ThinkSystem ST250 V2

セットアップ・ガイド

マシン・タイプ: 7D8F および 7D8G

注

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

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

第 6 版 (2023 年 3 月)

© Copyright Lenovo 2022, 2023.
LENOVO および THINKSYSTEM は Lenovo の商標です。その他すべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。

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

目次

目次 i

安全について iii

安全検査のチェックリスト iv

第 1 章 . 概要 1

サーバーのパッケージ内容 1

サーバーの形状 1

機能 1

仕様 3

粒子汚染 9

管理オプション 10

第 2 章 . サーバー・コンポーネント . . 13

前面図 15

前面パネル 17

側面図 19

背面図 20

背面図 LED 22

システム・ボードのコンポーネント 25

システム・ボード LED 26

システム・ボードのジャンパーおよびボタン . . 26

ドライブ・バックプレート/バックプレーン . . . 28

分電盤 30

RAID アダプター 32

サーバー・ロック 33

内部ケーブルの配線 35

ファン電源ケーブル 36

前面パネル 37

M.2 アダプター 39

侵入検出スイッチおよび RAID フラッシュ電源モジュール 39

光学式/テープ・ドライブ 40

固定パワー・サプライ 40

冗長パワー・サプライ 42

シンプル・スワップ・ドライブ 43

ホット・スワップ・ドライブ 47

部品リスト 57

電源コード 61

第 3 章 . サーバーのハードウェアのセットアップ 63

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

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い 66

メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序 67

サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け 68

サーバー・カバーの取り外し 68

前面ドアの取り外し 70

前面ベゼルの取り外し 71

ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け 72

3.5 型/2.5 型ドライブ・ケージの取り付け . . 76

3.5 型/2.5 型ホット・スワップ・バックプレーンの取り付け 77

3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り付け 78

前面システム・ファンの取り付け 79

メモリー・モジュールの取り付け 81

M.2 ドライブの取り付け 84

RAID フラッシュ電源モジュールの取り付け 85

PCIe アダプターの取り付け 87

3.5 型ドライブ・ベイへの 2.5 型ドライブの取り付け 90

ホット・スワップ・ドライブの取り付け . . 92

シンプル・スワップ・ドライブの取り付け . 93

光学式ドライブの取り付け 95

テープ・ドライブの取り付け 98

サーバー・カバーの取り付け 99

サーバーをラックに取り付ける 101

サーバーの配線 106

サーバーの電源をオンにする 106

サーバーのセットアップの検証 106

サーバーの電源をオフにする 107

第 4 章 . システム構成 109

Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定 109

Lenovo XClarity Controller 接続用の前面 USB ポートの設定 110

ファームウェアの更新 111

ファームウェアの構成 114

メモリー構成 116

RAID 構成 116

オペレーティング・システムのデプロイ 116

サーバー構成のバックアップ 117

重要プロダクト・データ (VPD) の更新 118

Universal Unique Identifier (UUID) の更新 . . . 118

資産タグの更新 119

© Copyright Lenovo 2022, 2023

第 5 章 . インストールに関する問題の解決 123

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手 127

依頼する前に 127

サービス・データの収集 128

サポートへのお問い合わせ 129

付録 B. 商標 131

索引 133

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

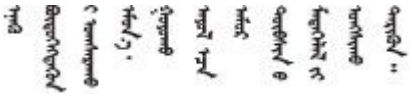
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

© Copyright Lenovo 2022, 2023

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་།་སྐོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྡེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

安全検査のチェックリスト

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

注：このデバイスは、視覚的なディスプレイ作業場での直接視野で使用されることを意図していません。ディスプレイ作業場での反射を避けるために、このデバイスを直接視野に置かないようにする必要があります。

注意：この製品は、クラス A 製品です。家庭環境では、本製品により電波干渉が発生することがあります。そのような問題が発生した場合、ユーザーは適切な処置をとる必要があります。

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。

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

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

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
2. 電源コードを検査します。
   - 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。3 線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
   - 電源コードが、正しいタイプのものであるか。

     サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

     a. 以下へ進んでください。

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

b. 「**Preconfigured Model (事前構成モデル)**」または「**Configure to order (注文構成製品)**」をクリックします。

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

d. すべての電源コードを表示するには、「**Power (電源)**」 → 「**Power Cables (電源ケーブル)**」をクリックします。

- 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。

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

© Copyright Lenovo 2022, 2023

第 1 章　概要

ThinkSystem ST250 V2 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：リストされている項目の一部は、一部のモデルでのみ使用できます。

- サーバー
- レール取り付けキット (オプション)。レールの取り付けキットを取り付けるための詳細な手順は、レールの取り付けキットにパッケージで同梱されています。
- 資料ボックス (電源コード、前面ドアのキー、ラック取り付けテンプレート、アクセサリー・キットなどが同梱)。

サーバーの形状

ThinkSystem ST250 V2 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 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。

© Copyright Lenovo 2022, 2023

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。

https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

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

- **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。

- **Active Memory**

  Active Memory 機能は、メモリー・ミラーリングを使用してメモリーの信頼性を向上させます。メモリー・ミラーリング・モードでは、2 つのチャネル内の 2 ペアのメモリー・モジュールにあるデータが同時に複製および保管されます。障害が発生すると、メモリー・コントローラーはプライマリー・ペアのメモリー・モジュールからバックアップ・ペアのメモリー・モジュールに切り替えます。

- **大容量のシステム・メモリー**

  サーバーは、エラー訂正コード (ECC) 付きの SDRAM registered デュアル・インライン・メモリー・モジュール (RDIMM) をサポートします。固有のメモリーのタイプおよび最大容量について詳しくは、3 ページの 「仕様」を参照してください。

- **内蔵ネットワーク・サポート**

  サーバーには、内蔵 2 ポート Gigabit Ethernet コントローラーが組み込まれており、このコントローラーは、10 Mbps、100 Mbps、または 1000 Mbps ネットワークへの接続をサポートします。初期サーバー構成では、イーサネット 1 およびイーサネット 2 がアクティブになります。

- **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。

  注：中国本土のお客様は、Lenovo が認定した TPM 2.0 アダプターまたは TPM カードが事前に取り付けられていることがあります。

- **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 16 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 2.5 型ホット・スワップ・ドライブおよび 4 台の 3.5 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・スワップ機能により、サーバーの電源をオフにしなくても、ハードディスク・ドライブの追加、取り外し、交換ができるようになります。

- **前面パネル USB**

前面パネルは、問題の診断に役立つ LED を提供します。前面パネルの詳細については、17 ページの「前面パネル」を参照してください。

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

  サーバーには、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。

- **Active Energy Manager**

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

- **冗長冷却と電源機能**

  サーバーは最大 2 個の 550 ワット・ホット・スワップ・パワー・サプライおよび 4 個の内蔵ファンをサポートします。これらにより、標準的な構成に対して冗長性が提供されます。サーバー内のファンのリダンダント冷却により、ファンの 1 つに障害が起きても、サーバーの操作を続行できます。

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

仕様	説明
寸法	4U サーバー • 高さ: 175 mm (6.89 インチ) • 幅: 430 mm (16.93 インチ) • 奥行き: 565.7 mm (22.27 インチ)
重量 (構成により異なる)	• 最大パッケージなし: – 2.5 型ディスク・ドライブ構成: 21.98 kg (48.46 ポンド) – 3.5 型ディスク・ドライブ構成: 24.28 kg (53.53 ポンド) • 最小パッケージ: – 2.5 型ディスク・ドライブ構成: 17.96 kg (39.60 ポンド) – 3.5 型ディスク・ドライブ構成: 20.04 kg (44.18 ポンド)
プロセッサー	このサーバーには、最大 8 コアまで拡張可能な以下の Intel® プロセッサーのいずれかをサポートする LGA 1200 ソケットが 1 個付属しています。 • Xeon® E • Pentium ® サポートされるプロセッサーのリストについては、http://datacentersupport.lenovo.com 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、67 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照してください。 • 最小: 8 GB • 最大: 128 GB • スロット: 4 つ のDIMM スロット (2 つのチャネル、1 つのチャネルにつき 2 つのDIMM) • 8 GB、16 GB、32 GB の TruDDR4 3200 MHz ECC UDIMM をサポート

表 1. 仕様 (続き)

仕様	説明
ドライブ・ベイ (モデルによって異なる)	使用可能なドライブ・ベイはモデルによって異なります。 • ストレージ・ドライブ・ベイ: – 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ構成 – 8 台の 3.5 型ドライブ • ベイ 0 ～ 6 は SATA ドライブをサポートします。 • ベイ 7 は以下のいずれかをサポートします。 – SATA ドライブ – NVMe ドライブ – 6 台の 3.5 型 SATA ドライブ • ベイ 0 ～ 3、4、5 は SATA ドライブをサポートします。 • 光学式ドライブ・ベイ 1 (下段ベイ) は、以下のいずれかをサポートします。 – 光学式ドライブこうがくしき – テープ・ドライブ (RDX または LTO) • 光学式ドライブ・ベイ 2 (上段ベイ) は 1 台の光学式ドライブをサポートします。 – 2.5/3.5 型ホット・スワップ・ドライブ構成 – 8 台の 3.5 型 SAS/SATA ドライブ (ベイ 0 ～ 3、ベイ 4 ～ 7) – 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ (ベイ 0 ～ 7、ベイ 8 ～ 15) – 4 台の 3.5 型 (ベイ 0 ～ 3) および 8 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ (ベイ 4 ～ 11) – 光学式/テープ・ドライブ・ベイ • 光学式ドライブ・ベイ 1 (下段ベイ) は、以下のいずれかをサポートします。 – 光学式ドライブこうがくしき – テープ・ドライブ (RDX または LTO) • 光学式ドライブ・ベイ 2 (上段ベイ) は 1 台の光学式ドライブをサポートします。 • **注：** – M.2 アダプター (ソフトウェア RAID 搭載) が取り付けられた場合、システムは以下のいずれかのストレージ構成をサポートします。 – 最大 6 台の 3.5 型シンプル・スワップ SATA ドライブ – 最大 4 台の 3.5 型ホット・スワップ SATA ドライブ – M.2 アダプターを取り付ける場合、2.5 型のホット・スワップ SATA ドライブおよび光学式/テープ・ドライブはサポートされません。

表 1. 仕様 (続き)

仕様	説明
M.2 ドライブ	以下のドライブ・フォーム・ファクターの SATA M.2 ドライブ・ベイを最大 2 台サポートします。 • 42 mm (2242) • 60 mm (2260) • 80 mm (2280) • 110 mm (22110) 以下の M.2 ドライブ容量をサポートします。 • 128 GB • 240 GB • 480 GB (周辺温度が 30°C を下回っている場合のみサポート) **注：** • M.2 アダプター (ソフトウェア RAID 搭載) が取り付けられた場合、システムは以下のいずれかのストレージ構成をサポートします。 – 最大 6 台の 3.5 型シンプル・スワップ SATA ドライブ – 最大 4 台の 3.5 型ホット・スワップ SATA ドライブ • M.2 アダプターを取り付ける場合、2.5 型のホット・スワップ SATA ドライブおよび光学式/テープ・ドライブはサポートされません。
拡張スロット	次の 4 つの PCIe 拡張スロットを使用できます。 • スロット 1: PCIe Gen3 x4 レーン/x4 スロット、FH/HL • スロット 2、PCIe Gen4 x16 レーン/x16 スロット、FH/HL • スロット 3: PCIe Gen3 x4 レーン/x4 スロット、FH/HL • スロット 4: PCIe Gen3 x4 レーン/x8 スロット、FH/HL **注：** 1. PCIe スロット 2 は、1 つの GPU アダプターをサポートしています。 2. PCIe スロット 4 は、1 つの M.2 モジュールをサポートしています。 3. ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA が取り付けられている場合、他のタイプの RAID アダプター/HBA はサポートされません。 4. ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA が取り付けられている場合、次のアダプターはサポートされません。 • ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター • ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター • ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb アダプター • ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA 5. ST250 V2 のスロット 1 とスロット 3 は、オープン・エンド設計です。つまり、スロットは、スロット・コネクターの物理長よりも長いエッジ・コネクターを備えるアダプターに対応します。たとえば、x8 アダプターをサーバーの x4 スロット 3 に取り付けた場合、エッジ・コネクターの半分はスロットに接続されません。この場合もアダプターは機能しますが、パフォーマンスに影響が及びます。

表 1. 仕様 (続き)

仕様	説明
入出力 (I/O) 機能	• 前面パネル – Lenovo XClarity Controller USB 2.0 コネクター 1 個 – USB 3.2 Gen 1 (5Gb) コネクター 1 個 • 背面パネル – ビデオ・グラフィックス・アレイ (VGA) コネクター 1 個 – シリアル・コネクター 1 つ – Lenovo XClarity Controller ネットワーク・コネクター 1 個 – イーサネット・コネクター 2 個 (Lenovo XClarity Controller ネットワーク・コネクターと共用) – USB 3.2 Gen 2 (10Gb) コネクター 4 個
ネットワーク	• BCM 5720 付き 1 Gbps RJ45 2 個 • 1Gbps 管理 RJ45 1 個
RAID (モデルによって異なる)	使用可能なオプションは次のとおりです。 • ハードウェア RAID (RAID レベル 0、1、5、10): – ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター (フラッシュ電源モジュール付き) – ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター (フラッシュ電源モジュール付き) – ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb アダプター • ソフトウェア RAID (RAID レベル 0、1、5、10): – Intel VROC SATA RAID サポートされるアダプターのリストについては、以下を参照してください。 http://datacentersupport.lenovo.com
システム・ファン	このサーバーには、次のファンが付属しています。 • ヒートシンクおよびファン・アセンブリー 1 個 (80 x 80 x 25 mm) • ドライブ用の前面システム・ファン 2 個 (92 x 92 x 25 mm) • 背面システム・ファン 1 個 (120 x 120 x 25 mm)
電源入力	ユニバーサル入力: • 低電圧範囲: 100 ～ 127 V AC • 高電圧範囲: 200 ～ 240 V AC • 入力周波数範囲: 50 ～ 60 Hz **注：**ThinkSystem ST250 V2 は、AC 入力電力のみをサポートします。**240 V DC 入力は使用しないでください。**
電源	ご使用の構成によっては、サーバーには以下のいずれかのパワー・サプライ構成が装備されています。 • 250W または 300W シングル出力固定パワー・サプライ 1 個 • 500W マルチ出力固定パワー・サプライ 1 個 • 550W プラチナまたは 750W チタン冗長パワー・サプライ 1 個または 2 個
音響放出ノイズ	このサーバーの公称音響放出ノイズは次のとおりです。 • 音響出力レベル (L_{WAd}): – アイドリング時: 4.3 ベル (標準)、4.4 ベル (最大) – 作動時: 4.3 ベル (標準)、4.5 ベル (最大) • 音圧レベル (L_{pAm}): – アイドリング時: 27.4 dBA (標準)、28.6 dBA (最大) – 作動時: 27.6 dBA (標準)、29.0 dBA (最大) **注：** • これらの音響レベルは、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。SPL は第三者の位置 (1m) によって測定されます。

表 1. 仕様 (続き)

仕様	説明
	• 検証された音響サウンド・レベルは、次の構成に基づいているため、構成と状況によって変化する場合があります (例:M.2 ドライブ、Broadcom 57414 25Gb NIC、Broadcom 57416 10Gb NIC、T1000 など)。 – 標準: 1x 80W CPU、4x 32GB DIMM、2x HDD または SSD、RAID 5350-8i、1x 300W PSU – 最大: 1x 95W CPU、4x 32GB DIMM、2x HDD または SSD、2x 550W PSU
概算発熱量	• 最小構成: 358.05 BTU/時間 (105 ワット) • 最大構成: 1,029.82 BTU/時間 (302 ワット)
周辺温度管理	特定の構成に当てはまる場合は、周囲温度を調整してください。 • 8 台の 3.5 型ドライブ – 95W の TDP CPU と 95W のパフォーマンス・ヒートシンクを取り付ける場合: – 周辺温度を 35°C 以下に維持します。この構成では、M.2 ドライブ (240GB まで) がサポートされます。 – 480GB M.2 ドライブが取り付けられている場合、周辺温度を 30°C 以下に維持します。 – 80W (またはそれ以下) の TDP CPU と 80W のヒートシンクを取り付ける場合: – 周辺温度を 35°C 以下に維持します。この構成では、M.2 ドライブ (240GB まで) がサポートされます。 – 480GB M.2 ドライブが取り付けられている場合、周辺温度を 30°C 以下に維持します。 • 16 台の 2.5 型ドライブ – 95W の TDP CPU と 95W のパフォーマンス・ヒートシンクを取り付ける場合: – 周辺温度を 35°C 以下に維持します。この構成では、M.2 ドライブ (240GB まで) がサポートされます。 – 480GB M.2 ドライブが取り付けられている場合、周辺温度を 30°C 以下に維持します。 – 80W (またはそれ以下) の TDP CPU と 80W のヒートシンクを取り付ける場合: – 周辺温度を 35°C 以下に維持します。この構成では、M.2 ドライブ (240GB まで) がサポートされます。 – 480GB M.2 ドライブが取り付けられている場合、周辺温度を 30°C 以下に維持します。 • 8 台の 2.5 型ドライブおよび 4 台の 3.5 型ドライブ – 80W の TDP CPU と 80W のヒートシンクを取り付ける場合: – 周辺温度を 40°C 以下に維持します。 – GPU、M.2 ドライブ、10/25GbE イーサネット・アダプター、冗長パワー・サプライは、この構成に取り付けないでください。 – 70W (またはそれ以下) の TDP CPU と 80W のヒートシンクを取り付ける場合: – 周辺温度を 45°C 以下に維持します。 – GPU、M.2 ドライブ、10/25GbE イーサネット・アダプター、冗長パワー・サプライは、この構成に取り付けないでください。

表 1. 仕様 (続き)

仕様	説明
環境	ThinkSystem ST250 V2 サーバーは ASHRAE クラス A2 規格に準拠しています。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 A4 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では、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。 • 室温: – 作動時 – 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。 – ASHRAE クラス A3: 5°C ～ 40°C (41°F ～ 104°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 175 m (574 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。 – ASHRAE クラス A4: 5°C ～ 45°C (41°F ～ 113°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 125 m (410 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。 – サーバー電源オフ時: 5°C ～ 45°C (41°F ～ 113°F) – 出荷時/ストレージ: -40°C ～ 60°C (-40°F ～ 140°F) • 最大高度: 3,050 m (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/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されることで、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、*ThinkSystem ST250 V2 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。
オペレーティング・システム	サポートおよび認定オペレーティング・システム: • Microsoft Windows Server 2019、2022 • VMware ESXi 7.0 U3 以降のバージョン • Red Hat Enterprise Linux 8.4 以降のバージョン • SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 以降のバージョン 参照: • 利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: https://lenovopress.lenovo.com/osig • OS デプロイメント手順: 116 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。
デバッグのための最小構成	• プロセッサー x 1 • スロット 3 の UDIMM 1 個 • パワー・サプライ・ユニット 1 個 • RAID アダプターとバックプレーンまたはバックプレートを備えるドライブ 1 台 (デバッグに OS が必要な場合) • システム・ファン 1 個、プロセッサーおよびヒートシンク・ファン 1 個、ドライブ用の前面システム・ファン 1 個

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

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

表 2. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
反応性ガス	ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1[1]: • 銅の反応レベルが 1 か月あたり 200 オングストローム未満 (Å/月 ～ 0.0035 μg/cm^2-時間の重量増加)。[2] • 銀の反応レベルが 1 か月あたり 200 オングストローム (Å/月 ～ 0.0035 μg/cm^2-時間の重量増加)。[3] • ガス腐食性の反応監視は、床から 4 分の 1 および 4 分の 3 のフレーム高さ、または気流速度がより高い場所で、吸気口側のラックの前面の約 5 cm (2 インチ) で行う必要があります。
浮遊微小粒子	データ・センターは、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たす必要があります。 エアサイド・エコノマイザーのないデータ・センターの場合、以下のいずれかのろ過方式を選択して、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たすことができます。 • 部屋の空気は、MERV 8 フィルターで継続的にフィルタリングできます。 • データ・センターに入る空気は、MERV 11 またはできれば MERV 13 フィルターでフィルタリングできます。 エアサイド・エコノマイザーを備えるデータ・センターの場合、ISO クラス 8 の清潔レベルを実現するためのフィルターの選択は、そのデータ・センターに存在する特定の条件によって異なります。 • 粒子汚染の潮解相対湿度は、60% RH を超えていなければなりません。[4] • データ・センターには、亜鉛ウィスカーがあってはなりません。[5]

[1] ANSI/ISA-71.04-1985。「*プロセス計測およびシステム制御のための環境条件: 気中浮遊汚染物質*」。Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

[2] 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_2S および Cu_2O が均等な割合で増加することを前提とします。

[3] 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_2S のみが腐食生成物であることを前提とします。

[4] 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。

[5] 表面の異物は、データ・センターの 10 のエリアから、金属スタブの導電粘着テープの直径 1.5 cm のディスクでランダムに収集されます。電子顕微鏡の解析における粘着テープの検査で亜鉛ウィスカーが検出されない場合、データ・センターには亜鉛ウィスカーがないと見なされます。

管理オプション

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

概要

オプション	説明
Lenovo XClarity Controller	ベースボード管理コントローラー。(BMC) サービス・プロセッサー機能、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。 **インターフェース** • CLI アプリケーション • Web GUI インターフェース • モバイル・アプリケーション • REST API **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XClarity Administrator	マルチサーバー管理のための一元管理インターフェース。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース • モバイル・アプリケーション • REST API **使用方法およびダウンロード** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	サーバー構成、データ収集、ファームウェア更新のための持ち運び可能で軽量なツール・セット。単一サーバーまたはマルチサーバーの管理コンテキストに適しています。 **インターフェース** • **OneCLI**: CLI アプリケーション • **Bootable Media Creator**: CLI アプリケーション、GUI アプリケーション • **UpdateXpress**: GUI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/

オプション	説明
Lenovo XClarity Provisioning Manager	管理タスクを簡略化できる単一のサーバー上の UEFI ベースの組み込み GUI ツール。 **インターフェース** • Web インターフェース (BMC 遠隔アクセス) • GUI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **重要：** Lenovo XClarity Provisioning Manager(LXPM) でサポートされるバージョンは、製品によって異なります。本書では、特に指定がない限り、Lenovo XClarity Provisioning Manager のすべてのバージョンを Lenovo XClarity Provisioning Manager および LXPM と記載します。ご使用のサーバーでサポートされる LXPM バージョンを確認するには、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にアクセスしてください。
Lenovo XClarity Integrator	VMware vCenter、Microsoft Admin Center、Microsoft System Center など、特定のデプロイメント・インフラストラクチャーで使用されるソフトウェアと Lenovo 物理サーバーの管理および監視機能を統合し、追加のワークロード回復力を提供する一連のアプリケーション。 **インターフェース** GUI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	サーバーの電力および温度を管理およびモニターできるアプリケーション。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース **使用方法およびダウンロード** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	サーバーまたはラックの電力消費量計画をサポートするアプリケーション。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース **使用方法およびダウンロード** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

機能

オプション	機能							
	マルチ・システム管理	OS 展開	システム構成	ファームウェア更新 [1]	イベント/アラートの監視	インベントリー/ログ	電源管理	電源計画
Lenovo XClarity Controller			√	√[2]	√	√[4]		
Lenovo XClarity Administrator	√	√	√	√[2]	√	√[4]		

オプション		機能							
		マルチ・システム管理	OS 展開	システム構成	ファームウェア更新[1]	イベント/アラートの監視	インベントリー/ログ	電源管理	電源計画
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	OneCLI	√		√	√[2]	√	√[4]		
	Bootable Media Creator			√	√[2]		√[4]		
	UpdateXpress			√	√[2]				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√[3]		√[5]		
Lenovo XClarity Integrator		√	√[6]	√	√	√	√	√[7]	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√[8]

注：

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

第 2 章　サーバー・コンポーネント

このセクションでは、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。

サーバーの識別

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

モデル番号とシリアル番号は、サーバー前面の ID ラベルに記載してあります。以下の図は、マシン・タイプ、モデル、シリアル番号が記載された ID ラベルの位置を示しています。

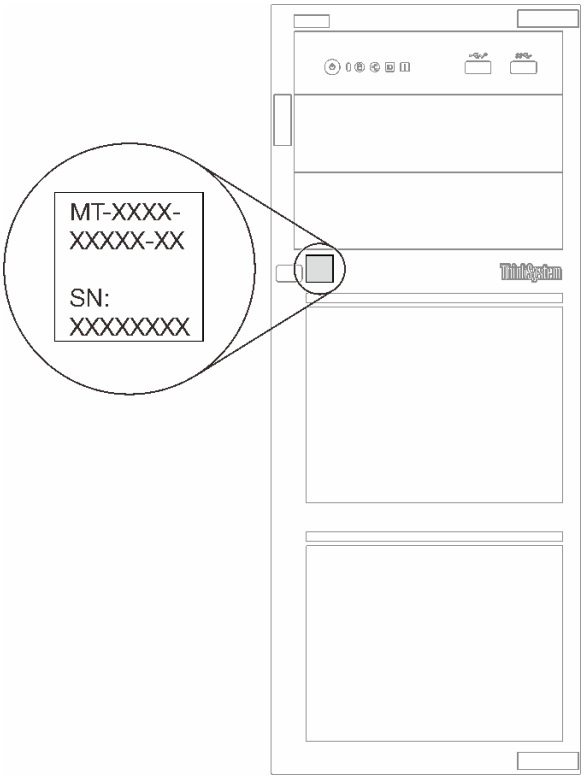


図 1. マシン・タイプ、モデル、およびシリアル番号の場所

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、サーバーの前面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。

© Copyright Lenovo 2022, 2023

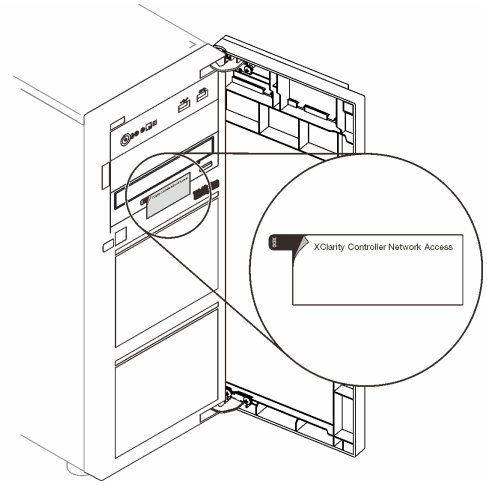


図 2. XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルの位置

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、サービス情報にモバイル・アクセスするための QR コードもあります。モバイル・デバイスで QR コードをスキャンし、部品の取り付け、交換、エラー コードなどの追加情報にすぐにアクセスすることができます。

次の図は QR コードを示しています。

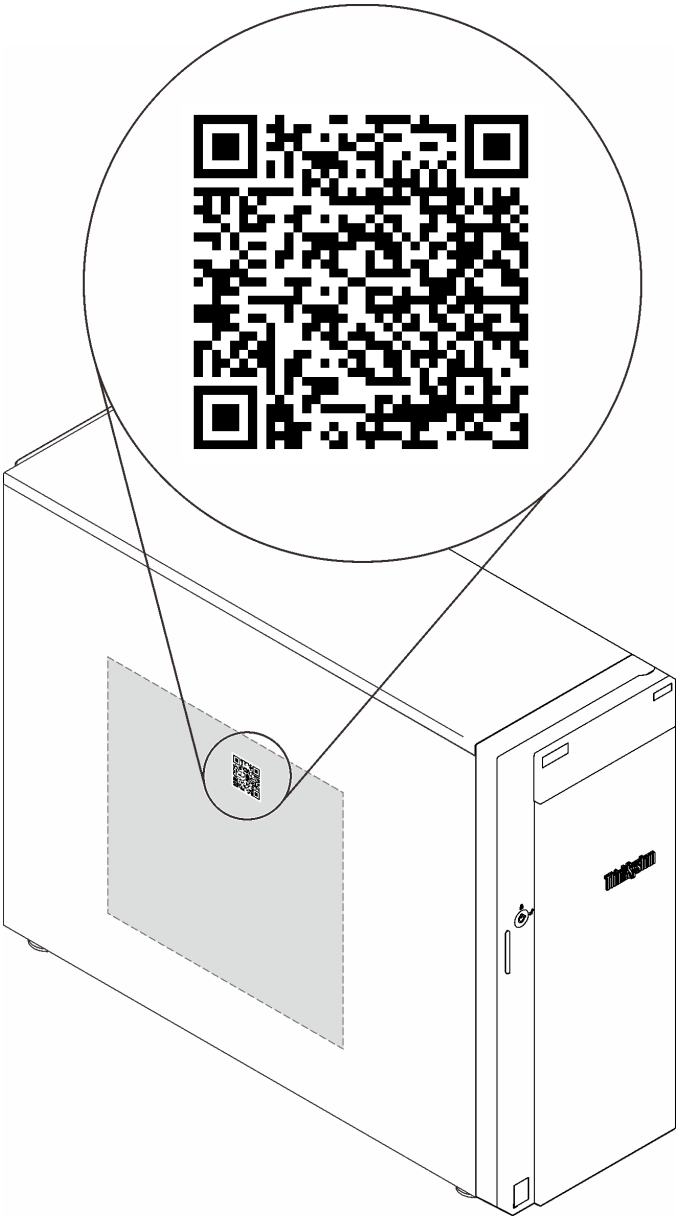


図 3. QR コードの位置

前面図

サーバーの前面図はモデルによって異なります。

次の図は、このサーバー・モデルの前面に表示されるサーバー・コンポーネントを示しています。

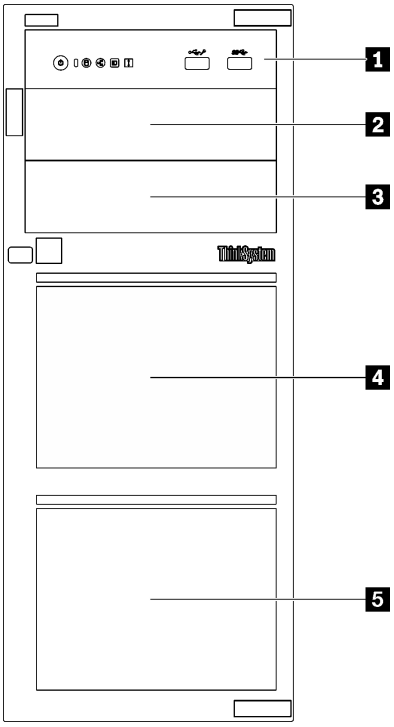


図 4. サーバー・コンポーネントの前面図

表 3. サーバー・モデル前面のコンポーネント

項目	説明
1 前面パネル	17 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	光学式ドライブ・ベイ 2 は光学式ドライブをサポートしています。
3 光学式ドライブ・ベイ 1	光学式ドライブ・ベイ 1 は、光学式ドライブまたはテープ・ドライブ (RDX または LTO) をサポートしています。
4 5 ストレージ・ドライブ・ベイ	使用可能なドライブ・ベイの数は、モデルによって異なります。16 ページの 「ドライブ構成」で、詳細な構成の表を参照してください。空のドライブ・ベイには、ドライブ・フィラーを取り付ける必要があります。

ドライブ構成

項目	8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ	6 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ + 光学式/テープ・ドライブ	8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブ + 光学式/テープ・ドライブ	16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ + 光学式/テープ・ドライブ	4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブ + 8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ +

					光学式/テープ・ドライブ
2	該当なし	光学式ドライブ・ベイ 2: 光学式ドライブ	光学式ドライブ・ベイ 2: 光学式ドライブ	光学式ドライブ・ベイ 2: 光学式ドライブ	光学式ドライブ・ベイ 2: 光学式ドライブ
3	該当なし	光学式ドライブ・ベイ 1: 光学式/テープ・ドライブ	光学式ドライブ・ベイ 1: 光学式/テープ・ドライブ	光学式ドライブ・ベイ 1: 光学式/テープ・ドライブ	光学式ドライブ・ベイ 1: 光学式/テープ・ドライブ
4	3 台の SATA ドライブ (ベイ 4、5、6) および 1 台の SATA/NVMe ドライブ (ベイ 7)	2 台の SATA ドライブ (ベイ 4、5)	4 台の SAS/SATA ドライブ (ベイ 4 ～ 7)	8 台の SAS/SATA ドライブ (ベイ 8 ～ 15)	8 台の SAS/SATA ドライブ (ベイ 4 ～ 11)
5	4 台の SATA ドライブ (ベイ 0 ～ 3)	4 台の SATA ドライブ (ベイ 0 ～ 3)	4 台の SAS/SATA ドライブ (ベイ 0 ～ 3)	8 台の SAS/SATA ドライブ (ベイ 0 ～ 7)	4 台の SAS/SATA ドライブ (ベイ 0 ～ 3)

前面パネル

サーバーの前面パネルには、コントロール、コネクター、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、コネクター、および LED を示しています。

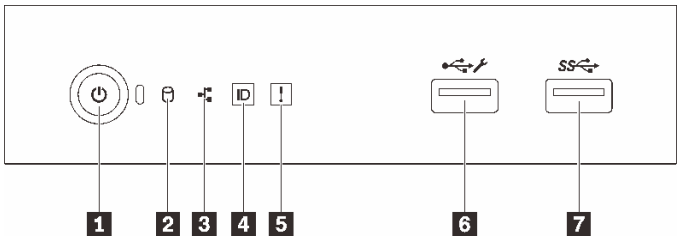


図 5. 前面パネル

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
1 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン	5 システム・エラー LED (黄色)
2 ドライブ活動 LED (緑色) **注：**Onboard SATA 表示専用	6 XClarity Controller USB 2.0 コネクター
3 ネットワーク活動 LED (緑色) **注：**Onboard LAN 表示専用	7 USB 3.2 Gen 1 コネクター
4 システム ID ボタンとシステム ID LED (青色)	

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。106 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。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。
消灯	なし	サーバーに AC 電源が供給されていません。

2 ドライブ活動 LED

ドライブ活動 LED は、ドライブ活動のステータスを確認する際に役立ちます。

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。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	ドライブはアクティブです。
点滅	緑色	ドライブにアクセス中です。
消灯	なし	ドライブはアクティブではありません。

3 ネットワーク活動 LED

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

XClarity Controller USB コネクターが 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
点灯	黄色	サーバーでエラーが検出されました。原因には、以下のエラーが 1 つ以上含まれる場合があります。 • サーバーの温度が、非クリティカルな温度しきい値に達しました。 • サーバーの電圧が、非クリティカルな電圧しきい値に達しました。 • ファンが低速で稼働していることが検出されました。 • ファンが取り外されています。 • パワー・サプライにクリティカルなエラーがあります。 • パワー・サプライが電源に接続されていません。	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。
消灯	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 XClarity Controller USB コネクター

設定によって、このコネクターは 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。

- コネクターが 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。
- コネクターが 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。
- コネクター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、「110 ページの 「Lenovo XClarity Controller 接続用の前面 USB ポートの設定」」を参照してください。

7 USB 3.2 Gen 1 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。

側面図

サーバーの側面からコンポーネントの位置を確認するには、この情報を使用します。

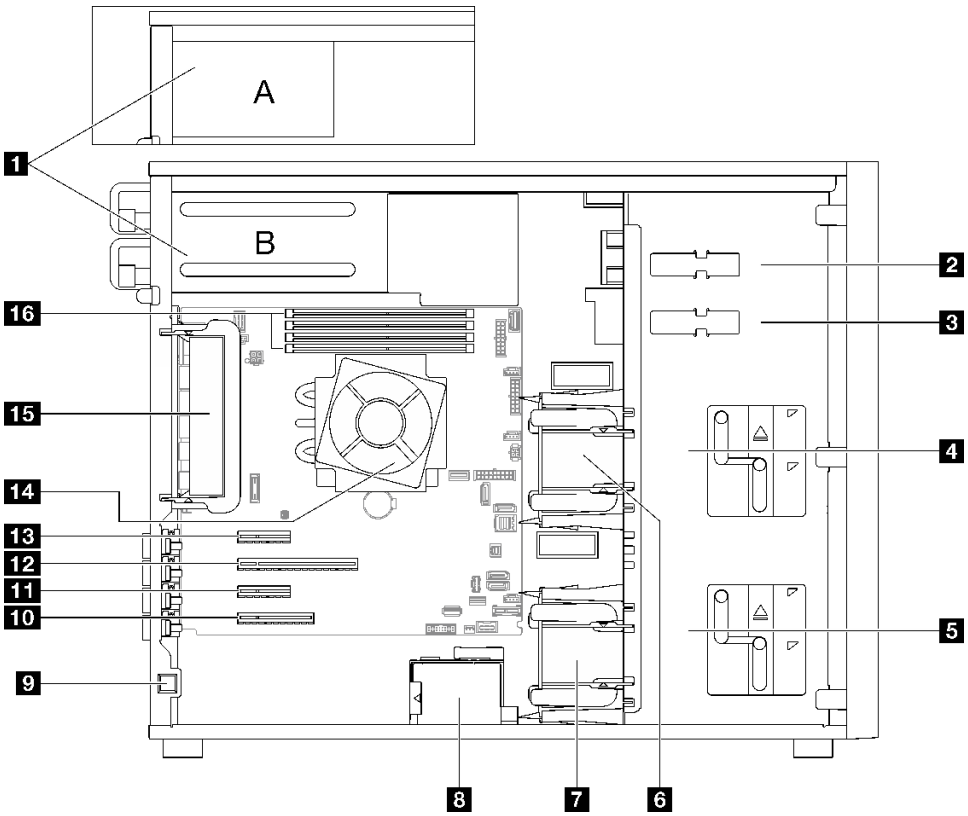


表 5. サーバー・モデルのコンポーネントの側面図

1	パワー・サプライ・ケージ	9	侵入検出スイッチ
2	上段 ODD ドライブ・ベイ	10	PCIe スロット 4
3	下段 ODD/テープ・ドライブ・ベイ	11	PCIe スロット 3
4	上段ストレージ・ドライブ・ケージ	12	PCIe スロット 2
5	下段ストレージ・ドライブ・ケージ	13	PCIe スロット 1
6	前面システム・ファン 1	14	プロセッサーとヒートシンク
7	前面システム・ファン 2	15	背面システム・ファン
8	RAID フラッシュ電源モジュール・ホルダー	16	DIMM スロット

背面図

この情報を使用して、サーバーの背面にあるコネクターおよびコンポーネントの位置を確認します。

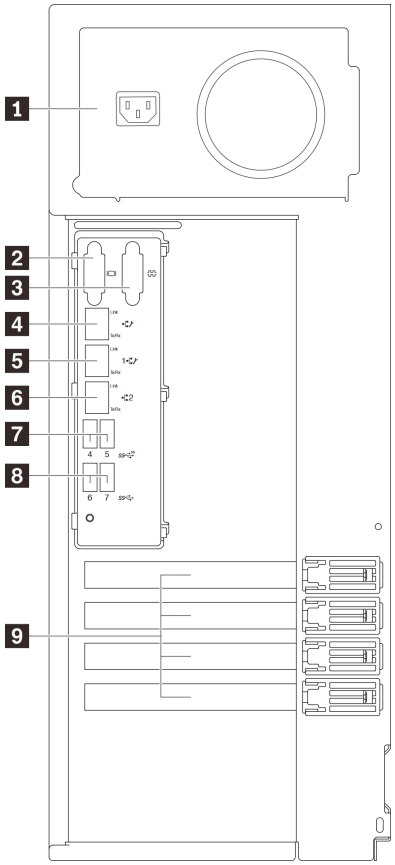
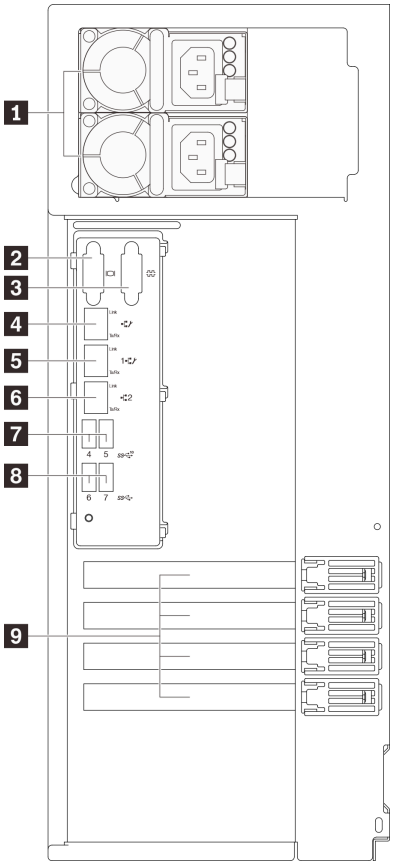
固定パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面	2 個のホット・スワップ・パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面
	

図 6. 背面図

表 6. 固定パワー・サプライまたは 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

1 電源コード・コネクター	**6** イーサネット・コネクター 2
2 VGA コネクター	**7** USB 3.2 Gen 2 コネクター
3 シリアル・コネクター	**8** USB 3.2 Gen 2 コネクター
4 専用 XClarity Controller (XCC) ネットワーク・コネクター	**9** PCIe スロット
5 イーサネットコネクター 1 (XCC ネットワーク・ポートと共有)	

1 電源コード・コネクター

このコンポーネントには、電源コードを接続します。

2 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。

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。シリアル・ポートは XClarity Controller と共用です。XClarity Controller は、Serial over LAN (SOL) を使用して、共用シリアル・ポートを制御してシリアル・トラフィックのリダイレクトを行うことができます。

4 専用 XClarity Controller (XCC) 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。

5 **6** イーサネット・コネクター 1 および 2

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、22 ページの 「背面図 LED」を参照してください。イーサネット 1 コネクターは XClarity Controller ネットワーク・コネクターとして設定できます。

イーサネット 1 コネクターを XClarity Controller ネットワーク・コネクターとして設定するには、Setup Utility を起動し、「BMC Settings」➔「Network Settings」➔「Network Settings Network Interface Port: Shared」の順に選択します。次に、「Shared NIC on」 をクリックして 「Onboard Port 1」 を選択します。

7 **8** USB 3.2 Gen 2 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。

9 PCIe スロット

システム・ボードには、適切な PCIe アダプターを取り付ける 4 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、3 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。

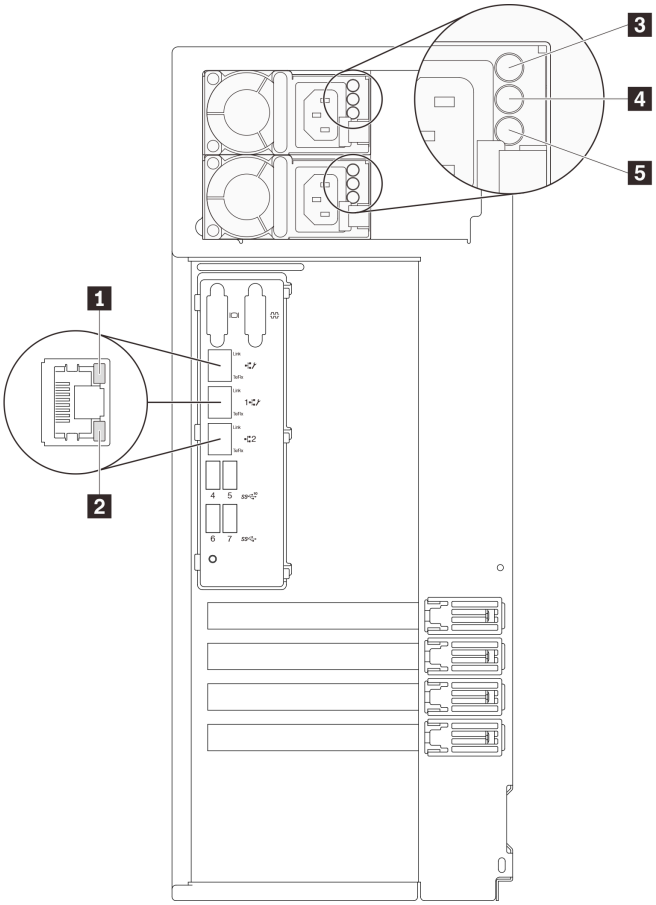


図 7. サーバーの LED 背面図

表 7. サーバー背面の LED

コールアウト	コールアウト
1 イーサネット・リンク LED (緑色)	**4** 電源出力 LED (緑色)
2 イーサネット活動 LED (緑色)	**5** パワー・サプライ・エラー LED (黄色)
3 電源入力 LED (緑色)	

1 2 イーサネット・ステータス LED

各ネットワーク・コネクターには 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
1 イーサネット・リンク LED	緑色	点灯	ネットワーク・リンクが確立されています。
	なし	消灯	ネットワーク・リンクが切断されています。
2 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	消灯	サーバーが LAN から切断されています。

3 電源入力 LED
4 電源出力 LED
5 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
3 電源入力 LED	• 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。 • 緑色: パワー・サプライが AC 電源に接続されています。
4 電源出力 LED	• 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。 • 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。 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。 • 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。
5 パワー・サプライ・エラー LED	• 消灯: パワー・サプライが正常に動作しています。 • 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。

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。

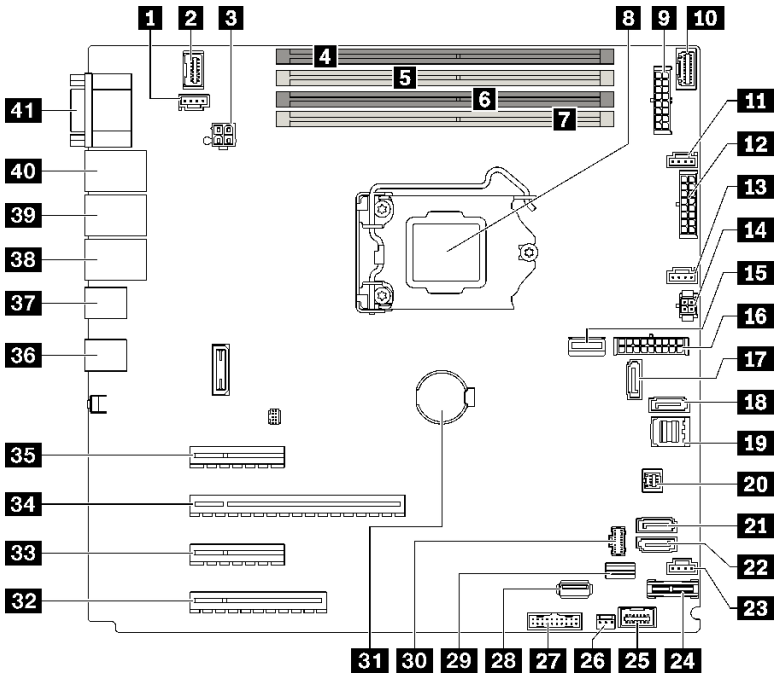


図 8. システム・ボードのコンポーネント

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	
1	背面ファン・コネクター	22	SATA 4
2	前面 VGA コネクター	23	前面ファン用のファン 4 コネクター
3	プロセッサー電源コネクター	24	TPM/TCM コネクター
4	DIMM スロット 1	25	前面パネル・コネクター
5	DIMM スロット 2	26	侵入検出スイッチ・コネクター
6	DIMM スロット 3	27	前面 USB コネクター
7	DIMM スロット 4	28	内蔵 USB 3.2 Gen 1 コネクター
8	プロセッサー・ソケット	29	M.2 信号コネクター
9	バックプレーン 1 電源コネクター	30	M.2 電源コネクター
10	分電盤信号サイド・バンド・コネクター	31	CMOS バッテリー
11	前面ファン用のファン 1 コネクター	32	PCIe スロット 4
12	バックプレーン 2 電源コネクター	33	PCIe スロット 3
13	プロセッサー用ファン 2 コネクター	34	PCIe スロット 2
14	光学式/テープ・ドライブ電源コネクター	35	PCIe スロット 1
15	システム電源コネクター	36	2 つの USB 3.2 Gen 2 コネクター

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	
16	NVMe 用 MCIO x4 コネクター	37	2 つの USB 3.2 Gen 2 コネクター
17	SATA 6	38	イーサネット・コネクター 2
18	SATA 7	39	イーサネット・コネクター 1 (XCC ネットワーク・ポートと共有)
19	SATA 0 ～ 3	40	Lenovo XClarity Controller(XCC) 管理ポート
20	SGPIO1 コネクター	41	VGA およびシリアル・ポート・コネクター
21	SATA 5		

システム・ボード LED

このセクションの図は、システム・ボードの発光ダイオード (LED) を示しています。

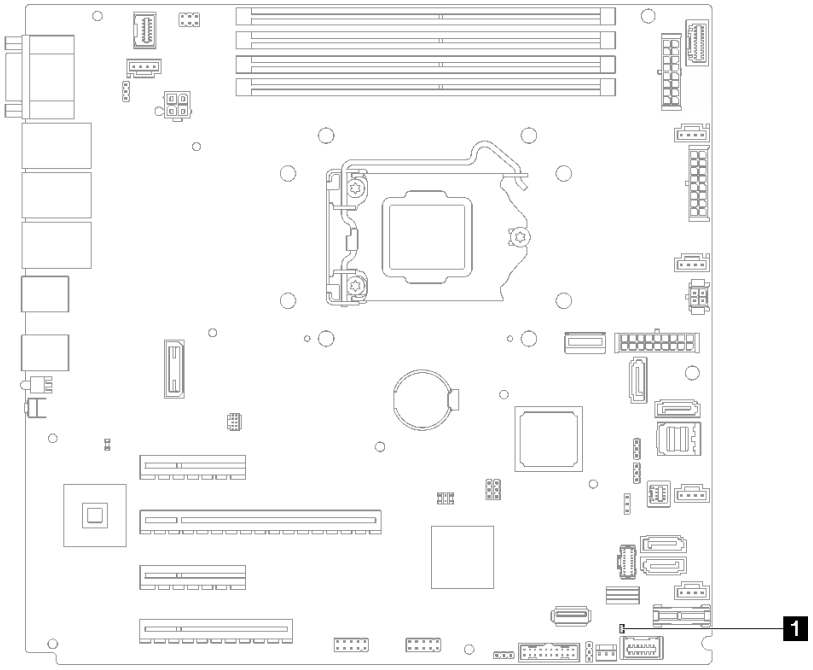


図 9. システム・ボード LED

表 9. システム・ボード LED

1	システム・エラー LED (オレンジ色)

システム・ボードのジャンパーおよびボタン

このセクションの図は、サーバー上のジャンパーとボタンの位置を示しています。

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

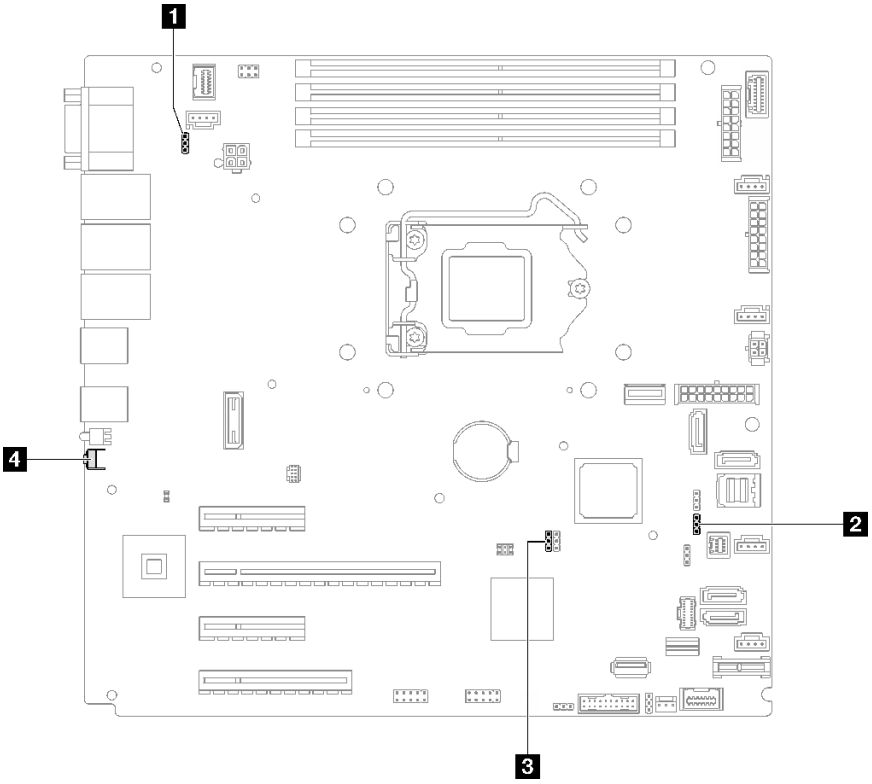


図 10. システム・ボードのジャンパーおよびボタン

以下の表は、システム・ボード上のジャンパーとボタンについて説明しています。

表 10. システム・ボードのジャンパーおよびボタン

ジャンパーとボタン名	ジャンパーの設定/ボタンの機能
1 電源許可オーバライド・ジャンパー	• ピン 1 と 2: 通常 (デフォルト)。 • ピン 2 および 3: 電源オン許可をオーバーライドします。
2 Lenovo XClarity Controller 強制更新ジャンパー	• ピン 1 と 2: 通常 (デフォルト)。 • ピン 2 および 3: 最新バージョンに更新するように Lenovo XClarity Controller を強制します。
3 CMOS クリア・ジャンパー	• ピン 1 と 2: 通常 (デフォルト)。 • ピン 2 および 3: リアルタイム・クロック (RTC) レジストリーをクリアします。
4 NMI 強制ボタン	このボタンはサーバーの背面にあります。このボタンを押すと、プロセッサーにマスク不能割り込みを強制します。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。また、このボタンを使用して、ブルー・スクリーン・メモリー・ダンプを強制することも可能です (このボタンは、Lenovo サポートから指示があった場合にのみ使用してください)。

重要：

1. スイッチの設定を変更する、あるいはジャンパーを移動する前には、サーバーの電源をオフにしてください。次に、すべての電源コードおよび外部ケーブルを切り離してください。

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/、64 ページの 「取り付けのガイドライン」、66 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」、および 107 ページの 「サーバーの電源をオフにする」に記載されている情報を確認します。

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

ドライブ・バックプレート/バックプレーン

このセクションの図は、ドライブ・バックプレート/バックプレーンのコネクターを示しています。

このサーバーによってサポートされているドライブ・バックプレート/バックプレーンは次のとおりです。

- **シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート**
  - 28 ページの 「3.5 型シンプル・スワップ・ バックプレート (ベイ 0 ～ 3)」
  - 29 ページの 「3.5 型シンプル・スワップ・バックプレート (光学式ディスク・ドライブのないベイ 4 ～ 7)」
  - 29 ページの 「3.5 型シンプル・スワップ・バックプレート (光学式ディスク・ドライブのあるベイ 4-5)」
- **ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン**
  - 30 ページの 「3.5 型 ホット・スワップ・バックプレーン」
  - 30 ページの 「2.5 型 ホット・スワップ・バックプレーン」

3.5 型シンプル・スワップ・ バックプレート (ベイ 0 ～ 3)

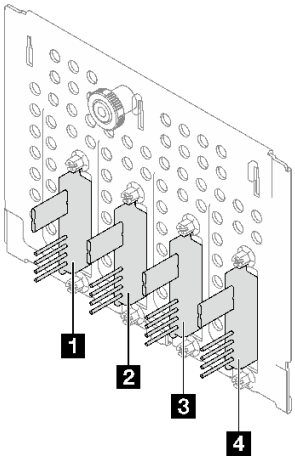


表 11. 3.5 型シンプル・スワップ・ バックプレート (ベイ 0 ～ 3)

	下段ドライブ・ケージのベイ番号
1 信号/SATA コネクター	SATA 3
2 信号/SATA コネクター	SATA 2
3 信号/SATA コネクター	SATA 1
4 信号/SATA コネクター	SATA 0

3.5 型シンプル・スワップ・バックプレート (光学式ディスク・ドライブのないベイ 4 ～ 7)

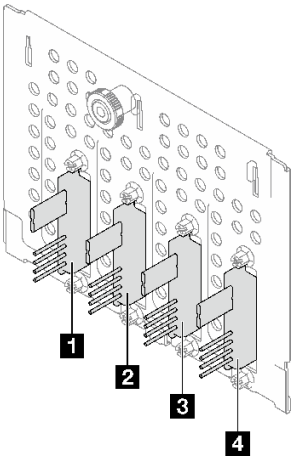


表 12. 3.5 型シンプル・スワップ・バックプレート (光学式ディスク・ドライブのないベイ 4 ～ 7)

	下段ドライブ・ケージのベイ番号
1 信号/SATA コネクター	SATA 7
2 信号/SATA コネクター	SATA 6
3 信号/SATA コネクター	SATA 5
4 信号/SATA コネクター	SATA 4

3.5 型シンプル・スワップ・バックプレート (光学式ディスク・ドライブのあるベイ 4-5)

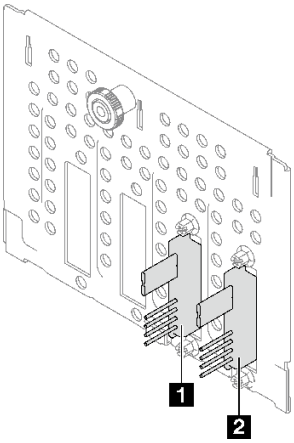


表 13. 3.5 型シンプル・スワップ・バックプレート (光学式ディスク・ドライブのあるベイ 4 ～ 5)

	下段ドライブ・ケージのベイ番号
1 信号/SATA コネクター	SATA 5
2 信号/SATA コネクター	SATA 4

3.5 型 ホット・スワップ・バックプレーン

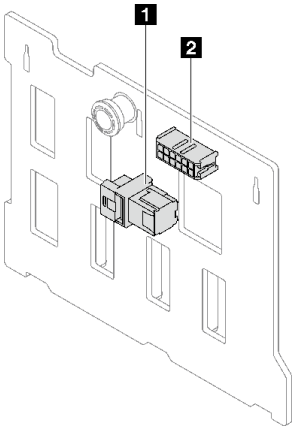


表 14. 3.5 型ホット・スワップ・バックプレーン・コネクター

1 電源コネクター	2 SAS/SATA コネクター

2.5 型 ホット・スワップ・バックプレーン

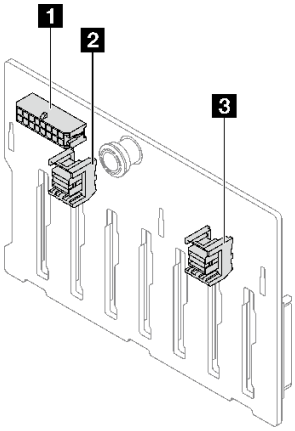


表 15. 2.5 型ホット・スワップ・バックプレーン・コネクター

1 電源コネクター	3 SAS/SATA 0 コネクター
2 SAS/SATA 1 コネクター	

分電盤

このセクションの図は、分電盤のコネクターを示しています。

このサーバーでは、次の 2 つのタイプの分電盤がサポートされています。

- 31 ページの 「固定パワー・サプライの分電盤」
- 31 ページの 「ホット・スワップ・パワー・サプライの分電盤」

固定パワー・サプライの分電盤

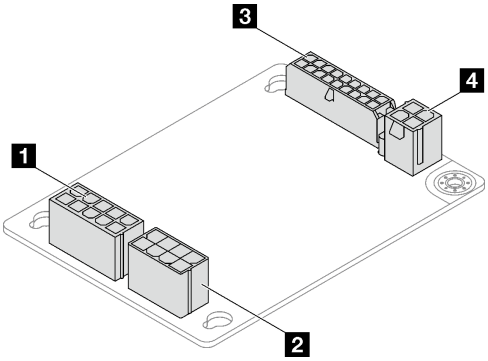


図 11. 固定パワー・サプライの分電盤

表 16. 固定パワー・サプライの分電盤

1 パワー・サプライ・システム電源コネクター	**3** システム電源コネクター
2 パワー・サプライ・プロセッサー電源コネクター	**4** プロセッサー電源コネクター

ホット・スワップ・パワー・サプライの分電盤

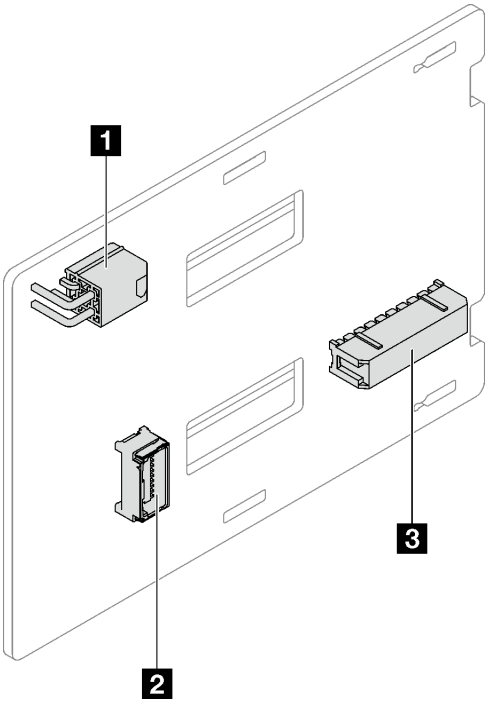


図 12. ホット・スワップ・パワー・サプライの分電盤

表 17. ホット・スワップ・パワー・サプライの分電盤

1 プロセッサー電源コネクター	**3** システム電源コネクター
2 サイド・バンド・コネクター	

RAID アダプター

このセクションの図は、RAID アダプターのコネクターを示しています。

このサーバーでサポートされている RAID アダプターは次のとおりです。

- 32 ページの 「9350-8i」
- 32 ページの 「9350-16i」
- 33 ページの 「4350/5350-8i」

9350-8i

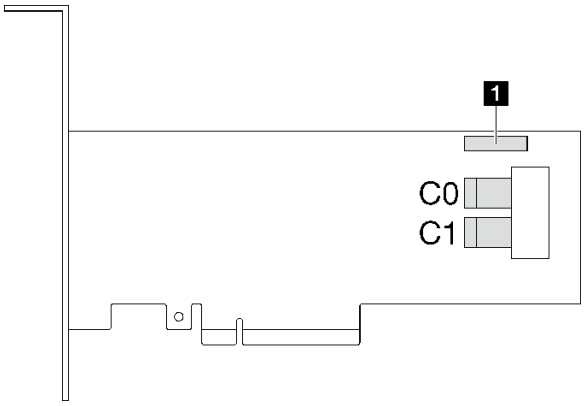


図 13. 9350-8i コネクター

表 18. 9350-8i コネクター

1	RAID フラッシュ電源モジュール・コネクター

9350-16i

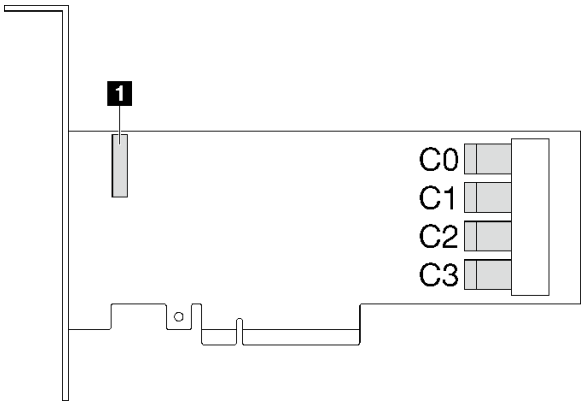


図 14. 9350-16i コネクター

表 19. 9350-16i コネクター

1	RAID フラッシュ電源モジュール・コネクター

4350/5350-8i

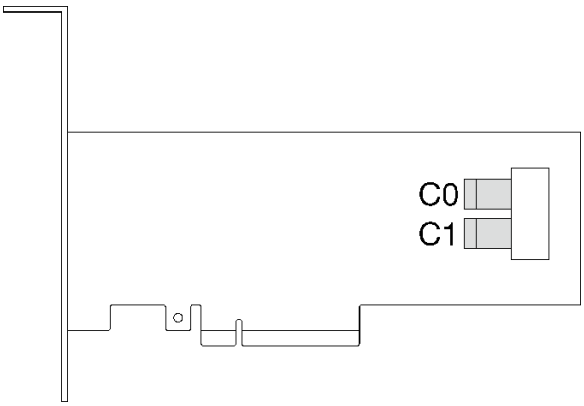


図 15. 4350/5350-8i コネクター

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。前面ドアをロックすると (一部のモデルで使用可能)、取り付けられているドライブへの不正なアクセスが防止されます。

パッドロック

ご使用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。

注：お近くの店舗でご自分のパッドロックを購入されることをお勧めします。

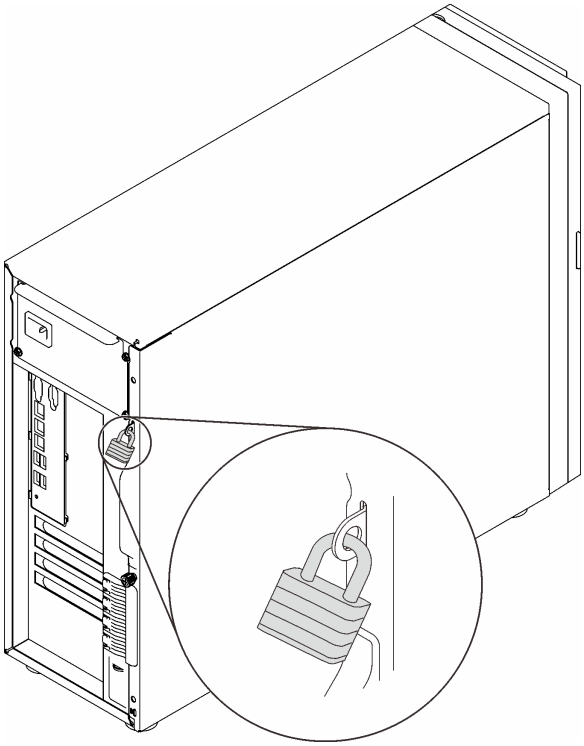


図 16. パッドロック

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、選択したタイプによって、キーまたは組み合わせで操作されます。ケーブル・ロックもサーバー・カバーをロックします。これは、多くのノートブック・コンピューター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 からこのようなケーブル・ロックを直接注文することができます。

http://www.lenovo.com/support

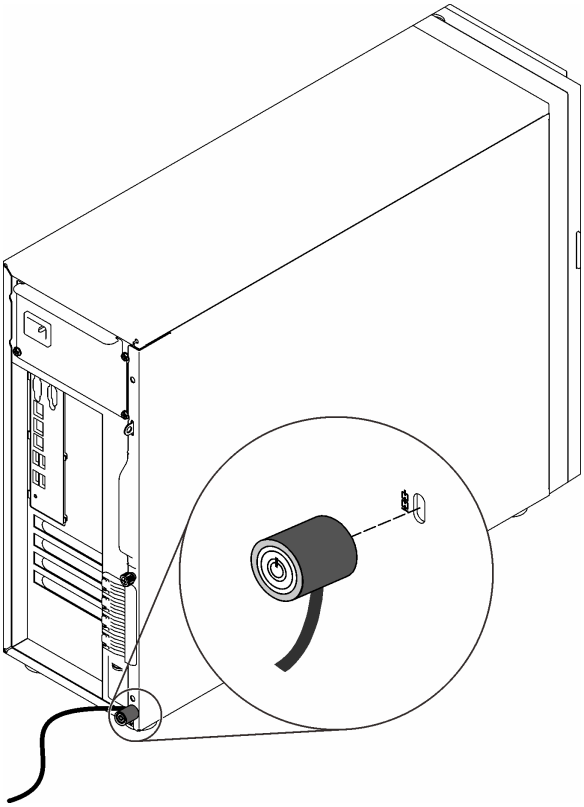


図 17. ケンジントン式ケーブル・ロック

前面ドア・ロック

資料ボックスのキーを使用して、サーバーの前面ドアを開く、またはロックすることができます。前面ドアはドライブ・ケージを保護し、取り付けられているドライブへの不正なアクセスを防止します。

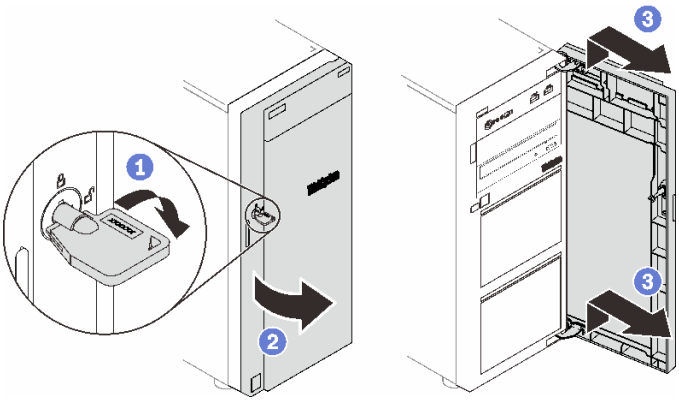


図 18. 前面ドア・ロック

内部ケーブルの配線

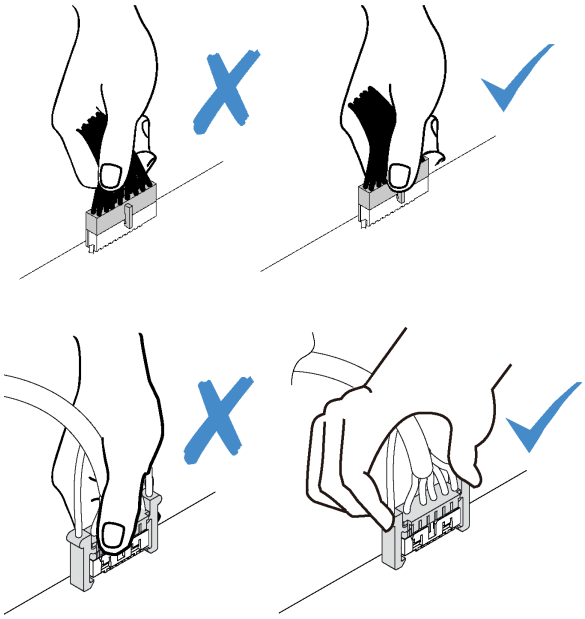
サーバーの一部のコンポーネントには、特定のコネクター用の内部ケーブルが付属しています。

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、適切なコネクターを見つけます。
- 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ー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：

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



2. 前面システム・ファンをシャーシに取り付けるときは、ケーブルが 2 本の支柱に干渉せず、ファンがしっかりと固定されていることを確認してください。

ファン電源ケーブル

ファン電源ケーブルの内部ルーティングおよびコネクターについて理解するには、このセクションを使用します。

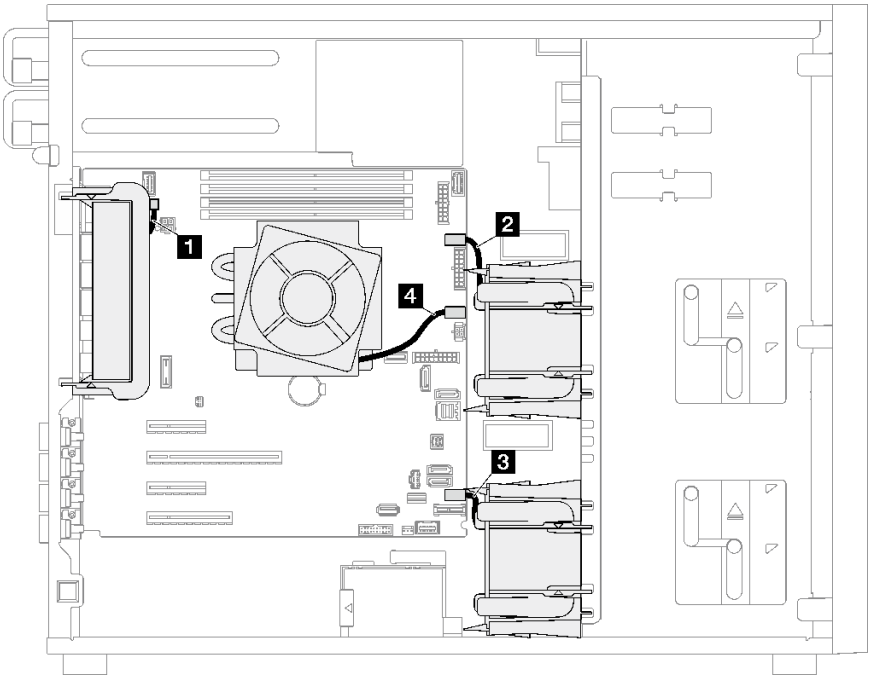


図 19. ファン電源ケーブルのルーティング

表 20. システム・ボード上のファン電源コネクターの位置

	始点	終点
1	背面システム・ファン	背面ファン・コネクター
2	前面システム・ファン 1	前面ファン用のファン 1 コネクター
3	前面システム・ファン 2	前面ファン用のファン 4 コネクター
4	ヒートシンク・ファン	プロセッサー用ファン 2 コネクター

前面パネル

以下のセクションを使用して、前面パネ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・クリップを通って配線されていることを確認してください。

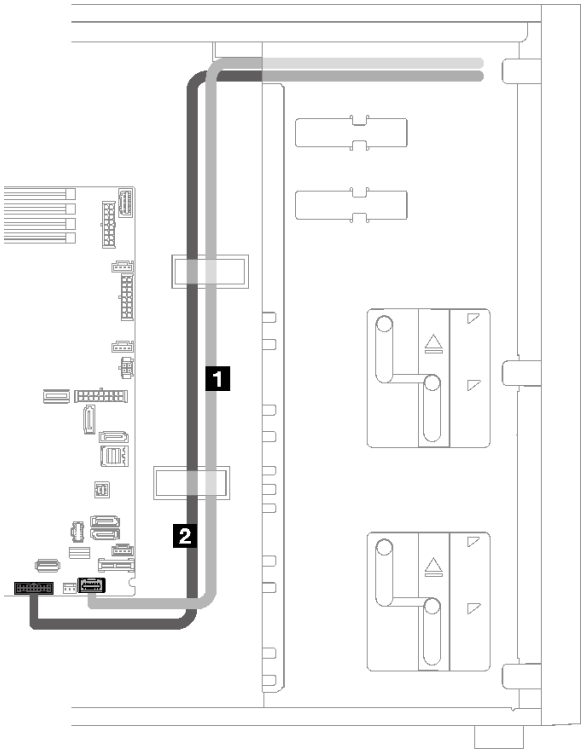
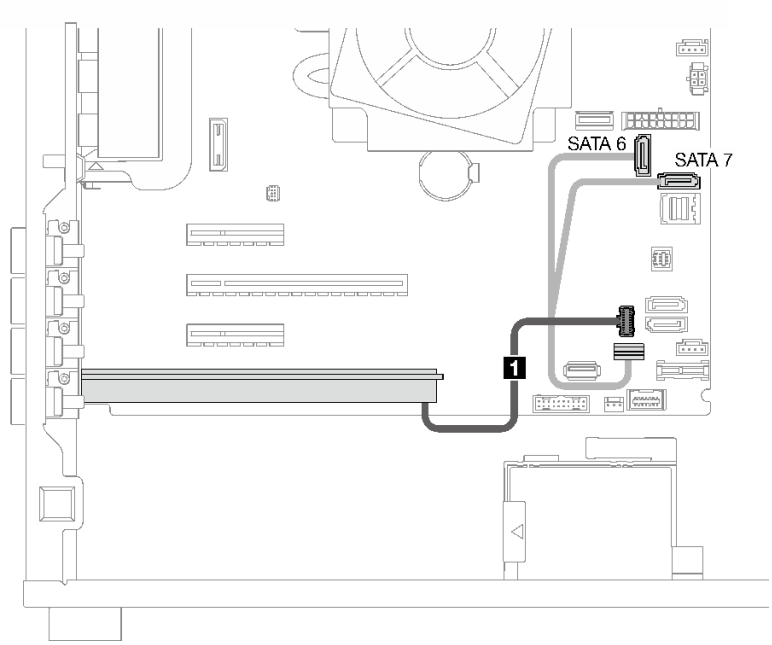


図 20. 前面パネルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 オペレーター情報パネル・ケーブル	前面パネル	システム・ボード上の前面パネル・コネクター
2 USB ケーブル	前面パネル	システム・ボード上の前面 USB コネクター

M.2 アダプター

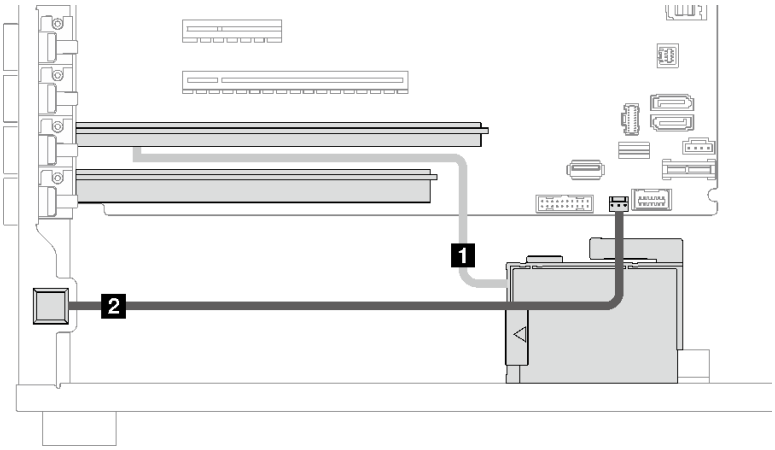
以下のセクションを使用して、M.2 アダプターのケーブル配線を理解します。



ケーブル	始点	終点
1 M.2 ケーブル	M.2 アダプター	システム・ボード上の M.2 信号コネクター、M.2 電源コネクター、SATA 6 および SATA 7

侵入検出スイッチおよび RAID フラッシュ電源モジュール

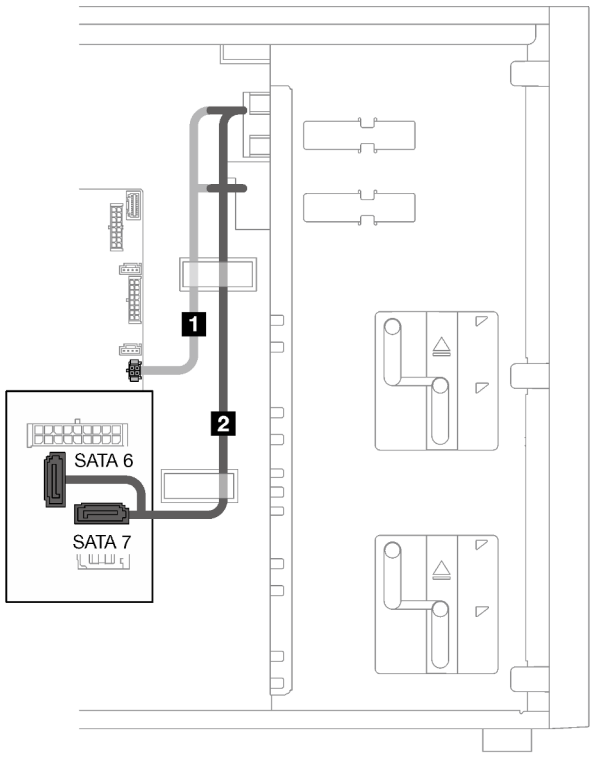
このセクションを使用して、侵入検出スイッチおよび RAID フラッシュ電源モジュールのケーブル配線を理解します。



ケーブル	始点	終点
1 RAID フラッシュ電源モジュール・ケーブル	RAID アダプター上のフラッシュ電源モジュール・コネクター	RAID フラッシュ電源モジュール
2 侵入検出スイッチ・ケーブル	侵入検出スイッチ	システム・ボード上の侵入検出スイッチ・コネクター

光学式/テープ・ドライブ

このセクションを使用して、光学式/テープ・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。



	始点	終点
1	ODD/テープ・ドライブの電源コネクター	システム・ボード上の ODD/テープ・ドライブの電源コネクター
2	ODD/テープ・ドライブの SATA コネクター	SATA 6、7

固定パワー・サプライ

このセクションを使用して、固定パワー・サプライ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・クリップを通って配線されていることを確認してください。
- 分電盤のプロセッサー電源コネクターの外観は似ている場合があるため、2 パワー・サプライ・プロセッサー電源ケーブルと 3 プロセッサー電源ケーブルが図のように正しく配線されていることを確認してください。

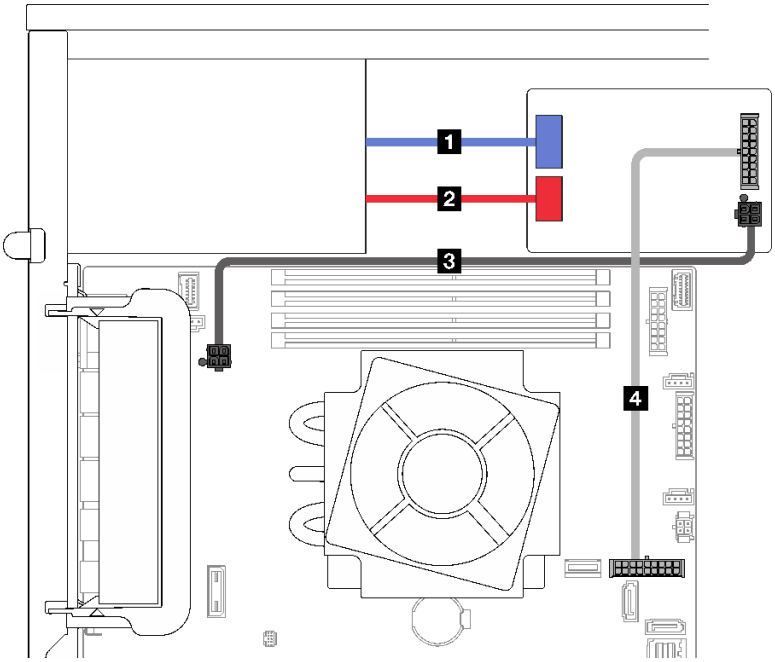


図 21. 固定パワー・サプライのケーブル配線

ケーブル	始点 (分電盤)	終点
1 パワー・サプライ・システム電源ケーブル	パワー・サプライ・システム電源コネクター	固定パワー・サプライ上のシステム電源コネクター
2 パワー・サプライ・プロセッサー電源ケーブル	パワー・サプライ・プロセッサー電源コネクター	固定パワー・サプライ上のプロセッサー電源コネクター
3 プロセッサー電源ケーブル	プロセッサー電源コネクター	システム・ボード上のプロセッサー電源コネクター
4 システム電源ケーブル	システム電源コネクター	システム・ボード上のシステム電源コネクター

冗長パワー・サプライ

このセクションを使用して、冗長パワー・サプライ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・クリップを通って配線されていることを確認してください。

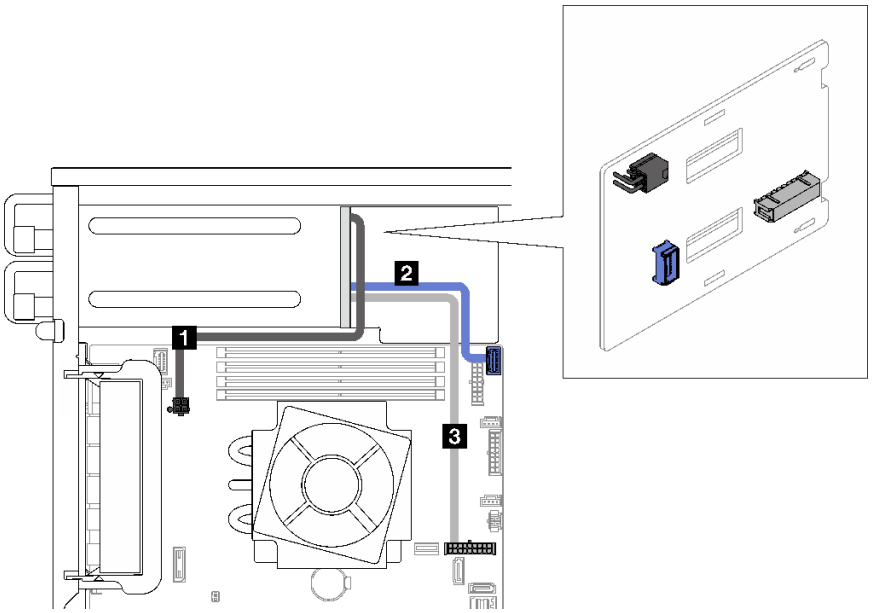


図 22. 冗長パワー・サプライのケーブル配線

ケーブル	始点 (分電盤)	終点
1 プロセッサー電源ケーブル	プロセッサー電源コネクター	システム・ボード上のプロセッサー電源コネクター
2 サイド・バンド・コネクター	サイド・バンド・コネクター	システム・ボード上の分電盤サイド・バンド・コネクター
3 電源ケーブル	システム電源コネクター	システム・ボード上のシステム電源コネクター

シンプル・スワップ・ドライブ

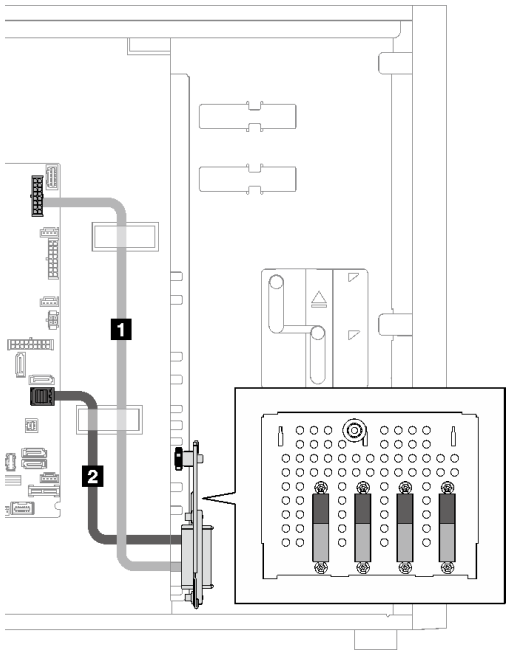
このセクションを使用して、シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

サーバーに当てはまる構成を参照してください。

- 43 ページの 「4 台の 3.5 型 SATA ドライブ」
- 44 ページの 「8 台の 3.5 型 SATA ドライブ」
- 45 ページの 「7 台の SATA ドライブと 1 台の NVMe ドライブ」
- 45 ページの 「6 台の 3.5 型 SATA ドライブ (ODD/テープ・ドライブ搭載)」

4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ

このセクションを使用して、4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ (ソフトウェア RAID) 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。



	始点	終点
1	下段バックプレート	バックプレーン 1 電源コネクター
2		SATA 0-3

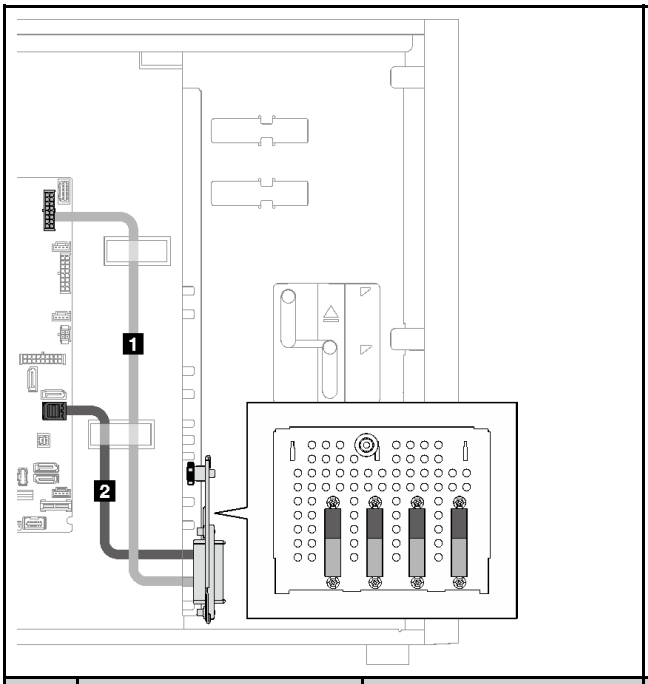
8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ

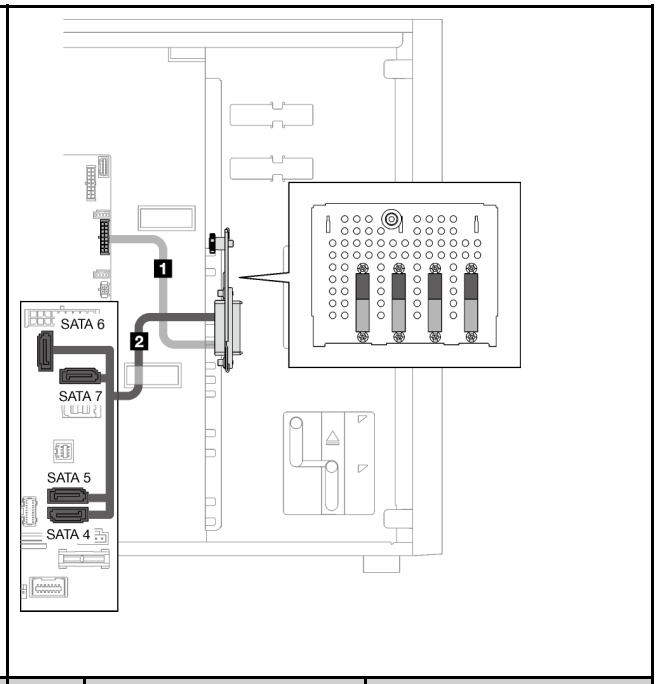
このセクションを使用して、8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ (ソフトウェア RAID) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

この構成で使用できるオプションは次のとおりです。

- 44 ページの 「8 台の SATA ドライブ」
- 45 ページの 「7 台の SATA ドライブと 1 台の NVMe ドライブ」

8 台の SATA ドライブ

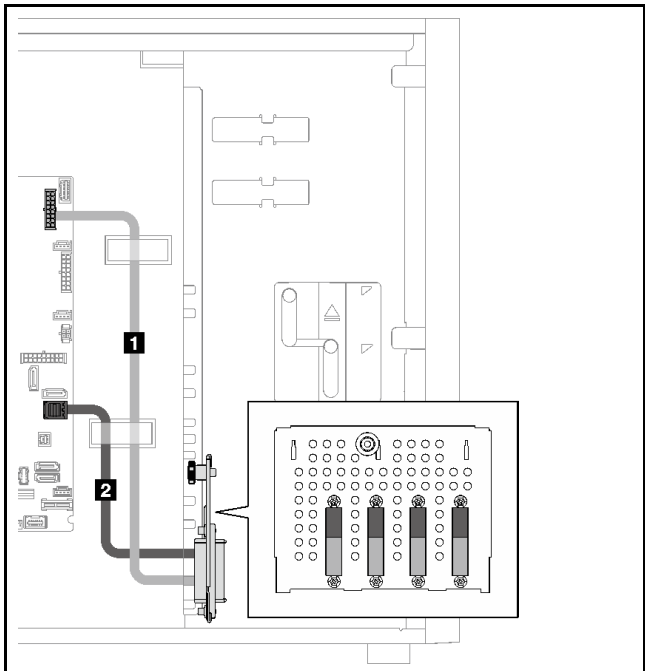


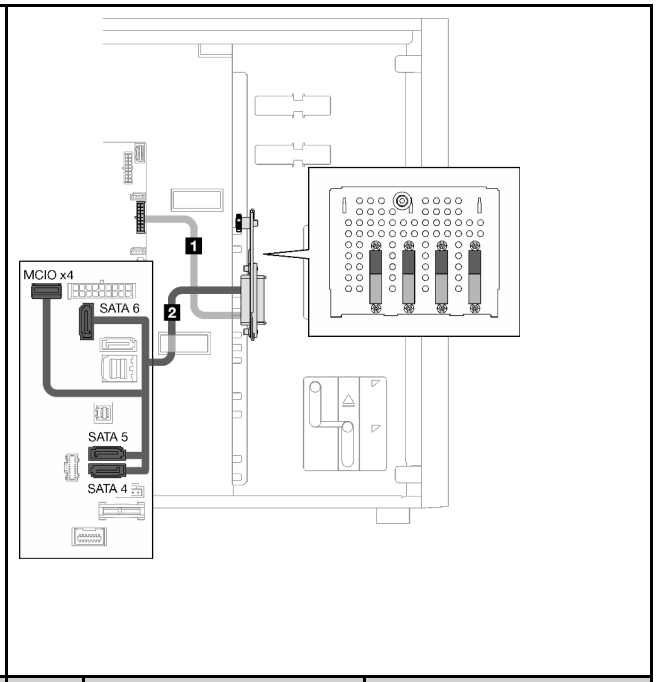


	始点	終点
1	下段バックプレート	バックプレーン 1 電源コネクター
2		SATA 0-3

	始点	終点
1	上段バックプレート	バックプレーン 2 電源コネクター
2		SATA 4、5、6、7

7 台の SATA ドライブと 1 台の NVMe ドライブ

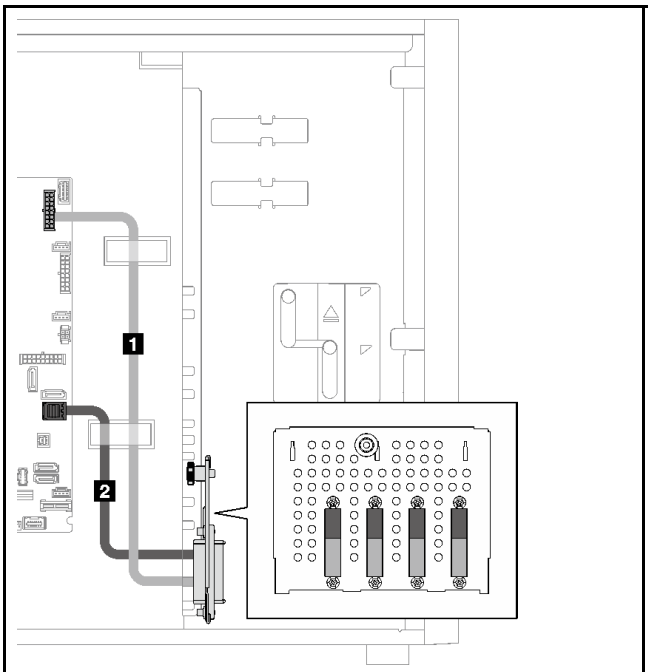


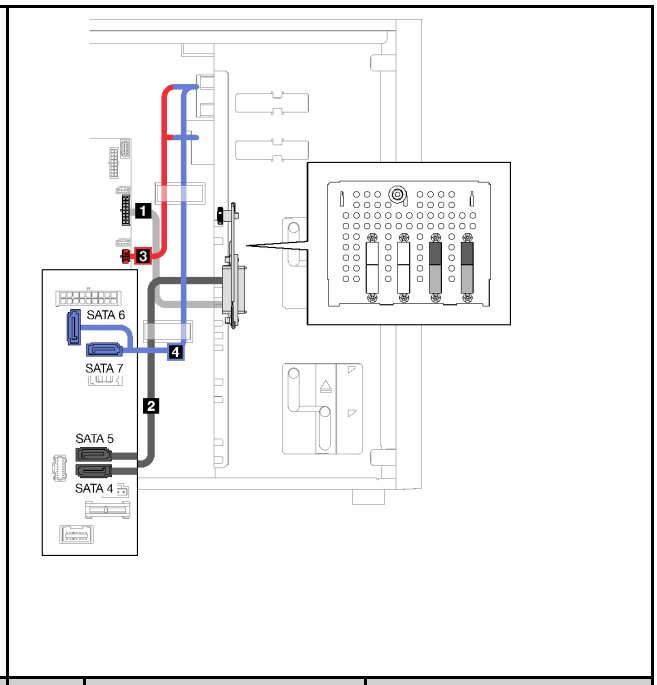


	始点	終点		始点	終点
1	下段バックプレート	バックプレーン 1 電源コネクター	1	上段バックプレート	バックプレーン 2 電源コネクター
2		SATA 0-3	2		SATA 4、5、6、および NVMe 用 MCIO x4 コネクター

6 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ (ODD/テープ・ドライブ搭載)

このセクションを使用して、6 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブおよび ODD/テープ・ドライブ (ソフトウェア RAID) 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。





	始点	終点
1	下段バックプレート	バックプレーン 1 電源コネクター
2		SATA 0-3

	始点	終点
1	上段バックプレート	バックプレーン 2 電源コネクター
2		SATA 4、5
3	ODD/テープ・ドライブの電源コネクター	システム・ボード上の ODD/テープ・ドライブの電源コネクター
4	ODD/テープ・ドライブの SATA コネクター	SATA 6、7

ホット・スワップ・ドライブ

このセクションを使用して、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。

サーバーに当てはまる構成を参照してください。

- ソフトウェア RAID
  - 48 ページの 「4 台の 3.5 型 ドライブ」
  - 50 ページの 「8 台の 3.5 型ドライブ」
  - 52 ページの 「8 台の 2.5 型ドライブ」
- ハードウェア RAID
  - 49 ページの 「1 個の 8i RAID アダプターを搭載した 4 台の 3.5 型ドライブ」
  - 51 ページの 「1 個の 8i RAID アダプターを搭載した 8 台の 3.5 型ドライブ」
  - 53 ページの 「1 個の 8i RAID アダプターを搭載した 8 台の 2.5 型ドライブ」
  - 54 ページの 「1 個の 16i RAID アダプターを搭載した 16 台の 2.5 型ドライブ」
  - 55 ページの 「2 個の 8i RAID アダプターを搭載した 16 台の 2.5 型ドライブ」
  - 56 ページの 「1 個の 16i RAID アダプターを搭載した 4 台の 3.5 型および 8 台の 2.5 型ドライブ」
  - 57 ページの 「2 個の 8i RAID アダプターを搭載した 4 台の 3.5 型および 8 台の 2.5 型ドライブ」

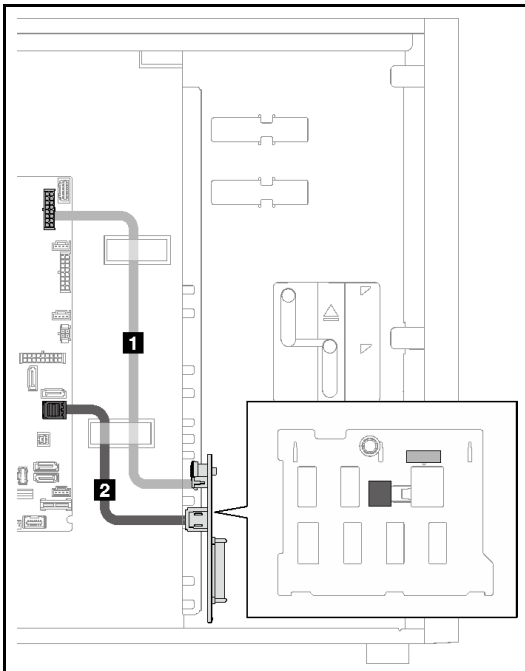
4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブ

このセクションを使用して、4 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・モデルのケーブル配線を理解します。

この構成で使用できるオプションは次のとおりです。

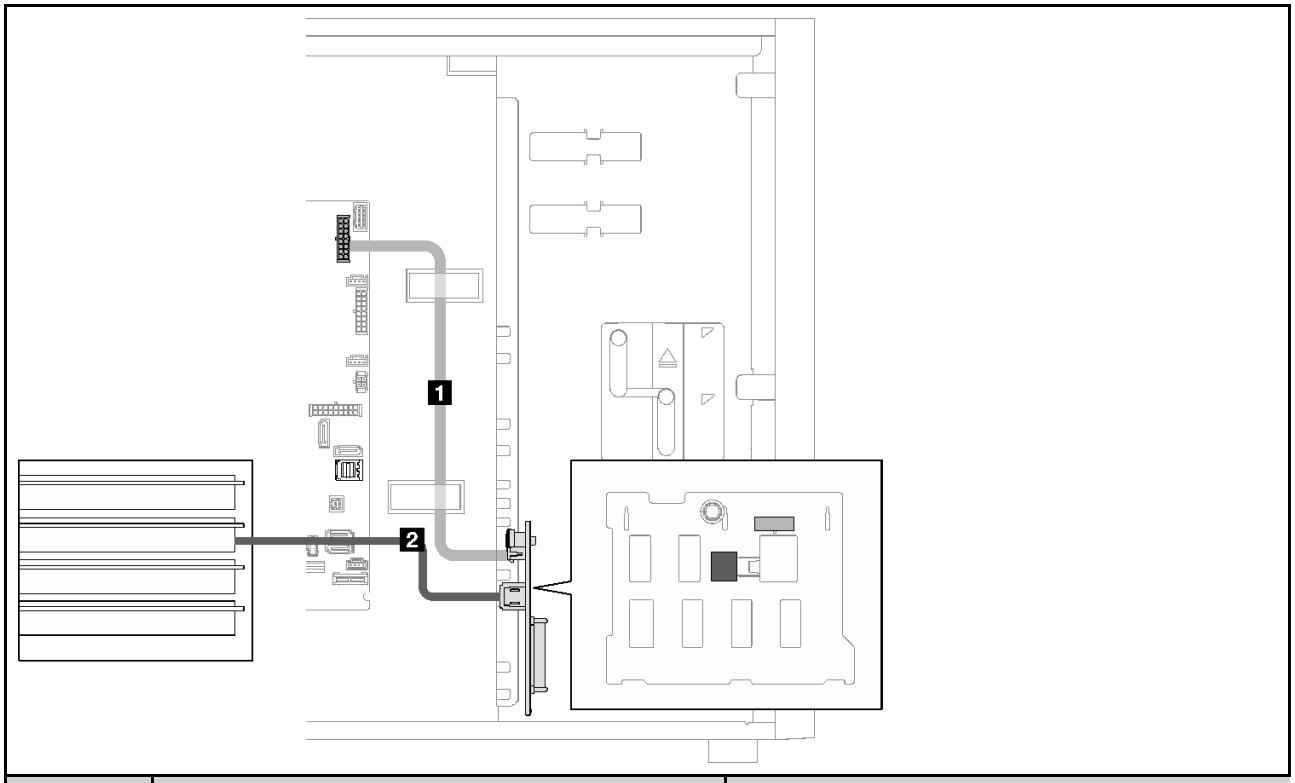
- 48 ページの 「ソフトウェア RAID」
- 49 ページの 「8i RAID アダプター 1 個」

ソフトウェア RAID



	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	下段バックレーン SAS/SATA コネクター	SATA 0-3

8i RAID アダプター 1 個



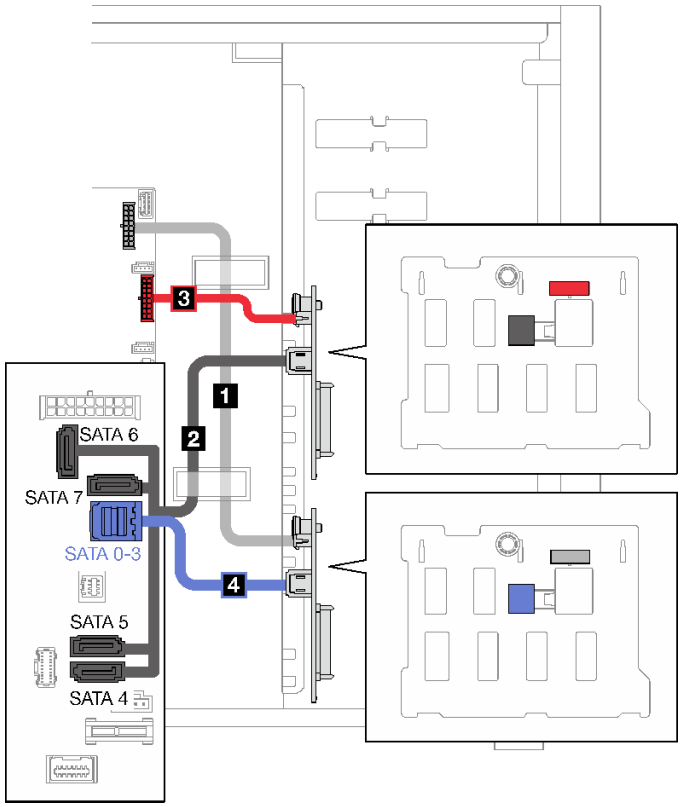
	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	下段バックレーン SAS/SATA コネクター	C0

8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブ

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・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。

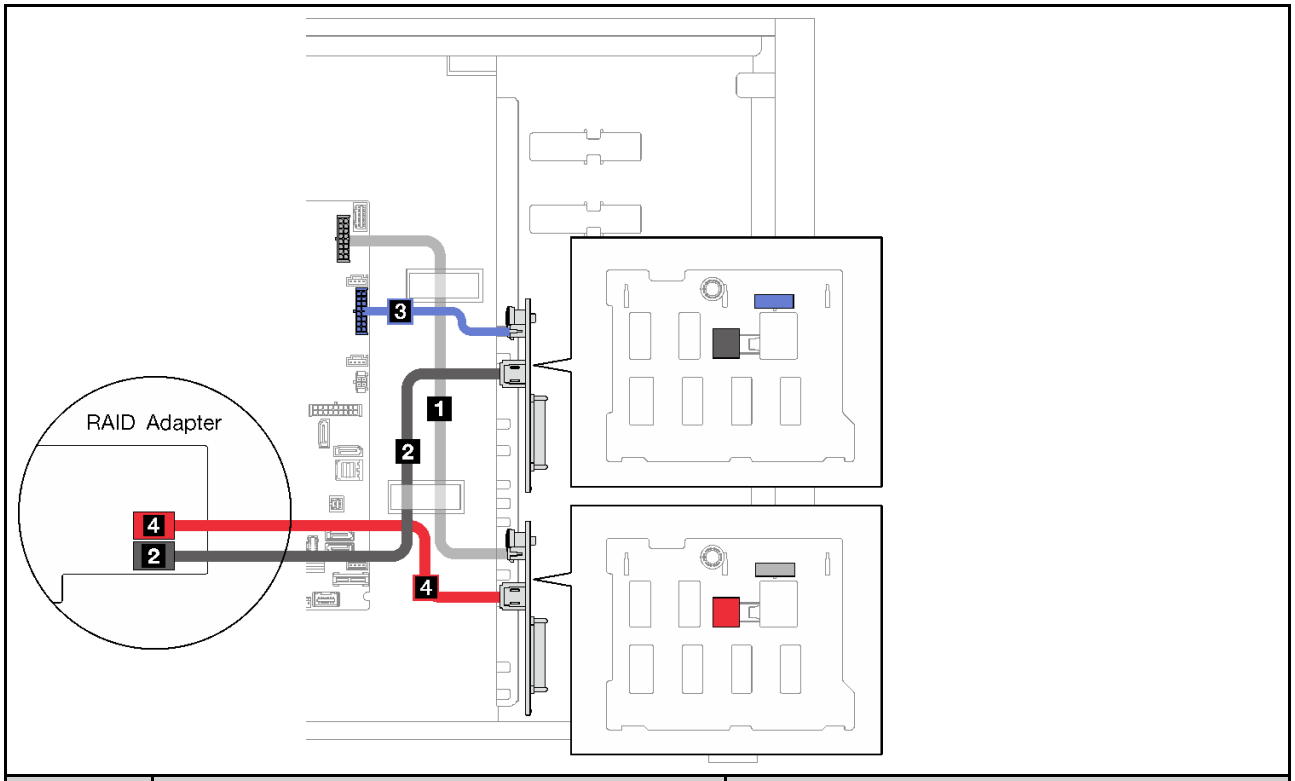
- 50 ページの 「ソフトウェア RAID」
- 51 ページの 「8i RAID アダプター 1 個」

ソフトウェア RAID



	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	上段バックレーン SAS/SATA コネクター	SATA 4、5、6、7
3	上段バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 2 電源コネクター
4	下段バックレーン SAS/SATA コネクター	SATA 0-3

8i RAID アダプター 1 個



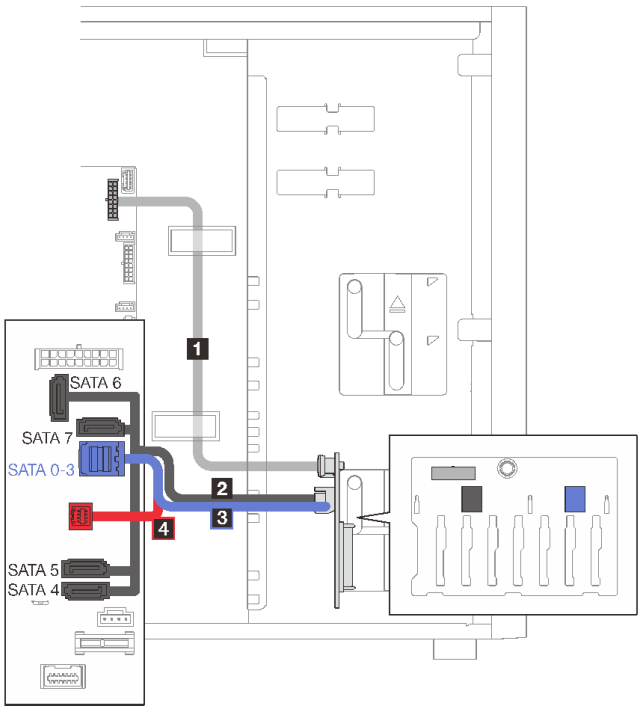
	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	上段バックレーン SAS/SATA コネクター	X350-8i: C1
3	上段バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 2 電源コネクター
4	下段バックレーン SAS/SATA コネクター	C0

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ

このセクションを使用して、8 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。

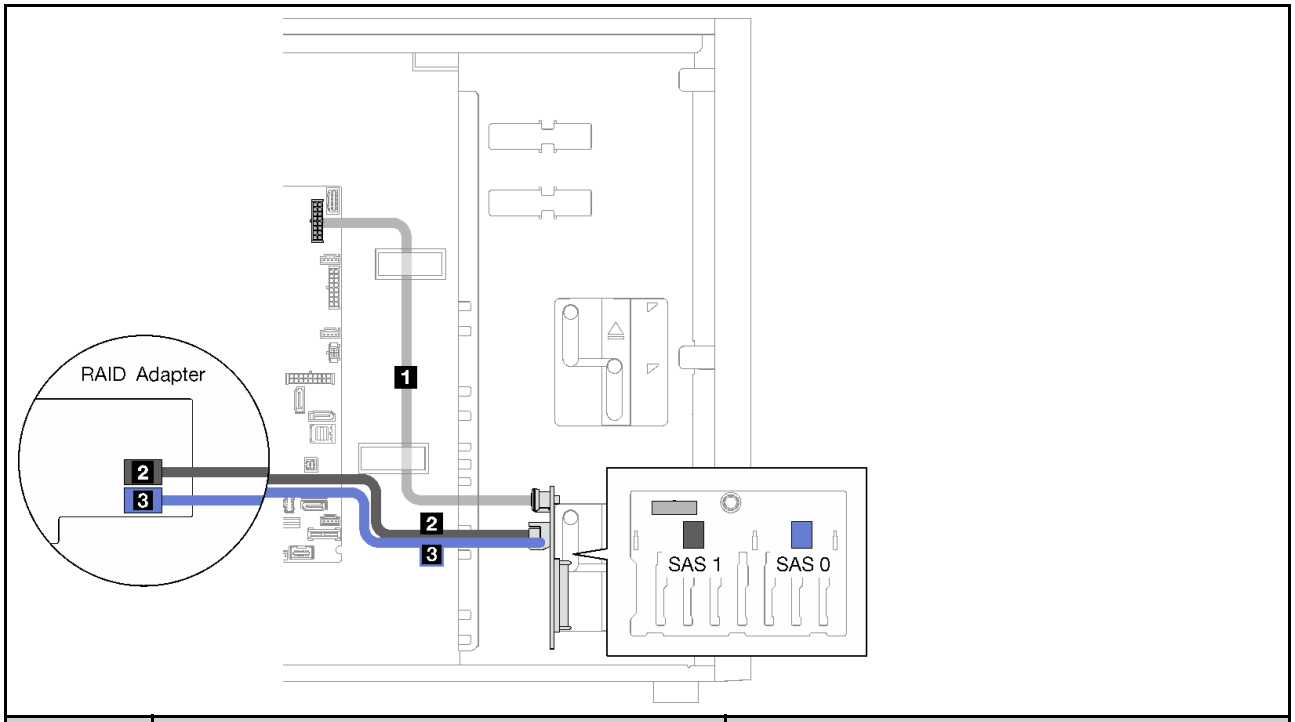
- 52 ページの 「ソフトウェア RAID」
- 53 ページの 「8i RAID アダプター 1 個」

ソフトウェア RAID



	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	下段バックレーン SAS/SATA 1 コネクター	SATA 4、5、6、7
3	下段バックレーン SAS/SATA 0 コネクター	SATA 0-3
4	下段バックプレーン	SGPIO1 コネクター

8i RAID アダプター 1 個



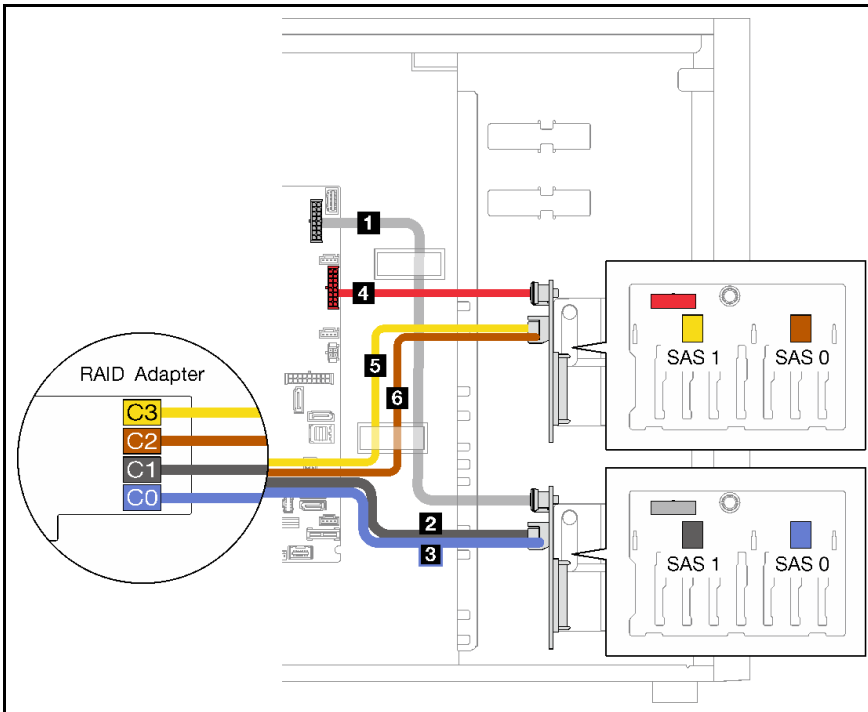
	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	下段バックレーン SAS/SATA 1 コネクター	X350-8i: C1
3	下段バックレーン SAS/SATA 0 コネクター	C0

16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ

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。

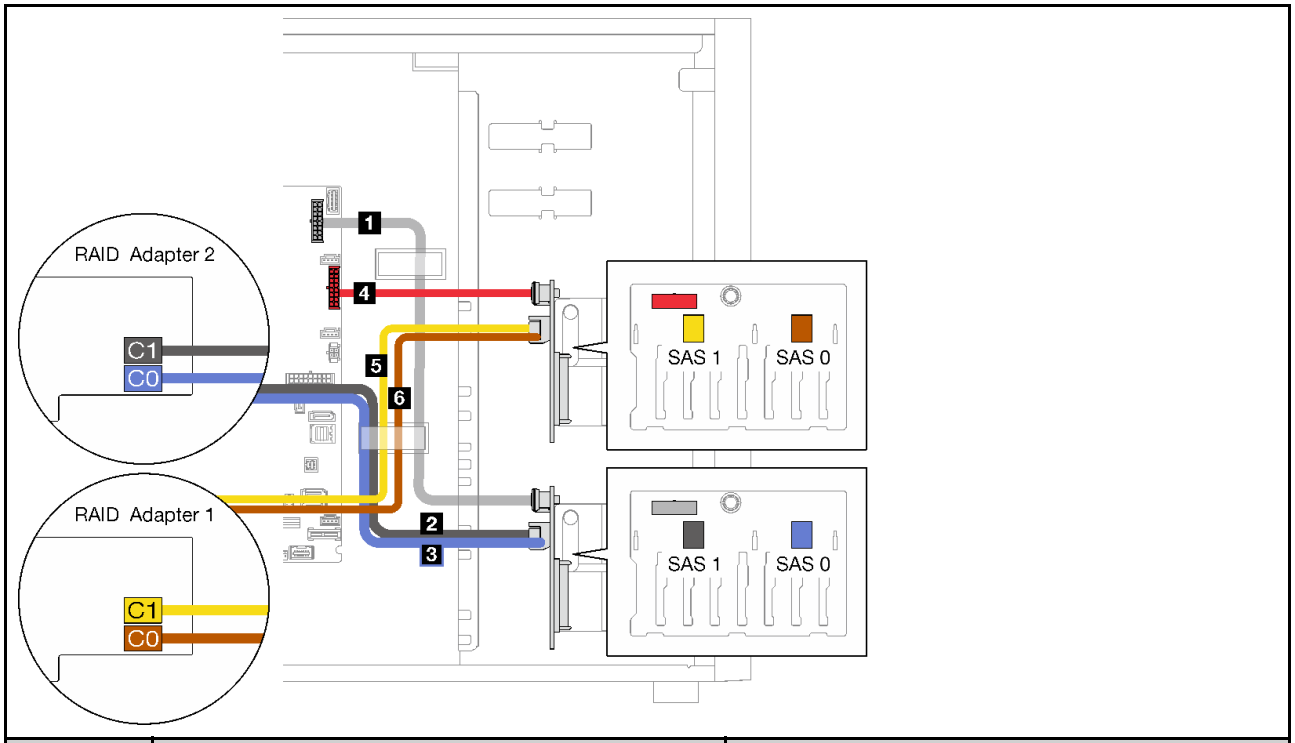
- 54 ページの 「1 個の 9350-16i RAID アダプター」
- 55 ページの 「2 個の 4350/5350-8i RAID アダプター」

1 個の 9350-16i RAID アダプター



	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	下段バックレーン SAS/SATA 1 コネクター	C1
3	下段バックレーン SAS/SATA 0 コネクター	C0
4	上段バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 2 電源コネクター
5	上段バックレーン SAS/SATA 1 コネクター	C3
6	上段バックレーン SAS/SATA 0 コネクター	C2

2 個の 4350/5350-8i RAID アダプター



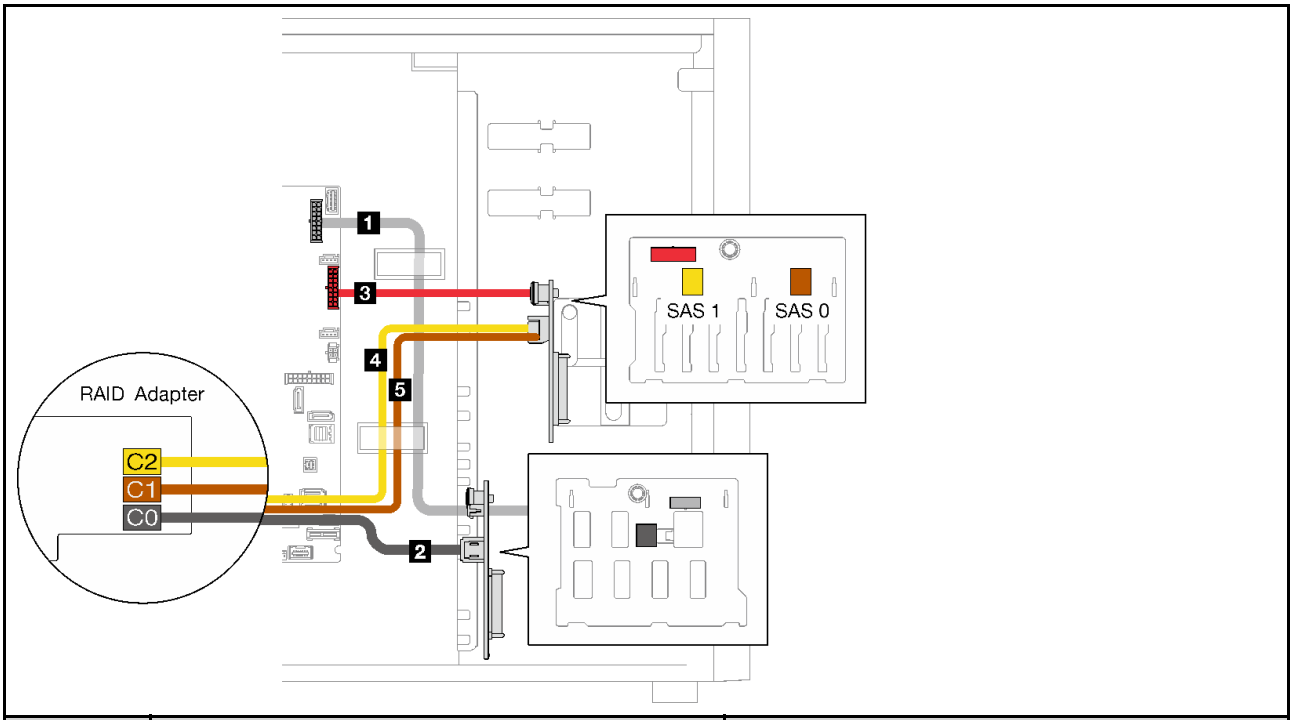
	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	下段バックレーン SAS/SATA 1 コネクター	C1
3	下段バックレーン SAS/SATA 0 コネクター	C0
4	上段バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 2 電源コネクター
5	上段バックレーン SAS/SATA 1 コネクター	C1
6	上段バックレーン SAS/SATA 0 コネクター	C0

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブと 8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ

このセクションを使用して、4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブおよび 8 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。

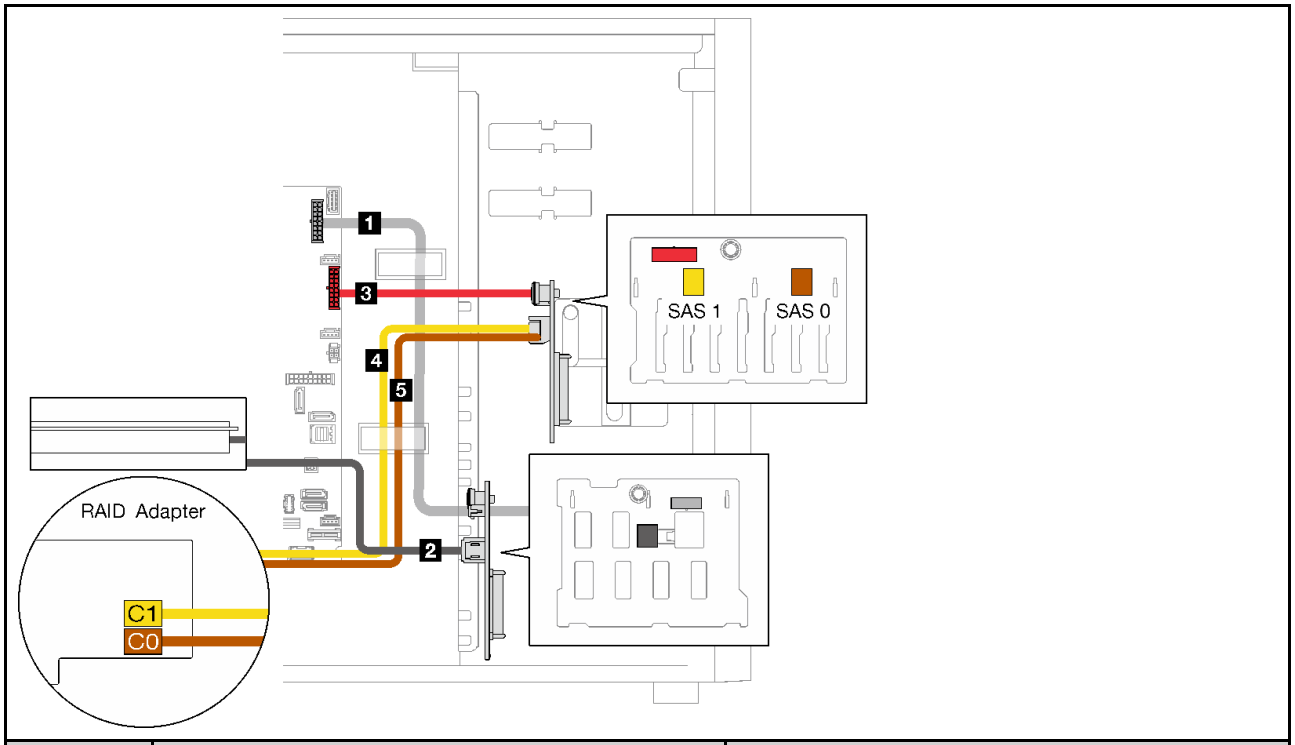
- 56 ページの 「1 個の 9350-16i RAID アダプター」
- 57 ページの 「2 個の 4350/5350-8i RAID アダプター」

1 個の 9350-16i RAID アダプター



	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	下段バックレーン SAS/SATA コネクター	C0
3	上段バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 2 電源コネクター
4	上段バックレーン SAS/SATA 1 コネクター	C2
5	上段バックレーン SAS/SATA 0 コネクター	C1

2 個の 4350/5350-8i RAID アダプター



	始点	終点
1	下段電源バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 1 電源コネクター
2	下段バックレーン SAS/SATA コネクター	C0、スロット 2
3	上段バックプレーン電源コネクター	バックプレーン 2 電源コネクター
4	上段バックレーン SAS/SATA 1 コネクター	C1、スロット 4
5	上段バックレーン SAS/SATA 0 コネクター	C0、スロット 4

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 23「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/products/servers/thinksystem/st250v2/7D8F/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。

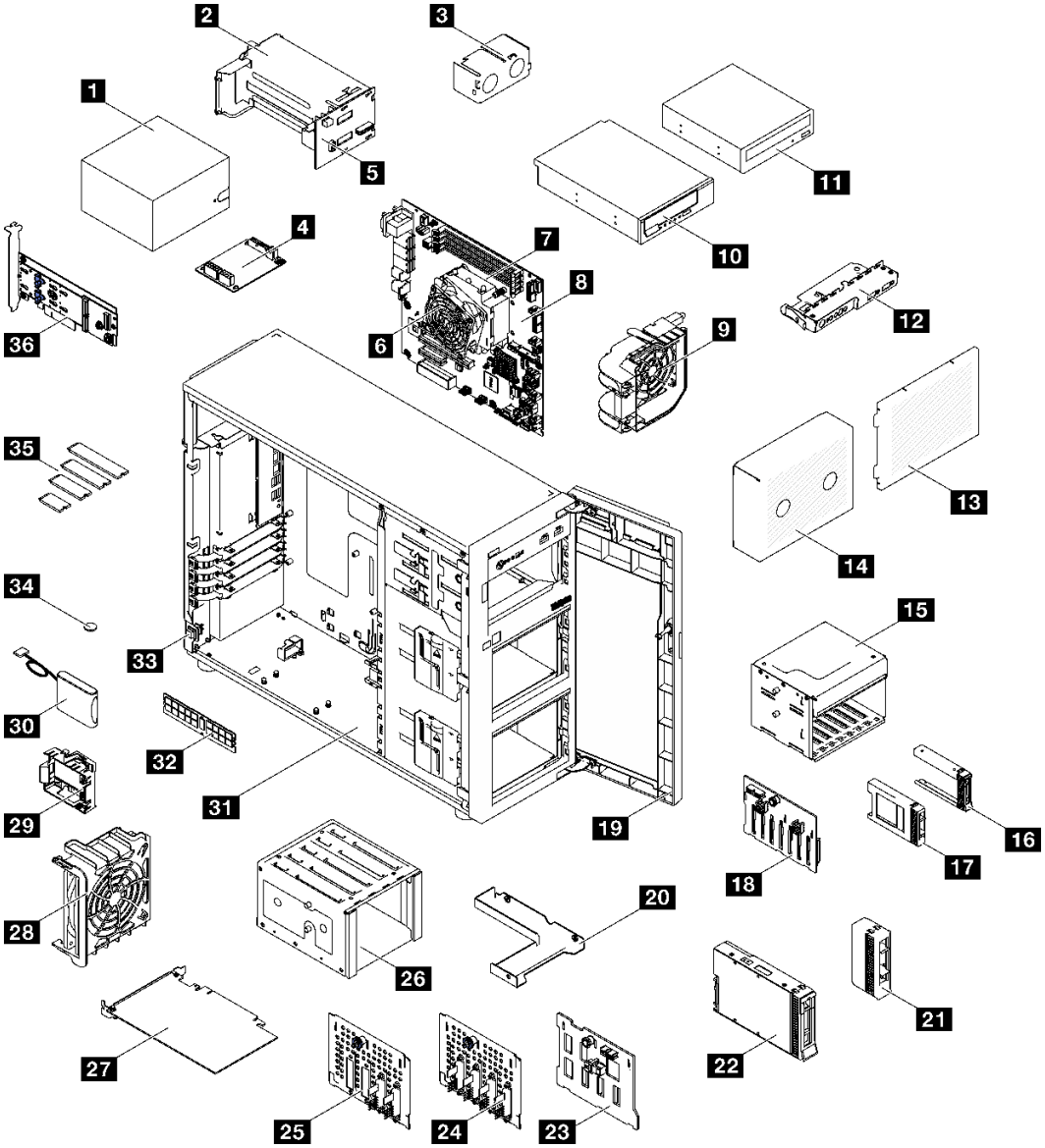


図 23. サーバー・コンポーネント

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 21. 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 23「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/products/servers/thinksystem/st250v2/7D8F/parts					
1	固定パワー・サプライ	√			
2	ホット・スワップ・ パワー・サプライ	√			
3	ホット・スワップ・パワー・サプライ・フィラー				√
4	固定パワー・サプライの分電盤				√
5	ホット・スワップ・パワー・サプライの分電盤		√		
6	ヒートシンクおよびファン			√	
7	プロセッサー			√	
8	システム・ボード		√		
9	前面システム・ファン	√			
10	5.25 型 LTO/RDX テープ・ドライブ	√			
11	5.25 型光学式ディスク・ドライブ			√	
12	前面パネル・ボード・アセンブリー	√			
13	ドライブ・ケージ・カバー		√		
14	ドライブ・ケージ・フィラー				√
15	2.5 型ドライブ・ケージ	√			
16	2.5 型ドライブ・フィラー	√			
17	2.5 型ドライブ	√			
18	2.5 型ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン		√		
19	前面ドア	√			
20	2.5 型 - 3.5 型ドライブ・アダプター	√			
21	3.5 型ドライブ・フィラー	√			
22	3.5 型ドライブ	√			
23	3.5 型ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン		√		
24	3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート			√	
25	3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート (ODD 搭載)			√	
26	3.5 型ドライブ・ケージ			√	
27	PCIe アダプター	√			
28	背面システム・ファン	√			

表 21. 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
29	RAID フラッシュ電源モジュール・ホルダー				√
30	RAID フラッシュ電源モジュール	√			
31	シャーシ	√			
32	メモリー・モジュール	√			
33	侵入検出スイッチ		√		
34	CMOS バッテリー (CR2032)				√
35	M.2 ドライブ	√			
36	M.2 ブート・アダプター		√		

電源コード

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

サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

1. 以下へ進んでください。

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

2. 「**Preconfigured Model (事前構成モデル)**」または「**Configure to order (注文構成製品)**」をクリックします。
3. 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。1 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。68 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、サーバーに付属のレール・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・レール・キットに付属の「*ラック搭載手順*」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、20 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、106 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。106 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。106 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。109 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。111 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。114 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。116 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。117 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。

© Copyright Lenovo 2022, 2023

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。

- 作業時の安全を確保するために、安全情報およびガイドラインをお読みください。
  - すべての製品の安全情報の完全なリストは、以下の場所で入手できます。
    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - 66 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」もガイドラインとして利用できます。
- 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 ST250 V2 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・ドライバーと小型のプラス・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赤茶色の表示、またはコンポーネント上やその付近にある赤茶色のラベルは、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(赤茶色のラベルは、ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示す場合もあります)。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

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

注：このデバイスは、視覚的なディスプレイ作業場での直接視野で使用されることを意図していません。ディスプレイ作業場での反射を避けるために、このデバイスを直接視野に置かないようにする必要があります。

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、ソリューションの接地が必要です。電源コンセントの適切な接地は、認定電気技術員により検証できます。

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

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
2. 電源コードを検査します。
   - 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。3 線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
   - 電源コードが、正しいタイプのものであるか。

     サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

     a. 以下へ進んでください。

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

     b. 「**Preconfigured Model (事前構成モデル)**」または「**Configure to order (注文構成製品)**」をクリックします。

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

d. すべての電源コードを表示するには、「**Power (電源)**」 → 「**Power Cables (電源ケーブル)**」をクリックします。

- 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。

3. 明らかに Lenovo によるものでない改造個所をチェック します。Lenovo 以外の改造個所の安全については適切な判断を行ってください。
4. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状況でないか、ソリューション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、プロセッサーが損傷する可能性があります。
- すべてのプロセッサー・ソケットには、ソケット・カバーまたはプロセッサーとヒートシンクが取り付けられていること。
- 複数のプロセッサー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。

メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序

メモリー・モジュールは、サーバー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。

次の図は、システム・ボード上のメモリー・モジュールのスロットの位置を示しています。

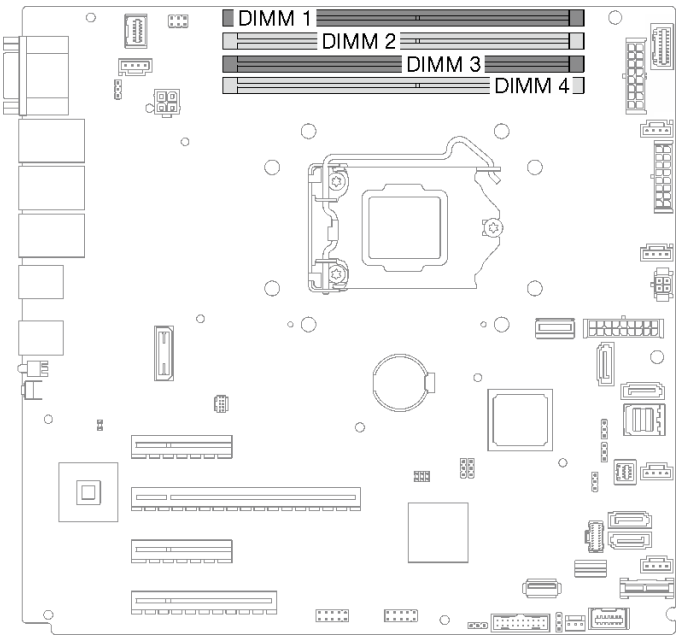


図 24. システム・ボード上のメモリー・モジュール・スロット

このサーバーには、4 個のメモリー・モジュール・スロットが搭載されています。

サポートされているメモリー・モジュール・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/

メモリー・モジュールを取り付ける前に、取り付けるすべてのメモリー・モジュールが同じタイプであることを確認します。このサーバーは、次のタイプのメモリー・モジュールをサポートします。

- 3200MHz のエラー訂正コード (ECC) テクノロジー付きの業界標準 double-data-rate 4 (DDR4) UDIMM

このサーバーは、68 ページの 「独立モード」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。

次の表は、メモリー・モジュールの取り付け順序を示しています。

表 22. メモリー・モジュールの取り付け順序

メモリー・モジュールの数	メモリー・モジュール・スロット番号			
	1	2	3	4
1			X	
2	X		X	
4	X	X	X	X

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。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

- S014

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

- S033

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

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードおよびすべての外部ケーブルを切り離します (107 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- サーバーがラックに取り付けられている場合は、ラックから取り外します。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サーバー・カバーを固定しているロック・デバイスをすべて取り外します。

手順

ステップ 1. サーバーのカバーを取り外します。

a. ❶ ドライバーを使用して、サーバー・カバーを固定しているつまみねじを緩めます。

注：つまみねじは、サーバー・カバーの内蔵部品です。サーバー・カバーからつまみねじを外さないでください。

b. ❷ 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。

c. ❸ サーバー・カバーを外側に回してシャーシから取り外します。カバーを平らで清潔な面に置きます。

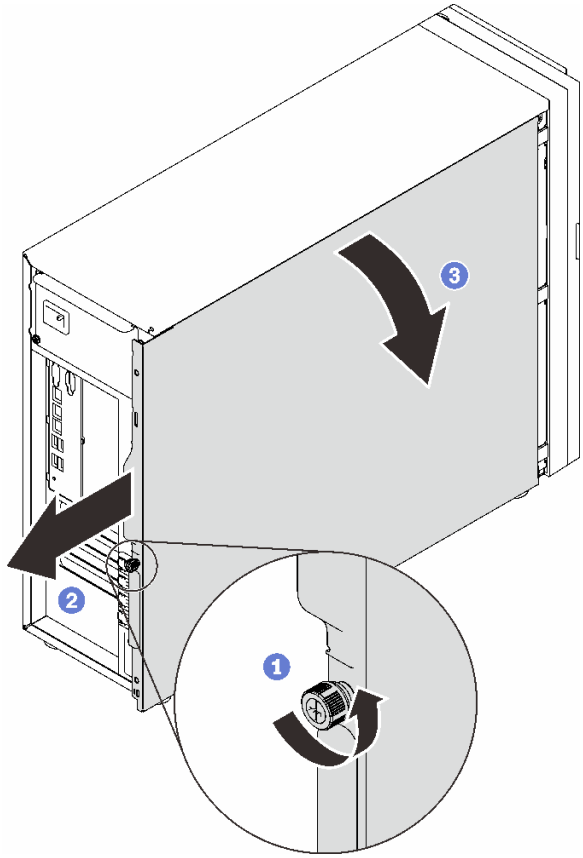


図 25. サーバー・カバーの取り外し

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。

前面ドアの取り外し

前面ドアを取り外すには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- S033

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

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。

- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードおよびすべての外部ケーブルを切り離します (107 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- サーバーがラックに取り付けられている場合は、ラックから取り外します。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サーバー・カバーを固定しているロック・デバイスをすべて取り外します。

手順

ステップ 1. 前面ドアを取り外します。

a. ❶ 前面ドア・キーを使用して、カバー・ロックをロック解除位置まで回します。

b. ❷ 前面ドアを開きます。

c. ❸ 前面ドアを軽く持ち上げ、完全に取り外します。

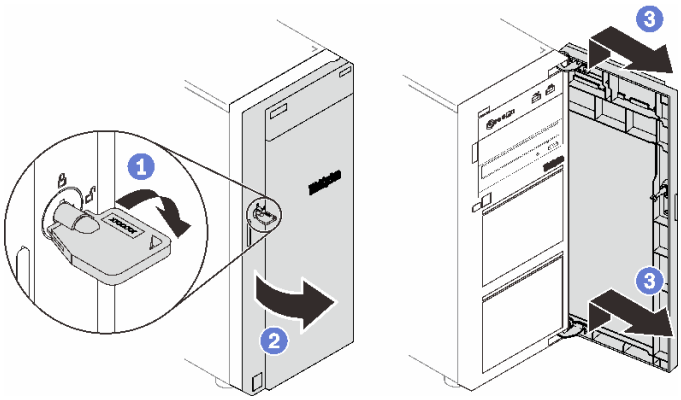


図 26. 前面ドアの取り外し

前面ベゼルの取り外し

前面ベゼルを取り外すには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードおよびすべての外部ケーブルを切り離します (107 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

- サーバーがラックに取り付けられている場合は、ラックから取り外します。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サーバー・カバーを固定しているロック・デバイスをすべて取り外します。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. サーバーのカバーを取り外します (68 ページの 「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

b. 前面ドアを取り外します (70 ページの 「前面ドアの取り外し」を参照)。

ステップ 2. 前面ベゼルを取り外します。

a. ❶ 3 つのプラスチック製タブを上げ、ベゼルの左側をシャーシから外します。

b. ❷図のようにベゼルを回転させて、シャーシから取り外します。

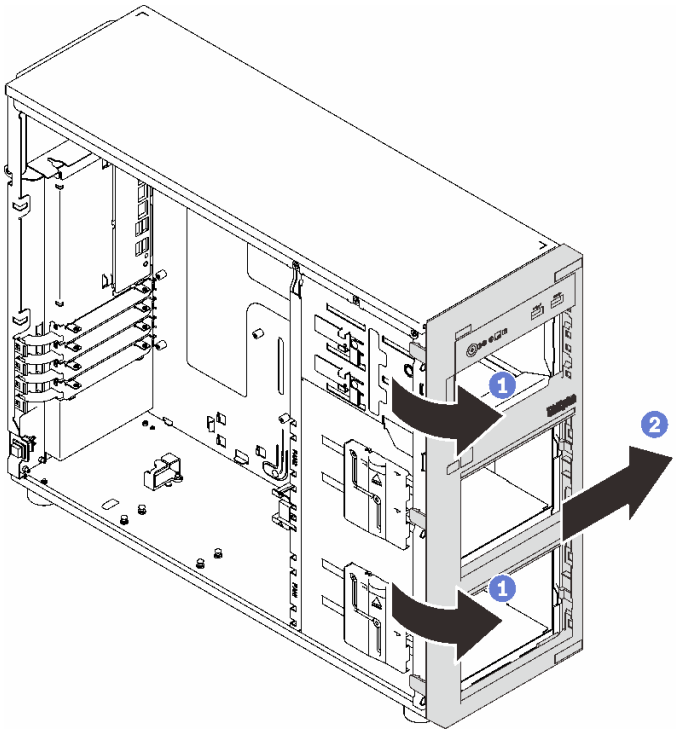


図 27. 前面ベゼルの取り外し

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。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。**

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.

注意：冗長性を得るために 2 つのパワー・サプライが取り付けられている場合、このタイプのパワー・サプライはホット・スワップ専用です。パワー・サプライが 1 台しか取り付けられていない場合は、パワー・サプライを取り外す前に、まずサーバーの電源をオフにする必要があります。

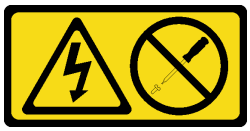
以下のヒントでは、DC 入力のパワー・サプライの取り付け時に考慮すべき事項について説明します。

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.

- 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。

- 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。

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。
- 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。

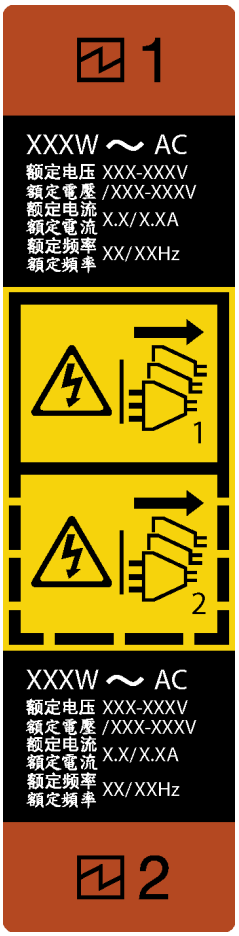


図 28. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ラベル

- 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://serverproven.lenovo.com/

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

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

重要：通常の運用中は、適切な冷却のために、各パワー・サプライ・ベイにパワー・サプライまたはパワー・サプライ・フィラーのいずれかを取り付けておく必要があります。

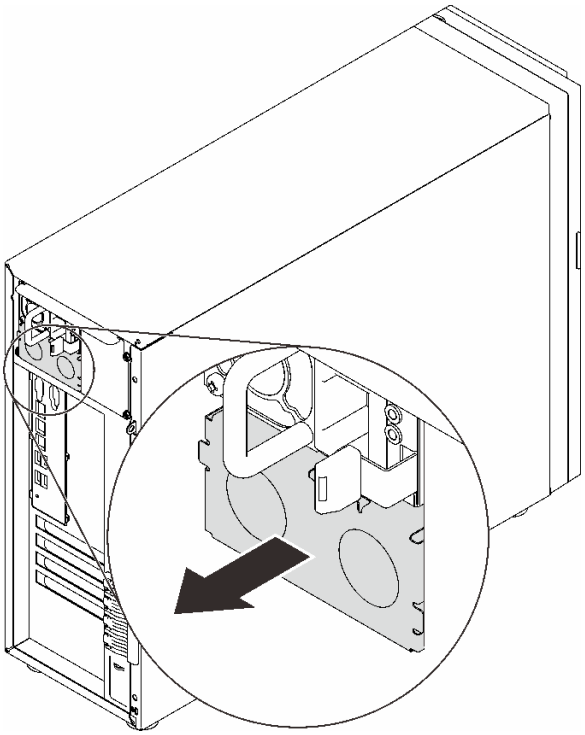


図 29. ホット・スワップ・パワー・サプライ・フィラーの取り外し

ステップ 2. ホット・スワップ・パワー・サプライの向きに注意して、カチッと音がするまでシャーシに差し込みます。

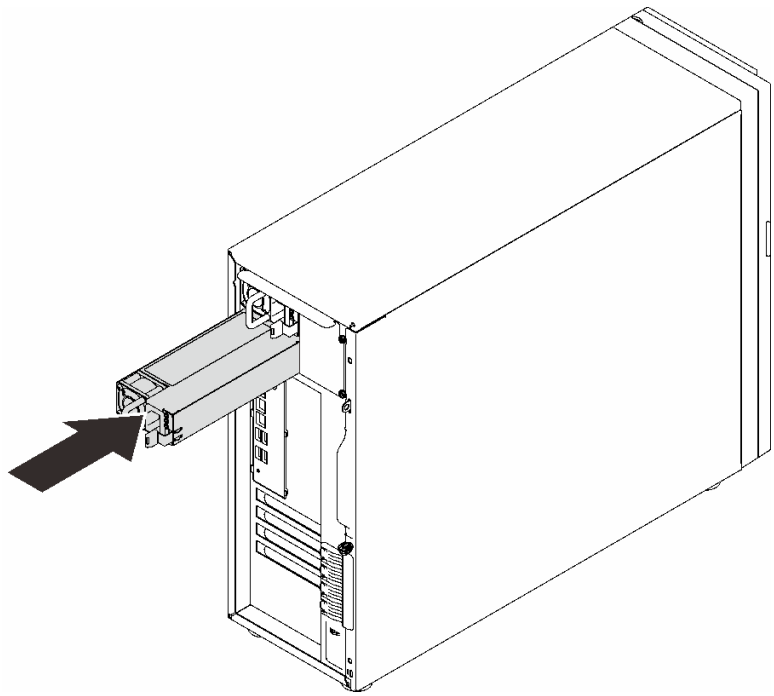


図 30. ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け

3.5 型/2.5 型ドライブ・ケージの取り付け

3.5 型/2.5 型ドライブ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. バックプレーンまたはバックプレートを取り付けます (77 ページの 「3.5 型/2.5 型ホット・スワップ・バックプレーンの取り付け」または 78 ページの 「3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り付け」を参照)。

ステップ 2. リリース・ラッチがカチッと所定の位置に収まるまで、ドライブ・ケージをスライドさせます。

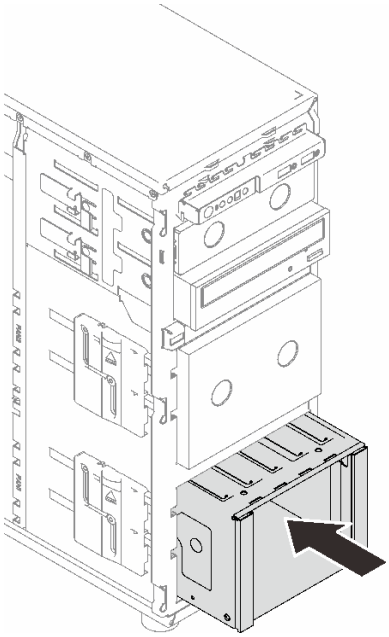


図 31. ドライブ・ケージの取り付け

3.5 型/2.5 型ホット・スワップ・バックプレーンの取り付け

3.5 型/2.5 型ホット・スワップ・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。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. バックプレーン上のスロットをドライブ・ケージ上のタブに合わせ、タブをスロットに挿入します。

ステップ 2. プランジャーを引っ張りながら、バックプレーンを所定の位置にカチッと音がして収まるまで下にスライドさせます。次に、プランジャーを閉じてバックプレーンを固定します。

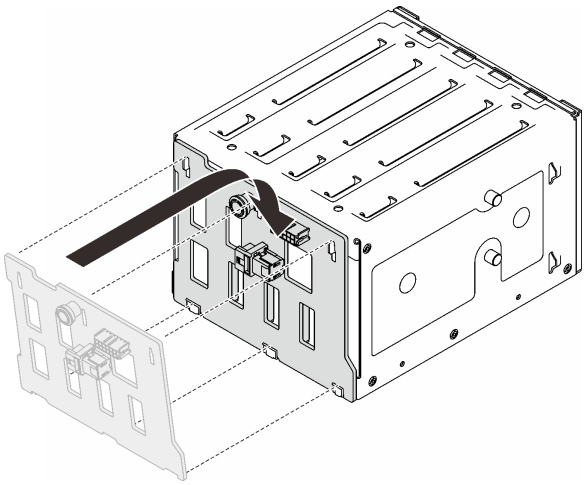


図 32. ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーンの取り付け

3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り付け

3.5 型シンプル・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。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. ドライブ・ケージのタブがバックプレートの対応するスロットに挿入されるように、ドライブ・ケージにバックプレートを配置します。

ステップ 2. プランジャーを閉じてバックプレーンを所定の位置に固定します。

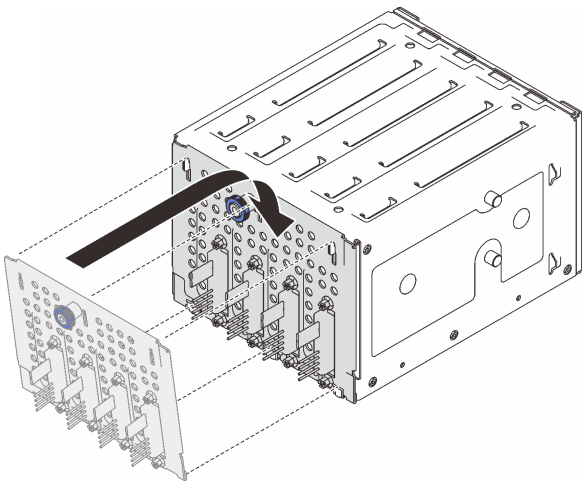


図 33. シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り付け

前面システム・ファンの取り付け

前面システム・ファンを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

- 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。

- 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。

- S033

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

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. 前面システム・ファンの 4 つのタブを取り付け領域の対応するスロットに合わせ、ファンの 2 つのポストをシャーシ内側の対応するスロットと合わせます。

ステップ 2. 前面システム・ファンを、所定の位置に収まるまでシャーシに慎重にスライドさせます。

注：ケーブルが前面システム・ファンの 2 つのポストの邪魔にならないようにしてください。

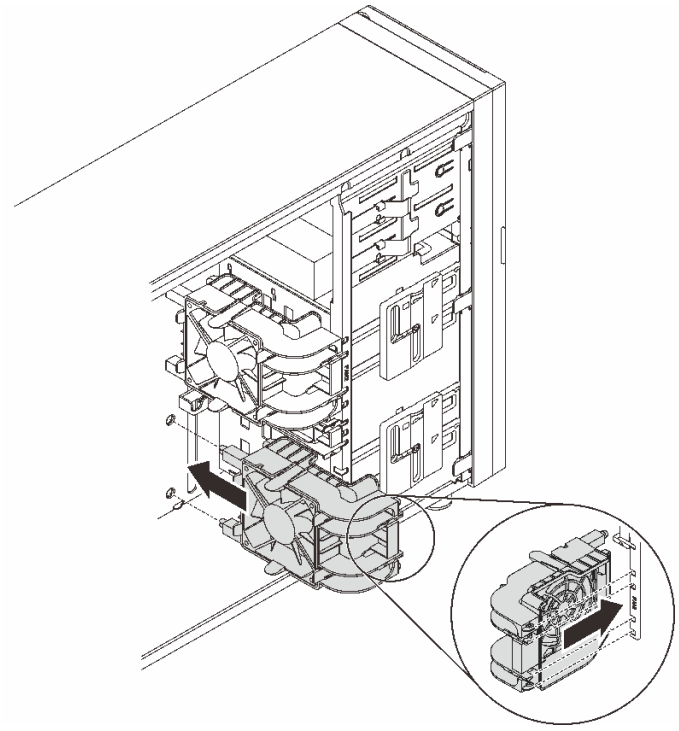


図 34. システム・ファンの取り付け

ステップ 3. 前面システム・ファンの電源ケーブルをシステム・ボードのファン 1 またはファン 4 コネクターに接続します。25 ページの「システム・ボードのコンポーネント」および36 ページの「ファン電源ケーブル」を参照してください。

メモリー・モジュールの取り付け

以下の情報を使用して、メモリー・モジュールを取り付けます。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 67 ページの 「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」に記載されているサポートされている構成のいずれかを選択するようにしてください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- メモリー・モジュール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。66 ページの 「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」の標準のガイドラインを参照してください。
  - メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
  - 2 つ以上のメモリー・モジュールを互いに接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
  - 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
  - メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。
  - メモリー・モジュールを取り扱う際に金属製の工具 (治具やクランプなど) を使用しないでください。固い金属によりメモリー・モジュールが傷つく恐れがあります。
  - パッケージまたは受動部品を持ってメモリー・モジュールを挿入しないでください。挿入時に力をかけることでパッケージに亀裂が入ったり受動部品が外れたりする恐れがあります。

手順

ステップ 1. システム・ボード上のメモリー・モジュール・スロットを見つけます。

次の図は、システム・ボード上のメモリー・モジュールのスロットの位置を示しています。

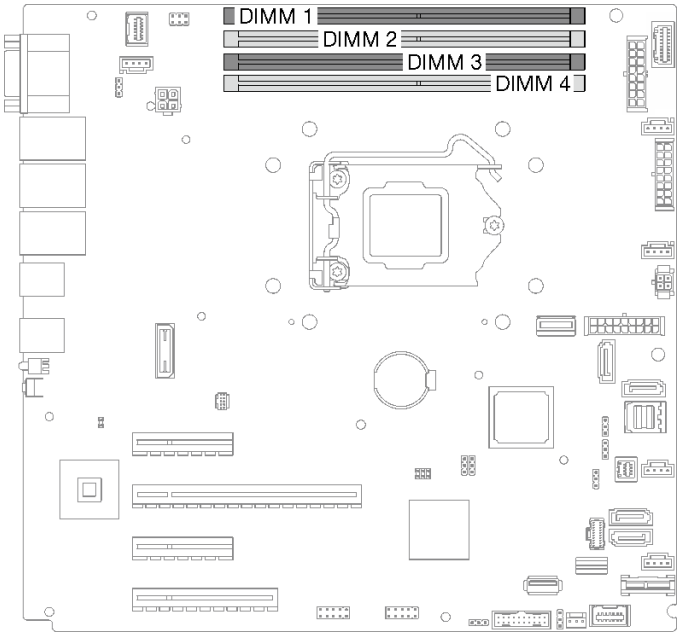


図 35. システム・ボード上のメモリー・モジュール・スロット

ステップ 2. メモリー・モジュール・スロットの両端にある保持クリップを開きます。

a. ❶ ツールの先端を保持クリップ上部のくぼみに差し込みます。

b. ❷ 慎重に保持クリップを回転させ、メモリー・モジュール・スロットから外します。

注意：

- 保持クリップの破損やメモリー・モジュール・スロットの損傷を防止するために、クリップは慎重に取り扱ってください。
- 必要であれば、スペースの制約のために先のとがったツールを使用して保持クリップを開いてもかまいません。鉛筆はツールとしての強度が足りないため、推奨されません。

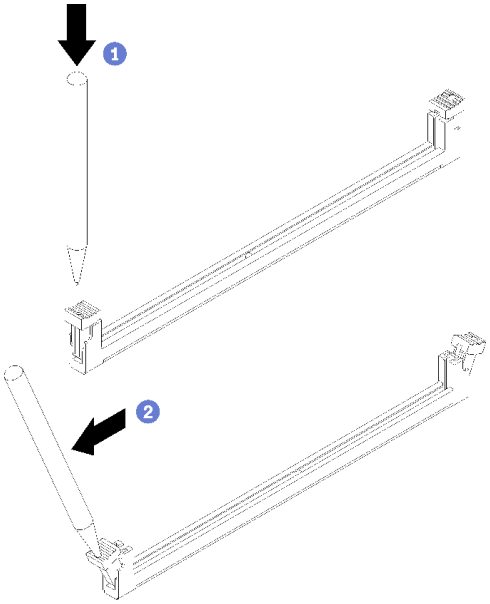


図 36. 保持クリップを開く

ステップ 3. メモリー・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、メモリー・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 4. メモリー・モジュールを取り付けます。

a. ❶ 保持クリップが完全に開いた位置にあることを確認します。

b. ❷ メモリー・モジュールをスロットに位置合わせし、両手でスロットにメモリー・モジュールを慎重に置きます。

c. ❸ 保持クリップがロック位置にはまるまでメモリー・モジュールの両端を強く真っすぐに押し下げて、スロットに取り付けます。

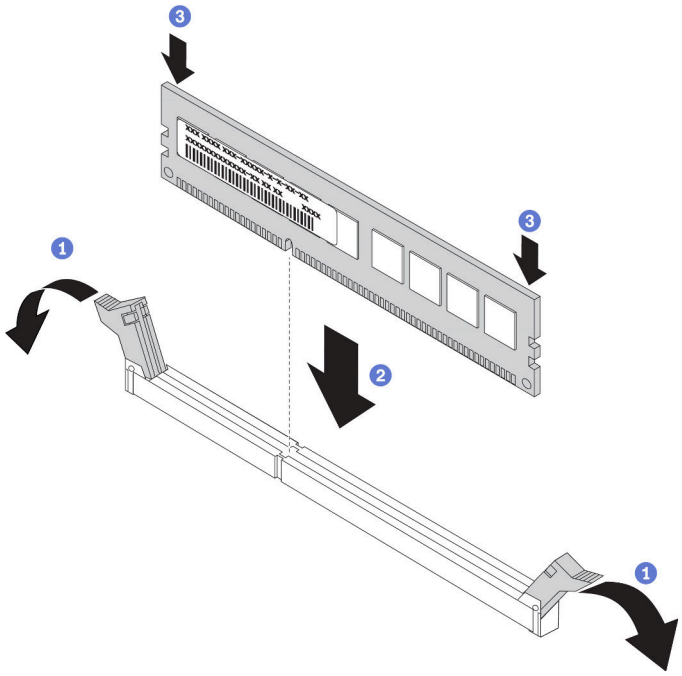


図 37. メモリー・モジュールの取り付け

注：メモリー・モジュールと保持クリップの間にすき間がある場合、メモリー・モジュールは挿入されていません。この場合、保持クリップを開いてメモリー・モジュールを取り外し、挿入し直してください。

M.2 ドライブの取り付け

M.2 ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. M.2 ブート・アダプターの M.2 ドライブ・スロットの位置を確認します。

注：ThinkSystem ST250 V2 では 2 台の M.2 ドライブがサポートされるため、まず M.2 ドライブを**スロット 0** に取り付けます。

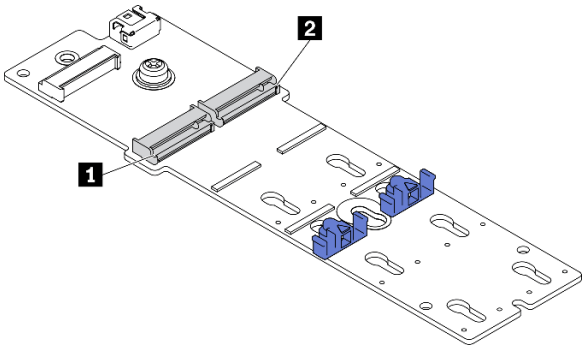


図 38. M.2 ドライブ・スロット

表 23. M.2 ブート・アダプター上の M.2 ドライブ・スロットの位置

1 M.2 ドライブ・スロット 0	**2** M.2 ドライブ・スロット 1

ステップ 2. M.2 ドライブを取り付けます。

a. ❶ M.2 ドライブを一定の角度でコネクターに挿入します。

b. ❷ 切り欠きが保持器具の縁にはまるまで M.2 ドライブを回転させます。

c. ❸ 保持器具を前方 (コネクターの方向) 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。

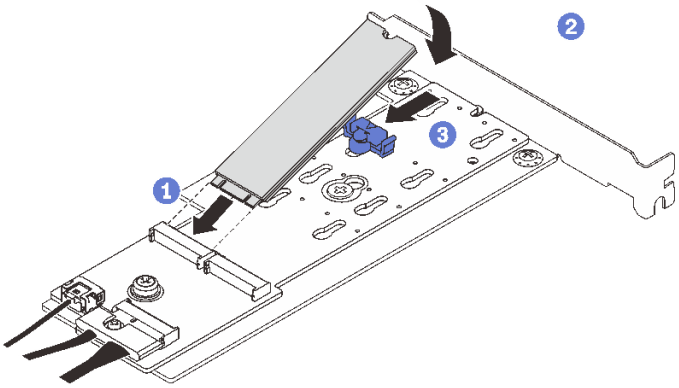


図 39. M.2 ドライブの取り付け

M.2 ドライブを取り付けた後に、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

RAID フラッシュ電源モジュールの取り付け

RAID フラッシュ電源モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

注：モデルによっては、ご使用の RAID フラッシュ電源モジュールの外観は、図と若干異なる場合があります。

ステップ 1. RAID フラッシュ電源モジュールをブラケットに取り付けます。

a. ❶ RAID フラッシュ電源モジュールをブラケットと位置合わせします。

b. ❷ モジュールの他方の端を内側に回転させて、ブラケットにしっかりと固定します。

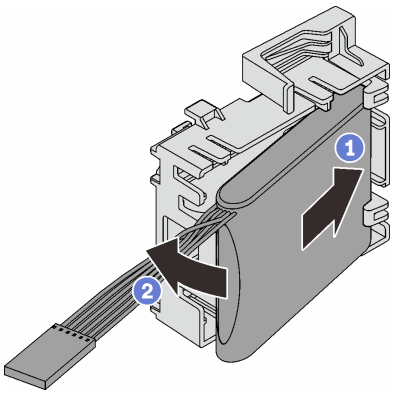


図 40. ブラケットへの RAID フラッシュ電源モジュールの取り付け

ステップ 2. RAID フラッシュ電源モジュールとブラケット・アセンブリーをシャーシに合わせ、ブラケットのタブをシャーシの対応する穴に通します。図のように、アセンブリがシャーシに固定されるまで移動します。

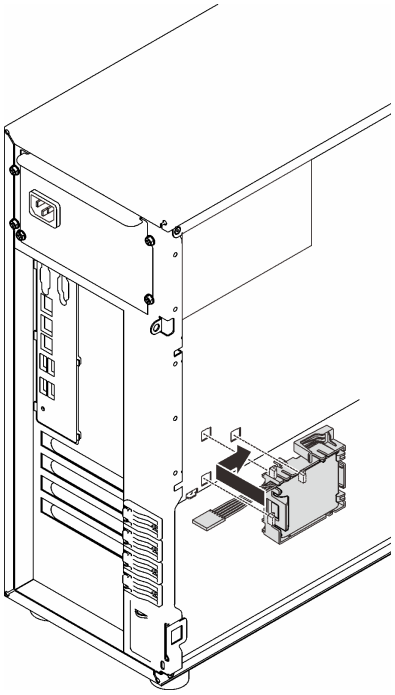
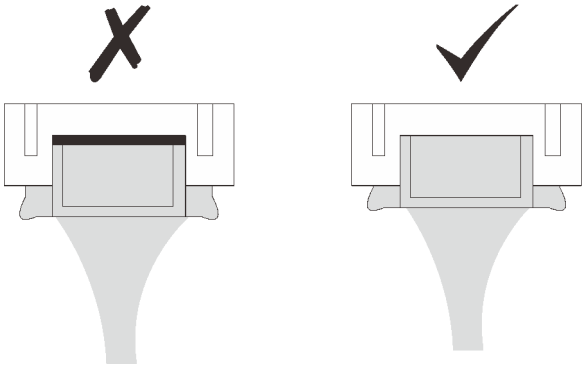


図 41. RAID フラッシュ電源モジュールとブラケット・アセンブリーのシャーシへの取り付け

ステップ 3. RAID フラッシュ電源モジュール・ケーブルを RAID アダプターに接続します。39 ページの「侵入検出スイッチおよび RAID フラッシュ電源モジュール」を参照してください。

注：9350-8i または 9350-16i RAID アダプターのコネクターに差し込むときは、図のように RAID フラッシュ電源モジュール・ケーブル・コネクターが完全に取り付けられていることを確認します。



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。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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、このセクションの指示にも従ってください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

このサーバーには、4 つの PCIe スロットがあります。PCIe アダプターを取り付けるときは、次の優先順位に従います。

- 以下のアダプターのいずれかを取り付ける場合、まず**スロット 2** に取り付けます。
  - ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX T1000 8GB PCIe アクティブ GPU
  - ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX T400 4GB PCIe アクティブ GPU

    注：GPU 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。GPU アダプターが PCIe スロット 2 に取り付けられている場合は、**PCIe スロット 3 は空のままにしてください。**
  - Broadcom 57416 10GBASE-T 2 ポート PCIe イーサネット・アダプター
- M.2 アダプターを取り付ける場合、まず**スロット 4** に取り付けます。
- そうでない場合は、アダプターのタイプに応じて以下の順序に従います。
  - **RAID アダプター** (スロット 2* >> 4* >> 3 >> 1)[1]

    (優先順位順にリスト)

    1. ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
    2. ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
    3. ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb アダプター
    4. ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA
    5. ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA
    6. ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA

    注：

    - ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA が取り付けられている場合、他のタイプの RAID アダプター/HBA はサポートされません。
    - ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA が取り付けられている場合、次のアダプターはサポートされません。
      - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
      - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
      - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb アダプター

1. スロット 1 は ThinkSystem 430-8e HBA のみをサポートしています。

- ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA

– **ネットワーク・アダプター** (スロット 1 >> 3 >> 4* >> 2*)

(優先順位順にリスト)

1. Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2 ポート PCIe イーサネット・アダプター (スロット 1 >> 4 でのみサポートされています)
2. Intel X710-DA4 4x10Gb SFP+ アダプター
3. ThinkSystem Intel E810-DA2 10/25GbE SFP28 2 ポート PCIe イーサネット・アダプター
4. Broadcom 5719 1GbE RJ45 4 ポート PCIe イーサネット・アダプター
5. ThinkSystem Intel X710-T4L 10GBASE-T 4 ポート PCIe イーサネット・アダプター
6. ThinkSystem Intel I350-T4 PCIe 1Gb 4 ポート RJ45 イーサネット・アダプター
7. Intel X550-T2 デュアル・ポート 10GBase-T アダプター
8. ThinkSystem Intel I350-T2 PCIe 1Gb 2 ポート RJ45 イーサネット・アダプター
9. Broadcom 5720 1GbE RJ45 2 ポート PCIe イーサネット・アダプター

* スロットが使用可能な場合。

注：ST250 V2 のスロット 1 とスロット 3 は、オープン・エンド設計です。つまり、スロットは、スロット・コネクターの物理長よりも長いエッジ・コネクターを備えるアダプターに対応します。たとえば、x8 アダプターをサーバーの x4 スロット 3 に取り付けた場合、エッジ・コネクターの半分はスロットに接続されません。この場合もアダプターは機能しますが、パフォーマンスに影響が及びます。

手順

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. 該当する PCIe スロットの位置を確認します (サーバーで PCIe スロットのタイプを識別するには、3 ページの 「仕様」を参照してください)。

ステップ 3. 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。ブラケットは今後の使用に備えて保管しておいてください。

ステップ 4. 保持クリップを開き、PCIe アダプターをスロットの上に置きます。

ステップ 5. PCIe アダプターを取り付けます。

a. ❶ 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。

b. ❷ 保持クリップを閉じて、PCIe アダプターを所定の場所にしっかり固定します。

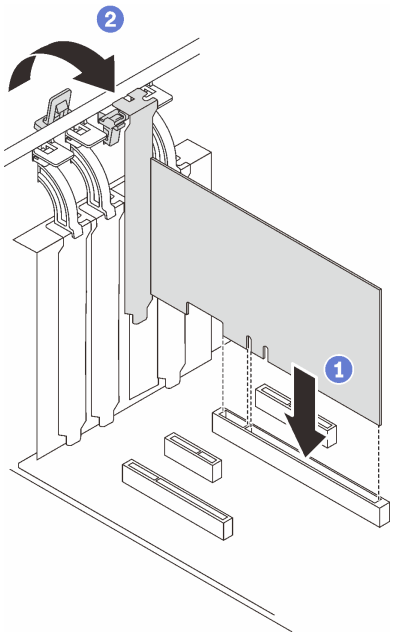


図 42. PCIe アダプターの取り付け

このタスクの完了後

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。

- RAID アダプターを取り付けた後、対応するケーブル配線を完了するには、「ハードウェア RAID を搭載したホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照してください。
- M.2 ブート・アダプターを取り付け後、ケーブル配線を完了するには、39 ページの「M.2 アダプター」を参照してください。
- 以下の RAID アダプターを取り付けた後、RAID フラッシュ電源モジュールのケーブル配線を完了するには、39 ページの「侵入検出スイッチおよび RAID フラッシュ電源モジュール」を参照してください。
  - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター (フラッシュ電源モジュール付き)
  - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター (フラッシュ電源モジュール付き)

3.5 型ドライブ・ベイへの 2.5 型ドライブの取り付け

2.5 型ドライブを 3.5 型ドライブ・ベイに取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

手順

ステップ 1. 2.5 型 ～ 3.5 型ドライブ・アダプターに 2.5 型ドライブを配置します。

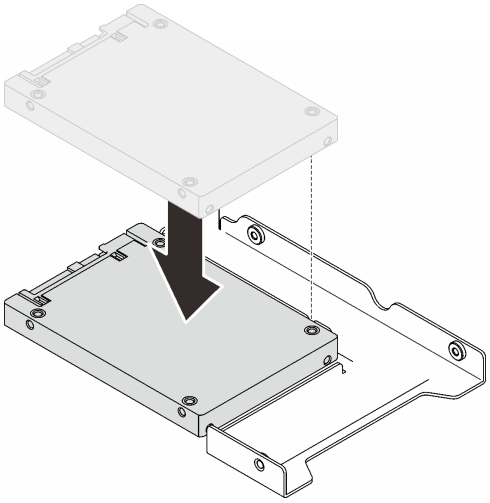


図 43. ドライブ・アダプターに 2.5 型ドライブを配置する

ステップ 2. ドライブの 2 つのねじ穴をドライブ・アダプターの対応する穴に合わせ、2 本のねじを使用してドライブをドライブ・アダプターに固定します。

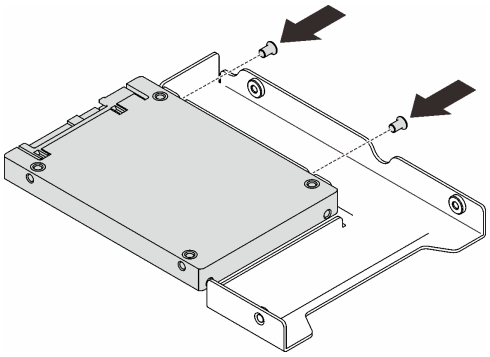


図 44. ドライブをドライブ・アダプターに固定するねじの取り付け

ステップ 3. ドライブ・トレイを取り付けるドライブ・ベイの位置を確認します。

ステップ 4. ドライブ・アダプターのねじ穴とドライブをトレイの対応する穴に合わせます。次に、5 本のねじを使用してドライブ・アダプターとドライブをトレイに固定します。

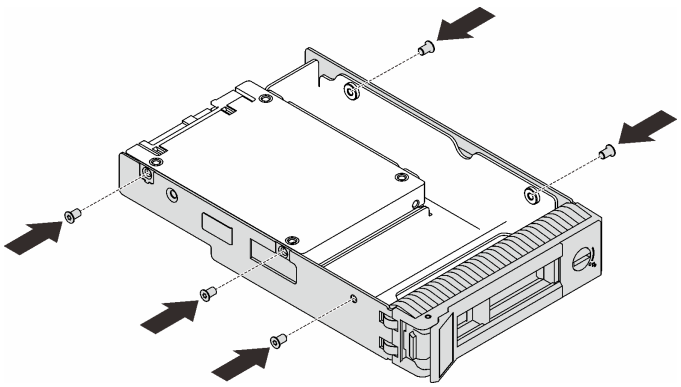


図 45. ドライブ・アダプターとドライブをドライブ・トレイに固定するねじの取り付け

ステップ 5. トレイを正面からドライブ・ベイに挿入し、カチッと音がするまで押し込み、ハンドルを完全に閉じます。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- ドライブ・コネクターを損傷しないように、ホット・スワップ・ドライブを取り付けるか取り外すときは必ず、サーバーのトップ・カバーが定位置にあり、完全に閉じていることを確認します。
- システム冷却を確実にするために、各ベイにドライブか、またはフィラーを取り付けない状態で、2 分を超えてサーバーを動作させないでください。
- ドライブ、ドライブ・コントローラー (システム・ボードに組み込まれたコントローラーを含む)、ドライブ・バックプレーン、またはドライブ・ケーブルを取る外す、あるいは変更する前に、ドライブに保管されているすべての重要なデータのバックアップを取ってください。
- RAID アレイのいずれかのコンポーネント (ドライブ、RAID カードなど) を取り外す前には、すべての RAID 構成情報をバックアップしてください。

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。

- この章の説明のほかに、ドライブに付属の資料に記載されている説明に従ってください。
- 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。
  - 最大 16 台の 2.5 型ホット・スワップ SATA/SAS ドライブ
  - 最大 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SATA/SAS ドライブ
  - 最大 4 台の 3.5 型ホット・スワップ SATA/SAS ドライブ、および 8 台の 2.5 型ホット・スワップ SATA/SAS ドライブ
- サーバーのサポートされているドライブとオプション・デバイスの完全なリストについては、https://serverproven.lenovo.com/ を参照してください。

- 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。15 ページの 「前面図」を参照してください。
- 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。

手順

ステップ 1. このドライブ・ベイにドライブ・フィラーが取り付けられている場合は、まず取り外します。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。

ステップ 2. ドライブ・トレイ・ハンドルが開いた位置になっていることを確認します。ドライブをドライブ・ベイに挿入し、カチッと音がするまでスライドさせます。

ステップ 3. ドライブ・ハンドルを完全に閉じた位置まで回転させます。

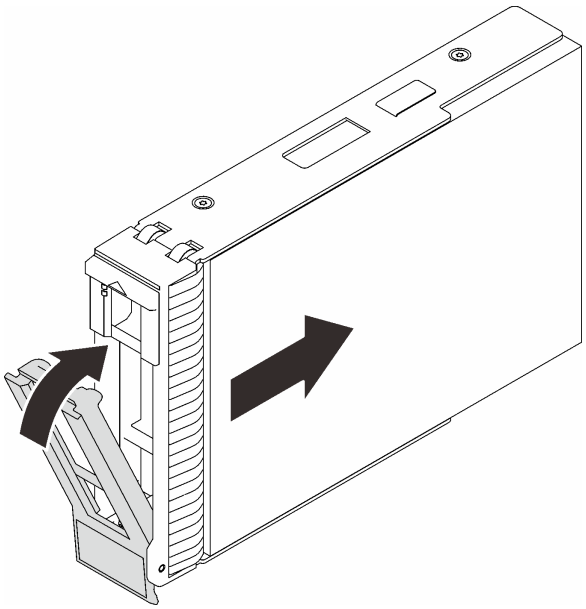


図 46. ホット・スワップ・ドライブの取り付け

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。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。
- ドライブ・コネクターを損傷しないように、シンプル・スワップ・ドライブを取り付けるか取り外すときは必ず、サーバーのトップ・カバーが定位置にあり、完全に閉じていることを確認します。
- システム冷却を確実にするために、各ベイにドライブか、またはフィラーを取り付けない状態で、2 分以上サーバーを動作させないでください。
- ドライブ、ドライブ・コントローラー (システム・ボードに組み込まれたコントローラーを含む)、ドライブ・バックプレーン、またはドライブ・ケーブルを取る外す、あるいは変更する前に、ドライブに保管されているすべての重要なデータのバックアップを取ってください。
- NVMe ドライブを取り外す場合は、オペレーティング・システムを使用して事前に無効にすることをお勧めします。
- RAID アレイのいずれかのコンポーネント (ドライブ、RAID カードなど) を取り外す前には、すべての RAID 構成情報をバックアップしてください。

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。

- この章の説明のほかに、ドライブに付属の資料に記載されている説明に従ってください。
- 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。
  - 最大 4 台の 3.5 型シンプル・スワップ SATA ドライブ
  - 最大 3 台の 3.5 型シンプル・スワップ SATA ドライブおよび 1 台の NVMe ドライブ
- サーバーのサポートされているドライブとオプション・デバイスの完全なリストについては、https://serverproven.lenovo.com/ を参照してください。
- 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。15 ページの 「前面図」を参照してください。
- 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。

手順

ステップ 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。

ステップ 2. ドライブ・トレイ・ハンドルがオープン位置になっていることを確認します。ドライブをベイ内のガイド・レールに合わせてから、ドライブが固定されるまでベイに静かに押し込みます。

ステップ 3. ドライブ・ハンドルを回転させて完全に閉じた位置にし、ドライブを所定の位置にロックします。

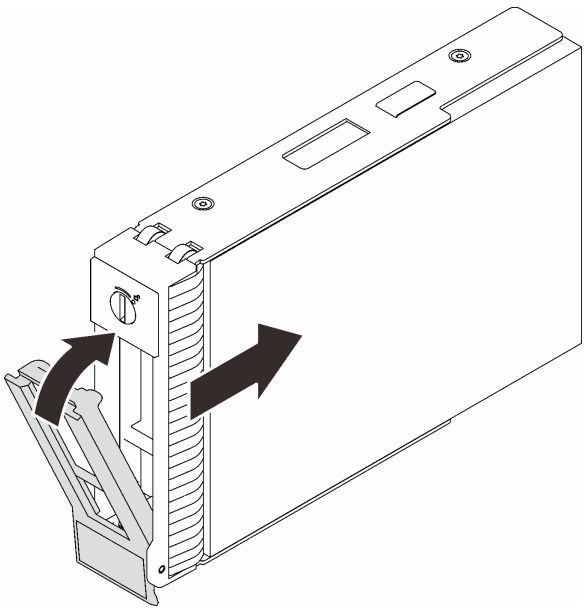


図 47. シンプル・スワップ・ドライブの取り付け

光学式ドライブの取り付け

光学式ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

- 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。**

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

光学式ドライブを取り付けるには、以下のステップを実行します。

手順

ステップ 1. 必要に応じて、光学式ドライブ・ベイからプラスチック製ベイ・フィラーを取り外します。

a. ❶ 光学式ドライブ・ベイのプラスチック製ベイ・フィラーの側面にあるタブを押します。

b. ❷ 図に示すようにドライブ・ベイ・フィラーを取り外します。

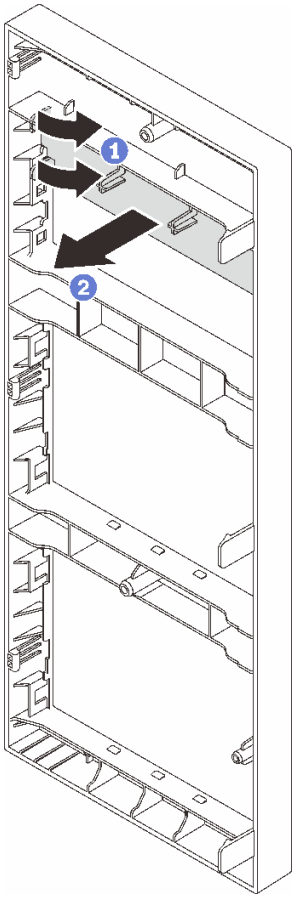


図 48. 光学式ドライブ・ベイからのプラスチック製ベイの取り外し

ステップ 2. 必要に応じて、2 本の指を EMI シールドの穴に差し込み、EMI シールドをシャーシから慎重に引き出します。

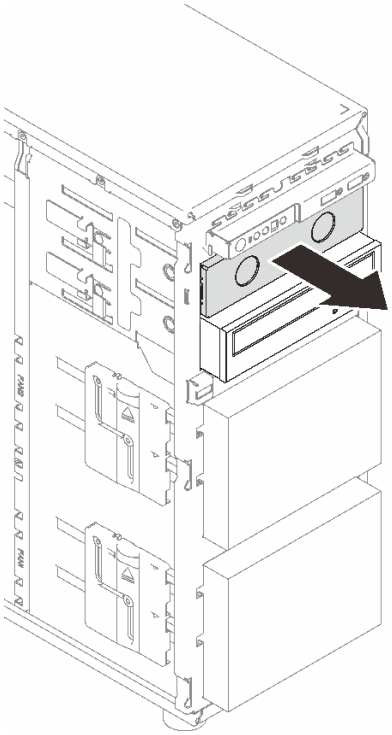


図 49. 光学式ドライブ・ベイからの EMI シールドの取り外し

ステップ 3. シャーシ側面の金属タブをゆっくりと引き、光学式ドライブを光学式ドライブ・ベイに挿入します。

ステップ 4. タブを離し、カチッと所定の位置に収まるまで光学式ドライブをスライドさせます。

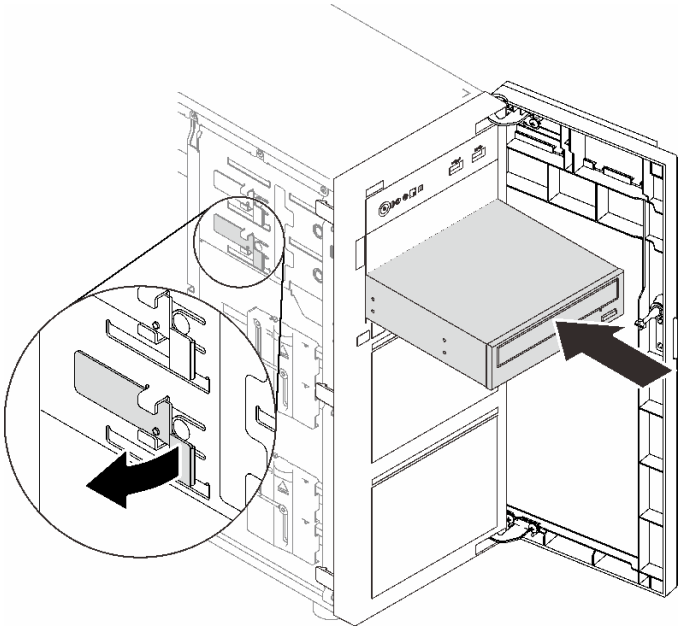


図 50. 光学式ドライブの取り付け

ステップ 5. 電源ケーブルと信号ケーブルを光学式ドライブの背面に接続します。40 ページの 「光学式/テープ・ドライブ」を参照してください。

ステップ 6. シャーシから取り外した EMI 保護シールドと前面ベゼルから取り外したプラスチック製ベイ・フィラーは、今後の使用に備えて保管しておいてください。

テープ・ドライブの取り付け

テープ・ドライブを交換するには、この情報を使用します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

- 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。**

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させます。次に、それをパッケージから取り出し、帯電防止板の上に置きます。

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。

手順

ステップ 1. テープ・ドライブは、下部の光学式ドライブ・ベイに取り付ける必要があります。ドライブ・ベイにフィラーが取り付けられている場合は、まずそれを取り外します。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。

ステップ 2. テープ・ドライブを下部のドライブ・ベイに挿入し、ブロックされるまでスライドさせます。シャーシの側面にある金属製のタブを静かに引き、テープ・ドライブが所定の位置に収まるまで引き続き引き込みます。

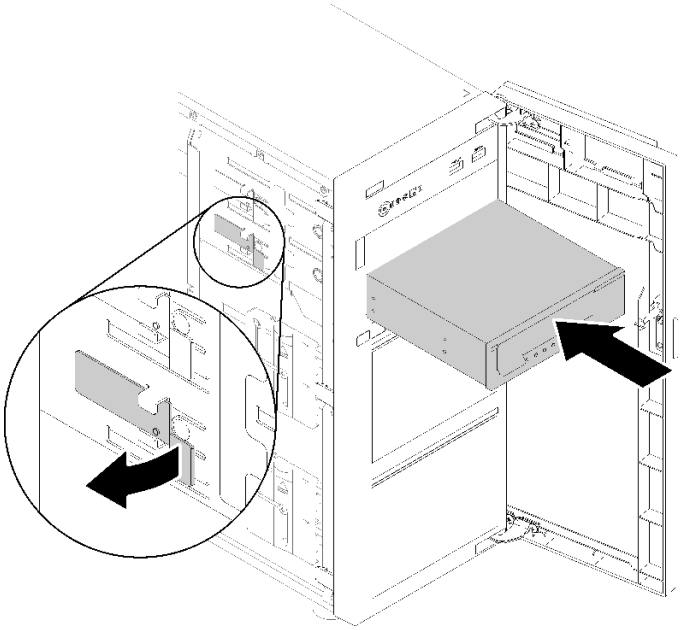


図 51. テープ・ドライブの取り付け

ステップ 3. 電源ケーブルと信号ケーブルをテープ・ドライブの背面に接続します。40 ページの「光学式/テープ・ドライブ」を参照してください。

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。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

- 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。

- S014

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

- S033

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

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。
- 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 (35 ページの「内部ケーブルの配線」を参照)。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DoEcxrm2zKNpaKOdZ3f8Qc) をご覧ください。

手順

ステップ 1. サーバーのカバーを取り付けます。

a. ❶ サーバー・カバー上のタブを、シャーシ上端の対応するスロットに合わせます。

b. ❷ サーバー・カバーを回して閉じます。

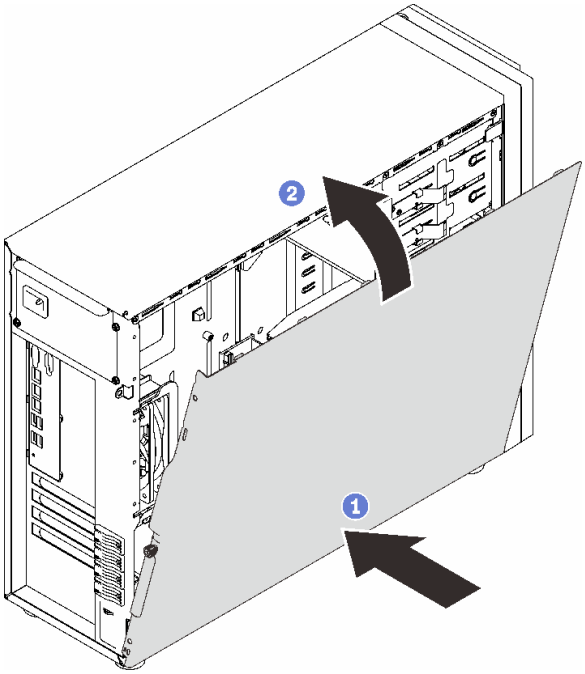


図 52. シャーシにサーバー・カバーを配置する

注：カバーを手前に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. サーバー・カバーをシャーシに固定します。

a. ❶ サーバー・カバーが停止するまでシャーシの前面にスライドさせます。

b. ❷ ドライバーを使用してつまみねじを締め、サーバー・カバーを固定します。

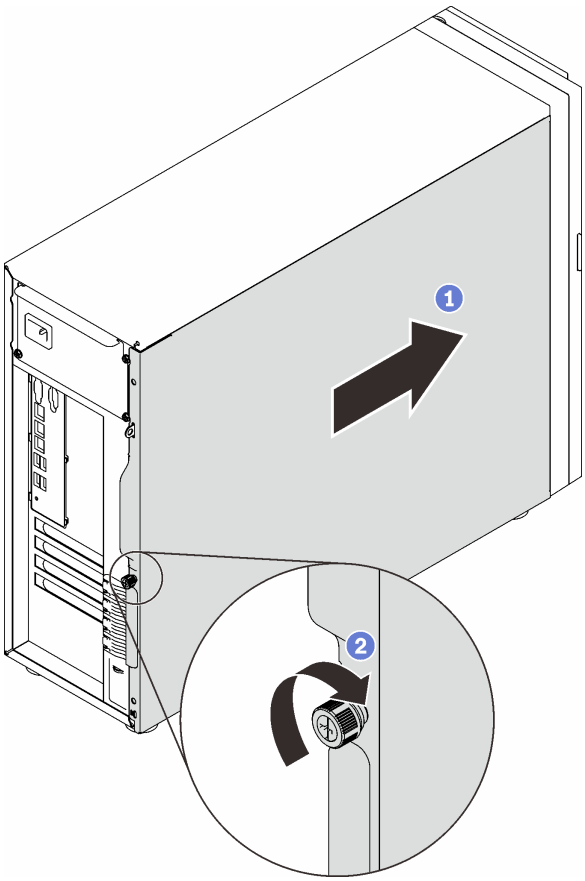


図 53. サーバー・カバーをシャーシに固定する

サーバーをラックに取り付ける

ST250 V2 をレールに取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、64 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードおよびすべての外部ケーブルを切り離します (107 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

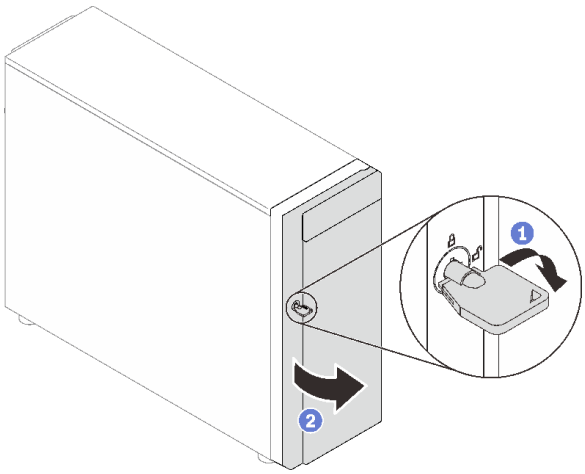
手順

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。

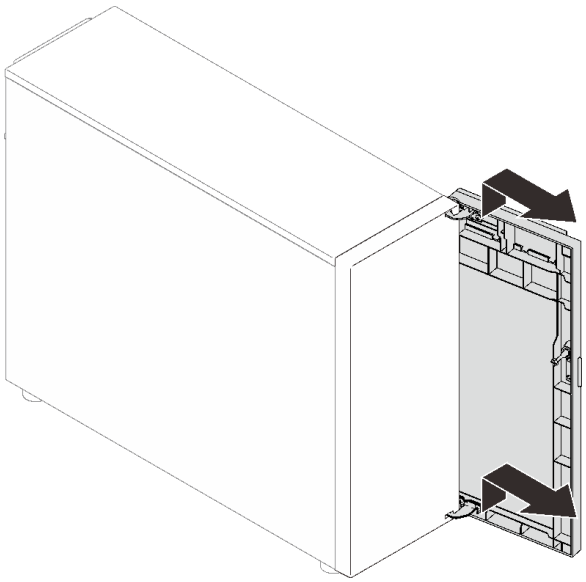
ステップ 1. ST250 V2 前面ドアをロック解除します。

a. ❶ キーをスライドさせて前面ドアの対応する穴にキーを押し込み、時計回りに回してドアのロックを解除します。

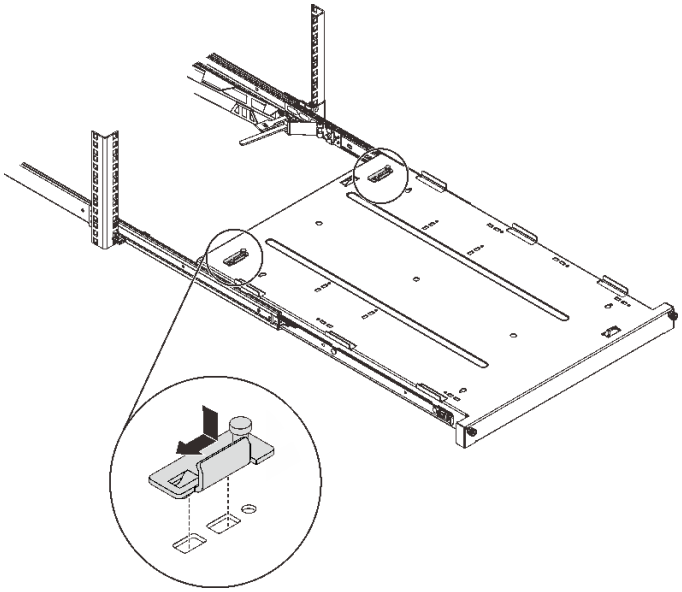
b. ❷ 前面ドアを開きます。



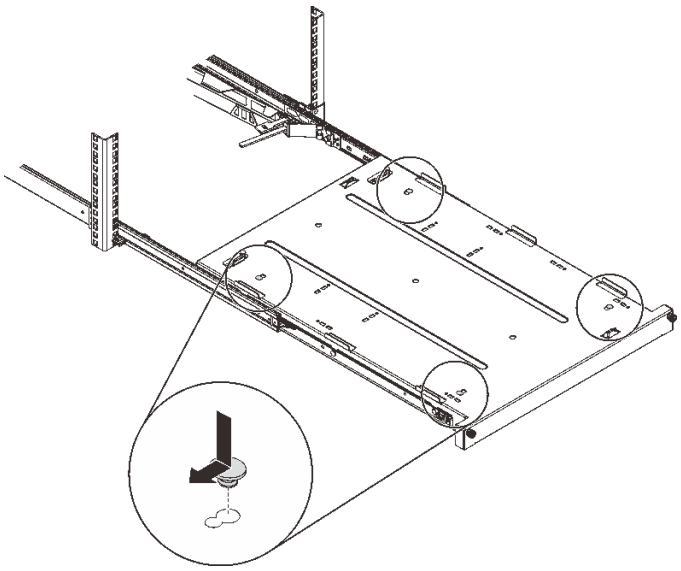
ステップ 2. 前面ドアを持ち上げてヒンジを取り外し、サーバーから取り外します。



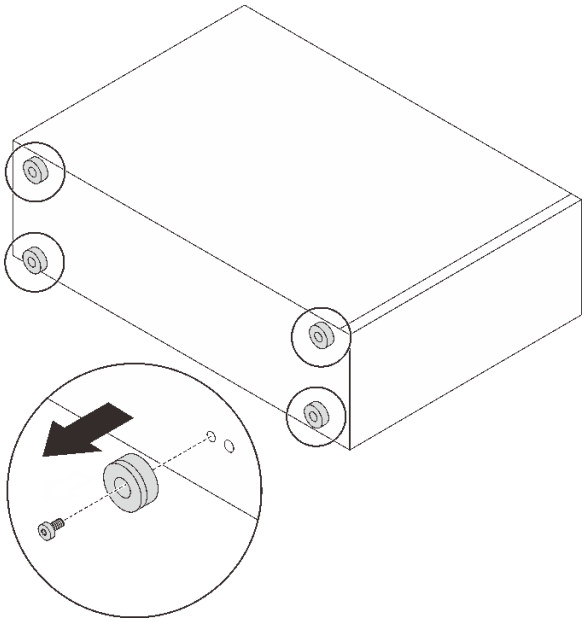
ステップ 3. 図のように 2 つのブラケットを取り付けます。



ステップ 4. 図のように 4 つのゴム製安全パッドを取り付けます。

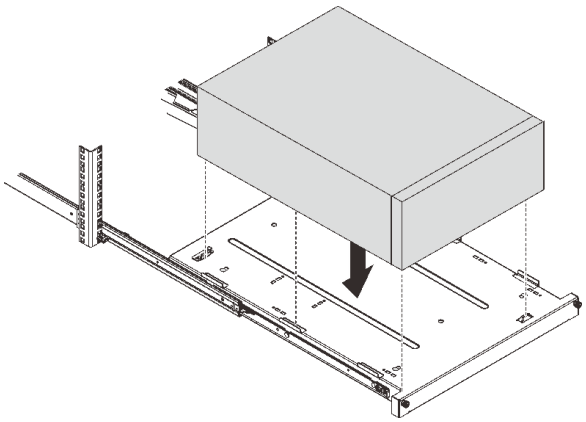


ステップ 5. サーバーから 4 本のねじと脚部を取り外します。



ステップ 6. サーバーをブラケットとトレイの前面にあるタブに合わせてから、サーバーを静かにトレイに置きます。

警告：
サーバーを持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。

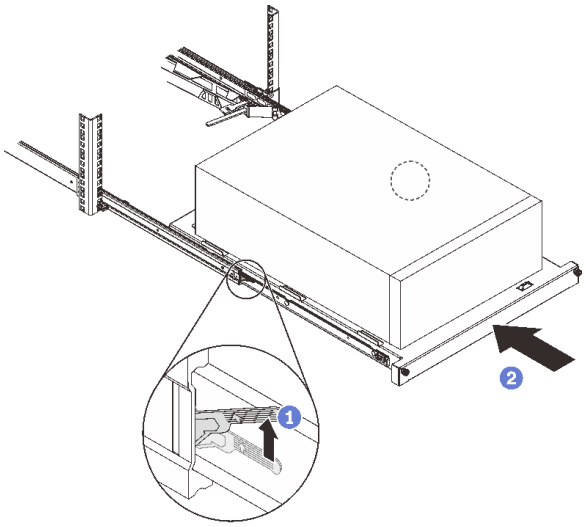


ステップ 7. サーバーをラック・キャビネットに取り付けます。

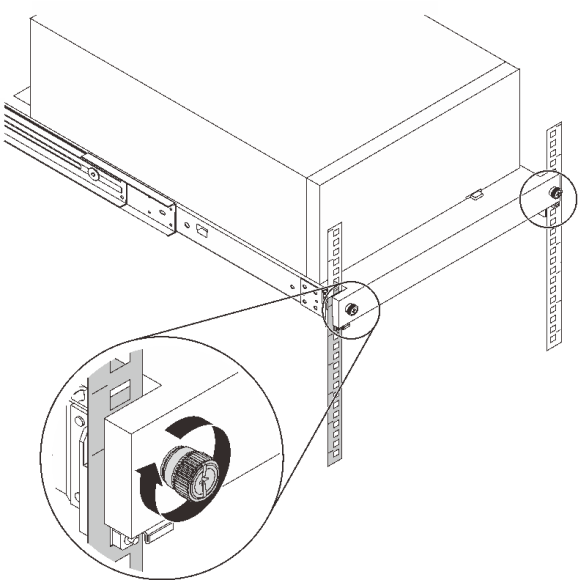
a. ❶ 両側のレール・ラッチを持ち上げる。

b. ❷ トレイをスライドして、ラック・キャビネットに静かに押し込む。

警告：
お客様の傷害を避けるために、ラッチが外側レールに近づいたら、ラッチ・エリアから手を離してください。



ステップ 8. 2 本の M6 x 16 ねじでラック・キャビネットの前面にトレイを固定します。



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、107 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、106 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 Provisioning Managerを使用してネットワーク接続を設定できます。

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

  1. サーバーを起動します。
  2. 画面の指示に従って指定されたキーを押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください。)
  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、ネットワークで使用できる IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定してください。
     - DHCP 接続を選択する場合は、サーバーの MAC アドレスが DHCP サーバーで構成されていることを確認します。
  4. 「**OK**」をクリックして設定を適用し、2 分から 3 分待ちます。
  5. IPv4 または IPv6 アドレス使用して、Lenovo XClarity Controllerに接続します。

     重要：Lenovo XClarity Controller は、最初はユーザー名 USERID とパスワード PASSW0RD (英字の O でなくゼロ) を使用して設定されます。このデフォルトのユーザー設定では、Supervisor アクセス権があります。拡張セキュリティーを使用するには、初期構成時にこのユーザー名とパスワードを変更する必要があります。

- モニターがサーバーに接続されていない場合は、Lenovo XClarity Controller インターフェースを経由してネットワーク接続を設定できます。ラップトップから Lenovo XClarity Controller コネクター (サーバー背面にあります) にイーサネット・ケーブルを接続します。Lenovo XClarity Controllerコネクターの位置については、20 ページの 「背面図」を参照してください。

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

  デフォルトの IPv4 アドレスおよび IPv6 リンク・ローカル・アドレス (LLA) は、引き出し式情報タブに貼付されている Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルに記載されています。

- 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 コネクターを介して Lenovo XClarity Controller に接続できます。Lenovo XClarity ControllerUSB コネクターの位置については、15 ページの 「前面図」を参照してください。

  注：Lenovo XClarity Controller USB コネクター・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

© Copyright Lenovo 2022, 2023

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 コネクターに接続します。
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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html

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

前面 USB ポートを介して Lenovo XClarity Controller にアクセスする前に、USB ポートを Lenovo XClarity Controller 接続として構成する必要があります。

サーバー・サポート

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

- 13 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。
- ご使用のサーバーの USB ポートにレンチアイコンがある場合は、Lenovo XClarity Controller への接続用に USB ポートを設定できます 。

Lenovo XClarity Controller接続用 USB ポートの設定

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

- ID ボタンを、LED がゆっくりと (2 秒に 1 回) 点滅するまで、3 秒以上押し続けます。ID ボタンの位置については、13 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。
- Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー CLI から、`usbfp` コマンドを実行します。Lenovo XClarity Controller CLI の使用については、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「コマンド・ライン・インターフェース」セクションを参照してください。
- Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー Web インターフェースから、「**BMC 構成**」 → 「**ネットワーク**」 → 「**前面パネル USB ポート・マネージャー**」の順にクリックします。Lenovo XClarity Controller Web インターフェイスの機能に関する情報については、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「Web インターフェイスの XClarity Controller の機能に関する説明」セクションを参照してください。

USB ポートの現在の設定の確認

Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー CLI (`usbfp` コマンド)、または Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー Web インターフェース (「**BMC 構成**」 → 「**ネットワーク**」 → 「**前面パネル USB ポート・マネージャー**」) を使用して、USB ポートの現在の設定を確認することもできます。https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「コマンド・ライン・インターフェース」および「Web インターフェイスの XClarity Controller の機能の説明」セクションを参照してください。

ファームウェアの更新

サーバーのファームウェア更新には、いくつかのオプションを使用できます。

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

- ファームウェアの更新に関するベスト・プラクティスは、以下のサイトで入手できます。
  - http://lenovopress.com/LP0656
- 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/products/servers/thinksystem/st250v2/7D8F/downloads
- 製品に関する通知を購読して、ファームウェア更新を最新の状態に保つことができます。
  - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500

UpdateXpress System Packs (UXSP)

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

更新方法の用語

- **インバンド更新**。サーバーのコア CPU で稼働するオペレーティング・システム内のツールまたはアプリケーションを使用してインストールまたは更新が実行されます。
- **アウト・オブ・バンド更新**。Lenovo XClarity Controller が更新を収集してから、ターゲット・サブシステムまたはデバイスに更新を指示することで、インストールまたは更新が実行されます。アウト・オブ・バンド更新では、コア CPU で稼働するオペレーティング・システムに依存しません。ただし、ほとんどのアウト・オブ・バンド操作では、サーバーが S0 (稼働) 電源状態である必要があります。
- **オン・ターゲット更新**。ターゲット・サーバー自体で実行されているインストール済みのオペレーティング・システムからインストールまたは更新が実行されます。
- **オフ・ターゲット更新**。サーバーの Lenovo XClarity Controller と直接やり取りするコンピューティング・デバイスからインストールまたは更新が実行されます。
- **UpdateXpress System Packs (UXSP)**。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。

ファームウェア更新ツール

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

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイス・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	UXSP のサポート
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	インバンド[2] オン・ターゲット	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	選択された I/O デバイス	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	インバンド アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√ (BoMC アプリケーション)	√ (BoMC アプリケーション)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	インバンド[1] アウト・オブ・バンド[2] オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√		√
VMware vCenter 用 Lenovo XClarity Integrator (LXCI)	アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	選択された I/O デバイス	√		

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイス・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	UXSP のサポート
Microsoft Windows Admin Center 用 Lenovo XClarity Integrator (LXCI)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√		√
Microsoft System Center Configuration Manager 用 Lenovo XClarity Integrator (LXCI)	インバンド オン・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√		√
注： 1. I/O ファームウェア更新の場合。 2. BMC および UEFI ファームウェア更新の場合。						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

  注：サーバーを起動して画面の指示に従って指定されたキーを押すと、デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager グラフィカル・ユーザー・インターフェースが表示されます。このデフォルトをテキスト・ベースのシステム・セットアップに変更した場合は、テキスト・ベースのシステム・セットアップ・インターフェースからグラフィカル・ユーザー・インターフェースを起動できます。

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

  https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料の「ファームウェア更新」セクション

- **Lenovo XClarity Controller**

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

  注：

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

    Ethernet over USB の構成に関する追加情報については、以下を参照してください。

    https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料のバージョンの「Ethernet over USB の構成」セクション

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

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

https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「サーバー・ファームウェアの更新」セクション

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress は、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を介して OneCLI のほとんどの更新機能を提供します。これを使用して、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・ドライバー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**

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

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

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/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ーの変更を監視し、コンプライアンス違反のエンドポイントにフラグを付けます。

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

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

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

ファームウェアの構成

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

重要：Lenovo サポートから指示されない限り、オプション ROM を「**レガシー**」に設定するように構成しないでください。この設定により、スロット・デバイス用の UEFI ドライバーがロードされなくなり、

Lenovo XClarity Administrator や Lenovo XClarity Essentials OneCLI のような Lenovo ソフトウェアや、Lenovo XClarity Controller に負の副作用を引き起こす可能性があります。この副作用には、モデル名やファームウェア・レベルなどのアダプター・カードの詳細を判断できないことが含まれます。アダプター・カードの情報が使用できない場合は、「ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash」のような実際のモデル名ではなく、「アダプター 06:00:00」のようなモデル名の汎用情報が表示されます。場合によっては、UEFI ブート・プロセスがハングすることもあります。

- **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、LXPM を起動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。これを行うには、**Lenovo XClarity Provisioning Manager → UEFI セットアップ → システム設定 → <F1> スタート制御 → テキスト・セットアップ**に移動します。グラフィック・ユーザー・インターフェースを使用してサーバーを起動するには、「**自動**」または「**ツール・スイート**」を選択します。

  詳しくは、次の資料を参照してください。

  - 「*Lenovo XClarity Provisioning Manager*ユーザー・ガイド」
    - 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。
  - 「*UEFI ユーザー・ガイド*」
    - https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

  一貫した構成を使用して、すべてのサーバーを簡単にプロビジョニングおよび事前プロビジョニングできます。構成設定 (ローカル・ストレージ、I/O アダプター、ブート設定、ファームウェア、ポート、Lenovo XClarity Controller や UEFI の設定など) はサーバー・パターンとして保管され、1 つ以上の管理対象サーバーに適用できます。サーバー・パターンが更新されると、その変更は適用対象サーバーに自動的にデプロイされます。

  Lenovo XClarity Administrator を使用した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

- **Lenovo XClarity Controller**

  サーバーの管理プロセッサーは、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。

  https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「サーバーの構成」セクション

メモリー構成

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、プロセッサーなど、複数の変動要素よって決まります。

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

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、*ThinkSystem ST250 V2メモリー装着の参照*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

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

利用可能なオペレーティング・システム

- Microsoft Windows Server 2019、2022
- VMware ESXi 7.0 U3 以降のバージョン
- Red Hat Enterprise Linux 8.4 以降のバージョン
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 以降のバージョン

利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: https://lenovopress.lenovo.com/osig

ツール・ベースのデプロイメント

- **マルチサーバー**

  使用可能なツール:

  – Lenovo XClarity Administrator

    http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

  – Lenovo XClarity IntegratorSCCM 向けデプロイメント・パック (Windows オペレーティング・システム専用)

    https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- **シングル・サーバー**

  使用可能なツール:

  – Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

  – Lenovo XClarity IntegratorSCCM 向けデプロイメント・パック (Windows オペレーティング・システム専用)

    https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

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・ウイ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。

必ず、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。

- **管理プロセッサー**

  管理プロセッサー構成は、Lenovo XClarity Controller インターフェースを使用してバックアップします。管理プロセッサー構成のバックアップについて詳しくは、以下を参照してください。

  https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「BMC 構成のバックアップ」セクション。

  または、Lenovo XClarity Essentials OneCLI から `save` コマンドを使用して、すべての構成設定のバックアップを作成することもできます。`save` コマンドについて詳しくは、以下を参照してください。

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

- **オペレーティング・システム**

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

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. サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押します。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください。) デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。
  2. 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. サーバーを起動して、画面の指示に従って指定されたキーを押し、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。aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa と入力します。ここで、*aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa* 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。https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「BMC の出荷時のデフォルト値へのリセット」セクション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使用します。

- 123 ページの 「サーバーの電源がオンにならない」
- 123 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」
- 124 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」
- 124 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」
- 125 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」
- 126 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」
- 126 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. AC 電源 LED が点灯しているか、PSU 背面のオレンジ色の LED が点灯していることを確認します。
5. システムの AC サイクルを実行します。
6. 少なくとも 10 秒間、CMOS バッテリーを取り外してから、CMOS バッテリーを再取り付けします。
7. XCC 経由で IPMI コマンドを使用するか電源ボタンを使用して、システムの電源をオンにしてみます。
8. 最小構成を実装します。
9. すべてのパワー・サプライを取り付け直し、PSU 背面の AC LED が点灯していることを確認します。
10. 各パワー・サプライを交換し、それぞれを取り付けた後に電源ボタンの機能を確認します。
11. 上記の操作を行っても問題が解決しない場合は、サービスに電話して問題の現象を確認してもらい、システム・ボードを交換する必要があるかどうかを確認します。

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. Lightpath 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ーをサポートし、プロセッサー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ーの詳細を表示できます。

   プロセッサーがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、https://serverproven.lenovo.com/ を参照してください。
3. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサー 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) プロセッサー 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) プロセッサー

© Copyright Lenovo 2022, 2023

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、およびコネクター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://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。
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。

   https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
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. 状況 LED が点灯している場合、ベイからドライブを外し、45 秒間待ちます。その後ドライブ・アセンブリーがハードディスク・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、以下のような状況に応じて操作を実行します。
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯していない場合、コントローラーがドライブを認識し、正常に作動していることを示します。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画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください。このインターフェースからハードディスク・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/ディスク・ドライブ・テスト**の順にクリックします。*
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED がゆっくり点滅している場合、コントローラーがドライブを認識し、再作成していることを示します。
   - いずれの LED も点灯または点滅していない場合は、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かどうかを確認します。詳細については、ステップ 4 に進んでください。
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯している場合、ドライブを交換します。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画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください。このインターフェースからハードディスク・ドライブ診断を実行できます。)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/**ディスク・ドライブ・テスト**の順にクリックします。*

   これらのテストに基づいて以下を実行します。
   - バックプレーンがテストに合格したがドライブが認識されない場合は、バックプレーン信号ケーブルを交換してテストを再度実行します。
   - バックプレーンを交換します。
   - アダプターがテストに失敗する場合は、バックプレーン信号ケーブルをアダプターから切り離してから再度テストを実行します。
   - アダプターがこのテストに失敗する場合は、アダプターを交換します。

表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい

以下の手順に従って、問題を修正します。

注：メモリー・モジュールの取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバーを電源から切り離す必要があります。サーバーを再起動する場合は、10 秒間待ってから行ってください。

1. 次の点を確認します。
   - 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・ボードのメモリー・モジュール・エラー LED が何も点灯していない。
   - メモリー・ミラーリング・チャネルが不一致の原因ではない。
   - メモリー・モジュールが正しく取り付けられている。
   - 正しいタイプのメモリー・モジュールが取り付けられている。
   - メモリー・モジュールを変更または交換すると、Setup Utility でメモリー構成がそれに応じて更新される。
   - すべてのメモリー・バンクが有効になっている。サーバーが問題を検出したときにメモリー・バンクを自動的に無効にしたか、メモリー・バンクが手動で無効にされた可能性があります。
   - サーバーを最小メモリー構成にしたときに、メモリー・ミスマッチがない。
2. メモリー・モジュールを取り付け直し、サーバーを再起動します。
3. 以下のようにして、POST エラー・ログをチェックします。
   - メモリー・モジュールがシステム管理割り込み (SMI) によって無効にされていた場合は、そのメモリー・モジュールを交換します。
   - メモリー・モジュールがユーザーまたは POST によって無効にされた場合は、メモリー・モジュールを取り付け直します。その後、Setup Utility を実行して、メモリー・モジュールを有効にします。
4. Setup Utility を使用してすべてのメモリー・モジュールを再度使用可能にし、サーバーを再始動します。

5. (トレーニングを受けた技術員のみ) 障害のあるメモリー・モジュールを、プロセッサー 2 のメモリー・モジュール・コネクター (取り付けられている場合) に取り付け、問題がプロセッサーに関するものでないこと、あるいはメモリー・モジュール・コネクターに関するものでないことを確認します。
6. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します。

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

1. 次の点を確認します。
   - デバイスがサーバーでサポートされている (https://serverproven.lenovo.com/ を参照)。
   - デバイスに付属の取り付け手順に従い正しい取り付けがされている。
   - 取り付けた他のデバイスやケーブルを外していない。
   - システム・セットアップで構成情報を更新した。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、Setup Utility が表示されます。(詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください。このインターフェースからハードディスク・ドライブ診断を実行できます。)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. 直前に取り付けたデバイスを取り付け直します。
3. 直前に取り付けたデバイスを交換します。
4. ケーブルの接続を抜き差しして、ケーブルに物理的損傷がないことを確認します。
5. ケーブルに損傷がある場合は、ケーブルを交換します。

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ーと DIMM の数については、3 ページの「仕様」を参照してください。
2. システムを再起動します。
   - システムが再起動する場合は、取り外した部品を一度に 1 つずつ追加して、そのたびにシステムを再起動し、これをエラーが発生するまで繰り返します。エラーが発生した部品を交換します。
   - システムが再起動しない場合は、システム・ボード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：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/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場合は、依頼する前に適切な情報を準備していただけると、サービス技術員がより効果的にお客様を支援することができます。または製品の保証について詳しくは、http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup で参照できます。

© Copyright Lenovo 2022, 2023

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・インベントリーなどの情報が含まれます。

サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  Lenovo XClarity Provisioning Manager のサービス・データの収集機能を使用して、システム・サービス・データを収集します。既存のシステム・ログ・データを収集するか、新しい診断を実行して新規データを収集できます。

- **Lenovo XClarity Controller**

  Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは CLI を使用してサーバーのサービス・データを収集できます。ファイルは保存でき、Lenovo サポートに送信できます。

  – Web インターフェースを使用したサービス・データの収集について詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料のバージョンの「サービス・データのダウンロード」セクションを参照してください。

  – CLI を使用したサービス・データの収集について詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料のバージョンの「ffdc コマンド」セクションを参照してください。

- **Lenovo XClarity Administrator**

  一定の保守可能イベントが Lenovo XClarity Administrator および管理対象エンドポイントで発生した場合に、診断ファイルを収集し自動的に Lenovo サポートに送信するように Lenovo XClarity Administrator をセットアップできます。Call Homeを使用して診断ファイルを Lenovo サポート に送信するか、SFTP を使用して別のサービス・プロバイダーに送信するかを選択できます。また、手動で診断ファイルを収集したり、問題レコードを開いたり、診断ファイルを Lenovo サポート・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 で参照できます。

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

タに加えて、オペレーティング・システム・イベント・ログなどオペレーティング・システムに関する情報を収集できます。

サービス・データを取得するには、`getinfor` コマンドを実行できます。`getinfor` の実行についての詳細は、https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_commandを参照してください。

サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせて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、Flex System、System x、NeXtScale System および x Architecture は Lenovo の商標です。

Intel、および Intel 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。

Internet Explorer、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。© 2018 Lenovo.

索引

b

back up the server configuration 117

c

collecting service data 128
Configuration - ThinkSystem ST250 V2 109
configure the firmware 114
creating a personalized support web page 127
custom support web page 127

d

devices, static-sensitive
  handling 66

f

features 1
form factor 1
front door
  removing 70
front panel 17

g

Getting help 127
guidelines
  options installation 64
  system reliability 66

h

handling static-sensitive devices 66
hardware service and support telephone numbers 129
help 127

i

installation
  guidelines 64
installation guidelines 64
installing
  simple-swap drive 93
internal cable routing 35

l

Lenovo Capacity Planner 10
Lenovo XClarity Essentials 10
Lenovo XClarity Provisioning Manager 10

m

management offerings 10

n

network activity LED 17

p

power button 17
power cords 61
power off the server 107
power on the server 106
power status LED 17

r

rear view LED 23
removing
  front door 70

s

safety iii
security
  integrated cable lock 33
  padlock 33
  security
    front door lock 33
server locks
  locations 33
server setup checklist 63
service and support
  before you call 127
  hardware 129
  software 129
service data 128
simple-swap drive
  installing 93
software service and support telephone numbers 129
static-sensitive devices
  handling 66
support web page, custom 127
System configuration - ThinkSystem ST250 V2 109
system error LED 17
system ID button 17
system ID LED 17
system reliability guidelines 66

t

telephone numbers 129

© Copyright Lenovo 2022, 2023

trademarks 131

U

update the firmware 111
updating
asset tag 119
Universal Unique Identifier (UUID) 118
Update the Vital Product Data (VPD) 118

Lenovo