



ThinkSystem ST50

# セットアップ・ガイド



マシン・タイプ: 7Y48 および 7Y49

## 注

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

[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)

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

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

第 23 版 (2023 年 10 月)

© Copyright Lenovo 2018, 2023.

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	光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り付け	47
<b>第1章 概要</b>	<b>1</b>	5.25 型ドライブ・ベイ・アダプター・アセンブリの取り付け	50
サーバーのパッケージ内容	3	PCIe アダプターの取り付け	55
サーバーの形状	3	フラッシュ電源モジュールの取り付け	56
機能	3	侵入検出スイッチの取り付け	58
仕様	4	サーバー・カバーの取り付け	59
粒子汚染	8	サーバーの配線	61
<b>第2章 サーバー・コンポーネント</b>	<b>11</b>	サーバーの電源をオンにする	62
前面図	11	サーバーのセットアップの検証	62
前面パネル	11	サーバーの電源をオフにする	62
背面図	12	<b>第4章 システム構成</b>	<b>63</b>
システム・ボードのコンポーネント	14	ファームウェアの更新	63
システム・ボードのジャンパー	15	ファームウェアの構成	63
サーバー・ロック	16	Setup Utility プログラムの開始	63
デュアル SD カード・アダプター・モジュール	17	Setup Utility プログラムの表示言語の変更	63
RAID アダプター	17	デバイスを有効または無効にする	63
フラッシュ電源モジュール	18	自動電源オンを有効または無効にする	64
内部ケーブルの配線	18	音響/温度最適パフォーマンス	64
ドライブ・ベイ 1-3 のケーブル配線	19	温度アラート・ログを有効または無効にする (Windows のみ)	65
ドライブ・ベイ 4 のケーブル配線	21	構成変更の検出	65
RAID アダプターおよびドライブのケーブル配線	24	新しいオペレーティング・システムをインストールする前に BIOS 設定を変更する	65
パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線	27	パスワードの使用	66
ファンのケーブル配線	28	始動デバイスの選択	68
前面パネルのケーブル配線	29	Setup Utility プログラムを終了する	68
温度センサーのケーブル配線	30	メモリ構成	69
部品リスト	30	RAID 構成	69
電源コード	34	オペレーティング・システムのデプロイ	69
<b>第3章 サーバーのハードウェアのセットアップ</b>	<b>35</b>	サーバー構成のバックアップ	70
サーバー・セットアップ・チェックリスト	35	VPD (重要プロダクト・データ) の更新	70
取り付けのガイドライン	35	<b>第5章 インストールに関する問題の解決</b>	<b>73</b>
システムの信頼性に関するガイドライン	37	<b>付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手</b>	<b>77</b>
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い	37	依頼する前に	77
DIMM の取り付けの規則	38	サポートへのお問い合わせ	78
サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け	39	<b>付録 B. 商標</b>	<b>79</b>
サーバー・カバーの取り外し	39	<b>索引</b>	<b>81</b>
前面ベゼルの取り外し	41		
DIMM の取り付け	42		
シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 1 ~ 3)	43		



---

## 第 1 章 概要

ThinkSystem ST50 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、<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310>を参照してください。

お客様固有の保証に関する詳細については、<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>を参照してください。

### 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。

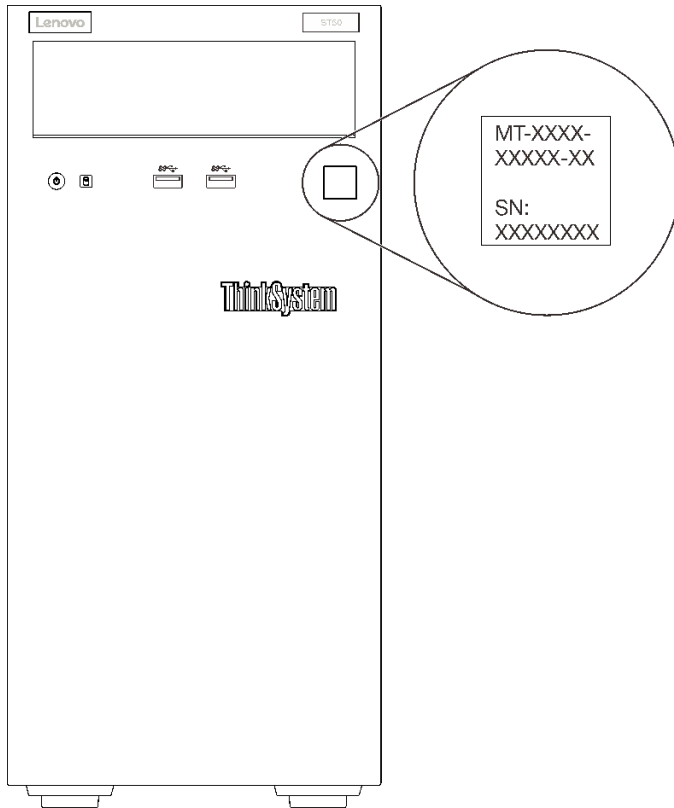


図1. ID ラベルの位置

## 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。

次の図は QR コードを示しています。



図2. 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、受け取るべきものがすべて含まれていることを確認します。

サーバー・パッケージには、以下の品目が含まれます。

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
3. 各種キット (アクセサリ・キット、電源コード\*、資料などが同梱)

将来のシステム・アップグレードや保守のために、各種キットを保持することをお勧めします。

---

## サーバーの形状

ThinkSystem ST50 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。

- **UEFI 準拠のサーバー・ファームウェア**

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

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

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

- **大容量のシステム・メモリー**

このサーバーは、エラー訂正コード unbuffered DIMM (ECC UDIMM) および非エラー訂正コード unbuffered DIMM (非 ECC DIMM) 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、[4 ページの「仕様」](#)を参照してください。

注：非 ECC UDIMM は中国本土のみでサポートされています。

- **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・モデルでは、最大 4 台のドライブをサポートしています。

- **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。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (オプション)**

Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用すると、RAID (Redundant Array of Independent Disks) を構成して、互換性のあるオペレーティング・システムと関連するデバイス・ドライバーをインストールし、診断を実行できます。詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>で、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料のバージョンを検索します。

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

- **途方もない耐久性**

システムはエンタープライズ・ワークロード、24 時間、週 7 日でも実行されることが確認されました。

## 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。

表 1. 仕様、タイプ 7Y48 および 7Y49

仕様	説明
寸法	4U サーバー <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高さ: 375.5 mm (14.78 インチ)</li> <li>● 幅: 174.9 mm (6.89 インチ)</li> <li>● 奥行き: 423.4 mm (16.67 インチ)</li> </ul>
重量: (構成により異なる)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 最大: 11.2 kg (24.69 ポンド)</li> </ul>
プロセッサ	このサーバーは、次のいずれかのタイプの Intel® プロセッサをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Xeon® E3-21XX</li> <li>● Xeon® E3-22XX</li> <li>● Core i3</li> <li>● Pentium Gold</li> <li>● Celeron G</li> </ul> サポートされるプロセッサのリストについては、 <a href="http://datacentersupport.lenovo.com">http://datacentersupport.lenovo.com</a> を参照してください。
メモリー	メモリーの構成およびセットアップについて詳しくは、 <a href="#">38 ページの「DIMM の取り付けの規則」</a> を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最小: 8 GB</li> <li>● 最大: 128 GB</li> <li>● DIMM タイプ:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– ECC UDIMM                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– 8 GB 1RX8 PC-4-2666E 8 Gbit ECC UDIMM</li> <li>– 16 GB 2RX8 PC-4-2666E 8 Gbit ECC UDIMM</li> </ul> </li> <li>– 非 ECC UDIMM                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4 GB 1RX16 PC-4-2666U 8 Gbit 非 ECC UDIMM</li> <li>– 8 GB 1RX8 PC-4-2666U 8 Gbit 非 ECC UDIMM</li> <li>– 16 GB 2RX8 PC-4-2666U 8 Gbit 非 ECC UDIMM</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> 注: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 非 ECC UDIMM は中国本土のみでサポートされています。</li> <li>– ECC および非 ECC を混在させることはできません。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● スロット: 4 つの DIMM スロット (2 つのチャンネル、1 つのチャンネルにつき 2 つの DIMM)</li> </ul>



表 1. 仕様、タイプ 7Y48 および 7Y49 (続き)

仕様	説明
	<p>注：サポートされるメモリー・モジュールのリストが、第 1 世代 (Skylake) と第 2 世代 (Cascade Lake) の Intel Xeon プロセッサで異なっています。システム・エラーを回避するために、必ず互換性のあるメモリー・モジュールを取り付けてください。サポートされる DIMM のリストについては、<a href="https://serverproven.lenovo.com/">https://serverproven.lenovo.com/</a> を参照してください。</p>
ストレージ拡張	<p>4 つのドライブ・ベイと 1 つのオプション USB デュアル SD カード・アダプターを使用してストレージを拡張し、次のタイプのドライブをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ベイ 1～3 は以下のものをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.5 型ハードディスクまたはソリッド・ステート・ドライブ</li> <li>- 2.5 型ハードディスクまたはソリッド・ステート・ドライブ (3.5～2.5 型ドライブ・ベイ・アダプターの場合)</li> </ul> </li> <li>● ベイ 4 は以下のものをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 台のハーフハイト光学式ディスク・ドライブ</li> <li>- 1 台の LTO/RDX テープ・ドライブ</li> </ul> </li> </ul> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LTO テープ・ドライブを取り付ける前に、必ず対応するオプションのテーブル・ドライブ・ケーブル・キットを購入してください。</li> <li>- ストレージ構成が異なると、異なる冷却設定が必要になります。64 ページの「音響/温度最適パフォーマンス」内) を参照してください。</li> <li>- ハードディスク/ソリッド・ステート・ドライブ用の 1 つのドライブ・ベイ・アダプター</li> <li>- ハードディスク/ソリッド・ステート・ドライブ用のドライブ・ベイ・アダプター 1 つ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● USB デュアル SD カード・アダプターは、次の容量の 2 つの SD カードをサポートしています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 32 GB</li> <li>- 64 GB</li> </ul> </li> </ul> <p>注：デュアル SD カード・アダプターは、ホット・スワップをサポートしていません。このアダプターを取り付けまたは取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてください。</p>
拡張スロット	<p>次の 3 つの PCIe 拡張スロットを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● スロット 1: PCI Express 3.0 x16</li> <li>● スロット 2: PCI Express 3.0 x1</li> <li>● スロット 3: PCI Express 3.0 x4</li> </ul>
内蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6 つの USB コネクター <ul style="list-style-type: none"> <li>- 前面に USB 3.1 Gen1 コネクター 2 つ</li> <li>- 背面に USB コネクター 4 つ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB 3.1 Gen1 コネクター 2 つ</li> <li>- USB 2.0 コネクター 2 つ</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● シリアル・コネクター 1 つ</li> <li>● ライン出力コネクター 1 つ</li> <li>● DisplayPort コネクター 2 つ</li> </ul> <p>注：Dual DisplayPort 出力は、次の条件でのみ動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows ベースの OS: Intel VGA ドライバーがインストールされていること。</li> <li>- Linux (Red Hat 7.5 OS): カーネル/ブート・パラメーター「i915.alpha_support = 1」が追加されていること。</li> </ul>
ネットワーク	<p>Intel I219-LM を搭載した 1 Gbps RJ-45 イーサネット・コネクター 1 つ</p> <p>注：ネットワーク・カード構成が異なると、異なる冷却設定が必要になります。64 ページの「音響/温度最適パフォーマンス」内) を参照してください。</p>

表 1. 仕様、タイプ 7Y48 および 7Y49 (続き)

仕様	説明
システム管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® アクティブ・マネジメント・テクノロジー (AMT) 12</li> <li>• XClarity Provisioning Manager Lite (オプション)</li> </ul> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• リモート・アクセスと電源ポリシーのセットアップを実行するときは必ず電源をオンにしてください。</li> <li>• システムは PS/2 デバイスをサポートしていないため、警告メッセージ「リカバリー不能な PS/2 または USB キーボードの障害」は無視してください。</li> <li>• XClarity Administrator、XClarity Controller、XClarity Energy Manager、XClarity Essentials など、Lenovo システム管理アプリケーションには、ST50 でサポートされていないものもあります。</li> </ul>
RAID (モデルによって異なる)	<p>RAID レベル 0、1 および 5 の以下のオプションをこのサーバーで使用できます。また、サーバーにドライブが 4 台搭載されている場合は、RAID レベル 10 を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA</li> <li>• ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12Gb アダプター</li> <li>• ThinkSystem RAID 730-8i 1GB cache PCIe 12Gb アダプター</li> <li>• ThinkSystem RAID 930-8i 2GB flash PCIe 12Gb アダプター</li> <li>• ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA</li> <li>• ThinkSystem RAID 930-8e 4GB flash PCIe 12Gb Adapter</li> </ul> <p>サポートされるアダプターのリストについては、<a href="http://datacentersupport.lenovo.com">http://datacentersupport.lenovo.com</a> を参照してください。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「Setup Utility」でこれらのオプション RAID/HBA アダプターを管理するには、CSM を無効にする必要があります。「スタートアップ」に移動し、「CSM」をクリックして無効にします。CSM が無効になると、「Setup Utility」の「デバイス」タブに RAID/HBA ROM が表示されます。</li> <li>• ThinkSystem RAID アダプター仮想ドライバーの障害が発生した場合に RAID ポリユームの障害を解決するには、「メンテナンス・マニュアル」を参照してください。</li> <li>• RAID アダプター構成が異なると、異なる冷却設定が必要になります。<a href="#">64 ページの「音響/温度最適パフォーマンス」</a>内)を参照してください。</li> </ul>
GPGPU アダプター	<p>このサーバーには、以下のオプション GPGPU アダプターを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ThinkSystem NVIDIA Quadro P620 2GB PCIe アクティブ GPU</li> </ul> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• この GPGPU アダプターは 4K 解像度をサポートしています。</li> <li>• 認定ディスプレイ・アダプター・ケーブルを使用することをお勧めします。</li> </ul>
ファン	<p>このサーバーは、3 つのファンをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 前面に 1 つ</li> <li>• 背面に 1 つ</li> <li>• ヒートシンクに 1 つ</li> </ul>
電源入力	<p>このサーバーは、ホットスワップ対応でない非冗長電源のいずれかをサポートしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 250 ワット Platinum             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 入力電力 115V または 230V AC</li> </ul> </li> <li>• 400 ワット Bronze             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 入力電力 115V または 230V AC</li> </ul> </li> </ul>

表 1. 仕様、タイプ 7Y48 および 7Y49 (続き)

仕様	説明
最小構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロセッサ x 1</li> <li>● スロット 1 の 8 GB ECC UDIMM 1 個</li> <li>● パワー・サプライ 1 個</li> <li>● HDD/SSD 1 台</li> <li>● 電源コード</li> <li>● システム・ファン 2 個 (前面および背面)</li> </ul>
音響放出ノイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 音響出力レベル               <ul style="list-style-type: none"> <li>- アイドル                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 最小: 2.9 ベル</li> <li>- 標準: 3.4 ベル</li> <li>- 最大: 4.6 ベル</li> </ul> </li> <li>- 作動時                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 最小: 2.9 ベル</li> <li>- 標準: 3.4 ベル</li> <li>- 最大: 4.6 ベル</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● 音圧レベル (テーブル上)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- アイドル                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 最小: 17.3 dBA</li> <li>- 標準: 25.3 dBA</li> <li>- 最大: 36.7 dBA</li> </ul> </li> <li>- 作動時                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 最小: 17.1 dBA</li> <li>- 標準: 25.6 dBA</li> <li>- 最大: 37.2 dBA</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● 音圧レベル (床)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- アイドル                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 最小: 15.2 dBA</li> <li>- 標準: 18.4 dBA</li> <li>- 最大: 29.3 dBA</li> </ul> </li> <li>- 作動時                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 最小: 15.1 dBA</li> <li>- 標準: 19.5 dBA</li> <li>- 最大: 29.5 dBA</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音響レベルは、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。</li> <li>2. 公称音響ノイズ・レベルは、指定された構成に基づいているため、構成または状況によって若干変化する場合があります。</li> </ol>
発熱量 (消費電力)	<p>概算発熱量:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 最小構成: 454 BTU、133 W (BTU/時およびワット)</li> <li>● 最大構成: 5,118 BTU、1,500 W (BTU/時およびワット)</li> </ul>

表 1. 仕様、タイプ 7Y48 および 7Y49 (続き)

仕様	説明
環境	<p>ThinkSystem ST50 は、ASHRAE クラス A2 の仕様に準拠しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 室温: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 作動時 <ul style="list-style-type: none"> <li>– ASHRAE クラス A2: 10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 300 m (984 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。</li> </ul> </li> <li>– サーバー電源オフ時: -10°C ~ 60°C (14°F ~ 140°F)</li> <li>– 出荷時/ストレージ: -40°C ~ 60°C (-40°F ~ 140°F)</li> </ul> </li> <li>● 最大高度: 3,050 m (10,000 フィート)</li> <li>● 相対湿度 (結露なし): <ul style="list-style-type: none"> <li>– 作動時 <ul style="list-style-type: none"> <li>– ASHRAE クラス A2: 8% ~ 80%、最大露点: 21°C (70°F)</li> </ul> </li> <li>– 配送時/保管時: 8% ~ 90%</li> </ul> </li> <li>● 粒子汚染</li> </ul> <p>注意: 浮遊微小粒子や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、サーバーにリスクをもたらす可能性があります。微粒子およびガスの制限に関する情報は、<i>ThinkSystem ST50</i> メンテナンス・マニュアルの「粒子汚染」を参照してください。</p>
オペレーティング・システム	<p>サポートおよび認定オペレーティング・システム:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Microsoft Windows Server</li> <li>● VMware ESXi</li> <li>● Red Hat Enterprise Linux</li> <li>● SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> <p>参照:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: <a href="https://lenovopress.lenovo.com/osig">https://lenovopress.lenovo.com/osig</a></li> <li>● OS デプロイメント手順: 69 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。</li> </ul>

## 粒子汚染

**注意:** 浮遊微小粒子 (金属片や微粒子を含む) や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、本書に記載されているデバイスにリスクをもたらす可能性があります。

過度のレベルの微粒子や高濃度の有害ガスによって発生するリスクの中には、デバイスの誤動作や完全な機能停止の原因となり得る損傷も含まれます。以下の仕様では、このような損傷を防止するために設定された微粒子とガスの制限について説明しています。以下の制限を、絶対的な制限として見なしたり、あるいは使用したりしてはなりません。温度や大気中の湿気など他の多くの要因が、粒子や環境腐食性およびガス状の汚染物質移動のインパクトに影響することがあるからです。本書で説明されている特定の制限が無い場合は、人体の健康と安全の保護に合致するよう、微粒子やガスのレベル維持のための慣例を実施する必要があります。お客様の環境の微粒子あるいはガスのレベルがデバイス損傷の原因であると Lenovo が判断した場合、Lenovo は、デバイスまたは部品の修理あるいは交換の条件として、かかる環境汚染を改善する適切な是正措置の実施を求めます。かかる是正措置は、お客様の責任で実施していただきます。

表 2. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
反応性ガス	<p>ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1<sup>1</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 銅の反応レベルが1か月あたり 200 オングストローム未満 (Å/月 ~ 0.0035 µg/cm<sup>2</sup>-時間の重量増加)。<sup>2</sup></li> <li>● 銀の反応レベルが1か月あたり 200 オングストローム (Å/月 ~ 0.0035 µg/cm<sup>2</sup>-時間の重量増加)。<sup>3</sup></li> <li>● ガス腐食性の反応監視は、床から4分の1および4分の3のフレイム高さ、または気流速度がより高い場所で、吸気口側のラックの前面の約5 cm (2 インチ) で行う必要があります。</li> </ul>
浮遊微小粒子	<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。</p> <p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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></li> <li>● データ・センターには、亜鉛ウイスキーがあってはなりません。<sup>5</sup></li> </ul>

<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.

<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。

<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。

<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。

<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イスキーが検出されない場合、データ・センターには亜鉛ウイスキーがないと見なされます。



## 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

このサーバーの前面にある重要なコンポーネントを確認するには、このセクションをお読みください。

このサーバーでは、次の構成を使用できます。

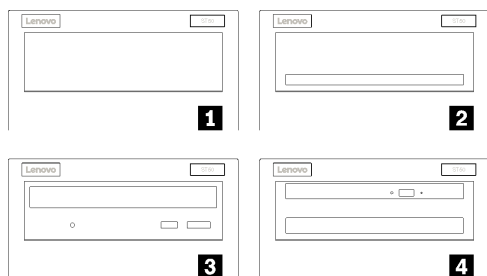


図 3. さまざまな構成の前面図

表 3. さまざまな状況の前面図

<b>1</b> 1つのドライブ・ベイ・フィラー
<b>2</b> ハードディスク/ソリッド・ステート・ドライブ用の1つのドライブ・ベイ・アダプター
<b>3</b> 1台のハーフハイト光学式または/RDX LTO テープ・ドライブ
<b>4</b> 光学式スリム・ドライブとハードディスク/ソリッド・ステート・ドライブのドライブ・ベイ・アダプター1つ

### 前面パネル

いくつかの重要なキー・コントロール、コネクタ、および LED は、サーバーの前面パネルにあります。

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。

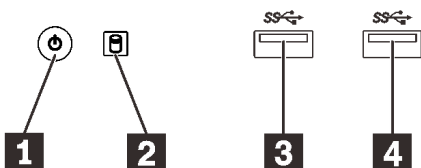


図 4. 前面パネルのコンポーネント

表 4. 前面パネルのコンポーネント

<b>1</b> 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン	<b>3</b> USB 3.1 Gen1 コネクタ
<b>2</b> ドライブ活動 LED (緑色)	<b>4</b> USB 3.1 Gen1 コネクタ

## 1 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン

電源ボタンを押してサーバーの電源をオンにするか、サーバーをオペレーティング・システムでオフにできないときは、数秒間押し続けてサーバーをオフにします。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	接続されている DC 電源があり、サーバーの電源はオンです。
オフ	なし	接続されている DC 電源がなく、サーバーの電源はオフです。

## 2 ドライブ活動 LED (緑色)

この LED は、ドライブの動作状況を示します。

表 5. ドライブ活動 LED

ステータス	色	説明
点灯	緑色	ドライブはアクティブです。
オフ	なし	ドライブはアクティブではありません。

注：ドライブ活動 LED は、システム・ボード上の SATA ポートに接続されているドライブの活動のみを示します。

## 3 4 USB 3.1 Gen1 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 接続が必要なデバイスで使用できます。

---

## 背面図

サーバーの背面にある重要なコンポーネントを識別するには、このセクションを参照してください。



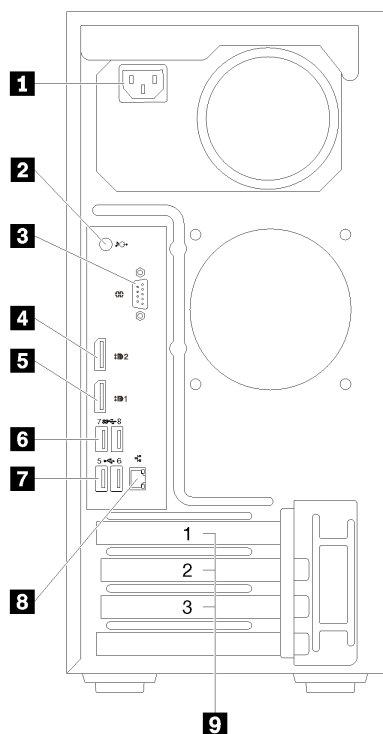


図 5. 背面図

表 6. 背面図

<b>1</b> パワー・サプライ	<b>6</b> USB 3.1 Gen1 コネクター (2)
<b>2</b> ライン出力コネクター	<b>7</b> USB 2.0 コネクター (2)
<b>3</b> シリアル・コネクター	<b>8</b> イーサネット・コネクター
<b>4</b> DisplayPort コネクター 2	<b>9</b> PCIe スロット (3)
<b>5</b> DisplayPort コネクター 1	

### **1** パワー・サプライ・ユニット

このコンポーネントには、電源コードを接続します。

### **2** ライン出力コネクター

スピーカーやイヤフォンなどのオーディオ・デバイスをこのコネクターに接続します。

注：

1. このコネクターは、Windows クライアントのみをサポートします。
2. 特定の環境において、オーディオ・ポートを介して低周波ノイズが聞こえる場合があります。
3. 耳またはヘッドフォンからの音圧が高すぎると、難聴の原因となる可能性があります。

### **3** シリアル・コネクター

9 ピンのシリアル装置をこのコネクターに接続します。

## 4 5 DisplayPort コネクター

このコネクターには、モニターなどの DisplayPort 互換のビデオ・デバイスを接続します。

## 6 7 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 接続が必要なデバイスで使用できます。

## 8 イーサネット・コネクター

このコネクターには、LAN 用のイーサネット・ケーブルを接続します。このコネクターには、状況表示用の LED が付いています。

## 9 PCIe スロット

このサーバーには、システム・ボードに 3 つの PCIe スロットが付いています。PCIe スロットについて詳しくは、4 ページの「仕様」を参照してください。

## 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。

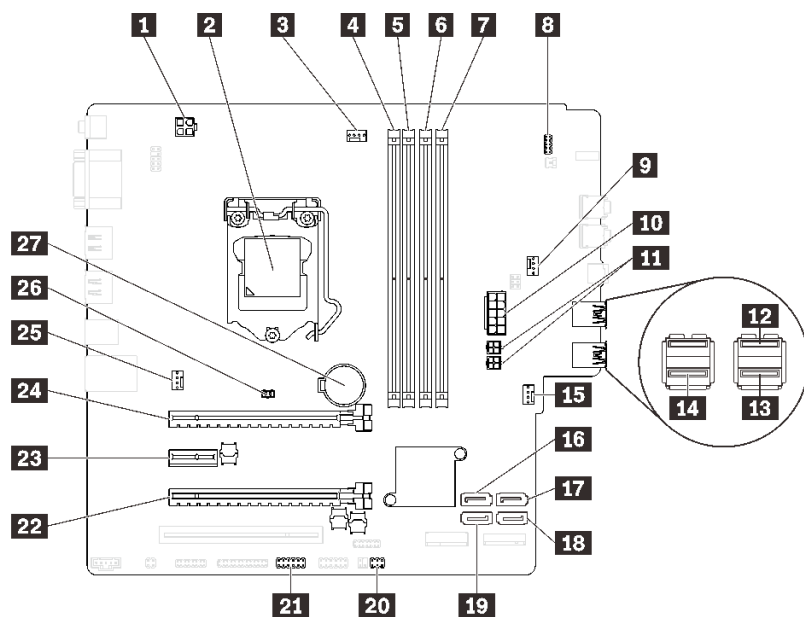


図 6. システム・ボードのコンポーネント

表 7. システム・ボード上のコンポーネント

1 プロセッサ電源コネクター	15 前面ファン電源コネクター
2 プロセッサ・ソケット	16 SATA コネクター 3
3 プロセッサ・ファン電源コネクター	17 SATA コネクター 4
4 DIMM スロット 1	18 SATA コネクター 2
5 DIMM スロット 2	19 SATA コネクター 1

表 7. システム・ボード上のコンポーネント (続き)

<b>6</b> DIMM スロット 3	<b>20</b> 温度センサー・コネクタ
<b>7</b> DIMM スロット 4	<b>21</b> デュアル SD カード用 USB コネクタ
<b>8</b> 前面パネル・コネクタ	<b>22</b> PCIe スロット 3
<b>9</b> ドライブ・ベイ・アダプター・ファンの電源コネクタ	<b>23</b> PCIe スロット 2
<b>10</b> システム電源コネクタ	<b>24</b> PCIe スロット 1
<b>11</b> SATA 電源コネクタ	<b>25</b> 背面ファン電源コネクタ
<b>12</b> 前面パネル USB コネクタ	<b>26</b> 侵入検出スイッチ・コネクタ
<b>13</b> 前面パネル USB コネクタ	<b>27</b> 3V CMOS バッテリー (CR2032)
<b>14</b> 光学式スリム・ドライブ USB コネクタ	

## システム・ボードのジャンパー

次の図は、サーバー内のジャンパーの位置を示しています。

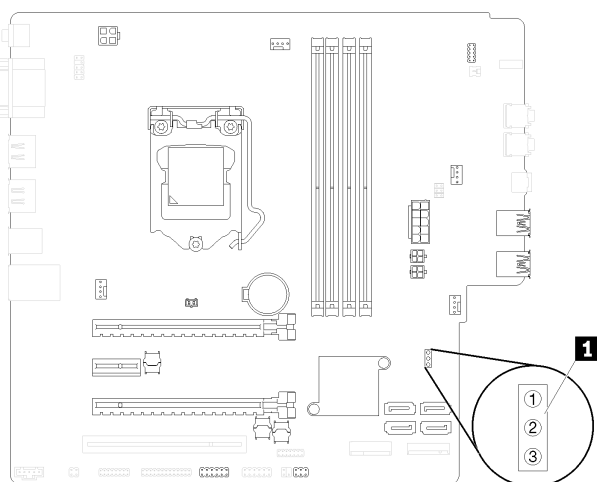


図 7. システム・ボードのジャンパー

表 8. ジャンパーの説明

ジャンパー名	ジャンパーの設定
<b>1</b> CLR_CMOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>ピン 1 および 2: デフォルト</li> <li>ピン 1 および 3: CMOS クリア</li> </ul>

### 重要：

- ジャンパーを移動する前に、サーバーの電源をオフにします。次に、電源コードとすべての外部ケーブルを切り離します。サーバーを開けたり修復を試みたりする前に、次の情報を必ず読んで理解してください。

– [https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)

- システム・ボード上のスイッチ・ブロックまたはジャンパー・ブロックのうち、本書の図に示されていないものは予約済みです。

---

## サーバー・ロック

サーバー・カバーをロックすると、サーバーの内部への不正なアクセスが防止されます。

### ケンジントン式ケーブル・ロック

ケンジントン式のケーブル・ロックを使用して、サーバーを机、テーブル、またはその他の固定式の固定具に固定することができます。ケーブル・ロックは、サーバーの背面にあるセキュリティー・ロック・スロットに取り付けられ、キーまたは組み合わせで操作されます。ケーブル・ロックは、サーバー・カバーを取り外すためのボタンもロックします。これは、多くのノートブック・コンピュータで使用されるロックと同じタイプのロックです。以下でケンジントン式を検索して、Lenovo から統合ケーブル・ロックを直接注文することができます。

<http://datacentersupport.lenovo.com>

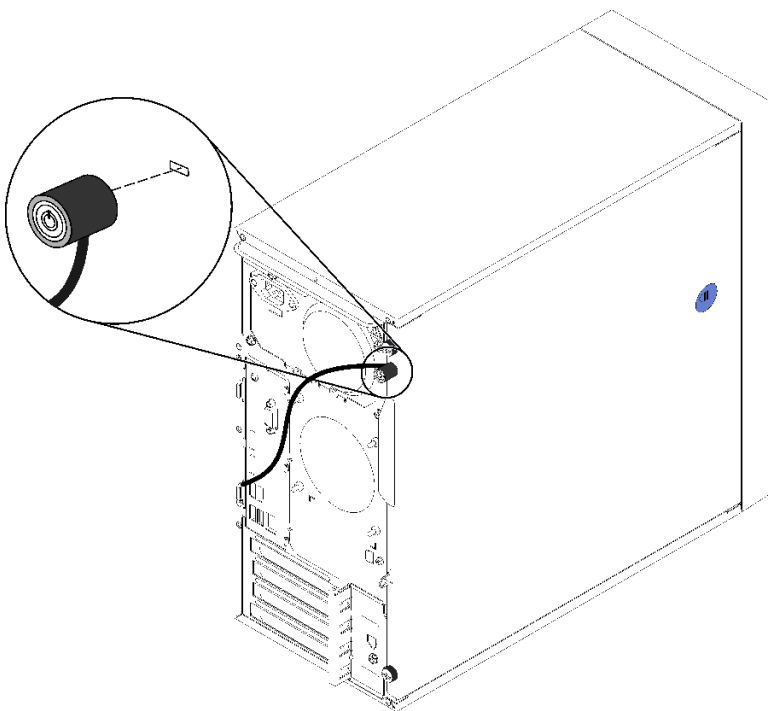


図8. ケンジントン式ケーブル・ロック

### パッドロック

このサーバーにはパッドロックのループが付いています。パッドロックが取り付けられている場合は、サーバー・カバーを取り外すことはできません。

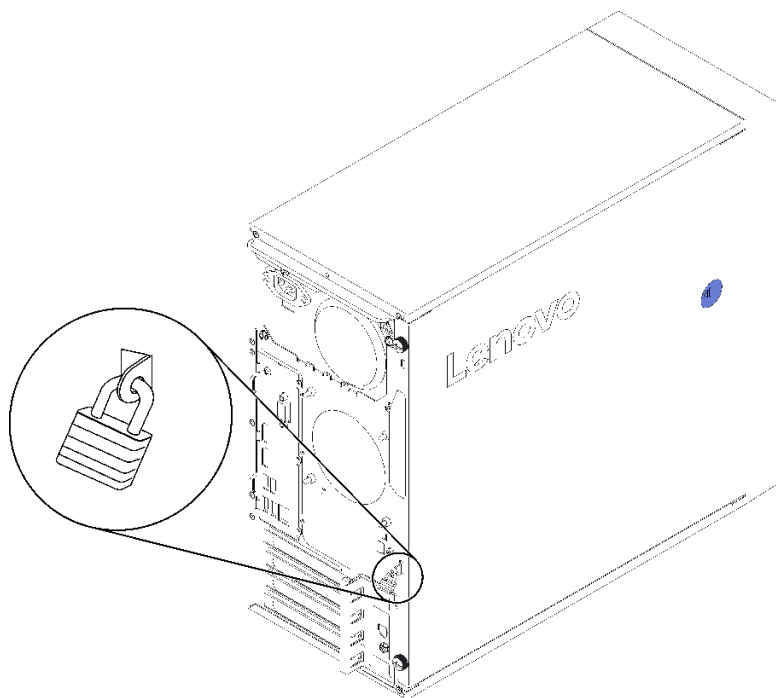
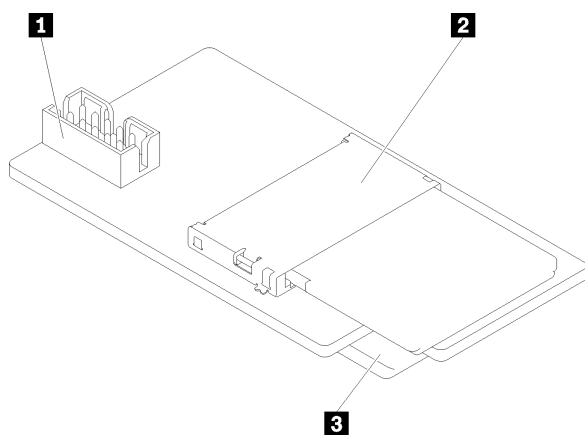


図9. パッドロック

## デュアル SD カード・アダプター・モジュール

デュアル SD カード・アダプター・モジュールについて学ぶには、このセクションをお読みください。

図10. デュアル SD カード・アダプター・モジュール



<b>1</b> システム・ボードのコネクター	<b>3</b> SD カード・スロット (下)
<b>2</b> SD カード・スロット (上)	

## RAID アダプター

オプションの RAID アダプターの位置を確認するには、この情報を使用します。

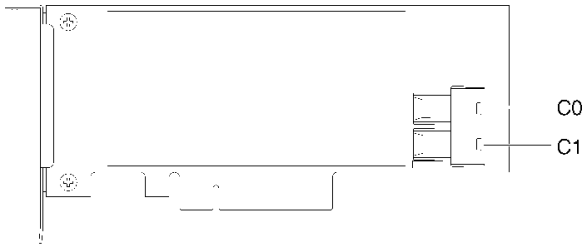


図 11. SATA/SAS RAIDアダプターのコネクタ (8)

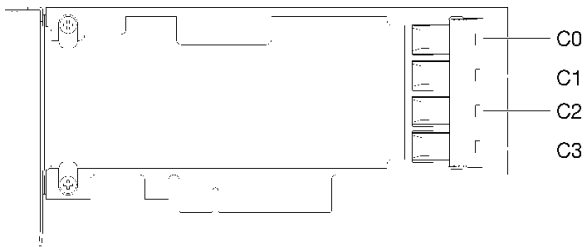


図 12. PCIe スイッチ・カードのコネクタ

## フラッシュ電源モジュール

この情報を使用して、RAID アダプターに付属のオプションのフラッシュ電源モジュールのコネクタを見つけます。

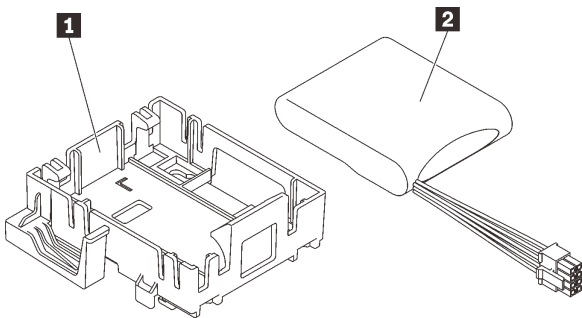


図 13. フラッシュ電源モジュール

表 9. フラッシュ電源モジュール・コンポーネント

<b>1</b> フラッシュ電源モジュール保持器具	<b>2</b> フラッシュ電源モジュール
---------------------------	-----------------------

## 内部ケーブルの配線

サーバーの一部のコンポーネントには、特定のコネクタ用の内部ケーブルが付属しています。

ケーブルを接続する前に、次のガイドラインをよくお読みください。

- 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。

- ケーブルに印刷された識別子を使用して、適切なコネクタを見つけます。
- 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。

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。

図 14. リリース・タブを押してコネクタを外す

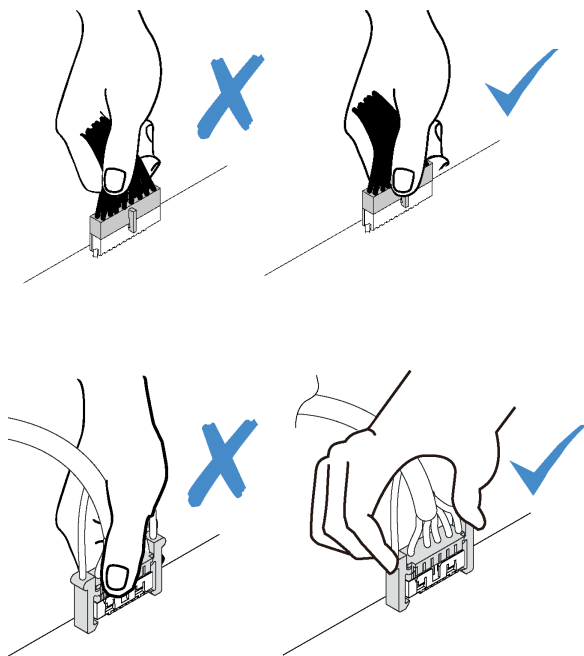


図 15. 両側のリリース・タブを締めて、コネクタをケーブル・ソケットから外す

## ドライブ・ベイ 1-3 のケーブル配線

ベイ 1 ~ 3 のドライブのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

## ドライブ・ベイ 1

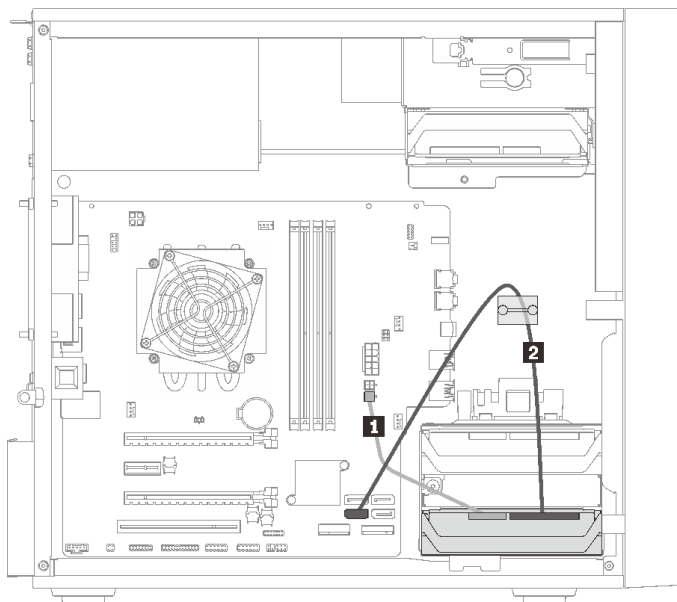


図 16. ドライブ・ベイ 1 のケーブル配線

表 10. ドライブ・ベイ 1 のケーブル配線

**1** Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm

**2** SATA 7 ピン信号ケーブル、ラッチ付き、420mm

## ドライブ・ベイ 2

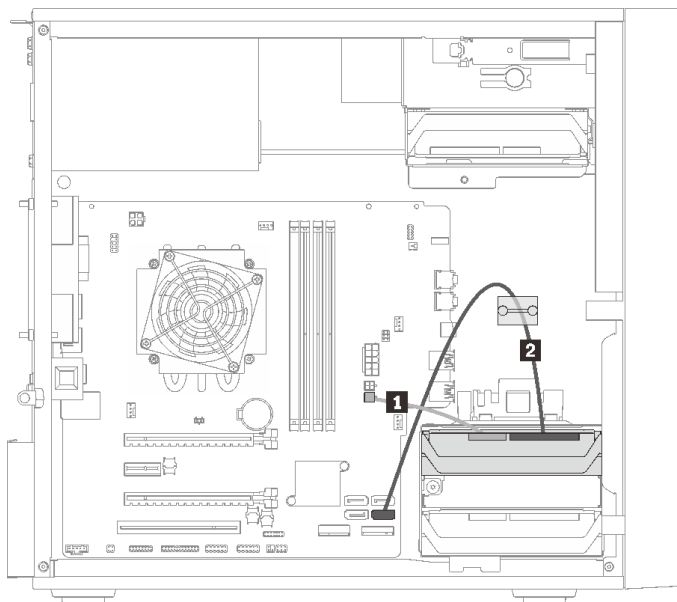


図 17. ドライブ・ベイ 2 のケーブル配線



表 11. ドライブ・ベイ 2 のケーブル配線

<b>1</b> Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm	<b>2</b> SATA 7 ピン信号ケーブル、ラッチ付き、420mm
--	--------------------------------------

### ドライブ・ベイ 3

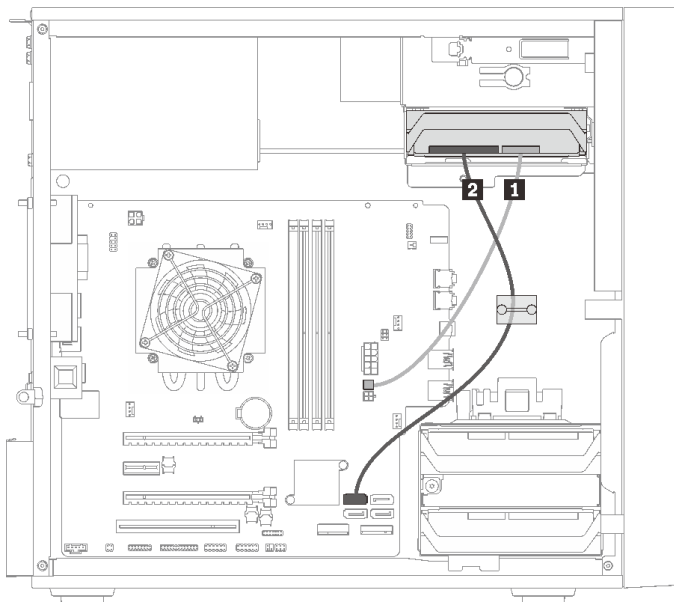


図 18. ドライブ・ベイ 3 のケーブル配線

表 12. ドライブ・ベイ 3 のケーブル配線

<b>1</b> Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm	<b>2</b> SATA 7 ピン信号ケーブル、ラッチ付き、420mm
--	--------------------------------------

### ドライブ・ベイ 4 のケーブル配線

ベイ 4 のドライブのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

## 光学式/テープ・ドライブ

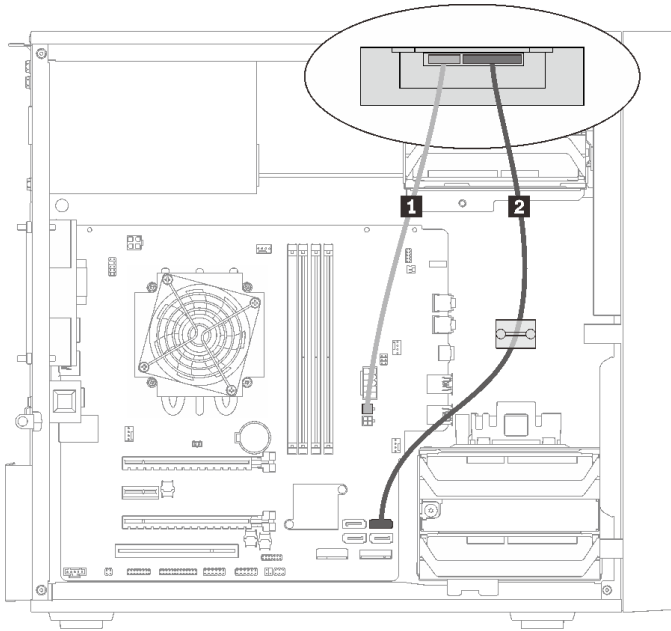


図 19. 光学式/テープ・ドライブのケーブル配線

表 13. 光学式/テープ・ドライブのケーブル配線

<b>1</b> Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm	<b>2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 光学式ドライブ: 光学式ドライブの SATA 信号ケーブル</li><li>• テープ・ドライブ: テープ・ドライブの SAS 信号ケーブル</li></ul>
--	---

## ハードディスクまたはソリッド・ステート・ドライブを備えたドライブ・ベイ・アダプター

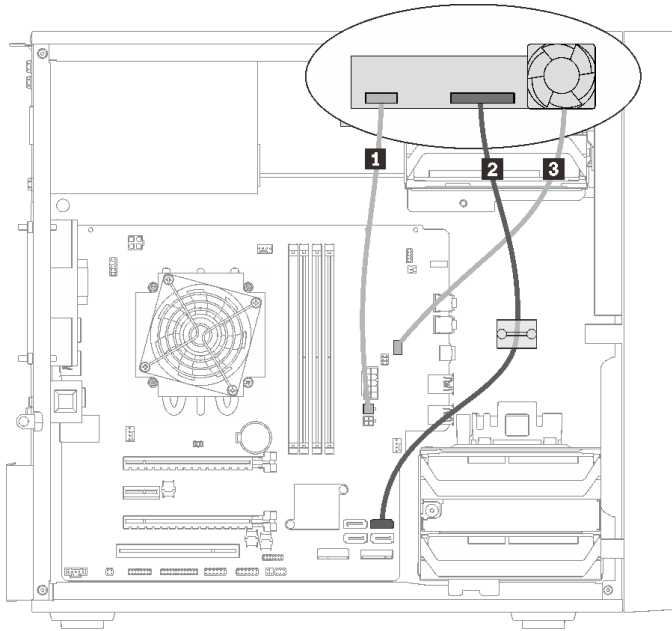


図 20. ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブを備えたドライブ・ベイ・アダプターのケーブル配線

表 14. ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブを備えたドライブ・ベイ・アダプターのケーブル配線

<b>1</b> Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm	<b>3</b> ドライブ・ベイ・アダプターのファン・ケーブル
<b>2</b> SATA 7 ピン信号ケーブル、ラッチ付き、420mm	

## ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブと光学式スリム・ドライブを備えたドライブ・ベイ・アダプター

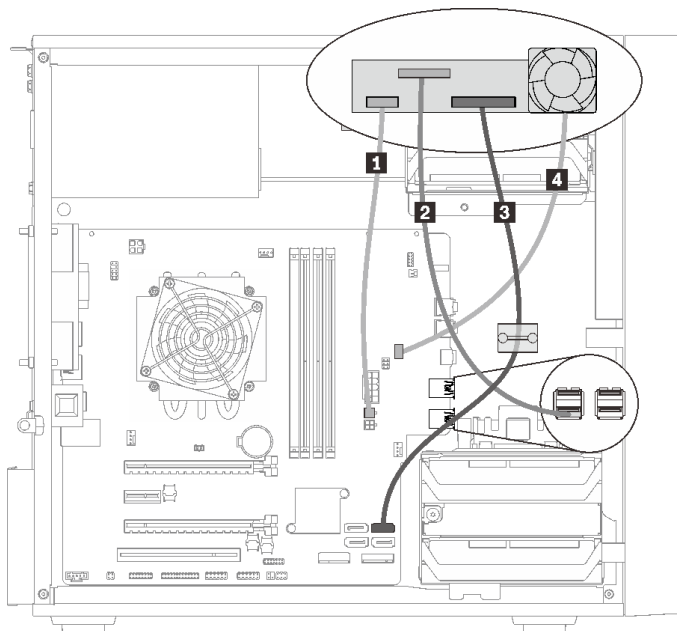


図 21. ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブと光学式スリム・ドライブを備えたドライブ・ベイ・アダプターのケーブル配線

表 15. ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブと光学式スリム・ドライブを備えたドライブ・ベイ・アダプターのケーブル配線

<b>1</b> Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm	<b>3</b> SATA 7 ピン信号ケーブル、ラッチ付き、420mm
<b>2</b> 光学式スリム・ドライブの USB 2.0 Mini B ケーブル	<b>4</b> ドライブ・ベイ・アダプターのファン・ケーブル

## RAID アダプターおよびドライブのケーブル配線

RAID アダプターおよびドライブのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

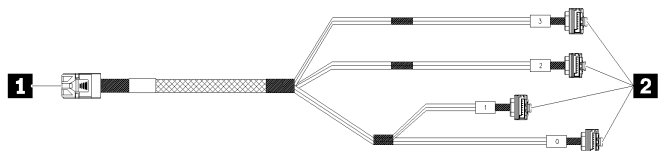
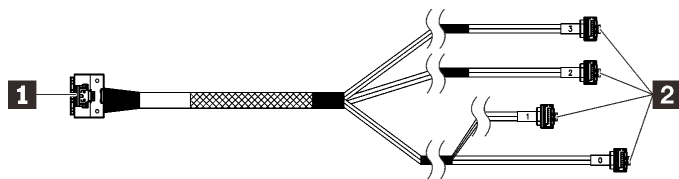


図 22. Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル

表 16. Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル

<b>1</b> X30 シリーズ RAID アダプターのコネクタ (コネクタ C0)	<b>2</b> ドライブのコネクタ
---	--------------------



 破断線は、ケーブルの一部が図で非表示になっていることを示しています。

図 23. Slimline HD - 4 SATA 7 ピン・ケーブル

表 17. Slimline HD - 4 SATA 7 ピン・ケーブル

<b>1</b> X40 シリーズ RAID アダプターのコネクタ	<b>2</b> ドライブのコネクタ
-----------------------------------	--------------------

注：

1. RAID アダプターは、PCIe スロット 1 または 3 に取り付けることができます。
2. 信号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。

## 2 台のドライブおよび RAID アダプターのケーブル配線

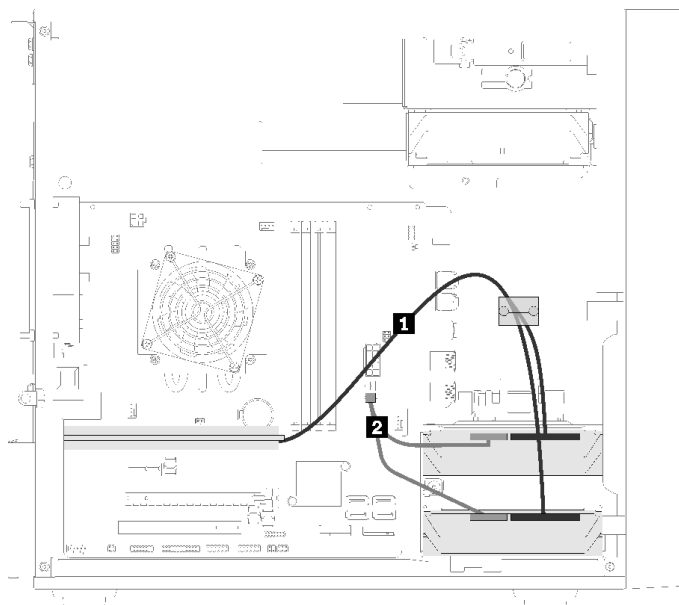


図 24. 2 台のドライブおよび RAID アダプターのケーブル配線

表 18. 2 台のドライブおよび RAID アダプターのケーブル配線

<p><b>1</b> 次のいずれかのケーブル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル (X30 シリーズ RAID アダプターの場合)</li> <li>• Slimline HD - 4 SATA 7 ピン・ケーブル (X40 シリーズ RAID アダプターの場合)</li> </ul>	<p><b>2</b> Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm</p>
---	---

### 3 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

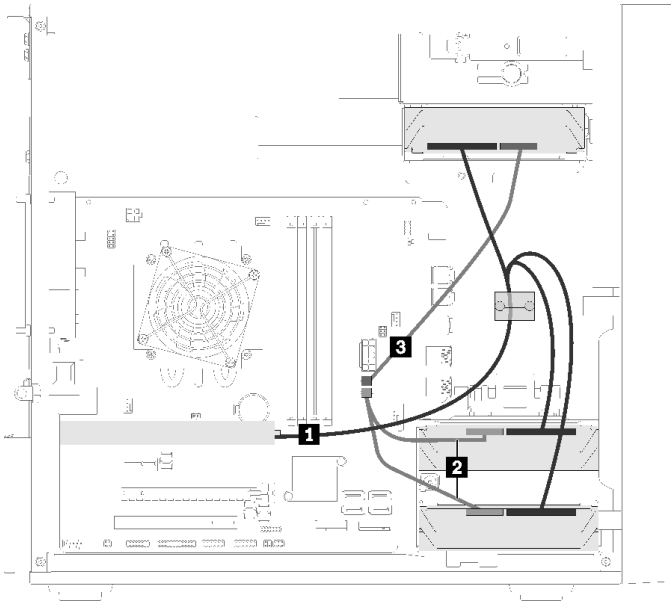


図 25. 3 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

表 19. 3 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

<p><b>1</b> 次のいずれかのケーブル</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル (X30 シリーズ RAID アダプターの場合)</li></ul>	<p><b>2 3</b> Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm</p>
--	---

- Slimline HD - 4 SATA 7 ピン・ケーブル (X40 シリーズ RAID アダプターの場合)

#### 4 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

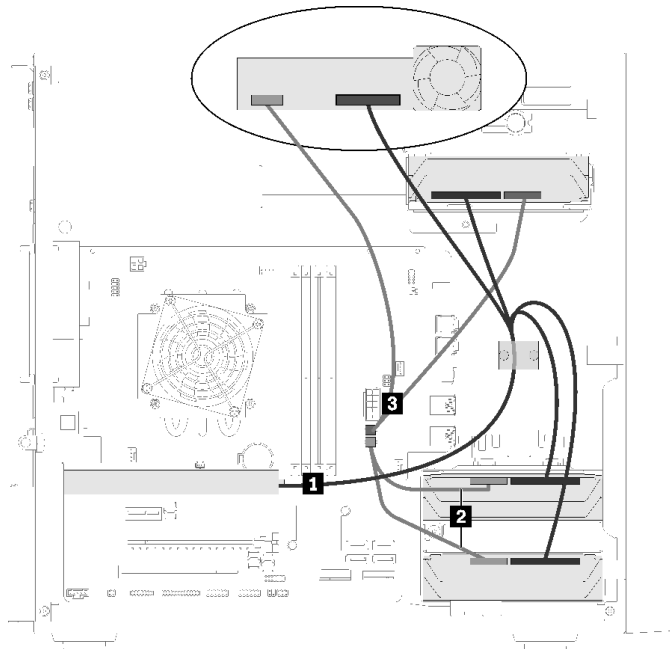


図 26. 4 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

表 20. 4 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

<p><b>1</b> 次のいずれかのケーブル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル (X30 シリーズ RAID アダプターの場合)</li> <li>• Slimline HD - 4 SATA 7 ピン・ケーブル (X40 シリーズ RAID アダプターの場合)</li> </ul>	<p><b>2 3</b> Micro-fit から 2 つの 1X15P Y スプリッターへの電源ケーブル、450 mm</p>
---	---

#### パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線

パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

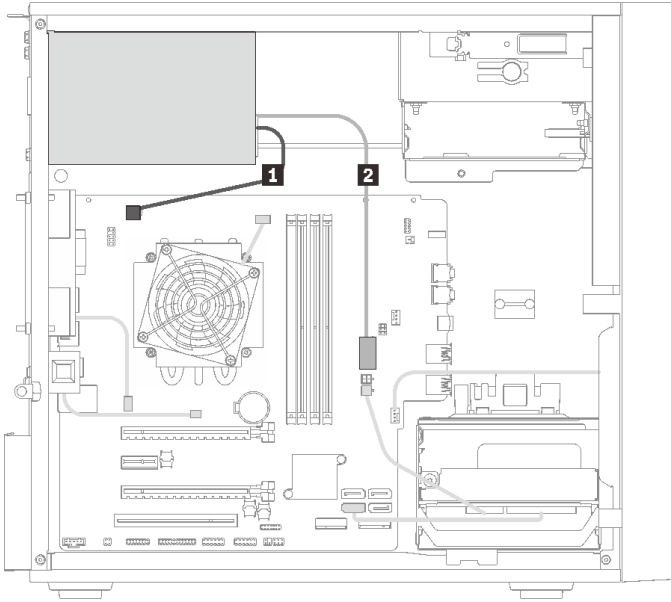


図 27. パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線

表 21. パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線

<p><b>1</b> Micro-fit から 1X15P および 1X4P Y スプリッターへの電源ケーブル (プロセッサ電源用の 4 ピン SATA コネクター)</p>	<p><b>2</b> Micro-fit から 1X15P および 1X4P Y スプリッターへの電源ケーブル (システム電源用の 15 ピン・コネクター)</p>
--	---

注： **1** および **2** は同じ Y スプリッター・ケーブルの部品です。

## ファンのケーブル配線

ファン・ケーブル配線については、このセクションをお読みください。



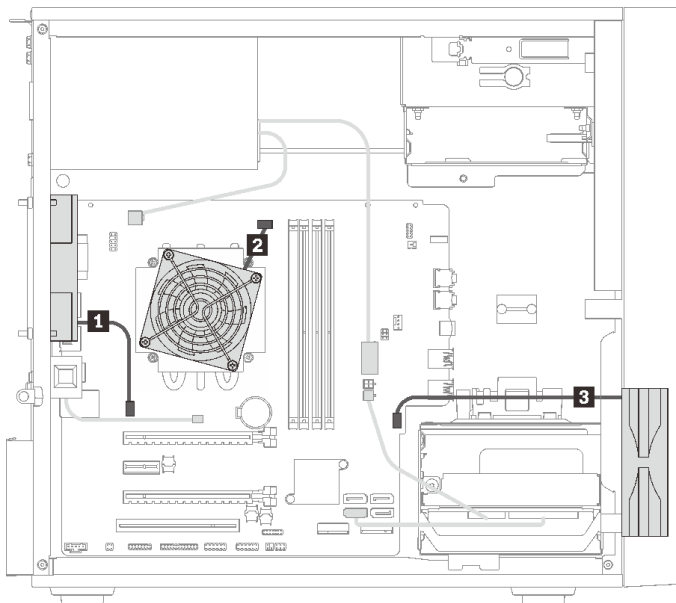


図 28. ファンのケーブル配線

表 22. ファンのケーブル配線

<b>1</b> 背面ファン・ケーブル	<b>3</b> 前面ファン・ケーブル
<b>2</b> ヒートシンク ファン・ケーブル	

## 前面パネルのケーブル配線

前面パネルのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

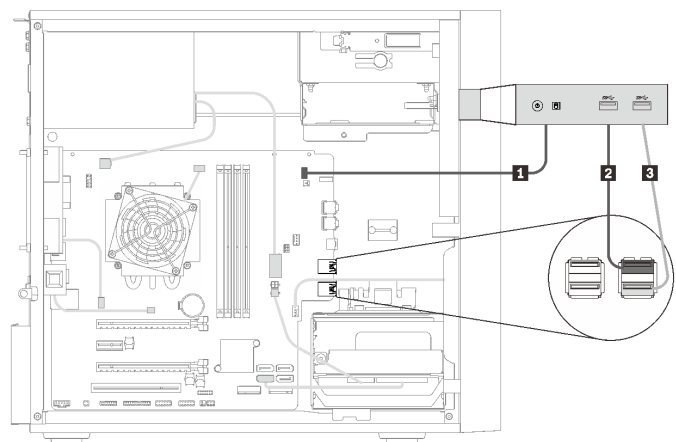


図 29. 前面パネルのケーブル配線

表 23. 前面パネルのケーブル配線

<b>1</b> 前面パネルのケーブル	<b>3</b> 前面パネルの USB ケーブル
<b>2</b> 前面パネルの USB ケーブル	

## 温度センサーのケーブル配線

温度センサーのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

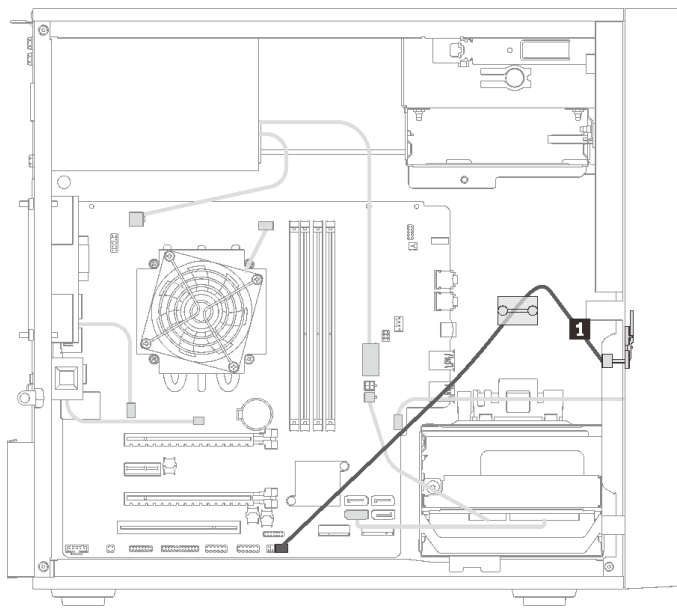


図 30. 温度センサーのケーブル配線

表 24. 温度センサーのケーブル配線

<b>1</b> 温度センサーのケーブル、6 ピン 460 mm
----------------------------------

注：温度センサー・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ます。

---

## 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。

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。

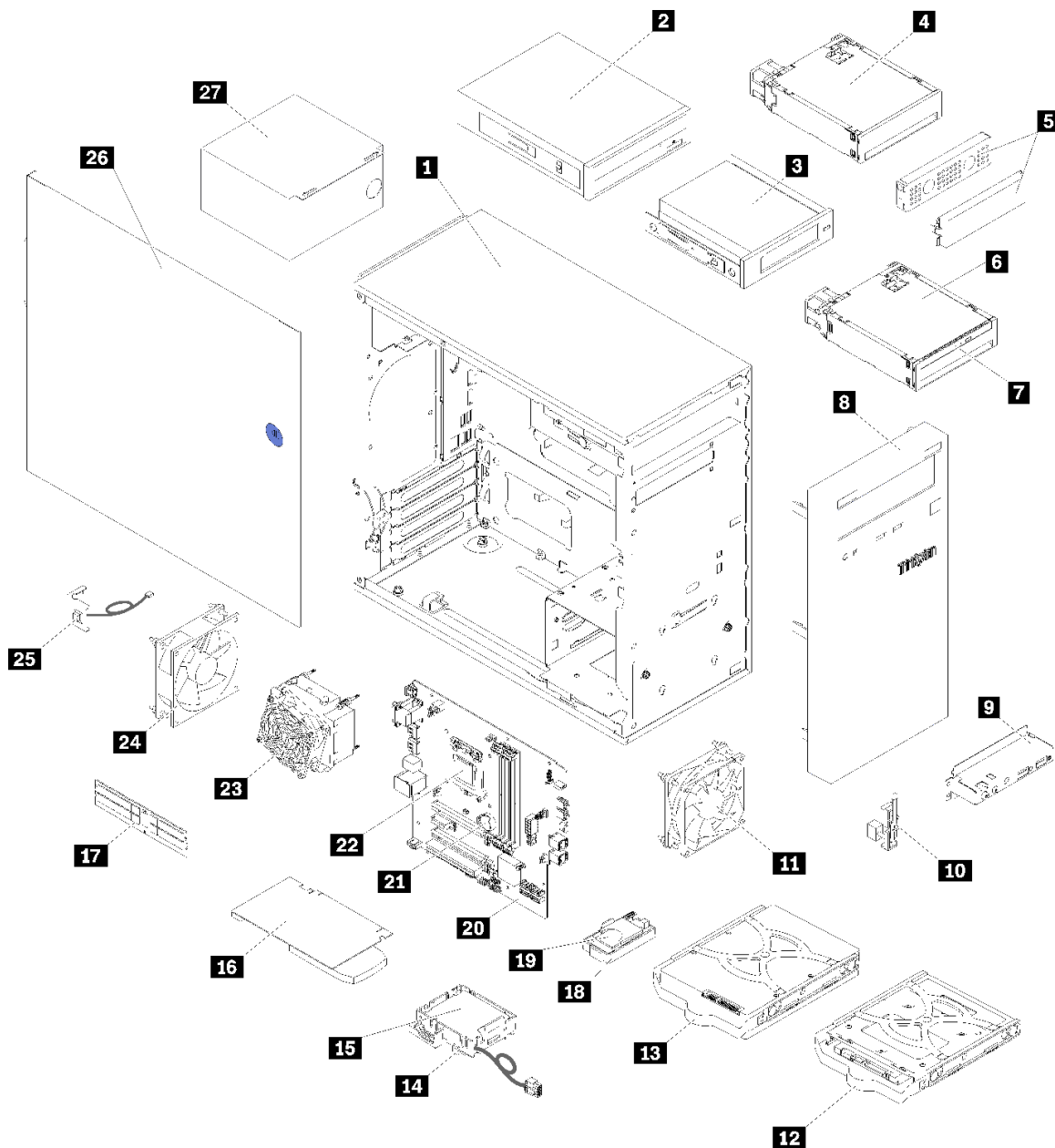


図 31. サーバー・コンポーネント

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 25. 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
31 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/products/servers/thinksystem/st50/7y48/parts">http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/st50/7y48/parts</a>					
1	シャーシ				√
2	光学式ドライブこがくしき		√		
3	LTO/RDX テープ・ドライブ	√			
4	ハードディスクソリッド・ステート・ドライブのドライブ・ベイ・アダプター		√		
5	ドライブ・ベイ・フィラーとメタル・シールド		√		
6	光学式スリム・ドライブとハードディスクソリッド・ステート・ドライブのドライブ・ベイ・アダプター		√		
7	光学式スリム・ドライブ		√		
8	前面ベゼル		√		
9	前面パネル		√		
10	温度センサー		√		
11	前面ファン		√		
12	保持器具内の 2.5 型シンプル・スワップ・ドライブ		√		
13	保持器具内の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ		√		
14	フラッシュ電源モジュール保持器具		√		
15	フラッシュ電源モジュール		√		
16	PCIe アダプター		√		
17	DIMM	√			
18	デュアル SD カード・アダプター		√		
19	SD カード		√		
20	システム・ボード			√	
21	CMOS バッテリー (CR2032)				√
22	プロセッサ			√	
23	ヒートシンクおよびファン・モジュール			√	
24	背面ファン		√		

表 25. 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
25	侵入検出スイッチ		√		
26	サーバー・カバー				√
27	パワー・サプライ・ユニット			√	

## 電源コード

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

サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

1. 以下に進みます。

<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. コンフィギュレーター・ページを表示するサーバーのマシン・タイプとモデルを入力します。
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)」をクリックします。

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され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。3 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。39 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、12 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、61 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。62 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。
  - 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。62 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. 必要に応じて、サーバーのファームウェアを更新します。63 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。
  - b. サーバーのファームウェアを構成します。63 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>
- c. オペレーティング・システムをインストールします。69 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。
  - d. サーバー構成をバックアップします。70 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。
  - e. 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。  
[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - 37 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://serverproven.lenovo.com/>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 ST50 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、クラスターでサポートされているファームウェアとドライバーの最新の Best Recipe コード・レベル・メニューを確認してください。

- オプションのコンポーネントを取り付ける場合は、サーバーが正しく作動していることを確認してから取り付けてください。
- 作業スペースは清潔に保ち、取り外したコンポーネントは、振動したり傾いたりしない平らで滑らかな平面に置いてください。
- 自分 1 人では重すぎるかもしれない物体を持ち上げようとしないでください。重い物体を持ち上げる必要がある場合は、以下の予防措置をよくお読みください。
  - 足元が安定しており、滑るおそれがないことを確認します。
  - 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。
  - ゆっくりと力を入れて持ち上げます。重い物体を持ち上げる時は、決して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
  - 背筋を痛めないよう、脚の筋肉を使用して立ち上がるか、押し上げるようにして持ち上げます。
- 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で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



ネッ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。

## 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。

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

## 静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

静電気の影響を受けやすいデバイスを取り扱うには、この手順に従ってください。

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

- 動作を制限して自分の周囲に静電気をためないようにしてください。
- 気温の低い時期は、デバイスの取り扱いに特に注意してください。暖房で室内の湿度が下がり、静電気が増えるためです。
- 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。

## DIMM の取り付けの規則

DIMM は、サーバーの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。

注：サポートされるメモリー・モジュールのリストが、第 1 世代 (Skylake) と第 2 世代 (Cascade Lake) の Intel Xeon プロセッサで異なっています。システム・エラーを回避するために、必ず互換性のあるメモリー・モジュールを取り付けてください。サポートされる DIMM のリストについては、<https://serverproven.lenovo.com/> を参照してください。

下図は、システム・ボード上の DIMM コネクターの位置を示しています。

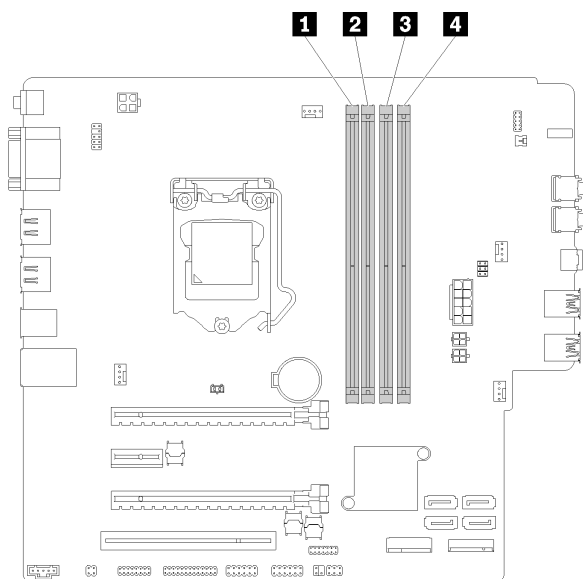


表 26. システム・ボード上の DIMM スロット

<b>1</b> DIMM スロット 1	<b>3</b> DIMM スロット 3
<b>2</b> DIMM スロット 2	<b>4</b> DIMM スロット 4

図 32. システム・ボード上の DIMM スロット

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://serverproven.lenovo.com/>

注：以下のルールに準拠します。

- ECC DIMM と非 ECC DIMM を混用しないでください
- 異なる電圧の DIMM を混用しないでください。
- 低電圧タイプと通常の UDIMM を混用しないでください。

このサーバーは、独立モードでのみをサポートします。

### 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 のタイプと容量は同じでなければなりません。

次の表は、独立モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 27. 独立モードの DIMM の取り付け順序

DIMM 合計	スロット 1	スロット 2	スロット 3	スロット 4
1	V			
2	V		V	
3	V	V	V	
4	V	V	V	V


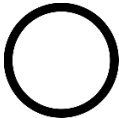

## サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け

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。

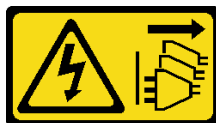
取り付け手順は、作業をできる限り少なくするための最適なシーケンスを示します。

## サーバー・カバーの取り外し

サーバー・カバーを取り外すには、この手順に従ってください。

 <p>35 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>62 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>37 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>
--	--	--

### 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。

### S014



警告：

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

S033



警告：

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

サーバー・カバーを取り外すには、次のステップを実行します。

ステップ1. カバーをシャーシに固定している2本のねじを取り外します。

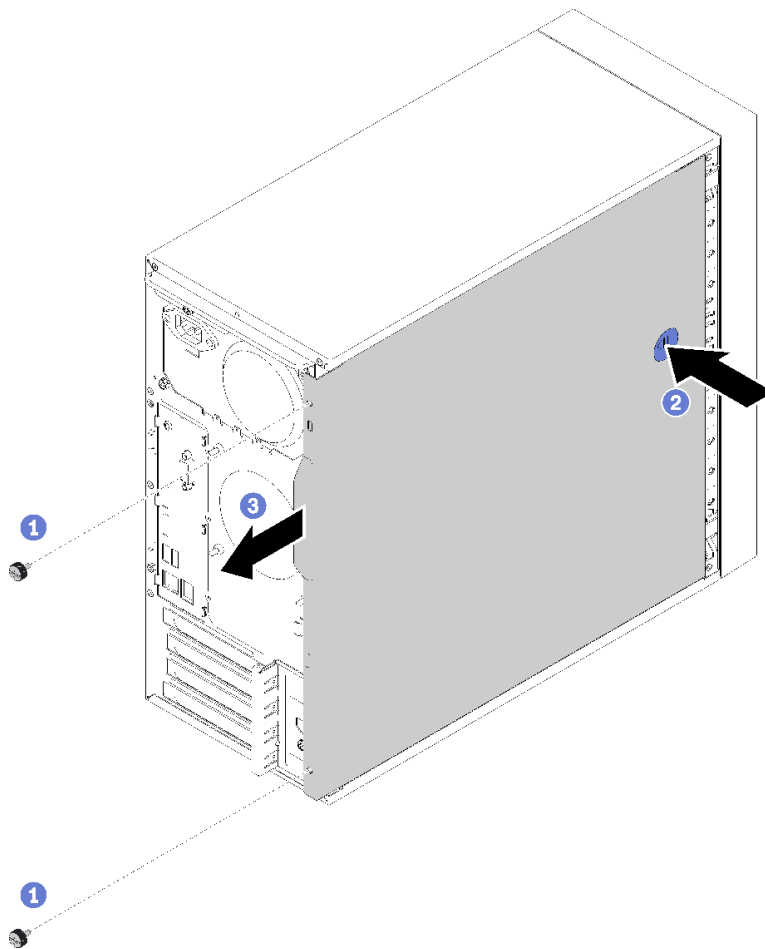


図33. サーバー・カバーの取り外し

ステップ2. 解除ボタンを押したまま、カバーをサーバーの後方にスライドさせて取り外します。


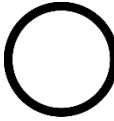

注意：冷却を確保するため、サーバーの電源を入れる前に常にサーバー・カバーを取り付けてください。カバーが正しく取り付けられていない状態でサーバーを動作させると、サーバー・コンポーネントが損傷する可能性があります。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

## 前面ベゼルの取り外し

前面ベゼルを取り外すには、この手順に従ってください。

 <p>35 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>62 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>37 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>
--	--	--

### 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。

前面ベゼルを取り外すには、以下のステップを実行してください。

ステップ1. 左側の3つのプラスチック製タブを開放し、前面ベゼルを図のように回転させて、シャーシから前面ベゼルを取り外します。

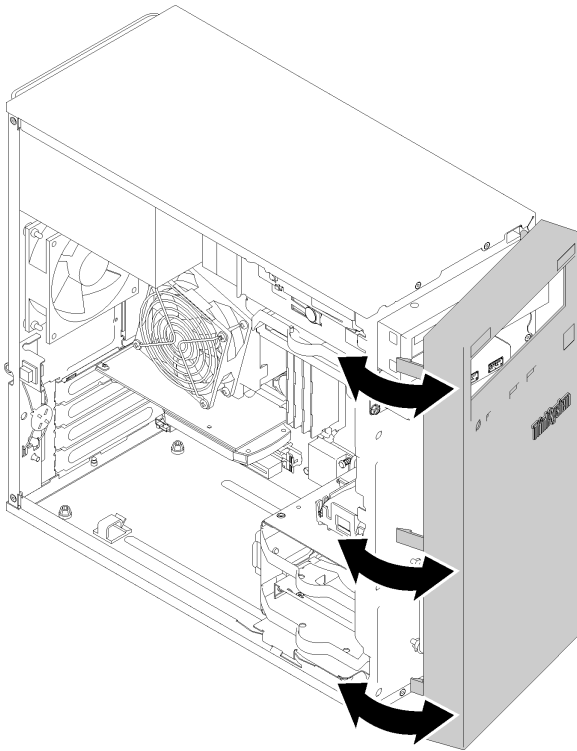


図 34. 前面ベゼルの取り外し


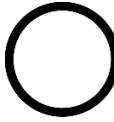

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

## DIMM の取り付け

DIMM を取り付けるには、この手順に従ってください。

メモリーの構成およびセットアップについて詳しくは、[38 ページの「DIMM の取り付けの規則」](#)を参照してください。

 <p>35 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>62 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>37 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>
--	--	--

### 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。

**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。37 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」の標準のガイドライン以外に、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 コネクタの接点に触れたり、これらの接点を DIMM コネクタ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。38 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。

ステップ 1. DIMM を DIMM スロットのコネクタに合わせます。次に、保持クリップがロック位置にはまるまで、DIMM の両端を均等に押し込んで、DIMM をスロットにまっすぐに押し込みます。

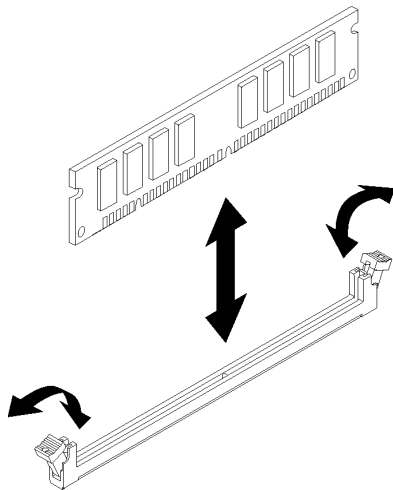


図 35. DIMM の取り付け

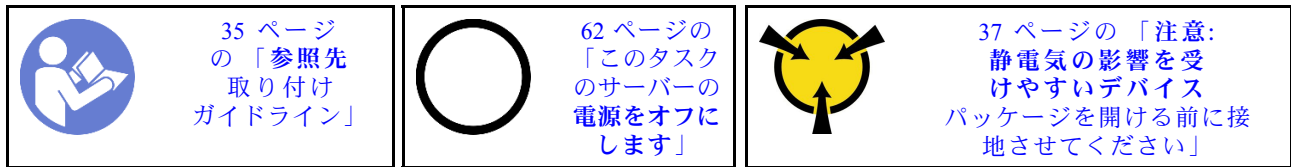
**注：**保持クリップの小さなタブが DIMM の切り欠きとかみ合っていることを確認します。DIMM と保持クリップの間にすき間がある場合は、DIMM が正しく取り付けられていないことを示しています。DIMM を取り外して、再度取り付けます。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

## シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 1 ~ 3)

シンプル・スワップ・ドライブの取り外しまたは取り付けを行うには、この手順に従ってください。



## 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。

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. 必要に応じて、取り付けるドライブを準備します。

注：静電気放電によるドライブの損傷を防ぐために、ドライブの底面にある回路基板には触れないでください。

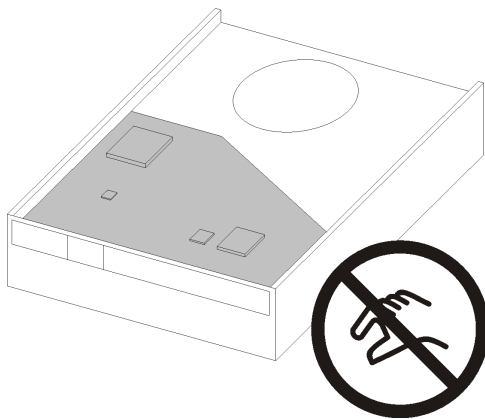


図36. ドライブの回路ボード

### 3.5 型ドライブ

- 保持器具の両側をわずかに引き裂きます。次に、ドライブを保持器具に取り付けます。
- ドライブの4つの穴を保持器具の対応するピンに合わせ、保持器具に固定されるまでドライブを下ろします。



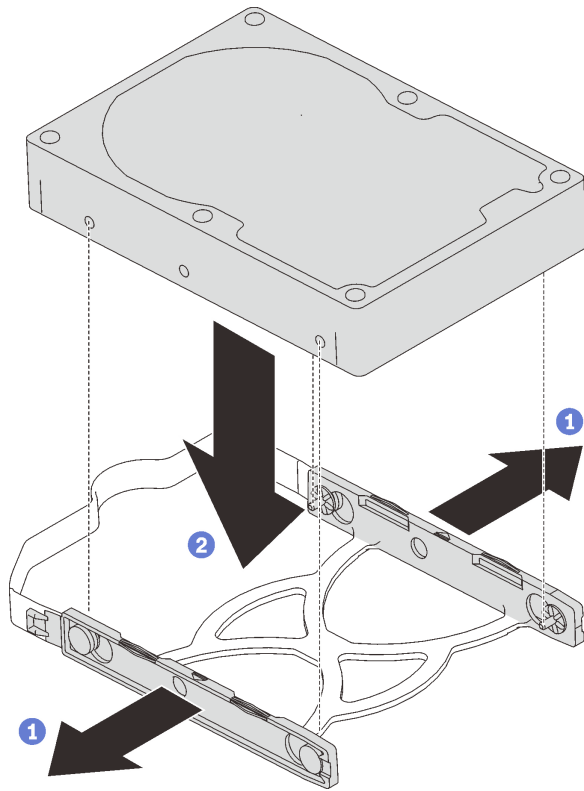


図 37. 3.5 型ドライブを保持器具に取り付ける

### 2.5 型ドライブ

- a. 保持器具の 4 つのねじ穴をドライブのねじ穴に合わせます。次に、4 本のネジでドライブをアダプターに固定します。

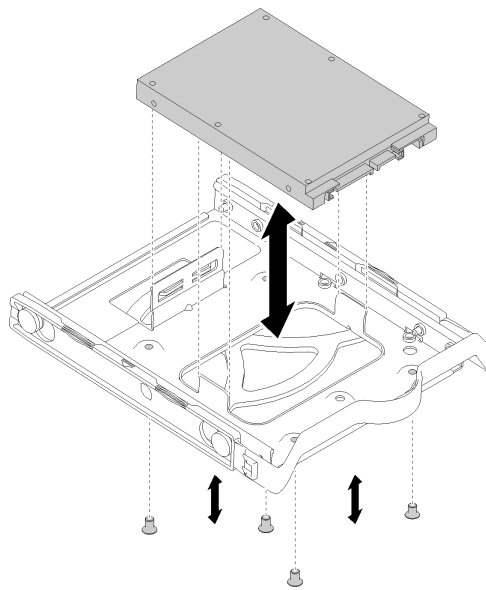


図 38. 2.5 型ドライブを保持器具に取り付ける

ステップ2. ドライブ番号に基づいてドライブ・アセンブリーを取り付けます。

- ベイ 1 および 2  
コネクターを上に向けて、ドライブ・アセンブリーをドライブ・ベイにスライドさせます。

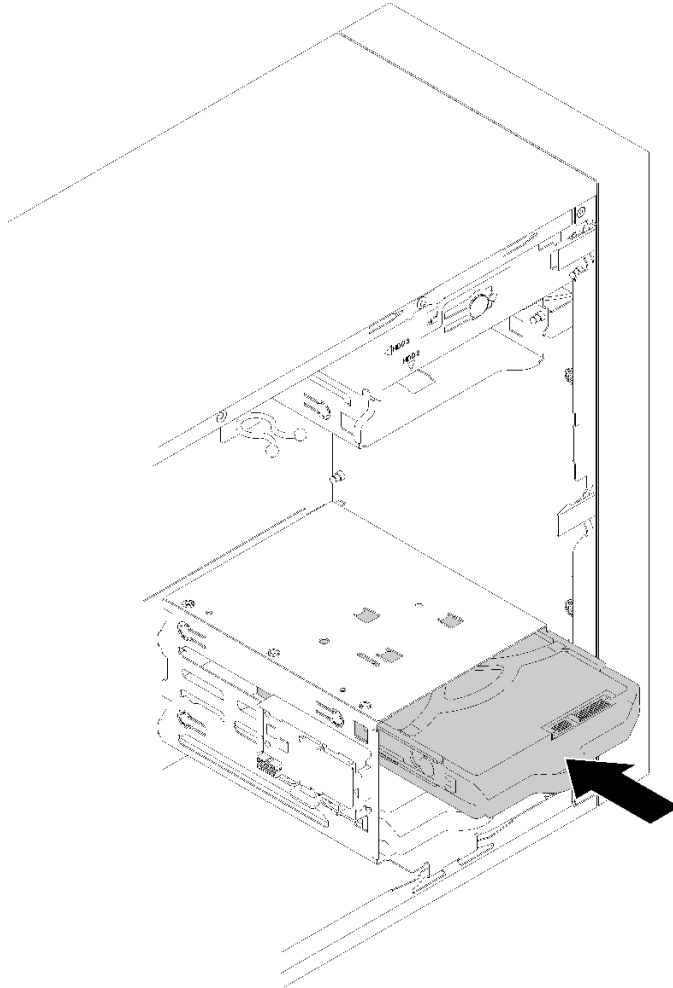


図 39. ドライブ・アセンブリーをベイ 2 に取り付ける

- ベイ 3  
コネクターを下向けて、ドライブ・アセンブリーをドライブ・ベイにスライドさせます。

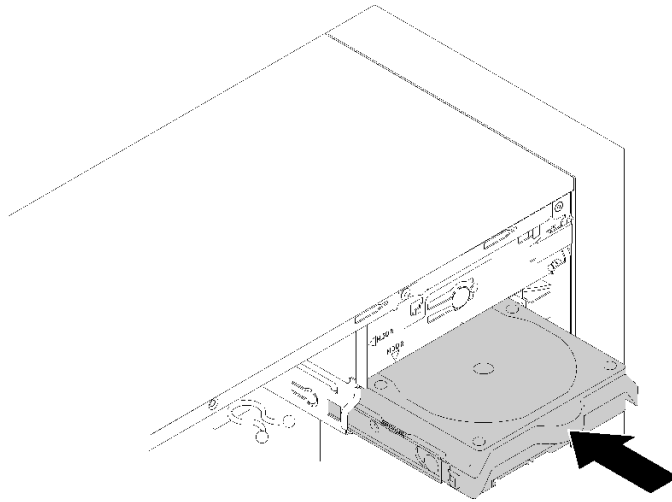


図40. ドライブ・アセンブリーをベイ3に取り付ける

ステップ3. 信号ケーブルおよび電源ケーブルをシステム・ボードに接続します。詳しくは、[19 ページの「ドライブ・ベイ 1-3 のケーブル配線」](#)を参照してください。

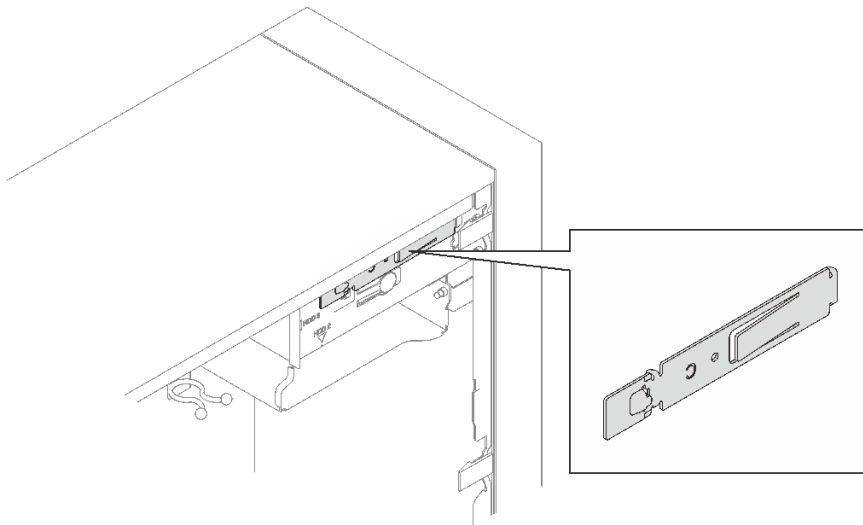
デモ・ビデオ

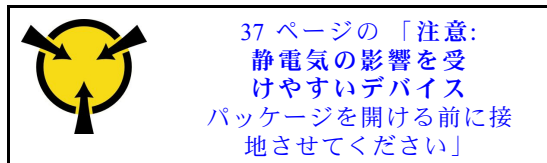
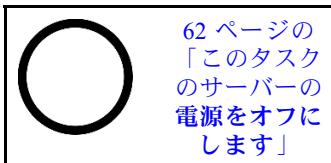
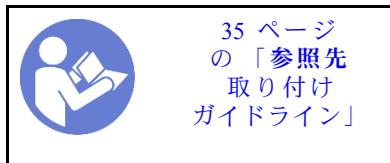
[YouTube で手順を参照](#)

## 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、この手順に従ってください。

注：この手順に必要な保持器具はシャーシの側面に保管されています。その場所については、次の図を参照してください。保持器具が利用できない場合は、保持器具を含む各種キットについて [Lenovo Support](#) 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。

#### 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。

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. 光学式ドライブまたはテープ・ドライブの側面に保持器具を合わせて取り付けます。

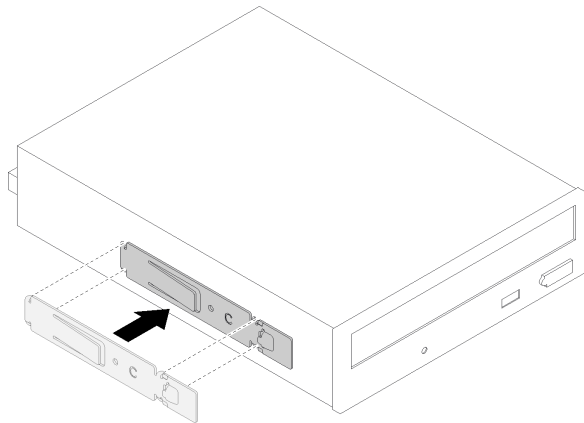


図 41. 光学式ドライブにドライブ保持器具を取り付ける

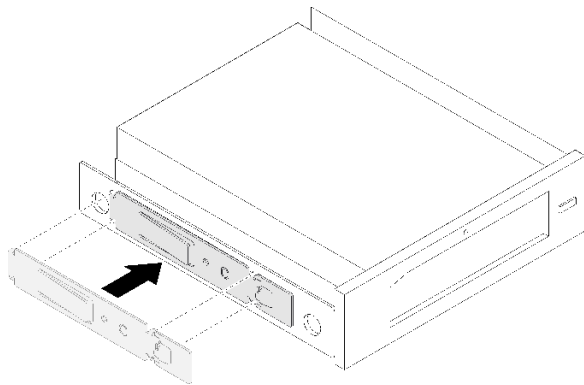


図 42. テープ・ドライブにドライブ保持器具を取り付ける

ステップ 2. 光学式ドライブまたはテープ・ドライブをドライブ・ベイに合わせ、カチッと音がするまで差し込みます。

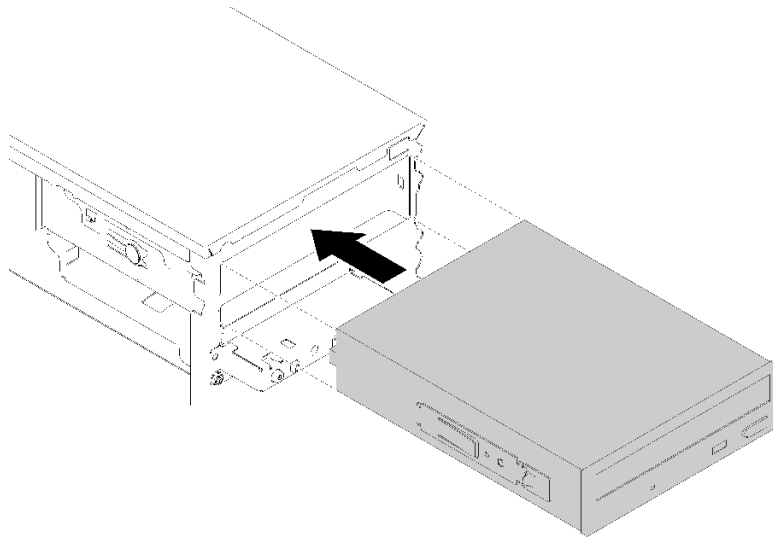


図 43. 光学式ドライブ・アセンブリの取り付け


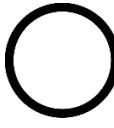

ステップ 3. 電源ケーブルおよび信号ケーブルをシステム・ボードに接続します。ケーブル配線の詳細については、21 ページの「ドライブ・ベイ 4 のケーブル配線」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

## 5.25 型ドライブ・ベイ・アダプター・アセンブリの取り付け

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、この手順に従ってください。

 <p>35 ページの「参照先取り付けガイドライン」</p>	 <p>62 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>37 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>
---	--	---

### 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。

### 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。

5.25 型ドライブ・ベイ・アダプター・アセンブリーを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

ステップ 1. 必要に応じて、コンポーネントをドライブ・ベイ・アダプターに取り付けます。

**光学式スリム・ドライブ**

- a. 保持器具のねじ穴と光学式スリムドライブのねじ穴を合わせ、2本のねじで保持器具を固定します。

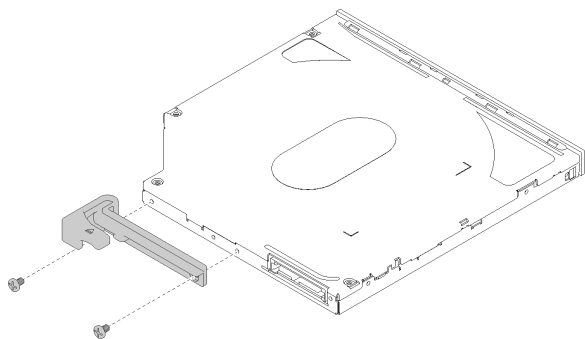


図44. 光学式スリム・ドライブを保持器具に取り付ける

- b. スリム光学ドライブをドライブ・アダプターの前面にあるスロットに差し込み、カチッと音がするまで押し込みます。

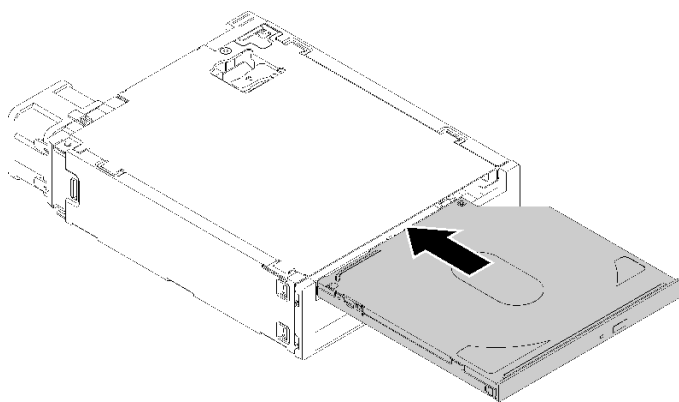


図45. 光学式スリム・ドライブをドライブ・ベイ・アダプターに取り付ける

#### シンプル・スワップ・ドライブ

- a. 図のように、ドライブ・アセンブリーの背面にあるリリース・タブをつまみ、ラッチを開位置に回転させます。



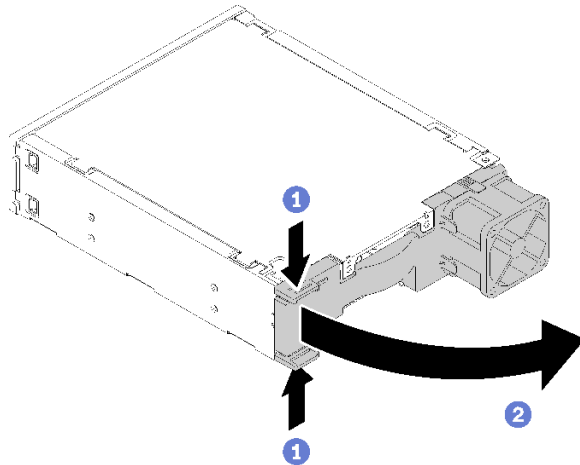


図46. アダプター・アセンブリーのラッチを開く

- b. 保持器具の両側をわずかに引き裂きます。次に、ドライブを保持器具に取り付けます。
- c. ドライブの4つの穴を保持器具の対応するピンに合わせ、保持器具に固定されるまでドライブを下ろします。

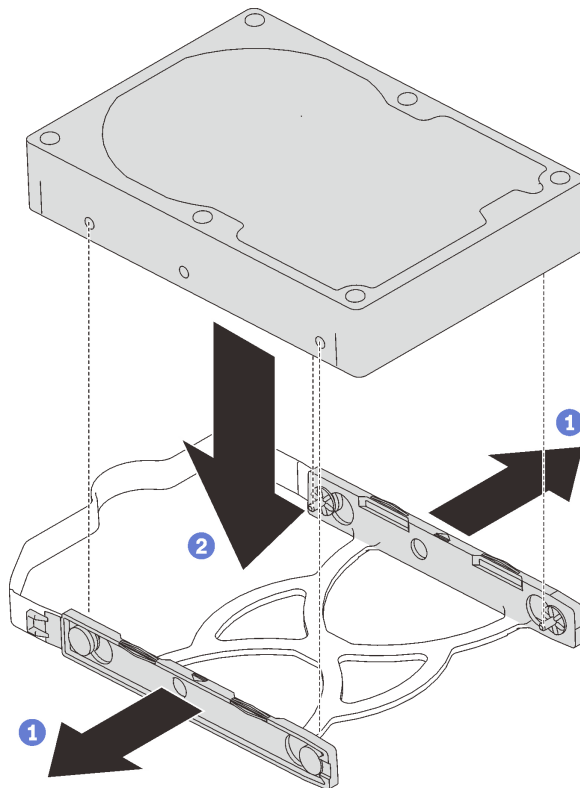


図47. 3.5型ドライブを保持器具に取り付ける

- d. ドライブ・アセンブリーをドライブ・アダプターにスライドさせます。

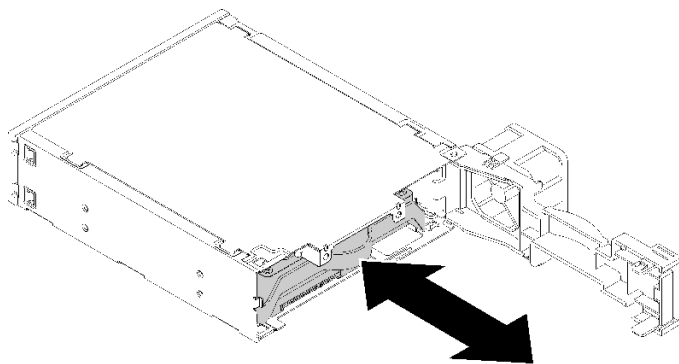


図 48. ドライブ・アセンブリーをドライブ・アダプターに取り付ける

- e. ドライブ・アダプターのラッチを閉じます。

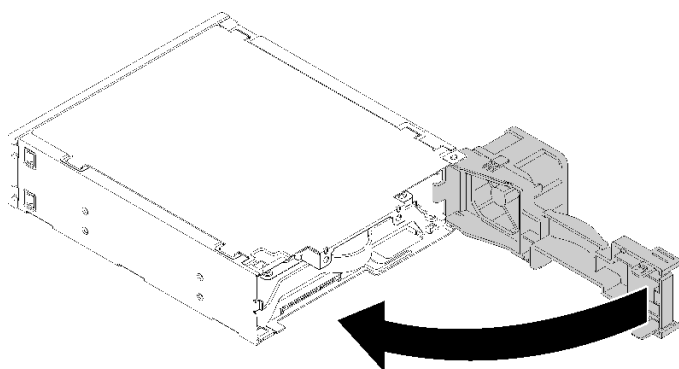


図 49. ドライブ・アダプターのラッチを閉じる

ステップ 2. ドライブ・ベイ・アダプター・アセンブリーのスライドを、ドライブ 3 にカチッと音がするまでスライドさせます。

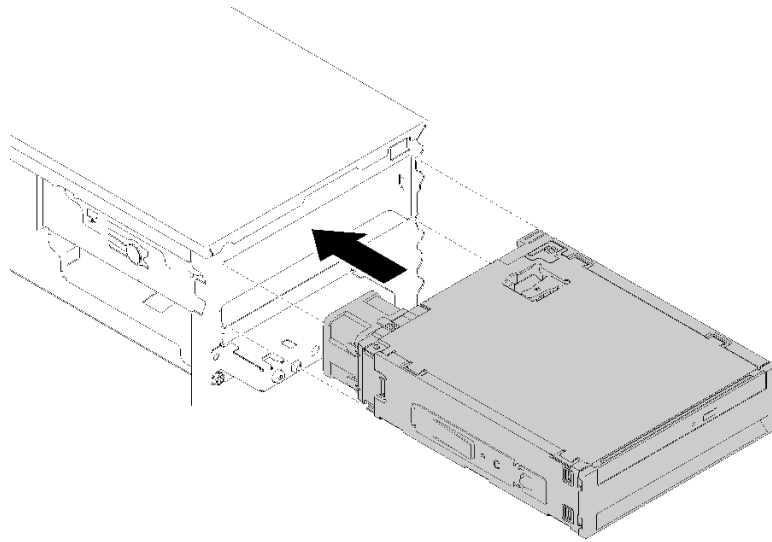


図 50. ドライブ・ベイ・アダプター・アセンブリーの取り付け


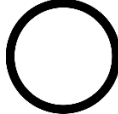

ステップ 3. 電源ケーブルおよび信号ケーブルをシステム・ボードに接続します。ケーブル配線については、21 ページの「ドライブ・ベイ 4 のケーブル配線」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

## 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、この手順に従ってください。

 <p>35 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>62 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>37 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>
--	--	--

### 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。

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。

ステップ 1. 該当する PCIe スロットの位置を確認します。PCIe スロットについては、4 ページの「仕様」を参照してください。

ステップ 2. PCIe スロットの側面にある保持クリップが閉じている場合は、押して開きます。

ステップ 3. PCIe アダプターをスロットに合わせます。次に、固定クリップがロックされた位置にカチッと収まるまで、PCIe アダプターの両端をスロットにしっかりと差し込みます。

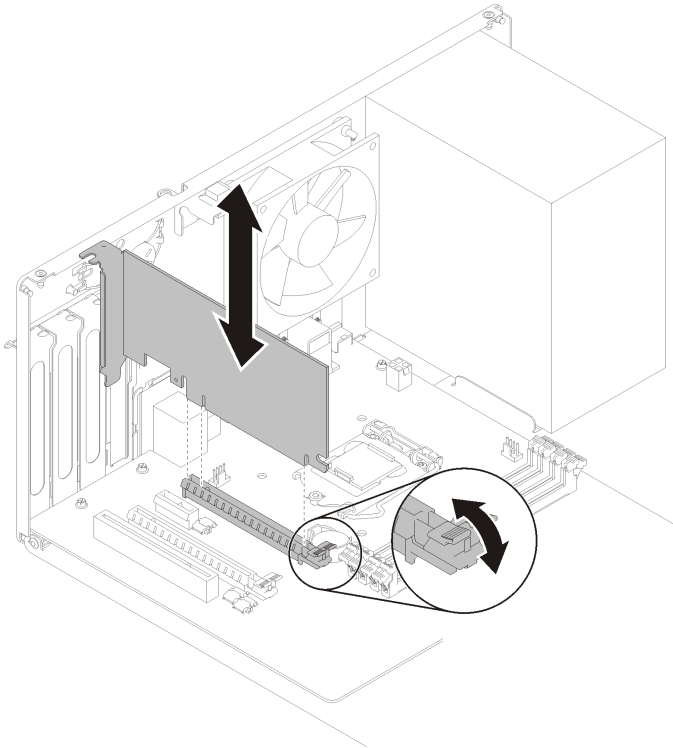



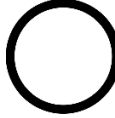

図 51. PCIe アダプターの取り付け

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

## フラッシュ電源モジュールの取り付け

フラッシュ電源モジュールを取り付けるには、この手順に従ってください。

 <p>35 ページの「参照先取り付けガイドライン」</p>	 <p>62 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>37 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>
---	--	---

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。

フラッシュ電源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。

ステップ1. リリース・タブを押して、フラッシュ電源モジュールの底面を保持器具のスロットに合わせます。次に、フラッシュ電源モジュールがカチッと音がして所定の位置に収まるまで、強く押します。

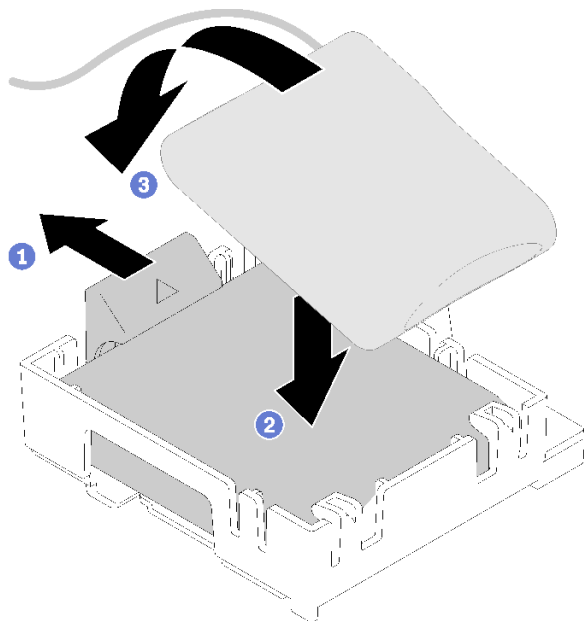


図52. フラッシュ電源モジュールを保持器具に取り付ける

ステップ2. フラッシュ電源モジュール・アセンブリーをシャーシの対応する穴に合わせ、カチッと音がするまで前方にスライドさせます。

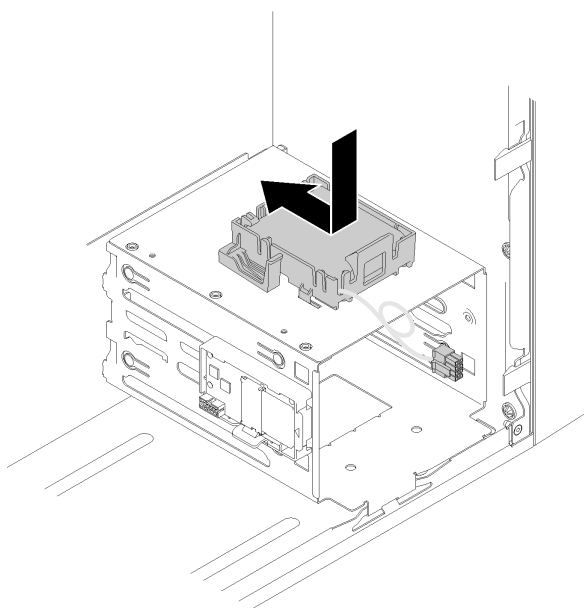


図53. フラッシュ電源モジュール・アセンブリーの取り付け

ステップ3. ケーブルをフラッシュ電源モジュール・アダプターと RAID アダプターに接続します。

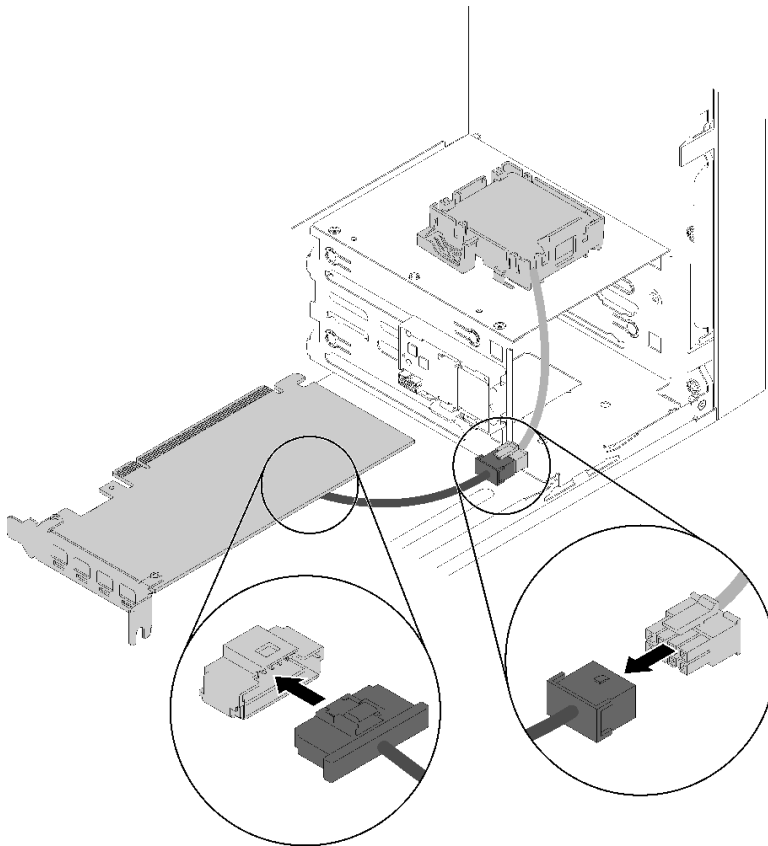



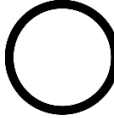

図 54. フラッシュ電源モジュール・ケーブルの接続

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

## 侵入検出スイッチの取り付け

侵入検出スイッチを取り付けるには、この手順に従ってください。

 <p>35 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>62 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>37 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>
--	--	--

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。

侵入検出スイッチを取り付けるには、次のステップを実行してください。

ステップ1. 図のように、シャーシに侵入検出スイッチを合わせてから、ねじで固定します。

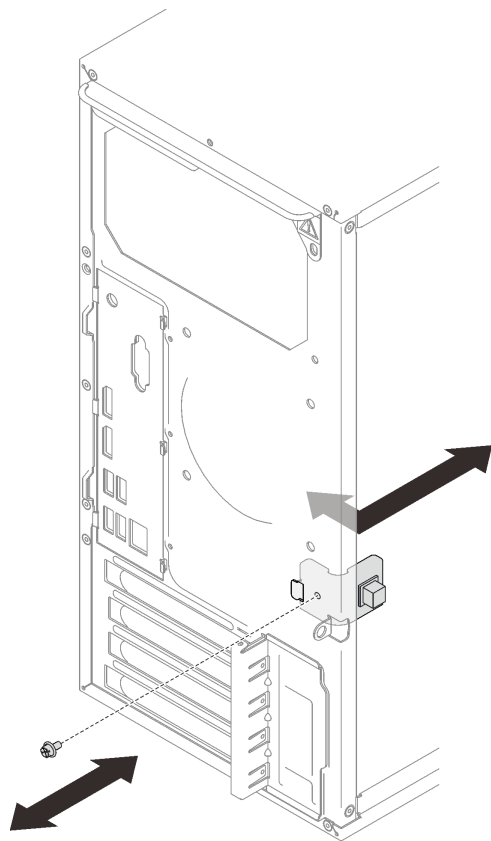


図55. 侵入検出スイッチの取り付け




ステップ2. システム・ボードに侵入検出スイッチを接続します。システム・ボード上のコネクタの位置を確認するには、「14 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。

#### デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

### サーバー・カバーの取り付け

サーバーのカバーを取り付けるには、この手順に従ってください。

 <p>35 ページ の「参照先 取り付け ガイドライン」</p>	 <p>62 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>37 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>
--	--	--

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。

S014



警告：

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

S033



警告：

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

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。18 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。

ステップ 1. サーバー・カバーをシャーシ側面のスロットに合わせ、カチッという音がするまでシャーシの前面方向にスライドさせます。



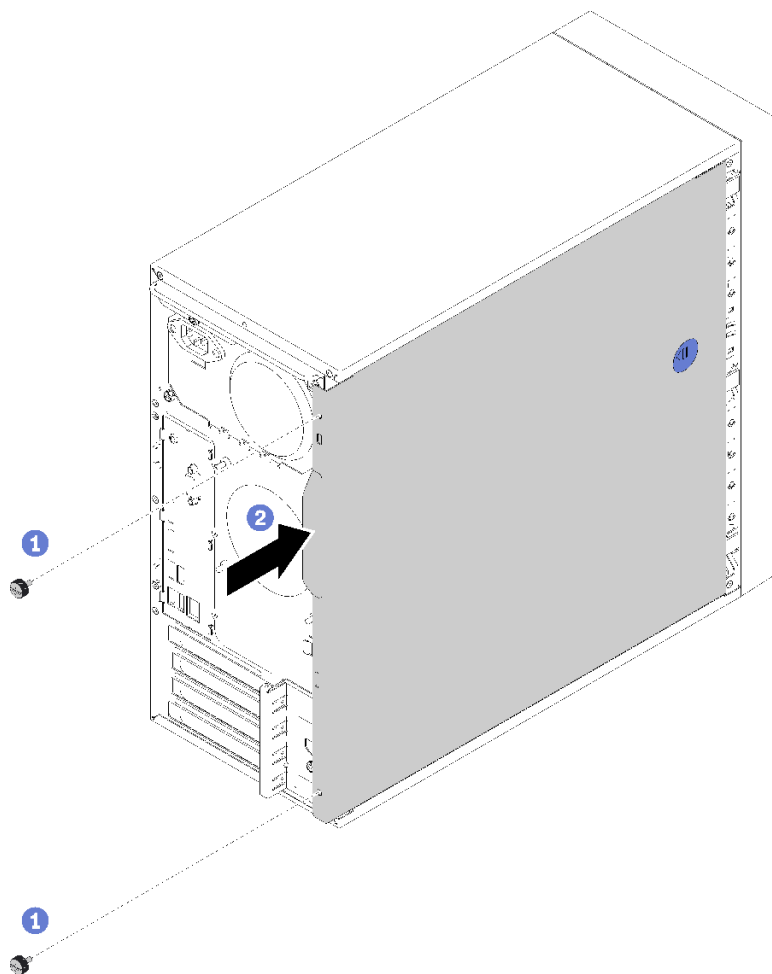


図56. サーバー・カバーの取り付け

注：カバーをスライドさせる前に、カバーのすべてのタブをスロットに合わせてシャーシに正しく取り付けます。

ステップ2. 2本のねじでカバーをシャーシに固定します。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

---

## 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

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。オペレーティング・システムが稼働を開始する前に、「Enter」を押して、「起動割り込みメニュー」を入力することができます。このメニューでは、さまざまな目的に使用できるオプションがいくつかあります。
  - 通常の起動に再開するには、「Esc」を押します。
  - 「Setup Utility」に入るには、「F1」を押します。
  - 「F10」を押してハードウェアを診断します。
  - 一時起動デバイスを選択するには、「F12」を押します。
  - 「Ctrl」 + 「P」を押して管理エンジンのセットアップ画面に入るか、リモート接続を開始します。
  - 「Enter」を押して一時停止します。
- 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。

注：起動画面に「System Security - The system has been tempered with」というメッセージが表示された場合は、サーバーのカバーが正しく取り付けられていないことを意味します。カバーを取り外して再取り付け（「メンテナンス・マニュアル」の「サーバー・カバーの交換」を参照）、サーバーを再起動します。

サーバーの電源オフについては、[62 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

サーバーは、電源に接続されているときはスタンバイ状態のままです。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):

- 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。

---

## 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。

注：XClarity Administrator、XClarity Controller、XClarity Energy Manager、XClarity Essentials など、Lenovo システム管理アプリケーションには、ST50 でサポートされていないものもあります。

---

### ファームウェアの更新

最新のファームウェア更新パッケージについては、Lenovo Datacenter Support サイトをご覧ください。

フラッシュ・デバイスからファームウェアを更新するには、以下の手順を実行します。

1. <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/st50/7y48/downloads> へ進んでください。このサイトでは、ST50 用のすべてのダウンロード可能なファームウェア・パッケージを入手できます。
2. ファームウェア更新パッケージの最新バージョンをダウンロードします。
3. パッケージに同梱されている指示に従って、ファームウェアを更新します。

注：手順に従って、オペレーティング・システムのファームウェアの更新を実行します。

---

### ファームウェアの構成

サーバーのファームウェアをセットアップする方法については、このセクションをお読みください。

### Setup Utility プログラムの開始

前面ベゼルを取り付けるには、この手順に従ってください。

Setup Utility プログラムを開始するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1. サーバーの電源をオンにするか、再起動します。
- ステップ 2. オペレーティング・システムが起動する前に、「F1」キーを繰り返し押します。テキスト・ベースの BIOS インターフェースが表示されます。

注：BIOS パスワードが設定されている場合は、正しいパスワードを入力するまで、Setup Utility プログラムは開かれません。

### Setup Utility プログラムの表示言語の変更

Setup Utility プログラムは、英語、フランス語、簡体字中国語の 3 つの表示言語をサポートしています。

- ステップ 1. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。
- ステップ 2. メイン・インターフェースから「システム言語」を見つけて、「Enter」キーを押します。
- ステップ 3. 表示言語を選択します。

### デバイスを有効または無効にする

このセクションでは、USB コネクタやストレージ・ドライブなどのハードウェア・デバイスを有効または無効にする方法について説明します。

デバイスを有効あるいは無効にするには、次のステップを実行してください。

- ステップ 1. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。
- ステップ 2. 「デバイス」を選択します。
- ステップ 3. 有効または無効にするデバイスを選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 4. 希望する設定を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 5. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「F10」キーを押してから、希望するウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押します。

## 自動電源オンを有効または無効にする

Setup Utility の自動電源オンには、さまざまな電源オン・オプションがあります。

自動電源オンを有効あるいは無効にするには、次のステップを実行してください。

- ステップ 1. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。
- ステップ 2. 「電源」 → 「拡張省電力モード」を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 3. 有効または無効にする機能を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 4. 使用するオプションを選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 5. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「F10」キーを押してから、希望するウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押します。

## 音響/温度最適パフォーマンス

Intelligent Cooling Engine (ICE) Performance Mode メニューでは、サーバーのパフォーマンスを調整して、最適な音響または温度条件を実現できます。

注：「最適化デフォルトのロード」が選択されている場合、Intelligent Cooling Engine (ICE) パフォーマンス・モードが「パフォーマンス・モード」としてデフォルト設定に戻ります。システム構成に従って ICE パフォーマンス・モードを設定してください。

ICE Performance Mode メニューには 4 つのモードがあります。

- **2HD 冷却モード:** このモードでは、通常の熱レベルでノイズの小さい動作が可能になり、次の構成に適用されます。
  - 最大 2 台のドライブ
  - 最大 2 個の 1G ネットワーク・アダプター
  - RAID アダプターなし
- **4HD 冷却モード:** このモードでは、通常の音響性能を備えた低い熱レベルでサーバーを動作させることが可能で、次の構成に適用されます。
  - 最大 4 台のドライブ
  - 最大 2 個の 1G ネットワーク・アダプター
  - RAID アダプター 1 つ
- **パフォーマンス・モード (デフォルト):** このモードでは、特定の音響または熱管理なしでサーバーを良好なパフォーマンスで動作させることが可能、次の構成に適用されます。
  - 最大 4 台のドライブ
  - 最大 2 個の 10G ネットワーク・アダプター
  - RAID アダプター 1 つ
- **フルスピード:** このモードでは、サーバーは最適なパフォーマンスで動作します。このモードでは、ドライブまたはアダプターの構成に制限はありませんが、より多くの音響ノイズがあります。

より優れた音響性能モードと熱性能モードを切り替えるには、以下の手順を実行します。

- ステップ 1. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。
- ステップ 2. 「電源」 → 「Intelligent Cooling Engine (ICE)」を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 3. 「ICE パフォーマンス・モード」を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 4. 使用するオプションを選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 5. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「F10」キーを押してから、希望するウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押します。

## 温度アラート・ログを有効または無効にする (Windows のみ)

ICE 熱アラートを有効にすると、危険な熱的状況が発生した場合に、Windows システム・ログにアラート・ログが生成されます。アラート・ログは、ファンの異常、異常に高い温度、または冷却性能の低下などの熱的な問題を特定するのに役立ちます。

熱アラート・ログを有効あるいは無効にするには、次のステップを実行してください。

- ステップ 1. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。
- ステップ 2. 「電源」 → 「Intelligent Cooling Engine (ICE)」を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 3. 「ICE 温度アラート」を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 4. 使用するオプションを選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 5. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「F10」キーを押してから、希望するウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押します。

## 構成変更の検出

構成変更の検出機能を有効にすると、一部のハードウェア・デバイス (ストレージ・ドライブやメモリー・モジュールなど) の構成変更が検出されると、POST にエラー・メッセージが表示されます。

構成変更の検出を有効または無効にするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。
- ステップ 2. 「セキュリティ → 構成変更の検出」を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 3. 使用するオプションを選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 4. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「F10」キーを押してから、希望するウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押します。

エラー・メッセージを無視してオペレーティング・システムにログインするには、次のいずれかを実行します。

- 「F2」キーを押します。
- Setup Utility プログラムを起動して終了します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」および 68 ページの「[Setup Utility プログラムを終了する](#)」を参照)。

## 新しいオペレーティング・システムをインストールする前に BIOS 設定を変更する

BIOS 設定は、オペレーティング・システムによって異なります。新しいオペレーティング・システムをインストールする前に BIOS 設定を変更します。

BIOS 設定を変更するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。
- ステップ 2. メイン・インターフェースから、「終了」 → 「OS 最適化デフォルト」を選択し、「Enter」キーを押します。
- ステップ 3. インストールするオペレーティング・システムに応じて、次のいずれかを実行します。
- Windows クライアントをインストールするには、「有効」を選択して、「Enter」キーを押します。
  - Windows 以外にオペレーティング・システムをインストールするには、「無効」を選択して、「Enter」キーを押します。
- ステップ 4. 表示されるウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押して選択を確認します。
- ステップ 5. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「F10」キーを押してから、希望するウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押します。

## パスワードの使用

パスワードを設定して、サーバーへの不正アクセスを防ぐことができます。

パスワードはデータのセキュリティを強化するものの、必須ではありません。パスワードを設定する場合は、次のトピックをお読みください。

Setup Utility プログラムを開始するには、次の手順を実行します。

### パスワードのタイプ

Setup Utility プログラムでは、次のタイプのパスワードを使用できます。

- 始動パスワード

始動パスワードを設定すると、サーバーの電源を入れるたびに有効なパスワードを入力するよう求められます。有効なパスワードが入力されるまで、サーバーは使用できません。

- 管理者パスワード

管理者パスワードを設定すると、権限のないユーザーが構成設定を変更できなくなります。複数のサーバーの構成設定を管理する責任がある場合は、管理者パスワードを設定することができます。

管理者パスワードが設定されている場合は、Setup Utility プログラムにアクセスしようとするたびに有効なパスワードを入力するよう求められます。有効なパスワードが入力されるまで、Setup Utility プログラムにはアクセスできません。

始動パスワードと管理者パスワードの両方が設定されている場合は、いずれかのパスワードを入力できます。ただし、構成設定を変更するには、管理者パスワードを使用する必要があります。

- ハードディスク・パスワード

ハードディスク・パスワードを設定すると、内蔵ストレージ・ドライブ (ハードディスク・ドライブなど) のデータへの不正アクセスを防止できます。ハードディスク・パスワードが設定されている場合は、ストレージ・ドライブにアクセスしようとするたびに有効なパスワードを入力するよう求められます。

注：

- ストレージ・ドライブをあるサーバーから取り外して別のサーバーに取り付けた場合でも、ハードディスク・パスワードは有効です。
- ハードディスク・パスワードを忘れてしまった場合は、パスワードをリセットしたり、ストレージ・ドライブからデータを復元したりすることはできません。

### パスワードに関する考慮事項

パスワードには、最大 64 文字の英字と数字の任意の組み合わせを使用できます。セキュリティ上の理由から、簡単に侵入することのできない強力なパスワードを使用することをお勧めします。

注：Setup Utility プログラムのパスワードでは、大文字小文字が区別されます。

強力なパスワードを設定するには、次のガイドラインを考慮してください。

- 長さが 8 文字以上あること
- 少なくとも 1 つの英字と 1 つの数字を含む
- ユーザー名またはユーザー名ではないこと
- 一般的な単語または共通名ではないこと
- 以前のパスワードと大きく異なること

## パスワードの設定、変更、削除

パスワードを設定、変更、または削除するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。
- ステップ 2. 「**セキュリティ**」を選択します。
- ステップ 3. パスワードのタイプに応じて、「**始動パスワードの設定**」、「**管理者パスワードの設定**」、または「**ハードディスク・パスワードの設定**」を選択して、「**Enter**」キーを押します。
- ステップ 4. 画面の右側にある指示に従って、パスワードを設定、変更、または削除します。

注：パスワードには、最大 64 文字の英字と数字の任意の組み合わせを使用できます。詳しくは、「[パスワードに関する考慮事項](#)」を参照してください。

- ステップ 5. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「**F10**」キーを押してから、希望するウィンドウで「**はい**」を選択し、「**Enter**」キーを押します。

## 紛失したり忘れたパスワードを消去する (CMOS のクリア)

注：このセクションの手順は、ハードディスク・パスワードには適用されません。

紛失したパスワードまたは忘れたパスワードを消去するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1. ドライブからメディアを取り出し、接続されているすべてのデバイスとサーバーの電源を切ります。次に、電源コンセントからすべての電源コードを切り離し、サーバーに接続されているすべてのケーブルを取り外します。
- ステップ 2. サーバー・カバーを取り外します (39 ページの「[サーバー・カバーの取り外し](#)」を参照)。
- ステップ 3. システム・ボード上の CMOS ジャンパーをクリアします (15 ページの「[システム・ボードのジャンパー](#)」を参照)。
- ステップ 4. ジャンパーを標準位置 (ピン 1 と 2) からメンテナンス位置 (ピン 2 と 3) に移動します。
- ステップ 5. サーバー・カバーを再取り付けして、電源コードを接続します (59 ページの「[サーバー・カバーの取り付け](#)」を参照)。
- ステップ 6. サーバーの電源を入れ、約 10 秒間そのままにしておきます。電源ボタンを約 5 秒間押して電源をオフにします。
- ステップ 7. 手順 2 を繰り返します。
- ステップ 8. CMOS クリア/復元ジャンパーを標準位置 (ピン 1 とピン 2) に戻します。
- ステップ 9. サーバーのカバーを再取り付けして、電源コードを接続します。
- ステップ 10. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「**F10**」キーを押してから、希望するウィンドウで「**はい**」を選択し、「**Enter**」キーを押します。

## 始動デバイスの選択

サーバーが予期されたデバイスから起動しない場合、始動デバイス順序を変更したり、一時始動デバイスを選択できます。

### 始動デバイス順序を永続的に変更する

始動デバイスのシーケンスを永続的に変更するには、以下のステップを実行してください。

ステップ 1. 始動デバイスの種類に応じて、以下のいずれかを実行します。

- 内部ストレージ・デバイスの場合は、68 ページの [ステップ 2 次のステップ](#) にスキップします。
- ストレージ・デバイスがディスクの場合は、ご使用のサーバーの電源がオンになっていることを確認します。次に、光学式ドライブにディスクを挿入します。
- ストレージ・デバイスがディスク以外の外部デバイスの場合は、ストレージ・デバイスをサーバーに接続します。

ステップ 2. Setup Utility プログラムを起動します (63 ページの「[Setup Utility プログラムの開始](#)」を参照)。

ステップ 3. 「スタートアップ」を選択します。

ステップ 4. 画面の右側にある指示に従って、始動デバイス・シーケンスを変更します。

ステップ 5. 設定を保存して Setup Utility プログラムを終了するには、「F10」キーを押してから、希望するウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押します。

### 一時始動デバイスの選択

注：すべてのディスクとストレージ・ドライブを始動デバイスとして使えるわけではありません。

一時始動デバイスを選択するには、次の手順を実行します。

ステップ 1. 始動デバイスの種類に応じて、以下のいずれかを実行します。

- 内部ストレージ・デバイスの場合は、68 ページの [ステップ 2 次のステップ](#) にスキップします。
- ストレージ・デバイスがディスクの場合は、ご使用のサーバーの電源がオンになっていることを確認します。次に、光学式ドライブにディスクを挿入します。
- ストレージ・デバイスがディスク以外の外部デバイスの場合は、ストレージ・デバイスをサーバーに接続します。

ステップ 2. サーバーの電源をオンにするか、再起動します。オペレーティング・システムが起動する前に、Startup Device Menu が表示されるまで「F12」キーを繰り返し押し離します。

ステップ 3. 対象のストレージ・デバイスを選択して、「Enter」キーを押します。選択したデバイスからサーバーが起動します。

## Setup Utility プログラムを終了する

この手順では、Setup Utility プログラムを終了します。

Setup Utility プログラムを終了するには、次の手順のいずれかを実行します。

- 新しい設定を保存するには、「F10」キーを押してから、希望するウィンドウで「はい」を選択し、「Enter」キーを押します。
- 新しい設定を保存しない場合は、「終了」→「変更を破棄して終了します」を選択して、「Enter」キーを押します。次に、表示されたウィンドウで「はい」を選択して、「Enter」キーを押します。



---

## 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>

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

[http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration)

実装中のシステム構成およびメモリー・モードに基づいたサーバーのメモリー・モジュールに必要な取り付け順序に関する具体的な情報については、38 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  
す。さらに、RAID は、障害が発生したドライブの欠落データを残りのドライブのデータを使用して再構  
築することにより、ドライブに障害が発生した場合でもデータ損失を防ぐことができます。

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

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

<https://lenovopress.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

### ツール・ベースのデプロイメント

- シングル・サーバー

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

- <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料の「OS インストール」セクション

### 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「Resources (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。

- 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。

---

## VPD (重要プロダクト・データ) の更新

システム・ボードを交換した後、VPD (重要プロダクト・データ) を更新する必要があります。

- ステップ 1. USB フラッシュ・ドライブをサーバーに挿入し、フォーマットします。
- ステップ 2. <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/st50/7y48/downloads> へ進んでください。マザーボード・デバイス (コア・チップ・セット、オンボード・ビデオ、PCIe スイッチ) を選択し、The uEFI VPD SMBIOS Information Update Utility をダウンロードします。
- ステップ 3. `efi` および `amideefix64.efi` という名前のフォルダーを、USB フラッシュ・ドライブのルート・フォルダーにコピーして貼り付けます。`bootX64.efi` へのパスが `FS0:\efi\boot\bootX64.efi` であることを確認してください。
- ステップ 4. システムを再起動します。オペレーティング・システムが起動する前に、「F1」を押して Setup Utility に入ります。「セキュリティ」→「セキュア・ブート」に移動し、オプションを無効にします。
- ステップ 5. 「スタートアップ」→「CSM」に移動し、オプションを無効にします。
- ステップ 6. システムを再起動します。オペレーティング・システムが起動する前に、Startup Device Menu が表示されるまで「F12」キーを繰り返し押し離し、「Enter」キーを押します。USB フラッシュ・ドライブからサーバーが起動します。
- ステップ 7. 次の AMIBIOS DMI エディターコマンドを使用して VPD SMBIOS を更新します。

```
AMIDEEFIx64.efi [option1] [option2] ... [optionX]
```

オプション:

```
/SP "String" システムのマシン・タイプおよび型式番号を更新します。
```

```
例:  
fs0:\..\amideefix64.efi /sp "7Y48CT01WW"
```

```
/SS "String" システムのシリアル番号を更新します。
```

```
例:  
fs0:\..\amideefix64.efi /ss "J300ST50"
```

/SU "String" システム UUID を更新します。

ラベルの UUID が B675DF80-DE7C-11E9-B0E2-60BBE2EF7200 の場合の例:  
fs0:\..\amideefix64.efi /su "80DF75B67CDEE911B0E260BBE2EF7200"

/SV "String" システム Brand (ブランド) ID を更新します。

例:  
fs0:\..\amideefix64.efi /sv "ThinkSystem ST50"

ステップ 8. VPD SMBIOS の更新が完了したら、USB フラッシュ・ドライブを取り外し、「ALT」 + 「CTRL」 + 「DEL」 キーを押してシステムを再起動します。

ステップ 9. オペレーティング・システムが起動する前に、「F1」を押して Setup Utility に入ります。「メイン」 → 「システム概要」に移動して、VPD が正しく更新されたことを確認します。



## 第 5 章 インストールに関する問題の解決

この手順に従って、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使用します。

- 73 ページの「サーバーの電源がオンにならない」
- 73 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」
- 73 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」
- 74 ページの「サーバーがドライブを認識しない」
- 74 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」
- 75 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。」
- 75 ページの「電圧プレーナ障害がイベント・ログに表示される」

### 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。

注：電源ボタンは、サーバーが AC 電源に接続された後、約 1 分から 3 分経過するまで機能しません。

1. 最近取り付けられたオプションのデバイスをすべて取り外します。デバイスの追加によるシステム電源の問題は、このデバイスが互換性がないか、または電源がサポートするには数が多すぎることを示します。
2. 電源コードがサーバーと正常な電源コンセントにしっかり接続されていることを確認します。サーバーの電源コードを外して、再接続または交換してください。
3. パワー・サプライを取り外して再取り付けします。問題が解決しない場合には、パワー・サプライを交換します。
4. 前面パネル・ケーブルを外して再接続します (システム・ボードのコネクターの位置については、14 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照)。問題が解決しない場合は、前面パネルを交換します。

### サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーがプロセッサをサポートしていることを確認します。  
プロセッサを表示するには、「Setup Utility」に移動して、「メイン → システム概要」を選択します。  
プロセッサがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、<https://serverproven.lenovo.com/>を参照してください。
2. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサが正しく取り付けられていることを確認します。
3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、交換する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・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. デバイスが正しく取り付けられていることを確認して、デバイスが正常に動作することを確認してください。
4. <https://serverproven.lenovo.com/> 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。
5. 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。ブート・シーケンスのリストを表示するには、「**Setup Utility**」に移動して、「**スタートアップ → プライマリー・ブート・シーケンス**」を選択します。
6. <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。

### サーバーがドライブを認識しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
2. 次の点を確認します。
  - ドライブがサーバーでサポートされている (<https://serverproven.lenovo.com/> を参照)。
  - ドライブは、信号ケーブルと電源ケーブルが正しく接続された状態で正しく取り付けられています。
3. ドライブが有効になっていることを確認します。「**Setup Utility**」を開き、「**デバイス**」 → 「**ATA ドライブのセットアップ**」を選択して、問題のドライブが有効になっているかどうかを確認します。有効でない場合は、有効にします。
4. サーバーに LXPM Lite が付属している場合は、「**診断**」 → 「**HDD test**」に進み、ドライブの診断を実行します。故障と表示されたドライブを交換します。それ以外の場合は、次のステップに進みます。
5. システムが最小限のドライブ要件に達するまでドライブを取り外します。1つのドライブを追加してサーバーを再始動し、問題が再発しない場合は、このステップを繰り返してください。ドライブの追加後に問題が発生した場合は、そのドライブを交換します。

### 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

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。

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
2. 次の点を確認します。
  - DIMM がサーバーでサポートされている (<https://serverproven.lenovo.com/> を参照)。
  - DIMM が正しく取り付けられている。コネクタと DIMM の間に隙間があるかどうかを調べます。DIMM が取り外してある場合は、取り付けます。

3. サーバーに Lenovo XClarity Provisioning Manager が付属している場合は、「診断」 → 「メモリー・テスト」に進み、DIMM の診断を実行します。故障と表示された DIMM を交換します。それ以外の場合は、次のステップに進みます。
4. システムが最小限のメモリー要件に達するまで DIMM を取り外します。1 つの DIMM を追加してサーバーをリブートし、問題が再発しない場合は、このステップを繰り返してください。DIMM の追加後に問題が発生した場合は、その DIMM を交換します。

### 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。

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「Setup Utility」にアクセスして、「セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示」を選択します。
2. 次の点を確認します。
  - デバイスがサーバーでサポートされている (<https://serverproven.lenovo.com/> を参照)。
  - 対応する最新のドライバーがインストールされている。
  - デバイスが、デバイスまたはコネクタに物理的な損傷を与えることなく、正しく装着されている。
  - システムのファームウェアが最新バージョンに更新されている。
  - 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。
3. デバイスを取り付け直します。
4. 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。詳しくは、4 ページの「仕様」を参照してください。
2. サーバーを再起動します。
  - システムが正常に再起動した場合は、取り外したデバイスを一度に1つずつ追加し、問題が発生するまで、追加するたびにサーバーを再起動します。問題の原因となったデバイスを交換します。
  - システムを再起動できない場合は、システム・ボードに問題がある可能性があります。Lenovo サポートに電話してください。





---

## 付録 A ヘルプおよび技術サポートの入手

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

注：IBM は、ThinkSystem に対する Lenovo の優先サービス・プロバイダーです。

---

### 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、<https://pubs.lenovo.com/> で製品ドキュメントが見つかります

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・ドライバーがないかを確認します。Lenovo 保証規定には、Lenovo 製品の所有者であるお客様の責任で、製品のソフトウェアおよびファームウェアの保守および更新を行う必要があることが明記されています (追加の保守契約によって保証されていない場合)。お客様のサービス技術員は、問題の解決策がソフトウェアのアップグレードで文書化されている場合、ソフトウェアおよびファームウェアをアップグレードすることを要求します。
- ご使用の環境で新しいハードウェアを取り付けたり、新しいソフトウェアをインストールした場合、<https://serverproven.lenovo.com/> でそのハードウェアおよびソフトウェアがご使用の製品によってサポートされていることを確認してください。
- <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/Datcenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datcenter-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場合は、依頼する前に適切な情報を準備していただくと、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。

---

## サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせで問題に関するヘルプを入手できます。

ハードウェアの保守は、Lenovo 認定サービス・プロバイダーを通じて受けることができます。保証サービスを提供する Lenovo 認定サービス・プロバイダーを見つけるには、<https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> にアクセスし、フィルターを使用して国別で検索します。Lenovo サポートの電話番号については、<https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> で地域のサポートの詳細を参照してください。

---

## 付録 B 商標

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

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。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。



# 索引

仕様 4  
温度 65  
無効  
    デバイス 63  
終了 68  
言語 63  
音響 64

## b

BIOS 63-66

## d

DIMM  
    取り付け 42  
DIMM の取り付けの規則 38

## i

ICE 64  
ID ラベル 1  
Intelligent Cooling Engine 64

## p

PCIe アダプター  
    取り付け 55

## q

QR コード 1

## r

RAID アダプター 18

## s

Setup Utility 63-66, 68

## t

thermal 64

## u

UEFI 63-66, 68  
USB コネクター 11

## w

Windows 65

## い

インストールに関する一般的な問題 73

## お

汚染、微粒子およびガス 8  
自動電源オン 64

## か

ガイドライン  
    オプションの取り付け 36  
    システム信頼性 37  
概要 1  
ガス汚染 8  
カスタム・サポート Web ページ 77

## き

機能 3

## け

ケーブル配線  
    RAID 24  
    光学式ドライブ 22  
    シンプル・スワップ・ドライブ 20  
    スリム奇数 22  
    温度センサー 30  
    前面パネル 29  
    ソリッド・ステート・ドライブ 20, 29  
    テープ・ドライブ 22  
    パワー・サブライ・ユニット 28  
    ハードディスク・ドライブ 20, 29  
    ファン 29

## こ

光学式ドライブ  
    取り付け 47, 50  
更新  
    VPD 70  
    VPD (重要プロダクト・データ) 70  
構成 - ThinkSystem ST50 63  
コネクター 18  
個別設定したサポート Web ページの作成 77

## さ

サポート Web ページ、カスタム 77  
サーバー、前面図 11  
サーバーの前面図 11  
サーバーのセットアップ 35  
サーバーのセットアップの検証 62

- サーバーの電源をオンにする 62
- サーバーの配線 61
- サーバー構成のバックアップ 70
- サーバーの電源をオフにする 62
- サーバー・カバー
  - 取り付け 59
  - 取り外し 39
- サーバー・コンポーネント 11
- サーバー・セットアップ・チェックリスト 35
- サービスおよびサポート
  - 依頼する前に 77
  - ソフトウェア 78
  - ハードウェア 78

## し

- システム構成 - ThinkSystem ST50 63
- システムの信頼性に関するガイドライン 37
- システム・ボードのコンポーネント 14
- ジャンパー 15
- 商標 79
- 侵入検出スイッチ
  - 取り付け 58
- シンプル・スワップ・ドライブ
  - 取り付け 43

## せ

- 静電気の影響を受けやすいデバイス
  - 取り扱い 37
- 静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い 37
- 前面パネル 11
- 前面ベゼル
  - 取り付け 63, 65
  - 取り外し 41
- 前面図 11

## そ

- ソフトウェアのサービスおよびサポートの電話番号 78

## て

- 始動デバイス 68
- デバイス、静電気の影響を受けやすい
  - 取り扱い 37
- デュアルSDカード・アダプター・モジュール 17
- 電源LED 11
- 電源コード 34
- 電源ボタン 11
- 電話番号 78

## と

- ドライブ活動LED 11
- 取り付け
  - DIMM 42
  - PCIe アダプター 55
  - ガイドライン 36
  - 光学式ドライブ 47, 50

- 超コンデンサー・モジュール 56
- サーバー・カバー 59
- 侵入検出スイッチ 58
- シンプル・スワップ・ドライブ 43
- 前面ベゼル 63, 65
- テープ・ドライブ 47, 50
- フラッシュ電源モジュール 56
- 取り付けのガイドライン 36
- 取り外し
  - サーバー・カバー 39
  - 前面ベゼル 41

## な

- 内部ケーブル配線 18

## ね

- ネットワーク・アクセス・ラベル 1

## の

- 構成変更の検出 65

## は

- 背面図 13
- パスワード 66
- 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 78
- ハードウェア・オプション
  - 取り付け 39

## ふ

- ファームウェア 68
- ファームウェアの更新 63
- ファームウェアの構成 63
- フォーム・ファクター 3
- 部品リスト 30
- フラッシュ電源モジュール 18
  - 取り付け 56

## へ

- ヘルプ 77
- ヘルプの入手 77

## ほ

- 保証 1

## め

- メモリー構成 69

## ゆ

- 有効にする
  - デバイス 63

り

粒子汚染 8

ろ

自動ログ 65









部品番号: SP47A37811

Printed in China

(1P) P/N: SP47A37811

