を取り外すとき、および GPU ダイスをクリーニングするときは、損傷を防ぐために電気部品に触れないようにしてください。

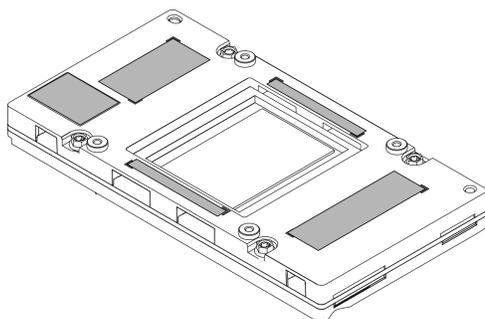


図 201. GPU からの PCM とパテ・パッドのクリーニング

ステップ 12. アルコール・クリーニング・パッドで、残っているパテ・パッドと PCM を GPU コールド・プレートから拭き取ります。

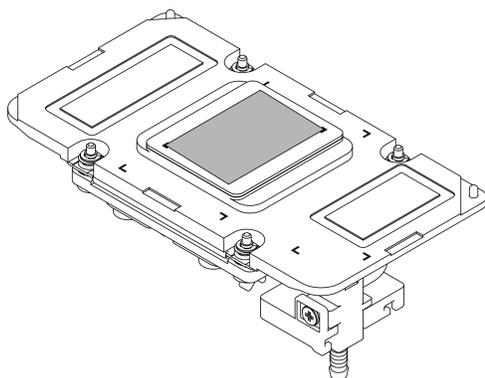


図 202. コールド・プレートから PCM とパテ・パッドをふき取る

ステップ 13. GPU を取り外します。

- a. **1****2****3****4** 以下の図に示されている順序に従って、4 本の Torx T15 ねじを緩めます。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを緩めて、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に緩めるために必要なトルクは0.6 ニュートン・メートル、5.3 インチ・ポンドです。

- b. ⑤ GPU ベースボードからの GPU の取り外し

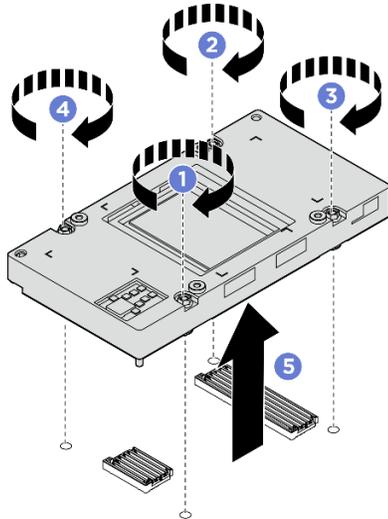


図 203. GPU の取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。194 ページの「前面 H100/H200 GPU の取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

前面 H100/H200 GPU の取り付け

前面 H100/H200 GPU を取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させません。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- トルク・ドライバーが手元にない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー

- アルコール・クリーニング・パッド
- H100/H200 PCM キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・サービス・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

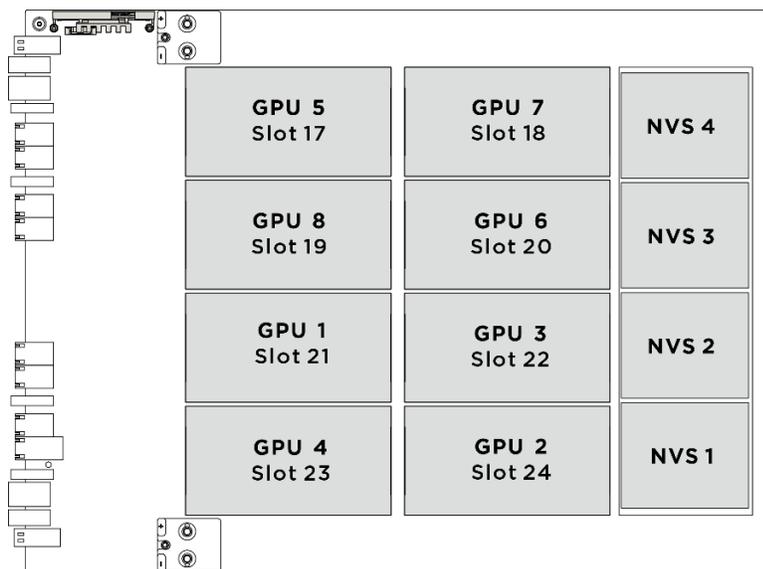


図 204. GPU 番号付け

手順

ステップ 1. (オプション) 新しい GPU の場合、下部のコネクター・カバーを取り外します。

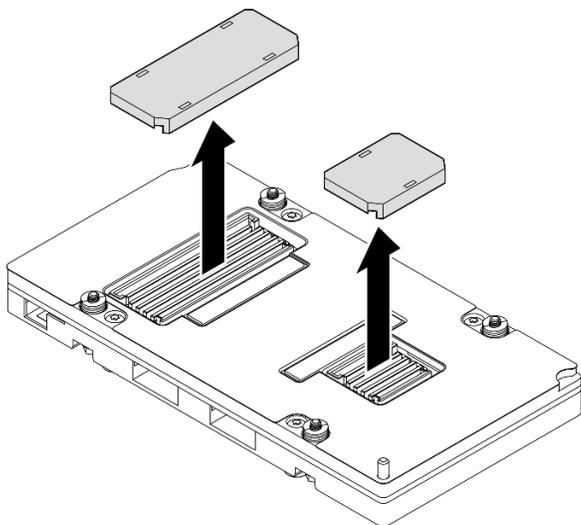


図 205. コネクター・カバーの取り外し

ステップ 2. ① GPU を GPU ベースボードにそっと下ろします。

ステップ 3. ②③④⑤ 以下の図に示す順序に従って、4 本の Torx T15 ねじを締めて、GPU を GPU ベースボードに固定します。

注：まず、トルク・ドライバーを 0.1 ~ 0.12 ニュートン・メートル、0.9 ~ 1.1 インチ・ポンドに設定して、ねじを数ラウンド固定します。次に、トルク・ドライバーを 0.58 ~ 0.62 ニュートン・メートル、5 ~ 5.5 インチ・ポンドに設定して、ねじを完全に締めます。

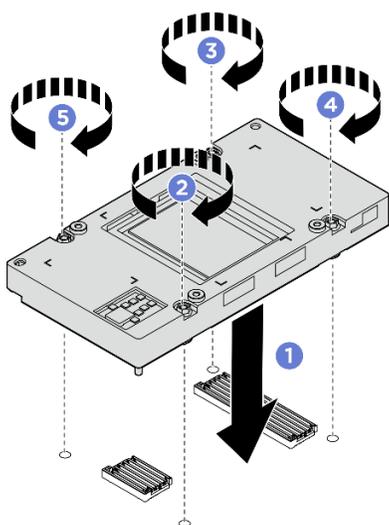


図 206. GPU の取り付け

ステップ 4. 前面 GPU コールド・プレートの相変化材料 (PCM) を交換します。

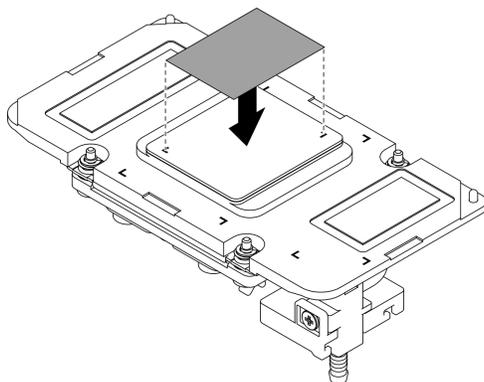
- a. ① パッドの片側からライナーを取り外します。
- b. ② PCM をコールド・プレートの下部にあるマーキングと合わせ、コールド・プレートの上に置きます。次に、PCM の表面領域全体に指で圧力を加えて、閉じ込められた空気を

除去し、しっかり固定されるまで1～2分間の滞留時間を確保します。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。

注意：

- PCM は再利用できません。PCM は、ウォーター・ループを取り外すたびに新しいものに交換する必要があります。
- PCM を交換した後、GPU が通常の動作に戻るまでに短時間のスロットルが予想されま
す。これは、PCM が交換後に慣らし期間を必要とするためです。

図 207. PCM アプリケーション



ステップ 5. GPU のパテ・パッド (5 個) を交換します。

- a. ① パッドの片側からライナーを取り外します。
- b. ② パテ・パッドを GPU VR (①) および GPU 上のマーキングに合わせて。次に、パッドを GPU の上に置き、パッドの表面領域全体に指で軽く圧力を加えます。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。

注意：パテ・パッドは再利用できません。パテ・パッドは、ウォーター・ループを取り外すたびに新しいものに交換する必要があります。

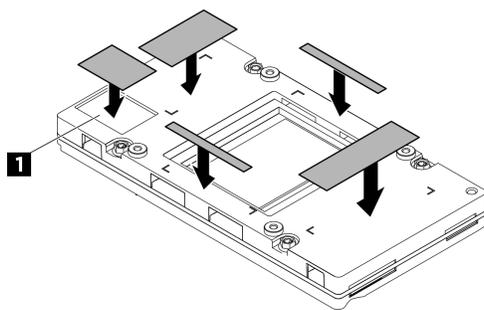


図 208. GPU パテ・パッドの交換

① GPU VR (パテ・パッドで GPU VR を覆います)

ステップ 6. サービス・ブラケットおよび GPU コールド・プレート・アセンブリーを取り外します。

- a. ① サービス・ブラケットを多岐管に固定している 2 本の拘束ねじを緩めます。
- b. ② サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを多岐管から持ち上げて取り外します。

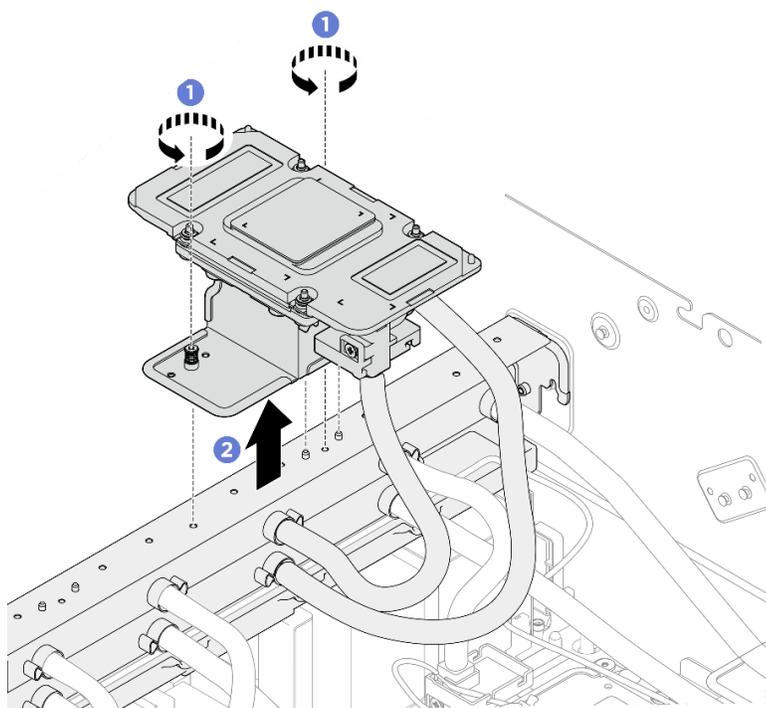


図209. サービス・ブラケットおよびGPU コールド・プレート・アセンブリーの取り外し

ステップ7. GPU コールド・プレートを GPU に置きます。

- a. ① サービス・ブラケットとGPU コールド・プレート・アセンブリーを裏返し、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール・ホースとの干渉を避けるため、図のようにコールド・プレートを少し傾けます。次に、コールド・プレートを H100/H200 GPU にゆっくり置きます。

注：ホースとコールド・プレートの接合部の損傷を防ぐために、コールド・プレートをゆっくり傾けます。

- b. ② 2つのガイド・ピンがGPUのガイド穴に収まるまで、GPU コールド・プレートを調整します。

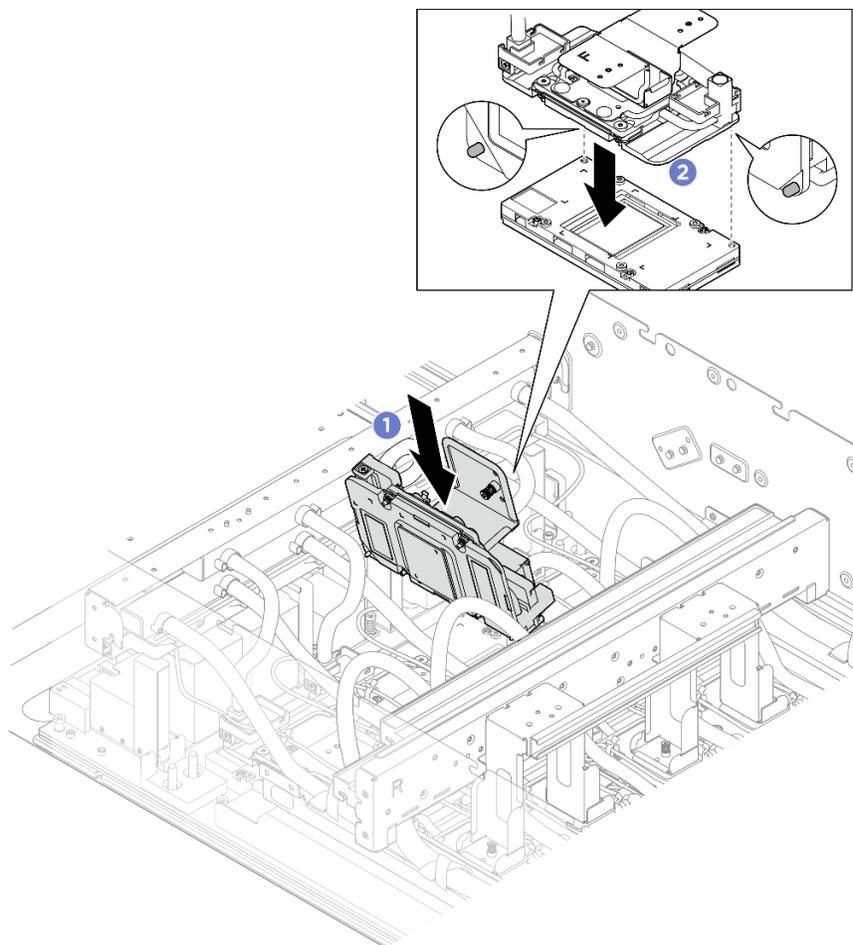


図 210. GPU コールド・プレートの配置

ステップ 8. GPU コールド・プレートからサービス・ブラケットを取り外します。

- a. ① サービス・ブラケットを GPU コールド・プレートに固定している 2 本の拘束ねじを緩めます。
- b. ② サービス・ブラケットを GPU コールド・プレートから持ち上げて取り外します。

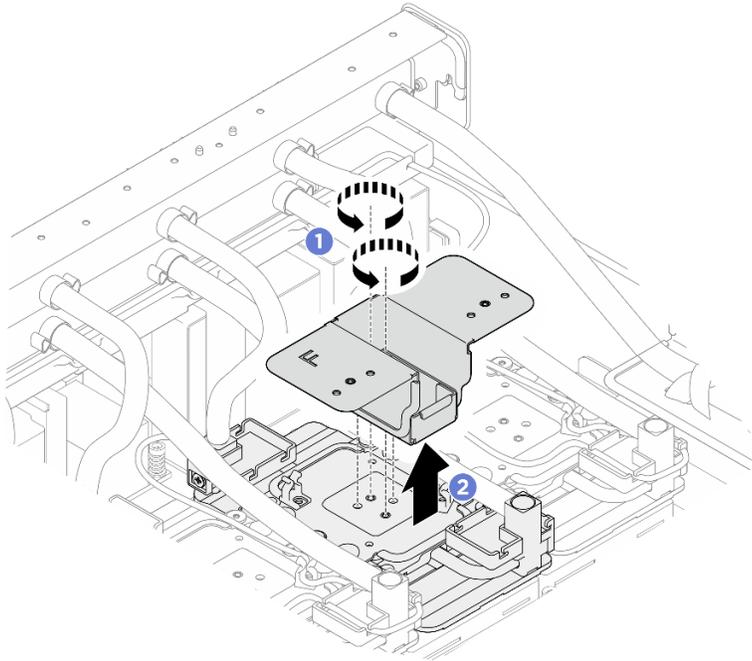


図211. サービス・ブラケットの取り外し

ステップ9. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで4本の Torx T10 ねじを完全に締めます。

- a. トルク・ドライバーを 0.4 ± 0.05 ニュートン・メートル、 3.5 ± 0.5 ポンド・インチに設定します。
- b. ねじの取り付け順序に従って、ねじを 720 度締めます: ① → ② → ③ → ④

注: GPU コールド・プレートの傾きを防止するために、必ずねじの取り付け順序に従います。

- c. 4 つの GPU コールド・プレートのすべてのねじが完全に締まるまで繰り返します。



図212. 繰り返して、すべてのねじを完全に締める

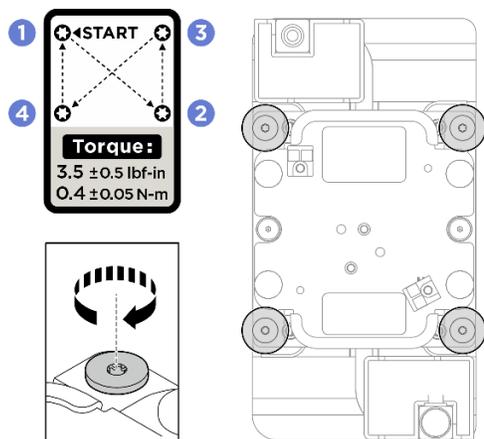


図 213. GPU コールド・プレートの取り付け

ステップ 10. 漏水センサー・モジュール・ケーブルを GPU コールド・プレートに再度取り付けます。

- a. ① 漏水センサー・モジュール・ケーブルを隣接するケーブル・クリップから取り外します。
- b. ② 漏水センサー・モジュール・ケーブルを元のとおり GPU コールド・プレートに配線し、コールド・プレートのケーブル・クリップに取り付けます。

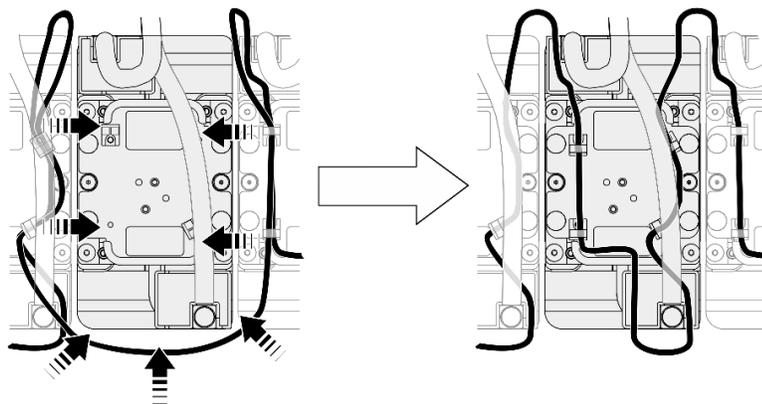


図 214. 漏水センサー・モジュール・ケーブルの取り付け

ステップ 11. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の位置を変更します。

- a. ① 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管を配送用ブラケットから外します。図のように、多岐管を B のマークが付いたガイド・ピンに戻します。
- b. ② 多岐管のガイド・スロットが、B のマークが付いたガイド・ピンにしっかりとかみ合っていることを確認します。

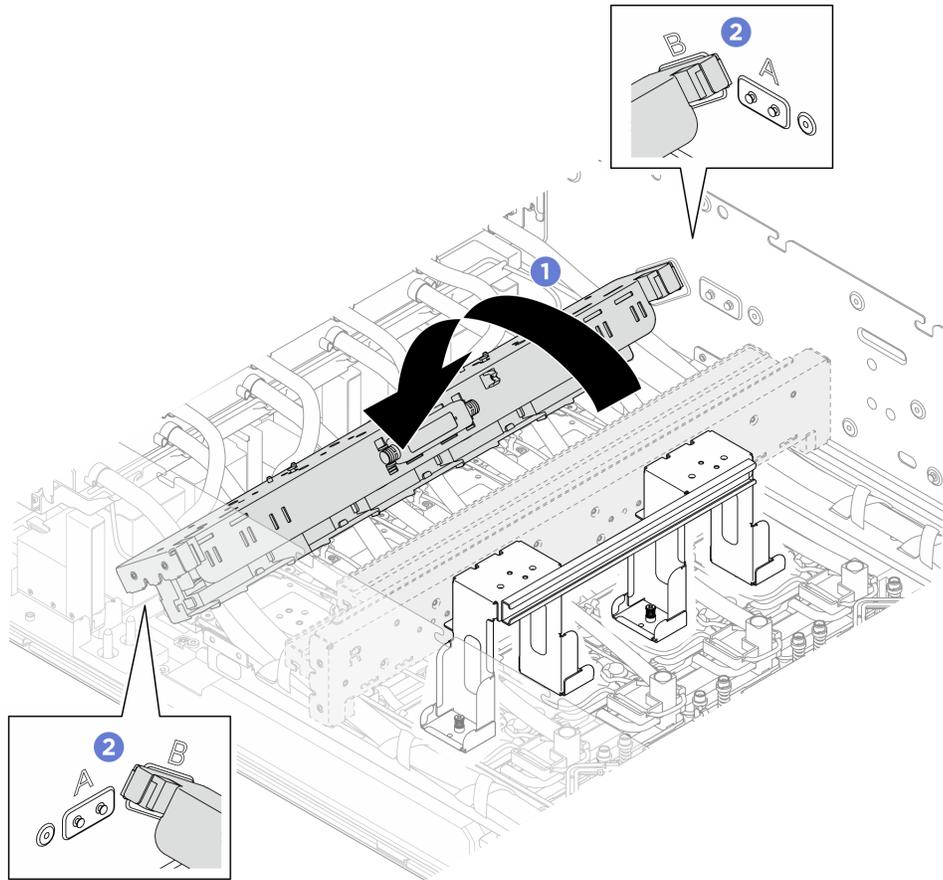


図 215. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の再配置

ステップ 12.4 本の M3 ねじ (W7-W8) (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締め、背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管をシャーシに固定します。

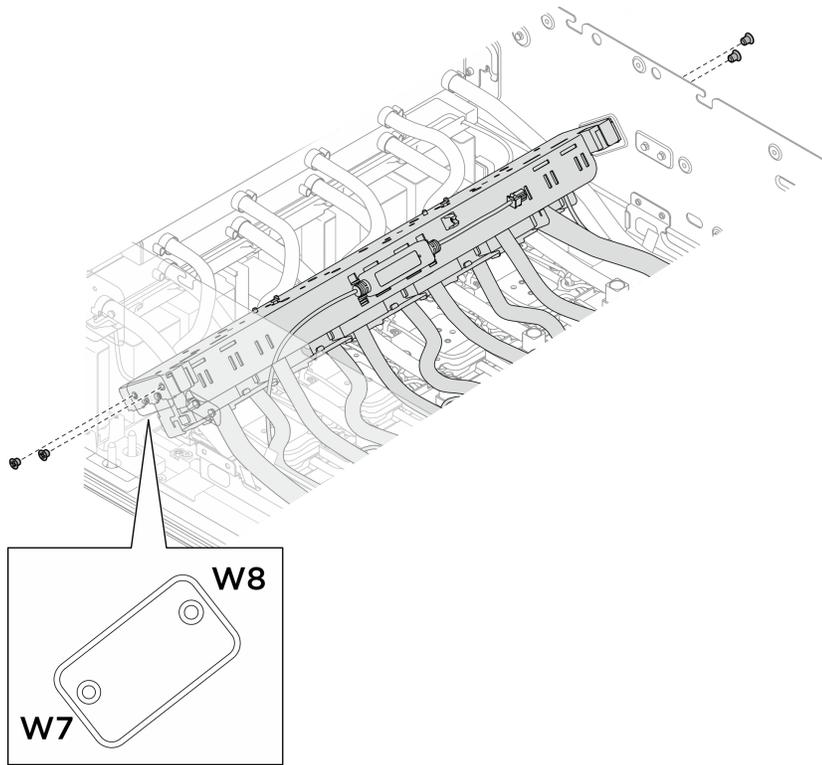


図 216. 背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管の取り付け

ステップ 13. 配送用ブラケットを背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュールから外します。

- a. ① ハンドルを配送用ブラケットに再度取り付けます。ハンドルのガイド・ピンを配送用ブラケットのガイド穴に合わせます。次に、2本の拘束ねじを締め、2つのハンドルを配送用ブラケットに取り付けます。

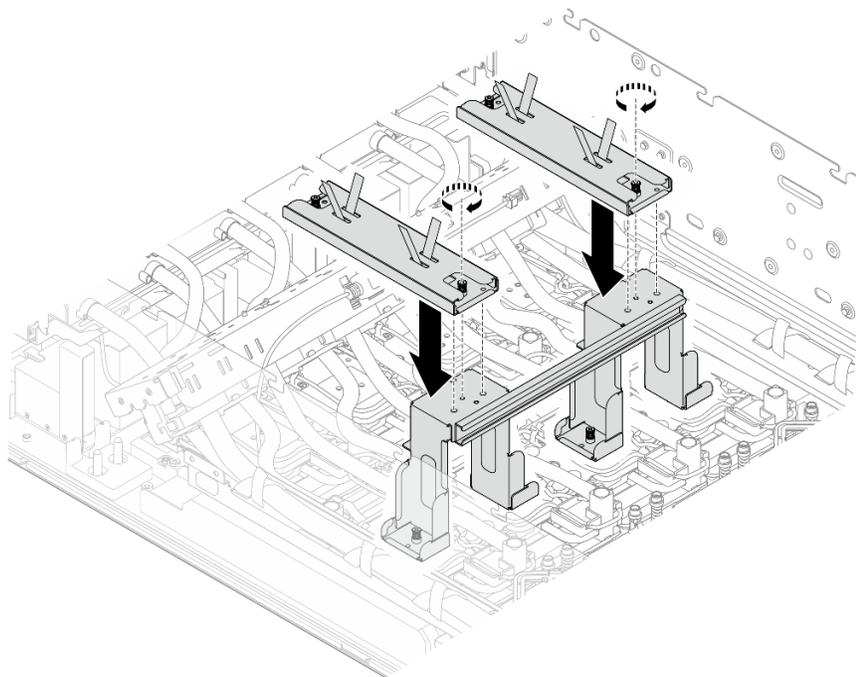


図217. ハンドルの取り付け

- b. ② 配送用ブラケットをGPU コールド・プレートに固定している4本の拘束ねじを完全に緩めます。次に、配送用ブラケットをGPU コールド・プレートから持ち上げて取り外します。

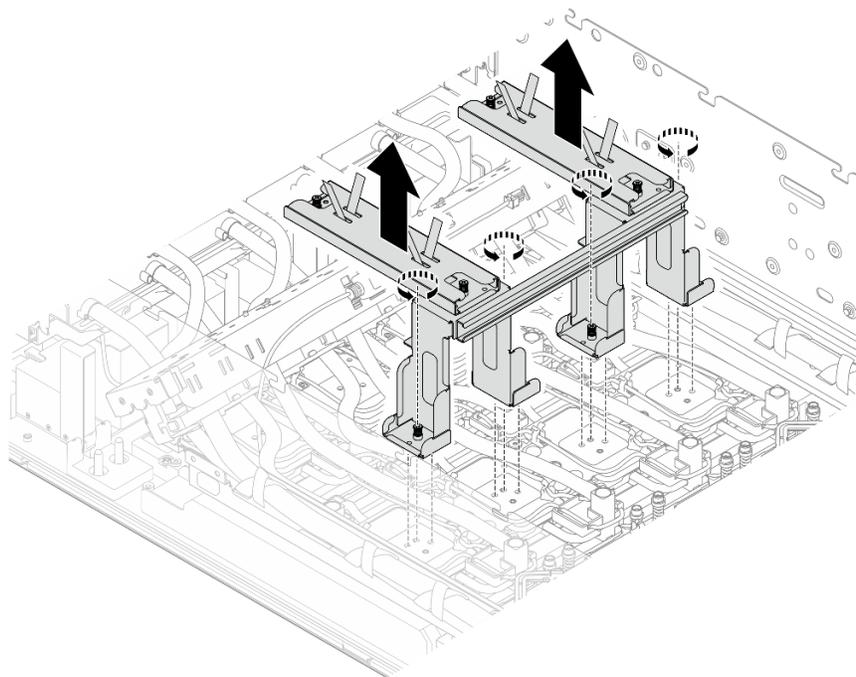


図218. 配送用ブラケットの取り外し

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第2章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
3. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
4. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
5. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
6. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
7. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

背面 GPU の交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

背面 GPU の取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

背面 H100/H200 GPU の取り外し

背面 H100/H200 GPU を取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#!/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- トルク・ドライバーが手元がない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- H100/H200 PCM キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット
- SR780a V3ウォーター・ループ・サービス・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

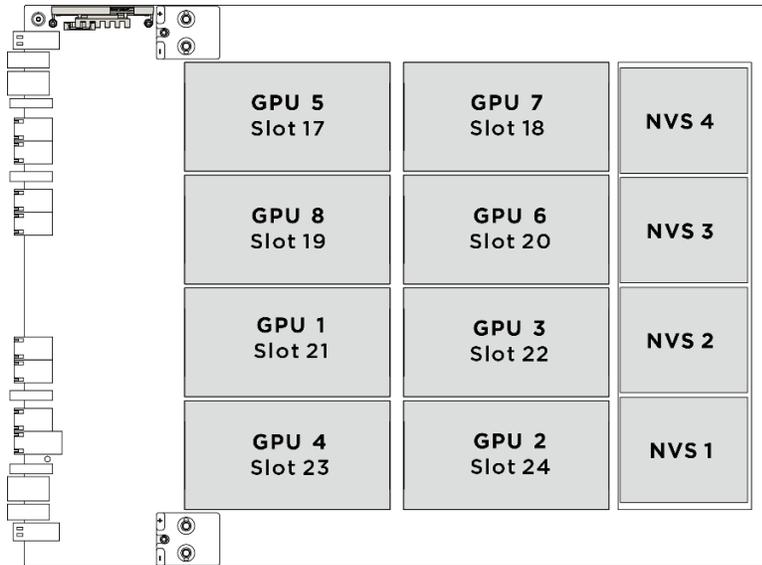


図 219. GPU 番号付け

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. ファン・ケージを取り外します。62 ページの「ファン・ケージの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- e. 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- f. 必要に応じて、ケーブルを切り離して GPU 複合システムから取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. 背面 GPU の位置を確認します。

ステップ 3. 漏水センサー・モジュール・ケーブルをケーブル・クリップから取り外し、コールド・プレートから離して配線した後、コールド・プレートに隣接するケーブル・クリップに再取り付けします。

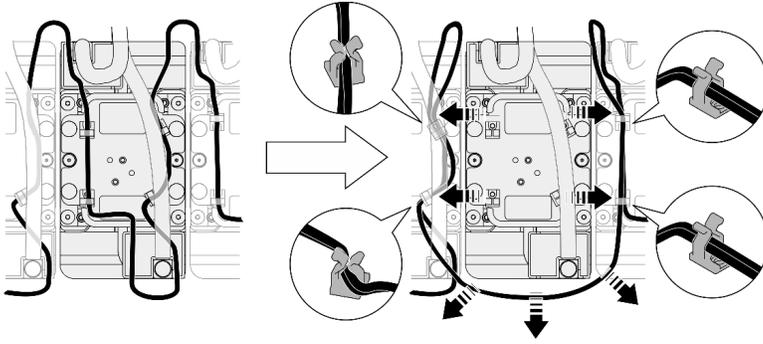


図 220. 漏水センサー・モジュール・ケーブルの取り外し

ステップ 4. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序 ①②③④ に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで 4 本の Torx T10 ねじを完全に緩めます。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは 0.4 ± 0.05 ニュートン・メートル、 3.5 ± 0.5 ポンド・インチです。

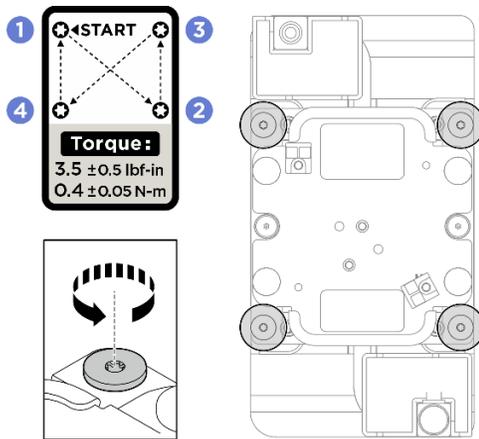


図 221. GPU コールド・プレートの取り外し

注：必要に応じて、マイナス・ドライバーを使用してコールド・プレートと GPU をコールド・プレートの角からゆっくり外します。GPU またはコールド・プレートを損傷しないようにしてください。

ステップ 5. サービス・ブラケットを GPU コールド・プレートに取り付けます。

- a. ① サービス・ブラケットの下部にある 2 つのガイド・ピンを GPU コールド・プレートのガイド穴に位置合わせします。次に、コールド・プレートの上を下ろします。
- b. ② 拘束ねじ (PH1、1 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、サービス・ブラケットをコールド・プレートに固定します。

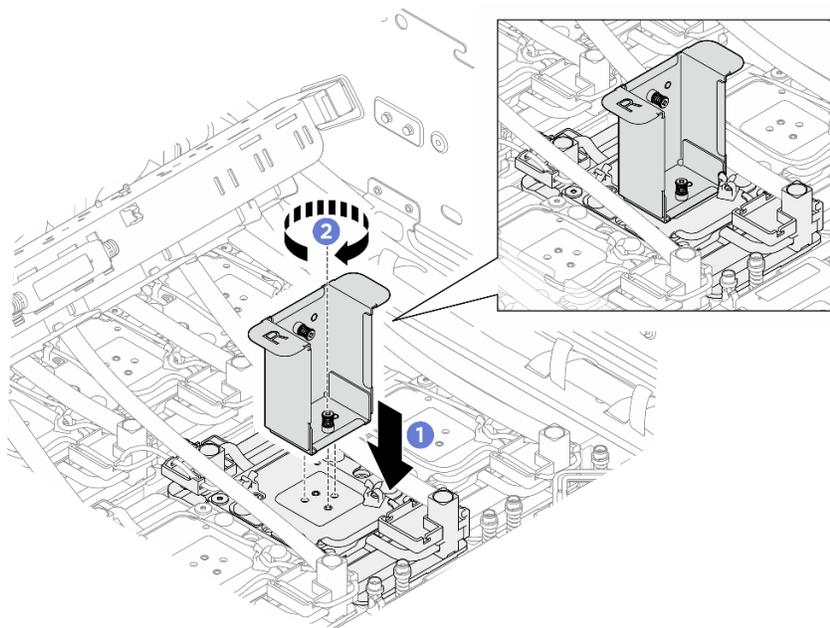


図 222. GPU コールド・プレートへのサービス・ブラケットの取り付け

ステップ 6. サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを背面 H100/H200 GPU コールド・プレート・モジュール多岐管に取り付けます。

- a. ① サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを裏返します。次に、拘束ねじと 2 つのガイド・ピンを多岐管のねじ穴とガイド穴に合わせます。
- b. ② 拘束ねじ (PH1、1 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを多岐管に固定します。

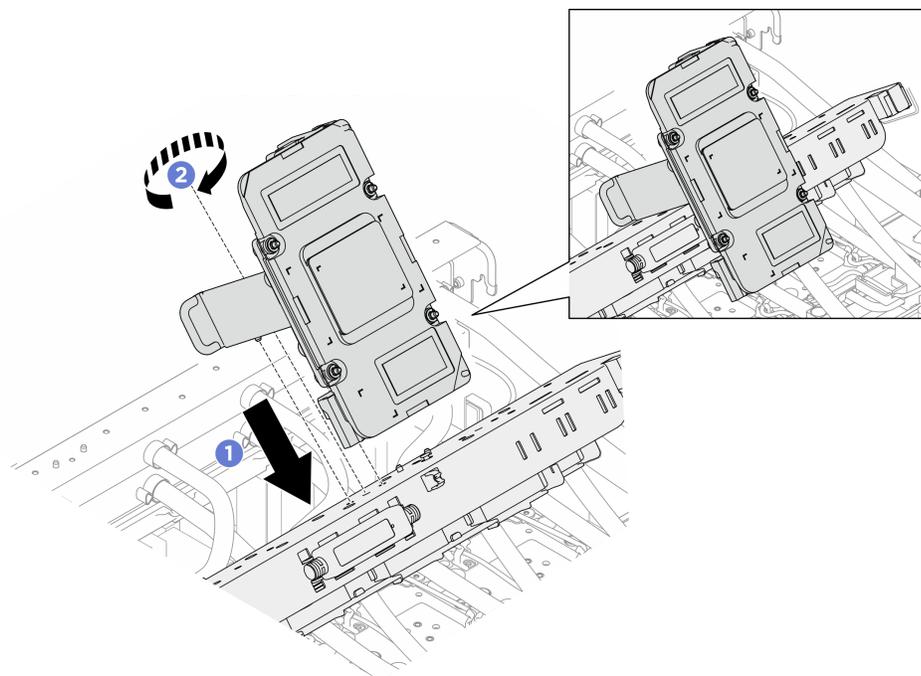


図 223. サービス・ブラケットおよび GPU コールド・プレート・アセンブリーの取り付け

注：サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーは、特定の GPU スロット番号に対応するねじ穴とガイド穴に必ず取り付けてください。

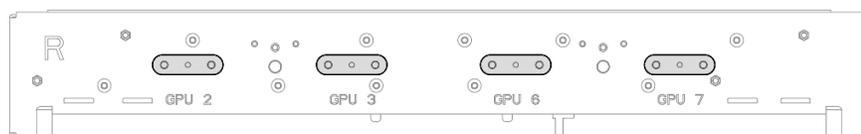


図 224. サービス・ブラケットおよび GPU コールド・プレート・アセンブリーの取り付け場所

ステップ 7. アルコール・クリーニング・パッドを使用して、GPU から PCM とパテ・パッドをすぐにクリーニングします。GPU の損傷を防ぐため、PCM とパテ・パッドをゆっくりとクリーニングします。

注意：

- PCM が液体の状態の間に、PCM をクリーニングすることをお勧めします。
- GPU のダイス周辺の電気部品は非常にデリケートです。PCM を取り外すとき、および GPU ダイスをクリーニングするときは、損傷を防ぐために電気部品に触れないようにしてください。

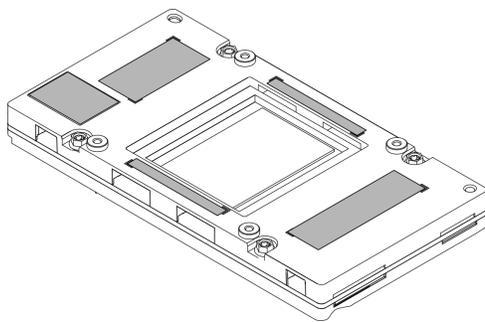


図225. GPUからのPCMとパテ・パッドのクリーニング

ステップ8. アルコール・クリーニング・パッドで、残っているパテ・パッドとPCMをGPUコールド・プレートから拭き取ります。

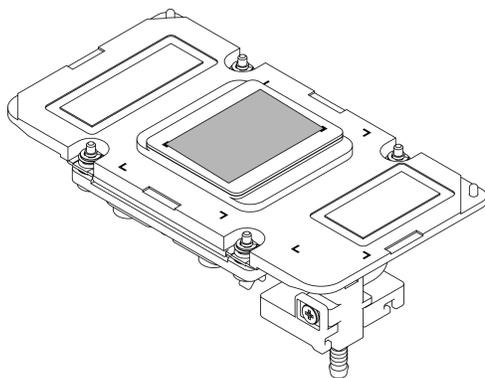


図226. コールド・プレートからPCMとパテ・パッドをふき取る

ステップ9. GPUを取り外します。

- a. ①②③④以下の図に示されている順序に従って、4本のTorx T15ねじを緩めます。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを緩めて、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に緩めるために必要なトルクは0.6ニュートン・メートル、5.3インチ・ポンドです。

- b. ⑤ GPUベースボードからのGPUの取り外し

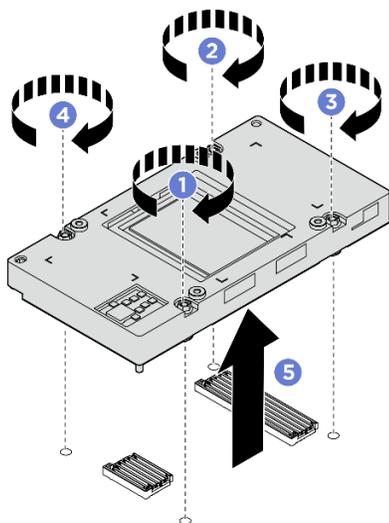


図 227. GPU の取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。212 ページの「背面 H100/H200 GPU の取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

背面 H100/H200 GPU の取り付け

背面 H100/H200 GPU を取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させません。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- トルク・ドライバーが手元にない場合はリクエストすることができます。

注：コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが利用できることを確認してください：

- Torx T10 プラス・ドライバー
- Torx T15 プラス・ドライバー
- #1 プラス・ドライバー
- #2 プラス・ドライバー
- マイナス・ドライバー
- アルコール・クリーニング・パッド
- H100/H200 PCM キット
- SR780a V3 ウォーター・ループ・パテ・パッド・キット

- SR780a V3ウォーター・ループ・サービス・キット

重要：パテ・パッド/相変化材料 (PCM) の交換ガイドライン

- パテ・パッド/PCM を交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでハードウェアの表面を慎重にクリーニングします。
- 変形しないように、パテ・パッド/PCM を慎重に持ちます。ねじ穴や開口部がパテ・パッド/PCM によってふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたパテ・パッド/PCM は使用しないでください。パテ・パッド/PCM パッケージの有効期限を確認します。パテ・パッド/PCM の有効期限が切れている場合は、新しいパテ・パッド/PCM を取得して適切に交換します。

次の図は、GPU の番号と XCC における対応するスロット番号を示しています。

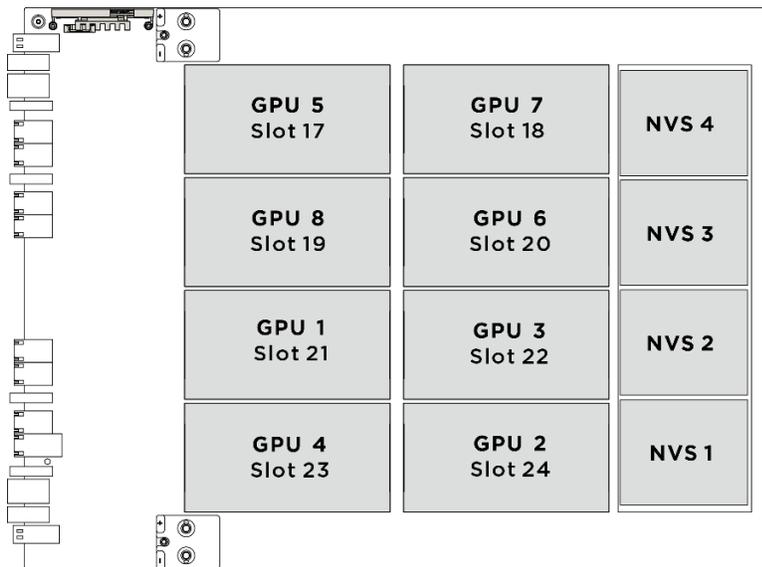


図 228. GPU 番号付け

手順

ステップ 1. (オプション) 新しい GPU の場合、下部のコンネクター・カバーを取り外します。

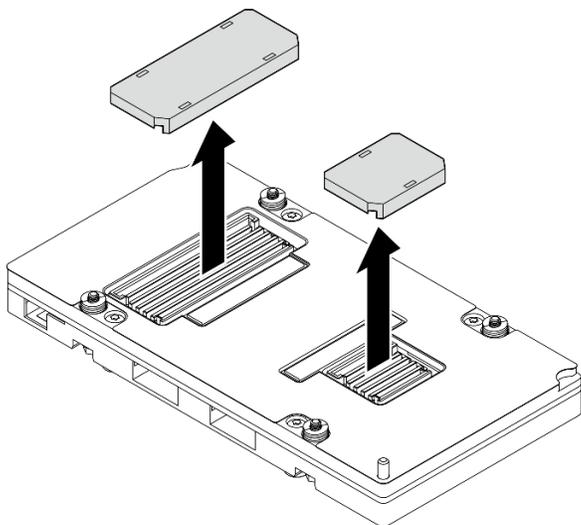


図 229. コネクター・カバーの取り外し

ステップ 2. ① GPU を GPU ベースボードにそっと下ろします。

ステップ 3. ②③④⑤ 以下の図に示す順序に従って、4 本の Torx T15 ねじを締めて、GPU を GPU ベースボードに固定します。

注：まず、トルク・ドライバーを 0.1 ~ 0.12 ニュートン・メートル、0.9 ~ 1.1 インチ・ポンドに設定して、ねじを数ラウンド固定します。次に、トルク・ドライバーを 0.58 ~ 0.62 ニュートン・メートル、5 ~ 5.5 インチ・ポンドに設定して、ねじを完全に締めます。

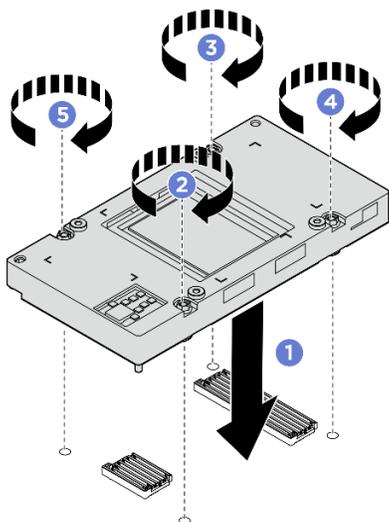


図 230. GPU の取り付け

ステップ 4. 背面 GPU コールド・プレートの相変化材料 (PCM) を交換します。

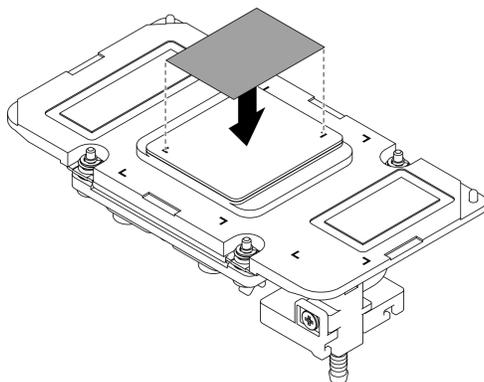
- a. ① パッドの片側からライナーを取り外します。
- b. ② PCM をコールド・プレートの下部にあるマーキングと合わせ、コールド・プレートの上に置きます。次に、PCM の表面領域全体に指で圧力を加えて、閉じ込められた空気を

除去し、しっかり固定されるまで1～2分間の滞留時間を確保します。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。

注意：

- PCM は再利用できません。PCM は、ウォーター・ループを取り外すたびに新しいものに交換する必要があります。
- PCM を交換した後、GPU が通常の動作に戻るまでに短時間のスロットルが予想されます。これは、PCM が交換後に慣らし期間を必要とするためです。

図 231. PCM アプリケーション



ステップ 5. GPU のパテ・パッド (5 個) を交換します。

- ① パッドの片側からライナーを取り外します。
- ② パテ・パッドを GPU VR (1) および GPU 上のマーキングに合わせます。次に、パッドを GPU の上に置き、パッドの表面領域全体に指で軽く圧力を加えます。残っているトップ・ライナーをゆっくり取り外します。

注意：パテ・パッドは再利用できません。パテ・パッドは、ウォーター・ループを取り外すたびに新しいものに交換する必要があります。

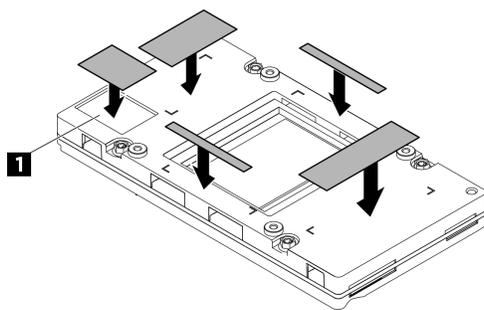


図 232. GPU パテ・パッドの交換

1 GPU VR (パテ・パッドで GPU VR を覆います)

ステップ 6. サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを多岐管から取り外します。

- ① サービス・ブラケットを多岐管に固定している拘束ねじを緩めます。
- ② サービス・ブラケットと GPU コールド・プレート・アセンブリーを多岐管から持ち上げて取り外します。

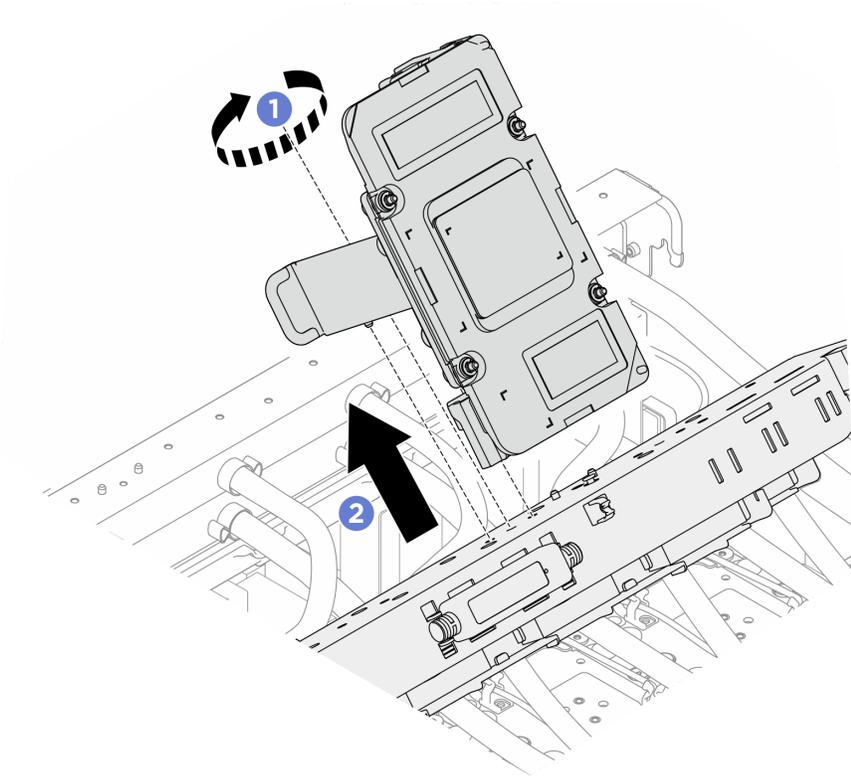


図233. サービス・ブラケットとGPUコールド・プレート・アセンブリーの取り外し

ステップ7. コールド・プレートをGPUに置きます。

- a. ① サービス・ブラケットとGPUコールド・プレート・アセンブリーを裏返します。次に、GPUコールド・プレートをGPUに静かに置きます。
- b. ② 2つのガイド・ピンがGPUのガイド穴に収まるまで、コールド・プレートを調整します。

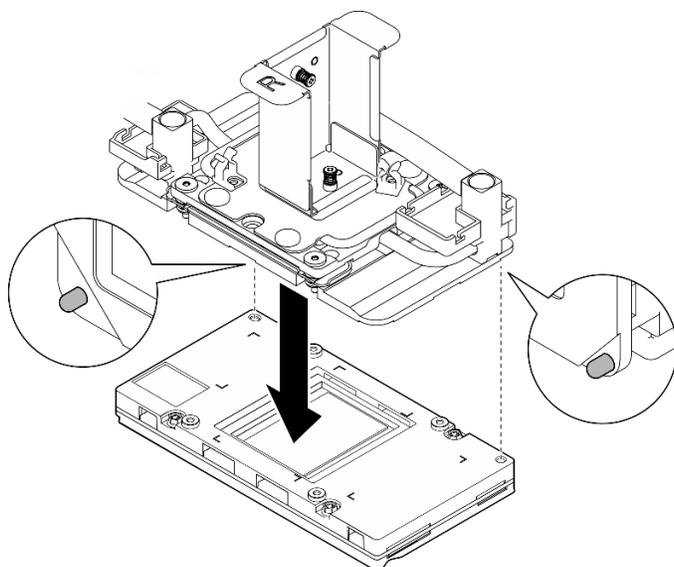


図 234. コールド・プレートの調整

ステップ 8. 拘束ねじを緩めて、コールド・プレートからサービス・ブラケットを取り外します。

- a. ① サービス・ブラケットを GPU コールド・プレートに固定している拘束ねじを緩めます。
- b. ② サービス・ブラケットを GPU コールド・プレートから持ち上げて取り外します。

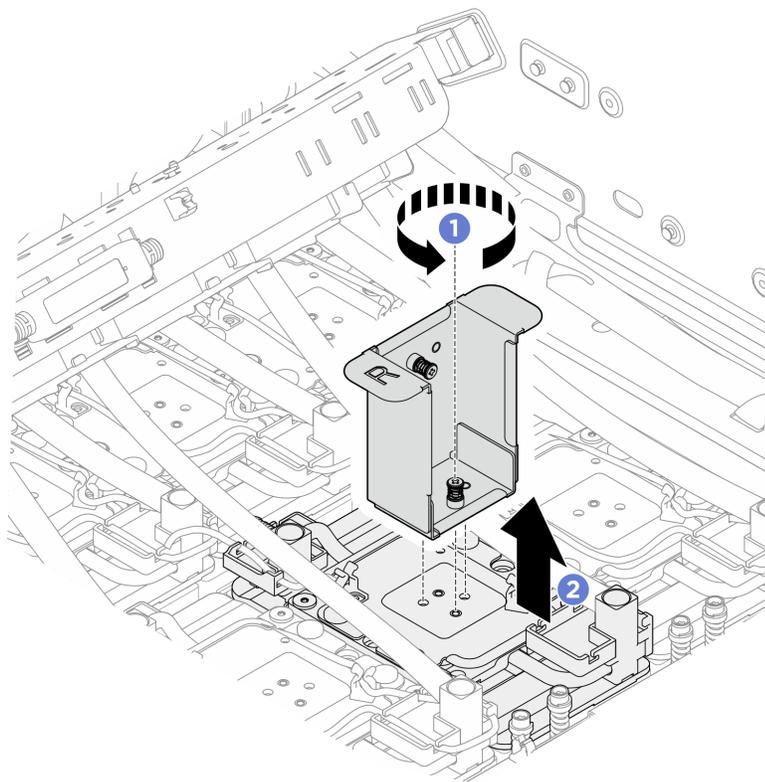


図 235. サービス・ブラケットの取り外し

ステップ9. コールド・プレート・ラベルに示されているねじの順序に従い、適切なトルクに設定されたトルク・ドライバーで4本の Torx T10 ねじを完全に締めます。

- a. トルク・ドライバーを 0.4 ± 0.05 ニュートン・メートル、 3.5 ± 0.5 ポンド・インチに設定します。
- b. ねじの取り付け順序に従って、ねじを 720 度締めます: ① → ② → ③ → ④

注: GPU コールド・プレートの傾きを防止するために、必ずねじの取り付け順序に従います。

- c. 4つの GPU コールド・プレートのすべてのねじが完全に締まるまで繰り返します。



図 236. 繰り返して、すべてのねじを完全に締める

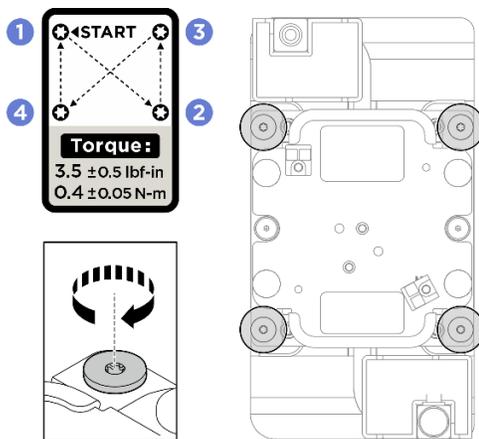


図 237. GPU コールド・プレートの取り付け

ステップ10. 漏水センサー・モジュール・ケーブルを GPU コールド・プレートに再度取り付けます。

- a. ① 漏水センサー・モジュール・ケーブルを隣接するケーブル・クリップから取り外します。
- b. ② 漏水センサー・モジュール・ケーブルを元のとおり GPU コールド・プレートに配線した後、コールド・プレートのケーブル・クリップに再取り付けします。

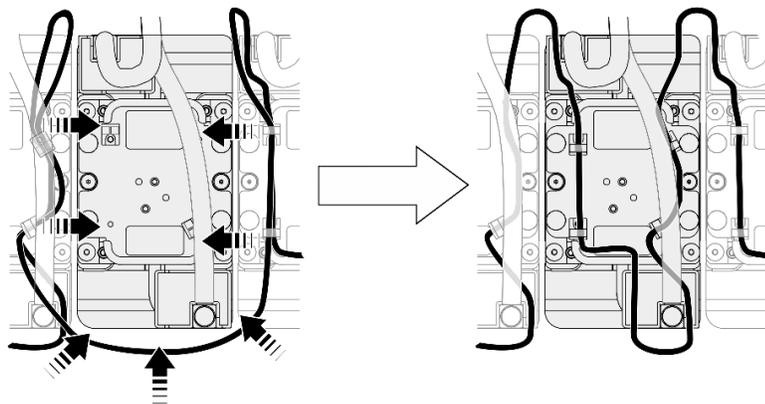


図 238. 漏水センサー・モジュール・ケーブルの取り付け

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
3. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
4. ファン・ケージを再び取り付けます。64 ページの「ファン・ケージの取り付け(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
5. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
6. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
7. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

HMC カードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

HMC カードの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

HMC カードの取り外し

HMC カードの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- トルク・ドライバーが手元にない場合はリクエストすることができます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。
- 電源複合システムを取り外します。287 ページの「電源複合システムの取り外し」を参照してください。
- 必要に応じて、ケーブルを切り離して GPU 複合システムから取り外します。ケーブルを外す前に、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. 2 本のねじを緩めて、GPU ベースボードから HMC カードを取り外します。

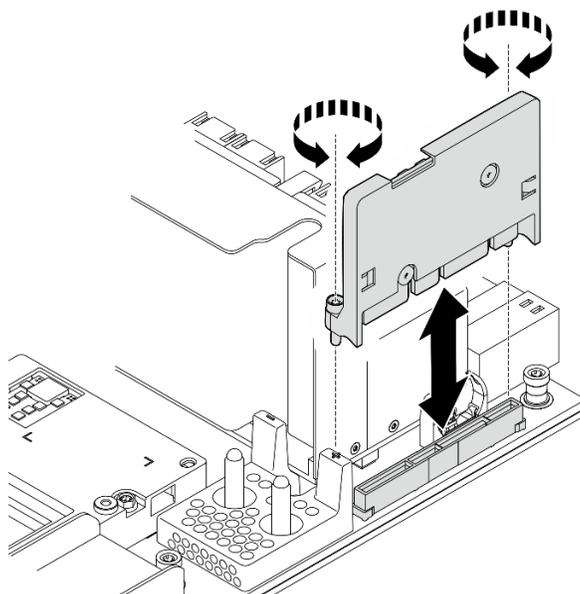


図 239. HMC カードの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。221 ページの「HMC カードの取り付け」を参照してください。

- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

HMC カードの取り付け

HMC カードを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. HMC カードを GPU ベースボード上のコネクタと位置合わせし、完全に装着されるまで HMC カードをコネクタに押し込みます。

ステップ 2. 2 本のねじを締め、HMC カードを固定します。

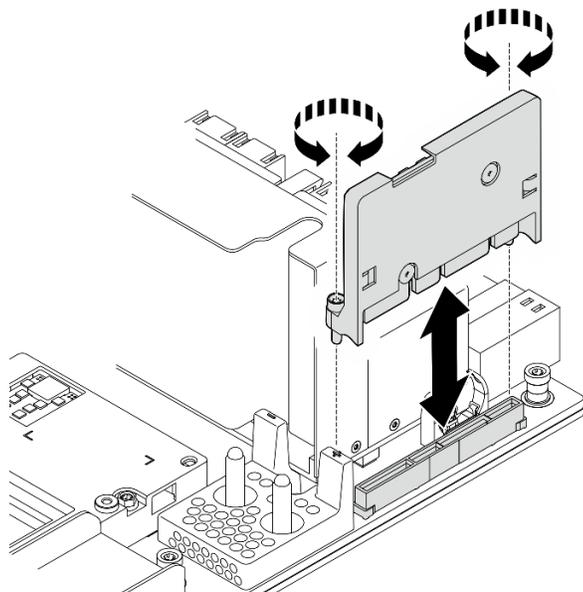


図 240. HMC カードの取り付け

終了後

1. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。343 ページの第 2 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
2. 電源複合システムを再度取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
3. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
4. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
5. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
6. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

内蔵診断パネルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

内蔵診断パネルの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

内蔵診断パネルの取り外し

内蔵診断パネルの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレイキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. I/O カバーを取り外します。225 ページの「I/O カバーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 内蔵診断パネルを取り外します。

- a. ① 内蔵診断パネルからケーブルを外します。
- b. ② 2 つのリリース・タブを押したまま保持します。

- c. ③ シャーシから内蔵診断パネルを取り外します。

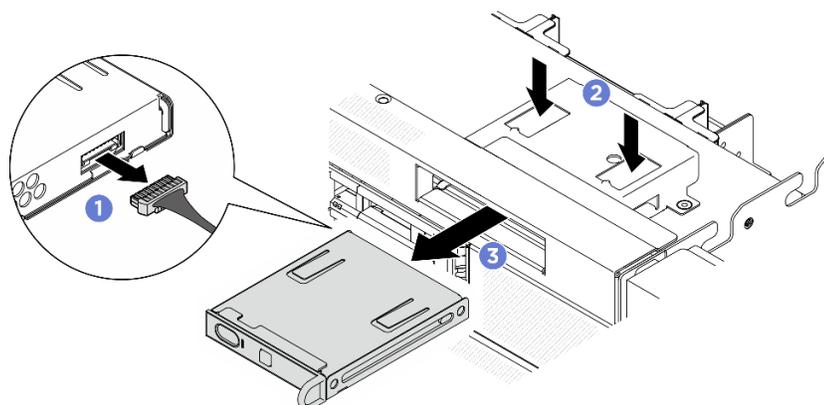


図 241. 内蔵診断パネルの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。223 ページの「内蔵診断パネルの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

内蔵診断パネルの取り付け

内蔵診断パネルの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

- ステップ 1. ① 内蔵診断パネルをシャーシ前面のスロットに合わせ、スライドして中に入れます。
- ステップ 2. ② 内蔵診断パネルにケーブルを接続します。

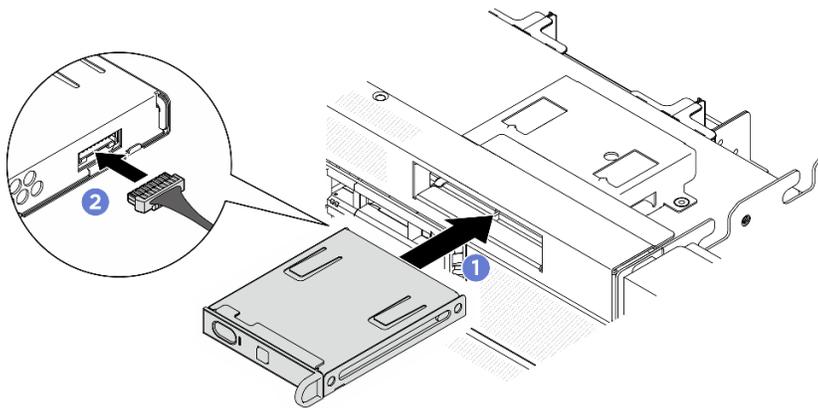


図 242. 内蔵診断パネルの取り付け

ステップ 3. 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼り付けます。

- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

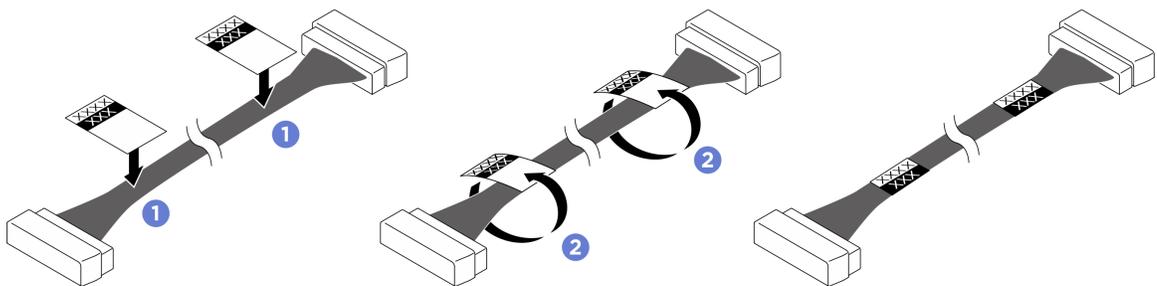


図 243. ラベルの貼り付け

注：ケーブルに対応するラベルを識別するには、以下の表を参照してください。

始点	終点	ラベル
内蔵診断パネル: 内蔵診断パネル・ケーブル	システム・ボード・アセンブリ: 内蔵診断パネル・コネクタ (FRONT IO2)	Pong FRONT IO2

終了後

1. I/O カバーを再度取り付けます。226 ページの「I/O カバーの取り付け」を参照してください。
2. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

I/O カバーの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

I/O カバーの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

I/O カバーの取り外し

I/O カバーの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. I/O カバーを取り外します。

- a. ① I/O カバーをシャーシに固定している 4 本の M3 ねじを緩めます。
- b. ② I/O カバーを後方にスライドさせてシャーシから外した後、シャーシから持ち上げて取り外します。

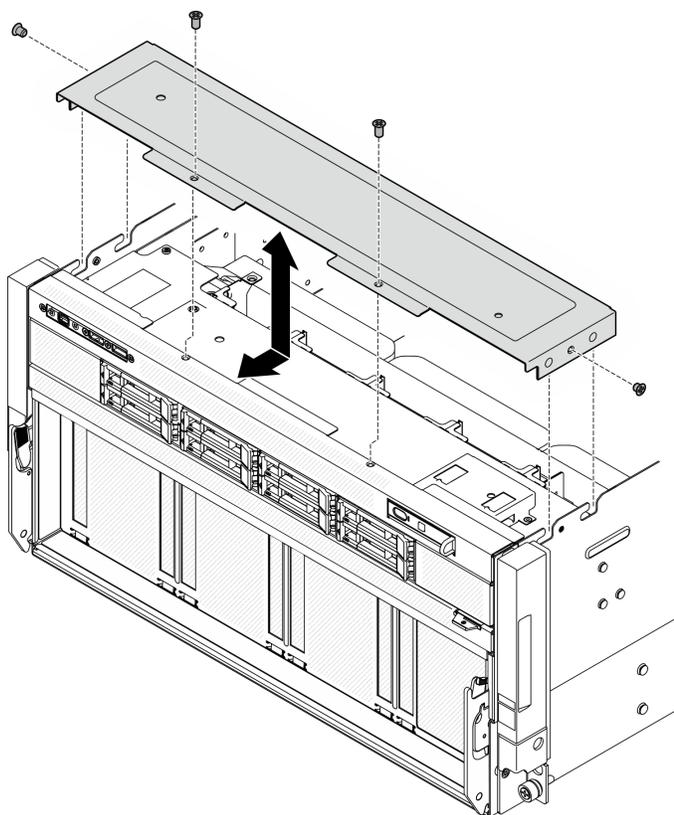


図 244. I/O カバーの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。226 ページの「I/O カバーの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

I/O カバーの取り付け

I/O カバーを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. I/O カバーを取り付けます。

- a. ① I/O カバーのガイド・ピンをシャーシのガイド穴に合わせます。次に、I/O カバーをシャーシの上を下ろし、シャーシとかみ合うまでサーバー前面に向けてスライドさせます。

- b. ② 4本のM3ねじ (PH1、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて I/O カバーを取り付けます。

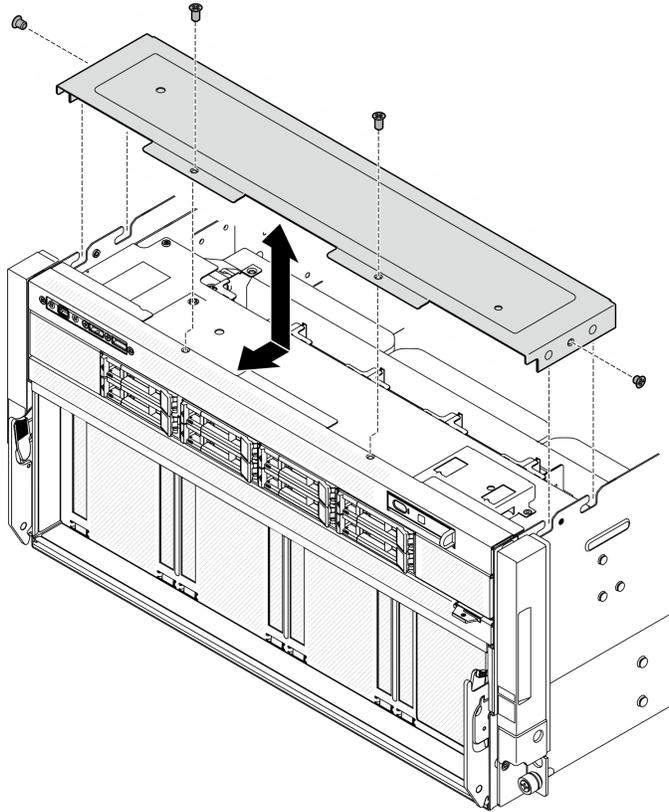


図 245. I/O カバーの取り付け

終了後

1. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

漏水センサー・モジュール・ブラケットの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

このセクションの手順に従って、漏水センサー・モジュール・ブラケットを取り外すか取り付けます。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り外し

このセクションの手順に従って、漏水センサー・モジュール・ブラケットを取り外します。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、背面ドライブ・ケージを取り外します。312 ページの「背面ドライブ・ケージの取り外し」を参照してください。

ステップ2. 漏水センサー・モジュール・ブラケットをシャーシに固定している4本のM3ねじ(背面ドライブ・ケージが取り付けられている場合は2本のM3ねじ)を緩めた後、漏水センサー・モジュール・ブラケットをつかんでシャーシから取り外します。

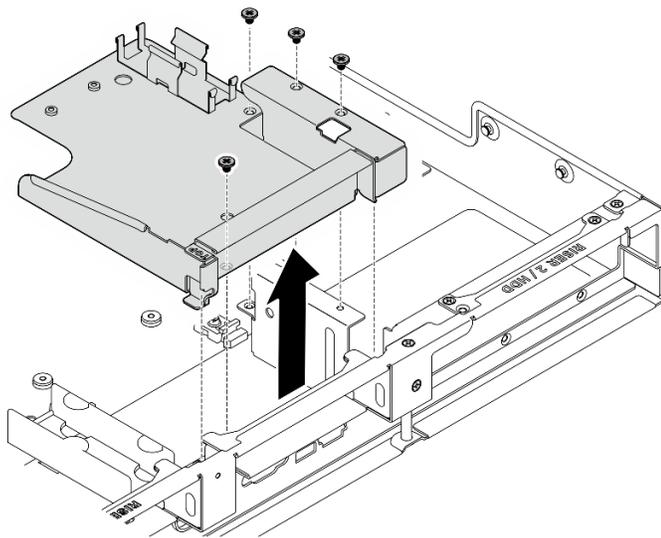


図246. 漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り外し

ステップ3. 背面ドライブ・ケージが取り付けられている場合は、2本のM3ねじのみを緩めます。

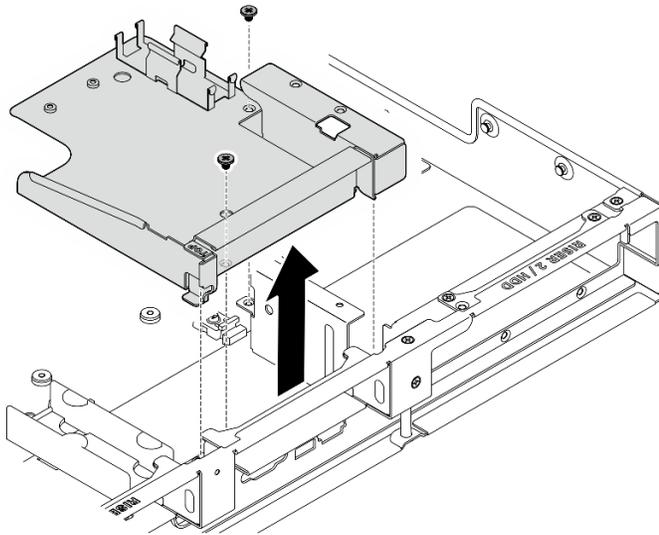


図 247. 漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り外し

終了後

1. 交換品を再び取り付けます。229 ページの「漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け

このセクションの手順に従って、漏水センサー・モジュール・ブラケットを取り付けます。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させません。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

- ステップ 1. 漏水センサー・モジュール・ブラケットを位置合わせし、しっかり固定されるまでスロットに挿入します。4 本の M3 ねじ (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて所定の位置に固定します。

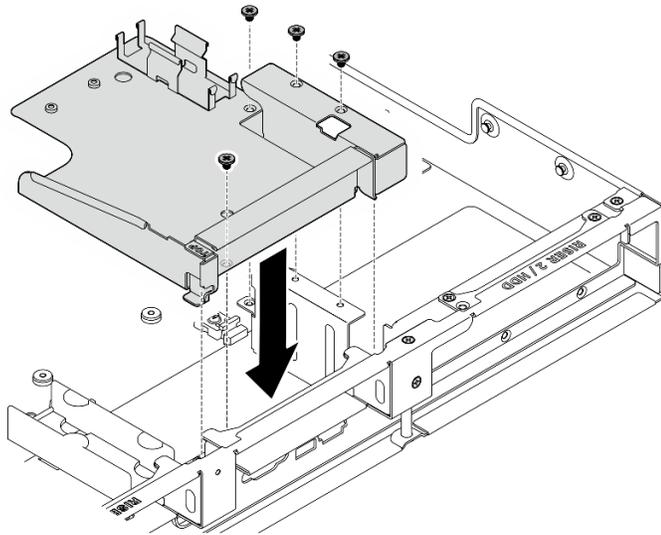


図 248. 漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け

ステップ 2. 背面ドライブ・ケージを取り付ける場合、2 本の M3 ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メーター、4.3 インチ・ポンド) のみ締めます。

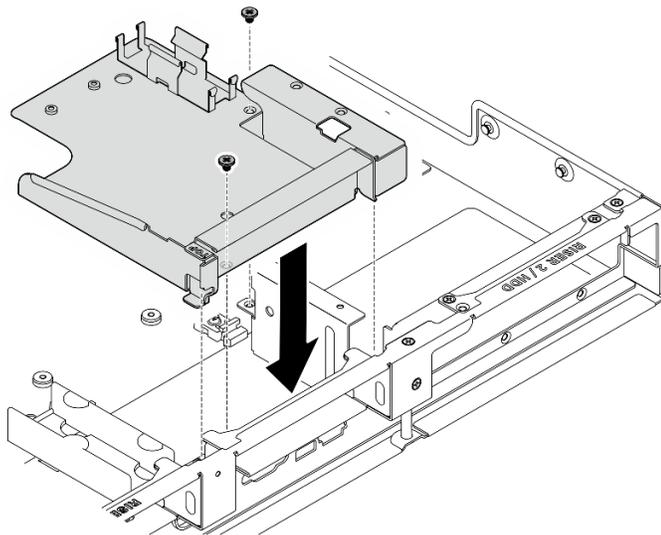


図 249. 漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け

終了後

1. 該当する場合は、背面ドライブ・ケージを再度取り付けます。319 ページの「背面ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
2. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

Lenovo Neptune(TM) プロセッサ直接水冷モジュールの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

直接水冷モジュール (DWCM) の取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

Lenovo Neptune(TM) 直接水冷モジュールの取り外し

このセクションの説明に従って直接水冷モジュール (DWCM) を取り外してください。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

液体検知センサー・モジュール・ケーブルの安全情報

S011



警告：
鋭利な端、角、またはジョイントが近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

対応するねじを正しく取り付け、および取り外しできるよう、以下のドライバーを準備してください。

トルク・ドライバー・タイプ・リスト	ねじタイプ
Torx T30 プラス・ドライバー	Torx T30 ねじ

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ラックからサーバーを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- b. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- d. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- e. PCIe ケーブルと前面 I/O ケーブルをシステム・ボードから切り離します。359 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」および 355 ページの「前面 I/O モジュールおよび内蔵診断パネルのケーブル配線」を参照してください。ケーブルをケーブル・クリップから外し、DWCM から遠ざけます。
- f. DWCM の漏水センサー・モジュール・ケーブルをシステム・ボードのコネクターから切り離します。375 ページの「漏水センサー・モジュールのケーブル配線」を参照してください。

ステップ2. 漏水センサー・モジュールを取り外します。

- a. ホルダー・ラッチを両側に押してモジュールのロックを解除します。
- b. 漏水センサー・モジュールをホルダーから外します。

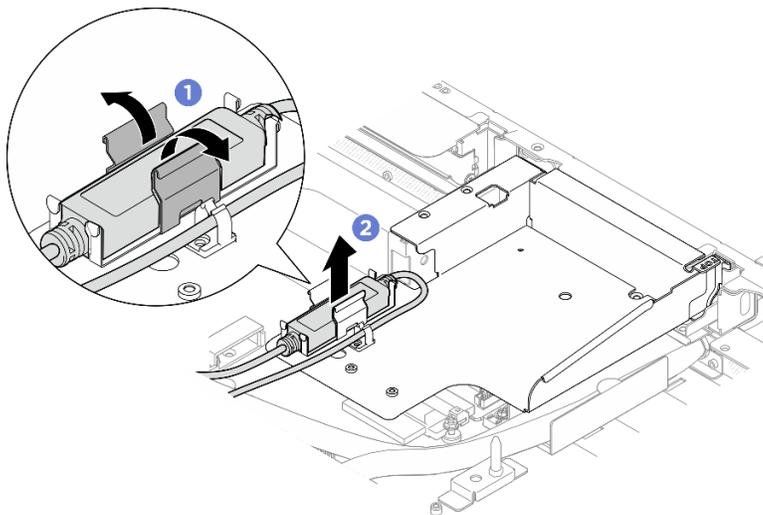


図 250. 漏水センサー・モジュールの取り外し

ステップ3. 漏水センサー・モジュール・ホルダー・ブラケットを取り外します。

- a. 漏水検知センサー・モジュール・ホルダー・ブラケットとシャーシを固定している 4 本の M3 ねじを緩めます。
- b. ブラケットをつかみ、シャーシから持ち上げます。

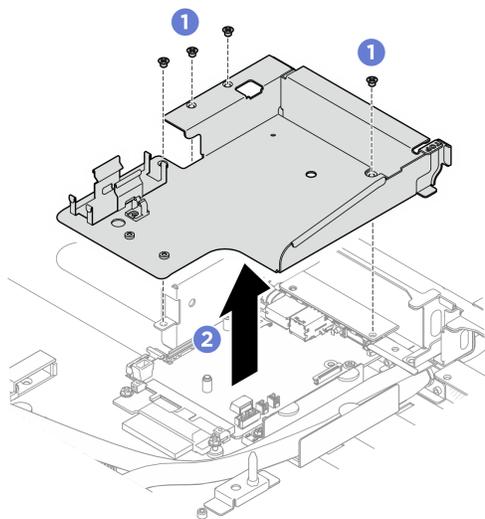


図 251. 漏水センサー・モジュール・ホルダー・ブラケットの取り外し

ステップ 4. ホース・カバーを取り外します。

- a. ① ホース・カバーをシャーシに固定している 3 本の M3 ねじを緩めます。
- b. ② ホース・カバーをシャーシのホース開口部からスライドさせて外し、シャーシから取り外します。

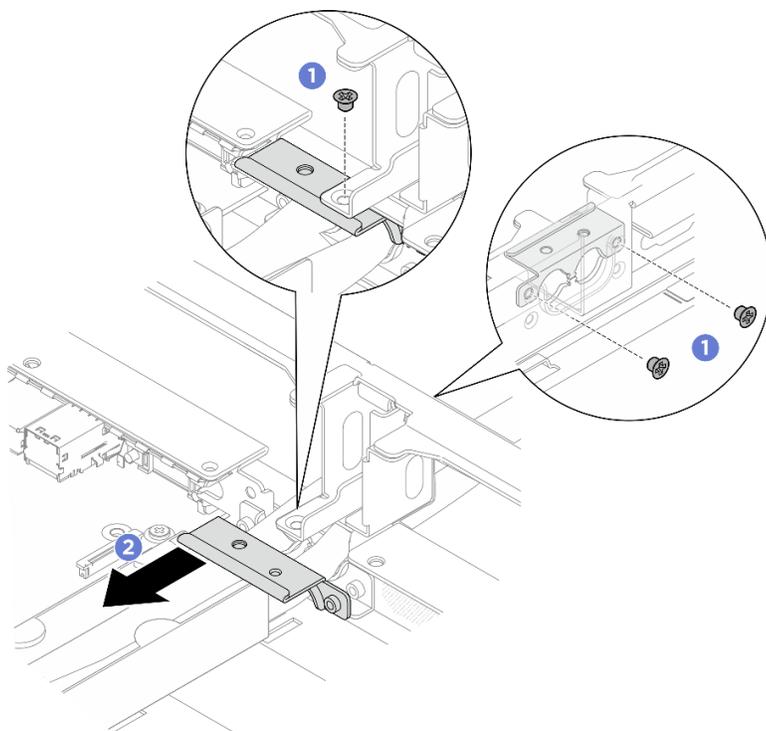


図 252. ホース・カバーの取り外し

ステップ 5. ホースを取り外します。

- a. ホースをホース・クリップおよびホルダーから外します。

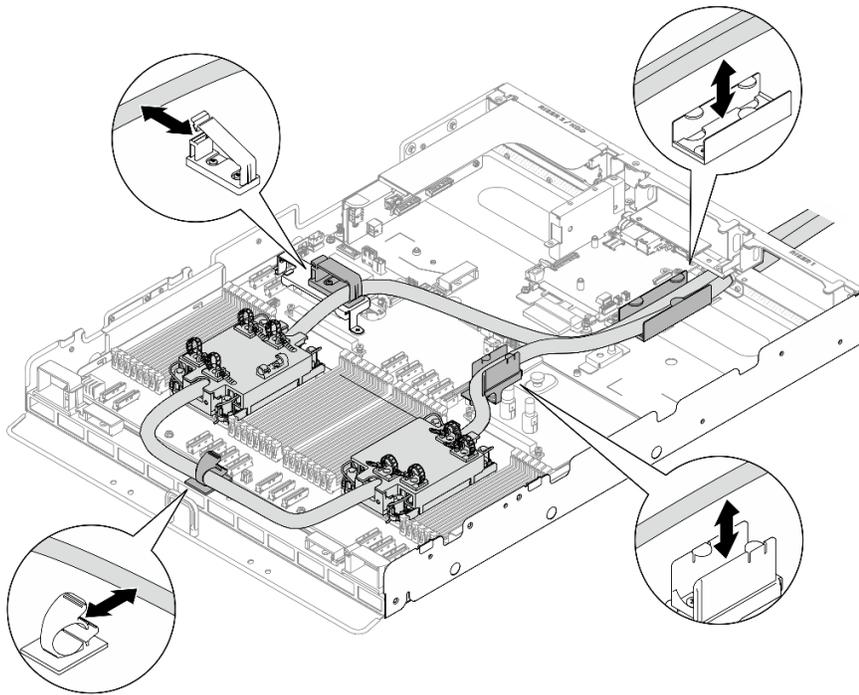


図 253. ホースの取り外し

- a. ホース・ホルダーをシャーシに固定している 2 本の M3 ねじを緩めます。

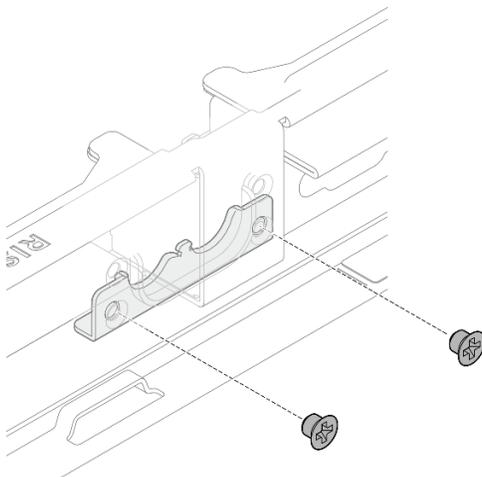


図 254. ホース・ホルダーの取り外し

- b. ① 図のように、最初のホースをホース・ホルダーから外した後、ホース・ホルダーをシャーシの前方に向かってスライドさせて、シャーシのホース開口部から取り外します。
- c. ② ホース・ホルダーをシャーシのホース開口部からスライドさせて取り外します。

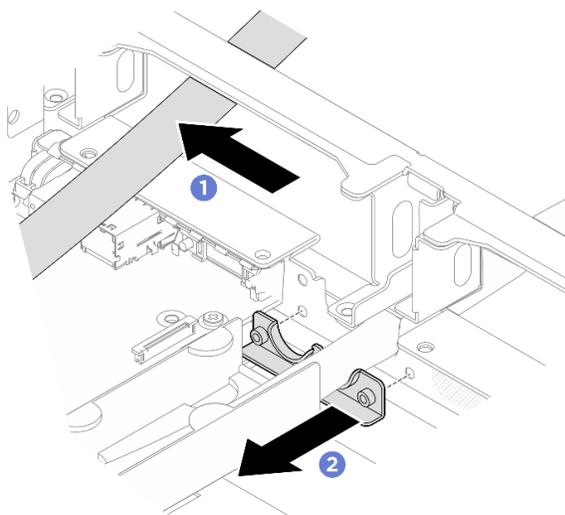
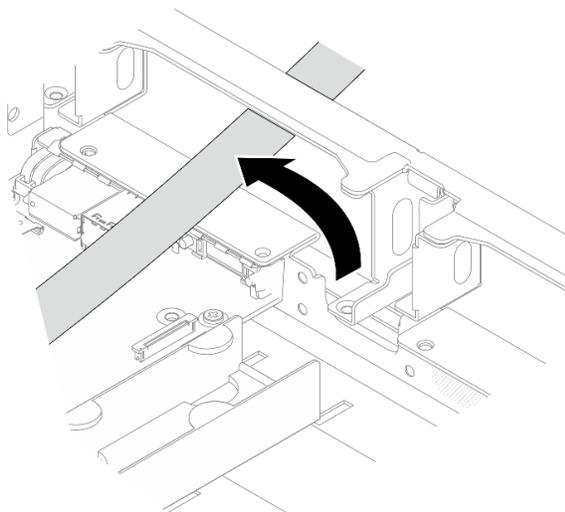


図 255. ホースの取り外し

- d. 開口部から 2 本目のホースを取り外します。

図 256. ホースの取り外し



ステップ 6. コールド・プレートのトップ・カバーを取り外します。

注： 損傷を避けるため、ヒートシンクに隣接する 4 つのメモリー・モジュールを取り外します。各メモリー・モジュールを取り外す前に記録します。

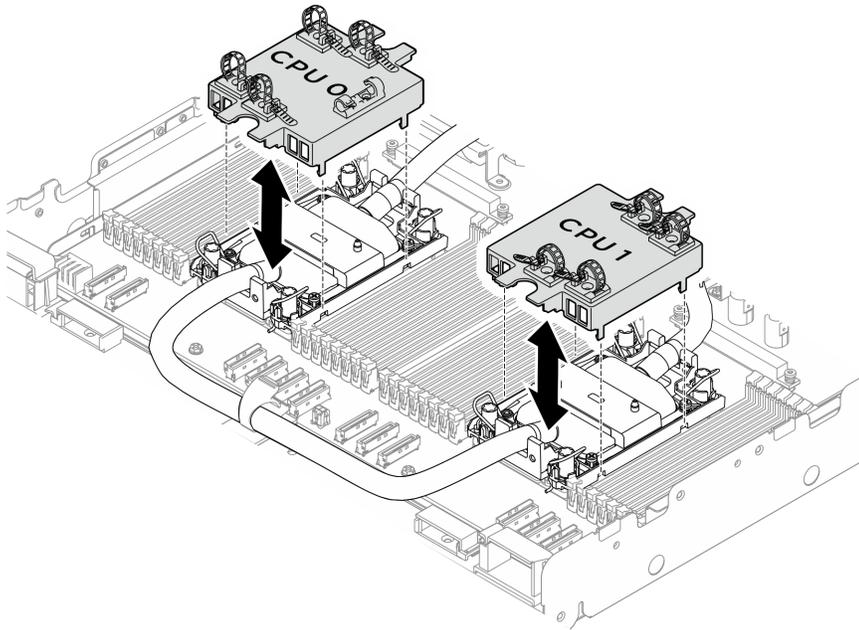


図 257. コールド・プレートのトップ・カバーの取り外し

ステップ 7. DWCM をプロセッサ・ボードから取り外します。

- a. ❶ コールド・プレート・アセンブリの Torx T30 ナットを完全に緩めます。(参考までに、ナットを完全に緩めるために必要なトルクは 1.1 ± 0.2 ニュートン・メートル、 10 ± 2.0 インチ・ポンドです)。
- b. ❷ 反傾斜ワイヤー・ベイルを内側に回転させます。
- c. ❸ プロセッサ・ソケットから DWCM を慎重に持ち上げます。DWCM をソケットから完全に持ち上げられない場合は、Torx T30 ナットをさらに緩めて、再度 DWCM を持ち上げてください。

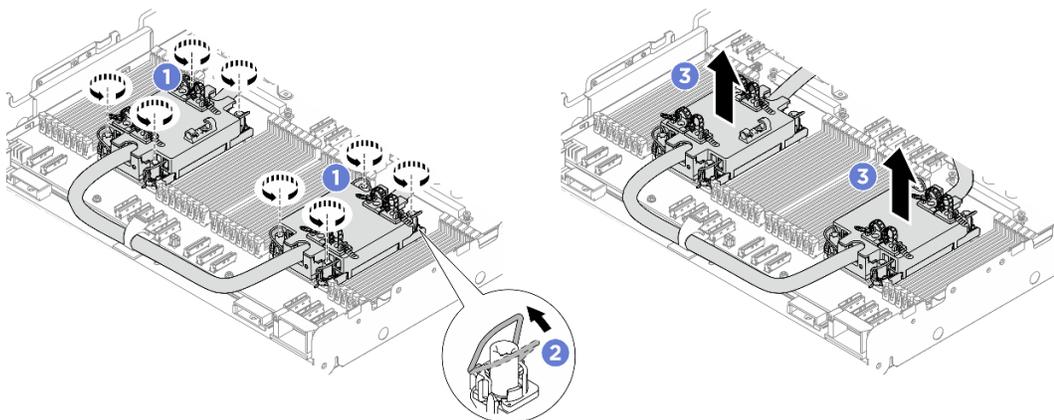


図 258. DWCM の取り外し

ステップ 8. 保持器具からプロセッサを取り外します。

- a. ❶ ハンドルを持ち上げて、キャリアからプロセッサを離します。

- b. ② プロセッサの端を持ちます。次に、コールド・プレートとキャリアからプロセッサを持ち上げます。
- c. ③ プロセッサを下ろさずに、アルコール・クリーニング・パッドでプロセッサの上部にある熱伝導グリスを拭きます。次に、プロセッサの接点側を上向きにして、プロセッサを静電防止板に置きます。

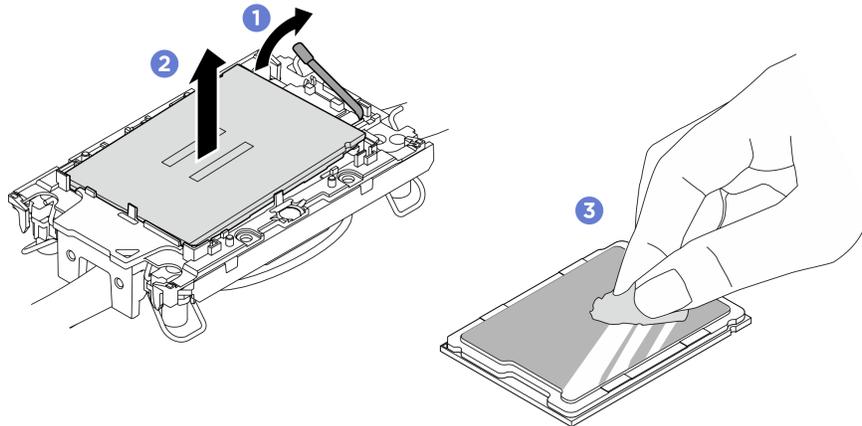


図 259. プロセッサの取り外し

注：プロセッサ接点には触れないでください。

- d. 手順を繰り返して他のプロセッサを取り外します。

ステップ 9. プロセッサ・キャリアをコールド・プレートから分離します。

- a. ① 保持クリップをコールド・プレートから解放します。
- b. ② キャリアをコールド・プレートから持ち上げます。
- c. ③ アルコール・クリーニング・パッドを使用して、コールド・プレートの底に付いた熱伝導グリスをふき取ります。

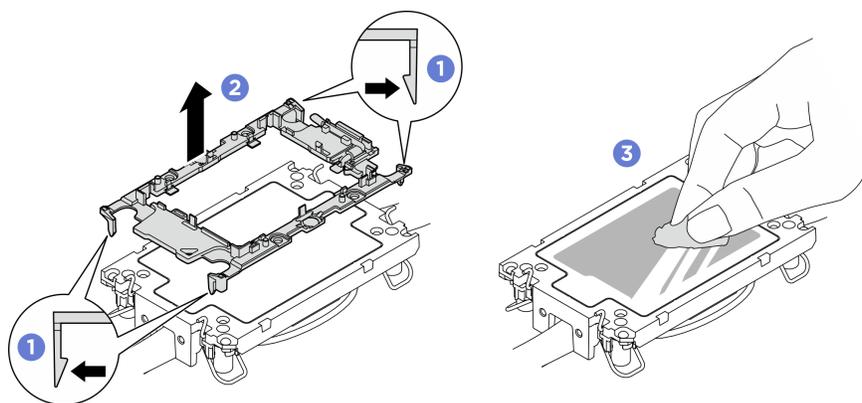


図 260. コールド・プレートからのプロセッサ・キャリアの分離

注：プロセッサ・キャリアは廃棄し、新しいものに交換します。

- d. もう一方のプロセッサをコールド・プレートから切り離す手順を繰り返します。

終了後

1. 各プロセッサ・ソケットには、必ずカバーまたはプロセッサとコールド・プレート・アセンブリーが取り付けられている必要があります。空のプロセッサ・ソケットをカバーで保護するか、新しいプロセッサとコールド・プレート・アセンブリーを取り付けます。
2. システム・ボード・アセンブリーの交換の一部としてプロセッサとコールド・プレート・アセンブリーを取り外す場合は、プロセッサとコールド・プレート・アセンブリーを脇に置きます。
3. 交換用ユニットを取り付けます (238 ページの「Lenovo Neptune(TM) プロセッサ直接水冷モジュールの取り付け」を参照)。
4. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

デモ・ビデオ

Lenovo Neptune(TM) プロセッサ直接水冷モジュールの取り付け

このセクションの手順に従って、直接水冷モジュール (DWCM) を取り付けます。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

S011



警告：
鋭利な端、角、またはジョイントが近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。

警告：
新しい DWCM を出荷ボックスから取り出す際は、同梱の配送用トレイが付いたままコールド・プレート・アセンブリーを持ち上げて、コールド・プレート・アセンブリーの熱伝導グリースを損傷させないようにしてください。

対応するねじを正しく取り付け、および取り外しできるよう、以下のドライバーを準備してください。

トルク・ドライバー・タイプ・リスト	ねじタイプ
Torx T30 プラス・ドライバー	Torx T30 ねじ

手順

- ステップ 1. プロセッサを交換してコールド・プレートを再利用する場合。
- a. プロセッサ識別ラベルをコールド・プレートから取り外し、交換用プロセッサに付属する新しいラベルと交換します。

- b. コールド・プレートに古い熱伝導グリースがある場合は、アルコール・クリーニング・パッドを使用して、コールド・プレートの底に付いた熱伝導グリースを拭き取ります。

ステップ2. コールド・プレートを交換してプロセッサを再利用する場合。

- a. プロセッサ識別ラベルを古いコールド・プレートから取り外し、新しいコールド・プレートの同じ場所に配置します。

注：ラベルを取り外して新しいコールド・プレートに配置できない場合、または輸送時にラベルが損傷した場合、ラベルは油性マーカーを使用して配置されるため、新しいコールド・プレートの同じ場所あるプロセッサ ID ラベルからのプロセッサのシリアル番号を書き留めます。

- b. プロセッサを新しいキャリアに取り付けます。
1. ① キャリアのハンドルが閉じた状態であることを確認します。
 2. ② 三角マークが合うように、新しいキャリアのプロセッサの位置を合わせます。次に、プロセッサのマークがある側の端をキャリアに挿入します。
 3. ③ プロセッサの挿入された端を所定の位置にしたまま、キャリアのマークがない端を下に回転させて、プロセッサから切り離します。
 4. ④ プロセッサを押して、キャリアのクリップの下のマークが付いていない端を固定します。
 5. ⑤ キャリアの側面を下に向かって慎重に回転させ、プロセッサから切り離します。
 6. ⑥ プロセッサを押して、キャリアのクリップの下にある側を固定します。

注：プロセッサがキャリアから外れて落ちないようにし、プロセッサの接点側を上向きにして、キャリアの側面を持ってプロセッサ・キャリア・アセンブリーを支えます。

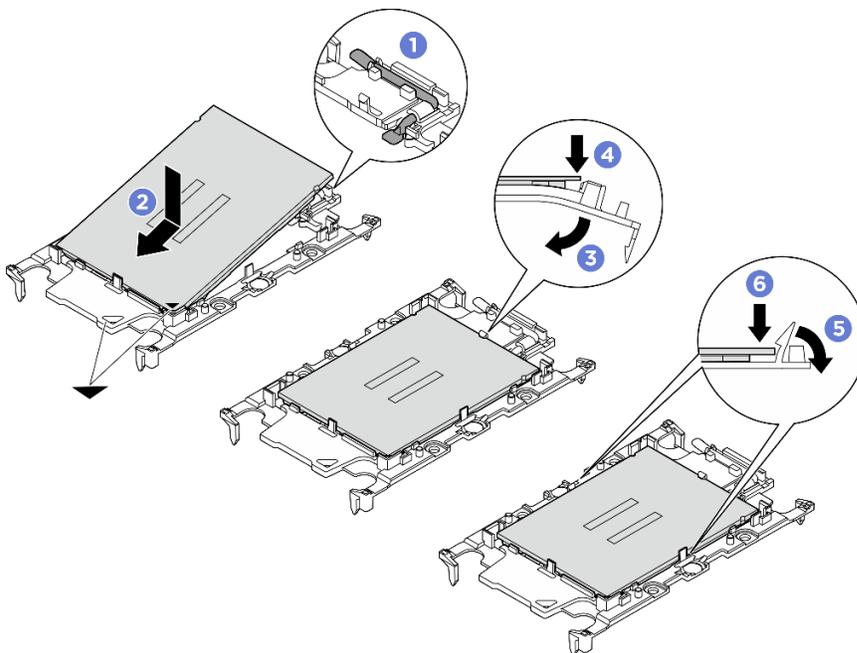


図261. プロセッサ・キャリアの取り付け

ステップ3. 熱伝導グリースを塗布します。

- ヒートシンクを交換してプロセッサを再利用する場合、新しいヒートシンクに熱伝導グリースが付属しています。新しい熱伝導グリースを塗布する必要はありません。

注：最適なパフォーマンスを確保するために、新しいヒートシンクの製造日を確認し、2年を超えていないことを確認してください。超えている場合、既存の熱伝導グリースを拭き取り、新しい熱伝導グリースを塗布します。

- プロセッサを交換してヒートシンクを再利用する場合、以下の手順を実行して熱伝導グリースを塗布します。
 1. ヒートシンクに古い熱伝導グリースがある場合は、熱伝導グリースをアルコール・クリーニング・パッドで拭き取ります。
 2. プロセッサの接点側を下にして、慎重にプロセッサおよび配送用トレイのキャリアを置きます。キャリアの三角形のマークが、配送トレイで次の図に示す向きになっていることを確認してください。
 3. 注射器を使用してプロセッサの上部に熱伝導グリースを塗布します。等間隔で4つの点を描くようにし、それぞれの点が熱伝導グリース約0.1 mlです。

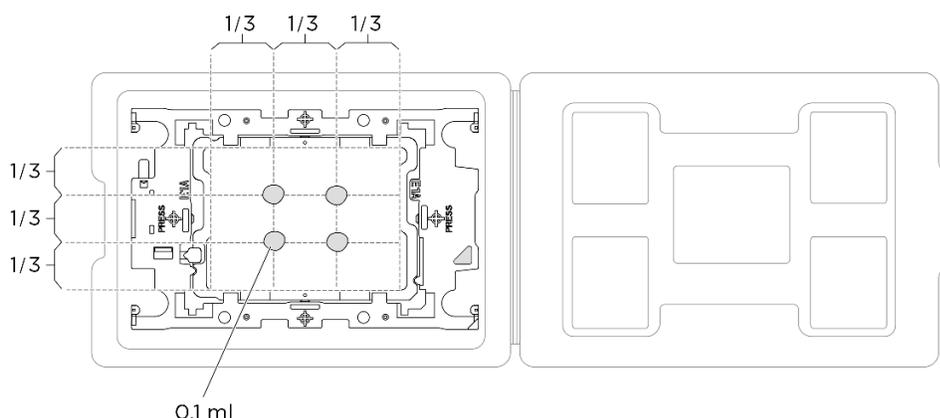


図 262. 配送トレイのプロセッサで熱伝導グリースを塗布する

- ステップ 4. プロセッサ保持器具の三角マークを、コールド・プレートの下側にある三角スロットに合わせます。次に、プロセッサ保持ポストおよびクリップ・フィーチャーをコールド・プレートの4つの角にある開口部に挿入して、プロセッサをコールド・プレートの下側に取り付けます。

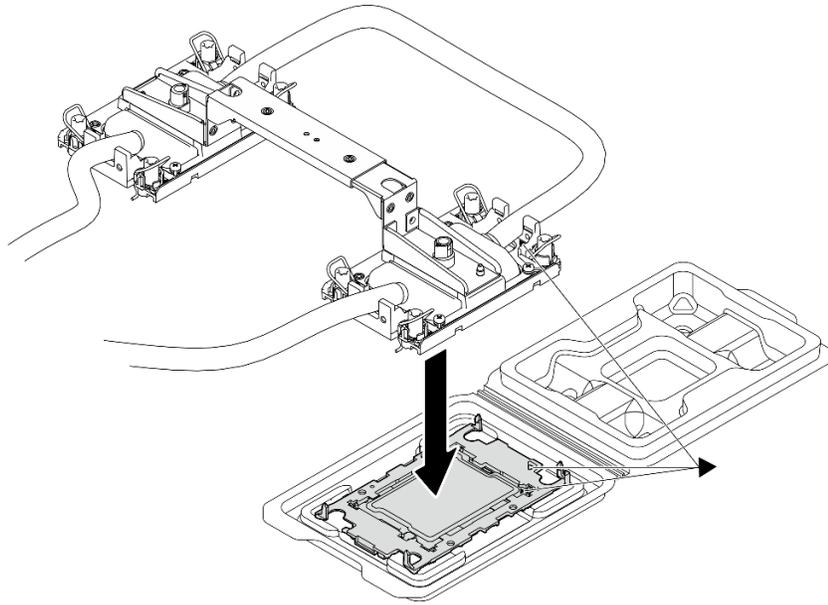


図 263. コールド・プレートを使用したプロセッサの組み立て

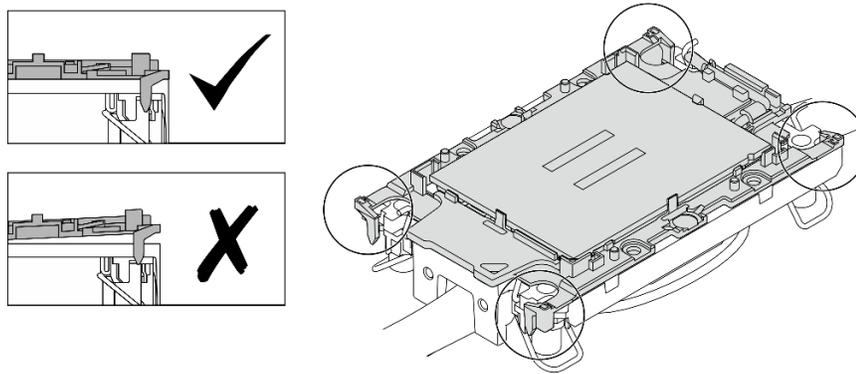


図 264. コールド・プレートを使用したプロセッサの検査

ステップ 5. プロセッサ - DWCM をシステム・ボード・アセンブリーに取り付けます。

- a. ① 反傾斜ワイヤー・ベイルを内側に回転させます。
- b. ② コールド・プレート・アセンブリーの三角マークと 4 本の Torx T30 ナットを、三角マークとプロセッサ・ソケットのねじ付きポストに合わせ、コールド・プレート・アセンブリーをプロセッサ・ソケットに挿入します。
- c. ③ ソケットのフックに収まるまで、反傾斜ワイヤー・ベイルを外側に回転させます。
- d. ④ コールド・プレート・アセンブリーに示されている取り付け手順のとおり Torx T30 ナットを完全に締めます。ねじを止まるまで締めます。次に、コールド・プレート・アセンブリーの下側のねじ肩とプロセッサ・ソケットの間にすき間がないことを目視で確認します。(参考までに、ナットを完全に締めるために必要なトルクは 1.1 ± 0.2 ニュートン・メートル、 10 ± 2.0 インチ・ポンドです)。

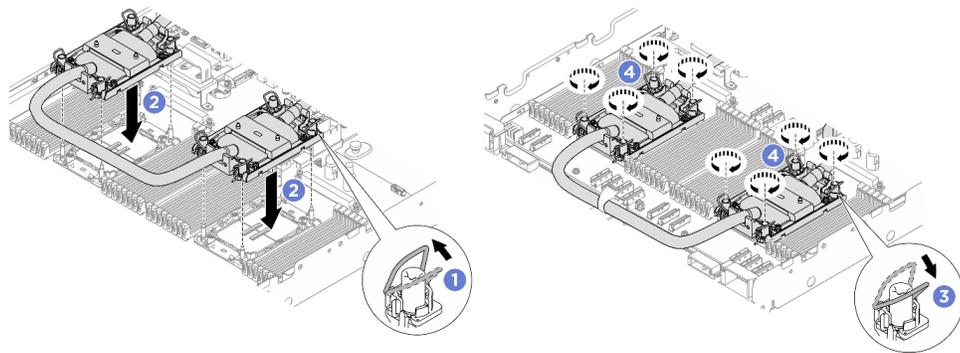


図265. プロセッサ - DWCM の取り付け

ステップ6. 該当する場合、DWCMからモジュール・ハンドルを取り外します。

- a. ① 上の図のようにねじを回転させて、ハンドルのロックを解除します。
- b. ② DWCMからハンドルを切り離します。

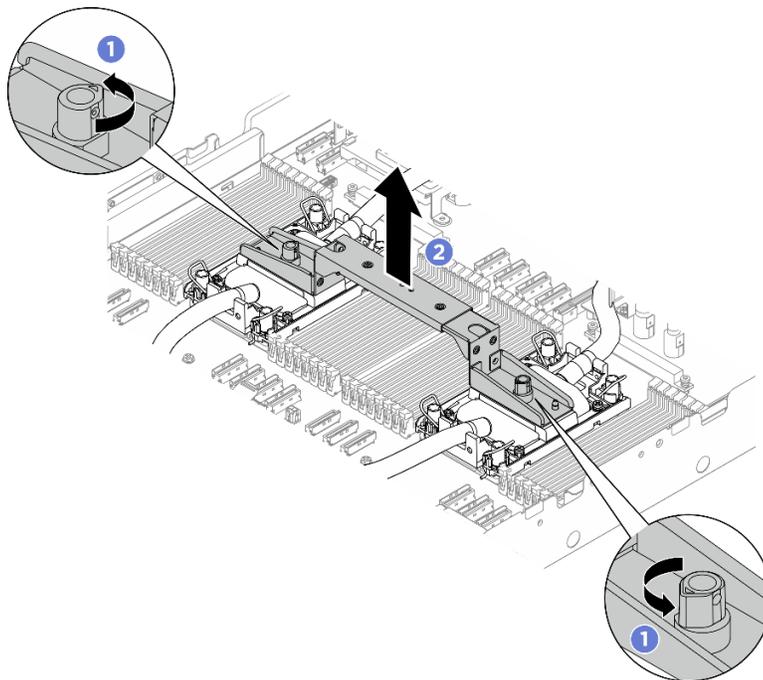


図266. モジュール・ハンドルの取り外し

注：新しいDWCMは、ハンドルに付属しています。

1. 古いDWCMを新しいものと交換するには、上の図のように新しい方のハンドルを取り外します。
2. DWCMを変更せずにプロセッサを交換するには、ハンドルは不要です。この手順をスキップして、さらに取り付けに進んでください。

ステップ7. コールド・プレート・カバーを取り付けます。図のようにカバーを押し下げます。

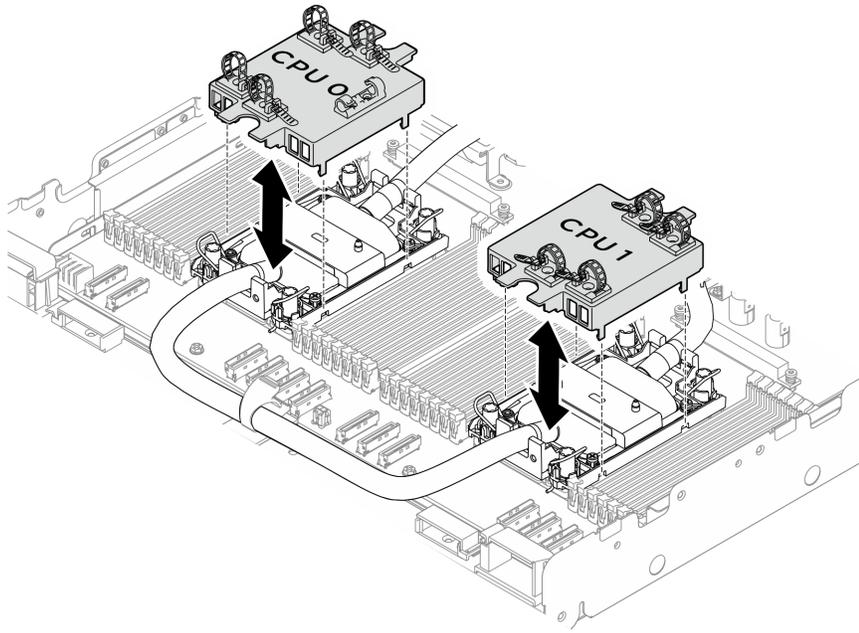


図 267. コールド・プレート・カバーの取り付け

注：

- コールド・プレート・カバーが対応する CPU 番号と一致していることを確認します。
- 取り外したメモリー・モジュールを元のスロットに取り付けます。

ステップ 8. ホースを取り付けます。

- a. ① ホース・クリップおよびホルダーにホースを取り付けます。

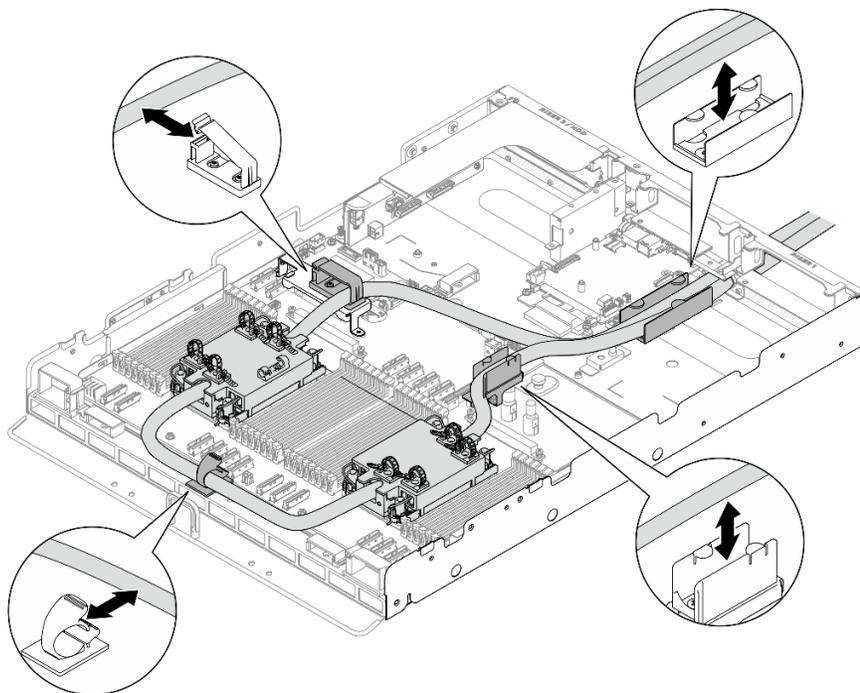


図 268. ホースおよびモジュールの取り付け

注：漏水センサー・モジュールの動作状況については、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「漏水検知センサー・モジュール上のLED」を参照してください。

- b. ② 図のように、最初のホースをシャーシのホース開口部に取り付けます。

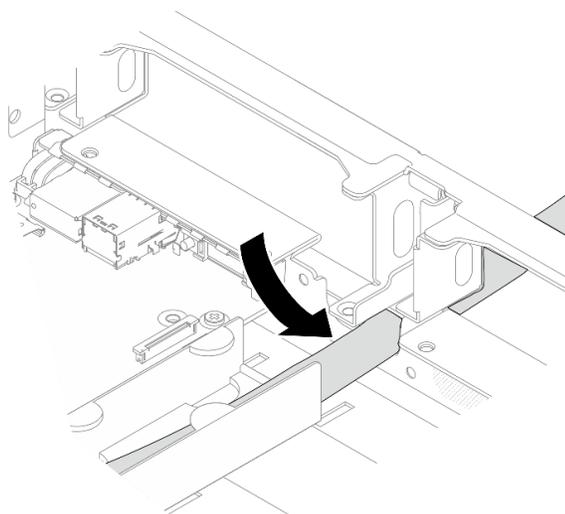


図 269. ホースの取り付け

- c. ホースホルダーを最初のホースの下に置きます。次に、ホース・ホルダーをシャーシのホース開口部に向けてスライドさせて、所定の位置に取り付けます。

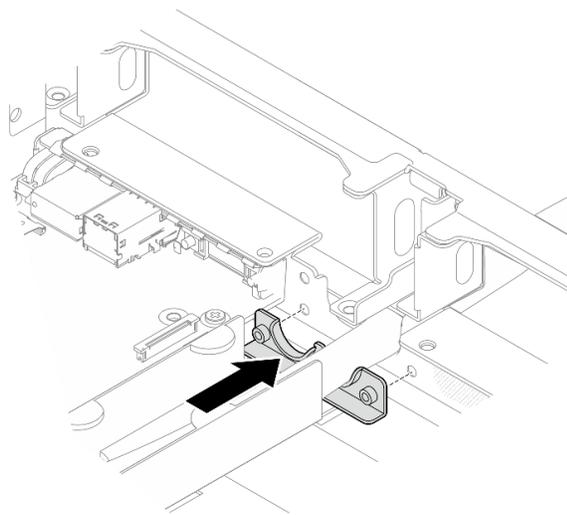


図270. ホース・ホルダーの取り付け

- d. ④ 図のように、2本目のホースをシャーシのホース開口部に通します。

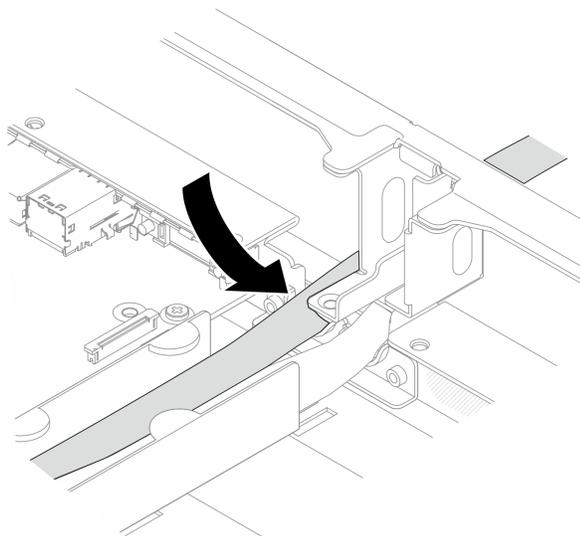


図271. ホースの取り付け

- e. ⑤ 2本のM3ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ホース・ホルダーを所定の位置に固定します。

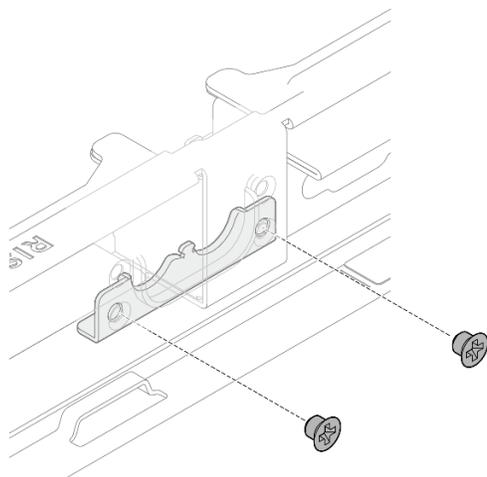


図272. ホース・ホルダーの固定

ステップ9. ホース・カバーを取り付けます。

- a. ① ホース・カバーをホースの上に置いて取り付けます。次に、所定の位置に収まるまでホースの開口部に向かってスライドさせます。
- b. ② 3本のM3ねじ (PH2、3 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ホース・カバーをシャーシに固定します。

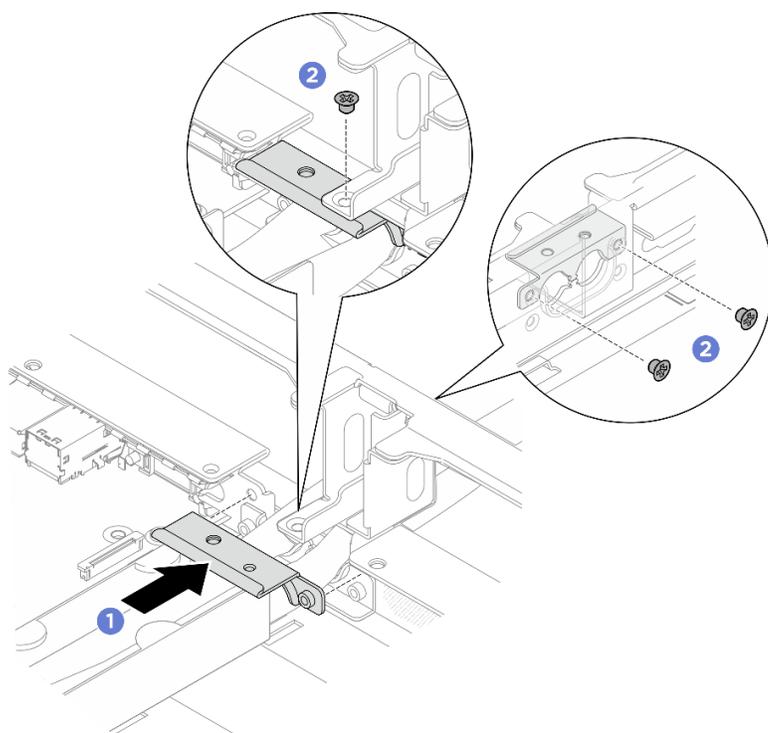


図273. ホース・カバーの取り付け

ステップ10. 漏水センサー・モジュール・ホルダー・ブラケットを取り付けます。

- a. ① 漏水センサー・モジュール・ホルダー・ブラケットをシャーシのスロットに合わせます。次に、ブラケットをスロットに挿入します。
- b. ② 4本の M3 ねじ (PH2、4 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、漏水センサー・モジュール・ホルダー・ブラケットをシャーシに固定します。

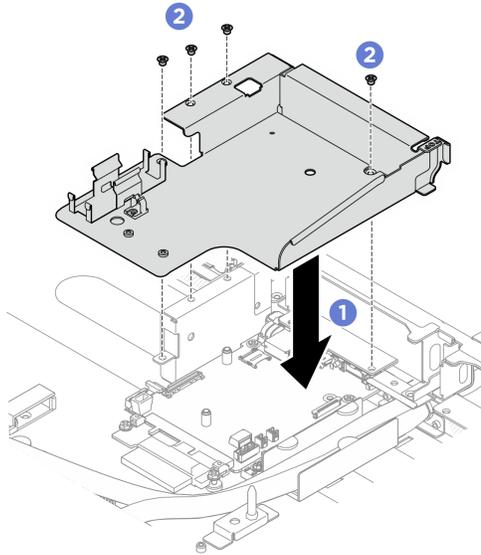


図 274. 漏水センサー・モジュール・ホルダー・ブラケットの取り付け

ステップ 11. 漏水センサー・モジュールをセンサー・モジュール・ホルダーに取り付けます。

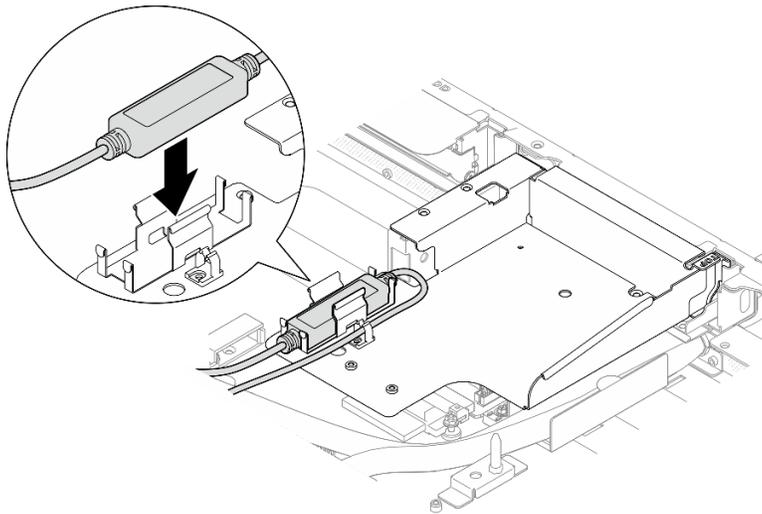


図 275. 漏水センサー・モジュールの取り付け

終了後

1. 漏水センサー・モジュールのケーブルをシステム・ボード上のコネクタに接続します。375 ページの「漏水センサー・モジュールのケーブル配線」を参照してください。

2. PCIe スイッチ・ボードの信号ケーブルを接続します。359 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」を参照してください。
3. 前面 I/O ケーブルを接続します。355 ページの「前面 I/O モジュールおよび内蔵診断パネルのケーブル配線」を参照してください。
4. プロセッサ・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
5. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
6. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
7. サーバーをラックに再取り付けします。16 ページの「ラックへのサーバーの取り付け」を参照してください。
8. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

デモ・ビデオ

M.2 ドライブの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

M.2 ドライブを取り付けまたは取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

M.2 ドライブの取り外し

M.2 ドライブを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・プレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- 1 つ以上の NVMe ソリッド・ステート・ドライブを取り外す場合は、オペレーティング・システムを使用して事前に無効にすることをお勧めします。
- ドライブ、ドライブ・コントローラー (システム・ボード・アセンブリーに組み込まれたコントローラーを含む)、ドライブ・バックプレーン、またはドライブ・ケーブルを取り外す、あるいは変更する前に、ドライブに保管されているすべての重要なデータのバックアップを取ってください。

- RAID アレイのいずれかのコンポーネント (ドライブ、RAID カードなど) を取り外す前には、すべての RAID 構成情報をバックアップしてください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. システム・ボードの M.2 ドライブ・スロットの位置を確認します。

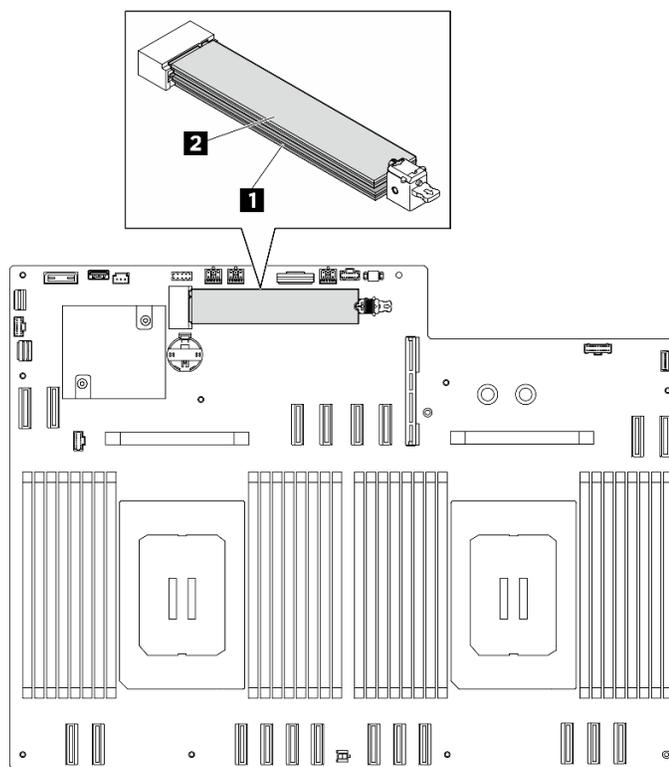


図 276. M.2 ドライブ・スロット

1 スロット 1

2 スロット 2

ステップ 3. 必要に応じて、M.2 カードホルダーを取り外します。

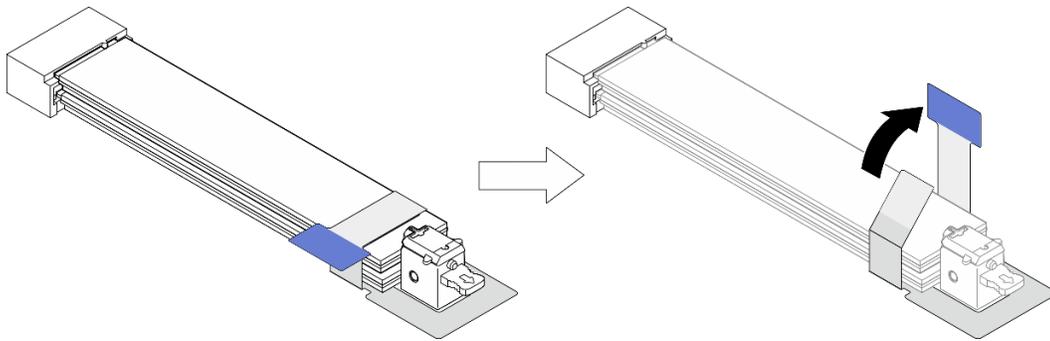


図 277. M.2 カードホルダーの取り外し

ステップ 4. 上段の M.2 ドライブを取り外します。

- a. ① 図のように上段の保持具を後方にスライドさせ、M.2 ドライブを外します。
- b. ② M.2 ドライブがシステム・ボードから少し持ち上がります。
- c. ③ M.2 ドライブの端を持って、M.2 ドライブ・スロットから約 15 度の角度で引き抜きます。

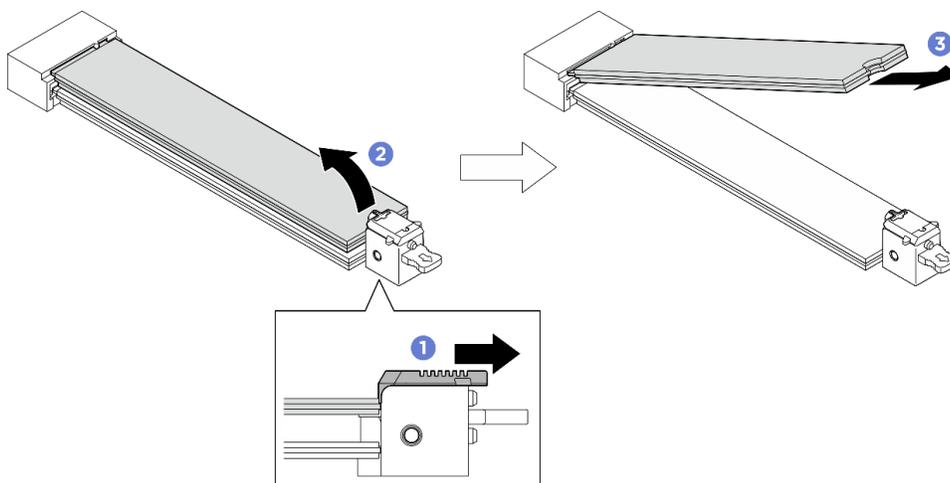


図 278. 上段の M.2 ドライブの取り外し

ステップ 5. 下段の M.2 ドライブを取り外します。

- a. ① 図のように下段の保持具を引き、M.2 ドライブを外します。
- b. ② M.2 ドライブがシステム・ボードから少し持ち上がります。
- c. ③ M.2 ドライブの端を持って、M.2 ドライブ・スロットから約 15 度の角度で引き抜きます。

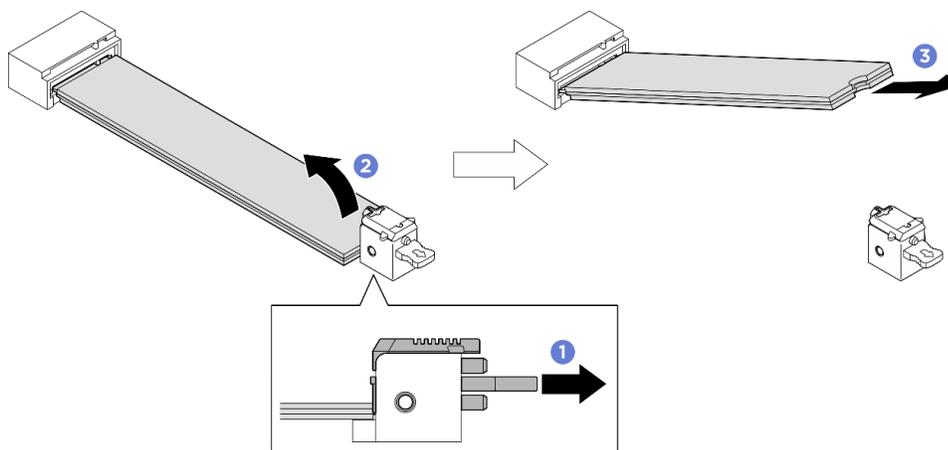


図 279. 下段の M.2 ドライブの取り外し

終了後

- 交換用ユニットを取り付けます。251 ページの「M.2 ドライブの取り付け」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

M.2 ドライブの取り付け

M.2 ドライブを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. システム・ボードの M.2 ドライブ・スロットの位置を確認します。

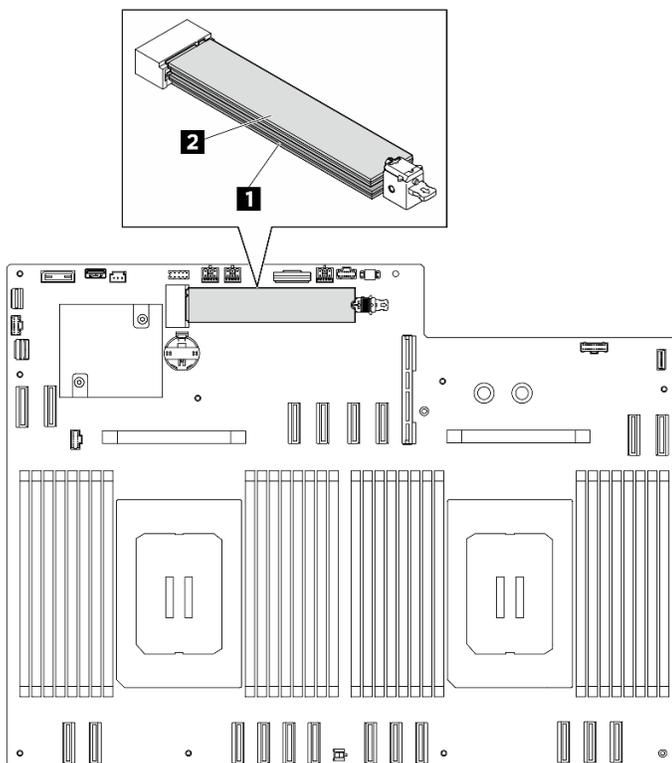


図 280. M.2 ドライブ・スロット

1 スロット 1	2 スロット 2
-----------------	-----------------

ステップ 2. 下段の M.2 ドライブを取り付けます。

- a. **1** 図のように下段の保持具を引き上げて保持します。
- b. **2** 下段の M.2 スロットに約 15 度の角度で M.2 ドライブを挿入します。
- c. **3** M.2 ドライブのもう一方の端を下方向に回転させ、保持具を M.2 ドライブの方向にスライドさせて、固定します。

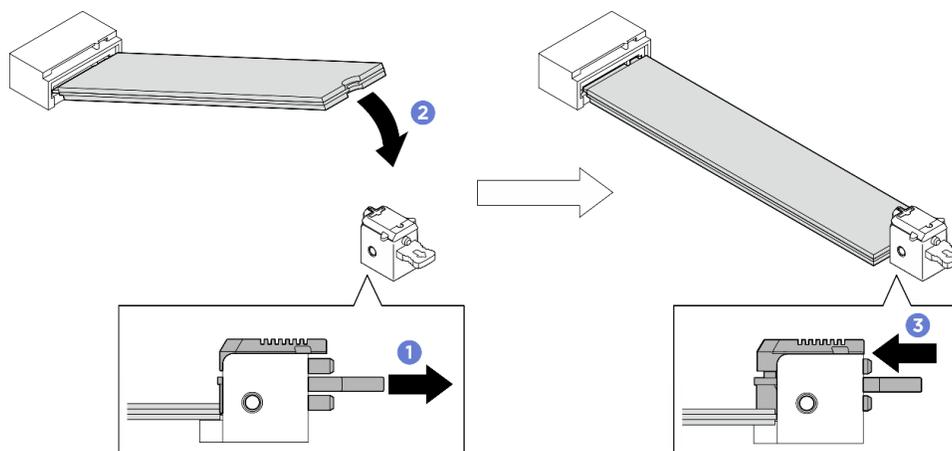


図 281. 下段の M.2 ドライブの取り付け

ステップ3. 上段の M.2 ドライブを取り付けます。

- a. ① 上段の M.2 スロットに約 15 度の角度で M.2 ドライブを挿入します。
- b. ② 保持具で所定の位置にしっかりロックされるまで M.2 ドライブのもう一方の端を下方向に回転させます。
- c. ③ 上段の保持具は自動的に所定の位置にロックされ、M.2 ドライブが固定されます。

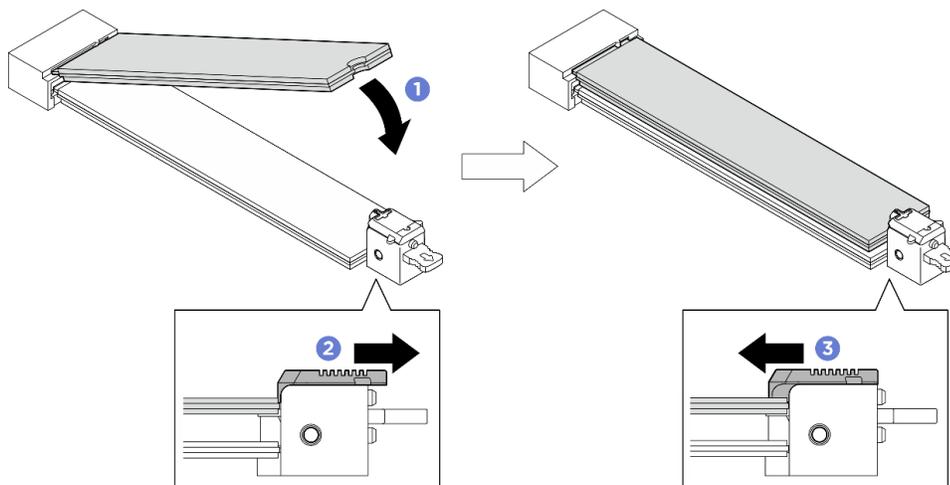


図 282. 上段の M.2 ドライブの取り付け

終了後

1. プロセッサ・エア・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エア・バッフルの取り付け」を参照してください。
2. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

メモリー・モジュールの交換

メモリー・モジュールの取り外しと取り付けを行うには、以下の手順を使用します。

メモリー・モジュールの取り外し

以下の情報を使用して、メモリー・モジュールを取り外します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

- メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けは、電源コードをシステムから取り外してから 20 秒以上経過した後に行ってください。これにより、システムが完全に放電されるため、メモリー・モジュールを安全に取り扱うことができます。
- 交換用メモリー・モジュールを同じスロットに取り付けない場合は、メモリー・モジュール・フィルターを用意してください。
- メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。4 ページの「[静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い](#)」の標準のガイドラインを参照してください。
 - メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
 - 2 つ以上のメモリー・モジュールを互いに接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
 - 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
 - メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。
 - メモリー・モジュールを取り扱う際に金属製の工具 (治具やクランプなど) を使用しないでください。固い金属によりメモリー・モジュールが傷つく恐れがあります。
 - パッケージまたは受動部品を持ってメモリー・モジュールを挿入しないでください。挿入時に力をかけることでパッケージに亀裂が入ったり受動部品が外れたりする恐れがあります。

重要：メモリー・モジュールの取り外しや取り付けは、一度に 1 個のプロセッサに対して行います。

手順

注意：メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けは、必ず電源コードをシステムから取り外してから 20 秒経過した後に行ってください。これにより、システムが完全に放電されるため、メモリー・モジュールを安全に取り扱うことができます。

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「[前面トップ・カバーの取り外し](#)」を参照してください。
- b. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「[プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し](#)」を参照してください。
- c. メモリー・モジュール・スロットの位置を確認し、取り外すメモリー・モジュールを判断します。

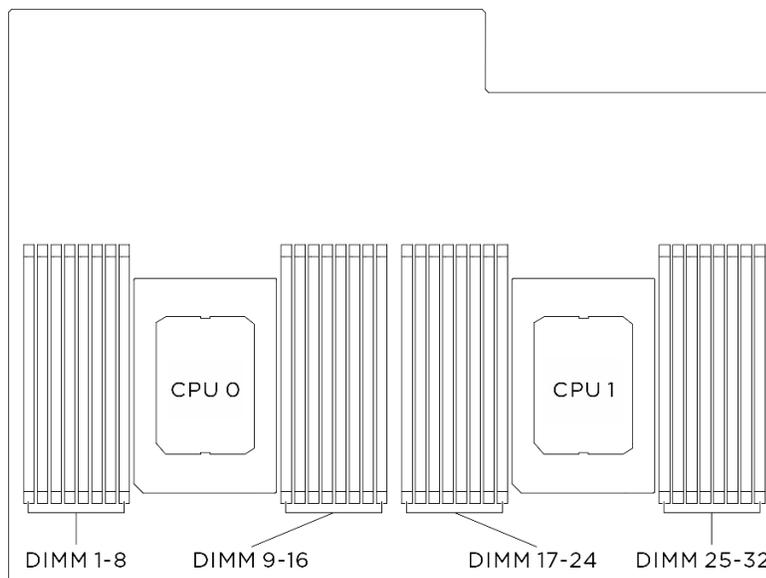


図 283. メモリー・モジュールおよびプロセッサのレイアウト

ステップ 2. メモリー・モジュールをスロットから取り外します。

注意：保持クリップの破損やメモリー・モジュール・スロットの損傷を防止するために、クリップは慎重に取り扱ってください。

- a. ① メモリー・モジュール・スロットの両端にある固定クリップをそっと開きます。
- b. ② メモリー・モジュールの両端をつかみ、慎重に持ち上げてスロットから取り外します。

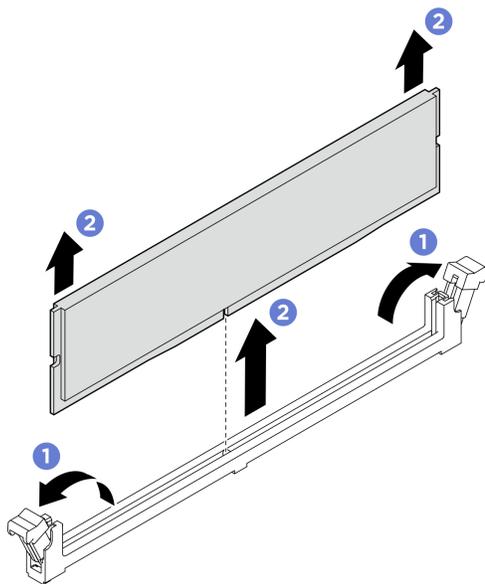


図 284. メモリー・モジュールの取り外し

終了後

1. メモリー・モジュール・スロットには、メモリー・モジュールまたはメモリー・モジュール・フィラーを取り付ける必要があります。256 ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

メモリー・モジュールの取り付け

このセクションの手順に従って、メモリー・モジュールを取り付けます。

このタスクについて

メモリー構成とセットアップについて詳しくは、を参照してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けは、電源コードをシステムから取り外してから 20 秒以上経過した後に行ってください。これにより、システムが完全に放電されるため、メモリー・モジュールを安全に取り扱うことができます。
- 5 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」に記載されているサポートされている構成のいずれかを選択するようにしてください。
- メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。4 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」の標準のガイドラインを参照してください。
 - メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
 - 2 つ以上のメモリー・モジュールを互いに接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
 - 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
 - メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。
 - メモリー・モジュールを取り扱う際に金属製の工具 (治具やクランプなど) を使用しないでください。固い金属によりメモリー・モジュールが傷つく恐れがあります。
 - パッケージまたは受動部品を持ってメモリー・モジュールを挿入しないでください。挿入時に力をかけることでパッケージに亀裂が入ったり受動部品が外れたりする恐れがあります。

重要：メモリー・モジュールの取り外しや取り付けは、一度に1個のプロセッサに対して行います。

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

注意：メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けは、必ず電源コードをシステムから取り外してから 20 秒経過した後に行ってください。これにより、システムが完全に放電されるため、メモリー・モジュールを安全に取り扱うことができます。

ステップ 1. システム・ボード・アセンブリー上の必要なメモリー・モジュール・スロットを見つけます。

注：必ず、5 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」でファンの取り付けの規則と順序を確認してください。

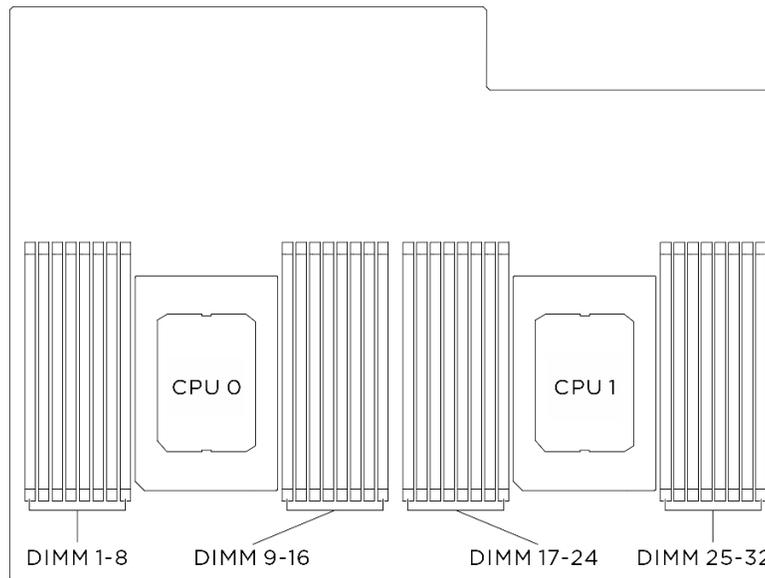


図 285. メモリー・モジュールおよびプロセッサのレイアウト

ステップ 2. メモリー・モジュールをスロットに取り付けます。

- a. ① メモリー・モジュール・スロットの両端にある固定クリップをそっと開きます。
- b. ② メモリー・モジュールをスロットに位置合わせし、両手でスロットにメモリー・モジュールを慎重に置きます。
- c. ③ 保持クリップがロック位置にはまるまでメモリー・モジュールの両端を強く真っすぐに押し下げて、スロットに取り付けます。

注意：

- 保持クリップを破損したり、メモリー・モジュール・スロットを損傷しないように、クリップは丁寧に開閉してください。
- メモリー・モジュールと保持クリップの間にすき間がある場合、メモリー・モジュールは挿入されていません。この場合、保持クリップを開いてメモリー・モジュールを取り外し、挿入し直してください。

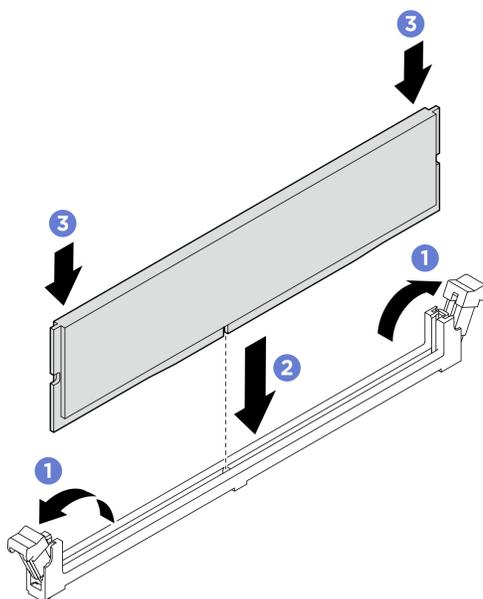


図 286. メモリー・モジュールの取り付け

終了後

1. プロセッサ・エアール・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアール・バッフルの取り付け」を参照してください。
2. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
3. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

MicroSD カードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

このセクションの説明に従って、MicroSD カードの取り外し、取り付けを行います。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

MicroSD カードの取り外し

このセクションの手順に従って、MicroSD カードを取り外します。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。

- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- d. 該当する場合は、漏水検知センサー・モジュール・ブラケットを取り外します。227 ページの「漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り外し」を参照してください。。

ステップ 2. システム I/O ボード上の MicroSD カードの位置を確認します。

ステップ 3. MicroSD カードを取り外します。

- a. ① ソケットのふたをオープン位置にスライドさせます。
- b. ② ソケットのふたを持ち上げて開きます。
- c. ③ MicroSD カードをソケットから取り外します。

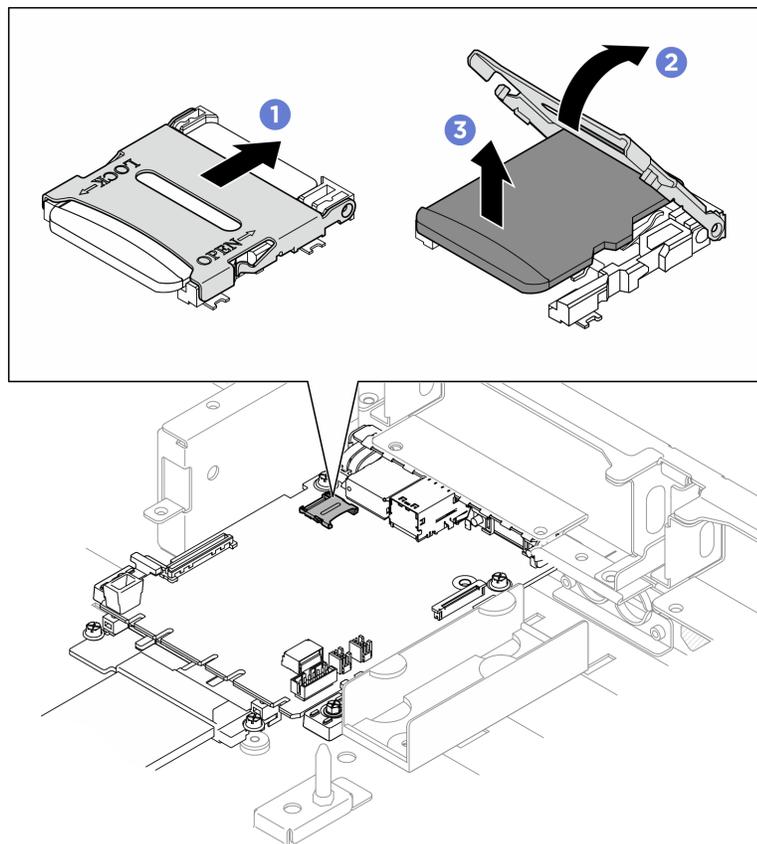


図 287. MicroSD カードの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます (260 ページの「MicroSD カードの取り付け」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

MicroSD カードの取り付け

このセクションの手順に従って、MicroSD カードを取り付けます。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

- ステップ 1. ① MicroSD カードをソケットに入れます。
- ステップ 2. ② ソケットのふたを閉じます。
- ステップ 3. ③ ソケットのふたをロック位置にスライドさせます。

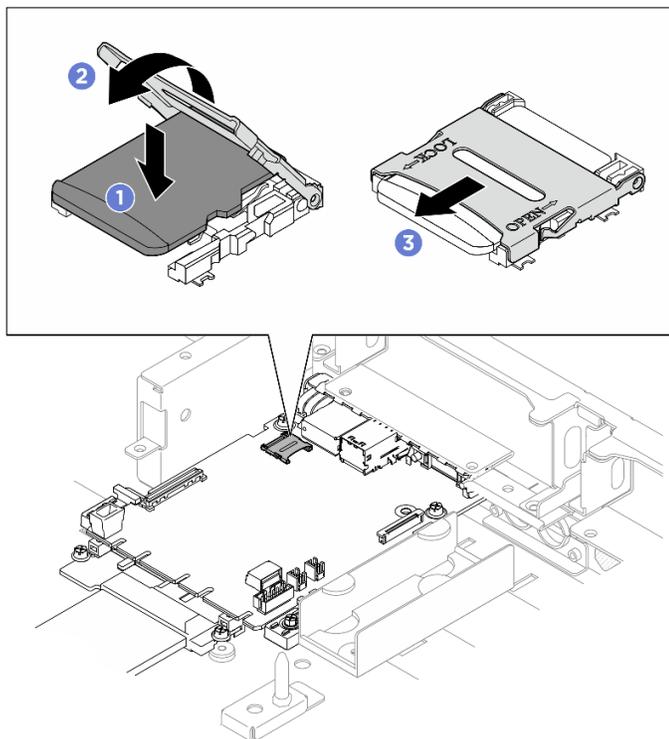


図 288. MicroSD カードの取り付け

終了後

1. 該当する場合は、漏水センサー・モジュール・ブラケットを再度取り付けます。229 ページの「漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け」を参照してください。

2. プロセッサ・エア・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エア・バッフルの取り付け」を参照してください。
3. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCIe アダプターの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

PCIe アダプターの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

前面 PCIe アダプターの取り外し

前面 PCIe アダプターの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. PCIe スイッチ・シャトルをシャーシから取り外します。

- a. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
- b. ② 2 つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルに対して垂直になるまで回転させます。
- c. ③ PCIe スイッチ・シャトルを停止するまで前方に引きます。

注: 損傷を避けるために、2 つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルから引き出した後、所定の位置にロックされるまで押して元に戻します。

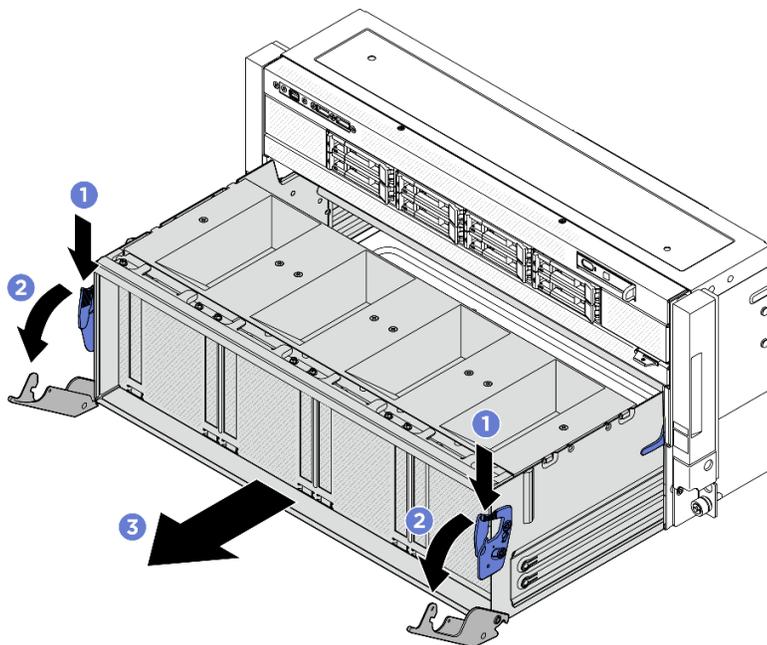


図 289. 停止位置への PCIe スイッチ・シャトルの取り外し

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトル・エアー・バッフルを取り外します。

- a. ① エアー・バッフルを固定している 4 本のねじを緩めます。
- b. ② エアー・バッフルを持ち上げて、PCIe スイッチ・シャトルから取り外します。

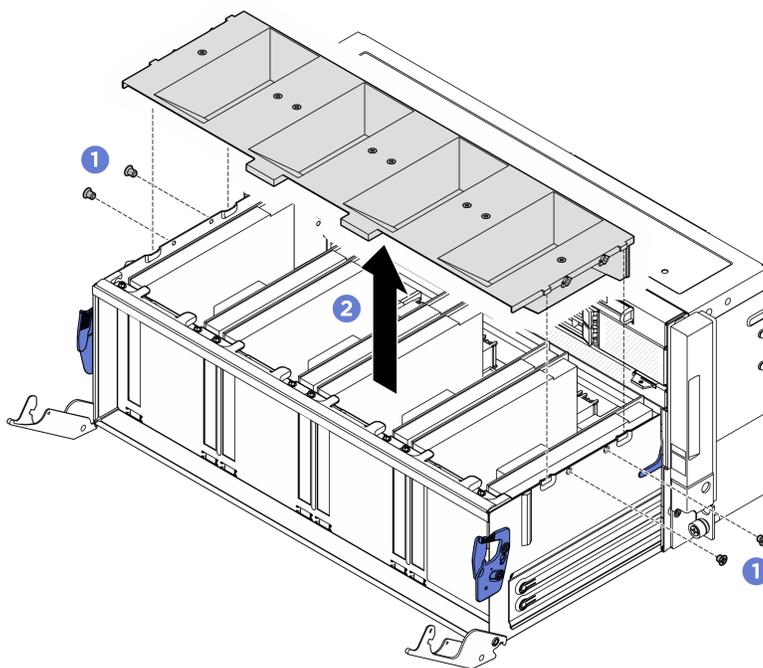


図 290. エアー・バッフルの取り外し

ステップ3. 前面 PCIe アダプターを PCIe スイッチ・シャトルに固定しているねじを緩めます。次に、前面 PCIe アダプターを持ち上げて PCIe スロットから取り出します。

注：PCIe アダプターは図と異なる場合があります。

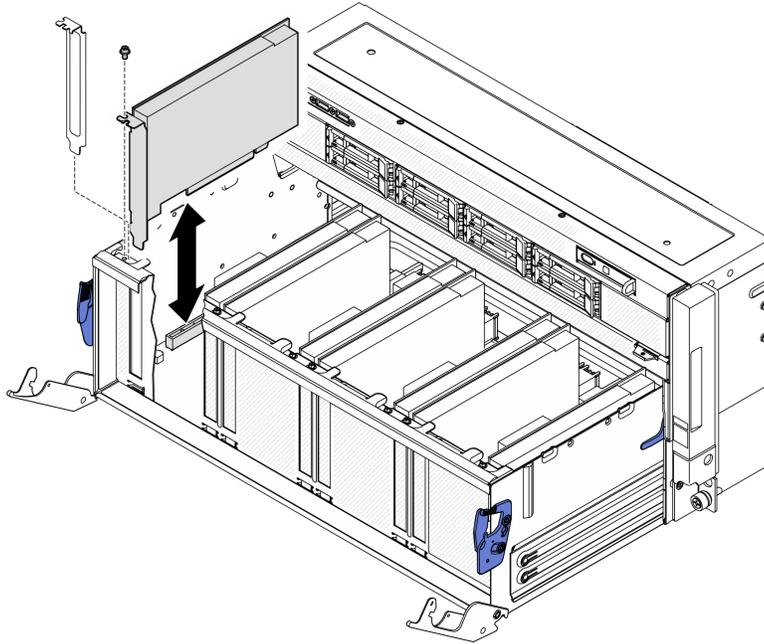


図291. 前面 PCIe アダプターの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。263 ページの「前面 PCIe アダプターの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

前面 PCIe アダプターの取り付け

前面 PCIe アダプターの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

- ステップ1. 前面 PCIe アダプターを PCIe スイッチ・ボードの PCIe スロットに合わせたら、完全に装着されるまで前面 PCIe アダプターをスロットに押し込みます。
- ステップ2. ねじを締めて前面 PCIe アダプターを固定します。

注：PCIe アダプターは図と異なる場合があります。

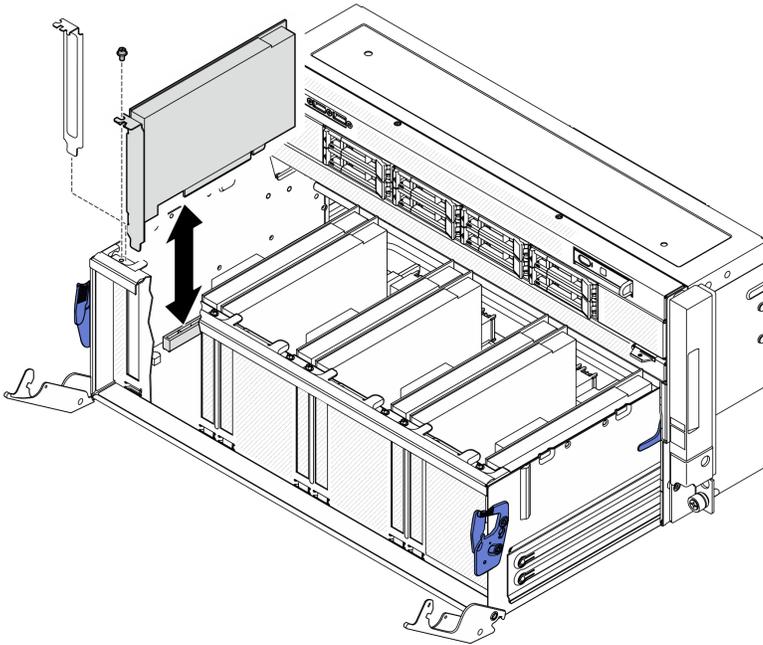


図 292. 前面 PCIe アダプターの取り付け

ステップ 3. PCIe スイッチ・シャトル・エアー・バッフルを取り付けます。

- a. ① エアー・バッフルを PCIe スイッチ・シャトルのスロットに合わせます。次に、シャトルを下ろします。
- b. ② 4本のねじを締め、エアー・バッフルを所定の位置に固定します。

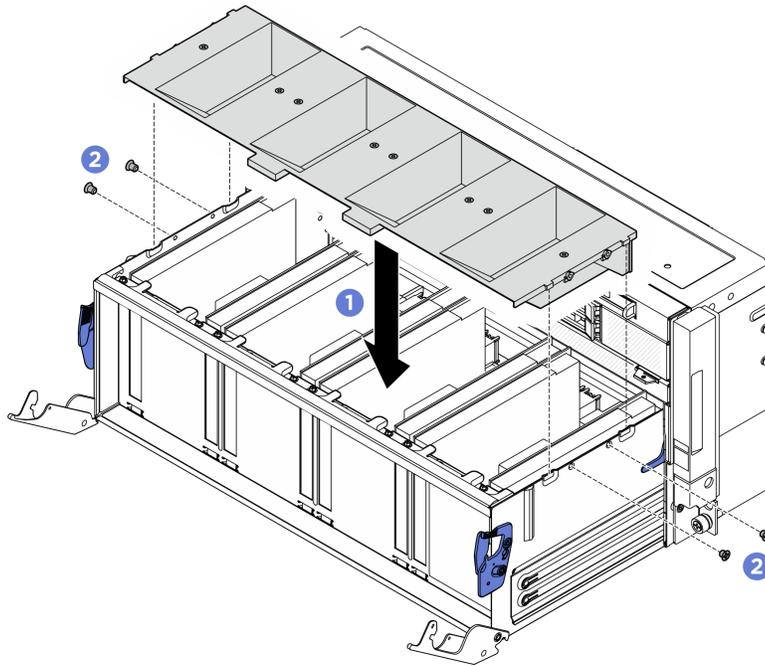


図 293. エアー・バッフルの取り付け

ステップ 4. PCIe スイッチ・シャトルを取り付けます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルを、止まるまでシャーシに押し込みます。
- c. ③ 2 つのリリース・レバーを、所定の位置にロックされるまで回転させます。

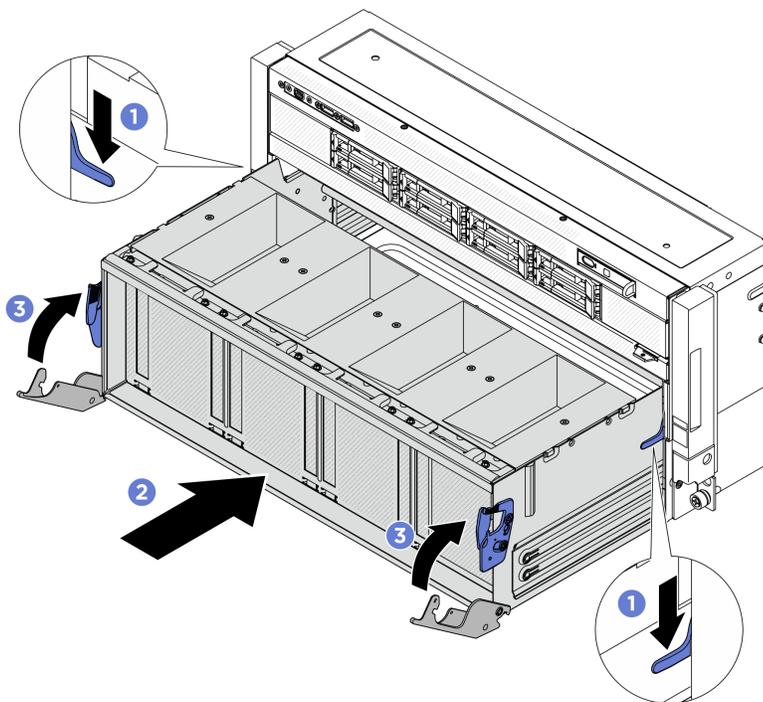


図294. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

終了後

部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

背面 PCIe アダプターの取り外し

背面 PCIe アダプターを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。

- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- d. 該当する場合は、PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。268 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PCIe ケーブルを背面 PCIe アダプターから外します。

ステップ 3. 背面 PCIe アダプターを取り外します。

- a. ① 背面 PCIe アダプターを PCIe ライザーに固定しているねじを緩めます。
- b. ② 背面 PCIe アダプターの端をつかんで、慎重に PCIe スロットから引き出します。

注：PCIe アダプターは図と異なる場合があります。

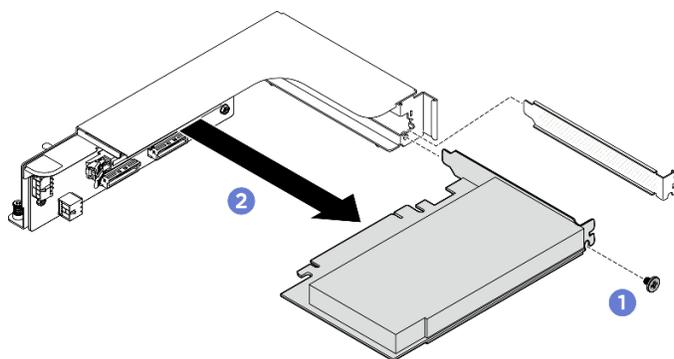


図 295. 背面 PCIe アダプターの取り外し

終了後

- 交換用ユニットを取り付けます。267 ページの「背面 PCIe アダプターの取り付け」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

背面 PCIe アダプターの取り付け

背面 PCIe アダプターを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. ① 背面 PCIe アダプターを PCIe ライザーに挿入します。

ステップ 2. ② ねじを締めて背面 PCIe アダプターを固定します。

注：PCIe アダプターは図と異なる場合があります。

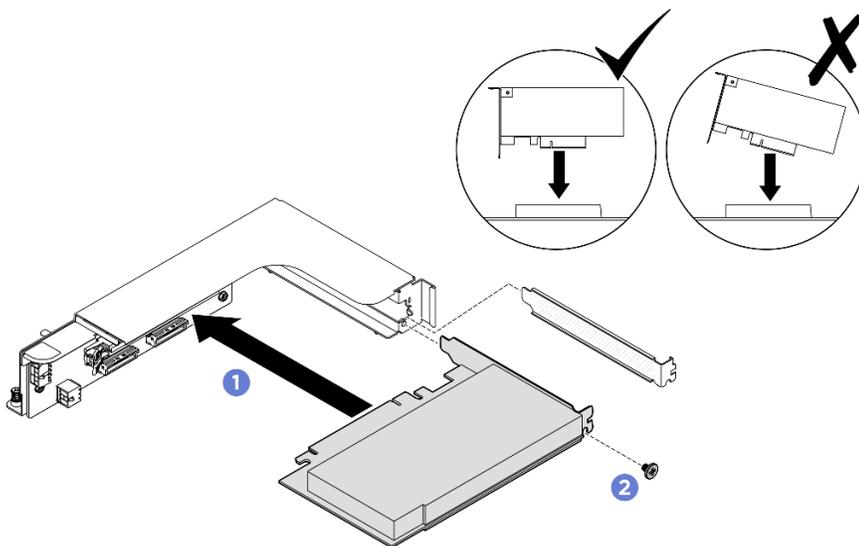


図 296. 背面 PCIe アダプターの取り付け

ステップ 3. 背面 PCIe アダプターにケーブルを接続します。

終了後

1. 該当する場合は、システム PCIe ライザー・アセンブリーを再度取り付けます。272 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
2. プロセッサー・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサー・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
3. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCIe ライザー・アセンブリーの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

PCIe ライザー・アセンブリーの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し

PCIe ライザー・アセンブリーの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- サーバーは、最大 2 個の PCIe ライザーをサポートします。対応する位置については、次の図を参照してください。

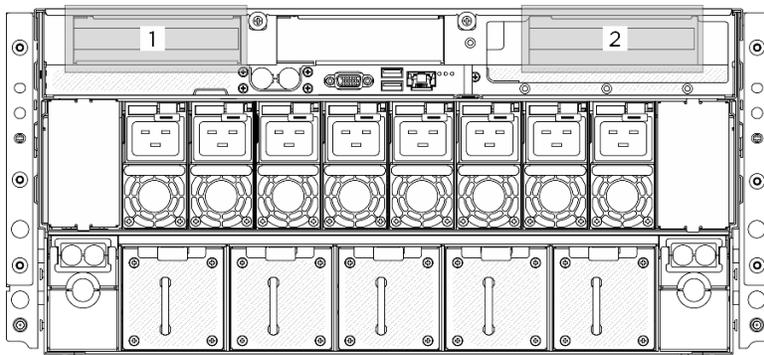


図 297. PCIe ライザーの位置

注：適切なシステム冷却を維持するために、CPU 複合システムに PCIe ライザーまたはライザー・ファイラーを取り付けずにサーバー稼働させないでください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PCIe ライザー・アセンブリーをライザー・スロット 1 に取り外します。

- ① PCIe ライザーのつまみねじを締めます。
- ② PCIe ライザー・アセンブリーを持ち上げて CPU 複合システムから取り出します。
- PCIe ライザー・アセンブリー・ケーブルを外します。内部ケーブルの配線について詳しくは、372 ページの「PCIe ライザーのケーブル配線」を参照してください。

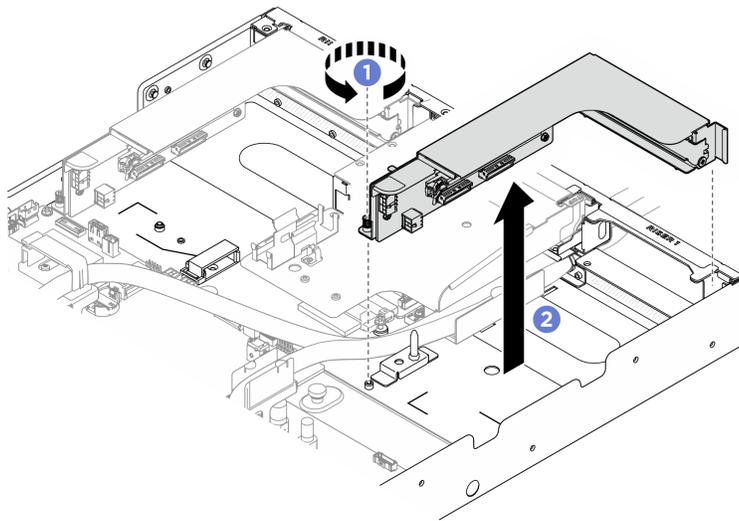


図 298. スロット 1 の PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し

ステップ 3. PCIe ライザー・アセンブリーをライザー・スロット 2 に取り外します。

- a. ① PCIe ライザーのつまみねじを締めます。
- b. ② PCIe ライザー・アセンブリーを持ち上げて CPU 複合システムから取り出します。
- c. PCIe ライザー・アセンブリー・ケーブルを外します。内部ケーブルの配線について詳しくは、372 ページの「PCIe ライザーのケーブル配線」を参照してください。

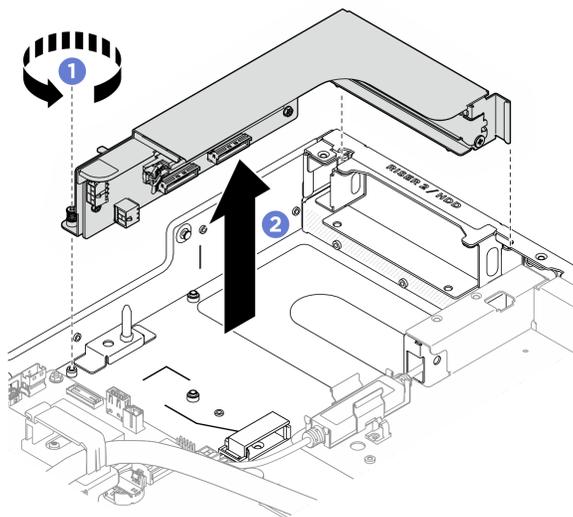


図 299. スロット 2 の PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し

ステップ 4. 必要に応じて、ライザー・スロット 2 の背面ライザー・サポート・ブラケットを取り外します。

- a. ① 背面ライザー・サポート・ブラケットを CPU 複合システムに固定している 10 本のねじを緩めます。

- b. ② 背面ライザー・サポート・ブラケットを持ち上げてライザー・スロットから取り外します。

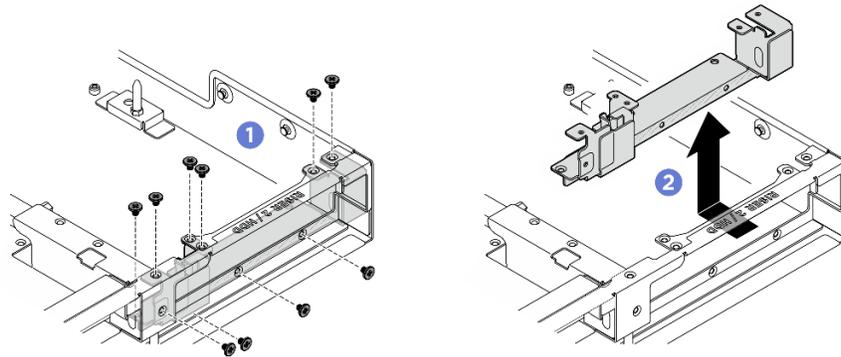


図 300. 背面ライザー・サポート・ブラケットの取り外し

終了後

1. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。
2. コンポーネントのリサイクルを計画している場合:
 - a. PCIe ライザー・ケージから背面 PCIe アダプターを取り外します。
 - 1) ① 背面 PCIe アダプターを PCIe ライザーに固定しているねじを緩めます。
 - 2) ② 背面 PCIe アダプターの端をつかんで、慎重に PCIe スロットから引き出します。

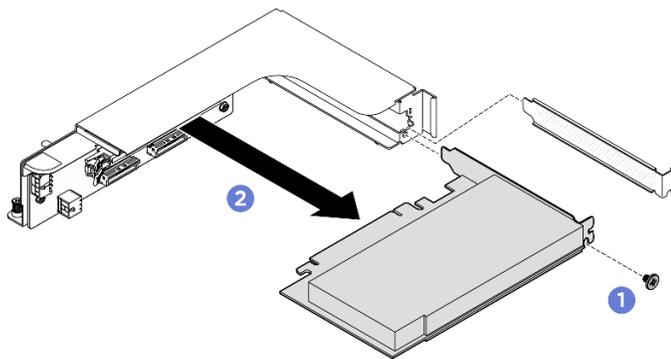


図 301. 背面 PCIe アダプターの取り外し

- b. 3本のねじを緩め、PCIe ライザー・カードを PCIe ライザー・ケージから取り外します。

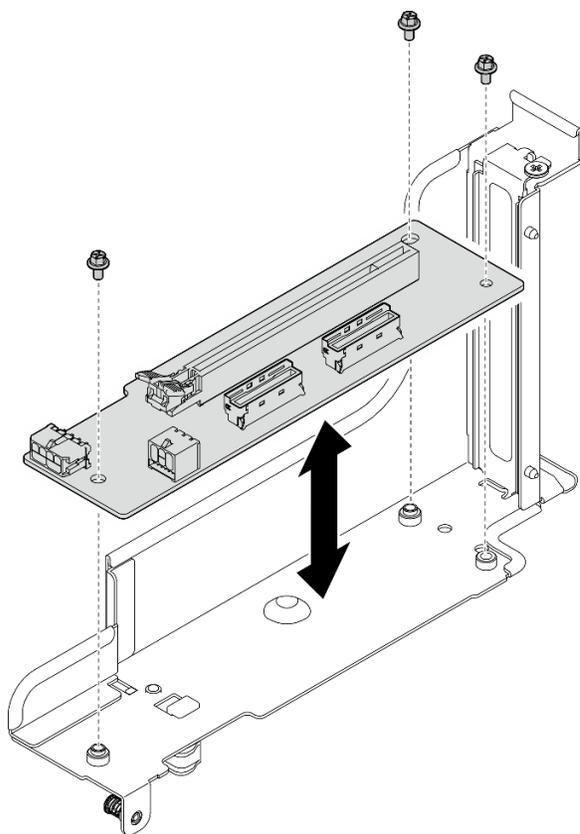


図302. PCIe ライザー・カードの取り外し

- c. コンポーネントをリサイクルする場合は、地域の規制に準拠してください。

PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け

PCIe ライザー・アセンブリーを取り付けるには、このセクションの手順を実行します。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- サーバーは、最大2個のPCIe ライザーをサポートします。対応する位置については、次の図を参照してください。

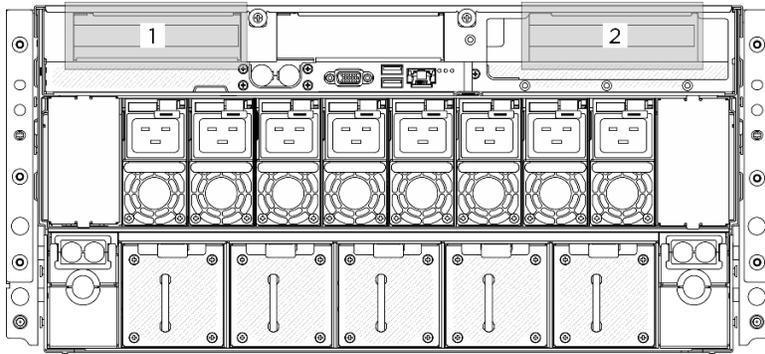


図303. PCIe ライザーの位置

手順

ステップ 1. PCIe ライザー・アセンブリーをライザー・スロット 1 に取り付けます。

- a. PCIe ライザー・アセンブリー・ケーブルを接続します。内部ケーブルの配線については、[372 ページの「PCIe ライザーのケーブル配線」](#)を参照してください。
- b. ① PCIe ライザーのガイド・ホールをシステム・ボード・アセンブリーのガイド・ポストと位置合わせし、PCIe ライザー・アセンブリーをシステム・ボード・アセンブリーの PCIe スロットに挿入します。
- c. ② つまみねじを締めて PCIe ライザー・アセンブリーを固定します。

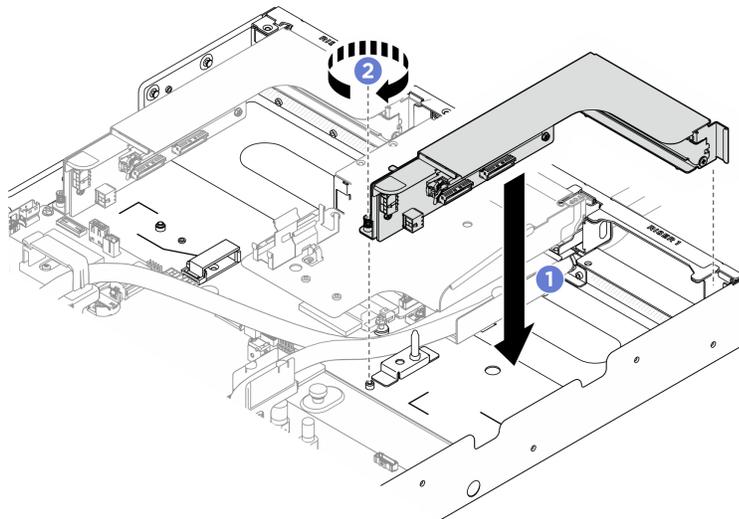


図304. スロット 1 への PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け

ステップ 2. ライザー・スロット 2 に PCIe ライザー・アセンブリーを取り付ける前に、背面ライザー・サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ① 背面ライザー・サポート・ブラケットをライザー・スロットに所定の位置に収まるまで挿入します。
- b. ② 10 本の M3 ねじ (PH2、10 x M3、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンド) を締めて、背面ライザー・サポート・ブラケットをシャーシに固定します。

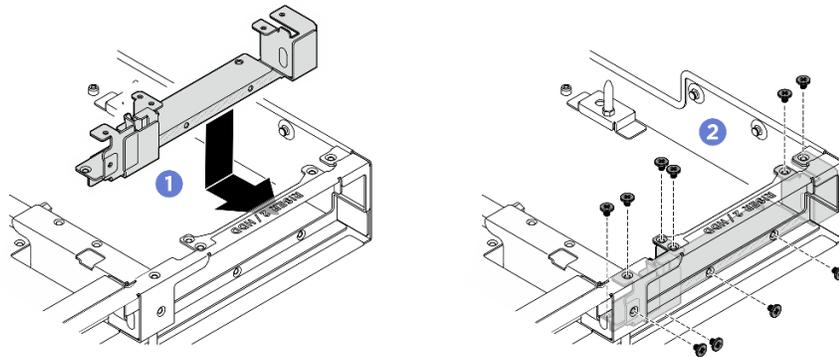


図 305. 背面ライザー・サポート・ブラケットの取り付け

ステップ 3. PCIe ライザー・アセンブリーをライザー・スロット 2 に取り付けます。

- a. PCIe ライザー・アセンブリー・ケーブルを接続します。内部ケーブルの配線について詳しくは、372 ページの「PCIe ライザーのケーブル配線」を参照してください。
- b. ① PCIe ライザーのガイド・ホールをシステム・ボード・アセンブリーのガイド・ポストと位置合わせし、PCIe ライザー・アセンブリーをシステム・ボード・アセンブリーの PCIe スロットに挿入します。
- c. ② つまみねじを締めて PCIe ライザー・アセンブリーを固定します。

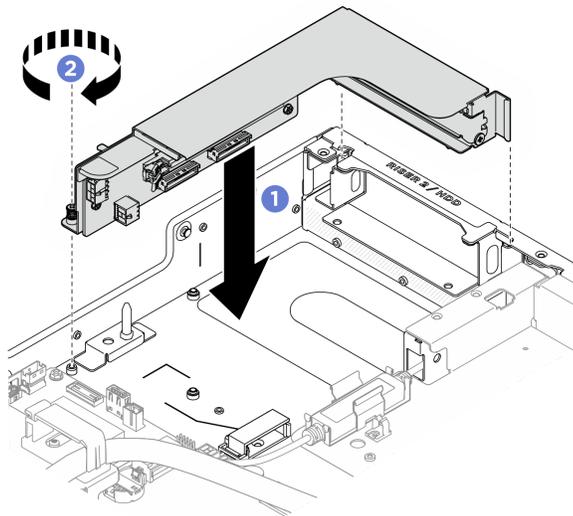


図 306. スロット 2 への PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け

ステップ 4. 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼り付けます。

- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

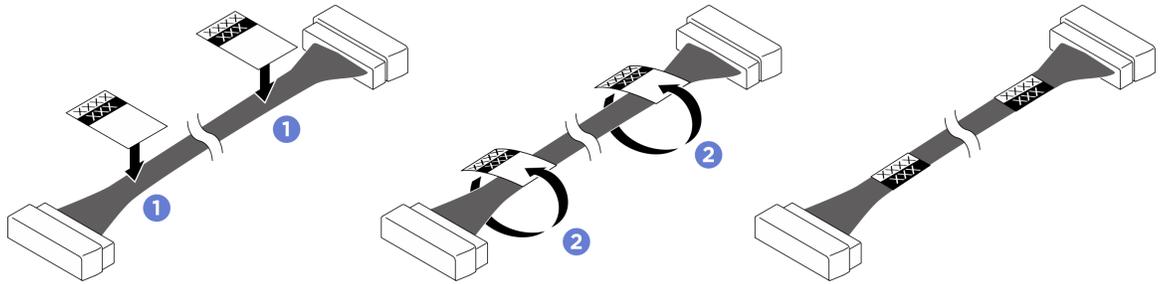


図 307. ラベルの貼り付け

注：ケーブルに対応するラベルを識別するには、以下の表を参照してください。

始点	終点	ラベル
PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO 1)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO4B)	R2-MCIO 1 MCIO 4B
PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO 2)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO4A)	R2-MCIO 2 MCIO 4A
PCIe ライザー 2 電源コネクタ (RISER PWR)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 2 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 1)	R2-Riser PWR PWR/SIG 2
PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO 1)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8A)	R1-MCIO 1 MCIO 8A
PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO 2)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8B)	R1-MCIO 2 MCIO 8B
PCIe ライザー 1 電源コネクタ (RISER PWR)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 1 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 3)	R1-Riser PWR PWR/SIG 3

終了後

1. プロセッサ・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
2. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCIe スイッチ・ボードおよびヒートシンクの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

PCIe スイッチ・ボードおよび PCIe スイッチ・ボードのヒートシンクの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り外し

PCIe スイッチ・ボードのヒートシンクの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレイキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. PCIe スイッチ・シャトルを取り外します。281 ページの「PCIe スイッチ・シャトルの取り外し」を参照してください。
- b. すべての前面 PCIe アダプターを取り外します。261 ページの「前面 PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクを取り外します。

- a. ① ヒートシンクのすべてのねじを対角順で完全に緩めます。
- b. ② ヒートシンクを PCIe スイッチ・ボードから慎重に持ち上げます。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に緩めるか締めるのに必要なトルクは、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンドです。

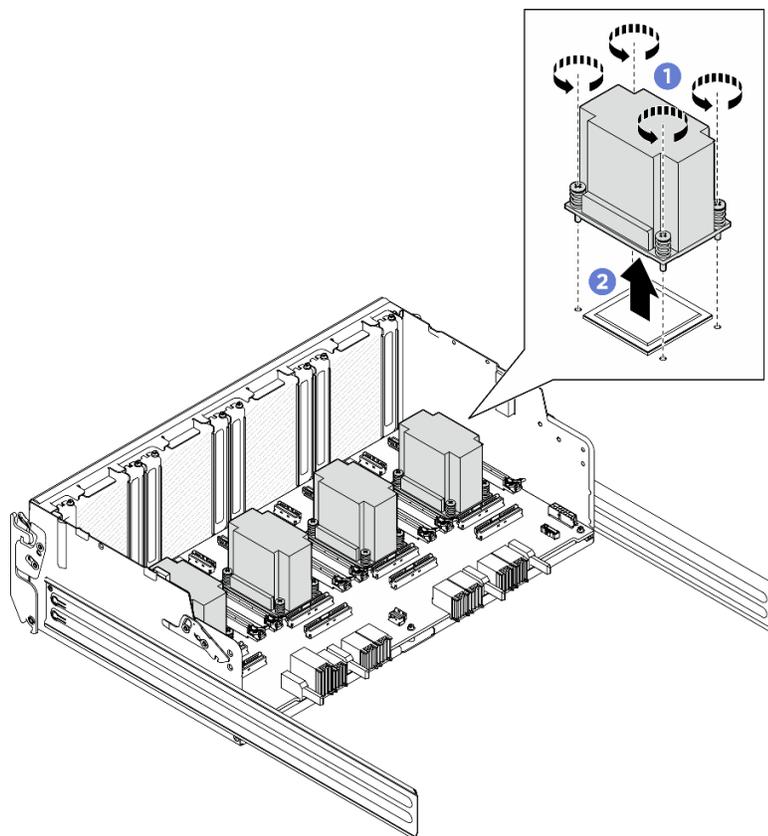


図 308. PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り外し

ステップ 3. アルコール・クリーニング・パッドで、以下のコンポーネントの熱伝導グリースをふき取ります。

- PCIe スイッチ・ボード上のヒート・スプレッダー
- PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの下部

終了後

1. PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクを交換する場合、新しいものを取り付けます。280 ページの「[PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り付け](#)」を参照してください。
2. PCIe スイッチ・ボードを交換する場合は取り外します。277 ページの「[PCIe スイッチ・ボードの取り外し](#)」を参照してください。
3. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

PCIe スイッチ・ボードの取り外し

PCIe スイッチ・シャトルの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. PCIe スイッチ・シャトルを取り外します。281 ページの「PCIe スイッチ・シャトルの取り外し」を参照してください。
- b. すべての前面 PCIe アダプターを取り外します。261 ページの「前面 PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。
- c. すべての PCIe スイッチ・ボードのヒートシンクを取り外します。276 ページの「PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PCIe スイッチ・ボードの6本のM3ねじを緩めます。次に、PCIe スイッチ・ボードを持ち上げて PCIe スイッチ・シャトルから取り外します。

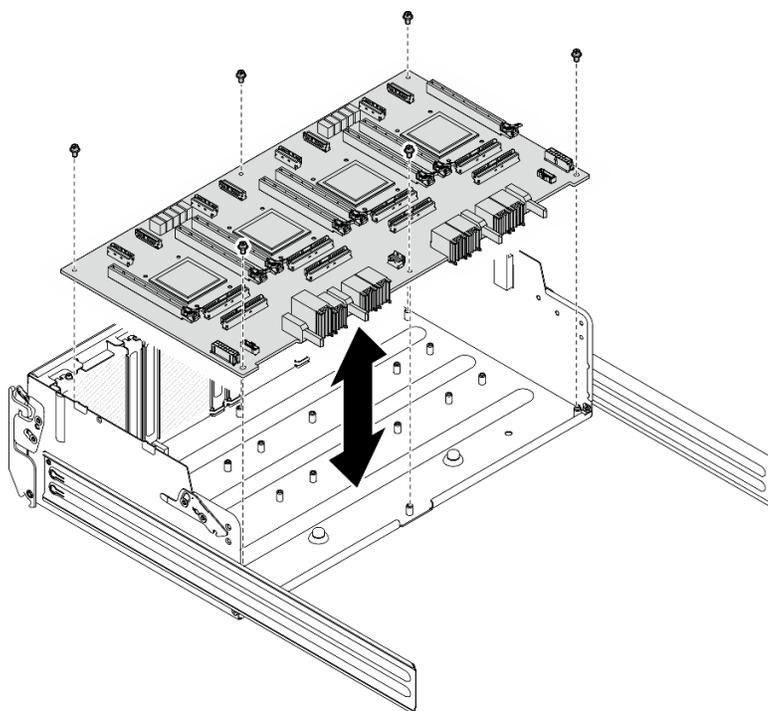


図 309. PCIe スイッチ・ボードの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。279 ページの「PCIe スイッチ・ボードの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

PCIe スイッチ・ボードの取り付け

PCIe スイッチ・ボードの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

- ステップ 1. PCIe スイッチ・ボードを図のように正しい向きに持ちます。次に、PCIe スイッチ・ボードを PCIe スイッチ・シャトルの 6 つのスタンドオフに位置合わせして、PCIe スイッチ・シャトルに静かに置きます。
- ステップ 2. 6 本の M3 ねじ (PH1、6 x M3、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンド) を締めて、PCIe スイッチ・ボードを固定します。

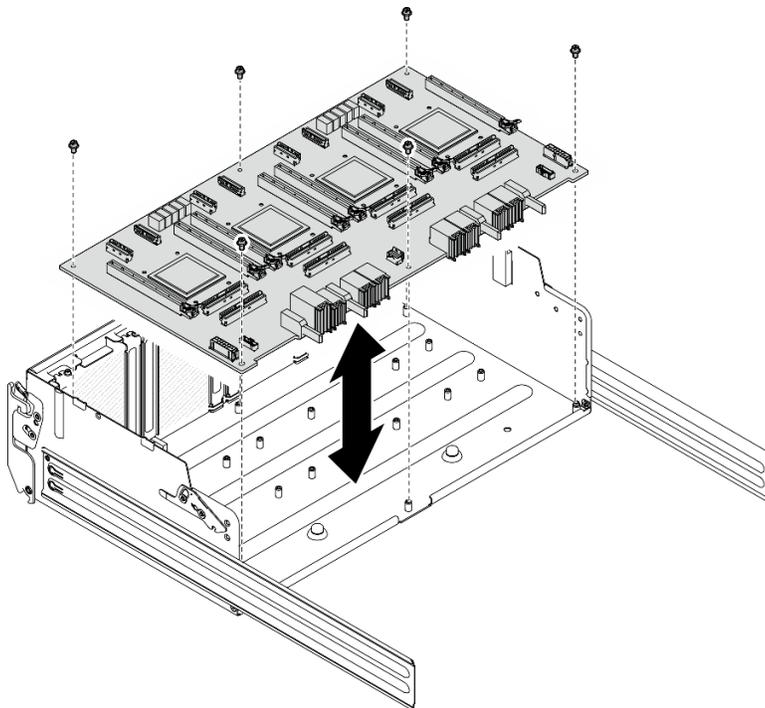


図 310. PCIe スイッチ・ボードの取り付け

終了後

1. すべての PCIe スイッチ・ボードのヒートシンクを再度取り付けます。280 ページの「PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り付け」を参照してください。
2. すべての前面 PCIe アダプターを再度取り付けます。263 ページの「前面 PCIe アダプターの取り付け」を参照してください。
3. PCIe スイッチ・シャトルを再度取り付けます。284 ページの「PCIe スイッチ・シャトルの取り付け」を参照してください。
4. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り付け

PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させません。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. 新規の熱伝導グリースを 1 滴 (0.3 ml)、ヒート・スプレッダーの中央に塗布します。

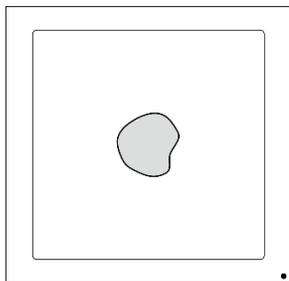


図 311. 熱伝導グリースの塗布

- ステップ 2. PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクを取り付けます。
- a. ① PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクを PCIe スイッチ・ボード上の 4 つのねじ穴に合わせた後、PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクを PCIe スイッチ・ボードに静かに置きます。
 - b. ② ヒートシンク・ラベルに示されているねじの順序に従い、ねじ山が PCIe スイッチ・ボードにかみ合うまで 4 本のねじを時計回りに数回転回します。
 - c. ② ヒートシンク・ラベルに示されているねじの順序に従い、4 本のねじを完全に締めて PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクを固定します。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを締めたり、緩めたりして、適切なトルクに固定します。参考までに、ねじを完全に緩めるか締めるのに必要なトルクは、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンドです。

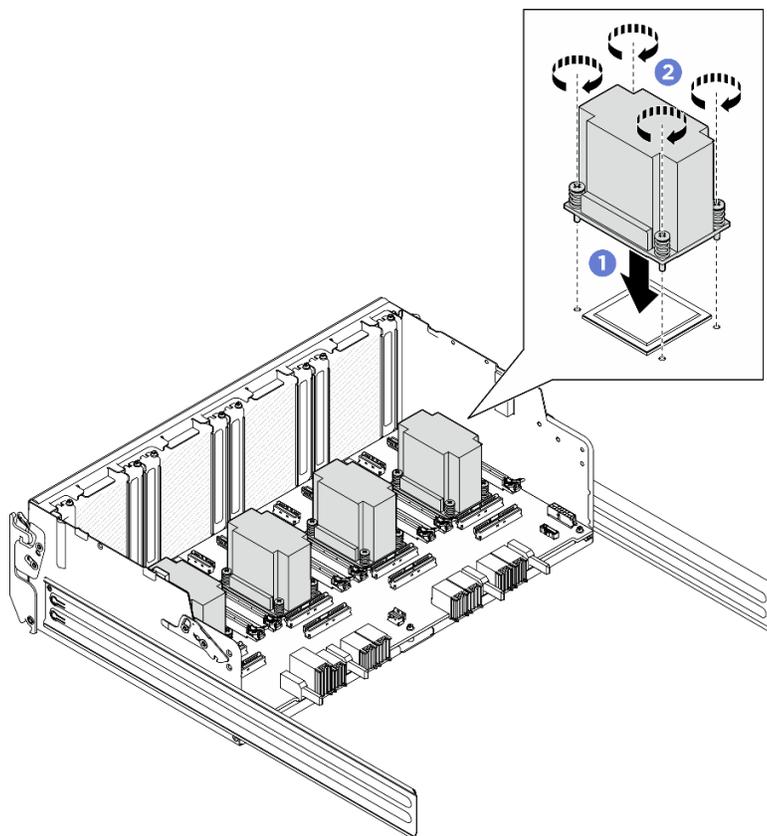


図312. PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り付け

終了後

1. すべての前面 PCIe アダプターを再度取り付けます。263 ページの「前面 PCIe アダプターの取り付け」を参照してください。
2. PCIe スイッチ・シャトルを再度取り付けます。284 ページの「PCIe スイッチ・シャトルの取り付け」を参照してください。
3. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCIe スイッチ・シャトルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

PCIe スイッチ・シャトルの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

PCIe スイッチ・シャトルの取り外し

PCIe スイッチ・シャトルの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- PCIe スイッチ・ボードからケーブルを取り外す際の予防措置として、帯電防止手袋を着用することをお勧めします。

手順

ステップ1. PCIe スイッチ・シャトルをシャーシから取り外します。

- ① 青色の2つのリリース・ラッチを押します。
- ② 2つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルに対して垂直になるまで回転させます。
- ③ PCIe スイッチ・シャトルを停止するまで前方に引きます。

注：損傷を避けるために、2つのリリース・レバーを、PCIe スイッチ・シャトルから引き出した後、所定の位置にロックされるまで押して元に戻します。

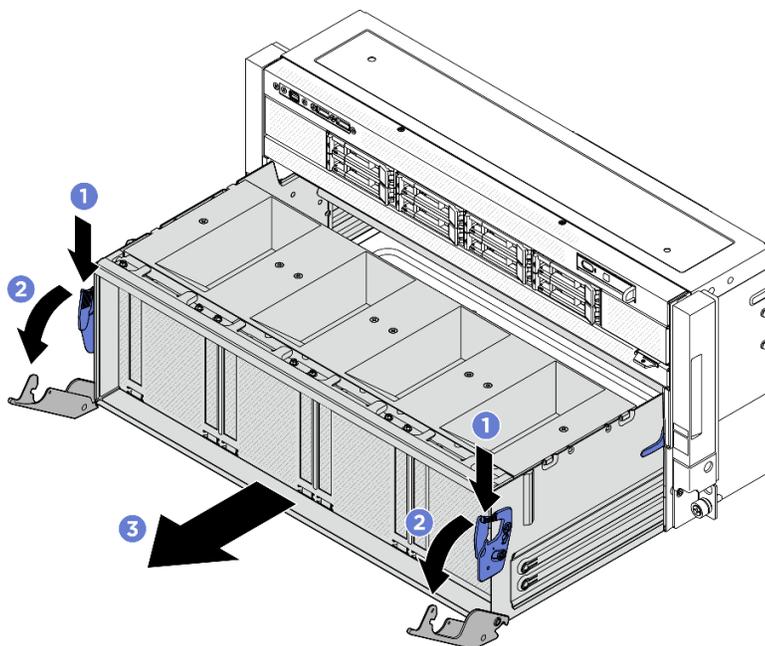


図313. 停止位置への PCIe スイッチ・シャトルの取り外し

ステップ2. PCIe スイッチ・シャトル・エアー・バッフルを取り外します。

- ① エアー・バッフルを固定している4本のねじを緩めます。

- b. ② エアー・バッフルを持ち上げて、PCIe スイッチ・シャトルから取り外します。

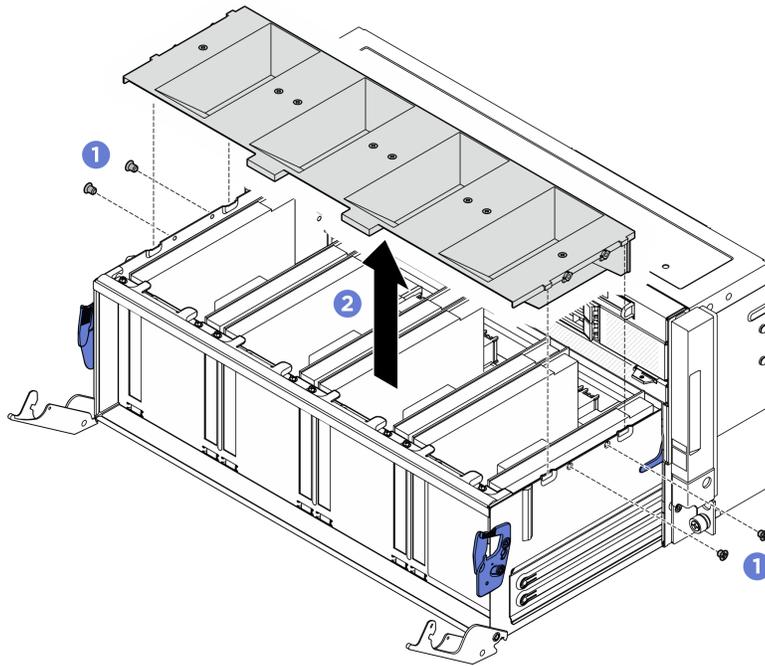


図314. エアー・バッフルの取り外し

ステップ3. ケーブルをケーブル・タイから外し、PCIe スイッチ・ボードから切り離します。347 ページの「2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」および 359 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」を参照してください。

ステップ4. PCIe スイッチ・シャトルを取り外します。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある2つのロック・ラッチを押します。
b. ② PCIe スイッチ・シャトルを前方に完全にスライドさせ、シャーシから取り外します。

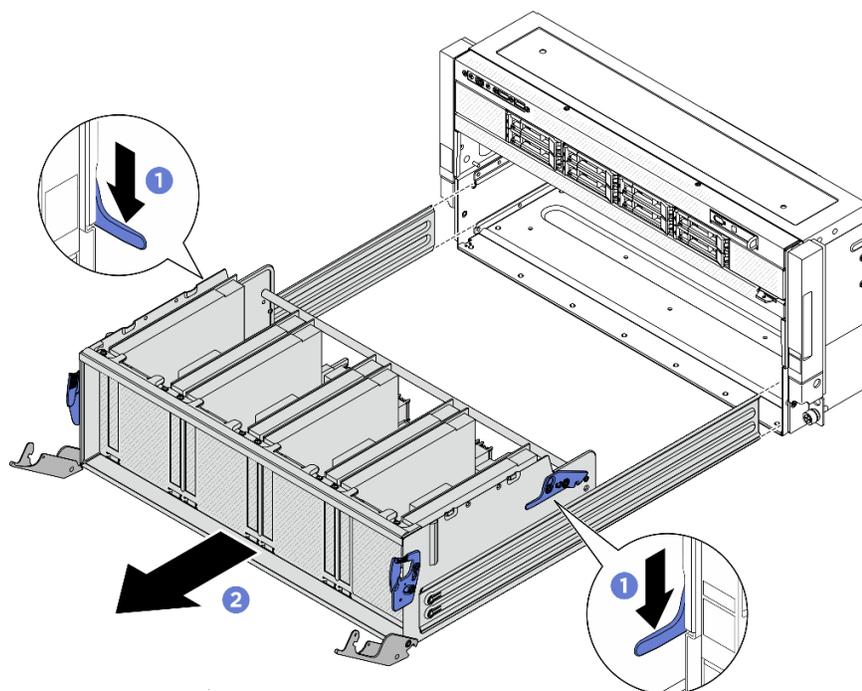


図315. PCIe スイッチ・シャトルの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。284 ページの「PCIe スイッチ・シャトルの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

PCIe スイッチ・シャトルの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- ケーブルを PCIe スイッチ・ボードに接続する際の予防措置として、帯電防止手袋を着用することをお勧めします。

手順

ステップ 1. 2つのリリース・レバーを完全に開き、PCIe スイッチ・シャトルをシャーシの前面の開口部と位置合わせし、所定の位置に収まるまでシャーシにスライドさせます。

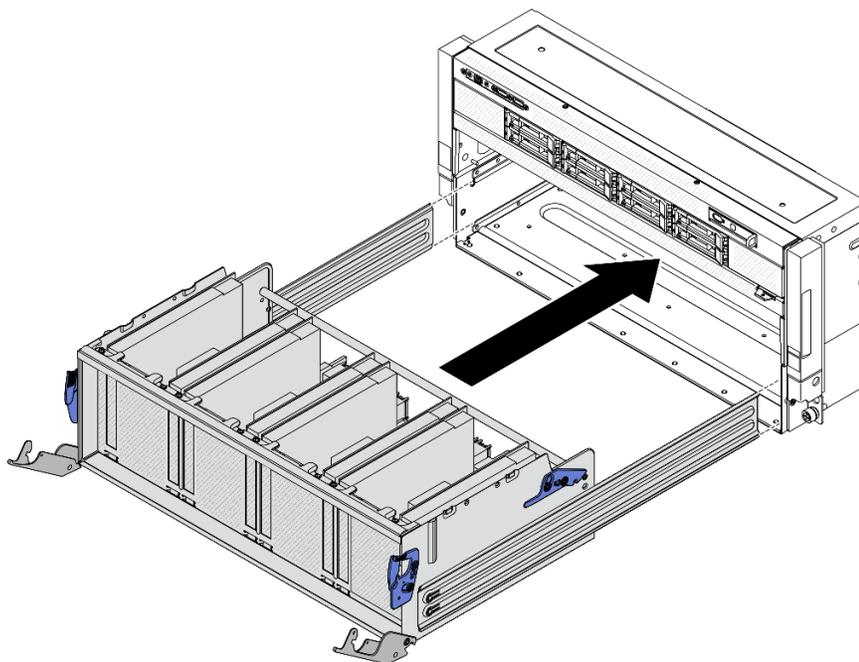


図316. 停止位置への PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

ステップ 2. すべてのケーブルを PCIe スイッチ・シャトルに再接続し、クロス・バーに結び直します。詳しくは、347 ページの「2.5 型 ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」および 359 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」を参照してください。

ステップ 3. 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼り付けます。

- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

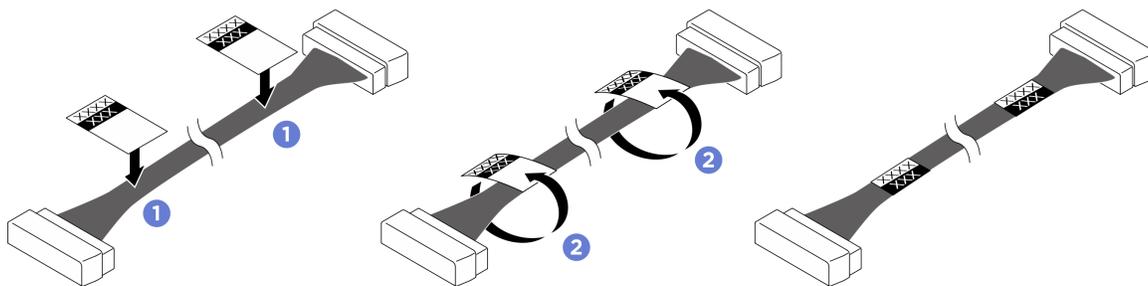


図317. ラベルの貼り付け

注：ケーブルの対応するラベルを識別するには、ケーブルの配線を参照してください。

ステップ 4. PCIe スイッチ・シャトル・エアー・バッフルを取り付けます。

- a. ① エアー・バッフルを PCIe スイッチ・シャトルのスロットに合わせます。次に、シャトルに下ろします。
- b. ② 4 本のねじを締め、エアー・バッフルを所定の位置に固定します。

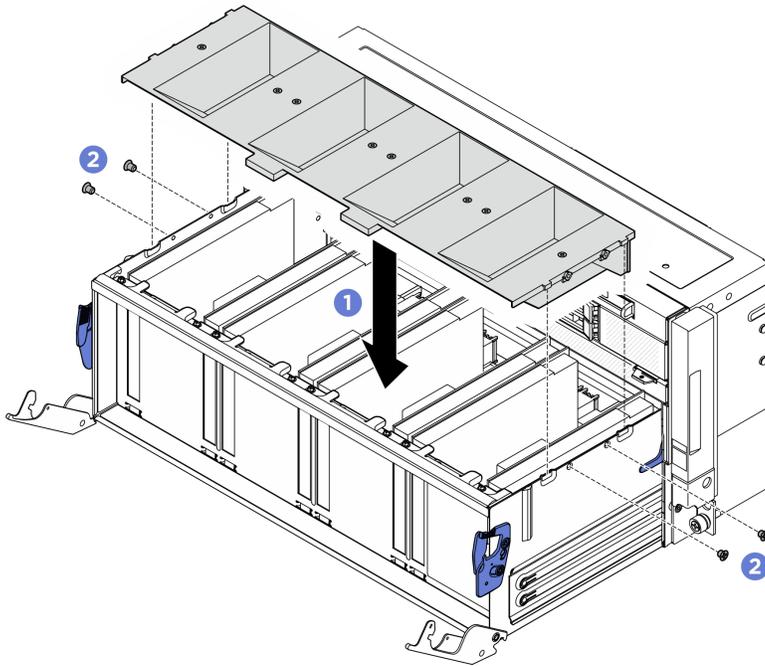


図 318. エアー・バッフルの取り付け

ステップ 5. PCIe スイッチ・シャトルを取り付けます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルを、止まるまでシャーシに押し込みます。
- c. ③ 2 つのリリース・レバーを、所定の位置にロックされるまで回転させます。

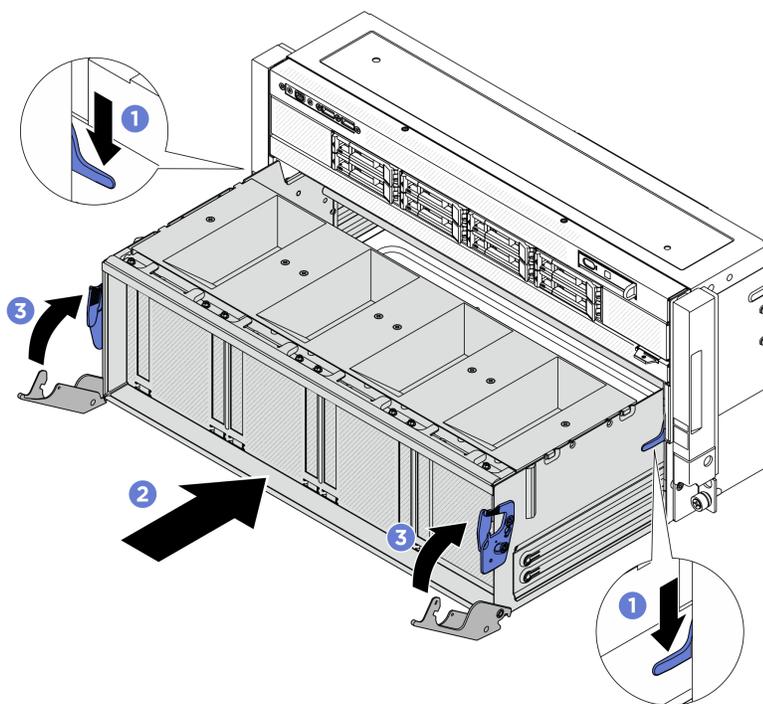


図319. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

終了後

部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

電源複合システムの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

電源複合システムの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

電源複合システムの取り外し

電源複合システムの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。

- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレイキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. すべてのパワー・サプライ・ユニットを取り外します。296 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PSU インターポーザと分電盤からすべてのケーブルを外します。

ステップ 3. 電源複合システムを取り外します。

- a. ① シャーシの両側にある P (P1-P5) のマークが付いた 10 本の M3 ねじを緩めます。
- b. ② 電源複合システムをシャーシから持ち上げて取り出します。

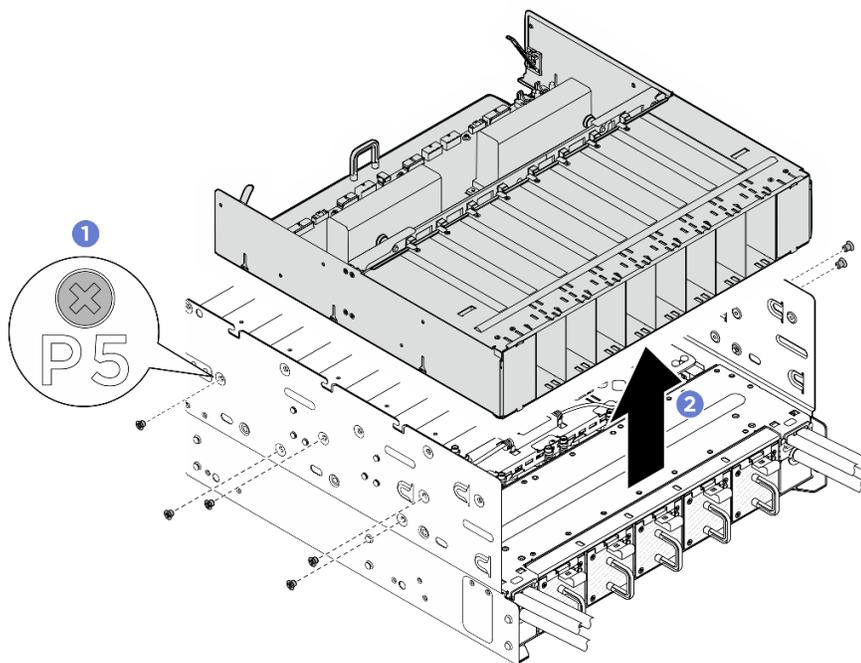


図 320. 電源複合システムの取り外し

終了後

1. 交換品を再び取り付けます。289 ページの「電源複合システムの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

電源複合システムの取り付け

電源複合システムの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

- ステップ 1. ① 電源複合システムをシャーシ上の6つのガイド・ピンに合わせたら、しっかり固定されるまで電源複合システムをシャーシに下ろします。
- ステップ 2. ② シャーシの両側にある P でマークされた 10 個のねじ穴を見つけ、10 個の M3 ねじ (P1-P5) (PH2、10 x M3、0.5 ニュートンメートル、4.3 インチ ポンド) を締め、電源複合システムを固定します。

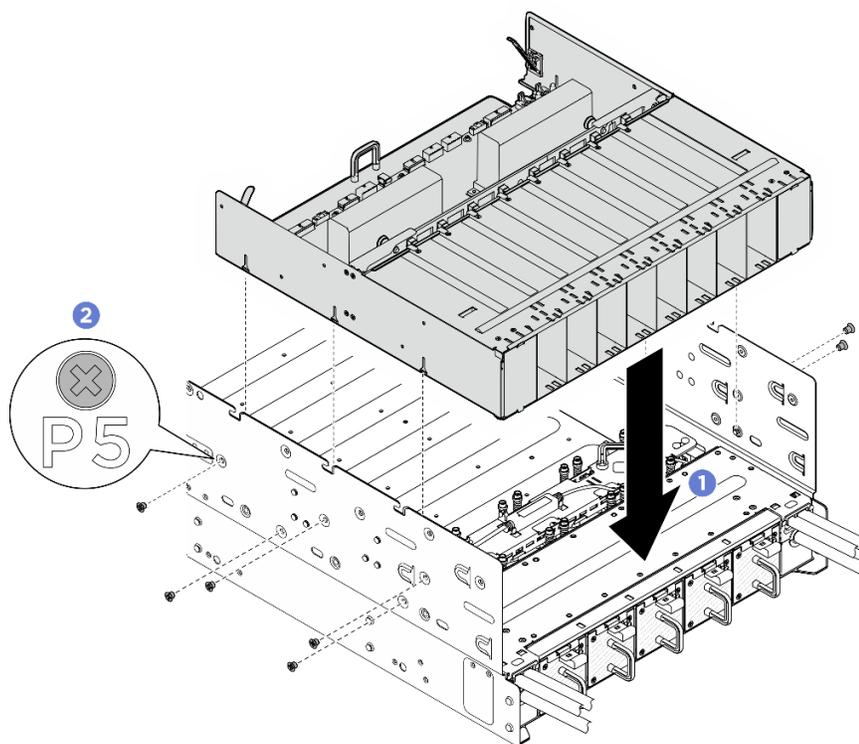


図 321. 電源複合システムの取り付け

- ステップ 3. PSU インターポーザと分電盤にケーブルを接続します。詳しくは、347 ページの「2.5 型 ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」、353 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」、354 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」、359 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」、375 ページの「漏水センサー・モジュールのケーブル配線」、および 370 ページの「PSU インターポーザのケーブル配線」を参照してください。
- ステップ 4. 必要に応じて、電源ケーブルの両端にラベルを貼ります。

- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

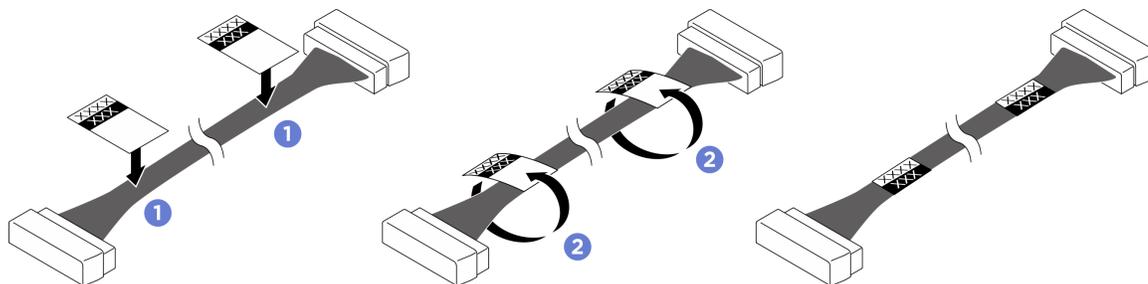


図 322. ラベルの貼り付け

注：ケーブルの対応するラベルを識別するには、ケーブルの配線を参照してください。

終了後

1. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
2. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. すべてのパワー・サプライ・ユニットを再取り付けします。298 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

分電盤の交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

分電盤の取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

分電盤の取り外し

分電盤を取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- すべてのパワー・サプライ・ユニットを取り外します。296 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り外し」を参照してください。
- 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. すべてのケーブルを PSU インターポーザから取り外します。

ステップ 3. PSU インターポーザを取り外します。

- ① 2 つのプランジャーを引き出します。
- ② 2 つのリリース・ラッチを回転させて、PSU インターポーザを電源分電盤から外します。
- ③ PSU インターポーザの端をつかんで、電源複合システムから慎重に引き出します。

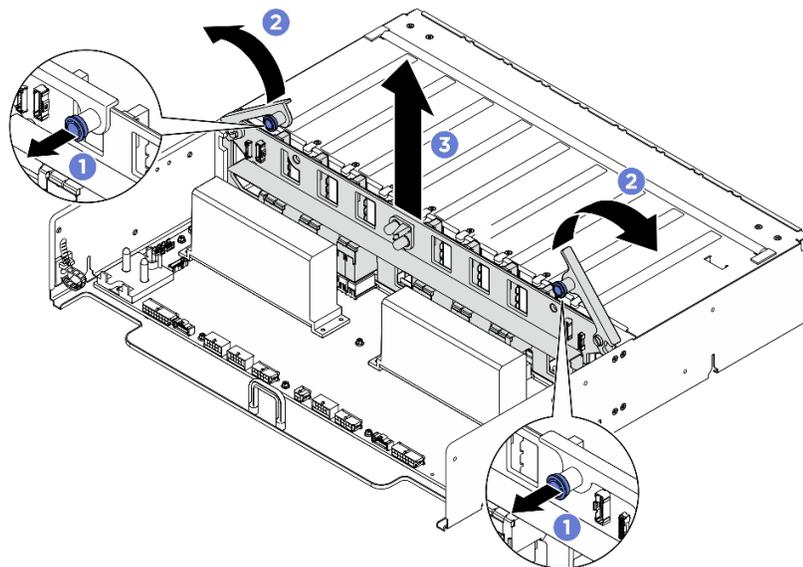


図 323. PSU インターポーザの取り外し

ステップ 4. 分電盤からすべてのケーブルを外します。

ステップ 5. 分電盤から 2 本のケーブル保持具を取り外します。

- 2 本のねじを緩め、ケーブル保持具を持ち上げて分電盤から取り出します。

- b. 繰り返して、もう一方のケーブル保持具を取り外します。

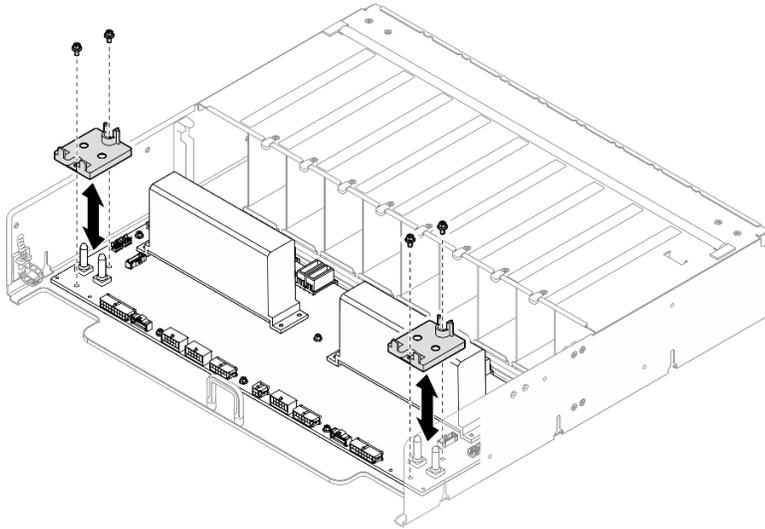


図 324. ケーブル保持具の取り外し

ステップ 6. 10 本の M3 ねじを緩めて、PSU ケージから電源分電盤を取り外します。

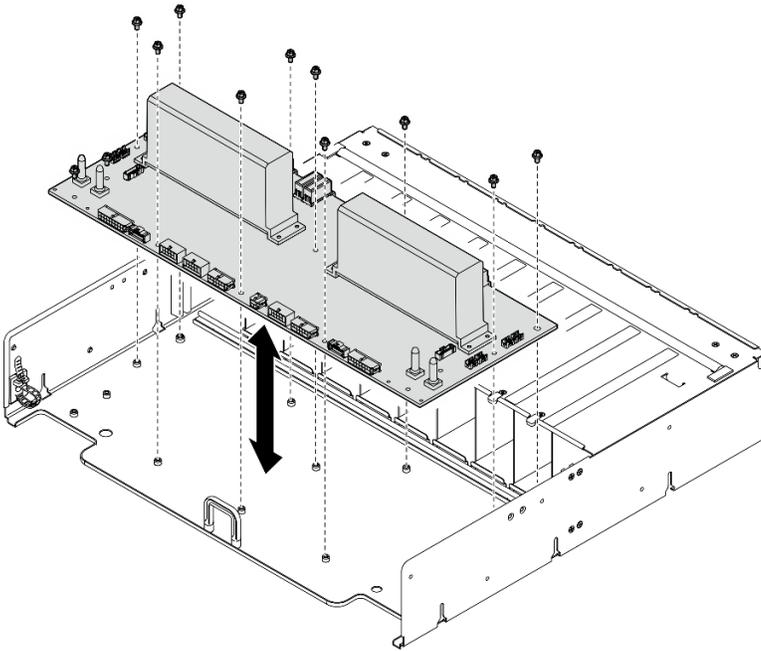


図 325. 分電盤の取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。293 ページの「分電盤の取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

分電盤の取り付け

分電盤を取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

- ステップ 1. 分電盤を PSU ケージの 10 個のスタンドオフに合わせます。次に、分電盤を PSU ケージに下ろします。
- ステップ 2. 10 本のねじ (PH1、10 x M3、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンド) を締めて、分電盤を固定します。

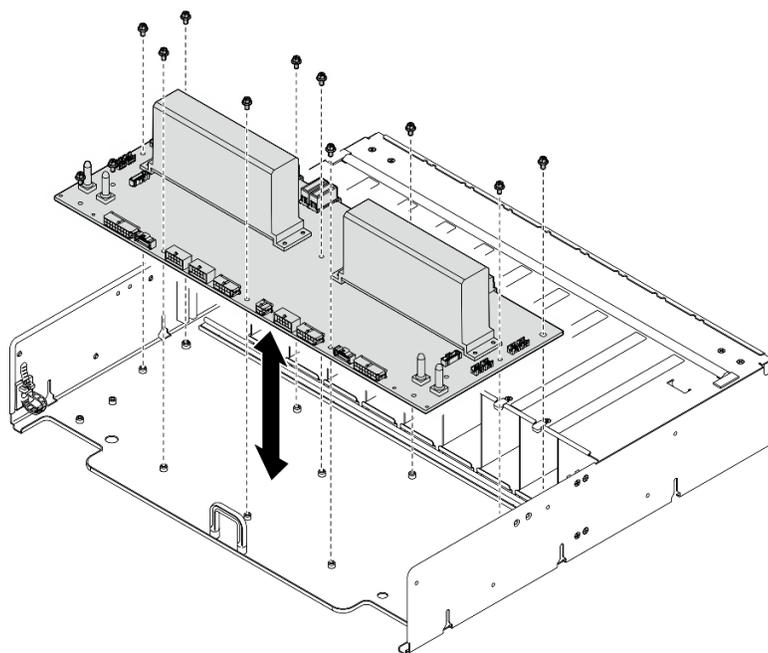


図 326. 分電盤の取り付け

- ステップ 3. 分電盤に 2 つのケーブル保持具を取り付けます。

- a. ケーブル保持具を分電盤のねじ穴に合わせます。次に、ケーブル保持具を分電盤に置きます。
- b. 2本のねじ (PH1、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ケーブル保持具を固定します。
- c. 繰り返して、もう1つのケーブル保持具を取り付けます。

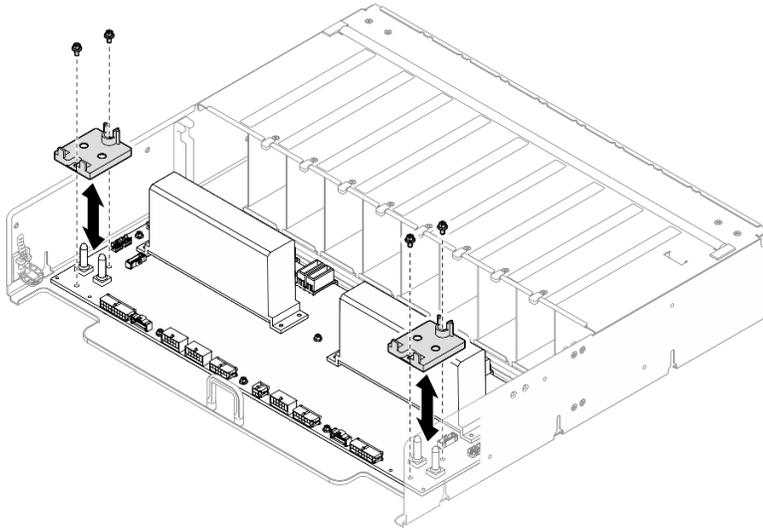


図 327. ケーブル保持具の取り付け

ステップ 4. PSU インターポーザを取り付けます。

- a. ① PSU インターポーザを分電盤上のコネクタと合わせた後、PSU インターポーザを、完全に装着されるまでコネクタに押し込みます。
- b. ② 2つのプランジャーを引き出します。
- c. ③ 2つのリリース・ラッチを、停止するまで下に回転させます。

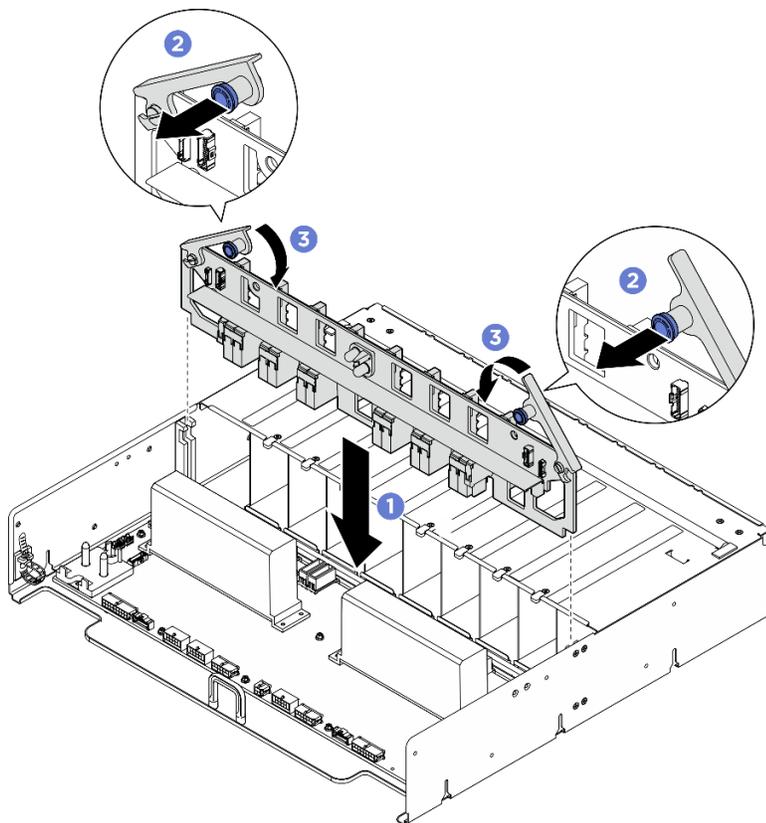


図 328. PSU インターポーザの取り付け

ステップ 5. ケーブルを PSU インターポーザと分電盤に接続します。詳しくは、347 ページの「2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」、353 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」、354 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」、359 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」、375 ページの「漏水センサー・モジュールのケーブル配線」、および 370 ページの「PSU インターポーザのケーブル配線」を参照してください。

ステップ 6. 必要に応じて、電源ケーブルの両端にラベルを貼ります。

- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。
- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

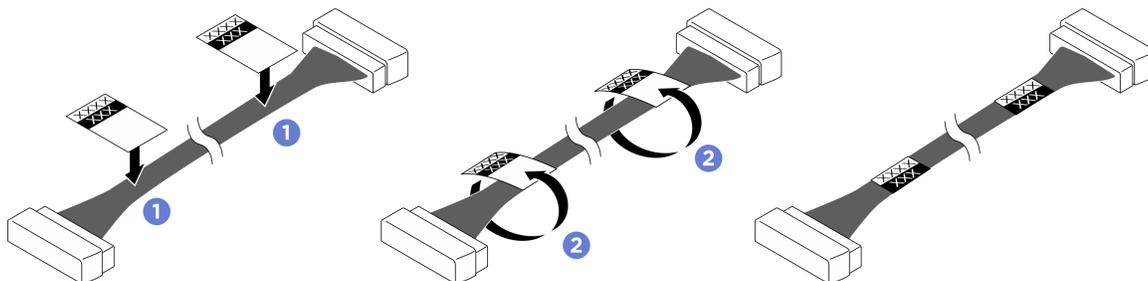


図 329. ラベルの貼り付け

注：ケーブルの対応するラベルを識別するには、ケーブルの配線を参照してください。

終了後

1. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
2. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. すべてのパワー・サプライ・ユニットを再取り付けします。298 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

パワー・サプライ・ユニットの交換

パワー・サプライ・ユニットの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り外し

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

警告：



接触電流が高くなっています。電源に接続する前にアースに接続してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 取り外し後にパワー・サプライ・ベイが空のままになる場合は、使用可能なパワー・サプライ・ユニット・フィルターを用意してください。
- 次の図は、パワー・サプライ・ベイ番号を示しています。

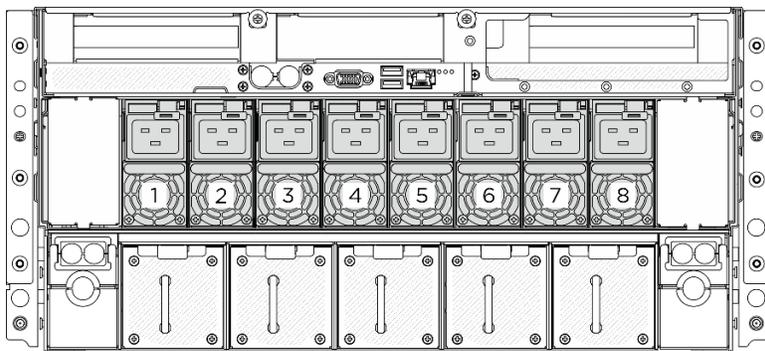


図330. パワー・サプライのベイ番号付け

手順

- ステップ 1. ① オレンジ色のリリース・タブを押したままにします。
- ステップ 2. ② ハンドルをつかみ、パワー・サプライ・ユニットをサーバーから引き出します。

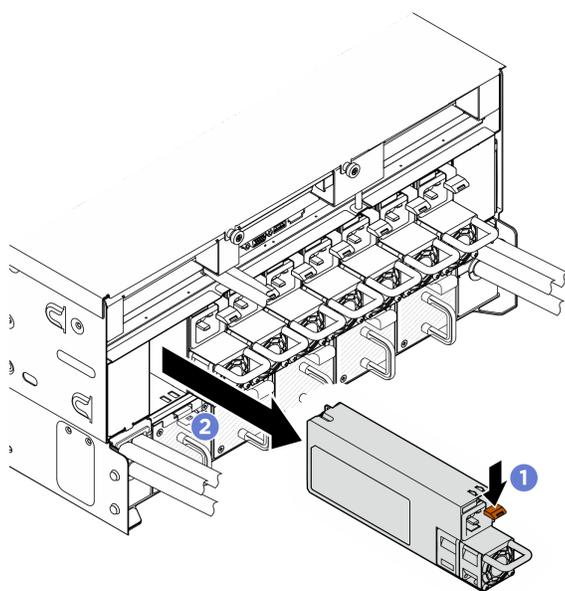


図331. パワー・サプライ・ユニットの取り外し

終了後

1. パワー・サプライまたはパワー・サプライ・フィラーは、できるだけ早く取り付けください。298ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け」を参照してください。

重要：通常の動作中は、各パワー・サプライ・ベイには、適切な冷却のために、パワー・サプライ・ユニットまたはパワー・サプライ・フィラーのいずれかを取り付けておく必要があります。

2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットを取り付けるには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

警告：



接触電流が高くなっています。電源に接続する前にアースに接続してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- 次の図は、パワー・サプライ・ベイ番号を示しています。

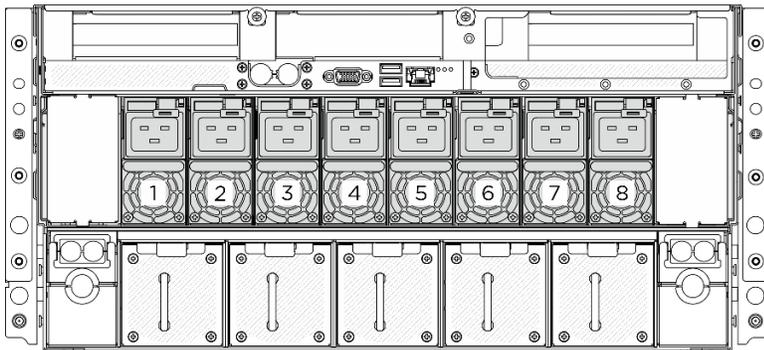


図 332. パワー・サプライのベイ番号付け

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

- ステップ 1. パワー・サプライ・フィルターがベイに取り付けられている場合、フィルターをベイから引き出します。
- ステップ 2. パワー・サプライ・ユニットのハンドルをつかみ、パワー・サプライ・ベイ内にスライドさせて所定の位置にカチッと音がして収まるまで挿入します。

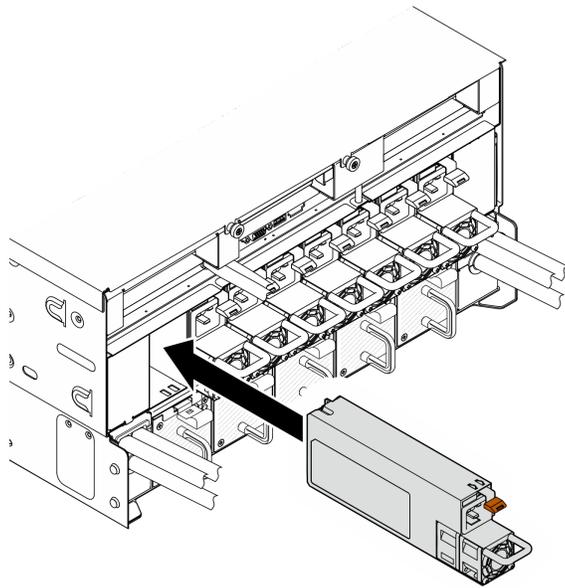


図 333. パワー・サプライ・ユニットの取り付け

終了後

1. ハンドルを引いてパワー・サプライ・ユニットが正しく取り付けられていることを確認します。滑り出てくる場合は、取り付け直します。
2. 電源コードをパワー・サプライ・ユニットに接続し、電源に正しく接続されていることを確認します。
3. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。
4. サーバーの電源がオフの場合は、サーバーの電源をオンにします。パワー・サプライ上の電源入力 LED および電源入力 LED が両方とも点灯し、パワー・サプライが正常に動作していることを示していることを確認します。

プロセッサ・エアー・バッフルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

プロセッサ・エアー・バッフルの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し

プロセッサ・エアー・バッフルの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- CPU 複合システムにメモリー・モジュールを取り付ける場合は、先にプロセッサ・エアー・バッフルをサーバーから取り外す必要があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. プロセッサ・エアー・バッフルをつかみ、慎重に持ち上げて CPU 複合システムから取り出します。

注意：

- 適切な冷却と空気の流れを確保するために、プロセッサ・エアー・バッフルを再度取り付けてからサーバーの電源をオンにします。プロセッサ・エアー・バッフルを取り外したままサーバーを作動させると、サーバー・コンポーネントが損傷する可能性があります。
- サービス・ラベルは、プロセッサ・エアー・バッフルにあります。

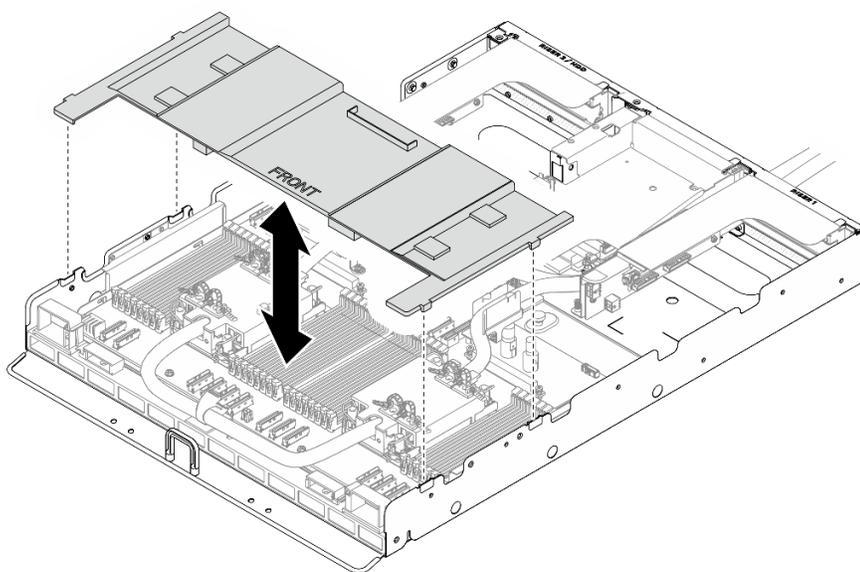


図 334. プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け

このセクションの手順に従って、プロセッサ・エアー・バッフルを取り付けます。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

注：

- 新規プロセッサ・エアー・バッフルを取り付ける場合は、必要に応じてサービス・ラベルを新規プロセッサ・エアー・バッフルの表面に貼り付けてください。
- 適切な冷却を行うために、プロセッサ・エアー・バッフルを取り付ける前に、メモリー・モジュール・コネクターの両端の保持クリップを閉じてください。

手順

ステップ1. プロセッサ・エアー・バッフルのタブをCPU 複合システムの両側のスロットと位置合わせし、しっかり固定されるまでCPU 複合システムにエアー・バッフルを押し下げます。

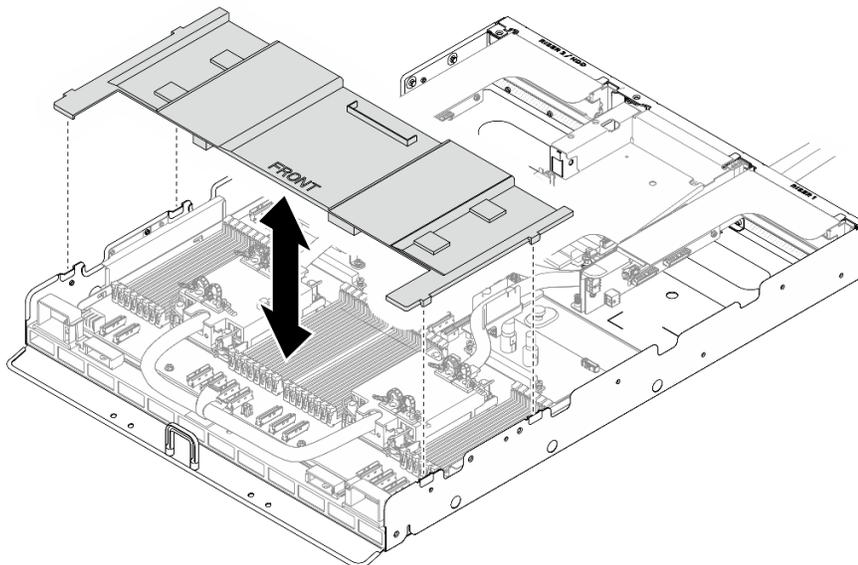


図335. プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け

ステップ2. プロセッサ・エアー・バッフルを少しだけ下に押し、しっかり収まるようにします。

終了後

1. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
2. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PSU ケージの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

PSU ケージの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

PSU ケージの取り外し

PSU ケージを取り外すには、このセクションの手順を実行します。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. すべてのパワー・サプライ・ユニットを取り外します。296 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り外し」を参照してください。
- b. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PSU インターポーザと分電盤からすべてのケーブルを外します。

ステップ 3. 電源複合システムを取り外します。

- a. ① シャーシの両側にある P (P1-P5) のマークが付いた 10 本の M3 ねじを緩めます。
- b. ② 電源複合システムをシャーシから持ち上げて取り出します。

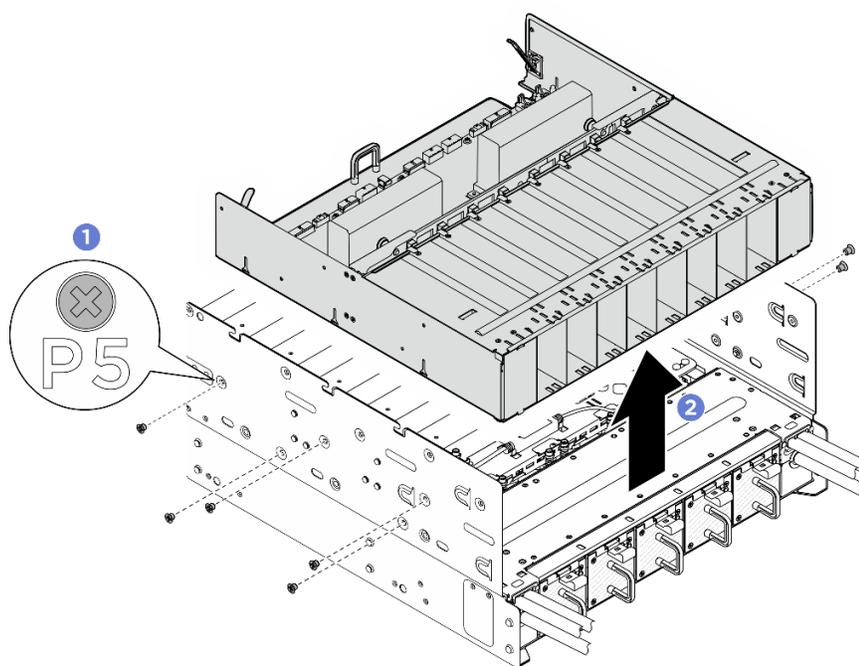


図 336. 電源複合システムの取り外し

ステップ 4. PSU インターポーザを取り外します。

- a. ① 2つのプランジャーを引き出します。
- b. ② 2つのリリース・ラッチを回転させて、PSU インターポーザを電源分電盤から外します。
- c. ③ PSU インターポーザの端をつかんで、電源複合システムから慎重に引き出します。

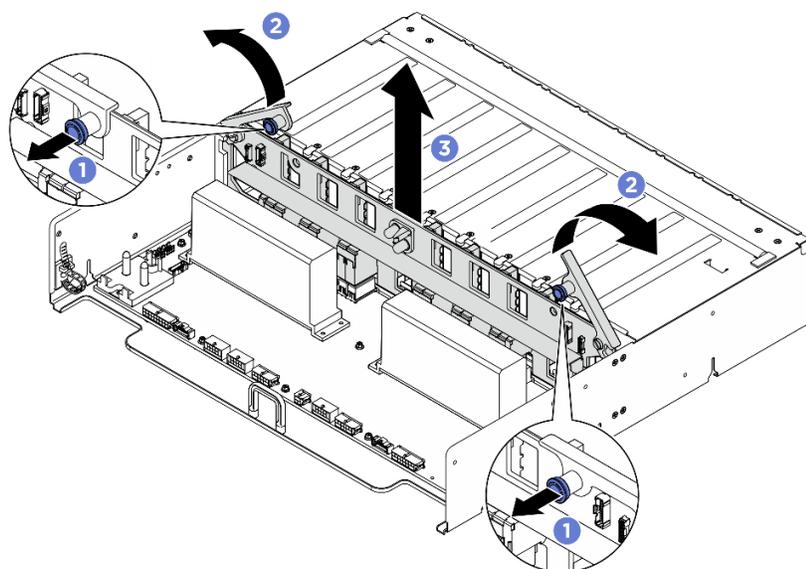


図 337. PSU インターポーザの取り外し

ステップ 5. 分電盤からすべてのケーブルを外します。

ステップ 6. 分電盤から 2 本のケーブル保持具を取り外します。

- a. 2 本のねじを緩め、ケーブル保持具を持ち上げて分電盤から取り出します。
- b. 繰り返して、もう一方のケーブル保持具を取り外します。

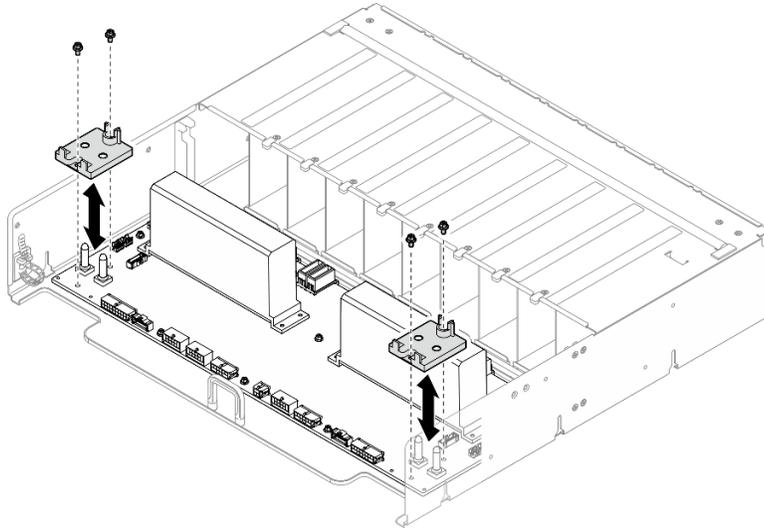


図 338. ケーブル保持具の取り外し

ステップ 7. 10 本の M3 ねじを緩めて、PSU ケージから電源分電盤を取り外します。

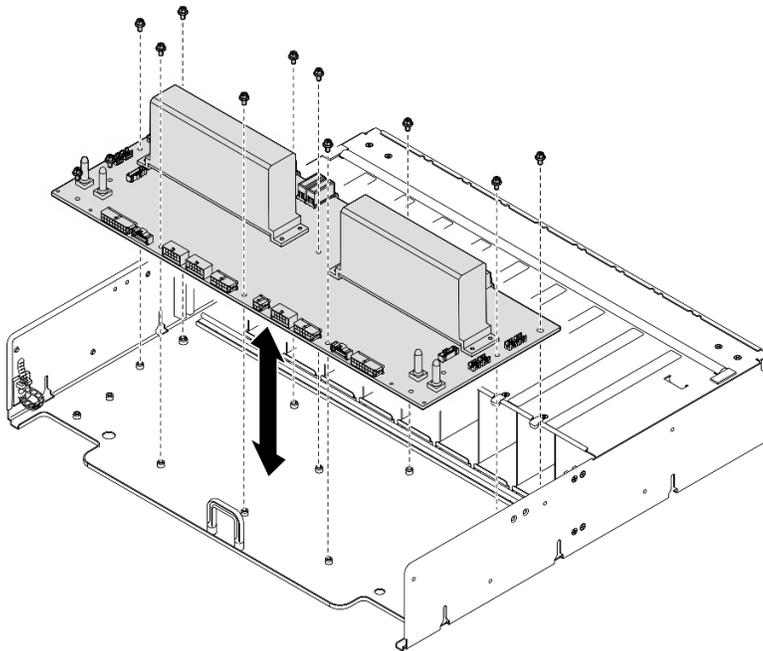


図 339. 分電盤の取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。305 ページの「PSU ケージの取り付け」を参照してください。

2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

PSU ケージの取り付け

PSU ケージの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. 分電盤を取り付けます。

- a. 分電盤を PSU ケージの 10 個のスタンドオフに合わせます。次に、分電盤を PSU ケージに下ろします。
- b. 10 本のねじ (PH1、10 x M3、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンド) を締めて、分電盤を固定します。

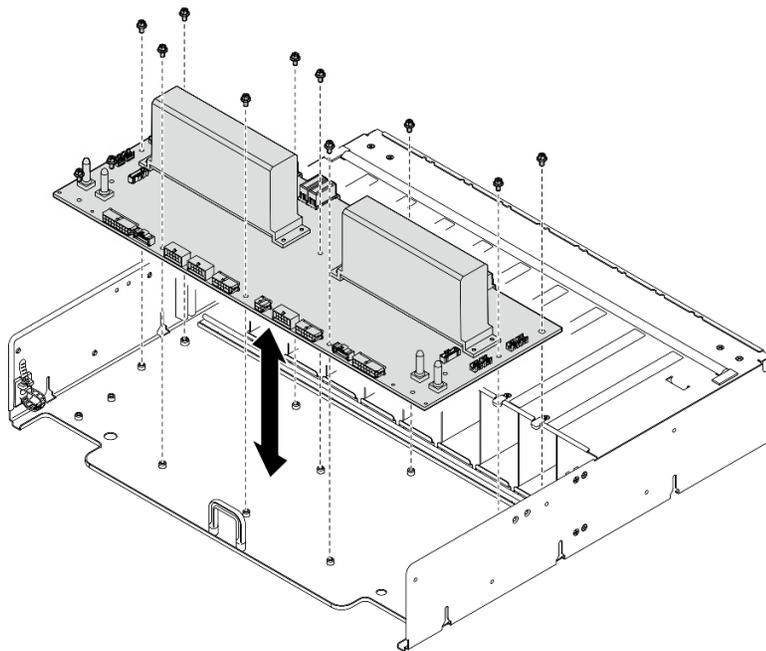


図 340. 分電盤の取り付け

ステップ 2. 分電盤に 2 つのケーブル保持具を取り付けます。

- a. ケーブル保持具を分電盤のねじ穴に合わせます。次に、ケーブル保持具を分電盤に置きます。
- b. 2 本のねじ (PH1、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ケーブル保持具を固定します。

- c. 繰り返して、もう1つのケーブル保持具を取り付けます。

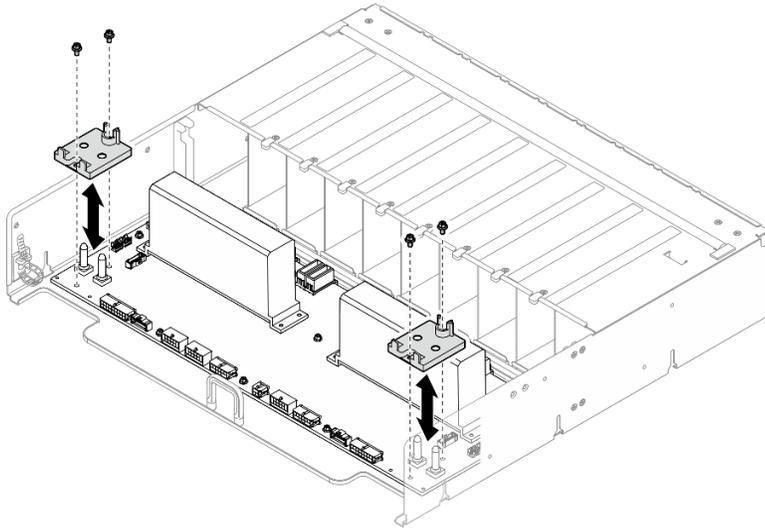


図341. ケーブル保持具の取り付け

ステップ3. PSU インターポーザを取り付けます。

- a. ① PSU インターポーザを分電盤上のコネクタと合わせた後、PSU インターポーザを、完全に装着されるまでコネクタに押し込みます。
- b. ② 2つのプランジャーを引き出します。
- c. ③ 2つのリリース・ラッチを、停止するまで下に回転させます。

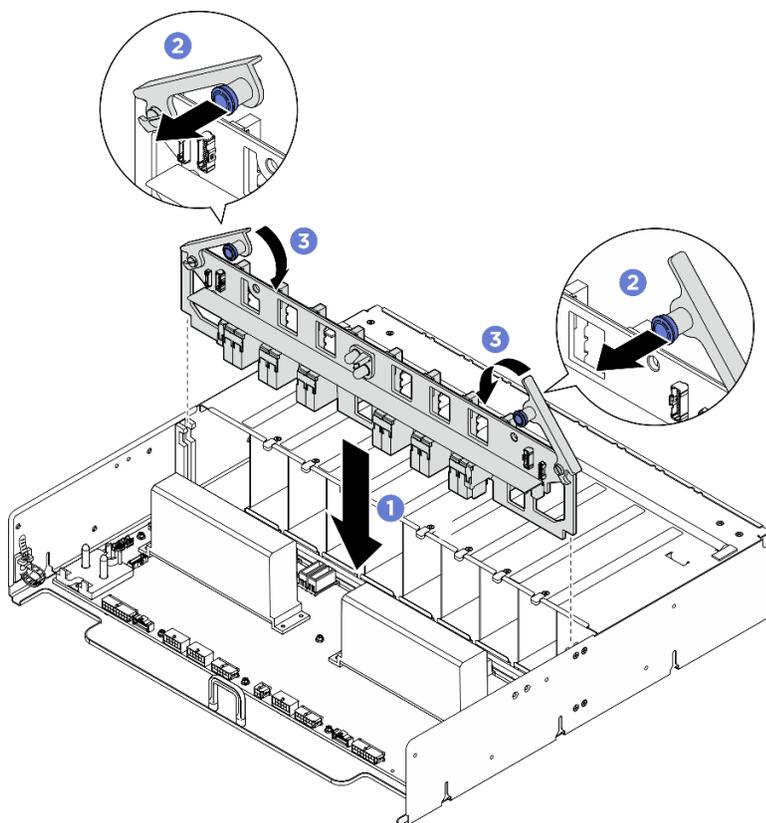


図 342. PSU インターポータの取り付け

- ステップ 4. ① 電源複合システムをシャーシ上の 6 つのガイド・ピンに合わせたら、しっかり固定されるまで電源複合システムをシャーシに下ろします。
- ステップ 5. ② シャーシの両側にある P でマークされた 10 個のねじ穴を見つけ、10 個の M3 ねじ (P1-P5) (PH2、10 x M3、0.5 ニュートンメートル、4.3 インチ ポンド) を締め、電源複合システムを固定します。

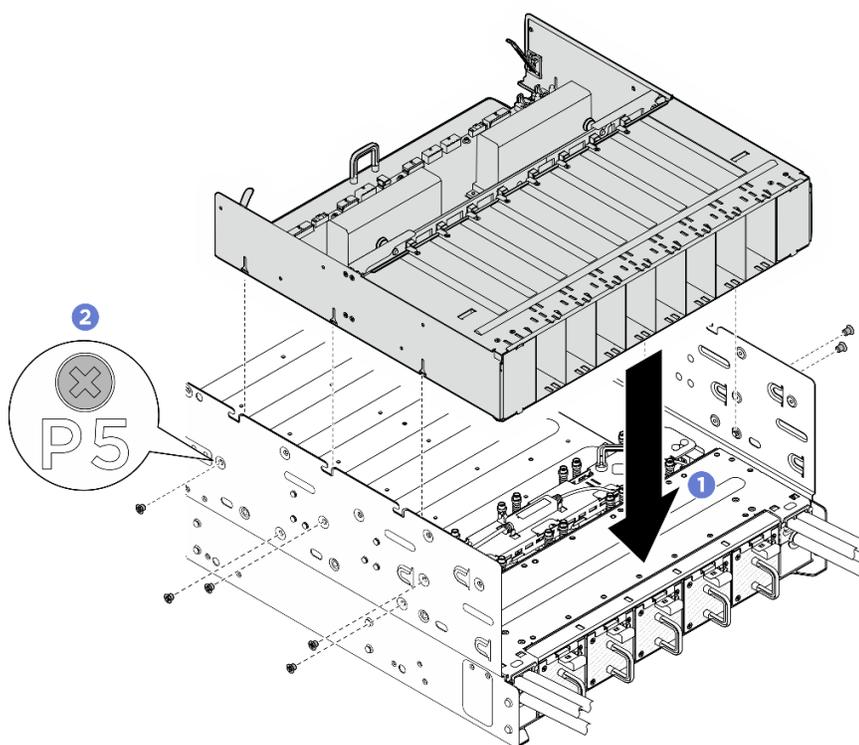


図 343. 電源複合システムの取り付け

ステップ 6. ケーブルを PSU インターポーザと分電盤に接続します。詳しくは、347 ページの「2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」、353 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」、354 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」、359 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」、375 ページの「漏水センサー・モジュールのケーブル配線」、および 370 ページの「PSU インターポーザのケーブル配線」を参照してください。

終了後

1. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
2. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. すべてのパワー・サプライ・ユニットを再取り付けします。298 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PSU インターポーザの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

PSU インターポーザの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

PSU インターポーザの取り外し

PSU インターポーザの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス1台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. すべてのパワー・サプライ・ユニットを取り外します。296 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り外し」を参照してください。
- b. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- d. CPU 複合システムを取り外します。42 ページの「CPU 複合システムの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. すべてのケーブルを PSU インターポーザから取り外します。

ステップ 3. PSU インターポーザを取り外します。

- a. ① 2つのプランジャーを引き出します。
- b. ② 2つのリリース・ラッチを回転させて、PSU インターポーザを電源分電盤から外します。
- c. ③ PSU インターポーザの端をつかんで、電源複合システムから慎重に引き出します。

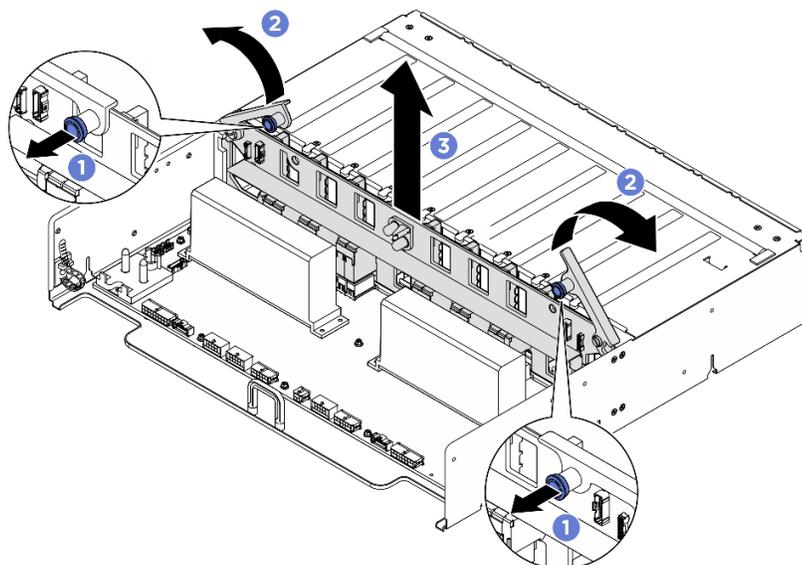


図 344. PSU インターポーザの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。310 ページの「PSU インターポーザの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

PSU インターポーザの取り付け

PSU インターポーザの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させません。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. ① PSU インターポーザを分電盤上のコネクタと合わせた後、PSU インターポーザを、完全に装着されるまでコネクタに押し込みます。

ステップ2. ② 2つのプランジャーを引き出します。

ステップ3. ③ 2つのリリース・ラッチを、停止するまで下に回転させます。

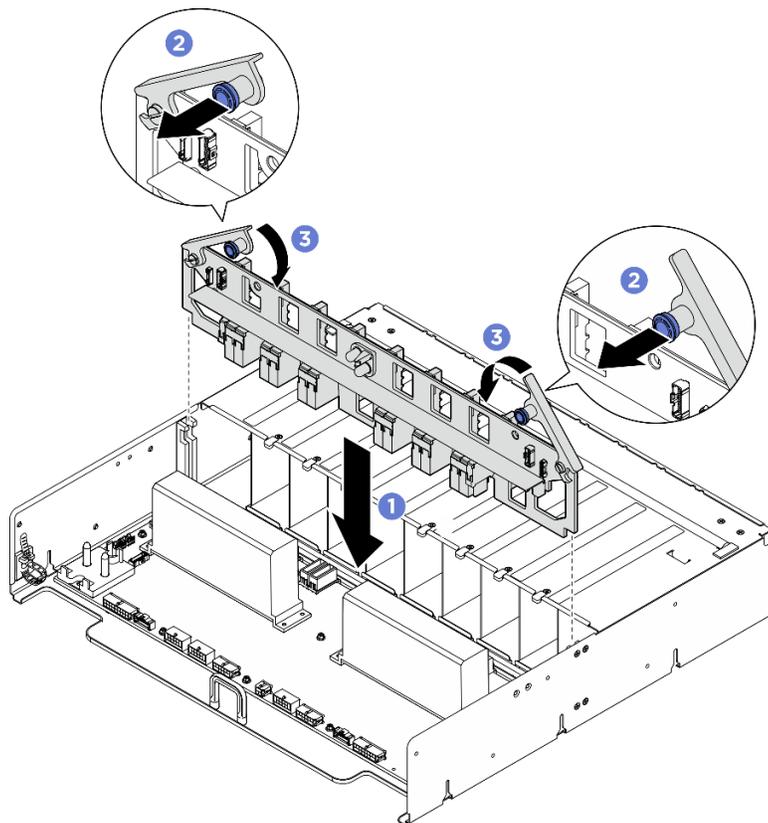


図345. PSU インターポーザの取り付け

ステップ4. PSU インターポーザにケーブルを接続します。詳しくは、370 ページの「PSU インターポーザのケーブル配線」を参照してください。

終了後

1. CPU 複合システムを再び取り付けます。43 ページの「CPU 複合システムの取り付け」を参照してください。
2. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
3. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. すべてのパワー・サプライ・ユニットを再取り付けします。298 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンおよびドライブ・ケージの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンおよびドライブ・ケージの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

背面ドライブ・ケージの取り外し

このセクションの手順に従って、背面ドライブ・ケージを取り外します。(トレーニングを受けた技術員のみ)

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. すべての 2.5 型ホット・スワップ・ドライブおよびドライブ・ベイ・フィルター (該当する場合) を背面ドライブ・ベイから取り外します。32 ページの「2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照してください。
- d. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- e. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り外します。314 ページの「背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 背面ドライブ・ケージを取り外します。

- a. ① 5 本の M3 ねじを緩めます。次に、ドライブ・ケージをシャーシ前面に向けてスライドし、シャーシ上のピンから外します。ドライブ・ケージをつかんで、シャーシから取り外します。

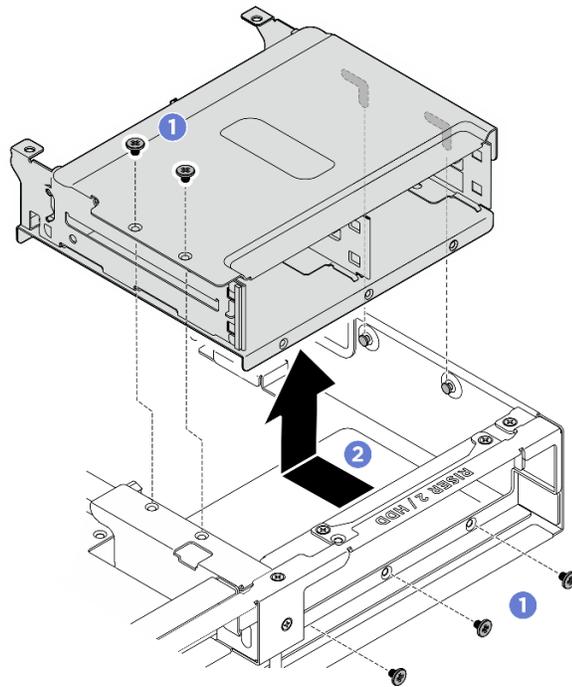


図 346. 背面ドライブ・ケージの取り外し

ステップ 3. 必要に応じて、背面ドライブ・ケージ・サポート・ブラケットを取り外します。

- a. ② 漏水センサー・モジュール・ブラケットをシャーシに固定している 2 本の M3 ねじを緩めた後、シャーシから取り外します。

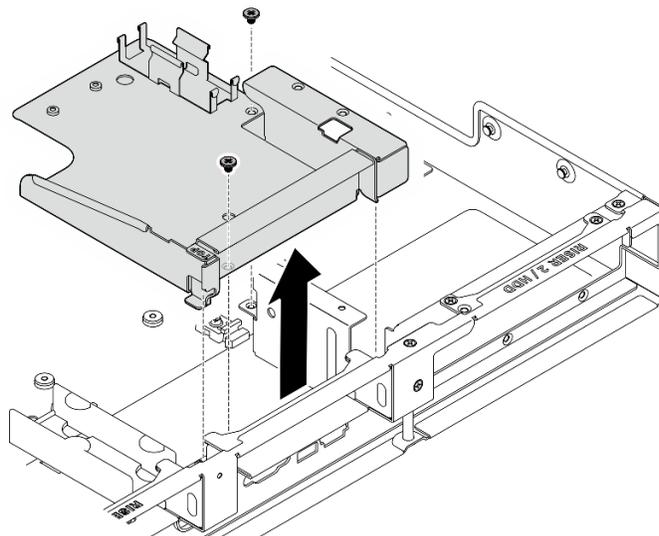


図 347. 漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り外し

- b. ① 背面ドライブ・ケージ・サポート・ブラケットとシャーシを固定している 6 本の M3 ねじを緩めます。
- c. ② 背面ドライブ・ケージ・サポート・ブラケットをつかんでシャーシから取り外します。

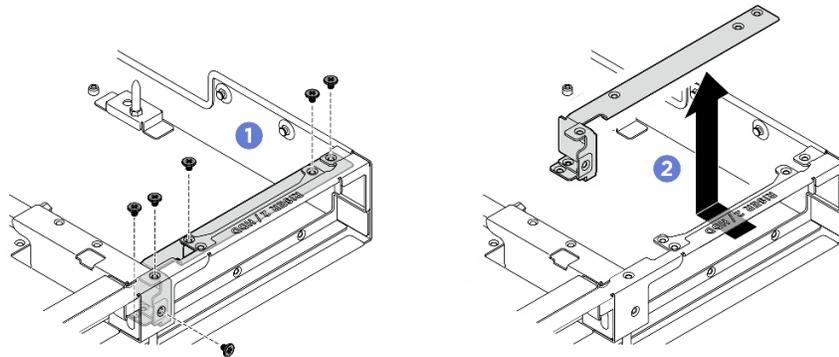


図 348. 背面ドライブ・ケージ・サポート・ブラケットの取り外し

終了後

1. 交換品を取り付けます。319 ページの「背面ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り外し

背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- サーバーは、以下のドライブ・バックプレーン番号に対応する背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを 1 つサポートします。

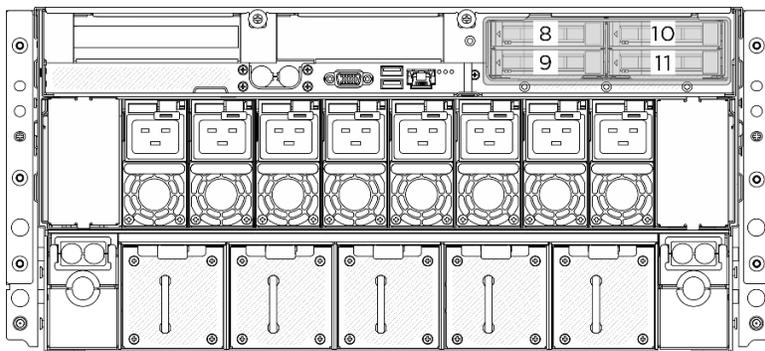


図349. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの番号

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. すべての 2.5 型ホット・スワップ・ドライブおよびドライブ・ベイ・フィラー (該当する場合) をドライブ・ベイから取り外します。32 ページの「2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照してください。
- d. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- e. 最初にケーブル接続を記録します。次に、電源ケーブルと信号ケーブルを背面バックプレーンから切り離します。内部ケーブルの配線については、347 ページの「2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」を参照してください。

ステップ 2. 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り外します。

- a. ❶ バックプレーン・ブラケットをつかんでドライブ・ケージから持ち上げて外します。

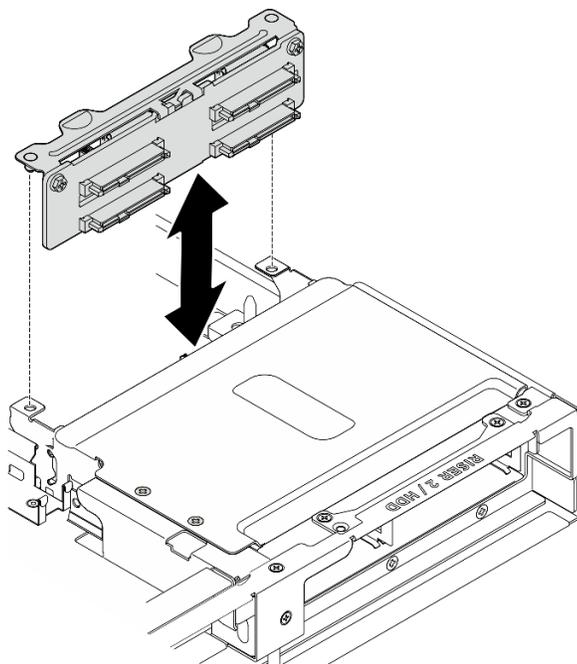


図 350. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーン・ブラケットの取り外し

- b. ② バックプレーンをブラケットに固定している 2 本の M3 ねじを緩めた後、バックプレーンをブラケットから取り外します。

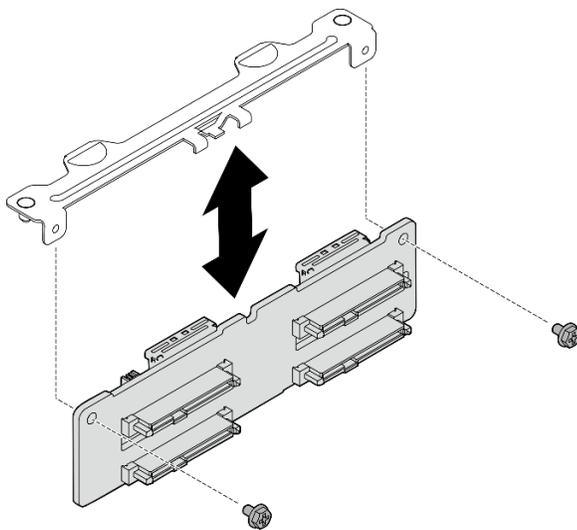


図 351. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。317 ページの「背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させません。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- サーバーは、以下のドライブ・バックプレーン番号に対応する背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを 1 つサポートします。

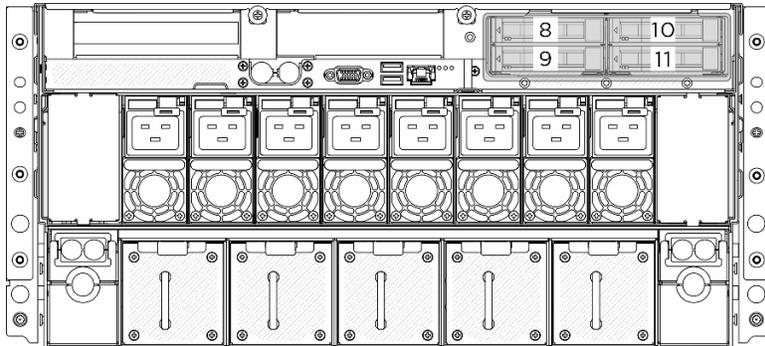


図 352. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの番号

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

- ステップ 1. ① 2.5 型ドライブ・バックプレーンをブラケットのねじ穴に合わせます。次に、2 本の M3 ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ドライブ・バックプレーンをブラケットに固定します。

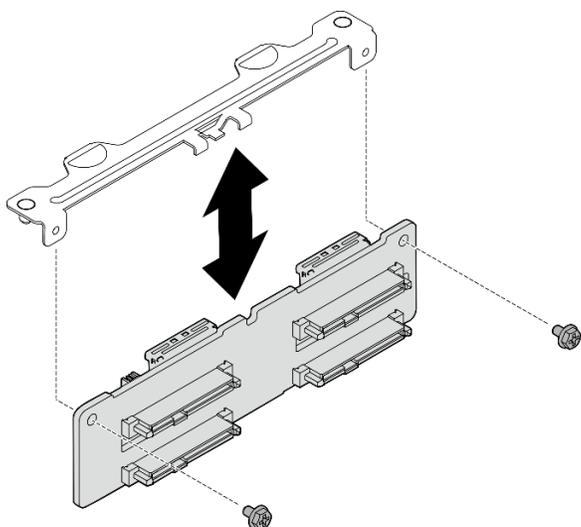


図 353. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

- ステップ 2. ② バックプレーン・ブラケットのピンを背面ドライブ・ケージのスロットに合わせます。次に、バックプレーンのピンがドライブ・ケージの穴を通過するようにバックプレーンをドライブ・ケージに下ろし、バックプレーンを所定の位置に押し込みます。

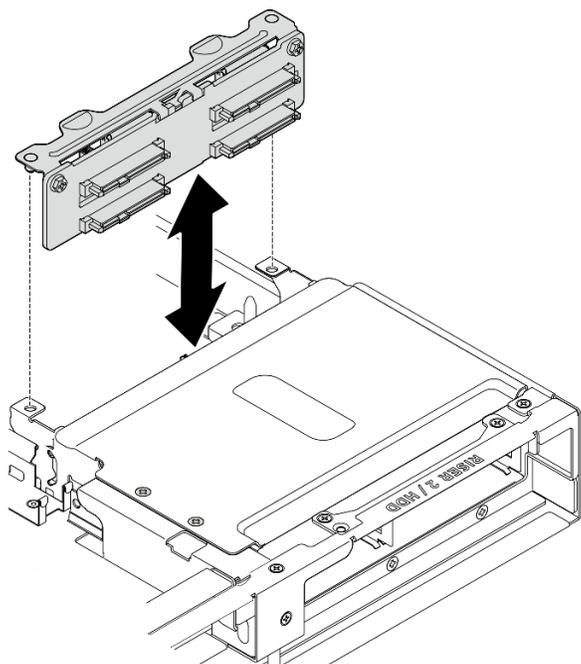


図 354. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーン・ブラケットの取り付け

- ステップ 3. すべてのケーブルを背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンに接続します。詳しくは、[347 ページの「2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」](#)を参照してください。
- ステップ 4. 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼り付けます。
- a. ① ラベルの空白部分をケーブルの一方の端に取り付けます。

- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
- c. 繰り返して、もう一方のラベルをケーブルの反対側の端に貼り付けます。

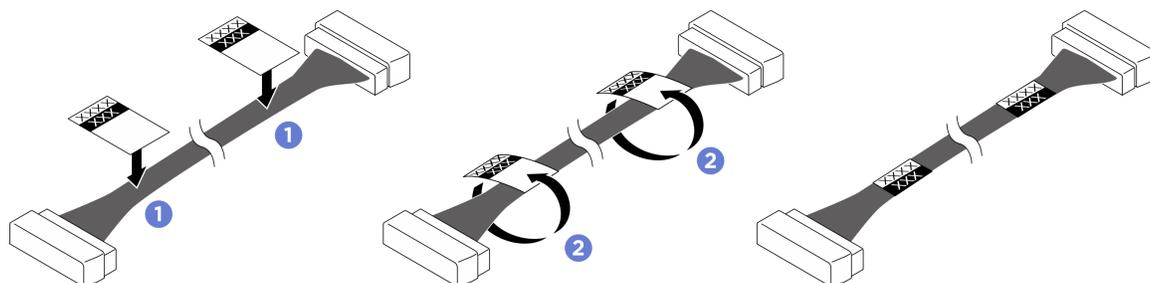


図 355. ラベルの貼り付け

注：ケーブルに対応するラベルを識別するには、以下の表を参照してください。

ケーブル	始点	終点	ラベル
①	バックプレーン 1: NVMe コネクタ 2 ~ 3	システム・ボード: MCIO コネクタ 4B (MCIO4B)	R-NVME 2-3 MCIO 4B
②	バックプレーン 2: 電源コネクタ	システム・ボード: バックプレーン電源コネクタ (BP PWR/SIG 2)	R-BP PWR SIG 2
③	バックプレーン 2: NVMe コネクタ 0 ~ 1	システム・ボード: MCIO コネクタ 4A (MCIO4A)	R-NVME 0-1 MCIO 4A

終了後

1. すべての 2.5 型 ホット・スワップ・ドライブまたはドライブ・ベイ・フィラー (搭載されている場合) をドライブ・ベイに再度取り付けます。34 ページの「2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照してください。
2. プロセッサ・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
3. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

背面ドライブ・ケージの取り付け

このセクションの手順に従って、背面ドライブ・ケージを取り付けます。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は2人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. PCIe ライザー・アセンブリーがライザー 2 スロットに取り付けられている場合、PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。268 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- b. DPU エアー・バッフルがライザー 2 スロットに取り付けられている場合、DPU エアー・バッフルを取り外します。49 ページの「DPU エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 背面ドライブ・ケージ・サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ① 背面ドライブ・ケージ・サポート・ブラケットをシャーシの背面ドライブ・ケージ・スロットと合わせた後、ブラケットを所定の位置に収まるまで挿入します。
- b. ② 6 本の M3 ねじ (PH2、6 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、背面ドライブ・ケージ・サポート・ブラケットを所定の位置に固定します。

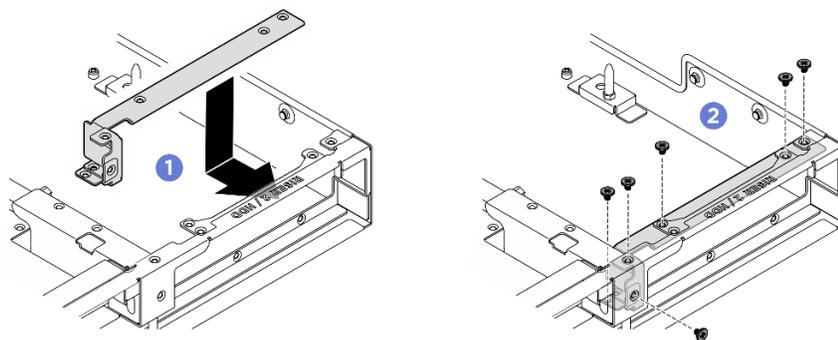


図 356. 背面ドライブ・ケージ・サポート・ブラケットの取り付け

ステップ 3. 漏水センサー・モジュール・ブラケットをスロットに位置合わせします。次に、ブラケットをしっかり固定されるまでスロットに挿入します。2 本の M3 ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて所定の位置に固定します。

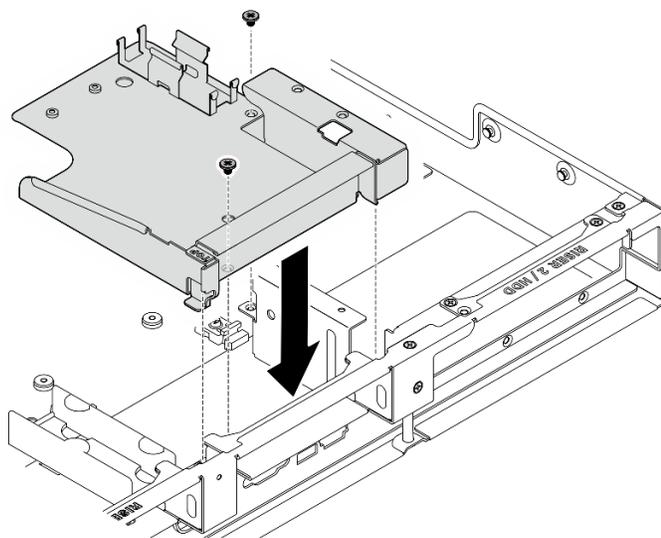


図 357. 漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け

ステップ 4. 背面ドライブ・ケージの鍵穴をシャーシの 2 本のピンに合わせます。次に、背面ドライブ・ケージを下ろしてドライブ・ケージ・スロットに挿入します。5 本の M3 ねじ (PH2、5 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて所定の位置に固定します。

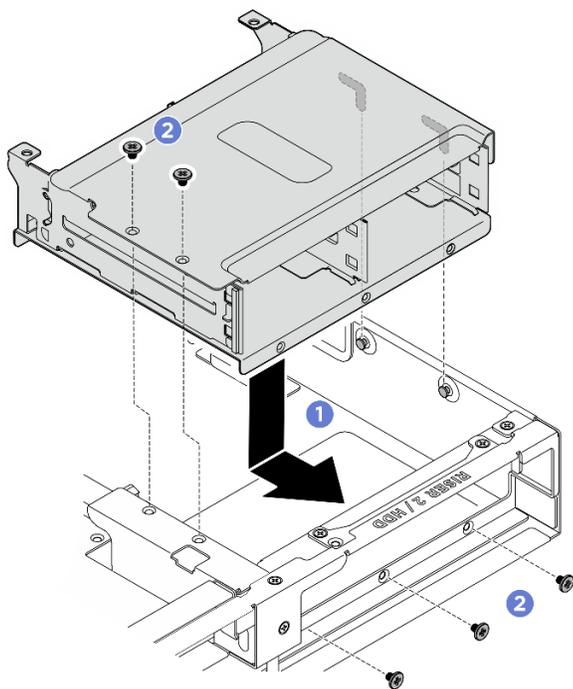


図 358. 背面ドライブ・ケージの取り付け

終了後

1. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを再び取り付けます。317 ページの「背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け」を参照してください。

- すべての 2.5 型ホット・スワップ・ドライブまたはドライブ・ベイ・フィラー (搭載されている場合) を背面ドライブ・ベイに再び取り付けます。34 ページの「2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照してください。
- プロセッサ・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
- 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
- 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
- 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

システム I/O ボードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

システム I/O ボードの取り付けまたは取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要: このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

システム I/O ボードの取り外し

このセクションの手順に従って、システム I/O ボードを取り外します。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。
- システム I/O ボードを交換した後、ファームウェアをサーバーがサポートする特定のバージョンに更新します。必要なファームウェアまたは既存のファームウェアのコピーが手元にあることを確認してから、先に進んでください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- OneCLI コマンドを実行して、UEFI 設定をバックアップします。 https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command を参照してください。

- b. OneCLI コマンドと XCC アクションの両方を実行して、XCC 設定をバックアップします。https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command および https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_backupthexcc.html を参照してください。
- c. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- d. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- e. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- f. 該当する場合は、背面ドライブ・ケージを取り外します。312 ページの「背面ドライブ・ケージの取り外し」を参照してください。
- g. 該当する場合は、漏水検知センサー・モジュール・ブラケットを取り外します。227 ページの「漏水検知センサー・モジュール・ブラケットの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. システム I/O ボードを取り外します。

- a. ① システム I/O ボードとケーブルの両方を固定している 4 本のねじを緩めます。
- b. ② 図のように、切り欠きが保持具に合うまで、システム I/O ボードをシステム・ボードに向けてスライドさせます。システム I/O ボードをシャーシから持ち上げて外します。
- c. ③ システム I/O ボードからケーブルを外します。

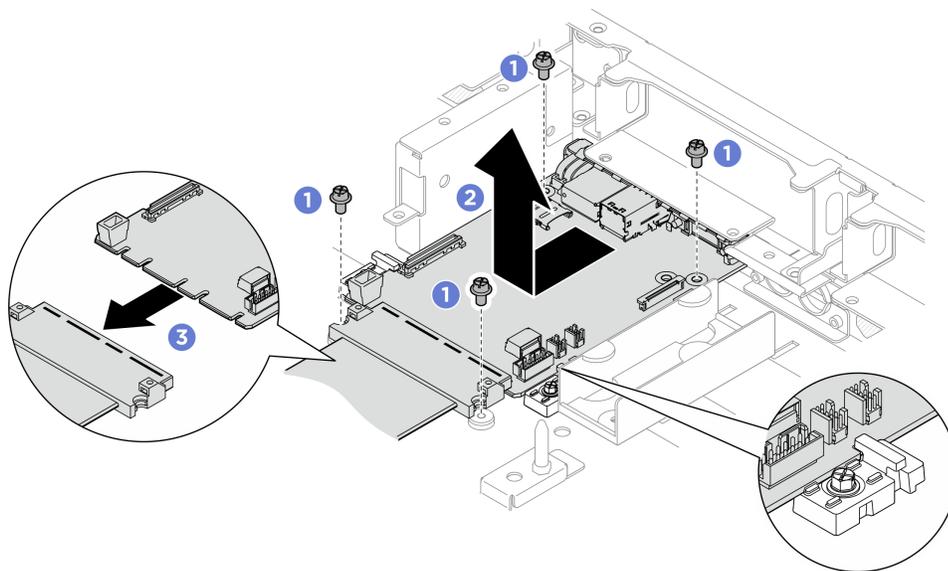


図 359. システム I/O ボードの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。324 ページの「システム I/O ボードの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

システム I/O ボードの取り付け

このセクションの手順に従って、システム I/O ボードを取り付けます。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

重要：

- (Lenovo の訓練を受けた技術者のみ) ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールを交換した後、UEFI、XCC、および LXPM ファームウェアをサーバーでサポートされている特定のバージョンに更新します。ファームウェアの更新方法について詳しくは、<https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/>を参照してください (Lenovo のトレーニングを受けた技術者のみ)。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/>を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. システム I/O ボードを取り付けます。

- a. ① システム I/O ボードにケーブルを接続します。
- b. ② 図のようにシステム I/O ボードの切り欠きを保持具と位置合わせします。システム I/O ボード上のコネクタを CPU 複合システム上のスロットに合わせます。次に、システム I/O ボードを慎重にスライドして、所定の位置に挿入します。
- c. ③ 4 本の M3 ねじ (PH1、4 x M3、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンド) を締め、システム I/O ボードとケーブルを固定します。

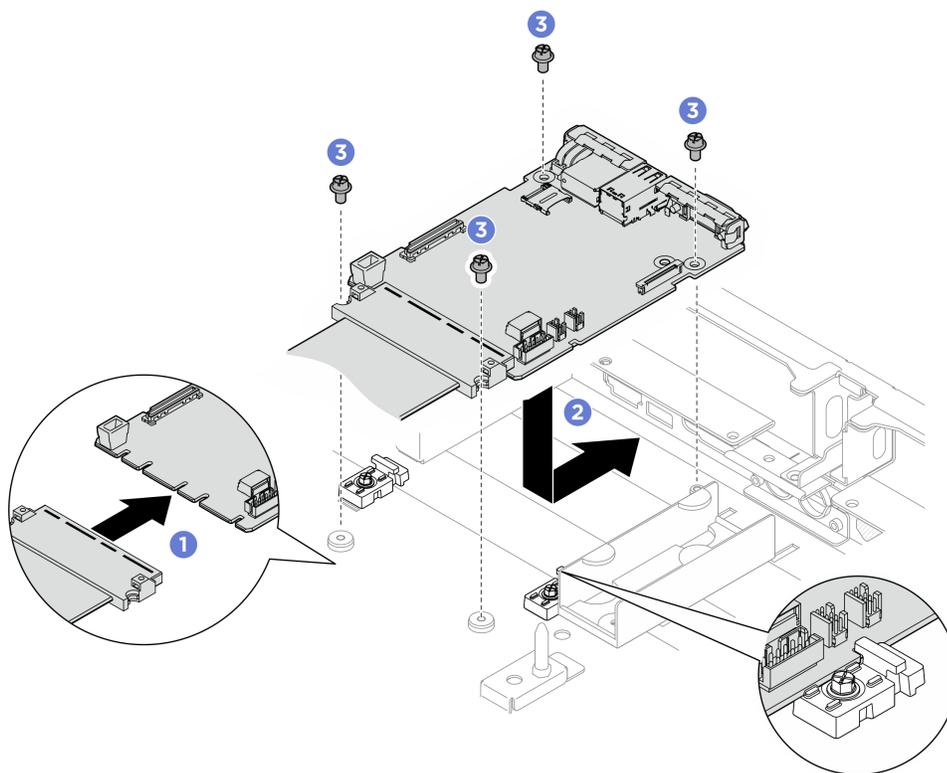


図360. システム I/O ボードの取り付け

終了後

1. UEFI、XCC および LXPM ファームウェアを、サーバーがサポートする特定のバージョンに更新します。<https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/>を参照してください (Lenovo のトレーニングを受けた技術員のみ)。
2. OneCLI コマンドを実行して、UEFI 設定をリストアします。https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_commandを参照してください。
3. OneCLI コマンドと XCC アクションの両方を実行して、XCC 設定をリストアします。https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command および https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_restorethexcc.htmlを参照してください。
4. 該当する場合は、漏水センサー・モジュール・ブラケットを再度取り付けます。229 ページの「漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け」を参照してください。
5. 該当する場合は、背面ドライブ・ケージを再度取り付けます。319 ページの「背面ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
6. プロセッサ・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
7. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
8. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
9. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

システム・ボードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

システム・ボードを取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要：

- このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

システム・ボードの取り外し

このセクションの手順に従って、システム・ボードを取り外します。この手順は、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。

このタスクについて

重要：

- このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。
- メモリー・モジュールを取り外すときは、各メモリー・モジュールにスロット番号のラベルを付けて、システム・ボードからすべてのメモリー・モジュールを取り外し、再取り付け用に静電防止板の上に置きます。
- ケーブルを切り離すときは、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録してください。また、新しいシステム・ボードを取り付けた後に、その記録をケーブル配線チェックリストとして使用してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- Lenovo XClarity Controller IP アドレス、重要プロダクト・データ、およびサーバーのマシン・タイプ、型式番号、シリアル番号、固有 ID、資産タグなどのすべてのシステム構成情報を記録します。
- Lenovo XClarity Essentials を使用して、システム構成を外部デバイスに保存します。
- システム・イベント・ログを外部メディアに保存します。

ステップ 2. 次のコンポーネントを取り外します。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- d. 該当する場合は、背面ドライブ・ケージを取り外します。312 ページの「背面ドライブ・ケージの取り外し」を参照してください。
- e. 該当する場合は、PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。268 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- f. 該当する場合は、漏水検知センサー・モジュール・ブラケットを取り外します。227 ページの「漏水検知センサー・モジュール・ブラケットの取り外し」を参照してください。
- g. プロセッサと DWCM アセンブリーを取り外します。231 ページの「Lenovo Neptune(TM) 直接水冷モジュールの取り外し」を参照してください。
- h. 該当する場合は、システム I/O ボードを取り外します。322 ページの「システム I/O ボードの取り外し」を参照してください。
- i. 各メモリー・モジュールにスロット番号のラベルを付けて、システム・ボードからすべてのメモリー・モジュールを取り外し、再取り付け用に静電防止板の上に置きます。253 ページの「メモリー・モジュールの取り外し」を参照してください。

重要：メモリー・モジュール・スロットのレイアウトを印刷し、参照することをお勧めします。

ステップ 3. システム・ボードからすべてのケーブルを切り離します。ケーブルを外す際には、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクタを記録してください。また、新しいシステム・ボードを取り付けた後に、その記録をケーブル配線チェックリストとして使用してください。

ステップ 4. 2 つのケーブル・ガイドを取り外します。

- a. ケーブル・ガイドをシャーシに固定している 2 本のねじを緩めます。次に、ケーブル・ガイドを持ち上げてスロットから取り外します。

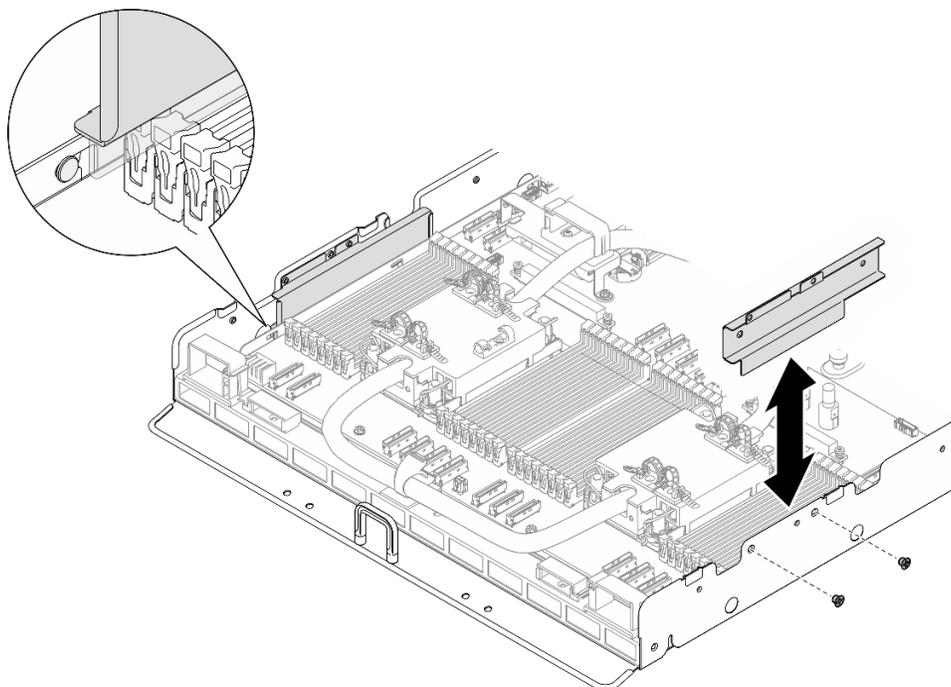


図361. ケーブル・ガイドの取り外し

- b. 繰り返して、もう一方のケーブル・ガイドを取り外します。

ステップ5. システム・ボードを取り外します。

- a. ① つまみねじ **1** を緩めて、システム・ボードを外します。
- b. ② 図のように、システム・ボードをCPU複合システムの前面方向にスライドさせて、シャーシから外します。

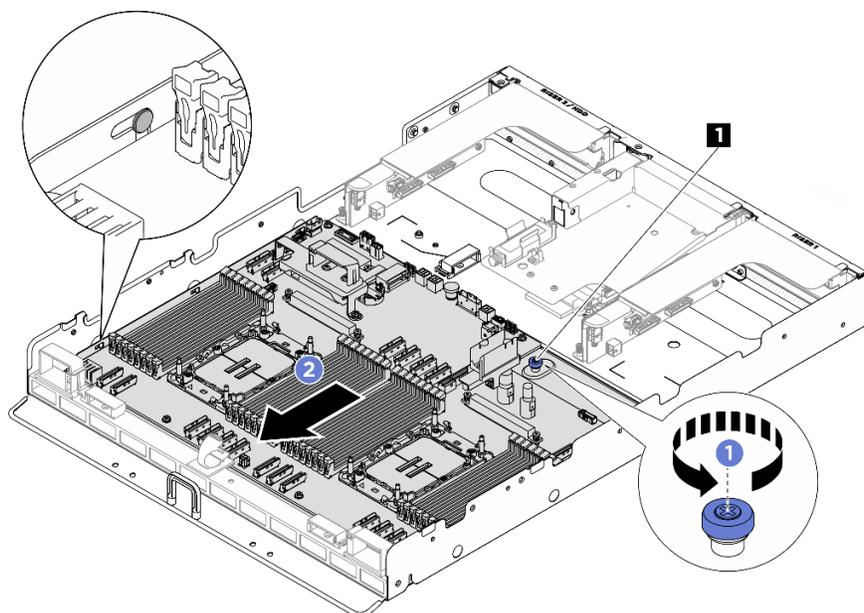


図 362. システム・ボードの取り外し

1 つまみねじ

ステップ 6. システム・ボードをシャーシから取り外します。

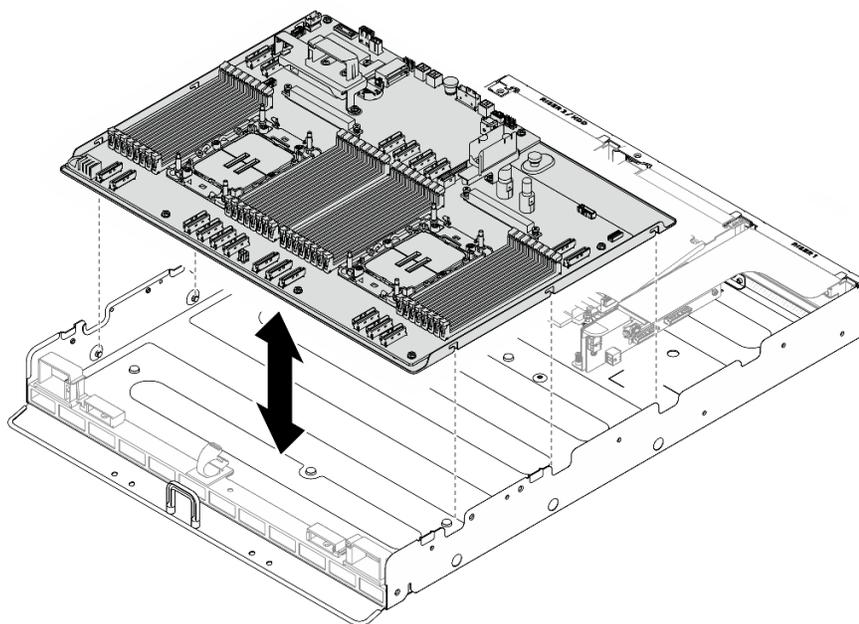


図 363. システム・ボードの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます。330 ページの「システム・ボードの取り付け」を参照してください。

- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

重要：プロセッサ・ボードを返却する前に、新しいプロセッサ・ボードから取り外したプロセッサ・ソケット・カバーを取り付けてください。プロセッサ・ソケット・カバーを交換するには、次の手順を実行します。

- 新しいプロセッサ・ボードのプロセッサ・ソケット・アセンブリーからソケット・カバーを取り出し、取り外されたプロセッサ・ボードのプロセッサ・ソケット・アセンブリーの上に正しく配置します。
 - ソケット・カバーの脚をプロセッサ・ソケット・アセンブリーに静かに押し込み、ソケット・ピンの損傷を防ぐために端を押します。ソケット・カバーがしっかりと取り付けられたときに、クリック音が聞こえる場合があります。
 - ソケット・カバーがプロセッサ・ソケット・アセンブリーにしっかりと取り付けられていることを確認してください。
- コンポーネントのリサイクルを予定している場合、「ユーザー・ガイド」の「リサイクルのためのシステム・ボード・アセンブリーの分解」を参照してください。

システム・ボードの取り付け

このセクションの手順に従って、システム・ボードを取り付けます。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

重要：このコンポーネントの取り外しと取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングを受けずに取り外しまたは取り付けを行わないでください。

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させません。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

ファームウェアとドライバーのダウンロード：コンポーネントの交換後、ファームウェアまたはドライバーの更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/> を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについては、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェア更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. システム・ボードをガイド・ピンに合わせ、システム・ボードをシャーシ内に下ろします。

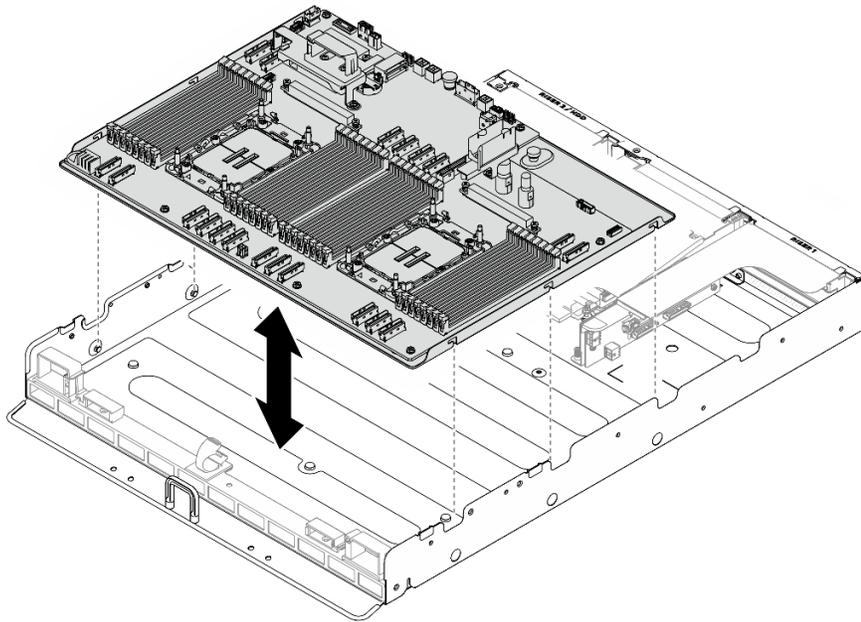


図364. システム・ボードの取り付け

ステップ2. システム・ボードをシャーシに固定します。

- a. ① 図のようにピンにかみ合うまで、システム・ボードをサーバーの背面方向にスライドさせます。
- b. ② つまみねじ ① を締め、システム・ボードを所定の位置に固定します。

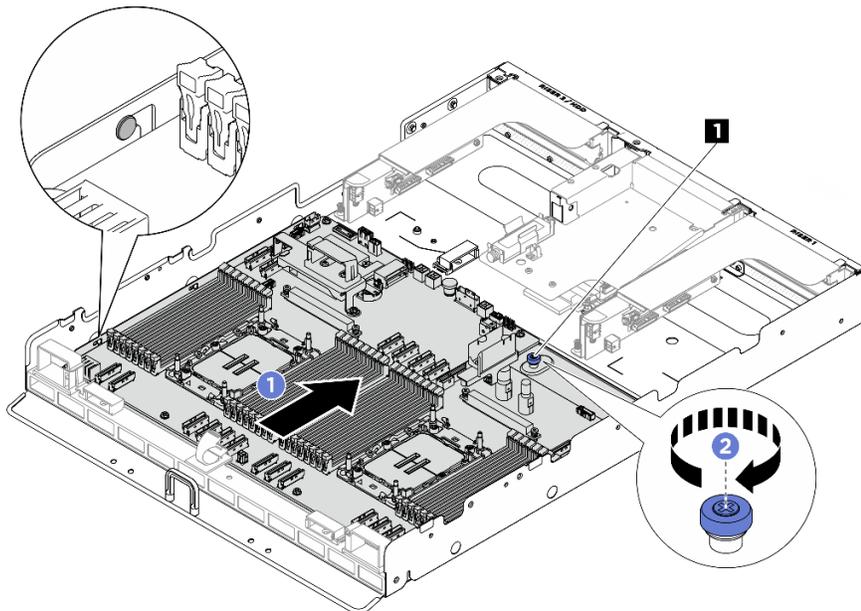


図365. システム・ボードの固定

1 つまみねじ

ステップ3. ケーブル・ガイドを取り付けます。

- a. ケーブル・ガイドをシャーシのスロットに合わせます。次に、ケーブル・ガイドをしっかり固定されるまでスロットに挿入します。
- b. 2本の M3 ねじ (PH2、2 x M3、0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンド) を締めて、ケーブル・ガイドをシャーシに固定します。

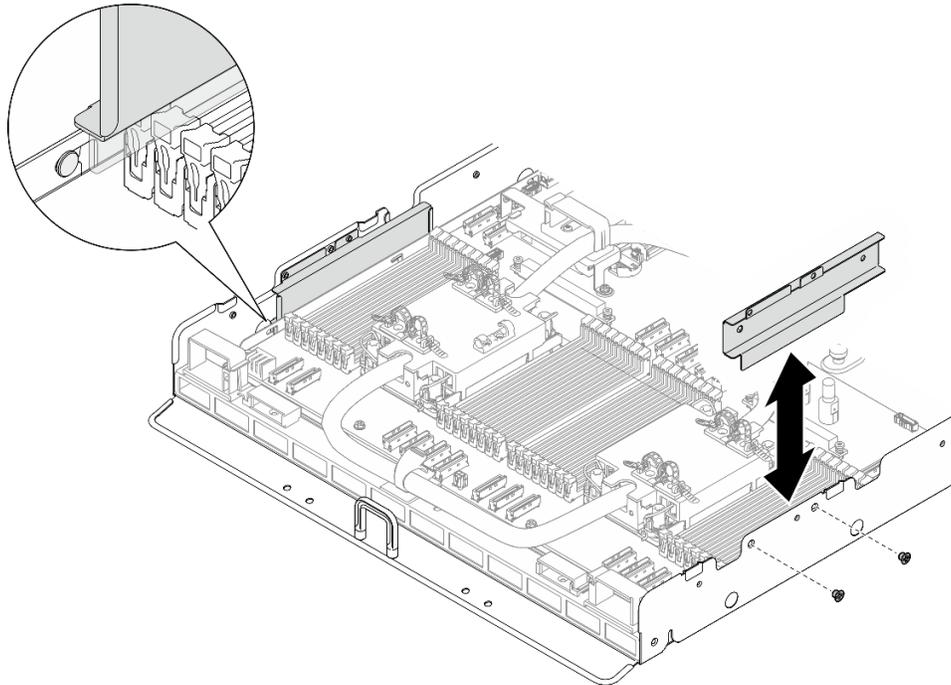


図366. ケーブル・ガイドの取り付け

- c. 繰り返して、もう一方のケーブル・ガイドを取り付けます。

終了後

1. 次のコンポーネントを再度取り付けます。
 - a. すべてのメモリー・モジュールが取り付けられるまで、各メモリー・モジュールを、問題のあるシステム・ボードと同じ新しいシステム・ボードのスロットに再度取り付けます。256 ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照してください。
 - b. 該当する場合は、システム I/O ボードを再度取り付けます。324 ページの「システム I/O ボードの取り付け」を参照してください。
 - c. プロセッサと DWCM アセンブリーを再び取り付けます。238 ページの「Lenovo Neptune(TM) プロセッサ直接水冷モジュールの取り付け」を参照してください。
 - d. 該当する場合は、漏水センサー・モジュール・ブラケットを再度取り付けます。229 ページの「漏水センサー・モジュール・ブラケットの取り付け」を参照してください。
 - e. 該当する場合は、システム PCIe ライザー・アセンブリーを再度取り付けます。272 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
 - f. 該当する場合は、背面ドライブ・ケースを再度取り付けます。319 ページの「背面ドライブ・ケースの取り付け」を参照してください。
2. 必要なケーブルを、問題のあるシステム・ボードと同じコネクタに再接続します。

3. すべてのコンポーネントが正しく再配置されており、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていたりしないことを確認します。
4. プロセッサ・エアー・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り付け」を参照してください。
5. サーバーおよび周辺機器の電源をオンにします。8 ページの「サーバーの電源をオンにする」を参照してください。
6. 重要プロダクト・データ (VPD) を更新します。333 ページの「重要プロダクト・データ (VPD) の更新」を参照してください。マシン・タイプ番号とシリアル番号は ID ラベルに記載されています。詳しくは、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「サーバーを認識して、Lenovo XClarity Controllerにアクセスする」を参照してください。
7. (オプション)UEFI セキュア・ブートを有効にします。336 ページの「UEFI セキュア・ブートの有効化」を参照してください。

重要プロダクト・データ (VPD) の更新

重要プロダクト・データ (VPD) を更新するには、このトピックを使用します。

- (必須) マシン・タイプ
- (必須) シリアル番号
- (必須) システム・モデル
- (オプション) 資産タグ
- (オプション) UUID

推奨ツール:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI コマンド

Lenovo XClarity Provisioning Manager の使用

手順:

1. サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押します。デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。
2. Lenovo XClarity Provisioning Manager メイン・インターフェースの右上隅の  をクリックします。
3. 「VPD の更新」をクリックし、画面の指示に従って VPD を更新します。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI コマンドを使用する場合

- マシン・タイプの更新
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]`
- シリアル番号の更新
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]`
- システム・モデルの更新
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [access_method]`
- 資産タグの更新
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- UUID の更新
`onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]`

変動要素	説明
<m/t_model>	サーバーのマシン・タイプおよび型式番号。 xxxxyyy と入力します。ここで、xxxx はマシン・タイプ、yyy はサーバー・モデルの番号です。
<s/n>	サーバーのシリアル番号。 zzzzzzz と入力します。ここで、zzzzzzz はシリアル番号です。
<system model>	サーバー上のシステム・モデル。 system yyyyyyyy と入力します。ここで、yyyyyyy は製品 ID です。
<asset_tag>	サーバーの資産タグ番号。 aa と入力します。ここで、aa は資産タグ番号です。
[access_method]	<p>ユーザーが選択したターゲット・サーバーへのアクセス方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> オンライン KCS (非認証およびユーザー制限付き): このコマンドから直接 [access_method] を削除できます。 オンライン認証 LAN: この場合、OneCLI コマンドの最後に以下の LAN アカウント情報を指定します。 --bmc-username <user_id> --bmc-password <password> リモート WAN/LAN: この場合、OneCLI コマンドの最後に以下の XCC アカウント情報と IP アドレスを指定します。 --bmc <bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP> <p>注:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <bmc_user_id> BMC アカウント名 (12 アカウントのうちの一つ)。デフォルト値は USERID です。 - <bmc_password> BMC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの一つ)。

TPM を非表示にする/監視する

TPM は、システム運用のためのデータ転送を暗号化する目的で、デフォルトで有効に設定されています。必要に応じて、Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用して TPM を無効にできます。

TPM を無効にするには、以下を行います。

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. 以下のコマンドを実行します。

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm <userid>:<password>@<ip_address>
--override
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

- <userid>:<password> はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセスするために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパスワードは PASSWORD (大文字の o ではなくゼロ) です。
- <ip_address> は BMC の IP アドレスです。

例:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01p-2.3.0
Licensed Materials - Property of Lenovo
(C) Copyright Lenovo Corp. 2013-2018 All Rights Reserved
If the parameters you input includes password, please Note that:
* The password must consist of a sequence of characters from `0-9a-zA-Z_+.$%!*'&*()=` set
* Use "" to quote when password parameters include special characters
* Do not use reserved characters in path name when parameter contains path
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=Yes
Success.
```

3. システムをリブートします。

TPM を再度有効にするには、以下のコマンドを実行し、システムを再起動します。

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

例:

```
D:\onecli3>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01h-3.0.1
(C) Lenovo 2013-2020 All Rights Reserved
OneCLI License Agreement and OneCLI Legal Information can be found at the following location:
"D:\onecli3\Lic"
[Is]Certificate check finished [100%][=====]
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=No
Configure successfully, please reboot system.
Succeed.
```

TPM ファームウェアの更新

必要に応じて、Lenovo XClarity Essentials OneCLIを使用して TPM ファームウェアを更新にできます。

注：TPM ファームウェア更新は不可逆的です。更新後、TPM ファームウェアを以前のバージョンにダウングレードすることはできません。

TPM ファームウェア・バージョン

TPM ファームウェアのバージョンを確認するには、以下の手順に従います。

Lenovo XClarity Provisioning Manager から

1. サーバーを起動し、画面の指示で指定されたキーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します (詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください)。
2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
3. UEFI セットアップのページから、「システム設定」 → 「セキュリティ」 → 「Trusted Platform Module」 → 「TPM 2.0」 → 「TPM ファームウェア・バージョン」をクリックします。

TPM ファームウェアの更新

TPM ファームウェアを更新するには、以下を行います。

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。
Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>
2. 以下のコマンドを実行します。
`OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version <x.x.x.x>" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

ここで、それぞれ以下の意味があります。

- `<x.x.x.x>` は、ターゲット TPM バージョンです。
例: TPM 2.0 (7.2.1.0) -> TPM 2.0 (7.2.2.0):

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version 7.2.2.0" --bmc  
<userid>:<password>@<ip_address>
```

- `<userid>:<password>` はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセスするために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパスワードは PASSWORD (大文字の o ではなくゼロ) です。
- `<ip_address>` は BMC の IP アドレスです。

UEFI セキュア・ブートの有効化

オプションで、UEFI セキュア・ブートを有効にできます。

UEFI セキュア・ブートを有効にする方法は 2 つあります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

Lenovo XClarity Provisioning Manager から UEFI セキュア・ブートを有効にするには、次の手順を実行します。

1. サーバーを起動し、画面の指示で指定されたキーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します (詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください)。
2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
3. UEFI セットアップのページから、「システム設定」 → 「セキュリティ」 → 「セキュア・ブート」の順にクリックします。
4. セキュア・ブートを有効にし、設定を保存します。

注: UEFI セキュア・ブートを無効にする必要がある場合は、手順 4 で「無効」を選択します。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

Lenovo XClarity Essentials OneCLI から UEFI セキュア・ブートを有効にするには、次の手順を実行します。

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。
Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>
2. セキュア・ブートを有効にするには、次のコマンドを実行します。

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

- `<userid>:<password>` はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセスするために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパスワードは PASSWORD (大文字の o ではなくゼロ) です。
- `<ip_address>` は BMC の IP アドレスです。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI set コマンドについて詳しくは、以下を参照してください。

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

注: UEFI セキュア・ブートを無効にする必要がある場合は、次のコマンドを実行します。

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

通風口ブロックの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

通気口ブロックの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順を実行します。

重要：このタスクの実行は、Lenovo Service によって認定済みのトレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングおよび認定を受けずに部品の取り外しまたは取り付けを行わないでください。

通風口ブロックの取り外し (CPU 複合システム)

通風口ブロックを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 前面トップ・カバーを取り外します。24 ページの「前面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。28 ページの「背面トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. プロセッサ・エアー・バッフルを取り外します。299 ページの「プロセッサ・エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
- d. 該当する場合は、PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。268 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 2 本の M2 ねじを緩め、CPU 複合システムから通風口ブロックを取り外します。

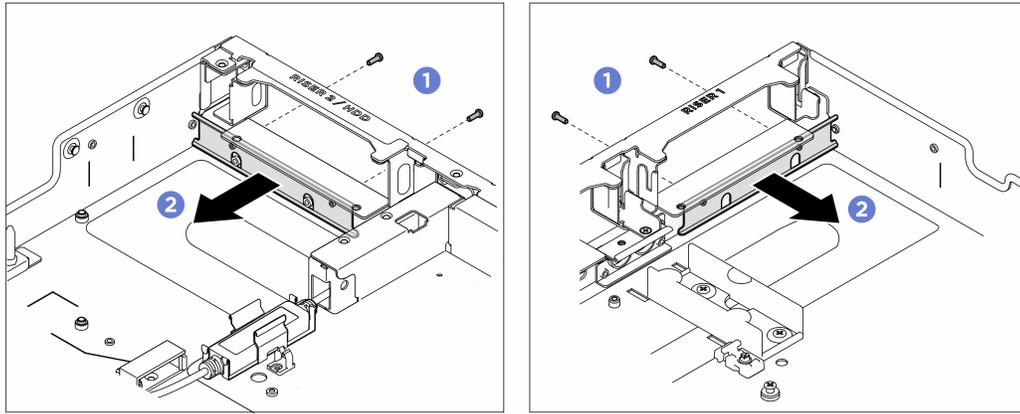


図 367. 通風口ブロックの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます (338 ページの「[通風口ブロック \(CPU 複合システム\) の取り付け](#)」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

通風口ブロック (CPU 複合システム) の取り付け

通風口ブロックを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「[取り付けのガイドライン](#)」および 2 ページの「[安全検査のチェックリスト](#)」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

- ステップ 1. 通風口ブロックを、構成に応じてライザー 1 またはライザー 2 スロットに取り付けます。
- ステップ 2. 通風口ブロックを CPU 複合システムのねじ穴に合わせます。次に、2 本の M2 ねじ (PH1、2 x M2、0.2 ニュートン・メートル、1.7 インチ・ポンド) を締めて、通風口ブロックを固定します。

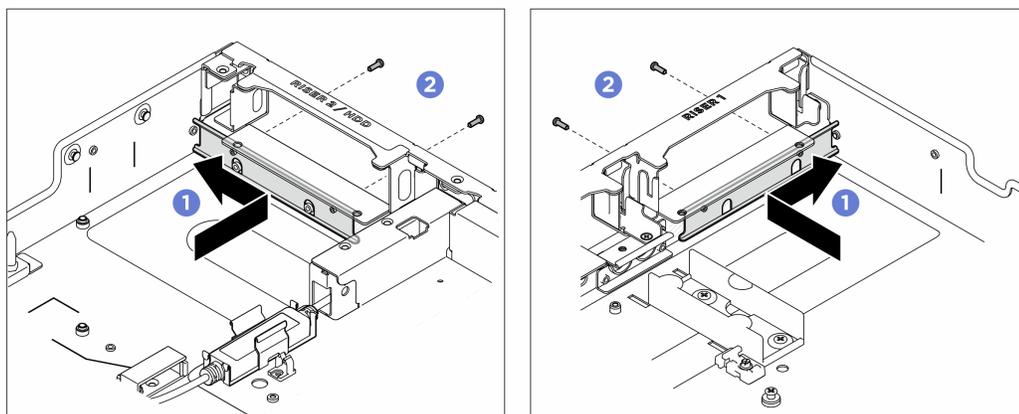


図 368. 通風口ブロックの取り付け

終了後

1. 該当する場合は、システム PCIe ライザー・アセンブリーを再度取り付けます。272 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
2. プロセッサ・エア・バッフルを再取り付けします。301 ページの「プロセッサ・エア・バッフルの取り付け」を参照してください。
3. 背面トップ・カバーを再び取り付けます。30 ページの「背面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 前面トップ・カバーを再び取り付けます。26 ページの「前面トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

通風口ブロック (PCIeスイッチ・シャトル) の取り外し

通風口ブロックを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および 2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからシャーシを取り外します。9 ページの「ラックからのサーバーの取り外し」を参照してください。
- この手順は 2 人で実行する必要があります。また、最大 400 ポンド (181kg) を支えることができるリフト・デバイス 1 台が必要です。リフト・デバイスがまだ手元がない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool> で購入していただける Genie Lift GL-8 material lift をご用意しています。Genie Lift GL-8 material lift を注文される際は、フットリリース・ブレーキとロード・プラットフォームが含まれていることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. PCIe スイッチ・シャトルを取り外します。281 ページの「PCIe スイッチ・シャトルの取り外し」を参照してください。

ステップ2. 通風口ブロックを PCIe スイッチ・シャトルから取り外します。

- a. ① M2 ねじを緩めます。
- b. ② 通風口ブロックを持ち上げてシャトルから外します。

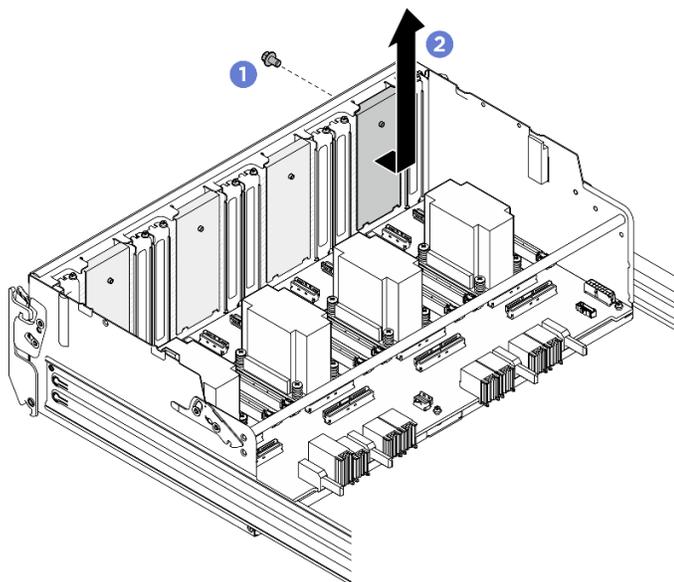


図 369. 通風口ブロックの取り外し

終了後

1. 交換用ユニットを取り付けます (340 ページの「通風口ブロック (PCIe スイッチ・シャトル) の取り付け」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

通風口ブロック (PCIe スイッチ・シャトル) の取り付け

通風口ブロックを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、1 ページの「取り付けのガイドライン」および2 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ1. 通風口ブロックを PCIe スイッチ・シャトルに取り付けます。

- a. ① 通風口ブロックを位置合わせし、PCIe スイッチ・シャトルのスロットに挿入します。

- b. ② M3 ねじ (PH1、1 x M3、0.9 ニュートン・メートル、8 インチ・ポンド) を締めて、通風口ブロックをシャトルに固定します。

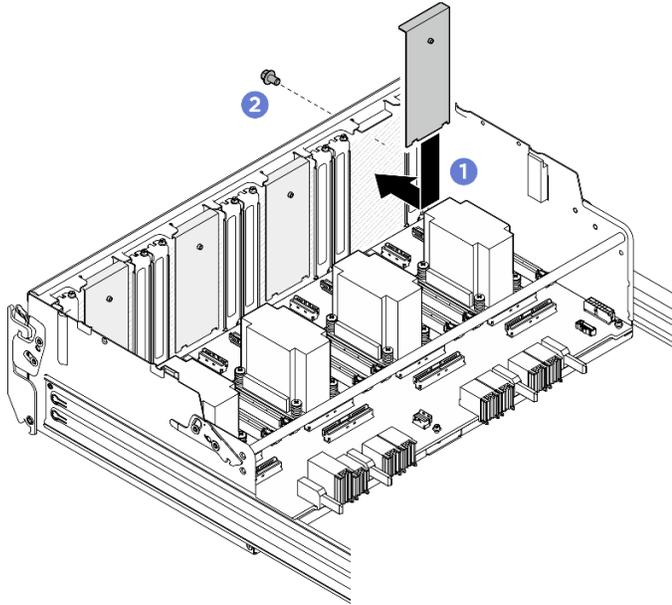


図 370. 通風口ブロックの取り付け

終了後

1. PCIe スイッチ・シャトルを再度取り付けます。284 ページの「PCIe スイッチ・シャトルの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。341 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

部品交換の完了

チェックリストを見ながら、部品交換を完了します。

部品交換を完了させるには、以下を行います。

1. すべての構成部品が正しく再配置されており、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。
2. サーバーのケーブルを正しく配線し、固定します。各コンポーネントのケーブルの接続と配線情報を参照してください。
3. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
4. サーバーおよび周辺機器の電源をオンにします。8 ページの「サーバーの電源をオンにする」を参照してください。
5. サーバー構成を更新します。
 - <http://datacentersupport.lenovo.com> から、最新のデバイス・ドライバーをダウンロードしてインストールします。
 - システム・ファームウェアを更新します。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。
 - UEFI 構成を更新します。<https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/> を参照してください。

- ホット・スワップ・ドライブを取り付けまたは取り外した場合は、ディスク・アレイを再構成します。<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> で、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料を参照してください。

第 2 章 内部ケーブルの配線

特定のコンポーネントのケーブル配線を行うには、このセクションを参照してください。

注：ケーブルをシステム・ボードから切り離す場合は、ケーブル・コネクターのすべてのラッチ、リリース・タブ、あるいはロックを解放します。ケーブルを取り外す前にそれらを解除しないと、システム・ボード上のケーブル・ソケット (壊れやすいものです) が損傷します。ケーブル・ソケットが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。

コネクターの識別

電気ボードのコネクターを取り付け、識別するには、このセクションを参照してください。

ドライブ・バックプレーン・コネクター

ドライブ・バックプレーンのコネクターの位置を確認するには、このセクションを参照してください。

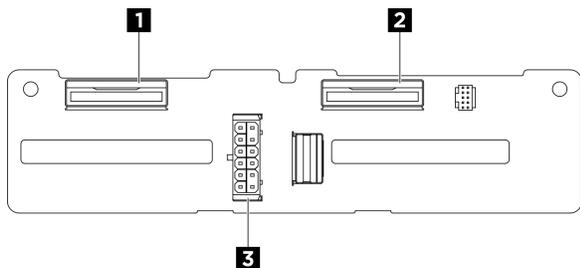


図 371. 2.5 型ドライブ・バックプレーン・コネクター

1 NVMe コネクター 2-3	2 NVMe コネクター 0-1
3 電源コネクター	

ファン制御ボード・コネクター

ファン制御ボード上のコネクターの場所を確認するには、このセクションを参照してください。

- [343 ページの「前面ファン制御ボード」](#)
- [344 ページの「背面ファン制御ボード」](#)

前面ファン制御ボード

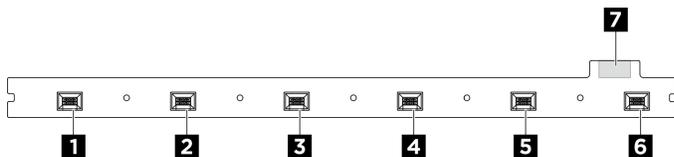


図 372. 前面ファン制御ボード・コネクター

1 ファン1コネクター	2 ファン2コネクター
3 ファン3コネクター	4 ファン4コネクター
5 ファン5コネクター	6 ファン6コネクター
7 電源コネクター	

背面ファン制御ボード

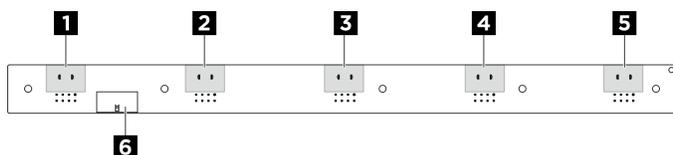


図 373. 背面ファン制御ボード・コネクター

1 ファン11コネクター	2 ファン10コネクター
3 ファン9コネクター	4 ファン8コネクター
5 ファン7コネクター	6 電源コネクター

PCIe ライザー・カード・コネクター

PCIe ライザー・カードを取り付けるには、このセクションを参照してください。

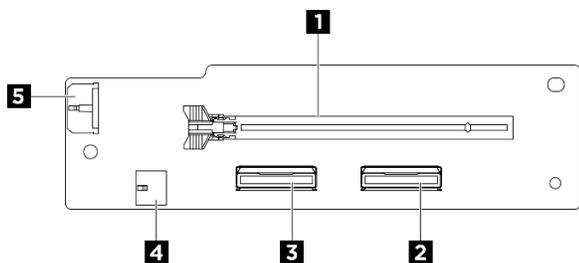


図 374. PCIe ライザー・カード・コネクター

1 PCIe x16 (Gen5) スロット	2 PCIe ライザー信号コネクター (MCIO 2)
3 PCIe ライザー信号コネクター (MCIO 1)	4 PCIe ライザー電源コネクター (RISER PWR)
5 DPU 電源コネクター (AUX_PWR)	

PCIe スイッチ・ボード・コネクター

PCIe スイッチ・ボード上のコネクターの位置を確認するには、このセクションを参照してください。

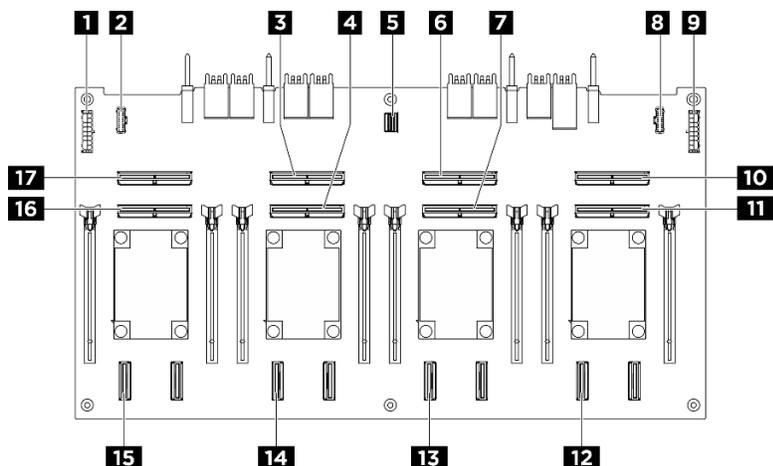


図 375. PCIe スイッチ・ボード・コネクタ

1 分電盤電源コネクタ 1 (PDB PWR1)	2 分電盤側波帯コネクタ 1 (PDB SB1)
3 MCIO コネクタ 3 (MCIO3)	4 MCIO コネクタ 4 (MCIO4)
5 GPU 管理コネクタ (MGMT)	6 MCIO コネクタ 5 (MCIO5)
7 MCIO コネクタ 6 (MCIO6)	8 分電盤側波帯コネクタ 2 (PDB SB2)
9 分電盤電源コネクタ 2 (PDB PWR2)	10 MCIO コネクタ 7 (MCIO7)
11 MCIO コネクタ 8 (MCIO8)	12 NVMe コネクタ 7 (NVME7)
13 NVMe コネクタ 5 (NVME5)	14 NVMe コネクタ 3 (NVME3)
15 NVMe コネクタ 1 (NVME1)	16 MCIO コネクタ 2 (MCIO2)
17 MCIO コネクタ 1 (MCIO1)	

分電盤コネクタ

分電盤のコネクタを取り付けるには、このセクションを参照してください。

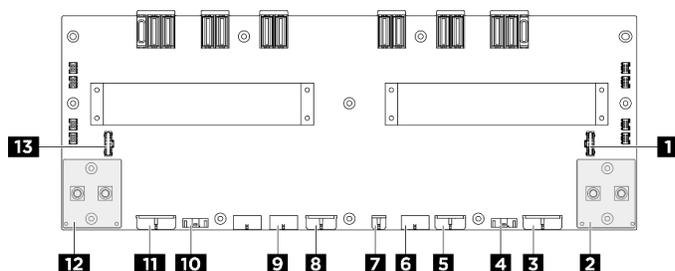


図 376. 分電盤コネクタ

1 PSU インターポーザ側波帯コネクタ 2 (PIB SB2)	2 右の GPU ベースボード電源コネクタ (GPU PWR)
3 PCIe スイッチ・ボード電源コネクタ 2 (FRONT RISER PWR2)	4 PCIe スイッチ・ボード側波帯コネクタ 2 (SWSB2)
5 バックプレーン 2 電源コネクタ (BP2 PWR)	6 前面ファン制御ボード電源コネクタ (FRONT FAN PWR)

7 NVSwitch コールド・プレート・モジュールの漏水検知センサー・コネクタ (LEAK CONN)	8 バックプレーン 1 電源コネクタ (BP1 PWR)
9 背面ファン制御ボード電源コネクタ (REAR FAN PWR2)	10 PCIe スイッチ・ボード側波帯コネクタ 1 (SWSB1)
11 PCIe スイッチ・ボード電源コネクタ 1 (FRONT RISER PWR1)	12 左 GPU ベースボード電源コネクタ (GPU PWR)
13 PSU インターポーザ側波帯コネクタ 1 (PIB SB1)	

PSU インターポーザ・コネクタ

PSU インターポーザ上のコネクタの位置を確認するには、このセクションを参照してください。

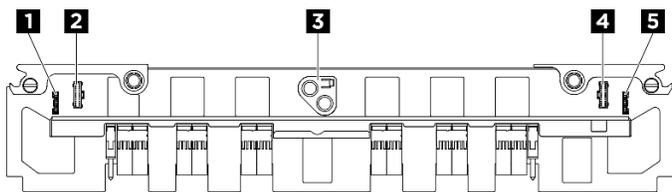


図 377. PSU インターポーザ・コネクタ

1 前面 GPU 漏水検知センサー・コネクタ (FAN2 LEAK2)	2 分電盤側波帯コネクタ 1 (PDB SB1)
3 システム・ボード電源コネクタ (MB PWR)	4 分電盤側波帯コネクタ 2 (PDB SB2)
5 背面 GPU 漏水検知センサー・コネクタ (FAN1 LEAK1)	

ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクタ

以下の図は、内部ケーブルの配線に使用するシステム・ボード上の内部コネクタを示しています。

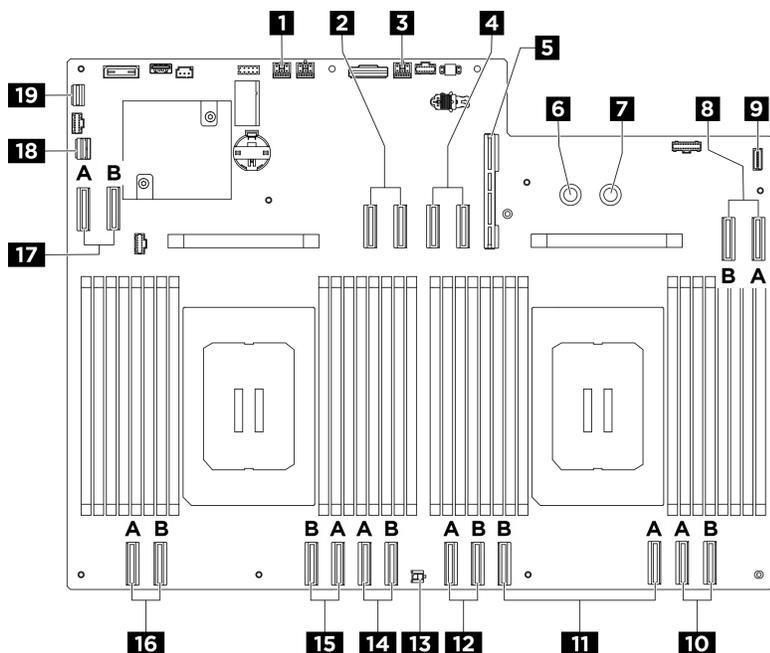


図 378. ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクタ

表 11. ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクタ

1 PCIe ライザー 2 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 2)	2 PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO4A/MCIO4B)
3 PCIe ライザー 1 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 3)	4 PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8A/MCIO8B)
5 システム I/O ボード・コネクタ (DC-SCM)	6 PDB_0V コネクタ (PSU_GND)
7 PDB_P12V コネクタ (PSU_P12V)	8 MCIO コネクタ 7 (MCIO7A/MCIO7B)
9 内蔵診断パネル・コネクタ (FRONT IO2)	10 MCIO コネクタ 6 (MCIO6A/MCIO6B)
11 MCIO コネクタ 5 (MCIO5A/MCIO5B)	12 MCIO コネクタ 10 (MCIO10A/MCIO10B)
13 CPU漏水検知センサー・コネクタ (OUTLET TEMP SENSOR)	14 MCIO コネクタ 3 (MCIO3A/MCIO3B)
15 MCIO コネクタ 2 (MCIO2A/MCIO2B)	16 MCIO コネクタ 1 (MCIO1A/MCIO1B)
17 MCIO コネクタ 9 (MCIO9A/MCIO9B)	18 PCIe スイッチ側波帯コネクタ (PCIE SW SIDE BAND)
19 前面 USB / Mini DisplayPort コネクタ (FRONT IO1)	

2.5 型 ドライブ・バックプレーンのケーブル配線

以下のセクションを使用して、2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線を理解します。

ドライブ・バックプレーンの位置に基づいて、配線計画を選択します。

- [348 ページの「前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」](#)
- [350 ページの「背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」](#)

ケーブル配線が完了したら、ケーブルの位置に対応するケーブルタイでケーブルを束ねます。

- 352 ページの「PCIe スイッチ・ボードに接続されたケーブルを束ねる」
- 351 ページの「前面ドライブ・バックプレーン側のケーブルを束ねる」

注：

- コネクター間の接続: **1** ↔ **1**、**2** ↔ **2**、**3** ↔ **3**、... **n** ↔ **n**
- ケーブルを配線する際は、ケーブル・ガイドを使用して、すべてのケーブルが適切に配線されていることを確認します。

前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線

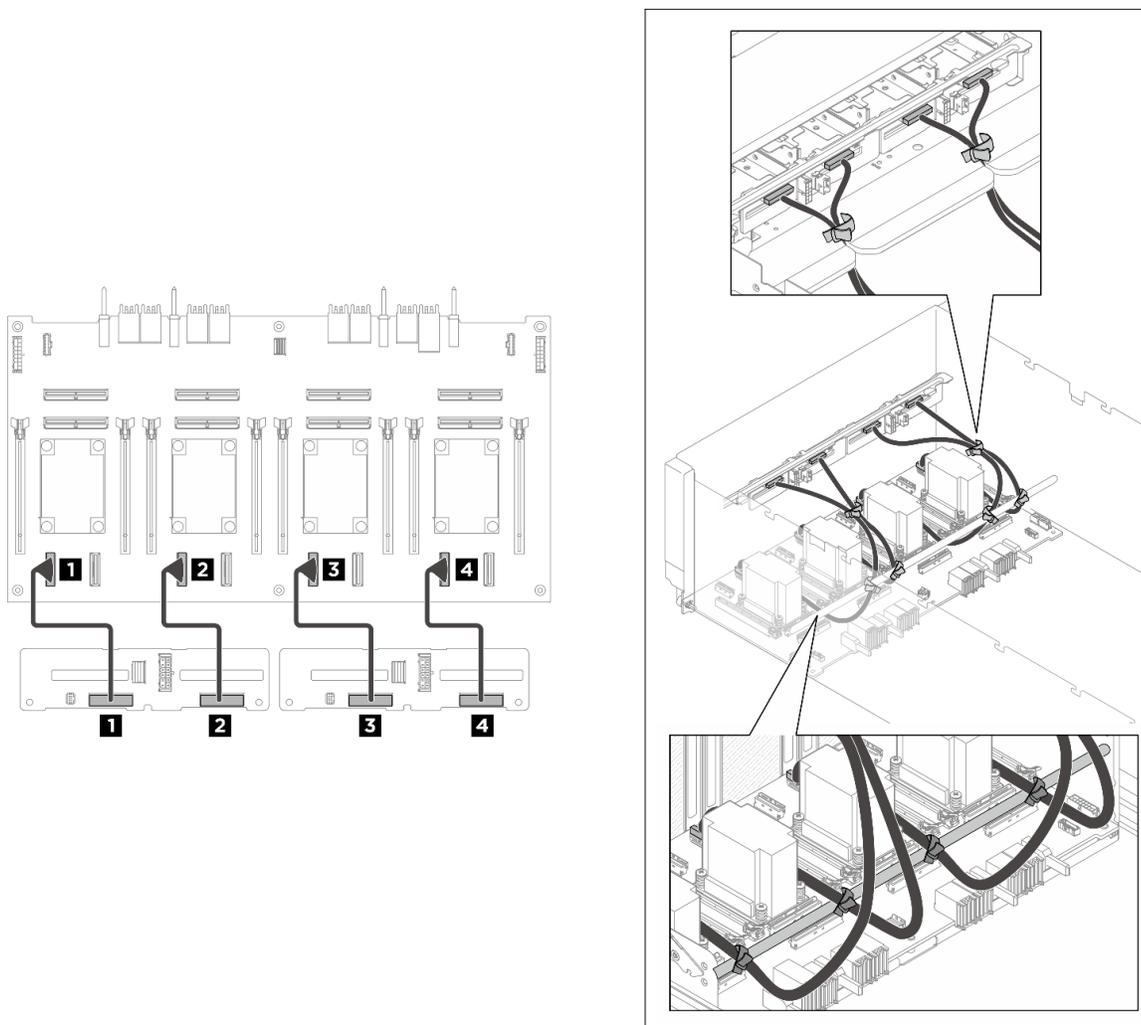
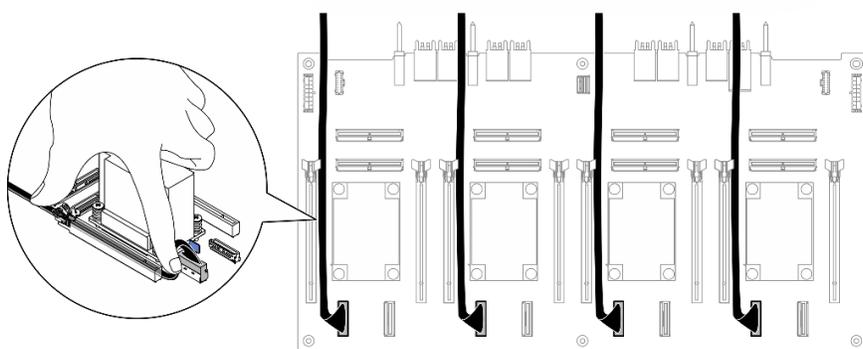


図 379. 前面 2.5 型ドライブ・バックプレーン信号ケーブル配線

ケーブル	始点	終点	ラベル
1	バックプレーン 1: NVMe コネクター 0 ~ 1	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター1 (NVME1)	NVME 0-1 NVME 1
2	バックプレーン 1: NVMe コネクター 2 ~ 3	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 3 (NVME3)	NVME 2-3 NVME 3
3	バックプレーン 2: NVMe コネクター 0 ~ 1	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター5 (NVME5)	NVME 0-1 NVME 5
4	バックプレーン 2: NVMe コネクター 2 ~ 3	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 7 (NVME7)	NVME 2-3 NVME 7

注：



2.5 型ドライブ・バックプレーン信号ケーブルをボードに押し下げて、ヒートシンクから遠ざけます。

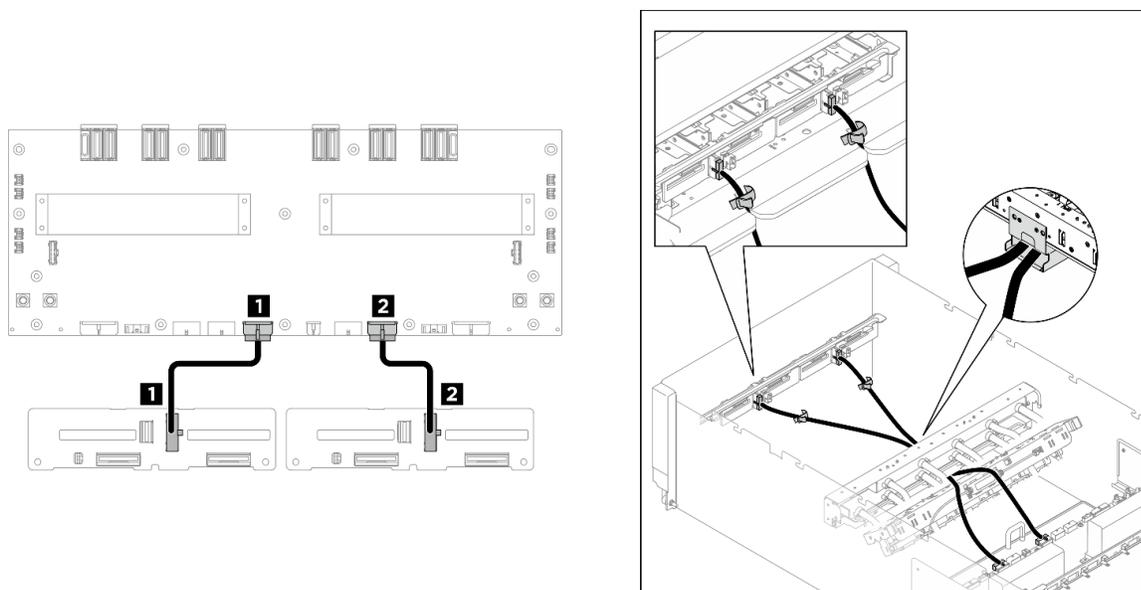


図 380. 前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの電源ケーブル配線

ケーブル	始点	終点	ラベル
1	バックプレーン1: 電源コネクタ	分電盤: バックプレーン1 電源コネクタ (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR
2	バックプレーン2: 電源コネクタ	分電盤: バックプレーン2 電源コネクタ (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR

注：図のように、2.5 型ドライブ・バックプレーン電源ケーブルを GPU ケーブル・ホルダーを通して配線します。

背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線

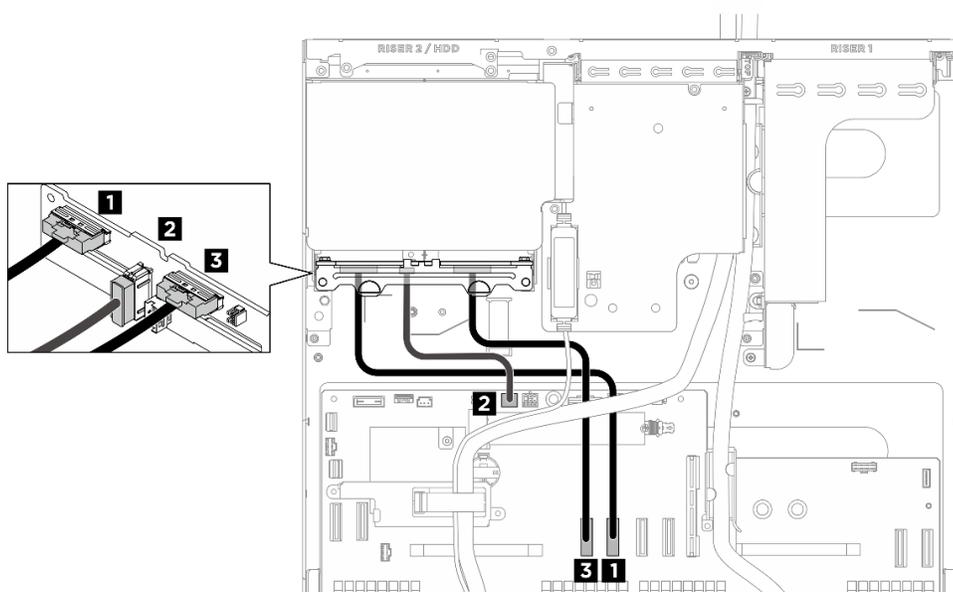


図 381. 背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンのケーブル配線

ケーブル	始点	終点	ラベル
1	バックプレーン1: NVMe コネクタ 2 ~ 3	システム・ボード: MCIO コネクタ 4A (MCIO4A)	R-NVME 2-3 MCIO 4A
2	バックプレーン2: 電源コネクタ	システム・ボード: バックプレーン電源コネクタ (BP PWR/SIG 2)	R-BP PWR SIG 2
3	バックプレーン2: NVMe コネクタ 0 ~ 1	システム・ボード: MCIO コネクタ 4B (MCIO4B)	R-NVME 0-1 MCIO 4B

終了後

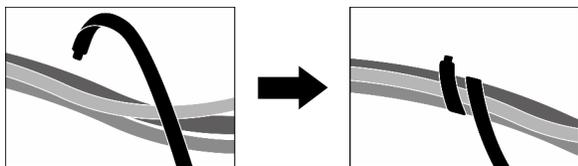
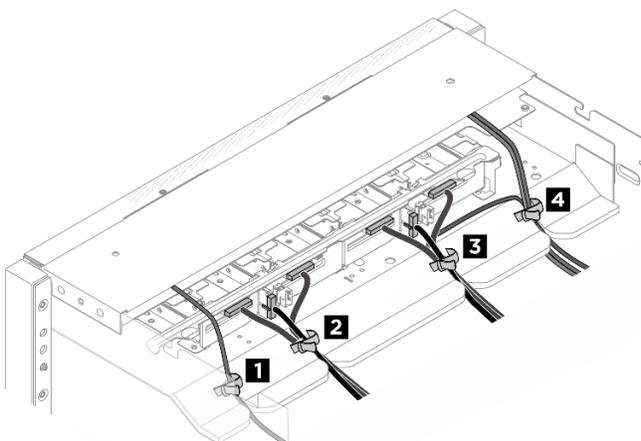


図 382. ケーブル・タイでケーブルを固定する

前面ドライブ・バックプレーン側のケーブルを束ねる

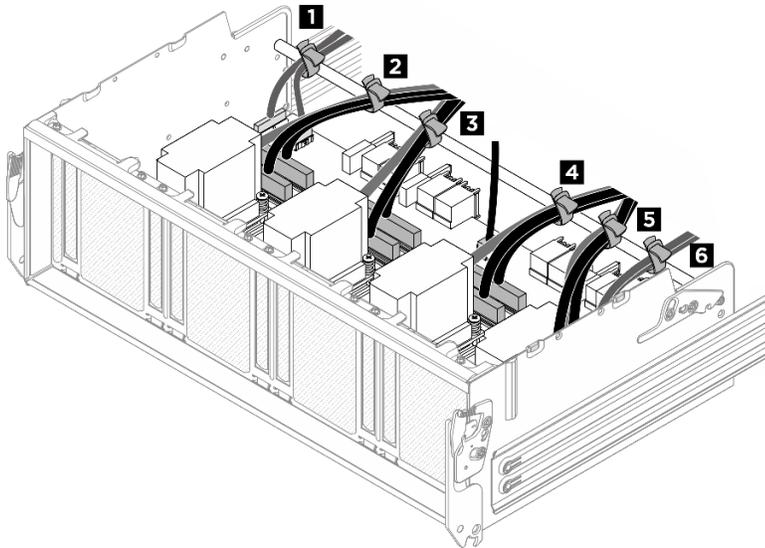
ドライブ・バックプレーン信号ケーブルと電源ケーブル、GPU 管理ケーブル、前面 I/O モジュール・ケーブル、および内蔵診断パネル・ケーブルを 4 つの束に分け、図のようにケーブル・タイで固定します。



バンドル	ケーブル	コネクタ
1	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵診断パネル・ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵診断パネル
2	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 1 信号ケーブル 2 本 バックプレーン 1 電源ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 1: NVMe コネクタ 0 ~ 1 バックプレーン 1: 電源コネクタ バックプレーン 1: NVMe コネクタ 2 ~ 3
3	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 2 信号ケーブル 2 本 バックプレーン 2 電源ケーブル 1 本 GPU 管理ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 2: NVMe コネクタ 0 ~ 1 バックプレーン 2: NVMe コネクタ 2 ~ 3 バックプレーン 2: 電源コネクタ PCIe スイッチ・ボードから: GPU 管理コネクタ (MGMT)
4	<ul style="list-style-type: none"> GPU 管理ケーブル 1 本 前面 I/O モジュール・ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> システム・ボードへ: PCIe スイッチ側波帯コネクタ (PCIE SW SIDEBAND) 前面出入力モジュール

PCIe スイッチ・ボードに接続されたケーブルを束ねる

PCIe スイッチ・ボードに接続されているケーブルを6つの束に分け、ケーブル・タイでクロス・バーに固定します。



バンドル	ケーブル	コネクタ (PCIe スイッチ・ボード上)
1	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe スイッチ・ボード電源ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード側波帯ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> • PDB PWR1 • PDB SB1
2	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 1 信号ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> • NVME1 • MCIO1 • MCIO2
3	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 1 信号ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> • NVME3 • MCIO3 • MCIO4
4	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 2 信号ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> • NVME5 • MCIO5 • MCIO6
5	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 2 信号ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> • NVME7 • MCIO7 • MCIO8
6	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe スイッチ・ボード電源ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード側波帯ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> • PDB PWR2 • PDB SB2

ファン制御ボードのケーブル配線

以下のセクションを使用して、前面または背面ファン制御ボードのケーブル配線を理解します。

ファン制御ボードの位置に基づいて、対応する配線計画を選択します。

- 353 ページの「前面ファン制御ボード」
- 354 ページの「背面ファン制御ボード」

注：

- コネクター間の接続: **1** ↔ **1**、**2** ↔ **2**、**3** ↔ **3**、... **n** ↔ **n**
- ケーブルを配線する際は、ケーブル・ガイドを使用して、すべてのケーブルが適切に配線されていることを確認します。

前面ファン制御ボード

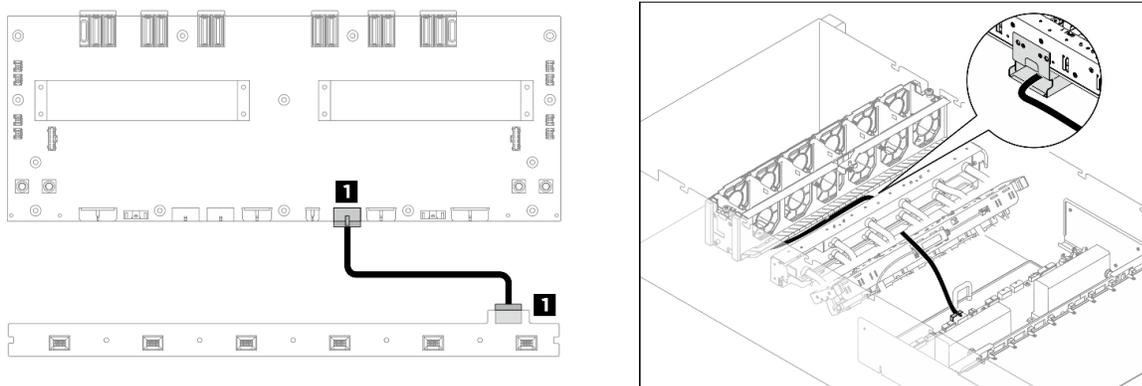


図 383. 前面ファン制御ボードのケーブル配線

ケーブル	始点	終点	ラベル
1	前面ファン制御ボード: 電源コネクター	分電盤: 前面ファン制御ボード電源コネクター (FRONT FAN PWR)	F-Fan PWR F-Fan PWR

注：前面ファン制御ボード・ケーブルを、GPU ケーブル・ホルダーを通して配線します。

背面ファン制御ボード

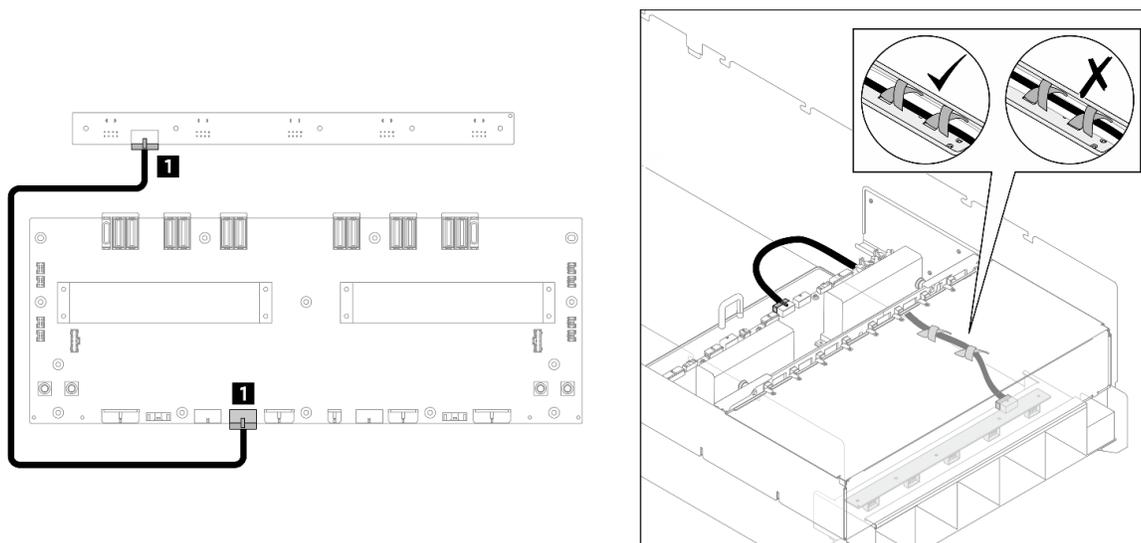


図 384. 背面ファン制御ボードのケーブル配線

ケーブル	始点	終点	ラベル
1	背面ファン制御ボード: 電源コネクタ	分電盤: 背面ファン制御ボード電源コネクタ (REAR FAN PWR2)	R-Fan PWR2 R-Fan PWR

注：センサー・ケーブルをホース・ホルダーに固定する際は、ホースの上にケーブルを配線しないように注意してください。

GPU ベースボードのケーブル配線

以下のセクションを使用して、GPU ベースボードのケーブル配線を理解します。

注：

- コネクター間の接続: **1** ↔ **1**、**2** ↔ **2**、**3** ↔ **3**、... **n** ↔ **n**
- ケーブルを配線する際は、ケーブル・ガイドを使用して、すべてのケーブルが適切に配線されていることを確認します。

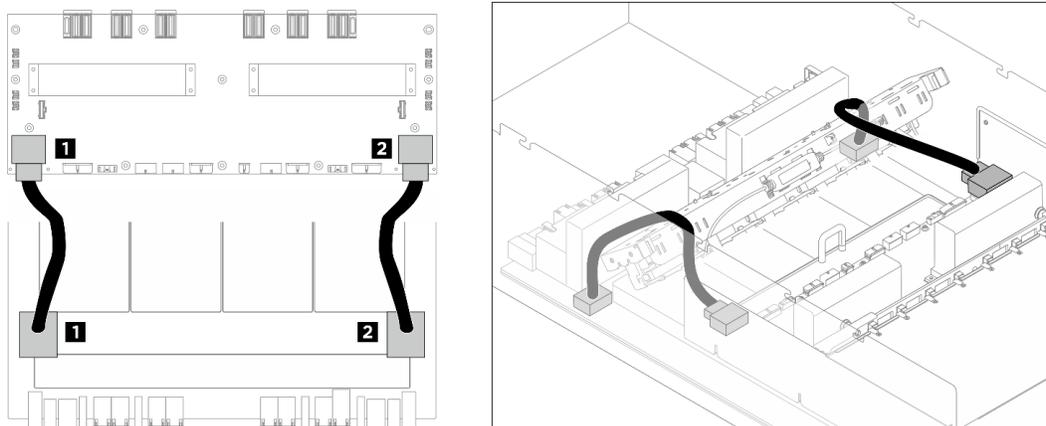


図 385. GPU ベースボードのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1	GPU ベースボード: 左電源コネクタ	分電盤: 左 GPU ベースボード電源コネクタ (GPU PWR)
2	GPU ベースボード: 右電源コネクタ	分電盤: 右 GPU ベースボード電源コネクタ (GPU PWR)

前面 I/O モジュールおよび内蔵診断パネルのケーブル配線

以下のセクションを使用して、前面 I/O モジュールと内蔵診断パネルのケーブル配線を理解します。

ロケーションに基づいて、対応する配線計画を選択します。

- [356 ページの「前面 I/O モジュールのケーブル配線」](#)
- [357 ページの「内蔵診断パネルのケーブル配線」](#)

ケーブル配線が完了したら、ケーブルの位置に対応するケーブルタイでケーブルを束ねます。

- [358 ページの「前面ドライブ・バックプレーン側のケーブルを束ねる」](#)

注：

- コネクタ間の接続: **1** ↔ **1**、**2** ↔ **2**、**3** ↔ **3**、... **n** ↔ **n**
- ケーブルを配線する際は、ケーブル・ガイドを使用して、すべてのケーブルが適切に配線されていることを確認します。

前面 I/O モジュールのケーブル配線

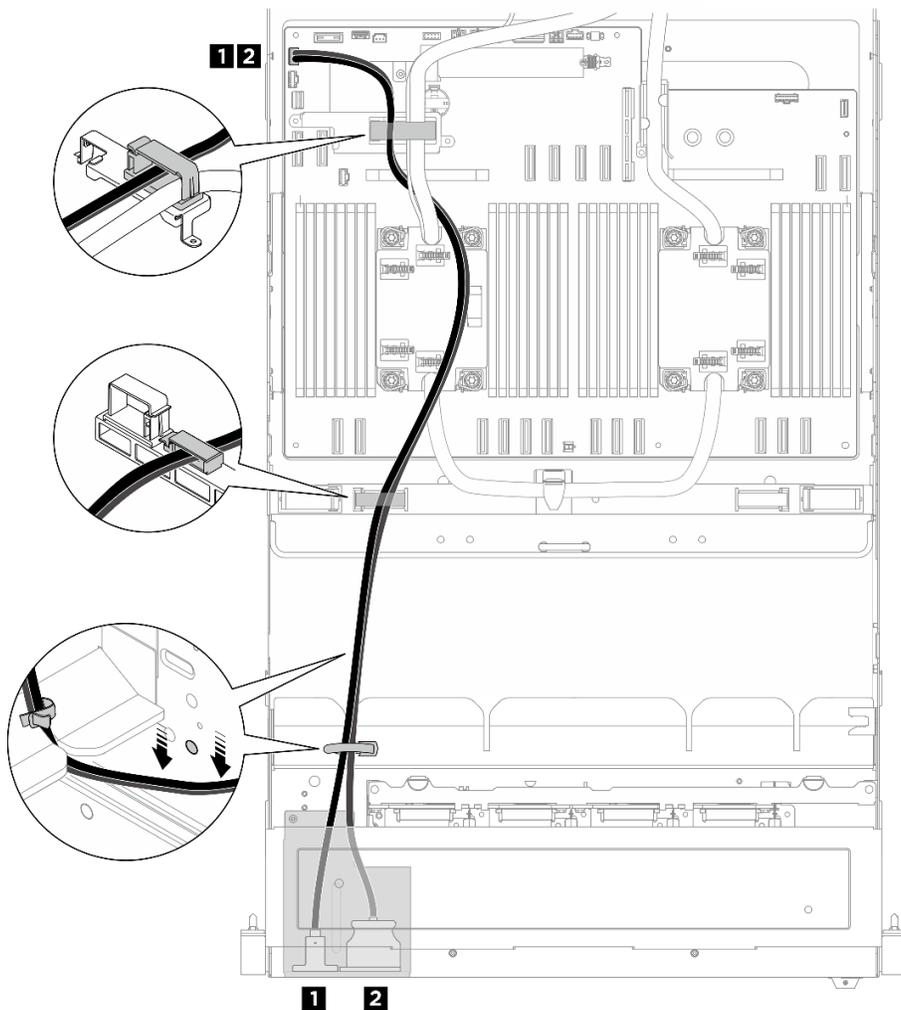


図 386. 前面 I/O モジュールのケーブル配線

ケーブル	始点	終点	ラベル
1	前面 I/O モジュール: Mini DisplayPort ケーブル	システム・ボード・アセンブリー: 前面 USB / Mini DisplayPort コネクタ (FRONT IO1)	DP/USB FRONT IO1
2	前面出入力モジュール: USB ケーブル		

内蔵診断パネルのケーブル配線

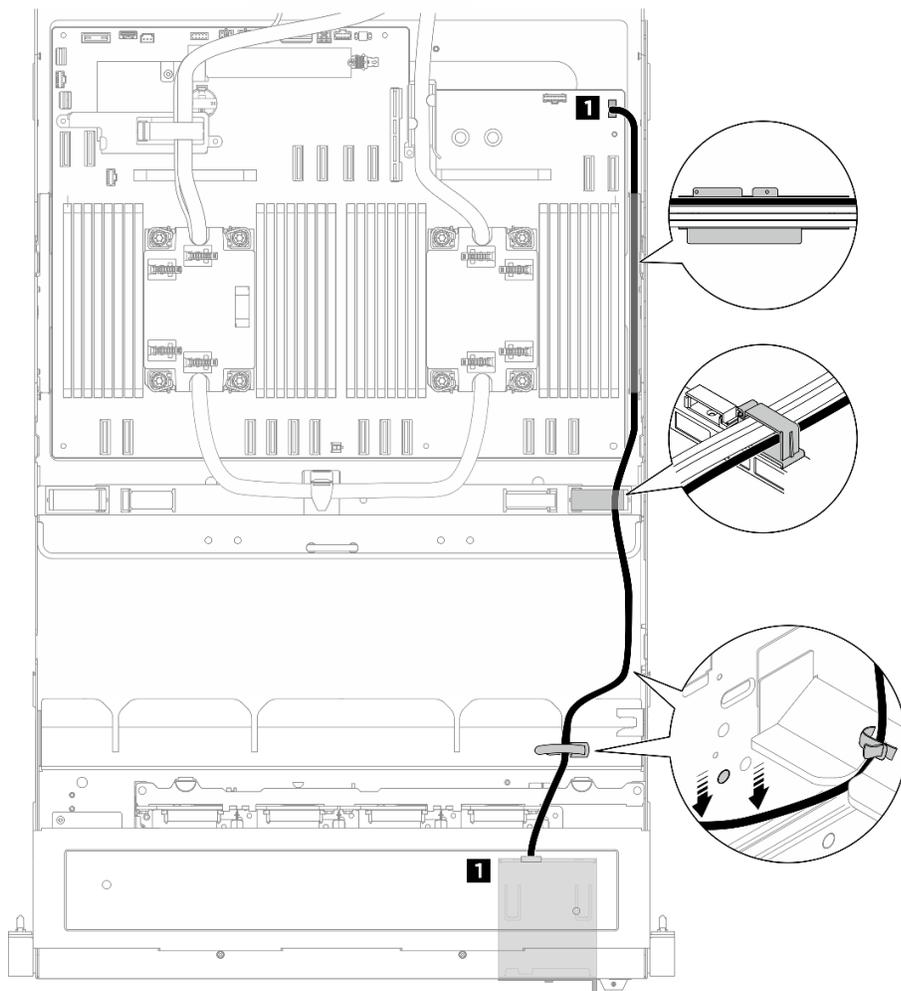


図 387. 内蔵診断パネルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点	ラベル
1	内蔵診断パネル: 内蔵診断パネル・ケーブル	システム・ボード・アセンブリー: 内蔵診断パネル・コネクタ (FRONT IO2)	Pong FRONT IO2

注:

- 内蔵診断パネル・ケーブルと前面 I/O モジュール・ケーブルが、図のようにシャーシ上の丸マークより低い位置にあることを確認します。
- CPU 複合システム・シャーシのケーブル・ガイドに沿って配線するときは、内蔵診断パネル・ケーブルを電源ケーブルの上に置き、互いに平行に保ってください。

終了後

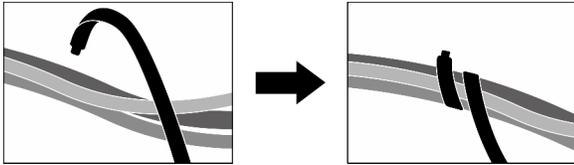
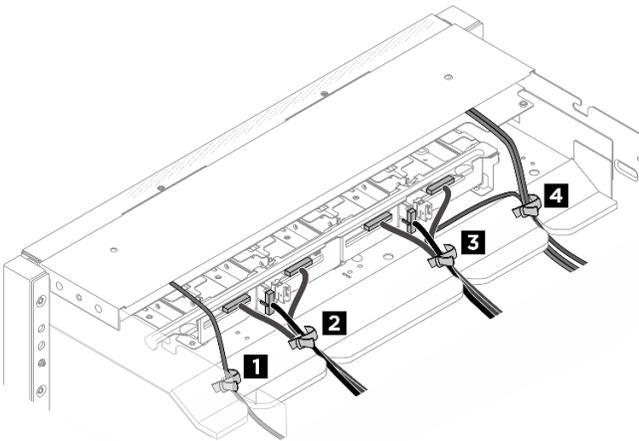


図 388. ケーブル・タイでケーブルを固定する

前面ドライブ・バックプレーン側のケーブルを束ねる

ドライブ・バックプレーン信号ケーブルと電源ケーブル、GPU 管理ケーブル、前面 I/O モジュール・ケーブル、および内蔵診断パネル・ケーブルを 4 つの束に分け、図のようにケーブル・タイで固定します。



バンドル	ケーブル	コネクタ
1	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵診断パネル・ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵診断パネル
2	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 1 信号ケーブル 2 本 バックプレーン 1 電源ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 1: NVMe コネクタ 0 ~ 1 バックプレーン 1: 電源コネクタ バックプレーン 1: NVMe コネクタ 2 ~ 3
3	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 2 信号ケーブル 2 本 バックプレーン 2 電源ケーブル 1 本 GPU 管理ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 2: NVMe コネクタ 0 ~ 1 バックプレーン 2: NVMe コネクタ 2 ~ 3 バックプレーン 2: 電源コネクタ PCIe スイッチ・ボードから: GPU 管理コネクタ (MGMT)
4	<ul style="list-style-type: none"> GPU 管理ケーブル 1 本 前面 I/O モジュール・ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> システム・ボードへ: PCIe スイッチ側波帯コネクタ (PCIE SW SIDEBAND) 前面出入力モジュール

システム I/O ボードのケーブル配線

以下のセクションを使用して、システム I/O ボードのケーブル配線を理解します。

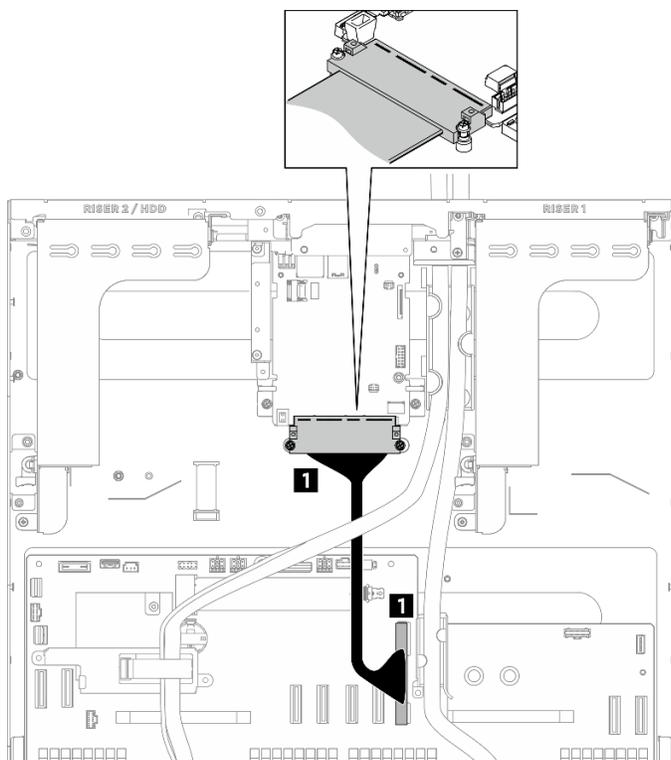


図 389. システム I/O ボードのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1	システム I/O ボード: プロセッサ・ボード・コネクタ	システム・ボード・アセンブリー: システム I/O ボード・コネクタ (DC-SCM)

PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線

以下のセクションを使用して、PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線を理解します。

ロケーションに基づいて、対応する配線計画を選択します。

- [360 ページの「PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル配線」](#)
- [364 ページの「GPU 管理ケーブル配線」](#)
- [366 ページの「PCIe スイッチ・ボードの電源および側波帯ケーブル」](#)

古い PCIe スイッチ・ボード信号ケーブルを新しいものと交換する場合、ケーブルをプリバンドしてから PCIe スイッチ・ボードに接続します。

- [363 ページの「PCIe スイッチ・ボード信号ケーブルのプリバンド」](#)

ケーブル配線が完了したら、ケーブルの位置に対応するケーブルタイでケーブルを束ねます。

- [367 ページの「PCIe スイッチ・ボードに接続されたケーブルを束ねる」](#)

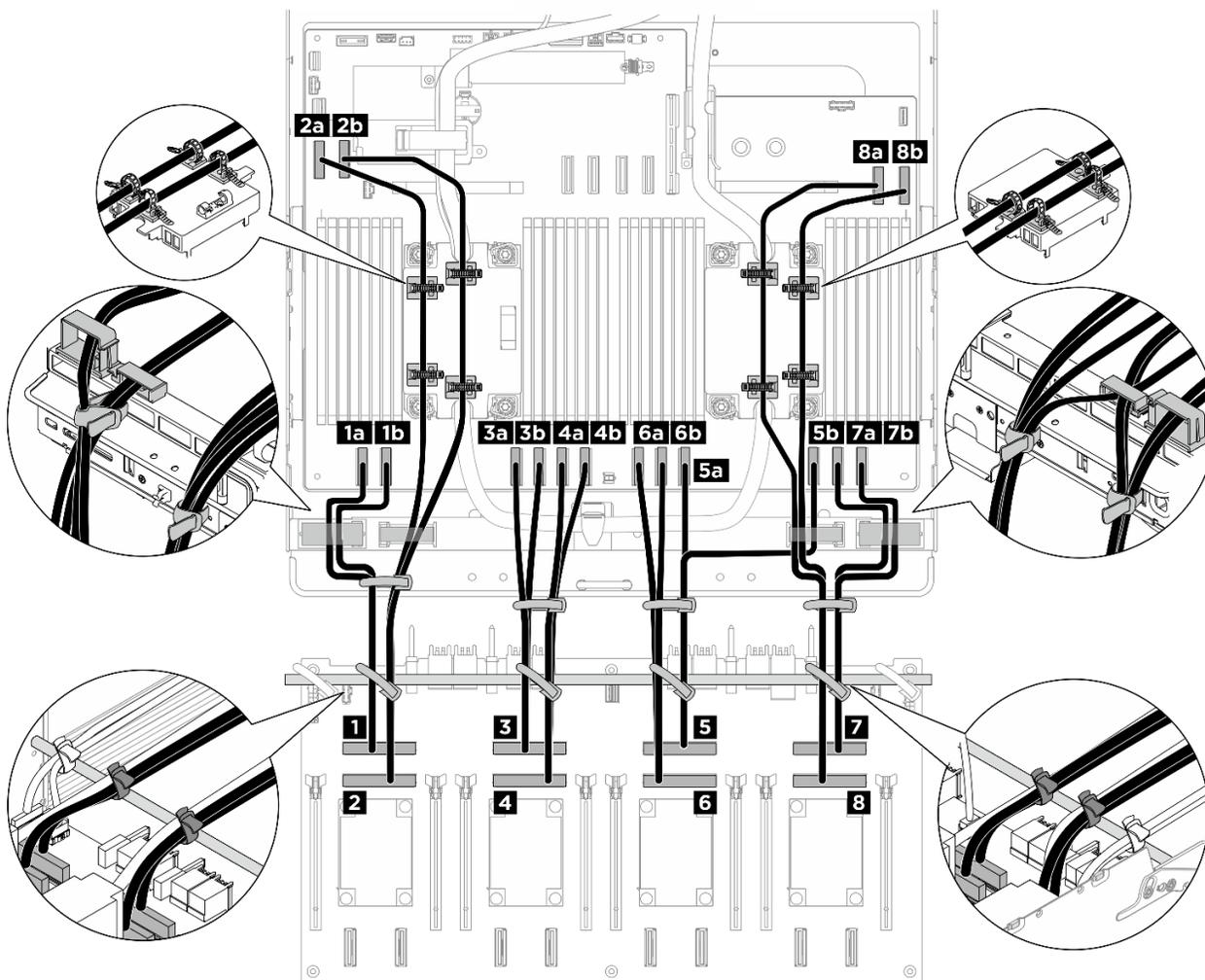
- 368 ページの「システム・ボードに接続されたケーブルを束ねる」
- 369 ページの「前面ドライブ・バックプレーン側のケーブルを束ねる」

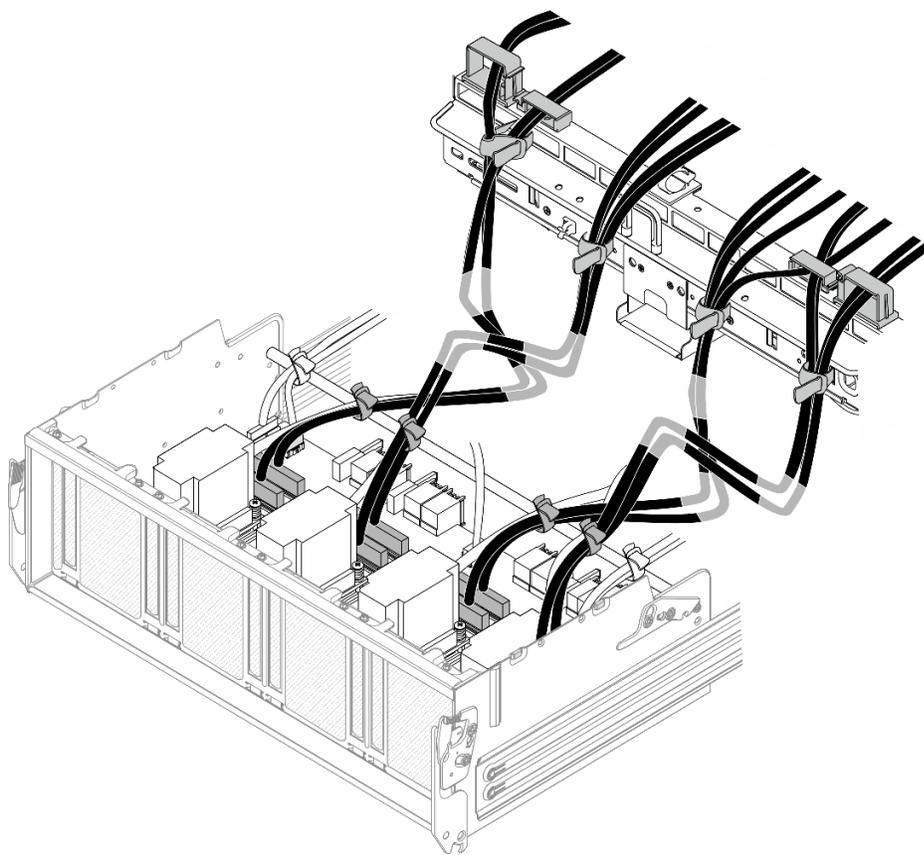
注：

- コネクター間の接続: **1↔1**、**2↔2**、**3↔3**、... **n↔n**
- ケーブルを配線する際は、ケーブル・ガイドを使用して、すべてのケーブルが適切に配線されていることを確認します。

PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル配線

信号ケーブル

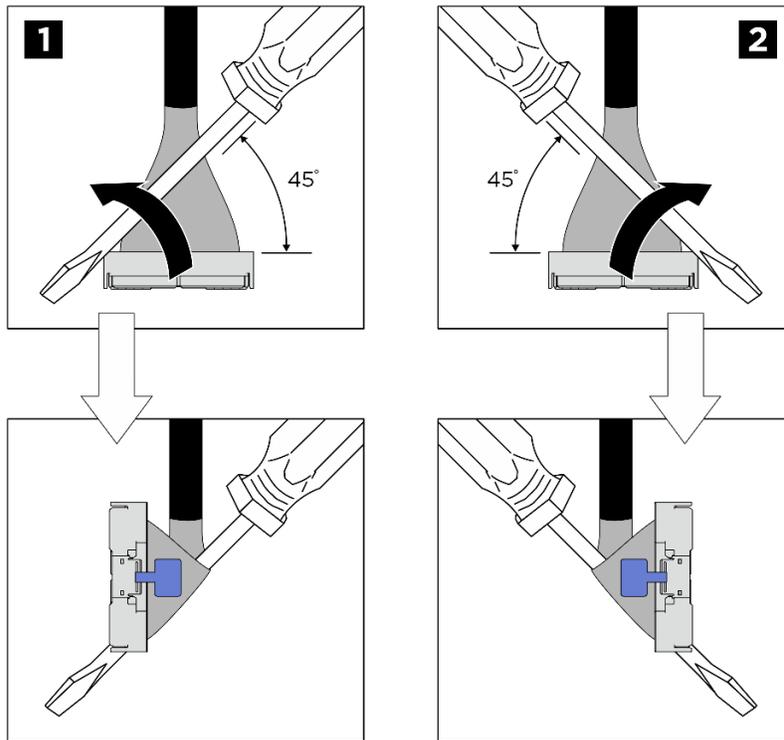




ケーブル	始点	終点	ラベル	プリバンド
1	PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクタ-1 (MCIO1)	1a システム・ボード: MCIO コネクタ-1 (MCIO1A)	A-1A MCIO 1	プリバンド方向 B
		1b システム・ボード: MCIO コネクタ-1 (MCIO1B)	B-1B MCIO 1	
2	PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクタ-2 (MCIO2)	2a システム・ボード: MCIO コネクタ-9 (MCIO9A)	A-9A MCIO 2	プリバンド方向 B
		2b システム・ボード: MCIO コネクタ-9 (MCIO9B)	B-9B MCIO 2	
3	PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクタ-3 (MCIO3) 注: • ケーブルの端 A をコネクタ B に接続します。 • ケーブルの端 B をコネクタ A に接続します。	3a システム・ボード: MCIO コネクタ-2 (MCIO2B)	A-2B MCIO 3	プリバンド方向 A
		3b システム・ボード: MCIO コネクタ-2 (MCIO2A)	B-2A MCIO 3	

ケーブル	始点	終点	ラベル	プリベンド
4	PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクタ-4 (MCIO4)	4a システム・ボード: MCIO コネクタ-3 (MCIO3A)	A-3A MCIO 4	プリベンド方向 A
		4b システム・ボード: MCIO コネクタ-3 (MCIO3B)	B-3B MCIO 4	
5	PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクタ-5 (MCIO5) 注: <ul style="list-style-type: none"> ケーブルの端 A をコネクタ B に接続します。 ケーブルの端 B をコネクタ A に接続します。 	5a システム・ボード: MCIO コネクタ-5 (MCIO5B)	A-5B MCIO 5	プリベンド方向 B
		5b システム・ボード: MCIO コネクタ-5 (MCIO5A)	B-5A MCIO 5	
6	PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクタ-6 (MCIO6)	6a システム・ボード: MCIO コネクタ-10 (MCIO10A)	A-10A MCIO 10	プリベンド方向 B
		6b システム・ボード: MCIO コネクタ-10 (MCIO10B)	B-10B MCIO 10	
7	PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクタ-7 (MCIO7)	7a システム・ボード: MCIO コネクタ-6 (MCIO6A)	A-6A MCIO 6	プリベンド方向 A
		7b システム・ボード: MCIO コネクタ-6 (MCIO6B)	B-6B MCIO 6	
8	PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクタ-8 (MCIO8) 注: <ul style="list-style-type: none"> ケーブルの端 A をコネクタ B に接続します。 ケーブルの端 B をコネクタ A に接続します。 	8a システム・ボード: MCIO コネクタ-7 (MCIO7B)	A-7B MCIO 7	プリベンド方向 A
		8b システム・ボード: MCIO コネクタ-7 (MCIO7A)	B-7A MCIO 7	

PCIe スイッチ・ボード信号ケーブルのプリベンド

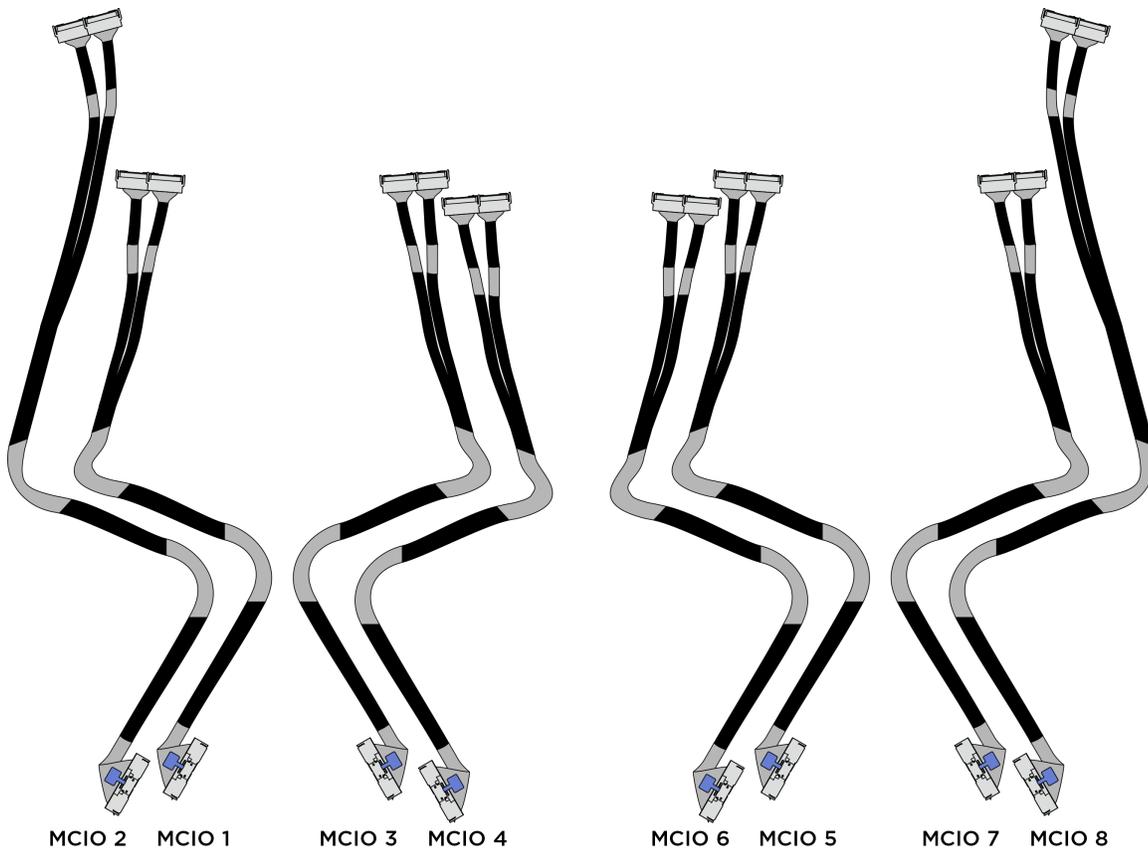


1	プリベンド方向 A
2	プリベンド方向 B

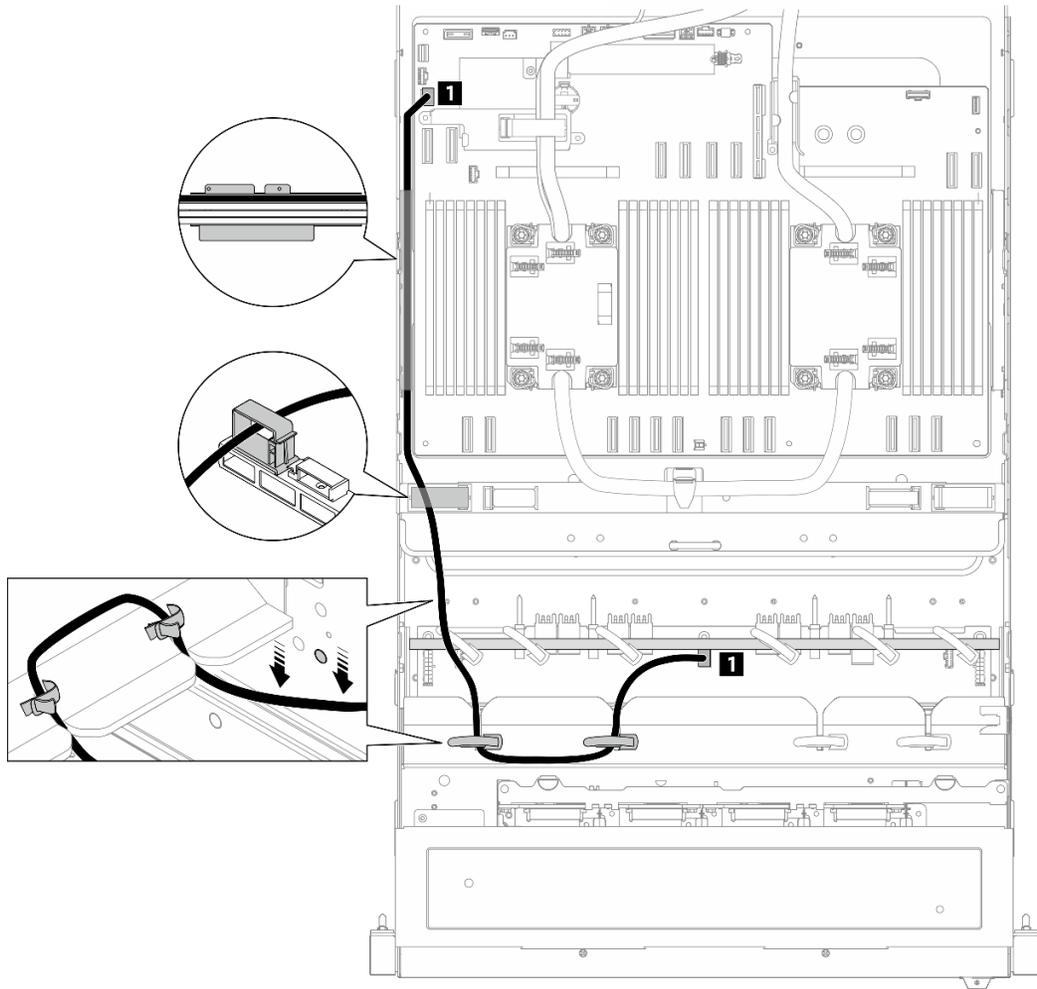
工具としてプラス・ドライバーまたはマイナス・ドライバーを使用します。

コネクタに対して45度の角度でドライバーを配置します。図のようにケーブルを慎重に曲げます。

プリベンド方向については、次の図を参照してください。



GPU 管理ケーブル配線
GPU 管理ケーブル

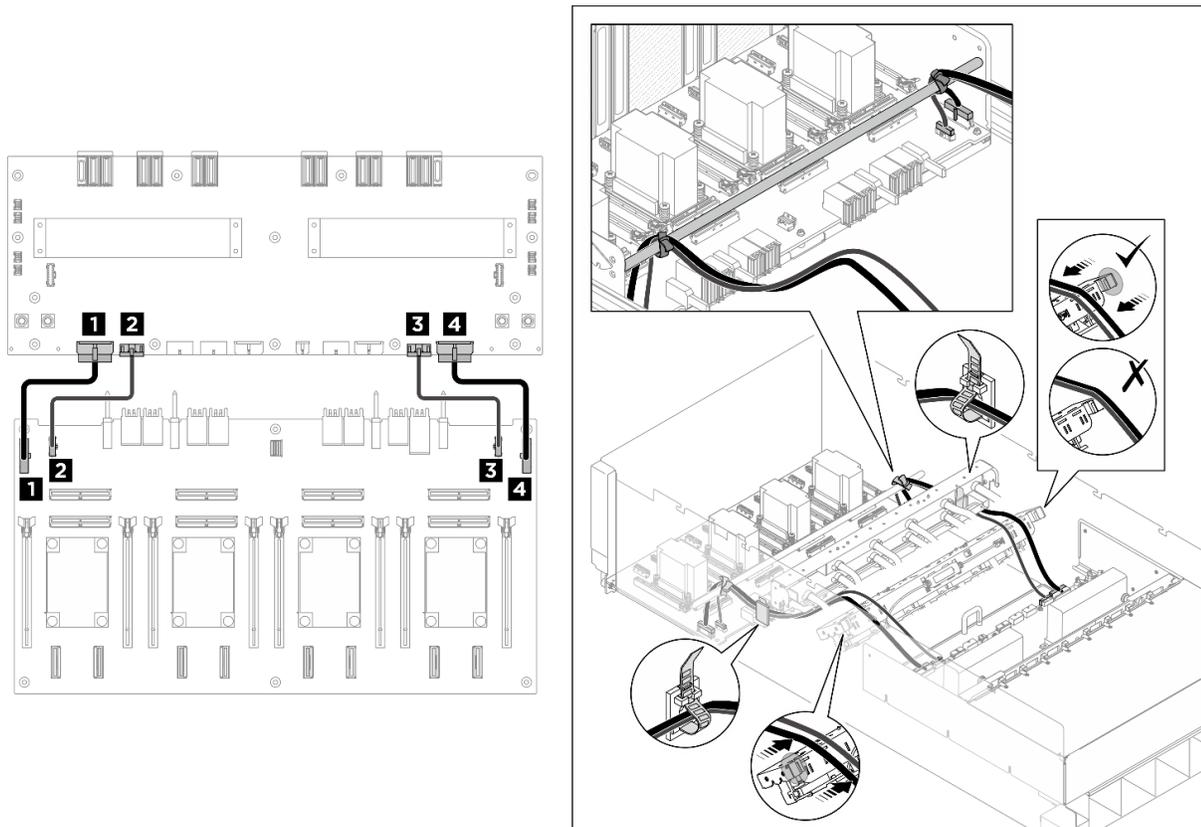


ケーブル	始点	終点
1	PCIe スイッチ・ボード: GPU 管理コネクタ (MGMT)	システム・ボード: PCIe スイッチ側波帯コネクタ (PCIE SW SIDE BAND)

注：図のように、GPU 管理ケーブルをシャーシの丸マークより低い位置に置いてください。

図 390. PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線 (GPU 管理ケーブル)

PCIe スイッチ・ボードの電源および側波帯ケーブル



ケーブル	始点	終点
1	PCIe スイッチ・ボード: 分電盤電源コネクタ 1 (PDB PWR1)	分電盤: PCIe スイッチ・ボード電源コネクタ 1 (FRONT RISER PWR1)
2	PCIe スイッチ・ボード: 分電盤側波帯コネクタ 1 (PDB SB1)	分電盤: PCIe スイッチ・ボード側波帯コネクタ 1 (SWSB1)
3	PCIe スイッチ・ボード: 分電盤電源コネクタ 2 (PDB PWR2)	分電盤: PCIe スイッチ・ボード電源コネクタ 2 (FRONT RISER PWR2)
4	PCIe スイッチ・ボード: 分電盤側波帯コネクタ 2 (PDB SB2)	分電盤: PCIe スイッチ・ボード側波帯コネクタ 2 (SWSB2)

図 391. PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線 (電源ケーブルおよび側波帯ケーブル)

注: 多岐管の右端と左端にセンサー・ケーブルを配置しないようにしてください。

終了後

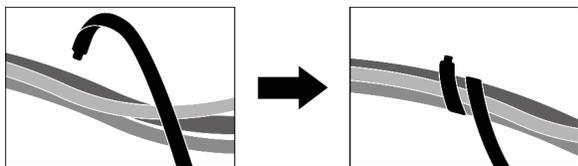
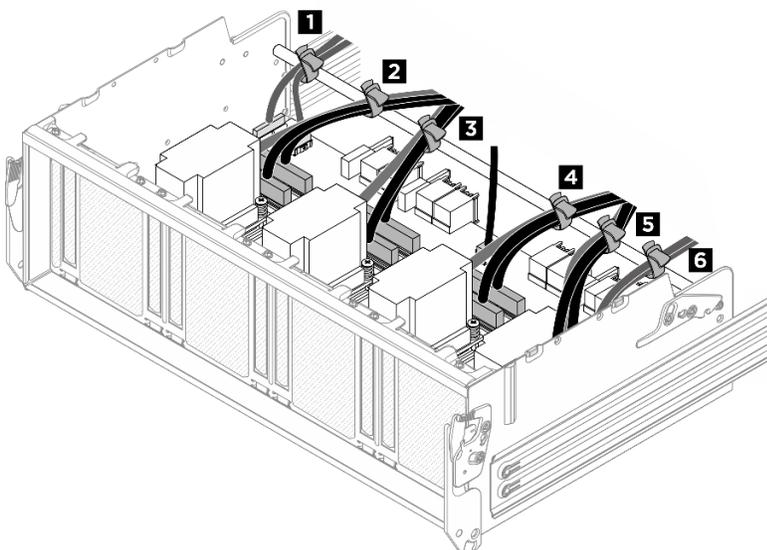


図 392. ケーブル・タイでケーブルを固定する

PCIe スイッチ・ボードに接続されたケーブルを束ねる

PCIe スイッチ・ボードに接続されているケーブルを 6 つの束に分け、ケーブル・タイでクロス・バーに固定します。

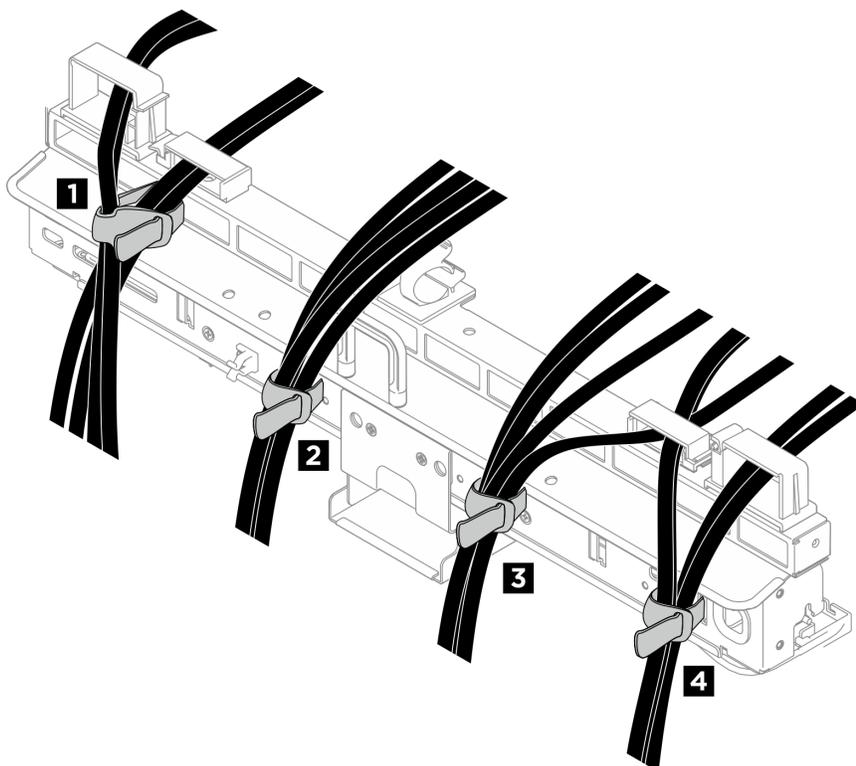


バンドル	ケーブル	コネクタ (PCIe スイッチ・ボード上)
1	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe スイッチ・ボード電源ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード側波帯ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> • PDB PWR1 • PDB SB1
2	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 1 信号ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> • NVME1 • MCIO1 • MCIO2
3	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 1 信号ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> • NVME3 • MCIO3 • MCIO4
4	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 2 信号ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> • NVME5 • MCIO5 • MCIO6

5	<ul style="list-style-type: none"> バックプレーン 2 信号ケーブル 1 本 PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> NVME7 MCI07 MCI08
6	<ul style="list-style-type: none"> PCIe スイッチ・ボード電源ケーブル 1 本 PCIe スイッチ・ボード側波帯ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> PDB PWR2 PDB SB2

システム・ボードに接続されたケーブルを束ねる

PCIe スイッチ・ボードの信号ケーブルを 4 つの束に分け、図のようにケーブル・タイで固定します。

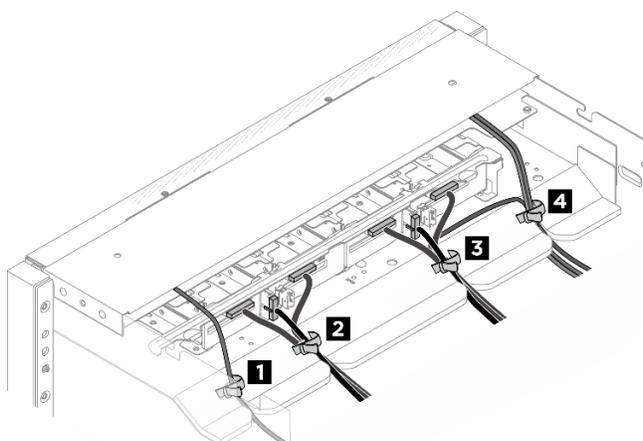


バンドル	ケーブル	コネクタ (システム・ボード上)
1	<ul style="list-style-type: none"> PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 4 本 	<ul style="list-style-type: none"> MCI01A MCI01B MCI09A MCI09B
2	<ul style="list-style-type: none"> PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 4 本 	<ul style="list-style-type: none"> MCI02A MCI02B MCI03A MCI03B

3	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 4 本 	<ul style="list-style-type: none"> • MCIO5A • MCIO5B • MCIO10A • MCIO10B
4	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 4 本 	<ul style="list-style-type: none"> • MCIO6A • MCIO6B • MCIO7A • MCIO7B

前面ドライブ・バックプレーン側のケーブルを束ねる

ドライブ・バックプレーン信号ケーブルと電源ケーブル、GPU 管理ケーブル、前面 I/O モジュール・ケーブル、および内蔵診断パネル・ケーブルを 4 つの束に分け、図のようにケーブル・タイで固定します。



バンドル	ケーブル	コネクタ
1	<ul style="list-style-type: none"> • 内蔵診断パネル・ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> • 内蔵診断パネル
2	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 1 信号ケーブル 2 本 • バックプレーン 1 電源ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 1: NVMe コネクタ 0 ~ 1 • バックプレーン 1: 電源コネクタ • バックプレーン 1: NVMe コネクタ 2 ~ 3
3	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 2 信号ケーブル 2 本 • バックプレーン 2 電源ケーブル 1 本 • GPU 管理ケーブル 1 本 	<ul style="list-style-type: none"> • バックプレーン 2: NVMe コネクタ 0 ~ 1 • バックプレーン 2: NVMe コネクタ 2 ~ 3 • バックプレーン 2: 電源コネクタ • PCIe スイッチ・ボードから: GPU 管理コネクタ (MGMT)
4	<ul style="list-style-type: none"> • GPU 管理ケーブル 1 本 • 前面 I/O モジュール・ケーブル 2 本 	<ul style="list-style-type: none"> • システム・ボードへ: PCIe スイッチ側波帯コネクタ (PCIE SW SIDEBAND) • 前面出入力モジュール

PSU インターポーザのケーブル配線

以下のセクションを使用して、PSU インターポーザのケーブル配線を理解します。

ロケーションに基づいて、対応する配線計画を選択します。

- 370 ページの「PSU インターポーザから分電盤へのケーブル配線」
- 371 ページの「PSU インターポーザからシステム・ボードへのケーブル配線」

注：

- コネクター間の接続: **1** ↔ **1**、**2** ↔ **2**、**3** ↔ **3**、... **n** ↔ **n**
- ケーブルを配線する際は、ケーブル・ガイドを使用して、すべてのケーブルが適切に配線されていることを確認します。

PSU インターポーザから分電盤へのケーブル配線

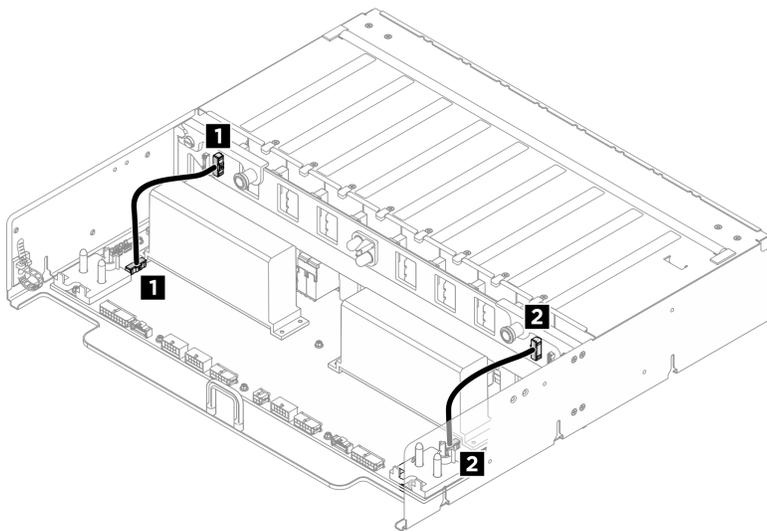


図 393. PSU インターポーザから分電盤へのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1	PSU インターポーザ: 分電盤側波帯コネクター 1 (PDB SB1)	分電盤: PSU インターポーザ側波帯コネクター 1 (PIB SB1)
2	PSU インターポーザ: 分電盤側波帯コネクター 2 (PDB SB2)	分電盤: PSU インターポーザ側波帯コネクター 2 (PIB SB2)

PSU インターポーザからシステム・ボードへのケーブル配線

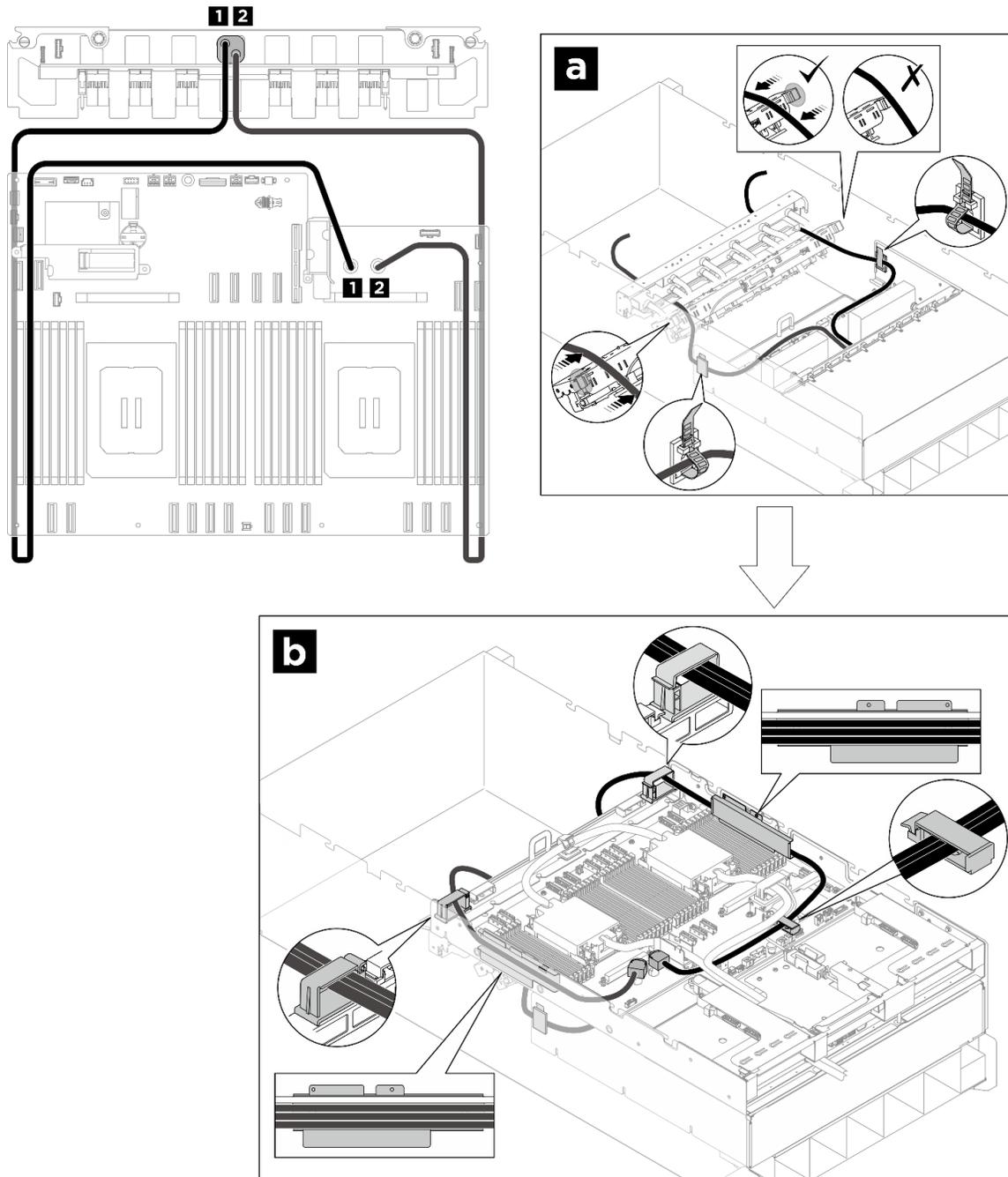


図 394. PSU インターポーザからシステム・ボードへのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1	PSU インターポーザ: システム・ボード電源コネクタ (MB PWR)	1 システム・ボード: PDB_0V コネクタ (PSU_GND) (黒色のケーブル)
2		2 システム・ボード: PDB_P12V コネクタ (PSU_P12V) (赤いケーブル)

a	PDB および GPU 複合システムからのビュー
b	CPU 複合システムからのビュー

注：

- CPU 複合システム・シャーシのケーブル・ガイドを使用して配線するときは、内蔵診断パネル・ケーブルと GPU 管理ケーブルを電源ケーブルの上に置き、互いに平行に保ってください。**b** に示されています。
- 多岐管の両端に電源ケーブルを配置しないようにしてください。**a** に示されています。

PCIe ライザーのケーブル配線

以下のセクションを使用して、PCIe ライザーのケーブル配線を理解します。

注：

- コネクター間の接続: **1**↔**1**、**2**↔**2**、**3**↔**3**、... **n**↔**n**
- ケーブルを配線する際は、ケーブル・ガイドを使用して、すべてのケーブルが適切に配線されていることを確認します。
- 各ケーブルのラベルは、接続元と接続先を示しています。この情報は、**RY-X** および **PZ** という形式です。**Y** は PCIe ライザー番号、**X** はライザー・カード上のコネクター、**Z** はシステム・ボード・アセンブリー上のコネクターを示します。

PCIe ライザーのケーブル配線

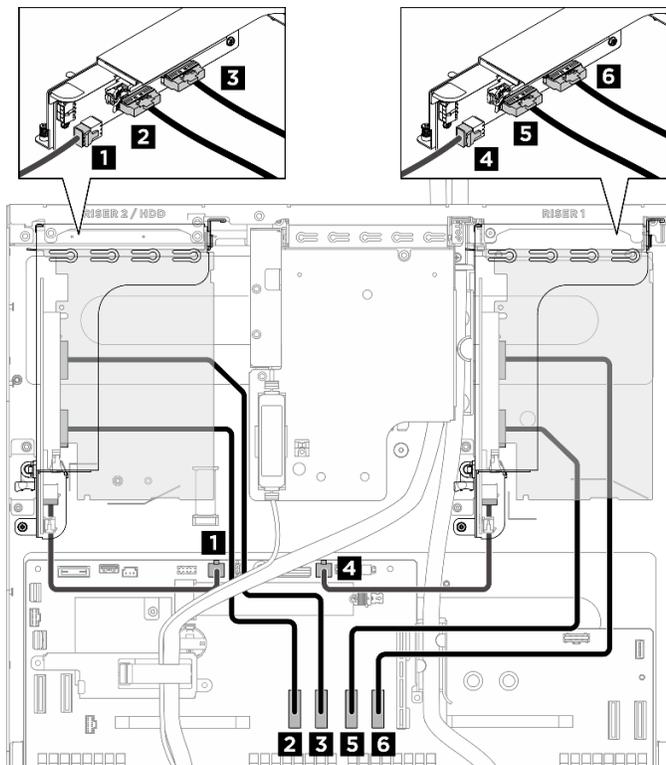


図 395. PCIe ライザーのケーブル配線

始点	終点	ラベル
1 PCIe ライザー 2 電源コネクタ (RISER PWR)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 2 電源および側波帯コ ネクタ (BP PWR/SIG 1)	R2-Riser PWR PWR/SIG 2
2 PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO 1)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO4B)	R2-MCIO 2 MCIO 4B
3 PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO 2)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO4A)	R2-MCIO 1 MCIO 4A
4 PCIe ライザー 1 電源コネクタ (RISER PWR)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 1 電源および側波帯コ ネクタ (BP PWR/SIG 3)	R1-Riser PWR PWR/SIG 3
5 PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO 1)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8A)	R1-MCIO 1 MCIO 8A
6 PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO 2)	システム・ボード・アセンブリ: PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8B)	R1-MCIO 2 MCIO 8B

DPU 電源ケーブル配線

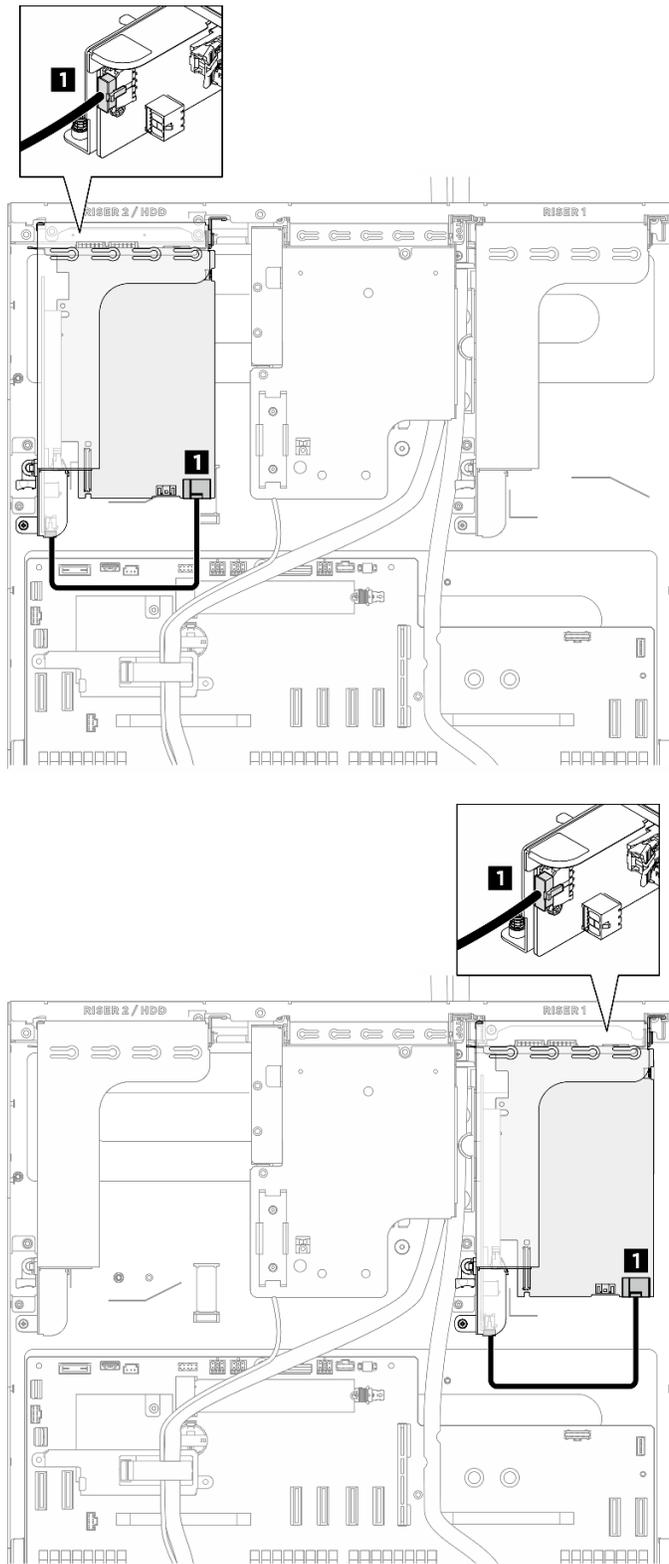


図 396. DPU 電源ケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1	DPU アダプター: 電源コネクター	PCIe ライザー 1 または 2: 電源コネクター (AUX PWR)

漏水センサー・モジュールのケーブル配線

以下のセクションでは、漏水センサー・モジュールのケーブル配線を理解します。

漏水検知センサーの位置に基づいて、対応する配線計画を選択します。

- 375 ページの「NVSwitch 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線」
- 376 ページの「前面 GPU 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線」
- 376 ページの「背面 GPU 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線」
- 377 ページの「DWCM 漏水センサー・モジュールのケーブル配線」

注：

- コネクター間の接続: **1**↔**1**、**2**↔**2**、**3**↔**3**、... **n**↔**n**
- ケーブルを配線する際は、ケーブル・ガイドを使用して、すべてのケーブルが適切に配線されていることを確認します。

NVSwitch 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線

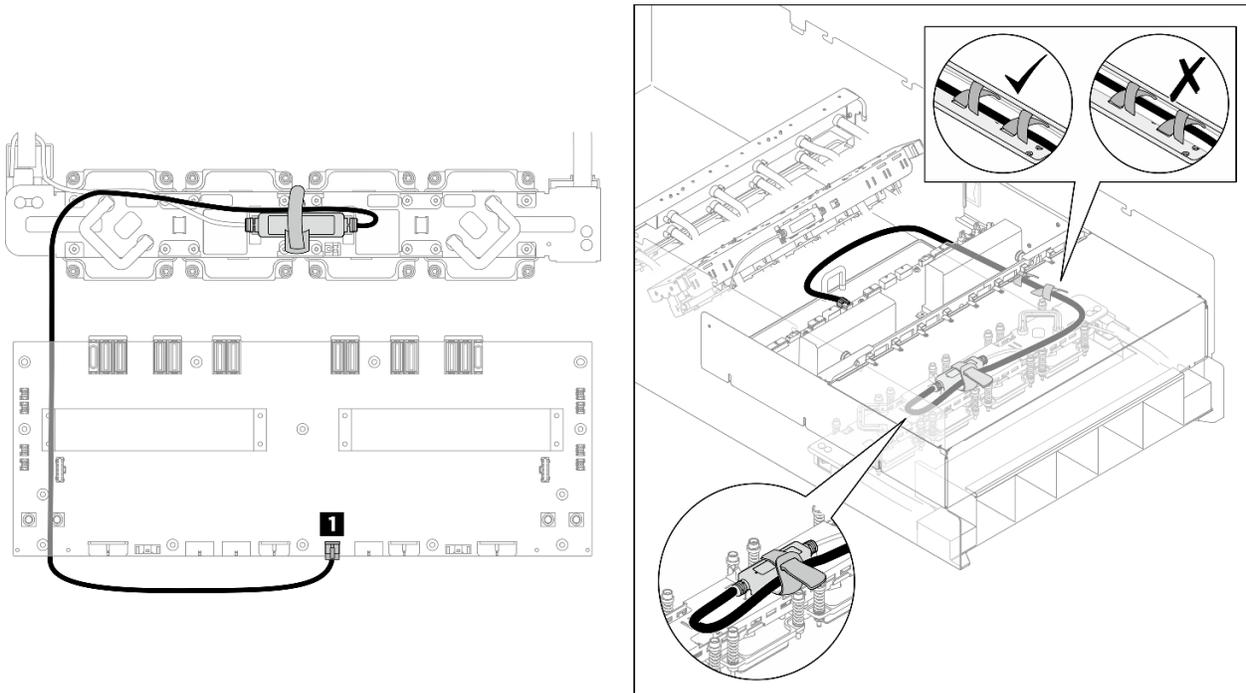


図 397. NVSwitch 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 NVSwitch 漏水検知センサー・モジュール・ケーブル	NVSwitch 漏水検知センサー・モジュール	分電盤: NVSwitch 漏水検知センサー・コネクター (LEAK CONN)

注：センサー・ケーブルをホース・ホルダーに固定する際は、ホースの上にケーブルを配線しないように注意してください。

前面 GPU 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線

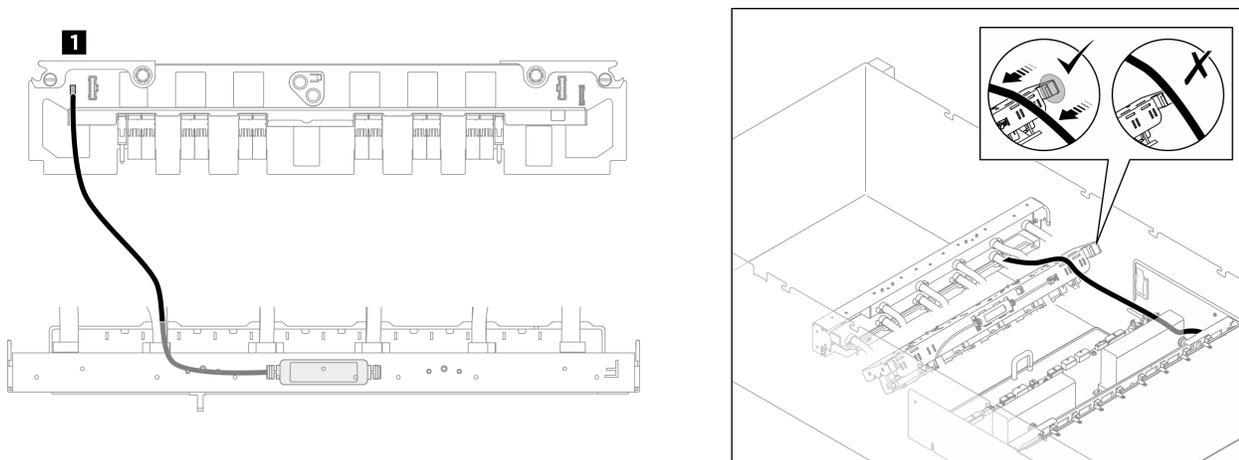


図 398. 前面 GPU 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 前面 GPU 漏水検知センサー・モジュールのケーブル	前面 GPU 漏水検知センサー・モジュール	PSU インターポーザ: 前面 GPU 漏水検知センサー・コネクタ (FAN2 LEAK2)

注：多岐管の右端と左端にセンサー・ケーブルを配置しないようにしてください。

背面 GPU 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線

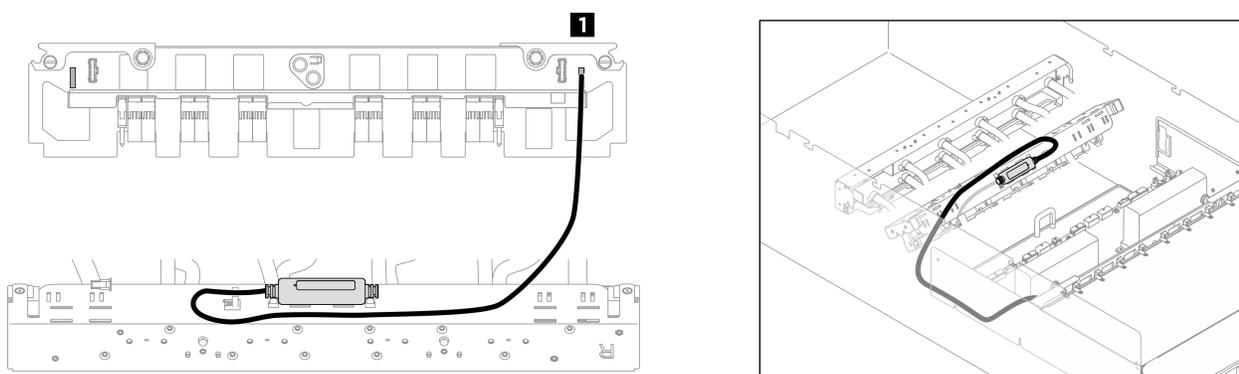


図 399. 背面 GPU 漏水検知センサー・モジュールのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 背面 GPU 漏水検知センサー・モジュールのケーブル	背面 GPU 漏水検知センサー・モジュール	PSU インターポーザ: 背面 GPU 漏水検知センサー・コネクタ (FAN1 LEAK1)

DWCM 漏水センサー・モジュールのケーブル配線

注：ケーブルをよりよい状態に配置するには、指定ホルダーにホースと漏水センサー・モジュールを取り付け、モジュールがホルダー・クリップに固定されていることを確認する必要があります。詳しくは、以下の図または 238 ページの「Lenovo Neptune(TM) プロセッサ直接水冷モジュールの取り付け」を使用してください。

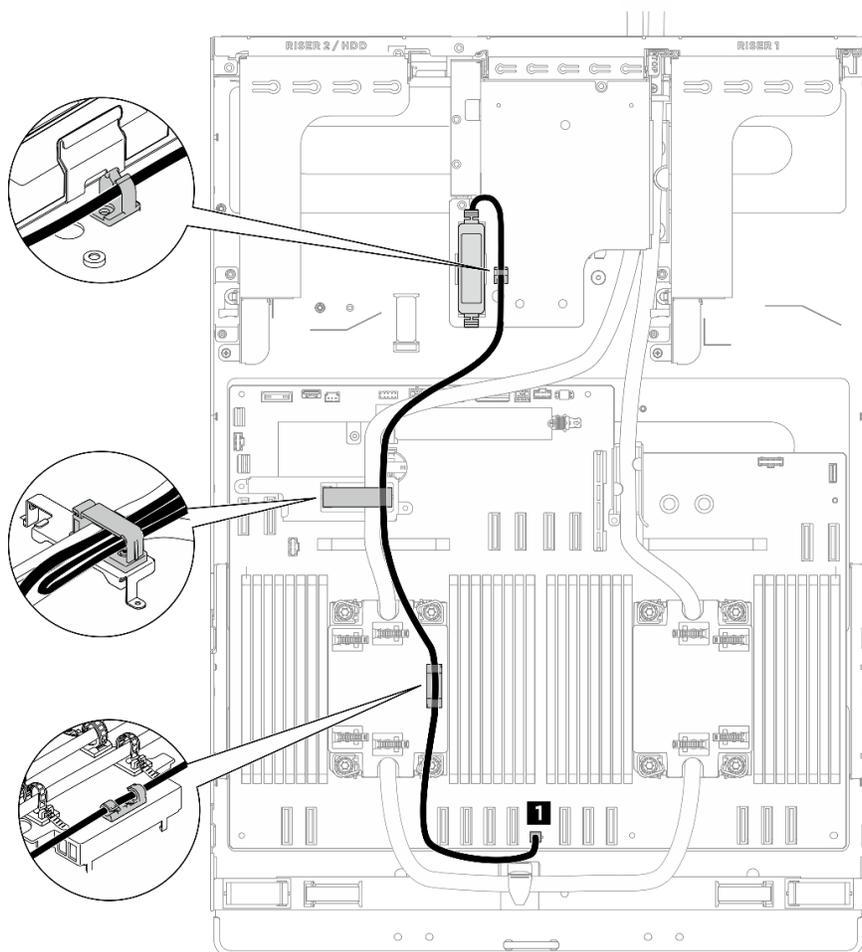


図 400. DWCM 漏水センサー・モジュールのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 DWCM 漏水センサー・モジュール・ケーブル	DWCM 漏水センサー・モジュール	システム・ボード: DWCM 漏水検知センサー・コネクタ (OUTLET TEMP SENSOR)

注：図のように、冗長センサー・ケーブルをケーブル・クリップで管理します。

第3章 問題判別

サーバーの使用時に生じる可能性のある問題を特定して解決するには、このセクションの情報を使用します。

Lenovo サーバーを、特定のイベントが生成されると自動的に Lenovo サポートに通知するように構成できます。自動通知 (コール・ホームとも呼ばれます) は、Lenovo XClarity Administrator などの管理アプリケーションから構成できます。自動問題通知を構成している場合、重大な可能性があるイベントがサーバーで発生するたびに、Lenovo サポートに自動的に警告が送信されます。

問題を切り分けるには、通常、サーバーを管理しているアプリケーションのイベント・ログを確認することから始める必要があります。

- Lenovo XClarity Administrator からサーバーを管理している場合、Lenovo XClarity Administrator イベント・ログから開始します。
- 他の管理アプリケーションを使用している場合は、Lenovo XClarity Controller イベント・ログから開始します。

Web リソース

• 技術ヒント

Lenovo では、サーバーで発生する可能性がある問題を解決するためにお客様が利用できる最新のヒントやテクニックを、サポートの Web サイトで常時更新しています。技術ヒント (RETAIN tip または Service Bulletin と呼ばれます) には、サーバーの動作に関する問題を回避または解決する手順について説明しています。

ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

1. <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
2. ナビゲーション・ペインで「How To's (ハウツー)」をクリックします。
3. ドロップダウン・メニューから「Article Type (記事タイプ)」 → 「Solution (ソリューション)」をクリックします。

画面に表示される指示に従って、発生している問題のカテゴリを選択します。

• Lenovo データ・センター・フォーラム

- https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg で、同様の問題が発生していないかどうかを確認してください。

イベント・ログ

アラートは、イベントまたはイベントが発生しようとしていることを通知する、メッセージまたはその他の標識です。アラートは Lenovo XClarity Controller またはサーバーの UEFI によって生成されます。これらのアラートは Lenovo XClarity Controller イベント・ログに保存されます。サーバーが Chassis Management Module 2 または Lenovo XClarity Administrator によって管理されている場合、アラートはこれらの管理アプリケーションに自動的に転送されます。

注: イベントから回復するために実行する必要があるユーザー操作など、イベントのリストについては、https://pubs.lenovo.com/sr780a-v3/pdf_files.html から入手可能な「メッセージとコードのリファレンス」を参照してください。

Lenovo XClarity Administrator のイベント・ログ

Lenovo XClarity Administrator を使用してサーバー、ネットワーク、ストレージ・ハードウェアを管理している場合、XClarity Administrator を使用してすべての管理対象デバイスからのイベントを表示できます。

Logs

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:49:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:49:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:49:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:49:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

図 401. Lenovo XClarity Administrator のイベント・ログ

XClarity Administrator からのイベントの使用方法について詳しくは、以下を参照してください。

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

Lenovo XClarity Controller は、温度、パワー・サプライの電圧、ファン速度、コンポーネントの状況など、内部物理変数を測定するセンサーを使用して、サーバーおよびコンポーネントの物理的な状況を監視します。Lenovo XClarity Controller は、システム管理ソフトウェアやシステム管理者用のさまざまなインターフェースを提供し、ユーザーがリモート管理やサーバー制御を実行できるようにします。

Lenovo XClarity Controller は、サーバーのすべてのコンポーネントを監視して、イベントを Lenovo XClarity Controller イベント・ログに送ります。

Severity	Source	Event ID	Message	Date
Success	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Success	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Success	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Success	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM

図 402. Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

Lenovo XClarity Controller イベント・ログへのアクセスについて詳しくは、以下を参照してください。

<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「イベント・ログの表示」セクション

仕様

サーバーの機能と仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

仕様のカテゴリと各カテゴリの内容については、以下の表を参照してください。

仕様のカテゴリ	技術仕様	機械仕様	環境仕様
内容	<ul style="list-style-type: none">プロセッサメモリーM.2 ドライブストレージ拡張拡張スロットグラフィックス・プロセッシング・ユニット (GPU)内蔵機能と I/O コネクターネットワークRAIDシステム・ファン電源入力デバッグのための最小構成オペレーティング・システム	<ul style="list-style-type: none">寸法重量	<ul style="list-style-type: none">環境

技術仕様

サーバーの技術仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

プロセッサ
内蔵メモリー・コントローラーおよび Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect) トポロジー付き最大 350W TDP の 2 つの第 5 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサをサポート。 <ul style="list-style-type: none">最大 2 つの Platinum レベルのプロセッサ (LGA 4677 ソケット付き)ソケットあたり最大 56 コアまで拡張可能高幅 (x96) および最大 12.8、14.4、16、20 GT/s の速度で UPI v2.0 リンクをサポートホット設計電源 (TDP): 最大 350 ワット サポートされるプロセッサのリストについては、 https://serverproven.lenovo.com を参照してください。

メモリー

メモリー構成とセットアップについては、を参照してください。

- メモリー・モジュール・タイプ:
 - TruDDR5 5,600MHz RDIMM: 64 GB (2Rx4) および 96 GB (2Rx4)
- キャパシティー
 - 最小: 2TB
 - 最大: 3TB
- スロット: プロセッサごとに 16 の DIMM スロット、合計 32 の DIMM スロット

サポートされているメモリー・モジュールのリストについては、<https://serverproven.lenovo.com>を参照してください。

M.2 ドライブ

このサーバーは、以下の M.2 ドライブ容量をサポートします。

- 960 GB
- 1.92 TB

次のフォーム・ファクターがサポートされています。

- 110 mm (22110)

サポートされる M.2 ドライブのリストについては、<https://serverproven.lenovo.com> を参照してください。

ストレージ拡張

- 最大 12 台の 2.5 型ホット・スワップ NVMe ドライブ
- 最大 2 台の M.2 ドライブ (オンボード VROC RAID サポート)

サポートされるドライブのリストについては、<https://serverproven.lenovo.com> を参照してください。

拡張スロット

- 前面 PCIe スロット x 8
- 背面 PCIe スロット x 2

詳細な情報については、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「前面図」、および「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「背面図」を参照してください。

グラフィックス・プロセッシング・ユニット (GPU)

このサーバーは、以下の GPU 構成をサポートします。

- NVIDIA H100 700W SXM5 GPU (80GB HBM3 メモリー付き) x 8
- NVIDIA H200 700W SXM5 GPU (141GB HBM3 メモリー付き) x 8

内蔵機能と I/O コネクタ

- Lenovo XClarity Controller (XCC) は、サービス・プロセッサの制御および監視機能、ビデオ・コントローラー、およびリモート・キーボード、ビデオ、マウス、ならびにリモート・ドライブ機能を提供します。
 - このサーバーは、Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) をサポートしています。Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) の追加情報については、<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/> を参照してください。
- 前面コネクタ:
 - USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) コネクタ 1 個
 - XCC システム管理機能用 USB 2.0 コネクタ 1 個
 - Mini DisplayPort コネクタ 1 個
 - 内蔵診断パネル
 - 電源ボタンと電源 LED (緑色)
 - ネットワーク活動 LED (緑色)
 - システム ID ボタン/LED (青色)

内蔵機能と I/O コネクタ

- システム・エラー LED (黄色)
- 背面コネクタ:
 - 背面にある、システム管理ネットワークに接続するための 1 個の XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45)。この RJ-45 コネクタは、Lenovo XClarity Controller 機能専用です。
 - USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) コネクタ 2 個
 - VGA コネクタ 1 個

注：最大ビデオ解像度は、60 Hz で 1920 x 1200 です。

ネットワーク

背面 FHHH PCIe イーサネット・アダプター

RAID

M.2 ドライブ用オンボード・ソフトウェア RAID サポート (Intel VROC NVMe RAID):

- Intel VROC 標準: アクティベーション・キーが必要であり、RAID レベル 0 および 1

システム・ファン

- 前面ファン 6 個
- 80 mm x 80 mm x 56 mm デュアル・ローター背面ファン 5 個

電源入力

8 個のパワー・サプライが N+N 冗長性をサポートします。

- 2,600 ワット Titanium、入力電力 200 ~ 240 Vac

重要：サーバーのパワー・サプライと冗長パワー・サプライは、電源定格、ワット数、またはレベルが同じである必要があります。

デバッグのための最小構成

- プロセッサ x 2
- メモリー・モジュール x 2
- パワー・サプライ 1 個
- M.2 ドライブ x 1 (デバッグで OS が必要な場合)
- 前面ファン 6 個
- 背面ファン x 5
- 背面 PCIe イーサネット・アダプター x 1 (ネットワークが必要な場合)
- 水に接続された CPU ウォーター・ループ (DC 電源に接続されている場合)

オペレーティング・システム

サポートおよび認定オペレーティング・システム:

- カノニカル Ubuntu

参照:

- 利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>。
- OS デプロイメント手順については、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「オペレーティング・システムのデプロイ」を参照してください。

機械仕様

サーバーの機械仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

寸法
<ul style="list-style-type: none">高さ: 218.5 mm (8.6 インチ)幅:<ul style="list-style-type: none">EIA フランジ付き: 482.4 mm (19 インチ)EIA フランジなし: 447 mm (17.6 インチ)奥行き:<ul style="list-style-type: none">EIA フランジおよび PSU 付き: 958.4 mm (37.7 インチ)シャーシ: 909.2 mm (35.8 インチ)

重量
<ul style="list-style-type: none">H100/H200 GPU 複合システムで約 90 kg (198.4 ポンド) の重量ですが、構成によって異なります

環境仕様

サーバーの環境仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

周辺温度管理

周辺温度管理
特定のコンポーネントを取り付ける場合に、周辺温度を調整します。 ThinkSystem NVIDIA BlueField-3 B3220 VPI QSFP112 2P 200G PCIe Gen5 x16 アダプターが PCIe ライザー 1 (PCIe スロット 9) に取り付けられている場合、周辺温度を 30°C 以下に維持してください。

環境

環境
ThinkSystem SR780a V3は、ASHRAE クラス A2 の仕様に準拠しています。動作温度が ASHRAE A2 規格を外れている場合では、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。 <ul style="list-style-type: none">室温:<ul style="list-style-type: none">作動時<ul style="list-style-type: none">ASHRAE クラス A2: 10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 300 m (984 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。サーバー電源オフ時: 5°C ~ 45°C (41°F ~ 113°F)配送時/保管時: -20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)最大高度: 3,050 m (10,000 フィート)相対湿度 (結露なし):<ul style="list-style-type: none">作動時<ul style="list-style-type: none">ASHRAE クラス A2: 8% ~ 80%、最大露点: 21°C (70°F)配送時/保管時: 8% ~ 90%粒子汚染<p>注意：浮遊微小粒子や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、サーバーにリスクをもたらす可能性があります。微粒子およびガスの制限に関する情報は、385 ページの「粒子汚染」を参照してください。</p><p>注：このサーバーは標準データ・センター環境向けに設計されており、産業データ・センターに配置することが推奨されます。</p>

水の要件

水の要件
<ul style="list-style-type: none"> 水温: <ul style="list-style-type: none"> ASHRAE クラス W45: ラックへの吸気口の温度最大 45°C (113°F) 最大圧力: 4.4 bar 最小水流量: シャーシあたり 10.0 リットル/分 <p>注: システム側冷却ループを最初に満たすために必要な水は、脱イオン水、逆浸透水、脱イオン水または蒸留水のような、無菌で無菌の水 (<100 CFU/ml) でなければなりません。水は、インライン 50 ミクロンフィルター (約 288 メッシュ) でろ過する必要があります。水は、抗生物学のおよび腐食防止手段で処理する必要があります。</p>

粒子汚染

注意: 浮遊微小粒子 (金属片や微粒子を含む) や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、本書に記載されているデバイスにリスクをもたらす可能性があります。

過度のレベルの微粒子や高濃度の有害ガスによって発生するリスクの中には、デバイスの誤動作や完全な機能停止の原因となり得る損傷も含まれます。以下の仕様では、このような損傷を防止するために設定された微粒子とガスの制限について説明しています。以下の制限を、絶対的な制限として見なしたり、あるいは使用したりしてはなりません。温度や大気中の湿気など他の多くの要因が、粒子や環境腐食性およびガス状の汚染物質移動のインパクトに影響することがあるからです。本書で説明されている特定の制限が無い場合は、人体の健康と安全の保護に合致するよう、微粒子やガスのレベル維持のための慣例を実施する必要があります。お客様の環境の微粒子あるいはガスのレベルがデバイス損傷の原因であると Lenovo が判断した場合、Lenovo は、デバイスまたは部品の修理あるいは交換の条件として、かかる環境汚染を改善する適切な是正措置の実施を求めます。かかる是正措置は、お客様の責任で実施していただきます。

表 12. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
反応性ガス	ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1 ¹ : <ul style="list-style-type: none"> 銅の反応レベルが 1 か月あたり 200 オングストローム未満 (Å/月 ~ 0.0035 µg/cm²-時間の重量増加)。² 銀の反応レベルが 1 か月あたり 200 オングストローム (Å/月 ~ 0.0035 µg/cm²-時間の重量増加)。³ ガス腐食性の反応監視は、床から 4 分の 1 および 4 分の 3 のフレーム高さ、または気流速度がより高い場所で、吸気口側のラックの前面の約 5 cm (2 インチ) で行う必要があります。
浮遊微小粒子	データ・センターは、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たす必要があります。 エアサイド・エコノマイザーのないデータ・センターの場合、以下のいずれかのろ過方式を選択して、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たすことができます。 <ul style="list-style-type: none"> 部屋の空気は、MERV 8 フィルターで継続的にフィルタリングできます。 データ・センターに入る空気は、MERV 11 またはできれば MERV 13 フィルターでフィルタリングできます。 エアサイド・エコノマイザーを備えるデータ・センターの場合、ISO クラス 8 の清潔レベルを実現するためのフィルターの選択は、そのデータ・センターに存在する特定の条件によって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> 粒子汚染の潮解相対湿度は、60% RH を超えていなければなりません。⁴ データ・センターには、亜鉛ウィスカーがあってはなりません。⁵

¹ ANSI/ISA-71.04-1985。「プロセス計測およびシステム制御のための環境条件: 気中浮遊汚染物質」。Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

表 12. 微粒子およびガスの制限 (続き)

汚染物質	制限
	<p>² Å/月における腐食生成物の厚みにおける銅腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Cu₂S および Cu₂O が均等な割合で増加することを前提とします。</p> <p>³ Å/月における腐食生成物の厚みにおける銀腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Ag₂S のみが腐食生成物であることを前提とします。</p> <p>⁴ 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。</p> <p>⁵ 表面の異物は、データ・センターの 10 のエリアから、金属スタブの導電粘着テープの直径 1.5 cm のディスクでランダムに収集されます。電子顕微鏡の解析における粘着テープの検査で亜鉛ウィスカーが検出されない場合、データ・センターには亜鉛ウィスカーがないと見なされます。</p>

システム・ボード・コネクタ

次の図で、システム・ボード上の内部コネクタを示します。

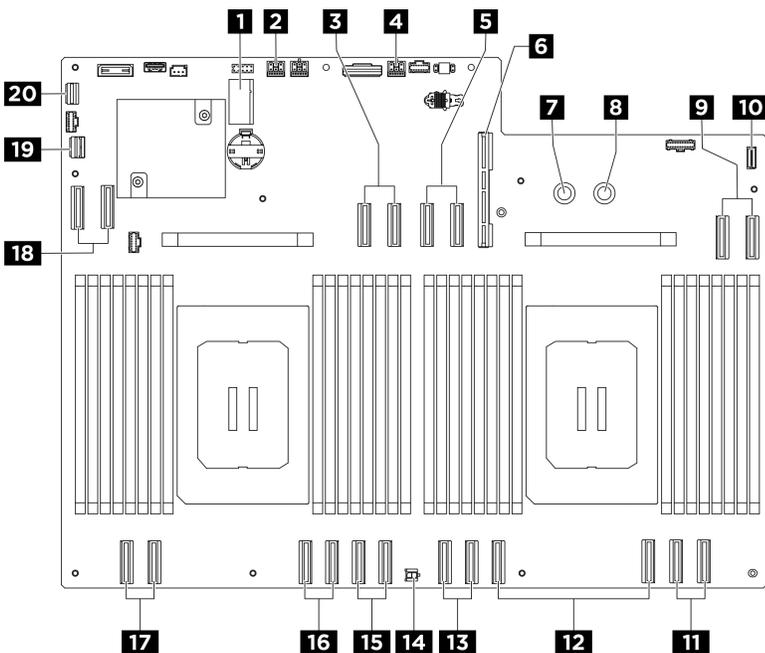


図 403. システム・ボード・コネクタ

表 13. システム・ボード・コネクタ

1 M.2 スロット 1 / M.2 スロット 2	2 PCIe ライザー 2 電源および側波帯コネクタ
3 MCIO コネクタ 4 / PCIe ライザー 2 信号コネクタ / 背面ドライブ・バックプレーン信号コネクタ	4 PCIe ライザー 1 電源および側波帯コネクタ
5 MCIO コネクタ 8 / PCIe ライザー 1 信号コネクタ	6 システム I/O ボード・コネクタ (DC-SCM)
7 PDB_0V コネクタ (PSU_GND)	8 PDB_P12V コネクタ (PSU_P12V)
9 MCIO コネクタ 7	10 内蔵診断パネル・コネクタ
11 MCIO コネクタ 6	12 MCIO コネクタ 5

表 13. システム・ボード・コネクタ (続き)

13 MCIO コネクタ 10	14 CPU 漏水検知センサー・コネクタ
15 MCIO コネクタ 3	16 MCIO コネクタ 2
17 MCIO コネクタ 1	18 MCIO コネクタ 9
19 PCIe スイッチ側波帯コネクタ	20 前面 USB / Mini DisplayPort コネクタ

システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング

使用可能なシステム LED と診断ディスプレイについては、以下のセクションを参照してください。

ドライブ LED

このトピックでは、ドライブ LED について説明します。

次の表では、ドライブ活動 LED とドライブ状況 LED によって示される問題について説明します。

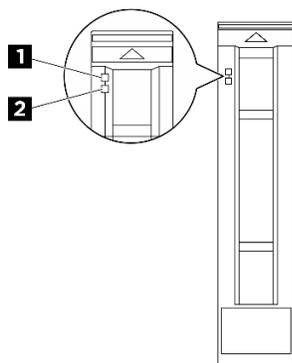


図 404. ドライブ LED

表 14. ドライブ LED

LED	説明
1 ドライブ活動 LED (緑色)	各ホット・スワップ・ドライブには活動 LED が付属しています。この LED が点滅している場合、ドライブが使用中であることを示します。
2 ドライブ状況 LED (黄色)	ドライブ状態 LED は、以下のことを示します。 <ul style="list-style-type: none"> • LED が点灯: ドライブに障害が発生しています。 • LED がゆっくり (1 秒に 1 回) 点滅: ドライブを再構築しています。 • LED が高速で (1 秒に 3 回) 点滅: ドライブを特定しています。

システム I/O ボード LED

このトピックでは、システム I/O ボードの LED について説明します。

次の表では、システム I/O ボード上の LED によって示される問題について説明します。

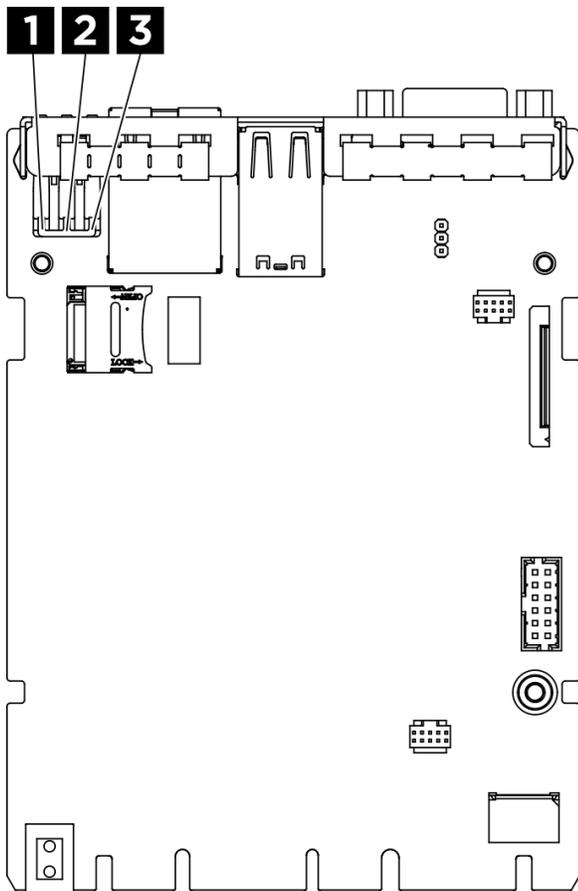


図 405. システム I/O ボード上の LED

1 RoT エラー LED (オレンジ色)	2 システム・エラー LED (黄色)	3 位置 LED (青色)
------------------------------	----------------------------	----------------------

表 15. システム I/O ボード上のシステム LED

LED	説明と操作
1 RoT エラー LED (オレンジ色)	RoT エラー LED は、XCC または UEFI イメージのいずれかで Root of Trust エラーが発生していることを示しています。
2 システム・エラー LED (黄色)	LED がオン: エラーが発生しました。次の手順を実行してください。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 識別 LED を確認し、ログ LED を確認して、指示に従います。 2. このエラーについては、Lenovo XClarity Controller イベント・ログおよびシステム・エラー・ログを確認してください。 3. 必要に応じてログを保存した後、そのログをクリアします。
3 位置 LED (青色)	この LED はプレゼンス検出 LED として使用されます。Lenovo XClarity Controller を使用すると、この LED をリモートで点灯できます。この LED は、複数のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見付けるのに使用します。

パワー・サプライ LED

このトピックでは、各種パワー・サプライ LED ステータスと対応する操作について説明します。

サーバーを起動するために必要な最小構成は、以下のとおりです。

- プロセッサ x 2
- メモリー・モジュール x 2
- パワー・サプライ 1 個
- M.2 ドライブ x 1 (デバッグで OS が必要な場合)
- 前面ファン 6 個
- 背面ファン x 5
- 背面 PCIe イーサネット・アダプター x 1 (ネットワークが必要な場合)
- 水に接続された CPU ウォーター・ループ (DC 電源に接続されている場合)

次の表は、パワー・サプライ LED とパワーオン LED のさまざまな組み合わせによって示される問題と、検出された問題を修正するための推奨処置を説明します。

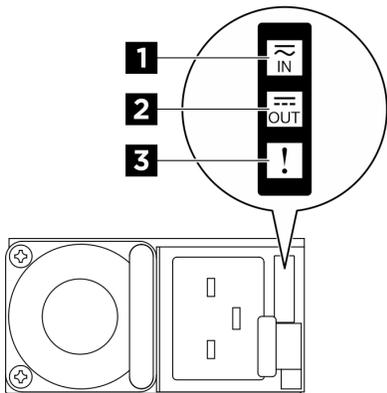


図 406. CFFv4 パワー・サプライ LED

表 16. CFFv4 パワー・サプライ LED

LED	説明
1 入力ステータス	入力ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。 <ul style="list-style-type: none">• オフ: パワー・サプライが AC 電源から取り外されています。• 緑色: パワー・サプライが AC 電源に接続されています。
2 出力ステータス	出力ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。 <ul style="list-style-type: none">• オフ: サーバーの電源がオフか、パワー・サプライが正常に動作していません。サーバーの電源がオンになっているが、出力状況 LED がオフの場合は、パワー・サプライを交換します。• 緑色の遅い点滅 (約 2 秒に 1 回点滅): パワー・サプライはコールド・リダンダンシー・アクティブ・モードです。• 緑色の早い点滅 (約 1 秒に 2 回の点滅): パワー・サプライはコールド・リダンダンシー・スリープ・モードです。

表 16. CFFv4 パワー・サプライ LED (続き)

LED	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ● 緑色: サーバーの電源がオンで、パワー・サプライが正常に動作しています。
3 障害 LED	<ul style="list-style-type: none"> ● オフ: パワー・サプライが正常に動作しています ● 琥珀色: パワー・サプライに障害が発生している可能性があります。システムから FFDC ログをダンプし、Lenovo バックエンド・サポート・チームに連絡して PSU データ・ログのレビューを行います。

背面システム LED

このトピックでは、サーバーの背面にあるシステム LED について説明します。

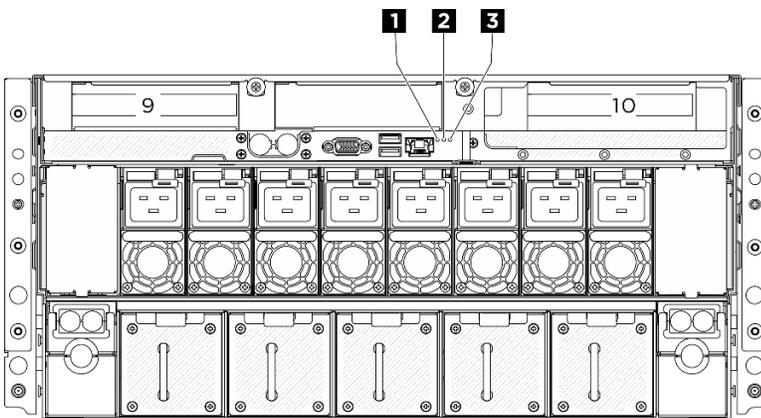


図 407. 背面図のシステム LED

1 位置 LED (青色)	2 システム・エラー LED (黄色)	3 RoT エラー LED (オレンジ色)
----------------------	----------------------------	------------------------------

表 17. 背面図のシステム LED

LED	説明と操作
1 位置 LED (青色)	この LED はプレゼンス検出 LED として使用されます。Lenovo XClarity Controller を使用すると、この LED をリモートで点灯できます。この LED は、複数のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見付けるのに使用します。
2 システム・エラー LED (黄色)	LED がオン: エラーが発生しました。次の手順を実行してください。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 識別 LED を確認し、ログ LED を確認して、指示に従います。 2. このエラーについては、Lenovo XClarity Controller イベント・ログおよびシステム・エラー・ログを確認してください。

表 17. 背面図のシステム LED (続き)

LED	説明と操作
	3. 必要に応じてログを保存した後、そのログをクリアします。
3 RoT エラー LED (オレンジ色)	RoT エラー LED は、XCC または UEFI イメージのいずれかで Root of Trust エラーが発生していることを示しています。

システム・ボード LED

次の図は、システム・ボード上の発光ダイオード (LED) を示しています。

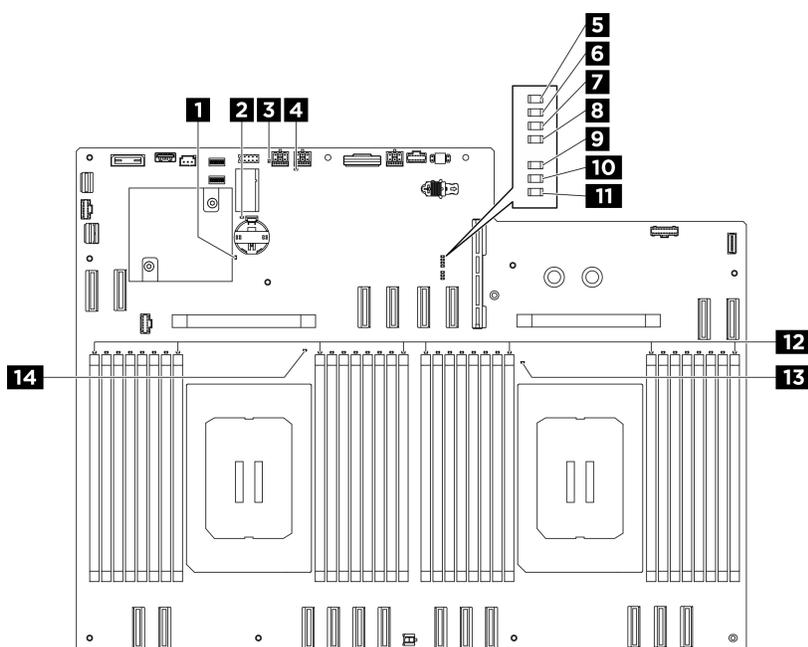


図 408. システム・ボード LED

表 18. システム・ボード LED

LED	説明と操作
1 ME ハートビート LED (緑色)	<ul style="list-style-type: none"> 点滅 (1 秒間に約 1 回の点滅): システム正常。 消灯: システム障害が発生しています。
2 CMOS バッテリー・エラー LED (黄色)	システム CMOS バッテリーが取り付けられていないか、機能していません。
3 M.2 スロット 1 活動 LED (緑色)	<ul style="list-style-type: none"> 点灯: M.2 スロット 1 はアクティブです。 消灯: M.2 スロット 1 は非アクティブです。
4 M.2 スロット 2 活動 LED (緑色)	<ul style="list-style-type: none"> 点灯: M.2 スロット 2 はアクティブです。 消灯: M.2 スロット 2 は非アクティブです。
5 P5V_AUX PGOOD LED (緑色)	<ul style="list-style-type: none"> オン: P5V_AUX 電源がオンです。 オフ: P5V_AUX は準備が完了していません。

表 18. システム・ボード LED (続き)

LED	説明と操作
6 FPGA ハートビート LED (緑色)	<ul style="list-style-type: none"> 点滅 (1 秒間に約 1 回の点滅): FPGA は正常に動作しています。 FPGA ハートビート LED が常にオフまたは常にオンの場合、以下を行います。 <ol style="list-style-type: none"> プロセッサ・ボードを交換します。 問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。
7 P12V PGOOD LED (緑色)	システムが DC オンであることを示します。
8 システム・パワー LED (緑色)	<p>電源 LED の状態は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> オフ: パワー・サプライが正しく取付けられていないか、LED 自体に障害があります。 高速で点滅 (毎秒 4 回): サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができていません。電源制御ボタンは無効です。この状態は約 5 秒から 10 秒続きます。 ゆっくり点滅 (毎秒 1 回): サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができています。電源制御ボタンを押すと、サーバーの電源をオンにすることができます。 点灯: サーバーの電源はオンになっています。
9 NMI エラー LED (オレンジ色)	システムに NMI (Non Maskable Interrupt) があったことを示します。
10 プロセッサ・ミスマッチ LED (オレンジ色)	プロセッサが一致していないことを示します。
11 システム・ボード・アセンブリー・エラー LED (黄色)	<p>LED がオン: システム・ボード・アセンブリーでエラーが発生しています。次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> このエラーについては、Lenovo XClarity Controller イベント・ログおよびシステム・エラー・ログを確認してください。 必要に応じてログを保存した後、そのログをクリアします。
12 DIMM エラー LED (1-32) (オレンジ色)	<ul style="list-style-type: none"> LED がオン: LED が示す DIMM にエラーが発生しました。 詳しくは、404 ページの「メモリーの問題」を参照してください。
13 プロセッサ 1 エラー LED (オレンジ色)	LED がオン: LED が示すプロセッサにエラーが発生しました。プロセッサを交換します。
14 プロセッサ 0 エラー LED (オレンジ色)	LED がオン: LED が示すプロセッサにエラーが発生しました。プロセッサを交換します。

XCC システム管理ポート LED

このトピックでは、XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) の LED について説明します。

次の表では、XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) 上の LED によって示される問題について説明します。

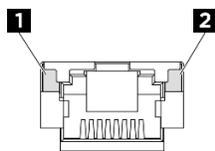


図 409. XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) LED

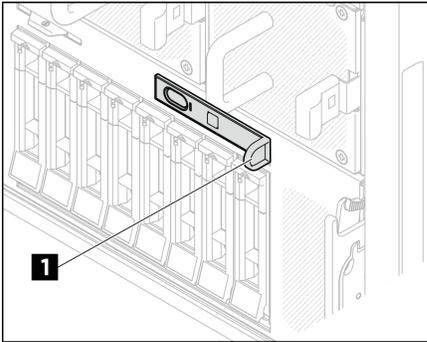
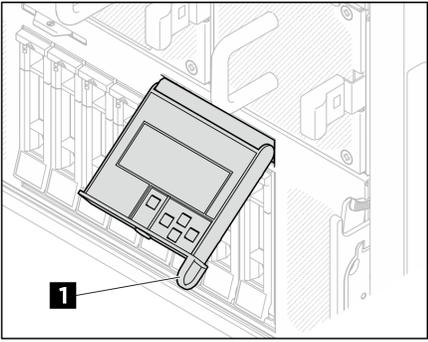
表 19. XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) LED

LED	説明
1 XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) リンク LED	<p>この緑色の LED は、ネットワーク接続性のステータスを区別するために使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オフ: ネットワーク・リンクが切断されています。 • 緑: ネットワーク・リンクが確立されています。
2 XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) 活動 LED	<p>この緑色の LED は、ネットワーク活動のステータスを区別するために使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オフ: サーバーが LAN から切断されています。 • 緑: ネットワークに接続されており、ネットワークはアクティブです。

内蔵診断パネル

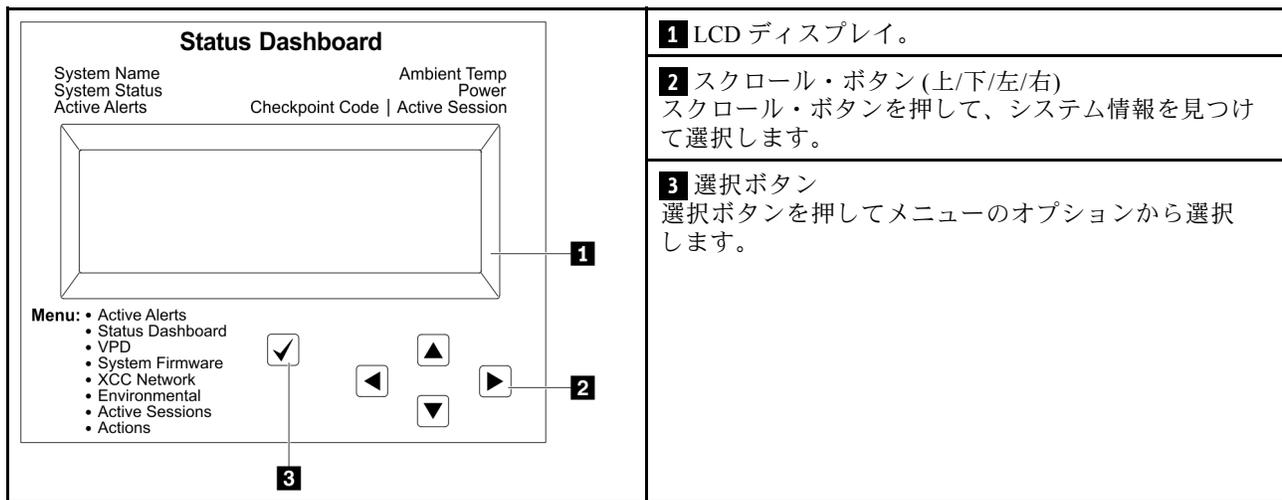
内蔵診断パネルは、サーバー前面に取り付けられているので、エラー、システム・ステータス、ファームウェア、ネットワーク、およびヘルスに関する情報に簡単にアクセスできます。内蔵診断パネルには、前面オペレーター・パネル機能も備わっています。

内蔵診断パネルの位置

ロケーション	<p>内蔵診断パネルは、8U GPU シャトルの前面に接続されています。</p>  
コールアウト	<p>1 パネルをサーバーから引き出すためのハンドル。 注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム電源ステータスに関係なく、パネルは挿入または引き出しが可能です。 • 引き出すときは、損傷を避けるために優しく行ってください。

表示パネルの概要

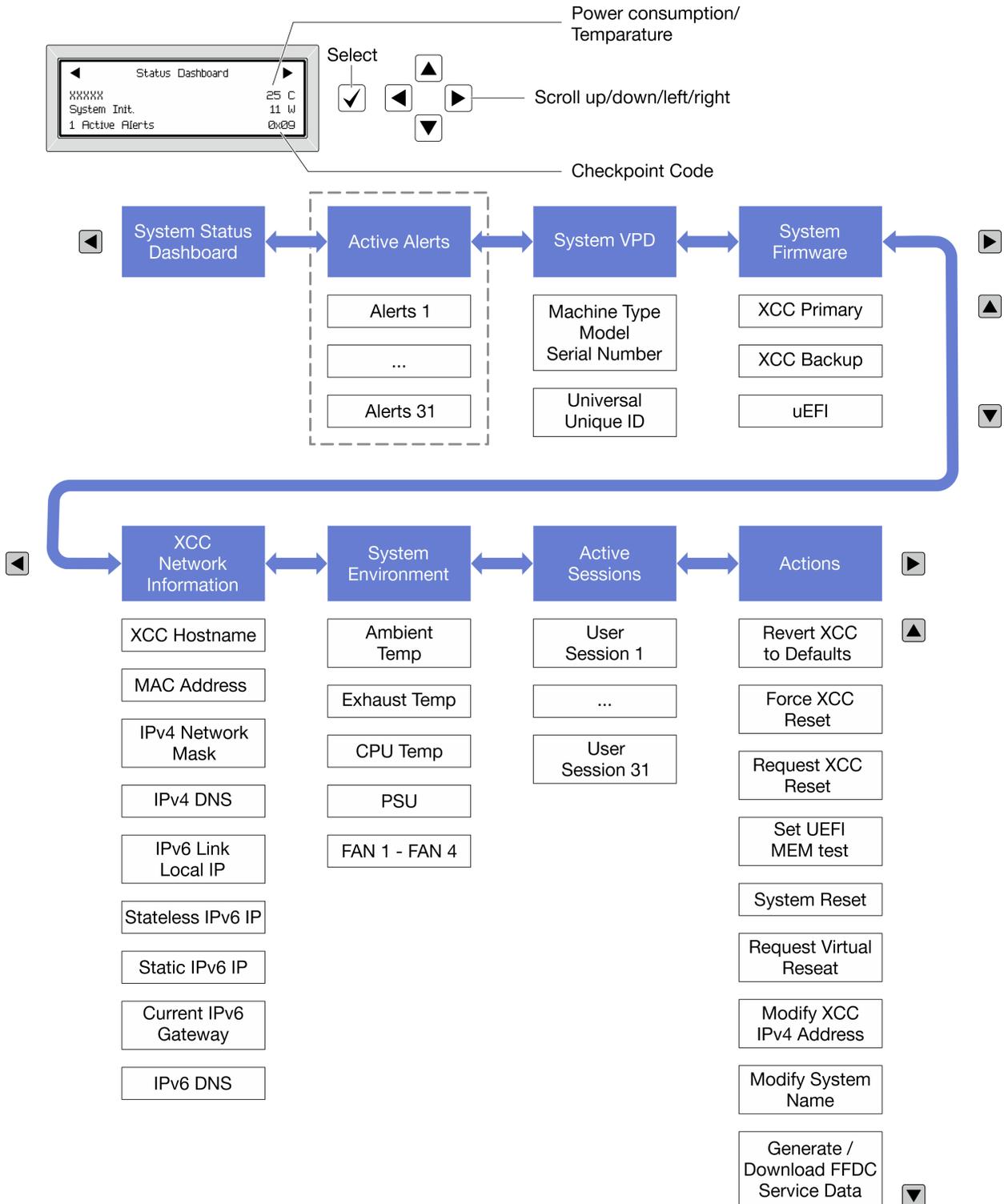
診断デバイスは、LCD ディスプレイと 5 つのナビゲーション・ボタンで構成されます。



オプション・フロー・ダイアグラム

LCD パネルのディスプレイにはさまざまなシステム情報が表示されます。スクロール・キーを使用してオプション間を移動します。

モデルによっては、LCD ディスプレイのオプションとエントリーが異なる場合があります。



フル・メニュー・リスト

使用可能なオプションのリストを次に示します。オプションと下位の情報項目間は選択ボタンで切り替えます。オプション間または情報項目間の切り替えは選択ボタンで切り替えます。

モデルによっては、LCD ディスプレイのオプションとエントリーが異なる場合があります。

ホーム・メニュー (システム・ステータス・ダッシュボード)

ホーム・メニュー	例
1 システム名 2 システム・ステータス 3 アクティブなアラートの数 4 温度 5 電力使用量 6 チェックポイント・コード	<p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' menu with the following items: 'xxxxxx' (1), 'System Init.' (2), '1 Active Alerts' (3), '25 C' (4), '11 W' (5), and '0x09' (6).</p>

アクティブなアラート

サブメニュー	例
ホーム画面: アクティブなエラーの数 注: 「アクティブなアラート」メニューには、アクティブなエラーの数のみが表示されます。エラーが生じない場合、ナビゲーション中に「アクティブなアラート」メニューが使用できなくなります。	1 Active Alerts
詳細画面: <ul style="list-style-type: none"> エラー・メッセージ ID (タイプ: エラー/警告/情報) 発生時刻 エラーの考えられる原因 	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

システム VPD 情報

サブメニュー	例
<ul style="list-style-type: none"> マシン・タイプおよびシリアル番号 汎用固有 ID (UUID) 	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

システム・ファームウェア

サブメニュー	例
XCC プライマリー <ul style="list-style-type: none"> ファームウェア・レベル(ステータス) ビルド ID バージョン番号 リリース日 	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
XCC バックアップ <ul style="list-style-type: none"> ファームウェア・レベル(ステータス) ビルド ID バージョン番号 リリース日 	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30
UEFI <ul style="list-style-type: none"> ファームウェア・レベル(ステータス) ビルド ID バージョン番号 リリース日 	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26

XCC ネットワーク情報

サブメニュー	例
<ul style="list-style-type: none"> XCC ホスト名 MAC アドレス IPv4 ネットワーク・マスク IPv4 DNS IPv6 リンク・ローカル IP ステートレス IPv6 IP 静的 IPv6 IP 現在の IPv6 ゲートウェイ IPv6 DNS 注：現在使用中の MAC アドレスのみが表示されます (拡張または共用)。	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX IPv4 IP: XX.XX.XX.XX IPv4 Network Mask: X.X.X.X IPv4 Default Gateway: X.X.X.X

システム環境情報

サブメニュー	例
<ul style="list-style-type: none">• 周辺温度• 排気温度• CPU 温度• PSU ステータス• ファンの回転速度 (RPM)	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

アクティブ・セッション

サブメニュー	例
アクティブ・セッションの数	Active User Sessions: 1

操作

サブメニュー	例
いくつかのクイック・アクションが使用可能です。 <ul style="list-style-type: none">• XCC をデフォルトに戻す• XCC リセットの強制• XCC リセットの要求• UEFI メモリー・テストの設定• 仮想再取り付けの要求• XCC 静的 IPv4 アドレス/ネット・マスク/ゲートウェイの変更• システム名の変更• FFDC サービス・データの生成/ダウンロード	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

漏水センサー・モジュール LED

このトピックでは、漏水検知センサー・モジュール上の LED について説明します。

GPU コールド・プレート・モジュールおよび直接水冷モジュール (DWCM) の漏水センサー・モジュールには、LED が 1 個付属しています。次の図は、モジュール上の LED を示しています。

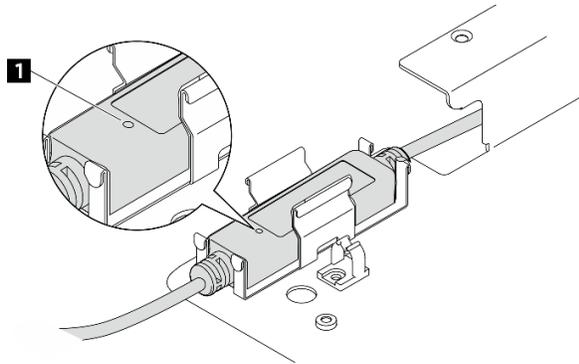


図 410. 漏水検知 LED

次の表では、漏水センサー・モジュール LED によって示されるステータスについて説明します。

1 漏水センサー・モジュール LED	
説明	<ul style="list-style-type: none"> • 緑色で点灯: 冷却水の漏れは検出されていません。 • 緑色の点滅: 異常状態が検出されました。
操作	水漏れの問題判別およびトラブルシューティングを参照してください。

一般的な問題判別の手順

イベント・ログに特定のエラーが含まれていない場合、またはサーバーが機能しない場合に、問題を解決するにはこのセクションの情報を使用します。

問題の原因がはっきりせず、パワー・サプライが正常に動作している場合、問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. サーバーのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
3. 該当する場合は、障害を特定できるまで、以下のデバイスを一度に1つずつ、取り外すかまたは切り離します。デバイスを取り外したり、切り離すたびに、サーバーの電源をオンにして構成します。
 - 外付けデバイス
 - サージ抑制デバイス (サーバー上)
 - プリンター、マウス、および Lenovo 以外のデバイス
 - 各アダプター
 - ハードディスク・ドライブ
 - メモリー・モジュール (サーバーでサポートされているデバッグのための最小構成まで減らします)

サーバーの最小構成については、[381 ページの「技術仕様」](#)の「デバッグのための最小構成」を参照してください。
4. サーバーの電源をオンにします。

アダプターをサーバーから取り外すと問題が解消されるが、同じアダプターを再度取り付けると問題が再発する場合は、アダプターを疑ってください。アダプターを別のものに交換しても問題が再発する場合は、別の PCIe スロットを試します。

ネットワーキングに問題があると思われるが、サーバーがすべてのシステム・テストに合格した場合は、サーバーの外部のネットワーク配線に問題がある可能性があります。

電源が原因と思われる問題の解決

電源の問題を解決する際に困難が伴う可能性があります。たとえば、短絡がいずれかの配電バスのどこかに存在している可能性があります。通常は、短絡により、過電流状態が原因で電源サブシステムがシャットダウンします。

電源が原因と思われる問題を診断し解決するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. イベント・ログを参照して、電源に関連したエラーがあれば解決します。

注：サーバーを管理しているアプリケーションのイベント・ログから始めます。イベント・ログについての詳細は、[379 ページの「イベント・ログ」](#)を参照してください。

ステップ 2. また、短絡がないか (たとえば、回路ボード上に短絡の原因となる緩んだねじがないかどうか)を確認します。

ステップ 3. サーバーがサーバーの起動に必要なデバッグのための最小構成になるまで、アダプターを取り外し、すべての内部デバイスおよび外部デバイスへのケーブルおよび電源コードを切り離します。サーバーの最小構成については、[381 ページの「技術仕様」](#)の「デバッグのための最小構成」を参照してください。

ステップ 4. すべての AC 電源コードを再接続し、サーバーの電源をオンにします。サーバーが正常に起動した場合は、問題が特定されるまで、アダプターおよびデバイスを一度に1つずつ取り付け直します。

最小構成でもサーバーが起動しない場合は、問題が特定されるまで、最小構成に含まれるコンポーネントを一度に1つずつ交換します。

イーサネット・コントローラーが原因と思われる問題の解決

イーサネット・コントローラーをテストするために使用する方法は、使用しているオペレーティング・システムによって異なります。オペレーティング・システムの資料でイーサネット・コントローラーに関する情報を調べ、イーサネット・コントローラーのデバイス・ドライバーの readme ファイルを参照してください。

イーサネット・コントローラーに関する障害が疑われる問題の解決を試行するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. サーバーに付属した正しいデバイス・ドライバーがインストール済みであること、およびそれらが最新レベルのものであることを確認してください。

ステップ 2. イーサネット・ケーブルが正しく取り付けられていることを確認します。

- ケーブルは、すべての接続部がしっかり接続されていることが必要です。ケーブルが接続されているにもかかわらず、問題が解決しない場合は、別のケーブルで試してみてください。
- イーサネット・コントローラーを 100 Mbps または 1,000 Mbps で動作するように設定した場合は、カテゴリ 5 のケーブルを使用する必要があります。

ステップ 3. ハブが自動ネゴシエーションをサポートしているかどうかを調べます。サポートしていない場合は、内蔵イーサネット・コントローラーを、ハブの速度と二重モードに合わせて手動で構成してください。

ステップ 4. サーバーにあるイーサネット・コントローラー LED をチェックします。これらの LED は、コネクタ、ケーブル、またはハブに問題があるかどうかを示します。

イーサネット・コントローラー LED の位置は、[387 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)に示されています。

- イーサネット・コントローラーがハブからリンク・パルスを受信すると、イーサネット・リンク・状況 LED が点灯します。LED がオフの場合は、コネクタまたはケーブルに欠陥があるか、またはハブに問題がある可能性があります。

- イーサネット・コントローラーがイーサネット・ネットワークを介してデータを送信または受信すると、イーサネット送信/受信活動 LED が点灯します。イーサネットの送信/受信活動がオフの場合は、ハブとネットワークが作動していること、および正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。

ステップ 5. サーバーのネットワーク活動 LED をチェックしてください。ネットワーク活動 LED は、イーサネット・ネットワーク上でデータがアクティブのときに点灯します。ネットワーク活動 LED がオフの場合は、ハブおよびネットワークが稼働していること、および正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。

ネットワーク活動 LED の位置は、[387 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)に示されています。

ステップ 6. 問題を引き起こしているオペレーティング・システム固有の原因がないかどうかをチェックし、オペレーティング・システムのドライバーが正しくインストールされていることを確認します。

ステップ 7. クライアントとサーバーのデバイス・ドライバーが同じプロトコルを使用していることを確認します。

ハードウェアが正常に機能しているように見えるのに、イーサネット・コントローラーがネットワークに接続できない場合は、ネットワーク管理者は、ほかにエラーの原因が考えられないかどうかを調べる必要があります。

症状別トラブルシューティング

この情報を参照して、識別可能な症状がある問題の解決策を見つけてください。

このセクションの現象ベースのトラブルシューティング情報を使用するには、以下のステップを実行してください。

1. サーバーを管理するアプリケーションのイベント・ログを確認し、推奨アクションに従ってイベント・コードを解決します。
 - Lenovo XClarity Administrator からサーバーを管理している場合、Lenovo XClarity Administrator イベント・ログから開始します。
 - 他の管理アプリケーションを使用している場合は、Lenovo XClarity Controller イベント・ログから開始します。イベント・ログについての詳細は、[379 ページの「イベント・ログ」](#)を参照してください。
2. このセクションをチェックして発生している現象を見つけ、推奨アクションに従って問題を解決します。
3. 問題が解決しない場合は、サポートにお問い合わせください ([421 ページの「サポートへのお問い合わせ」](#)を参照)。

再現性の低い問題

再現性の低い問題を解決するには、この情報を使用します。

- [401 ページの「再現性の低い外部デバイスの問題」](#)
- [402 ページの「再現性の低い KVM の問題」](#)
- [402 ページの「再現性の低い予期しないリブート」](#)

再現性の低い外部デバイスの問題

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. UEFI および XCC ファームウェアを最新のバージョンに更新します。

2. 正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認します。資料については、製造メーカーの Web サイトをご覧ください。
3. USB デバイスの場合:
 - a. デバイスが正しく構成されていることを確認します。

サーバーを再起動して、画面の指示に従ってキーを押し、LXPM システム・セットアップ・インターフェースを表示します。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。次に、「システム設定」→「デバイスおよび I/O ポート」→「USB 構成」の順にクリックします。
 - b. デバイスを別のポートに接続します。USB ハブを使用している場合は、ハブを取り外し、デバイスをサーバーに直接接続します。デバイスがポートに対して正しく構成されていることを確認します。

再現性の低い KVM の問題

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

ビデオの問題:

1. すべてのケーブルおよびコンソール・ブレイクアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されていることを確認します。
2. モニターを別のサーバーでテストして、正常に機能していることを確認します。
3. 正常に機能しているサーバーでコンソール・ブレイクアウト・ケーブルをテストして、そのケーブルが正常に機能していることを確認します。コンソール・ブレイクアウト・ケーブルに障害がある場合は交換します。

キーボードの問題:

すべてのケーブルおよびコンソール・ブレイクアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されていることを確認します。

マウスの問題:

すべてのケーブルおよびコンソール・ブレイクアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されていることを確認します。

再現性の低い予期しないリブート

注：一部の訂正不能エラーでは、マシンが正常に起動できるようにメモリー DIMM やプロセッサなどのデバイスを無効にするために、サーバーをリブートする必要があります。

1. POST 中にリセットが発生し、POST ウォッチドック・タイマーが有効な場合、ウォッチドック・タイムアウト値 (POST ウォッチドック・タイマー) で十分な時間がとられていることを確認します。

POST ウォッチドックの時間を確認するには、サーバーを再起動して、画面の指示に従ってキーを押し、LXPM システム・セットアップ・インターフェースを表示します。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。次に、「BMC 設定」→「POST ウォッチドック・タイマー」の順にクリックします。
2. オペレーティング・システムの起動後にリセットが発生する場合は、以下のいずれかを行います。
 - システムが正常に稼働しているときにオペレーティング・システムに入り、オペレーティング・システム・カーネル・ダンプ・プロセスをセットアップします (Windows および Linux ベースのオペレーティング・システムでは、異なる方法を使用することになります)。UEFI セットアップ・メニューに入って機能を無効にするか、以下の OneCli コマンドを使用して無効にします。

```
OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress
```

- Automatic Server Restart IPMI Application (Windows 用) などの自動サーバー再起動 (ASR) ユーティリティー、または取り付けられている ASR デバイスを無効にします。
3. リポートを示すイベント・コードを確認するには、管理コントローラー・イベント・ログを参照してください。イベント・ログの表示については、[379 ページの「イベント・ログ」](#)を参照してください。Linux ベースのオペレーティング・システムを使用している場合は、以降の調査のためにすべてのログを Lenovo サポートにキャプチャーします。

キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスの問題

キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスに関連した問題を解決するには、この情報を使用します。

- [403 ページの「キーボードのすべてのキーまたは一部のキーが機能しない」](#)
- [403 ページの「マウスが機能しない」](#)
- [403 ページの「KVM スイッチの問題」](#)
- [403 ページの「USB デバイスが機能しない」](#)

キーボードのすべてのキーまたは一部のキーが機能しない

1. 次の点を確認します。
 - キーボード・ケーブルがしっかりと接続されている。
 - サーバーとモニターの電源がオンになっている。
2. USB キーボードを使用している場合は、Setup Utility を実行してキーボードなし操作を有効にします。
3. USB キーボードを使用しており、キーボードが USB ハブに接続されている場合、キーボードをハブから切り離し、直接サーバーに接続します。
4. キーボードを交換します。

マウスが機能しない

1. 次の点を確認します。
 - マウスのケーブルがサーバーにしっかりと接続されている。
 - マウスのデバイス・ドライバーが正しくインストールされている。
 - サーバーとモニターの電源がオンになっている。
 - マウス・オプションが Setup Utility で有効にされている。
2. USB マウスを使用していてキーボードが USB ハブに接続されている場合は、マウスをハブから切り離してサーバーに直接接続します。
3. マウスを交換します。

KVM スイッチの問題

1. ご使用のサーバーで KVM スイッチがサポートされていることを確認します。
2. KVM スイッチの電源が正常にオンになっていることを確認します。
3. キーボード、マウス、またはモニターをサーバーに直接接続すれば正常に動作する場合は、KVM スイッチを交換します。

USB デバイスが機能しない

1. 次の点を確認します。
 - 正しい USB デバイス・ドライバーがインストールされている。
 - オペレーティング・システムが USB デバイスをサポートしている。
2. システム・セットアップで USB 構成オプションが正しく設定されていることを確認します。

サーバーを再起動し、画面の指示に従ってキーを押して、LXPM システム・セットアップ・インターフェースを表示します。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。次に、「システム設定」→「デバイスおよび I/O ポート」→「USB 構成」の順にクリックします。

3. USB ハブを使用している場合は、USB デバイスをハブから切り離しサーバーに直接接続してみます。

メモリーの問題

メモリーに関する問題を解決するには、このセクションを参照します。

メモリーの一般的な問題

- [404 ページの「1つのチャンネル内の複数のメモリー・モジュールで障害の発生が確認された」](#)
- [404 ページの「表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい」](#)
- [405 ページの「無効なメモリー装着が検出された」](#)

1つのチャンネル内の複数のメモリー・モジュールで障害の発生が確認された

注：メモリー・モジュールの取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバーを電源から切り離す必要があります。サーバーを再起動する場合は、10 秒間待ってから行ってください。

以下の手順に従って、問題を修正します。

1. メモリー・モジュールを取り付け直し、サーバーを再起動します。
2. 識別された中から最も大きい番号のメモリー・モジュールを取り外し、同一で良品と判明しているメモリー・モジュールと取り替えて、サーバーを再起動します。解決するまで上記を繰り返します。識別されたすべてのメモリー・モジュールを交換した後も障害が続く場合は、ステップ 4 に進みます。
3. 取り外したメモリー・モジュールを一度に1つずつ元のコネクタに戻し、各メモリー・モジュールごとにサーバーを再起動し、あるメモリー・モジュールが障害を起こすまで繰り返します。障害を起こした各メモリー・モジュールを、同一と正常と判明しているメモリー・モジュールと交換し、各メモリー・モジュールを交換するごとにサーバーを再起動します。取り外したすべてのメモリー・モジュールのテストが完了するまで、ステップ 3 を繰り返します。
4. 確認されたメモリー・モジュールのうち、最も数字の大きいものを交換し、サーバーを再起動します。解決するまで上記を繰り返します。
5. (同じプロセッサの) チャンネル間でメモリー・モジュールの位置を逆にしてから、サーバーを再起動します。問題がメモリー・モジュールに関連したものである場合は、障害のあるメモリー・モジュールを交換します。
6. (トレーニングを受けた技術員のみ) 障害のあるメモリー・モジュールを、プロセッサ 2 のメモリー・モジュール・コネクタ (取り付けられている場合) に取り付け、問題がプロセッサに関するものでないこと、あるいはメモリー・モジュール・コネクタに関するものでないことを確認します。
7. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) を交換します。

表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい

以下の手順に従って、問題を修正します。

注：メモリー・モジュールの取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバーを電源から切り離す必要があります。サーバーを再起動する場合は、10 秒間待ってから行ってください。

1. 次の点を確認します。
 - エラー LED が点灯していない ([387 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)を参照)。

- システム・ボード(システム・ボード・アセンブリー)のメモリー・モジュール・エラー LED が何も点灯していない。
 - メモリー・ミラーリング・チャンネルが不一致の原因ではない。
 - メモリー・モジュールが正しく取り付けられている。
 - 正しいタイプのメモリー・モジュールを取り付けた(要件については [5 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」](#)を参照)。
 - メモリー・モジュールを変更または交換すると、Setup Utility でメモリー構成がそれに応じて更新されます。
 - すべてのメモリー・バンクが有効になっている。サーバーが問題を検出したときにメモリー・バンクを自動的に無効にしたか、メモリー・バンクが手動で無効にされた可能性があります。
 - サーバーを最小メモリー構成にしたときに、メモリー・ミスマッチがない。
2. メモリー・モジュールを取り付け直し、サーバーを再起動します。
 3. 以下のようにして、POST エラー・ログをチェックします。
 - メモリー・モジュールがシステム管理割り込み (SMI) によって無効にされていた場合は、そのメモリー・モジュールを交換します。
 - メモリー・モジュールがユーザーまたは POST によって無効にされた場合は、メモリー・モジュールを取り付け直します。その後、Setup Utility を実行して、メモリー・モジュールを有効にします。
 4. Setup Utility を使用してすべてのメモリー・モジュールを再度使用可能にし、サーバーを再始動します。
 5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 障害のあるメモリー・モジュールを、プロセッサ 2 のメモリー・モジュール・コネクタ(取り付けられている場合)に取り付け、問題がプロセッサに関するものでないこと、あるいはメモリー・モジュール・コネクタに関するものでないことを確認します。
 6. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード(システム・ボード・アセンブリー)を交換します。

無効なメモリー装着が検出された

この警告メッセージが表示された場合は、以下のステップを実行します。

Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.

1. 現在のメモリー・モジュール装着順序がサポートされていることを確認するには、[5 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」](#)を参照してください。
2. 現在の順序が実際にサポートされている場合は、いずれかのモジュールが Setup Utility で「無効」と表示されているかどうかを確認します。
3. 「無効」と表示されているモジュールを取り付け直してシステムをリブートします。
4. 問題が解決しない場合には、メモリー・モジュールを交換します。

モニターおよびビデオの問題

モニターまたはビデオの問題を解決するには、この情報を使用してください。

- [406 ページの「誤った文字が表示される」](#)
- [406 ページの「画面に何も表示されない」](#)
- [406 ページの「一部のアプリケーション・プログラムを起動すると画面に何も表示されなくなる」](#)
- [406 ページの「モニターに画面ジッターがあるか、または画面イメージが波打つ、読めない、ローリングする、またはゆがむ」](#)
- [407 ページの「画面に誤った文字が表示される」](#)

誤った文字が表示される

次の手順を実行してください。

1. 言語および局所性の設定が、キーボードおよびオペレーティング・システムに対して正しいことを確認します。
2. 誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。

画面に何も表示されない

注：目的のブート・モードがUEFIからレガシー、またはその逆に変更されていないか確認します。

1. サーバーがKVMスイッチに接続されている場合は、問題の原因を除去するためにKVMスイッチをバイパスします。モニター・ケーブルをサーバーの背面にある正しいモニター・コネクタに直接接続してみます。
2. オプションのビデオ・アダプターを取り付けていると、管理コントローラー・リモート・プレゼンス機能は無効になります。管理コントローラー・リモート・プレゼンス機能を使用するには、オプションのビデオ・アダプターを取り外します。
3. サーバーの電源をオンにしたときにサーバーにグラフィック・アダプターが取り付けられている場合、約3分後にLenovoロゴが画面上に表示されます。これは、システム・ロード中の正常な動作です。
4. 次の点を確認します。
 - サーバーの電源がオンになり、サーバーに電気が供給されている。
 - モニター・ケーブルが正しく接続されている。
 - モニターの電源が入っていて、輝度とコントラストが正しく調節されている。
5. モニターが正しいサーバーで制御されていることを確認します(該当する場合)。
6. ビデオ出力が、破損したサーバー・ファームウェアの影響を受けていないことを確認するには、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。
7. 問題が解決しない場合は、Lenovoサポートに連絡してください。

一部のアプリケーション・プログラムを起動すると画面に何も表示されなくなる

1. 次の点を確認します。
 - アプリケーション・プログラムが、モニターの能力を超える表示モードを設定していない。
 - アプリケーションに必要なデバイス・ドライバーがインストールされている。

モニターに画面ジッターがあるか、または画面イメージが波打つ、読めない、ローリングする、またはゆがむ

1. モニターのセルフテストで、モニターが正しく作動していることが示された場合は、モニターの位置を検討してください。その他のデバイス(変圧器、電気製品、蛍光灯、および他のモニターなど)の周囲の磁界が、画面のジッターや波打ち、判読不能、ローリング、あるいは画面のゆがみの原因となる可能性があります。そのような場合は、モニターの電源をオフにしてください。

注意：電源を入れたままカラー・モニターを移動すると、画面がモノクロになることがあります。デバイスとモニターの間を305 mm (12 インチ) 以上離してから、モニターの電源をオンにします。

注：

- a. ディスケット・ドライブの読み取り/書き込みエラーを防ぐため、モニターと外付けディスク・ドライブの間を76 mm (3 インチ) 以上にします。
 - b. Lenovo以外のモニター・ケーブルを使用すると、予測不能な問題が発生することがあります。
2. モニター・ケーブルを取り付け直します。
 3. ステップ2にリストされているコンポーネントを、示されている順序で、一度に1つずつ交換し、そのつどサーバーを再起動します。

- a. モニター・ケーブル
- b. ビデオ・アダプター (取り付けられている場合)
- c. モニター
- d. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー)

画面に誤った文字が表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 言語および局所性の設定が、キーボードおよびオペレーティング・システムに対して正しいことを確認します。
2. 誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。

ネットワークの問題

この情報を使用して、ネットワークに関する問題を解決します。

- [407 ページの「Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない」](#)
- [407 ページの「SSL が有効な状態で LDAP アカウントを使用してログインできない」](#)

Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを使用しており、サーバーがイーサネット 5 コネクタを使用してネットワークに接続されている場合、システム・エラー・ログまたは IMM2 システム・イベント・ログを確認して ([379 ページの「イベント・ログ」](#)を参照)、次のことを確認します。
 - a. Emulex デュアル・ポート 10GBase-T 組み込みアダプターが取り付けられている場合、ファン 3 がスタンバイ・モードで稼働していること。
 - b. 室温が高すぎないこと ([381 ページの「仕様」](#)を参照)。
 - c. 通風孔がふさがれていないこと。
 - d. エアー・バッフルがしっかりと取り付けられていること。
2. デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを取り付け直します。
3. サーバーの電源をオフにして電源から切り離します。その後、10 秒間待ってからサーバーを再起動します。
4. 問題が解決しない場合は、デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを交換します。

SSL が有効な状態で LDAP アカウントを使用してログインできない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. ライセンス・キーが有効であることを確認します。
2. 新規のライセンス・キーを生成して、再度ログインします。

目視で確認できる問題

目視で確認できる問題を解決するには、この情報を使用します。

- [408 ページの「UEFI ブート・プロセス中にサーバーがハングアップする」](#)
- [408 ページの「サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される」](#)
- [408 ページの「サーバーが応答しない \(POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している\)」](#)
- [409 ページの「サーバーが応答しない \(POST が失敗し、System Setup を起動できない\)」](#)

- 409 ページの「電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される」
- 410 ページの「異臭」
- 410 ページの「サーバーが高温になっているように見える」
- 410 ページの「新しいアダプターを取り付けた後、レガシー・モードに入ることができない」
- 410 ページの「部品またはシャーシが破損している」

UEFI ブート・プロセス中にサーバーがハングアップする

UEFI ブート・プロセス中に UEFI: DXE INIT というメッセージがディスプレイに表示されシステムがハングアップする場合は、オプション ROM が「レガシー」の設定を使用して構成されていないことを確認してください。Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用して次のコマンドを実行することで、オプション ROM の現在の設定をリモート側から表示できます。

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

レガシー・オプション ROM 設定を使用したブート・プロセス中に停止したシステムをリカバリーするには、以下の技術ヒントを参照してください。

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118>

レガシー・オプション ROM を使用する必要がある場合は、「デバイスおよび I/O ポート」メニューでスロット・オプション ROM を「レガシー」に設定しないでください。代わりに、スロット・オプション ROM を「自動」（デフォルト設定）に設定し、システム・ブート・モードを「レガシー・モード」に設定します。レガシー・オプション ROM はシステムがブートする直前に起動されます。

サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システム LED と診断ディスプレイが示しているエラーを訂正します。
2. サーバーがすべてのプロセッサをサポートし、プロセッサの速度とキャッシュ・サイズが相互に一致していることを確認します。

システム・セットアップからプロセッサの詳細を表示できます。

プロセッサがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、<https://serverproven.lenovo.com> を参照してください。

3. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ 1 が正しく取り付けられていることを確認します。
4. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ 2 を取り外して、サーバーを再起動します。
5. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
 - a. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ
 - b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー)

サーバーが応答しない (POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している)

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 計算ノードの設置場所にいる場合は、以下のステップを実行してください。
 1. KVM 接続を使用している場合、その接続が正常に機能していることを確認します。使用していない場合は、キーボードおよびマウスが正常に機能していることを確認します。
 2. 可能な場合、計算ノードにログインし、すべてのアプリケーションが稼働している (ハングしているアプリケーションがない) ことを確認します。
 3. 計算ノードを再起動します。

4. 問題が解決しない場合は、すべての新規ソフトウェアが正しくインストールおよび構成されていることを確認します。
 5. ソフトウェアの購入先またはソフトウェア・プロバイダーに連絡します。
- リモート・ロケーションから計算ノードにアクセスしている場合は、以下のステップを実行してください。
 1. すべてのアプリケーションが稼働している (ハングしているアプリケーションがない) ことを確認します。
 2. システムからログアウトしてから、再度ログインしてみます。
 3. コマンド・ラインから計算ノードに対して ping または traceroute を実行してネットワーク・アクセスを検証します。
 - a. ping テスト中に応答が得られない場合は、エンクロージャー内の別の計算ノードに ping を試行し、接続の問題であるのか、計算ノードの問題であるのかを判別します。
 - b. trace route を実行し、接続が切断されている場所を判別します。VPN あるいは接続が切断されているポイントの接続の問題の解決を試行します。
 4. 管理インターフェースから計算ノードをリモートで再起動します。
 5. 問題が解決しない場合は、すべての新規ソフトウェアが正しくインストールおよび構成されていることを確認します。
 6. ソフトウェアの購入先またはソフトウェア・プロバイダーに連絡します。

サーバーが応答しない (POST が失敗し、System Setup を起動できない)

デバイスの追加やアダプターのファームウェア更新などの構成変更、およびファームウェアまたはアプリケーションのコードの問題により、サーバーの POST (電源オン・セルフテスト) が失敗することがあります。

これが発生した場合、サーバーは以下のいずれかの方法で応答します。

- サーバーは自動的に再起動し、POST を再試行します。
- サーバーは停止し、ユーザーはサーバーの POST を再試行するために、サーバーを手動で再起動する必要があります。

指定された回数の連続試行 (自動でも手動でも) の後、サーバーはデフォルトの UEFI 構成に復帰し、System Setup が開始され、ユーザーが構成に対し必要な修正を加えてサーバーを再起動できるようにします。サーバーがデフォルトの構成で POST を正常に完了できない場合、システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) に問題がある可能性があります。

System Setup で、再起動の連続試行数を指定できます。サーバーを再起動し、画面の指示に従ってキーを押して、LXPMシステム・セットアップ・インターフェースを表示します。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。次に、「システム設定」→「リカバリーと RAS」→「POST 試行」→「POST 試行限度」の順にクリックします。選択可能なオプションは、3、6、9、および無効です。

電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システムを最小構成に戻します。最低限必要なプロセッサと DIMM の数については、[381 ページの「仕様」](#)を参照してください。
2. システムを再起動します。
 - システムが再起動する場合は、取り外した部品を一度に1つずつ追加して、そのたびにシステムを再起動し、これをエラーが発生するまで繰り返します。エラーが発生した部品を交換します。

- システムが再起動しない場合は、システム・ボード(システム・ボード・アセンブリー)が原因の可能性がります。

異臭

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 異臭は、新規に取り付けた装置から発生している可能性があります。
2. 問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。

サーバーが高温になっているように見える

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

複数の計算ノードまたはシャーシの場合:

1. 室温が指定の範囲内であることを確認します(381 ページの「仕様」を参照してください)。
2. ファンが正しく取り付けられていることを確認します。
3. UEFI および XCC を最新のバージョンに更新します。
4. サーバーのフィルターが正しく取り付けられていることを確認します(詳細な取り付け手順については、1 ページの第 1 章「ハードウェア交換手順」を参照)。
5. IPMI コマンドを使用して、ファン速度をフルスピードに上げ、問題を解決できるかどうかを確認します。

注: IPMI raw コマンドは、トレーニングを受けた技術員のみが使用してください。各システムには固有の PMI raw コマンドがあります。

6. 管理プロセッサのイベント・ログで、温度上昇イベントがないかを確認します。イベントがない場合、計算ノードは正常な作動温度内で稼働しています。ある程度の温度変化は予想されるので注意してください。

新しいアダプターを取り付けた後、レガシー・モードに入ることができない

以下の手順に従って、問題を修正します。

1. 「UEFI セットアップ」 → 「デバイスおよび I/O ポート」 → 「オプション ROM 実行順序の設定」の順に選択します。
2. 操作システムが取り付けられている RAID アダプターをリストの先頭に移動します。
3. 「保存」を選択します。
4. システムをリブートして、オペレーティング・システムを自動ブートします。

部品またはシャーシが破損している

Lenovo サポートに連絡してください。

オプションのデバイスの問題

オプションのデバイスに関連した問題を解決するには、この情報を使用します。

- 411 ページの「外部 USB デバイスが認識されない」
- 411 ページの「PCIe アダプターが認識されない、または機能していない」
- 411 ページの「不十分な PCIe リソースが検出された」
- 412 ページの「新たに取り付けられた Lenovo オプション・デバイスが作動しない」
- 412 ページの「前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった」

外部 USB デバイスが認識されない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. UEFI ファームウェアを最新のバージョンに更新します。
2. 計算ノードに適切なドライバーがインストールされていることを確認します。デバイス・ドライバーの情報については、USB デバイスの製品資料を参照してください。
3. Setup Utility を使用して、デバイスが正しく構成されていることを確認します。
4. USB デバイスがハブまたはコンソール・ブレイクアウト・ケーブルに差し込まれている場合は、そのデバイスを引き抜き、計算ノード前面の USB ポートに直接差し込みます。

PCIe アダプターが認識されない、または機能していない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. UEFI ファームウェアを最新のバージョンに更新します。
2. イベント・ログを確認し、このデバイスに関連する問題をすべて解決します。
3. デバイスがサーバーでサポートされていることを検証します (<https://serverproven.lenovo.com> を参照)。デバイスのファームウェア・レベルがサポートされている最新レベルであることを確認し、必要に応じてファームウェアを更新します。
4. アダプターが正しいスロットに取り付けられていることを確認します。
5. そのデバイス用に適切なデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認します。
6. レガシー・モード (UEFI) を実行中の場合、リソースの競合があれば解決します。Legacy ROM のブート順序を確認し、MM 構成ベースの UEFI 設定を変更します。

注：PCIe アダプターに関連付けられた ROM ブート順序を、最初の実行順序に変更します。

7. アダプターに関連した技術ヒント (RETAIN tip または Service Bulletin ともいいます) がないか、<http://datacentersupport.lenovo.com> を確認します。
8. すべてのアダプター外部接続が正しいこと、およびコネクタが物理的に損傷していないことを確認します。
9. PCIe アダプターにサポートされているオペレーティング・システムがインストールされていることを確認します。

不十分な PCIe リソースが検出された

「不十分な PCI リソースが検出されました」というエラー・メッセージが表示された場合は、問題が解決されるまで以下のステップを実行します。

1. Enter キーを押して System Setup Utility にアクセスします。
2. 「システム設定」 → 「デバイスおよび I/O ポート」 → 「MM 構成ベース」の順に選択して、メモリー容量を上げるように設定を変更します。たとえば、3 GB から 2 GB に変更したり、2 GB から 1 GB に変更したりします。
3. 設定を保存して、システムを再起動します。
4. 最も高いデバイス・リソース設定 (1GB) でエラーが再発する場合、システムをシャットダウンして一部の PCIe デバイスを取り外してから、システムの電源をオンにします。
5. リブートが失敗する場合は、ステップ 1 からステップ 4 を繰り返します。
6. エラーが再発する場合は、Enter キーを押して System Setup Utility にアクセスします。
7. 「システム設定」 → 「デバイスおよび I/O ポート」 → 「PCI 64 ビットのリソース割り振り」の順に選択して、設定を「自動」から「有効」に変更します。
8. ブート・デバイスがレガシー・ブートで 4GB を超える MMIO がサポートしていない場合、UEFI ブート・モードを使用するか、一部の PCIe デバイスを取り外すか無効にします。

- システムを DC サイクルし、システムが UEFI ブート・メニューまたはオペレーティング・システムに入ることを確認します。次に、FFDC ログをキャプチャーします。
- Lenovo テクニカル・サポートに連絡してください。

新たに取り付けられた Lenovo オプション・デバイスが作動しない

- 次の点を確認します。
 - デバイスがサーバーでサポートされている (<https://serverproven.lenovo.com> を参照)。
 - デバイスに付属の取り付け手順に従い正しい取り付けがされている。
 - 取り付けた他のデバイスやケーブルを外していない。
 - システム・セットアップで構成情報を更新した。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、Setup Utility が表示されます。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。メモリーまたは他のデバイスを変更する場合は、必ず構成を更新する必要があります。
- 直前に取り付けたデバイスを取り付け直します。
- 直前に取り付けたデバイスを交換します。
- ケーブルの接続を抜き差しして、ケーブルに物理的損傷がないことを確認します。
- ケーブルに損傷がある場合は、ケーブルを交換します。

前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった

- デバイスのケーブルがすべてしっかりと接続されていることを確認してください。
- デバイスにテスト手順が付属している場合は、その手順を使用してデバイスをテストします。
- ケーブルの接続を抜き差しして、物理部品に損傷がないかどうかを確認します。
- ケーブルを交換します。
- 障害のある装置を取り付け直します。
- 障害のあるデバイスを交換します。

パフォーマンスの問題

パフォーマンスの問題を解決するには、この情報を使用します。

- [412 ページの「ネットワーク・パフォーマンス」](#)
- [412 ページの「オペレーティング・システムのパフォーマンス」](#)

ネットワーク・パフォーマンス

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- どのネットワーク (ストレージ、データ、管理など) が低速で作動しているかを特定します。ping ツールやオペレーティング・システム・ツール (タスク・マネージャーあるいはリソース・マネージャーなど) を使用すると、この特定に役立つ場合があります。
- ネットワークにトラフィック輻輳が生じていないかどうか確認します。
- NIC デバイス・ドライバーまたはストレージ・デバイス・コントローラーのデバイス・ドライバーを更新します。
- I/O モジュールの製造元が提供するトラフィック診断ツールを使用します。

オペレーティング・システムのパフォーマンス

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 最近、計算ノードに変更を行った場合 (例えば、デバイス・ドライバーの更新やソフトウェア・アップデートのインストールなど)、それらの変更を元に戻します。

2. ネットワーキングの問題がないかを確認します。
3. オペレーティング・システム・ログでパフォーマンス関連のエラーがないかを確認します。
4. 高温および電源問題に関連するイベントがないかを確認します。これは、計算ノードで冷却を補助するために、スロットルが発生している可能性があるためです。スロットルが発生している場合は、パフォーマンスを向上させるために計算ノード上のワークロードを削減してください。
5. DIMM の無効化に関連するイベントがないかを確認します。アプリケーション・ワークロードに十分なメモリーがない場合、オペレーティング・システムのパフォーマンスは低下します。
6. 構成に対してワークロードが高すぎないようにする必要があります。

電源オンおよび電源オフの問題

サーバーの電源オンまたはオフ時に発生する問題を解決するには、この情報を使用します。

- [413 ページの「電源ボタンが作動しない \(サーバーが起動しない\)」](#)
- [413 ページの「サーバーの電源がオンにならない」](#)

電源ボタンが作動しない (サーバーが起動しない)

注：電源ボタンは、サーバーが AC 電源に接続された後、約 1 分から 3 分経過するまで機能しません。これは BMC の初期化にかかる時間です。

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーの電源ボタンが正しく機能していることを確認します。
 - a. サーバーの電源コードを切り離します。
 - b. サーバーの電源コードを再接続します。
 - c. 内蔵診断パネル・ケーブルを取り付け直してから、ステップ 1a と 2b を繰り返します。
 - サーバーが起動する場合は、内蔵診断パネルを取り付け直します。
 - 問題が解決しない場合は、内蔵診断パネルを交換します。
2. 次の点を確認します。
 - 電源コードがサーバーと、通電されている電源コンセントに正しく接続されている。
 - パワー・サプライ上の LED が問題があることを示していない。
 - 電源ボタン LED が点灯しており、ゆっくり点滅している。
 - 押す力が十分でありボタンから手応えが返っている。
3. 電源ボタンの LED が点灯または点滅しない場合は、すべてのパワー・サプライを取り付け直して、PSU 背面の AC LED が点灯していることを確認します。
4. オプション・デバイスを取り付けたばかりの場合は、それを取り外してから、サーバーを再起動します。
5. 問題がまだ発生するか、電源ボタン LED が点灯していない場合は、最小構成を実行して、特定のコンポーネントが電源許可をロックしているかどうかを確認します。各パワー・サプライを交換し、それぞれを取り付けた後に電源ボタンの機能を確認します。
6. すべて行っても問題を解決できない場合は、Lenovo サポートにキャプチャーされたシステム・ログを使用して障害情報を収集します。

サーバーの電源がオンにならない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 電源を投入していないサーバーに関連するイベントがないか、イベントログをチェックしてください。
2. 橙色で点滅している LED がないかチェックしてください。

3. システム・ボード(システム・ボード・アセンブリー)上の電源 LED をチェックしてください。
4. AC 電源 LED が点灯しているか、PSU 背面のオレンジ色の LED が点灯していることを確認します。
5. システムの AC サイクルを実行します。
6. 少なくとも 10 秒間、CMOS バッテリーを取り外してから、CMOS バッテリーを再取り付けします。
7. XCC 経由で IPMI コマンドを使用するか電源ボタンを使用して、システムの電源をオンにしてみます。
8. 最小構成を実装します (381 ページの「技術仕様」を参照)。
9. すべてのパワー・サプライを取り付け直し、PSU 背面の AC LED が点灯していることを確認します。
10. 各パワー・サプライを交換し、それぞれを取り付けた後に電源ボタンの機能を確認します。
11. 上記の操作を行っても問題が解決しない場合は、サービスに電話して問題の現象を確認してもらい、システム・ボード(システム・ボード・アセンブリー)を交換する必要があるかどうかを確認します。

電源問題

この情報を使用して、電源に関する問題を解決します。

システム・エラー LED が点灯し、イベント・ログ「パワー・サプライが失われました」が表示される

この問題を解決するには、以下を確認してください。

1. パワー・サプライが電源コードに正しく接続されている。
2. 電源コードが、サーバーの接地された電源コンセントに正しく接続されていることを確認します。
3. パワー・サプライの AC 電源がサポート範囲内で安定していることを確認します。
4. パワー・サプライを入れ替えて、問題がパワー・サプライに付随するものであるかどうかを確認します。パワー・サプライに付随する場合、障害のあるものを交換します。
5. イベント・ログをチェックして問題の状態を確認し、イベント・ログのアクションに従って問題を解決します。

シリアル・デバイスの問題

シリアル・ポートまたはシリアル・デバイスの問題を解決するには、この情報を使用します。

- 414 ページの「表示されるシリアル・ポートの数が、取り付けられているシリアル・ポートの数より少ない」
- 414 ページの「シリアル・デバイスが動作しない」

表示されるシリアル・ポートの数が、取り付けられているシリアル・ポートの数より少ない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 次の点を確認します。
 - Setup Utility で各ポートに固有のアドレスが割り当てられており、どのシリアル・ポートも無効にされていない。
 - シリアル・ポート・アダプター(装着されている場合)がしっかりと取り付けられている。
2. シリアル・ポート・アダプターを取り付け直します。
3. シリアル・ポート・アダプターを交換します。

シリアル・デバイスが動作しない

1. 次の点を確認します。
 - デバイスはサーバーと互換性がある。
 - シリアル・ポートは有効になっており、固有のアドレスが割り当てられている。

- デバイスは適切なコネクタに接続されている (386 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照)。
- 2. 以下のコンポーネントを取り付け直します。
 - a. 障害を起こしているシリアル・デバイス。
 - b. シリアル・ケーブル。
- 3. 次のコンポーネントを交換します。
 - a. 障害を起こしているシリアル・デバイス。
 - b. シリアル・ケーブル。
- 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード (システム・ボード・アセンブリ) を交換します。

ソフトウェアの問題

ソフトウェアの問題を解決するには、この情報を使用します。

1. その問題の原因がソフトウェアであるかを判別するには、以下の点を確認します。
 - サーバーが、ソフトウェアを使用するための必要最小限のメモリーを備えている。メモリー所要量については、ソフトウェアに付属の情報を参照してください。

注：アダプターまたはメモリーを取り付けた直後の場合は、サーバーでメモリー・アドレスの競合が生じている可能性があります。

 - そのソフトウェアがサーバーに対応しているか。
 - 他のソフトウェアがサーバー上で動作するか。
 - このソフトウェアが他のサーバー上では作動する。
2. ソフトウェアの使用中にエラー・メッセージを受け取った場合は、そのソフトウェアに付属の説明書を参照して、メッセージの内容と問題の解決方法を調べてください。
3. ソフトウェア購入先にお問い合わせください。

ストレージ・ドライブの問題

ストレージ・ドライブに関連した問題を解決するには、この情報を使用します。

- 415 ページの「サーバーがドライブを認識しない」
- 416 ページの「複数のドライブに障害が発生した」
- 416 ページの「複数のドライブがオフラインである」
- 417 ページの「交換したドライブが再ビルドされない」
- 417 ページの「緑色のドライブ活動 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない」
- 417 ページの「黄色のドライブ状況 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない」
- 417 ページの「U.3 NVMe ドライブが NVMe 接続で検出できるが、トライモードで検出できない」

サーバーがドライブを認識しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 関連する黄色のドライブ状況 LED を確認します。LED が点灯している場合、ドライブに障害があることを示します。
2. 状況 LED が点灯している場合、ベイからドライブを外し、45 秒間待ちます。その後ドライブ・アセンブリがドライブ・バックプレーンに接続していることを確認して、ドライブを再度取り付けます。
3. 関連する緑色ドライブ活動 LED および黄色の状況 LED を確認し、以下のような状況に応じて操作を実行します。

- 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯していない場合、コントローラーがドライブを認識し、正常に作動していることを示します。ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。このインターフェースからドライブ診断を実行できます。診断ページから、「診断の実行」→「ディスク・ドライブ・テスト」の順にクリックします。
 - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED がゆっくり点滅している場合、コントローラーがドライブを認識し、再作成していることを示します。
 - いずれの LED も点灯または点滅していない場合は、ドライブ・バックプレーンが正しく取り付けられているかどうかを確認します。詳細については、ステップ 4 に進んでください。
 - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯している場合、ドライブを交換します。
4. ドライブ・バックプレーンが正しく装着されていることを確認します。正しく取り付けられている場合、バックプレーンを曲げたり、動かすことなく、ドライブ・アSEMBリーをバックプレーンに正常に接続することができます。
 5. バックプレーン電源ケーブルを取り付け直し、ステップ 1 から 3 までを繰り返します。
 6. バックプレーン信号ケーブルを取り付け直し、ステップ 1 から 3 までを繰り返します。
 7. バックプレーン信号ケーブルまたはバックプレーンに問題がある可能性があります。
 - 影響を受けたバックプレーン信号ケーブルを交換します。
 - 影響を受けたバックプレーンを交換します。
 8. ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。このインターフェースからドライブ診断を実行できます。診断ページから、「診断の実行」→「ディスク・ドライブ・テスト」の順にクリックします。
- これらのテストに基づいて以下を実行します。
- バックプレーンがテストに合格したがドライブが認識されない場合は、バックプレーン信号ケーブルを交換してテストを再度実行します。
 - バックプレーンを交換します。
 - アダプターがテストに失敗する場合は、バックプレーン信号ケーブルをアダプターから切り離してから再度テストを実行します。
 - アダプターがこのテストに失敗する場合は、アダプターを交換します。

複数のドライブに障害が発生した

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- Lenovo XClarity Controller イベント・ログを調べて、パワー・サプライまたは振動に関連する他のイベントを確認し、それらのイベントを解決します。
- ドライブとサーバーのデバイス・ドライバーおよびファームウェアが最新レベルになっていることを確認します。

重要：一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整されたコード更新が必要です。デバイスがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードをアップデートする前に、最新レベルのコードがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

複数のドライブがオフラインである

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- Lenovo XClarity Controller イベント・ログを調べて、パワー・サプライまたは振動に関連する他のイベントを確認し、それらのイベントを解決します。
- ストレージ・サブシステム・ログを調べて、ストレージ・サブシステムに関連するイベントを確認し、それらのイベントを解決します。

交換したドライブが再ビルドされない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. ドライブがアダプターに認識されているか (緑色のドライブ活動 LED が点滅しているか) 確認します。
2. SAS/SATA RAID アダプターの資料を検討して、正しい構成パラメーターおよび設定値か判別します。

緑色のドライブ活動 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. ドライブを使用しているときに緑色ドライブ活動 LED が点滅しない場合は、ドライブに対して診断テストを実行してください。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。このインターフェースからドライブ診断を実行できます。診断ページで、「診断の実行」→「HDD テスト」の順にクリックします。
2. ドライブがテストをパスする場合、バックプレーンを交換します。
3. ドライブがテストを失敗する場合、ドライブを交換します。

黄色のドライブ状況 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーの電源を切ります。
2. SAS/SATA アダプターを取り付け直します。
3. バックプレーン信号ケーブルおよびバックプレーン電源ケーブルを取り付け直します。
4. ドライブを取り付け直します。
5. サーバーの電源をオンにして、ドライブ LED の活動を確認します。

U.3 NVMe ドライブが NVMe 接続で検出できるが、トライモードで検出できない

トライモードでは、NVMe ドライブは、PCIe x1 リンクを介してコントローラーに接続されます。U.3 NVMe ドライブを使用したトライモードをサポートするには、XCC Web GUI を使用して、バックプレーン上の選択したドライブ・スロットで U.3 x1 モードを有効にする必要があります。デフォルトでは、バックプレーンの設定は U.2 x4 モードです。

以下の手順に従って U.3 x1 モードを有効にします。

1. XCC Web GUI にログインし、左側のナビゲーション・ツリーから「ストレージ」→「詳細」を選択します。
2. 表示されるウィンドウで、「バックプレーン」の横にあるアイコン  をクリックします。
3. 表示されるダイアログ・ボックスで、ターゲット・ドライブ・スロットを選択し、「適用」をクリックします。
4. DC 電源サイクルを行って、設定を有効にします。

付録 A ヘルプおよび技術サポートの入手

ヘルプ、サービス、技術サポート、または Lenovo 製品に関する詳しい情報が必要な場合は、Lenovo がさまざまな形で提供しているサポートをご利用いただけます。

WWW 上の以下の Web サイトで、Lenovo システム、オプション・デバイス、サービス、およびサポートについての最新情報が提供されています。

<http://datacentersupport.lenovo.com>

注：IBM は、ThinkSystem に対する Lenovo の優先サービス・プロバイダーです

Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, è possibile eseguire diversi passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente. Se si decide che è necessario contattare l'assistenza, raccogliere le informazioni necessarie al tecnico per risolvere più rapidamente il problema.

Eeguire il tentativo di risolvere il problema autonomamente

È possibile risolvere molti problemi senza assistenza esterna seguendo le procedure di risoluzione dei problemi fornite da Lenovo nella guida online o nella documentazione del prodotto Lenovo. La guida online descrive inoltre i test di diagnostica che è possibile effettuare. La documentazione della maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi contiene procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se si ritiene che si stia verificando un problema di software, consultare la documentazione relativa al programma o al sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

<https://pubs.lenovo.com/>

È possibile effettuare i seguenti passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente:

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e i dispositivi opzionali siano accesi.
- Controllare il software, il firmware e i driver di dispositivo del sistema operativo aggiornati per il proprio prodotto Lenovo. (Visitare i seguenti collegamenti) I termini e le condizioni della garanzia Lenovo specificano che l'utente, proprietario del prodotto Lenovo, è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e il firmware per il prodotto stesso (a meno che non sia coperto da un contratto di manutenzione aggiuntivo). Il tecnico dell'assistenza richiederà l'aggiornamento di software e firmware, se l'aggiornamento del software contiene una soluzione documentata per il problema.
 - Download di driver e software
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/>
 - Centro di supporto per il sistema operativo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
 - Istruzioni per l'installazione del sistema operativo
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- Se nel proprio ambiente è stato installato nuovo hardware o software, visitare il sito <https://serverproven.lenovo.com> per assicurarsi che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto.

- Consultare la sezione [379 ページの第3章「問題判別」](#) per istruzioni sull'isolamento e la risoluzione dei problemi.
- Accedere all'indirizzo <http://datacentersupport.lenovo.com> e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.
 ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:
 1. <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
 2. ナビゲーション・ペインで「**How To's (ハウツー)**」をクリックします。
 3. ドロップダウン・メニューから「**Article Type (記事タイプ)**」 → 「**Solution (ソリューション)**」をクリックします。
 画面に表示される指示に従って、発生している問題のカテゴリを選択します。
- Controllare il forum per i data center Lenovo all'indirizzo https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

Raccolta delle informazioni necessarie per contattare il servizio di supporto

Se è necessario un servizio di garanzia per il proprio prodotto Lenovo, preparando le informazioni appropriate prima di contattare l'assistenza i tecnici saranno in grado di offrire un servizio più efficiente. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, è anche possibile visitare la sezione <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>.

Raccogliere le informazioni seguenti da fornire al tecnico dell'assistenza. Questi dati consentiranno al tecnico dell'assistenza di fornire rapidamente una soluzione al problema e di verificare di ricevere il livello di assistenza definito nel contratto di acquisto.

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo). Il numero del tipo di macchina è presente sull'etichetta ID, vedere 「[Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller](#)」 nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.
- Numero modello
- Numero di serie
- Livelli del firmware e UEFI di sistema correnti
- Altre informazioni pertinenti quali messaggi di errore e log

In alternativa, anziché contattare il supporto Lenovo, è possibile andare all'indirizzo <https://support.lenovo.com/servicerequest> per inviare una ESR (Electronic Service Request). L'inoltro di una tale richiesta avvierà il processo di determinazione di una soluzione al problema rendendo le informazioni disponibili ai tecnici dell'assistenza. I tecnici dell'assistenza Lenovo potranno iniziare a lavorare sulla soluzione non appena completata e inoltrata una ESR (Electronic Service Request).

サービス・データの収集

サーバーの問題の根本原因をはっきり特定するため、または Lenovo サポートの依頼によって、詳細な分析に使用できるサービス・データを収集する必要がある場合があります。サービス・データには、イベント・ログやハードウェア・インベントリなどの情報が含まれます。

サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**
 Lenovo XClarity Provisioning Manager のサービス・データの収集機能を使用して、システム・サービス・データを収集します。既存のシステム・ログ・データを収集するか、新しい診断を実行して新規データを収集できます。
- **Lenovo XClarity Controller**

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは CLI を使用してサーバーのサービス・データを収集できます。ファイルは保存でき、Lenovo サポートに送信できます。

- Web インターフェースを使用したサービス・データの収集については、<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「BMC 構成のバックアップ」セクションを参照してください。
- CLI を使用したサービス・データの収集については、<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料のバージョンの「XCC `ffdc` コマンド」セクションを参照してください。

● Lenovo XClarity Administrator

一定の保守可能イベントが Lenovo XClarity Administrator および管理対象エンドポイントで発生した場合に、診断ファイルを収集し自動的に Lenovo サポートに送信するように Lenovo XClarity Administrator をセットアップできます。Call Home を使用して診断ファイルを Lenovo サポートに送信するか、SFTP を使用して別のサービス・プロバイダーに送信するかを選択できます。また、手動で診断ファイルを収集したり、問題レコードを開いたり、診断ファイルを Lenovo サポートに送信したりもできます。

Lenovo XClarity Administrator 内での自動問題通知のセットアップに関する詳細情報は https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome で参照できます。

● Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI には、サービス・データを収集するインベントリー・アプリケーションがあります。インバンドとアウト・オブ・バンドの両方で実行できます。サーバーのホスト・オペレーティング・システムで実行する場合、OneCLI では、ハードウェア・サービス・データに加えて、オペレーティング・システム・イベント・ログなどオペレーティング・システムに関する情報を収集できます。

サービス・データを取得するには、`getinfor` コマンドを実行できます。`getinfor` の実行についての詳細は、https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command を参照してください。

サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせで問題に関するヘルプを入手できます。

ハードウェアの保守は、Lenovo 認定サービス・プロバイダーを通じて受けることができます。保証サービスを提供する Lenovo 認定サービス・プロバイダーを見つけるには、<https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> にアクセスし、フィルターを使用して国別で検索します。Lenovo サポートの電話番号については、<https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> で地域のサポートの詳細を参照してください。

付録 B 資料とサポート

このセクションでは、便利なドキュメント、ドライバーとファームウェアのダウンロード、およびサポート・リソースを紹介します。

資料のダウンロード

このセクションでは、便利なドキュメントの概要とダウンロード・リンクを示します。

資料

以下の製品ドキュメントは、次の場所からダウンロードできます。

https://pubs.lenovo.com/sr780a-v3/pdf_files.html

- **レール取り付けガイド**
 - ラックでのレールの取り付け
- **GPU ウォーター・ループ・サービス・ガイド**
 - GPU ウォーター・ループのメンテナンスと保守
- **ユーザー・ガイド**
 - 全体的な概要、システム構成、ハードウェア・コンポーネントの交換、トラブルシューティング。「ユーザー・ガイド」の特定の章が含まれています。
 - **システム構成ガイド**: サーバーの概要、コンポーネント ID、システム LED と診断ディスプレイ、製品の開梱、サーバーのセットアップと構成。
 - **ハードウェア・メンテナンス・ガイド**: ハードウェア・コンポーネントの取り付け、ケーブルの配線、トラブルシューティング。
- **メッセージとコードのリファレンス**
 - XClarity Controller、LXPM、uEFI イベント
- **UEFI マニュアル**
 - UEFI 設定の概要

サポート Web サイト

このセクションでは、ドライバーとファームウェアのダウンロードおよびサポート・リソースを紹介します。

サポートおよびダウンロード

- ThinkSystem SR780a V3 のドライバーおよびソフトウェアのダウンロード Web サイト
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5/downloads/driver-list/>
- Lenovo Data Center フォーラム
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- ThinkSystem SR780a V3 の Lenovo データセンターサポート
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr780av3/7dj5>
- Lenovo ライセンス情報資料
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-eula>

- Lenovo Press Web サイト (製品ガイド/データシート/ホワイトペーパー)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Lenovo プライバシーに関する声明
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Lenovo 製品セキュリティー・アドバイザリー
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Lenovo 製品保証 プラン
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Lenovo サーバー・オペレーティング・システム・サポート・センター Web サイト
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Lenovo ServerProven Web サイト (オプションの互換性ルックアップ)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- オペレーティング・システムのインストール手順
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- eTicket (サービス要求) を送信する
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Lenovo Data Center Group の製品に関する通知を購読する (ファームウェア更新を最新の状態に保つ)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

付録 C 注記

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、Lenovo の営業担当員にお尋ねください。

本書で Lenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その Lenovo 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、他の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、いかなる特許出願においても実施権を許諾することを意味するものではありません。お問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

*Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO は、本書を特定物として「現存するままの状態」で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書の内容は、Lenovo またはサード・パーティーの知的所有権のもとで明示または黙示のライセンスまたは損害補償として機能するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

商標

LENOVO および THINKSYSTEM は Lenovo の商標です。

その他すべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。

重要事項

プロセッサの速度とは、プロセッサの内蔵クロックの速度を意味しますが、他の要因もアプリケーション・パフォーマンスに影響します。

CD または DVD ドライブの速度は、変わる可能性のある読み取り速度を記載しています。実際の速度は記載された速度と異なる場合があります、最大可能な速度よりも遅いことがあります。

主記憶装置、実記憶域と仮想記憶域、またはチャネル転送量を表す場合、KB は 1,024 バイト、MB は 1,048,576 バイト、GB は 1,073,741,824 バイトを意味します。

ハードディスク・ドライブの容量、または通信ボリュームを表すとき、MB は 1,000,000 バイトを意味し、GB は 1,000,000,000 バイトを意味します。ユーザーがアクセス可能な総容量は、オペレーティング環境によって異なる可能性があります。

内蔵ハードディスク・ドライブの最大容量は、Lenovo から入手可能な現在サポートされている最大のドライブを標準ハードディスク・ドライブの代わりに使用し、すべてのハードディスク・ドライブ・ベイに取り付けることを想定しています。

最大メモリーは標準メモリーをオプション・メモリー・モジュールと取り替える必要があることもあります。

各ソリッド・ステート・メモリー・セルには、そのセルが耐えられる固有の有限数の組み込みサイクルがあります。したがって、ソリッド・ステート・デバイスには、可能な書き込みサイクルの最大数が決められています。これを **total bytes written (TBW)** と呼びます。この制限を超えたデバイスは、システム生成コマンドに応答できなくなる可能性があり、また書き込み不能になる可能性があります。Lenovo は、正式に公開された仕様に文書化されているプログラム/消去のサイクルの最大保証回数を超えたデバイスについては責任を負いません。

Lenovo は、他社製品に関して一切の保証責任を負いません。他社製品のサポートがある場合は、Lenovo ではなく第三者によって提供されます。

いくつかのソフトウェアは、その小売り版 (利用可能である場合) とは異なる場合があります、ユーザー・マニュアルまたはすべてのプログラム機能が含まれていない場合があります。

電波障害自主規制特記事項

このデバイスにモニターを接続する場合は、モニターに付属の指定のモニター・ケーブルおよび電波障害抑制デバイスを使用してください。

その他の電波障害自主規制特記事項は以下に掲載されています。

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

台灣地域 BSMI RoHS 宣言

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
圖形處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note1: “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。
 Note3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

0724

台灣地域の輸出入お問い合わせ先情報

台灣地域の輸出入情報に関する連絡先を入手できます。

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司

進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓

進口商電話: 0800-000-702

Lenovo[™]