

**Lenovo**

ThinkSystem ST550

セットアップ・ガイド



マシン・タイプ: 7X09 および 7X10

## 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。

[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)

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 12 版 (2021 年 12 月)

© Copyright Lenovo 2017, 2021.

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	
<b>第 1 章. 概要</b>	<b>1</b>	
サーバーのパッケージ内容	2	
サーバーの形状	3	
機能	4	
仕様	5	
粒子汚染	13	
管理オプション	14	
<b>第 2 章. サーバー・コンポーネント</b>	<b>17</b>	
前面図	17	
前面パネル	20	
背面図	23	
背面図 LED	26	
システム・ボードのコンポーネント	29	
内部ケーブルの配線	30	
光学式ドライブこうがくしき	31	
テープ・ドライブ	32	
電源インターフェース・ボード	34	
グラフィックス・アダプター	35	
8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ を搭載したサーバー・モデル	36	
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン	36	
部品リスト	57	
電源コード	61	
<b>第 3 章. サーバーのハードウェアの セットアップ</b>	<b>63</b>	
サーバー・セットアップ・チェックリスト	63	
取り付けのガイドライン	64	
安全検査のチェックリスト	65	
システムの信頼性に関するガイドライン	66	
電源オンされているサーバーの内部での作業	66	
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い	67	
サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け	67	
サーバー・カバーの取り外し	67	
エアー・バッフルの取り外し	69	
PCIe アダプター保持具の取り外し	70	
PCIe アダプター・ホルダーの取り外し	71	
プロセッサ・ヒートシンク・モジュールの 取り付け	72	
DIMM の取り付け	76	
光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取 り付け	81	
拡張ドライブ・ケージの取り付け	85	
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプ レート取り付け	86	
バックプレーンの取り付け	87	
PCIe アダプターの取り付け	89	
シリアル・ポート・モジュールの取り付け	90	
M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取 り付け	92	
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケー ジの取り付け	95	
電源インターフェース・ボードの取り付け	96	
ホット・スワップ・パワー・サプライの取 り付け	97	
前面ファンの取り付け	101	
背面ファンの取り付け	102	
PCIe アダプター・ホルダーの取り付け	104	
PCIe アダプター保持具の取り付け	105	
エアー・バッフルの取り付け	106	
RAID 超コンデンサー・モジュールの取 り付け	107	
サーバー・カバーの取り付け	108	
脚部スタンドの取り付け	110	
シンプル・スワップ・ドライブの取り付け	110	
ホット・スワップ・ドライブの取り付け	112	
サーバーの配線	115	
サーバーの電源をオンにする	115	
サーバーのセットアップの検証	116	
サーバーの電源をオフにする	116	
<b>第 4 章. システム構成</b>	<b>117</b>	
Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設 定	117	
ファームウェアの更新	118	
ファームウェアの構成	122	
メモリー構成	122	
RAID 構成	123	
オペレーティング・システムのデプロイ	123	
サーバー構成のバックアップ	124	
重要プロダクト・データ (VPD) の更新	124	
Universal Unique Identifier (UUID) の更新	124	
資産タグの更新	126	
<b>第 5 章. インストールに関する問題の 解決</b>	<b>129</b>	

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの 入手 . . . . .	133
依頼する前に . . . . .	133
サービス・データの収集 . . . . .	134
サポートへのお問い合わせ . . . . .	135

付録 B. 商標 . . . . .	137
索引 . . . . .	139

# 第 1 章 概要

ThinkSystem™ ST550 サーバーは、さまざまな IT ワークロードのパフォーマンスおよび拡張用に設計された 4U タワー・サーバーです。モジュラー設計により、選択可能な入出力オプションや階層化システム管理を備え、最大ストレージ容量や高密度ストレージにカスタマイズできる柔軟性を持ったサーバーです。

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。

このサーバーには限定保証が適用されます。保証に関する詳細については、次を参照してください。

<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310>

お客様固有の保証に関する詳細については、次を参照してください。

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

## 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。

マシン・タイプとシリアル番号は、サーバー前面の ID ラベルに記載してあります。

次の図は、ID ラベルの位置を示しています。

注：本書に示す図は、ご使用のサーバーと多少異なる場合があります。

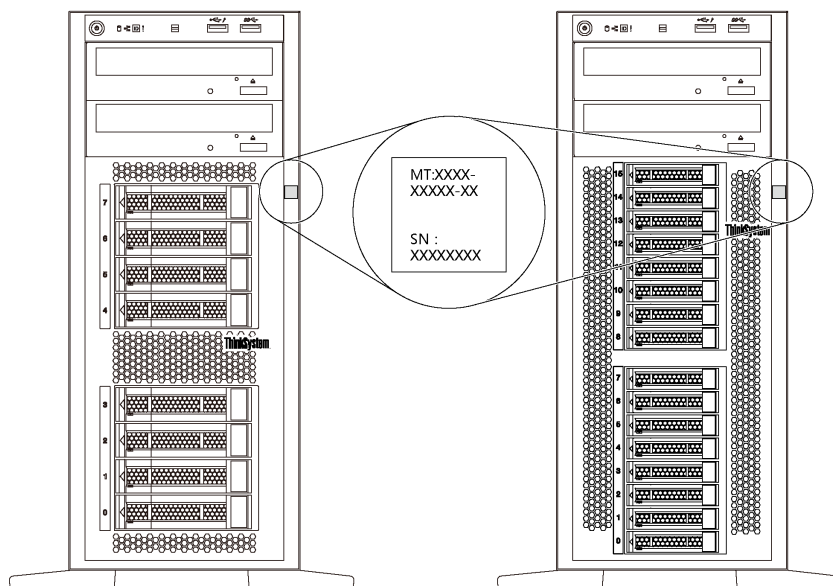


図 1. ID ラベルの位置

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

XClarity® Controller ネットワーク・アクセス・ラベルは、図のように前面ベゼルに貼付されています。サーバーの受領後、XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをはがし、将来の使用に備えて安全な場所に保管してください。

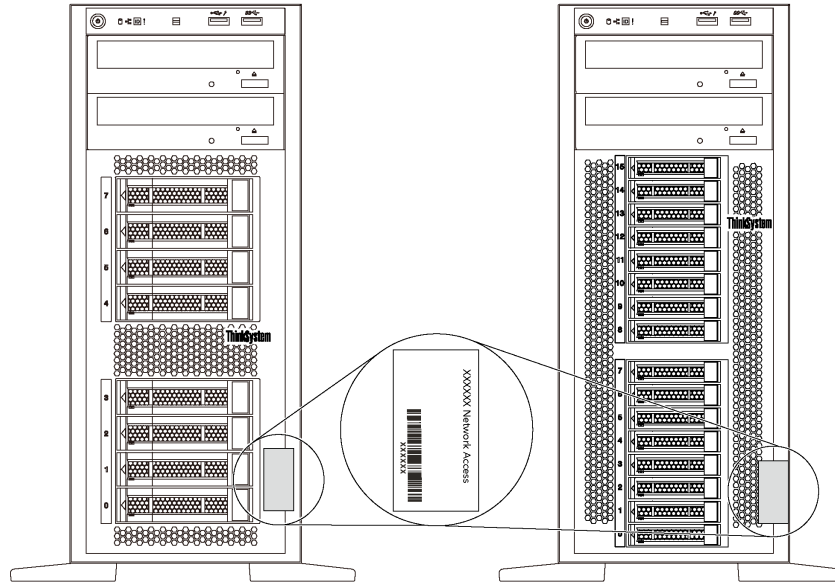


図2. XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルの位置

## QR コード

サーバー・カバーの内側にあるシステム・サービス・ラベルには、サービス情報へのモバイル・アクセス用の QR コードが記載されています。モバイル・デバイスと QR コード・リーダー・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、このサーバーの Lenovo Service Web サイトにすぐにアクセスできます。Lenovo Service 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。

以下の図は QR コード <https://support.lenovo.com/p/servers/st550> です。



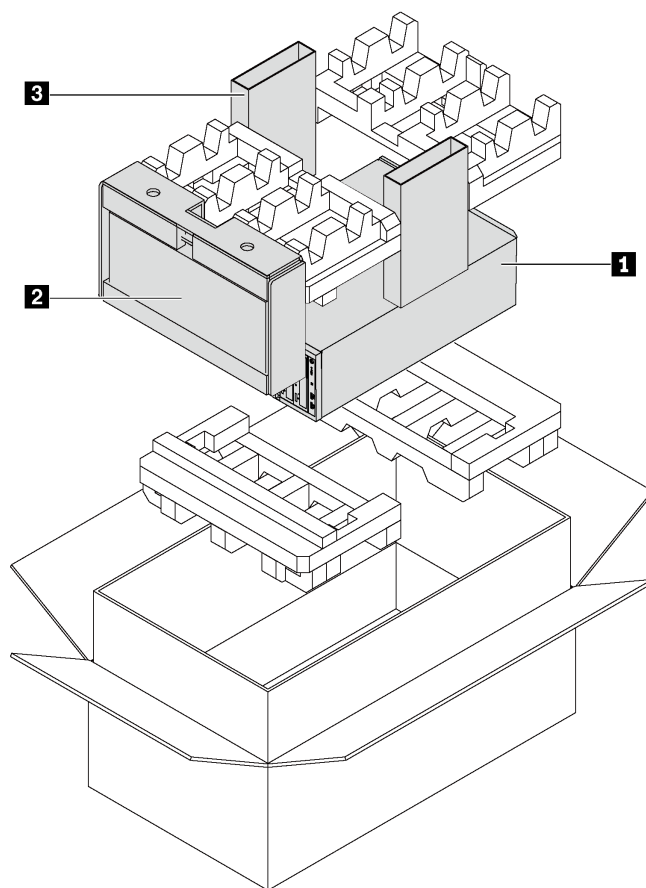
図3. QR コード

---

## サーバーのパッケージ内容

サーバーを受け取ったら、配送荷物に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、次の品目が含まれます。



注：アスタリスクとマークされた項目 (\*) は、一部のモデルでのみ使用できます。

- 1** サーバー
- 2** キーボードおよび前面ドア\*
- 3** 資料ボックス (アクセサリ・キット、電源コード\*、資料などが同梱)

---

## サーバーの形状

ThinkSystem ST550 サーバーはタワー・フォーム・ファクターおよびラック・フォーム・ファクターの両方をサポートするように設計されています。

タワーからラックへの変換キットを取り付けることで、サーバーをタワー・フォーム・ファクターからラック・フォーム・ファクターに変更できます。タワーからラックへの変換キットの取り付け方法については、変換キットに付属の資料を参照してください。

---

## 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。

- **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。Lenovo XClarity Controller に関する追加情報については、以下を参照してください。

[http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/product\\_page.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/product_page.html)

- **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) 2.5 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。

- **大容量のシステム・メモリー**

サーバーは Registered DIMM (RDIMM) と load-reduced DIMM (LRDIMM) 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、[5 ページの「仕様」](#)を参照してください。

- **内蔵 Trusted Platform Module (TPM)**

この内蔵セキュリティー・チップは、暗号機能を実行し、セキュアな秘密鍵と公開鍵を保管します。これは Trusted Computing Group (TCG) 仕様に対するハードウェア・サポートを提供します。TCG 仕様をサポートするためのソフトウェアをダウンロードできます。

Trusted Platform Module (TPM) には、TPM 1.2 と TPM 2.0 の 2 つのバージョンがあります。TPM バージョンを 1.2 から 2.0 に変更、または元に戻すことができます。

TPM 構成の詳細については、「メンテナンス・マニュアル」の「TPM/TCM の有効化」を参照してください。

注：中国本土のお客様の場合、内蔵 TPM はサポートされていません。ただし、中国本土のお客さまが Trusted Cryptographic Module (TCM) アダプターまたは Lenovo が認定した TPM アダプター（ドーター・カードと呼ばれることもあります）を取り付けることはできます。

- **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**

一部のサーバー・モデルは、最大 20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブまたは最大 8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブをサポートします。一部のモデルでは、最大 8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブおよび 4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを同じサーバーに取り付けることができます。

一部のサーバー・モデルでは、最大 8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブをサポートします。

ホット・スワップ機能をサポートする一部のサーバー・モデルでは、サーバーの電源をオフにしなくても、ドライブの追加、取り外し、交換ができます。



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

サーバーには、サーバー・カバーの内側にあるシステム・サービス・ラベルに QR コードが記載されています。モバイル・デバイスと QR コード・リーダー・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、このサーバーの Lenovo Service Web サイトにすぐにアクセスできます。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。

- **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・ドライバー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。

- **冗長冷却と電源機能**

サーバーは最大 4 個の非ホット・スワップ・ファンをサポートします。ファン 4 は冗長ファンです。ファンの冗長冷却により、ファンの 1 つに障害が起きても、操作を続行できます。

一部のサーバー・モデルでは 1 台のパワー・サプライ、サーバー・モデルによっては最大 2 台のホット・スワップ・パワー・サプライがサポートされています。

---

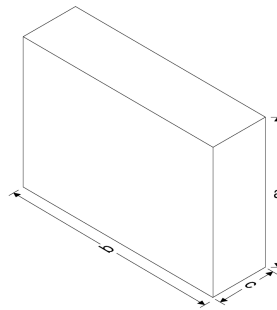
## 仕様

以下は、ご使用のサーバーの機能と仕様を要約したものです。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。

### タワー・フォーム・ファクターの寸法

- **a** 高さ:
  - 脚部スタンド含む: 437.7 mm (17.3 インチ)
  - 脚部スタンドなし: 425.5 mm (16.8 インチ)
- **b** 奥行き: 666.4 mm (26.3 インチ)
- **c** 幅:
  - 脚部スタンド含む: 272.0 mm (10.7 インチ)
  - 脚部スタンドなし: 175.8 mm (7.0 インチ)

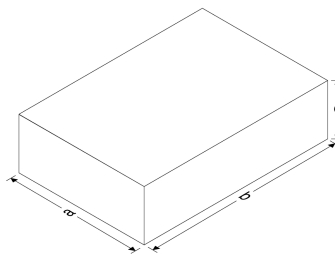
注：奥行きは、パワー・サプライが取り付けられており、前面ドアが取り付けられていない状態での測定です。



### ラック・フォーム・ファクターの寸法

- **a** 幅:
  - ラック・ラッチ付き: 482.0 mm (19.0 インチ)
  - ラック・ラッチなし: 427.7 mm (16.9 インチ)
- **b** 奥行き: 670.2 mm (26.4 インチ)
- **c** 高さ: 175.8 mm (7.0 インチ)

注：奥行きは、ラック・ラッチおよびパワー・サプライが取り付けられている状態での測定です。



## 重量

最大 36.9 kg (79.4 ポンド) (サーバー構成によって異なる)

## プロセッサ

- 最大 2 個の Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ
  - 最大 22 コアまで拡張可能
  - Land Grid Array (LGA) 3647 ソケット対応設計
- 最大 2 個の Jintide® プロセッサ (中国本土専用)

注：Jintide プロセッサの場合、C08101、C10201、C12301、C14501 および C16401 モデルのみが中国本土でサポートされています。

サポートされるプロセッサのリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

## メモリー

第 1 世代の Intel Xeon スケーラブル・プロセッサ (Intel Xeon SP Gen 1) または Jintide プロセッサの場合:

- 最小: 8 GB
- 最大:
  - 384 GB (registered DIMM (RDIMM) 使用時)
  - 768 GB (load-reduced DIMM (LRDIMM) 使用時)
- タイプ:
  - TruDDR4 2666, single-rank/dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB registered DIMM (RDIMM)
  - TruDDR4 2666, quad-rank, 64 GB load-reduced DIMM (LRDIMM)
- スロット: DIMM スロット 12 個

第 2 世代の Intel Xeon スケーラブル・プロセッサ (Intel Xeon SP Gen 2) の場合

- 最小: 8 GB
- 最大: 768 GB
- タイプ:
  - TruDDR4 2666, single-rank/dual-rank, 16 GB/32 GB registered DIMM (RDIMM)
  - TruDDR4 2933, single-rank/dual-rank, 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB registered DIMM (RDIMM)
- スロット: DIMM スロット 12 個

注：実際の動作速度はプロセッサ・モデルおよび UEFI の動作モードの選択によって異なります。サポートされる DIMM のリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

## サポートされているオペレーティング・システム

以下は、すべてのサポートおよび認定オペレーティング・システムをリストしています。

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

オペレーティング・システムの全リストについては、以下を参照してください。

<https://lenovopress.com/osig>

OS デプロイメント手順については、[123 ページの「オペレーティング・システムのデプロイ」](#)

## サポートされているドライブ

ご使用のサーバーでサポートされるドライブはモデルによって異なります。

- ストレージ・ドライブ

ドライブ・ベイ	サポートされているドライブ・タイプ
2.5 型ドライブ・ベイ 8 個	ホット・スワップ SAS/SATA/NVMe HDD または SSD (AnyBay バックプレーンが取り付けられている場合、NVMe ドライブはベイ 4〜7 でのみサポートされます)
2.5 型ドライブ・ベイ 16 個	ホット・スワップ SAS/SATA/NVMe HDD または SSD (AnyBay バックプレーンが取り付けられている場合、NVMe ドライブはベイ 4〜7 でのみサポートされます)
2.5 型ドライブ・ベイ 20 個	ホット・スワップ SAS/SATA/NVMe HDD または SSD (AnyBay バックプレーンが取り付けられている場合、NVMe ドライブはベイ 4〜7 でのみサポートされます)
3.5 型ドライブ・ベイ 4 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>シンプル・スワップ SATA HDD</li> <li>ホット・スワップ SAS/SATA HDD または SSD</li> </ul>
3.5 型ドライブ・ベイ 8 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>シンプル・スワップ SATA HDD</li> <li>ホット・スワップ SAS/SATA HDD または SSD</li> </ul>
8 個の 3.5 型ドライブ・ベイおよび 4 個の 2.5 型ドライブ・ベイ	ホット・スワップ SAS/SATA HDD または SSD

ストレージ・ドライブまたはドライブ・ベイの位置を確認するには、[17 ページの「前面図」](#)を参照してください。

- 光学式ドライブこがくしき

一部のサーバー・モデルには 2 つの光学式ドライブ・ベイがあります。詳しくは、[17 ページの「前面図」](#)を参照してください。

- テープ・ドライブ

テープ・ドライブを使用して、テープ・メディアでデータを保存できます。光学式ドライブ・ベイが 2 個あるサーバー・モデルでは、光学式ドライブ・ベイに内蔵テープ・ドライブを取り付けることができます。

- M.2 ドライブ

サーバーは、データ・ストレージが容易な M.2 バックプレーン 1 つをサポートします。M.2 バックプレーンには最大 2 台の M.2 ドライブを取り付けることができます。詳しくは、[92 ページの「M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取り付け」](#)を参照してください。

## 拡張スロット

サーバーのシステム・ボード上には、適切な Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) アダプターを取り付けるための 6 個の拡張スロットがあります。

- プロセッサ 1 用

- PCIe スロット 1: PCIe x8 (x8、x4、x1)、フルハイト、ハーフサイズ
- PCIe スロット 2: PCIe x16 (x16、x8、x4、x1)、フルハイト、ハーフサイズ
- PCIe スロット 3: PCIe x16 (x16、x8、x4、x1)、フルハイト、フルサイズ、ダブル幅
- PCIe スロット 6: PCIe x8 (x4、x1)、フルハイト、フルサイズ

- プロセッサ 2 用

- PCIe スロット 4: PCIe x16 (x8、x4、x1)、フルハイト、フルサイズ
- PCIe スロット 5: PCIe x16 (x16、x8、x4、x1)、フルハイト、フルサイズ、ダブル幅

以下の HBA/RAID アダプターを、適切な PCIe スロットに取り付けることができます。

- SAS/SATA HBA アダプター

- ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA
- ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12Gb HBA
- ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA
- ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
- ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
- ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA
- SAS/SATA RAID アダプター
  - ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 540-8i PCIe 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 730-8i 1GB アダプター
  - ThinkSystem RAID 730-8i 2GB PCIe アダプター
  - ThinkSystem RAID 930-8e 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 930-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 930-16i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 930-16i 8GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 930-24i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 940-16i 4GB フラッシュ PCIe Gen4 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 940-16i 8GB フラッシュ PCIe Gen4 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 940-32i 8GB フラッシュ PCIe Gen4 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb アダプター
  - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター

注：

- RAID 730-8i 1 G キャッシュ SAS/SATA アダプターは北アメリカで使用できません。
- RAID 530-8i SAS/SATA アダプターと RAID 730-8i 1G キャッシュ SAS/SATA アダプターを混在させることはできません。
- RAID 730-8i 2G フラッシュ SAS/SATA アダプターを RAID 730-8i 1G キャッシュ SAS/SATA アダプターまたは RAID 930-8i SAS/SATA アダプターと混在させることはできません。
- RAID 940 アダプターは、ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA および ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA と混用することができます。
- 同一システム内での RAID/HBA 430/530/730/930 アダプター (Gen 3) と RAID/HBA 440/940 アダプター (Gen 4) の混用は、許可されていません。
- RAID 930/940 シリーズまたは 9350 シリーズ・アダプターには、RAID フラッシュ電源モジュールが必要です。
- RAID 4350/5350/9350 シリーズ・アダプターを HBA/RAID 430/440/530/730/930/940 シリーズ SAS/SATA アダプターと混在させることはできません。
- NVMe ドライブをサポートするサーバー・モデルの場合、NVMe アダプター (別名 NVMe スイッチ・アダプター) は、PCIe スロット 2 にのみ取り付けすることができます。
- RAID アダプターまたはホスト・バス・アダプターの場合、PCIe スロット 1 またはスロット PCIe 2 のいずれかに取り付けすることができます。
- プロセッサが 1 つのサーバーモデルの場合、ダブル幅グラフィックス・アダプターは PCIe スロット 3 にのみ取り付けすることができます。プロセッサが 2 つのサーバー・モデルの場合は、最大 2 個のダブル幅グラフィックス・アダプターを、PCIe スロット 3 および PCIe スロット 5 に取り付けことができます。

きます。ダブル幅グラフィックス・アダプターを取り付けた場合は、スペースがダブル幅アダプターに占領されるため、PCIe スロット 4 または PCIe スロット 6 は使用できなくなります。

### グラフィックス・アダプター

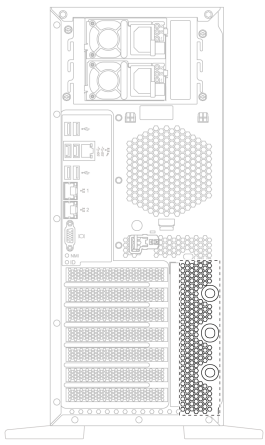
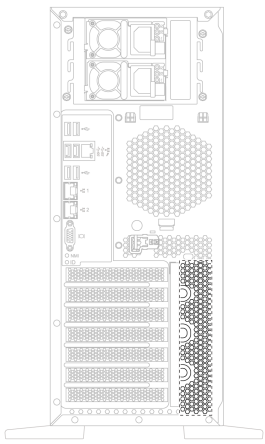
- ご使用のサーバーは、次の GPU をサポートします。
  - フルハイト、フルサイズ、ダブル・スロット GPU: NVIDIA P6000
  - フルハイト、フルサイズ、シングル・スロット GPU: NVIDIA P4000、NVIDIA RTX4000。
  - フルハイト、3/4 サイズ、シングル・スロット GPU: NVIDIA P2000、NVIDIA P2200。
  - ロー・プロファイル、ハーフハイト、ハーフサイズ、シングル・スロット GPU: NVIDIA P600、NVIDIA P620
- ホット設計電源 (TDP): 最大 250 ワット

注：

- NVIDIA P4000 および NVIDIA RTX4000 は、新しいシャーシでのみサポートされます。[9 ページの「元のシャーシと新しいシャーシの違い」](#)を参照してください。
- サーバーは、最大 2 つのグラフィックス・アダプター搭載をサポートします。
- グラフィックス・アダプターは、以下の構成要件に合致する場合にのみサポートされます。
  - ファン 4 が取り付けられている。
  - 2 台の 1,100 ワット・パワー・サプライが取り付けられている。
  - NVIDIA P6000 グラフィックス・アダプターの場合、P6000 1 個が取り付けられている場合の動作時温度は 35°C (95°F) 未満、2 個が取り付けられている場合の動作時温度は 30°C (86°F) 未満です。その他のサポートされるグラフィックス・アダプターの場合、1 個または 2 個のグラフィックス・アダプターが取り付けられている場合の動作時温度は 35°C (95°F) 未満です。
- ファンの冗長性機能は以下の場合にサポートされます。
  - 1 個の NVIDIA P600、P620、P2000、P2200、P4000 または RTX4000 グラフィックス・アダプターが取り付けられている
  - 2 個の NVIDIA P600 または P620 グラフィックス・アダプターが取り付けられている

### 元のシャーシと新しいシャーシの違い

サーバーでは 2 つのタイプのシャーシを使用できます。シャーシ・タイプが異なるとサポートする GPU モデルも異なります。サーバーのシャーシ・タイプは、ご使用のサーバーの背面図、またはサーバー下部に貼付された部品番号ラベルで識別できます。

シャーシ・タイプ	背面図	部品番号	サポートされている GPU モデル
元のシャーシ		<ul style="list-style-type: none"> <li>SC87A02105 (8 個の 3.5 型ドライブ・ベイのシャーシ)</li> <li>SC87A02106 (16 個の 2.5 型ドライブ・ベイのシャーシ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NVIDIA P2000</li> <li>NVIDIA P2200</li> <li>NVIDIA P6000</li> <li>NVIDIA P600</li> <li>NVIDIA P620</li> </ul>
新しいシャーシ		<ul style="list-style-type: none"> <li>SC87A19892 (8 個の 3.5 型ドライブ・ベイのシャーシ)</li> <li>SC87A19894 (16 個の 2.5 型ドライブ・ベイのシャーシ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NVIDIA P2000</li> <li>NVIDIA P2200</li> <li>NVIDIA P4000、NVIDIA RTX4000 およびその他の NVIDIA フォーム・ファクター V3.0 GPU</li> <li>NVIDIA P6000</li> <li>NVIDIA P600</li> <li>NVIDIA P620</li> </ul>

注：

- 新しいシャーシは、NVIDIA P4000 や NVIDIA RTX4000 などの NVIDIA フォーム・ファクター V3.0 GPU をサポートするために元のシャーシを更新したバージョンです。
- 元のシャーシは段階的に廃止され、新しいシャーシに置き換えられます。

## 入出力 (I/O) 機能

- 前面パネル:
  - XClarity Controller USB コネクター 1 個
  - USB 3.0 コネクター 1 個
- 背面パネル:
  - 1 つの VGA コネクター
  - XClarity Controller ネットワーク・コネクター 1 個
  - 2 つのイーサネット・コネクター
  - 2 つの USB 3.0 コネクター
  - 4 つの USB 2.0 コネクター

## システム・ファン

- プロセッサ 1 個: 2 個のファン (ファン 1 と 2)、または 3 個のファン (ファン 1、2、および 4)。
- プロセッサ 2 個: 3 個のファン (ファン 1、2、および 3)、または 4 個のファン (ファン 1、2、3、および 4)

注 :

- 拡張ドライブ・ケースが取り付けられている場合、ファン 3 が必要です。
- ファン 4 はオプションの冗長ファンです。
- ご使用のサーバーがマイクロプロセッサを 1 つのみ搭載している場合は、2 個または 3 個のシステム・ファンで十分に適切な冷却を行います。ただし、適切な換気を実践するには、ファン 3 の場所をファン・フィルターで塞いでおく必要があります。

## パワー・サプライ

- 1 個の 450 ワット固定パワー・サプライ
- 1 個または 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライ (冗長性サポート用)
  - 550 ワット AC 80 PLUS Platinum
  - 750 ワット AC 80 PLUS Platinum
  - 750 ワット AC 80 PLUS Titanium
  - 1100 ワット AC 80 PLUS Platinum

## 電源入力

- AC 入力 (50 Hz から 60 Hz) 必須
  - 低電圧入力
    - 最低: 100 V AC
    - 最高: 127 V AC
  - 高電圧入力:
    - 最低: 200 V AC
    - 最高: 240 V AC

注 : 750 ワット AC 80 PLUS Titanium パワー・サプライを装備したサーバー・モデルでは、100 V - 127 V AC 入力電圧はサポートされません。

警告 :

240 V DC 入力 (入力範囲: 180-300 V DC) は、中国本土でのみサポートされています。240 V DC 入力のパワー・サプライは、電源コードのホット・プラグ機能をサポートしていません。DC 入力でパワー・サプライを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてください。あるいはブレーカー・パネルで、または電源をオフにすることによって DC 電源を切断してください。次に、電源コードを取り外します。

## デバッグのための最小構成

- プロセッサ・ソケット 1 内に 1 個のプロセッサ
- 1 個のメモリー DIMM スロット 3
- パワー・サプライ 1 個
- 2 つのシステム・ファン (ファン 1 と 2)

## 音響ノイズ

- 音響出力レベル、アイドル時
  - 4.0 ベル、最小

- 4.7 ベル、標準
- 5.3 ベル、最大
- 音響出力レベル、動作時
  - 4.1 ベル、最小
  - 4.7 ベル、標準
  - 5.3 ベル、最大

注：

- 音響出力レベルは、管理された音響環境のもとで、ISO 7779 の規定の手順に従って測定されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。
- 公表の音響ノイズ・レベルは、指定された構成に基づいており、構成および状況によって変化する場合があります。

## 環境

サーバーは、以下の環境でサポートされます。

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を推奨します。

- 室温：
  - 作動時：
    - ASHRAE クラス A2: 10 ~ 35°C (50 ~ 95°F)。標高が 900 m (2,953 フィート) を超えると、標高 300 m (984 フィート) ごとに最大周囲温度値が 1°C (1.8°F) 低下します。
    - ASHRAE クラス A3: 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)。標高が 900 m (2,953 フィート) を超えると、標高 175 m (574 フィート) ごとに最大周囲温度値が 1°C (1.8°F) 低下します。
    - ASHRAE クラス A4: 5 ~ 45°C (41 ~ 113°F)。標高が 900 m (2,953 フィート) を超えると、標高 125 m (410 フィート) ごとに最大周囲温度値が 1°C (1.8°F) 低下します。
  - サーバー電源オフ時: 5 ~ 45°C (41 ~ 113°F)
  - 配送時または保管時: -40 ~ 60°C (-40 ~ 140°F)
- 最大高度: 3,050m (10,000 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)
    - ASHRAE クラス A3: 8% ~ 85%、最大露点: 24°C (75°F)
    - ASHRAE クラス A4: 8% ~ 90%、最大露点: 24°C (75°F)
  - 配送時または保管時: 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。

注: ご使用のサーバーは ASHRAE クラス A2 規格に準拠しています。動作温度が ASHRAE A2 規格を外れている場合またはファン障害の状態では、サーバーのパフォーマンスに影響が出る場合があります。ハードウェア構成によって、一部のモデルは ASHRAE クラス A3 およびクラス A4 規格に準拠しています。ASHRAE クラス A3 およびクラス A4 仕様に準拠するには、サーバー・モデルが以下のハードウェア構成要件を同時に満たす必要があります。

- ファン 4 が取り付けられている。



- 2つのホット・スワップ・パワー・サプライが取り付けられている。
- NVMe SSD が取り付けられていない。
- グラフィックス・アダプターが取り付けられていない。
- 容量が2 TB 以上の SAS ドライブが拡張ドライブ・ケージに取り付けられていない。
- TDP が 125 ワット以上のプロセッサが取り付けられていない。

## EU エコデザイン要件に関する重要な情報

ErP ロット9 製品の EU エコデザイン要件は次のとおりです。

- 最小メモリは 16 GB である必要があります。
- Delta または Acbel の 450 ワットのパワー・サプライを使用しないでください。
- プロセッサは、Intel Xeon 3104、3106、3204、4108、4112、5122、5222、8156 および 8256 のプロセッサ 1 つの構成を使用しないでください。

## 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せられることで、本書に記載されているデバイスにリスクをもたらす可能性があります。

過度のレベルの微粒子や高濃度の有害ガスによって発生するリスクの中には、デバイスの誤動作や完全な機能停止の原因となり得る損傷も含まれます。以下の仕様では、このような損傷を防止するために設定された微粒子とガスの制限について説明しています。以下の制限を、絶対的な制限として見なしたり、あるいは使用したりしてはなりません。温度や大気中の湿気など他の多くの要因が、粒子や環境腐食性およびガス状の汚染物質移動のインパクトに影響することがあるからです。本書で説明されている特定の制限が無い場合は、人体の健康と安全の保護に合致するよう、微粒子やガスのレベル維持のための慣例を実施する必要があります。お客様の環境の微粒子あるいはガスのレベルがデバイス損傷の原因であると Lenovo が判断した場合、Lenovo は、デバイスまたは部品の修理あるいは交換の条件として、かかる環境汚染を改善する適切な是正措置の実施を求める場合があります。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
ガス	ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1 <sup>1</sup> 。これには、銅片の反応速度が 1 カ月あたり 300 オングストローム未満 (Å/月、 $\sim 0.0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ -時間の重量増加) である必要があることが指定されています。 <sup>2</sup> さらに、銀片の反応速度は 1 カ月あたり 200 Å/月未満 ( $\sim 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ -時間の重量増加) である必要があります。 <sup>3</sup> 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全面の約 5 cm (2 インチ) で行う必要があります。
微粒子	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul> <p>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。</p> <p>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。<sup>4</sup></p>

表 1. 微粒子およびガスの制限 (続き)

汚染物質	制限
	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。 <sup>5</sup>
<p><sup>1</sup> 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.</p> <p><sup>2</sup> Å/月における腐食生成物の厚みにおける銅腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Cu<sub>2</sub>S および Cu<sub>2</sub>O が均等な割合で増加することを前提とします。</p> <p><sup>3</sup> Å/月における腐食生成物の厚みにおける銀腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Ag<sub>2</sub>S のみが腐食生成物であることを前提とします。</p> <p><sup>4</sup> 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。</p> <p><sup>5</sup> 表面の異物は、データ・センターの 10 のエリアから、金属スタブの導電粘着テープの直径 1.5 cm のディスクでランダムに収集されます。電子顕微鏡の解析における粘着テープの検査で亜鉛ウィスカーが検出されない場合、データ・センターには亜鉛ウィスカーがないと見なされます。</p>	

## 管理オプション

このセクションで説明されている XClarity 度およびその他のシステム管理製品は、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

提供	説明
Lenovo XClarity Controller	<p>ベースボード管理コントローラー。</p> <p>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・プレゼンス機能をシステム・ボード上の単一のチップに一元化します。</p> <p><b>インターフェース</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLI アプリケーション</li> <li>• GUI アプリケーション</li> <li>• モバイル・アプリケーション</li> <li>• Web インターフェース</li> <li>• REST API</li> </ul> <p><b>使用方法およびダウンロード</b></p> <p><a href="http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/product_page.html">http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/product_page.html</a></p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>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。</p> <p><b>インターフェース</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GUI アプリケーション</li> <li>• モバイル・アプリケーション</li> <li>• Web インターフェース</li> <li>• REST API</li> </ul> <p><b>使用方法およびダウンロード</b></p>

提供	説明
	<a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_about.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_about.html</a>
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	<p>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のツール・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。</p> <p><b>インターフェース</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OneCLI: CLI アプリケーション</li> <li>• Bootable Media Creator: CLI アプリケーション、GUI アプリケーション</li> <li>• UpdateXpress: GUI アプリケーション</li> </ul> <p><b>使用方法およびダウンロード</b></p> <p><a href="http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html">http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html</a></p>
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>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 GUI ツール。</p> <p><b>インターフェース</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web インターフェース (BMC 遠隔アクセス)</li> <li>• GUI アプリケーション</li> </ul> <p><b>使用方法およびダウンロード</b></p> <p><a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_about.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_about.html</a></p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>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。</p> <p><b>インターフェース</b></p> <p>GUI アプリケーション</p> <p><b>使用方法およびダウンロード</b></p> <p><a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html</a></p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>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。</p> <p><b>インターフェース</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GUI アプリケーション</li> <li>• Web インターフェース</li> </ul> <p><b>使用方法およびダウンロード</b></p> <p><a href="https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lxvo-lxem">https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lxvo-lxem</a></p>
Lenovo Capacity Planner	<p>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。</p> <p><b>インターフェース</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GUI アプリケーション</li> <li>• Web インターフェース</li> </ul> <p><b>使用方法およびダウンロード</b></p>

提供	説明
	<a href="https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp">https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp</a>

## 機能

提供		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	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				√	√	√	√		
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√	√	√		
Lenovo XClarity Essentials ツール セット	OneCLI	√		√	√	√	√		
	Bootable Media Creator			√	√		√		
	UpdateXpress			√	√				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√		√		
Lenovo XClarity Integrator		√	√ <sup>6</sup>	√	√	√	√	√	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√

## 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は、ベンダー・ツールを使用する必要があります。
- ファームウェア更新は、Lenovo XClarity Provisioning Manager、BMC ファームウェアおよび 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 Essentials Bootable Media Creator を使用してファームウェアを更新するには、オプション ROM のサーバー UEFI 設定を「UEFI」に設定する必要があります。
- モデル名やファームウェア・レベルなどの詳細なアダプター・カード情報を Lenovo XClarity Administrator、Lenovo XClarity Controller、または Lenovo XClarity Essentials OneCLI で表示するには、オプション ROM のサーバー UEFI 設定を「UEFI」に設定する必要があります。
- 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。
- Lenovo XClarity Integrator は、Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM) デプロイメント・パックで Windows オペレーティング・システム・デプロイメントをサポートします。

## 第 2 章 サーバー・コンポーネント

このセクションでは、サーバーのコンポーネントの位置を確認するために役立つ情報について説明します。

### 前面図

サーバーの前面図はモデルによって異なります。

このトピックの図は、サポートされるドライブ・ベイに基づいてサーバーの前面図を示します。

注：ご使用のサーバーの外観は、このトピックに示す図と異なる場合があります。

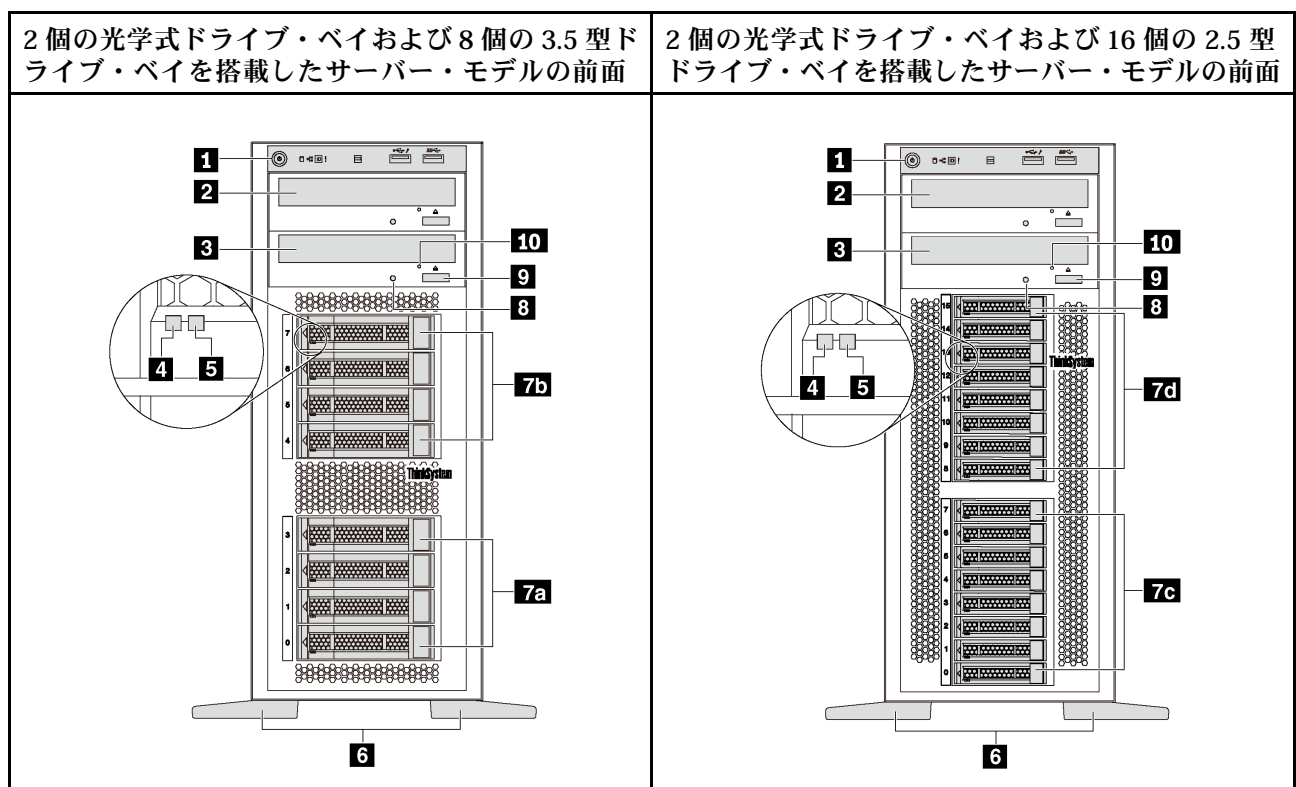


図 4. 光学式ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図

表 2. 光学式ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルの前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
<b>1</b> 前面パネル	<b>2</b> 光学式ドライブ・ベイ 2
<b>3</b> 光学式ドライブ・ベイ 1	<b>4</b> ドライブ活動 LED (緑色)
<b>5</b> ドライブ状況 LED (黄色)	<b>6</b> 脚部スタンド
<b>7a</b> 3.5 型ドライブ・ベイ 0-3	<b>7b</b> 3.5 型ドライブ・ベイ 4-7
<b>7c</b> 2.5 型ドライブ・ベイ 0-7	<b>7d</b> 2.5 型ドライブ・ベイ 8-15
<b>8</b> 光学式ドライブのステータス LED	<b>9</b> 光学式ドライブ・イジェクト/閉じるボタン
<b>10</b> 光学式ドライブの非常用イジェクト・ホール	

## 1 前面パネル

前面パネルのコントロール、コネクタ、およびステータス LED の情報については、[20 ページの「前面パネル」](#)を参照してください。

## 2 光学式ドライブ・ベイ 2

5.25 型光学式ドライブ・ベイ 2 は、セカンダリー光学式ドライブまたはテープ・ドライブ用です。一部のモデルには、セカンダリー光学式ドライブまたはテープ・ドライブが取り付けられています。

## 3 光学式ドライブ・ベイ 1

モデルによっては、サーバーの 5.25 型光学式ドライブ・ベイ 1 に光学式ドライブが搭載されている場合があります。

## 4 ドライブ活動 LED

## 5 ドライブ状況 LED

各ホット・スワップ・ドライブには LED が 2 つあります。

ドライブ LED	ステータス	説明
4 ドライブ活動 LED (左)	緑色の点灯	ドライブの電源は入っていますがアクティブではありません。
	緑色の点滅	ドライブはアクティブです。
5 ドライブ状況 LED (右)	黄色の点灯	ドライブにエラーが発生しました。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 1 回のゆっくりとした点滅)	ドライブの再構築中です。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 4 回のすばやい点滅)	RAID アダプターがドライブを検出中です。

## 6 脚部スタンド

タワー・フォーム・ファクター・モデルの場合は、サーバーに 4 つの脚部スタンドが付属しています。サーバーが安定して立つように、脚部スタンドを図のように正しく取り付けてください。[110 ページの「脚部スタンドの取り付け」](#)を参照してください。

## 7a 7b 7c 7d ドライブ・ベイ

ドライブ・ベイは、3.5 型または 2.5 型ストレージ・ドライブの取り付けに使用します。ドライブを取り付ける場合は、ドライブ・ベイ番号の順序に従ってください。サーバーの EMI 保全性と放熱性は、すべてのドライブ・ベイがふさがっていることで保護されます。空のドライブ・ベイには、ドライブ・ベイ・フィラーまたはドライブ・フィラーを取り付ける必要があります。モデルによって、サーバーは以下のドライブ・ベイ構成のいずれかをサポートします。

- 3.5 型ドライブ・ベイ 4 個
- 3.5 型ドライブ・ベイ 8 個
- 2.5 型ドライブ・ベイ 8 個
- 2.5 型ドライブ・ベイ 16 個

注：NVMe ドライブをサポートする 2.5 型ドライブ・ベイ・モデルの場合、ベイ 4 ～ 7 に NVMe ドライブを 4 台まで取り付けることができます。

## 8 光学式ドライブのステータス LED

光学式ドライブが動作中または POST プロセス中である場合、光学式ドライブのステータス LED は緑色で点滅します。

## 9 光学式ドライブ・イジェクト/閉じるボタン

サーバーの電源がオンになっているときに、光学式ドライブをイジェクトしたり閉じたりする場合に、このボタンを押します。

## 10 光学式ドライブの非常用イジェクト・ホール

イジェクト/閉じるボタンが機能しない場合は、光学式ドライブの非常用イジェクト・ホールにまっすぐに伸ばしたペーパー・クリップを挿入して、ディスク・トレイをイジェクトさせます。

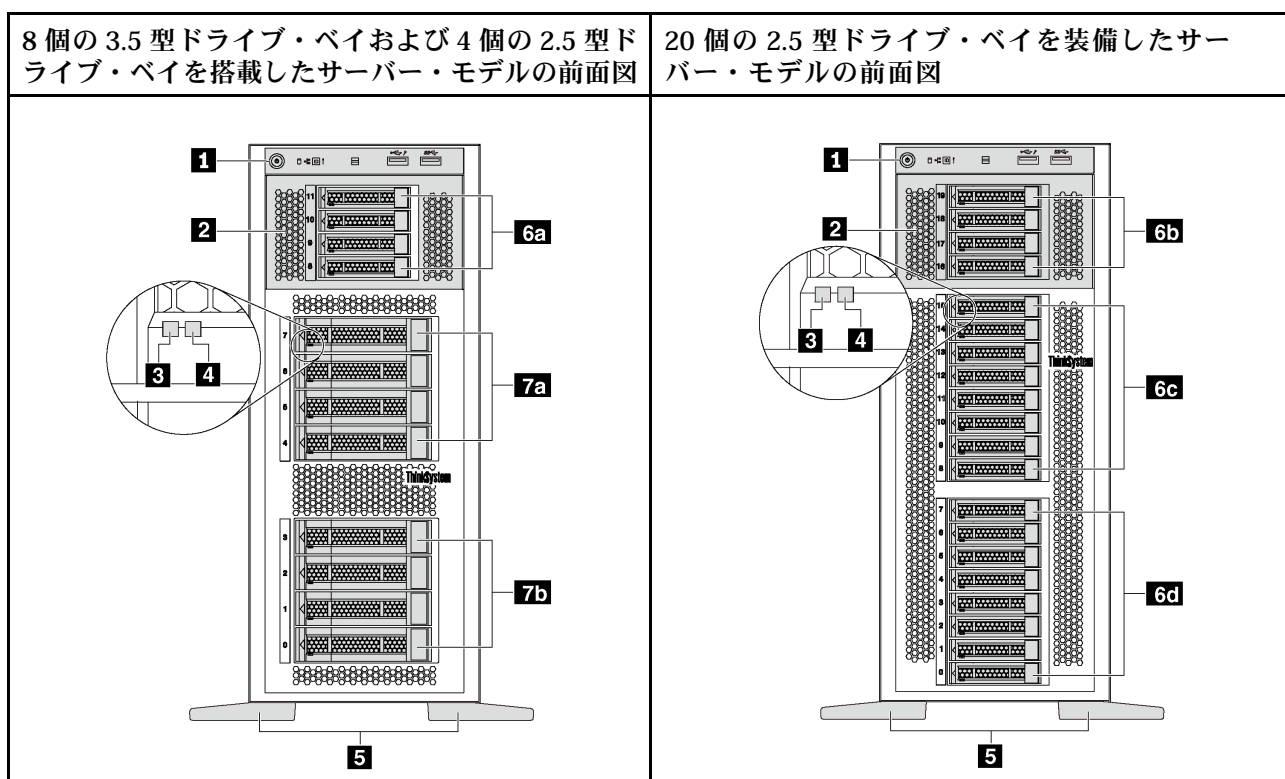


図 5. 光学式ドライブ・ベイがないサーバー・モデルの前面図

表 3. 光学式ドライブ・ベイがないサーバー・モデルの前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
<b>1</b> 前面パネル	<b>2</b> 拡張ドライブ・ケージ
<b>3</b> ドライブ活動 LED (緑色)	<b>4</b> ドライブ状況 LED (黄色)
<b>5</b> 脚部スタンド	<b>6a</b> 2.5 型ドライブ・ベイ 8–11
<b>6b</b> 2.5 型ドライブ・ベイ 16–19	<b>6c</b> 2.5 型ドライブ・ベイ 8–15
<b>6d</b> 2.5 型ドライブ・ベイ 0–7	<b>7a</b> 3.5 型ドライブ・ベイ 4–7
<b>7b</b> 3.5 型ドライブ・ベイ 0–3	

## 1 前面パネル

前面パネルのコントロール、コネクタ、およびステータス LED の情報については、[20 ページの「前面パネル」](#)を参照してください。

## 2 拡張ドライブ・ケージ

一部のサーバー・モデルでは、サーバーに拡張ドライブ・ケージが付属しています。ケージには最大 4 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブを取り付けることができます。

## 3 ドライブ活動 LED

## 4 ドライブ状況 LED

各ホット・スワップ・ドライブには LED が 2 つあります。

ドライブ LED	ステータス	説明
<b>3</b> ドライブ活動 LED (左)	緑色の点灯	ドライブの電源は入っていますがアクティブではありません。
	緑色の点滅	ドライブはアクティブです。
<b>4</b> ドライブ状況 LED (右)	黄色の点灯	ドライブにエラーが発生しました。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 1 回のゆっくりとした点滅)	ドライブの再構築中です。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 4 回のすばやい点滅)	RAID コントローラーがドライブを検出中です。

## 5 脚部スタンド

タワー・フォーム・ファクター・モデルの場合は、サーバーに 4 つの脚部スタンドが付属しています。サーバーが安定して立つように、脚部スタンドを図のように正しく取り付けてください。[110 ページの「脚部スタンドの取り付け」](#)を参照してください。

## 6a 6b 6c 6d 7a 7b ドライブ・ベイ

ドライブ・ベイは、3.5 型または 2.5 型ストレージ・ドライブの取り付けに使用します。サーバーの EMI 保全性と放熱性は、すべてのドライブ・ベイがふさがっていることで保護されます。空のドライブ・ベイには、ドライブ・ベイ・フィラーまたはドライブ・フィラーを取り付ける必要があります。ドライブを取り付ける場合は、ドライブ・ベイ番号の順序に従ってください。

注：NVMe ドライブをサポートする 2.5 型ドライブ・ベイ・モデルの場合、ベイ 4 ～ 7 に NVMe ドライブを 4 台まで取り付けることができます。

---

## 前面パネル

サーバーの前面パネルには、コントロール、コネクタ、および LED があります。

次の図は、サーバーの前面パネルにあるコントロール、コネクタ、および LED を示しています。



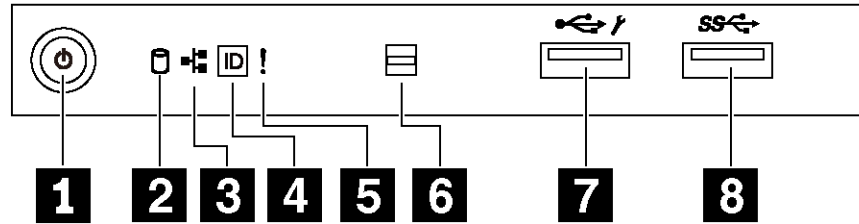


図 6. 前面パネル

表 4. 前面パネルのコンポーネント

コールアウト	コールアウト
<b>1</b> 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン	<b>2</b> シンプル・スワップ・ドライブ活動 LED (緑色)
<b>3</b> ネットワーク活動 LED (緑色)	<b>4</b> システム ID ボタンとシステム ID LED (青色)
<b>5</b> システム・エラー LED (黄色)	<b>6</b> 温度センサーの開口部
<b>7</b> XClarity Controller USB コネクタ	<b>8</b> USB 3.0 コネクタ

## 1 電源状況 LED 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の電源をオフにできない場合は、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。電源状況 LED は、現在の電源状況を確認する際に役立ちます。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	サーバーはオンで稼働しています。
遅い点滅 (1 秒間に約 1 回の点滅)	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す (スタンバイ状態)。
速い点滅 (1 秒間に約 4 回の点滅)	緑色	サーバーの電源はオフの状態ですが、XClarity Controller が初期化中であり、サーバーは電源をオンにする準備ができていません。
オフ	なし	サーバーに AC 電源が供給されていません。

## 2 シンプル・スワップ・ドライブ活動 LED

シンプル・スワップ・ドライブ活動 LED は、シンプル・スワップ・ストレージ・ドライブ搭載サーバー・モデル専用です。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	シンプル・スワップ・ドライブはアクティブです。
オフ	なし	シンプル・スワップ・ドライブは非アクティブです。

### 3 ネットワーク活動 LED

NIC アダプターとネットワーク活動 LED の互換性は次のとおりです。

NIC アダプター	NIC アダプター
LOM アダプター	サポート
ML2 NIC アダプター	サポート
PCIe NIC アダプター	サポートなし

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

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。

### 4 システム ID ボタンとシステム ID LED

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 LED もサーバー背面にあります。システム ID ボタンを押すたびに、両方のシステム 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。

XClarity Controller USB コネクタが USB 2.0 機能と XClarity Controller 管理機能の両方の機能用に設定されている場合は、システム ID ボタンを 3 秒間押すことで 2 つの機能を切り替えることができます。

### 5 システム・エラー LED

システム・エラー LED は、サーバーの基本的な診断機能を提供します。

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。 <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>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。</li><li>ファンが低速で稼働していることが検出されました。</li><li>ファンが取り外されています。</li><li>パワー・サプライにクリティカルなエラーがあります。</li><li>パワー・サプライが電源に接続されていません。</li></ul>	エラーの正確な原因を判別するには、イベント・ログを確認します。
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。

## 6 温度センサーの開口部

周囲の温度の検出に使用されます。

## 7 XClarity Controller USB コネクタ

設定によって、このコネクタは USB 2.0 機能、XClarity Controller の管理機能、またはその両方をサポートします。

- コネクタが USB 2.0 機能用に設定されている場合、キーボード、マウス、USB ストレージ・デバイスなど USB 2.0 接続を必要とするデバイスを接続できます。
- コネクタが XClarity Controller の管理機能用に設定されている場合、XClarity Controller イベント・ログを実行するアプリケーションがインストールされたモバイル・デバイスを接続できます。
- コネクタが両方の機能用に設定されている場合は、システム ID ボタンを 3 秒間押すことで 2 つの機能を切り替えることができます。

詳しくは、[117 ページの「Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定」](#)を参照してください。

## 8 USB 3.0 コネクタ

キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 2.0 または 3.0 接続を必要とするデバイスを取り付けるために使用します。

---

## 背面図

サーバーの背面には、複数のコネクタおよびコンポーネントへのアクセスがあります。

### 固定パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面

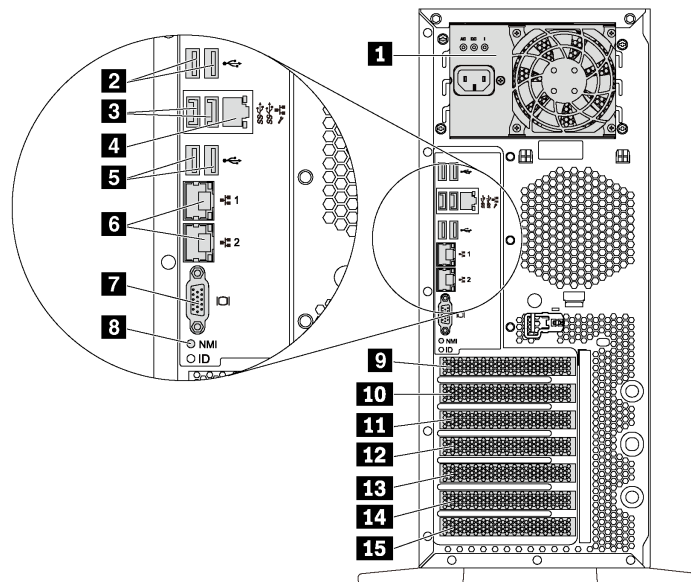


図 7. 固定パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面

表 5. 固定パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
<b>1</b> 固定パワー・サプライ	<b>2</b> USB 2.0 コネクタ (2)
<b>3</b> USB 3.0 コネクタ (2)	<b>4</b> XClarity Controller ネットワーク・コネクタ
<b>5</b> USB 2.0 コネクタ (2)	<b>6</b> イーサネット・コネクタ (2)
<b>7</b> VGA コネクタ	<b>8</b> NMI ボタン
<b>9</b> シリアル・ポート・モジュール・スロット	<b>10</b> PCIe スロット 1
<b>11</b> PCIe スロット 2	<b>12</b> PCIe スロット 3
<b>13</b> PCIe スロット 4	<b>14</b> PCIe スロット 5
<b>15</b> PCIe スロット 6	

## **1** 固定パワー・サプライ

電源コードの接続に使用します。

## **2 3 5** USB コネクタ

キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 2.0 または 3.0 接続を必要とするデバイスを取り付けるために使用します。

## **4** XClarity Controller ネットワーク・コネクタ

XClarity Controller を使用してシステムを管理するためのイーサネット・ケーブルの接続に使用されます。

## **6** イーサネット・コネクタ

LAN 用のイーサネット・ケーブルの接続に使用されます。各イーサネット・コネクタには、イーサネットの接続と活動の識別に役立つ 2 つのステータス LED があります。詳しくは、[26 ページの「背面 LED」](#)を参照してください。

## **7** VGA コネクタ

VGA モニターなどの VGA 対応ビデオ・デバイスの接続に使用します。

## **8** NMI ボタン

このボタンを押すと、プロセッサにマスク不能割り込み (NMI) を強制します。こうすることで、サーバーをブルー・スクリーンにしてメモリー・ダンプを取ることができます。ボタンを押すには、ペンまたは真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用することが必要な場合があります。

## **9** シリアル・ポート・モジュール・スロット

シリアル・ポート・モジュールの取り付けに使用します。シリアル・ポート・モジュールは、一部のモデルで使用できます。シリアル・ポート・モジュールを取り付ける手順については、[90 ページの「シリアル・ポート・モジュールの取り付け」](#)を参照してください。

## **10 11 12 13 14 15** PCIe スロット

ご使用のサーバーには、システム・ボード上に適切な PCIe アダプターを取り付ける 6 つの PCIe スロットがあります。PCIe スロットについて詳しくは、[5 ページの「仕様」](#)を参照してください。

## 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面

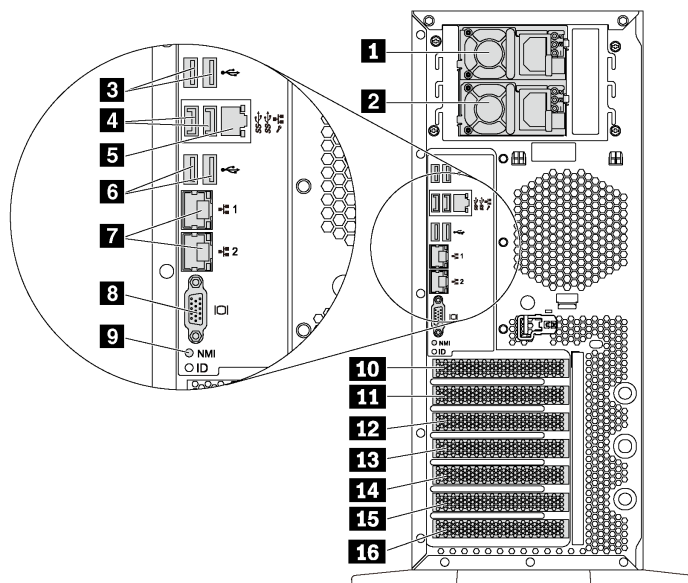


図 8. 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面

表 6. 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
<b>1</b> パワー・サプライ 1	<b>2</b> パワー・サプライ 2 (一部のモデルまたはオプションとして使用可能)
<b>3</b> USB 2.0 コネクター (2)	<b>4</b> USB 3.0 コネクター (2)
<b>5</b> XClarity Controller ネットワーク・コネクター	<b>6</b> USB 2.0 コネクター (2)
<b>7</b> イーサネット・コネクター (2)	<b>8</b> VGA コネクター
<b>9</b> NMI ボタン	<b>10</b> シリアル・ポート・モジュール・スロット
<b>11</b> PCIe スロット 1	<b>12</b> PCIe スロット 2
<b>13</b> PCIe スロット 3	<b>14</b> PCIe スロット 4
<b>15</b> PCIe スロット 5	<b>16</b> PCIe スロット 6

### **1** パワー・サプライ 1

### **2** パワー・サプライ 2 (一部のモデルまたはオプションとして使用可能)

ホット・スワップ・リダンダント・パワー・サプライは、パワー・サプライで問題が発生した際、システムの動作に重大な中断が発生するのを避けるのに役立ちます。Lenovo からパワー・サプライ・オプションを購入し、サーバーの電源を落とさずに電源の冗長性を提供するパワー・サプライを取り付けることができます。

各パワー・サプライには、電源コード・コネクターの近くに 3 つの状況 LED があります。ステータス LED について詳しくは、[26 ページの「背面図 LED」](#)を参照してください。

### **3 4 6** USB コネクター

キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 2.0 または 3.0 接続を必要とするデバイスを取り付けるために使用します。

### **5** XClarity Controller ネットワーク・コネクター

XClarity Controller を使用してシステムを管理するためのイーサネット・ケーブルの接続に使用されます。

### **7** イーサネット・コネクター

LAN 用のイーサネット・ケーブルの接続に使用されます。各イーサネット・コネクターには、イーサネットの接続と活動の識別に役立つ 2 つのステータス LED があります。詳しくは、[26 ページの「背面図 LED」](#)を参照してください。

### **8** VGA コネクター

VGA モニターなどの VGA 対応ビデオ・デバイスの接続に使用します。

### **9** NMI ボタン

このボタンを押すと、プロセッサにマスク不能割り込み (NMI) を強制します。こうすることで、サーバーをブルー・スクリーンにしてメモリー・ダンプを取ることができます。ボタンを押すには、ペンまたは真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用することが必要な場合があります。

### **10** シリアル・ポート・モジュール・スロット

シリアル・ポート・モジュールの取り付けに使用します。シリアル・ポート・モジュールは、一部のモデルで使用できます。シリアル・ポート・モジュールを取り付ける手順については、[90 ページの「シリアル・ポート・モジュールの取り付け」](#)を参照してください。

### **11 12 13 14 15 16** PCIe スロット

ご使用のサーバーには、システム・ボード上に適切な PCIe アダプターを取り付ける 6 つの PCIe スロットがあります。PCIe スロットについて詳しくは、[5 ページの「仕様」](#)を参照してください。

---

## 背面図 LED

このセクションの図は、サーバー背面にある LED を示しています。

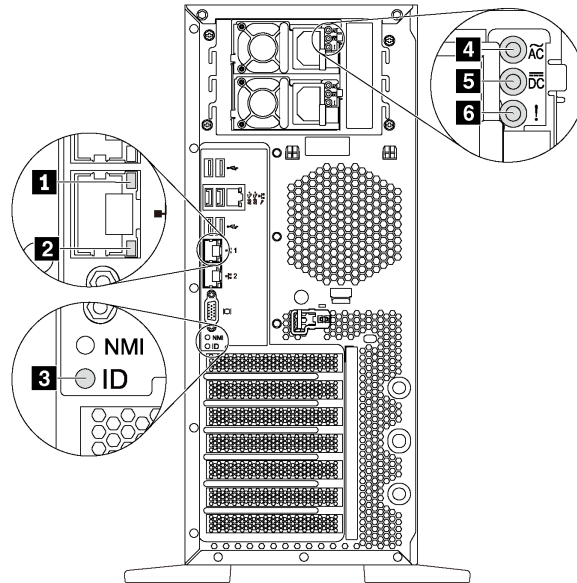


図 9. サーバーの LED 背面図

表 7. サーバー背面の LED

コールアウト	コールアウト
<b>1</b> イーサネット・リンク LED (緑色)	<b>2</b> イーサネット活動 LED (緑色)
<b>3</b> システム ID LED (青色)	<b>4</b> 電源入力 LED (緑色)
<b>5</b> 電源出力 LED (緑色)	<b>6</b> パワー・サプライ・エラー LED (黄色)

### 1 2 イーサネット・ステータス LED

各ネットワーク・コネクタには 2 つの状況 LED があります。

イーサネット状況 LED	色	ステータス	説明
<b>1</b> イーサネット・リンク LED	緑色	オン	ネットワーク・リンクが確立されています。
	なし	オフ	ネットワーク・リンクが切断されています。
<b>2</b> イーサネット活動 LED	緑色	点滅	ネットワーク・リンクは接続されており、アクティブです。
	なし	オフ	サーバーが LAN から切断されています。

### 3 システム ID LED

青色のシステム ID LED は、サーバーを視覚的に見つける場合に役に立ちます。システム ID LED もサーバー前面にあります。システム ID ボタンを押すたびに、両方のシステム 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** 電源入力 LED
- 5** 電源出力 LED
- 6** パワー・サプライ・エラー LED

各ホット・スワップ・パワー・サプライには、3つの状況 LED があります。

LED	説明
<b>4</b> 電源入力 LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: パワー・サプライが AC 電源から取り外されているか、電源に問題が発生しています。</li> <li>緑色: パワー・サプライが AC 電源に接続されています。</li> </ul>
<b>5</b> 電源出力 LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑色: サーバーの電源がオンで、パワー・サプライが正常に動作しています。</li> <li>緑色の点滅: パワー・サプライはゼロ出力モード (スタンバイ) です。サーバーの電源負荷が低い場合、取り付けられたパワー・サプライの1つがスタンバイ状態になり、他の1つが負荷全体を担当します。電源負荷が増加すると、スタンバイのパワー・サプライがアクティブ状態に切り替わり、サーバーに十分な電力を供給します。</li> </ul> <p>ゼロ出力モードを無効にするには、Setup Utility を起動して、「システム設定」 → 「電源」 → 「ゼロ出力」の順に移動し、「無効」を選択します。ゼロ出力モードを無効にすると、両方のパワー・サプライがアクティブ状態になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>オフ: サーバーの電源がオフか、パワー・サプライが正常に動作していません。サーバーの電源がオンになっているが、電源出力 LED がオフの場合は、パワー・サプライを交換します。</li> </ul>
<b>6</b> パワー・サプライ・エラー LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>消灯: パワー・サプライが正常に動作しています。</li> <li>黄色: パワー・サプライに障害が発生しました。問題を解決するには、パワー・サプライを交換します。</li> </ul>



## システム・ボードのコンポーネント

このセクションの図は、システム・ボード上のコンポーネントを示しています。

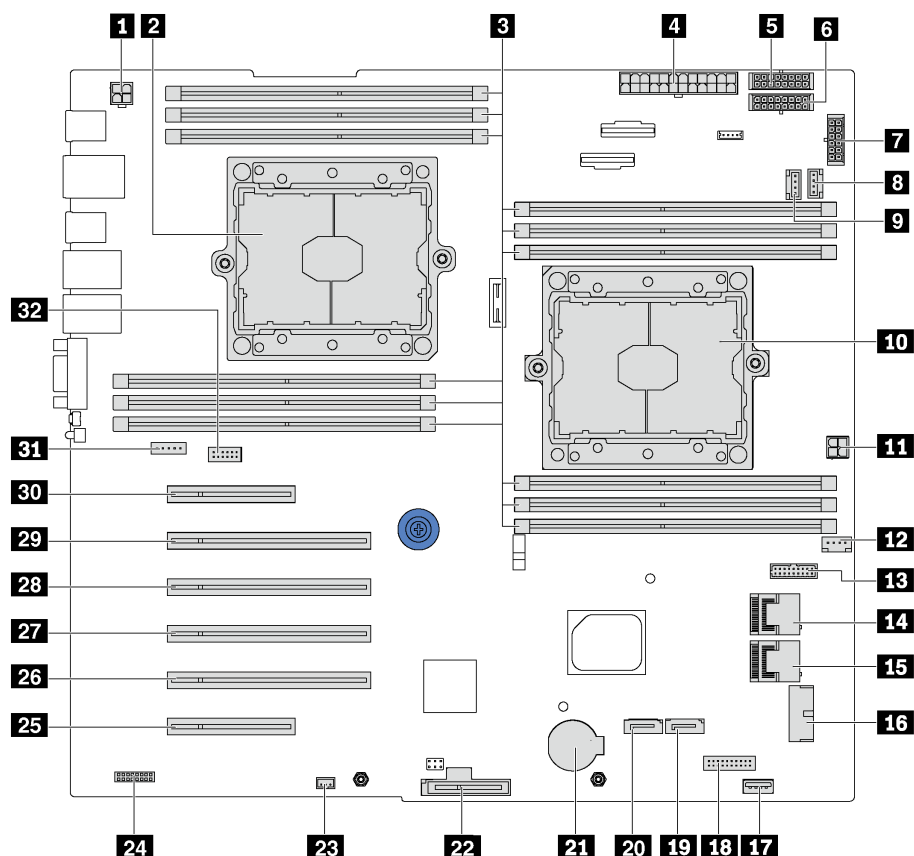


図 10. システム・ボードのコンポーネント

表 8. システム・ボード上のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
<b>1</b> CPU 2 電源コネクター	<b>2</b> プロセッサー 2 ソケット
<b>3</b> DIMM スロット (12)	<b>4</b> 主電源コネクター
<b>5</b> バックプレーン 1 電源コネクター	<b>6</b> バックプレーン 2 電源コネクター
<b>7</b> バックプレーン 3 電源コネクター	<b>8</b> システム・ファン 2 コネクター
<b>9</b> システム・ファン 3 コネクター	<b>10</b> プロセッサー 1 ソケット
<b>11</b> CPU 1 電源コネクター	<b>12</b> システム・ファン 1 コネクター
<b>13</b> 電源インターフェース・ボード信号コネクター	<b>14</b> SAS 4-7 コネクター
<b>15</b> SAS 0-3 コネクター	<b>16</b> 前面パネル USB コネクター
<b>17</b> 内蔵 USB 3.0 コネクター	<b>18</b> オペレーター情報パネル・コネクター
<b>19</b> 光学式ドライブ 2 信号コネクター	<b>20</b> 光学式ドライブ 1 信号コネクター
<b>21</b> CMOS バッテリー・コネクター	<b>22</b> M.2 モジュール・スロット

表 8 システム・ボード上のコンポーネント (続き)

コールアウト	コールアウト
<b>23</b> 侵入検出スイッチ・コネクタ	<b>24</b> TCM <sup>1</sup> /TPM <sup>2</sup> コネクタ (専用)
<b>25</b> PCIe スロット 6 (プロセッサ 1 用)	<b>26</b> PCIe スロット 5 (プロセッサ 2 用)
<b>27</b> PCIe スロット 4 (プロセッサ 2 用)	<b>28</b> PCIe スロット 3 (プロセッサ 1 用)
<b>29</b> PCIe スロット 2 (プロセッサ 1 用)	<b>30</b> PCIe スロット 1 (プロセッサ 1 用)
<b>31</b> システム・ファン 4 コネクタ	<b>32</b> シリアル・ポート・モジュール・コネクタ

注：

- <sup>1</sup> Trusted Cryptography Module
- <sup>2</sup> Trusted Platform Module

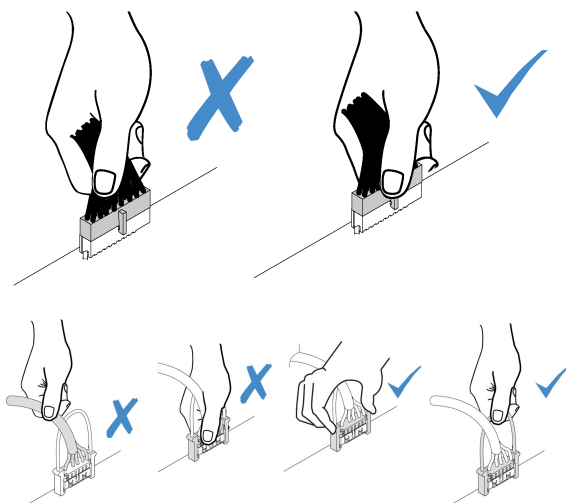
## 内部ケーブルの配線

サーバー内の一部のコンポーネントには、内部ケーブルとケーブル・コネクタがあります。

ケーブルを接続するには、以下のガイドラインに従います。

- 内部ケーブルを接続または切り離す前に、サーバーの電源をオフにします。
- その他の配線の手順については、外部デバイスに付属の説明書を参照してください。先にケーブルを配線してから、デバイスをサーバーに接続した方が楽な場合があります。
- 一部のケーブルのケーブル ID は、サーバーおよびオプション・デバイスに付属のケーブルに印刷されています。この ID を使用して、ケーブルを正しいコネクタに接続します。
- このケーブルが何かに挟まっていないこと、ケーブルがどのコネクタも覆っていないこと、またはケーブルがシステム・ボード上のどのコンポーネントの障害にもなっていないことを確認してください。
- 適切なケーブルがケーブル・クリップを通っていることを確認してください。

注：ケーブルをシステム・ボードから切り離す場合は、ケーブル・コネクタのすべてのラッチ、リリース・タブ、あるいはロックを解放します。ケーブルを取り外す前にそれらを解除しないと、システム・ボード上のケーブル・ソケット (壊れやすいものです) が損傷します。ケーブル・ソケットが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。



## 光学式ドライブこうがくしき

このセクションを使用して、光学式ドライブのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

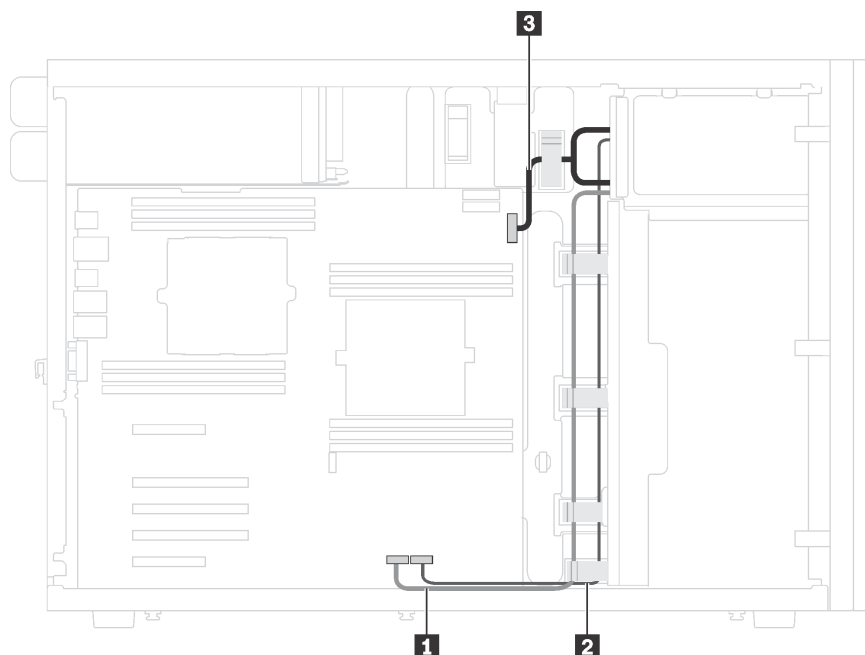


図 11. 光学式ドライブのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> 信号ケーブル	光学式ドライブ 1 の信号コネクタ	システム・ボード上の光学式ドライブ 1 の信号コネクタ
<b>2</b> 信号ケーブル	光学式ドライブ 2 の信号コネクタ	システム・ボード上の光学式ドライブ 2 の信号コネクタ
<b>3</b> 電源ケーブル	各光学式ドライブの電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

## テープ・ドライブ

以下のセクションを使用して、テープ・ドライブのケーブル配線を理解します。

### SAS テープ・ドライブ

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

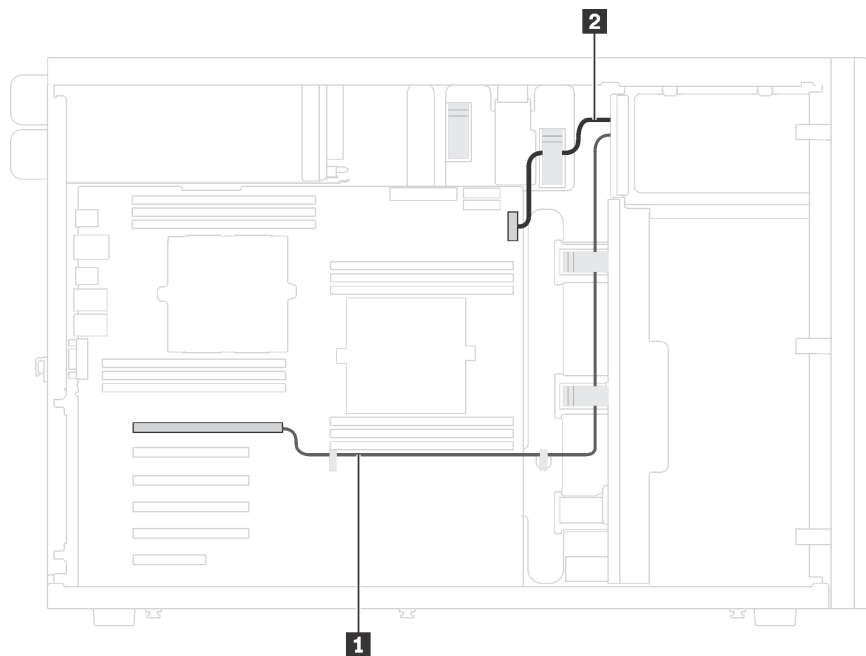


図 12. SAS テープ・ドライブのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> 信号ケーブル	テープ・ドライブの信号コネクタ	RAID アダプター上の使用可能なコネクタ
<b>2</b> 電源ケーブル	テープ・ドライブの電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

## USB テープ・ドライブ

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

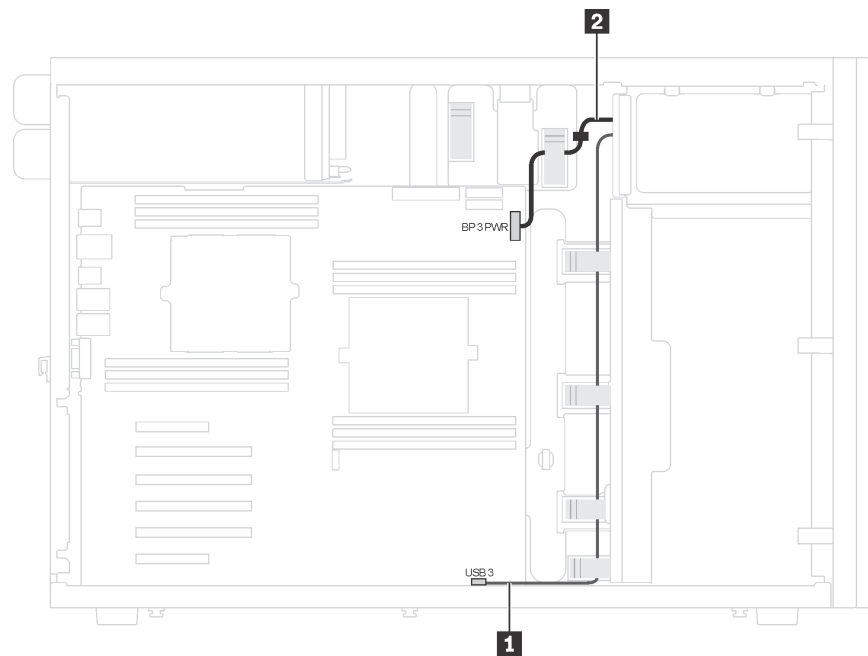


図 13. USB テープ・ドライブのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> 信号ケーブル	テープ・ドライブの信号コネクタ	システム・ボード上の内部 USB 3.0 コネクタ
<b>2</b> 電源ケーブル	テープ・ドライブの電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

## 電源インターフェース・ボード

このセクションを使用して、電源インターフェース・ボードのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

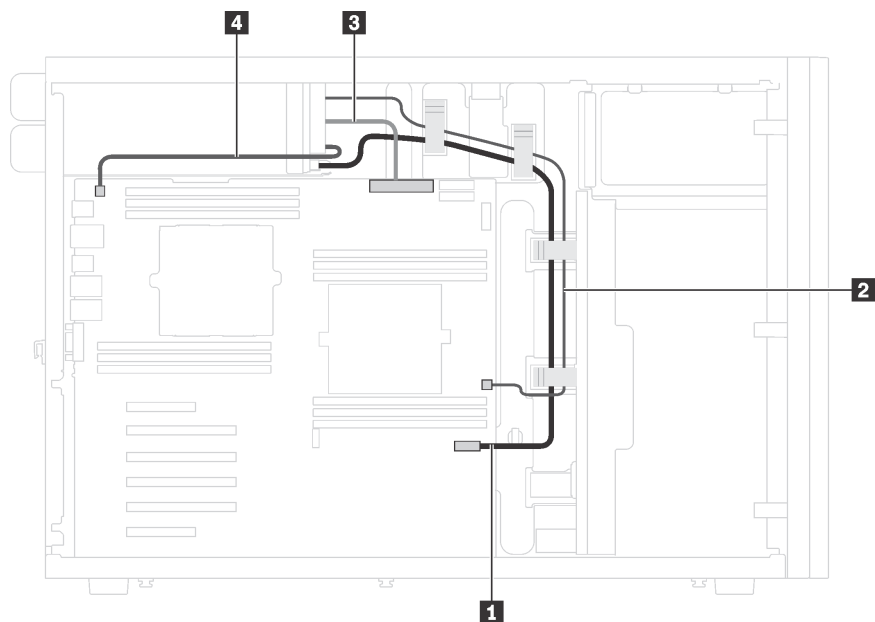


図 14. 電源インターフェース・ボードのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> 信号ケーブル	電源インターフェース・ボード上の信号コネクタ	システム・ボード上の電源インターフェース・ボード信号コネクタ
<b>2</b> CPU 1 電源ケーブル	電源インターフェース・ボード上の CPU 1 コネクタ	システム・ボードの CPU 1 電源コネクタ
<b>3</b> 電源ケーブル	電源インターフェース・ボード上の主電源コネクタ	システム・ボード上の主電源コネクタ
<b>4</b> CPU 2 電源ケーブル	電源インターフェース・ボード上の CPU 2 コネクタ	システム・ボードの CPU 2 電源コネクタ

## グラフィックス・アダプター

このセクションを使用して、グラフィックス・アダプターのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

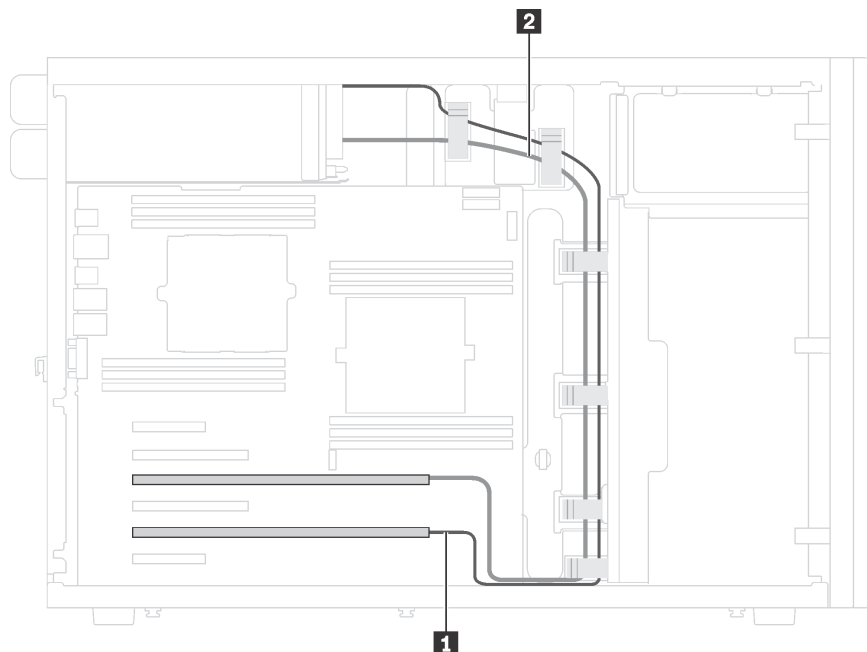


図 15. グラフィックス・アダプターのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> 電源ケーブル	グラフィックス・アダプター上の電源コネクタ	電源インターフェース・ボード上の GPU 1 コネクタ
<b>2</b> 電源ケーブル	もうひとつのグラフィックス・アダプター上の電源コネクタ	電源インターフェース・ボード上の GPU 2 コネクタ

# 8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

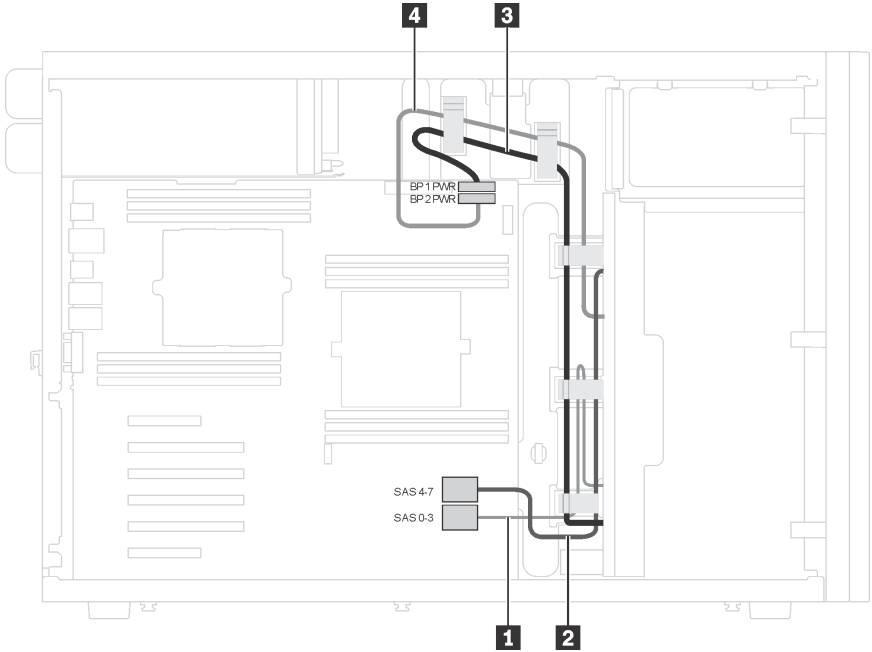


図 16. 8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

始点	終点
<b>1</b> バックプレート 1 の信号ケーブル	システム・ボードの SAS 0-3 コネクター
<b>2</b> バックプレート 2 の信号ケーブル	システム・ボードの SAS 4-7 コネクター
<b>3</b> バックプレート 1 の電源ケーブル	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
<b>4</b> バックプレート 2 の電源ケーブル	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター

## ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン

以下のセクションを使用して、ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーンのケーブル配線を理解します。

このトピックには、以下の情報が含まれています。

- [37 ページの「16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)
- [42 ページの「20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)
- [50 ページの「8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)
- [51 ページの「8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブと 4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)

バックプレーンのケーブルを配線する前に、PCIe スロットを選択する際は以下のガイドラインを遵守してください。



- NVMe アダプターは、PCIe スロット 2 にのみ取り付けことができます。
- 内蔵 RAID アダプターは、PCIe スロット 1 または PCIe スロット 2 に取り付けことができます。

## 16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

### サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型の SAS/SATA ドライブ、2 個の 8i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

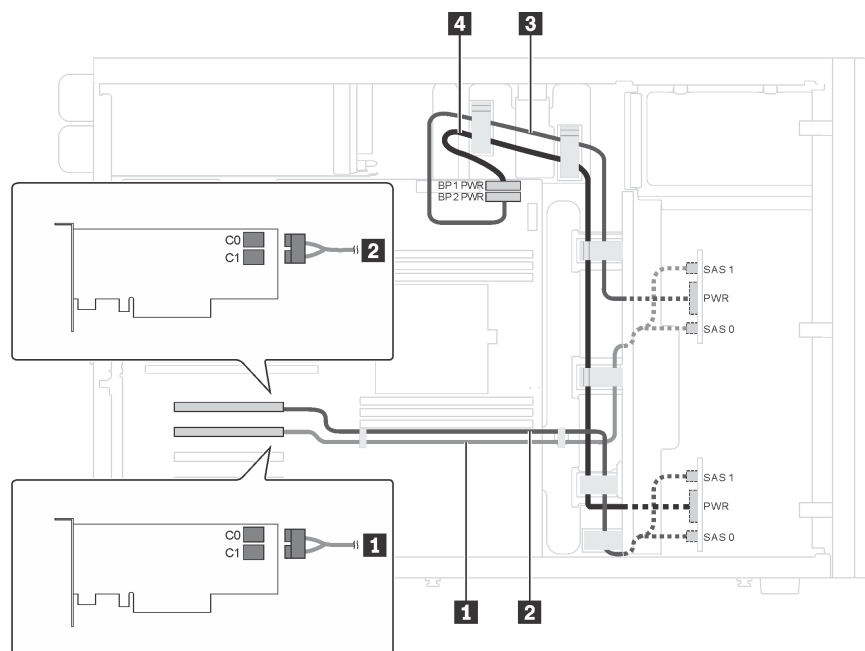


図 17. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 2 個の 8i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>
<b>2</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>
<b>3</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
<b>4</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

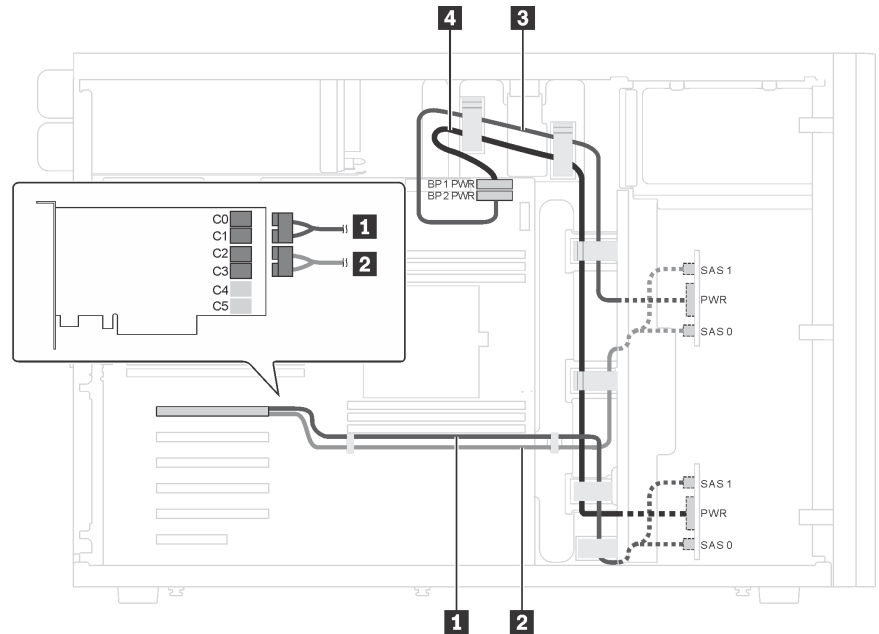


図 18. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 24i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C0 および C1 コネクター
<b>2</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C2 および C3 コネクター
<b>3</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
<b>4</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

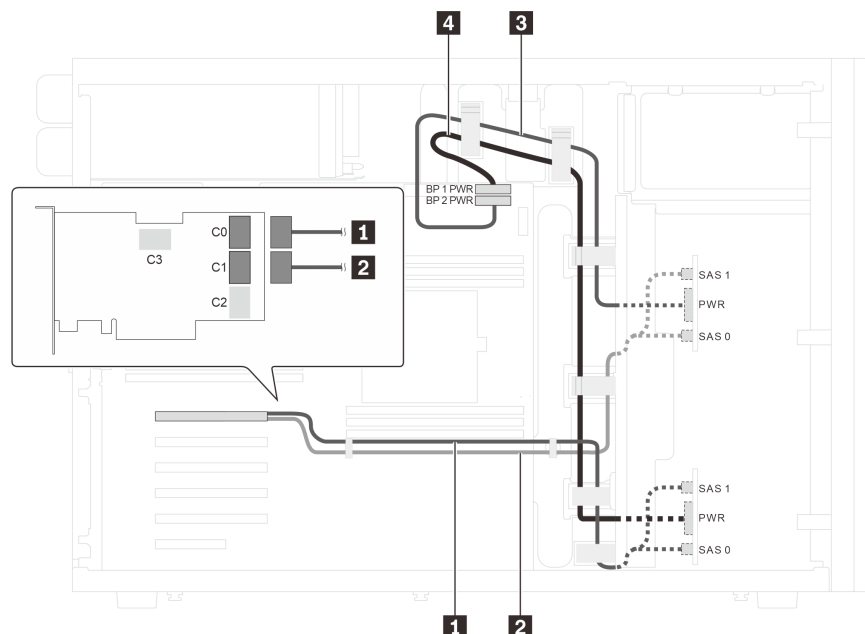


図 19. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 32i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	32i RAID アダプター上の C0 コネクター (Gen 4)
<b>2</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	32i RAID アダプター上の C1 コネクター (Gen 4)
<b>3</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
<b>4</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

**サーバー・モデル: 12 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 16i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター**

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

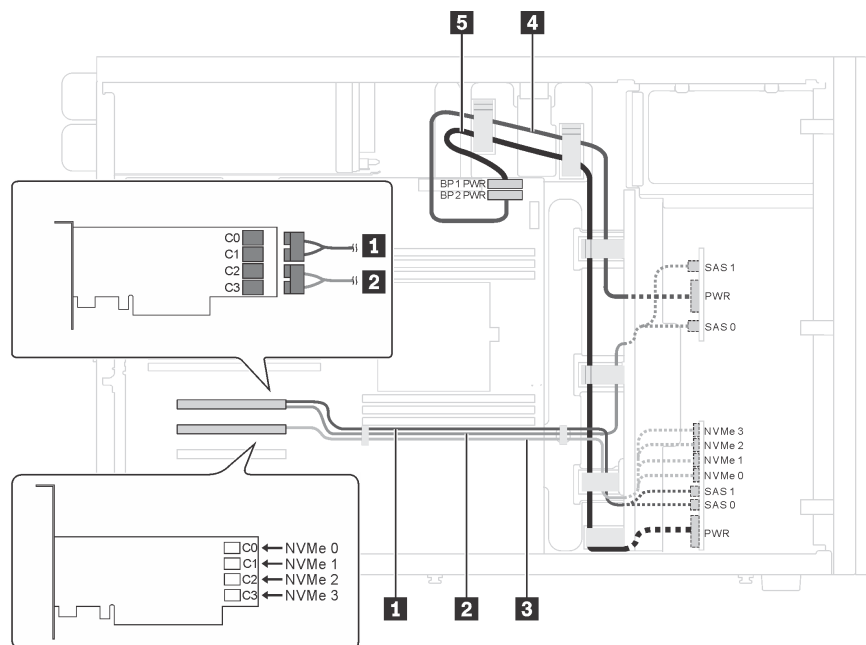


図 20. 12 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 16i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
<b>2</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C2C3 • Gen 4: C1
<b>3</b> バックプレーン 1 の NVMe 信号ケーブル	バックプレーン 1 の NVMe 0、NVMe 1、および NVMe 2、および NVMe 3 コネクター	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクター
<b>4</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
<b>5</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

**サーバー・モデル: 12 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、2 個の 8i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター**

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

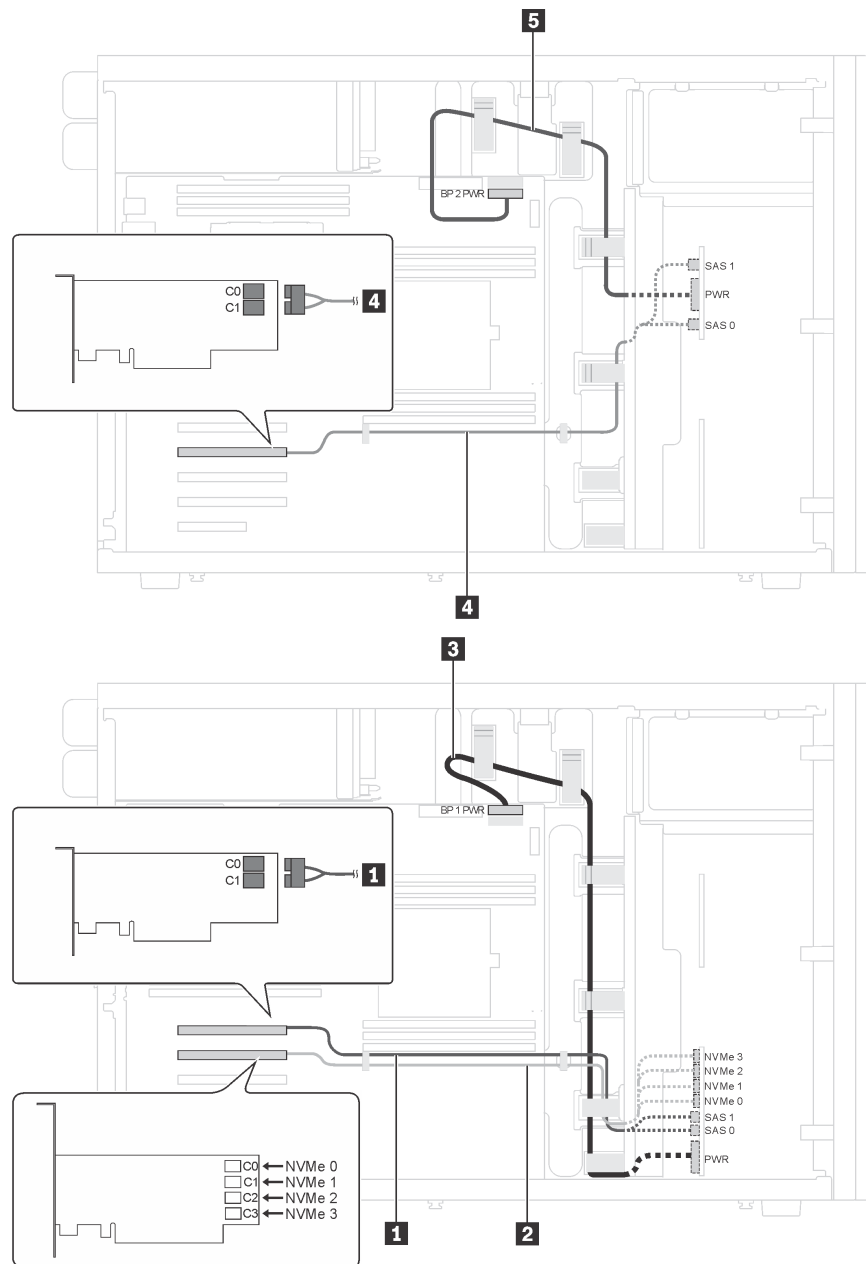


図21. 12 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、2 個の 8i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 3: C0C1</li> <li>Gen 4: C0</li> </ul>
<b>2</b> バックプレーン 1 の NVMe 信号ケーブル	バックプレーン 1 の NVMe 0、NVMe 1、および NVMe 2、および NVMe 3 コネクター	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクター

ケーブル	始点	終点
<b>3</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクタ
<b>4</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクタ	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0C1</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>
<b>5</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

## 20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

### サーバー・モデル: 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

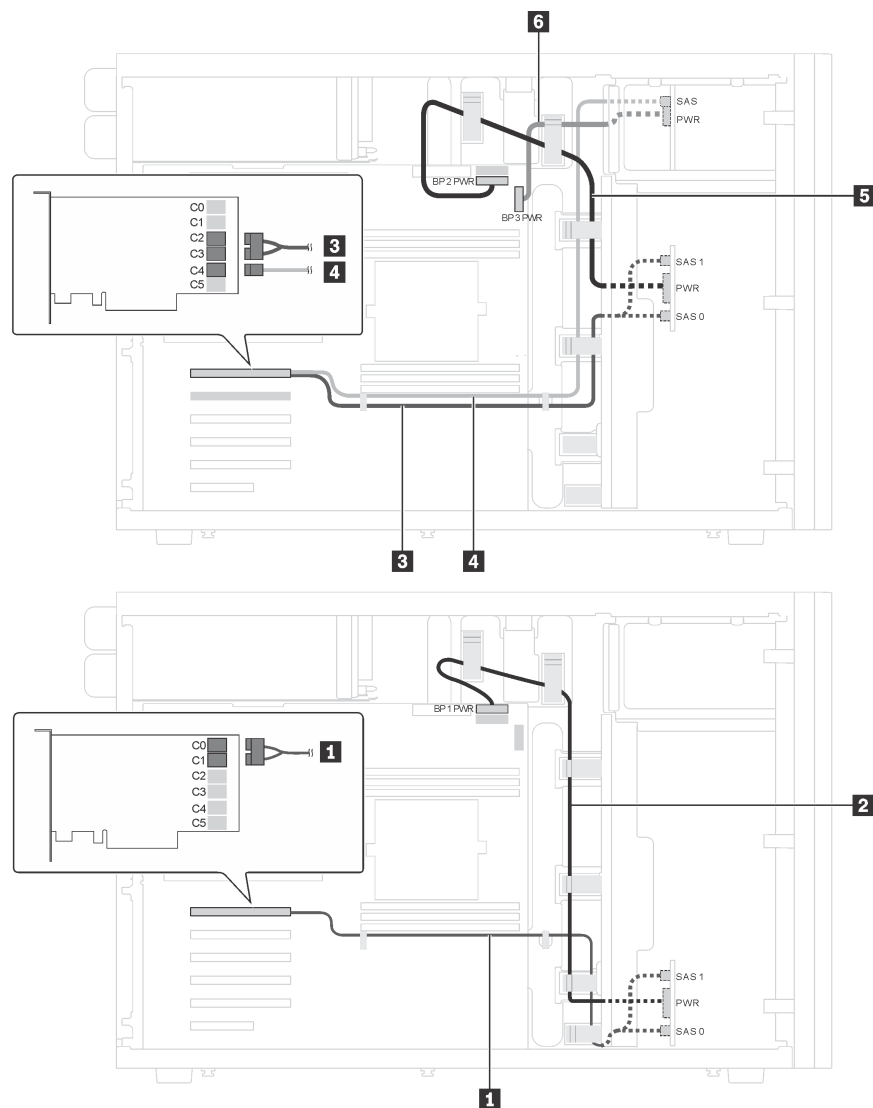


図 22. 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 24i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C0 および C1 コネクター
<b>2</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
<b>3</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C2 および C3 コネクター
<b>4</b> バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 3 の SAS コネクター	24i RAID アダプター上の C4 コネクター
<b>5</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
<b>6</b> バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクター

## サーバー・モデル: 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

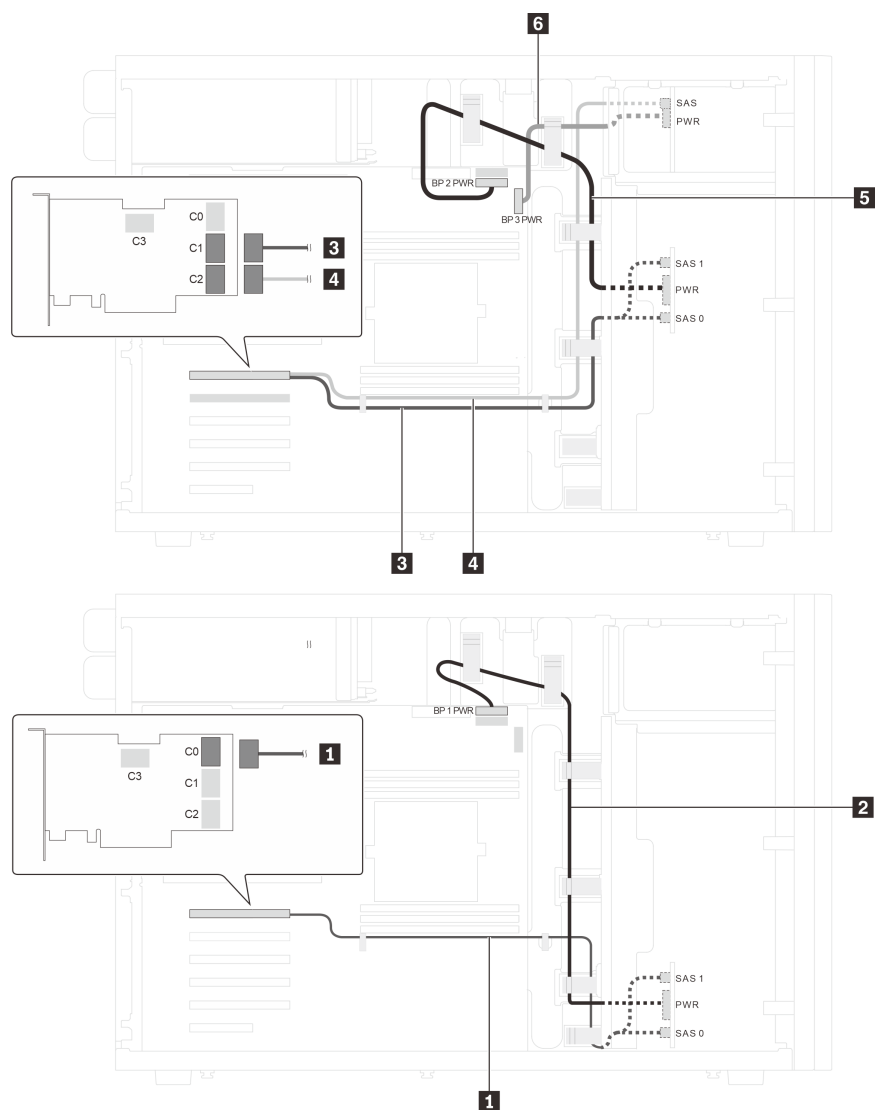


図 23. 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 32i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	32i RAID アダプター上の C0 コネクター
<b>2</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
<b>3</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	32i RAID アダプター上の C1 コネクター



ケーブル	始点	終点
<b>4</b> バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクター	32i RAID アダプター上の C2 コネクター
<b>5</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
<b>6</b> バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクター

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **1** および **3**: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット
- ケーブル **4** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

**サーバー・モデル: 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター、1 個の 16i RAID アダプター**

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

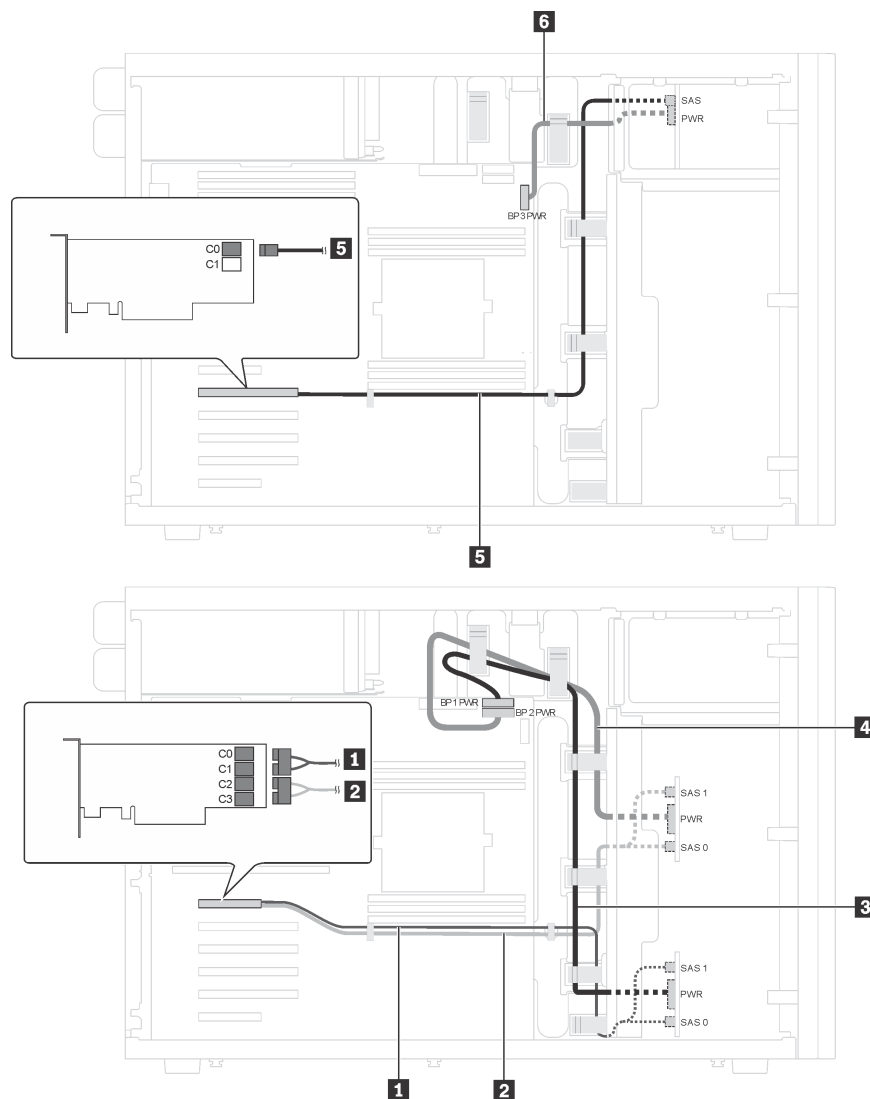


図 24. 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター、1 個の 16i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 3: C0C1</li> <li>Gen 4: C0</li> </ul>
<b>2</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gen 3: C2C3</li> <li>Gen 4: C1</li> </ul>
<b>3</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
<b>4</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター

ケーブル	始点	終点
<b>5</b> バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>
<b>6</b> バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **1** および **2**: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット
- ケーブル **5** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

**サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター**

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

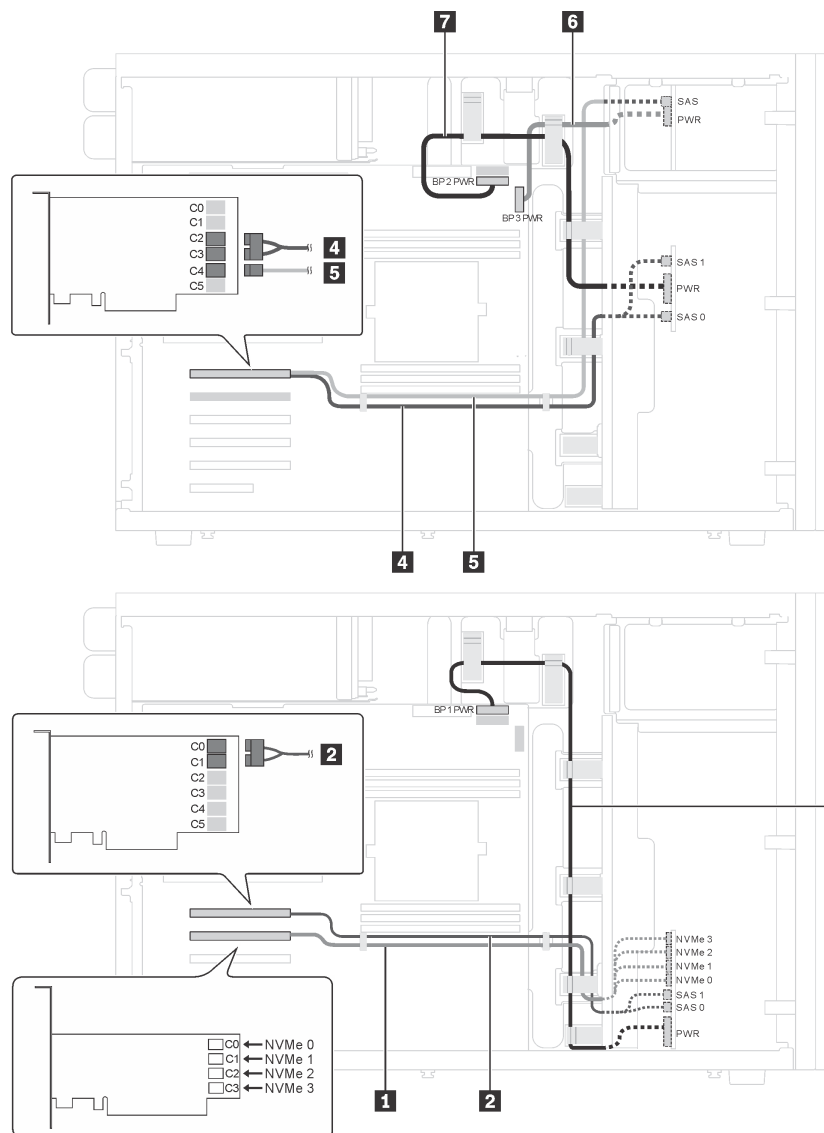


図25. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の NVMe 信号ケーブル	バックプレーン 1 の NVMe 0、NVMe 1、NVMe 2、および NVMe 3 コネクター	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクター
<b>2</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C0 および C1 コネクター
<b>3</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
<b>4</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C2 および C3 コネクター
<b>5</b> バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 3 の SAS コネクター	24i RAID アダプター上の C4 コネクター

ケーブル	始点	終点
<b>6</b> バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ
<b>7</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ

**サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター**

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

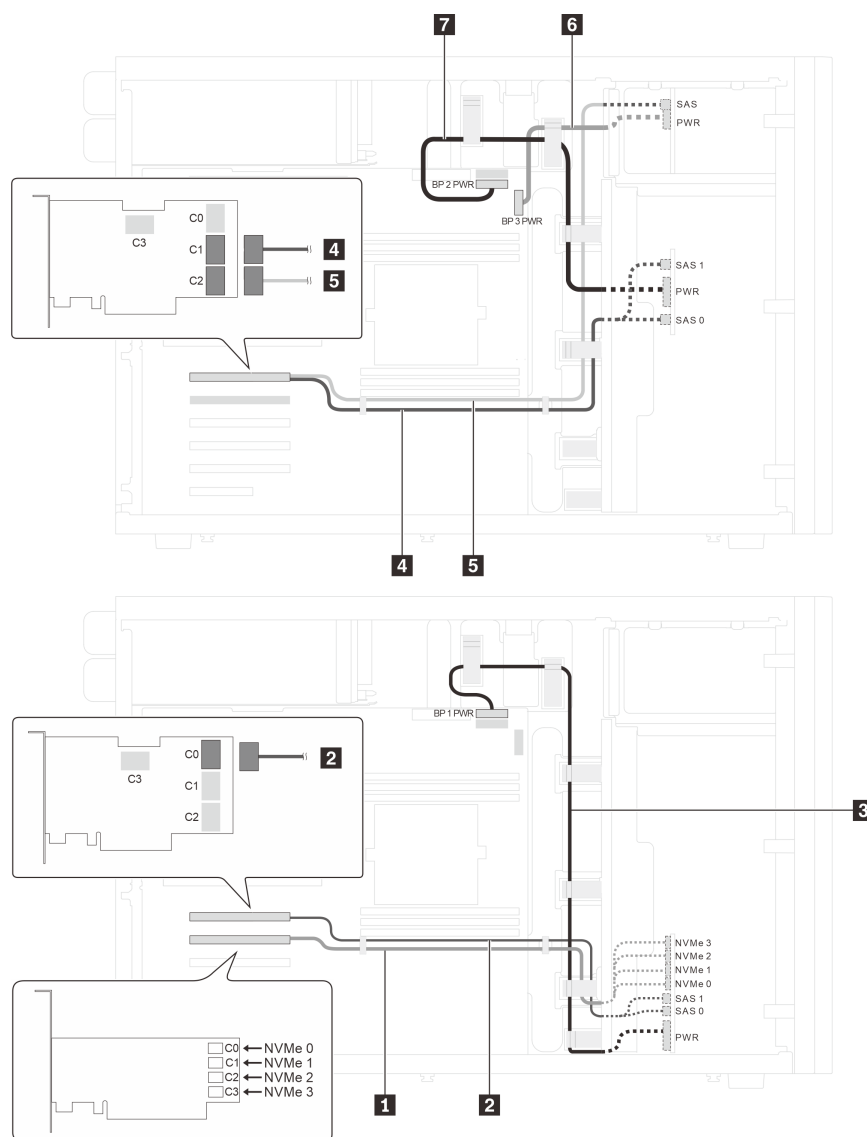


図 26. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の NVMe 信号ケーブル	バックプレーン 1 の NVMe 0、NVMe 1、NVMe 2、および NVMe 3 コネクタ	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクタ
<b>2</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクタ	HBA/RAID アダプター: • Gen 4: C0
<b>3</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクタ
<b>4</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクタ	HBA/RAID アダプター: • Gen 4: C1
<b>5</b> バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	HBA/RAID アダプター: • Gen 4: C2
<b>6</b> バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ
<b>7</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **2** および **4**: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット
- ケーブル **5** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

## 8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

### サーバー・モデル: 8 台の 3.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

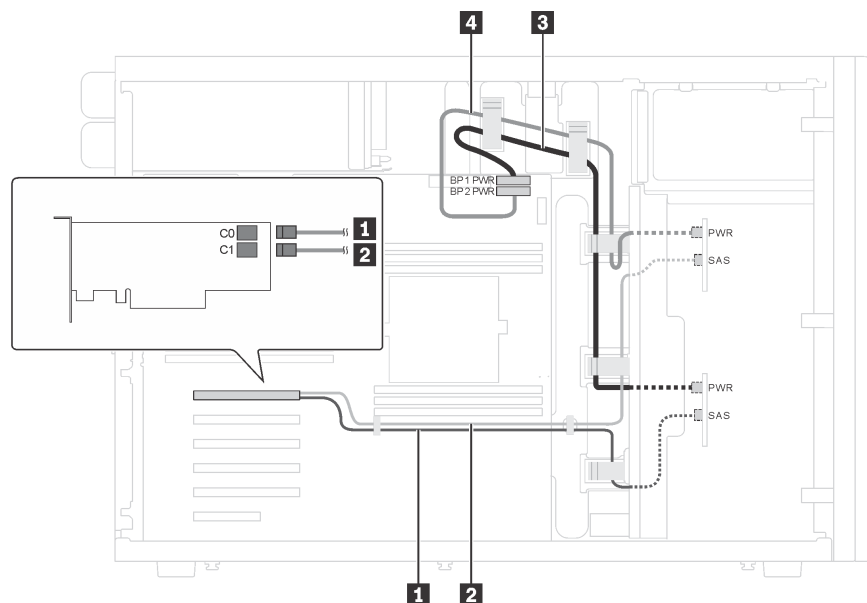


図 27. 8 台の 3.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 8i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 の SAS コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
<b>2</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 の SAS コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C1 • Gen 4: C0
<b>3</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
<b>4</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 3.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。ケーブル **1** とケーブル **2** は、Gen 4 用の 1 つのケーブルにまとめられます。

## 8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブと 4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブおよび 4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

### サーバー・モデル: 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、2 個の 8i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

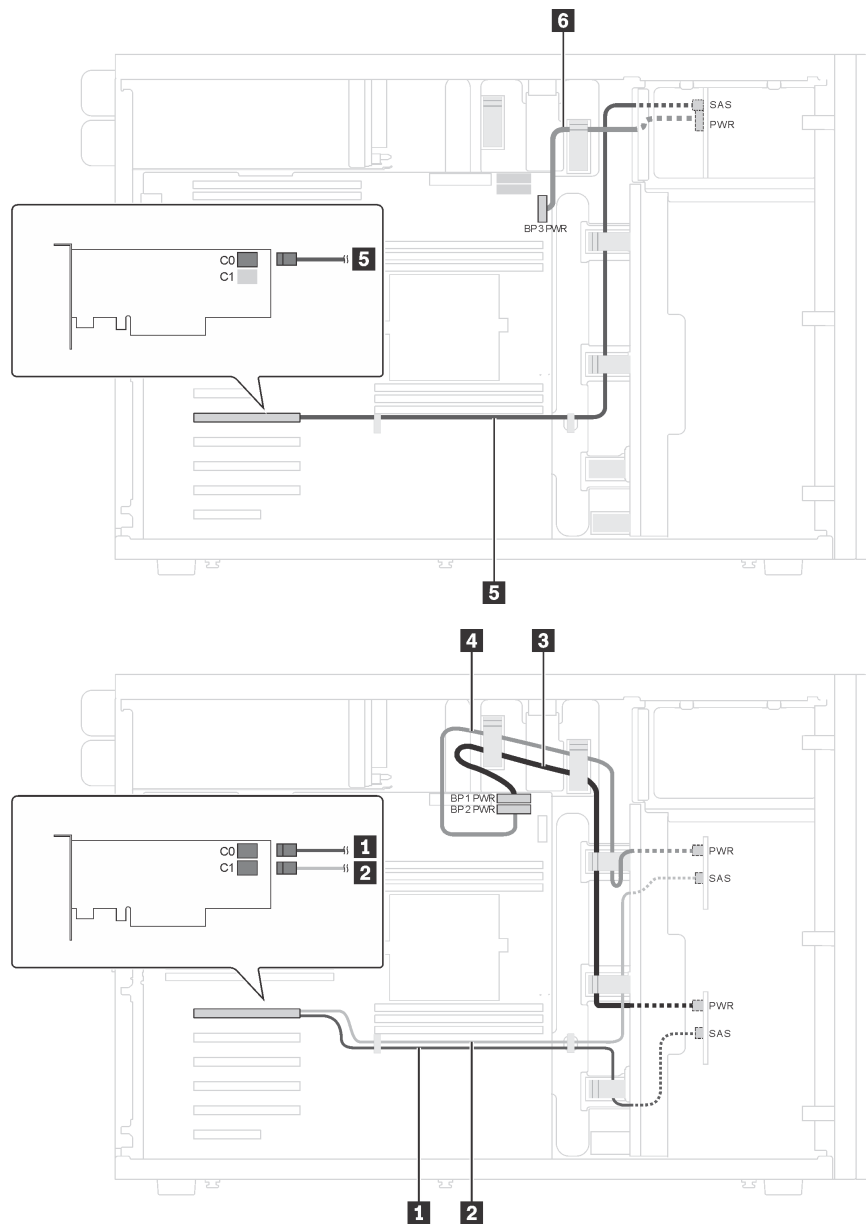


図 28. 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、および 2 個の 8i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 の SAS コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>
<b>2</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 の SAS コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C1</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>



ケーブル	始点	終点
<b>3</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクタ
<b>4</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ
<b>5</b> バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 3: C0</li> <li>• Gen 4: C0</li> </ul>
<b>6</b> バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **1** とケーブル **2** は、Gen 4 用の 1 つのケーブルにまとめられます (ThinkSystem ST550 3.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット)。
- ケーブル **5** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

**サーバー・モデル: 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター**

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

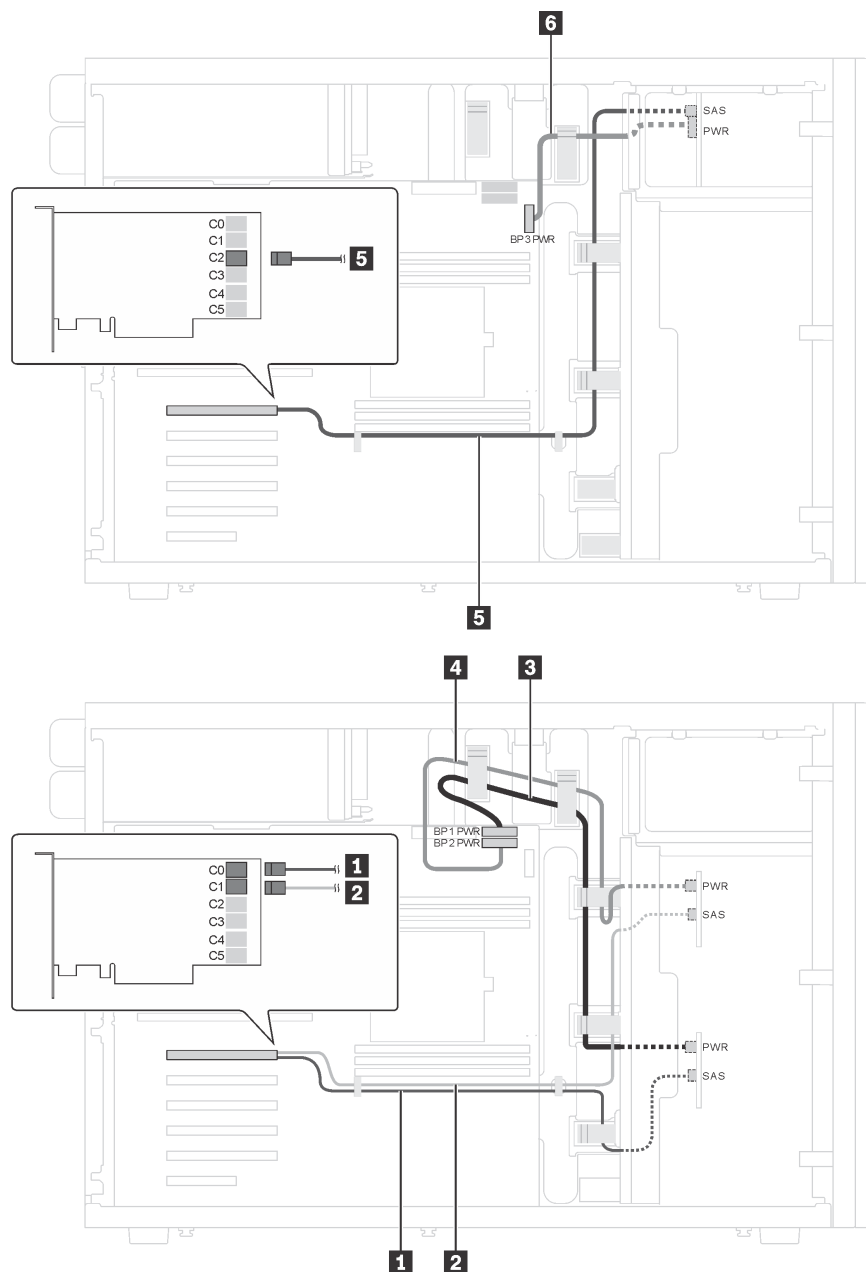


図 29. 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、および 1 個の 24i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 1 の SAS コネクター	24i RAID アダプター上の C0 コネクター
<b>2</b> バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 2 の SAS コネクター	24i RAID アダプター上の C1 コネクター
<b>3</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

ケーブル	始点	終点
<b>4</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ
<b>5</b> バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	24i RAID アダプター上の C2 コネクタ
<b>6</b> バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

**サーバー・モデル: 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター**

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

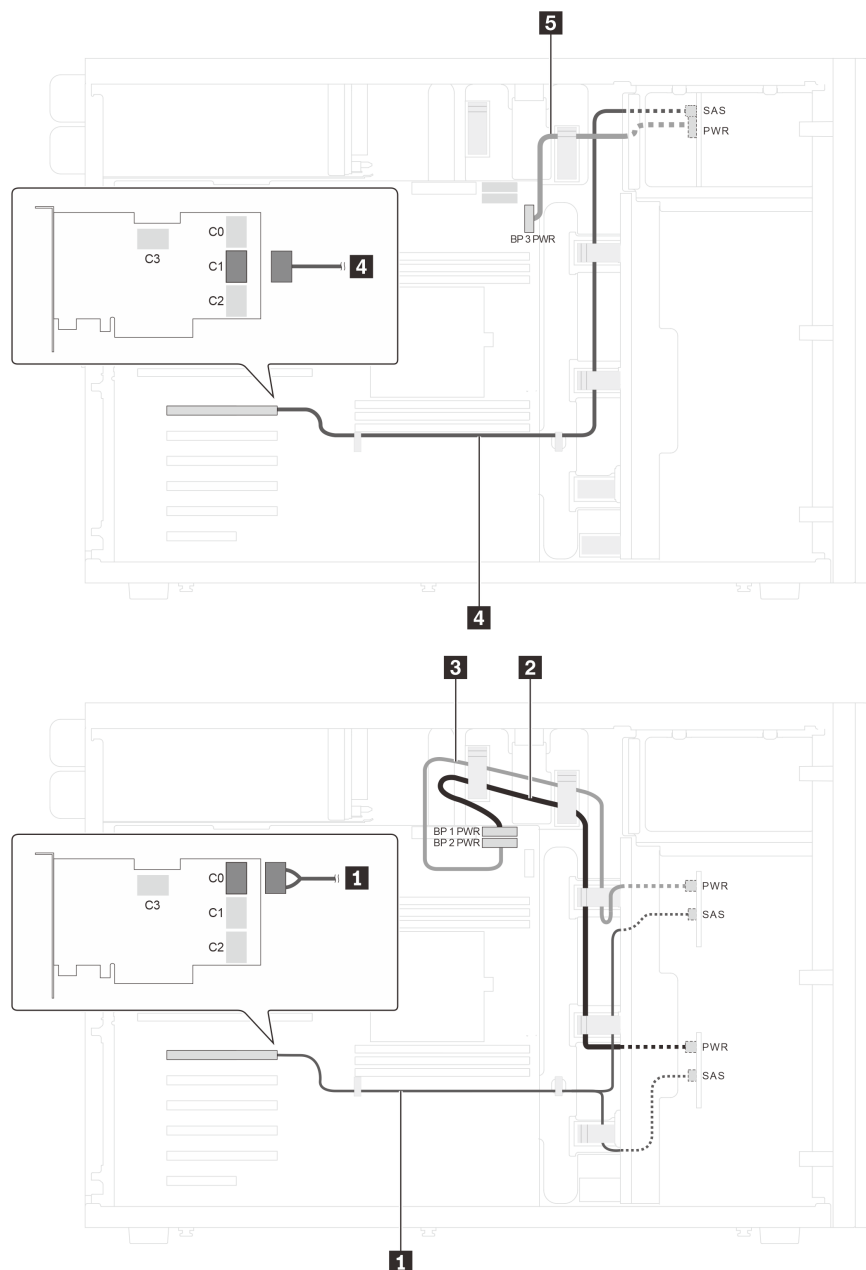


図 30. 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、および 1 個の 32i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
<b>1</b> バックプレーン 1 および 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 および 2 の SAS コネクター	32i RAID アダプター上の C0 コネクター (Gen 4)
<b>2</b> バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
<b>3</b> バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター

ケーブル	始点	終点
<b>4</b> バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	32i RAID アダプター上の C1 コネクタ (Gen 4)
<b>5</b> バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

注：\*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **1** の場合: ThinkSystem ST550 3.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット
- ケーブル **4** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

---

## 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。

58 ページの 図 31 「サーバー・コンポーネント」に記載されている部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

<http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7x09/parts>

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。

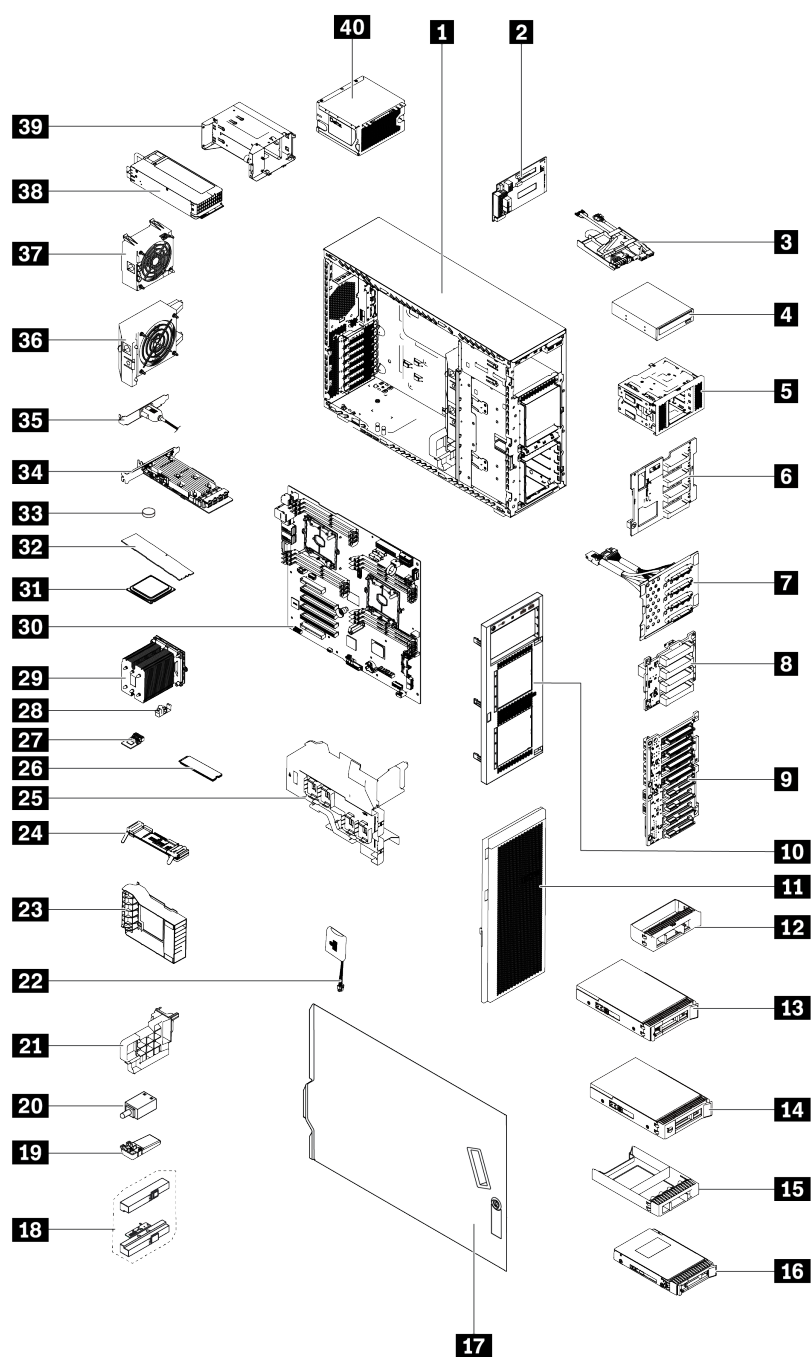


図 31. サーバー・コンポーネント

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。

- **Tier 1 の、お客様での取替え可能部品 (CRU):** Lenovo が Tier 1 と指定する CRU の交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。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。

- **Tier 2 の、お客様での取替え可能部品 (CRU):** Lenovo が Tier 2 と指定する CRU はお客様ご自身で取り付けることができますが、対象のサーバーに関し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 に取り付け作業を依頼することもできます。
- **現場交換可能ユニット (FRU):** FRU の取り付け作業は、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。
- **消耗部品および構造部品:** 消耗部品および構造部品の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。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 9. 部品リスト

番号	説明	Tier 1 CRU	Tier 2 CRU	FRU	消耗部品および構造部品
58 ページの 図 31 「サーバー・コンポーネント」に記載されている部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。 <a href="http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7x09/parts">http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7x09/parts</a>					
1	シャーシ			√	
2	電源インターフェース・ボード	√			
3	前面パネル		√		
4	光学式ドライブ/テープ・ドライブ	√			
5	拡張ドライブ・ケージ				√
6	バックプレーン、4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブ	√			
7	バックプレート、4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ	√			
8	バックプレーン、4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ	√			
9	バックプレーン、8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ	√			
10	前面ベゼル				√
11	前面ドア				√
12	フィラー、3.5 型ストレージ・ドライブ				√
13	ストレージ・ドライブ、3.5 型、ホット・スワップ	√			
14	ストレージ・ドライブ、3.5 型、シンプル・スワップ	√			
15	フィラー、2.5 型ストレージ・ドライブ				√
16	ストレージ・ドライブ、2.5 型、ホット・スワップ	√			
17	サーバー・カバー				√
18	ラック・ラッチ				√
19	脚部スタンド				√
20	侵入検出スイッチ	√			
21	PCIe アダプター・ホルダー				√

表 9. 部品リスト (続き)

番号	説明	Tier 1 CRU	Tier 2 CRU	FRU	消耗部品および構造部品
<b>22</b>	RAID 超コンデンサー・モジュール	√			
<b>23</b>	PCIe アダプター保持具				√
<b>24</b>	M.2 バックプレーン	√			
<b>25</b>	エアー・バッフル				√
<b>26</b>	M.2 ドライブ	√			
<b>27</b>	TCM/TPM アダプター (中国本土のみで使用可能)			√	
<b>28</b>	M.2 保持クリップ	√			
<b>29</b>	ヒートシンク			√	
<b>30</b>	システム・ボード			√	
<b>31</b>	CPU			√	
<b>32</b>	DIMM	√			
<b>33</b>	CMOS バッテリー (CR2032)				√
<b>34</b>	PCIe アダプター	√			
<b>35</b>	シリアル・ポート・モジュール	√			
<b>36</b>	前面ファン	√			
<b>37</b>	背面ファン	√			
<b>38</b>	ホット・スワップ・パワー・サプライ	√			
<b>39</b>	ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージ				√
<b>40</b>	固定パワー・サプライ	√			



## 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。

サーバーで利用できる電源コードを参照するには、

1. 以下に進みます:

<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3章 サーバーのハードウェアのセットアップ

サーバーをセットアップするには、購入したオプションを取り付け、サーバーを配線し、ファームウェアを構成して更新して、オペレーティング・システムをインストールします。

---

### 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。

1. サーバー・パッケージを開梱します。2 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. サーバーのハードウェアをセットアップします。
  - a. 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。67 ページの「サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け」の関連トピックを参照してください。
  - b. 必要に応じて、タワーからラックへの変換キットを使用して、標準的なラック・キャビネットにサーバーを取り付けます。オプションの変換キットに付属の資料を参照してください。
  - c. イーサネット・ケーブルおよび電源コードをサーバーに接続します。コネクターの位置を確認するには、23 ページの「背面図」を参照してください。配線のベスト・プラクティスについては、115 ページの「サーバーの配線」を参照してください。
  - d. サーバーの電源をオンにします。115 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。

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、以下を参照してください。

[http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm\\_c\\_chapter2\\_openingandusing.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_chapter2_openingandusing.html)

- e. 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検証します。116 ページの「サーバーのセットアップの検証」を参照してください。
3. システムを構成します。
    - a. Lenovo XClarity Controller を管理ネットワークに接続します。117 ページの「Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定」を参照してください。
    - b. 必要に応じて、サーバーのファームウェアを更新します。118 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。
    - c. サーバーのファームウェアを構成します。122 ページの「ファームウェアの構成」を参照してください。

以下の情報は、RAID 構成に使用可能です。

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

- d. オペレーティング・システムをインストールします。123 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。
- e. サーバー構成をバックアップします。124 ページの「サーバー構成のバックアップ」を参照してください。
- f. 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。

---

## 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には、この取り付けのガイドラインを使用します。

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。

- 安全に作業を行うために、「安全について」およびガイドラインをお読みください。
  - すべての製品の安全情報の完全なリストは、以下の場所で入手できます。  
[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)
  - 67 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」
- 取り付けるコンポーネントが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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>を参照してください。
- 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。ご使用のサーバー用のファームウェア更新をダウンロードするには、[ThinkSystem ST550 ドライバーおよびソフトウェア](#)にアクセスしてください。

**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、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。

- 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。
- サーバー、モニター、およびその他のデバイス用に、適切に接地されたコンセントの数量が十分にあることを確認してください。
- 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。
- 小型のマイナス・ドライバー、小型のプラス・ドライバー、および T8 TORX ドライバーを用意します。
- ホット・スワップ・パワー・サプライまたはホット・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、DIMM 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。

- 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。
- 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ラベルは、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。
- ドライブのリリース・ラッチの隣にある赤い帯は、サーバーおよびオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしている場合、そのドライブがホット・スワップ可能であることを示します。つまり、サーバーを稼働させたままドライブの取り外しまたは取り付けが可能です。

注：ドライブの取り外しまたは取り付けを行う前に、ホット・スワップ・ドライブの取り外しまたは取り付けについてシステム固有の指示を参照し、追加手順が必要かどうかを確認してください。

- サーバーでの作業が終わったら、必ずすべての安全シールド、ガード、ラベル、および接地ワイヤーを再取り付けしてください。

## 安全検査のチェックリスト

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

注：

1. 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。
2. 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、NEC、IEC 62368-1 および IEC 60950-1、および電子機器 (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設置および保守できます。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。装置へのアクセスにはツール、ロック、鍵、またはその他のセキュリティー手段を使用して行われ、その場所に責任を持つ認証機関によって制御されます。

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、
    - a. 以下へ進んでください:

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

b. モデルのカスタマイズペイン:

- 1) 「Select Options/Parts for a Model (モデルのオプション/部品の選択)」をクリックします。
- 2) サーバーのマシン・タイプおよびモデルを入力します。

c. すべての電源コードを表示するには、電源タブをクリックします。

- 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
- 3. 明らかに Lenovo によるものでない改造箇所をチェックします。Lenovo 以外の改造箇所の安全については適切な判断を行ってください。
- 4. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状態でないか、サーバーの内部をチェックします。
- 5. 磨耗したケーブル、擦り切れたケーブル、または何かではさまれているケーブルがないかをチェックします。
- 6. パワー・サプライ・カバーの留め金具 (ねじまたはリベット) が取り外されたり、不正な変更がされていないことを確認します。

## 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を確保するための、システムの信頼性に関するガイドライン。

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・ドライブは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・パワー・サプライは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- サーバーに付属の各エアー・バッフルが、サーバー起動時に取り付けられていること (一部のサーバーではエアー・バッフルが複数付属している場合があります)。エアー・バッフルがないままサーバーを作動させると、プロセッサが損傷する可能性があります。
- すべてのプロセッサ・ソケットには、ソケット・カバーまたはプロセッサとヒートシンクが取り付けられていること。
- 複数のプロセッサが取り付けられている場合、各サーバーのファン装着規則が厳格に守られていること。

## 電源オンされているサーバーの内部での作業

電源オンされているサーバー内部での作業のガイドライン

**注意:** サーバーの内部コンポーネントが静電気にさらされると、サーバーが停止したりデータが消失する恐れがあります。このような問題が起きないように、電源をオンにしたサーバー内部の作業を行うときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地システムを使用してください。

- 特に腕の部分がゆったりした衣服を着用しないでください。サーバー内部の作業の前に、長袖はボタン留めするか捲り上げてください。
- ネクタイ、スカーフ、ネック・ストラップ、髪などがサーバー内に垂れ下がらないようにしてください。
- ブレスレット、ネックレス、リング、カフス・ボタン、腕時計などの装身具は外してください。
- シャツのポケットからペンや鉛筆などを取り出してください。サーバーの上に身体を乗り出したときに落下する可能性があります。
- クリップや、ヘアピン、ねじなどの金属製品がサーバー内部に落ちないように注意してください。

## 静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

静電気の影響を受けやすいデバイスを取り扱うには、この情報を使用します。

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

- 動作を制限して自分の周囲に静電気をためないようにしてください。
- 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。
- 常に静電気放電用リスト・ストラップなど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、それを下に置かずに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。


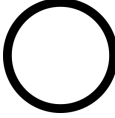

## サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け

このセクションでは、オプションのハードウェアの初期取り付けを実行する手順を示します。各コンポーネントの取り付け手順では、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。

取り付け手順は、作業をできる限り少なくするための最適なシーケンスを示します。

## サーバー・カバーの取り外し

サーバーのカバーを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

S033





警告：

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

S014



警告：

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

サーバー・カバーを取り外すには、次のステップを行います。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

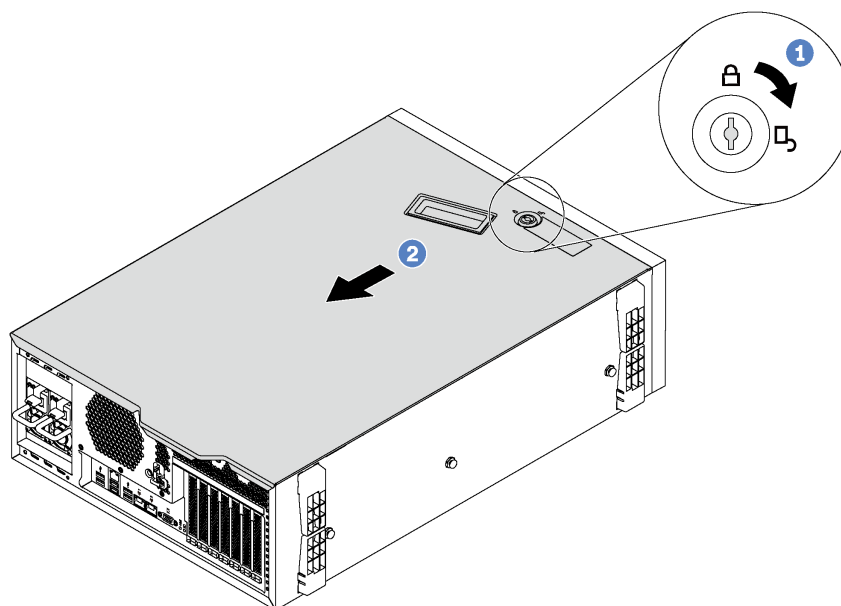


図 32. サーバー・カバーの取り外し

ステップ 1. サーバーの背面に付属している鍵を称して、カバー・ロックをオープン位置まで回します。

ステップ 2. サーバー・カバーがシャーシから外れるまで、サーバー背面の方にサーバー・カバーをスライドさせます。次に、サーバー・カバーをシャーシから持ち上げて、きれいで平らな表面に置きます。



注意：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・カバーを取り付けます。サーバー・カバーを取り外したままサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。

## エアー・バッフルの取り外し

サーバーにハードウェア・オプションを取り付ける場合は、先にエアー・バッフルをサーバーから取り外す必要があります。



### S033



#### 警告：

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

### S017



#### 警告：

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

エアー・バッフルを取り外す前に、エアー・バッフルに RAID 超コンデンサー・モジュールが取り付けられている場合は、先に RAID 超コンデンサー・モジュール・ケーブルを切り離します。

エアー・バッフルを取り外すには、次のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ 1. エアー・バッフルの後端がシャーシから離れるまで、エアー・バッフルの前端を持ち上げます。次に、エアー・バッフルを持ち上げてシャーシから取り出します。

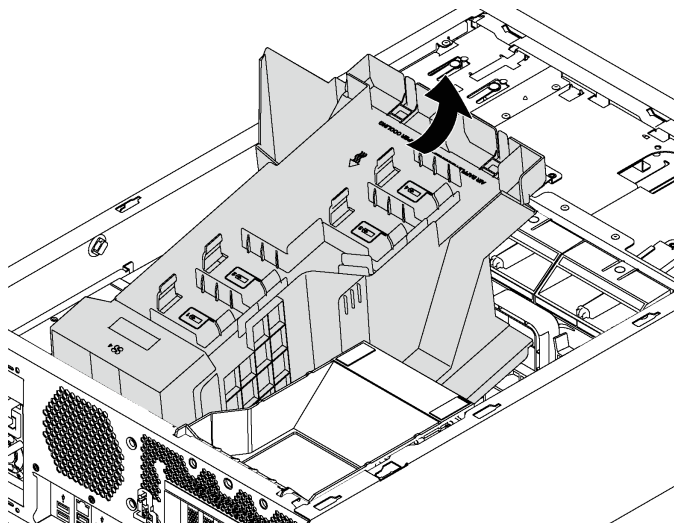


図 33. エアー・バッフルの取り外し

注意：冷却と通気を確保するため、サーバーの電源をオンにする前にエアー・バッフルを取り付けてください。エアー・バッフルを取り外したままサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。

## PCIe アダプター保持具の取り外し

PCIe アダプター保持具を取り外すには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「電源をオフ サーバー このタスク」</p>
--	--

PCIe アダプター保持具を取り外すには、以下のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

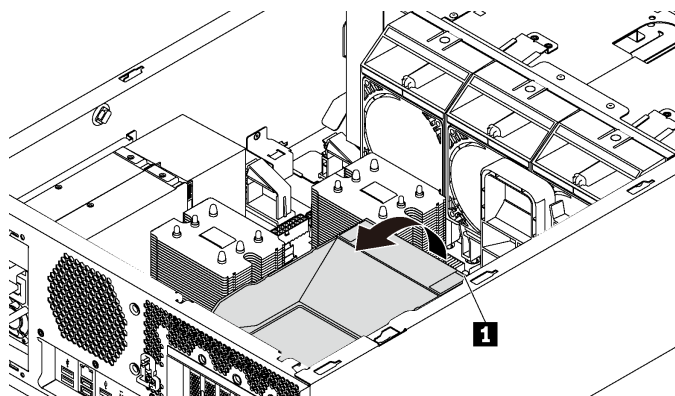
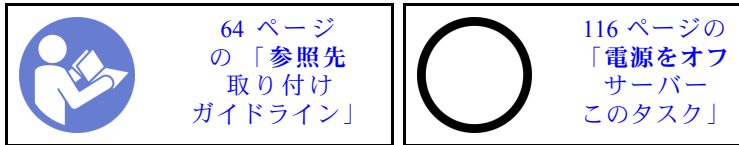


図 34. PCIe アダプター保持具の取り外し

ステップ 1. タッチ・ポイント **1** をつかんで保持具をシャーシから持ち上げます。

## PCIe アダプター・ホルダーの取り外し

PCIe アダプター・ホルダーを取り外すには、この情報を使用します。



PCIe アダプター・ホルダーを取り外す前に、フルサイズ PCIe アダプターが PCIe アダプター・ホルダーにはまっている場合は、先にフルサイズ PCIe アダプターを取り外してください。

PCIe アダプター・ホルダーを取り外すには、以下のステップを実行します。

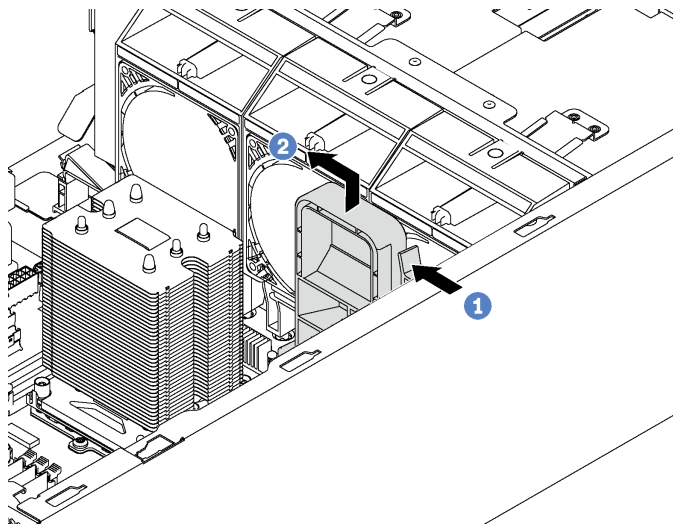


図 35. PCIe アダプター・ホルダーの取り外し


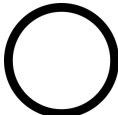

ステップ 1. タブを押します。

ステップ 2. PCIe アダプター・ホルダーを図に示す方向に取り外します。

## プロセッサ・ヒートシンク・モジュールの取り付け

プロセッサは、サーバー前面からアクセスする計算システム・ボード上にあります。プロセッサおよびヒートシンクは、プロセッサ・ヒートシンク・モジュール (PHM) アセンブリの一部として取り外されます。PHM の取り付けには Torx T30 ドライバーが必要です。

注：計算システム・ボードに関連する複数のオプションを取り付ける場合、最初に PHM の取り付けを実行してください。

	64 ページ の「 <b>参照先 取り付け ガイドライン</b> 」		116 ページの 「 <b>このタスク のサーバーの 電源をオフに します</b> 」		67 ページの「 <b>注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください</b> 」
---	---	---	--	--	---

### 注意：

- 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。
- 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・ボード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。
- 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・ソケットの電源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。指示があるまで、ヒートシンクからグリースのカバーを取り外さないでください。
- 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。それ以外の場合は、既存の熱伝導グリースを拭き取り、最適な温度で機能するよう、新しいグリースを当ててください。

### 注：

- 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照してください。システムボードに取り付ける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。**118 ページの「ファームウェアの更新」**を参照してください。
- 追加の PHM を取り付けると、システムのメモリ要件が変更される場合があります。プロセッサとメモリの関係のリストについては、**77 ページの「DIMM の取り付けの規則」**を参照してください。
- システムで使用できるオプション・デバイスに、特定のプロセッサ要件がある場合があります。詳しくは、オプション・デバイスに付属の資料を参照してください。

PHM を取り付ける前に、交換用プロセッサのプロセッサ保持器具を交換します。

注：交換用のプロセッサには、長方形および正方形のプロセッサ保持器具が付属しています。長方形の保持器具は、プロセッサに取り付けられています。長方形の保持器具を取り外し、正方形の保持器具に交換する必要があります。長方形の保持器具は破棄できます。

1. 長方形のプロセッサ保持器具を取り外します。

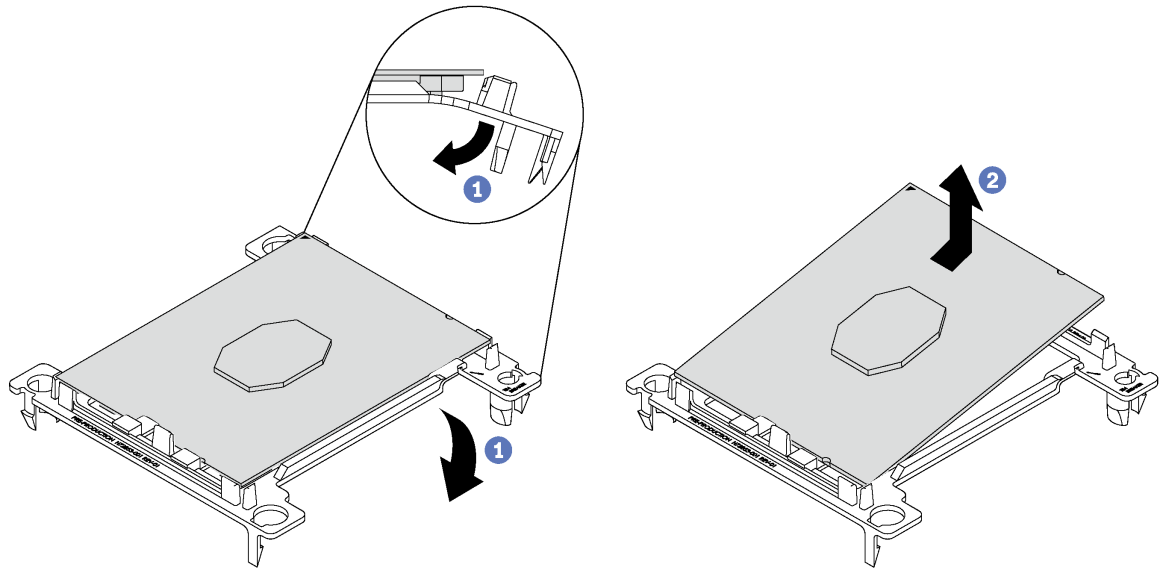


図 36. プロセッサ保持器具の取り外し

注：プロセッサを保持器具から取り外したら、接点や熱伝導グリース (塗布されている場合) に触れないように、プロセッサの長辺を持ちます。

プロセッサ接点側を上向きにして、保持器具の端を下向きに緩めてプロセッサから離し、保持クリップを開放して、プロセッサを保持器具から取り外します。古い保持器具を廃棄します。

2. 正方形の保持器具を取り付けます。

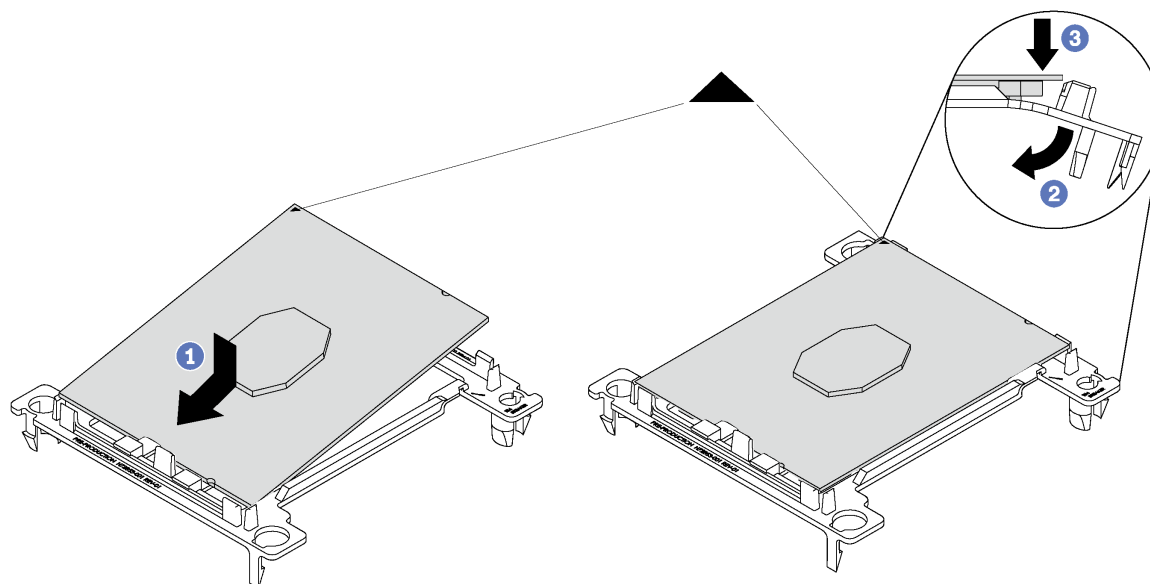


図 37. プロセッサ保持器具の取り付け

- a. 三角マークが合うように、新しい保持器具にプロセッサを配置します。次に、プロセッサのマークのない側の端を保持器具に挿入します。
- b. プロセッサの挿入した側の端を固定しながら、保持器具の反対端を下向きに緩めてプロセッサから離し、プロセッサを保持器具のクリップの下に押し込みます。  
プロセッサが保持器具から外れて落ちないように、挿入した後は、プロセッサの接点側を上向きにして、プロセッサ保持器具の側面を持ってプロセッサ保持器具アセンブリを持ちます。
- c. プロセッサ上に古い熱伝導グリースがついている場合は、アルコール・クリーニング・パッドを使用して、慎重にプロセッサの上部をクリーニングします。

PHM を取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ 1. プロセッサ・ソケット・カバーがプロセッサ・ソケットに取り付けられている場合は、カバーの両端の半円に指を置いてシステム・ボードから持ち上げ、カバーを取り外します。

ステップ 2. プロセッサ・ヒートシンク・モジュールをシステム・ボードに取り付けます。

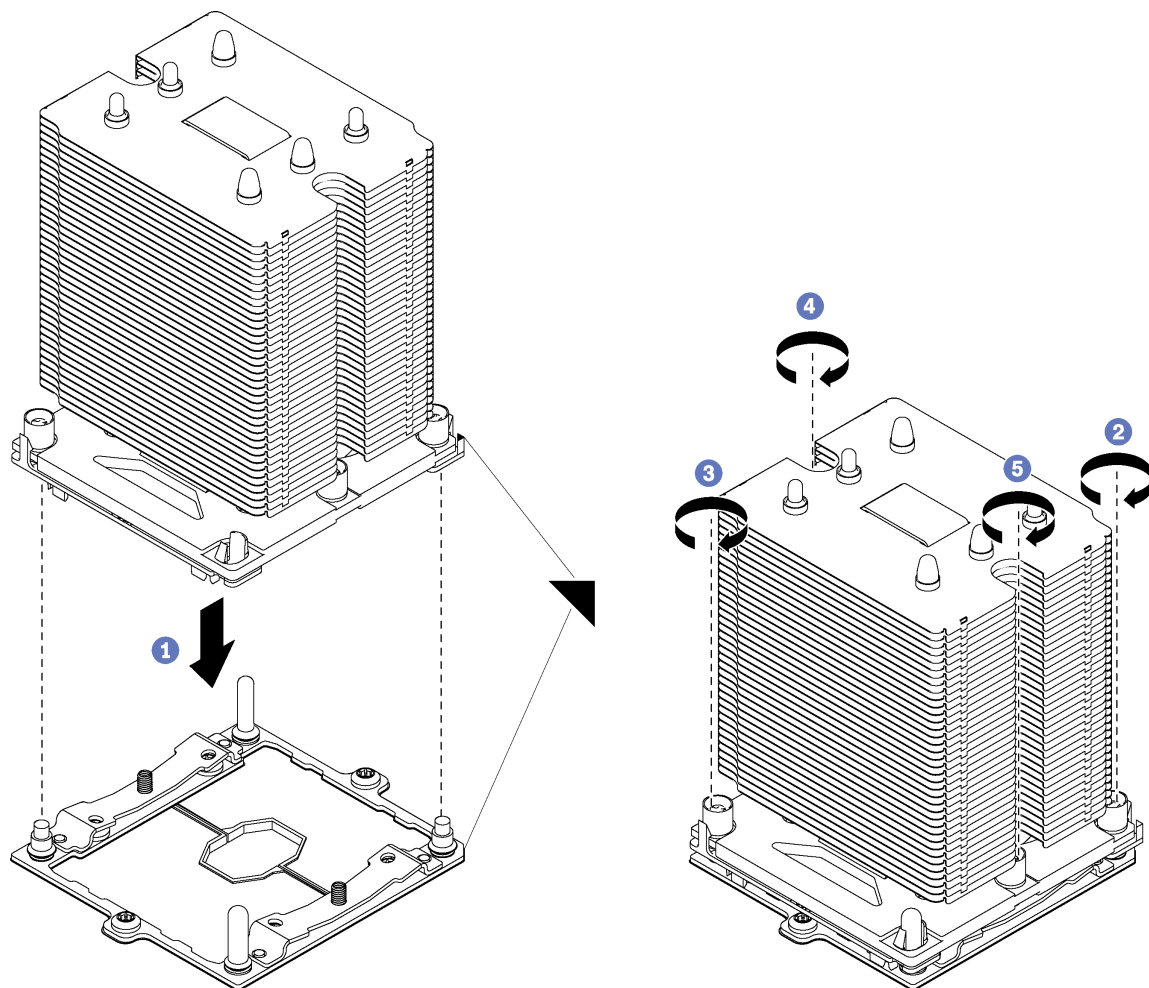


図 38. PHM の取り付け

- a. プロセッサ・ソケットの三角マークとガイド・ピンを PHM に位置合わせし、PHM をプロセッサ・ソケットに挿入します。

注意：コンポーネントの損傷を避けるために、示されたとおりの順序に従って締めてください。

- b. ヒートシンク・ラベルに示されている取り付け順序で Torx T30 拘束ファスナーを完全に締めます。ねじを止まるまで締めます。次に、ヒートシンクの下のねじ肩とマイクロプロセッサ・ソケットの間にすき間がないことを目視で確認します(参考までに、きつく締めるためにナットに必要なトルクは 1.4 から 1.6 ニュートン・メートル、12 から 14 インチ・ポンドです)。

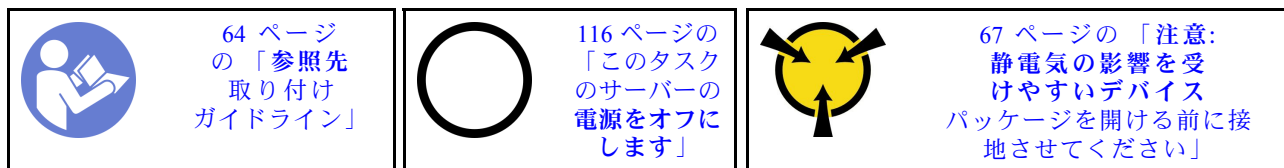
PHM を取り付けた後に:

1. 2 つ目の PHM を取り付けた後、ファン・フィラーを取り外し、プロセッサ・オプション・キットに付属の新しいシステム・ファンを取り付けます。101 ページの「前面ファンの取り付け」を参照してください。
2. 取り付ける DIMM がある場合は取り付けます。76 ページの「DIMM の取り付け」を参照してください。



## DIMM の取り付け

DIMM を取り付けるには、この情報を使用します。



注意：DIMM 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。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以外に、以下の指示に従ってください。

- DIMM 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 DIMM を接触させないでください。保管中に DIMM を直接重ねて積み重ねないでください。
- 金色の DIMM コネクターの接点に触れたり、これらの接点を DIMM コネクターの筐体の外側に接触させたりしないでください。
- DIMM を慎重に取り扱ってください。曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。

DIMM を取り付ける前に：

1. 新しい DIMM が入っている静電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい DIMM をパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。
2. 取り付け操作を実行する際は、必ず DIMM の取り付け規則を考慮してこれに従ってください。77 ページの「DIMM の取り付けの規則」を参照してください。

DIMM を取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)



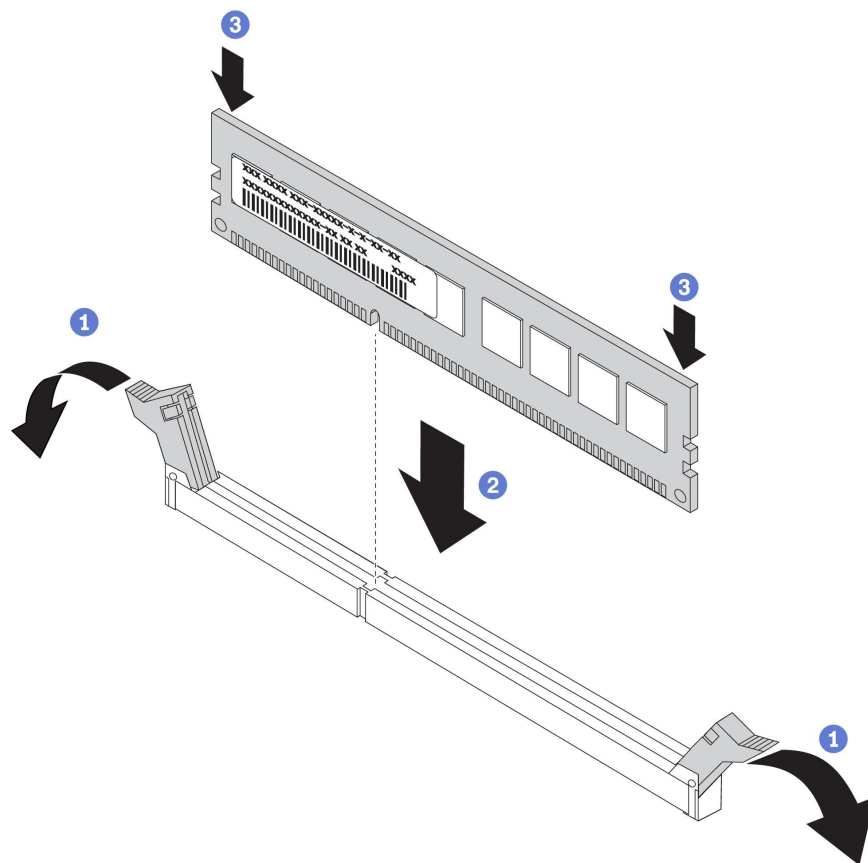


図 39. DIMM の取り付け

ステップ 1. DIMM スロットの両端にある保持クリップを開きます。次に、DIMM を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、DIMM 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。

ステップ 2. DIMM の両端に同時に圧力を加えて、DIMM をスロットにまっすぐ押し下げ、しっかり押し込みます。DIMM がスロットにしっかり収まると、保持クリップがカチッという音を立て、ロック位置に固定されます。

注：DIMM と保持クリップの間にすき間がある場合は、DIMM が正しく挿入されていません。保持クリップを開いて DIMM を取り外し、挿入し直してください。

### DIMM の取り付けの規則

DIMM は、サーバーに実装されたメモリー構成に基づいて、特定の順序で取り付ける必要があります。

サーバーには 12 個の DIMM スロットがあります。プロセッサ 1 つが取り付けられている場合は最大 6 個、プロセッサ 2 つが取り付けられている場合は最大 12 個の DIMM をサポートします。機能は以下のとおりです。

#### Intel Xeon SP Gen 1 プロセッサの場合

- 最小: 8 GB (1 つのプロセッサと 1 個の 8GB registered DIMM (RDIMM) が取り付けられている)
- 最大:

- 384 GB RDIMM を使用 (2 つのプロセッサ、12 個の 32 GB registered DIMM (RDIMM) が取り付けられている)
- 768 GB (LRDIMM 使用時 (2 つのプロセッサ、12 個の 64 GB load-reduced DIMM (LRDIMM) が取り付けられている))
- タイプ:
  - TruDDR4 2666、single-rank/dual-rank、8 GB/16 GB/32 GB registered DIMM (RDIMM)
  - TruDDR4 2666、quad-rank、64 GB load-reduced DIMM (LRDIMM)

#### Intel Xeon SP Gen 2 プロセッサの場合

- 最小: 8 GB (1 つのプロセッサと 1 個の 8GB registered DIMM (RDIMM) が取り付けられている)
- 最小: 768 GB (2 つのプロセッサ、12 個の 64 GB registered DIMM (RDIMM) が取り付けられている)
- タイプ:
  - TruDDR4 2666、single-rank/dual-rank、16 GB/32 GB registered DIMM (RDIMM)
  - TruDDR4 2933、single-rank/dual-rank、8 GB/16 GB/32 GB/64 GB registered DIMM (RDIMM)

サポートされる DIMM オプションのリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

DIMM を取り付ける前に、取り付けるすべての DIMM が同じタイプであることを確認します。ご使用のサーバーは、次のタイプの DIMM をサポートします。

- ECC テクノロジー搭載 DDR4 RDIMM
- ECC テクノロジー搭載 DDR4 LRDIMM (Intel Xeon SP Gen 2 プロセッサではサポートされていません)

システム・ボード上の DIMM スロットの位置を確認する際は、次の図を参考にしてください。

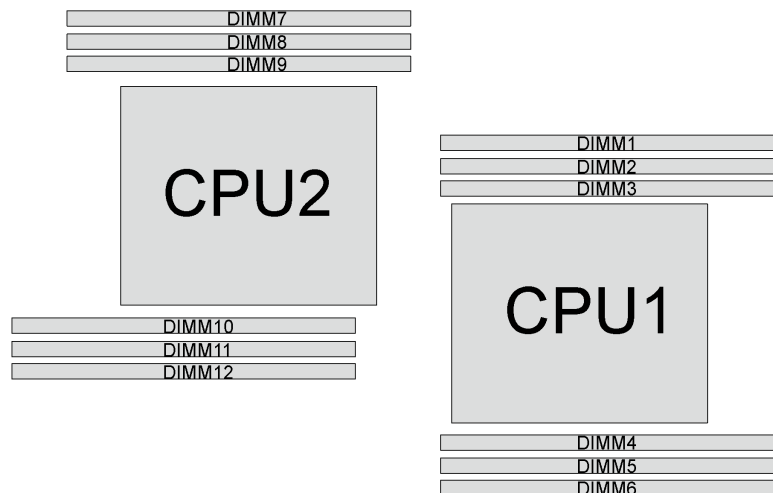


図 40. システム・ボード上の DIMM スロット

以下のメモリー・モードが使用可能です。

- 79 ページの「独立モード」
- 80 ページの「ミラーリング・モード」
- 80 ページの「ランク・スペアリング・モード」

## 独立モード

独立モードは、ハイパフォーマンス・メモリー機能を提供します。すべてのチャンネルに装着でき、一致させなければならない要件はありません。個々のチャンネルを異なる DIMM タイミングで実行することができますが、すべてのチャンネルを同じインターフェース周波数で実行する必要があります。

注：

- 取り付けるすべての DIMM は同じタイプでなければなりません。
- 同じランクで容量の異なる DIMM を取り付けるときは、容量の最も大きい DIMM を最初に取り付けます。

次の表は、1つのプロセッサ (CPU1) のみ取り付けられている場合の、独立モードの DIMM 装着順序を示しています。

注：CPU1 に3個の同一の DIMM を取り付け、3個の DIMM の Lenovo 部品番号が同じ場合は、3個の DIMM をスロット 1、2 および 3 に取り付けます。

表 10. プロセッサ 1 つの独立モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	
1			3				1
2			3	4			2
3		2	3	4			3
4		2	3	4	5		4
5	1	2	3	4	5		5
6	1	2	3	4	5	6	6

次の表は、2つのプロセッサ (CPU1 および CPU2) が取り付けられている場合の、独立モードの DIMM 装着順序を示しています。

注：

- CPU1 に3個の同一の DIMM を取り付け、3個の DIMM の Lenovo 部品番号が同じ場合は、3個の DIMM をスロット 1、2 および 3 に取り付けます。
- CPU2 に3個の同一の DIMM を取り付け、3個の DIMM の Lenovo 部品番号が同じ場合は、3個の DIMM をスロット 10、11 および 12 に取り付けます。

表 11. プロセッサ 2 つの独立モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						プロセッサ 2						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2			3							10			2
3			3	4						10			3
4			3	4					9	10			4
5		2	3	4					9	10			5
6		2	3	4					9	10	11		6
7		2	3	4	5				9	10	11		7
8		2	3	4	5			8	9	10	11		8
9	1	2	3	4	5			8	9	10	11		9

表 11. プロセッサ 2 つの独立モード (続き)

合計 DIMM	プロセッサ 1						プロセッサ 2						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
10	1	2	3	4	5			8	9	10	11	12	10
11	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	12	11
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12

### ミラーリング・モード

ミラーリング・モードでは、ペアの各 DIMM は、サイズおよびアーキテクチャーが同一でなければなりません。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。1 つのチャンネルが他方のバックアップとして使用され、冗長性を提供します。

注：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、容量、周波数、電圧、ランク数が同じでなければなりません。

次の表は、1 つのプロセッサ (CPU1) のみ取り付けられている場合の、ミラーリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 12. プロセッサ 1 つのミラーリング・モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	
2		2	3				2
3	1	2	3				3
4		2	3	4	5		4
6	1	2	3	4	5	6	6

次の表は、2 つのプロセッサ (CPU1 および CPU2) が取り付けられている場合の、ミラーリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 13. プロセッサ 2 つのミラーリング・モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						プロセッサ 2						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
4		2	3							10	11		4
5	1	2	3							10	11		5
6	1	2	3							10	11	12	6
8		2	3	4	5			8	9	10	11		8
9	1	2	3	4	5	6				10	11	12	9
10	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11		10
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12

### ランク・スペアリング・モード

ランク・スペアリング・モードでは、DIMM のランクの 1 つが、同じチャンネルの他のランクのスペア・ランクとして機能します。スペア・ランクはシステム・メモリーとしては使用できません。

注：

- 取り付けるすべての DIMM は、同じタイプで、容量、周波数、電圧、ランクが同じでなければなりません。
- 取り付けられている DIMM のランクが 1 の場合、ランク・スペアリング・モードはサポートされません。取り付けられている DIMM のランクが 1 ランクより大きい場合、以下の表にリストされている取り付け規則に従います。

次の表は、1 つのプロセッサ (CPU1) のみ取り付けられている場合の、ランク・スペアリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 14. プロセッサ 1 つのランク・スペアリング・モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	
1			3				1
2			3	4			2
3		2	3	4			3
4		2	3	4	5		4
5	1	2	3	4	5		5
6	1	2	3	4	5	6	6


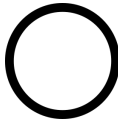

次の表は、2 つのプロセッサ (CPU1 および CPU2) が取り付けられている場合の、ランク・スペアリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 15. プロセッサ 2 つのランク・スペアリング・モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						プロセッサ 2						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2			3							10			2
3			3	4						10			3
4			3	4					9	10			4
5		2	3	4					9	10			5
6		2	3	4					9	10	11		6
7		2	3	4	5				9	10	11		7
8		2	3	4	5			8	9	10	11		8
9	1	2	3	4	5			8	9	10	11		9
10	1	2	3	4	5			8	9	10	11	12	10
11	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	12	11
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12

## 光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り付け

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

## S006



### 警告：

レーザー製品 (CD-ROM、DVD ドライブ、光ファイバー・デバイス、または送信機など) を取り付ける場合には以下のことに注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。このデバイスの内部には保守が可能な部品はありません。
- 本書に記述されていないコントロールや調整を使用したり、本書に記述されていない手順を実行すると、有害な光線を浴びることがあります。

## S007



### 警告：

この製品には、クラス 1M のレーザーが含まれています。光学機器を直接覗き込まないでください。

## S008



危険

一部のレーザー製品には、クラス 3A またはクラス 3B のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次のことに注意してください。  
カバーを開くとレーザー光線の照射があります。光線を見つめたり、光学装置を用いて直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。

注：次の図は、光学式ドライブを取り付けるシナリオに基づいています。手順は、テープ・ドライブを取り付ける場合も同様です。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付ける前に：

1. ドライブ・ベイがフィルターでふさがれている場合は、先に取り外します。後で光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り外し、フィルターでその場所を覆う必要がある場合に備えて、フィルターは保管しておいてください。フィルターを取り外すには、次の手順を実行してください。

- a. 前面ベゼルを取り外し、次にドライブ・ベイ・フィラーのカバーを前面ベゼルから取り外します。

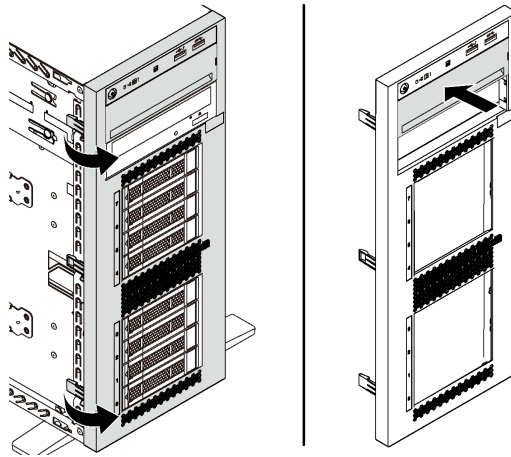


図41. ドライブ・フィラー・カバーの取り外し

- b. シャーシからドライブ・ベイ・フィラーを取り外します。

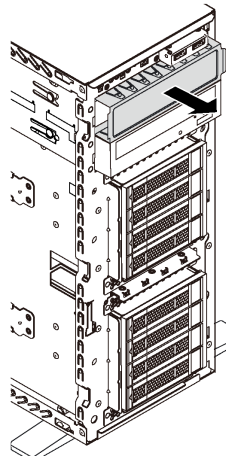


図42. ドライブ・ベイ・フィラーの取り外し

2. 新しい光学式ドライブまたはテープ・ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい光学式ドライブまたはテープ・ドライブを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。

ステップ 1. シャーシから保持器具を取り外します。

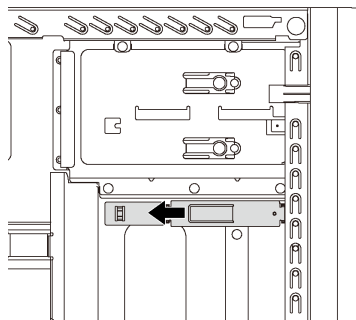


図 43. ドライブ保持具の取り外し

ステップ 2. 光学式ドライブまたはテープ・ドライブの左側にのみ保持クリップを取り付けます。

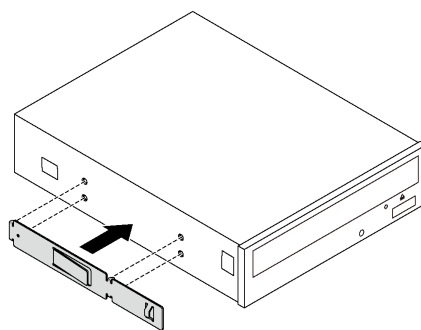


図 44. 光学式ドライブ保持具の取り付け

ステップ 3. 光学式ドライブまたはテープ・ドライブを正しい向きで持ち、光学式ドライブ・ベイに挿入して、所定の位置に固定されるまでスライドさせます。

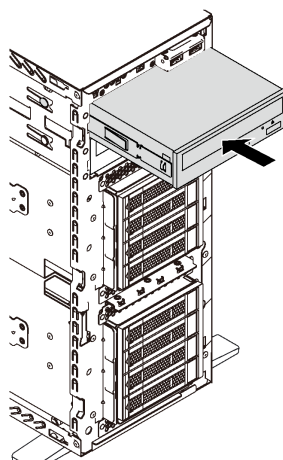



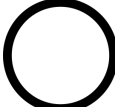

図 45. 光学式ドライブの取り付け



ステップ4. 電源ケーブルと信号ケーブルを新しい光学式ドライブまたはテープ・ドライブの背面に接続します。ケーブル配線について詳しくは、[31 ページの「光学式ドライブこうがくしき」](#)および[32 ページの「テープ・ドライブ」](#)を参照してください。

## 拡張ドライブ・ケージの取り付け

拡張ドライブ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

拡張ドライブ・ケージを取り付ける前に:

1. 拡張ドライブ・ケージが取り付けられた後は、ファン3が必要です。ご使用のサーバーにファン3が付属していない場合は、拡張ドライブ・ケージを取り付ける前に前面ファン・オプションを購入してください。

注: 前面ファン・オプションの名前は、ThinkSystem ST550 4x2.5 型 ODD 変換用前面中央ファン・モジュールです。

2. ベイにフィラーが取り付けられている場合は、取り外します。フィラーは、将来の使用に備えて安全な場所に保管します。
3. 新しい拡張ドライブ・ケージが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい拡張ドライブ・ケージを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

拡張ドライブ・ケージを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

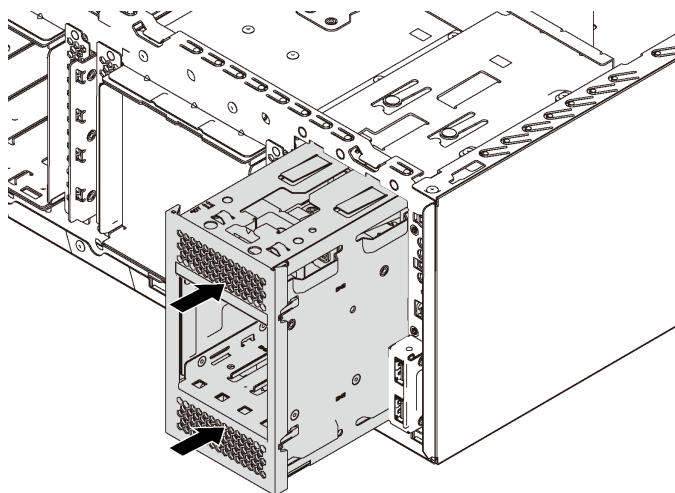


図46. 拡張ドライブ・ケージの取り付け

ステップ1. ベイに挿入し、所定の位置に固定されるまでスライドさせます。

拡張ドライブ・ケージを取り付けた後に、次のことを確認します。

- 信号ケーブルがクリップの **1** で固定されている。
- 信号ケーブルが、パッケージに同梱されている面ファスナー・バンドで正しくまとめられている。

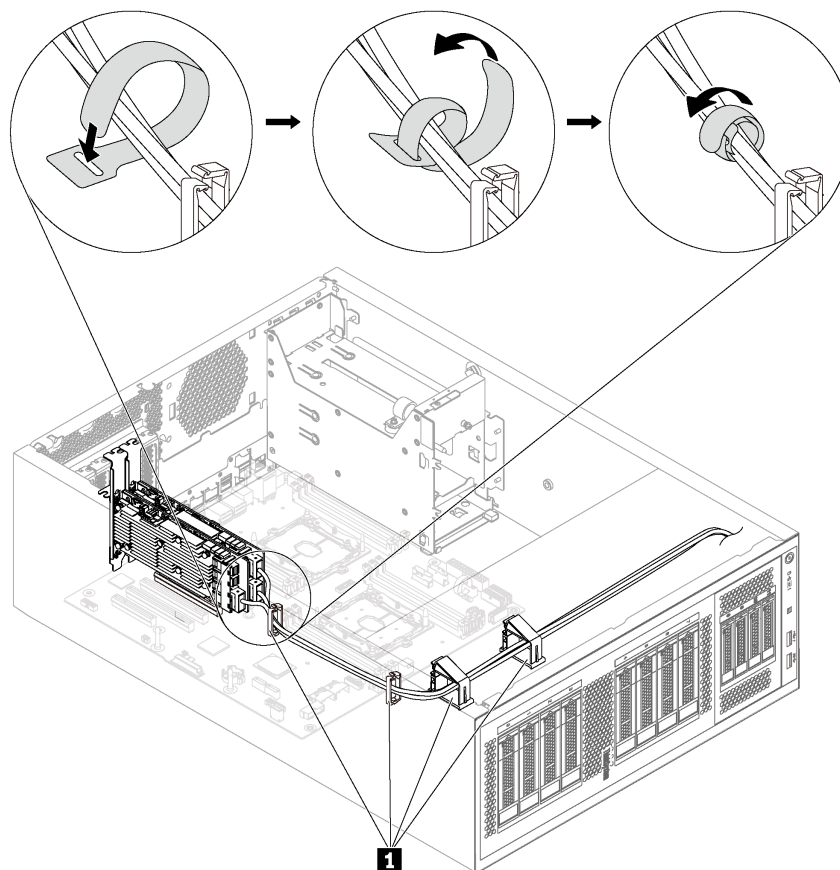

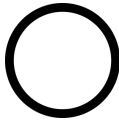



図 47. 信号ケーブルを正しく固定しまとめる

## シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り付け

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り付けるには、この情報を使用します。

	64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」		116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
---	------------------------------------	---	--	--	--

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り付ける前に、新しいバックプレートが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいバックプレートを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り付けるには、次のステップを実行してください。

ステップ 1. 新しいシンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの方向に注意します。

ステップ2. 新しいバックプレートをシャーシの中に下ろして、バックプレート・スロットに挿入します。次に、新しいバックプレートを、リリース・タブでしっかり固定されるまで、内向きに押します。

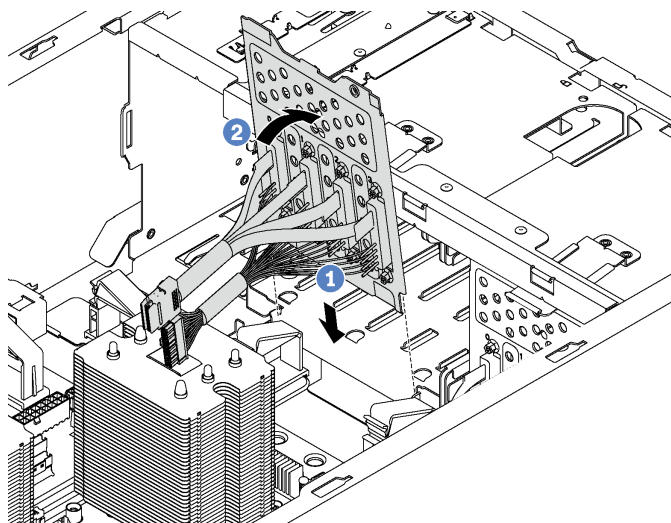


図 48. シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り付け

ステップ3. バックプレートのケーブルをシステム・ボードに接続します。36 ページの「8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」を参照してください。

## バックプレーンの取り付け

ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。


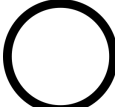

注：このセクションは、ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーンをサポートするサーバー・モデルのみに適用されます。

このセクションには、以下の情報が含まれています。

- 87 ページの「8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け」
- 88 ページの「4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け」

### 8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付ける前に、新しいバックプレーンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいバックプレーンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ 1. 新しいバックプレーンの向きに注意します。

ステップ 2. 新しいバックプレーンをシャーシの中に下ろして、バックプレーン・スロットに挿入します。次に、新しいバックプレーンの上端を、リリース・タブによって固定されるまで慎重にドライブ・ケージの方向に回転させます。

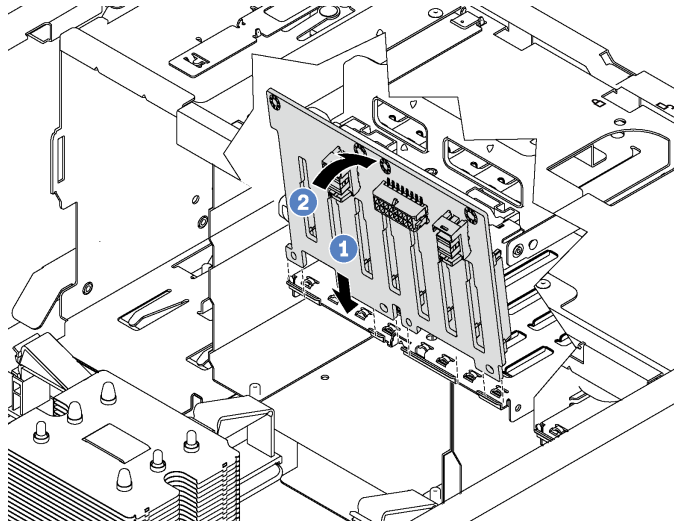





図 49. 8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け

ステップ 3. ケーブルを新しいバックプレーンおよびシステム・ボードに接続します。36 ページの「ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン」を参照してください。

#### 4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページの「参照先取り付けガイドライン」</p>	 <p>116 ページの「このタスクのサーバーの電源をオフにします」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受けやすいデバイスパッケージを開ける前に接地させてください」</p>
---	---	---

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付ける前に、新しいバックプレーンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいバックプレーンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ 1. 新しいバックプレーンの向きに注意します。

ステップ2. 新しいバックプレーンをシャーシの中に下ろして、バックプレーン・スロットに挿入します。次に、新しいバックプレーンの上端を、リリース・タブによって固定されるまで慎重にドライブ・ケージの方向に回転させます。

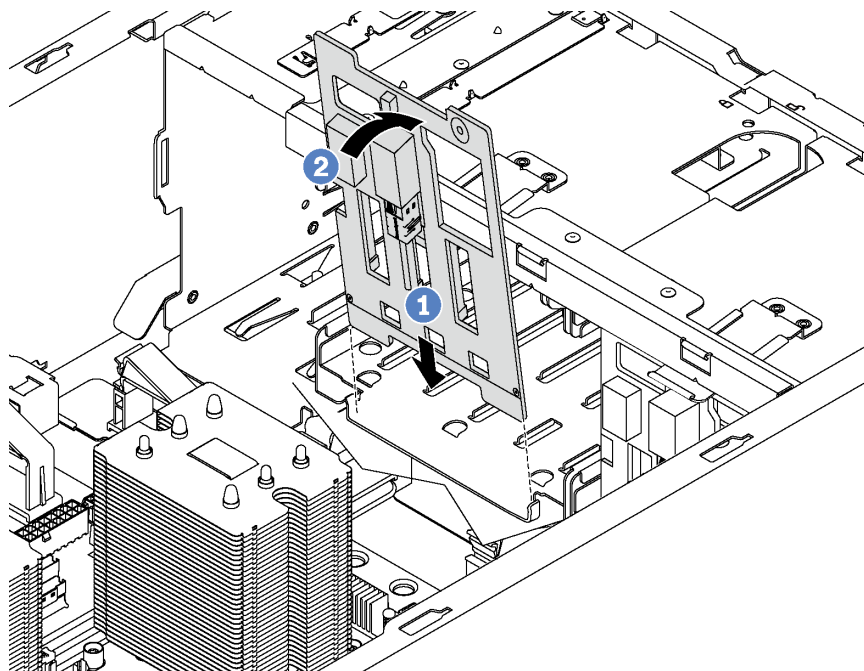

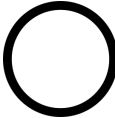



図 50. 4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け

ステップ3. ケーブルを新しいバックプレーンおよびシステム・ボードに接続します。36 ページの「ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン」を参照してください。

## PCIe アダプターの取り付け

PCIe アダプターを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

PCIe スロットを選択する際は、以下のガイドラインを遵守してください。

- NVMe ドライブをサポートするサーバー・モデルの場合、NVMe アダプターは、PCIe スロット 2 にのみ取り付けることができます。
- RAID アダプターまたはホスト・バス・アダプターの場合、PCIe スロット 1 またはスロット PCIe 2 のいずれかに取り付けることができます。
- プロセッサが 1 つのサーバーモデルの場合、ダブル幅グラフィックス・アダプターは PCIe スロット 3 にのみ取り付けることができます。プロセッサが 2 つのサーバー・モデルの場合は、最大 2 個のダブル幅グラフィックス・アダプターを、PCIe スロット 3 および PCIe スロット 5 に取り付けることができます。ダブル幅グラフィックス・アダプターを取り付けた場合は、スペースがダブル幅アダプターに占領されるため、PCIe スロット 4 または PCIe スロット 6 は使用できなくなります。

注：



- 特定のタイプによっては、PCIe アダプターは、このトピックに示す図と異なる場合があります。
- PCIe アダプターに付属の説明書を参照し、その指示に従ってください。また、このトピックの指示にも従ってください。

PCIe アダプターを取り付ける前に:

1. PCIe スロットにブラケットが取り付けられている場合は、取り外します。後で PCIe アダプターを取り外しその場所をブラケットで覆う必要がある場合に備えて、PCIe スロットのブラケットは保管しておいてください。
2. 新しい PCIe アダプターが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない表面に接触させます。次に、新しい PCIe アダプターをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

PCIe アダプターを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ 1. 該当する PCIe スロットの位置を確認します。PCIe スロットについて詳しくは、[5 ページの「仕様」](#)を参照してください。

ステップ 2. 新しい PCIe アダプター・カバーを PCIe スロットの上に配置します。次に、PCIe アダプターがスロットにしっかり固定されるまで、まっすぐ慎重に押し下げます。

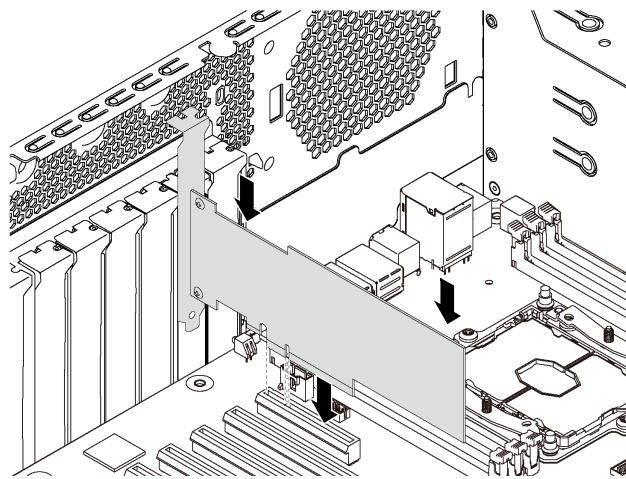
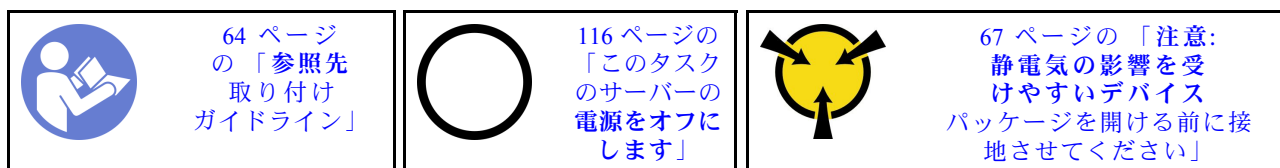


図 51. PCIe アダプターの取り付け

ステップ 3. PCIe アダプターのタイプによっては、必要なケーブルを接続しなければならない場合があります。固有の情報については、[30 ページの「内部ケーブルの配線」](#)または PCIe アダプターに付属の資料を参照してください。

## シリアル・ポート・モジュールの取り付け

シリアル・ポート・モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。



シリアル・ポート・モジュールを取り付ける前に:

1. スロットがスロット・ブラケットでふさがれている場合は、シャーシからスロット・ブラケットを取り外します。後でシリアル・ポート・モジュールを取り外しその場所をブラケットで覆う必要がある場合に備えて、ブラケットは保管しておいてください。
2. 新しいシリアル・ポート・モジュールが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいシリアル・ポート・モジュールをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

シリアル・ポート・モジュールを取り付けるには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. シリアル・ポート・モジュールを専用スロットに挿入します。

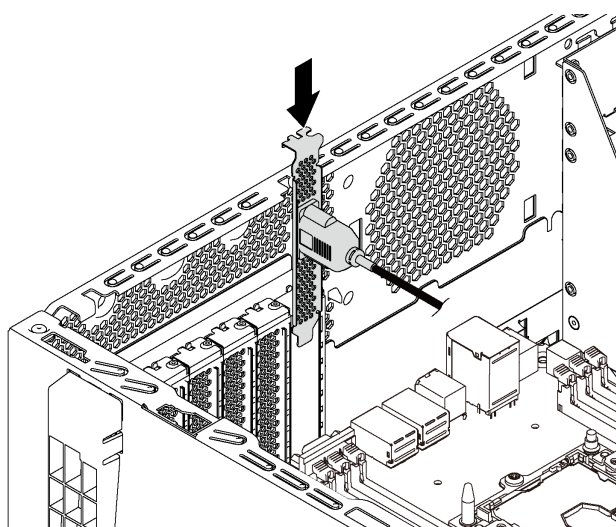


図 52. シリアル・ポート・モジュールの取り付け

ステップ 2. システム・ボードのシリアル・ポート・モジュール・コネクタにシリアル・ポート・モジュールのケーブルを接続します。シリアル・ポート・モジュール・コネクタの位置については、29 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

シリアル・ポート・モジュールを取り付けた後、インストールされているオペレーティング・システムに応じて以下のいずれかの操作を行って有効にします。

- Linux オペレーティング・システムの場合:

Ipmitool を開き、次のコマンドを入力して Serial over LAN (SOL) 機能を無効にします。

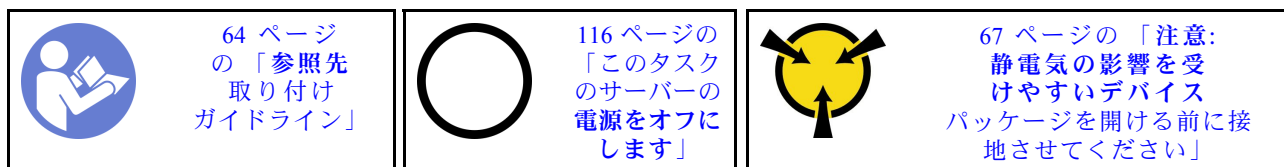
```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- Microsoft Windows オペレーティング・システムの場合:

1. Ipmitool を開き、次のコマンドを入力して SOL 機能を無効にします。  
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
2. Windows PowerShell を開き、次のコマンドを入力して Emergency Management Services (EMS) 機能を無効にします。  
Bcdedit /ems no
3. サーバーを再起動して EMS 設定が反映されたことを確認します。

## M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取り付け

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。

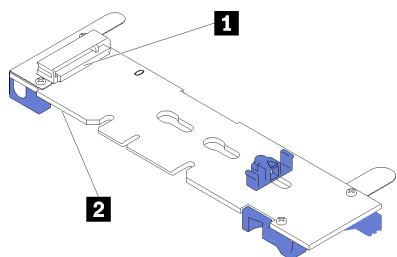


M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り付ける前に:

1. 新しい M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。
2. 取り付ける M.2 ドライブのサイズに合わせて、M.2 バックプレーンの保持器具を調整します。94 ページの「M.2 バックプレーンの保持器具の調整方法」を参照してください。
3. M.2 バックプレーンの両サイドのコネクターの位置を確認します。

注:

- 一部の M.2 バックプレーンは、2 台の同じ M.2 ドライブをサポートします。2 台の M.2 ドライブが取り付けられている場合は、保持器具を前方へスライドさせて M.2 ドライブを固定するときに、位置を合わせて両方の M.2 ドライブを保持してください。
- まず、スロット 0 に M.2 ドライブを取り付けます。



- 1** スロット 0
- 2** スロット 1

図 53. M.2 ドライブ・スロット

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)



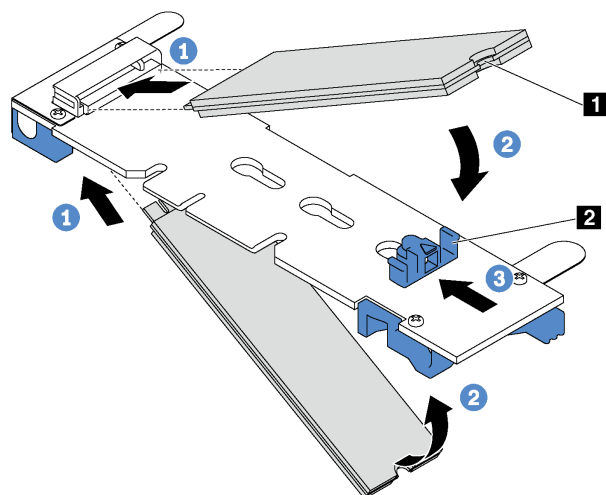


図 54. M.2 ドライブの取り付け

ステップ 1. コネクタに約 30 度の角度で M.2 ドライブを挿入します。

注：M.2 バックプレーンで 2 台の M.2 ドライブがサポートされている場合は、両端のコネクタに M.2 ドライブを挿入します。

ステップ 2. 切り欠き **1** が保持器具 **2** の縁にはまるまで M.2 ドライブを回転させます。

ステップ 3. 保持器具を前方 (コネクタの方向) に向けてスライドさせ、M.2 ドライブを所定の場所に固定します。

注意：保持器具を前方へスライドさせる際は、保持器具の 2 つの小突起 **3** が M.2 バックプレーンの小穴 **4** にはまっていることを確認してください。穴にはまると、柔らかい「カチッ」という音が聞こえます。

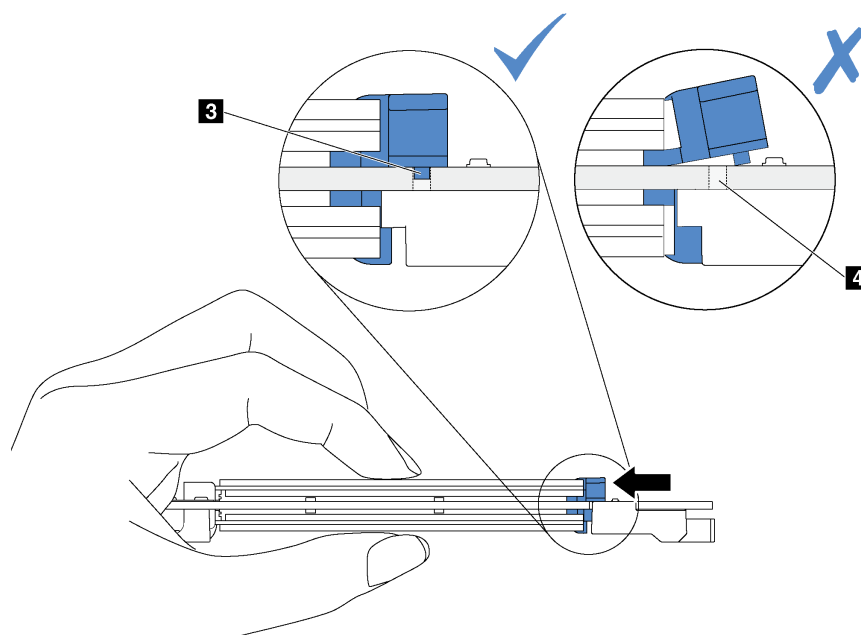


図 55. 保持器具をスライドさせる手順

ステップ 4. M.2 バックプレーン両端の青いプラスチック製サポート器具を、システム・ボードのガイド・ピンと位置合わせします。次に、M.2 バックプレーンをシステム・ボードの M.2 スロットに挿入し、押し下げて完全に差し込みます。

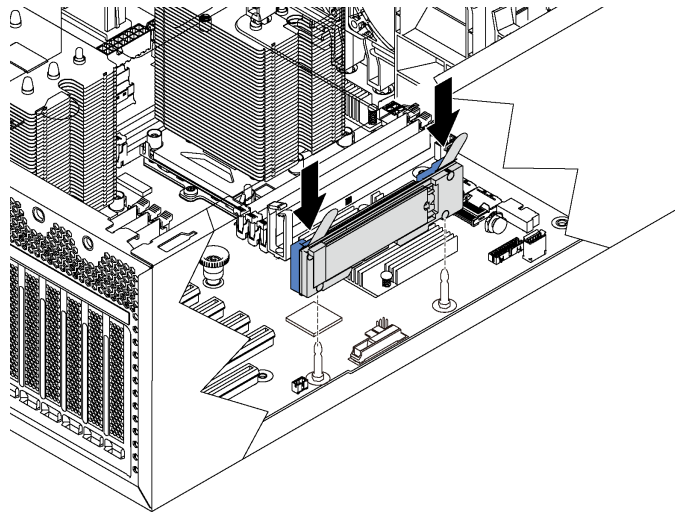



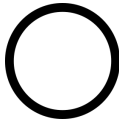

図 56. M.2 バックプレーンの取り付け

M.2 ドライブおよび M.2 バックプレーンを取り付けた後に、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して RAID を構成します。詳しくは、以下を参照してください。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID\\_setup.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html)

## M.2 バックプレーンの保持器具の調整方法

M.2 バックプレーンの保持器具を調整するには、この情報を使用します。

	64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」		116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
---	------------------------------------	---	--	--	--

M.2 バックプレーンの保持器具を調整する前に、取り付ける M.2 ドライブのサイズに合わせて、保持器具を取り付ける正しい鍵穴を見つけます。

M.2 バックプレーンの保持器具を調整するには、次のステップを実行してください。  
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

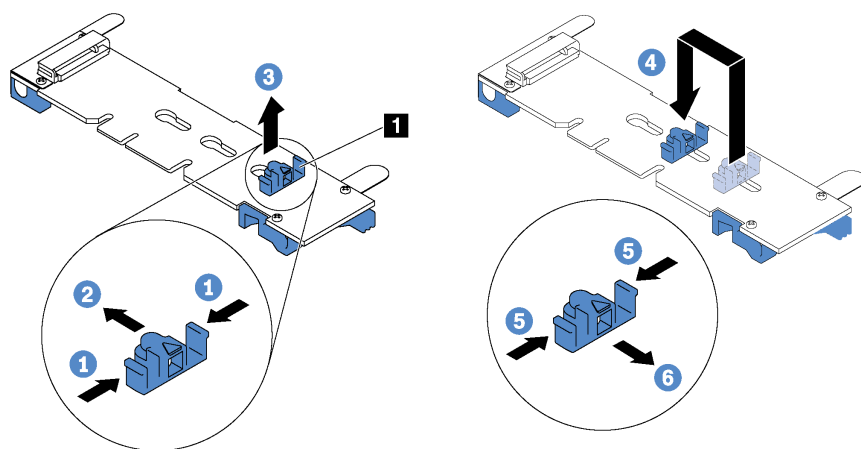

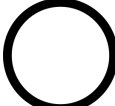



図 57. M.2 保持器具の調整

- ステップ 1. 保持器具 **1** の両側を押します。  
 ステップ 2. 大きく開いた鍵穴まで、保持器具を前方に移動させます。  
 ステップ 3. 鍵穴から保持器具を取り出します。  
 ステップ 4. 正しい鍵穴に保持器具を挿入します。  
 ステップ 5. 保持器具の両側を押します。  
 ステップ 6. 所定の位置に収まるまで保持器具を後方にスライドさせます。

## ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージの取り付け

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り付ける前に、新しいホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいケージを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

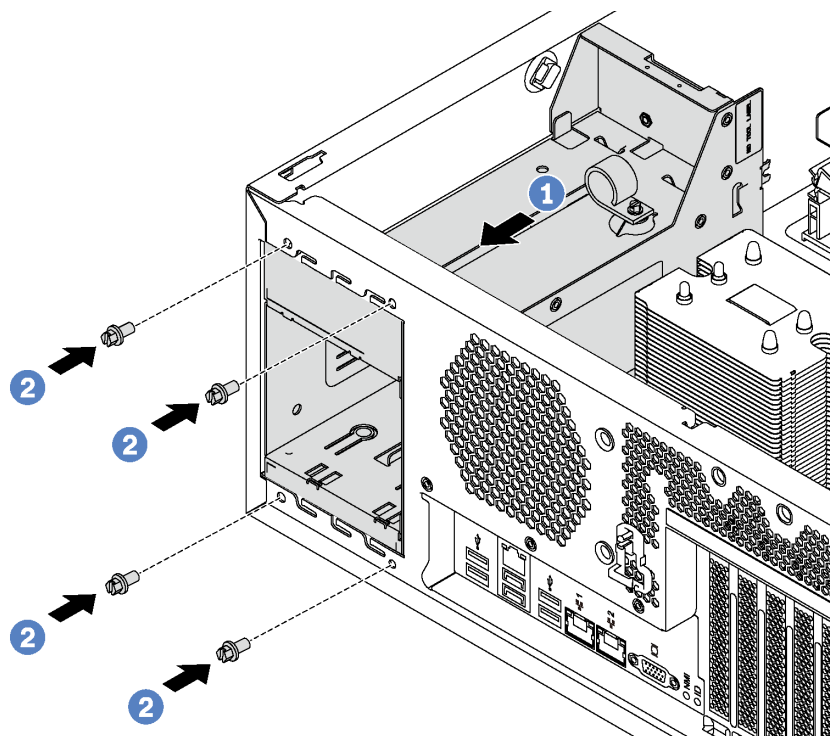



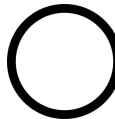

図 58. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージの取り付け

ステップ 1. 新しいホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを、図のようにベイに挿入し、所定の位置にはまるまでスライドさせます。

ステップ 2. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを固定するねじを取り付けます。

## 電源インターフェース・ボードの取り付け

電源インターフェース・ボードを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

電源インターフェース・ボードを取り付ける前に、新しい電源インターフェース・ボードが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい電源インターフェース・ボードを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

電源インターフェース・ボードを取り付けるには、次の手順を実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

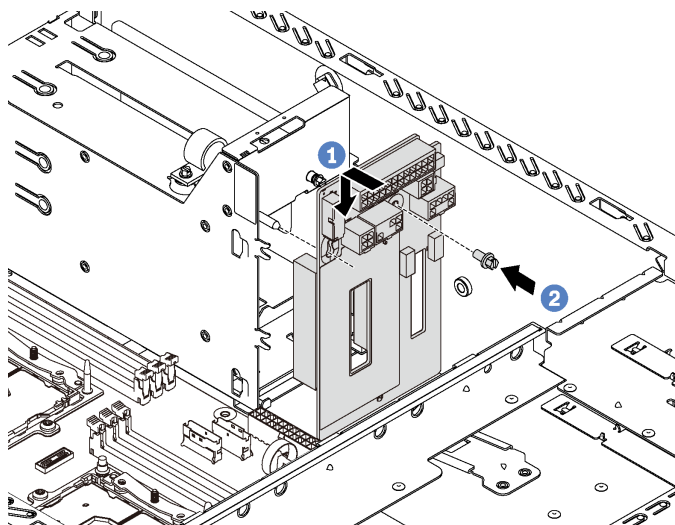




図59. 電源インターフェース・ボードの取り付け

ステップ1. 電源インターフェース・ボードの穴を、シャーシ上の取り付けスタッドに挿入します。次に、慎重に電源インターフェース・ボードを下方方向に動かし、取り付けスタッドにはまるようにします。

ステップ2. ねじを取り付けて電源インターフェース・ボードを所定の位置に固定します。

## ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---

以下のヒントでは、このサーバーがサポートしているパワー・サプライのタイプ、およびパワー・サプライを取り付けるときに考慮する必要があるその他の情報を記載しています。

- 標準的な出荷では、サーバーに取り付けられたパワー・サプライは1つのみです。冗長性およびホット・スワップをサポートするには、追加のホット・スワップ・パワー・サプライを取り付ける必要があります。特定のカスタマイズされたモデルでは、出荷時に2つのパワー・サプライが取り付けられている場合もあります。
- 取り付けるデバイスが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るオプション・デバイスのリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

注：

- サーバーに取り付けられた2台のパワー・サプライのワット数が同一であることを確認します。
- 既存のパワー・サプライを異なるワット数の新しいパワー・サプライと交換する場合は、このオプションに付属の電力情報ラベルを、パワー・サプライの近くにある既存の電力情報ラベルの上に貼ってください。

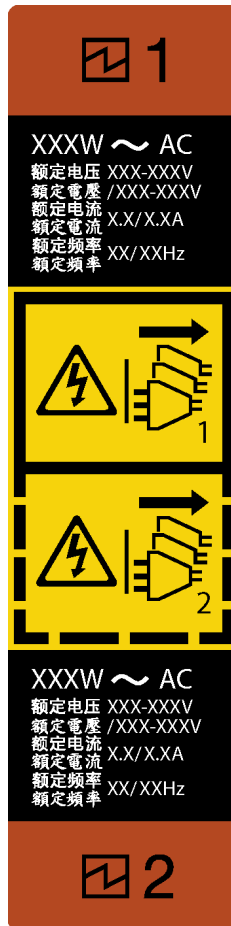
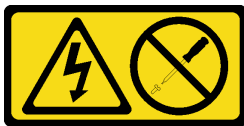


図 60. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ラベル

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

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。

#### S001



危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。  
感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- すべての電源コードは、正しく配線され接地された電源コンセントまたは電源に接続してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置は、正しく配線されたコンセントまたは電源に接続してください。
- 信号ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- デバイスに複数の電源コードが使用されている場合があるので、デバイスから完全に電気を取り除くため、すべての電源コードが電源から切り離されていることを確認してください。

以下のヒントでは、DC 入力のパワー・サプライの取り付け時に考慮すべき事項について説明します。

#### 警告：

240 V DC 入力 (入力範囲: 180-300 V DC) は、中国本土でのみサポートされています。240 V DC 入力のパワー・サプライは、電源コードのホット・プラグ機能をサポートしていません。DC 入力でパワー・サプライを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてください。あるいはブレーカー・パネルで、または電源をオフにすることによって DC 電源を切断してください。次に、電源コードを取り外します。



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

#### S035





**警告：**

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

**S019**



**警告：**

デバイスの電源制御ボタンは、デバイス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直流電源入力端子からすべての直流電源接続を切り離してください。

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付ける前に、新しいホット・スワップ・パワー・サプライが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいホット・スワップ・パワー・サプライをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ホット・スワップ電源を取り付けるには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ1. パワー・サプライ・ベイ・フィラーを取り付けられている場合は、取り外します。

**重要：**サーバーの通常動作時に適正な冷却を確保するために、パワー・サプライ・ベイが両方とも占拠されている必要があります。つまり、それぞれのベイにパワー・サプライが取り付けられているか、片方にパワー・サプライ、もう片方にパワー・サプライ・フィラーが取り付けられている必要があります。

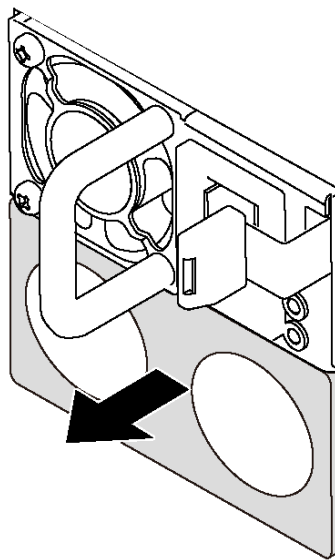


図 61. ホット・スワップ・パワー・サプライ・フィラーの取り外し



ステップ2. 新しいホット・スワップ・パワー・サプライをベイに挿入し、所定の位置にはまるまでスライドさせます。

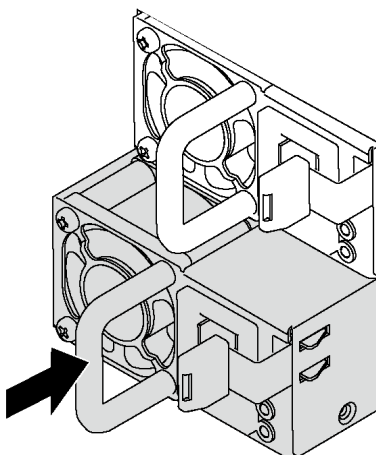

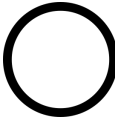



図 62. ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け

## 前面ファンの取り付け

前面ファンを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	---

### S033



#### 警告：

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

### S009



#### 警告：

けがを避けるため、ファンをデバイスから取り外す場合はファンのケーブルを先に外してください。

### 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。

前面ファンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

• YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVes-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>

• Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ 1. 新しい前面ファンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい前面ファンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ステップ 2. 前面ファンのピンを、シャーシの対応する穴に合わせます。次に、前面ファンを前方に回転させ、所定の場所にはめ込みます。

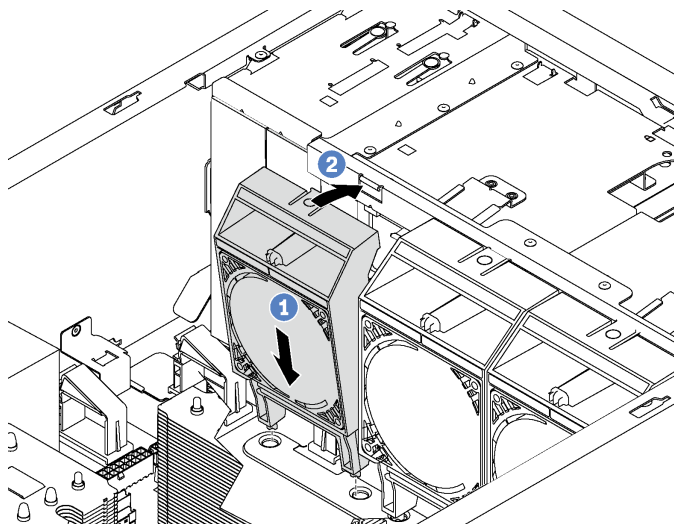

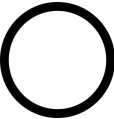



図 63. 前面ファンの取り付け

ステップ 3. 前面ファン・ケーブルを、システム・ボード上の対応するファン・コネクタに接続します。システム・ファン・コネクタの場所については、29 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

## 背面ファンの取り付け

背面ファンを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

### S033



**警告：**

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

### S009



**警告：**

けがを避けるため、ファンをデバイスから取り外す場合はファンのケーブルを先に外してください。

### 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。

背面ファンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ 1. 新しい背面ファンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい背面ファンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ステップ 2. 背面ファンのピンを、シャーシの対応する穴に合わせます。次に、背面ファンが所定の位置にはまるまで、シャーシ背面方向に押します。

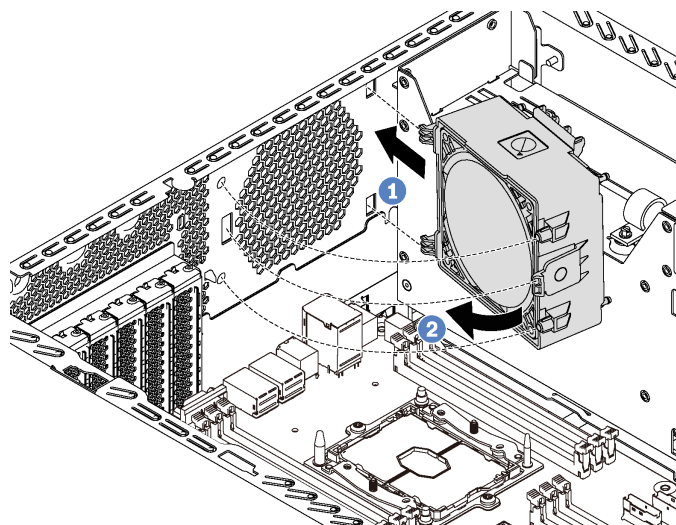


図 64. 背面ファンの取り付け

ステップ 3. 背面ファン・ケーブルをシステム・ボード上のシステム・ファン 4 コネクタに接続します。システム・ファン 4 コネクタの場所については、[29 ページの「システム・ボードのコンポーネント」](#)を参照してください。

## PCIe アダプター・ホルダーの取り付け

PCIe アダプター・ホルダーを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「<a href="#">参照先 取り付け ガイドライン</a>」</p>	 <p>116 ページの 「<a href="#">電源をオフ サーバー このタスク</a>」</p>
--	--

PCIe アダプター・ホルダーを取り付けるには、以下のステップを実行します。

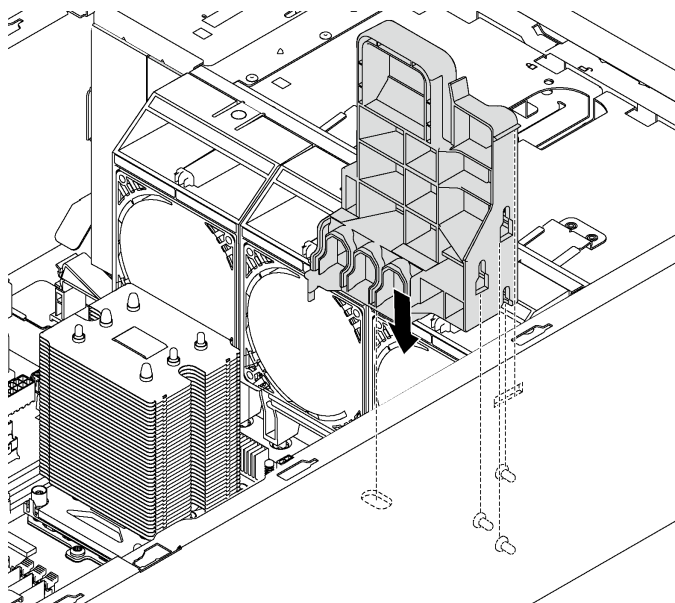


図 65. PCIe アダプター・ホルダーの取り付け

- ステップ 1. PCIe アダプター・ホルダーの円柱をシャーシの対応するくぼみに挿入します。
- ステップ 2. PCIe アダプター・ホルダーの 3 つの切り欠きを、シャーシの 3 つの取り付けスタッドで固定します。
- ステップ 3. PCIe アダプター・ホルダーのタブをシャーシの対応する穴に固定します。

## PCIe アダプター保持具の取り付け

PCIe アダプター保持具を取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「電源をオフ サーバー このタスク」</p>
--	--

PCIe アダプター保持具を取り付けるには、以下のステップを実行します。  
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

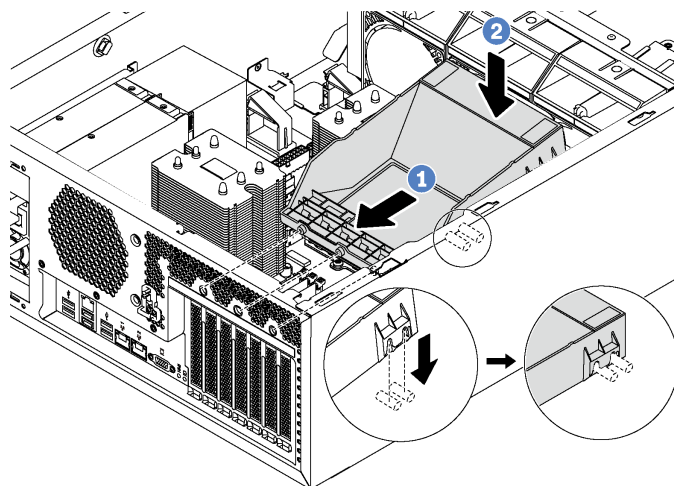


図 66. PCIe アダプター保持具の取り付け

ステップ 1. 新しい PCIe アダプター保持具を PCIe スロットの上に配置します。次に、保持具の 3 本のピンの位置をシャーシの対応する穴に合わせ、ピンを穴に挿入します。

ステップ 2. PCIe アダプター保持具を、PCIe アダプター保持具の切り欠きがシャーシの取り付けスタッドにはまるまで、下方に回転させます。

## エアー・バッフルの取り付け

以下の情報を使用して、エアー・バッフルを取り付けます。



### S033



#### 警告：

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

### S017



#### 警告：

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

エアー・バッフルを取り付ける前に、サーバー内のすべてのケーブルが正しく配線され、エアー・バッフルの取り付けの邪魔にならないことを確認します。

エアー・バッフルを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

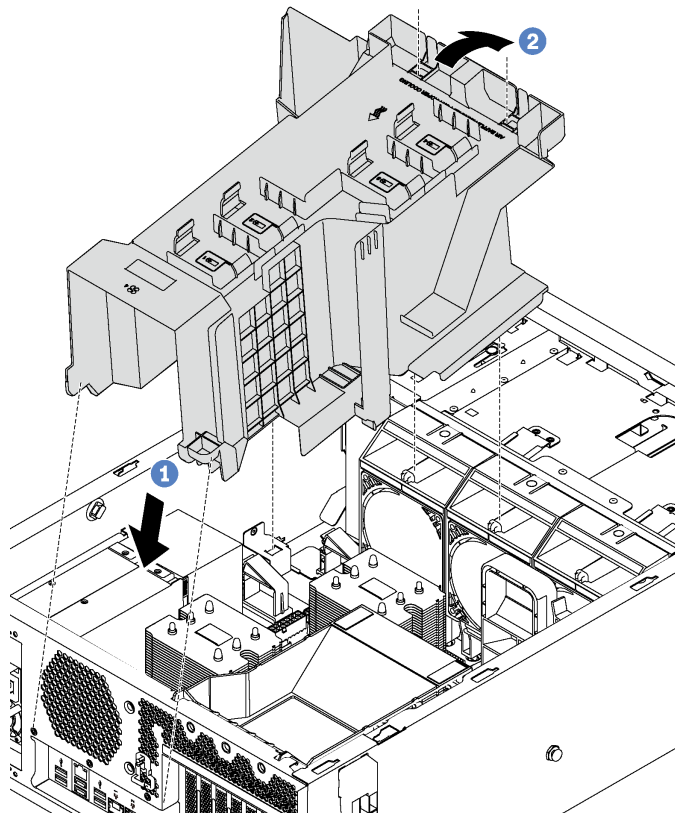


図 67. エアー・バッフルの取り付け


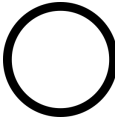

ステップ 1. エアー・バッフルの後端を慎重にシャーシに挿入します。

ステップ 2. エアー・バッフルの前端を押し下げて所定の位置に収めます。

エアー・バッフルを取り付けた後に、RAID 超コンデンサー・モジュールを、RAID 超コンデンサー・モジュールに付属の延長ケーブルを使用して RAID アダプターに接続します。

## RAID 超コンデンサー・モジュールの取り付け

RAID 超コンデンサー・モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

RAID 超コンデンサー・モジュールを取り付けるには、次のステップを実行してください。  
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

- ステップ 1. 新しい RAID 超コンデンサー・モジュールが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい RAID 超コンデンサー・モジュールをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。
- ステップ 2. RAID 超コンデンサー・モジュールの一方の端をエアー・バッフルのスロットに挿入します。次に、RAID 超コンデンサー・モジュールのもう片側を、カチッと音がしてはまるまで押し下げます。

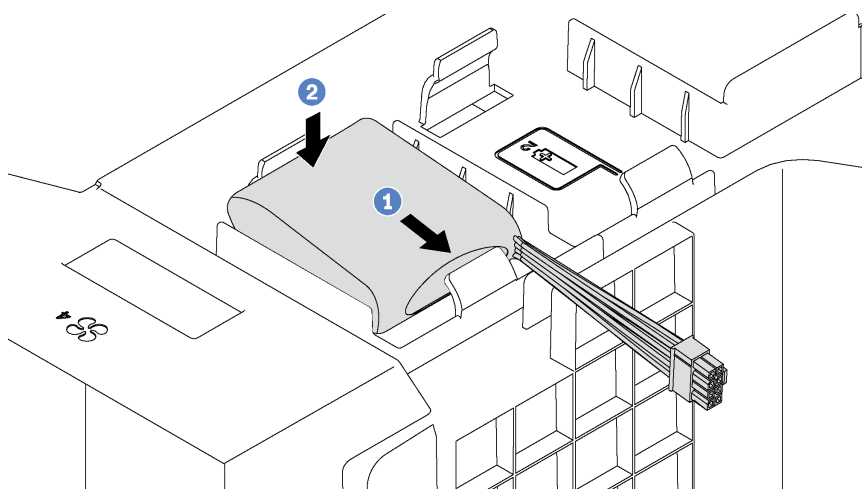

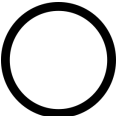



図 68. RAID 超コンデンサー・モジュールの取り付け

- ステップ 3. RAID 超コンデンサー・モジュールを延長ケーブルに接続します。

## サーバー・カバーの取り付け

サーバー・カバーを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>64 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>116 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>67 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	--

S033



警告：

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



**警告：**

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

サーバー・カバーを取り付ける前に：

1. すべての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。
2. 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。[30 ページの「内部ケーブルの配線」](#)を参照してください。

サーバー・カバーを取り付けるには、次のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

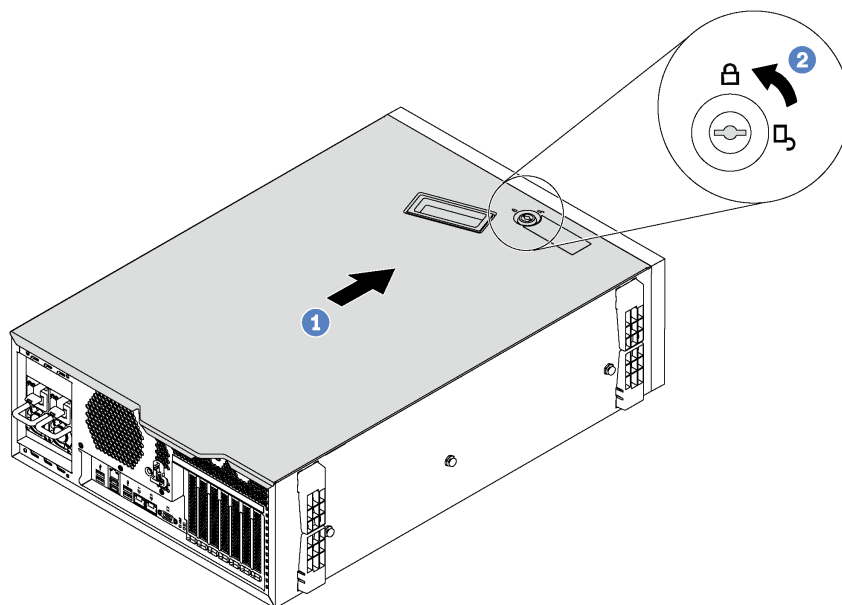


図 69. サーバー・カバーの取り付け

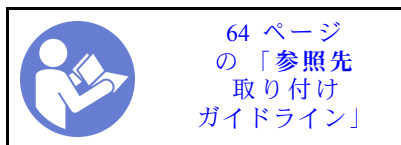
ステップ 1. サーバー・カバーの両側のすべてのタブがシャーシにかみ合うまで、サーバー・カバーをシャーシの上に降ろします。次に、サーバー・カバーが停止するまでサーバー・シャーシの前面方向にサーバー・カバーをスライドさせ、カバーの前端を前面ベゼルの端と位置合わせします。

注：カバーを前方にスライドさせる前に、カバーのすべてのタブがシャーシと正しくかみ合っていることを確認します。すべてのタブがシャーシと正しくかみ合っていないと、後でカバーを取り外すのが非常に困難になります。

ステップ2. キーを使用して、カバー・ロックをロック位置まで回します。

## 脚部スタンドの取り付け

脚部スタンドを取り付けるには、この情報を使用します。



脚部スタンドを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

ステップ1. 作業しやすいようにサーバーを側面を下にして置きます。

ステップ2. それぞれの脚部スタンドで2つのタブを慎重にシャーシの対応する穴に挿入します。次に、もう片側が所定の位置にカチッと音がして収まるまで、脚部スタンドを内側に回転させます。

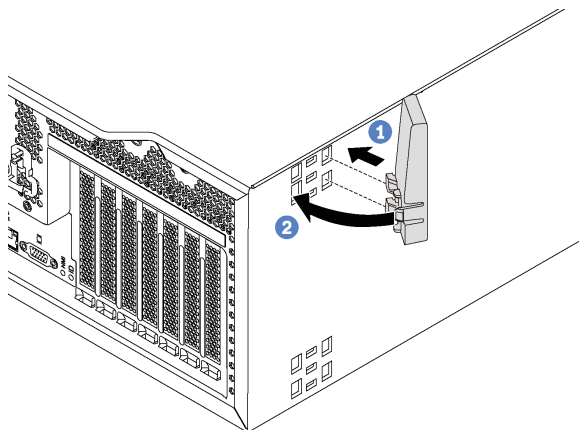
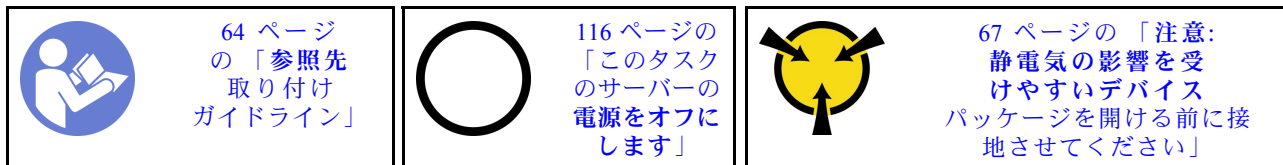


図70. 脚部スタンドの取り付け

**重要：**サーバーが安定して立つように、脚部スタンドを 17 ページの「前面図」の図のように外向きに取り付けてください。

## シンプル・スワップ・ドライブの取り付け

以下の情報を使用して、シンプル・スワップ・ドライブを取り付けます。



以下に、サーバーがサポートするドライブのタイプの説明と、ドライブを取り付けるときに考慮すべき事項を示します。

- サーバーでサポートされているオプション・デバイスの完全なリストについては、以下を参照してください。  
<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>
- ドライブ・ベイには、取り付け順序を示す番号が付いています (番号「0」から開始)。ドライブの取り付け時は、取り付け順序に従ってください。17 ページの「前面図」を参照してください。
- 1つのシステムで異なるタイプ、異なるサイズおよび異なる容量のドライブを混在させることができますが、1つの RAID アレイではできません。ドライブの取り付け時は、次の順序が推奨されます。
  - ドライブ・タイプの優先度: SSD、SATA HDD
  - ドライブの容量の優先順位: 容量が最も小さいものから
- 単一の RAID アレイのドライブは同じタイプ、同じサイズ、同じ容量でなければなりません。

シンプル・スワップ・ドライブを取り付ける前に:

1. ドライブ・ベイにドライブ・フィラーが取り付けられている場合は、取り外します。ドライブ・フィラーは、将来の使用に備えて安全な場所に保管します。

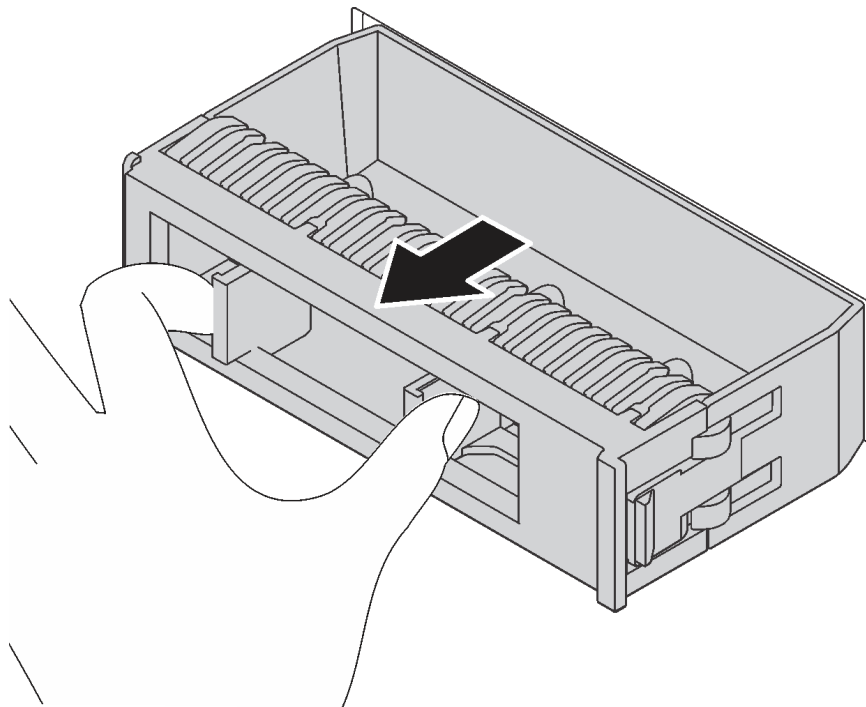


図 71. 3.5 型ドライブ・フィラーの取り外し

2. 新しいシンプル・スワップ・ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいシンプル・スワップ・ドライブを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

シンプル・スワップ・ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。

ステップ 1. ドライバーを使用して、ハンドル・ロック **1** をアンロック位置まで回します。すると、トレイ・ハンドルが自動的に開きます。

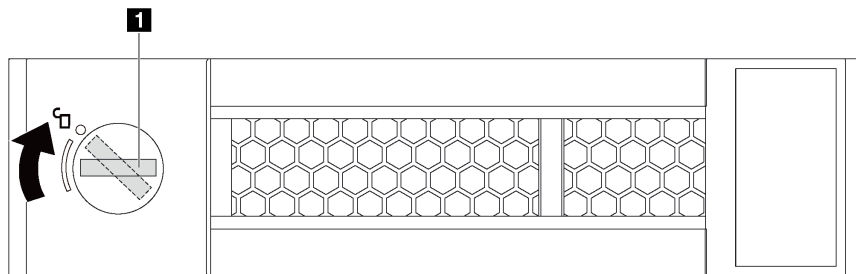


図 72. 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブのトレイ・ハンドルを開く

ステップ 2. ドライブをベイ内のガイド・レールに合わせて、ドライブが固定されるまでベイに静かに押し込みます。次に、トレイ・ハンドルを閉じて、ドライブを所定の位置にロックします。

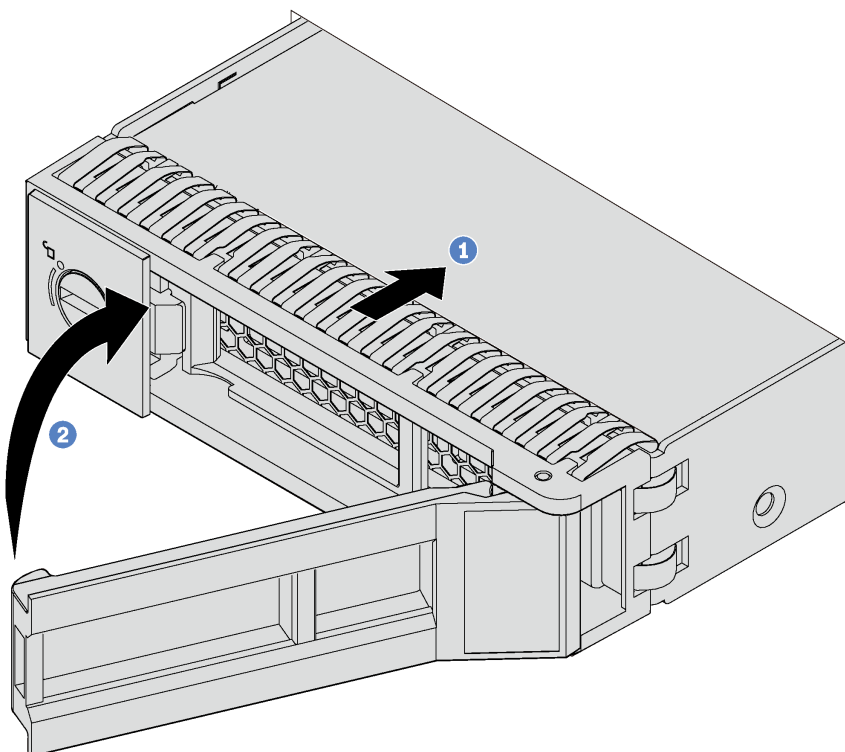
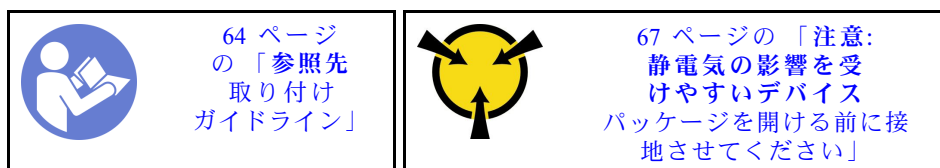


図 73. 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブの取り付け

## ホット・スワップ・ドライブの取り付け

ホット・スワップ・ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。



以下に、サーバーがサポートするドライブのタイプの説明と、ドライブを取り付けるときに考慮すべき事項を示します。

- サーバー・モデルによって、サーバーは以下のタイプのドライブをサポートします。

- NVMe SSD
- SAS/SATA SSD
- SAS/SATA HDD

サーバーでサポートされているオプション・デバイスの完全なリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

- ドライブ・ベイには、取り付け順序を示す番号が付いています (番号「0」から開始)。ドライブの取り付け時は、取り付け順序に従ってください。17 ページの「前面図」を参照してください。
- 1 つのシステムで異なるタイプ、異なるサイズおよび異なる容量のドライブを混在させることができませんが、1 つの RAID アレイではできません。ドライブの取り付け時は、次の順序が推奨されます。
  - ドライブのタイプの優先順位: NVMe SSD、SAS SSD、SATA SSD、SAS HDD、SATA HDD
  - ドライブのサイズの優先順位: 2.5 型、3.5 型
  - ドライブの容量の優先順位: 容量が最も小さいものから
- 単一の RAID アレイのドライブは同じタイプ、同じサイズ、同じ容量でなければなりません。

ホット・スワップ・ドライブを取り付ける前に:

1. ドライブ・ベイにドライブ・フィラーが取り付けられている場合は、取り外します。ドライブ・フィラーは、将来の使用に備えて安全な場所に保管します。

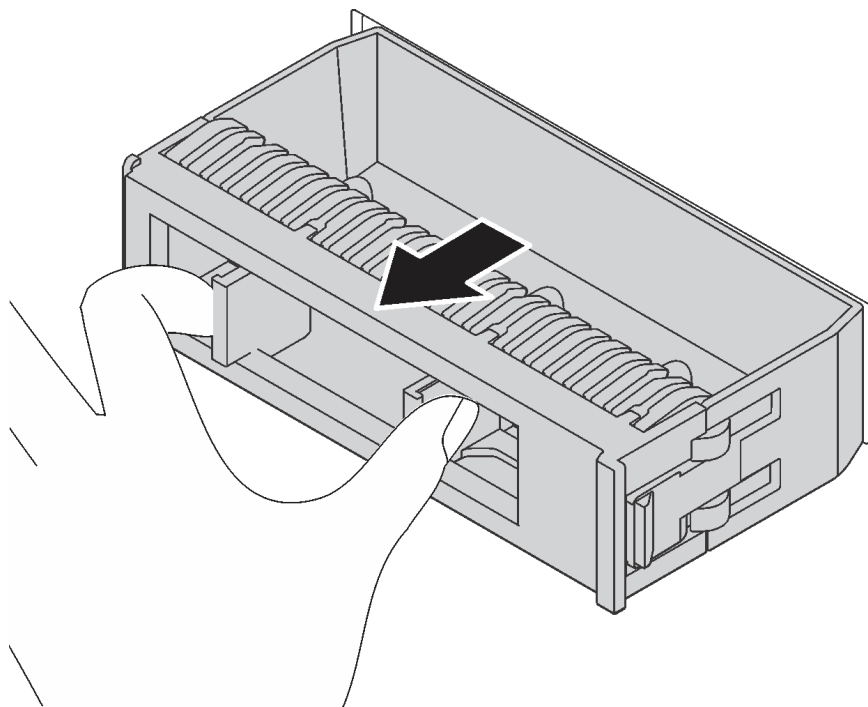


図 74. ドライブ・フィルターの取り外し

2. 新しいホット・スワップ・ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいホット・スワップ・ドライブを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ホット・スワップ・ドライブを取り付けるには、次のステップを行います。  
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: [http://list.youku.com/albumlist/show/id\\_50483452](http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452)

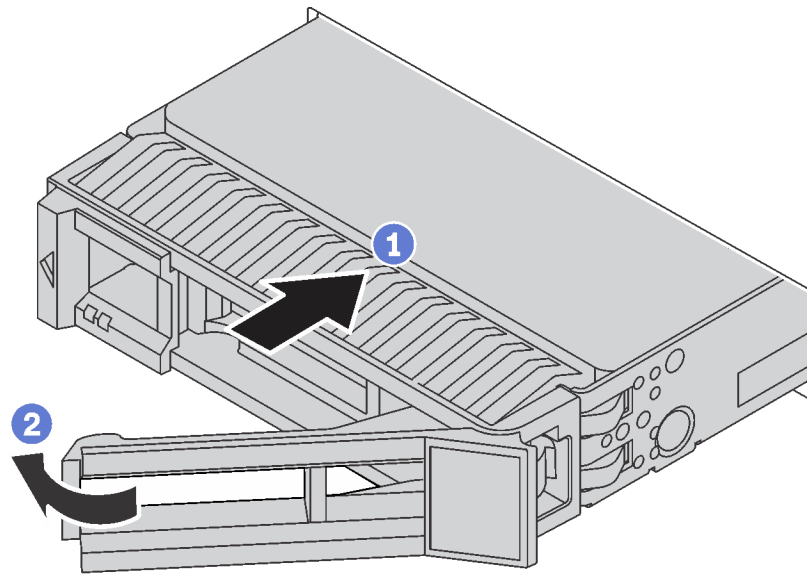


図 75. ホット・スワップ・ドライブの取り付け

ステップ 1. リリース・ラッチをスライドさせてトレイ・ハンドルを開きます。次に、ドライブをドライブ・ベイに挿入し、所定の位置に固定されるまでスライドさせます。

ステップ 2. トレイ・ハンドルを閉じて、ドライブを所定の位置にロックします。

---

## サーバーの配線

すべての外部ケーブルをサーバーに接続します。通常は、サーバーを電源、データ・ネットワーク、およびストレージに接続する必要があります。さらに、サーバーを管理ネットワークにも接続する必要があります。

### 電源への接続

サーバーを電源に接続します。

### ネットワークへの接続

サーバーをネットワークに接続します。

### ストレージへの接続

サーバーを任意のストレージ・デバイスに接続します。

---

## 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)。

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

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

サーバーの電源オフについては、[116 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。

---

## サーバーのセットアップの検証

サーバーの電源をオンにした後、LED が点灯し緑色であることを確認します。

---

## 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 (パワーオン LED がオフ) には、すべての電源コードを抜く必要があります。

サーバーをスタンバイ状態にするには (パワーオン 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)。
- 電源オン・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、[115 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。



---

## 第 4 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 Controller を使用してネットワーク接続を設定できます。
- 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、サーバー前面の Lenovo XClarity Controller USB コネクタを介して Lenovo XClarity Controller に接続できます。

注：Lenovo XClarity Controller USB コネクタ・モードは、Lenovo XClarity Controller を管理するように（標準 USB モードではなく）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、前面パネルの青色の 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。

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 ケーブルを前面パネルの Lenovo XClarity Administrator 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。

[http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/index.jsp?topic=%2Fcom.lenovo.lxca.doc%2Flxca\\_usemobileapp.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/index.jsp?topic=%2Fcom.lenovo.lxca.doc%2Flxca_usemobileapp.html)

**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してください。

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。

ステップ 1. サーバーを起動します。

ステップ 2. <F1> セットアップと表示されたら、F1 キーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager を開きます。

ステップ 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、ネットワークで使える 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。

ステップ 4. 「OK」をクリックして、サーバーの起動を続行します。

---

## 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。

注：Lenovo は通常、UpdateXpress System Packs (UXSPs) 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。

ファームウェアの更新に関するベスト・プラクティスは、以下の場所で入手できます。

<http://lenovopress.com/LP0656>

### 重要な用語

- **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。**サーバーのオペレーティング・システムで稼働するオペレーティング・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。
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)。**UXSP 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。UXSP 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・ドライバーの更新で) 作成されています。マシン・タイプ固有ファームウェア専用の UXSP も使用できます。

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。

注：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 または Lenovo XClarity Essentials を使用してファームウェアを更新する必要があります。詳細については、次の技術ヒントを参照してください。

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118>

ツール		インバ ンド更 新	アウ ト・オ プ・バ ンド更 新	オン・ ター ゲット 更新	オフ・ ター ゲット 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	UXSP の サポート
Lenovo XClarity Provisioning Manager コア・システム・ファームウェアのみに制限されています。		√ <sup>2</sup>			√	√		√
Lenovo XClarity Controller コア・システム・ファームウェア更新および最も高度な I/O オプションのファームウェア更新をサポートします。			√		√	√	√	
Lenovo XClarity Essentials OneCLI すべてのコア・システム・ファームウェア、I/O ファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします		√	√				√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress すべてのコア・システム・ファームウェア、I/O ファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします		√	√			√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator コア・システム・ファームウェア更新および I/O ファームウェア更新をサポートします。Microsoft Windows オペレーティング・システムを更新することはできませんが、起動可能なイメージにはデバイス・ドライバーは含まれていません		√				√	√	√
Lenovo XClarity Administrator コア・システム・ファームウェア更新および I/O ファームウェア更新をサポートします。		√	√		√	√		
Lenovo XClarity Integrator 製品	Vmware vCenter 用 Lenovo XClarity Integrator すべてのコア・システム・ファームウェア、I/O ファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします		√		√	√		

ツール		インバ ンド更 新	アウ ト・オ プ・バ ンド更 新	オン・ ター ゲット 更新	オフ・ ター ゲット 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	UXSP の サポート
	Microsoft Windows Admin Center 向け <b>Lenovo XClarity Integrator</b> すべてのコア・システム・ファームウェア、I/Oファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします	√	√	√	√	√		
	Microsoft System Center Configuration Manager 用 <b>Lenovo XClarity Integrator</b> すべてのコア・システム・ファームウェア、I/Oファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします	√		√		√		√

最新のファームウェアは、以下のサイトにあります。

<http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7X09/downloads>

- **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：デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager グラフィカル・ユーザー・インターフェースは、F1 を押すと表示されます。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は、以下から入手できます。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/platform\\_update.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/platform_update.html)

- **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は、以下から入手できます。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_configuringUSB.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_configuringUSB.html)

- 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特定の詳細情報は、以下から入手できます。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_manageserverfirmware.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_manageserverfirmware.html)

- **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特定の詳細情報は、以下から入手できます。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_c\\_update.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_c_update.html)

- **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、UpdateXpress System Pack (UXSP) 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。UpdateXpress System Packs 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/lnvo-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

さらに、Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator を使用して、ファームウェア更新の適用およびブート診断の実行に適したブート可能メディアを作成し、Microsoft Windows オペレーティング・システムをデプロイ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/lnvo-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特定の詳細情報は、以下から入手できます。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)

- **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 製品を使用したファームウェア更新に関する特定の詳細情報は、以下から入手できます。

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html)

---

## 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。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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、F1 を押して表示されるデフォルト・インターフェースにすることも選択できます。

- **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。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolscrt\\_cli\\_lenovo/onecli\\_c\\_settings\\_info\\_commands.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolscrt_cli_lenovo/onecli_c_settings_info_commands.html)

- **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 を使用したファームウェアの更新に関する特定の詳細情報は、以下から入手できます。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server\\_configuring.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html)

- **Lenovo XClarity Controller**

サーバーの管理プロセッサは、Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたはコマンド・ライン・インターフェース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。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_manageserverfirmware.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_manageserverfirmware.html)

---

## メモリー構成

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詳しくは、Lenovo Press Web サイトを参照してください。



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

また、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。

[http://lconfig.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://lconfig.lenovo.com/#/memory_configuration)

実行しているシステム構成およびメモリー・モードに基づくメモリー・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、77 ページの「DIMM の取り付けの規則」を参照してください。

---

## 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。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.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.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

---

## 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。

### 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

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute\\_node\\_image\\_deployment.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html)

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolset\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolset_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html)

- シングル・サーバー

使用可能なツール:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/os\\_installation.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/os_installation.html)

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolset\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolset_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html)

## 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。

1. <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os> へ進んでください。
2. 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リソースをクリックします。
3. 「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は、以下を参照してください。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_backupthexcc.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_backupthexcc.html)

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` コマンドについては、以下を参照してください。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolscstr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_save\\_command.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolscstr_cli_lenovo/onecli_r_save_command.html)

- **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オペレーティング・システムおよびユーザー・データのバックアップ方式を使用します。

---

## 重要プロダクト・データ (VPD) の更新

システムの初期セットアップ後、資産タグや汎用固有 ID (UUID) など、一部の重要プロダクト・データ (VPD) を更新できます。

## Universal Unique Identifier (UUID) の更新

必要に応じて、汎用固有 ID (UUID) を更新できます。

UUID を更新する方法は 2 つあります。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager から**

Lenovo XClarity Provisioning Manager から UUID を更新するには、次のようにします。

1. サーバーを起動し、F1 を押して Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。
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. 「システムの要約」ページで「VPD の更新」をクリックします。
4. UUID を更新します。

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI から**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI が Lenovo XClarity Controller で UUID を設定します。以下のいずれかの方法を選択して Lenovo XClarity Controller にアクセスし、UUID を設定します。

- ターゲット・システムから操作 (LAN またはキーボード・コンソール・スタイル (KCS) のアクセスなど)



- ターゲット・システムへのリモート・アクセス (TCP/IP ベース)

Lenovo XClarity Essentials OneCLI から UUID を更新するには、次のようにします。

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. OneCLI パッケージ (他の必要なファイルも含まれています) をサーバーにコピーし、解凍します。  
OneCLI と必要なファイルを必ず同じディレクトリーに解凍してください。
3. Lenovo XClarity Essentials OneCLI を配置した後で、以下のコマンドを入力して UUID を設定します。

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

#### *[access\_method]*

以下の方式からユーザーが選択したアクセス方式。

- オンライン認証 LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

```
[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

#### *xcc\_user\_id*

BMC/IMM/XCC 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。

#### *xcc\_password*

BMC/IMM/XCC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc-username  
<xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
```

- オンライン KCS アクセス (非認証およびユーザー制限付き) の場合:

このアクセス方式を使用する場合は、*access\_method* の値を指定する必要はありません。

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID
```

注 : KCS アクセス方式では、IPMI/KCS インターフェースを使用します。これには IPMI ドライバーがインストールされている必要があります。

- リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

#### *xcc\_external\_ip*

BMC/IMM/XCC 外部 IP アドレス。デフォルト値はありません。このパラメーターは必須です。

#### *xcc\_user\_id*

BMC/IMM/XCC 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。

#### *xcc\_password*

BMC/IMM/XCC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。

注：BMC、IMM、または XCC の外部 IP アドレス、アカウント名、およびパスワードは、すべてこのコマンドで有効です。

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID  
--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. Lenovo XClarity Controller を再起動します。
5. サーバーを再起動します。

## 資産タグの更新

必要に応じて、資産タグを更新できます。

資産タグを更新する方法は 2 つあります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

Lenovo XClarity Provisioning Manager から資産タグ情報を更新するには、次の手順を実行します。

1. サーバーを起動し、F1 を押して Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。
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. 「システムの要約」ページで「VPD の更新」をクリックします。
4. 資産タグ情報を更新します。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

Lenovo XClarity Essentials OneCLI が Lenovo XClarity Controller で資産タグを設定します。以下のいずれかの方法を選択して Lenovo XClarity Controller にアクセスし、資産タグを設定します。

- ターゲット・システムから操作 (LAN またはキーボード・コンソール・スタイル (KCS) のアクセスなど)
- ターゲット・システムへのリモート・アクセス (TCP/IP ベース)

Lenovo XClarity Essentials OneCLI から資産タグ情報を更新するには、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. OneCLI パッケージ (他の必要なファイルも含まれています) をサーバーにコピーし、解凍します。  
OneCLI と必要なファイルを必ず同じディレクトリーに解凍してください。
3. Lenovo XClarity Essentials OneCLI を配置した後で、以下のコマンドを入力して DMI を設定します。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

**<asset\_tag>**

サーバーの資産タグ番号。aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa と入力します。ここで、  
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa は資産タグ番号です。

**[access\_method]**

以下の方式からユーザーが選択したアクセス方式。

- オンライン認証 LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

```
[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

***xcc\_user\_id***

BMC/IMM/XCC 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。

***xcc\_password***

BMC/IMM/XCC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username <xcc_user_id>
--bmc-password <xcc_password>
```

- オンライン KCS アクセス (非認証およびユーザー制限付き) の場合:

このアクセス方式を使用する場合は、*access\_method* の値を指定する必要はありません。

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

注 : KCS アクセス方式では、IPMI/KCS インターフェースを使用します。これには IPMI ドライバーがインストールされている必要があります。

- リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

***xcc\_external\_ip***

BMC/IMM/XCC IP アドレス。デフォルト値はありません。このパラメーターは必須です。

***xcc\_user\_id***

BMC/IMM/XCC アカウント (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。

***xcc\_password***

BMC/IMM/XCC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。

注 : BMC、IMM、または XCC の内部 LAN/USB IP アドレス、アカウント名、およびパスワードは、すべてこのコマンドで有効です。

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. Lenovo XClarity Controller を出荷時のデフォルト値にリセットします。詳しくは [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_resettingthexcc.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_resettingthexcc.html) を参照してください。



---

## 第 5 章 インストールに関する問題の解決

この情報を使用して、システムのセットアップ時に発生する可能性のある問題を解決します。

サーバーの初期インストールおよびセットアップ時に発生する可能性がある問題を診断し、解決するには、このセクションの情報を 사용합니다。

- 129 ページの「サーバーの電源がオンにならない」
- 129 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」
- 129 ページの「組み込みハイパーバイザーがブート・リストにない」
- 130 ページの「サーバーがハードディスク・ドライブを認識しない」
- 131 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」
- 131 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。」
- 132 ページの「電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される」

### 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・ボード上の電源 LED をチェックしてください。
4. パワー・サプライを取り付け直します。
5. パワー・サプライを交換してください。

### 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. Light path 診断 LED 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>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

### 組み込みハイパーバイザーがブート・リストにない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーの取り付け、移動、あるいは保守を最近行った場合、あるいは組み込みハイパーバイザーを初めて使用する場合は、デバイスが適切に接続されていること、およびコネクタに物理的損傷がないことを確認します。

2. オプションの組み込みハイパーバイザー・フラッシュ・デバイスに付属の資料を参照して、セットアップおよび構成情報を確認します。
3. <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> で、組み込みハイパーバイザー・デバイスがサーバーでサポートされていることを確認します。
4. 組み込みハイパーバイザー・デバイスが使用可能なブート・オプションのリストに含まれていることを確認します。管理コントローラーのユーザー・インターフェースから、「サーバー構成」 → 「ブート・オプション」の順にクリックします。

管理コントローラー・ユーザー・インターフェースへのアクセスについては、XClarity Controller の製品資料を参照してください。

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm\\_c\\_chapter2\\_openingandusing.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_chapter2_openingandusing.html)

5. <http://datacentersupport.lenovo.com> で、組み込みハイパーバイザーおよびサーバーに関連する技術ヒント (service bulletins) がないかを確認します。
6. サーバー上で他のソフトウェアが作動していることを確認し、サーバーが正常に機能していることを確認します。

### サーバーがハードディスク・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. 関連する黄色のハードディスク・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. 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・アセンブリーがハードディスク・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. 関連する緑色のハードディスク・ドライブ活動 LED および黄色の状況 LED を確認します。
  - 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。ハードディスク・ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動して F1 を押すと、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。このインターフェースからハードディスク・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」 → 「HDD test」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、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを確認します。
  - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯している場合、ドライブを交換します。LED の活動状況が変わらない場合、ステップ「ハードディスク・ドライブの問題」に進んでください。LED の活動に変化がある場合は、ステップ 1 に戻ります。
4. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンが正しく取り付けら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. ハードディスク・ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動して F1 を押すと、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。このインター

フェースからハードディスク・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**」→「**HDD 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。

- アダプター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。

### **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**

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

注：DIMM 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。
  - オペレーター情報パネル上のエラー LED がどれも点灯していない。
  - システム・ボードの DIMM 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が取り付けられている。
  - メモリーを変更した場合、Setup Utility でメモリー構成を更新した。
  - 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. DIMM を取り付け直し、サーバーを再起動します。
3. メモリー診断を実行します。サーバーを起動して F1 を押すと、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。このインターフェースからメモリー診断を実行できます。診断ページから、「**診断の実行**」→「**メモリー・テスト**」の順にクリックします。
4. 以下のようにして、POST エラー・ログをチェックします。
  - DIMM 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 DIMM を交換します。
  - DIMM がユーザーまたは POST によって無効にされた場合は、DIMM を取り付け直します。その後、Setup Utility を実行して、DIMM を有効にします。
5. DIMM を取り付け直します。
6. サーバーを再起動します。

### **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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照)。
  - デバイスに付属の取り付け手順に従い正しい取り付けがされている。
  - 取り付けた他のデバイスやケーブルを外していない。
  - システム・セットアップで構成情報を更新した。サーバーの起動時に F1 を押してシステム・セットアップ・インターフェースを表示します。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. 取り付けたデバイスを取り付け直します。
3. 取り付けたデバイスを交換します。

### 電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システムを最小構成に戻します。最低限必要なプロセッサと DIMM の数については、[5 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・ボードが原因の可能性があります。



---

## 付録 A ヘルプおよび技術サポートの入手

ヘルプ、サービス、技術サポート、または Lenovo 製品に関する詳しい情報が必要な場合は、Lenovo がさまざまな形で提供しているサポートをご利用いただけます。

WWW 上の以下の Web サイトで、Lenovo システム、オプション・デバイス、サービス、およびサポートについての最新情報が提供されています。

<http://datacentersupport.lenovo.com>

注：このセクションには、IBM Web サイトへの言及、およびサービスの取得に関する情報が含まれています。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。Lenovo 製品資料にも、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。

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

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。Lenovo 保証条件は、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を明記しています (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。
- 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> 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。
- <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。
  - 同様の問題が発生した他のユーザーがいるかどうかを調べるには、[https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) の Lenovo Forums (Lenovo フォーラム) 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であると思われる場合は、連絡される前に準備をしていただくと、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)
- 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、[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_servicesandsupport.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_servicesandsupport.html) 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、[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/nn1ia\\_r\\_ffdcommand.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/nn1ia_r_ffdcommand.html) 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・センター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 [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html) で参照できます。

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI には、サービス・データを収集するインベントリー・アプリケーションがあります。インバンドとアウト・オブ・バンドの両方で実行できます。サーバーのホスト・オペレーティング・システムで実行する場合、OneCLI では、ハードウェア・サービス・データに加えて、オペレーティング・システム・イベント・ログなどオペレーティング・システムに関する情報を収集できます。

サービス・データを取得するには、`getinfor` コマンドを実行できます。`getinfor` の実行についての詳細は、[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolset\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_getinfor\\_command.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolset_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html) 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 B 商標

LENOVO、THINKSYSTEM、および XCLARITY は Lenovo の商標です。

インテルおよび Xeon は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

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。© 2021 Lenovo



---

# 索引

## c

CPU  
オプションの取り付け 72

## d

DIMM  
取り付け 76  
DIMM の取り付けの規則 77

## i

ID ラベル 1

## m

M.2 ドライブ  
取り付け 92  
M.2 バックプレーン  
取り付け 92  
M.2 バックプレーンの保持器具  
調整 94

## p

PCIe アダプター  
取り付け 89  
PCIe アダプター保持具  
取り付け 105  
取り外し 70  
PCIe アダプター・ホルダー  
取り付け 104  
取り外し 71  
PHM  
オプションの取り付け 72

## q

QR コード 1

## r

RAID 超コンデンサー・モジュール  
取り付け 107

## あ

安全検査のチェックリスト 65

## い

インストールに関する一般的な問題 129

## え

エアー・パッフル  
取り付け 106  
取り外し 69

## お

汚染、微粒子およびガス 13  
オプションの取り付け  
CPU 72  
PHM 72  
プロセッサ 72  
プロセッサ・ヒートシンク・モジュール 72  
マイクロプロセッサ 72

## か

ガイドライン  
オプションの取り付け 64  
システム信頼性 66  
概要 1  
拡張ドライブ・ケージ  
取り付け 85  
ガス汚染 13  
カスタム・サポート Web ページ 133

## き

機能 4  
脚部スタンド  
取り付け 110

## け

ケーブル配線  
16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ 37  
20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ 42  
8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ 36  
8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ 50  
8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブと 4 台の 2.5  
型ホット・スワップ・ドライブ 51  
グラフィックス・アダプター 35  
光学式ドライブ 31  
電源インターフェース・ボード 34  
テープ・ドライブ 32  
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン 36

## こ

光学式ドライブ  
取り付け 81  
光学式ドライブの非常用イジェクト・ホール 17  
光学式ドライブのステータス LED 17  
光学式ドライブ・イジェクト/閉じるボタン 17

光学式ドライブ・ベイ 17  
更新  
資産タグ 126  
汎用固有 ID (UUID) 124  
重要プロダクト・データ (VPD) の更新 124  
構成 - ThinkSystem ST550 117  
個別設定したサポート Web ページの作成 133

## さ

サポート Web ページ、カスタム 133  
サーバー構成のバックアップ 124  
サーバー内部での作業  
電源オン 66  
サーバーのセットアップ 63  
サーバーのセットアップの検証 116  
サーバーの電源をオンにする 116  
サーバーの配線 115  
サーバーの電源をオフにする 116  
サーバー・カバー  
取り付け 108  
取り外し 67  
サーバー・コンポーネント 17  
サーバー・セットアップ・チェックリスト 63  
サービスおよびサポート  
依頼する前に 133  
ソフトウェア 135  
ハードウェア 135  
サービス・データ 134  
サービス・データの収集 134

## し

システム構成 - ThinkSystem ST550 117  
システム ID LED 20  
システム ID ボタン 20  
システムの信頼性に関するガイドライン 66  
システム・エラー LED 20  
システム・ボードのコンポーネント 29  
商標 137  
シリアル・ポート・モジュール  
取り付け 90  
シンプル・スワップ・ドライブ  
取り付け 110  
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート  
取り付け 86

## す

ストレージ・ドライブ・ベイ 17

## せ

静電気の影響を受けやすいデバイス  
取り扱い 67  
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い 67  
前面パネル 17, 20  
前面ファン  
取り付け 101

前面図 17

## そ

ソフトウェアのサービスおよびサポートの電話番号 135

## ち

調整

M.2 バックプレーンの保持器具 94

## て

デバイス、静電気の影響を受けやすい

取り扱い 67  
電源インターフェース・ボード  
取り付け 96  
電源コード 61  
電源ボタン 20  
電源状況 LED 20  
電話番号 135

## と

取り付け

DIMM 76  
M.2 ドライブ 92  
M.2 バックプレーン 92  
PCIe アダプター 89  
PCIe アダプター保持具 105  
PCIe アダプター・ホルダー 104  
RAID 超コンデンサ・モジュール 107  
エアー・バッフル 106  
ガイドライン 64  
拡張ドライブ・ケージ 85  
脚部スタンド 110  
光学式ドライブ 81  
サーバー・カバー 108  
シリアル・ポート・モジュール 90  
シンプル・スワップ・ドライブ 110  
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート 86  
前面ファン 101  
電源インターフェース・ボード 96  
テープ・ドライブ 81  
背面ファン 102  
バックプレーン 87-88  
ホット・スワップ・ドライブ 112  
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン 87  
ホット・スワップ・パワー・サブライ 97  
ホット・スワップ・パワー・サブライ・ケージ 95  
取り付けのガイドライン 64  
取り外し  
PCIe アダプター保持具 70  
PCIe アダプター・ホルダー 71  
エアー・バッフル 69  
サーバー・カバー 67

## な

内部ケーブル配線 30



## ね

ネットワーク活動 LED 20  
ネットワーク・アクセス・ラベル 1

## は

背面の LED 27  
背面ファン  
    取り付け 102  
背面図 23  
バックプレーン  
    取り付け 87-88  
パッケージ内容 3  
ハードウェアのサービスおよびサポートの電話番号 135  
ハードウェア・オプション  
    取り付け 67

## ふ

ファームウェアの更新 118  
ファームウェアの構成 122  
フォーム・ファクター 3  
部品リスト 57  
プロセッサ  
    オプションの取り付け 72  
プロセッサ・ヒートシンク・モジュール  
    オプションの取り付け 72

## へ

ヘルプ 133  
ヘルプの入手 133

## ほ

保証 1  
ホット・スワップ・ドライブ  
    取り付け 112  
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン  
    取り付け 87  
ホット・スワップ・パワー・サプライ  
    取り付け 97  
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージ  
    取り付け 95

## ま

マイクロプロセッサ  
    オプションの取り付け 72

## め

メモリー構成 122-123

## り

粒子汚染 13





**Lenovo**