ThinkSystem SE350 および ThinkSystem SE350 エンクロージャー

メンテナンス・マニュアル

マシン・タイプ: 7Z46、7D1X、7D27 および 7D1R

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 34 版 (2022 年 11 月)

© Copyright Lenovo 2019, 2022.

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

目次

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

仕様 1

衝撃および振動の仕様 10

粒子汚染 10

ファームウェア更新 11

技術ヒント 16

セキュリティー・アドバイザリー 16

サーバーの電源をオンにする 16

サーバーの電源をオフにする 17

第 2 章 . サーバー・コンポーネント . . 19

前面図 20

前面オペレーター・パネル 22

背面図 23

システム・ボードのスイッチ、ジャンパー、およびボタン 25

システム・ボード LED 25

システム・ボード・コネクター 26

LOM パッケージ 27

システム・ボードのスイッチとジャンパー . 29

PCIe ライザー・アセンブリー 30

M.2 ドライブおよびスロットの番号 31

部品リスト 34

電源コード 38

第 3 章 . ハードウェア交換手順 39

取り付けのガイドライン 39

システムの信頼性に関するガイドライン . . 40

電源オンされているサーバーの内部での作業 41

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い 41

アダプター交換 42

M.2 ブート・アダプターの取り外し 42

M.2 ブート・アダプターの取り付け 43

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り外し 44

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り付け 45

M.2 データ・アダプターの取り外し 46

M.2 データ・アダプターの取り付け 48

PCIe アダプターの取り外し 50

PCIe アダプターの取り付け 51

エアー・バッフルの交換 52

エアー・バッフルの取り外し 52

エアー・バッフルの取り付け 54

CMOS バッテリー (CR2032) の交換 55

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し . . . 55

CMOS バッテリーの取り付け (CR2032) . . . 57

DIMM の交換 59

DIMM の取り外し 59

DIMM の取り付け 61

防塵フィルターの交換 62

ロック・ベゼルの防塵フィルターの取り外し 63

ロック・ベゼルの防塵フィルターの取り付け 64

E1 エンクロージャー・ブラケットの防塵フィルターの取り外し 65

E1 エンクロージャー・ブラケットの防塵フィルターの取り付け 66

ファンの交換 66

ファンの取り外し 66

ファンの取り付け 68

前面オペレーター・パネルの交換 70

前面オペレーター・パネルの取り外し . . . 70

前面オペレーター・パネルの取り付け . . . 71

ヒートシンクの交換 72

ヒートシンクの取り外し 72

ヒートシンクの取り付け 74

侵入検出スイッチ・ケーブルの交換 75

侵入検出スイッチ・ケーブルの取り外し . . 75

侵入検出スイッチ・ケーブルの取り付け . . 77

ロック位置スイッチの交換 79

ロック位置スイッチの取り外し 79

ロック位置スイッチの取り付け 80

LTE/WLAN アンテナの交換 82

LTE/WLAN アンテナの取り外し 82

LTE/WLAN アンテナの取り付け 83

M.2 データ・アダプター上の M.2 ドライブの交換 84

M.2 データ・アダプターからの M.2 ドライブの取り外し 84

M.2 データ・アダプターへの M.2 ドライブの取り付け 85

M.2 LTE モジュールの交換 87

M.2 LTE モジュールの取り外し 87

M.2 LTE モジュールの取り付け 90

M.2 WLAN モジュールの交換 95

M.2 WLAN モジュールの取り外し 95

M.2 WLAN モジュールの取り付け 98

© Copyright Lenovo 2019, 2022

ノードの交換 103
ノードの取り外し 103
ノードの取り付け 106
PCIe ライザー・アセンブリーの交換 109
PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し . . 109
PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け . . 111
分電モジュールの交換 113
分電モジュールの取り外し. 113
分電モジュールの取り付け. 115
電源アダプターの交換 116
電源アダプターの取り外し. 116
電源アダプターの取り付け. 119
ラバー・フィートの交換 124
ラバー・フィートの取り外し. 124
ラバー・フィートの取り付け. 125
SIM カードの交換 126
SIM カードの取り外し 126
SIM カードの取り付け 127
システム・ボードの交換 129
システム・ボード・アセンブリーの取り外し 129
システム・ボード・アセンブリーの取り付け 134
マシン・タイプおよびシリアル番号の更新 . 140
TPM の有効化 142
UEFI セキュア・ブートの有効化 145
E1 エンクロージャー構成の VPD の変更 (トレーニングを受けた技術員のみ) 146
トップ・カバーの交換 146
トップ・カバーの取り外し. 146
トップ・カバーの取り付け. 148
TPM カード (中国本土専用) の交換 149
TPM カードの取り外し (中国本土専用) . . . 150
TPM カードの取り付け (中国本土専用) . . . 150
部品交換の完了 151

第 4 章 . 問題判別 153

イベント・ログ 153
前面オペレーター・パネルとエラー LED. . . . 155
システム・ボード LED 156
一般的な問題判別の手順 156
電源が原因と思われる問題の解決 157
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 157
症状別トラブルシューティング 158
電源オンおよび電源オフの問題. 158
メモリーの問題 160
モニターおよびビデオの問題. 161
キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスの問題 163
オプションのデバイスの問題. 164
シリアル・デバイスの問題. 166
再現性の低い問題 166
電源問題 168
ネットワークの問題 168
目視で確認できる問題 175
ソフトウェアの問題 178
SIM の選択と APN の設定 (日本) 178

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手 181
依頼する前に 181
サービス・データの収集 182
サポートへのお問い合わせ 183

付録 B. 注記 185
商標. 186
重要事項 186
通信規制の注記 187
電波障害自主規制特記事項 187
台湾地域 BSMI RoHS 宣言 187
台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報 187

索引 189

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.

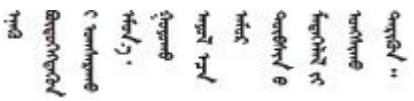
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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 2019, 2022

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：

1. この製品は、職場規則の §2 に従って、視覚的なディスプレイ作業場での使用には適していません。
2. サーバーのセットアップは、サーバー・ルームでのみ行います。

警告：
この装置は、NEC、IEC 62368-1 および IEC 60950-1、および電子機器 (オーディオ/ビデオ、情報および通信テクノロジ分野に属するもの) 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。

© Copyright Lenovo 2019, 2022

第 1 章　概要

この ThinkSystem SE350 サーバーは、新しいエッジ・サーバー製品です。IoT やエッジにおけるニーズを満たすように特別に設計されています。ThinkSystem SE350 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。

注： *セキュリティー・パック付きの SE350* は、2021 年 7 月より前は単に *SE350* と呼ばれていました。

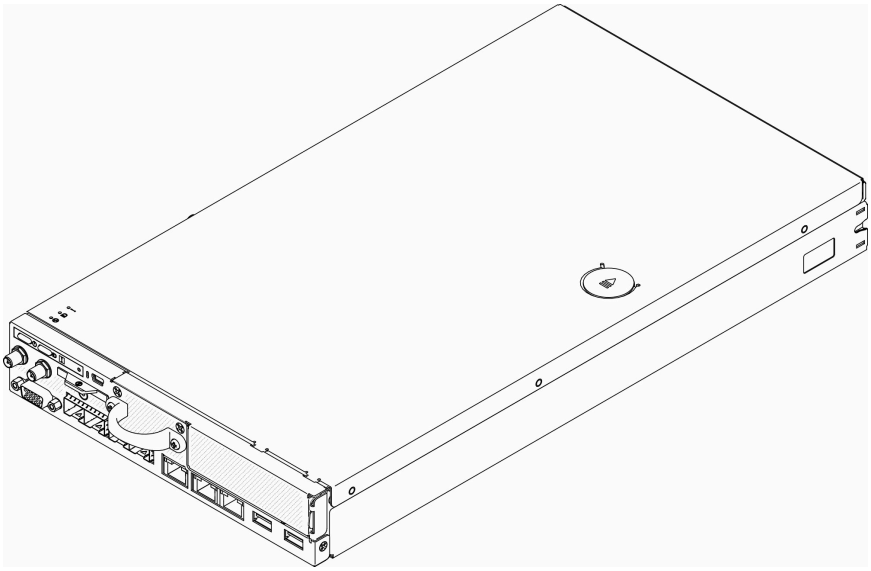


図 1. ThinkSystem SE350

このサーバーには限定保証が適用されます。保証に関する詳細については、次を参照してください。
https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310

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

仕様

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

© Copyright Lenovo 2019, 2022

表 1. サーバー仕様

仕様	説明
セキュリティー・オプション (モデルによって異なる)	• セキュリティー・パック付きの SE350 – SE350 の自動データ保護 (侵入検出センサーや動作検出センサーを含む) を有効にできます。 – 不正のイベントで SED のデータへのアクセスをロックできます。 – データのロックを解除してアクセスするために、システムを登録してアクティブにする必要があります。 – ブートおよび完全に機能させるには、アクティベーションが必要です。 • 標準の SE350 (セキュリティー・パックが無効) – SE350 の自動データ保護 (侵入検出センサーや動作検出センサーを含む) は無効になっています。 – データへのアクセスはロックされません。SED の管理は無効になっています。不正の設定は無効になっています。 – アクティベーションは不要です。 – システムの登録は任意です。登録には、セキュア・アクティベーション・コードが必要です。 **注：** • *セキュリティー・パック付きの SE350* は、2021 年 7 月より前は単に *SE350* と呼ばれていました。 • システムがセキュリティー・パック付きの SE350 か標準の SE350 かは、Lenovo XClarity Controller で確認できます。
寸法	ノード • 高さ: 43.2 mm (1.7 インチ) • 幅: 209 mm (8.2 インチ) • 奥行き: 376.1 mm (14.8 インチ) E1 エンクロージャー (1U 2-ノード): • 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) • 重量: 10 kg (1 つのノードと 2 個の電源アダプターを使用)、15 kg (4 個の電源アダプターを使用) E2 エンクロージャー (2U 2-ノード): • 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: 10 kg (1 つのノードと 2 個の電源アダプターを使用)、15 kg (4 個の電源アダプターを使用)
重量	ノード • 最大: 3.6 kg (7.9 ポンド)

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
プロセッサー (モデルによって異なる)	Intel® Xeon® プロセッサー D-2100 製品ファミリー x1 **注：** 1. ノード内のプロセッサーのタイプと速度を判別するには、Setup Utility プログラムを使用します。 2. 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/server/se350 を参照してください。
メモリー	メモリーの構成およびセットアップについて詳しくは、*セットアップ・ガイド*の「メモリー・モジュール取り付け順序」を参照してください。 • スロット: DIMM スロット 4 個 • 最小: 8 GB (1 x 8GB RDIMM) • 最大: 256 GB (4 x 64GB LRDIMM) • タイプ: – TruDDR4 2666 MHz RDIMM: 8GB (1Rx8)、16GB (2Rx8)、32GB (2Rx4)、64GB (4Rx4) – TruDDR4 3200 MHz RDIMM: 16GB (2Rx8)、32GB (2Rx4) **注：**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/server/se350 を参照してください。
M.2 ドライブ	M.2 ブート・アダプター • 最大 2 台の同一 M.2 SATA ドライブをサポート • M.2 ドライブの 3 種類の物理サイズをサポートします: – 42 mm (2242) – 60 mm (2260) – 80 mm (2280) M.2 データ・アダプター • PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー: – 最大 4 台の M.2 SATA/NVMe ドライブをサポート • M.2 ライザー・アセンブリー – 最大 8 台の M.2 NVMe ドライブをサポート – 最大 4 台の NVMe および 4 台の SATA ドライブをサポート • M.2 ドライブの 4 種類の物理サイズをサポートします: – 42 mm (2242) – 60 mm (2260) – 80 mm (2280) – 110 mm (22110) **注：** • ブート・アダプターとデータ・アダプターに取り付けられた M.2 ドライブは、交換できません。 • M.2 コネクター・タイプ: ソケット 3 (M キー) • 同じ M.2 SATA/NVMe 4 ベイ・データ・アダプターでの SATA ドライブと NVMe ドライブの混在はサポートされていません。

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
PCIe ライザー・アセンブリー	PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー: • スロット 6: PCI Express 3.0 x16 (75W 未満、ロー・プロファイル、ハーフハイト、ハーフサイズ PCIe アダプターをサポート)
WLAN	• WLAN: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac • MIMO: 2x2 MIMO • インターフェース: WLAN: PCIe x1 • アンテナ構成: 2xIPEX (MHF4) コネクター • フォーム・ファクター: M.2 2230 • 同時ユーザー接続の最大数 (AP モード): 8 • セキュリティー: – AP モードは WPA2 パーソナルをサポート – ステーション・モードは WPA2 エンタープライズおよび WPA2 パーソナルの両方をサポート • 動作バンド: – AP モード: 2.4 GHz – ステーション・モード: 2.4 GHz/5 GHz **注：** • WLAN のパフォーマンスは、構成や環境によって異なります。 • ラックやキャビネットに取り付けると、無線信号の品質に影響する場合があります。
LTE	• 3GPP リリース 11 • カテゴリー: Cat9 • リージョン: グローバル • オペレーティング・モード: FDD/TDD • データ転送: 最大 450Mbps DL/50Mbps UL • 機能インターフェース: USB 3.0 • アンテナ構成: 2xIPEX (MHF4) コネクター • フォーム・ファクター: M.2 3042 **注：** • LTE のパフォーマンスは、構成や環境によって異なります。 • ラックやキャビネットに取り付けると、無線信号の品質に影響する場合があります。

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
内蔵機能	• Lenovo XClarity Controller。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・ハードディスク・ドライブ機能を提供します。 • 前面オペレーター・パネル • LOM モジュール・コネクター (サーバー前面): – 10G SFP+ LOM パッケージ – USB 3.1 Gen 1 コネクター 2 個 – 1Gb イーサネット・コネクター 2 個 – Lenovo XClarity Controller ネットワーク・コネクター 2 個 – 10Gb SFP+ コネクター 2 個 – VGA コネクター 1 個 – ワイヤレス対応 LOM パッケージ – USB 3.1 Gen 1 コネクター 2 個 – 1Gb イーサネット・コネクター 2 個 – Lenovo XClarity Controller ネットワーク・コネクター 1 個 – 1Gb SFP コネクター 2 個 – 10Gb SFP+ コネクター 2 個 – VGA コネクター 1 個 – 10G BASE-T LOM パッケージ – Lenovo XClarity Controller ネットワーク・コネクター 2 個 – 10Gb BASE-T RJ45 コネクター 2 個 – 1Gb イーサネット・コネクター 2 個 – USB 3.1 Gen 1 コネクター 2 個 – VGA コネクター 1 個 • 背面 I/O コネクター (サーバー背面): – WLAN アンテナ・コネクター 2 個 – RS-232 ポート (RJ-45) 1 個 – LTE アンテナ・コネクター 2 個 – USB 2.0 コネクター 2 個 – 2 種類の分電モジュール: – 2 個の電源コネクターを搭載した 12V 分電モジュール (PDM) – 1 個の電源コネクターを搭載した -48V 分電モジュール (PDM)

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
RAID コントローラー	ソフトウェア RAID: ソフトウェア RAID コントローラーは、システム・ボード上に組み込まれていて、RAID レベル 0、1、5、10 がサポートされます。 • 標準 Intel SATA ソフトウェア RAID、RSTe をサポート • Intel VROC NVMe RAID をサポート – VROC Intel-SSD-Only は、Intel NVMe ドライブを搭載した RAID レベル 0、1、5、および 10 をサポートします。 – VROC プレミアムは、アクティベーション・キーを必要とし、非 Intel NVMe ドライブを搭載した RAID レベル 0、1、5、および 10 をサポートします。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。 ハードウェア RAID: M.2 ハードウェア RAID モジュールはハードウェア RAID ストレージに必要で、RAID レベル 0 および 1 がサポートされます。
ビデオ・コントローラー (Lenovo XClarity Controller に内蔵)	Matrox G200 • ASPEED • SVGA 互換ビデオ・コントローラー • Avocent デジタル・ビデオ圧縮 • 16 MB のビデオ・メモリー (拡張不可) **注：**最大ビデオ解像度は 60 Hz で 1920 x 1200 です。
ファン	40 mm システム・ファン x3
電源アダプター	外部電源アダプター: 正弦波入力 (50 ～ 60 Hz) が必須 • 240W 外部電源アダプター 100-127 V AC/ 200-240 V AC、3.2/1.6 A **注：** • 電源アダプターは 12V PDM でのみサポートされています。 **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。** – **電源アダプターを区別するには、電源アダプターのサイズ、コネクターの位置、およびラベルを確認します。** • GPU が取り付けられている場合、システムは 2 つの電源アダプターを使用して取り付ける必要があります EU ErP (エコデザイン) 指令 (2009/125/EC) の実施措置 (2019 年 10 月 1 日付けの委員会規則 (EU) 2019/1782) では、製造業者がエネルギー効率および評価情報を提供する必要があります。Lenovo 製品は、互換性のあるさまざまな充電器で動作するように設計されており、異なる充電器が同梱されている場合があるほか、後で購入していただくこともできます。互換性のある充電器のリストが、EU 適合宣言書 (DoC) に記載されており、こちら (https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc) からご覧いただけます。お使いの充電器のエネルギー効率について情報が必要な方は、以下の Web ページにアクセスし、完全なモデル番号を使用して製品を検索

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
	し、該当するユーザー・ガイドまたはパワー・サプライ・データ・シートを選択してください。https://support.lenovo.com/
音響放出ノイズ (ベース構成)	• 操作時: – 最小: 5.3 ベル – 標準: 5.4 ベル – 最大: 5.7 ベル • アイドル – 最小: 4.9 ベル – 標準: 5.0 ベル – 最大: 5.4 ベル **注：** 1. 音響出力レベルは、管理された音響環境のもとで、ISO 7779 の規定の手順に従って測定されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。 2. 公称音響ノイズ・レベルは、指定された構成に基づいているため、構成または状況によって若干変化する場合があります。 3. このサーバーでは、機能、消費電力、および必要とされる冷却能力がそれぞれ異なる複数のオプションがサポートされます。これらのオプションに必要な冷却が増加すると、ファン速度とそれによって発生する音響レベルが上がります。インストール・システム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・システム内のラックの台数、部屋の構成、他の装置からのノイズ・レベル、部屋の周囲温度および気圧、および従業員と装置の位置関係が含まれます。
発熱量 (消費電力)	概算発熱量: • 最小構成: 287.46 BTU/時間 (84.25 ワット) • 最大構成: 783.02 BTU/時間 (229.49 ワット)
電源入力	分電モジュール: 12V PDM • 電源アダプターごとに 12.2V/20A をサポートします • 各ノードは最大 2 個の電源アダプターをサポートします 分電モジュール: -48V PDM • -48V ～ -60V DC/8.4 A 最大直接 -48V 入力 **注：** • システムの消費電力が 210W 未満の場合、電源の冗長性はデュアル電源モードです。 • 電力リソースが不十分な場合、システムはキャッピング/スロットル・モードで動作します。 • システムの消費電力が 210W を超える場合は、2つの電源アダプターを取り付けてください。

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
NEBS の注意および規制準拠に関する事項	NEBS GR-1089-CORE の注意書き、規制準拠に関する事項、および要件に従います。 • 共通ボンディング・ネットワーク (CBN) のインストールをサポートします。 • システムは、National Electric Code が適用されるネットワーク通信設備でインストールできます。 • テスト条件を「最小動作電圧」に設定する場合、UEFI「電源復元ポリシー」をオンにする必要があります。 • NEBS 規格によって評価される 1 Gb イーサネットおよび SFP+ のケーブルは、シールドが必要です。 • NEBS セクション 4 の評価における通常のシステム起動時間は、4 分 55 秒です。 • 警告: この装置または半組立品のイントラビルディング・ポート (1Gb イーサネットおよび SFP+ のポート) は、イントラビルディングまたは屋外に露出していない配線やケーブル接続にのみ適しています。この装置または半組立品のイントラビルディング・ポートを OSP やその 6 メートル (約 20 フィート) を超える配線に接続されているインターフェースの金属部と絶対に接続しないでください。これらのインターフェースは、イントラビルディング・インターフェース (GR-1089 記載のタイプ 2 ポート) としてのみ使用するように設計されており、屋外に露出した OSP 配線とは分離する必要があります。1 次保護装置を追加しても、これらのインターフェースと OSP 配線の金属部の接続を十分に保護することはできません。
環境	ThinkSystem SE350 は、ASHRAE クラス A4 規格に準拠しています。動作温度が ASHRAE A4 規格を外れている場合またはファンが故障して A2 規格を外れている状態では、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。 ThinkSystem SE350 は、以下の環境でサポートされます。 • 標準: – サーバー電源オン時: 0°C ～ 45°C (32°F ～ 113°F) – サーバー電源オフ時: 0°C ～ 45°C (32°F ～ 113°F) • ASHRAE クラス A4 – サーバー電源オン時: 5°C ～ 45°C (41°F ～ 113°F)。900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 125 m (410 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少。 – サーバー電源オフ時: 5°C ～ 45°C (41°F ～ 113°F) • 拡張動作温度 (限定構成1): – サーバー電源オン時: 0°C ～ 55°C (32°F ～ 131°F) – サーバー電源オフ時: 0°C ～ 55°C (32°F ～ 131°F) **注：**限定構成1: – GPU なし – Micron なし/LITE-ON M.2 – Lenovo 認定 PCIe カードのみ。例えば: • ThinkSystem Broadcom NX-E PCIe 10Gb 2 ポート Base-T イーサネット・アダプター • ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-ポート PCIe イーサネット・アダプター • 配送時/保管時: -40°C ～ 60°C (-40°F ～ 140°F) • 最大高度: 3,050m (10,000 フィート)

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
	• 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 **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、10 ページの「粒子汚染」を参照してください。 **注：**ThinkSystem SE350 は、エンクロージャー前面配送用ブラケットまたはセキュリティー・ベゼルの内部に取り付けられた一連の防塵フィルターの使用をサポートします。防塵フィルターは、ASHRAE Standard 52.2–2017 に従って 最小効率評価値 (MERV) が 4 になっています。
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 **注：VMware ESXI** のブート・ドライブ: VMware ESXi ブート・サポートの場合、特定の M.2 ドライブのみが、その耐久性に基づいてサポートされます。特定の情報については、Lenovo サポートのヘルプ HT512201 を参照してください。 • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server 参照: • 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: 「*セットアップ・ガイド*」の「オペレーティング・システムのデプロイ」を参照してください。

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。

SE350 システム構成		振動 (サーバーが稼働している場合)	衝撃 (サーバーが稼働している場合)	環境振動基準		
左翼	右翼			IEC Stationary 0.15Grms、30mins15G、11ms	3.06 Grms、15mins 30G、11ms	3.06 Grms、60mins 30G、11ms
M.2 SATA ドライブ x4	なし	3.06Grms、3 ～ 500Hz、60 分/軸	30G、11ms、ハーフサイン、± X、± Y、± Z	√	√	√
M.2 SATA ドライブ x4	NVIDIA T4 GPU	3.06Grms、3 ～ 500Hz、15 分/軸	30G、11ms、ハーフサイン、± X、± Y、± Z	√	√	
M.2 NVMe ドライブ x4 (ヒートシンク付き)	M.2 NVMe ドライブ x4 (ヒートシンク付き)	0.21Grms、5 ～ 500Hz、15 分/軸	15G、3ms、ハーフサイン、± X、± Y、± Z	√		
M.2 NVMe ドライブ x4 (ヒートシンク付き)	NVIDIA T4 GPU	0.21 Grms、5 ～ 500 Hz、15 分/軸	15G、3ms、ハーフサイン、± X、± Y、± Z	√		

粒子汚染

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

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

表 2. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
反応性ガス	ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1[1]: • 銅の反応レベルが 1 か月あたり 200 オングストローム未満 (Å/月 ～ 0.0035 µg/cm²-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/cm²-時間の重量増加)。[3]

表 2. 微粒子およびガスの制限 (続き)

汚染物質	制限
	• 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。	

ファームウェア更新

サーバーのファームウェア更新には、いくつかのオプションを使用できます。

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

- ファームウェアの更新に関するベスト・プラクティスは、以下のサイトで入手できます。
  - http://lenovopress.com/LP0656
- 最新のファームウェアは、以下のサイトにあります。
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/downloads
- 製品に関する通知を購読して、ファームウェア更新を最新の状態に保つことができます。
  - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500

UpdateXpress System Packs (UXSP)

Lenovo は通常、UpdateXpress System Packs (UXSP) と呼ばれるバンドルでファームウェアをリリースしています。すべてのファームウェア更新に互換性を持たせるために、すべてのファームウェアを同時に更新す

る必要があります。Lenovo XClarity Controller と UEFI の両方のファームウェアを更新する場合は、最初に Lenovo XClarity Controller のファームウェアを更新してください。

更新方法の用語

- **インバンド更新**。サーバーのコア CPU で稼働するオペレーティング・システム内のツールまたはアプリケーションを使用してインストールまたは更新が実行されます。
- **アウト・オブ・バンド更新**。Lenovo XClarity Controller が更新を収集してから、ターゲット・サブシステムまたはデバイスに更新を指示することで、インストールまたは更新が実行されます。アウト・オブ・バンド更新では、コア CPU で稼働するオペレーティング・システムに依存しません。ただし、ほとんどのアウト・オブ・バンド操作では、サーバーが S0 (稼働) 電源状態である必要があります。
- **オン・ターゲット更新**。ターゲット・サーバー自体で実行されているインストール済みのオペレーティング・システムからインストールまたは更新が実行されます。
- **オフ・ターゲット更新**。サーバーの Lenovo XClarity Controller と直接やり取りするコンピューティング・デバイスからインストールまたは更新が実行されます。
- **UpdateXpress System Packs (UXSP)**。UXSP は、互いに依存するレベルの機能、パフォーマンス、互換性を提供するように設計されテストされたバンドル更新です。UXSP は、サーバーのマシン・タイプ固有であり、特定の Windows Server、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) および SUSE Linux Enterprise Server (SLES) オペレーティング・システム・ディストリビューションをサポートするように (ファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新で) 作成されています。マシン・タイプ固有ファームウェア専用の UXSP も使用できます。

ファームウェア更新ツール

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

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイス・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	UXSP のサポート
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	インバンド[2] オン・ターゲット	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	選択された I/O デバイス	√		

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイス・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	UXSP のサポート
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator[3] (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	√		√

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

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity 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

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress は、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を介して OneCLI のほとんどの更新機能を提供します。これを使用して、UpdateXpress System Pack (UXSP) 更新パッケージおよび個別の更新を取得してデプロイします。UpdateXpress System Packs には、Microsoft Windows と Linux のファームウェアおよびデバイス・ドライバーの更新が含まれます。

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress は、次の場所から入手できます。

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

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

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

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Lenovo XClarity Administrator を使用して複数のサーバーを管理している場合は、このインターフェースを使用してすべての管理対象サーバーでファームウェアを更新できます。ファームウェア管理は管理対

象エンドポイントに対してファームウェア・コンプライアンス・ポリシーを割り当てることによって簡略化されます。コンプライアンス・ポリシーを作成して管理対象エンドポイントに割り当てると、Lenovo XClarity Administrator はこれらのエンドポイントに対するインベントリーの変更を監視し、コンプライアンス違反のエンドポイントにフラグを付けます。

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

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

- **Lenovo XClarity Integrator 製品**

  Lenovo XClarity Integrator 製品は、VMware vCenter、Microsoft Admin Center、または Microsoft System Center などの特定のデプロイメントインフラで使用されるソフトウェアに、Lenovo XClarity Administrator およびお使いのサーバーの管理機能を統合することができます。

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

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

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) には、サーバーの動作に関する問題を回避または解決する手順について説明しています。

ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

1. http://datacentersupport.lenovo.com にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
2. ナビゲーション・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

サーバーの電源をオンにする

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

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

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

サーバーの電源オフについては、17 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。

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、16 ページの 「サーバーの電源をオンにする」を参照してください。

第 2 章　サーバー・コンポーネント

サーバーに関連する各コンポーネントについての説明は、このセクションの情報を使用します。

重要な製品情報

このセクションでは、以下の位置を確認するために役立つ情報について説明します。

- **マシン・タイプおよびモデル情報**: Lenovo の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をお知らせいただけると、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提供するのに役立ちます。モデル番号とシリアル番号は ID ラベルに記載されています。以下の図は、マシン・タイプ、モデル、シリアル番号が記載された ID ラベルの位置を示しています。
- **FCC ID および IC 認定情報**: FCC および IC 認定情報は、次の図に示すようにエッジ・サーバーにあるラベルによって識別されます。

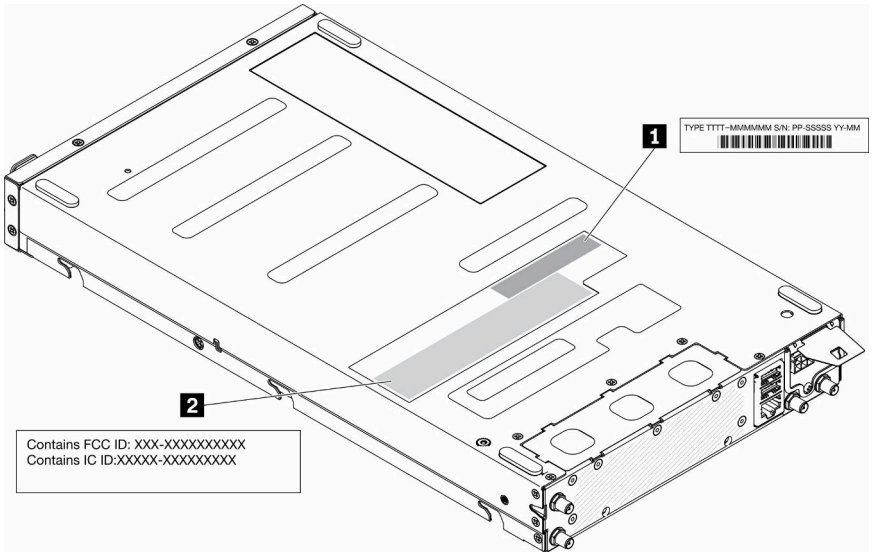


図 2. ID ラベルと FCC ID/IC ラベルの位置

表 3. ID ラベルと FCC ID/IC ラベル

1 ID ラベル (マシン・タイプとモデル情報)	**2** FCC ID および IC 認定ラベル

プリインストールされたワイヤレス・モジュールの場合、このラベルは Lenovo によって取り付けられたワイヤレス・モジュールの実際の FCC ID および IC 認定番号を示します。

注：事前にインストールされているワイヤレス・モジュールの取り外しや交換はお客様ご自身で行わないでください。モジュールを交換するには、まず Lenovo サービスにアクセスする必要があります。Lenovo は、許可されていない交換による損傷に対して一切責任を負わないものとします。

ネットワーク・アクセス・タグ

ネットワーク・アクセス・タグは、サーバーの前面にあります。ネットワーク・アクセス・タグをはがして、ホスト名、システム名、インベントリー・バーコードなどの情報を記録するための独自のラベルを貼り付けることができます。後で参照できるようにネットワーク・アクセス・タグを取っておいてください。

© Copyright Lenovo 2019, 2022

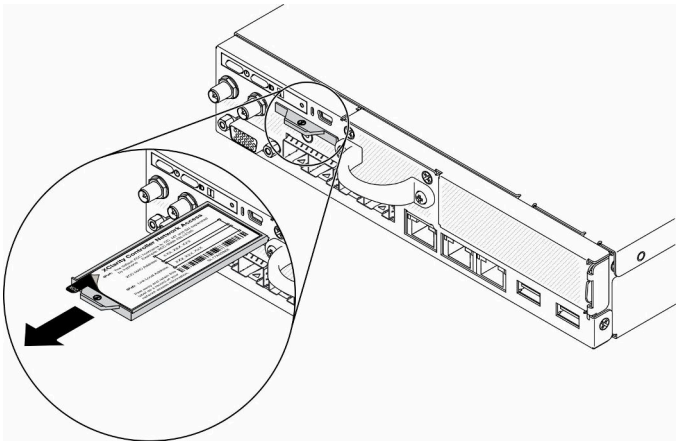


図 3. ネットワーク・アクセス・タグの位置

QR コード

さらに、システム・サービス・カードがサーバーのトップ・カバーにあり、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。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。

図 4. SE350 QR コード

前面図

サーバーの前面図はモデルによって異なります。

サーバーの前面図

- 10G SFP+ LOM パッケージ

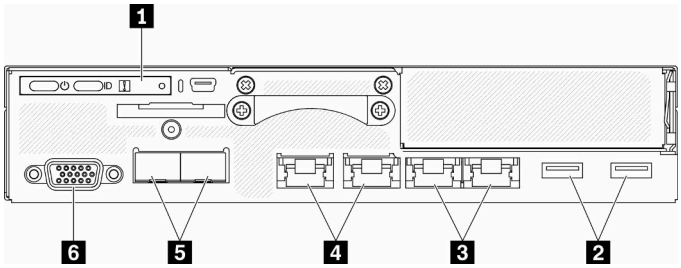


図 5. 10g SFP+ LOM パッケージの前面図

表 4. 10G SFP+ LOM パッケージ前面図のコンポーネント

1 前面オペレーター・パネル	**4** 共有 XClarity Controller (XCC) ネットワーク・コネクター コネクターのレンチ・アイコンは、このコネクターが Lenovo XClarity Controller への接続用に設定可能であることを示しています。 **注意：**ネットワーク IP は 1 つのみ使用できます。 デイジー・チェーン接続をサポートする 2x RJ45 ポート。デュアル・ポートには、イーサネット管理接続をデイジー・チェーン接続する機能が備わっているため、管理スイッチ内のポートの数が減り、システム管理に必要となる全体的なケーブル密度が低下します。この機能を使用すると、ユーザーは最初の XCC 管理ポートを管理ネットワークに接続し、2 番目の XCC 管理ポートを次のサーバー・システムに接続することができます。
2 USB 3.1 Gen 1 コネクター	**5** 10Gb SFP+ イーサネット・コネクター
3 1Gb イーサネット・コネクター	**6** VGA コネクター

- ワイヤレス対応 LOM パッケージ

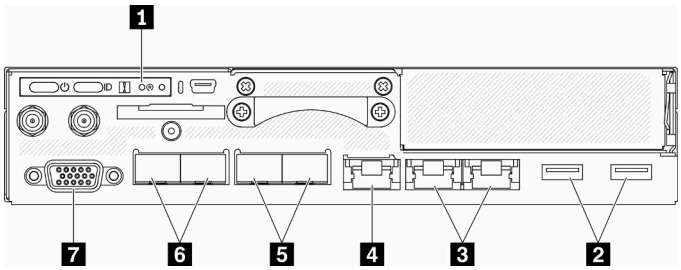


図 6. ワイヤレス対応 LOM パッケージの前面図

表 5. ワイヤレス対応 LOM パッケージ前面図のコンポーネント

1 前面オペレーター・パネル	**5** 1Gb SFP コネクター
2 USB 3.1 Gen 1 コネクター	**6** 10Gb SFP+ イーサネット・コネクター

表 5. ワイヤレス対応 LOM パッケージ前面図のコンポーネント (続き)

3 1Gb イーサネット・コネクター	7 VGA コネクター
4 XClarity Controller (XCC) ネットワーク・コネクター コネクターのレンチ・アイコンは、このコネクターが Lenovo XClarity Controller への接続用に設定可能であることを示しています。	

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、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。

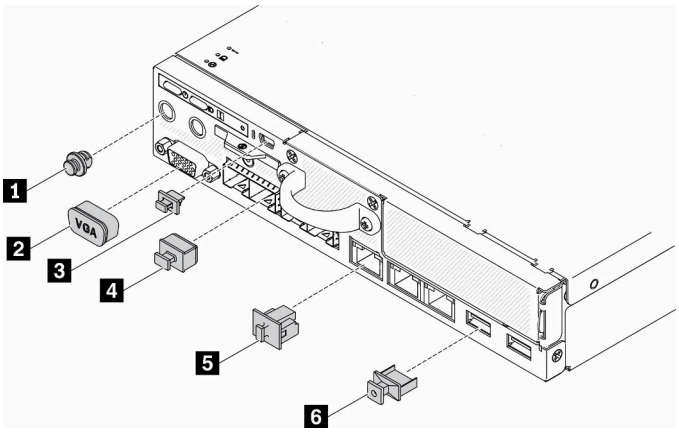


図 7. フィラー

表 6. フィラー

1 アンテナ・ポート・フィラー (x2 または使用不可、モデルによって異なる)	4 SFP イーサネット・コネクター・フィラー (x2 または x4、モデルにより異なる)
2 フィラー VGA	5 イーサネット・コネクター・フィラー (x3 または x4、モデルにより異なる)
3 ミニ USB フィラー	6 USB フィラー x2

前面オペレーター・パネル

サーバーの前面操作情報パネルには、コントロール、コネクター、および LED があります。前面オペレーター・パネルはモデルによって異なります。

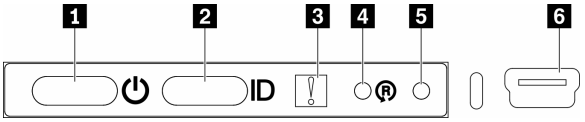


図 8. 前面オペレーター・パネル

表 7. 前面オペレーター・パネルのコントロールとインジケーター

1 電源ボタン/LED (緑色)	**4** ワイヤレス対応 LOM パッケージ・リセット・ボタン
2 識別ボタン/LED (青色)	**5** NMI ボタン
3 システム・エラー LED (黄色)	**6** XClarity Controller mini USB コネクター

1 電源ボタン/LED (緑色): サーバーの電源を手動でオンまたはオフにするには、このボタンを押します。電源 LED の状態は次のとおりです。

オフ: 電源が入っていないか、電源アダプターまたは 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。電源ボタンを押して、サーバーをオンにすることができます。

オン: サーバーの電源がオンになっています。

2 ID ボタン/LED (青色): この青色の LED は、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のに使用します。この LED はプレゼンス検出ボタンとしても使用されます。Lenovo XClarity Administrator を使用して、この LED をリモートで点灯させることができます。識別 LED の状態は次のとおりです。

オフ: Presence Detection がオフです。

高速で点滅 (毎秒 4 回): (XCC ファームウェア・バージョン 3.10 以降) サーバーがまだアクティブになっておらず、電源許可がありません。システムをアクティブにするには、*アクティベーション・ガイド*を参照してください。

低速で点滅 (1 秒に 1 回): プレゼンス検出がオンです。

オン: プレゼンス検出がオンです。

3 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、システム・エラーが発生したことを示しています。

4 ワイヤレス対応 LOM モジュールのリセット・ボタン: ワイヤレス対応 LOM モジュールのリセット・ピン。

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

6 XClarity Controller mini USB コネクター: XClarity Controller を使用してシステムを管理するための mini USB の接続に使用されます。

背面図

サーバーの背面から、パワー・サプライ、PCIe アダプター、シリアル・ポート、およびイーサネット・ポートなど複数のコンポーネントにアクセスできます。

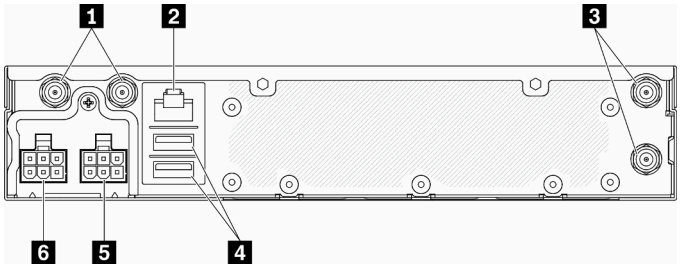


図 9. 背面図 - 12V 分電モジュール (PDM)

表 8. 背面図 - 12V 電源アダプター・モデル

1 WLAN アンテナ・コネクター (M.2 WLAN モジュールが取り付けられている場合にのみ使用可能)	**4** USB 2.0 コネクター
2 RS-232 ポート (RJ-45)	**5** 電源コネクター 1
3 LTE アンテナ・コネクター (M.2 LTE モジュールが取り付けられている場合にのみ使用可能)	**6** 電源コネクター 2

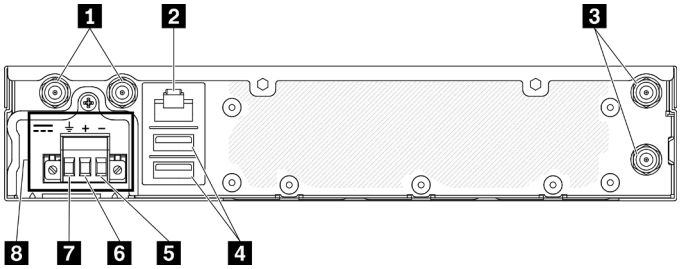


図 10. 背面図 - -48V 分電モジュール (PDM)

表 9. 背面図 - -48V 電源アダプター・モデル

1 WLAN アンテナ・コネクター (M.2 WLAN モジュールが取り付けられている場合にのみ使用可能)	**5** Vin- ターミナル
2 RS-232 ポート (RJ-45)	**6** Vin+ ターミナル
3 LTE アンテナ・コネクター (M.2 LTE モジュールが取り付けられている場合にのみ使用可能)	**7** GND ターミナル
4 USB 2.0 コネクター	**8** 電源コネクター

カバーの取り付け

カバーを取り付けます。カバ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。

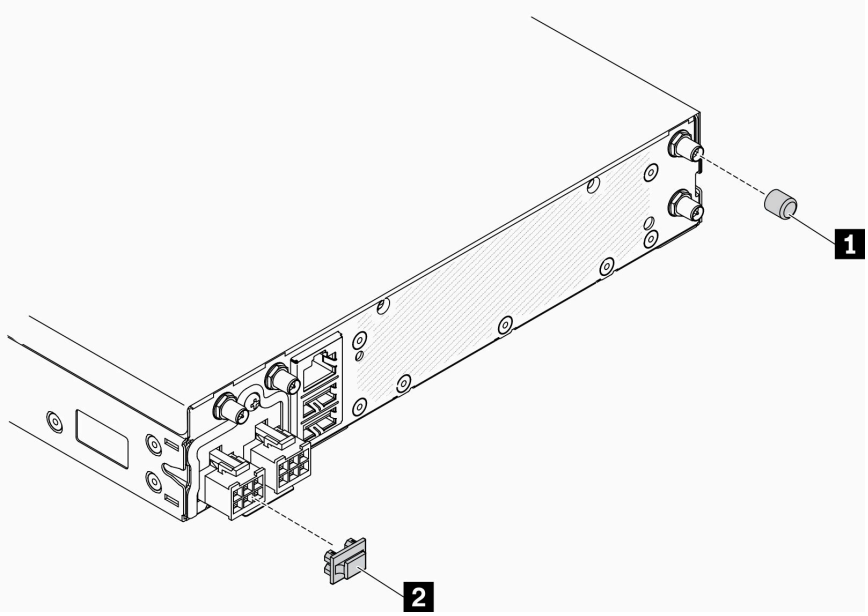


図 11. カバー

表 10. カバー

1 アンテナ・カバー x 4 (アンテナが取り付けられていない場合は、アンテナ・ポート・フィラーを使用します。20 ページの 「前面図」を参照)	**2** 電源アダプター・カバー

システム・ボードのスイッチ、ジャンパー、およびボタン

このセクションの図は、ノードのシステム・ボードにあるスイッチ、ジャンパー、ボタン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、25 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 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。

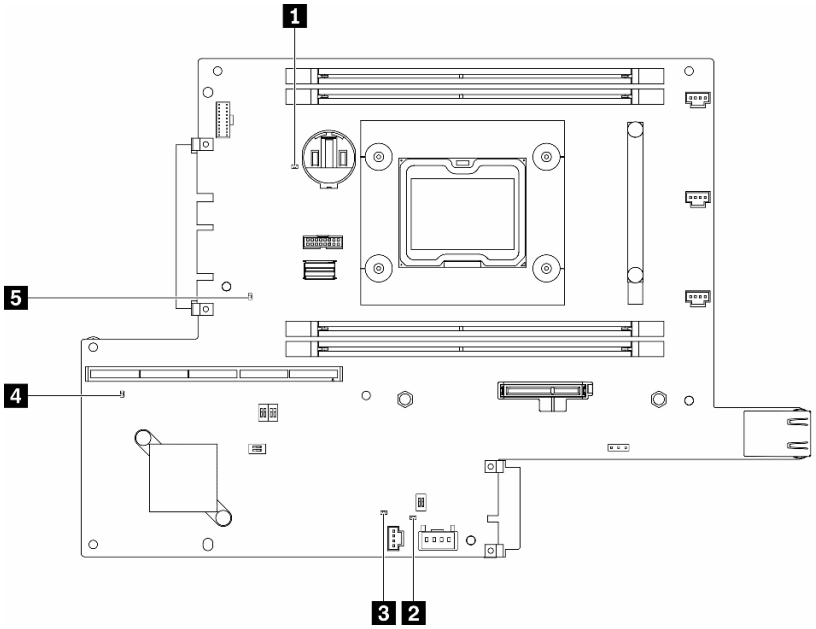


図 12. システム・ボード LED

表 11. システム・ボード LED

1 バッテリー・エラー LED	**4** XClarity Controller ハートビート LED
2 フィールド・プログラマブル・ゲート・アレイ (FPGA) ハートビート LED	**5** ME ハートビート LED
3 フィールド・プログラマブル・ゲート・アレイ (FPGA) エラー LED	

システム・ボード・コネクター

次の図は、システム・ボード上のコネクターを示しています。

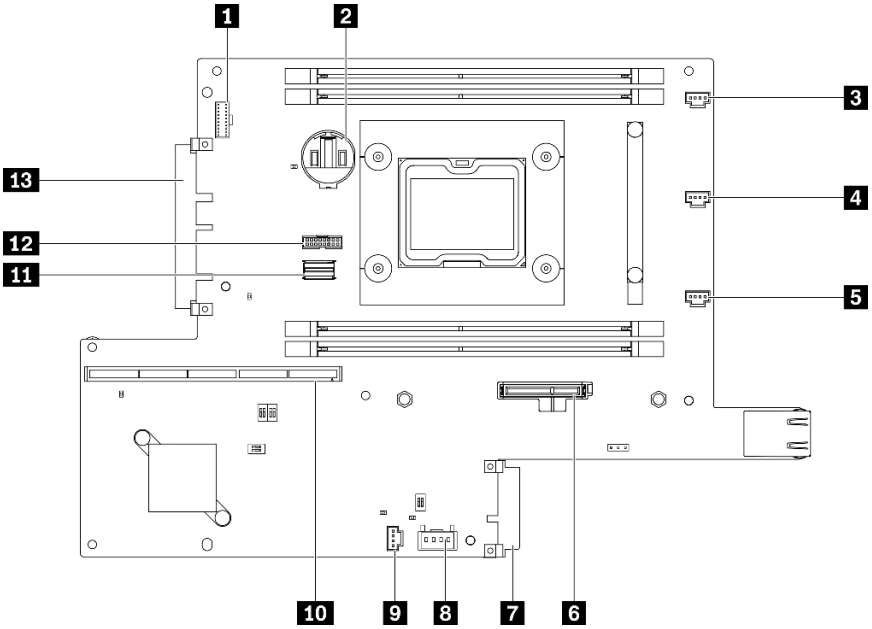


図 13. システム・ボード・コネクター

表 12. システム・ボード・コネクター

1 前面オペレーター・パネル・コネクター	8 ロック・スイッチ・コネクター
2 3V バッテリー (CR2032)	9 侵入検出スイッチ・コネクター
3 ファン 1 コネクター	10 ライザー・コネクター
4 ファン 2 コネクター	11 SATA ケーブル・コネクター
5 ファン 3 コネクター	12 TPM コネクター
6 M.2 ブート・アダプター・コネクター	13 LOM モジュール・コネクター
7 分電モジュール・コネクター	

LOM パッケージ

次の図は、ワイヤレス対応 LOM パッケージ、10G SFP+ LOM パッケージ、および 10G BASE-T LOM パッケージを示しています。

サーバー構成に応じて、LOM パッケージのひとつをシステム・ボード上の LOM モジュール・コネクターに接続します (26 ページの 「システム・ボード・コネクター」 を参照)。

ワイヤレス対応 LOM パッケージ

ワイヤレス対応 LOM パッケージは、サーバーのワイヤレス機能を有効にします。パッケージ上のコネクターは、M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプター用に設計されています。ワイヤレス・アダプターには 2 つのタイプがあり、両方とも同じ方式で取り付けられています。詳しくは、45 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り付け」を参照してください。

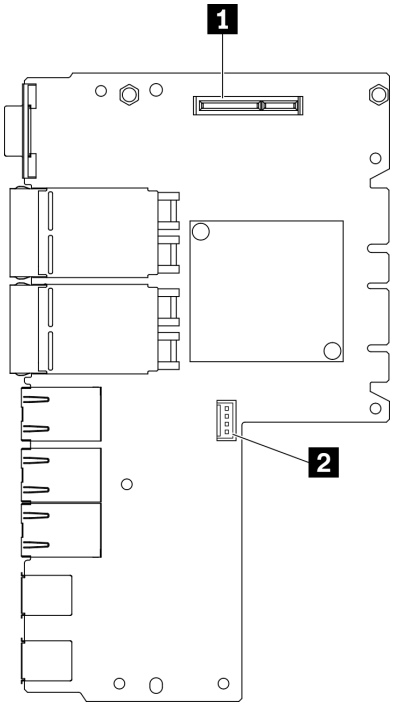


図 14. ワイヤレス対応 LOM パッケージ

表 13. ワイヤレス対応 LOM パッケージ

1 M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・コネクター	**2** サービス専用コネクター

注：サービス専用コネクターは一部のモデルで使用可能で、サービス専用に予約されています。

10G SFP+ LOM パッケージ

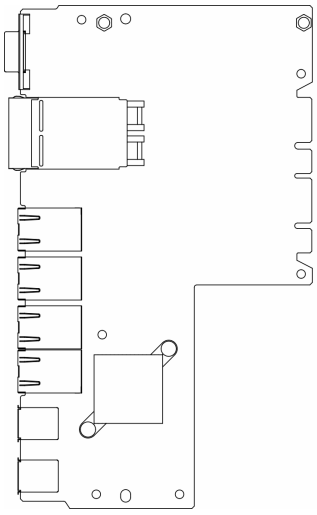


図 15. 10G SFP+ LOM パッケージ

10G BASE-T LOM パッケージ

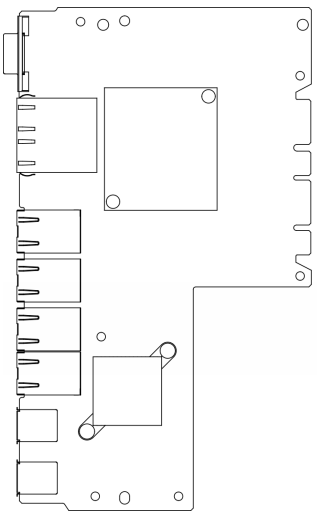


図 16. 10G BASE-T LOM パッケージ

システム・ボードのスイッチとジャンパー

次の図は、サーバー上のスイッチおよびジャンパーの位置を示しています。

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

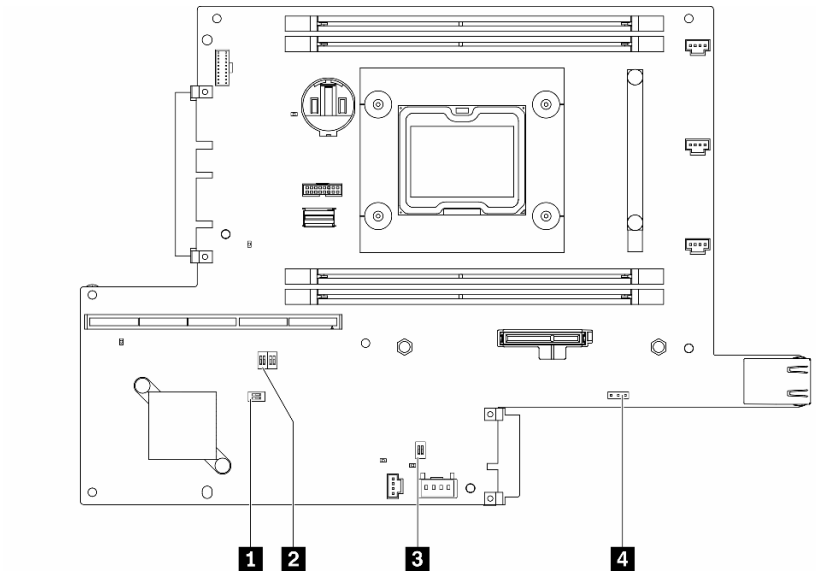


図 17. システム・ボード・スイッチ

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 14. システム・ボードのジャンパー

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
1 SW2	1	マシン・エンジン (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	通常 (デフォルト)
	2	該当なし	技術員のみがアクセス	通常 (デフォルト)
2 SW8	1	パスワード・オーバーライド	始動パスワードをオーバーライド	通常 (デフォルト)
	2	XClarity Controller 強制更新	XClarity Controller 強制更新を有効にします。	通常 (デフォルト)
	3	XClarity Controller ブート・バックアップ	ノードは、XClarity Controller 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)
	4	低セキュリティー	低セキュリティーを有効にします。	通常 (デフォルト)
3 SW1	1	TPM 物理 プレゼンス	システム TPM に対して物理プレゼンスを示します。	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)

以下の表は、システム・ボード上のジャンパーについて説明しています。

表 15. システム・ボードのジャンパー

ジャンパー名	ジャンパーの設定
4 シリアル選択ジャンパー	• ピン 1 および 2: シリアル・ポートに UEFI デバッグ・メッセージを送信する (デフォルト)。 • ピン 2 および 3: XCC をシリアル・ポートに送信する。

重要：

1. スイッチの設定を変更する、あるいはジャンパーを移動する前には、サーバーの電源をオフにしてください。次に、すべての電源コードおよび外部ケーブルを切り離してください。https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/、39 ページの「取り付けのガイドライン」、41 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」、および 17 ページの「サーバーの電源をオフにする」に記載されている情報を確認します。
2. システム・ボード上のスイッチ・ブロックまたはジャンパー・ブロックのうち、本書の図に示されていないものは予約済みです。

PCIe ライザー・アセンブリー

PCIe ライザー・アセンブリー上のコネクターの位置を確認するには、この情報を使用します。

PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー

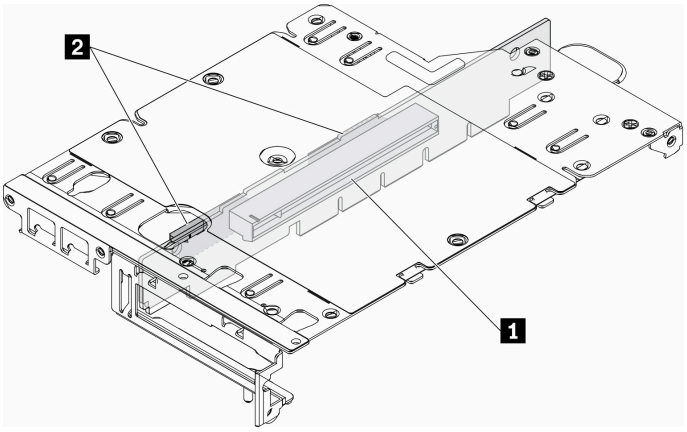


図 18. PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー

表 16. PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー

1 スロット 6: PCIe 3.0 x16 (75W 未満、ロー・プロファイル、ハーフハイト、ハーフサイズ PCIe アダプターをサポート)	**2** ドライブ (スロット) 2-5、M.2 データ・アダプター

M.2 ライザー・アセンブリー

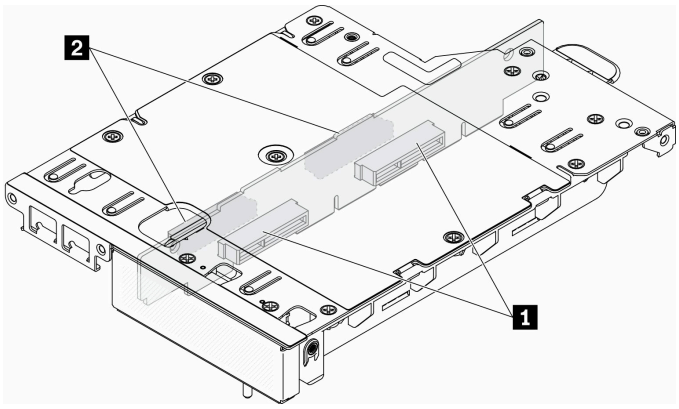


図 19. M.2 ライザー・アセンブリー

表 17. M.2 ライザー・アセンブリー

1 ドライブ (スロット) 6-9、M.2 データ・アダプター	**2** ドライブ (スロット) 2-5、M.2 データ・アダプター

M.2 ドライブおよびスロットの番号

M.2 ドライブとスロットの番号を見つけるには、この情報を使用します

M.2 ブート・アダプター

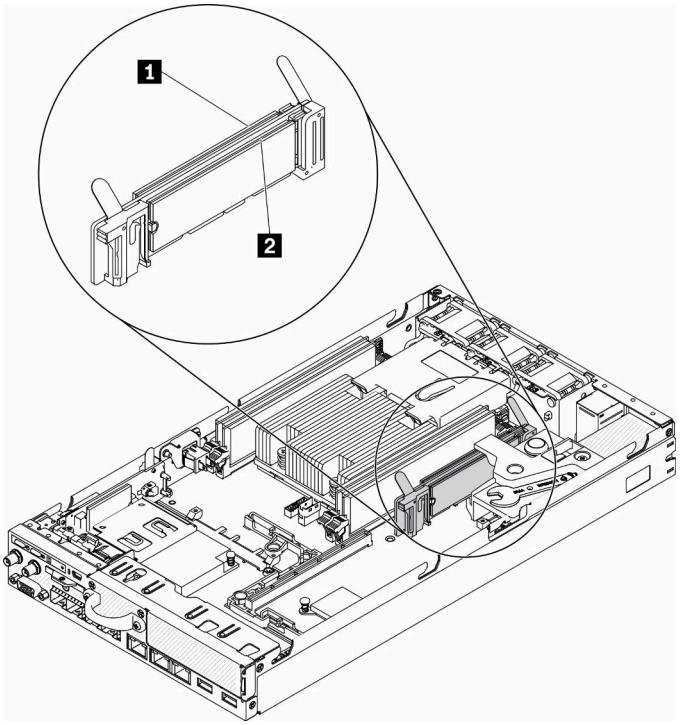


図 20. M.2 ブート・アダプター

重要：アダプターの反対側にある M.2 ドライブのペアは、同じマウント・クリップを共有するため、同じフォーム・ファクター (つまり、同じ物理長) である必要があります。

表 18. M.2 ブート・アダプター・スロットの番号

1 ドライブ 0	2 ドライブ 1

M.2 データ・アダプター

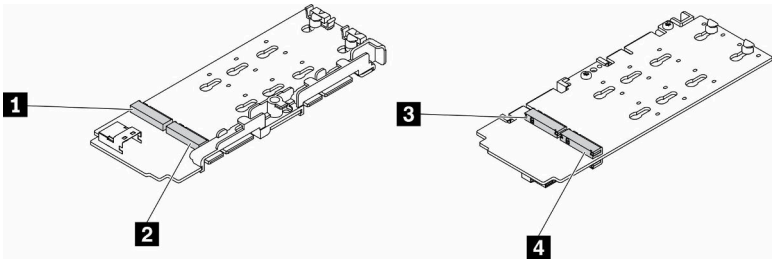


図 21. M.2 データ・アダプター

重要：データ・ドライブ・アダプターとブート・ドライブ・アダプターの場合、アダプターの反対側にある M.2 ドライブのペアは、同じマウント・クリップを共有するため、同じフォーム・ファクター (つまり、同じ物理長) である必要があります。

この M.2 データ・アダプターの図では、

- ドライブ位置 **1** および **4** のペアは、同じマウント・クリップを共有するため、同じフォーム・ファクター (つまり、同じ物理長) である必要があります。
- ドライブ位置 **2** および **3** のペアは、同じマウント・クリップを共有するため、同じフォーム・ファクター (つまり、同じ物理長) である必要があります。

表 19. M.2 データ・アダプター

1 ドライブ 2 または 9	**3** ドライブ 5 または 6
2 ドライブ 4 または 7	**4** ドライブ 3 または 8

次の表は、M.2 ドライブおよびスロットの番号を示しています。

- PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー

左側 (M.2 データ・アダプター)		右側 (PCIe アダプター)	
アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号	アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号
ドライブ 2	スロット 2	PCIe アダプター	スロット 6
ドライブ 3	スロット 3		
ドライブ 4	スロット 4		
ドライブ 5	スロット 5		

左側 (M.2 データ・アダプターとハードウェア RAID)		右側 (PCIe アダプター)	
アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号	アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号
ドライブ 2	スロット 2/3	PCIe アダプター	スロット 6
ドライブ 3			
ドライブ 4	スロット 4/5		
ドライブ 5			

- 2 個の M 2 データ・アダプターを搭載した M.2 ライザー・アセンブリー

左側 (M.2 データ・アダプター)		右側 (M.2 データ・アダプター)	
アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号	アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号
ドライブ 2	スロット 2	ドライブ 9	スロット 9
ドライブ 3	スロット 3	ドライブ 8	スロット 8
ドライブ 4	スロット 4	ドライブ 7	スロット 7
ドライブ 5	スロット 5	ドライブ 6	スロット 6

左側 (M.2 データ・アダプターとハードウェア RAID)		右側 (M.2 データ・アダプターとハードウェア RAID)	
アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号	アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号
ドライブ 2	スロット 2/3	ドライブ 9	スロット 8/9
ドライブ 3		ドライブ 8	

左側 (M.2 データ・アダプターとハードウェア RAID)		右側 (M.2 データ・アダプターとハードウェア RAID)	
アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号	アダプターでのドライブの番号	UEFI 設定メニューでのスロット番号
ドライブ 4	スロット 4/5	ドライブ 7	スロット 6/7
ドライブ 5		ドライブ 6	

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。

35 ページの 図 22「サーバー・コンポーネント」に記載されている部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts

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

次の表にリストした部品は、次のいずれかとして識別されます。

- **Tier 1 の、お客様での取替え可能部品 (CRU)**: Lenovo が Tier 1 と指定する CRU の交換はお客様ご自身の責任で行っていただきます。サービス契約がない場合に、お客様の要請により Lenovo が Tier 1 CRU の取り付けを行った場合は、その料金を請求させていただきます。
- **Tier 2 のお客様での取替え可能部品 (CRU)**: Lenovo が Tier 2 と指定する CRU は、お客様ご自身で取り付けることができますが、対象のサーバーに関して指定された保証サービスの種類に基づき、追加料金なしで Lenovo に取り付け作業を依頼することもできます。
- **現場交換可能ユニット (FRU)**: FRU の取り付け作業は、トレーニングを受けたサービス技術員のみが行う必要があります。
- **消耗部品および構造部品**: 消耗部品および構造部品 (カバーやベゼルなどのコンポーネント) の購入および交換はお客様の責任で行っていただきます。お客様の要請により Lenovo が構成部品の入手または取り付けを行った場合は、サービス料金を請求させていただきます。

サーバー・コンポーネント

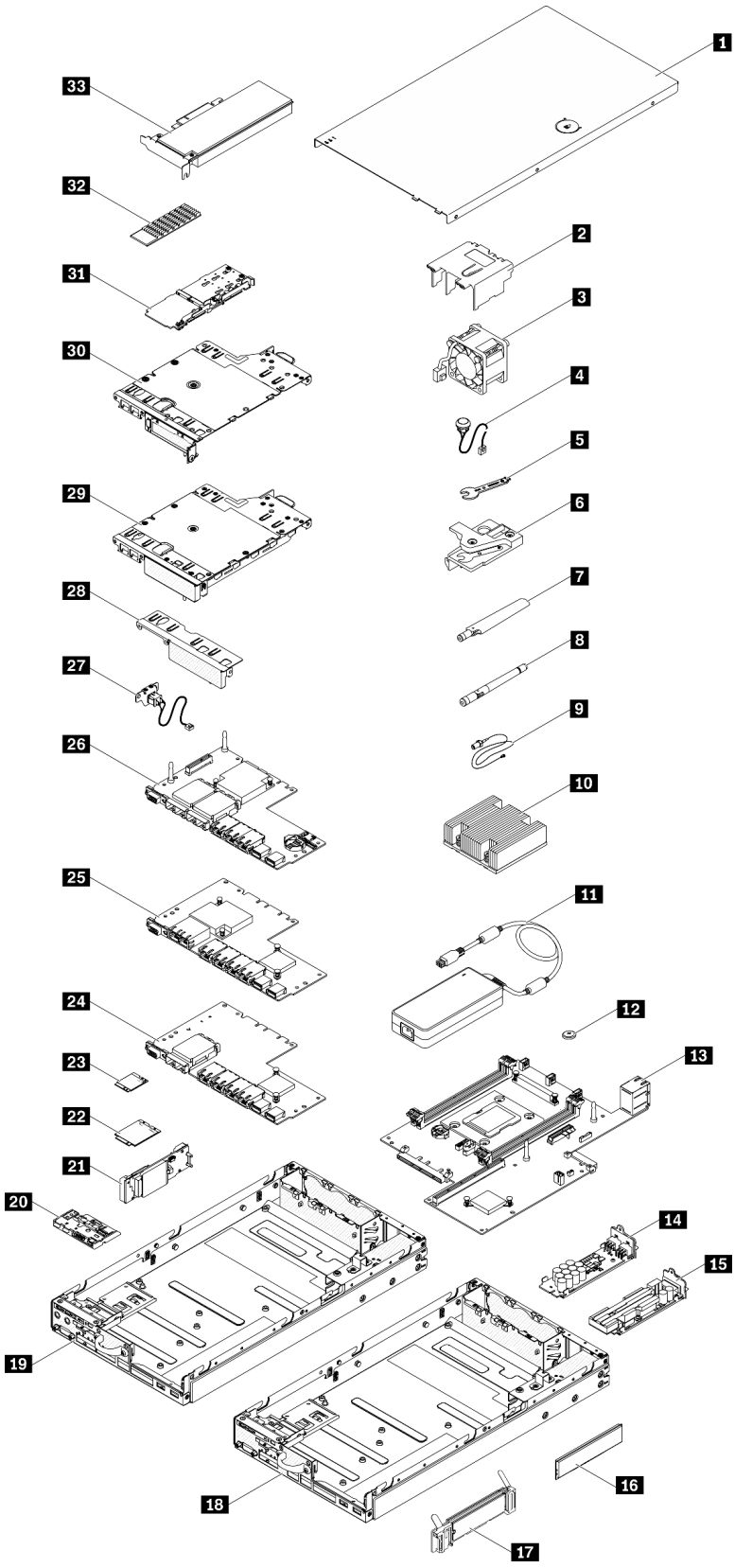


図 22. サーバー・コンポーネント

表 20. 部品リスト

番号	説明	Tier 1 CRU	Tier 2 CRU	FRU	消耗部品および構造部品
35 ページの 図 22「サーバー・コンポーネント」に記載されている部品の注文の詳細については、以下を参照してください。 https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts					
1	トップ・カバー				√
2	エアー・バッフル				√
3	ファン	√			
4	侵入検出スイッチ・ケーブル	√			
5	その他のキットにあるドライバー				√
6	侵入検出スイッチ	√			
7	LTE アンテナ	√			
8	WLAN アンテナ	√			
9	M.2 WLAN/LTE モジュール・ケーブル			√	
10	プロセッサー・ヒートシンク			√	
11	電源アダプター	√			
12	CMOS バッテリー (CR2032)				√
13	システム・ボード			√	
14	12 V 分電モジュール		√		
15	-48 V 分電モジュール		√		
16	DIMM	√			
17	M.2 ブート・アダプター		√		
18	10G SFP+ LOM パッケージ・シャーシ				√
19	ワイヤレス対応 LOM パッケージ・シャーシ				√
20	前面オペレーター・パネル				√
21	M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプター			√	
22	M.2 LTE モジュール			√	
23	M.2 WLAN モジュール			√	
24	10G SFP+ LOM パッケージ				√
25	10G BASE-T LOM パッケージ				√
26	ワイヤレス対応 LOM パッケージ				√
27	ロック・ケーブル	√			
28	前面フィラー				√
29	M.2 ライザー・アセンブリー		√		
30	PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー		√		
31	M.2 SATA/NVMe データ・アダプター		√		

表 20. 部品リスト (続き)

番号	説明	Tier 1 CRU	Tier 2 CRU	FRU	消耗部品および構造部品
32	M.2 SATA/NVMe ヒートシンク				√
33	PCIe アダプター		√		

電源コード

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

サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

1. 以下へ進んでください。

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

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

注：

- 本製品を安全に使用するために、接地接続機構プラグ付き電源コードが提供されています。感電事故を避けるため、常に正しく接地されたコンセントで電源コードおよびプラグを使用してください。
- 米国およびカナダで使用される本製品の電源コードは、Underwriter's Laboratories (UL) によってリストされ、Canadian Standards Association (CSA) によって認可されています。
- 115 ボルト用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、タイプ SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、平行ブレード型、15 アンペア 125 ボルト定格の接地端子付きプラグ。
- 230 ボルト (米国における) 用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、タイプ SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、タンデム・ブレード型、15 アンペア 250 ボルト定格の接地端子付きプラグ。
- 230 ボルト (米国以外における) 用の装置には、接地端子付きプラグを使用した電源コードをご使用ください。これは、装置を使用する国の安全についての適切な承認を得たものでなければなりません。
- 特定の国または地域用の電源コードは、通常その国または地域でだけお求めいただけます。

第 3 章　ハードウェア交換手順

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

部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts

注：ファームウェアが含まれているアダプターなどの部品を交換する場合は、その部品のファームウェアも更新する必要があります。ファームウェアの更新について詳しくは、11 ページの 「ファームウェア更新」を参照してください。

取り付けのガイドライン

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

オプションのデバイスを取り付ける前に、以下の注意をよくお読みください。

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

- 安全に作業を行うために、「安全について」およびガイドラインをお読みください。
  - すべての製品の安全情報の完全なリストは、以下の場所で入手できます。

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - 以下のガイドラインも同様に入手できます。41 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」および41 ページの「電源オンされているサーバーの内部での作業」。
- 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/server/se350 を参照してください。
- 新規のサーバーを取り付ける場合は、最新のファームウェアをダウンロードして適用してください。既知の問題が対処され、ご使用のサーバーが最適なパフォーマンスで動作するようになります。ご使用のサーバー用のファームウェア更新をダウンロードするには、ThinkSystem SE350 ドライバーおよびソフトウェアにアクセスしてください。

  重要：一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整されたコード更新が必要です。コンポーネントがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、クラスターでサポートされているファームウェアとドライバーの最新の Best Recipe コード・レベル・メニューを確認してください。
- オプションのコンポーネントを取り付ける場合は、サーバーが正しく作動していることを確認してから取り付けてください。
- 作業スペースは清潔に保ち、取り外したコンポーネントは、振動したり傾いたりしない平らで滑らかな平面に置いてください。
- 自分 1 人では重すぎるかもしれない物体を持ち上げようとしないでください。重い物体を持ち上げる必要がある場合は、以下の予防措置をよくお読みください。
  - 足元が安定しており、滑るおそれがないことを確認します。
  - 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。

© Copyright Lenovo 2019, 2022

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

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

システムの信頼性に関するガイドライン

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

以下の要件を満たしていることを確認してください。

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

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

電源オンされているサーバーの内部での作業

表示パネルでシステム情報を見る、あるいはホット・スワップ・コンポーネントを交換するためには、サーバー・カバーを外した状態でサーバーの電源をオンにしておく必要がある場合があります。これを行う前に、以下のガイドラインを確認してください。

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

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

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

静電気の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。

アダプター交換

アダプターの取り外しまたは取り付けには、次の情報を使用します。

M.2 ブート・アダプターの取り外し

M.2 ブート・アダプターを取り外すには、この情報を使用します。

M.2 ブート・アダプターを取り外す前に、次の手順を行います。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. 侵入検出スイッチを取り外します (75 ページの 「侵入検出スイッチ・ケーブルの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. M.2 ブート・アダプターの両端をつかみ、真っすぐに引き上げてシステム・ボードから取り外します。

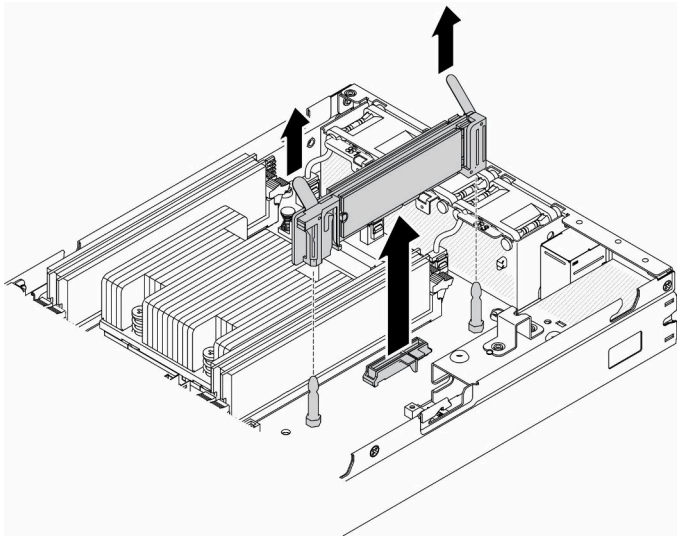


図 23. M.2 ブート・アダプターの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=ksjk5iv04iU

M.2 ブート・アダプターの取り付け

M.2 ブート・アダプターを取り付けるには、この情報を使用します。

M.2 ブート・アダプターを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

重要：

- **VMware ESXI** のブート・ドライブ: VMware ESXi ブート・サポートの場合、特定の M.2 ドライブのみが、その耐久性に基づいてサポートされます。特定の情報については、Lenovo サポートのヘルプ HT512201 を参照してください。
- アダプターの反対側にある M.2 ドライブのペアは、同じマウント・クリップを共有するため、同じフォーム・ファクター (つまり、同じ物理長) である必要があります。

  M.2 ドライブおよびスロットの番号について詳しくは、31 ページの 「M.2 ドライブおよびスロットの番号」を参照してください。

M.2 アダプターの詳細については、https://lenovopress.com/lp0769-thinksystem-m2-drives-adapters を参照してください。

手順

ステップ 1. M.2 ブート・アダプターの位置を、システム・ボード上のコネクターと合わせ、コネクターにアダプターをまっすぐ押し込みます。

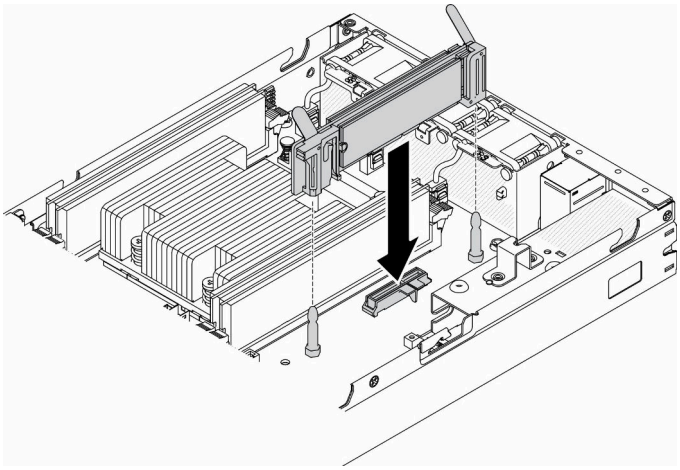


図 24. M.2 ブート・アダプターの取り付け

M.2 ブート・アダプターを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 侵入検出スイッチを取り付けます (77 ページの 「侵入検出スイッチ・ケーブルの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=UQCntTJVQ_o

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り外し

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り外すには、この情報を使用します。

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. ロック位置スイッチを取り外します (取り付けられている場合) (79 ページの 「ロック位置スイッチの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. M.2 ワイヤレス・アダプターの両端をつかみ、真っすぐに引き上げてシステム・ボードから取り外します。

注：ケーブルがアダプターから不適切に外れないように、アダプターを慎重に取り外してください。

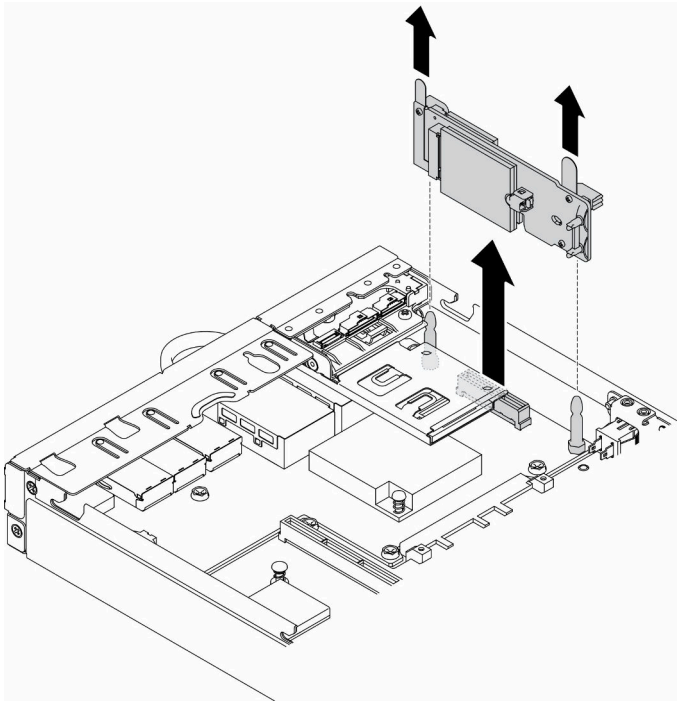


図 25. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=1O9O0jGMr_4

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り付け

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り付けるには、この情報を使用します。

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

注：

- LTE および WLAN のパフォーマンスは、構成や環境に応じて変化する場合があります。
- サーバーのワイヤレス・アダプターには 2 つのタイプがありますが、両方を同時に使用することはできません。どちらも取り付け方法は同じです:
  - M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターは、WLAN と 4G LTE のモジュールに付属しています。
  - M.2 WLAN ワイヤレス・アダプターは、WLAN モジュールにのみ付属しています。
- WLAN/LTE モジュールの欠落、取り外し、欠陥によって、システム・エラー・イベントが起きる可能性があります。

WLAN/LTE 構成エラー・イベントが発生した場合は、以下の手順を実行してください。

1. システム・ファームウェア (UEFI、XCC 等) およびスイッチ・ボードのファームウェアが最新であることを確認します。
2. システムの電源をオフにして、WLAN/LTE モジュールが正しく取り付けられているかどうかを確認し、必要に応じて再取り付けします。サーバー操作には WLAN/LTE モジュールが必要です。
3. 取り付けをやり直した後でもエラー・メッセージが表示される場合は、モジュールを交換します。この場合、モジュールに障害がある可能性があります。

手順

ステップ 1. M.2 ワイヤレス・アダプターの位置を、システム・ボード上のコネクターと合わせ、コネクターにアダプターをまっすぐ押し込みます。

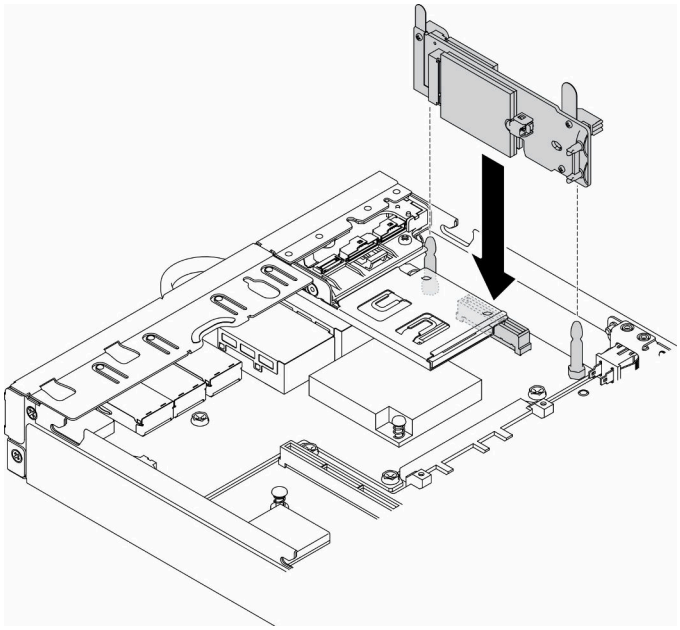


図 26. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り付け

M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り付けたら、以下のステップを実行してください:

1. ロック位置スイッチを取り付けます (取り外した場合) (80 ページの 「ロック位置スイッチの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=T3SEbjlZYCI

M.2 データ・アダプターの取り外し

M.2 データ・アダプターを取り外すには、この情報を使用します。

M.2 データ・アダプターを取り外す前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します (手順については、109 ページの 「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. 両側のねじを取り外して、ベゼルをライザー・アセンブリーから取り外します。

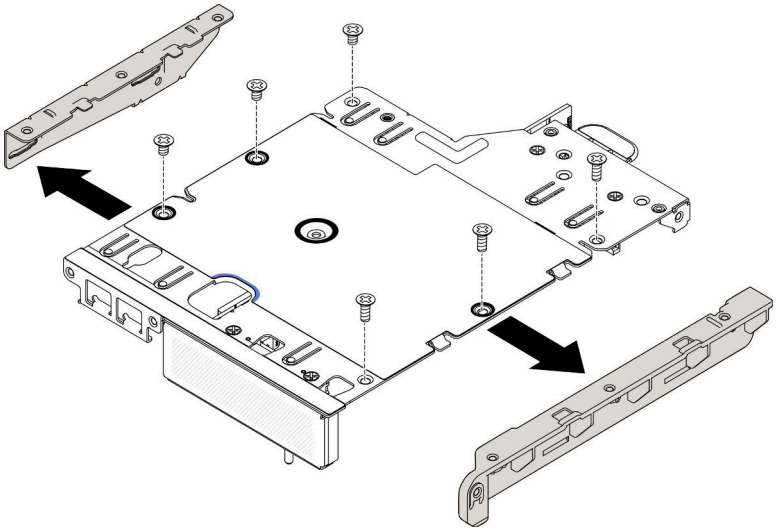


図 27. M.2 データ・アダプターの取り外し

ステップ 2. ねじを取り外します。

ステップ 3. M.2 データ・アダプターの端をつかんで、スロットから慎重に引き出します。

- M.2 ライザー・アセンブリー

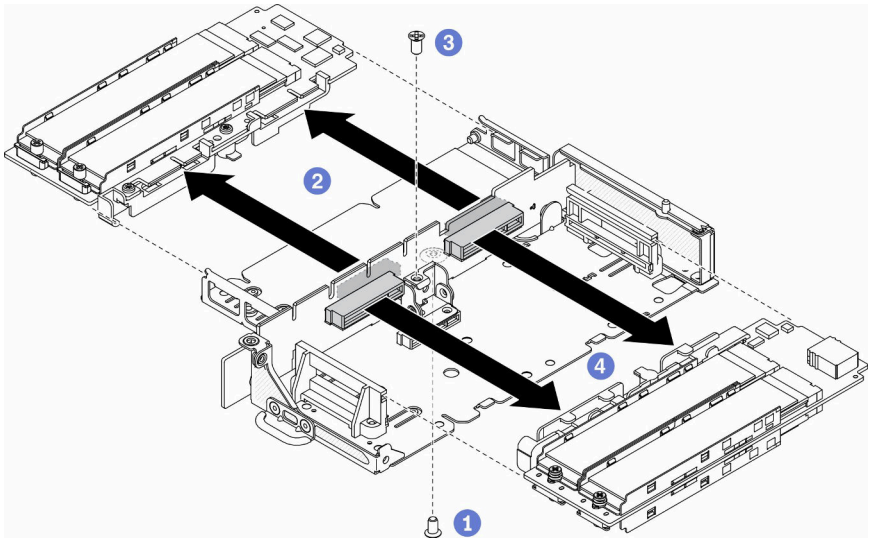


図 28. M.2 データ・アダプターの取り外し

- PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー

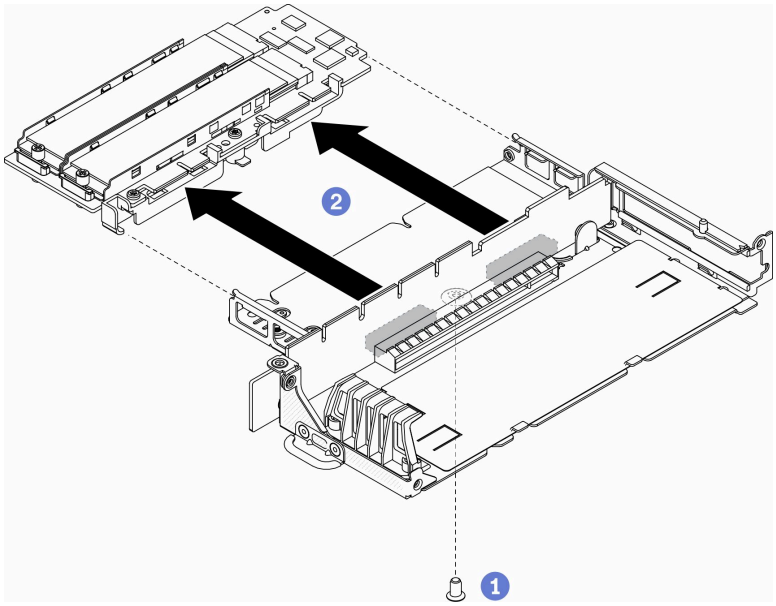


図 29. M.2 データ・アダプターの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=6NqwbERISsQ

M.2 データ・アダプターの取り付け

M.2 データ・アダプターを取り付けるには、この情報を使用します。

M.2 データ・アダプターを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

注：M.2 ドライブおよびスロットの番号について詳しくは、31 ページの 「M.2 ドライブおよびスロットの番号」を参照してください。

手順

ステップ 1. M.2 データ・アダプターをライザー・カード上のスロットと合わせて挿入します。次に、M.2 データ・アダプターを完全に装着されるまでスロットにまっすぐ慎重に押し込みます。

ステップ 2. ねじを取り付けます。

- M.2 ライザー・アセンブリー

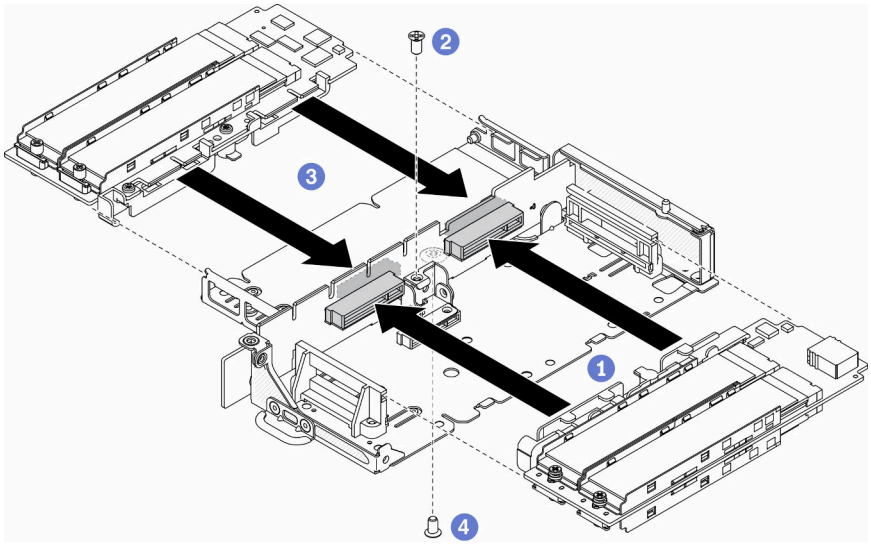


図 30. M.2 データ・アダプターの取り付け

- PCIe および M.2 ライザー・アセンブリー

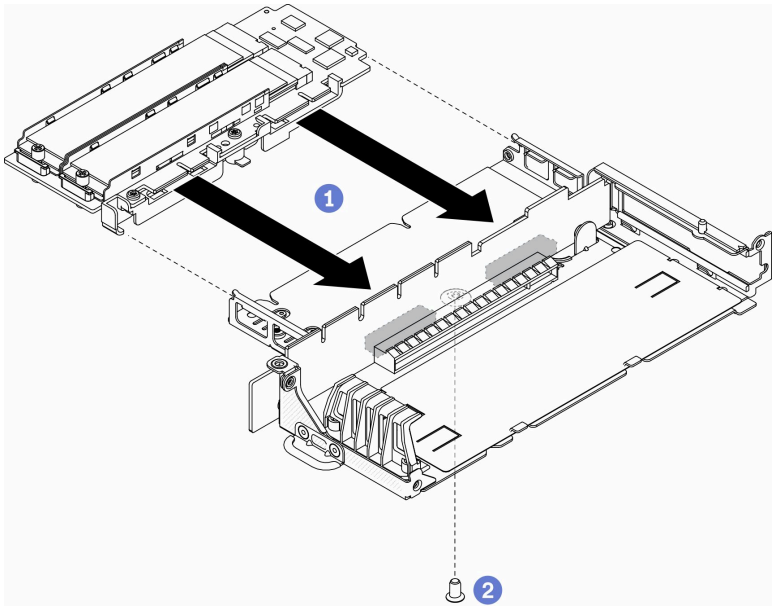


図 31. M.2 データ・アダプターの取り付け

ステップ 3. ベゼルを両側のライザー・アセンブリーに挿入し、図のように 6 本のねじを取り付けます。

注：両側のねじの色およびサイズが異なる場合は、必ず、短いものを左側に、長いものを右側に取り付けるようにします。

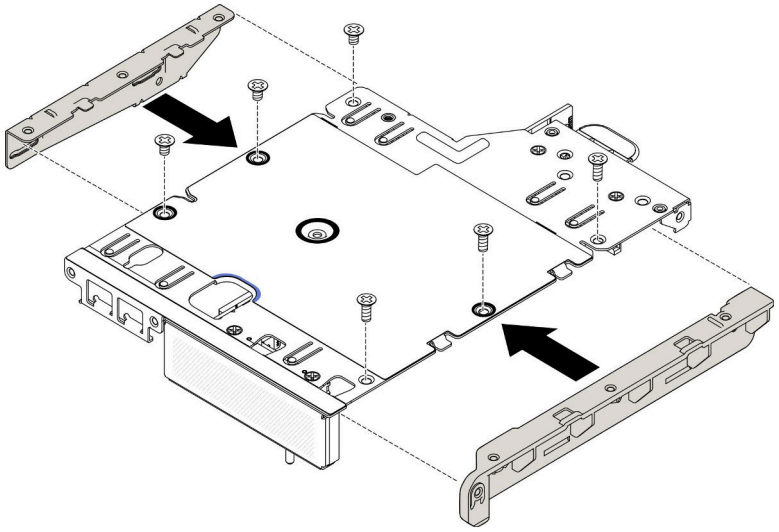


図 32. M.2 データ・アダプターの取り付け

M.2 データ・アダプターを取り付けたら、次のステップを実行してください。

1. PCIe ライザー・アセンブリーを取り付けます (手順については、111 ページの 「PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=bucg3_aMYLY

PCIe アダプターの取り外し

PCIe アダプターを取り外すには、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

PCIe アダプターを取り外す前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの「ノードの取り外し」を参照)。
4. PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します (手順については、109 ページの「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照)。

手順

アダプター保持具のねじを取り外して、保持具を取り外します。

ステップ 1. アダプターのねじを取り外します。

ステップ 2. PCIe アダプターの端をつかんで、スロットから慎重に引き出します。

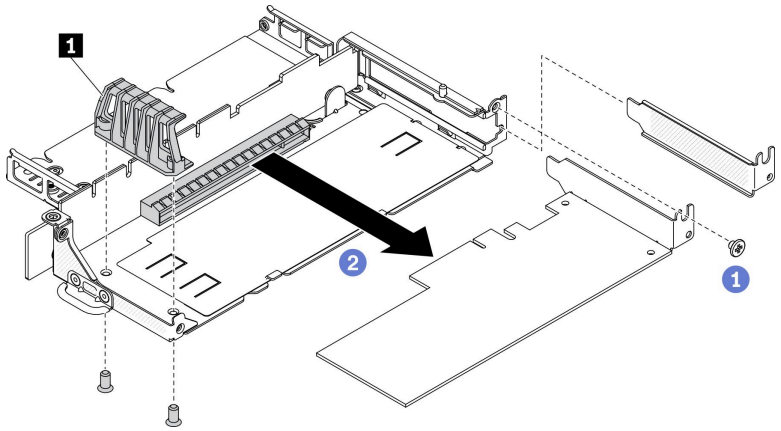


図 33. PCIe アダプターの取り外し

表 21. PCIe アダプターの取り付け

1 アダプター保持具

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

PCIe アダプターの取り付け

PCIe アダプターを取り付けるには、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

PCIe アダプターを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。

- iii ページの 「安全について」
- 39 ページの 「取り付けのガイドライン」

2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

ライザー・アセンブリーの背面にあるフィラーを取り外します。アダプター保持具のねじを取り外して、アダプターを取り外します。

ステップ 1. アダプターをライザー・カード上のスロットと合わせて挿入します。次に、アダプターを完全に装着されるまでスロットにまっすぐ慎重に押し込みます。

ステップ 2. アダプターのねじを取り付けます。

ステップ 3. アダプター保持具のねじを取り付けます。

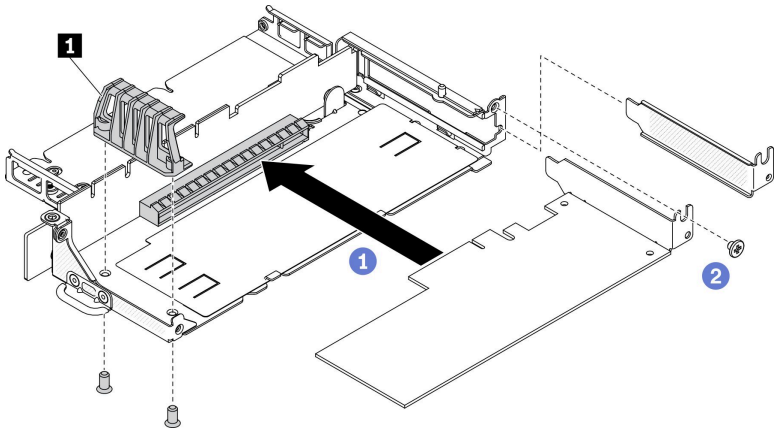


図 34. PCIe アダプターの取り付け

表 22. PCIe アダプターの取り付け

1	アダプター保持具

PCIe アダプターを取り付けた後、以下のステップを実行します。

1. PCIe ライザー・アセンブリーを取り付けます (手順については、111 ページの 「PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。
4. L4 GPU を取り付ける場合は、必ずシステム・ファームウェアを最新バージョンに更新してください (「*セットアップ・ガイド*」の「ファームウェアの更新」を参照)。

エアー・バッフルの交換

エアー・バッフルの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

エアー・バッフルの取り外し

以下の情報を使用して、エアー・バッフルを取り外します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

このエアー・バッフルを取り外す前に、以下のステップを実行します。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

手順

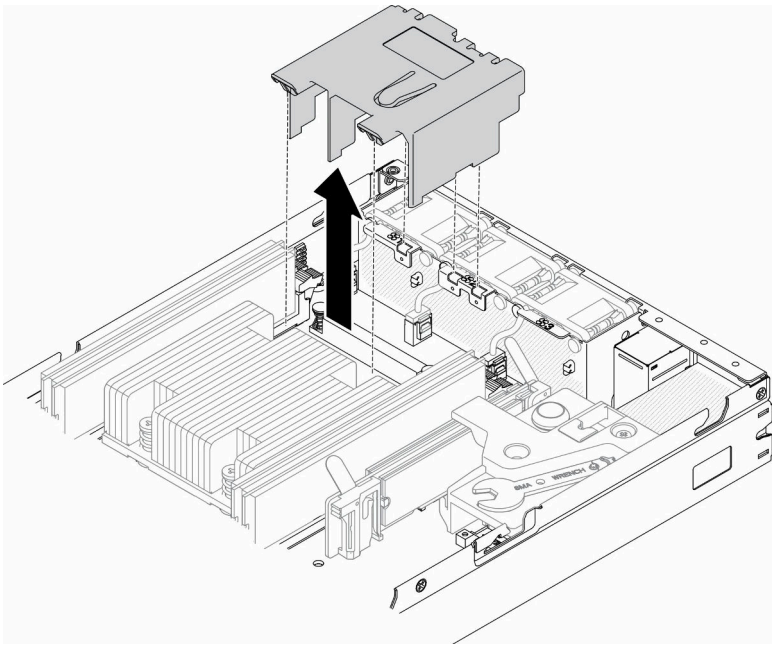


図 35. エアー・バッフルの取り外し

ステップ 1. エアー・バッフルを持ち上げて、横に置きます。

> **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・バッフルを取り外したままサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=Oiu0xpF9-XY

エアー・バッフルの取り付け

以下の情報を使用して、エアー・バッフルを取り付けます。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

このエアー・バッフルを取り付ける前に、以下のステップを実行します。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

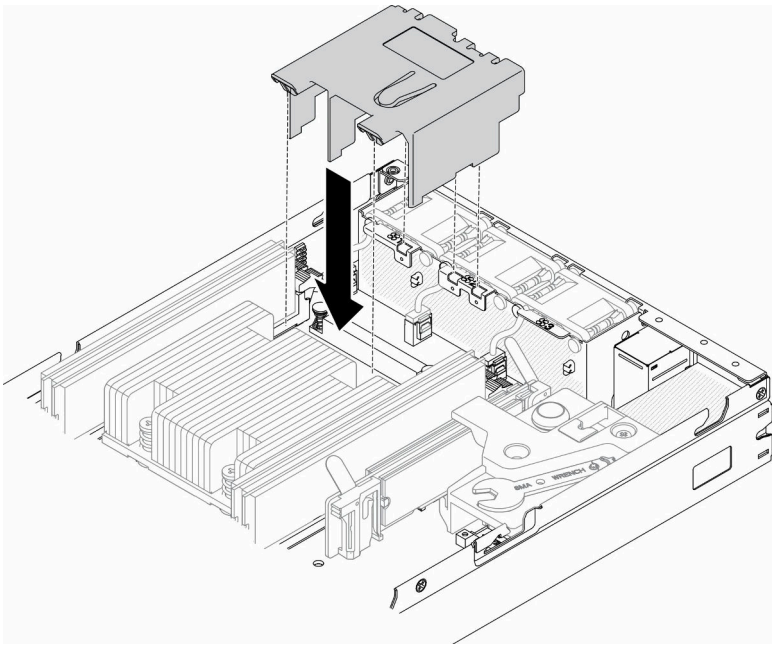


図 36. エアー・バッフルの取り付け

ステップ 1. エアー・バッフルの両側のタブを対応するスロットに合わせます。次に、エアー・バッフルをシャーシに下ろし、しっかりと固定されるまでエアー・バッフルを押し下げます。

このエアー・バッフルを取り付けたら、以下のステップを実行します。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=5HpaVy2ZgOM

CMOS バッテリー (CR2032) の交換

CMOS バッテリーの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し

以下の情報を使用して、CMOS バッテリーを取り外します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全についてをお読みになり、それに従ってください。

S002

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

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。

CMOS バッテリーを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
3. システム・ボード上の CMOS バッテリーを見つけます。

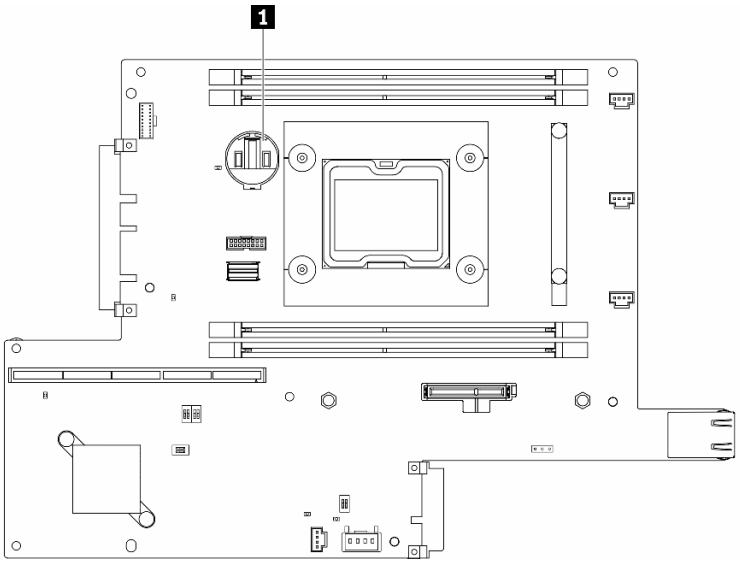


図 37. CMOS バッテリーの位置

1	CMOS バッテリー

以下の注では、バッテリーの交換時に考慮すべき事項について説明します。

- CMOS バッテリーを取り外すと、システム・ロックダウンが発生します。システムのロックを解除するには、Lenovo サポートにお問い合わせください。
- Lenovo は安全性を考慮してこの製品を設計しました。リチウム・バッテリーは適切に取り扱い、危険を避ける必要があります。バッテリーを交換するときは、以下の指示に従ってください。
- オリジナルのリチウム・バッテリーを、重金属バッテリーまたは重金属コンポーネントを含むバッテリーに交換する場合、以下の環境上の考慮事項に配慮する必要があります。重金属を含むバッテリーおよび蓄電池は、通常の家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。製造者、流通業者、または販売代理人によって無料で回収され、再利用されるか、正しい方法で廃棄されます。
- バッテリーの交換後は、ソリューションを再構成し、システム日付と時刻を再設定する必要があります。

重要：Security Pack Enabled のモデルでは、CMOS バッテリーを交換すると、システムはシステム・ロックダウン・モードに入ります。システムのロックを解除するには、再度アクティブにする必要があります (「*ユーザー・ガイド*」または「*システム構成ガイド*」の「システムをアクティブにする」を参照)。

手順

ステップ 1. 図に示す方向にバッテリー・クリップを押します。

ステップ 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：過度の力でバッテリーを持ち上げたり押したりしないでください。ソケットが損傷するおそれがあります。

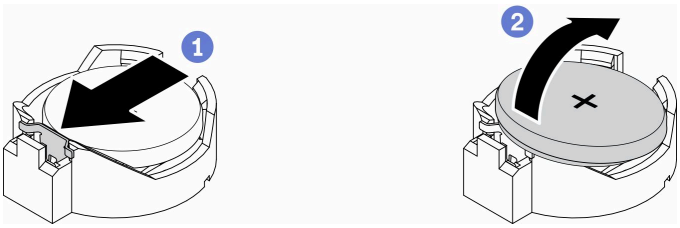


図 38. CMOS バッテリーの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=4e9q8XUJxJc

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、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全についてをお読みになり、それに従ってください。

S002

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

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。

CMOS バッテリーを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. システム・ボード上の CMOS バッテリーを見つけます。

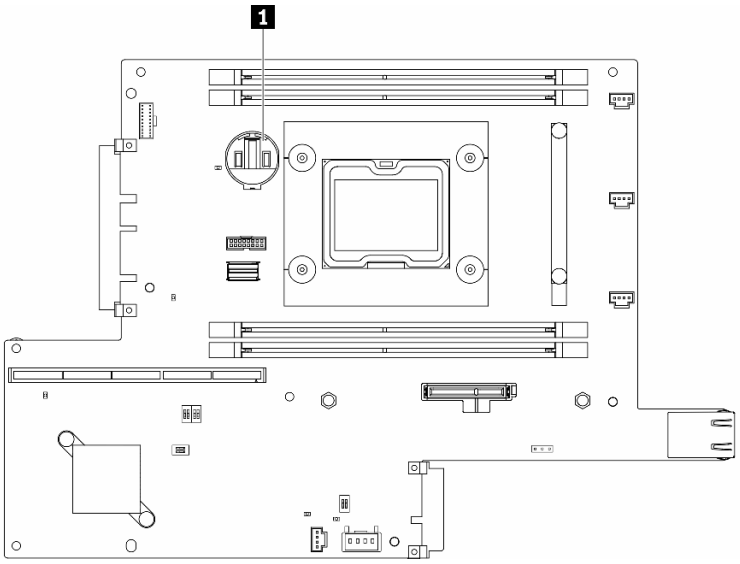


図 39. CMOS バッテリーの位置

1	CMOS バッテリー

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

以下では、サーバー内の CMOS バッテリーを交換する際に考慮する必要がある事項について説明します。

- CMOS バッテリーは、同一タイプのリチウム CMOS バッテリーと交換する必要があります (CR2032)。
- 高温度環境でシステムを稼働させるには、CMOS (CR2032HR) を使用することをお勧めします。
- CMOS バッテリーの交換後は、サーバーを再構成し、システム日付と時刻を再設定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。

注意：

- CMOS バッテリーを交換する際は、金属面に接触させないようにしてください。サーバーの側面などの金属面に接触すると、バッテリーが損傷する場合があります。
- 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。

手順

ステップ 1. CMOS バッテリーを回転させ、プラス (+) 側を上にしてソケットに挿入します。
ステップ 2. バッテリーをカチッという音がするまでまっすぐ押し下げ、定位置に収めます。

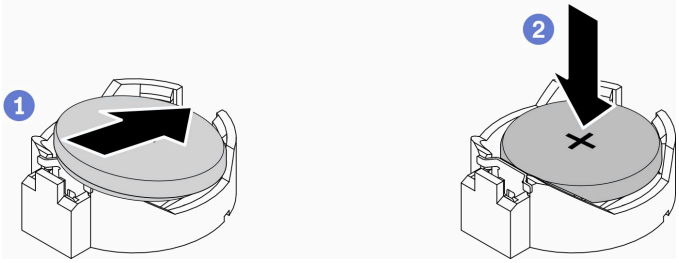


図 40. CMOS バッテリーの取り付け

CMOS バッテリーを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。
3. Security Pack Enabled のモデルでは、CMOS バッテリーを交換すると、システムはシステム・ロックダウン・モードに入ります。システムのロックを解除するには、再度アクティブにする必要があります (「*ユーザー・ガイド*」または「*システム構成ガイド*」の「システムをアクティブにする」を参照)。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=uc0s7NKdoLI

DIMM の交換

DIMM の取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

DIMM の取り外し

DIMM を取り外すには、この情報を使用します。

注意：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。41 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に加え、以下の指示に従ってください。

- 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。

DIMM を取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」

- 39 ページの 「取り付けのガイドライン」

2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. DIMM コネクターの位置を確認します。サーバーからどの DIMM を取り外すか決定します。

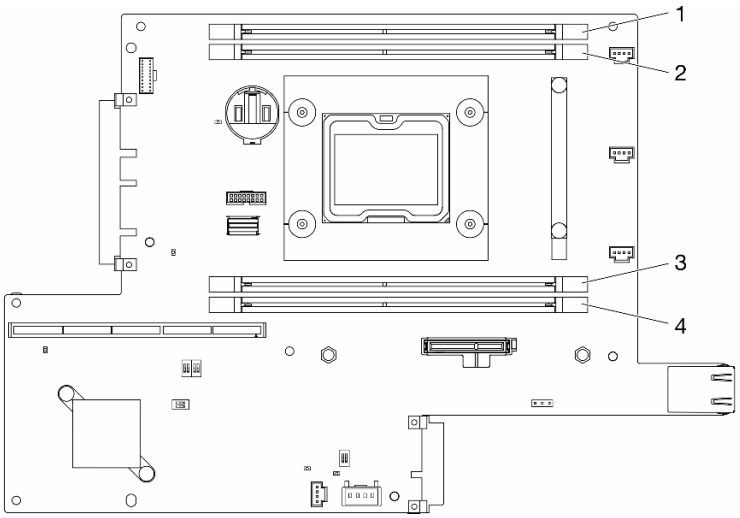


図 41. DIMM コネクター

手順

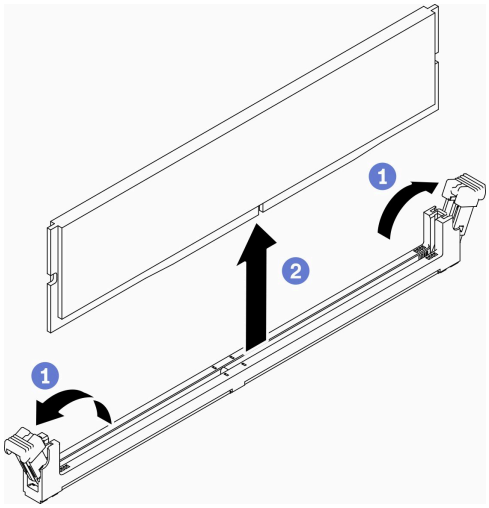


図 42. DIMM の取り外し

注：DIMM 保持クリップが破損したり、DIMM コネクターが損傷するのを防ぐために、クリップの取り扱いは静かに行ってください。

ステップ 1. DIMM コネクターの両端にある保持クリップを、慎重に開きます。

ステップ 2. 両方の保持クリップが完全に開いた位置になっていることを確認し、DIMM をコネクターから引き出します。

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=NZ0Lt0eAt2I

DIMM の取り付け

DIMM を取り付けるには、この情報を使用します。

メモリーの構成およびセットアップについて詳しくは、*セットアップ・ガイド*の「メモリー・モジュール取り付け順序」を参照してください。

DIMM を取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

次の図は、システム・ボード・コンポーネント (DIMM コネクターを含む) を示しています。

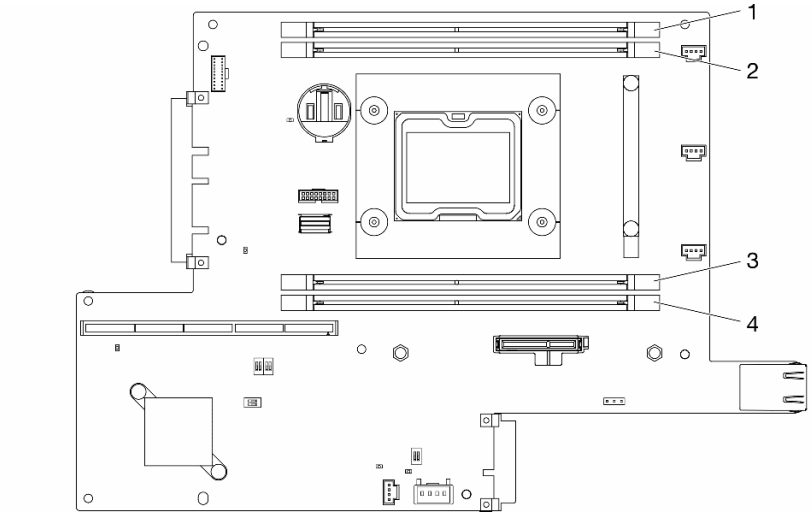


図 43. DIMM コネクター

DIMM を取り付けるには、次のステップを実行してください。

注意：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。41 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に加え、以下の指示に従ってください。

- 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。

手順

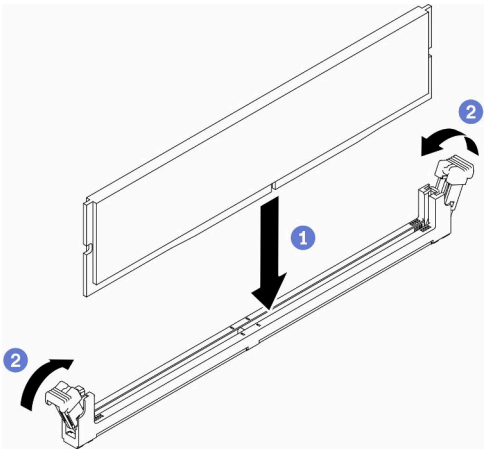


図 44. DIMM の取り付け

ステップ 1. 保持クリップが完全に開いた位置にあることを確認し、DIMM 上のキーをコネクターに合わせます。

ステップ 2. 保持クリップがロック位置にはまるまで DIMM の両端を、強く真っすぐに押し下げて、コネクターに取り付けます。

ステップ 3. 追加の DIMM を取り付ける場合は、ここで実行してください。

DIMM を取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. エアー・バッフルを取り外した場合は、再取り付けします (54 ページの 「エアー・バッフルの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=rdNqcD88sKs

防塵フィルターの交換

防塵フィルターを取り外しまたは取り付けるには、この手順を使用します。

注：

- 最適なサーバー動作を確保するため、必ず交換用防塵フィルターを取り外した後にフィルターを取り付けてください。

- 動作環境に応じて、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。

ロック・ベゼルの防塵フィルターの取り外し

ロック・ベゼルの防塵フィルターを取り外すには、この情報を使用します。

ロック・ベゼルの防塵フィルターを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. 最適なサーバー動作を確保するため、必ず交換用防塵フィルターを取り外した後にフィルターを取り付けてください。

手順

ステップ 1. ラッチを開き、ロック・ベゼルから防塵フィルター・ホルダーを取り外します。

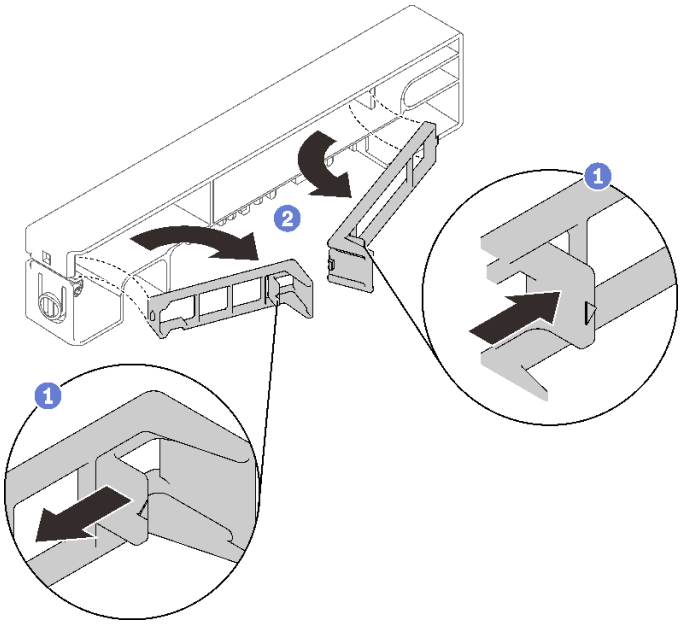


図 45. 防塵フィルターの取り外し

ステップ 2. ロック・ベゼルから防塵フィルターを取り外します。

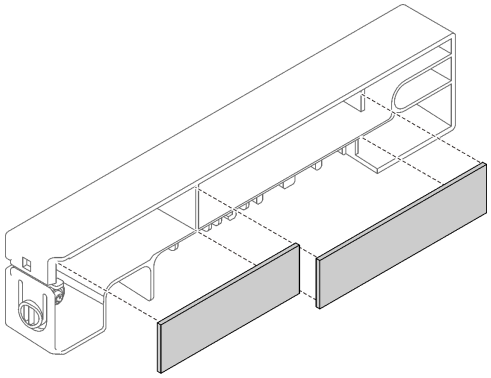


図 46. 防塵フィルターの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

ロック・ベゼルの防塵フィルターの取り付け

防塵フィルターをロック・ベゼルに取り付けるには、この情報を使用します。

ロック・ベゼルに防塵フィルターを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 動作環境に応じて、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。

手順

ステップ 1. 防塵フィルターをロック・ベゼルのスロットに合わせ、フィルターをスロットに配置します。

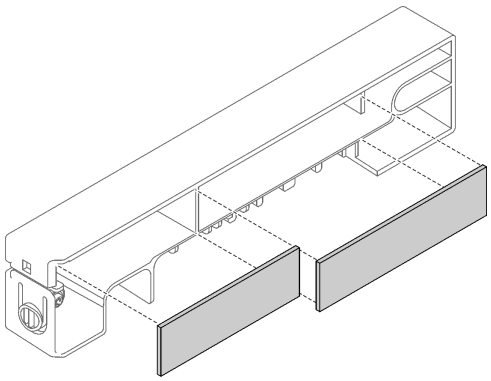


図 47. 防塵フィルターの取り付け

ステップ 2. カチッと音がするまで防塵フィルター・ホルダーをスロットで回転させます。

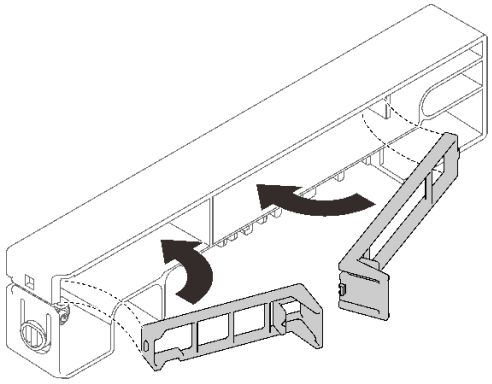


図 48. 防塵フィルターの取り付け

ロック・ベゼルに防塵フィルターを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

E1 エンクロージャー・ブラケットの防塵フィルターの取り外し

E1 エンクロージャー・ブラケットの防塵フィルターを取り外すには、この情報を使用します。

E1 エンクロージャー・ブラケットの防塵フィルターを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. 最適なサーバー動作を確保するため、必ず交換用防塵フィルターを取り外した後にフィルターを取り付けてください。

手順

ステップ 1. ブラケットから防塵フィルターを取り外します。

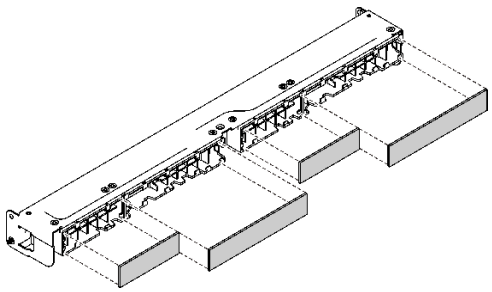


図 49. 防塵フィルターの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

E1 エンクロージャー・ブラケットの防塵フィルターの取り付け

防塵フィルターを E1 エンクロージャー・ブラケットに取り付けるには、この情報を使用します。

E1 エンクロージャー・ブラケットに防塵フィルターを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 動作環境に応じて、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。

手順

ステップ 1. 防塵フィルターをロック・ベゼルのスロットに合わせ、フィルターをスロットに配置します。

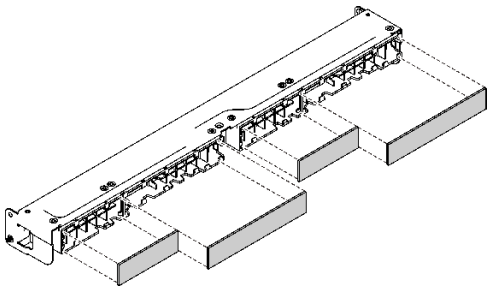


図 50. 防塵フィルターの取り付け

防塵フィルターを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

ファンの交換

ファンの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

ファンの取り外し

ファンを取り外すには、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全についてをお読みになり、それに従ってください。

S002

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

S009

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

ファンを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. エアー・バッフルを取り外します (52 ページの 「エアー・バッフルの取り外し」 を参照)。

手順

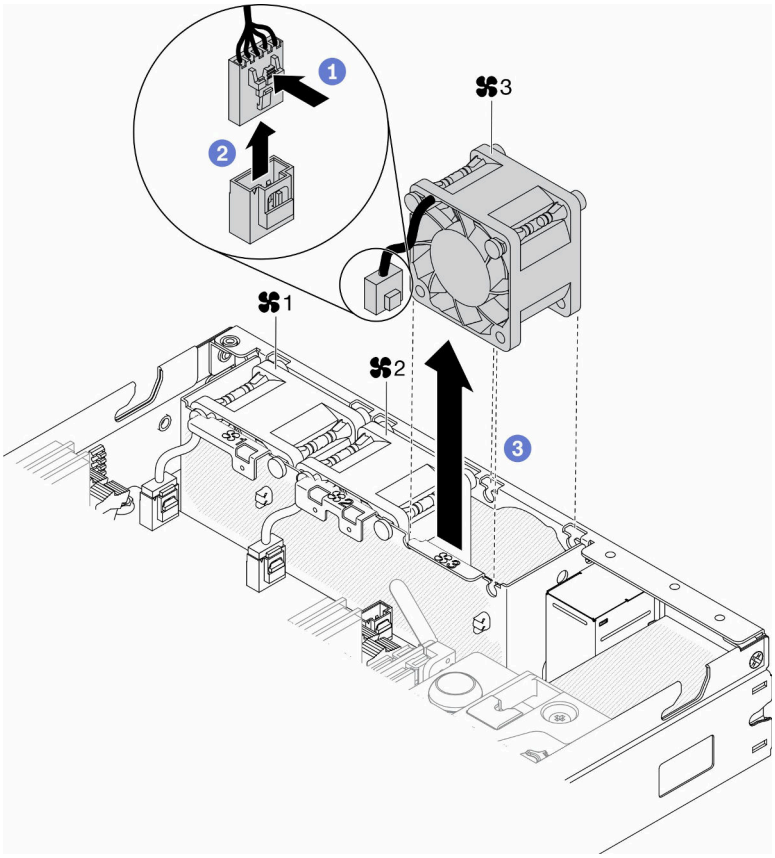


図 51. ファンの取り外し

ステップ 1. ファン・ケーブル・ラッチを押し続けます。
ステップ 2. ケーブルをコネクターから切り離します。
ステップ 3. ファンをノードの下部から押し上げ、持ち上げてファン・ケージから取り出します。

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=nOSpdGHJQcc

ファンの取り付け

ファンを取り付けるには、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全についてをお読みになり、それに従ってください。

S002

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

S009

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

ファンを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの「安全について」
   - 39 ページの「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

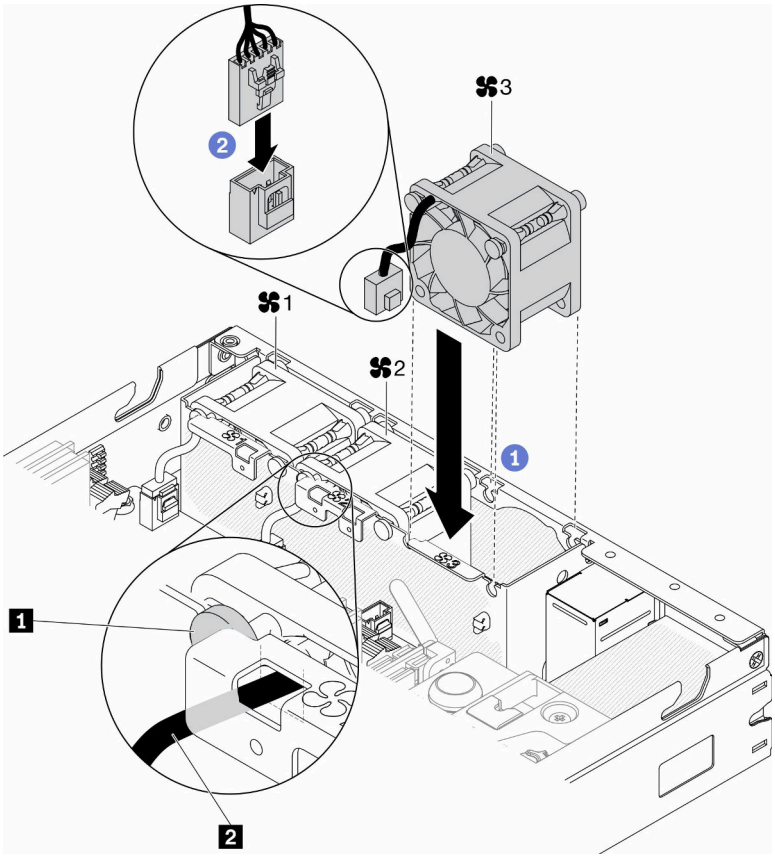


図 52. ファンの取り付け

表 23. ファンの取り付け

1 ラウンド・ピン	**2** ファン・ケーブル

ステップ 1. ファンをファン・ケージのスロットに合わせ、ファンをスロットに配置します。ファン・ケーブルが、図に示すようにラウンド・ピンの下にあるケーブル・スロットに入っていることを確認します。

ステップ 2. ファン・ケーブルをカチッと音がするまで下に押してコネクターに接続します。

ファンを取り付けた後で、次のステップを実行してください。

1. エアー・バッフルを取り外した場合は、再取り付けします (54 ページの 「エアー・バッフルの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=tSbenNNDdic

前面オペレーター・パネルの交換

前面オペレーター・パネルの取り外しや取り付けを行うには、この手順を使用します。

前面オペレーター・パネルの取り外し

前面オペレーター・パネルを取り外すには、この情報を使用します。

前面オペレーター・パネルを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り外します (取り付けられている場合) (44 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り外し」を参照)。
5. ロック位置スイッチを取り外します (取り付けられている場合) (79 ページの 「ロック位置スイッチの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. 金属のプルタブ・ホルダーからケーブルを慎重に取り外します。

ステップ 2. ケーブル・ラッチを慎重に押して、2 つの Y 字コネクターを切り離します。

ステップ 3. ねじを取り外します。

ステップ 4. リリース・タブを引きます。

ステップ 5. 前面オペレーター・パネルをサーバーからスライドさせます。

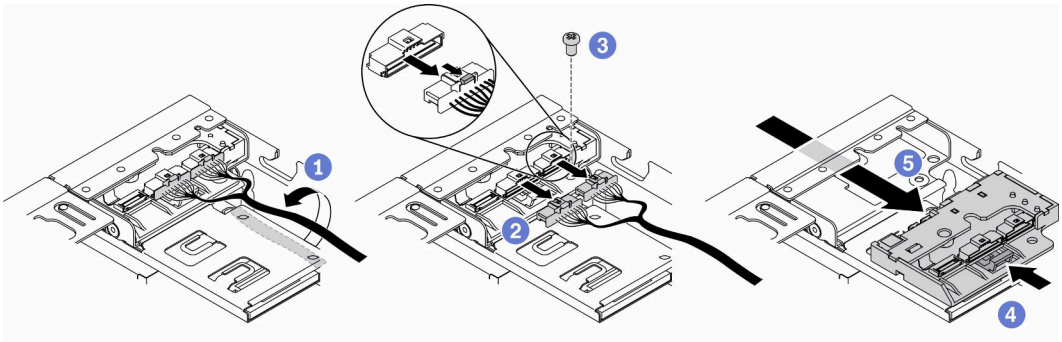


図 53. 前面オペレーター・パネルの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=qE1pfiR1T3M

前面オペレーター・パネルの取り付け

前面オペレーター・パネルを取り付けるには、この情報を使用します。

前面オペレーター・パネルを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

ステップ 1. 前面オペレーター・パネルをアセンブリー・ベイにスライドさせます。
ステップ 2. ねじを取り付けて前面オペレーター・パネルを固定します。
ステップ 3. 2 本の Y 字ケーブル・コネクターを慎重に接続します。
ステップ 4. 金属のプルタブ・ホルダーの下にケーブルを慎重に配線します。

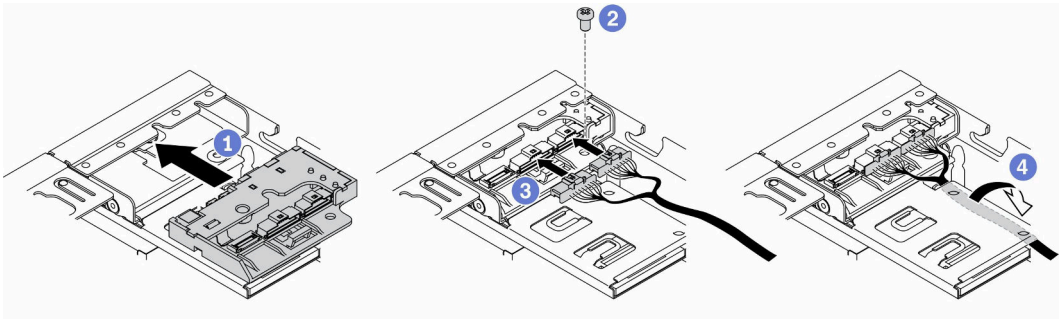


図 54. 前面オペレーター・パネルの取り付け

前面オペレーター・パネルを取り付けたら、以下のステップを実行してください。

1.
2. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り付けます (取り外した場合) (45 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り付け」を参照)。
3. ロック位置スイッチを取り付けます (取り外した場合) (80 ページの 「ロック位置スイッチの取り付け」を参照)。
4. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
5. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=brfIcu2bLa8

ヒートシンクの交換

ヒートシンクの取り付けと取り外しを行うには、この手順を実行します。

ヒートシンクの取り外し

ヒートシンクを取り外すには、この情報を使用します。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。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

ヒートシンクを取り外す前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. ヒートシンク・ラベルに*示されている取り外し順序で*プロセッサー・ヒートシンク・モジュールの Torx T30 拘束ファスナーを完全に緩めます。

ステップ 2. 均等に持ち上げて、ヒートシンクをサーバーから取り外します。

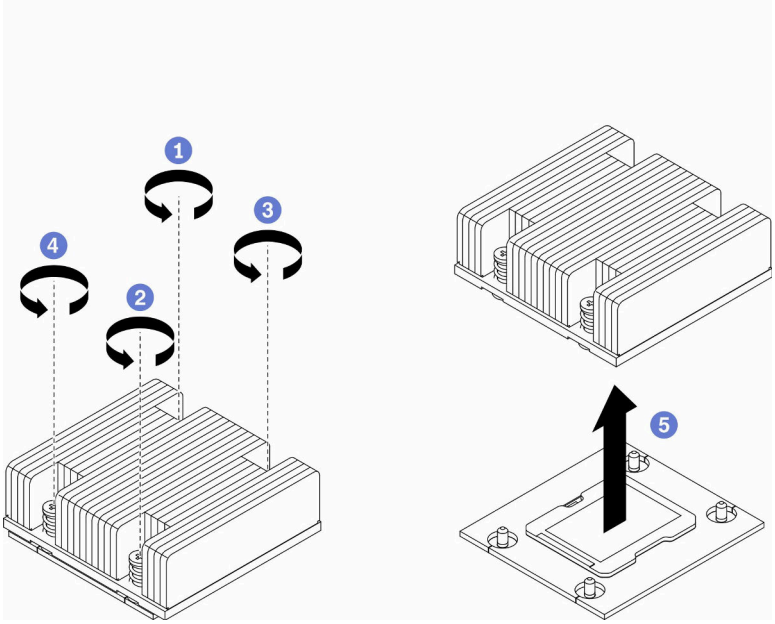


図 55. ヒートシンクの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=h0-P6Q9mqDo

ヒートシンクの取り付け

ヒートシンクを取り付けるには、この情報を使用します。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。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

ヒートシンクを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 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。

   注：プロセッサーの上部に新しい熱伝導グリースを塗布する場合は、アルコールが完全に蒸発したことを確認してから行ってください。
4. 最適なパフォーマンスを確保するために、新しいヒートシンクの製造日を確認し、2 年を超えていないことを確認してください。それ以外の場合は、既存の熱伝導グリースを拭き取り、最適な温度で機能するよう、新しいグリースを当ててください。
5. 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。

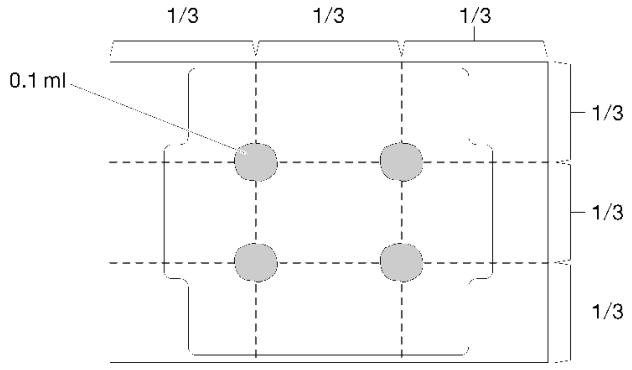


図 56. 熱伝導グリースの適切な形

手順

ステップ 1. プロセッサー・ソケットの三角マークとガイド・ピンをヒートシンク位置合わせし、ヒートシンクをプロセッサー・ソケットに挿入します。

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

ステップ 2. ヒートシンク・ラベルに示されている取り付け順序ですべての拘束ねじを完全に締めます。ねじを止まるまで締めます。次に、ヒートシンクの下のねじ肩とプロセッサー・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)。

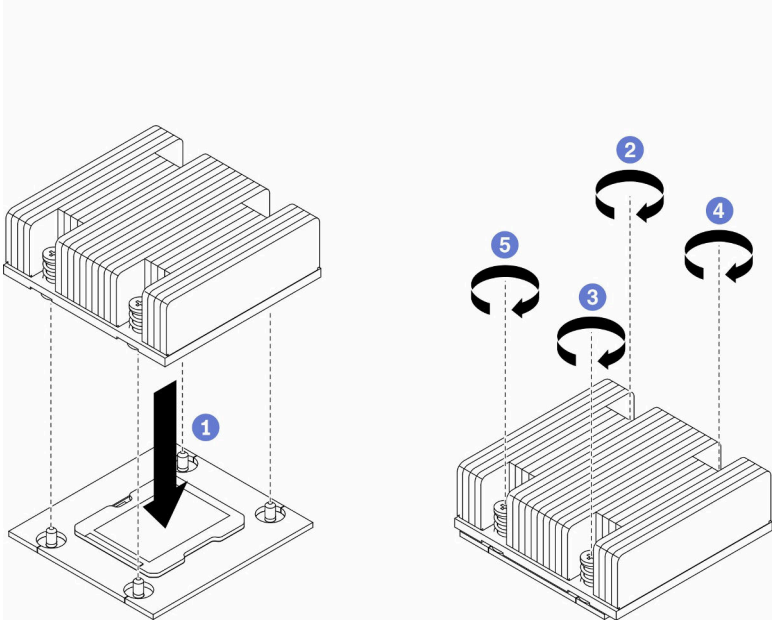


図 57. ヒートシンクの取り付け

ヒートシンクを取り付けた後、次のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=7yjMNlMOclI

侵入検出スイッチ・ケーブルの交換

侵入検出スイッチ・ケーブルの取り外しと取り付けを行うには、この手順に従ってください。

侵入検出スイッチ・ケーブルの取り外し

侵入検出スイッチ・ケーブルを取り外すには、この情報を使用します。

侵入検出スイッチを取り外す前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの「安全について」
   - 39 ページの「取り付けのガイドライン」

2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. 2 つのねじを緩めます。
ステップ 2. ケーブル・ラッチを押し続けます。
ステップ 3. ケーブルをコネクターから切り離します。
ステップ 4. 侵入検出スイッチ・キャリアを慎重に持ち上げてサーバーから取り外します。

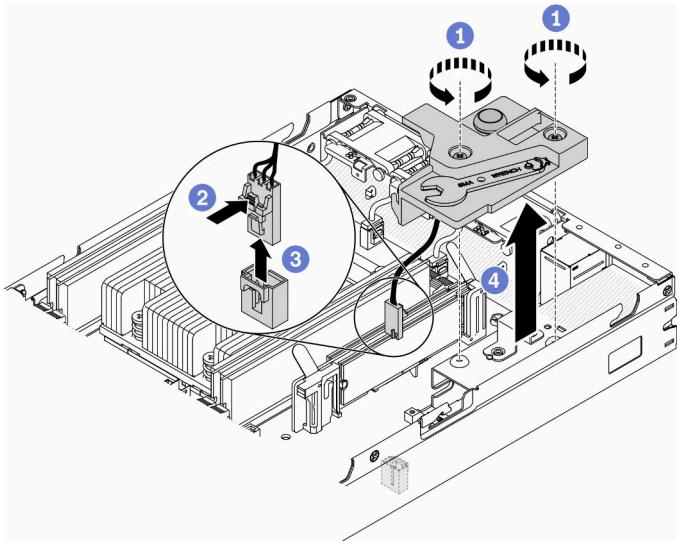


図 58. 侵入検出スイッチ・ケーブルの取り外し

ステップ 5. ケーブルの両側にあるラッチを押したままにします。
ステップ 6. 侵入検出スイッチのケーブルをキャリアから取り外します。

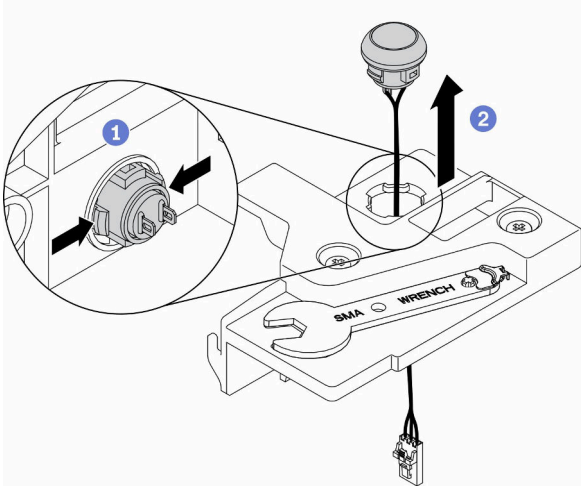


図 59. 侵入検出スイッチ・ケーブルの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=MPb1b7dJCjY

侵入検出スイッチ・ケーブルの取り付け

侵入検出スイッチ・ケーブルを取り付けるには、この情報を使用します。

侵入検出スイッチを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

キャリアの穴を通して侵入検出スイッチ・ケーブルを挿入します。

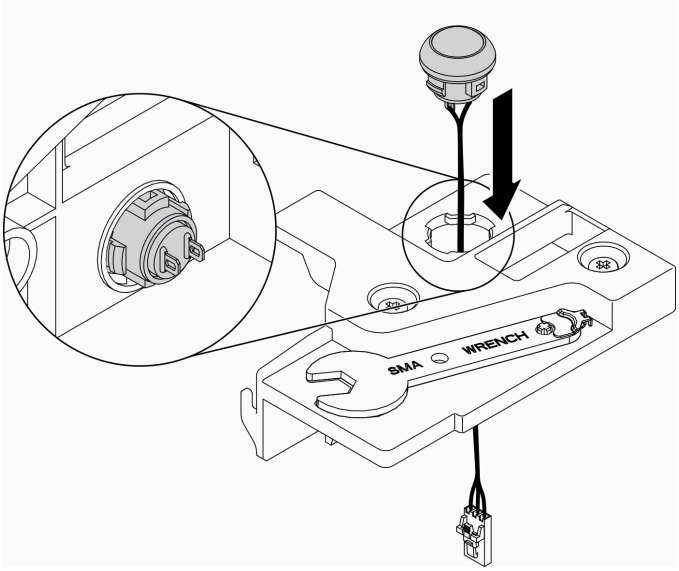


図 60. 侵入検出スイッチ・ケーブルの取り付け

ステップ 1. 侵入検出スイッチ・キャリアをシャーシ内に収め、しっかり固定されるまで侵入検出スイッチ・キャリアを押します。

ステップ 2. 2 個のねじを締めます。

ステップ 3. ケーブルをコネクターに接続し、カチッと音がするまで下に押します。

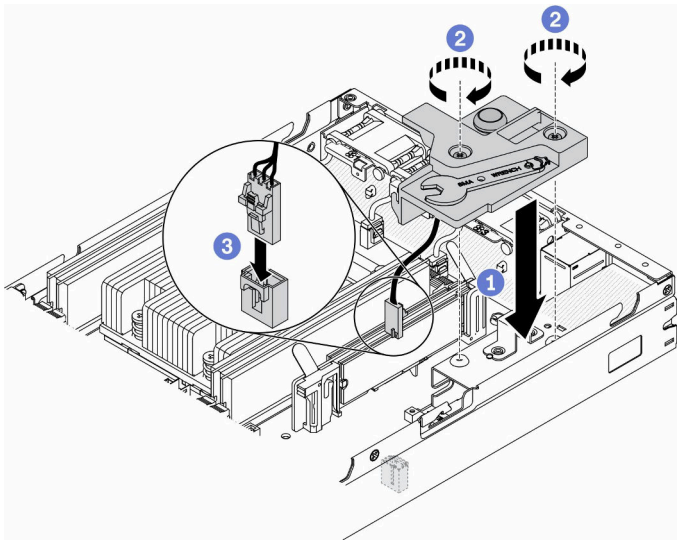


図 61. 侵入検出スイッチの取り付け

侵入検出スイッチを取り付けたら、次のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=NREyfSHp0so

ロック位置スイッチの交換

ロック位置スイッチの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

ロック位置スイッチの取り外し

ロック位置スイッチを取り外すには、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全についてをお読みになり、それに従ってください。

S002

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

S009

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

ロック位置スイッチを取り外す前に、以下のステップを実行してください。ロック位置スイッチを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. PCIe ライザー・ケージを取り外します (109 ページの 「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. ケーブルを切り離します。

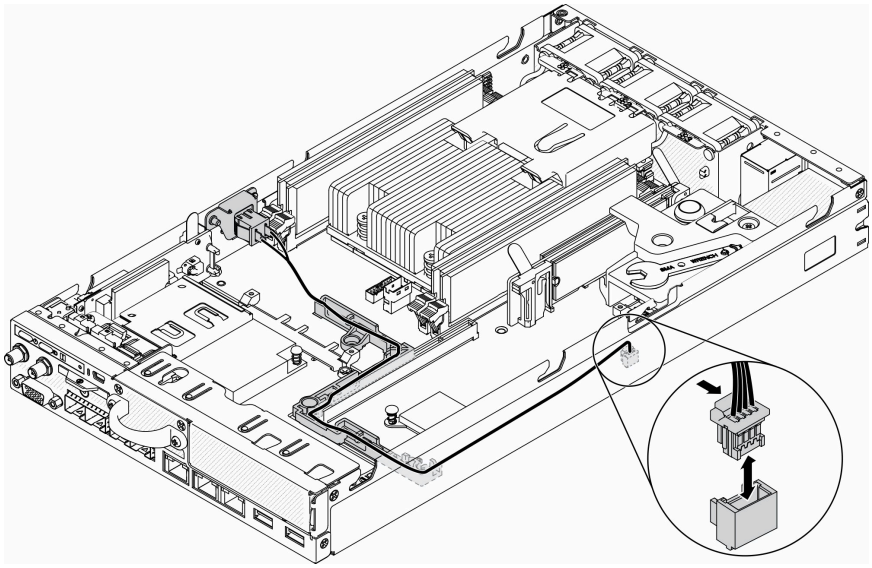


図 62. ロック位置スイッチ・ケーブル

ステップ 2. ねじを取り外します。
ステップ 3. ロック位置のスイッチをわずかに右方向に押し、サーバーから取り外します。

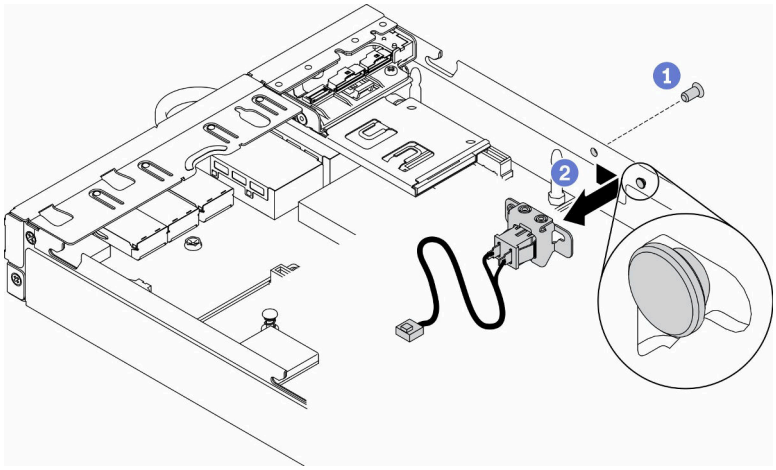


図 63. ロック位置スイッチの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=z1Fh-VkIA0A

ロック位置スイッチの取り付け

ロック位置スイッチを取り付けるには、この情報を使用します。

ロック位置スイッチを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

ステップ 1. ロック位置スイッチをピンに引っ掛けた後、左に少し押します。
ステップ 2. ねじを取り付けて締めます。

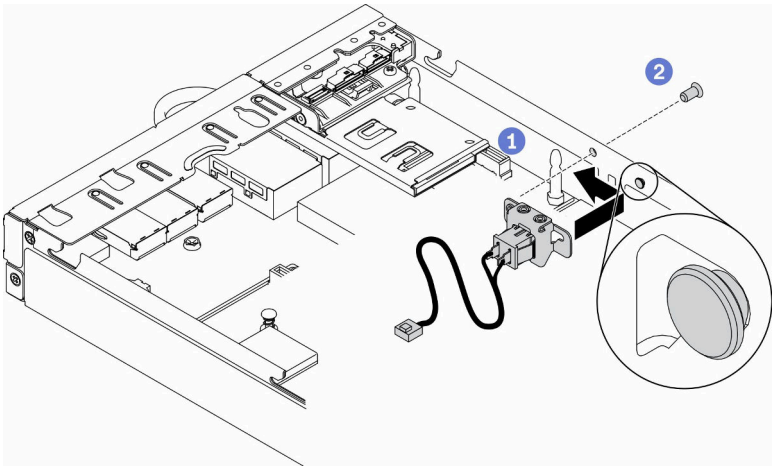


図 64. ロック位置スイッチの取り付け

ステップ 3. 次の図に示すようにケーブルを慎重に配線し、コネクターを接続します。

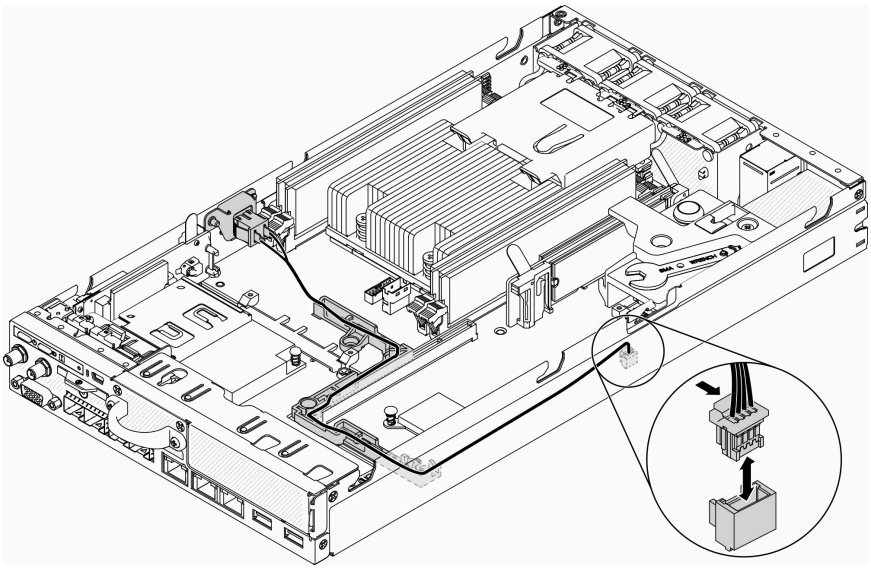


図 65. ロック位置スイッチ・ケーブル

ロック位置スイッチを取り付けたら、次のステップを実行してください。

1. PCIe ライザー・ケージを再び取り付けます (111 ページの 「PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=6kb5ahC0UFs

---

LTE/WLAN アンテナの交換

LTE/WLAN アンテナの取り外しまたは取り付けを行うには、この手順に従ってください。

LTE/WLAN アンテナの取り外し

以下の情報を使用して、LTE/WLAN アンテナを取り外します。

LTE/WLAN アンテナを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. アンテナを反時計回りに回転させてサーバーから取り外します。

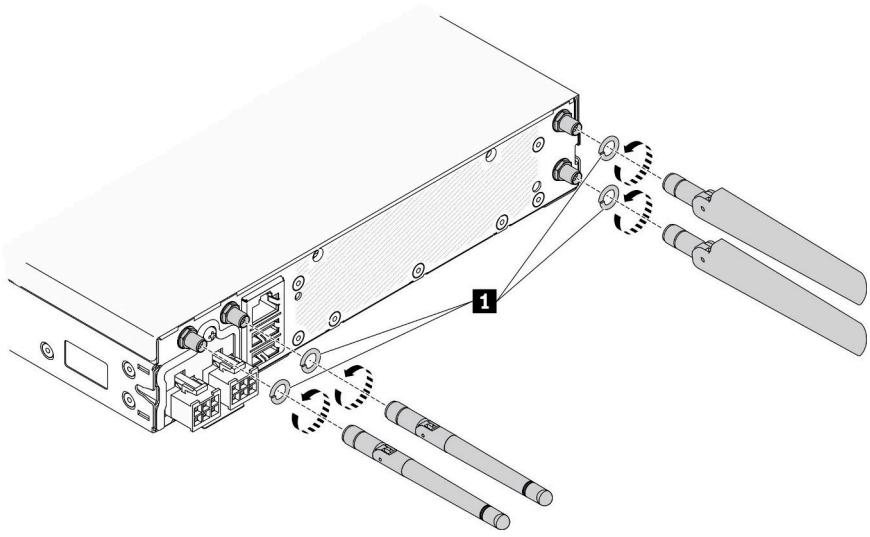


図 66. LTE/WLAN アンテナの取り外し

表 24. LTE/WLAN アンテナ

1 ワッシャー

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=WH1OKvqY1fw

LTE/WLAN アンテナの取り付け

以下の情報を使用して、LTE/WLAN アンテナを取り付けます。

LTE/WLAN アンテナを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

ステップ 1. アンテナとサーバーの間にワッシャーがある状態で、アンテナを右回りに回転させてサーバーに取り付けます。

注：推奨される締め付けトルクは 3.5 Kgf-cm です。

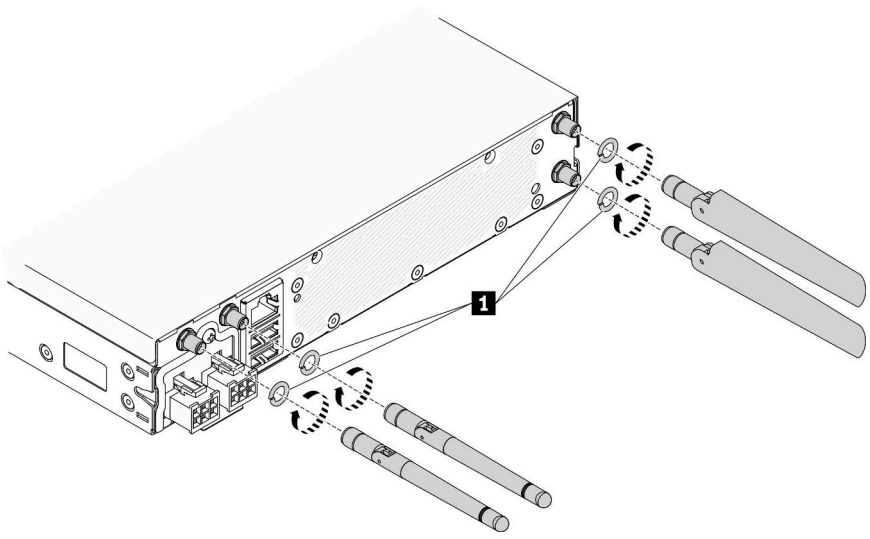


図 67. LTE/WLAN アンテナの取り付け

表 25. LTE/WLAN アンテナ

1 ワッシャー

LTE/WLAN アンテナを取り付けたら、以下のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=a1Hgkjr3D6M

M.2 データ・アダプター上の M.2 ドライブの交換

M.2 データ・アダプターでの M.2 ドライブの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

M.2 データ・アダプターからの M.2 ドライブの取り外し

M.2 ドライブを M.2 データ・アダプターから取り外すには、この情報を使用します。

M.2 ドライブを M.2 データ・アダプターから取り外す前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. M.2 データ・アダプターを取り外します (46 ページの 「M.2 データ・アダプターの取り外し」を参照)。

手順

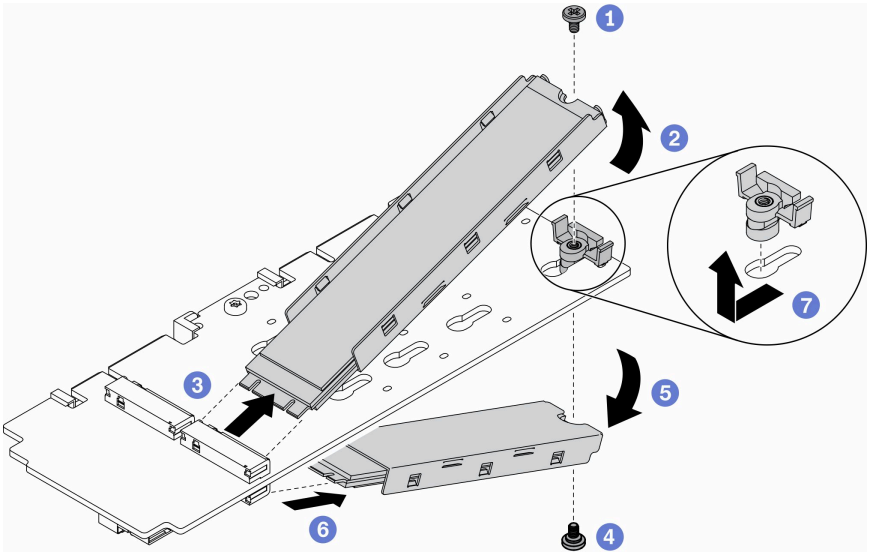


図 68. M.2 ドライブの取り外し

注：取り外しプロセスでは、ドライブが落ちないようにステップを慎重に実行してください。

ステップ 1. アダプター上部のねじを取り外します。

ステップ 2. 上部の M.2 ドライブを上に回転させます。
ステップ 3. 上部の M.2 ドライブを M.2 データ・アダプターから引き出します。
ステップ 4. アダプター下部のねじを取り外します。
ステップ 5. 下部の M.2 ドライブを下に回転させます。
ステップ 6. 下部の M.2 ドライブを M.2 データ・アダプターから引き出します。
ステップ 7. (オプション) 保持具を後方に引き、持ち上げて取り外します。

M.2 ドライブを取り外したら、以下の手順を実行します。

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=6NqwbERISsQ

M.2 データ・アダプターへの M.2 ドライブの取り付け

M.2 ドライブを M.2 データ・アダプターに取り付けるには、この情報を使用します。

M.2 ドライブを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

重要：

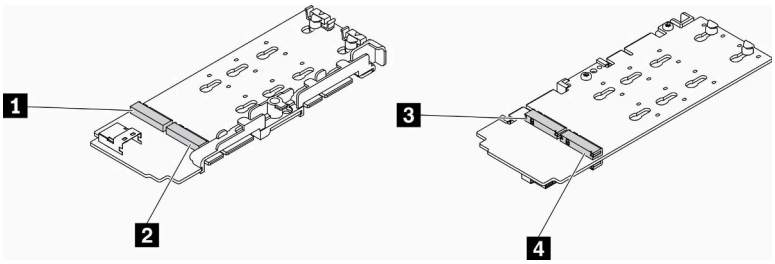


図 69. M.2 データ・アダプター

重要：データ・ドライブ・アダプターとブート・ドライブ・アダプターの場合、アダプターの反対側にある M.2 ドライブのペアは、同じマウント・クリップを共有するため、同じフォーム・ファクター (つまり、同じ物理長) である必要があります。

この M.2 データ・アダプターの図では、

- ドライブ位置 **1** および **4** のペアは、同じマウント・クリップを共有するため、同じフォーム・ファクター (つまり、同じ物理長) である必要があります。
- ドライブ位置 **2** および **3** のペアは、同じマウント・クリップを共有するため、同じフォーム・ファクター (つまり、同じ物理長) である必要があります。

表 26. M.2 データ・アダプター

1 ドライブ 2 または 9	**3** ドライブ 5 または 6
2 ドライブ 4 または 7	**4** ドライブ 3 または 8

M.2 ドライブおよびスロットの番号について詳しくは、31 ページの 「M.2 ドライブおよびスロットの番号」を参照してください。

手順

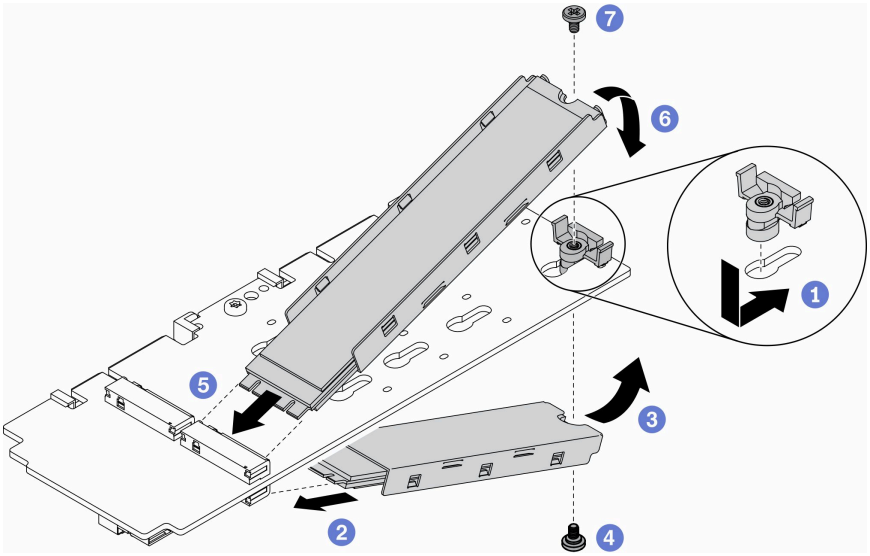


図 70. M.2 データ・アダプターへの M.2 ドライブの取り付け

注：取り付けプロセスでは、ドライブが落ちないようにステップを慎重に実行してください。

ステップ 1. 保持具をスロットに挿入し、前方に押してしっかりとスロットに取り付けます。
ステップ 2. 下部の M.2 ドライブを、図のように角度を付けてスロットに挿入します。
ステップ 3. M.2 ドライブの底部を上に回転させて逆さまにし、それをアダプターに押さえつけます。
ステップ 4. ねじを取り付けて、M.2 ドライブをアダプターに固定させます。
ステップ 5. 上部の M.2 ドライブを、図のように角度を付けてスロットに挿入します。
ステップ 6. M.2 ドライブの上部を下に回転させて逆さまにし、それをアダプターに押さえつけます。
ステップ 7. ねじを取り付けて、M.2 ドライブをアダプターに固定させます。

M.2 ドライブを取り付けた後は、次のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=AE7PomjgT9Q

M.2 LTE モジュールの交換

以下の手順を使用して、M.2 LTE モジュールを取り外しまたは取り付けます。

M.2 LTE モジュールの取り外し

M.2 LTE モジュールを取り外すには、この情報を使用します。

M.2 LTE モジュールを取り外す前に、次のステップを行います。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. LTE/WLAN アンテナを取り外します (82 ページの 「LTE/WLAN アンテナの取り外し」を参照)。
5. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り外します (44 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. ケーブル・クリップから M.2 LTE モジュール・ケーブルを取り外します。

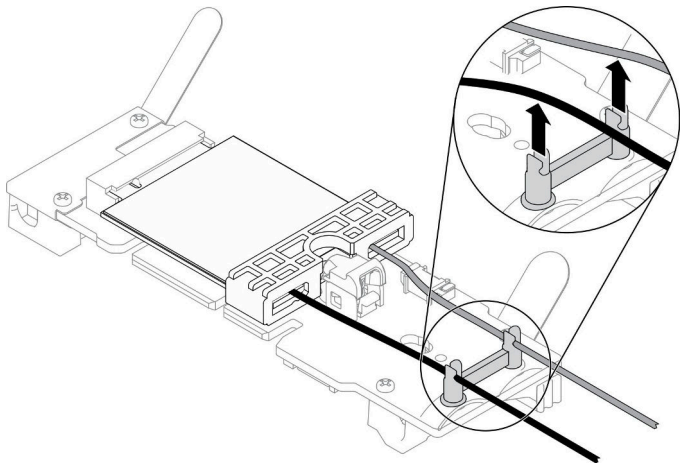


図 71. M.2 LTE モジュールの取り外し

ステップ 2. モジュール・ラッチを押します。M.2 LTE モジュールを上下に回転させて、アダプターから引き抜きます。

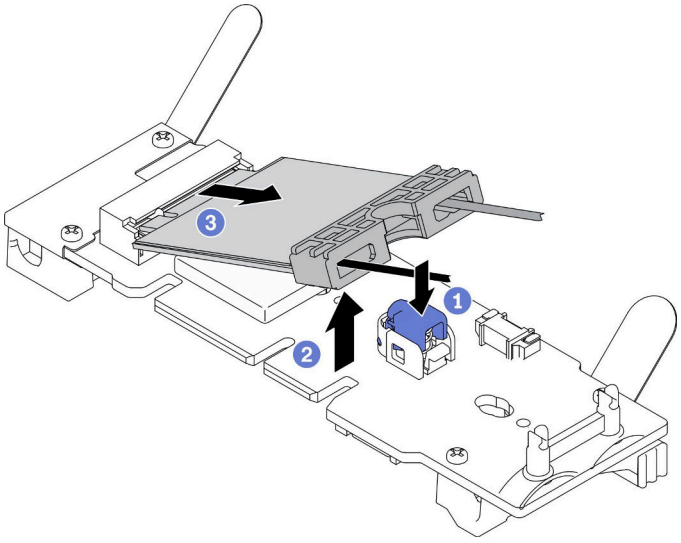


図 72. M.2 LTE モジュールの取り外し

ステップ 3. ケーブル・ホルダーをスライドさせて M.2 LTE モジュールから出します。

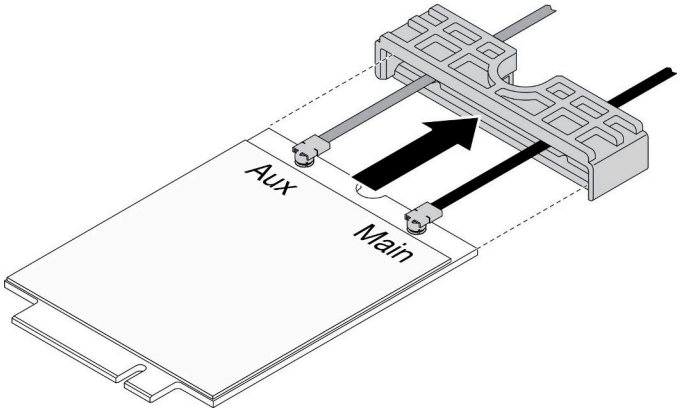


図 73. M.2 LTE モジュールの取り外し

ステップ 4. その他のキットにあるドライバーを使用して、図に示されているようにケーブルを接続し、M.2 LTE モジュールからケーブルを取り外します。メイン・ケーブルと補助ケーブルでも同じ方法を実施します。

注：ケーブルを慎重に取り外し、ケーブルを無理に力を入れずに垂直に取り外してください。

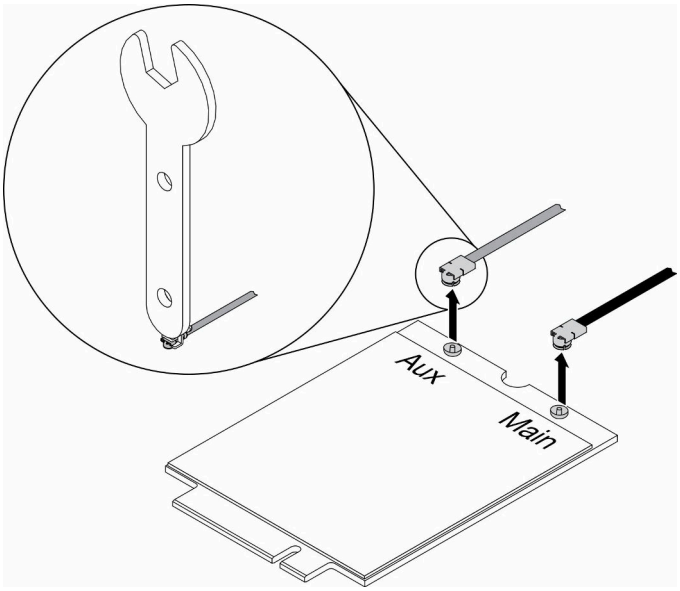


図 74. M.2 LTE モジュールの取り外し

ステップ 5. その他キットのドライバーを使用して、サーバーの背面にあるナットとワッシャーを反時計回りに取り外します。

注：同じ方法を適用して、メイン・ケーブルと補助ケーブルの両方を取り外します。

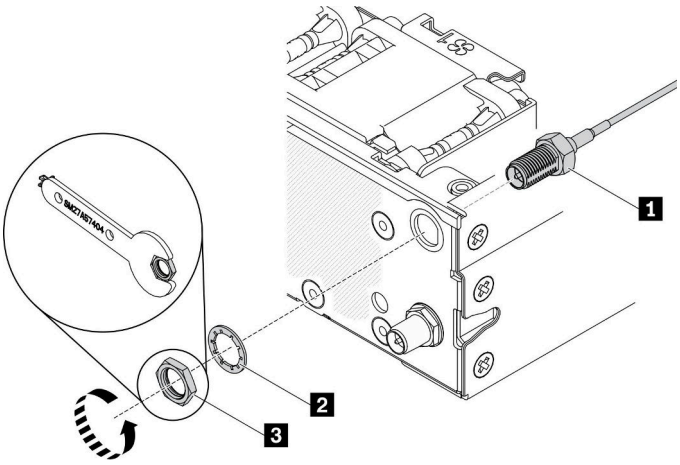


図 75. M.2 LTE モジュールの取り外し

表 27. M.2 LTE モジュールの取り外し

1 M.2 LTE モジュール・ケーブル	**3** ナット
2 ワッシャー	

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=ff1RyFi7UtI

M.2 LTE モジュールの取り付け

M.2 LTE モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

M.2 LTE モジュールを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. アダプター上の M.2 LTE モジュール・アダプター・コネクターの位置を確認します。

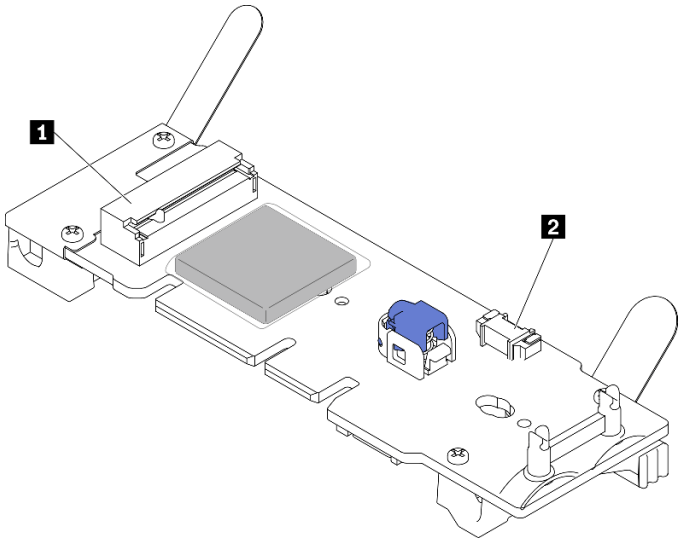


図 76. M.2 LTE モジュール・アダプター・コネクター

1 M.2 LTE モジュール・コネクター	2 サービス専用コネクター

注：サービス専用コネクターは一部のモデルで使用可能で、サービス専用に予約されています。

手順

ステップ 1. 最初に保護カバーを取り外します。次に、図に示されているように、M.2 LTE ケーブル・ホルダーを通してケーブルを挿入します。

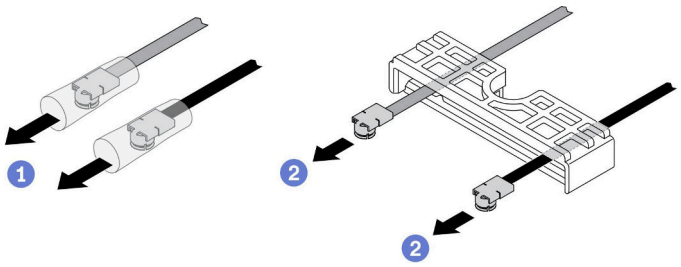


図 77. M.2 LTE モジュールの取り付け

ステップ 2. 図に示されているように、ケーブルを M.2 LTE モジュールのコネクターに接続します。カチッと音がするまでケーブルを押し下げます。

注：

- 必ず、ケーブルを右側のコネクターに接続してください。黒のケーブルは「メイン」コネクターに接続し、灰色のケーブルは「Aux」コネクターに接続します。
- コネクターが損傷しないように、無理な力を加えずに慎重にステップを実行してください。
- ケーブルがコネクターに正しく接続されていることを確認してください。ケーブルが簡単に外れることなく、ケーブルを水平に回転させることができます。

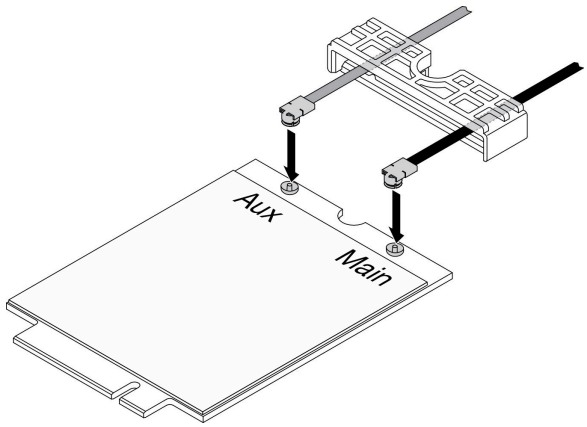


図 78. M.2 LTE モジュールの取り付け

ステップ 3. ケーブル・ホルダーを M.2 LTE モジュール上でスライドさせます。

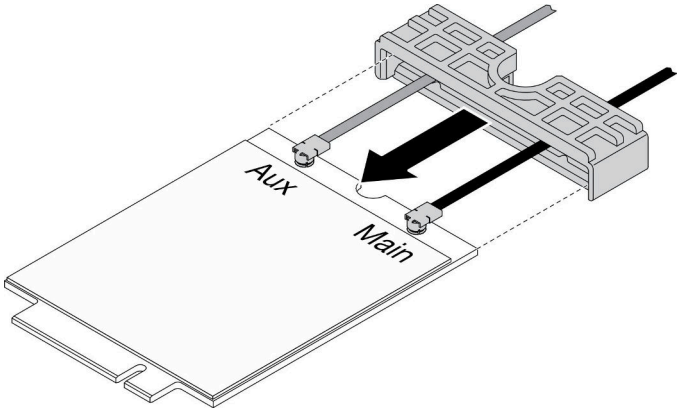


図 79. M.2 LTE モジュールの取り付け

ステップ 4. カバー・ラッチを押します。次に、カバーを上に回転させ、アダプターから引き出します。

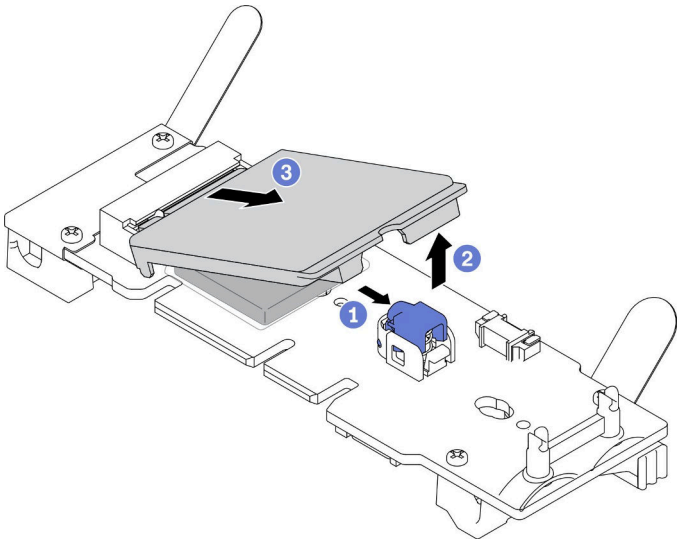


図 80. M.2 LTE モジュールの取り付け

ステップ 5. ヒートシンクのフィルムを取り外します。

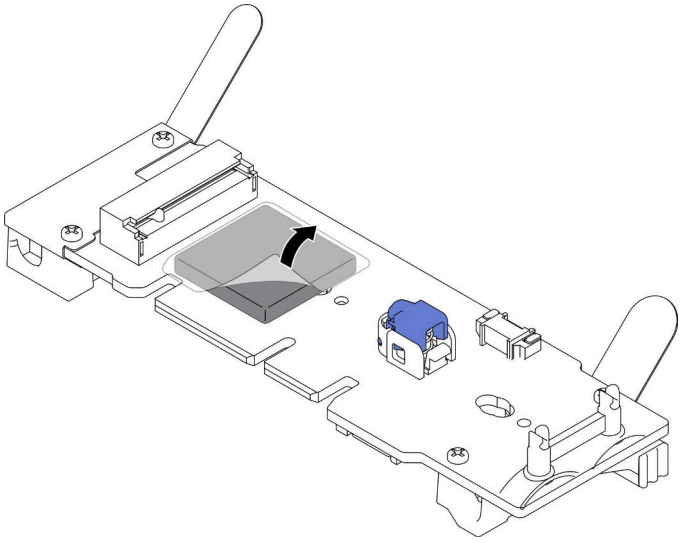


図 81. M.2 LTE モジュールの取り付け

ステップ 6. M. 2 LTE モジュールをコネクターに挿入し、カチッと音がして所定の位置に収まるまで押し下げます。

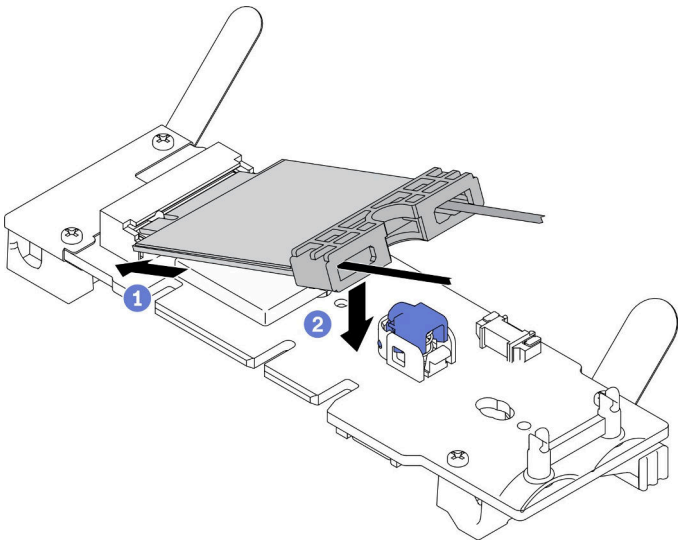


図 82. M.2 LTE モジュールの取り付け

ステップ 7. 図のように、ケーブルをクリップに通します。

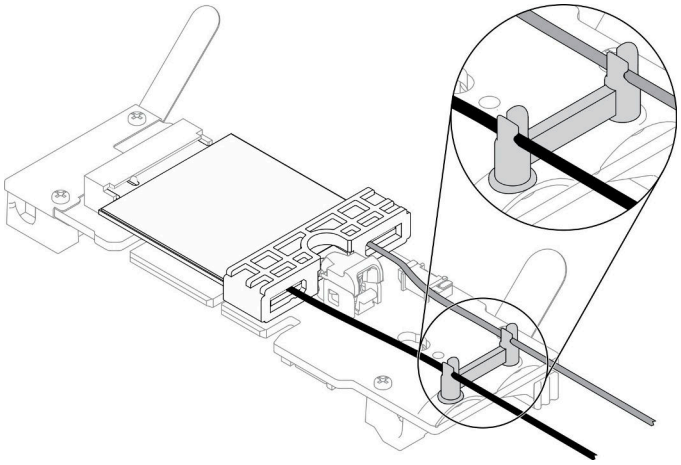


図 83. M.2 LTE モジュールの取り付け

ステップ 8. サーバーの背面にケーブルを配線します。図のように、ケーブルをそれぞれ正しい穴に配線します。ケーブルの色の違いに注意してください。

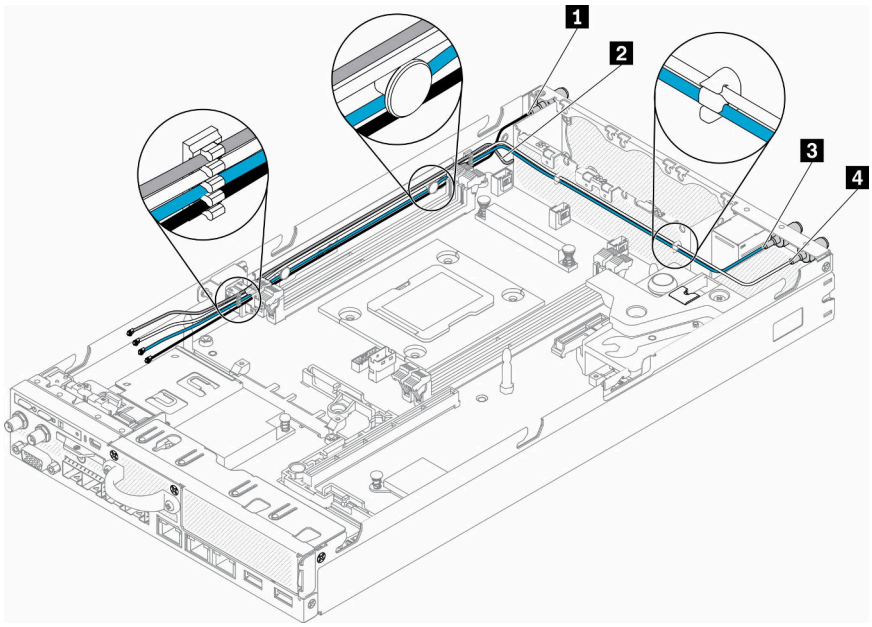


図 84. M.2 LTE モジュールの取り付け

表 28. M.2 LTE モジュールの取り付け

1 M.2 LTE モジュール・ケーブル (黒いケーブル、上)	3 M.2 WLAN モジュールのメイン・ケーブル (青色のケーブル)
2 M.2 LTE モジュールの補助ケーブル (下の灰色のケーブル)	4 M.2 WLAN モジュールの補助ケーブル (白のケーブル)

ステップ 9. その他のキットのドライバーを使用して、時計回りにナット、ワッシャー、および M.2 LTE モジュール・ケーブルをサーバーの背面に取り付けます。

注：同じ方法を適用して、メイン・ケーブルと補助ケーブルの両方を取り付けます。

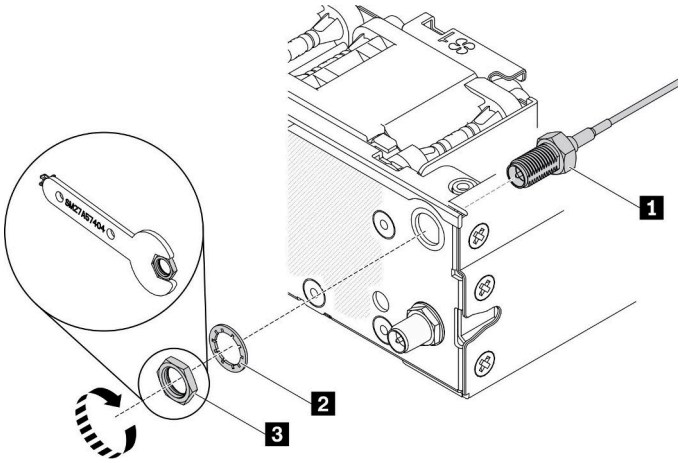


図 85. M.2 LTE モジュールの取り付け

表 29. M.2 LTE モジュールの取り付け

1 M.2 LTE モジュール・ケーブル	3 ナット
2 ワッシャー	

M.2 LTE モジュールを取り付けた後、以下のステップを実行します。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=MSvbu1FevKA

M.2 WLAN モジュールの交換

以下の手順を使用して、M.2 WLAN モジュールを取り外しまたは取り付けます。

M.2 WLAN モジュールの取り外し

M.2 WLAN モジュールを取り外すには、この情報を使用します。

M.2 WLAN モジュールを取り外す前に、次のステップを行います。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. LTE/WLAN アンテナを取り外します (82 ページの 「LTE/WLAN アンテナの取り外し」を参照)。

5. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り外します (44 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. ケーブル・クリップから M.2 WLAN モジュール・ケーブルを取り外します。

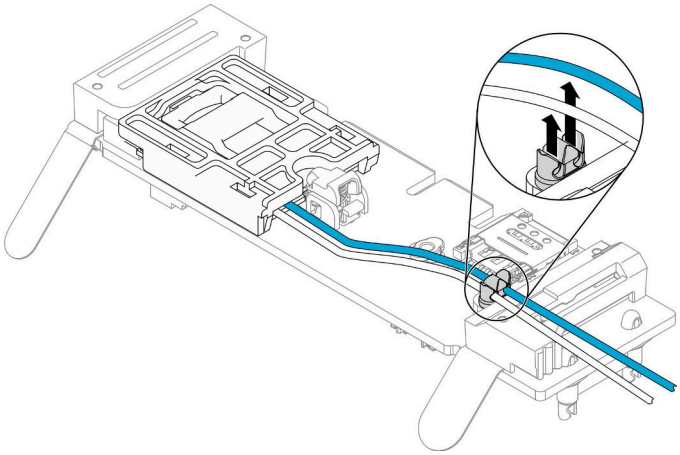


図 86. M.2 WLAN モジュールの取り外し

ステップ 2. モジュール・ラッチを押します。M.2 WLAN モジュールを上下に回転させて、アダプターから引き抜きます。

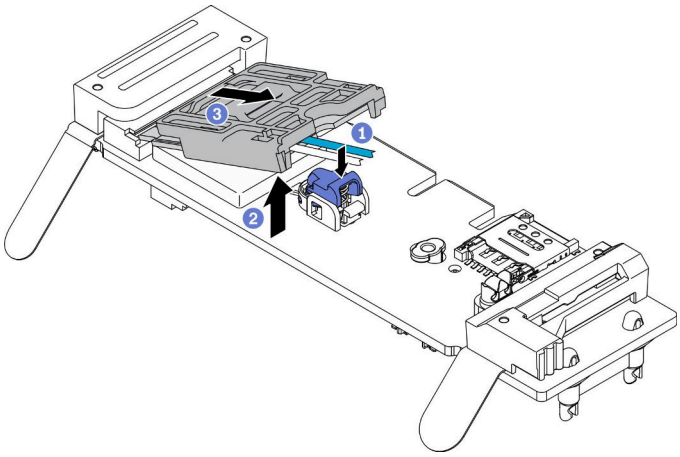


図 87. M.2 WLAN モジュールの取り外し

ステップ 3. ケーブル・ホルダーをスライドさせて M.2 WLAN モジュールから出します。

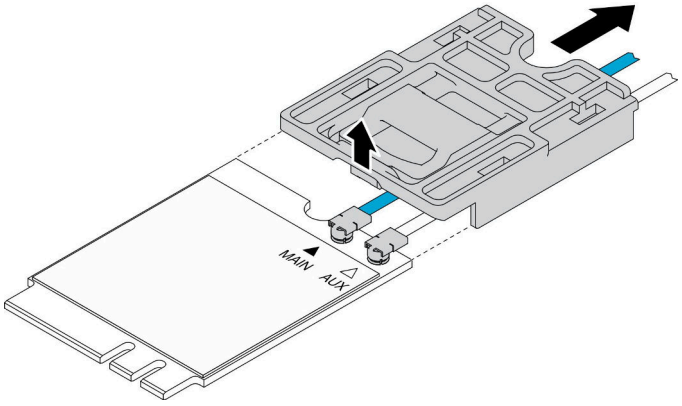


図 88. M.2 WLAN モジュールの取り外し

ステップ 4. その他のキットにあるドライバーを使用して、図に示されているようにケーブルを接続し、M.2 WLAN モジュールからケーブルを取り外します。メイン・ケーブルと補助ケーブルでも同じ方法を実施します。

注：ケーブルを慎重に取り外し、ケーブルを無理に力を入れずに垂直に取り外してください。

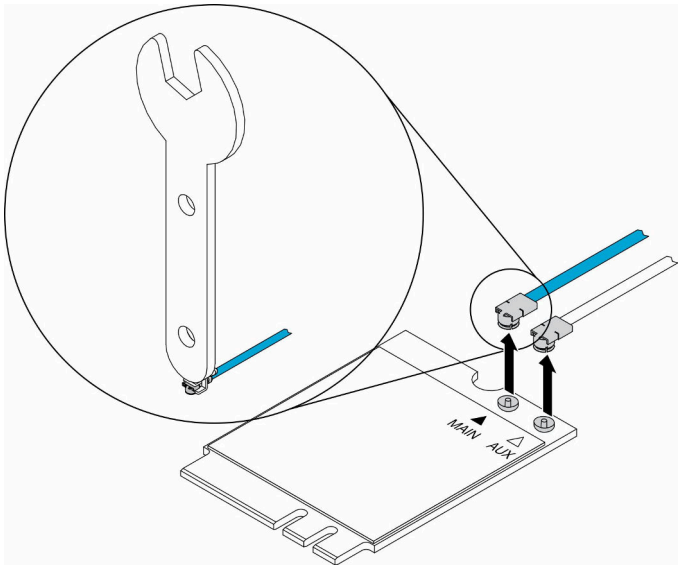


図 89. M.2 WLAN モジュールの取り外し

ステップ 5. その他キットのドライバーを使用して、サーバーの背面にあるナットとワッシャーを反時計回りに取り外します。

注：同じ方法を適用して、メイン・ケーブルと補助ケーブルの両方を取り外します。

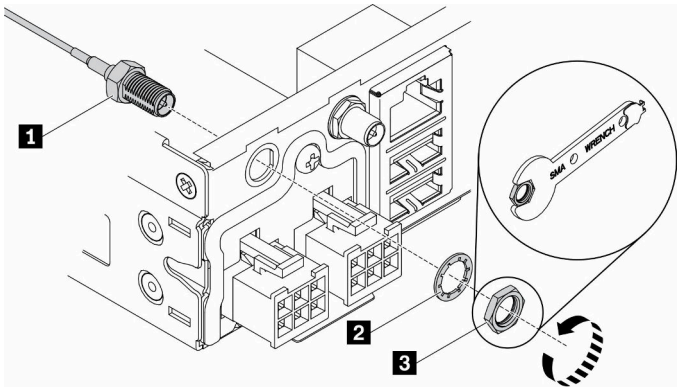


図 90. M.2 WLAN モジュールの取り外し

表 30. M.2 WLAN モジュールの取り外し

1 M.2 WLAN モジュール・ケーブル	3 ナット
2 ワッシャー	

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=UxSg2xX0iNA

M.2 WLAN モジュールの取り付け

M.2 WLAN モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

M.2 WLAN モジュールを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

ステップ 1. 保護カバーを最初に取り外します。次に、図に示されているように、ケーブルを M. 2 WLAN モジュール上のコネクターに慎重に接続します。カチッと音がするまでケーブルを押し下げます。

注：

- 必ず、ケーブルを右側のコネクターに接続してください。青のケーブルは「メイン」コネクターに接続し、白のケーブルは「Aux」コネクターに接続します。
- コネクターが損傷しないように、無理な力を加えずに慎重にステップを実行してください。
- ケーブルがコネクターに正しく接続されていることを確認してください。ケーブルが簡単に外れることなく、ケーブルを水平に回転させることができます。

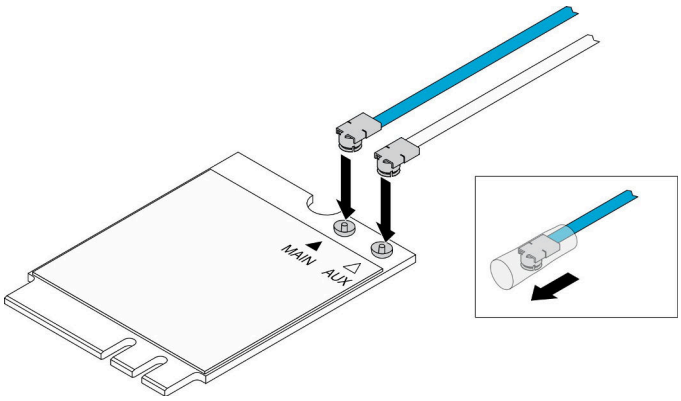


図 91. M.2 WLAN モジュールの取り付け

ステップ 2. 保持具を WLAN モジュールに位置合わせします。次に、カチッと音がして収まるまでモジュール上でケーブル・ホルダーをスライドさせます。

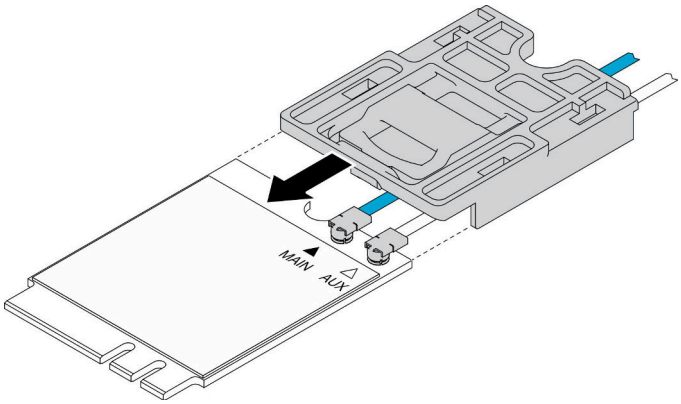


図 92. M.2 WLAN モジュールの取り付け

ステップ 3. カバー・ラッチを押します。次に、カバーを上に回転させ、アダプターから引き出します。

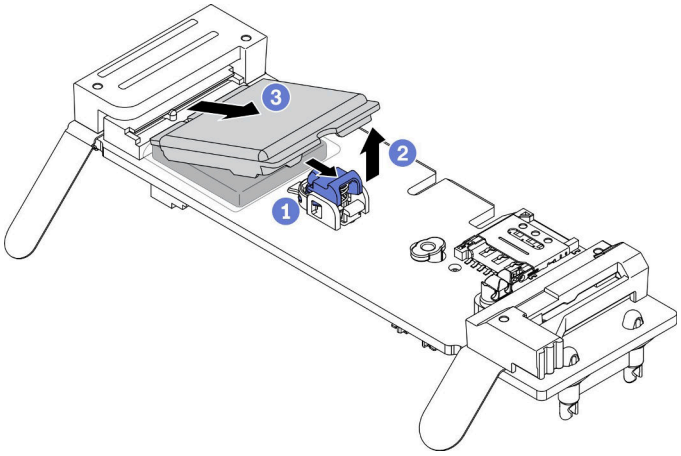


図 93. M.2 WLAN モジュールの取り付け

ステップ 4. ヒートシンクのフィルムを取り外します。

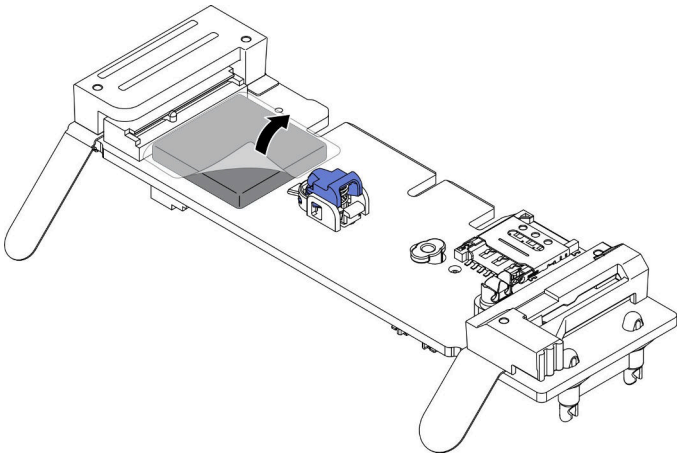


図 94. M.2 WLAN モジュールの取り付け

ステップ 5. M.2 WLAN モジュールをコネクターに挿入し、カチッと音がして所定の位置に収まるまで押し下げます。

注：モジュールがアダプターにしっかり固定されていることを確認してください。

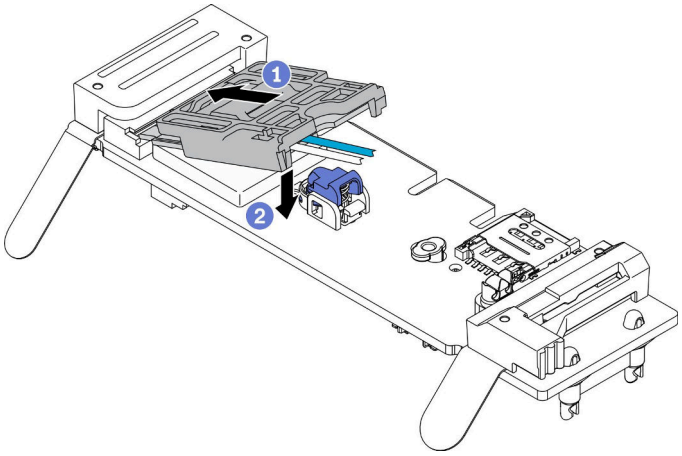


図 95. M.2 WLAN モジュールの取り付け

ステップ 6. 図のように、ケーブルをクリップに通します。

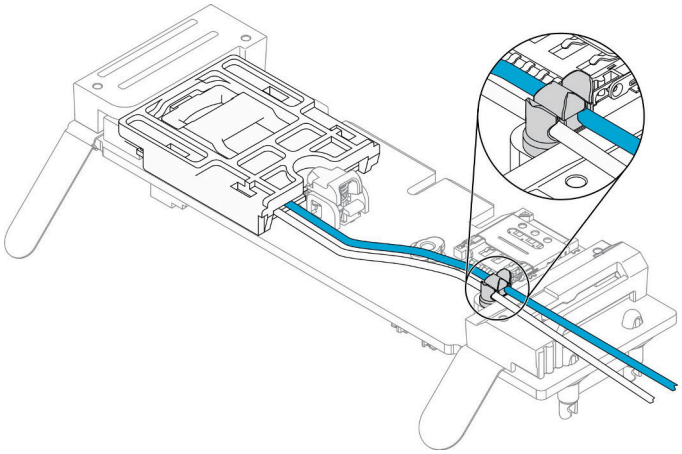


図 96. M.2 WLAN モジュールの取り付け

ステップ 7. サーバーの背面にケーブルを配線します。図のように、ケーブルをそれぞれ正しい穴に配線します。ケーブルの色の違いに注意してください。

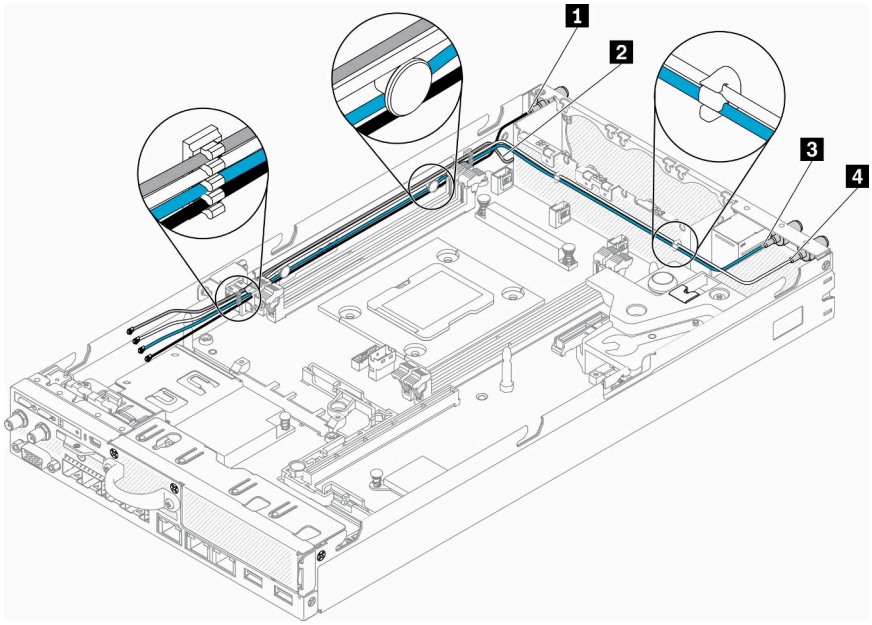


図 97. M.2 WLAN モジュールの取り付け

表 31. M.2 WLAN モジュールの取り付け

1 M.2 LTE モジュール・ケーブル (黒いケーブル、上)	3 M.2 WLAN モジュールのメイン・ケーブル (青色のケーブル)
2 M.2 LTE モジュールの補助ケーブル (下の灰色のケーブル)	4 M.2 WLAN モジュールの補助ケーブル (白のケーブル)

ステップ 8. その他のキットのドライバーを使用して、時計回りにナット、ワッシャー、および M.2 WLAN モジュール・ケーブルをサーバーの背面に取り付けます。

注：同じ方法を適用して、メイン・ケーブルと補助ケーブルの両方を取り付けます。

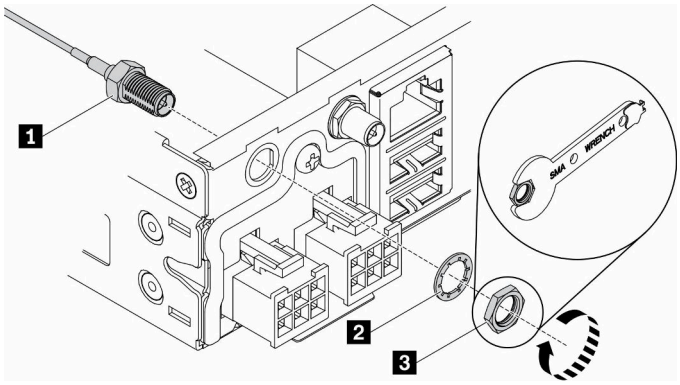


図 98. M.2 WLAN モジュールの取り付け

表 32. M.2 WLAN モジュールの取り付け

1 M.2 WLAN モジュール・ケーブル	3 ナット
2 ワッシャー	

M.2 WLAN モジュールを取り付けた後、以下のステップを実行します。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=0asf-e_8Clg

---

ノードの交換

ノードの取り外しと取り付けを行うには、この情報を使用します。

ノードの取り外し

ノードを取り外すには、この情報を使用します。

ノードを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

ステップ 1. ノードをエンクロージャーから取り外すには、以下のステップを実行してください。

a. 配送用ブラケットの 5 本のねじを取り外し、2 個のつまみねじを緩めます。

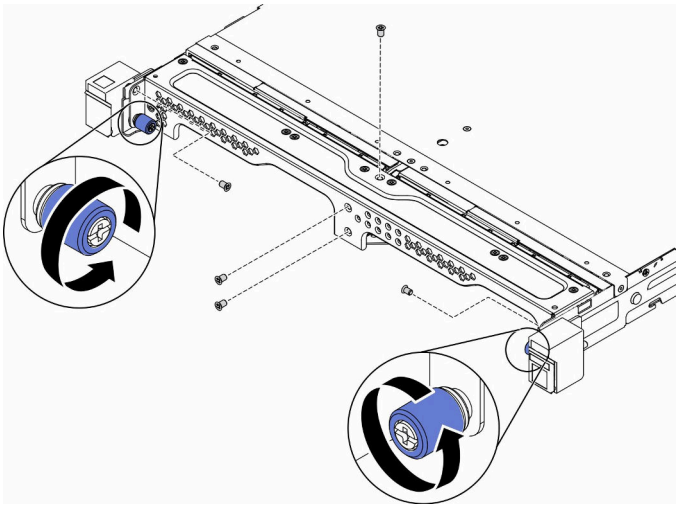


図 99. ノードの取り外し

b. 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。

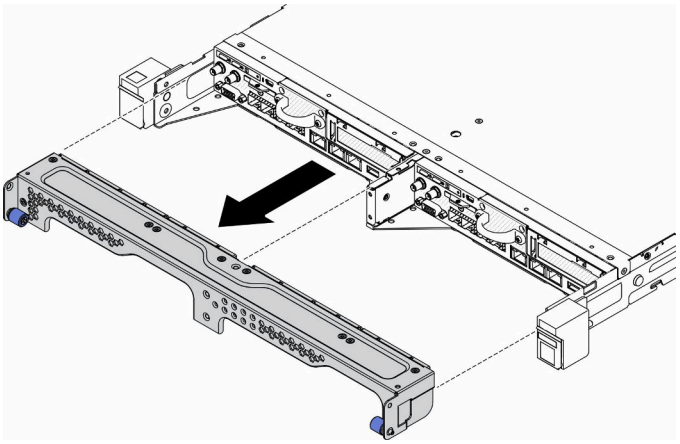


図 100. ノードの取り外し

c. リリース・ボタンを押し、ノードをエンクロージャから引き出します。
   - E1 エンクロージャー (1U 2 ノード)

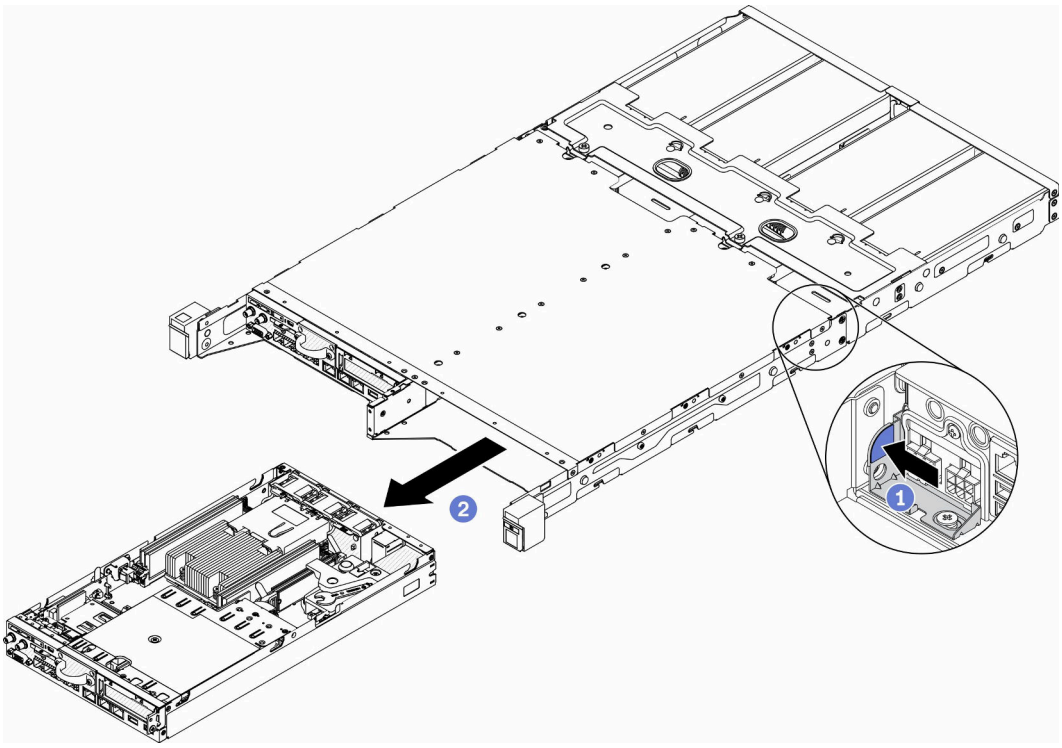


図 101. ノードの取り外し

   - E2 エンクロージャー (2U 2 ノード)

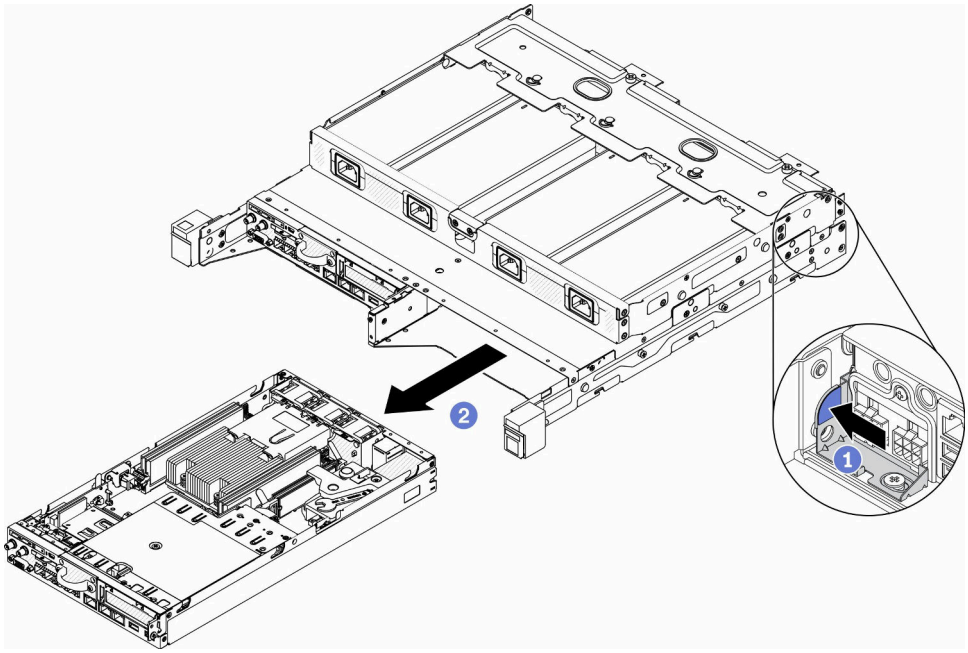


図 102. ノードの取り外し

注：

- エンクロージャーから取り外したノードにはトップ・カバーがありません。ノードをエンクロージャーに再取り付けしない場合は、必ずトップ・カバーを取り付けます。148 ページの「トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
- ノードを E1 エンクロージャー (1U 2 ノード) から取り外した場合や、E1 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重要プロダクト・データ (VPD) をデフォルト・モードに変更してください。146 ページの「E1 エンクロージャー構成の VPD の変更 (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。

ステップ 2. ノードをノード・スリーブから取り外すには、以下のステップを実行してください。

a. 2 本のつまみねじを緩め、ノード・スリーブからノードをスライドさせて取り出します。

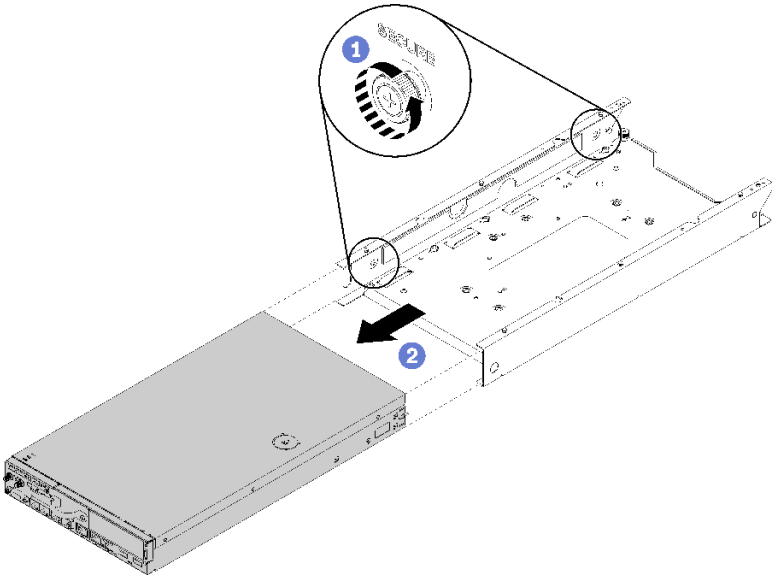


図 103. ノードの取り外し

注：ブックシェルフ構成、DIN レール構成、壁掛け用構成の取り付けの詳細については、必要に応じて、「*構成部品取り付けガイド*」を参照してください。

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=N_3TsrEYPP0

ノードの取り付け

ノードを取り付けるには、この情報を使用します。

ノードを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの「安全について」
   - 39 ページの「取り付けのガイドライン」
2. 取り外したコンポーネントがすべて取り付けられ、サーバー内の切り離したケーブルがすべて再接続されていることを確認してください。

手順

ステップ 1. ノード・スリーブにノードを取り付けるには、以下の手順を実行します。

a. ノードをノード・スリーブに合わせ、ノードを所定の位置にスライドさせます。

b. 2 本のつまみねじを締めます。

注：ブックシェルフ構成、DIN レール構成、壁掛け用構成の取り付けの詳細については、必要に応じて、「*構成部品取り付けガイド*」を参照してください。

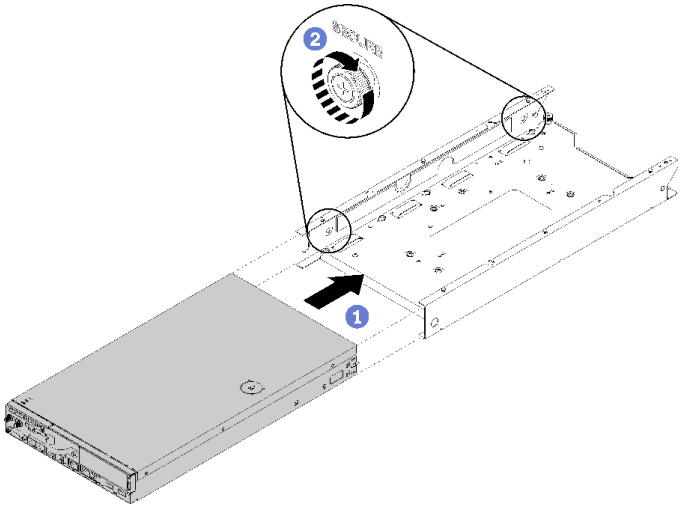


図 104. ノードの取り付け

ステップ 2. エンクロージャーにノードを取り付けるには、以下の手順を実行します。

注意：ノードを E1 エンクロージャー (1U 2 ノード) に取り付ける場合、適切に動作させるには重要プロダクト・データ (VPD) を変更してください。146 ページの「E1 エンクロージャー構成の VPD の変更 (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。

a. ノードを取り付けるためのノード・ベイを決定します。

b. ノードを止まるまでノード・ベイに差し込みます。

- E1 エンクロージャー (1U 2 ノード)

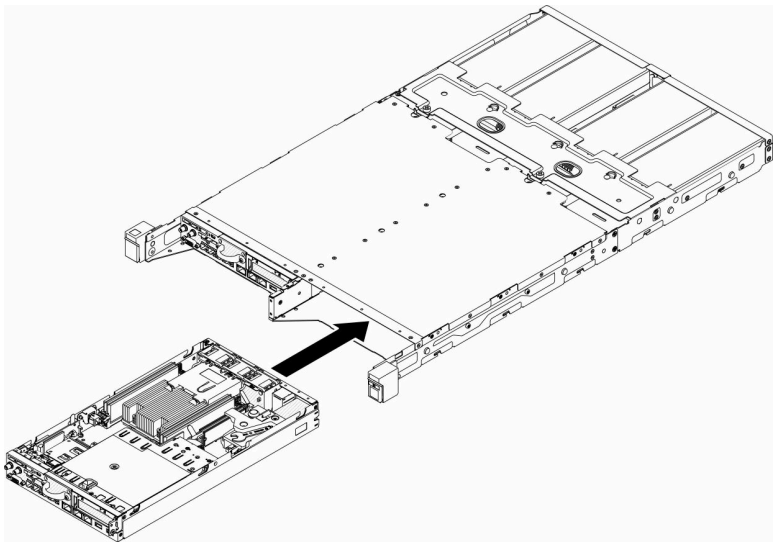


図 105. ノードの取り付け

- E2 エンクロージャー (2U 2 ノード)

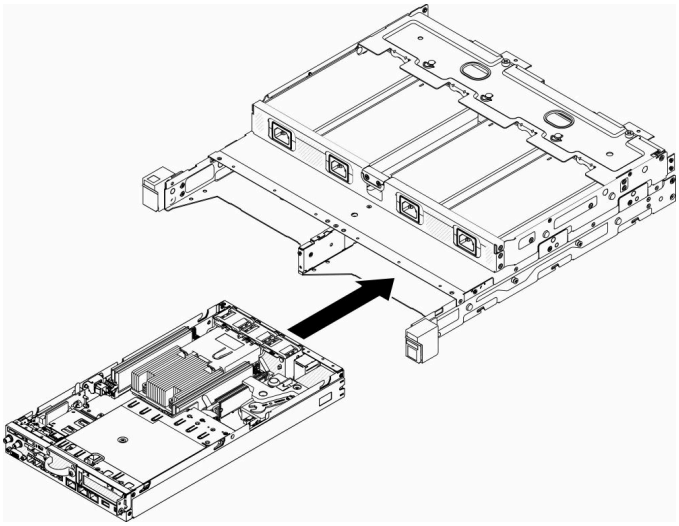


図 106. ノードの取り付け

c. 配送用ブラケットを位置合わせし、エンクロージャーの前面に挿入します。

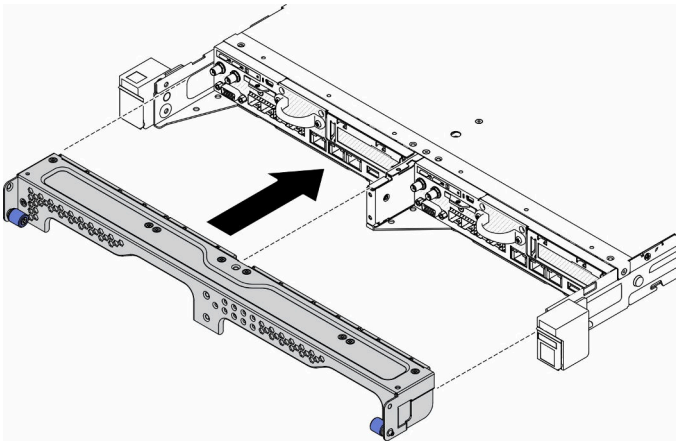


図 107. ノードの取り付け

d. 5 本のねじを取り付け、2 個のつまみねじを締めて配送用ブラケットを固定します。

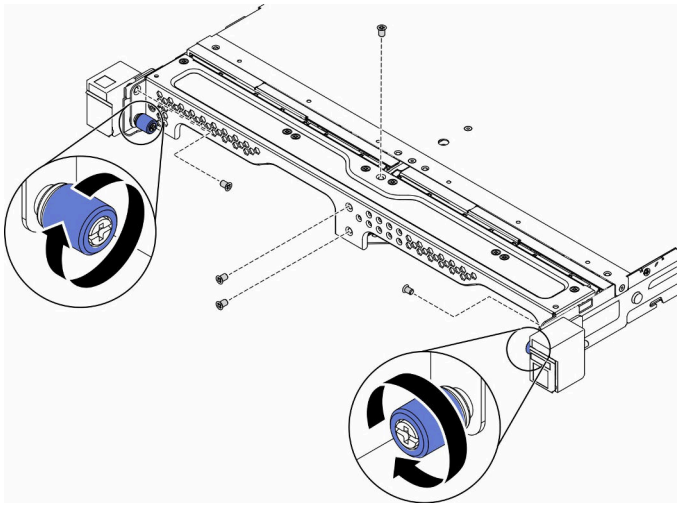


図 108. ノードの取り付け

ノードを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 必要に応じて、エンクロージャーをラックの中に取り付けます。
2. 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。
3. サーバーの電源をオンにします (16 ページの 「サーバーの電源をオンにする」を参照)。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=SkYYnMect9w

---

PCIe ライザー・アセンブリーの交換

PCIe ライザー・アセンブリーを取り外しまたは取り付けるには、この手順を使用します。

PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し

以下の情報を使用して、PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

PCIe ライザー・アセンブリーを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」

2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. 図のように 7 本のねじを取り外します。

ステップ 2. 次に、PCIe ライザー・アセンブリーの端と青色のタブを持ち、慎重に持ち上げてサーバーから取り外します。

注：

1. 以下の図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。
2. PCIe ライザー・アセンブリーを上にまっすぐ慎重に持ち上げます。PCIe ライザー・アセンブリーを大きく傾けないようにしてください。傾けると、コネクターが破損する可能性があります。

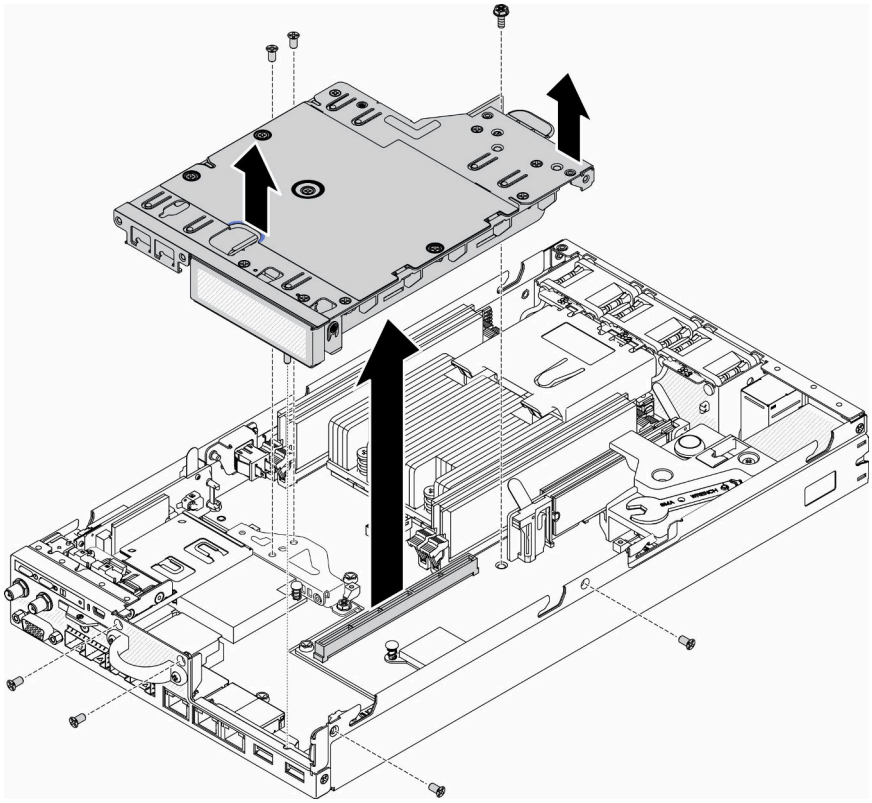


図 109. PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し

PCIe ライザー・アセンブリーを取り外したら、以下のステップを実行してください。

1. フィラーを取り付け、3 本のねじを締めます。

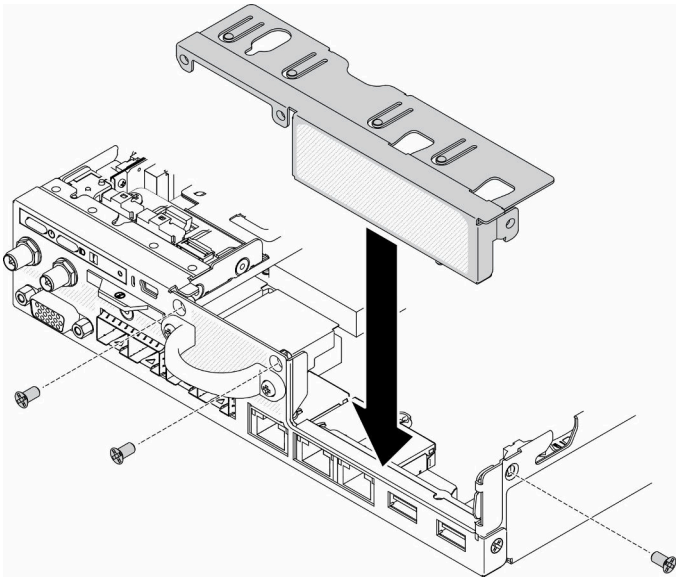


図 110. フィラーの取り付け

2. 不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=TPQz8cyiqGM

PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け

以下の情報を使用して、PCIe ライザー・アセンブリーを取り付けます。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全の注記をお読みになり、それに従ってください。

- S012

警告：
高温の面が近くにあります。

PCIe ライザー・アセンブリーを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要なアダプターを取り付けます。
4. フィラーが取り付けられている場合は取り外します。
   a. 3 本のねじを取り外します。

b. 次に、フィラーの端を持ち、慎重に持ち上げてサーバーから取り外します。

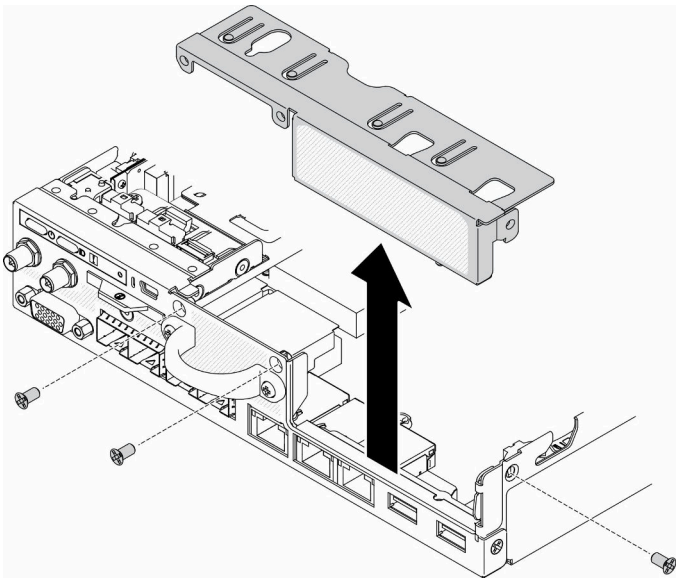


図 111. フィラーの取り外し

手順

ステップ 1. アダプター・ブラケットが取り付けられていない場合は、図のように 2 本のねじを固定して取り付けます。

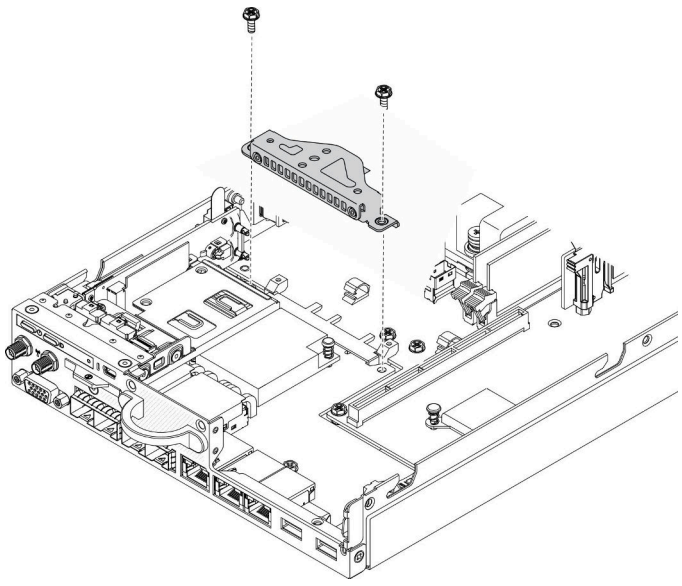


図 112. PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け

ステップ 2. PCIe ライザー・アセンブリーをシャーシに下げ、しっかり固定されるまで PCIe ライザー・アセンブリーを押し下げます。

ステップ 3. 7 本のねじを取り付けます。

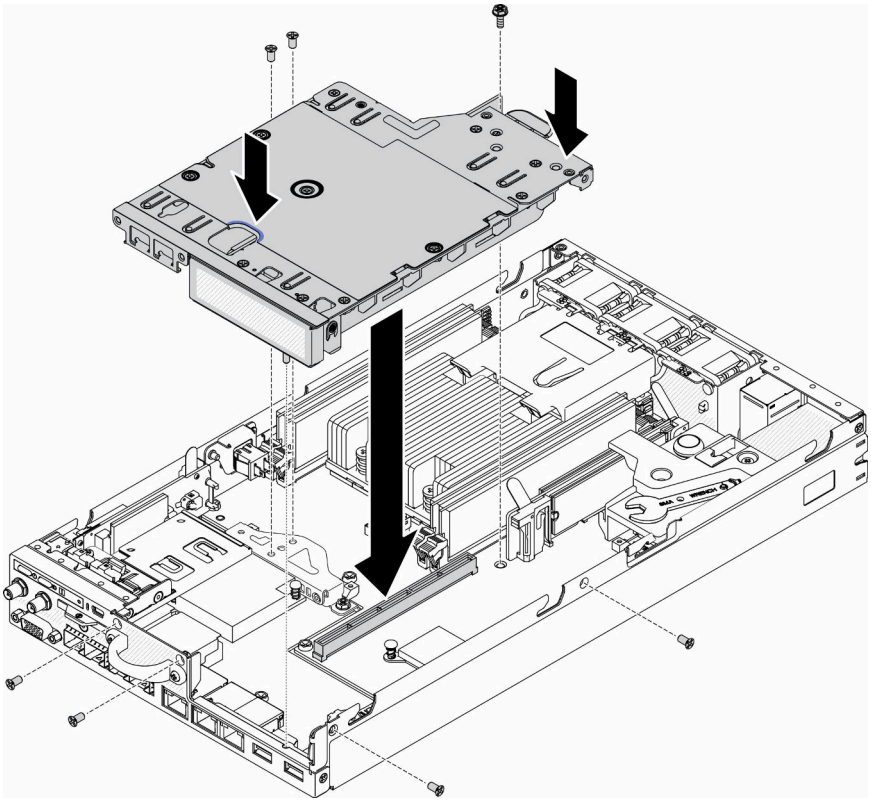


図 113. PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け

PCIe ライザー・アセンブリーを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=gb2GUg6zM5U

分電モジュールの交換

分電モジュールの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

分電モジュールの取り外し

分電モジュールを取り外すには、この情報を使用します。

分電モジュールを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. サーバー下部のねじを取り外します。
ステップ 2. サーバー背面のねじを取り外します。
ステップ 3. タブを慎重に持ち、分電モジュールをサーバーから引き出します。

- 12 V 分電モジュールの取り外し

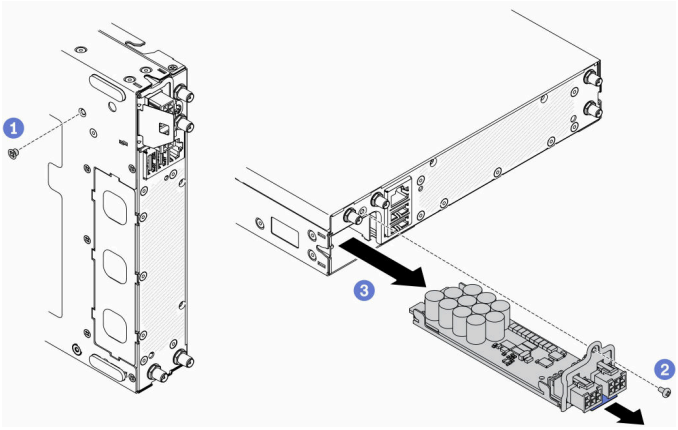


図 114. 12 V 分電モジュールの取り外し

- -48 V 分電モジュールの取り外し

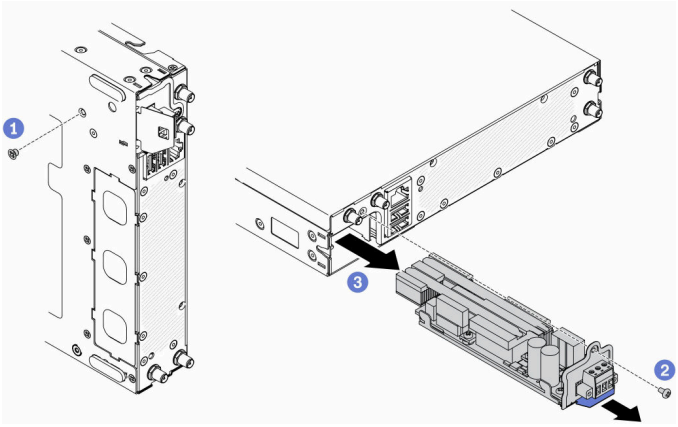


図 115. -48 V 分電モジュールの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=-mVeDi5XF5I

分電モジュールの取り付け

分電モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

分電モジュールを取り付ける前に、以下のステップを実行します。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

ステップ 1. タブを持ち、分電モジュールをサーバーにスライドさせます。

ステップ 2. サーバー背面のねじを締めます。

ステップ 3. サーバー下部のねじを締めます。

- 12 V 分電モジュールの取り付け

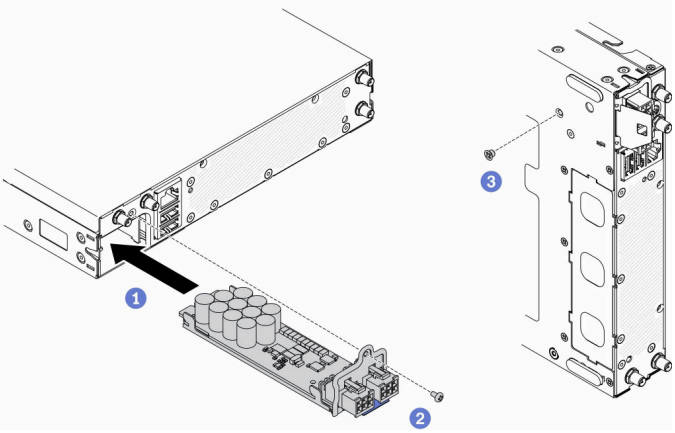


図 116. 12 V 分電モジュールの取り付け

- -48 V 分電モジュールの取り付け

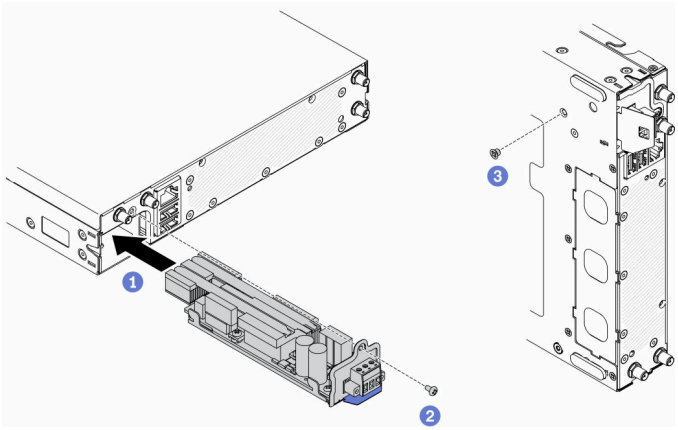


図 117. -48 V 分電モジュールの取り付け

分電モジュールを取り付けた後、以下の手順を実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。
3. 必要に応じて、Setup Utility 構成を使用して RAID アレイを構成します。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=pYXV_9zr0rA

電源アダプターの交換

電源アダプターの取り外しまたは取り付けには、この情報を使用します。

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、この情報を使用します。

電源アダプターを取り外す前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じて、ラックからエンクロージャーを取り外します。

手順

ステップ 1. 電源アダプターを取り外します。

- ノードがエンクロージャーに取り付けられているときに電源アダプターを取り外す場合は、以下のステップを実行してください。
  1. 2 本のねじを取り外します。
  2. ブラケットを前方に少し押し、エンクロージャから取り外します。
     – E1 エンクロージャー (1U 2 ノード)

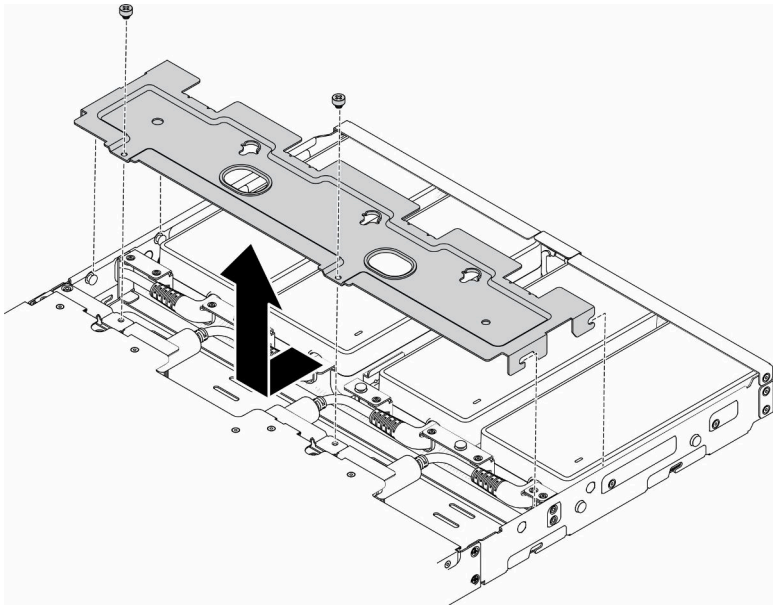


図 118. ブラケットの取り外し

– E2 エンクロージャー (2U 2 ノード)

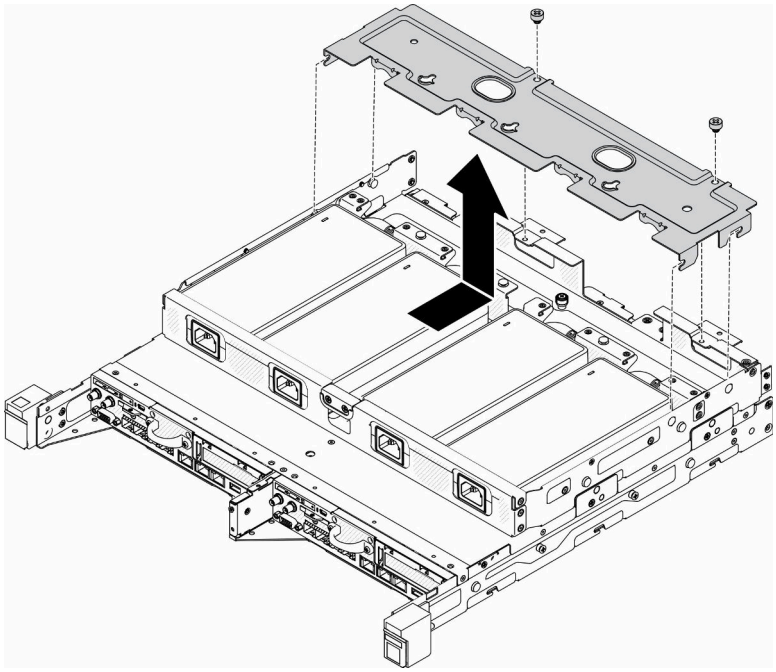


図 119. ブラケットの取り外し

3. 電源アダプターを慎重に傾け、ケージから取り外します。
   – E1 エンクロージャー (1U 2 ノード)

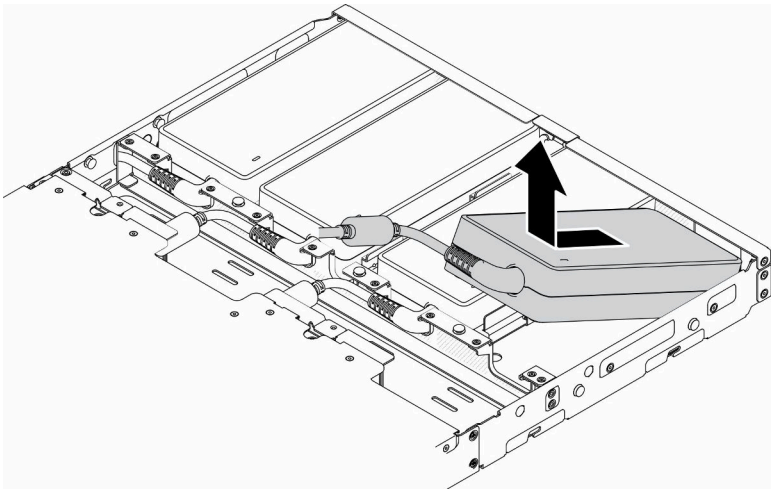


図 120. 電源アダプターの取り外し

– E2 エンクロージャー (2U 2 ノード)

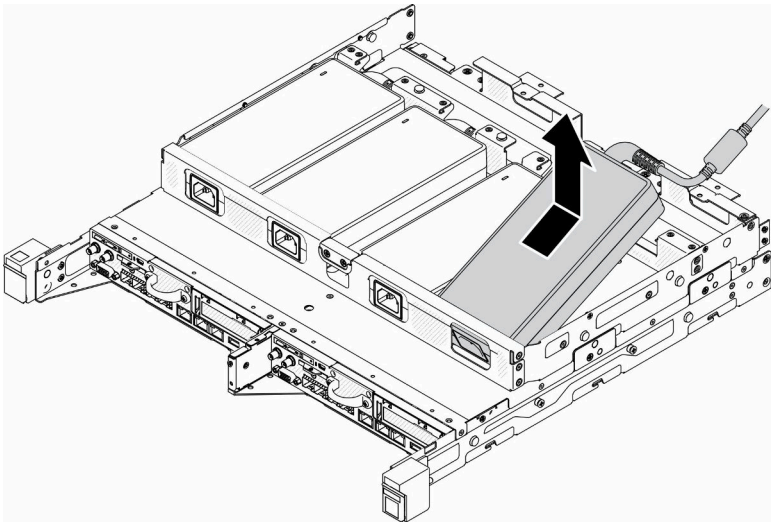


図 121. 電源アダプターの取り外し

- 電源アダプター・ブラケットに取り付けられた電源アダプターを取り外す場合は、次の手順を実行します。
  1. つまみねじを緩めます。
  2. 電源アダプター・ブラケットをタブから取り外します。
  3. 電源アダプターを電源アダプター・ブラケットからスライドさせて取り出します。

     注：DIN レール構成、壁掛け用構成の取り付けの詳細については、必要に応じて、「*構成部品取り付けガイド*」を参照してください。

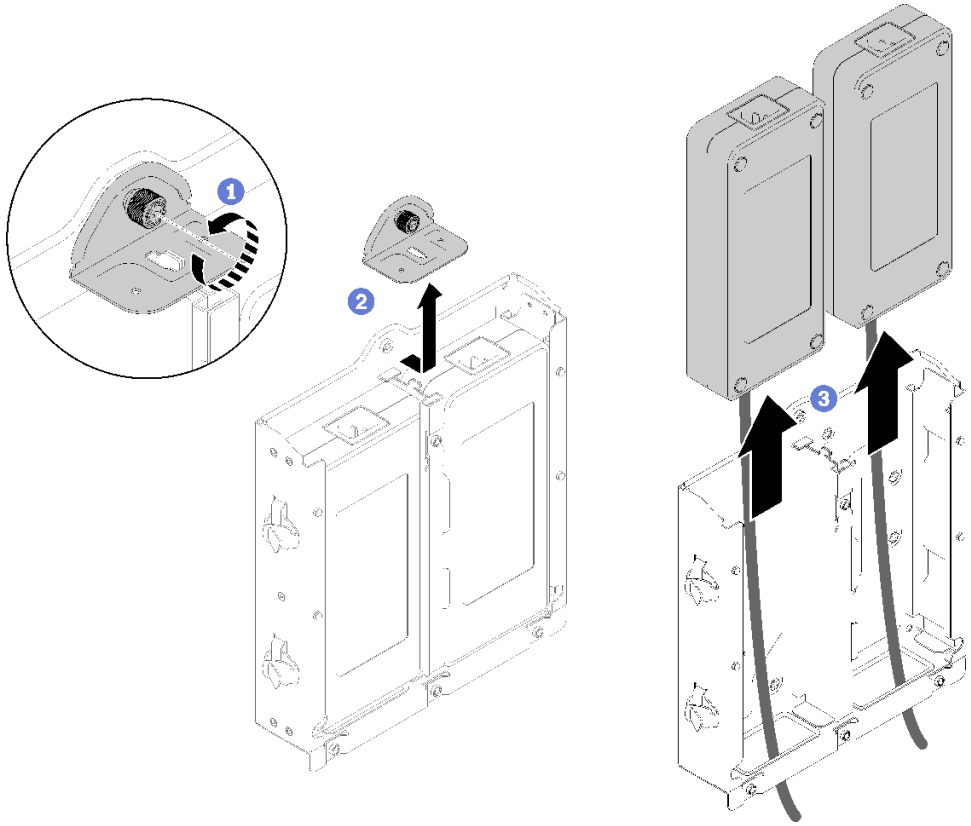


図 122. 電源アダプターの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=NOWAVX2xGlo

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、この情報を使用します。

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 33. ThinkEdge 240W 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	FSP240-A12C14	-
入力電圧	100-240	V
入力 AC 周波数	50-60	Hz
出力電圧	12.2	V

表 33. ThinkEdge 240W 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
出力電流	20.0	A
出力電力	240.0	W
平均アクティブ効率	92.73	%
低負荷での効率 (10%)	87.35	%
無負荷での消費電力	0.13	W

表 34. ThinkEdge 240W 230V/115V 外部パワー・サプライ v2

公開された情報	値と精度	単位
製造元の名前	Lenovo	-
モデル ID	GA240SD1-12020000	-
入力電圧	100-240	V
入力 AC 周波数	50-60	Hz
出力電圧	12.2	V
出力電流	20.0	A
出力電力	240.0	W
平均アクティブ効率	93.21	%
低負荷での効率 (10%)	79.0	%
無負荷での消費電力	0.097	W

電源アダプターを取り付ける前に、次のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

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。**
- **電源アダプターを区別するには、電源アダプターのサイズ、コネクターの位置、およびラベルを確認します。**

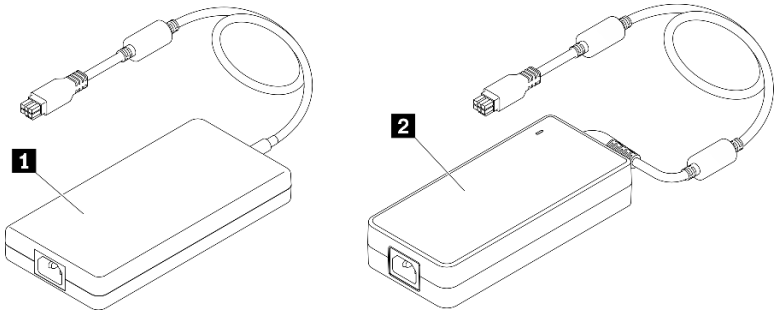


表 35. 電源アダプター

1 ThinkEdge 240W 230V/115V 外部パワー・サプライ	2 ThinkEdge 240W 230V/115V 外部パワー・サプライ v2

注：電源アダプターの違いを確認するには、電源コネクターの物理サイズ、ラベル、およびコネクター位置で確認できます。

図 123. 電源アダプター

手順

ステップ 1. 電源アダプターを取り付けます。

- ノードがエンクロージャーに取り付けられているときに電源アダプターを取り付ける場合は、以下のステップを実行してください。
  1. 電源アダプターをケージに挿入します。
     - E1 エンクロージャー (1U 2 ノード)

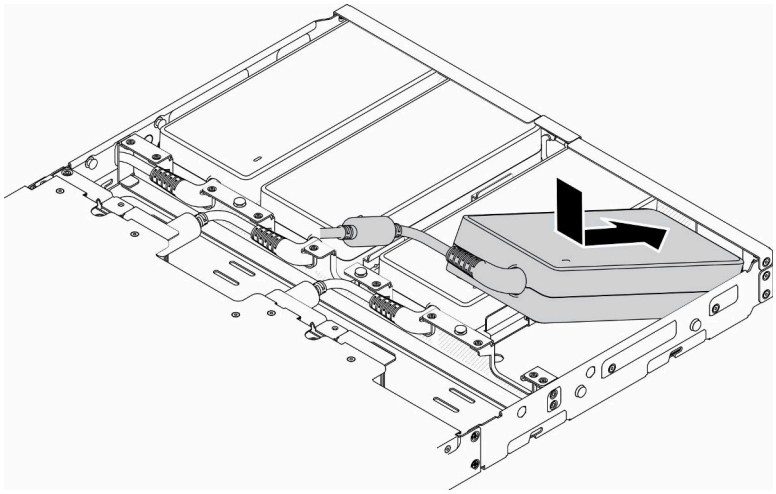


図 124. 電源アダプターの取り付け

     - E2 エンクロージャー (2U 2 ノード)

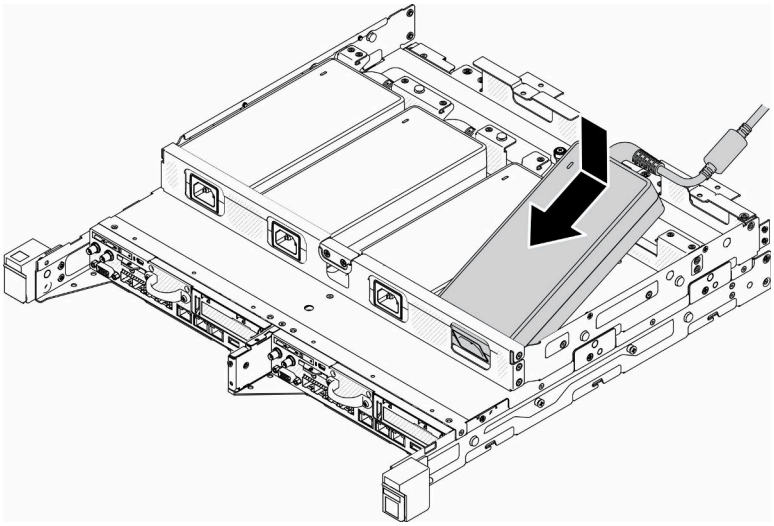


図 125. 電源アダプターの取り付け

2. ブラケットを後方に少し押し、ブラケットを取り付けます。
3. 2 個のねじを取り付けます。
   – E1 エンクロージャー (1U 2 ノード)

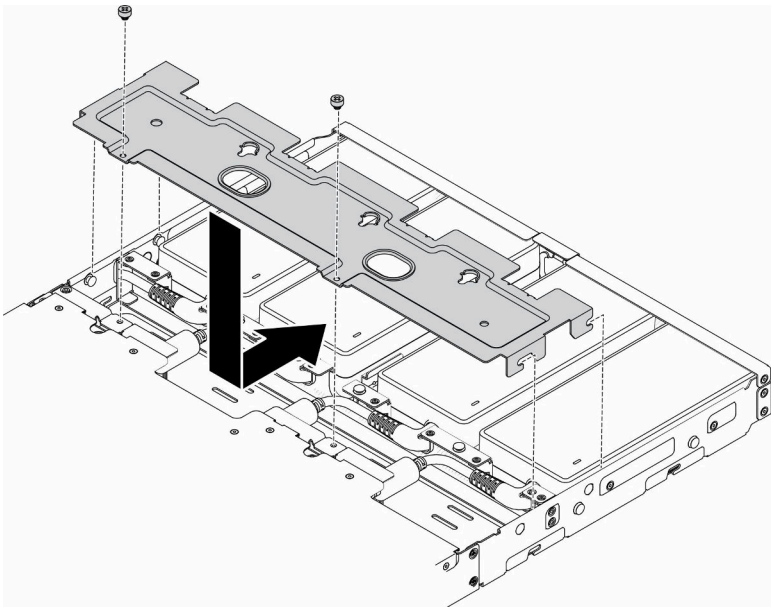


図 126. ブラケットの取り付け

   – E2 エンクロージャー (2U 2 ノード)

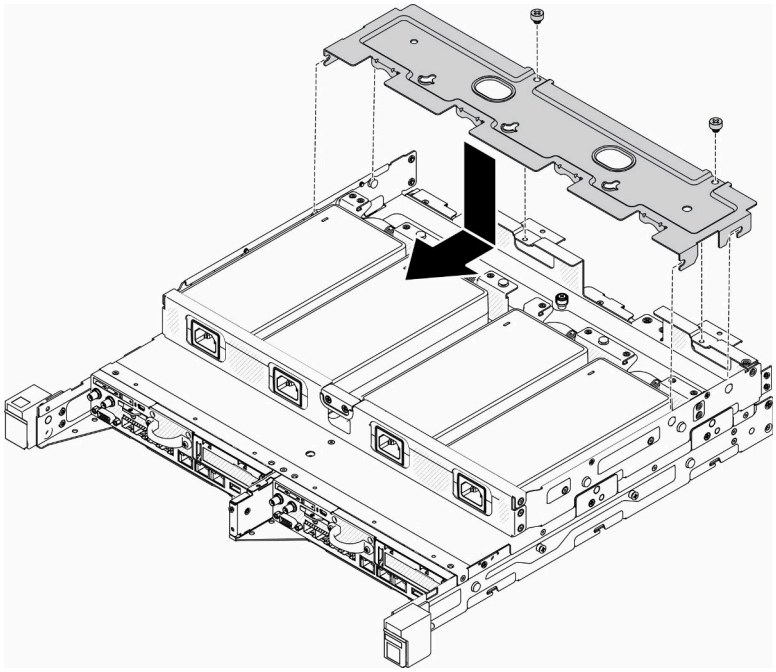


図 127. ブラケットの取り付け

- 電源アダプターを電源アダプター・ブラケットに取り付ける場合は、次の手順を実行します。
  1. 電源アダプターを電源アダプター・ブラケットに合わせます。次に、電源アダプターを所定の位置にスライドさせます。
  2. タブをスロットに合わせ、タブを慎重に所定の位置に引っ掛けます。
  3. つまみねじを締めます。

  注：DIN レール構成、壁掛け用構成の取り付けの詳細については、必要に応じて、「*構成部品取り付けガイド*」を参照してください。

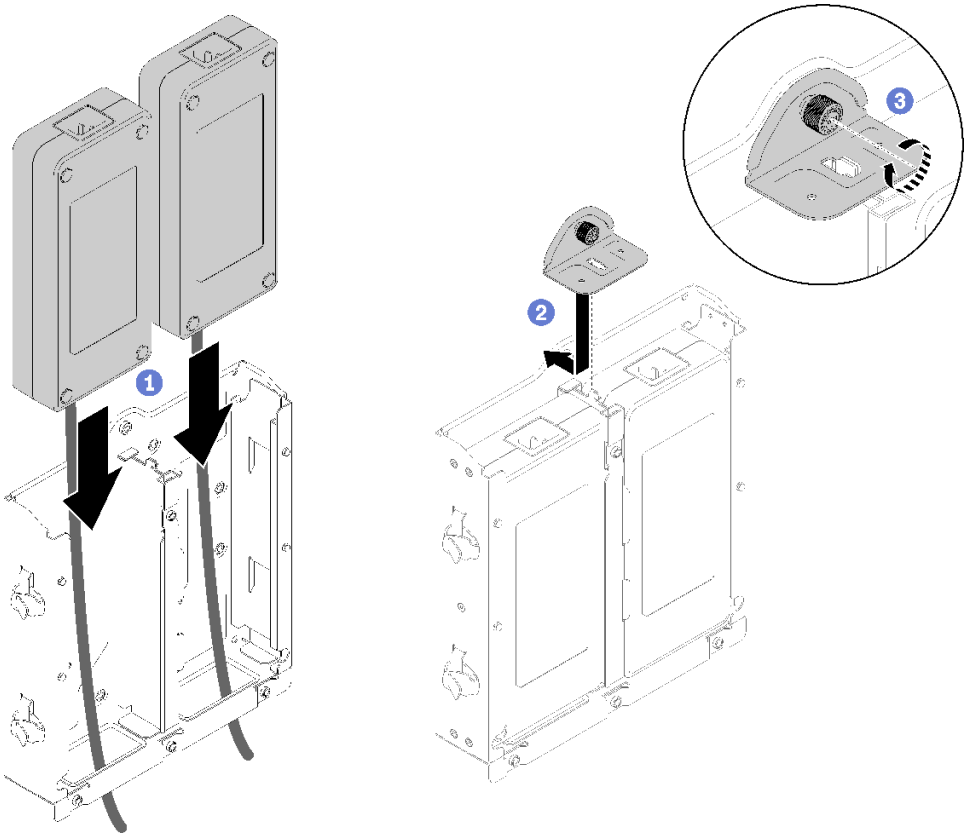


図 128. 電源アダプターの取り付け

1. 必要に応じて、エンクロージャーをラックの中に取り付けます。
2. DIN レール構成、壁掛け用構成の取り付けの詳細については、必要に応じて、「*構成部品取り付けガイド*」を参照してください。
3. 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。
4. サーバーの電源をオンにします (16 ページの 「サーバーの電源をオンにする」を参照)。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=MyPVTlRwTkk

ラバー・フィートの交換

ラバー・フィートを取り外しまたは取り付けるには、この手順を使用します。

ラバー・フィートの取り外し

ラバー・フィートを取り外すには、この情報を使用します。

ラバー・フィートを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」

2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. ラバー・フィートはサーバーから引き抜いて取り外します。サーバーを逆さに置いているときは注意してください。

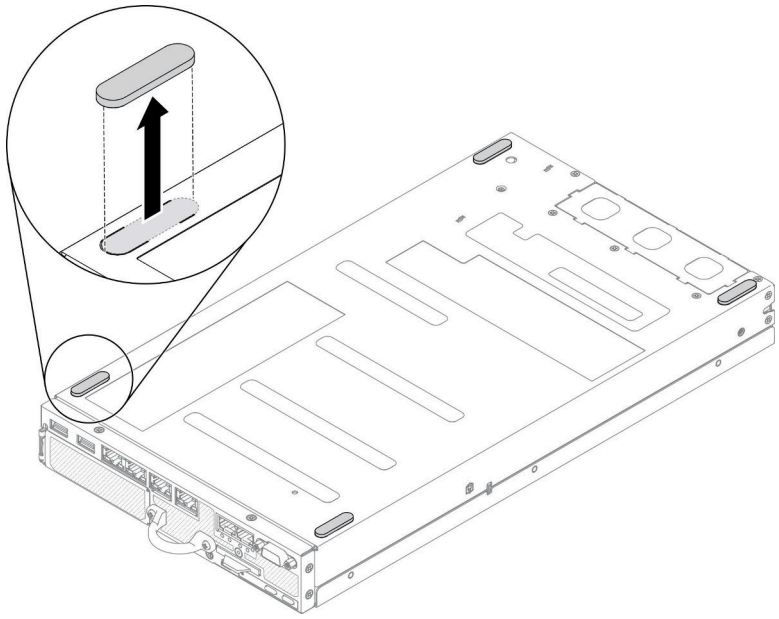


図 129. ラバー・フィートの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

ラバー・フィートの取り付け

ラバー・フィートを取り付けるには、この情報を使用します。

ラバー・フィートを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

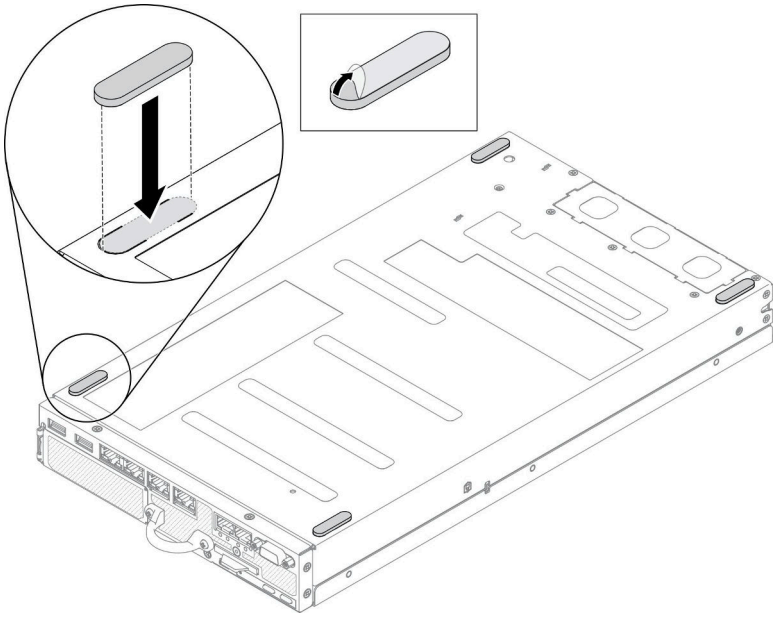


図 130. ラバー・フィートの取り付け

ステップ 1. ラバー・フィートのフィルムを取り外し、図に示されているように、サーバー下部の角に取り付けてください。

ラバー・フィートを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

SIM カードの交換

SIM カードの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

SIM カードの取り外し

SIM カードを取り外すには、この情報を使用します。

SIM カードを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
4. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り外します (44 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターで SIM カードの位置を確認します。

ステップ 2. 保持カバーを後方にスライドさせて、上に回転します。
ステップ 3. SIM カードをスロットから取り外します。
ステップ 4. 保持カバーを下に回転し、前にスライドさせて SIM カードを固定します。

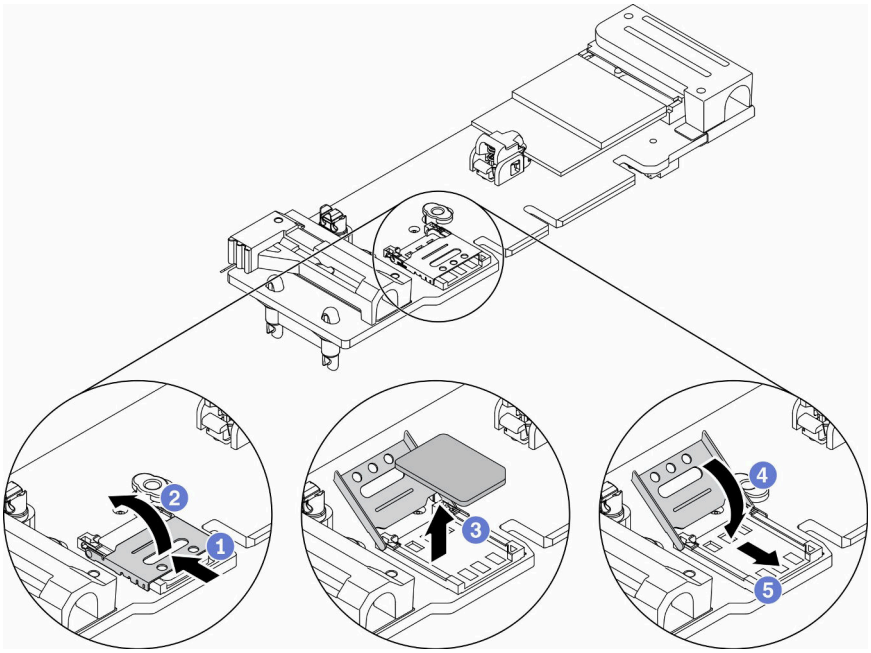


図 131. SIM カードの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=MNU6ODNWOMw

SIM カードの取り付け

SIM カードを取り付けるには、この情報を使用します。

SIM カードを取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

注：LTE を有効にするには、SIM カードを取り付ける必要があります。LTE サービスは、それぞれの国または地域で認可されたモバイル・サービス・キャリアによって提供されます。LTE ネットワークに接続するには、サーバーにサービス・キャリアからのセルラー・プランが必要です。

手順

ステップ 1. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターで SIM カードの位置を確認します。

ステップ 2. 保持カバーを後方にスライドさせて、上に回転します。
ステップ 3. SIM カードをスロットに慎重に置きます。
ステップ 4. 保持カバーを下に回転して、前方にスライドさせます。

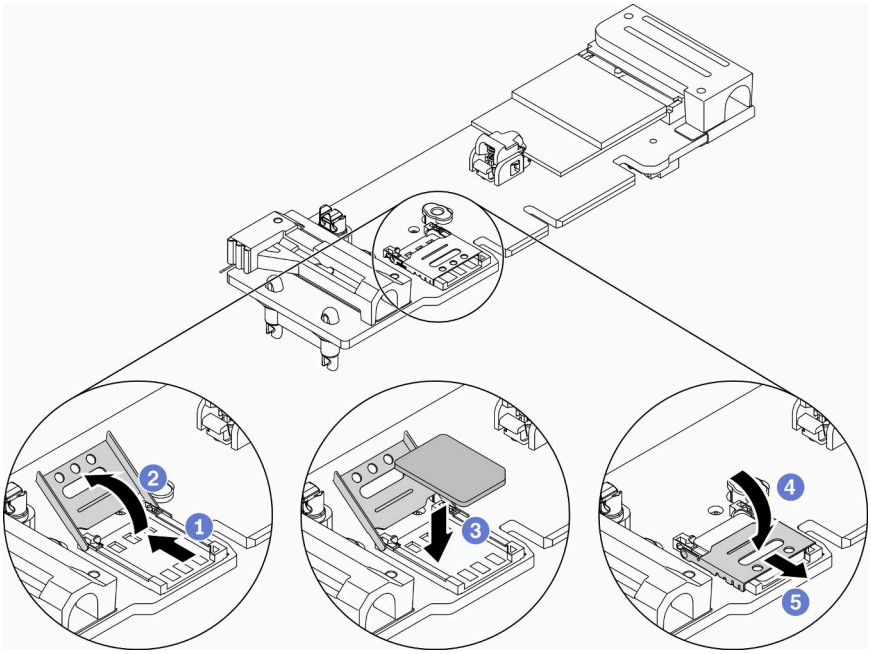


図 132. SIM カードの取り付け

SIM カードを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り付けます (45 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。
4. セットアップ・プロセスに従って、SIM カードを有効にします。

   注：通信事業者または SIM プロバイダーから PIN コード、APN、その他の設定を入手して、安全な場所に保管してください。

   - PIN コード
     - SIM カードのピン・コードが必要な場合は、次のコマンド・ラインを使用します (PIN コードの例として 1234 を使用します)。

       ```
       sudo uci set network.lte_wan.pincode='1234'
       sudo uci commit network
       sudo /etc/init.d/network restart
       ```

     - SIM カードのピン・コードを必要としない場合は、次のコマンド・ラインを使用します。

       ```
       sudo uci del network.lte_wan.pincode
       sudo uci del network.lte_wan.auth
       ```

```
sudo uci del network.lte_wan.username
sudo uci commit network
sudo reboot
```

- APN:
  - APN 設定が必要な場合は、次のコマンドラインを使用します (APN の例として 1234 を使用)。

```
sudo uci set network.lte_wan.apn='1234'
sudo uci commit network
sudo reboot
```

  - APN 設定を必要としない場合は、次のコマンド・ラインを使用します。

```
sudo uci set network.lte_wan.apn='internet'
sudo uci commit network
sudo reboot
```

注：LTE 設定について詳しくは、*ThinkSystem SE350 セットアップ・ガイド*の「ワイヤレス LOM パッケージ構成の組み込みスイッチ CLI」セクションの「**LTE 設定の構成**」を参照してください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=izsv4NKEj_E

システム・ボードの交換

システム・ボードを取り外しまたは取り付けるには、この手順を使用します。

システム・ボード・アセンブリーの取り外し

システム・ボード・アセンブリーを取り外すには、この情報を使用します。

注意：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・アセンブリーを取り外す前に:

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. 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。
3. 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、「*セットアップ・ガイド*」の「*自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) のバックアップ*」を参照してください。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

8. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。
9. トップ・カバーを取り外します (146 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. システム・ボード・アセンブリーに取り付けられている以下のコンポーネントをすべて取り外し、帯電防止された安全な場所に置きます。

- ファン・ケーブルを取り外します (66 ページの 「ファンの取り外し」を参照)。
- エアー・バッフルを取り外します (52 ページの 「エアー・バッフルの取り外し」 を参照)。
- PCIe ライザー・アセンブリーを取り外します (109 ページの 「PCIe ライザー・アセンブリーの取り外し」を参照)。
- 侵入検出スイッチ・ケーブルを取り外します (75 ページの 「侵入検出スイッチ・ケーブルの取り外し」を参照)。
- M.2 ブート・アダプターを取り外します (42 ページの 「M.2 ブート・アダプターの取り外し」を参照)。
- ロック位置スイッチを取り外します (取り付けられている場合) (79 ページの 「ロック位置スイッチの取り外し」を参照)。
- M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターを取り外します (44 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り外し」を参照)。
- 前面オペレーター・パネル・ケーブルを切り離します (70 ページの 「前面オペレーター・パネルの取り外し」を参照)。
- TPM カードを取り付けている場合は取り外します (150 ページの 「TPM カードの取り外し (中国本土専用)」を参照)。
- 分電モジュールを取り外します (113 ページの 「分電モジュールの取り外し」を参照)。
- DIMM を取り外します (59 ページの 「DIMM の取り外し」を参照)。

ステップ 2. サーバー下部の 2 本のねじを取り外します。

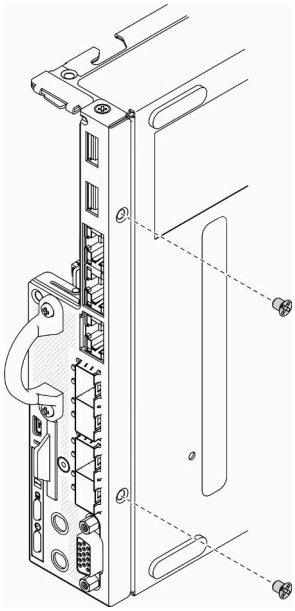


図 133. ねじの取り外し

ステップ 3. サーバーの側面にある 3 本のねじを取り外し、VGA コネクターを固定している 2 本のねじを取り外します。

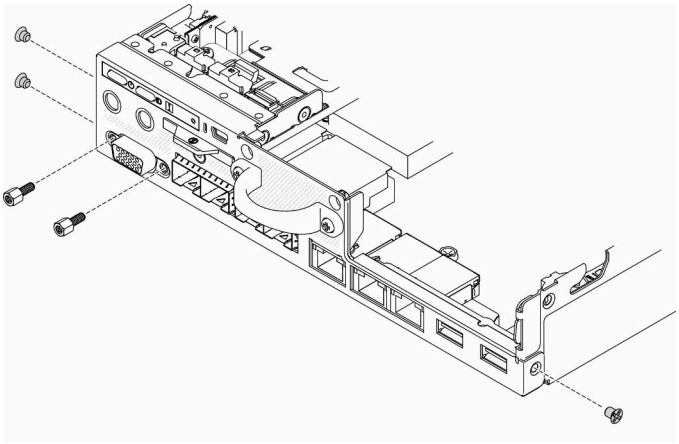


図 134. ねじの取り外し

ステップ 4. 前面オペレーター・パネルをサーバーから引き出して取り外します。

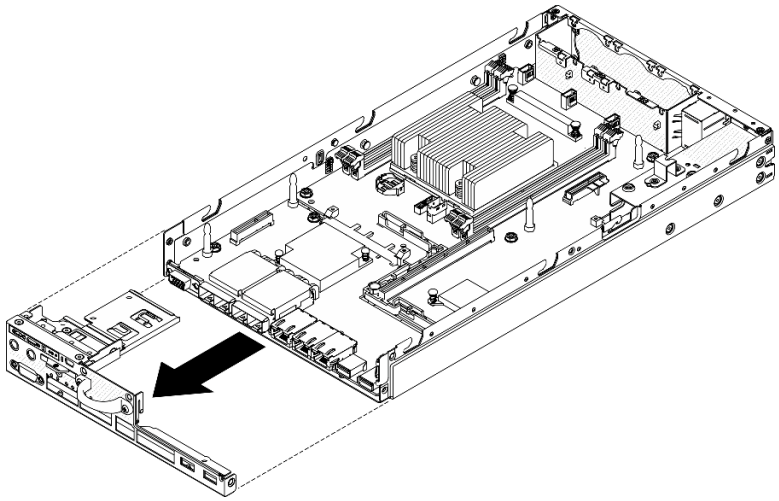


図 135. 前面オペレーター・パネルの取り外し

ステップ 5. LOM パッケージを固定している 6 本のねじを取り外します。

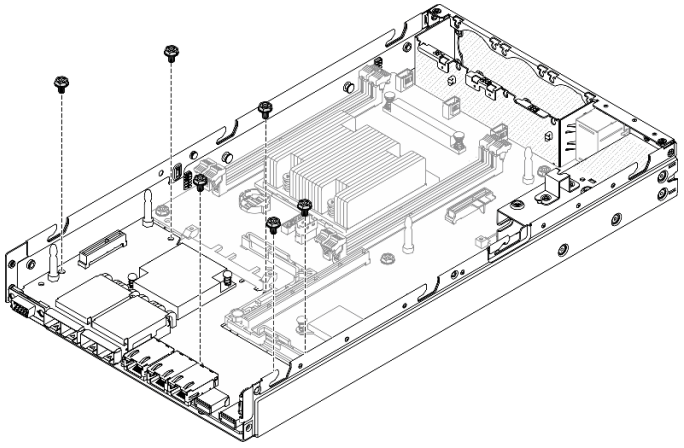


図 136. LOM パッケージの取り外し

ステップ 6. LOM パッケージを少し手前に引き出し、図のように持ち上げてサーバーから取り外します。

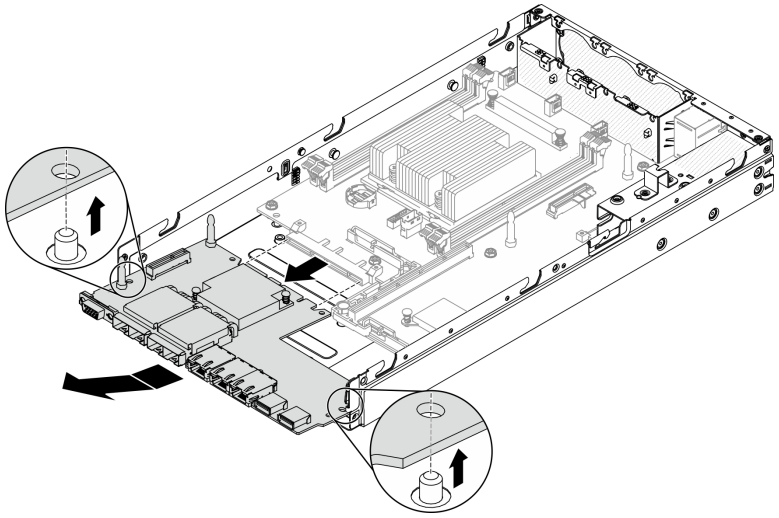


図 137. LOM パッケージの取り外し

注： ワイヤレス 対応 LOM パッケージと 10G SFP + LOM パッケージは、同じ方法で取り外します。

ステップ 7. システム・ボードを固定している 8 本のねじを取り外します。

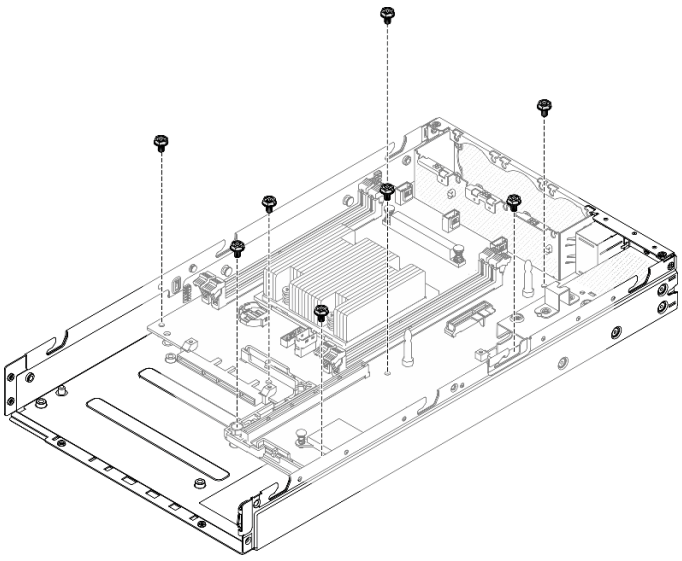


図 138. システム・ボードの取り外し

ステップ 8. システム・ボードを前方に引いて少し持ち上げ、ガイド・ピンから取り外します。

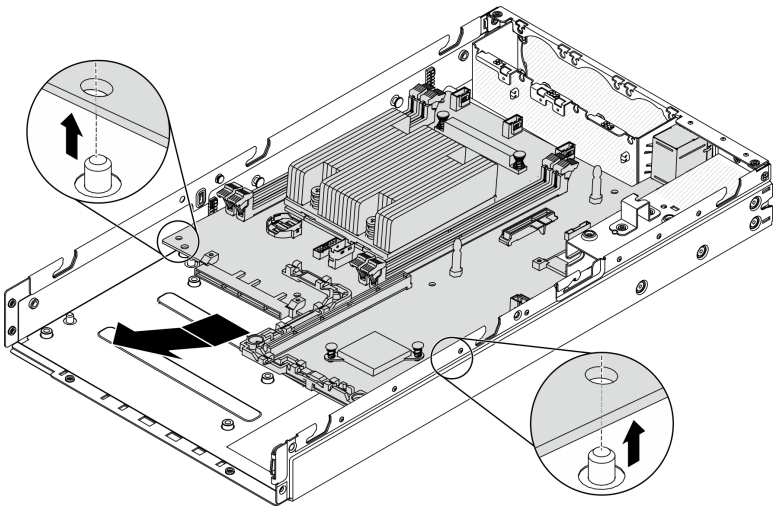


図 139. システム・ボードの取り外し

ステップ 9. 図に示されているように、システム・ボードをサーバーの側面に向かって持ち上げてサーバーから取り外します。

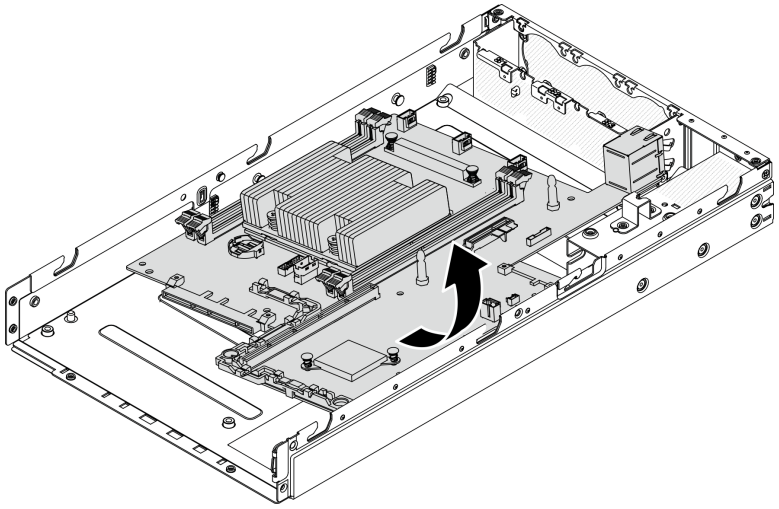


図 140. システム・ボードの取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=YK-2DNj9d2I

システム・ボード・アセンブリーの取り付け

システム・ボード・アセンブリーを取り付けるには、この情報を使用します。

注意：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・ボードを取り付ける前に、以下のステップを実行します。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。
3. 交換用のシステム・ボードの CMOS バッテリーの下に絶縁プルタブがある場合は、取り外します。

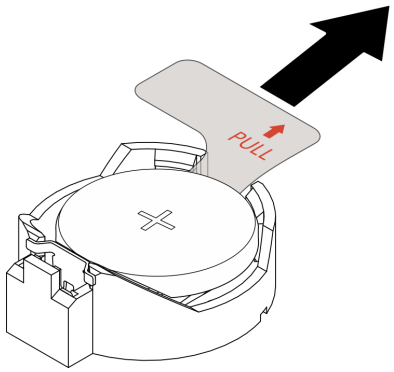


図 141. 絶縁プルタブの取り外し

手順

ステップ 1. 図のように、システム・ボードをシャーシに斜めに挿入します。

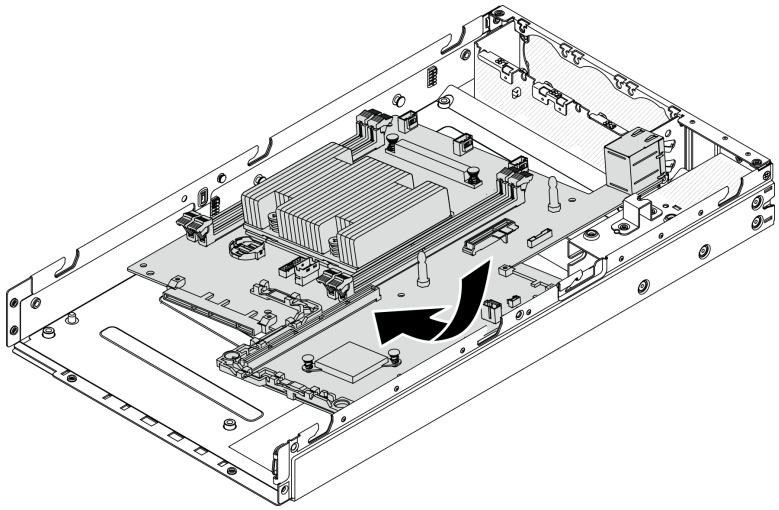


図 142. システム・ボードの取り付け

ステップ 2. システム・ボードをサーバーに押し込み、システム・ボードをガイド・ピンに取り付けます。

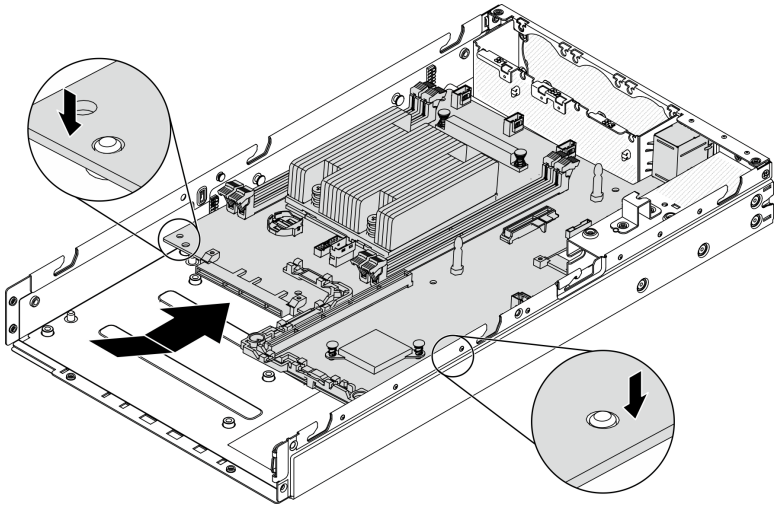


図 143. システム・ボードの取り付け

ステップ 3. 8 本のねじを取り付けてシステム・ボードを固定します。

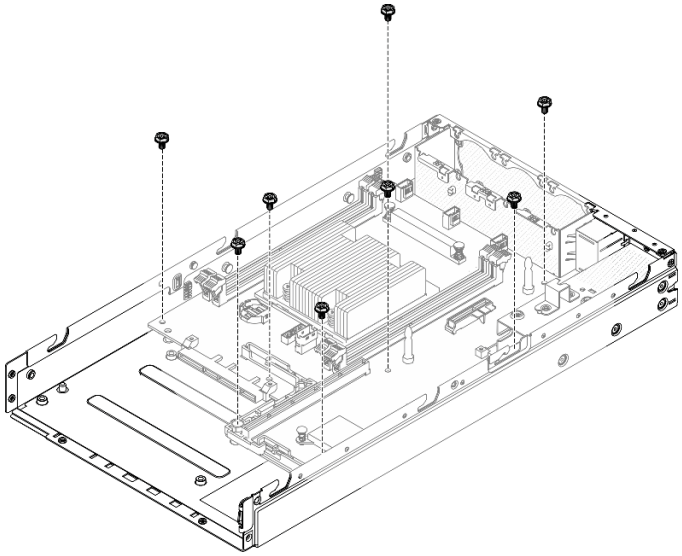


図 144. システム・ボードの取り付け

ステップ 4. LOM パッケージを、示されている角度でサーバーに挿入します。次に、LOM パッケージをガイド・ピンに取り付けます。

注：ワイヤレス 対応 LOM パッケージと 10G SFP + LOM パッケージは、同じ方法で取り付けられます。

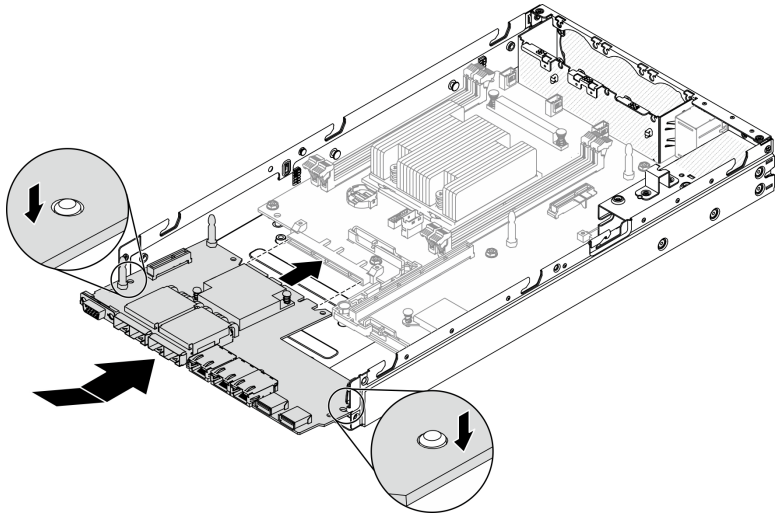


図 145. LOM パッケージの取り付け

ステップ 5. 6 本のねじを取り付けて LOM パッケージを固定します。

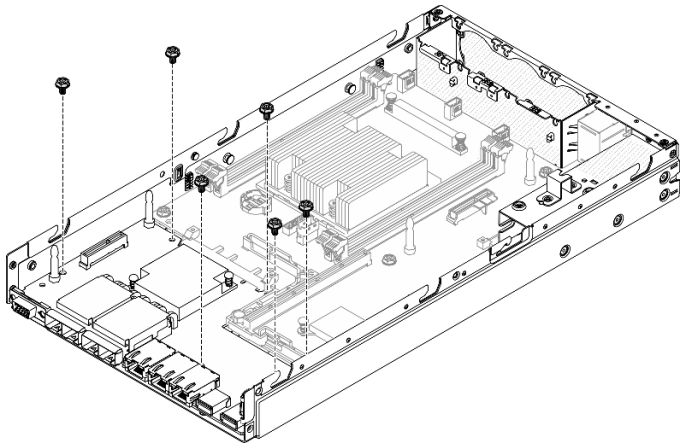


図 146. LOM パッケージの取り付け

ステップ 6. 前面オペレーター・パネルをシャーシに位置合わせし、パネルをサーバーの前面に挿入します。

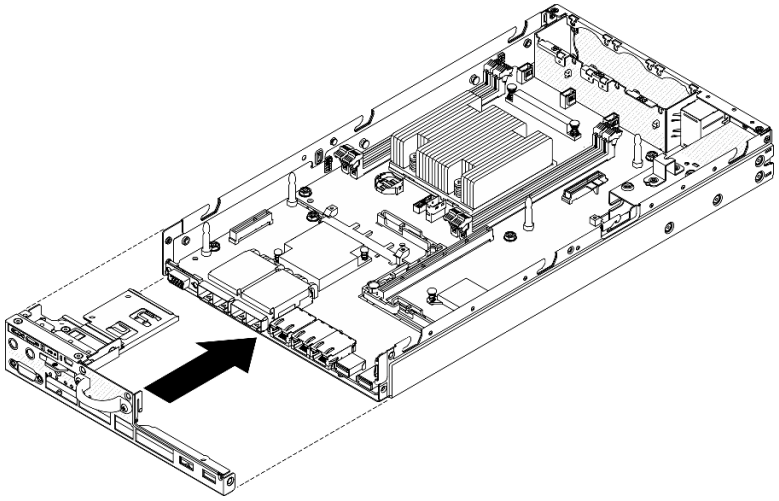


図 147. 前面オペレーター・パネルの取り付け

ステップ 7. VGA コネクターを固定する 2 本のねじを取り付けて、3 本のねじをサーバーの側面に取り付けます。

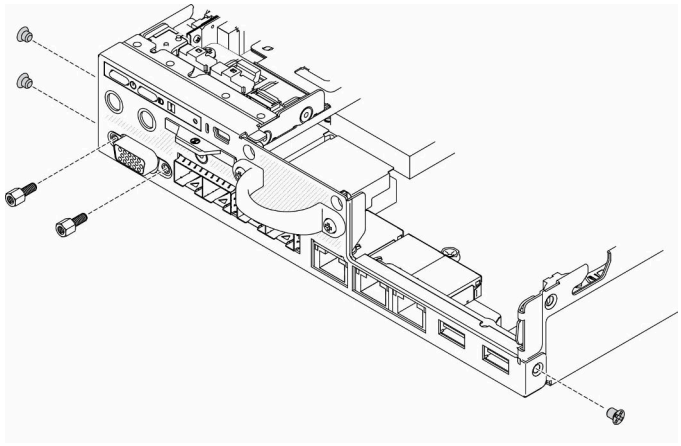


図 148. ねじの取り付け

ステップ 8. サーバー下部の 2 本のねじを取り付けます。

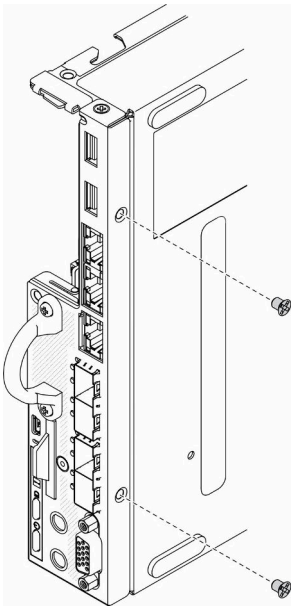


図 149. ねじの取り付け

ステップ 9. プロセッサー・ヒートシンクの XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをはがし、サーバー前面のネットワーク・アクセス・タグに取り付けます。

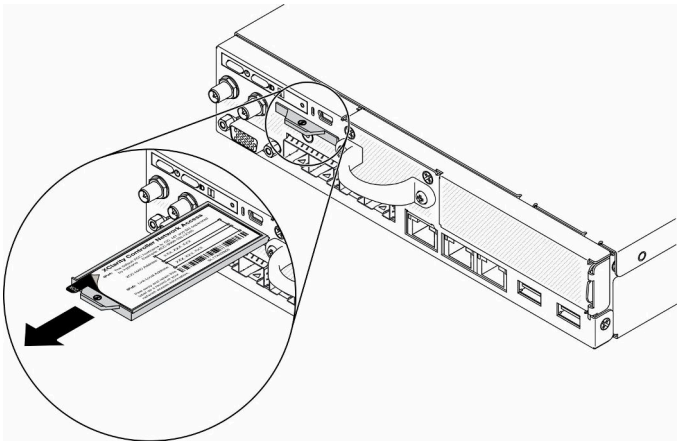


図 150. ネットワーク・アクセス・タグの位置

ステップ 10.次のコンポーネントを取り付けます。

- DIMM を取り付けます (61 ページの 「DIMM の取り付け」を参照)。
- 必要に応じて、TPM カード (中国本土のみ) を取り付けます (150 ページの 「TPM カードの取り付け (中国本土専用)」を参照)。
- 必要に応じて、PCIe ライザー・アセンブリーを取り付けます (111 ページの 「PCIe ライザー・アセンブリーの取り付け」を参照)。
- 必要に応じて、M.2 アダプターを取り付けます (48 ページの 「M.2 データ・アダプターの取り付け」、43 ページの 「M.2 ブート・アダプターの取り付け」、45 ページの 「M.2 WLAN/LTE ワイヤレス・アダプターの取り付け」を参照)。

- 分電モジュールを取り付けます (115 ページの 「分電モジュールの取り付け」を参照)。
- 前面オペレーター・パネルまたは前面 I/O 部品ケーブルを接続します (71 ページの 「前面オペレーター・パネルの取り付け」を参照)。
- エアー・バッフルを取り付けます (54 ページの 「エアー・バッフルの取り付け」を参照)。
- ファン・ケーブルを接続します (68 ページの 「ファンの取り付け」を参照)。

システム・ボードを取り付けた後、以下のステップを実行します。

1. サーバーにトップ・カバーを取り付けます (148 ページの 「トップ・カバーの取り付け」を参照)。
2. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
3. 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。
4. サーバーを再構成し、システムの日付と時刻をリセットします。
5. マシン・タイプおよびシリアル番号を新しい 重要プロダクト・データ (VPD) で更新します。マシン・タイプとシリアル番号を更新するには、Lenovo XClarity Provisioning Managerを使用します。140 ページの 「マシン・タイプおよびシリアル番号の更新」を参照してください。

   注：ノードを E1 エンクロージャー (1U 2 ノード) に取り付ける場合、適切に動作させるには重要プロダクト・データ (VPD) を変更してください。 146 ページの 「E1 エンクロージャー構成の VPD の変更 (トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
6. サーバーに SED が取り付けられている場合、SED AK をリカバリーします。詳しくは、「*セットアップ・ガイド*」の「*自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) のバックアップ*」を参照してください。
7. 必要に応じて FoD キーをリカバリーします。
8. 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「*デバイス・キーの更新*」セクションを参照してください。
9. セキュリティー・パック付きの ThinkSystem SE350 の場合は、システムを再度アクティブ化します。詳しくは、「*ThinkSystem SE350 セットアップガイド*」の「システムのアクティブ化」を参照してください。
10. TPM を有効化します。142 ページの 「TPM の有効化」を参照してください。
11. オプションでセキュア・ブートを有効にします。145 ページの 「UEFI セキュア・ブートの有効化」を参照してください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=Kz6ewMpvf8I

マシン・タイプおよびシリアル番号の更新

トレーニングを受けたサービス技術員がシステム・ボードを交換した後、マシン・タイプおよびシリアル番号を更新する必要があります。

マシン・タイプとシリアル番号を更新するには、次の 2 つの方法があります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

  Lenovo XClarity Provisioning Manager からマシン・タイプおよびシリアル番号を更新するには、次の手順を実行します。

  1. サーバーを起動して、画面の指示に従ってキーを押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。
  2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
  3. 「システムの要約」ページで「**VPD の更新**」をクリックします。
  4. マシン・タイプおよびシリアル番号を更新します。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI により、Lenovo XClarity Controller でマシン・タイプとシリアル番号が設定されます。以下のいずれかの方法を選択して Lenovo XClarity Controller にアクセスし、マシン・タイプとシリアル番号を設定します。

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

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI からマシン・タイプおよびシリアル番号を更新するには、次の手順を実行します。

  1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。

     Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

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

     ```
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
     ```

     ```
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
     ```

     ここで、それぞれ以下の意味があります。

     <m/t_model>
     サーバーのマシン・タイプおよび型式番号。`mtm xxxxyyy` と入力してください。ここで、*xxxx* はマシン・タイプ、*yyy* 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。`sn zzzzzzz` と入力します。ここで、*zzzzzzz* はシリアル番号です。

     [access_method]
     以下の方式からユーザーが選択したアクセス方式。

     – オンライン認証 LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

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

       ここで、それぞれ以下の意味があります。

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

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

       コマンドの例は次の通りです。

       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc-username xcc_user_id
       --bmc-password xcc_password
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc-username xcc_user_id
       --bmc-password xcc_password
       ```

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

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

       コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
```

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

– リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

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

ここで、それぞれ以下の意味があります。

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

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

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

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

コマンドの例は次の通りです:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Lenovo XClarity Controller を出荷時のデフォルト値にリセットします。https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「BMC の出荷時のデフォルト値へのリセット」セクションを参照してください。

TPM の有効化

サーバーは、バージョン 2.0 の Trusted Platform Module (TPM) をサポートします

注：中国本土のお客様の場合、内蔵 TPM はサポートされていません。ただし、中国本土のお客様は、TPM カードを取り付けることができます。

システム・ボードを交換する場合は、TPM ポリシーが正しく設定されていることを確認する必要があります。

警告：
TPM ポリシーの設定は慎重に行ってください。正しく設定されないと、システム・ボードが使用できなくなる場合があります。

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. サーバーを起動して、画面の指示に従ってキーを押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。
2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
3. 「システムの要約」ページで「**VPD の更新**」をクリックします。
4. 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。

物理プレゼンスの検出

物理プレゼンスを検出する前に、物理プレゼンス・ポリシーを有効にする必要があります。デフォルトでは、物理プレゼンスは 30 分のタイムアウトで有効になります。

物理プレゼンスを検出する方法は 2 つあります。

1. 物理プレゼンス・ポリシーが有効な場合、Lenovo XClarity Provisioning Manager または Lenovo XClarity Controller を通して、物理プレゼンスを検出できます。
2. システム・ボードのハードウェア・ジャンパーを切り替えます。

注：物理プレゼンス・ポリシーが無効な場合:

1. システムボード上のハードウェア物理プレゼンス・ジャンパーを設定して、物理プレゼンスを検出します。
2. F1 (UEFI 設定) または Lenovo XClarity Essentials OneCLI のいずれかを使用して、物理プレゼンス・ポリシーを有効にします。

Lenovo XClarity Controller を使用した物理プレゼンスの検出

Lenovo XClarity Controller を使用して物理プレゼンスを検出するには、以下のステップを実行します。

1. Lenovo XClarity Controller インターフェースにログインします。

   Lenovo XClarity Controller へのログインについては、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「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。
2. 「BMC 構成」 → 「セキュリティー」の順にクリックして、物理プレゼンスが「検出」に設定されていることを確認します。

ハードウェアを使用した物理プレゼンスの検出

システム・ボードのジャンパーを使用して、ハードウェア物理プレゼンスを検出することもできます。ジャンパーを使用したハードウェア物理プレゼンスの検出について詳しくは、以下を参照してください。

29 ページの 「システム・ボードのジャンパーとスイッチ」

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. サーバーを起動して、画面の指示に従って指定されたキーを押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。(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。
- 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

E1 エンクロージャー構成の VPD の変更 (トレーニングを受けた技術員のみ)

E1 エンクロージャー 構成用に 重要プロダクト・データ (VPD) を変更するには、以下の情報を使用します。

ノードを E1 エンクロージャー (1U 2 ノード) に取り付ける場合、適切に動作させるには重要プロダクト・データ (VPD) を変更してください。

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。

E1 エンクロージャー 構成用に VPD を変更するには、以下の手順に従います。

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 0x0E 0x01 0x10 0x54 0x68 0x69 0x6e 0x6b 0x53 0x79 0x73 0x74 0x65 0x6d 0x20 0x53 0x45 0x33 0x35 0x30 0x20 0x28 0x31 0x55 0x32 0x4e 0x29 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20
   ```

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。

ノードを E1 エンクロージャー (1U 2 ノード) から取り外した場合や、E1 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重要プロダクト・データ (VPD) をデフォルト・モードに変更してください。

VPD をデフォルト・モードに変更するには、以下の手順に従ってください。

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 0x0E 0x01 0x10 0x54 0x68 0x69 0x6e 0x6b 0x53 0x79 0x73 0x74 0x65 0x6d 0x20 0x53 0x45 0x33 0x35 0x30 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20 0x20
   ```

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・カバーの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

トップ・カバーの取り外し

トップ・カバーを取り外すには、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全についてをお読みになり、それに従ってください。

S012

警告：
高温の面が近くにあります。

S014

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

S033

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

トップ・カバーを取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。

手順

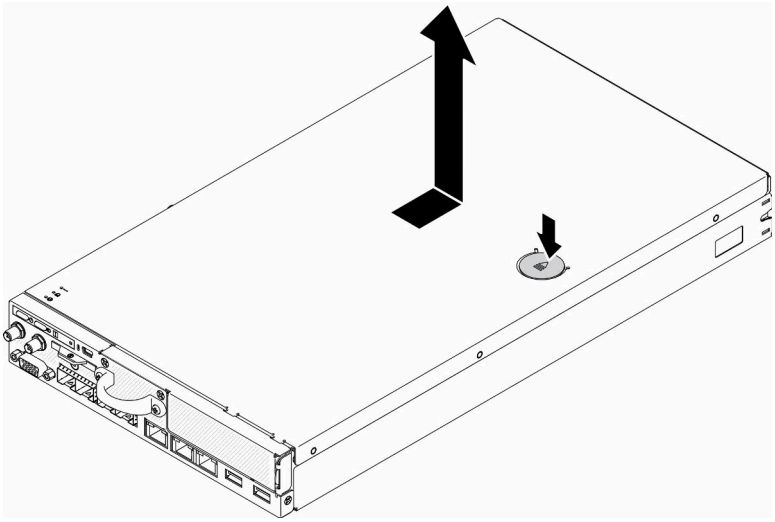


図 151. トップ・カバーの取り外し

ステップ 1. リリース・ボタンおよびプッシュ・ポイントを同時に押した後、カバーをサーバーの後部に向けてスライドさせます。

ステップ 2. トップ・カバーを持ち上げてサーバーから取り外します。

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=7pGlqu5xVNk

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、この情報を使用します。

起こり得る危険を回避するために、以下の安全についてをお読みになり、それに従ってください。

S012

警告：
高温の面が近くにあります。

S014

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

S033

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

このトップ・カバーを取り付ける前に、以下のステップを実行します。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 取り外したコンポーネントがすべて取り付けられ、サーバー内の切り離したケーブルがすべて再接続されていることを確認してください。

手順

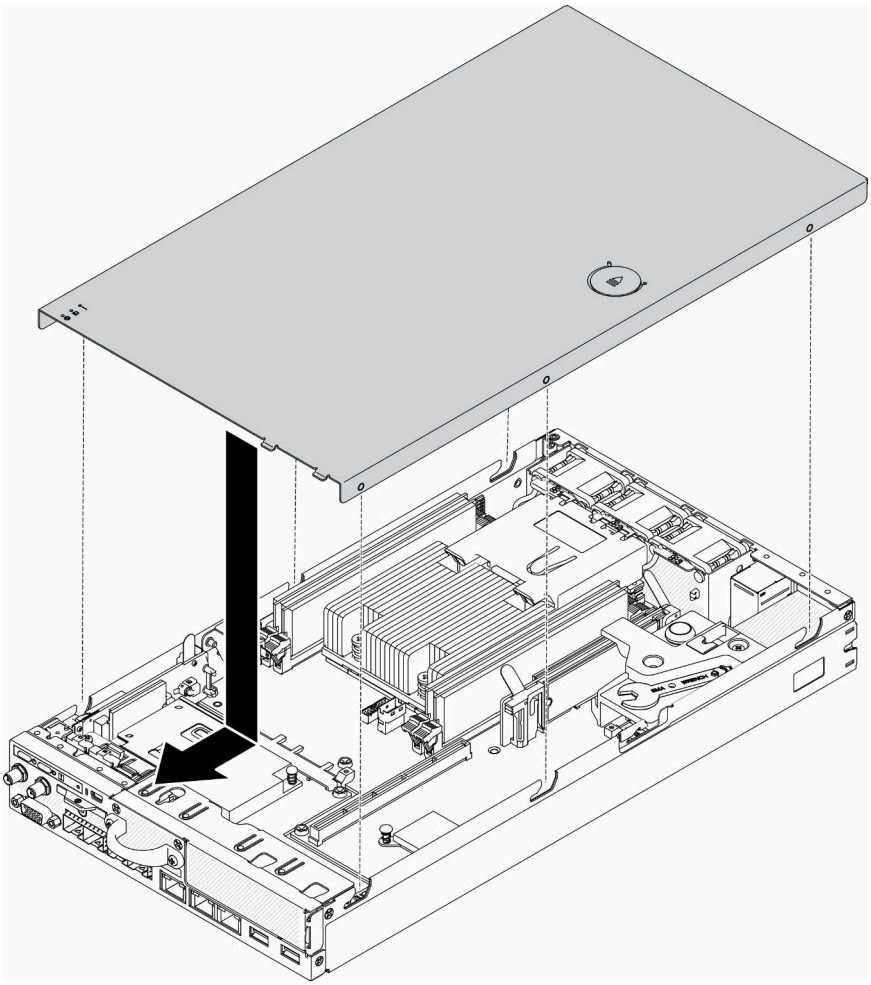


図 152. トップ・カバーの取り付け

ステップ 1. トップ・カバー内のポストをシャーシのスロットと位置合わせします。

ステップ 2. サーバーの前部を持ち、カチッと音がして所定の位置に収まるまでトップ・カバーをサーバー前面の方向にスライドさせます。

トップ・カバーを取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 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。
2. サーバーの電源をオンにします (16 ページの 「サーバーの電源をオンにする」を参照)。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=84O4Mv7aaiw

TPM カード (中国本土専用) の交換

TPM カードの取り外しと取り付けを行うには、この情報を使用します (中国本土専用)。

TPM カードの取り外し (中国本土専用)

TPM カードの取り外しを行うには、この情報を使用します (中国本土専用)。

TPM カード (中国本土専用) を取り外す前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 必要に応じてノードをエンクロージャーから取り外します (103 ページの 「ノードの取り外し」を参照)。

手順

ステップ 1. リリース・ラッチを押し続けます。

ステップ 2. TPM カード (中国本土専用) を持ち上げてサーバーから取り出します。

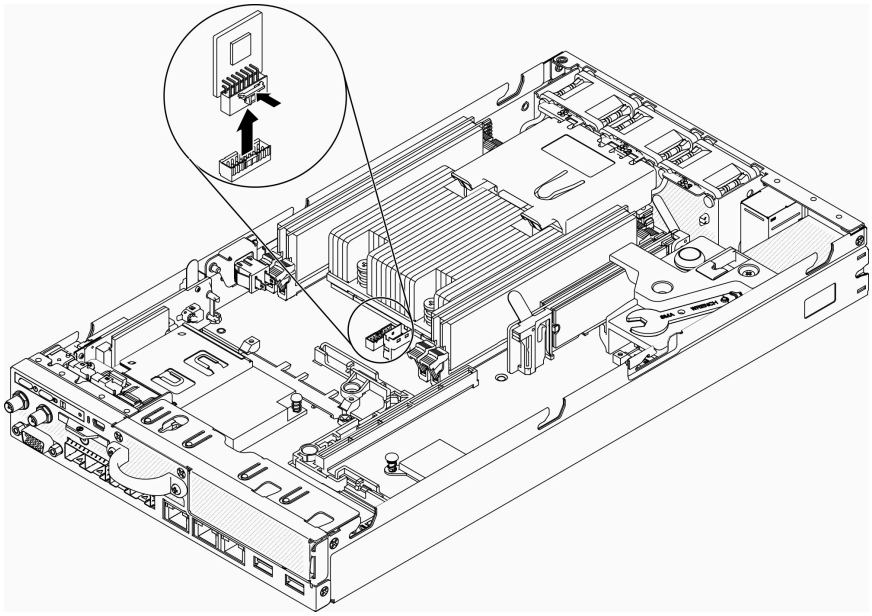


図 153. TPM カード (中国本土専用) の取り外し

不良部品を返却するように指示された場合は、輸送上の損傷を防ぐために部品を梱包してください。到着した新しい部品の梱包を再利用し、すべての梱包上の指示に従ってください。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=3i6rKpukv30

TPM カードの取り付け (中国本土専用)

TPM カードの取り付けを行うには、この情報を使用します (中国本土専用)。

TPM カード (中国本土専用) を取り付ける前に、以下のステップを実行してください。

1. 安全に作業を行うために、以下のセクションをお読みください。
   - iii ページの 「安全について」
   - 39 ページの 「取り付けのガイドライン」
2. サーバーの電源を切ります。電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します (17 ページの 「サーバーの電源をオフにする」を参照)。
3. 新しい TPM カードが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない表面に接触させます。次に、新しい TPM カード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. システム・ボードの TPM カード・コネクターに、TPM カードを挿入します。

注：

- TPM カードは端を持って慎重に扱ってください。
- ご使用の TPM カードの外観は、このトピックに示す図と若干異なる場合があります。

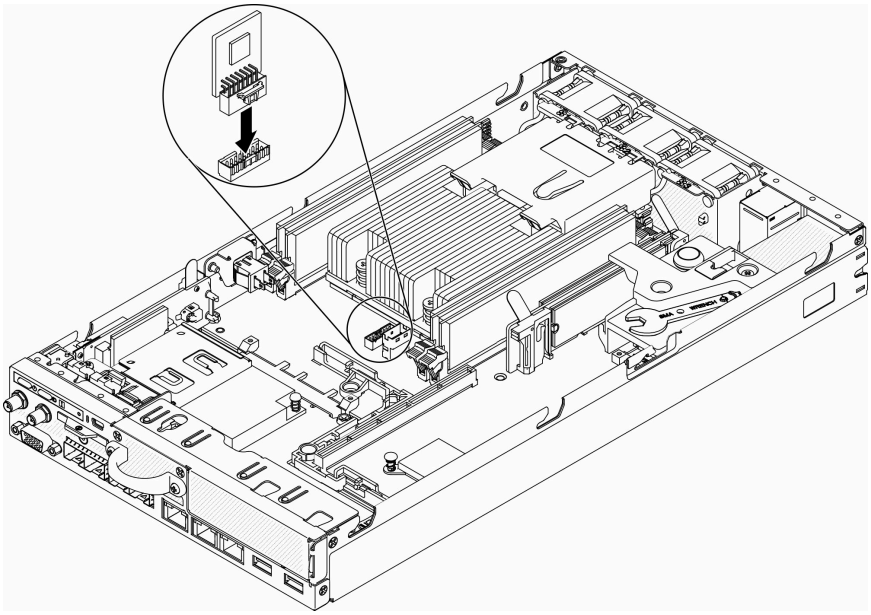


図 154. TPM カード (中国本土専用) の取り付け

TPM カード (中国本土専用) を取り付けた後、以下のステップを実行してください。

1. 必要に応じてノードを取り付けます (106 ページの 「ノードの取り付け」を参照)。
2. 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。

デモ・ビデオ

- YouTube で手順を参照: https://www.youtube.com/watch?v=dbC_iNGdXm0

部品交換の完了

以下の情報を使用して、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、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。
2. サーバーのケーブルを正しく配線し、固定します。各コンポーネントのケーブルの接続と配線情報を参照してください。
3. サーバー・カバーを取り外した場合は、再取り付けします。148 ページの「トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
4. 外部ケーブルと電源コードをサーバーに再接続します。

   注意：コンポーネントが損傷を受けないようにするために、電源コードは最後に接続します。
5. サーバー構成を更新します。
   - 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。http://datacentersupport.lenovo.com
   - システム・ファームウェアを更新します。11 ページの「ファームウェア更新」を参照してください。
   - UEFI 構成を更新します。
   - ホット・スワップ・ドライブまたは RAID アダプター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。http://datacentersupport.lenovo.com でダウンロードできる「Lenovo XClarity Provisioning Manager ユーザー・ガイド」を参照してください。

第 4 章　問題判別

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

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。

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、以下の場所から入手可能な「*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。
https://pubs.lenovo.com/se350/pdf_files

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 2019, 2022

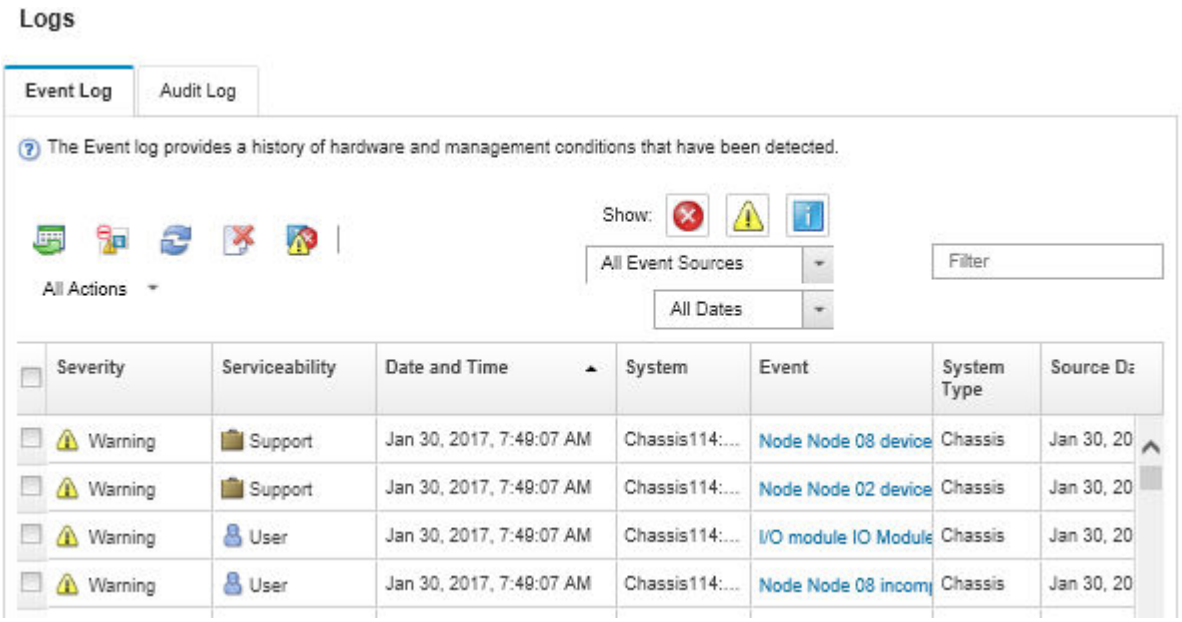


図 155. Lenovo XClarity Administrator のイベント・ログ

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。

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

Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

Lenovo XClarity Controller は、温度、電源アダプターの電圧、ファンの速度、コンポーネントのステータスなど、内部の物理的な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態を監視します。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。

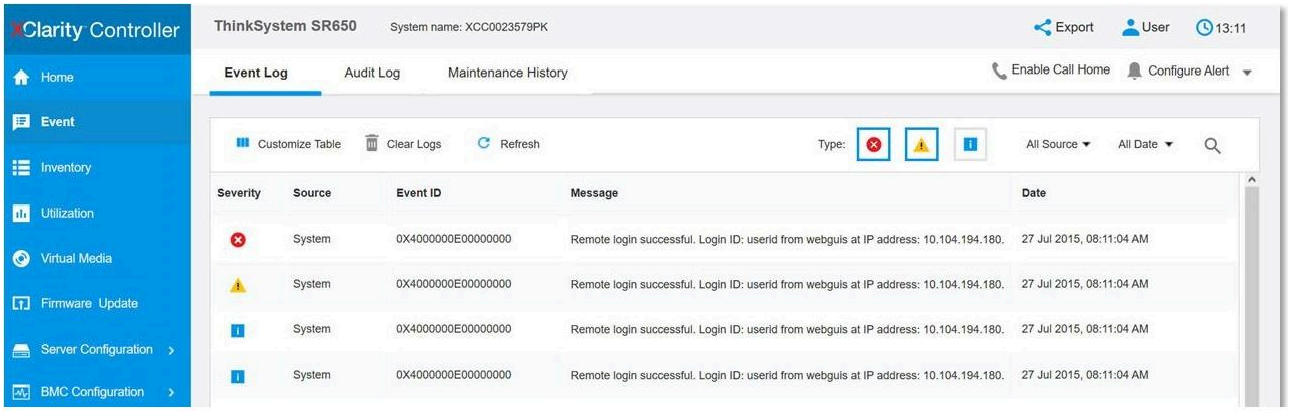


図 156. Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

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

前面オペレーター・パネルとエラー LED

前面オペレーター・パネルは、サーバーの各種外部コンポーネントおよび内部コンポーネント上にある LED のシステムで、これを使用して障害のあるコンポーネントを特定することができます。エラーが発生すると、サーバーの前面にある前面オペレーター・パネルで LED が点灯し、次に障害が起こったコンポーネント上で点灯します。特定の順序で LED を確認することにより、多くの場合、エラーの原因を確認できます。

次の図は、前面オペレーター・パネルにあるサーバーのエラー LED を示しています。

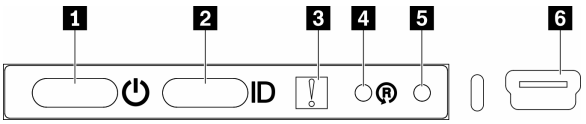


図 157. 前面オペレーター・パネル

表 36. 前面オペレーター・パネルのコントロールとインジケーター

1 電源ボタン/LED (緑色)	4 ワイヤレス対応 LOM パッケージ・リセット・ボタン
2 識別ボタン/LED (青色)	5 NMI ボタン
3 システム・エラー LED (黄色)	6 XClarity Controller mini USB コネクター

1 電源ボタン/LED (緑色): サーバーの電源を手動でオンまたはオフにするには、このボタンを押します。電源ボタン/LED の状態は次のとおりです。

オフ: 電源が入っていないか、電源アダプターまたは 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。電源ボタンを押して、サーバーをオンにすることができます。

オン: サーバーの電源がオンになっています。

2 ID ボタン/LED (青色): この青色の LED は、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のに使用します。この LED はプレゼンス検出ボタンとしても使用されます。Lenovo XClarity Administrator を使用して、この LED をリモートで点灯させることができます。

3 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、システム・エラーが発生したことを示しています。システム・エラー LED は、サーバーの背面にもあります。LCD システム情報表示パネルのメッセージと他のサーバー・コンポーネントの LED も点灯して、エラーを特定するのに役立ちます。この LED は Lenovo XClarity Controller によって制御されます。

4 ワイヤレス対応 LOM パッケージ・リセット・ボタン: ネットワーク SoC をリセットするには、このピン・ホールを押します (このボタンは、サービス・サポートに指示された場合にのみ使用してください)。ピンホールを押すには、真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用する必要があります。

5 NMI ボタン: このピンホールを押すと、プロセッサーにマスク不能割り込みを強制します。これにより、ソリューションをブルー・スクリーンにして、メモリー・ダンプを取ることができます (このボタンを使用するのは、サービス・サポートに指示された場合のみにしてください)。ピンホールを押すには、真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用する必要があります。

6 XClarity Controller mini USB コネクター: このコネクターを使用すると Lenovo XClarity Controller 管理に直接アクセスできます。

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。

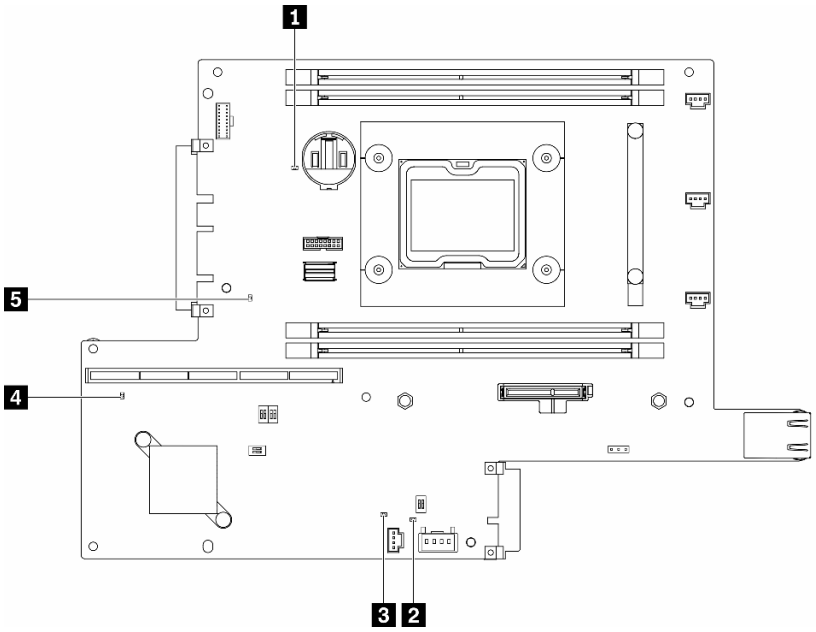


図 158. システム・ボード LED

表 37. システム・ボード LED

1 バッテリー・エラー LED	4 XClarity Controller ハートビート LED
2 フィールド・プログラマブル・ゲート・アレイ (FPGA) ハートビート LED	5 ME ハートビート LED
3 フィールド・プログラマブル・ゲート・アレイ (FPGA) エラー LED	

一般的な問題判別の手順

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

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

1. 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
   - 各アダプター

- 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最小構成まで減らします)

  サーバーの最小構成を判別するには、1 ページの 「仕様」を参照してください。

4. サーバーの電源をオンにします。

アダプターをサーバーから取り外すと問題が解消されるが、同じアダプターを再度取り付けると問題が再発する場合は、アダプターを疑ってください。アダプターを別のものに交換しても問題が再発する場合は、別の PCIe スロットを試します。

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、153 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を判別するには、1 ページの 「仕様」を参照してください。

ステップ 4. すべての AC 電源コードを再接続し、サーバーの電源をオンにします。サーバーが正常に起動した場合は、問題が特定されるまで、アダプターおよびデバイスを一度に 1 つずつ取り付け直します。

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

イーサネット・コントローラーが原因と思われる問題の解決

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

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

ステップ 1. サーバーに付属した正しいデバイス・ドライバーがインストール済みであること、およびそれらが最新レベルのものであることを確認してください。

ステップ 2. イーサネット・ケーブルが正しく取り付けられていることを確認します。

- ケーブルは、すべての接続部がしっかり接続されていることが必要です。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. サーバーの背面パネルにあるイーサネット・コントローラー LED をチェックします。これらの LED は、コネクター、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. サーバー背面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。

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、153 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 (183 ページの「サポートへのお問い合わせ」を参照)。

電源オンおよび電源オフの問題

サーバーを電源オンまたは電源オフする場合は、この情報を使用して問題を解決します。

- 159 ページの「組み込みハイパーバイザーがブート・リストにない」
- 159 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)」

- 160 ページの 「サーバーの電源がオンにならない」
- 160 ページの 「サーバーの電源がオフにならない」

組み込みハイパーバイザーがブート・リストにない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーの取り付け、移動、あるいは保守を最近行った場合、あるいは組み込みハイパーバイザーを初めて使用する場合は、デバイスが適切に接続されていること、およびコネクターに物理的損傷がないことを確認します。
2. オプションの組み込みハイパーバイザー・フラッシュ・デバイスに付属の資料を参照して、セットアップおよび構成情報を確認します。
3. https://serverproven.lenovo.com/server/se350 で、組み込みハイパーバイザー・デバイスがサーバーでサポートされていることを確認します。
4. 組み込みハイパーバイザー・デバイスが使用可能なブート・オプションのリストに含まれていることを確認します。管理コントローラーのユーザー・インターフェースから、「**サーバー構成**」 → 「**ブート・オプション**」の順にクリックします。

   管理コントローラー・ユーザー・インターフェースへのアクセスについては、次の URL 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。

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

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 AC 電源に接続された後、約 1 分から 3 分経過するまで機能しません。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. 操作情報パネル・ケーブルを取り付け直してから、ステップ 3a と 3b を繰り返します。
      - サーバーが起動する場合は、操作情報パネルを取り付け直します。
      - 問題が解決しない場合は、操作情報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。
   - 電源アダプター上の LED が問題があることを示していない。
   - 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なかった場合は、すべてのパワー・サプライを取り付け直します。
4. オプション・デバイスを取り付けた場合は、それを取り外してから、サーバーを再起動してください。サーバーが起動する場合は、電源アダプターがサポートできる数を超えるデバイスが取り付けられていることが考えられます。

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。各電源アダプターを交換し、それぞれを取り付けた後に電源ボタンの機能を確認します。
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. 電源アダプターを取り付け直します。
5. 電源アダプターを交換し、それぞれを取り付けた後に電源ボタンの機能を確認します。
6. 上記の操作を行っても問題が解決しない場合は、サービスに電話して問題の現象を確認してもらい、システム・ボードを交換する必要があるかどうかを確認します。

サーバーの電源がオフにならない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

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

メモリーの問題

この情報を使用して、メモリーに関する問題を解決してください。

- 160 ページの「1 つのチャネル内の複数のメモリー・モジュールで障害の発生が確認された」
- 161 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」

1 つのチャネル内の複数のメモリー・モジュールで障害の発生が確認された

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。

以下の手順に従って、問題を修正します。

1. 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。
2. 識別された中から最も大きい番号のメモリー・モジュールを取り外し、同一で良品と判明しているメモリー・モジュールと取り替えて、サーバーを再起動します。解決するまで上記を繰り返します。識別されたすべてのメモリー・モジュールを交換した後も障害が続く場合は、ステップ 4 に進みます。
3. 取り外したメモリー・モジュールを一度に 1 つずつ元のコネクターに戻し、各メモリー・モジュールごとにサーバーを再起動し、あるメモリー・モジュールが障害を起こすまで繰り返します。障害を起こした各メモリー・モジュールを、同一と正常と判明しているメモリー・モジュールと交換し、各メ

モリー・モジュールを交換するごとにサーバーを再起動します。取り外したすべてのメモリー・モジュールのテストが完了するまで、ステップ 3 を繰り返します。

4. 確認されたメモリー・モジュールのうち、最も数字の大きいものを交換し、サーバーを再起動します。解決するまで上記を繰り返します。
5. (同じプロセッサーの) チャネル間でメモリー・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. (トレーニングを受けた技術員のみ) 障害のあるメモリー・モジュールを、プロセッサー 2 のメモリー・モジュール・コネクター (取り付けられている場合) に取り付け、問題がプロセッサーに関するものでないこと、あるいはメモリー・モジュール・コネクターに関するものでないことを確認します。
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。

表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい

以下の手順に従って、問題を修正します。

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

1. 次の点を確認します。
   - オペレーター情報パネル上のエラー LED がどれも点灯していない。
   - システム・ボードのメモリー・モジュール・エラー LED が何も点灯していない。
   - メモリー・ミラーリング・チャネルが不一致の原因ではない。
   - メモリー・モジュールが正しく取り付けられている。
   - 正しいタイプのメモリー・モジュールを取り付けている (要件については1 ページの 「仕様」を参照してください)。
   - 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. 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。
6. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードを交換します。

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。

- 162 ページの 「誤った文字が表示される」
- 162 ページの 「画面に何も表示されない」
- 162 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」
- 162 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」
- 163 ページの 「画面に誤った文字が表示される」
- 163 ページの 「管理コントローラーのリモート・プレゼンスが機能しない」

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。11 ページの 「ファームウェア更新」 を参照してください。

画面に何も表示されない

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の背面にある正しいモニター・コネクターに直接接続してみます。
2. サーバーの電源をオンにしたときにサーバーにグラフィック・アダプターが取り付けられている場合、約 3 分後に Lenovo ロゴが画面上に表示されます。これは、システム・ロード中の正常な動作です。
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。11 ページの 「ファームウェア更新」 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。
   - アプリケーションに必要なデバイス・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. ステップ 2 にリストされているコンポーネントを、示されている順序で、一度に 1 つずつ交換し、そのつどサーバーを再起動します。
   a. モニター・ケーブル
   b. ビデオ・アダプター (取り付けられている場合)
   c. モニター
   d. (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。11 ページの「ファームウェア更新」 を参照してください。

管理コントローラーのリモート・プレゼンスが機能しない

オプションのビデオ・アダプターが存在する場合、管理コントローラーのリモート・プレゼンス機能はシステム画面を表示できません。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すか、オンボード VGA を表示デバイスとして使用します。

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。

- 163 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」
- 163 ページの 「マウスが機能しない」
- 164 ページの 「KVM スイッチの問題」
- 164 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、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**」 → 「**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。

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。

- 164 ページの 「外部 USB デバイスが認識されない」
- 164 ページの 「PCIe アダプターが認識されない、または機能していない」
- 165 ページの 「不十分な PCIe リソースが検出された」
- 165 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」
- 165 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. サーバー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、サーバー前面の USB ポートに直接差し込みます。

PCIe アダプターが認識されない、または機能していない

問題が解決するまで、以下の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. イベント・ログを確認し、このデバイスに関連する問題をすべて解決します。
3. デバイスがサーバーでサポートされていることを検証します (https://serverproven.lenovo.com/server/se350 を参照)。デバイスのファームウェア・レベルがサポートされている最新レベルであることを確認し、必要に応じてファームウェアを更新します。

4. アダプターが正しいスロットに取り付けられていることを確認します。
5. そのデバイス用に適切なデバイス・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。
6. レガシー・モード (UEFI) を実行中の場合、リソースの競合があれば解決します。Legacy ROM のブート順序を確認し、MM 構成ベースの UEFI 設定を変更します。

   注：PCIe アダプターに関連付けられた ROM ブート順序を、最初の実行順序に変更します。
7. アダプターに関連した技術ヒント (RETAIN tip または Service Bulletin ともいいます) がないか、http://datacentersupport.lenovo.com を確認します。
8. すべてのアダプター外部接続が正しいこと、およびコネクターが物理的に損傷していないことを確認します。
9. PCIe アダプターにサポートされているオペレーティング・システムがインストールされていることを確認します。

不十分な PCIe リソースが検出された

「不十分な PCI リソースが検出されました」というエラー・メッセージが表示された場合は、問題が解決されるまで以下のステップを実行します。

1. Enter キーを押して System Setup Utility にアクセスします。
2. **「システム設定」 → 「デバイスおよび I/O ポート」 → 「MM 構成ベース」** の順に選択して、メモリー容量を上げるように設定を変更します。たとえば、3 GB から 2 GB に変更したり、2 GB から 1 GB に変更したりします。
3. 設定を保存して、システムを再起動します。
4. 最も高いデバイス・リソース設定 (1GB) でエラーが再発する場合、システムをシャットダウンして一部の PCIe デバイスを取り外してから、システムの電源をオンにします。
5. リブートが失敗する場合は、ステップ 1 からステップ 4 を繰り返します。
6. エラーが再発する場合は、Enter キーを押して System Setup Utility にアクセスします。
7. **システム設定 → デバイスおよび I/O ポート → PCI 64 ビットのリソース割り振り** の順に選択して、設定を「**自動**」から「**有効**」に変更します。
8. ブート・デバイスがレガシー・ブートで 4GB を超える MMIO がサポートしていない場合、UEFI ブート・モードを使用するか、一部の PCIe デバイスを取り外すか無効にします。
9. Lenovo テクニカル・サポートに連絡してください。

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/server/se350 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. 取り付けたデバイスを取り付け直します。
3. 取り付けたデバイスを交換します。
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。

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。

- 166 ページの 「表示されるシリアル・ポートの数が、取り付けられているシリアル・ポートの数より少ない」
- 166 ページの 「シリアル・デバイスが動作しない」

表示されるシリアル・ポートの数が、取り付けられているシリアル・ポートの数より少ない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 次の点を確認します。
   - Setup Utility で各ポートに固有のアドレスが割り当てられており、どのシリアル・ポートも無効にされていない。
   - シリアル・ポート・アダプター (装着されている場合) がしっかりと取り付けられている
2. シリアル・ポート・アダプターを取り付け直します。
3. シリアル・ポート・アダプターを交換します。

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。
   - デバイスが正しいコネクターに接続されている。
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。

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。

- 166 ページの 「再現性の低い外部デバイスの問題」
- 167 ページの 「再現性の低い KVM の問題」
- 167 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. 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。
2. 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、デバイスをサーバーに直接接続します。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. モニターを別のサーバーでテストして、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サーバーでコンソール・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： 一部の訂正不能エラーでは、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する場合は、以下のいずれかを行います。
   - 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_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress
     ```

- Automatic Server Restart IPMI Application (Windows 用) などの自動サーバー再起動 (ASR) ユーティリティー、または取り付けられている ASR デバイスを無効にします。

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、153 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。

電源問題

この情報を使用して、電源に関する問題を解決します。

システム・エラー LED が点灯し、イベント・ログ「パワー・サプライが失われました」が表示される

この問題を解決するには、以下を確認してください。

1. 電源アダプターが電源コードに正しく接続されている。
2. 電源コードが、サーバーの接地された電源コンセントに正しく接続されている。
3. パワー・サプライの AC 電源がサポート範囲内で安定していることを確認します。
4. パワー・サプライを入れ替えて、問題がパワー・サプライに付随するものであるかどうかを確認します。パワー・サプライに付随する場合、障害のあるものを交換します。
5. イベント・ログをチェックして問題の状態を確認し、イベント・ログのアクションに従って問題を解決します。

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。

- 168 ページの 「Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない」
- 169 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」
- 169 ページの 「サーバーが Wi-Fi に接続できなかった」
- 170 ページの 「サーバーを WLAN AP モードに設定できなかった」
- 171 ページの 「LTE 接続に失敗した」
- 171 ページの 「Linux での LTE 構成」
- 171 ページの 「Lenovo サービスの LTE セットアップ・チェックリスト」
- 173 ページの 「選択済み APN を使用したネットワークの登録」
- 173 ページの 「ログ・ファイル」
- 174 ページの 「LTE 接続が不安定」
- 174 ページの 「WLAN 接続が不安定」

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. デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを使用しており、サーバーがイーサネット 5 コネクターを使用してネットワークに接続されている場合、システム・エラー・ログまたは IMM2 システム・イベント・ログをチェックしながら (153 ページの 「イベント・ログ」を参照)、次のことを確認してください。
   a. Emulex デュアル・ポート 10G Base-T 組み込みアダプターが取り付けられている場合、ファン 3 がスタンバイ・モードで稼働していること。
   b. 室温が高すぎないこと (1 ページの 「仕様」を参照)。
   c. 通風孔がふさがれていないこと。

d. エアー・バッフルがしっかりと取り付けられていること。

2. デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを取り付け直します。
3. 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。
4. 問題が解決しない場合は、デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを交換します。

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。

サーバーが Wi-Fi に接続できなかった

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. Lenovo XClarity Controller にログインします (初回ログイン時にパスワードを変更します)。「**Wi-Fi 接続**」を有効にして、既存の Wi-Fi の情報を入力します。

   注：サーバーは WPA2 のみをサポートします。

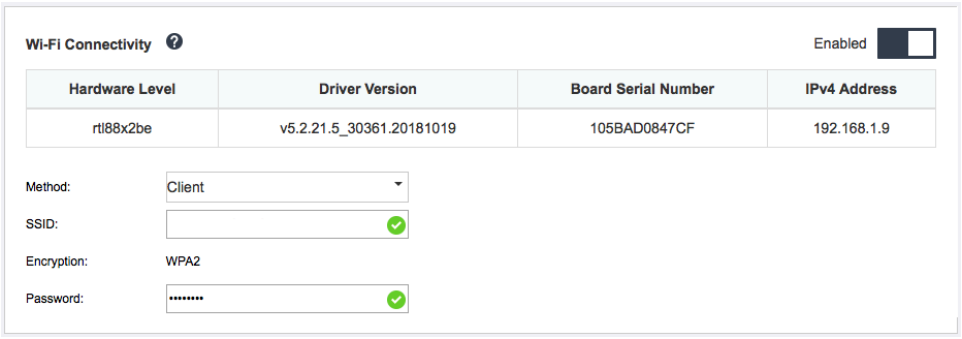


図 159. ネットワーク設定

2. それでもサーバーが Wi-Fi に接続できない場合は、ステップ 1 を繰り返すか、OpenWRT で次のコマンドを使用して WLAN モジュールが有効になっているか確認します。

   ```
   dmesg | grep RTW
   ```

   例:

   ```
   oper@OpenWrt:/etc/config$ dmesg | grep RTW
   RTW: module init start
   RTW: rtl88x2be v5.2.21.5_30361.20181019
   RTW: build time: May 30 2019 04:00:44
   RTW: rtl88x2be BT-Coex version = COEX20180824-6666
   RTW: rtw_inetaddr_notifier_register
   RTW: Memory mapped space start: 0x4040000000 len:00010000 flags:00140204, after map:0xffff00000e2d0000
   RTW: CHIP TYPE: RTL8822BE
   RTW: Bus master is enabled. usPciCommand=7
   RTW: PCIe Header Offset =70
   RTW: PCIe Capability =2
   ```

```
Link Control Register =40
RTW: Clock Request =0
```

サーバーを WLAN AP モードに設定できなかった

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. Lenovo XClarity Controller にログインします (初回ログイン時にパスワードを変更します)。「**Wi-Fi 接続**」を有効にして、AP モードの情報を入力します。

   注：サーバーは WPA2 のみをサポートします。

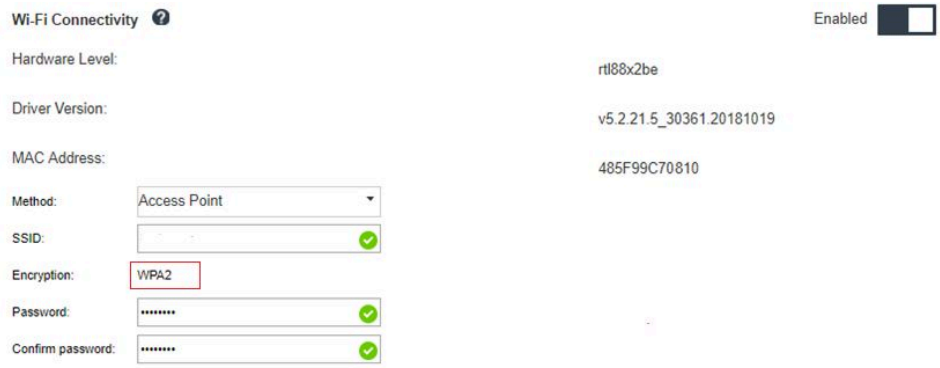


図 160. ネットワーク設定

2. それでもサーバーが AP モードで動作できない場合は、ステップ 1 を繰り返すか、OpenWRT で次のコマンドを使用して AP モードのステータスを確認します。`sudo uci show wireless`

   例:

```
oper@OpenWrt:/tmp$ sudo uci show wireless
wireless.radio0=wifi-device
wireless.radio0.type='mac80211'
wireless.radio0.channel='11'
wireless.radio0.hwmode='11n'
wireless.radio0.path='soc/3400000.pcie/pci0000:00/0000:00:00.0/0000:01:00.0'
wireless.radio0.disabled='0'
wireless.radio0.htmode='HT40'
wireless.radio0.country='TW'
wireless.default_radio0=wifi-iface
wireless.default_radio0.device='radio0'
wireless.default_radio0.network='wifi_lan_ap'
wireless.default_radio0.mode='ap'
wireless.default_radio0.ssid=' SE350_ap3'
wireless.default_radio0.encryption='psk2'
wireless.default_radio0.key='password'
wireless.default_radio0.maxassoc='8'
oper@OpenWrt:/tmp$
```

LTE 接続に失敗した

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. Lenovo XClarity Controller にログインします (初回ログイン時にパスワードを変更します)。「**LTE 接続**」を有効にして、変更を適用します。

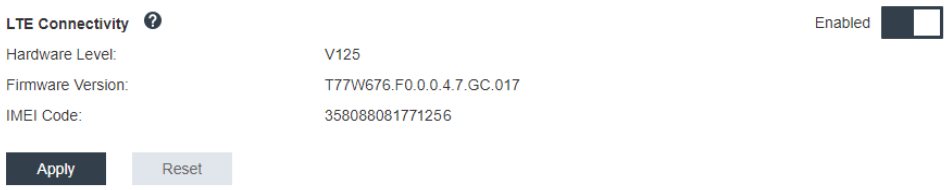


図 161. ネットワーク設定

2. LTE モジュールが正常に有効になっているか確認するには、SSH でサーバーを OpenWRT (デフォルトは 192.168.70.254) に接続し、以下のコマンドを使用します。

   ```
   oper@OpenWrt:/tmp$ sudo ifconfig
   ```

   LTE モジュールが正常に有効になっている場合は「**wwan0**」が表示されます。例:

   ```
   oper@OpenWrt:/tmp$ sudo ifconfig
   …
   wwan0 Link encap:UNSPEC HWaddr 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
   inet addr:10.0.148.227 P-t-P:10.0.148.227 Mask:255.255.255.248
   inet6 addr: fe80::244a:5b3e:11a9:aee7/64 Scope:Link
   UP POINTOPOINT RUNNING NOARP MULTICAST MTU:1500 Metric:1
   RX packets:110700 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
   TX packets:45977 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
   collisions:0 txqueuelen:1000
   RX bytes:160842733 (153.3 MiB) TX bytes:2001645 (1.9 MiB)
   ```

Linux での LTE 構成

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. QMI モードは、Linux の LTE モードに必要です。SSH でサーバーを OpenWRT (デフォルトは 192.168.70.254) に接続し、以下のコマンドを使用します。

   ```
   sudo usbmode_switch_telit_openwrt.sh
   ```

例:

```
oper@OpenWrt:/tmp$ sudo usbmode_switch_telit_openwrt.sh
/sys/bus/usb/devices/2-1
LN940 at MBIM mode, change to QMI mode.
oper@OpenWrt:/tmp$ sudo reboot
```

Lenovo サービスの LTE セットアップ・チェックリスト

問題が解決するまで、以下のチェックリストを実行してください。

1.

セクション	チェック項目および説明
ハードウェア	LTE アンテナが正しい位置に正しく取り付けられている。
	アンテナ・ケーブルが LTE モジュールにしっかりと接続されている。
	SE350 は 4G (LTE) のみサポートしています。3G および 5G はサポートしていません。
	USIM がワイヤレス・アダプター・カードの SIM ホルダーに正しく取り付けられている。 取り付けまたは取り外しを行う前に、必ず SE350 システムから AC 電源アダプターを取り外してください。
ファームウェア	XCC、UEFI、およびスイッチ・ボードのファームウェアが最新バージョンにアップグレードされています。
SIM カード	**SIM カードの選択** 通信事業者と確認する際は、以下の推奨「条件」を使用してください。 a. キャリアの SIM カードは次の LTE バンドの一つをサポートしている必要があります (1、2、3、4、5、7、8、12、13、17、18、19、20、21、25、26、28、29、30、38、39、40、41、および 66)。 b. SIM カードは 4G (LTE) をサポートしています。 c. SE350 は Nano-SIM フォーム・ファクターを備えた USIM のみをサポートしています。 d. SIM カードは「データ」転送 (音声と SMS なし) をサポートする「ラップトップまたはタブレット」で使用できます。 e. 一般に、IOT SIM と MVNO SIM は SE350 の LTE での用途には適しませんが、それぞれの通信事業者によって異なります。 **注：**Verizon SIM は、SE350 でスイッチ・ファームウェア 1.03 (ビルド・バージョン HYL408E) 以上と互換性があります。
	SIM カードのアクティベーション 通信事業者と SIM カードのアクティベーション要件を確認します。次に、SE350 IMEI 番号を通信事業者のショップに持って行き、SIM のアクティベーションを依頼します (通信事業者のポリシーによっては、必要でない場合があります)。 a. 詳しくは、通信事業者のショップにお問合せください。 b. 電話して (または SIM アクティベーションの Web サイトから) SIM をアクティベーションしてテレコム・サービスに接続します。
	APN 設定

セクション	チェック項目および説明

	SIM カードのユーザー・マニュアルから情報を収集します。一般的には、以下のような情報が含まれていますが、より多くの情報が含まれている場合があります。
	
	名前、APN、PIN コード、ユーザー名、パスワード、および認証方式 (CHAP または PAP)。
	
	例:
	• 名前: SB
	• APN: plus.4g
	• ユーザー名: plus
	• パスワード: 4g
	• 認証方式: CHAP または PAP
	
	SE350 には、デフォルトで最も一般的な APN 設定が含まれています。LTE を XCC_GUI または CLI WWAN に対応させれば、SE350 がテレコム・サービスにつながります。
	
	デフォルトの PDP タイプは「IPV4」で、こちらも最も一般的な設定です。PDP タイプを IPV4V6 または IPV6 に変更する一部の通信事業者については、通信事業者の PDP タイプ要件を確認してください。そして次のコマンドを使用して、IPV4V6 または IPV6 に変更します。
	
	`sudo uci set network.lte_wan.pdptype='IPV4V6'`
	`sudo uci commit network`
	`sudo /etc/init.d/network restart`
	`sudo at_command.sh 'at+reset'`

ログ・ファイル	詳しくは、173 ページの「ログ・ファイル」を参照してください。

選択済み APN を使用したネットワークの登録

まれに、テレコム・オペレーターから登録が解除されている場合があります。以下のコマンドを使用して、選択した「APN」をネットワークに再登録します。

```
AT+COPS=2
AT+CGDCONT=1,"IPV4V6","<APN>"
AT+COPS=0
```

ログ・ファイル

以下の CLI コマンドを使用すると、SIM の作動ステータスとネットワーク登録ステータスを、ログ・ファイルに収集できます。

```
sudo at_command.sh 'at+cpin?' /** Is SIM well-installed? Is PIN-CODE setting correct? **/
sudo at_command.sh 'AT+CIMI' /** read IMSI **/
sudo uci show network |grep lte /** check APN, username, password, auth, PDP type **/
```

ネットワーク登録ステータスを確認します:

```
'AT+CSQ' /**search max RF signal quality between ‘device” and all “carriers “ around the device **/
'AT+COPS?' /** return wwan’s registered carrier and 4G tech if it’s successful to register to carrier **/
'AT+CREG?' /** report CS network registration status –2G/3G/4G **/
'AT+CEREG?' /**report EPS network registration status – 4G **/
```

LTE 接続が不安定

SE350 を「建物/部署の隅」または「WLAN のノイズが多い」環境に配置すると、LTE 信号の強度が弱まる場合があります。

信号強度を改善するには、以下のことを行います。

- 2 つの LTE アンテナを正しい位置に取り付けます。1 つのアンテナは垂直、もう 1 つのアンテナは水平にすることをお勧めします。

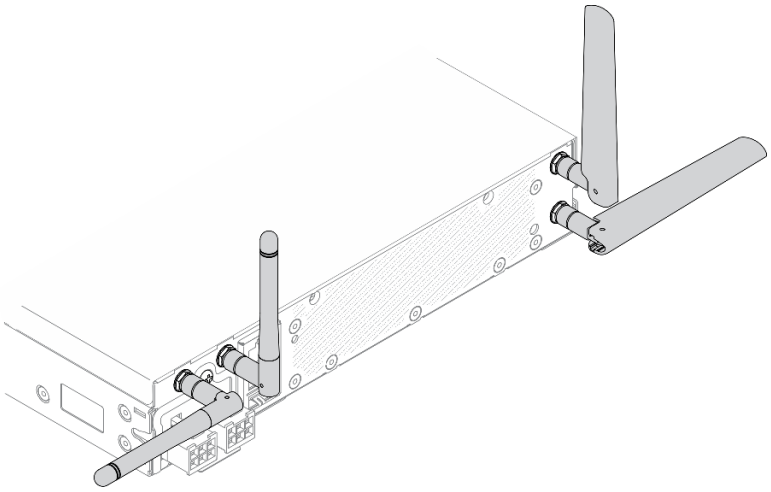


図 162. アンテナの位置

- SE350 を RF ノイズが少ない場所またはシールド (金属部品) がない場所に移動します。

以下のコマンドで状態を確認します。

```
ifconfig //**check if LTE "wwan0" is ready **//
sudo at_command.sh 'ATI‘ //**get IMEI code **//
sudo uci show network | grep lte //** show all LTE parameters setting **//
sudo uqmi -d /dev/cdc-wdm0 --uim-get-card-status” //** check SIM is installed well **//
sudo at_command.sh 'AT+COPS?‘ //* check Carrier Network registration and configuration**//
sudo ping –I wwan0 8.8.8.8 //**check if SE350’s LTE network ping **//
sudo at_command.sh 'AT+CSQ‘ //**check signal strength of LTE modem **//
```

WLAN 接続が不安定

SE350 を「建物/部署の隅」または「WLAN のノイズが多い」環境に配置すると、WLAN 信号の強度が弱まる場合があります。

信号強度を改善するには、以下のことを行います。

- 2 つの Wi-Fi アンテナを正しい位置に取り付けます。1 つのアンテナは垂直、もう 1 つのアンテナは水平にすることをお勧めします。

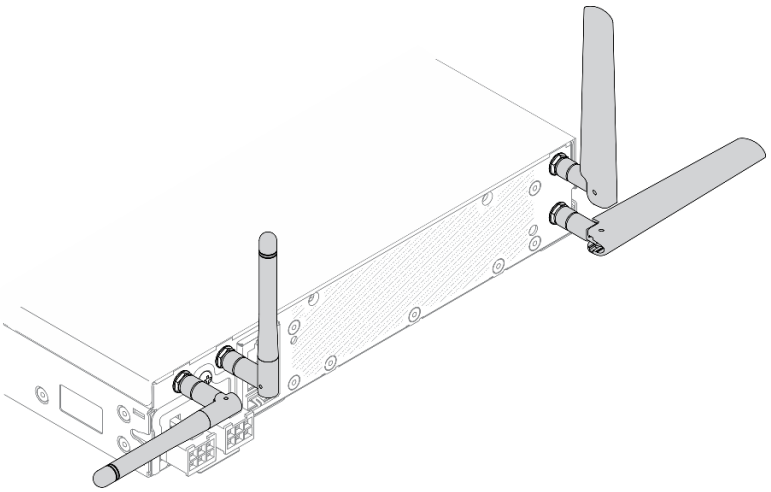


図 163. アンテナの位置

- SE350 を RF ノイズが少ない場所またはシールド (金属部品) がない場所に移動します。
- SE350 を WLAN AP ルーターに近い場所に移動します。
- Wi-Fi ルーターの周波数を RF ノイズの少ないチャネルに調整します。
- ルーターのアンテナの向きを一方は垂直、もう一方は水平にします。
- 複数のデバイスが同じチャネルに同時に接続されていると、Wi-Fi ネットワークのパフォーマンスに影響します。Wi-Fi ルーターの周波数やチャネルを変更するか、Wi-Fi 中継器を使用して信号を中継するか、より信号の強いルーターを使用してください。

以下のコマンドで状態を確認します。

```
ifconfig //**check if WLAN is ready, “wlan0“ shows up **//
sudo uci show network | grep wifi //** show related to WLAN parameters setting **//
sudo uci show wireless //**confirm setting **//
sudo ping -I wlan0 8.8.8.8 //**check WLAN network function successfully **//
sudo iw dev wlan0 link //**Check WLAN Signal Strength**//
```

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。

- 176 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」
- 176 ページの 「サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される」
- 176 ページの 「サーバーが応答しない (POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している)」
- 177 ページの 「サーバーが応答しない (POST が失敗し、System Setup を起動できない)」
- 177 ページの 「電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される」
- 177 ページの 「異臭」

- 178 ページの「サーバーが高温になっているように見える」
- 178 ページの「部品またはシャーシが破損している」

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/us/en/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. 前面オペレーター・パネルとエラー LED が示しているエラーを訂正します。
2. サーバーがプロセッサーをサポートし、プロセッサーの速度とキャッシュ・サイズが相互に一致していることを確認します。

   システム・セットアップからプロセッサーの詳細を表示できます。

   プロセッサーがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、https://serverproven.lenovo.com/server/se350 を参照してください。
3. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボードが正しく取り付けられていることを確認します。
4. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサーが正しく取り付けられていることを確認します
5. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
   a. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサー
   b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

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

問題が解決するまで、以下の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・ラインからサーバーに対して ping または traceroute を実行してネットワーク・アクセスを検証します。
     a. ping テスト中に応答が得られない場合は、エンクロージャー内の別のサーバーに ping を試行し、接続の問題であるのか、サーバー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サーバー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、1 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。

複数のサーバーまたはシャーシ:

1. 室温が指定の範囲内であることを確認します (1 ページの 「仕様」を参照)。
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、「*メンテナンス・マニュアル*」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、サーバー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。

部品またはシャーシが破損している

Lenovo サポートに連絡してください。

ソフトウェアの問題

ソフトウェアの問題を解決するには、この情報を使用します。

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：アダプターまたはメモリーを取り付けた直後の場合は、サーバーでメモリー・アドレスの競合が生じている可能性があります。
   - そのソフトウェアがサーバーに対応しているか。
   - 他のソフトウェアがサーバー上で動作するか。
   - このソフトウェアが他のサーバー上では作動する。
2. ソフトウェアの使用中にエラー・メッセージを受け取った場合は、そのソフトウェアに付属の説明書を参照して、メッセージの内容と問題の解決方法を調べてください。
3. ソフトウェア購入先にお問い合わせください。

SIM の選択と APN の設定 (日本)

このセクションでは、SIM プランの選択と、APN 設定を行う方法について説明します。

以下に、サーバーがサポートする SIM カードのタイプの説明と、SIM カードを購入または取り付ける際に考慮すべき事項を示します。

- SE350 は、Nano-SIM カードのフォーム・ファクターのみサポートします。標準 SIM およびマイクロ SIM はサポートされていません。
- SE350 は 4G (LTE) のみサポートします。2G、3G、および 5G はサポートされていません。
- SE350 はネイティブ SIM のみサポートしています。IOT および MVNO SIM はサポートされていません。

- SE350 は USIM のみサポートします。ISIM はサポートされていません。
- SIM カードにデータ・プラン・サービスが含まれていることを確認してください。
- 通信事業者または SIM プロバイダーから APN、ユーザー名、パスワード、および認証プロトコル情報を取得してください。
- APN の設定を行う前に、ワイヤレス対応の LOM パッケージを、出荷時の状態にリセットしてください。XCC Web UI にログインしてから、「Edge ネットワーク」 -> 「出荷時のデフォルト値にリセット」に移動します。

注：ファームウェア・バージョンが 1.01 (hyl404p) より前の Wireless 対応 LOM パッケージでは、日本で SIM を使用する場合に特定のコマンドを追加する必要があります。詳しくは、Lenovo にお問合せください。

表 38. 日本の大手通信事業者の SIM 情報

通信事業者	ネイティブ SIM	SIM の機能	月額/プリペイド SIM	SIM の入手方法
NTT DoCoMo	ネイティブ SIM	音声 + SMS + データ	月額制	ショップ販売
Au KDDI	ネイティブ SIM	音声 + SMS + データ	月額制	ショップ販売
SoftBank	ネイティブ SIM	音声 + SMS + データ	月額制	ショップ販売

SIM カードの販売店および APN の設定は、通信事業者によって異なります。

- 179 ページの 「NTT DoCoMo の SIM カード」
- 179 ページの 「au KDDI の SIM カード」
- 180 ページの 「SoftBank の SIM カード」

NTT DoCoMo の SIM カード

NTT DoCoMo ショップのリストについては、https://www.nttdocomo.co.jp/support/shop/index.html?icid=CRP_SUP_Inquiry_to_CRP_SUP_shop を参照してください。

NTT DoCoMo の SIM カードの APN 設定については、https://www.nttdocomo.co.jp/support/for_simfree/index.html を参照してください。

表 39. NTT DoCoMo の SIM カードの APN 設定

APN	spmode.ne.jp
ユーザー名	-
パスワード	-
認証タイプ	-

au KDDI の SIM カード

au KDDI ショップのリストについては、https://www.au.com/aushop/ を参照してください。

au KDDI の SIM カードの APN 設定については、https://www.au.com/mobile/charge/internet-connection/lte-net/ を参照してください。

表 40. au KDDI の SIM カードの APN 設定

APN	uno.au-net.ne.jp
ユーザー名	685840734641020@uno.au-net.ne.jp
パスワード	KpyrR6BP
認証タイプ	CHAP

SoftBank の SIM カード

SoftBank ショップのリストについては、https://www.softbank.jp/shop/ を参照してください。

SoftBank の SIM カードの APN 設定については、https://www.softbank.jp/mobile/support/usim/portout_procedure/ を参照してください。

表 41. NTT DoCoMo の SIM カードの APN 設定

APN	plus.4g
ユーザー名	plus
パスワード	4g
認証タイプ	PAP

付録 A　ヘルプおよび技術サポートの入手

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

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

http://datacentersupport.lenovo.com

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

依頼する前に

連絡する前に、以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みてください。サポートを受けるために連絡が必要と判断した場合、問題を迅速に解決するためにサービス技術員が必要とする情報を収集します。

お客様自身での問題の解決

多くの問題は、Lenovo がオンライン・ヘルプまたは Lenovo 製品資料で提供するトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。Lenovo 製品資料にも、お客様が実行できる診断テストについての説明が記載されています。ほとんどのシステム、オペレーティング・システムおよびプログラムの資料には、トラブルシューティングの手順とエラー・メッセージやエラー・コードに関する説明が記載されています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

ThinkSystem 製品については、以下の場所で製品ドキュメントが見つかります。

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

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みることができます。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション・デバイスの電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用の Lenovo 製品用に更新されたソフトウェア、ファームウェア、およびオペレーティング・システム・デバイス・ドライバーがないかを確認します。Lenovo 保証規定には、Lenovo 製品の所有者であるお客様の責任で、製品のソフトウェアおよびファームウェアの保守および更新を行う必要があることが明記されています (追加の保守契約によって保証されていない場合)。お客様のサービス技術員は、問題の解決策がソフトウェアのアップグレードで文書化されている場合、ソフトウェアおよびファームウェアをアップグレードすることを要求します。
- ご使用の環境で新しいハードウェアを取り付けたり、新しいソフトウェアをインストールした場合、https://serverproven.lenovo.com/server/se350 でそのハードウェアおよびソフトウェアがご使用の製品によってサポートされていることを確認してください。
- http://datacentersupport.lenovo.com にアクセスして、問題の解決に役立つ情報があるか確認してください。
  - 同様の問題が発生した他のユーザーがいるかどうかを調べるには、https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg の Lenovo Forums (Lenovo フォーラム) を確認してください。

多くの問題は、Lenovo がオンライン・ヘルプまたは Lenovo 製品資料で提供するトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。Lenovo 製品資料にも、お客様が実行できる診断テストについての説明が記載されています。ほとんどのシステム、オペレーティン

© Copyright Lenovo 2019, 2022

グ・システムおよびプログラムの資料には、トラブルシューティングの手順とエラー・メッセージやエラー・コードに関する説明が記載されています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

サポートへの連絡に必要な情報の収集

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

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

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

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

サービス・データの収集

サーバーの問題の根本原因をはっきり特定するため、または Lenovo サポートの依頼によって、詳細な分析に使用できるサービス・データを収集する必要がある場合があります。サービス・データには、イベント・ログやハードウェア・インベントリーなどの情報が含まれます。

サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

  一定の保守可能イベントが Lenovo XClarity Administrator および管理対象エンドポイントで発生した場合に、診断ファイルを収集し自動的に Lenovo サポートに送信するように Lenovo XClarity Administrator をセットアップできます。Call Homeを使用して診断ファイルを Lenovo サポート に送信するか、SFTP を使

用して別のサービス・プロバイダーに送信するかを選択できます。また、手動で診断ファイルを収集したり、問題レコードを開いたり、診断ファイルを Lenovo サポート・センターに送信したりもできます。

Lenovo XClarity Administrator 内での自動問題通知のセットアップに関する詳細情報は http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html で参照できます。

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせて問題に関するヘルプを入手できます。

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

付録 B　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。

© Copyright Lenovo 2019, 2022

商標

LENOVO、THINKSYSTEM、Flex System、System x、NeXtScale System および x Architecture は Lenovo の商標です。

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

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

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

その他すべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。© 2018 Lenovo.

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。

通信規制の注記

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

電波障害自主規制特記事項

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

その他の電波障害自主規制特記事項は以下に掲載されています。

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.

0918

図 164. 台湾地域 BSMI RoHS 宣言

台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報

台湾地域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

製造元:

米国会社名: Lenovo Global Technology (United States) Inc.

米国会社住所: 7001 Development Dr. Building 7, Morrisville, NC 27560, USA

索引

お

汚染、微粒子およびガス　10

か

ガス汚染　10

り

粒子汚染　10

© Copyright Lenovo 2019, 2022

部品番号: SP47A47175

Printed in China

(1P) P/N: SP47A47175