Lenovo

ThinkEdge SE350 V2

ユーザー・ガイド

マシン・タイプ: 7DA9、7DBK

注

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

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

第 6 版 (2024 年 4 月)

© Copyright Lenovo 2023, 2024.

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

目次

目次 i

安全について iii
安全検査のチェックリスト iv

第 1 章 . 概要 1
機能 1
技術ヒント 3
セキュリティー・アドバイザリー 3
仕様 4
技術仕様 4
機械仕様 8
環境仕様 9
管理オプション 13

第 2 章 . サーバー・コンポーネント . . 17
前面図 17
背面図 21
上面図 23
サーバー・ロック 24
システム・ボードのレイアウト 25
システム・ボード・コネクター 25
システム・ボード・スイッチ 26
システム LED と診断ディスプレイ 28

第 3 章 . 部品リスト 29
電源コード 31

第 4 章 . 開梱とセットアップ 33
サーバーのパッケージ内容 33
サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする 33
サーバー・セットアップ・チェックリスト . . . 35

第 5 章 . ハードウェア交換手順 37
取り付けのガイドライン 37
安全検査のチェックリスト 38
システムの信頼性に関するガイドライン . . 39
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い 39
メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序 41
DRAM DIMM の取り付けの順序 43
サーバーの電源オン/電源オフ 43
サーバーの電源をオンにする 43
サーバーの電源をオフにする 44
構成ガイド 45
ラック・マウント構成 45
DIN レール・マウント構成 61
壁面用マウント/天井用マウント構成 69
防塵フィルターの交換 79
防塵フィルターの取り外し 79
防塵フィルターの取り付け 82
電源アダプターの交換 85
電源アダプターの取り外し 85
電源アダプターの取り付け 88
ノード・コンポーネントの交換 92
エアー・バッフルの交換 92
CMOS バッテリー (CR2032) の交換 96
ドライブおよびバックプレーンの交換 . . . 101
ファン・モジュールの交換 114
前面オペレーター・アセンブリーの交換 . . 117
内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の交換 120
ケーブル付き侵入検出スイッチの交換 . . . 123
ケーブル付きキーロック・スイッチの交換 . 127
M.2 ブート・ドライブの交換 131
メモリー・モジュールの交換 136
MicroSD カードの交換 142
電源入力ボード (PIB) モジュールの交換 . . 146
電源モジュール・ボード (PMB) の交換 . . . 154
プロセッサー・ヒートシンクの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ) 157
ラバー・フィートの交換 162
システム・ボード・アセンブリーの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ) 165
トップ・カバーの交換 194
部品交換の完了 198

第 6 章 . 内部ケーブルの配線 199
コネクターの識別 199
ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクター 199
ケーブル配線用の I/O モジュール・ボード・コネクター 200
ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線 . . 201
前面オペレーター・アセンブリーのケーブル配線 207
I/O モジュール・ボードのケーブル配線 208
電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線 209

第 7 章 . システム構成 213
Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定 213
ファームウェアの更新 213

© Copyright Lenovo 2023, 2024

システムをアクティブ化/ロック解除し、ThinkEdge のセキュリティー機能を構成する . . 218
システムのアクティブ化またはロック解除 . 219
システム ロックダウン モード 221
自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理 222
ファームウェアの構成 223
メモリー・モジュール構成 224
ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) を有効にする 224
RAID 構成 225
オペレーティング・システムのデプロイ 225
サーバー構成のバックアップ 226

第 8 章 . 問題判別 229
イベント・ログ 229
システム LED によるトラブルシューティング . . 231
ドライブ LED 231
前面オペレーター・パネル LED. 231
LAN ポート LED 233
PMB ステータス LED 235
システム・ボード LED 236
XCC システム管理ポート LED 238
一般的な問題判別の手順 239
電源が原因と思われる問題の解決 239
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 240
症状別トラブルシューティング 241
再現性の低い問題 241
キーボード、マウス、KVM スイッチ、または USB デバイスの問題 242
メモリーの問題 243
モニターおよびビデオの問題. 244
ネットワークの問題 246
目視で確認できる問題 246
オプションのデバイスの問題. 249
パフォーマンスの問題 250
電源オンおよび電源オフの問題. 251
シリアル・デバイスの問題. 252
ソフトウェアの問題 252
ストレージ・ドライブの問題. 252

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手 255
Prima di contattare l'assistenza 255
サービス・データの収集 256
サポートへのお問い合わせ 257

付録 B. 資料とサポート 259
資料のダウンロード 259
サポート Web サイト 259

付録 C. 注記 261
商標. 261
重要事項 262
電波障害自主規制特記事項 262
台湾地域 BSMI RoHS 宣言 263
台湾の輸出入お問い合わせ先情報. 263

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

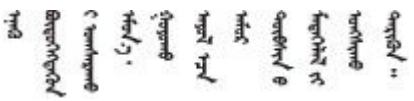
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

© Copyright Lenovo 2023, 2024

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

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

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

安全検査のチェックリスト

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

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

警告：
この装置は、NEC、IEC 62368-1 および IEC 60950-1、および電子機器 (オーディオ/ビデオ、情報および通信テクノロジ分野に属するもの) の安全基準に定められているように、訓練を受けた担当員のみが設置および保守できます。Lenovo では、お客様が装置の保守を行う資格を持っており、製品の危険エネルギー・レベルを認識する訓練を受けていることを想定しています。装置へのアクセスにはツール、ロック、鍵、またはその他のセキュリティー手段を使用して行われ、その場所に責任を持つ認証機関によって制御されます。

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

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

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

     サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

     a. 以下へ進んでください。

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

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

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

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

- 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。

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

© Copyright Lenovo 2023, 2024

第 1 章　概要

この ThinkEdge SE350 V2 サーバー (タイプ 7DA9) は、新しいエッジ・サーバー製品です。エッジ・コンピューティング、エッジ AI、エッジにおけるワークロードとハイブリッド・クラウドやを満たすように特別に設計されています。ThinkEdge SE350 V2 は、スマートな接続性、ビジネスのセキュリティー、過酷な環境での管理性を重視したコンパクトなサイズの頑丈なエッジ・ソリューションです。エッジにおける要求の厳しい IoT ワークロードをサポートするため、長持ちして信頼できるパフォーマンスを実現するように構築されています。非データ・センター環境向けにコンパクトかつ頑丈に設計されており、小売店、製造現場、工場などのリモートの場所に最適です。

ThinkEdge SE350 V2 1U2N/2U2N エンクロージャー (タイプ 7DBK) は、SE350 V2 ノードをラックに取り付けるよう設計されています。1 つのエンクロージャーに最大 2 個のThinkEdge SE350 V2ノードを格納できます。

図 1. ThinkEdge SE350 V2

機能

ThinkEdge SE350 V2 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。

ThinkEdge SE350 V2 は、次の機能とテクノロジーを実装しています。

- **Features on Demand**

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

  https://fod.lenovo.com/lkms

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

© Copyright Lenovo 2023, 2024

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

ThinkEdge SE350 V2 は、Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) をサポートします。Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) の追加情報については、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ を参照してください。

- **UEFI 準拠のサーバー・ファームウェア**

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

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

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

- **大容量のシステム・メモリー**

  サーバーは、エラー訂正コード (ECC) 付きの SDRAM registered デュアル・インライン・メモリー・モジュール (RDIMM) をサポートします。固有のメモリーのタイプおよび最大容量について詳しくは、4 ページの 「技術仕様」を参照してください。

- **内蔵ネットワーク・サポート**

  ThinkEdge SE350 V2 は、I/O モジュール・ボードの 2 つのオプションのいずれかを介してネットワークを提供します。

  1. **10/25GbE I/O モジュール・ボード**: 4 個の 10/25GbE SFP28 コネクターと 2 個の 2.5GbE RJ-45 コネクター を搭載
  2. **1GbE I/O モジュール・ボード**: 4 個の 1GbE RJ-45 コネクターと 2 個の 2.5GbE RJ-45 コネクター を搭載

- **大規模データ・ストレージ容量およびホット・スワップ機能**

  ThinkEdge SE350 V2 は、最大 2 台の 15mm NVMe ホット・スワップ・ドライブ、あるいは 4 台の 7mm SATA または NVMe ホット・スワップ・ドライブをサポートします。ホット・スワップ機能により、サーバーの電源をオフにしなくても、ソリッド・ステート・ドライブの追加、取り外し、交換ができるようになります。

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

  ThinkEdge SE350 V2 では、サーバーのカバーにあるシステム・サービス・ラベルに QR コードが記載されています。モバイル・デバイスの QR コード・リーダーとスキャナーを使用してこのコードをスキャンすると、Lenovo Service Information Web サイトにすぐにアクセスすることができます。Lenovo Service Information Web サイトでは、追加情報として部品の取り付けや交換用のビデオ、およびサーバー・サポートのためのエラー・コードが提供されます。

- **Active Energy Manager**

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

- **冗長ネットワーク接続**

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

- **リダンダント冷却およびオプションの電源機能**

  ThinkEdge SE350 V2 は最大 2 個の 300 ワット・ホット・スワップ電源アダプターまたは直接 DC 電源と 3 個の内蔵ファンをサポートします。これらにより、標準的な構成に対して冗長性が提供されます。サーバー内のファンのリダンダント冷却により、ファンの 1 つに障害が起きても、サーバーの操作を続行できます。

- **ThinkSystem RAID のサポート**

  ThinkEdge SE350 V2 は、構成を形成するためのソフトウェア RAID (新磁気ディスク制御機構) を提供します。ソフトウェア RAID コントローラーは、RAID レベル 0、1、5、10 をサポートしています。

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

  この内蔵セキュリティー・チップは、暗号機能を実行し、セキュアな秘密鍵と公開鍵を保管します。これは Trusted Computing Group (TCG) 仕様に対するハードウェア・サポートを提供します。

- **ロータッチ・デプロイメント**

  ロータッチ・デプロイメント・ソフトウェアにより、リモート・デプロイメントが可能です。特に、認定外のキャリアによって、認定を受けた担当者が不在のリモート環境にサーバーをトランスポートして、リモート・デプロイメントを行う場合に使用できます。

技術ヒント

Lenovo では、サーバーで発生する可能性がある問題を解決するためにお客様が利用できる最新のヒントやテクニックを、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 とも呼ばれます) では、サーバーの動作に関する問題を回避または解決する手順について説明しています。

ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

1. http://datacentersupport.lenovo.com にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
2. ナビゲーション・ペインで「**How To's（ハウツー）**」をクリックします。
3. ドロップダウン・メニューから「**Article Type（記事タイプ）**」 → 「**Solution（ソリューション）**」をクリックします。

   画面に表示される指示に従って、発生している問題のカテゴリーを選択します。

セキュリティー・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ー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 製品セキュリティー・インシデント対応チーム (PSIRT) が責任をもって調査し、お客様にご報告します。そのため、解決策の提供に向けた作業の過程で軽減計画が制定される場合があります。

現行のアドバイザリーのリストは、次のサイトで入手できます。

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

仕様

サーバーの機能と仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

仕様のカテゴリーと各カテゴリーの内容については、以下の表を参照してください。

仕様のカテゴリー	技術仕様	機械仕様	環境仕様
内容	• 4 ページの「プロセッサー」 • 5 ページの「メモリー」 • 5 ページの「M.2 ブート・ドライブ」 • 5 ページの「ストレージ拡張」 • 6 ページの「内蔵機能と I/O コネクター」 • 5 ページの「ネットワーク」 • ページの「ストレージ・コントローラー (ソフトウェア RAID)」 • 6 ページの「システム・ファン」 • 7 ページの「電源入力」 • 8 ページの「デバッグのための最小構成」 • 8 ページの「オペレーティング・システム」	• 寸法 • 重量	• 音響放出ノイズ • 周辺温度管理 • 環境

技術仕様

サーバーの技術仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

プロセッサー

プロセッサー
• Intel® Xeon® プロセッサー D-2700 製品ファミリー x1 • 単一プロセッサー サポートされるプロセッサーのリストについては、https://serverproven.lenovo.com を参照してください。

メモリー

メモリー
メモリー構成とセットアップについて詳しくは、41 ページの 「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照してください。 • スロット: DIMM スロット 4 個 • メモリー・モジュール・タイプ: – ダブル・データ・レート 4 (TruDDR4) エラー修正コード (ECC) 3200 MHz 登録 DIMM (RDIMM) 注：メモリーは、選択したプロセッサーに応じて最大 2933 MHz で動作します。 • 容量: – 16 GB (2Rx8) – 32 GB (2Rx4、2Rx8) – 64 GB (2Rx4) • 総容量 – 最小: 16 GB – 最大: 256 GB サポートされているメモリー・モジュールのリストについては、https://serverproven.lenovo.comを参照してください。

M.2 ブート・ドライブ

M.2 ブート・ドライブ
• ThinkEdge SE350 V2 は、ブート機能用に I/O モジュール・ボード上で最大 2 個の 80 mm (2280) M.2 PCIe Gen3x1 をサポートします。

ストレージ拡張

ストレージ拡張
ThinkEdge SE350 V2 は、以下のいずれかのストレージ構成をサポートします。 • SATA または NVMe ドライブをサポートする最大 4 台の 7mm 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ • NVMe ドライブをサポートする最大 2 台の 15mm 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ

ネットワーク

ネットワーク
ThinkEdge SE350 V2 は、I/O モジュール・ボード上で以下のいずれかのネットワーク・コネクターのグループをサポートします。 • **10/25GbE I/O モジュール・ボード** – 4 個の 10/25GbE SFP28 コネクター 注：SFP28 コネクターの転送速度は、選択したプロセッサーに応じて 10 Gbps または 25 Gbps です。転送速度 25 Gbps がサポートされるのは、16 コア以上のプロセッサーです。 – 2.5GbE RJ-45 コネクター 2 個 – XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45) 1 個 • **1GbE I/O モジュール・ボード** – 4 個の 1GbE RJ-45 コネクター – 2.5GbE RJ-45 コネクター 2 個 – XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45) 1 個

内蔵機能と I/O コネクター

内蔵機能と I/O コネクター

- Lenovo XClarity Controller (XCC) は、サービス・プロセッサーの制御および監視機能、ビデオ・コントローラー、およびリモート・キーボード、ビデオ、マウス、ならびにリモート・ドライブ機能を提供します。
  - ThinkEdge SE350 V2 は、Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) をサポートします。Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) の追加情報については、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ を参照してください。
- 前面にある、システム管理ネットワークに接続するための 1 個の XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45)。この RJ-45 コネクターは Lenovo XClarity Controller 機能専用であり、1 GbE の速度で稼働します。
- 前面にある、システム管理ネットワークに接続するための 1 個の Lenovo XClarity Controller (XCC) 管理付き USB 2.0 Gen 1 Type-C コネクター。
- サーバー前面の I/O コネクターは、構成に応じて以下のとおりです。
  - **10/25GbE I/O モジュール・ボード**
    - USB 3.2 Gen 1 Type-A コネクター 2 個
    - USB 3.2 Gen 1 Type-C コネクター (ディスプレイをサポート) × 1
    - Lenovo XClarity Controller (XCC) 管理付き USB 2.0 Gen 1 Type-C コネクター × 1
    - 2.5GbE RJ-45 コネクター 2 個
    - 4 個の 10/25GbE SFP28 コネクター

      注：SFP28 コネクターの転送速度は、選択したプロセッサーに応じて 10 Gbps または 25 Gbps です。転送速度 25 Gbps がサポートされるのは、16 コア以上のプロセッサーです。
  - **1GbE I/O モジュール・ボード**
    - USB 3.2 Gen 1 Type-A コネクター 2 個
    - USB 3.2 Gen 1 Type-C コネクター (ディスプレイをサポート) × 1
    - Lenovo XClarity Controller (XCC) 管理付き USB 2.0 Gen 1 Type-C コネクター 1 個
    - 2.5GbE RJ-45 コネクター 2 個
    - 4 個の 1GbE RJ-45 コネクター

ストレージ・コントローラー (ソフトウェア RAID のみ)

- ソフトウェア RAID 0、1、5、10
  - Intel VROC SATA RAID: RAID レベル 0、1 をサポート
  - Intel VROC NVMe RAID
    - VROC 標準: RAID レベル 0、1、10 をサポートし、アクティベーション・キーが必要です。
    - VROC プレミアム: RAID レベル 0、1、5、10 をサポートし、アクティベーション・キーが必要です。

注：

- RAID 構成について詳しくは、RAID 構成を参照してください。
- アクティベーション・キーの取得とインストールについて詳しくは、https://fod.lenovo.com/lkmsを参照してください。

システム・ファン

システム・ファン

- 40 mm ホット・スワップ不可ファン 3 個

電源入力

電源入力

注：選択した電源入力に応じて、SE350 V2 は、さまざまな取り付けオプションをサポートします。詳しくは、45 ページの「構成ガイド」を参照してください。

- DC/DC 電源モジュール・ボードが搭載されたモデル (出力 12V): 以下のいずれか
  - デュアル 12-48V 可変 DC 電源入力
  - 最大 2 個の 300W (230V/115V) 外部電源アダプター

    注：

    - 300W 外部電源アダプターが取り付けられている場合、適切な周辺温度で次の取り付けオプションのいずれかがサポートされます。
      - 40°C 未満でのデスクトップ・マウント
      - 30°C 未満での ThinkEdge SE350 V2 1U2N エンクロージャーを使用したラック・マウント
      - 40°C 未満での ThinkEdge SE350 V2 2U2N エンクロージャーを使用したラック・マウント
- 内蔵パワー・サプライが搭載されたモデル:
  - 単一の 500W (230V/115V) AC 電源入力
- **サポートされる外部電源アダプター**:

  製品の外部電源に関する欧州議会および理事会の指令 2009/125/EC および委員会規則 (EC) No 278/2009 (ErP Lot7)を撤廃して、外部電源のエコデザイン要件を定める 2019 年 10 月 1 日の委員会規制 (EU) 2019/1782 の要件に準拠しています。
  - ThinkEdge 300W 230V/115V 外部パワー・サプライ

表 1. ThinkEdge 300W 230V/115V 外部パワー・サプライ

公開された情報	値と精度	単位
製造元の名前	Lenovo	-
モデル ID	ADL300SDC3A	-
入力電圧	100-240	V
入力 AC 周波数	50-60	Hz
出力電圧	20.0	V
出力電流	15.0	A
出力電力	300.0	W
平均アクティブ効率	90.00	%
低負荷での効率 (10%)	88.07	%
無負荷での消費電力	0.15	W

デバッグのための最小構成

デバッグのための最小構成
• スロット 1 に 1 個の DRAM メモリー・モジュール • モデルに応じて、以下のいずれかの電源: – 1 個の 300W 外部電源アダプター – AC 電源入力 – DC 電源入力 • I/O モジュール・ボード上のスロット 1 に 1 個の 2280 NVMe M.2 ドライブ • 3 個のホット・スワップ不可システム・ファン

オペレーティング・システム

オペレーティング・システム
サポートおよび認定オペレーティング・システム: • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server 参照: • 利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: https://lenovopress.lenovo.com/osig。 • OS デプロイメント手順については、オペレーティング・システムのデプロイを参照してください。

機械仕様

サーバーの機械仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

寸法
ノード • 高さ: 41.7 mm (1.64 インチ) (ラバー・フィートなし) • 幅: 209 mm (8.23 インチ) • 奥行き: 384 mm (15.12 インチ) **1U2N エンクロージャー、外部電源アダプター付き** • 高さ: 43 mm (1.69 インチ) • 幅: 439.2 mm (17.29 インチ) (EIA ブラケットから EIA ブラケットまで) • 奥行き: 773.12 mm (30.44 インチ) **1U2N エンクロージャー、内部パワー・サプライ付き** • 高さ: 43 mm (1.69 インチ) • 幅: 439.2 mm (17.29 インチ) (EIA ブラケットから EIA ブラケットまで) • 奥行き: 476.12 mm (18.74 インチ) **2U2N エンクロージャー** • 高さ: 86.9 mm (3.42 インチ) • 幅: 439.2 mm (17.29 インチ) (EIA ブラケットから EIA ブラケットまで) • 奥行き: 476.12 mm (18.74 インチ)

重量

ノード

- 最大: 3.75 kg (8.267 ポンド)

ノード・スリーブに取り付けられたノード

- 最大: 7.818 kg (17.236 ポンド) (2 つの外部電源アダプターを含む)

1U2N エンクロージャーに取り付けられたノード、外部電源アダプター

- 最大 (2 個のノードおよび 4 個の外部電源アダプターを含む): 16.88 kg (37.214 ポンド)

1U2N エンクロージャーに取り付けられたノード、内部パワー・サプライ

- 最大 (2 個のノードおよび内部パワー・サプライを含む):
  - DC 電源入力: 9.85 kg (21.67 ポンド)
  - AC 電源入力: 10.03 kg (22.11 ポンド)

2U2N **エンクロージャー**に取り付けられたノード

- 最大 (2 個のノードおよび 4 個の外部電源アダプターを含む): 16.92 kg (37.302 ポンド)

環境仕様

サーバーの環境仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

音響放出ノイズ

音響放出ノイズ

このサーバーの公称音響放出ノイズは次のとおりです。

- **音響出力レベル (LWAd):**
  - アイドリング:
    - 最小: 4.0 ベル
    - 標準: 4.0 ベル
    - 最大: 4.0 ベル
  - 作動時:
    - 最小: 5.3 ベル
    - 標準: 5.8 ベル
    - 最大: 5.8 ベル
- **音圧レベル (LpAm):**
  - アイドリング:
    - 最小: 26.0 dBA
    - 標準: 26.2 dBA
    - 最大: 26.2 dBA
  - 作動時:
    - 最小: 39.7 dBA
    - 標準: 44.2 dBA
    - 最大: 44.2 dBA

注：

音響放出ノイズ

- これらの音響レベルは、管理された音響環境のもとで、ISO 7779 の規定の手順に従って測定されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。オペレーティング・プロファイルは、80% CPU TDP または 70%/30% ストレージ読み取り/書き込みで表されます。
- 公称音響放出ノイズは、次の構成に基づいているため、構成/状況によって変化する場合があります。
  - 最小: 65W CPU x1、16GB RDIMM x 2、1GbEx4 + 2.5GbE I/O モジュール・ボード、NVMe M.2 ブート・ドライブ x1、SATA SSD x2、DC PMB、SE350 V2 デスクトップ・マウント。
  - 標準: 80W CPU x1、64GB RDIMM x4、25/10GbEx4 + 2.5GbE I/O モジュール・ボード、NVMe M.2 ブート・ドライブ x2、NVMe SSD x4、DC PMB、SE350 V2 デスクトップ・マウント。
  - 最大: 100W CPU x1、64GB RDIMM x4、25/10GbEx4 + 2.5GbE I/O モジュール・ボード、NVMe M.2 ブート・ドライブ x2、NVMe SSD x4、DC PMB、SE350 V2デスクトップ・マウント。
- 政府の規制 (OSHA または European Community Directives で規定されているものなど) は、職場での騒音レベルの公開を管理し、ユーザーとサーバーの取り付けに適用される場合があります。インストールで計測される実際の音圧レベルは、さまざまな要因によって異なります。この要因には、インストール内のラックの台数、部屋の大きさ、素材および構成、他の装置からのノイズ・レベル、部屋の周辺温度および従業員と装置の位置関係が含まれます。さらに、そのような政府の規制の順守は、従業員の暴露期間や従業員が防音保護具を着用しているかなどのさまざまな追加的要因によって異なります。Lenovo は、この分野で認定されている専門家と相談して、適用法に遵守しているかを判断することをお勧めします。

周辺温度管理

周辺温度管理

特定のコンポーネントを取り付ける場合に、周辺温度を調整します。

- NVMe ドライブが 1 つ以上取り付けられている場合は、周辺温度を 45° C 以下に抑えます。周辺温度が 45°C を超える場合、サーバーのパフォーマンスが低下します。
- AC アダプターが取り付けられている場合は、周辺温度を 40° C 以下に保ちます。
- SE350 V2 1U2N エンクロージャーを備えたラック・マウントを選択する際は、性能低下を回避するために、周辺温度を 30° C 以下にしてください。AC アダプターを取り付ける場合は、周辺温度を 27° C 未満に保つ必要があります。

環境

環境

ThinkEdge SE350 V2 は、ASHRAE クラス A4 の仕様に準拠しています。動作温度が AHSARE A4 規格を外れている場合、またはファンが故障して周辺温度が 30° C を超えている状態では、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。ThinkEdge SE350 V2 は、以下の環境でサポートされます。

- **室温**:
  - **作動時**
    - ASHRAE クラス H1: 5°C ～ 25°C (41°F ～ 77°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 500 m (1,640 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。
    - ASHRAE クラス A2: 10°C ～ 35°C (50°F ～ 95°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 300 m (984 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。
    - ASHRAE クラス A3: 5°C ～ 40°C (41°F ～ 104°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 175 m (574 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。
    - ASHRAE クラス A4: 5°C ～ 45°C (41°F ～ 113°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 125 m (410 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。
    - 周辺温度は、以下の構成制限がある場合に 0°C ～ 55°C (32°F ～ 131°F) まで拡張できます。
      - AC アダプターが取り付けられていない
      - NVMe ドライブのパフォーマンスが低下する可能性がある
  - **サーバー電源オフ時**: 0°C ～ 55°C (32°F ～ 131°F)

環境

  - **出荷時/ストレージ**: -40°C ～ 65°C (-40°F ～ 149°F)
- **最大高度**: 3,050 m (10,000 フィート)
- **相対湿度 (結露なし)**:
  - **作動時**: 8% ～ 90%、最大露点: 24°C (75.2°F)
  - **配送時/保管時**: 8% ～ 90%、最大露点: 27°C (80.6°F)
  - **動作していない (開梱状態) ストレージ**は、5% ～ 95%、最大乾球温度 38.7°C (101.7°F) 条件に 48 時間耐えることができます。
- **粒子汚染**
  - 特定の構成に応じて、SE350 V2エンクロージャー前面に取り付けるダスト・フィルターをサポートします。防塵フィルターは、ASHRAE 52.2-2017 に従って最小効率評価値 (MERV) が 5、ASHRAE 52.1-1992 に従って平均捕集効率が 80% になっています。

  注意：浮遊微小粒子や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わされることで、サーバーにリスクをもたらす可能性があります。微粒子およびガスの制限に関する情報は、12 ページの「粒子汚染」を参照してください。

衝撃および振動の仕様

以下の情報は、サーバーの衝撃および振動仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

表 2. 衝撃および振動の仕様

ThinkEdge SE350 V2 の取り付けタイプ	衝撃 (サーバーが稼働している場合)	衝撃 (配送中など、サーバーが稼働していない場合)	振動 (サーバーが稼働している場合)	振動 (配送中など、サーバーが稼働していない場合)
デスクトップ・マウント (スタンドアロン)	正弦半波、15G 11 ミリ秒	台形波、50G 180 インチ/秒	5-100 Hz、0.15 Grms、30 分	2-200 Hz、1.04 Grms、15 分
ラック・マウント (1U2N および 2U2N)	正弦半波、15G 3 ミリ秒	• 自由落下の高さ: 100 mm • 等価衝撃: 70 インチ/秒、2-3 ミリ秒	5-500 Hz、0.21 Grms、15 分	2-200Hz、0.8 Grms、15 分
DIN レール・マウント	正弦半波、15G 11 ミリ秒	適用外	5-100 Hz、0.15 Grms、30 分	適用外
壁掛け用	• **すべての構成**: – 正弦半波、40G 6 ミリ秒 – 正弦半波、30G 11 ミリ秒 • **7mm ドライブを使用した構成**: – 正弦半波、30G 18 ミリ秒	適用外	• 1.91 Grms、10-500 Hz、30 分 • 1.04 Grms、10-500 Hz、1 時間	適用外
天井用マウント	適用外	適用外	• 1.91 Grms、10-500 Hz、30 分 • 1.04 Grms、10-500 Hz、1 時間	適用外

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 3. 微粒子およびガスの制限

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

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

[2] Å/月における腐食生成物の厚みにおける銅腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Cu_2S および Cu_2O が均等な割合で増加することを前提とします。

[3] Å/月における腐食生成物の厚みにおける銀腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Ag_2S のみが腐食生成物であることを前提とします。

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

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

管理オプション

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

概要

オプション	説明
Lenovo XClarity Controller	ベースボード管理コントローラー (BMC) サービス・プロセッサー機能、Super I/O、ビデオ・コントローラー、およびリモート・プレゼンス機能をサーバーのシステム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) 上の単一のチップに一元化します。 **インターフェース** • CLI アプリケーション • Web GUI インターフェース

オプション	説明
	• モバイル・アプリケーション • Redfish API **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	XCC イベントをローカル OS システム・ログに報告するアプリケーション。 **インターフェース** • CLI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	マルチサーバー管理のための一元管理インターフェース。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース • モバイル・アプリケーション • REST API **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxca/
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	サーバー構成、データ収集、ファームウェア更新のための持ち運び可能で軽量なツール・セット。単一サーバーまたはマルチサーバーの管理コンテキストに適しています。 **インターフェース** • **OneCLI**: CLI アプリケーション • **Bootable Media Creator**: CLI アプリケーション、GUI アプリケーション • **UpdateXpress**: GUI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/
Lenovo XClarity Provisioning Manager	管理タスクを簡略化できる単一のサーバー上の UEFI ベースの組み込み GUI ツール。 **インターフェース** • Web インターフェース (BMC 遠隔アクセス) • GUI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **重要：** Lenovo XClarity Provisioning Manager(LXPM) でサポートされるバージョンは、製品によって異なります。本書では、特に指定がない限り、Lenovo XClarity Provisioning Manager のすべてのバージョンを Lenovo XClarity Provisioning Manager および LXPM

オプション	説明
	と記載します。ご使用のサーバーでサポートされる LXPM バージョンを確認するには、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にアクセスしてください。
Lenovo XClarity Integrator	VMware vCenter、Microsoft Admin Center、Microsoft System Center など、特定のデプロイメント・インフラストラクチャーで使用されるソフトウェアと Lenovo 物理サーバーの管理および監視機能を統合し、追加のワークロード回復力を提供する一連のアプリケーション。 **インターフェース** • GUI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	サーバーの電力および温度を管理およびモニターできるアプリケーション。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース **使用方法およびダウンロード** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	サーバーまたはラックの電力消費量計画をサポートするアプリケーション。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース **使用方法およびダウンロード** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

機能

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

オプション	機能							
	マルチ・システム管理	OS 展開	システム構成	ファームウェア更新[1]	イベント/アラートの監視	インベントリー/ログ	電源管理	電源計画
Lenovo XClarity Energy Manager	√				√		√	
Lenovo Capacity Planner								√[8]

注：

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

第 2 章　サーバー・コンポーネント

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

前面図

このセクションでは、サーバー前面のコントロール、LED、およびコネクター (前面 I/O モジュールを含む) に関する情報が記載されています。

2 つのタイプのドライブ・アセンブリーと 2 つのタイプの I/O モジュール・ボードに基づいて、ThinkEdge SE350 V2 には 4 つの構成が考えられます。

- 以下のいずれかのドライブ・アセンブリー:
  - (選択可能) SATA または NVMe ドライブをサポートする最大 4 台の 7mm 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ
  - (選択可能) NVMe ドライブをサポートする最大 2 台の 15mm 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ
- 以下のいずれかの I/O モジュール:
  - (選択可能) 10/25GbE I/O モジュール
  - (選択可能) 1GbE I/O モジュール

各構成のサーバー前面図

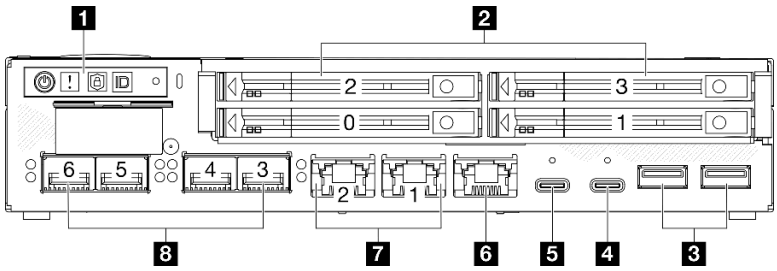


図 2. SE350 V2 の前面図、10/25GbE I/O モジュールが搭載された 7mm ドライブ

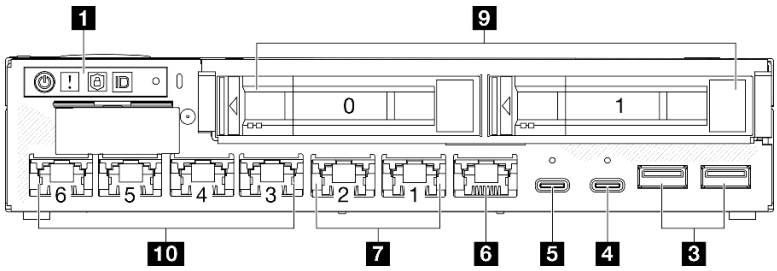


図 3. SE350 V2 の前面図、1GbE I/O モジュールが搭載された 15mm ドライブ

注：
- 上に示されているのは以下の前面図です。
  - 10/25GbE I/O モジュールが搭載された 7mm ドライブ
  - 1GbE I/O モジュールが搭載された 15mm ドライブ
- さらに、ThinkEdge SE350 V2 には次のように他の 2 つの構成もあります。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

– 1GbE I/O モジュールが搭載された 7mm ドライブ
– 10/25GbE I/O モジュールが搭載された 15mm ドライブ

表 4. 前面図のコンポーネント

1 前面オペレーター・パネルのボタンと LED	6 19 ページの 「XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45)」
2 7mm 2.5 型ドライブ・ベイ (ベイ 0 ～ 3)	7 20 ページの 「2.5GbE RJ-45 コネクター」
3 19 ページの 「USB 3.2 Gen 1 Type-A コネクター」	8 20 ページの 「10/25GbE SFP28 コネクター」
4 19 ページの 「USB 3.2 Gen 1 Type-C コネクター (ディスプレイをサポート)」	9 15mm 2.5 型ドライブ・ベイ (ベイ 0 ～ 1)
5 19 ページの 「Lenovo XClarity Controller (XCC) 管理付き USB 2.0 Gen 1 Type-C コネクター」	10 20 ページの 「1GbE RJ-45 コネクター」

1 前面オペレーター・パネルのボタンと LED

前面オペレーター・パネルのボタンと LED について詳しくは、231 ページの 「前面オペレーター・パネル LED」を参照してください。

注：
- セキュリティー・ベゼルが取り付けられている場合、前面オペレーター・パネルと USB Type-C コネクターにはアクセスできません。
- 配送用ブラケットが取り付けられている場合、前面オペレーター・パネルにはアクセスできません。

2 9 2.5 型ドライブ・ベイ (ベイ 0 ～ 3)

- これらのベイに 2.5 型ドライブまたはドライブ・ベイ・フィラーを取り付けます (112 ページの 「ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照)。
- ドライブ LED について詳しくは、231 ページの 「ドライブ LED」を参照してください。

3 4 5 6 7 8 10 前面 I/O モジュール

注：
- 次の図は、ThinkEdge SE350 V2 の前面 I/O モジュールを示しています。
- 構成に応じて、前面 I/O モジュールは以下のいずれかのネットワーク・オプションによって決まります。
  – 10/25GbE I/O モジュール
  – 1GbE I/O モジュール
- LAN ポート LED について詳しくは、233 ページの 「LAN ポート LED」を参照してください。

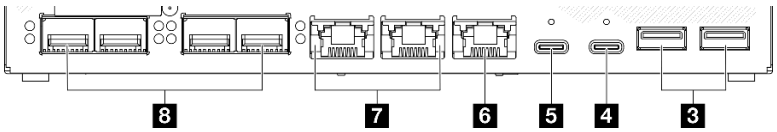


図 4. 10/25GbE I/O モジュール の前面 I/O

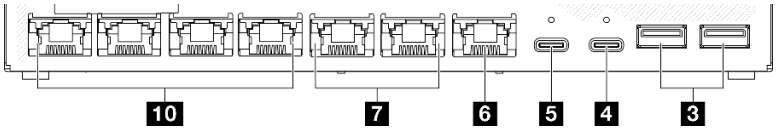


図 5. 1GbE I/O モジュール の前面 I/O

表 5. 前面 I/O モジュールのコンポーネント

3 19 ページの 「USB 3.2 Gen 1 Type-A コネクター」	**7** 20 ページの 「2.5GbE RJ-45 コネクター」
4 19 ページの 「USB 3.2 Gen 1 Type-C コネクター (ディスプレイをサポート)」	**8** 20 ページの 「10/25GbE SFP28 コネクター」
5 19 ページの 「Lenovo XClarity Controller (XCC) 管理付き USB 2.0 Gen 1 Type-C コネクター」	**10** 20 ページの 「1GbE RJ-45 コネクター」
6 19 ページの 「XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45)」	

3 USB 3.2 Gen 1 Type-A コネクター

サーバーの前面には、2 個の USB 3.2 Gen 1 Type-A コネクターがあります。キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 2.0 または 3.0 Type-A 接続が必要なデバイスにこのコネクターを使用できます。

4 USB 3.2 Gen 1 Type-C コネクター (ディスプレイをサポート)

サーバーの前面にある USB 3.2 Gen 1 Type-C コネクター (ディスプレイをサポート) は、USB 2.0 または 3.0 Type-C 接続を装備したモニターなど、ディスプレイ・ポートと互換性のあるビデオ・デバイスで使用できます。

注：
- セキュリティー・ベゼルが取り付けられている場合、前面オペレーター・パネルと USB Type-C コネクターにはアクセスできません。

5 Lenovo XClarity Controller (XCC) 管理付き USB 2.0 Gen 1 Type-C コネクター

マウス、キーボード、その他のデバイスなどの Type-C 対応 USB 2.0 デバイスは、このコネクターに接続します。

注：
- セキュリティー・ベゼルが取り付けられている場合、前面オペレーター・パネルと USB Type-C コネクターにはアクセスできません。

Lenovo XClarity Controller への接続は、主に Lenovo XClarity Controller モバイル・アプリケーションを実行するモバイル・デバイスを使用するユーザー向けです。モバイル・デバイスがこの USB ポートに接続されると、デバイス上で実行されているモバイル・アプリケーションと Lenovo XClarity Controller 間に Ethernet over USB 接続が確立されます。

以下のモードをサポートしています。

- **BMC 専用モード**
  このモードでは、USB ポートは常に Lenovo XClarity Controller にのみ接続されます。

詳しくは、以下を参照してください。

- 213 ページの 「Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定」

6 XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45)

サーバーには、Lenovo XClarity Controller (XCC) 機能専用の 1 GbE RJ-45 コネクター があります。このコネクターは、専用管理ネットワークを使用してサーバーを管理するために使用します。このコネクターを使用すると、実動ネットワークから Lenovo XClarity Controller に直接アクセスできなくなります。専用の管理ネットワークは、管理ネットワーク・トラフィックを実動ネットワークから物理的に分離することに

よってセキュリティーを強化します。Setup ユーティリティーを使用して、専用のシステム管理ネットワークまたは共用ネットワークを使用するようにサーバーを構成できます。

詳しくは、以下を参照してください。

- 213 ページの 「Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定」
- 238 ページの 「XCC システム管理ポート LED」

7 8 10 イーサネット・コネクター

- 7 2.5GbE RJ-45 コネクター
- 8 10/25GbE SFP28 コネクター
- 10 1GbE RJ-45 コネクター

これらのポートは、LAN 用のイーサネット・ケーブルの接続に使用します。各イーサネット・コネクターには、イーサネットの接続と活動の識別に役立つステータス LED があります。これらの LED について詳しくは、233 ページの 「LAN ポート LED」を参照してください。

注：SFP28 コネクターの転送速度は、選択したプロセッサーに応じて 10 Gbps または 25 Gbps です。転送速度 25 Gbps がサポートされるのは、16 コア以上のプロセッサーです。

I/O フィラーの取り付け

コネクターが使用されていない場合は、I/O フィラーを取り付けます。フィラーを適切に保護しないと、コネクターが破損する場合があります。

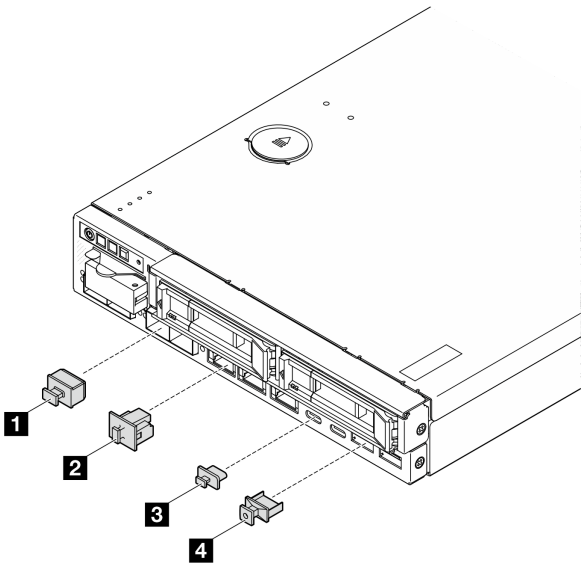


図 6. 前面 I/O フィラー

1 SFP+ filler (x4、サーバー構成に該当する場合)	3 USB Type-A フィラー (x2)
2 RJ-45 フィラー (x7 、または x3、サーバー構成による)	4 USB Type-C フィラー (x2)

背面図

サーバーの背面から、パワー・サプライやイーサネット・ポートなど複数のコンポーネントにアクセスできます。

ThinkEdge SE350 V2 の背面図、DC 電源入力

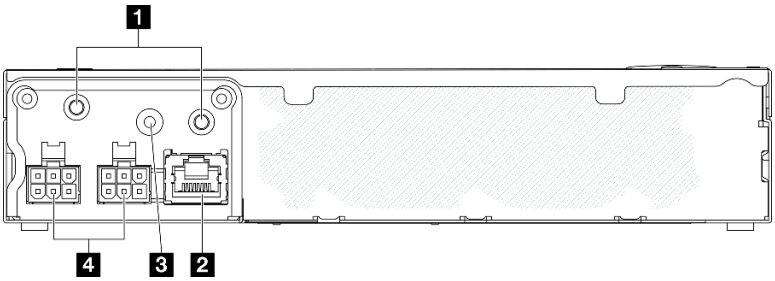


図 7. ThinkEdge SE350 V2 の背面図、DC 電源入力

表 6. 背面のコンポーネント、DC 電源入力

1 接地用ねじ付きスタッド	3 PMB 状況 LED
2 RJ-45 RS-232 シリアル・コンソール・コネクター	4 DC 電源入力 (2 個の 6 ピン 12V-48V 電源コネクター)

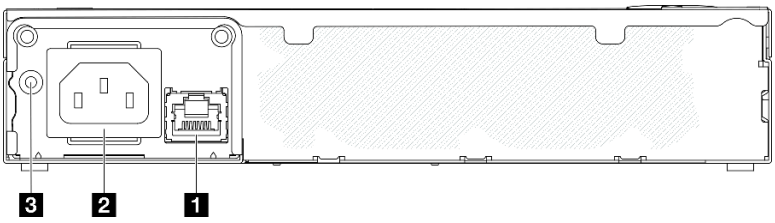


図 8. ThinkEdge SE350 V2 の背面図、AC 電源入力

表 7. 背面のコンポーネント、AC 電源入力

1 RJ-45 RS-232 シリアル・コンソール・コネクター	3 PMB 状況 LED
2 AC 電源入力 (3 ピン 120V-240 VAC)	

電源コネクター

DC または AC 電源を直接接続するか、外部電源アダプターをこれらのコネクターに接続します。電源コードが正しく接続されていることを確認します。詳しくは、88 ページの 「電源アダプターの取り付け」を参照してください。

RJ-45 RS-232 シリアル・コンソール・コネクター (LED なし)

RJ-45 シリアル COMM コンソール・ケーブルをこのコネクターに接続します。

PMB ステータス LED

この LED について詳しくは、235 ページの 「PMB ステータス LED」を参照してください。

接地用ねじ付きスタッド

接地ワイヤーをこれらのプラグに接続します。

I/O フィラーの取り付け

コネクターが使用されていない場合は、I/O フィラーを取り付けます。フィラーを適切に保護しないと、コネクターが破損する場合があります。

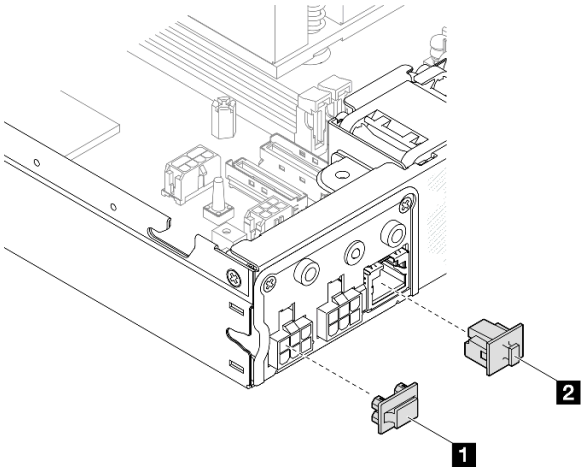


図9. 背面 I/O フィラー

1 電源コネクター・フィラー (x2)	**2** RJ-45 フィラー (x1)

上面図

このセクションでは、SE350 V2 の上面図について説明します。

ThinkEdge SE350 V2 の前面図の識別については、次の表を参照してください。

SE350 V2 の上面図

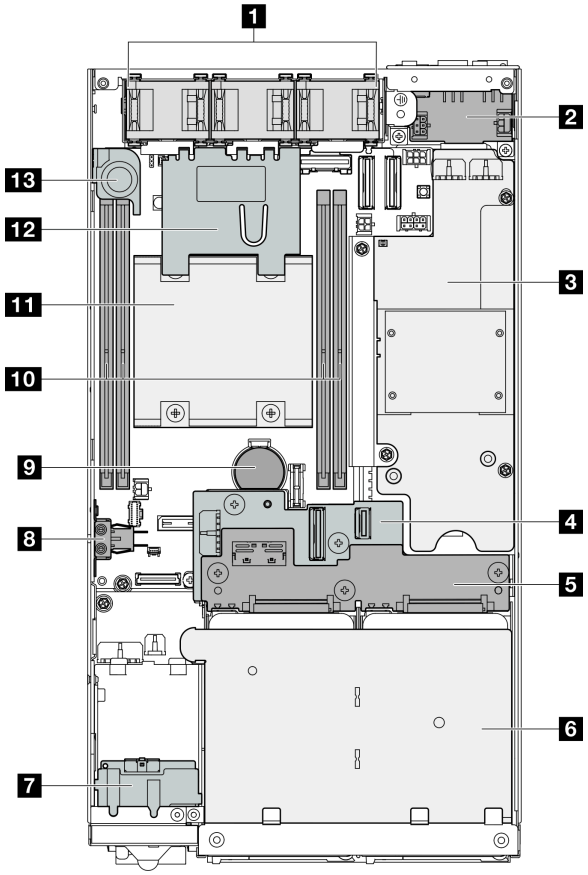


図 10. SE350 V2 の上面図

表 8. SE350 V2 の上面図にあるコンポーネント

1 ファン	8 不正防止キーロック・スイッチ
2 電源入力ボード・モジュール	9 CMOS 3V セキュリティー・バッテリー (CR 2032)
3 電源モジュール・ボード	10 メモリー・モジュール
4 ドライブ・バックプレーン 1 (下)	11 プロセッサーとヒートシンク
5 ドライブ・バックプレーン 2 (上)	12 エアー・バッフル
6 ドライブ・ケージ	13 侵入検出スイッチ
7 前面オペレーター・アセンブリー	

サーバー・ロック

サーバー・カバーをロックすると、サーバーの内部への不正なアクセスが防止されます。前面ベゼルをロックすると、取り付けられているドライブへの不正なアクセスが防止されます。

ケンジントン・ロック

ThinkEdge SE350 V2 は、デスクトップ・マウント、ラック・マウント、DIN レール・マウント、壁面用マウントなど、さまざまな取り付けオプションで使用できるように設計されています。取り付けオプションに応じて、ノードをデスクトップ・マウントにスタンドアロンで取り付けたり、**エンクロージャー**または**ノード・スリーブ**に取り付けたりすることができます。

- エンクロージャーに取り付けられたノードの場合、サーバーの外部ロックはありません。
- ノードがノード・スリーブまたはデスクトップ・マウントに取り付けられている場合、ThinkEdge SE350 V2 不正防止キーロック・キット (外側のケンジントン・ロックおよび内側の電子スイッチを備えた内部ロック機構を含む) は、トップ・カバーをノードに固定したり、ノードをノード・スリーブに固定したりするために使用できます。

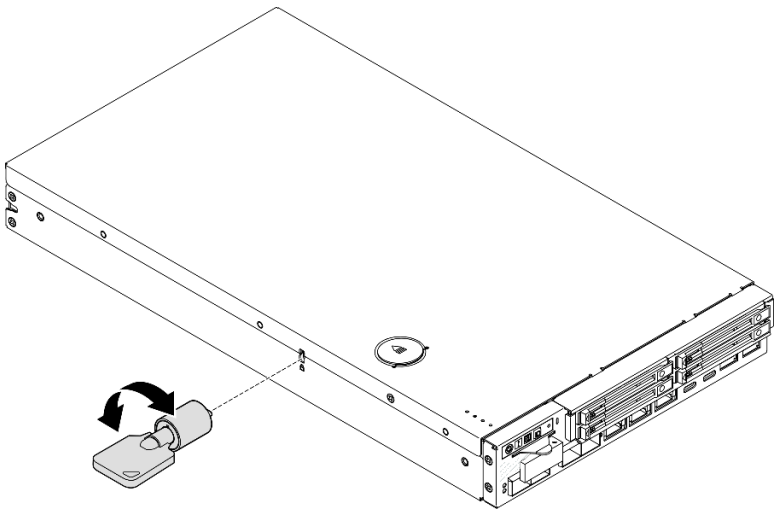


図 11. ノードおよびトップ・カバーを固定するケンジントン・ロック

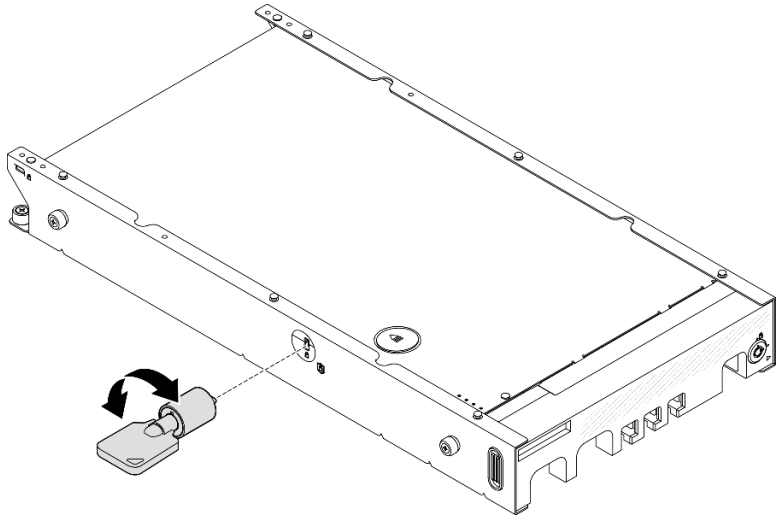


図 12. ノード、トップ・カバー、ノード・スリーブを固定するケンジントン・ロック

- ノード内部でのこの不正防止キーロックのケーブル付き内部ロック・スイッチの取り外しと取り付けについては、127 ページの 「ケーブル付きキーロック・スイッチの交換」を参照してください。

ノード・スリーブのセキュリティー・ベゼル

ノード・スリーブに取り付けられたノードの場合、ノード・スリーブの前面にあるセキュリティー・ベゼルをロックすると、取り付け済みドライブへの不正アクセスを防止できます。ノード・スリーブに対するセキュリティー・ベゼルの取り外しと取り付けについては、45 ページの 「構成ガイド」を参照してください。

システム・ボードのレイアウト

このセクションの図は、システム・ボードにあるコネクターとスイッチに関する情報を示しています。

システム・ボードで使用できる LED について詳しくは、236 ページの 「システム・ボード LED」を参照してください。

システム・ボード・コネクター

次の図で、システム・ボード上の内部コネクターを示します。

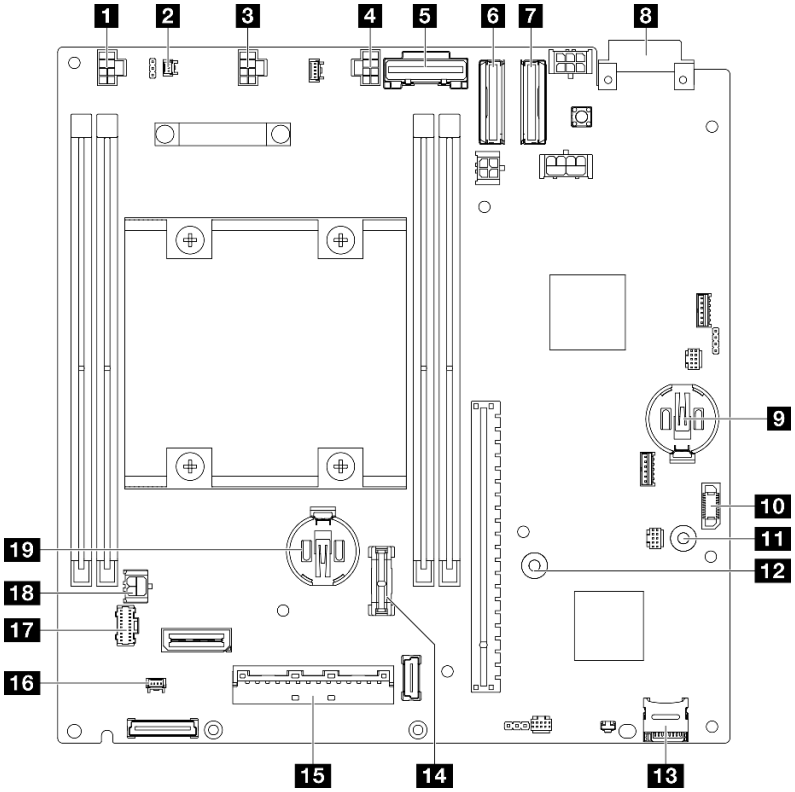


図 13. システム・ボード・コネクター

表 9. システム・ボード・コネクター

1 ファン 1 コネクター	11 電源モジュール・ボード用 GND バスバー
2 侵入検出スイッチ・コネクター	12 電源モジュール・ボード用 P12V バスバー
3 ファン 2 コネクター	13 MicroSD カード・ソケット
4 ファン 3 コネクター	14 TCM/TPM コネクター
5 SATA コネクター	15 I/O モジュール・ボード信号コネクター
6 MCIO 1 コネクター	16 ロック位置スイッチ・ケーブル・コネクター
7 MCIO 2 コネクター	17 前面オペレーター・アセンブリー・コネクター
8 電源入力ボード・コネクター	18 I/O モジュール・ボード電源コネクター
9 3V システム・バッテリー (CR 2032)	19 3V セキュリティー・バッテリー (CR 2032)
10 電源モジュール・ボード・コネクター	

システム・ボード・スイッチ

次の図は、システム・ボードのスイッチの位置を示しています。

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

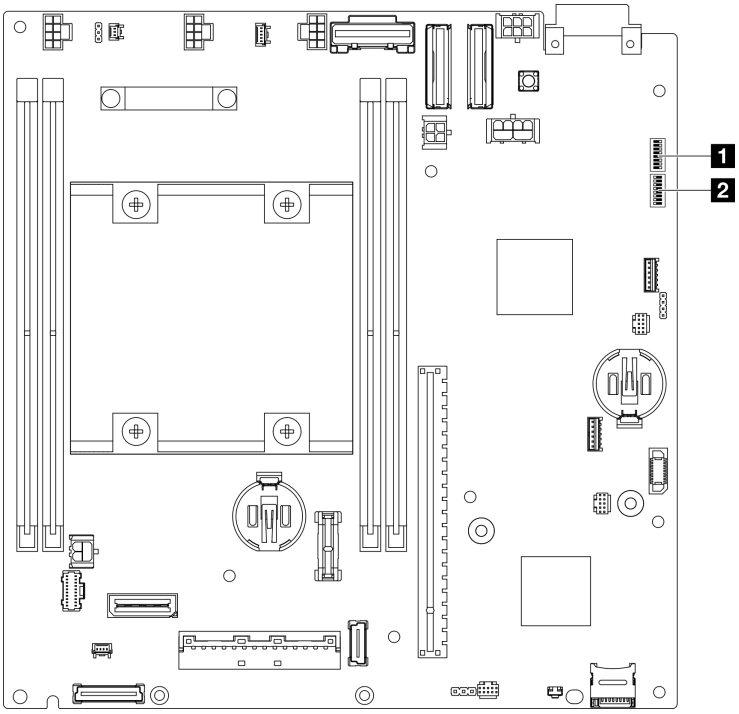


図 14. システム・ボード・スイッチ

表 10. システム・ボード・スイッチ

1 スイッチ・ブロック (SW1)	**2** スイッチ・ブロック (SW18)

重要：

1. スイッチの設定を変更する、あるいはジャンパーを移動する前に、サーバーの電源をオフにしてください。次に、すべての電源コードおよび外部ケーブルを切り離してください。以下の情報を確認します。
   - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
   - 37 ページの 「取り付けのガイドライン」
   - 39 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」
   - 44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」
2. システム・ボード上のスイッチ・ブロックまたはジャンパー・ブロックのうち、本書の図に示されていないものは予約済みです。

以下の表は、システム・ボード上のスイッチについて説明しています。

表 11. システム・ボード・スイッチ

スイッチ・ブロック	スイッチ番号	スイッチ名	使用方法の説明	
			オン	オフ
SW1	1	XCC ブート・バックアップ	ノードは、XCC ファームウェアのバックアップを使用するとブートします。	通常 (デフォルト)
	2	CMOS クリア	リアルタイム・クロック (RTC) レジストリーをクリアします	通常 (デフォルト)
	3	パスワード・オーバーライド	始動パスワードのオーバーライド	通常 (デフォルト)
	4	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)
	5	XCC COM ポート	XCC をシリアル・ポートで有効にします。	通常 (デフォルト)
	6	マシン・エンジン (ME) リカバリーのオーバーライド	ME ブートしてリカバリー	通常 (デフォルト)
	7	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)
	8	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)
SW18	1	ME ファームウェア・セキュリティーのオーバーライド	ME 更新モードを有効にします。	通常 (デフォルト)
	2	XCC 強制更新	XCC 強制更新を有効にします。	通常 (デフォルト)
	3	FPGA 電源許可のオーバーライド	電源許可を無視し、システムの電源オンを許可します。	通常 (デフォルト)
	4	XCC 強制 リセット	XCC を強制的にリセットします。	通常 (デフォルト)
	5	XCC CPU リセットの強制	XClarity Controller と CPU を強制的にリセットします。	通常 (デフォルト)
	6	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)
	7	FPGA リセットの強制	FPGA を強制的にリセットします。	通常 (デフォルト)
	8	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)

システム LED と診断ディスプレイ

使用可能なシステム LED と診断ディスプレイについては、以下のセクションを参照してください。

詳しくは、231 ページの 「システム LED によるトラブルシューティング」を参照してください。

第 3 章　部品リスト

部品リストを使用して、サーバーで使用できる各コンポーネントを識別します。

部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。
1. http://datacentersupport.lenovo.com にアクセスして特定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. 特定のサーバーの部品リストを表示するにはシリアル番号を入力します。

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

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

次の表にリストした部品は、次のいずれかとして識別されます。

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

エンクロージャーのコンポーネント

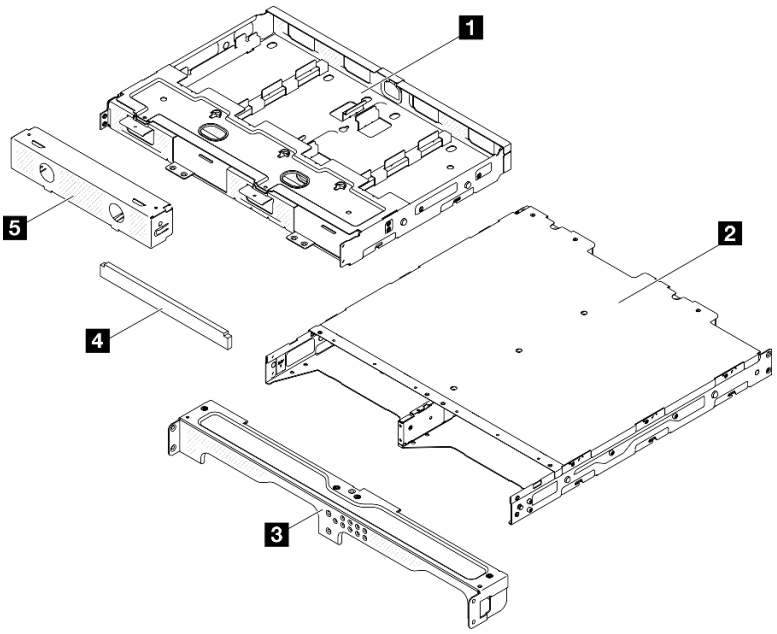


図 15. エンクロージャーのコンポーネント

© Copyright Lenovo 2023, 2024

表 12. エンクロージャー部品リスト

説明	タイプ	説明	タイプ
1 電源アダプター・サポート・ブラケット	T1	4 エンクロージャー・ブラケット防塵フィルター・セット	T1
2 ThinkEdge SE350 V2 エンクロージャー	F	5 ノード・ダミー・フィラー	T1
3 エンクロージャー前面配送用ブラケット	T1		

ノード・コンポーネント

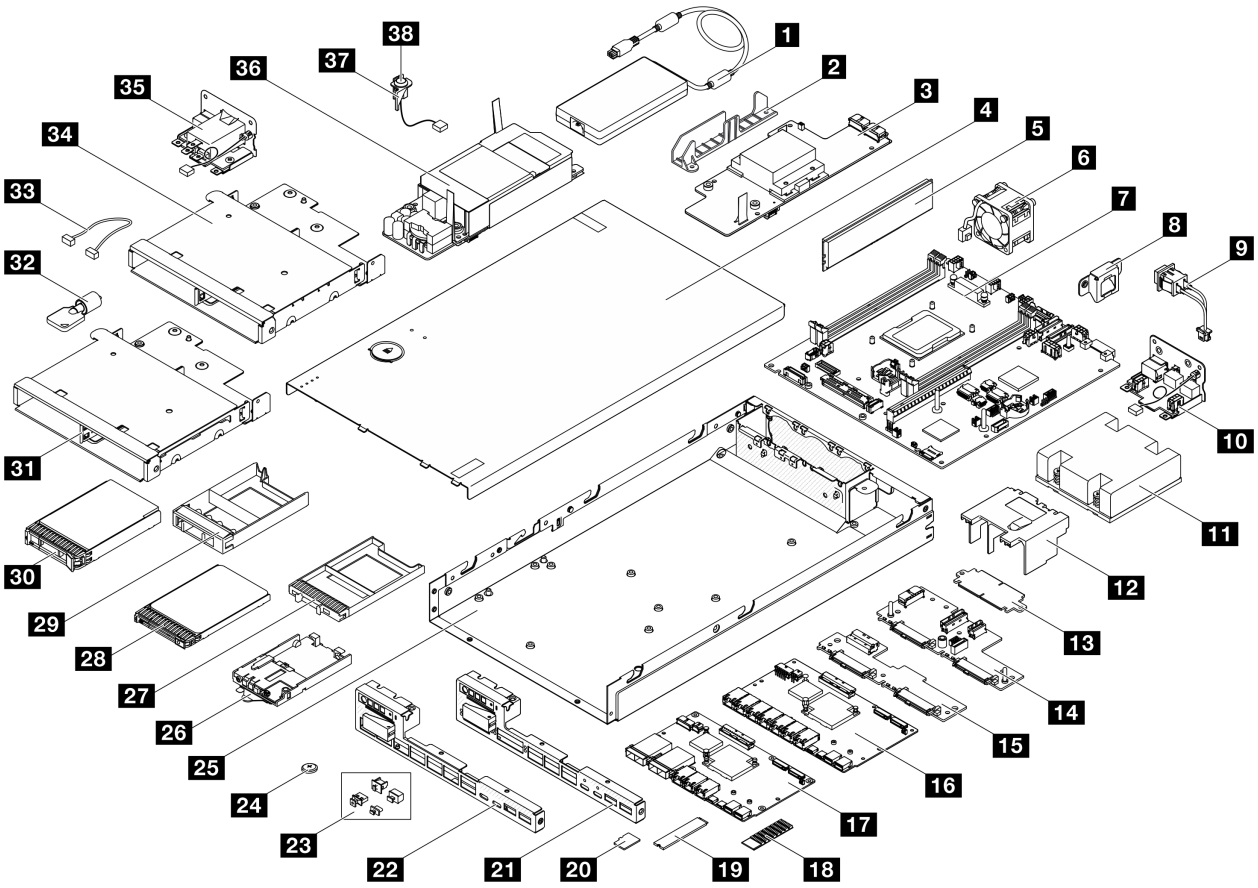


図 16. サーバー・コンポーネント

説明	タイプ	説明	タイプ
1 ThinkEdge 300W 230V/115V 外部電源アダプター	T1	20 MicroSD カード	T1
2 ケーブル壁面	T1	21 25GbE/10GbE 前面 I/O ベゼル	T1
3 12-48V DC 電源モジュール・ボード	F	22 1GbE 前面 I/O ベゼル	T1
4 トップ・カバー	T1	23 I/O フィラー	C

説明	タイプ	説明	タイプ
5 メモリー・モジュール	T2	24 CMOS バッテリー (CR2032)	C
6 ファン	T1	25 ノード・シャーシ	F
7 プロセッサー搭載システム・ボード	F	26 前面オペレーター・パネル・アセンブリー	F
8 不正防止キーロック・スイッチ・ブラケット	T1	27 7mm 2.5 型ドライブ・フィラー	C
9 ケーブル付き不正防止キーロック・スイッチ	T2	28 7mm 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ	T1
10 DC 電源入力ボード・モジュール	F	29 15mm 2.5 型ドライブ・フィラー	C
11 プロセッサー・ヒートシンク	F	30 15mm 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ	T1
12 エアー・バッフル	T1	31 7mm ドライブ・ケージ	T1
13 ブリッジ・ボード	F	32 ケンジントン・ロック (外側)	T1
14 15mm/7mm ドライブ・バックプレーン 1 (下)	F	33 ケーブル	T1
15 7mm ドライブ・バックプレーン 2 (上)	F	34 15mm ドライブ・ケージ	T1
16 1GbE I/O モジュール・ボード	F	35 AC 電源入力ボード・モジュール	F
17 10/25GbE I/O モジュール・ボード	F	36 内部パワー・サプライ・ユニット (AC 電源モジュール・ボード)	F
18 M.2 ヒートシンク	F	37 侵入検出スイッチ・ホルダー	T2
19 M.2 ブート・ドライブ	T1	38 ケーブル付き侵入検出スイッチ	T2

電源コード

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

サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

1. 以下へ進んでください。

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

2. 「**Preconfigured Model (事前構成モデル)**」または「**Configure to order (注文構成製品)**」をクリックします。
3. コンフィギュレーター・ページを表示するサーバーのマシン・タイプとモデルを入力します。
4. すべての電源コードを表示するには、「**Power (電源)**」 ➡ 「**Power Cables (電源ケーブル)**」をクリックします。

注：

- 本製品を安全に使用するために、接地接続機構プラグ付き電源コードが提供されています。感電事故を避けるため、常に正しく接地されたコンセントで電源コードおよびプラグを使用してください。
- 米国およびカナダで使用される本製品の電源コードは、Underwriter's Laboratories (UL) によってリストされ、Canadian Standards Association (CSA) によって認可されています。
- 115 ボルト用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、タイプ SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、平行ブレード型、15 アンペア 125 ボルト定格の接地端子付きプラグ。
- 230 ボルト (米国における) 用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、タイプ SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、タンデム・ブレード型、15 アンペア 250 ボルト定格の接地端子付きプラグ。

- 230 ボルト (米国以外における) 用の装置には、接地端子付きプラグを使用した電源コードをご使用ください。これは、装置を使用する国の安全についての適切な承認を得たものでなければなりません。
- 特定の国または地域用の電源コードは、通常その国または地域でだけお求めいただけます。

第 4 章　開梱とセットアップ

このセクションの情報は、サーバーを開梱してセットアップする際に役立ちます。サーバーを開梱するときは、パッケージ内の項目が正しいかどうかを確認し、サーバーのシリアル番号と Lenovo XClarity Controller のアクセスに関する情報が記載されている場所を確認します。サーバーをセットアップするときは、必ず 35 ページの「サーバー・セットアップ・チェックリスト」の手順に従ってください。

サーバーのパッケージ内容

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

サーバー・パッケージには、以下の品目が含まれます。

- サーバー (ノード)
- (オプション) レール取り付けキットおよびエンクロージャー・キット。* レール取り付けガイドはパッケージに同梱されています。
- (オプション) ケーブル管理アーム (CMA) キット。* パッケージには CMA 取り付けガイドが付属しています。
- (オプション) 壁面用マウントまたは DIN レール・マウントのノード・スリーブ・キット。*
- 資料ボックス (アクセサリー・キット、電源コード*、印刷された資料などが同梱)。

注：

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

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

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

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

サーバーの識別

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

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

© Copyright Lenovo 2023, 2024

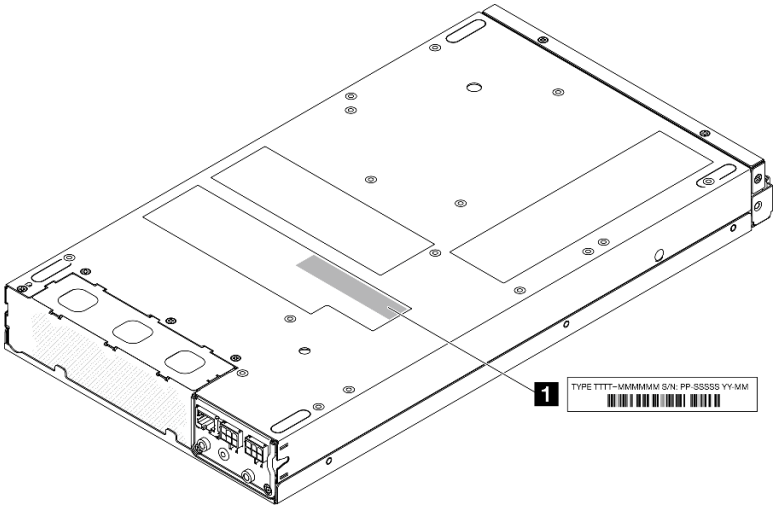


図 17. ID ラベルの位置

表 13. ID ラベル

1 ID ラベル (マシン・タイプとモデル情報)

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

また、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルは、シャーシ前面の中央上部付近にある引き出し式情報タブの上側に貼付されています。引っ張ると MAC アドレスにアクセスできます。

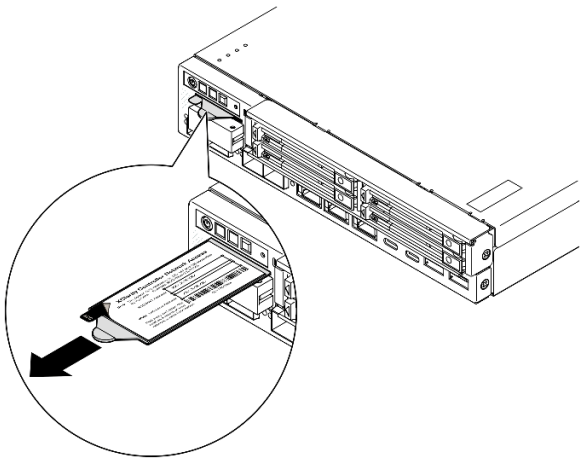


図 18. 引き出し式情報タブにあるLenovo XClarity Controller のネットワーク・アクセス・ラベル

サービス・ラベルと QR コード

さらに、システム・サービス・ラベルはトップ・カバーの内側にあり、サービス情報にモバイル・アクセスするためのクイック・リファレンス (QR) コードも記載されています (以下の図と 194 ページの「トップ・カバーの取り外し」セクションを参照)。モバイル・デバイスで QR コード読み取りアプリケーションを使用して QR コードをスキャンすると、サービス情報 Web ページにすぐにアクセスできます。サービス情報 Web ページでは、追加情報として部品の取り付けや交換用のビデオ、およびソリューション・サポートのためのエラー・コードが提供されます。

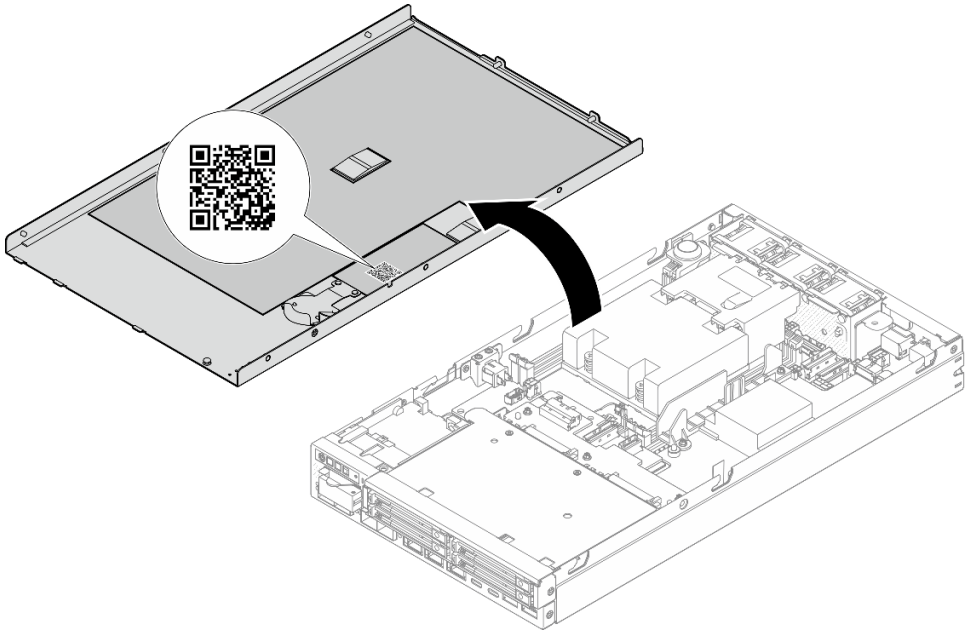


図 19. サービス・ラベルと QR コード

サーバー・セットアップ・チェックリスト

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

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

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

サーバー・ハードウェアのセットアップ

サーバー・ハードウェアをセットアップするには、以下の手順を実行します。

1. サーバー・パッケージを開梱します (33 ページの 「サーバーのパッケージ内容」を参照)。
2. 必要なハードウェアまたはサーバー・オプションを取り付けます (37 ページの 第 5 章「ハードウェア交換手順」にある関連トピックを参照)。
3. 必要に応じて、サーバーをマウントするか、サーバーをエンクロージャーに取り付けます。45 ページの 「構成ガイド」を参照してください。
4. すべての外部ケーブルをサーバーに接続します (コネクターの位置については、17 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照)。

   通常、以下のケーブルを接続する必要があります。

   - サーバーを電源に接続する
   - サーバーをデータ・ネットワークに接続する
   - サーバーをストレージ・デバイスに接続する
   - サーバーを管理ネットワークに接続する

5. サーバーの セキュリティー LED が点滅している場合は、システムをアクティブ化またはロック解除します。219 ページの 「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してください。
6. サーバーの電源をオンにします。

   電源ボタンの位置と電源 LED については、以下で説明されています。

   - 17 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」
   - 231 ページの 「システム LED によるトラブルシューティング」

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

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

   注：サーバーの電源をオンにしなくても、管理プロセッサー・インターフェースにアクセスしてシステムを構成できます。サーバーが電源に接続されているときは常に、管理プロセッサー・インターフェースを使用できます。管理サーバー・プロセッサーへのアクセスについて詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用」セクションを参照してください。
7. サーバーを検証します。電源 LED、イーサネット・コネクター LED、ネットワーク LED が緑色に点灯していることを確認します。これは、サーバー・ハードウェアが正常にセットアップされたことを意味します。

   LED 表示についての詳細は、28 ページの 「システム LED と診断ディスプレイ」を参照してください。

システムの構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。詳細な手順については、213 ページの 第 7 章「システム構成」を参照してください。

1. Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続を管理ネットワークに設定します。
2. 必要に応じて、サーバーのファームウェアを更新します。
3. サーバーのファームウェアを構成します。

   以下の情報は、RAID 構成に使用可能です。

   - https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
   - https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
4. オペレーティング・システムをインストールします。
5. サーバー構成をバックアップします。
6. サーバーが使用するプログラムおよびアプリケーションをインストールします。
7. ThinkEdge のセキュリティー機能を構成します。218 ページの 「システムをアクティブ化/ロック解除し、ThinkEdge のセキュリティー機能を構成する」を参照してください。

第 5 章　ハードウェア交換手順

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

取り付けのガイドライン

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

オプションのデバイスを取り付ける前に、以下の注意をよくお読みください。

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

- 作業時の安全を確保するために、安全情報およびガイドラインをお読みください。
  - すべての製品の安全情報の完全なリストは、以下の場所で入手できます。

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - 39 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」もガイドラインとして利用できます。
- 取り付けるコンポーネントがサーバーによってサポートされていることを確認します。
  - サーバーでサポートされているオプションのコンポーネントのリストについては、https://serverproven.lenovo.com を参照してください。
  - オプション・パッケージの内容については、https://serveroption.lenovo.com/ を参照してください。
- 部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。
  1. **http://datacentersupport.lenovo.com** にアクセスして特定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. 特定のサーバーの部品リストを表示するにはシリアル番号を入力します。
- 新規のサーバーを取り付ける場合は、最新のファームウェアをダウンロードして適用してください。既知の問題が対処され、ご使用のサーバーが最適なパフォーマンスで動作するようになります。サーバーのファームウェア更新をダウンロードするには、https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9/downloads/driver-list に進みます。

  重要：一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整されたコード更新が必要です。コンポーネントがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、クラスターでサポートされているファームウェアとドライバーの最新の Best Recipe コード・レベル・メニューを確認してください。
- ファームウェアが含まれているアダプターなどの部品を交換する場合は、その部品のファームウェアも更新する必要があります。ファームウェアの更新の詳細については、213 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。
- オプションのコンポーネントを取り付ける前に、サーバーが正しく稼働していることを確認してください。
- 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。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

  - ゆっくりと力を入れて持ち上げます。重い物体を持ち上げるときは、決して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
  - 背筋を痛めないよう、脚の筋肉を使用して立ち上がるか、押し上げるようにして持ち上げます。
- ディスク・ドライブに関連した変更を行う前に、重要なデータをバックアップしてください。
- 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。
- システム・ボードおよび内部コンポーネントのエラー LED を表示するには、電源をオンのままにしてください。
- ホット・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、内部ケーブルの取り外しや取り付けが必要な手順を実行する場合、その前にサーバーの電源をオフにし、サーバーから電源を切り離す必要があります。
- コンポーネント上の青色は、コンポーネントをサーバーから取り外したり、取り付けたり、あるいはラッチの開閉などを行う際につかむことができるタッチ・ポイントを示します。
- コンポーネント上のオレンジ色の表示、またはコンポーネント上やその付近にあるオレンジ色の表示は、そのコンポーネントがホット・スワップ可能であることを示しています。サーバーとオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしていれば、サーバーの稼働中でもそのコンポーネントの取り外しや取り付けを行うことができます。(オレンジのラベルは、ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示しています)。特定のホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う前に、そのコンポーネントの取り外しまたは取り付けに関して行う可能性があるすべての追加指示を参照してください。
- ドライブのリリース・ラッチの隣にある赤い帯は、サーバーおよびオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしている場合、そのドライブがホット・スワップ可能であることを示します。つまり、サーバーを稼働させたままドライブの取り外しまたは取り付けが可能です。

  注：ドライブの取り外しまたは取り付けを行う前に、ホット・スワップ・ドライブの取り外しまたは取り付けについてシステム固有の指示を参照し、追加手順が必要かどうかを確認してください。
- サーバーでの作業が終わったら、必ずすべての安全シールド、ガード、ラベル、および接地ワイヤーを再取り付けしてください。

安全検査のチェックリスト

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

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

警告：
この装置は、NEC、IEC 62368-1 および IEC 60950-1、および電子機器 (オーディオ/ビデオ、情報および通信テクノロジ分野に属するもの) の安全基準に定められているように、訓練を受けた担当員のみが設置および保守できます。Lenovo では、お客様が装置の保守を行う資格を持っており、製品の危険エネルギー・レベルを認識する訓練を受けていることを想定しています。装置へのアクセスにはツール、ロック、鍵、またはその他のセキュリティー手段を使用して行われ、その場所に責任を持つ認証機関によって制御されます。

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

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

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
2. 電源コードを検査します。

- 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。3 線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
- 電源コードが、正しいタイプのものであるか。

  サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

  a. 以下へ進んでください。

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

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

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

  d. すべての電源コードを表示するには、「**Power (電源)**」 ➡ 「**Power Cables (電源ケーブル)**」をクリックします。
- 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。

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

システムの信頼性に関するガイドライン

適切なシステム冷却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。
- サーバーに付属の各エアー・バッフルが、サーバー起動時に取り付けられていること (一部のサーバーではエアー・バッフルが複数付属している場合があります)。エアー・バッフルがないままサーバーを作動させると、プロセッサーが損傷する可能性があります。

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。
- 特に電源をオンにしたサーバーの内部で作業を行うときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップまたはその他の接地システムを使用してください。
- 部品を帯電防止パッケージに入れたまま、サーバーの外側の塗装されていない金属面に 2 秒以上接触させてください。これにより、パッケージとご自分の身体から静電気が排出されます。
- 部品をそのパッケージから取り出して、それを下に置かずに直接サーバーに取り付けてください。デバイスを下に置く必要がある場合は、帯電防止パッケージに入れます。デバイスをサーバーや金属面の上には置かないでください。
- デバイスを取り扱う際は、端またはフレームを持って慎重に持ってください。
- はんだの接合部、ピン、または露出した回路には触れないでください。
- 損傷の可能性を防止するために、デバイスに他の人の手が届かない位置を維持してください。

メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序

メモリー・モジュールは、サーバーに実装されたメモリー構成と、サーバーに取り付けられているプロセッサー数とメモリー・モジュール数に基づいて、特定の順序で取り付ける必要があります。

サポートされるメモリー・タイプ

このサーバーでサポートされるメモリー・モジュールのタイプについては、4 ページの 「技術仕様」の「メモリー」セクションを参照してください。

メモリー・パフォーマンスの最適化とメモリーの構成については、Lenovo Press Web サイトを参照してください。

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

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

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

以下に示すのは、システム構成およびメモリー・モードに基づく、ThinkEdge SE350 V2 で必要なメモリー・モジュールの取り付け規則と順序についての具体的な情報です。

プロセッサーとメモリー・モジュール・コネクターのレイアウト

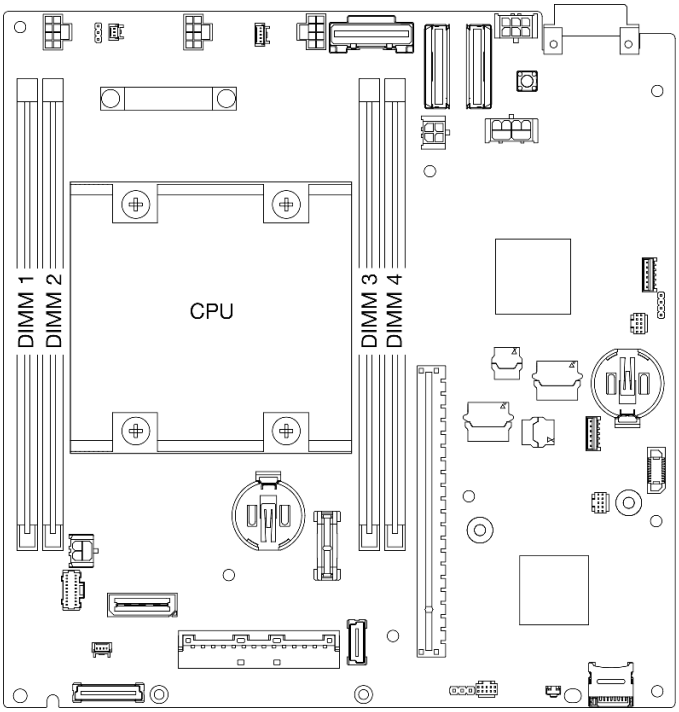


図 20. プロセッサーとメモリー・モジュール・コネクターのレイアウト

メモリー・モジュールの取り付けガイドライン

- ThinkEdge SE350 V2 は、次のメモリー構成と装着順序をサポートしています。
  - 43 ページの 「DRAM DIMM の取り付けの順序」 (DDR4-3200 RDIMM)

- 各 DIMM のラベルは、DIMM のタイプを識別します。この情報は **xxxxx *n*Rxxx PC4-xxxxx-xx-xx-xxx** という形式です。ここで、***n*** は DIMM がシングル・ランク (n=1) であるかデュアル・ランク (n=2) であるかを示します。
- DIMM を交換すると、サーバーは DIMM の自動有効化機能を提供するため、Setup Utility を使用して新しい DIMM を手動で有効にする必要はありません。

注意：

- 構成が同じで容量が異なる DIMM の混用は許容されますが、お勧めしません。たとえば、16GB 2Rx8 DIMM は 32GB 2Rx8 DIMM と、32GB 2Rx4 DIMM は 64GB 2Rx4 DIMM と混用できます。
- タイプ (x4/x8) が異なる DIMM の混用はサポートされて**いません**。各 DIMM タイプは、ThinkEdge SE350 V2では相互に排他的です。

DRAM DIMM の取り付けの順序

このセクションには、DRAM DIMM の適切な取り付け方法が説明されてます。

独立メモリー・モードの取り付けの順序

独立メモリー・モードでは、メモリー・チャネルを任意の順序で DIMM に装着でき、マッチングの要件なく各プロセッサーのすべてのチャネルに装着することができます。独立メモリー・モードは、メモリー パフォーマンスの最高レベルを提供しますが、フェイルオーバー保護が不足しています。独立メモリー・モードの DIMM 取り付け順序は、サーバーに取り付けられているプロセッサーおよびメモリー・モジュールの数によって異なります。

独立メモリー・モードのガイドライン:

- 個々のメモリーを異なる DIMM タイミングで実行することができますが、すべてのチャネルを同じインターフェース周波数で実行する必要があります。

独立モード・メモリーの装着順序

次の表は、道立メモリー・モードの DIMM 装着順序を示しています。

取り付け済み DIMM 合計	DIMM スロット 1	DIMM スロット 2	DIMM スロット 3	DIMM スロット 4
1	√			
2	√			√
4†	√	√	√	√

注意：

- 取り付け順序: **1**、**4**、**2**、**3**。
- ThinkEdge SE350 V2 は、ノードに取り付けられている上記の数の DIMM のみをサポートします。

注：‡Software Guard Extensions (SGX) をサポートする DIMM 構成については、224 ページの「ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) を有効にする」 を参照して、この機能を有効にしてください。

サーバーの電源オン/電源オフ

サーバーの電源をオンおよびオフにするには、このセクションの手順に従います。

サーバーの電源をオンにする

サーバーが入力電力に接続されると、短いセルフテスト (電源状況 LED がすばやく点滅) を実行した後、スタンバイ状態になります (電源状況 LED が 1 秒に 1 回点滅)。

電源ボタンの位置と電源 LED については、以下で説明されています。

- 17 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」
- 231 ページの「システム LED によるトラブルシューティング」

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

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

サーバーの電源オフについては、44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

サーバーの電源をオフにする

電源に接続されているときは、サーバーはスタンバイ状態を維持し、Lenovo XClarity Controller がリモートのパワーオン要求に応答できるようになっています。サーバーからすべての電源を切る (電源状況 LED がオフ) には、すべての電源コードを抜く必要があります。

電源ボタンの位置と電源 LED については、以下で説明されています。

- 17 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」
- 231 ページの 「システム LED によるトラブルシューティング」

サーバーをスタンバイ状態にするには (電源状況 LED が 1 秒に 1 回点滅):

注：Lenovo XClarity Controller は、重大なシステム障害への自動的な応答としてサーバーをスタンバイ状態にできます。

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

スタンバイ状態では、サーバーは Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要求に応答できます。サーバーの電源オンについては、43 ページの 「サーバーの電源をオンにする」を参照してください。

構成ガイド

関連する取り付けオプションに対してエンクロージャー、ノード・スリーブ、ノードの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従います。

注：ThinkEdge SE350 V2 は、さまざまな取り付けオプションで使用できるように設計されています。

- **デスクトップ・マウント**: ノードは、ラバー・フィートがその底面に取り付けられた状態で横方向になります。
- **ラック・マウント**: 最大 2 つのノード (トップ・カバーなし) を**エンクロージャー**に取り付けることができ、エンクロージャーはラックに取り付けられます。

  ラック・マウントに対してノードの取り外しまたは取り付けを行う手順については、45 ページの「ラック・マウント構成」を参照してください。

  ラック取り付け用のレール・オプションの詳細については、*259 ページの「レール取り付けガイド」*を参照してください。
- **DIN レール・マウント**または**壁面用マウント/天井用マウント**: ノードはノード・スリーブに取り付けられます。

  DIN レール・マウントや壁面用マウント/天井用マウントに対してノード・スリーブの取り外しまたは取り付けを行う手順については、61 ページの「DIN レール・マウント構成」または69 ページの「壁面用マウント/天井用マウント構成」を参照してください。

重要：SE350 V2 の取り付けオプションは、さまざまなシステム構成をサポートしています。適切に動作させるため、サポートされている構成について次の表を参照してください。

表 14. SE350 V2 の取り付けオプションのサポートされている構成

	デスクトップ・マウント	1U2N エンクロージャーを備えたラック・マウント	2U2N エンクロージャーを備えたラック・マウント	壁面用マウント/天井用マウント	DIN レール・マウント
DC 電源入力	√	√		√	√
300W 外部電源アダプター *	√	√	√		
AC 電源入力	√	√		√	√

*300W 外部電源アダプターが取り付けられている場合、適切な周辺温度で次の取り付けオプションのいずれかがサポートされます。

- 40°C 未満でのデスクトップ・マウント
- 30°C 未満での ThinkEdge SE350 V2 1U2N エンクロージャーを使用したラック・マウント
- 40°C 未満での ThinkEdge SE350 V2 2U2N エンクロージャーを使用したラック・マウント

ラック・マウント構成

エンクロージャーに対するノードの取り外しまたは取り付け、ラックに対するエンクロージャーの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従います。

注：

- ラック取り付け用のレール・オプションの詳細については、*259 ページの「レール取り付けガイド」*を参照してください。
- ノードをエンクロージャーに取り付ける場合、適切に動作させるにはマシン・タイプを変更してください。

  ノードをエンクロージャーから取り外した場合や、エンクロージャーに再取り付けしていない場合、適切に動作させるにはマシン・タイプをデフォルト・モードに変更してください。

  – 194 ページの「エンクロージャーで動作するマシン・タイプの変更」を参照

ラックからのノードの取り外し

ラックからノードを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- R006

警告：
ラックに装着されたデバイスを棚として使用する場合を除いて、ラックに装着されたデバイスの上にはものを置かないでください。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- ノードをラックから取り外すには、次の手順を実行します。
  1. 46 ページの「配送用ブラケットをエンクロージャーから取り外す」
  2. 48 ページの「ラックからのエンクロージャーの取り外し」
  3. 51 ページの「ノードをエンクロージャーから取り外す」

配送用ブラケットをエンクロージャーから取り外す

配送用ブラケットをエンクロージャーから取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

注：

- 構成によっては、ノード、エンクロージャー、またはレールの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。
- ラック取り付け用のレール・オプションの詳細については、*259 ページの 「レール取り付けガイド」*を参照してください。

手順

ステップ 1. 図に示すように、配送用ブラケットの 7 本のねじを取り外します。

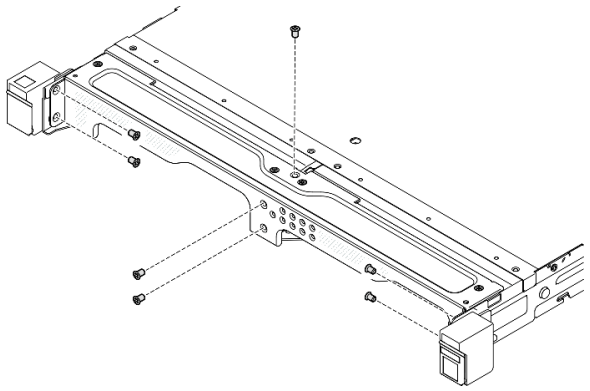


図 21. 配送用ブラケットのねじの取り外し

ステップ 2. 配送用ブラケットをエンクロージャーから引き外します。

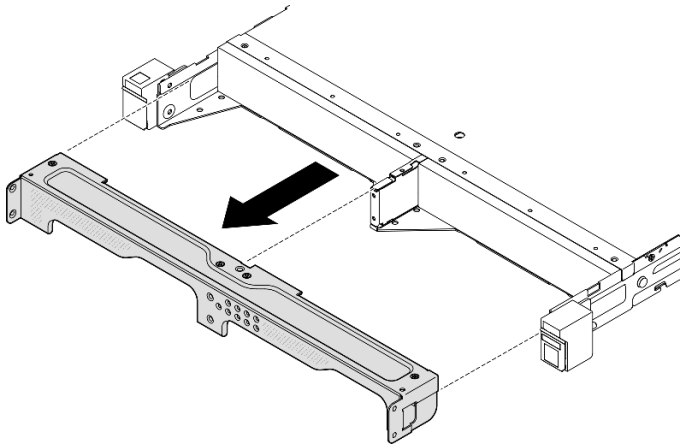


図 22. 配送用ブラケットの取り外し

注：

- 1U2N エンクロージャーが ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMAで取り付けられている場合、ノードはラック上のエンクロージャーから直接取り外すことができます。必要に応じて、51 ページの「ノードをエンクロージャーから取り外す」の手順に進んでください。
- ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMAを除くレール・キットを使用してエンクロージャーが取り付けられている場合は、ノードが付いたエンクロージャーをラックから取り外します。次に、エンクロージャーからノードを取り外します。

ラックからのエンクロージャーの取り外し

注：

- 構成によっては、ノード、エンクロージャー、またはレールの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。
- ラック取り付け用のレール・オプションの詳細については、*259 ページの「レール取り付けガイド」*を参照してください。

注意：

- エンクロージャを持ち上げる際は、十分な支援を受けることができ、安全な方法であることを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. ノードの電源をオフにします (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

b. 電源コードとすべての外部ケーブルを切り離します。

ステップ 2. 該当する場合、ラック・リリース・ラッチを開き、エンクロージャーをレールに固定しているねじを取り外します。

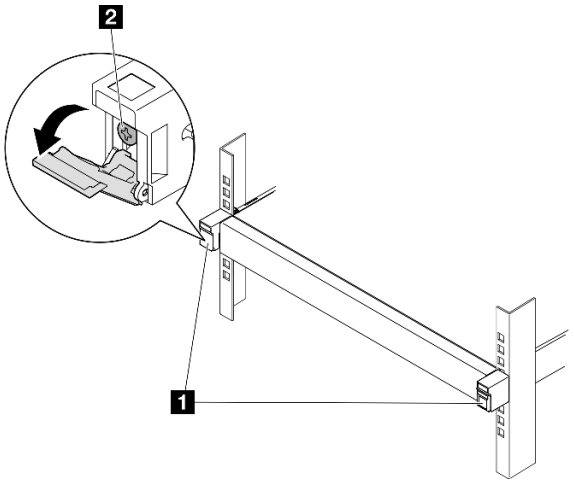


図 23. ラック・リリース・ラッチからのねじの取り外し

1 ラック・リリース・ラッチ	2 前面ねじ

ステップ 3. 構成に応じて、エンクロージャーをレールから取り外す手順は以下のいずれかを使用できます。

- ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA を除くレール・キット
- ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA

ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA **を除くレール・キット**

1. エンクロージャーをレールからスライドさせて取り出します。
   - ❶ エンクロージャー前面にあるラック・リリース・ラッチを開き、エンクロージャーが止まるまでゆっくりと引き出します。
   - ❷ レールのリリース・ラッチを押します。
   - ❸ エンクロージャーをラックから慎重に持ち上げて取り外します。

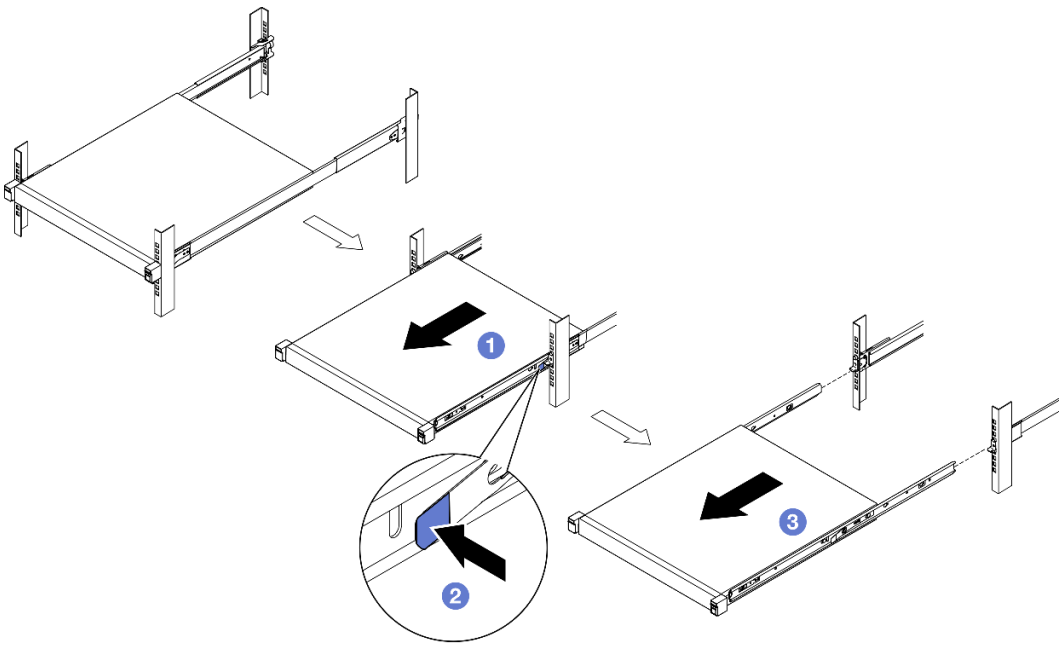


図 24. スライドによるラックからのエンクロージャーの取り外し

2. (オプション) 必要に応じて、内側レールをエンクロージャーから取り外します。
   – 該当する場合、内側レールをエンクロージャーに固定しているねじを取り外します。

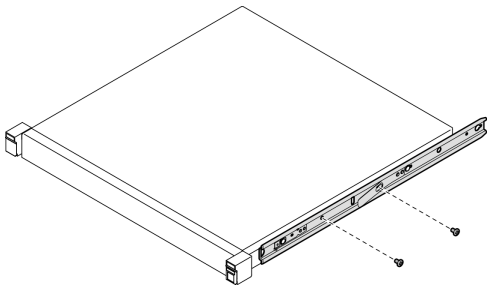


図 25. 内側レールからのねじの取り外し

   – ❶ 図のように内側レールを押し、エンクロージャーの取り付けピンから内側レールを外します。
   – ❷ 内側レールの取り付け穴とエンクロージャー上の対応するレール取り付けピンの位置が合っているときに、内側レールをエンクロージャーから取り外します。

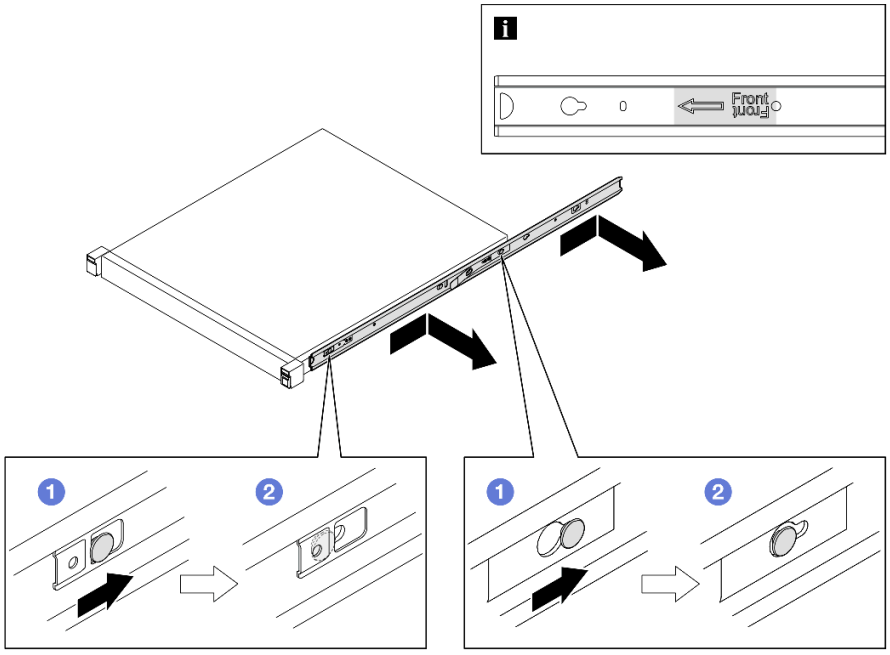


図 26. 内側レールの取り外し

ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA

1. ❶ 両方の内側レールの前部にある青いタッチ・ポイントを押します。
2. ❷ 図のようにエンクロージャーを慎重に上方向に回転させます。
3. ❸ エンクロージャーを持ち上げてレールから取り外します。

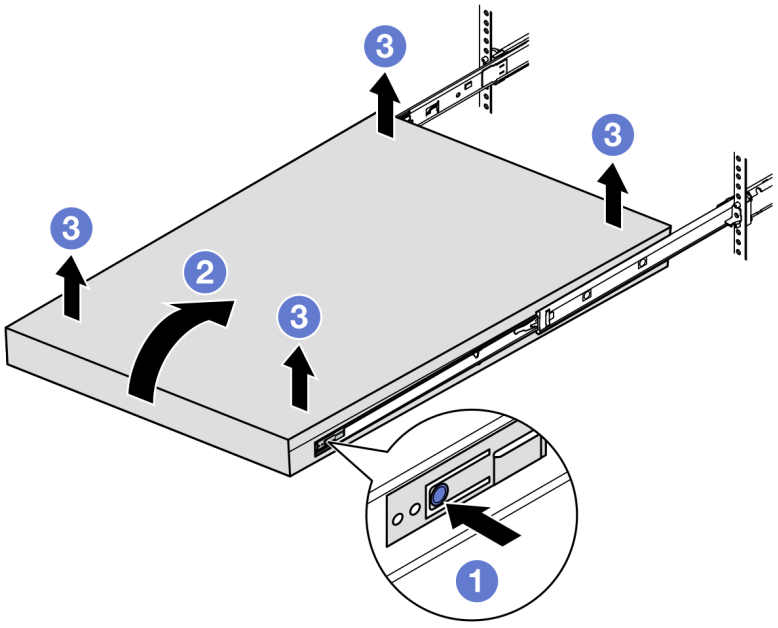
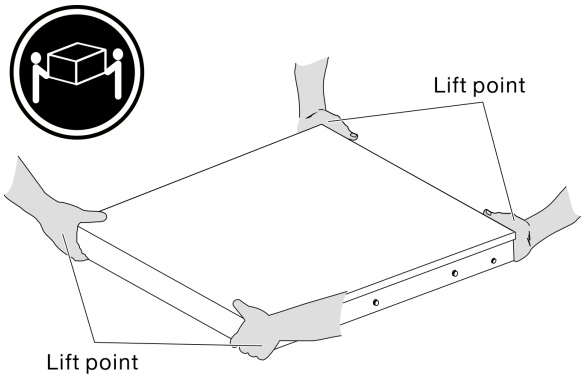


図 27. 持ち上げによるラックからのエンクロージャーの取り外し

注意：

– 必ず、2 人で一緒にエンクロージャーを持ち上げ、図のように手を置いてください。



このタスクの完了後

- エンクロージャーを平らな、静電防止板の上に慎重に置きます。

ノードをエンクロージャーから取り外す

注：

- エンクロージャーに取り付けるノードの場合、ノードは トップ・カバーなし です。
- 構成によっては、ノード、エンクロージャー、またはレールの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 1U2N エンクロージャーの場合、電源ケーブル・カバーを取り外します (86 ページの 「エンクロージャーからの電源アダプターの取り外し」を参照)。

b. 該当する場合は、ノードの電源をオフにし、すべての電源コードをノードから切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

c. ノードからすべての外部ケーブルを切り離します。

ステップ 2. エンクロージャーからノードを取り外します。

a. ❶ エンクロージャーの背面にあるリリース・ボタンを押します。

b. ❷ ノードをエンクロージャーからスライドさせて取り出します。

- 1U2N エンクロージャー

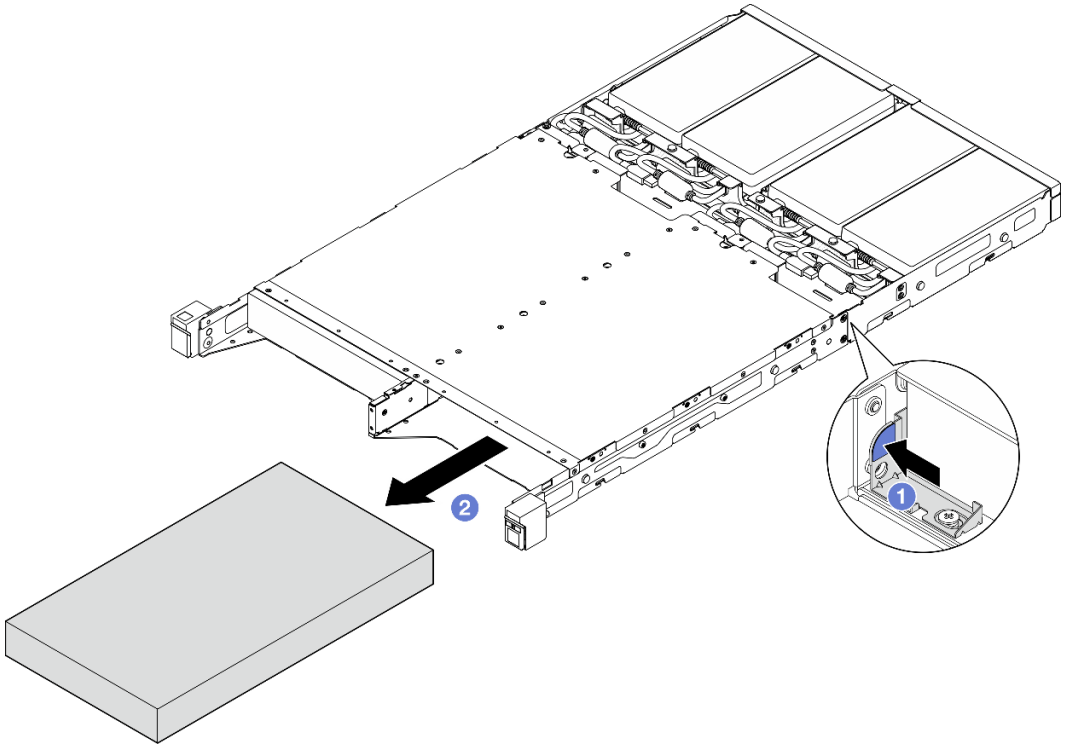


図 28. 1U2N エンクロージャーからのノードの取り外し

- 2U2N エンクロージャー

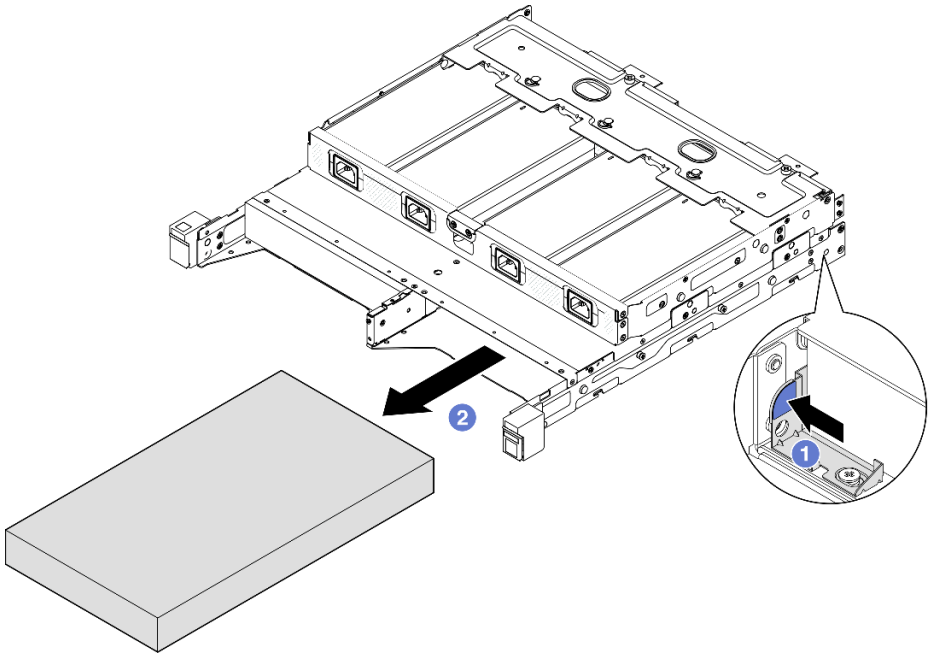


図 29. 2U2N エンクロージャーからのノードの取り外し

このタスクの完了後

- ノードを平らな、静電防止板の上に慎重に置きます。
- 交換用ノード (53 ページの 「ラックへのノードの取り付け」を参照) またはノード・ダミー・フィラーをエンクロージャーのノード・ベイに取り付けます。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

ラックへのノードの取り付け

ノードをラックに取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- R006

警告：
ラックに装着されたデバイスを棚として使用する場合を除いて、ラックに装着されたデバイスの上にはものを置かないでください。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 電源コードと外部ケーブルを除き、すべてのコンポーネントとケーブルがノード内部に正しく取り付けおよび装着されていることと、ノード内部に工具や部品を置き忘れていないことを確認してください。
- エンクロージャーに取り付けるノードの場合、ノードは トップ・カバーなし です。
- **ノードをラックに取り付ける**には、次の手順を実行します。
  1. 54 ページの 「ノードにエンクロージャーを取り付ける」
  2. 55 ページの 「エンクロージャーをラックに取り付ける」
  3. 59 ページの 「配送用ブラケットをエンクロージャーに取り付ける」

注：

- ラック取り付け用のレール・オプションの詳細については、*259 ページの「レール取り付けガイド」*を参照してください。

ノードにエンクロージャーを取り付ける

手順

注：1U2N エンクロージャーが ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA で取り付けられている場合、ノードをラック上のエンクロージャーに直接取り付けることができます。

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. ノードにトップ・カバーがないことを確認してください (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. 300W 外部電源アダプターを使用した構成の場合は、電源アダプターが正しく取り付けられていることを確認してください (88 ページの「電源アダプターの取り付け」を参照)。

ステップ 2. ノードを止まるまでノード・ベイに差し込みます。

- 1U2N エンクロージャー

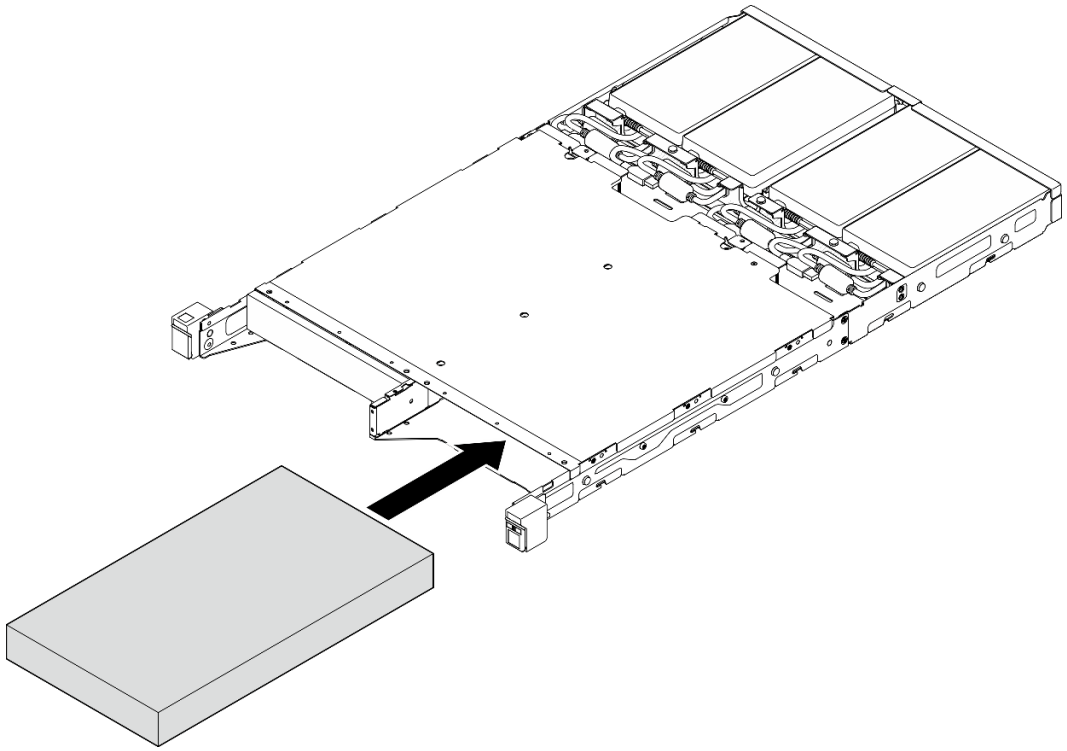


図 30. 1U2N エンクロージャーへのノードの取り付け

- 2U2N エンクロージャー

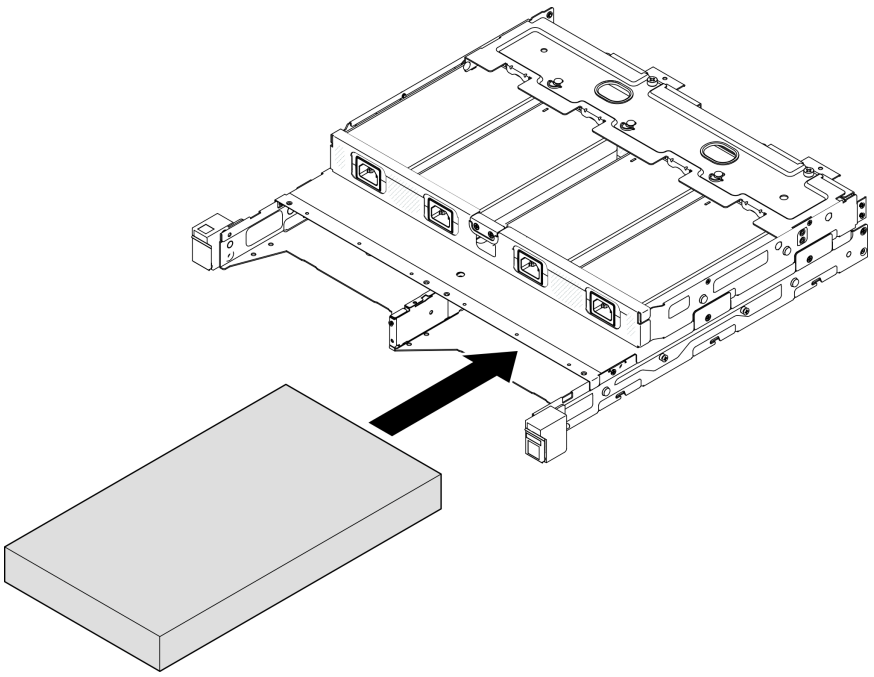


図 31. 2U2N エンクロージャーへのノードの取り付け

ステップ 3. 電源ケーブルをノードに接続します。

ステップ 4. 1U2N エンクロージャーの場合は、電源ケーブル・カバーを取り付けます (89 ページの 「エンクロージャーへの電源アダプターの取り付け」を参照)。

注：ノードがラック上のエンクロージャーに取り付けられている場合は、必要に応じて59 ページの 「配送用ブラケットをエンクロージャーに取り付ける」に進みます。

ラックへのエンクロージャーの取り付け

注意：

- エンクロージャを持ち上げる際は、十分な支援を受けることができ、安全な方法であることを確認してください。

重要：選択した構成をサポートするレール・キットを必ず使用してください。

	1U2N エンクロージャー			2U2N エンクロージャー
	DC 電源入力	300W 外部電源アダプター	AC 電源入力	300W 外部電源アダプター
ThinkSystem Enclosure Universal Short Rack Rail Kit	√	サポートされていない	√	√

ThinkSystem Friction 2-Post Screw-in Rail Kit	√	サポートされていない	√	√
ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA	√	√	√	サポートされていない

手順

ステップ 1. 構成に応じて、エンクロージャーをレールに取り付ける手順は以下のいずれかを使用できます。

- ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA を除くレール・キット
- ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA

ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA **を除くレール・キット**

1. 該当する場合、内側レールをエンクロージャーに取り付けます。
   - ❶ 内側レールの取り付け穴を、サーバー側面の対応するレール取り付けピンに合わせます。
   - ❷ エンクロージャーの取り付けピンが内側レールの所定の位置にロックされるまで、内側レールを図に示す方向に押します。

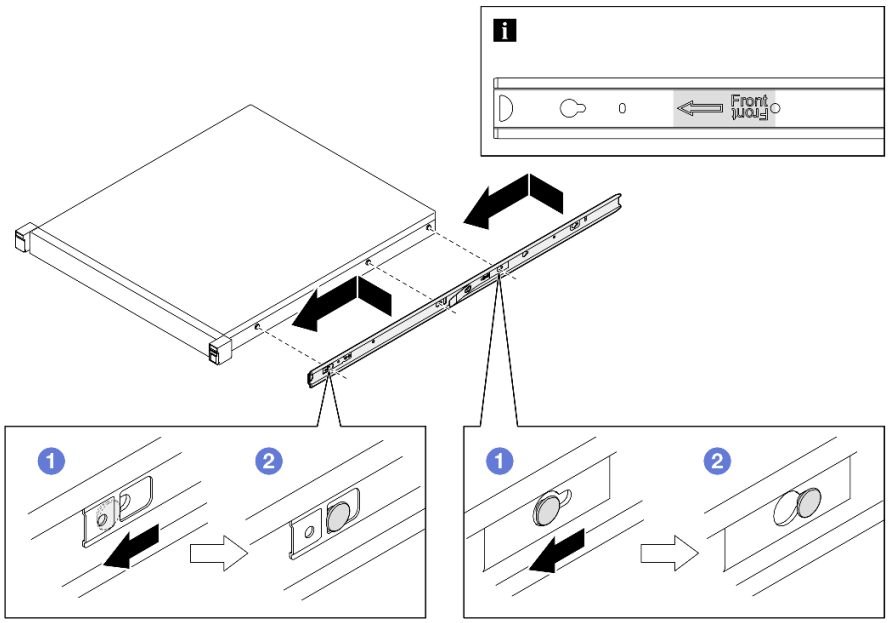


図 32. 内側レールの取り付け

   - 該当する場合、ねじを締め付けて内側レールをエンクロージャーに固定します。

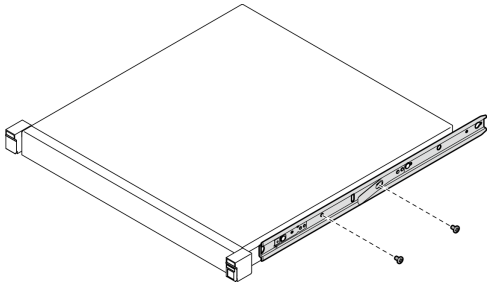


図 33. 内側レールねじの取り付け

2. エンクロージャーを持ち上げ、ラックにスライドさせて取り付けます。
   - ❶ エンクロージャーを慎重に持ち上げ、エンクロージャーをラック上のレールに合わせます。次に、エンクロージャーを図のように置き、ラックに押し込みます。
   - ❷ リリース・ラッチを押します。
   - ❸ エンクロージャーがカチッと音を立ててロックされるまで、エンクロージャーをラックの奥まで押します。

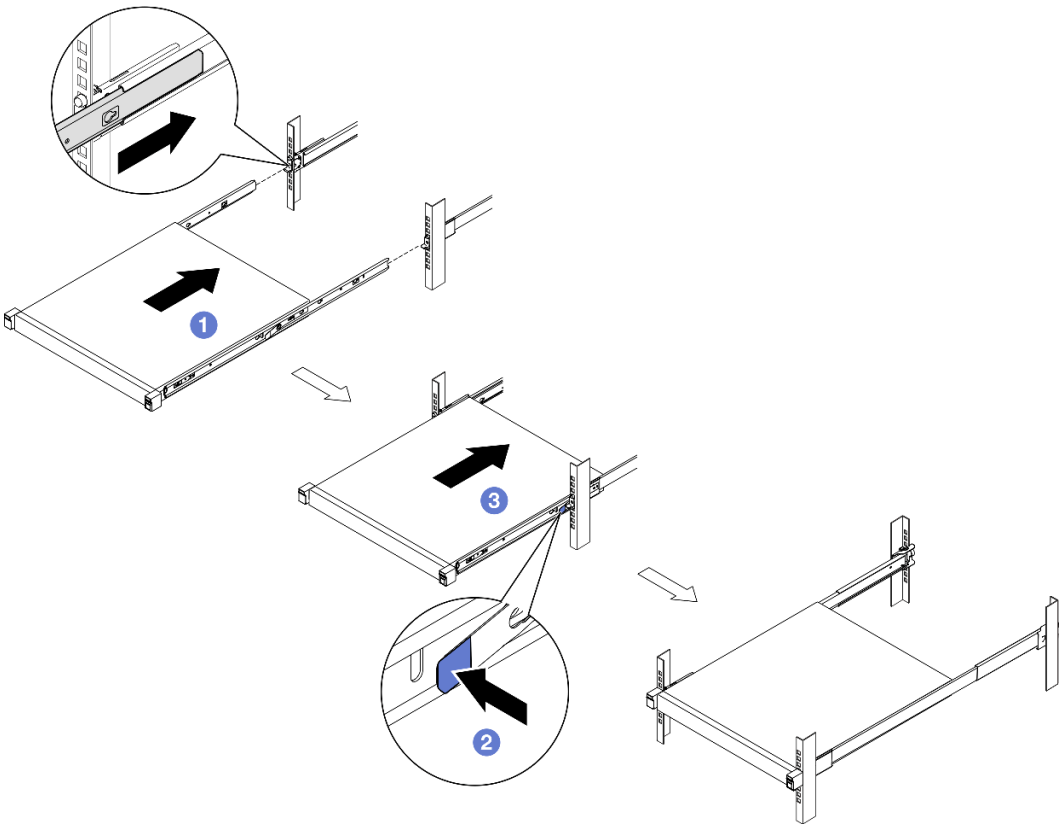


図 34. スライドによるラックへのエンクロージャーの取り付け

ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit without 1U CMA

1. エンクロージャーをレールまで下ろします。
   - ❶ 2 回カチッと音がする場所まで内側レールを前方に引きます。

– ❷ エンクロージャーを慎重に持ち上げたら、エンクロージャーの取り付けスタッドが内側レールの取り付け穴と一致するように、エンクロージャーをレールの上で傾けます。
– ❸ 後部取り付けスタッドが後部取り付け穴に入り込み、次に前部取り付けスタッドがレールの対応する取り付け穴に入るように、エンクロージャーをゆっくりと下ろします。取り付けスタッドが所定の位置にロックされ、エンクロージャーがしっかりと固定されていることを確認します。

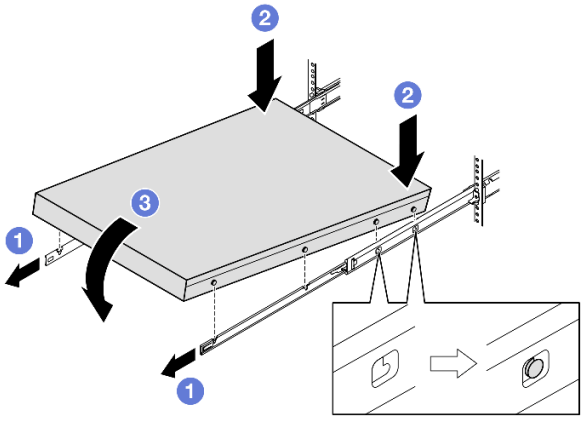
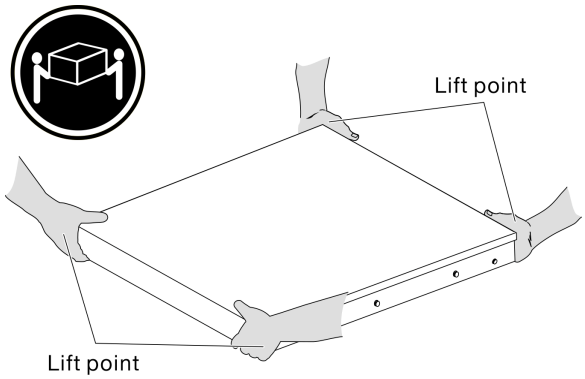


図 35. 回転によるラックへのエンクロージャーの取り付け

注意：

– 必ず、2 人で一緒にエンクロージャーを持ち上げ、図のように手を置いてください。



2. エンクロージャーをラックにスライドさせます。
   – ❶ レール両側にあるロック・レバーを引き上げます。
   – ❷ エンクロージャーをカチッと音がして収まるところまでラックに押し込みます。

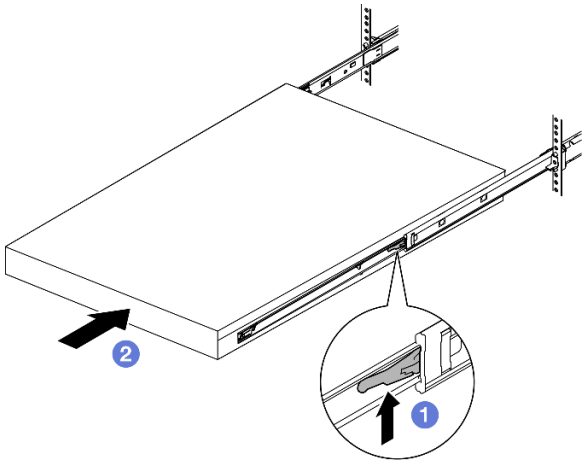


図 36. 回転によるラックへのエンクロージャーの取り付け

ステップ 2. (オプション) 必要に応じて、ラック・リリース・ラッチを開いてねじを締め付け、エンクロージャーをラックにしっかりと固定します。

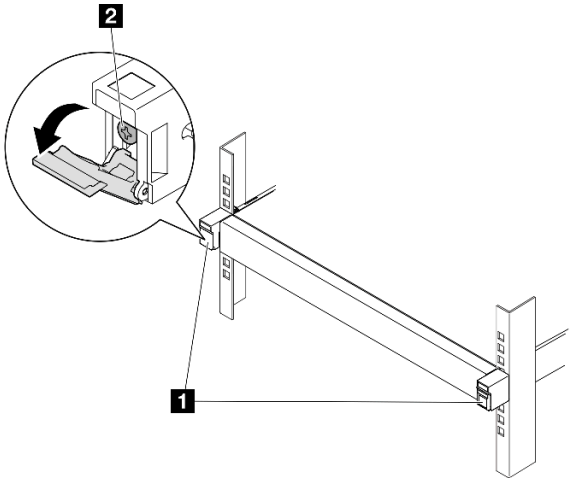


図 37. ラック・リリース・ラッチへのねじの取り付け

1 ラック・リリース・ラッチ	**2** 前面ねじ

配送用ブラケットをエンクロージャーに取り付ける

手順

ステップ 1. 前面配送用ブラケットが取り付けられている場合、前面オペレーター・パネルにはアクセスできません。前面配送用ブラケットを取り付ける前に、以下の手順を実行してください。

a. 電源コードを接続してサーバーの電源をオンにします (43 ページの「サーバーの電源をオンにする」を参照)。

b. 必要なすべての外部ケーブルをノードに接続します。

ステップ 2. 該当する場合は、防塵フィルター・ホルダーを配送用ブラケットに取り付けます。次に、防塵フィルター・ホルダーを 2 本のねじで固定します。

注：この手順を繰り返して、他の防塵フィルター・ホルダーを取り付けます。

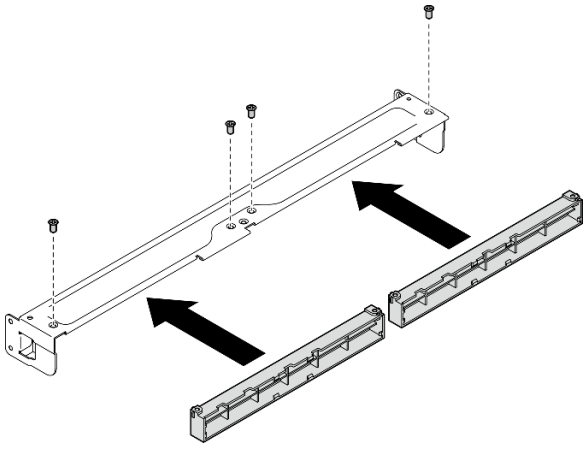


図 38. 防塵フィルター・ホルダーの取り付け

ステップ 3. 配送用ブラケットをエンクロージャーの前面に挿入します。

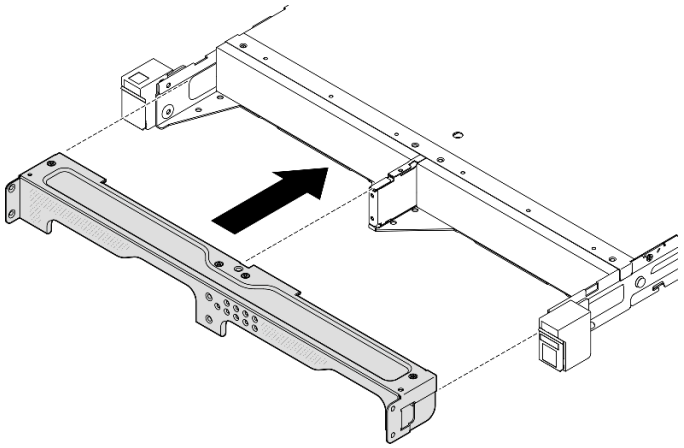


図 39. 配送用ブラケットの取り付け

ステップ 4. 図のように 7 本のねじを締め付け、配送用ブラケットを固定します。

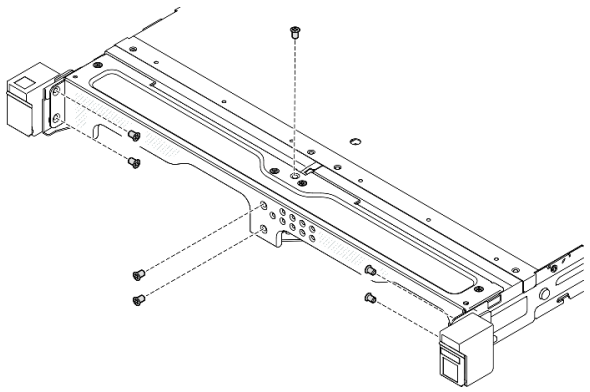


図 40. 配送用ブラケットのねじの取り付け

このタスクの完了後

- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

DIN レール・マウント構成

ノード・スリーブに対するノードの取り外しまたは取り付け、DIN レールに対するノード・スリーブの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従います。

DIN レールからのノードの取り外し

ノードをノード・スリーブから、ノード・スリーブから DIN レールから取り外すには、このセクションの手順に従います。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

- 取り外しまたは取り付け手順を実行できるようにするため、ノード前面に 500 mm の間隔を確保してください。
- このセクションでは、以下の手順について説明します。
  - 62 ページの 「ノード・スリーブからのノードの取り外し」
  - 63 ページの 「DIN レールからのノード・スリーブの取り外し」

ノード・スリーブからのノードの取り外し

注：

- 該当する場合、ノードをノード・スリーブに固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除します。
- 構成によっては、ノードまたはセキュリティー・ベゼルの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. 該当する場合、セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブから取り外します。

a. ❶ キーを使用してセキュリティー・ベゼルをロック解除します。

b. ❷ リリース・タブを押し、セキュリティー・ベゼルを外側に回転させます。

c. ❸ セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブから取り外します。

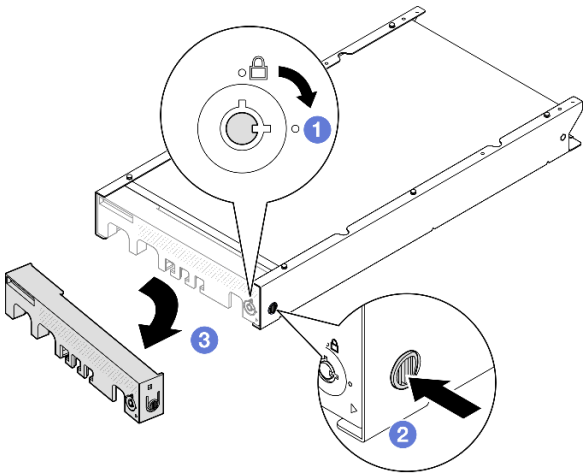


図 41. ノード・スリーブからのセキュリティー・ベゼルの取り外し

ステップ 2. **サーバーの電源をオフにし、すべての外部ケーブルと電源コードを切り離します** (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

ステップ 3. ノード・スリーブからノードを取り外します。

a. ❶ ノード・スリーブの側面にある 2 本のつまみねじを緩めます。

b. ❷ ノードをノード・スリーブからスライドさせて取り出します。

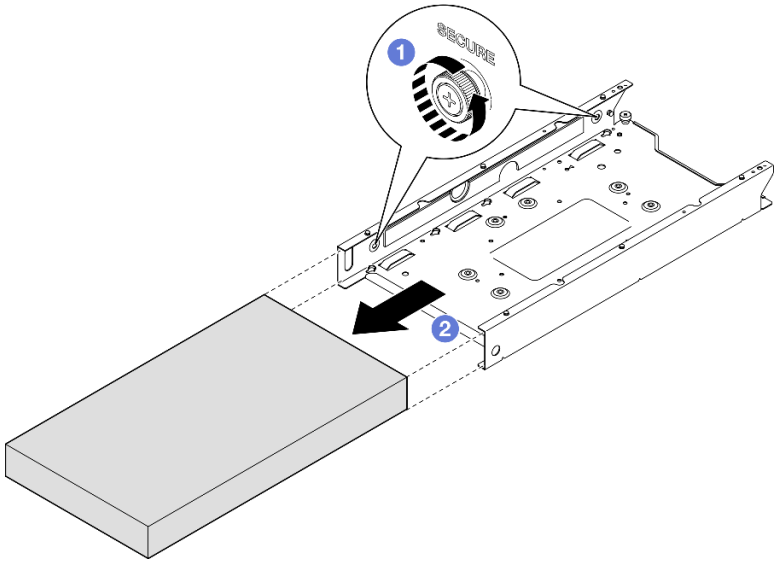


図 42. ノード・スリーブからのノードの取り外し

このタスクの完了後

- ノードを平らな、静電防止板の上に慎重に置きます。

DIN レールからのノード・スリーブの取り外し

手順

ステップ 1. DIN レールからノード・スリーブを取り外します。

a. 1 ノード・スリーブを上方向に引き、ノード・スリーブの背面にある 2 つの DIN レール・クリップを DIN レールから外します。

b. 2 ノード・スリーブを DIN レールから引き抜きます。

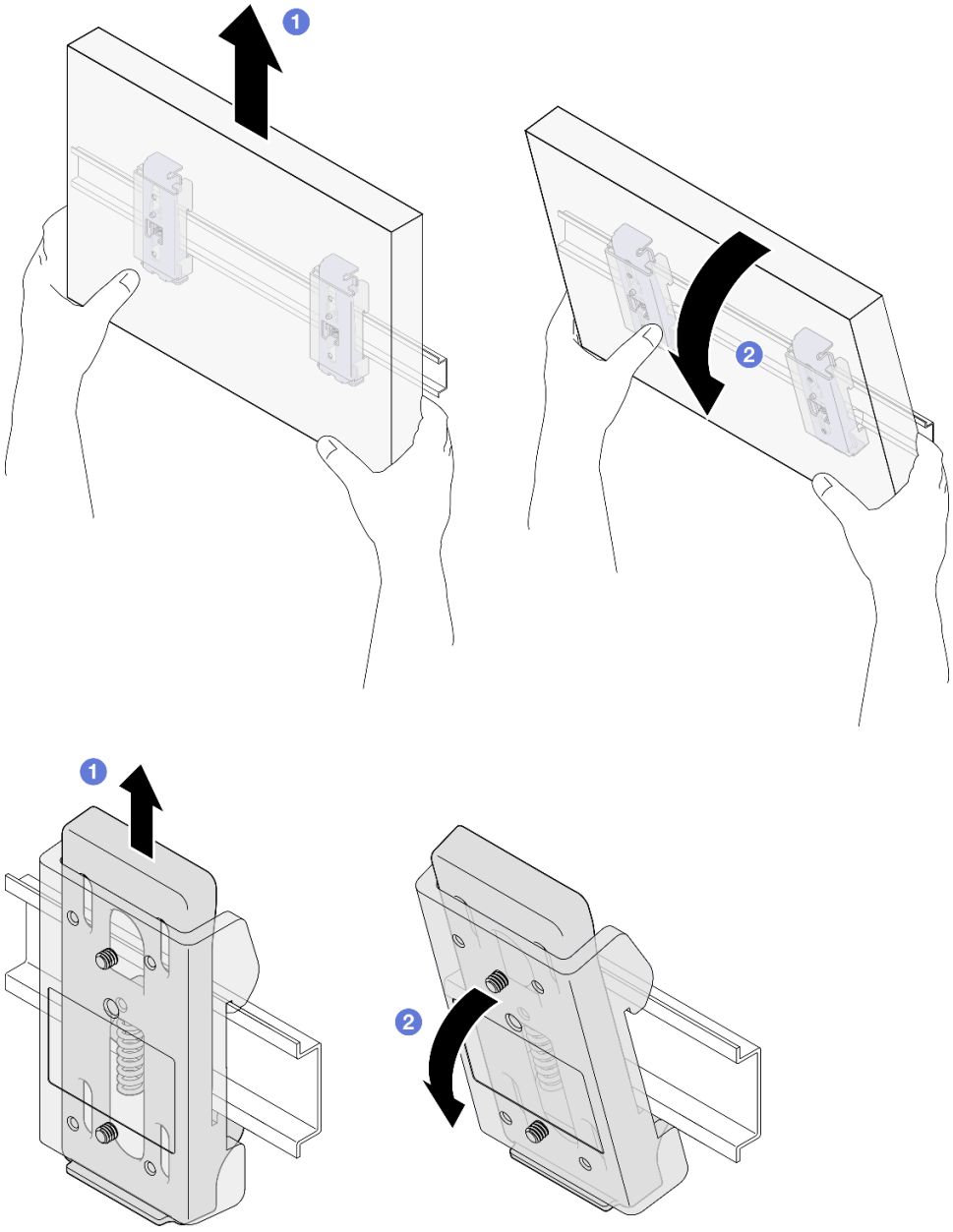


図 43. DIN レールからのノード・スリーブの直接取り外し

ステップ 2. 図に示すように、4 本のねじを取り外し、2 個の DIN レール・クリップをノード・スリーブから取り外します。

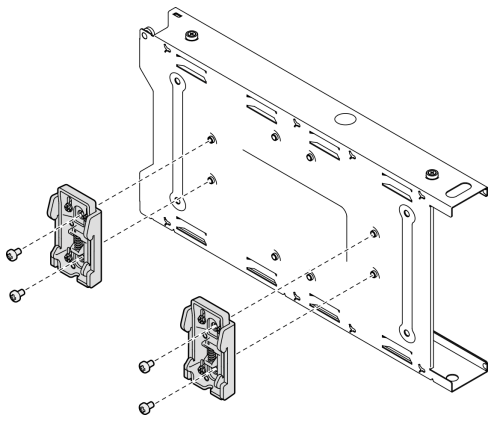


図 44. ノード・スリーブからの DIN レール・クリップの取り外し

このタスクの完了後

- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

DIN レールへのノードの取り付け

ノードをノード・スリーブに取り付けたり、ノード・スリーブを DIN レールに取り付けたりするには、このセクションの手順に従います。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 電源コードと外部ケーブルを除き、すべてのコンポーネントとケーブルがノード内部に正しく取り付けおよび装着されていることと、ノード内部に工具や部品を置き忘れていないことを確認してください。
- 取り外しまたは取り付け手順を実行できるようにするため、ノード前面に 500 mm の間隔を確保してください。
- このセクションでは、以下の手順について説明します。
  - 66 ページの 「DIN レールへのノード・スリーブの取り付け」

– 68 ページの 「ノード・スリーブへのノードの取り付け」

DIN レールへのノード・スリーブの取り付け

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- ノードがノード・スリーブに取り付けられていないことを確認します。

ステップ 2. 2 つの DIN レール・クリップをノード・スリーブに取り付けます。

a. 2 つの DIN レール・クリップをノード・スリーブに合わせます。

b. 図のように 4 本のねじを挿入して締め付けます。

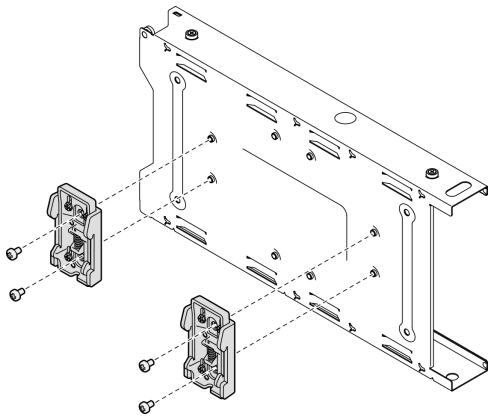


図 45. ノード・スリーブへの DIN レール・クリップの取り付け

ステップ 3. DIN レールにノード・スリーブを取り付けます。

a. ノード・スリーブの背面にある DIN レール・クリップを、図に示す角度で DIN レールに引っ掛けます。

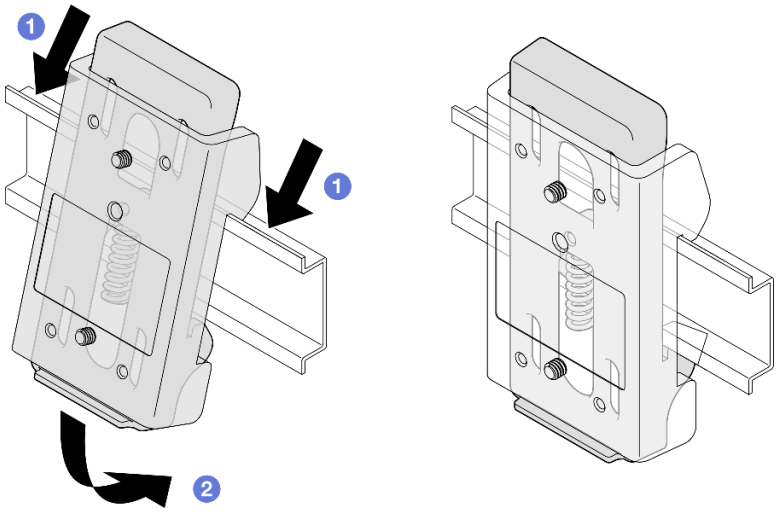


図 46. DIN レールへの DIN レール・クリップの取り付け

b. ノード・スリーブを図に示す角度で押し下げ、ノード・スリーブの背面にある DIN レール・クリップがしっかり固定されていることを確認します。

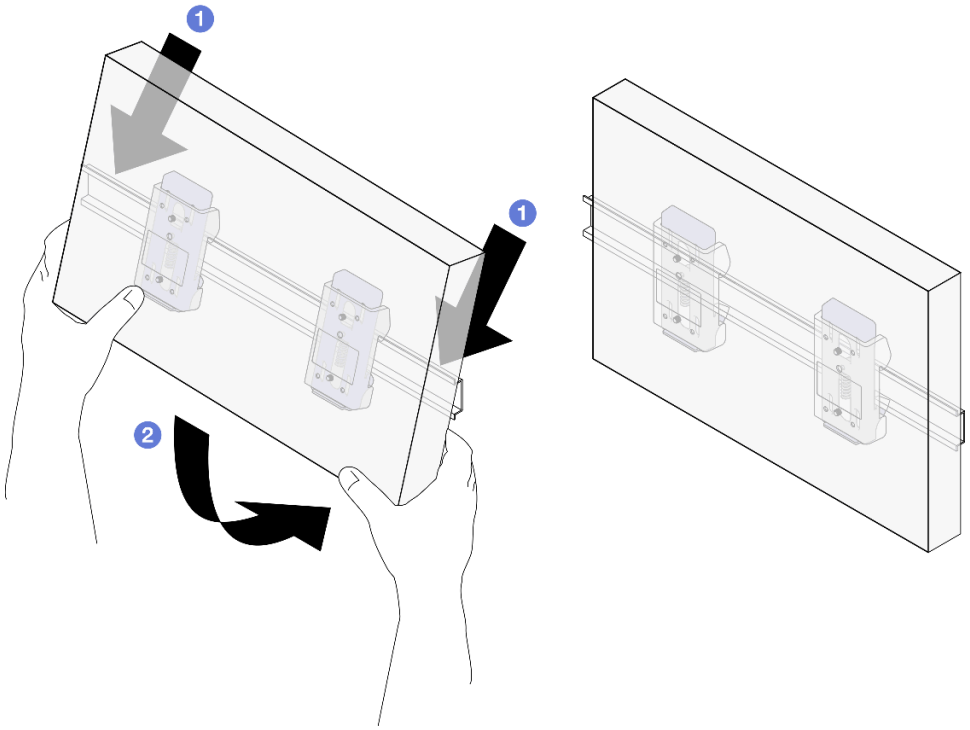


図 47. DIN レールへのノード・スリーブの取り付け

このタスクの完了後

- 必要に応じて、ノード・スリーブへのノードの取り付けに進みます (68 ページの「ノード・スリーブへのノードの取り付け」を参照)。

ノード・スリーブへのノードの取り付け

注：構成によっては、ノードまたはセキュリティー・ベゼルの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- トップ・カバーがノードにしっかり取り付けられていることを確認します (196 ページの「トップ・カバーの取り付け」を参照)。

ステップ 2. ノード・スリーブにノードを取り付けます。

a. ❶ ノードをノード・スリーブに合わせた後、ノードを挿入して所定の位置にスライドさせます。

b. ❷ ノード・スリーブの側面にある 2 本のつまみねじを締め付けます。

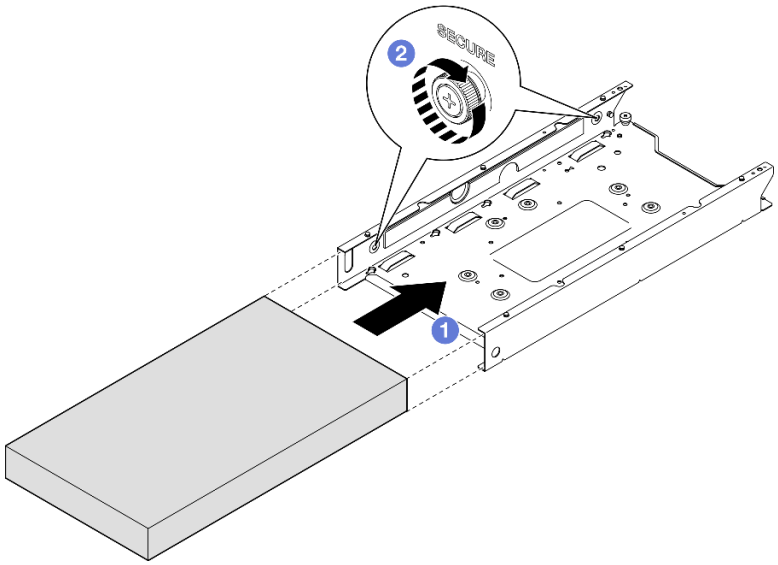


図 48. ノード・スリーブへのノードの取り付け

ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブに取り付けます。

注：

- 必要に応じて、**セキュリティー・ベゼルを取り付ける前に**以下の手順を実行します。
  - 電源コードを接続してサーバーの電源をオンにします (43 ページの「サーバーの電源をオンにする」を参照)。
  - すべての外部ケーブルを接続します。
- セキュリティー・ベゼルが取り付けられている場合、前面オペレーター・パネルと USB Type-C コネクターにはアクセスできません。

a. ❶ セキュリティー・ベゼルのタブをスロットに挿入してから、ベゼルの反対側が所定の位置にカチッと音がして収まるまで、セキュリティー・ベゼルを内側に回転させます。
b. ❷ キーを使用してセキュリティー・ベゼルをロックします。

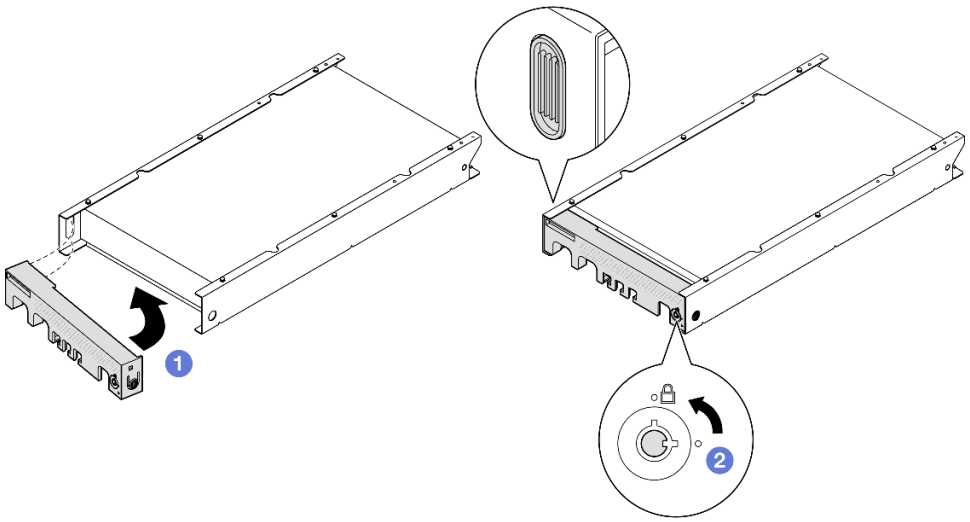


図 49. ノード・スリーブへのセキュリティー・ベゼルの取り付け

ステップ 4. (オプション) 必要に応じて、ノードをノード・スリーブに固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) を取り付け、ロックします。

このタスクの完了後
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

壁面用マウント/天井用マウント構成
ノード・スリーブに対するノードの取り外しまたは取り付け、壁面用マウント/天井用マウントに対するノード・スリーブの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従います。

重要：
- サーバーおよび壁掛け用アセンブリーの最大重量は約 7.82 kg (17.25 lbs) です。安全な取り付けのために、アセンブリーを取り付け壁がアセンブリー重量の **4 倍**である 31.28 kg (68.97 lbs) をサポートできる必要があります。この標準を満たさない場合は、満たすために面を強化する必要があります。
- 既存の壁面内ユーティリティー (配管、天然ガスや電源入力など) を回避します。

壁または天井からのノードの取り外し
ノードをノード・スリーブから、ノード・スリーブを壁面用マウント/天井用マウントから取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 取り外しまたは取り付け手順を実行できるようにするため、ノード前面に 500 mm の間隔を確保してください。
- このセクションでは、以下の手順について説明します。
  - 70 ページの 「ノード・スリーブからのノードの取り外し」
  - 72 ページの 「壁面からのノード・スリーブの取り外し」

ノード・スリーブからのノードの取り外し

注：

- 該当する場合、ノードをノード・スリーブに固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除します。
- 構成によっては、ノードまたはセキュリティー・ベゼルの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. 該当する場合、セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブから取り外します。

a. ❶ キーを使用してセキュリティー・ベゼルをロック解除します。
b. ❷ リリース・タブを押し、セキュリティー・ベゼルを外側に回転させます。
c. ❸ セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブから取り外します。

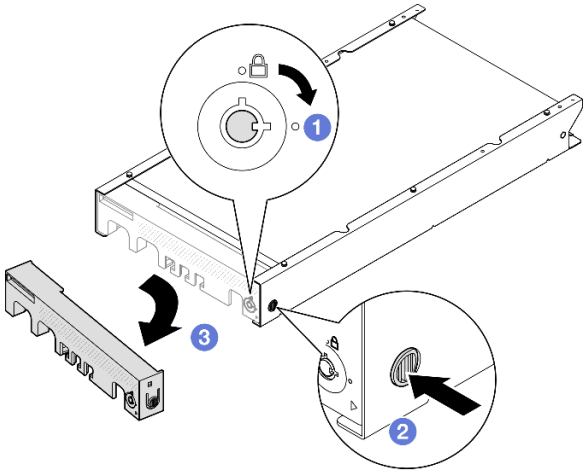


図 50. ノード・スリーブからのセキュリティー・ベゼルの取り外し

ステップ 2. **サーバーの電源をオフにし、すべての外部ケーブルと電源コードを切り離します** (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

ステップ 3. ノード・スリーブからノードを取り外します。

a. ❶ ノード・スリーブの側面にある 2 本のつまみねじを緩めます。

b. ❷ ノードをノード・スリーブからスライドさせて取り出します。

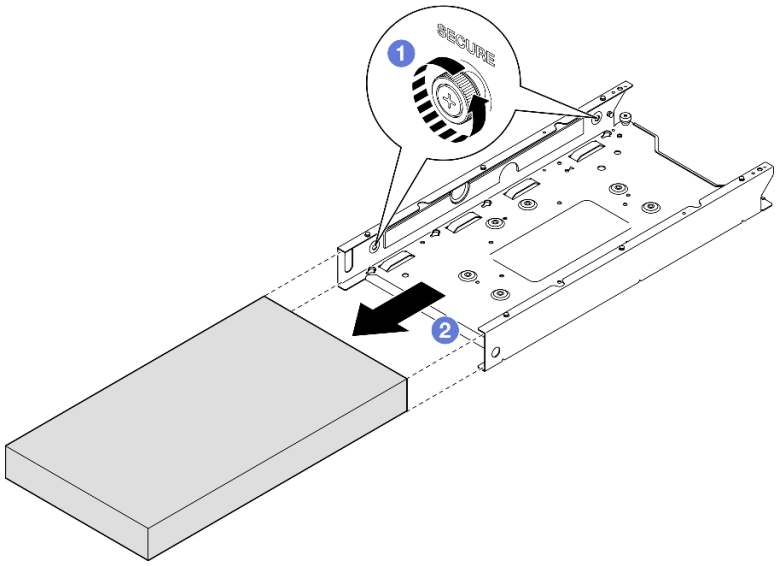


図 51. ノード・スリーブからのノードの取り外し

このタスクの完了後

- ノードを平らな、静電防止板の上に慎重に置きます。

壁面からのノード・スリーブの取り外し

手順

ステップ 1. 図に示すように 4 本のねじを取り外した後、ノード・スリーブを壁から取り外します。

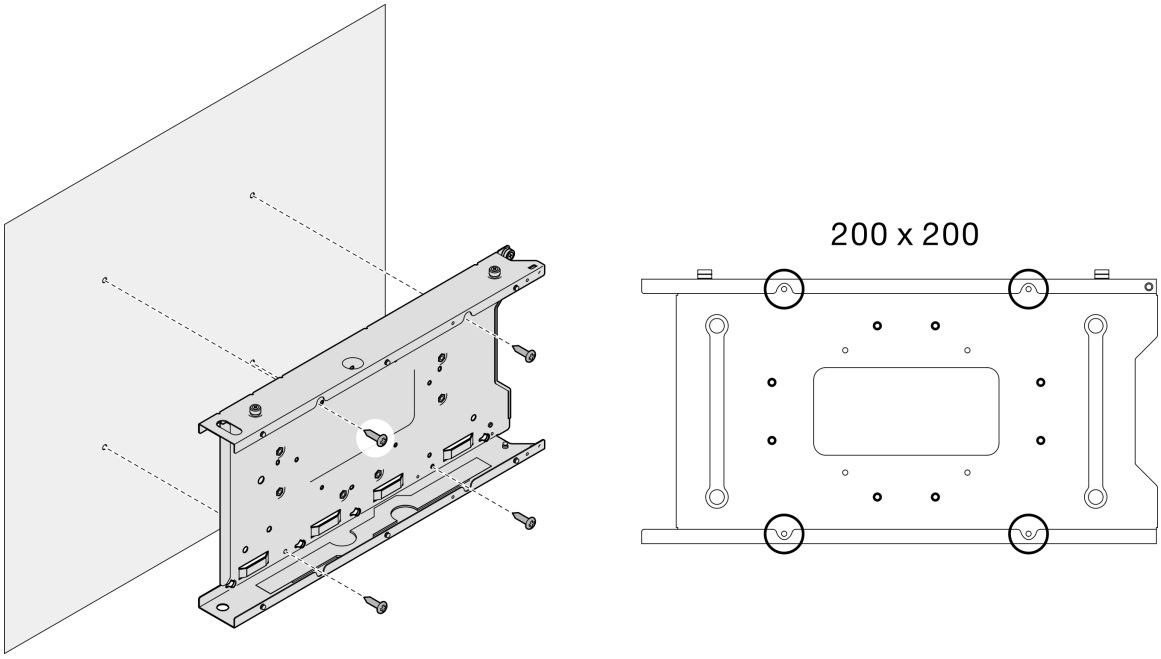


図 52. 壁面からのノード・スリーブの直接取り外し

ステップ 2. (オプション) 必要に応じて、ウォール・アンカーを壁面から取り外します。

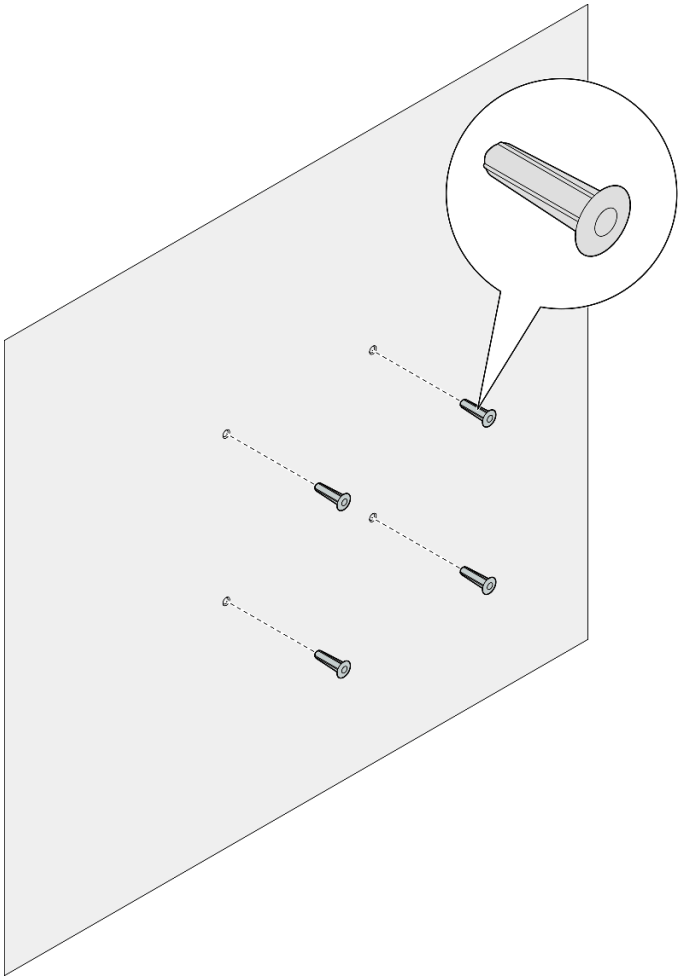


図 53. ウォール・アンカーの取り外し

このタスクの完了後

- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

壁または天井へのノードの取り付け

ノード・スリーブを壁面用マウント/天井用マウントに取り付けたり、ノードをノード・スリーブに取り付けたりするには、このセクションの手順に従います。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 電源コードと外部ケーブルを除き、すべてのコンポーネントとケーブルがノード内部に正しく取り付けおよび装着されていることと、ノード内部に工具や部品を置き忘れていないことを確認してください。
- 取り外しまたは取り付け手順を実行できるようにするため、ノード前面に 500 mm の間隔を確保してください。
- このセクションでは、以下の手順について説明します。
  - 74 ページの 「壁面へのノード・スリーブの取り付け」
  - 77 ページの 「ノード・スリーブへのノードの取り付け」

壁面へのノード・スリーブの取り付け

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- ノードがノード・スリーブに取り付けられていないことを確認します。

ステップ 2. 壁面にノード・スリーブ用の穴を 4 個ドリルで開けます。

a. ノード・スリーブを壁面に置いて位置を決定します。次に、鉛筆を使用してねじの位置をマークします。

b. 印を付けた 4 つの穴をドリルで開けます。

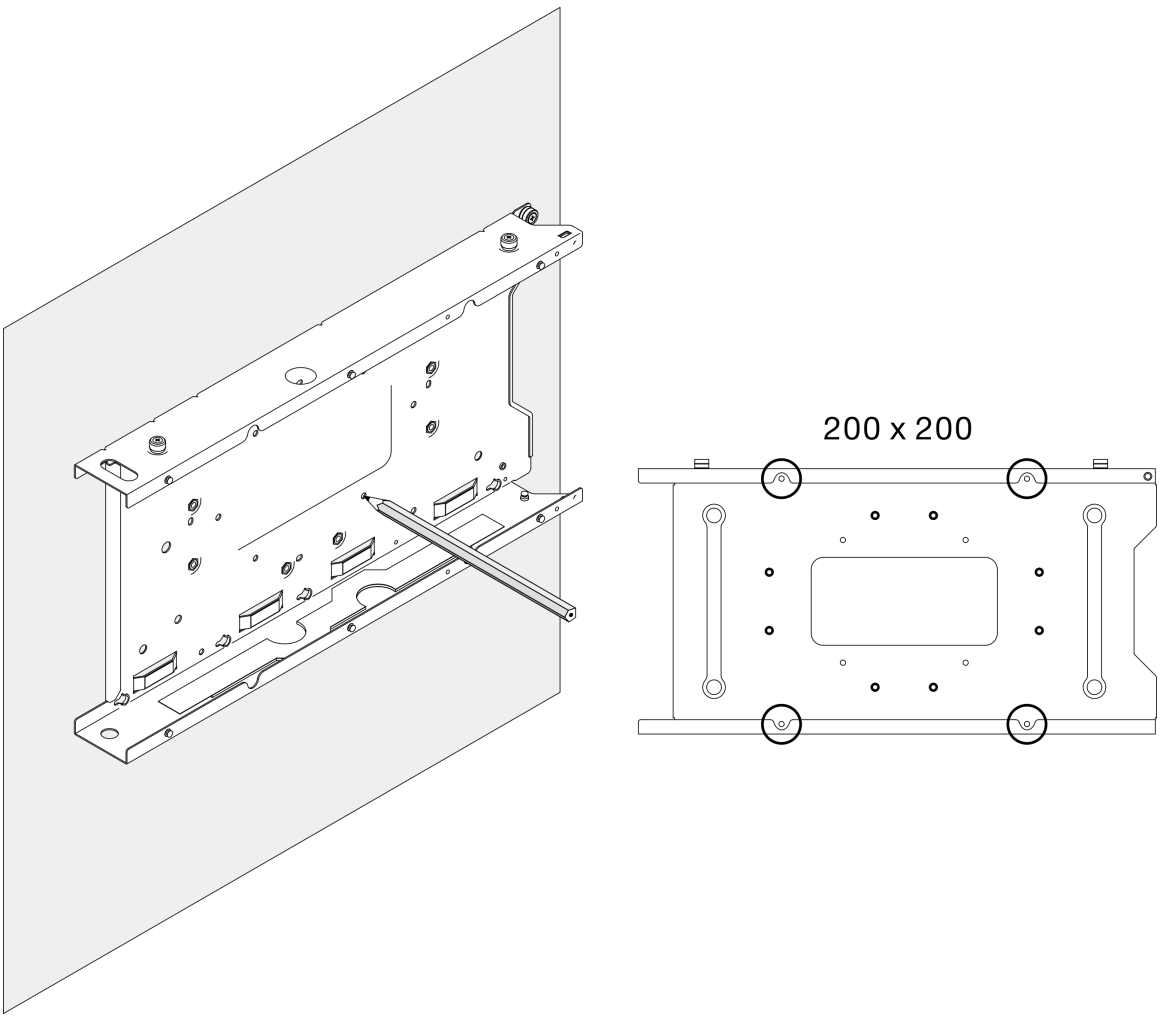


図 54. ノード・スリーブ用の穴をドリルで開ける

ステップ 3. 必要に応じて、壁面にドリルで開けた 4 つの穴に 4 個のウォール・アンカーを挿入します。

注：

- 構成にウォール・アンカーが不要な場合、この手順をスキップして、穴で必要なねじを締め付けてください。

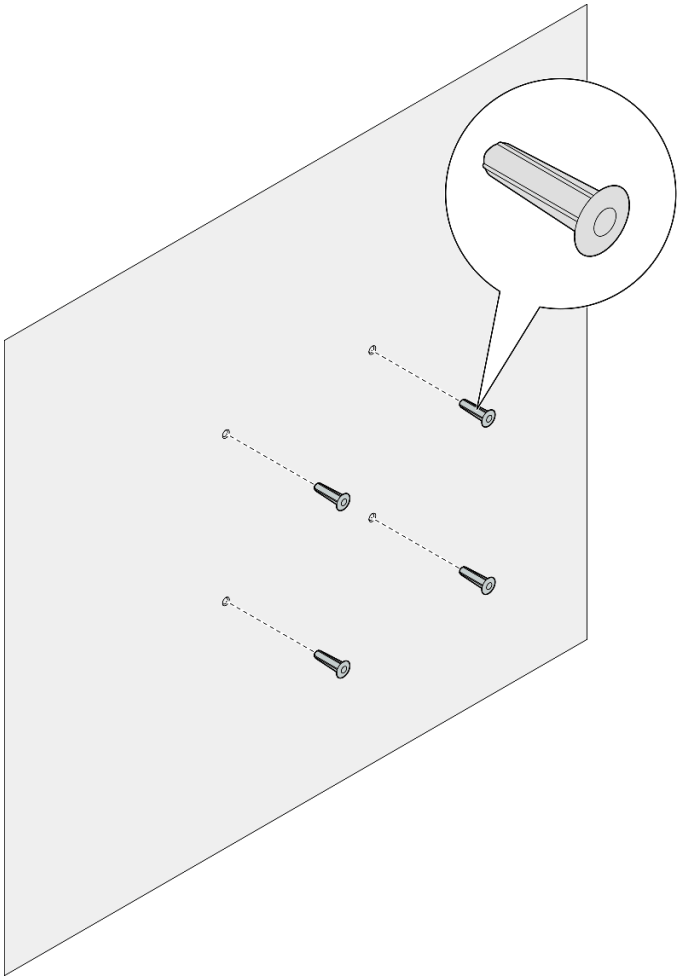


図 55. ウォール・アンカーの取り付け

ステップ 4. 壁面にノード・スリーブを取り付けます。

a. ノード・スリーブを、壁面の**ウォール・アンカー**または壁面の**ねじ穴**に合わせます。

b. 4 本のねじを壁面にある**ウォール・アンカー**または**ねじ穴**に挿入して締め付けます。

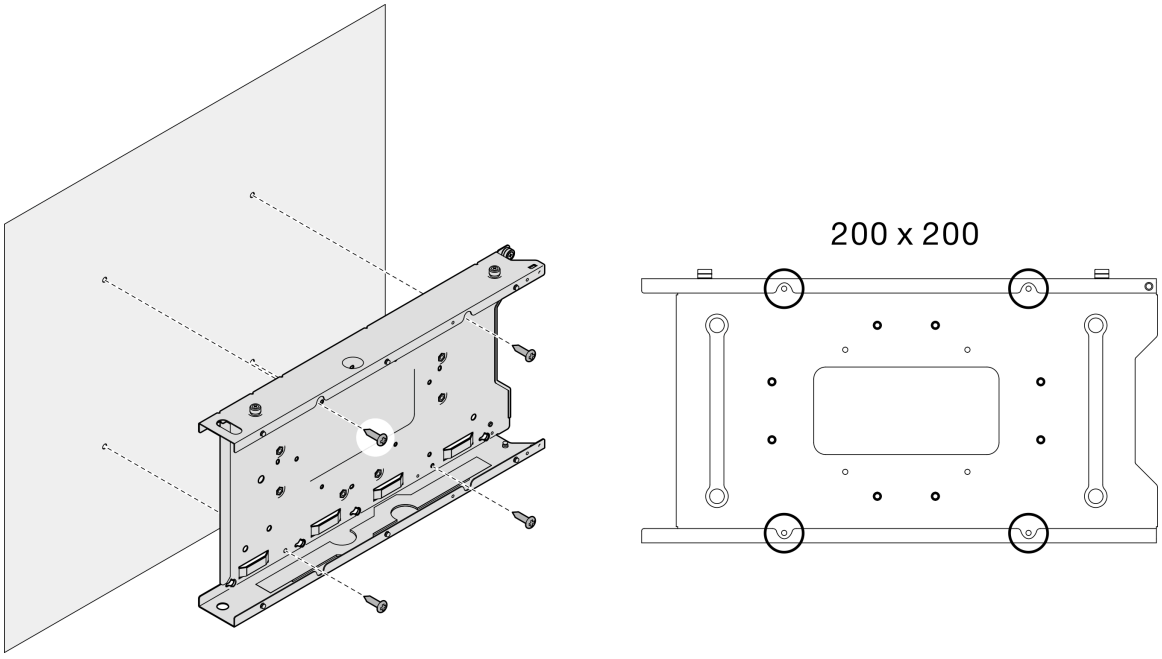


図 56. 壁面へのノード・スリーブの取り付け

このタスクの完了後

- 必要に応じて、ノード・スリーブへのノードの取り付けに進みます (77 ページの 「ノード・スリーブへのノードの取り付け」を参照)。

ノード・スリーブへのノードの取り付け

注：構成によっては、ノードまたはセキュリティー・ベゼルの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- トップ・カバーがノードにしっかり取り付けられていることを確認します (196 ページの 「トップ・カバーの取り付け」を参照)。

ステップ 2. ノード・スリーブにノードを取り付けます。

a. ❶ ノードをノード・スリーブに合わせた後、ノードを挿入して所定の位置にスライドさせます。

b. ❷ ノード・スリーブの側面にある 2 本のつまみねじを締め付けます。

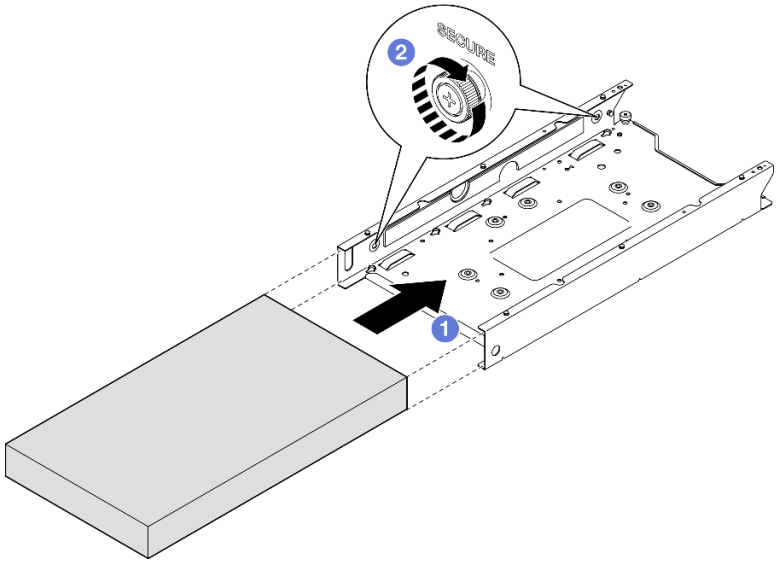


図 57. ノード・スリーブへのノードの取り付け

ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブに取り付けます。

注：

- 必要に応じて、**セキュリティー・ベゼルを取り付ける前に**以下の手順を実行します。
  - 電源コードを接続してサーバーの電源をオンにします (43 ページの 「サーバーの電源をオンにする」を参照)。
  - すべての外部ケーブルを接続します。
- セキュリティー・ベゼルが取り付けられている場合、前面オペレーター・パネルと USB Type-C コネクターにはアクセスできません。

a. ❶ セキュリティー・ベゼルのタブをスロットに挿入してから、ベゼルの反対側が所定の位置にカチッと音がして収まるまで、セキュリティー・ベゼルを内側に回転させます。

b. ❷ キーを使用してセキュリティー・ベゼルをロックします。

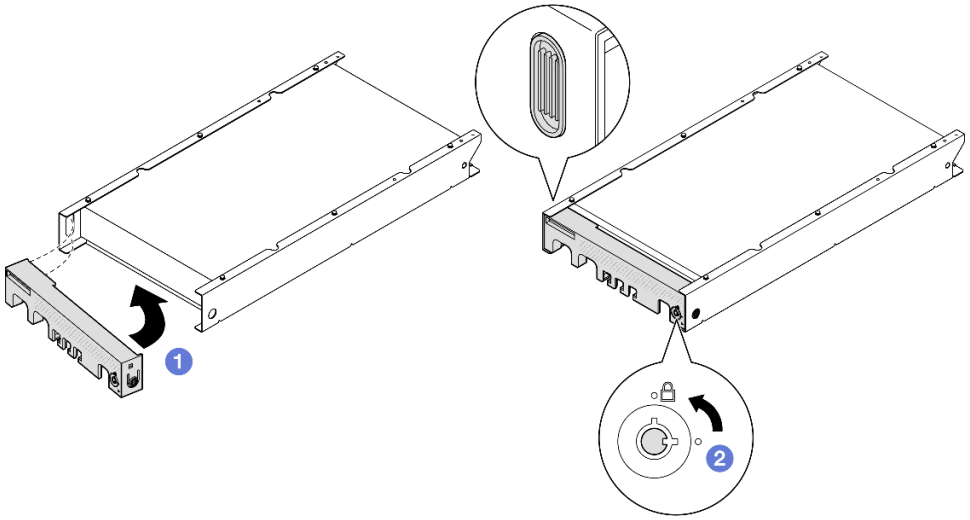


図 58. ノード・スリーブへのセキュリティー・ベゼルの取り付け

ステップ 4. (オプション) 必要に応じて、ノードをノード・スリーブに固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) を取り付け、ロックします。

防塵フィルターの交換

このセクションの手順に従って、防塵フィルターを取り外しまたは取り付けます。サーバーは、このコンポーネントに付属している場合と付属していない場合があります。

注：取り付けオプションに応じて、ノードをデスクトップ・マウントにスタンドアロンで取り付けたり、**エンクロージャー**または**ノード・スリーブ**に取り付けたりすることができます。

- エンクロージャーの場合、防塵フィルターは**配送用ブラケット**にあります。
- ノード・スリーブの場合、防塵フィルターは**セキュリティー・ベゼル**にあります (該当する場合)。
- エンクロージャーやノード・スリーブに対して**配送用ブラケット**または**セキュリティー・ベゼル**の取り外しまたは取り付けを行う手順については、45 ページの 「構成ガイド」を参照してください。

重要：

- 環境に応じて、少なくとも 3 カ月ごとに防塵フィルターの状態を確認して、機能していることを確認します。
- サーバーが稼働しているときは、防塵フィルターを取り付けることをお勧めします。

防塵フィルターの取り外し

防塵フィルターをエンクロージャーの配送用ブラケットまたはノード・スリーブのセキュリティー・ベゼルから取り外すには、このセクションの手順に従います。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

- 取り付けオプションに応じて、ノードをデスクトップ・マウントにスタンドアロンで取り付けたり、**エンクロージャー**または**ノード・スリーブ**に取り付けたりすることができます。
  - エンクロージャーの場合、防塵フィルターは**配送用ブラケット**にあります。
    - 80 ページの 「エンクロージャーの配送用ブラケットからの防塵フィルターの取り外し」を参照してください。
  - ノード・スリーブの場合、防塵フィルターは**セキュリティー・ベゼル**にあります (該当する場合)。
    - 81 ページの 「ノード・スリーブのセキュリティー・ベゼルからの防塵フィルターの取り外し」を参照してください。
  - エンクロージャーやノード・スリーブに対して**配送用ブラケット**または**セキュリティー・ベゼル**の取り外しまたは取り付けを行う手順については、45 ページの 「構成ガイド」を参照してください。

重要：

- 環境に応じて、少なくとも 3 カ月ごとに防塵フィルターの状態を確認して、機能していることを確認します。
- サーバーが稼働しているときは、防塵フィルターを取り付けることをお勧めします。

エンクロージャーの配送用ブラケットからの防塵フィルターの取り外し

注：

- 構成によっては、ノード、エンクロージャー、またはレールの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。
- ラック取り付け用のレール・オプションの詳細については、*259 ページの 「レール取り付けガイド」*を参照してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 配送用ブラケットをエンクロージャーから取り外します (46 ページの 「ラックからのノードの取り外し」を参照)。

ステップ 2. 配送用ブラケットから防塵フィルターを取り外します。

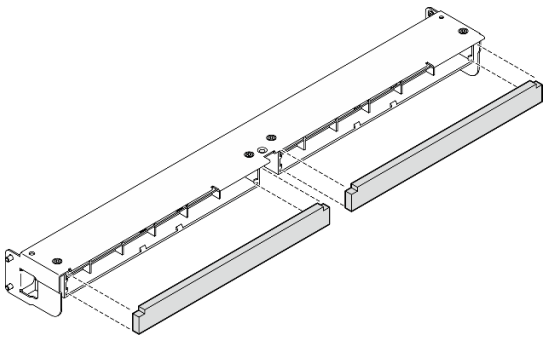


図 59. 配送用ブラケットからの防塵フィルターの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (82 ページの 「防塵フィルターの取り付け」 を参照)。

- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

ノード・スリーブのセキュリティー・ベゼルからの防塵フィルターの取り外し

注：

- 構成によっては、ノードまたはセキュリティー・ベゼルの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブから取り外します (61 ページの 「DIN レールからのノードの取り外し」または 69 ページの 「壁または天井からのノードの取り外し」を参照)。

ステップ 2. 図に示すように、防塵フィルター・ホルダーのラッチを押した後、セキュリティー・ベゼルから防塵フィルター・ホルダーを取り外します。

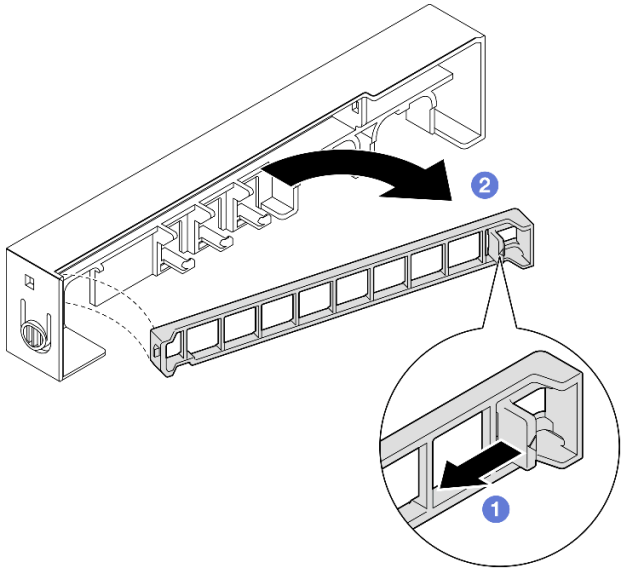


図 60. 防塵フィルター・ホルダーの取り外し

ステップ 3. 防塵フィルターをセキュリティー・ベゼルから取り外します。

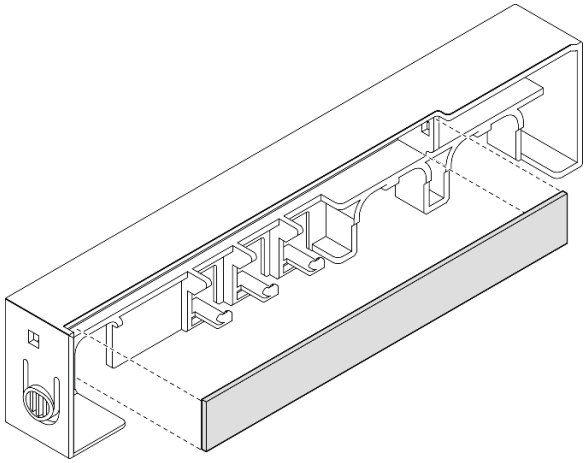


図 61. セキュリティー・ベゼルからの防塵フィルターの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (82 ページの 「防塵フィルターの取り付け」 を参照)。
- DIN レール・マウントや壁面用マウント/天井用マウントに対してノード・スリーブの取り外しまたは取り付けを行う手順については、61 ページの 「DIN レール・マウント構成」または69 ページの 「壁面用マウント/天井用マウント構成」を参照してください。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

防塵フィルターの取り付け

防塵フィルターをエンクロージャーの配送用ブラケットまたはノード・スリーブのセキュリティー・ベゼルに取り付けるには、このセクションの手順に従います。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。
- 取り付けオプションに応じて、ノードをデスクトップ・マウントにスタンドアロンで取り付けたり、**エンクロージャー**または**ノード・スリーブ**に取り付けたりすることができます。
  - エンクロージャーの場合、防塵フィルターは**配送用ブラケット**にあります。
    - 83 ページの 「エンクロージャーの配送用ブラケットへの防塵フィルターの取り付け」を参照してください。
  - ノード・スリーブの場合、防塵フィルターは**セキュリティー・ベゼル**にあります (該当する場合)。
    - 83 ページの 「ノード・スリーブのセキュリティー・ベゼルへの防塵フィルターの取り付け」を参照してください。

– エンクロージャーやノード・スリーブに対して**配送用ブラケット**または**セキュリティー・ベゼル**の取り外しまたは取り付けを行う手順については、45 ページの「構成ガイド」を参照してください。

重要：

- 環境に応じて、少なくとも 3 カ月ごとに防塵フィルターの状態を確認して、機能していることを確認します。
- サーバーが稼働しているときは、防塵フィルターを取り付けることをお勧めします。

エンクロージャーの配送用ブラケットへの防塵フィルターの取り付け

注：

- 構成によっては、ノード、エンクロージャー、またはレールの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 配送用ブラケットをエンクロージャーから取り外します (46 ページの「ラックからのノードの取り外し」を参照)。

ステップ 2. 防塵フィルターを配送用ブラケットのスロットに合わせた後、防塵フィルターを所定の位置の挿入します。

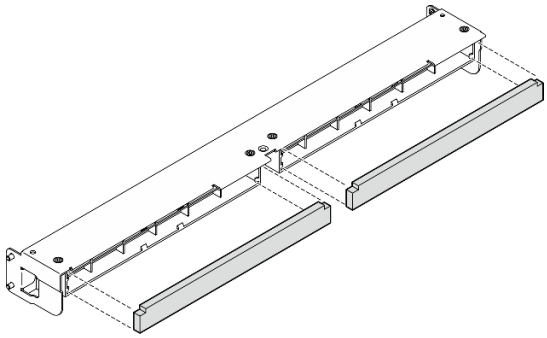


図 62. 配送用ブラケットへの防塵フィルターの取り付け

このタスクの完了後

- 配送用ブラケットをエンクロージャーに取り付け直します (53 ページの「ラックへのノードの取り付け」を参照)。

ノード・スリーブのセキュリティー・ベゼルへの防塵フィルターの取り付け

注：

- 構成によっては、ノードまたはセキュリティー・ベゼルの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブから取り外します (61 ページの「DIN レールからのノードの取り外し」または 69 ページの「壁または天井からのノードの取り外し」を参照)。

ステップ 2. 防塵フィルターをセキュリティー・ベゼルのスロットに合わせ、フィルターを所定の位置に挿入します。

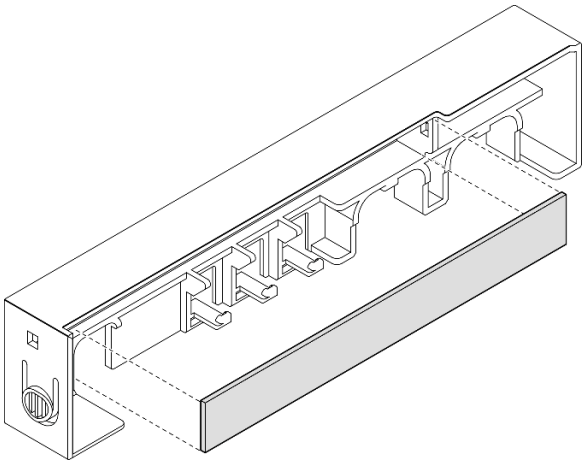


図 63. セキュリティー・ベゼルへの防塵フィルターの取り付け

ステップ 3. 防塵フィルター・ホルダーをセキュリティー・ベゼルに取り付けます。

a. ❶防塵フィルター・ホルダーの片側をスロットに挿入します。

b. ❷防塵フィルター・ホルダーを内側に回転し、ホルダーの反対側を所定の位置まで押し込みます。

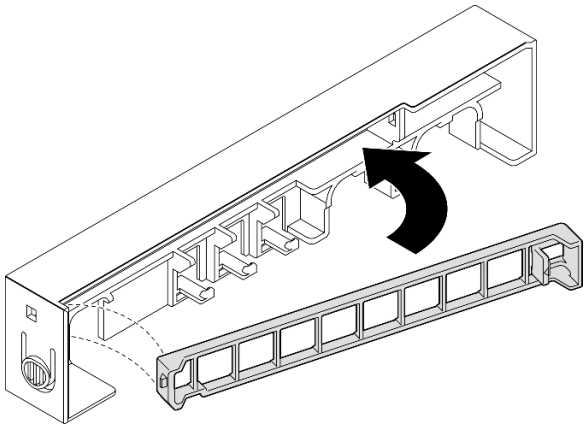


図 64. 防塵フィルター・ホルダーの取り付け

このタスクの完了後

- セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブに取り付け直します (65 ページの「DIN レールへのノードの取り付け」または 73 ページの「壁または天井へのノードの取り付け」を参照)。

電源アダプターの交換

このセクションの手順に従って、電源アダプターを取り外しまたは取り付けます。サーバーは、このコンポーネントに付属している場合と付属していない場合があります。

注：ThinkEdge SE350 V2 は、デスクトップ・マウント、ラック・マウント、DIN レール・マウント、壁面用マウントなど、さまざまな取り付けオプションで使用できるように設計されています。取り付けオプションに応じて、ノードをデスクトップ・マウントにスタンドアロンで取り付けたり、**エンクロージャー**または**ノード・スリーブ**に取り付けたりすることができます。

300W 外部電源アダプターが取り付けられている場合、適切な周辺温度で次の取り付けオプションのいずれかがサポートされます。

- 40°C 未満でのデスクトップ・マウント
- 30°C 未満での ThinkEdge SE350 V2 1U2N エンクロージャーを使用したラック・マウント
- 40°C 未満での ThinkEdge SE350 V2 2U2N エンクロージャーを使用したラック・マウント

電源アダプターの取り外し

電源アダプターを取り外すには、このセクションの手順に従います。

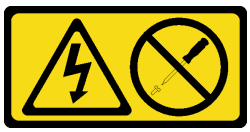
このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

エンクロージャーからの電源アダプターの取り外し

手順

ステップ 1. 電源ケーブル・カバーをエンクロージャーの電源アダプター・サポート・ブラケットから取り外します。

a. 2 本のねじを電源ケーブル・カバーから取り外します。

b. エンクロージャーからカバーを取り外します。

- **1U2N エンクロージャーの場合**: 電源ケーブル・カバーをノードの前面方向に少し押した後、カバーを取り外します。

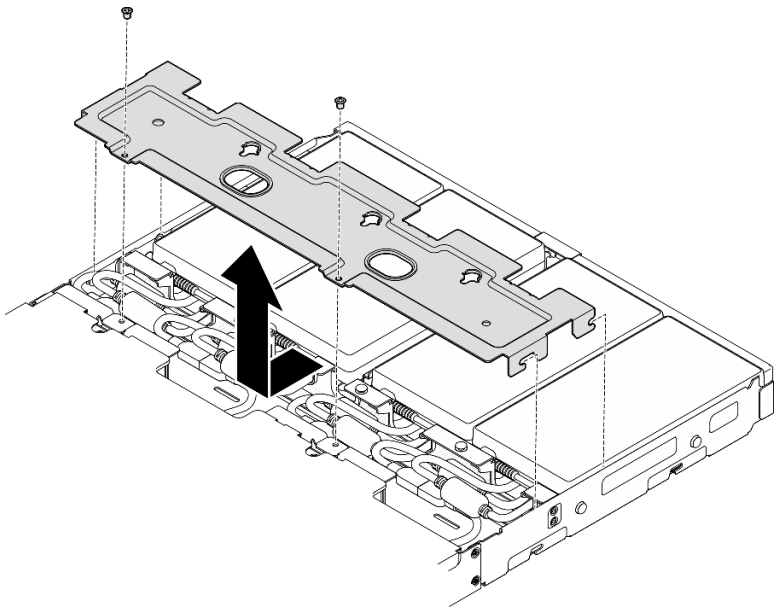


図 65. 電源ケーブル・カバーの取り外し、1U2N エンクロージャー

- **2U2N エンクロージャーの場合**: 電源ケーブル・カバーをノードの背面方向に少し押した後、カバーを取り外します。

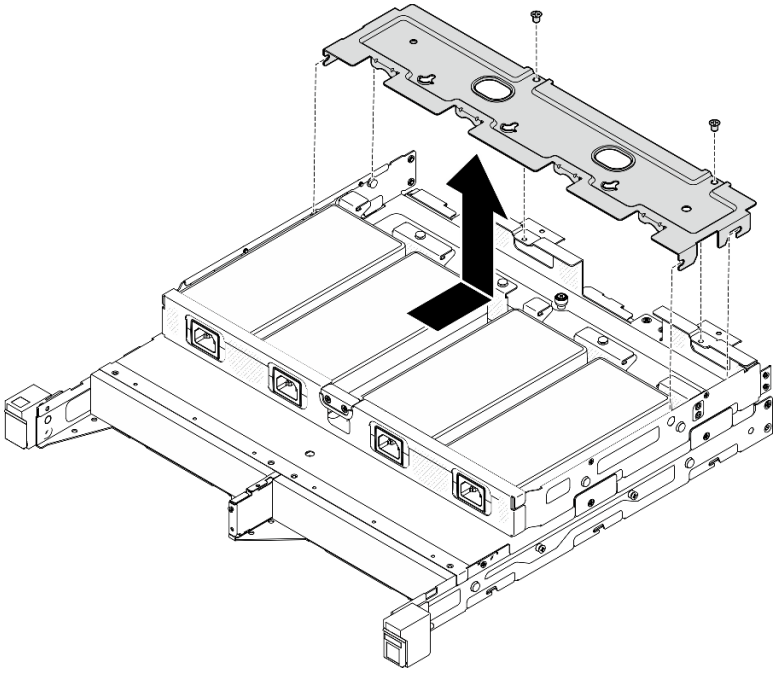


図 66. 電源ケーブル・カバーの取り外し、2U2N エンクロージャー

ステップ 2. 電源アダプターを慎重に傾け、エンクロージャーから取り外します。

1U2N エンクロージャー

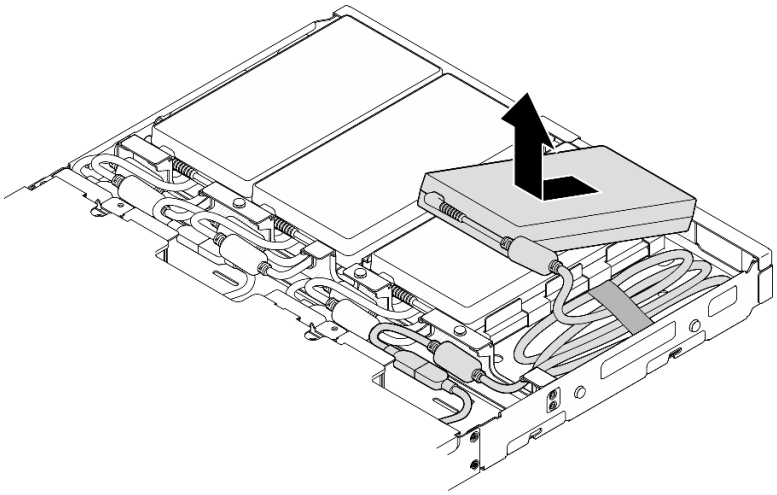


図 67. 電源アダプターの取り外し、1U2N エンクロージャー

2U2N エンクロージャー

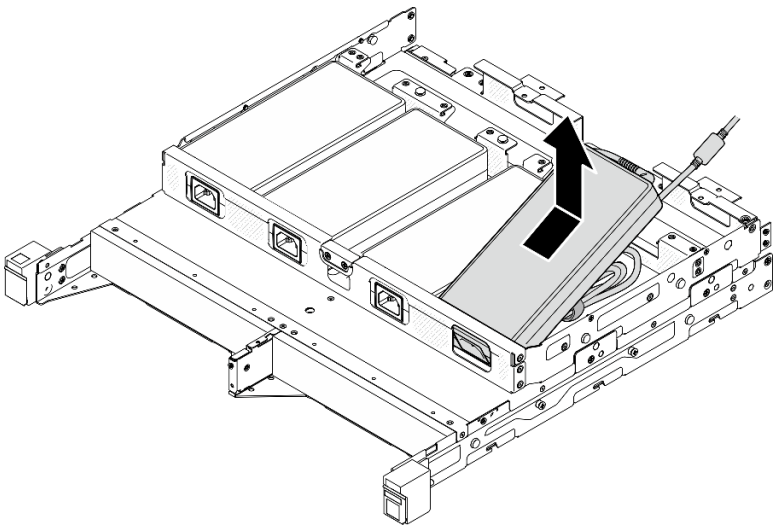


図 68. 電源アダプターの取り外し、2U2N エンクロージャー

ステップ 3. アダプターとノードを接続するブリッジ・ケーブルから電源アダプター・ケーブルを切り離します。

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (88 ページの 「電源アダプターの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

電源アダプターの取り付け

電源アダプターを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

製品の外部電源に関する欧州議会および理事会の指令 2009/125/EC および委員会規則 (EC) No 278/2009 (ErP Lot7)を撤廃して、外部電源のエコデザイン要件を定める 2019 年 10 月 1 日の委員会規制 (EU) 2019/1782 の要件に準拠しています。

表 15. ThinkEdge 300W 230V/115V 外部パワー・サプライ

公開された情報	値と精度	単位
製造元の名前	Lenovo	-
モデル ID	ADL300SDC3A	-
入力電圧	100-240	V
入力 AC 周波数	50-60	Hz
出力電圧	20.0	V
出力電流	15.0	A
出力電力	300.0	W

表 15. ThinkEdge 300W 230V/115V 外部パワー・サプライ (続き)

公開された情報	値と精度	単位
平均アクティブ効率	90.00	%
低負荷での効率 (10%)	88.07	%
無負荷での消費電力	0.15	W

警告：
ノードへの電源アダプターは、同じブランド、電源定格、ワット数、または効率レベルでなければなりません。

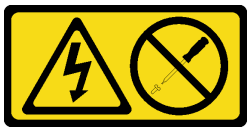
電源アダプターの取り付け
このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- 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。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。

エンクロージャーへの電源アダプターの取り付け
手順

ステップ 1. 電源アダプター・ケーブルをアダプターとノードを接続するブリッジ・ケーブルからに接続します。

ステップ 2. エンクロージャーの電源アダプター・サポート・ブラケットに電源アダプターを取り付けます。

a. ❶電源アダプターのコードを適当な長さになるまで巻き、あらかじめ取り付けられているベルクロ・ストラップでコードを束ね、ブラケットに入れます。

b. ❷エンクロージャーの電源アダプター・サポート・ブラケットに電源アダプターを挿入します。

重要：コードとアダプターの両方をブラケットに収納するため、コードの束は平らで緩い状態にしておきます。

- 1U2N エンクロージャー

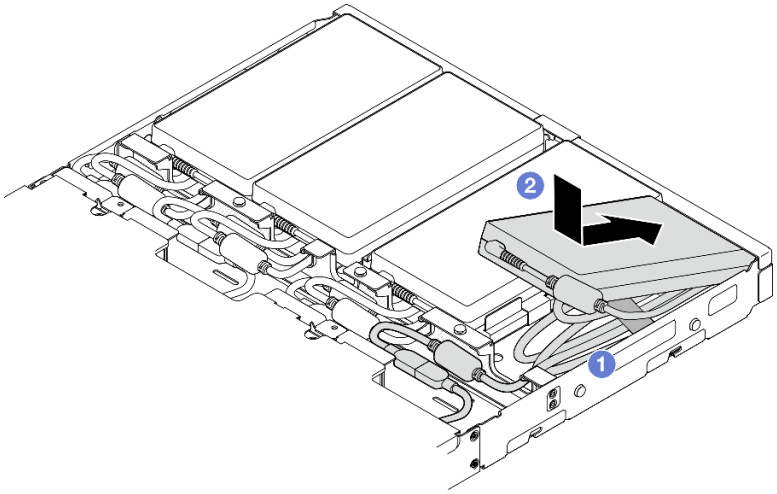


図 69. サポート・ブラケットへの電源アダプターの取り付け、1U2N エンクロージャー

- 2U2N エンクロージャー

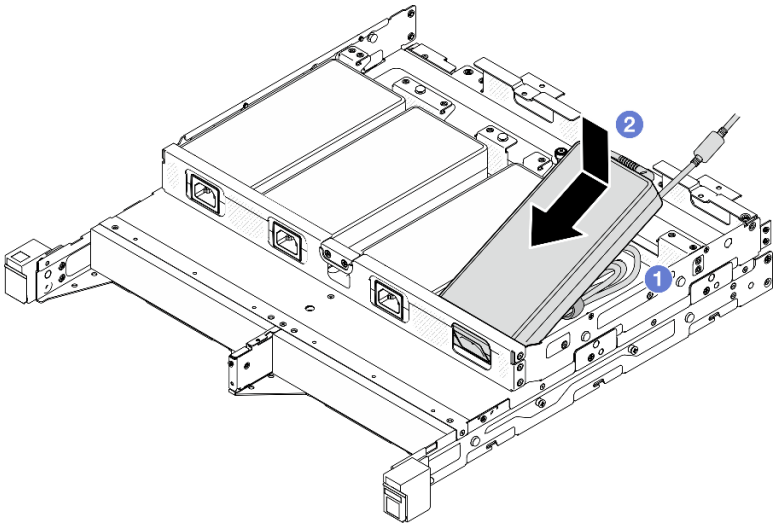


図 70. サポート・ブラケットへの電源アダプターの取り付け、2U2N エンクロージャー

ステップ 3. 電源アダプター・ケーブルをノードに接続します。

ステップ 4. 電源ケーブル・カバーを電源アダプター・サポート・ブラケットに取り付けます。

a. **1U2N エンクロージャーの場合**: 電源ケーブル・カバーをスロットと合わせた後、所定の位置にカチッと音がして収まるまでノードの背面方向に少し押します。

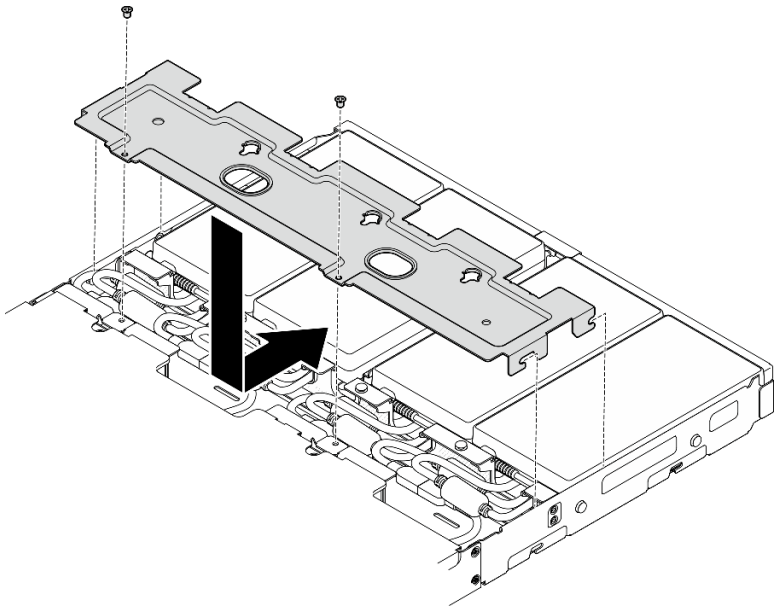


図 71. 電源ケーブル・カバーの取り付け、2U2N エンクロージャー

b. **2U2N エンクロージャーの場合**: 電源ケーブル・カバーをスロットと合わせた後、所定の位置にカチッと音がして収まるまでノードの背面方向に少し押します。

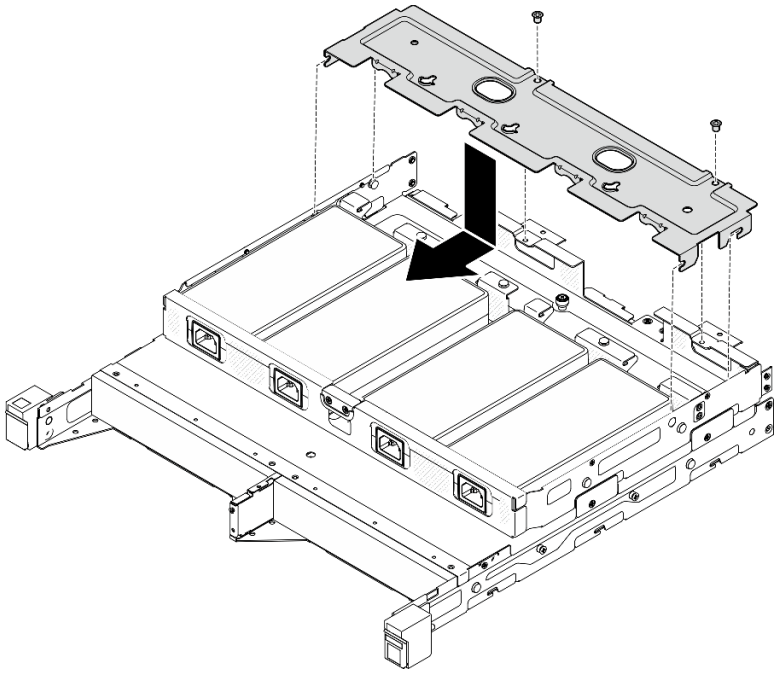


図 72. 電源ケーブル・カバーの取り付け、2U2N エンクロージャー

c. 2 本のねじを締めて、電源ケーブル・カバーを固定します。

このタスクの完了後

- すべての電源コードおよびすべての外部ケーブルを再接続します。
- 電源コードを接続してサーバーの電源をオンにします (43 ページの 「サーバーの電源をオンにする」を参照)。
- ラックに対してエンクロージャーの取り外しまたは取り付けを行う手順については、45 ページの 「ラック・マウント構成」を参照してください。
- ラック取り付け用のレール・オプションの詳細については、*259 ページの 「レール取り付けガイド」を参照してください。*

ノード・コンポーネントの交換

このセクションの手順に従って、ノードに対するコンポーネントの取り外しまたは取り付けを行います。

エアー・バッフルの交換

エアー・バッフルの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

エアー・バッフルの取り外し

エアー・バッフルを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

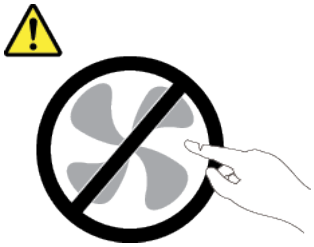
手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

ステップ 2. エアー・バッフルを取り外します。

警告：
危険な稼働部品指や体の他の部分を触れないようにしてください。



a. ❶ エアー・バッフルの両側をつまみ、エアー・バッフルをスロットから外します。
b. ❷ エアー・バッフルを持ち上げて、ノードから取り外します。

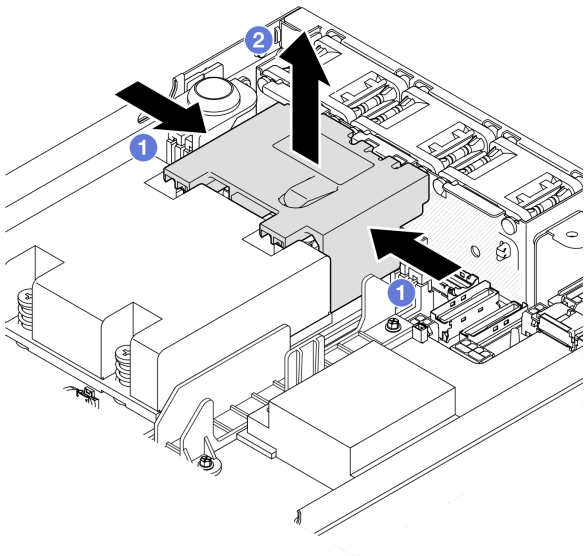


図 73. エアー・バッフルの取り外し

注意：適切な冷却と空気の流れを確保するために、エア・バッフルを再度取り付けてからサーバーの電源をオンにしてください。エアー・バッフルを取り付けないでサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。

このタスクの完了後

- コンポーネントの交換が終了後、必ずエアー・バッフルを元のように取り付けてください (94 ページの「エアー・バッフルの取り付け」を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=BDKGbi4RC8w

エアー・バッフルの取り付け

エアー・バッフルを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノードの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ 1. エアー・バッフルをファン・モジュールとプロセッサー・ヒートシンク・モジュールの間のスロットと合わせます。

警告：
危険な稼働部品指や体の他の部分を触れないようにしてください。

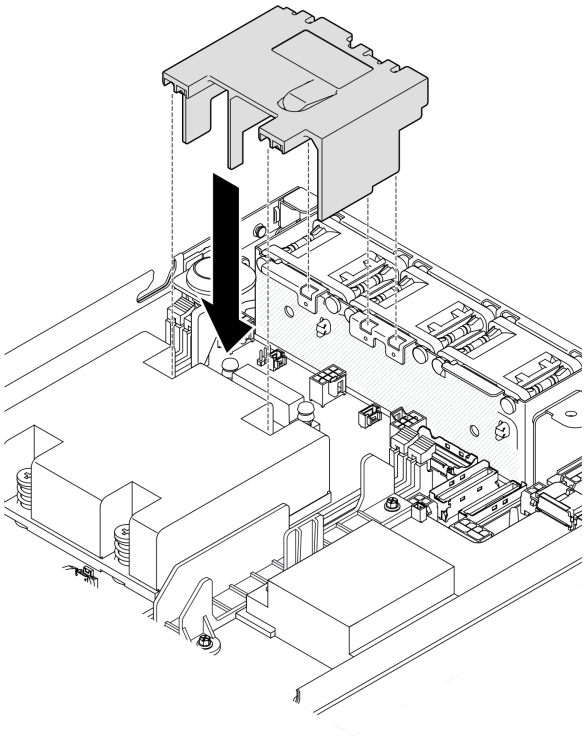


図 74. エアー・バッフルの取り付け

ステップ 2. エアー・バッフルをスロットまで下げた後、しっかり固定されるまでエアー・バッフルを押し下げます。

このタスクの完了後

- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=e_FvSSUt2R8

CMOS バッテリー (CR2032) の交換

CMOS バッテリーの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し

CMOS バッテリーを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S004

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

  次のことはしないでください。

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

  バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

- S005

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。
- CMOS バッテリーを交換する際は、以下の情報を検討してください。
  - Lenovo はユーザーの安全性を考慮してこの製品を設計しました。リチウム・バッテリーは適切に取り扱い、潜在的な危険を避ける必要があります。バッテリーを交換する場合は、必ずこのトピックの指示に従ってください。
  - CMOS バッテリーは、同じタイプの別のユニット (CR2032) と交換する必要があります。
  - 高温度の稼働環境では、 代わりにCR2032HR を使用することをお勧めします。
  - 交換の完了後は、サーバーを再構成し、システム日付と時刻をリセットする必要があります。
  - 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。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. システム・ボード上の CMOS バッテリー・スロットの位置を確認し、取り外すバッテリーをを識別します。

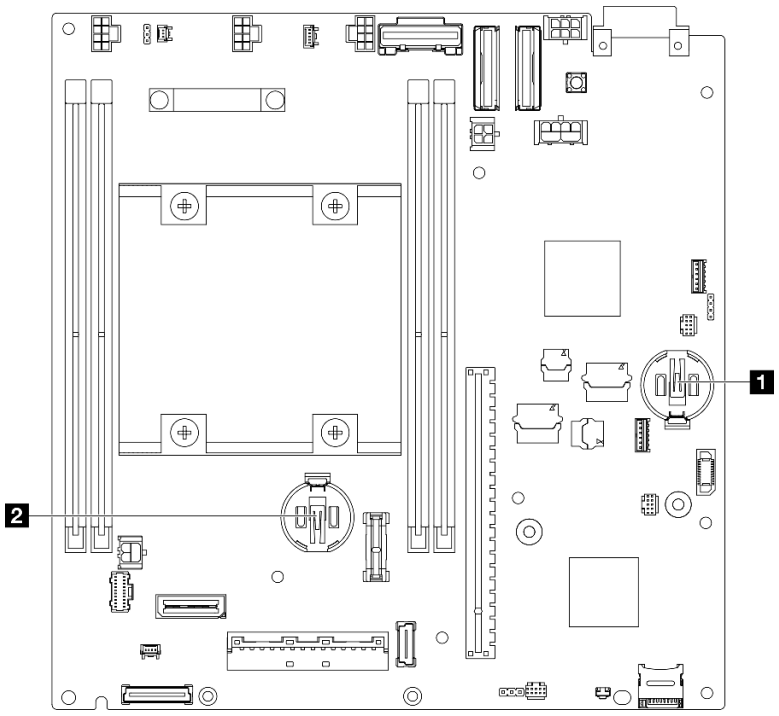


図 75. CMOS バッテリー・スロットの位置

1 3V システム・バッテリー
2 3V セキュリティー・バッテリー 注： ThinkShield 用セキュリティー・バッテリーが交換されている場合は、ThinkEdge SE350 V2 はセキュリティー・パックを使用してロックダウン・モードに入ります。システムのロック解除のために再アクティブ化が必要です (「*ユーザーガイド*」または「*システム構成ガイド*」の「システムのアクティブ化またはロック解除」)。

- CMOS バッテリーをスロット 1 から取り外すには、まず電源モジュール・ボードを取り外します (154 ページの 「電源モジュール・ボード (PMB) の取り外し」を参照)。
- CMOS バッテリーをスロット 2 から取り外すには、まずドライブ・ケーブルを切り離し、ドライブ・ケージを取り外します (103 ページの 「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

ステップ 2. CMOS バッテリーをソケットから取り外します。

a. 1 図に示す方向にクリップをゆっくり押します。

b. 2 CMOS バッテリーを慎重に傾けてソケットから持ち上げます。

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 76. CMOS バッテリーの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (98 ページの 「CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)」 を参照)。
- 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。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=ZhxvfROi9BU

CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)

CMOS バッテリー (CR2032) を取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S004

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

次のことはしないでください。

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

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

- S005

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。
- 潜在的な損傷を回避するために、CMOS バッテリーが金属面に接触**しない**ようにしてください。
- この手順を実行する前に、すべてのサーバー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。
- CMOS バッテリーを交換する際は、以下の情報を検討してください。

– Lenovo はユーザーの安全性を考慮してこの製品を設計しました。リチウム・バッテリーは適切に取り扱い、潜在的な危険を避ける必要があります。バッテリーを交換する場合は、必ずこのトピックの指示に従ってください。
– CMOS バッテリーは、同じタイプの別のユニット (CR2032) と交換する必要があります。
– 高温度の稼働環境では、 代わりにCR2032HR を使用することをお勧めします。
– 交換の完了後は、サーバーを再構成し、システム日付と時刻をリセットする必要があります。
– 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。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. システム・ボード上の CMOS バッテリー・スロットの位置を確認し、バッテリーを取り付けるスロットを識別します。

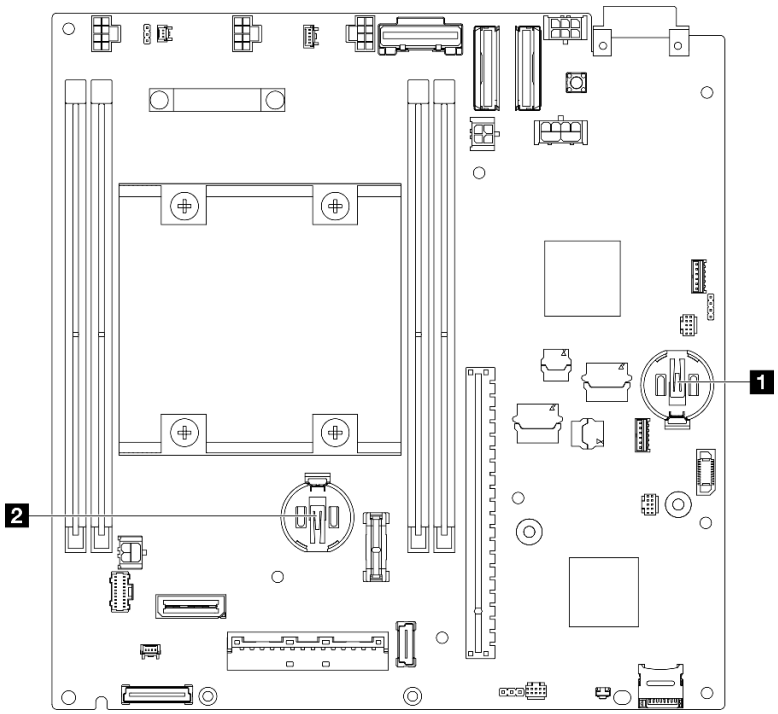


図 77. CMOS バッテリー・スロットの位置

1 3V システム・バッテリー
2 3V セキュリティー・バッテリー **注：** ThinkShield 用セキュリティー・バッテリーが交換されている場合は、ThinkEdge SE350 V2 はセキュリティー・パックを使用してロックダウン・モードに入ります。システムのロック解除のために再アクティブ化が必要です (「*ユーザーガイド*」または「*システム構成ガイド*」の「システムのアクティブ化またはロック解除」)。

ステップ 2. CMOS バッテリーをソケットに取り付けます。

注：CMOS バッテリーのプラス (+) 側が上を向いていることを確認します。

a. ❶ CMOS バッテリーを斜めに回転させてソケットに差し込みます。バッテリーが金属クリップにしっかり到達していることを確認します。

b. ❷ バッテリーをカチッという音がするまでゆっくりまっすぐ押し下げ、定位置に収めます。

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。

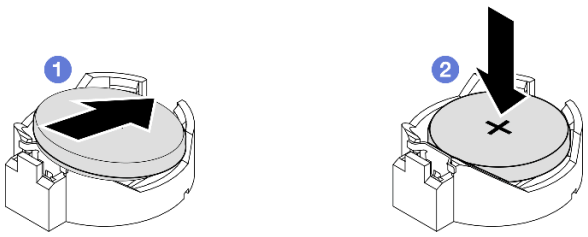


図 78. CMOS バッテリーの取り付け

このタスクの完了後

- 必要に応じて、ドライブ・ケージまたは電源モジュール・ボードをノードに取り付け直し、ケーブルを再接続します (110 ページの 「ドライブ・ケージの取り付け」または 155 ページの 「電源モジュール・ボード (PMB) の取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。
- ThinkShield 用セキュリティー・バッテリーが交換されている場合は、ThinkEdge SE350 V2 はセキュリティー・パックを使用してロックダウン・モードに入ります。システムのロック解除のために再アクティブ化が必要です (「*ユーザーガイド*」または「*システム構成ガイド*」の「システムのアクティブ化またはロック解除」)。
- サーバーの電源をオンにします。次に、日付、時刻、およびすべてのパスワードをリセットします。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=08Vn5VDmpYE

ドライブおよびバックプレーンの交換

ホット・スワップ・ドライブ、ドライブ・ケージ、ドライブ・バックプレーンなど、ドライブ・アセンブリーのコンポーネントの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従います。

注：

- ThinkEdge SE350 V2 は、以下の 2 つのタイプのドライブ・アセンブリーをサポートします。
  - **7mm ドライブ・アセンブリー**:
    - このアセンブリーには、最大 4 台の 7mm 2.5 型ホット・スワップ SATA または NVMe ドライブか、ドライブ・ベイ・フィラー、1 個の 7mm ドライブ・ケージ、2 個のバックプレーンが含まれています。
  - **15mm ドライブ・アセンブリー**:
    - このアセンブリーには、最大 2 台の 15mm ホット・スワップ NVMe 2.5 型ドライブか、ドライブ・ベイ・フィラー、1 個の 15mm ドライブ・ケージ、1 個のバックプレーンが含まれています。

- このセクションでは、ドライブ・ベイに対する 2.5 型ホット・スワップ・ドライブの取り外しと取り付け、ドライブ・ケージに対するバックプレーンの取り外しと取り付け、ノードに対するドライブ・ケージの取り外しと取り付けについて説明します。

ホット・スワップ・ドライブの取り外し

ホット・スワップ・ドライブを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- システム冷却を確実にするために、各ベイにドライブか、またはフィラーを取り付けない状態で、2 分以上サーバーを動作させないでください。
- 1 つ以上の NVMe ソリッド・ステート・ドライブを取り外す場合は、オペレーティング・システムを使用して事前に無効にすることをお勧めします。
- ドライブ、ドライブ・コントローラー (システム・ボードに組み込まれたコントローラーを含む)、ドライブ・バックプレーン、またはドライブ・ケーブルを取り外す、あるいは変更する前に、ドライブに保管されているすべての重要なデータのバックアップを取ってください。
- 取り外し後にドライブ・ベイが空のままになる場合は、ドライブ・ベイ・フィラーを用意してください。

注：

- 構成によっては、ドライブ、ドライブ・ベイ・フィルター、またはドライブ・ベイの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

重要：

- ホット・スワップ・ドライブの取り外しまたは取り付け時にドライブ・コネクターの損傷を避けるため、以下のいずれかの状態になっていることを確認します。
  - **ノードがエンクロージャー内にしっかり配置されている**
  - **トップ・カバーが所定の場所に取り付けられていて、完全に閉じている** (ノードがエンクロージャーに取り付けられていない場合)

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、配送用ブラケットをエンクロージャーから取り外したり、セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブから取り外したりします (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。

b. 取り外すドライブを識別します。

ステップ 2. ドライブ・ベイからドライブを取り外します。

a. ❶ ラッチをスライドさせてドライブ・ハンドルのロックを解除します。

b. ❷ ハンドルを押して開きます。

c. ❸ ドライブをドライブ・ベイから引き出します。

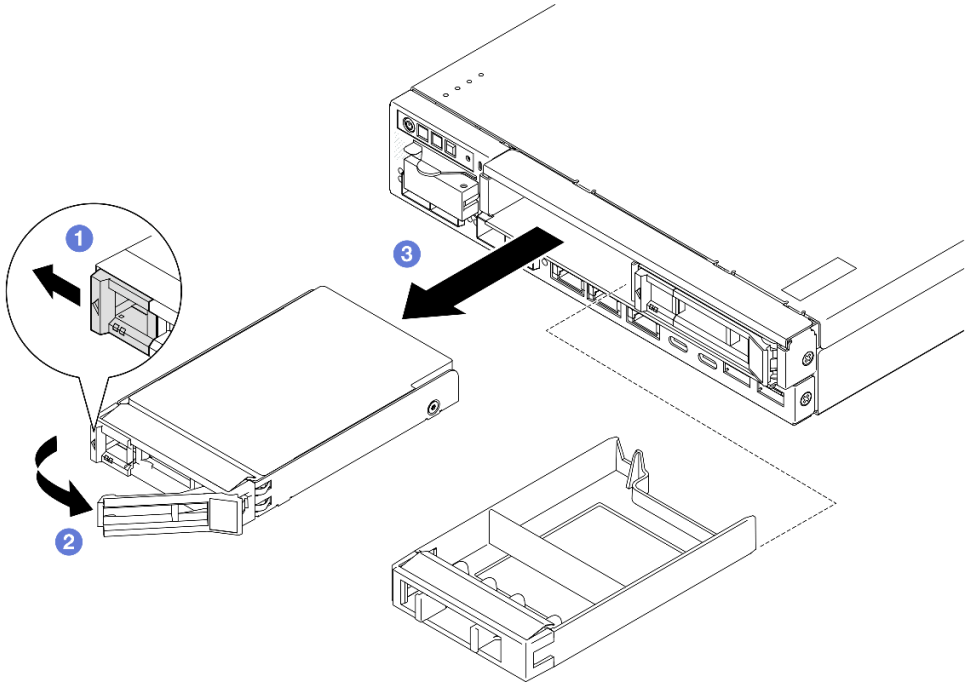


図 79. ホット・スワップ・ドライブの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ドライブ (112 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照) またはドライブ・ベイ・フィルターのいずれかをドライブ・ベイに取り付けます。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=huDZmqU6pHQ

ドライブ・ケージの取り外し

ドライブ・ケージをノードから取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

注：構成によっては、ドライブ、ドライブ・ベイ・フィルター、またはドライブ・ベイの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. すべてのドライブおよびドライブ・ベイ・フィラーを取り外して (102 ページの 「ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照)、すべてのケーブルを切り離します。

b. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

c. すべてのケーブルをドライブ・バックプレーンから切り離します (201 ページの 「ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照)。

ステップ 2. ドライブ・ケージを取り外します。

a. 図に示すように 4 本のねじを取り外し、ドライブ・ケージを外します。

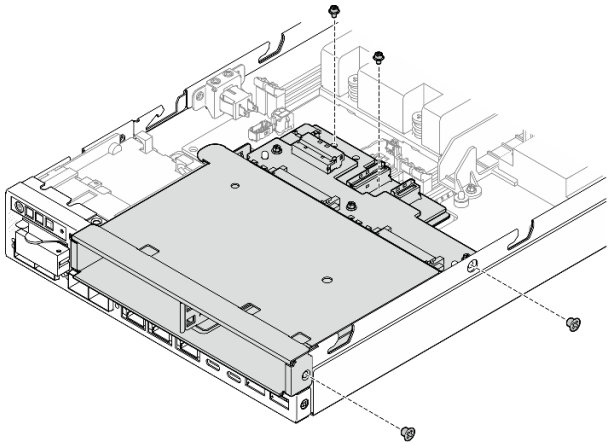


図 80. ドライブ・ケージのねじの取り外し

b. ドライブ・ケージを持ち上げて、ノードから取り外します。

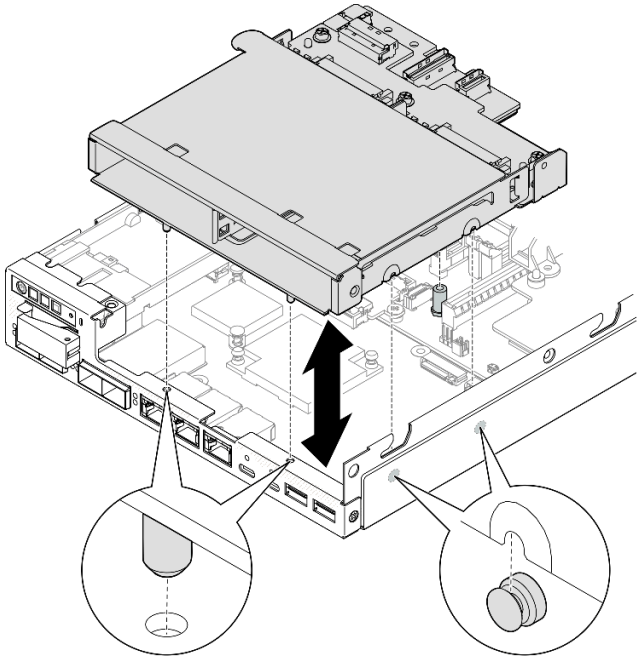


図 81. ドライブ・ケージの取り外し

このタスクの完了後

- ドライブ・ケージを平らな、静電防止板の上に置きます。
- 交換用ユニットを取り付けます (110 ページの 「ドライブ・ケージの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=zHUIbXBqW7s

ドライブ・バックプレーンの取り外し

ドライブ・ケージからのドライブ・バックプレーンの取り外しを行うには、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

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

注：

- ドライブ用のバックプレーンは、構成に応じて 1 個または 2 個存在します。
  - 7mm ドライブ・アセンブリーの場合、2 個のバックプレーンがあります。ドライブ・バックプレーン 2 (上) は、ドライブ・バックプレーン 1 (下) より前に取り外す必要があります (106 ページの ステップ 2ドライブ・バックプレーン 2 (上)を参照)。
  - 15mm ドライブ・アセンブリーの場合、バックプレーンは 1 個だけです (ドライブ・バックプレーン 1 (下)。107 ページの ステップ 3ドライブ・バックプレーン 1 (下)を参照)。
- 構成によっては、ドライブ、ドライブ・ベイ・フィルター、またはドライブ・ベイの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 取り付けられているホット・スワップ・ドライブおよびドライブ・ベイ・フィラーをすべてドライブ・ケージから取り外した後、静電防止板に置きます (102 ページの 「ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照)。

b. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

c. すべてのケーブルをドライブ・バックプレーンから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの 「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

d. ドライブ・ケージを平らな、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. ドライブ・バックプレーン 2 (上) の取り外し

a. ドライブ・バックプレーン 2 を固定している 3 本のねじを取り外します。

b. ドライブ・バックプレーン 2 を取り外します。

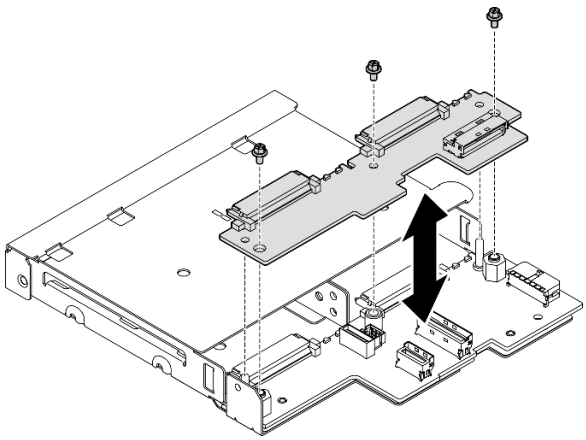


図 82. ドライブ・バックプレーン 2 (上) の取り外し

ステップ 3. ドライブ・バックプレーン 1 (下) をドライブ・ケージから取り外します。

a. ドライブ・バックプレーン 1 を固定している 2 本の六角スタンドオフを取り外します。

b. ドライブ・バックプレーン 1 を取り外します。

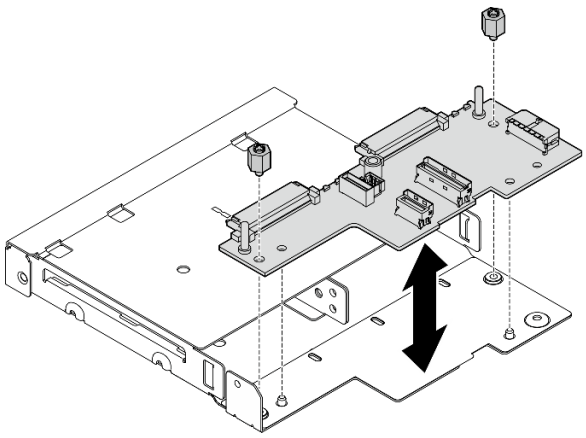


図 83. ドライブ・バックプレーン 1 (下) の取り外し

注：六角スタンドオフは、一般的なプラス・ドライバーまたはマイナス・ドライバーを使用できるよう設計されています。

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (108 ページの「ドライブ・バックプレーンの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=zHUIbXBqW7s

ドライブ・バックプレーンの取り付け

ドライブ・ケージへのドライブ・バックプレーンの取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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：

- ドライブ用のバックプレーンは、構成に応じて 1 個または 2 個存在します。
  - 7mm ドライブ・アセンブリーの場合、2 個のバックプレーンがあります。ドライブ・バックプレーン 1 (下) は、ドライブ・バックプレーン 2 (上) より前に取り付ける必要があります。
  - 15mm ドライブ・アセンブリーの場合、取り付けるバックプレーンは 1 個だけです (ドライブ・バックプレーン 1 (下))。
- 構成によっては、ドライブ、ドライブ・ベイ・フィルター、またはドライブ・ベイの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。
  a. ドライブ・ケージを平らな、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. ドライブ・バックプレーン 1 (下) をドライブ・ケージに取り付けます。
  a. ドライブ・バックプレーン 1 (下)をガイド・ピン、ねじ穴、およびドライブ・ケージの端と合わせてから、バックプレーンを配置します。
  b. 2 本の六角スタンドオフを締めて、バックプレーン 1 をドライブ・ケージに固定します。

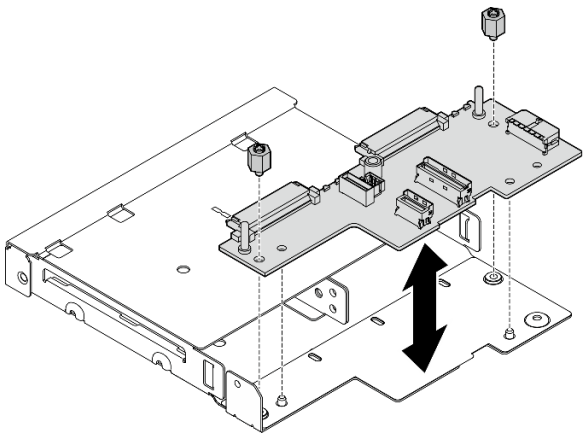


図 84. ドライブ・バックプレーン 1 の取り付け

注：六角スタンドオフは、一般的なプラス・ドライバーまたはマイナス・ドライバーを使用できるよう設計されています。

ステップ 3. ドライブ・バックプレーン 2 (上) を取り付けます。

a. ドライブ・バックプレーン 2 (上)をねじ穴とドライブ・バックプレーン 1 (下)およびドライブ・ケージの端と合わせます。

b. バックプレーンを下向きにし、所定の位置にかみ合わせます。

c. 3 本のねじを締めて、ドライブ・バックプレーン 2を ドライブ・バックプレーン 1に固定します。

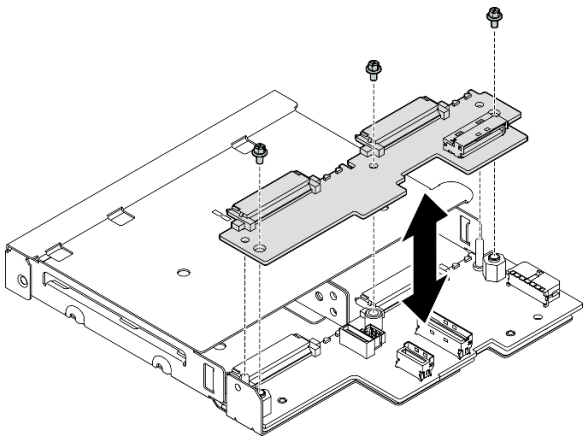


図 85. ドライブ・バックプレーン 2 の取り付け

このタスクの完了後

- ノードへのドライブ・ケージの取り付けに進みます (110 ページの 「ドライブ・ケージの取り付け」を参照)。

- 必要なすべてのケーブルをドライブ・バックプレーンに接続します (201 ページの 「ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照)。

  注意：ドライブ・バックプレーン・ケーブルを接続する前に、電源入力ボード・モジュールと電源モジュール・ボードが所定の場所に取り付けられていることを確認します。
- ドライブ・ケージが所定の位置にある場合、すべてのドライブとドライブ・ベイ・フィラー (搭載されている場合) をドライブ・ケージに再取り付けします (112 ページの 「ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=jb-2eoB6Zlk

ドライブ・ケージの取り付け

このセクションの手順に従って、ドライブ・ケージをノードに取り付けます。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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：構成によっては、ドライブ、ドライブ・ベイ・フィルター、またはドライブ・ベイの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- バックプレーンがドライブ・ケージに取り付けられていることを確認します (108 ページの 「ドライブ・バックプレーンの取り付け」を参照)。

ステップ 2. ドライブ・ケージをノードと位置合わせします。次に、ドライブ・ケージを所定の位置まで下ろします。

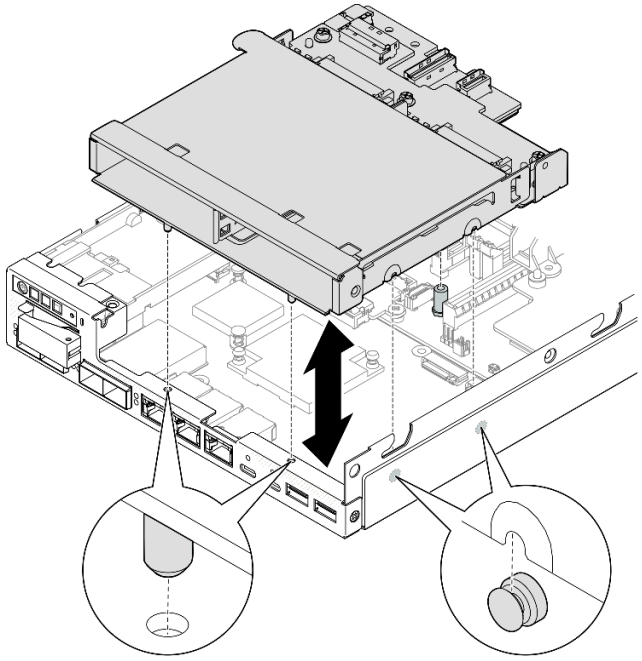


図 86. ドライブ・ケージの取り付け

ステップ 3. 図に示すように 4 本のねじを締め付けます。

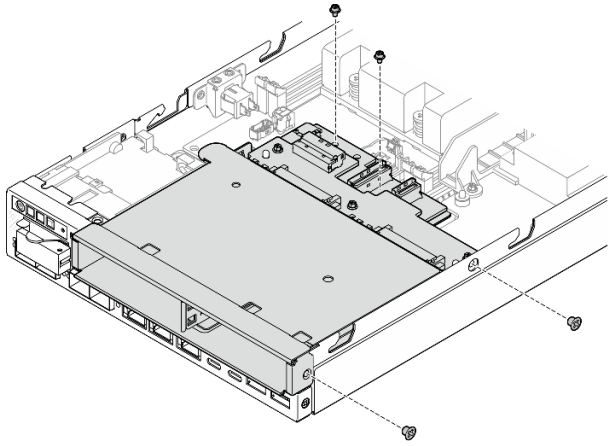


図 87. ドライブ・ケージのねじの取り付け

このタスクの完了後

- 必要なすべてのケーブルをドライブ・バックプレーンに接続します (201 ページの 「ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照)。

  注意：ドライブ・バックプレーン・ケーブルを接続する前に、電源入力ボード・モジュールと電源モジュール・ボードが所定の場所に取り付けられていることを確認します。
- トップ・カバーをノードに取り付けるか (196 ページの 「トップ・カバーの取り付け」を参照)、ノードをエンクロージャーに取り付けます (53 ページの 「ラックへのノードの取り付け」を参照)。

重要：ホット・スワップ・ドライブの取り外しまたは取り付け時にドライブ・コネクターの損傷を避けるため、以下のいずれかの状態になっていることを確認します。

- **ノードがエンクロージャー内にしっかり配置されている**
- **トップ・カバーが所定の場所に取り付けられていて、完全に閉じている** (ノードがエンクロージャーに取り付けられていない場合)

- すべての必要なドライブとドライブ・ベイ・フィラーをドライブ・ケージに再取り付けします (112 ページの 「ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=jb-2eoB6Zlk

ホット・スワップ・ドライブの取り付け

ホット・スワップ・ドライブをドライブ・ベイに取り付けるには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。
- システムを適切に冷却するために、各ベイにドライブまたはドライブ・ベイ・フィラーを取り付けない状態で、2 分以上サーバーを動作させないでください。
- この章の説明のほかに、ドライブに付属の資料に記載されている説明に従ってください。
- サーバー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://serverproven.lenovo.comを参照してください。
- ドライブ・ベイには、取り付け順序を示す番号が付いています (番号「0」から開始)。取り付け順序に従います。

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

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9/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は、213 ページの 「ファームウェアの更新」を参照してください。

注：構成によっては、ドライブ、ドライブ・ベイ・フィルター、またはドライブ・ベイの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

重要：ホット・スワップ・ドライブの取り外しまたは取り付け時にドライブ・コネクターの損傷を避けるため、以下のいずれかの状態になっていることを確認します。

- **ノードがエンクロージャー内にしっかり配置されている**

- **トップ・カバーが所定の場所に取り付けられていて、完全に閉じている** (ノードがエンクロージャーに取り付けられていない場合)

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. ドライブを取り付けるドライブ・ベイの位置を確認します。

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

c. 必ず、トレイ・ハンドルを「開 (ロック解除)」位置にします。

ステップ 2. ドライブをドライブ・ベイに取り付けます。

a. ❶ ドライブをベイ内のガイド・レールに合わせてから、ドライブが固定されるまでベイに静かに押し込みます。

b. ❷ トレイ・ハンドルを、カチッと音を立てて閉 (ロック) 位置になるまで回転させます。

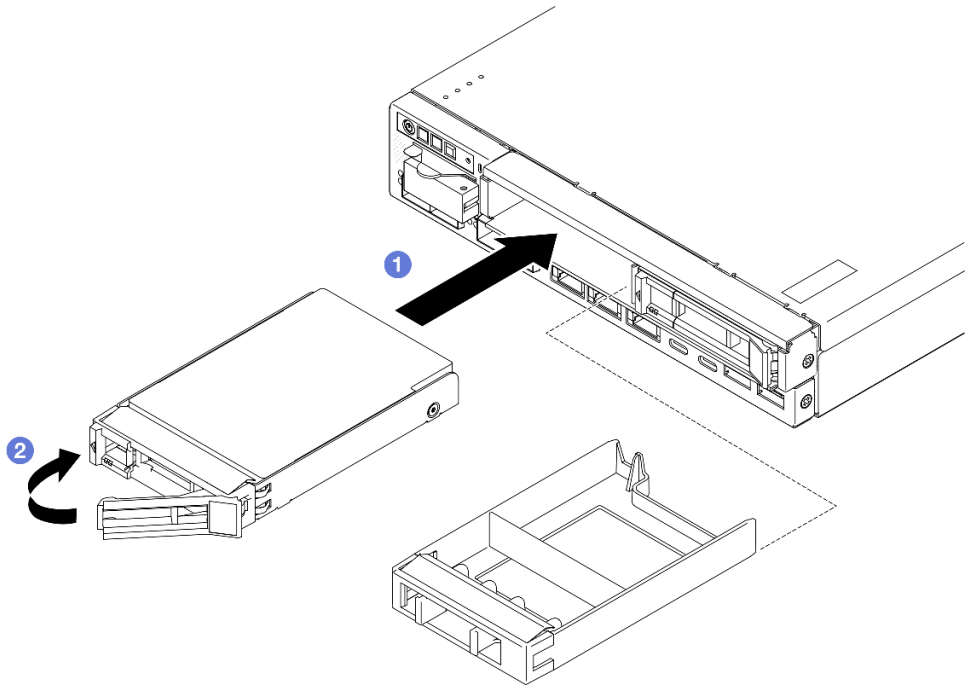


図 88. ホット・スワップ・ドライブの取り付け

ステップ 3. 追加のドライブを取り付ける計画がある場合は、そのすべての取り付けに進みます。

このタスクの完了後

- システムで SED 暗号化が有効になっている場合、システムをリブートします。

  注：SED 暗号化が有効な場合、ドライブの取り付け後にシステムのリブートが必要です。リブートしないと、ドライブがホスト OS により認識されません。
- ドライブの状況 LED をチェックして、ドライブが正しく作動しているか確認します。

– ドライブの黄色のドライブ・ステータス LED が点灯したままの場合は、ドライブに障害があり、交換する必要があります。
– 緑色のドライブ活動 LED が点滅している場合、そのドライブはアクセスされています。

注：ドライブ LED について詳しくは、231 ページの 「ドライブ LED」を参照してください。

- 必要に応じて、エンクロージャー・ブラケットをエンクロージャーに取り付けたり、セキュリティー・ベゼルをノード・スリーブに取り付けたりします (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。

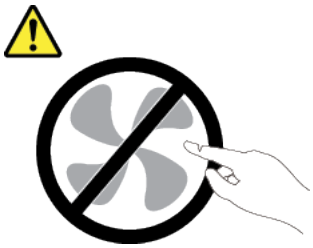
デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=pz8BsnnyjvQ

ファン・モジュールの交換

このセクションの手順に従って、ファン・モジュールを取り外しまたは取り付けます。

警告：
危険な稼働部品指や体の他の部分を触れないようにしてください。



ファン・モジュールの取り外し

このセクションの手順に従って、ファン・モジュールを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S017

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. エアー・バッフルを取り外します (92 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照)。

c. 該当する場合は、侵入検出スイッチを取り外します (123 ページの「ケーブル付き侵入検出スイッチの取り外し」を参照)。

ステップ 2. ファン・モジュールを取り外します。

a. ❶ ファン・ケーブルを、システム・ボードのコネクターから取り外します。

b. ❷ ファン・スロットの下にある穴の位置を確認した後、ノードの下側からその穴を通して押し込みます。

c. ❸ ファン・モジュールを持ち上げて、ノードから取り外します。

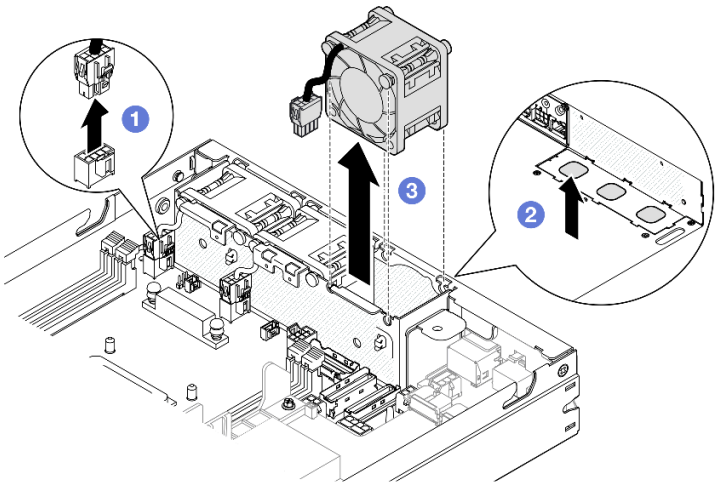


図 89. ファン・ケーブルの切り離しとファン・モジュールの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ファンを取り付けます (116 ページの「ファン・モジュールの取り付け」を参照)。

- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=PDgiyW3qFoY

ファン・モジュールの取り付け

このセクションの手順に従って、ファン・モジュールを取り付けます。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S017

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノードの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ 1. ファン・モジュールをファン・ケージのスロットと合わせ、**ファン・ケーブル**がこのファン・スロットの**コネクター**の同じ側にあることを確認します。

ステップ 2. ファン・モジュールをファン・ケージに取り付けます。

a. ❶ ファン・モジュールをスロットに取り付けた後、所定の位置まで下ろします。

b. ❷ ファン・ケーブルをシステム・ボード上のコネクターに接続します。

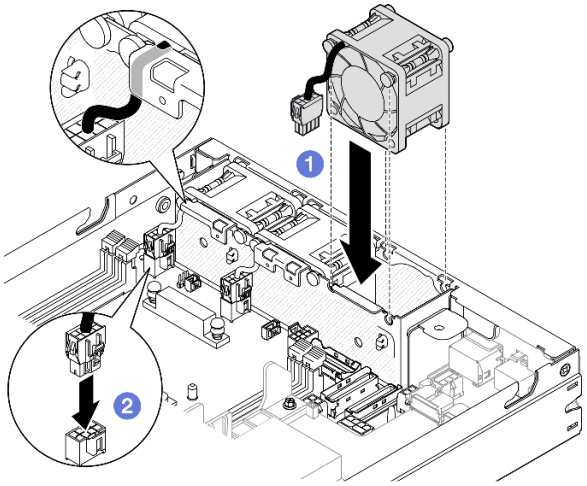


図 90. ファン・モジュールの取り付け

このタスクの完了後

- 該当する場合は、侵入検出スイッチを再取り付けします (125 ページの 「ケーブル付き侵入検出スイッチの取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=ygqsqNfmKYs

前面オペレーター・アセンブリーの交換

このセクションの手順に従って、前面オペレーター・アセンブリーを取り外すか取り付けます。

前面オペレーター・アセンブリーの取り外し

前面オペレーター・アセンブリーを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

警告：
装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフに

するものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. ケーブルを前面オペレーター・アセンブリーから切り離します (207 ページの 「前面オペレーター・アセンブリーのケーブル配線」を参照)。

ステップ 2. ❶ 前面オペレーター・アセンブリーをノードに固定している 3 本のねじを取り外します。

ステップ 3. ❷ 前面オペレーター・アセンブリーをスロットから取り外します。

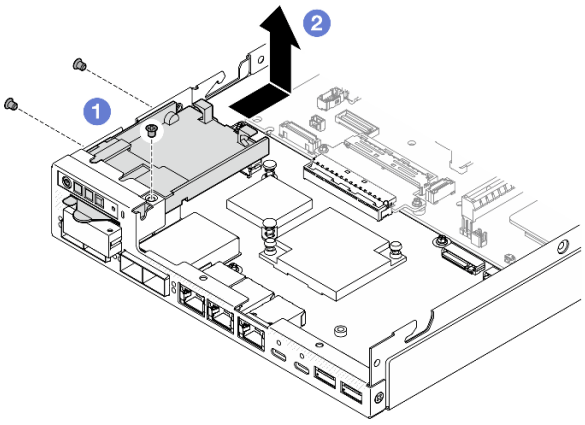


図 91. 前面オペレーター・アセンブリーの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (119 ページの 「前面オペレーター・アセンブリーの取り付け」を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=okPLbdDgflo

前面オペレーター・アセンブリーの取り付け

前面オペレーター・アセンブリーを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノードの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ 1. ❶ 前面オペレーター・アセンブリーをノードの前面および両端に合わせた後、前面オペレーター・アセンブリーをノードのスロットに入れます。

ステップ 2. ❷ 3 本のねじを締め付けて、前面オペレーター・アセンブリーをノードに固定します。

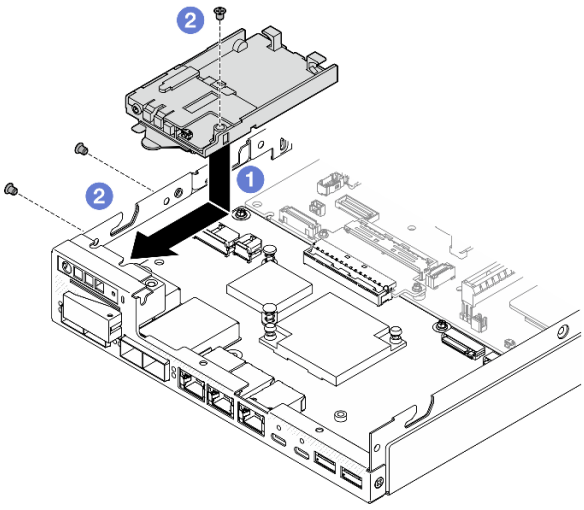


図 92. 前面オペレーター・アセンブリーの取り付け

このタスクの完了後

- ケーブルを前面オペレーター・アセンブリーに接続します (207 ページの 「前面オペレーター・アセンブリーのケーブル配線」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=kI13TgI3PI8

内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の交換

ThinkEdge 500W 230V/115V 非ホット・スワップ・パワー・サプライ (内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB とも呼ばれます)) の取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の取り外し

内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

ステップ 2. ケーブル壁面と内部パワー・サプライ・ユニットを取り外します。

a. 1 ケーブル壁を固定している 2 本のねじを取り外した後、ケーブル壁を取り外します。

b. 2 内部パワー・サプライ・ユニットから他の 2 本のねじを取り外します。次に、2 つのプル・テープを引き、内部パワー・サプライ・ユニットを青色のタッチ・ポイントのある角から傾けて、システム・ボードから内部パワー・サプライ・ユニットを取り外します。

重要：部品の損傷を防止するために、両方のプル・テープを同じ強度で慎重に同時に引っ張ってください。

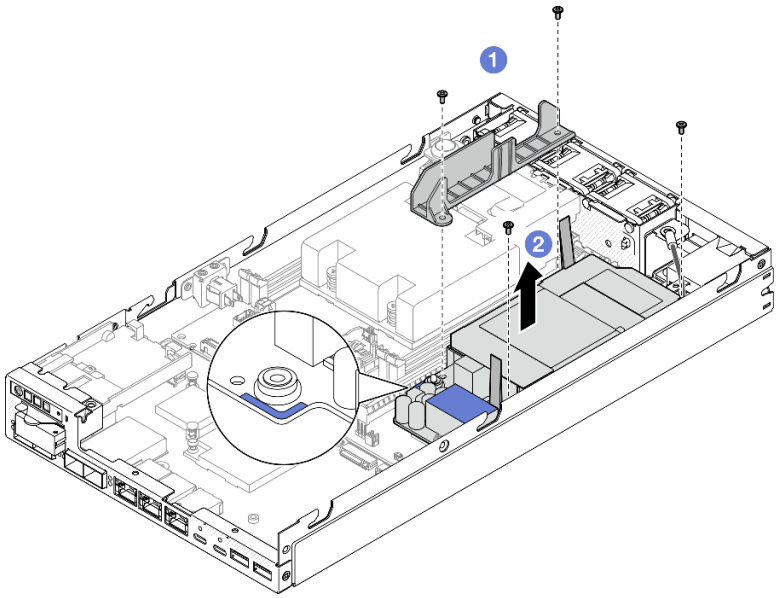


図 93. ケーブル壁面と内部パワー・サプライの取り外し

ステップ 3. 内部パワー・サプライ・ユニットからケーブルを切り離します (209 ページの「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。

注意：内部パワー・サプライ・ユニットは、内部パワー・サプライ・ユニットと電源入力ボード・モジュール間のケーブルを切り離す**前に**取り外してください。

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (122 ページの「内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の取り付け」を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=m-TO_JSJb7w

内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の取り付け

内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) を取り付けるには、このセクションの手順を実行します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノードの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 電源入力ボード・モジュールが既に取り付け済みであることを確認します (150 ページの 「電源入力ボード (PIB) モジュールの取り付け」を参照)。

ステップ 2. 内部パワー・サプライ・ユニットと電源入力ボードの間にケーブルを接続します (209 ページの 「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。

注意：スムーズに取り付けられるように、電源モジュール・ボードを取り付ける前に電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールの間にケーブルを接続してください。

ステップ 3. 内部パワー・サプライ・ユニットとケーブル壁面を取り付けます。

a. ❶ 内部パワー・サプライ・ユニットをガイド・ピンと位置合わせし、内部パワー・サプライ・ユニットを下げて所定の位置まで挿入して、タッチ・ポイントを軽く押してしっかり固定されるようにします。次に、ノードの側面の壁付近にある 2 本のねじを締めます。

b. ❷ ケーブル壁面を内部パワー・サプライ・ユニットの所定の位置に収まるまで下げて、2 本のねじを締めます。

重要：

- 必ず、電源モジュール・ボードのプル・テープをケーブル壁の下に置き、DIMM スロットから外してください。そうしないと、メモリー・モジュールと干渉し、システム障害が生じる可能性があります。
- 図に示されているように、バスバーが電源モジュール・ボードの穴に固定されていることを確認します。

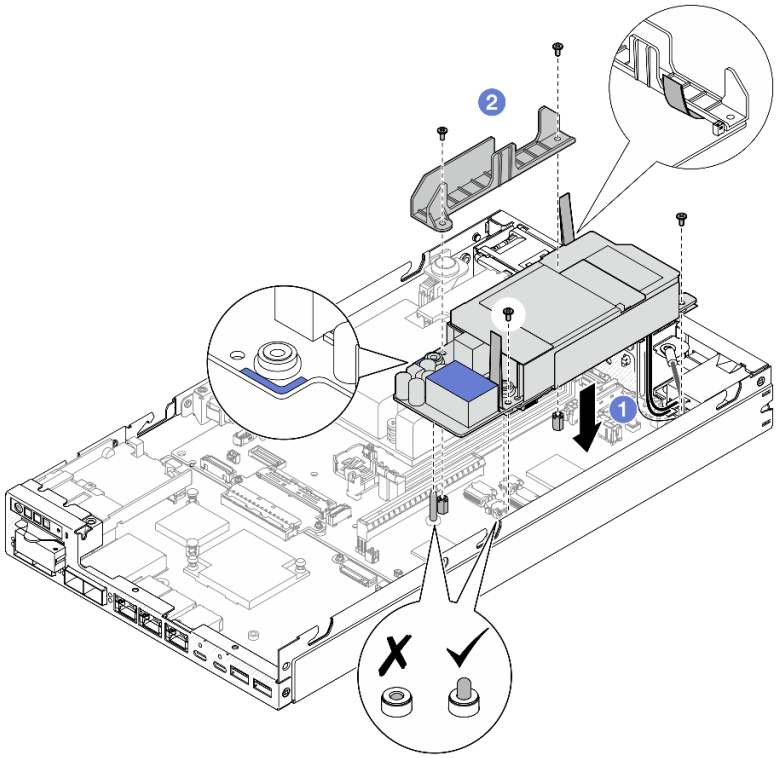


図 94. ケーブル壁面と内部パワー・サプライ・ユニットの取り付け

このタスクの完了後

- ドライブ・ケージを再び取り付け、必要なドライブ・ケーブルを再び接続します (110 ページの「ドライブ・ケージの取り付け」および201 ページの「ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=zHg0tcinLXo

ケーブル付き侵入検出スイッチの交換

このセクションの手順に従って、ケーブル付き侵入検出スイッチを取り外しまたは取り付けます。

ケーブル付き侵入検出スイッチの取り外し

このセクションの手順に従って、ケーブル付き侵入検出スイッチを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. エアー・バッフルを取り外します (92 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照)。

ステップ 2. ケーブル付き侵入検出スイッチのノードからの取り外し

a. ❶ 侵入検出スイッチをノードの側面の壁に固定しているねじを取り外します。

b. ❷ 侵入スイッチを傾けて、ノードから取り外します。

c. ❸ 侵入検出スイッチ・ケーブルをシステム・ボードのコネクターから切り離します。

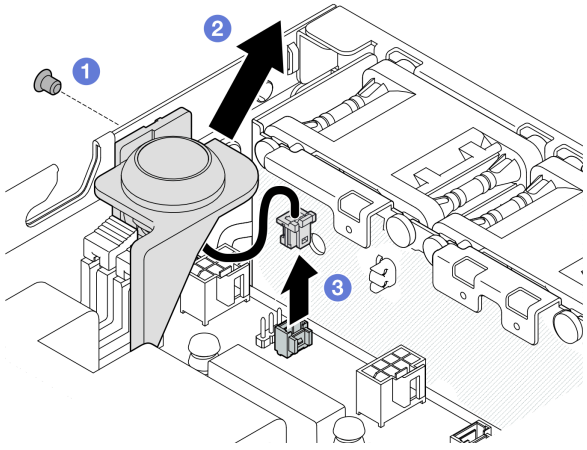


図 95. ケーブル付き侵入検出スイッチのノードの取り外し

ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、ケーブル付き侵入検出スイッチを侵入検出スイッチ・ホルダーから取り外します。

a. ❶侵入検出スイッチのラッチを押してホルダーからリリースします。

b. ❷ケーブル付き侵入検出スイッチをホルダーから分離します。

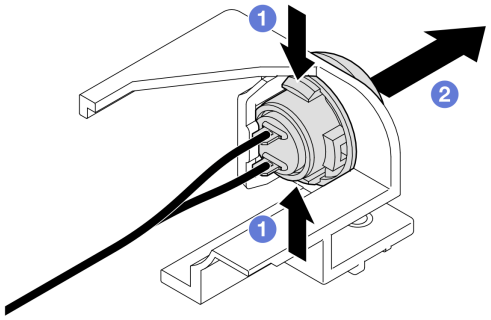


図 96. ホルダーからの侵入検出スイッチの分離

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (125 ページの「ケーブル付き侵入検出スイッチの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=HOfTO3W017E

ケーブル付き侵入検出スイッチの取り付け

このセクションの手順に従って、ケーブル付き侵入検出スイッチを取り付けます。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノードの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ 1. 該当する場合は、ケーブルを使用して侵入検出スイッチを侵入検出スイッチ・ホルダーに取り付けます。

注意：O リングは必ずスイッチと一緒にプラスチック・ホルダーに取り付けてください。

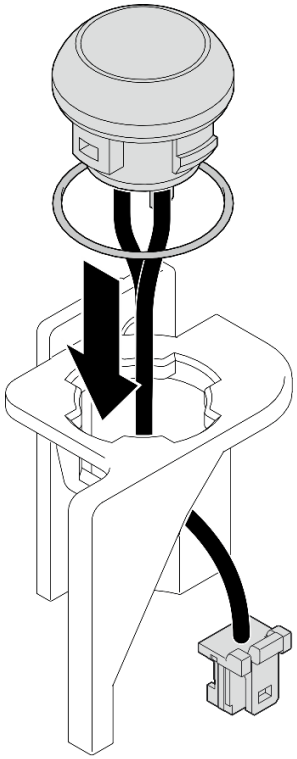


図 97. ケーブル付き侵入検出スイッチのスイッチ・ホルダーへの取り付け

ステップ 2. ケーブル付き上部侵入検出スイッチをノードに取り付けます。

a. ❶ 侵入検出スイッチ・ケーブルをシステム・ボードのコネクターに接続します。

b. ❷ 侵入検出スイッチを斜めにしてスロットと合わせた後、侵入検出スイッチを所定の位置まで挿入して傾けます。

c. ❸ ねじを締めて侵入検出スイッチをノードに固定します。

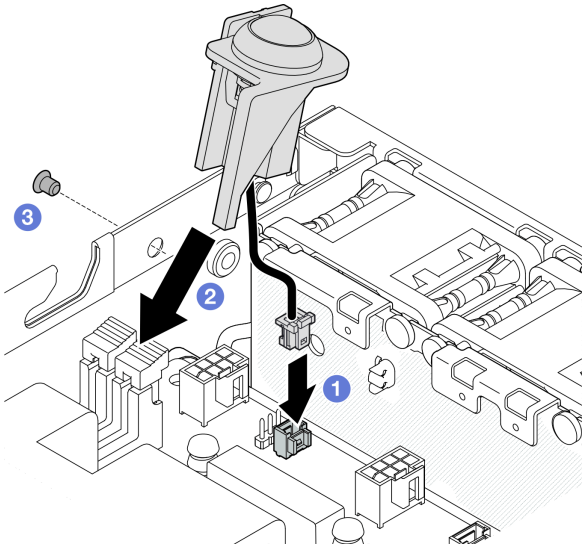


図 98. ケーブル付き侵入検出スイッチのノードへの取り付け

このタスクの完了後

- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=uwiU7lHLRkk

ケーブル付きキーロック・スイッチの交換

このセクションの手順に従って、ケーブル付き不正防止キーロック・スイッチを取り外しまたは取り付けます。

ケーブル付きキーロック・スイッチの取り外し

このセクションの手順に従って、ケーブル付きキーロック・スイッチを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

警告：
装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフに

するものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. ドライブ・バックプレーン電源ケーブルを I/O モジュール・ボードから取り外します (201 ページの「ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照)。

ステップ 2. ケーブル付きキーロック・スイッチをノードから取り外します。

a. ❶ キーロック・スイッチ・ケーブルをシステム・ボードのコネクターから切り離します。

b. ❷ キーロック・スイッチをノードの側面の壁に固定しているねじを取り外します。

c. ❸ キーロック・スイッチをわずかに右方向に押した後、ノードから取り外します。

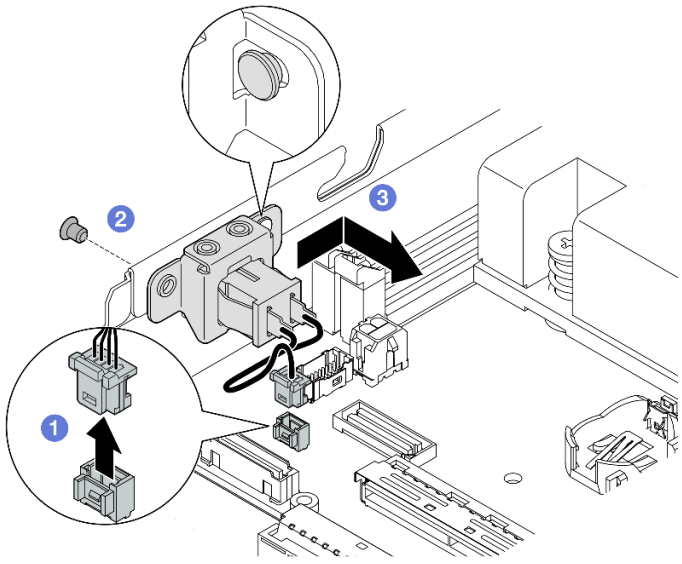


図 99. ケーブル付きキーロック・スイッチの取り外し

ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、キーロック・スイッチ・ケーブルをブラケットから取り外します。

a. ❶ キーロック・スイッチの両側にあるラッチを押したままにします。

b. ❷一方、図のように、ケーブルを使用してスイッチをブラケットから引き離します。

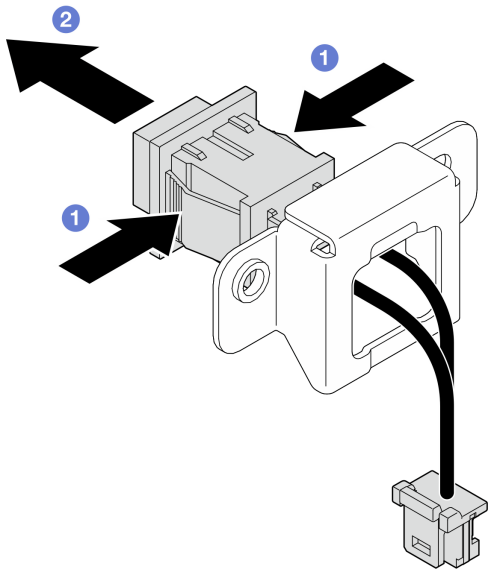


図 100. ケーブル付きキーロック・スイッチのブラケットからの取り外し

このタスクの完了後

- 必要であれば、交換用ユニットを取り付けます (129 ページの 「ケーブル付きキーロック・スイッチの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=JRs-9OXIdRY

ケーブル付きキーロック・スイッチの取り付け

このセクションの手順に従って、ケーブル付きキーロック・スイッチを取り付けます。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

警告：
装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフに

するものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノードの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 必要に応じて、キーロック・スイッチ・ケーブルをブラケットに取り付けます。

1. カチッと音がするまでケーブル付きキーロック・スイッチをブラケットに挿入します。

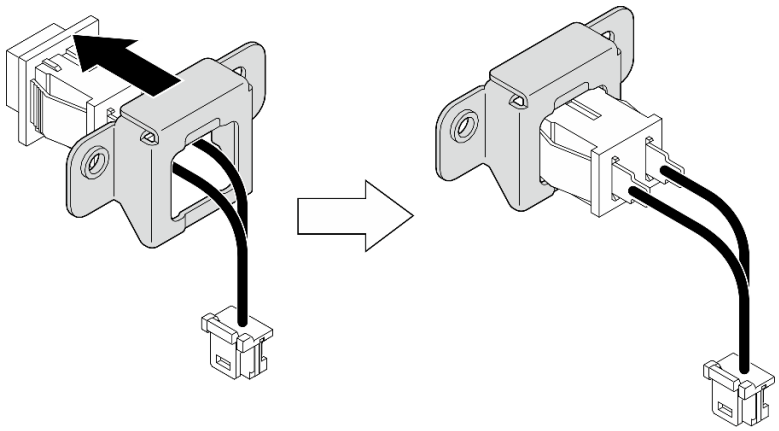


図 101. ケーブル付きキーロック・スイッチのブラケットへの取り付け

ステップ 2. ケーブル付きキーロック・スイッチをノードに取り付けます。

a. ❶ キーロック・スイッチをノード側面の壁にあるピンに引っ掛けた後、左に少し押します。

b. ❷ ねじを締め付け、キーロック・スイッチを固定します。

c. ❸ システム・ボードにキーロック・スイッチ・ケーブルを接続します。

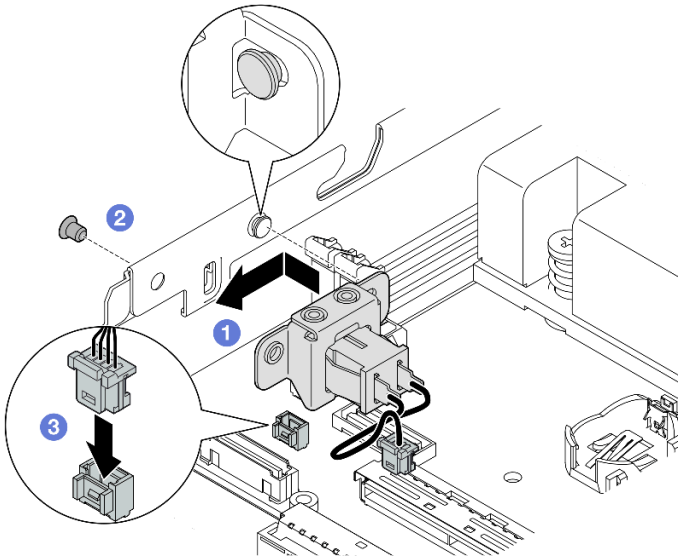


図 102. ケーブル付きキーロック・スイッチの取り付け

このタスクの完了後

- ドライブ・バックプレーン電源ケーブルを I/O モジュール・ボードに再接続します (201 ページの 「ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=zSpM_ujglyI

M.2 ブート・ドライブの交換

I/O モジュール・ボードに対して M.2 ブート・ドライブの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

M.2 ブート・ドライブの取り外し

M.2 ブート・ドライブを I/O モジュール・ボードから取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

注：構成によっては、I/O モジュール・ボードの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。
- 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照)。
- すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの 「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

ステップ 2. M.2 ブート・ドライブを I/O モジュール・ボードから取り外します。
a. ❶ M.2 ドライブを固定しているねじを取り外します。
b. ❷ M.2 ドライブのねじ側を斜めに持ち上げます。
c. ❸ M.2 ドライブをコネクターから引いて取り外します。

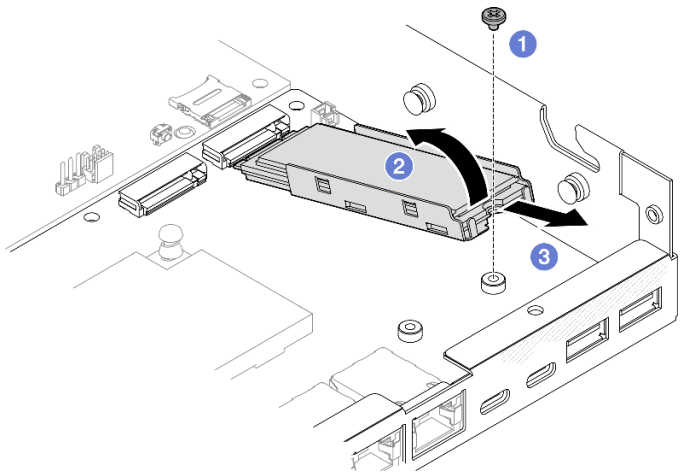


図 103. M.2 ブート・ドライブの取り外し

ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、M.2 ヒートシンクおよび M.2 ドライブをトレイから取り外します。

a. ❶ M.2 とヒートシンク・トレイのタブを押して、ヒートシンクを外します。

   注：必要に応じて、マイナス・ドライバーでタブを押します。

b. ❷ M.2 ヒートシンクをトレイから持ち上げます。

c. ❸ M.2 ドライブを外側にスライドさせて、トレイから取り外します。

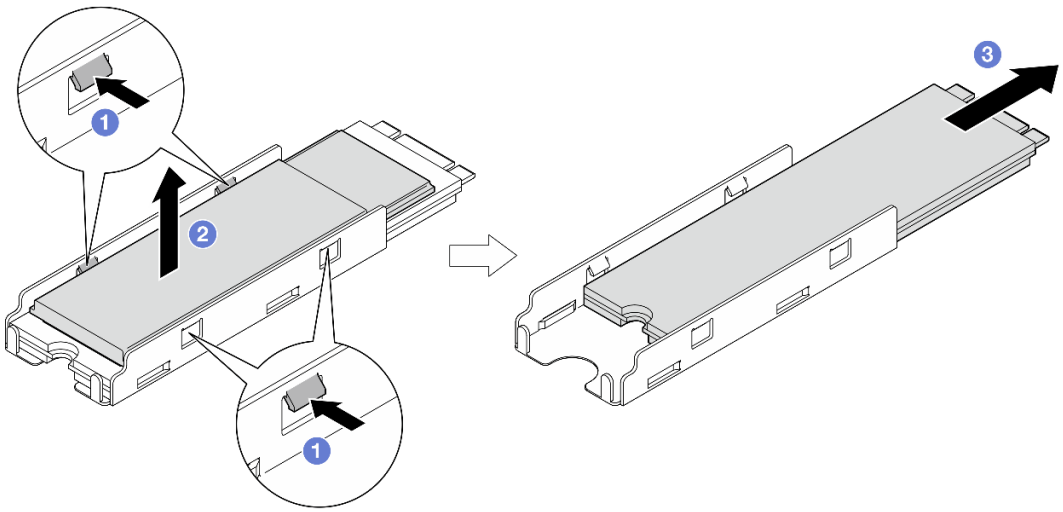


図 104. M.2 ヒートシンクの取り外し

このタスクの完了後

- 必要に応じて、サーマル・パッドを M.2 ドライブまたは M.2 ヒートシンクからはがします。
- 交換用ユニットを取り付けます (133 ページの「M.2 ブート・ドライブの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=evmb2_k5Rls

M.2 ブート・ドライブの取り付け

M.2 ブート・ドライブを I/O モジュール・ボードに取り付けるには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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：

- 構成によっては、I/O モジュール・ボードの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. M.2 ブート・ドライブのスロットの位置を確認します。

注意：I/O モジュール・ボードに取り付ける M.2 ブート・ドライブが 1 個だけである場合、M.2 ドライブは**スロット 1** に取り付ける必要があります。

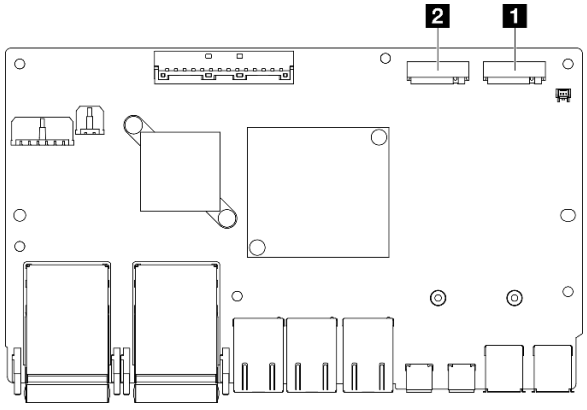


図 105. ブート M.2 スロット

1 ブート M.2 スロット 1	2 ブート M.2 スロット 2

ステップ 2. (オプション) 必要に応じて、M.2 ドライブを M.2 トレイに取り付けます。

a. ❶ プラスチック・ライナーをトレイのサーマル・パッドからはがします。

b. ❷ 最も多くのチップが上を向くようにして、M.2 ドライブをトレイの奥までスライドさせます。ドライブの**ねじのカットアウト**が、トレイのカットアウトと合っていることを確認します。

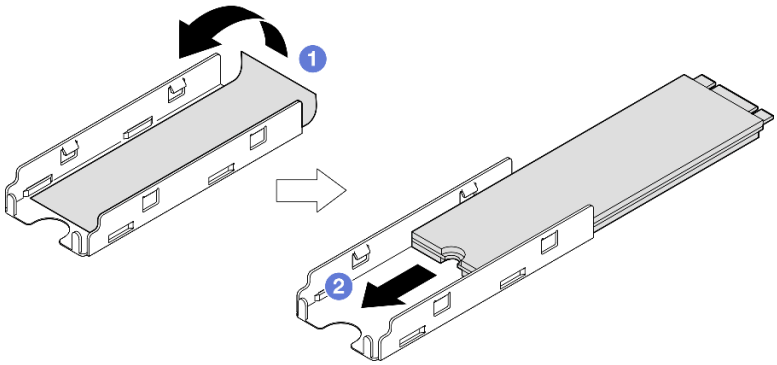


図 106. トレイへのサーマル・パッドおよび M.2 ドライブの取り付け

ステップ 3. (オプション) 該当する場合、M.2 ヒートシンクをトレイに取り付けます。

a. ❶ ヒートシンクの下側にあるサーマル・パッドからプラスチック・ライナーをはがします。

b. ❷ ヒートシンクをトレイの 4 つのクリップと合わせた後、ヒートシンクを挿入して、所定の位置にカチッと音がして収まるまで押し下げます。

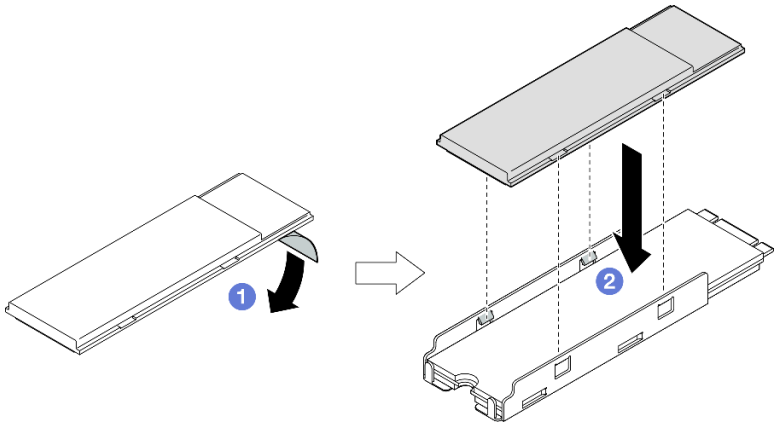


図 107. M.2 トレイへの M.2 ヒートシンクの取り付け

ステップ 4. ヒートシンクが付いた M.2 ドライブを I/O モジュール・ボードに取り付けます。

a. ❶ M.2 ドライブを一定の角度でコネクターに挿入します。

b. ❷ M.2 ドライブの反対側を下ろした後、M.2 ドライブを所定の位置まで静かに押し下げます。

c. ❸ ねじを締めます。

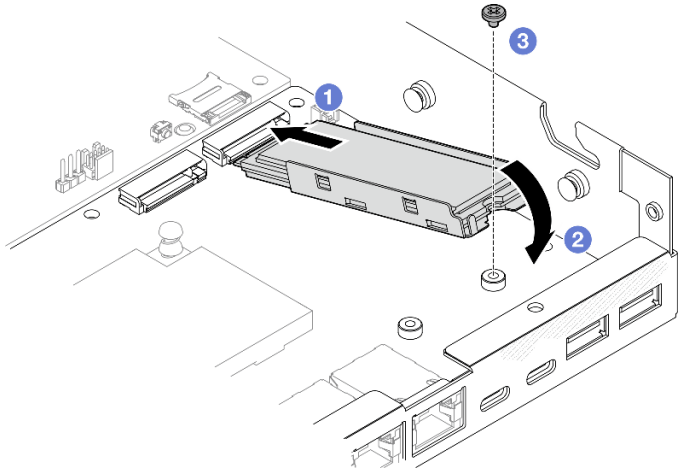


図 108. M.2 ブート・ドライブの取り付け

このタスクの完了後

- ドライブ・ケージを取り付け、すべてのケーブルを接続します (110 ページの「ドライブ・ケージの取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの「部品交換の完了」を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=ewzFpHEFV7M

メモリー・モジュールの交換

このセクションの手順に従って、メモリー・モジュールを取り外しまたは取り付けます。

メモリー・モジュールの取り外し

このセクションの手順に従って、メモリー・モジュールを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

警告：
装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフに

するものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。
- 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。39 ページの 「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」の標準のガイドラインを参照してください。
  - メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
  - 2 つ以上のメモリー・モジュールを互いに接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
  - 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
  - メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。
  - メモリー・モジュールを取り扱う際に金属製の工具 (治具やクランプなど) を使用しないでください。固い金属によりメモリー・モジュールが傷つく恐れがあります。
  - パッケージまたは受動部品を持ってメモリー・モジュールを挿入しないでください。挿入時に力をかけることでパッケージに亀裂が入ったり受動部品が外れたりする恐れがあります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. 該当する場合は、侵入検出スイッチを取り外します (123 ページの 「ケーブル付き侵入検出スイッチの取り外し」を参照)。

c. メモリー・モジュール・スロットの位置を確認し、取り外すメモリー・モジュールを識別します。

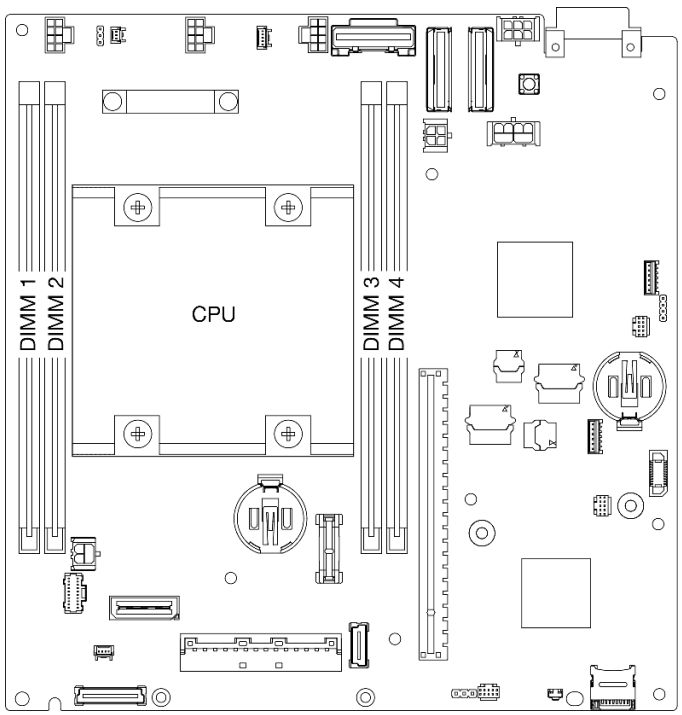


図 109. システム・ボードのメモリー・モジュール・スロットの位置

ステップ 2. メモリー・モジュールをスロットから取り外します。

a. ❶ 保持クリップをゆっくり開き、メモリー・モジュールを取り外します。モジュールの一方の端が他の端より少し高くなります。

b. ❷ メモリー・モジュールの両端をつかみます。次に、垂直にゆっくりと持ち上げてスロットから取り外します。

注意：

- 保持クリップの破損やメモリー・モジュール・スロットの損傷を防止するために、クリップは慎重に取り扱ってください。
- スペースの制約のために必要であれば、先のとがったツールを使用して保持クリップを開いてもかまいません。ツールの先端を保持クリップ上部のくぼみに差し込みます。次に、慎重に保持クリップを回転させ、メモリー・モジュール・スロットから外します。ラッチを開くには、しっかりと固定され硬く先端がとがったツールを使用してください。鉛筆などの壊れやすいツールを使用しないでください。

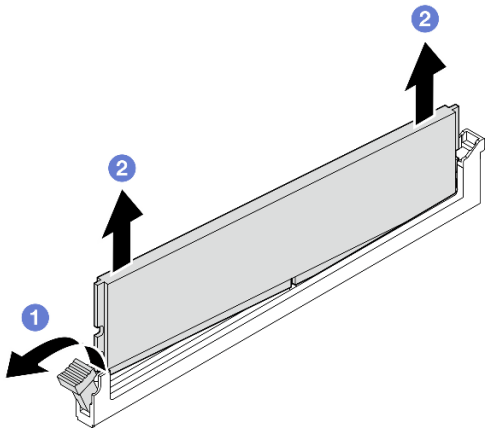


図 110. メモリー・モジュールの取り外し

このタスクの完了後

- 必要に応じて、交換用メモリー・モジュールを空のスロットに取り付けます (139 ページの 「メモリー・モジュールの取り付け」を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=5rGMVURgZXQ

メモリー・モジュールの取り付け

このセクションの手順に従って、メモリー・モジュールを取り付けます。

このタスクについて

メモリー構成とセットアップについて詳しくは、41 ページの 「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照してください。

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 41 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」に記載されているサポートされている構成のいずれかを選択するようにしてください。
- メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。39 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」の標準のガイドラインを参照してください。
  - メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
  - 2 つ以上のメモリー・モジュールを互いに接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
  - 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
  - メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。
  - メモリー・モジュールを取り扱う際に金属製の工具 (治具やクランプなど) を使用しないでください。固い金属によりメモリー・モジュールが傷つく恐れがあります。
  - パッケージまたは受動部品を持ってメモリー・モジュールを挿入しないでください。挿入時に力をかけることでパッケージに亀裂が入ったり受動部品が外れたりする恐れがあります。
- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。

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

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9/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は、213 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. メモリー構成を変更する場合、有効な構成が計画されているのを確認するために、41 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照してください。

b. メモリー・モジュールを取り付けるスロットの位置を確認します。

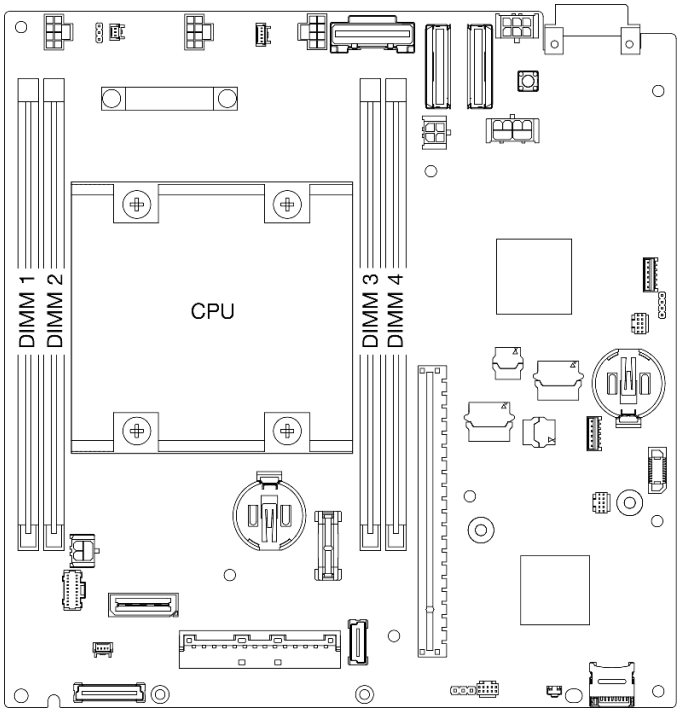


図 111. システム・ボードのメモリー・モジュール・スロットの位置

ステップ 2. メモリー・モジュールをスロットに取り付けます。

注意：

- 保持クリップを破損したり、メモリー・モジュール・スロットを損傷しないように、クリップは丁寧に開閉してください。
- メモリー・モジュールと保持クリップの間にすき間がある場合、メモリー・モジュールは挿入されていません。この場合、保持クリップを開いてメモリー・モジュールを取り外し、挿入し直してください。

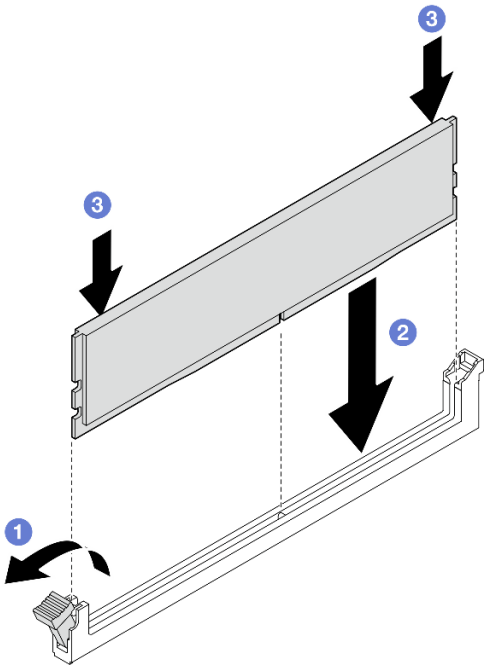


図 112. メモリー・モジュールの取り付け

a. ❶ 保持クリップを慎重に押して開きます。
b. ❷メモリー・モジュールをスロットに揃えます。
c. ❸ 保持クリップがロック位置にはまるまでメモリー・モジュールの両端を強く真っすぐに押し下げて、スロットに取り付けます。

ステップ 3. 追加のメモリー・モジュールを取り付ける計画がある場合は、そのすべての取り付けに進みます。

このタスクの完了後

- 該当する場合は、侵入検出スイッチを再取り付けします (125 ページの 「ケーブル付き侵入検出スイッチの取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=LZDO0ecEJso

MicroSD カードの交換

このセクションの手順に従って、システム・ボードに対する MicroSD カードの取り付けまたは取り外しを行います。

MicroSD カードの取り外し

このセクションの手順に従って、MicroSD カードを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

注：構成によっては、ノードまたはセキュリティー・ベゼルの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

c. システム・ボード上で MicroSD カード・ソケットの位置を確認します (を参照25 ページの「システム・ボード・コネクター」)。

ステップ 2. MicroSD カードを取り外します。

a. ❶ ソケットのふたをオープン位置にスライドさせます。

b. ❷ ソケットのふたを持ち上げて開きます。

c. ❸ MicroSD カードをソケットから取り外します。

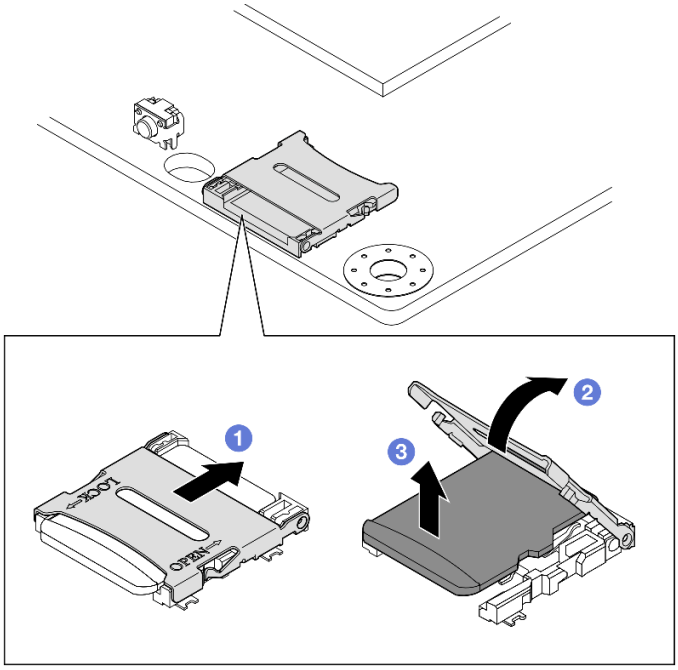


図 113. MicroSD カードの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (144 ページの 「MicroSD カードの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=jPBiHboLv6c

MicroSD カードの取り付け

MicroSD カードを取り付けるには、このセクションの手順を実行します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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：

- 構成によっては、ノードまたはセキュリティー・ベゼルの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. ドライブ・ケージがまだ取り付けられていないことを確認します。

b. システム・ボード上で MicroSD カード・ソケットの位置を確認します (を参照25 ページの「システム・ボード・コネクター」)。

ステップ 2. MicroSD カードを取り付けます。

a. ❶ MicroSD カードをソケットに入れます。

b. ❷ ソケットのふたを閉じます。

c. ❸ ソケットのふたをロック位置にスライドさせます。

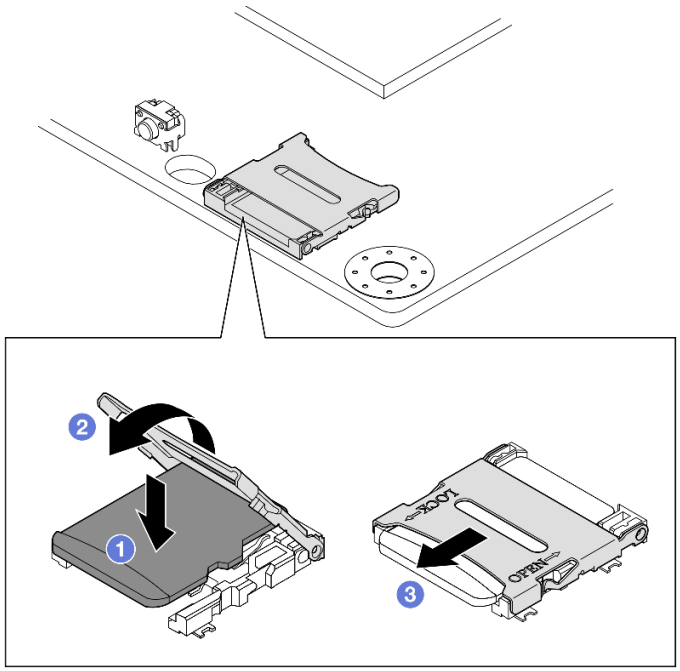


図 114. MicroSD カードの取り付け

このタスクの完了後

- ドライブ・ケージを取り付けます (110 ページの 「ドライブ・ケージの取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=6H3mBi8JTgA

電源入力ボード (PIB) モジュールの交換

このセクションの手順に従って、電源入力ボード (PIB) モジュールを取り外しまたは取り付けます。

電源入力ボード (PIB) モジュールの取り外し

このセクションの手順に従って、電源入力ボード・モジュールを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。
- 特定の構成に応じて、DC PIB モジュールまたは AC PIB モジュールの手順の対応するセクションに進みます。
  - 146 ページの 「DC PIB モジュールの取り外し手順」
  - 148 ページの 「AC PIB モジュールの取り外し手順」

DC PIB モジュールの取り外し

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

c. 電源モジュール・ボードを取り外し、電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールの間のケーブルを切り離します (154 ページの「電源モジュール・ボード (PMB) の取り外し」および 209 ページの「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。

ステップ 2. 電源入力ボード・モジュールを取り外します。

a. ❶ 電源入力ボード・モジュールを固定している 4 本のねじを取り外します。

b. ❷ 電源入力ボード・モジュールをゆっくりスライドさせてノードの背面から取り外します。

注：電源入力ボード・モジュールの内側および背面上部側をタッチ・ポイントとして使用します。

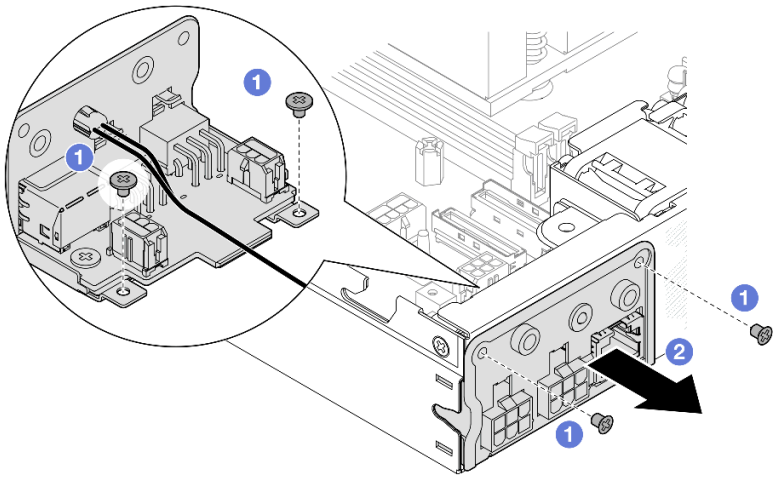


図 115. 電源入力ボード・モジュールの取り外し

ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、PIB モジュールから PMB ステータス LED ケーブルを取り外します。

注意：LED ラッチは壊れやすいです。PMB ステータス LED ケーブルを PIB モジュールから取り外した場合、ラッチが破損する可能性が高くなります。PIB モジュールからこのケーブルを取り外すのは、絶対に必要な場合のみです。

a. ❶ マイナス・ドライバーなどのツールで LED ラッチを押します。

b. ❷ PIB モジュールから LED ケーブルを取り外します。

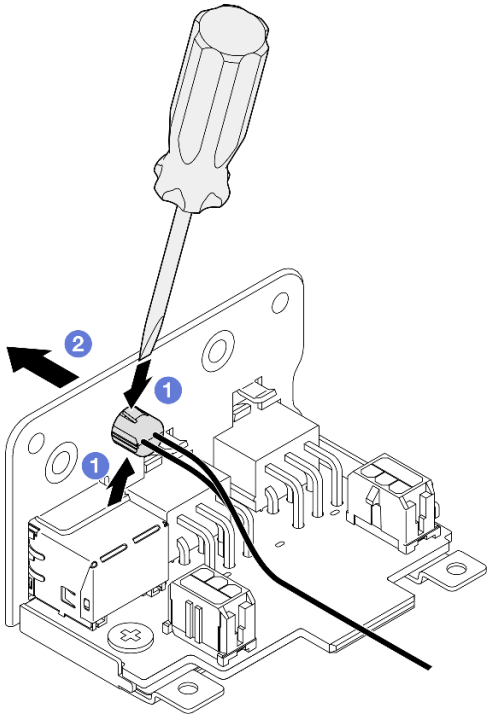


図 116. DC PIB モジュールからの PMB 状況 LED ケーブルの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (150 ページの 「電源入力ボード (PIB) モジュールの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=tkbGEznMEuA

AC PIB モジュールの取り外し

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの 「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

c. 内部パワー・サプライ・ユニットを取り外し、内部パワー・サプライ・ユニットと AC PIB モジュールの間のケーブルを外します (120 ページの 「内部パワー・サプライ・ユニッ

ト (AC PMB) の取り外し」および 209 ページの 「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。

ステップ 2. 電源入力ボード・モジュールを取り外します。

a. ❶ PIB 接地ワイヤーのねじを取り外します。次に、PIB 接地ワイヤーをノードの後端から持ち上げて取り外します。

b. ❷ PIB モジュールの側面から X キャップを持ち上げて取り外します。

c. ❸ 電源入力ボード・モジュールを固定している 4 本のねじを取り外します。

d. ❹ 電源入力ボード・モジュールをゆっくりスライドさせてノードの背面から取り外します。

注：電源入力ボード・モジュールの内側および背面上部側をタッチ・ポイントとして使用します。

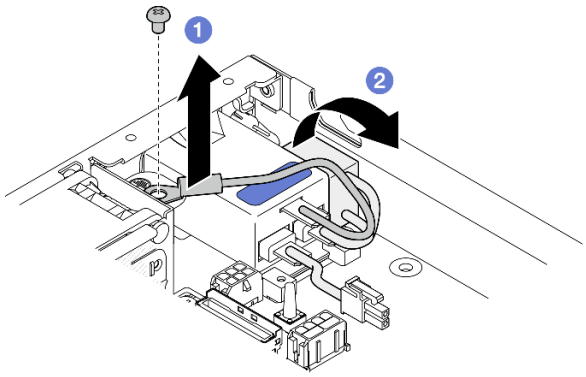
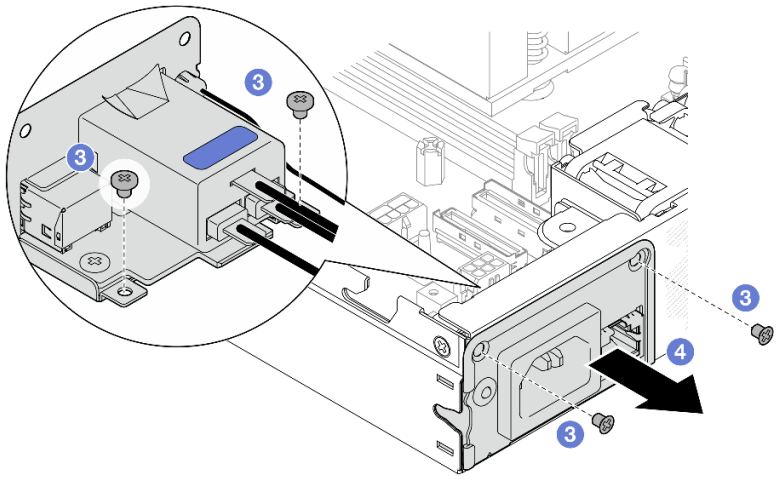


図 117. 電源入力ボード・モジュールの取り外し



ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、PIB モジュールから PMB ステータス LED ケーブルを取り外します。

注意：LED ラッチは壊れやすいです。PMB ステータス LED ケーブルを PIB モジュールから取り外した場合、ラッチが破損する可能性が高くなります。PIB モジュールからこのケーブルを取り外すのは、絶対に必要な場合のみです。

a. ❶ マイナス・ドライバーなどのツールで LED ラッチを押します。

b. ❷ PIB モジュールから LED ケーブルを取り外します。

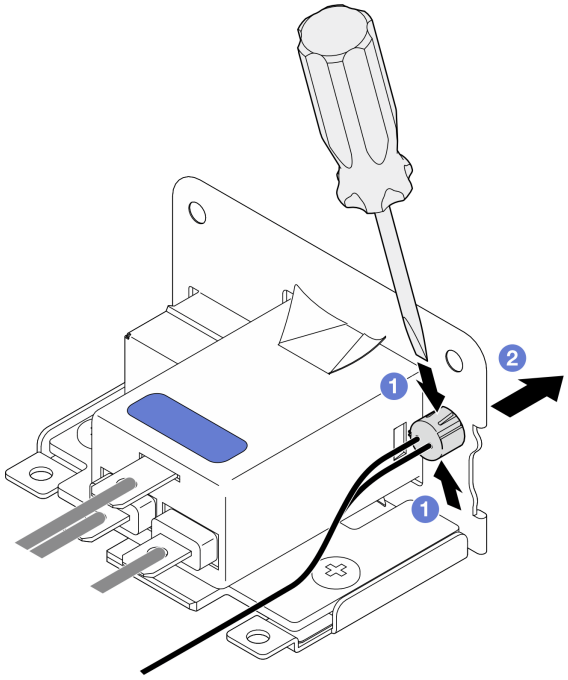


図 118. AC PIB モジュールからの PMB 状況 LED ケーブルの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (150 ページの 「電源入力ボード (PIB) モジュールの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=GAZsWpoA2Wc

電源入力ボード (PIB) モジュールの取り付け

このセクションの手順に従って、電源入力ボード (PIB) モジュールを取り付けます。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。
- 特定の構成に応じて、DC PIB モジュールまたは AC PIB モジュールの手順の対応するセクションに進みます。
  - 151 ページの「DC PIB モジュールを取り付ける手順」
  - 152 ページの「AC PIB モジュールを取り付ける手順」

DC PIB モジュールの取り付け

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合は、PMB ステータス LED ケーブルを電源入力ボード・モジュールに取り付けます。

注意：LED ラッチは壊れやすいです。PMB ステータス LED ケーブルを PIB モジュールから取り外した場合、ラッチが破損する可能性が高くなります。PIB モジュールからこのケーブルを取り外すのは、絶対に必要な場合のみです。

ステップ 2. ノードに PIB モジュールを取り付けます。

a. ❶ 電源入力ボード・モジュールをスロットと合わせた後、電源入力ボード・モジュールを所定の位置までゆっくり挿入します。

注：

- 電源入力ボード・モジュールの外側および背面上部側をタッチ・ポイントとして使用します。
- 電源入力ボード・モジュールを所定の位置まで挿入するとき、必ずシステム・ボード上のコネクターに接続してください。

b. ❷ 図に示すように 4 本のねじを締め付けます。

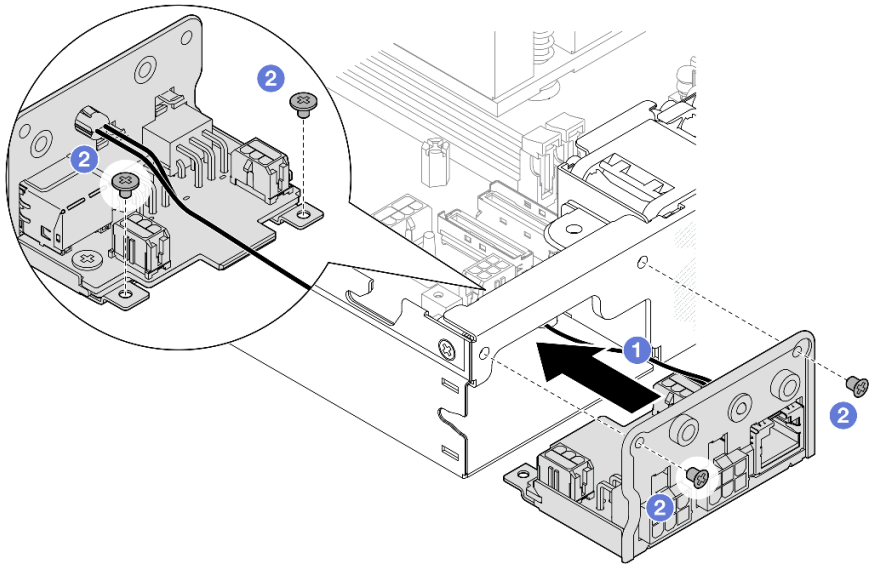


図 119. DC PIB モジュールの取り付け

このタスクの完了後

- 電源入力ボード・モジュールと電源モジュール・ボードとの間のケーブル接続に進み、電源モジュール・ボードを取り付けます (155 ページの 「電源モジュール・ボード (PMB) の取り付け」および 209 ページの 「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=p9dpn4qjaEo

AC PIB モジュールの取り付け

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合は、PMB ステータス LED ケーブルを電源入力ボード・モジュールに取り付けます。

注意：LED ラッチは壊れやすいです。PMB ステータス LED ケーブルを PIB モジュールから取り外した場合、ラッチが破損する可能性が高くなります。PIB モジュールからこのケーブルを取り外すのは、絶対に必要な場合のみです。

ステップ 2. ノードに PIB モジュールを取り付けます。

a. 1 電源入力ボード・モジュールをスロットと合わせた後、電源入力ボード・モジュールを所定の位置までゆっくり挿入します。

注：

- 電源入力ボード・モジュールを所定の位置まで挿入するとき、必ずシステム・ボード上のコネクターに接続してください。

b. 2 図に示すように 4 本のねじを締め付けます。

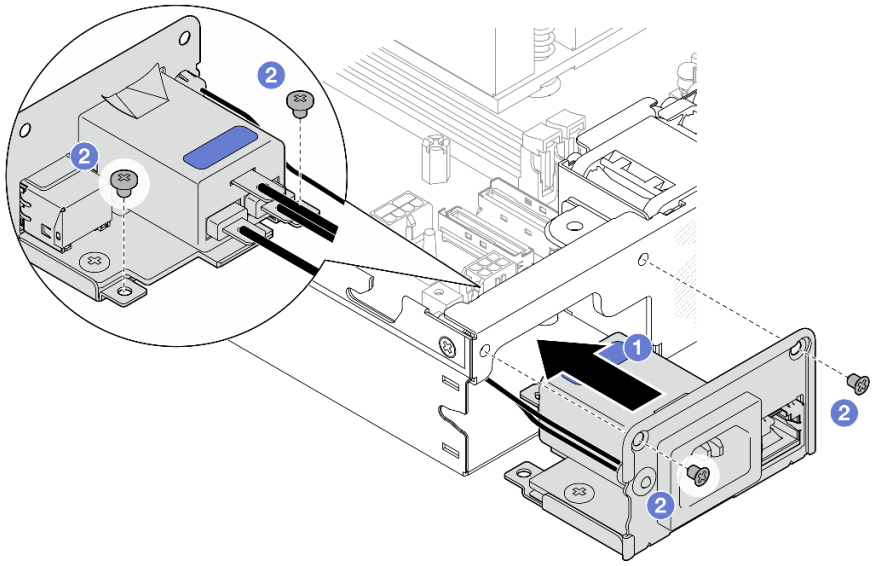


図 120. AC PIB モジュールの取り付け

c. 3 PIB 接地ワイヤーをノードの後端のねじ穴に配置します。次に、ねじを締めて接地ワイヤーを固定します。

d. 4 X キャップを PIB モジュールとノードの側面の壁の間に挿入します。

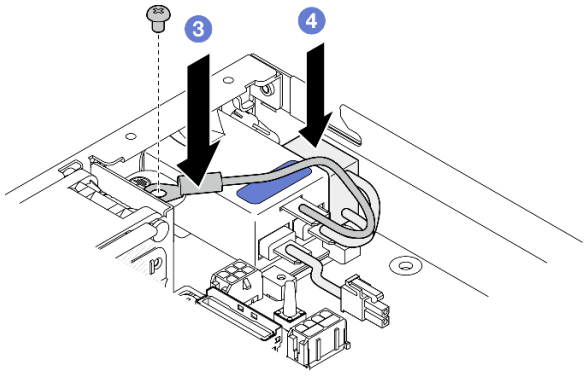


図 121. AC PIB 接地ワイヤーと X キャップの取り付け

このタスクの完了後

- AC PIB モジュールおよび内部パワー・サプライ・ユニット間のケーブルを接続します。次に、内部パワー・サプライ・ユニットを取り付けます (122 ページの「内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の取り付け」および 209 ページの「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=zHg0tcinLXo

電源モジュール・ボード (PMB) の交換

このセクションの手順に従って、電源モジュール・ボード (PMB) を取り外しまたは取り付けます。

電源モジュール・ボード (PMB) の取り外し

このセクションの手順に従って、電源モジュール・ボードを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの 「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

ステップ 2. ケーブル壁と電源モジュール・ボードを取り外します。

a. ❶ ケーブル壁を固定している 2 本のねじを取り外した後、ケーブル壁を取り外します。

b. ❷ 電源モジュール・ボードから他の 2 本のねじを取り外した後、電源モジュール・ボード上 の 2 つの**プル・テープ**を引き、システム・ボードからテープを取り外します。

重要：部品の損傷を防止するために、両方のプル・テープを同じ強度で慎重に同時に引っ張ってください。

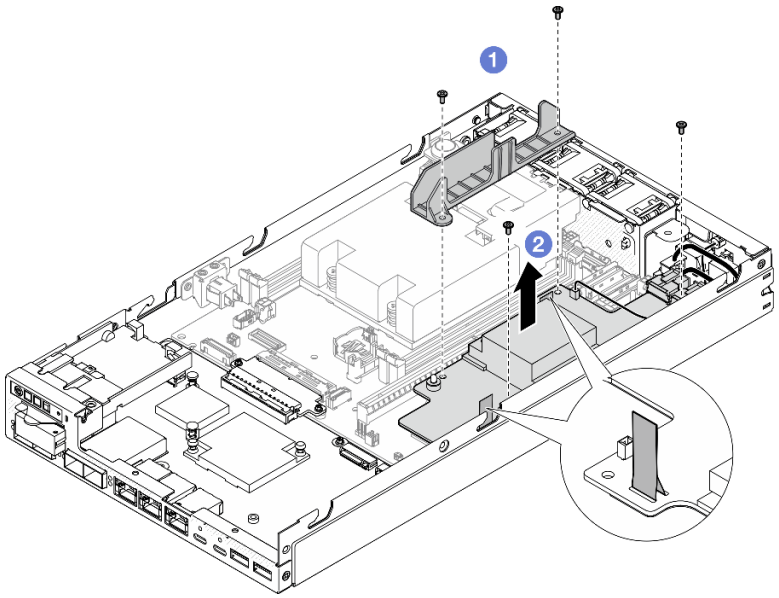


図 122. 電源モジュール・ボードのケーブル壁の取り外し

ステップ 3. 電源モジュール・ボードからケーブルを外します (209 ページの 「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。

注意：電源モジュール・ボードは、電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールの間のケーブルを切り離す**前に**取り外してください。

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (155 ページの 「電源モジュール・ボード (PMB) の取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=nphQYjhGWZ8

電源モジュール・ボード (PMB) の取り付け

このセクションの手順に従って、電源モジュール・モードを取り付けます。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノードの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 電源入力ボード・モジュールが既に取り付け済みであることを確認します (150 ページの 「電源入力ボード (PIB) モジュールの取り付け」を参照)。

ステップ 2. 電源モジュール・ボードと電源入力ボードの間にケーブルを接続します (209 ページの 「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。

注意：スムーズに取り付けられるように、電源モジュール・ボードを取り付ける前に電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールの間にケーブルを接続してください。

ステップ 3. 電源モジュール・ボードとケーブル壁を取り付けます。

a. ❶ 電源モジュール・ボードをガイド・ピンに合わせた後、電源モジュール・ボードを所定の位置に置き、ノードの側面の壁付近にある 2 本のねじを締め付けます。

b. ❷ 電源モジュール・ボード上のケーブル壁をその位置に置いた後、2 本のねじを締め付けます。

重要：

- 必ず、電源モジュール・ボードのプル・テープをケーブル壁の下に置き、DIMM スロットから外してください。そうしないと、メモリー・モジュールと干渉し、システム障害が生じる可能性があります。
- 図に示されているように、バスバーが電源モジュール・ボードの穴に固定されていることを確認します。

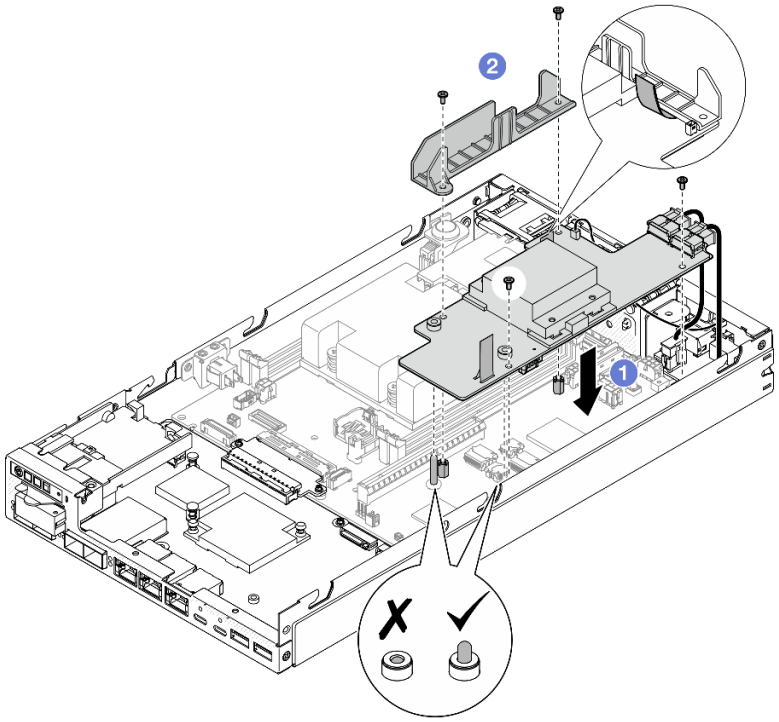


図 123. 電源モジュール・ボードの取り付け

このタスクの完了後

- ドライブ・ケージを再び取り付け、必要なドライブ・ケーブルを再び接続します (110 ページの「ドライブ・ケージの取り付け」および201 ページの「ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=xmlPfGNjfOM

プロセッサー・ヒートシンクの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

このセクションの指示に従って、プロセッサー・ヒートシンクの取り付けまたは取り外しを行います。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。

警告：

ヒートシンクおよびプロセッサーは、高温になる場合があります。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、サーバーが冷えるまで数分間待ちます。

注意：ヒートシンクを再利用する前に、Lenovo で実証済みのアルコール・クリーニング・パッドおよび熱伝導グリースを使用してください。

重要：サーバーのプロセッサーは、温度の状態に応じて、発熱を軽減するためにスロットルして一時的に速度を落とす場合があります。いくつかのプロセッサー・コアが非常に短時間 (100 ミリ秒以下) スロットルする場合、オペレーティング・システム・イベント・ログにのみ記録され、システム XCC のイベント・ログには対応するエントリーがない場合があります。この場合、イベントは無視して構いません。プロセッサーの交換は不要です。

プロセッサー・ヒートシンクの取り外し (トレーニングを受けた技術員のみ)

このセクションの手順に従って、プロセッサー・ヒートシンクを取り外します。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

重要：このコンポーネントの取り外しと取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングを受けずに部品の取り外しまたは取り付けを**行わない**でください。

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。
b. エアー・バッフルを取り外します (92 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照)。
c. メモリー・モジュールをすべて取り外します (136 ページの「メモリー・モジュールの取り外し」 を参照)。

ステップ 2. プロセッサー・ヒートシンクを取り外します。

注意：

- プロセッサー・ソケットまたはプロセッサーの接点に手を触れないでください。プロセッサー・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサー接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。
- プロセッサーまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサー・ソケットにある電気コネクターなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。

a. ❶❷❸❹ プラス・ドライバーを使用し、ヒートシンク・ラベルと次の図に*示されている取り外し順序*で、拘束ねじをヒートシンクから完全に緩めます。
b. ❺ ヒートシンクを平らに持ち上げて、ノードから取り外します。

重要：プロセッサーの損傷を避けるため、必ず、図に示す順序に従って緩めてください。

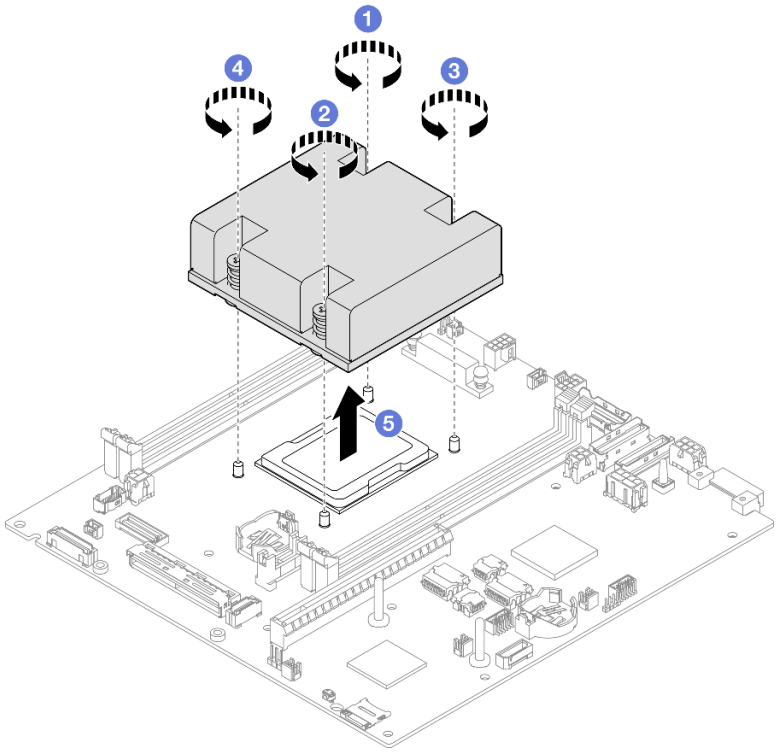


図 124. プロセッサー・ヒートシンクの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (160 ページの 「プロセッサー・ヒートシンクの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=f1xtQidCp4w

プロセッサー・ヒートシンクの取り付け (トレーニングを受けた技術員のみ)

ヒートシンクを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

重要：このコンポーネントの取り外しと取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングを受けずに部品の取り外しまたは取り付けを**行わない**でください。

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。
- プロセッサー・ソケットまたはプロセッサーの接点に手を触れないでください。プロセッサー・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサー接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。

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

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 注射器を使用してプロセッサー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。

注意：

- プロセッサー上に古い熱伝導グリースがついている場合は、アルコール・クリーニング・パッドを使用して、慎重にプロセッサーの上部をクリーニングします。クリーニング・パッドは、熱伝導グリースをすべて拭き取ったら廃棄してください。
- プロセッサーの上部に熱伝導グリースを塗布する前に、アルコールが完全に蒸発したことを確認してください。
- 最適なパフォーマンスを確保するために、新しいヒートシンクの製造日を確認し、2 年を超えていないことを確認してください。

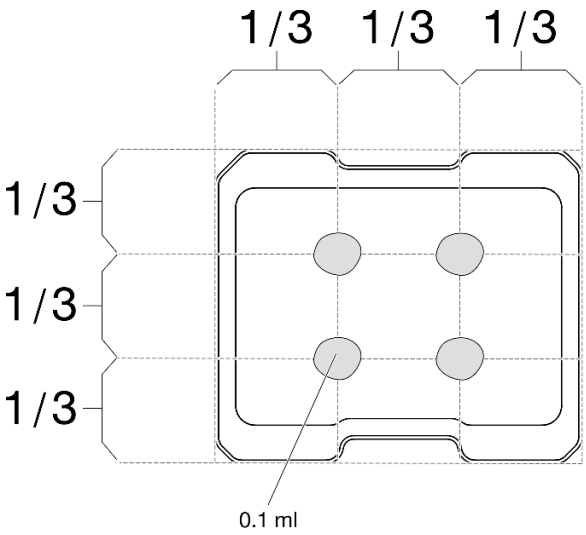


図 125. 熱伝導グリースの塗布

ステップ 2. プロセッサー・ヒートシンクを取り付けます。

a. ❶ ヒートシンクをプロセッサー・ソケットのガイド・ピンに合わせた後、ヒートシンクをプロセッサー・ソケットに挿入します。

b. ❷❸❹❺ プラス・ドライバーを使用して、ヒートシンク・ラベルに示されている取り付け順序で拘束ねじを完全に締め付けます。ねじを止まるまで締めます。次に、ヒートシンクの下のねじ肩とプロセッサー・ソケットの間にすき間がないことを目視で確認します。(参考までに、きつく締めるためにナットに必要なトルクは 1.4 から 1.6 ニュートン・メーター、12 から 14 インチ・ポンドです)。

重要：

- プロセッサーの損傷を避けるため、必ず、図に示す締め付け順序に従ってください。

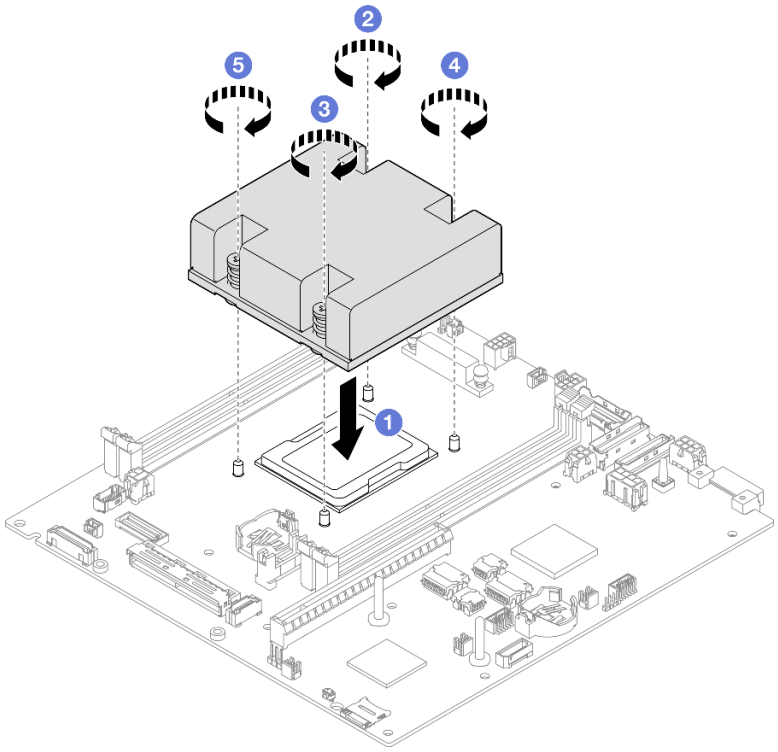


図 126. プロセッサー・ヒートシンクの取り付け

このタスクの完了後

- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=67oVnQqaM5E

ラバー・フィートの交換

このセクションの手順に従って、ラバー・フィート (ゴム製パッド 4 個) を取り外しまたは取り付けます。

ラバー・フィートの取り外し

ラバー・フィート (ゴム製パッド 4 個) をノードまたはノード・スリーブから取り外すには、このセクションの手順に従います。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：
- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- ノードまたはノード・スリーブを平らな静電防止板に置きます。

  注：エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外す場合や、ノード・スリーブを DIN レールまたは壁面用マウントから取り外す場合、45 ページの 「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ 1. ノードまたはノード・スリーブを上下逆さまにゆっくり置きます。

ステップ 2. ノードまたはノード・スリーブからゴム製パッドを引いて取り外します。

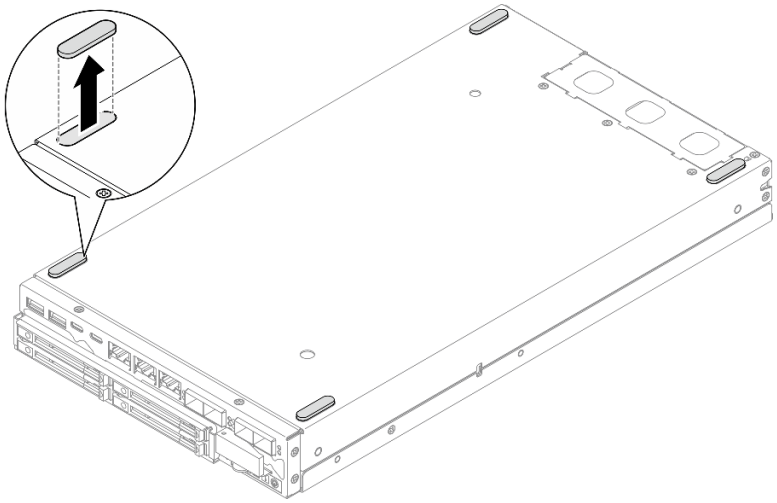


図 127. ゴム製パッドの取り外し

ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、他の 3 つのラバー・フィートに対して同じ手順を繰り返します。

このタスクの完了後

- 必要であれば、交換用ユニットを取り付けます (164 ページの 「ラバー・フィートの取り付け」を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=M1eiYOlW18k

ラバー・フィートの取り付け

ラバー・フィート (ゴム製パッド 4 個) をノードまたはノード・スリーブに取り付けるには、このセクションの手順に従います。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

手順

ステップ 1. ノードまたはノード・スリーブを上下逆さまにゆっくり置きます。

ステップ 2. ゴム製パッドのフィルムを取り外した後、ゴム製パッドをノードまたはノード・スリーブ下部の角に取り付けます。

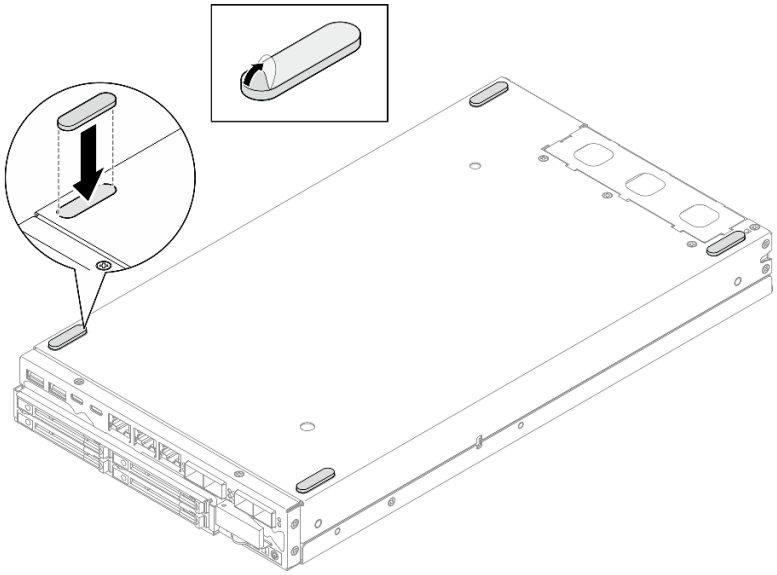


図 128. ゴム製パッドの取り付け

ステップ 3. (オプション) 必要に応じて、他の 3 つのラバー・フィートに対して同じ手順を繰り返します。

このタスクの完了後

- ノードまたはノード・スリーブを上向きにしてゆっくり置きます。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=aKhFYfyIusI

システム・ボード・アセンブリーの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

システム・ボード・アセンブリーの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの手順に従います。たとえば、システム・ボード、ブリッジ・ボード、I/O モジュール・ボード (別名: LOM パッケージ)、前面 I/O ベゼルなどです。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

重要：このコンポーネントの取り外しと取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングを受けずに部品の取り外しまたは取り付けを**行わない**でください。

警告：
危険な稼働部品指や体の他の部分を触れないようにしてください。

警告：

ヒートシンクおよびプロセッサーは、高温になる場合があります。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、サーバーが冷えるまで数分間待ちます。

自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理

ThinkEdge SE350 V2 に SED が取り付けられている場合、SED AK は Lenovo XClarity Controller で管理できます。サーバーをセットアップするか、構成を変更した後、ハードウェア障害が発生した場合のデータ損失を防ぐために、SED AK のバックアップが必要な作業となります。

SED 認証キー (AK) マネージャー

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、**BMC 構成 → セキュリティー → SED 認証キー (AK) マネージャー**に移動して、サーバーの SED AK を管理します。

注：次の条件下では、SED AK マネージャーの操作は許可されません。

- システム・ロックダウン・モードは**アクティブ**状態です。SED AK は、システムがアクティブ化またはロック解除されるまでロックされます。219 ページの「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してシステムをアクティブ化またはロック解除します。
- 現在のユーザーに SED AK を管理する権限がない。
  - パスフレーズまたはバックアップ・ファイルを使用して SED AK を生成、バックアップ、およびリカバリーするには、XCC ユーザーのロールが**管理者**である必要があります。
  - 自動バックアップから SED AK をリカバリーするには、XCC ユーザーのロールは**管理者+** である必要があります。

SED 暗号化

SED 暗号化のステータスを「無効」から「有効」に変更できます。SED 暗号化を有効にするには、以下のプロセスに従います。

1. **有効**ボタンを押します。
2. SED AK 生成方式を選択します:
   - **パスフレーズを使用してキーを生成する**: パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。
   - **キーをランダムに生成する**: ランダムな SED AK が生成されます。
3. **適用**ボタンを押します。

注意：

- SED 暗号化を有効にした後、無効に戻すことはできません。
- SED 暗号化が有効な場合、ドライブの取り付け後にシステムのリブートが必要です。リブートしないと、ドライブがホスト OS により認識されません。

SED AK の変更

- **パスフレーズを使用してキーを生成する**: パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。「**再生成**」をクリックして、新しい SED AK を取得します。
- **キーをランダムに生成する**: **再生成**をクリックして、ランダム SED AK を取得します。

SED AK のバックアップ

パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。「**Start Backup (バックアップの開始)**」をクリックして SED AK をバックアップします。次に、SED AK ファイルをダウンロードして、今後の使用に備えて安全に保管します。

注：バックアップ SED AK ファイルを使用して構成を復元する場合、システムはここで設定したパスワードを要求します。

SED AK のリカバリー

- **パスフレーズを使用して SED AK をリカバリーする**: **パスフレーズを使用してキーを生成する**で設定されたパスワードを使用して、SED AK をリカバリーします。
- **バックアップ・ファイルから SED AK をリカバリーする**: **SED AK のバックアップ・**モードで生成されたバックアップファイルをアップロードし、対応するバックアップ・ファイルのパスワードを入力して、SED AK リカバリーします。
- **自動バックアップから SED AK をリカバリーする**: システム・ボードの交換後、自動バックアップを使用して取り付け済み SED の SED AK をリカバリーします。

  注：自動バックアップから SED AK をリカバリーするには、XCC ユーザーのロールは**管理者+** である必要があります。

前面 I/O ベゼルの取り外し

前面 I/O ベゼルを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

注：構成によっては、前面 I/O ベゼルと I/O モジュール・ボードの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

c. ドライブ・ケージを取り外します (103 ページの「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

d. フロント・オペレーター・アセンブリーをノードから取り外した後、システム・ボードからケーブルを切り離します (117 ページの「前面オペレーター・アセンブリーの取り外し」を参照)。

ステップ 2. 前面 I/O ベゼルを固定している 5 本のねじを取り外します。

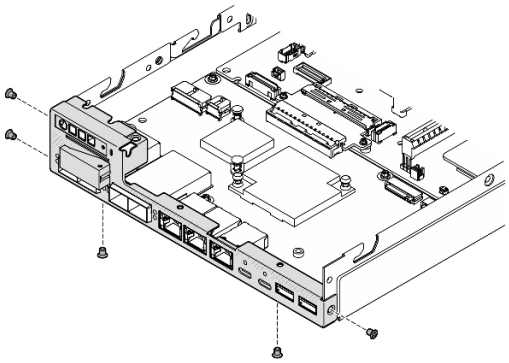


図 129. 前面 I/O ベゼルのねじの取り外し

ステップ 3. 前面 I/O ベゼルをノードから引いて取り外します。

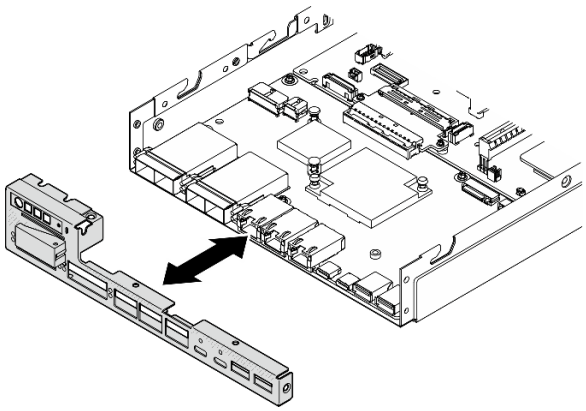


図 130. 前面 I/O ベゼルの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (188 ページの 「前面 I/O ベゼルの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=mc-SIkDvMT8

I/O モジュール・ボードの取り外し

I/O モジュール・ボードをノードから取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

注：構成によっては、前面 I/O ベゼルと I/O モジュール・ボードの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

b. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの 「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。

c. フロント・オペレーター・アセンブリーをノードから取り外した後、システム・ボードからケーブルを切り離します (117 ページの 「前面オペレーター・アセンブリーの取り外し」を参照)。

d. 前面 I/O ベゼルを取り外します (167 ページの 「前面 I/O ベゼルの取り外し」を参照)。

e. I/O モジュール・ボード電源ケーブルを切り離します (208 ページの 「I/O モジュール・ボードのケーブル配線」を参照)。

ステップ 2. I/O モジュール・ボードを固定している 6 本のねじを取り外します。

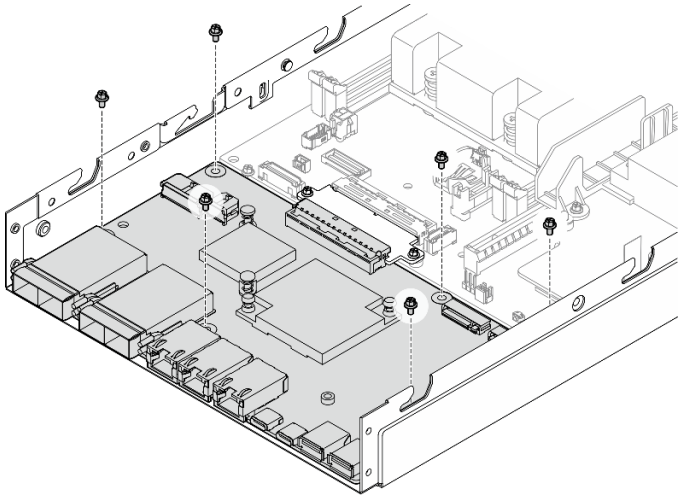


図 131. I/O モジュール・ボードからのねじの取り外し

ステップ 3. I/O モジュール・ボードを斜めに少し回転させて外した後、I/O モジュール・ボードをノードの前面方向に引いて取り外します。

注意：I/O モジュール・ボードを取り外すときは、必ず次のようにしてください。

- シャーシの側面の壁にあるスタッドとの干渉を避けるために I/O モジュール・ボードを少し斜めにして回転させます。
- I/O モジュール・ボードをそれらのスタッドの下に保持します。

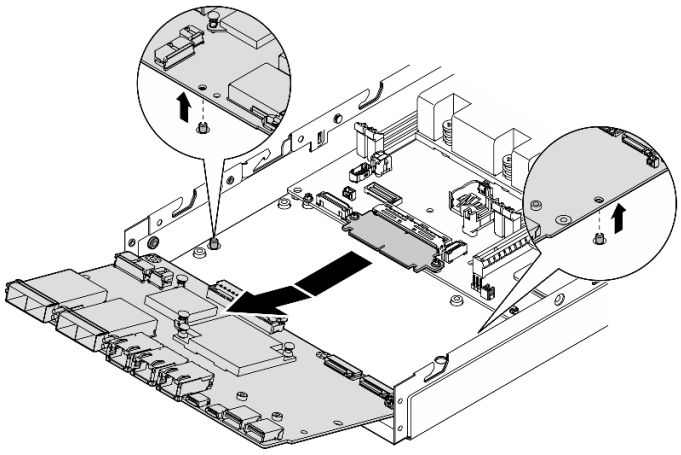


図 132. I/O モジュール・ボードの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (185 ページの 「I/O モジュール・ボードの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。
- M.2 ブート・ドライブが I/O モジュール・ボードに取り付けられている場合、I/O モジュール・ボードを返却またはリサイクルする前に取り外します (131 ページの 「M.2 ブート・ドライブの取り外し」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=mc-SIkDvMT8

ブリッジ・ボードの取り外し

このセクションの手順に従って、ブリッジ・ボードを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」 および 38 ページの 「安全検査のチェックリスト」 をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」 を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」 を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」 を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの 「トップ・カバーの取り外し」 を参照)。

b. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの 「ドライブ・ケージの取り外し」 を参照)。

c. フロント・オペレーター・アセンブリーをノードから取り外した後、システム・ボードからケーブルを切り離します (117 ページの 「前面オペレーター・アセンブリーの取り外し」を参照)。

d. 前面 I/O ベゼルを取り外します (167 ページの 「前面 I/O ベゼルの取り外し」を参照)。

e. I/O モジュール・ボードを取り外します システム・ボードからケーブルを切り離します (169 ページの 「I/O モジュール・ボードの取り外し」を参照)。

ステップ 2. ブリッジ・ボードを固定している 2 本のねじを取り外します。

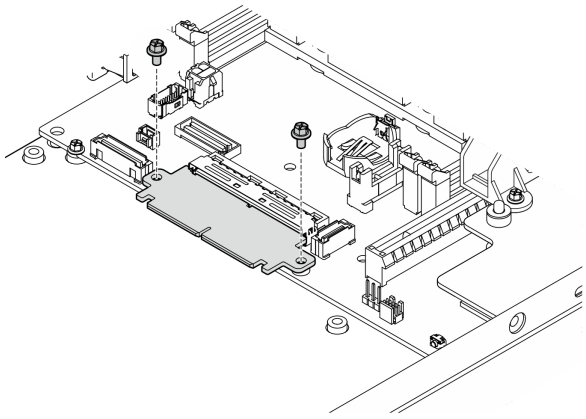


図 133. ブリッジ・ボードのねじの取り外し

ステップ 3. ブリッジ・ボードをノードの前面方向に少し引いて取り外します。

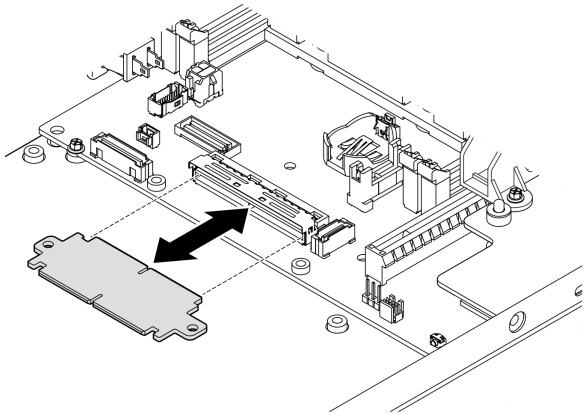


図 134. ブリッジ・ボードの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (183 ページの 「ブリッジ・ボードの取り付け」 を参照)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=wcFw7YtLDI8

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)

このセクションの手順に従って、システム・ボードを取り外します。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

重要：

- このコンポーネントの取り外しと取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングを受けずに部品の取り外しまたは取り付けを**行わない**でください。
- システム・ボードを交換する際は、常にサーバーを最新のファームウェアに更新するか、既存のファームウェアを復元する必要があります。最新のファームウェアまたは既存のファームウェアのコピーが手元にあることを確認してから、先に進んでください。
- メモリー・モジュールを取り外すときは、各メモリー・モジュールにスロット番号のラベルを付けて、システム・ボードからすべてのメモリー・モジュールを取り外し、再取り付け用に静電防止板の上に置きます。
- ケーブルを切り離すときは、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクターを記録してください。また、新しいシステム・ボードを取り付けた後に、その記録をケーブル配線チェックリストとして使用してください。

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

注意：

- システム・ボードを取り外す前に以下の手順を実行し、重要なデータをバックアップしてください。
  1. Lenovo XClarity Controller IP アドレス、重要プロダクト・データ、およびサーバーのマシン・タイプ、型式番号、シリアル番号、固有 ID、資産タグなどのすべてのシステム構成情報を記録します。

2. サーバーに SED がインストールされている場合、SED AK のバックアップを保持します。詳しくは、166 ページの「自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理」を参照してください。
3. システム構成を外部メディアに保存するには、Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用します。
4. XCC Web GUI にログオンし、構成を外部メディアにバックアップします。
5. XCC サービス・データを外部メディアにダウンロードします。

- 安全に作業を行うために、37 ページの「取り付けのガイドライン」および 38 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. Lenovo XClarity Controller IP アドレス、重要プロダクト・データ、およびサーバーのマシン・タイプ、型式番号、シリアル番号、固有 ID、資産タグなどのすべてのシステム構成情報を記録します。

b. SED 暗号化が有効な場合は、SED AK のバックアップを保持します。166 ページの「自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理」を参照してください。

c. 該当する場合は、Lenovo Features on Demand アクティベーション・キーをエクスポートします。https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ でサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「ライセンス管理」セクションを参照してください。

d. Lenovo XClarity Essentials を使用して、システム構成を外部デバイスに保存します。

e. システム・イベント・ログを外部メディアに保存します。

f. 該当する場合、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) をロック解除または取り外した後、トップ・カバーを取り外します (194 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

g. システム・ボードからすべてのケーブルを切り離し、以下に示すコンポーネントを取り外します。

1. すべてのドライブ・ケーブルをシステム・ボードから取り外した後、ドライブ・ケージをノードから取り外します (103 ページの「ドライブ・ケージの取り外し」を参照)。
2. フロント・オペレーター・アセンブリーをノードから取り外した後、システム・ボードからケーブルを切り離します (117 ページの「前面オペレーター・アセンブリーの取り外し」を参照)。
3. 前面 I/O ベゼルを取り外します (167 ページの「前面 I/O ベゼルの取り外し」を参照)。
4. I/O モジュール・ボードを取り外します システム・ボードからケーブルを切り離します (169 ページの「I/O モジュール・ボードの取り外し」を参照)。
5. ブリッジ・ボードを取り外します (171 ページの「ブリッジ・ボードの取り外し」を参照)。
6. MicroSD カードを取り外します (143 ページの「MicroSD カードの取り外し」を参照)。
7. エアー・バッフルを取り外します (92 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照)。
8. 構成に応じて、電源モジュール・ボードまたは内部パワー・サプライ・ユニットを取り外します (146 ページの「電源入力ボード (PIB) モジュールの取り外し」または 120 ページの「内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の取り外し」を参照)。

9. 電源入力ボード・モジュールを取り外します (146 ページの「電源入力ボード (PIB) モジュールの取り外し」を参照)。
10. ケーブル付き侵入検出スイッチを取り外します (123 ページの「ケーブル付き侵入検出スイッチの取り外し」を参照)。
11. メモリー・モジュールをすべて取り外します (136 ページの「メモリー・モジュールの取り外し」を参照)。

    注：メモリー・モジュールを取り外すときは、各メモリー・モジュールにスロット番号のラベルを付けて、システム・ボードからすべてのメモリー・モジュールを取り外し、再取り付け用に静電防止板の上に置きます。
12. ケーブル付きキーロック・スイッチを取り外します (127 ページの「ケーブル付きキーロック・スイッチの取り外し」を参照)。

ステップ 2. システム・ボードを固定している 3 本のねじと 6 本の 6 角スタンドオフを取り外します。

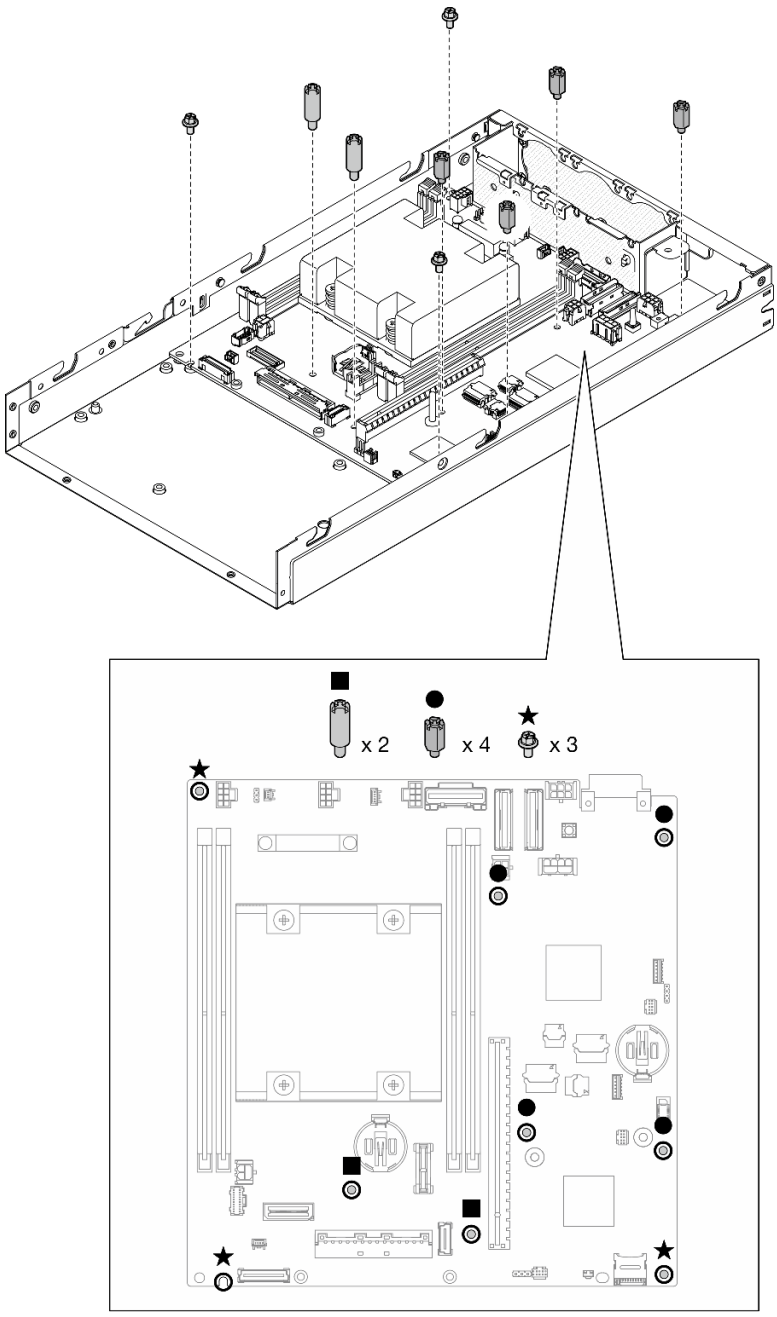


図 135. システム・ボードのねじとスタンドオフの取り外し

注：六角スタンドオフは、一般的なプラス・ドライバーまたはマイナス・ドライバーを使用できるよう設計されています。

ステップ 3. システム・ボードをゆっくり持ち上げてシャーシ・ピンから外した後、システム・ボードをノードの前面方向に引きます。

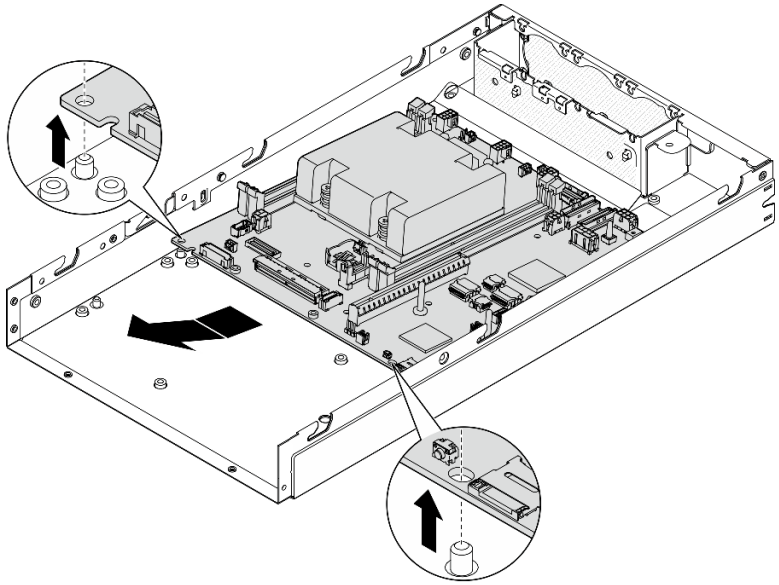


図 136. システム・ボードの取り外し

ステップ 4. システム・ボードを斜めで回転させた後、シャーシから完全に取り外します。

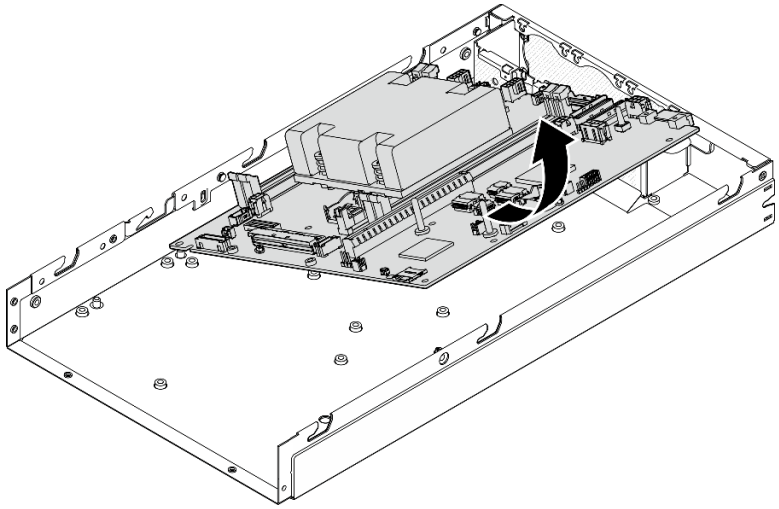


図 137. システム・ボードの取り外し

このタスクの完了後

- 交換用ユニットを取り付けます (178 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)。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=AxjkLjm1CUE

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)

このセクションの手順に従って、システム・ボードを取り付けます。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

このタスクについて

重要：

- このコンポーネントの取り外しと取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングを受けずに部品の取り外しまたは取り付けを**行わない**でください。
- システム・ボードを交換する際は、常にサーバーを最新のファームウェアに更新するか、既存のファームウェアを復元する必要があります。最新のファームウェアまたは既存のファームウェアのコピーが手元にあることを確認してから、先に進んでください。
- メモリー・モジュールを取り外すときは、各メモリー・モジュールにスロット番号のラベルを付けて、システム・ボードからすべてのメモリー・モジュールを取り外し、再取り付け用に静電防止板の上に置きます。
- ケーブルを切り離すときは、各ケーブルのリストを作成し、ケーブルが接続されているコネクターを記録してください。また、新しいシステム・ボードを取り付けた後に、その記録をケーブル配線チェックリストとして使用してください。

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- 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。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。

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

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9/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は、213 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. ノードを平らな、静電防止板の上に慎重に置きます。

ステップ 2. 図のように、システム・ボードをノードに斜めに挿入します。

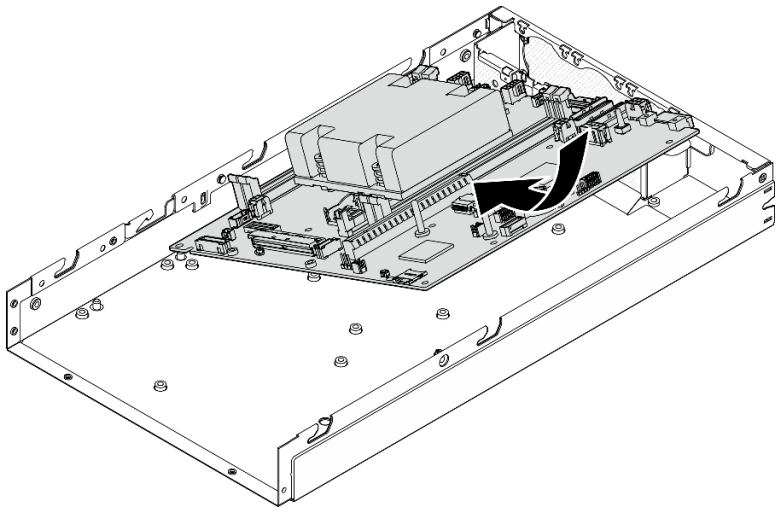


図 138. システム・ボードの取り付け

ステップ 3. システム・ボードをノードの背面方向にゆっくりスライドさせた後、システム・ボードをシャーシのガイド・ピンに装着します。

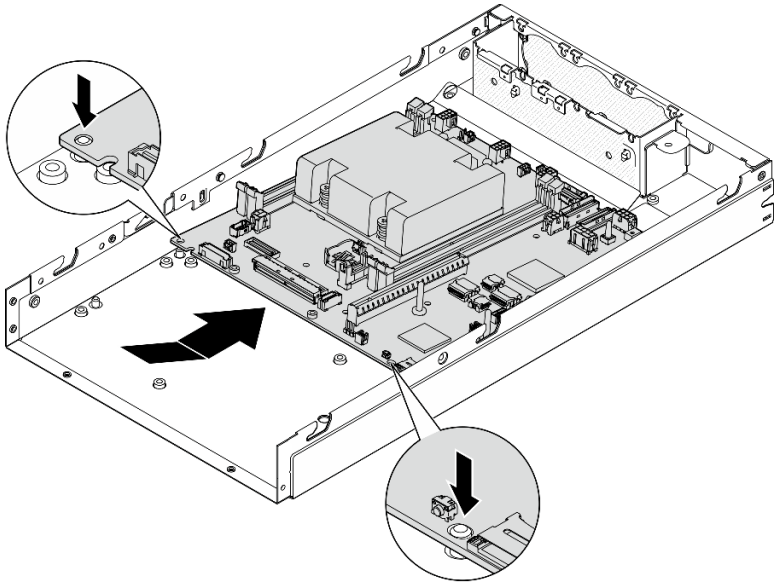


図 139. システム・ボードの取り付け

ステップ 4. 図のようにねじとスタンドオフを締め、システム・ボードを固定します。

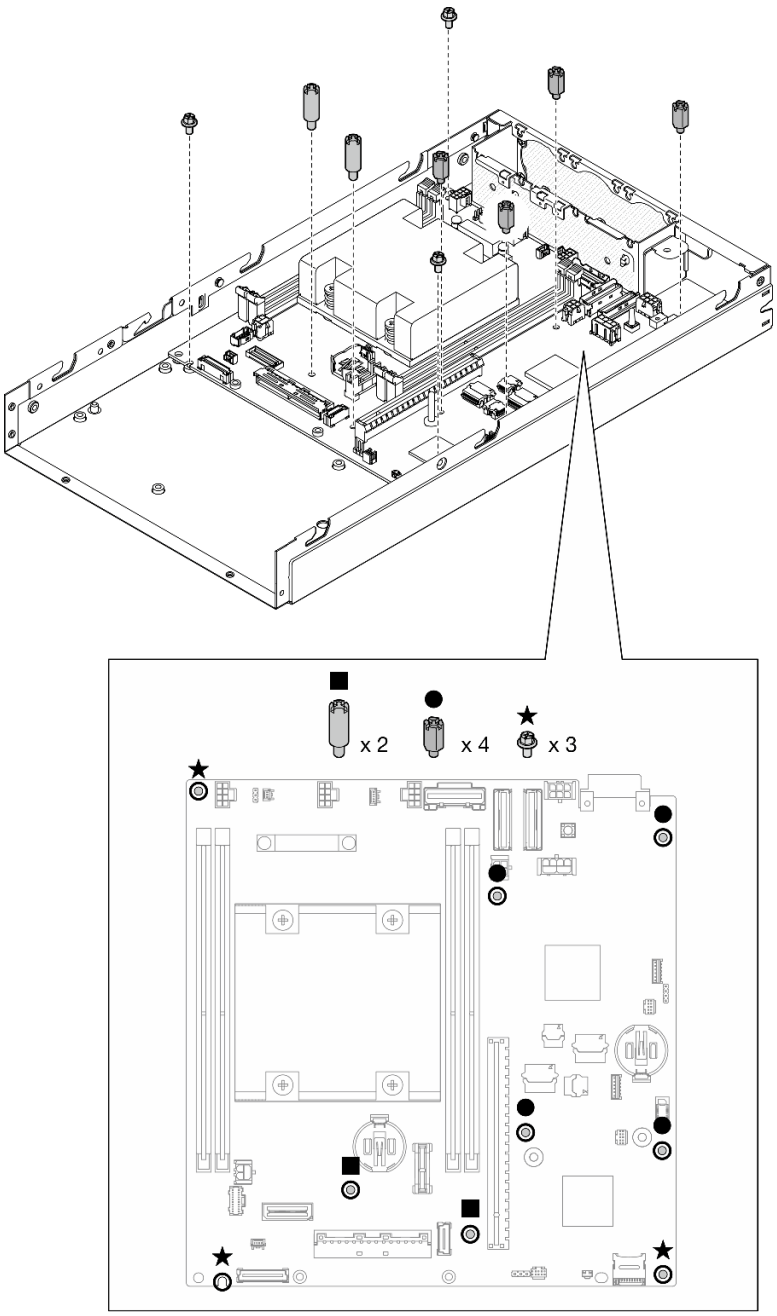


図 140. システム・ボードのねじ

注：六角スタンドオフは、一般的なプラス・ドライバーまたはマイナス・ドライバーを使用できるよう設計されています。

ステップ 5. プロセッサー・ヒートシンクのLenovo XClarity Controllerネットワーク・アクセス・ラベルをはがしてから、このラベルをノード前面のネットワーク・アクセス・タグに取り付けます。

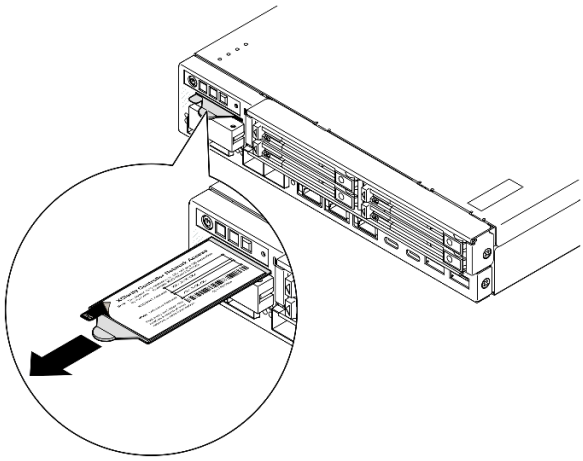


図 141. 引き出し式情報タブにあるLenovo XClarity Controller のネットワーク・アクセス・ラベル

このタスクの完了後

1. システム・ボード・アセンブリーの他のコンポーネントの取り付けに進みます。
   - ブリッジ・ボードを取り付けます (183 ページの 「ブリッジ・ボードの取り付け」を参照)。
   - I/O モジュール・ボードを取り付けます (185 ページの 「I/O モジュール・ボードの取り付け」を参照)。
   - 前面 I/O ベゼルを取り付けます (188 ページの 「前面 I/O ベゼルの取り付け」を参照)。
2. システム・ボードから取り外したコンポーネントがある場合は、それを再度取り付けてすべての必要なケーブルを接続します
   (37 ページの 第 5 章「ハードウェア交換手順」および 199 ページの 第 6 章「内部ケーブルの配線」の関連トピックを参照)、以下のようなものが含まれます。
   a. 電源入力ボード・モジュールと電源メイン・ボードを再び取り付け、これら 2 つのコンポーネントの間に必要なケーブルを接続します (150 ページの 「電源入力ボード (PIB) モジュールの取り付け」、155 ページの 「電源モジュール・ボード (PMB) の取り付け」、および209 ページの 「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。
   b. すべての必要なメモリー・モジュールを再び取り付けます (139 ページの 「メモリー・モジュールの取り付け」を参照)。
   c. 該当する場合は、ケーブルを使用して侵入検出スイッチを再び取り付けてケーブルをシステム・ボードに接続します (125 ページの 「ケーブル付き侵入検出スイッチの取り付け」を参照)。
   d. 前部オペレーター・アセンブリーを再び取り付けますケーブルをシステム・ボードに接続します (119 ページの 「前面オペレーター・アセンブリーの取り付け」を参照)。
   e. MicroSD カードを再び取り付けます (144 ページの 「MicroSD カードの取り付け」を参照)。
   f. ケーブル付きキーロック・スイッチを再び取り付けます ケーブルをシステム・ボードに接続します(129 ページの 「ケーブル付きキーロック・スイッチの取り付け」を参照)。
   g. ドライブ・ケージを再び取り付け、必要なケーブルをシステム・ボードおよび I/O モジュール・ボードに接続します (110 ページの 「ドライブ・ケージの取り付け」および 201 ページの 「ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線」を参照)。
   h. すべての必要なケーブルを所定の位置に接続および配線します (199 ページの 第 6 章「内部ケーブルの配線」を参照)。
3. 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

4. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
5. システムの日付と時刻をリセットします。
6. Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用してマシン・タイプおよびシリアル番号を新しい重要製品データ (VPD) で更新します (189 ページの 「重要プロダクト・データ (VPD) の更新」を参照)。

   注：

   - ノードをエンクロージャーに取り付ける場合、またはエンクロージャーから取り外されているが取り付け直さない場合、マシン・タイプを更新する必要があります (194 ページの 「エンクロージャーで動作するマシン・タイプの変更」を参照)。
   - マシン・タイプ番号とシリアル番号は ID ラベルに記載されています (33 ページの 「サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする」を参照)。
7. UEFI、XCC および LXPM ファームウェアを、サーバーがサポートする特定のバージョンに更新します。213 ページの 「ファームウェアの更新」を参照してください。
8. 該当する場合は、Lenovo Features on Demand アクティベーション・キーをインストールします。https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ でサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「ライセンス管理」セクションを参照してください。
9. 公開鍵を更新します。詳しくは、https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf の「キーの更新」セクションを参照してください。

   注：

   - Lenovo ID のロールは、ThinkShield Key Vault Portal Web インターフェイスまたはThinkShield モバイル・アプリで公開鍵を更新する **Maintenance User** である必要があります。
   - (Lenovo サービス専用) 詳しくは、https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/ThinkEdge/HowTo_update_PublicKey_after_board_replacement/を参照してください。
10. TPM ポリシーを設定します (191 ページの 「TPM ポリシーの設定」を参照)。
11. オプションで、セキュア・ブートを有効にします (「UEFI セキュア・ブートの有効化」を参照)。
12. 必要に応じて、次の ThinkEdge セキュリティー機能を再構成します。
    a. システム ロックダウン モード制御のステータスを ThinkShield Portal に変更します。219 ページの 「システムのアクティブ化またはロック解除」
    b. SED 暗号化を有効にします。166 ページの 「自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理」を参照してください。
    c. SED AK をリカバリーします。166 ページの 「自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理」を参照してください。
    d. セキュリティー機能を有効にします。221 ページの 「システム ロックダウン モード」を参照してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=RYT8glyqKCc

ブリッジ・ボードの取り付け

このセクションの手順に従って、ブリッジ・ボードを取り付けます。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノードの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. システム・ボードが取り付けられていることを確認します (178 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)。

ステップ 2. ブリッジ・ボードをシステム・ボード上のコネクターと合わせた後、所定の位置にカチッと音がして収まるまでブリッジ・ボードをコネクターにゆっくり挿入します。

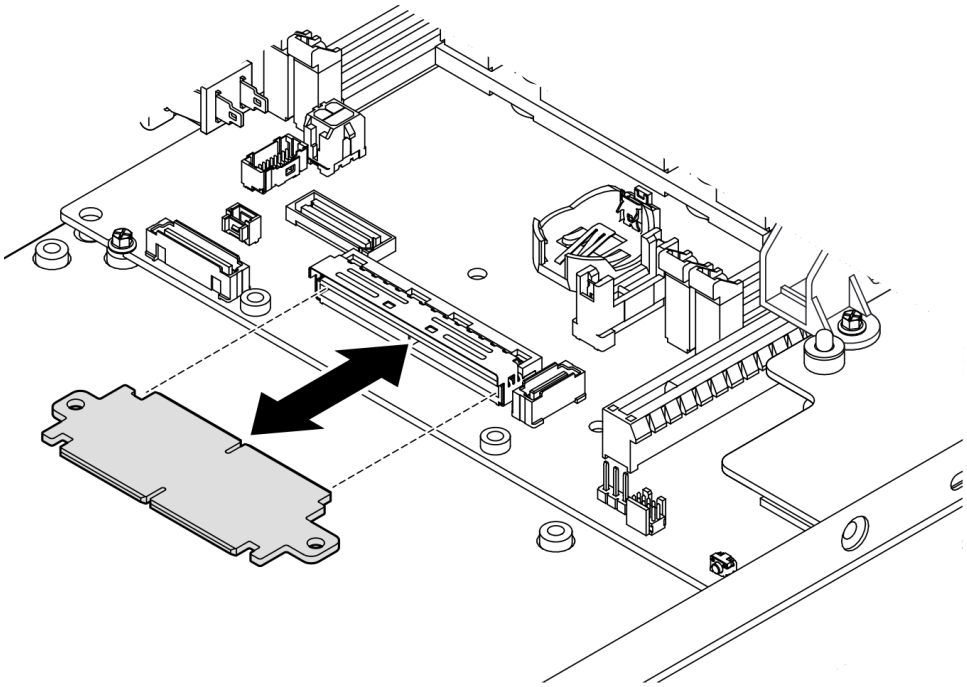


図 142. ブリッジ・ボードの取り付け

ステップ 3. 2 本のねじを締めて、ブリッジ・ボードを固定します。

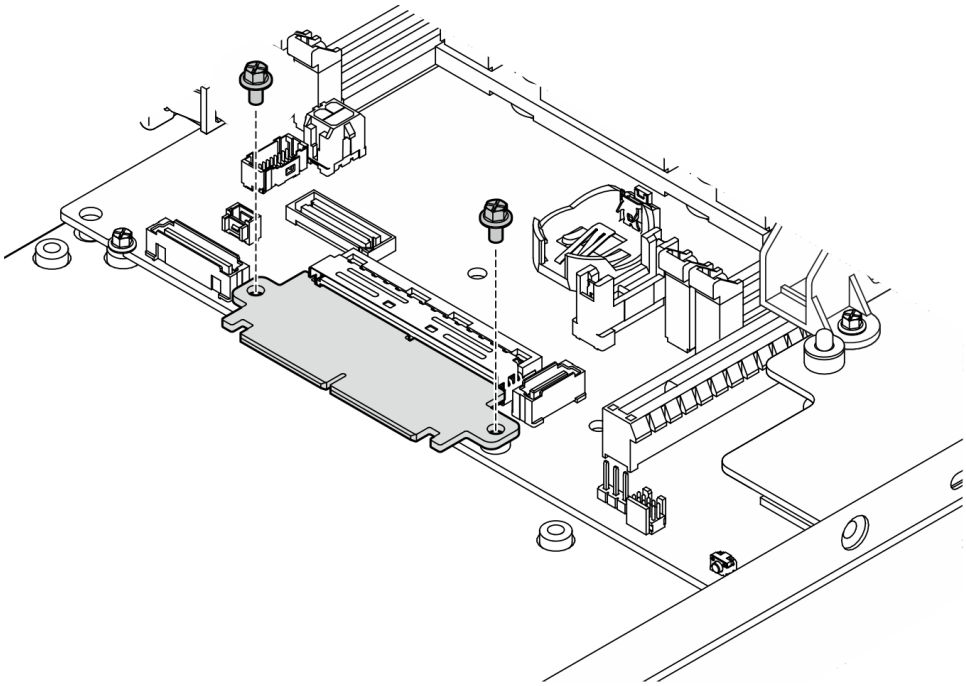


図 143. ブリッジ・ボードのねじの取り付け

このタスクの完了後

- I/O モジュール・ボードを取り付けます (185 ページの 「I/O モジュール・ボードの取り付け」を参照)。
- 前面 I/O ベゼルを取り付けます (188 ページの 「前面 I/O ベゼルの取り付け」を参照)。
- 前面オペレーター・アセンブリーを取り付けます (119 ページの 「前面オペレーター・アセンブリーの取り付け」を参照)。
- ドライブ・ケージを取り付けます (110 ページの 「ドライブ・ケージの取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=uqauMSsqioc

I/O モジュール・ボードの取り付け

I/O モジュール・ボードを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。

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

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9/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は、213 ページの 「ファームウェアの更新」を参照してください。

注：構成によっては、前面 I/O ベゼルと I/O モジュール・ボードの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. システム・ボードおよびブリッジ・ボードが取り付けられていることを確認します (178 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)」および183 ページの 「ブリッジ・ボードの取り付け」を参照)。

ステップ 2. I/O モジュール・ボード上のコネクターをブリッジ・ボードと合わせた後、I/O モジュール・ボードをノード内のガイド・ピンに合わせます。

ステップ 3. I/O モジュール・ボードを下げて斜めに回転し、所定の位置まで挿入した後、I/O モジュール・ボードがブリッジ・ボードに接続されていることを確認します。

注意：I/O モジュール・ボードをスライドさせて挿入するときは、必ず以下を行います。

- I/O モジュール・ボードをシャーシの両方の側面の壁にある**スタッドの下**に保持し、
- I/O モジュール・ボードをシャーシ下部のガイド・ピンと合わせてかみ合わせます。

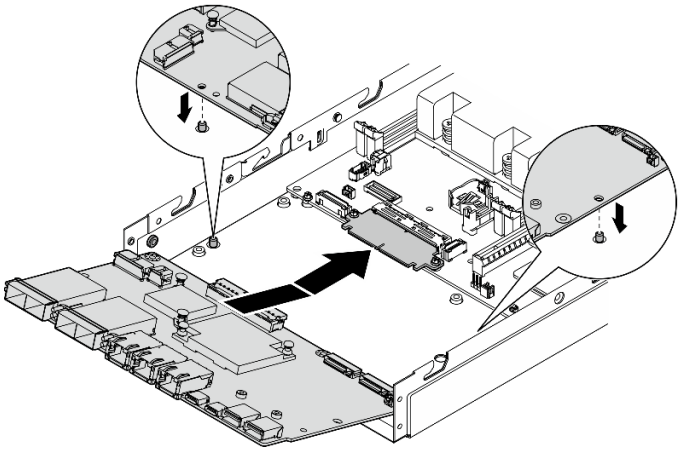


図 144. I/O モジュール・ボードの取り付け

ステップ 4. 図に示すように 6 本のねじを締め付け、I/O モジュール・ボードを固定します。

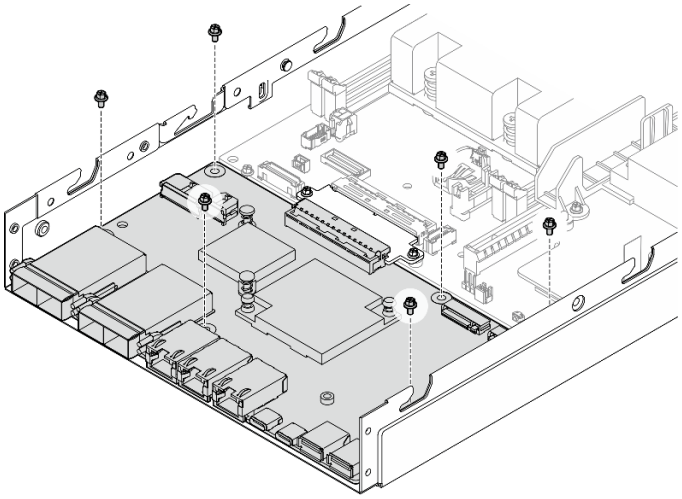


図 145. I/O モジュール・ボードねじの取り付け

このタスクの完了後

- I/O モジュール・ボード電源ケーブルを接続します (208 ページの 「I/O モジュール・ボードのケーブル配線」を参照)。
- 前面 I/O ベゼルを取り付けます (188 ページの 「前面 I/O ベゼルの取り付け」を参照)。
- 前面オペレーター・アセンブリーを取り付けます (119 ページの 「前面オペレーター・アセンブリーの取り付け」を参照)。
- ドライブ・ケージを取り付けます (110 ページの 「ドライブ・ケージの取り付け」を参照)。
- 必要に応じて、I/O モジュール・ボードに M.2 ブート・ドライブの一方または両方を取り付けます (133 ページの 「M.2 ブート・ドライブの取り付け」を参照)。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=uC3SFsq4HiM

前面 I/O ベゼルの取り付け

前面 I/O ベゼルを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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：構成によっては、前面 I/O ベゼルと I/O モジュール・ボードの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. システム・ボード、ブリッジ・ボード、I/O モジュール・ボードが取り付けられていることを確認します (178 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)」、183 ページの 「ブリッジ・ボードの取り付け」、185 ページの 「I/O モジュール・ボードの取り付け」を参照)。

ステップ 2. 前面 I/O ベゼルをノード前面のスロットと合わせた後、前面 I/O ベゼルを所定の位置に挿入します。

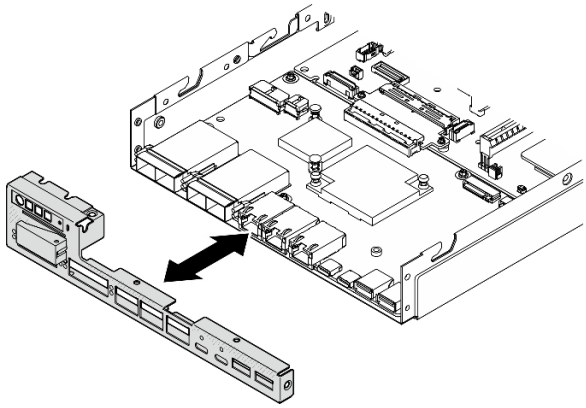


図 146. 前面 I/O ベゼルの取り付け

ステップ 3. 前面 I/O ベゼルを固定している 5 本のねじを締め付けます。

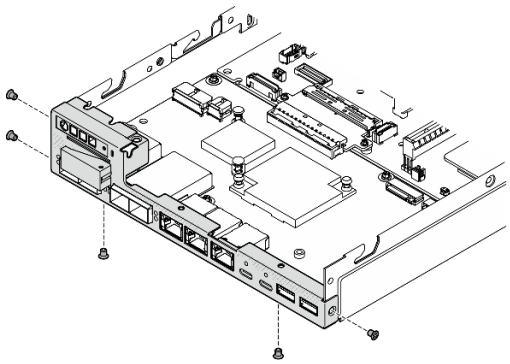


図 147. 前面 I/O ベゼルのねじの取り付け

このタスクの完了後

- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=uC3SFsq4HiM

重要プロダクト・データ (VPD) の更新

重要プロダクト・データ (VPD) を更新するには、このトピックを使用します。

- **(必須)** マシン・タイプ
- **(必須)** シリアル番号
- **(必須)** システム・モデル

- (オプション) 資産タグ
- (オプション) UUID

推奨ツール:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI コマンド

Lenovo XClarity Provisioning Manager の使用

手順:

1. サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押します。デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。
2. Lenovo XClarity Provisioning Manager メイン・インターフェースの右上隅の ⚙ をクリックします。
3. 「**VPD の更新**」をクリックし、画面の指示に従って VPD を更新します。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI コマンドを使用する場合

- **マシン・タイプ**の更新
  `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]`
- **シリアル番号**の更新
  `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]`
- **システム・モデル**の更新

  `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`

- **資産タグ**の更新
  `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- UUID の更新
  `onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]`

変動要素	説明
<m/t_model>	サーバーのマシン・タイプおよび型式番号。 xxxxyyyyyy と入力します。ここで、xxxx はマシン・タイプ、yyyyyy はサーバー・モデルの番号です。
<s/n>	サーバーのシリアル番号。 zzzzzzzz (長さ 8 ～ 10 文字) と入力します。ここで zzzzzzzz はシリアル番号です。
<system model>	サーバー上のシステム・モデル。 system yyyyyyyy と入力します。ここで、*yyyyyyyy* は製品 ID です。

<asset_tag>	サーバーの資産タグ番号。 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa と入力します。ここで、aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa は資産タグ番号です。
[access_method]	ユーザーが選択したターゲット・サーバーへのアクセス方式。 • オンライン KCS (非認証およびユーザー制限付き): このコマンドから直接 *[access_method]* を削除できます。 • オンライン認証 LAN: この場合、OneCLI コマンドの最後に以下の LAN アカウント情報を指定します。 --bmc-username *<user_id>* --bmc-password *<password>* • リモート WAN/LAN: この場合、OneCLI コマンドの最後に以下の XCC アカウント情報と IP アドレスを指定します。 --bmc *<bmc_user_id>*:*<bmc_password>*@*<bmc_external_IP>* **注：** – *<bmc_user_id>* BMC アカウント名 (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は USERID です。 – *<bmc_password>* BMC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。

TPM ポリシーの設定

デフォルトでは、交換用システム・ボードは TPM ポリシーが**未定義**に設定された状態で出荷されます。この設定を、交換するシステム・ボードの設定と一致するように変更する必要があります。

TPM ポリシーを設定する方法は 2 つあります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

  Lenovo XClarity Provisioning Manager から TPM ポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

  1. サーバーを起動し、画面の指示で指定されたキーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します (詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください)。
  2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
  3. LXPM メイン・インターフェースの右上隅にある ⚙ をクリックし、「**VPD の更新**」をクリックします。
  4. ポリシーを以下の設定のいずれかに設定します。
     – **NationZ TPM 2.0 有効 - 中国のみ**。中国本土のお客さまは、NationZ TPM 2.0 アダプターを取り付ける場合はこの設定を選択する必要があります。
     – **TPM 有効 - ROW**。中国本土以外のお客様はこの設定を選択する必要があります。
     – **永続的に無効**。中国本土にお住みのお客さまは、TPM アダプターが取り付けられていない場合は、この設定を使用する必要があります。

     注：ポリシー設定で**未定義**という設定は使用可能ですが、使用されることはありません。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

  注：ターゲット・システムにリモート・アクセスするには、Lenovo XClarity Controller で、ローカル IPMI ユーザーとパスワードがセットアップされている必要があることにご注意ください。

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI から TPM ポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

1. TpmTcmPolicyLock を読んで、TPM_TCM_ポリシーがロックされているかどうかを確認してください。
   ```
   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```
   注：imm.TpmTcmPolicyLock 値は「無効」でなくてはなりません。これは、TPM_TCM_POLICY がロックされておらず、TPM_TCM_POLICY への変更が許可されることを意味します。戻りコードが「有効」の場合、ポリシーへの変更は許可されません。希望の設定が交換されるシステムに対して正しい場合は、プレーナーがまだ使用されている可能性があります。
2. TPM_TCM_POLICY を XCC に構成します。
   - TPM のない中国本土のお客様、または TPM を無効にする必要があるお客様の場合:
     ```
     OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
     ```
   - TPM を有効にする必要がある中国本土のお客様:
     ```
     OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
     ```
   - TPM を有効にする必要がある中国本土以外のお客様:
     ```
     OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
     ```
3. reset コマンドを発行して、システムをリセットします。
   ```
   OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```
4. 値をリードバックして、変更が承認されたかどうかを確認してください。
   ```
   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```
   注：
   - リードバック値が一致した場合、TPM_TCM_POLICY が正しく設定されたことを意味します。

     imm.TpmTcmPolicy は、以下のとおり定義されます。
     - 値 0 はストリング「Undefined」を使用します。これは UNDEFINED ポリシーを意味します。
     - 値 1 はストリング「NeitherTpmNorTcm」を使用します。これは TPM_PERM_DISABLED を意味します。
     - 値 2 はストリング「TpmOnly」を使用します。これは TPM_ALLOWED を意味します。
     - 値 4 はストリング「NationZTPM20Only」を使用します。これは NationZ_TPM20_ALLOWED を意味します。
   - OneCli/ASU コマンドを使用するとき、以下の 4 つの手順も使用して、TPM_TCM_POLICY を「ロック」する必要があります。
5. TpmTcmPolicyLock を読んで、TPM_TCM_POLICY がロックされているかどうかを確認してください。コマンドは以下のとおりです。
   ```
   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```
   値は「Disabled」でなければなりません。これは TPM_TCM_POLICY がロックされておらず、設定する必要があることを意味します。
6. TPM_TCM_POLICY をロックします。
   ```
   OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```
7. reset コマンドを発行して、システムをリセットします。コマンドは以下のとおりです。
   ```
   OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```
   リセット時に、UEFI は imm.TpmTcmPolicyLock から値を読み込みます。値が「Enabled」で imm.TpmTcmPolicy 値が有効な場合、UEFI は TPM_TCM_POLICY 設定をロックします。

   注：imm.TpmTcmPolicy の有効な値には、「NeitherTpmNorTcm」、「TpmOnly」および「NationZTPM20Only」が含まれます。

imm.TpmTcmPolicyLock が「Enabled」に設定されていても、imm.TpmTcmPolicy 値が無効な場合、UEFI は、「ロック」要求を拒否し、imm.TpmTcmPolicyLock を「Disabled」に戻します。

8. 値をリードバックして、「ロック」が承認されたか拒否されたかを確認します。コマンドは以下のとおりです。
   ```
   OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
   ```

   注：リードバック値が「Disabled」から「Enabled」に変更された場合、TPM_TCM_POLICY が適切にロックされていることを意味します。ポリシーがいったんロックされると、システム・ボードの交換以外にロックを解除する方法はありません。

   imm.TpmTcmPolicyLock は、以下のとおり定義されます。

   値 1 はストリング「Enabled」を使用します。これはポリシーのロックを意味します。その他の値は受け入れられません。

UEFI セキュア・ブートの有効化

オプションで、UEFI セキュア・ブートを有効にできます。

UEFI セキュア・ブートを有効にする方法は 2 つあります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

  Lenovo XClarity Provisioning Manager から UEFI セキュア・ブートを有効にするには、次の手順を実行します。

  1. サーバーを起動し、画面の指示で指定されたキーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します (詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください)。
  2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
  3. UEFI セットアップのページから、**「システム設定」 → 「セキュリティー」 → 「セキュア・ブート」**の順にクリックします。
  4. セキュア・ブートを有効にし、設定を保存します。

  注：UEFI セキュア・ブートを無効にする必要がある場合は、手順 4 で「無効」を選択します。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI から UEFI セキュア・ブートを有効にするには、次の手順を実行します。

  1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。

     Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. セキュア・ブートを有効にするには、次のコマンドを実行します。
     ```
     OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
     ```

     ここで、それぞれ以下の意味があります。

     - *<userid>:<password>* はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセスするために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパスワードは PASSW0RD (大文字の o ではなくゼロ) です。
     - *<ip_address>* は BMC の IP アドレスです。

     Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set` コマンドについて詳しくは、以下を参照してください。

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

  注：UEFI セキュア・ブートを無効にする必要がある場合は、次のコマンドを実行します。
  ```
  OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
  ```

エンクロージャーで動作するマシン・タイプの変更

構成ごとに重要プロダクト・データ (VPD) のマシン・タイプ情報を変更するには、以下の情報を使用します。

重要：このタスクは、トレーニングを受けた技術員が操作する必要があります。

エンクロージャーに取り付けるノード

ノードをエンクロージャーに取り付ける場合、適切に動作させるにはマシン・タイプを変更してください。

- **1U2N エンクロージャー**:
  1. Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を有効にします。
  2. 次の IPMI コマンドを実装します。

     ```
     ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x42 0x4B 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57
     ```

  3. データ・セキュリティーを確保するため、必ず Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を再度無効にします。
- **2U2N エンクロージャー**:
  1. Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を有効にします。
  2. 次の IPMI コマンドを実装します。

     ```
     ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x42 0x4B 0x43 0x54 0x4F 0x32 0x57 0x57
     ```

  3. データ・セキュリティーを確保するため、必ず Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を再度無効にします。

エンクロージャーに再取り付けしないノード

ノードをエンクロージャーから取り外した場合や、エンクロージャーに再取り付けしていない場合、適切に動作させるにはマシン・タイプをデフォルト・モードに変更してください。

1. Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を有効にします。
2. 次の IPMI コマンドを実装します。

   ```
   ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x41 0x39 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57
   ```

3. データ・セキュリティーを確保するため、必ず Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を再度無効にします。

トップ・カバーの交換

トップ・カバーの取り外しまたは取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

トップ・カバーの取り外し

トップ・カバーを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 該当する場合は、配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、**サーバーの電源をオフ**にし、電源コードを切り離します (44 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
- 該当する場合は、エンクロージャーまたはノード・スリーブからノードを取り外します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。次に、ノードを平らな静電防止板に慎重に置きます。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. 該当する場合、ケンジントン・ロックなど、トップ・カバーを固定しているロック・デバイスをすべて取り外します。

ステップ 2. トップ・カバーを取り外します。

a. ❶ トップ・カバーを側面に固定しているねじを取り外します。

b. ❷ トップ・カバーで解除ボタンを押したまま、カバーをノードの後方にスライドさせて取り外します。

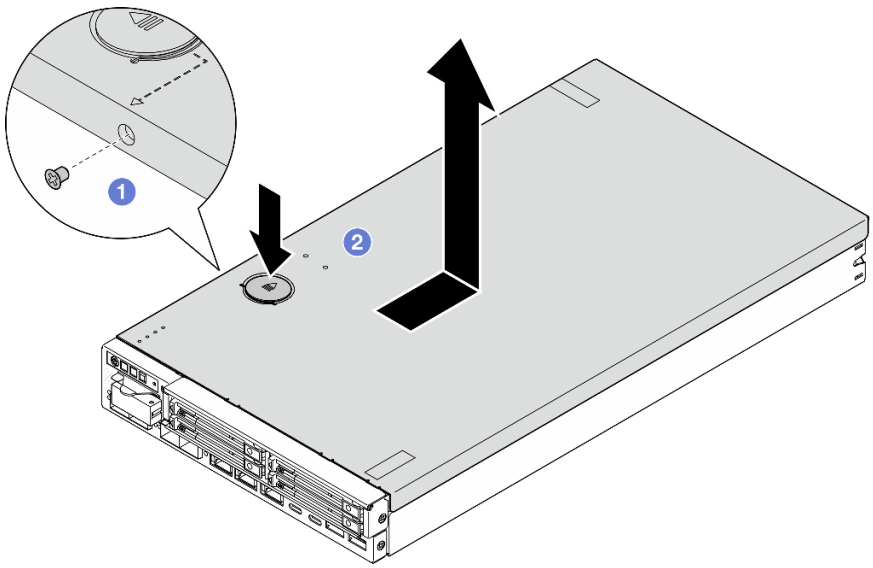


図 148. トップ・カバーの取り外し

ステップ 3. トップ・カバーを平らで清潔な面に置きます。

注意：

- サービス・ラベルは、カバーの内側にあります。
- 適切な冷却と通気を確保するため、サーバーの電源をオンにする前にトップ・カバーをノードに取り付けるか、ノードをエンクロージャーに取り付けます。トップ・カバーを取り付けずにノードを作動させると、コンポーネントが損傷する可能性があります。

このタスクの完了後

- 必要であれば、交換用ユニットを取り付けます (196 ページの 「トップ・カバーの取り付け」 を参照)。

  重要：安全を確保するために、トップ・カバーを取り付けた後は、トップ・カバーの安全ねじ (アクセサリー・キットに付属) が締められていることを確認します。
- コンポーネントの返却を求められた場合は、すべての梱包上の指示に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=THcuXEVJEUQ

トップ・カバーの取り付け

トップ・カバーを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、安全情報を読んで従ってください。

- S002

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

注意：

- 安全に作業を行うために、37 ページの 「取り付けのガイドライン」および38 ページの 「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをノード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。
- 電源コードと外部ケーブルを除き、すべてのコンポーネントとケーブルがノード内部に正しく取り付けおよび装着されていることと、ノード内部に工具や部品を置き忘れていないことを確認してください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

a. ノードを平らな、静電防止板の上に慎重に置きます。

ステップ 2. トップ・カバーを取り付けます。

a. ❶ トップ・カバー内部のポストをノードのスロットと合わせた後、所定の位置にカチッと音がして収まるまでトップ・カバーをノードの前面方向にスライドさせます。

b. ❷ 側面の安全ねじを締めて、トップ・カバーをノードに固定します。

重要：安全を確保するために、トップ・カバーを取り付けた後は、トップ・カバーの安全ねじ (アクセサリー・キットに付属) が締められていることを確認します。

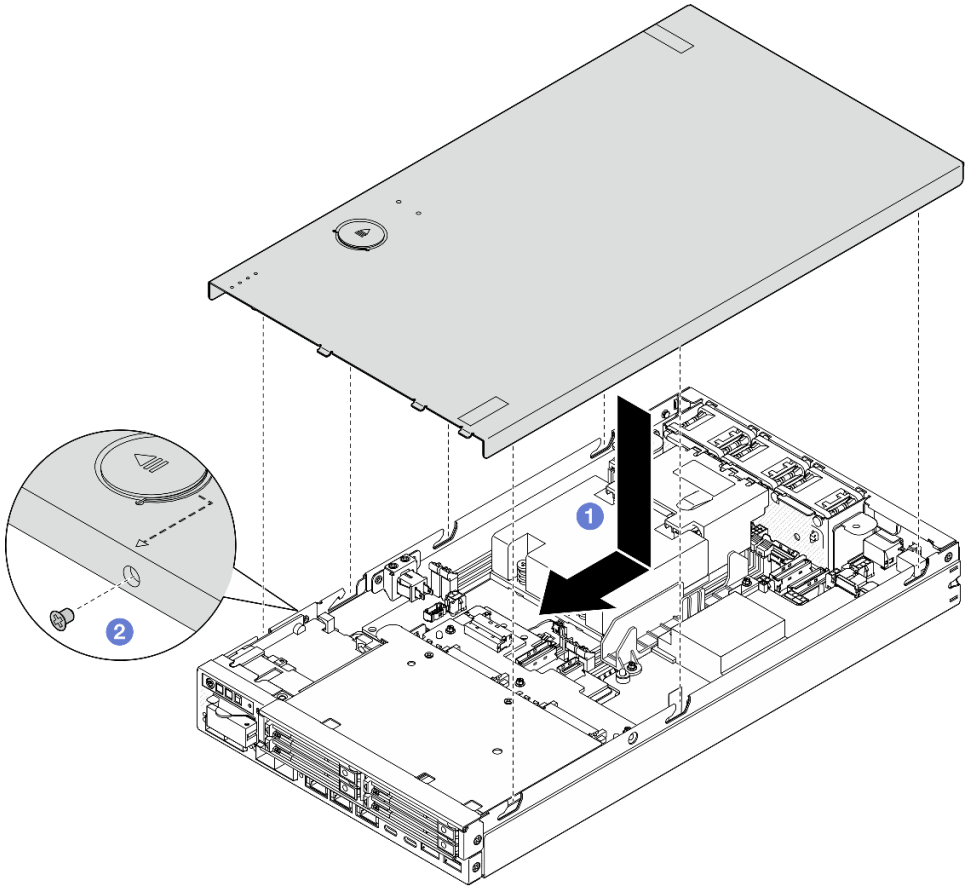


図 149. トップ・カバーの取り付け

このタスクの完了後

- 必要に応じて、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) を取り付けます。
- 部品交換の完了に進みます (198 ページの 「部品交換の完了」 を参照)。

デモ・ビデオ

https://www.youtube.com/watch?v=zHg0tcinLXo

部品交換の完了

チェックリストを見ながら、部品交換を完了します。

部品交換を完了させるには、以下を行います。

1. すべての構成部品が正しく再配置されており、ノード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. ノード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 (199 ページの 第 6 章「内部ケーブルの配線」を参照)。
3. 該当する場合は、エアー・バッフルを再取り付けします (94 ページの 「エアー・バッフルの取り付け」を参照)。
4. 該当する場合、トップ・カバーをノードに取り付けます (196 ページの 「トップ・カバーの取り付け」参照)。
5. 必要に応じて、ノードをエンクロージャーまたはノード・スリーブに取り付け直します (45 ページの「構成ガイド」を参照)。
6. 必要に応じて、トップ・カバーを固定しているロック・デバイス (ケンジントン・ロックなど) を取り付けます。
7. 必要な品目がすべて所定の位置に取り付けられていることを確認した後、すべての外部ケーブルと電源コードを順に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。
8. サーバーの セキュリティー LED が点滅している場合は、システムをアクティブ化またはロック解除します。219 ページの 「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してください。
9. サーバーの電源をオンにします (43 ページの 「サーバーの電源をオンにする」を参照)。
10. 必要に応じて、セキュリティー・ベゼルまたは配送用ブラケットを所定の位置に取り付け直します (45 ページの 「構成ガイド」を参照)。
11. サーバー構成を更新します。
    - http://datacentersupport.lenovo.com から、最新のデバイス・ドライバーをダウンロードしてインストールします。
    - システム・ファームウェアを更新します (213 ページの 「ファームウェアの更新」を参照)。
    - UEFI 構成を更新します。https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/ を参照してください。
    - ホット・スワップ・ドライブを取り付けまたは取り外した場合は、ディスク・アレイを再構成します。https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ で、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料を参照してください。

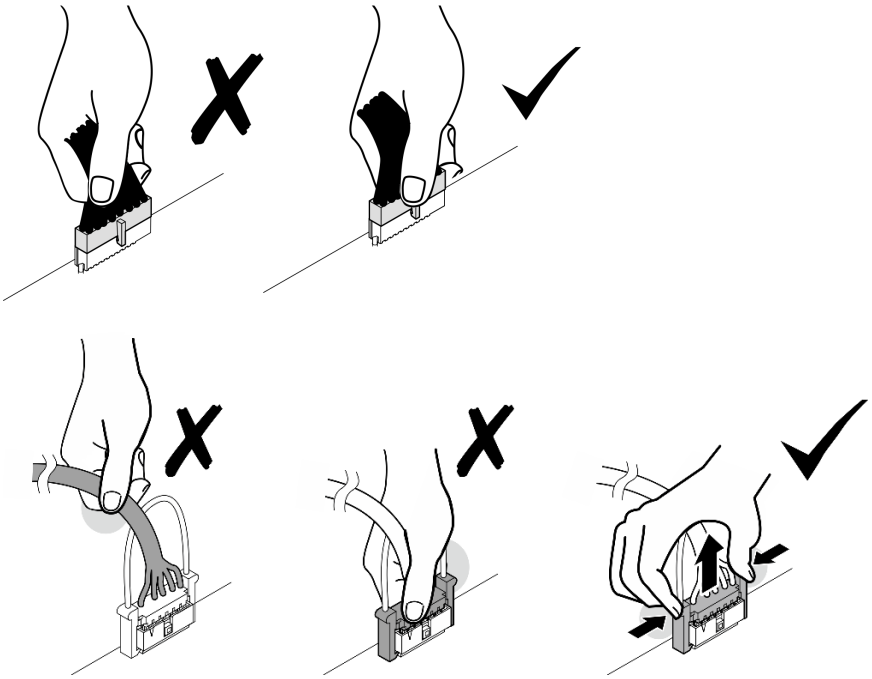
第 6 章　内部ケーブルの配線

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

ケーブルを接続する前に、次のガイドラインをよくお読みください。

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

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



コネクターの識別

電気ボードのコネクターを取り付け、識別するには、このセクションを参照してください。

ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクター

以下の図は、内部ケーブルの配線に使用するシステム・ボード上の内部コネクターを示しています。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

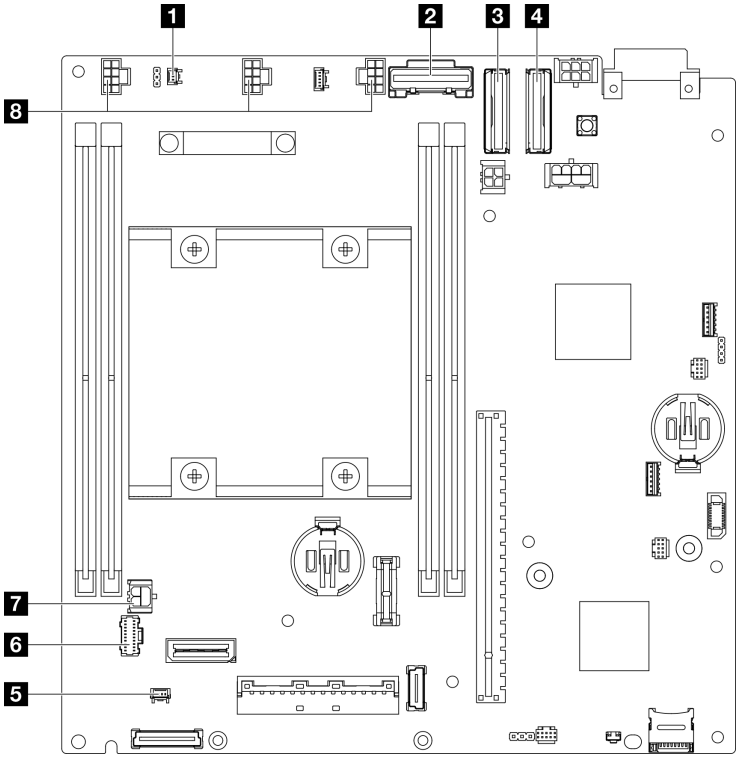


図 150. ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクター

表 16. ケーブル配線用のシステム・ボード・コネクター

1 侵入検出スイッチ・ケーブル用コネクター*	5 ロック位置スイッチ・ケーブル用コネクター*
2 ドライブ・バックプレーン 1 (下) 用 SATA コネクター	6 前面オペレーター・アセンブリー用コネクター
3 ドライブ・バックプレーン 1 (下) 用 MCIO コネクター 1	7 I/O モジュール・ボード用電源コネクター
4 ドライブ・バックプレーン 2 (上) 用 MCIO コネクター 2	8 ファン・ケーブル用コネクター*

注：

- * ケーブル付き侵入検出スイッチの取り付けまたは取り外しについては、123 ページの 「ケーブル付き侵入検出スイッチの交換」を参照してください。
- * ケーブル付きロック位置スイッチの取り付けまたは取り外しについては、127 ページの 「ケーブル付きキーロック・スイッチの交換」を参照してください。
- * ファン・ケーブルの取り付けまたは取り外しについては、114 ページの 「ファン・モジュールの交換」を参照してください。

ケーブル配線用の I/O モジュール・ボード・コネクター

以下の図は、内部ケーブルの配線に使用する I/O モジュール・ボード上の内部コネクターを示しています。

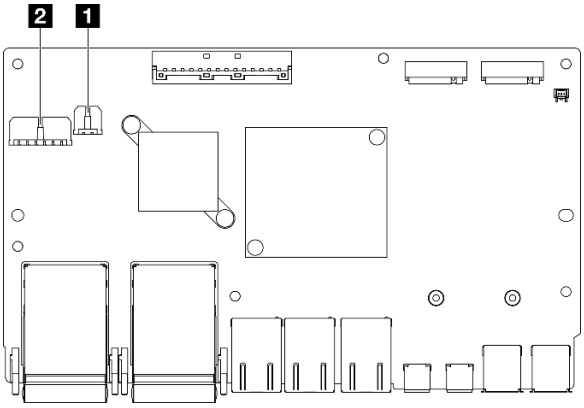


図 151. ケーブル配線用の I/O モジュール・ボード・コネクター

注：

- 構成によっては、I/O モジュール・ボードの外観がこのセクションの図と異なる場合があります。

表 17. ケーブル配線用の I/O モジュール・ボード・コネクター

1 I/O モジュール・ボード電源コネクター	**2** ドライブ・バックプレーン 1 用電源コネクター (下)

ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線

15mm および 7mm 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのケーブル配線の方法については、このセクションの手順に従ってください。

ドライブ・バックプレーン上のコネクターの識別

以下の図は、内部ケーブルの配線に使用するドライブ・バックプレーン上のコネクターを示しています。

図 152. ドライブ・バックプレーン 1 (下) 上のケーブル配線用のコネクター

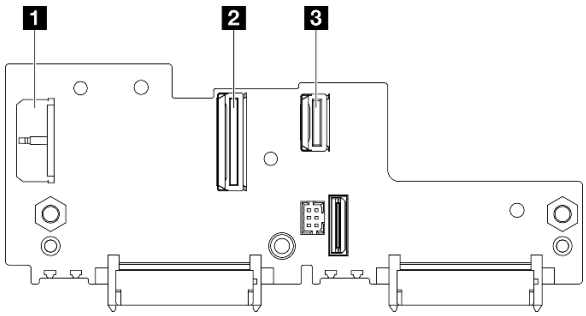


図 153. ドライブ・バックプレーン 2 (上) 上のケーブル配線用のコネクター

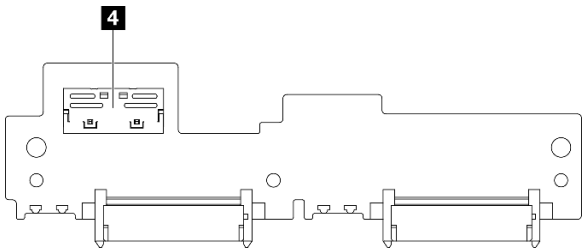


表 18. ケーブル配線用のバックプレーン・コネクター

1 ドライブ・バックプレーン 1 電源コネクター	**3** ドライブ・バックプレーン 1 SATA 用 MCIOx4 コネクター
2 ドライブ・バックプレーン 1 NVMe 用 MCIO コネクター	**4** ドライブ・バックプレーン 2 NVMe 用 MCIO コネクター

- 202 ページの 「15mm NVMe ドライブ」
- 203 ページの 「7mm SATA ドライブ」
- 205 ページの 「7mm NVMe ドライブ」

15mm NVMe ドライブ

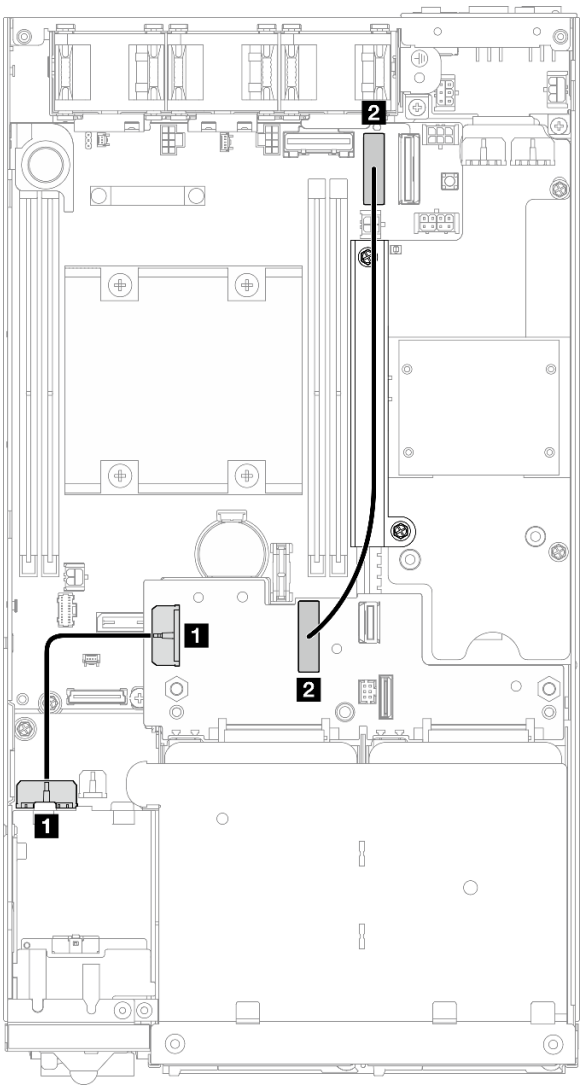


図 154. 15mm ドライブ用のバックプレーン電源ケーブルおよび Gen 4 高速ケーブル、ドライブ・バックプレーン 1 (下)

始点	終点	ケーブルの長さ
1 ドライブ・バックプレーン 1 電源コネクター	1 I/O モジュール・ボード上のドライブ・バックプレーン用の電源コネクター	85 mm
2 ドライブ・バックプレーン 1 NVMe 用 MCIO コネクター	2 システム・ボードの MCIO コネクター 1	250 mm

注意：

- ドライブ・バックプレーンとシステム・ボード・コネクターの間のすべてのケーブルが、電源モジュール・ボードのケーブル壁を通っていることを確認します。
- より適切にケーブル配線を行うため、ドライブ・バックプレーン電源ケーブル (**1**) を接続する前に、キーロック・スイッチのケーブルを取り付けます (129 ページの「ケーブル付きキーロック・スイッチの取り付け」を参照)。

7mm SATA ドライブ

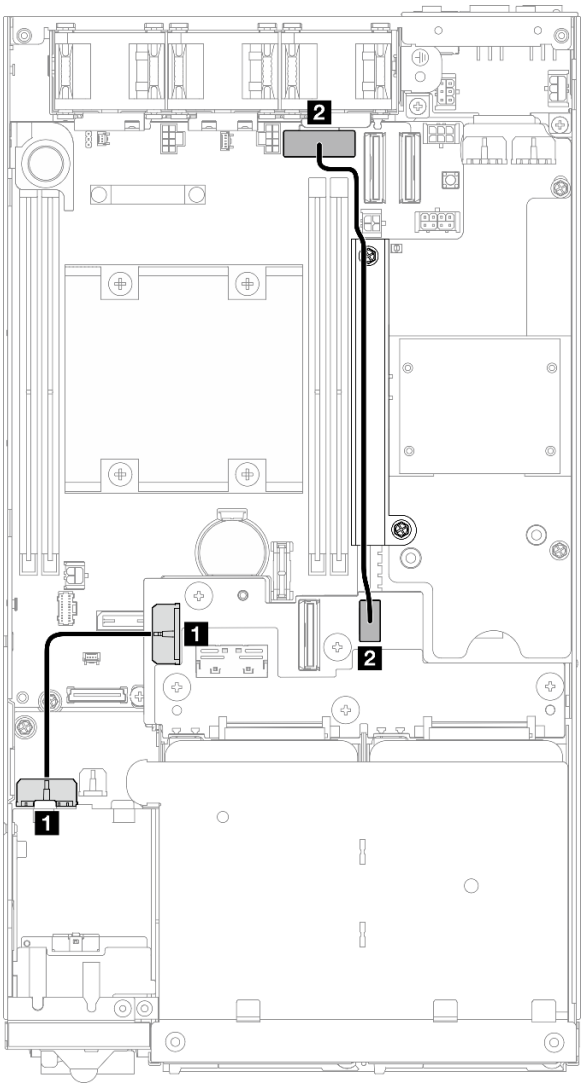


図 155. 7mm ドライブのバックプレーン電源ケーブルおよび SATA ケーブル、ドライブ・バックプレーン 1 (下)

始点	終点	ケーブルの長さ
1 ドライブ・バックプレーン 1 電源コネクター	1 I/O モジュール・ボード上のドライブ・バックプレーン用の電源コネクター	85 mm
2 ドライブ・バックプレーン 1 SATA 用 MCIOx4 コネクター	2 システム・ボードの SATA コネクター	220 mm

注意：

- ドライブ・バックプレーンとシステム・ボード・コネクターの間のすべてのケーブルが、電源モジュール・ボードのケーブル壁を通っていることを確認します。
- より適切にケーブル配線を行うため、ドライブ・バックプレーン電源ケーブル (1) を接続する前に、キーロック・スイッチのケーブルを取り付けます (129 ページの「ケーブル付きキーロック・スイッチの取り付け」を参照)。

7mm NVMe ドライブ

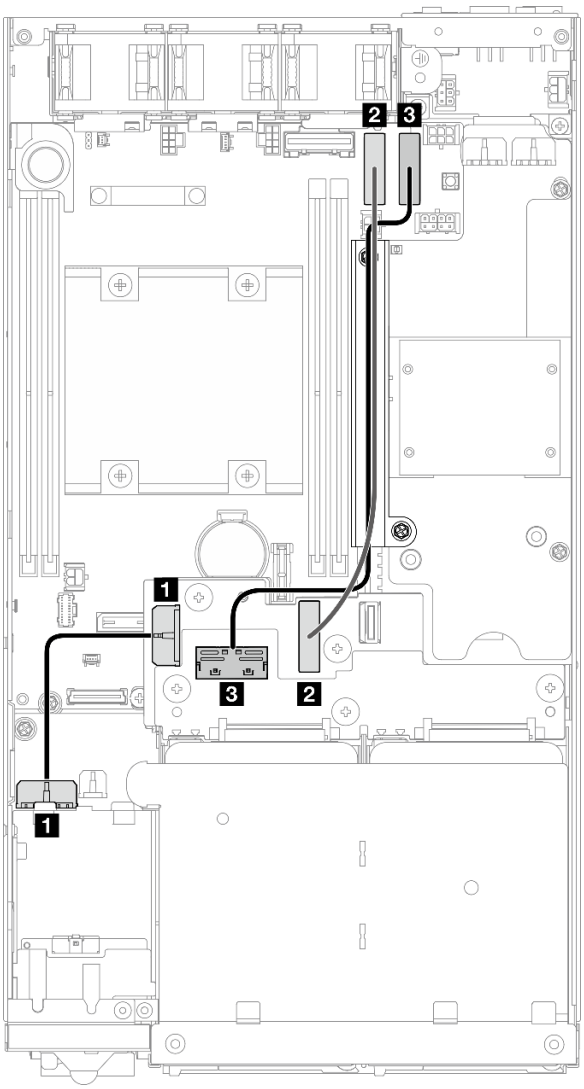


図 156. 7mm ドライブ用のバックプレーン電源ケーブルおよび Gen 4 高速ケーブル、ドライブ・バックプレーン 1 (下) および ドライブ・バックプレーン 2 (上)

始点	終点	ケーブルの長さ
1 ドライブ・バックプレーン 1 電源コネクター	**1** I/O モジュール・ボード上のドライブ・バックプレーン用の電源コネクター	85 mm
2 ドライブ・バックプレーン 1 NVMe 用 MCIO コネクター	**2** システム・ボードの MCIO コネクター 1	250 mm
3 ドライブ・バックプレーン 2 NVMe 用 MCIO コネクター	**3** システム・ボードの MCIO コネクター 2	300 mm

注意：

- ドライブ・バックプレーンとシステム・ボード・コネクターの間のすべてのケーブルが、電源モジュール・ボードのケーブル壁を通っていることを確認します。

- より適切にケーブル配線を行うため、ドライブ・バックプレーン電源ケーブル (**1**) を接続する前に、キーロック・スイッチのケーブルを取り付けます (129 ページの「ケーブル付きキーロック・スイッチの取り付け」を参照)。

前面オペレーター・アセンブリーのケーブル配線

前面オペレーター・アセンブリーのケーブル配線の方法については、このセクションの手順に従ってください。

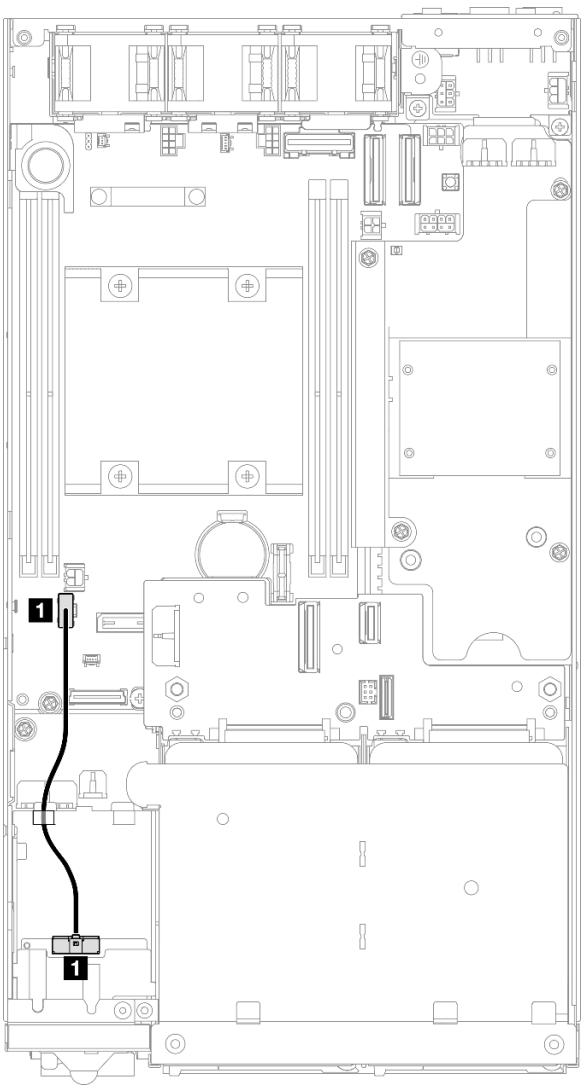


図 157. 前面オペレーター・アセンブリーのケーブル配線

注：図に示すように、必ずフロント・オペレーター・アセンブリー上部のケーブル・ガイドを通してケーブルを配線してください。

ケーブル	始点	終点
1	前面オペレーター・ボード・アセンブリー上のコネクター	システム・ボード上の OP パネル・コネクター

I/O モジュール・ボードのケーブル配線

I/O モジュール・ボードのケーブル配線の方法については、このセクションの手順に従ってください。

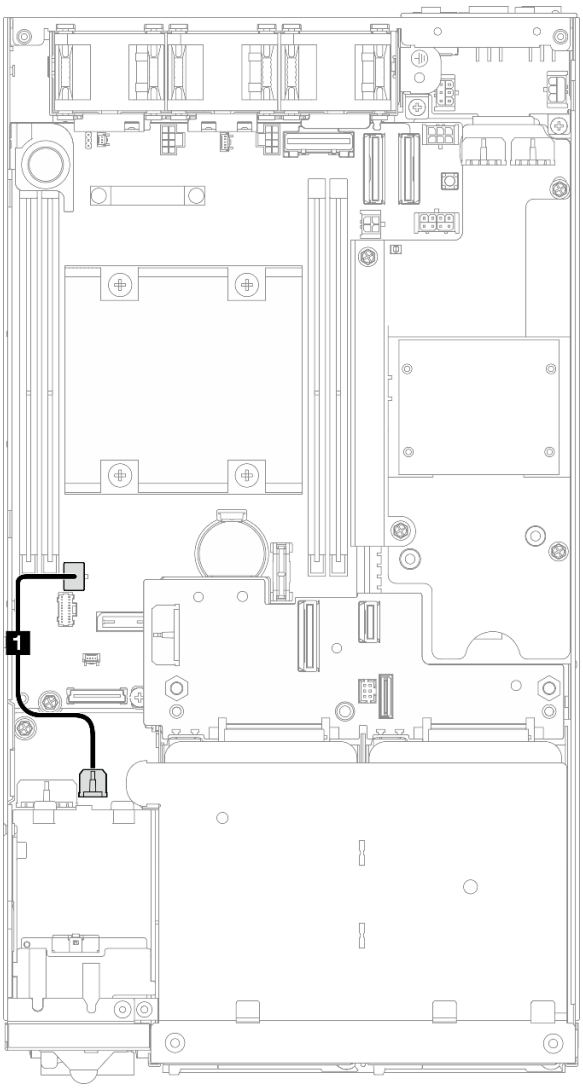


図 158. I/O モジュール・ボードのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1	I/O モジュール・ボード上の電源コネクター	システム・ボード上の I/O モジュール・ボード電源コネクター

電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線

電源入力ボード (PIB) モジュールと電源モジュール・ボード (PMB) のケーブル配線を行うには、このセクションの説明に従います。

注意：

- スムーズに取り付けられるように、電源モジュール・ボードを取り付ける前に電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールの間にケーブルを接続してください。
- 特定の構成に応じて、ノード内のコンポーネントは次のいずれかになる可能性があります。外観は違いますが、手順はほぼ同じです。
  - DC PMB および DC PIB
  - 内部パワー・サプライ (AC PMB) および AC PIB

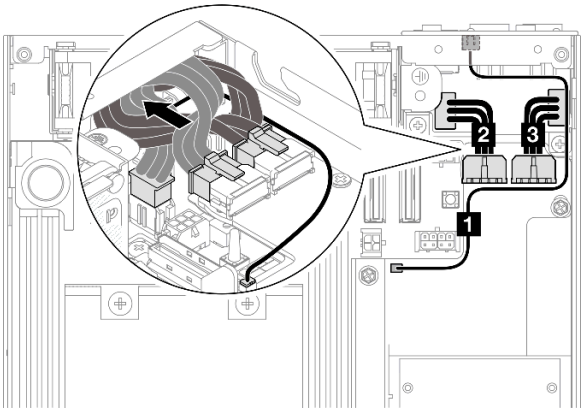


図 159. DC PIB および DC PMB のケーブル配線

表 19. DC PIB および DC PMB のケーブル配線

ケーブル	始点 (電源モジュール・ボード)	終点 (電源入力ボード)
1	LED コネクター	PMB ステータス LED
2 および 3	2 本の電源コネクター **重要：** • これらの電源ケーブルを接続するときは、必ずケーブル 2 と 3 を区別し、それぞれのコネクターに正しく接続してください。これらのケーブルを入れ替えると、障害が発生します。	2 本の電源コネクター

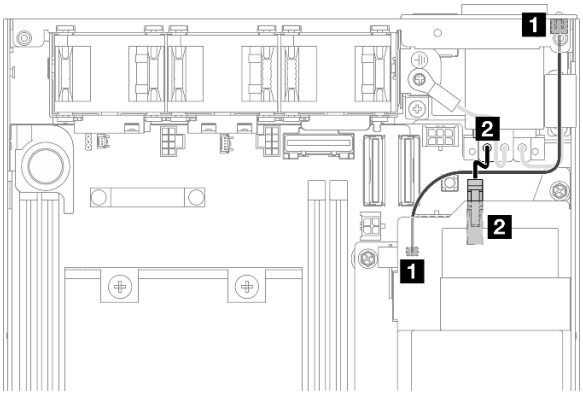


図 160. AC PIB および AC PMB のケーブル配線

表 20. AC PIB および AC PMB のケーブル配線

ケーブル	始点 (AC PMB)	終点 (AC PIB)
1	LED コネクター	PMB ステータス LED
2	電源コネクター	付属の電源ケーブル

PMB-PIB ケーブルの取り付け手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- PMB 状況 LED ケーブル付き電源入力ボード・モジュールを取り付けます (150 ページの「電源入力ボード (PIB) モジュールの取り付け」を参照)。

ステップ 2. 構成に応じて、電源入力ボード・モジュールおよび電源モジュール・ボードの 2 本または 3 本のケーブル (1、2、3) を接続して整理します。

a. **PMB ステータス LED ケーブル** (1) を電源モジュール・ボードに接続します。

b. 特定の構成に応じて、以下のいずれかを実行します。

1. DC PIB および PMB を使用した構成の場合:

a. **電源ケーブル** 2 および 3 を PIB モジュール上の 2 つのコネクターと PMB 上の 2 つのコネクターに接続します。

重要：

- これらの電源ケーブルを接続するときは、必ずケーブル 2 と 3 を区別し、それぞれのコネクターに正しく接続してください。これらのケーブルを入れ替えると、障害が発生します。

b. 電源ケーブルを静かにひねり、折りたたんでまとめます。

c. 折りたたんだ電源ケーブルをノードの背面方向にゆっくり動かした後、折りたたんだケーブルをノード・シャーシの後端の下に置きます。

2. AC PIB および PMB を使用した構成の場合:

a. **電源ケーブル** 2 を PIB から PMB コネクターに接続します。

c. 図に示すように、LED ケーブルをシャーシ側面の壁に向かって置きます。

ステップ 3. 電源モジュール・ボードを取り付けます (155 ページの「電源モジュール・ボード (PMB) の取り付け」を参照)。

注：

- 電源ケーブルを切り離すには、まず電源モジュール・ボードを取り外します (154 ページの 「電源モジュール・ボード (PMB) の取り外し」を参照)。
- LED ラッチは壊れやすいです。PMB ステータス LED ケーブルを PIB モジュールから取り外した場合、ラッチが破損する可能性が高くなります。PIB モジュールからこのケーブルを取り外すのは、絶対に必要な場合のみです。

第 7 章　システム構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。

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

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

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

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

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

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

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

ファームウェアの更新

サーバーのファームウェア更新には、いくつかのオプションを使用できます。

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

- ファームウェアの更新に関するベスト・プラクティスは、以下のサイトで入手できます。
  - https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices
- 最新のファームウェアは、以下のサイトにあります。
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9/downloads/driver-list
- 製品に関する通知を購読して、ファームウェア更新を最新の状態に保つことができます。
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

© Copyright Lenovo 2023, 2024

更新バンドル (サービス・パック)

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

更新方法の用語

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

ファームウェア更新ツール

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

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイス・ファームウェア更新	ドライブ・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	更新バンドル (サービス・パック) をサポート
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	インバンド[2] オン・ターゲット	√			√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	インバンド[4] アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	選択された I/O デバイス	√[3]	√		√

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイス・ファームウェア更新	ドライブ・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	更新バンドル (サービス・パック) をサポート
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√[3]		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	インバンド アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√ (BoMC アプリケーション)	√ (BoMC アプリケーション)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	インバンド[1] アウト・オブ・バンド[2] オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√		√
VMware vCenter 用 Lenovo XClarity Integrator (LXCI)	アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	選択された I/O デバイス		√		

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

注：

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

  注：

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

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

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

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

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

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

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

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

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Integrator 製品**

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

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

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

システムをアクティブ化/ロック解除し、ThinkEdge のセキュリティー機能を構成する

ThinkEdge SE350 V2 は ThinkEdge 独自のセキュリティー機能をサポートしています。セキュリティー機能が有効になっている場合、不正なイベントが発生するとシステムはシステムロックダウン・モードに入り、システムのアクティブ化またはロック解除前に暗号化されたデータにはアクセスすることはできません。ThinkEdge 独自のセキュリティー機能のステータスは、Lenovo XClarity Controller で変更できます。

重要：サーバーの Lenovo XClarity Controller Web インターフェースがこのセクションの情報と異なる場合は、サーバーのファームウェアを更新してください。

セキュリティー機能のセットアップ

セキュリティー機能をセットアップするには、以下の手順に従います。

1. サーバーの セキュリティー LED が点滅している場合、サーバーはシステム・ロックダウン・モードです。システムをアクティブ化またはロック解除して操作します。219 ページの「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してください。
2. SED AK のバックアップを管理します。222 ページの「自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理」を参照してください。
3. Lenovo XClarity Controller でセキュリティー機能を構成します。セキュリティー機能のステータスを変更するには、221 ページの「システム ロックダウン モード」を参照してください。

注：以下のセクションには、Lenovo XClarity Controller Web インターフェースで ThinkEdge セキュリティー機能を構成する手順についての情報があります。詳しくは、https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security を参照してください。

お客様の責任:

- セキュア・アクティベーション・コード (チラシで提供) を保持します。
- ThinkShield Edge Mobile Management アプリ を使用するには、必要に応じて、適切な携帯電話用の USB ケーブルを準備します。
- SED AK のバックアップを管理します。222 ページの「自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理」を参照してください。
  - 後で SED AK を復元するために、SED AK バックアップ・ファイルのパスワードを設定して覚えておいてください。
- 必要に応じてデバイスを登録したりアクティブにしたりできるように、IT 部門に協力を要請します。
- SE350 V2 システムが組織によって登録されているかどうかを確認します。登録されていない場合は、IT 部門と協力してデバイスを登録します。
- ワイヤレス (ネットワーク) 接続が機能していることを確認します。サービス技術員は、デバイスのネットワーク接続を調べることができません。
- SE350 V2 システムを安全な作業場所に移動して、サービスを利用できるようにします。
- サービスの後で、SE350 V2 システムを作業場所に戻します。

システムのアクティブ化またはロック解除

配送中または不正のイベントが発生すると、サーバーはセキュリティーのためにシステム・ロックダウン・モードになります。操作前に、起動し完全に機能させるには、サーバーをアクティブ化またはロック解除する必要があります。システムをアクティブ化またはロック解除するには、このトピックに記載されている手順を実行します。

サーバーの セキュリティー LED が点滅している場合、サーバーはシステム・ロックダウン・モードです。システムをアクティブ化またはロック解除して操作します。セキュリティー LED の位置を確認するには、231 ページの「前面オペレーター・パネル LED」を参照してください。

システム ロックダウン モード制御

システムがアクティブ化またはロック解除のどちらを必要としているか判別するには、Lenovo XClarity Controller Web インターフェースのホーム・ページの **システム ロックダウン モード制御**のステータスを参照してください。システム ロックダウン モード制御のステータスは、次のいずれかになります。

- **ThinkShield Portal**: システムは、ThinkShield Key Vault Portal を介してアクティブ化できます。システムをアクティブ化するには、219 ページの「システムをアクティブにする」を参照してください。
- XClarity Controller: システムは、Lenovo XClarity Controller を介してロック解除できます。システムをロック解除するには、220 ページの「システムのロック解除」を参照してください。

重要：

- システム ロックダウン モード制御のステータスが XClarity Controller のときに、XClarity Controller がデフォルトにリセットされている場合、デフォルトの資格情報を使用して XClarity Controller にログインし、システムをロック解除できます。UEFI PAP などのセキュリティ制御を使用して、権限のないユーザーが XClarity Controller のデフォルトへのリセットを実行できないようにすることが重要です。最高レベルのセキュリティーを実現するには、システム ロックダウン モード制御をThinkShield Portalに設定することをお勧めします。
- システム ロックダウン モード制御のステータスが ThinkShield Portalに変更されると、XClarity Controller に戻すことはできません。
- システム ロックダウン モード制御を ThinkShield Portalに設定するには、Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress を使用します。詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxce-ux/ の「ロックダウン制御モードのアップグレード」セクションを参照してください。

システムをアクティブにする

ThinkShield Key Vault Portal を介してシステムを有効化するには、次の手順に従います。

適切な許可を持つ Lenovo ID を用意する

システムを初めてアクティブ化する前に、ThinkShield Key Vault Portal Web インターフェースまたは ThinkShield モバイル・アプリにログインするための適切な権限を持つ Lenovo ID があることを確認します。

注：Lenovo ID のロールは、**組織管理者**、**保守ユーザー**、または **Edge User** である必要があります。

- Lenovo ID のセットアップについては、https://passport.lenovo.com を参照してください。
- Lenovo ThinkShield Key Vault Portal にログインするには、https://portal.thinkshield.lenovo.com を参照してください。

アクティブにする方法

ThinkShield Key Vault Portal を介してシステムをアクティブ化する方法がいくつかあります。サーバーの環境に応じて、システムをアクティブ化する最適な方法を判断します。

- **モバイル・アプリによるアクティベーション**

モバイル・アプリのアクティベーション方式では、モバイル・データ接続機能がある Android または iOS ベースのスマートフォンが必要です。モバイル・アプリによるアクティベーションを完了するには、以下の手順を実行します。

スマートフォンに付属の USB ケーブルによる接続

1. お使いの ThinkEdge SE350 V2 に電源ケーブルを接続します。
2. Android または iOS ベースのスマートフォンに Google Play ストアまたは Apple App Store から ThinkShield Edge Mobile Management アプリ をダウンロードします (検索用語:「ThinkShield Edge」)。
3. 組織で登録した ID を使用して ThinkShield Edge Mobile Management アプリ にログインします。
4. アプリの指示に従って、USB ケーブルと USB 携帯電話充電ケーブルをセキュリティー・パック付きの ThinkEdge SE350 V2 に接続します。

   注：スマートフォンが USB ケーブルを接続する目的を入力するよう指示した場合、データ転送を選択します。
5. 画面の「デバイスのアクティブ化」の指示に従って、システムのセキュアなアクティベーションを完了します。
6. 正常にアクティブ化されると、ThinkShield Edge Mobile Management アプリ に「デバイスがアクティブ化」画面が表示されます。

   注：手順について詳しくは https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security で「*ThinkShield Edge Mobile Management モバイル・アプリケーション・ユーザー・ガイド*」を参照してください。

- **ポータルの自動アクティベーション**

  注：ThinkShield Key Vault Portal を介してシステムをアクティブ化にするには、組織によってシステムが登録される必要があります。デバイスの登録には、**マシン・タイプ**、**シリアル番号**、および**アクティベーション・コード**が必要です。デバイスの登録について詳しくは、https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security を参照してください。

  1. お使いの ThinkEdge SE350 V2 に電源ケーブルを接続します。
  2. XClarity Controller 管理イーサネット・ポートを、インターネットにアクセスできるネットワークに接続します。

     注：アクティベーションを行うには、アウトバウンド TCP ポート 443 (HTTPS) が開いている必要があります。
  3. 組織で登録した ID を使用して ThinkShield Key Vault Portal にログインします。
  4. 組織がサーバーを登録していない場合は、登録します。**デバイス・マネージャー**で**デバイスの登録**ボタンをクリックしてデバイスを追加します。対応するフィールドに、マシン・タイプ、シリアル番号、セキュア・アクティベーション・コードを入力します。
  5. **デバイス・マネージャー**でアクティブにするサーバーを選択して、**アクティブ化**をクリックします。サーバーのステータスが「準備完了」に変わります。
  6. サーバーが 15 分以内にアクティブになり、自動的に電源がオンになります。正常にアクティブ化されると、ThinkShield Key Vault Portal でサーバーのステータスが「アクティブ」に変わります。

  注：

  – 電源ケーブルを差し込んでから 2 時間以内にサーバーのアクティベーションを行っていない場合は、ThinkEdge SE350 V2 から電源ケーブルを抜いてから、もう一度接続してください。
  – 手順について詳しくは https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security で「*ThinkShield Key Vault Portal Web アプリケーション・ユーザー・ガイド*」を参照してください。

システムのロック解除

重要：

- システム ロックダウン モード制御のステータスが XClarity Controller のときに、XClarity Controller がデフォルトにリセットされている場合、デフォルトの資格情報を使用して XClarity Controller にログインし、システムをロック解除できます。UEFI PAP などのセキュリティ制御を使用して、権限のないユーザーが XClarity Controller のデフォルトへのリセットを実行できないようにすることが重要です。最高レベルのセキュリティーを実現するには、システム ロックダウン モード制御をThinkShield Portalに設定することをお勧めします。 詳しくは、219 ページの 「システム ロックダウン モード制御」を参照してください。

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースでロック解除するには、以下の手順に従います。

注：システムをロック解除するには、XCC ユーザーのロールを次のいずれかである必要があります。

- 管理者
- 管理者+

1. Log in to Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、**BMC 構成 ➡ セキュリティー ➡ システム・ロックダウン・モード**に移動します。
2. **アクティブ**ボタンを押してから、**適用**ボタンを押します。システム・ロックダウン・モードのステータスが「非アクティブ」に切り替わると、システムがロック解除されます。

システム ロックダウン モード

Lenovo XClarity Controller のシステム・ロックダウン・モードおよび関連する機能について学習するには、このトピックを参照してください。

システム・ロックダウン・モードがアクティブな場合、システムをブートアップできません。また、SED AK へのアクセスは許可されません。

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、**BMC 構成 ➡ セキュリティー ➡ システム・ロックダウン・モード**に移動して、セキュリティー機能を構成します。

注：Lenovo XClarity Controller Web インターフェースのホーム・ページの**システム・ロックダウン・モード制御**がXClarity Controllerの場合、システム・ロックダウン・モードのステータスを XCC で変更できます。詳しくは、220 ページの 「システムのロック解除」を参照してください。

動作の検出

動作検出が有効になっている場合、システムは物理的な動作を検出し、システムが予期せず移動したときに自動的にシステム ロックダウン モードに入ります。

注：システムがシステム ロックダウン モードに入ると、動作検出は自動的に**無効**になります。

動作検出の次のオプションのいずれかを選択して、機能を制御します。

- **無効**: 機能は無効になっています。

  注：システムが最終的な動作場所に到達したら、動作検出機能を有効にします。動作検出が有効になっている場合、セキュリティー・バッテリーが消耗され、セキュリティー・バッテリーを使い果たすとシステムはシステム ロックダウン モードに入ります。
- **ステップ・カウンター**: システムは動作を検出し、ステップをカウントします。カウントされたステップがしきい値に達すると、システムはシステム ロックダウン モードに入ります。ステップ・カウンターをリセットするには、「**ステップ・カウンターのリセット**」ボタンをクリックします。
- **重大な動作**: システムは、システムが動作場所から予期せず移動していることを示す重大な動作を検出します。重大な動作が検出されると、システムはシステム ロックダウン モードに入ります。

シャーシ侵入検出

シャーシ侵入検出が**有効**の場合、システムはノード・カバーの物理的な移動を検出します。いずれかのノード・カバーが予期せず開いた場合、システムは自動的にシステム ロックダウン モードに入ります。

自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理

ThinkEdge SE350 V2 に SED が取り付けられている場合、SED AK は Lenovo XClarity Controller で管理できます。サーバーをセットアップするか、構成を変更した後、ハードウェア障害が発生した場合のデータ損失を防ぐために、SED AK のバックアップが必要な作業となります。

SED 認証キー (AK) マネージャー

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、**BMC 構成 → セキュリティー → SED 認証キー (AK) マネージャー**に移動して、サーバーの SED AK を管理します。

注：次の条件下では、SED AK マネージャーの操作は許可されません。

- システム・ロックダウン・モードは**アクティブ**状態です。SED AK は、システムがアクティブ化またはロック解除されるまでロックされます。219 ページの「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してシステムをアクティブ化またはロック解除します。
- 現在のユーザーに SED AK を管理する権限がない。
  - パスフレーズまたはバックアップ・ファイルを使用して SED AK を生成、バックアップ、およびリカバリーするには、XCC ユーザーのロールが**管理者**である必要があります。
  - 自動バックアップから SED AK をリカバリーするには、XCC ユーザーのロールは**管理者+** である必要があります。

SED 暗号化

SED 暗号化のステータスを「無効」から「有効」に変更できます。SED 暗号化を有効にするには、以下のプロセスに従います。

1. **有効**ボタンを押します。
2. SED AK 生成方式を選択します:
   - **パスフレーズを使用してキーを生成する**: パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。
   - **キーをランダムに生成する**: ランダムな SED AK が生成されます。
3. **適用**ボタンを押します。

注意：

- SED 暗号化を有効にした後、無効に戻すことはできません。
- SED 暗号化が有効な場合、ドライブの取り付け後にシステムのリブートが必要です。リブートしないと、ドライブがホスト OS により認識されません。

SED AK の変更

- **パスフレーズを使用してキーを生成する**: パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。「**再生成**」をクリックして、新しい SED AK を取得します。
- **キーをランダムに生成する**: **再生成**をクリックして、ランダム SED AK を取得します。

SED AK のバックアップ

パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。「**Start Backup (バックアップの開始)**」をクリックして SED AK をバックアップします。次に、SED AK ファイルをダウンロードして、今後の使用に備えて安全に保管します。

注：バックアップ SED AK ファイルを使用して構成を復元する場合、システムはここで設定したパスワードを要求します。

SED AK のリカバリー

- **パスフレーズを使用して SED AK をリカバリーする: パスフレーズを使用してキーを生成する**で設定されたパスワードを使用して、SED AK をリカバリーします。
- **バックアップ・ファイルから SED AK をリカバリーする: SED AK のバックアップ・**モードで生成されたバックアップファイルをアップロードし、対応するバックアップ・ファイルのパスワードを入力して、SED AK リカバリーします。
- **自動バックアップから SED AK をリカバリーする**: システム・ボードの交換後、自動バックアップを使用して取り付け済み SED の SED AK をリカバリーします。

  注：自動バックアップから SED AK をリカバリーするには、XCC ユーザーのロールは**管理者+** である必要があります。

ファームウェアの構成

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

重要：Lenovo では、オプション ROM を**レガシー**に設定することを推奨しませんが、必要に応じてこの設定を実行できます。この設定により、スロット・デバイス用の UEFI ドライバーがロードされなくなり、LXCA、OneCLI や XCC のような Lenovo ソフトウェアに負の副作用を引き起こす可能性があることに注意してください。これらの影響には、アダプター・カードのモデル名やファームウェア・レベルなどの詳細の確認が不能になるなどがありますが、これらに限定されません。たとえば、「ThinkSystem RAID 930-16i 4GB フラッシュ」は「アダプター 06:00:00」と表示される場合があります。場合によっては、特定の PCIe アダプターの機能が正しく有効になっていない可能性があります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)

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

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

  詳しくは、次の資料を参照してください。

  - https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/で、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料のバージョンを検索します。
  - https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/にある *UEFI ユーザー・ガイド*
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

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

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands
- Lenovo XClarity Administrator

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

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

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

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

メモリー・モジュール構成

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

メモリー・パフォーマンスの最適化とメモリーの構成については、Lenovo Press Web サイトを参照してください。

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

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

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) を有効にする

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

以下の手順に従って SGX を有効にします。

ステップ 1. **必ず**41 ページの 「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照してください。このセクションでは、サーバーが SGX をサポートするかどうかを指定し、SGX 構成のメモリー・モジュールの取り付け順序を示しています。(SGX をサポートするには、DIMM 構成が 4 個の DIMM である必要があります。)

ステップ 2. システムを再起動します。オペレーティング・システムを起動する前に、画面の指示で指定されているキーを押して、Setup Utility に移動します。(詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください)

ステップ 3. 「**システム設定**」 → 「**プロセッサー**」 → 「**Total Memory Encryption (TME)**」に移動し、オプションを**有効**にします。

ステップ 4. 「**システム設定**」 → 「**デバイスおよび I/O ポート**」 → 「**Intel VT for Directed I/O (VT-d)**」に移動し、オプションを**無効**にします。

ステップ 5. LCC および HCC プロセッサーの場合、「**システム設定**」 → 「**メモリー**」 → 「**パトロール・スクラブ**」に移動し、オプションを**無効**にします。

ステップ 6. 変更を保存して、**「システム設定」 → 「プロセッサー」 → 「SW Guard Extension (SGX)」**に移動し、オプションを**有効**にします。

RAID 構成

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

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

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

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

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

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

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

Intel VROC

Intel VROC の有効化

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

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

注：
- サポートされる RAID レベルはモデルによって異なります。SE350 V2 によってサポートされる RAID レベルについては、技術仕様を参照してください。
- アクティベーション・キーの取得とインストールについて詳しくは、https://fod.lenovo.com/lkmsを参照してください。

オペレーティング・システムのデプロイ

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

利用可能なオペレーティング・システム

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

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

ツール・ベースのデプロイメント

- **マルチサーバー**

  使用可能なツール:

  – Lenovo XClarity Administrator

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

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

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

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

- **シングル・サーバー**

  使用可能なツール:

  – Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

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

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

手動デプロイメント

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

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

サーバー構成のバックアップ

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

以下のサーバー・コンポーネントのバックアップを作成してください。

- **管理プロセッサー**

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

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

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

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

- **オペレーティング・システム**

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

第 8 章　問題判別

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

Lenovo サーバーを、特定のイベントが生成されると自動的に Lenovo サポートに通知するように構成できます。自動通知 (コール・ホームとも呼ばれます) は、Lenovo XClarity Administrator などの管理アプリケーションから構成できます。自動問題通知を構成している場合、重大な可能性があるイベントがサーバーで発生するたびに、Lenovo サポートに自動的に警告が送信されます。

問題を切り分けるには、通常、サーバーを管理しているアプリケーションのイベント・ログを確認することから始める必要があります。

- Lenovo XClarity Administrator からサーバーを管理している場合、Lenovo XClarity Administrator イベント・ログから開始します。
- 他の管理アプリケーションを使用している場合は、Lenovo XClarity Controller イベント・ログから開始します。

Web リソース

- **技術ヒント**

  Lenovo では、サーバーで発生する可能性がある問題を解決するためにお客様が利用できる最新のヒントやテクニックを、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 とも呼ばれます) では、サーバーの動作に関する問題を回避または解決する手順について説明しています。

  ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

  1. http://datacentersupport.lenovo.com にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
  2. ナビゲーション・ペインで「**How To's（ハウツー）**」をクリックします。
  3. ドロップダウン・メニューから「**Article Type（記事タイプ）**」 → 「**Solution（ソリューション）**」をクリックします。

     画面に表示される指示に従って、発生している問題のカテゴリーを選択します。
- **Lenovo データ・センター・フォーラム**
  - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg で、同様の問題が発生していないかどうかを確認してください。

イベント・ログ

アラートは、イベントまたはイベントが発生しようとしていることを通知する、メッセージまたはその他の標識です。アラートは Lenovo XClarity Controller またはサーバーの UEFI によって生成されます。これらのアラートは Lenovo XClarity Controller イベント・ログに保存されます。サーバーがChassis Management Module 2またはLenovo XClarity Administratorによって管理されている場合、アラートはこれらの管理アプリケーションに自動的に転送されます。

注：イベントから回復するために実行する必要があるユーザー操作など、イベントのリストについては、https://pubs.lenovo.com/se350-v2/pdf_files から入手可能な「*メッセージとコードのリファレンス*」を参照してください。

Lenovo XClarity Administrator のイベント・ログ

Lenovo XClarity Administrator を使用してサーバー、ネットワーク、ストレージ・ハードウェアを管理している場合、XClarity Administrator を使用してすべての管理対象デバイスからのイベントを表示できます。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

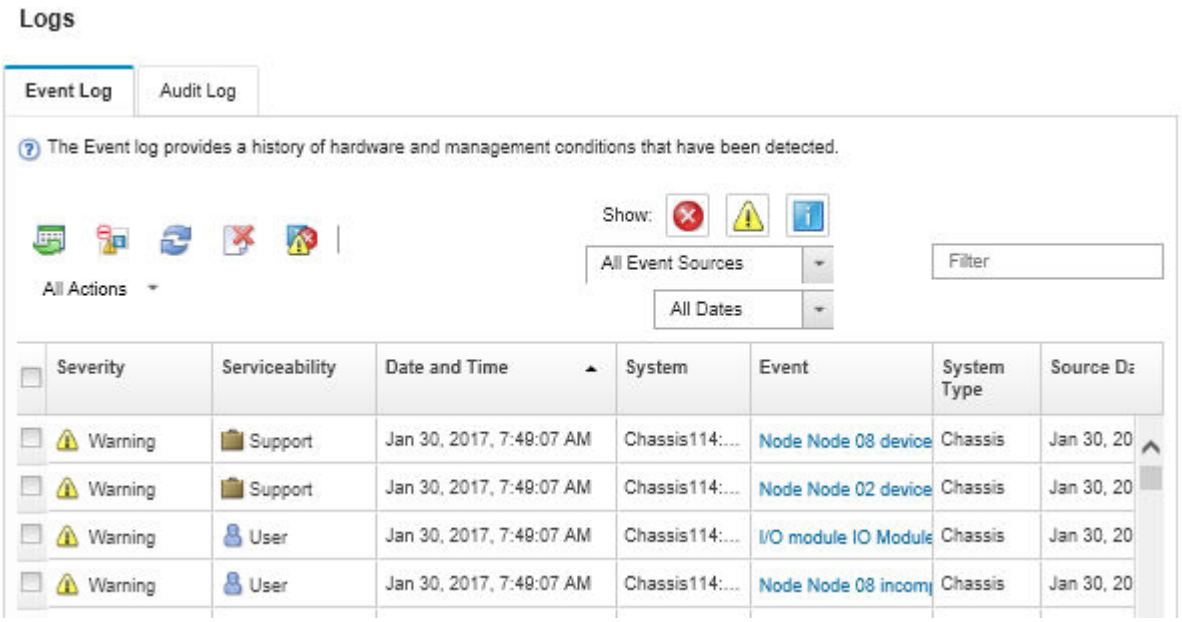


図 161. Lenovo XClarity Administrator のイベント・ログ

XClarity Administrator からのイベントの使用方法について詳しくは、以下を参照してください。

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

Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

Lenovo XClarity Controller は、温度、パワー・サプライの電圧、ファン速度、コンポーネントの状況など、内部物理変数を測定するセンサーを使用して、サーバーおよびコンポーネントの物理的な状況を監視します。Lenovo XClarity Controller は、システム管理ソフトウェアやシステム管理者用のさまざまなインターフェースを提供し、ユーザーがリモート管理やサーバー制御を実行できるようにします。

Lenovo XClarity Controller は、サーバーのすべてのコンポーネントを監視して、イベントを Lenovo XClarity Controller イベント・ログに送ります。

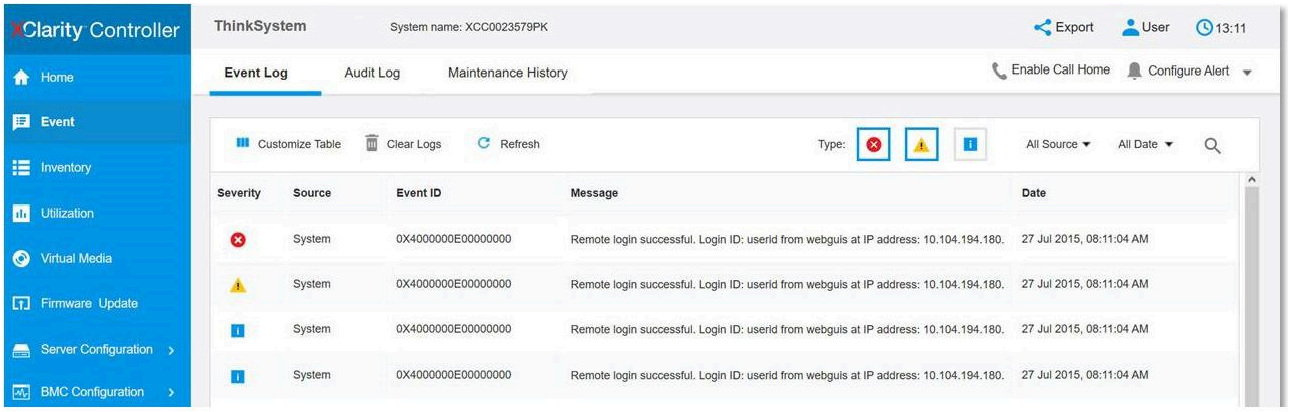


図 162. Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

Lenovo XClarity Controller イベント・ログへのアクセスについて詳しくは、以下を参照してください。

https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「イベント・ログの表示」セクション

システム LED によるトラブルシューティング

使用可能なシステム LED については、以下のセクションを参照してください。

ドライブ LED

このトピックでは、サーバーの全面にあるドライブ LED について説明します。

次の表では、ドライブ活動 LED とドライブ状況 LED によって示される問題について説明します。

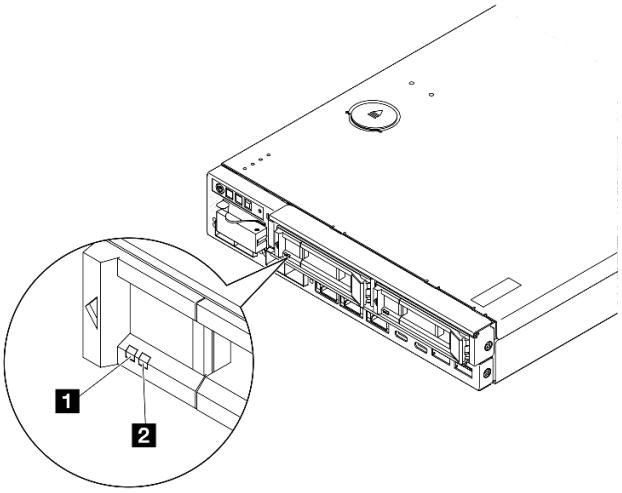


図 163. ドライブ LED

LED	説明
1 ドライブ活動 LED (緑色)	各ホット・スワップ・ドライブには活動 LED が付属しています。この LED が点滅している場合、ドライブ活動を示します。
2 ドライブ状況 LED (黄色)	ドライブ状態 LED は、以下のことを示します。 • LED が点灯: ドライブに障害が発生しています。 • LED がゆっくり (1 秒に 1 回) 点滅: ドライブを再構築しています。 • LED が高速で (1 秒に 3 回) 点滅: ドライブを特定しています。

前面オペレーター・パネル LED

サーバーの前面オペレーター・パネルには、コントロールと LED があります。

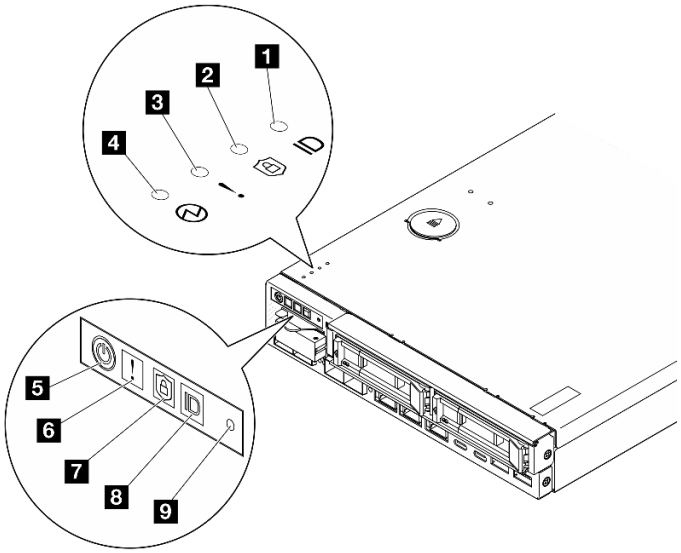


図 164. 前面オペレーター・パネル LED

表 21. 前面オペレーター・パネル LED

1 および 8 232 ページの 「システム ID LED (青色) を備えたシステム ID ボタン」	4 および 5 233 ページの 「電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン」
2 & 7 232 ページの 「セキュリティー LED (緑色)」	9 233 ページの 「NMI ボタン」
3 および 6 232 ページの 「システム・エラー LED (黄色)」	

1 8 システム ID ボタンとシステム ID LED (青色)

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

- **点灯**: システムが識別されています。電源ボタンを 1 回押すと、LED が点灯します。ボタンをもう一度 (2 回目) 押すと LED が点滅します。もう一度 (3 回目) 押すと、この LED は消灯します。
- **消灯**: システムが識別されていません。

2 7 セキュリティー LED (緑色)

セキュリティー LED の状態は以下を示します。

点灯: サーバーは動作しており、セキュリティー機能は有効です。

点滅: サーバーはシステム・ロックダウン・モードです。システムをアクティブ化またはロック解除して操作します。219 ページの 「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してください。

オフ: サーバーでセキュリティー機能が有効になっていません。

システムをアクティブ化します。システムをアクティブ化します。

3 6 システム・エラー LED (黄色)

この黄色の LED が点灯している場合、1 件以上のシステム・エラーが発生したことを示しています。

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

4 5 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン

このボタンを押すと、サーバーの電源を手動でオンまたはオフにできます。以下は、LED の状態です。

ステータス	色	説明
消灯	なし	パワー・サプライが正しく取り付けまたは接続されていないか、LED 自体に障害があります。
高速で点滅 (1 秒に 4 回)	緑色	サーバーの電源がオフになっていて、まだオンにする準備ができていません。電源ボタンは無効です。パワー・サプライ・ユニットが正しく取り付けられて接続された後、約 5 ～ 10 秒かかります。
低速で点滅 (1 秒に 1 回)	緑色	サーバーの電源がオフですが、すぐにオンにできる状態です。電源ボタンを押して、サーバーをオンにすることができます。
点灯	緑色	サーバーの電源がオンになっています。

9 NMI ボタン

このボタンを押すと、プロセッサーにマスク不能割り込みを強制します。ボタンを押すには、ペンまたは真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用することが必要な場合があります。このボタンを使用して、ブルー・スクリーン・メモリー・ダンプを強制することも可能です。このボタンは、Lenovo サポートから指示があった場合にのみ使用してください。

LAN ポート LED

このセクションでは、イーサネット LAN ポート上の LED について説明します。

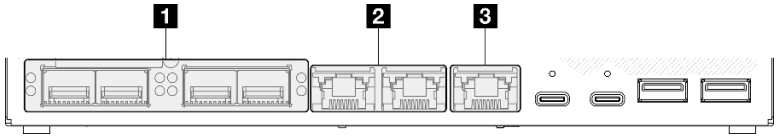


図 165. 10/25GbE I/O モジュール の LAN ポート LED

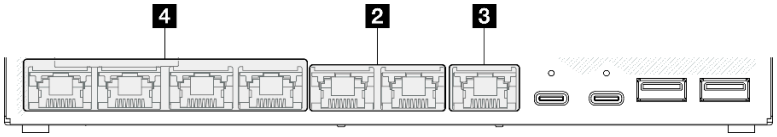


図 166. 1GbE I/O モジュール の LAN ポート LED

表 22. LAN ポート LED

1 234 ページの 「10/25GbE SFP28 コネクター」	3 235 ページの 「XCC システム管理ポート・リンクの LED および活動 LED (緑色)」
2 234 ページの 「2.5GbE RJ-45 コネクター」	4 235 ページの 「1GbE RJ-45 コネクター」

10/25GbE SFP28 コネクターのリンク LED (黄色または緑色) および活動 LED (緑色)

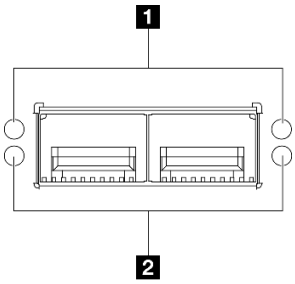


図 167. 10/25GbE SFP28 コネクターの LED

LED	説明
1 ネットワーク・リンク LED • 黄色: 25 GbE • 緑色: 10 GbE	• **消灯**: ネットワーク・リンクが切断されています。 • **点灯**: ネットワーク・リンクが接続されています。
2 ネットワーク活動 LED (緑色)	• **点滅**: 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。

2.5GbE RJ-45 コネクターのリンク LED (緑色) および活動 LED (緑色)

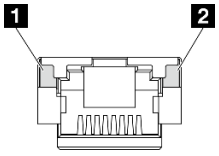


図 168. 2.5GbE RJ-45 コネクターの LED

LED	説明
1 ネットワーク・リンク LED (緑色)	• **消灯**: ネットワーク・リンクが切断されています。または、ネットワーク・リンクが接続されているが、LAN 速度が 100M です。 • **点灯**: ネットワーク・リンクが接続されており、LAN 速度が 2.5G/1G です。
2 ネットワーク活動 LED (緑色)	• **点滅**: 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。

XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45) のリンク LED (緑色) および活動 LED (緑色)

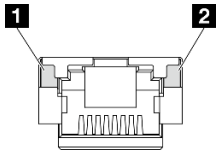


図 169. XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45) の LED

LED	説明
1 ネットワーク・リンク LED (緑色)	• **消灯**: ネットワーク・リンクが切断されています。 • **点灯**: ネットワーク・リンクが接続されています。
1 ネットワーク活動 LED (緑色)	• **点滅**: 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。

1GbE RJ-45 コネクターのリンク LED (緑色) および活動 LED (緑色)

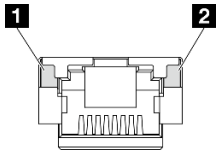


図 170. 1GbE RJ-45 コネクターの LED

LED	説明
1 ネットワーク・リンク LED (緑色)	• **消灯**: ネットワーク・リンクが切断されています。 • **点灯**: ネットワーク・リンクが接続されています。
2 ネットワーク活動 LED (緑色)	• **点滅**: 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。

PMB ステータス LED

このトピックでは、PMB ステータス LED と対応する推奨操作について説明します。

サーバーを起動するために必要な最小構成は、以下のとおりです。

- スロット 1 に 1 個の DRAM メモリー・モジュール
- モデルに応じて、以下のいずれかの電源:
  - 1 個の 300W 外部電源アダプター
  - AC 電源入力

  - DC 電源入力
- I/O モジュール・ボード上のスロット 1 に 1 個の 2280 NVMe M.2 ドライブ
- 3 個のホット・スワップ不可システム・ファン

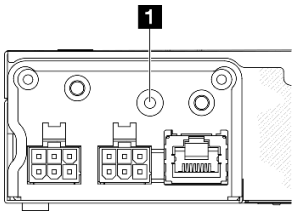


図 171. PMB 状況 LED、DC 電源入力

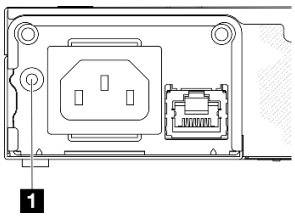


図 172. PMB 状況 LED、AC 電源入力

1 LED	説明
PMB ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。	
消灯	電源が正常にシステム・ボードに供給されていません。 • DC 電源が接続されていないか、正しく動作していない可能性があります。 • 300 ワット電源アダプターが正常に機能していません。 この問題を解決するには、以下の手順に従います。 • 外部電源コードがサーバーと、通電されている電源出力に正しく接続されているかどうかを確認します。 • 電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールの間のケーブル接続が安定しているかどうかを確認します (209 ページの 「電源モジュール・ボードと電源入力ボード・モジュールのケーブル配線」を参照)。 • 電源入力ボード・モジュールまたは電源モジュール・ボード (DC PMB) または内部パワー・サプライ (AC PMB) を交換します (146 ページの 「電源入力ボード (PIB) モジュールの交換」または 154 ページの 「電源モジュール・ボード (PMB) の交換」 または 内部パワー・サプライ・ユニット (AC PMB) の交換を参照)。
緑色	電源が正常にシステム・ボードに供給されています。サーバーの電源がオンになっているか、オンにする準備ができています。

システム・ボード LED

次の図は、システム・ボード上の発光ダイオード (LED) を示しています。

サーバーから給電部が取り外されている場合にシステム・ボード上の LED を点灯させるには、電源ボタンを押します。

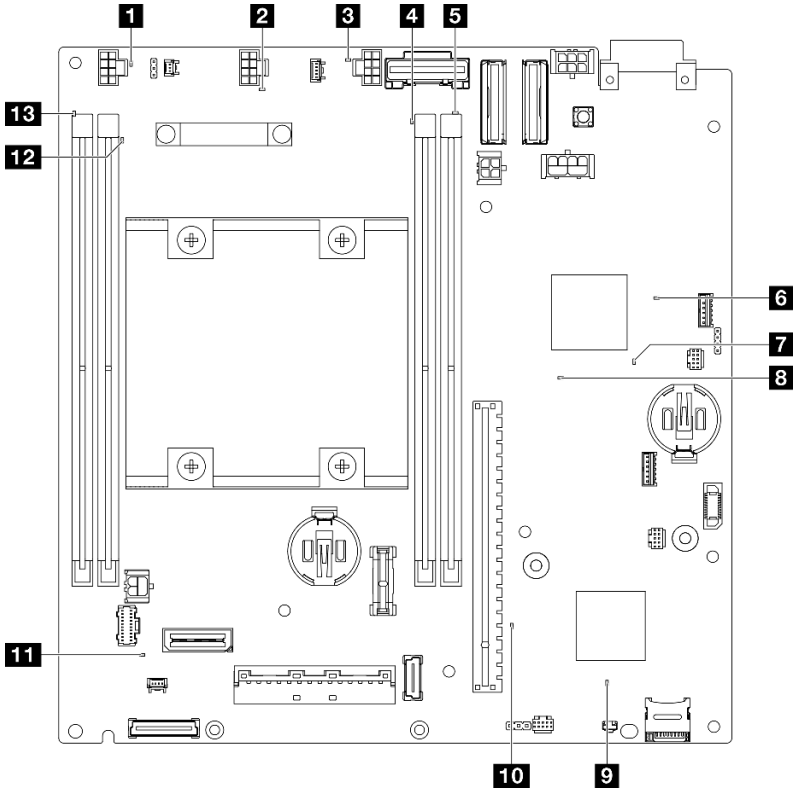


図 173. システム・ボード LED

表 23. システム・ボード LED の説明と操作

LED	説明と操作
1 **2** **3** ファン 1-3 エラー LED	**LED が点灯**: LED が示すファンにエラーが発生しました。
4 **5** **12** **13** DIMM 1-4 エラー LED (オレンジ色)	**LED が点灯**: LED が示す DIMM にエラーが発生しました。
6 FPGA 電源状況 LED (緑色)	FPGA 電源 LED は、さまざまな FPGA エラーの識別に役立ちます。 • **LED が高速で (1 秒間に 4 回) 点滅**: FPGA 許可が遅延しています。 • **LED が低速で (1 秒間に 1 回) 点滅**: FPGA の電源をオンにする準備ができています。 • **LED が点灯**: FPGA 電源がオンです。
7 FPGA ハートビート LED (緑色)	この LED は、パワーオンおよびパワーオフの順序付けを示しています。 • **LED が点滅している**: システムは正しく機能しているため、操作は不要です。 • **LED が点滅していない**: システム・ボードを交換します (トレーニングを受けた技術員のみ)。165 ページの「システム・ボード・アセンブリーの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。

表 23. システム・ボード LED の説明と操作 (続き)

LED	説明と操作
8 システム電源 LED	システム電源 LED の状態は次のとおりです。 • **オフ**: パワー・サプライが正しく取付けられていないか、LED 自体に障害があります。 • **高速で点滅 (毎秒 4 回)**: サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができていません。電源制御ボタンは無効です。この状態は約 5 秒から 10 秒続きます。 • **ゆっくり点滅 (毎秒 1 回)**: サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができています。電源制御ボタンを押して、サーバーをオンにします。 • **オン**: サーバーの電源がオンになっています。
9 XCC 状況 LED	XCC 状況 LED の状態は次のとおりです。 • **点灯**: XCC は動作しています。 • **消灯**: XCC の準備ができていないか、動作していません。この LED は、サーバーが電源に初めて接続されたときの状態です。SSP (同期シリアル・ポート) の準備が完了するまで点灯しません。
10 XCC ハートビート LED (緑色)	この LED は、XCC ハートビートとブート・プロセスを示しています。 • **LED が拘束で点滅**: XCC コードがロード中です。 • **LED が一時的にオフになり、低速で点滅し始める**: XCC が完全に作動可能です。この時点で、電源制御ボタンを押してサーバーを電源オンできます。
11 システム・エラー LED (黄色)	**LED が点灯**: エラーが発生しました。次の手順を実行してください。 • 識別 LED を確認し、ログ LED を確認して、指示に従います。 • Lenovo XClarity Controller イベント・ログおよびシステム・エラー・ログで、このエラーに関する情報を確認してください。 • 必要に応じてログを保存した後、そのログをクリアします。

XCC システム管理ポート LED

このトピックでは、XCC システム管理ポート の LED について説明します。

次の表では、XCC システム管理ポート 上の LED によって示される問題について説明します。他の LED の詳細については、231 ページの 「ドライブ LED」、231 ページの 「前面オペレーター・パネル LED」、および233 ページの 「LAN ポート LED」を参照してください。

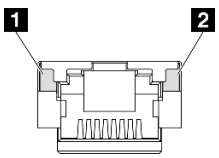


図 174. XCC システム管理ポート LED

LED	説明
1 XCC システム管理ポート (1GbE RJ-45) ポート・リンク LED	この緑色の LED は、ネットワーク接続性のステータスを区別するために使用します。 • **オフ**: ネットワーク・リンクが切断されています。 • **緑**: ネットワーク・リンクが確立されています。
2 XCC システム管理ポート (1 GbE RJ-45) イーサネット・ポート活動 LED	この緑色の LED は、ネットワーク活動のステータスを区別するために使用します。 • **点滅**: ネットワーク・リンクがアクションを送受信しています。 • **消灯**: 正常です。

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、電源が正しく接続されている場合、問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. サーバーのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
3. 該当する場合は、障害を特定できるまで、以下のデバイスを一度に 1 つずつ、取り外すかまたは切り離します。デバイスを取り外したり、切り離すたびに、サーバーの電源をオンにして構成します。
   - 外付けデバイス
   - サージ抑制デバイス (サーバー上)
   - プリンター、マウス、および Lenovo 以外のデバイス
   - ハードディスク・ドライブ
   - メモリー・モジュール (サーバーでサポートされているデバッグのための最小構成まで減らします)

     サーバーの最小構成については、4 ページの 「技術仕様」の「デバッグのための最小構成」を参照してください 。
4. サーバーの電源をオンにします。

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

電源が原因と思われる問題の解決

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

電源が原因と思われる問題を診断し解決するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. イベント・ログを参照して、電源に関連したエラーがあれば解決します。

注：サーバーを管理しているアプリケーションのイベント・ログから始めます。イベント・ログについての詳細は、229 ページの 「イベント・ログ」を参照してください。

ステップ 2. また、短絡がないか (たとえば、回路ボード上に短絡の原因となる緩んだねじがないかどうか) を確認します。

ステップ 3. サーバーがサーバーの起動に必要なデバッグのための最小構成になるまで、アダプターを取り外し、すべての内部デバイスおよび外部デバイスへのケーブルおよび電源コードを切り離します。サーバーの最小構成については、4 ページの 「技術仕様」の「デバッグのための最小構成」を参照してください。

ステップ 4. すべての電源コードを再接続し、サーバーの電源を入れます。サーバーが正常に起動した場合は、問題が特定されるまで、アダプターおよびデバイスを一度に 1 つずつ取り付け直します。

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

イーサネット・コントローラーが原因と思われる問題の解決

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

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

ステップ 1. サーバーに付属した正しいデバイス・ドライバーがインストール済みであること、およびそれらが最新レベルのものであることを確認してください。

ステップ 2. イーサネット・ケーブルが正しく取り付けられていることを確認します。

- ケーブルは、すべての接続部がしっかり接続されていることが必要です。ケーブルが接続されているにもかかわらず、問題が解決しない場合は、別のケーブルで試してみてください。
- 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、カテゴリー 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、コネクター、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 LED の位置は、231 ページの「システム LED によるトラブルシューティング」に示されています。

- 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、コネクター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. サーバーのネットワーク活動 LED をチェックしてください。ネットワーク活動 LED は、イーサネット・ネットワーク上でデータがアクティブのときに点灯します。ネットワーク活動 LED がオフの場合は、ハブおよびネットワークが稼働していること、および正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。

ネットワーク活動 LED の位置は、231 ページの「システム LED によるトラブルシューティング」に示されています。

ステップ 6. 問題を引き起こしているオペレーティング・システム固有の原因がないかどうかをチェックし、オペレーティング・システムのドライバ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 7. 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

この情報を参照して、識別可能な症状がある問題の解決策を見つけてください。

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

1. サーバーを管理するアプリケーションのイベント・ログを確認し、推奨アクションに従ってイベント・コードを解決します。
   - Lenovo XClarity Administrator からサーバーを管理している場合、Lenovo XClarity Administrator イベント・ログから開始します。
   - 他の管理アプリケーションを使用している場合は、Lenovo XClarity Controller イベント・ログから開始します。

   イベント・ログについての詳細は、229 ページの 「イベント・ログ」を参照してください。
2. このセクションをチェックして発生している現象を見つけ、推奨アクションに従って問題を解決します。
3. 問題が解決しない場合は、サポートにお問い合わせください (257 ページの 「サポートへのお問い合わせ」を参照)。

再現性の低い問題

再現性の低い問題を解決するには、この情報を使用します。

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

再現性の低い外部デバイスの問題

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. UEFI および XCC ファームウェアを最新のバージョンに更新します。
2. 正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認します。資料については、製造メーカーの Web サイトをご覧ください。
3. USB デバイスの場合:
   a. デバイスが正しく構成されていることを確認します。

      サーバーを再起動して、画面の指示に従ってキーを押し、LXPM システム・セットアップ・インターフェースを表示します。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。 次に、**「システム設定」 ➡ 「デバイスおよび I/O ポート」 ➡ 「USB 構成」**の順にクリックします。
   b. デバイスを別のポートに接続します。USB ハブを使用している場合は、ハブを取り外し、デバイスをノードに直接接続します。デバイスがポートに対して正しく構成されていることを確認します。

再現性の低い KVM の問題

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

ビデオの問題:

1. すべてのケーブルおよびコンソール・ブレークアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されていることを確認します。
2. モニターを別のノードでテストして、正常に機能していることを確認します。
3. 正常に機能しているノードでコンソール・ブレークアウト・ケーブルをテストして、そのケーブルが正常に機能していることを確認します。コンソール・ブレークアウト・ケーブルに障害がある場合は交換します。

キーボードの問題:

すべてのケーブルおよびコンソール・ブレークアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されていることを確認します。

マウスの問題:

すべてのケーブルおよびコンソール・ブレークアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されていることを確認します。

再現性の低い予期しないリブート

注： 一部の訂正可能エラーでは、マシンが正常に起動できるようにメモリー DIMM やプロセッサーなどのデバイスを無効にするために、サーバーをリブートする必要があります。

1. POST 中にリセットが発生し、POST ウォッチドック・タイマーが有効な場合、ウォッチドック・タイムアウト値 (POST ウォッチドック・タイマー) で十分な時間がとられていることを確認します。

   POST ウォッチドックの時間を確認するには、サーバーを再起動して、画面の指示に従ってキーを押し、LXPM システム・セットアップ・インターフェースを表示します。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。次に、「**BMC 設定**」 → 「**POST ウォッチドック・タイマー**」の順にクリックします。
2. オペレーティング・システムの起動後にリセットが発生した場合は、システムが正常に稼働しているときにオペレーティング・システムに入り、オペレーティング・システム・カーネル・ダンプ・プロセスをセットアップします (Windows および Linux ベースのオペレーティング・システムでは、異なる方法を使用することになります)。UEFI セットアップ・メニューに入って機能を無効にするか、以下の OneCli コマンドを使用して無効にします。

   `OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc` *`xcc_userid`* `PASSWORD@` *`xcc_ipaddress`*
3. リブートを示すイベント・コードを確認するには、管理コントローラー・イベント・ログを参照してください。イベント・ログの表示については、229 ページの 「イベント・ログ」を参照してください。Linux ベースのオペレーティング・システムを使用している場合は、以降の調査のためにすべてのログを Lenovo サポートにキャプチャーします。

キーボード、マウス、KVM スイッチ、または USB デバイスの問題

キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスに関連した問題を解決するには、この情報を使用します。

- 242 ページの 「キーボードのすべてのキーまたは一部のキーが機能しない」
- 243 ページの 「マウスが機能しない」
- 243 ページの 「KVM スイッチの問題」
- 243 ページの 「USB デバイスが機能しない」

キーボードのすべてのキーまたは一部のキーが機能しない

1. 次の点を確認します。
   - キーボード・ケーブルがしっかりと接続されている。

- サーバーとモニターの電源がオンになっている。

2. USB キーボードを使用している場合は、Setup Utility を実行してキーボードなし操作を有効にします。
3. USB キーボードを使用しており、キーボードが USB ハブに接続されている場合、キーボードをハブから切り離し、直接サーバーに接続します。
4. キーボードを交換します。

マウスが機能しない

1. 次の点を確認します。
   - マウスのケーブルがサーバーにしっかりと接続されている。
   - マウスのデバイス・ドライバーが正しくインストールされている。
   - サーバーとモニターの電源がオンになっている。
   - マウス・オプションが Setup Utility で有効にされている。
2. USB マウスを使用していてキーボードが USB ハブに接続されている場合は、マウスをハブから切り離してサーバーに直接接続します。
3. マウスを交換します。

KVM スイッチの問題

1. ご使用のサーバーで KVM スイッチがサポートされていることを確認します。
2. KVM スイッチの電源が正常にオンになっていることを確認します。
3. キーボード、マウス、またはモニターをサーバーに直接接続すれば正常に動作する場合は、KVM スイッチを交換します。

USB デバイスが機能しない

1. 次の点を確認します。
   - 正しい USB デバイス・ドライバーがインストールされている。
   - オペレーティング・システムが USB デバイスをサポートしている。
2. システム・セットアップで USB 構成オプションが正しく設定されていることを確認します。

   サーバーを再起動して、画面の指示に従ってキーを押し、LXPM システム・セットアップ・インターフェースを表示します。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。 次に、「**システム設定**」 → 「**デバイスおよび I/O ポート**」 → 「**USB 構成**」の順にクリックします。
3. USB ハブを使用している場合は、USB デバイスをハブから切り離しサーバーに直接接続してみます。

メモリーの問題

この情報を使用して、メモリーに関する問題を解決してください。

メモリーの一般的な問題

- 243 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」
- 244 ページの 「無効なメモリー装着が検出された」

表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい

以下の手順に従って、問題を修正します。

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

1. 次の点を確認します。

- エラー LED が点灯していない (231 ページの「システム LED によるトラブルシューティング」を参照)。
- システム・ボードのメモリー・モジュール・エラー LED が何も点灯していない。
- メモリー・ミラーリング・チャネルが不一致の原因ではない。
- メモリー・モジュールが正しく取り付けられている。
- 正しいタイプのメモリー・モジュールを取り付けた (要件については 41 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照)。
- メモリー・モジュールを変更または交換すると、Setup Utility でメモリー構成がそれに応じて更新されます。
- すべてのメモリー・バンクが有効になっている。サーバーが問題を検出したときにメモリー・バンクを自動的に無効にしたか、メモリー・バンクが手動で無効にされた可能性があります。
- サーバーを最小メモリー構成にしたときに、メモリー・ミスマッチがない。

2. メモリー・モジュールを取り付け直し、サーバーを再起動します。
3. 以下のようにして、POST エラー・ログをチェックします。
   - メモリー・モジュールがシステム管理割り込み (SMI) によって無効にされていた場合は、そのメモリー・モジュールを交換します。
   - メモリー・モジュールがユーザーまたは POST によって無効にされた場合は、メモリー・モジュールを取り付け直します。その後、Setup Utility を実行して、メモリー・モジュールを有効にします。
4. メモリー診断を実行します。ソリューションを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM インターフェースが表示されます。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。このインターフェースでメモリー診断を実行できます。診断ページで、**「診断の実行」 ➡ 「メモリー・テスト」**に移動します。
5. (同じプロセッサーの) チャネル間でモジュールの位置を逆にしてから、サーバーを再始動します。問題がメモリー・モジュールに関連したものである場合は、障害のあるメモリー・モジュールを交換します。
6. Setup Utility を使用してすべてのメモリー・モジュールを再度使用可能にし、サーバーを再始動します。
7. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します。

無効なメモリー装着が検出された

この警告メッセージが表示された場合は、以下のステップを実行します。

```
Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.
```

1. 現在のメモリー・モジュール装着順序がサポートされていることを確認するには、41 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照してください。
2. 現在の順序が実際にサポートされている場合は、いずれかのモジュールが Setup Utility で「無効」と表示されているかどうかを確認します。
3. 「無効」と表示されているモジュールを取り付け直してシステムをリブートします。
4. 問題が解決しない場合には、メモリー・モジュールを交換します。

モニターおよびビデオの問題

モニターまたはビデオの問題を解決するには、この情報を使用してください。

- 245 ページの「誤った文字が表示される」
- 245 ページの「画面に何も表示されない」
- 245 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」

- 245 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」
- 246 ページの「画面に誤った文字が表示される」

誤った文字が表示される

次の手順を実行してください。

1. 言語および局所性の設定が、キーボードおよびオペレーティング・システムに対して正しいことを確認します。
2. 誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します。213 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

画面に何も表示されない

注：目的のブート・モードが UEFI からレガシー、またはその逆に変更されていないか確認します。

1. サーバーが KVM スイッチに接続されている場合は、問題の原因を除去するために KVM スイッチをバイパスします。モニター・ケーブルをサーバーにある正しいコネクターに直接接続してみます。
2. オプションのビデオ・アダプターを取り付けていると、管理コントローラー・リモート・プレゼンス機能は無効になります。管理コントローラー・リモート・プレゼンス機能を使用するには、オプションのビデオ・アダプターを取り外します。
3. 次の点を確認します。
   - サーバーの電源がオンになり、サーバーに電気が供給されている。
   - モニター・ケーブルが正しく接続されている。
   - モニターの電源が入っていて、輝度とコントラストが正しく調節されている。
4. モニターが正しいサーバーで制御されていることを確認します (該当する場合)。
5. ビデオ出力が、破損したサーバー・ファームウェアの影響を受けていないことを確認します。213 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。
6. 問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。

一部のアプリケーション・プログラムを起動すると画面に何も表示されなくなる

1. 次の点を確認します。
   - アプリケーション・プログラムが、モニターの能力を超える表示モードを設定していない。
   - アプリケーションの必要なデバイス・ドライバーがインストールされている。

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

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

   注意：電源を入れたままカラー・モニターを移動すると、画面がモノクロになることがあります。

   デバイスとモニターの間を 305 mm (12 インチ) 以上離してから、モニターの電源をオンにします。

   注：

   a. ディスケット・ドライブの読み取り/書き込みエラーを防ぐため、モニターと外付けディスケット・ドライブの間を 76 mm (3 インチ) 以上にします。

   b. Lenovo 以外のモニター・ケーブルを使用すると、予測不能な問題が発生することがあります。
2. モニター・ケーブルを取り付け直します。

3. 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. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード。

画面に誤った文字が表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 言語および局所性の設定が、キーボードおよびオペレーティング・システムに対して正しいことを確認します。
2. 誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します。213 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。

ネットワークの問題

この情報を使用して、ネットワークに関する問題を解決します。

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

Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 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. 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. I/O モジュール・ボードを取り外し、再度取り付けます。
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始動します。
5. 問題が再発する場合は、I/O モジュール・ボード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、以下のステップを実行します。

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

目視で確認できる問題

目視で確認できる問題を解決するには、この情報を使用します。

- 247 ページの「UEFI ブート・プロセス中にサーバーがハングアップする」
- 247 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」
- 247 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)」
- 248 ページの「サーバーが応答しない (POST が失敗し、System Setup を起動できない)」
- 248 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」
- 248 ページの「異臭」

- 248 ページの 「サーバーが高温になっているように見える」
- 249 ページの 「新しいアダプターを取り付けた後、レガシー・モードに入ることができない」
- 249 ページの 「部品またはシャーシが破損している」

UEFI ブート・プロセス中にサーバーがハングアップする

UEFI ブート・プロセス中に UEFI: DXE INIT というメッセージがディスプレイに表示されシステムがハングアップする場合は、オプション ROM が「**レガシー**」の設定を使用して構成されていないことを確認してください。Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用して次のコマンドを実行することで、オプション ROM の現在の設定をリモート側から表示できます。

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

レガシー・オプション ROM 設定を使用したブート・プロセス中に停止したシステムをリカバリーするには、以下の技術ヒントを参照してください。

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118

レガシー・オプション ROM を使用する必要がある場合は、「デバイスおよび I/O ポート」メニューでスロット・オプション ROM を「**レガシー**」に設定しないでください。代わりに、スロット・オプション ROM を「**自動**」 (デフォルト設定) に設定し、システム・ブート・モードを「**レガシー・モード**」に設定します。レガシー・オプション ROM はシステムがブートする直前に起動されます。

サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システム LED と診断ディスプレイが示しているエラーを訂正します。
2. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換した後、サーバーを再起動します。

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

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- サーバーの設置場所にいる場合は、以下のステップを実行してください。
  1. KVM 接続を使用している場合、その接続が正常に機能していることを確認します。使用していない場合は、キーボードおよびマウスが正常に機能していることを確認します。
  2. 可能な場合、サーバーにログインし、すべてのアプリケーションが稼働している (ハングしているアプリケーションがない) ことを確認します。
  3. サーバーを再起動します。
  4. 問題が解決しない場合は、すべての新規ソフトウェアが正しくインストールおよび構成されていることを確認します。
  5. ソフトウェアの購入先またはソフトウェア・プロバイダーに連絡します。
- リモート・ロケーションからサーバーにアクセスしている場合は、以下のステップを実行してください。
  1. すべてのアプリケーションが稼働している (ハングしているアプリケーションがない) ことを確認します。
  2. システムからログアウトしてから、再度ログインしてみます。
  3. コマンド・ラインから計算ノードに対して ping または traceroute を実行してネットワーク・アクセスを検証します。
     a. ping テスト中に応答が得られない場合は、エンクロージャー内の別の計算ノードに ping を試行し、接続の問題であるのか、計算ノードの問題であるのかを判別します。

b. trace route を実行し、接続が切断されている場所を判別します。VPN あるいは接続が切断されているポイントの接続の問題の解決を試行します。

4. 管理インターフェースから計算ノードをリモートで再起動します。
5. 問題が解決しない場合は、すべての新規ソフトウェアが正しくインストールおよび構成されていることを確認します。
6. ソフトウェアの購入先またはソフトウェア・プロバイダーに連絡します。

サーバーが応答しない (POST が失敗し、System Setup を起動できない)

デバイスの追加やアダプターのファームウェア更新などの構成変更、およびファームウェアまたはアプリケーションのコードの問題により、サーバーの POST (電源オン・セルフテスト) が失敗することがあります。

これが発生した場合、サーバーは以下のいずれかの方法で応答します。

- サーバーは自動的に再起動し、POST を再試行します。
- サーバーは停止し、ユーザーはサーバーの POST を再試行するために、サーバーを手動で再起動する必要があります。

指定された回数の連続試行 (自動でも手動でも) の後、サーバーはデフォルトの UEFI 構成に復帰し、System Setup が開始され、ユーザーが構成に対し必要な修正を加えてサーバーを再起動できるようにします。サーバーがデフォルトの構成で POST を正常に完了できない場合、システム・ボードに問題がある可能性があります。

System Setup で、再起動の連続試行数を指定できます。サーバーを再起動し、画面の指示に従ってキーを押して、LXPMシステム・セットアップ・インターフェースを表示します。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。次に、「**システム設定**」 → 「**リカバリーと RAS**」 → 「**POST 試行**」 → 「**POST 試行限度**」の順にクリックします。選択可能なオプションは、3、6、9、および無効です。

電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システムを最小構成に戻します。最低限必要なプロセッサーと DIMM の数については、4 ページの「仕様」を参照してください。
2. システムを再起動します。
   - システムが再起動する場合は、取り外した部品を一度に 1 つずつ追加して、そのたびにシステムを再起動し、これをエラーが発生するまで繰り返します。エラーが発生した部品を交換します。
   - システムが再起動しない場合は、システム・ボードが原因の可能性があります。

異臭

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 異臭は、新規に取り付けた装置から発生している可能性があります。
2. 問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。

サーバーが高温になっているように見える

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

複数の計算ノードまたはシャーシの場合:

1. 室温が指定の範囲内であることを確認します (4 ページの「仕様」を参照してください)。
2. ファンが正しく取り付けられていることを確認します。

3. UEFI および XCC を最新のバージョンに更新します。
4. サーバーのフィラーが正しく取り付けられていることを確認します (詳細な取り付け手順については、37 ページの 第 5 章「ハードウェア交換手順」を参照)。
5. IPMI コマンドを使用して、ファン速度をフルスピードに上げ、問題を解決できるかどうかを確認します。

   注：IPMI raw コマンドは、トレーニングを受けた技術員のみが使用してください。各システムには固有の PMI raw コマンドがあります。
6. 管理プロセッサーのイベント・ログで、温度上昇イベントがないかを確認します。イベントがない場合、計算ノードは正常な作動温度内で稼働しています。ある程度の温度変化は予想されるので注意してください。

新しいアダプターを取り付けた後、レガシー・モードに入ることができない

以下の手順に従って、問題を修正します。

1. **「UEFI セットアップ」 ➡ 「デバイスおよび I/O ポート」 ➡ 「オプション ROM 実行順序の設定」**の順に選択します。
2. インストールされているオペレーティング・システムをリストの先頭に移動します。
3. **「保存」**を選択します。
4. システムをリブートして、オペレーティング・システムを自動ブートします。

部品またはシャーシが破損している

Lenovo サポートに連絡してください。

オプションのデバイスの問題

オプションのデバイスに関連した問題を解決するには、この情報を使用します。

- 249 ページの 「外部 USB デバイスが認識されない」
- 250 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」
- 249 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」
- 250 ページの 「前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった」

外部 USB デバイスが認識されない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. UEFI ファームウェアを最新のバージョンに更新します。
2. 計算ノードに適切なドライバーがインストールされていることを確認します。デバイス・ドライバーの情報については、USB デバイスの製品資料を参照してください。
3. Setup Utility を使用して、デバイスが正しく構成されていることを確認します。
4. USB デバイスがハブまたはコンソール・ブレークアウト・ケーブルに差し込まれている場合は、そのデバイスを引き抜き、ノード前面の USB ポートに直接差し込みます。

新たに取り付けられた Lenovo オプション・デバイスが作動しない

1. 次の点を確認します。
   - デバイスがサーバーでサポートされている (https://serverproven.lenovo.com を参照)。
   - デバイスに付属の取り付け手順に従い正しい取り付けがされている。
   - 取り付けた他のデバイスやケーブルを外していない。
   - システム・セットアップで構成情報を更新した。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、Setup Utility が表示されます。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起

動」セクションを参照してください)。 メモリーまたは他のデバイスを変更する場合は、必ず構成を更新する必要があります。
2. 直前に取り付けたデバイスを取り付け直します。
3. 直前に取り付けたデバイスを交換します。
4. ケーブルの接続を抜き差しして、ケーブルに物理的損傷がないことを確認します。
5. ケーブルに損傷がある場合は、ケーブルを交換します。

前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった

1. デバイスのケーブルがすべてしっかりと接続されていることを確認してください。
2. デバイスにテスト手順が付属している場合は、その手順を使用してデバイスをテストします。
3. ケーブルの接続を抜き差しして、物理部品に損傷がないかどうかを確認します。
4. ケーブルを交換します。
5. 障害のある装置を取り付け直します。
6. 障害のあるデバイスを交換します。

パフォーマンスの問題

パフォーマンスの問題を解決するには、この情報を使用します。

- 250 ページの 「ネットワーク・パフォーマンス」
- 250 ページの 「オペレーティング・システムのパフォーマンス」

ネットワーク・パフォーマンス

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. どのネットワーク (ストレージ、データ、管理など) が低速で作動しているかを特定します。ping ツールやオペレーティング・システム・ツール (タスク・マネージャーあるいはリソース・マネージャーなど) を使用すると、この特定に役立つ場合があります。
2. ネットワークにトラフィック輻輳が生じていないかどうか確認します。
3. NIC デバイス・ドライバーまたはストレージ・デバイス・コントローラーのデバイス・ドライバーを更新します。
4. I/O モジュールの製造元が提供するトラフィック診断ツールを使用します。

オペレーティング・システムのパフォーマンス

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 最近、ノードに変更を行った場合 (たとえば、デバイス・ドライバーの更新やソフトウェア・アプリケーションのインストールなど)、それらの変更を元に戻します。
2. ネットワーキングの問題がないかを確認します。
3. オペレーティング・システム・ログでパフォーマンス関連のエラーがないかを確認します。
4. 高温および電源問題に関連するイベントがないかを確認します。これは、ノードで冷却を補助するために、スロットルが発生している可能性があるためです。スロットルが発生している場合は、パフォーマンスを向上させるためにノード上のワークロードを削減してください。
5. DIMM の無効化に関連するイベントがないかを確認します。アプリケーション・ワークロードに十分なメモリーがない場合、オペレーティング・システムのパフォーマンスは低下します。
6. 構成に対してワークロードが高すぎないようにする必要があります。

電源オンおよび電源オフの問題

サーバーを電源オンまたは電源オフする場合は、この情報を使用して問題を解決します。

- 251 ページの 「電源ボタンが作動しない (サーバーが起動しない)」
- 251 ページの 「サーバーの電源がオンにならない」

電源ボタンが作動しない (サーバーが起動しない)

注：電源ボタンは、サーバーが電源に接続された後、約 1 分から 3 分経過するまで機能しません。これは BMC の初期化にかかる時間です。

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーの電源ボタンが正しく機能していることを確認します。
   a. サーバーの電源コードを切り離します。
   b. サーバーの電源コードを再接続します。
   c. 前面オペレーター・パネル・ケーブルを取り付け直してから、ステップ a と b を繰り返します。
      - サーバーが起動する場合は、前面オペレーター・パネルを取り付け直します。
      - 問題が解決しない場合は、前面オペレーター・パネルを交換します。
2. 次の点を確認します。
   - 電源コードがサーバーと、通電されている電源コンセントに正しく接続されている。
   - サーバーの背面にある PMB 状況 LED に問題が示されていない。
   - 電源ボタン LED が点灯しており、ゆっくり点滅している。
   - 押す力が十分でありボタンから手応えが返っている
3. 電源ボタン LED が正しく点灯または点滅していない場合、電源、PMB/PIB、その間のケーブルをすべて取り付け直した後、電源ボタン LED を再度確認します。
4. オプション・デバイスを取り付けたばかりの場合は、それを取り外してから、サーバーを再起動します。
5. 問題がまだ発生するか、電源ボタン LED が点灯していない場合は、最小構成を実行して、特定のコンポーネントが電源許可をロックしているかどうかを確認します。別の電源または外部電源アダプターを交換した後、電源ボタン LED を再度確認します。
6. すべて行っても問題を解決できない場合は、Lenovo サポートにキャプチャーされたシステム・ログを使用して障害情報を収集します。

サーバーの電源がオンにならない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 電源を投入していないサーバーに関連するイベントがないか、イベントログをチェックしてください。
2. 橙色で点滅している LED がないかチェックしてください。
3. システム・ボード上の電源 LED をチェックしてください。
4. サーバーの背面にある PMB 状況 LED が点灯しているかどうかを確認します。
5. システムの AC サイクルを実行します。
6. 少なくとも 10 秒間、CMOS バッテリーを取り外してから、CMOS バッテリーを再取り付けします。
7. XCC 経由で IPMI コマンドを使用するか電源ボタンを使用して、システムの電源をオンにしてみます。
8. 最小構成を実装します (4 ページの 「技術仕様」を参照)。
9. 電源、PMB/PIB、その間のケーブルをすべて取り付け直した後、電源ボタン LED を再度確認します。

10. 上記の操作を行っても問題が解決しない場合は、サービスに電話して問題の現象を確認してもらい、システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) を交換する必要があるかどうかを確認します。

シリアル・デバイスの問題

シリアル・ポートまたはシリアル・デバイスの問題を解決するには、この情報を使用します。

- 252 ページの 「シリアル・デバイスが動作しない」

シリアル・デバイスが動作しない

1. 次の点を確認します。
   - デバイスはサーバーと互換性がある。
   - シリアル・ポートは有効になっており、固有のアドレスが割り当てられている。
   - デバイスが適切なコネクターに接続されている (21 ページの 「背面図」を参照)。
2. 以下のコンポーネントを取り付け直します。
   a. 障害を起こしているシリアル・デバイス。
   b. シリアル・ケーブル。
3. 次のコンポーネントを交換します。
   a. 障害を起こしているシリアル・デバイス。
   b. シリアル・ケーブル。
4. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します。

ソフトウェアの問題

ソフトウェアの問題を解決するには、この情報を使用します。

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

     注：メモリーを取り付けた直後の場合は、サーバーでメモリー・アドレスの競合が生じている可能性があります。
   - そのソフトウェアがサーバーに対応しているか。
   - 他のソフトウェアがサーバー上で動作するか。
   - このソフトウェアが他のサーバー上では作動する。
2. ソフトウェアの使用中にエラー・メッセージを受け取った場合は、そのソフトウェアに付属の説明書を参照して、メッセージの内容と問題の解決方法を調べてください。
3. ソフトウェア購入先にお問い合わせください。

ストレージ・ドライブの問題

ストレージ・ドライブに関連した問題を解決するには、この情報を使用します。

- 253 ページの 「サーバーがドライブを認識しない」
- 253 ページの 「複数のドライブに障害が発生した」
- 254 ページの 「複数のドライブがオフラインである」
- 254 ページの 「交換したドライブが再ビルドされない」
- 254 ページの 「緑色のドライブ活動 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない」
- 254 ページの 「黄色のドライブ状況 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない」

サーバーがドライブを認識しない

注：SED 暗号化が有効な場合、ドライブの取り付け後にシステムのリブートが必要です。リブートしないと、ドライブがホスト OS により認識されません。

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 関連する黄色のドライブ状況 LED を確認します。LED が点灯している場合、ドライブに障害があることを示します。
2. 状況 LED が点灯している場合、ベイからドライブを外し、45 秒間待ちます。その後ドライブ・アセンブリーがドライブ・バックプレーンに接続していることを確認して、ドライブを再度取り付けます。
3. 関連する緑色ドライブ活動 LED および黄色の状況 LED を確認し、以下のような状況に応じて操作を実行します。
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯していない場合、コントローラーがドライブを認識し、正常に作動していることを示します。ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。このインターフェースからドライブ診断を実行できます。診断ページから、「**診断の実行**」 ➡ 「**ディスク・ドライブ・テスト**」の順にクリックします。
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED がゆっくり点滅している場合、コントローラーがドライブを認識し、再作成していることを示します。
   - いずれの LED も点灯または点滅していない場合は、ドライブ・バックプレーンが正しく取り付けられているかどうかを確認します。詳細については、ステップ 4 に進んでください。
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯している場合、ドライブを交換します。
4. ドライブ・バックプレーンが正しく装着されていることを確認します。正しく取り付けられている場合、バックプレーンを曲げたり、動かすことなく、ドライブ・アセンブリーをバックプレーンに正常に接続することができます。
5. バックプレーン電源ケーブルを取り付け直し、ステップ 1 から 3 までを繰り返します。
6. バックプレーン信号ケーブルを取り付け直し、ステップ 1 から 3 までを繰り返します。
7. バックプレーン信号ケーブルまたはバックプレーンに問題がある可能性があります。
   - 影響を受けたバックプレーン信号ケーブルを交換します。
   - 影響を受けたバックプレーンを交換します。
8. ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。 このインターフェースからドライブ診断を実行できます。診断ページから、「**診断の実行**」 ➡ 「**ディスク・ドライブ・テスト**」の順にクリックします。

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

複数のドライブに障害が発生した

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- Lenovo XClarity Controller イベント・ログを調べて、パワー・サプライまたは振動に関連する他のイベントを確認し、それらのイベントを解決します。
- ドライブとサーバーのデバイス・ドライバーおよびファームウェアが最新レベルになっていることを確認します。

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

複数のドライブがオフラインである

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- Lenovo XClarity Controller イベント・ログを調べて、パワー・サプライまたは振動に関連する他のイベントを確認し、それらのイベントを解決します。
- ストレージ・サブシステム・ログを調べて、ストレージ・サブシステムに関連するイベントを確認し、それらのイベントを解決します。

交換したドライブが再ビルドされない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. ドライブがアダプターに認識されているか (緑色のドライブ活動 LED が点滅しているか) 確認します。
2. SAS/SATA RAID アダプターの資料を検討して、正しい構成パラメーターおよび設定値か判別します。

緑色のドライブ活動 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. ドライブを使用しているときに緑色ドライブ活動 LED が点滅しない場合は、ドライブに対して診断テストを実行してください。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。 このインターフェースからドライブ診断を実行できます。診断ページで、「**診断の実行**」 → 「**HDD テスト**」の順にクリックします。
2. ドライブがテストをパスする場合、バックプレーンを交換します。
3. ドライブがテストを失敗する場合、ドライブを交換します。

黄色のドライブ状況 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーの電源を切ります。
2. SAS/SATA アダプターを取り付け直します。
3. バックプレーン信号ケーブルおよびバックプレーン電源ケーブルを取り付け直します。
4. ドライブを取り付け直します。
5. サーバーの電源をオンにして、ドライブ LED の活動を確認します。

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

Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, è possibile eseguire diversi passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente. Se si decide che è necessario contattare l'assistenza, raccogliere le informazioni necessarie al tecnico per risolvere più rapidamente il problema.

Eseguire il tentativo di risolvere il problema autonomamente

È possibile risolvere molti problemi senza assistenza esterna seguendo le procedure di risoluzione dei problemi fornite da Lenovo nella guida online o nella documentazione del prodotto Lenovo. La guida online descrive inoltre i test di diagnostica che è possibile effettuare. La documentazione della maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi contiene procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se si ritiene che si stia verificando un problema di software, consultare la documentazione relativa al programma o al sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

https://pubs.lenovo.com/

È possibile effettuare i seguenti passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente:

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e i dispositivi opzionali siano accesi.
- Controllare il software, il firmware e i driver di dispositivo del sistema operativo aggiornati per il proprio prodotto Lenovo. (Visitare i seguenti collegamenti) I termini e le condizioni della garanzia Lenovo specificano che l'utente, proprietario del prodotto Lenovo, è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e il firmware per il prodotto stesso (a meno che non sia coperto da un contratto di manutenzione aggiuntivo). Il tecnico dell'assistenza richiederà l'aggiornamento di software e firmware, se l'aggiornamento del software contiene una soluzione documentata per il problema.
  - Download di driver e software
    - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9/downloads/driver-list
  - Centro di supporto per il sistema operativo
    - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
  - Istruzioni per l'installazione del sistema operativo
    - https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation
- Se nel proprio ambiente è stato installato nuovo hardware o software, visitare il sito https://serverproven.lenovo.com per assicurarsi che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto.

© Copyright Lenovo 2023, 2024

- Consultare la sezione 229 ページの 第 8 章「問題判別」 per istruzioni sull'isolamento e la risoluzione dei problemi.
- Accedere all'indirizzo http://datacentersupport.lenovo.com e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.

  ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

  1. http://datacentersupport.lenovo.com にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
  2. ナビゲーション・ペインで「**How To's（ハウツー）**」をクリックします。
  3. ドロップダウン・メニューから「**Article Type（記事タイプ）**」 → 「**Solution（ソリューション）**」をクリックします。

     画面に表示される指示に従って、発生している問題のカテゴリーを選択します。
- Controllare il forum per i data center Lenovo all'indirizzo https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

Raccolta delle informazioni necessarie per contattare il sevizio di supporto

Se è necessario un servizio di garanzia per il proprio prodotto Lenovo, preparando le informazioni appropriate prima di contattare l'assistenza i tecnici saranno in grado di offrire un servizio più efficiente. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, è anche possibile visitare la sezione http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup.

Raccogliere le informazioni seguenti da fornire al tecnico dell'assistenza. Questi dati consentiranno al tecnico dell'assistenza di fornire rapidamente una soluzione al problema e di verificare di ricevere il livello di assistenza definito nel contratto di acquisto.

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo). Il numero del tipo di macchina è presente sull'etichetta ID, vedere 33 ページの 「サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする」.
- Numero modello
- Numero di serie
- Livelli del firmware e UEFI di sistema correnti
- Altre informazioni pertinenti quali messaggi di errore e log

In alternativa, anziché contattare il supporto Lenovo, è possibile andare all'indirizzo https://support.lenovo.com/servicerequest per inviare una ESR (Electronic Service Request). L'inoltro di una tale richiesta avvierà il processo di determinazione di una soluzione al problema rendendo le informazioni disponibili ai tecnici dell'assistenza. I tecnici dell'assistenza Lenovo potranno iniziare a lavorare sulla soluzione non appena completata e inoltrata una ESR (Electronic Service Request).

サービス・データの収集

サーバーの問題の根本原因をはっきり特定するため、または Lenovo サポートの依頼によって、詳細な分析に使用できるサービス・データを収集する必要がある場合があります。サービス・データには、イベント・ログやハードウェア・インベントリーなどの情報が含まれます。

サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

- Web インターフェースを使用したサービス・データの収集について詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「BMC 構成のバックアップ」セクションを参照してください。
- CLI を使用したサービス・データの収集について詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料のバージョンの「XCC `ffdc` コマンド」セクションを参照してください。

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

  Lenovo XClarity Administrator 内での自動問題通知のセットアップに関する詳細情報は https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhomeで参照できます。

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせて問題に関するヘルプを入手できます。

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

付録 B　資料とサポート

このセクションでは、便利なドキュメント、ドライバーとファームウェアのダウンロード、およびサポート・リソースを紹介します。

資料のダウンロード

このセクションでは、便利なドキュメントの概要とダウンロード・リンクを示します。

資料

以下の製品ドキュメントは、次の場所からダウンロードできます。

https://pubs.lenovo.com/se350-v2/pdf_files

- ***レール取り付けガイド***
  - ラックでのレールの取り付け
- ***アクティベーション・ガイド***
  - アクティベーション・プロセスとアクティベーション・コード
- ***ユーザー・ガイド***
  - 全体的な概要、システム構成、ハードウェア・コンポーネントの交換、トラブルシューティング。「*ユーザー・ガイド*」の特定の章が含まれています。
    - ***システム構成ガイド***: サーバーの概要、コンポーネント ID、システム LED と診断ディスプレイ、製品の開梱、サーバーのセットアップと構成。
    - ***ハードウェア・メンテナンス・ガイド***: ハードウェア・コンポーネントの取り付け、ケーブルの配線、トラブルシューティング。
- ***メッセージとコードのリファレンス***
  - XClarity Controller、LXPM、uEFI イベント
- ***UEFI マニュアル***
  - UEFI 設定の概要

サポート Web サイト

このセクションでは、ドライバーとファームウェアのダウンロードおよびサポート・リソースを紹介します。

サポートおよびダウンロード

- ThinkEdge SE350 V2 のドライバーおよびソフトウェアのダウンロード Web サイト
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9/downloads/driver-list
- Lenovo Data Center フォーラム
  - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- ThinkEdge SE350 V2 の Lenovo データセンターサポート
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se350v2/7da9
- Lenovo ライセンス情報資料
  - https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-eula

© Copyright Lenovo 2023, 2024

- Lenovo Press Web サイト (製品ガイド/データシート/ホワイトペーパー)
  - https://lenovopress.lenovo.com/
- Lenovo プライバシーに関する声明
  - https://www.lenovo.com/privacy
- Lenovo 製品セキュリティー・アドバイザリー
  - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Lenovo 製品保証プラン
  - http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup
- Lenovo サーバー・オペレーティング・システム・サポート・センター Web サイト
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
- Lenovo ServerProven Web サイト (オプションの互換性ルックアップ)
  - https://serverproven.lenovo.com
- オペレーティング・システムのインストール手順
  - https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation
- eTicket (サービス要求) を送信する
  - https://support.lenovo.com/servicerequest
- Lenovo Data Center Group の製品に関する通知を購読する (ファームウェア更新を最新の状態に保つ)
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

付録 C　注記

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

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

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

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

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

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

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

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

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

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

商標

LENOVO および THINKSYSTEM は Lenovo の商標です。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

その他すべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。

重要事項

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

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

主記憶装置、実記憶域と仮想記憶域、またはチャネル転送量を表す場合、KB は 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、ユーザー・マニュアルまたはすべてのプログラム機能が含まれていない場合があります。

電波障害自主規制特記事項

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

その他の電波障害自主規制特記事項は以下に掲載されています。

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

台湾地域 BSMI RoHS 宣言

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : "exceeding 0.1wt%" and "exceeding 0.01 wt%" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : "○" indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. 〝-〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The "-" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

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