

Lenovo

ThinkSystem ST50 V2

メンテナンス・マニュアル



マシン・タイプ: 7D8J および 7D8K

注

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

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

第 1 版 (2022 年 3 月)

© Copyright Lenovo 2022, 2022.

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

安全について	iii	ドライブとドライブ・ケージの交換	49
安全検査のチェックリスト	iv	ドライブ・ベイの位置	49
第1章. 概要	1	シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 1 ~ 2) の交換	50
サーバーの形状	2	シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 3) の交換	62
仕様	2	光学式ドライブとドライブ・ケージの交換	70
粒子汚染	7	ファンの交換	80
ファームウェアの更新	8	ファンの取り外し (前面と背面)	80
技術ヒント	8	ファンの取り付け (前面と背面)	82
セキュリティー・アドバイザー	8	前面ベゼルの交換	84
サーバーの電源をオンにする	9	前面ベゼルの取り外し	84
サーバーの電源をオフにする	9	前面ベゼルの取り付け	86
第2章. サーバー・コンポーネント	11	前面パネルの交換	87
前面図	11	前面パネルの取り外し	87
前面パネル	11	前面パネルの取り付け	91
側面図	14	ヒートシンクおよびファン・モジュールの交換	93
背面図	14	ヒートシンクとファン・モジュールの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)	93
サーバー・ロック	17	ヒートシンクとファン・モジュールの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)	97
システム・ボードのコンポーネント	18	侵入検出スイッチの交換	100
RAID アダプター	19	侵入検出スイッチの取り外し	100
内部ケーブルの配線	20	侵入検出スイッチの取り付け	102
ドライブ・ベイ 1 と 2 のケーブル配線	22	M.2 ドライブおよび保持器具の交換	104
ドライブ・ベイ 3 のケーブル配線	24	M.2 ドライブの取り外し	104
光学式ディスク・ドライブのケーブル配線	25	M.2 ドライブの取り付け	106
RAID アダプターおよびドライブのケーブル配線	26	M.2 ドライブ保持具の取り外し	107
パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線	29	M.2 ドライブ保持具の取り付け	110
前面ファンと背面ファンのケーブル配線	30	メモリー・モジュールの交換	112
ヒートシンクおよびファン・モジュールのケーブル配線	31	メモリー・モジュールの取り外し	112
侵入検出スイッチのケーブルの配線	33	メモリー・モジュールの取り付け	113
温度センサーのケーブル配線	34	Mono 増幅器 (スピーカー) の交換	116
Mono 増幅器のケーブル配線	35	Mono 増幅器 (スピーカー) の取り外し	116
LED 付き電源ボタンのケーブル配線	36	Mono 増幅器 (スピーカー) の取り付け	119
部品リスト	37	PCIe アダプターの交換	120
電源コード	40	PCIe アダプターの取り外し	120
第3章. ハードウェア交換手順	41	PCIe アダプターの取り付け	123
取り付けのガイドライン	41	LED 付き電源ボタンの交換	126
システムの信頼性に関するガイドライン	42	LED 付き電源ボタンの取り外し	126
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い	43	LED 付き電源ボタンの取り付け	128
メモリー・モジュールの取り付けの規則	44	パワー・サプライ・ユニットの交換	129
CMOS バッテリー (CR2032) の交換	45	パワー・サプライ・ユニットの取り外し	129
CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し	45	パワー・サプライ・ユニットの取り付け	132
CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)	47	プロセッサの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)	135

プロセッサの取り外し(トレーニングを受けた技術員のみ)	135
プロセッサの取り付け(トレーニングを受けた技術員のみ)	137
サーバー交換	139
レールからサーバーを取り外す	139
サーバーのレールへの取り付け	141
サーバー・カバーの交換	145
サーバー・カバーの取り外し	145
サーバー・カバーの取り付け	148
システム・ボードの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)	150
システム・ボードの取り外し(トレーニングを受けた技術員のみ)	150
システム・ボードの取り付け(トレーニングを受けた技術員のみ)	153
温度センサーの交換	155
温度センサーの取り外し	155
温度センサーの取り付け	158
部品交換の完了	160
第 4 章 . 問題判別	163
イベント・ログ	163
一般的な問題判別の手順	163
POST エラー・メッセージのリスト	164
電源が原因と思われる問題の解決	167
イーサネット・コントローラーが原因と思われる問題の解決	168
症状別トラブルシューティング	168

電源オンおよび電源オフの問題	169
メモリーの問題	170
ハードディスク・ドライブの問題	171
モニターおよびビデオの問題	172
オプションのデバイスの問題	173
再現性の低い問題	175
ネットワークの問題	175
目視で確認できる問題	176
ソフトウェアの問題	178

第 5 章 . リサイクルのためのハードウェアの分解	179
シャーシのリサイクルのためのサーバーの分解	179

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手	181
依頼する前に	181
サポートへのお問い合わせ	182

付録 B. 注記	183
商標	184
重要事項	184
通信規制の注記	184
電波障害自主規制特記事項	185
台湾 BSMI RoHS 宣言	185
台湾の輸出入お問い合わせ先情報	185

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

在安裝本產品之前，請仔細閱讀 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

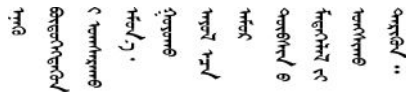
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

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

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

安全検査のチェックリスト

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

注：このデバイスは、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ー分野に属するもの) の安全基準に定められているように、訓練を受けた担当員のみが設置および保守できます。Lenovo では、お客様が装置の保守を行う資格を持っており、製品の危険エネルギー・レベルを認識する訓練を受けていることを想定しています。

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

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

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
2. 電源コードを検査します。
 - 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。3 線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
 - 電源コードが、正しいタイプのものであるか。
サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。
 - a. 以下へ進んでください。
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. 「Preconfigured Model (事前構成モデル)」または「Configure to order (注文構成製品)」をクリックします。

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

第 1 章 概要

ThinkSystem ST50 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。

サーバーの識別

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

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

次の図は、ID ラベルの位置を示しています。

注：本書に示す図は、ご使用のサーバーと多少異なる場合があります。

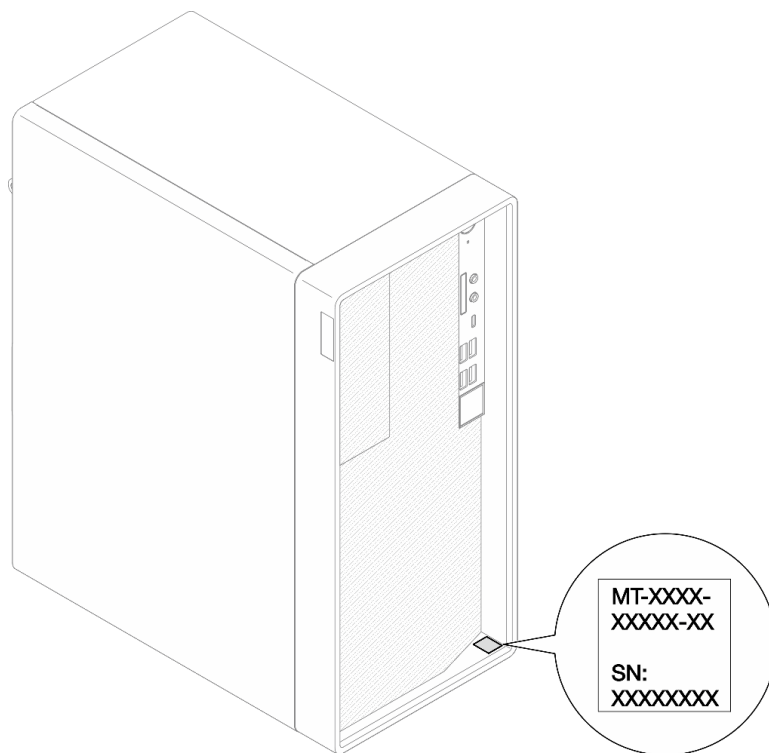


図 1. ID ラベルの位置

QR コード

サーバー・カバーの内側にあるシステム・サービス・ラベルには、サービス情報へのモバイル・アクセス用の QR コードが記載されています。モバイル・デバイスと QR コード・リーダー・アプリケーションを使用して QR コードをスキャンすると、このサーバーの Lenovo Service Web サイトにすぐにアクセスできます。Lenovo Service Web サイトでは、追加情報として部品の取り付けや交換用のビデオ、およびサーバー・サポートのためのエラー・コードが提供されます。

次の図は QR コードを示しています。



図 2. QR コード

サーバーの形状

ThinkSystem ST50 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。

仕様

以下は、ご使用のサーバーの機能と仕様を要約したものです。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

表 1. 仕様、タイプ 7D8J および 7D8K

仕様	説明
寸法	4U サーバー <ul style="list-style-type: none">幅: 170 mm (6.7 インチ)高さ: 376 mm (14.8 インチ)<ul style="list-style-type: none">– スタンドなしの高さ: 370 mm (14.6 インチ)奥行き: 315.4 mm (12.4 インチ)
重量: (構成により異なる)	<ul style="list-style-type: none">最大: 9.4 kg (20.7 ポンド)

表 1. 仕様、タイプ 7D8J および 7D8K (続き)

仕様	説明
プロセッサ	<p>このサーバーは、次のいずれかのタイプの Intel® プロセッサをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Xeon® E3-23XX • Pentium Gold <p>サポートされるプロセッサのリストについては、https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml を参照してください。</p> <p>注：</p> <p>内蔵グラフィックス機能が搭載されていない Xeon® E3-23XX プロセッサでは、KVM リダイレクト機能はサポートされません。GPU は、このようなプロセッサが取り付けられている場合に必要です。内蔵グラフィックス機能搭載プロセッサと GPU がシステムに取り付け済みである場合、内蔵グラフィックス機能および DisplayPort は無効になります。</p>
メモリー	<ul style="list-style-type: none"> • 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) • 最小容量: 8 GB • 最大容量: 128 GB • DIMM タイプ: <ul style="list-style-type: none"> – 8GB 1Rx8 3200MT/s ECC UDIMM – 16GB 2Rx8 3200MT/s ECC UDIMM – 32GB 2Rx8 3200MT/s ECC UDIMM <p>注：Pentium プロセッサは、最大 2666 MT/秒 をサポートします。</p> <p>メモリー・モジュールの取り付け規則およびサポートされるメモリー速度について詳しくは、44 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則」を参照してください。</p>
ストレージ拡張	<p>2 台の 3.5 型ドライブ・ベイ (1 台はオプション用)、1 台の 2.5 型ドライブ・ベイ (オプション)、1 台の ODD ベイ、および 1 台の M.2 ドライブ。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ドライブ・ベイ 1 <ul style="list-style-type: none"> – 3.5 型ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ • ドライブ・ベイ 2 (オプション) <ul style="list-style-type: none"> – 1 台の 2.5 型ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ • ドライブ・ベイ 3 (オプション) <ul style="list-style-type: none"> – 1 台の 3.5 型ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ • ODD ドライブ・ベイ (オプション) <ul style="list-style-type: none"> – 1 台の 9mm スリム SATA 光学式ディスク・ドライブ • M.2 ドライブ (オプション) <ul style="list-style-type: none"> – 2280 NVMe PCIe 標準 M.2 モジュール (ブート用) 1 個
拡張スロット	<p>次の 3 つの PCIe 拡張スロットを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe スロット 1: PCI Express 4.0 x16 (FHHL、75W PCIe アダプター) • PCIe スロット 2: PCI Express 3.0 x1 (FHHL、25W PCIe アダプター) • PCIe スロット 3: PCI Express 3.0 x4 インチ x16 スロット (FHHL、25W PCIe アダプター) <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pentium プロセッサは、PCI Express 3.0 までをサポートします。 • PCIe スロット 3 に PCIe x8/x16 アダプターを取り付ける場合、PCIe スロット 3 (x4) の帯域幅により、PCIe アダプターのパフォーマンスが低下する可能性があります。 • PXE ブート・アプリケーション (Preboot eXecution 環境) の場合、最高のパフォーマンスを実現するために、イーサネット・アダプターをサポートする PXE ブートをインストールすることをお勧めします。 <p>1 つの M.2 拡張スロットを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2280 NVMe PCIe 標準 M.2 モジュール (ブート用) 1 個 (オプション)

表 1. 仕様、タイプ 7D8J および 7D8K (続き)

仕様	説明
内蔵機能	<p>サーバーは、9 つの USB コネクタをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバー前面 <ul style="list-style-type: none"> 1 個の USB 3.2 Gen タイプ C ポート 2 個の USB 3.2 Gen 1 ポート 2 個の USB 3.2 Gen 2 ポート サーバー背面 <ul style="list-style-type: none"> 4 個の USB 3.2 Gen 1 ポート <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> USB 3.2 Gen 1: 5 Gbps = 640 MB/秒 USB 3.2 Gen 2: 10 Gbps = 1280 MB/秒 <p>サーバー前面のコネクタおよびボタン</p> <ul style="list-style-type: none"> LED 付き電源ボタン 1 個の Mic-in コネクタ* 1 個のコンボ・オーディオ・ジャック・コネクタ* <p>サーバー背面のコネクタおよびポート</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 つの Intel I219-LM 付き 1 GbE RJ-45 イーサネット・コネクタ 2 つの DisplayPort コネクタ (4K/ 60MHz)[†] シリアル・コネクタ 1 つ 1 つのコマンドライン・ポート* <p>注：</p> <p>* Windows クライアント OS でのみサポートされます。</p> <p>[†] 内蔵グラフィックス機能を備えたプロセッサでのみサポートされています。詳しくは、「プロセッサ」セクション(2 ページの「仕様」)を参照してください。</p>
ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> 1 つの Intel I219-LM 付き 1 GbE RJ-45 イーサネット・コネクタ。14 ページの「背面図」を参照してください。 最大 2 個のネットワーク・アダプターをサポートします。 <p>注：</p> <p>PXE ブート・アプリケーション (Preboot eXecution 環境) の場合、最高のパフォーマンスを実現するために、イーサネット・アダプターをサポートする PXE ブートをインストールすることをお勧めします。</p> <p>サポートされるネットワーク・アダプターのリストについては、https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml を参照してください。</p>
システム管理	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Active Management Technology (AMT) 15.0 Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite (オプション)。 TPM 2.0 組み込み <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> リモート・アクセスと電源ポリシーのセットアップを実行するときは必ず電源をオンにしてください。 システムは PS/2 デバイスをサポートしていないため、警告メッセージ「リカバリー不能な PS/2 または USB キーボードの障害」は無視してください。 XClarity Administrator、XClarity Controller、XClarity Energy Manager、XClarity Essentials など、Lenovo システム管理アプリケーションには、ST50 V2 でサポートされていないものもあります。

表 1. 仕様、タイプ 7D8J および 7D8K (続き)

仕様	説明
	<ul style="list-style-type: none"> Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite の詳細については、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料をhttps://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.htmlで参照してください。
RAID (モデルによって異なる)	<p>ソフトウェア RAID</p> <p>AHCI モード (JBOD) または RSTe モード (RAID) をサポートするオンボード 6 Gb SATA コントローラー。RSTe モードは RAID 0、1、および 5 をサポートしています。</p> <p>ハードウェア RAID</p> <p>サーバーは RAID レベル 0 および 1 をサポートします。</p> <p>RAID アダプターは、PCIe スロット 1 に取り付ける必要があります。</p> <p>このサーバーには、以下の RAID アダプターオプションが選択可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb アダプター <p>サポートされるアダプターのリストについては、https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtmlを参照してください。</p> <p>注： ハード・ディスクまたはソリッド・ステート・ドライブは同じサーバーに取り付けることができますが、同じ RAID アレイではサポートされません。</p>
グラフィックス・プロセッシング・ユニット (GPU) アダプター	<p>このサーバーには、以下のオプション GPU アダプターを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ThinkSystem NVIDIA Quadro T1000 8GB PCIe Active GPU <ul style="list-style-type: none"> PCIe 拡張スロット 1 に取り付ける必要があります。 この GPU アダプターは 8K 解像度をサポートしています。 認定ディスプレイ・アダプター・ケーブルを使用することをお勧めします。
ファン	<p>このサーバーは、最大 3 つのファンをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロセッサ TDP が 95 ワットより小さい場合 <ul style="list-style-type: none"> 前面ファン 1 つ 背面ファン 1 つ (ドライブ・ベイ 3 が取り付け済みである場合のみ) プロセッサ・ヒートシンク・ファン 1 つ プロセッサの TDP が 95 ワットの場合 <ul style="list-style-type: none"> 前面ファン 1 つ プロセッサ・ヒートシンク・ファン 1 つ
電源入力	<p>このサーバーは、ホットスワップ対応でない非冗長電源のいずれかをサポートしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 固定 ATX 300 ワット・シングル出力 Gold <ul style="list-style-type: none"> 入力電源 115Vac または 230Vac <p>このパワー・サプライは、Intel Xeon® E3-2388G および E3-2378 をサポートしません。</p> 固定 ATX 500 ワット・マルチ出力 Platinum <ul style="list-style-type: none"> 入力電源 115Vac または 230Vac
デバッグのための最小構成	<ul style="list-style-type: none"> プロセッサ x 1 スロット 1 の 8 GB ECC UDIMM 1 個 パワー・サプライ 1 個 ドライブ・ベイ 1 に 3.5 型ドライブ 1 つ 電源コード システム前面ファン 1 つ

表 1. 仕様、タイプ 7D8J および 7D8K (続き)

仕様	説明
音響放出ノイズ	<ul style="list-style-type: none"> 音響出力レベル (L_{WAd}): <ul style="list-style-type: none"> アイドリング <ul style="list-style-type: none"> 標準: 3.5 ベル 最大: 5.0 ベル 作動時 <ul style="list-style-type: none"> 標準: 5.4 ベル 最大: 5.4 ベル 音圧レベル (L_{pAm}): <ul style="list-style-type: none"> アイドリング <ul style="list-style-type: none"> 標準: 25 dBA 最大: 37 dBA 作動時 <ul style="list-style-type: none"> 標準: 40 dBA 最大: 40 dBA <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 <ul style="list-style-type: none"> 標準: 1x 80W CPU、4x 32GB DIMM、2x HDD または SSD、1x 960G M.2、RAID 5350-8i、1x 300W PSU 最大: 1x 95W CPU、4x 32GB DIMM、2x HDD または SSD、1x 960G M.2、1x T1000GPU、1x 500W PSU
発熱量 (消費電力)	<p>概算発熱量:</p> <ul style="list-style-type: none"> 最小構成: 443 BTU、130 W (BTU/時間およびワット) 最大構成: 754 BTU、221 W (BTU/時およびワット)
環境	<p>ThinkSystem ST50 V2 は、ASHRAE クラス A2 の仕様に準拠しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 室温: <ul style="list-style-type: none"> 作動時 <ul style="list-style-type: none"> ASHRAE クラス A2: 10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 300 m (984 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。 サーバー電源オフ時: -10°C ~ 60°C (14°F ~ 140°F) 出荷時/ストレージ: -20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F) 最大高度: 3,050 m (10,000 フィート) 相対湿度 (結露なし): <ul style="list-style-type: none"> 作動時 <ul style="list-style-type: none"> ASHRAE クラス A2: 8% ~ 80%、最大露点: 21°C (70°F) 配送時/保管時: 8% ~ 90% 粒子汚染 <p>注意: 浮遊微小粒子や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、サーバーにリスクをもたらす可能性があります。微粒子およびガスの制限に関する情報は、7 ページの「粒子汚染」を参照してください。</p>
オペレーティング・システム	<p>サポートおよび認定オペレーティング・システム:</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows Server VMware ESXi Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server Ubuntu

表 1. 仕様、タイプ 7D8J および 7D8K (続き)

仕様	説明
	<p>参照:</p> <ul style="list-style-type: none"> 利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: https://lenovopress.com/osig OS デプロイメント手順: 「セットアップ・ガイド」の「オペレーティング・システムのデプロイ」を参照してください。

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	<p>ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> 銅の反応レベルが 1 か月あたり 200 オングストローム未満 ($\text{\AA}/\text{月} \sim 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-時間}$ 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 ($\text{\AA}/\text{月} \sim 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-時間}$ 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 のフレイム高さ、または気流速度がより高い場所で、吸気口側のラックの前面の約 5 cm (2 インチ) で行う必要があります。
浮遊微小粒子	<p>データ・センターは、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たす必要があります。</p> <p>エアサイド・エコノマイザーのないデータ・センターの場合、以下のいずれかのろ過方式を選択して、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たすことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>エアサイド・エコノマイザーを備えるデータ・センターの場合、ISO クラス 8 の清潔レベルを実現するためのフィルターの選択は、そのデータ・センターに存在する特定の条件によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
<p>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.</p> <p>² $\text{\AA}/\text{月}$における腐食生成物の厚みにおける銅腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Cu_2S および Cu_2O が均等な割合で増加することを前提とします。</p>	

表 2. 微粒子およびガスの制限 (続き)

汚染物質	制限
	<p>³ Å/月における腐食生成物の厚みにおける銀腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Ag₂S のみが腐食生成物であることを前提とします。</p> <p>⁴ 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。</p> <p>⁵ 表面の異物は、データ・センターの 10 のエリアから、金属スタブの導電粘着テープの直径 1.5 cm のディスクでランダムに収集されます。電子顕微鏡の解析における粘着テープの検査で亜鉛ウィスカが検出されない場合、データ・センターには亜鉛ウィスカがないと見なされます。</p>

ファームウェアの更新

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

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


1. <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads/driver-list/> へ進んでください。このサイトでは、ST50 V2 用のすべてのダウンロード可能なファームウェア・パッケージを入手できます。
2. ファームウェア更新パッケージの最新バージョンをダウンロードします。
3. パッケージに同梱されている指示に従って、ファームウェアを更新します。

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

技術ヒント

Lenovo では、サーバーで発生する可能性がある問題を解決するためにお客様が利用できる最新のヒントやテクニックを、サポートの Web サイトで常時更新しています。技術ヒント (RETAIN tip または Service Bulletin と呼ばれます) には、サーバーの動作に関する問題を回避または解決する手順について説明しています。

ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

1. <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
2. ナビゲーション・ウィンドウでドキュメント・アイコン  をクリックします。
3. ドロップダウン・メニューから、「ドキュメントの種類」→「ソリューション」をクリックします。画面に表示される指示に従って、発生している問題のカテゴリを選択します。

セキュリティ・アドバイザリー

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

現行のアドバイザリーのリストは、次の場所で入手できます。 https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

サーバーの電源をオンにする

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

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

注：起動画面に「System Security - The system has been tempered with」というメッセージが表示された場合は、サーバーのカバーが正しく取り付けられていないことを意味します。カバーを取り外してから再び取り付けます (145 ページの「サーバー・カバーの交換」を参照)。次に、サーバーを再起動します。

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

サーバーの電源をオフにする

サーバーは、電源に接続されているときはスタンバイ状態のままです。サーバーからすべての電源を切る (パワーオン LED がオフ) には、すべての電源コードを抜く必要があります。

サーバーをスタンバイ状態にするには (パワーオン LED が 1 秒に 1 回点滅):

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

第 2 章 サーバー・コンポーネント

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

前面図

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

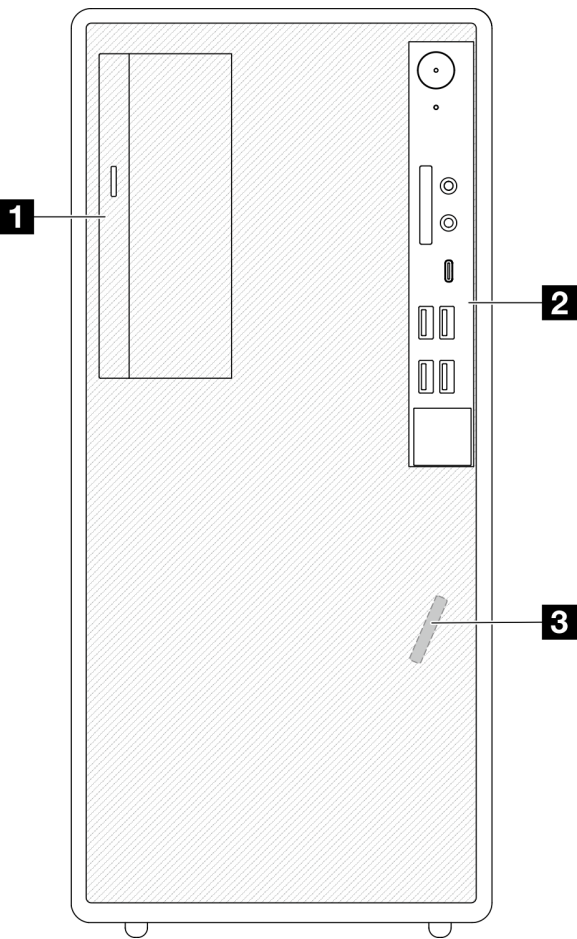


図 3. 前面図

表 3. 前面図

1	スリム SATA 光学式ディスク・ドライブ (オプション)
2	前面パネル。詳しくは、11 ページの「前面パネル」を参照してください。
3	前面温度センサー

前面パネル

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

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

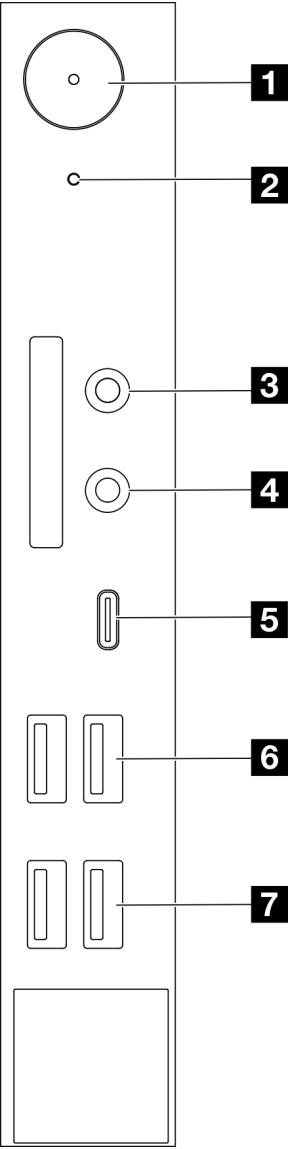


図 4. 前面パネルのコンポーネント

表 4. 前面パネルのコンポーネント

1 電源状況を示す電源ボタン (白)	5 USB Type-C 3.2 Gen2 コネクタ
2 ドライブ活動 LED (白)	6 USB 3.1 Gen1 コネクタ 2 つ
3 Mic-in コネクタ (Windows クライアント OS のみ)	7 USB 3.2 Gen 2 コネクタ 2 つ
4 ヘッドセット・コネクタ (Windows クライアント OS のみ)	

注：

- USB 3.2 Gen 1: 5 Gbps = 640 MB/秒
- USB 3.2 Gen 2: 10 Gbps = 1280 MB/秒

1 電源状況 LED を示す電源ボタン (白)

電源ボタンを押してサーバーの電源をオンにするか、サーバーをオペレーティング・システムでオフにできないときは、数秒間押してサーバーをオフにします。電源状況 LED は、現在の電源状況を確認する際に役立ちます。

表 5. 電源ボタン LED の動作

ステータス	色	説明
点灯	白	接続されている DC 電源があり、サーバーの電源はオンです。
オフ	なし	接続されている DC 電源がなく、サーバーの電源はオフです。

2 ドライブ活動 LED (白)

この LED は、ドライブの動作状況を示します。

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。

表 6. ドライブ活動 LED

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

3 Mic-in コネクタ

マイクロフォンをこのコネクタに差し込みます。

注：このコネクタは、Windows クライアントでのみサポートされています。

4 ヘッドセット・コネクタ

マイクロフォン付きヘッドフォンをこのコネクタに差し込みます。標準のヘッドホンまたはマイクロフォンをコネクタに差し込むこともできます。

注：このコネクタは、Windows クライアントでのみサポートされています。

5 USB Type-C 3.2 Gen2 コネクタ

前面パネルに USB 2.0 または 3.0 の接続が必要なデバイス (キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど) に使用できる USB タイプ C 3.2 Gen2 コネクタ 1 つ。

6 USB 3.1 Gen1 コネクタ 2 つ

前面パネルには 2 つの USB 3.1 Gen1 コネクタがあります。キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 3.0 接続が必要なデバイスにこのコネクタを使用できます。

7 USB 3.1 Gen2 コネクタ 2 つ

前面パネルには 2 つの USB 3.1 Gen2 コネクタがあります。キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 3.0 接続が必要なデバイスにこのコネクタを使用できます。

側面図

サーバーの側面から見えるコンポーネントについては、このトピックを参照してください。

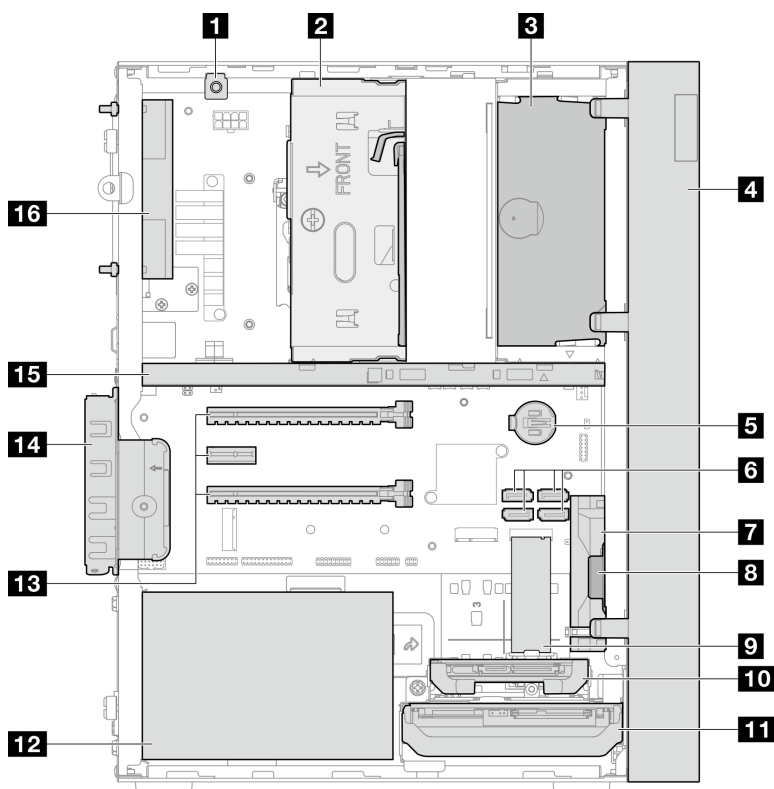


図 5. 側面図

表 7. 側面図

1 侵入検出スイッチ	9 M.2 ドライブ*
2 ドライブ・ベイ 3 (3.5 型 SATA ドライブ 1 台)*	10 ドライブ・ベイ 2 (2.5 型 SATA ドライブ 1 台)*
3 ODD ドライブ・ベイ (9mm スリム SATA 光学式ディスク・ドライブ 1 台)*	11 ドライブ・ベイ 1 (3.5 型 SATA ドライブ 1 台)
4 前面ベゼル	12 パワー・サプライ・ユニット
5 3V CMOS バッテリー (CR2032)	13 PCIe スロット 1-3
6 SATA 1-4 コネクター	14 PCIe アダプター保持具
7 前面ファン	15 ケージ・バー
8 Mono 増幅器 (スピーカー)	16 背面ファン

* オプションのコンポーネント。

背面図

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

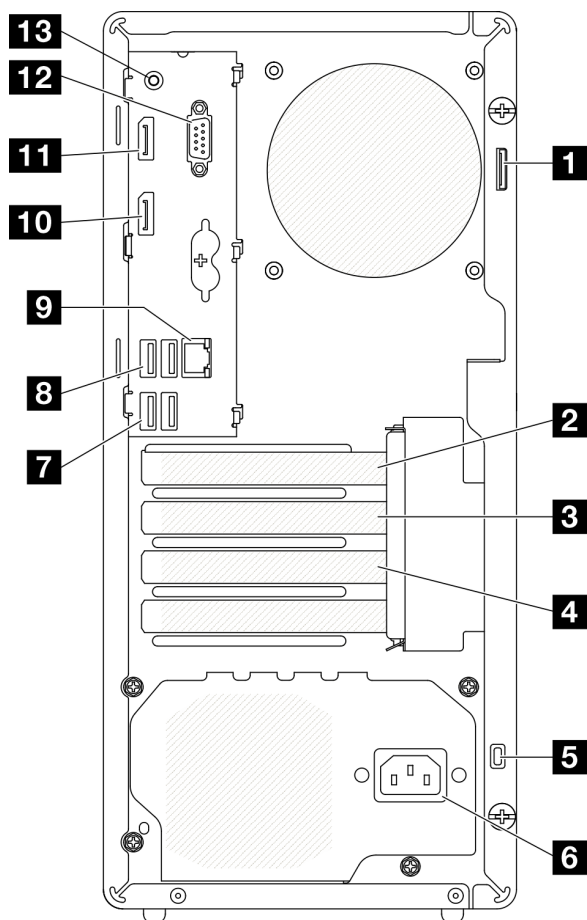


図 6. 背面図

表 8. 背面図

1 パッドロック・ループ	8 USB 3.2 Gen1 コネクター 2 つ
2 PCIe スロット 1	9 GB RJ45 イーサネット・コネクター 1 つ
3 PCIe スロット 2	10 DisplayPort コネクター 2 つ (内蔵グラフィックス機能を備えたプロセッサでのみサポートされています。)
4 PCIe スロット 3	11 DisplayPort コネクター 1 つ (内蔵グラフィックス機能を備えたプロセッサでのみサポートされています。)
5 ケンジントン・ロック	12 シリアル・ポート・コネクター
6 電源コード・コネクター	13 オーディオ・ライン出力コネクター (Windows クライアント OS のみ)
7 USB 3.2 Gen1 コネクター 2 つ	

注：

- USB 3.2 Gen 1: 5 Gbps = 640 MB/秒
- USB 3.2 Gen 2: 10 Gbps = 1280 MB/秒

1 パッドロック・ループ

このループは、パッドロックの取り付けに使用できます。詳しくは、17 ページの「サーバー・ロック」を参照してください。

2 PCIe スロット 1

PCIe スロット 1 は、FHHL 75W PCIe アダプターと互換性のある PCI Express 4.0 x16 拡張スロットです。

3 PCIe スロット 2

PCIe スロット 2 は、FHHL 25W PCIe アダプターと互換性のある PCI Express 3.0 x1 スロットです。

4 PCIe スロット 3

PCIe スロット 3 は、FHHL 25W PCIe アダプターと互換性のある PCI Express 3.0 x4 インチ x16 スロットです。

5 ケンジントン・ロック

このループは、ケンジントン・ロックの取り付けに使用できます。詳しくは、17 ページの「サーバー・ロック」を参照してください。

6 電源コード・コネクタ

このコンポーネントには、電源コードを接続します。

7 8 USB 3.2 Gen1 コネクタ

前面パネルには 4 つの USB 3.1 Gen1 コネクタがあります。キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 3.0 接続が必要なデバイスにこのコネクタを使用できます。

9 1 GB RJ45 イーサネット・コネクタ

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

表 9. イーサネット・コネクタの LED 動作

色	説明
黄色	ネットワークに接続されており、ネットワークはアクティブです。
オレンジ	ネットワーク帯域幅は 1Gb です。
緑色	ネットワーク帯域幅は 100MB です。

10 11 DisplayPort コネクタ

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

内蔵グラフィックス機能を備えたプロセッサでのみサポートされています。詳しくは、「「プロセッサ」」セクション (2 ページの「仕様」) を参照してください。

12 シリアル・ポート・コネクタ

9 ピンのシリアル装置をこのコネクタに接続します。

13 オーディオ・ライン出力コネクタ

スピーカーやイヤホンなどのオーディオ・デバイスをこのコネクタに接続します。

注：

1. このコネクタは、Windows クライアントでのみサポートされています。
2. 特定の環境において、オーディオ・ポートを介して低周波ノイズが聞こえる場合があります。
3. イヤホンやヘッドフォンからの音圧が高すぎると、難聴の原因となる可能性があります。

サーバー・ロック

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

ケンジントン式ケーブル・ロック

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

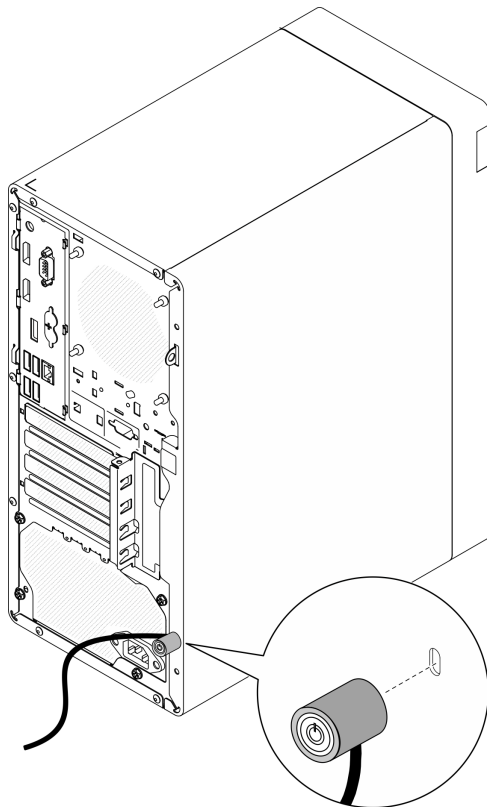


図7. ケンジントン式ケーブル・ロック

パッドロック

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

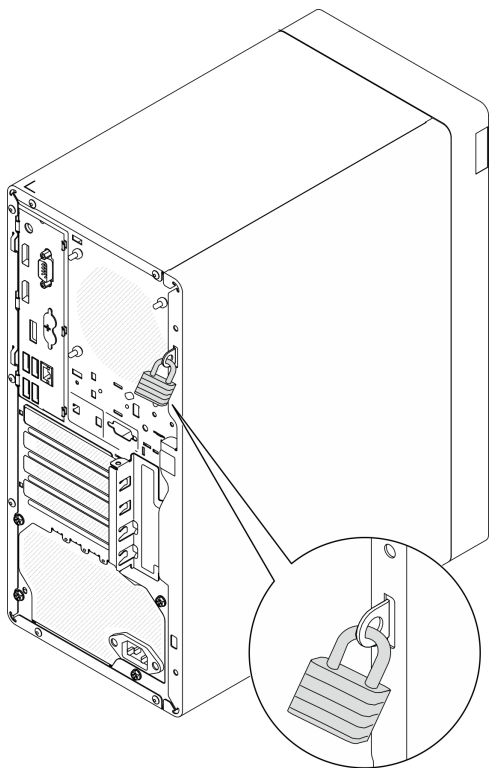


図8. パッドロック

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。

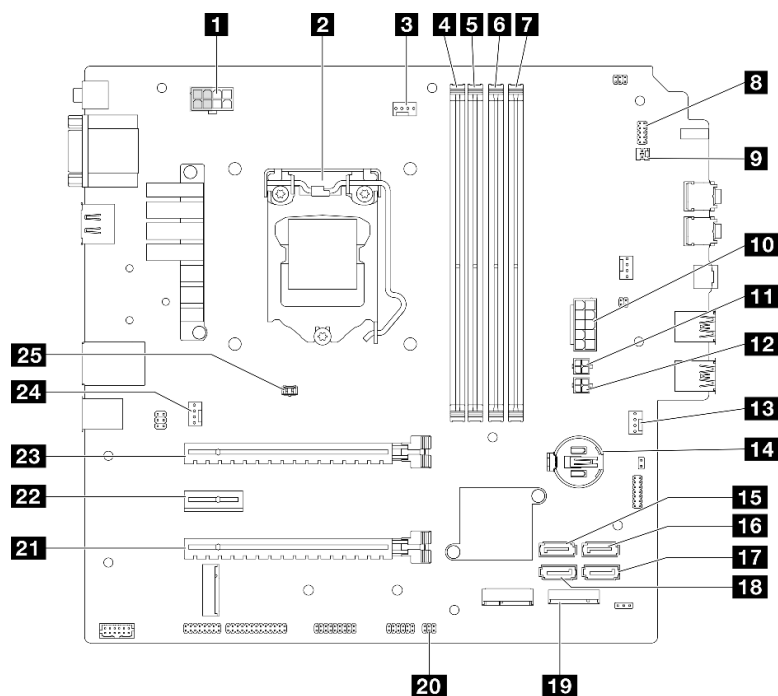


図9. システム・ボードのコンポーネント

表 10. システム・ボード上のコンポーネント

1 プロセッサ電源コネクタ 注：グレーでマークされた 2x2 ピンは、300W PSU 用です。	14 3V バッテリー (CR2032)
2 プロセッサ	15 SATA 3 コネクタ (ドライブ・ベイ 3)
3 プロセッサ・ヒートシンク・ファン電源コネクタ	16 SATA 4 コネクタ (ODD ドライブ)
4 メモリー・モジュール・スロット 1	17 SATA 2 コネクタ (ドライブ・ベイ 2)
5 メモリー・モジュール・スロット 2	18 SATA 1 コネクタ (ドライブ・ベイ 1)
6 メモリー・モジュール・スロット 3	19 M.2 コネクタ
7 メモリー・モジュール・スロット 4	20 温度センサー・コネクタ
8 LED コネクタ付き電源ボタン	21 PCIe スロット 3 (PCI Express 3.0 x4)
9 Mono 増幅器 (スピーカー) コネクタ	22 PCIe スロット 2 (PCI Express 3.0 x1)
10 システム電源コネクタ	23 PCIe スロット 1 (PCI Express 4.0 x16)
11 SATA 電源 1 コネクタ	24 背面ファン・コネクタ
12 SATA 電源 2 コネクタ	25 侵入検出スイッチ・コネクタ
13 前面ファン・コネクタ	

RAID アダプター

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

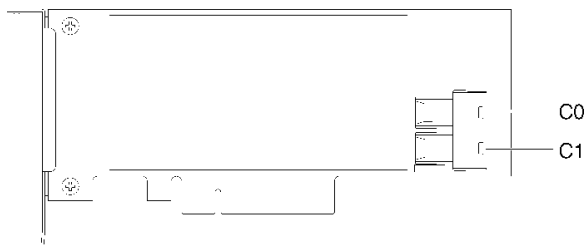


図 10. SATA/SAS RAIDアダプターのコネクタ (8)

注：RAID アダプターは、PCIe スロット 1 に取り付ける必要があります。

内部ケーブルの配線

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

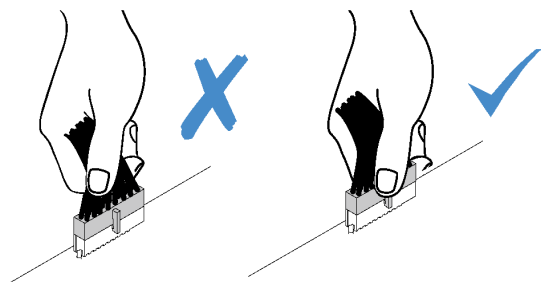
ケーブル配線のガイドライン

ケーブルを接続する前に、次のガイドラインをよくお読みください。

- 内部ケーブルを接続または切り離す前に、サーバーの電源をオフにします。
- その他の配線の手順については、外部デバイスに付属の説明書を参照してください。
- ケーブルに印刷された識別子を使用して、適切なコネクタを見つけます。
- このケーブルが何かに挟まっていないこと、ケーブルがどのコネクタも覆っていないこと、またはケーブルがシステム・ボード上のどのコンポーネントの障害にもなっていないことを確認してください。

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

図 11. リリース・タブを押してコネクタを外す



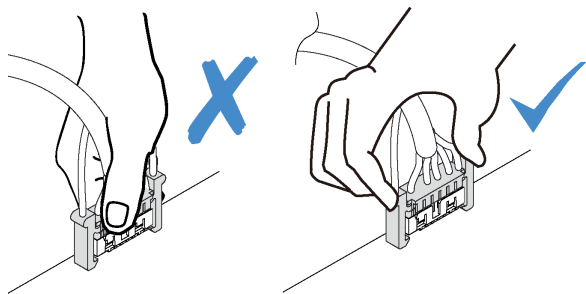


図 12. 両側のリリース・タブを締めて、コネクタをケーブル・ソケットから外す

ドライブ・ベイ 1 と 2 のケーブル配線

ベイ 1 および ベイ 2 のドライブのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

ドライブ・ベイ 1

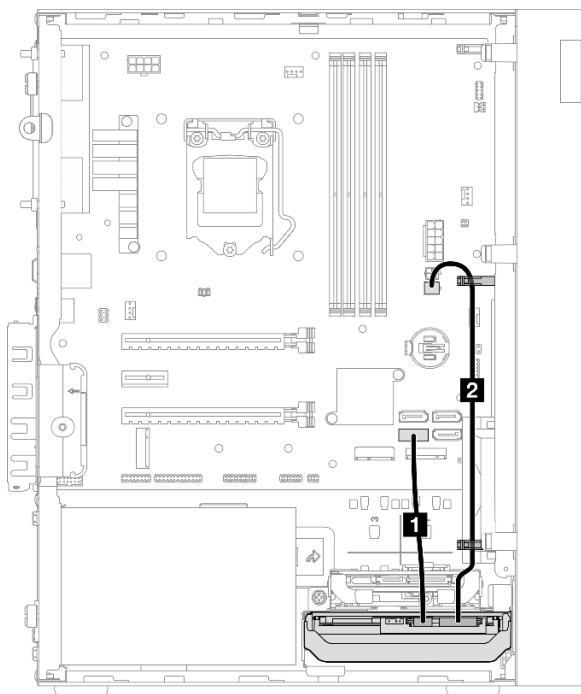


図 13. ドライブ・ベイ 1 のケーブル配線

表 11. ドライブ・ベイ 1 のケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 第 1 世代 3.5 または 2.5 HDD SATA ケーブル、185 mm	ベイ 1 ドライブ信号コネクタ	SATA 1 コネクタ
2 第 1 世代 3.5 および 2.5 HDD 電源 ケーブル (300 mm + 80 mm)	ベイ 1 ドライブ電源コネクタ	SATA Power 2 コネクタ

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

ドライブ・ベイ 2

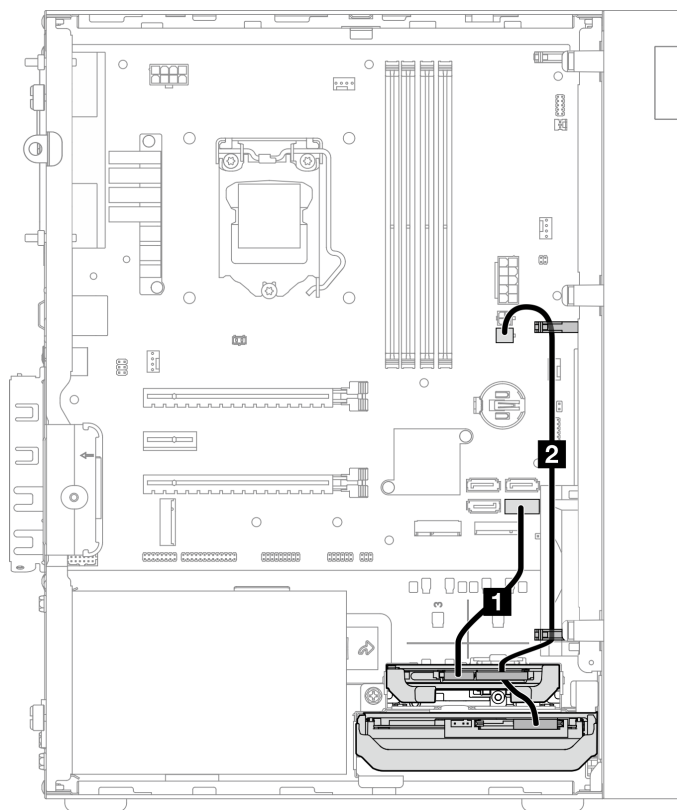


図 14. ドライブ・ベイ 2 のケーブル配線

表 12. ドライブ・ベイ 2 のケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 第 1 世代 3.5 または 2.5 HDD SATA ケーブル、185 mm	ベイ 2 ドライブ信号コネクタ	SATA 2 コネクタ
2 第 1 世代 3.5 および 2.5 HDD 電源 ケーブル (300 mm + 80 mm)	ベイ 2 ドライブ電源コネクタおよびベイ 1 ドライブ電源コネクタ	SATA Power 2 コネクタ

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

ドライブ・ベイ 3 のケーブル配線

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

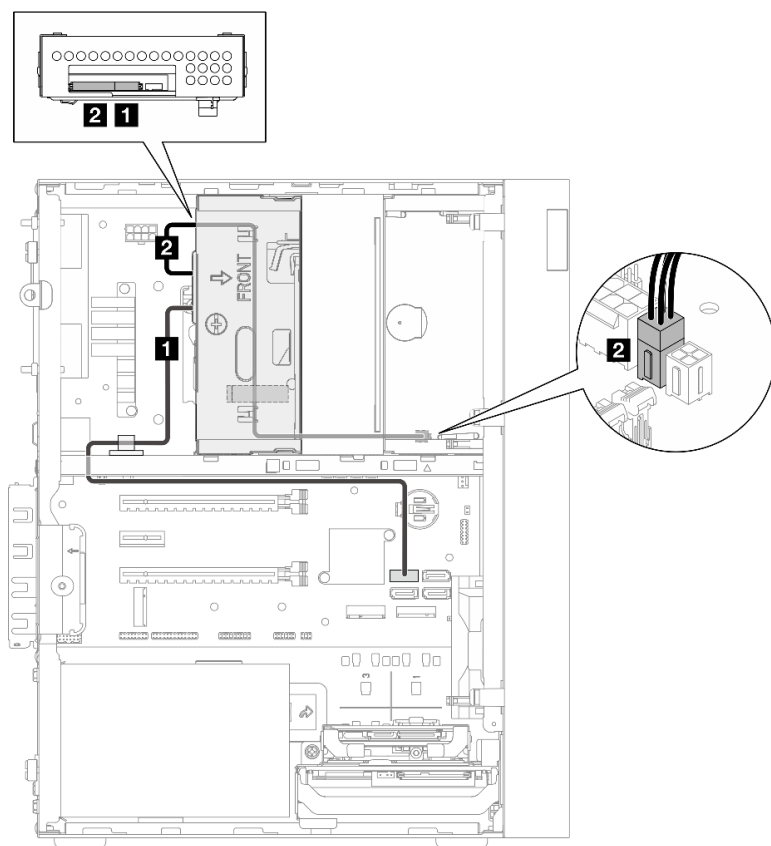


図 15. ドライブ・ベイ 3 のケーブル配線

表 13. ドライブ・ベイ 3 のケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 SATA ケーブル 1 ラッチ (520 mm)	ベイ 3 ドライブ信号コネクタ	SATA 3 コネクタ
2 スリム ODD、2 番目の 3.5 型ドライブおよび 2.5 型ドライブ電源ケーブル (300 mm + 210 mm + 110 mm)	ベイ 3 ドライブ電源コネクタ	SATA 電源 1 コネクタ

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

光学式ディスク・ドライブのケーブル配線

光学式ディスク・ドライブのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

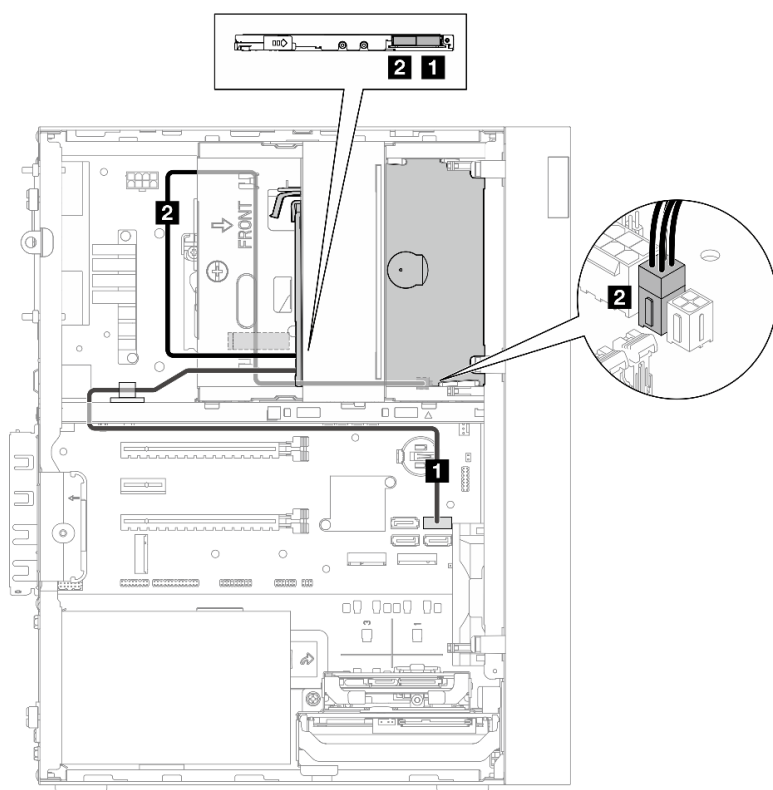


図 16. 光学式ディスク・ドライブのケーブル配線

表 14. 光学式ディスク・ドライブのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 SATA ケーブル 1 ラッチ (520 mm)	光学式ディスク・ドライブ信号コネクタ	SATA 4 コネクタ
2 スリム ODD、2 番目の 3.5 型ドライブおよび 2.5 型ドライブ電源ケーブル (300 mm + 210 mm + 110 mm)	光学式ディスク・ドライブ電源コネクタ	SATA 電源 1 コネクタ

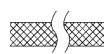
必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

RAID アダプターおよびドライブのケーブル配線

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

RAID アダプター・ケーブル

 破断線は、ケーブルの一部が図で非表示になっていることを示しています。

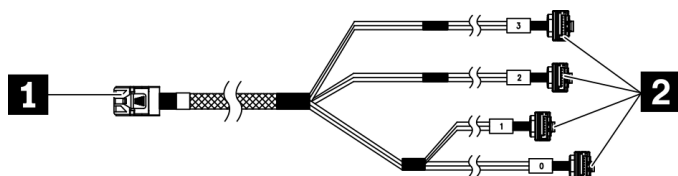


図 17. Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル

表 15. Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル

1 RAID アダプターのコネクタ (コネクタ C0)。19 ページの「RAID アダプター」を参照してください。	2 ドライブのコネクタ
--	--------------------

3 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

注：RAID アダプターは、PCIe スロット 1 に取り付ける必要があります。

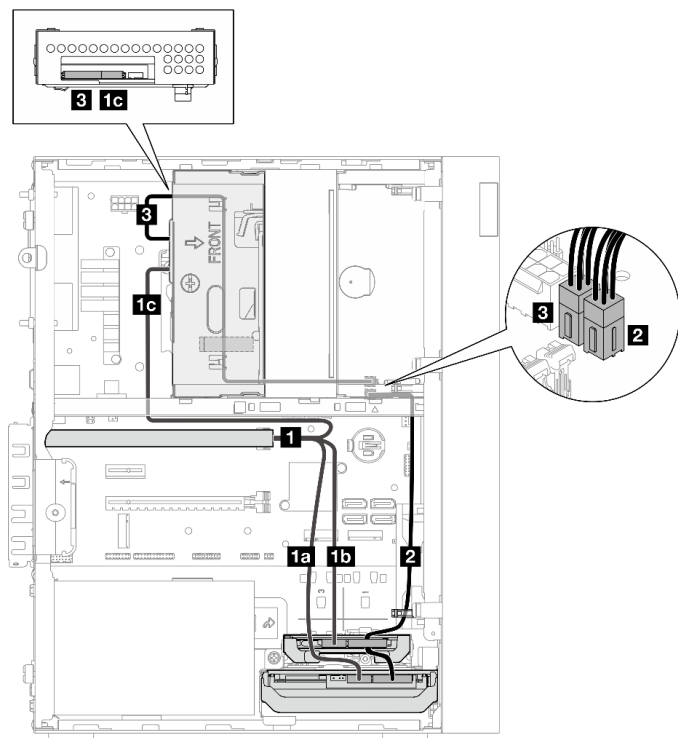


図 18. 3 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

表 16. 3 台のドライブと RAID アダプターのケーブル配線

ケーブル		始点	終点
1 Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル	1a ケーブル (「0」のラベル付き)	ベイ 1 ドライブ信号コネクタ	RAID アダプター上の C0 コネクタ
	1b ケーブル (「1」のラベル付き)	ベイ 2 ドライブ信号コネクタ	
	1c ケーブル (「2」のラベル付き)	ベイ 3 ドライブ信号コネクタ	
2 第 1 世代 3.5 および 2.5 HDD 電源ケーブル (300 mm + 80 mm)		ベイ 2 ドライブ電源コネクタおよびベイ 1 ドライブ電源コネクタ	SATA Power 2 コネクタ
3 スリム ODD、2 番目の 3.5 型ドライブおよび 2.5 型ドライブ電源ケーブル (300 mm + 210 mm + 110 mm)		ベイ 3 ドライブ電源コネクタ	SATA 電源 1 コネクタ

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクターの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

2 台のドライブおよび RAID アダプターのケーブル配線

注：RAID アダプターは、PCIe スロット 1 に取り付ける必要があります。

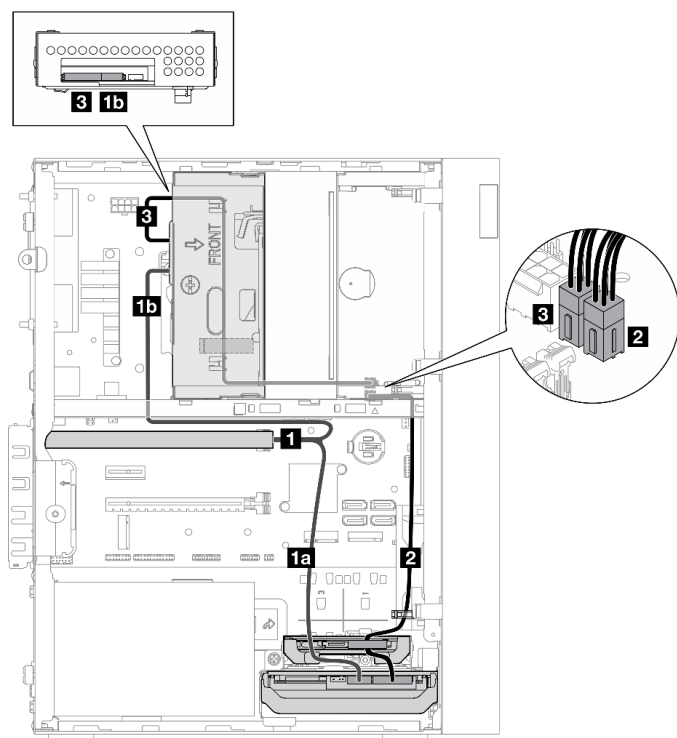


図 19. 2 台のドライブおよび RAID アダプターのケーブル配線

表 17. 2 台のドライブおよび RAID アダプターのケーブル配線

ケーブル		始点	終点
1 Mini SAS HD への 4 SATA 7 ピン・ケーブル	1a ケーブル(「0」のラベル付き)	ベイ 1 ドライブ信号コネクター	RAID アダプター上の C0 コネクター
	1b ケーブル(「2」のラベル付き)	ベイ 3 ドライブ信号コネクター	
2 第 1 世代 3.5 および 2.5 HDD 電源ケーブル (300 mm + 80 mm)		ベイ 2 ドライブ電源コネクター* およびベイ 1 ドライブ電源コネクター 注：* サーバー構成による。	SATA Power 2 コネクター
3 スリム ODD、2 番目の 3.5 型ドライブおよび 2.5 型ドライブ電源ケーブル (300 mm + 210 mm + 110 mm)		ベイ 3 ドライブ電源コネクター	SATA 電源 1 コネクター

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクターの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線

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

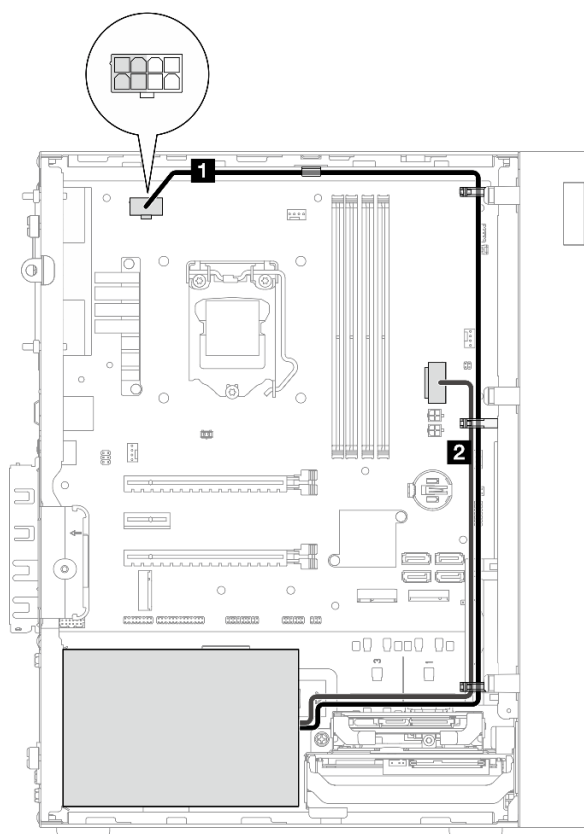


図 20. パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線

表 18. パワー・サプライ・ユニットのケーブル配線

始点	終点
1 Micro-fit から 1X15P および 1X4P Y スプリッターへの電源ケーブル (プロセッサ電源用の 4 ピンまたは 8 ピン SATA コネクター)	プロセッサ電源コネクター 注：グレーでマークされた 2x2 ピンは、300W PSU 用です。
2 Micro-fit から 1X15P および 1X4P Y スプリッターへの電源ケーブル (システム電源用の 15 ピン・コネクター)	システム電源コネクター

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

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクターの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

前面ファンと背面ファンのケーブル配線

前面ファンと背面ファンのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

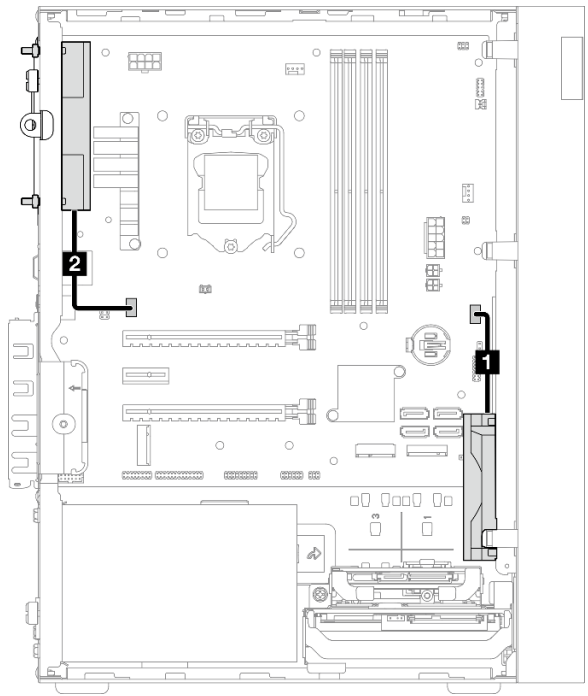


図 21. 前面ファンと背面ファンのケーブル配線

表 19. ヒートシンクおよびファン・モジュールのケーブル配線

始点	終点
1 前面ファン・ケーブル	前面ファン・コネクタ
2 背面ファン・ケーブル	背面ファン・コネクタ

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

ヒートシンクおよびファン・モジュールのケーブル配線

ヒートシンクおよびファン・モジュールのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

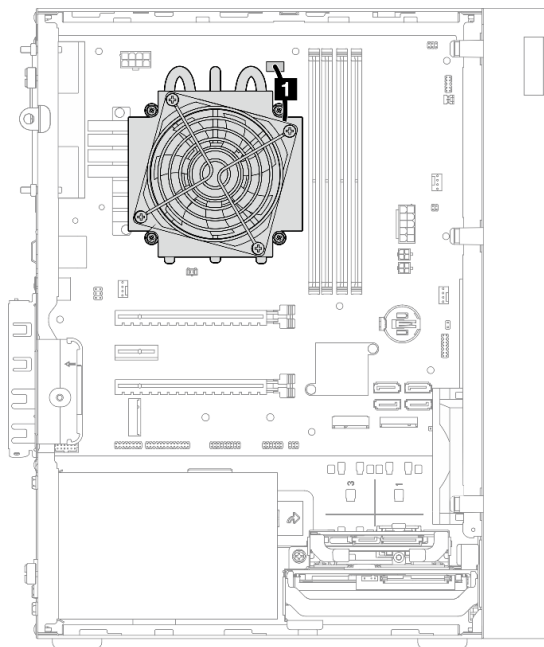


図 22. TDP が 95W より低いプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのケーブル配線

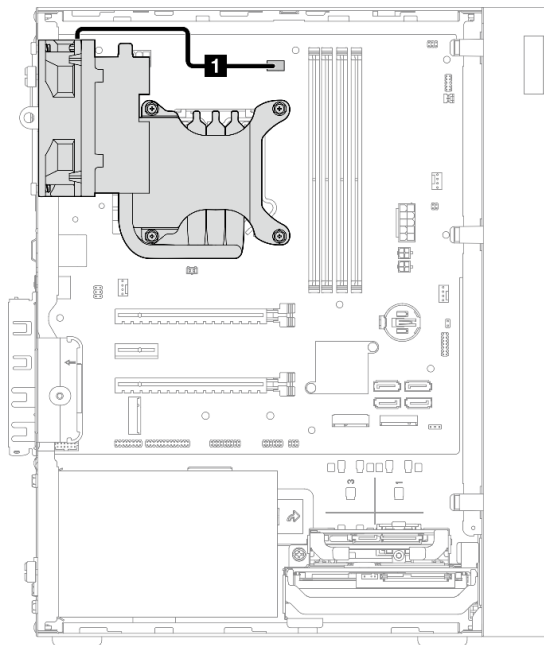


図 23. TDP が 95W のプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのケーブル配線

表 20. ヒートシンクおよびファン・モジュールのケーブル配線

始点	終点
1 ヒートシンクおよびファン・モジュール・ケーブル	プロセッサ・ヒートシンク・ファン電源コネクタ

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

侵入検出スイッチのケーブルの配線

侵入検出スイッチのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

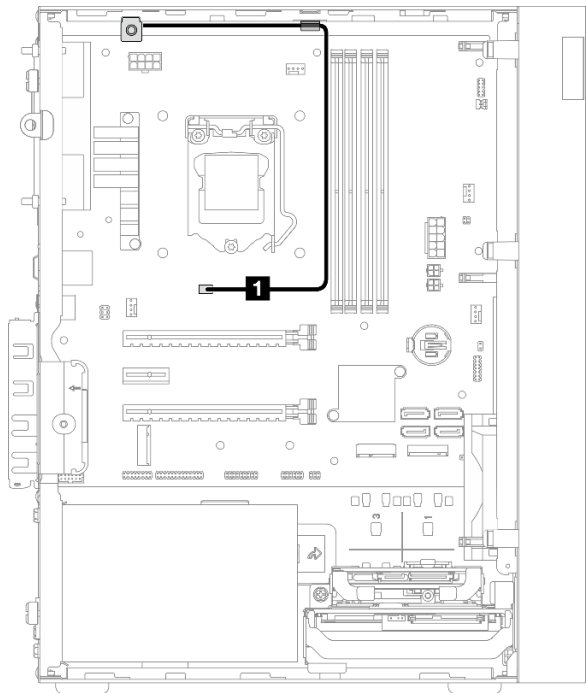


図 24. 侵入検出スイッチのケーブルの配線

表 21. 侵入検出スイッチのケーブルの配線

始点	終点
1 侵入検出スイッチ・ケーブル	侵入検出スイッチ・コネクタ

システム・ボード・コネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

温度センサーのケーブル配線

温度センサーのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

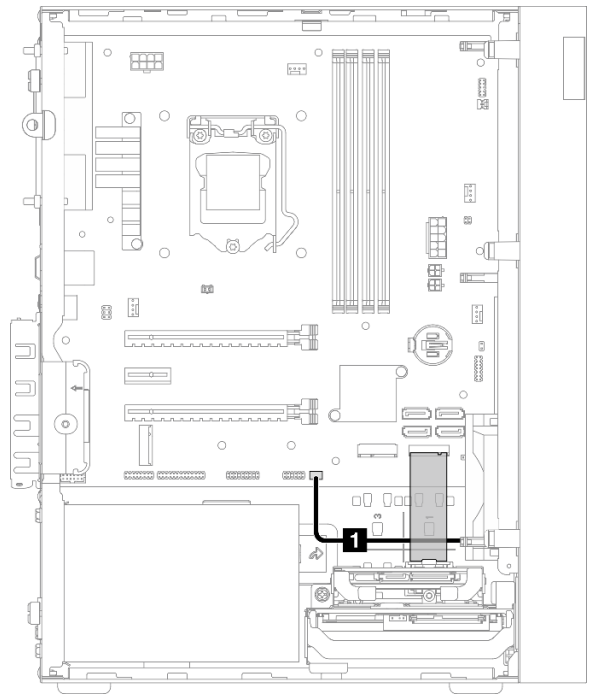


図 25. 温度センサーのケーブル配線

表 22. 温度センサーのケーブル配線

始点	終点
1 温度センサー・ケーブル	温度センサー・コネクタ

注：該当する場合は、温度センサー・ケーブルを M.2 ドライブの下に取り付けます。

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

Mono 増幅器のケーブル配線

Mono 増幅器のケーブル配線については、このセクションをお読みください。

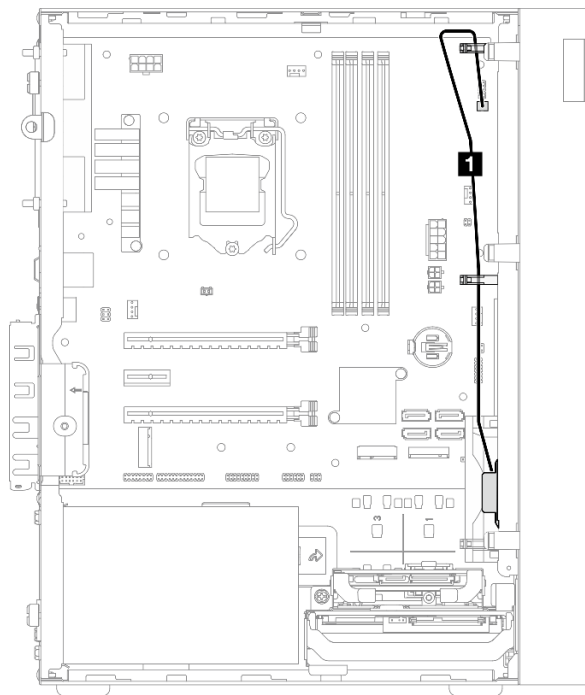


図 26. Mono 増幅器のケーブル配線

表 23. Mono 増幅器のケーブル配線

始点	終点
1 Mono 増幅器のケーブル	Mono 増幅器のコネクター

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクターの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

LED 付き電源ボタンのケーブル配線

LED 付き電源ボタンのケーブル配線については、このセクションをお読みください。

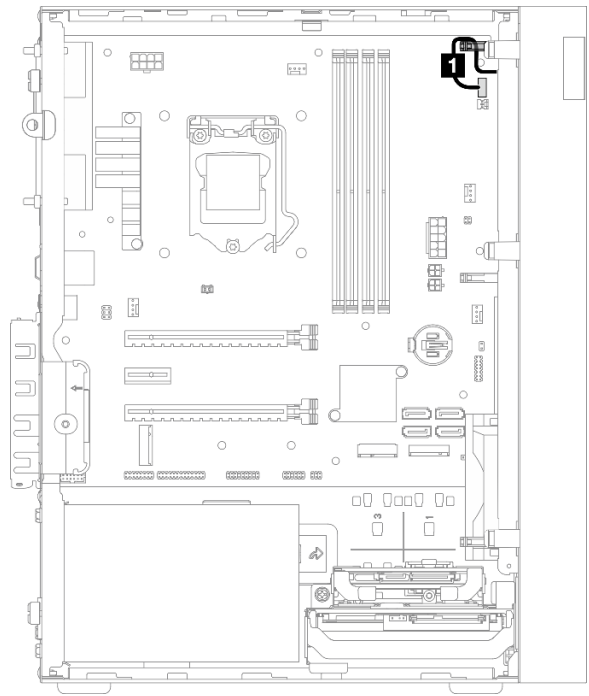


図 27. LED 付き電源ボタンのケーブル配線

表 24. LED 付き電源ボタンのケーブル配線

始点	終点
1 LED ケーブル付き電源ボタン	LED コネクター付き電源ボタン

必ず「ケーブル配線のガイドライン」(20 ページの「内部ケーブルの配線」)に従ってください。

システム・ボード・コネクターの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

部品リスト

部品リストを使用して、サーバーで使用できる各コンポーネントを識別します。

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

部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

1. <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
2. 「部品」をクリックします。
3. ご使用のサーバーの部品リストを表示するにはシリアル番号を入力します。

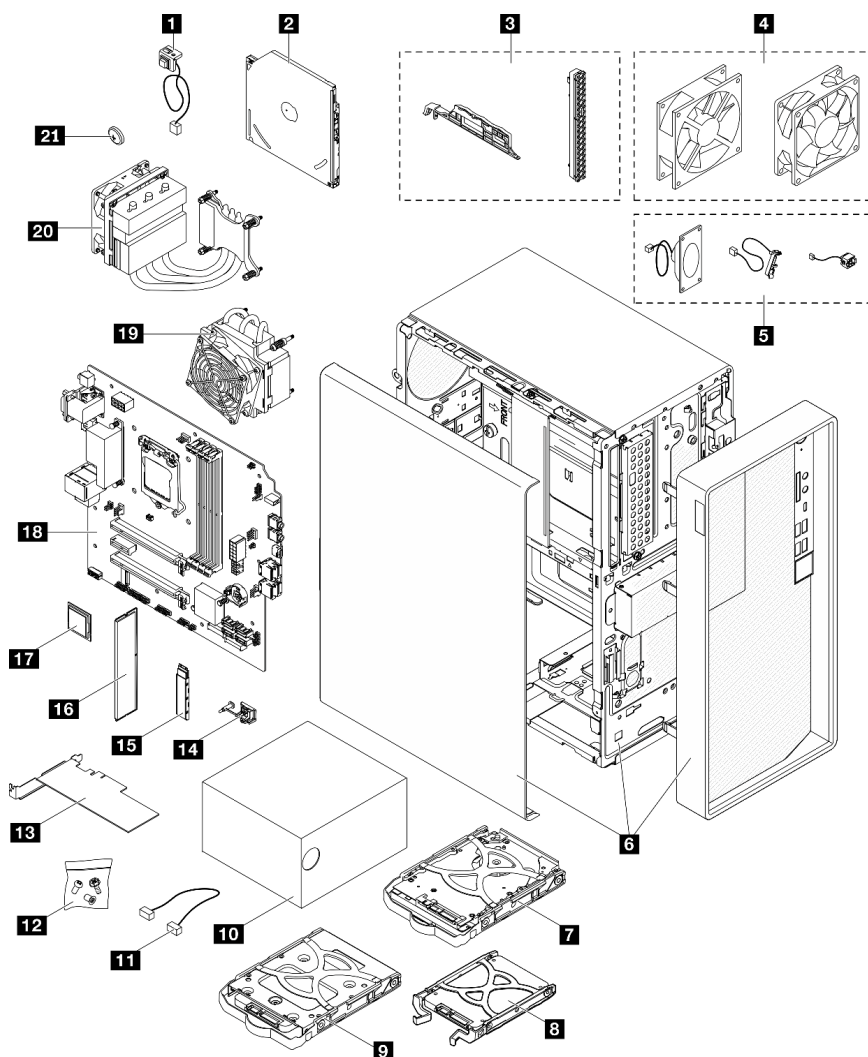


図28. サーバー・コンポーネント

次の表にリストした部品は、次のいずれかとして識別されます。

- Tier 1 の、お客様での取替え可能部品 (CRU): Lenovo が Tier 1 と指定する CRU の交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。サービス契約がない場合に、お客様の要請により Lenovo が Tier 1 CRU の取り付けを行った場合は、その料金を請求させていただきます。

- **Tier 2 のお客様での取替え可能部品 (CRU):** Lenovo が Tier 2 と指定する CRU は、お客様ご自身で取り付けることができますが、対象のサーバーに関して指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで Lenovo に取り付け作業を依頼することもできます。
- **現場交換可能ユニット (FRU):** FRU の取り付け作業は、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。
- **消耗部品および構造部品:** 消耗部品および構造部品の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により Lenovo が構成部品の入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。

表 25. 部品リスト

番号	説明	Tier 1 CRU	Tier 2 CRU	FRU	消耗部品および構造部品
<p>部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://datacentersupport.lenovo.com にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。 2. 「部品」をクリックします。 3. ご使用のサーバーの部品リストを表示するにはシリアル番号を入力します。 					
1	侵入検出スイッチ	✓			
2	光学式ディスク・ドライブ		✓		
3	ベゼル・キット (光学式ディスク・ドライブ・ベゼルおよびラッチを含む)			✓	
4	ファン・キット (前面ファンと背面ファンを含む)	✓			
5	ケーブル・キット (Mono 増幅器、温度センサー、および電源ボタン・ケーブルを含む)	✓			
6	シャーシ (前面ベゼルおよびサーバー・カバー付き)			✓	
7	3.5 型ハード・ディスク・アセンブリ	✓			
8	2.5 型ソリッド・ステート・ドライブ・アセンブリ	✓			
9	3.5 型ソリッド・ステート・ドライブ・アセンブリ	✓			
10	パワー・サプライ・ユニット	✓			
11	ケーブル	✓			
12	ねじキット	✓			
13	PCIe アダプター	✓			
14	M.2 ドライブ保持具	✓			
15	M.2 ドライブ	✓			
16	メモリー・モジュール	✓			
17	プロセッサ			✓	
18	システム・ボード			✓	

表 25. 部品リスト (続き)

番号	説明	Tier 1 CRU	Tier 2 CRU	FRU	消耗部品および構造部品
19	ヒートシンクおよびファン・モジュール (TDP が 95W より低いプロセッサ向け)			✓	
20	ヒートシンクおよびファン・モジュール (TDP が 95W のプロセッサ向け)			✓	
21	3V CMOS バッテリー (CR2032)				✓

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。

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

第 3 章 ハードウェア交換手順

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

部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

1. <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
2. 「部品」をクリックします。
3. ご使用のサーバーの部品リストを表示するにはシリアル番号を入力します。

注：ファームウェアが含まれているアダプターなどの部品を交換する場合は、その部品のファームウェアも更新する必要があります。

取り付けのガイドライン

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

オプションのデバイスを取り付ける前に、以下の注意をよくお読みください。

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

- 安全に作業を行うために、「安全について」およびガイドラインをお読みください。
 - すべての製品の安全情報の完全なリストは、以下の場所で入手できます。
http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html
 - 43 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」
- 取り付けるコンポーネントがサーバーによってサポートされていることを確認します。サーバーでサポートされているオプションのコンポーネントのリストについては、
<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照してください。
- 新規のサーバーを取り付ける場合は、最新のファームウェアをダウンロードして適用してください。既知の問題が対処され、ご使用のサーバーが最適なパフォーマンスで動作するようになります。サーバーのファームウェア更新をダウンロードするには、
<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads/driver-list/> に進みます。

重要：一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整されたコード更新が必要です。コンポーネントがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、最新レベルのコードがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

- オプションのコンポーネントを取り付ける場合は、サーバーが正しく作動していることを確認してから取り付けてください。
- 作業スペースは清潔に保ち、取り外したコンポーネントは、振動したり傾いたりしない平らで滑らかな平面に置いてください。
- 自分 1 人では重すぎるかもしれない物体を持ち上げようとしないでください。重い物体を持ち上げる必要がある場合は、以下の予防措置をよくお読みください。
 - 足元が安定しており、滑るおそれがないことを確認します。
 - 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。

- ゆっくりと力を入れて持ち上げます。重い物体を持ち上げるときは、決して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
- 背筋を痛めないよう、脚の筋肉を使用して立ち上がるか、押し上げるようにして持ち上げます。
- サーバー、モニター、およびその他のデバイス用に、適切に接地されたコンセントの数量が十分にあることを確認してください。
- ディスク・ドライブに関連した変更を行う前に、重要なデータをバックアップしてください。
- 小型のマイナス・ドライバー、小型のプラス・ドライバー、および T8 TORX ドライバーを用意します。
- ホット・スワップ・パワー・サプライまたはホット・プラグ USB デバイスを取り外したり、取り付けたりするために、サーバーの電源をオフにする必要はありません。ただし、アダプター・ケーブルの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーの電源をオフにする必要があります。また、DIMM の取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーから電源を切り離しておく必要があります。
- コンポーネント上の青色は、コンポーネントをサーバーから取り外したり、取り付けたり、あるいはラッチの開閉などを行う際につかむことができるタッチ・ポイントを示します。
- コンポーネント上の赤茶色の表示、またはコンポーネント上やその付近にあるオレンジ色のラベルは、そのコンポーネントがホット・スワップ可能であることを示しています。サーバーとオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしていれば、サーバーの稼働中でもそのコンポーネントの取り外しや取り付けを行うことができます。(オレンジのラベルは、ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示しています)。特定のホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う前に、そのコンポーネントの取り外しまたは取り付けに関して行う可能性があるすべての追加指示を参照してください。
- ドライブのリリース・ラッチの隣にある赤い帯は、サーバーおよびオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしている場合、そのドライブがホット・スワップ可能であることを示します。つまり、サーバーを稼働させたままドライブの取り外しまたは取り付けが可能です。

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

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

システムの信頼性に関するガイドライン

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

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- サーバーに冗長電源が付属している場合は、各パワー・サプライ・ベイにパワー・サプライが取り付けられていること。
- サーバー冷却システムが正しく機能できるように、サーバーの回りに十分なスペースを確保してあること。約 50 mm (2 インチ) の空きスペースをサーバーの前面および背面の周囲に確保してください。ファンの前には物を置かないでください。
- 冷却と通気を確保するため、サーバーの電源を入れる前にサーバー・カバーを再取り付けしてください。サーバー・カバーを外した状態で 30 分以上サーバーを作動させないでください。サーバーのコンポーネントが損傷する場合があります。
- オプションのコンポーネントに付属する配線手順に従っていること。
- 障害のあるファンは、障害が発生してから 48 時間以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・ドライブは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・パワー・サプライは、取り外してから 2 分以内に交換すること。

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

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

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

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

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

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。

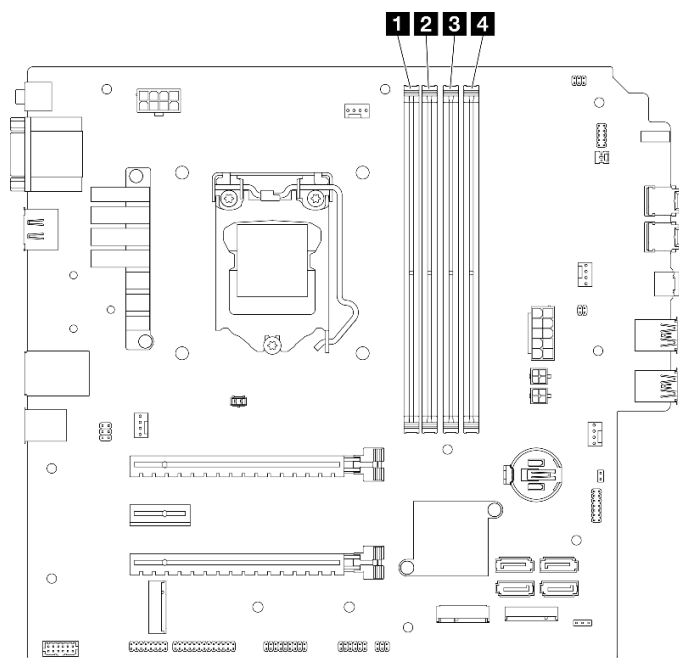


図 29. システム・ボード上のメモリー・モジュール・スロット

表 26. システム・ボード上のメモリー・モジュール・スロット

1 メモリー・モジュール・スロット 1	3 メモリー・モジュール・スロット 3
2 メモリー・モジュール・スロット 2	4 メモリー・モジュール・スロット 4

独立モード

このサーバーは、独立モードでのみをサポートします。

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

以下のルールに準拠します。

- 取り付けるすべてのメモリー・モジュールは、タイプおよび容量が同じである必要があります。
- 異なる電圧のメモリー・モジュールを混用しないでください。
- 低電圧タイプと通常の UDIMM を混用しないでください。(2R メモリー・モジュールのみ)

サポートされているメモリー・モジュール・スロット・オプションのリストについては、以下を参照してください。 <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

表 27. メモリー・モジュールの取り付け規則と独立モードの順序

メモリー・モジュール合計	メモリー・チャンネル A		メモリー・チャンネル B	
	スロット 1	スロット 2	スロット 3	スロット 4
1	V			
2*	V		V	
4†	V	V	V	V

* サポートされる最大メモリー速度については、以下を参照してください。

- 同じメモリー容量によってサポートされる最大メモリー速度:
 - Xeon® E3-23XX: 最大 3200 MT/秒
 - Pentium Gold: 最大 2666 MT/秒

† サポートされる最大メモリー速度については、以下を参照してください。

- 8GB 1Rx8 DIMM
 - Xeon® E3-23XX: 最大 3200 MT/秒
 - Pentium Gold: 最大 2666 MT/秒
- 16GB 2Rx8
 - Xeon® E3-23XX: 最大 2933 MT/秒
 - Pentium Gold: 最大 2400 MT/秒

CMOS バッテリー (CR2032) の交換

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外しまたは取り付けを行うには、以下の手順に従ってください。

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し

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。

S004



警告：

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

次のことはしないでください。

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

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

S005



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

ステップ 2. システム・ボード上の CMOS バッテリーを見つけます。18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

ステップ 3. 図のように、CMOS バッテリーの側面にあるナブを静かに押し、バッテリーをシートから引き離して取り外します。

注意：CMOS バッテリーに過大な力を加えないでください。システム・ボードのソケットが損傷し、システム・ボードの交換が必要となる場合があります。

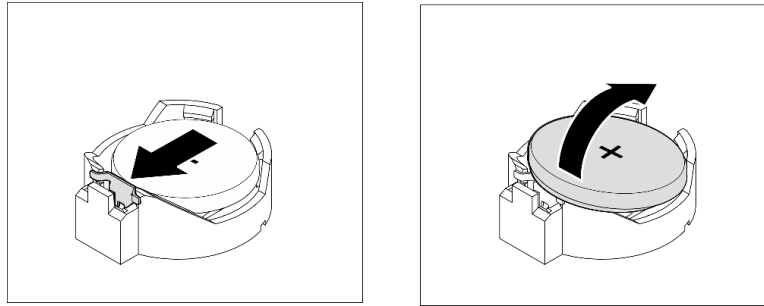


図 30. CMOS バッテリー (CR2032) を取り外す

終了後

1. 新しい CMOS バッテリーを取り付けます。47 ページの「CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)」を参照してください。

注：サーバーの電源を入れる前に、必ず CMOS バッテリーを取り付けてください。そうしないと、システムに異常が発生する可能性があります。

2. CMOS バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)

サーバーの CMOS バッテリーを交換する際は、以下の注記を検討してください。

- CMOS バッテリーを交換する場合、同一メーカーの同一タイプの CMOS バッテリーと交換する必要があります。
- CMOS バッテリーの交換後は、必ずサーバーを再構成し、システム日付と時刻を再設定してください。
- 起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。
- Lenovo は安全性を考慮してこの製品を設計しました。CMOS バッテリーは適切に取り扱い、危険を避ける必要があります。CMOS バッテリーを取り付けるときは、以下の指示に従ってください。

注：米国の場合、バッテリーの廃棄に関しては、1-800-IBM-4333 に電話してください。

- オリジナルの CMOS バッテリーを、重金属バッテリーまたは重金属コンポーネントを含むバッテリーに交換する場合、以下の環境上の考慮事項に配慮する必要があります。重金属を含むバッテリーおよび蓄電池は、通常の家ごみと一緒に廃棄しないでください。製造業者、代理店、または代理店によるリサイクルまたは適切な処分のために、それらは無料で回収する必要があります。

S002



警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サブ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。

S004



警告：

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

次のことはしないでください。

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

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

S005



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

手順

ステップ 1. プラス (+) 記号が上になるように CMOS バッテリーをソケットの上に置き、カチッと音がするまでバッテリーをシートに押し込みます。

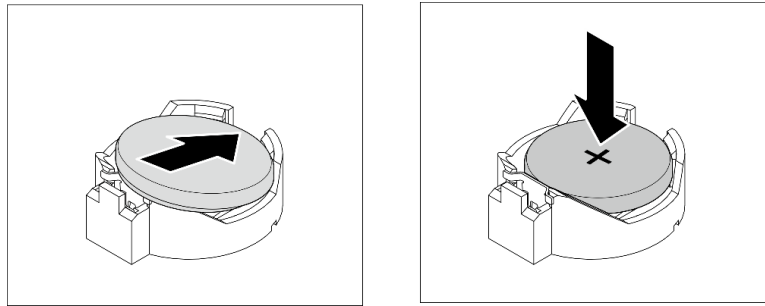


図 31. CMOS バッテリーの取り付け

終了後

1. 日付、時刻、およびすべてのパスワードをリセットします。
2. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

ドライブとドライブ・ケージの交換

ドライブまたはドライブ・ケージの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

ドライブ・ベイの位置

ドライブ・ベイの位置とサポートされているドライブのタイプについては、次の手順を参照してください。

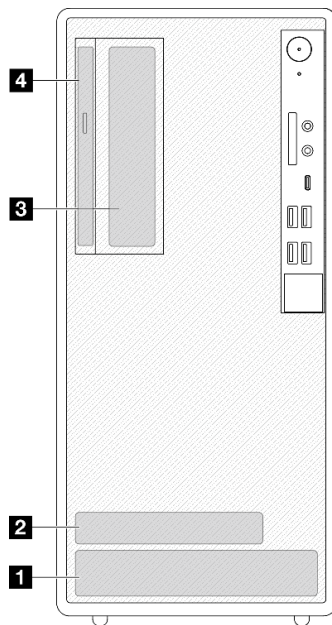


図 32. ドライブ・ベイの位置

ドライブ・ベイ	サポートされているドライブのタイプ
1 ベイ 1	3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ
2 ベイ 2	2.5 型シンプル・スワップ・ドライブ

ドライブ・ベイ	サポートされているドライブのタイプ
3 ベイ 3	3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ
4 光学式ドライブ・ベイ	9mm スリム SATA 光学式ディスク・ドライブ

シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 1 ~ 2) の交換

シンプル・スワップ・ドライブおよびドライブ・ケージをベイ 1 またはベイ 2 に取り付けるには、この手順に従ってください。

シンプル・スワップ・ドライブの取り外し (ベイ 1 ~ 2)

シンプル・スワップ・ドライブ・ケージをベイ 1 とベイ 2 から取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注意： ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

ステップ 2. すべてのケーブルをドライブ・アセンブリーから外します。

ステップ 3. シンプル・スワップ・ドライブ・アセンブリーを取り外します。

ドライブ・ベイ1からのシンプル・スワップ・ドライブ・アセンブリーの取り外し

保持ハンドルをつかんで、ドライブ・アセンブリーをドライブ・ベイから持ち上げて外します。

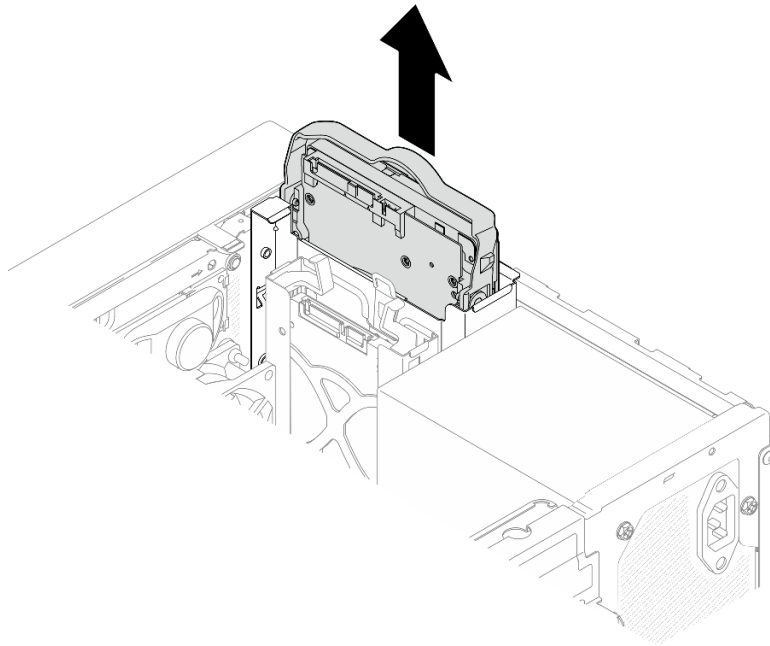


図 33. ドライブ・ベイ1からのドライブ・アセンブリーの取り外し

ドライブ・ベイ2からのシンプル・スワップ・ドライブ・アセンブリーの取り外し

- a. ① 保持ハンドルをつまみます。
- b. ② ドライブ・アセンブリーを持ち上げ、ドライブ・ベイから外します。

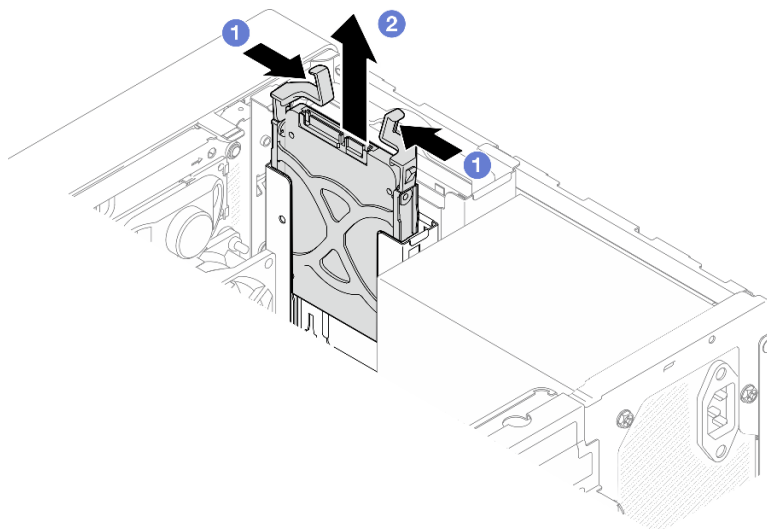


図 34. ドライブ・ベイ2からドライブ・アセンブリーを取り外す

ステップ 4. 必要に応じて、保持器具からドライブを取り外します。保持器具の両側を引き裂き、ドライブを取り外します。

3.5 型ドライブを保持器具から取り外す

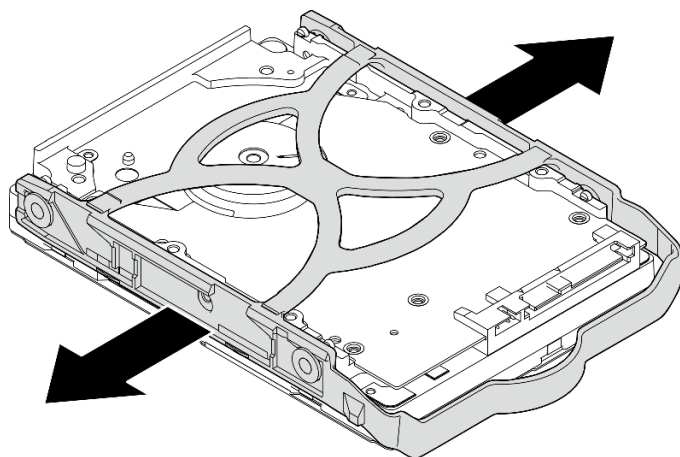
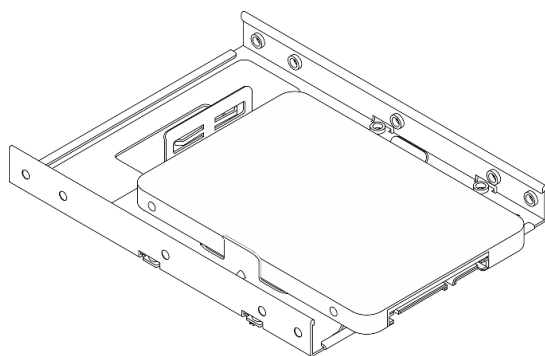


図 35. 3.5 型ドライブを保持器具から取り外す

注：構成によっては、以下の図では 3.5 型ドライブがモデルである場合があります。



2.5 型ドライブを保持器具から取り外す

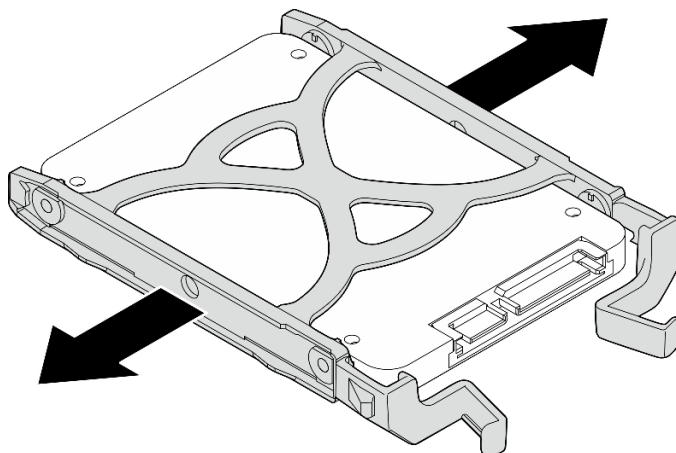


図 36. 2.5 型ドライブを保持器具から取り外す

終了後

1. ドライブ・ベイ 1 に 3.5 型ドライブ、またはドライブ・ベイ 2 に 2.5 型ドライブを取り付けます。詳しくは、53 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 1 ~ 2)」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 1 ~ 2)

シンプル・スワップ・ドライブをベイ 1 または 2 に取り付けるには、この手順に従ってください。

S002



警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サブ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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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。
- 取り付けるドライブのタイプがサポートされていることを確認します。以下のタイプがサポートされています。
 - ドライブ・ベイ 1 およびドライブ・ベイ 3 の 3.5 型シンプル・スワップ・ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ
 - ドライブ・ベイ 2 の 2.5 型シンプル・スワップ・ソリッド・ステート・ドライブ

サーバーにサポートされているオプション・デバイスの完全なリストについては、
<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>を参照してください。

- 取り付けるドライブが複数ある場合は、次のルールに基づいて取り付け順序を決定します。
 - ソリッド・ステート・ドライブから始めて、ハードディスク・ドライブに進みます。
 - 1つの3.5型ソリッド・ステート・ドライブと1つの3.5型ハードディスク・ドライブを取り付ける場合、ソリッド・ステート・ドライブをベイ1に、ハードディスク・ドライブをベイ3に取り付けます。
 - 最低容量のドライブから始めます。
 - ベイ1から始めて、ベイ2とベイ3に進みます。

注：異なるタイプと容量のドライブを1台のサーバーに取り付けることはできますが、同じRAIDアレイには取り付けすることはできません。単一のRAIDアレイのドライブは同じ容量でなければなりません。詳しくは、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPML/RAID_setup.htmlを参照してください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明したYouTube動画をご覧ください<https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

手順

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

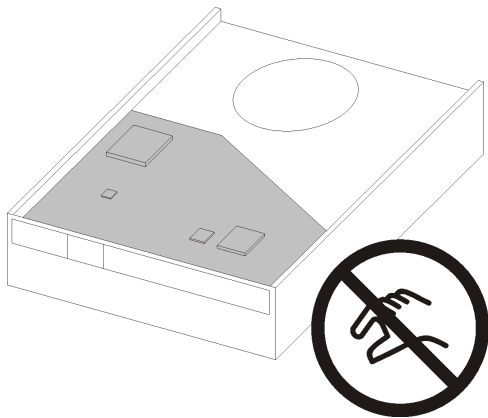


図 37. ドライブの回路ボード

ステップ 1. 3.5 型または 2.5 型ドライブの保持器具への取り付け

- ① 保持器具の両側をわずかに引き裂きます。
- ② ドライブの 4 つの穴を保持器具の対応するピンに合わせます。ドライブを保持器具にはめ込みます。

注：ドライブ・コネクタを保持ハンドルに向ける必要があります。

3.5 型ドライブの保持器具への取り付け

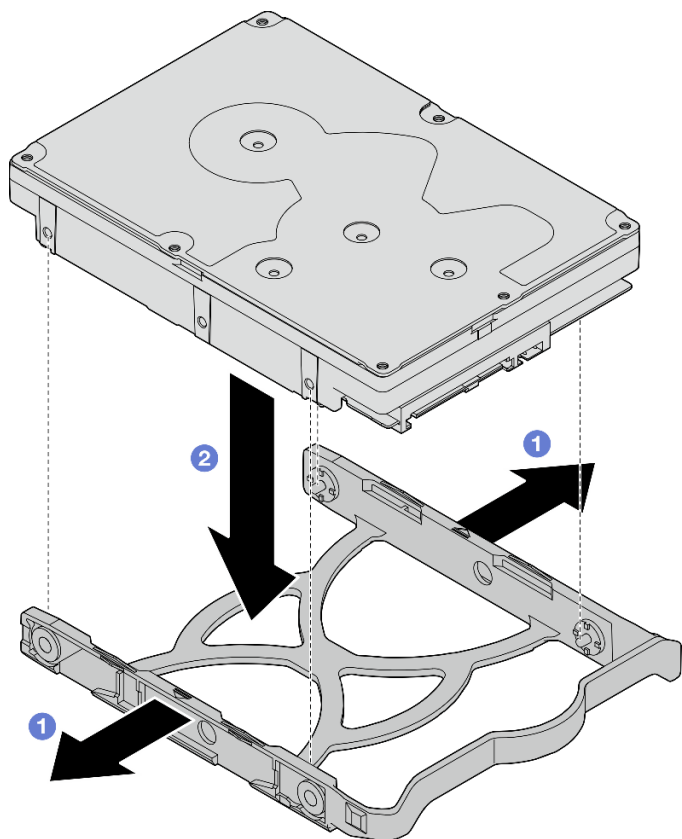
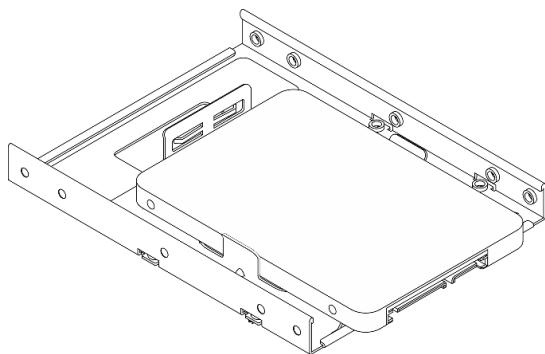


図 38. 3.5 型ドライブを保持器具に取り付ける

注：構成によっては、以下の図では 3.5 型ドライブがモデルである場合があります。



2.5 型ドライブの保持器具への取り付け

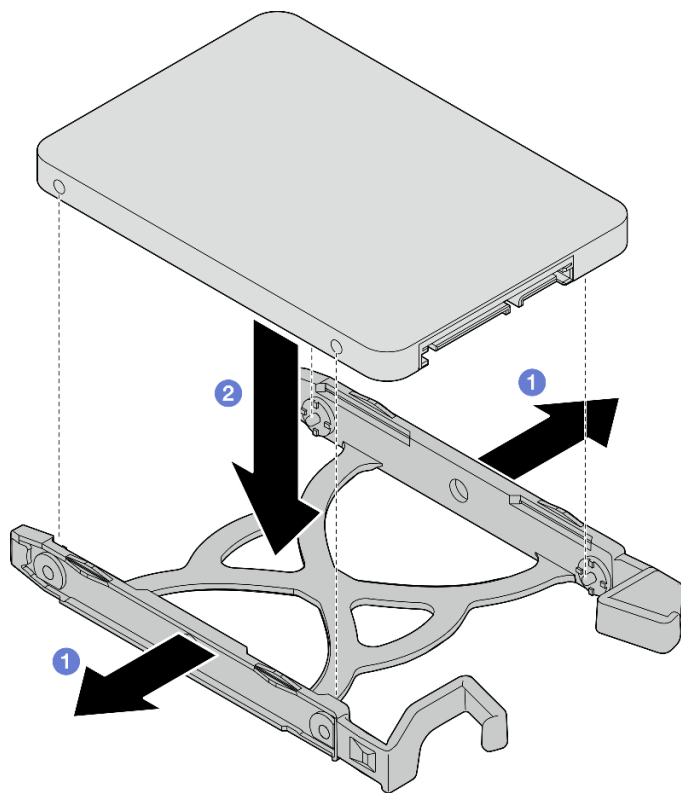


図 39. 2.5 型ドライブを保持器具に取り付ける

ステップ 2. 保持ハンドルを上に向け、ドライブ・アセンブリーをドライブ・ベイに押し込みます。ドライブ・アセンブリーをしっかりと押して、正しく取り付けられたことを確認します。

ドライブ・ベイ 1 への 3.5 型ドライブ・アセンブリーの取り付け

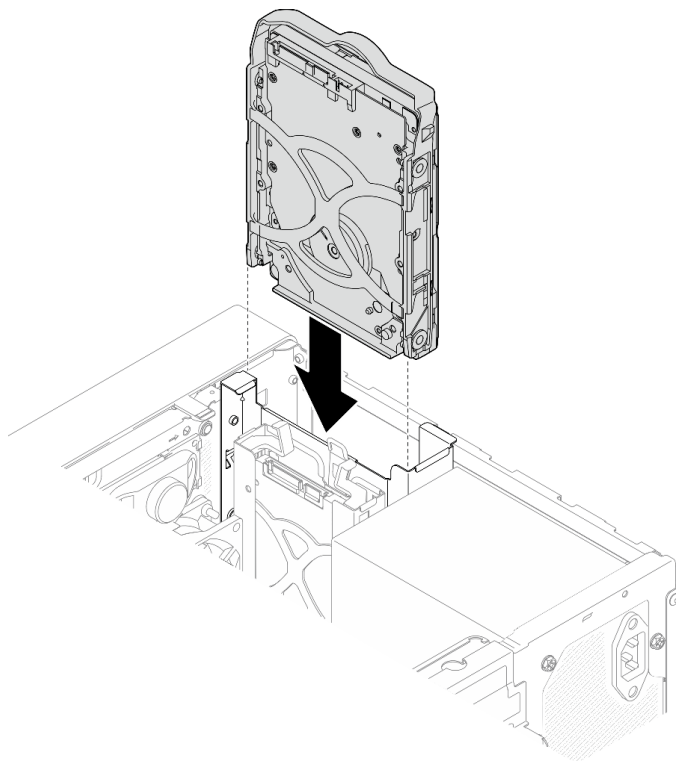


図40. ドライブ・ベイ1への3.5型ドライブ・アセンブリーの取り付け
ドライブ・ベイ2への2.5型ドライブ・アセンブリーの取り付け

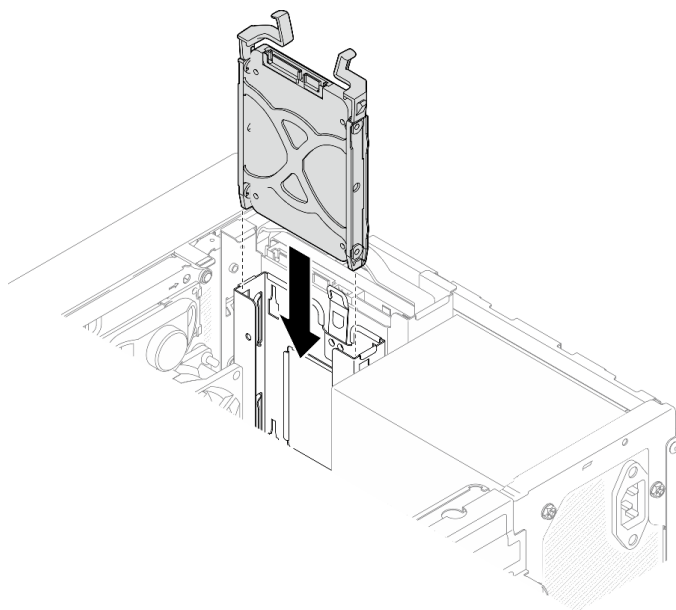


図41. ドライブ・ベイ2への2.5型ドライブ・アセンブリーの取り付け

ステップ3. 信号ケーブルおよび電源ケーブルをシステム・ボードに接続します。20ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

終了後

1. 部品交換を完了します (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。
2. 前面パネルのドライブ活動 LED をチェックして、ドライブが正しく作動しているかどうかを確認します。

表 28. ドライブ活動 LED

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

3. 必要に応じて、Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite を使用して RAID を構成します。詳しくは、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPML/RAID_setup.html を参照してください。

ドライブ・ケージの取り外し (ベイ 1 ~ 2)

ベイ 1 またはベイ 2 からドライブ・ケージを取り外すには、次の手順を実行します。

S002



警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サブ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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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。145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。

注意：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. シンプル・スワップ・ドライブをドライブ・ベイ 1 またはドライブ・ベイ 2 から取り外します (50 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り外し (ベイ 1 ~ 2)」を参照)。

ステップ 2. ベイ 2 ドライブ・ケージを取り外します。

注：ベイ 2 ドライブ・ケージを最初に取り外します。次に、ベイ 1 ドライブ・ケージの取り外しに進みます。

- a. ① ベイ 2 ドライブ・ケージのラッチを少し引き出して、ベイ 1 ドライブ・ケージから外します。
- b. ② ベイ 2 ドライブ・ケージをシャーシから引き出します。

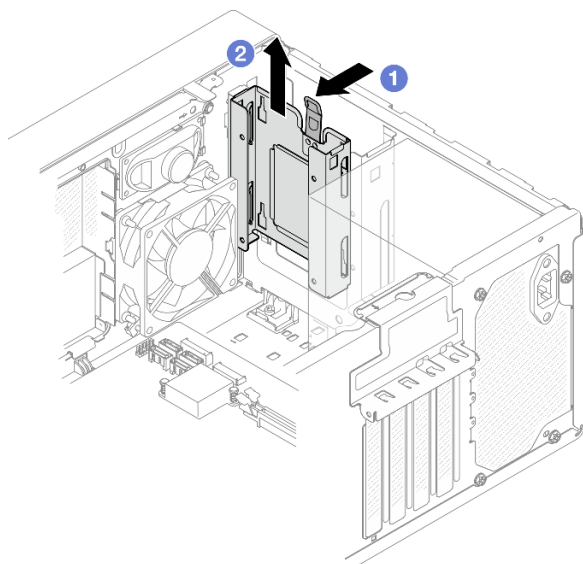


図 42. ドライブ・ベイ 2 からのドライブ・ケージの取り外し

ステップ 3. ベイ 1 ドライブ・ケージを取り外します。

- a. ① シャーシの外側から、ベイ 1 ドライブ・ケージをシャーシに固定しているねじを外します。
- b. ② シャーシの内側から、ベイ 1 ドライブ・ケージをシャーシに固定しているねじを外します。
- c. ③ ベイ 1 ドライブ・ケージをシャーシから引き出します。

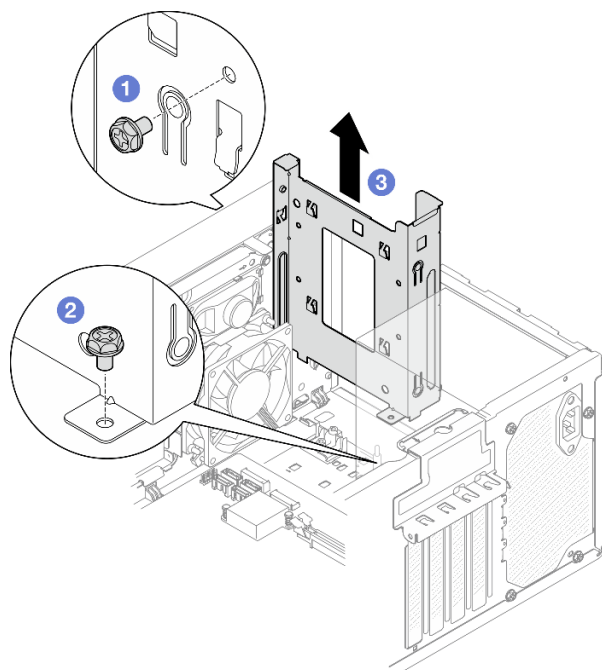


図 43. ドライブ・ベイ 1 からのドライブ・ケージの取り外し

終了後

1. 新しいドライブ・ケージを取り付けます (60 ページの「ドライブ・ケージの取り付け (ベイ 1 ~ 2)」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ドライブ・ケージの取り付け (ベイ 1 ~ 2)

ベイ 1 ドライブ・ケージおよびベイ 2 ドライブ・ケージを取り付けるには、次の手順を実行します。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください<https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

注：ベイ 1 ドライブ・ケージを最初に取り付けます。次に、ベイ 2 ドライブ・ケージの取り付けに進みます。

ステップ 1. ベイ 1 ドライブ・ケージの取り付け

- a. ① ベイ 1 ドライブ・ケージをシャーシ上のスロットに位置合わせします。次に、シャーシに取り付けます。ドライブ・ケージがシャーシに正しく装着されていることを確認します。
- b. ② シャーシの内側から、ベイ 1 ドライブ・ケージをシャーシに固定しているねじを締めます。
- c. ③ シャーシの外側から、ベイ 1 ドライブ・ケージをシャーシに固定しているねじを締めます。

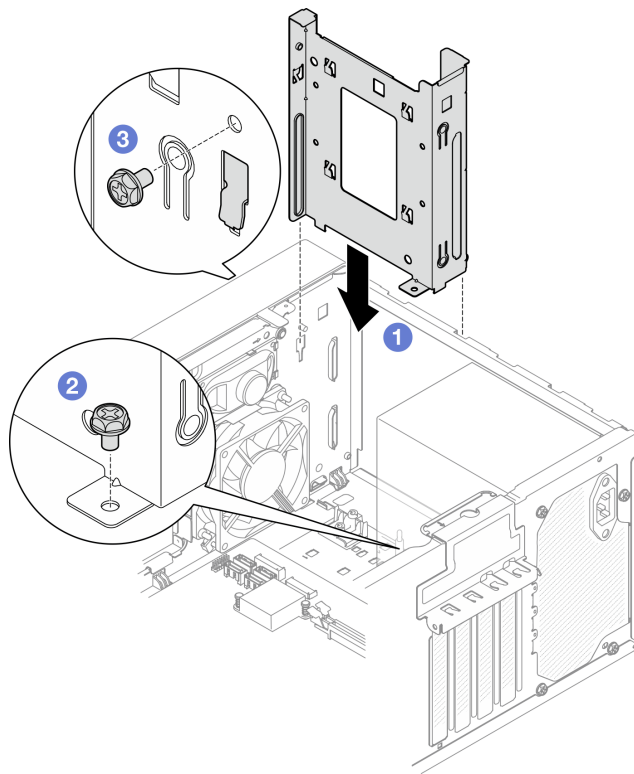


図 44. ドライブ・ケージのベイ 1 への取り付け

ステップ 2. ベイ 2 ドライブ・ケージを取り付けます。

両方のドライブ・ケージの 4 つのフックの位置を合わせ、ベイ 2 ドライブ・ケージをベイ 1 ドライブ・ケージに取り付けます。次に、両方のドライブ・ケージの 4 つのフックが完全にかみ合うまで、ベイ 2 ドライブ・ケージを下にスライドします。ベイ 2 ドライブ・ケージのラッチがベイ 1 ドライブ・ケージのフックにもかみ合っていることを確認します。

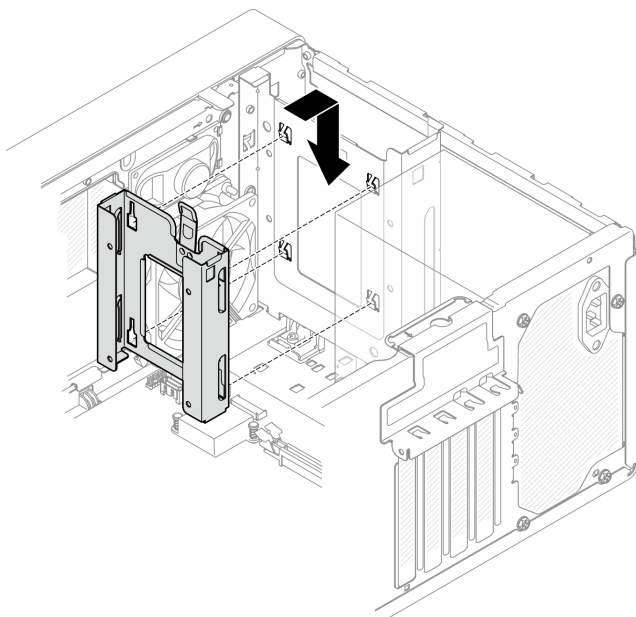


図 45. ドライブ・ベイ 2 ケージの取り付け

終了後

1. 必要に応じて、シンプル・スワップ・ドライブを取り付けます。53 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 1 ~ 2)」を参照してください。
2. 部品交換を完了します (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 3) の交換

シンプル・スワップ・ドライブまたはドライブ・ケージのベイ 3 からの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

シンプル・スワップ・ドライブの取り外し (ベイ 3)

シンプル・スワップ・ドライブをベイ 3 から取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 該当する場合は、光学式ドライブを取り外します (70 ページの「光学式ドライブの取り外し」を参照)。
- c. 光学式ドライブ・ケージをシャーシから取り外します (76 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

ステップ 2. 3.5 型ドライブの取り外し

- a. ① ドライブ保持具をスライドしてドライブ・ケージから取り外します。
- b. ② 保持器具の両側を引き裂き、ドライブを保持器具から取り外します。

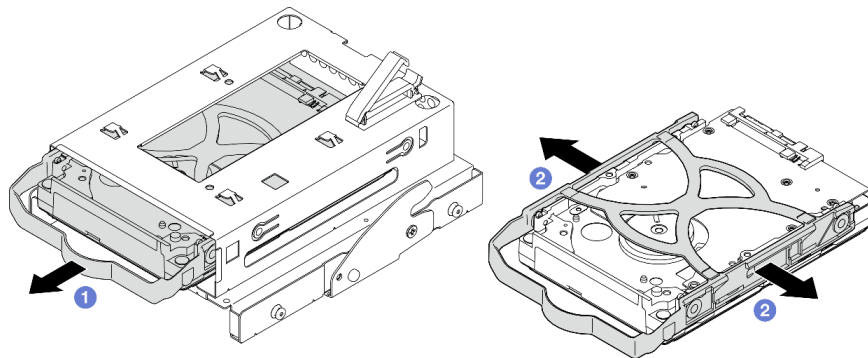
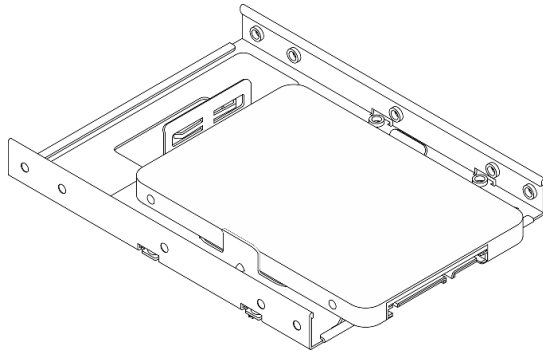


図 46. 3.5 型ドライブの取り外し

注：構成によっては、以下の図では 3.5 型ドライブがモデルである場合があります。



終了後

1. 新しい 3.5 型ドライブを取り付けます。64 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 3)」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 3)

シンプル・スワップ・ドライブをベイ 3 に取り付けるには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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。
 - 取り付けるドライブのタイプがサポートされていることを確認します。以下のタイプがサポートされています。
 - ドライブ・ベイ 1 およびドライブ・ベイ 3 の 3.5 型シンプル・スワップ・ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ
 - ドライブ・ベイ 2 の 2.5 型シンプル・スワップ・ソリッド・ステート・ドライブ
- サーバーにサポートされているオプション・デバイスの完全なリストについては、<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照してください。
- 取り付けるドライブが複数ある場合は、次のルールに基づいて取り付け順序を決定します。
 - ソリッド・ステート・ドライブから始めて、ハードディスク・ドライブに進みます。

- 1つの3.5型ソリッド・ステート・ドライブと1つの3.5型ハードディスク・ドライブを取り付ける場合、ソリッド・ステート・ドライブをベイ1に、ハードディスク・ドライブをベイ3に取り付けます。
- 最低容量のドライブから始めます。
- ベイ1から始めて、ベイ2とベイ3に進みます。

注：異なるタイプと容量のドライブを1台のサーバーに取り付けることはできますが、同じRAIDアレイには取り付けすることはできません。単一のRAIDアレイのドライブは同じ容量でなければなりません。詳しくは、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPML/RAID_setup.htmlを参照してください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明したYouTube動画をご覧ください<https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qqr5caGblu>。

手順

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

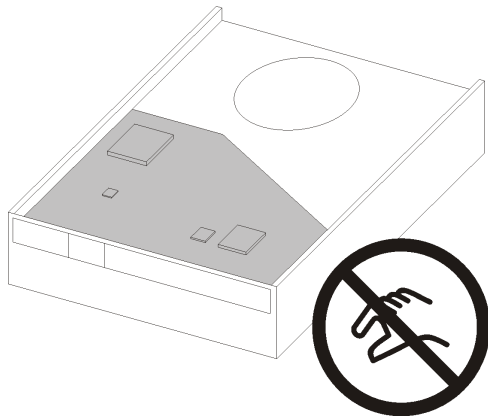


図47. ドライブの回路ボード

ステップ1. 3.5型ドライブをドライブ・ケージに取り付けます。

- ① 保持器具の両側をわずかに引き裂きます。

注意：ドライブ・コネクタを保持ハンドルの反対側に配置します。

- ② ドライブの4つの穴を保持器具の対応するピンに合わせます。ドライブを保持器具にはめ込みます。
- ③ ドライブをドライブ・ケージ内にスライドさせます。

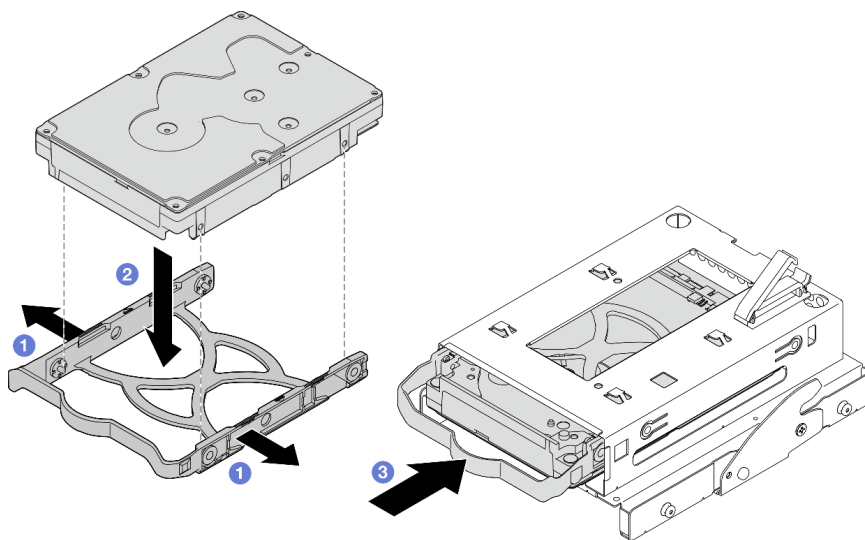
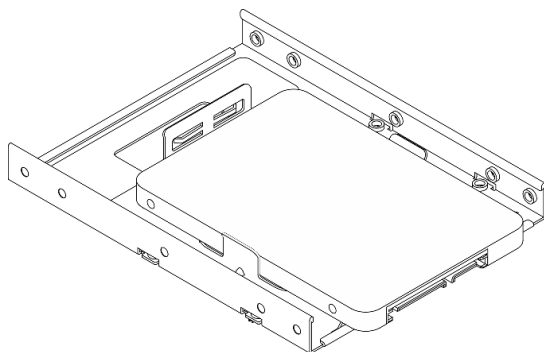


図48. 3.5 型ドライブのドライブ・ケージへの取り付け

注意：次の図をモデルとして3.5 型ドライブを取り付けようとしている場合は、



ドライブ・コネクタに近い方のねじ穴がドライブ保持具の**外側**になるようにしてください。

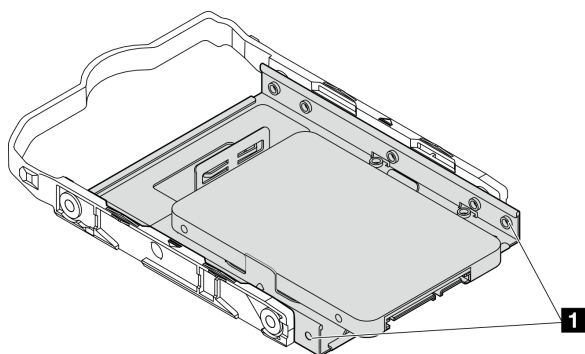


図49. ドライブ保持具のねじ穴の配置

1 ドライブ・コネクタに近い方のねじ穴

終了後

1. 光学式ドライブ・ケージの取り付け方については、78 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
2. 信号ケーブルおよび電源ケーブルをシステム・ボードに接続します。20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。
3. 部品交換を完了します (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。
4. 前面パネルのドライブ活動 LED をチェックして、ドライブが正しく作動しているかどうかを確認します。

表 29. ドライブ活動 LED

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

5. 必要に応じて、Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite を使用して RAID を構成します。詳しくは、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPML/RAID_setup.html を参照してください。

ドライブ・ケージの取り外し (ベイ 3)

シンプル・スワップ・ドライブ・ケージをベイ 3 から取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サブ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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 該当する場合は、光学式ドライブを取り外します (70 ページの「光学式ドライブの取り外し」を参照)。
- c. 光学式ドライブ・ケージを取り外します (76 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。
- d. 該当する場合は、3.5 型ドライブ・ケージから 3.5 型ドライブを取り外します (62 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り外し (ペイ 3)」を参照)。

ステップ 2. 光学式ドライブ・ケージから 3.5 型ドライブ・ケージを取り外します。

- a. ① 3.5 型ドライブ・ケージを光学式ドライブ・ケージに固定しているねじを取り外します。3.5 型ドライブ・ケージの再取り付けに使用するねじを保持します。
- b. ② 光学式ドライブ・ケージをスライドして、3.5 型ドライブ・ケージから外します。

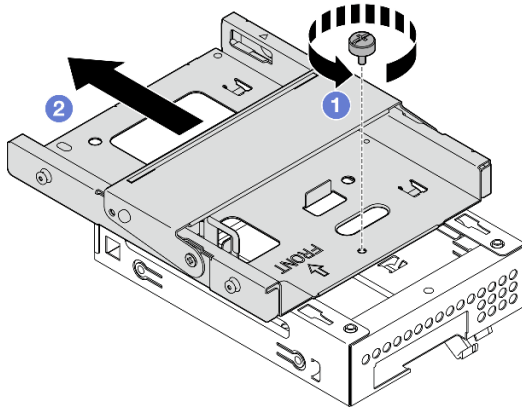


図 50. 光学式ドライブ・ケージからの 3.5 型ドライブ・ケージの取り外し

終了後

1. 新しい 3.5 型ドライブ・ケージを取り付けます。68 ページの「ドライブ・ケージの取り付け (ペイ 3)」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ドライブ・ケージの取り付け (ペイ 3)

ドライブ・ケージをペイ 3 に取り付けるには、次の手順を実行します。

S002



警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サブ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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

手順

ステップ 1. (オプション) コンポーネント・パッケージに含まれている EMI シールドをシャーシに取り付けます。

注：シャーシ上の元のスロットが空の場合は、EMI シールドの取り付けが必要です。

- a. ① EMI シールドの左側のタブをシャーシのシールド・スロットに挿入します。
- b. ② EMI シールドをカチッと音がしてはまるまでシャーシ内に押し込みます

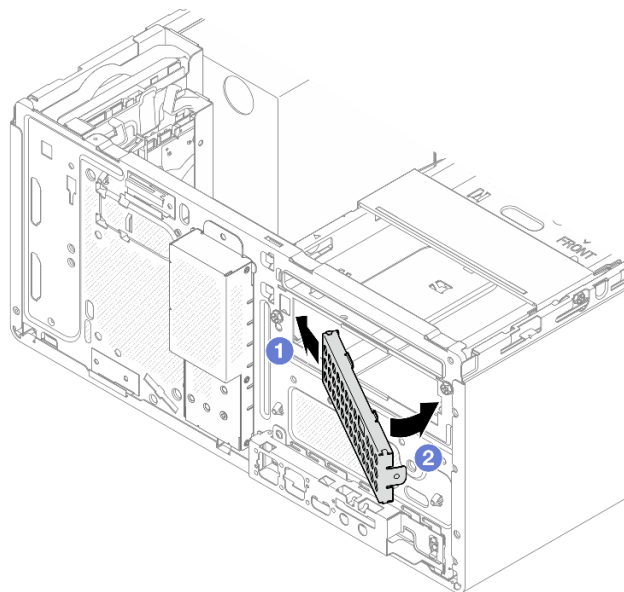


図 51. EMI シールドの取り付け

ステップ 2. 光学式ドライブ・ケージに光学式ドライブが取り付けられていないことを確認します。次に、3.5 型ドライブ・ケージを光学式ドライブ・ケージに取り付けます。

- a. ① 光学式ドライブ・ケージの4つのフックを、3.5 型ドライブ・ケージ上の対応するフックに合わせます。次に、光学式ドライブ・ケージを3.5 型ドライブ・ケージの上に下ろし、光学式ドライブが収まるまで前方にスライドします。

注：両方のドライブ・ケージの4つのフックが完全にかみ合っている必要があります。

- b. ② 拘束ねじを締め、2つのドライブ・ケージを一緒に固定します。

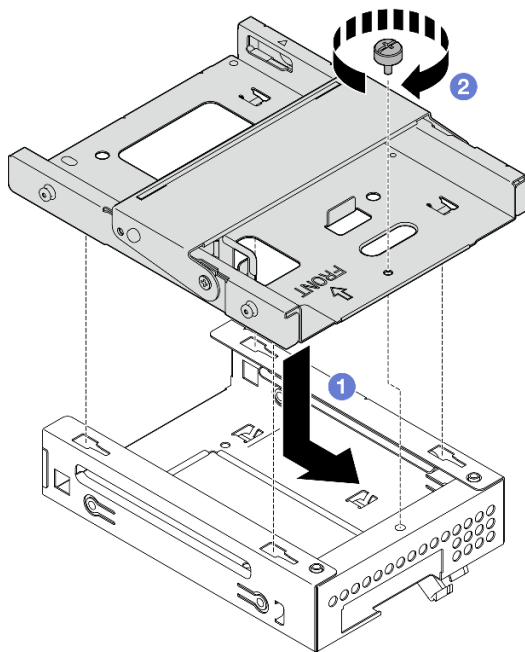


図 52. 光学式ドライブ・ケージへの 3.5 型ドライブ・ケージの取り付け

終了後

1. 光学式ドライブ・ケージを再度取り付けるには、78 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

光学式ドライブとドライブ・ケージの交換

光学式ドライブおよびドライブ・ケージの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

光学式ドライブの取り外し

光学式ドライブを取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

ステップ 2. 光学式ドライブ・ケージから光学式ドライブを取り外します。

- a. ① 光学式ドライブのラッチを押して、光学式ドライブ・ケージから取り外します。
- b. ② 光学式ドライブをスライドしてシャーシから外します。

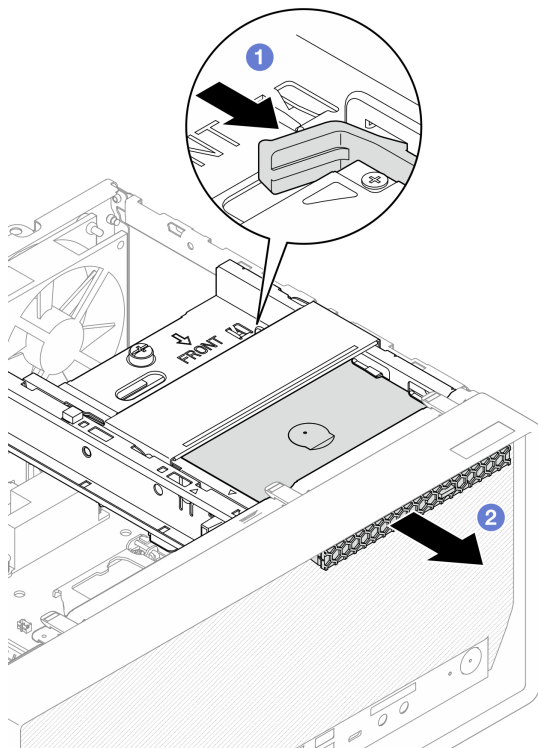


図 53. 光学式ドライブの取り外し

ステップ 3. (オプション) 光学式ドライブ保持具を取り外します。

- a. ① 保持器具を引き出して光学式ドライブから取り外します。
- b. ② 保持器具を下にスライドし、光学式ドライブから取り外します。

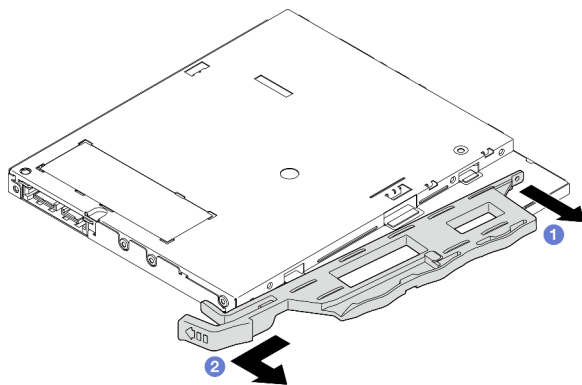


図 54. 光学式ドライブ保持具の取り外し

ステップ 4. (オプション) 光学式ドライブ・ベゼルを引き出して光学式ドライブから外します。

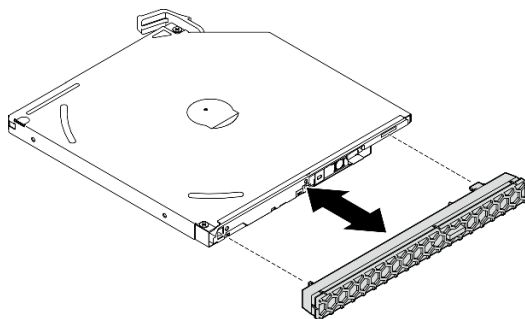


図 55. 光学式ドライブ・ベゼルの取り外し

終了後

1. 新しい光学式ドライブを取り付けます (73 ページの「光学式ドライブの取り付け」を参照)
2. 光学式ドライブを取り付けない場合は、光学式ドライブ・ベイ・シールドを前面ベゼルに戻します。
 - a. ① シールドの下部を前面ベゼルの開口部をかみ合わせます。
 - b. ② シールドを前面ベゼルの向きに回転させ、所定の場所にはめ込みます。

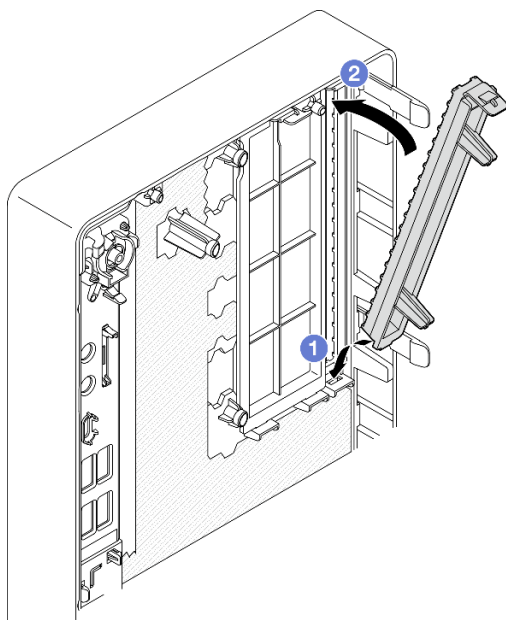


図 56. 光学式ドライブ・ベイ・シールドの取り付け

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

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、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/watch?v=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. 光学式ドライブ・ベイ・シールドが前面ベゼルに取り付け済みである場合は、前面ベゼルから取り外します。前面ベゼルを取り外すには、84 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。

- a. ① ドライブ・ベイ・シールドの上部にあるリリース・タブを押します。
- b. ① ドライブ・ベイ・シールドを回転させて、前面ベゼルから取り外します。

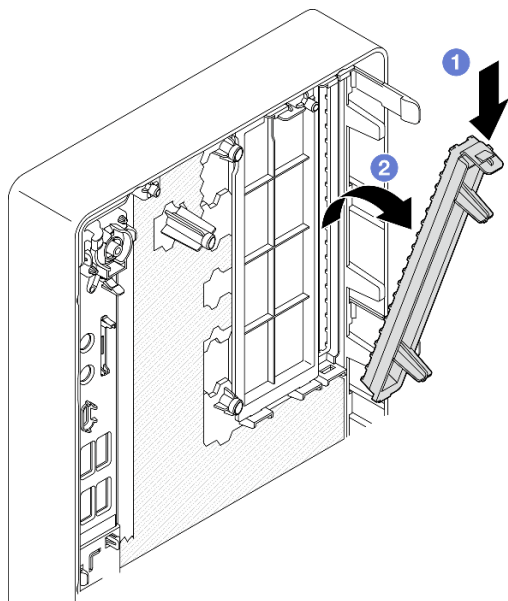


図57. 光学式ドライブ・ベイ・シールドの取り外し

ステップ2. (オプション) 光学式ドライブ保持器具を取り付けます。

- a. ① 保持器具の下のピンと光学式ドライブの対応するスロットの位置を合わせ、ピンをスロットに挿入します。
- b. ② 保持器具の残りの2つのピンを光学式ドライブの対応するスロットに挿入します。

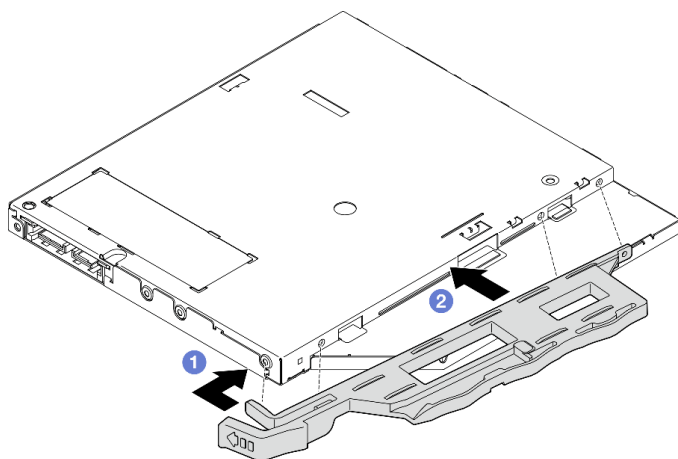


図58. 保持器具の光学式ドライブへの取り付け

ステップ3. (オプション) 光学式ドライブ・ベゼルの位置を光学式ドライブのスロットと合わせします。次に、ベゼルを光学式ドライブに挿入します。

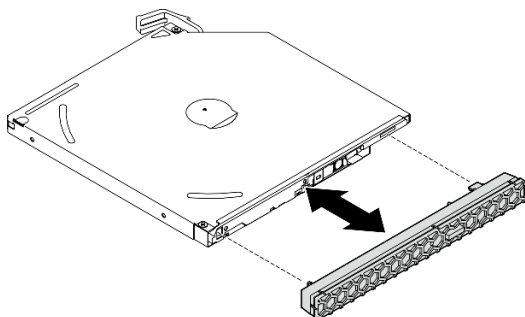


図 59. 光学式ドライブ・ベゼルの取り付け

ステップ 4. 光学式ドライブを取り付けます。

- a. ① シャーシの外側から、光学式ドライブをシャーシに挿入します。
- b. ② 光学式ドライブを、ラッチがカチッとハマるまで内側にスライドします。

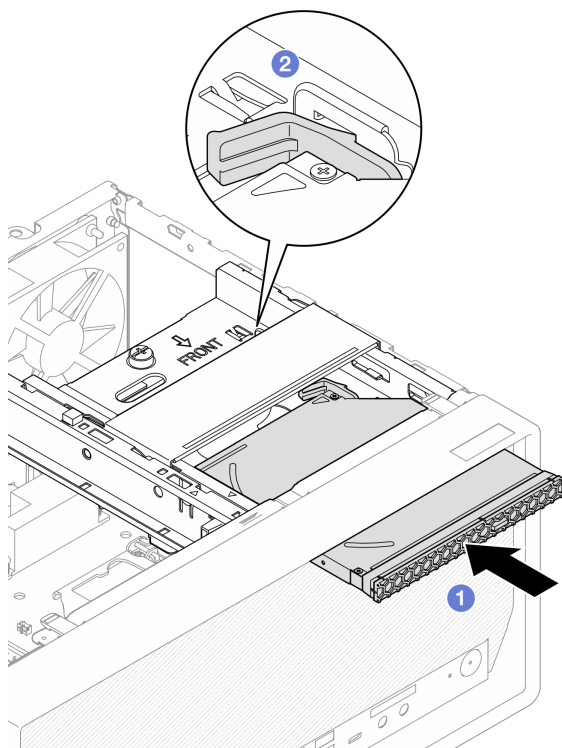


図 60. 光学式ドライブの取り付け

ステップ 5. 信号ケーブルおよび電源ケーブルをシステム・ボードに接続します。20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

終了後

1. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

光学式ドライブ・ケージの取り外し

光学式ドライブ・ケージを取り外すには、この手順に従ってください。

**警告：**

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サブ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。

このタスクについて**注意：**

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 該当する場合は、光学式ドライブを取り外します (70 ページの「光学式ドライブの取り外し」を参照)。

ステップ 2. 光学式ドライブ・ケージをシャーシから取り外します。

- a. ① 光学式ドライブ・ケージのハンドルを回転させます。
- b. ② 光学式ドライブを持ち上げてシャーシから外します。

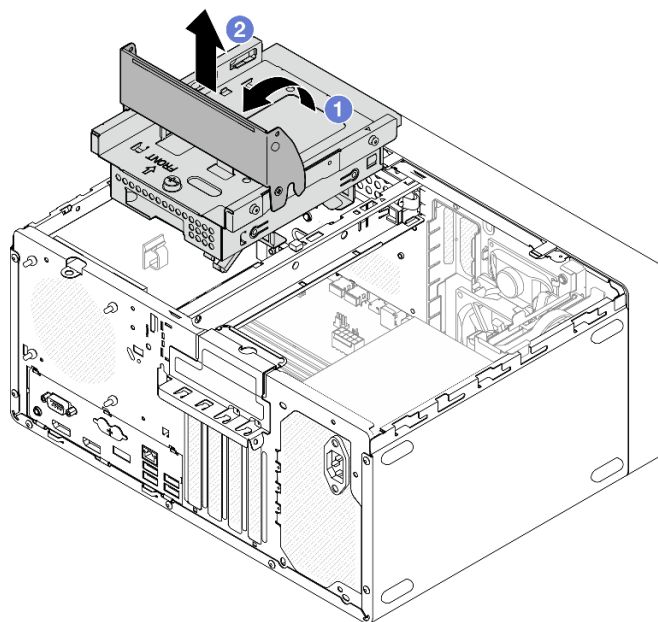


図 61. 光学式ドライブ・ケージの取り外し

終了後

1. 該当する場合は、3.5 型ドライブ・ケージを交換するか、3.5 型ドライブを交換します (62 ページの「シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 3) の交換」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

光学式ドライブ・ケージの取り付け

光学式ドライブ・ケージを取り付けるには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. ケージ・バーがシャーシに取り付けられていることを確認します。ケージ・バーの取り付け方については、148 ページの「サーバー・カバーの取り付け」を参照してください。

ステップ 2. 必要に応じて、3.5 型ドライブ・アセンブリーを光学式ドライブ・ケージに取り付けます。62 ページの「シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 3) の交換」を参照してください。

ステップ 3. 光学式ドライブ・ケージを取り付けます。

- a. ① 光学式ドライブ・ケージの側面にある 4 本のピンを、シャーシおよびケージ・バーの 4 つのスロットに合わせします。次に、光学式ドライブ・ケージをシャーシ内に下ろします。
- b. ② 光学式ドライブ・ケージが正しく取り付けられていることを確認します。次に、光学式ドライブ・ケージ・ハンドルをシャーシ前面に向けて回転させ、光学式ドライブ・ケージを固定します。

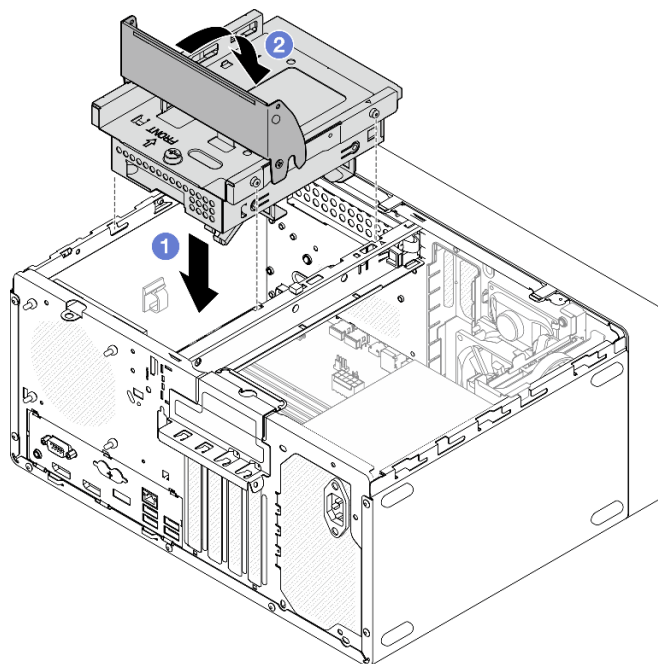


図 62. 光学式ドライブ・ケージの取り付け

ステップ 4. 該当する場合は、3.5 型ドライブの信号ケーブルおよび電源ケーブルをシステム・ボードに接続します。20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

手順

1. 光学式ドライブの取り付け方については、73 ページの「光学式ドライブの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

ファンの交換

前面ファンまたは背面ファンの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

注：ヒートシンクおよびファン・モジュールの交換については、93 ページの「ヒートシンクおよびファン・モジュールの交換」を参照してください。

ファンの取り外し (前面と背面)

前面ファンまたは背面ファンを取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. (前面ファンの取り外しのみ) 前面ベゼルを取り外します (84 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照)。

ステップ 2. システム・ボードからファン・ケーブルを切り離します。

ステップ 3. シャーシから前面ファンまたは背面ファンを取り外します。

- a. ① シャーシの外側から、ファンをシャーシに固定している 4 つのゴム製マウントを切り、ファンを取り外します。
- b. ② ファンをスライドしてシャーシから取り外します。次にシャーシから持ち上げて外します。

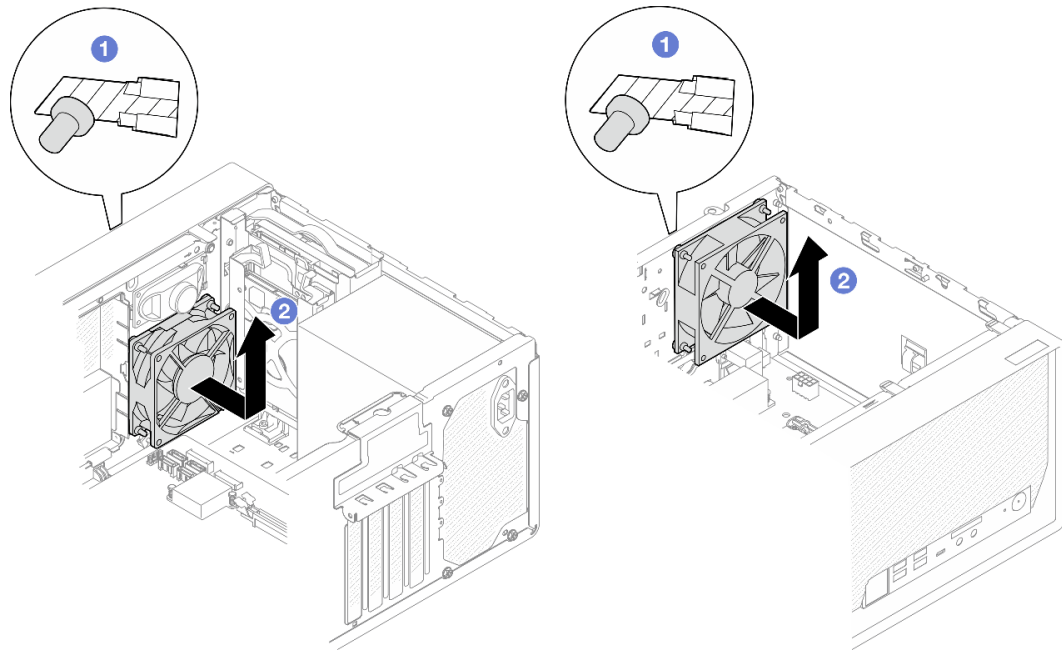


図 63. 前面ファンまたは背面ファンの取り外し

終了後

1. 新しい前面ファンまたは背面ファンを取り付けます (82 ページの「ファンの取り付け (前面と背面)」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ファンの取り付け (前面と背面)

前面ファンまたは背面ファンを取り付けるには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

1. 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
2. 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

手順

ステップ 1. 前面ファンまたは背面ファンを取り付けます。

- a. ① ファンの 4 つのゴム製マウントをシャーシの対応する穴に合わせます。
- b. ② プライヤーを使用して、ファンがシャーシに固定されるまで、4 本のゴム製マウントの先端を穴から引き出します。

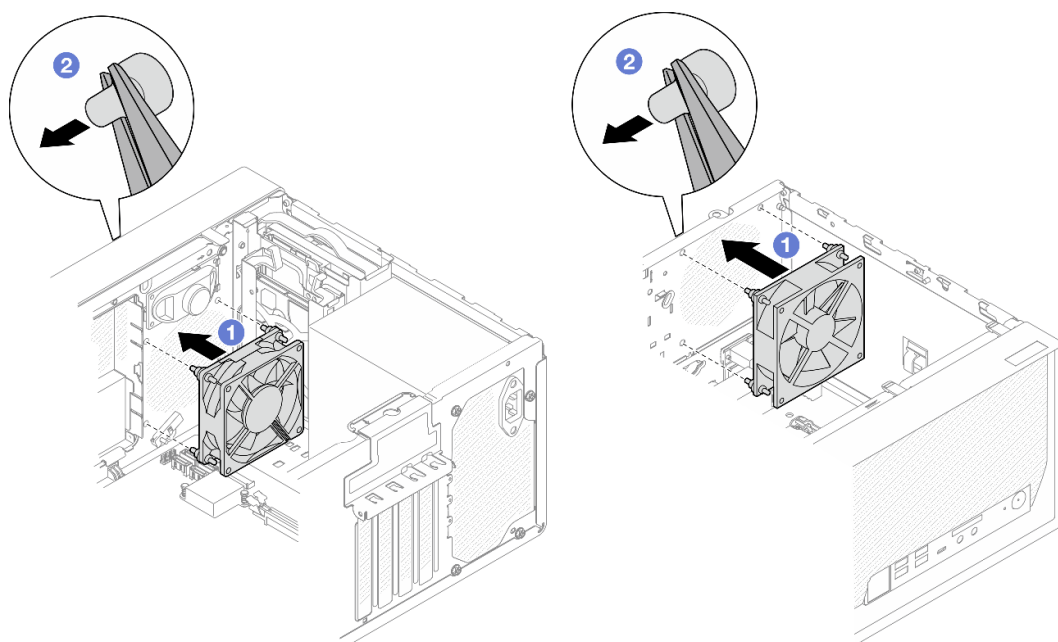


図 64. 前面ファンまたは背面ファンの取り付け

注：ゴム製のマウントが穴から完全に引き出され、ファンがシャーシにしっかりと固定されたか確認します。

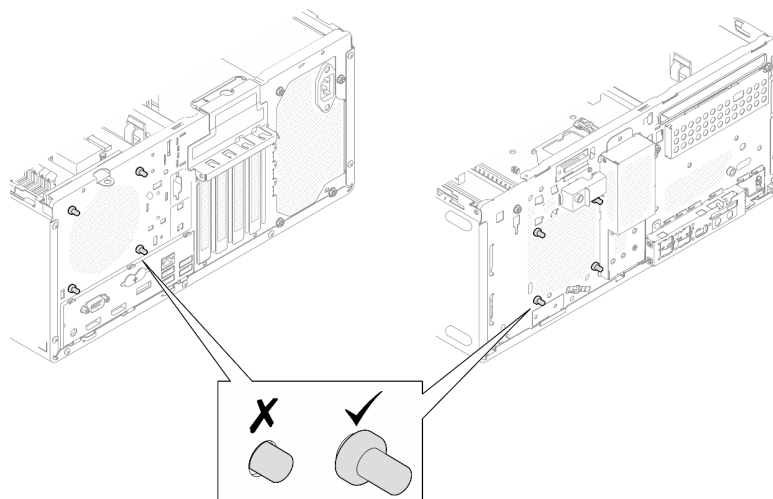


図 65. 前面ファンおよび背面ファンのゴム製マウントの取り付け

ステップ 2. ファン・ケーブルをシステム・ボードに接続します (20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照)。

終了後

1. (前面ファンの取り外しのみ) 前面ベゼルを再度取り付けます (86 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照)。
2. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

前面ベゼルの交換

前面ベゼルの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

前面ベゼルの取り外し

前面ベゼルを取り外すには、この手順に従ってください。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

ステップ 2. 前面ベゼルを取り外します。

- a. ① 前面ベゼルの 3 つのプラスチック・タブを外します。
- b. ② 前面ベゼルを回転させて、シャーシから取り外します。

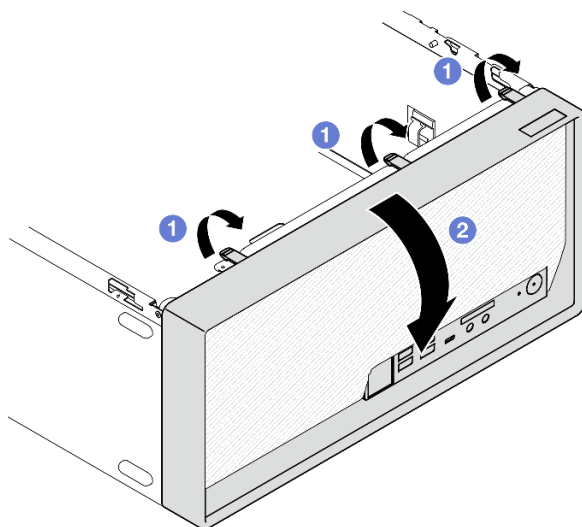


図 66. 前面ベゼルの取り外し

終了後

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

前面ベゼルの取り付け

前面ベゼルを取り付けるには、この手順に従ってください。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. 前面ベゼルを取り付けます。

- a. ① 前面ベゼルの下部にある 3 つのプラスチック製タブをシャーシの前面の対応するスロットに挿入します。
- b. ② 次に、前面ベゼルをシャーシの向きに回転させ、所定の場所にはめ込みます。

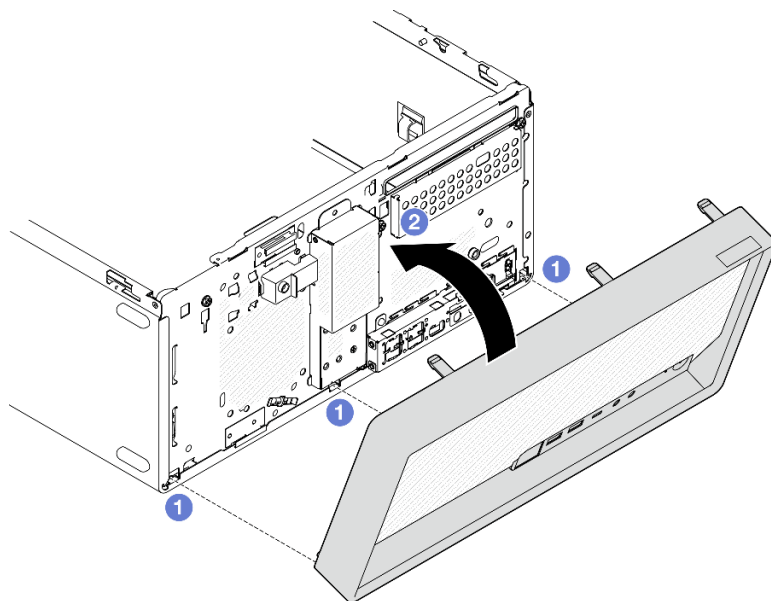


図 67. 前面ベゼルの取り付け

終了後

部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

前面パネルの交換

前面パネルの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

前面パネルの取り外し

前面パネルを取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 前面ベゼルを取り外します。84 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. システム・ボードから電源ボタンを切り離します。

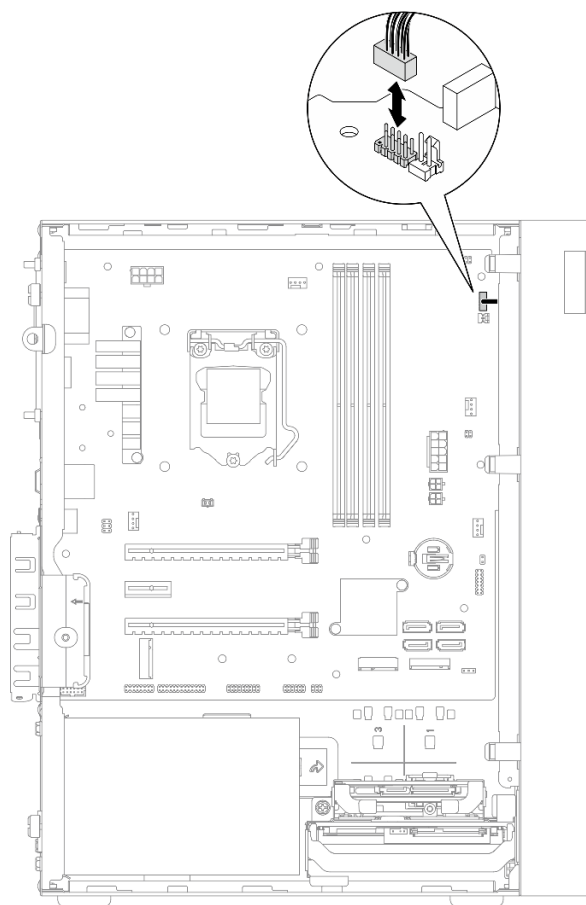


図 68. システム・ボードからの電源ボタンの切り離し

ステップ 3. ねじを外して、前面ベゼルをシャーシに固定します。

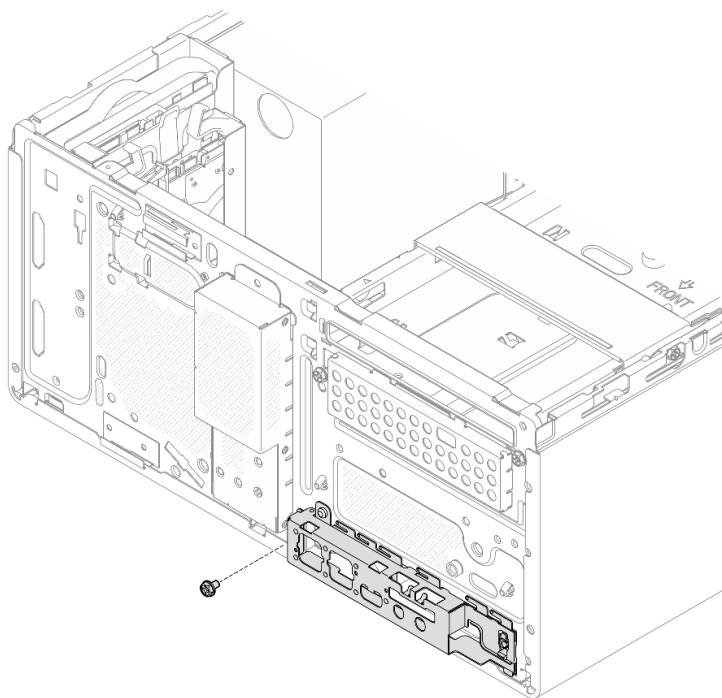


図 69. ねじを外して、前面ベゼルをシャーシに固定する

ステップ 4. 前面パネルを取り外します。

- a. ① 前面パネルの左端を回転させてシャーシから外します。
- b. ② シャーシから前面パネルを取り外します。

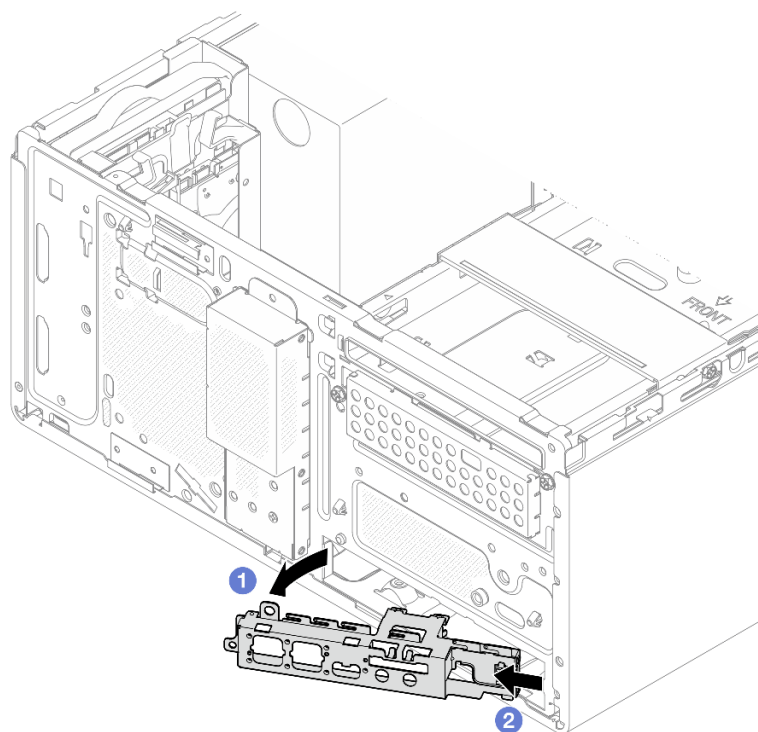


図 70. シャーシからの前面パネルの取り外し

手順

1. 新しい前面パネルを取り付けます。91 ページの「前面パネルの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

前面パネルの取り付け

前面パネルを取り付けるには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

1. 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
2. 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください<https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. 前面パネルを取り付けます。

- a. ① 前面パネルの右側に小さなタブがあります。タブをシャーシの前面パネル・スロットの後ろに配置します。
- b. ② 前面パネルのガイド穴とねじ穴をシャーシのガイド・ピンとねじスロットに合わせします。次に、前面パネルをシャーシに取り付けます。

注：前面パネルの右側にある小さなタブがシャーシの後ろに配置されたか確認します。

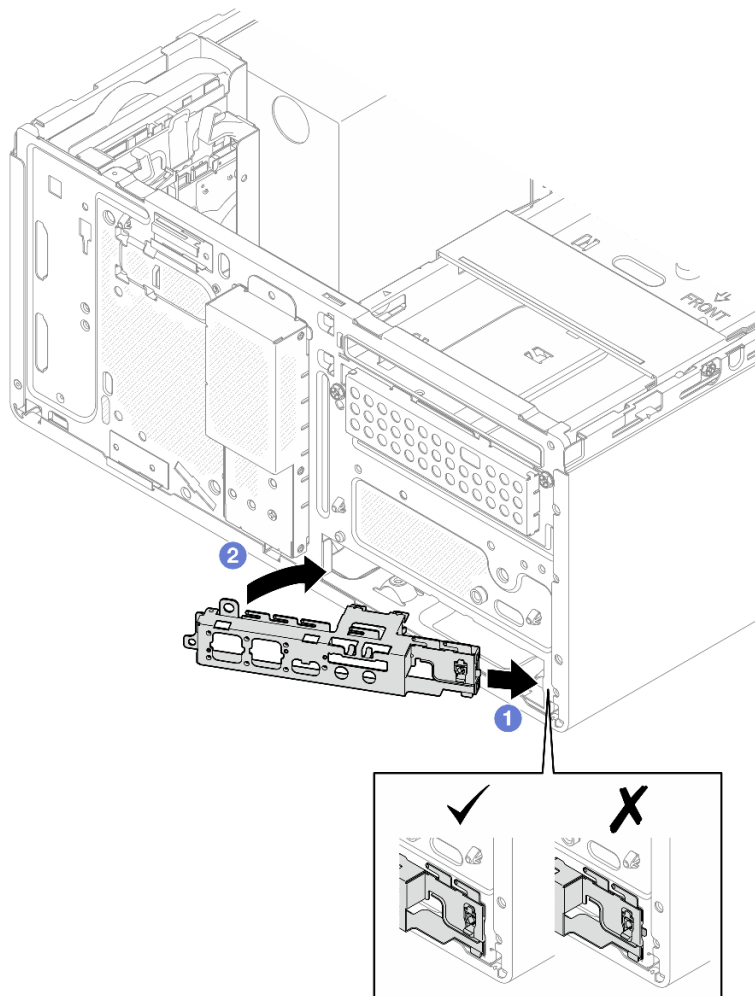


図 71. 前面パネルのシャーシへの取り付け

ステップ2. ねじを締めて前面パネルをシャーシに固定します。

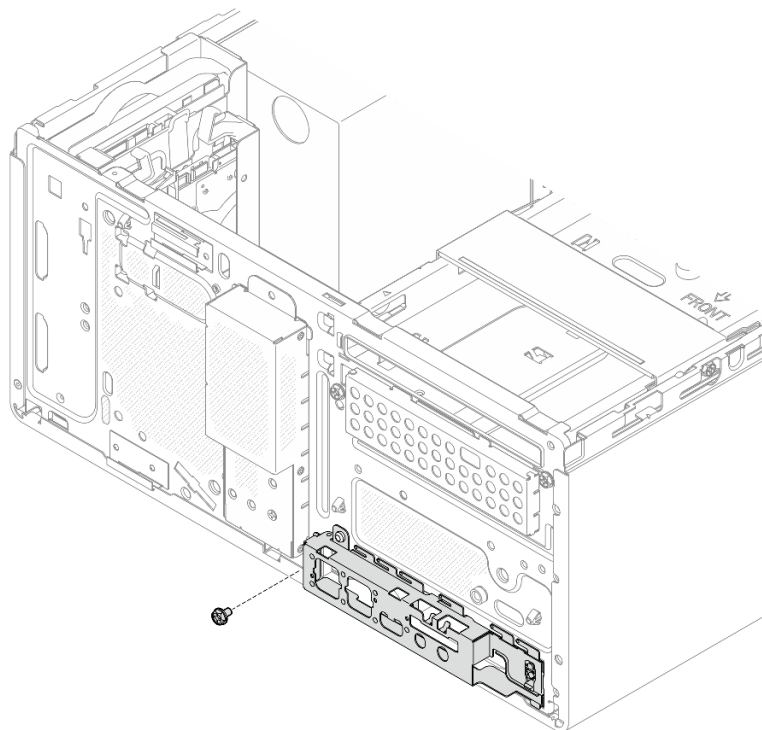


図 72. 前面パネルのシャーシへの固定

ステップ3. 電源ボタンをシステム・ボードに接続します。20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

手順

1. 前面ベゼルを再度取り付けます (86 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照)。
2. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

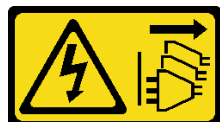
ヒートシンクおよびファン・モジュールの交換

ヒートシンクとファン・モジュールの取り外しと取り付けを行うには、この手順を実行します。

ヒートシンクとファン・モジュールの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)

ヒートシンクとファン・モジュールの取り外しを行うには、この手順を実行します。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 必要に応じて、ドライブ・ケージを取り外します。76 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. ヒートシンクとファン・モジュールのケーブルをシステム・ボードから外します。

ステップ 3. サーバーにプロセッサ (95W TDP) が取り付け済みである場合は、ヒートシンク・ファンをシャーシの背面側に取り付ける必要があります。シャーシの外側から4本のねじを取り外します。

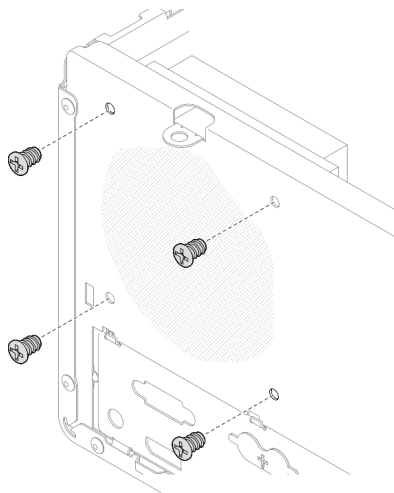


図 73. ヒートシンク・ファンをシャーシに固定している 4 本のねじの取り外し

ステップ 4. 最初にねじ 1 とねじ 2 を緩め、次にねじ 3 とねじ 4 を緩めます。

- a. ねじ 1 を部分的に緩めます。
- b. ねじ 2 を完全に緩めます。
- c. ねじ 1 を完全に緩めます。
- d. ねじ 3 を部分的に緩めます。
- e. ねじ 4 を完全に緩めます。
- f. ねじ 3 を完全に緩めます。

注：

1. システム・ボードに損傷を与えないように、4 本のねじを静かに取り外します。
2. ヒートシンクとファン・モジュールに取り付けられている 4 本のねじは、常に保管してください。
3. ヒートシンクとファン・モジュールを取り扱うときは、熱伝導グリースに触れないでください。

TDP が 95W より低いプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのねじを緩める

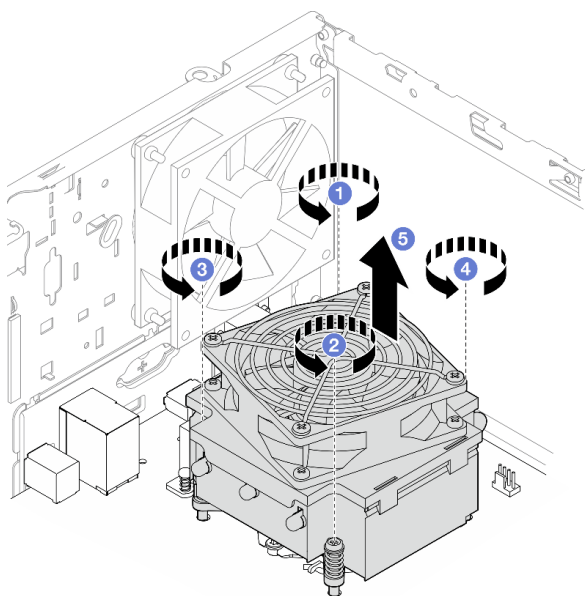


図 74. TDP が 95W より低いプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのねじを緩める

TDP が 95W のプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのねじを緩める

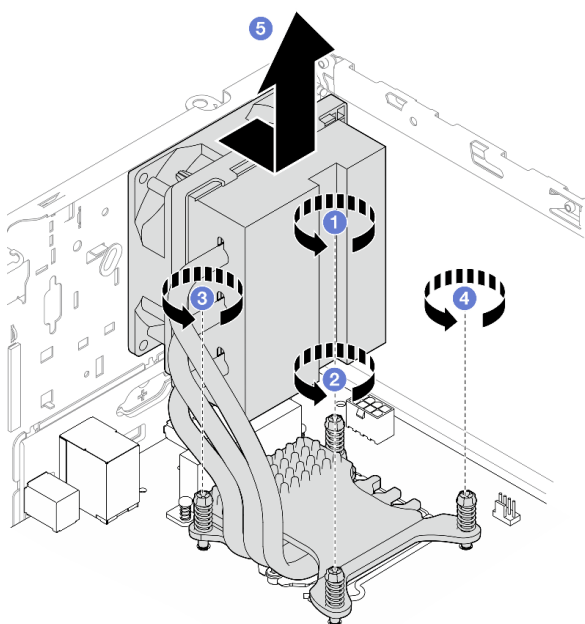


図 75. TDP が 95W のプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのねじを緩める

ステップ 5. ヒートシンクとファン・モジュールを均等に持ち上げ、システム/ボードから取り外します。

終了後

1. 該当する場合は、新しいヒートシンクおよびファン・モジュールを取り付けます (97 ページの「ヒートシンクとファン・モジュールの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ヒートシンクとファン・モジュールの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)

ヒートシンクとファン・モジュールの取り付けを行うには、この手順に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

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。

このタスクについて

注意：

1. 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
2. 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

- ステップ 1. プロセッサがまだ取り付けられていない場合は、取り付けます。137 ページの「プロセッサの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- ステップ 2. ヒートシンクおよびファン・アセンブリーの 4 本のねじを、システム・ボードの対応するねじ穴に合わせます。ファン・ケーブルがヒートシンクのファン・コネクタの近くにあることを確認します。18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

ステップ3. 最初にねじ1とねじ2を締め、次にねじ3とねじ4を締めます。

- a. ねじ1を部分的に締め付けます。
- b. ねじ2を完全に締め付けます。
- c. ねじ1を完全に締め付けます。
- d. ねじ3を部分的に締め付けます。
- e. ねじ4を完全に締め付けます。
- f. ねじ3を完全に締め付けます。

注：ヒートシンクとファン・モジュールを取り扱うときは、熱伝導グリースに触れないでください。

TDP が 95W より低いプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのねじ締め

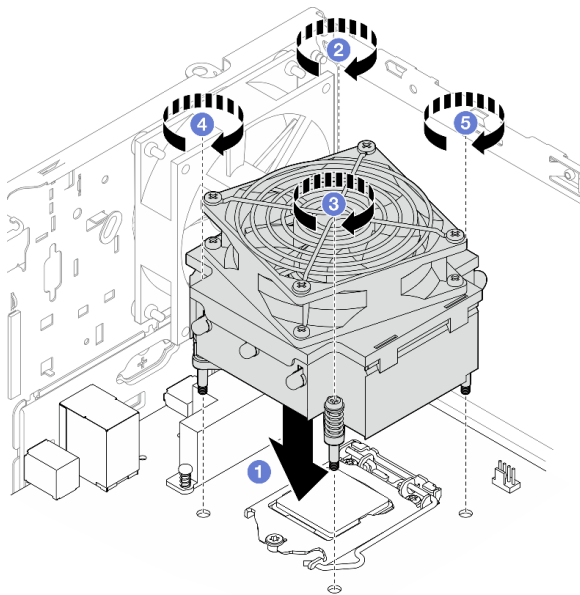


図 76. TDP が 95W より低いプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのねじ締め

TDP が 95W のプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのねじ締め

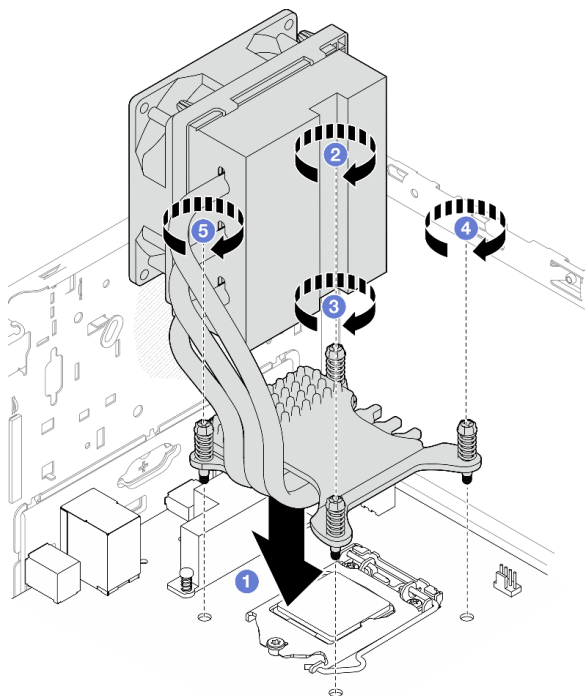


図 77. TDP が 95W のプロセッサのヒートシンクおよびファン・モジュールのねじ締め

ステップ 4. サーバーにプロセッサ (95W TDP) が取り付け済みである場合は、ヒートシンク・ファンをシャーシの背面側に取り付ける必要があります。4 個のファンねじをシャーシ背面にあるねじ穴に合わせ、ねじを締めて固定します。

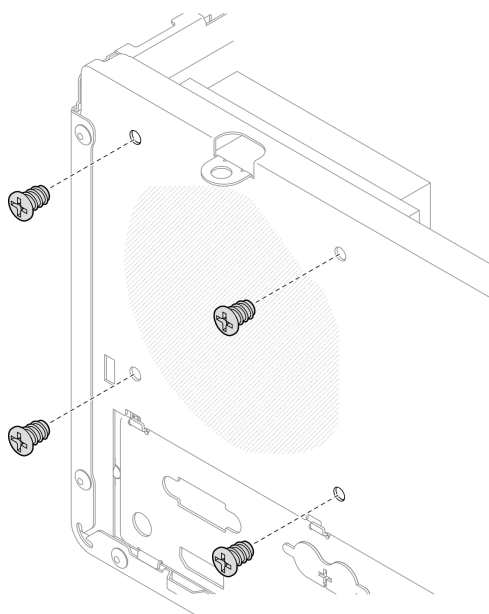


図 78. ヒートシンク・ファンのシャーシ背面への取り付け

ステップ 5. ヒート・シンク・ファンをシステム・ボードに接続します。20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

終了後

1. 必要に応じて、ドライブ・ケージを再度取り付けます。78 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

侵入検出スイッチの交換

サーバー・カバーが正しく取り付けられていないと、侵入検出スイッチはシステム・イベント・ログ (SEL) にイベントを生成します。侵入検出スイッチの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

侵入検出スイッチの取り外し

侵入検出スイッチを取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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。145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

ステップ 2. 侵入検出スイッチのケーブルをシステム・ボードから切り離します。

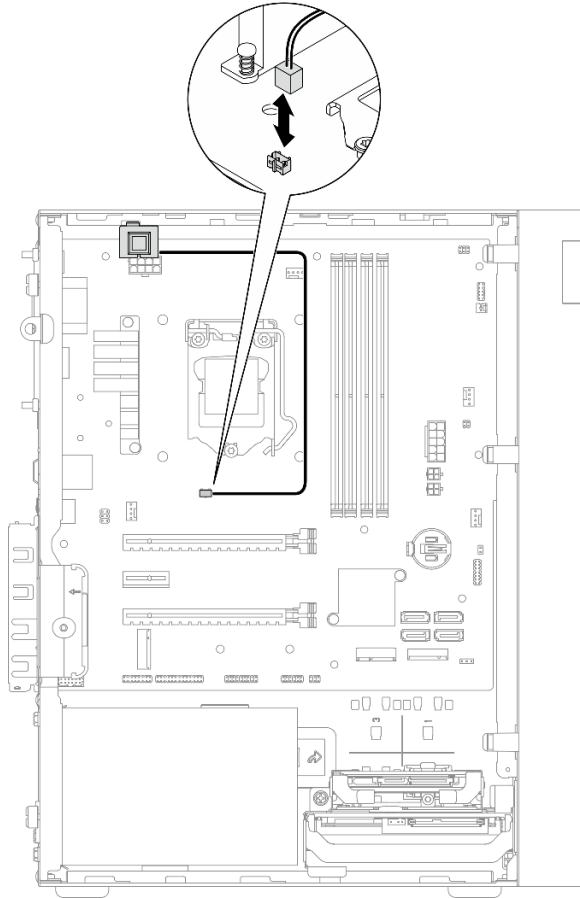


図 79. 侵入検出スイッチのケーブルのシステム・ボードからの切り離し

ステップ 3. 侵入検出スイッチを取り外します。

- a. ① 侵入検出スイッチをシャーシに固定しているねじを外します。
- b. ② 侵入検出スイッチをシャーシから取り外します。

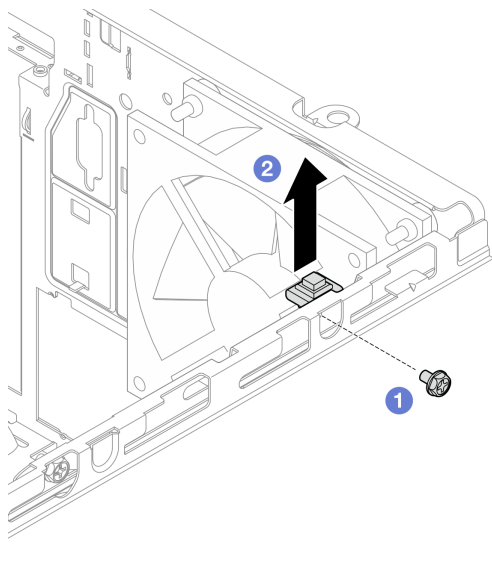


図 80. 侵入検出スイッチの取り外し

終了後

1. 新しい侵入検出スイッチを取り付けます。102 ページの「侵入検出スイッチの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

侵入検出スイッチの取り付け

侵入検出スイッチを取り付けるには、この手順に従ってください。

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。

このタスクについて

注意：

1. 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
2. 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. (オプション) 侵入検出スイッチ・オプションを取り付ける場合は、侵入検出スイッチを組み立てます。カチッと音がするまで侵入検出スイッチをブラケットに挿入します。

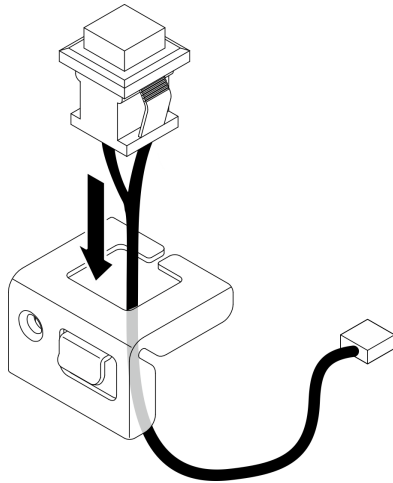


図 81. 侵入検出スイッチの組み立て

ステップ 2. 侵入検出スイッチを取り付けます。

- a. ① 侵入検出スイッチをシャーシのスロットに合わせます。
- b. ② ネジを締めて侵入検出スイッチをシャーシに固定します。

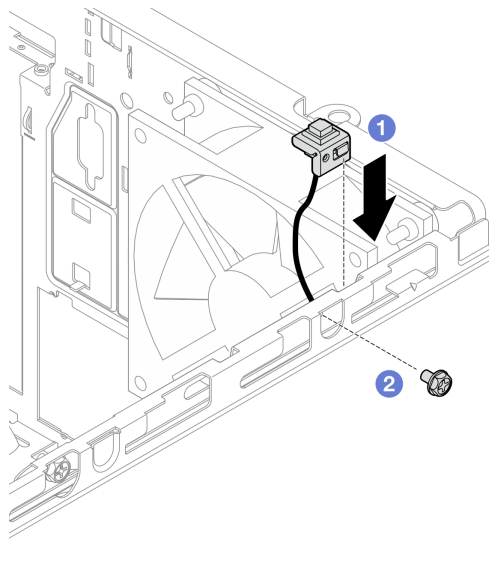


図 82. 侵入検出スイッチの取り付け

ステップ 3. システム・ボードに侵入検出スイッチを接続します。20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 4. BIOS Setup Utility で侵入検出スイッチ機能を有効にします。

1. オペレーティング・システムが起動する前に、**F1** キーを繰り返し押し、テキスト・ベースの BIOS インターフェースを開始します。
2. 「Setup Utility」 → 「セキュリティ」 → 「シャーン侵入検出」に移動し、**Enter** キーを押します。
3. 「有効」を選択し、**Enter** キーを押します。
4. 設定を保存して Setup Utility を終了するには、**F10** キーを押します。表示されたウィンドウで「はい」を選択し、**Enter** キーを押します。

終了後

部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

M.2 ドライブおよび保持器具の交換

M.2 ドライブおよび M.2 ドライブ保持具の取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

M.2 ドライブの取り外し

M.2 ドライブを取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 該当する場合は、ベイ 2 から 2.5 型ドライブを取り外します (50 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り外し (ベイ 1 ~ 2)」を参照)。

ステップ 2. M.2 ドライブを見つけます。

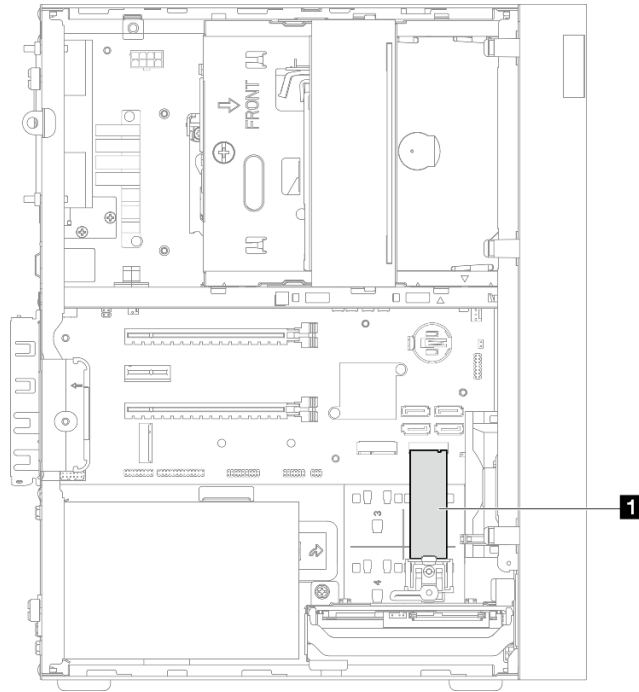


図 83. M.2 ドライブの位置

1 M.2 ドライブ

ステップ 3. M.2 ドライブを取り外します。

- a. ① 保持器具のポストを持ち上げ、M.2 ドライブ保持具から取り出します。
- b. ② M.2 ドライブの後端を斜めに回転させ、M.2 ドライブをシステム・ボードから取り外します。

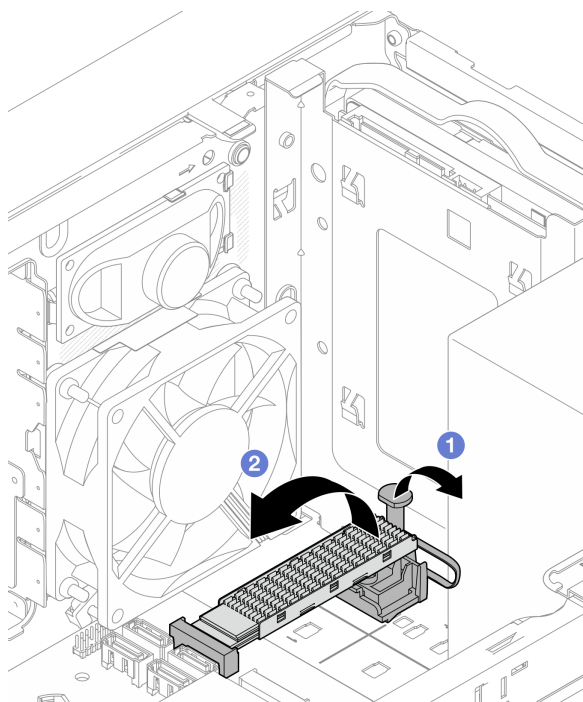


図 84. M.2 ドライブの取り外し

終了後

1. 必要に応じて、新しい M.2 ドライブを取り付けます (106 ページの「M.2 ドライブの取り付け」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

M.2 ドライブの取り付け

M.2 ドライブの取り付けを行うには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

このタスクについて

ステップ 1. 2.5 ドライブがドライブ・ベイ 2 から取り外されていることを確認します (50 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り外し (ベイ 1 ~ 2)」を参照)。

ステップ 2. M.2 ドライブ保持具のポストが保持器から持ち上げられたか確認します。

ステップ 3. M.2 ドライブを取り付けます。

注：温度センサー・ケーブルを M.2 ドライブの下に取り付ける必要があります。

- ① M.2 ドライブを一定の角度にし、M.2 コネクターに挿入します。
- ② M.2 ドライブを M.2 ドライブ保持具に下ろします。
- ③ 保持ポストを保持器具に挿入して、M.2 ドライブを固定します。

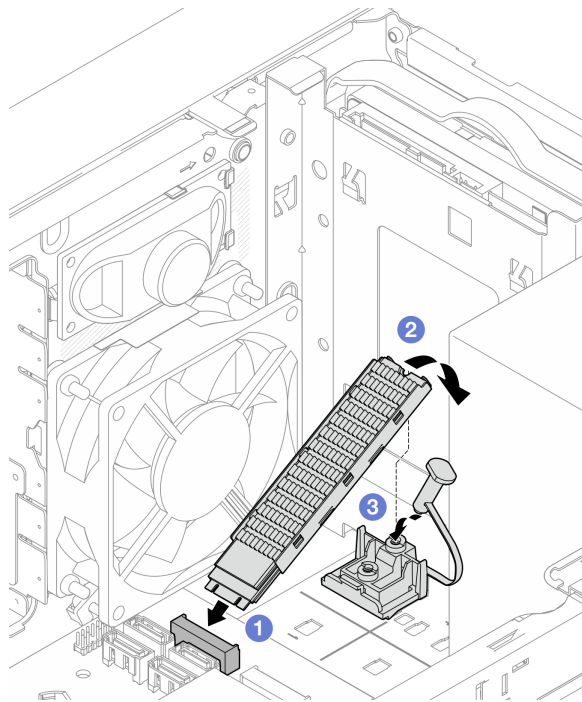


図 85. M.2 ドライブの取り付け

終了後

1. 必要に応じて、2.5 型ドライブをドライブ・ベイ 2 に再度取り付けます (53 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 1 ~ 2)」を参照)。
2. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

M.2 ドライブ保持具の取り外し

M.2 ドライブ保持具を取り外すには、この手順に従ってください。

**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。

このタスクについて**注意：**

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 2.5 型ドライブがドライブ・ベイ 2 に取り付け済みである場合は、シャーシから取り外します。50 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り外し (ベイ 1 ~ 2)」を参照してください。
- c. M.2 ドライブを取り外します (104 ページの「M.2 ドライブの取り外し」を参照)。

ステップ 2. M.2 ドライブ保持具を見つけます。

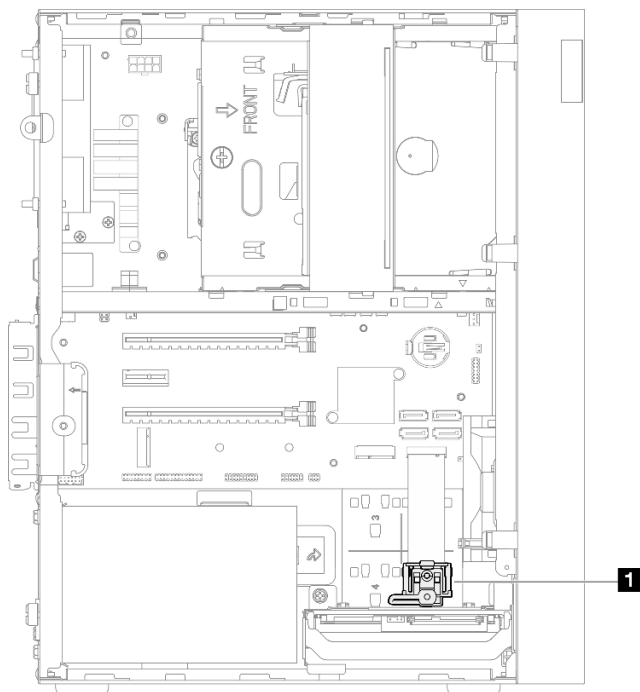


図 86. M.2 ドライブ保持具の位置

1 M.2 ドライブ保持具

ステップ 3. M.2 ドライブ保持具を取り外します。

- a. ① 保持器具のタブを押して、突起を上方向に少し押します。
- b. ② 保持器具を前方にスライドさせてシャーシから持ち上げて外します。

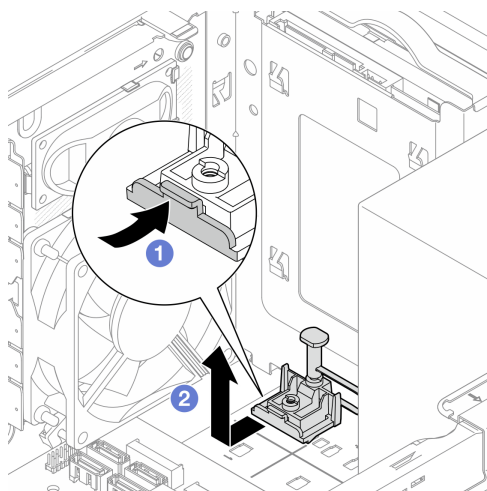


図 87. M.2 ドライブ保持具の取り外し

終了後

1. 新しい M.2 ドライバー保持具を取り付けます。110 ページの「M.2 ドライブ保持具の取り付け」を参照してください。

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

M.2 ドライブ保持具の取り付け

M.2 ドライブ保持具の取り付けを行うには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

終了後

- ステップ 1. M.2 ドライブ保持具をシャーシの3つのスロットに合わせ、保持器具をシャーシ内に下ろします。次に、保持器具を2.5 型ドライブに向けてスライドして、固定します。

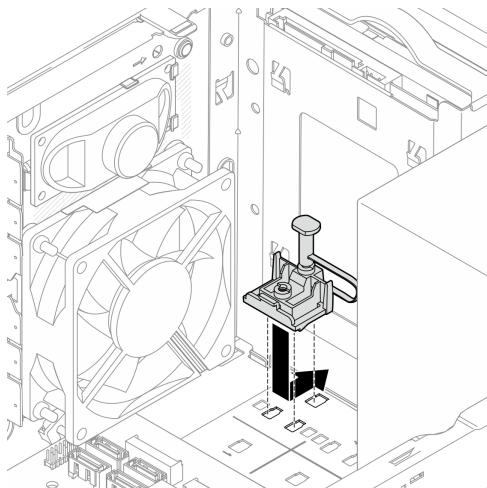


図 88. M.2 ドライブ保持具の取り付け

終了後

1. M.2 ドライブを取り付けます (106 ページの「M.2 ドライブの取り付け」を参照)。

2. 必要に応じて、2.5 型ドライブをドライブ・ベイ 2 に再度取り付けます (53 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り付け (ベイ 1 ~ 2)」を参照)。
3. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

メモリー・モジュールの交換

メモリー・モジュールの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

メモリー・モジュールの取り外し

メモリー・モジュールを取り外すには、以下の手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

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。43 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」の標準ガイドラインに追加して、以下の手順に従います。

- 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。
- 各メモリー・モジュールはそれぞれ別々に保管してください。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・コネクターの接点が、何かに触れないようにしてください。
- 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

このタスクについて

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 光学式ドライブ・ケージが取り付け済みの場合は、シャーシから取り外します。76 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 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慎重に開き、メモリー・モジュールを静かに持ち上げて取り外します。

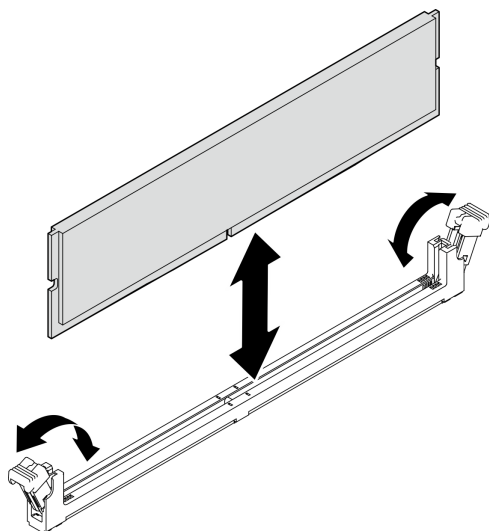


図 89. メモリー・モジュールの取り外し

終了後

1. 必要に応じて、新しいメモリー・モジュールを取り付けます。113 ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

メモリー・モジュールの取り付け

以下の手順に従って、メモリー・モジュールを取り付けます。

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。

このタスクについて

重要：操作を実行する際は、メモリー・モジュールの取り付け規則を考慮し、これに従うようにしてください。「セットアップ・ガイド」の「メモリー・モジュールの取り付け規則」セクションを参照してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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。

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。43 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」の標準ガイドラインに追加して、以下の手順に従います。

- 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。
- 各メモリー・モジュールはそれぞれ別々に保管してください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
- 金色のメモリー・モジュール・コネクタの接点が、何かに触れないようにしてください。
- 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

このタスクについて

- ステップ 1. メモリー・モジュール・スロットの位置を確認し、44 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則」に基づいてメモリー・モジュールの取り付け順序を決定します。
- ステップ 2. メモリー・モジュール・コネクタの両方の保持クリップが開いた位置にあることを確認します。
- a. ① 先のとがったツールの先端を使用して、保持クリップを慎重に押します。
 - b. ① メモリー・モジュール・スロットの両端で、保持クリップを外向きに押します。

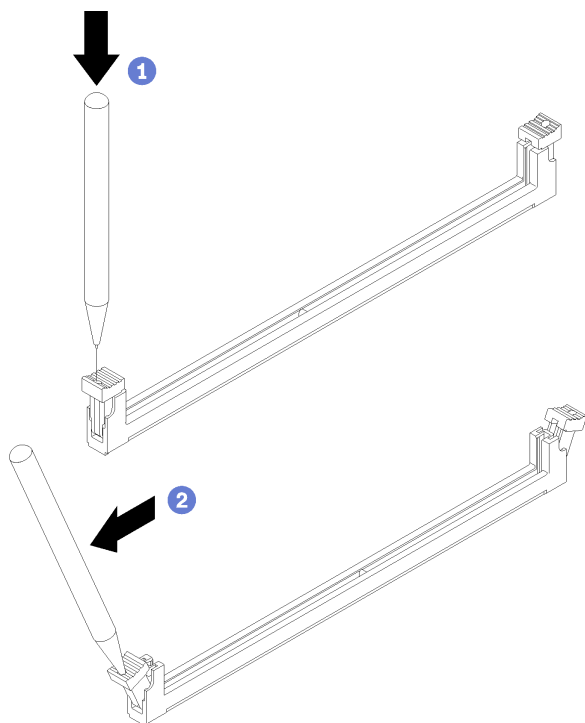


図 90. メモリー・モジュール・コネクタ保持クリップを開く

ステップ 3. メモリー・モジュールの位置ををスロットに合わせます。次に、保持クリップがロック位置にはまるまで、メモリー・モジュールの両端を均等に押し込んでスロットに取り付けます。

注：保持クリップの小さなタブがメモリー・モジュールの切り欠きとかみ合っていることを確認します。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は、メモリー・モジュールが正しく取り付けられていないことを示しています。メモリー・モジュールを取り外し、再度取り付けます。

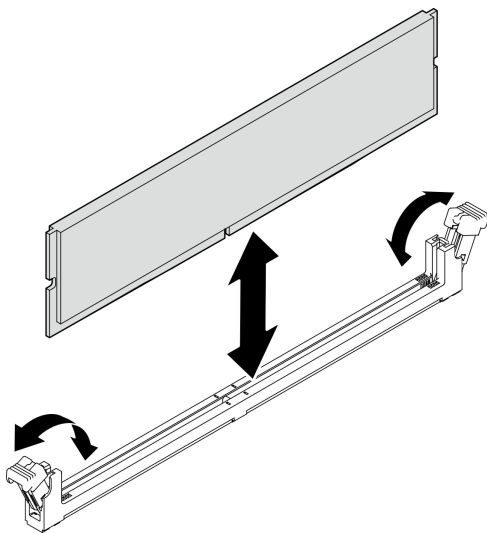


図 91. メモリー・モジュールの取り付け

終了後

1. 必要に応じて、他のメモリー・モジュールを取り付けます。
2. 光学式ドライブ・ケージが取り外されている場合は、シャーシに再度取り付けます。78 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
3. 必要に応じて、メモリー・モジュールを再構成します。
4. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

Mono 増幅器 (スピーカー) の交換

Mono 増幅器 (スピーカー) の取り外しと取り付けを行うには、以下の手順に従います。

Mono 増幅器 (スピーカー) の取り外し

Mono 増幅器 (スピーカー) を取り外すには、以下の手順に従います。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

ステップ 2. Mono 増幅器のケーブルをシステム・ボードから外します。

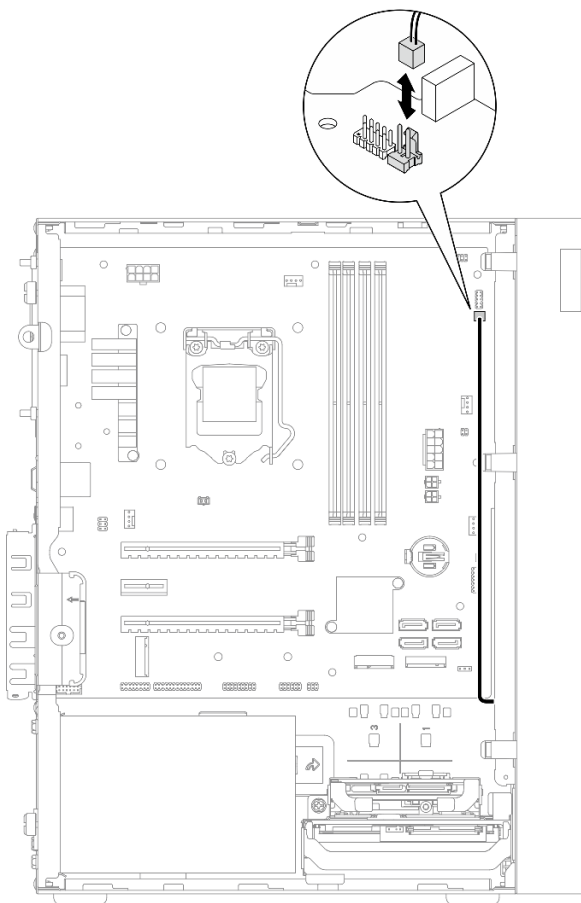


図 92. Mono 増幅器のケーブルの取り外し

ステップ 3. Mono 増幅器を取り外します。

- a. ① Mono 増幅器をシャーシに固定しているねじを外します。
- b. ② ブラケットからMono 増幅器をスライドしてシャーシから外します。

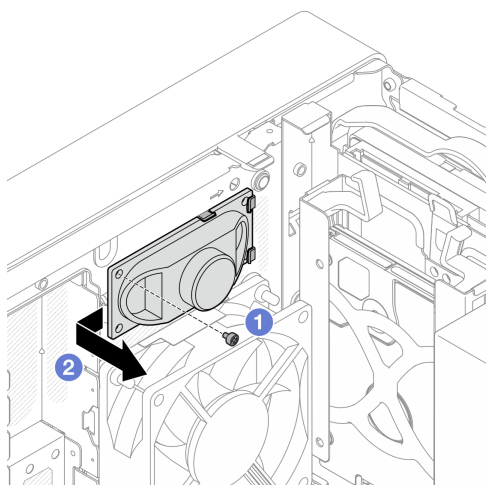


図 93. Mono 増幅器の取り外し

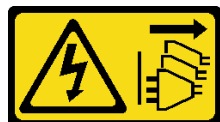
終了後

1. 新しい Mono 増幅器を取り付けます (119 ページの「Mono 増幅器 (スピーカー) の取り付け」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

Mono 増幅器 (スピーカー) の取り付け

Mono 増幅器 (スピーカー) を取り付けるには、以下の手順に従います。

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。

このタスクについて

注意：

1. 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
2. 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. Mono 増幅器を取り付けます。

- a. ① シャーシ内部のブラケットに Mono 増幅器を挿入します。
- b. ② ネジを締めて Mono 増幅器をシャーシに固定します。

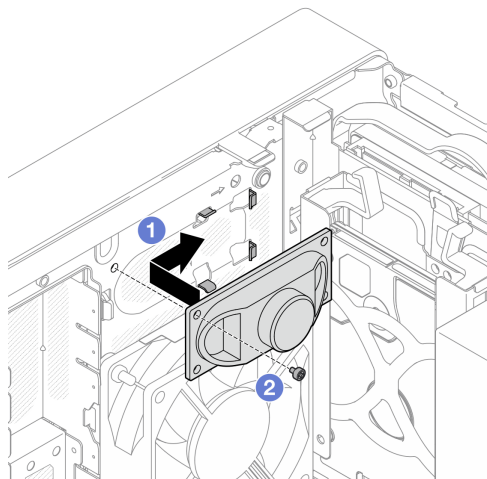


図 94. Mono 増幅器の取り付け

ステップ 2. Mono 増幅器のケーブルをシステム・ボードに接続します。20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

終了後

部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

PCIe アダプターの交換

PCIe アダプターの取り外しまたは取り付けを行うには、この手順に従ってください。

このサーバーには、3 つの PCIe スロットが装備されています。アダプターは、イーサネット、ホスト・バス、RAID、グラフィックス、またはサポートされている他のタイプのものでかまいませんが、取り付けと取り外しの手順は同じです。

注：サポートされる PCIe アダプターのリストについては、<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照してください。

PCIe アダプターの取り外し

PCIe アダプターを取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

注：

- PCIe アダプターは図と異なる場合があります。
- PCIe アダプターに付属のマニュアルをよく読んで、指示に従ってください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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。145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

ステップ 2. システム・ボードからすべてのPCIe アダプターを取り外します。

ステップ 3. PCIe アダプターの取り外し

- a. ❶ PCIe アダプター保持クリップをオープン位置まで回転させます。
- b. ❷ 保持クリップを押して PCIe アダプターを外します。
- c. ❸ PCIe アダプターの端をつかんで、PCIe スロットから慎重に引き出します。

注：PCIe アダプターは、スロットでしっかりと固定されている可能性があります。この場合は、コネクタからのクランプ力が大幅に低下して、アダプターが簡単に取り外せるようになるまで、PCIe アダプターを静かに均等に振ります。

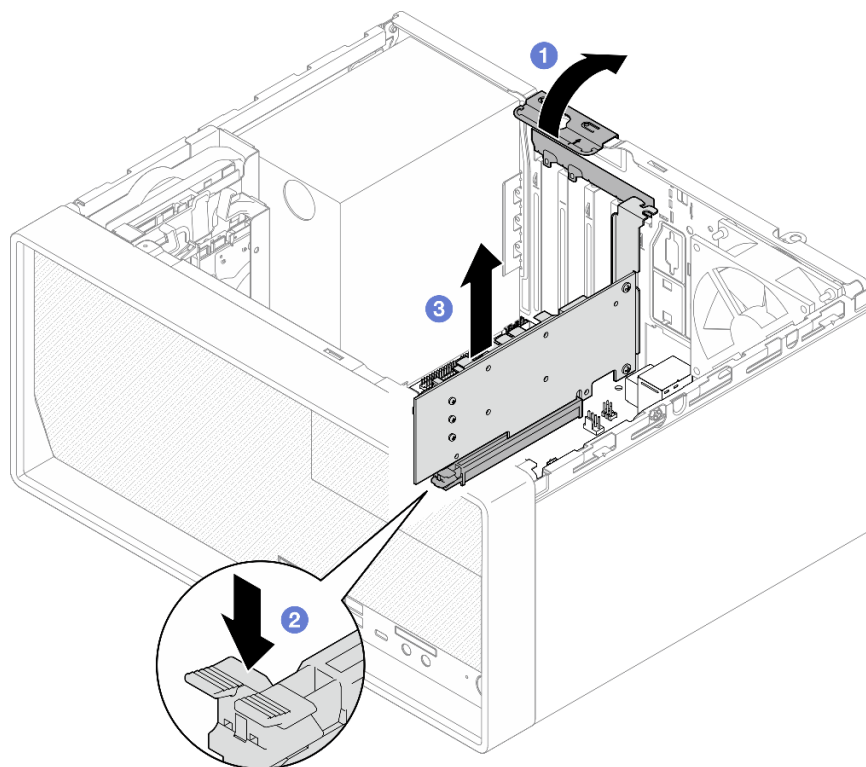


図 95. PCIe アダプターの取り外し

終了後

1. 必要に応じて、別の PCIe アダプターを取り付けます。123 ページの「PCIe アダプターの取り付け」を参照してください。それ以外の場合は、ブラケットを取り付けてシャーシの空きをカバーし、保持器具を閉じます。

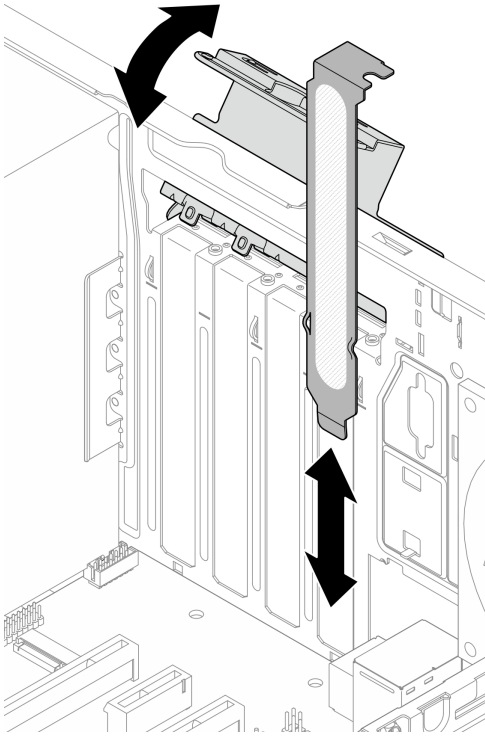


図 96. PCIe アダプター・ブラケットの取り付け

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

PCIe アダプターの取り付け

PCIe アダプターを取り付けるには、この手順に従ってください。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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。

注：

- PCIe アダプターは図と異なる場合があります。
- PCIe アダプターに付属のマニュアルをよく読んで、指示に従ってください。

PCIe スロットのサポート

- PCIe スロット 1: PCI Express 4.0 x16 (FHHL、75W PCIe アダプター)
- PCIe スロット 2: PCI Express 3.0 x1 (FHHL、25W PCIe アダプター)
- PCIe スロット 3: PCI Express 3.0 x4 インチ x16 スロット (FHHL、25W PCIe アダプター)

注：

- RAID アダプターは、PCIe スロット 1 に取り付ける必要があります。
- Pentium プロセッサは、PCI Express 3.0 までをサポートします。
- PCIe スロット 3 に PCIe x8/x16 アダプターを取り付ける場合、PCIe スロット 3 (x4) の帯域幅により、PCIe アダプターのパフォーマンスが低下する可能性があります。
- サポートされる PCIe アダプターのリストについては、<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照してください。
- PCIe アダプターは図と異なる場合があります。
- PCIe アダプターに付属のマニュアルをよく読んで、指示に従ってください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください<https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

このタスクについて

- ステップ 1. シャーシにブラケットが取り付けられている場合は、PCIe アダプター保持ブラケットを開き、ブラケットをシャーシから取り外します。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。

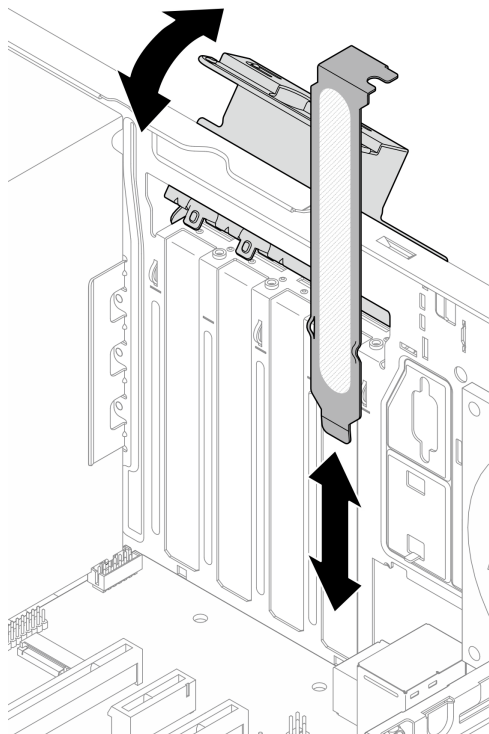


図 97. PCIe アダプター・ブラケットを取り外す

ステップ 2. 該当する PCIe スロットの位置を確認します。PCIe スロットについて詳しくは、2 ページの「仕様」を参照してください。

ステップ 3. PCIe アダプターを取り付けます。

- a. ① PCIe アダプターをスロットに合わせます。次に、② 固定クリップがロックされた位置にカチッと収まるまで、PCIe アダプターの両端をスロットにしっかりと差し込みます。
- b. ③ PCIe アダプター保持器をシャーシの方向にロック位置に固定されるまで回転させます。

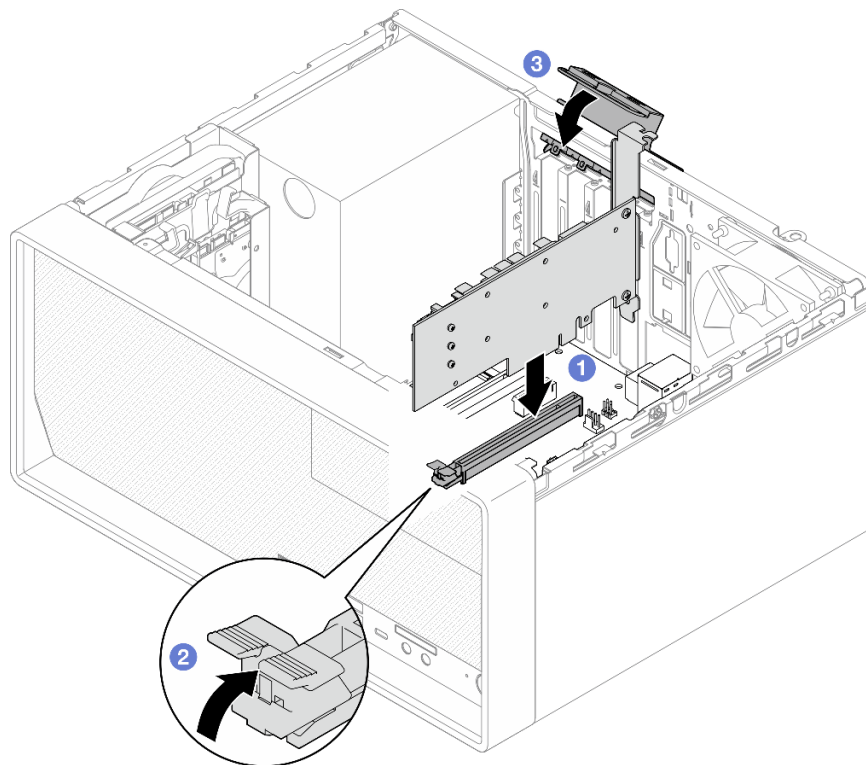


図 98. PCIe アダプターの取り付け

ステップ 4. PCIe アダプター・ケーブルを接続します。RAID アダプターのケーブル配線について詳しくは、20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

終了後

部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

LED 付き電源ボタンの交換

LED 付き電源ボタンの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

LED 付き電源ボタンの取り外し

LED 付き電源ボタンを取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 前面ベゼルを取り外します (84 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照)。
- c. 前面パネルを取り外します。87 ページの「前面パネルの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 前面パネルから LED 付き電源ボタンを取り外します。

- a. ① 電源ボタンのリリース・タブを押して、前面パネルから外します。
- b. ② 前面パネルから電源ボタンを取り外します。

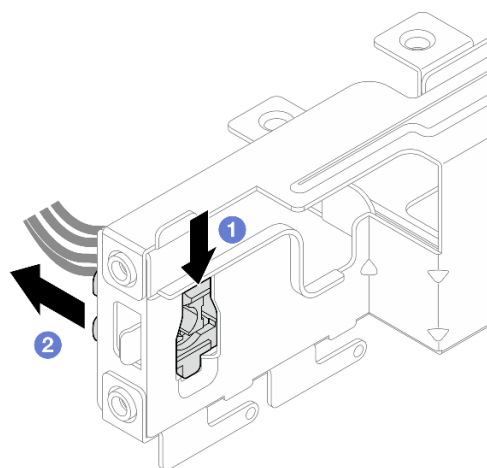


図 99. LED 付き電源ボタンの取り外し

終了後

1. 新しい電源ボタンを取り付けます。128 ページの「LED 付き電源ボタンの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

LED 付き電源ボタンの取り付け

LED 付き電源ボタンを取り付けるには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

1. 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
2. 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

手順

ステップ 1. LED 付き電源ボタンを取り付けます。

- a. ① 電源ボタンを傾けて、電源ボタンのケーブルの下部にあるタブをスロットに挿入します。
- b. ② 電源ボタンがスロットにカチッと音がしてはまるまで電源ボタンを押します。

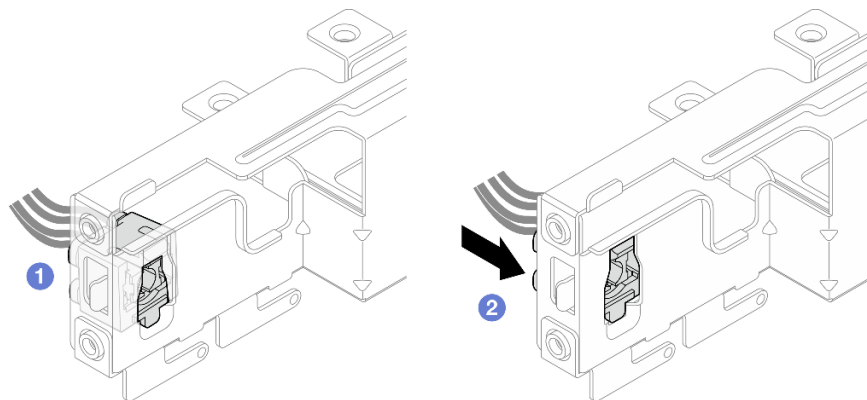


図 100. LED 付き電源ボタンの取り付け

- ステップ 2. 前面パネルを再度取り付けます。91 ページの「前面パネルの取り付け」を参照してください。
- ステップ 3. 電源ボタンをシステム・ボードに接続します。20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

終了後

1. 前面ベゼルを再度取り付けます (86 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照)。
2. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

パワー・サプライ・ユニットの交換

この手順に従って、固定パワー・サプライ・ユニットの取り外しと取り付けを行います。

このサーバーは、次のタイプのパワー・サプライ・ユニットのいずれかをサポートしています。

- 300 ワット
- 500 ワット

パワー・サプライ・ユニットの取り外し

パワー・サプライ・ユニットを取り外すには、この手順に従ってください。

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。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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(9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. ベイ 1 ドライブ・ケージおよびベイ 2 ドライブ・ケージ (該当する場合) を取り外します (50 ページの「シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 1 ~ 2) の交換」を参照)。

ステップ 2. システム・ボードからパワー・サプライ・ユニットを取り外します。

ステップ 3. シャーシの外側から、パワー・サプライ・ユニットをシャーシに固定している 4 本のねじを外します。

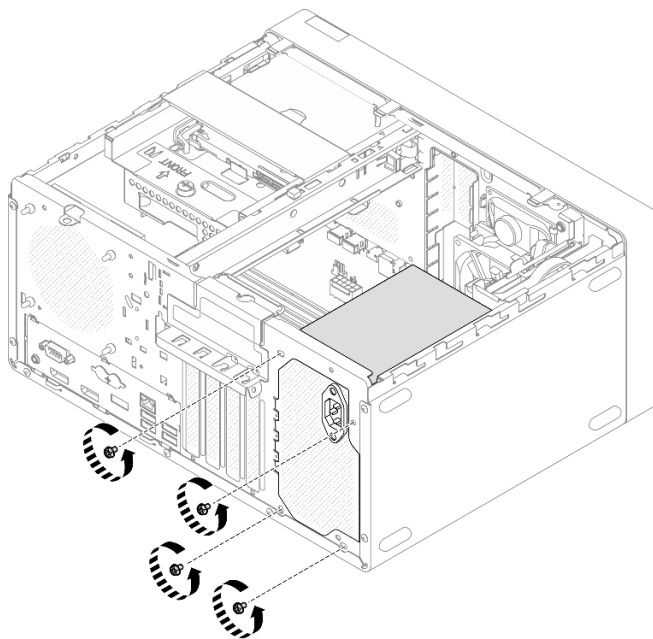


図 101. パワー・サプライ・ユニットをシャーシに固定しているねじの取り外し

ステップ 4. パワー・サプライ・ユニットをシャーシから取り外します。

- a. ① リリース・タブを押して、シャーシからパワー・サプライを外します。
- b. ② パワー・サプライ・ユニットをスライドします。次にこれを持ち上げてシャーシから外します。

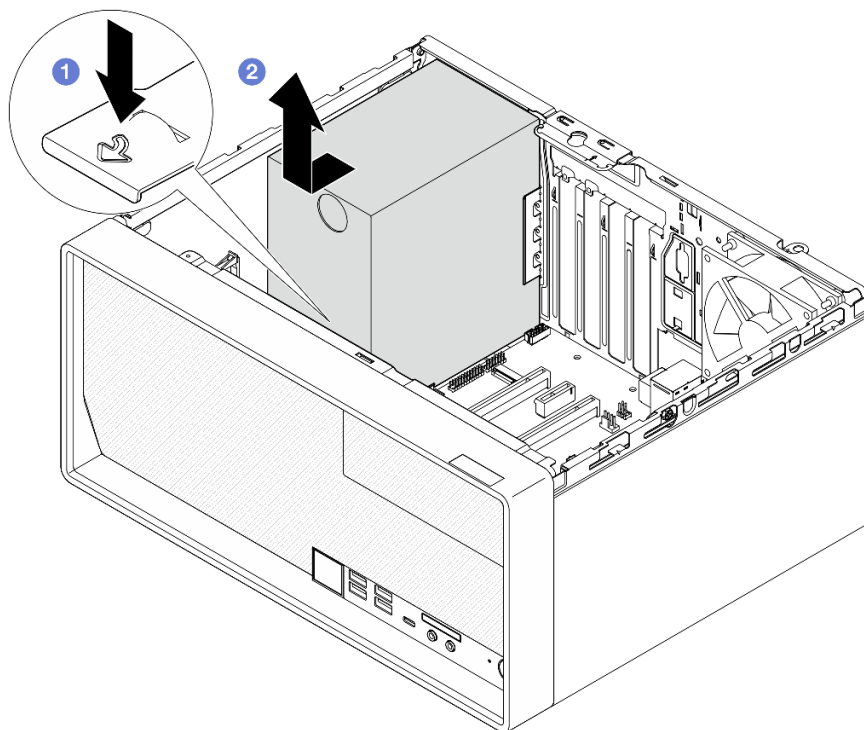


図 102. パワー・サプライ・ユニットの取り外し

終了後

1. 別のパワー・サプライ・ユニットを取り付けます。132 ページの「パワー・サプライ・ユニットの取り付け」を参照してください。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

パワー・サプライ・ユニットの取り付け

パワー・サプライ・ユニットを取り付けるには、この手順に従ってください。

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。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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。
- パワー・サプライ・ユニットのタイプがサーバー・ドライブ構成に適用可能であることを確認してください。詳しくは、2 ページの「仕様」を参照してください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください<https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. パワー・サプライをシャーシ内に下げ、リリース・タブをシャーシ背面の開口部の方向にカチッと音がしてはまるまでスライドします。

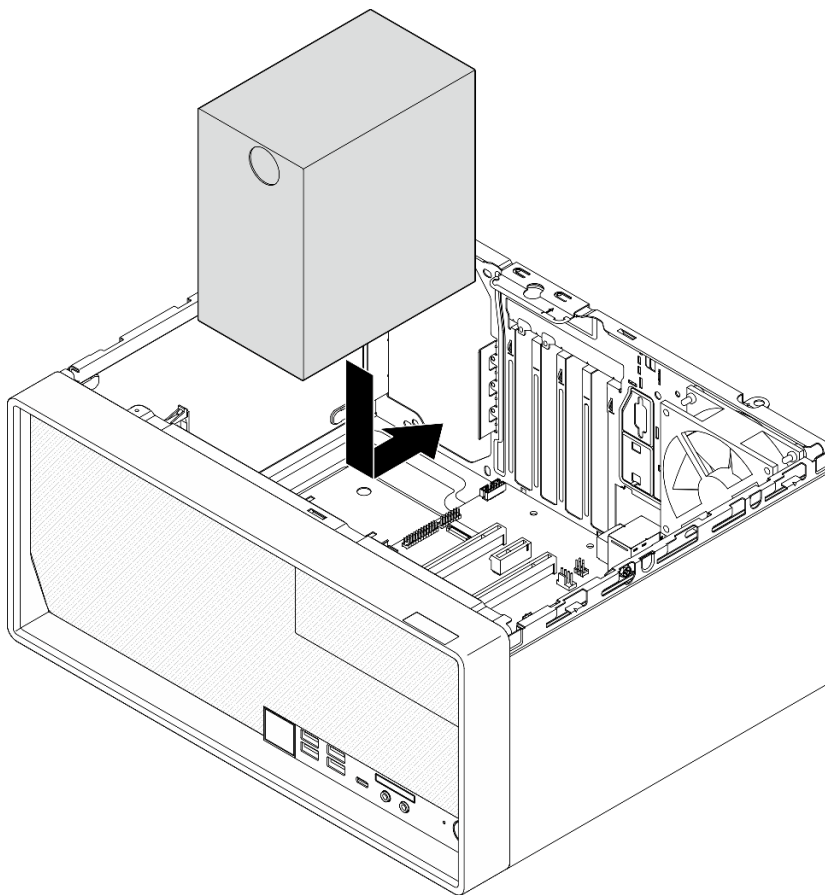


図 103. パワー・サプライのシャーシへの取り付け

ステップ 2. シャーシの外側から、4 本のねじを締め、パワー・サプライ・ユニットをシャーシに固定します。

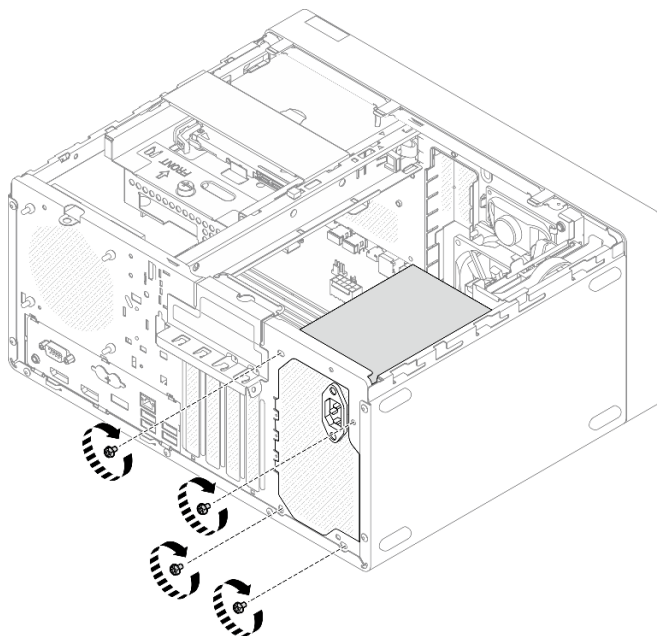


図 104. パワー・サプライ・ユニットのシャーシへの固定

ステップ 3. プロセッサとシステム電源ケーブルをシステム・ボードに接続します (20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照)。

終了後

1. ベイ 1 ドライブ・ケージと 3.5 型ドライブを再度取り付けます (50 ページの「シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 1 ~ 2) の交換」を参照)。
2. 該当する場合は、ベイ 2 ドライブ・ケージと 2.5 型ドライブを再度取り付けます (50 ページの「シンプル・スワップ・ドライブとドライブ・ケージ (ベイ 1 ~ 2) の交換」を参照)。
3. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

プロセッサの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

プロセッサの取り外しまたは取り付けには、以下の手順を使用してください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

注意：プロセッサの交換を開始する前に、アルコール・クリーニング・パッド (部品番号 00MP352) および灰色の熱伝導グリース (部品番号 41Y9292) を必ず用意してください。

プロセッサの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)

プロセッサを取り外すには、この手順に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 該当する場合は、光学式ドライブ・ケージを取り外します。76 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り外し」を参照してください。
- c. ヒートシンクおよびファン・モジュールを取り外します (93 ページの「ヒートシンクとファン・モジュールの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。

ステップ 2. プロセッサを取り外します。

- a. ① プロセッサ保持器具からハンドルをゆっくりと引き離します。
- b. ② 保持器具とともにハンドルを持ち上げて完全に開きます。
- c. ③ プロセッサの両側を持ち、ゆっくりと持ち上げてプロセッサ・ソケットから取り外します。

注意：

1. プロセッサの下部にある金色の接点に触れないでください。
2. 破損の恐れがありますので、プロセッサ・ソケットはいかなる物質にも汚されない状態にしてください。

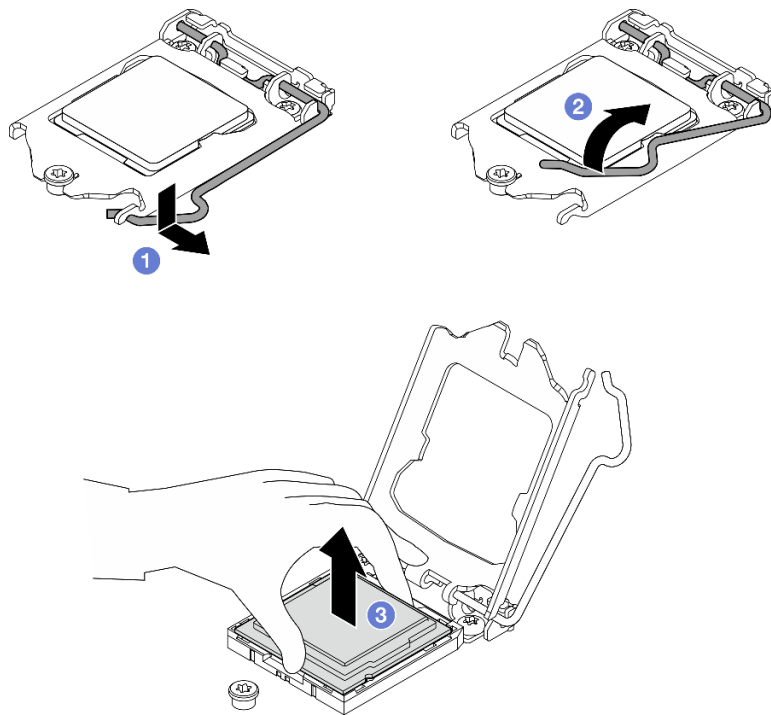


図 105. プロセッサの取り外し

終了後

プロセッサを取り外したら、直ちに次の作業のいずれかを実行してください。

- 交換用プロセッサを取り付けます。
 1. 交換用のプロセッサをシステム・ボードに取り付けます (137 ページの「プロセッサの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。
 2. 取り外された障害のあるプロセッサを梱包して、Lenovo に返送してください。輸送中の損傷を防ぐため、新しいプロセッサの梱包を再利用し、使用可能なすべての梱包の指示に従ってください。

または

- 取り外したプロセッサを交換用のシステム・ボードに取り付けます。
 1. 取り外したプロセッサを交換用のシステム・ボードに取り付けます (137 ページの「プロセッサの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。
 2. 障害のあるシステム・ボードを梱包し、Lenovo に返送してください。輸送中の損傷を防ぐため、新しいシステム・ボードの梱包を再利用し、使用可能なすべての梱包の指示に従ってください。

プロセッサの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)

プロセッサを取り付けるには、この手順に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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。

熱伝導グリースの塗布

1. 取り付けるプロセッサが別のシステム・ボードから取り外されたものである場合は、アルコール洗浄パッドでプロセッサから熱伝導グリースを拭き取り、すべての熱伝導グリースが除去された後で清掃パッドを廃棄します。

注：プロセッサの上部に新しい熱伝導グリースを塗布する場合は、アルコールが完全に蒸発したことを確認してから行ってください。

2. 注射器を使用してプロセッサの上部に熱伝導グリースを塗布します。等間隔で4つの点を描くようにし、それぞれの点が熱伝導グリース約 0.1 ml です。

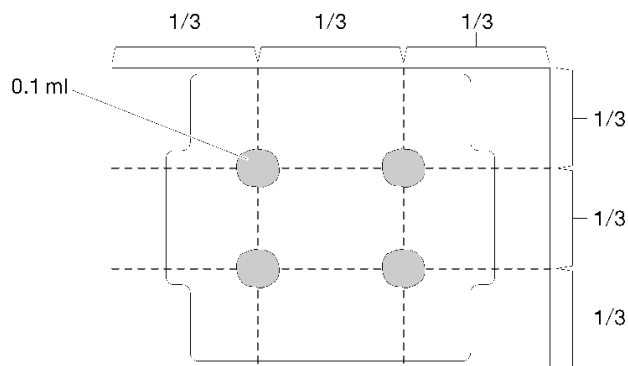


図 106. 熱伝導グリースの適切な形

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

手順

ステップ 1. プロセッサを両手で持ち、以下のように合わせます。

1. **1** プロセッサの小さなノッチを **2** ソケットのタブに合わせます。
2. **3** プロセッサの小さな三角形を **4** ソケットの面取りされた角に合わせます。

次に、慎重にプロセッサをソケット内に下ろします。

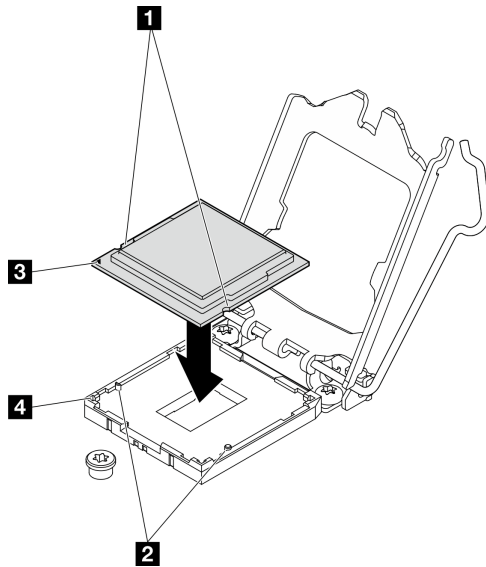


図 107. プロセッサの取り付け

ステップ 2. プロセッサ保持器具を閉じて、ハンドルをロック位置に押します。

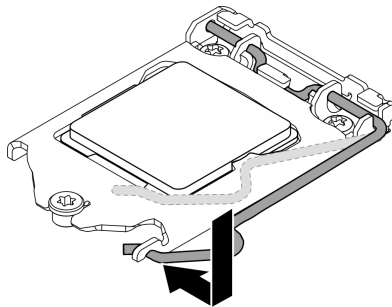


図 108. プロセッサ保持器具を閉じる

終了後

1. ヒートシンクとファン・アセンブリーを再度取り付けます (97 ページの「ヒートシンクとファン・モジュールの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。
2. 必要に応じて、ドライブ・ケージを再度取り付けます。78 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
3. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

サーバー交換

サーバーをラックから取り外したり、サーバーをラックに取り付けるには、以下の手順に従います。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

レールからサーバーを取り外す

サーバーをレールから取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

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、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

注：注：ご使用のサーバーの外観は、下の図と若干異なる場合があります。

ステップ 1. ラック・キャビネットの前面にある2本の M6 x 16 ねじを外します。

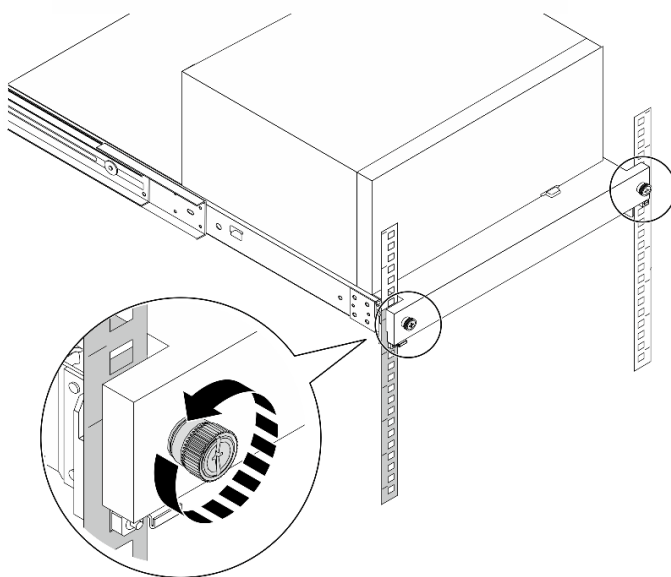


図 109. ラック・キャビネットの前面にあるねじを外す

ステップ 2. レールからサーバーを取り外す。

- a. ① ラック・サーバー・トレイをスライドしてラック・キャビネットから引き出します。
- b. ② サーバーを持ち上げてトレイから外します。

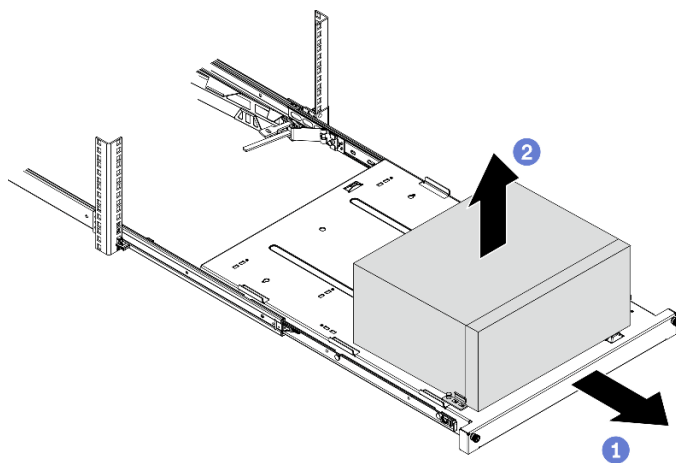


図 110. レールからのサーバーの取り外し

終了後

1. カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。
2. サーバーをレールに取り付けるには、141 ページの「サーバーのレールへの取り付け」を参照してください。

サーバーのレールへの取り付け

サーバーをレールに取り付けるには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

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、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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 (9 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

注：レールをラックに取り付けるには、「レール取り付けガイド」をhttps://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_tower_serversから参照してください。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください<https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGbIu>。

手順

ステップ 1. 図のように、4 つのブラケットをトレイに取り付けます。

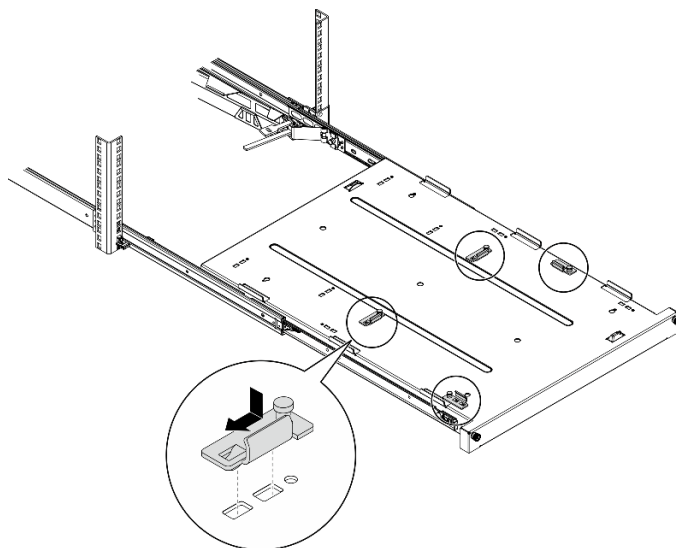


図 111. ブラケットのトレイへの取り付け

ステップ 2. 図のように 4 つのゴム製安全パッドをトレイに取り付けます。

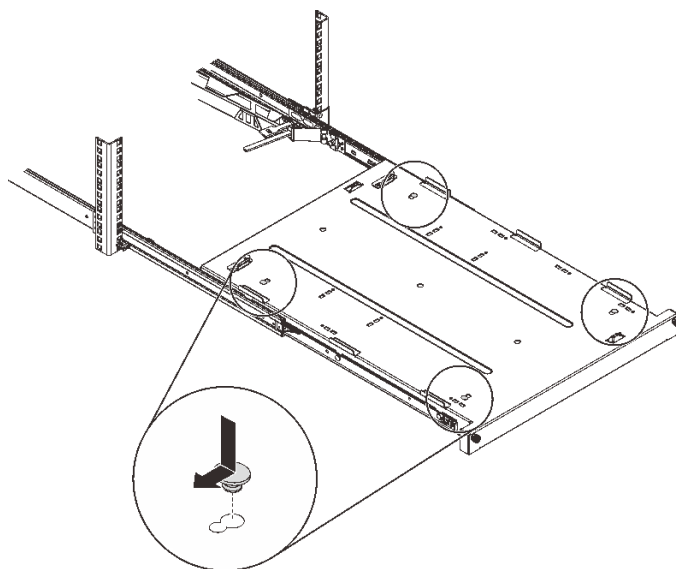


図 112. ゴム製安全パッドのトレイへの取り付け

ステップ 3. サーバーの向きを上にし、前面ベゼルをレールの前面に向けます。次に、サーバーをブラケットおよびトレイ前面のタブと合わせ、サーバーをトレイの上に静かに置きます。

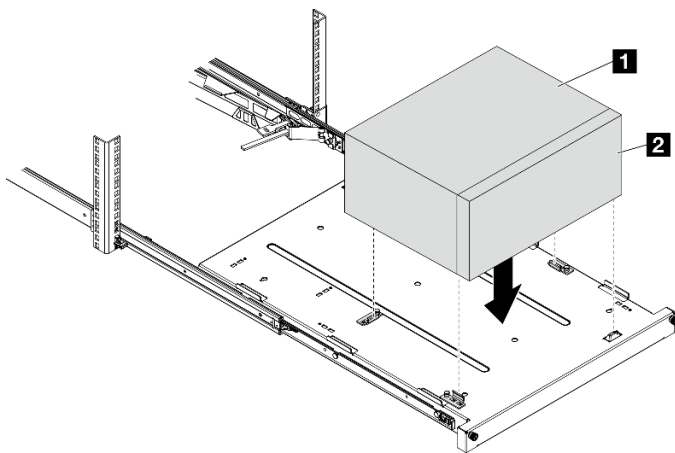


図 113. サーバーのトレイへの取り付け

1 サーバー・カバー

2 サーバーの前面ペゼル

ステップ 4. サーバーをラック・キャビネットに取り付けます。

- a. **1** 両側のレール・ラッチを持ち上げる。
- b. **2** 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。

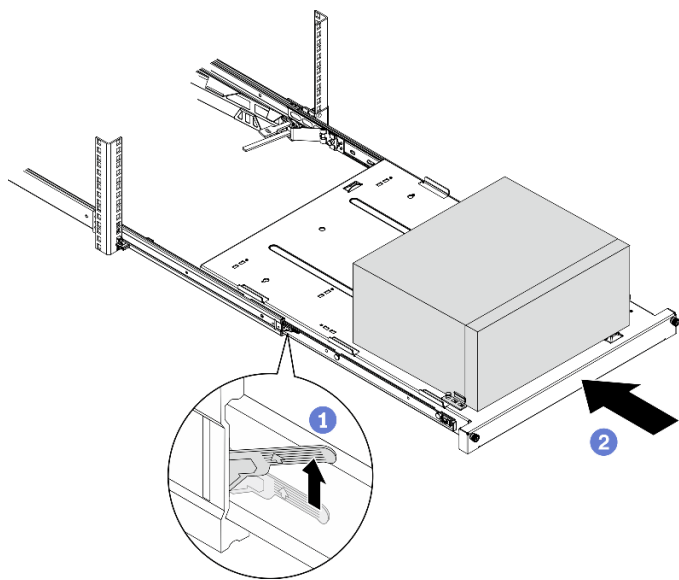


図 114. ラック・キャビネットへのサーバーの取り付け

ステップ 5. 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。

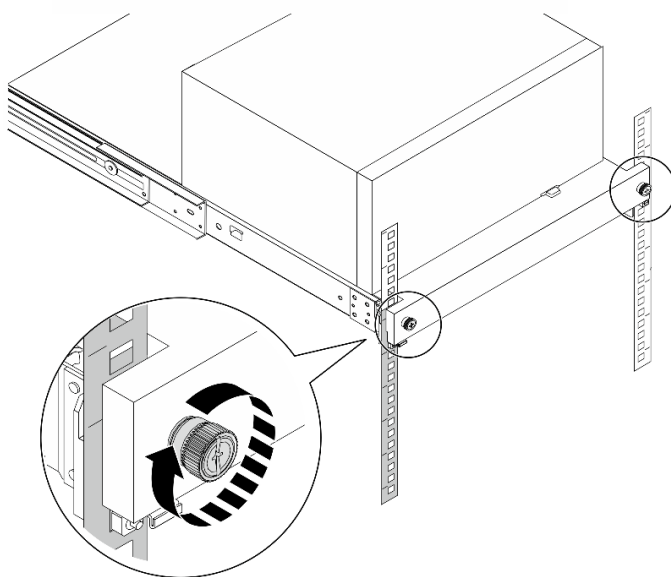


図 115. ねじを使用してトレイを固定する

終了後

部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

サーバー・カバーの交換

サーバー/カバーの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

サーバー・カバーの取り外し

サーバー・カバーを取り外すには、この手順に従ってください。

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、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

ステップ 2. サーバーのカバーを取り外します。

- a. ① ドライバーを使用してカバーをシャーシに固定している 2 本のねじを外します。
- b. ② サーバー・カバーをスライドして前面ベゼルから外し、シャーシから持ち上げます。サーバー・カバーを再度取り付けるためにねじはとっておきます。

注意：

- ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。
- 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。

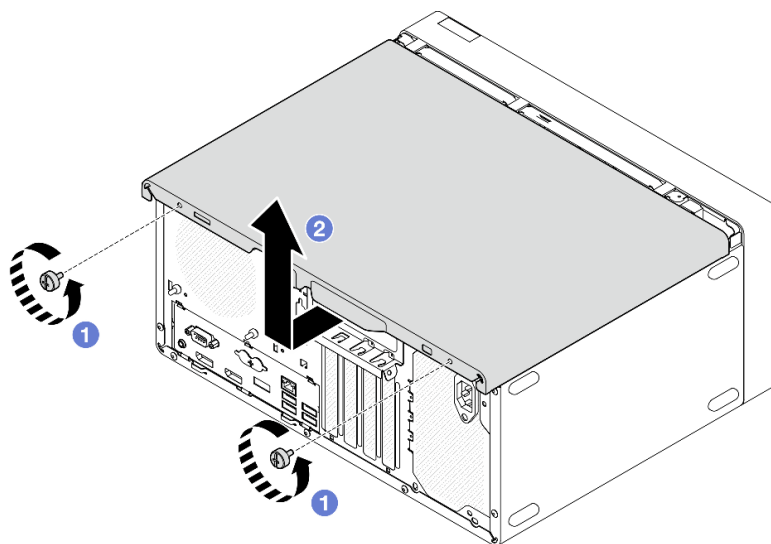


図 116. サーバー・カバーの取り外し

ステップ 3. (オプション) ケージ・バーを取り外します。最初に光学式ドライブ・ケージを取り外します (76 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。次に以下の手順に進みます。

- a. ① ケージ・バーのラッチを、ケージ・バーがシャーシから外れるまで押します。
- b. ② ケージ・バーを回転させてシャーシから取り外します。

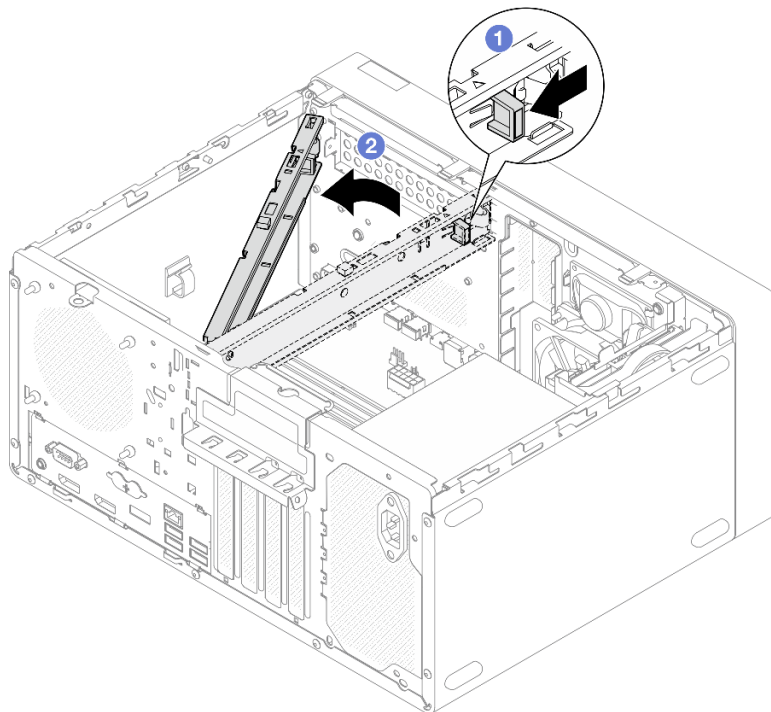


図 117. ケージ・バーの取り外し

終了後

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

サーバー・カバーの取り付け

サーバーのカバーを取り付けるには、この手順に従ってください。

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、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および41 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。詳しくは、20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。
- 新しいサーバー・カバーを取り付ける場合は、必要に応じてサービス・ラベルを新しいサーバー・カバー内に貼付します。

注：新しいサーバー・カバーにはサービス・ラベルが付属していません。サービス・ラベルが必要な場合は、新しいサーバー・カバーと同時に注文してください。サービス・ラベルは無料です。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. (オプション) ケージ・バーを取り付けます。

- a. ケージ・バーのタブをシャーシ背面のスロットに挿入します。
- b. ケージ・バーのもう一方の端にあるタブの位置をシャーシ前面のスロットに合わせ、ケージ・バーが固定されるまでケージ・バーをシャーシの前面方向に回転させます。

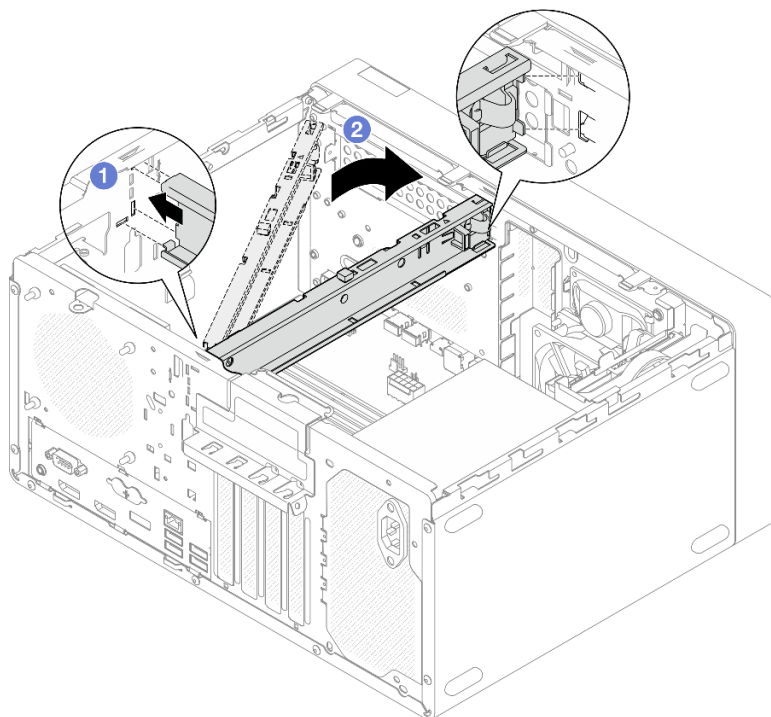


図 118. ケージ・バーの取り付け

ステップ 2. サーバー・カバーを取り付けます。

- a. ① サーバー・カバーをシャーシ側面のスロットに合わせます。カバー上のすべてのタブの位置がシャーシと正しくかみ合っている必要があります。次に、カバーがカチッという音がしてはまるまで、前面ベゼルに向けてスライドします。
- b. ② ドライバーを使用して 2 本のねじを締め、カバーをシャーシに固定します。

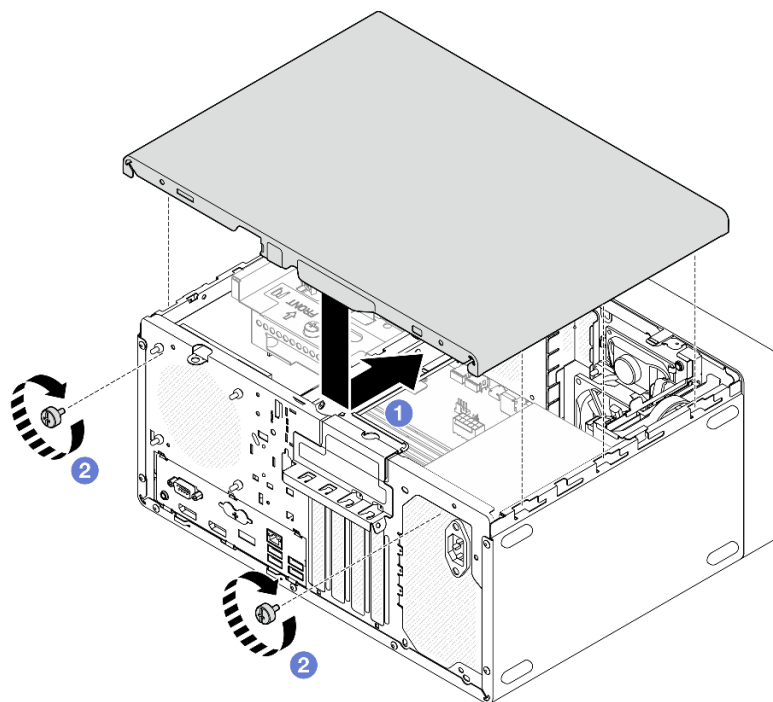


図 119. サーバー・カバーの取り付け

終了後

部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

システム・ボードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

システム・ボードの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

システム・ボードの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)

システム・ボードを取り外すには、この手順に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

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。

このタスクについて

重要：システム・ボードを交換した後、これらの設定を再入力する必要がある場合があるため、Setup Utility のすべての設定を記録しておいてください。

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 該当する場合は、侵入検出スイッチを取り外します (100 ページの「侵入検出スイッチの取り外し」を参照)。
- c. 前面ベゼルを取り外します (84 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照)。
- d. 該当する場合は、光学式ドライブを取り外します (70 ページの「光学式ドライブの取り外し」を参照)。
- e. 該当する場合は、光学式ドライブ・ケージを取り外します。76 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り外し」を参照してください。
- f. 該当する場合は、ケージ・バーを取り外します。145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」の手順 3 を参照してください。
- g. 必要に応じて、背面ファンを取り外します (80 ページの「ファンの取り外し (前面と背面)」を参照)。
- h. 必要に応じて、M.2 ドライブを取り外します。104 ページの「M.2 ドライブの取り外し」を参照してください。
- i. 必要に応じて、PCIe アダプターを取り外します。120 ページの「PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。
- j. 前面パネルを取り外します。87 ページの「前面パネルの取り外し」を参照してください。
- k. すべてのメモリー・モジュールを取り外します (112 ページの「メモリー・モジュールの取り外し」を参照)。
- l. ヒートシンクおよびファン・モジュールを取り外します (93 ページの「ヒートシンクとファン・モジュールの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。
- m. プロセッサを取り外します (135 ページの「プロセッサの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。

ステップ 2. システム・ボードに接続されているすべてのケーブルを取り外します。

注意：事前にケーブル・コネクタのすべてのラッチ、ケーブル・クリップ、リリース・タブ、またはロックを外しておきます。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・コネクタが損傷します。ケーブル・コネクタが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。

ステップ3. 下の図に示されている順序で、システム・ボードを固定している9本のねじを取り外します。ねじは今後の使用に備えて保管しておいてください。

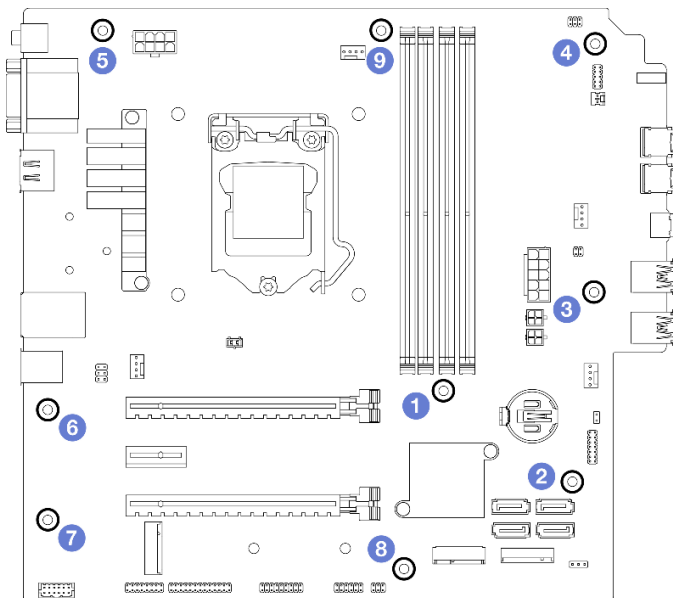


図 120. システム・ボードのねじの取り外し順序

ステップ4. システム・ボードをシャーシから取り外します。

- ① システム・ボードをサーバーの前面に向けてスライドし、シャーシからシリアル・ポート・コネクタを取り外します。
- ② システム・ボードの端を慎重に持ち、次に、システム・ボードを傾けてシャーシから取り外します。

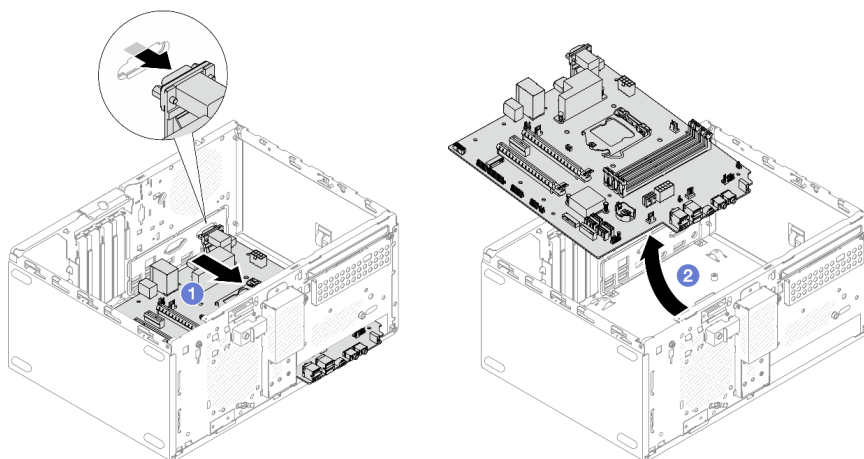


図 121. システム・ボードのシャーシからの取り外し

終了後

1. 新しいシステム・ボードを取り付けます (153 ページの「システム・ボードの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

システム・ボードの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)

システム・ボードを取り付けるには、この手順に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. システム・ボードを取り付けます。

- a. ① システム・ボードを傾けて、コネクタをシャーシ前面の対応する開口部と位置を合わせます。次に、システム・ボードを静かにシャーシ内に下ろし、コネクタをシャーシ前面のスロットに挿入します。
- b. ② システム・ボードが固定されるまで、システム・ボードをシャーシ背面に向けてスライドします。

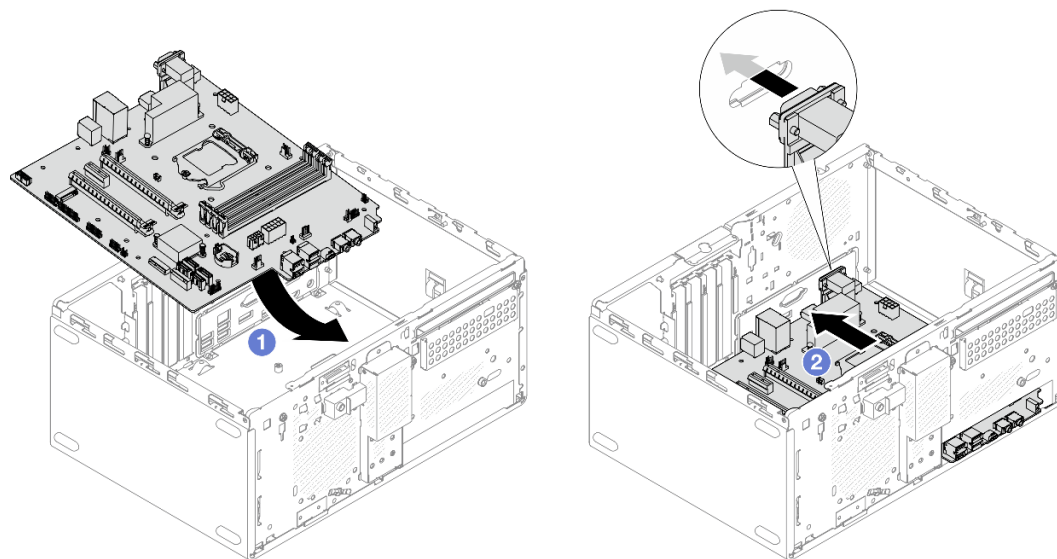


図 122. システム・ボードをシャーシ内に取り付ける

ステップ 2. 下の図に示されている順序で、システム・ボードを 9 本のねじでシャーシに固定します。

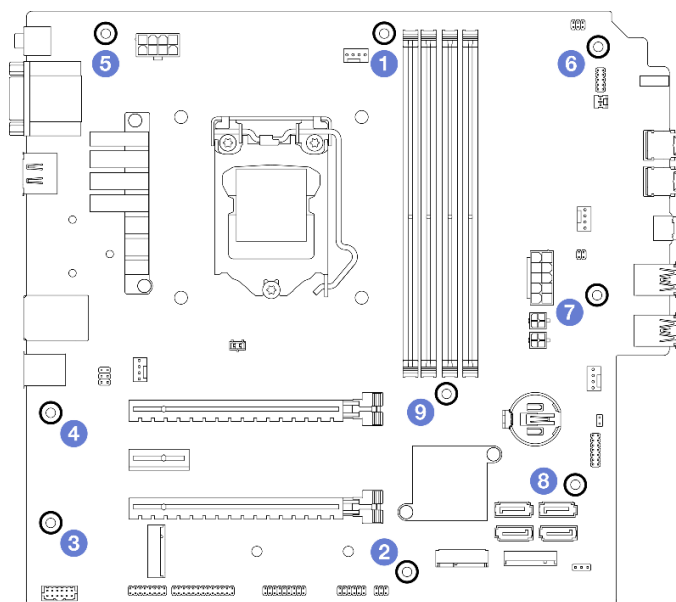


図 123. システム・ボードのねじの取り付け順序

終了後

注：CMOS バッテリーがシステム・ボードに取り付けられていることを確認します。47 ページの「CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)」を参照してください。

1. プロセッサを再度取り付けます (137 ページの「プロセッサの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。
2. ヒートシンクおよびファン・モジュールを再度取り付けます (97 ページの「ヒートシンクとファン・モジュールの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)

3. メモリー・モジュールを再度取り付けます (113 ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照)。
4. 前面パネルを再度取り付けます。91 ページの「前面パネルの取り付け」を参照してください。
5. 必要に応じて、PCIe アダプターを再度取り付けます。120 ページの「PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。
6. 必要に応じて、M.2 ドライブを再度取り付けます (106 ページの「M.2 ドライブの取り付け」を参照)。
7. 該当する場合は、背面ファンを再度取り付けます (82 ページの「ファンの取り付け (前面と背面)」を参照)。
8. 該当する場合は、ケージ・バーを再度取り付けます。148 ページの「サーバー・カバーの取り付け」の手順 1 を参照してください。
9. 必要に応じて、ドライブ・ケージを再度取り付けます。78 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り付け」を参照してください。
10. 必要に応じて、光学式ケージを再度取り付けます。73 ページの「光学式ドライブの取り付け」を参照してください。
11. 前面ベゼルを再度取り付けます (86 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照)。
12. 取り外してあったすべてのケーブルを再接続します。
13. 部品交換を完了します (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。
14. UEFI BIOS、VPD、セキュリティ・ロック手順を更新します。<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT513859> (中国以外)または<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT513863> (中国のみ)を参照してください。
15. 重要 システム・ファームウェアとデバイス・ドライバーを更新してください。
 - ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads/driver-list/>を参照してください。
 - ファームウェア更新ツールについて詳しくは、8 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

温度センサーの交換

温度センサーの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

温度センサーの取り外し

温度センサーを取り外すには、この手順に従ってください。

S002



警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サブ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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 前面ベゼルを取り外します (84 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照)。
- c. 前面ファンを取り外します (80 ページの「ファンの取り外し (前面と背面)」を参照)。
- d. 該当する場合は、M.2 ドライブを取り外します。104 ページの「M.2 ドライブの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 温度センサー・ケーブルをシステム・ボードから外します。に接続します。

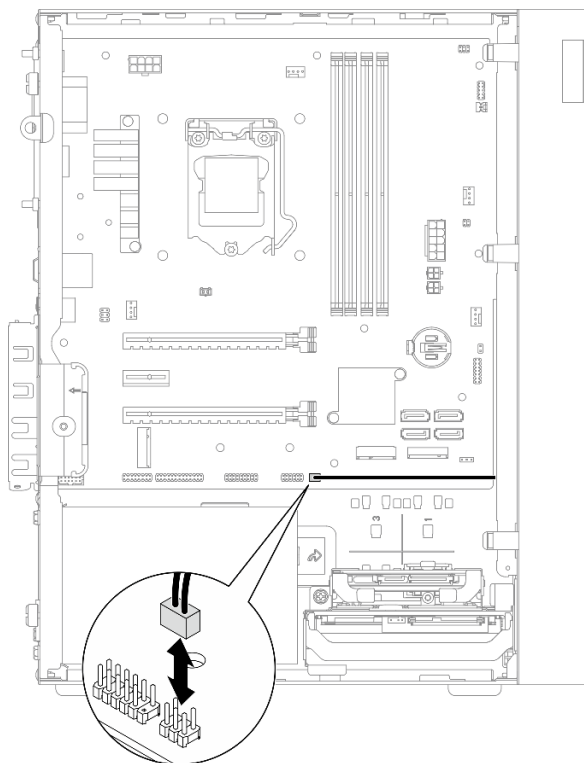


図 124. 温度センサーのケーブルの取り外し

ステップ 3. 温度センサーを取り外します。

- a. ① 温度センサーのリリース・タブを押して、シャーシから取り外します。
- b. ② 温度センサーをシャーシから取り外します。

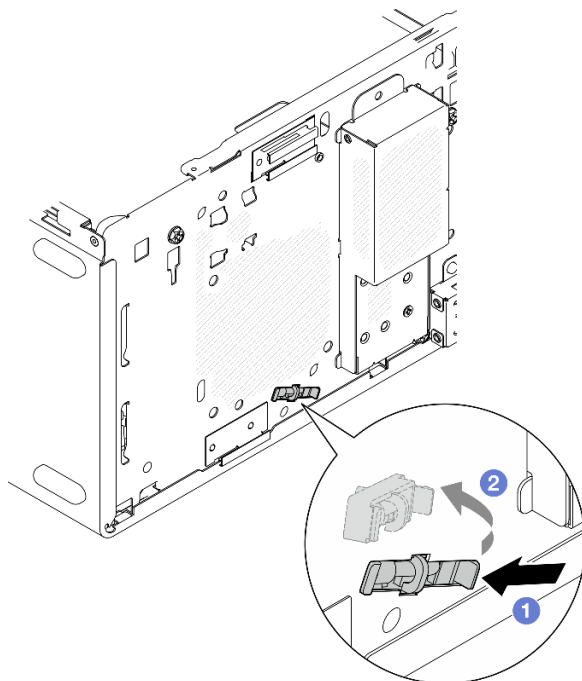


図 125. 温度センサーの取り外し

終了後

1. 新しい温度センサーを取り付けます (158 ページの「温度センサーの取り付け」を参照)。
2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

温度センサーの取り付け

温度センサーを取り付けるには、この手順に従ってください。

S002



警告：

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

このタスクについて

注意：

1. 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
2. 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。

動画で見る

次のリンクから、この手順を説明した YouTube 動画をご覧ください <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>。

手順

ステップ 1. 温度センサーを取り付けます。

- a. ① シャーシ内部から、温度センサーの端をシャーシ前面の対応するスロットに取り付けます。
- b. ② シャーシ内部から、温度センサーをスロットに押し込みます。
- c. ③ 温度センサーが正しい位置にしっかり固定されていることを確認します。

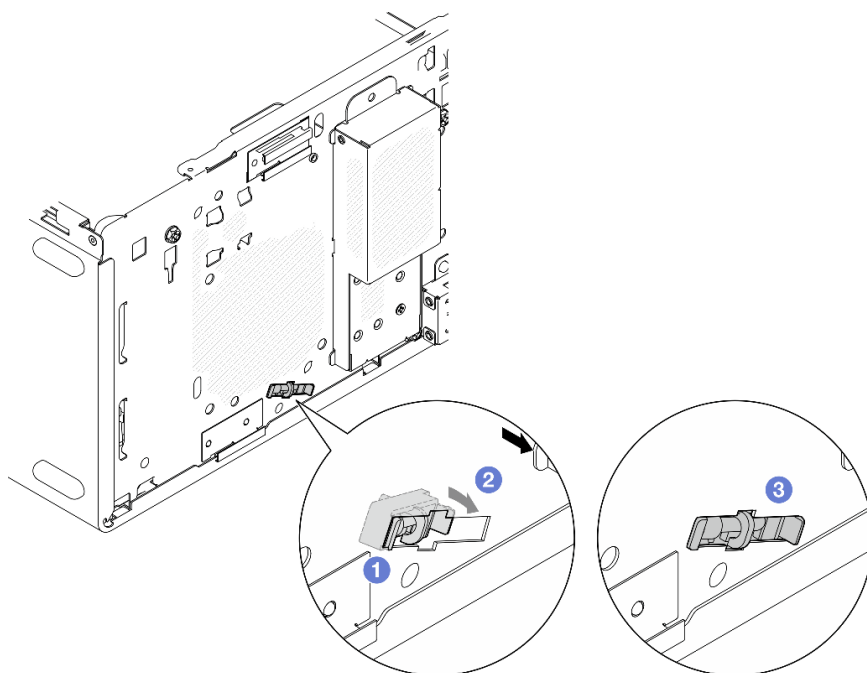


図 126. 温度センサーの取り付け

ステップ 2. 温度センサー・ケーブルをシステム・ボードに接続します。システム・ボード上のコネクタの位置を確認するには、20 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

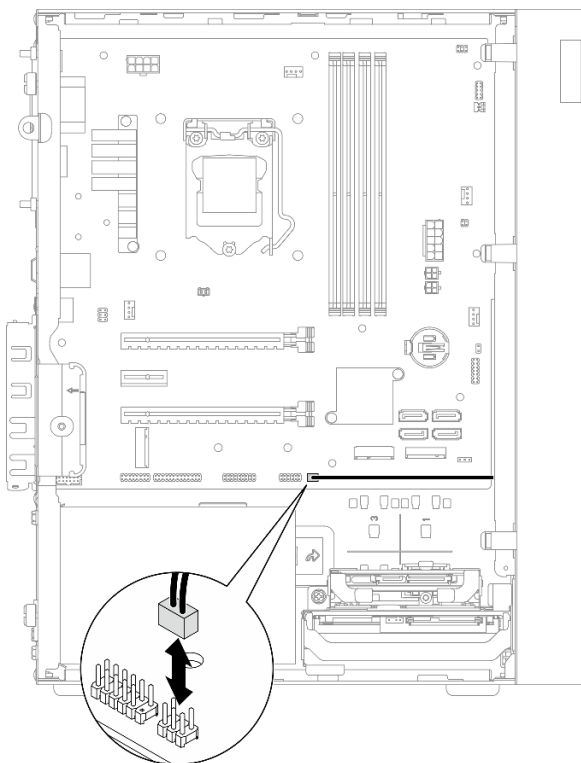


図 127. 温度センサーのケーブルの接続

終了後

1. M.2 ドライブが取り外されている場合は、M.2 ドライブを再度取り付けます。106 ページの「M.2 ドライブの取り付け」を参照してください。

注：温度センサー・ケーブルを M.2 ドライブの下に取り付ける必要があります。

2. 前面ファンを再度取り付けます (82 ページの「ファンの取り付け (前面と背面)」を参照)。
3. 前面ベゼルを再度取り付けます (86 ページの「前面ベゼルの取り付け」を参照)。
4. 部品交換の完了に進みます (160 ページの「部品交換の完了」を参照)。

部品交換の完了

部品交換を完了させるには、以下を行います。

1. 取り外されたすべての構成部品が正しく再取り付けされており、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。
2. CMOS バッテリーがシステム・ボードに取り付けられていることを確認します (47 ページの「CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)」を参照)。
3. サーバーのケーブルを正しく配線し、固定します。各コンポーネントのケーブルの接続と配線情報を参照してください。
4. サーバーのカバーを再度取り付けます (148 ページの「サーバー・カバーの取り付け」を参照)。
5. サーバーをラックから取り外している場合は、ラックに戻してください (141 ページの「サーバーのレールへの取り付け」を参照)。
6. 外部ケーブルと電源コードをサーバーに再接続します。

注意：部品が損傷しないように、電源コードを接続する前に、他のすべてのケーブルを接続してください。

7. 必要に応じて、サーバー構成を更新します。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、
<https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads/driver-list/>を参照してください。
- ファームウェア更新ツールについて詳しくは、8 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

第 4 章 問題判別

サーバーの使用時に生じる可能性のある問題を特定して解決するには、このセクションの情報を使用します。

イベント・ログ

システム・イベントのログは、Setup Utility で利用できます。

Setup Utility は、「セキュリティ」タブで使用可能なシステム・イベント・ログのリストを提供します。サーバーを起動し、F1 を押して Setup Utility にアクセスし、「セキュリティ → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示」に移動して、イベントのリストにアクセスします。

次は、システム・イベント・ログにイベントのリストがどのように表示されるかを示しています。

表 30. Setup Utility のログ・イベントのリスト

イベント記述
セットアップ・データの整合性チェック・エラー
メモリー・サイズ減少
ファンの障害
パワー・サプライ過負荷
BIOS パスワード変更済み
BIOS セットアップ・データ変更済み
シャーン侵入検出
パスワードの再試行カウントを超えました
SATA デバイス構成変更済み
BIOS 更新済み
オプションの ROM over Shadow RAM サイズ
ハードディスク・パスワード変更済み
PCI メモリー競合
システム・イベント・ログ消去済み

一般的な問題判別の手順

イベント・ログに特定のエラーが含まれていない場合、またはサーバーが機能しない場合に、問題を解決するにはこのセクションの情報を使用します。

問題の原因がはっきりせず、パワー・サプライが正常に動作している場合、問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. Setup Utility をチェックし、取り付けられているすべてのコンポーネントが有効になっていることを確認します。
2. 取り付けられているコンポーネントのファームウェアが最新バージョンであることを確認します。
3. サーバーの電源を切ります。

4. サーバーのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
5. 該当する場合は、障害を特定できるまで、以下のデバイスを一度に1つずつ、取り外すかまたは切り離します。デバイスを取り外したり、切り離すたびに、サーバーの電源をオンにして構成します。
 - 外付けデバイス
 - サージ抑制デバイス (サーバー上)
 - プリンター、マウス、および Lenovo 以外のデバイス
 - 各アダプター
 - ストレージ・ドライブ
 - サーバーでサポートされている最小構成に達するまで、一度に1つのメモリー・モジュール

注：サーバーに必要な最小構成は、以下のとおりです。

- プロセッサ x 1
 - スロット 1 の 8 GB ECC UDIMM 1 個
 - パワー・サプライ 1 個
 - ドライブ・ベイ 1 に 3.5 型ドライブ 1 つ
 - 電源コード
 - システム前面ファン 1 つ
6. サーバーの電源をオンにします。
 7. POST エラー・ビープをリッスンします。

表 31. POST エラー・ビープ

ビープ	エラーの説明
3 回の短いビープ音の後に 1 回の長いビープ音	システムが、メモリーがないことを検出しました。
2 回の長いビープ音の後に 3 回の短いビープ音	システムによって検出されたビデオ・カード (統合ビデオ・カードを含む) はありません。

注：短いビープ音は約 0.4 秒間持続しますが、長いビープ音は約 0.9 秒間持続します。

アダプターをサーバーから取り外した後に問題が解決しても、再取り付けした後に問題が再発する場合は、アダプターに問題がある可能性があります。アダプターを別のアダプターに交換したときに問題が再発する場合は、元のアダプターを別の PCIe スロットで試してください。

ネットワーキングに問題があると思われるが、サーバーがすべてのシステム診断に合格した場合は、サーバーの外部のネットワーク配線に問題がある可能性があります。

POST エラー・メッセージのリスト

POST エラーおよび関連情報のリストについては、このセクションを参照してください。

00CE - マシン・タイプまたはシリアル番号が無効です

マシン・タイプまたはシリアル番号が無効です。

このエラー・メッセージは、次のいずれかの条件に該当する場合に表示されます。

1. マシン・タイプとモデル名が無効。
2. システムのシリアル番号が無効。

該当する製品情報を更新するには、<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads> を参照して「The uEFI VPD SMBIOS Information Update Utility」をダウンロードしてください。

0135 - Fan Failure (ファンの障害)

ファン関連の障害です。

このエラー・メッセージは、次のいずれかの不具合に該当する場合に表示されます。

1. ヒートシンク・ファンの障害
2. 前面ファンの障害 (Aux ファン障害)

前面ファンは、BIOS Setup Utility で Aux ファンとして表示されます。Aux ファンを確認するには、「Setup Utility」に進み、「メイン」→「システム・サマリー」→「Aux ファン」を選択します。

3. 背面ファンの障害 (システム・ファン)

背面ファンは、BIOS Setup Utility でシステム・ファンとして表示されます。システムファンを確認するには、「Setup Utility」に進み、「メイン」→「システム・サマリー」→「システム・ファン」を選択します。

0164 - メモリー・サイズ変更またはメモリー・モジュールが取り付け済みスロットの変更

メモリー・サイズ変更またはメモリー・モジュール取り付け済みスロットの変更が検出されました。

「構成変更の検出」が有効になっている場合、メモリー・サイズが増加/減少した場合、またはメモリー・モジュールが1つのスロットから別のスロットに移動された場合に、このエラー・メッセージが表示されます。

POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

1762 - ストレージ Device Configuration Change Has Occurred (デバイスの構成が変更されました)

ストレージ構成 (SATA デバイスおよび M.2 デバイス) が変更されました。

「構成変更の検出」が有効になっている場合、光学式ドライブを含む SATA ドライブおよび M.2 ドライブに関連する構成変更があると、このエラー・メッセージが表示されます。

注：

1. ドライブの SATA コネクタを変更するとこのエラーが発生します。
2. 検出された M.2 ドライブは、システム・ボード M.2 スロットに接続された M.2 ドライブに制限されます。
3. POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

0162 - Setup data integrity check failure (セットアップ・データの整合性チェックに失敗しました)

このエラー・メッセージは、NVRAM の BIOS セットアップ・データのチェックサムが不良であることを示しています。

POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

0167 - No Processor Microcode Update Found (プロセッサ・マイクロコードの更新が見つかりません)

このエラー・メッセージは、現在のプロセッサにマイクロコード更新イメージが存在しないことを示します。

0175 - System Security - Security data corrupted (システム・セキュリティー - セキュリティデータが破損しています)

このエラー・メッセージは、格納されているセキュリティー・データが破損していることを示します。

POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

0176 - System Security - The system has been tampered with (システム・セキュリティ - システムが改ざんされています)

システムが改ざんされています。

「シャード侵入検出機能」が有効になっている場合、サーバーの電源を入れる前にカバーが正しく取り付けられていないと、このエラーが表示されます。

POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

0189 - System Security - Cannot read the Security EEPROM (システム・セキュリティ - セキュリティー EEPROM を読み取れません)

セキュリティ EEPROM にアクセスできません。

POST 中に、セキュリティ EEPROM へのアクセスを確認するために読み取り/書き込みテストが実行されます。このエラー・メッセージは、セキュリティ EEPROM が破損または削除されている可能性があることを示しています。

POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

0197 - System Security - Unauthorized security data change detected (システム・セキュリティ - 不正なセキュリティ・データの変更が検出されました)

不正なセキュリティ・データの変更があります。

POST 中に、現在のセキュリティ・データのハッシュが計算され、セキュリティ EEPROM に保持されているものと比較されます。同じでない場合、このエラーが表示されます。

POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

0190 - System Security - Invalid security change requested (システム・セキュリティ - 無効なセキュリティ変更が要求されました)

無効なセキュリティ変更要求が受信されました。

POST 中に、セキュリティ EEPROM ブロック 7 に格納されたデータの CRC が計算され、ブロック 7 に保持されているデータと比較されます。一致しない場合、このエラーが表示されます。

POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

0199 - System Security - Security password retry count exceeded on last boot (システム・セキュリティ - 最後の起動時にセキュリティ・パスワードの再試行回数を超過しました)

正しくないパスワードが、許可された回数以上入力されました。

「セキュリティ・パスワード入力回数超過エラー」が有効になっている場合、正しくないパスワードが最大回数入力されると、このエラーが表示されます。「F2 で再開」を選択して、正しいパスワードを入力します。

POST イベントのリストからこのエラーをクリアするには、Setup Utility にアクセスし、「変更を保存して終了」を選択します。

8997 - System firmware has detected the system configuration may exceed the power supply capacity (システム・ファームウェアが、システム構成が電源容量を超えている可能性があることを検出しました)

現在のシステム構成で必要とされる電力量が、パワー・サプライの供給能力を超えています。

このエラーは、現在の消費電力が取り付けられているパワー・サプライ・ユニットの容量を超えていると、システム・アルゴリズムが判断した場合に表示されます。このエラー・メッセージは、少なくとも 5 秒間表示され、この後に別のブートが続きます。

8998 - No enough shadow RAM resources for option ROM (オプション ROM のシャドウ RAM リソースが不足しています)

オプション ROM のシャドウ RAM リソースが不足しています。すべてのデバイスが初期化されていません。BIOS Setup Utility でいくつかのアドオン・カードを取り外すか、UEFI モードに変更してください。

このエラー・メッセージは、一部のデバイスが正しく起動されていないことを示しています。それらを削除するか、Setup Utility で設定を変更してください。次のブート前に、4 回の 1 秒間のビープ音とともに少なくとも 5 秒間表示されます。

8999 - No enough PCIe/PCI MMIO resources (PCIe/PCI MMIO リソースが不足しています)

PCIe/PCI MMIO リソースが不足しています。現在、使用可能なビデオ・カードは 1 つのみです。64 ビット OS を使用している場合は、一部の PCIe カードを取り外したり、BIOS Setup Utility を起動して「Above 4GB Decode」を有効にしてください。

このエラーは、再起動後、プライマリー・ビデオ・デバイスを初期化してこのエラー・メッセージを表示しようとしたときに、十分な PCIe/PCI MMIO リソースがない場合に表示されます。このエラーは、次のブート前に 4 回の 1 秒間のビープ音とともに少なくとも 5 秒間表示されます。このエラーを解決するには、Setup Utility で PCIe アダプターを削除してください。

電源が原因と思われる問題の解決

電源の問題を解決する際に困難が伴う可能性があります。たとえば、短絡がいずれかの配電バスのごここに存在している可能性があります。通常は、短絡により、過電流状態が原因で電源サブシステムがシャットダウンします。

電源が原因と思われる問題を診断し解決するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. また、短絡がないか (たとえば、回路ボード上に短絡の原因となる緩んだねじがないかどうか) を確認します。

ステップ 2. サーバーがサーバーの起動に必要な最小構成になるまで、アダプターを取り外し、すべての内部デバイスおよび外部デバイスへのケーブルおよび電源コードを切り離します。サーバーに必要な最小構成は、以下のとおりです。

- プロセッサ x 1
- スロット 1 の 8 GB ECC UDIMM 1 個
- パワー・サプライ 1 個
- ドライブ・ベイ 1 に 3.5 型ドライブ 1 つ
- 電源コード
- システム前面ファン 1 つ

ステップ 3. すべての AC 電源コードを再接続し、サーバーの電源をオンにします。サーバーが正常に起動した場合は、問題が特定されるまで、アダプターおよびデバイスを一度に 1 つずつ取り付け直します。

最小構成でもサーバーが起動しない場合は、問題が特定されるまで、最小構成に含まれるコンポーネントを一度に1つずつ交換します。

イーサネット・コントローラーが原因と思われる問題の解決

イーサネット・コントローラーをテストするために使用する方法は、使用しているオペレーティング・システムによって異なります。オペレーティング・システムの資料でイーサネット・コントローラーに関する情報を調べ、イーサネット・コントローラーのデバイス・ドライバーの readme ファイルを参照してください。

イーサネット・コントローラーに関する障害が疑われる問題の解決を試行するには、以下のステップを実行します。

- ステップ 1. サーバーに付属した正しいデバイス・ドライバーがインストール済みであること、およびそれらが最新レベルのものであることを確認してください。
- ステップ 2. イーサネット・ケーブルが正しく取り付けられていることを確認します。
- ケーブルは、すべての接続部がしっかり接続されている必要があります。ケーブルが接続されているにもかかわらず、問題が解決しない場合は、別のケーブルで試してみてください。
 - イーサネット・コントローラーを 100 Mbps または 1000 Mbps で動作するように設定した場合は、カテゴリ 5 のケーブルを使用する必要があります。
- ステップ 3. ハブが自動ネゴシエーションをサポートしているかどうかを調べます。サポートしていない場合は、内蔵イーサネット・コントローラーを、ハブの速度と二重モードに合わせて手動で構成してください。
- ステップ 4. サーバーの背面パネルにあるイーサネット・コントローラー LED をチェックします。これらの LED は、コネクタ、ケーブル、またはハブに問題があるかどうかを示します。
- イーサネット・コントローラーがハブからリンク・パルスを受信すると、イーサネット・リンク・状況 LED が点灯します。LED がオフの場合は、コネクタまたはケーブルに欠陥があるか、またはハブに問題がある可能性があります。
 - イーサネット・コントローラーがイーサネット・ネットワークを介してデータを送信または受信すると、イーサネット送信/受信活動 LED が点灯します。イーサネットの送信/受信活動がオフの場合は、ハブとネットワークが作動していること、および正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。
- ステップ 5. 問題を引き起こしているオペレーティング・システム固有の原因がないかどうかをチェックし、オペレーティング・システムのドライバーが正しくインストールされていることを確認します。
- ステップ 6. クライアントとサーバーのデバイス・ドライバーが同じプロトコルを使用していることを確認します。

ハードウェアが正常に機能しているように見えるのに、イーサネット・コントローラーがネットワークに接続できない場合は、ネットワーク管理者は、ほかにエラーの原因が考えられないかどうかを調べる必要があります。

症状別トラブルシューティング

この手順に従って、識別可能な症状がある問題の解決策を見つけてください。

このセクションの現象ベースのトラブルシューティング情報を使用するには、以下のステップを実行してください。

1. このセクションをチェックして発生している現象を見つけ、推奨アクションに従って問題を解決します。
2. 問題が解決しない場合は、サポートにお問い合わせください (182 ページの「サポートへのお問い合わせ」を参照)。

電源オンおよび電源オフの問題

サーバーを電源オンまたは電源オフする場合は、この手順に従って問題を解決します。

- 169 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」
- 169 ページの「サーバーの電源がオンにならない」
- 169 ページの「サーバーの電源が予期せずに切断される」
- 170 ページの「サーバーの電源がオフにならない」

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、以下の手順を実行します。

1. サーバーの取り付け、移動、あるいは保守を最近行った場合、あるいは組み込みハイパーバイザーを初めて使用する場合は、デバイスが適切に接続されていること、およびコネクタに物理的損傷がないことを確認します。
2. オプションの組み込みハイパーバイザー・デバイスに付属の資料を参照して、セットアップおよび構成情報を確認します。
3. デバイスに正しく取り付けられていることを確認して、デバイスが正常に動作することを確認してください。
4. <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> で、組み込みハイパーバイザー・デバイスがサーバーでサポートされていることを確認します。
5. 組み込みハイパーバイザー・デバイスが使用可能なブート・オプションのリストに含まれていることを確認します。ブート・シーケンスのリストを表示するには、「**Setup Utility**」に移動して、「**スタートアップ**」→「**ブート優先順序**」を選択します。
6. <http://datacentersupport.lenovo.com> で、組み込みハイパーバイザーおよびサーバーに関連する技術ヒント (service bulletins) がないかを確認します。

サーバーの電源がオンにならない

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

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

1. 最近取り付けられたオプションのデバイスをすべて取り外します。デバイスの追加によるシステム電源の問題は、このデバイスが互換性がないか、または電源がサポートするには数が多すぎることを示します。
2. 電源コードがサーバーと正常な電源コンセントにしっかり接続されていることを確認します。サーバーの電源コードを外して、再接続または交換してください。
3. パワー・サプライを取り外して再取り付けします。問題が解決しない場合には、パワー・サプライを交換します。
4. 前面パネル・ケーブルを外して再接続します (システム・ボードのコネクタの位置については、18 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照)。問題が解決しない場合は、前面パネルを交換します。

サーバーの電源が予期せずに切断される

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. 室温でオーバーヒートが発生せず、サーバーの前面と背面の空気の流れを妨げるものがないことを確認してください。

2. 最近取り付けられたオプションのデバイスをすべて取り外します。デバイスの追加によるシステム電源の問題は、このデバイスが互換性がないか、または電源がサポートするには数が多すぎることを示します。
3. 電源コードがサーバーと正常な電源コンセントにしっかり接続されていることを確認します。サーバーの電源コードを外して、再接続または交換してください。
4. パワー・サプライを取り付け直します。問題が解決しない場合には、パワー・サプライを交換します。

サーバーの電源がオフにならない

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. 拡張構成と電力インターフェース (ACPI) オペレーティング・システムを使用しているか、非 ACPI オペレーティング・システムかを調べます。非 ACPI オペレーティング・システムを使用している場合は、以下のステップを実行します。
 - a. **Ctrl+Alt+Delete** を押します。
 - b. 電源ボタンを 5 秒間押したままにして、サーバーの電源をオフにします。
 - c. サーバーの電源をオンにします。
 - d. サーバーが POST で障害を起こし電源ボタンが働かない場合は、電源コードを 20 秒間外してから、電源コードを再接続してサーバーの電源をオンにします。
2. それでも問題が続くか、ACPI 対応のオペレーティング・システムを使用している場合は、システム・ボードが原因の可能性があります。

メモリーの問題

この手順に従って、メモリーに関する問題を解決してください。

- 170 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」

表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい

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

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
 2. 次の点を確認します。
 - DIMM がサーバーでサポートされている (<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照)。
 - DIMM が正しく取り付けられている。コネクターと DIMM の間に隙間があるかどうかを調べます。DIMM が取り外してある場合は、取り付けます。
 3. サーバーに Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite が付属している場合は、「**診断**」 → 「**メモリー・テスト**」に進み、DIMM の診断を実行します。故障と表示された DIMM を交換します。それ以外の場合は、次のステップに進みます。
 4. システムが最小限のメモリー要件に達するまで DIMM を取り外します。1 つの DIMM を追加してサーバーをリブートし、問題が再発しない場合は、このステップを繰り返してください。DIMM の追加後に問題が発生した場合は、その DIMM を交換します。
- デバッグのための最小構成については、2 ページの「仕様」を参照してください。

ハードディスク・ドライブの問題

ハードディスク・ドライブに関連した問題を解決するには、この手順に従ってください。

- 171 ページの「サーバーがドライブを認識しない」
- 171 ページの「複数のハードディスク・ドライブに障害が発生した」
- 171 ページの「交換したドライブが再ビルドされない」
- 172 ページの「障害が疑われる RAID ボリューム」

サーバーがドライブを認識しない

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

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

複数のハードディスク・ドライブに障害が発生した

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
 2. サーバーに Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite が付属している場合は、「**診断**」→「**HDD テスト**」に進み、ドライブの診断を実行します。故障と表示されたドライブを交換します。それ以外の場合は、次の手順に進みます。
 3. システムが最小限のドライブ要件に達するまでドライブを取り外します。1 つのドライブを追加してサーバーをリブートし、問題が再発しない場合は、この手順を繰り返してください。ドライブの追加後に問題が発生した場合は、そのドライブを交換します。
- デバッグのための最小構成については、2 ページの「仕様」を参照してください。

交換したドライブが再ビルドされない

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。

2. サーバーに Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite が付属している場合は、「診断」→「RAID ログ」に移動します。関連エラーを確認し、それらを解決します。それ以外の場合は、次の手順に進みます。
3. RAID アダプターに付属する資料を参照して、RAID が正しく設定されていることを確認してください。

障害が疑われる RAID ボリューム

次の 2 つの症状は、ThinkSystem RAID アダプター仮想ドライバーの障害を見分けるのに役立ちます。

- 仮想ドライバー・アプリケーションが起動可能なオペレーティング・システム・ドライブにインストールされている場合、システムが起動できず、POST 画面に「Warning: No operating system found.」メッセージが表示されたままになる。
- または、オペレーティング・システムのディスク管理オプションにドライバーがない。

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムをリブートし、「F1」を押して「Setup Utility」に進み、「詳細」→「x350-8i」→「アレイ構成」→「アレイの管理」→「Array X」→「論理ドライバーのリスト」→「Logical Drive X (論理ドライブ X)」→「論理ドライブの詳細」を選択して障害の現象を確認します。

モニターおよびビデオの問題

モニターまたはビデオに関連する問題を解決するには、この手順に従ってください。

- 172 ページの「誤った文字が表示される」
- 172 ページの「画面に何も表示されない」
- 173 ページの「一部のアプリケーション・プログラムを起動すると画面に何も表示されなくなる」
- 173 ページの「モニターに画面ジッターがあるか、または画面イメージが波打つ、読めない、ローリングする、またはゆがむ。」

誤った文字が表示される

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. 言語および局所性の設定が、キーボードおよびオペレーティング・システムに対して正しいことを確認します。
2. 誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します。

画面に何も表示されない

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. 最近新しい DIMM を取り付ける場合は、新しい DIMM の容量が以前に取り付けられたものと同じであることを確認してください。同じでない場合は、新しく取り付けた DIMM を取り外して、サーバーの電源を再度オンにします。
2. グラフィック・アダプターが取り付けられている場合は、Lenovo ロゴが表示されるまで約 3 分かかりますので、お待ちください。
3. 他のモニターがサーバーに接続されている場合は、それらを取り外します。
4. 次の点を確認します。
 - サーバーの電源がオンになっている。
 - モニター・ケーブルが確実に接続されている。
 - モニターの電源が入っていて、輝度とコントラストが正しく調節されている。
5. ケーブルを外し、別のビデオ・コネクターを選択して接続します。

6. 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. モニター・ケーブル
 - b. モニター
 - c. ビデオ・アダプター (取り付けられている場合)
 - d. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

一部のアプリケーション・プログラムを起動すると画面に何も表示されなくなる

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. 次の点を確認します。
 - アプリケーション・プログラムが、モニターの能力 (1920 x 1080) を超える高い解像度で表示モードに設定されていない。
 - アプリケーションに必要なデバイス・ドライバがインストールされている。

モニターに画面ジッターがあるか、または画面イメージが波打つ、読めない、ローリングする、またはゆがむ。

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. モニターのセルフテストで、モニターが正しく作動していることが示された場合は、モニターの位置を確認してください。その他のデバイス (変圧器、電気製品、蛍光灯、および他のモニターなど) の周囲の磁界が、画面のジッターや波打ち、判読不能、ローリング、あるいは画面のゆがみの原因となる可能性があります。そのような場合は、モニターの電源をオフにしてください。

注意：電源を入れたままカラー・モニターを移動すると、画面がモノクロになることがあります。デバイスとモニターの間を 305 mm (12 インチ) 以上離し、モニターの電源をオンにします。

注：

- a. ディスケット・ドライブの読み取り/書き込みエラーを防ぐため、モニターと外付けディスク・ドライブの間を 76 mm (3 インチ) 以上にします。
 - b. Lenovo 以外のモニター・ケーブルを使用すると、予測不能な問題が発生することがあります。
2. モニター・ケーブルを外して再接続します。
 3. 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. モニター・ケーブル
 - b. モニター
 - c. ビデオ・アダプター (取り付けられている場合)
 - d. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

オプションのデバイスの問題

オプションのデバイスに関連した問題を解決するには、この手順に従ってください。

- 174 ページの「PCIe アダプターが認識されない、または機能していない」
- 174 ページの「前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった。」
- 174 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。」
- 174 ページの「前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった。」

PCIe アダプターが認識されない、または機能していない

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
2. 次の点を確認します。
 - デバイスがサーバーでサポートされている (<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照)。
 - 対応する最新のドライバーがインストールされている。
 - デバイスが、デバイスまたはコネクタに物理的な損傷を与えることなく、正しく装着されている。
 - システムのファームウェアが最新バージョンに更新されている。
3. 可能であれば、デバイスを取り外して別の PCIe スロットに取り付けます。
4. アダプターに関連した技術ヒント (RETAIN tip または Service Bulletin ともいいます) がないか、<http://datacentersupport.lenovo.com> を確認します。

不十分な PCIe リソースが検出されました。

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. 最近取り付けたデバイスをすべて取り外し、サーバーを再起動します。最近取り付けたデバイスがない場合は、PCIe アダプターの 1 つを取り外します。
2. 「**Setup Utility**」に移動して、「**デバイス**」→「**PCI Express 構成**」を選択してから、設定を低速に変更します。たとえば、PCIe x16 スロットの速度を Auto または Gen4 から Gen3、Gen2、Gen1 に変更します。
3. 設定を保存して、サーバーを再起動します。
4. 再起動が成功したかどうかによって異なります。
 - 成功した場合は、サーバーをシャットダウンし、取り外した PCIe アダプターを一度に 1 つずつ再取り付けし、追加するたびにサーバーを再起動します。
 - 失敗した場合は、別の PCIe アダプターを取り外し、サーバーをもう一度再起動します。

新たに取り付けられた Lenovo オプション・デバイスが作動しない。

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
2. 次の点を確認します。
 - デバイスがサーバーでサポートされている (<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照)。
 - 対応する最新のドライバーがインストールされている。
 - デバイスが、デバイスまたはコネクタに物理的な損傷を与えることなく、正しく装着されている。
 - システムのファームウェアが最新バージョンに更新されている。
 - デバイスに付属の取り付け手順に従い正しい取り付けがされている。
 - 取り付けた他のデバイスやケーブルを外していない。
3. デバイスを取り付け直します。
4. デバイスを交換します。

前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった。

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
2. すべてのケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。
3. デバイスにテスト手順が付属している場合は、その手順を使用してデバイスをテストします。
4. 障害のある装置を取り付け直します。
5. 障害のあるデバイスを交換します。

再現性の低い問題

再現性の低い問題を解決するには、この手順に従ってください。

- 175 ページの「再現性の低い外部デバイスの問題」
- 175 ページの「再現性の低い予期しないリブート」

再現性の低い外部デバイスの問題

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
2. 次の点を確認します。
 - 対応する最新のドライバーがインストールされている。
 - デバイスが、デバイスまたはコネクタに物理的な損傷を与えることなく、正しく装着されている。
 - システムのファームウェアが最新バージョンに更新されている。
 - デバイスに付属の取り付け手順に従い正しい取り付けがされている。
 - 取り付けた他のデバイスやケーブルを外していない。
3. USB デバイスの場合:
 - a. デバイスが正しく設定され、**Setup Utility** で有効になっている。
 - b. デバイスを別の USB ポートに接続している。
 - c. デバイスが USB ハブに接続されている場合は、デバイスをハブから切り離してサーバーに直接接続します。

再現性の低い予期しないリブート

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システム・ログを確認し、このデバイスに関連する問題をすべて解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「**Setup Utility**」にアクセスして、「**セキュリティー → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示**」を選択します。
2. オペレーティング・システムの起動後にリブートが発生する場合は、Automatic Server Restart IPMI Application (Windows 用) などの自動サーバー再起動 (ASR) ユーティリティ、または取り付けられている ASR デバイスを無効にしてください。
3. リブートを示すイベント・コードのイベント・ログを調べます。イベント・ログの表示については、163 ページの「イベント・ログ」を参照してください。

ネットワークの問題

この手順に従って、ネットワークに関する問題を解決してください。

- 176 ページの「Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない」
- 176 ページの「SSL が有効な状態で LDAP アカウントを使用してログインできない」

Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「Setup Utility」にアクセスして、「セキュリティ → システム・イベント・ログ → システム・イベント・ログの表示」を選択します。
2. Wake on LAN 設定を変更します。「Setup Utility」に移動して、「電源」 → 「自動電源オン」 → 「Wake on LAN」を選択します。デフォルト設定は自動です。プライマリーに変更します。
3. ネットワーク・アダプターを取り外して再取り付けします。
4. サーバーの電源をオフにして電源から切り離します。その後、10 秒間待ってからサーバーを再起動します。
5. 問題が再発する場合は、ネットワーク・アダプターを交換してください。

SSL が有効な状態で LDAP アカウントを使用してログインできない

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. ライセンス・キーが有効であることを確認します。
2. 新規のライセンス・キーを生成して、再度ログインします。

目視で確認できる問題

観察可能な問題を解決するには、この手順に従ってください。

- 176 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」
- 176 ページの「サーバーが応答しない (POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している)」
- 177 ページの「サーバーが応答しない (F1 を押して Setup Utility を起動できない)」
- 177 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」
- 177 ページの「異臭」
- 178 ページの「サーバーが高温になっているように見える」
- 178 ページの「部品またはシャーシが破損している」

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、以下の手順を実行します。

1. サーバーがプロセッサをサポートしていることを確認します。
プロセッサを表示するには、「Setup Utility」に移動して、「メイン → システム概要」を選択します。
プロセッサがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照してください。
2. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサが正しく取り付けられていることを確認します。
3. 以下のコンポーネントを、示された順序で一度に 1 つずつ交換し、交換するたびにサーバーを再起動します。
 - a. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ
 - b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

サーバーが応答しない (POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している)

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

- サーバーに直接アクセスできる場合は、次の手順を実行します。
 1. 可能な場合、システムにログインし、すべてのアプリケーションがハングすることなく稼働していることを確認します。
 2. サーバーを再起動します。
 3. 問題が再発する場合は、新しくインストールしたすべてのソフトウェアが正しく構成されていることを確認します。
 4. 技術サポートテクニカル・サポートについては、ソフトウェアのベンダーまたはプロバイダーにお問い合わせください。
- サーバーにリモートでアクセスできる場合は、次の手順を実行します。
 1. 可能な場合、システムにログインし、すべてのアプリケーションがハングすることなく稼働していることを確認します。
 2. システムからログアウトしてから、再度ログインします。
 3. コマンド・ラインからサーバーに対して ping または traceroute を実行してネットワーク・アクセスを検証します。
 - a. ping テスト中に応答が得られない場合は、同じサーバー・ルームの別のサーバーに ping を送信して、問題がサーバー接続の失敗に原因があるのかどうかを確認します。
 - b. traceroute を実行して、接続が切断された場所を特定し、VPN との接続の問題を解決するか、接続が切断される場所を回避します。
 4. サーバーをリモートで再起動します。
 5. 問題が再発する場合は、インストールしたすべてのソフトウェアが正しく構成されていることを確認します。
 6. 技術サポートテクニカル・サポートについては、ソフトウェアのベンダーまたはプロバイダーにお問い合わせください。

サーバーが応答しない (F1 を押して Setup Utility を起動できない)

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

注：システム・ファームウェアの更新、デバイスおよび対応するドライバーのインストールなど、構成の変更によって POST が失敗する可能性があります。

これが発生した場合、サーバーは以下のいずれかの方法で応答します。

- システムが自動的に再起動し、POST が再び実行されます。
- サーバーがハングし、システムがもう一度 POST を実行するように、システムを手動でリブートする必要があります。

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、以下の手順を実行します。

1. システムを最小構成に戻します。詳しくは、2 ページの「仕様」を参照してください。
2. サーバーを再起動します。
 - システムが正常に再起動した場合は、取り外したデバイスを一度に 1 つずつ追加し、問題が発生するまで、追加するたびにサーバーを再起動します。問題の原因となったデバイスを交換します。
 - システムを再起動できない場合は、システム・ボードに問題がある可能性があります。Lenovo サポートに電話してください。

異臭

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. 新しく取り付けたデバイスからの異常な臭いが発生する可能性があります。デバイスを調べて、匂いの原因を特定し、それを生成するものを取り除きます。
2. 問題が再発する場合は、Lenovo Support に連絡してください。

サーバーが高温になっているように見える

問題が解決するまで、以下の手順を実行します。

1. 室温が指定の範囲内であることを確認します (2 ページの「仕様」を参照)。
2. インテリジェント・クーリング・パフォーマンス・モード設定を調整します。「Setup Utility」に移動して、「電源」→「Intelligent Cooling」→「パフォーマンス・モード」を選択します。サーバーが「ベター・エクスペリエンス」に設定されている場合は、「ベター・エクスペリエンス」を選択して「Enter」キーを押します。
3. システムのイベント・ログを参照して、関連したエラーがあれば解決します。システム・イベント・ログを表示するには、「Setup Utility」にアクセスして、「セキュリティー→システム・イベント・ログ→システム・イベント・ログの表示」を選択します。
4. ログに関連するイベントがない場合は、Lenovo Support に連絡してください。

部品またはシャーシが破損している

Lenovo サポートに連絡してください。

ソフトウェアの問題

ソフトウェアの問題を解決するには、この手順に従ってください。

1. その問題の原因がソフトウェアであるかを判別するには、以下の点を確認します。
 - サーバーが、ソフトウェアを使用するための必要最小限のメモリーを備えている。メモリー所要量については、ソフトウェアに付属の情報を参照してください。

注：アダプターまたはメモリーを取り付けた直後の場合は、サーバーでメモリー・アドレスの競合が生じている可能性があります。

 - そのソフトウェアがサーバーに対応しているか。
 - 他のソフトウェアがサーバー上で動作するか。
 - このソフトウェアが他のサーバー上では作動する。
2. ソフトウェアの使用中にエラー・メッセージを受け取った場合は、そのソフトウェアに付属の説明書を参照して、メッセージの内容と問題の解決方法を調べてください。
3. ソフトウェア購入先にお問い合わせください。

第 5 章 リサイクルのためのハードウェアの分解

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

シャーシのリサイクルのためのサーバーの分解

シャーシをリサイクルする前にサーバーを分解するには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、iv ページの「安全検査のチェックリスト」および 41 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 (9 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。139 ページの「レールからサーバーを取り外す」を参照してください。
- ケンジントン・ロックやパッド・ロックなど、サー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。
- カバーを上にしてサーバーを横向きに置きます。

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 (145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照)。

注：ヒートシンクおよびプロセッサは、高温になっている場合があります。火傷を避けるために、サーバー・カバーを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてから数分間お待ちください。

- b. 該当する場合は、侵入検出スイッチを取り外します (100 ページの「侵入検出スイッチの取り外し」を参照)。
- c. 前面ベゼルを取り外します (84 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照)。
- d. 該当する場合は、光学式ドライブを取り外します (70 ページの「光学式ドライブの取り外し」を参照)。
- e. 該当する場合は、光学式ドライブ・ケージを取り外します。76 ページの「光学式ドライブ・ケージの取り外し」を参照してください。
- f. 該当する場合は、ケージ・バーを取り外します。145 ページの「サーバー・カバーの取り外し」の手順 3 を参照してください。
- g. 必要に応じて、背面ファンを取り外します (80 ページの「ファンの取り外し (前面と背面)」を参照)。
- h. 必要に応じて、M.2 ドライブを取り外します。104 ページの「M.2 ドライブの取り外し」を参照してください。
- i. 必要に応じて、PCIe アダプターを取り外します。120 ページの「PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。
- j. 前面パネルを取り外します。87 ページの「前面パネルの取り外し」を参照してください。

- k. すべてのメモリー・モジュールを取り外します (112 ページの「メモリー・モジュールの取り外し」を参照)。
- l. ヒートシンクおよびファン・モジュールを取り外します (93 ページの「ヒートシンクとファン・モジュールの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。
- m. プロセッサを取り外します (135 ページの「プロセッサの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照)。

ステップ 2. システム・ボードにケーブルが接続されていないことを確認します。

注意：事前にケーブル・コネクタのすべてのラッチ、ケーブル・クリップ、リリース・タブ、またはロックを外しておきます。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・コネクタが損傷します。ケーブル・コネクタが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。

ステップ 3. システム・ボードを取り外します。150 ページの「システム・ボードの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。

サーバーを分解した後、ユニットをリサイクルするには地域の規制に従ってください。

付録 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、以下の場所で製品ドキュメントが見つかります。

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

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みることができます。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション・デバイスの電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用の Lenovo 製品用に更新されたソフトウェア、ファームウェア、およびオペレーティング・システム・デバイス・ドライバがないかを確認します。Lenovo 保証規定には、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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> でそのハードウェアおよびソフトウェアがご使用の製品によってサポートされていることを確認してください。
- <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスして、問題の解決に役立つ情報があるか確認してください。
 - 同様の問題が発生した他のユーザーがいるかどうかを調べるには、https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg の Lenovo Forums (Lenovo フォーラム) を確認してください。

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。

サポートへの連絡に必要な情報の収集

ご使用の Lenovo 製品に保証サービスが必要であると思われる場合は、連絡される前に準備をしていただくと、サービス技術員がより効果的にお客様を支援することができます。または製品の保証について詳しくは <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> で参照できます。

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

- ハードウェアおよびソフトウェアの保守契約番号 (該当する場合)
- マシン・タイプ番号 (Lenovo の 4 桁のマシン識別番号)
- 型式番号
- シリアル番号
- 現行のシステム UEFI およびファームウェアのレベル
- エラー・メッセージやログなど、その他関連情報

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

サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせで問題に関するヘルプを入手できます。

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

付録 B 注記

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、Lenovo の営業担当員にお尋ねください。

本書で Lenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その Lenovo 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、他の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、いかなる特許出願においても実施権を許諾することを意味するものではありません。お問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

LENOVO は、本書を特定物として「現存するままの状態」で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書の内容は、Lenovo またはサード・パーティーの知的所有権のもとで明示または黙示のライセンスまたは損害補償として機能するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

商標

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

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

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

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

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

重要事項

プロセッサの速度とは、マイクロプロセッサの内蔵クロックの速度を意味しますが、他の要因もアプリケーション・パフォーマンスに影響します。

CD または DVD ドライブの速度は、変わる可能性のある読み取り速度を記載しています。実際の速度は記載された速度と異なる場合があります、最大可能な速度よりも遅いことがあります。

主記憶装置、実記憶域と仮想記憶域、またはチャネル転送量を表す場合、KB は 1,024 バイト、MB は 1,048,576 バイト、GB は 1,073,741,824 バイトを意味します。

ハードディスク・ドライブの容量、または通信ボリュームを表すとき、MB は 1,000,000 バイトを意味し、GB は 1,000,000,000 バイトを意味します。ユーザーがアクセス可能な総容量は、オペレーティング環境によって異なる可能性があります。

内蔵ハードディスク・ドライブの最大容量は、Lenovo から入手可能な現在サポートされている最大のドライブを標準ハードディスク・ドライブの代わりに使用し、すべてのハードディスク・ドライブ・ベイに取り付けることを想定しています。

最大メモリーは標準メモリーをオプション・メモリー・モジュールと取り替える必要があることもあります。

各ソリッド・ステート・メモリー・セルには、そのセルが耐えられる固有の有限数の組み込みサイクルがあります。したがって、ソリッド・ステート・デバイスには、可能な書き込みサイクルの最大数が決められています。これを *total bytes written (TBW)* と呼びます。この制限を超えたデバイスは、システム生成コマンドに応答できなくなる可能性があります、また書き込み不能になる可能性があります。Lenovo は、正式に公開された仕様に文書化されているプログラム/消去のサイクルの最大保証回数を超えたデバイスについては責任を負いません。

Lenovo は、他社製品に関して一切の保証責任を負いません。他社製品のサポートがある場合は、Lenovo ではなく第三者によって提供されます。

いくつかのソフトウェアは、その小売り版 (利用可能である場合) とは異なる場合があります、ユーザー・マニュアルまたはすべてのプログラム機能が含まれていない場合があります。

通信規制の注記

本製品は、お客様の国で、いかなる方法においても公衆通信ネットワークのインターフェースへの接続について認定されていない可能性があります。このような接続を行う前に、法律による追加の認定が必要な場合があります。ご不明な点がある場合は、Lenovo 担当員または販売店にお問い合わせください。

電波障害自主規制特記事項

このデバイスにモニターを接続する場合は、モニターに付属の指定のモニター・ケーブルおよび電波障害抑制デバイスを使用してください。

その他の電波障害自主規制特記事項は以下に掲載されています。

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

台湾 BSMI RoHS 宣言

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	—	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	—	○	○	○	○	○
冷卻組零件	—	○	○	○	○	○
内存模塊	—	○	○	○	○	○
處理器模塊	—	○	○	○	○	○
電纜組零件	—	○	○	○	○	○
電源	—	○	○	○	○	○
儲備設備	—	○	○	○	○	○
電路卡	—	○	○	○	○	○
光碟機	—	○	○	○	○	○
雷射器	—	○	○	○	○	○
<p>備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.</p> <p>備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。 Note3 : The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p>						

台湾の輸出入お問い合わせ先情報

台湾の輸出入情報に関する連絡先を入手できます。

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Lenovo