

Lenovo

ThinkSystem SR680a V3

ユーザー・ガイド



マシン・タイプ: 7DM9

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 (2025 年 8 月)

© Copyright Lenovo 2025.

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	
安全について	v	
安全検査のチェックリスト	vi	
第1章. 概要	1	
機能	1	
技術ヒント	2	
セキュリティー・アドバイザリー	3	
仕様	3	
技術仕様	3	
機械仕様	6	
環境仕様	6	
管理オプション	8	
第2章. サーバー・コンポーネント	11	
前面図	11	
背面図	14	
上面図	15	
システム・ボード・コネクタ	16	
システム・ボード・スイッチ	17	
システム I/O ボード・コネクタ	19	
システム LED と診断ディスプレイ	20	
第3章. 部品リスト	21	
電源コード	24	
第4章. 開梱とセットアップ	27	
サーバーのパッケージ内容	27	
サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする	27	
サーバー・セットアップ・チェックリスト	30	
第5章. ハードウェア交換手順	33	
取り付けのガイドライン	33	
安全検査のチェックリスト	34	
システムの信頼性に関するガイドライン	36	
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い	36	
メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序	37	
独立メモリー・モードの取り付けの順序	38	
メモリー・ミラーリング・モードの取り付けの順序	40	
サーバーの電源オン/電源オフ	40	
サーバーの電源をオンにする	40	
サーバーの電源をオフにする	41	
シャーシの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	41	
ラックからのシャーシの取り外し	41	
ラックへのシャーシの取り付け	48	
2.5 インチ・ホット・スワップ・ドライブの交換	56	
2.5 インチ・ホット・スワップ・ドライブの取り外し	56	
2.5 インチ・ホット・スワップ・ドライブの取り付け	58	
2.5 インチ 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)	60	
2.5 インチ ドライブ・バックプレーンの取り外し	60	
2.5 インチ ドライブ・バックプレーンの取り付け	63	
エアー・ダクトの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	67	
エアー・ダクトの取り外し	67	
エアー・ダクトの取り付け	69	
ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリー (トレーニングを受けた技術員のみ)	71	
ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し	72	
ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け	73	
コンピュータ・トレイの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	75	
コンピュータ・トレイの取り外し	75	
コンピュータ・トレイの取り付け	76	
CMOS バッテリー (CR2032) の交換	78	
CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し	78	
CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)	80	
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)	82	
ドライブ・ケージの取り外し	82	
ドライブ・ケージの取り付け	84	
ファンの交換	86	
ホット・スワップ・ファンの取り外し	86	
ホット・スワップ・ファンの取り付け	89	
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)	92	
前面ファン制御ボードの取り外し	92	
前面ファン制御ボードの取り付け	94	
背面ファン制御ボードの取り外し	95	
背面ファン制御ボードの取り付け	97	
FIO/PCI ケージの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	99	
FIO/PCI ケージの取り外し	100	
FIO/PCI ケージの取り付け	101	

GPU エアー・ダクトの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	103
GPU エアー・ダクトの取り外し	103
GPU エアー・ダクトの取り付け	105
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)	107
GPU ベースボードの取り外し	107
GPU ベースボードの取り付け	112
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)	119
GPU 複合システムの取り外し	120
GPU 複合システムの取り付け	125
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)	132
GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り外し	133
GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り付け	139
GPU 直接接続 CX-7 アダプター・カードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	146
GPU 直接接続 CX-7 アダプター・カードの取り外し	147
GPU 直接接続 CX-7 アダプター・カードの取り付け	148
GPU および ヒートシンク・モジュールの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	149
GPU および ヒートシンク・モジュールの取り外し	150
GPU および ヒートシンク・モジュールの取り付け	154
HMC カードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	159
HMC カードの取り外し	159
HMC カードの取り付け	161
内蔵診断パネルの交換	162
内蔵診断パネルの取り外し	162
内蔵診断パネルの取り付け	164
M.2 ドライブの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	166
M.2 ドライブの取り外し	166
M.2 ドライブの取り付け	169
メモリー・モジュールの交換	172
メモリー・モジュールの取り外し	172
メモリー・モジュールの取り付け	174
MicroSD カードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	177
MicroSD カードの取り外し	177
MicroSD カードの取り付け	179
PCIe アダプターの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	181
下段 PCIe アダプターの取り外し	181
下段 PCIe アダプターの取り付け	184
上段 PCIe アダプターの取り外し	187
上段 PCIe アダプターの取り付け	189

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)	191
PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り外し	191
PCIe スイッチ・ボードの取り外し	192
PCIe スイッチ・ボードの取り付け	193
PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り付け	195
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)	196
PCIe スイッチ・シャトルの取り外し	196
PCIe スイッチ・シャトルの取り付け	199
PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レバーの交換	202
PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レバーの取り外し	202
PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レバーの取り付け	204
PCIe ライザー・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)	206
PCIe ライザー・エアー・バッフルの取り外し	206
PCIe ライザー・エアー・バッフルの取り付け	208
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)	210
PCIe ライザー・アセンブリの取り外し	210
PCIe ライザー・アセンブリの取り付け	215
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)	218
電源複合システムの取り外し	218
電源複合システムの取り付け	220
分電盤の交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	222
分電盤の取り外し	222
分電盤の取り付け	224
パワー・サプライ・ユニットの交換	226
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り外し	226
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け	228
プロセッサ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)	230
プロセッサとヒートシンクの取り外し	232
プロセッサをキャリアとヒートシンクから取り外す	235
プロセッサとヒートシンクの取り付け	237
PSU ケージの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	245
PSU ケージの取り外し	245
PSU ケージの取り付け	247
PSU 変換コネクターの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	248
PSU 変換コネクターの取り外し	248

PSU 変換コネクタの取り付け	249
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).	250
システム・ボードの取り外し	251
システム・ボードの取り付け	253
システム I/O ボードの交換	257
システム I/O ボードの取り外し	257
システム I/O ボードの取り付け	259
システム・シャトルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ).	263
システム・シャトルの取り外し	263
システム・シャトルの取り付け	265
部品交換の完了	268

第 6 章. 内部ケーブルの配線 271

コネクタの識別	272
ドライブ・バックプレーン・コネクタ	272
ファン制御ボード・コネクタ	272
PCIe ライザー・カード・コネクタ	273
PCIe スイッチ・ボード・コネクタ	273
分電盤コネクタ	274
PSU 変換コネクタ・コネクタ	275
ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクタ	275
2.5 インチ・ドライブ・バックプレーンのケーブル配線	276
DPU アダプターの電源ケーブル配線	281
ファン制御ボードのケーブル配線	281
GPU ベースボードのケーブル配線	285
内蔵診断パネルのケーブル配線	286
PCIe ライザーのケーブル配線	287
PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線	289
PSU 変換コネクタのケーブル配線	297
背面補助ファンのケーブル配線	298
システム I/O ボードのケーブル配線	298

第 7 章. システム構成 301

Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定	301
Lenovo XClarity Controller 接続用の USB ポートの設定	302
ファームウェアの更新	303
ファームウェアの構成	307
メモリー・モジュール構成	308
ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) を有効にする	308
RAID 構成	308
オペレーティング・システムのデプロイ	310
サーバー構成のバックアップ	311

第 8 章. 問題判別 313

イベント・ログ	313
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	315
前面 LED	315
パワー・サプライ LED	317
内蔵診断パネル	318
一般的な問題判別の手順	324
電源が原因と思われる問題の解決	325
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	325
症状別トラブルシューティング	326
GPU の問題	327
再現性の低い問題	332
キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスの問題	333
メモリーの問題	334
モニターおよびビデオの問題	336
ネットワークの問題	337
目視で確認できる問題	338
オプションのデバイスの問題	341
パフォーマンスの問題	343
電源オンおよび電源オフの問題	343
電源問題	344
シリアル・デバイスの問題	345
ソフトウェアの問題	345
ストレージ・ドライブの問題	346

付録 A. リサイクルのためのハードウェアの分解 349

システム・シャトルの分解	349
リサイクルのためのシステム・ボードの分解	349

付録 B. ヘルプおよび技術サポートの入手 355

依頼する前に	355
サービス・データの収集	356
サポートへのお問い合わせ	357

付録 C. 資料とサポート 359

資料のダウンロード	359
サポート Web サイト	359

付録 D. 注記 361

商標	361
重要事項	362
電波障害自主規制特記事項	362
台湾地域 BSMI RoHS 宣言	363
台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報	363

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.

在安裝本产品之前，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.

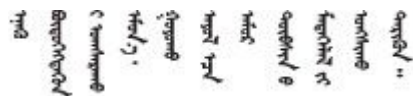
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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་སྤྱད་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. サーバーのマシン・タイプおよびモデルを入力して、コンフィギュレーター・ページを表示します。
 - 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)」の順にクリックします。
- 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 概要

ThinkSystem SR680a V3 サーバー (タイプ 7DM9) は、2 個の第 5 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサと 8 個の高パフォーマンス GPU を搭載した強力な 8U サーバーです。この空冷サーバーは、高度な GPU 間通信と GPU、プロセッサ、およびネットワーク間的高速 PCIe 5.0 接続を備えた究極の生成 AI サーバーです。モデル作成、シミュレーション、レンダリング、フィンテック、科学研究を含む AI ワークロード。

注：NVIDIA H100/H200 GPU を搭載した SR680a V3 について詳しくは、SR680a V3 (Type 7DHE): <https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3/ja/>。

図 1. NVIDIA B200 GPU を搭載した ThinkSystem SR680a V3



機能

サーバーの設計においては、パフォーマンス、使いやすさ、信頼性 および拡張機能などが重要な考慮事項でした。これらの設計機能を用いることで、現在のニーズに応じてシステム・ハードウェアをカスタマイズしたり、将来に備えて柔軟性の高い機能拡張を準備したりすることができます。

サーバーは、次の機能とテクノロジーを実装しています。

- **Features on Demand**

サーバーまたはサーバー内に取り付けられたオプション・デバイスに Features on Demand 機能が組み込まれている場合、アクティベーション・キーを注文して機能をアクティブ化することができます。Features on Demand の詳細については、以下を参照してください。

<https://fod.lenovo.com/lkms>

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

Lenovo XClarity Controller は、Lenovo ThinkSystem サーバー・ハードウェア用の共通管理コントローラーです。Lenovo XClarity Controller は、複数の管理機能を、サーバーのシステム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) にある単一のチップに統合します。Lenovo XClarity Controller に固有の機能として、パフォーマンスの改善、リモート・ビデオの解像度の向上、およびセキュリティー・オプションの強化が挙げられます。

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。

- **UEFI 準拠のサーバー・ファームウェア**

Lenovo ThinkSystem ファームウェアは、Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) に対応しています。UEFI は、BIOS に代わるものであり、オペレーティング・システム、プラットフォーム・ファームウェア、外部デバイス間の標準インターフェースを定義します。

Lenovo ThinkSystem サーバーは、UEFI 準拠オペレーティング・システム、BIOS ベースのオペレーティング・システム、および BIOS ベースのアダプターのほか、UEFI 準拠アダプターをブートすることができます。

注：このサーバーでは、ディスク・オペレーティング・システム (DOS) はサポートされていません。

- **大容量のシステム・メモリー**

サーバーは、registered DIMM (RDIMM) をサポートします。固有のメモリーのタイプおよび最大容量について詳しくは、[3 ページの「技術仕様」](#)を参照してください。

- **大規模データ・ストレージ容量およびホット・スワップ機能**

ホット・スワップ機能により、サーバーの電源をオフにしなくても、ハードディスク・ドライブの追加、取り外し、交換ができるようになります。

ストレージ容量はサーバー・モデルによって異なります。詳しくは、[3 ページの「技術仕様」](#)を参照してください。

- **Lightpath 診断**

Lightpath 診断は、問題の診断に役立つ LED を提供します。Lightpath 診断について詳しくは、[315 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」](#)を参照してください。

- **Lenovo Service Information Web サイトへのモバイル・アクセス**

サーバーのエアー・ダクトには、システム・サービス・ラベルがあり、そこには QR コードが記載されています。モバイル・デバイスの QR コード・リーダーとスキャナーを使用してこのコードをスキャンすると、Lenovo サービス情報 Web サイトにすぐにアクセスすることができます。Lenovo Service Information Web サイトでは、追加情報として部品の取り付けや交換用のビデオ およびサーバー・サポートのためのエラー・コードが提供されます。

- **Active Energy Manager**

Lenovo XClarity Energy Manager は、データ・センターの電源および温度管理ソリューションで使用するツールです。Lenovo XClarity Energy Manager を使用して、サーバーの電源消費量と温度を監視および管理し、エネルギー効率を向上させることができます。

- **冗長ネットワーク接続**

Lenovo XClarity Controller を使用すると、適用可能なアプリケーションがインストールされている冗長イーサネット接続にフェイルオーバー機能が提供されます。プライマリー・イーサネット接続に問題が発生すると、このプライマリー接続に関連するすべてのイーサネット・トラフィックは、オプションの冗長イーサネット接続に自動的に切り替えられます。適切なデバイス・ドライバをインストールすると、この切り替えはデータ損失なく、ユーザーの介入なしで実行されます。

- **リダンダント冷却**

サーバー内のファンのリダンダント冷却により、ファンの 1 つに障害が起きても、サーバーの操作を続行できます。

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と技法によって、サポートの Web サイトを常時更新しています。技術ヒント (retain のヒントまたは 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。

セキュリティ・アドバイザリー

Lenovo は、お客様とおお客様のデータを保護するために、最高のセキュリティ基準に準拠した製品およびサービスを開発することをお約束しています。潜在的な脆弱性が報告された場合は、Lenovo 製品セキュリティ・インシデント対応チーム (PSIRT) が責任をもって調査し、お客様にご報告します。そのため、解決策の提供に向けた作業の過程で軽減計画が制定される場合があります。

現行のアドバイザリーのリストは、次のサイトで入手できます。

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

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
コンテンツ	• 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) • 内蔵機能および I/O コネクター • ネットワーク • RAID アダプター • 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	• 寸法 • 重量	• 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。

- 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 64 コアまで拡張可能
- プロセッサ間の最大 3 UPI リンクを最大 20 GT/秒でサポート
- 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

メモリー構成およびセットアップの詳細については、37 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。

- メモリー・モジュール・タイプ:
 - TruDDR5 5,600 MHz RDIMM: 64 GB (2Rx4)、96 GB (2Rx4)、128 GB (2Rx4)
- 速度:

注: 作動速度はプロセッサ・モデルおよび UEFI 設定によって異なります。

- チャンネルごとに 1 つの DIMM で 5600 MT/秒
- チャンネルごとに 2 個の DIMM で 4400 MT/秒
- キャパシティー
 - 最小: 1 TB
 - 最大: 4 TB
- 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 16 台の 2.5 インチホット・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 FHHL PCIe スロット x 10

詳しくは、11 ページの「前面図」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)

GPU ごとに 180GB HBM3e メモリーを搭載した NVIDIA B200 1000W SXM6 GPU x 8

内蔵機能および 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 2 個
- システム管理ネットワークに接続するための XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) 1 個。この RJ-45 コネクタは、Lenovo XClarity Controller 機能専用です。
- VGA コネクタ x 1
- 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)
 - システム・エラー LED (黄色)

注: 最大ビデオ解像度は、60 Hz で 1920 x 1200 です。

ネットワーク

前面 FHH L PCIe イーサネット・アダプター

RAID アダプター

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

- 前面プライマリー・ファン x 2: 60 mm x 56 mm
- 背面プライマリー・ファン x 15: 80 mm x 56 mm
- 背面補助ファン x 4: 40 mm x 56 mm

電源入力

以下は、サポートされているタイプのリストです。

- CRPS プレミアム (CFFv5) 3200 ワット・チタン、入力電源 200-240V

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

- システム・ボード
- プロセッサ x 2
- メモリー・モジュール x 16
- システム I/O ボードとそのケーブル (ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール用)
- パワー・サプライ x 8
- M.2 ドライブ x 1 (デバッグで OS が必要な場合)
- システム・ファン x 21
- 前面 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)

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
- Red Hat Enterprise Linux

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: [310 ページの「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

- 高さ: 351 mm (13.82 インチ)
- 幅: 447 mm (17.60 インチ)
- 奥行き (リリース・レバーなし): 942 mm (37.09 インチ)
- 奥行き (リリース・レバーを含む): 990 mm (38.98 インチ)

重量

約 116 kg (256 ポンド) (構成による)

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。

環境

ThinkSystem SR680a V3 は、ASHRAE クラス A2 仕様に準拠し、一定の温度制限があります。動作温度が許容される条件を満たしていない場合は、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。

- 室温:
 - 作動時
 - ASHRAE クラス A2: 10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F)。900 m (2953 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: 3050 m (10000 フィート)
- 相対湿度 (結露なし):
 - 作動時
 - 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

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、[7 ページの「粒子汚染」](#)を参照してください。

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。

粒子汚染

重要: 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されることで、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る場合があります。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 1. 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 : - 銅の反応レベルが1 カ月あたり 200 オングストローム未満 ($\text{\AA}/\text{月} \sim 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-時間の重量増加}$) である必要があります。² - 銀の反応レベルが1 カ月あたり 200 オングストローム未満 ($\text{\AA}/\text{月} \sim 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-時間の重量増加}$) である必要があります。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 のフレイム高さ、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。 - 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。 - 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. ² $\text{\AA}/\text{月}$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、Cu_2S および Cu_2O が均等な割合で増加することを前提とします。 ³ $\text{\AA}/\text{月}$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、Ag_2S のみが腐食生成物であることを前提とします。 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。 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。	

管理オプション

このセクションで説明されている XClarity ポートフォリオおよびその他のシステム管理オプションは、サーバーをより効率的に管理するために使用できます。

概要

オプション	説明
Lenovo XClarity Controller	ベースボード管理コントローラー (BMC) サービス・プロセッサ機能、Super I/O、ビデオ・コントローラー、およびリモート・プレゼンス機能をサーバーのシステム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) 上の単一のチップに一元化します。 インターフェース • CLI アプリケーション • Web GUI インターフェース • モバイル・アプリケーション • Redfish API 使用方法およびダウンロード https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	XCC イベントをローカル OS システム・ログに報告するアプリケーション。 インターフェース • CLI アプリケーション 使用方法およびダウンロード • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	マルチサーバー管理のための一元管理インターフェース。 インターフェース • Web GUI インターフェース • モバイル・アプリケーション • REST API 使用方法およびダウンロード https://pubs.lenovo.com/lxca/

オプション	説明
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	サーバー構成、データ収集、ファームウェア更新のための持ち運び可能で軽量なツール・セット。単一サーバーまたはマルチサーバーの管理コンテキストに適しています。 インターフェース • OneCLI: CLI アプリケーション • Bootable Media Creator: CLI アプリケーション、GUI アプリケーション • UpdateXpress: GUI アプリケーション 使用方法およびダウンロード https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/
Lenovo XClarity Provisioning Manager	管理タスクを簡略化できる単一のサーバー上の UEFI ベースの組み込み GUI ツール。 インターフェース • Web インターフェース (BMC 遠隔アクセス) • GUI アプリケーション 使用方法およびダウンロード https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ 重要： Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) 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 Provisioning Manager のすべてのバージョンを Lenovo XClarity Provisioning Manager および LXPM と記載します。ご使用のサーバーでサポートされる LXPM バージョンを確認するには、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にアクセスしてください。
Lenovo XClarity Integrator	VMware vCenter、Microsoft Admin Center、Microsoft System Center など、特定のデプロイメント・インフラストラクチャーで使用するソフトウェアと Lenovo 物理サーバーの管理および監視機能を統合し、追加のワークロード回復力を提供する一連のアプリケーション。 インターフェース • GUI アプリケーション 使用方法およびダウンロード https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	サーバーの電力および温度を管理およびモニターできるアプリケーション。 インターフェース • Web GUI インターフェース 使用方法およびダウンロード https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lxcm
Lenovo Capacity Planner	サーバーまたはラックの電力消費量計画をサポートするアプリケーション。 インターフェース • Web GUI インターフェース 使用方法およびダウンロード

オプション	説明
	https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp

機能

オプション		機 能							
		マルチ・システム管理	OS 展開	システム構成	ファームウェア更新 ¹	イベント/アラートの監視	インベントリ/ログ	電源管理	電源計画
Lenovo XClarity Controller				√	√ ²	√	√ ⁴		
Lenovo XCC Logger Utility						√			
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√ ²	√	√ ⁴		
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	OneCLI	√		√	√ ²	√	√		
	Bootable Media Creator			√	√ ²		√ ⁴		
	UpdateXpress			√	√ ²				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√ ³		√ ⁵		
Lenovo XClarity Integrator		√		√	√	√	√	√ ⁶	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√ ⁷

注：

- ほとんどのオプションは、Lenovo Tools を使用して更新できます。GPU ファームウェアや Omni-Path ファームウェアなど一部のオプションでは、サプライヤー・ツールを使用する必要があります。
- オプション ROM のサーバー UEFI 設定を「自動」または「UEFI」に設定して、Lenovo XClarity Administrator、Lenovo XClarity Essentials または Lenovo XClarity Controller を使用してファームウェアを更新する必要があります。
- ファームウェア更新は、Lenovo XClarity Provisioning Manager、Lenovo XClarity Controller および UEFI の更新に限られます。アダプターなど、オプション・デバイスのファームウェア更新はサポートされません。
- Lenovo XClarity Administrator、Lenovo XClarity Controller または Lenovo XClarity Essentials に表示されるモデル名やファームウェア・レベルなどのアダプター・カードの詳細情報について、オプション ROM のサーバー UEFI を「自動」または「UEFI」に設定する必要があります。
- 制限されたインベントリー。
- 電源管理機能は VMware vCenter 用 Lenovo XClarity Integrator でのみサポートされています。
- 新しい部品を購入する前に、Lenovo Capacity Planner を使用してサーバーの電力要約データを確認することを強くお勧めします。

第 2 章 サーバー・コンポーネント

このセクションには、サーバーに互換性のあるコンポーネントに関する情報が含まれています。

前面図

このセクションでは、前面図について説明します。

注：このセクションの図は、特定の部品の位置を示しています。特定の構成では、一部の部品を同時にサポートできない場合があります。

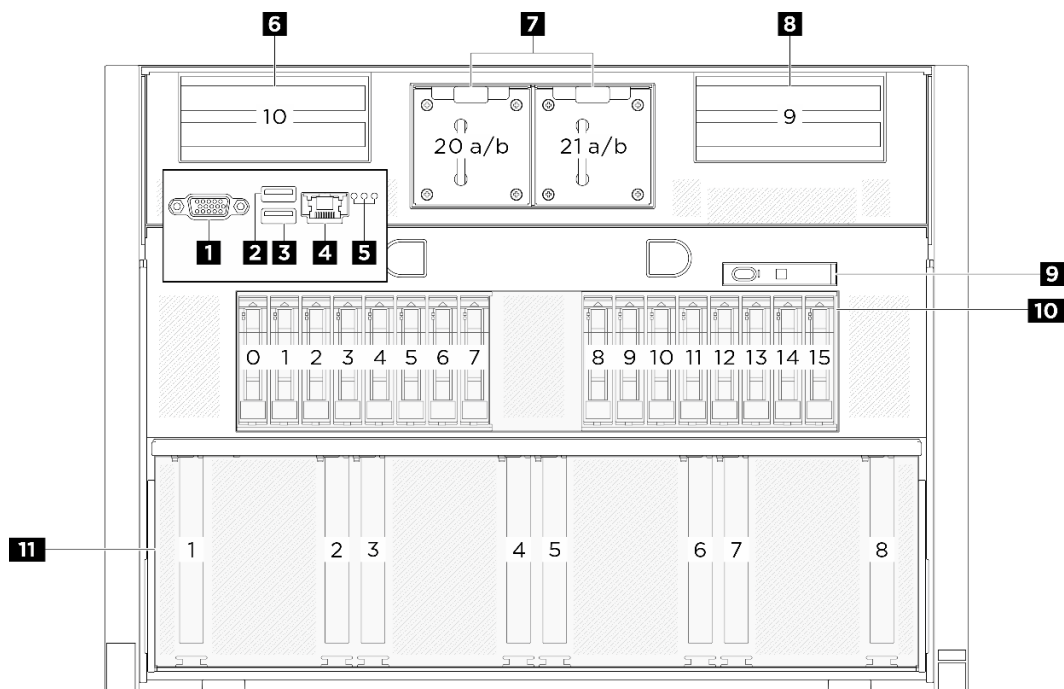


図 2. 前面図

表 2. 前面図のコンポーネント

1 VGA コネクター	2 USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) コネクター
3 USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) コネクター	4 XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45)
5 位置 LED/システム・エラー LED/RoT エラー LED	6 PCIe ライザー 2 (PCIe スロット 10)
7 前面ファン	8 PCIe ライザー 1 (PCIe スロット 9)
9 内蔵診断パネル	10 2.5 インチ・ドライブ・ベイ (ベイ 0 ～ 15)
11 PCIe スイッチ・シャトル (PCIe スロット 1 ～ 8)	

1 VGA コネクター

モニターをこのコネクターに接続します。

注：最大ビデオ解像度は、60 Hz で 1920 x 1200 です。

2 / 3 USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) コネクタ

USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) コネクタを使用して、USB キーボード、USB マウス、USB ストレージ・デバイスなどの USB 対応デバイスを取り付けることができます。

4 XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45)

サーバーには、Lenovo XClarity Controller (XCC) 機能専用の 10/100/1000 Mbps RJ-45 コネクタがあります。システム管理ポートを介して、イーサネット・ケーブルを使用してラップトップを管理ポートに接続し、Lenovo XClarity Controller に直接アクセスできます。サーバーのデフォルト設定と同じネットワークになるように、ラップトップの IP 設定を変更してください。専用の管理ネットワークは、管理ネットワーク・トラフィックを実動ネットワークから物理的に分離することによってセキュリティを強化します。

詳しくは、以下を参照してください。

- [301 ページの「Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定」](#)
- [315 ページの「前面 LED」](#)

5 識別 LED/システム・エラー LED/RoT エラー LED

表 3. 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。 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 RoT エラー LED (オレンジ色)	RoT エラー LED は、RoT ステータスの識別に役立ちます。

システム LED について詳しくは、[315 ページの「前面 LED」](#)を参照してください。

6 / 8 PCIe ライザー 2/1

これらのライザーに PCIe アダプターを取り付けます。ライザーに対応する PCIe スロットについては、次の表を参照してください。

表 4. PCIe ライザーおよび対応するスロット

PCIe ライザー	PCIe スロット
6 PCIe ライザー 2	スロット 10: PCIe Gen5 x16、FH/HL (CPU 直接サポート付き)
8 PCIe ライザー 1	スロット 9: PCIe Gen5 x16、FH/HL (CPU 直接サポート付き)

7 前面ファン

このスペースに前面ファンを取り付けてください。詳しくは、89 ページの「ホット・スワップ・ファンの取り付け」を参照してください。

9 内蔵診断パネル

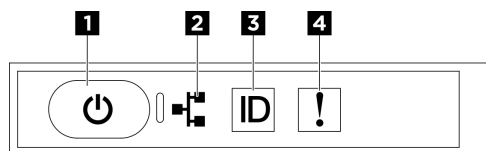


図 3. 内蔵診断パネル LED

表 5. 内蔵診断パネル LED

1 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン	2 ネットワーク活動 LED (緑色)
3 システム ID LED (青色) を備えたシステム ID ボタン	4 システム・エラー LED (黄色)

1 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン

サーバーのセットアップが終了したら、電源ボタンを押してサーバーの電源をオンにします。オペレーティング・システムからサーバーをシャットダウンできない場合は、電源ボタンを数秒間押したままにしてサーバーの電源をオフにすることもできます。電源 LED の状態は次のとおりです。

ステータス	色	説明
オフ	なし	パワー・サプライが正しく取り付けられていないか、または LED 自体に障害があります。
高速で点滅 (1 秒に 4 回)	緑色	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。電源ボタンは無効です。この状態は約 5 秒から 10 秒続きます。
低速で点滅 (1 秒に 1 回)	緑色	サーバーの電源がオフですが、すぐにオンにできる状態です。電源ボタンを押して、サーバーをオンにすることができます。
点灯	緑色	サーバーの電源がオンになっています。

2 ネットワーク活動 LED (緑色)

ネットワーク活動 LED は、ネットワークの接続性と活動の識別に役立ちます。

注：SR680a V3 には、OCP モジュールが取り付けられていません。ネットワーク活動 LED は、1 Hz の一定速度で点滅します。

ステータス	色	説明
オン	緑色	サーバーがネットワークに接続されています。
点滅	緑色	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。
オフ	なし	サーバーがネットワークから切断されています。

3 システム ID LED (青色) を備えたシステム ID ボタン

システム ID ボタンおよび青色のシステム ID LED は、サーバーを視覚的に見付けるのに使用します。システム ID ボタンを押すたびに、システム ID LED の状態が変更されます。LED は点灯、点滅、消灯にできます。また、Lenovo XClarity Controller またはリモート管理プログラムを使用してシステム ID LED の状態を変更し、他のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見つけることもできます。

4 システム・エラー LED (黄色)

システム・エラー LED は、システム・エラーがあるかどうかを判断する際に役立ちます。

ステータス	色	説明	操作
オン	黄色	サーバーでエラーが検出されました。原因には、以下のエラーが 1 つ以上含まれる場合があります。 - サーバーの温度が、非クリティカルな温度しきい値に達しました。 - サーバーの電圧が、非クリティカルな電圧しきい値に達しました。 - ファンが低速で稼働していることが検出されました。 - パワー・サプライにクリティカルなエラーがあります。 - パワー・サプライが電源に接続されていません。	LCD 表示またはイベント・ログをチェックして、エラーの正確な原因を判別します。
オフ	なし	サーバーがオフか、サーバーがオンで正しく動作しています。	なし。

内蔵診断パネルについて詳しくは、[318 ページの「内蔵診断パネル」](#)を参照してください。

10 2.5 インチ・ドライブ・ベイ (ベイ 0 ～ 15)

これらのベイには、2.5 インチ NVMe ドライブを取り付けます。詳しくは、[58 ページの「2.5 インチ・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。

ドライブ LED について詳しくは、[315 ページの「前面 LED」](#)を参照してください。

11 PCIe スイッチ・シャトル (PCIe スロット 1 ～ 8)

PCIe アダプターを PCIe スイッチ・シャトルに取り付けます。これらの PCIe スロットは、次の構成をサポートします。

- PCIe Gen5 x16、FH/HL

背面図

このセクションでは、背面図について説明します。

注：このセクションの図は、特定の部品の位置を示しています。特定の構成では、一部の部品を同時にサポートできない場合があります。

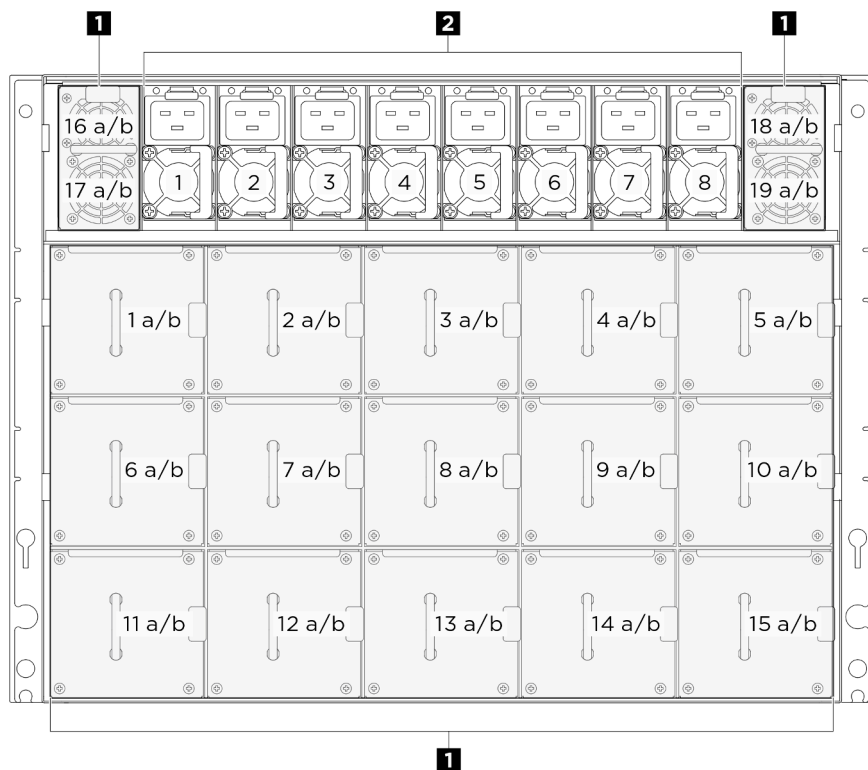


図 4. 背面図

表 6. 背面図のコンポーネント

1 背面ファン	2 パワー・サプライ・ユニット

1 背面ファン

このスペースに背面ファンを取り付けます。詳しくは、[89 ページの「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 パワー・サプライ・ユニット

パワー・サプライ・ユニットをこれらのベイに取り付け、電源コードを接続します。電源コードが正しく接続されていることを確認します。以下に、このシステムでサポートされている電源を示します。

- CRPS プレミアム (CFFv5) 3200 ワット・チタン、入力電源 200-240V

パワー・サプライ LED の詳細については、[317 ページの「パワー・サプライ LED」](#)を参照してください。

上面図

このセクションでは、上面図について説明します。

注：このセクションの図は、特定の部品の位置を示しています。特定の構成では、一部の部品を同時にサポートできない場合があります。

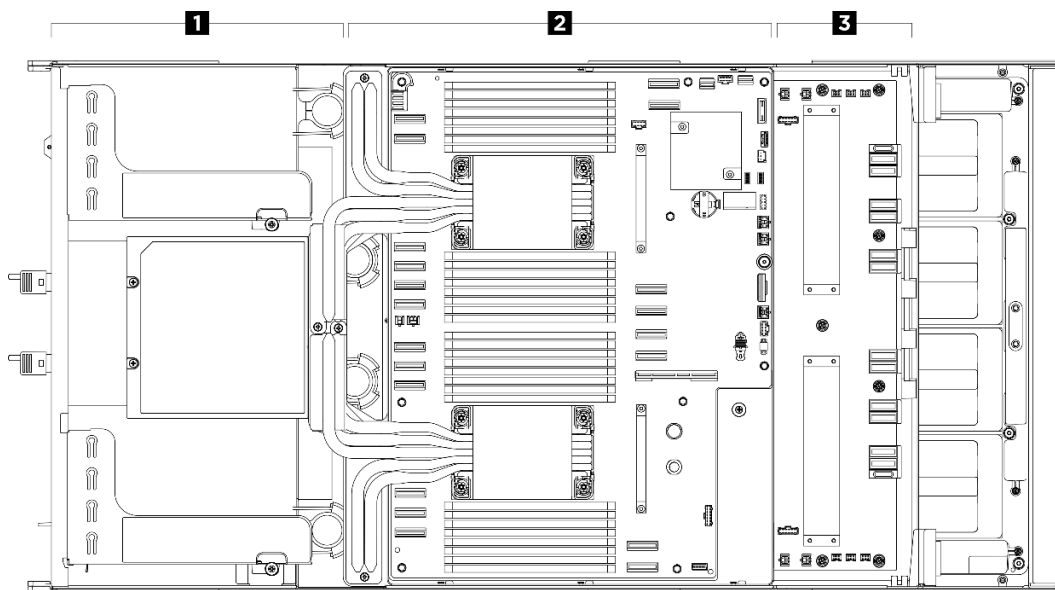


図 5. 上面図

表 7. 上面図のコンポーネント

1 FIO/PCI ケージ	2 コンピュート・トレイ
3 電源複合システム	

システム・ボード・コネクター

次の図で、システム・ボード上の内部コネクターを示します。

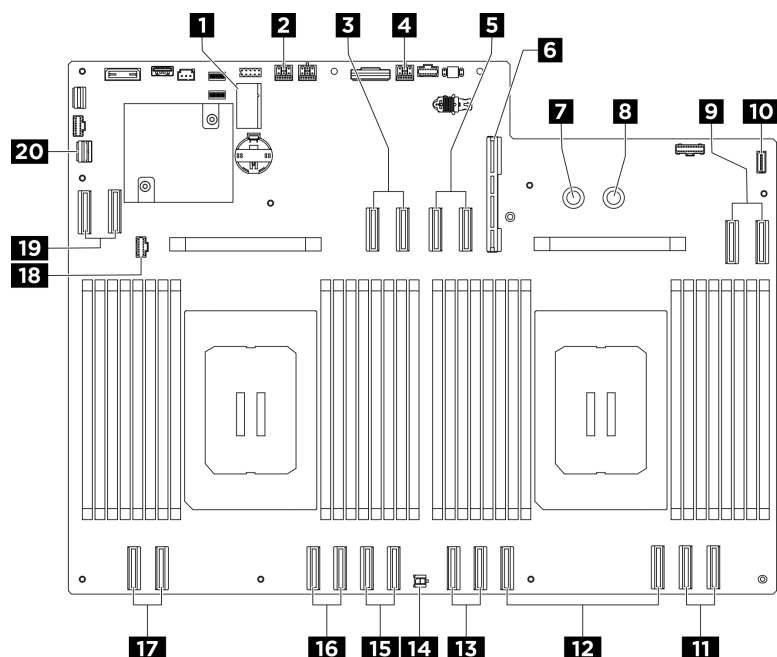


図 6. システム・ボード・コネクタ

表 8. 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	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 接地 (-) コネクタ (PSU_GND)	8 12V (+) 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
13 MCIO コネクタ 10	14 前面ファン制御ボード電源コネクタ (REAR IO PWR)
15 MCIO コネクタ 3	16 MCIO コネクタ 2
17 MCIO コネクタ 1	18 前面ファン制御ボード信号コネクタ (BOT FAN BOARD)
19 MCIO コネクタ 9	20 PCIe スイッチ側波帯コネクタ

システム・ボード・スイッチ

次の図は、システム・ボードのスイッチ、ジャンパー、およびボタンの位置を示しています。

注：スイッチ・ブロックの上に透明な保護ステッカーが張られている場合、スイッチにアクセスするためにステッカーを取り除いて廃棄する必要があります。

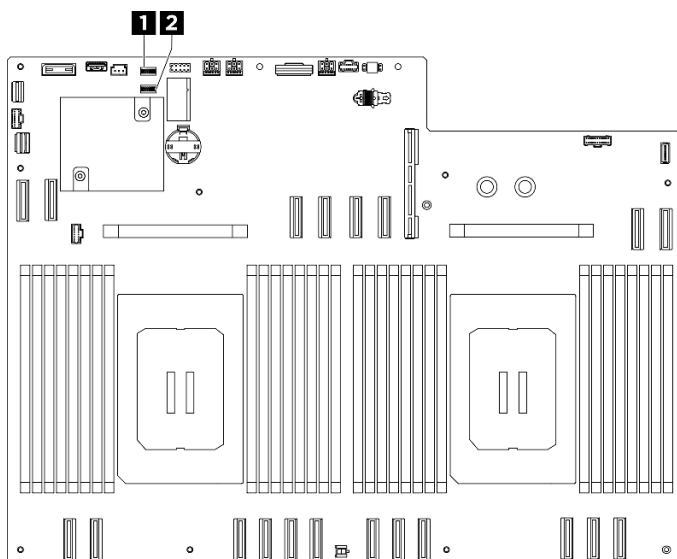


図7. システム・ボード・スイッチ

表9. システム・ボード・スイッチ

1 スイッチ・ブロック 5 (SW5)	2 スイッチ・ブロック 4 (SW4)

重要：

1. スイッチの設定を変更する、あるいはジャンパーを移動する前には、サーバーの電源をオフにしてください。次に、すべての電源コードおよび外部ケーブルを切り離してください。以下の情報を確認します。
 - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - 33 ページの「取り付けのガイドライン」
 - 36 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」
 - 41 ページの「サーバーの電源をオフにする」
2. システム・ボード上のスイッチ・ブロックまたはジャンパー・ブロックのうち、本書の図に示されていないものは予約済みです。

スイッチ・ブロック 5 (SW5)

以下の表は、システム・ボード上にあるスイッチ・ブロック 5 (SW5) の機能について説明しています。

表 10. スイッチ・ブロック 5 (SW5) の説明

スイッチ番号	スイッチ名	使用方法の説明	
		オン	オフ
1	XCC Trusted Platform Module (TPM) 物理的存在	TPM 物理プレゼンスの検出	通常 (デフォルト)
2	フラッシュ・セキュリティーのオーバーライド	フラッシュ・セキュリティーのオーバーライドの有効化	フラッシュ・セキュリティーのオーバーライドの無効化 (デフォルト)
3	ME リカバリー	ME ブートを有効にしてリカバリー	通常 (デフォルト)

表 10. スイッチ・ブロック 5 (SW5) の説明 (続き)

スイッチ番号	スイッチ名	使用方法の説明	
		オン	オフ
4	予約済み		
5	予約済み		
6	予約済み		
7	予約済み		
8	予約済み		

スイッチ・ブロック 4 (SW4)

以下の表は、システム・ボード上にあるスイッチ・ブロック 4 (SW4) の機能について説明しています。

表 11. スイッチ・ブロック 4 (SW4) の説明

スイッチ番号	スイッチ名	使用方法の説明	
		オン	オフ
1	BIOS リカバリー・モード	BIOS をリカバリー・モードでブート	通常 (デフォルト)
2	CMOS クリア	リアルタイム・クロック (RTC) レジストリーのクリア	通常 (デフォルト)
3	パスワードのクリア	パスワードのクリア	通常 (デフォルト)
4	BIOS イメージ・スワップ	BIOS イメージ・スワップの有効化	通常 (デフォルト)
5	PCH_TOP_SWAP_OVERRIDE	スワップ	スワップなし (デフォルト)
6	予約済み		
7	予約済み		
8	予約済み		

システム I/O ボード・コネクタ

次の図で、システム I/O ボード上の内部コネクタを示します。

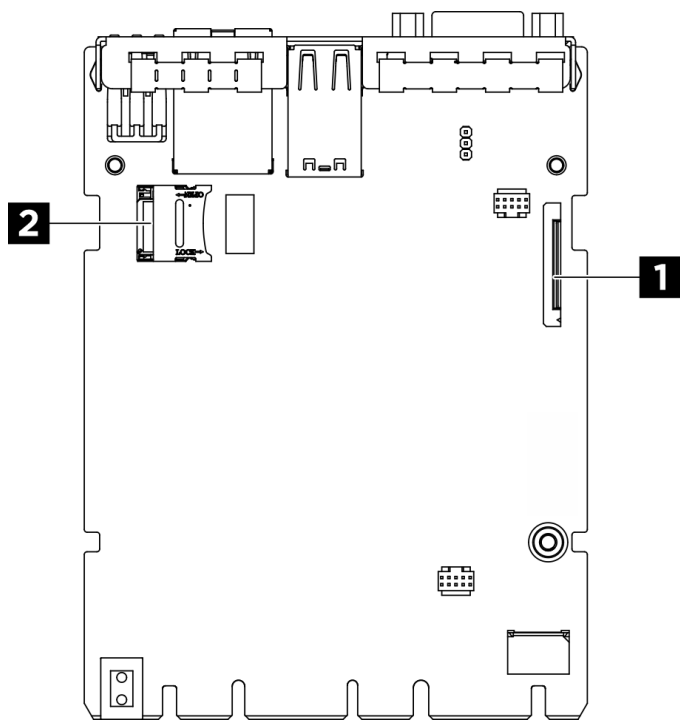


図8. システム I/O ボード・コネクタ

表 12. システム I/O ボード・コネクタ

1 2 つ目の Lenovo XClarity Controller 管理コネクタ (PHY2_CONN)	2 MicroSD ソケット

システム LED と診断ディスプレイ

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。

詳しくは、[315 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」](#)を参照してください。

第 3 章 部品リスト

部品リストを使用して、サーバーで使用できる各コンポーネントを識別します。

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. 「Parts (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。

新しい部品を購入する前に、Lenovo Capacity Planner を使用してサーバーの電力要約データを確認することを強くお勧めします。

注：モデルによっては、ご使用のサーバーの外観は、図と若干異なる場合があります。

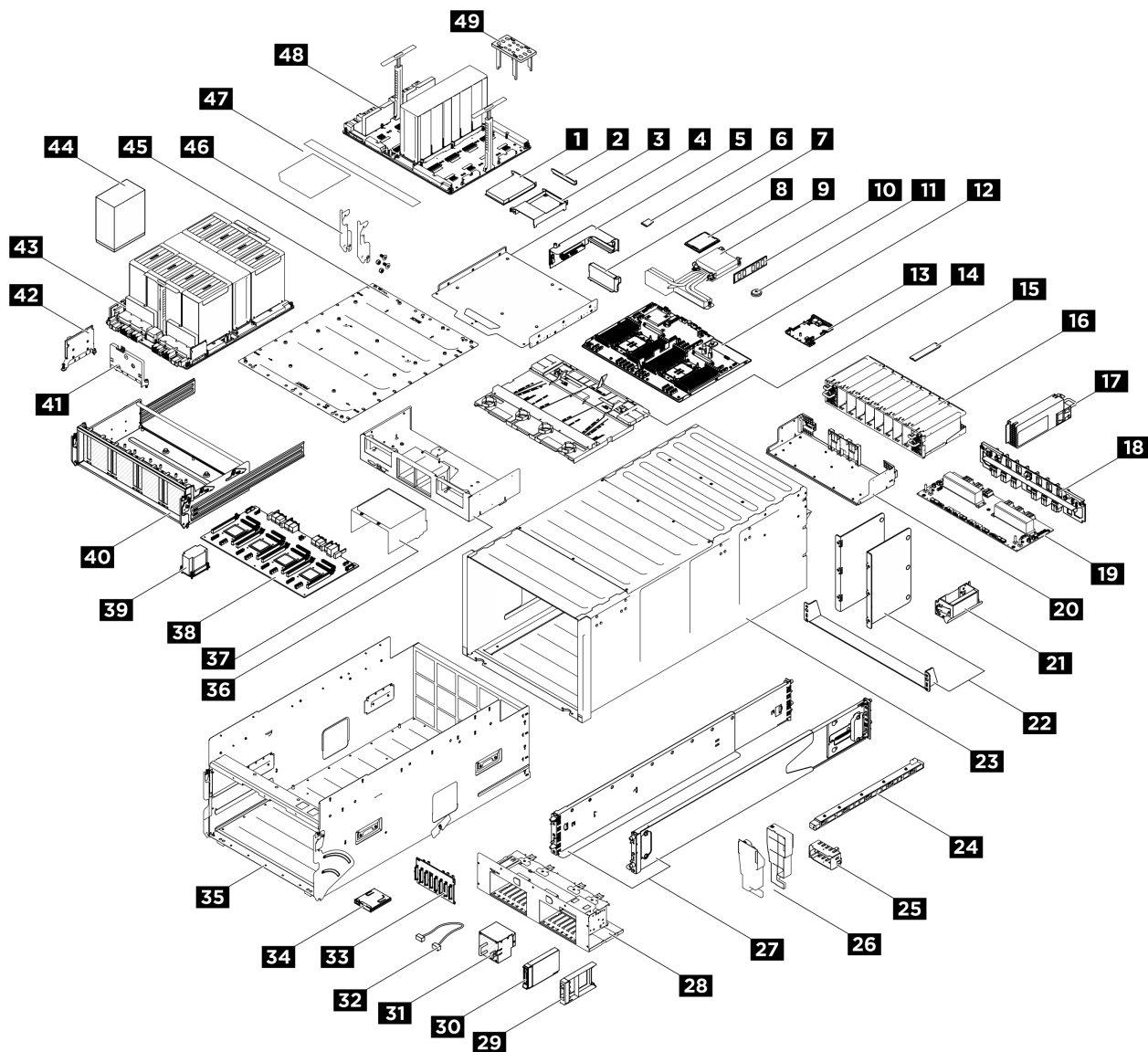


図9. サーバー・コンポーネント

次の表にリストした部品は、次のいずれかとして識別されます。

- T1: Tier 1 のお客様の交換可能部品 (CRU)。Tier 1 の CRU の交換はお客様の責任で行ってください。サービス契約がない場合に、お客様の要請により Lenovo が Tier 1 CRU の取り付けを行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- T2: Tier 2 のお客様の交換可能部品 (CRU)。Tier 2 CRU はお客様ご自身で取り付けることができますが、対象のサーバーにおいて指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで Lenovo に取り付けを依頼することもできます。
- F: フィールド交換ユニット (FRU)。FRU の取り付けは、必ずトレーニングを受けたサービス技術員が行う必要があります。
- C: 消耗部品と構造部品。消耗部品および構造部品 (フィラーやベゼルなどのコンポーネント) の購入および交換は、お客様の責任で行ってください。お客様の要請により Lenovo が構成部品の入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。

表 13. 部品リスト

番号	説明	タイプ
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. 「Parts (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。		
1	PCIe アダプター	F
2	PCIe フィラー (1 個のスロット)	T1
3	PCIe ライザー・エアー・バッフル	F
4	コンピュート・トレイ	F
5	PCIe ライザー	T2
6	MicroSD カード	F
7	PCIe ライザー・フィラー	C
8	プロセッサー	F
9	プロセッサー・ヒートシンク	F
10	メモリー・モジュール	T1
11	CMOS バッテリー (CR2032)	C
12	システム・ボード	F
13	システム I/O ボード	T2
14	ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリー	F
15	M.2 ドライブ	F
16	PSU ケージ	F
17	パワー・サブライ・ユニット	T1
18	PSU 変換コネクタ	F
19	分電盤	F
20	分電盤トレイ	F
21	シャーシ・リフト・ハンドル	F
22	シャーシ・サポート・ブラケット	F
23	シャーシ	F
24	ファン制御ボード	F
25	パワー・サブライ・ユニット・フィラー	C
26	GPU エアー・ダクト	F
27	スライド・レール・キット	C
28	ドライブ・ケージ	F
29	2.5 インチ ドライブ・フィラー (1 ベイ)	C
30	2.5 インチ ホット・スワップ・ドライブ	T1
31	ファン	T1

表 13. 部品リスト (続き)

番号	説明	タイプ
32	外部ケーブル	T1
	内部ケーブル	F
33	2.5 インチ ドライブ・バックプレーン	F
34	内蔵診断パネル	F
35	システム・シャトル	F
36	FIO/PCI ケージ	F
37	エアー・ダクト	F
38	PCIe スイッチ・ボード	F
39	PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンク	F
40	PCIe スイッチ・シャトル	F
41	HMC カード	F
42	CX-7 アダプター・カード	F
43	GPU 複合システム	F
44	GPU およびヒートシンク・モジュール	F
45	GPU 複合システム・アダプター・プレート	F
46	PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レバー	T2
47	ラベル・キット	F
48	GPU ベースボード	F
49	B200 治具	F

電源コード

サーバーが設置されている国および地域に合わせて、複数の電源コードを使用できます。

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。

1. 以下へ進んでください。
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
2. 「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。
3. サーバーのマシン・タイプおよびモデルを入力して、コンフィギュレーター・ページを表示します。
4. 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)」の順にクリックします。

注：

- 本製品を安全に使用するために、接地接続機構プラグ付き電源コードが提供されています。感電事故を避けるため、常に正しく接地されたコンセントで電源コードおよびプラグを使用してください。
- 米国およびカナダで使用する本製品の電源コードは、Underwriter's Laboratories (UL) によってリストされ、Canadian Standards Association (CSA) によって認可されています。

- 115 ボルト用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、タイプ SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、平行ブレード型、15 アンペア 125 ボルト定格の接地端子付きプラグ。
- 230 ボルト (米国における) 用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、タイプ SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、タンデム・ブレード型、15 アンペア 250 ボルト定格の接地端子付きプラグ。
- 230 ボルト (米国以外における) 用の装置には、接地端子付きプラグを使用した電源コードをご使用ください。これは、装置を使用する国の安全についての適切な承認を得たものでなければなりません。
- 特定の国または地域用の電源コードは、通常その国または地域でだけお求めいただけます。

第 4 章 開梱とセットアップ

このセクションの情報は、サーバーを開梱してセットアップするときに役立ちます。サーバーを開梱するときは、パッケージ内の項目が正しいかどうかを確認し、サーバーのシリアル番号と Lenovo XClarity Controller のアクセスに関する情報が記載されている場所を確認します。サーバーをセットアップするときは、必ず [30 ページの「サーバー・セットアップ・チェックリスト」](#) の手順に従ってください。

注意：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。

サーバーのパッケージ内容

サーバーを受け取ったら、受け取るべきものがすべて含まれていることを確認します。

サーバー・パッケージには、以下の品目が含まれます。

- サーバー
- レール取り付けキット*。パッケージにはインストール・ガイドが付属しています。
- 資料ボックス (電源コード*、アクセサリ・キット、印刷された説明書などが同梱)

注：

- リストされている項目の一部は、一部のモデルでのみ使用できます。
- アスタリスク (*) が付いている項目はオプションです。

万一、品物が不足または損傷していた場合は、お買い上げの販売店にご連絡ください。ご購入を証明するものと梱包材は保管しておいてください。保証サービスを受ける際にそれらが必要になる場合があります。

サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする

このセクションでは、ご使用のサーバーを識別する方法と Lenovo XClarity Controller のアクセス情報がある場所について説明します。

サーバーの識別

Lenovo のサービスやサポートを受ける場合に、マシン・タイプ、モデル およびシリアル番号の情報は、技術担当者がお客様のサーバーを特定して迅速なサービスをご提供するのに役立ちます。

以下の図は、サーバーのモデル番号、マシン・タイプ、シリアル番号が記載された ID ラベルの位置を示しています。また、お客様ラベル・スペースで、他のシステム情報ラベルをサーバーの前面に追加することもできます。

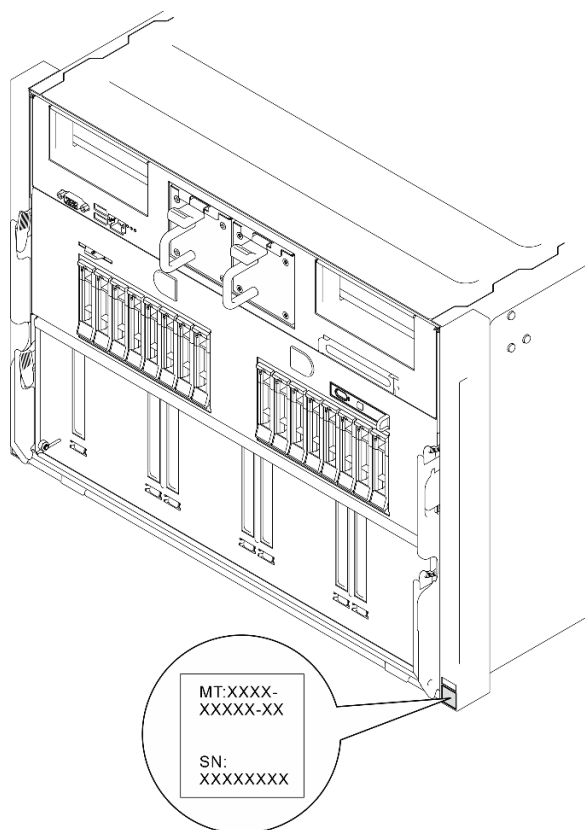


図 10. ID ラベルの位置

Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベル

また、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルは、システム・シャトルの前面にある引き出し式の情報タブに貼付されています。引き出すと MAC アドレスを確認できます。

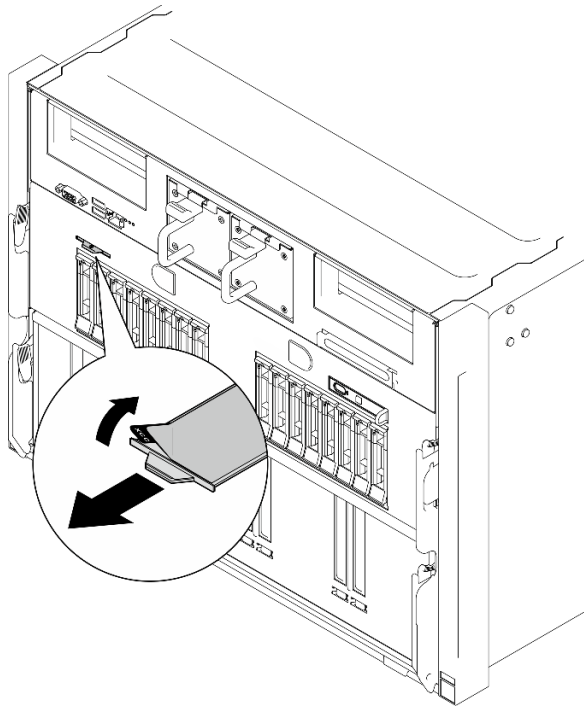


図 11. 引き出し式情報タブにある *Lenovo XClarity Controller* のネットワーク・アクセス・ラベル

サービス・ラベルと QR コード

さらに、システム・サービス・ラベルがエアー・ダクトの表面にあり、サービス情報にモバイル・アクセスするためのクイック・リファレンス (QR) コードも記載されています。モバイル・デバイスで QR コード読み取りアプリケーションを使用して QR コードをスキャンすると、サービス情報 Web ページにすぐにアクセスできます。サービス情報 Web ページでは、追加情報として部品の取り付けや交換用のビデオ およびソリューション・サポートのためのエラー・コードが提供されます。

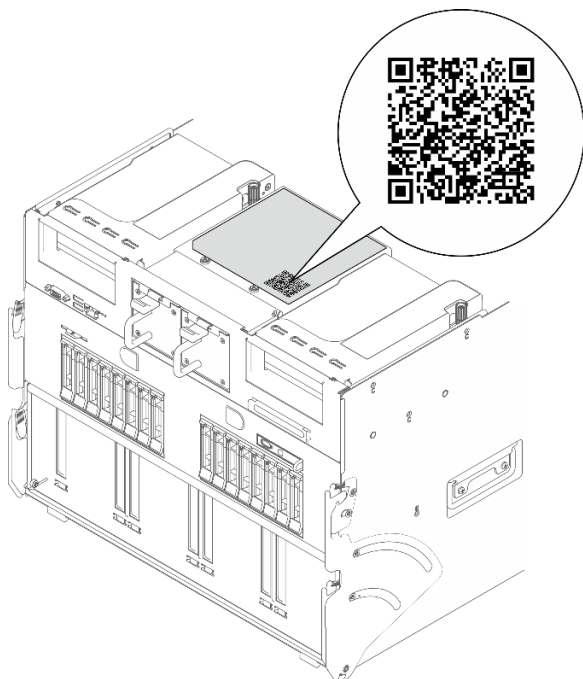


図 12. サービス・ラベルと QR コード

サーバー・セットアップ・チェックリスト

サーバー・セットアップ・チェックリストを使用して、サーバーのセットアップに必要なすべてのタスクを実行したことを確認できます。

サーバー・セットアップ・チェックリストは、納品時のサーバー構成によって異なります。サーバーが完全に構成されている場合は、サーバーをネットワークと AC 電源に接続し、サーバーの電源をオンにするだけで済みます。他の場合では、サーバーへのハードウェア・オプションの取り付け、ハードウェアやファームウェアの構成 およびオペレーティング・システムのインストールが必要となります。

以下のステップで、サーバーをセットアップするための一般的な手順を説明します。

サーバー・ハードウェアのセットアップ

サーバー・ハードウェアをセットアップするには、以下の手順を実行します。

注意：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://dcsc.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。

1. サーバー・パッケージを開梱します。27 ページの「サーバーのパッケージ内容」を参照してください。
2. 必要なハードウェアまたはサーバー・オプションを取り付けます。33 ページの第 5 章「ハードウェア交換手順」に記載されている関連トピックを参照してください。
3. 必要に応じて、レールを標準ラック・キャビネットに取り付けます。レール取り付けキットに付属する「レール取り付けガイド」の指示に従います。
4. 必要に応じて、標準のラック・キャビネットにシャーシを取り付けます。48 ページの「ラックへのシャーシの取り付け」を参照してください。

5. すべての外部ケーブルをサーバーに接続します。コネクタの位置については、[11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」](#)を参照してください。

通常は、以下のケーブルを接続する必要があります。

- サーバーを電源に接続する
 - サーバーをデータ・ネットワークに接続する
 - サーバーをストレージ・デバイスに接続する
 - サーバーを管理ネットワークに接続する
6. サーバーの電源をオンにします。

電源ボタンの位置と電源 LED については、以下で説明されています。

- [11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」](#)
- [315 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。

- 電源ボタンを押す。
- 停電の後、サーバーが自動的に再起動する。
- Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要求にサーバーが応答する。

注：サーバーの電源をオンにしなくても、管理プロセッサ・インターフェースにアクセスしてシステムを構成できます。サーバーが電源に接続されているときは常に、管理プロセッサ・インターフェースを使用できます。管理サーバー・プロセッサへのアクセスについて詳しくは、<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「XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用」セクションを参照してください。

7. サーバーを検証します。電源 LED、イーサネット・コネクタ LED、ネットワーク LED が緑色に点灯していることを確認します。これは、サーバー・ハードウェアが正常にセットアップされたことを意味します。

LED 表示についての詳細は、[20 ページの「システム LED と診断ディスプレイ」](#)を参照してください。

システムの構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。詳細な手順については、[301 ページの第 7 章「システム構成」](#)を参照してください。

1. Lenovo XClarity Controller から管理ネットワークへのネットワーク接続を設定します。
 2. 必要に応じて、サーバーのファームウェアを更新します。
 3. サーバーのファームウェアを構成します。
- 以下の情報は、RAID 構成に使用可能です。

- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

4. オペレーティング・システムをインストールします。
5. サーバー構成をバックアップします。
6. サーバーが使用するプログラムおよびアプリケーションをインストールします。

第 5 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：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。

- 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、以下の場所です入手できます。
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - 次のガイドラインは、36 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. 「Parts (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/sr680av3withb200/7dm9/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、303 ページの「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ときは、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。
 - プラス #1 ドライバー、プラス #2 ドライバー、5 mm 六角穴付きねじビット 1 本、トルク・ドライバー 2 本、Torx T15 ビット 1 本、および Torx T15 拡張ビット (長さ 300 mm) 2 本を用意します。
 - システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) 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・ユニットまたはファンを交換する場合、必ずそ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ています。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。
サーバーで使用す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. サーバーのマシン・タイプおよびモデルを入力して、コンフィギュレーター・ページを表示します。
 - 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)」の順にクリックします。
 - 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個所をチェックします。Lenovo 以外の改造個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。

- サーバーにリダンダント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 (2.0 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・ダクトが、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・ダクトが複数付属している場合があります)。エアー・ダクト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は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。
- 天候が寒い場合は、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、[3 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

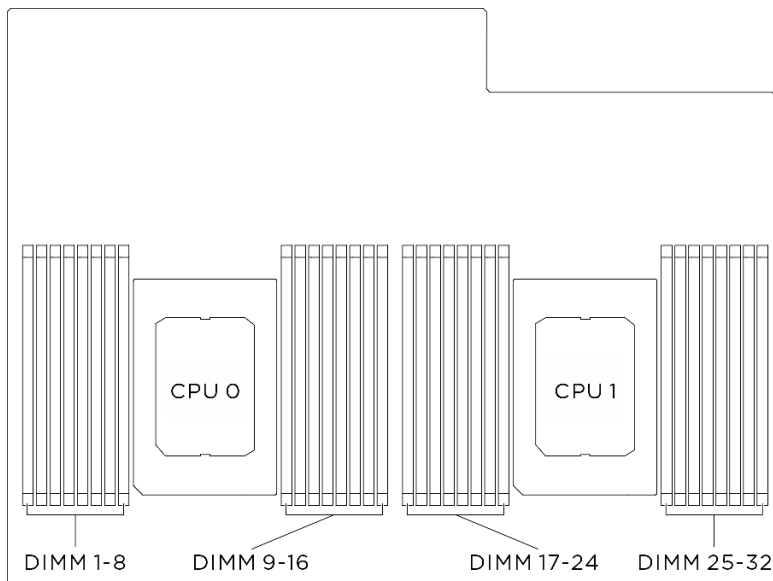


図 13. メモリー・モジュールおよびプロセッサのレイアウト

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・スロット番号の間の関係を示しています。

表 14. 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

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。
- 同一システム内で 16Gbit ベース、24Gbit ベース、32Gbit ベースのメモリー・モジュールを混在させることはできません。
- 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 15. 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
16 DIMM †‡	1		3		5		7			10		12		14		16
32 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
16 DIMM †‡	17		19		21		23			26		28		30		32
32 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、[308 ページの「ソフトウェア・ガード・エクステンションズ \(SGX\) を有効にする」](#)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、ミラーリング・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 16. 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
16 DIMM †‡	1		3		5		7			10		12		14		16
32 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
16 DIMM †‡	17		19		21		23			26		28		30		32
32 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、[308 ページの「ソフトウェア・ガード・エクステンションズ \(SGX\) を有効にする」](#)を参照して、機能を有効にしてください。

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 については、以下で説明されています。

- [11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」](#)
- [315 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。

- 電源ボタンを押す。
- 停電の後、サーバーが自動的に再起動する。
- Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要求にサーバーが応答する。

サーバーの電源オフについては、[41 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。

電源ボタンの位置と電源 LED については、以下で説明されています。

- [11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」](#)
- [315 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」](#)

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、[40 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。

シャーシの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

シャーシ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。

ラックからのシャーシの取り外し

ラックからシャーシを取り外すには、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者が行う必要があります。

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。

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。

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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。[41 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://dcsc.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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。[263 ページの「システム・シャトルの取り外し」](#)を参照してください。
- b. すべてのパワー・サプライ・ユニットを取り外します。[226 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。
- c. 背面ファン (ファン 1 ~ 15) を取り外します。[86 ページの「ホット・スワップ・ファンの取り外し」](#)を参照してください。

ステップ 2. (オプション) 6 本のねじを取り外し、背面側の 2 個の上部サポート・ブラケットを取り外します。

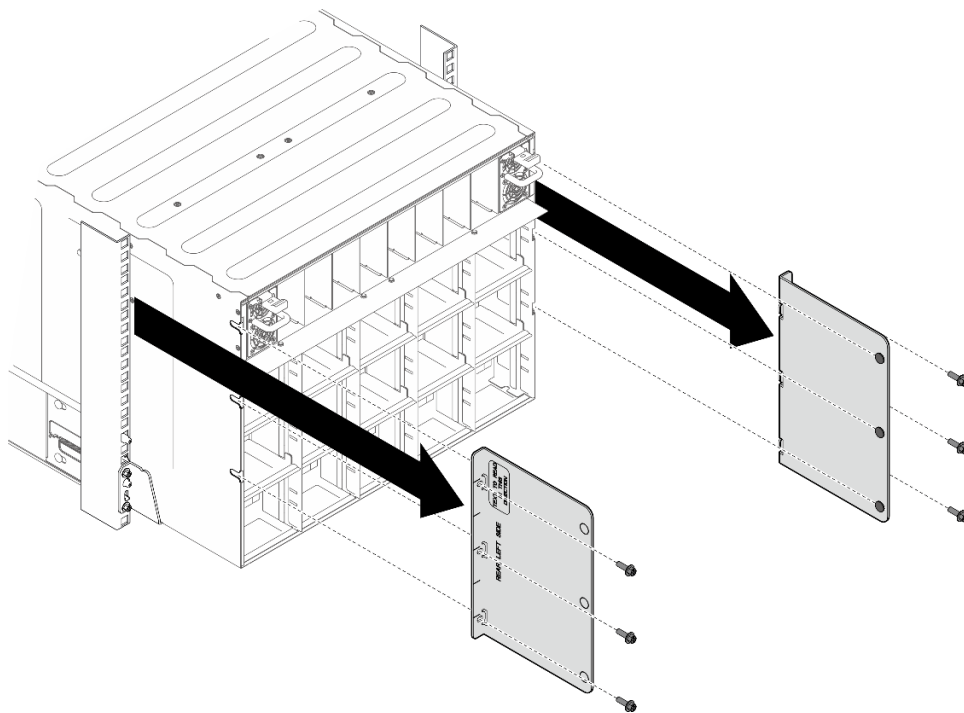


図 14. 上部サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 3. (オプション) 4 本のねじを取り外し、背面側の下部サポート・ブラケットを取り外します。

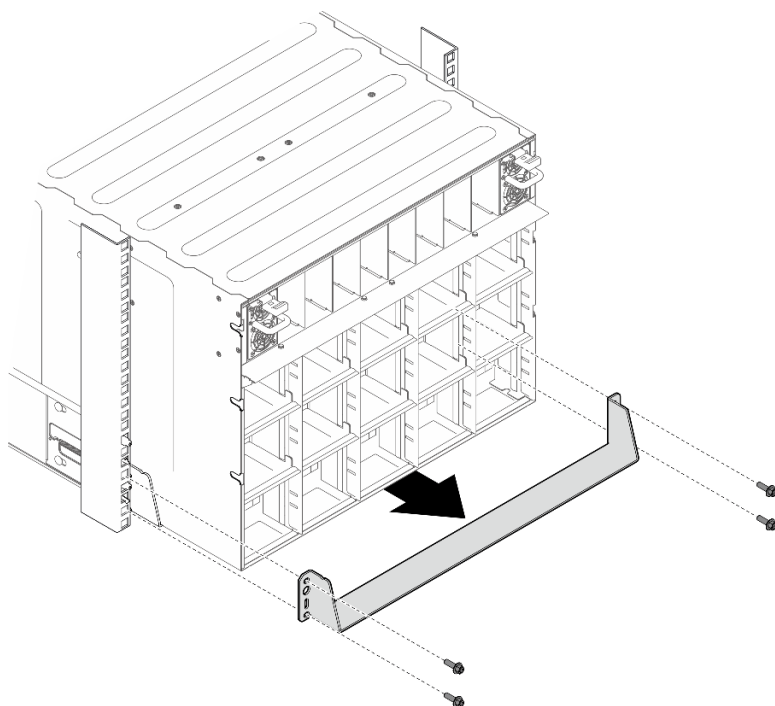


図 15. 下部サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 4. シャーシの前面から 2 本の EIA カバーを取り外し、シャーシをラックに固定している 4 本のねじを取り外します。

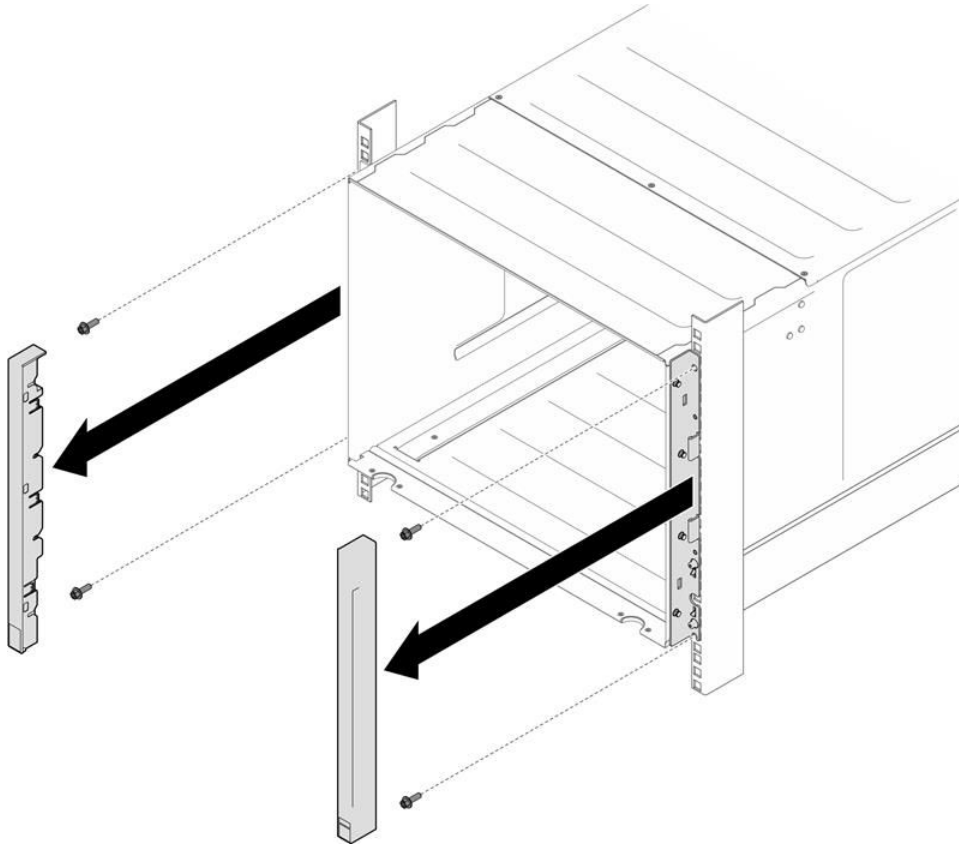


図 16. EIA カバーの取り外し

ステップ 5. シャーシをスライドさせて、前面ハンドルを両側に取り付けるまで引き出します。ハンドルのスロットをシャーシのポストと位置合わせし、所定の位置にロックされるまでハンドルを上にもスライドさせます。

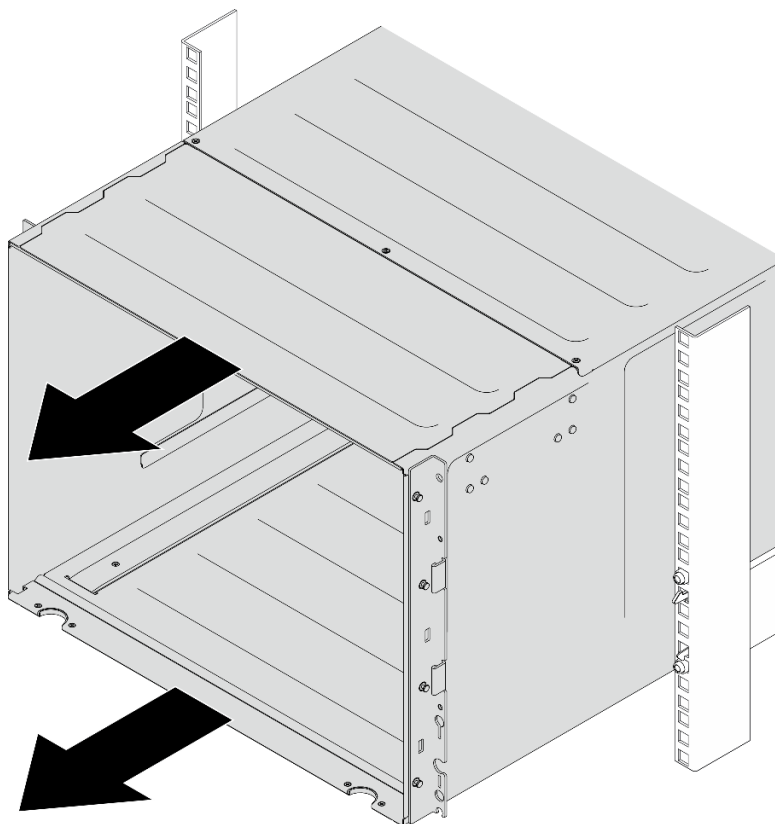


図 17. シャーシのスライド

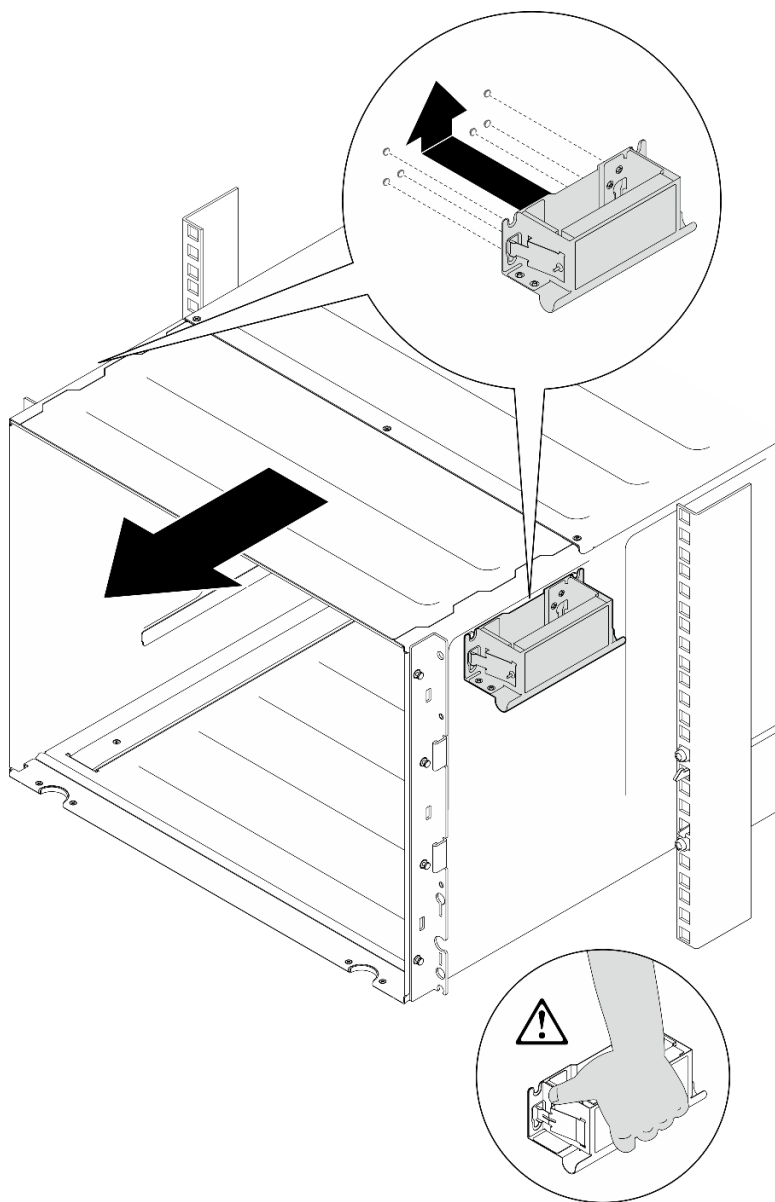


図 18. 前面ハンドルの取り付け

ステップ 6. 前面ハンドルの両側を持ち、後部ハンドルを取り付けるのに十分なスペースになるまでシャーシをスライドさせて取り出します。シャーシをラックから完全に取り外します。

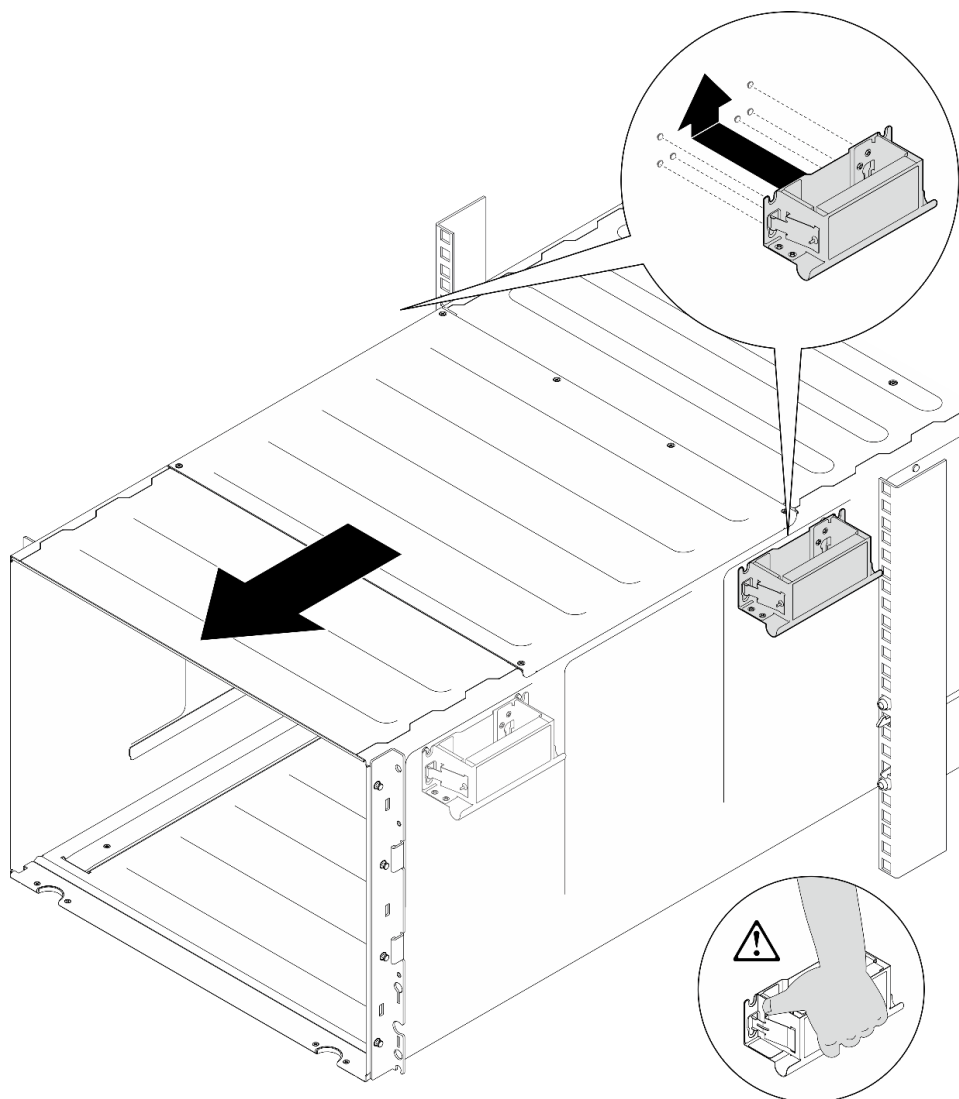


図 19. 後部ハンドルの取り付け

ステップ 7. ハンドルを取り外します。

1. ハンドルの側面にある両方のフラップをつまみます。
2. ハンドルを下にスライドさせて取り外します。

注：4 つのハンドルはすべて取り外してください。

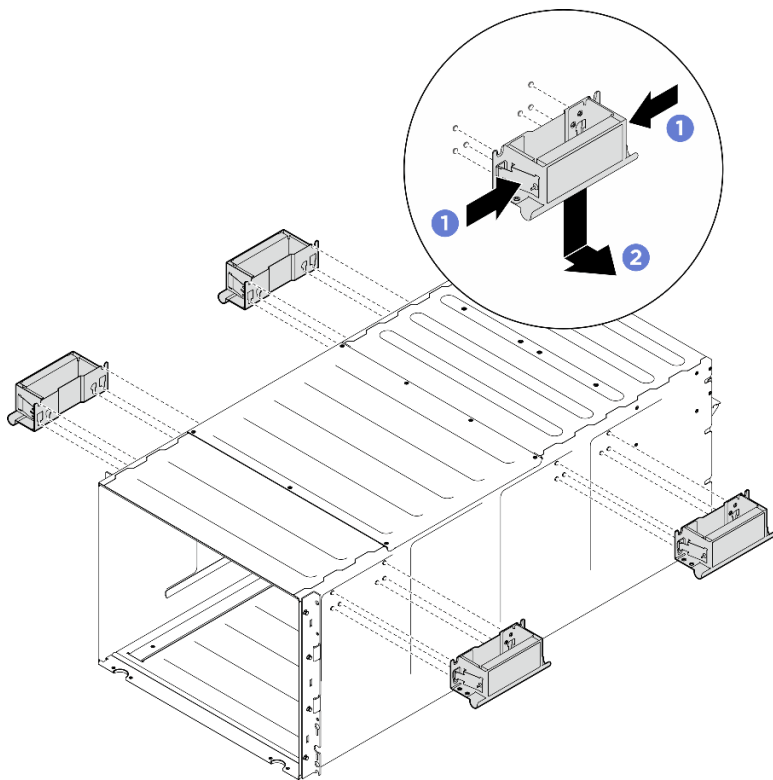


図 20. ハンドルの取り外し

完了したら

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。
2. (オプション) 背面ファンを再度取り付けます。[89 ページの「ホット・スワップ・ファンの取り付け」](#)を参照してください。
3. (オプション) すべてのパワー・サプライ・ユニットを再取り付けします。[228 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。
4. (オプション) システム・シャトルを再度取り付けます。[265 ページの「システム・シャトルの取り付け」](#)を参照してください。

ラックへのシャーシの取り付け

シャーシをラックに取り付けるには、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。

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。

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。

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。[41 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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、[303 ページの「ファームウェアの更新」](#) 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。
- 取り付け時のリフトの高さは最大 156 cm (61.5 インチ) です。ラックに取り付ける最大ユニット数は、図のようにラックの下部から上部まで最大 4 ユニットです。

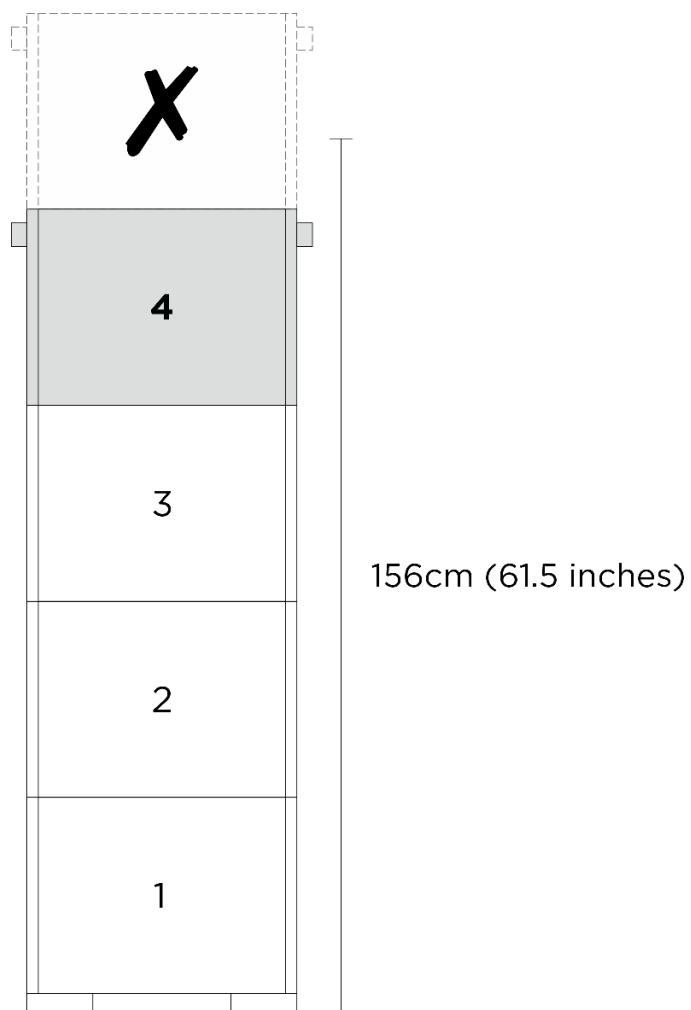


図 21. 最大取り付け高さ

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。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「[システム・シャトルの取り外し](#)」を参照してください。
- すべてのパワー・サプライ・ユニットを取り外します。226 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。
- 背面ファン (ファン 1 ~ 15) を取り外します。86 ページの「[ホット・スワップ・ファンの取り外し](#)」を参照してください。

ステップ 2. シャーシに 4 つのハンドルを取り付けます。

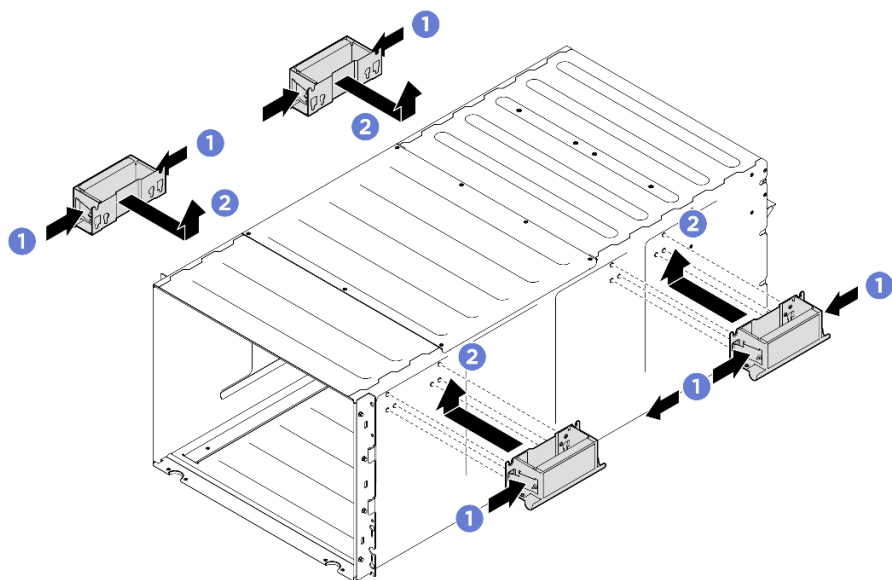


図 22. 4 個のハンドルの取り付け

ステップ 3. シャーシの後部をレール上に置いて、シャーシを慎重にラックに挿入します。後部ハンドルが前部ラック・レールに近づくまでシャーシのスライドを続けます。次に、両側の後部ハンドルを取り外します。

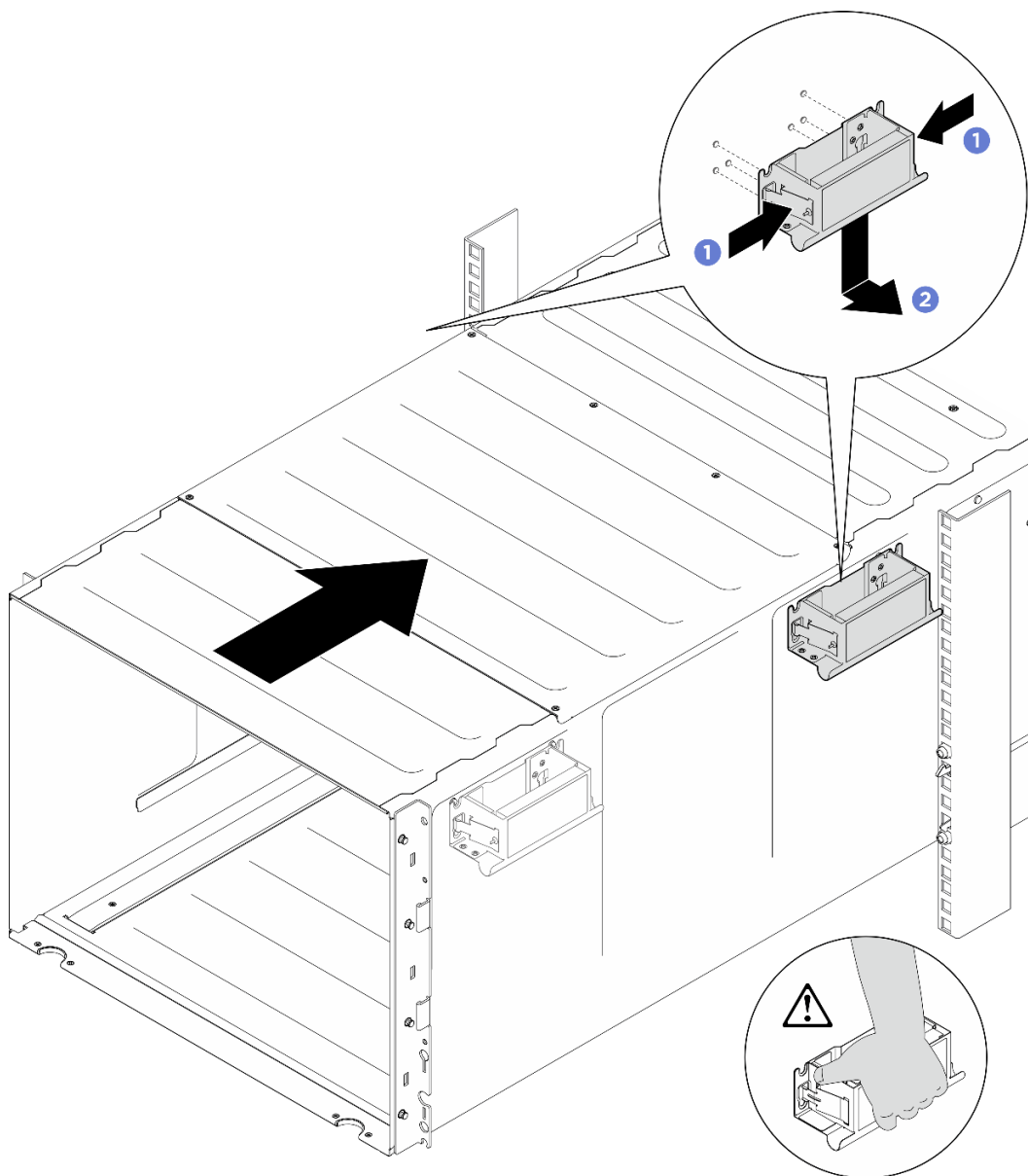


図 23. 後部ハンドルの取り外し

ステップ 4. 前部ハンドルが前部ラック・レールに近づくまでシャーシをスライドさせてさらにラックに挿入し、両側の前部ハンドルを取り外します。

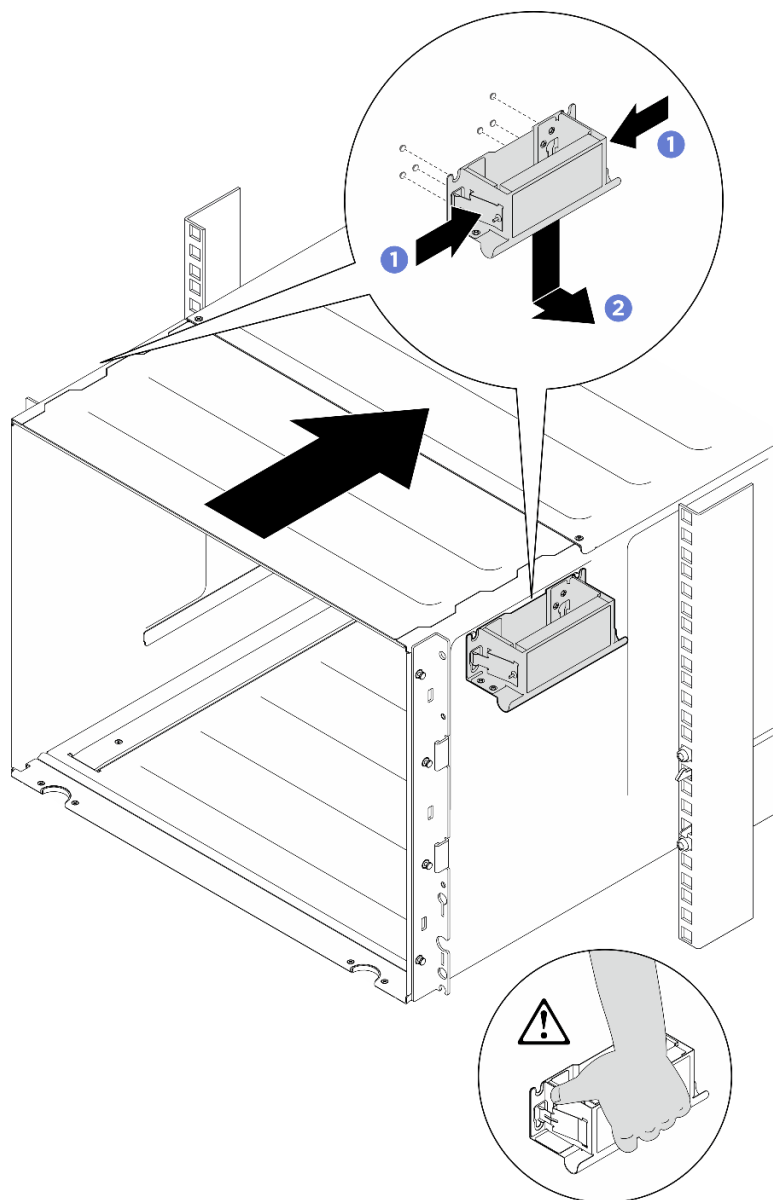


図24. 前面ハンドルの取り外し

ステップ5. シャーシをスライドさせてラックに戻します。

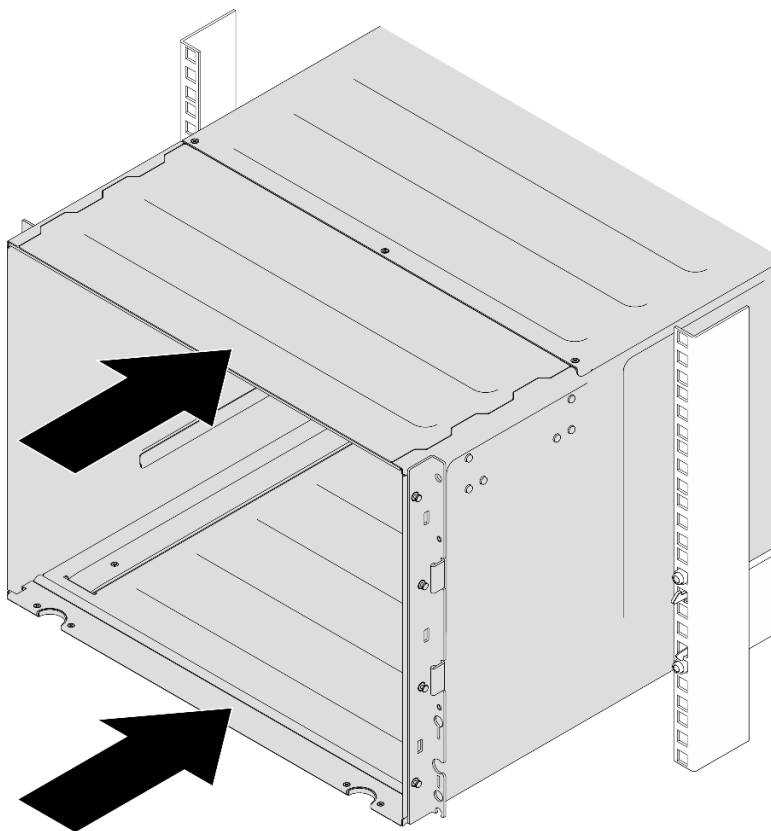


図 25. シャーシのスライド

ステップ 6. 4 本のねじを使用してシャーシをラックに固定します。次に、EIA カバーを再度取り付けます。

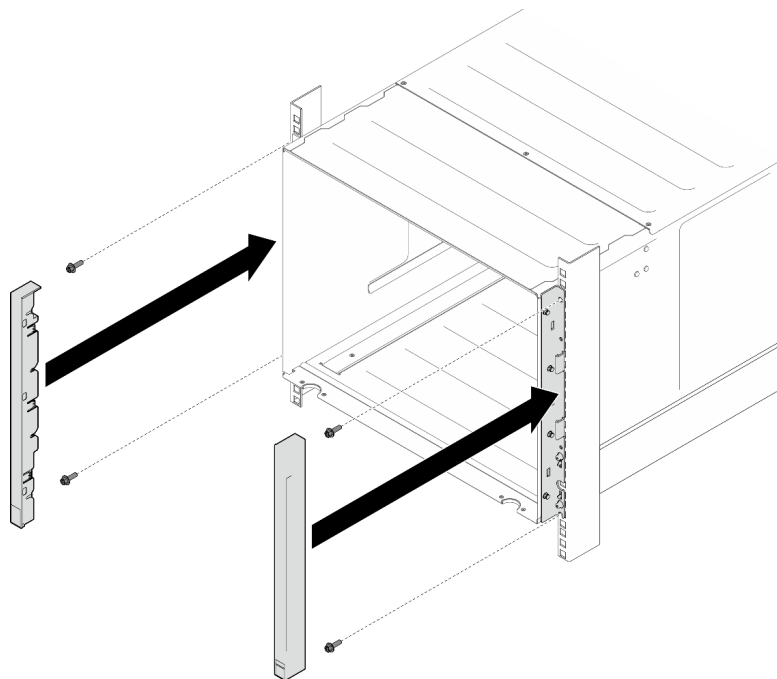


図 26. EIA カバーの取り付け

ステップ 7. シャーシの背面の下部サポート・ブラケットを 4 本のねじで固定します。

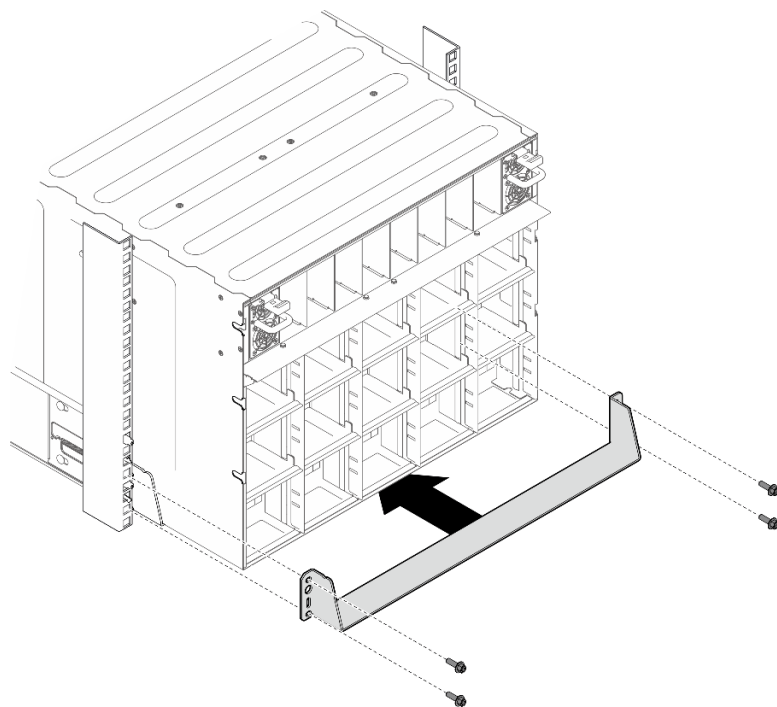


図 27. 下部サポート・ブラケットの取り付け

ステップ 8. シャーシ背面の 2 個の上部サポート・ブラケットを 6 本のねじで固定します。

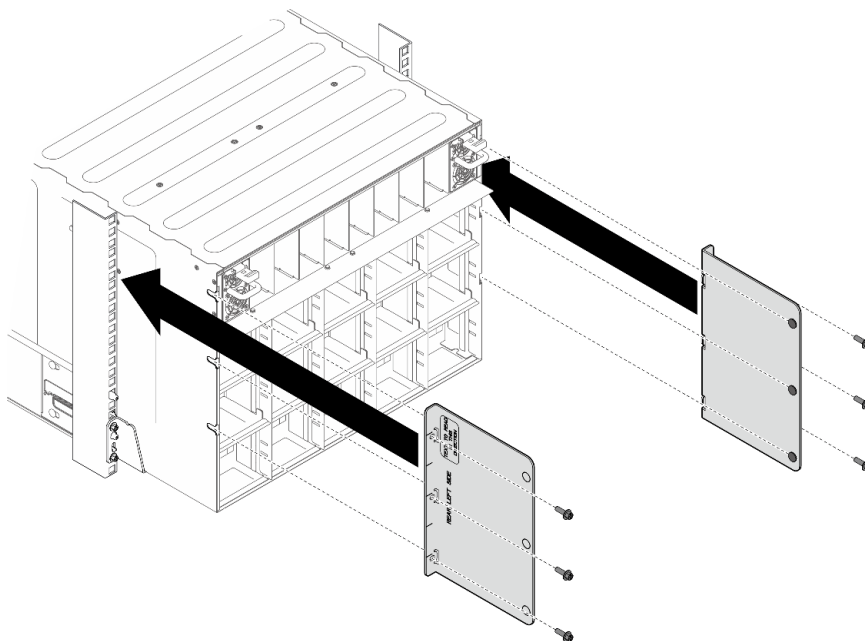


図 28. 上部サポート・ブラケットの取り付け

完了したら

1. 背面ファンを再度取り付けます。89 ページの「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. すべてのパワー・サプライ・ユニットを再取り付けします。228 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。
3. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・シャトルの取り付け」を参照してください。
4. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
5. 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。

重要：サーバーの背面で最大 8 つの CFF PSU をサポートし、N+N 冗長性で動作する AI ラック・サーバーの場合、バランスの取れた電源分散と冗長性を確保するために、2 つのラックレベルの AC ライン・フィードを PSU 間で交互に行う必要があります。

- ラックレベル AC ライン・フィード A: PSU 1、3、5、7 (奇数番号の PSU) に接続
 - ラックレベル AC ライン・フィード B: PSU 2、4、6、8 (偶数番号の PSU) に接続
6. サーバーおよび周辺機器の電源をオンにします。40 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。
 7. サーバー構成を更新します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

2.5 インチ・ホット・スワップ・ドライブの交換

2.5 インチ 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 インチ・ホット・スワップ・ドライブの取り外し

2.5 インチ 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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・ケーブルを取る外す、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。
- サーバーは、以下の対応するドライブ・ベイ番号の付いた最大 16 台の 2.5 インチ ホット・スワップ NVMe ドライブをサポートします。

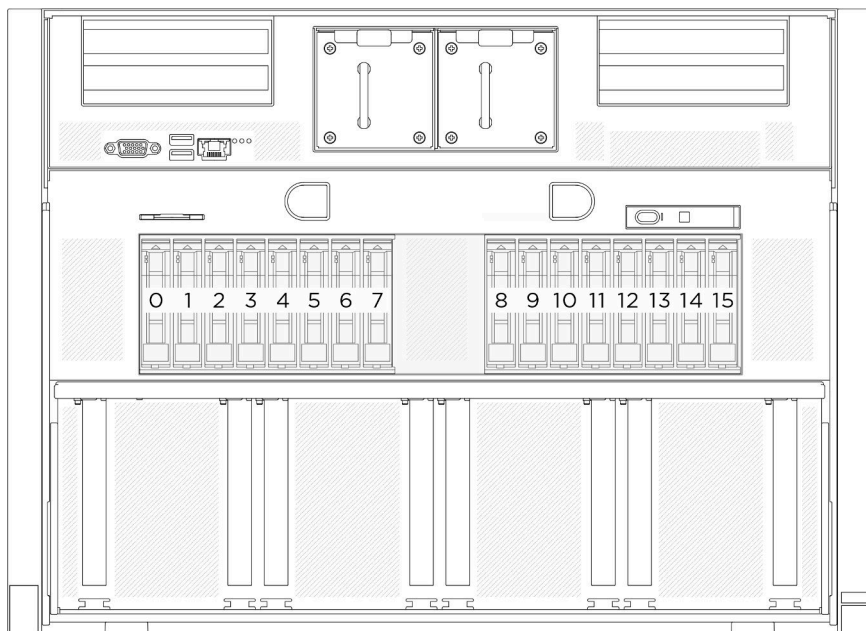


図29. 2.5 インチ ドライブ・ベイ番号

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。

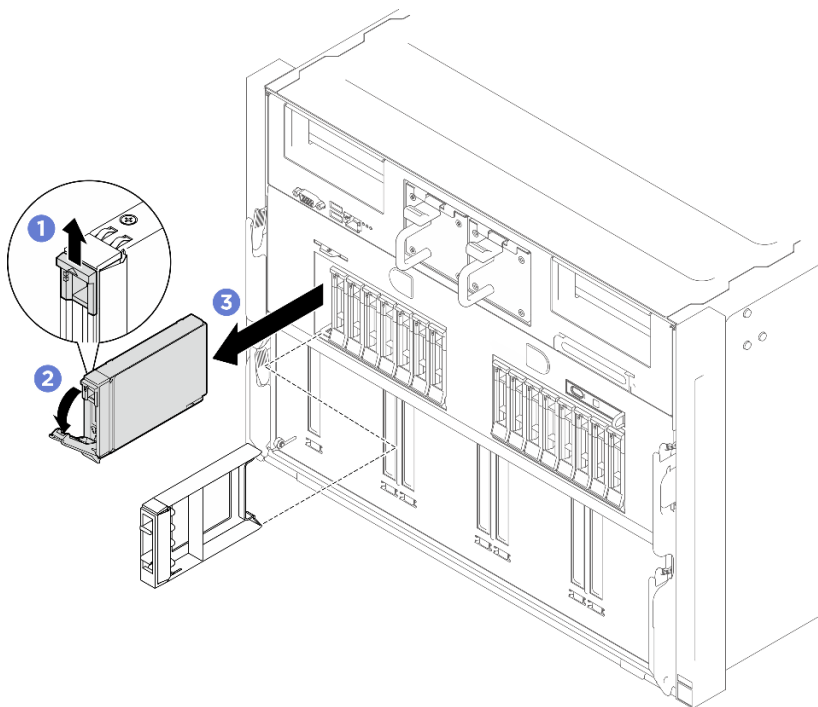


図 30. 2.5 インチ ホット・スワップ・ドライブの取り外し

完了したら

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。58 ページの「2.5 インチ・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 インチ・ホット・スワップ・ドライブの取り付け

2.5 インチ 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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をバックアップしてください。

- サーバーは、以下の対応するドライブ・ベイ番号の付いた最大 16 台の 2.5 インチ ホット・スワップ NVMe ドライブをサポートします。

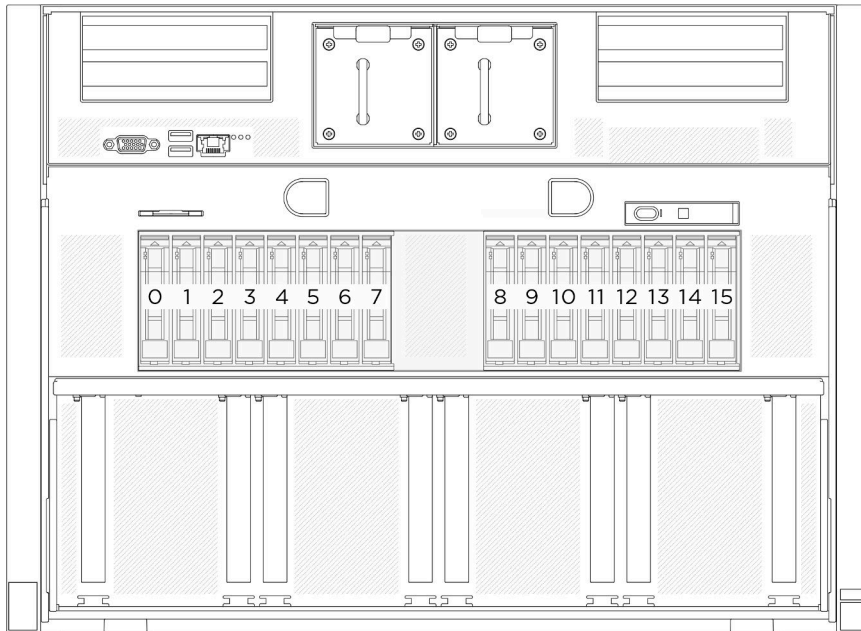


図 31. 2.5 インチ ドライブ・ベイ番号

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、**303 ページ**の「**ファームウェアの更新**」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 インチ ホット・スワップ・ドライブを取り付けます。

- 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。
- 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。

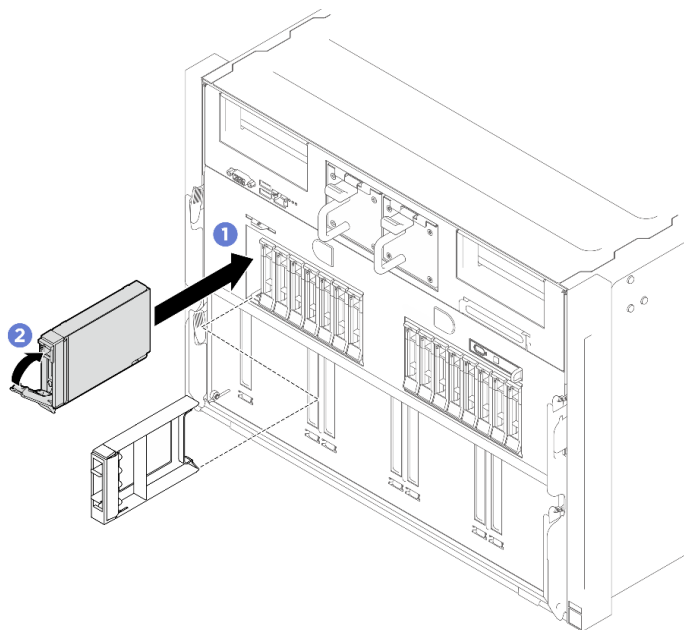


図 32. 2.5 インチ ホット・スワップ・ドライブの取り付け

完了したら

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 インチ 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。348 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 インチ 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 インチ 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。

2.5 インチ ドライブ・バックプレーンの取り外し

2.5 インチ 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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の付いた最大 2 台の 2.5 インチ ドライブ・バックプレーンをサポートします。

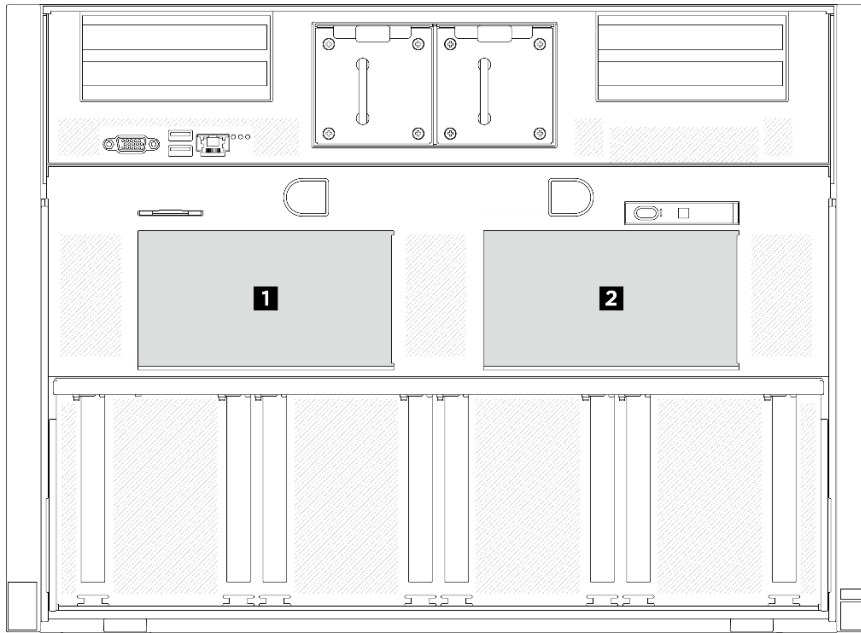


図 33. 2.5 インチ ドライブ・バックプレーン番号

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- システム・シャトルを停止位置まで引きます。
 - ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
 - ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
 - ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

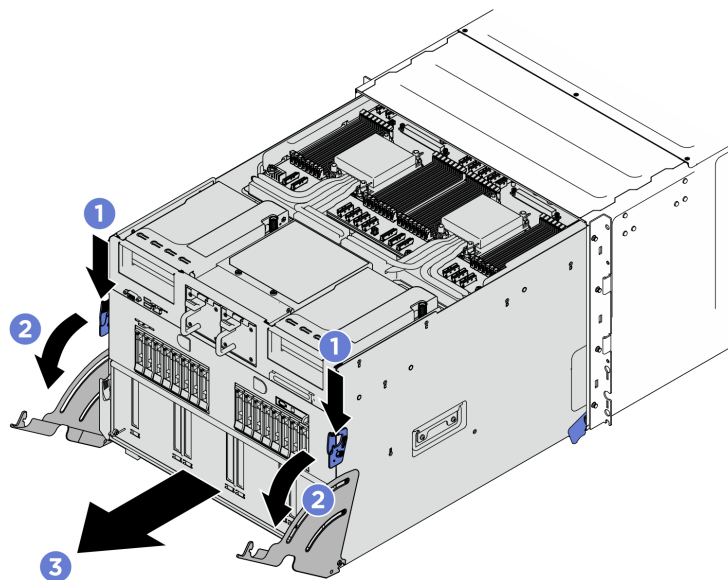


図 34. システム・シャトルを停止位置まで引く

- b. FIO/PCI ケージを取り外します。100 ページの「FIO/PCI ケージの取り外し」を参照してください。
- c. すべての 2.5 インチ・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。56 ページの「2.5 インチ・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. 2.5 インチドライブ・バックプレーンからすべてのケーブルを外します。

ステップ 3. 2.5 インチドライブ・バックプレーンを取り外します。

- a. ① バックプレーンの上部にある 2 個の保持ラッチを持ち上げて固定します。
- b. ② バックプレーンを上部から回転させて、固定ラッチから外します。次に、バックプレーンを慎重に持ち上げてシステム・シャトルから取り外します。

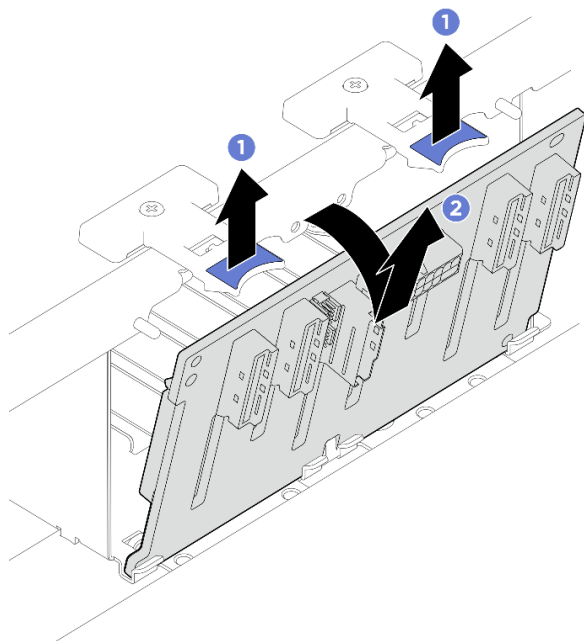


図35. 2.5 インチ ドライブ・バックプレーンの取り外し

完了したら

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 インチ ドライブ・バックプレーンの取り付け

2.5 インチ 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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、以下の対応するドライブ・バックプレーン番号の付いた最大2台の2.5 インチ ドライブ・バックプレーンをサポートします。

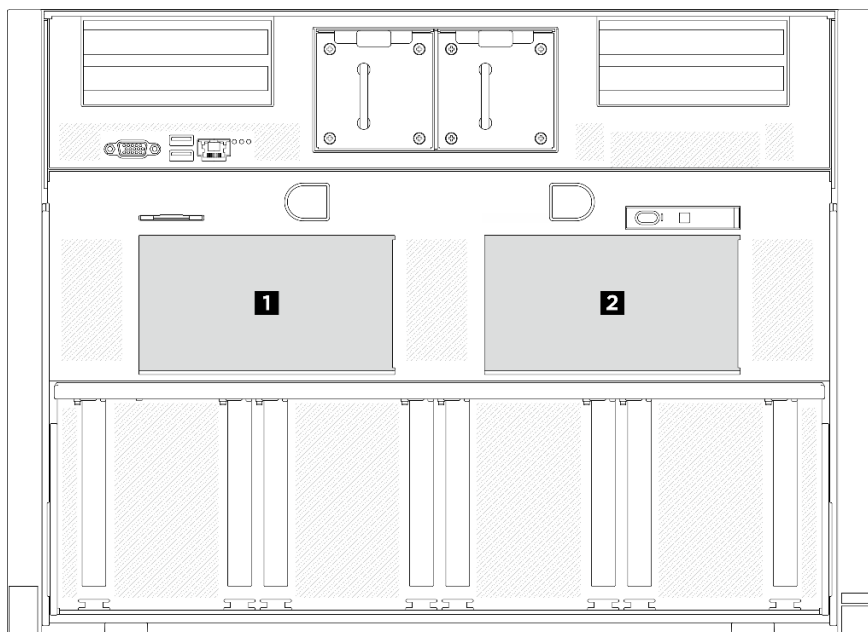


図 36. 2.5 インチ ドライブ・バックプレーン番号

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、**303 ページ**の「**ファームウェアの更新**」を参照してください。

手順

- ステップ 1. ❶ 2.5 インチ・ドライブ・バックプレーンの下部にあるタブを、前面ドライブ・ケージのスロットに合わせ、スロットに挿入します。
- ステップ 2. ❷ カチッと音がして所定の位置に収まるまで、バックプレーンの上部を押し込みます。

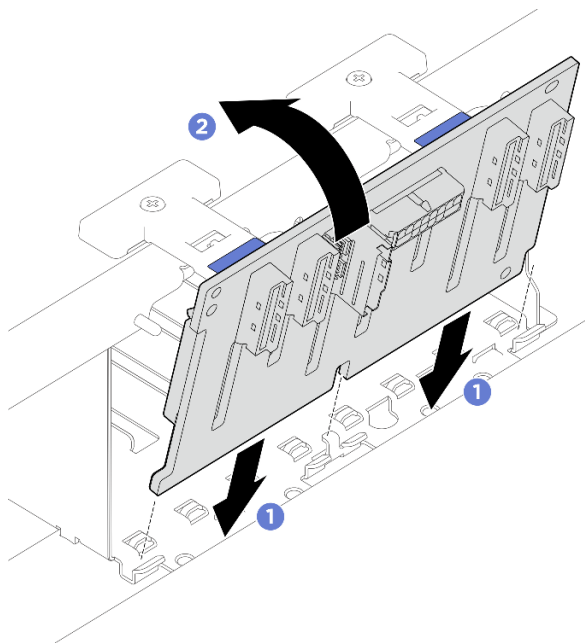


図37. 2.5 インチ ドライブ・バックプレーンの取り付け

ステップ3. 必要に応じて、2.5 インチ・ドライブ・バックプレーン・ケーブルの両端にラベルを貼付します。

- 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。

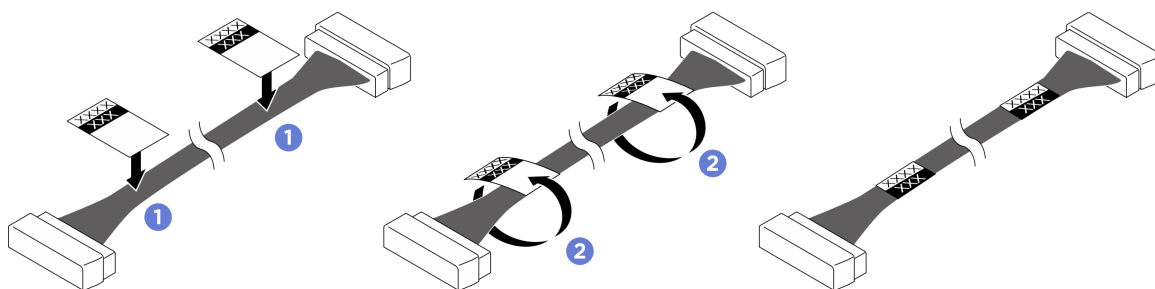


図38. ラベルの貼り付け

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)	BP1 NVME 0-1 NVME 1
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2 (NVME2)	BP1 NVME 2-3 NVME 2

始点	終点	ラベル
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
バックプレーン 1: NVMe コネクタ 4 ~ 5	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクタ 3 (NVME3)	BP1 NVME 4-5 NVME 3
バックプレーン 1: NVMe コネクタ 6 ~ 7	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクタ 4 (NVME4)	BP1 NVME 6-7 NVME 4
バックプレーン 2: NVMe コネクタ 0 ~ 1	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクタ 5 (NVME5)	BP2 NVME 0-1 NVME 5
バックプレーン 2: NVMe コネクタ 2 ~ 3	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクタ 6 (NVME6)	BP2 NVME 2-3 NVME 6
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
バックプレーン 2: NVMe コネクタ 4 ~ 5	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクタ 7 (NVME7)	BP2 NVME 4-5 NVME 7
バックプレーン 2: NVMe コネクタ 6 ~ 7	PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクタ 8 (NVME8)	BP2 NVME 6-7 NVME 8

ステップ 4. 2.5 インチ ドライブ・バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。詳しくは、[276 ページの「2.5 インチ・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。

完了したら

- すべての 2.5 インチ 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。[58 ページの「2.5 インチ・ホット・スワップ・ドライブの取り付け」](#)
- FIO/PCI ケージを再度取り付けます。[101 ページの「FIO/PCI ケージの取り付け」](#)を参照してください。
- システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - ④ 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。

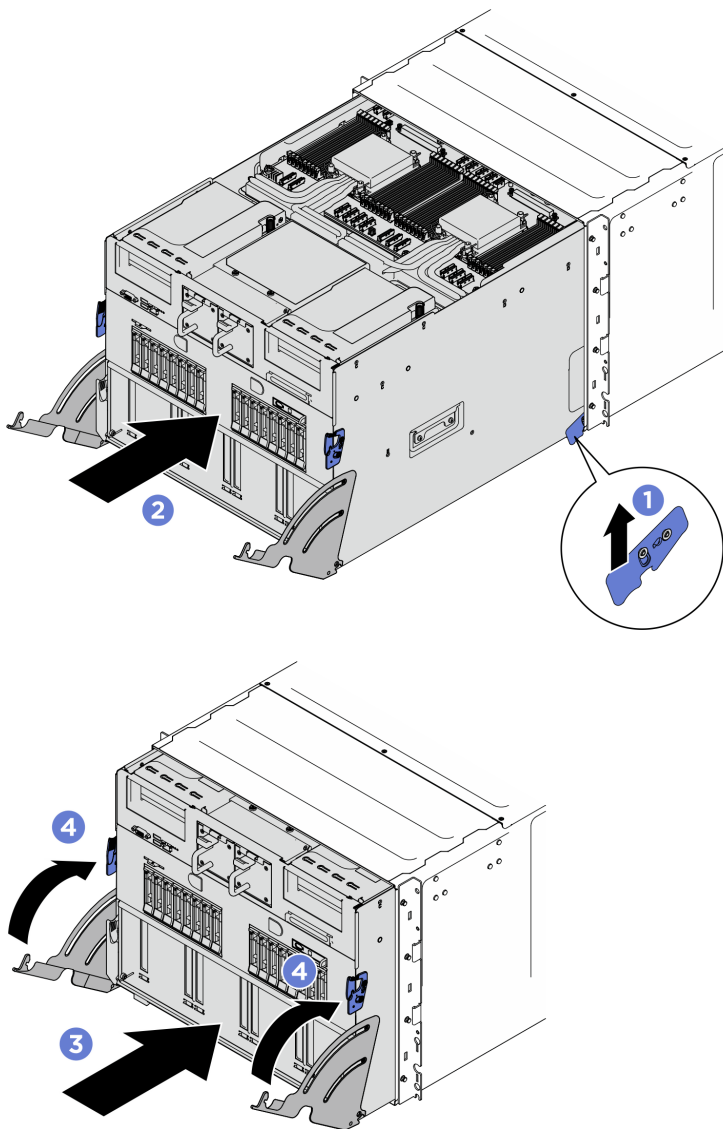


図 39. システム・シャトルの取り付け

4. 部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

エアー・ダクトの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

エアー・ダクト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。

エアー・ダクトの取り外し

エアー・ダクトを取り外すには、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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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. システム・シャトルを停止位置まで引きます。

1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを押し戻し、PCIe スイッチ・シャトルを停止位置まで伸ばした後、所定の位置にロックされていることを確認します。

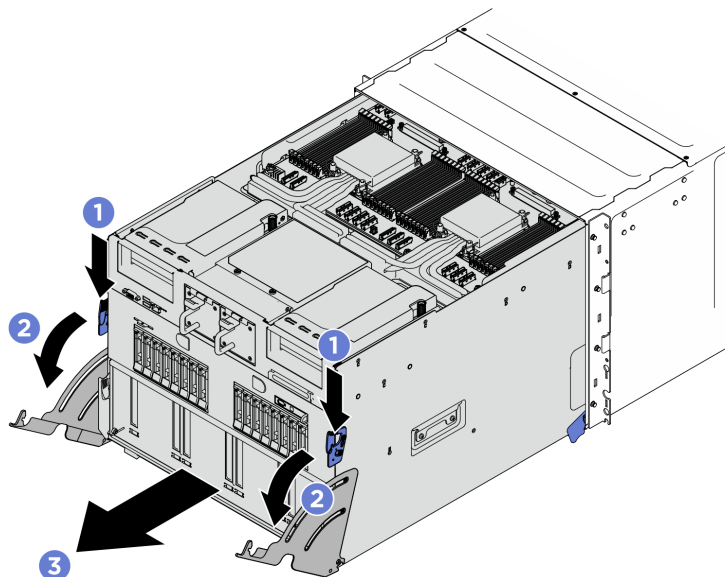


図 40. システム・シャトルを停止位置まで引く

ステップ 2. 2 本のねじを緩め、エアー・ダクトを持ち上げてシステム・シャトルから取り外します。

注意：

- 適切な冷却と空気の流れを確保するために、エアー・ダクトを再度取り付けてからサーバーの電源をオンにしてください。エアー・ダクト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。
- サービス・ラベルはエアー・ダクトにあります。

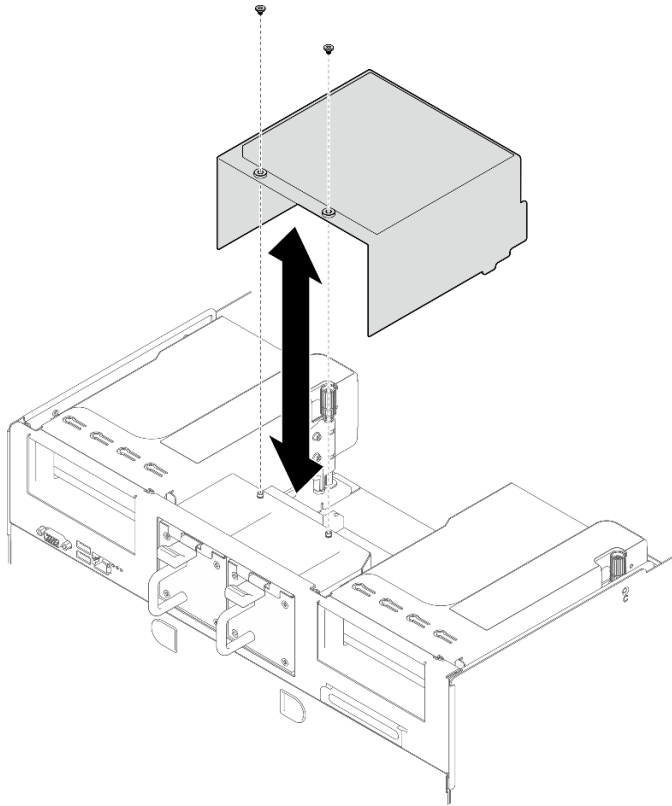


図 41. エアー・ダクトの取り外し

完了したら

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。

エアー・ダクトの取り付け

エアー・ダクトを取り付けるには、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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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：新しいエアークラウドを取り付ける場合は、必要に応じてサービス・ラベルを新しいエアークラウドの表面に貼り付けてください。

手順

ステップ 1. エアークラウドを前面ファン・ケージのスタンドオフに合わせ、エアークラウドを FIO/PCI ケージに下ろします。

ステップ 2. 2 本のねじを締め、エアークラウドを固定します。

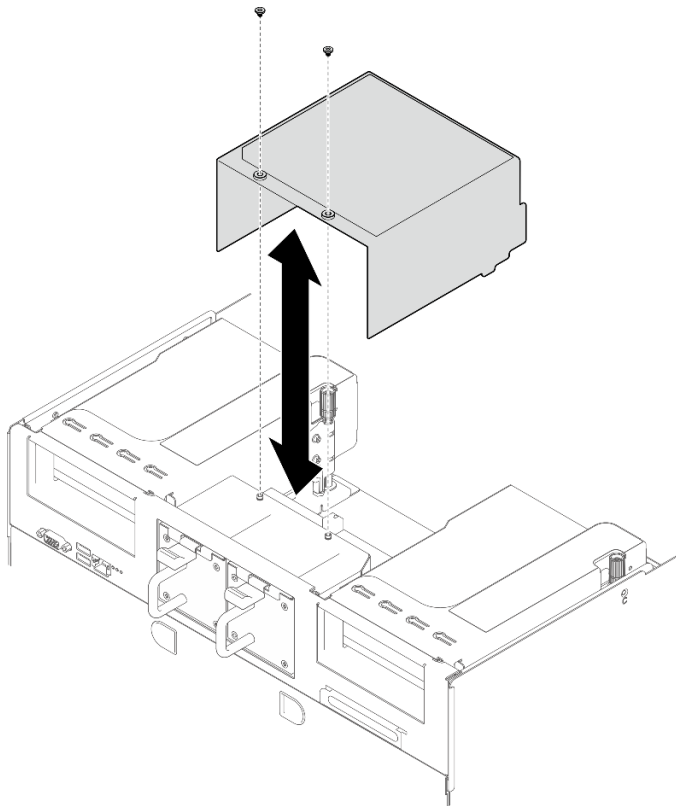


図 42. エアークラウドの取り付け

ステップ 3. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。

- a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
- b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
- c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
- d. ④ 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。

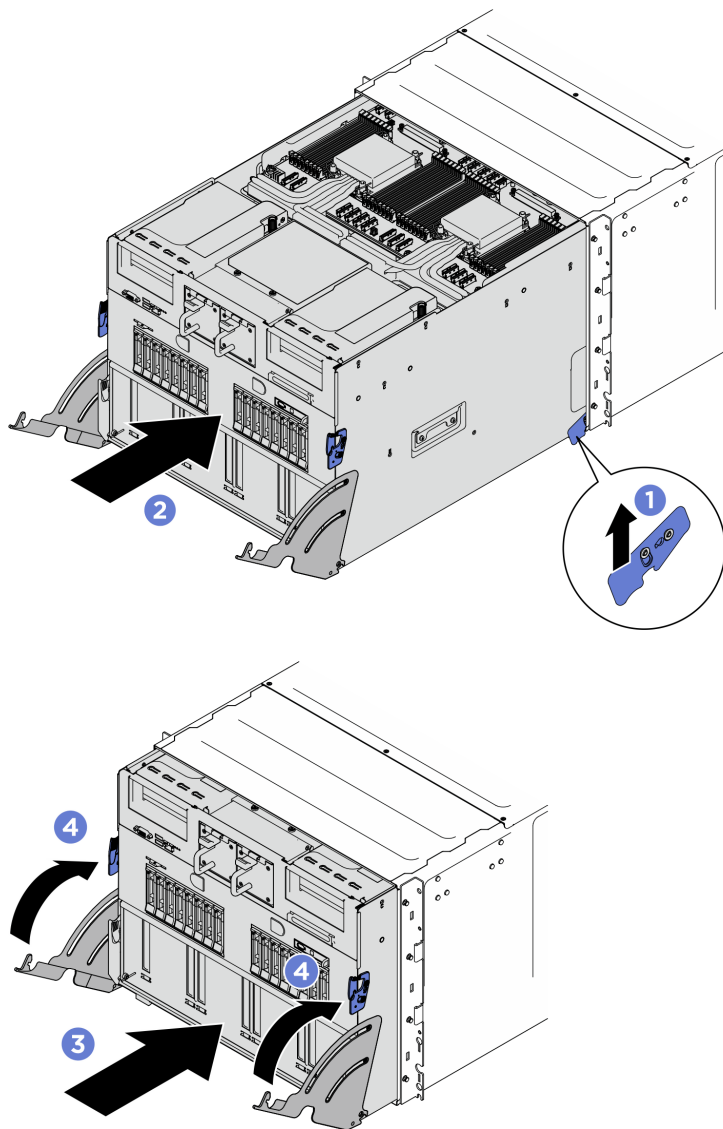


図 43. システム・シャトルの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリー (トレーニングを受けた技術員のみ)

ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・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。

ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し

ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外すには、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

注意：

- 安全に作業を行うために、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および[34 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。[41 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。[263 ページの「システム・シャトルの取り外し」](#)を参照してください。
- b. すべてのケーブルを PSU 変換コネクタから取り外します。
- c. コンピュート・トレイを取り外します。[75 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」](#)を参照してください。
- d. 分電盤からすべてのケーブルを外します。

ステップ 2. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーをシステム・シャトルの後方にスライドさせ、シャトルから取り外します。

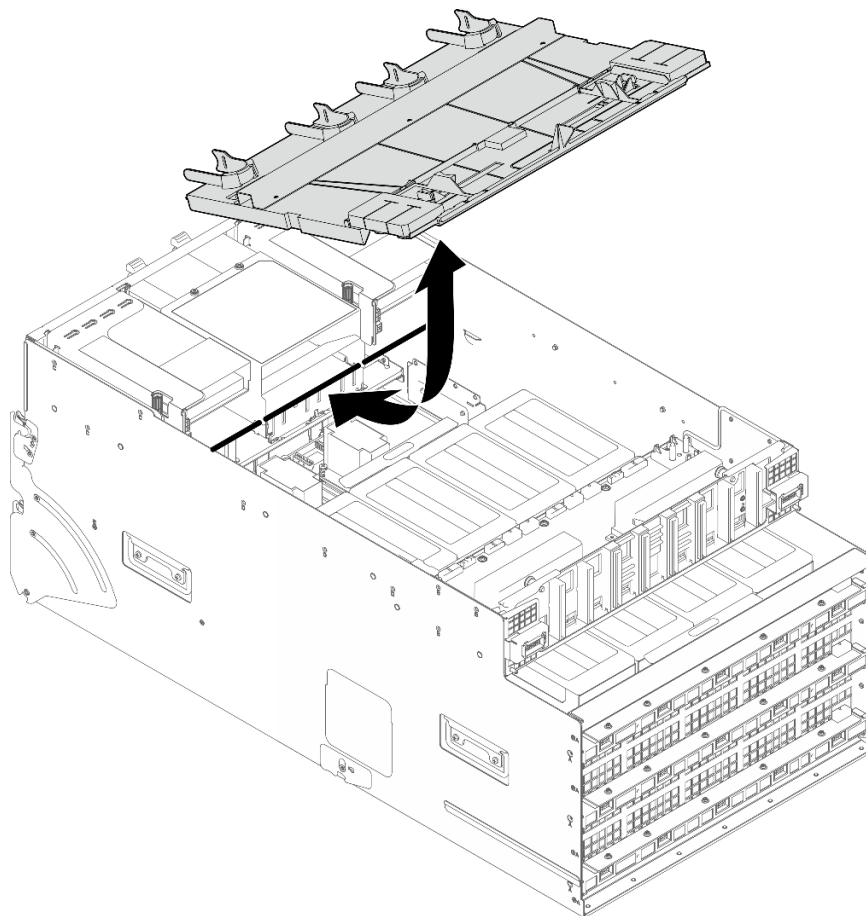


図 44. ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し

完了したら

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。

ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け

ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリ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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを GPU 複合システムの上に置き、システム・シャトルに向かって前方にスライドさせます。

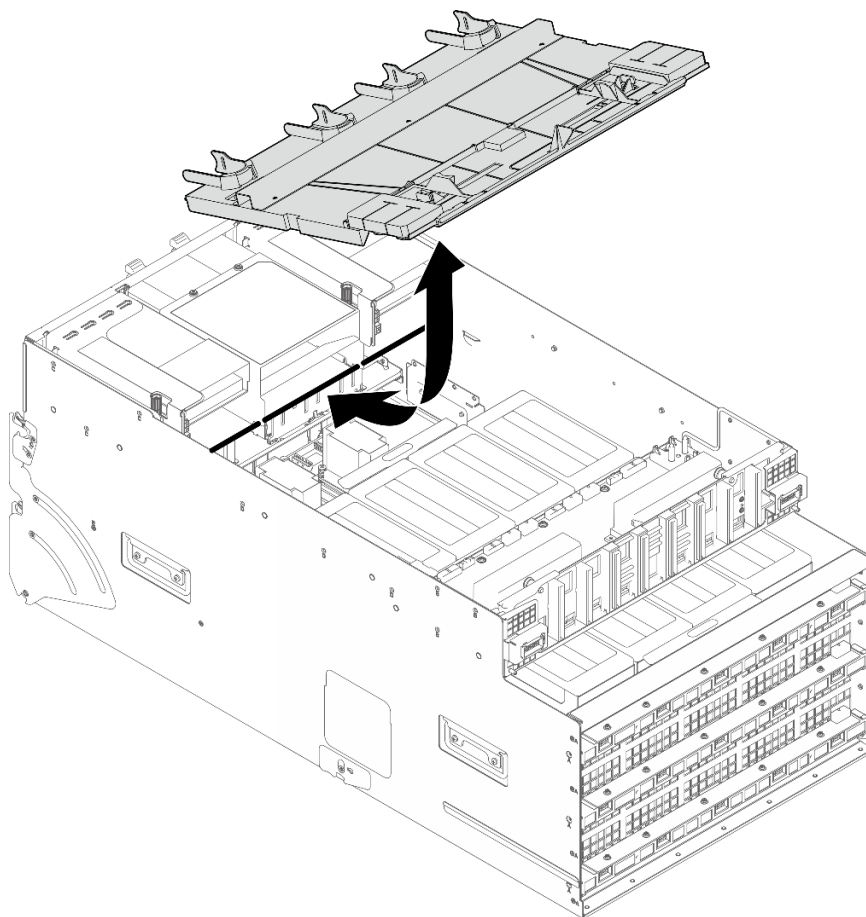


図 45. ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り付け

完了したら

1. ケーブルを分電盤に接続します。詳しくは、以下を参照してください。
 - [276 ページの「2.5 インチ・ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」](#)
 - [281 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」](#)
 - [285 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」](#)
 - [289 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」](#)
2. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「[コンピュート・トレイの取り付け](#)」を参照してください。
3. PSU 変換コネクタにケーブルを接続します。詳しくは、以下を参照してください。
 - [297 ページの「PSU 変換コネクタのケーブル配線」](#)
 - [298 ページの「背面補助ファンのケーブル配線」](#)

4. システム・シャトルを再度取り付けます。[265 ページの「システム・シャトルの取り付け」](#)を参照してください。
5. 部品交換を完了します。[268 ページの「部品交換の完了」](#)を参照してください。

コンピュータ・トレイの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

コンピュータ・トレイ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。

コンピュータ・トレイの取り外し

コンピュータ・トレイ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

重要：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、コンピュータ・トレイを取り付けた後に、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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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。[41 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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。[263 ページの「システム・シャトルの取り外し」](#)を参照してください。

ステップ 2. システム・ボードからすべてのケーブルを切り離します。ケーブルを切り離す際には、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、コンピュータ・トレイを取り付けた後に、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：システム・ボードの損傷を避けるため、ケーブルをシステム・ボードから取り外すときは、必ず [271 ページの第 6 章「内部ケーブルの配線」](#)の手順に従ってください。

ステップ 3. コンピュータ・トレイを取り外します。

- a. ❶ システム・シャトルの両側にある D でマークされた 6 本のねじを緩めます。
- b. ❷ コンピュータ・トレイを持ち上げて、システム・シャトルから取り外します。

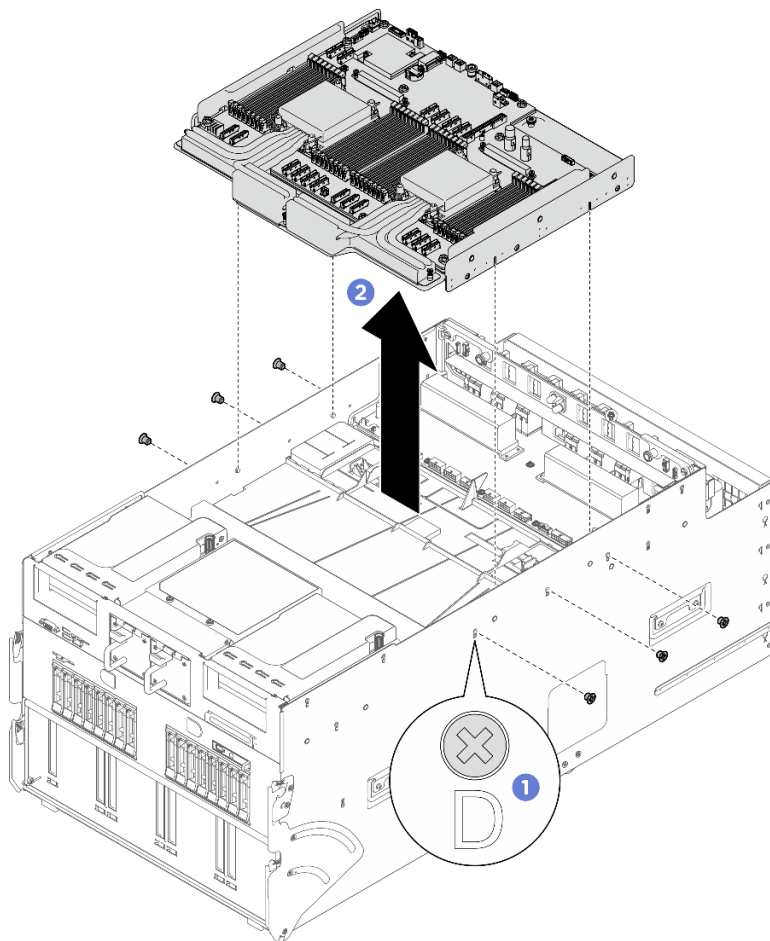


図 46. コンピュート・トレイの取り外し

完了したら

- トレイからシステム・ボードを取り外すには、251 ページの「システム・ボードの取り外し」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。

コンピュート・トレイの取り付け

コンピュート・トレイを取り付けるには、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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 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://dcsc.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. ❶ コンピュート・トレイをシステム・シャトルにしっかりと固定されるまで置きます。

ステップ 2. ❷ システム・シャトルの両側に D とマークされた 6 個のねじ穴を見つけ、6 本のねじを締めてコンピュート・トレイを固定します。

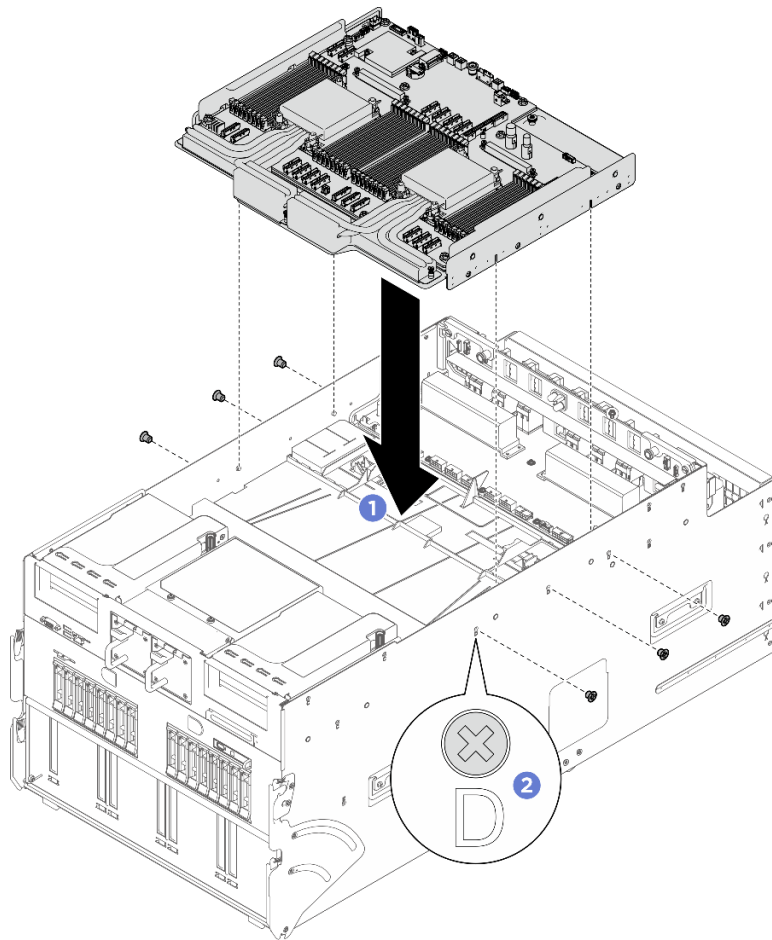


図 47. コンピュート・トレイの取り付け

ステップ 3. 必要なケーブルをすべて、システム・ボード上の同じコネクタに再接続します。詳しくは、以下を参照してください。

- 281 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」
- 286 ページの「内蔵診断パネルのケーブル配線」
- 287 ページの「PCIe ライザーのケーブル配線」
- 289 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」
- 297 ページの「PSU 変換コネクタのケーブル配線」
- 298 ページの「システム I/O ボードのケーブル配線」

完了したら

1. 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。
2. システム・シャトルを再度取り付けます。[265 ページの「システム・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。[268 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。[41 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。
- 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、通常の家庭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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」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・ボード上に設置します。

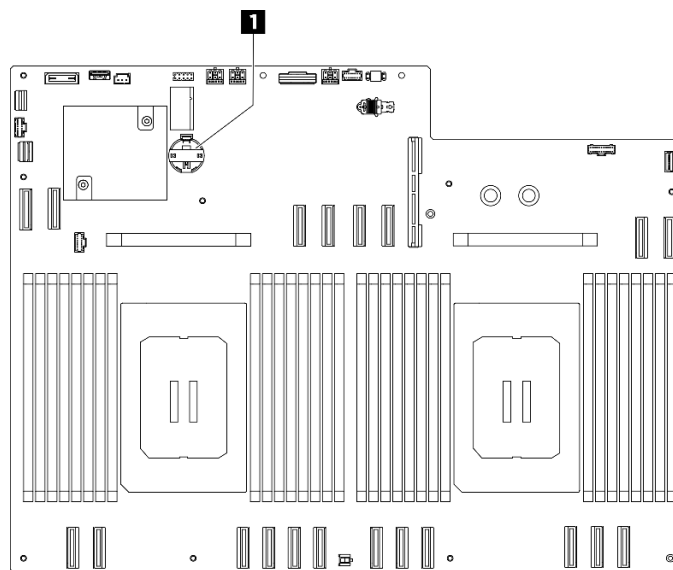


図 48. CMOS バッテリーの位置

1 CMOS バッテリーの位置

ステップ 3. CMOS バッテリーを取り外します。

- 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。
- 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 49. CMOS バッテリーの取り外し

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

- 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。

重要：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. バッテリー・ソケットをシステム・ボード上に設置します。

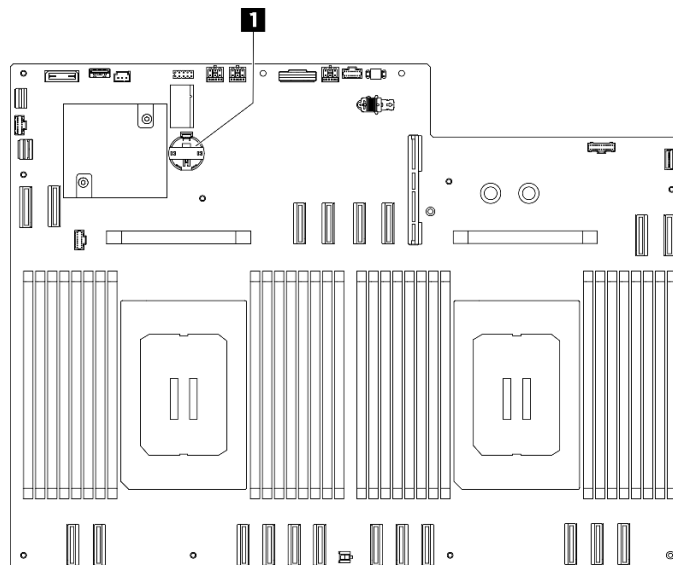


図 50. CMOS バッテリーの位置

1 CMOS バッテリーの位置

ステップ 3. 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 4. CMOS バッテリーを取り付けます。

- ① CMOS バッテリーを傾けてソケットのプラス側に挿入し、CMOS バッテリーが金属クリップにしっかり到達していることを確認します。
- ② CMOS バッテリーをカチッと音がするまでソケットの中に押し下げます。

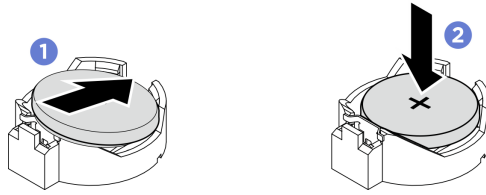


図 51. CMOS バッテリーの取り付け

完了したら

1. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・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。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。
3. 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。

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)

ドライブ・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。

ドライブ・ケージの取り外し

ドライブ・ケージを取り外すには、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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルを停止位置まで引きます。
 1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
 2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
 3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要：損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

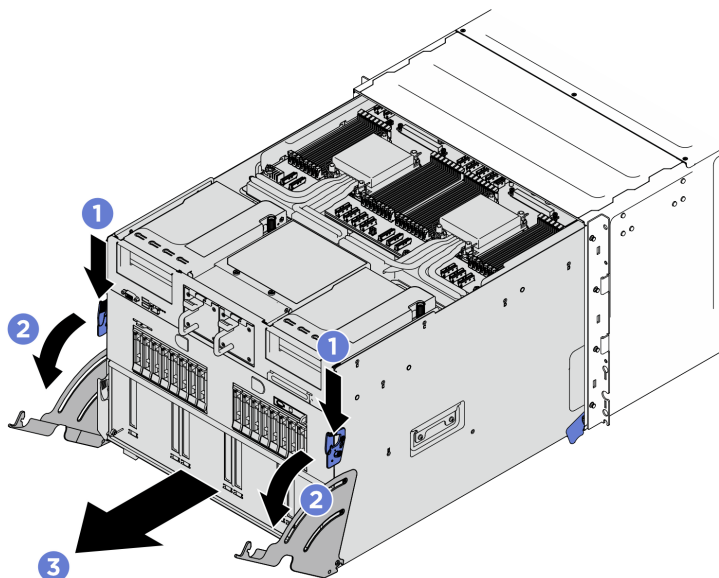


図 52. システム・シャトルを停止位置まで引く

- b. FIO/PCI ケージを取り外します。100 ページの「FIO/PCI ケージの取り外し」を参照してください。
- c. 内蔵診断パネルを取り外します。162 ページの「内蔵診断パネルの取り外し」を参照してください。
- d. すべての 2.5 インチ・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。56 ページの「2.5 インチ・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。
- e. 2.5 インチ ドライブ・バックプレーンからすべてのケーブルを外します。

ステップ 2. ドライブ・ケージを取り外します。

- a. ① システム・シャトルの両側にある E とマークされた 2 本のねじと、ドライブ・ケージにある 7 本のねじを緩めます。
- b. ② 指のくぼみ (①) でドライブ・ケージを持ち、前方にスライドさせてシステム・シャトルから取り外します。

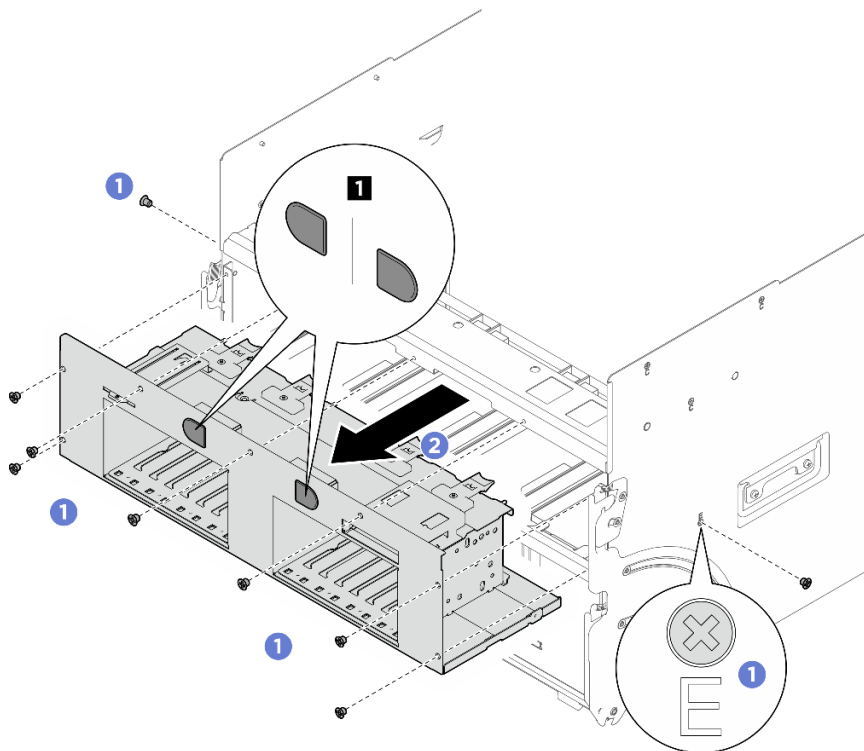


図 53. ドライブ・ケージ・アセンブリーの取り外し

完了したら

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。

ドライブ・ケージの取り付け

ドライブ・ケージを取り付けるには、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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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 ドライブ・ケージをシステム・シャトルの前面の開口部に合わせ、シャトルに押し込みます。
- ステップ 2. ② システム・シャトルの両側にある E でマークされた 2 つのねじ穴と、ドライブ・ケージにある 7 つのねじ穴の位置を確認し、9 本のねじを締めてドライブ・ケージを固定します。

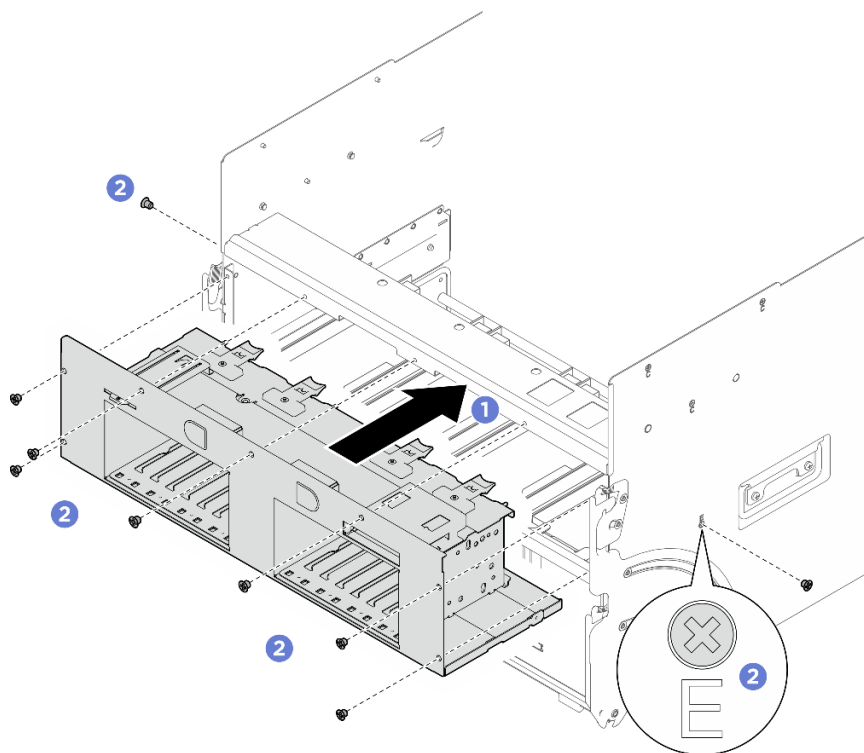


図 54. ドライブ・ケージの取り付け

ステップ 3. 2.5 インチ ドライブ・バックプレーンにすべてのケーブルを接続します。詳しくは、[276 ページの「2.5 インチ・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。

完了したら

1. すべての 2.5 インチ 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。[58 ページの「2.5 インチ・ホット・スワップ・ドライブの取り付け」](#)
2. 内蔵診断パネルを再度取り付けます。[164 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。
3. FIO/PCI ケージを再度取り付けます。[101 ページの「FIO/PCI ケージの取り付け」](#)を参照してください。
4. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - d. ④ 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。

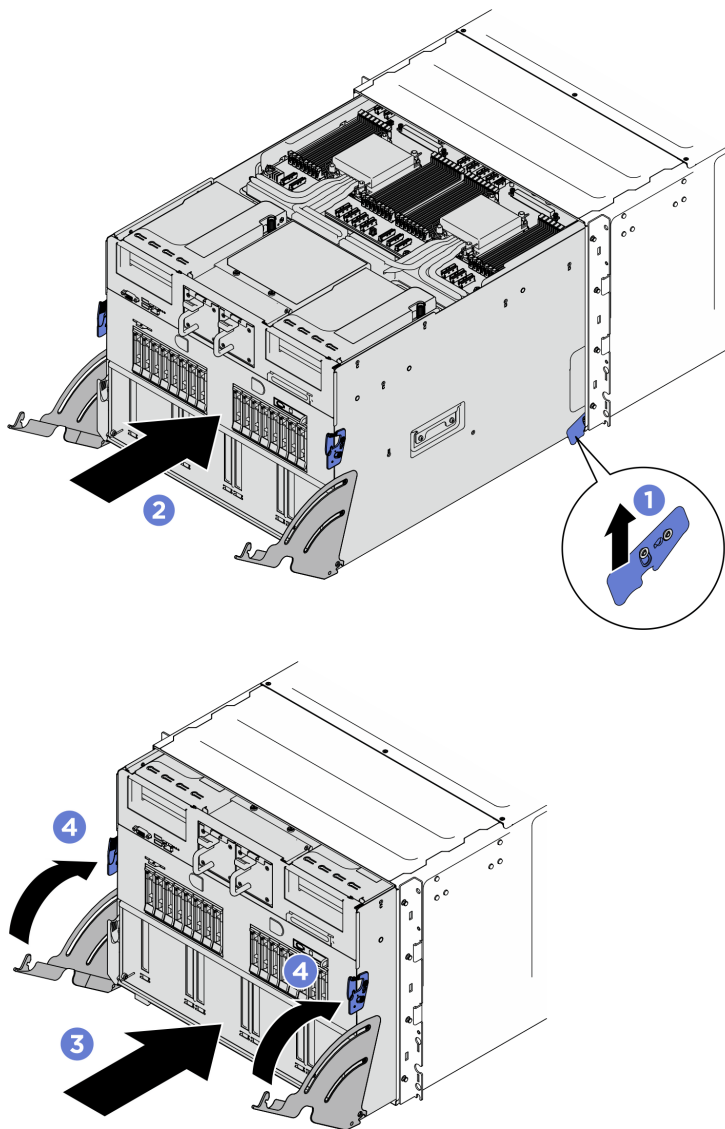


図 55. システム・シャトルの取り付け

5. 部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ファンの交換

ファン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・ファンの取り外し

ホット・スワップ・ファンを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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、前面および背面ファンの番号を示しています。

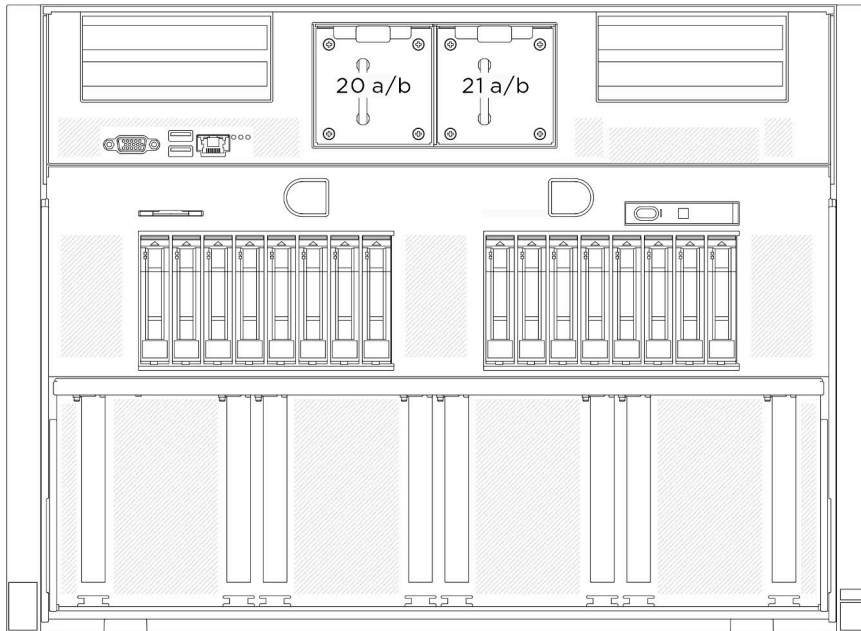


図 56. 前面ファン番号

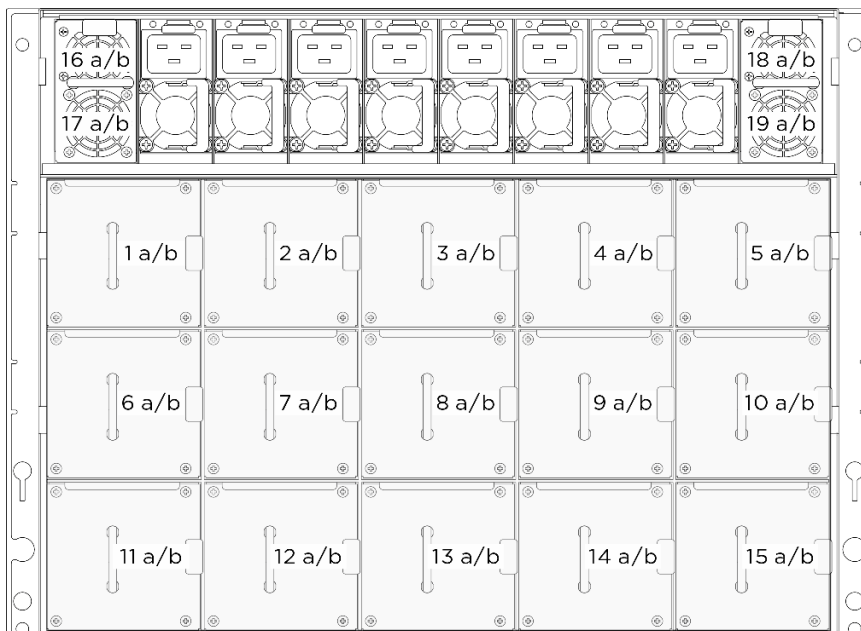


図 57. 背面ファン番号

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。

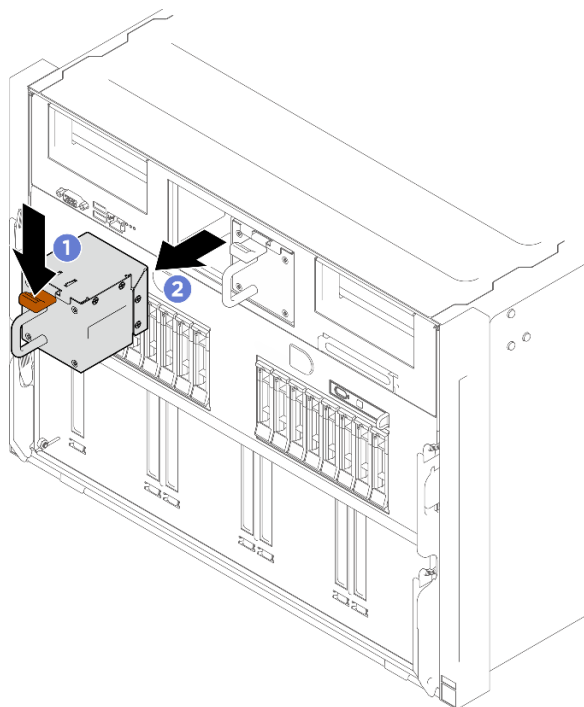


図 58. 前面ファンの取り外し

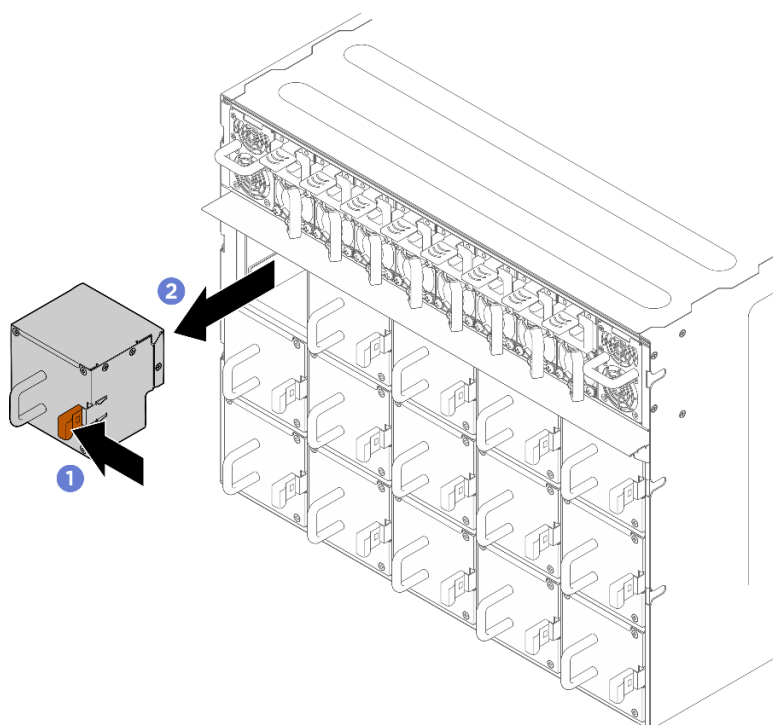


図 59. 背面ファンの取り外し

完了したら

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・ファンの取り付け

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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、前面および背面ファンの番号を示しています。

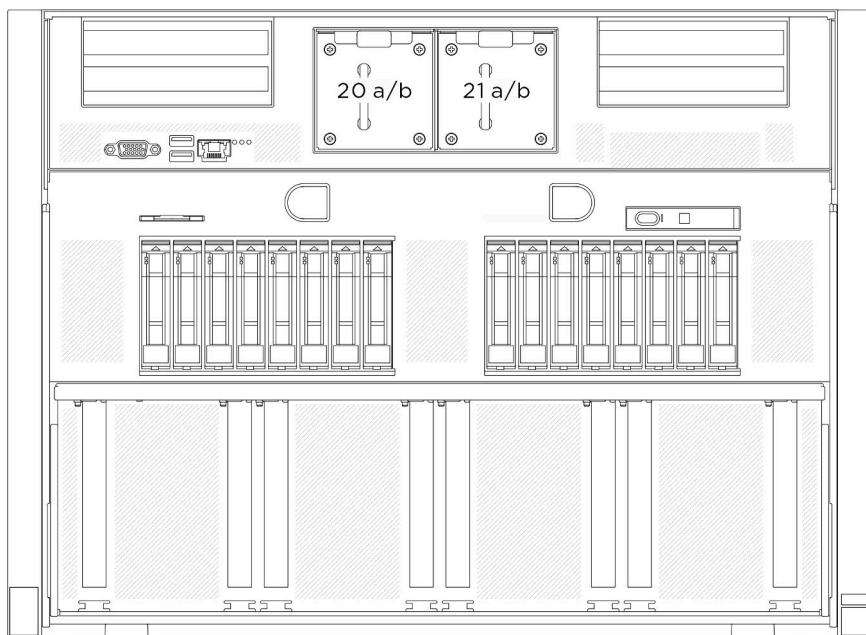


図 60. 前面ファン番号

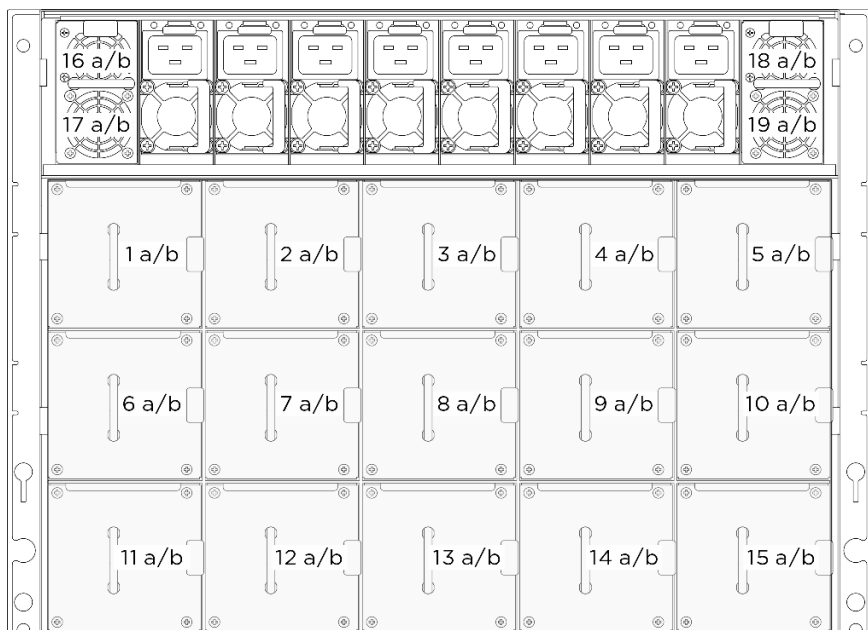


図 61. 背面ファン番号

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。

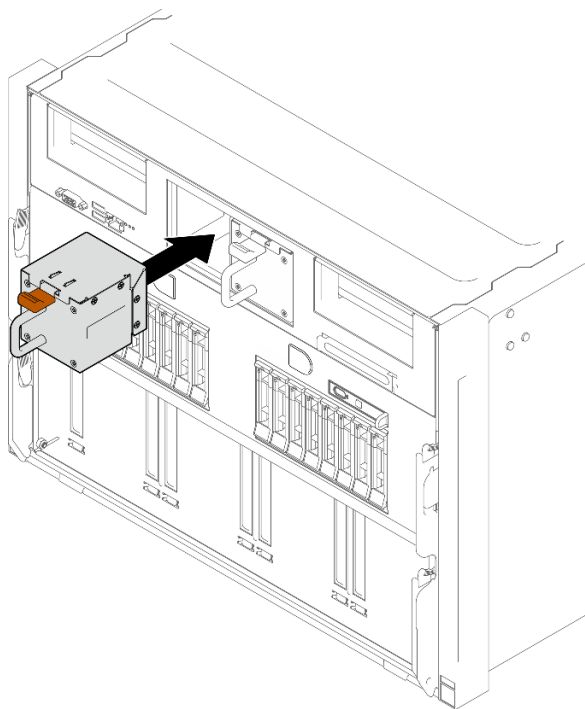


図 62. 前面ファンの取り付け

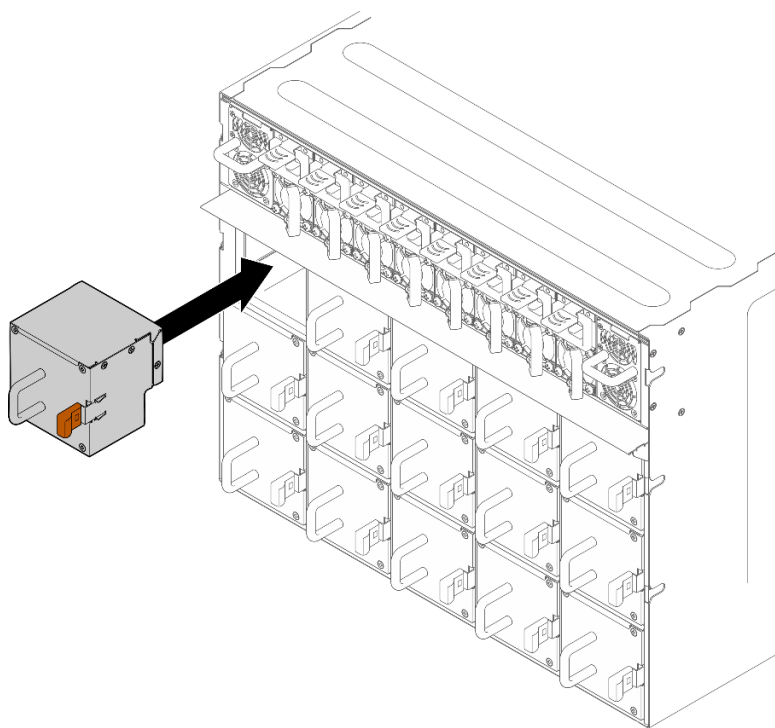


図 63. 背面ファンの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ファン制御ボード・アセンブリの交換 (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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルを停止位置まで引きます。
 1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
 2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
 3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要：損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

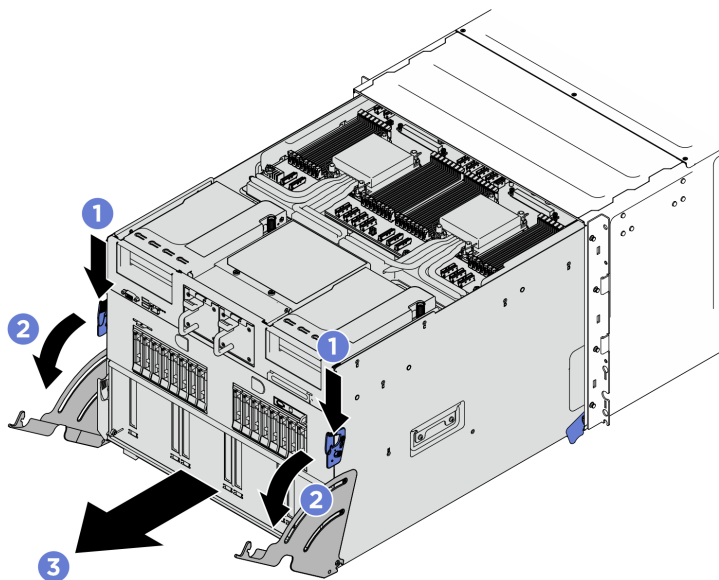


図 64. システム・シャトルを停止位置まで引く

- b. 前面ファンを取り外します。86 ページの「ホット・スワップ・ファンの取り外し」を参照してください。
- c. エアー・ダクトを取り外します。67 ページの「エアー・ダクトの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 前面ファン制御ボードからケーブルを外します。

ステップ 3. 2 本のねじを緩め、前面ファン制御ボードを持ち上げてシステム・シャトルから取り出します。

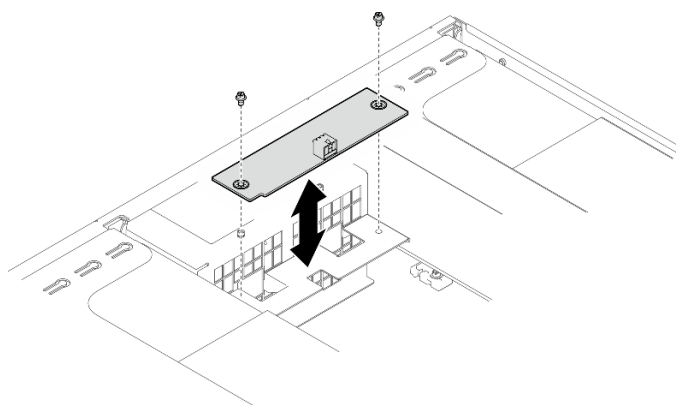


図 65. 前面ファン制御ボードの取り外し

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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システム・シャトルまで下げ、2 本のねじを締めて固定します。

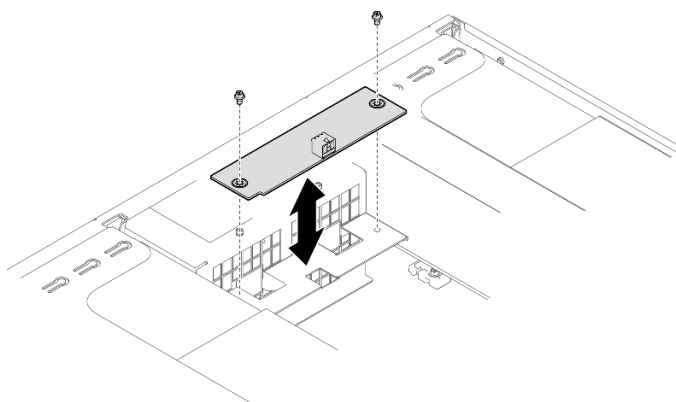


図 66. 前面ファン制御ボードの取り付け

ステップ 2. ケーブルを前面ファン制御ボードに接続します。[281 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。

完了したら

1. エアー・ダクトを再度取り付けます。[69 ページの「エアー・ダクトの取り付け」](#)を参照してください。
2. 前面ファンを再度取り付けます。[89 ページの「ホット・スワップ・ファンの取り付け」](#)を参照してください。
3. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - d. ④ 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。

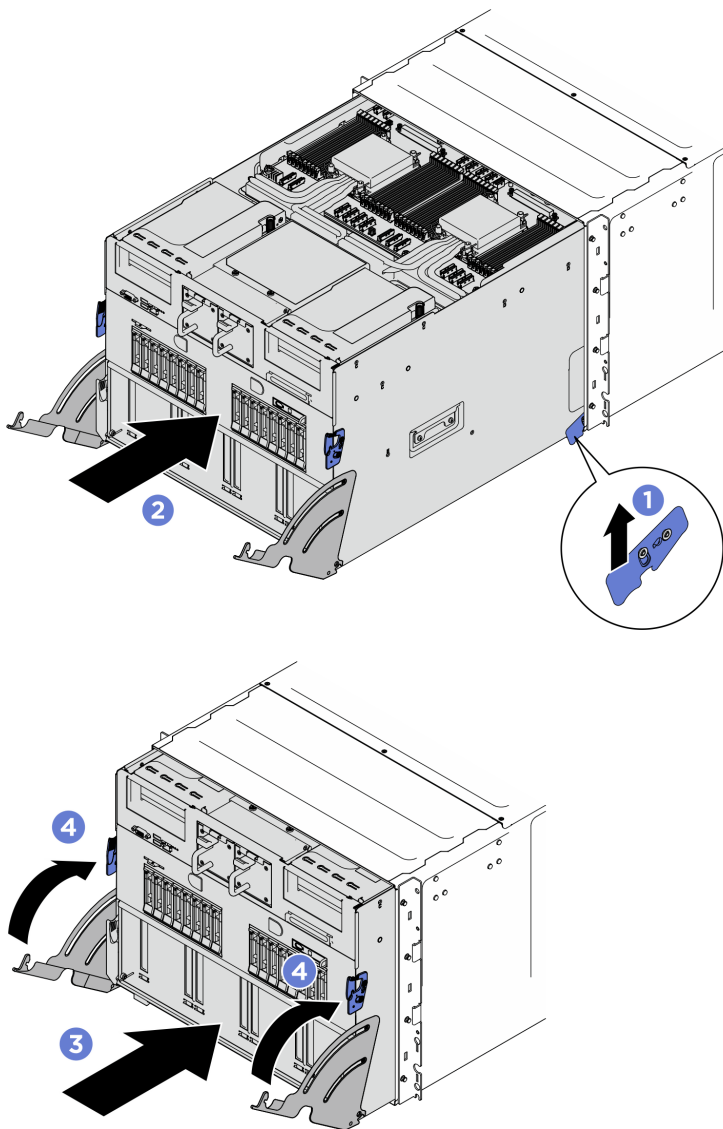


図 67. システム・シャトルの取り付け

4. 部品交換を完了します。268 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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://dcsc.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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- ステップ 2. 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 3. 背面ファン制御ボード・アセンブリーを取り外します。
- a. ① システム・シャトルの両側にある A とマークされた 2 本のねじを緩めます。
 - b. ② 背面ファン制御ボード・アセンブリーをシステム・シャトルから取り外します。

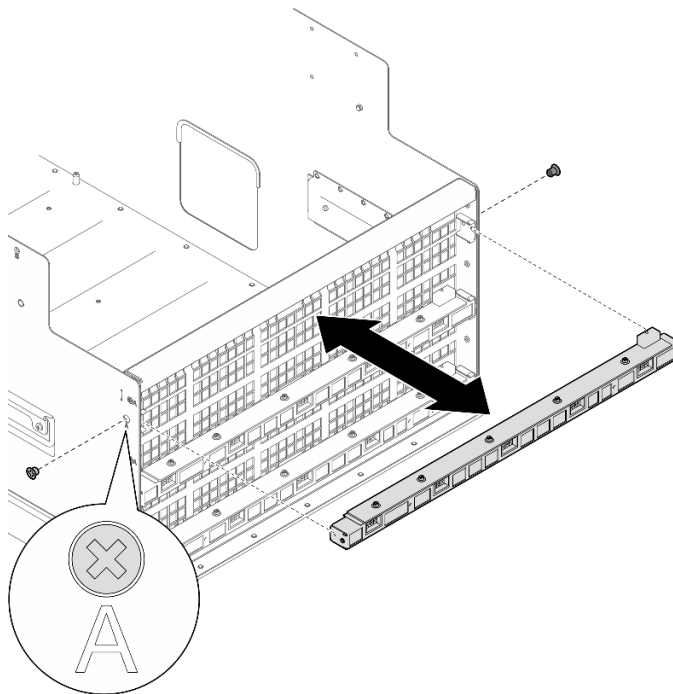


図 68. 背面ファン制御ボード・アセンブリーの取り外し

- ステップ 4. 必要に応じて、5 本のねじを外し、ブラケットから背面ファン制御ボードを取り外します。

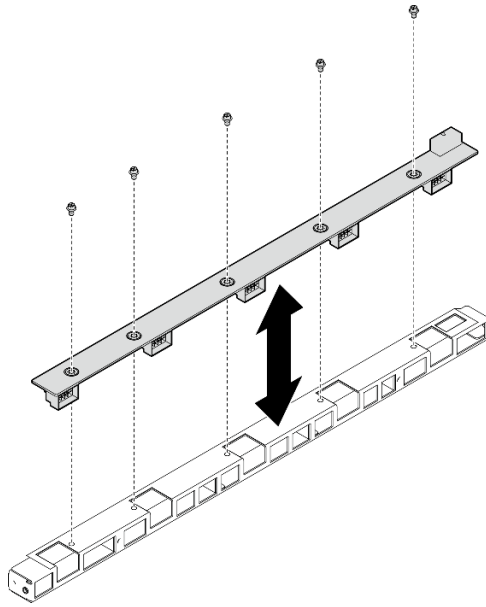


図 69. 背面ファン制御ボードの取り外し

完了したら

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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. 必要に応じて、背面ファン制御ボードをブラケットと位置合わせし、その後、5 本のねじを締めて背面ファン制御ボードを固定します。

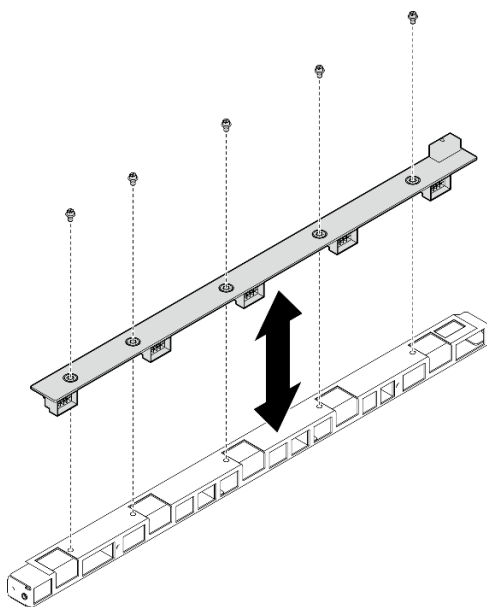


図 70. 背面ファン制御ボードの取り付け

ステップ 2. 背面ファン制御ボード・アセンブリーを取り付けます。

- a. ① 背面ファン制御ボード・アセンブリーを図のように正しい向きで持ち、システム・シャトルにスライドさせます。
- b. ② システム・シャトルの両側にある A とマークされた 2 つのねじ穴の位置を確認し、2 本のねじを締めて背面ファン制御ボード・アセンブリーを固定します。

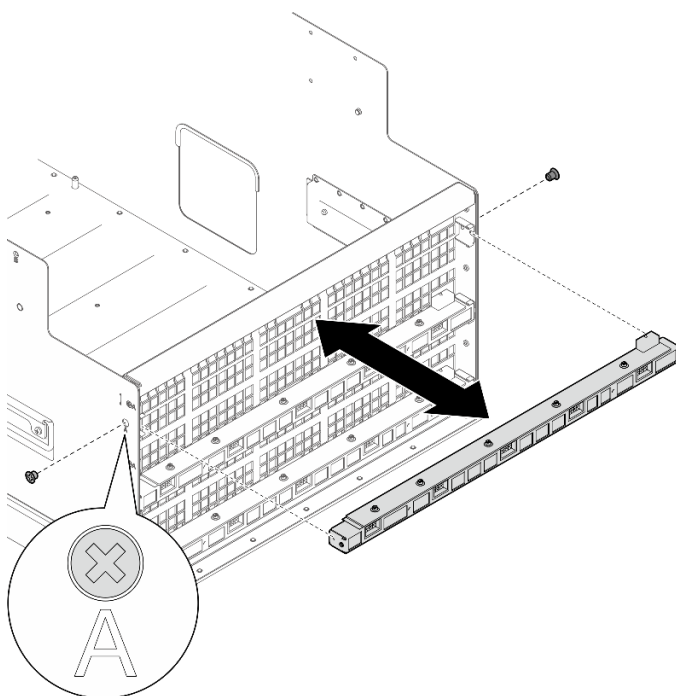


図 71. 背面ファン制御ボード・アセンブリーの取り付け

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。

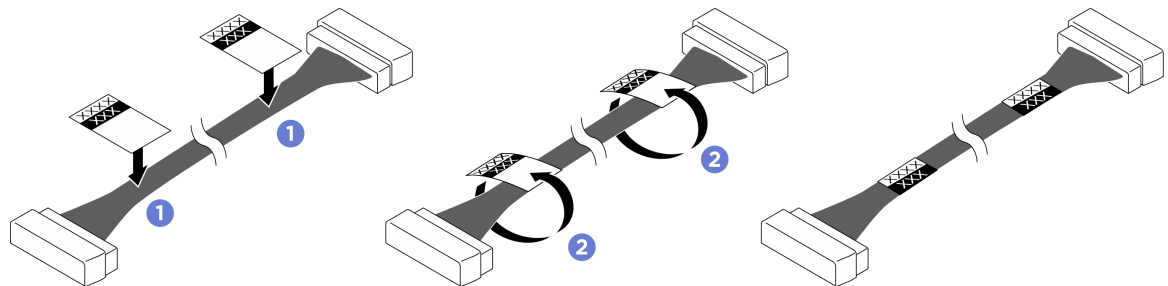


図 72. ラベルの貼り付け

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
背面上部ファン制御ボード: 電源コネクタ	分電盤: 背面上部ファン制御ボード電源コネクタ (RADIATOR FAN)	Radiator Fan (PWR) R-TOP Fan PWR
	分電盤: 背面上部ファン制御ボード信号コネクタ (F-FAN PWR) (緑色のケーブル)	F-Fan PWR (SIG) R-TOP Fan PWR
背面中央ファン制御ボード: 電源コネクタ	分電盤: 背面中央ファン制御ボード電源コネクタ (R-FAN PWR2)	R-Fan PWR2 R-MID Fan PWR
背面下部ファン制御ボード: 電源コネクタ	分電盤: 背面下部ファン制御ボード電源コネクタ (R-FAN PWR1)	R-Fan PWR1 R-BOT Fan PWR

ステップ 4. 背面ファン制御ボードにケーブルを接続します。281 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。

完了したら

1. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・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。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

FIO/PCI ケージの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

FIO/PCI 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。

FIO/PCI ケージの取り外し

FIO/PCI ケージを取り外すには、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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。[41 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. システム・シャトルを停止位置まで引きます。

1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要：損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを押し戻し、PCIe スイッチ・シャトルを停止位置まで伸ばした後、所定の位置にロックされていることを確認します。

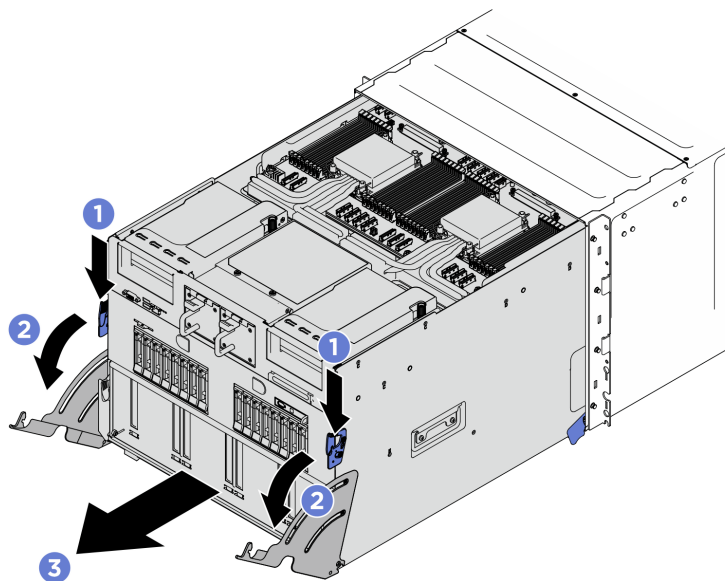


図 73. システム・シャトルを停止位置まで引く

ステップ 2. FIO/PCI ケージを取り外します。

- a. ① システム・シャトルの両側にある C でマークされた 6 本のねじを緩めます。
- b. ② FIO/PCI ケージを持ち上げて、システム・シャトルから取り外します。

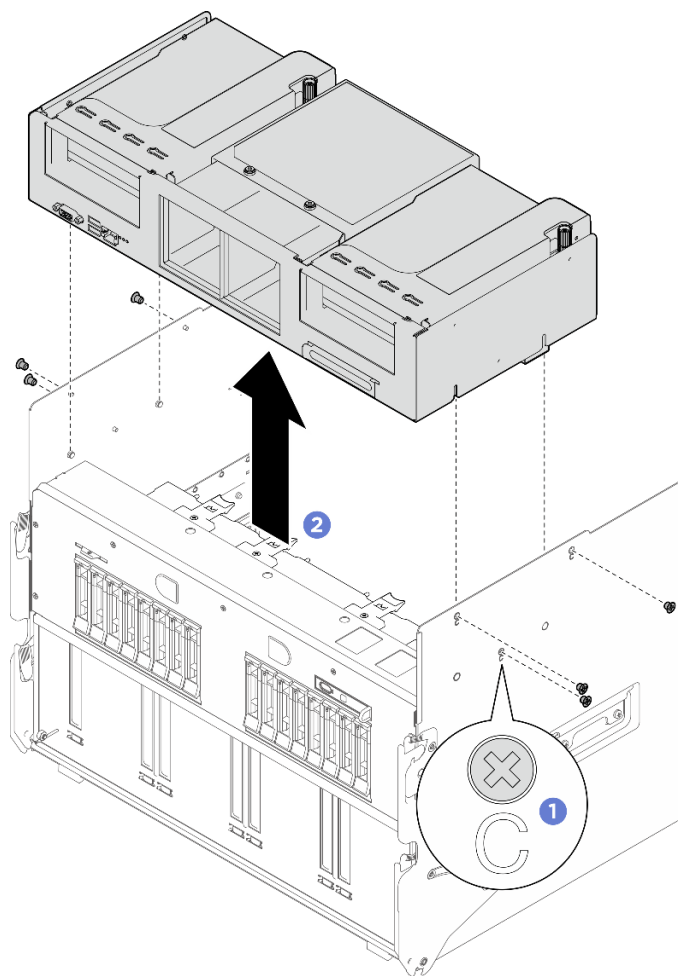


図 74. FIO/PCI ケージの取り外し

完了したら

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。

FIO/PCI ケージの取り付け

FIO/PCI 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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 FIO/PCI ケージをシステム・シャトルのガイド・ピンに合わせ、ケージを、しっかり固定されるまでシャトルに配置します。
- ステップ 2. ② システム・シャトルの両側にある C とマークされた 6 つのねじ穴の位置を確認し、6 本のねじを締めて FIO/PCI ケージを固定します。

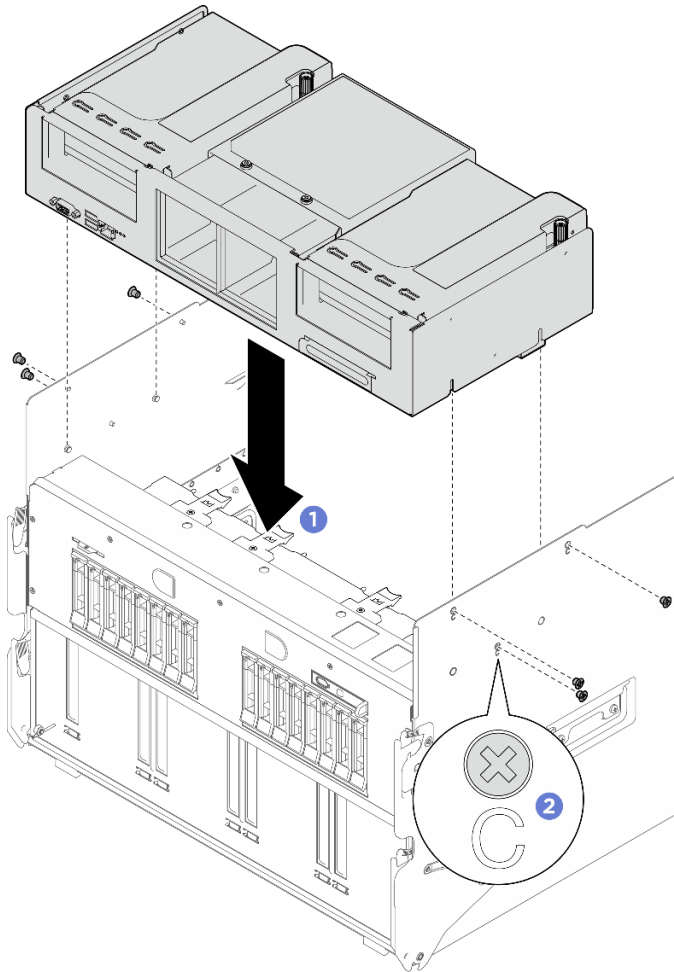


図 75. FIO/PCI ケージの取り付け

- ステップ 3. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
- ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - ④ 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。

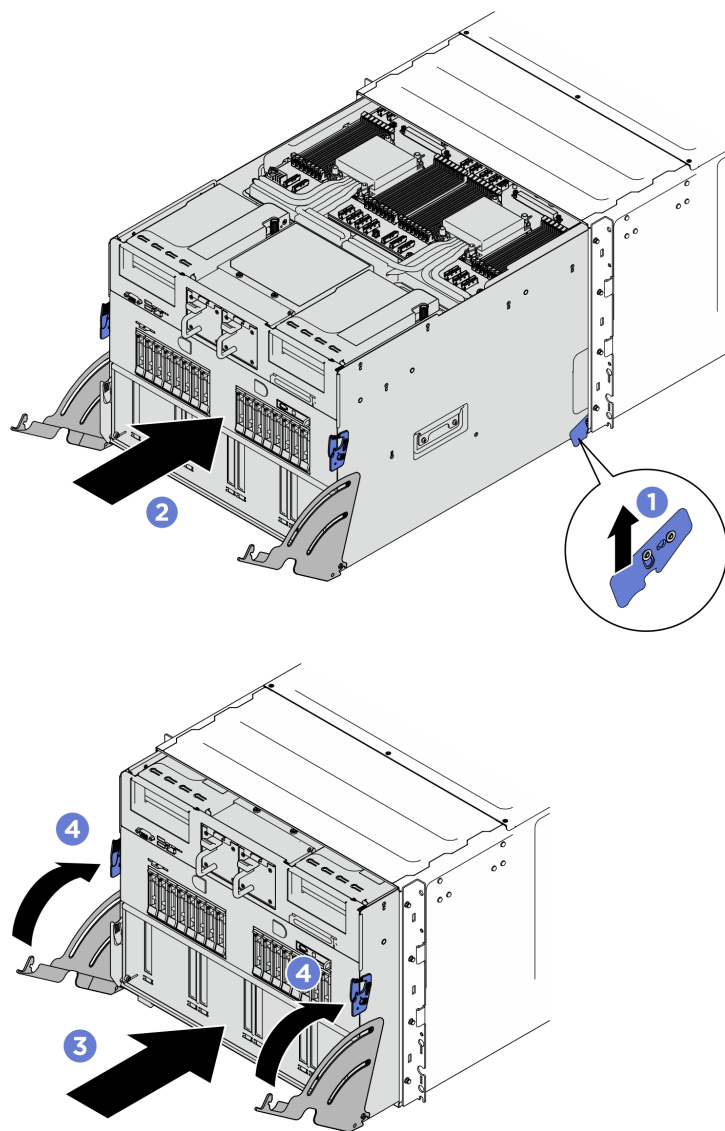


図 76. システム・シャトルの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

GPU エアー・ダクトの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

GPU エアー・ダクト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。

GPU エアー・ダクトの取り外し

GPU エアー・ダクトを取り外すには、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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- b. コンピュータ・トレイを取り外します。75 ページの「コンピュータ・トレイの取り外し」を参照してください。
- c. ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- d. 電源複合システムを取り外します。218 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. GPU エアー・ダクトの端を持ち、GPU エアー・ダクトを持ち上げてシステム・シャトルから取り出します。

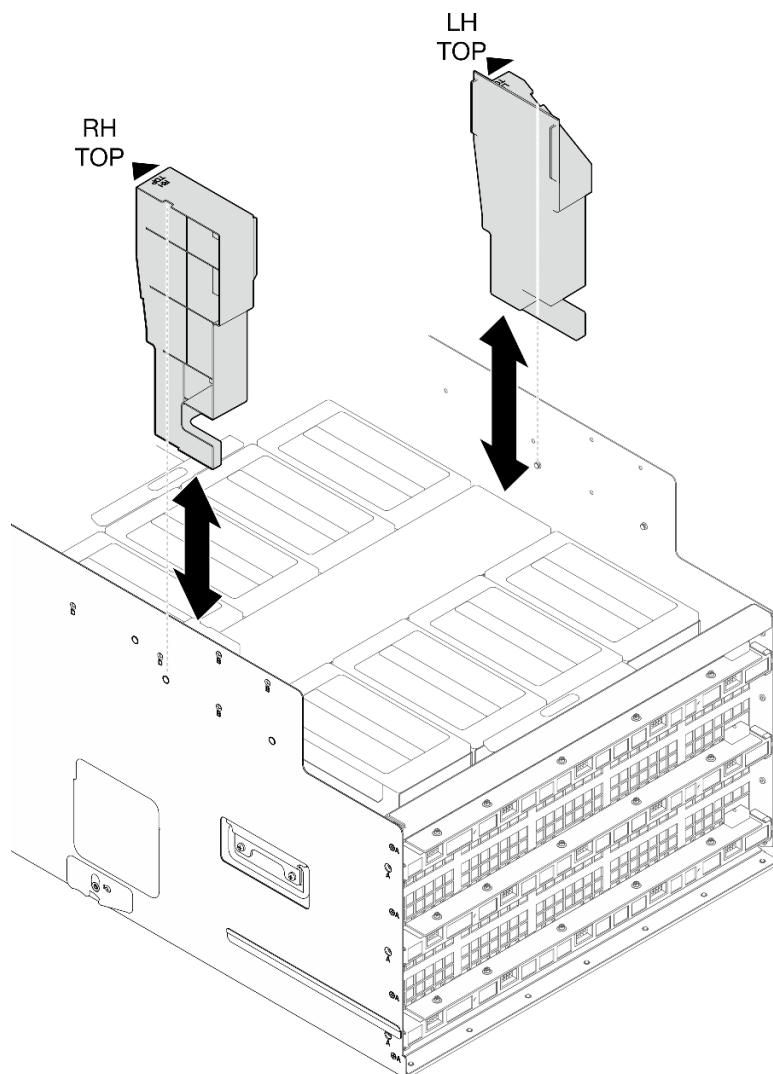


図 77. GPU エアー・ダクトの取り外し

完了したら

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 エアー・ダクトの取り付け

GPU エア・ダクトを取り付けるには、このセクションの手順に従います。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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。
- 左右の GPU エアー・ダクトを混同しないでください。
 - 左側 (前面からシステム・シャトルを見た場合) に、「LH」のスタンプが付いた GPU エアー・ダクトを取り付けます。
 - 右側 (前面からシステム・シャトルを見た場合) に、「RH」のスタンプが付いた GPU エアー・ダクトを取り付けます。

手順

ステップ 1. GPU エアー・ダクトのスタンプ「TOP」が上を向いていることを確認し、最も外側の2つの GPU とヒートシンク・モジュールの間のエリアに GPU エアー・ダクトを挿入して、所定の位置に収まるまで押し込みます。

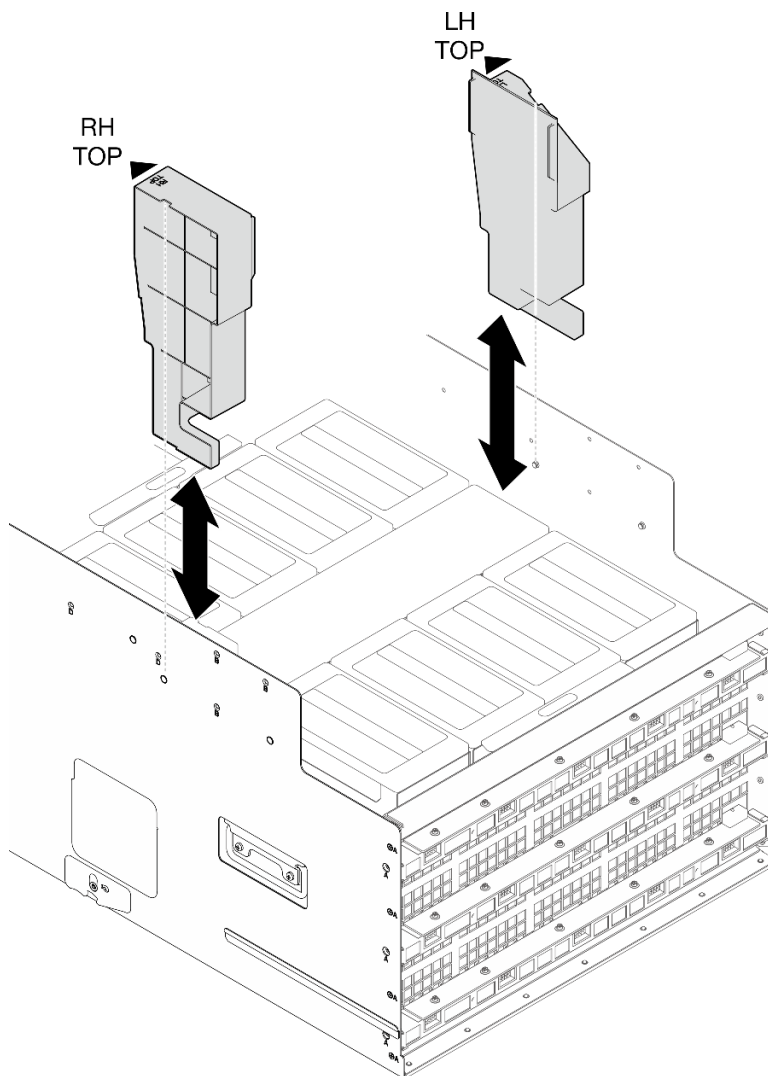


図 78. GPU エアー・ダクトの取り付け

完了したら

1. 電源複合システムを再度取り付けます。220 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. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを再度取り付けます。73 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
3. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
4. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・シャトルの取り付け」を参照してください。
5. 部品交換を完了します。268 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。

GPU ベースボードの取り外し

GPU ボード・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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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。

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：

- トルク・ドライバー
- Torx T15 拡張ビット (長さ 300 mm) 2 本
- B200 治具 1 個

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- b. コンピュート・トレイを取り外します。75 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。

- c. ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- d. 電源複合システムを取り外します。218 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。
- e. GPU ベースボードからケーブルを外します。
- f. すべての GPU エアー・ダクトを取り外します。103 ページの「GPU エアー・ダクトの取り外し」を参照してください。
- g. すべての GPU およびヒートシンク・モジュールを取り外します。150 ページの「GPU およびヒートシンク・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・シャトルを最初の停止位置まで引きます。

- 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・シャトルを最初の停止位置まで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで伸ばした後、2 つのリリース・レバーを後方に押し、所定の位置にロックされていることを確認します。

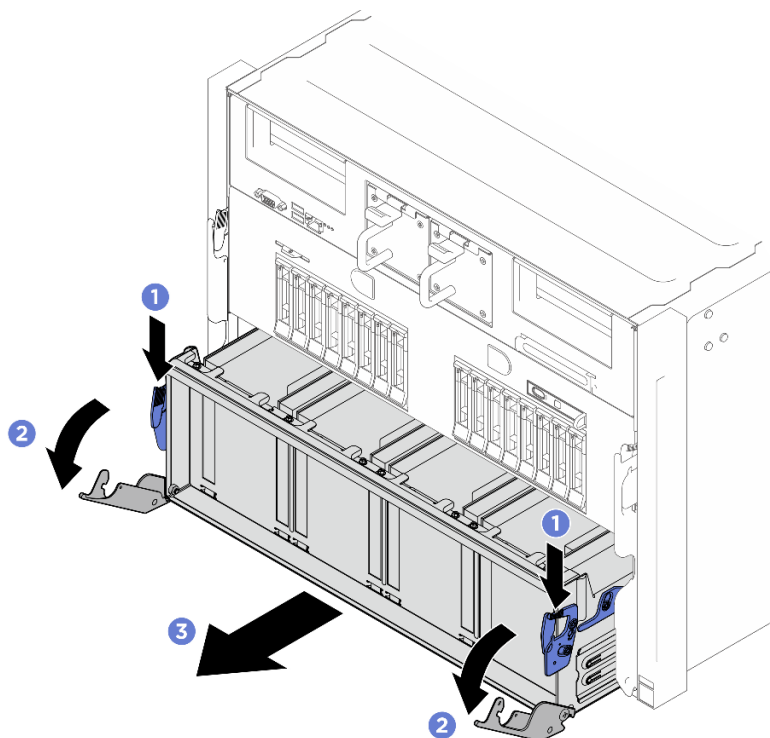


図 79. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引く

ステップ 3. サポート・ブラケットを取り外します。

- a. ① サポート・ブラケットを固定している 2 本のねじを緩めます。
- b. ② サポート・ブラケットを持ち上げて、システム・シャトルから取り外します。

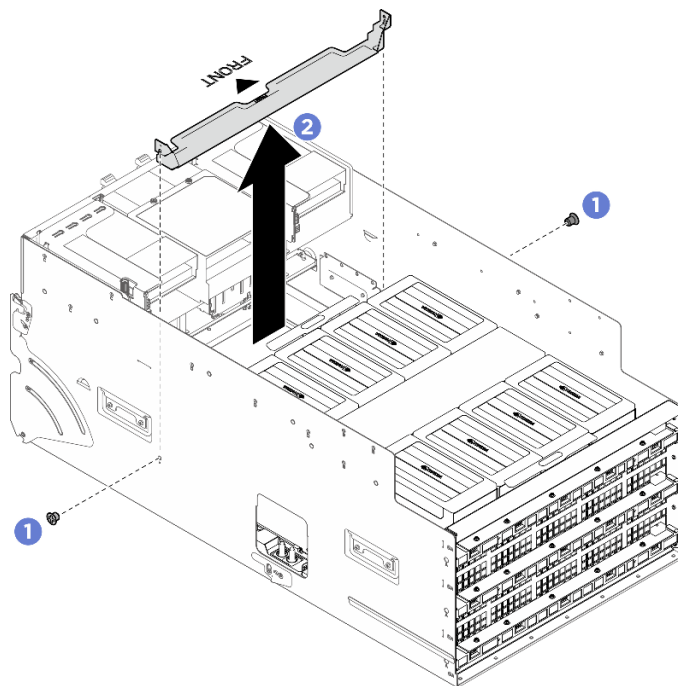


図 80. サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 4. バルクヘッドを取り外します。

- a. ① システム・シャトルの両側にある A でマークされた 8 本のねじを緩めます。
- b. ② バルクヘッドを後方にスライドさせ、システム・シャトルから取り外します。

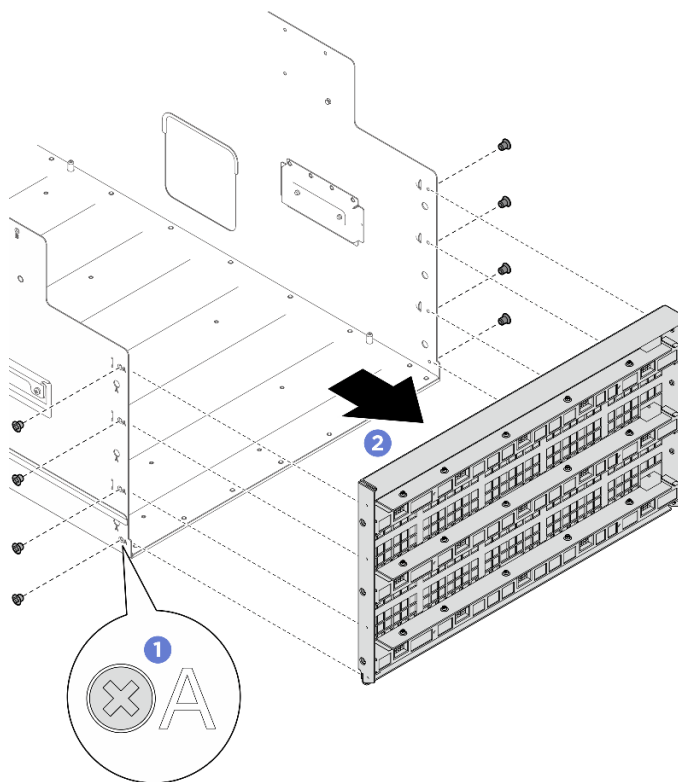


図 81. バルクヘッドの取り外し

ステップ 5. NVSwitch ヒートシンクからカバーを取り外します。

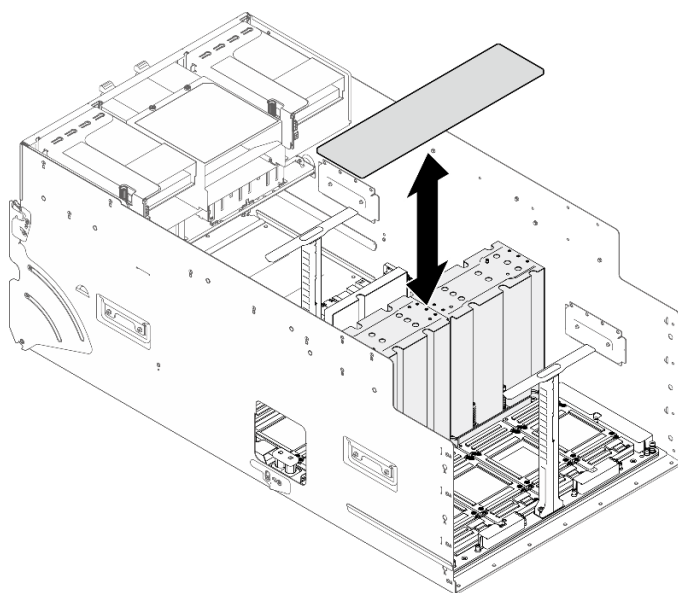


図 82. NVSwitch ヒートシンク・カバーの取り外し

ステップ 6. GPU ベースボード上の 18 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 ± 0.024 ニュートン・メートル、 5.3 ± 0.212 インチ・ポンドです。

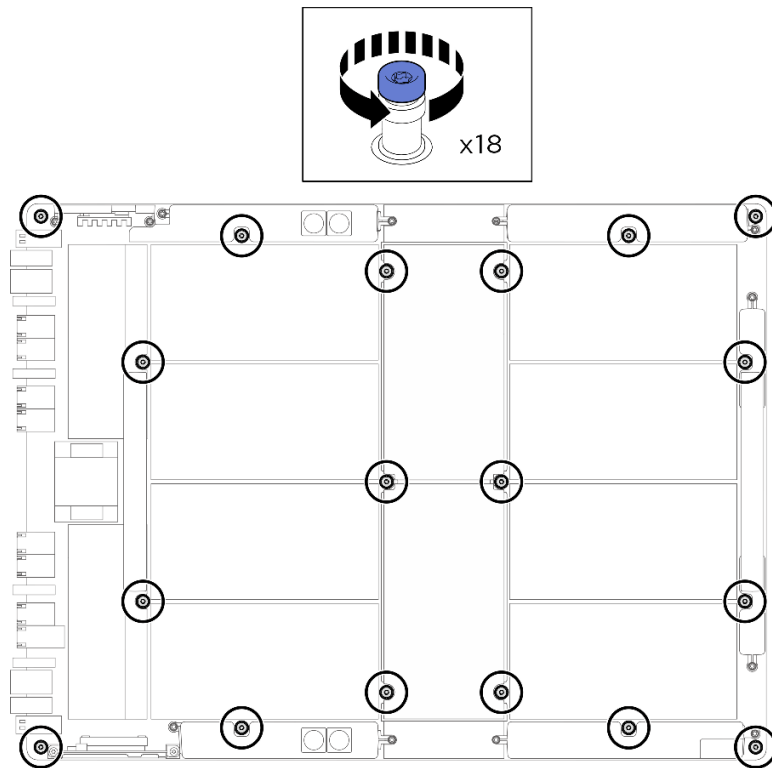


図 83. ねじの取り外し

ステップ 7. 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 (1) を伸ばします。
- b. ② 2 つのハンドル (1) を持ち、GPU ベースボードを持ち上げてシステム・シャトルから取り出します。

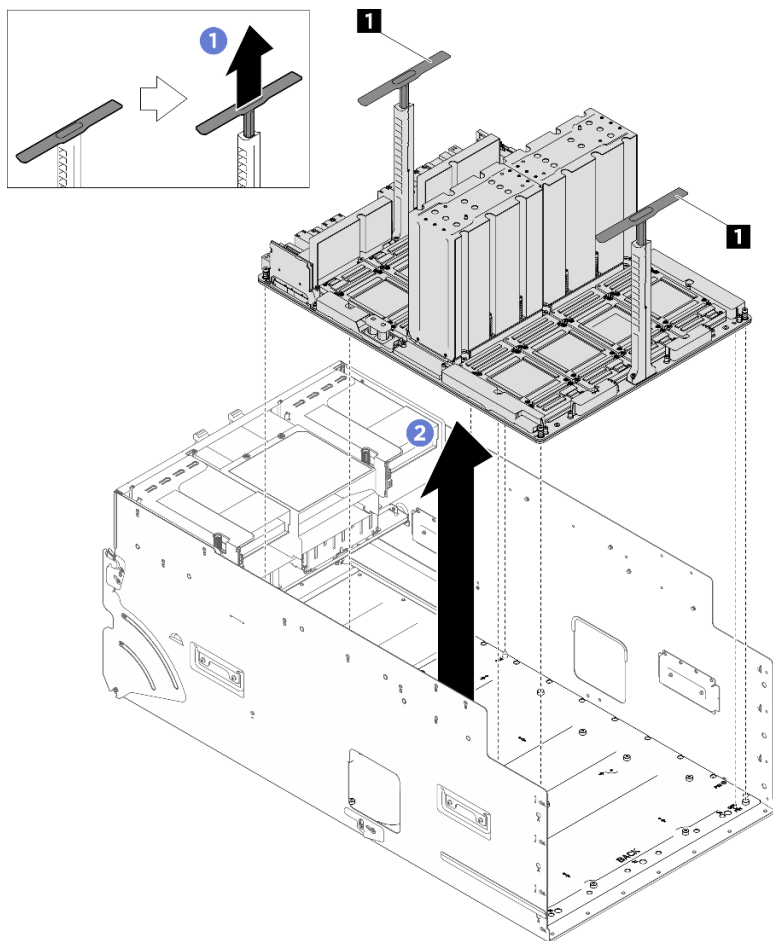


図 84. GPU ベースボードの取り外し

完了したら

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 ベースボードの取り付け

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。

- 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：

- トルク・ドライバー
- Torx T15 拡張ビット (長さ 300 mm) 2 本
- B200 治具 1 個

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、303 ページの「ファームウェアの更新」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 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。

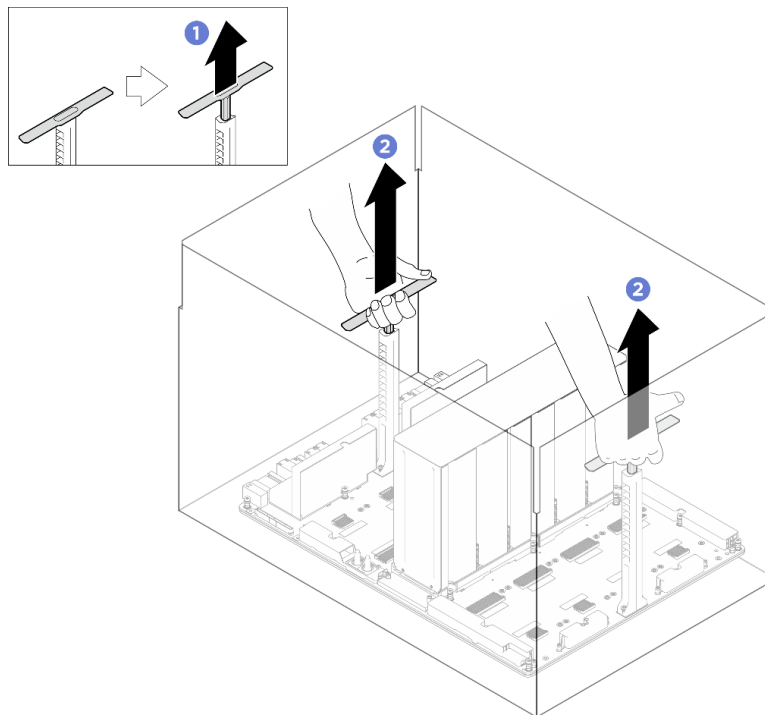


図 85. パッケージ・ボックスから GPU ベースボードを取り外します。

ステップ 2. NVSwitch ヒートシンクからカバーを取り外します。

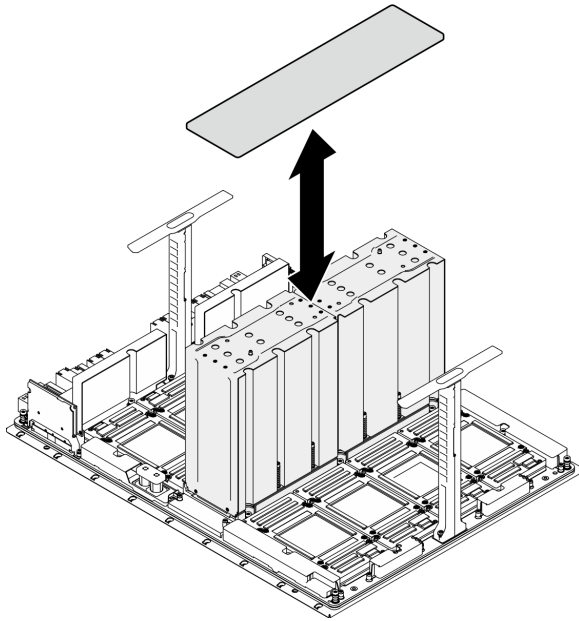


図 86. NVSwitch ヒートシンク・カバーの取り外し

ステップ 3. GPU ベースボードを取り付けます。

- 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 ベースボードを GPU 複合システム・アダプター・プレート上のスタンドオフに合わせ、アダプター・プレートにゆっくり置きます。
- b. ② 2 つのハンドル (1) を押し下げます。

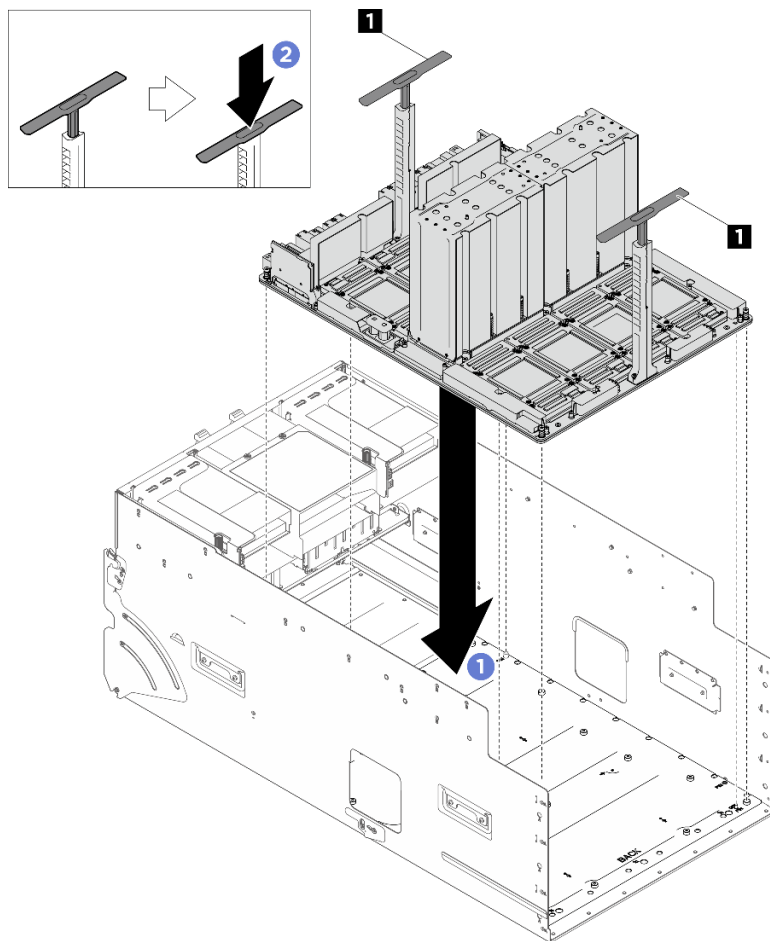


図 87. GPU ベースボードの取り付け

ステップ 4. 以下の図に示されている順序に従って、18 本の Torx T15 拘束ねじを締めて GPU ベースボードを固定します。

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 ± 0.024 ニュートン・メートル、 5.3 ± 0.212 インチ・ポンドです。

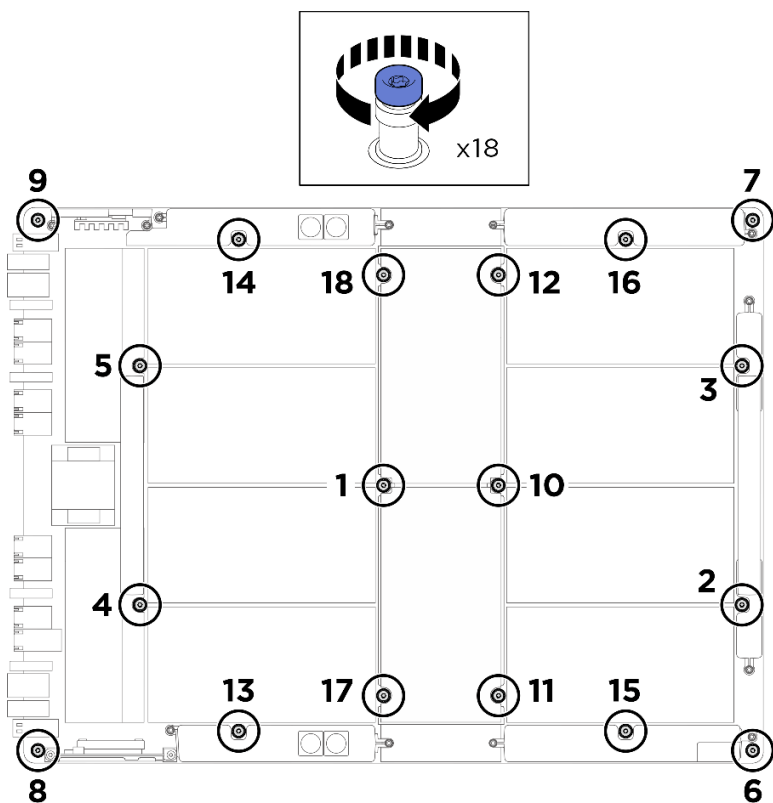


図 88. ねじの取り付け

ステップ 5. カバーを NVSwitch ヒートシンクにしっかりと固定されるまで配置します。

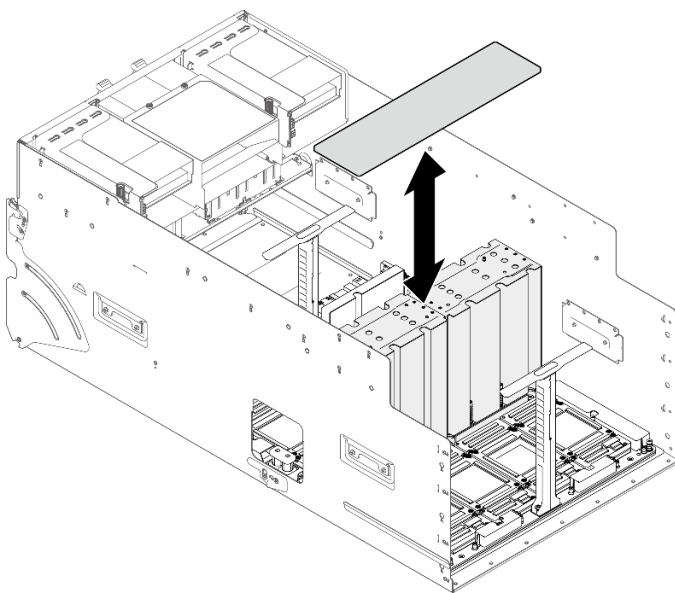
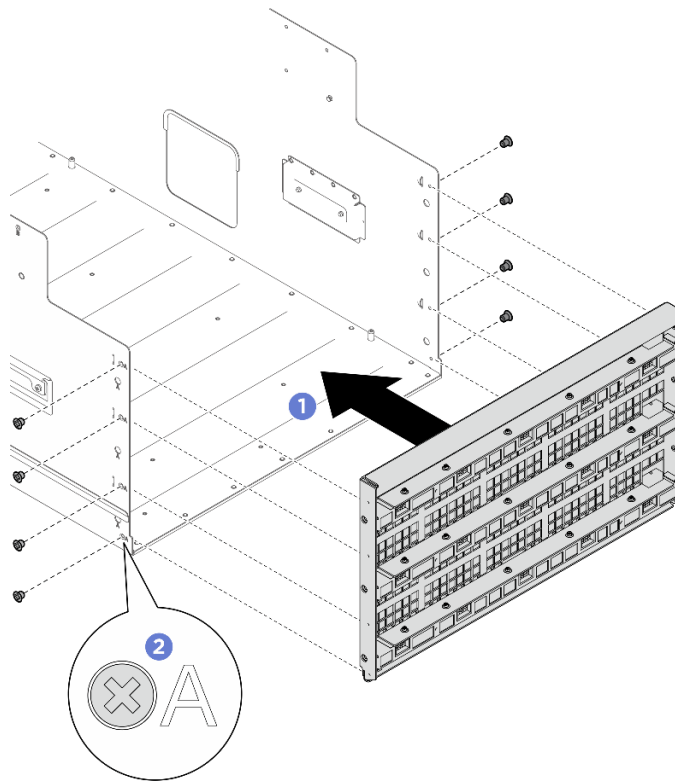


図 89. NVSwitch ヒートシンク・カバーの取り付け

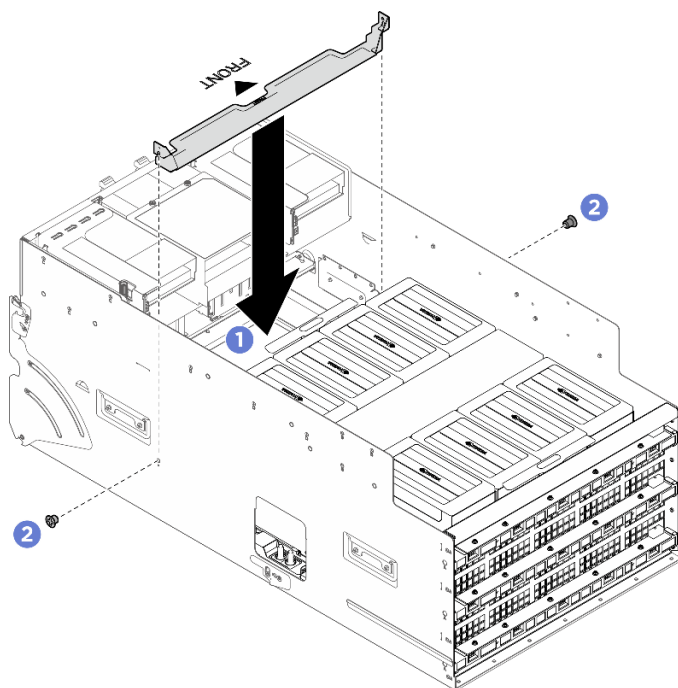
ステップ 6. バルクヘッドを取り付けます。

- a. ① バルクヘッドを図のように正しい向きで持ち、システム・シャトルにスライドさせます。
- b. ② システム・シャトルの両側にある A でマークされた 8 つのねじ穴の位置を確認し、8 本のねじを締めてバルクヘッドを固定します。



ステップ 7. サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ① 図のようにブラケットを正しい向きで持ち、システム・シャトルに下ろします。
- b. ② 2 本のねじを締めてサポート・ブラケットを固定します。



ステップ 8. PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの前面ロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。
- 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。

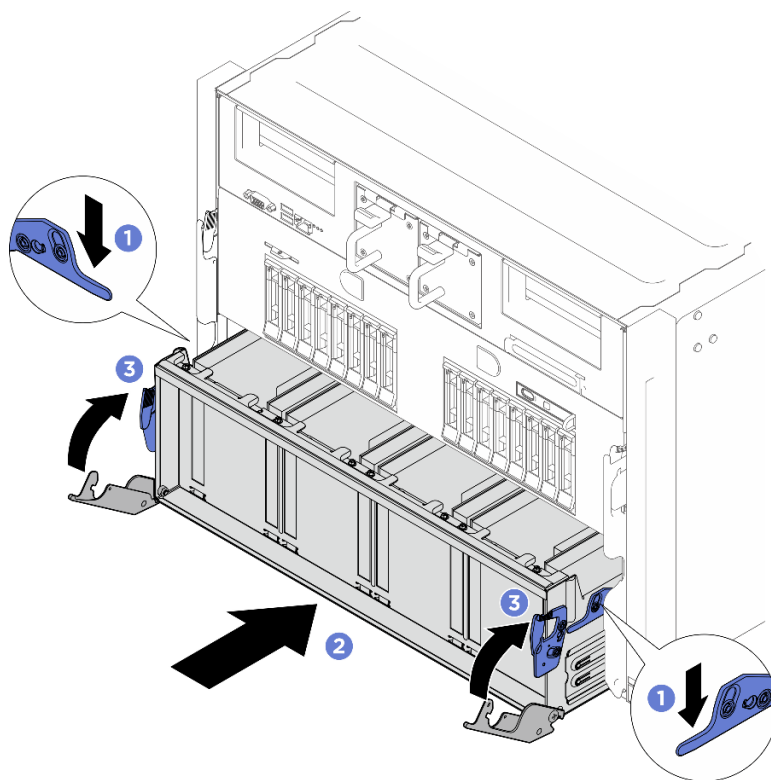


図 90. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

完了したら

1. すべての GPU モジュールとヒートシンク・モジュールを再度取り付けます。154 ページの「GPU およびヒートシンク・モジュールの取り付け」を参照してください。
2. すべての GPU エアー・ダクトを再度取り付けます。105 ページの「GPU エアー・ダクトの取り付け」を参照してください。
3. ケーブルを GPU ベースボードに再接続します。詳しくは、285 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。
4. 電源複合システムを再度取り付けます。220 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。
5. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを再度取り付けます。73 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
6. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
7. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・シャトルの取り付け」を参照してください。
8. 部品交換を完了します。268 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。

GPU 複合システムの取り外し

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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。[41 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 拡張 ビット (長さ 300 mm) 1 本

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。[263 ページの「システム・シャトルの取り外し」](#)を参照してください。
- コンピュート・トレイを取り外します。[75 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」](#)を参照してください。
- ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。[72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し」](#)を参照してください。
- 電源複合システムを取り外します。[218 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。

- f. すべての GPU エアー・ダクトを取り外します。103 ページの「GPU エアー・ダクトの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引きます。

- 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・シャトルを最初の停止位置まで前方に引きます。

重要：損傷を避けるため、PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで伸ばした後、2 つのリリース・レバーを後方に押し、所定の位置にロックされていることを確認します。

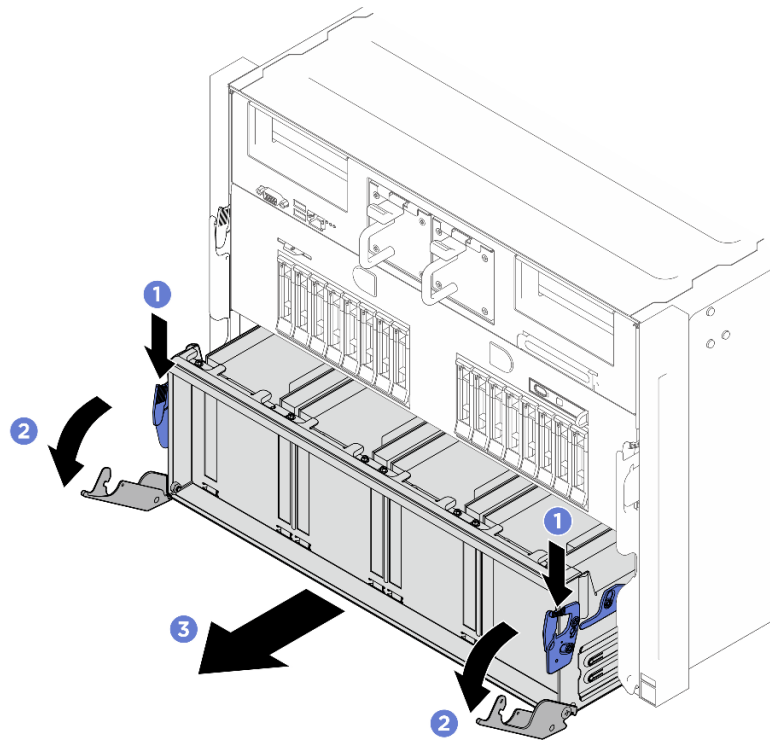


図 91. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引く

ステップ 3. サポート・ブラケットを取り外します。

- a. ① サポート・ブラケットを固定している 2 本のねじを緩めます。
- b. ② サポート・ブラケットを持ち上げて、システム・シャトルから取り外します。

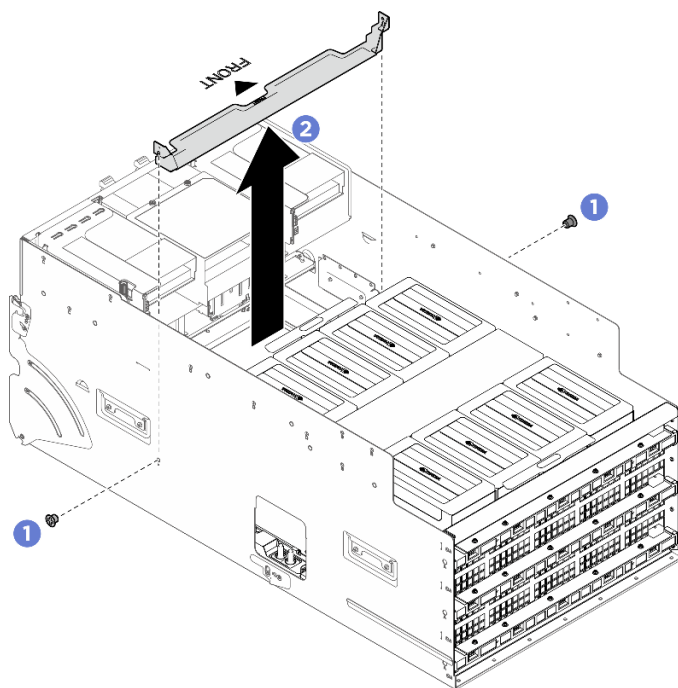


図 92. サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 4. バルクヘッドを取り外します。

- a. ① システム・シャトルの両側にある A でマークされた 8 本のねじを緩めます。
- b. ② バルクヘッドを後方にスライドさせ、システム・シャトルから取り外します。

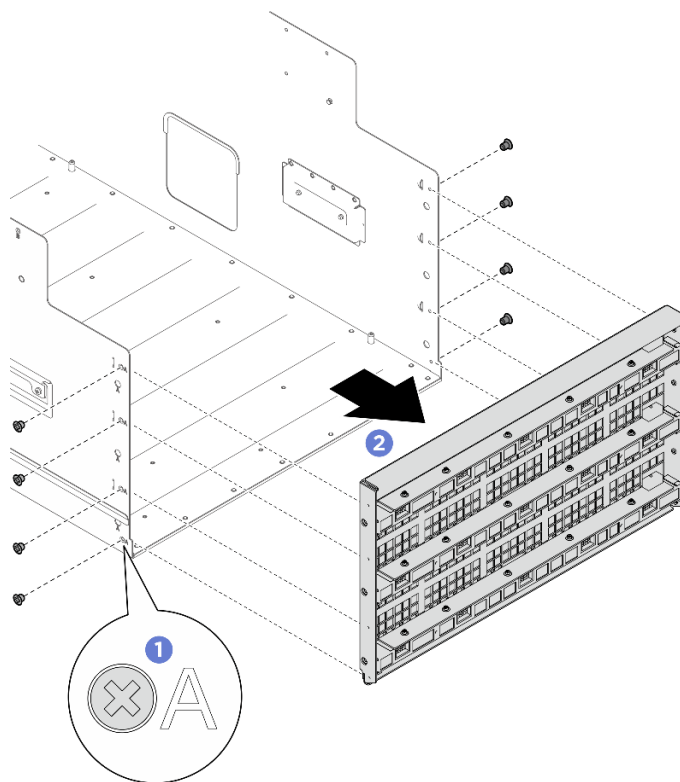


図 93. バルクヘッドの取り外し

ステップ 5. NVSwitch ヒートシンクからカバーを取り外します。

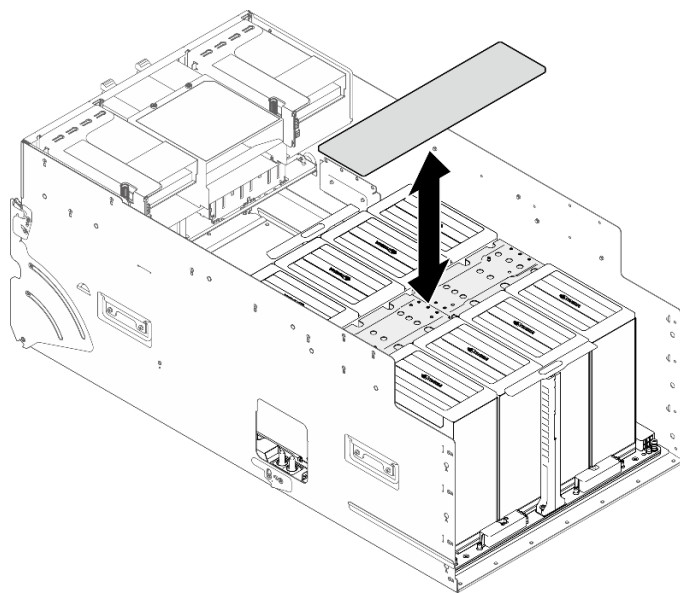


図 94. NVSwitch ヒートシンク・カバーの取り外し

ステップ 6. GPU ベースボード上の 18 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 ± 0.024 ニュートン・メートル、 5.3 ± 0.212 インチ・ポンドです。

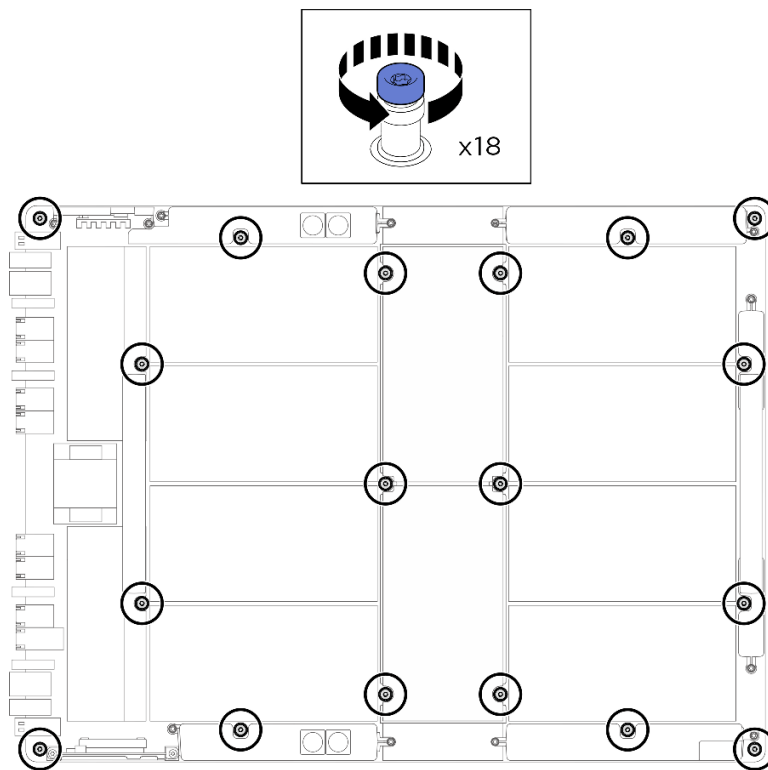


図 95. ねじの取り外し

ステップ 7. GPU 複合システムを取り外します。

- a. ① GPU ベースボードの両側にある 2 つのハンドル (1) を伸ばします。
- b. ② 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ステム・シャトルから取り出します。

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。

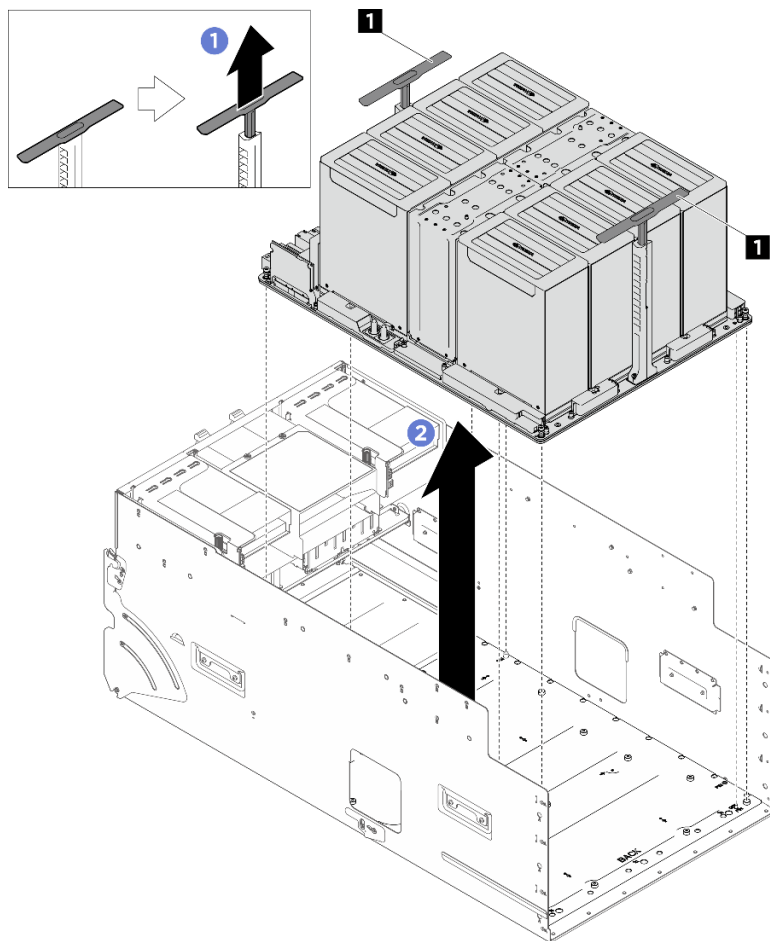


図 96. GPU 複合システムの取り外し

完了したら

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 複合システムの取り付け

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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。

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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 拡張 ビット (長さ 300 mm) 1 本

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、303 ページの「ファームウェアの更新」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。

- 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 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。

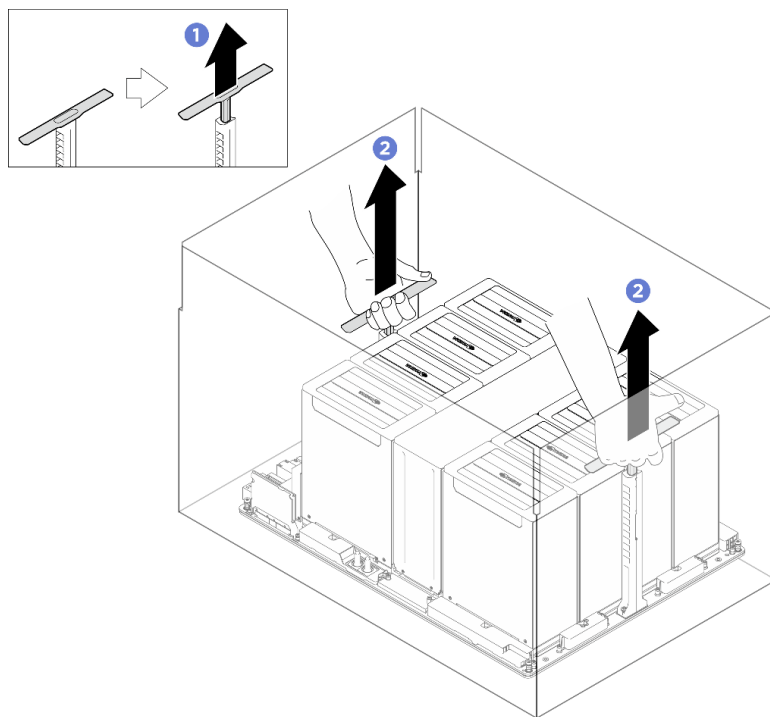


図 97. パッケージ・ボックスからの GPU 複合システムの取り外し

ステップ 2. NVSwitch ヒートシンクからカバーを取り外します。

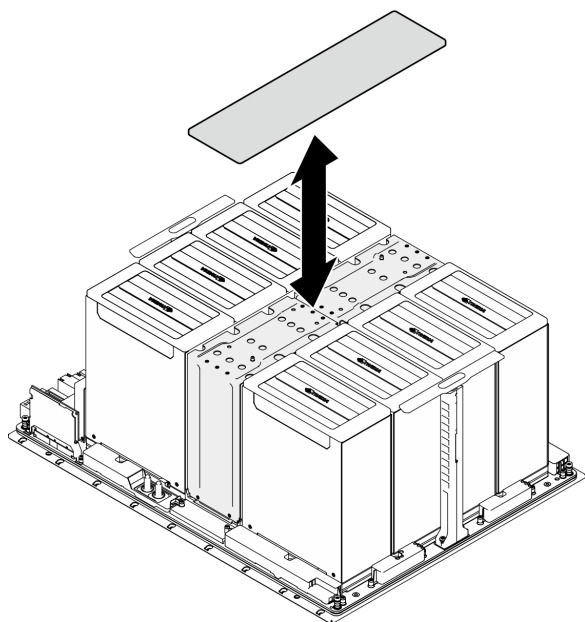


図 98. NVSwitch ヒートシンク・カバーの取り外し

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 複合体を GPU 複合アダプター・プレートのスタンドオフに合わせ、アダプター・プレートに静かに配置します。
- b. ② 2 つのハンドル (1) を押し下げます。

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。

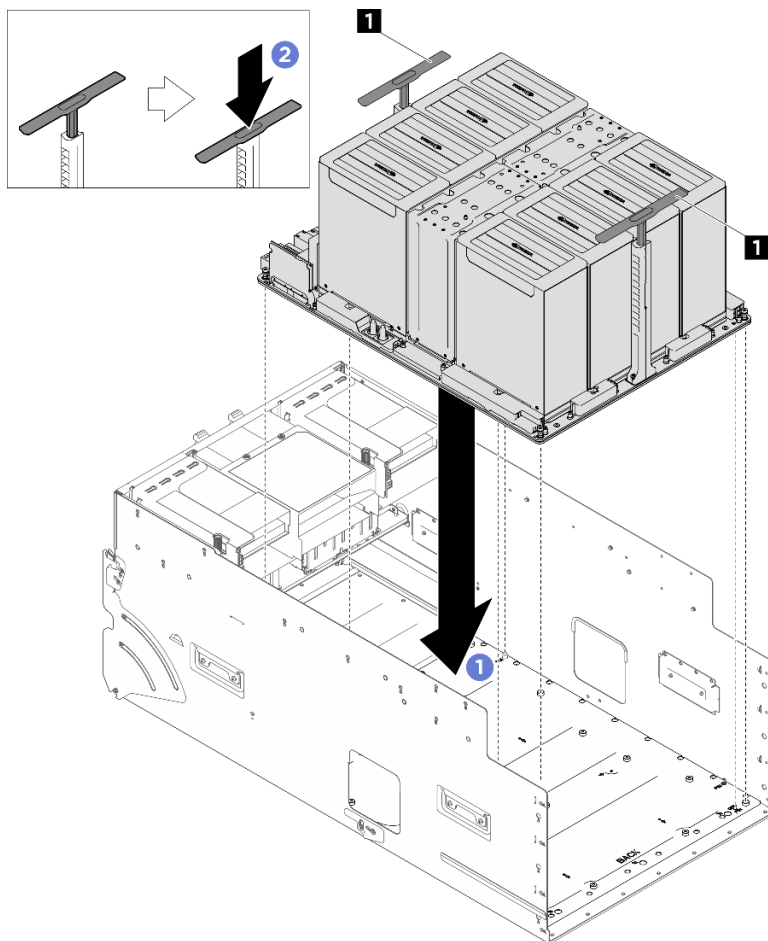


図 99. GPU 複合システムの取り付け

ステップ 4. 以下の図に表示されている順序に従って、18 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 ± 0.024 ニュートン・メートル、 5.3 ± 0.212 インチ・ポンドです。

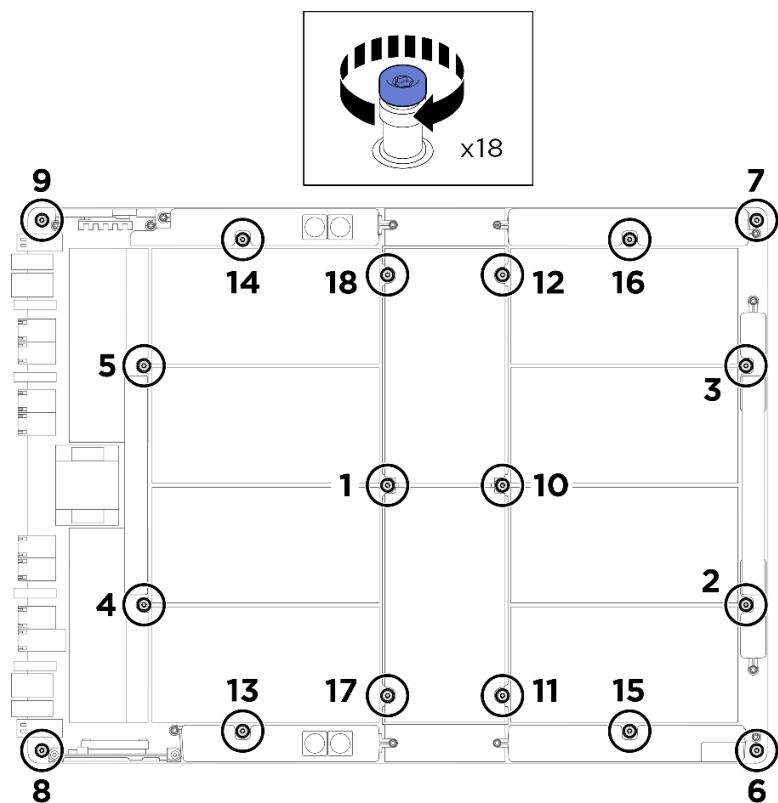


図 100. ねじの取り付け

ステップ 5. カバーを NVSwitch ヒートシンクにしっかりと固定されるまで配置します。

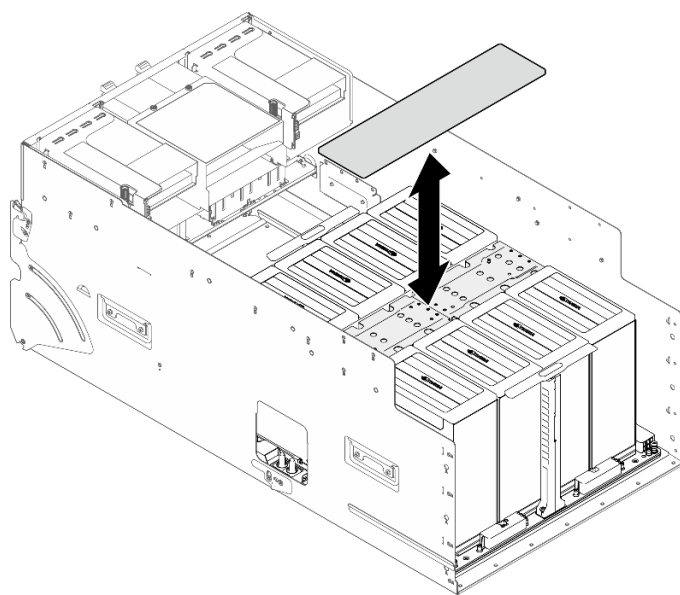
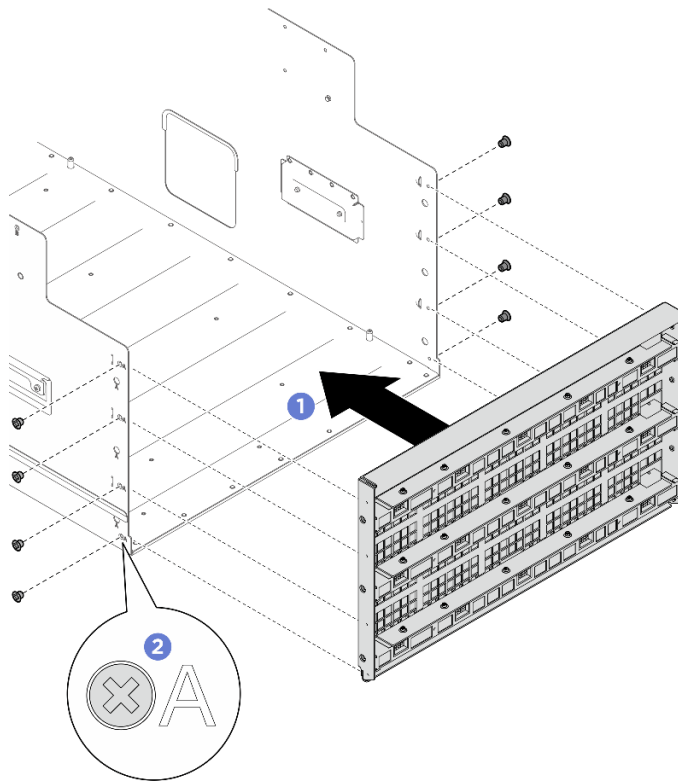


図 101. NVSwitch ヒートシンク・カバーの取り付け

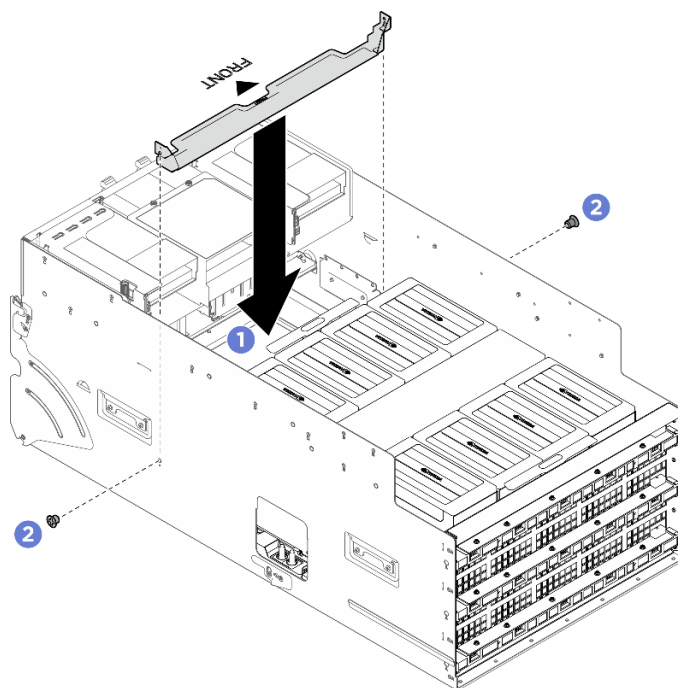
ステップ 6. バルクヘッドを取り付けます。

- a. ① バルクヘッドを図のように正しい向きで持ち、システム・シャトルにスライドさせます。
- b. ② システム・シャトルの両側にある A でマークされた 8 つのねじ穴の位置を確認し、8 本のねじを締めてバルクヘッドを固定します。



ステップ 7. サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ① 図のようにブラケットを正しい向きで持ち、システム・シャトルに下ろします。
- b. ② 2 本のねじを締めてサポート・ブラケットを固定します。



ステップ 8. PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの前面ロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。
- 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。

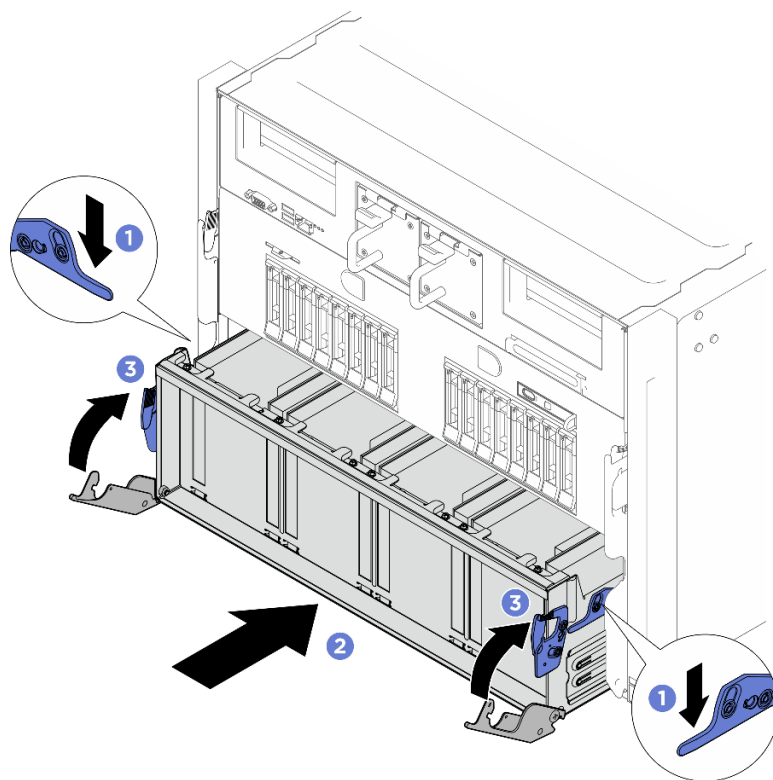


図 102. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

完了したら

1. すべての GPU エアー・ダクトを再度取り付けます。105 ページの「GPU エアー・ダクトの取り付け」を参照してください。
2. ケーブルを GPU ベースボードに再接続します。詳しくは、285 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。
3. 電源複合システムを再度取り付けます。220 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。
4. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを再度取り付けます。73 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
5. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
6. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・シャトルの取り付け」を参照してください。
7. 部品交換を完了します。268 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。[41 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。

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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 拡張 ビット (長さ 300 mm) 1 本

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。[263 ページの「システム・シャトルの取り外し」](#) を参照してください。
- b. コンピュータ・トレイを取り外します。[75 ページの「コンピュータ・トレイの取り外し」](#) を参照してください。
- c. ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。[72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し」](#) を参照してください。
- d. 電源複合システムを取り外します。[218 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。
- e. GPU ベースボードからケーブルを外します。
- f. すべての GPU エアー・ダクトを取り外します。[103 ページの「GPU エアー・ダクトの取り外し」](#) を参照してください。

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引きます。

- 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・シャトルを最初の停止位置まで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで伸ばした後、2 つのリリース・レバーを後方に押し、所定の位置にロックされていることを確認します。

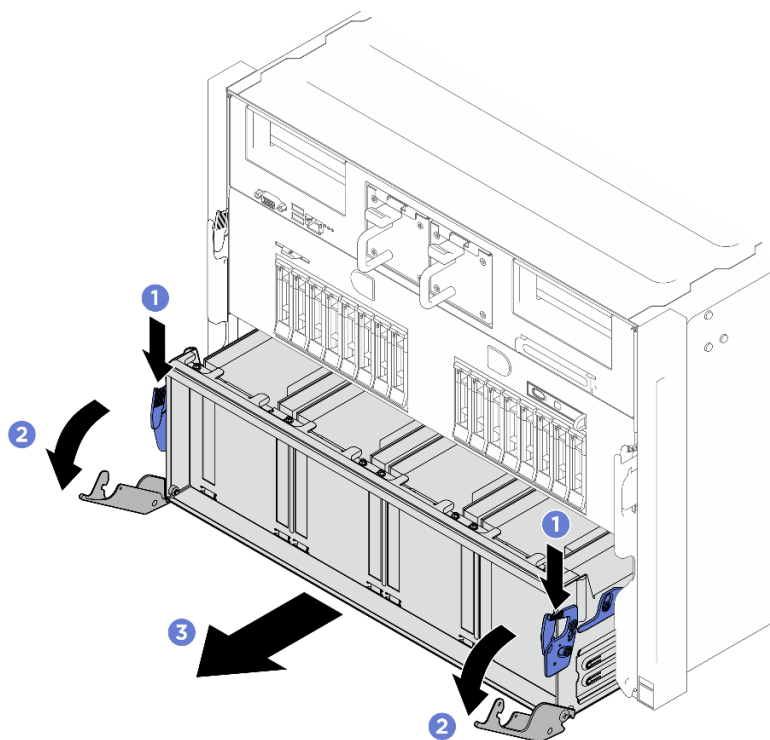


図 103. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引く

ステップ 3. サポート・ブラケットを取り外します。

- a. ① サポート・ブラケットを固定している 2 本のねじを緩めます。
- b. ② サポート・ブラケットを持ち上げて、システム・シャトルから取り外します。

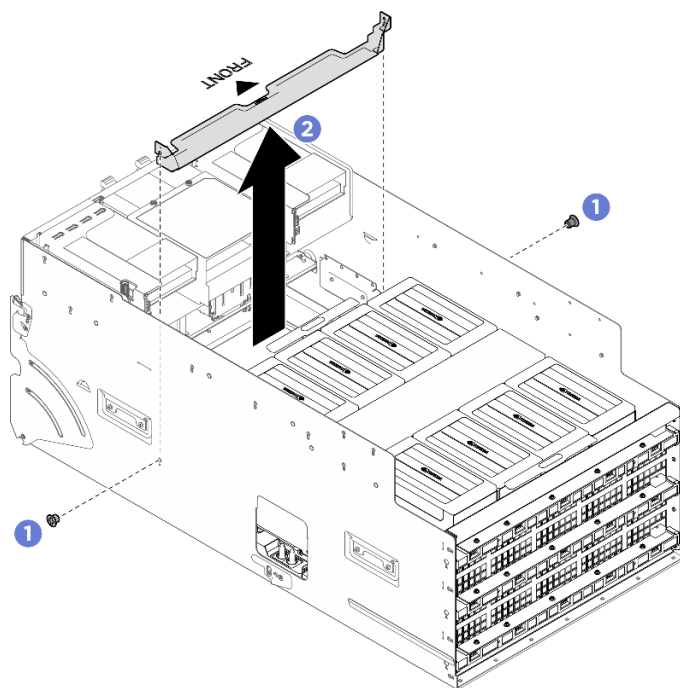


図 104. サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 4. バルクヘッドを取り外します。

- a. ① システム・シャトルの両側にある A でマークされた 8 本のねじを緩めます。
- b. ② バルクヘッドを後方にスライドさせ、システム・シャトルから取り外します。

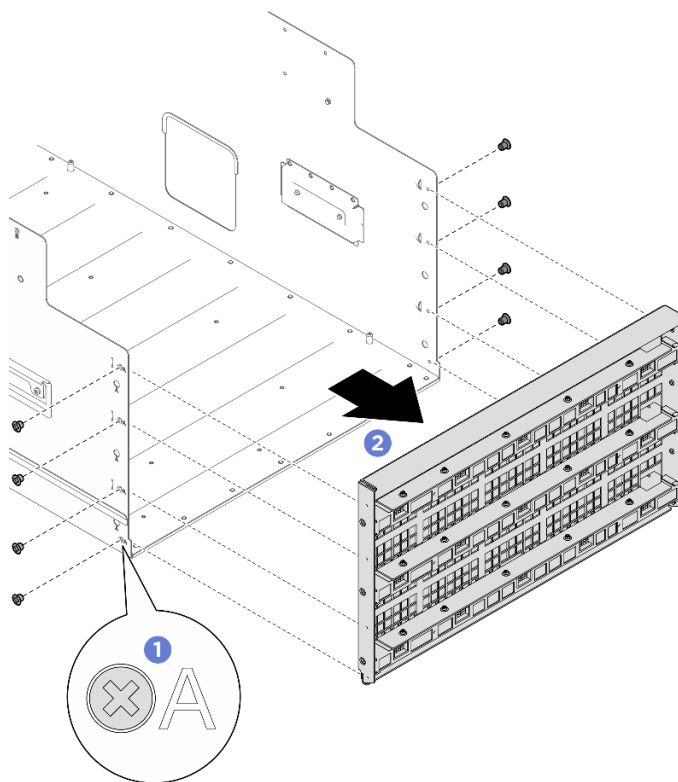


図 105. バルクヘッドの取り外し

ステップ 5. NVSwitch ヒートシンクからカバーを取り外します。

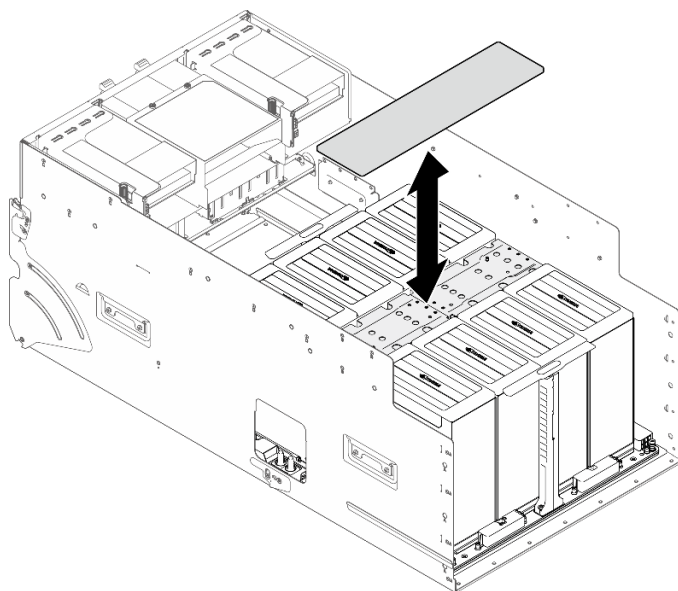


図 106. NVSwitch ヒートシンク・カバーの取り外し

ステップ 6. GPU ベースボード上の 18 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 ± 0.024 ニュートン・メートル、 5.3 ± 0.212 インチ・ポンドです。

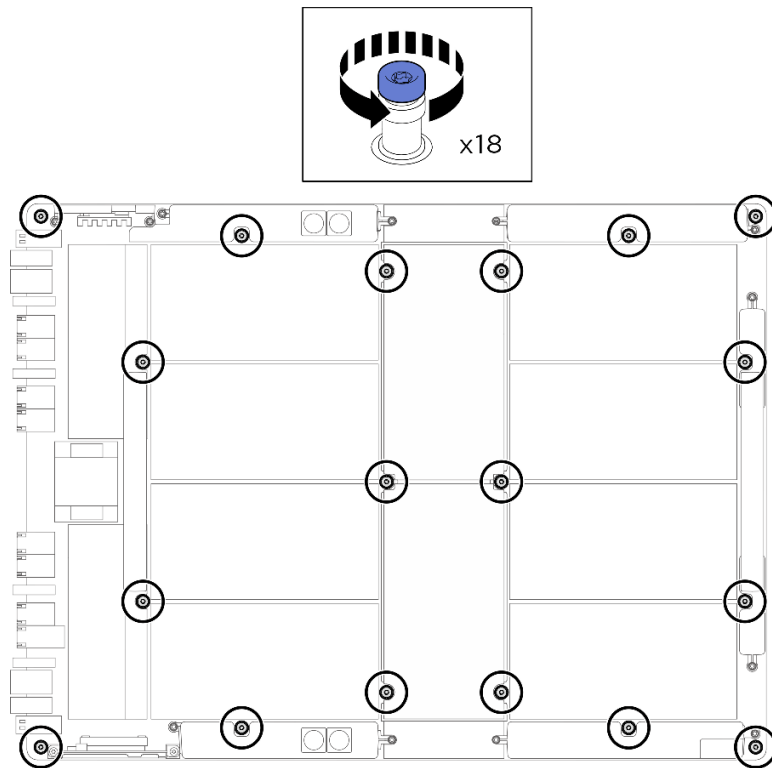


図 107. ねじの取り外し

ステップ 7. GPU 複合システムを取り外します。

- a. ① GPU ベースボードの両側にある 2 つのハンドル (1) を伸ばします。
- b. ② 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ステム・シャトルから取り出します。

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。

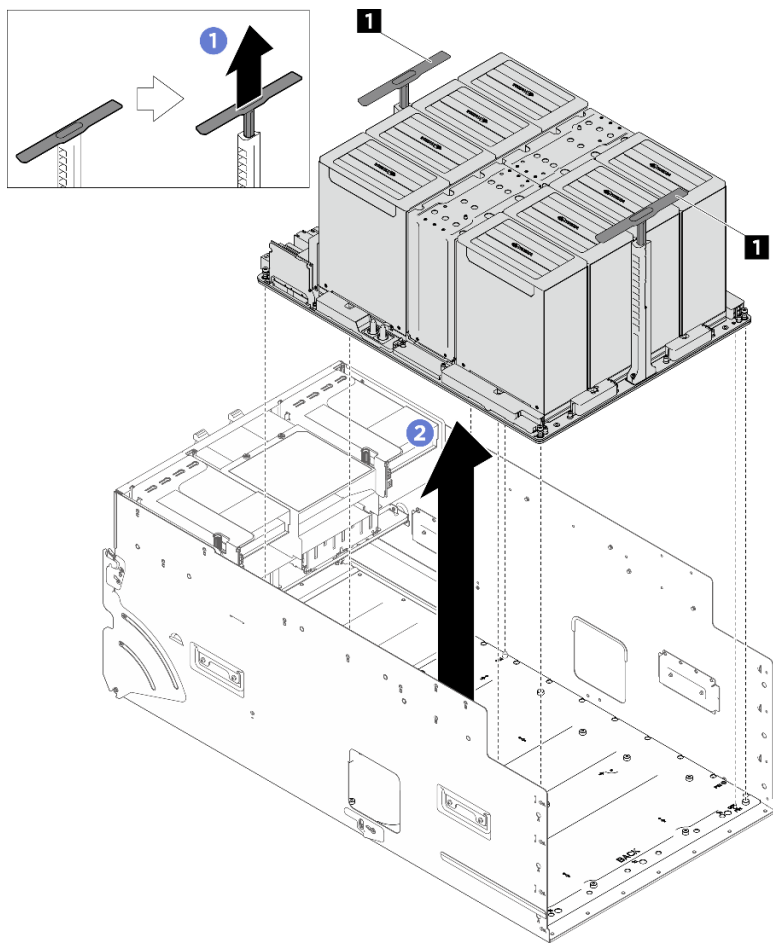


図 108. GPU 複合システムの取り外し

ステップ 8. 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、アダプター・プレートを持ち上げてシステム・シャトルから取り外します。

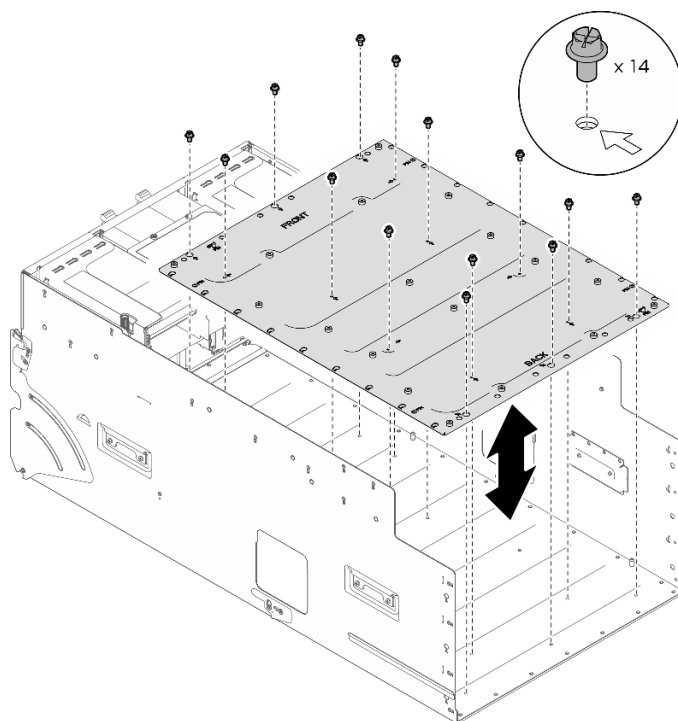


図 109. GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り外し

完了したら

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。

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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 拡張 ビット (長さ 300 mm) 1 本

手順

ステップ 1. GPU 複合アダプター・プレートシステム・シャトル下部のガイド・ピンに合わせ、アダプター・プレートをシャトルに下ろします。

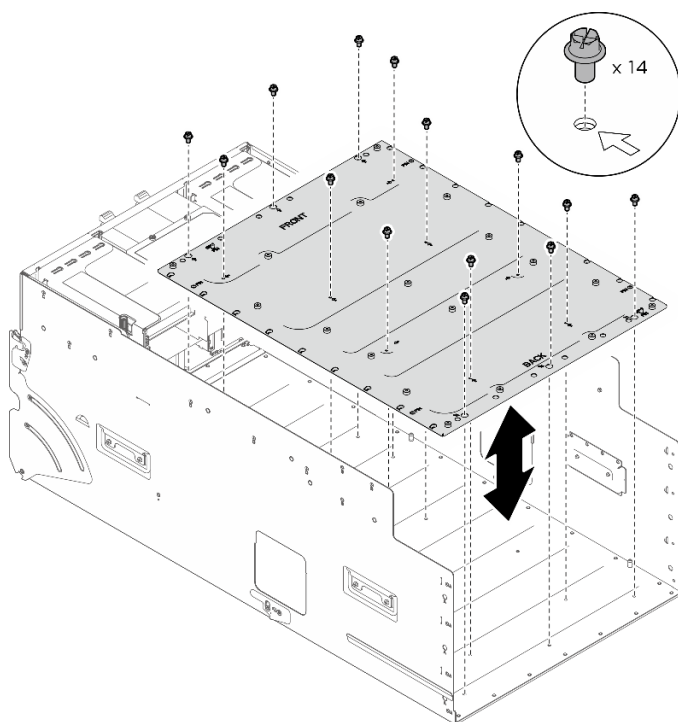


図 110. GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り付け

ステップ 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 本のねじを締め、GPU 複合アダプター・プレートを固定します。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを締め、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ために必要なトルクは 0.5 ニュートン・メートル、4.3 インチ・ポンドです。

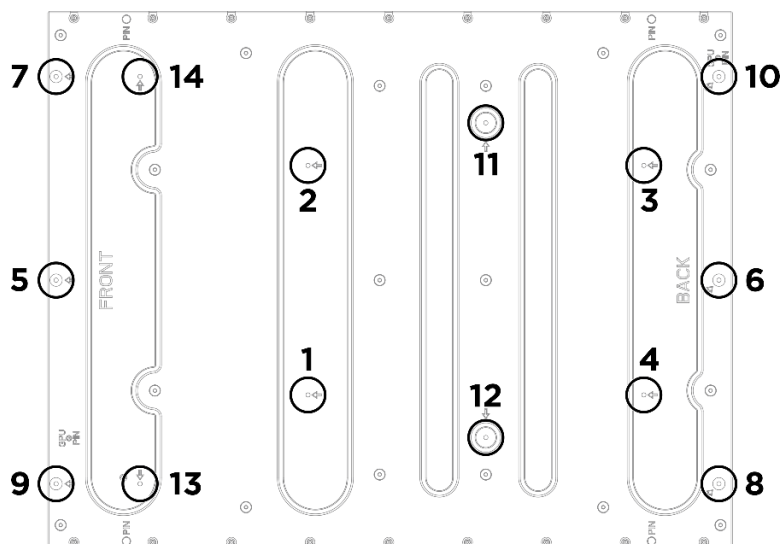


図 111. ねじの締め付け順序

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 複合体を GPU 複合アダプター・プレートのスタンドオフに合わせ、アダプター・プレートに静かに配置します。
- b. ② 2 つのハンドル (1) を押し下げます。

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。

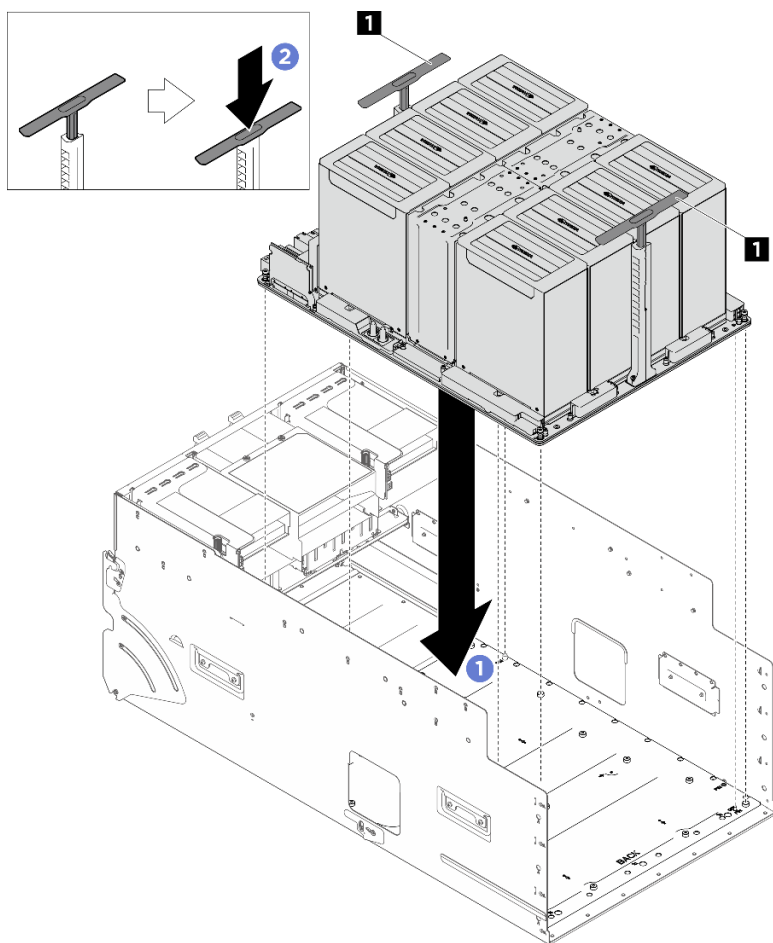


図 112. GPU 複合システムの取り付け

ステップ 4. 以下の図に表示されている順序に従って、18 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 ± 0.024 ニュートン・メートル、 5.3 ± 0.212 インチ・ポンドです。

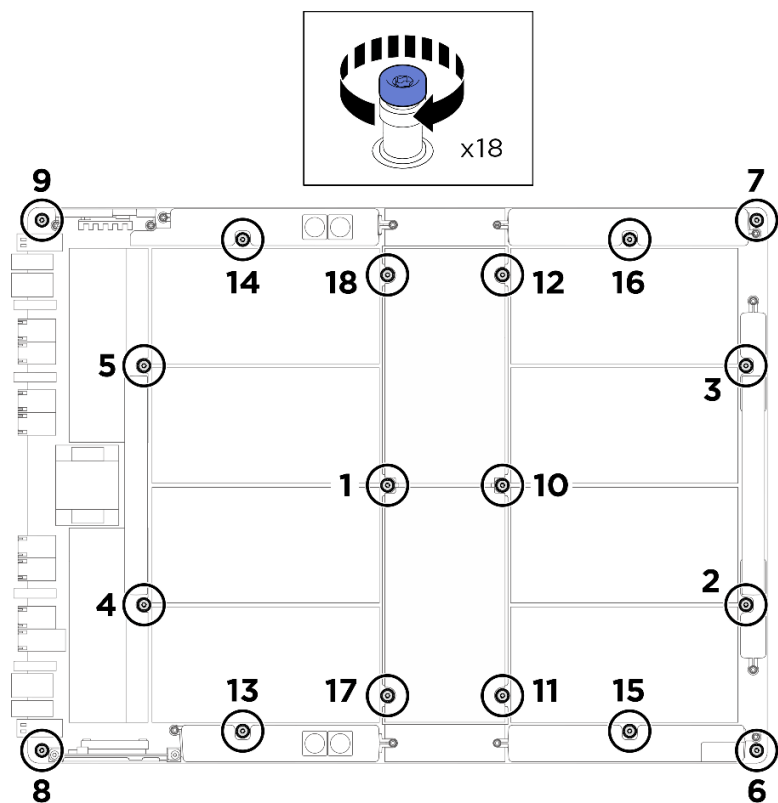


図 113. ねじの取り付け

ステップ 5. カバーを NVSwitch ヒートシンクにしっかりと固定されるまで配置します。

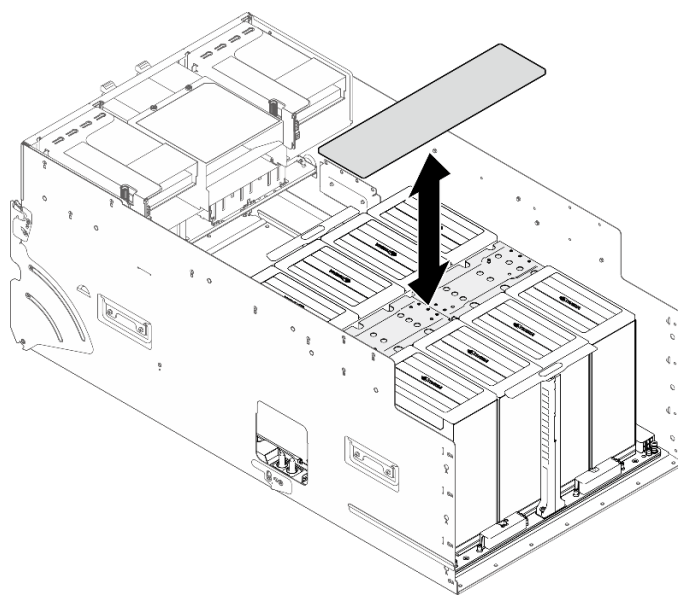
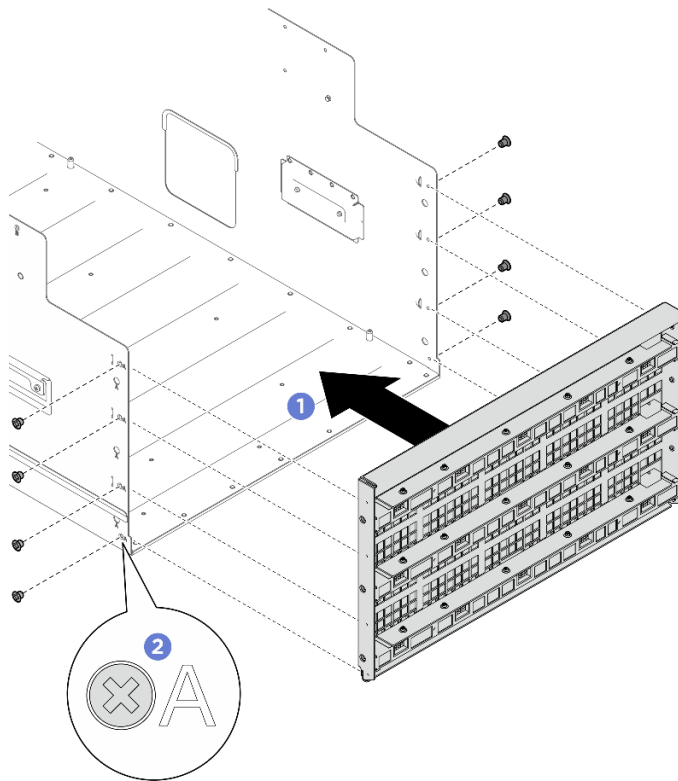


図 114. NVSwitch ヒートシンク・カバーの取り付け

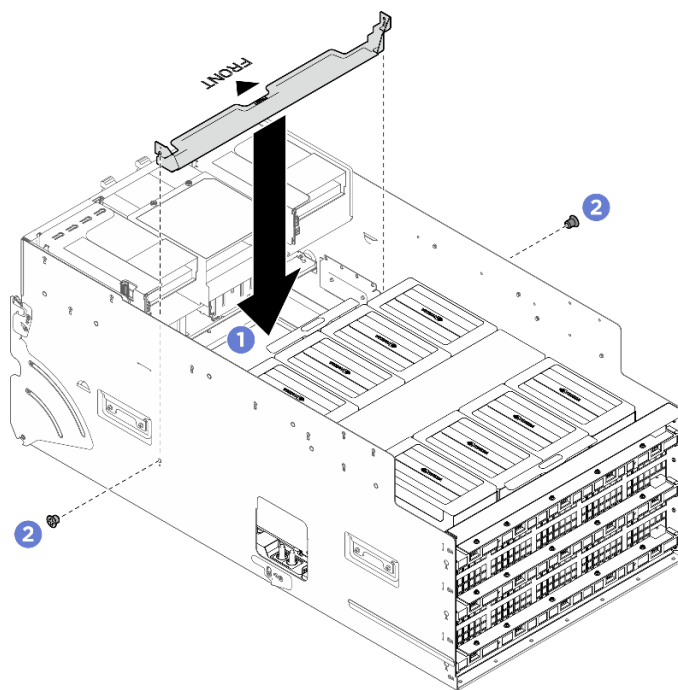
ステップ 6. バルクヘッドを取り付けます。

- a. ① バルクヘッドを図のように正しい向きで持ち、システム・シャトルにスライドさせます。
- b. ② システム・シャトルの両側にある A でマークされた 8 つのねじ穴の位置を確認し、8 本のねじを締めてバルクヘッドを固定します。



ステップ 7. サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. ① 図のようにブラケットを正しい向きで持ち、システム・シャトルに下ろします。
- b. ② 2 本のねじを締めてサポート・ブラケットを固定します。



ステップ 8. PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの前面ロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。
- 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。

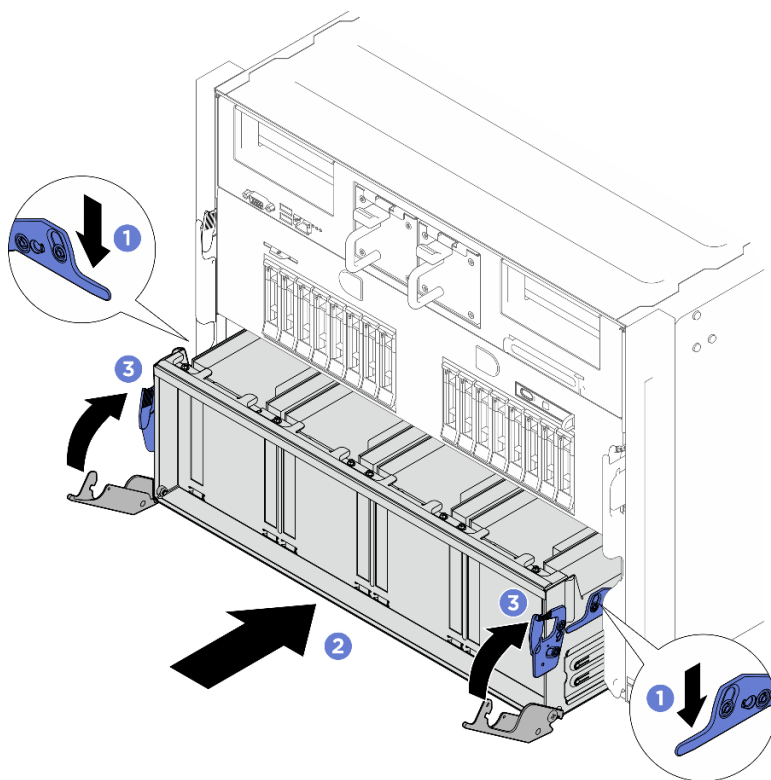


図 115. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

完了したら

1. すべての GPU エアー・ダクトを再度取り付けます。105 ページの「GPU エアー・ダクトの取り付け」を参照してください。
2. ケーブルを GPU ベースボードに再接続します。詳しくは、285 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。
3. 電源複合システムを再度取り付けます。220 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。
4. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを再度取り付けます。73 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
5. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
6. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・シャトルの取り付け」を参照してください。
7. 部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

GPU 直接接続 CX-7 アダプター・カードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

GPU 直接接続 CX-7 アダプター・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。

GPU 直接接続 CX-7 アダプター・カードの取り外し

GPU 直接接続 CX-7 アダプター・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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。[41 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。

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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 ビット 1 本

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。[263 ページの「システム・シャトルの取り外し」](#) を参照してください。
- b. コンピュート・トレイを取り外します。[75 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」](#) を参照してください。
- c. ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。[72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・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 本のねじを緩めて、GPU ベースボードから CX-7 アダプター・カードを取り外します。

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、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは 0.59 ± 0.059 ニュートン・メートル、 5.22 ± 0.522 インチ・ポンドです。

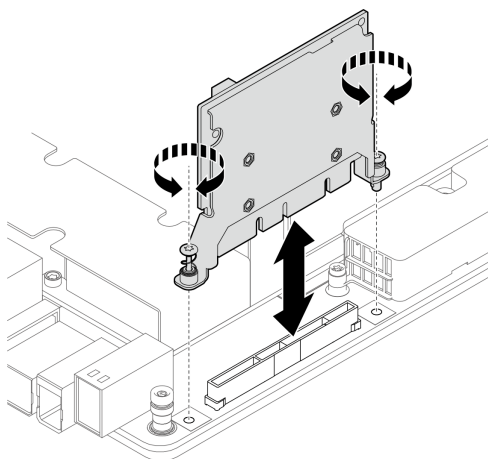


図 116. CX-7 アダプター・カードの取り外し

完了したら

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 直接接続 CX-7アダプター・カードの取り付け

GPU 直接接続 CX-7 アダプター・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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 ビット 1 本

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、[303 ページの「ファームウェアの更新」](#)を参照してください。

手順

ステップ 1. CX-7 アダプター・カードを GPU ベースボード上のコネクタに合わせ、CX-7 アダプター・カードをコネクタに完全に装着されるまで押し込みます。

ステップ 2. 2 本のねじを締めて CX-7 アダプター・カードを固定します。

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、ねじを完全に締める/緩めるために必要なトルクは 0.59 ± 0.059 ニュートン・メートル、 5.22 ± 0.522 インチ・ポンドです。

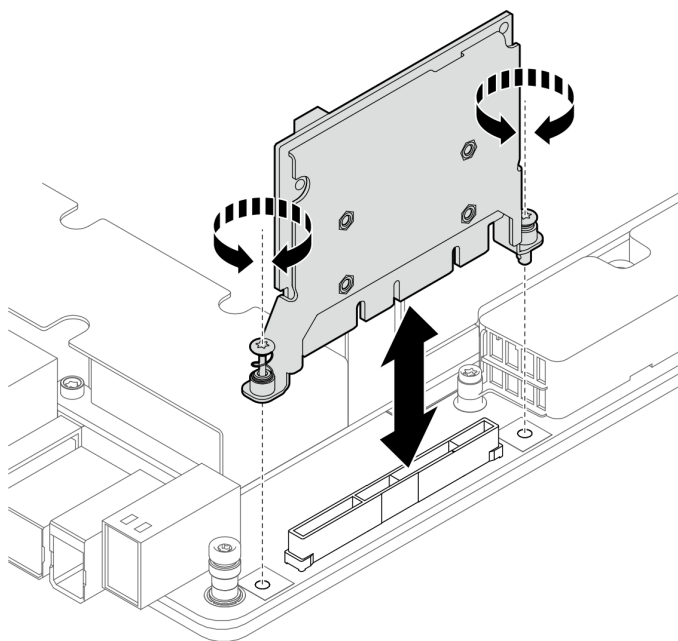


図 117. CX-7 アダプター・カードの取り付け

完了したら

1. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを再度取り付けます。[73 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け」](#)を参照してください。
2. コンピュート・トレイを再度取り付けます。[76 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」](#)を参照してください。
3. システム・シャトルを再度取り付けます。[265 ページの「システム・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。[268 ページの「部品交換の完了」](#)を参照してください。

GPU および ヒートシンク・モジュールの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

GPU およびヒートシンク・モジュール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。

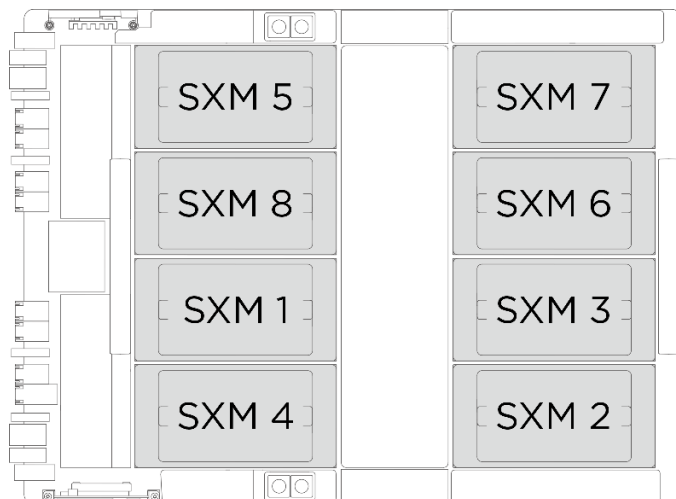
GPU およびヒートシンク・モジュールの取り外し

GPU およびヒートシンク・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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。[41 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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。
- 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。
- GPU および ヒートシンク は 1 つの部品です。GPU からヒートシンクを取り外さないでください。
- 次の表は、物理 GPU ソケット、XCC のスロット番号、および nvidia-smi のモジュール ID のマッピング情報を示しています。



物理 GPU ソケット	XCC のスロット番号付け	nvidia-smi のモジュール ID
SXM 1	スロット 21	1
SXM 2	スロット 24	2
SXM 3	スロット 22	3
SXM 4	スロット 23	4

物理 GPU ソケット	XCC のスロット番号付け	nvidia-smi のモジュール ID
SXM 5	スロット 17	5
SXM 6	スロット 20	6
SXM 7	スロット 18	7
SXM 8	スロット 19	8

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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 拡張 ビット (長さ 300 mm) 1 本
- B200 治具 1 個

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- コンピュータ・トレイを取り外します。75 ページの「コンピュータ・トレイの取り外し」を参照してください。
- ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- 電源複合システムを取り外します。218 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 およびヒートシンク・モジュール 2、4、5、および 7 のみ) GPU エアー・ダクトを取り外します。103 ページの「GPU エアー・ダクトの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. GPU およびヒートシンク・モジュールからプラスチック・カバーを取り外します。

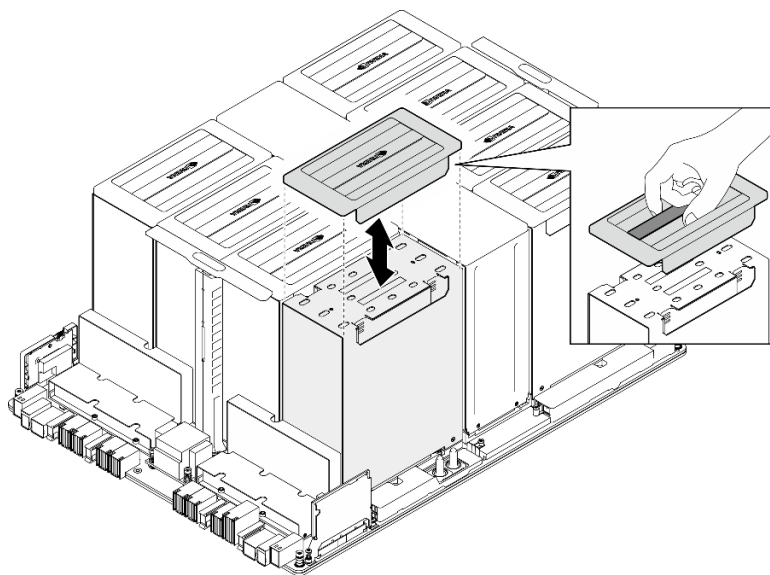


図 118. プラスチック・カバーの取り外し

ステップ3. 治具を GPU ヒートシンクに合わせ、GPU ヒートシンクに慎重に取り付けます。

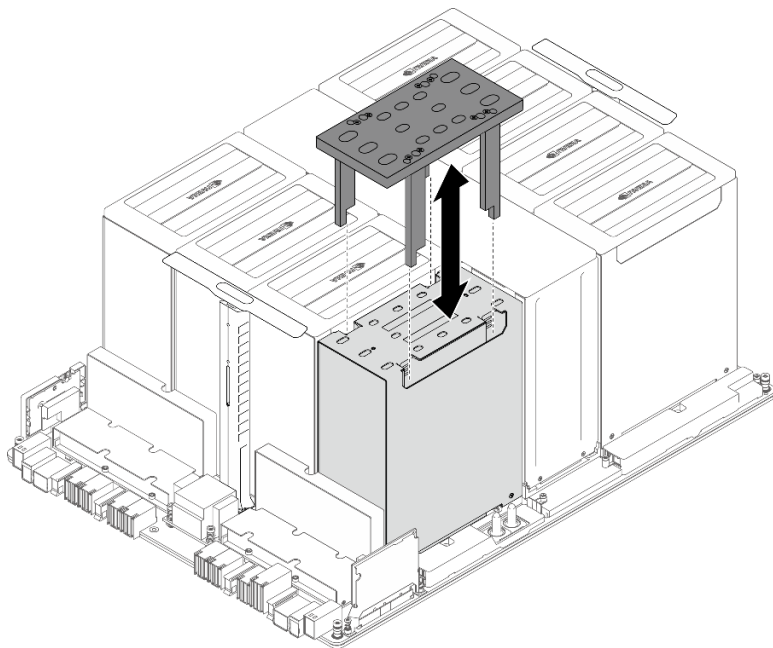


図 119. 治具の取り付け

ステップ4. GPU およびヒートシンク・モジュールから 4 本の Torx T15 ねじを取り外します。

- a. トルク・ドライバーを 0.81 ニュートン・メートル、7.17 インチ・ポンドに設定します。
- b. トルク・ドライバーを治具の指定された穴に挿入し、以下の図 (① > ② > ③ > ④) に表示されている順序で 4 本のねじを緩めます。

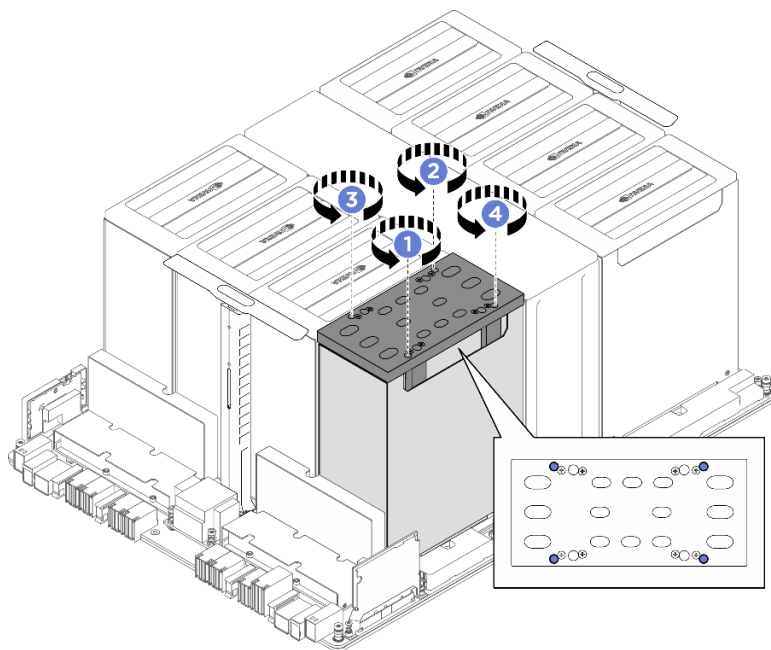


図 120. ねじの取り外し

ステップ 5. GPU ヒートシンクから治具を取り外します。

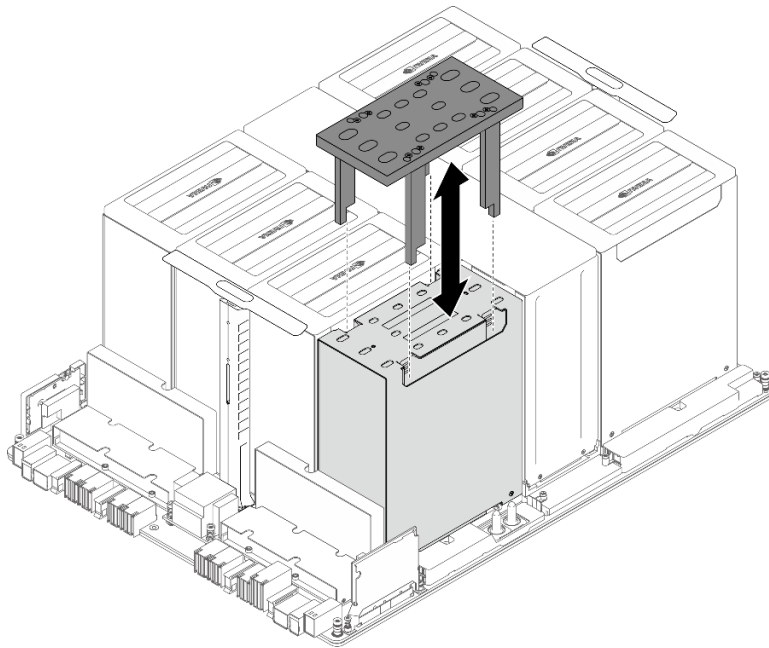


図 121. 治具の取り外し

ステップ 6. 両手で GPU およびヒートシンク・モジュール (1) のくぼんだ部分をつかみ、GPU ベースボードから取り外します。

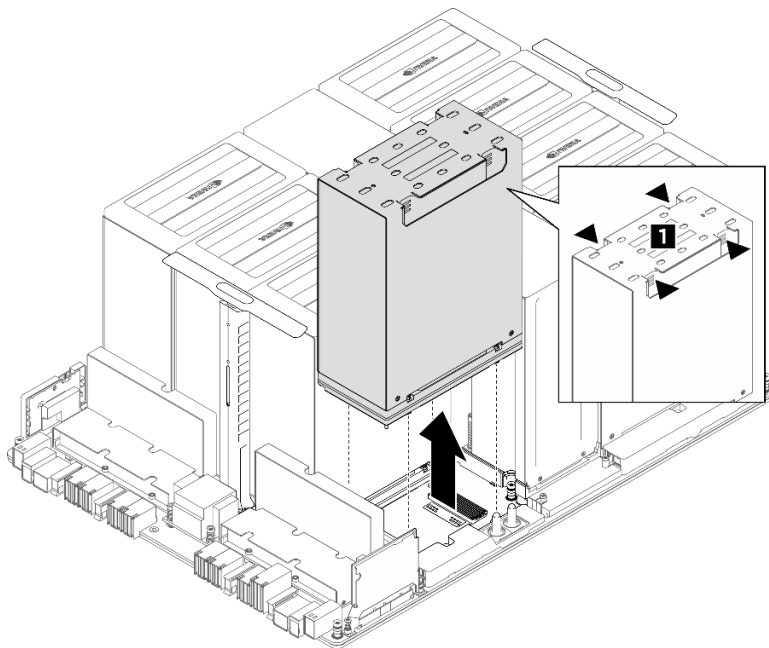


図 122. GPU およびヒートシンク・モジュールの取り外し

完了したら

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。

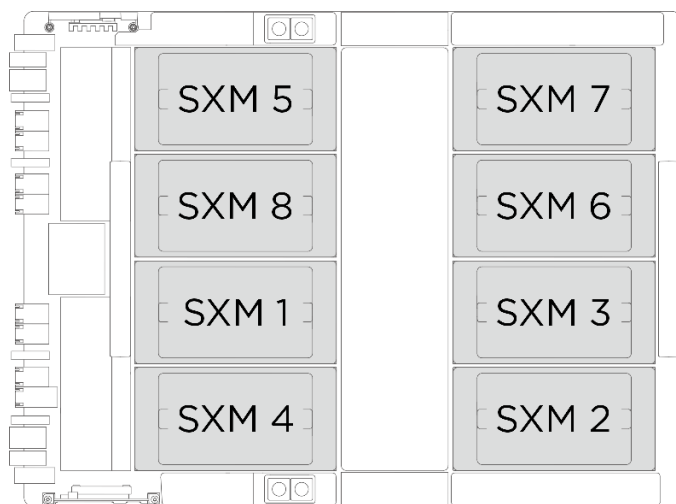
GPU およびヒートシンク・モジュールの取り付け

GPU とヒートシンク・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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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。
- 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。
- GPU および ヒートシンク は 1 つの部品です。GPU からヒートシンクを取り外さないでください。
- 次の表は、物理 GPU ソケット、XCC のスロット番号、および nvidia-smi のモジュール ID のマッピング情報を示しています。



物理 GPU ソケット	XCC のスロット番号付け	nvidia-smi のモジュール ID
SXM 1	スロット 21	1
SXM 2	スロット 24	2
SXM 3	スロット 22	3
SXM 4	スロット 23	4
SXM 5	スロット 17	5

物理 GPU ソケット	XCC のスロット番号付け	nvidia-smi のモジュール ID
SXM 6	スロット 20	6
SXM 7	スロット 18	7
SXM 8	スロット 19	8

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：

- トルク・ドライバー
- Torx T15 拡張ビット (長さ 300 mm) 2 本
- B200 治具 1 個

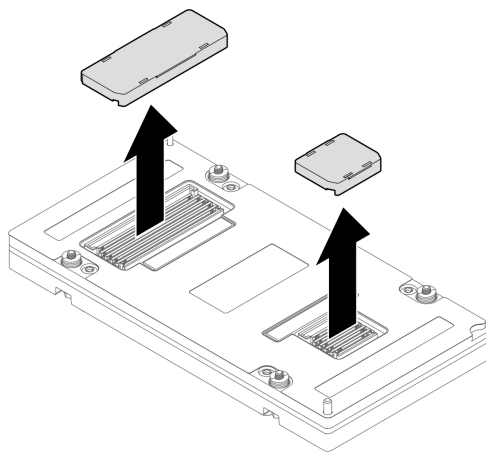
ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアやドライバーの更新が必要になる場合があります。

- 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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、303 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

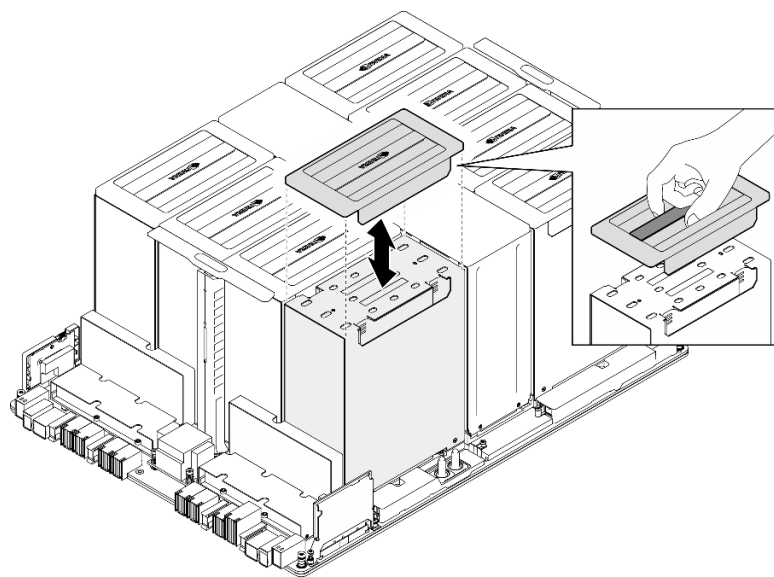
手順

ステップ 1. (オプション) 新しい GPU およびヒートシンク・モジュールに対して、以下の手順を実行します。

- 下部のコネクター・カバーを取り外します。



- ヒートシンクから保護フィルムを取り外します。
- ヒートシンクからプラスチック・カバーを取り外します。



ステップ2. 両手でGPUとヒートシンク・モジュール **1** のくぼんだ部分をつかみ、モジュールをGPUベースボードの2つのガイド穴に合わせ、GPUベースボードに静かに配置します。

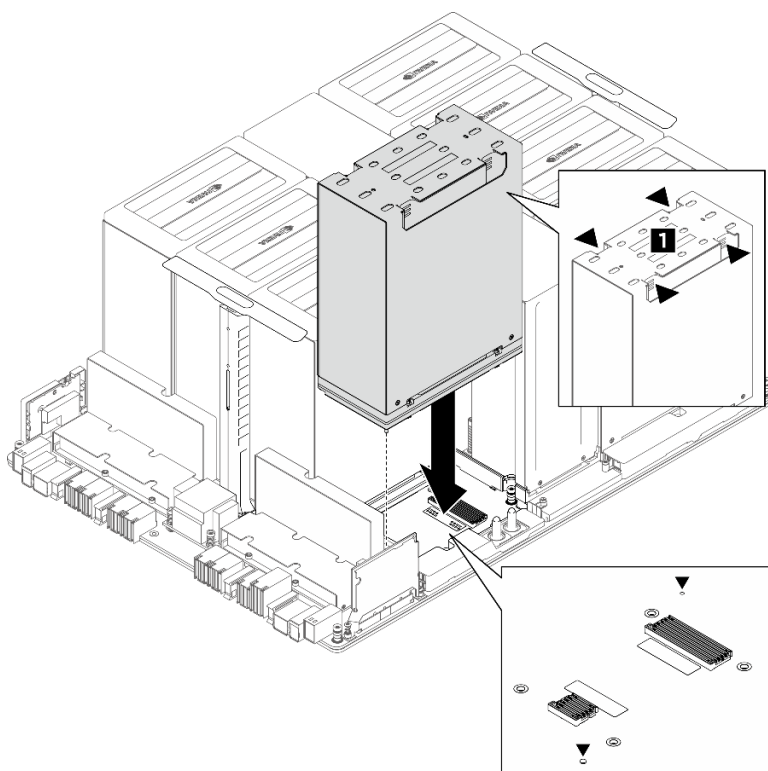


図 123. GPU およびヒートシンクモジュールの取り付け

ステップ3. 治具をGPUヒートシンクに合わせ、GPUヒートシンクに慎重に取り付けます。

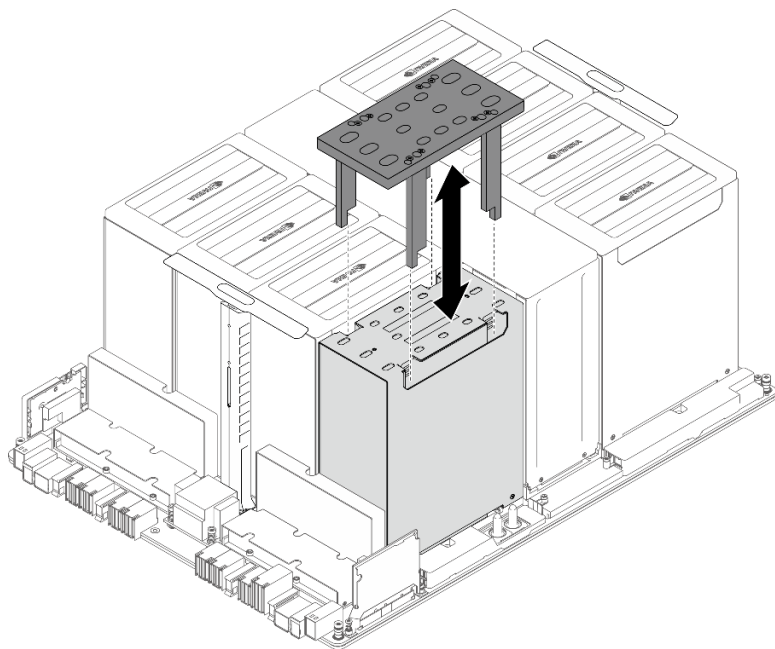


図 124. 治具の取り付け

ステップ 4. 4 本の Torx T15 ねじを取り付けて、GPU とヒートシンク・モジュールを固定します。

a. 最初のトルク設定:

1. トルク・ドライバーを 0.11 ± 0.011 ニュートン・メートル、 0.97 ± 0.097 インチ・ポンドに設定します。
2. 2 本のドライバーを治具の指定された穴に挿入し、2 本の斜めねじ (①) を数ラウンド同時に締めます。
3. 2 本のドライバーを治具の指定された穴に挿入し、2 本の斜めねじ (②) を数ラウンド同時に締めます。

b. 第 2 トルク設定:

1. トルク・ドライバーを 0.78 ± 0.031 ニュートン・メートル、 6.90 ± 0.274 インチ・ポンドに設定します。
- 2.
- 3.

c. 最終トルク設定:

1. トルク・ドライバーを 0.81 ± 0.032 ニュートン・メートル、 7.17 ± 0.283 インチ・ポンドに設定します。
2. 2 本のドライバーを治具の指定された穴に挿入し、2 本の斜めねじ (①) を同時に完全に締めます。
3. 2 本のドライバーを治具の指定された穴に挿入し、2 本の斜めねじ (②) を同時に完全に締めます。

注: 2 人で同時にねじを締める必要があります。

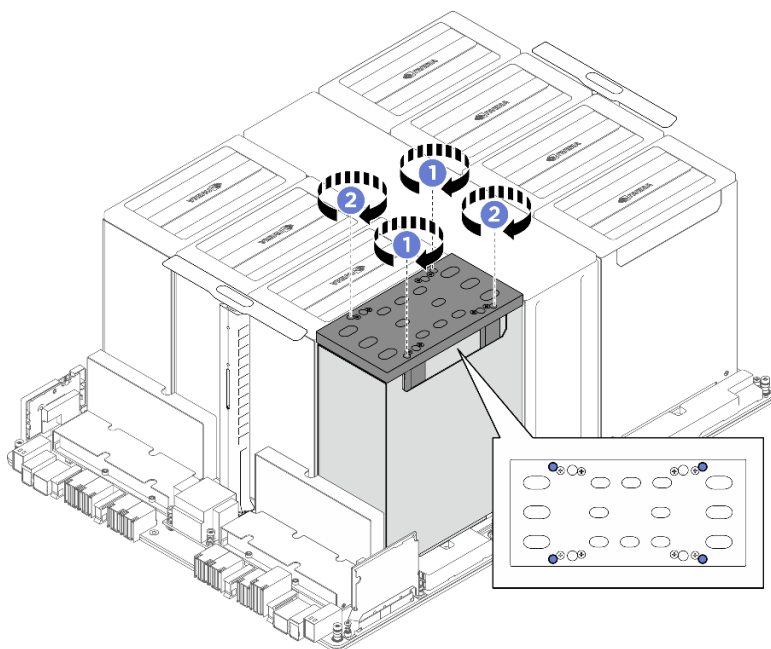


図 125. ねじの取り付け

ステップ 5. GPU ヒートシンクから治具を取り外します。

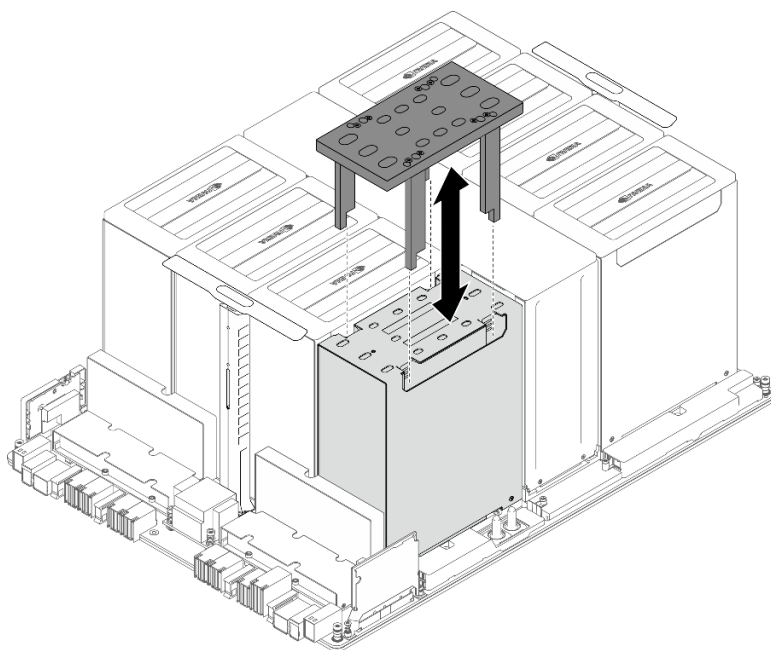


図 126. 治具の取り外し

ステップ 6. プラスチック・カバーを GPU およびヒートシンク・モジュールの上に、しっかり固定されるまで置きます。

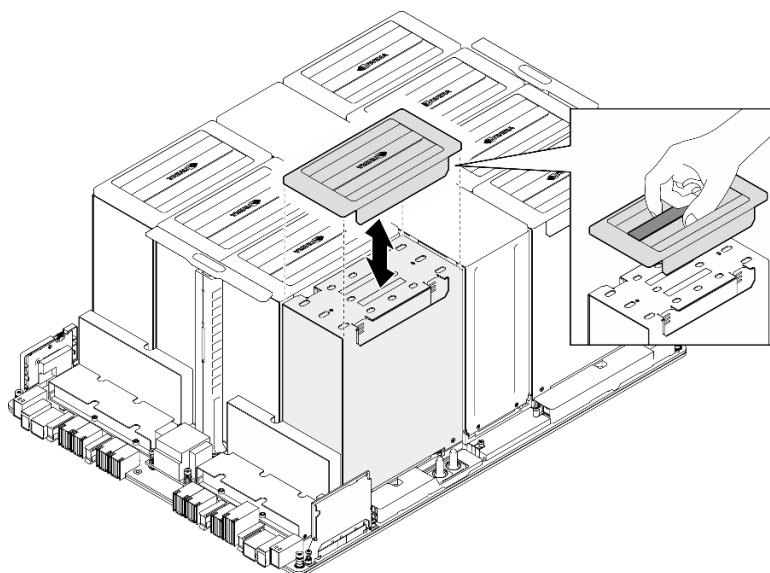


図 127. プラスチック・カバーの取り付け

完了したら

1. (GPU およびヒートシンク・モジュール 2、4、5、および 7 のみ) GPU エアー・ダクトを再度取り付けます。105 ページの「GPU エアー・ダクトの取り付け」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。220 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. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを再度取り付けます。73 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
4. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「コンピュータ・トレイの取り付け」を参照してください。
5. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・シャトルの取り付け」を参照してください。
6. 部品交換を完了します。268 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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。

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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 ビット 1 本

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- コンピュート・トレイを取り外します。75 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。
- ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・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。

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 0.2 ± 0.02 ニュートン・メートル、 1.77 ± 0.177 インチ・ポンドです。

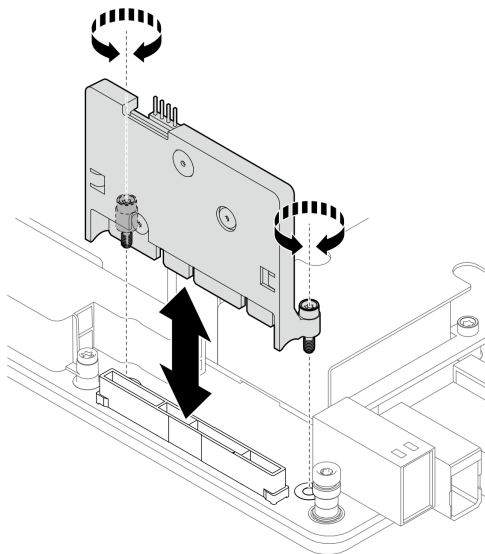


図 128. HMC カードの取り外し

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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：

- トルク・ドライバー 1 本
- Torx T15 ビット 1 本

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、[303 ページの「ファームウェアの更新」](#) 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。

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 0.2±0.02 ニュートン・メーター、1.77±0.177 インチ・ポンドです。

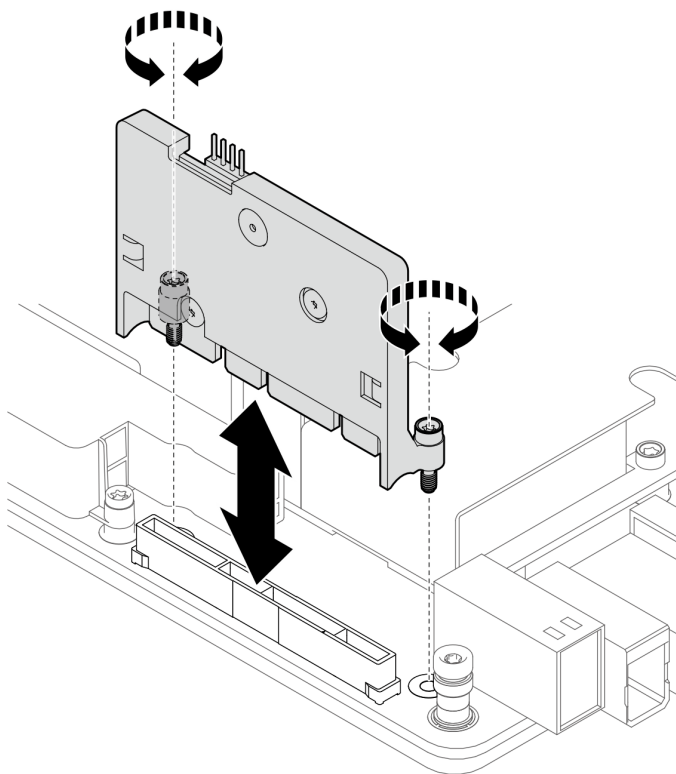


図 129. HMC カードの取り付け

完了したら

1. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを再度取り付けます。73 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
2. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
3. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・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。268 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

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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. このタスクの準備をします。

- システム・シャトルを停止位置まで引きます。
 - ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
 - ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
 - ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

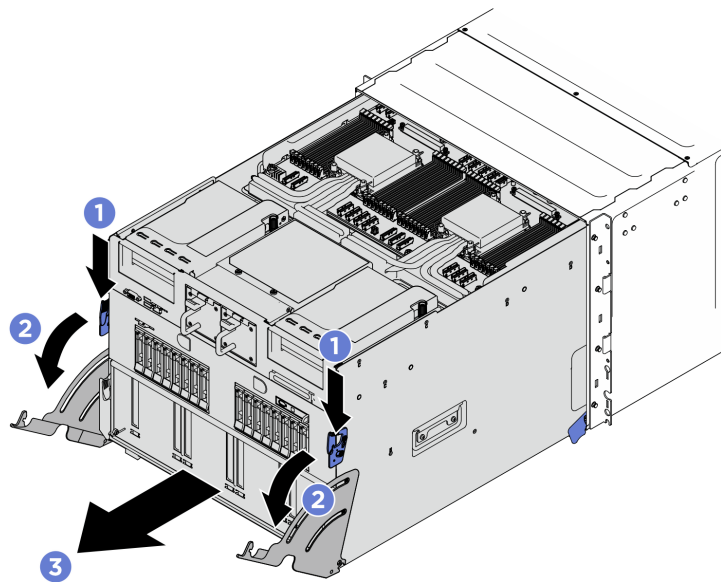


図 130. システム・シャトルを停止位置まで引く

- FIO/PCI ケージを取り外します。100 ページの「FIO/PCI ケージの取り外し」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。

- ① 2 つのリリース・タブを押したまま保持します。
- ② 内蔵診断パネルをシステム・シャトルから少し外します。
- ③ 内蔵診断パネルからケーブルを外します。

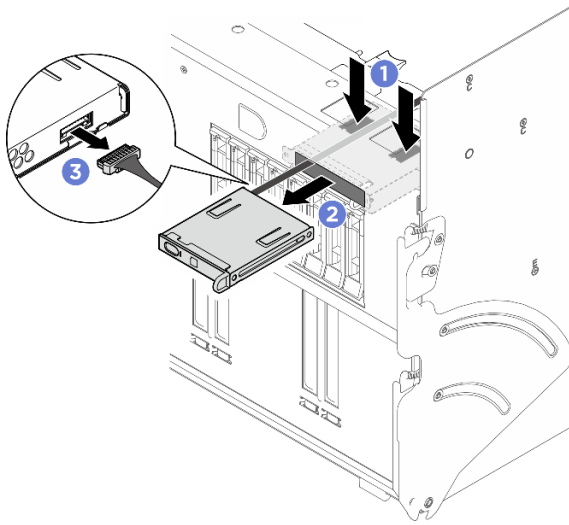


図 131. 内蔵診断パネルの取り外し

ステップ 3. 内蔵診断パネルをシステム・シャトルから取り外します。

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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. 必要に応じて、システム・ボードに接続するケーブルの端にラベルを貼付します。

- a. ① ラベルの空白部分を貼り付けます。
- b. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。

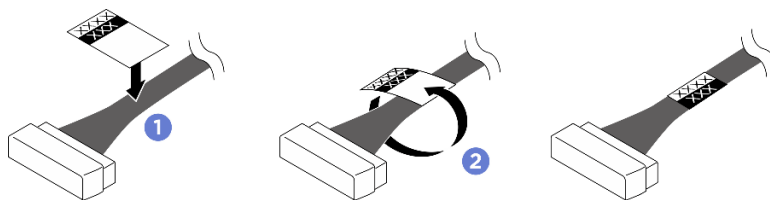


図 132. ラベルの貼り付け

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・ケーブル	システム・ボード: 内蔵診断パネル・コネクタ (前面 IO2)	FRONT IO 2 PONG

ステップ 2. 内蔵診断パネルを取り付けます。

- a. ① 内蔵診断パネルにケーブルを接続します。
- b. ② 内蔵診断パネルをシステム・シャトルの前面にあるスロットに合わせ、スライドして中に入れます。

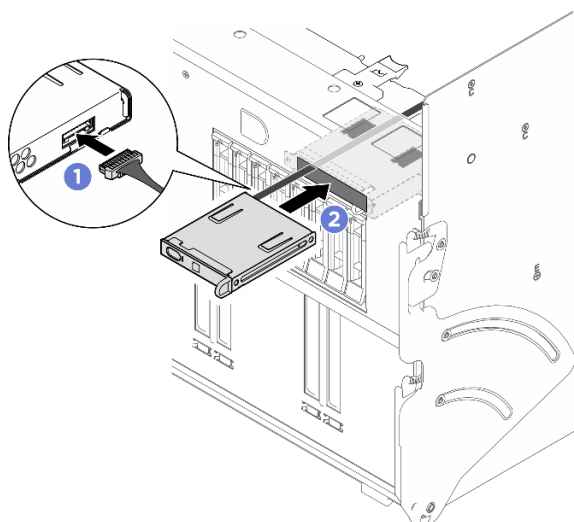


図 133. 内蔵診断パネルの取り付け

完了したら

1. FIO/PCI ケージを再度取り付けます。101 ページの「FIO/PCI ケージの取り付け」を参照してください。
2. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - d. ④ 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。

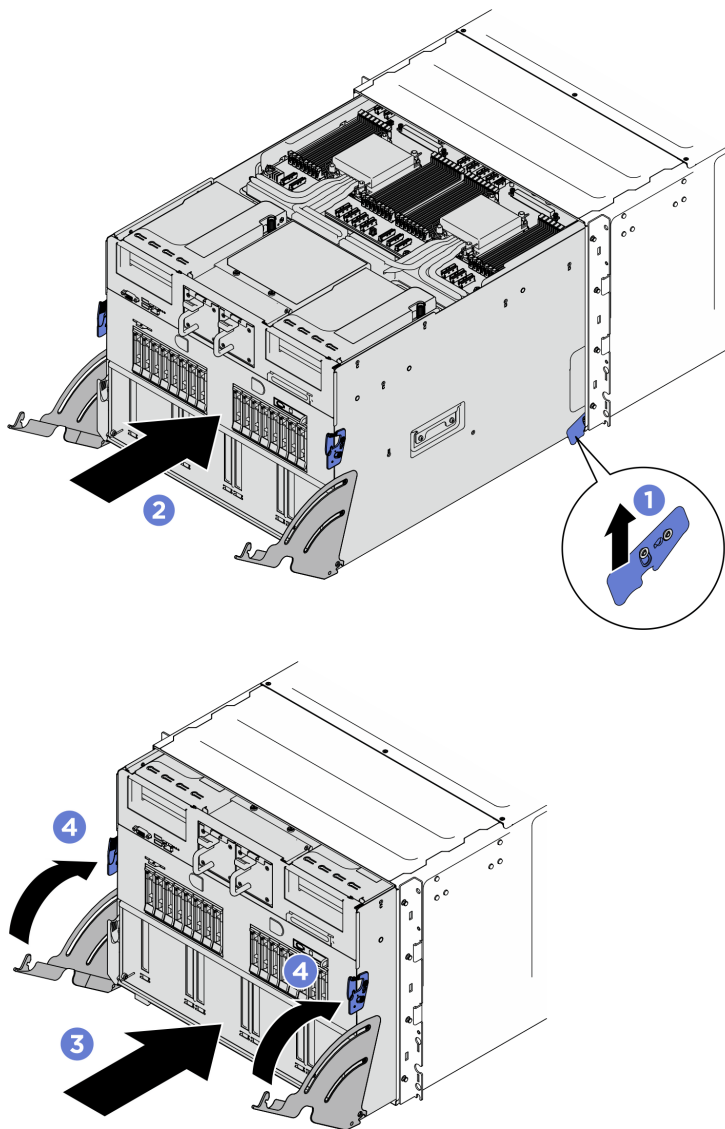


図 134. システム・シャトルの取り付け

3. 部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

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。

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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://dcsc.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。
- 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・ケーブルを取る外す、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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」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。

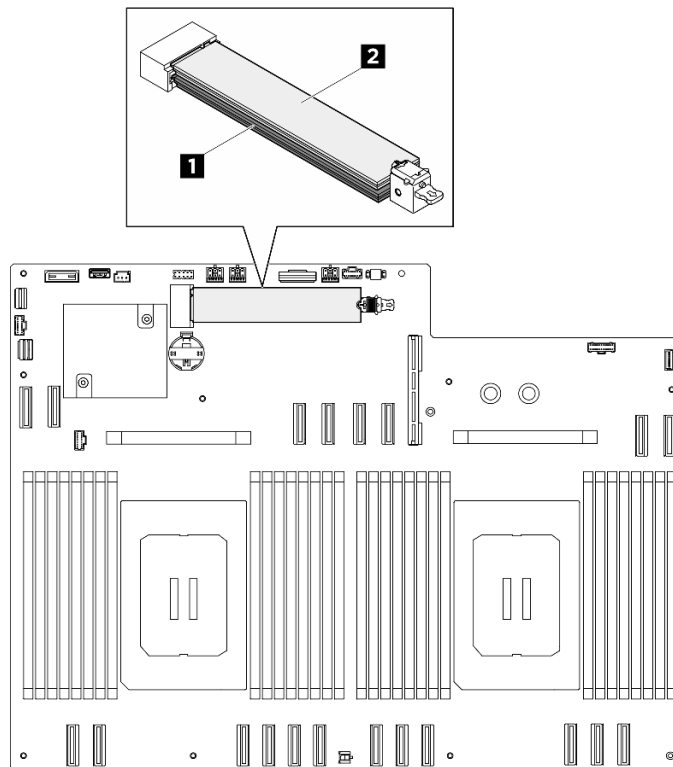


図 135. M.2 ドライブ・スロット

ステップ 3. 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。

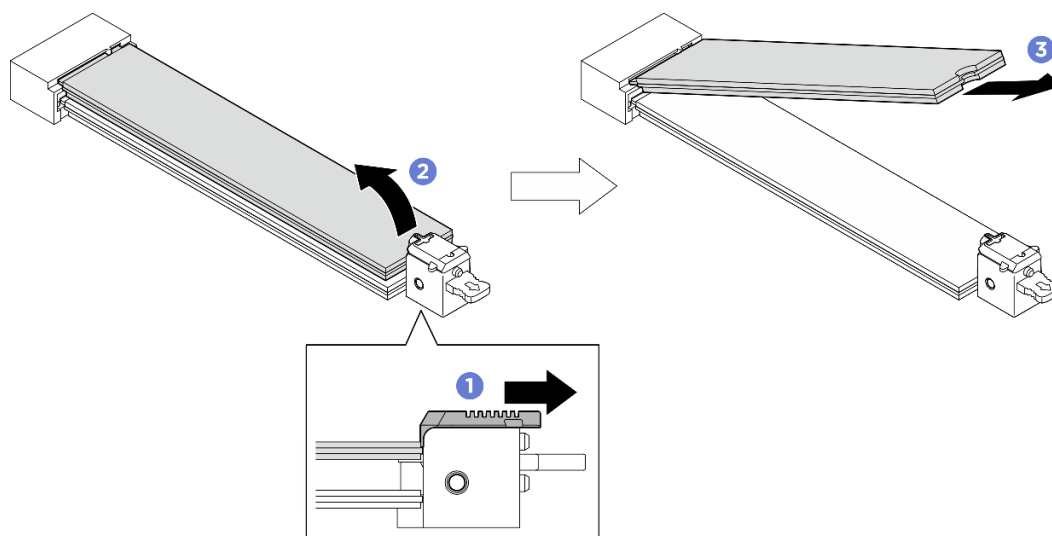


図 136. 上段の M.2 ドライブの取り外し

ステップ 4. 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。

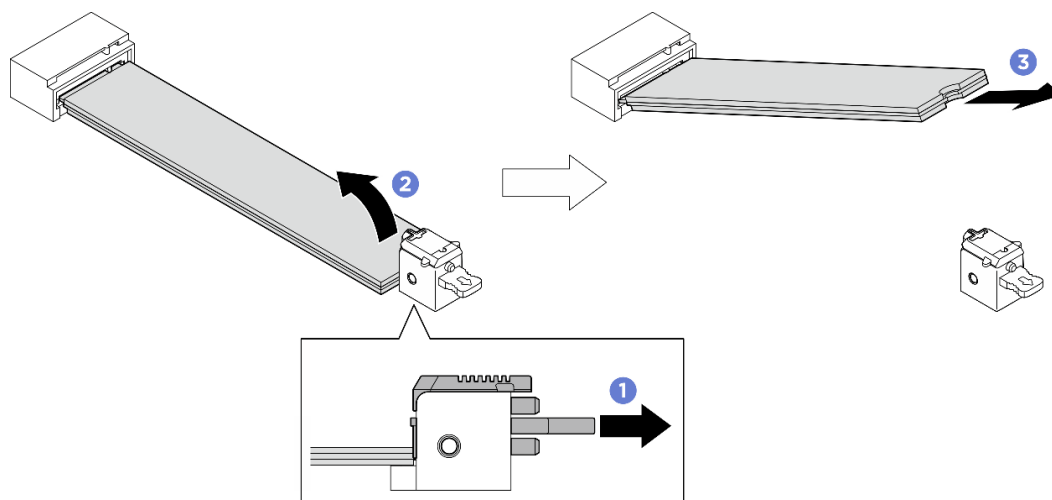


図 137. 下段の M.2 ドライブの取り外し

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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。

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、[303 ページの「ファームウェアの更新」](#) 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。

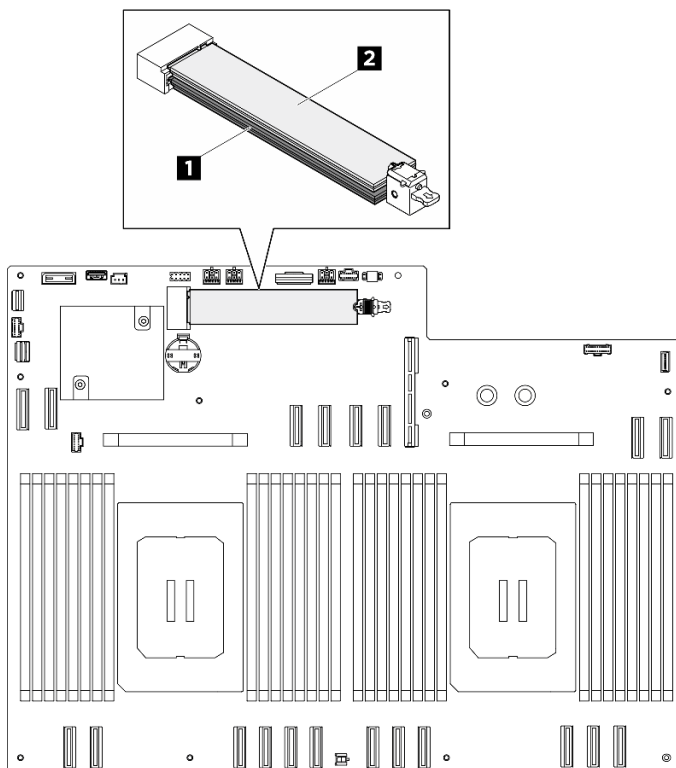


図 138. M.2 ドライブ・スロット

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。

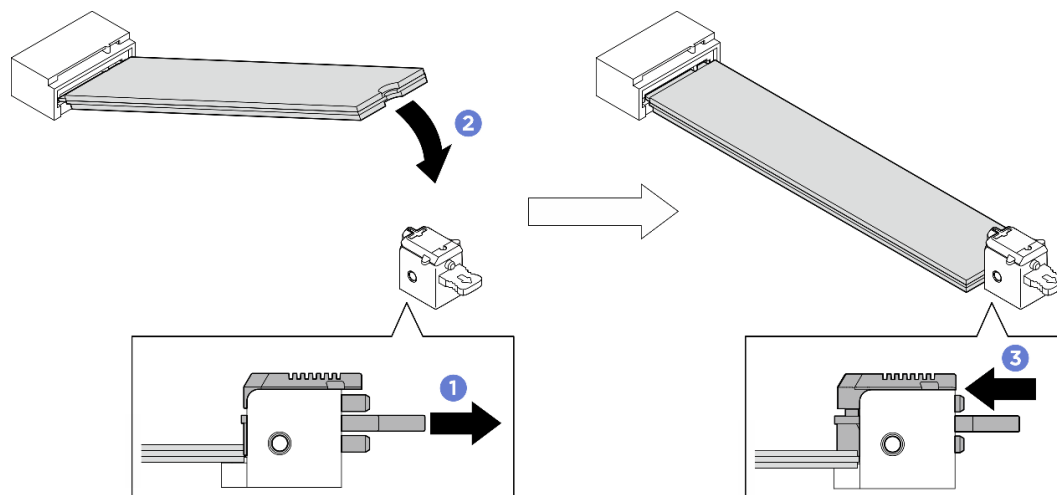


図 139. 下段の M.2 ドライブの取り付け

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。

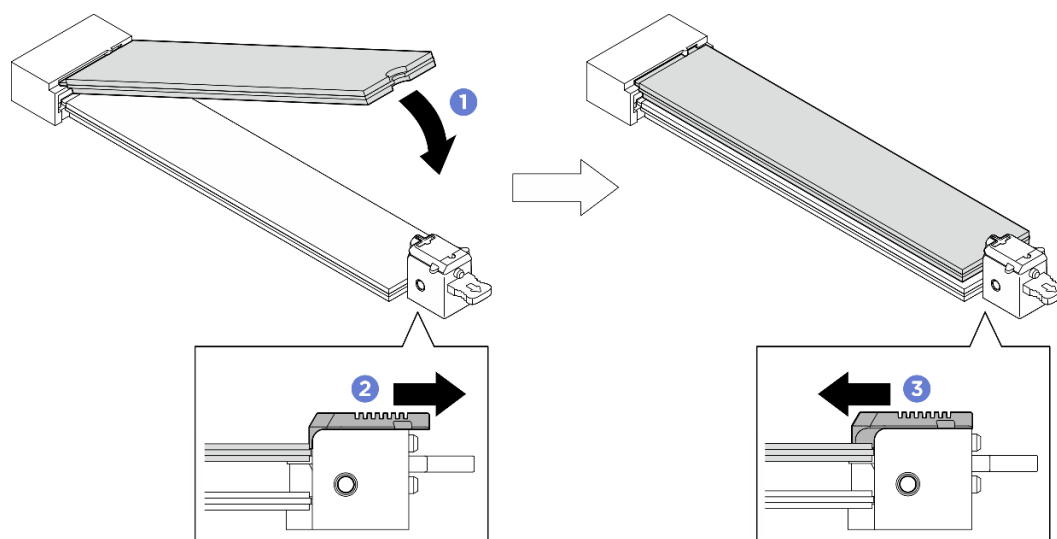


図 140. 上段の M.2 ドライブの取り付け

完了したら

1. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・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。268 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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。[41 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。[36 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. システム・シャトルを停止位置まで引きます。

- a. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
- b. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
- c. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要：損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

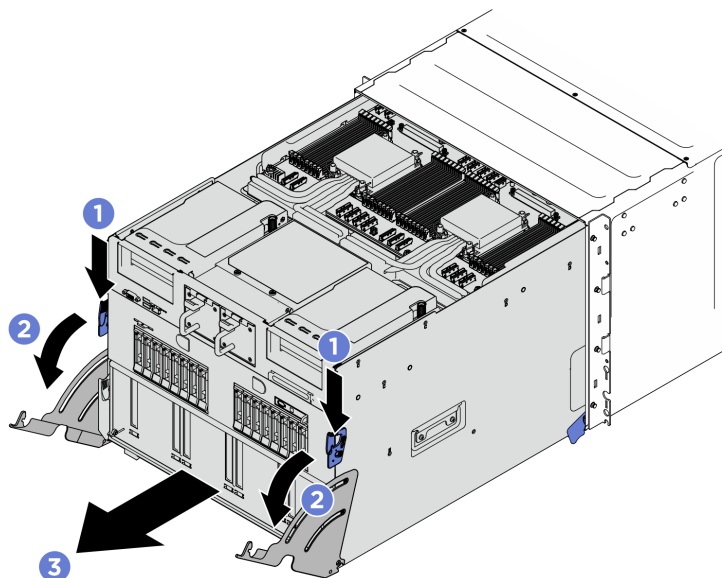


図 141. システム・シャトルを停止位置まで引く

ステップ 2. 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。

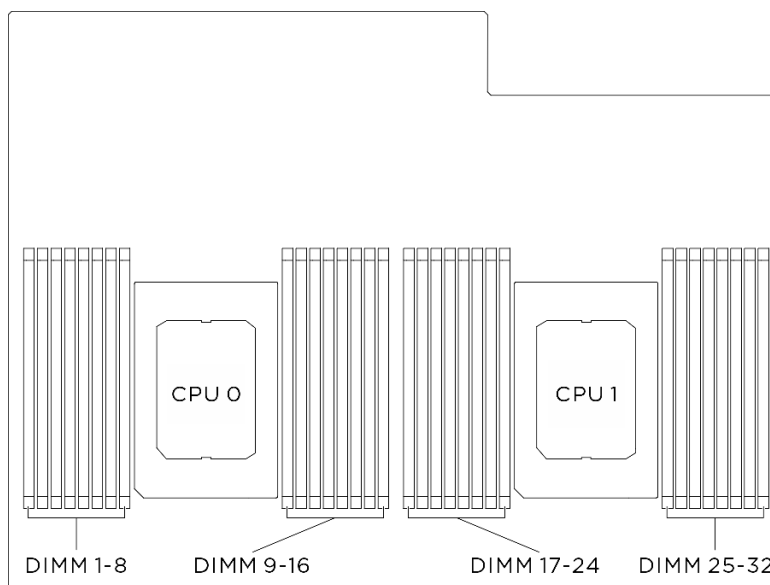


図 142. メモリー・モジュールおよびプロセッサのレイアウト

ステップ 3. 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。

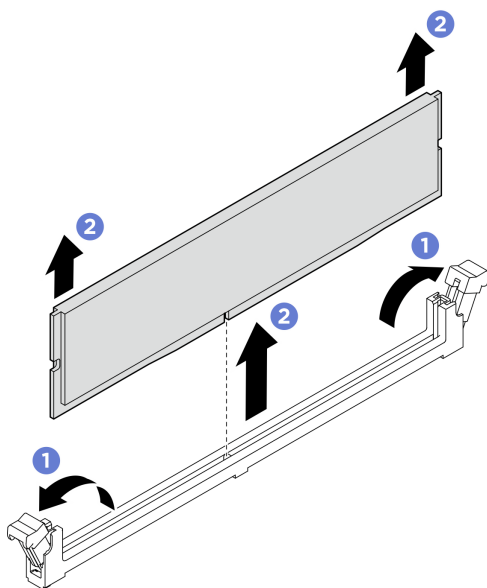


図 143. メモリー・モジュールの取り外し

完了したら

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。174 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

メモリー構成およびセットアップの詳細については、37 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。
- 37 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。36 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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、**303 ページ**の「**ファームウェアの更新**」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、**37 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。

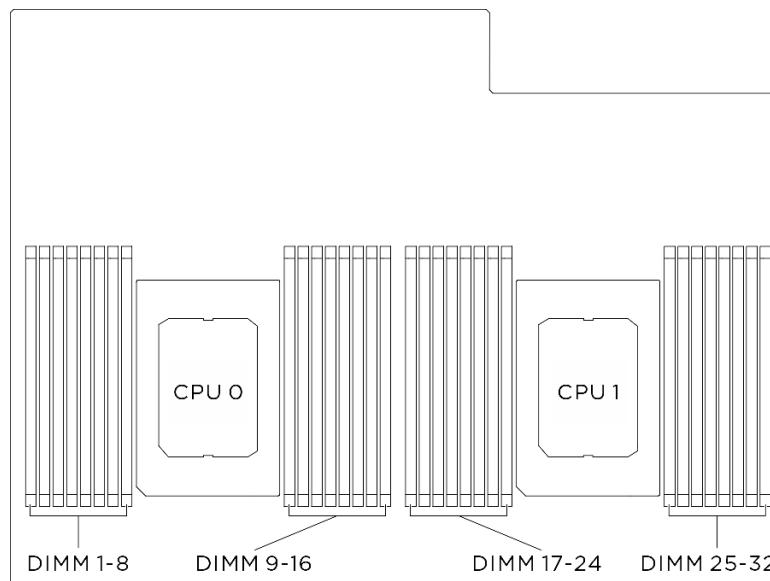


図 144. メモリー・モジュールおよびプロセッサのレイアウト

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。

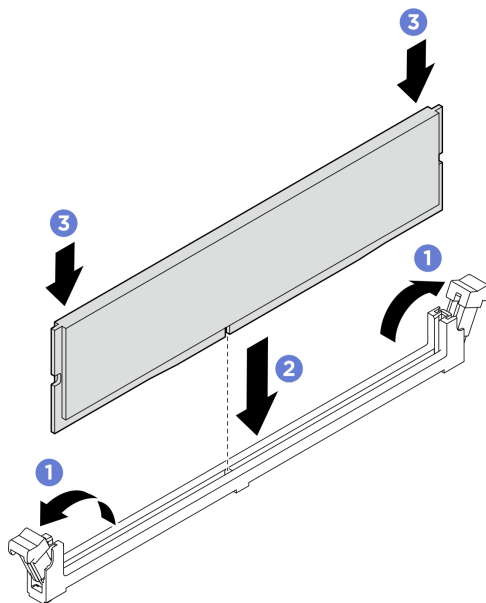


図 145. メモリー・モジュールの取り付け

完了したら

1. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - a. ① シャトルの両側にある2つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - d. ④ 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。

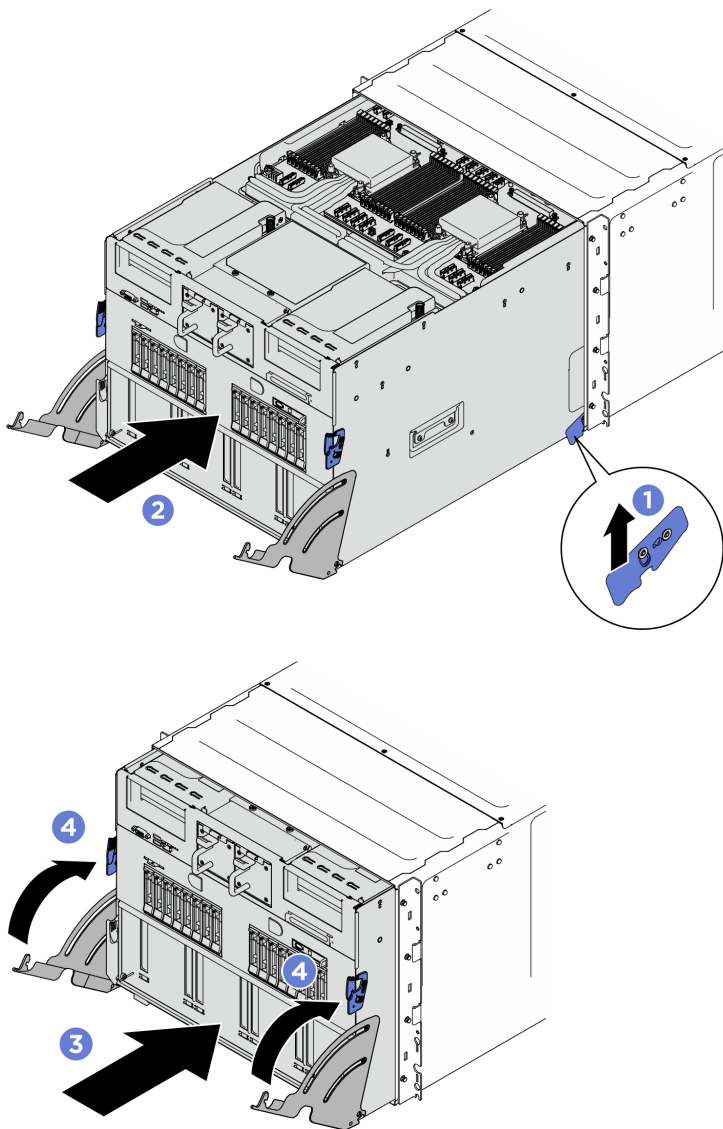


図 146. システム・シャトルの取り付け

2. 部品交換を完了します。268 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルを停止位置まで引きます。
 1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
 2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
 3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

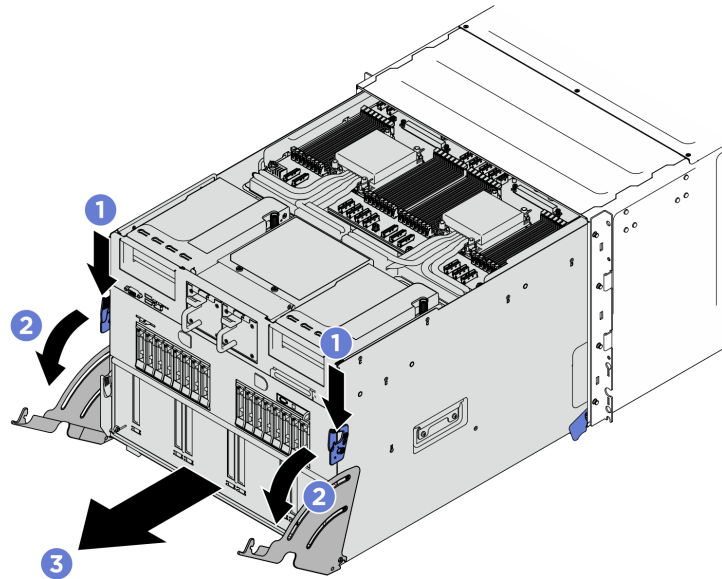


図 147. システム・シャトルを停止位置まで引く

- b. 該当する場合は、PCIe ライザー・アセンブリー 2 を取り外します。210 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. 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。

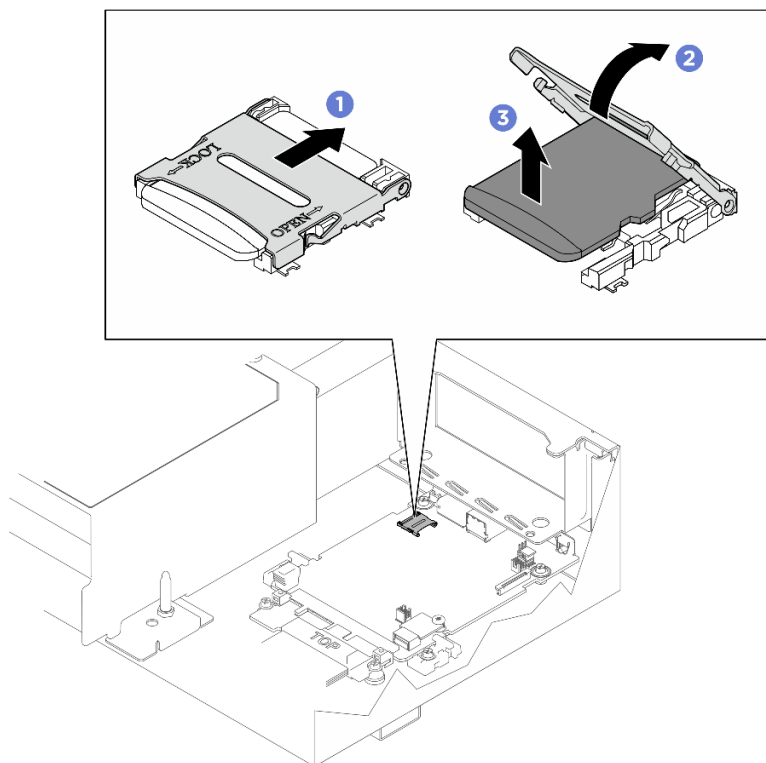


図 148. microSD カードの取り外し

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。

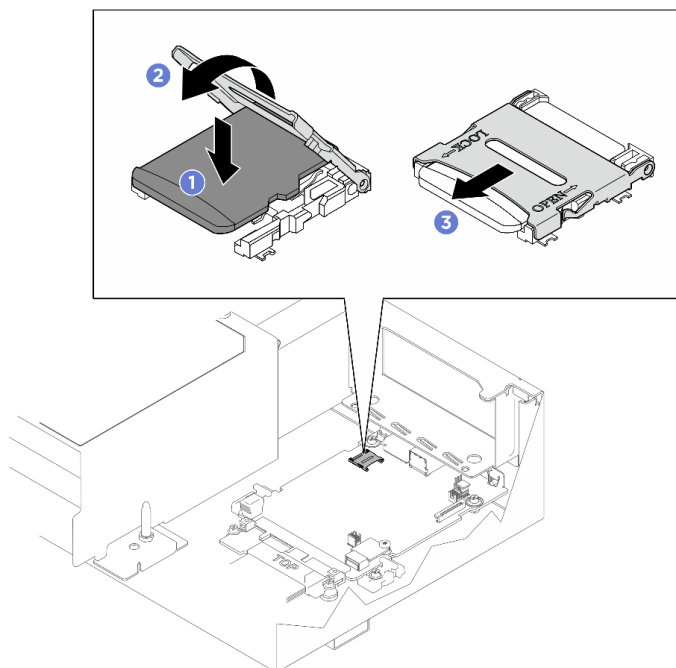


図 149. microSD カードの取り付け

完了したら

1. 該当する場合は、PCIe ライザー・アセンブリー 2 を再度取り付けます。215 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. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - d. ④ 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。

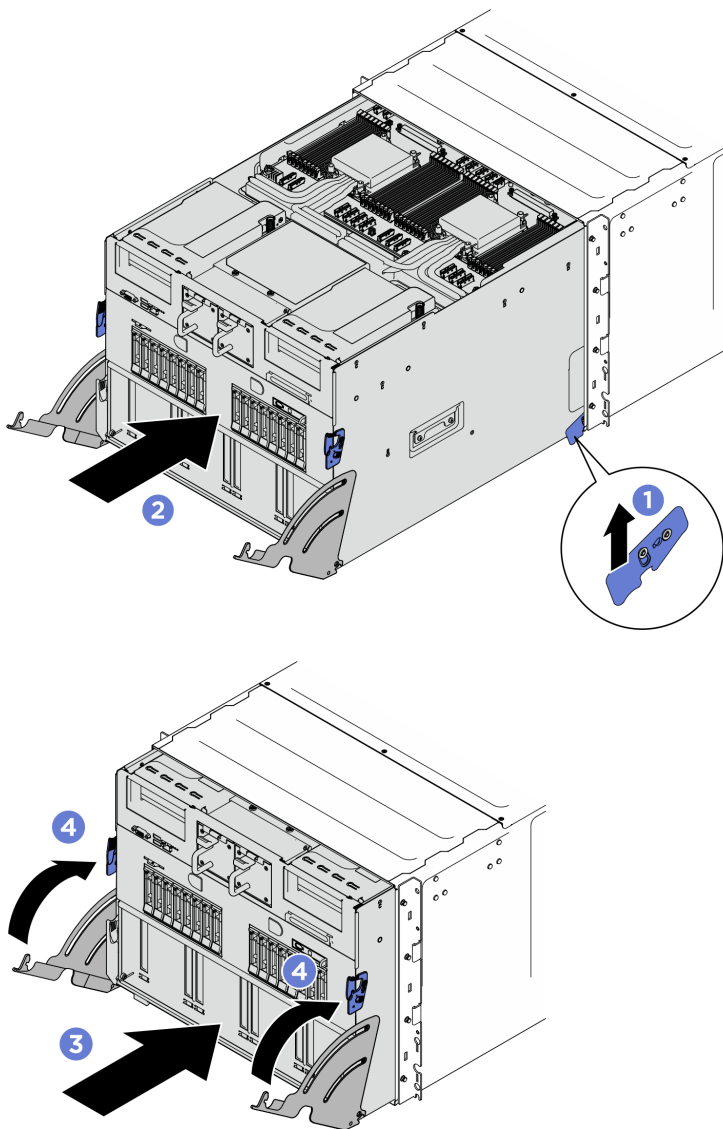


図 150. システム・シャトルの取り付け

3. 部品交換を完了します。268 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。

下段 PCIe アダプターの取り外し

下段 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

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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。

注：PCIe アダプターは図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引きます。

- 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・シャトルを最初の停止位置まで前方に引きます。

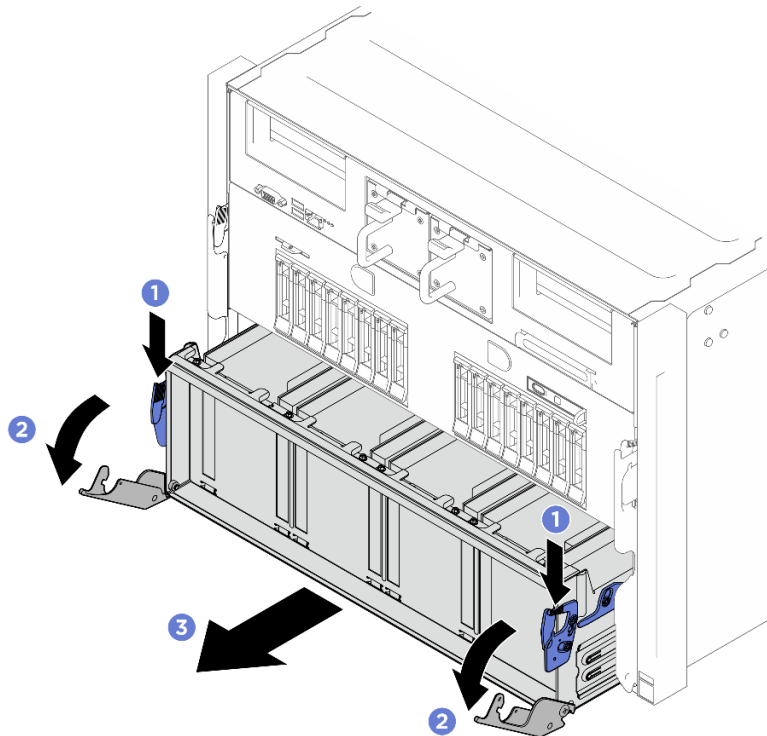


図 151. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引く

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトルを 2 番目の停止位置まで引きます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの前面ロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルを 2 番目の停止位置まで前方に引きます。

重要：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。

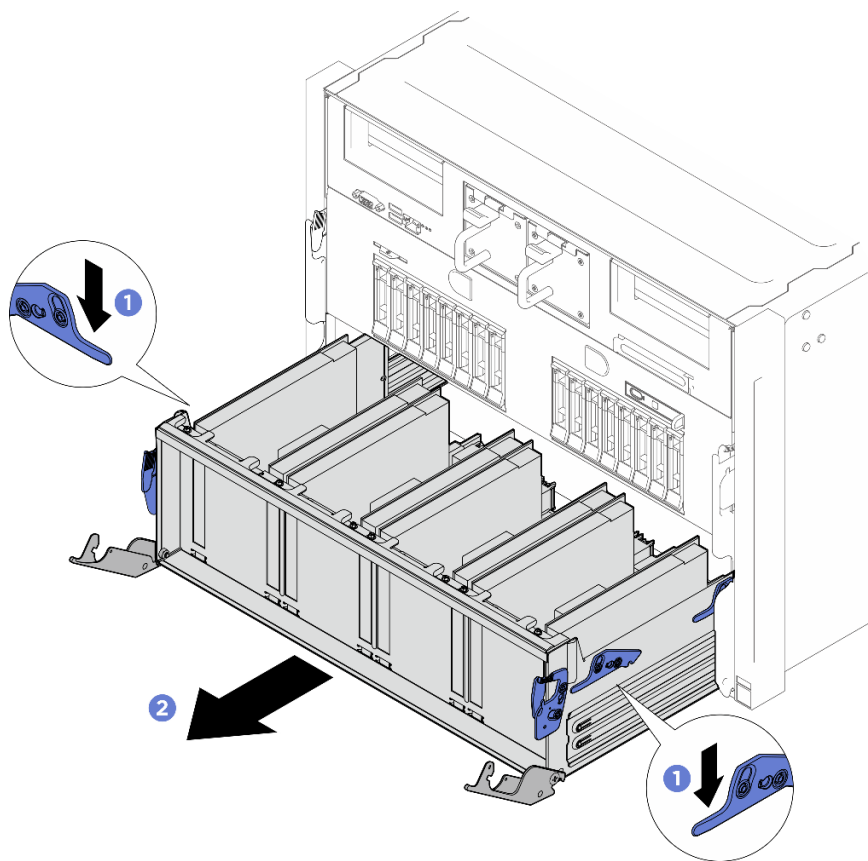


図 152. PCIe スイッチシャトルを 2 番目の停止位置まで引く

ステップ 3. 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、PCIe アダプターを持ち上げて PCIe スロットから取り外します。

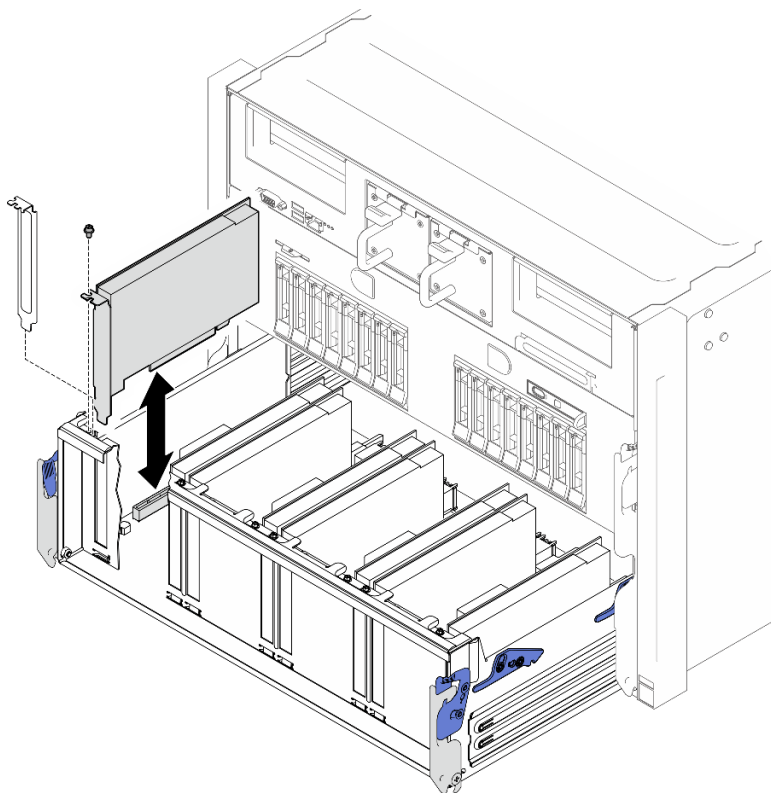


図 153. 下段 PCIe アダプターの取り外し

完了したら

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。

下段 PCIe アダプターの取り付け

下段 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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：PCIe アダプターは図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. PCIe アダプターを PCIe スイッチ・ボードの PCIe スロットに合わせます。次に、PCIe アダプターをスロットに完全に装着されるまで押し込みます。

ステップ 2. ねじを締めて PCIe アダプターを固定します。

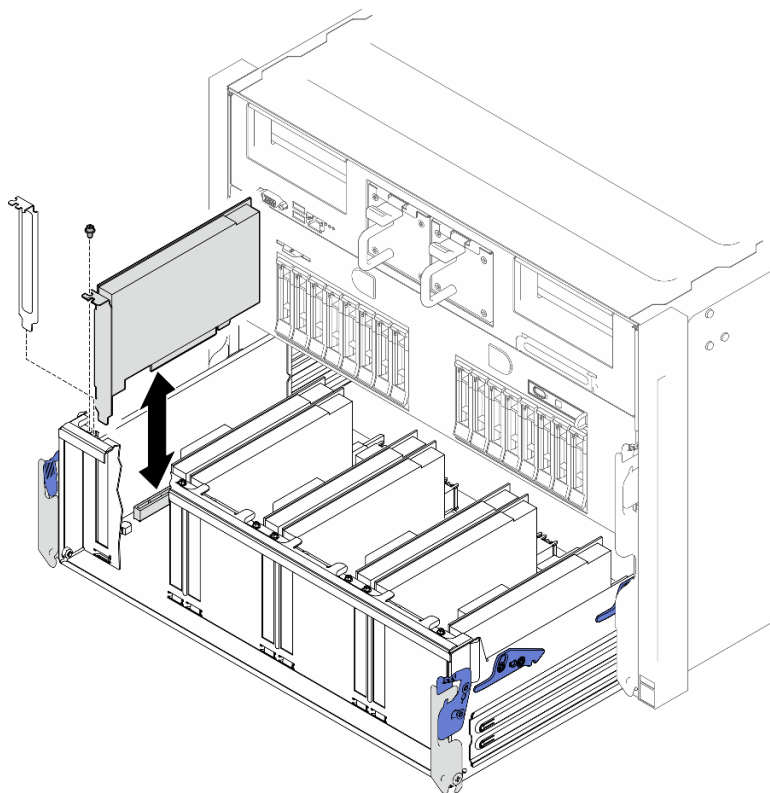


図 154. 下段 PCIe アダプターの取り付け

ステップ 3. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置にスライドさせます。

- a. ① 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。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルの両側にある2つの背面ロック・ラッチを押します。
- c. ③ PCIe スイッチ・シャトルを、最初の停止位置で停止するまでシステム・シャトルにスライドさせます。

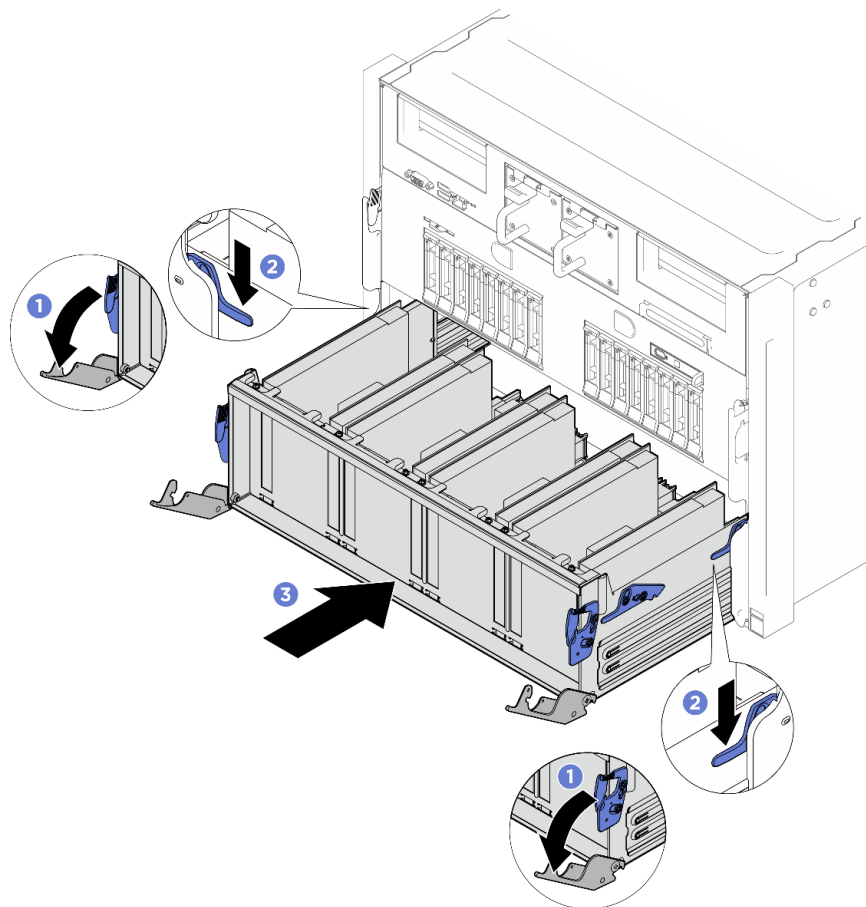


図 155. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置にスライドさせる

ステップ 4. PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの前面ロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。
- 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。

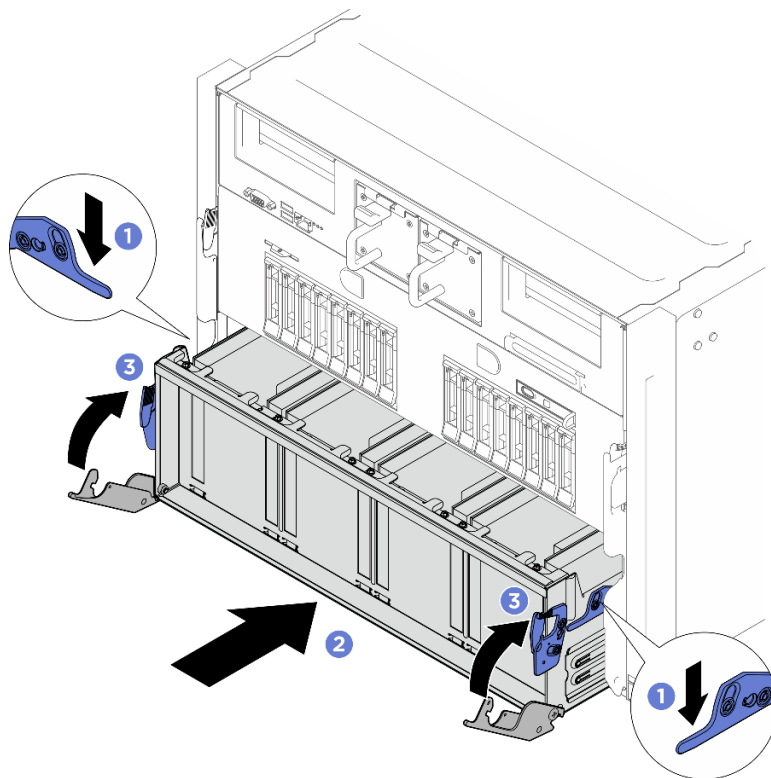


図 156. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

上段 PCIe アダプターの取り外し

上段 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

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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。

注：PCIe アダプターは図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルを停止位置まで引きます。
 1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
 2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。

3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

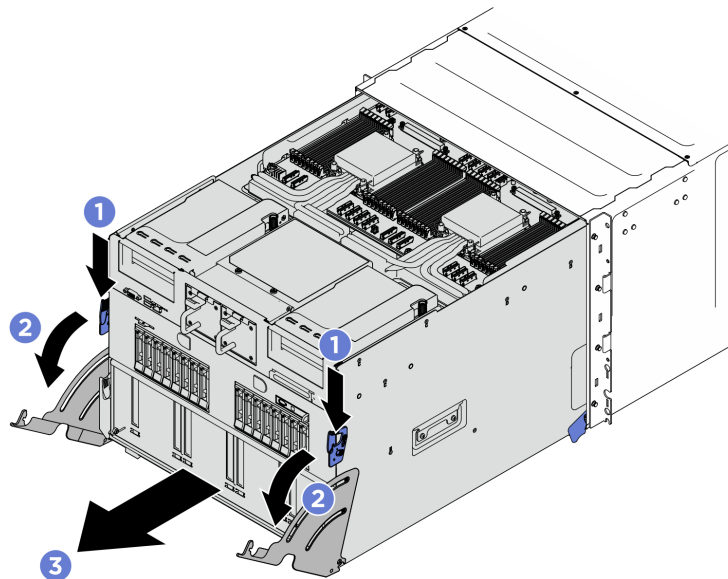


図 157. システム・シャトルを停止位置まで引く

- b. PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。210 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。
- c. 該当する場合は、PCIe ライザー・エアー・バッフルを取り外します。206 ページの「[PCIe ライザー・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、上段 PCIe アダプターからケーブルを外します。

ステップ 2. 上段 PCIe アダプターを取り外します。

- a. ① 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 PCIe アダプターの端をつかんで、PCIe スロットから慎重に引き出します。

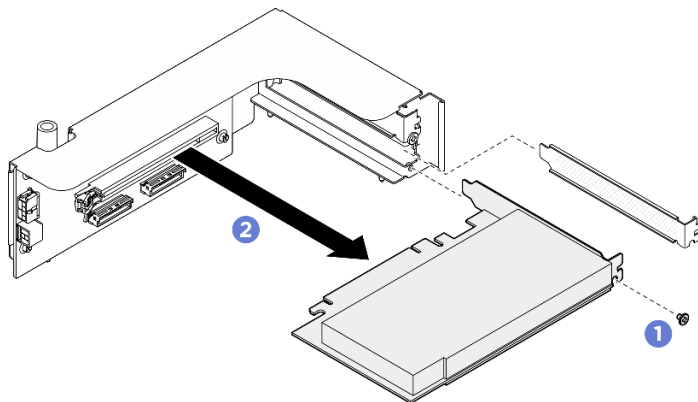


図 158. 上段 PCIe アダプターの取り外し

完了したら

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。

上段 PCIe アダプターの取り付け

上段 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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：PCIe アダプターは図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. ① 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 PCIe アダプターを固定します。

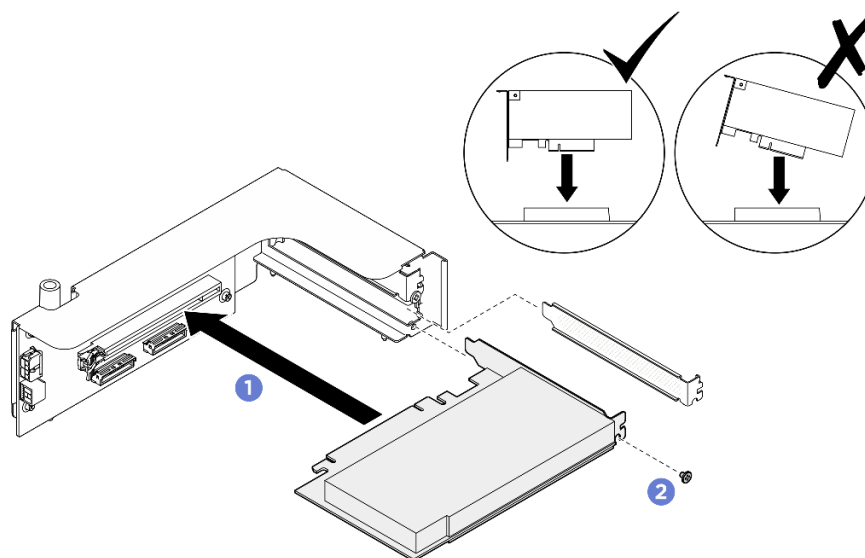


図 159. 上段 PCIe アダプターの取り付け

ステップ 3. 該当する場合は、ケーブルを PCIe アダプターに接続します。

完了したら

1. (ThinkSystem NVIDIA BlueField-3 B3220 VPI QSFP112 2P 200G PCIe Gen5 x16 Adapter のみ) PCIe ライザー・エアー・バッフルを再度取り付けます。[208 ページの「PCIe ライザー・エアー・バッフルの取り付け」](#)を参照してください。

2. PCIe ライザー・アセンブリーを再度取り付けます。215 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. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - d. ④ 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。

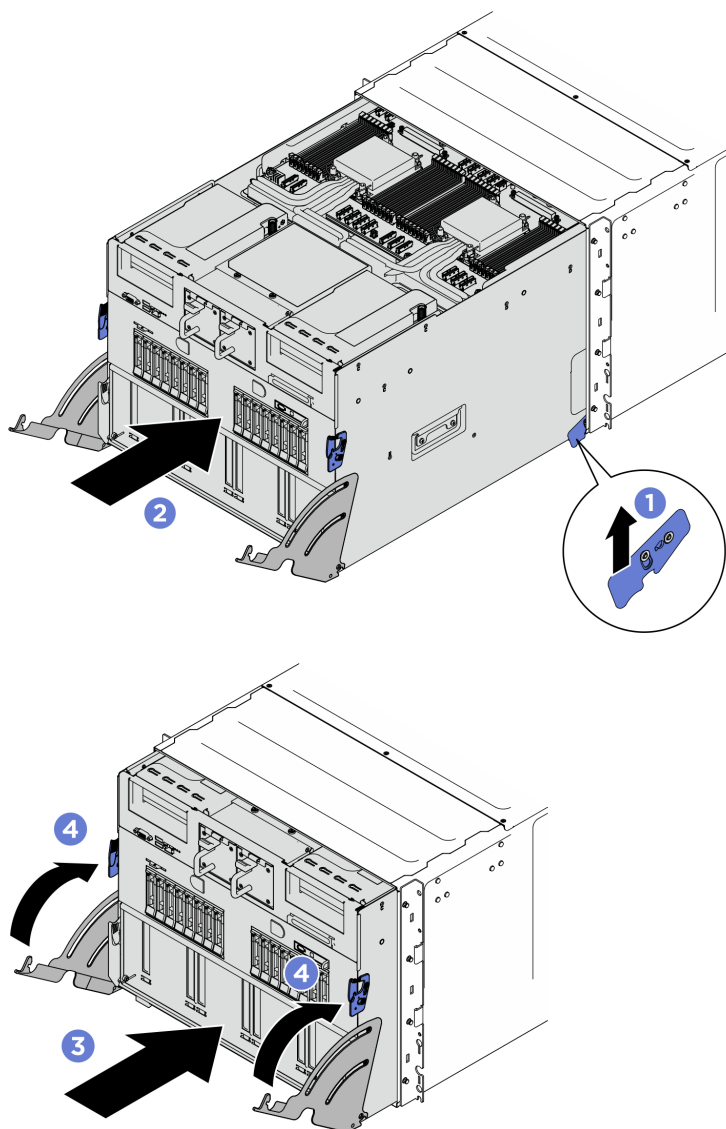


図 160. システム・シャトルの取り付け

4. 部品交換を完了します。268 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。[41 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。

注：熱伝導グリースを拭き取るためのアルコール・クリーニング・パッドを用意してください。

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。[196 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. すべての下段 PCIe アダプターを取り外します。[181 ページの「下段 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。

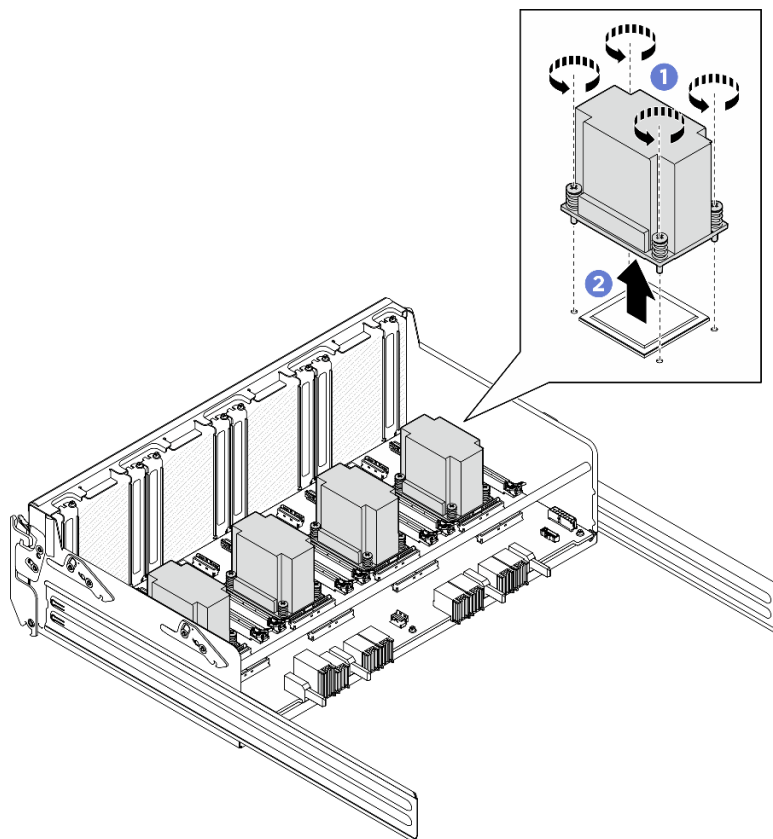


図 161. PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り外し

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

完了したら

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。195 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。192 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・ボードを取り外すには、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、33 ページの「[取り付けのガイドライン](#)」および 34 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。41 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. 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。196 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. すべての下段 PCIe アダプターを取り外します。181 ページの「下段 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。191 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 本のねじを緩め、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。

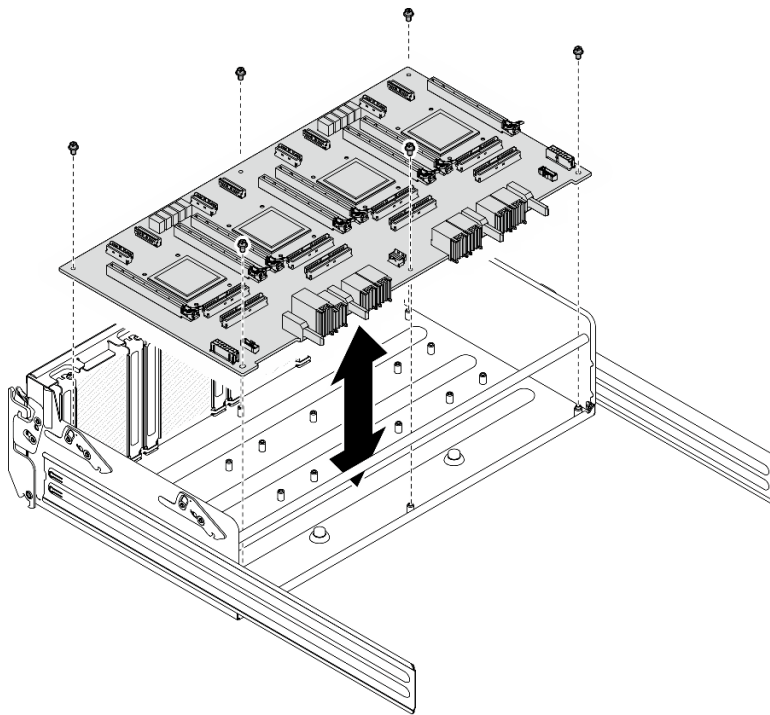


図 162. PCIe スイッチ・ボードの取り外し

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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、シャトルに静かに置きます。

ステップ 2. 6 本のねじを締めて、PCIe スイッチ・ボードを固定します。

注：トルク・ドライバー・セットでねじを締め、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。

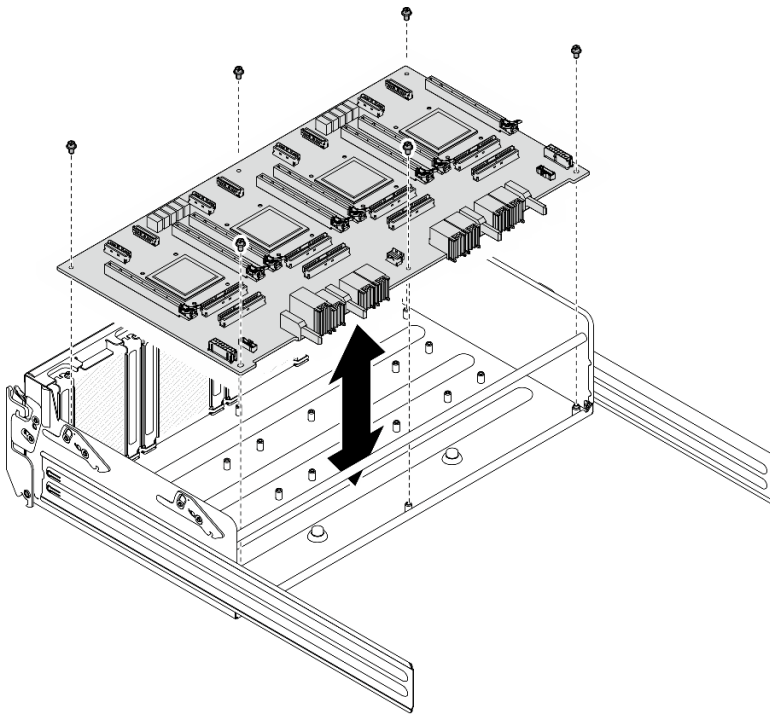


図 163. PCIe スイッチ・ボードの取り付け

完了したら

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。[195 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. すべての下段 PCIe アダプターを再度取り付けます。[184 ページの「下段 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。[199 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。[268 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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：PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクを取り付ける前に、熱伝導グリースが 4 つあることを確認してください。

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・スプレッターの中央に塗布します。

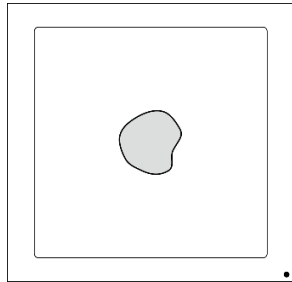


図 164. 熱伝導グリースの塗布

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 ヒートシンクを PCIe スイッチ・ボードの 4 つのねじ穴に合わせ、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。

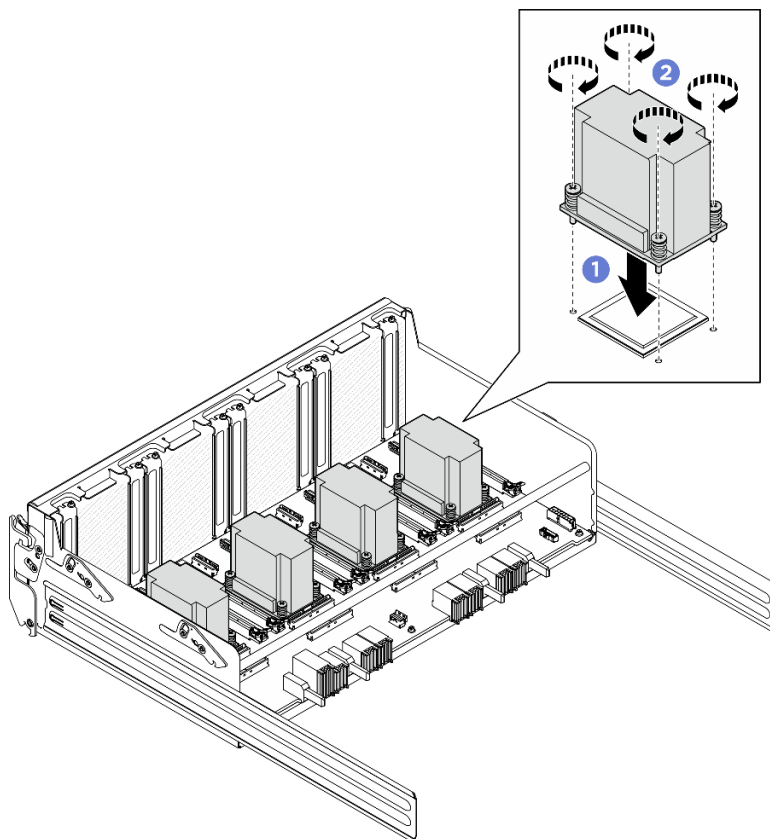


図 165. PCIe スイッチ・ボード・ヒートシンクの取り付け

完了したら

1. すべての下段 PCIe アダプターを再度取り付けます。184 ページの「下段 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。199 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。268 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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。
- 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・シャトルを最初の停止位置まで引きます。

- 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・シャトルを最初の停止位置まで前方に引きます。

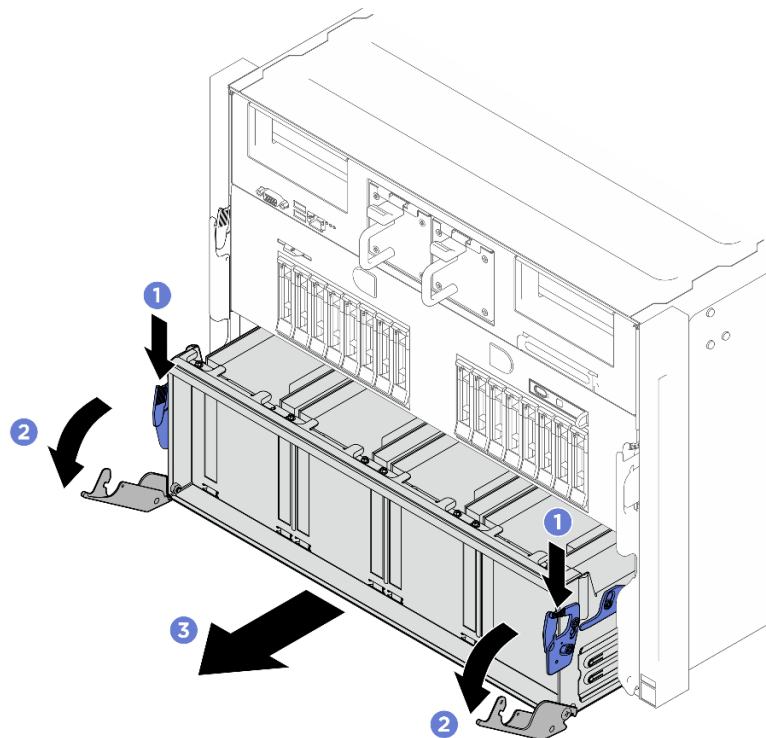


図 166. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引く

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトルを 2 番目の停止位置まで引きます。

- ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの前面ロック・ラッチを押します。
- ② PCIe スイッチ・シャトルを 2 番目の停止位置まで前方に引きます。

重要： 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。

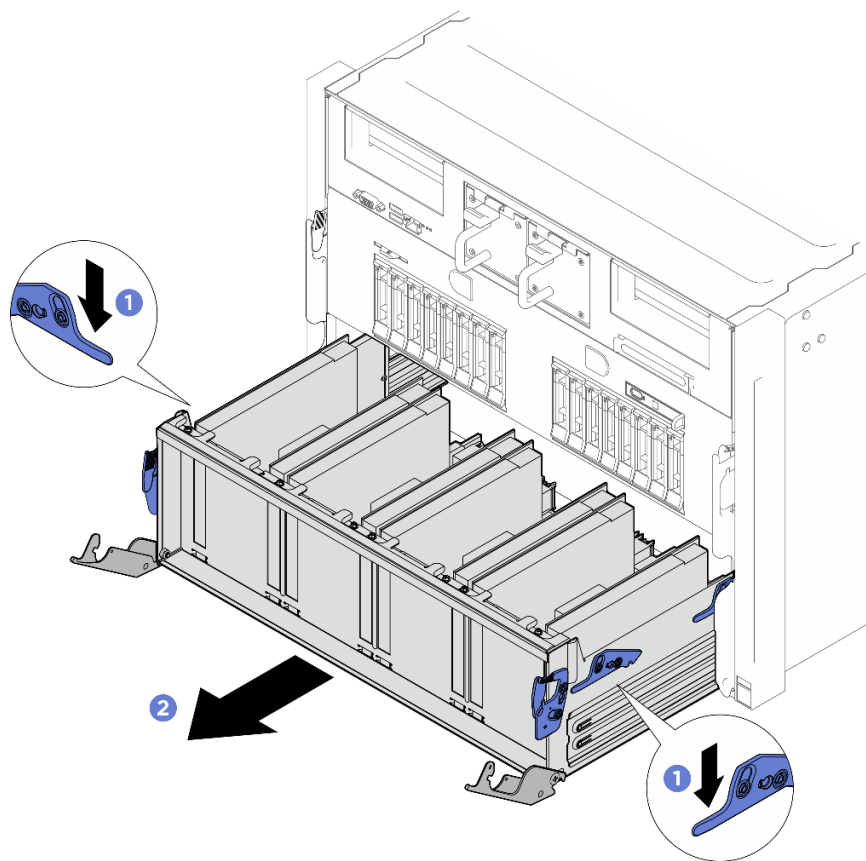


図 167. PCIe スイッチシャトルを 2 番目の停止位置まで引く

ステップ 3. PCIe スイッチ・ボードからケーブルを外します。

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 つの背面ロック・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、システム・シャトルから取り外します。

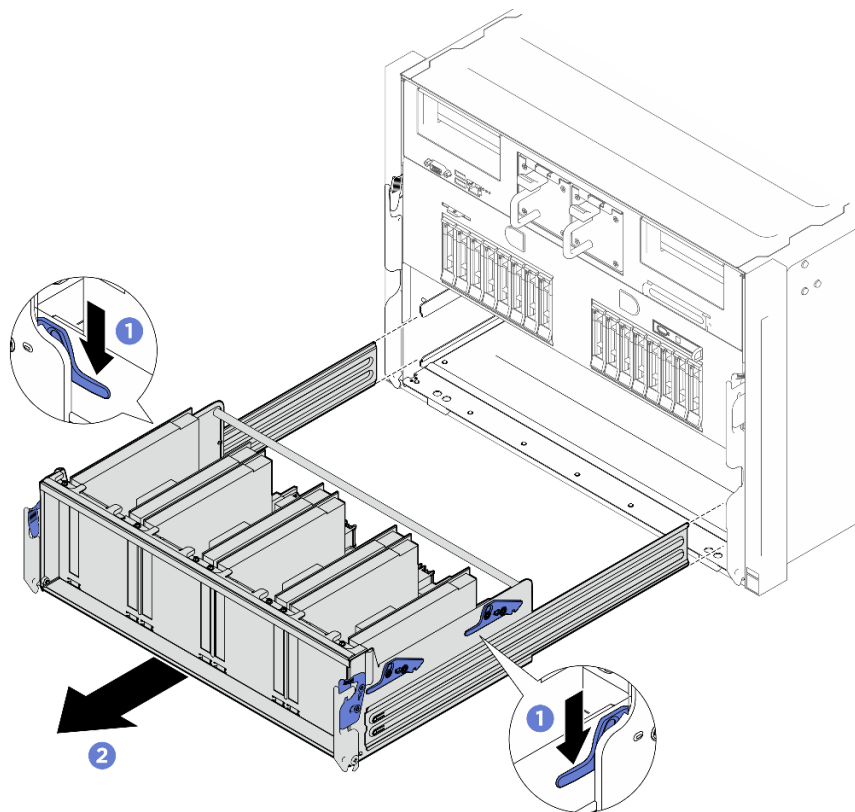


図 168. PCIe スイッチ・シャトルの取り外し

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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. PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルの前面の開口部に合わせ、2 番目の停止位置で所定の位置に収まるまでシステム・シャトルにスライドさせます。

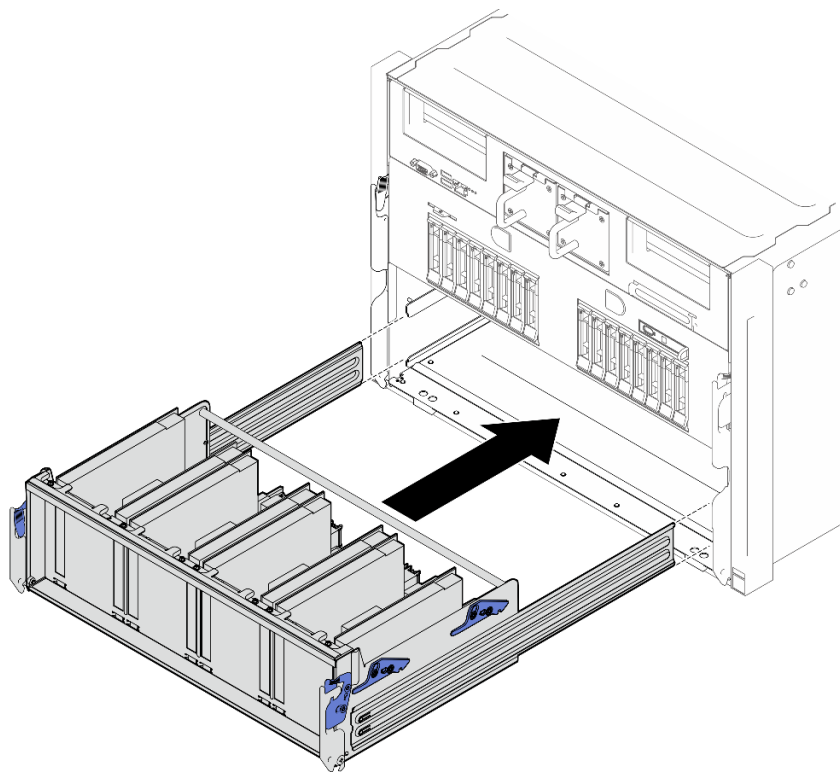


図 169. PCIe スイッチ・シャトルを 2 番目の停止位置にスライドさせる

ステップ 2. ケーブルを PCIe スイッチ・ボードに接続します。詳しくは、以下を参照してください。

- 276 ページの「2.5 インチ・ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」
- 289 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」

ステップ 3. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置にスライドさせます。

- a. ① 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。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの背面ロック・ラッチを押します。
- c. ③ PCIe スイッチ・シャトルを、最初の停止位置で停止するまでシステム・シャトルにスライドさせます。

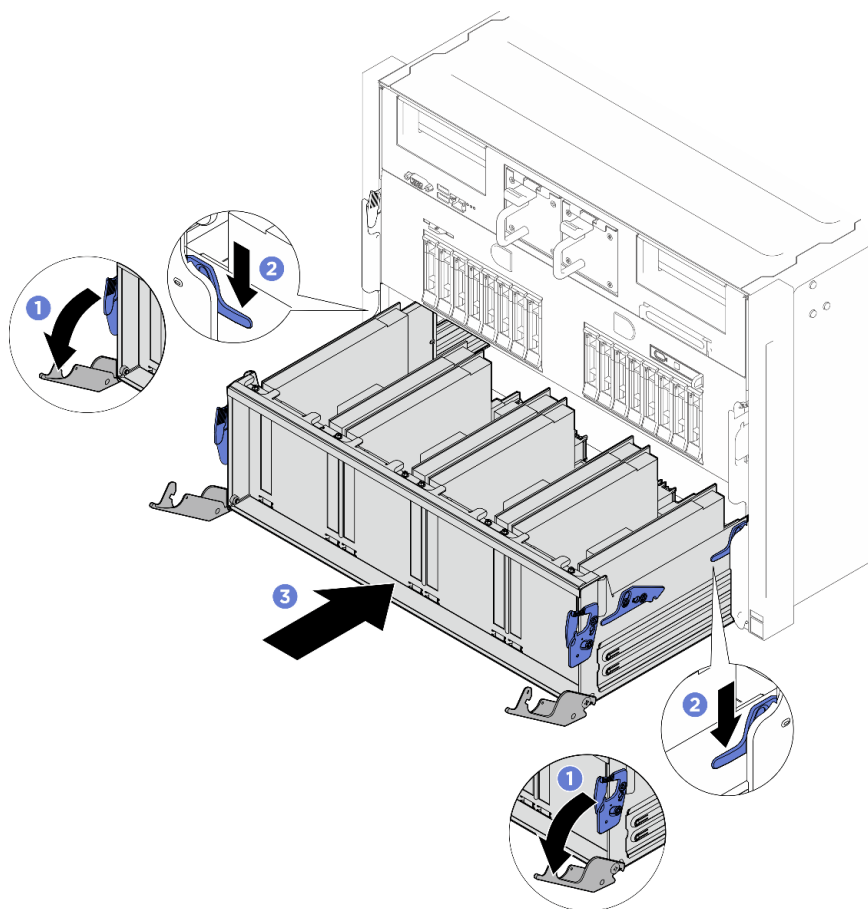


図 170. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置にスライドさせる

ステップ 4. PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの前面ロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。
- 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。

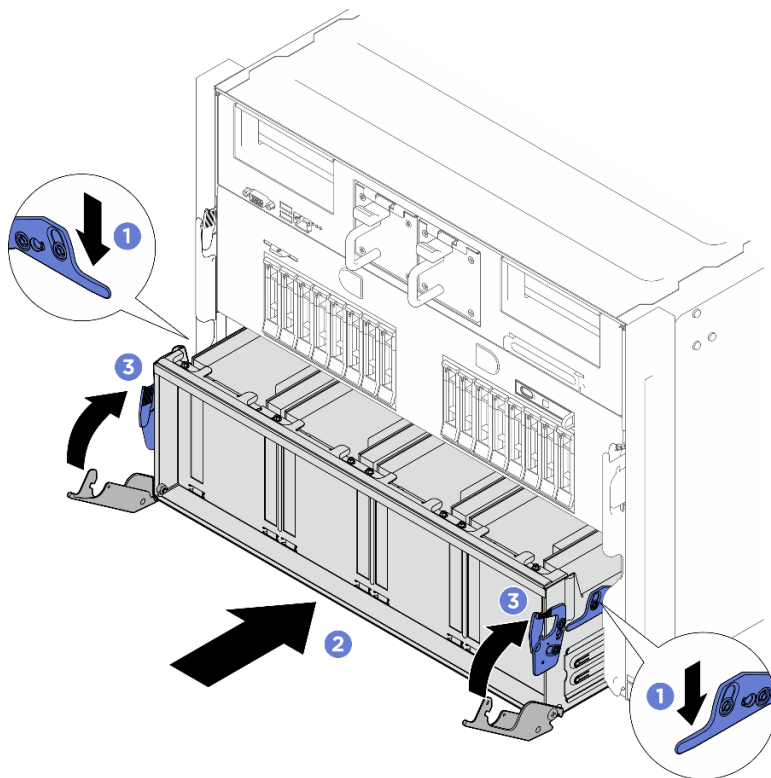


図 171. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 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・リリース・レバーの交換

PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レ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。

PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レバーの取り外し

PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レ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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引きます。

- 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・シャトルを最初の停止位置まで前方に引きます。

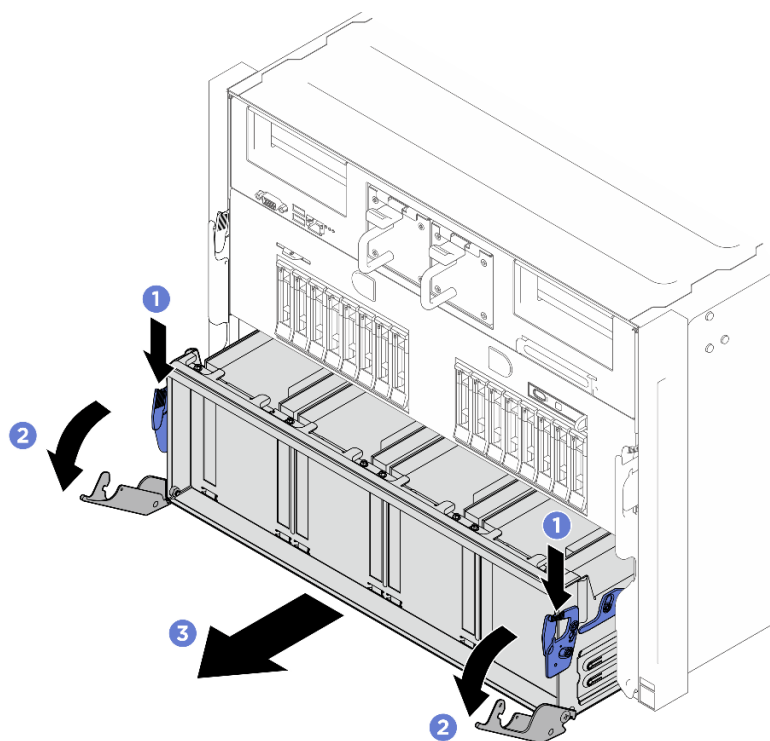


図 172. PCIe スイッチ・シャトルを最初の停止位置まで引く

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レバーを取り外します。

- a. リリース・レバーのねじを緩めて、PCIe スイッチ・シャトルから取り外します。
- b. この手順を繰り返して、もう一方のリリース・レバーを取り外します。

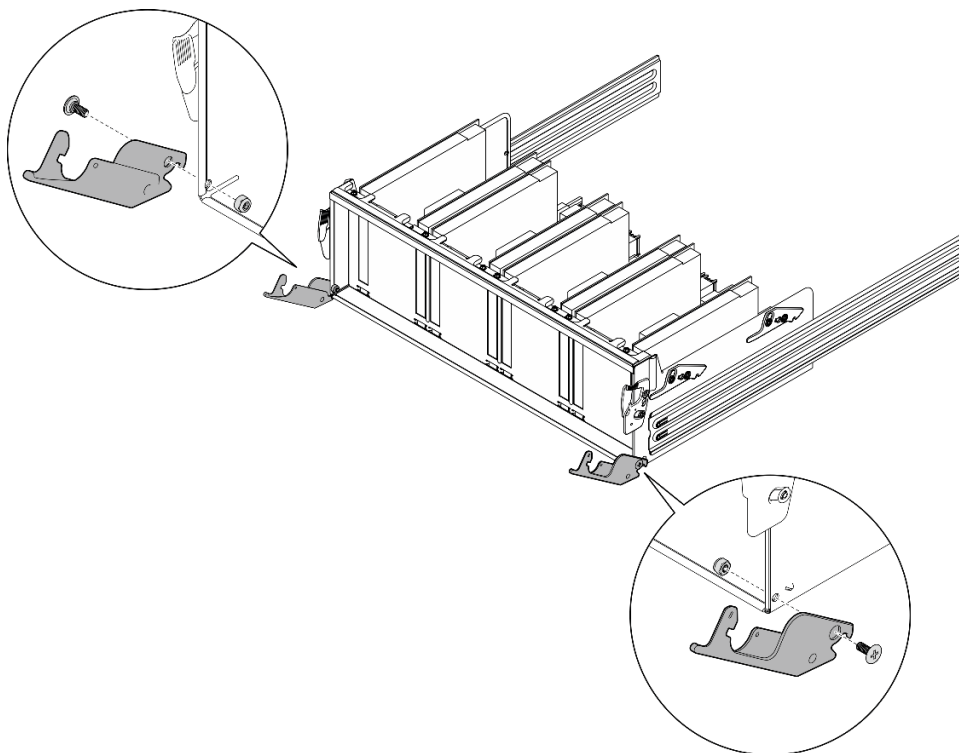


図 173. リリース・レバーの取り外し

完了したら

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・リリース・レバーの取り付け

PCIe スイッチ・シャトル・リリース・レ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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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・シャトル・リリース・レバーを取り付けます。

- a. ねじを締めて、リリース・レバーを PCIe スイッチ・シャトルに固定します。
- b. この手順を繰り返して、もう一方のリリース・レバーを取り付けます。

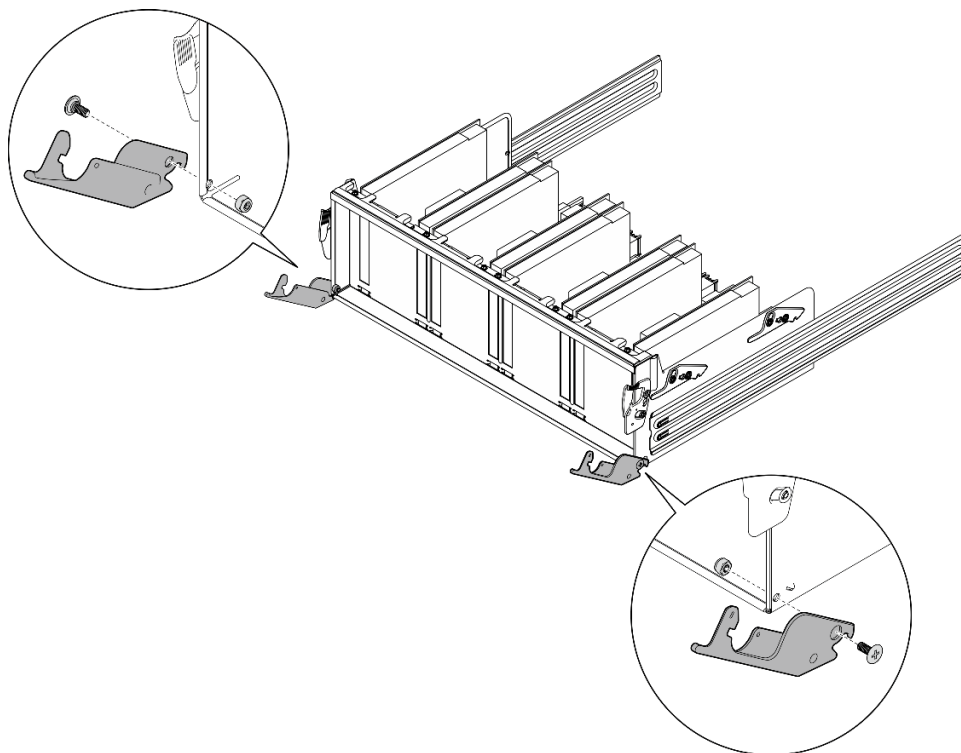


図 174. リリース・レバーの取り付け

ステップ 2. PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。

- a. ① PCIe スイッチ・シャトルの両側にある 2 つの前面ロック・ラッチを押します。
- b. ② PCIe スイッチ・シャトルをシステム・シャトルに完全に押し込みます。
- 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。

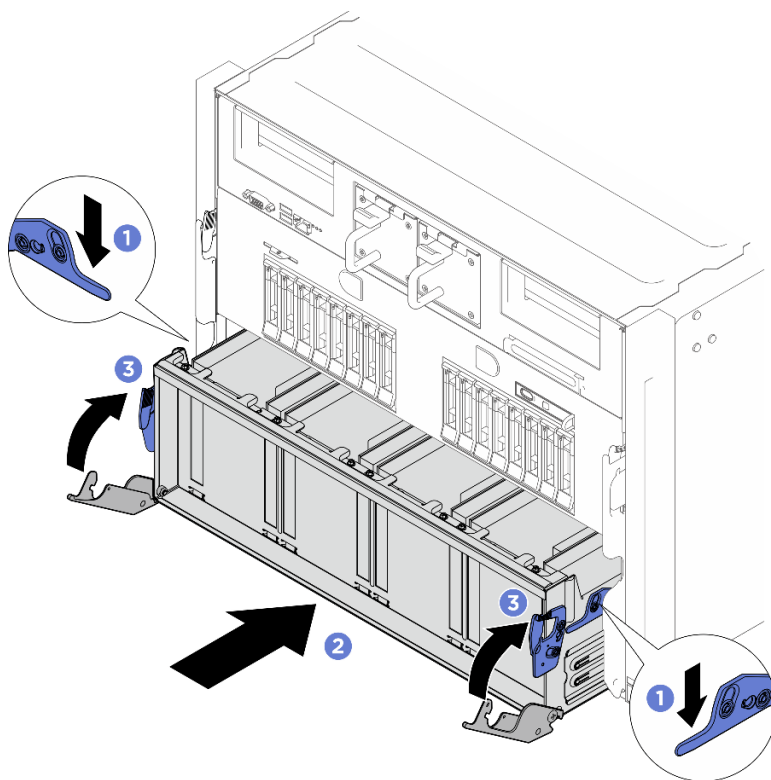


図 175. PCIe スイッチ・シャトルの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 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・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)

PCIe ライザー・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。

PCIe ライザー・エアー・バッフルの取り外し

PCIe ライザー・エアー・バッフルを取り外すには、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

S012



警告：
高温の面が近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルを停止位置まで引きます。
 - 1 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
 - 2 シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
 - 3 シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

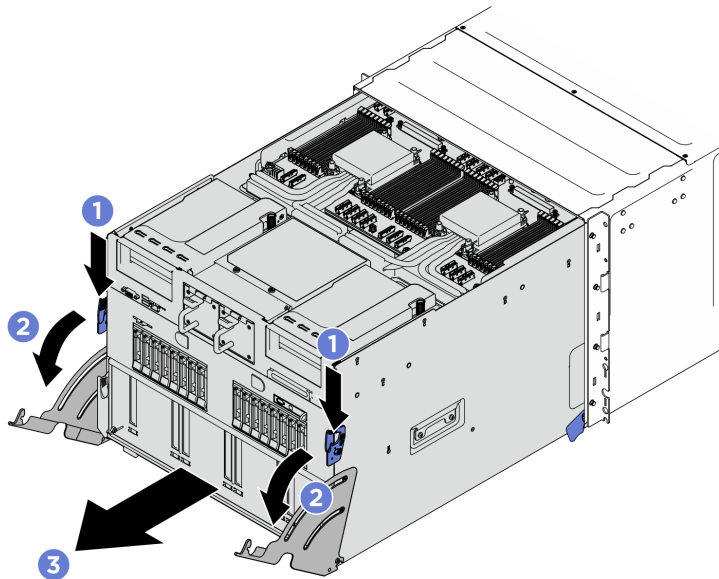


図 176. システム・シャトルを停止位置まで引く

- b. PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。210 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 ライザー・エアー・バッフルを取り外します。

- a. 1 PCIe ライザー・エアー・バッフルを PCIe ライザーに固定している 2 本のねじを緩めます。
- b. 2 PCIe ライザー・エアー・バッフルをつかんで、慎重に引き出します。

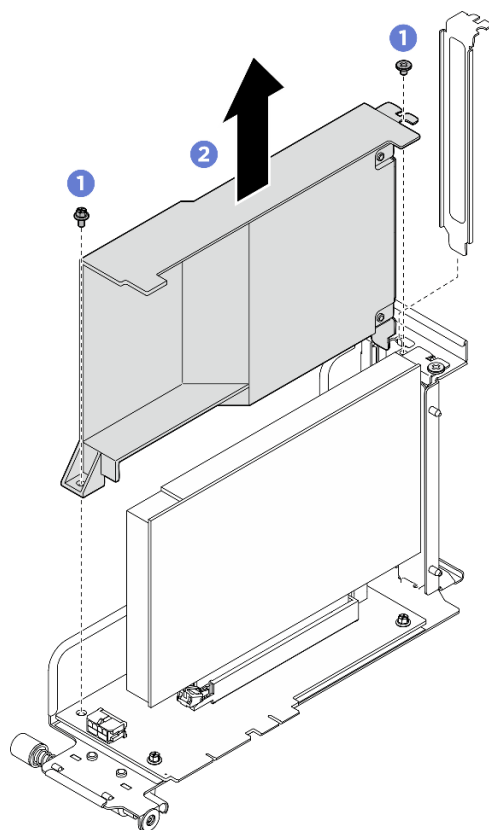


図 177. PCIe ライザー・エアー・バッフルの取り外し

完了したら

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 ライザー・エアー・バッフルの取り付け

PCIe ライザー・エアー・バッフ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。

S012



警告：
高温の面が近くにあります。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。
- システムに ThinkSystem NVIDIA BlueField-3 B3220 VPI QSFP112 2P 200G PCIe Gen5 x16 Adapter が取り付けられている場合は、PCIe ライザー・エアー・バッフルを取り付けます。

手順

ステップ 1. ① PCIe ライザー・エアー・バッフルを PCIe ライザーに挿入します。

ステップ 2. ② 2 本のねじを締めて、PCIe ライザー・エアー・バッフルを固定します。

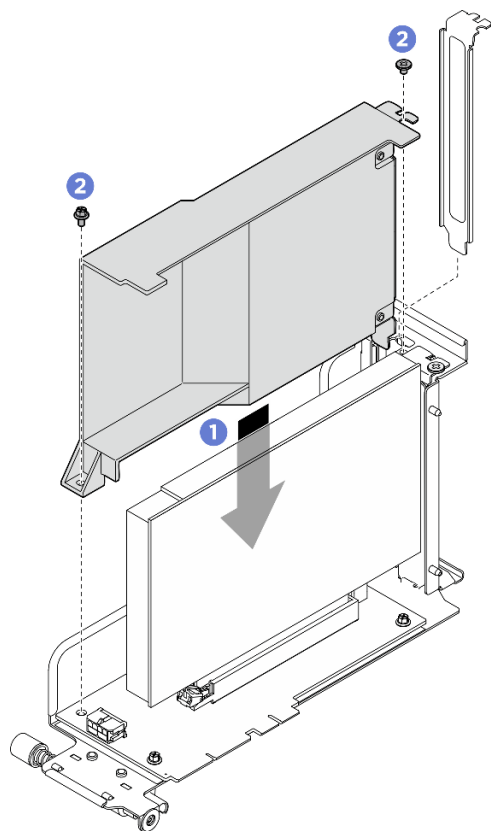


図 178. PCIe ライザー・エアー・バッフルの取り付け

完了したら

1. PCIe ライザー・アセンブリーを再度取り付けます。215 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. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - d. ④ 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。

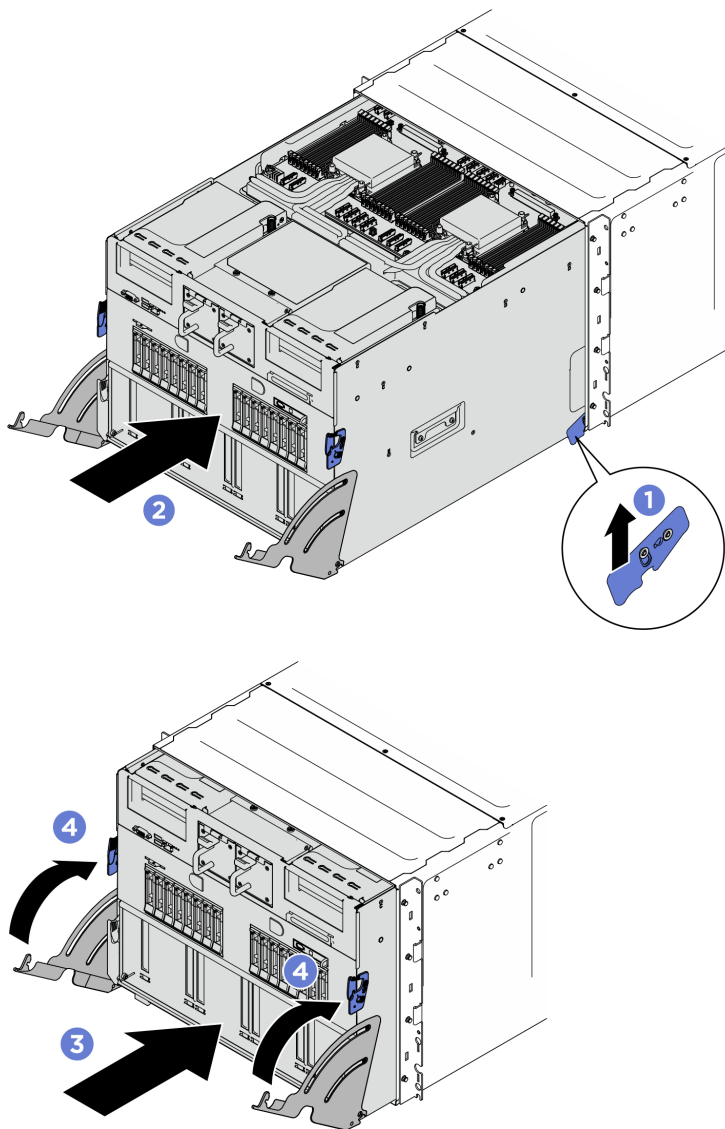


図 179. システム・シャトルの取り付け

3. 部品交換を完了します。268 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。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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、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。

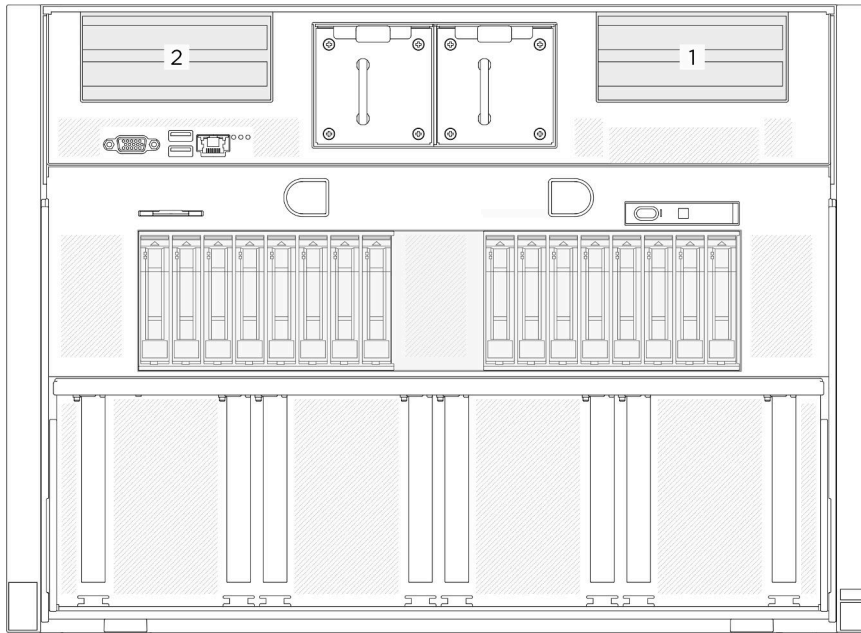


図 180. PCIe ライザーの位置

注：

- 適切なシステム冷却を維持するために、システムに PCIe ライザーまたはライザー・フィラーを取り付けずにサーバーを稼働させないでください。
- PCIe ライザー・アセンブリーは図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. システム・シャトルを停止位置まで引きます。

1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを押し戻し、PCIe スイッチ・シャトルを停止位置まで伸ばした後、所定の位置にロックされていることを確認します。

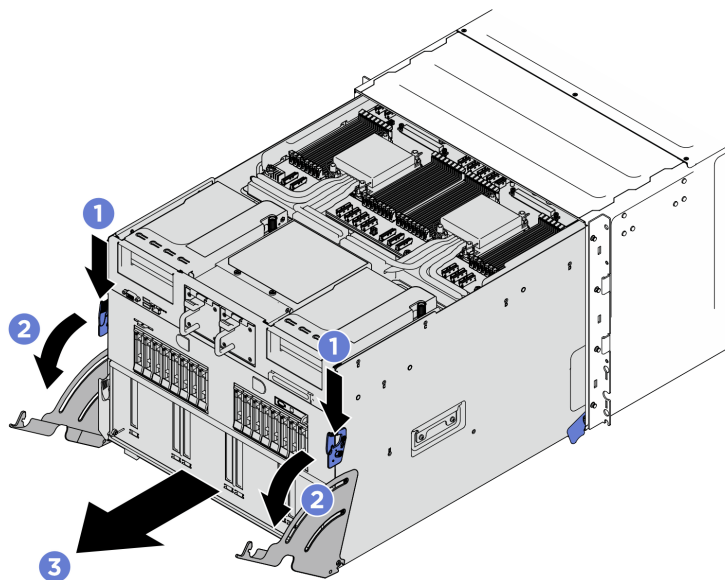


図 181. システム・シャトルを停止位置まで引く

ステップ 2. PCIe ライザー・アセンブリーを少し持ち上げ、ケーブルをアセンブリーから切り離します。

ステップ 3. PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。

- 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 FIO/PCI ケージから取り外します。

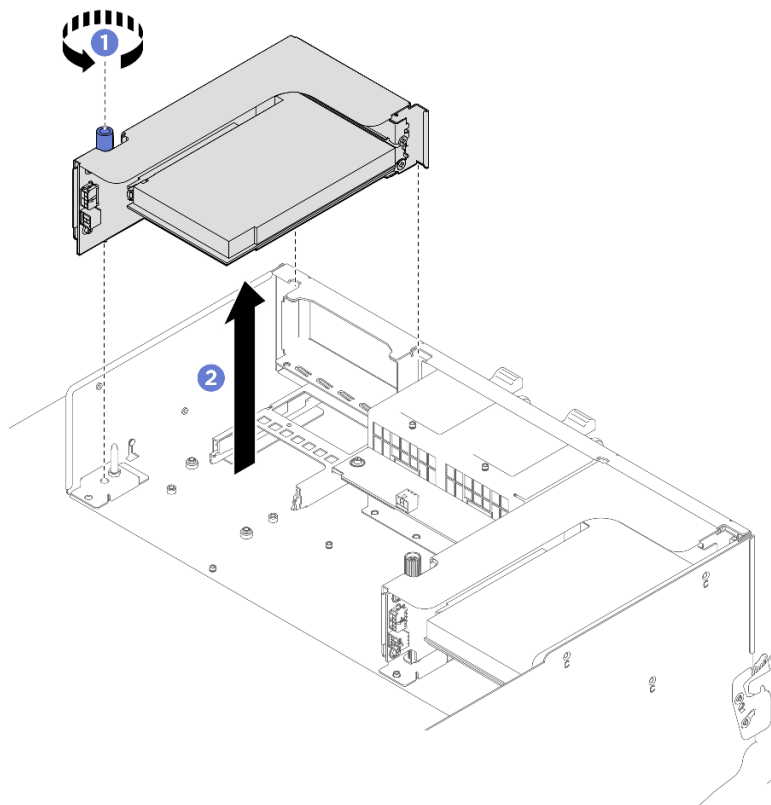


図 182. PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し

完了したら

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. (オプション) PCIe ライザー・エアー・バッフルが取り付け済みである場合は、取り外します。
 - 1) ① PCIe ライザー・エアー・バッフルを PCIe ライザーに固定している 2 本のねじを緩めます。
 - 2) ② PCIe ライザー・エアー・バッフルをつかんで、慎重に引き出します。

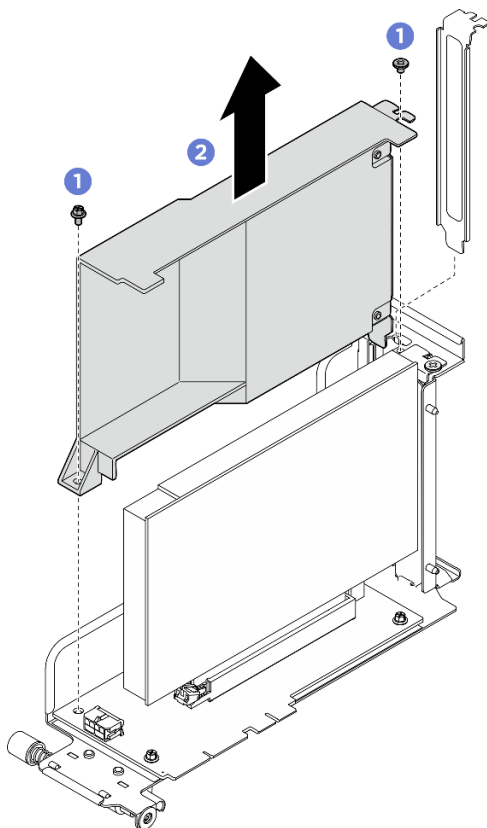


図 183. PCIe ライザー・エア・バッフルの取り外し

b. PCIe ライザーから PCIe アダプターを取り外します。

- 1) ① 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 PCIe アダプターの端をつかんで、PCIe スロットから慎重に引き出します。

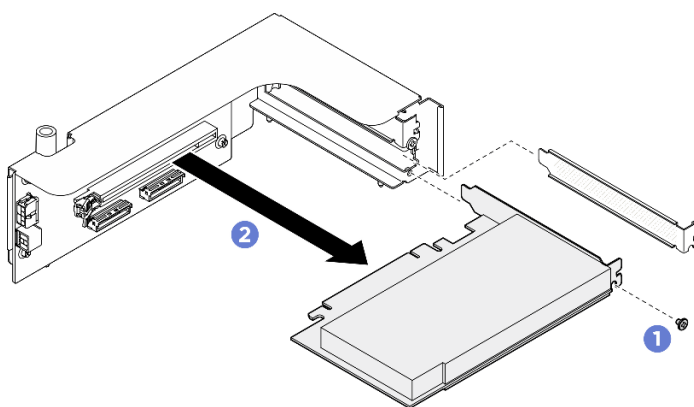
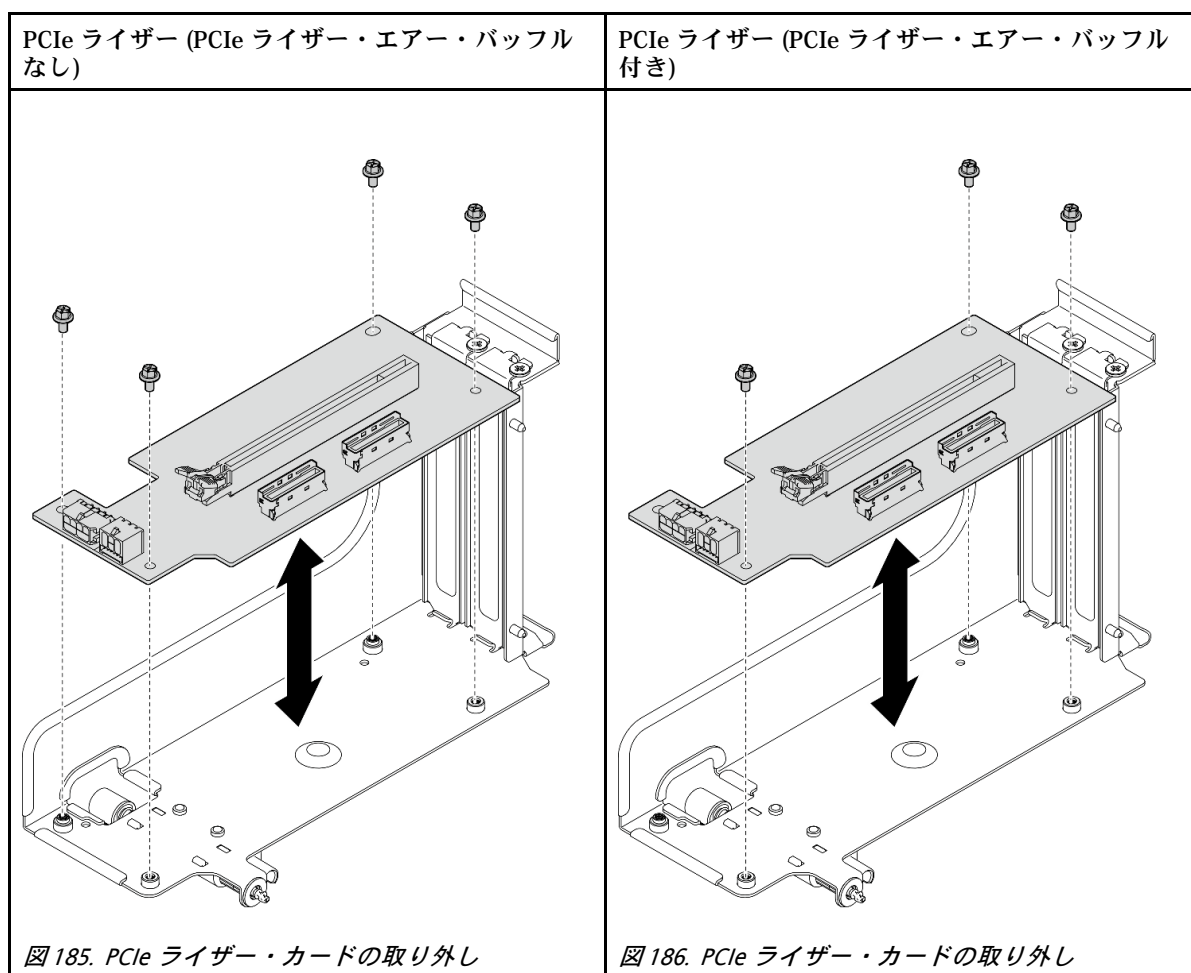


図 184. PCIe アダプターの取り外し

c. 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。

注：構成に応じて、PCIe ライザー・カードの 3 本または 4 本のねじを緩めます。



d. 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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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。

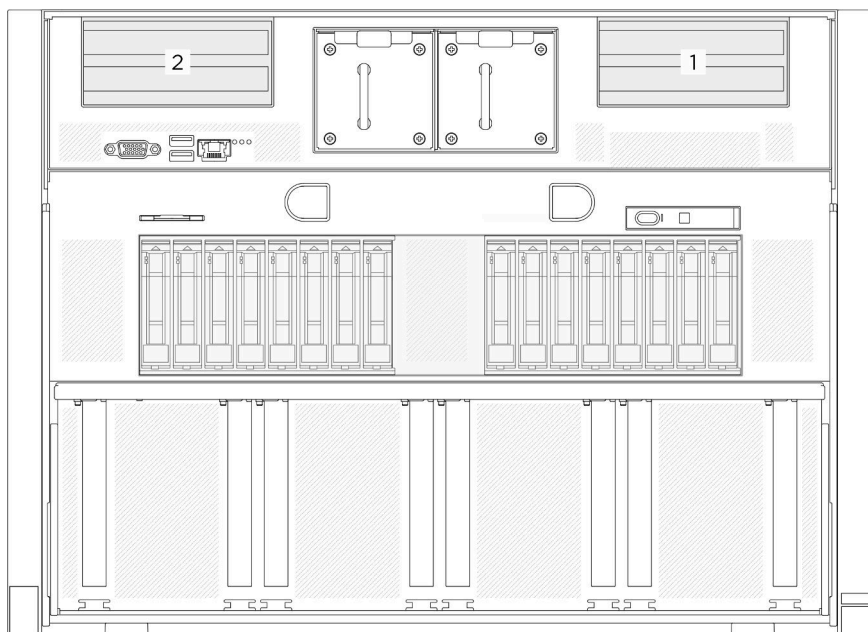


図 187. PCIe ライザーの位置

注：PCIe ライザー・アセンブリーは図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼り付けます。

- 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。

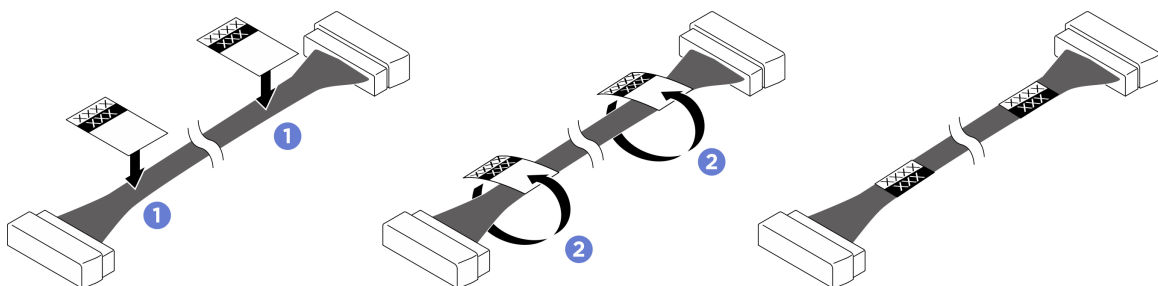


図 188. ラベルの貼り付け

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 1 信号コネクタ (MCIO 1)	システム・ボード: 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: PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8B)	R1 MCIO 2 MCIO 8B

始点	終点	ラベル
PCIe ライザー 1 電源コネクタ (RISER PWR)	システム・ボード: PCIe ライザー 1 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 3)	R1 PWR SIG 3
PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO 1)	システム・ボード: 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: 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: PCIe ライザー 2 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 2)	R2 PWR SIG 2

ステップ 2. PCIe ライザー・アセンブリーを取り付けます。

- a. ① PCIe ライザーのガイド穴をシャトルのガイドポストに合わせ、PCIe ライザー・アセンブリーをシャトルに下ろします。
- b. 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。

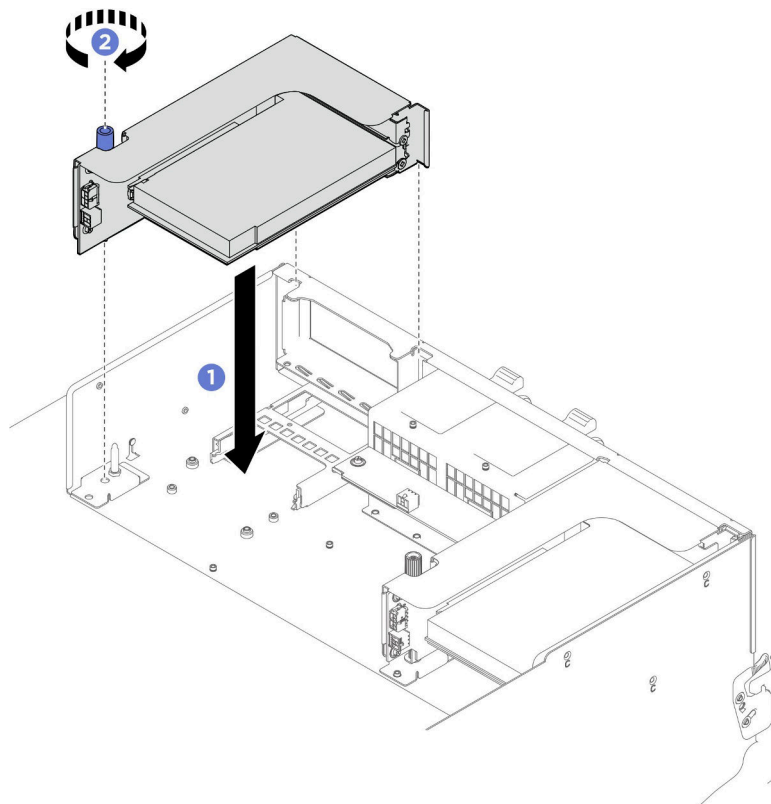


図 189. PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け

ステップ 3. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。

- a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
- b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
- c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
- d. ④ 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。

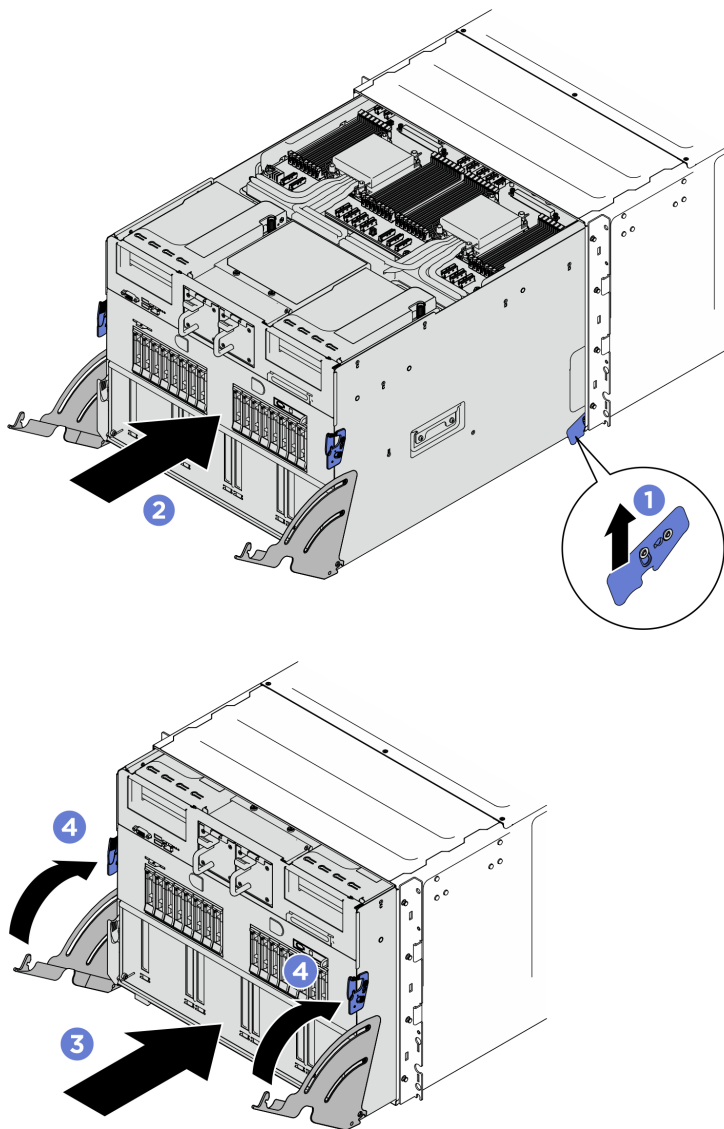


図 190. システム・シャトルの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- b. すべてのケーブルを PSU 変換コネクタから取り外します。
- c. コンピュート・トレイを取り外します。75 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。
- d. 分電盤からすべてのケーブルを外します。
- e. ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・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. 電源複合システムを取り外します。

- a. ❶ システム・シャトルの両側にある B でマークされた 6 本のねじを緩めます。
- b. ❷ システム・シャトルから電源複合システムを持ち上げます。

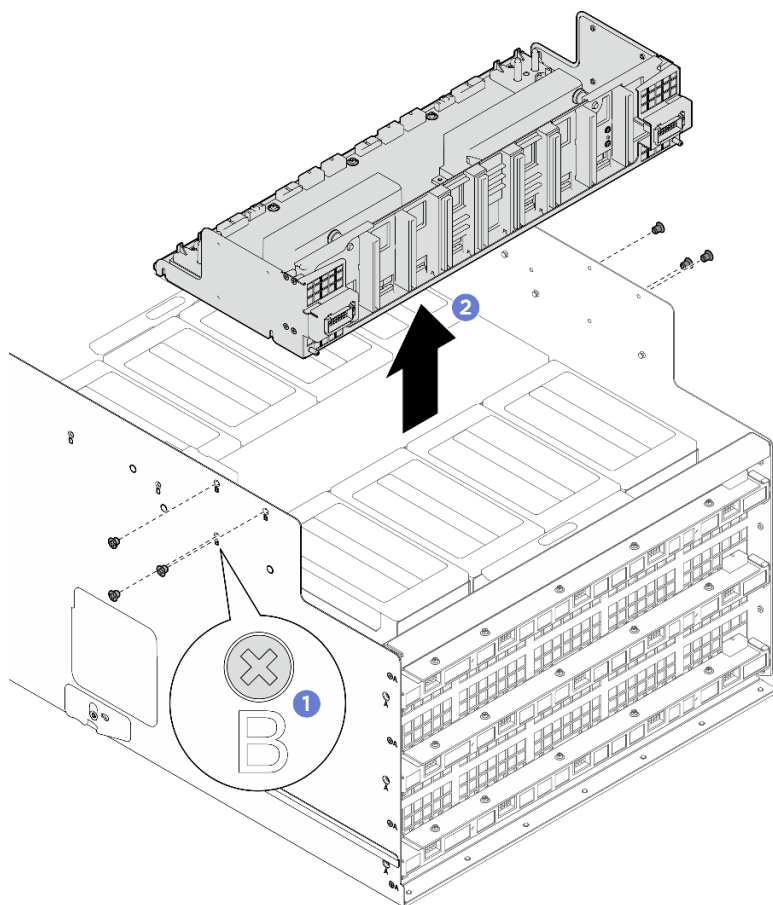


図 191. 電源複合システムの取り外し

完了したら

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。

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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. ① 電源複合システムをシステム・シャトル上のガイド・ピンに合わせ、しっかり固定されるまで電源複合システムをシステム・シャトルに下ろします。
- ステップ 2. ② システム・シャトルの両側に B とマークされた 6 個のねじ穴を見つけ、6 本のねじを締めて電源複合システムを固定します。

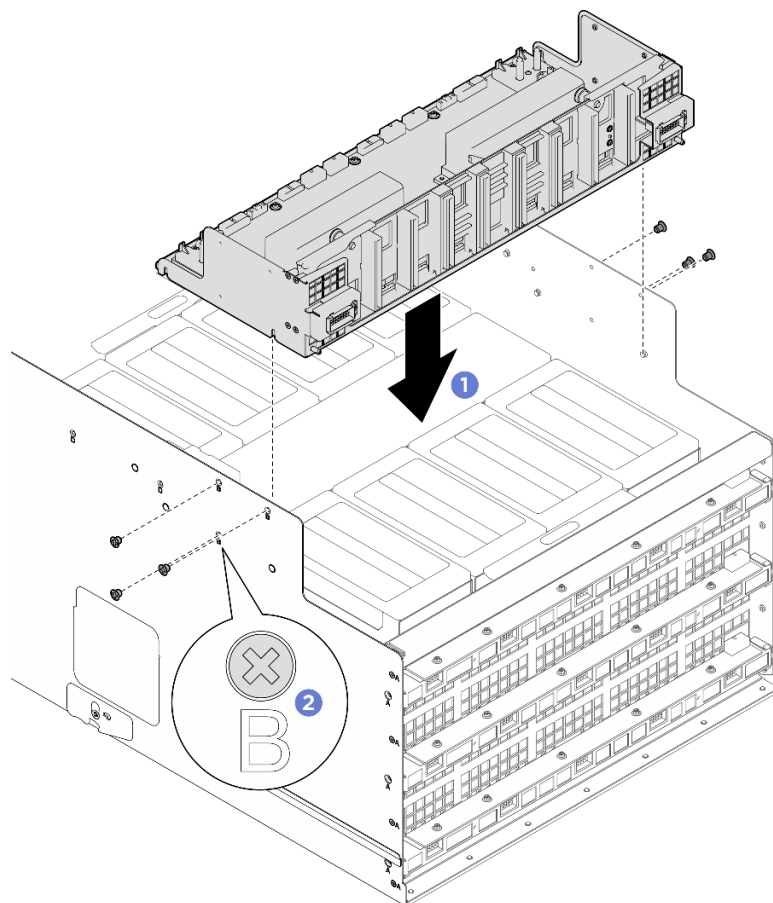


図 192. 電源複合システムの取り付け

完了したら

1. ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーを再度取り付けます。73 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームとバッフル・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
2. ケーブルを分電盤に接続します。詳しくは、以下を参照してください。
 - 276 ページの「2.5 インチ・ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」
 - 281 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」
 - 285 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」
 - 289 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」
3. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
4. PSU 変換コネクタにケーブルを接続します。詳しくは、以下を参照してください。
 - 297 ページの「PSU 変換コネクタのケーブル配線」

- 298 ページの「背面補助ファンのケーブル配線」
- 5. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・シャトルの取り付け」を参照してください。
- 6. 部品交換を完了します。268 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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://dcsc.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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- b. PSU 変換コネクタを取り外します。248 ページの「PSU 変換コネクタの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 分電盤からすべてのケーブルを外します。

ステップ 3. 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。

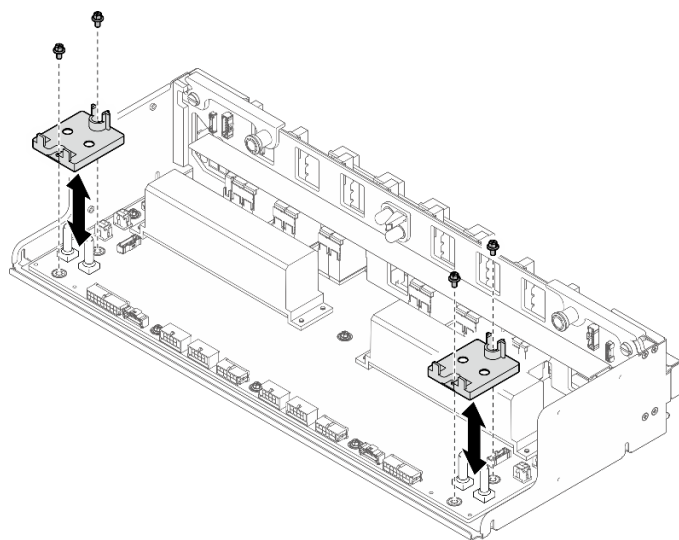


図 193. ケーブル保持具の取り外し

ステップ 4. 10 本のねじを緩めて、トレイから分電盤を取り外します。

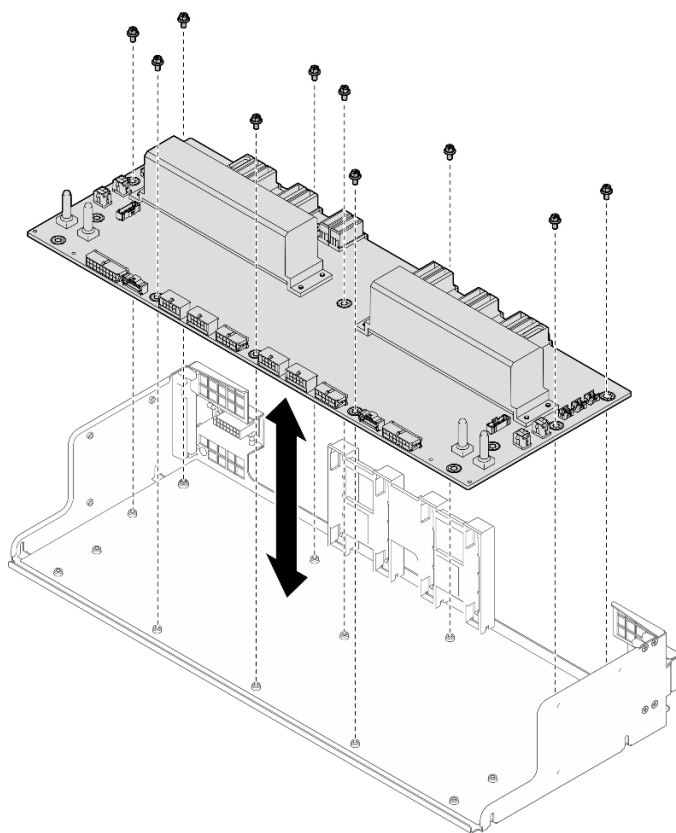


図 194. 分電盤の取り外し

完了したら

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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://dcsc.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。

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、[303 ページの「ファームウェアの更新」](#) を参照してください。

手順

ステップ 1. 分電盤をトレイ上のスタンドオフに合わせた後、分電盤をトレイに下ろします。

ステップ 2. 10 本のねじを締めて、分電盤を固定します。

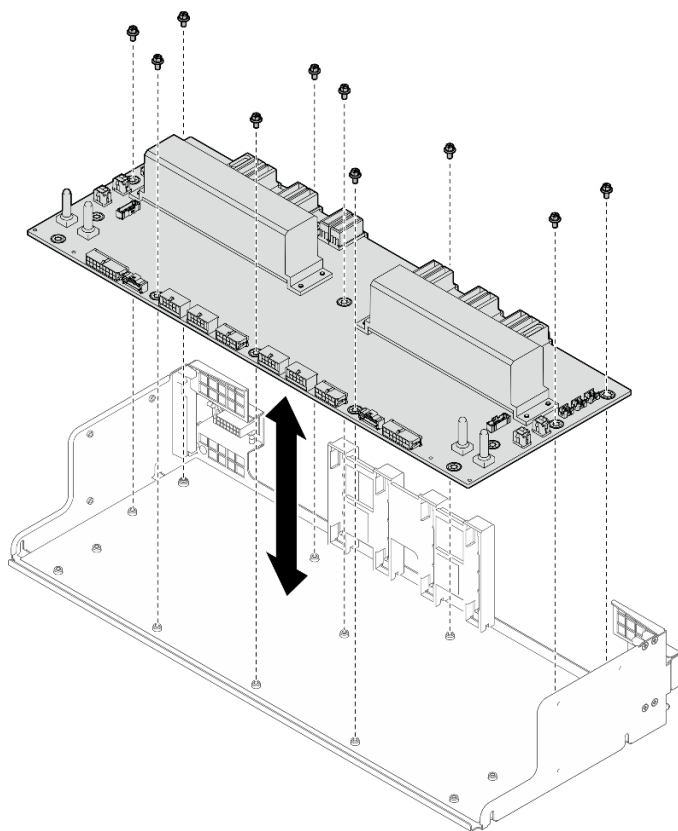


図 195. 分電盤の取り付け

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 本のねじを締め、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。

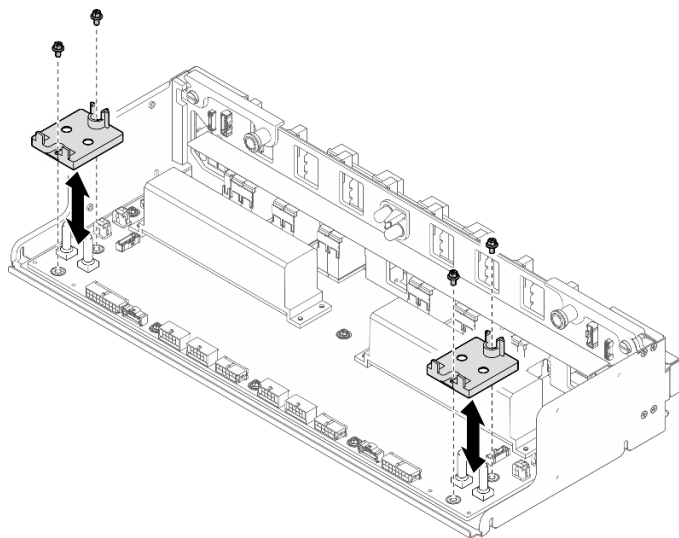


図 196. ケーブル保持具の取り付け

ステップ 4. ケーブルを分電盤に接続します。詳しくは、以下を参照してください。

- [276 ページの「2.5 インチ・ドライブ・バックプレーンのケーブル配線」](#)
- [281 ページの「ファン制御ボードのケーブル配線」](#)
- [285 ページの「GPU ベースボードのケーブル配線」](#)
- [289 ページの「PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線」](#)
- [297 ページの「PSU 変換コネクタのケーブル配線」](#)
- [298 ページの「背面補助ファンのケーブル配線」](#)

完了したら

1. PSU 変換コネクタを再度取り付けます。[249 ページの「PSU 変換コネクタの取り付け」](#)を参照してください。
2. システム・シャトルを再度取り付けます。[265 ページの「システム・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。[268 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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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・フィラ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。

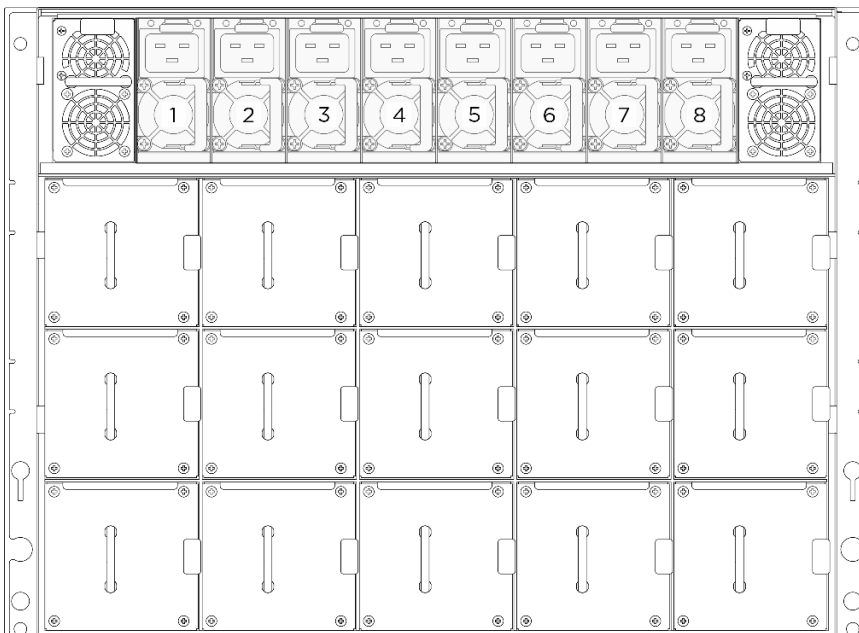


図 197. パワー・サプライのベイ番号付け

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。

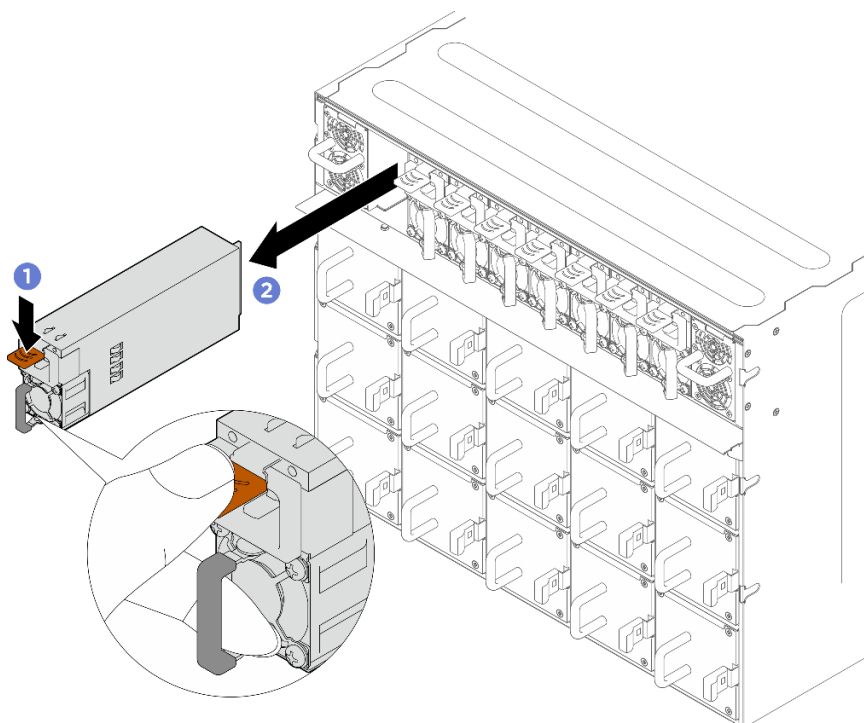


図 198. パワー・サプライ・ユニットの取り外し

完了したら

1. できるだけ早くパワー・サプライ・ユニットを取り付けます。[228 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：通常の動作時には、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・ユニットが取り付けられている必要があります。

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。

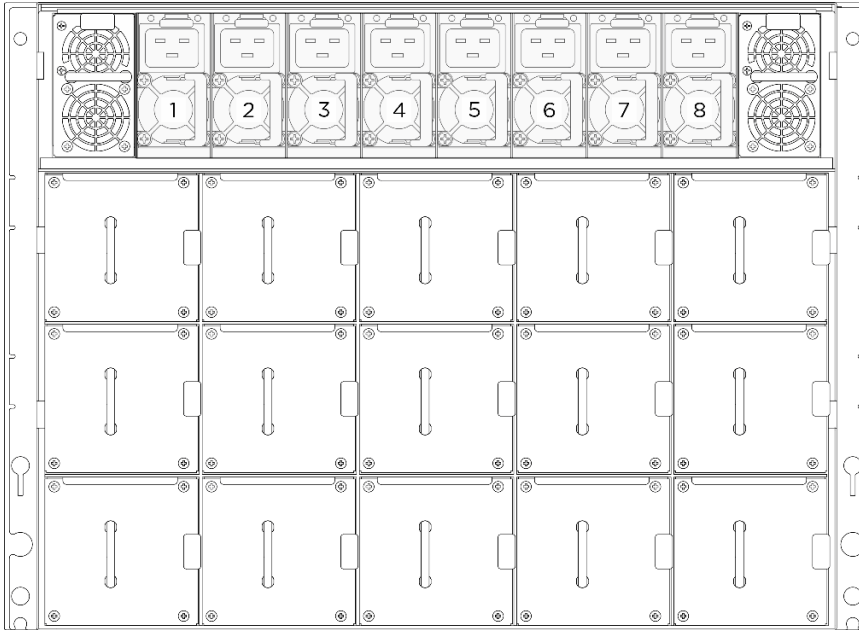


図 199. パワー・サプライのベイ番号付け

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、303 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. パワー・サプライ・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。

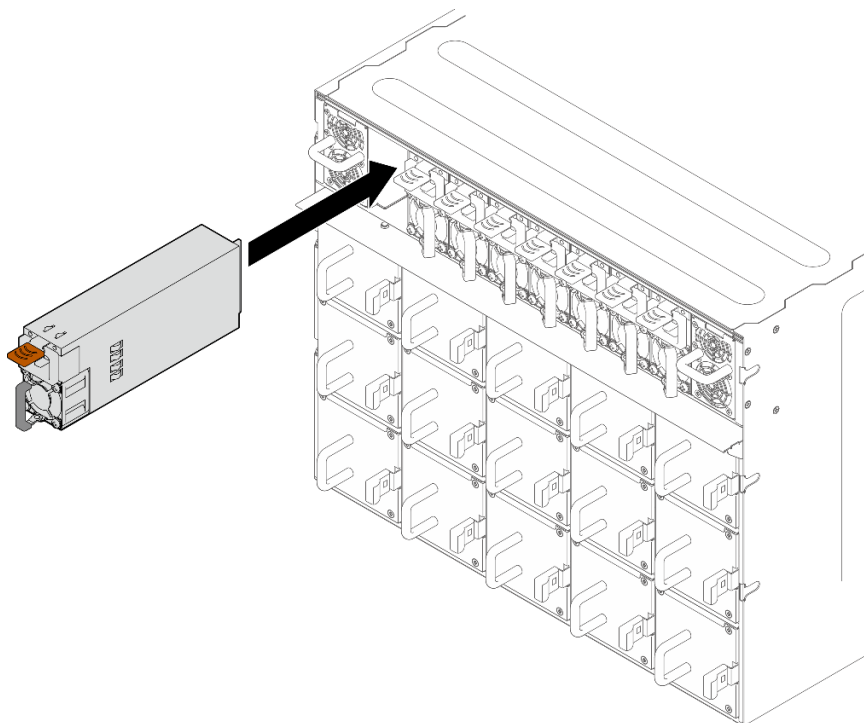


図 200. パワー・サプライ・ユニットの取り付け

完了したら

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。268 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)

プロセッサおよび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。
- プロセッサの交換を行う前に、PSB フューズ・ポリシーを確認します。「[Service process for updating PSB fuse state](#)」で「*Service process before replacement*」を参照してください。
- プロセッサの交換後、予期しない XCC イベント・ログがないと想定されることを確認します。「[Service process for updating PSB fuse state](#)」で「*Service process after replacing a processor*」を参照してください。

注意：

- プロセッサまたはヒートシンクを再利用する前に、Lenovo で実証済みのアルコール・クリーニング・パッドおよび熱伝導グリースを使用してください。
- 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が取り付けられている必要があります。プロセッサを交換するときは、空のプロセッサ・ソケットをカバーで保護してください。
- プロセッサ・ソケットまたはプロセッサの接点に手を触れないでください。プロセッサ・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサ接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。
- プロセッサまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサ・ソケットにある電気コネクタなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。

次の図は、プロセッサとヒートシンクにあるコンポーネントを示しています。

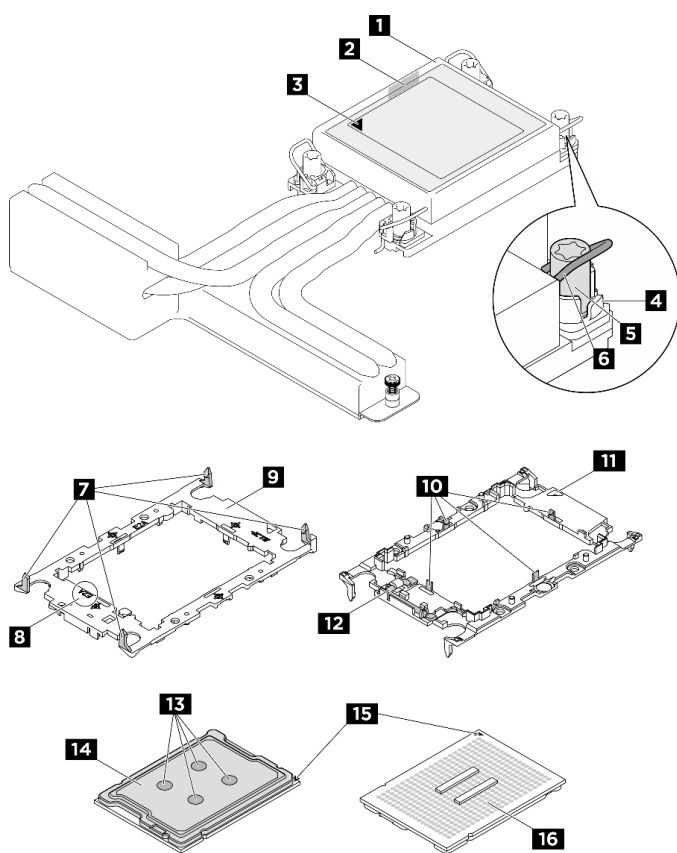


図 201. PHM コンポーネント

1 ヒートシンク	2 プロセッサ識別ラベル
3 ヒートシンクの三角マーク	4 ナットおよびワイヤー・ベイルの固定器具
5 Torx T30 ナット	6 反傾斜ワイヤー・ベイル
7 キャリアをヒートシンクに固定するクリップ	8 プロセッサ・キャリア・コードのマーキング
9 プロセッサ・キャリア	10 プロセッサをキャリアに固定するクリップ
11 キャリアの三角マーク	12 プロセッサ・インジェクター・ハンドル

13 熱伝導グリース	14 プロセッサ・ヒート・スプレッダー
15 プロセッサの三角マーク	16 プロセッサの接点

プロセッサとヒートシンクの取り外し

このタスクでは、組み立てられたプロセッサとヒートシンク (プロセッサ・ヒートシンク・モジュール (PHM) と呼ばれています) の取り外し手順を説明します。この作業には、Torx T30 ドライバーが必要です。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。

S012



警告：

高温の面が近くにあります。

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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 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。[41 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。
- 各プロセッサ・ソケットには必ずカバーまたは PHM が取り付けられている必要があります。PHM の取り外しまたは取り付けを行うときは、空のプロセッサ・ソケットをカバーで保護してください。

- プロセッサ・ソケットまたはプロセッサの接点に手を触れないでください。プロセッサ・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサ接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。
- プロセッサまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサ・ソケットにある電気コネクタなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。
- PHM の取り外しと取り付けは、一度に 1 つの PHM だけにしてください。システムで複数のプロセッサがサポートされている場合は、最初のプロセッサ・ソケットから PHM の取り付けを開始します。

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：

- プラス #1 ビット
- Torx T30 ビット
- トルク・ドライバー

次の図は、プロセッサとヒートシンクにあるコンポーネントを示しています。

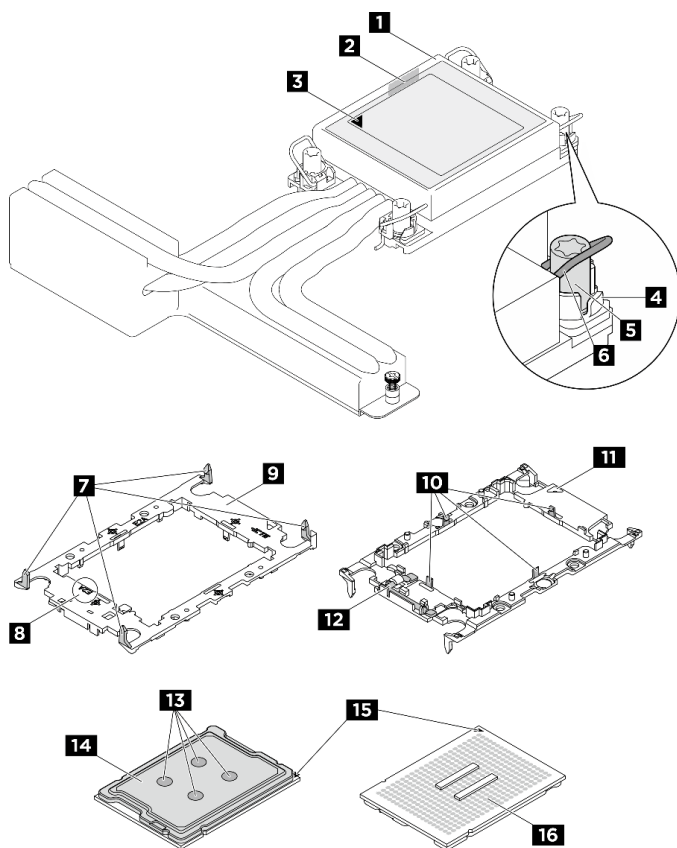


図 202. PHM コンポーネント

1 ヒートシンク	2 プロセッサ識別ラベル
3 ヒートシンクの三角マーク	4 ナットおよびワイヤー・ペイルの固定器具
5 Torx T30 ナット	6 反傾斜ワイヤー・ペイル

7 キャリアをヒートシンクに固定するクリップ	8 プロセッサ・キャリア・コードのマーキング
9 プロセッサ・キャリア	10 プロセッサをキャリアに固定するクリップ
11 キャリアの三角マーク	12 プロセッサ・インジェクター・ハンドル
13 熱伝導グリース	14 プロセッサ・ヒート・スプレッダー
15 プロセッサの三角マーク	16 プロセッサの接点

手順

ステップ 1. システム・シャトルを停止位置まで引きます。

1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを押し戻し、PCIe スイッチ・シャトルを停止位置まで伸ばした後、所定の位置にロックされていることを確認します。

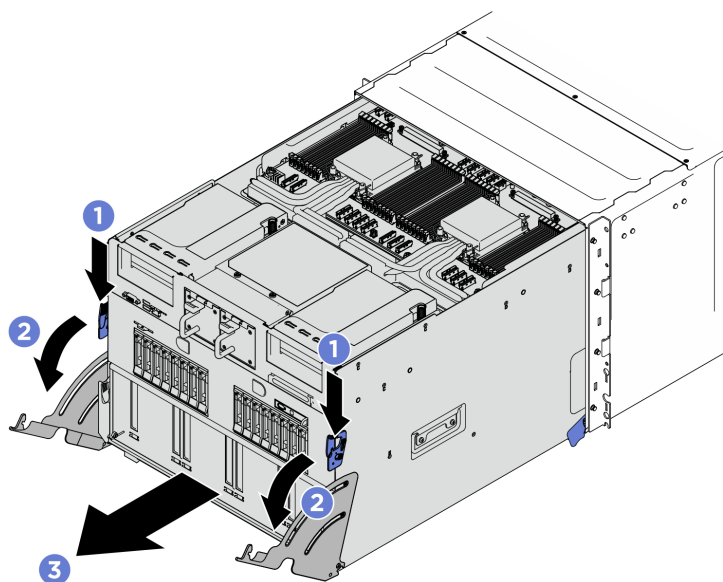


図 203. システム・シャトルを停止位置まで引く

ステップ 2. PHM をシステム・ボードから取り外します。

注：

- プロセッサの下部にある接点には触れないでください。
 - 破損の恐れがありますので、プロセッサ・ソケットはいかなる物質にも汚されない状態にしてください。
- a. トルク・ドライバーを 5.1-5.5 lbf インチ (0.58-0.62 N-m) に設定し、順序 (① > ②) に従って、2 本のプラス #1 ねじを完全に緩めます。
 - b. トルク・ドライバーを 10±2.0 lbf インチ (1.1±0.2 N-m) に設定し、順序 (③ > ④ > ⑤ > ⑥) に従って、4 個の Torx T30 ナットを完全に緩めます。
 - c. ⑦ 反傾斜ワイヤー・ペイルを外側に回転させます。

- d. ⑧ プロセッサ・ソケットから PHM を慎重に持ち上げます。PHM がソケットから完全に持ち上げられていない場合は、Torx T30 ナットをさらに緩め、もう一度 PHM を持ち上げます。

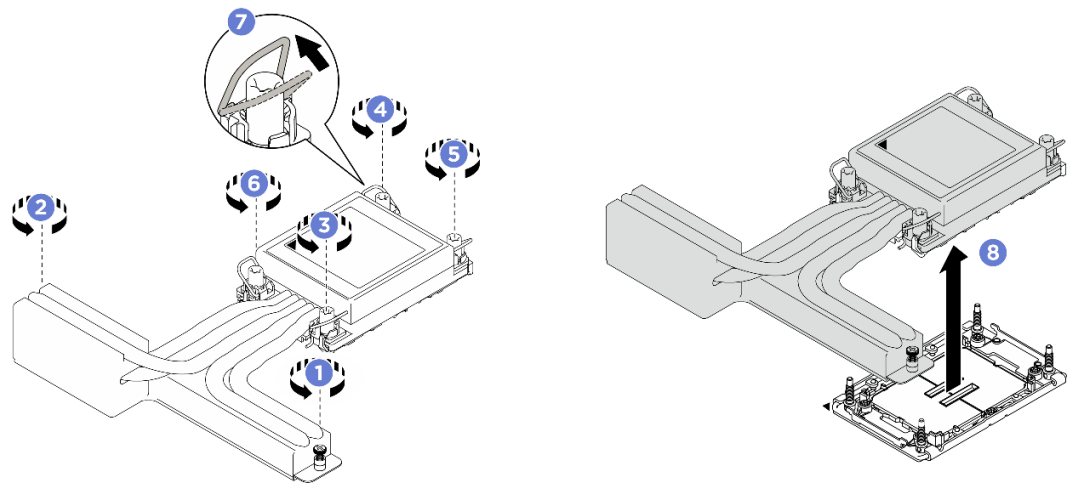


図 204. PHM の取り外し

完了したら

1. 各プロセッサ・ソケットには必ずカバーまたは PHM 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 PHM を取り付けてください。
2. システム・ボードの一部として PHM を取り外す場合は、PHM を脇に置きます。
3. PHM を新しい PHM と交換する場合は、237 ページの「プロセッサとヒートシンクの取り付け」を参照してください。
4. プロセッサまたは、ヒートシンクを再利用する場合は、固定器具からプロセッサを離します。235 ページの「プロセッサをキャリアとヒートシンクから取り外す」を参照してください。
5. 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。

プロセッサをキャリアとヒートシンクから取り外す

このタスクでは、取り付けたプロセッサとヒートシンク (プロセッサ・ヒートシンク・モジュール (PHM) と呼ばれています) からプロセッサとそのキャリアを取り外す手順を説明しています。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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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。
- プロセッサ接点には触れないでください。プロセッサ接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。

- プロセッサまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサ・ソケットにある電気コネクタなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。

注：ご使用のシステムのヒートシンク、プロセッサ、プロセッサ・キャリアは、図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. プロセッサをキャリアとヒートシンクから取り外します。

- a. ① 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、ヒートシンク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、プロセッサの上部にある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、プロセッサを静電気の保護面に置きます。

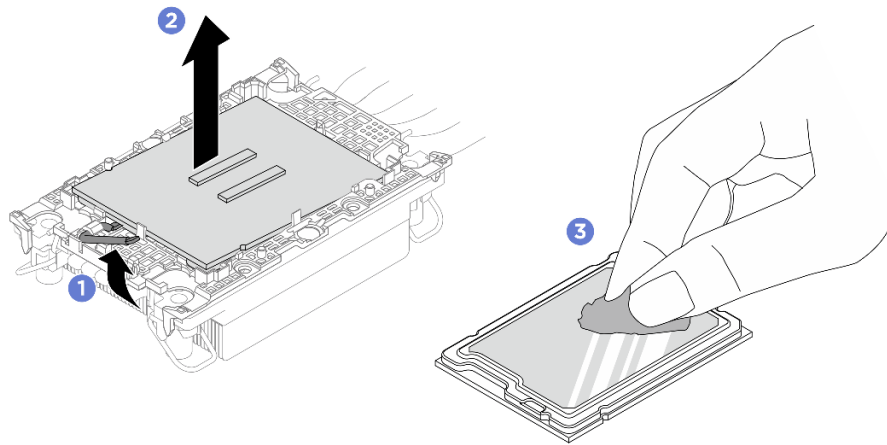


図 205. プロセッサをキャリアとヒートシンクから取り外す

注：プロセッサ接点には触れないでください。

ステップ 2. ヒートシンクからプロセッサ・キャリアを取り外します。

- a. ① 固定クリップをヒートシンクから離します。
- b. ② キャリアをヒートシンクから持ち上げます。
- c. ③ アルコール・クリーニング・パッドを使用して、ヒートシンクの底に付いた熱伝導グリースをふき取ります。

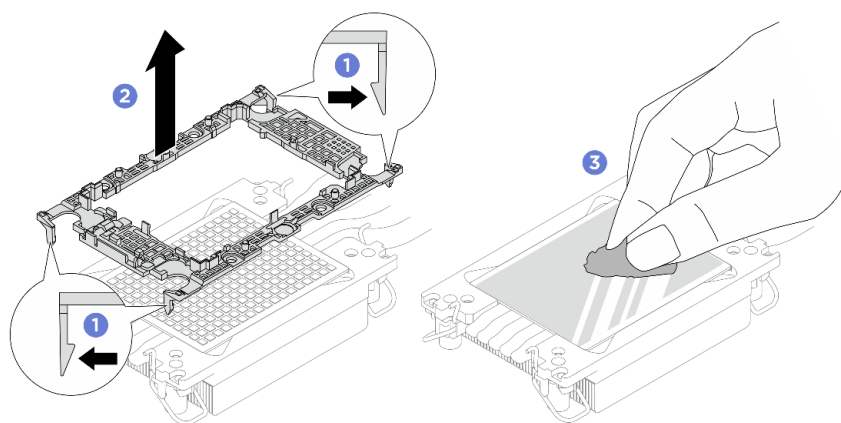


図 206. ヒートシンクからプロセッサ・キャリアを取り外す

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。

完了したら

1. PHM を取り付けます。237 ページの「プロセッサとヒートシンクの取り付け」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。

プロセッサとヒートシンクの取り付け

このタスクでは、組み立てられたプロセッサとヒートシンク (プロセッサ・ヒートシンク・モジュール (PHM) と呼ばれています) の取り付け手順を説明します。この作業には、Torx T30 ドライバーが必要です。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

S012



警告：
高温の面が近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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。

- 各プロセッサ・ソケットには必ずカバーまたは PHM が取り付けられている必要があります。PHM の取り外しまたは取り付けを行うときは、空のプロセッサ・ソケットをカバーで保護してください。
- プロセッサ・ソケットまたはプロセッサの接点に手を触れないでください。プロセッサ・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサ接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。
- プロセッサまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサ・ソケットにある電気コネクタなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。
- PHM の取り外しと取り付けは、一度に 1 つの PHM だけにしてください。システムで複数のプロセッサがサポートされている場合は、最初のプロセッサ・ソケットから PHM の取り付けを開始します。

注：

- ご使用のシステムのヒートシンク、プロセッサ、プロセッサ・キャリアは、図と異なる場合があります。
- PHM には、それを取り付けるソケットおよびソケット内の向きを決めるしるしがあります。
- ご使用のサーバーでサポートされてい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。プロセッサはすべて、速度、コア数、および周波数が同じでなければなりません。
- 新しい PHM の取り付けまたはプロセッサの交換前に、システム・ファームウェアを最新レベルに更新します。[303 ページの「ファームウェアの更新」](#)を参照してください。

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：

- プラス #1 ビット
- Torx T30 ビット
- トルク・ドライバ

次の図は、プロセッサとヒートシンクにあるコンポーネントを示しています。

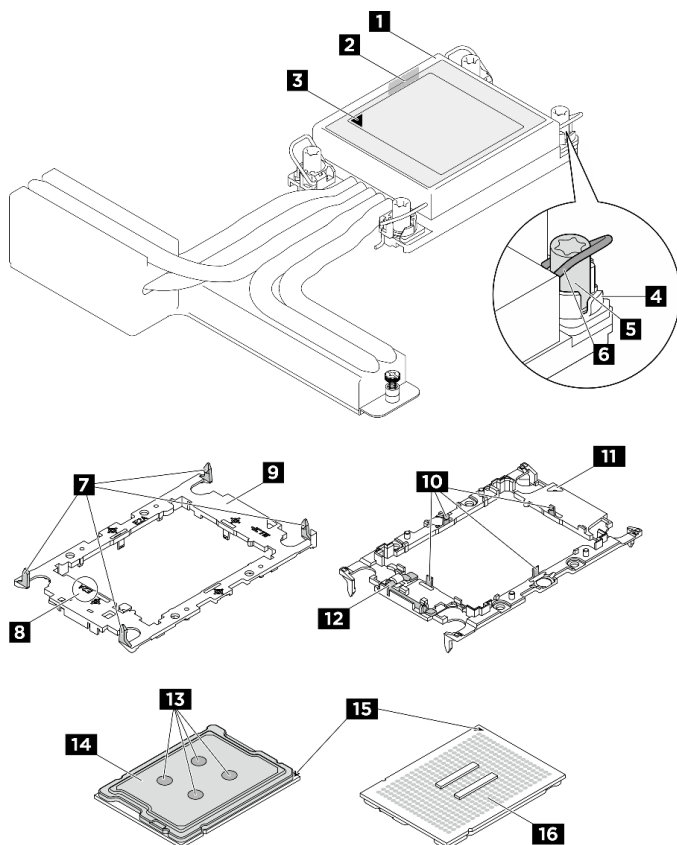


図 207. PHM コンポーネント

1 ヒートシンク	2 プロセッサ識別ラベル
3 ヒートシンクの三角マーク	4 ナットおよびワイヤー・ベイルの固定器具
5 Torx T30 ナット	6 反傾斜ワイヤー・ベイル
7 キャリアをヒートシンクに固定するクリップ	8 プロセッサ・キャリア・コードのマーキング
9 プロセッサ・キャリア	10 プロセッサをキャリアに固定するクリップ
11 キャリアの三角マーク	12 プロセッサ・イジェクター・ハンドル
13 熱伝導グリース	14 プロセッサ・ヒート・スプレッダー
15 プロセッサの三角マーク	16 プロセッサの接点

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、303 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. プロセッサ識別ラベルを記録します。

- プロセッサを交換してヒートシンクを再利用する場合、ヒートシンクからプロセッサ識別ラベルを取り外し、交換用プロセッサに付属している新しいラベルと交換します。
- ヒートシンクを交換してプロセッサを再利用する場合、プロセッサ ID ラベルを古いヒートシンクから取り外し、新しいヒートシンクの同じ場所に配置します。

注：ラベルを取り外して新しいヒートシンク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、新しいヒートシンク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。

ステップ 2. プロセッサを新しいキャリアに取り付けます。

注：

- プロセッサを交換してヒートシンクを再利用する場合、新しいプロセッサに付属の新しいキャリアを使用します。
 - ヒートシンクを交換してプロセッサを再利用する場合、および新しいヒートシンクに2つのプロセッサ・キャリアが付属している場合、必ず廃棄したキャリアと同じタイプのキャリアを使用してください。
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に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。

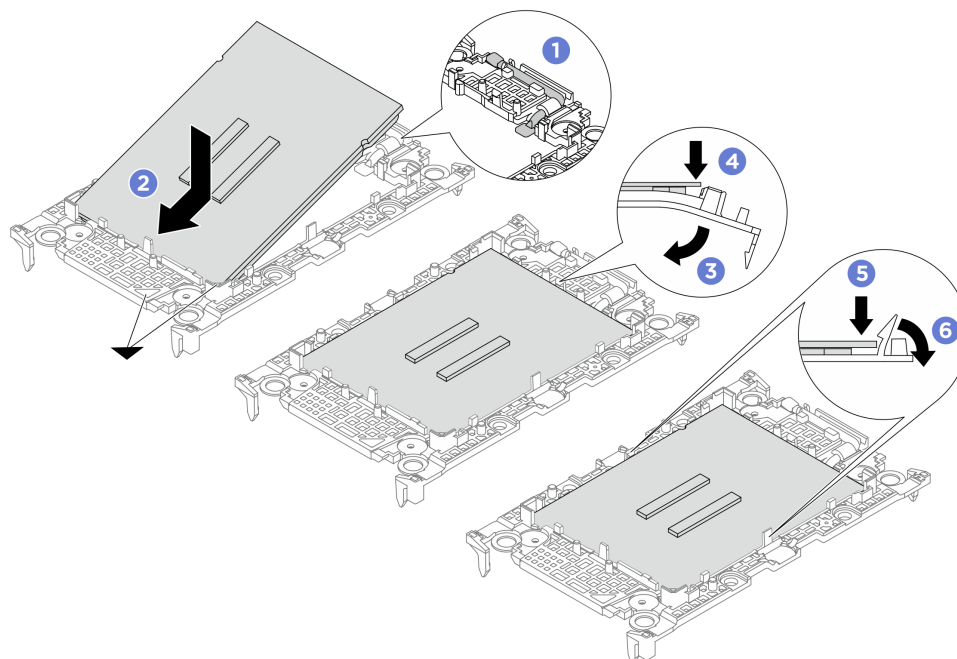


図208. プロセッサ・キャリアの取り付け

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。

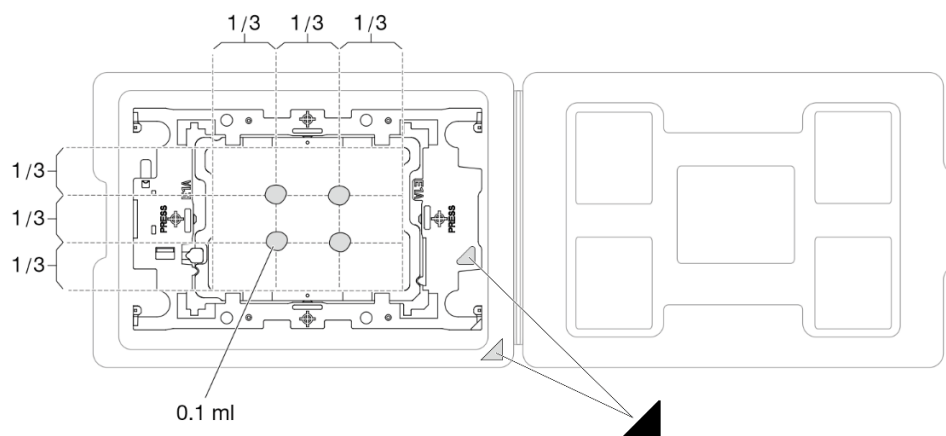


図 209. 配送トレイのプロセッサで熱伝導グリースを塗布する

ステップ 4. プロセッサおよびヒートシンクを取り付けます。

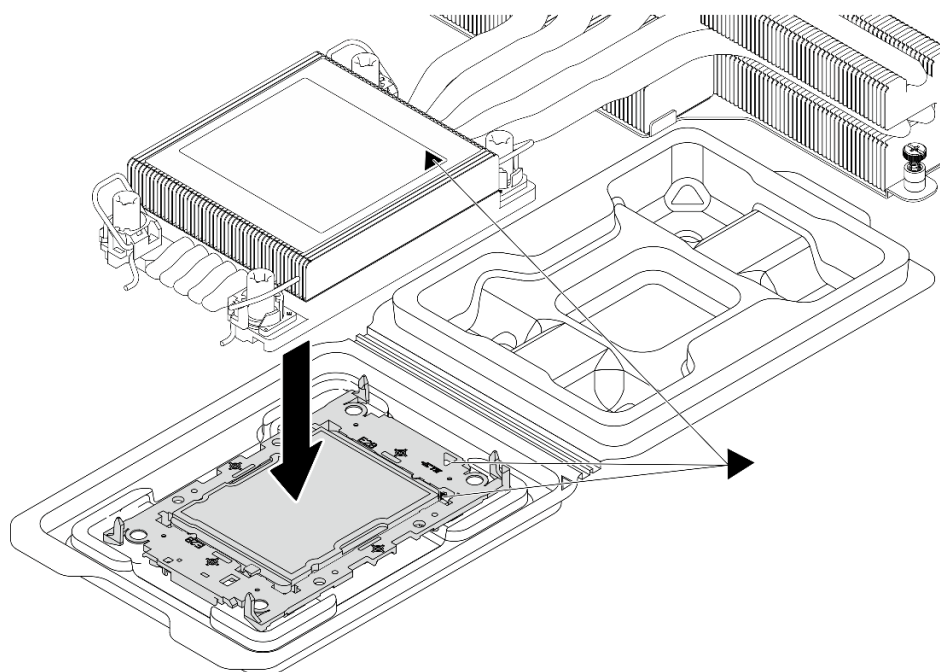


図 210. 配送用トレイのプロセッサで PHM を取り付けます。

- ヒートシンク・ラベルの三角形のマークを、プロセッサ・キャリアおよびプロセッサの三角形のマークに合わせます。
- ヒートシンクをプロセッサ・キャリアに取り付けます。
- 四隅のすべてのクリップがかみ合うまで、キャリアを所定の位置に押し込みます。プロセッサ・キャリアとヒートシンクの間にすき間がないことを目視で検査します。

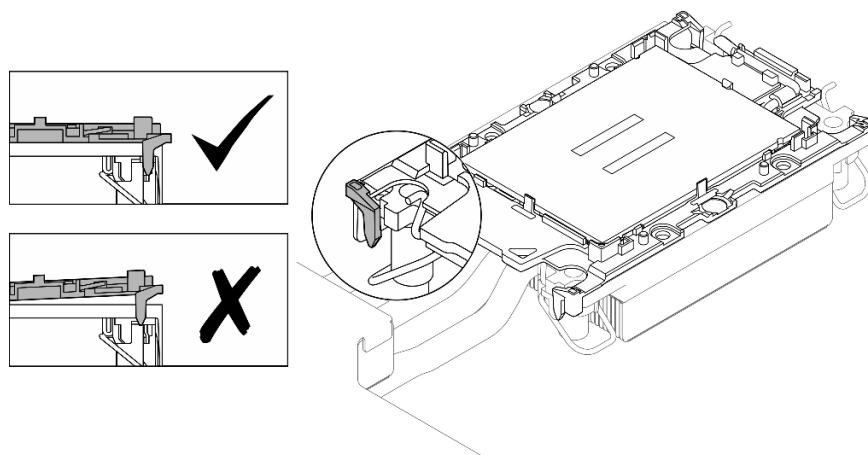


図211. キャリア・クリップの目視検査

ステップ5. プロセッサ・ヒートシンク・モジュールをプロセッサ・ソケットに取り付けます。

注：

- プロセッサの下部にある接点には触れないでください。
- 破損の恐れがありますので、プロセッサ・ソケットはいかなる物質にも汚されない状態にしてください。
- a. ① 反傾斜ワイヤー・ベイルを外側に回転させます。
- b. ② PHM の三角マークと4個の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、PHM 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・ベイルを内側に回転させます。
- d. トルク・ドライバーを 10 ± 2.0 lbf インチ (1.1 ± 0.2 N-m) に設定します。次に、順序 (④ > ⑤ > ⑥ > ⑦) に従って4個のTorx T30 ナットを完全に締めます。次に、ヒートシンクの下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。
- e. トルク・ドライバーを 5.1 - 5.5 lbf インチ (0.58 - 0.62 N-m) に設定し、シーケンス (⑧ > ⑨) に従って、2本のプラス #1 ねじを完全に締めます。

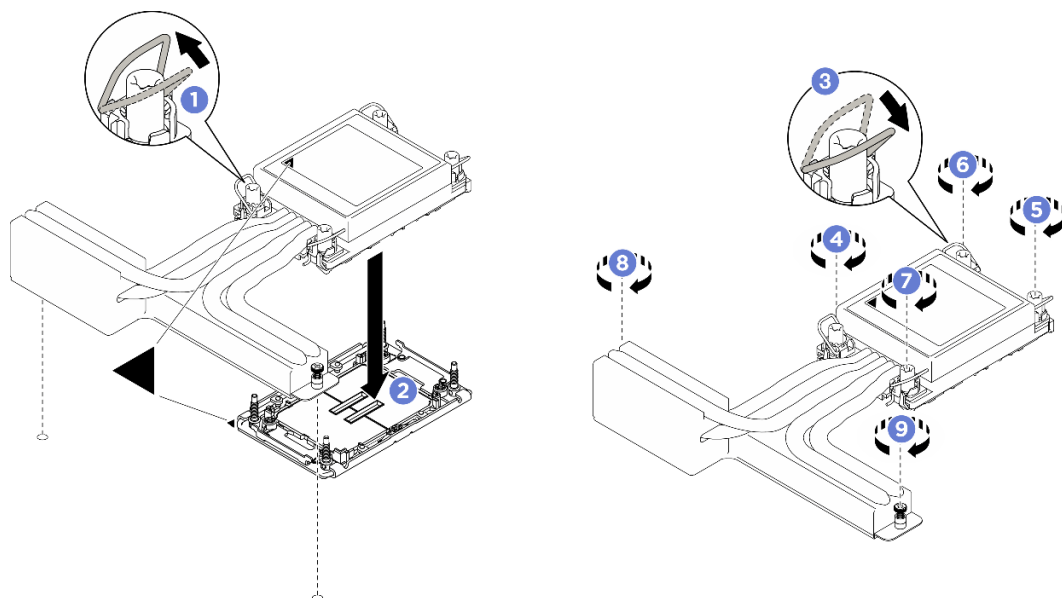


図212. PHM の取り付け

ステップ 6. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。

- a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
- b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
- c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
- d. ④ 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。

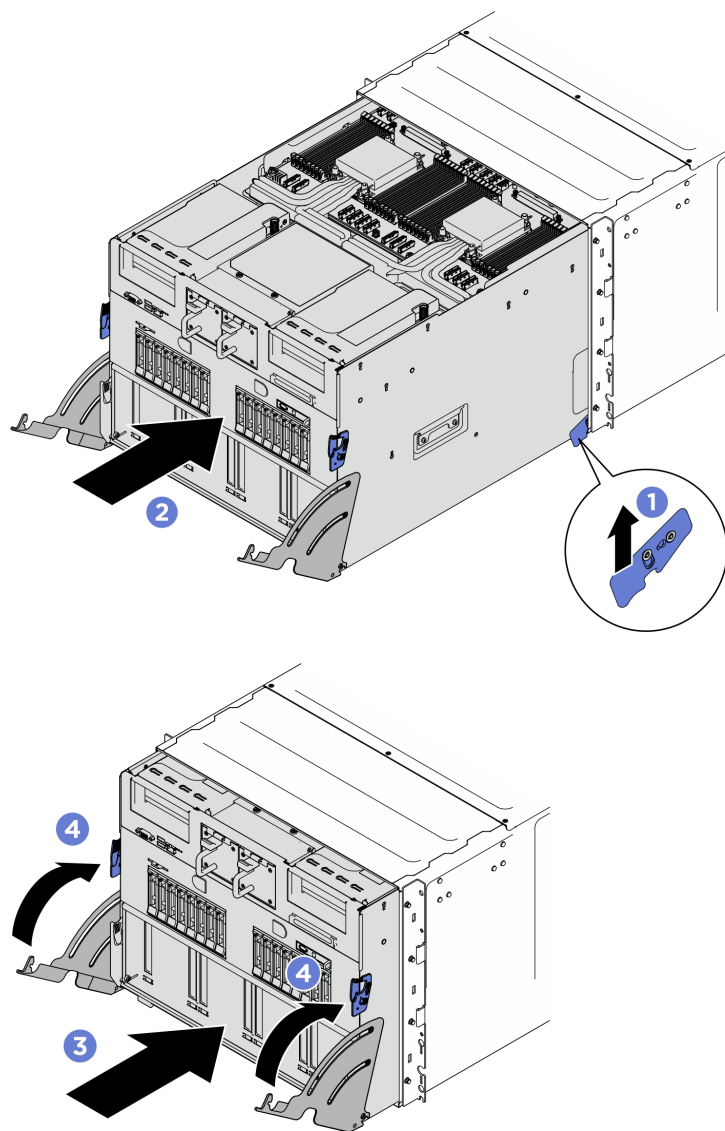


図 213. システム・シャトルの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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://dcsc.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。226 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. 背面補助ファン (ファン 16 ~ 19) を取り外します。86 ページの「ホット・スワップ・ファンの取り外し」を参照してください

ステップ 2. PSU ケージを取り外します。

- a. ① PSU ケージを固定している 16 本のねじを緩めます。
- b. ② PSU ケージを後方にスライドさせてシャーシから取り外します。

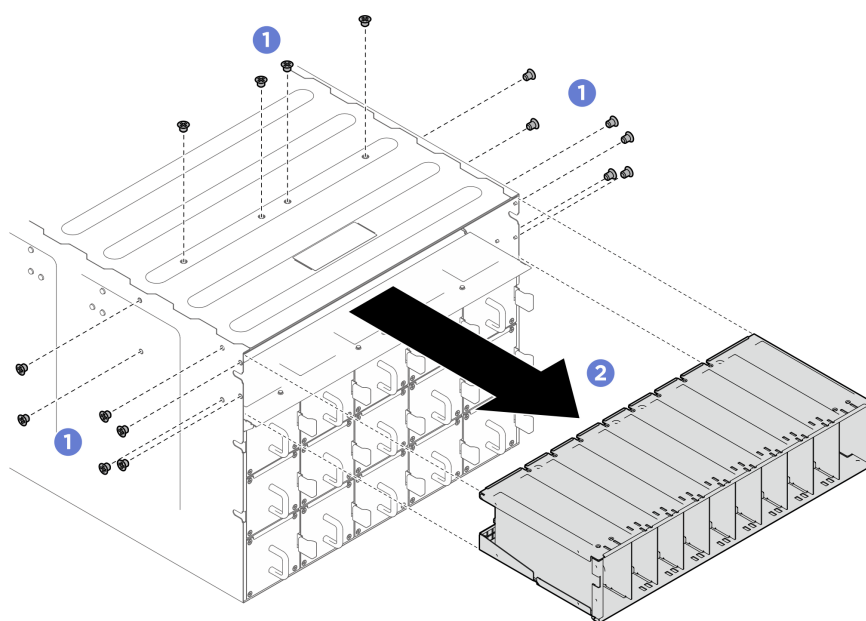


図 214. PSU ケージの取り外し

完了したら

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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. ❶ PSU ケージをシャーシ背面の開口部に合わせ、カチッと音がするまでシャーシに差し込みます。

ステップ 2. ❷ 16 本のねじを締めて PSU ケージを固定します。

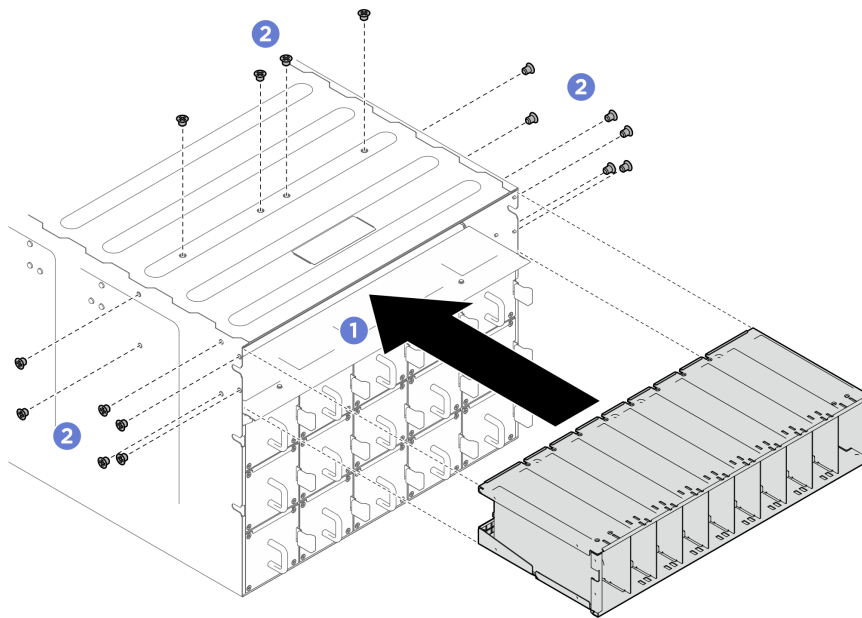


図 215. PSU ケージの取り付け

完了したら

1. 背面補助ファンを再度取り付けます。89 ページの「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. すべてのパワー・サプライ・ユニットを再取り付けします。228 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。
3. 部品交換を完了します。268 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PSU 変換コネクターの交換 (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 変換コネクターの取り外し

PSU 変換コネク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、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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。[41 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://dcsc.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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。[263 ページの「システム・シャトルの取り外し」](#)を参照してください。

ステップ 2. PSU 変換コネクタからケーブルを外します。

ステップ 3. PSU 変換コネクタを取り外します。

- a. ❶ 2 つのプランジャーを引き出します。
- b. ❷ 2 つのリリース・ラッチを回転させて、PSU 変換コネクタを分電盤から外します。
- c. ❸ PSU 変換コネクタの端をつかんで、電源複合システムから慎重に引き出します。

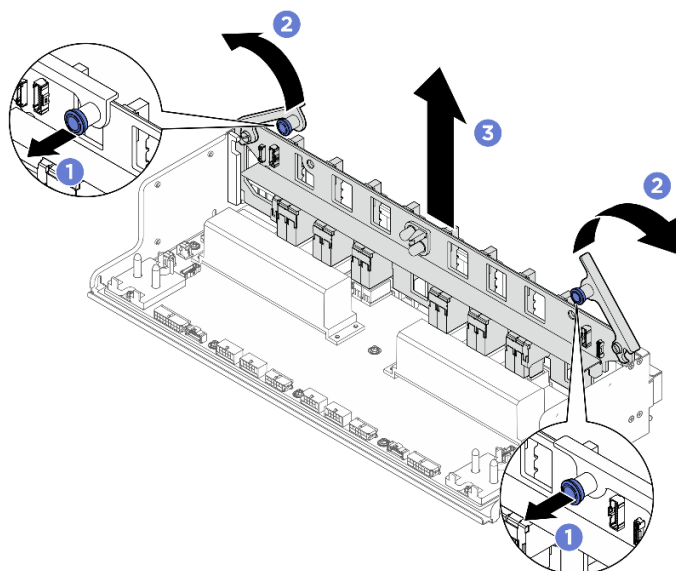


図 216. PSU 変換コネクタの取り外し

完了したら

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 変換コネクタの取り付け

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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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にない場合、Lenovo では Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.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。

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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、303 ページの「ファームウェアの更新」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。

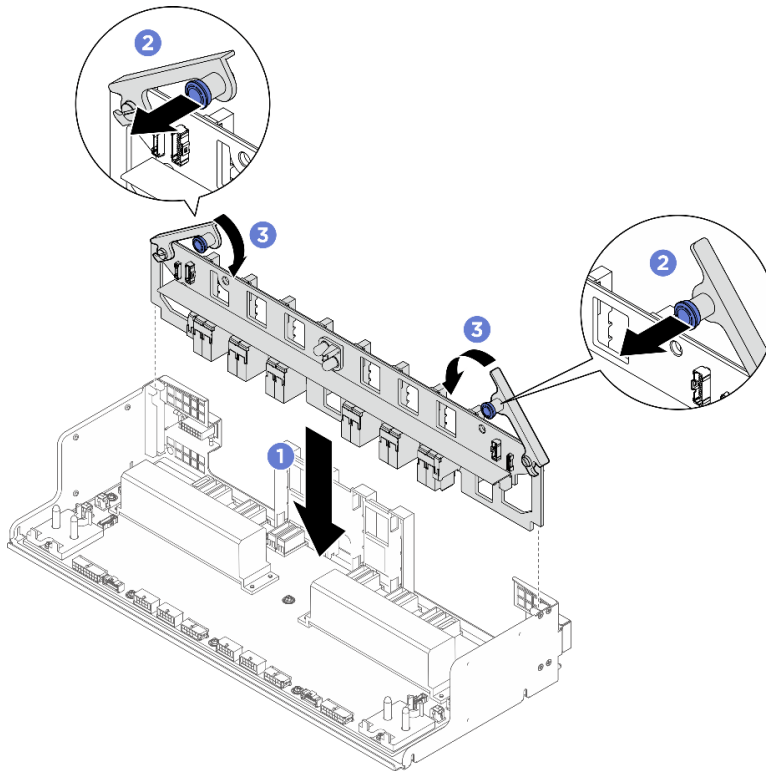


図 217. PSU インターポーザの取り付け

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、以下を参照してください。

- [298 ページの「背面補助ファンのケーブル配線」](#)
- [297 ページの「PSU 変換コネクタのケーブル配線」](#)

完了したら

1. システム・シャトルを再度取り付けます。[265 ページの「システム・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。[268 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者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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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://dcsc.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. 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。
- b. 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。
- c. 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. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- b. 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。

注意：システム・ボードの損傷を避けるため、ケーブルをシステム・ボードから取り外すときは、必ず 271 ページの第 6 章「内部ケーブルの配線」の手順に従ってください。

- c. コンピュータ・トレイを取り外します。75 ページの「コンピュータ・トレイの取り外し」を参照してください。
- d. すべてのプロセッサとヒートシンクを取り外します。232 ページの「プロセッサとヒートシンクの取り外し」を参照してください。

- e. 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。[172 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・ボードをコンピュート・トレイの前面方向にスライドさせて、トレイから外します。

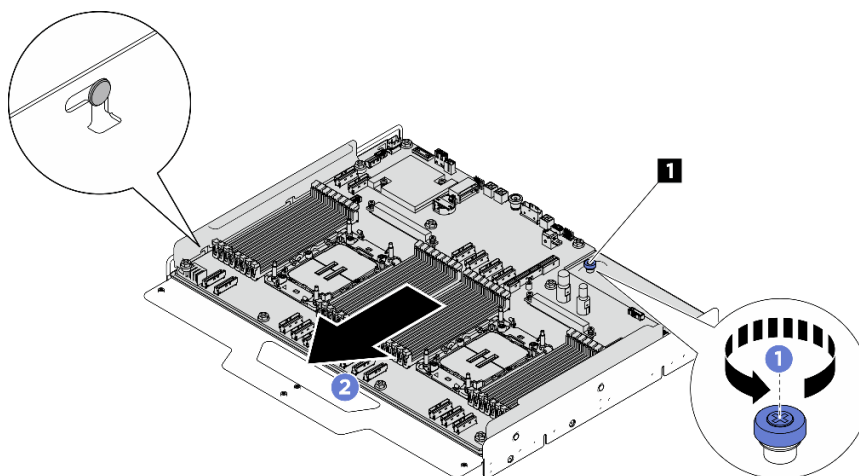


図218. システム・ボードの取り外し

ステップ4. システム・ボードをトレイから取り外します。

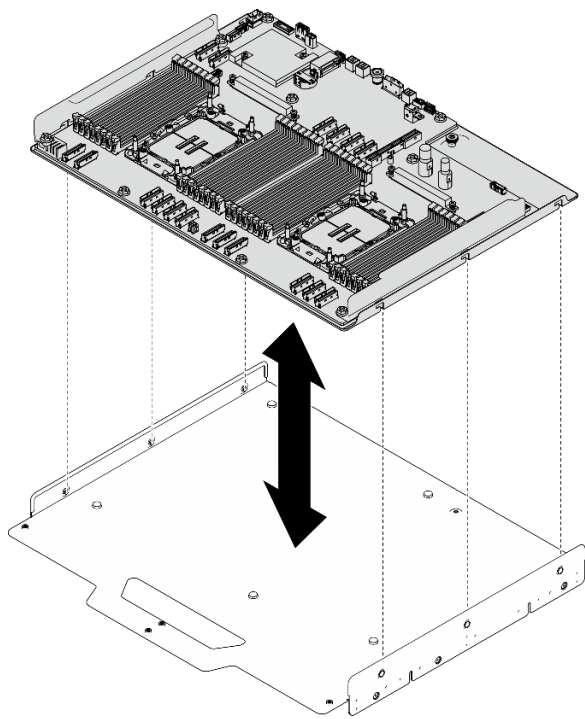


図 219. システム・ボードの取り外し

完了したら

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。

重要：システム・ボードを返却する前に、新しいシステム・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。

- a. 新しいシステム・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、取り外されたシステム・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。
 - b. 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。
 - c. 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。
2. コンポーネントのリサイクルを予定している場合、[349 ページの「リサイクルのためのシステム・ボードの分解」](#)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、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、303 ページの「ファームウェアの更新」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・ボードをコンピュート・トレイ内に下ろします。

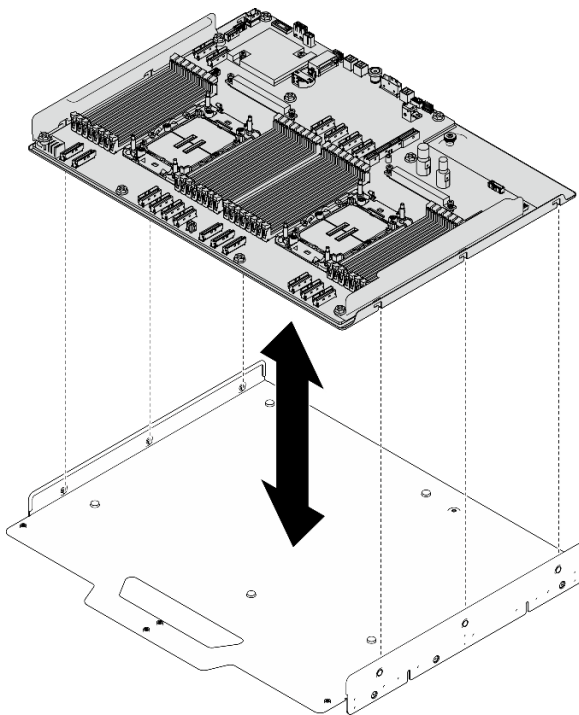


図 220. システム・ボードの取り付け

ステップ 2. システム・ボードをコンピュート・トレイに固定します。

- a. ① 図のようにピンにかみ合うまで、システム・ボードをコンピュート・トレイ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。

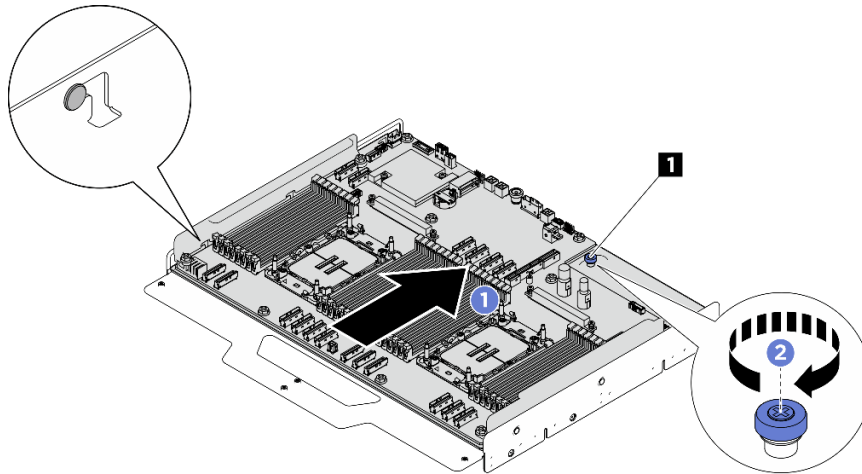


図 221. システム・ボードの固定

完了したら

1. 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。174 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. すべてのプロセッサおよびヒートシンクを再度取り付けます。237 ページの「プロセッサとヒートシンクの取り付け」を参照してください。
3. コンピュート・トレイを再度取り付けます。76 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
4. システム・シャトルを再度取り付けます。265 ページの「システム・シャトルの取り付け」を参照してください。
5. 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。
6. サーバーおよび周辺機器の電源をオンにします。40 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。
7. 重要プロダクト・データ (VPD) を更新します。255 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、27 ページの「サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする」。
8. (オプション) UEFI セキュア・ブートを有効にします。262 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]
```

- 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。 xxxxxyyyyyy と入力します。ここで、xxxx はマシン・タイプ、yyyyyy 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。 zzzzzzzz (長さ 8 ~ 10 文字) と入力します。ここで zzzzzzzz 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。 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa と入力します。ここで、 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa は資産タグ番号です。
[access_method]	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。 • 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> 注: - <bmc_user_id> BMC アカウント名 (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。

	- <code><bmc_password></code> BMC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。

システム I/O ボードの交換

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。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [34 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。[41 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。
- 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。

- a. システム・シャトルを停止位置まで引きます。
 1. ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
 2. ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
 3. ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

重要： 損傷を避けるため、2 つのリリース・レバーを後方に押し、システム・シャトルを停止位置まで伸ばした後、それらが所定の位置にロックされていることを確認します。

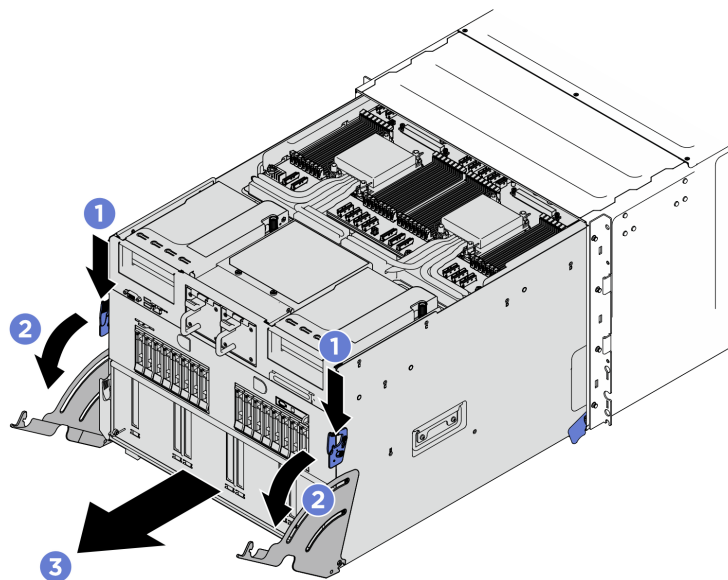


図 222. システム・シャトルを停止位置まで引く

- b. 該当する場合は、PCIe ライザー・アセンブリー 2 を取り外します。210 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. 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 システム I/O ボードからケーブルを外します。
- c. ③ 図のように切り欠きが保持具に揃うまで、システム I/O ボードを FIO/PCI ケージの背面方向にスライドさせます。
- d. ④ システム I/O ボードの後端を斜めに回転させ、FIO/PCI ケージから取り外します。

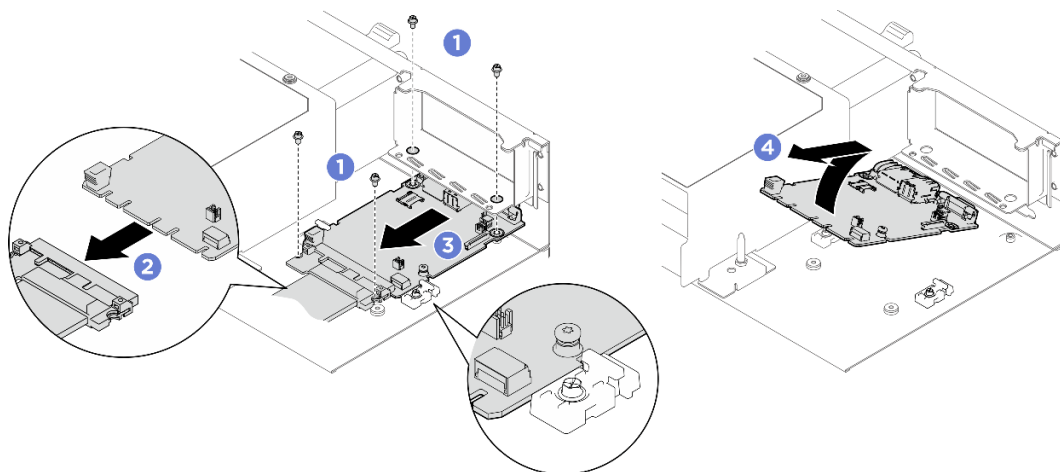


図 223. システム I/O ボードの取り外し

完了したら

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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、ファームウェアや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/sr680av3withb200/7dm9/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詳しくは、303 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

手順

- ステップ 1. ① システム I/O ボードを斜めに持ち、FIO/PCI ケージに挿入します。
- ステップ 2. ② システム I/O ボードを下げ、図のようにシステム I/O ボード上の切り欠きを保持具と合わせます。
- ステップ 3. ③ システム I/O ボードにケーブルを接続します。
- ステップ 4. ④ 4 本のねじを締めて、システム I/O ボードとケーブルを固定します。

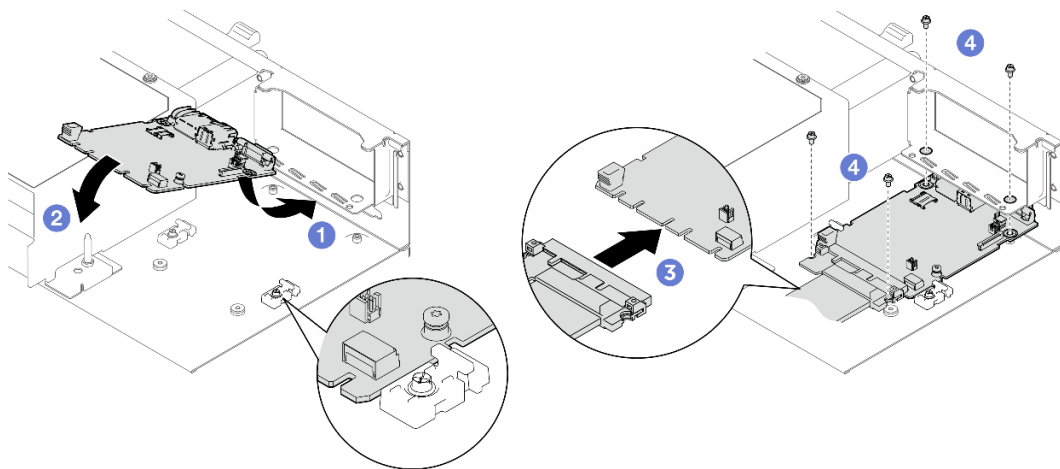


図 224. システム I/O ボードの取り付け

完了したら

1. 該当する場合は、PCIe ライザー・アセンブリー 2 を再度取り付けます。215 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. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
 - b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
 - c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
 - d. ④ 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。

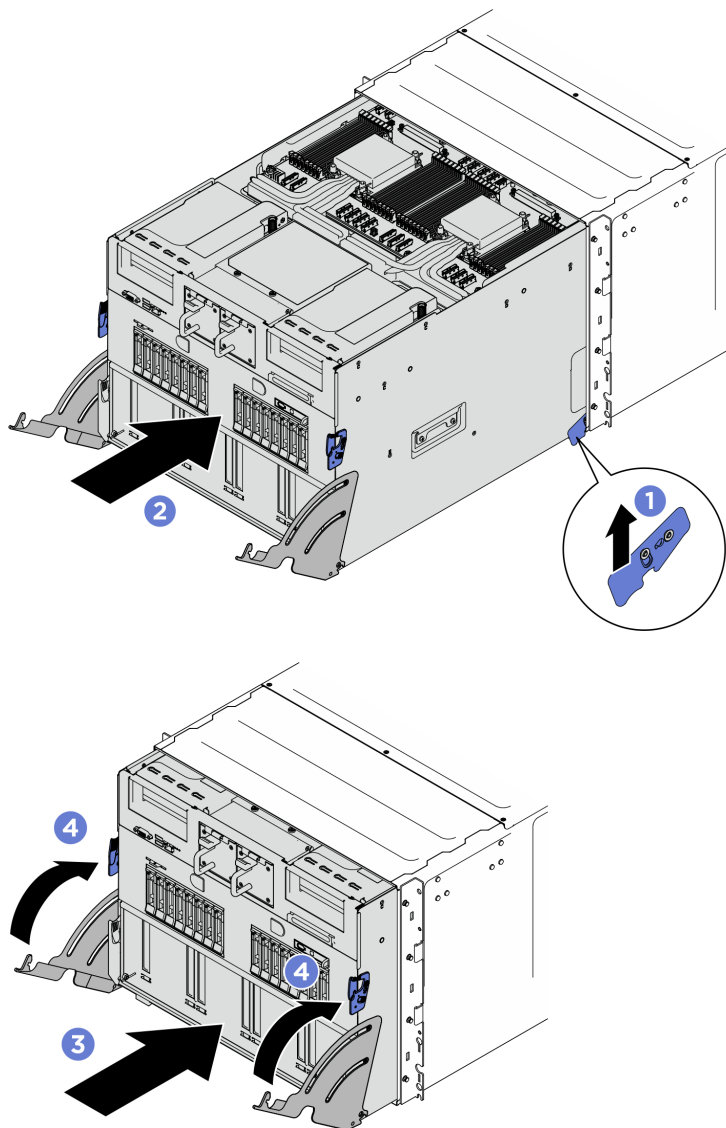


図 225. システム・シャトルの取り付け

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。40 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. XCC/UEFI/LXPM/SCM FPGA ファームウェアを更新します。303 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。
6. サーバー構成を復元します。サーバー構成の復元について参照してください。
7. FoD キーを再インストールします。
8. オプションでセキュア・ブートを有効にします。262 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。

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、Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) または Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用して TPM を無効にすることができます。

UEFI の使用

詳しくは、UEFI ユーザー・ガイド(<https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>)の「OS から TPM を非表示にする」を参照してください。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI の使用

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" -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。

例:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[Is]Certificate check finished [100%][=====]>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Disabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

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" -bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

例:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[Is]Certificate check finished [100%][=====]>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Enabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
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 (詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> のお使いのサーバーと互換性のある LXPM 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:

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 (詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> のお使いのサーバーと互換性のある LXPM 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・ブート構成」→「セキュア・ブート設定」をクリックします。

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 UEFI.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 UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

システム・シャトルの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

システム・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。

システム・シャトルの取り外し

システム・シャトルを取り外すには、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

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。

注意：

- 安全に作業を行うために、33 ページの「取り付けのガイドライン」および 34 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。41 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://dcsc.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. システム・シャトルを停止位置まで引きます。

- ① 青色の 2 つのリリース・ラッチを押します。
- ② シャトルに対して垂直になるまで 2 つのリリース・レバーを回転させます。
- ③ シャトルが止まるまで前方に引きます。

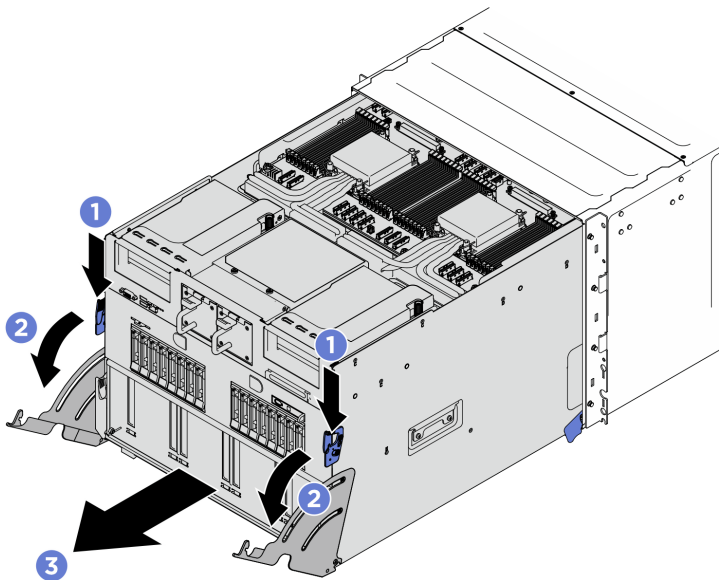
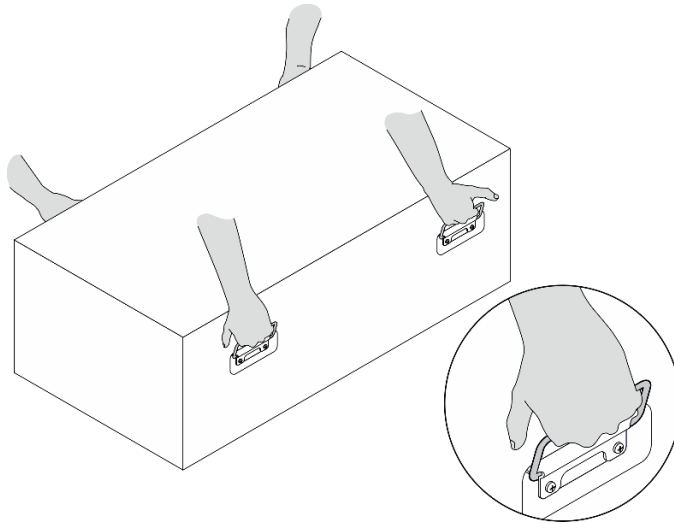


図 226. システム・シャトルを停止位置まで引く

ステップ 2. システム・シャトルをシャーシから取り外します。

- ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
- ② シャトルをシャーシから取り外します。

注意：システム・シャトルの両側にある 4 つのハンドルを持って、必ず 2 人でシャトルを持ち上げてください。次に、シャトルをリフト・デバイスでスライドさせてシャトルを動かします。



重要： 損傷を避けるために、システム・シャトルを引き出した後、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押し戻します。

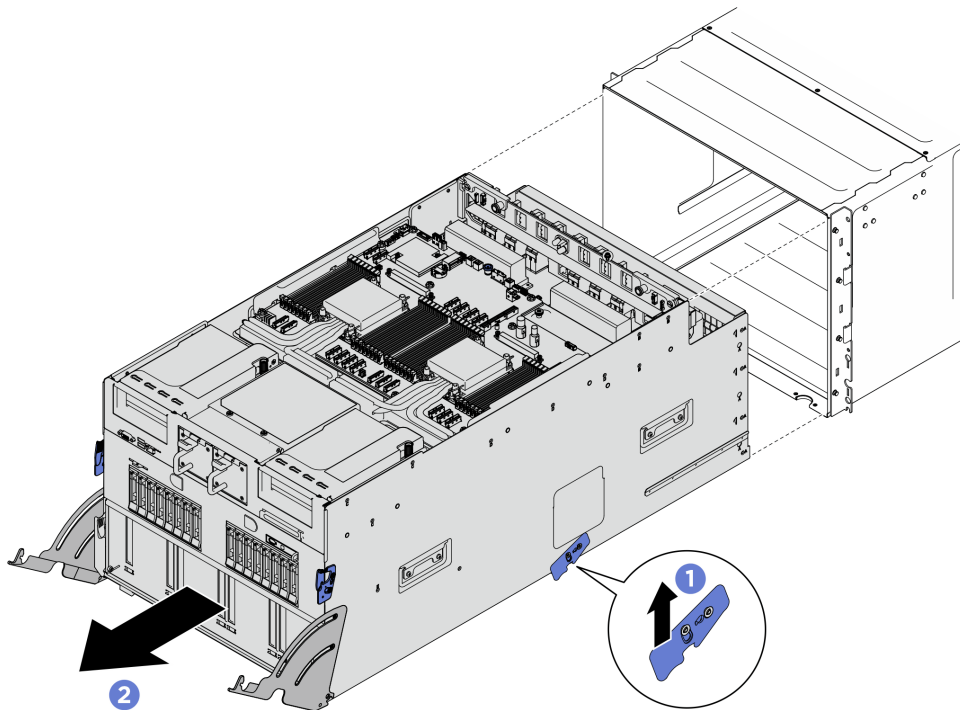


図 227. システム・シャトルの取り外し

完了したら

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・シャトルの取り付け

システム・シャト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

S037



警告：

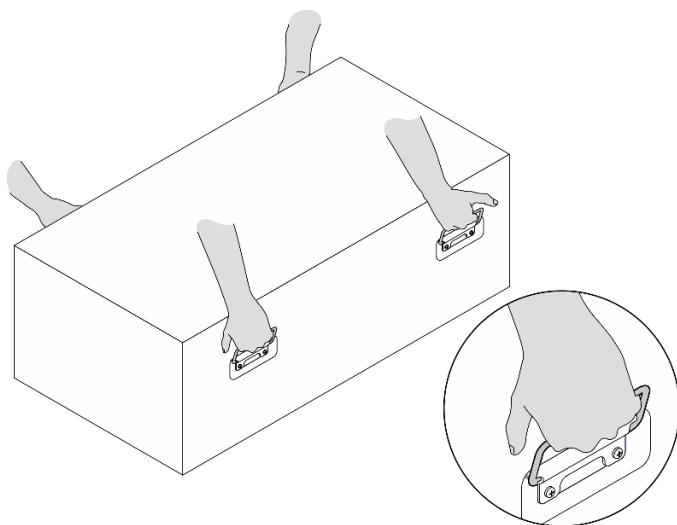
この部品または装置の重量は 55 kg (121.2 ポンド) 以上です。この部品または装置を安全に持ち上げるには、特別に訓練を受けた人員またはリフト装置 (あるいはその両方) が必要です。

注意：

- 安全に作業を行うために、[33 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [34 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- 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。[271 ページの第 6 章「内部ケーブルの配線」](#) 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://dcsc.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

注意：システム・シャトルの両側にある 4 つのハンドルを持って、必ず 2 人でシャトルを持ち上げてください。次に、シャトルをリフト・デバイスでスライドさせてシャトルを動かします。



ステップ 1. システム・シャトルをシャーシ前面の開口部に合わせ、停止位置でカチッと音がするまでシャーシに挿入します。

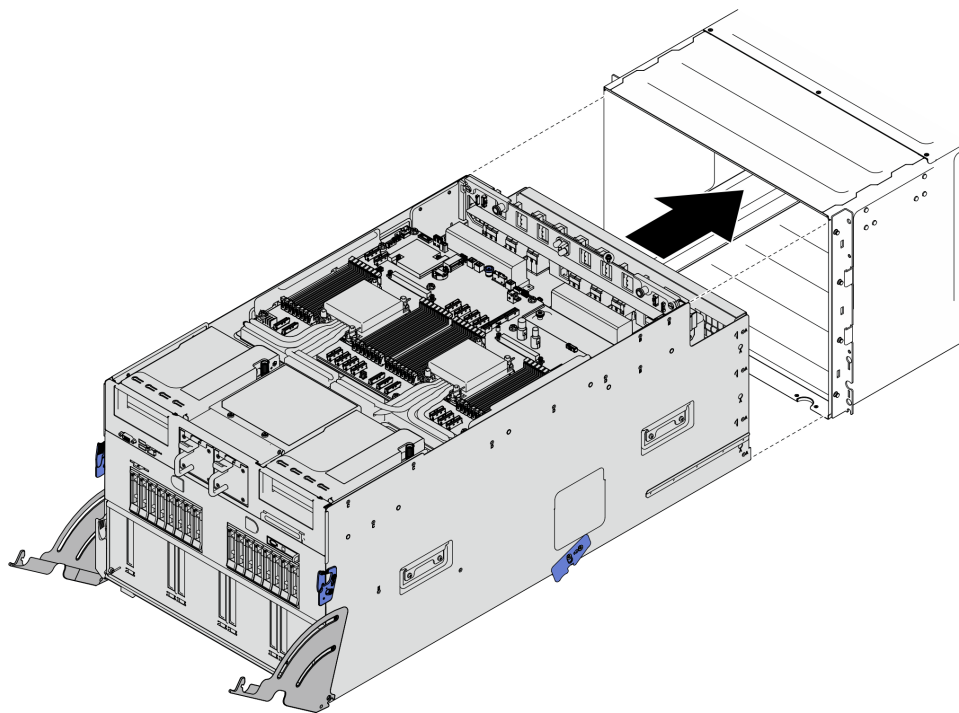


図 228. システム・シャトルを停止位置まで押す

ステップ 2. システム・シャトルをシャーシに完全に押し込みます。

- a. ① シャトルの両側にある 2 つのロック・ラッチを持ち上げます。
- b. ② シャトルをシャーシにスライドさせます。
- c. ③ シャトルをシャーシに完全に押し込みます。
- d. ④ 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。

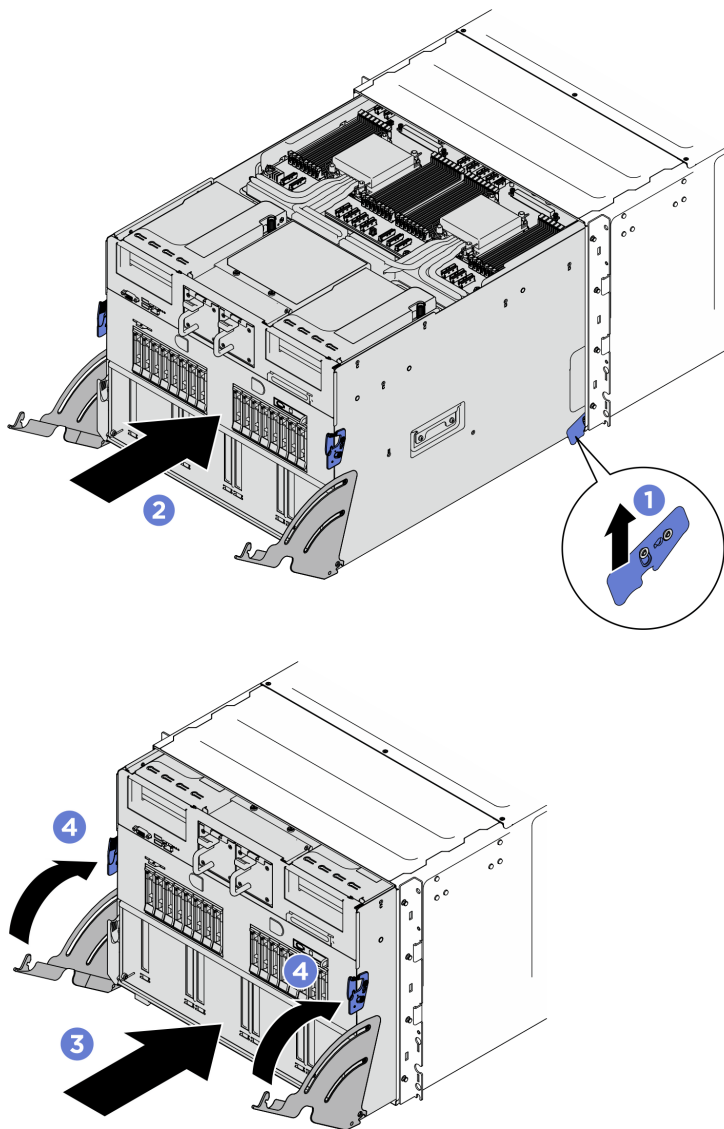


図 229. システム・シャトルの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。268 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。40 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。303 ページの「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。

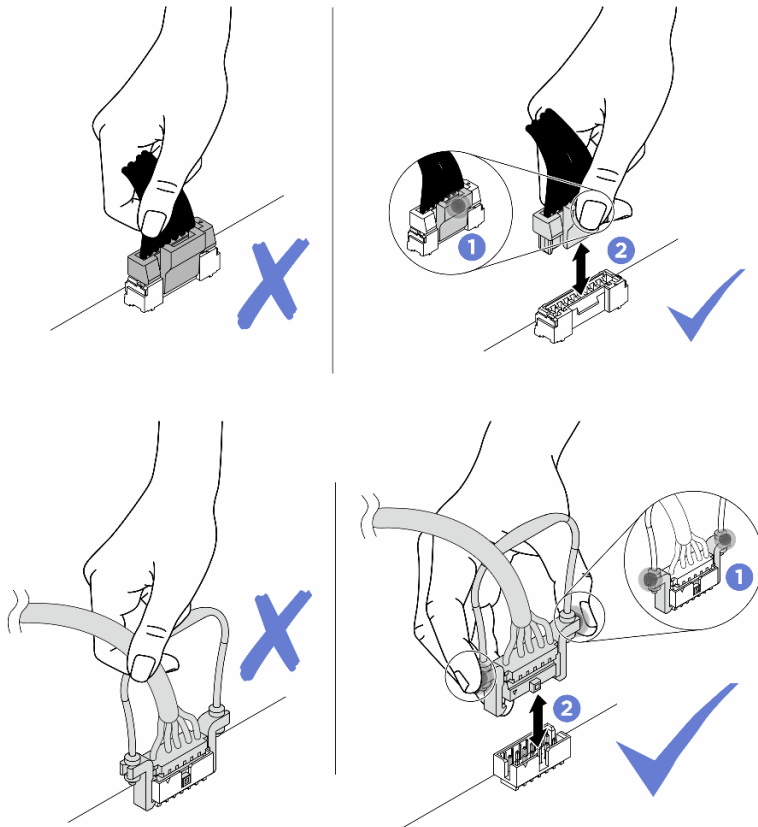
第 6 章 内部ケーブルの配線

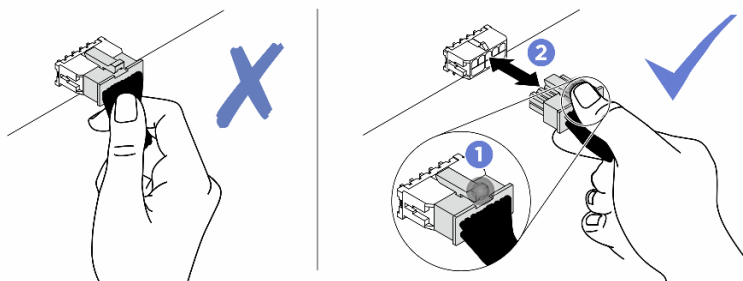
特定のコンポーネントのケーブル配線を行うには、このセクションを参照してください。

注意：システム・ボード上のケーブル・ソケットの損傷を避けるため、以下の指示を厳守してください。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。

- ケーブル・コネクタは、対応するケーブル・ソケットの向きに合わせて垂直または水平に接続し、傾けないようにしてください。
- システム・ボードからケーブルを取り外すには、次のようにします。
 1. ケーブル・コネクタのすべてのラッチ、リリース・タブ、またはロックを押したまま、ケーブル・コネクタを外します。
 2. ケーブル・コネクタは、対応するケーブル・ソケットの向きに合わせて垂直または水平に外し、傾きを避けます。

注：ケーブル・コネクタの外観は図と異なる場合がありますが、取り外し手順は同じです。





コネクタの識別

電気ボードのコネクタを取り付け、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

ドライブ・バックプレーン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。

8 x 2.5 インチ NVMe バックプレーン

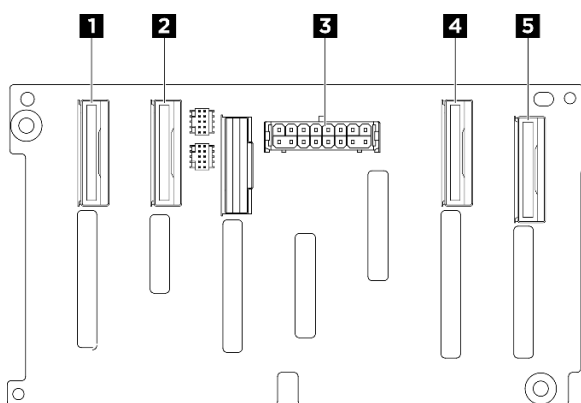


図 230. 8 x 2.5 インチ NVMe バックプレーン・コネクタ

1 NVMe コネクタ 6 ~ 7	2 NVMe コネクタ 4 ~ 5
3 電源コネクタ	4 NVMe コネクタ 2 ~ 3
5 NVMe コネクタ 0 ~ 1	

ファン制御ボード・コネクタ

ファン制御ボード上のコネクタ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。

- [273 ページの「前面ファン制御ボード」](#)
- [273 ページの「背面ファン制御ボード」](#)

前面ファン制御ボード

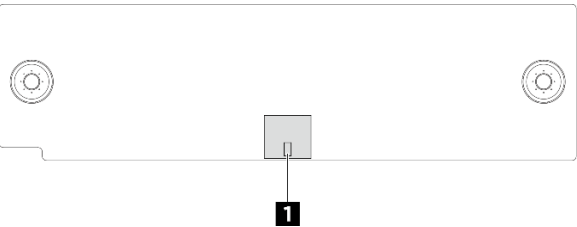


図 231. 前面ファン制御ボード・コネクタ

1 電源コネクタ

背面ファン制御ボード



図 232. 背面ファン制御ボード・コネクタ

1 電源コネクタ

PCIe ライザー・カード・コネクタ

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。

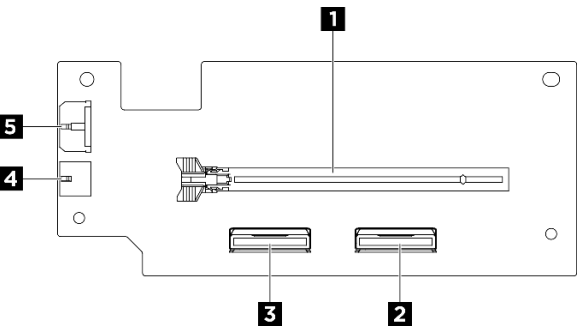


図 233. PCIe ライザー・カード・コネクタ

1 PCIe x16 (Gen5) スロット	2 PCIe ライザー信号コネクタ (MCIO 2)
3 PCIe ライザー信号コネクタ (MCIO 1)	4 PCIe ライザー電源コネクタ (RISER PWR)
5 DPU 電源コネクタ (AUX_PWR)	

PCIe スイッチ・ボード・コネクタ

PCIe スイッチ・ボード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。

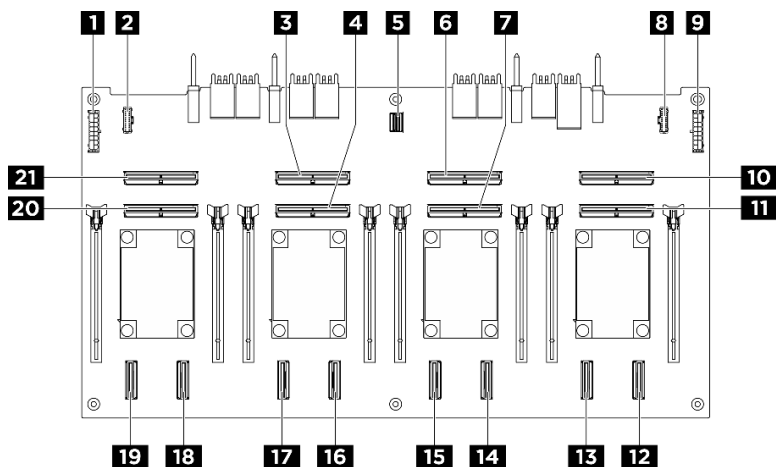


図 234. PCIe スイッチ・ボード・コネクタ

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 8 (NVME8)
13 NVMe コネクタ 7 (NVME7)	14 NVMe コネクタ 6 (NVME6)
15 NVMe コネクタ 5 (NVME5)	16 NVMe コネクタ 4 (NVME4)
17 NVMe コネクタ 3 (NVME3)	18 NVMe コネクタ 2 (NVME2)
19 NVMe コネクタ 1 (NVME1)	20 MCIO コネクタ 2 (MCIO2)
21 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。

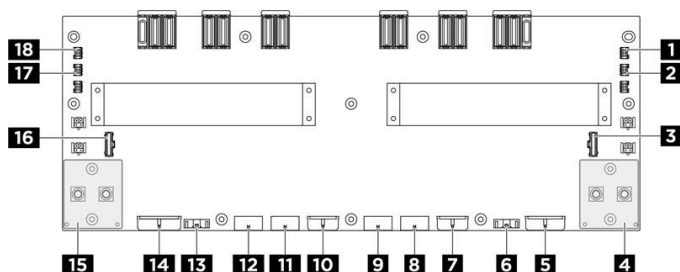


図 235. 分電盤コネクタ

1 ファン 17 電源および信号コネクタ (PUMP4)	2 ファン 17 電源コネクタ (PUMP5)
3 PSU 変換コネクタ側波帯コネクタ 2 (PIB SB2)	4 右の GPU ベースボード電源コネクタ (GPU PWR)

5 PCIe スイッチ・ボード電源コネクタ 2 (F-RISER PWR2)	6 PCIe スイッチ・ボード側波帯コネクタ 2 (SWSB2)
7 バックプレーン 2 電源コネクタ (BP2 PWR)	8 背面上部ファン制御ボード信号コネクタ (F-FAN PWR)
9 背面上部ファン制御ボード電源コネクタ (RADIATOR FAN)	10 バックプレーン 1 電源コネクタ (BP1 PWR)
11 背面中央ファン制御ボード電源コネクタ (R-FAN PWR2)	12 背面下部ファン制御ボード電源コネクタ (R-FAN PWR1)
13 PCIe スイッチ・ボード側波帯コネクタ 1 (SWSB1)	14 PCIe スイッチ・ボード電源コネクタ 1 (F-RISER PWR1)
15 左 GPU ベースボード電源コネクタ (GPU PWR)	16 PSU 変換コネクタ側波帯コネクタ 1 (PIB SB1)
17 ファン 19 電源コネクタ (PUMP2)	18 ファン 19 電源および信号コネクタ (PUMP1)

PSU 変換コネクタ・コネクタ

PSU 変換コネクタ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。

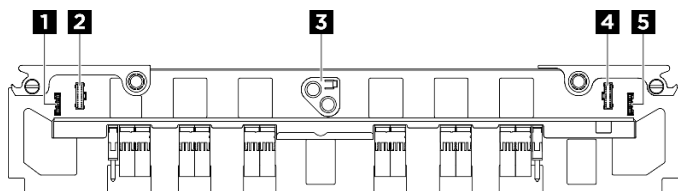


図 236. PSU 変換コネクタ・コネクタ

1 ファン 18 電源および信号コネクタ (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 ファン 16 電源および信号コネクタ (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。

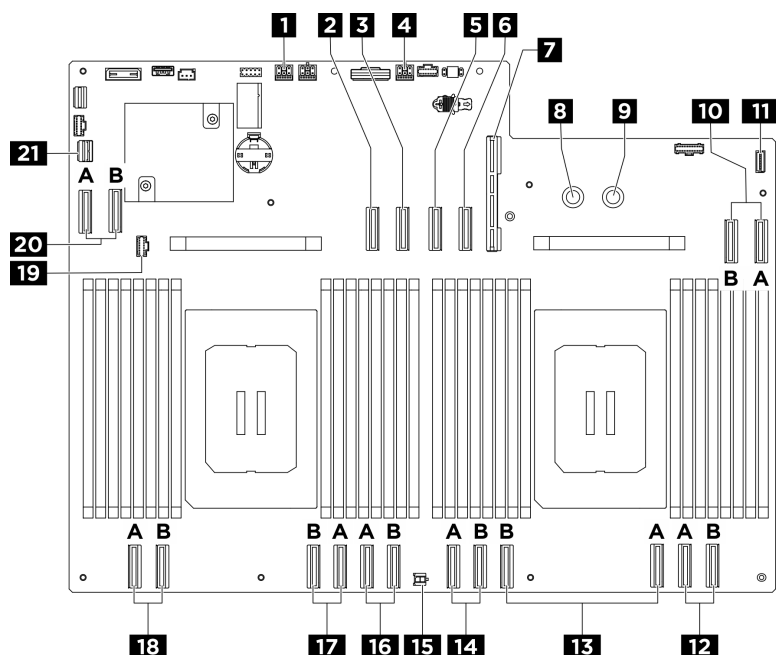


図 237. ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクタ

表 17. 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 (MCIO4B)
3 PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO4A)	4 PCIe ライザー 1 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 3)
5 PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8A)	6 PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8B)
7 システム I/O ボード・コネクタ (DC-SCM)	8 接地 (-) コネクタ (PSU_GND)
9 12V (+) コネクタ (PSU_P12V)	10 MCIO コネクタ 7 (MCIO7A/MCIO7B)
11 内蔵診断パネル・コネクタ (FRONT IO2)	12 MCIO コネクタ 6 (MCIO6A/MCIO6B)
13 MCIO コネクタ 5 (MCIO5A/MCIO5B)	14 MCIO コネクタ 10 (MCIO10A/MCIO10B)
15 前面ファン制御ボード電源コネクタ (Rear IO PWR)	16 MCIO コネクタ 3 (MCIO3A/MCIO3B)
17 MCIO コネクタ 2 (MCIO2A/MCIO2B)	18 MCIO コネクタ 1 (MCIO1A/MCIO1B)
19 前面ファン制御ボード信号コネクタ (BOT FAN BOARD)	20 MCIO コネクタ 9 (MCIO9A/MCIO9B)
21 PCIe スイッチ側波帯コネクタ (PCIE SW SIDEBAND)	

2.5 インチ・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 インチ ドライブ・バックプレーンのケーブル配線を理解します。

注：

- 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼付します。
 - 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. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
3. 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。

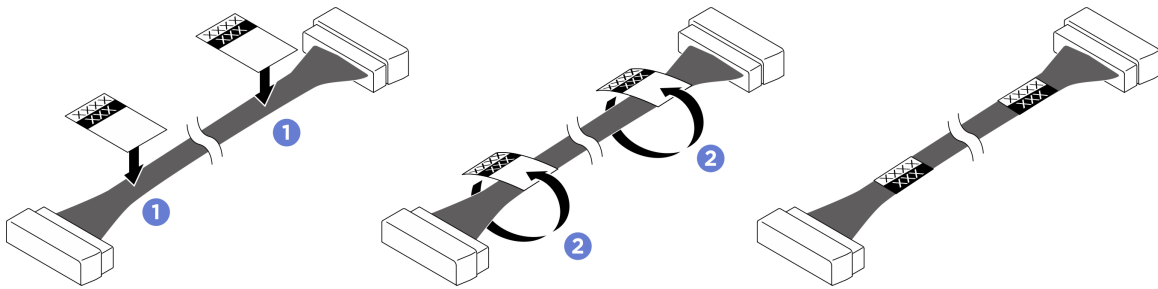


図238. ラベルの貼り付け

- 電源ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにコンピュータ・トレイの下に配線します。

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。

- 278 ページの「バックプレーン 1」
- 279 ページの「バックプレーン 2」

ケーブル配線が完了したら、ケーブルをケーブルタイで束ねます。279 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」(バンドル **2**、**3**、**4**、および **5**) を参照してください。

バックプレーン 1

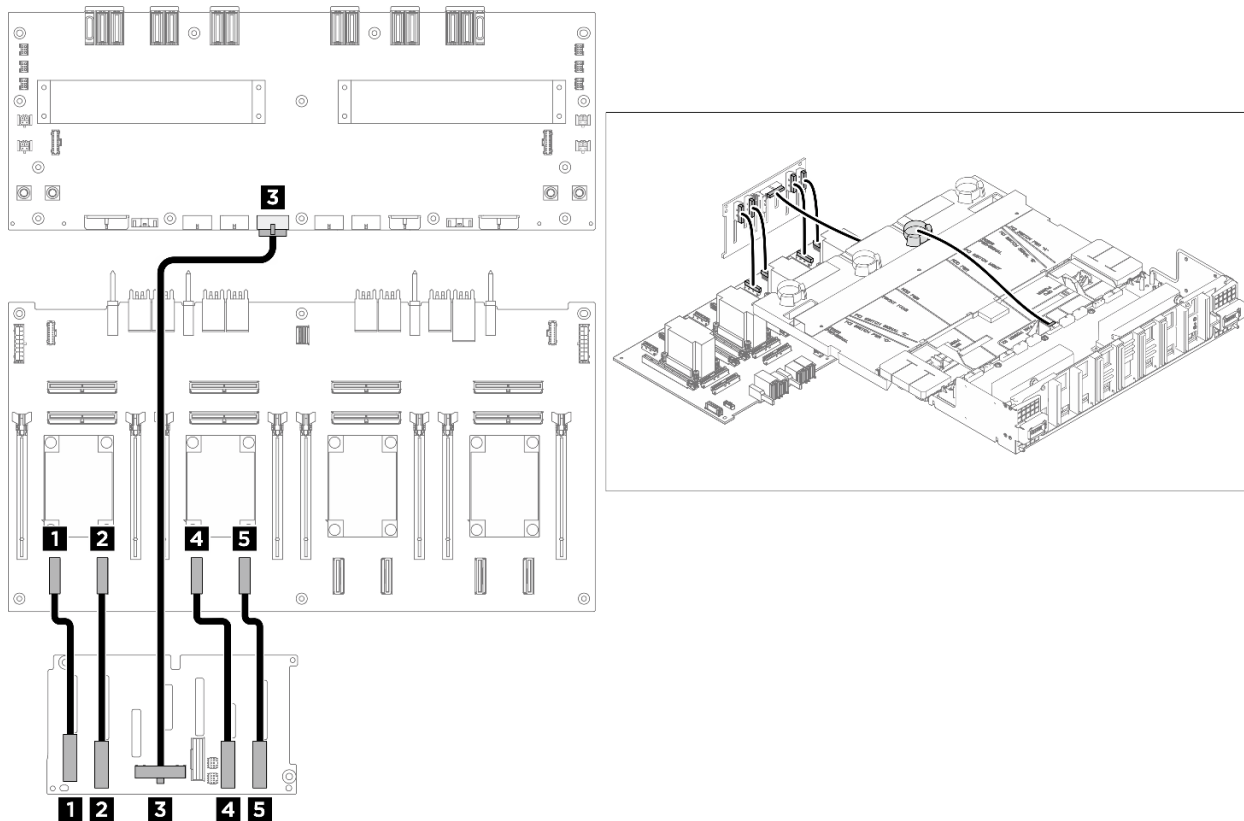


図 239. バックプレーン 1 のケーブル配線

始点	終点	ラベル
1 バックプレーン 1: NVMe コネクター 0-1	1 PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 1 (NVME1)	BP1 NVME 0-1 NVME 1
2 バックプレーン 1: NVMe コネクター 2-3	2 PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 2 (NVME2)	BP1 NVME 2-3 NVME 2
3 バックプレーン 1: 電源コネクター	3 分電盤: バックプレーン 1 電源コネクター (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR
4 バックプレーン 1: NVMe コネクター 4-5	4 PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 3 (NVME3)	BP1 NVME 4-5 NVME 3
5 バックプレーン 1: NVMe コネクター 6-7	5 PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 4 (NVME4)	BP1 NVME 6-7 NVME 4

バックプレーン 2

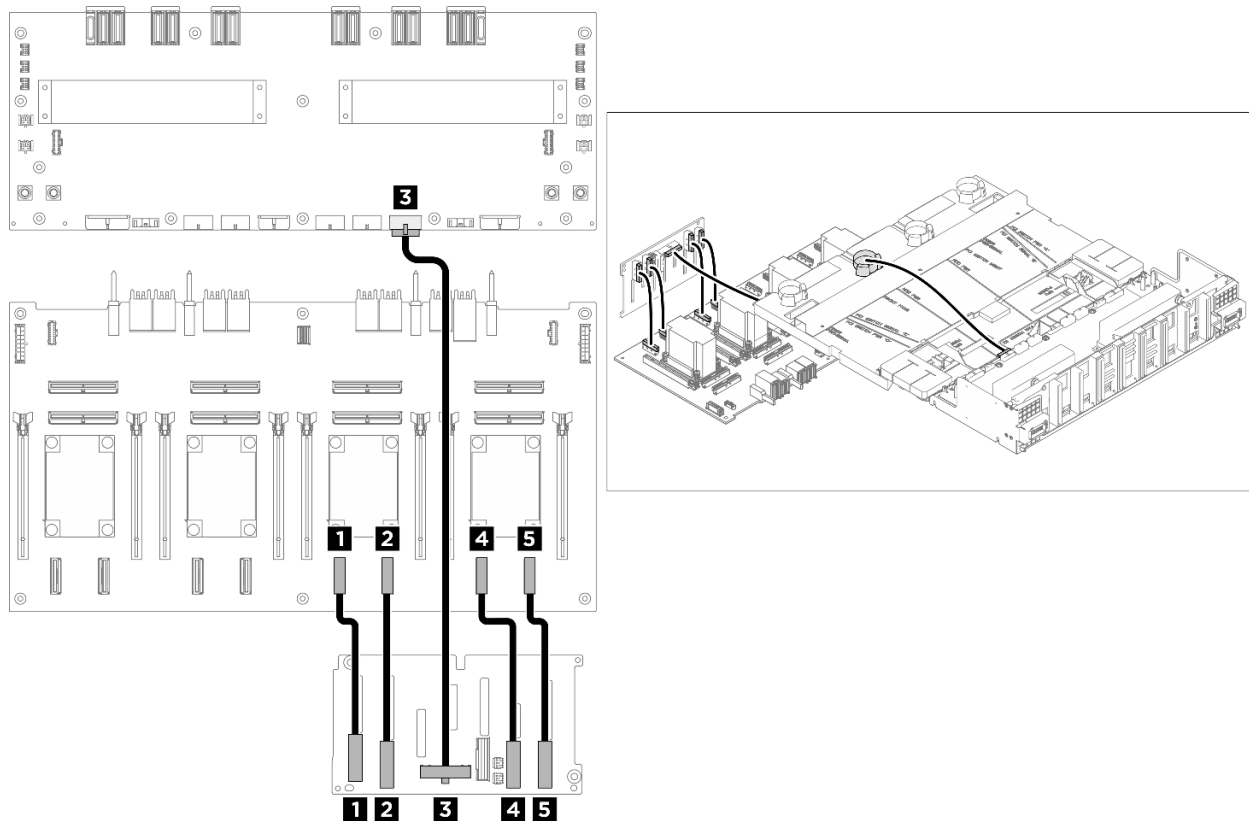


図 240. バックプレーン 2 のケーブル配線

始点	終点	ラベル
1 バックプレーン 2: NVMe コネクター 0-1	1 PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 5 (NVME5)	BP2 NVME 0-1 NVME 5
2 バックプレーン 2: NVMe コネクター 2-3	2 PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 6 (NVME6)	BP2 NVME 2-3 NVME 6
3 バックプレーン 2: 電源コネクター	3 分電盤: バックプレーン 2 電源コネクター (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR
4 バックプレーン 2: NVMe コネクター 4-5	4 PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 7 (NVME7)	BP2 NVME 4-5 NVME 7
5 バックプレーン 2: NVMe コネクター 6-7	5 PCIe スイッチ・ボード: NVMe コネクター 8 (NVME8)	BP2 NVME 6-7 NVME 8

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。
- ケーブルを PCIe スイッチ・ボードのヒートシンクに近づけないでください。

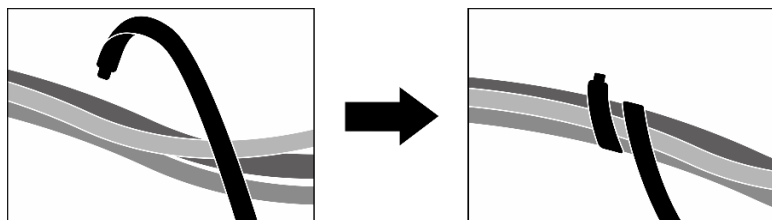
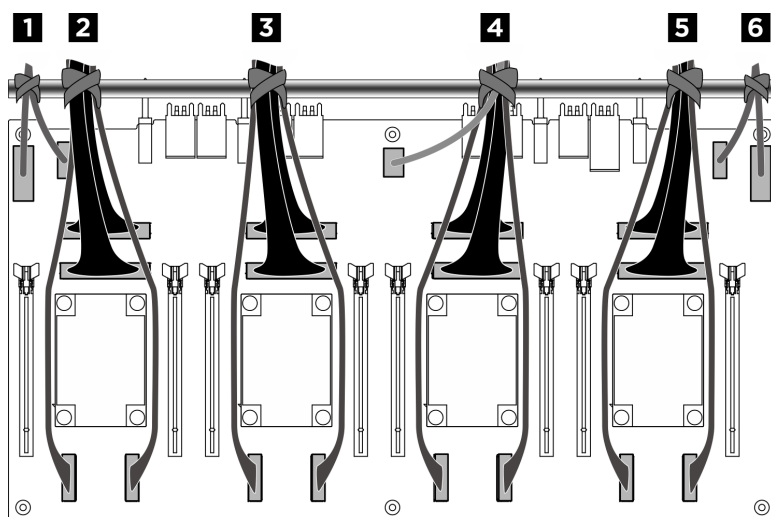


図 241. ケーブル・タイでケーブルを固定する

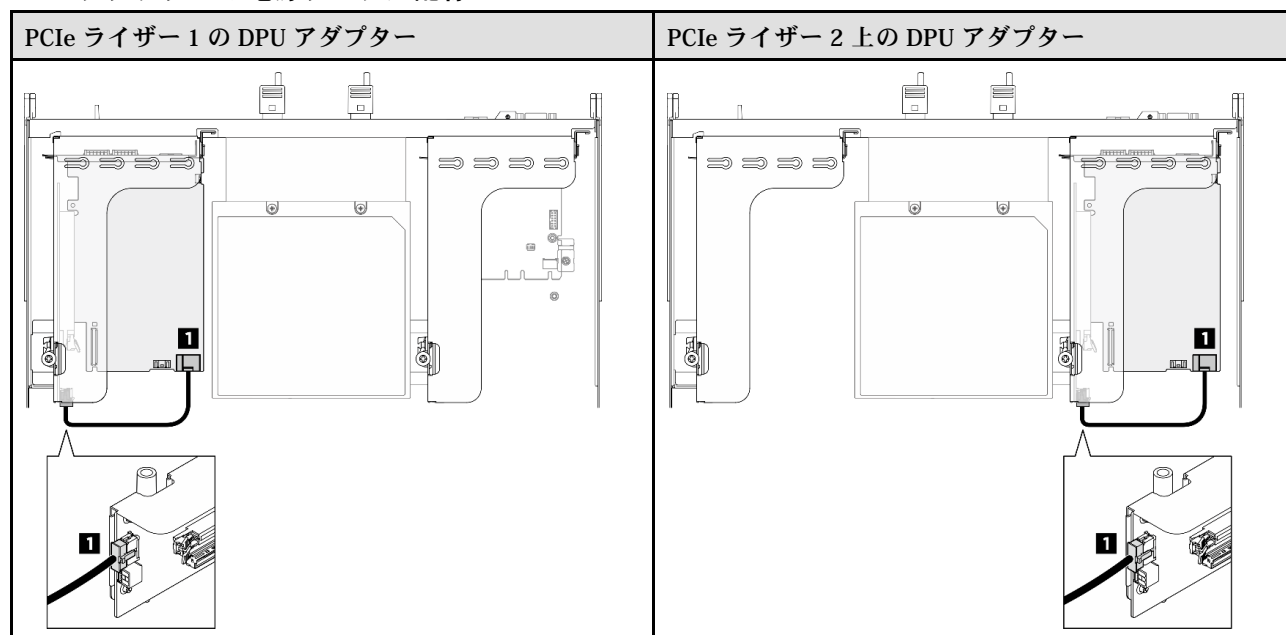
バンドル	ケーブル	コネクタ (PCIe スイッチ・ボード上)
1	ケーブル 2 本: • PCIe スイッチ・ボード電源ケーブル 1 本 • PCIe スイッチ・ボード側波帯ケーブル 1 本	• 分電盤電源コネクタ 1 (PDB PWR1) • 分電盤側波帯コネクタ 1 (PDB SB1)
2	ケーブル 4 本: • バックプレーン 1 信号ケーブル 2 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本	• NVMe コネクタ 1 (NVME1) • NVMe コネクタ 2 (NVME2) • MCIO コネクタ 1 (MCIO1) • MCIO コネクタ 2 (MCIO2)
3	ケーブル 4 本: • バックプレーン 1 信号ケーブル 2 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本	• NVMe コネクタ 3 (NVME3) • NVMe コネクタ 4 (NVME4) • MCIO コネクタ 3 (MCIO3) • MCIO コネクタ 4 (MCIO4)
4	ケーブル 5 本: • GPU 管理ケーブル 1 本 • バックプレーン 2 信号ケーブル 2 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本	• GPU 管理コネクタ (MGMT) • NVMe コネクタ 5 (NVME5) • NVMe コネクタ 6 (NVME6) • MCIO コネクタ 5 (MCIO5) • MCIO コネクタ 6 (MCIO6)

バンドル	ケーブル	コネクタ (PCIe スイッチ・ボード上)
5	ケーブル 4 本: • バックプレーン 2 信号ケーブル 2 本 • PCIe スイッチ・ボード 信号ケーブル 2 本	• NVMe コネクタ 7 (NVME7) • NVMe コネクタ 8 (NVME8) • MCIO コネクタ 7 (MCIO7) • MCIO コネクタ 8 (MCIO8)
6	ケーブル 2 本: • 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	• 分電盤電源コネクタ 2 (PDB PWR2) • 分電盤側波帯コネクタ 2 (PDB SB2)

DPU アダプターの電源ケーブル配線

このセクションでは、DPU アダプターの電源ケーブル配線について説明します。

DPU アダプターの電源ケーブル配線



始点	終点
1 DPU アダプター: 電源コネクタ	1 PCIe ライザー 1 または 2: DPU 電源コネクタ (AUX_PWR)

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。

注：必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼付します。

1. **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. **2** ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。

3. 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。

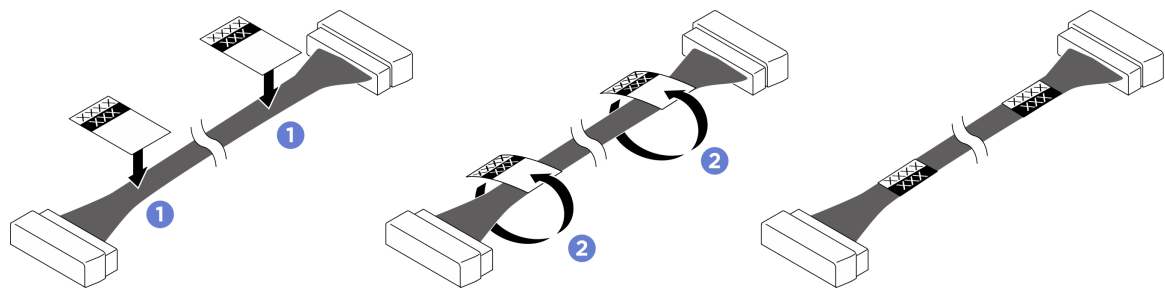


図 242. ラベルの貼り付け

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。

- 282 ページの「前面ファン制御ボード」
- 283 ページの「背面上部ファン制御ボード」
- 283 ページの「背面中央ファン制御ボード」
- 284 ページの「背面下部ファン制御ボード」

前面ファン制御ボード

注：ケーブルをヒート・パイプの中央に通し、以下の図のようにシステム・ボード上に配線します。

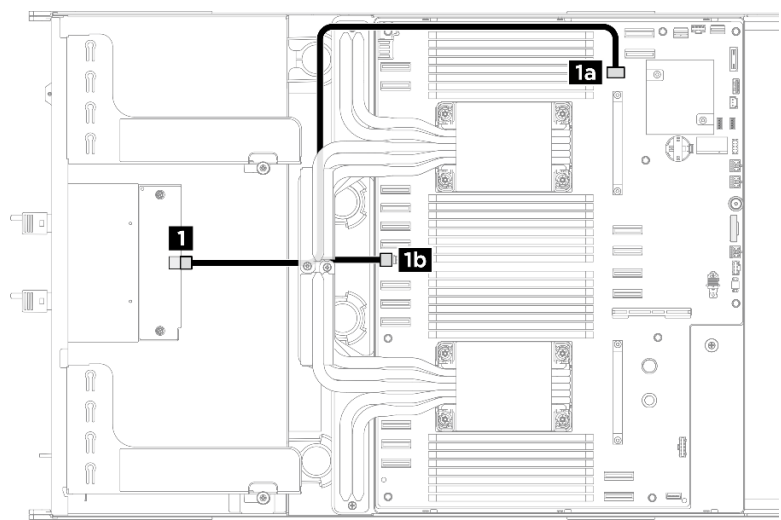


図 243. 前面ファン制御ボードのケーブル配線

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	1a システム・ボード: 前面ファン制御ボード信号コネクター (BOT FAN BOARD)	該当なし
	1b システム・ボード: 前面ファン制御ボード電源コネクター (REAR IO PWR)	

背面上部ファン制御ボード

注：

- 緑色のケーブルを分電盤の背面上部ファン制御ボード信号コネクタ (F-FAN PWR) に接続します。
- ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにコンピュータ・トレイの下に配線します。

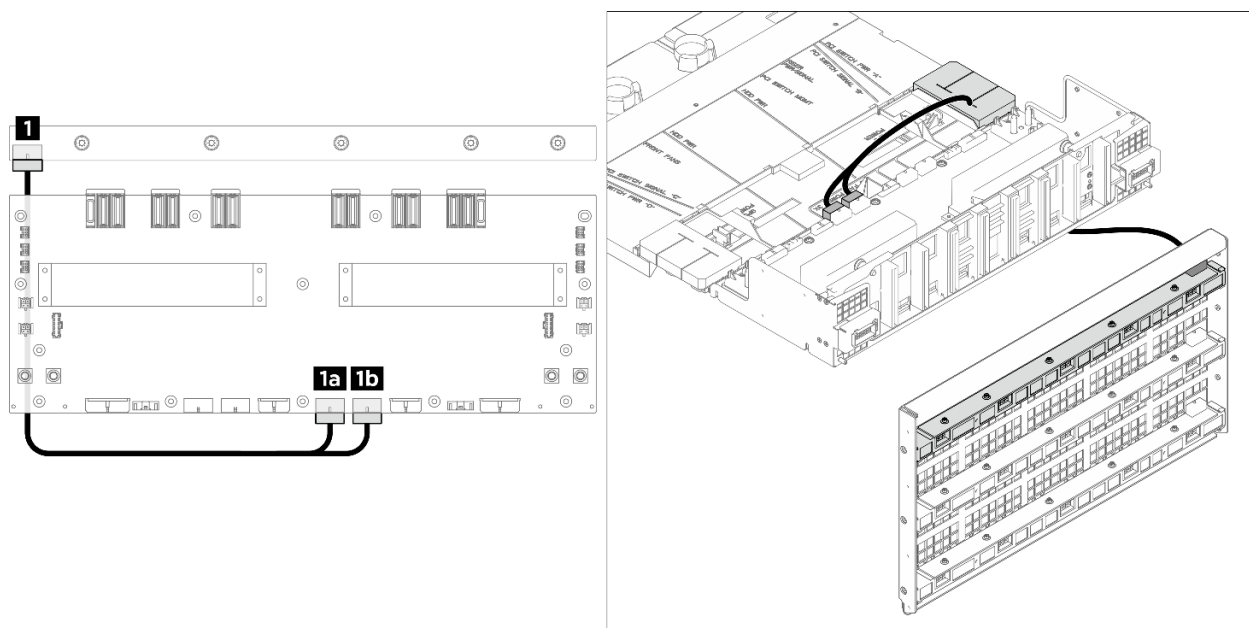


図 244. 背面上部ファン制御ボードのケーブル配線

始点	終点	ラベル
1 背面上部ファン制御ボード: 電源コネクタ	1a 分電盤: 背面上部ファン制御ボード電源コネクタ (RADIATOR FAN) (黒色のケーブル)	Radiator Fan (PWR) R-TOP Fan PWR
	1b 分電盤: 背面上部ファン制御ボード信号コネクタ (F-FAN PWR) (緑色のケーブル)	F-Fan PWR (SIG) R-TOP Fan PWR

背面中央ファン制御ボード

注：ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにコンピュータ・トレイの下に配線します。

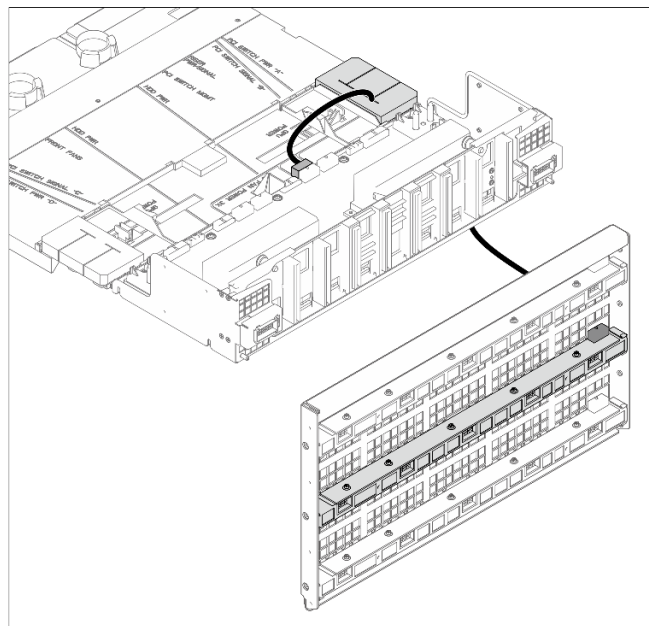
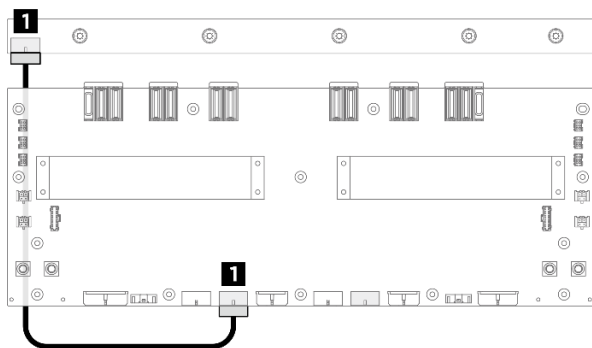


図 245. 背面中央ファン制御ボードのケーブル配線

始点	終点	ラベル
1 背面中央ファン制御ボード: 電源コネクタ	1 分電盤: 背面中央ファン制御ボード電源コネクタ (R-FAN PWR2)	R-Fan PWR2 R-MID Fan PWR

背面下部ファン制御ボード

注：ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにコンピュータ・トレイの下に配線します。

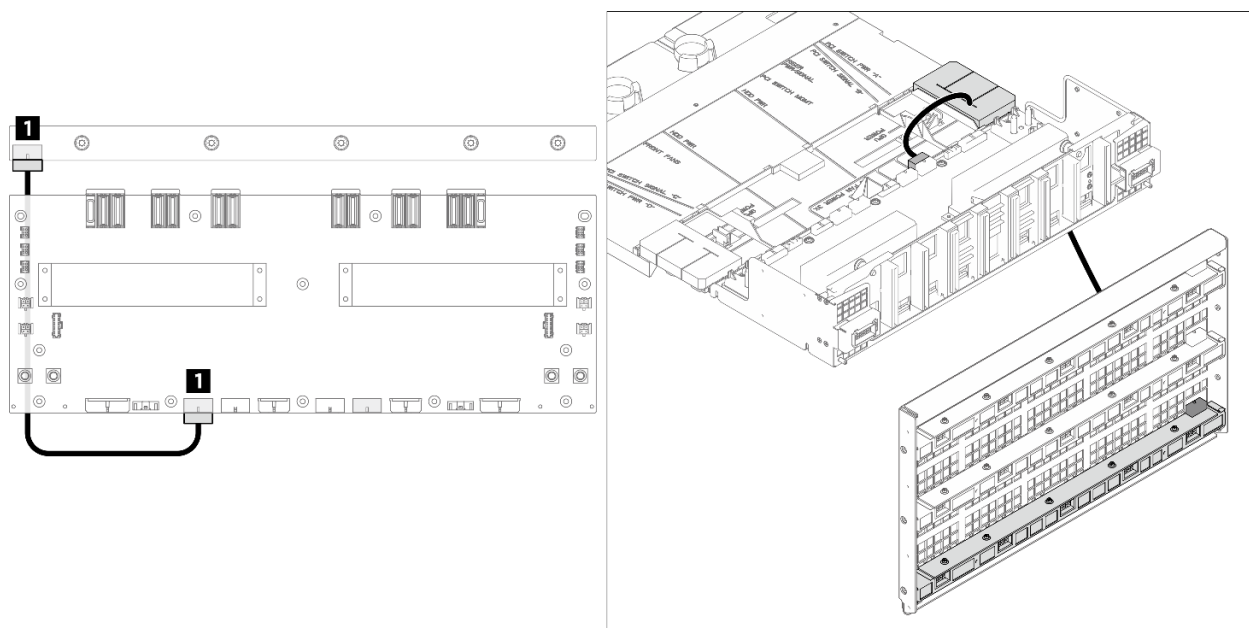


図 246. 背面下部ファン制御ボードのケーブル配線

始点	終点	ラベル
1 背面下部ファン制御ボード: 電源コネクタ	1 分電盤: 背面下部ファン制御ボード電源コネクタ (R-FAN PWR1)	R-Fan PWR1 R-BOT Fan PWR

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：ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにコンピュータ・トレイの下に配線します。

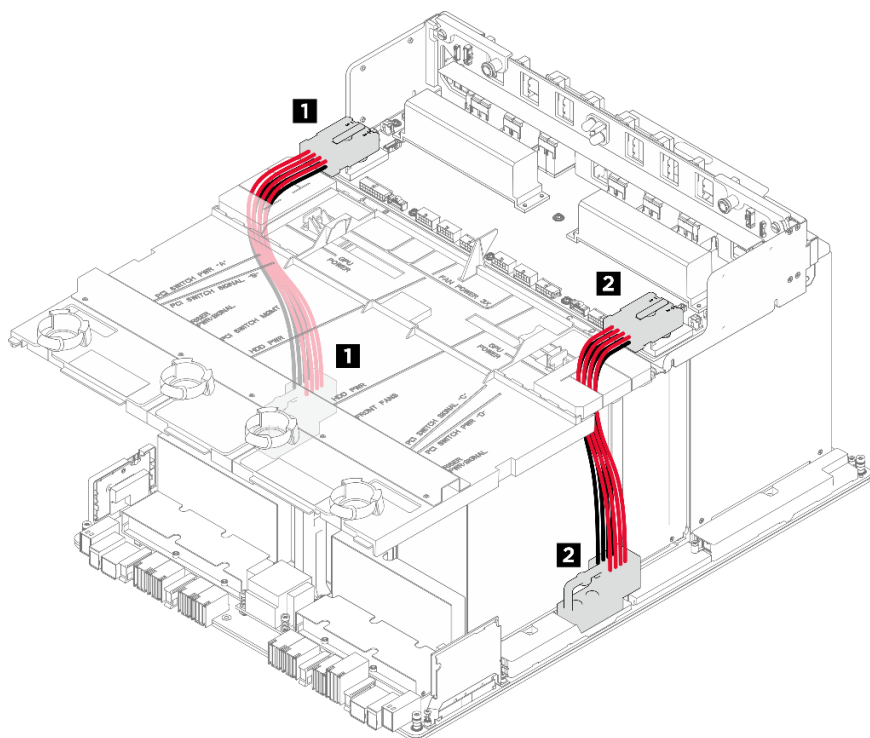


図 247. GPU ベースボードのケーブル配線

始点	終点
1 GPU ベースボード: 左電源コネクタ	1 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	2 分電盤: 右 GPU ベースボード電源コネクタ (GPU PWR)

内蔵診断パネルのケーブル配線

内蔵診断パネルのケーブル配線については、このセクションを参照してください。

注：

- 必要に応じて、システム・ボードに接続するケーブルの端にラベルを貼付します。
 - ① ラベルの空白部分を貼り付けます。
 - ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。

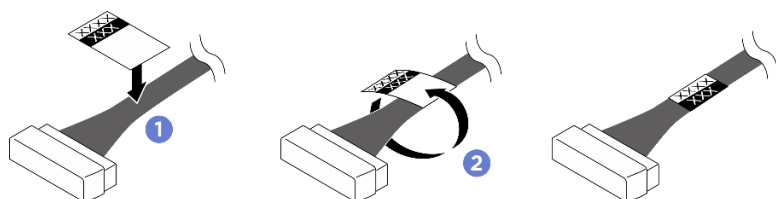


図 248. ラベルの貼り付け

- ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにシステム・ボード上に配線します。

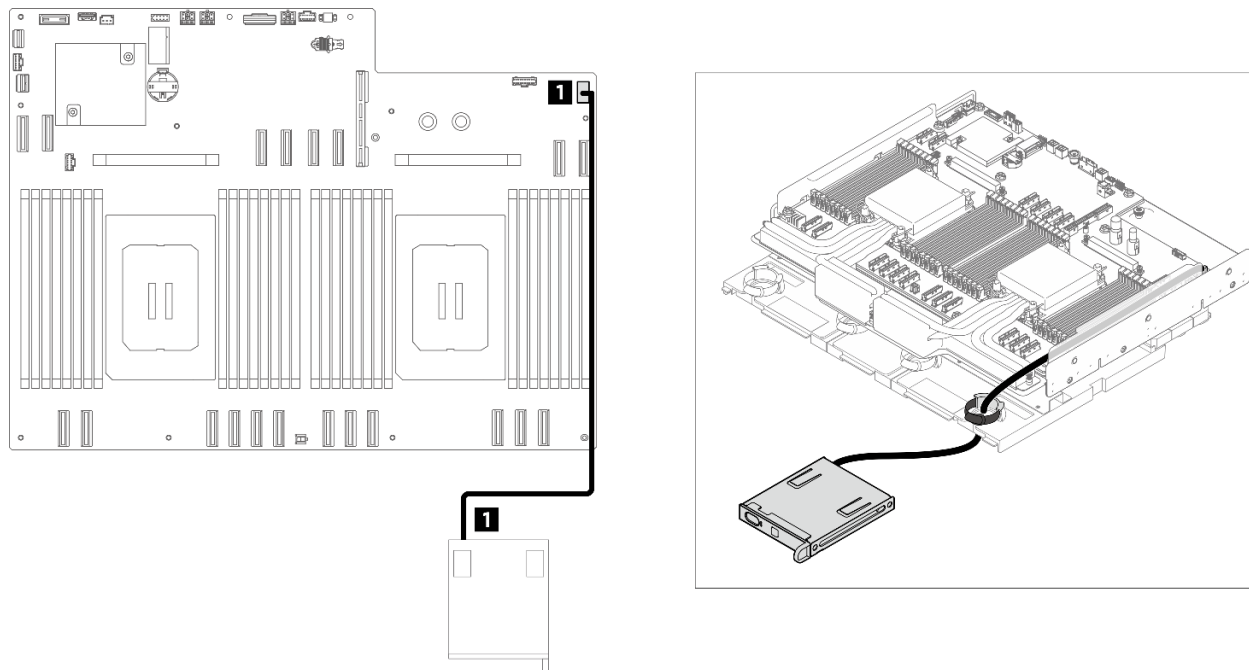


図 249. 内蔵診断パネルのケーブル配線

始点	終点	ラベル
1 内蔵診断パネル・ケーブル	1 システム・ボード: 内蔵診断パネル・コネクタ (FRONT IO2)	FRONT IO2 PONG

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：

- 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼付します。
 1. 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. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
 3. 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。

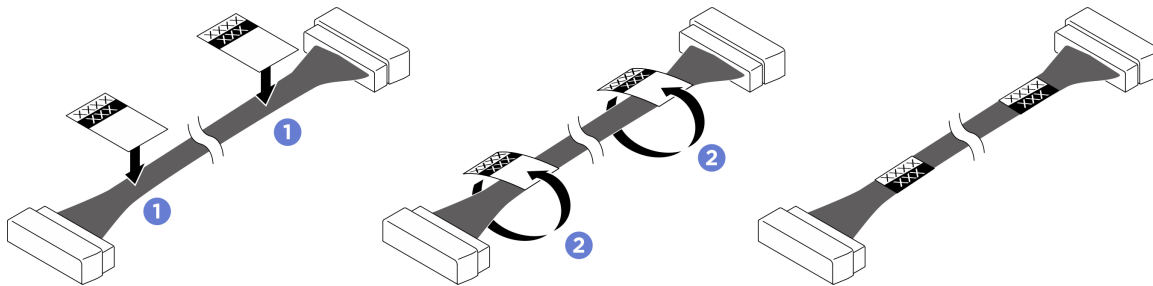


図 250. ラベルの貼り付け

- 以下の図のように、電源ケーブルをコンピュート・トレイの下に配線します。
- 以下の図のように、システム・ボード上に信号ケーブルを配線します。
- DPU アダプターの電源ケーブル配線については、[281 ページの「DPU アダプターの電源ケーブル配線」](#)を参照してください。

PCIe ライザーのケーブル配線

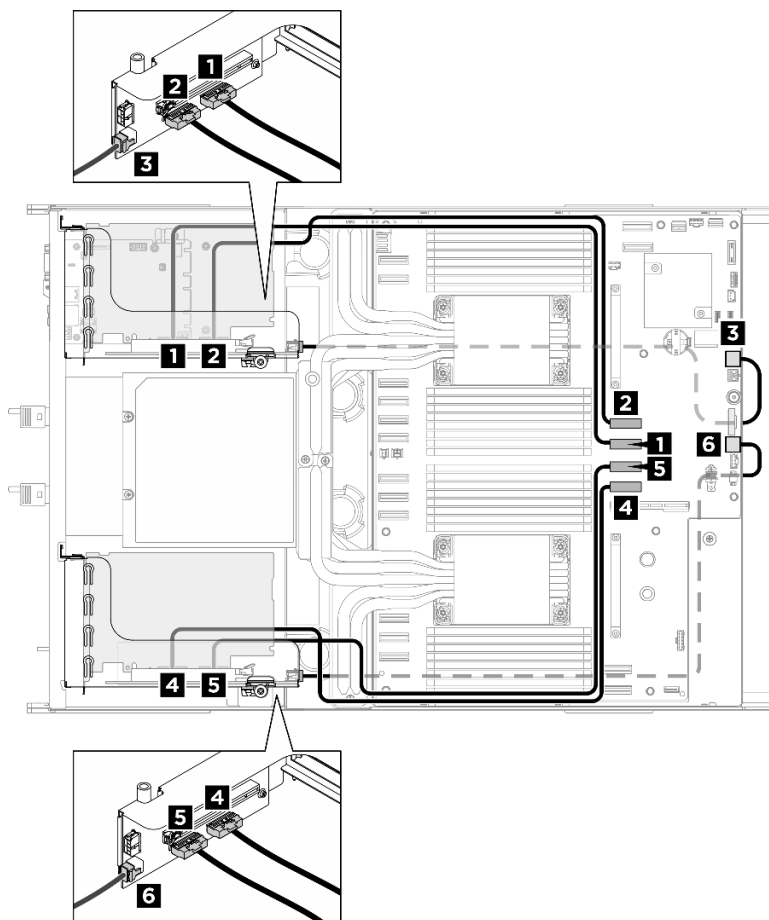


図 251. PCIe ライザーのケーブル配線

始点	終点	ラベル
1 PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO 2)	2 システム・ボード: PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO4A)	R2 MCIO 2 MCIO 4A
2 PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO 1)	1 システム・ボード: PCIe ライザー 2 信号コネクタ (MCIO4B)	R2 MCIO 1 MCIO 4B
3 PCIe ライザー 2 電源コネクタ (RISER PWR)	3 システム・ボード: PCIe ライザー 2 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 2)	R2 PWR SIG 2
4 PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO 2)	5 システム・ボード: PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO8B)	R1 MCIO 2 MCIO 8B
5 PCIe ライザー 1 信号コネクタ (MCIO 1)	4 システム・ボード: 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 電源コネクタ (RISER PWR)	6 システム・ボード: PCIe ライザー 1 電源および側波帯コネクタ (BP PWR/SIG 3)	R1 PWR SIG 3

PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線

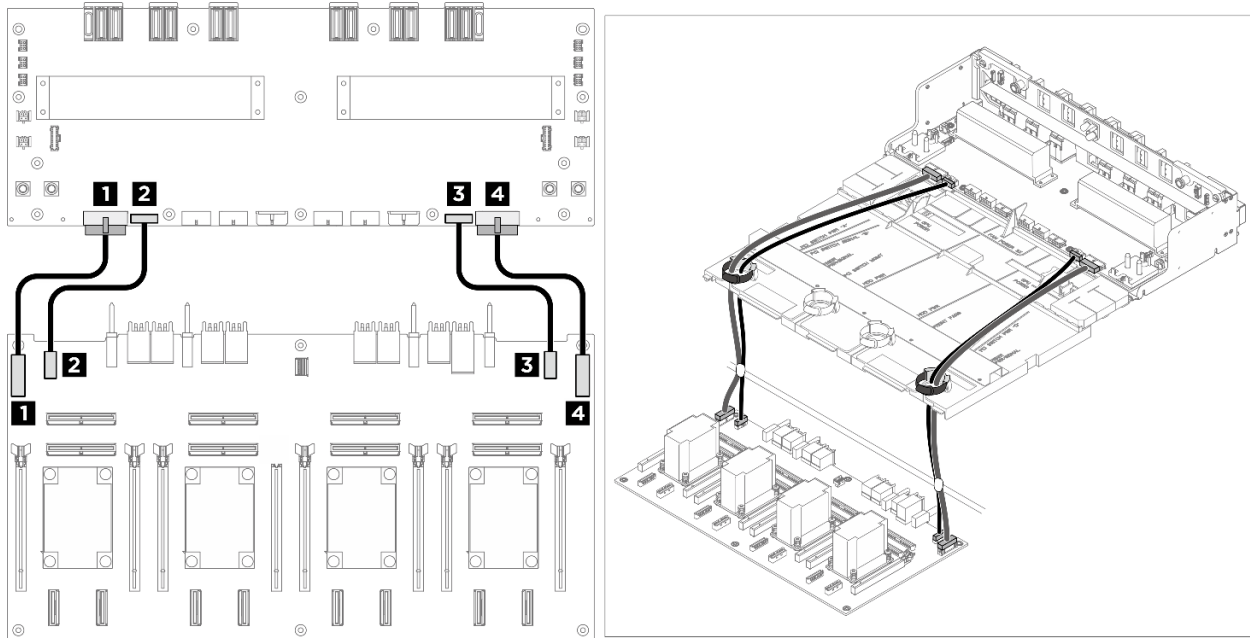
以下のセクションを使用して、PCIe スイッチ・ボードのケーブル配線を理解します。

- [289 ページの「電源および側波帯ケーブル」](#)
- [290 ページの「信号ケーブル」](#)
- [293 ページの「GPU 管理ケーブル」](#)

電源および側波帯ケーブル

注：

- ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにコンピュータ・トレイの下に配線します。
- PCIe スイッチ・ボードは、以下の図のように配置されています。ボードをスライドさせた状態でケーブルを配線する場合、実際に必要なケーブル長は図に表示されている長さよりも長くなります。
- ケーブル配線が完了したら、ケーブルをケーブルタイで束ねます。[295 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」](#)を参照してください。



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)	1 分電盤: PCIe スイッチ・ボード電源コネクタ 1 (F-RISER PWR1)
2 PCIe スイッチ・ボード: 分電盤側波帯コネクタ 1 (PDB SB1)	2 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)	3 分電盤: PCIe スイッチ・ボード電源コネクタ 2 (F-RISER PWR2)
4 PCIe スイッチ・ボード: 分電盤側波帯コネクタ 2 (PDB SB2)	4 分電盤: PCIe スイッチ・ボード側波帯コネクタ 2 (SWSB2)

図 252. 電源および側波帯ケーブル配線

信号ケーブル

注：

- 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼付します。
 - 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。
 - 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。

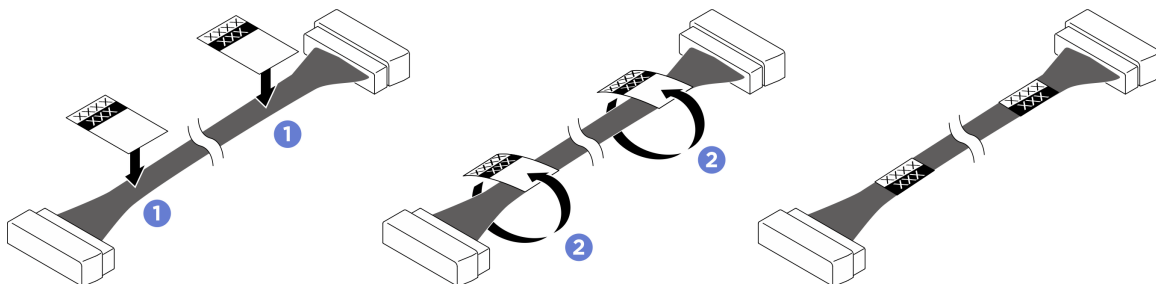
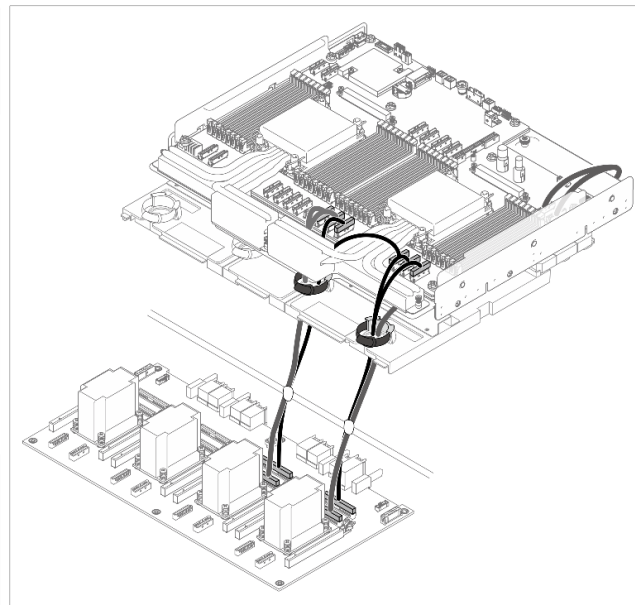
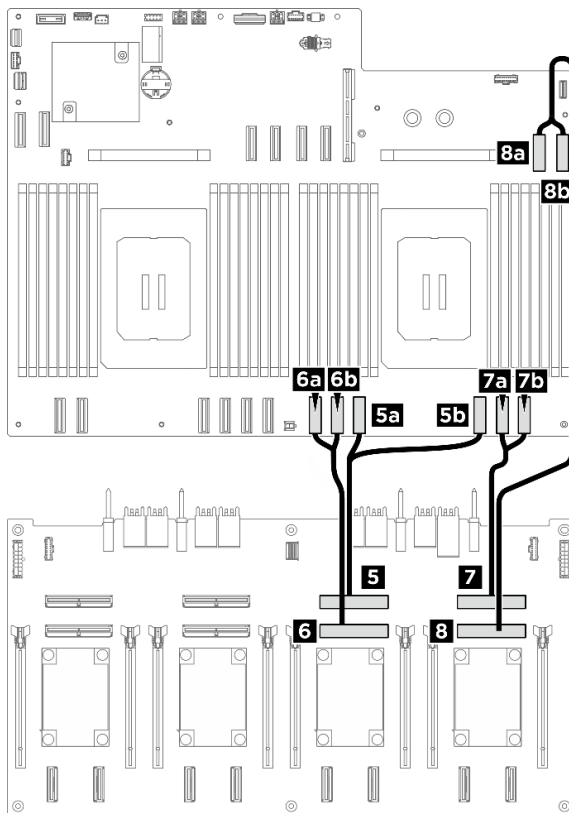
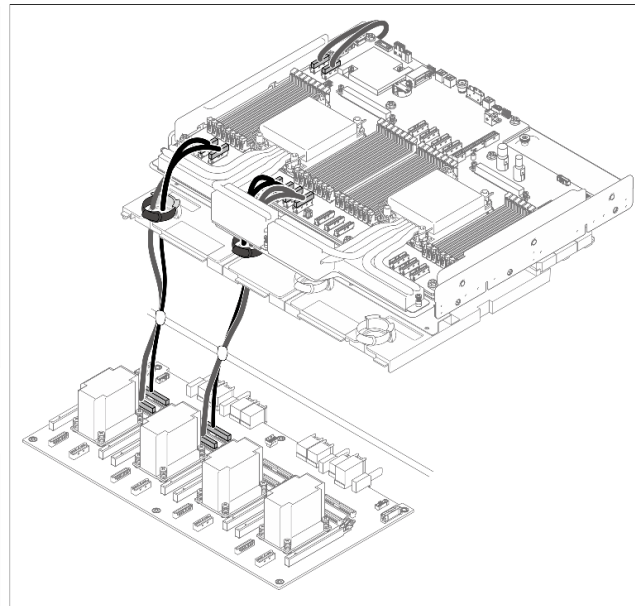
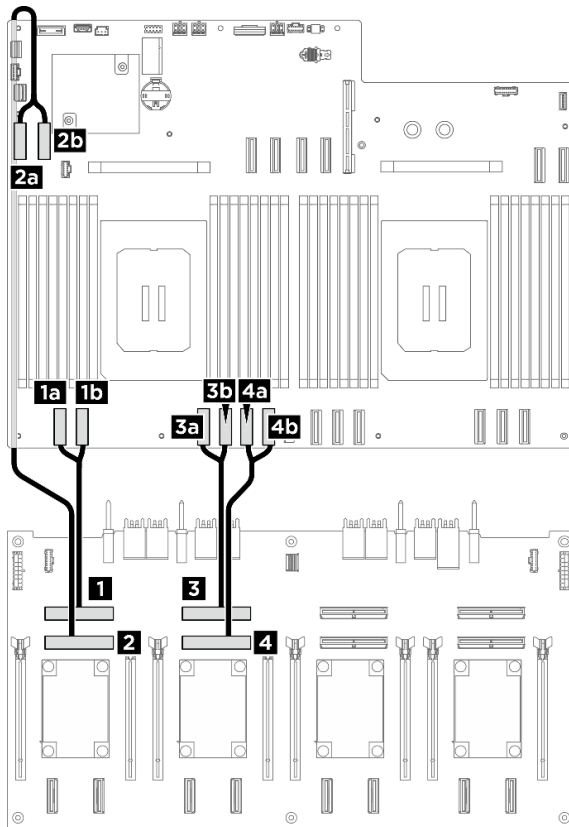


図 253. ラベルの貼り付け

- 以下の図のように、ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通します。
- MCIO コネクタ 7 および 9 に接続するケーブルを、以下の図のようにコンピュート・トレイの下に配線します。
- PCIe スイッチ・ボードは、以下の図のように配置されています。ボードをスライドさせた状態でケーブルを配線する場合、実際に必要なケーブル長は図に表示されている長さよりも長くなります。
- ケーブル配線が完了したら、ケーブルをケーブルタイで束ねます。[295 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」](#)を参照してください。

図 254. 信号ケーブル配線



始点	終点	ラベル
1 PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクター 1 (MCIO1)	1a システム・ボード: MCIO コネクター 1 (MCIO1A)	A - 1A MCIO 1
	1b システム・ボード: MCIO コネクター 1 (MCIO1B)	B - 1B MCIO 1
2 PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクター 2 (MCIO2)	2a システム・ボード: MCIO コネクター 9 (MCIO9A)	A - 9A MCIO 2
	2b システム・ボード: MCIO コネクター 9 (MCIO9B)	B - 9B MCIO 2
3 PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクター 3 (MCIO3) 注: - ケーブルの端 A をコネクター B に接続します。 - ケーブルの端 B をコネクター A に接続します。	3a システム・ボード: MCIO コネクター 2 (MCIO2B)	A - 2B MCIO 3
	3b システム・ボード: MCIO コネクター 2 (MCIO2A)	B - 2A MCIO 3
4 PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクター 4 (MCIO4)	4a システム・ボード: MCIO コネクター 3 (MCIO3A)	A - 3A MCIO 4
	4b システム・ボード: MCIO コネクター 3 (MCIO3B)	B - 3B MCIO 4
5 PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクター 5 (MCIO5) 注: - ケーブルの端 A をコネクター B に接続します。 - ケーブルの端 B をコネクター A に接続します。	5a システム・ボード: MCIO コネクター 5 (MCIO5B)	A - 5B MCIO 5
	5b システム・ボード: MCIO コネクター 5 (MCIO5A)	B - 5A MCIO 5
6 PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクター 6 (MCIO6)	6a システム・ボード: MCIO コネクター 10 (MCIO10A)	A - 10A MCIO 6
	6b システム・ボード: MCIO コネクター 10 (MCIO10B)	B - 10B MCIO 6
7 PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクター 7 (MCIO7)	7a システム・ボード: MCIO コネクター 6 (MCIO6A)	A - 6A MCIO 7
	7b システム・ボード: MCIO コネクター 6 (MCIO6B)	B - 6B MCIO 7
8 PCIe スイッチ・ボード: MCIO コネクター 8 (MCIO8) 注: - ケーブルの端 A をコネクター B に接続します。 - ケーブルの端 B をコネクター A に接続します。	8a システム・ボード: MCIO コネクター 7 (MCIO7B)	A - 7B MCIO 8
	8b システム・ボード: MCIO コネクター 7 (MCIO7A)	B - 7A MCIO 8

GPU 管理ケーブル

注:

- 必要に応じて、ケーブルの両端にラベルを貼付します。
 1. 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. ② ケーブルにラベルを巻き、空白部分に貼り付けます。
 3. 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。

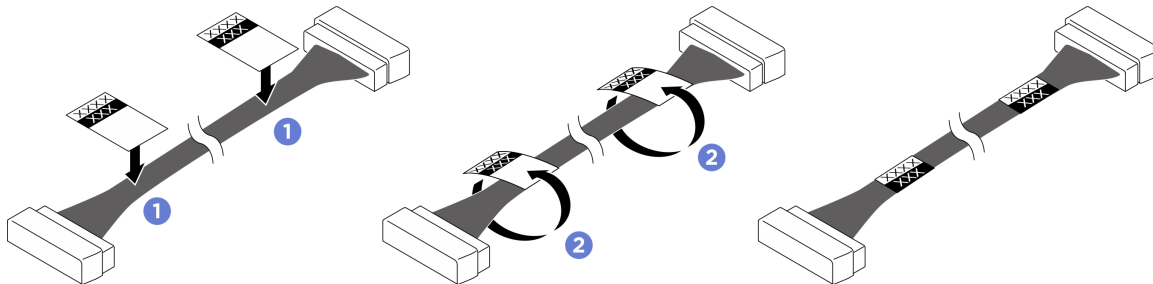
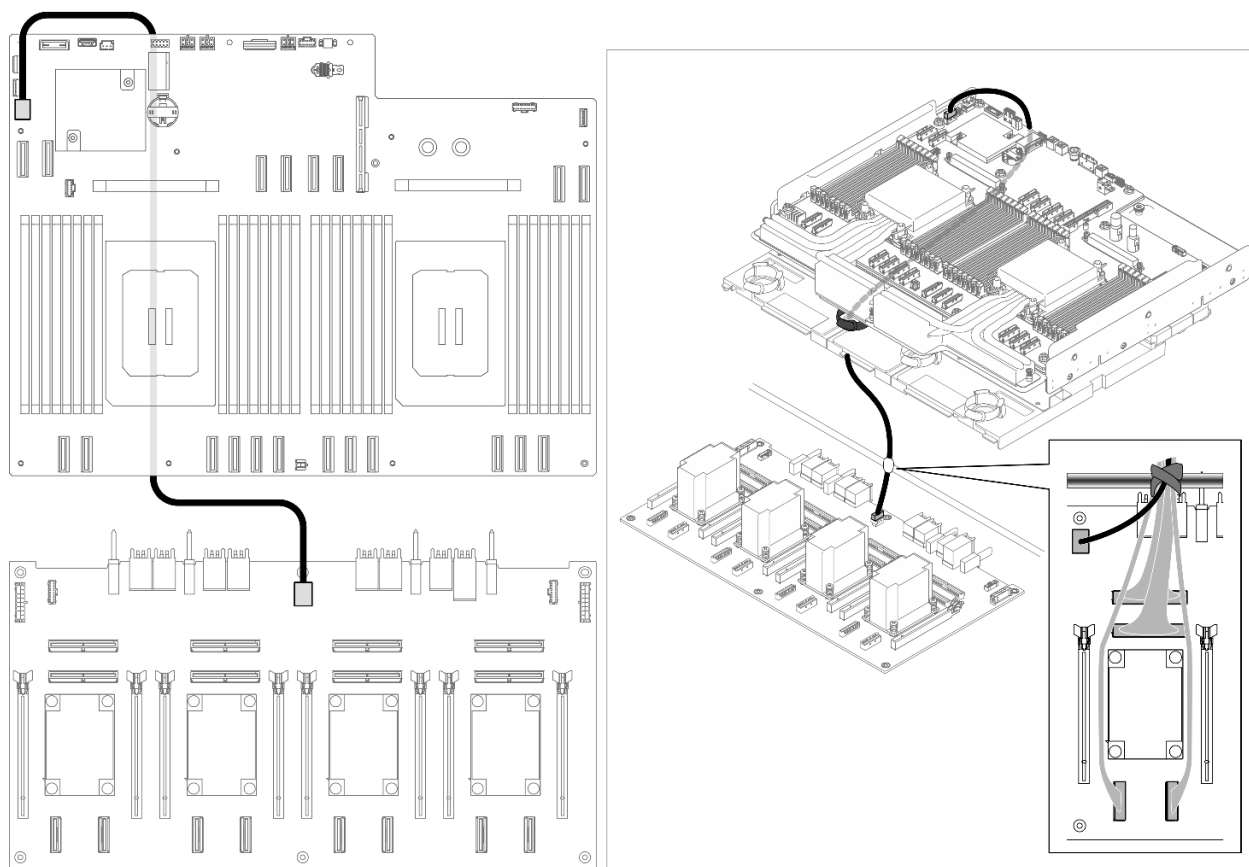


図 255. ラベルの貼り付け

- ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにコンピュータ・トレイの下に配線します。
- PCIe スイッチ・ボードは、以下の図のように配置されています。ボードをスライドさせた状態でケーブルを配線する場合、実際に必要なケーブル長は図に表示されている長さよりも長くなります。
- ケーブル配線が完了したら、ケーブルをケーブルタイで束ねます。[295 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」](#)を参照してください。



始点	終点	ラベル
1 PCIe スイッチ・ボード: GPU 管理コネクター (MGMT)	1 システム・ボード: PCIe スイッチ側波帯コネクター (PCIE SW SIDEBAND)	PCIE SW SB MGMT

図 256. GPU 管理ケーブル配線

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。
- ケーブルを PCIe スイッチ・ボードのヒートシンクに近づけないでください。

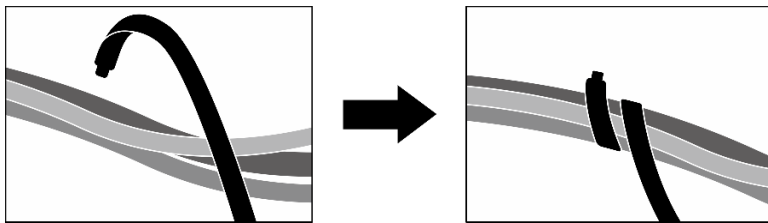
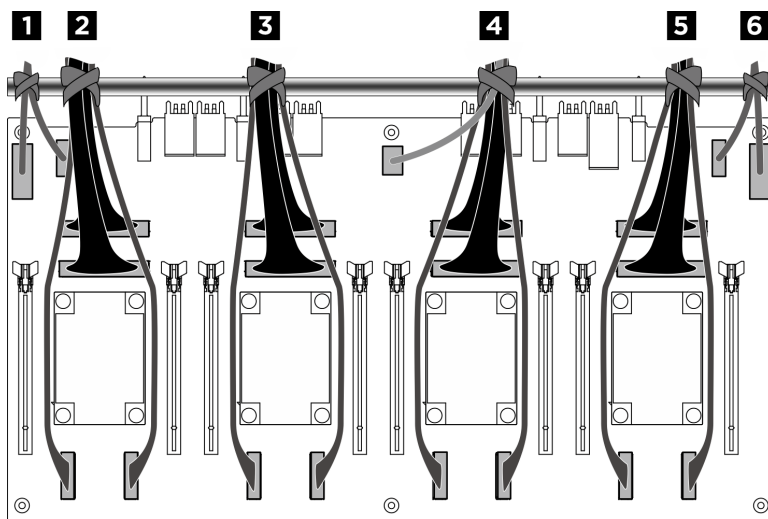


図 257. ケーブル・タイでケーブルを固定する

バンドル	ケーブル	コネクタ (PCIe スイッチ・ボード上)
1	ケーブル 2 本: • 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	• 分電盤電源コネクタ 1 (PDB PWR1) • 分電盤側波帯コネクタ 1 (PDB SB1)
2	ケーブル 4 本: • バックプレーン 1 信号ケーブル 2 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本	• NVMe コネクタ 1 (NVME1) • NVMe コネクタ 2 (NVME2) • MCIO コネクタ 1 (MCIO1) • MCIO コネクタ 2 (MCIO2)
3	ケーブル 4 本: • バックプレーン 1 信号ケーブル 2 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本	• NVMe コネクタ 3 (NVME3) • NVMe コネクタ 4 (NVME4) • MCIO コネクタ 3 (MCIO3) • MCIO コネクタ 4 (MCIO4)
4	ケーブル 5 本: • GPU 管理ケーブル 1 本 • バックプレーン 2 信号ケーブル 2 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本	• GPU 管理コネクタ (MGMT) • NVMe コネクタ 5 (NVME5) • NVMe コネクタ 6 (NVME6) • MCIO コネクタ 5 (MCIO5) • MCIO コネクタ 6 (MCIO6)

バンドル	ケーブル	コネクタ (PCIe スイッチ・ボード上)
5	ケーブル 4 本: • バックプレーン 2 信号ケーブル 2 本 • PCIe スイッチ・ボード信号ケーブル 2 本	• NVMe コネクタ 7 (NVME7) • NVMe コネクタ 8 (NVME8) • MCIO コネクタ 7 (MCIO7) • MCIO コネクタ 8 (MCIO8)
6	ケーブル 2 本: • 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	• 分電盤電源コネクタ 2 (PDB PWR2) • 分電盤側波帯コネクタ 2 (PDB SB2)

PSU 変換コネクタのケーブル配線

以下のセクションを使用して、PSU 変換コネクタのケーブル配線を理解します。

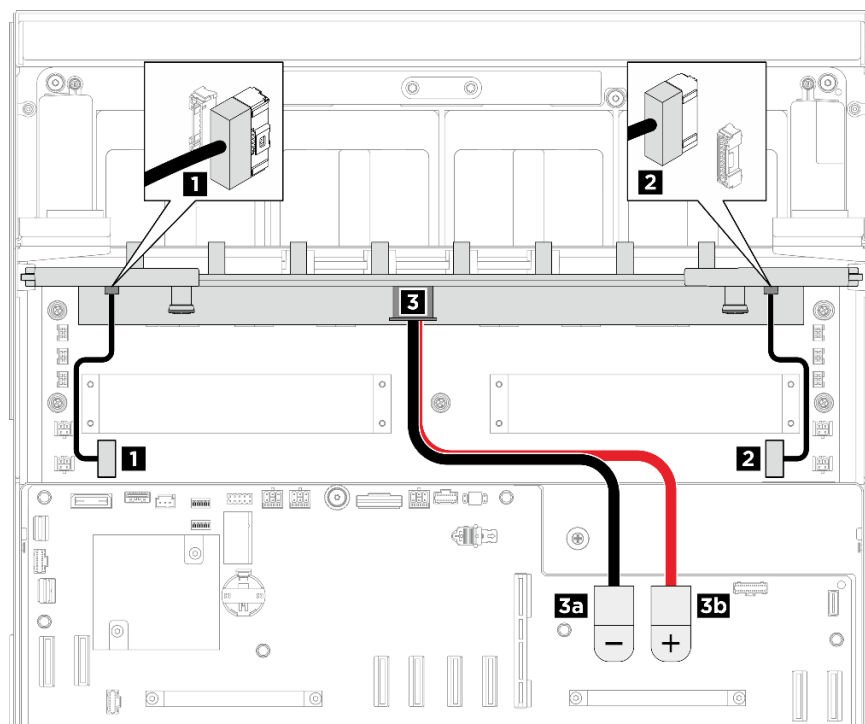


図 258. PSU 変換コネクタのケーブル配線

始点	終点
1 PSU 変換コネクタ: 分電盤側波帯コネクタ 1 (PDB SB1)	1 分電盤: PSU 変換コネクタ側波帯コネクタ 1 (PIB SB1)
2 PSU 変換コネクタ: 分電盤側波帯コネクタ 2 (PDB SB2)	2 分電盤: PSU 変換コネクタ側波帯コネクタ 2 (PIB SB2)

始点	終点
3 PSU 変換コネクタ: システム・ボード電源コネクタ (MB PWR)	3a システム・ボード: 接地 (-) コネクタ (PSU_GND) (黒色のケーブル)
	3b システム・ボード: 12V (+) コネクタ (PSU_P12V) (赤色のケーブル)

背面補助ファンのケーブル配線

以下のセクションを使用して、背面補助ファンのケーブル配線を理解します。

注：緑色のケーブルを分電盤の次の2つのコネクタに接続します。

- ファン 19 電源コネクタ (PUMP2)
- ファン 17 電源コネクタ (PUMP5)

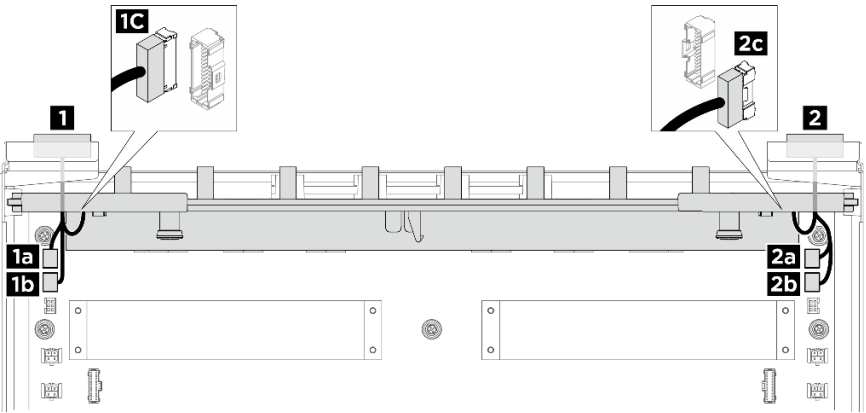


図 259. 背面補助ファンのケーブル配線

始点	終点
1 ファン 18 および 19 ケーブル	1a 分電盤: ファン 19 電源および信号コネクタ (PUMP1) (黒色のケーブル)
	1b 分電盤: ファン 19 電源コネクタ (PUMP2) (緑色のケーブル)
	1c PSU 変換コネクタ: ファン 18 電源および信号コネクタ (FAN2 LEAK2)
2 ファン 16 および 17 ケーブル	2a 分電盤: ファン 17 電源および信号コネクタ (PUMP4) (黒色のケーブル)
	2b 分電盤: ファン 17 電源コネクタ (PUMP5) (緑色のケーブル)
	2c PSU 変換コネクタ: ファン 16 電源および信号コネクタ (FAN1 LEAK1)

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。

注：ケーブルをケーブル・ホルダーとバッフル・アセンブリーに通し、以下の図のようにシステム・ボード上に配線します。

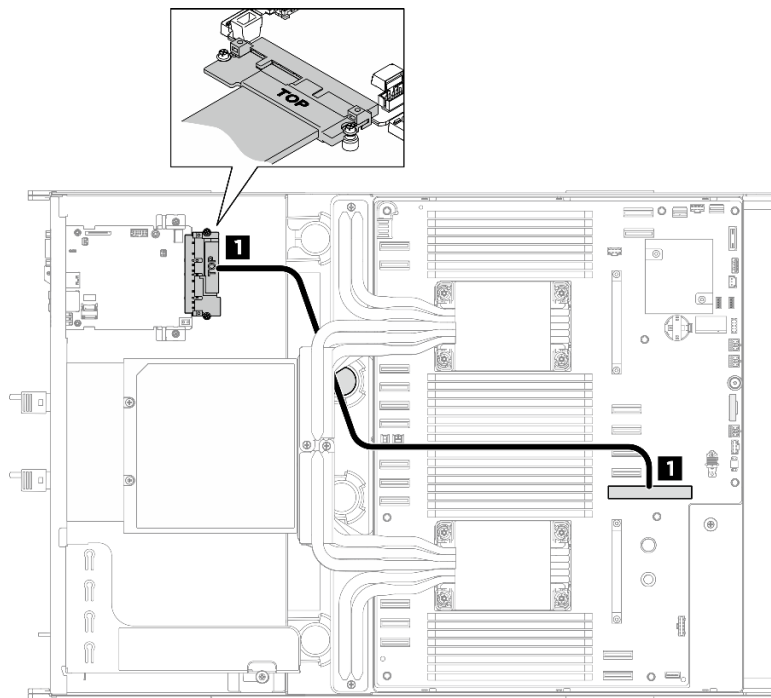


図260. システム I/O ボードのケーブル配線

始点	終点
1 システム I/O ボード: システム・ボード・コネクタ	1 システム・ボード: システム I/O ボード・コネクタ (DC-SCM)

第 7 章 システム構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。

Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定

ネットワーク経由で Lenovo XClarity Controller にアクセスする前に、Lenovo XClarity Controller がネットワークに接続する方法を指定する必要があります。ネットワーク接続の実装方法によっては、静的 IP アドレスも指定する必要がある場合があります。

DHCP を使用しない場合、Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定に次の方法を使用できます。

- モニターがサーバーに接続されている場合、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用してネットワーク接続を設定できます。

Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して Lenovo XClarity Controller をネットワークに接続するには、以下の手順を実行します。

1. サーバーを起動します。
2. 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 (詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> のお使いのサーバーと互換性のある LXPM の「スタートアップ」セクションを参照してください。)
3. 「LXPM」→「UEFI セットアップ」→「BMC 設定」に移動し、Lenovo XClarity Controller がネットワークに接続する方法を指定します。
 - 静的 IP 接続を選択する場合は、ネットワークで利用できる IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定してください。
 - DHCP 接続を選択する場合は、サーバーの MAC アドレスが DHCP サーバーで構成されていることを確認します。
4. 「OK」をクリックして設定を適用し、2～3 分待ちます。
5. IPv4 または IPv6 アドレスを使用して Lenovo XClarity Controller を接続します。

重要：Lenovo XClarity Controller は、最初はユーザー名 USERID とパスワード PASSWORD (英字の O でなくゼロ) を使用して設定されます。このデフォルトのユーザー設定では、Supervisor アクセス権があります。拡張セキュリティーを使用するには、初期構成時にこのユーザー名とパスワードを変更する必要があります。

- モニターがサーバーに接続されていない場合は、Lenovo XClarity Controller インターフェースを経由してネットワーク接続を設定できます。ラップトップからご使用のサーバーの XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) コネクタにイーサネット・ケーブルを接続します。XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) の位置については、[11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」](#)を参照してください。

注：サーバーのデフォルト設定と同じネットワークになるように、ラップトップの IP 設定を変更してください。

デフォルトの IPv4 アドレスおよび IPv6 リンク・ローカル・アドレス (LLA) は、引き出し式情報タブに貼付されている Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルに記載されています。[27 ページの「サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする」](#)を参照してください。

- モバイル・デバイスから Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリを使用している場合、サーバーの Lenovo XClarity Controller USB コネクタを介して Lenovo XClarity Controller に接続できます。Lenovo XClarity Controller USB コネクタの位置については、[11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」](#)を参照してください。

注：Lenovo XClarity Controller USB コネクタ・モードは、(標準 USB モードではなく) Lenovo XClarity Controller を管理できるように設定する必要があります。標準モードから Lenovo XClarity Controller 管理モードに切り替えるには、サーバーの ID ボタンを、LED がゆっくりと (2 秒に 1 回) 点滅するまで、3 秒以上押し続けます。ID ボタンの場所については、11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。

Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリを使用して接続するには:

1. モバイル・デバイスの USB ケーブルをサーバーの Lenovo XClarity Controller USB コネクタに接続します。
2. モバイル・デバイスで、USB テザリングを有効にします。
3. モバイル・デバイスで、Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリを起動します。
4. 自動検出が無効になっている場合は、USB 検出ページで「検出」をクリックして Lenovo XClarity Controller に接続します。

Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリの使用法についての詳細は、以下を参照してください。

https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp

Lenovo XClarity Controller 接続用の USB ポートの設定

USB ポートを経由して Lenovo XClarity Controller にアクセスする前に、Lenovo XClarity Controller 接続に対して USB ポートを構成する必要があります。

サーバー・サポート

サーバーが、USB ポート経由の Lenovo XClarity Controller へのアクセスをサポートしているかを確認するには、以下のいずれかをチェックします。

- 11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。



- ご使用のサーバーの USB ポートにレンチアイコンがある場合は、Lenovo XClarity Controller への接続用に管理 USB ポートを設定できます。また、システム I/O ボード (またはファームウェアおよび RoT セキュリティ・モジュール) の USB 自動化更新をサポートしている唯一の USB ポートです。

Lenovo XClarity Controller 接続用 USB ポートの設定

USB ポートは、次のいずれかの手順を実行して、通常と Lenovo XClarity Controller 管理操作の間で切り替えることができます。

- ID ボタンを、LED がゆっくりと (2 秒に 1 回) 点滅するまで、3 秒以上押し続けます。ID ボタンの位置については、11 ページの第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。
- Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー CLI から、`usbfp` コマンドを実行します。Lenovo XClarity Controller CLI の使用については、<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 文書の「コマンド・ライン・インターフェース」セクションを参照してください。
- Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー Web インターフェースから、「BMC 構成」→「ネットワーク」→「USB 管理ポート割り当て」の順にクリックします。Lenovo XClarity Controller Web インターフェースの機能に関する情報については、<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「Web インターフェースでの XClarity Controller 機能の説明」セクションを参照してください。

USB ポートの現在の設定の確認

Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー CLI (`usbfp` コマンド)、または Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー Web インターフェース (「BMC 構成」→「ネットワーク」→「USB 管理ポート割り当て」) を使用して、USB ポートの現在の設定を確認することもできます。<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「コマンド・ライン・インターフェース」セクションおよび「Web インターフェースでの XClarity Controller 機能の説明」セクションを参照してください。

ファームウェアの更新

サーバーのファームウェア更新には、いくつかのオプションを使用できます。

以下にリストされているツールを使用してご使用のサーバーの最新のファームウェアおよびサーバーに取り付けられているデバイスを更新できます。

- ファームウェアの更新に関するベスト・プラクティスは、以下のサイトで入手できます。
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- 最新のファームウェアは、以下のサイトにあります。
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>
- 製品に関する通知を購読して、ファームウェア更新を最新の状態に保つことができます。
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

更新バンドル (サービス・パック)

Lenovo は通常、更新バンドル (サービス・パック) と呼ばれるバンドルでファームウェアをリリースしています。すべてのファームウェア更新に互換性を持たせるために、すべてのファームウェアを同時に更新する必要があります。Lenovo XClarity Controller と UEFI の両方のファームウェアを更新する場合は、最初に Lenovo XClarity Controller のファームウェアを更新してください。

更新方法に関する用語

- **インバンド更新。**サーバーのコア CPU で稼働するオペレーティング・システム内のツールまたはアプリケーションを使用してインストールまたは更新が実行されます。
- **アウト・オブ・バンド更新。**Lenovo XClarity Controller が更新を収集してから、ターゲット・サブシステムまたはデバイスに更新を指示することで、インストールまたは更新が実行されます。アウト・オブ・バンド更新では、コア CPU で稼働するオペレーティング・システムに依存しません。ただし、ほとんどのアウト・オブ・バンド操作では、サーバーが S0 (稼働) 電源状態である必要があります。
- **オン・ターゲット更新。**ターゲット・サーバー自体で実行されているインストール済みのオペレーティング・システムからインストールまたは更新が実行されます。
- **オフ・ターゲット更新。**サーバーの Lenovo XClarity Controller と直接やり取りするコンピューティング・デバイスからインストールまたは更新が実行されます。
- **更新バンドル (サービス・パック)。**更新バンドル (サービス・パック) は、互いに依存するレベルの機能、パフォーマンス、互換性を提供するように設計されテストされたバンドル更新です。更新バンドル (サービス・パック) は、サーバーのマシン・タイプ固有であり、特定の Windows Server、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) および SUSE Linux Enterprise Server (SLES) オペレーティング・システム・ディストリビューションをサポートするように (ファームウェアおよびデバイス・ドライバの更新で) 作成されています。マシン・タイプ固有のファームウェア専用更新バンドル (サービス・パック) も用意されています。

ファームウェア更新ツール

ファームウェアのインストールとセットアップに使用する最適な Lenovo ツールを判別するには、次の表を参照してください。

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイスのファームウェア更新	ドライブ・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	更新バンドル (サービス・パック) をサポート
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	インバンド ² オン・ターゲット	√			√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	インバンド ⁴ アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	選択された I/O デバイス	√ ³	√		√
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√ ³		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	インバンド アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√ (BoMC アプリケーション)	√ (BoMC アプリケーション)	√

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイスのファームウェア更新	ドライブ・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	更新バンドル (サービス・パック) をサポート
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	インバンド ¹ アウト・オブ・バンド ² オフ・ターゲット	✓	すべての I/O デバイス	✓	✓		✓
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) VMware vCenter 用	アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	✓	選択された I/O デバイス		✓		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) Microsoft Windows Admin Center 用	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	✓	すべての I/O デバイス		✓		✓

注：

- I/O ファームウェア更新の場合。
- BMC および UEFI ファームウェア更新の場合。
- ドライブ・ファームウェア更新は、以下のツールおよび方法でのみサポートされています。
 - XCC ベア・メタル更新 (BMU): インバンド。システムのリブートが必要です。
 - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
 - バージョン 5.0.0 以前の OneCLI の場合:
 - ThinkSystem V2 および V3 製品によってサポートされるドライブ (レガシー・ドライブ): インバンド。システムのリブートは必要ありません。
 - ThinkSystem V3 製品 (新しいドライブ) によってのみサポートされるドライブ: XCC に対してステージングし、XCC BMU を使用して更新を完了します (インバンド。システムのリブートが必要)。
 - バージョン 5.0.0 以降の OneCLI の場合: インバンド、システム・リブートは必要ありません。
- ベア・メタル更新 (BMU) のみ。

• Lenovo XClarity Provisioning Manager

Lenovo XClarity Provisioning Manager から、Lenovo XClarity Controller ファームウェア、UEFI ファームウェア、Lenovo XClarity Provisioning Manager ソフトウェアを更新できます。

注：サーバーを起動して画面の指示に従って指定されたキーを押すと、デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager グラフィカル・ユーザー・インターフェースが表示されます。このデフォ

ルトをテキスト・ベースのシステム・セットアップに変更した場合は、テキスト・ベースのシステム・セットアップ・インターフェースからグラフィカル・ユーザー・インターフェースを起動できます。

Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用したファームウェアの更新に関する追加情報については、以下を参照してください。

<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に関する資料の「ファームウェア更新」セクション

- **Lenovo XClarity Controller**

特定の更新をインストールする必要がある場合、特定のサーバーに Lenovo XClarity Controller インターフェースを使用できます。

注：

- Windows または Linux でインバンド更新を実行するには、オペレーティング・システム・ドライバがインストールされており、Ethernet-over-USB (LAN over USB と呼ばれることもあります) インターフェースが有効になっている必要があります。

Ethernet over USB の構成に関する追加情報については、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 に関する資料のバージョンの「Ethernet over USB の構成」セクション

- Lenovo XClarity Controller を経由してファームウェアを更新する場合は、サーバーで実行されているオペレーティング・システム用の最新のデバイス・ドライバがダウンロードおよびインストールされていることを確認してください。

Lenovo XClarity Controller を使用したファームウェアの更新に関する追加情報については、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「サーバー・ファームウェアの更新」セクション

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI は、Lenovo サーバーの管理に使用できる複数のコマンド・ライン・アプリケーションのコレクションです。これの更新アプリケーションを使用して、サーバーのファームウェアおよびデバイス・ドライバを更新できます。更新は、サーバー (インバンド) のホスト・オペレーティング・システム内で、またはサーバー (アウト・オブ・バンド) の BMC を介してリモートで実行できます。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用したファームウェアの更新に関する追加情報については、以下を参照してください。

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress は、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を介して OneCLI のほとんどの更新機能を提供します。これを使用して、更新バンドル (サービス・パック) 更新パッケージおよび個別の更新を取得してデプロイします。更新バンドル (サービス・パック) には、Microsoft Windows と Linux のファームウェアおよびデバイス・ドライバの更新が含まれます。

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress は、次の場所から入手できます。

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lvno-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator を使用して、ファームウェア更新の適用、VPD の更新、インベントリおよび FFDC 収集、高度なシステム構成、FoD キー管理、安全な消去、RAID 構成、サポートされるサーバーでの診断に適したブート可能メディアを作成することができます。

Lenovo XClarity Essentials BoMC は、以下の場所から入手できます。

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lvno-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator を使用して複数のサーバーを管理している場合は、このインターフェースを使用してすべての管理対象サーバーでファームウェアを更新できます。ファームウェア管理は管理対象エンドポイントに対してファームウェア・コンプライアンス・ポリシーを割り当てることによって簡略化されます。コンプライアンス・ポリシーを作成して管理対象エンドポイントに割り当てると、Lenovo XClarity Administrator はこれらのエンドポイントに対するインベントリの変更を監視し、コンプライアンス違反のエンドポイントにフラグを付けます。

Lenovo XClarity Administrator を使用したファームウェアの更新に関する追加情報については、以下を参照してください。

https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- **Lenovo XClarity Integrator 製品**

Lenovo XClarity Integrator 製品は、VMware vCenter、Microsoft Admin Center、または Microsoft System Center などの特定のデプロイメントインフラで使用されるソフトウェアに、Lenovo XClarity Administrator およびお使いのサーバーの管理機能を統合することができます。

Lenovo XClarity Integrator を使用したファームウェアの更新に関する追加情報については、以下を参照してください。

<https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/>

ファームウェアの構成

サーバーのファームウェアのインストールとセットアップには、いくつかのオプションを使用できます。

注：UEFI レガシー・モードは、ThinkSystem V4 製品ではサポートされていません。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

Lenovo XClarity Provisioning Manager では、サーバーの UEFI 設定を構成できます。

注：Lenovo XClarity Provisioning Manager には、サーバーを構成するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェースが用意されています。システム構成へのテキスト・ベースのインターフェース (Setup Utility) も使用できます。Lenovo XClarity Provisioning Manager で、サーバーを再起動してテキスト・ベースのインターフェースにアクセスすることを選択できます。さらに、テキスト・ベースのインターフェースを、LXPM 開始時に表示されるデフォルト・インターフェースにするように選択できます。これを行うには、Lenovo XClarity Provisioning Manager → 「UEFI セットアップ」 → 「システム設定」 → 「<F1> スタート制御」 → 「テキスト・セットアップ」に移動します。グラフィック・ユーザー・インターフェースを使用してサーバーを起動するには、「自動」または「ツール・スイート」を選択します。

詳しくは、次の資料を参照してください。

- <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> で、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料のバージョンを検索します。

- <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/> にある「UEFI ユーザー・ガイド」

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

構成アプリケーションおよびコマンドを使用して現在のシステム構成設定を表示し、Lenovo XClarity Controller と UEFI に変更を加えることができます。保存された構成情報は、他のシステムを複製またはリストアするために使用できます。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用したサーバーの構成については、以下を参照してください。

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- **Lenovo XClarity Administrator**

一貫した構成を使用して、すべてのサーバーを簡単にプロビジョニングおよび事前プロビジョニングできます。構成設定 (ローカル・ストレージ、I/O アダプター、ブート設定、ファームウェア、ポー

ト、Lenovo XClarity Controller や UEFI の設定など) はサーバー・パターンとして保管され、1 つ以上の管理対象サーバーに適用できます。サーバー・パターンが更新されると、その変更は適用対象サーバーに自動的にデプロイされます。

Lenovo XClarity Administrator を使用したサーバーの構成に関する特定の詳細情報は、以下から入手できます。

https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring

- **Lenovo XClarity Controller**

サーバーの管理プロセッサは、Lenovo XClarity Controller Web インターフェース、コマンド・ライン・インターフェースまたは Redfish API 経由で構成できます。

Lenovo XClarity Controller を使用したサーバーの構成については、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「サーバーの構成」セクション

メモリー・モジュール構成

メモリー・パフォーマンスは、メモリー・モード、メモリー速度、メモリー・ランク、メモリー装着構成、プロセッサなど、複数の変動要素によって決まります。

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

ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) を有効にする

Intel® ソフトウェア・ガード・エクステンション (Intel® SGX) は、セキュリティ境界には CPU パッケージの内部のみが含まれるという前提で動作し、DRAM は信頼できない状態のままになります。

以下の手順に従って SGX を有効にします。

- ステップ 1. **必ず**[37 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。このセクションでは、サーバーが SGX をサポートするかどうかを指定し、SGX 構成のメモリー・モジュールの取り付け順序を示しています。(DIMM 構成で SGX をサポートするには、ソケットごとに少なくとも 8 つの DIMM が必要です)。
- ステップ 2. システムを再起動します。オペレーティング・システムを起動する前に、画面の指示で指定されているキーを押して、Setup Utility に移動します。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>のお使いのサーバーと互換性のある LXPM の「スタートアップ」セクションを参照してください。)
- ステップ 3. 「System settings」→「Processors」→「Total Memory Encryption (TME)」に移動し、オプションを有効にします。
- ステップ 4. 変更を保存して、「System settings」→「Processors」→「SW Guard Extension (SGX)」に移動し、オプションを有効にします。

RAID 構成

RAID (Redundant Array of Independent Disks) を使用したデータの保存は今でも、サーバーのストレージ・パフォーマンス、可用性、容量を向上するために最もよく利用され、最もコスト効率のいい方法の 1 つです。

RAID は、複数のドライブが I/O 要求を同時に処理できるようにすることによりパフォーマンスを高めま
す。さらに、RAID は、障害が発生したドライブの欠落データを残りのドライブのデータを使用して再構
築することにより、ドライブに障害が発生した場合でもデータ損失を防ぐことができます。

RAID アレイ (RAID ドライブ・グループともいいます) は、特定の一般的な方法を使用してドライブ間で
データを分散する複数の物理ドライブのグループです。仮想ドライブ (仮想ディスクまたは論理ドライブ
ともいいます) は、ドライブ上の連続したデータ・セグメントで構成されるドライブ・グループのパー
ティションです。仮想ドライブは、OS 論理ドライブまたはボリュームを作成するために分割できる物理
ディスクとしてホスト・オペレーティング・システムに表示されます。

RAID の概要は、以下の Lenovo Press Web サイトで参照できます。

<https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

RAID の管理ツールおよびリソースに関する詳細情報は、以下の Lenovo Press Web サイトで参照できます。

<https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

Intel VROC

Intel VROC の有効化

NVMe ドライブの RAID をセットアップする前に、以下の手順に従って VROC を有効にします。

1. システムを再起動します。オペレーティング・システムを起動する前に、画面の指示で指定されてい
るキーを押して、Setup Utility に移動します。(詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
のお使いのサーバーと互換性のある LXPM の「スタートアップ」セクションを参照してください。)
2. 「システム設定」 → 「デバイスおよび I/O ポート」 → 「Intel® VMD テクノロジー」 → 「Intel®
VMD テクノロジーの有効化/無効化」に移動し、オプションを有効にします。
3. 変更を保存して、システムをリブートします。

Intel VROC の構成

Intel は、RAID レベルおよび SSD のサポートが異なるさまざまな VROC を提供します。詳しくは、
以下を参照してください。

注：

- サポートされる RAID レベルはモデルによって異なります。SR680a V3 によってサポートされる RAID
レベルについては、[技術仕様](#)を参照してください。
- アクティベーション・キーの取得とインストールについて詳しくは、<https://fod.lenovo.com/lkms> を
参照してください。

PCIe NVMe SSDs の Intel VROC 構成	要件
Intel VROC 標準	• RAID レベル 0、1、および 10 をサポート • アクティベーション・キーが必要です
Intel VROC プレミアム	• RAID レベル 0、1、5、および 10 をサポート • アクティベーション・キーが必要です

ブート可能 RAID	- RAID 1 のみ - アクティベーション・キーが必要です - サポートされるプロセッサ: - 第 5 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ (以前のコード名: Emerald Rapids、EMR) - P コア搭載の第 6 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ (以前のコード名: Granite Rapids-SP、GNR-SP) - E コア搭載の第 6 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ (以前のコード名: Sierra Forest-SP、SRF-SP)
SATA SSD 用 Intel VROC の構成	要件
Intel VROC SATA RAID	- RAID レベル 0、1、5、および 10 をサポートします。 - Granite Rapids-SP (GNR-SP) プロセッサおよび Sierra Forest-SP (SRF-SP) プロセッサではサポートされていません。

オペレーティング・システムのデプロイ

サーバーにオペレーティング・システムをデプロイするには、いくつかのオプションが使用できます。

利用可能なオペレーティング・システム

- カノニカル Ubuntu
- Red Hat Enterprise Linux

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>。

ツール・ベースのデプロイメント

マルチサーバー

使用可能なツール:

- Lenovo XClarity Administrator
https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

シングル・サーバー

使用可能なツール:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
<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 に関する資料の「OS インストール」セクション
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

手動デプロイメント

上記のツールにアクセスできない場合は、以下の手順に従って、対応する「OS インストール・ガイド」をダウンロードし、ガイドを参照してオペレーティング・システムを手動でデプロイしてください。

- <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os> へ進んでください。
- ナビゲーション・ウィンドウでオペレーティング・システムを選択して「Resources (リソース)」をクリックします。
- 「OS インストール・ガイド」を見つけ、インストール手順をクリックします。次に、指示に従って操作システム・デプロイメント・タスクを完了します。

サーバー構成のバックアップ

サーバーをセットアップしたり、構成に変更を加えたりした後は、サーバー構成の完全なバックアップを作成することをお勧めします。

以下のサーバー・コンポーネントのバックアップを作成してください。

- **管理プロセッサ**

管理プロセッサ構成は、Lenovo XClarity Controller インターフェースを使用してバックアップすることができます。管理プロセッサ構成のバックアップについて詳しくは、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「BMC 構成のバックアップ」セクション。

または、Lenovo XClarity Essentials OneCLI から `save` コマンドを使用して、すべての構成設定のバックアップを作成することもできます。`save` 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_save_command

- **オペレーティング・システム**

サーバーでオペレーティング・システムおよびユーザー・データをバックアップするには、各ユーザーに合わせたバックアップ方式を使用します。

第 8 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と技法によって、サポートの Web サイトを常時更新しています。技術ヒント (retain のヒントまたは 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 Data Center フォーラム

- https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg で、他のユーザーに同様の問題が発生していないかどうか確認してください。

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/sr680a-v3-7dm9/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

The Event log provides a history of hardware and management conditions that have been detected.

Icons: [Green checkmark], [Red X], [Yellow triangle], [Blue square]

Show: [Red X] [Yellow triangle] [Blue square]

All Event Sources [Dropdown menu]

Filter [Text input]

All Dates [Dropdown menu]

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

図 261. 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。

ThinkSystem System name: XCC0023579PK

Export [Icon] User [Icon] 13:11

Event Log Audit Log Maintenance History

Enable Call Home [Icon] Configure Alert [Icon]

Customize Table [Icon] Clear Logs [Icon] Refresh [Icon]

Type: [Red X] [Yellow triangle] [Blue square]

All Source [Dropdown menu] All Date [Dropdown menu] [Search icon]

Severity	Source	Event ID	Message	Date
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	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 262. 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。

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。

前面 LED

このトピックでは、サーバー前面の LED について説明します。

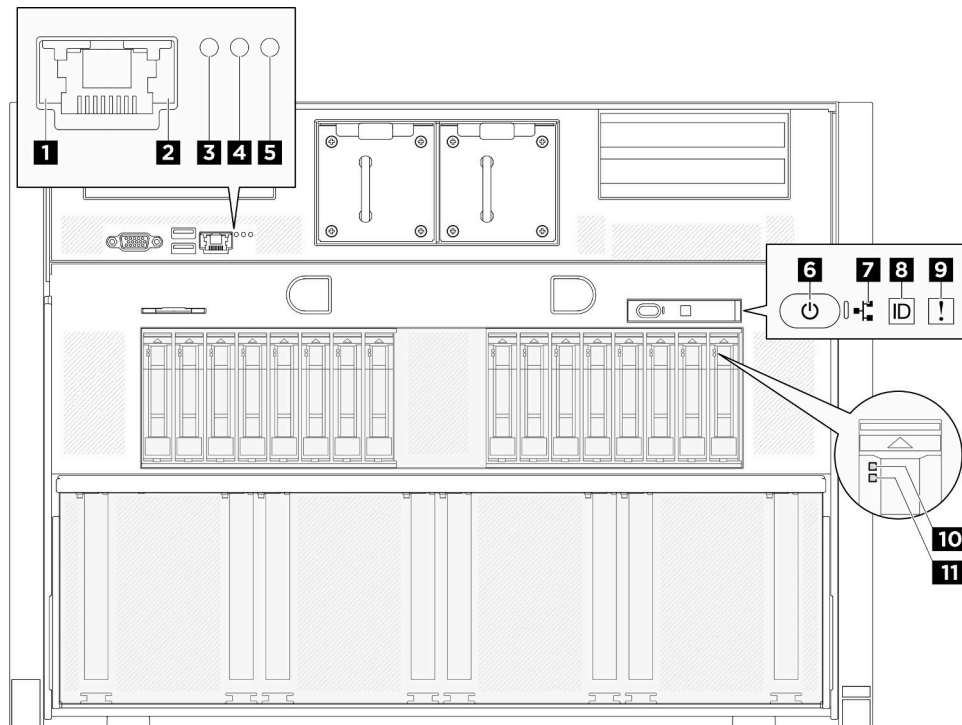


図 263. 前面 LED

1 XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) リンク LED

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。

- 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 (10/100/1000 Mbps RJ-45) 活動 LED

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。

- 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。

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。

4 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。

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。

5 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。

6 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン

サーバーのセットアップが終了したら、電源ボタンを押してサーバーの電源をオンにします。オペレーティング・システムからサーバーをシャットダウンできない場合は、電源ボタンを数秒間押したままにしてサーバーの電源をオフにすることもできます。電源 LED の状態は次のとおりです。

ステータス	色	説明
オフ	なし	パワー・サプライが正しく取付けられていないか、または LED 自体に障害があります。
高速で点滅 (1 秒に 4 回)	緑色	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。電源ボタンは無効です。この状態は約 5 秒から 10 秒続きます。
低速で点滅 (1 秒に 1 回)	緑色	サーバーの電源がオフですが、すぐにオンにできる状態です。電源ボタンを押して、サーバーをオンにすることができます。
点灯	緑色	サーバーの電源がオンになっています。

7 ネットワーク活動 LED (緑色)

ネットワーク活動 LED は、ネットワークの接続性と活動の識別に役立ちます。

注: SR680a V3 には、OCP モジュールが取り付けられていません。ネットワーク活動 LED は、1 Hz の一定速度で点滅します。

ステータス	色	説明
オン	緑色	サーバーがネットワークに接続されています。
点滅	緑色	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。
オフ	なし	サーバーがネットワークから切断されています。

8 システム ID LED (青色) を備えたシステム ID ボタン

システム ID ボタンおよび青色のシステム ID LED は、サーバーを視覚的に見付けるのに使用します。システム ID ボタンを押すたびに、システム ID LED の状態が変更されます。LED は点灯、点滅、消灯にできます。また、Lenovo XClarity Controller またはリモート管理プログラムを使用してシステム ID LED の状態を変更し、他のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見つけることもできます。

9 システム・エラー LED (黄色)

システム・エラー LED は、システム・エラーがあるかどうかを判断する際に役立ちます。

ステータス	色	説明	操作
オン	黄色	サーバーでエラーが検出されました。原因には、以下のエラーが1つ以上含まれる場合があります。 - サーバーの温度が、非クリティカルな温度しきい値に達しました。 - サーバーの電圧が、非クリティカルな電圧しきい値に達しました。 - ファンが低速で稼働していることが検出されました。 - パワー・サプライにクリティカルなエラーがあります。 - パワー・サプライが電源に接続されていません。	LCD 表示またはイベント・ログをチェックして、エラーの正確な原因を判別します。
オフ	なし	サーバーがオフか、サーバーがオンで正しく動作しています。	なし。

内蔵診断パネルについて詳しくは、[318 ページの「内蔵診断パネル」](#)を参照してください。

10 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。

11 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。

- 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。

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。

- システム・ボード
- プロセッサ x 2
- メモリー・モジュール x 16
- システム I/O ボードとそのケーブル (ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール用)
- パワー・サプライ x 8
- M.2 ドライブ x 1 (デバッグで OS が必要な場合)
- システム・ファン x 21
- 前面 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)

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。

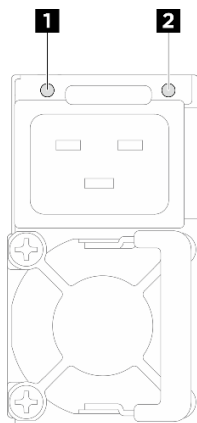


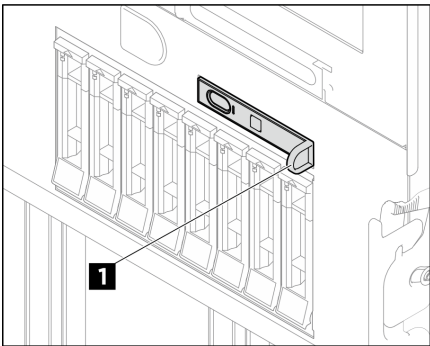
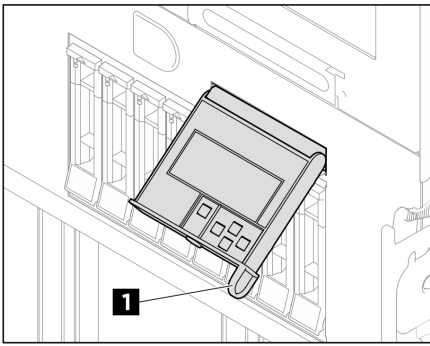
図 264. パワー・サプライ LED

LED	説明
1 出力および障害ステータス (2 色、緑色と黄色)	出力および障害ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。 - オフ: サーバーの電源がオフか、パワー・サプライ・ユニット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のに LED がオフの場合は、パワー・サプライ・ユニットを交換します。 - 緑色の早い点滅 (1 秒間に約 5 回の点滅): パワー・サプライ・ユニットはファームウェア更新モードです。 - 緑色: サーバーの電源がオンで、パワー・サプライ・ユニットが正常に動作しています。 - 黄色: パワー・サプライ・ユニットに障害が発生しているかもしれません。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。
2 入力ステータス (単色、緑色)	入力ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。 - オフ: パワー・サプライ・ユニットが入力電源から取り外されています。 - 緑色: パワー・サプライ・ユニットが入力電源に接続されています。 - 点滅 (1Hz): 入力電力が正常ではありません。

内蔵診断パネル

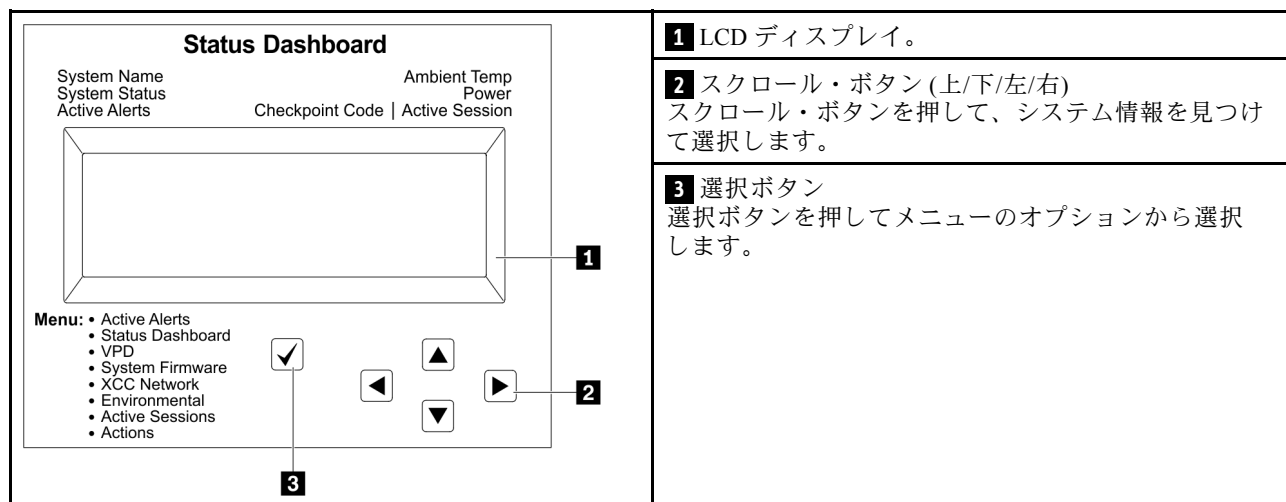
内蔵診断パネルは、サーバー前面に取り付けられているので、エラー、システム・ステータス、ファームウェア、ネットワーク、およびヘルスに関する情報に簡単にアクセスできます。内蔵診断パネルには、前面オペレーター・パネル機能も備わっています。

内蔵診断パネルの位置

ロケーション	内蔵診断パネルは、システム・シャトルの前面に取り付けられています。   図 265. システム・シャトルの前面に取り付けられた内蔵診断パネル
コールアウト	1 パネルをサーバーから引き出すためのハンドル。 注： - 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

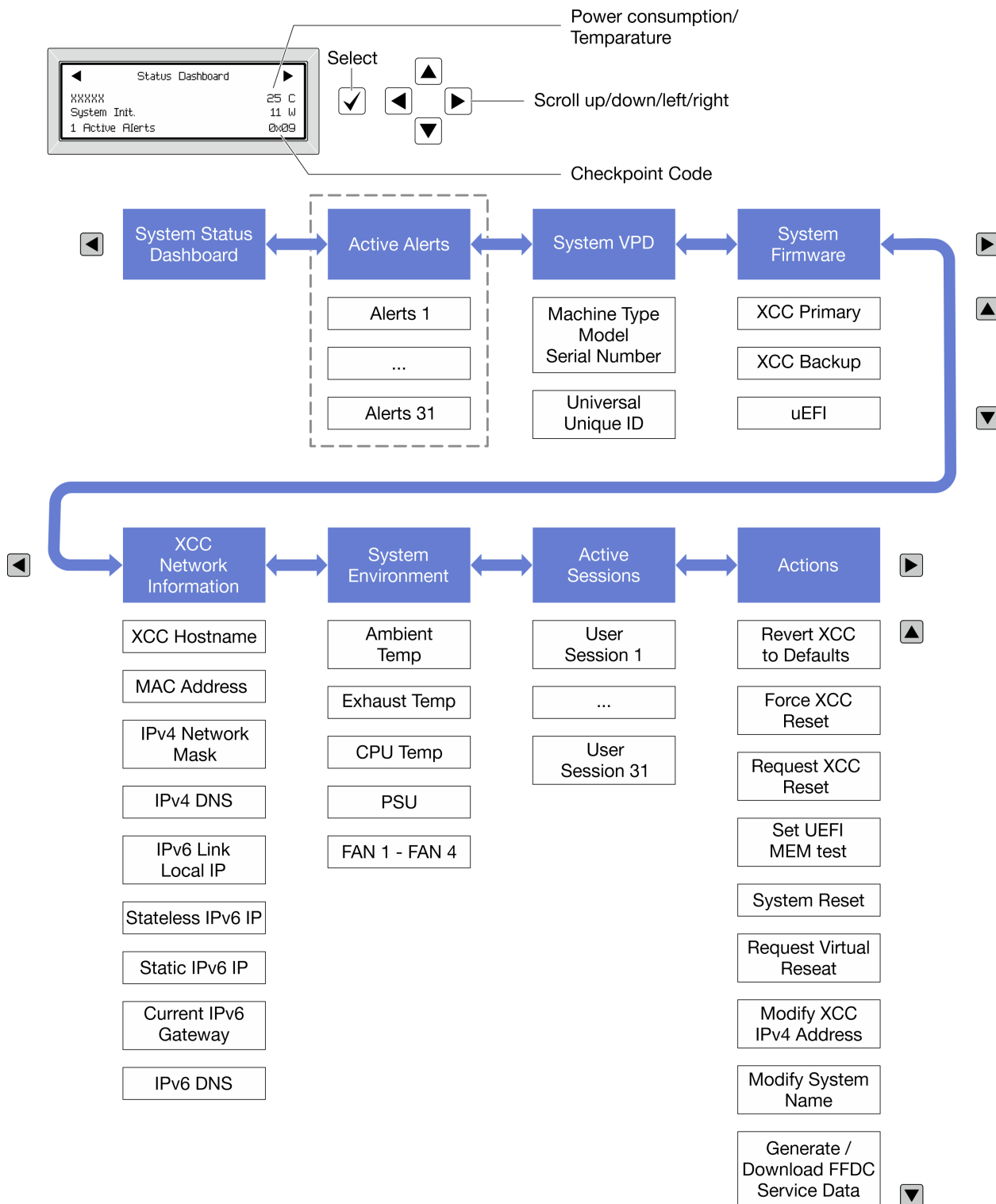
診断デバイスは、LCD ディスプレイと5つのナビゲーション・ボタンで構成されます。



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	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).

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: - 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
- 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 - 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 - 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 - 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
- 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
• 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。 • 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 ✓ for 3 seconds

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 (デバッグ用に、サーバーでサポートされている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、[3 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、[313 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用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、[3 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。

- ケーブルの規格が、選択したネットワーク速度に適していることを確認します。たとえば、SFP+ ケーブルは 10G の動作にのみ適しています。25G の動作には SFP25 ケーブルが必要です。同様に、Base-T 動作の場合、1G Base-T 動作には CAT5 ケーブルが必要であり、10G Base-T 動作には CAT6 ケーブルが必要です。

ステップ 3. アダプター・ポートとスイッチ・ポートの両方を自動ネゴシエーションに設定します。ポートの 1 つでオートネゴシエーションがサポートされていない場合は、両方のポートが互いに一致するように手動で設定してみてください。

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。

アダプターによっては異なる場合がありますが、縦方向に取り付ける場合、通常、アダプター・リンク LED はポートの左側にあり、活動 LED は通常右側にあります。

サーバーの前面パネル LED については、[315 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」](#)で説明されています。

- イーサネット・コントローラーがスイッチからリンク表示を受信すると、イーサネット・リンク・ステータス 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、またはスイッチ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、[315 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、[313 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 ([357 ページの「サポートへのお問い合わせ」](#)を参照)。

GPU の問題

GPU に関連した問題を解決するには、この情報を使用します。

- [327 ページの「GPU のヘルス・チェック」](#)
- [331 ページの「システムが特定の GPU の検出に失敗する」](#)

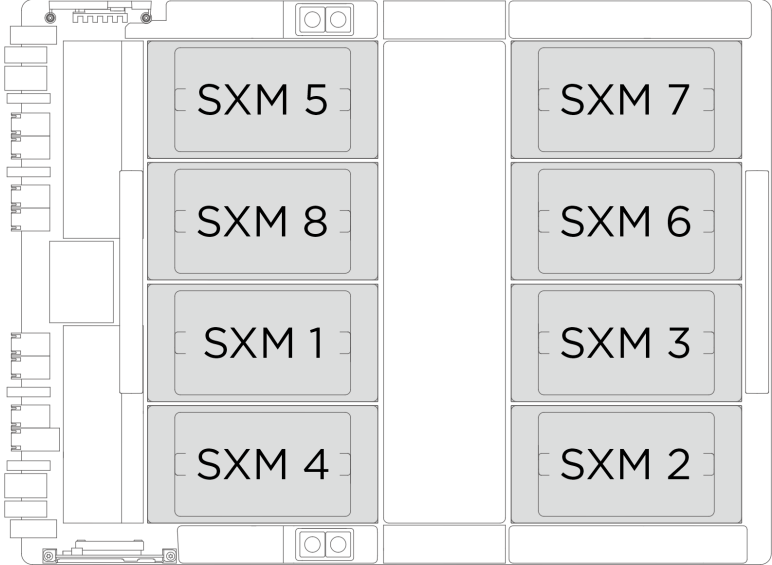
GPU のヘルス・チェック

注：

- 次のいずれかのユーティリティーを使用して、GPU ヘルス・ステータスを確認します。必ず、以下の必要なユーティリティーを含む GPU ドライバーを更新してください。最新のドライバーは、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>で入手することができます。

システム管理インターフェース (SMI) 情報について詳しくは、<https://developer.nvidia.com/system-management-interface>を参照してください。

- 次の表は、モジュール ID と物理 GPU ソケット間のマッピング情報を示しています。

モジュール ID	物理 GPU ソケット	GPU ソケットの位置
1	SXM 1	
2	SXM 2	
3	SXM 3	
4	SXM 4	
5	SXM 5	
6	SXM 6	
7	SXM 7	
8	SXM 8	

- `nvidia-smi`
`nvidia-smi` ユーティリティーを実行して、8 つの GPU をオンラインで表示します。

NVIDIA-SMI 550.90.07				Driver Version: 550.90.07				CUDA Version: 12.4			
GPU Fan	Name Temp	Perf	Persistence-M Pwr:Usage/Cap	Bus-Id	Disp.A Memory-Usage	Volatile GPU-Util	Uncorr. Compute M. MIG M.	ECC			
0 N/A	NVIDIA 43C	H100 P0	80GB HBM3 77W / 700W	Off	00000000:18:00.0 Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default Disabled	0			
1 N/A	NVIDIA 41C	H100 P0	80GB HBM3 79W / 700W	Off	00000000:29:00.0 Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default Disabled	0			
2 N/A	NVIDIA 44C	H100 P0	80GB HBM3 76W / 700W	Off	00000000:3A:00.0 Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default Disabled	0			
3 N/A	NVIDIA 45C	H100 P0	80GB HBM3 73W / 700W	Off	00000000:5C:00.0 Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default Disabled	0			
4 N/A	NVIDIA 42C	H100 P0	80GB HBM3 74W / 700W	Off	00000000:9A:00.0 Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default Disabled	0			
5 N/A	NVIDIA 40C	H100 P0	80GB HBM3 75W / 700W	Off	00000000:AA:00.0 Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default Disabled	0			
6 N/A	NVIDIA 40C	H100 P0	80GB HBM3 75W / 700W	Off	00000000:BA:00.0 Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default Disabled	0			
7 N/A	NVIDIA 42C	H100 P0	80GB HBM3 78W / 700W	Off	00000000:CA:00.0 Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default Disabled	0			
Processes:											
GPU	GI ID	CI ID	PID	Type	Process name				GPU Memory Usage		
No running processes found											

図 266. *nvidia-smi*

- `nvidia-smi -L`

`nvidia-smi -L` ユーティリティーを実行して、8 つの GPU を UUID でオンラインで表示します。

```
GPU 0: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6e0a65fb-718e-5b02-59f6-8299cf79d5ff)
GPU 1: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e)
GPU 2: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0896702e-cdb2-6600-b0a7-8ccc184e6d1d)
GPU 3: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0963c80d-fb0a-136e-895a-243459c6023f)
GPU 4: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-e30aaa97-7c92-5395-899f-fb09ab23b9e2)
GPU 5: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-94ab9e89-76fb-7428-df61-023cf4b7751e)
GPU 6: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6fc98cc6-d0d4-a04b-16b1-1e629800d849)
GPU 7: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-4cf011b1-5de1-d8d6-a26a-b48961e1d5c8)
```

図 267. *nvidia-smi -L*

- `nvidia-smi -q -id=1 -f <output file name>`

`nvidia-smi -q -id=1 -f <output file name>` ユーティリティーを実行して、GPU システム一覧情報をエクスポートします。

目的のファイル名を `<output file name>` に入力して、出力を保存します。例: `nvidia-smi -q -id=1 -f /tmp/queryoam1.txt`。


```

=====NVSMI LOG=====
Timestamp                               : Sat Jun 15 15:12:42 2024
Driver Version                           : 550.90.07
CUDA Version                             : 12.4

Attached GPUs                            : 8
GPU 00000000:29:00.0
  Product Name                           : NVIDIA H100 80GB HBM3
  Product Brand                           : NVIDIA
  Product Architecture                     : Hopper
  Display Mode                             : Enabled
  Display Active                           : Disabled
  Persistence Mode                         : Disabled
  Addressing Mode                          : None
  MIG Mode
    Current                               : Disabled
    Pending                               : Disabled
  Accounting Mode                         : Disabled
  Accounting Mode Buffer Size               : 4000
  Driver Model
    Current                               : N/A
    Pending                               : N/A
  Serial Number                           : 1654123019435
  GPU UUID                                : GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e
  Minor Number                             : 1
  VBIOS Version                           : 96.00.89.00.01
  MultiGPU Board                           : No
  Board ID                                 : 0x2900
  Board Part Number                        : 692-2G520-0200-000
  GPU Part Number                          : 2330-885-A1
  FRU Part Number                          : N/A
  Module ID                                : 8
  Inforom Version
    Image Version                         : G520.0200.00.05
    OEM Object                            : 2.1
    ECC Object                             : 7.16
    Power Management Object                : N/A
  Inforom BBX Object Flush
    Latest Timestamp                       : N/A
    Latest Duration                        : N/A
  GPU Operation Mode
    Current                               : N/A
    Pending                               : N/A
  GPU C2C Mode                             : Disabled
  GPU Virtualization Mode
    Virtualization Mode                   : None
    Host VGPU Mode                         : N/A
    vGPU Heterogeneous Mode               : N/A
  GPU Reset Status
    Reset Required                         : No

```

図 268. `nvidia-smi -q -id=1 -f <output file name>`

- `nvidia-smi -id=0 -q -d ECC,PAGE_RETIREMENT`

`nvidia-smi -id=0 -q -d ECC,PAGE_RETIREMENT` ユーティリティーを実行して、ECC (エラー検出および訂正) エラーとリタイア・ページのステータスをエクスポートします。

```

ECC Mode
  Current           : Enabled
  Pending           : Enabled
Ecc Errirs
  Volatile
    SRAM Correctable       : 0
    SRAM Uncorrectable Parity : 0
    SRAM Uncorrectable SEC-DED : 0
    DRAM Correctable       : 0
    DRAM Uncorrectable:    : 0
  Aggregate
    SRAM Correctable       : 0
    SRAM Uncorrectable Parity : 0
    SRAM Uncorrectable SEC-DED : 0
    DRAM Correctable       : 0
    DRAM Uncorrectable     : 0

```

```

SRAM Threshold Exceeded      : No
Aggregate Uncorrectable SRAM Sources
SRAM L2                      : 0
SRAM SM                      : 0
SRAM Microcontroller         : 0
SRAM PCIE                    : 0
SRAM Other                   : 0
Retired Pages
Single Bit ECC                : N/A
Double Bit ECC                : N/A
Pending Page Blacklist       : N/A

```

- `nvidia-smi pci --getErrorCounters`

`nvidia-smi pci --getErrorCounters` ユーティリティーを実行して、8つのGPUのエラー・カウンターを表示します。

```

$ nvidia-smi pci --getErrorCounters
GPU 0: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6e0a65fb-718e-5b02-59f6-8299cf79d5ff)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0
BAD_TLP: 0
NAKS_SENT: 0
BAD_DLLP: 0
NON_FATAL_ERROR: 0
FATAL_ERROR: 0
UNSUPPORTED_REQ: 0
LCRC_ERROR: 0
LANE_ERROR:
  lane 0: 0
  lane 1: 0
  lane 2: 0
  lane 3: 0
  lane 4: 0
  lane 5: 0
  lane 6: 0
  lane 7: 0
  lane 8: 0
  lane 9: 0
  lane 10: 0
  lane 11: 0
  lane 12: 0
GPU 1: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0

```

図 269. `nvidia-smi pci --getErrorCounters`

- `nvidia-smi pci --getErrorCounters -id=<id number>`

`nvidia-smi pci --getErrorCounters -id=<id number>` ユーティリティーを実行して、特定のGPUのエラー・カウンターを表示します。

特定のGPUのID番号を<id number>に入力します。例: `nvidia-smi pci --getErrorCounters -id=2`。


```

:~$ nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=2
GPU 2: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0896702e-cdb2-6600-b0a7-8ccc184e6d1d)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0
BAD_TLP: 0
NAKS_SENT: 0
BAD_DLLP: 0
NON_FATAL_ERROR: 0
FATAL_ERROR: 0
UNSUPPORTED_REQ: 0
LCRC_ERROR: 0
LANE_ERROR:
  lane 0: 0
  lane 1: 0
  lane 2: 0
  lane 3: 0
  lane 4: 0
  lane 5: 0
  lane 6: 0
  lane 7: 0
  lane 8: 0
  lane 9: 0
  lane 10: 0
  lane 11: 0
  lane 12: 0

```

図 270. `nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>`

システムが特定の GPU の検出に失敗する

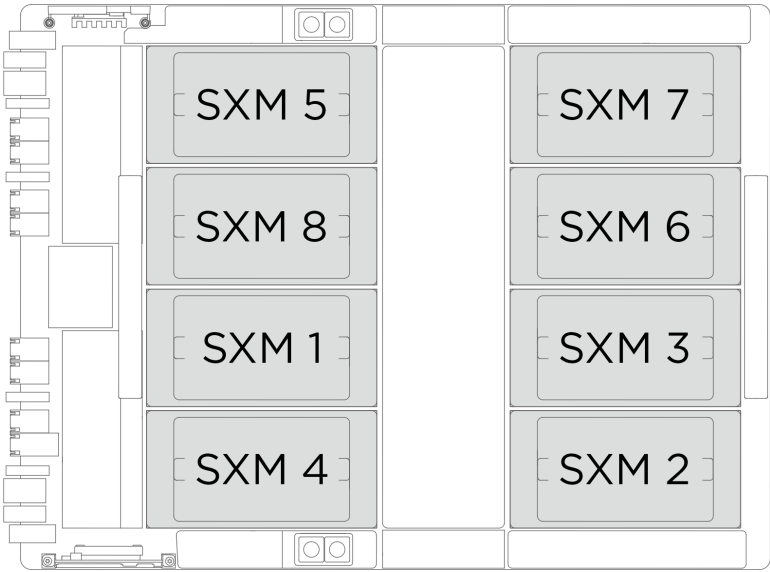
いずれかのイベントが XCC Web イベント・ログに表示される場合は、システムが 1 つ以上の特定の GPU の検出に失敗したことを示します。

- イベント FQXSPIO0015M: システム [ComputerSystemElementName] のスロット [PhysicalConnectorSystemElementName] で障害が発生しました。が表示される場合は、[メッセージとコードのリファレンス](#)を参照して問題を解決してください。
- イベント FQXSFIO0010M: 訂正不能 PCIe エラーがバス [arg1] デバイス [arg2] 機能 [arg3] で発生しました。デバイスのベンダー ID は [arg4] で、デバイス ID は [arg5] です。物理 [arg6] 番号は [arg7] です。が表示される場合は、[メッセージとコードのリファレンス](#)を参照して問題を解決してください。

注：パラメーター:

- [arg1] バス
- [arg2] デバイス
- [arg3] 機能
- [arg4] VID
- [arg5] DID
- [arg6] スロット/ベイ
- [arg7] インスタンス番号
- イベント FQXSPUN0019M: センサー [SensorElementName] が重大度の低い状態から重大に遷移しましたが、が表示される場合は、[メッセージとコードのリファレンス](#)を参照して問題を解決してください。
- イベント FQXSPPW4001I: PCIe 電源ブレーキ [arg1] が [arg2] になりました。が表示される場合は、[メッセージとコードのリファレンス](#)を参照して問題を解決してください。

注：次の表は、XCC のスロット番号付けと物理 GPU ソケット間のマッピング情報を示しています。

XCC のスロット番号付け	物理 GPU ソケット	GPU ソケットの位置
スロット 17	SXM 5	
スロット 18	SXM 7	
スロット 19	SXM 8	
スロット 20	SXM 6	
スロット 21	SXM 1	
スロット 22	SXM 3	
スロット 23	SXM 4	
スロット 24	SXM 2	

再現性の低い問題

再現性の低い問題を解決するには、以下の情報を参照してください。

- [332 ページの「再現性の低い外部デバイスの問題」](#)
- [333 ページの「再現性の低い KVM の問題」](#)
- [333 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、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。

- 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、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. リブ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、[313 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、以下の情報を参照してください。

- [334 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」](#)
- [334 ページの「マウスが機能しない」](#)

- [334 ページの「KVM スイッチの問題」](#)
- [334 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

- [335 ページの「1 つのチャ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」](#)
- [335 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」](#)
- [336 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 (315 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 37 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した後、Setup Utility でメモリー構成がそれに応じて更新されている。
 - 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) 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、[37 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、以下の情報を参照してください。

- [336 ページの「誤った文字が表示される」](#)
- [336 ページの「画面に何も表示されない」](#)
- [337 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」](#)
- [337 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」](#)
- [337 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。[303 ページの「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します。 [303 ページの「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) の交換

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。 [303 ページの「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

以下の情報を参照して、ネットワークに関する問題を解決します。

- [338 ページの「Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない」](#)
- [338 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 ([313 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 ([3 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。

- [338 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」](#)
- [339 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」](#)
- [339 ページの「サーバーが応答しない \(POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している\)」](#)
- [340 ページの「サーバーが応答しない \(POST が失敗し、システム・セットアップを起動できない\)」](#)
- [340 ページの「電圧プレーナ障害がイベント・ログに表示される」](#)
- [340 ページの「異臭」](#)
- [340 ページの「サーバーが高温になっているように見える」](#)
- [341 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。

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によって示されているエラーがあればすべて訂正します。
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) の交換

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、システム・セットアップを起動できない)

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。

電圧ブ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、[3 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) が原因の可能性があります。

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 ([3 ページの「仕様」](#)を参照)。
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. サーバーのフィラ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、[33 ページの第 5 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 IPMI 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。

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、以下の情報を参照してください。

- [341 ページの「外部 USB デバイスが認識されない」](#)
- [341 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」](#)
- [342 ページの「不十分な PCIe リソースが検出された」](#)
- [342 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」](#)
- [342 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。
9. 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。
10. 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

1. 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く取り付けられている。
 - 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、画面の指示に従ってキーを押して、セットアップ・ユーティリティを表示する場合。(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。
2. 直前に取り付けたデバイスを取り付け直します。
3. 直前に取り付けたデバイスを交換します。
4. 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。
5. 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

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. ケーブルを交換します。
5. 障害のある装置を取り付け直します。
6. 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。

- [343 ページの「ネットワーク・パフォーマンス」](#)
- [343 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。

1. 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。
2. 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。
3. NIC デバイス・ドライバまたはストレージ・デバイス・コントローラーのデバイス・ドライバを更新します。
4. 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。

1. 最近、計算ノードに変更を行った場合 (例えば、デバイス・ドライバの更新やソフトウェア・アプリケーション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。

- [343 ページの「電源ボタンが作動しない \(サーバーが起動しない\)」](#)
- [344 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 (3 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

以下の情報を参照して、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、以下を行います。

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ことを確認します。
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。

- 345 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」
- 345 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 (16 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・アセンブリー) 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、以下の情報を参照してください。

- 346 ページの「サーバーがドライブを認識しない」
- 347 ページの「複数のドライブに障害が発生した」
- 347 ページの「複数のドライブがオフラインである」
- 347 ページの「交換したドライブが再ビルドされない」
- 347 ページの「緑色ドライブ活動 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない」
- 347 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」
- 348 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・アセンブリーがドライブ・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、画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトで 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・アセンブ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、画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトで 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。

緑色ドライブ活動 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、画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトで 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」→「ディスク・ドライブ・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. サーバーの電源をオフにします。
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 リサイクルのためのハードウェアの分解

各国の法または規制に準拠してコンポーネントをリサイクルするには、このセクションの指示に従ってください。

システム・シャトルの分解

リサイクルの前にシステム・シャトルを分解するには、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

地域の環境規則、廃棄規則、または処分規則を参照して、コンプライアンスを遵守してください。

手順

- ステップ 1. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
- ステップ 2. すべての 2.5 インチ・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。56 ページの「2.5 インチ・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 3. FIO/PCI ケージを取り外します。100 ページの「FIO/PCI ケージの取り外し」を参照してください。
- ステップ 4. ドライブ・ケージを取り外します。82 ページの「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 5. PCIe スイッチ・シャトルを取り外します。196 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 6. コンピュート・トレイを取り外します。75 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。
- ステップ 7. ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーを取り外します。72 ページの「ケーブル・ホルダー・フレームおよびバッフル・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- ステップ 8. 電源複合システムを取り外します。218 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 9. すべての GPU エアー・ダクトを取り外します。103 ページの「GPU エアー・ダクトの取り外し」を参照してください。
- ステップ 10. GPU 複合システムを取り外します。120 ページの「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 11. GPU 複合システム・アダプター・プレートを取り外します。133 ページの「GPU 複合システム・アダプター・プレートの取り外し」を参照してください。

完了したら

システムシャトルを分解した後、地域の規制に準拠してユニットをリサイクルしてください。

リサイクルのためのシステム・ボードの分解

リサイクルの前にシステム・ボードを分解するには、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

システム・ボードを分解する前に:

1. システム・シャトルをシャーシから引き出し、リフト・プラットフォームに置きます。263 ページの「システム・シャトルの取り外し」を参照してください。
2. コンピュート・トレイを取り外します。75 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。
3. すべてのプロセッサとヒートシンクを取り外します。232 ページの「プロセッサとヒートシンクの取り外し」を参照してください。
4. すべてのメモリー・モジュールを取り外します。172 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。
5. CMOS バッテリー (CR2032) を取り外します。78 ページの「CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し」を参照してください。
6. M.2 ドライブをすべて取り外します。166 ページの「M.2 ドライブの取り外し」を参照してください。
7. 地域の環境規則、廃棄規則、または処分規則を参照して、コンプライアンスを遵守してください。

手順

ステップ 1. 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・ボードをコンピュート・トレイの前面方向にスライドさせて、トレイから外します。

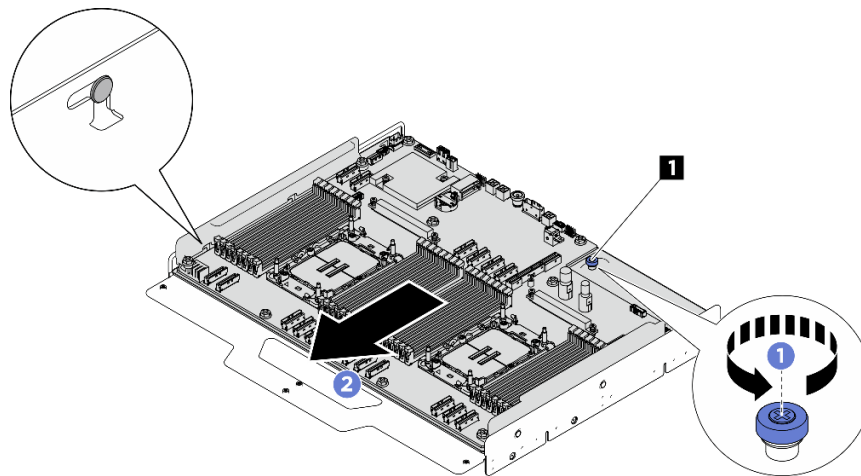


図 271. システム・ボードの取り外し

ステップ 2. システム・ボードをトレイから取り外します。

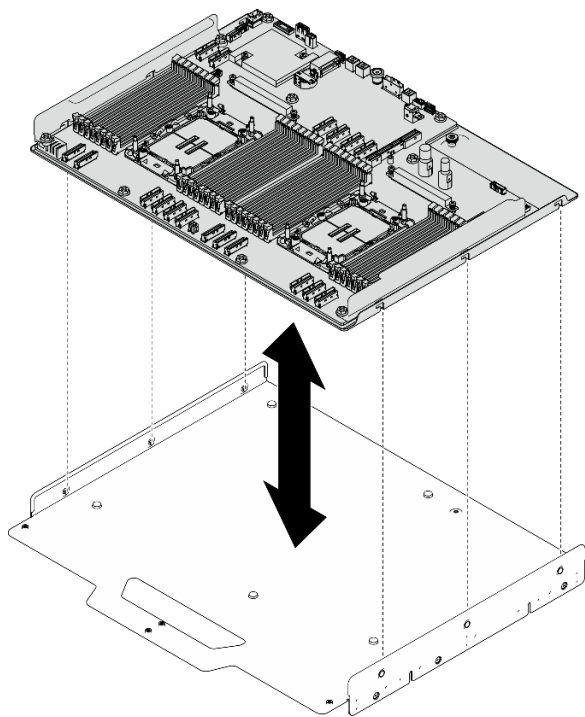


図 272. システム・ボードの取り外し

- ステップ 3. 保持用シート・メタルからシステム・ボードを分離します。
1. 慎重にシステム・ボードを裏返します。

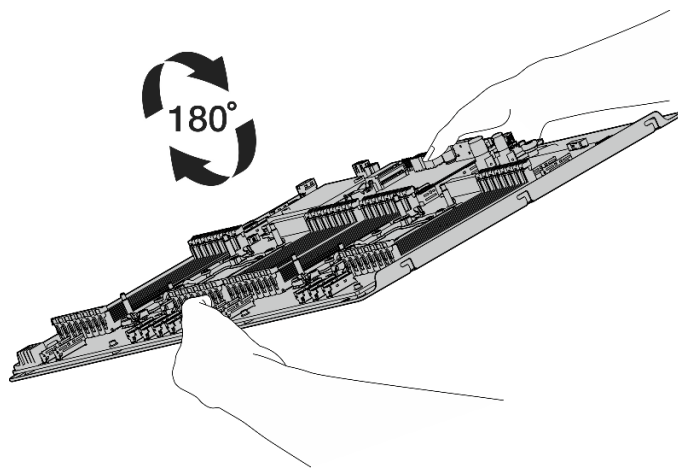


図 273. システム・ボードを裏返す

2. 保持用シート・メタルの下部から 2 本のねじを緩め、電源コネクタを取り外します。

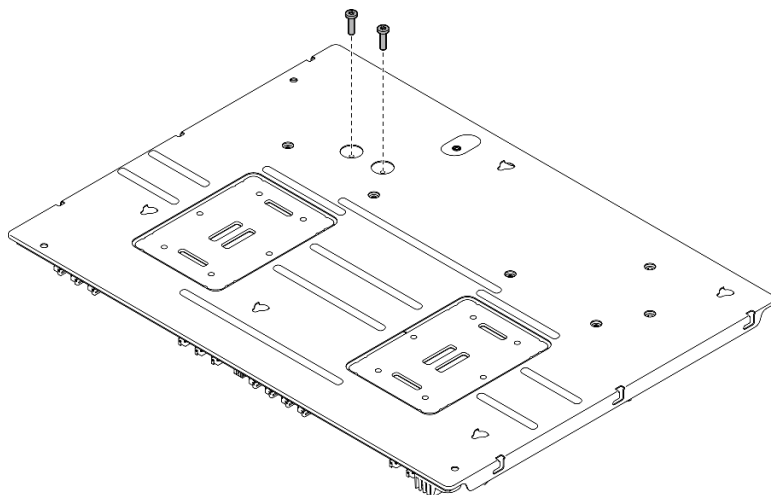


図 274. ねじの取り外し

3. 慎重にシステム・ボードの右側を上 にします。

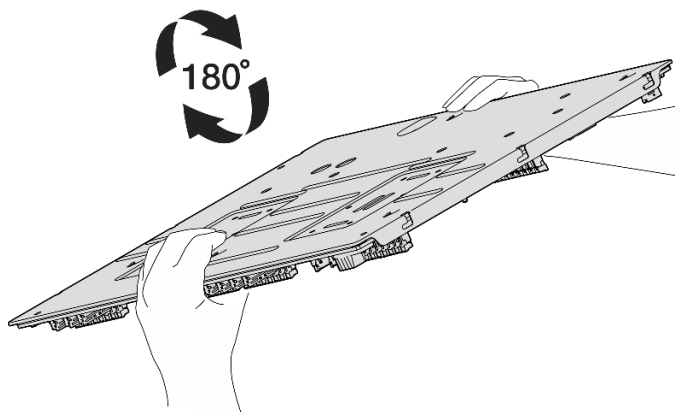


図 275. システム・ボードの右側を上にする

4. 図のように、システム・ボードからつまみねじと 10 本のねじを取り外します。

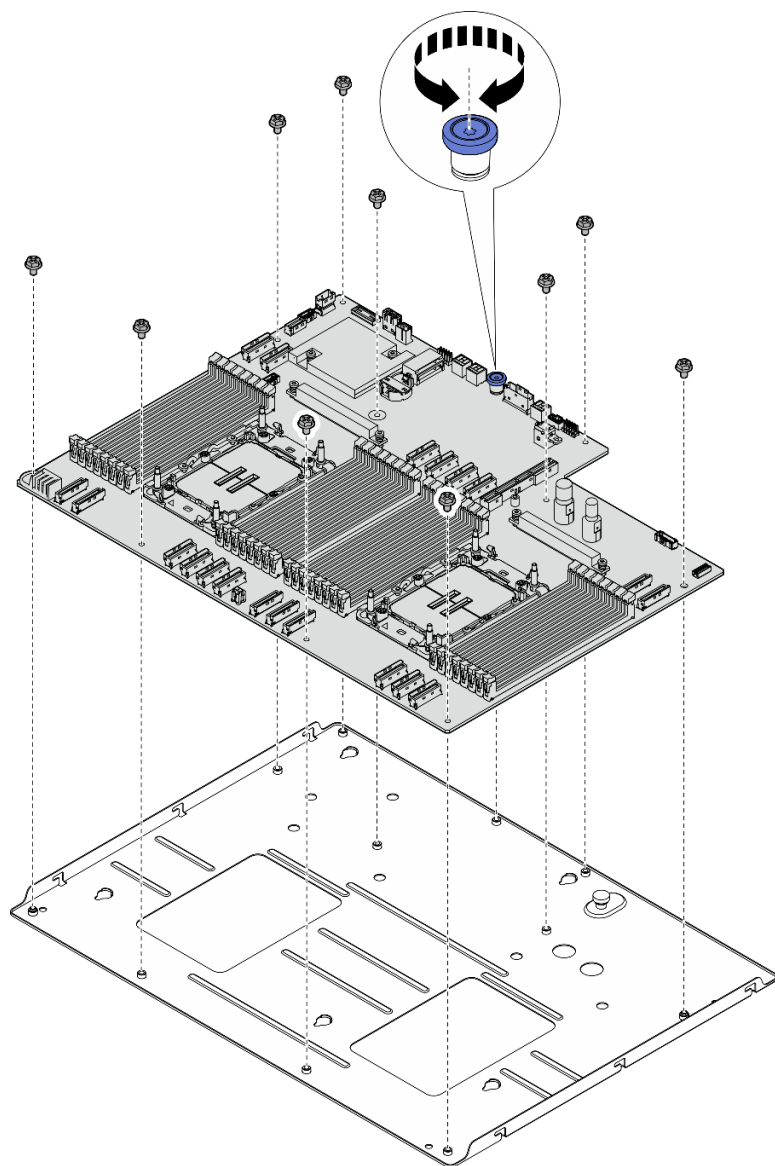


図 276. コンポーネントの取り外し

5. 保持用シート・メタルからシステム・ボードを分離します。

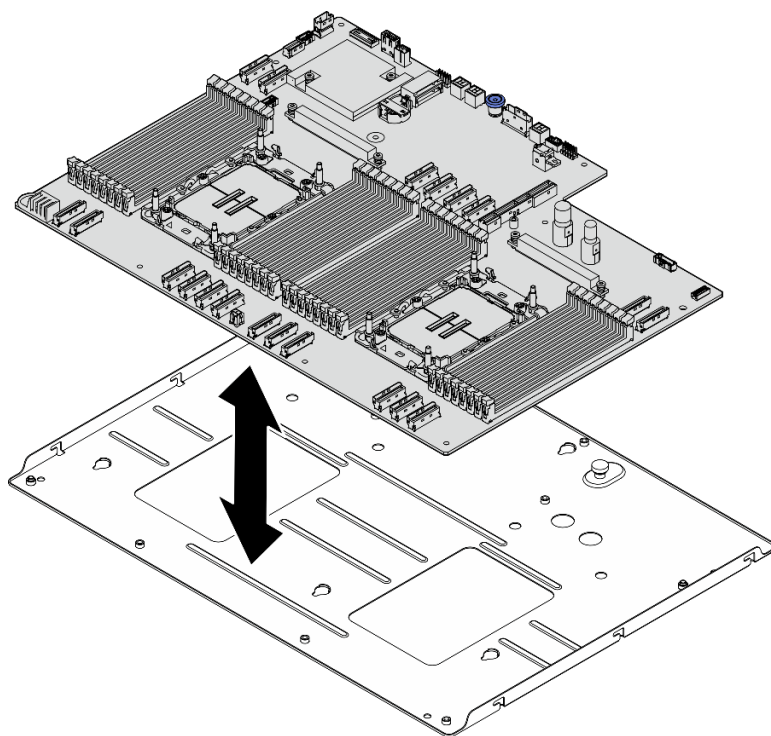


図 277. システム・ボードの分解

完了したら

システム・ボードを分解した後、ユニットをリサイクルするには地域の規制に従ってください。

付録 B 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。

依頼する前に

連絡する前に、以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みてください。サポートを受けるために連絡が必要と判断した場合、問題を迅速に解決するためにサービス技術員が必要とする情報を収集します。

お客様自身での問題の解決

多くの問題は、Lenovo がオンライン・ヘルプまたは Lenovo 製品資料で提供するトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。オンライン・ヘルプにも、お客様が実行できる診断テストについての説明が記載されています。ほとんどのシステム、オペレーティング・システムおよびプログラムの資料には、トラブルシューティングの手順とエラー・メッセージやエラー・コードに関する説明が記載されています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

ThinkSystem 製品については、以下の場所で製品ドキュメントが見つかります。

<https://pubs.lenovo.com/>

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みることができます。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション・デバイスの電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用の Lenovo 製品用に更新されたソフトウェア、ファームウェア、およびオペレーティング・システム・デバイス・ドライバがないかを確認します。(以下のリンクを参照してください) Lenovo 保証規定には、Lenovo 製品の所有者であるお客様の責任で、製品のソフトウェアおよびファームウェアの保守および更新を行う必要があることが明記されています(追加の保守契約によって保証されていない場合)。お客様のサービス技術員は、問題の解決策がソフトウェアのアップグレードで文書化されている場合、ソフトウェアおよびファームウェアをアップグレードすることを要求します。
 - ドライバおよびソフトウェアのダウンロード
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>
 - オペレーティング・システム・サポート・センター
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
 - 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>

- ご使用の環境で新しいハードウェアを取り付けたり、新しいソフトウェアをインストールした場合、<https://serverproven.lenovo.com> でそのハードウェアおよびソフトウェアがご使用の製品によってサポートされていることを確認してください。
- 問題の特定と解決の手順については、[313 ページの第 8 章「問題判別」](#)を参照してください。
- <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスして、問題の解決に役立つ情報があるか確認してください。
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。
- https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg の Lenovo Data Center フォーラムで、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。

サポートへの連絡に必要な情報の収集

ご使用の Lenovo 製品に保証サービスが必要な場合は、依頼する前に適切な情報を準備していただけると、サービス技術員がより効果的にお客様を支援することができます。または製品の保証について詳しくは、<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> で参照できます。

サービス技術員に提供するために、次の情報を収集します。このデータは、サービス技術員が問題の解決策を迅速に提供する上で役立ち、お客様が契約された可能性があるレベルのサービスを確実に受けられるようにします。

- ハードウェアおよびソフトウェアの保守契約番号 (該当する場合)
- マシン・タイプ番号 (Lenovo の 4 桁のマシン識別番号)。マシン・タイプ番号は ID ラベルに記載されています。詳しくは、[27 ページの「サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする」](#)を参照してください。
- 型式番号
- シリアル番号
- 現行のシステム UEFI およびファームウェアのレベル
- エラー・メッセージやログなど、その他関連情報

Lenovo サポートに連絡する代わりに、<https://support.lenovo.com/servicerequest> にアクセスして Electronic Service Request を送信することもできます。Electronic Service Request を送信すると、お客様の問題に関する情報をサービス技術員が迅速に入手できるようになり、問題の解決策を判別するプロセスが開始されます。Lenovo サービス技術員は、お客様が Electronic Service Request を完了および送信するとすぐに、解決策の作業を開始します。

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詳しくは、<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詳しくは、<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・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/supportphonelist> で地域のサポートの詳細を参照してください。

付録 C 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・リンクを示しています。

資料

以下の製品ドキュメントは、次のリンクからダウンロードできます。

https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3-7dm9/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
- **ユーザー・ガイド**
 - 完全な概要、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 SR680a 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/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>
- Lenovo Data Center フォーラム
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- ThinkSystem SR680a V3 の Lenovo データセンターサポート
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9>
- Lenovo ライセンス情報ドキュメント
 - <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 (オプション互換性参照)
 - <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 D 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、お客様に対してなん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、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 1024 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

