



ThinkSystem ST550

メンテナンス・マニュアル



マシン・タイプ: 7X09 および 7X10

注

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

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html

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

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

第 12 版 (2021 年 12 月)

© Copyright Lenovo 2017, 2021.

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	脚部スタンドの取り外し	78
安全について	v	脚部スタンドの取り付け	79
安全検査のチェックリスト	vi	ラック・ラッチの交換	80
第1章 概要	1	ラック・ラッチの取り外し	80
サーバーの形状	2	ラック・ラッチの取り付け	81
仕様	3	サーバー・カバーの交換	82
粒子汚染	11	サーバー・カバーの取り外し	83
ファームウェア更新	12	サーバー・カバーの取り付け	84
技術ヒント	16	RAID 超コンデンサー・モジュールの交換	85
セキュリティー・アドバイザリー	16	RAID 超コンデンサー・モジュールの取り外し	86
サーバーの電源をオンにする	16	RAID 超コンデンサー・モジュールの取り付け	86
サーバーの電源をオフにする	17	エアー・バッフルの交換	87
第2章 サーバー・コンポーネント	19	エアー・バッフルの取り外し	88
前面図	19	エアー・バッフルの取り付け	89
前面パネル	22	前面ファンの交換	90
背面図	25	前面ファンの取り外し	91
背面図 LED	28	前面ファンの取り付け	92
システム・ボードのコンポーネント	31	背面ファンの交換	93
システム・ボードのジャンパー	32	背面ファンの取り外し	94
内部ケーブルの配線	34	背面ファンの取り付け	95
前面パネル	35	PCIe アダプター・ホルダーの交換	96
光学式ドライブこがくしき	36	PCIe アダプター・ホルダーの取り外し	96
テープ・ドライブ	37	PCIe アダプター・ホルダーの取り付け	97
電源インターフェース・ボード	39	前面ベゼルの交換	98
固定パワー・サプライ	40	前面ベゼルの取り外し	98
グラフィックス・アダプター	41	前面ベゼルの取り付け	99
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート	42	前面パネルの交換	100
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン	43	前面パネルの取り外し	100
部品リスト	68	前面パネルの取り付け	101
電源コード	72	光学式ドライブまたはテープ・ドライブの交換	102
第3章 ハードウェア交換手順	73	光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り外し	103
取り付けのガイドライン	73	光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り付け	106
安全検査のチェックリスト	74	シンプル・スワップ・ドライブの交換	109
システムの信頼性に関するガイドライン	75	シンプル・スワップ・ドライブの取り外し	109
電源オンされているサーバーの内部での作業	76	シンプル・スワップ・ドライブの取り付け	111
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い	76	ホット・スワップ・ドライブの交換	114
前面ドアの交換	76	ホット・スワップ・ドライブの取り外し	114
前面ドアの取り外し	77	ホット・スワップ・ドライブの取り付け	115
前面ドアの取り付け	77	シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの交換	119
脚部スタンドの交換	78	シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り外し	119

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレーンの取り付け	120	ホット・スワップ・パワー・サブライの取り外し	169
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーンの交換	121	ホット・スワップ・パワー・サブライの取り付け	173
4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し	121	電源インターフェース・ボードの交換	177
4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け	123	電源インターフェース・ボードの取り外し	178
8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し	124	電源インターフェース・ボードの取り付け	179
8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け	125	ホット・スワップ・パワー・サブライ・ケージの交換	180
4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し	126	ホット・スワップ・パワー・サブライ・ケージの取り外し	180
4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け	127	ホット・スワップ・パワー・サブライ・ケージの取り付け	181
拡張ドライブ・ケージの交換	128	プロセッサおよびヒートシンクの交換	183
拡張ドライブ・ケージの取り外し	129	プロセッサとヒートシンクの取り外し	183
拡張ドライブ・ケージの取り付け	130	プロセッサおよびヒートシンクの取り付け	186
DIMM の交換	132	システム・ボードの交換	192
DIMM の取り外し	132	システム・ボードの取り外し	192
DIMM の取り付けの規則	134	システム・ボードの取り付け	194
DIMM の取り付け	138	マシン・タイプおよびシリアル番号の更新	196
PCIe アダプター保持具の交換	139	TPM/TCM の有効化	198
PCIe アダプター保持具の取り外し	139	UEFI セキュア・ブートの有効化	201
PCIe アダプター保持具の取り付け	140	部品交換の完了	202
PCIe アダプターの交換	141	第 4 章 . 問題判別	203
PCIe アダプターの取り外し	141	イベント・ログ	203
PCIe アダプターの取り付け	143	一般的な問題判別の手順	205
CMOS バッテリーの交換	144	電源が原因と思われる問題の解決	205
CMOS バッテリーの取り外し	144	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	206
CMOS バッテリーの取り付け	146	症状別トラブルシューティング	206
シリアル・ポート・モジュールの交換	148	電源オンおよび電源オフの問題	207
シリアル・ポート・モジュールの取り外し	148	メモリーの問題	208
シリアル・ポート・モジュールの取り付け	149	ハードディスク・ドライブの問題	209
M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの交換	150	モニターおよびビデオの問題	211
M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取り外し	150	キーボード、マウス、または USB デバイスの問題	213
M.2 バックプレーンの保持器具の調整方法	152	オプションのデバイスの問題	214
M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取り付け	153	シリアル・デバイスの問題	215
TCM/TPM アダプターの交換 (中国本土専用)	156	再現性の低い問題	216
TCM/TPM アダプターの取り外し (中国本土専用)	156	電源問題	217
TCM/TPM アダプターの取り付け (中国本土専用)	157	ネットワークの問題	217
侵入検出スイッチの交換	160	目視で確認できる問題	218
侵入検出スイッチの取り外し	160	ソフトウェアの問題	220
侵入検出スイッチの取り付け	161	付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手	221
固定パワー・サブライの交換	161	依頼する前に	221
固定パワー・サブライの取り外し	162	サービス・データの収集	222
固定パワー・サブライの取り付け	165	サポートへのお問い合わせ	223
ホット・スワップ・パワー・サブライの交換	169		

付録 B. 注記	225
商標	225
重要事項	226
通信規制の注記	226
電波障害自主規制特記事項	226

台湾 BSMI RoHS 宣言	227
台湾の輸出入お問い合わせ先情報	227

索引	229
-----------	------------

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

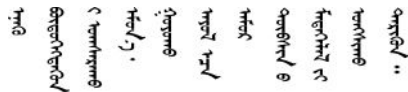
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མཉམ་ཡིད་པའི་འོད་སྤེལ་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ー分野に属するもの) の安全基準に定められているように、訓練を受けた担当員のみが設置および保守できます。Lenovo では、お客様が装置の保守を行う資格を持っており、製品の危険エネルギー・レベルを認識する訓練を受けていることを想定しています。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、
 - a. 以下へ進んでください：
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. モデルのカスタマイズペイン：
 - 1) 「Select Options/Parts for a Model (モデルのオプション/部品の選択)」をクリックします。

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

第 1 章 概要

ThinkSystem ST550 サーバーは、さまざまな IT ワークロードのパフォーマンスおよび拡張用に設計された 4U タワー・サーバーです。モジュラー設計により、選択可能な入出力オプションや階層化システム管理を備え、最大ストレージ容量や高密度ストレージにカスタマイズできる柔軟性を持ったサーバーです。

サーバーの設計においては、パフォーマンス、使いやすさ、信頼性、および拡張機能などが重要な考慮事項でした。これらの設計機能を用いることで、現在のニーズに応じてシステム・ハードウェアをカスタマイズしたり、将来に備えて柔軟性の高い機能拡張を準備したりすることができます。

このサーバーには限定保証が適用されます。保証に関する詳細については、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>

サーバーの識別

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

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

次の図は、ID ラベルの位置を示しています。

注：本書に示す図は、ご使用のサーバーと多少異なる場合があります。

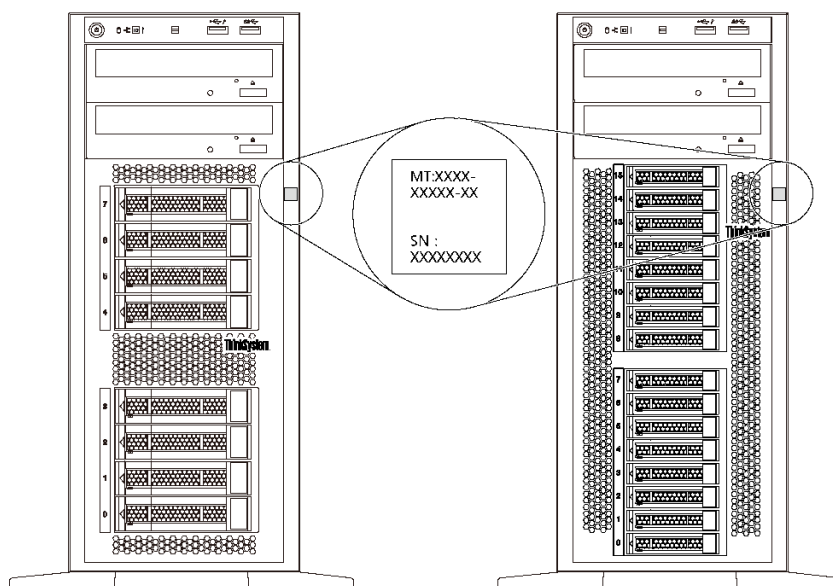


図 1. ID ラベルの位置

XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベル

XClarity® Controller ネットワーク・アクセス・ラベルは、図のように前面ベゼルに貼付されています。サーバーの受領後、XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをはがし、将来の使用に備えて安全な場所に保管してください。

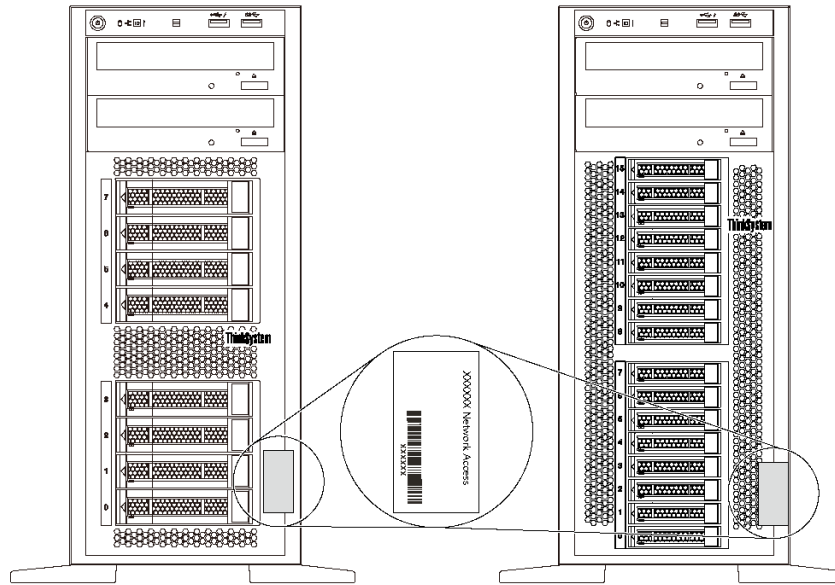


図2. XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルの位置

QR コード

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

以下の図は QR コード <https://support.lenovo.com/p/servers/st550> です。



図3. QR コード

サーバーの形状

ThinkSystem ST550 サーバーはタワー・フォーム・ファクターおよびラック・フォーム・ファクターの両方をサポートするように設計されています。

タワーからラックへの変換キットを取り付けることで、サーバーをタワー・フォーム・ファクターからラック・フォーム・ファクターに変更できます。タワーからラックへの変換キットの取り付け方法については、変換キットに付属の資料を参照してください。

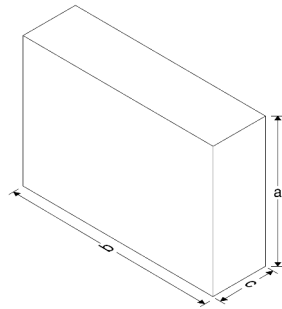
仕様

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

タワー・フォーム・ファクターの寸法

- **a** 高さ:
 - 脚部スタンド含む: 437.7 mm (17.3 インチ)
 - 脚部スタンドなし: 425.5 mm (16.8 インチ)
- **b** 奥行き: 666.4 mm (26.3 インチ)
- **c** 幅:
 - 脚部スタンド含む: 272.0 mm (10.7 インチ)
 - 脚部スタンドなし: 175.8 mm (7.0 インチ)

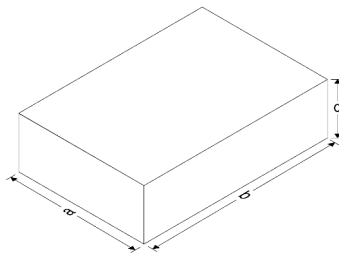
注：奥行きは、パワー・サプライが取り付けられており、前面ドアが取り付けられていない状態での測定です。



ラック・フォーム・ファクターの寸法

- **a** 幅:
 - ラック・ラッチ付き: 482.0 mm (19.0 インチ)
 - ラック・ラッチなし: 427.7 mm (16.9 インチ)
- **b** 奥行き: 670.2 mm (26.4 インチ)
- **c** 高さ: 175.8 mm (7.0 インチ)

注：奥行きは、ラック・ラッチおよびパワー・サプライが取り付けられている状態での測定です。



重量

最大 36.9 kg (79.4 ポンド) (サーバー構成によって異なる)

プロセッサー

- 最大 2 個の Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサー
 - 最大 22 コアまで拡張可能
 - Land Grid Array (LGA) 3647 ソケット対応設計
- 最大 2 個の Jintide® プロセッサー (中国本土専用)

注：Jintide プロセッサーの場合、C08101、C10201、C12301、C14501 および C16401 モデルのみが中国本土でサポートされています。

サポートされるプロセッサーのリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

メモリー

第 1 世代の Intel Xeon スケーラブル・プロセッサー (Intel Xeon SP Gen 1) または Jintide プロセッサーの場合:

- 最小: 8 GB
- 最大:
 - 384 GB (registered DIMM (RDIMM) 使用時)
 - 768 GB (load-reduced DIMM (LRDIMM) 使用時)

- タイプ:
 - TruDDR4 2666、single-rank/dual-rank、8 GB/16 GB/32 GB registered DIMM (RDIMM)
 - TruDDR4 2666、quad-rank、64 GB load-reduced DIMM (LRDIMM)
- スロット: DIMM スロット 12 個

第 2 世代の Intel Xeon スケーラブル・プロセッサ (Intel Xeon SP Gen 2) の場合

- 最小: 8 GB
- 最大: 768 GB
- タイプ:
 - TruDDR4 2666、single-rank/dual-rank、16 GB/32 GB registered DIMM (RDIMM)
 - TruDDR4 2933、single-rank/dual-rank、8 GB/16 GB/32 GB/64 GB registered DIMM (RDIMM)
- スロット: DIMM スロット 12 個

注: 実際の動作速度はプロセッサ・モデルおよび UEFI の動作モードの選択によって異なります。サポートされる DIMM のリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

サポートされているオペレーティング・システム

以下は、すべてのサポートおよび認定オペレーティング・システムをリストしています。

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

オペレーティング・システムの全リストについては、以下を参照してください。

<https://lenovopress.com/osig>

OS デプロイメント手順については、「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。

サポートされているドライブ

ご使用のサーバーでサポートされるドライブはモデルによって異なります。

- ストレージ・ドライブ

ドライブ・ベイ	サポートされているドライブ・タイプ
2.5 型ドライブ・ベイ 8 個	ホット・スワップ SAS/SATA/NVMe HDD または SSD (AnyBay バックプレーンが取り付けられている場合、NVMe ドライブはベイ 4〜7 でのみサポートされます)
2.5 型ドライブ・ベイ 16 個	ホット・スワップ SAS/SATA/NVMe HDD または SSD (AnyBay バックプレーンが取り付けられている場合、NVMe ドライブはベイ 4〜7 でのみサポートされます)
2.5 型ドライブ・ベイ 20 個	ホット・スワップ SAS/SATA/NVMe HDD または SSD (AnyBay バックプレーンが取り付けられている場合、NVMe ドライブはベイ 4〜7 でのみサポートされます)
3.5 型ドライブ・ベイ 4 個	<ul style="list-style-type: none"> – シンプル・スワップ SATA HDD – ホット・スワップ SAS/SATA HDD または SSD

ドライブ・ベイ	サポートされているドライブ・タイプ
3.5 型ドライブ・ベイ 8 個	<ul style="list-style-type: none"> – シンプル・スワップ SATA HDD – ホット・スワップ SAS/SATA HDD または SSD
8 個の 3.5 型ドライブ・ベイおよび 4 個の 2.5 型ドライブ・ベイ	ホット・スワップ SAS/SATA HDD または SSD

ストレージ・ドライブまたはドライブ・ベイの位置を確認するには、[19 ページの「前面図」](#)を参照してください。

- 光学式ドライブこうがくしき

一部のサーバー・モデルには 2 つの光学式ドライブ・ベイがあります。詳しくは、[19 ページの「前面図」](#)を参照してください。

- テープ・ドライブ

テープ・ドライブを使用して、テープ・メディアでデータを保存できます。光学式ドライブ・ベイが 2 個あるサーバー・モデルでは、光学式ドライブ・ベイに内蔵テープ・ドライブを取り付けることができます。

- M.2 ドライブ

サーバーは、データ・ストレージが容易な M.2 バックプレーン 1 つをサポートします。M.2 バックプレーンには最大 2 台の M.2 ドライブを取り付けることができます。詳しくは、[153 ページの「M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取り付け」](#)を参照してください。

拡張スロット

サーバーのシステム・ボード上には、適切な Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) アダプターを取り付けるための 6 個の拡張スロットがあります。

- プロセッサー 1 用

- PCIe スロット 1: PCIe x8 (x8、x4、x1)、フルハイト、ハーフサイズ
- PCIe スロット 2: PCIe x16 (x16、x8、x4、x1)、フルハイト、ハーフサイズ
- PCIe スロット 3: PCIe x16 (x16、x8、x4、x1)、フルハイト、フルサイズ、ダブル幅
- PCIe スロット 6: PCIe x8 (x4、x1)、フルハイト、フルサイズ

- プロセッサー 2 用

- PCIe スロット 4: PCIe x16 (x8、x4、x1)、フルハイト、フルサイズ
- PCIe スロット 5: PCIe x16 (x16、x8、x4、x1)、フルハイト、フルサイズ、ダブル幅

以下の HBA/RAID アダプターを、適切な PCIe スロットに取り付けることができます。

- SAS/SATA HBA アダプター

- ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA
- ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12Gb HBA
- ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA
- ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
- ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
- ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA

- SAS/SATA RAID アダプター

- ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 540-8i PCIe 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 730-8i 1GB アダプター

- ThinkSystem RAID 730-8i 2GB PCIe アダプター
- ThinkSystem RAID 930-8e 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 930-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 930-16i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 930-16i 8GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 930-24i 4GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 940-16i 4GB フラッシュ PCIe Gen4 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 940-16i 8GB フラッシュ PCIe Gen4 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 940-32i 8GB フラッシュ PCIe Gen4 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb アダプター
- ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB フラッシュ PCIe 12Gb アダプター

注：

- RAID 730-8i 1 G キャッシュ SAS/SATA アダプターは北アメリカで使用できません。
- RAID 530-8i SAS/SATA アダプターと RAID 730-8i 1G キャッシュ SAS/SATA アダプターを混在させることはできません。
- RAID 730-8i 2G フラッシュ SAS/SATA アダプターを RAID 730-8i 1G キャッシュ SAS/SATA アダプターまたは RAID 930-8i SAS/SATA アダプターと混在させることはできません。
- RAID 940 アダプターは、ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA および ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA と混用することができます。
- 同一システム内での RAID/HBA 430/530/730/930 アダプター (Gen 3) と RAID/HBA 440/940 アダプター (Gen 4) の混用は、許可されていません。
- RAID 930/940 シリーズまたは 9350 シリーズ・アダプターには、RAID フラッシュ電源モジュールが必要です。
- RAID 4350/5350/9350 シリーズ・アダプターを HBA/RAID 430/440/530/730/930/940 シリーズ SAS/SATA アダプターと混在させることはできません。
- NVMe ドライブをサポートするサーバー・モデルの場合、NVMe アダプター (別名 NVMe スイッチ・アダプター) は、PCIe スロット 2 にのみ取り付けことができます。
- RAID アダプターまたはホスト・バス・アダプターの場合、PCIe スロット 1 またはスロット PCIe 2 のいずれかに取り付けことができます。
- プロセッサが 1 つのサーバーモデルの場合、ダブル幅グラフィックス・アダプターは PCIe スロット 3 にのみ取り付けことができます。プロセッサが 2 つのサーバー・モデルの場合は、最大 2 個のダブル幅グラフィックス・アダプターを、PCIe スロット 3 および PCIe スロット 5 に取り付けことができます。ダブル幅グラフィックス・アダプターを取り付けた場合は、スペースがダブル幅アダプターに占領されるため、PCIe スロット 4 または PCIe スロット 6 は使用できなくなります。

グラフィックス・アダプター

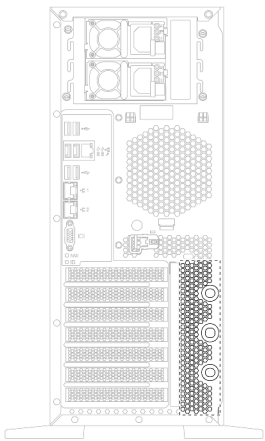
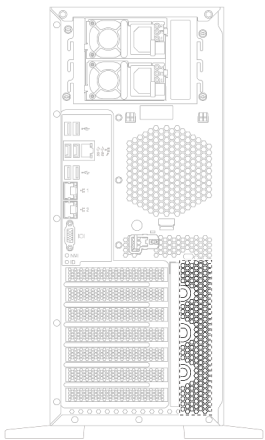
- ご使用のサーバーは、次の GPU をサポートします。
 - フルハイト、フルサイズ、ダブル・スロット GPU: NVIDIA P6000
 - フルハイト、フルサイズ、シングル・スロット GPU: NVIDIA P4000、NVIDIA RTX4000。
 - フルハイト、3/4 サイズ、シングル・スロット GPU: NVIDIA P2000、NVIDIA P2200。
 - ロー・プロファイル、ハーフハイト、ハーフサイズ、シングル・スロット GPU: NVIDIA P600、NVIDIA P620
- ホット設計電源 (TDP): 最大 250 ワット

注：

- NVIDIA P4000 および NVIDIA RTX4000 は、新しいシャーシでのみサポートされます。7 ページの「元のシャーシと新しいシャーシの違い」を参照してください。
- サーバーは、最大 2 つのグラフィックス・アダプター搭載をサポートします。
- グラフィックス・アダプターは、以下の構成要件に合致する場合にのみサポートされます。
 - ファン 4 が取り付けられている。
 - 2 台の 1,100 ワット・パワー・サプライが取り付けられている。
 - NVIDIA P6000 グラフィックス・アダプターの場合、P6000 1 個が取り付けられている場合の動作時温度は 35°C (95°F) 未満、2 個が取り付けられている場合の動作時温度は 30°C (86°F) 未満です。その他のサポートされるグラフィックス・アダプターの場合、1 個または 2 個のグラフィックス・アダプターが取り付けられている場合の動作時温度は 35°C (95°F) 未満です。
- ファンの冗長性機能は以下の場合にサポートされます。
 - 1 個の NVIDIA P600、P620、P2000、P2200、P4000 または RTX4000 グラフィックス・アダプターが取り付けられている
 - 2 個の NVIDIA P600 または P620 グラフィックス・アダプターが取り付けられている

元のシャーシと新しいシャーシの違い

サーバーでは 2 つのタイプのシャーシを使用できます。シャーシ・タイプが異なるとサポートする GPU モデルも異なります。サーバーのシャーシ・タイプは、ご使用のサーバーの背面図、またはサーバー下部に貼付された部品番号ラベルで識別できます。

シャーシ・タイプ	背面図	部品番号	サポートされている GPU モデル
元のシャーシ		<ul style="list-style-type: none"> SC87A02105 (8 個の 3.5 型ドライブ・ベイのシャーシ) SC87A02106 (16 個の 2.5 型ドライブ・ベイのシャーシ) 	<ul style="list-style-type: none"> NVIDIA P2000 NVIDIA P2200 NVIDIA P6000 NVIDIA P600 NVIDIA P620
新しいシャーシ		<ul style="list-style-type: none"> SC87A19892 (8 個の 3.5 型ドライブ・ベイのシャーシ) SC87A19894 (16 個の 2.5 型ドライブ・ベイのシャーシ) 	<ul style="list-style-type: none"> NVIDIA P2000 NVIDIA P2200 NVIDIA P4000、NVIDIA RTX4000 およびその他の NVIDIA フォーム・ファクター V3.0 GPU NVIDIA P6000 NVIDIA P600 NVIDIA P620

注：

- 新しいシャーシは、NVIDIA P4000 や NVIDIA RTX4000 などの NVIDIA フォーム・ファクター V3.0 GPU をサポートするために元のシャーシを更新したバージョンです。
- 元のシャーシは段階的に廃止され、新しいシャーシに置き換えられます。

入出力 (I/O) 機能

- 前面パネル:
 - XClarity Controller USB コネクタ 1 個
 - USB 3.0 コネクタ 1 個
- 背面パネル:
 - 1 つの VGA コネクタ
 - XClarity Controller ネットワーク・コネクタ 1 個
 - 2 つのイーサネット・コネクタ
 - 2 つの USB 3.0 コネクタ
 - 4 つの USB 2.0 コネクタ

システム・ファン

- プロセッサ 1 個: 2 個のファン (ファン 1 と 2)、または 3 個のファン (ファン 1、2、および 4)。
- プロセッサ 2 個: 3 個のファン (ファン 1、2、および 3)、または 4 個のファン (ファン 1、2、3、および 4)

注 :

- 拡張ドライブ・ケースが取り付けられている場合、ファン 3 が必要です。
- ファン 4 はオプションの冗長ファンです。
- ご使用のサーバーがマイクロプロセッサを 1 つのみ搭載している場合は、2 個または 3 個のシステム・ファンで十分に適切な冷却を行います。ただし、適切な換気を実践するには、ファン 3 の場所をファン・フィルターで塞いでおく必要があります。

パワー・サプライ

- 1 個の 450 ワット固定パワー・サプライ
- 1 個または 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライ (冗長性サポート用)
 - 550 ワット AC 80 PLUS Platinum
 - 750 ワット AC 80 PLUS Platinum
 - 750 ワット AC 80 PLUS Titanium
 - 1100 ワット AC 80 PLUS Platinum

電源入力

- AC 入力 (50 Hz から 60 Hz) 必須
 - 低電圧入力
 - 最低: 100 V AC
 - 最高: 127 V AC
 - 高電圧入力:
 - 最低: 200 V AC
 - 最高: 240 V AC

注 : 750 ワット AC 80 PLUS Titanium パワー・サプライを装備したサーバー・モデルでは、100 V - 127 V AC 入力電圧はサポートされません。

警告 :

240 V DC 入力 (入力範囲: 180-300 V DC) は、中国本土でのみサポートされています。240 V DC 入力のパワー・サプライは、電源コードのホット・プラグ機能をサポートしていません。DC 入力でパワー・サプライを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてください。あるいはブレーカー・パネルで、または電源をオフにすることによって DC 電源を切断してください。次に、電源コードを取り外します。

デバッグのための最小構成

- プロセッサ・ソケット 1 内に 1 個のプロセッサ
- 1 個のメモリー DIMM スロット 3
- パワー・サプライ 1 個
- 2 つのシステム・ファン (ファン 1 と 2)

音響ノイズ

- 音響出力レベル、アイドル時
 - 4.0 ベル、最小

- 4.7 ベル、標準
- 5.3 ベル、最大
- 音響出力レベル、動作時
 - 4.1 ベル、最小
 - 4.7 ベル、標準
 - 5.3 ベル、最大

注：

- 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。
- 公表の音響ノイズ・レベルは、指定された構成に基づいており、構成および状況によって変化する場合があります。

環境

サーバーは、以下の環境でサポートされます。

注：このサーバーは標準データ・センター環境向けに設計されており、産業データ・センターに配置することを推奨します。

- 室温：
 - 作動時：
 - ASHRAE クラス A2: 10 ~ 35°C (50 ~ 95°F)。標高が 900 m (2,953 フィート) を超えると、標高 300 m (984 フィート) ごとに最大周囲温度値が 1°C (1.8°F) 低下します。
 - ASHRAE クラス A3: 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)。標高が 900 m (2,953 フィート) を超えると、標高 175 m (574 フィート) ごとに最大周囲温度値が 1°C (1.8°F) 低下します。
 - ASHRAE クラス A4: 5 ~ 45°C (41 ~ 113°F)。標高が 900 m (2,953 フィート) を超えると、標高 125 m (410 フィート) ごとに最大周囲温度値が 1°C (1.8°F) 低下します。
 - サーバー電源オフ時: 5 ~ 45°C (41 ~ 113°F)
 - 配送時または保管時: -40 ~ 60°C (-40 ~ 140°F)
- 最大高度: 3,050m (10,000 フィート)
- 相対湿度 (結露なし):
 - 作動時：
 - ASHRAE クラス A2: 8% ~ 80%、最大露点: 21°C (70°F)
 - ASHRAE クラス A3: 8% ~ 85%、最大露点: 24°C (75°F)
 - ASHRAE クラス A4: 8% ~ 90%、最大露点: 24°C (75°F)
 - 配送時または保管時: 8% ~ 90%
- 粒子汚染

注意：浮遊微小粒子や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、サーバーにリスクをもたらす可能性があります。微粒子およびガスの制限に関する情報は、[11 ページの「粒子汚染」](#)を参照してください。

注：ご使用のサーバーは ASHRAE クラス A2 規格に準拠しています。動作温度が ASHRAE A2 規格を外れている場合またはファン障害の状態では、サーバーのパフォーマンスに影響が出る場合があります。ハードウェア構成によって、一部のモデルは ASHRAE クラス A3 およびクラス A4 規格に準拠しています。ASHRAE クラス A3 およびクラス A4 仕様に準拠するには、サーバー・モデルが以下のハードウェア構成要件を同時に満たす必要があります。

- ファン 4 が取り付けられている。
- 2つのホット・スワップ・パワー・サプライが取り付けられている。
- NVMe SSD が取り付けられていない。
- グラフィックス・アダプターが取り付けられていない。
- 容量が 2 TB 以上の SAS ドライブが拡張ドライブ・ケージに取り付けられていない。
- TDP が 125 ワット以上のプロセッサが取り付けられていない。

EU エコデザイン要件に関する重要な情報

ErP ロット 9 製品の EU エコデザイン要件は次のとおりです。

- 最小メモリは 16 GB である必要があります。
- Delta または Acbel の 450 ワットのパワー・サプライを使用しないでください。
- プロセッサは、Intel Xeon 3104、3106、3204、4108、4112、5122、5222、8156 および 8256 のプロセッサ 1 つの構成を使用しないでください。

粒子汚染

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

過度のレベルの微粒子や高濃度の有害ガスによって発生するリスクの中には、デバイスの誤動作や完全な機能停止の原因となり得る損傷も含まれます。以下の仕様では、このような損傷を防止するために設定された微粒子とガスの制限について説明しています。以下の制限を、絶対的な制限として見なしたり、あるいは使用したりしてはなりません。温度や大気中の湿気など他の多くの要因が、粒子や環境腐食性およびガス状の汚染物質移動のインパクトに影響することがあるからです。本書で説明されている特定の制限が無い場合は、人体の健康と安全の保護に合致するよう、微粒子やガスのレベル維持のための慣例を実施する必要があります。お客様の環境の微粒子あるいはガスのレベルがデバイス損傷の原因であると Lenovo が判断した場合、Lenovo は、デバイスまたは部品の修理あるいは交換の条件として、かかる環境汚染を改善する適切な是正措置の実施を求める場合があります。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 1. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
ガス	ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1 ¹ 。これには、銅片の反応速度が 1 カ月あたり 300 オングストローム未満 (Å/月、 $\sim 0.0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-時間}$ の重量増加) である必要があることが指定されています。 ² さらに、銀片の反応速度は 1 カ月あたり 200 Å/月未満 ($\sim 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-時間}$ の重量増加) である必要があります。 ³ ガス腐食性の反応監視は、床から 4 分の 1 および 4 分の 3 のフレイム高さ、または気流速度がより高い場所で、吸気口側のラックの全面的約 5 cm (2 インチ) で行う必要があります。
微粒子	<p>データ・センターは、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たす必要があります。エアサイド・エコノマイザーのないデータ・センターの場合、以下のいずれかのろ過方式を選択して、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たすことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 部屋の空気は、MERV 8 フィルターで継続的にフィルタリングできます。 • データ・センターに入る空気は、MERV 11 またはできれば MERV 13 フィルターでフィルタリングできます。 <p>エアサイド・エコノマイザーを備えるデータ・センターの場合、ISO クラス 8 の清潔レベルを実現するためのフィルターの選択は、そのデータ・センターに存在する特定の条件によって異なります。</p> <p>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</p>

表 1. 微粒子およびガスの制限 (続き)

汚染物質	制限
	データ・センターには、亜鉛ウィスカ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 ₂ S および Cu ₂ O 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 ₂ S 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が検出されない場合、データ・センターには亜鉛ウィスカがないと見なされます。	

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。

注：Lenovo は通常、UpdateXpress System Packs (UXSPs) 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。

ファームウェアの更新に関するベスト・プラクティスは、以下の場所で入手できます。

<http://lenovopress.com/LP0656>

重要な用語

- **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。**サーバーのオペレーティング・システムで稼働するオペレーティング・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 (UXSPs)。**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。

注：オプション ROM のサーバー UEFI 設定を「自動」または「UEFI」に設定して、Lenovo XClarity Administrator または Lenovo XClarity Essentials を使用してファームウェアを更新する必要があります。詳細については、次の技術ヒントを参照してください。

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118>

ツール	インバンド更新	アウト・オブ・バンド更新	オン・ターゲット更新	オフ・ターゲット更新	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 コア・システム・ファームウェアのみに制限されています。	√ ²			√	√		√
Lenovo XClarity Controller コア・システム・ファームウェア更新および最も高度な I/O オプションのファームウェア更新をサポートします。		√		√	√	√	
Lenovo XClarity Essentials OneCLI すべてのコア・システム・ファームウェア、I/O ファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします	√	√				√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress すべてのコア・システム・ファームウェア、I/O ファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします	√	√			√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator コア・システム・ファームウェア更新および I/O ファームウェア更新をサポートします。Microsoft Windows オペレーティング・システムを更新することはできますが、起動可能なイメージにはデバイス・ドライバーは含まれていません	√				√	√	√
Lenovo XClarity Administrator コア・システム・ファームウェア更新および I/O ファームウェア更新をサポートします。	√	√		√	√		

ツール		インバ ンド更 新	アウ ト・オ プ・バ ンド更 新	オン・ ター ゲット 更新	オフ・ ター ゲット 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 Integrator 製品	Vmware vCenter 用 Lenovo XClarity Integrator すべてのコア・システム・ファームウェア、I/O ファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします		√		√	√		
	Microsoft Windows Admin Center 向け Lenovo XClarity Integrator すべてのコア・システム・ファームウェア、I/O ファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします	√	√	√	√	√		
	Microsoft System Center Configuration Manager 用 Lenovo XClarity Integrator すべてのコア・システム・ファームウェア、I/O ファームウェアおよびインストール済みのオペレーティング・システムのドライバーの更新をサポートします	√		√		√		√

最新のファームウェアは、以下のサイトにあります。

<http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7X09/downloads>

- 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：デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager グラフィカル・ユーザー・インターフェースは、F1 を押すと表示されます。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は、以下から入手できます。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/platform_update.html

- **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は、以下から入手できます。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_configuringUSB.html

- 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特定の詳細情報は、以下から入手できます。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_manageserverfirmware.html

- **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特定の詳細情報は、以下から入手できます。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolctr_cli_lenovo/onecli_c_update.html

- **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/lno-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

さらに、Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator を使用して、ファームウェア更新の適用およびプリブート診断の実行に適したブート可能メディアを作成し、Microsoft Windows オペレーティング・システムをデプロイ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/lno-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特定の詳細情報は、以下から入手できます。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/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 製品を使用したファームウェア更新に関する特定の詳細情報は、以下から入手できます。

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html

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と技法によって、サポートの Web サイトを常時更新しています。技術ヒント (retain のヒントまたは Service Bulletin と呼ばれます) には、サーバーの動作に関する問題を回避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「Documentation (各種ドキュメント)」をクリックします。

画面に表示される指示に従って、発生している問題のカテゴリを選択します。

セキュリティ・アドバイザリー

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

現行のアドバイザリーのリストは、次の場所で入手できます。

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

サーバーの電源をオンにする

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 (パワーオン LED がオフ) には、すべての電源コードを抜く必要があります。

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

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

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

スタンバイ状態では、サーバーは Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要求に応答できます。サーバーの電源オンについては、[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

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

前面図

サーバーの前面図はモデルによって異なります。

このトピックの図は、サポートされるドライブ・ベイに基づいてサーバーの前面図を示します。

注：ご使用のサーバーの外観は、このトピックに示す図と異なる場合があります。

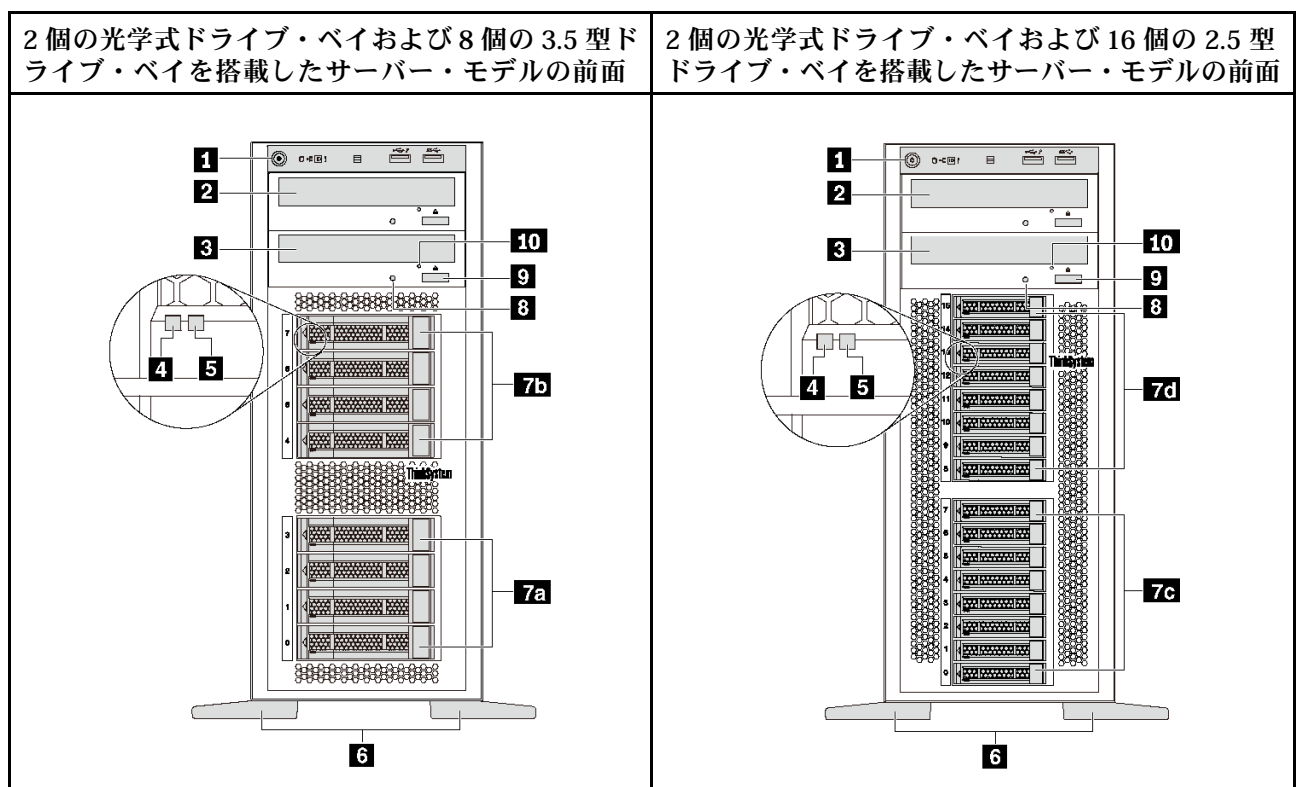


図 4. 光学式ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図

表 2. 光学式ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルの前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 前面パネル	2 光学式ドライブ・ベイ 2
3 光学式ドライブ・ベイ 1	4 ドライブ活動 LED (緑色)
5 ドライブ状況 LED (黄色)	6 脚部スタンド
7a 3.5 型ドライブ・ベイ 0-3	7b 3.5 型ドライブ・ベイ 4-7
7c 2.5 型ドライブ・ベイ 0-7	7d 2.5 型ドライブ・ベイ 8-15
8 光学式ドライブのステータス LED	9 光学式ドライブ・イジェクト/閉じるボタン
10 光学式ドライブの非常用イジェクト・ホール	

1 前面パネル

前面パネルのコントロール、コネクタ、およびステータス LED の情報については、[22 ページの「前面パネル」](#)を参照してください。

2 光学式ドライブ・ベイ 2

5.25 型光学式ドライブ・ベイ 2 は、セカンダリー光学式ドライブまたはテープ・ドライブ用です。一部のモデルには、セカンダリー光学式ドライブまたはテープ・ドライブが取り付けられています。

3 光学式ドライブ・ベイ 1

モデルによっては、サーバーの 5.25 型光学式ドライブ・ベイ 1 に光学式ドライブが搭載されている場合があります。

4 ドライブ活動 LED

5 ドライブ状況 LED

各ホット・スワップ・ドライブには LED が 2 つあります。

ドライブ LED	ステータス	説明
4 ドライブ活動 LED (左)	緑色の点灯	ドライブの電源は入っていますがアクティブではありません。
	緑色の点滅	ドライブはアクティブです。
5 ドライブ状況 LED (右)	黄色の点灯	ドライブにエラーが発生しました。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 1 回のゆっくりとした点滅)	ドライブの再構築中です。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 4 回のすばやい点滅)	RAID アダプターがドライブを検出中です。

6 脚部スタンド

タワー・フォーム・ファクター・モデルの場合は、サーバーに 4 つの脚部スタンドが付属しています。サーバーが安定して立つように、脚部スタンドを図のように正しく取り付けてください。[79 ページの「脚部スタンドの取り付け」](#)を参照してください。

7a 7b 7c 7d ドライブ・ベイ

ドライブ・ベイは、3.5 型または 2.5 型ストレージ・ドライブの取り付けに使用します。ドライブを取り付ける場合は、ドライブ・ベイ番号の順序に従ってください。サーバーの EMI 保全性と放熱性は、すべてのドライブ・ベイがふさがっていることで保護されます。空のドライブ・ベイには、ドライブ・ベイ・フィラーまたはドライブ・フィラーを取り付ける必要があります。モデルによって、サーバーは以下のドライブ・ベイ構成のいずれかをサポートします。

- 3.5 型ドライブ・ベイ 4 個
- 3.5 型ドライブ・ベイ 8 個
- 2.5 型ドライブ・ベイ 8 個
- 2.5 型ドライブ・ベイ 16 個

注：NVMe ドライブをサポートする 2.5 型ドライブ・ベイ・モデルの場合、ベイ 4 ～ 7 に NVMe ドライブを 4 台まで取り付けることができます。

8 光学式ドライブのステータス LED

光学式ドライブが動作中または POST プロセス中である場合、光学式ドライブのステータス LED は緑色で点滅します。

9 光学式ドライブ・イジェクト/閉じるボタン

サーバーの電源がオンになっているときに、光学式ドライブをイジェクトしたり閉じたりする場合に、このボタンを押します。

10 光学式ドライブの非常用イジェクト・ホール

イジェクト/閉じるボタンが機能しない場合は、光学式ドライブの非常用イジェクト・ホールにまっすぐに伸ばしたペーパー・クリップを挿入して、ディスク・トレイをイジェクトさせます。

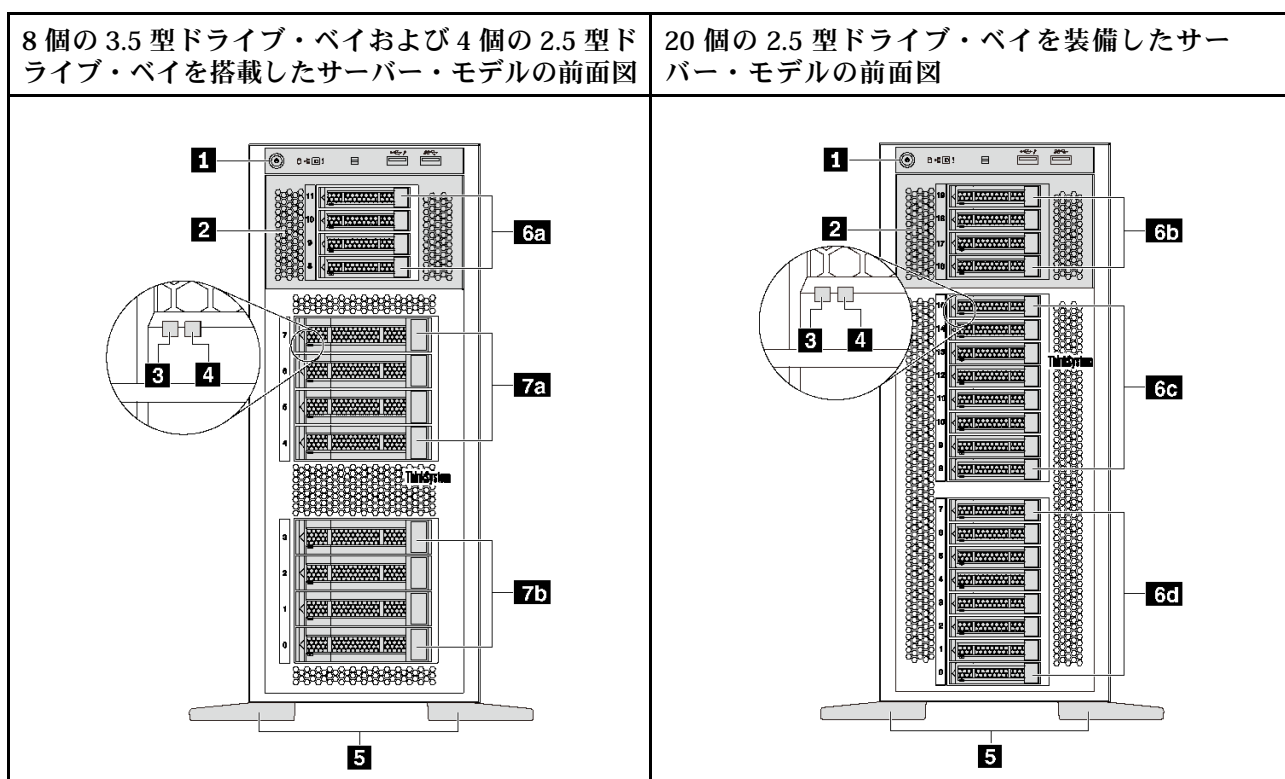


図 5. 光学式ドライブ・ベイがないサーバー・モデルの前面図

表 3. 光学式ドライブ・ベイがないサーバー・モデルの前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 前面パネル	2 拡張ドライブ・ケージ
3 ドライブ活動 LED (緑色)	4 ドライブ状況 LED (黄色)
5 脚部スタンド	6a 2.5 型ドライブ・ベイ 8–11
6b 2.5 型ドライブ・ベイ 16–19	6c 2.5 型ドライブ・ベイ 8–15
6d 2.5 型ドライブ・ベイ 0–7	7a 3.5 型ドライブ・ベイ 4–7
7b 3.5 型ドライブ・ベイ 0–3	

1 前面パネル

前面パネルのコントロール、コネクタ、およびステータス LED の情報については、[22 ページの「前面パネル」](#)を参照してください。

2 拡張ドライブ・ケージ

一部のサーバー・モデルでは、サーバーに拡張ドライブ・ケージが付属しています。ケージには最大 4 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブを取り付けることができます。

3 ドライブ活動 LED

4 ドライブ状況 LED

各ホット・スワップ・ドライブには LED が 2 つあります。

ドライブ LED	ステータス	説明
3 ドライブ活動 LED (左)	緑色の点灯	ドライブの電源は入っていますがアクティブではありません。
	緑色の点滅	ドライブはアクティブです。
4 ドライブ状況 LED (右)	黄色の点灯	ドライブにエラーが発生しました。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 1 回のゆっくりとした点滅)	ドライブの再構築中です。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 4 回のすばやい点滅)	RAID コントローラーがドライブを検出中です。

5 脚部スタンド

タワー・フォーム・ファクター・モデルの場合は、サーバーに 4 つの脚部スタンドが付属しています。サーバーが安定して立つように、脚部スタンドを図のように正しく取り付けてください。[79 ページの「脚部スタンドの取り付け」](#)を参照してください。

6a 6b 6c 6d 7a 7b ドライブ・ベイ

ドライブ・ベイは、3.5 型または 2.5 型ストレージ・ドライブの取り付けに使用します。サーバーの EMI 保全性と放熱性は、すべてのドライブ・ベイがふさがっていることで保護されます。空のドライブ・ベイには、ドライブ・ベイ・フィラーまたはドライブ・フィラーを取り付ける必要があります。ドライブを取り付ける場合は、ドライブ・ベイ番号の順序に従ってください。

注：NVMe ドライブをサポートする 2.5 型ドライブ・ベイ・モデルの場合、ベイ 4 ～ 7 に NVMe ドライブを 4 台まで取り付けることができます。

前面パネル

サーバーの前面パネルには、コントロール、コネクタ、および LED があります。

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

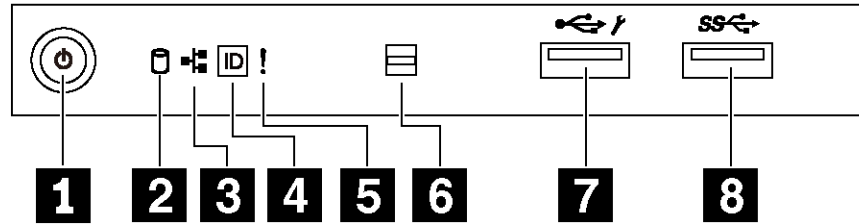


図 6. 前面パネル

表 4. 前面パネルのコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン	2 シンプル・スワップ・ドライブ活動 LED (緑色)
3 ネットワーク活動 LED (緑色)	4 システム ID ボタンとシステム ID LED (青色)
5 システム・エラー LED (黄色)	6 温度センサーの開口部
7 XClarity Controller USB コネクター	8 USB 3.0 コネクター

1 電源状況 LED を備えた電源ボタン

サーバーのセットアップが終了したら、電源ボタンを押してサーバーの電源をオンにします。オペレーティング・システムからサーバーの電源をオフにできない場合は、電源ボタンを数秒間押したままにしてサーバーの電源をオフにすることもできます。電源状況 LED は、現在の電源状況を確認する際に役立ちます。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	サーバーはオンで稼働しています。
遅い点滅 (1 秒間に約 1 回の点滅)	緑色	サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができています (スタンバイ状態)。
速い点滅 (1 秒間に約 4 回の点滅)	緑色	サーバーの電源はオフの状態ですが、XClarity Controllerが初期化中であり、サーバーは電源をオンにする準備ができていません。
オフ	なし	サーバーに AC 電源が供給されていません。

2 シンプル・スワップ・ドライブ活動 LED

シンプル・スワップ・ドライブ活動 LED は、シンプル・スワップ・ストレージ・ドライブ搭載サーバー・モデル専用です。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	シンプル・スワップ・ドライブはアクティブです。
オフ	なし	シンプル・スワップ・ドライブは非アクティブです。

3 ネットワーク活動 LED

NIC アダプターとネットワーク活動 LED の互換性は次のとおりです。

NIC アダプター	NIC アダプター
LOM アダプター	サポート
ML2 NIC アダプター	サポート
PCIe NIC アダプター	サポートなし

前面パネルのネットワーク活動 LED は、ネットワークの接続性と活動の識別に役立ちます。

ステータス	色	説明
オン	緑色	サーバーがネットワークに接続されています。
点滅	緑色	ネットワークに接続されており、ネットワークはアクティブです。
オフ	なし	サーバーがネットワークから切断されています。

4 システム ID ボタンとシステム ID LED

システム ID ボタンおよび青色のシステム ID LED は、サーバーを視覚的に見付けるのに使用します。システム ID LED もサーバー背面にあります。システム ID ボタンを押すたびに、両方のシステム ID LED の状態が変更されます。LED は点灯、点滅、消灯にできます。また、Lenovo XClarity Controller またはリモート管理プログラムを使用してシステム ID LED の状態を変更し、他のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見つけることもできます。

XClarity Controller USB コネクタが USB 2.0 機能と XClarity Controller 管理機能の両方の機能用に設定されている場合は、システム ID ボタンを 3 秒間押すことで 2 つの機能を切り替えることができます。

5 システム・エラー LED

システム・エラー LED は、サーバーの基本的な診断機能を提供します。

ステータス	色	説明	操作
オン	黄色	サーバーでエラーが検出されました。原因には、以下のエラーが 1 つ以上含まれる場合があります。 <ul style="list-style-type: none">サーバーの温度が、非クリティカルな温度しきい値に達しました。サーバーの電圧が、非クリティカルな電圧しきい値に達しました。ファンが低速で稼働していることが検出されました。ファンが取り外されています。パワー・サプライにクリティカルなエラーがあります。パワー・サプライが電源に接続されていません。	エラーの正確な原因を判別するには、イベント・ログを確認します。
オフ	なし	サーバーがオフか、サーバーがオンで正しく動作しています。	なし。

6 温度センサーの開口部

周囲の温度の検出に使用されます。

7 XClarity Controller USB コネクタ

設定によって、このコネクタは USB 2.0 機能、XClarity Controller の管理機能、またはその両方をサポートします。

- コネクタが USB 2.0 機能用に設定されている場合、キーボード、マウス、USB ストレージ・デバイスなど USB 2.0 接続を必要とするデバイスを接続できます。
- コネクタが XClarity Controller の管理機能用に設定されている場合、XClarity Controller イベント・ログを実行するアプリケーションがインストールされたモバイル・デバイスを接続できます。
- コネクタが両方の機能用に設定されている場合は、システム ID ボタンを 3 秒間押すことで 2 つの機能を切り替えることができます。

8 USB 3.0 コネクタ

キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 2.0 または 3.0 接続を必要とするデバイスを取り付けるために使用します。

背面図

サーバーの背面には、複数のコネクタおよびコンポーネントへのアクセスがあります。

固定パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面

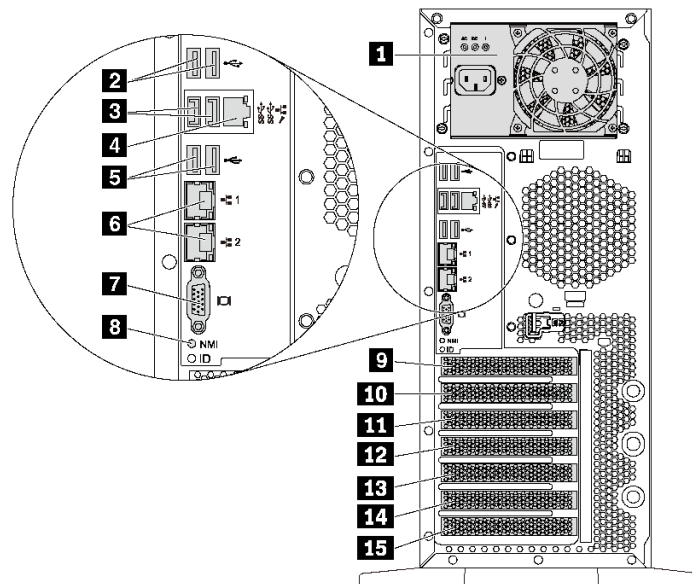


図 7. 固定パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面

表 5. 固定パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 固定パワー・サプライ	2 USB 2.0 コネクタ (2)
3 USB 3.0 コネクタ (2)	4 XClarity Controller ネットワーク・コネクタ
5 USB 2.0 コネクタ (2)	6 イーサネット・コネクタ (2)
7 VGA コネクタ	8 NMI ボタン
9 シリアル・ポート・モジュール・スロット	10 PCIe スロット 1
11 PCIe スロット 2	12 PCIe スロット 3
13 PCIe スロット 4	14 PCIe スロット 5
15 PCIe スロット 6	

1 固定パワー・サプライ

電源コードの接続に使用します。

2 3 5 USB コネクタ

キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 2.0 または 3.0 接続を必要とするデバイスを取り付けるために使用します。

4 XClarity Controller ネットワーク・コネクタ

XClarity Controller を使用してシステムを管理するためのイーサネット・ケーブルの接続に使用されます。

6 イーサネット・コネクタ

LAN 用のイーサネット・ケーブルの接続に使用されます。各イーサネット・コネクタには、イーサネットの接続と活動の識別に役立つ 2 つのステータス LED があります。詳しくは、[28 ページの「背面図 LED」](#)を参照してください。

7 VGA コネクタ

VGA モニターなどの VGA 対応ビデオ・デバイスの接続に使用します。

8 NMI ボタン

このボタンを押すと、プロセッサ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。

9 シリアル・ポート・モジュール・スロット

シリアル・ポート・モジュールの取り付けに使用します。シリアル・ポート・モジュールは、一部のモデルで使用できます。シリアル・ポート・モジュールを取り付ける手順については、[149 ページの「シリアル・ポート・モジュールの取り付け」](#)を参照してください。

10 11 12 13 14 15 PCIe スロット

ご使用のサーバーには、システム・ボード上に適切な PCIe アダプターを取り付ける 6 つの PCIe スロットがあります。PCIe スロットについて詳しくは、[3 ページの「仕様」](#)を参照してください。

2 個のホット・スワップ・パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面

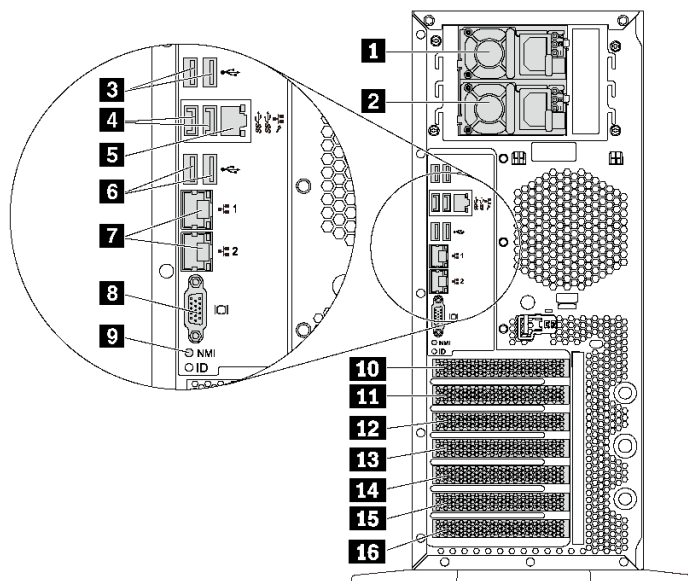


図 8. 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面

表 6. 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライを搭載したサーバー・モデルの背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 パワー・サプライ 1	2 パワー・サプライ 2 (一部のモデルまたはオプションとして使用可能)
3 USB 2.0 コネクター (2)	4 USB 3.0 コネクター (2)
5 XClarity Controller ネットワーク・コネクター	6 USB 2.0 コネクター (2)
7 イーサネット・コネクター (2)	8 VGA コネクター
9 NMI ボタン	10 シリアル・ポート・モジュール・スロット
11 PCIe スロット 1	12 PCIe スロット 2
13 PCIe スロット 3	14 PCIe スロット 4
15 PCIe スロット 5	16 PCIe スロット 6

1 パワー・サプライ 1

2 パワー・サプライ 2 (一部のモデルまたはオプションとして使用可能)

ホット・スワップ・リダンダント・パワー・サプライは、パワー・サプライで問題が発生した際、システムの動作に重大な中断が発生するのを避けるのに役立ちます。Lenovo からパワー・サプライ・オプションを購入し、サーバーの電源を落とさずに電源の冗長性を提供するパワー・サプライを取り付けることができます。

各パワー・サプライには、電源コード・コネクターの近くに 3 つの状況 LED があります。ステータス LED について詳しくは、[28 ページの「背面図 LED」](#)を参照してください。

3 4 6 USB コネクター

キーボード、マウス、USB フラッシュ・ドライブなど、USB 2.0 または 3.0 接続を必要とするデバイスを取り付けるために使用します。

5 XClarity Controller ネットワーク・コネクター

XClarity Controller を使用してシステムを管理するためのイーサネット・ケーブルの接続に使用されます。

7 イーサネット・コネクター

LAN 用のイーサネット・ケーブルの接続に使用されます。各イーサネット・コネクターには、イーサネットの接続と活動の識別に役立つ 2 つのステータス LED があります。詳しくは、[28 ページの「背面図 LED」](#)を参照してください。

8 VGA コネクター

VGA モニターなどの VGA 対応ビデオ・デバイスの接続に使用します。

9 NMI ボタン

このボタンを押すと、プロセッサ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。

10 シリアル・ポート・モジュール・スロット

シリアル・ポート・モジュールの取り付けに使用します。シリアル・ポート・モジュールは、一部のモデルで使用できます。シリアル・ポート・モジュールを取り付ける手順については、[149 ページの「シリアル・ポート・モジュールの取り付け」](#)を参照してください。

11 12 13 14 15 16 PCIe スロット

ご使用のサーバーには、システム・ボード上に適切な PCIe アダプターを取り付ける 6 つの PCIe スロットがあります。PCIe スロットについて詳しくは、[3 ページの「仕様」](#)を参照してください。

背面図 LED

このセクションの図は、サーバー背面にある LED を示しています。

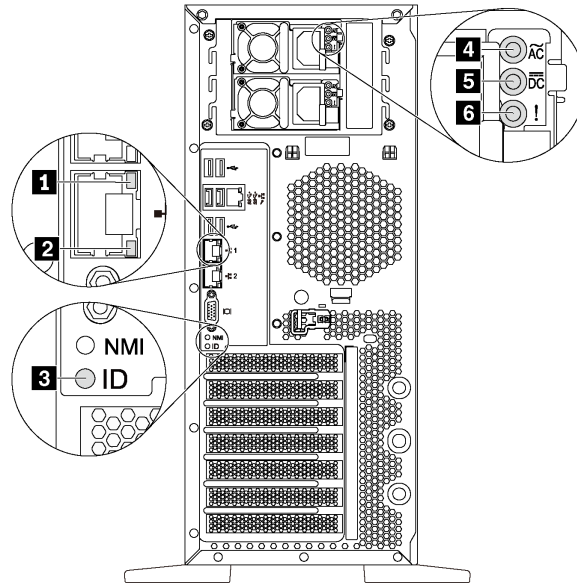


図 9. サーバーの LED 背面図

表 7. サーバー背面の LED

コールアウト	コールアウト
1 イーサネット・リンク LED (緑色)	2 イーサネット活動 LED (緑色)
3 システム ID LED (青色)	4 電源入力 LED (緑色)
5 電源出力 LED (緑色)	6 パワー・サプライ・エラー LED (黄色)

1 2 イーサネット・ステータス LED

各ネットワーク・コネクタには 2 つの状況 LED があります。

イーサネット状況 LED	色	ステータス	説明
1 イーサネット・リンク LED	緑色	オン	ネットワーク・リンクが確立されています。
	なし	オフ	ネットワーク・リンクが切断されています。
2 イーサネット活動 LED	緑色	点滅	ネットワーク・リンクは接続されており、アクティブです。
	なし	オフ	サーバーが LAN から切断されています。

3 システム ID LED

青色のシステム ID LED は、サーバーを視覚的に見つける場合に役に立ちます。システム ID LED もサーバー前面にあります。システム ID ボタンを押すたびに、両方のシステム ID LED の状態が変更されます。LED は点灯、点滅、消灯にできます。また、Lenovo XClarity Controller またはリモート管理プログラムを使用してシステム ID LED の状態を変更し、他のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見つけることもできます。

- 4** 電源入力 LED
- 5** 電源出力 LED
- 6** パワー・サプライ・エラー LED

各ホット・スワップ・パワー・サプライには、3つの状況 LED があります。

LED	説明
4 電源入力 LED	<ul style="list-style-type: none"> 消灯: パワー・サプライが AC 電源から取り外されているか、電源に問題が発生しています。 緑色: パワー・サプライが AC 電源に接続されています。
5 電源出力 LED	<ul style="list-style-type: none"> 緑色: サーバーの電源がオンで、パワー・サプライが正常に動作しています。 緑色の点滅: パワー・サプライはゼロ出力モード (スタンバイ) です。サーバーの電源負荷が低い場合、取り付けられたパワー・サプライの1つがスタンバイ状態になり、他の1つが負荷全体を担当します。電源負荷が増加すると、スタンバイのパワー・サプライがアクティブ状態に切り替わり、サーバーに十分な電力を供給します。 <p>ゼロ出力モードを無効にするには、Setup Utility を起動して、「システム設定」 → 「電源」 → 「ゼロ出力」の順に移動し、「無効」を選択します。ゼロ出力モードを無効にすると、両方のパワー・サプライがアクティブ状態になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> オフ: サーバーの電源がオフか、パワー・サプライが正常に動作していません。サーバーの電源がオンになっているが、電源出力 LED がオフの場合は、パワー・サプライを交換します。
6 パワー・サプライ・エラー LED	<ul style="list-style-type: none"> 消灯: パワー・サプライが正常に動作しています。 黄色: パワー・サプライに障害が発生しました。問題を解決するには、パワー・サプライを交換します。

システム・ボードのコンポーネント

このセクションの図は、システム・ボード上のコンポーネントを示しています。

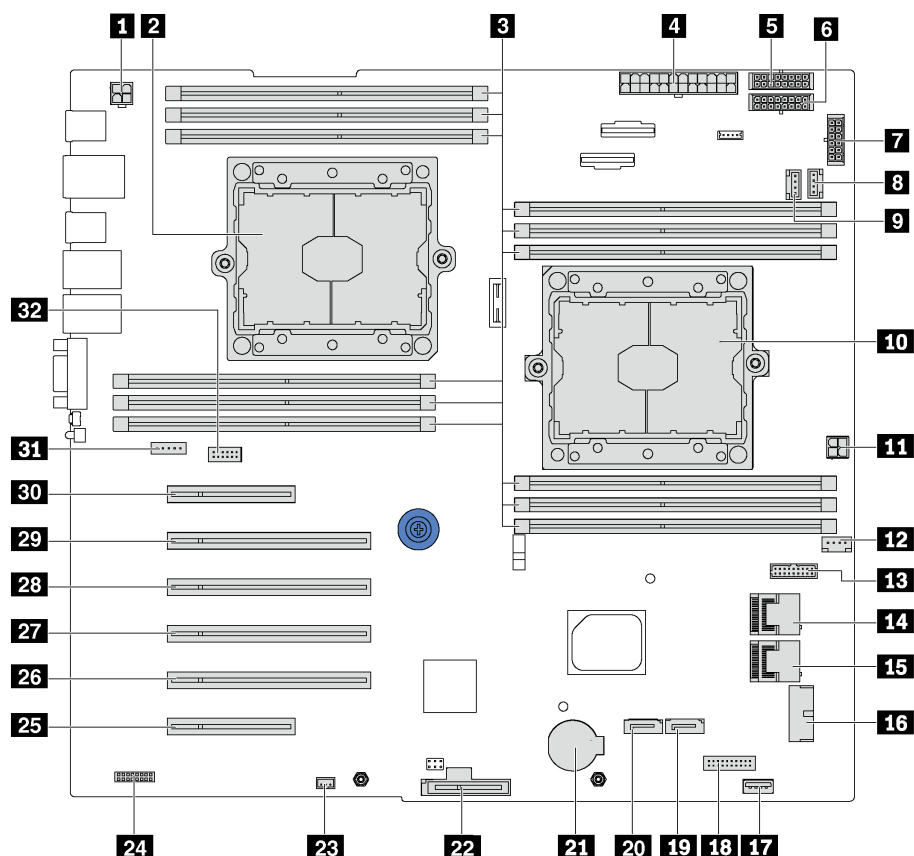


図 10. システム・ボードのコンポーネント

表 8. システム・ボード上のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 CPU 2 電源コネクター	2 プロセッサー 2 ソケット
3 DIMM スロット (12)	4 主電源コネクター
5 バックプレーン 1 電源コネクター	6 バックプレーン 2 電源コネクター
7 バックプレーン 3 電源コネクター	8 システム・ファン 2 コネクター
9 システム・ファン 3 コネクター	10 プロセッサー 1 ソケット
11 CPU 1 電源コネクター	12 システム・ファン 1 コネクター
13 電源インターフェース・ボード信号コネクター	14 SAS 4-7 コネクター
15 SAS 0-3 コネクター	16 前面パネル USB コネクター
17 内蔵 USB 3.0 コネクター	18 オペレーター情報パネル・コネクター
19 光学式ドライブ 2 信号コネクター	20 光学式ドライブ 1 信号コネクター
21 CMOS バッテリー・コネクター	22 M.2 モジュール・スロット

表 8. システム・ボード上のコンポーネント (続き)

コールアウト	コールアウト
23 侵入検出スイッチ・コネクタ	24 TCM ¹ /TPM ² コネクタ (専用)
25 PCIe スロット 6 (プロセッサ 1 用)	26 PCIe スロット 5 (プロセッサ 2 用)
27 PCIe スロット 4 (プロセッサ 2 用)	28 PCIe スロット 3 (プロセッサ 1 用)
29 PCIe スロット 2 (プロセッサ 1 用)	30 PCIe スロット 1 (プロセッサ 1 用)
31 システム・ファン 4 コネクタ	32 シリアル・ポート・モジュール・コネクタ

注：

- ¹ Trusted Cryptography Module
- ² Trusted Platform Module

システム・ボードのジャンパー

次の図は、サーバー内のジャンパーの位置を示しています。

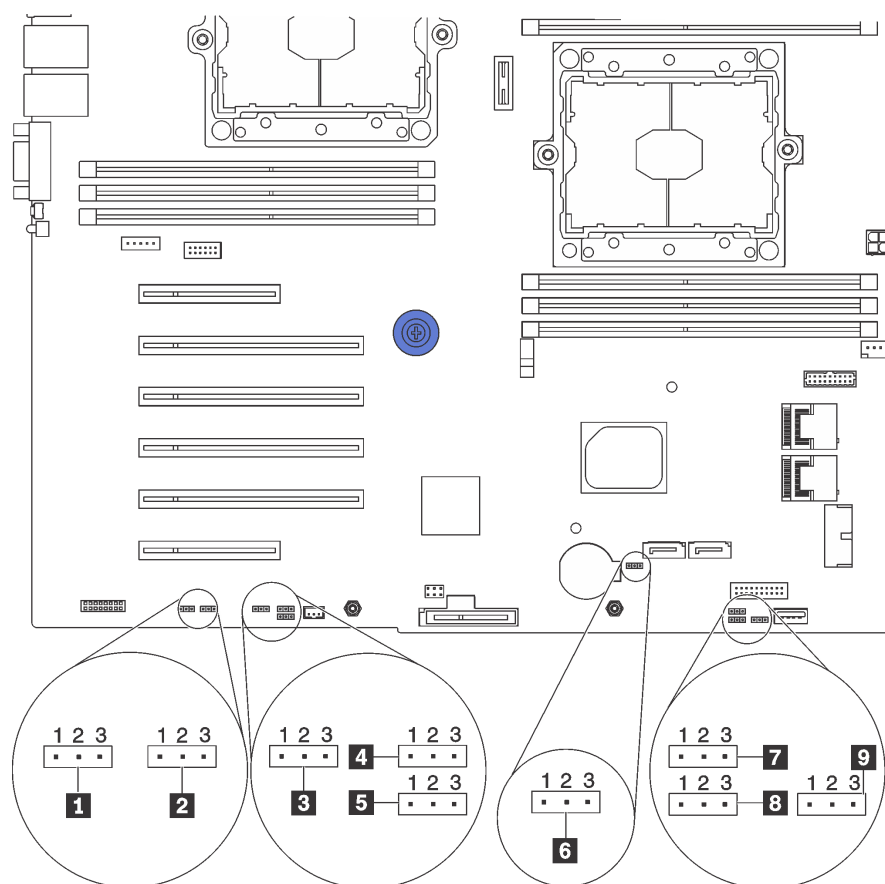


図 11. システム・ボードのジャンパー

表 9. ジャンパーの説明

ジャンパー名	ジャンパー番号	ジャンパーの設定
1 XCC 強制更新ジャンパー	JP16	<ul style="list-style-type: none"> ピン 1 および 2: ジャンパーはデフォルト設定です。 ピン 2 および 3: 最新バージョンに更新するように Lenovo XClarity Controller を強制します。
2 XCC 強制リセット・ジャンパー	JP19	<ul style="list-style-type: none"> ピン 1 および 2: ジャンパーはデフォルト設定です。 ピン 2 および 3: Lenovo XClarity Controller をリセットします。
3 TPM/TCM 物理プレゼンス・ジャンパー	JP23	<ul style="list-style-type: none"> ピン 1 および 2: ジャンパーはデフォルト設定です。 ピン 2 および 3: TPM/TCM 物理プレゼンスが検出状態です。
4 電源許可	JP72	<ul style="list-style-type: none"> ピン 1 および 2: ジャンパーはデフォルト設定です。 ピン 2 および 3: 電源音を有効にします。
5 バックアップ XClarity Controller のブート	JP71	<ul style="list-style-type: none"> ピン 1 および 2: ジャンパーはデフォルト設定です。 ピン 2 および 3: タワー・サーバーは、XClarity Controller ファームウェアのバックアップを使用して起動します。
6 CMOS クリア・ジャンパー	JP76	<ul style="list-style-type: none"> ピン 1 および 2: ジャンパーはデフォルト設定です。 ピン 2 および 3: リアルタイム・クロック (RTC) レジストリーをクリアします。
7 ME リカバリー	JP59	<ul style="list-style-type: none"> ジャンパーはデフォルト設定です。 ME ブートしてリカバリー。
8 ME ファームウェア・セキュリティのオーバーライド	JP38	<ul style="list-style-type: none"> ピン 1 および 2: ジャンパーはデフォルト設定です。 ピン 2 および 3: フラッシュ・セキュリティのオーバーライドを有効にします。
9 始動パスワード・オーバーライド・ジャンパー	JP61	<ul style="list-style-type: none"> ピン 1 および 2: ジャンパーはデフォルト設定です。 ピン 2 および 3: 始動パスワードをオーバーライドします。

重要：

- ジャンパーを移動する前に、サーバーの電源をオフにします。次に、電源コードとすべての外部ケーブルを切り離します。サーバーを開けたり修復を試みたりする前に、次の情報を必ず読んで理解してください。
 - http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html
 - 76 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」
- 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。

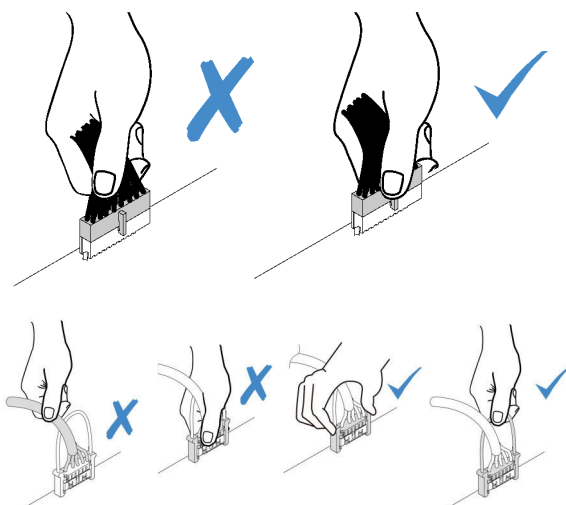
内部ケーブルの配線

サーバー内の一部のコンポーネントには、内部ケーブルとケーブル・コネクタがあります。

ケーブルを接続するには、以下のガイドラインに従います。

- 内部ケーブルを接続または切り離す前に、サーバーの電源をオフにします。
- その他の配線の手順については、外部デバイスに付属の説明書を参照してください。先にケーブルを配線してから、デバイスをサーバーに接続した方が楽な場合があります。
- 一部のケーブルのケーブル ID は、サーバーおよびオプション・デバイスに付属のケーブルに印刷されています。この ID を使用して、ケーブルを正しいコネクタに接続します。
- このケーブルが何かに挟まっていないこと、ケーブルがどのコネクタも覆っていないこと、またはケーブルがシステム・ボード上のどのコンポーネントの障害にもなっていないことを確認してください。
- 適切なケーブルがケーブル・クリップを通っていることを確認してください。

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



前面パネル

以下のセクションを使用して、前面パネルのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

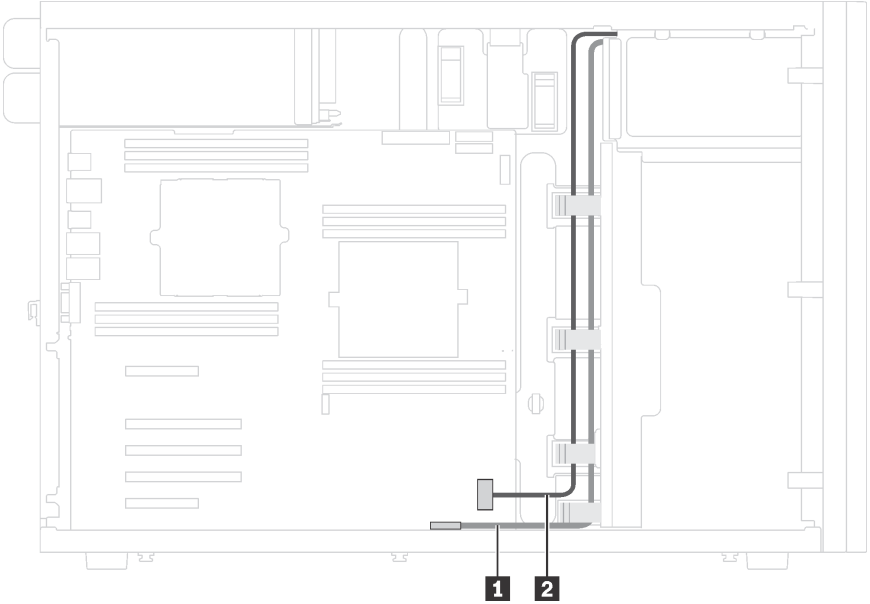


図 12. 前面パネルのケーブル配線

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

光学式ドライブこうがくしき

このセクションを使用して、光学式ドライブのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

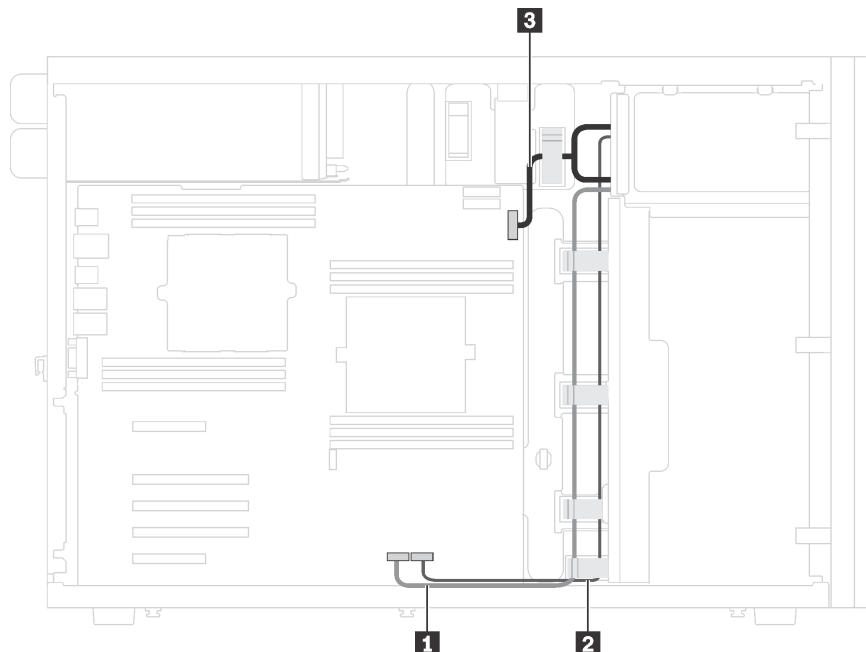


図 13. 光学式ドライブのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 信号ケーブル	光学式ドライブ 1 の信号コネクタ	システム・ボード上の光学式ドライブ 1 の信号コネクタ
2 信号ケーブル	光学式ドライブ 2 の信号コネクタ	システム・ボード上の光学式ドライブ 2 の信号コネクタ
3 電源ケーブル	各光学式ドライブの電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

テープ・ドライブ

以下のセクションを使用して、テープ・ドライブのケーブル配線を理解します。

SAS テープ・ドライブ

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

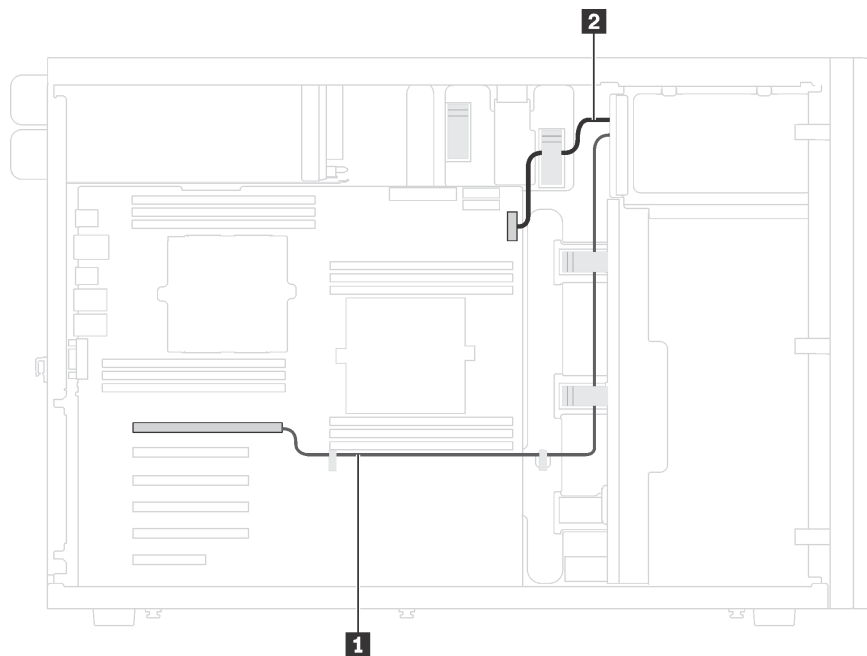


図 14. SAS テープ・ドライブのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 信号ケーブル	テープ・ドライブの信号コネクタ	RAID アダプター上の使用可能なコネクタ
2 電源ケーブル	テープ・ドライブの電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

USB テープ・ドライブ

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

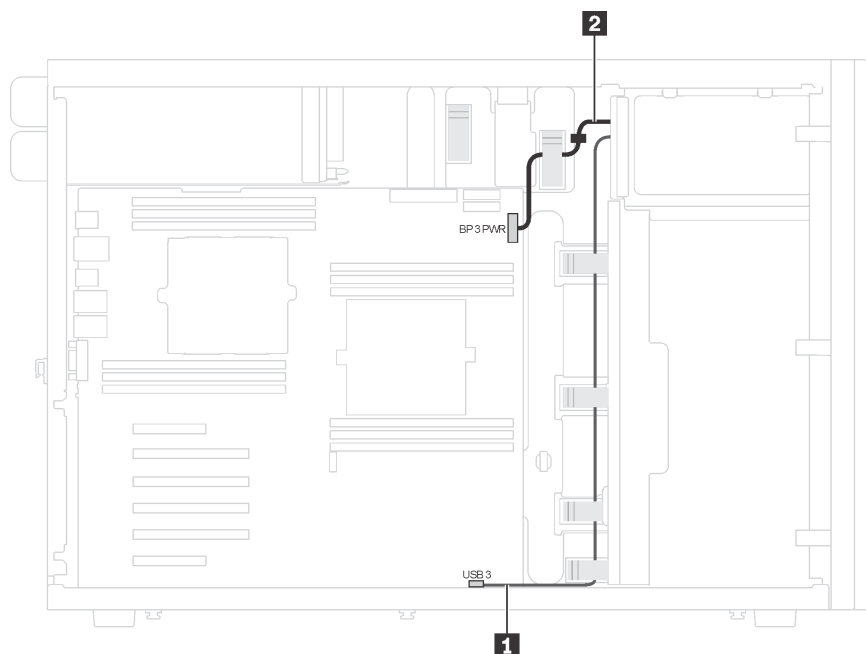


図 15. USB テープ・ドライブのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 信号ケーブル	テープ・ドライブの信号コネクタ	システム・ボード上の内部 USB 3.0 コネクタ
2 電源ケーブル	テープ・ドライブの電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

電源インターフェース・ボード

このセクションを使用して、電源インターフェース・ボードのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

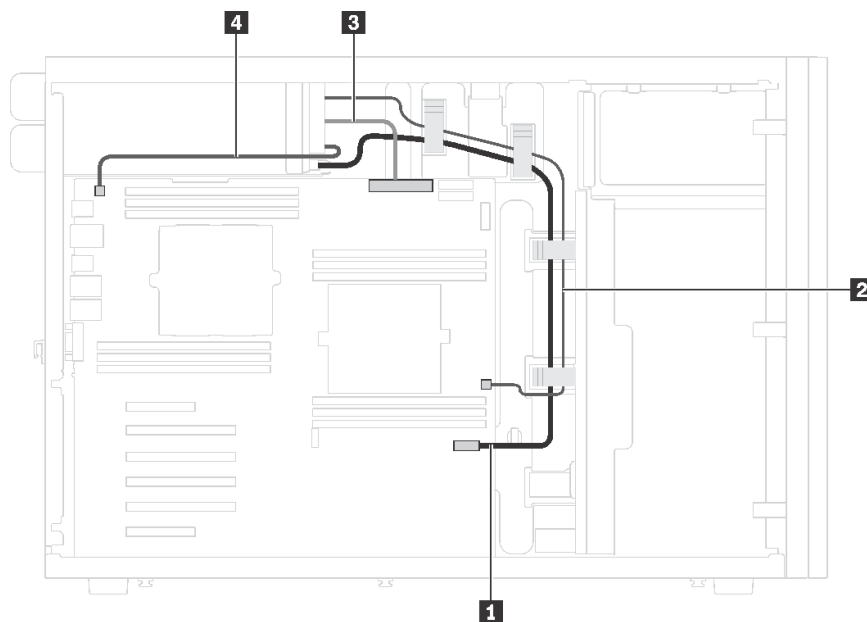


図 16. 電源インターフェース・ボードのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 信号ケーブル	電源インターフェース・ボード上の信号コネクタ	システム・ボード上の電源インターフェース・ボード信号コネクタ
2 CPU 1 電源ケーブル	電源インターフェース・ボード上の CPU 1 コネクタ	システム・ボードの CPU 1 電源コネクタ
3 電源ケーブル	電源インターフェース・ボード上の主電源コネクタ	システム・ボード上の主電源コネクタ
4 CPU 2 電源ケーブル	電源インターフェース・ボード上の CPU 2 コネクタ	システム・ボードの CPU 2 電源コネクタ

固定パワー・サプライ

このセクションを使用して、固定パワー・サプライのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

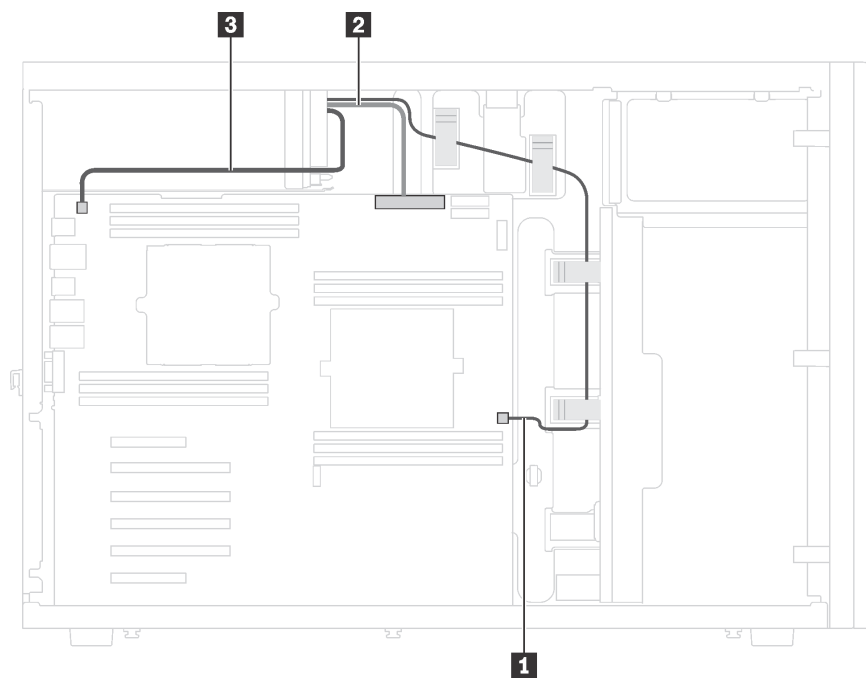


図 17. 固定パワー・サプライのケーブル配線

ケーブル	終点
1 CPU 1 電源ケーブル	システム・ボードの CPU 1 電源コネクタ
2 メイン電源ケーブル	システム・ボード上の主電源コネクタ
3 CPU 2 電源ケーブル	システム・ボードの CPU 2 電源コネクタ

グラフィックス・アダプター

このセクションを使用して、グラフィックス・アダプターのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

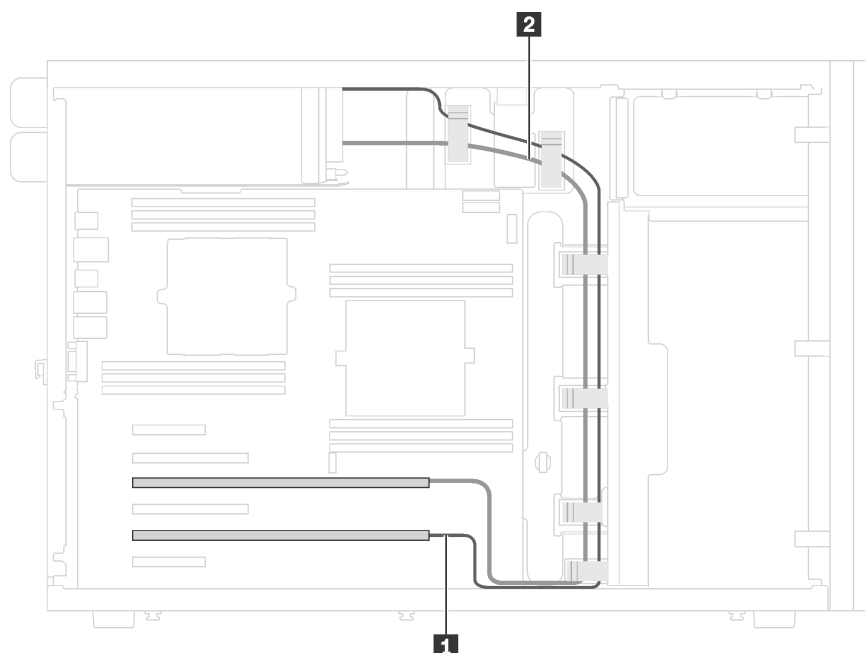


図 18. グラフィックス・アダプターのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 電源ケーブル	グラフィックス・アダプター上の電源コネクタ	電源インターフェース・ボード上の GPU 1 コネクタ
2 電源ケーブル	もうひとつのグラフィックス・アダプター上の電源コネクタ	電源インターフェース・ボード上の GPU 2 コネクタ

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート

このセクションを使用して、シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートのケーブル配線を理解します。

このトピックには、以下の情報が含まれています。

- 42 ページの「4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」
- 43 ページの「8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」

4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

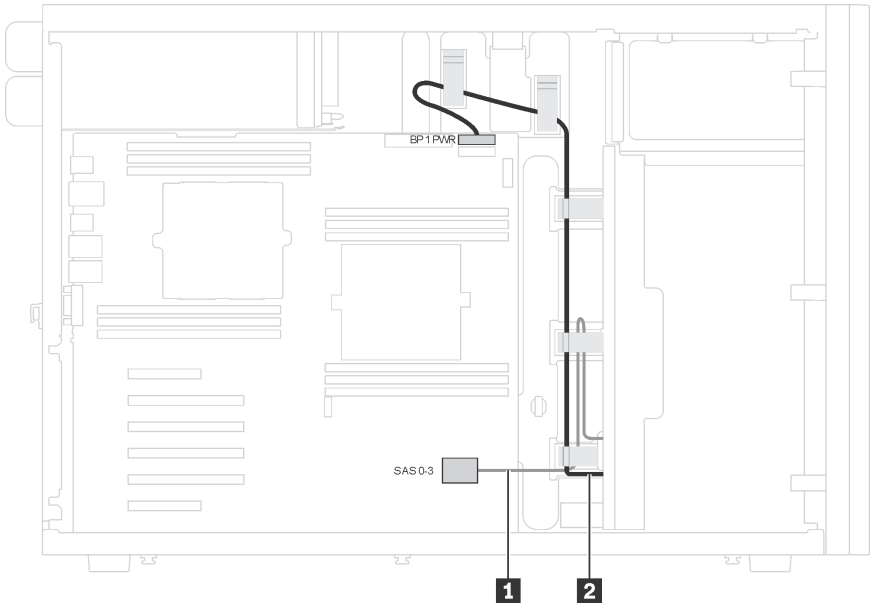


図 19. 4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	終点
1 バックプレートの信号ケーブル	システム・ボードの SAS 0-3 コネクター
2 バックプレートの電源ケーブル	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

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

注：すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。

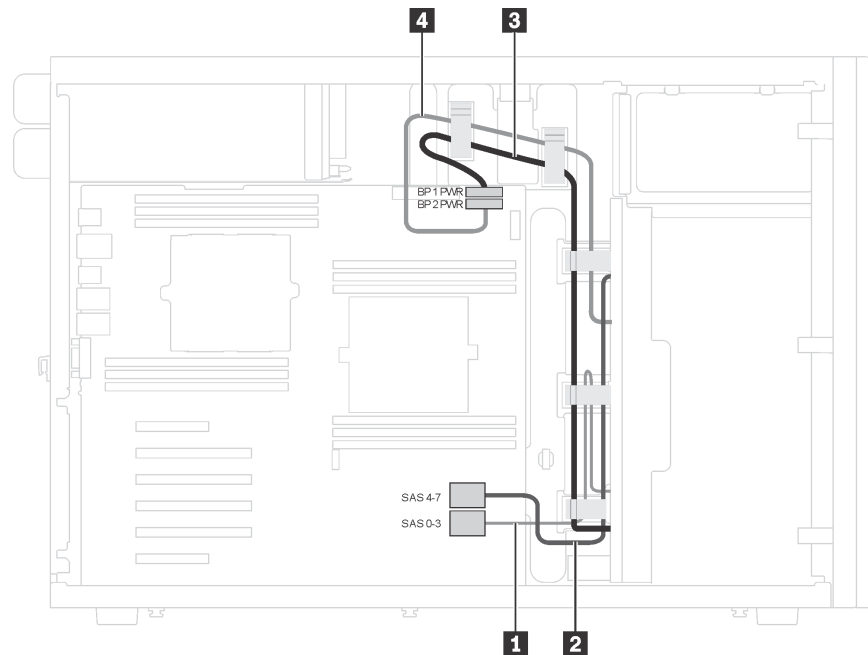


図 20. 8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

始点	終点
1 バックプレート 1 の信号ケーブル	システム・ボードの SAS 0-3 コネクター
2 バックプレート 2 の信号ケーブル	システム・ボードの SAS 4-7 コネクター
3 バックプレート 1 の電源ケーブル	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
4 バックプレート 2 の電源ケーブル	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター

ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン

以下のセクションを使用して、ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーンのケーブル配線を理解します。

このトピックには、以下の情報が含まれています。

- [45 ページの「8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)
- [47 ページの「16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)
- [52 ページの「20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)
- [60 ページの「4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)
- [61 ページの「8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)
- [62 ページの「8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブと 4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル」](#)

バックプレーンのケーブルを配線する前に、PCIe スロットを選択する際は以下のガイドラインを遵守してください。

- NVMe アダプターは、PCIe スロット 2 にのみ取り付けことができます。
- 8i アダプターまたは 16i アダプターを取り付ける場合の PCIe スロット選択の優先順位:

取り付け済みプロセッサ数	PCIe スロット選択の優先順位
プロセッサ 1 個	1, 2, 3, 6
プロセッサ 2 個	1, 2, 3, 6, 5, 4

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

サーバー・モデル: 8 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

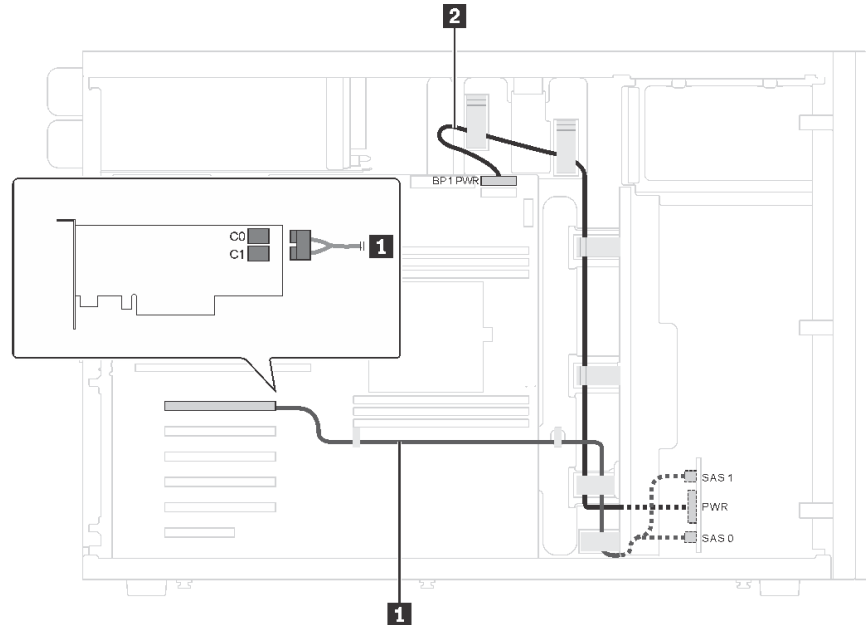


図 21. 8 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 8i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 SAS 信号ケーブル*	バックプレーン上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 電源ケーブル	バックプレーンの電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

サーバー・モデル: 4 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

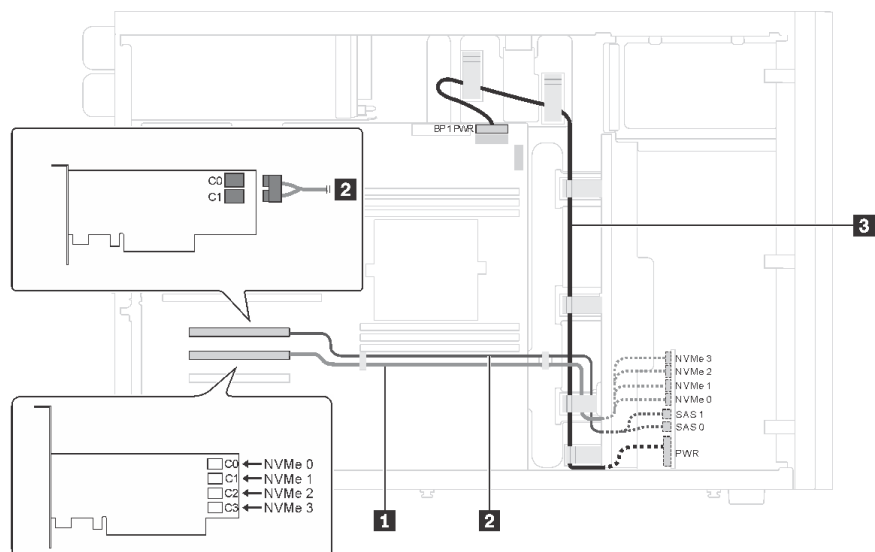


図 22. 4 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 NVMe 信号ケーブル	バックプレーンの NVMe 0、NVMe 1、NVMe 2、および NVMe 3 コネクター	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクター
2 SAS 信号ケーブル*	バックプレーン上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
3 電源ケーブル	バックプレーンの電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型の SAS/SATA ドライブ、2 個の 8i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

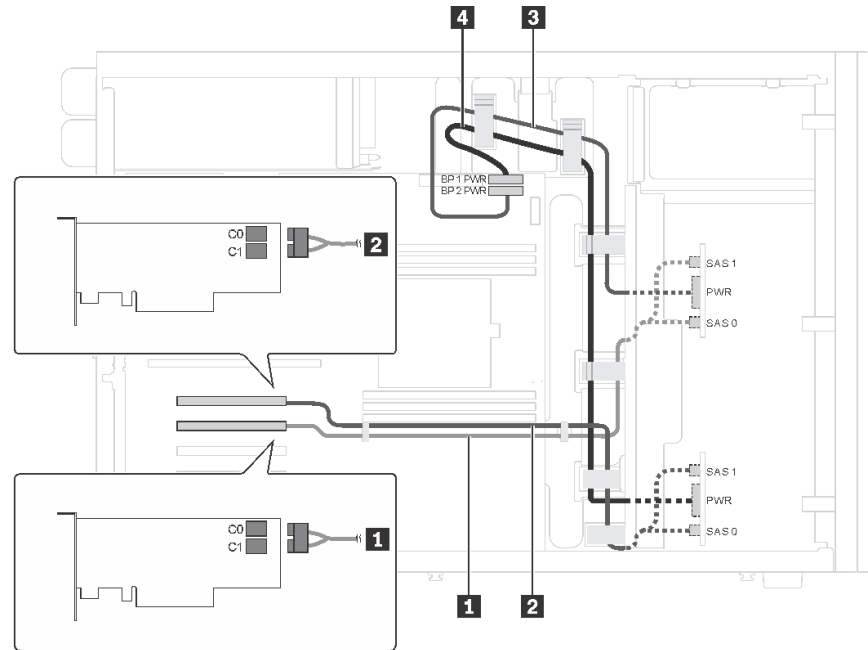


図 23. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 2 個の 8i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
3 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
4 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

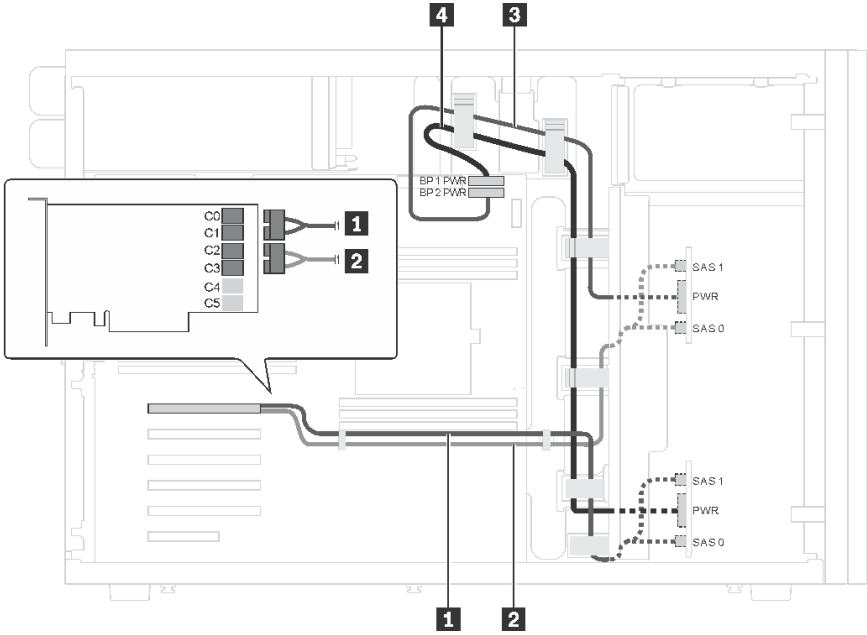


図 24. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 24i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C0 および C1 コネクター
2 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C2 および C3 コネクター
3 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
4 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

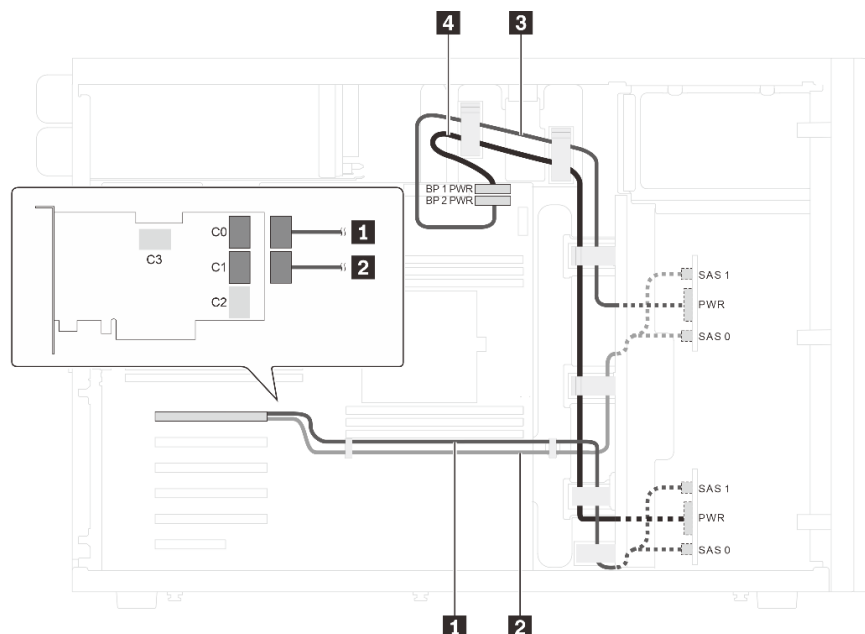


図 25. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 32i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	32i RAID アダプター上の C0 コネクター (Gen 4)
2 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	32i RAID アダプター上の C1 コネクター (Gen 4)
3 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
4 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

サーバー・モデル: 12 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 16i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

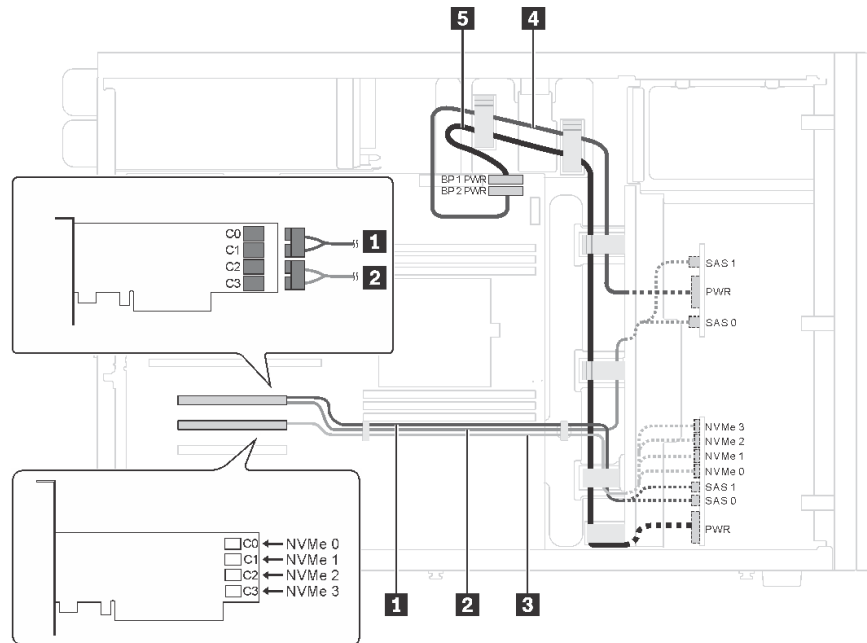


図 26. 12 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 16i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C2C3 • Gen 4: C1
3 バックプレーン 1 の NVMe 信号ケーブル	バックプレーン 1 の NVMe 0、NVMe 1、および NVMe 2、および NVMe 3 コネクター	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクター
4 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
5 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

サーバー・モデル: 12 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、2 個の 8i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

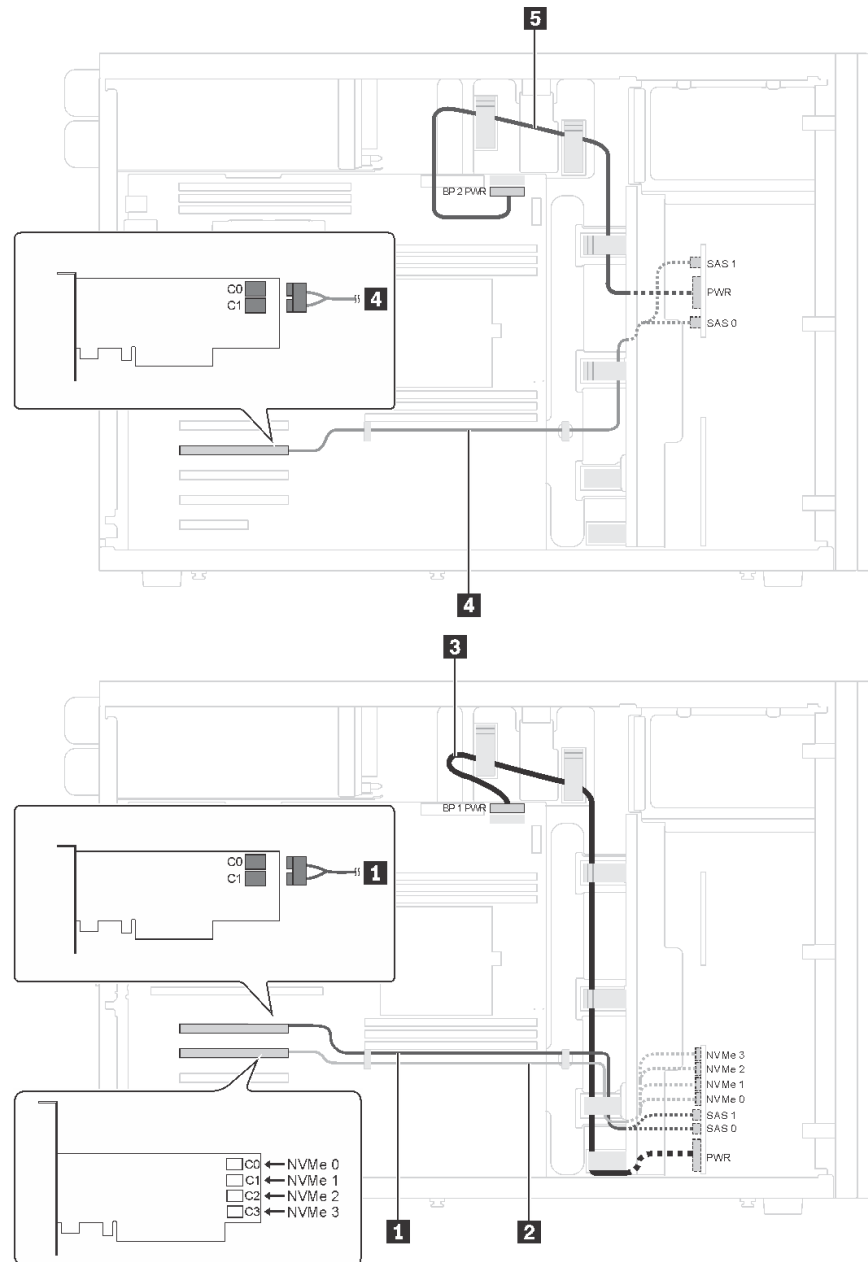


図27. 12 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、2 個の 8i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> Gen 3: C0C1 Gen 4: C0
2 バックプレーン 1 の NVMe 信号ケーブル	バックプレーン 1 の NVMe 0、NVMe 1、および NVMe 2、および NVMe 3 コネクター	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクター

ケーブル	始点	終点
3 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクタ
4 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクタ	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
5 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

サーバー・モデル: 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

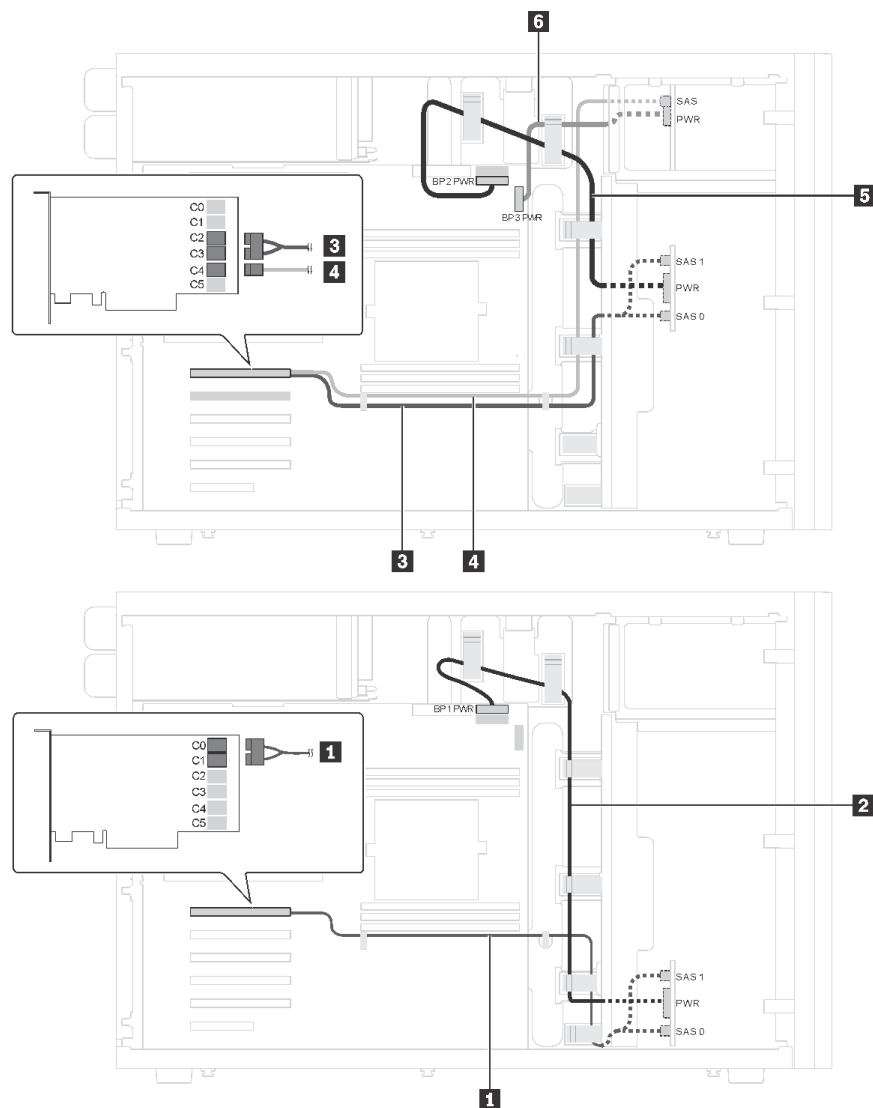


図 28. 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 24i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C0 および C1 コネクター
2 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
3 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C2 および C3 コネクター
4 バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 3 の SAS コネクター	24i RAID アダプター上の C4 コネクター
5 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
6 バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクター

サーバー・モデル: 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

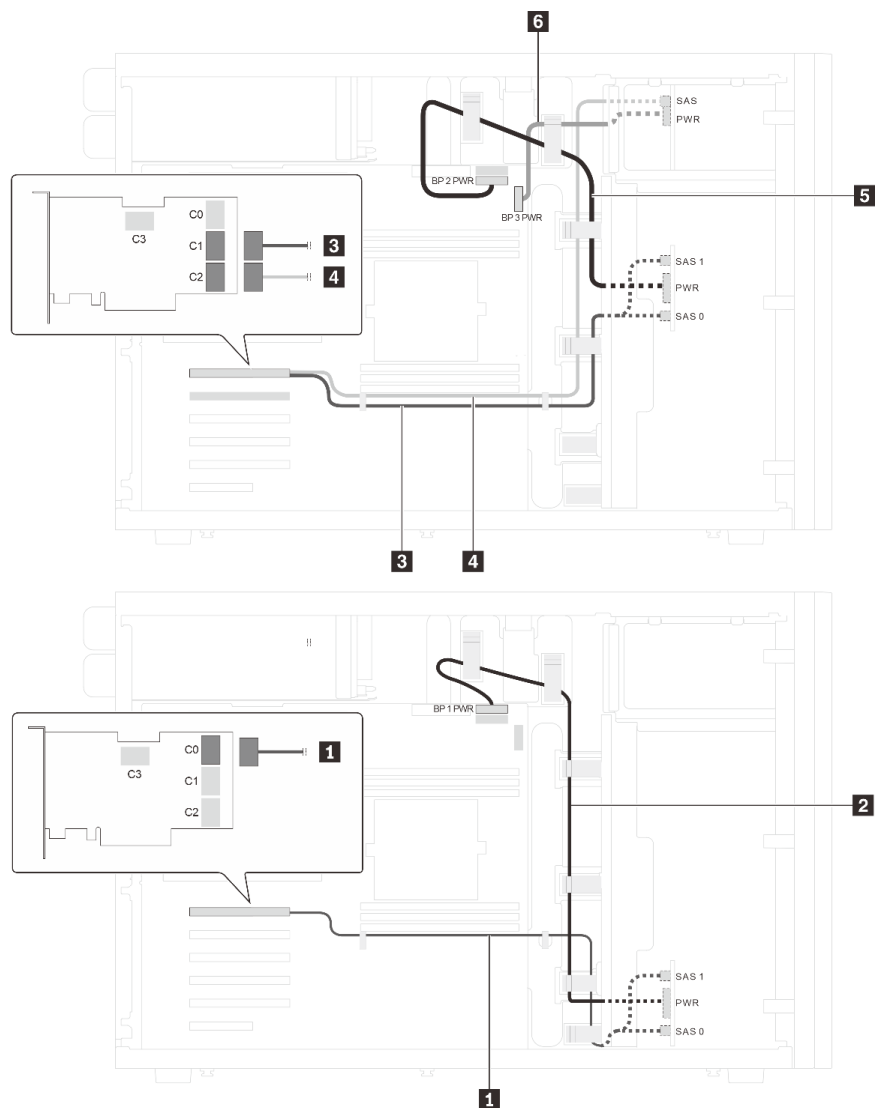


図 29. 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 32i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	32i RAID アダプター上の C0 コネクター
2 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
3 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	32i RAID アダプター上の C1 コネクター

ケーブル	始点	終点
4 バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクター	32i RAID アダプター上の C2 コネクター
5 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター
6 バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクター

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **1** および **3**: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット
- ケーブル **4** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

サーバー・モデル: 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター、1 個の 16i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

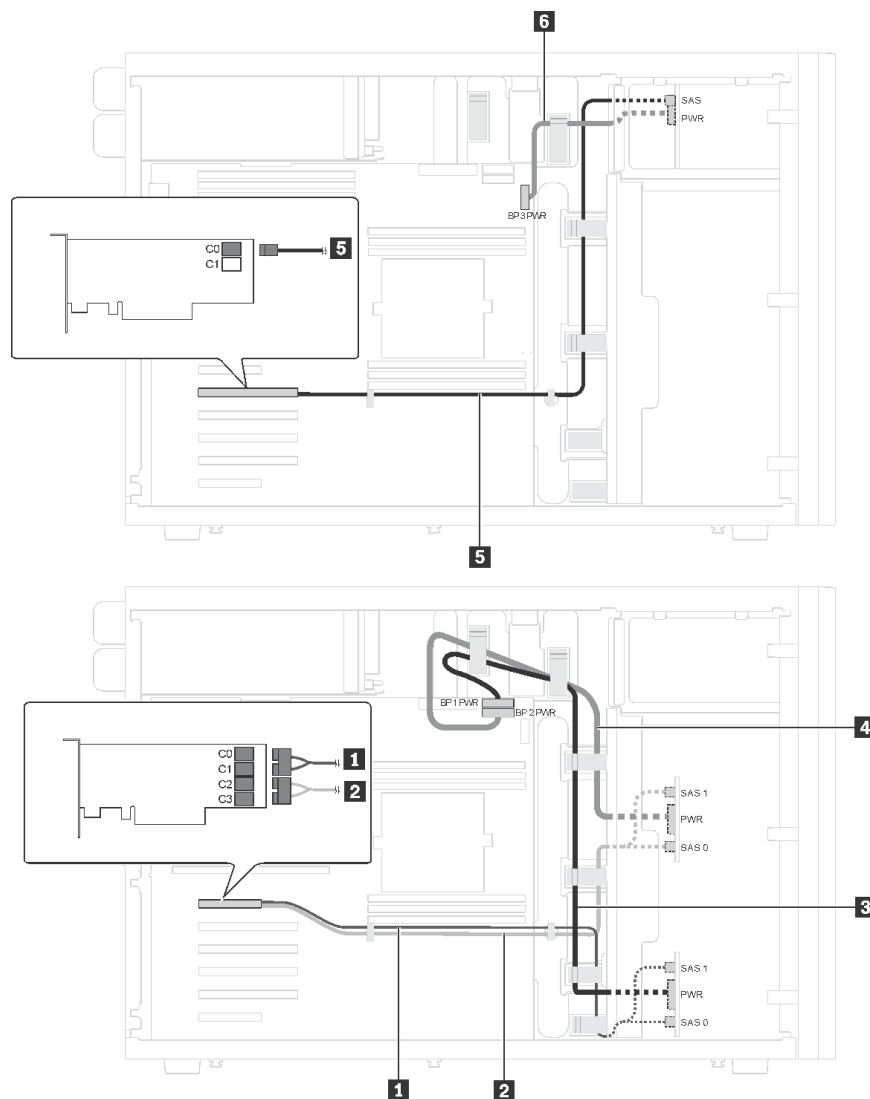


図 30. 20 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター、1 個の 16i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> Gen 3: C0C1 Gen 4: C0
2 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> Gen 3: C2C3 Gen 4: C1
3 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
4 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター

ケーブル	始点	終点
5 バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
6 バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **1** および **2**: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット
- ケーブル **5** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

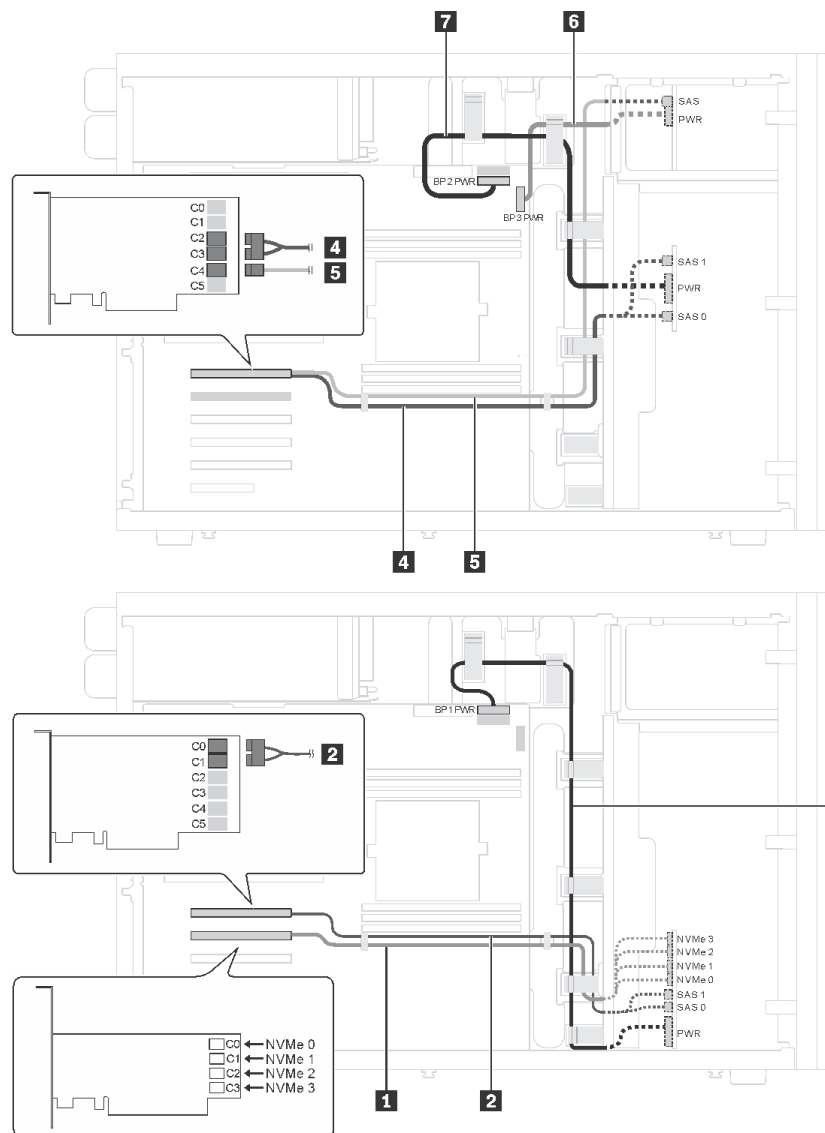


図31. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の NVMe 信号ケーブル	バックプレーン 1 の NVMe 0、NVMe 1、NVMe 2、および NVMe 3 コネクター	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクター
2 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C0 および C1 コネクター
3 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
4 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクター	24i RAID アダプター上の C2 および C3 コネクター
5 バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 3 の SAS コネクター	24i RAID アダプター上の C4 コネクター

ケーブル	始点	終点
6 バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ
7 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ

サーバー・モデル: 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター、1 個の NVMe アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

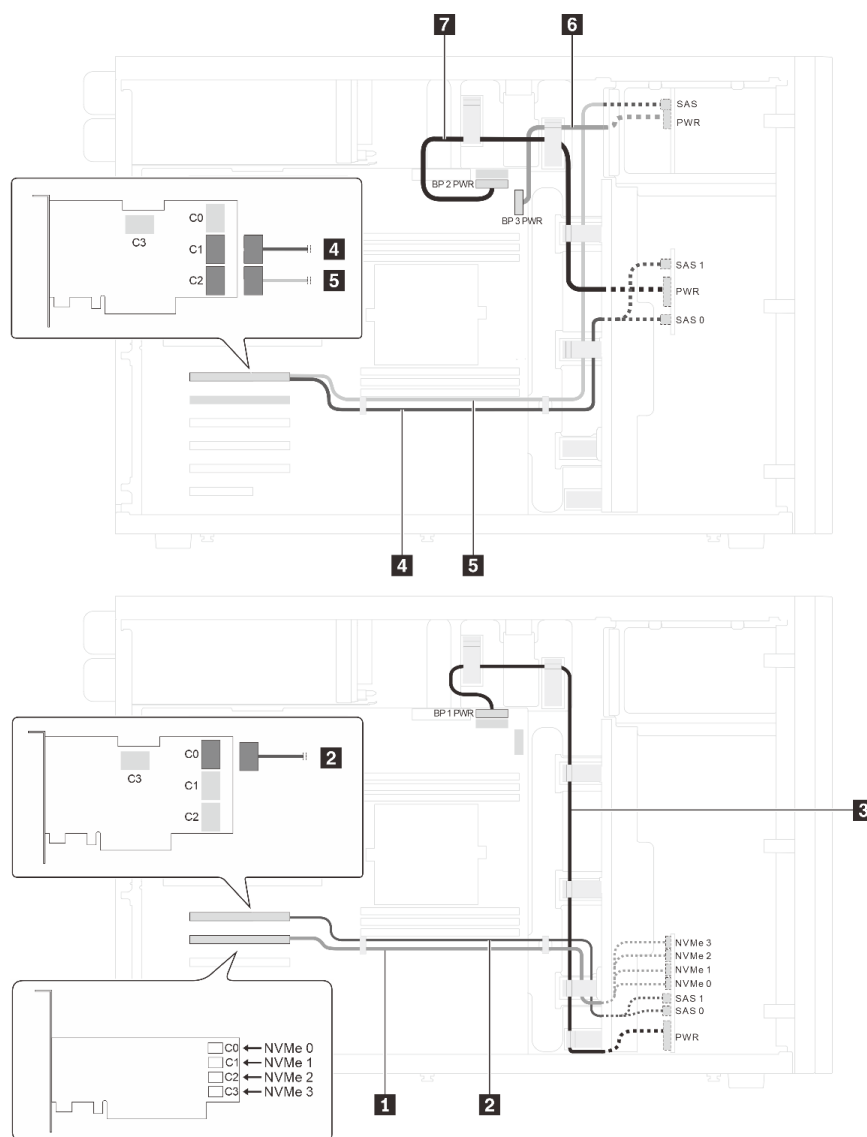


図 32. 16 台の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型 SAS/SATA/NVMe ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター、および 1 個の NVMe アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の NVMe 信号ケーブル	バックプレーン 1 の NVMe 0、NVMe 1、NVMe 2、および NVMe 3 コネクタ	NVMe アダプターの C0、C1、C2、および C3 コネクタ
2 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 上の SAS 0 および SAS 1 コネクタ	HBA/RAID アダプター: • Gen 4: C0
3 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクタ
4 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 上の SAS 0 および SAS 1 コネクタ	HBA/RAID アダプター: • Gen 4: C1
5 バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	HBA/RAID アダプター: • Gen 4: C2
6 バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ
7 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **2** および **4**: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA/AnyBay 8 ベイ X40 RAID ケーブル・キット
- ケーブル **5** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、4 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

サーバー・モデル: 4 台の 3.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

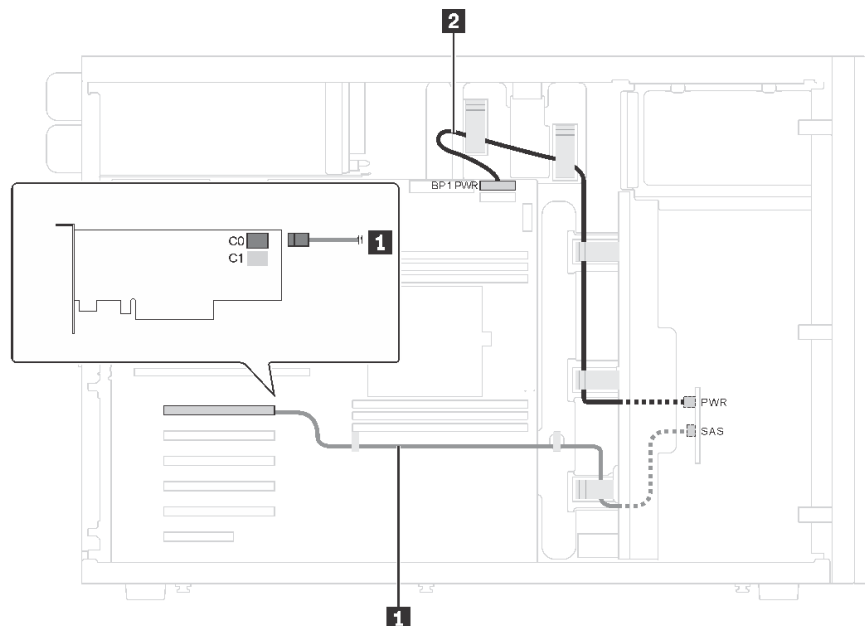


図33. 4 台の 3.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 8i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 SAS 信号ケーブル*	バックプレーンの SAS コネクター	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
2 電源ケーブル	バックプレーンの電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 3.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。

8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

サーバー・モデル: 8 台の 3.5 型 SAS/SATA ドライブ、1 個の 8i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

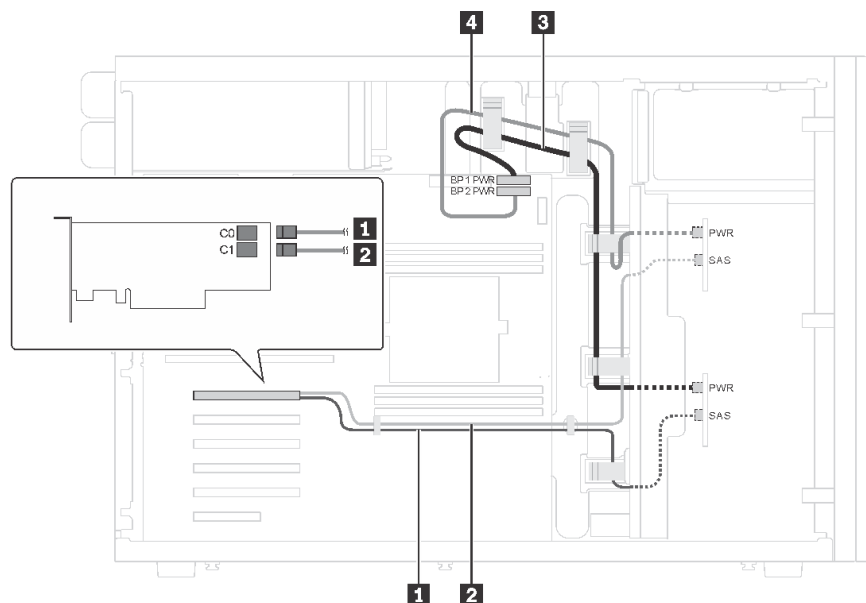


図 34. 8 台の 3.5 型 SAS/SATA ドライブおよび 1 個の 8i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 の SAS コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
2 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 2 の SAS コネクター	HBA/RAID アダプター: • Gen 3: C1 • Gen 4: C0
3 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
4 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブル (ThinkSystem ST550 3.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット) を使用してください。ケーブル **1** とケーブル **2** は、Gen 4 用の 1 つのケーブルにまとめられます。

8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブと 4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブを搭載したサーバー・モデル

このセクションを使用して、8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブおよび 4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線を理解します。

サーバー・モデル: 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、2 個の 8i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

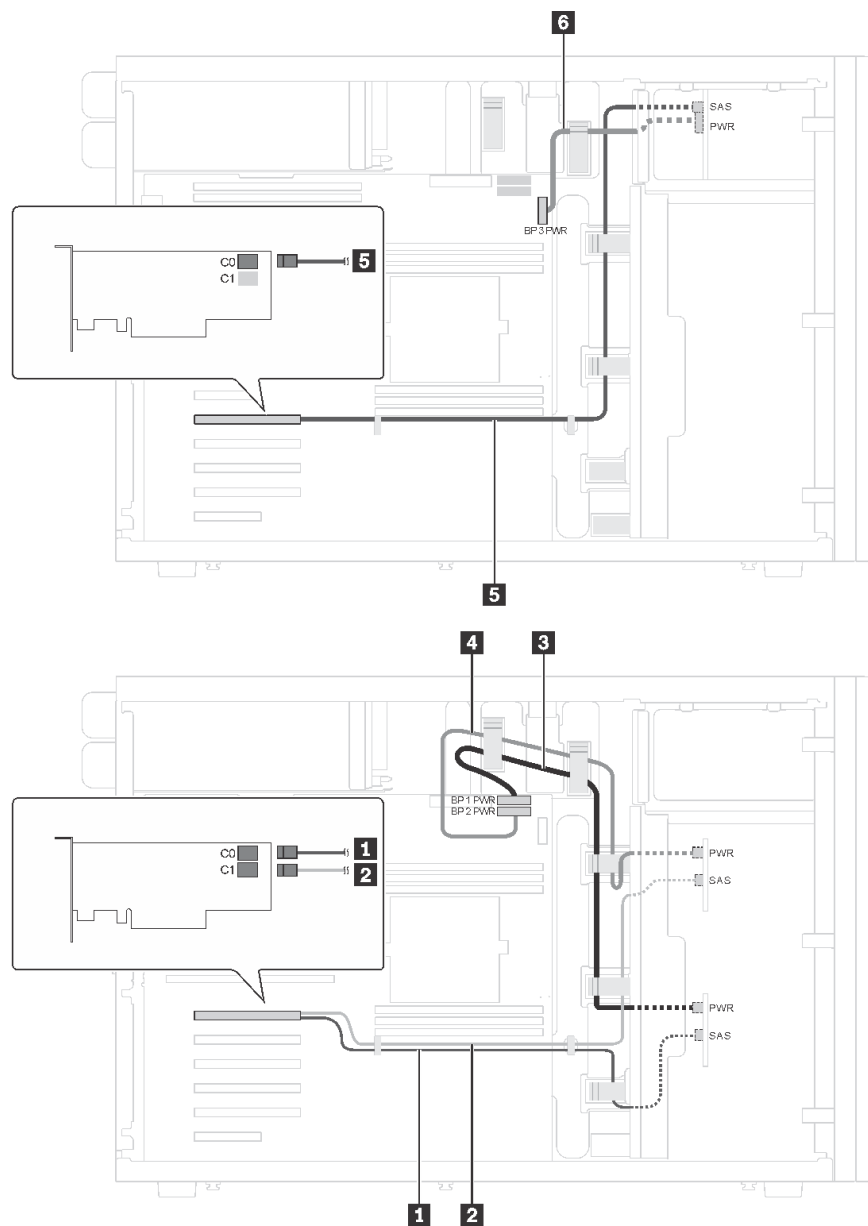


図35. 8台の3.5型ホット・スワップSAS/SATAドライブ、4台の2.5型ホット・スワップSAS/SATAドライブ、および2個の8i RAIDアダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン1のSAS信号ケーブル*	バックプレーン1のSASコネクタ	HBA/RAIDアダプター: <ul style="list-style-type: none"> Gen 3: C0 Gen 4: C0
2 バックプレーン2のSAS信号ケーブル*	バックプレーン2のSASコネクタ	HBA/RAIDアダプター: <ul style="list-style-type: none"> Gen 3: C1 Gen 4: C0

ケーブル	始点	終点
3 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクタ
4 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ
5 バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	HBA/RAID アダプター: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
6 バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **1** とケーブル **2** は、Gen 4 用の 1 つのケーブルにまとめられます (ThinkSystem ST550 3.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット)。
- ケーブル **5** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

サーバー・モデル: 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、1 個の 24i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

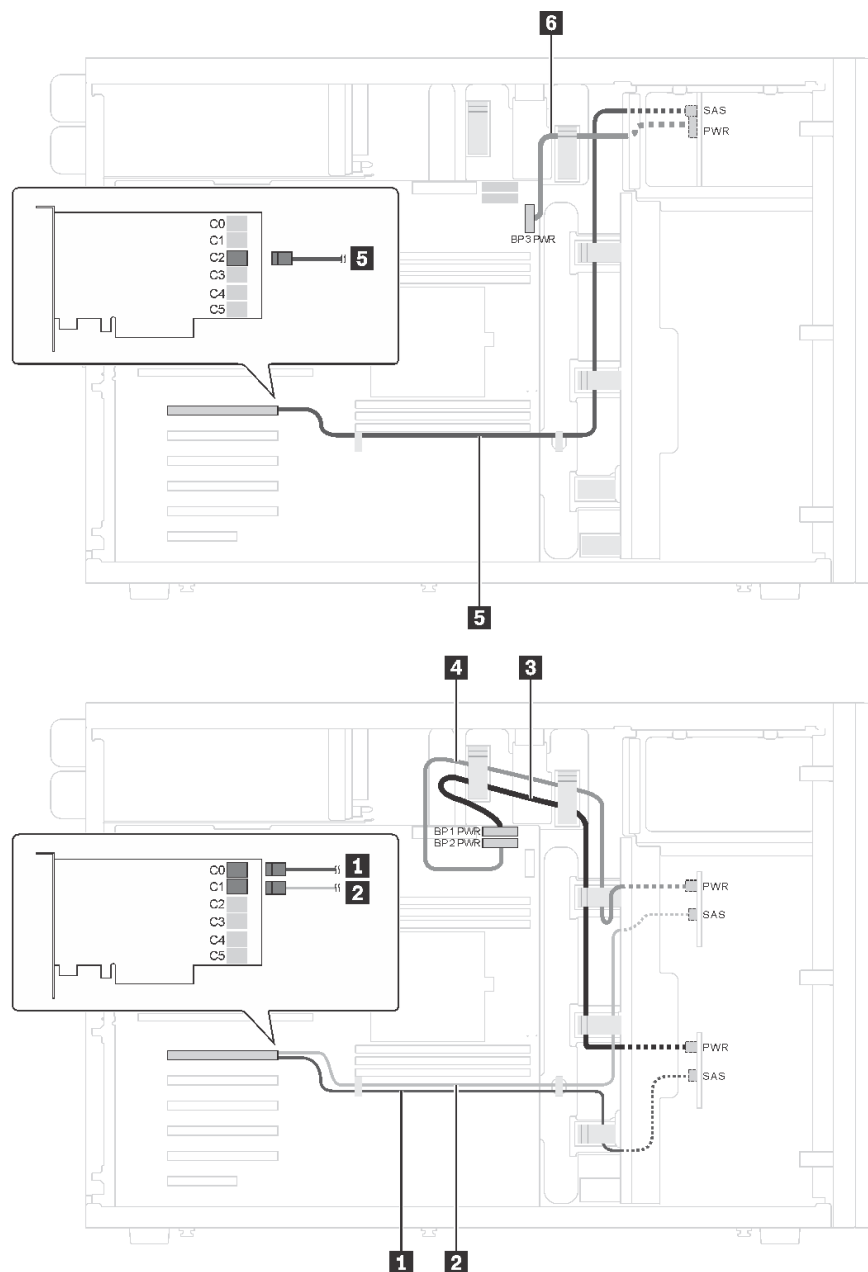


図 36. 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、および 1 個の 24i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 1 の SAS コネクタ	24i RAID アダプター上の C0 コネクタ
2 バックプレーン 2 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 2 の SAS コネクタ	24i RAID アダプター上の C1 コネクタ
3 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクタ

ケーブル	始点	終点
4 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクタ
5 バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	24i RAID アダプター上の C2 コネクタ
6 バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

サーバー・モデル: 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、1 個の 32i RAID アダプター

注：

- すべてのケーブルが正しいケーブル・クリップを通して配線されていることを確認してください。
- 破線は、隠れている部品を示しています。

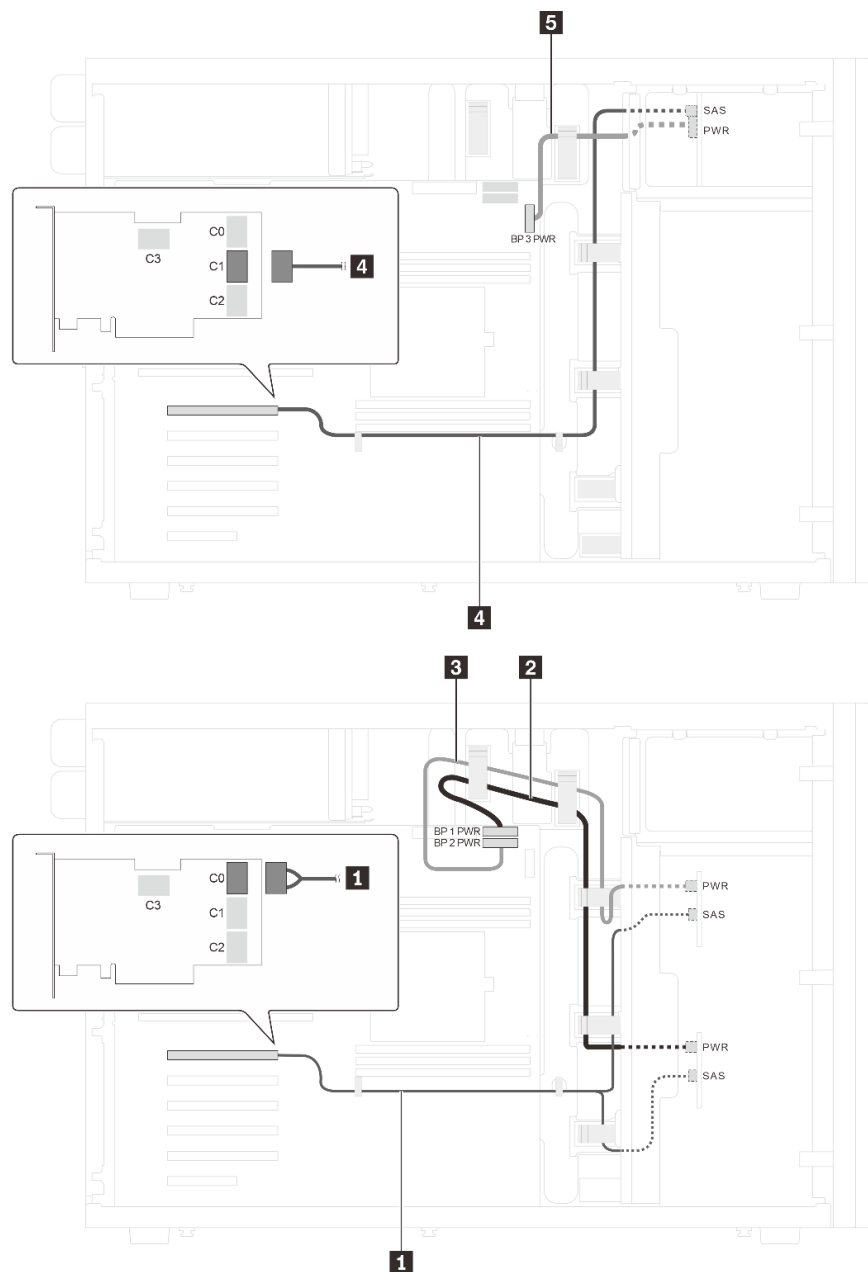


図 37. 8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、4 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ、および 1 個の 32i RAID アダプターを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線

ケーブル	始点	終点
1 バックプレーン 1 および 2 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 1 および 2 の SAS コネクター	32i RAID アダプター上の C0 コネクター (Gen 4)
2 バックプレーン 1 の電源ケーブル	バックプレーン 1 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 1 電源コネクター
3 バックプレーン 2 の電源ケーブル	バックプレーン 2 の電源コネクター	システム・ボード上のバックプレーン 2 電源コネクター

ケーブル	始点	終点
4 バックプレーン 3 の SAS 信号ケーブル*	バックプレーン 3 の SAS コネクタ	32i RAID アダプター上の C1 コネクタ (Gen 4)
5 バックプレーン 3 の電源ケーブル	バックプレーン 3 の電源コネクタ	システム・ボード上のバックプレーン 3 電源コネクタ

注：*Gen 4 HBA/RAID アダプターが取り付けられている場合は、必ず Gen 4 SAS 信号ケーブルを使用してください。

- ケーブル **1** の場合: ThinkSystem ST550 3.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット
- ケーブル **4** の場合: ThinkSystem ST550 2.5 型 SAS/SATA 4 ベイ X40 RAID ケーブル・キット

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。

69 ページの 図 38「サーバー・コンポーネント」に記載されている部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

<http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7x09/parts>

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

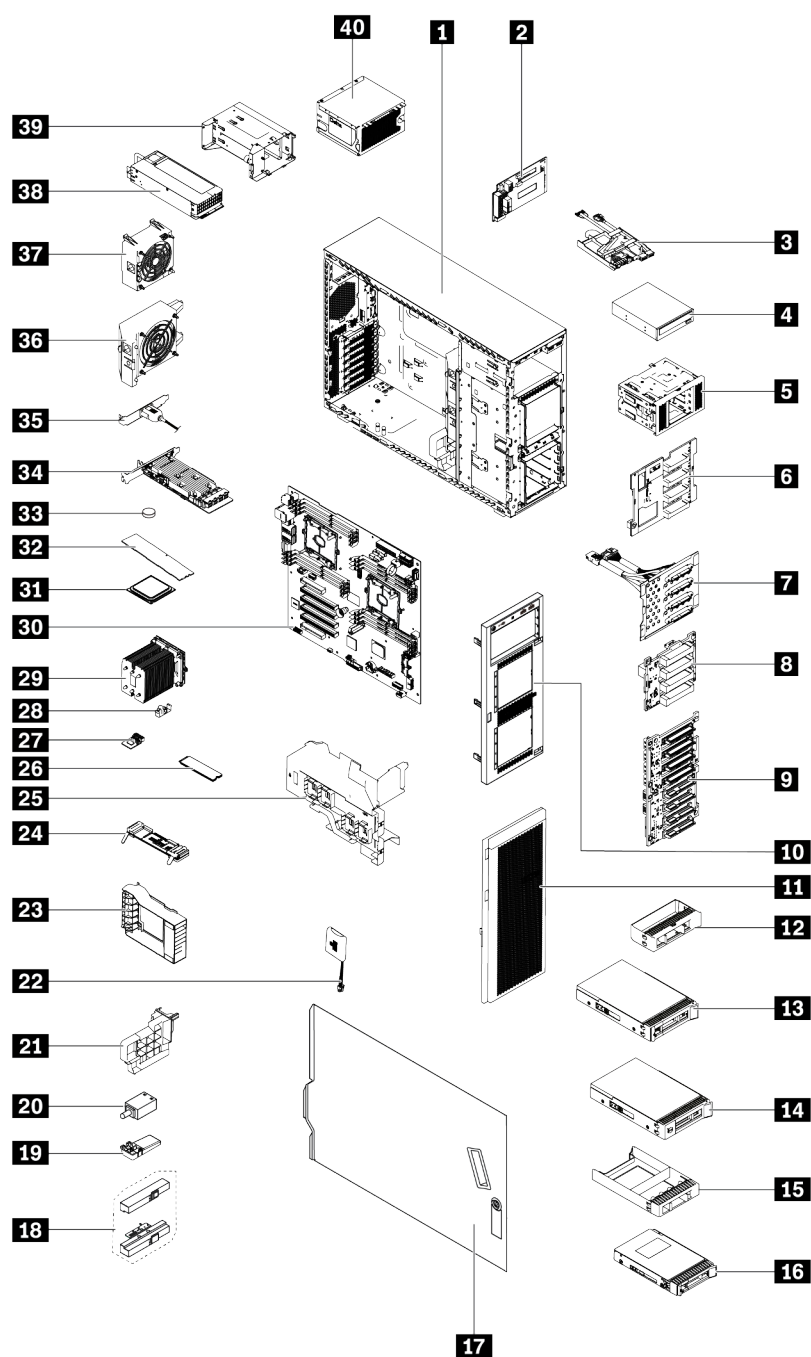


図 38. サーバー・コンポーネント

次の表にリストした部品は、次のいずれかとして識別されます。

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

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

表 10. 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
69 ページの 図 38 「サーバー・コンポーネント」に記載されている部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。 http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7x09/parts					
1	シャーシ			√	
2	電源インターフェース・ボード	√			
3	前面パネル		√		
4	光学式ドライブ/テープ・ドライブ	√			
5	拡張ドライブ・ケージ				√
6	バックプレーン、4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブ	√			
7	バックプレート、4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ	√			
8	バックプレーン、4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ	√			
9	バックプレーン、8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ	√			
10	前面ベゼル				√
11	前面ドア				√
12	フィラー、3.5 型ストレージ・ドライブ				√
13	ストレージ・ドライブ、3.5 型、ホット・スワップ	√			
14	ストレージ・ドライブ、3.5 型、シンプル・スワップ	√			
15	フィラー、2.5 型ストレージ・ドライブ				√
16	ストレージ・ドライブ、2.5 型、ホット・スワップ	√			
17	サーバー・カバー				√
18	ラック・ラッチ				√
19	脚部スタンド				√
20	侵入検出スイッチ	√			
21	PCIe アダプター・ホルダー				√

表 10. 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
22	RAID 超コンデンサー・モジュール	√			
23	PCIe アダプター保持具				√
24	M.2 バックプレーン	√			
25	エアー・バッフル				√
26	M.2 ドライブ	√			
27	TCM/TPM アダプター (中国本土のみで使用可能)			√	
28	M.2 保持クリップ	√			
29	ヒートシンク			√	
30	システム・ボード			√	
31	CPU			√	
32	DIMM	√			
33	CMOS バッテリー (CR2032)				√
34	PCIe アダプター	√			
35	シリアル・ポート・モジュール	√			
36	前面ファン	√			
37	背面ファン	√			
38	ホット・スワップ・パワー・サブライ	√			
39	ホット・スワップ・パワー・サブライ・ケージ				√
40	固定パワー・サブライ	√			

電源コード

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

サーバーで使える電源コードを参照するには、

1. 以下に進みます:

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

2. 「Preconfigured Model (事前構成モデル)」または「Configure to order (注文構成製品)」をクリックします。
3. サーバーのマシン・タイプおよびモデルを入力して、コンフィギュレーター・ページを表示します。
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)」の順にクリックします。

注:

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

第 3 章 ハードウェア交換手順

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

部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

<http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/st550/7x09/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、[12 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。
http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html
 - [76 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」](#)
- 取り付けるコンポーネントがサーバーによってサポートされていることを確認します。サーバーでサポートされているオプションのコンポーネントのリストについては、<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>を参照してください。
- 新規のサーバーを取り付ける場合は、最新のファームウェアをダウンロードして適用してください。既知の問題が対処され、ご使用のサーバーが最適なパフォーマンスで動作するようになります。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 ST550 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、最新レベルのコードがクラスター・ソリューションでサポートされていることを確認してください。

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

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

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

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

安全検査のチェックリスト

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

注：

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ー分野に属するもの) の安全基準に定められているように、訓練を受けた担当員のみが設置および保守できます。Lenovo では、お客様が装置の保守を行う資格を持っており、製品の危険エネルギー・レベルを認識する訓練を受けていることを想定しています。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：オペレーター的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。
サーバーで使える電源コードを参照するには、
 - a. 以下へ進んでください:
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. モデルのカスタマイズページ:
 - 1) 「Select Options/Parts for a Model (モデルのオプション/部品の選択)」をクリックします。
 - 2) サーバーのマシン・タイプおよびモデルを入力します。
 - c. すべての電源コードを表示するには、電源タブをクリックします。
 - 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
3. 明らかに Lenovo によるものでない改造箇所をチェックします。Lenovo 以外の改造箇所の安全については適切な判断を行ってください。
4. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状態でないか、サーバーの内部をチェックします。
5. 磨耗したケーブル、擦り切れたケーブル、または何かではさまれているケーブルがないかをチェックします。
6. パワー・サプライ・カバーの留め金具(ねじまたはリベット)が取り外されたり、不正な変更がされていないことを確認します。

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。

- サーバーにリダント電源が付属している場合は、各パワー・サプライ・ベイにパワー・サプライが取り付けられていること。
- サーバー冷却システムが正しく機能できるように、サーバーの回りに十分なスペースを確保してあること。約 50 mm (2.0 インチ) の空きスペースをサーバーの前面および背面の周囲に確保してください。ファンの前には物を置かないでください。
- 冷却と通気を確保するため、サーバーの電源を入れる前にサーバー・カバーを再取り付けしてください。サーバー・カバーを外した状態で 30 分以上サーバーを作動させないでください。サーバーのコンポーネントが損傷する場合があります。
- オプションのコンポーネントに付属する配線手順に従っていること。
- 障害のあるファンは、障害が発生してから 48 時間以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・ドライブは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・パワー・サプライは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- サーバーに付属の各エアー・バッフルが、サーバー起動時に取り付けられていること(一部のサーバーではエアー・バッフルが複数付属している場合があります)。エアー・バッフルがないままサーバーを作動させると、プロセッサが損傷する可能性があります。
- すべてのプロセッサ・ソケットには、ソケット・カバーまたはプロセッサとヒートシンクが取り付けられていること。

- 複数のプロセッサが取り付けられている場合、各サーバーのファン装着規則が厳格に守られていること。

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、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。
- プレスレット、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。
- 天候が寒い場合は、デバイスの取り扱いに特に注意してください。暖房で室内の湿度が下がり、静電気が増えるためです。
- 常に静電気放電用リスト・ストラップなどの接地システムを使用してください。
- 部品を帯電防止パッケージに入れたまま、サーバーの外側の塗装されていない金属面に2秒以上接触させてください。これにより、パッケージとご自分の身体から静電気が排出されます。
- 部品をそのパッケージから取り出して、それを下に置かず直接サーバーに取り付けてください。デバイスを下に置く必要がある場合は、帯電防止パッケージに入れます。デバイスをサーバーや金属面の上には置かないでください。
- デバイスを取り扱う際は、端またはフレームを持って慎重に持ってください。
- はんだの接合部、ピン、または露出した回路には触れないでください。
- 損傷の可能性を防止するために、デバイスに他の人の手が届かない位置を維持してください。

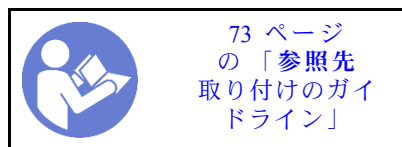
前面ドアの交換

前面ドア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。

注：このセクションは、前面ドアが取り付けられているサーバー・モデルのみに適用されます。

前面ドアの取り外し

前面ドアを取り外すには、この情報を使用します。



前面ドアを取り外すには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

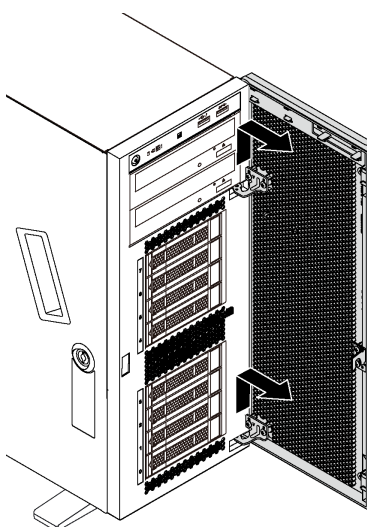


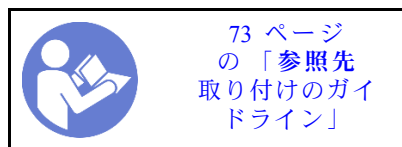
図 39. 前面ドアの取り外し

ステップ 1. 前面ドアを開きます。

ステップ 2. 前面ドアを軽く上に持ち上げ、完全に取り外します。

前面ドアの取り付け

前面ドアを取り付けるには、この情報を使用します。



前面ドアを取り付ける前に、サーバーにゴム製ブロックが付属し前面ドアを取り付ける穴をふさいでいる場合は、先にゴム製ブロックを取り外してください。後で前面ドアを取り外し前面ベゼルの穴をゴム製ブロックで覆う必要がある場合に備えて、ゴム製ブロックは保管しておいてください。

前面ドアを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

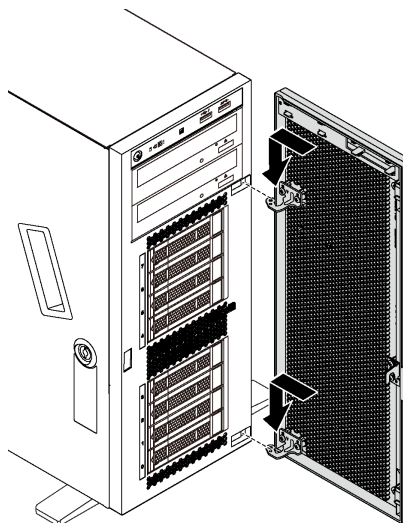


図40. 前面ドアの取り付け

ステップ1. 前面ドアの2つのフックを、前面ベゼルの対応する穴に合わせます。次に、前面ドアを内側に移動させてから、フックで所定の位置に固定されるまで少し下方に引きます。

ステップ2. 前面ドアを閉じます。

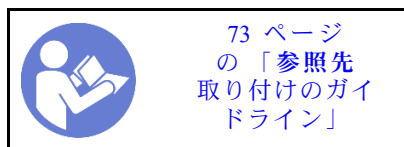
脚部スタンドの交換

脚部スタン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。

注：このセクションは、脚部スタンドが取り付けられているサーバー・モデルのみに適用されます。

脚部スタンドの取り外し

脚部スタンドを取り外すには、この情報を使用します。



脚部スタンドを取り外すには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ1. 作業しやすいようにサーバーを側面を下にして置きます。

ステップ2. それぞれの脚部スタンドでリリース・タブを押してから、脚部スタンドを外側に回転させてシャーシから取り外します。

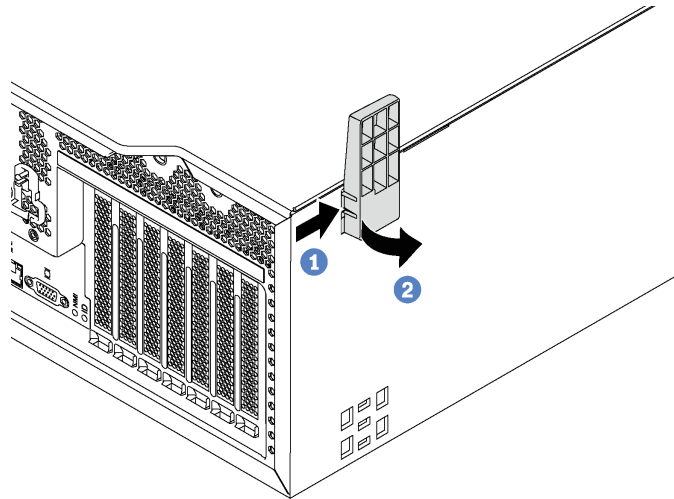
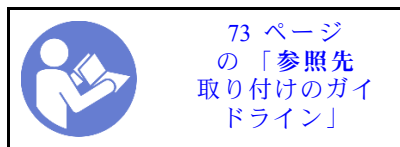


図 41. 脚部スタンドの取り外し

脚部スタンドの取り付け

脚部スタンドを取り付けるには、この情報を使用します。



脚部スタンドを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ1. 作業しやすいようにサーバーを側面を下にして置きます。

ステップ 2. それぞれの脚部スタンドで2つのタブを慎重にシャーシの対応する穴に挿入します。次に、もう片側が所定の位置にカチッと音がして収まるまで、脚部スタンドを内側に回転させます。

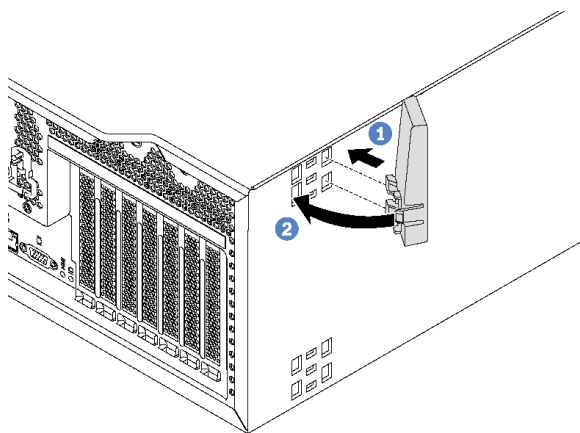


図 42. 脚部スタンドの取り付け

重要：サーバーが安定して立つように、脚部スタンドを 19 ページの「前面図」の図のように外向きに取り付けてください。

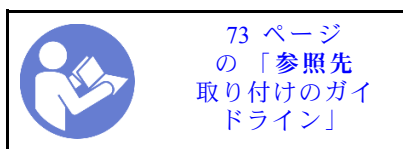
ラック・ラッチの交換

ラック・フォーム・ファクター内のサーバーのラック・ラッチの取り外しまたは取り付けを行うには、この情報を使用します。

注：このセクションは、ラック・ラッチが取り付けられているサーバー・モデルのみに適用されます。

ラック・ラッチの取り外し

ラック・ラッチを取り外すには、この情報を使用します。



ラック・ラッチを取り外す前に、サーバーがラックに取り付けられている場合は、サーバーをラックから取り外し、安定した作業台に置きます。

ラック・ラッチを取り外すには、次のステップを実行してください。

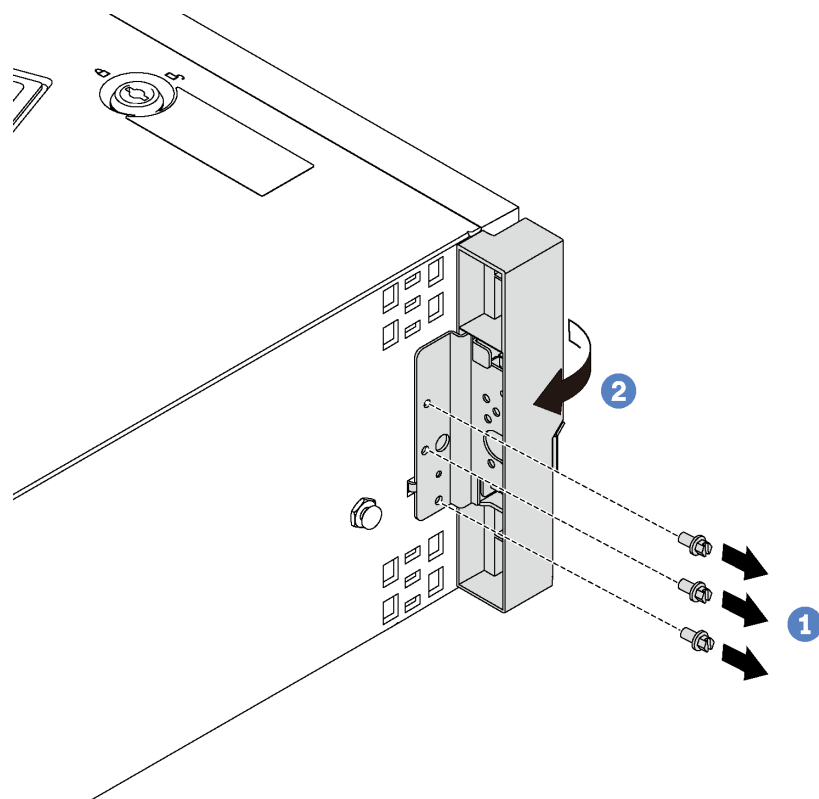


図43. ラック・ラッチの取り外し

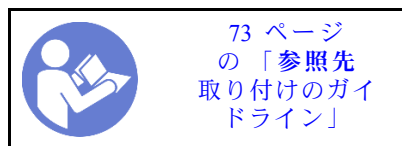
ステップ1. ラック・ラッチを固定しているねじを取り外します。

ステップ2. ラック・ラッチがシャーシから外れるまで、図のようにラック・ラッチを回転させます。次に、ラック・ラッチをシャーシから取り外します。

古いラック・ラッチを返却するように指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

ラック・ラッチの取り付け

ラック・ラッチを取り付けるには、この情報を使用します。



ラック・ラッチを取り付けるには、次のステップを実行してください。

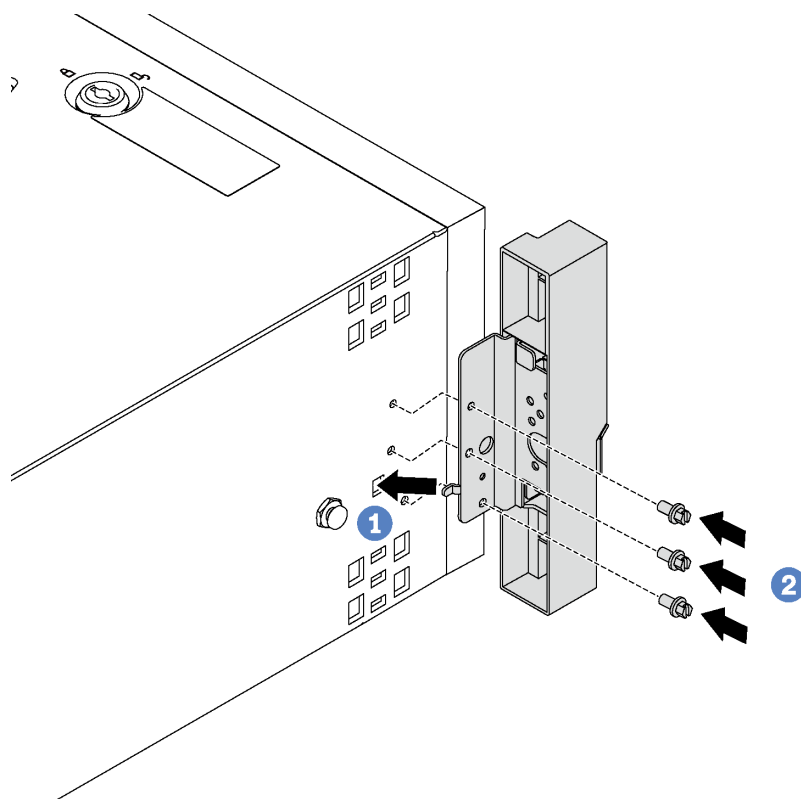


図 44. ラック・ラッチの取り付け

ステップ 1. 次のように、シャーシの穴にラック・ラッチ・タブを挿入します。その後、ラック・ラッチの穴を、シャーシ底面の対応するねじ穴に合わせます。

ステップ 2. ねじを取り付けてラック・ラッチを固定します。

ラック・ラッチを取り付けた後、サーバーをラックに再取り付けします。

サーバー・カバーの交換

サーバー・カバーの取り外しと取り付けを行うには、この情報を使用します。

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。

S014



警告：

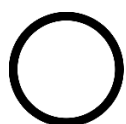
危険な電圧、電流、エネルギー・レベルが存在する可能性があります。ラベルが貼られている場所のカバーを外すことが許されるのはトレーニングを受けたサービス技術員だけです。

サーバー・カバーの取り外し

サーバーのカバーを取り外すには、この情報を使用します。



73 ページ
の「参照先
取り付けのガ
イドライン」



17 ページの
「このタスク
のサーバーの
電源をオフに
します」



76 ページの「注意：
静電気の影響を受
けやすいデバイス
パッケージを開ける前に接
地させてください」

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。

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。

サーバー・カバーを取り外すには、次のステップを行います。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

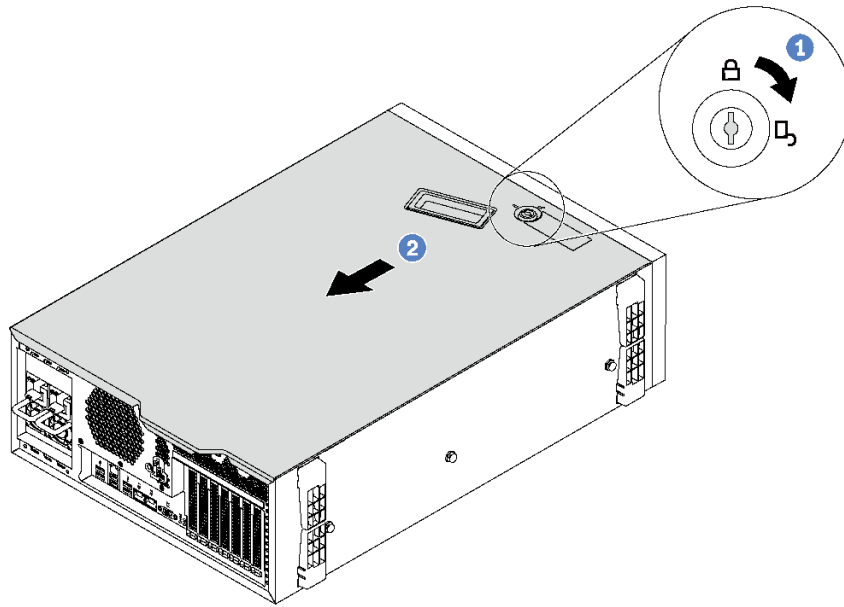



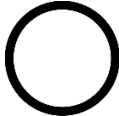

図 45. サーバー・カバーの取り外し

- ステップ 1. サーバーの背面に付属している鍵を称して、カバー・ロックをオープン位置まで回します。
- ステップ 2. サーバー・カバーがシャーシから外れるまで、サーバー背面の方にサーバー・カバーをスライドさせます。次に、サーバー・カバーをシャーシから持ち上げて、きれいで平らな表面に置きます。

注意：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・カバーを取り付けます。サーバー・カバー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。

サーバー・カバーの取り付け

サーバー・カバーを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

サーバー・カバーを取り付ける前に：

- すべてのアダプターおよび他のコンポーネントが正しく取り付けられ、固定されているか、およびサーバー内のツールまたは部品が緩んでいないかチェックしてください。
- すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。34 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。
- 新しいサーバー・カバーを取り付ける場合は、必要に応じてまずサービス・ラベルを新しいサーバー・カバー内に貼付します。

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

サーバー・カバーを取り付けるには、次のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

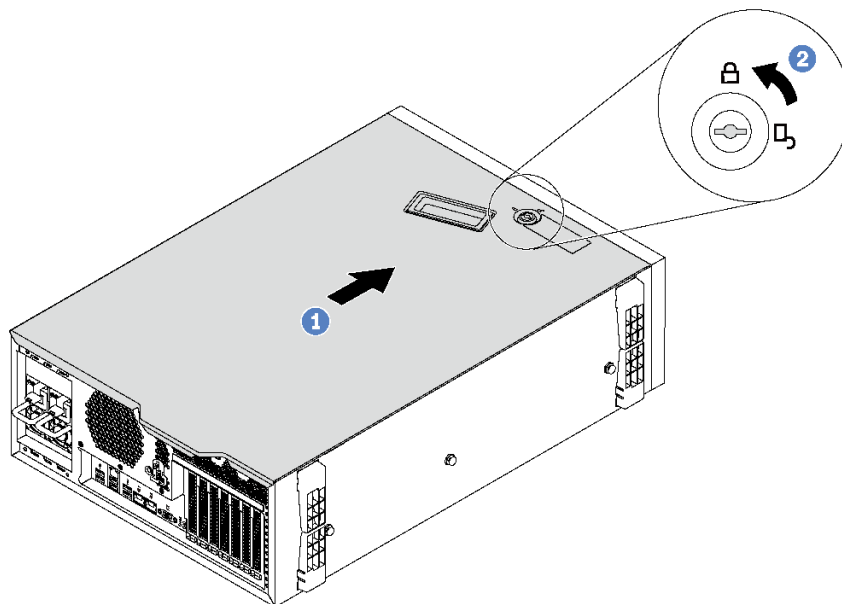


図 46. サーバー・カバーの取り付け

ステップ 1. サーバー・カバーの両側のすべてのタブがシャーシにかみ合うまで、サーバー・カバーをシャーシの上に降ろします。次に、サーバー・カバーが停止するまでサーバー・シャーシの前面方向にサーバー・カバーをスライドさせ、カバーの前端を前面ベゼルの端と位置合わせします。

注：カバーを前方にスライドさせる前に、カバーのすべてのタブがシャーシと正しくかみ合っていることを確認します。すべてのタブがシャーシと正しくかみ合っていないと、後でカバーを取り外すのが非常に困難になります。

ステップ 2. キーを使用して、カバー・ロックをロック位置まで回します。

サーバー・カバーを取り付けた後、必要に応じて外部ケーブルを再接続します。

RAID 超コンデンサー・モジュールの交換

RAID 超コンデンサー・モジュール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。

注：このトピックは、RAID 超コンデンサー・モジュールが取り付けられているサーバー・モデルにのみ適用されます。

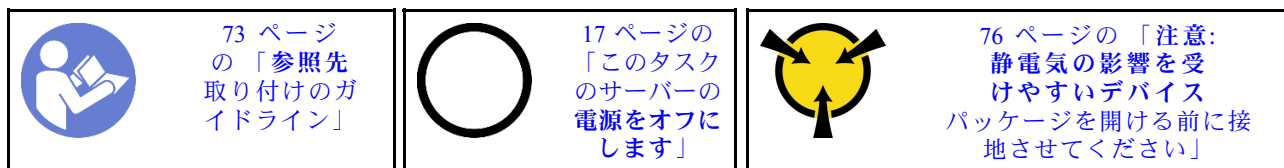
RAID 超コンデンサー・モジュールは、取り付けた RAID アダプターのキャッシュ・メモリーを保護します。RAID 超コンデンサー・モジュールは Lenovo から購入できます。

サポートされるオプションのリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

RAID 超コンデンサー・モジュールの取り外し

エアー・バッフル上の RAID 超コンデンサー・モジュールを取り外すには、この情報を使用します。



RAID 超コンデンサー・モジュールを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。

RAID 超コンデンサー・モジュールを取り外すには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. RAID 超コンデンサー・モジュールを延長ケーブルから切り離します。

ステップ 2. 次に、エアー・バッフルのタブを慎重に押し、図のように RAID 超コンデンサー・モジュールをエアー・バッフルから取り外します。

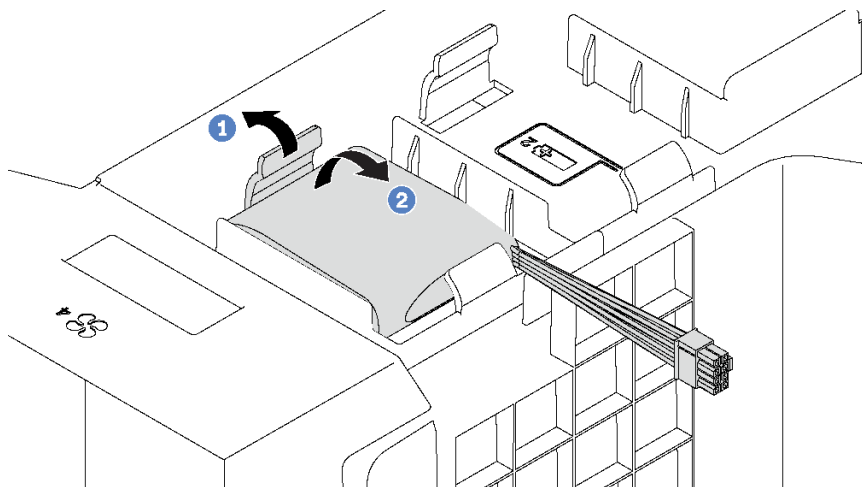





図 47. RAID 超コンデンサー・モジュールの取り外し

古い RAID 超コンデンサー・モジュールの返却を求められた場合は、すべての梱包の指示に従って、提供される梱包材を使用してください。

RAID 超コンデンサー・モジュールの取り付け

RAID 超コンデンサー・モジュールをエアー・バッフルに取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

RAID 超コンデンサー・モジュールを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 新しい RAID 超コンデンサー・モジュールが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい RAID 超コンデンサー・モジュールをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ステップ 2. RAID 超コンデンサー・モジュールの一方の端をエアール・バッフルのスロットに挿入します。次に、RAID 超コンデンサー・モジュールのもう片側を、カチッと音がしてはまるまで押し下げます。

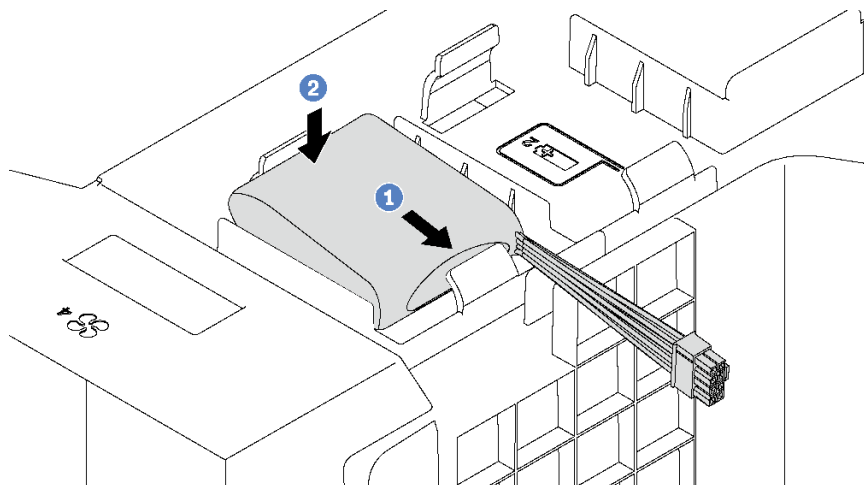


図 48. RAID 超コンデンサー・モジュールの取り付け

ステップ 3. RAID 超コンデンサー・モジュールを延長ケーブルに接続します。

RAID 超コンデンサー・モジュールを取り付けた後は、部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

エアール・バッフルの交換

エアール・バッフル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。

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。

S017



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

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。



エアー・バッフルを取り外す前に：

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「[サーバー・カバーの取り外し](#)」を参照してください。
3. エアー・バッフルに RAID 超コンデンサー・モジュールが取り付けられている場合は、先に RAID 超コンデンサー・モジュール・ケーブルを切り離します。

エアー・バッフルを取り外すには、次のステップを実行します。
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. エアー・バッフルの後端がシャーシから離れるまで、エアー・バッフルの前端を持ち上げます。次に、エアー・バッフルを持ち上げてシャーシから取り出します。

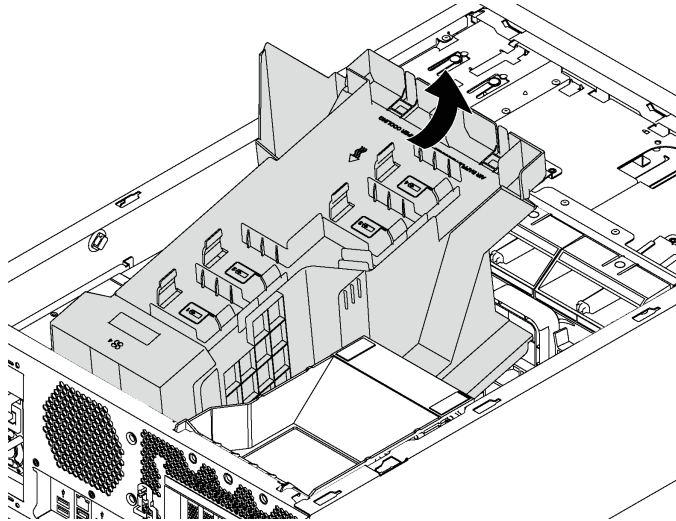


図 49. エアー・バッフルの取り外し

注意：冷却と通気を確保するため、サーバーの電源をオンにする前にエアー・バッフルを取り付けてください。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。

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。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「電源をオフ サーバー このタスク」</p>
---	---

エアー・バッフルを取り付ける前に、サーバー内のすべてのケーブルが正しく配線され、エアー・バッフルの取り付けの邪魔にならないことを確認します。

エアー・バッフルを取り付けるには、次のステップを実行してください。
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

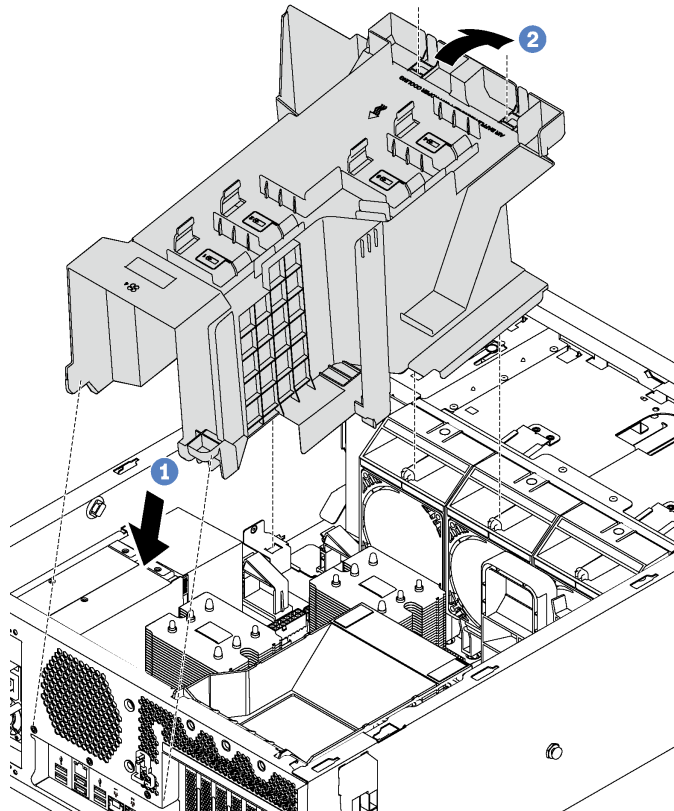


図 50. エアー・バッフルの取り付け

- ステップ 1. エアー・バッフルの後端を慎重にシャーシに挿入します。
ステップ 2. エアー・バッフルの前端を押し下げて所定の位置に収めます。

エアー・バッフルを取り付けた後に:

1. エアー・バッフルに RAID 超コンデンサー・モジュールが取り付けられている場合、RAID 超コンデンサー・モジュールに付属の延長ケーブルを使用して、RAID アダプターに接続します。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

前面ファンの交換

前面ファン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。

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。

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。

S002






警告：

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

前面ファンの取り外し

前面ファンを取り外すには、この情報を使用します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
---	-------------------------------------	---	---	--	--

前面ファンを取り外す前に：

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。

前面ファンを取り外すには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

- ステップ1. システム・ボードからファン・ケーブルを切り離します。
- ステップ2. リリース・タブを押し、図のように前面ファンを回転させます。次に、前面ファンをシャーシから取り出します。

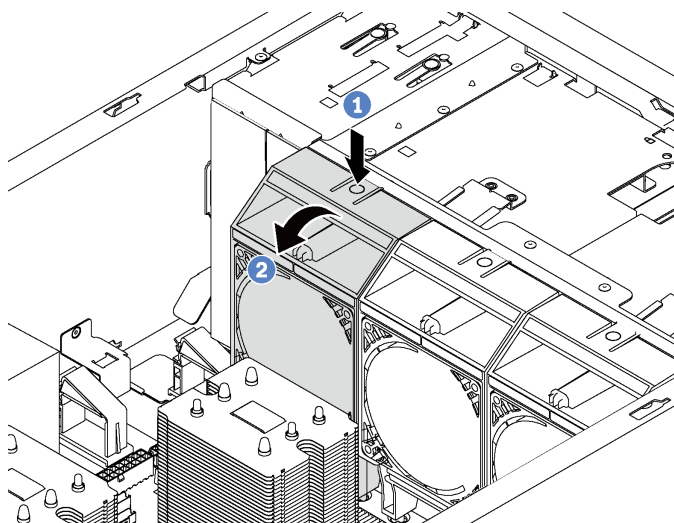



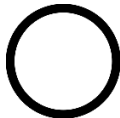

図 51. 前面ファンの取り外し

前面ファンを取り外した後に:

- 適切な通気のために、新しい前面ファンまたはその場所を覆うファン・フィラーを取り付けます。92 ページの「前面ファンの取り付け」を参照してください。
- 古い前面ファンを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

前面ファンの取り付け

前面ファンを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページの「参照先取り付けのガイドライン」</p>	 <p>17 ページの「このタスクのサーバーの電源をオフにします」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受けやすいデバイスパッケージを開ける前に接地させてください」</p>
--	--	---

前面ファンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

- ステップ1. 新しい前面ファンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい前面ファンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ステップ 2. 前面ファンのピンを、シャーシの対応する穴に合わせます。次に、前面ファンを前方に回転させ、所定の場所にはめ込みます。

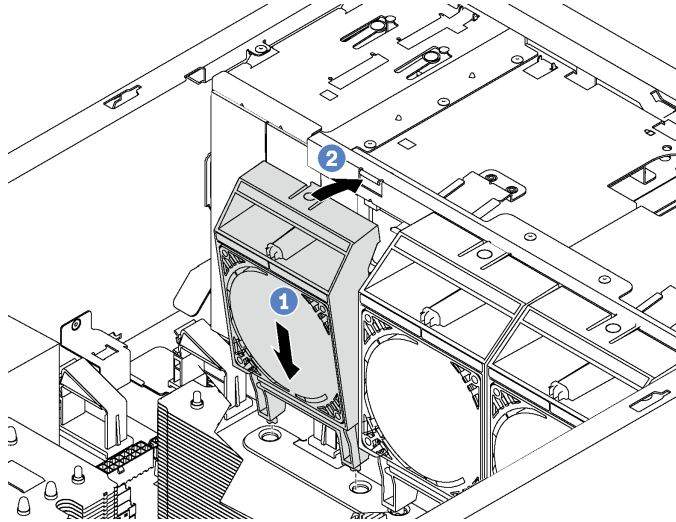


図 52. 前面ファンの取り付け

ステップ 3. 前面ファン・ケーブルを、システム・ボード上の対応するファン・コネクタに接続します。システム・ファン・コネクタの場所については、[31 ページの「システム・ボードのコンポーネント」](#)を参照してください。

前面ファンを取り付けた後、部品交換を完了します。[202 ページの「部品交換の完了」](#)を参照してください。

背面ファンの交換

背面ファン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。

注：このセクションは、背面ファンが取り付けられているサーバー・モデルのみに適用されます。

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。

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。

S002


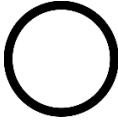



警告：

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。

背面ファンの取り外し

背面ファンを取り外すには、この情報を使用します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
--	-------------------------------------	--	---	---	--

背面ファンを取り外す前に：

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。

背面ファンを取り外すには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. システム・ボードからファン・ケーブルを切り離します。

ステップ2. リリース・タブを押し、背面ファンを回転させてシャーシから外します。次に、背面ファンをシャーシから取り出します。

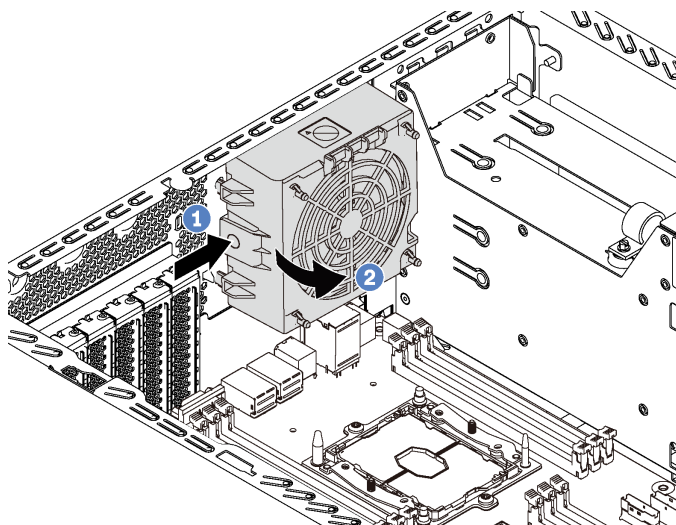





図 53. 背面ファンの取り外し

背面ファンを取り外した後に:

1. 古い背面ファンに代えて、新しい背面ファンを取り付けます。95 ページの「背面ファンの取り付け」を参照してください。
2. 古い背面ファンを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

背面ファンの取り付け

背面ファンを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

背面ファンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ1. 新しい背面ファンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい背面ファンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ステップ2. 背面ファンのピンを、シャーシの対応する穴に合わせます。次に、背面ファンが所定の位置にはまるまで、シャーシ背面方向に押しします。

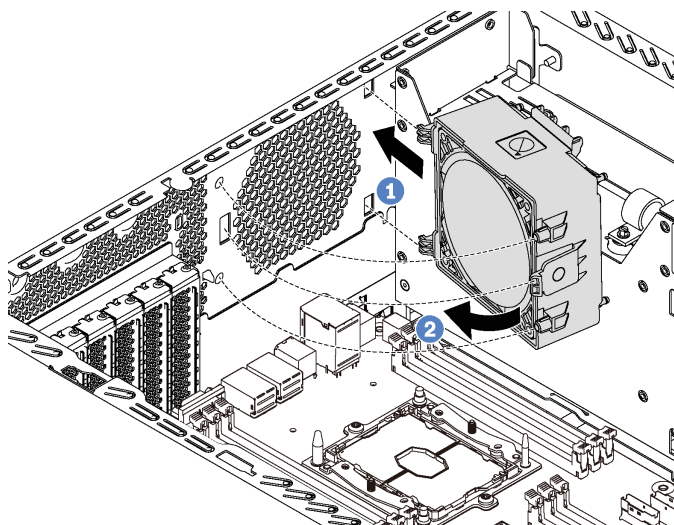


図54. 背面ファンの取り付け

ステップ3. 背面ファン・ケーブルをシステム・ボード上のシステム・ファン4コネクタに接続します。システム・ファン4コネクタの場所については、31ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。


背面ファンを取り付けた後、部品交換を完了します。202ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCIe アダプター・ホルダーの交換

フルサイズ PCIe アダプターの取り付けに役立つ PCIe アダプター・ホルダー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。

PCIe アダプター・ホルダーの取り外し

PCIe アダプター・ホルダーを取り外すには、この情報を使用します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「電源をオフ サーバー このタスク」
---	-------------------------------------	---	-------------------------------------

PCIe アダプター・ホルダーを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
4. フルサイズ PCIe アダプターが PCIe アダプター・ホルダーにはまっている場合は、先にフルサイズ PCIe アダプターを取り外してください。141 ページの「PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。

PCIe アダプター・ホルダーを取り外すには、以下のステップを実行します。

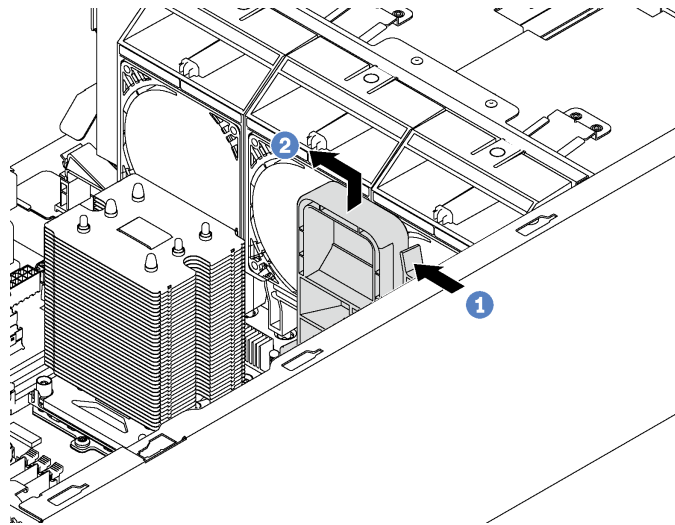


図 55. PCIe アダプター・ホルダーの取り外し

ステップ 1. タブを押します。

ステップ 2. PCIe アダプター・ホルダーを図に示す方向に取り外します。

PCIe アダプター・ホルダーの取り付け

PCIe アダプター・ホルダーを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「電源をオフ サーバー このタスク」</p>
---	---

PCIe アダプター・ホルダーを取り付けるには、以下のステップを実行します。

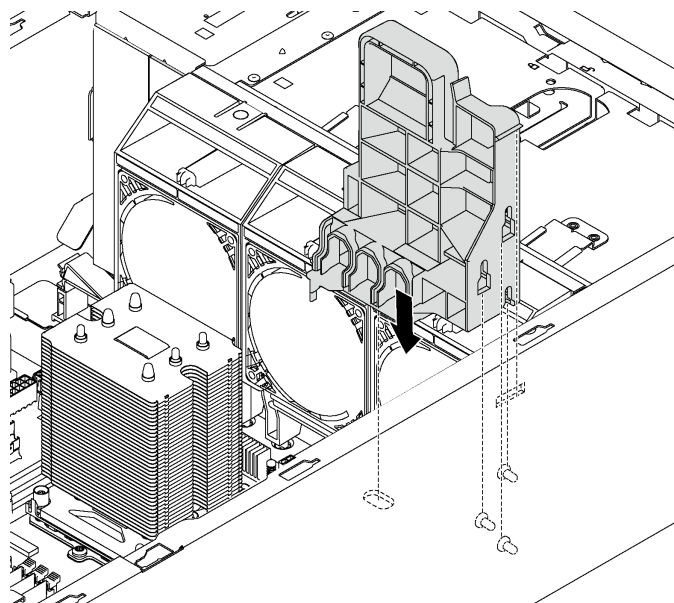


図 56. PCIe アダプター・ホルダーの取り付け

- ステップ 1. PCIe アダプター・ホルダーの円柱をシャーシの対応するくぼみに挿入します。
- ステップ 2. PCIe アダプター・ホルダーの 3 つの切り欠きを、シャーシの 3 つの取り付けスタッドで固定します。
- ステップ 3. PCIe アダプター・ホルダーのタブをシャーシの対応する穴に固定します。

PCIe アダプター・ホルダーを取り付けた後に:

1. フルサイズ PCIe アダプターを取り外した場合は、再取り付けします。143 ページの「[PCIe アダプターの取り付け](#)」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「[部品交換の完了](#)」を参照してください。

前面ベゼルの交換

前面ベゼルの取り外しと取り付けを行うには、この情報を使用します。

前面ベゼルの取り外し

前面ベゼルを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「電源をオフ サーバー このタスク」</p>
---	---

前面ベゼルを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを取り外します。次に、ラック・ラッチを取り外します。80 ページの「ラック・ラッチの取り外し」を参照してください。
2. サーバーに前面ドアが取り付けられている場合は、前面ドアを取り外します。77 ページの「前面ドアの取り外し」を参照してください。
3. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。

前面ベゼルを取り外すには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

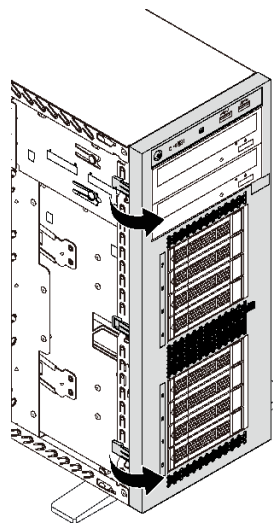


図 57. 前面ベゼルの取り外し

ステップ 1. 2つのプラスチック製タブを、前面ベゼルが完全に外れるまで外側に回転させます。

前面ベゼルの取り付け

前面ベゼルを取り付けるには、この情報を使用します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「電源をオフ サーバー このタスク」
---	-------------------------------------	---	-------------------------------------

前面ベゼルを取り付けるには、以下のステップを実行してください。
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

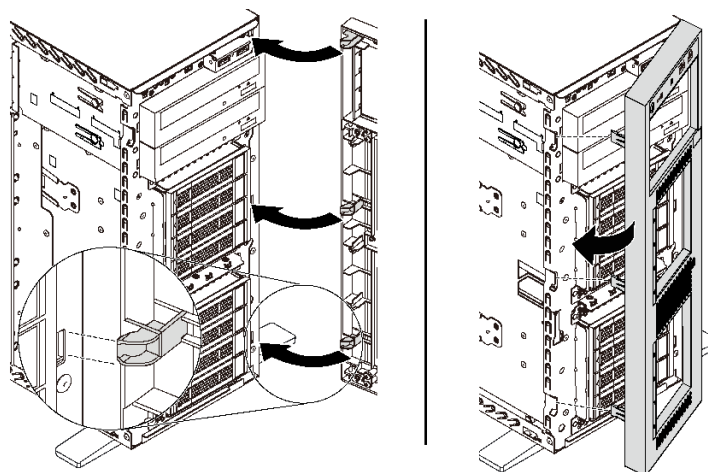


図 58. 前面ベゼルの取り付け

ステップ 1. 3 つのプラスチック製タブを、シャーシの対応する穴に合わせます。次に、前面ベゼルを内側に回転させ、所定の場所にはめ込みます。




前面ベゼルを取り付けた後、部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

前面パネルの交換

前面パネルの取り外しと取り付けを行うには、この情報を使用します。

前面パネルの取り外し

フロント・パネルを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページの「参照先取り付けのガイドライン」</p>	 <p>17 ページの「このタスクのサーバーの電源をオフにします」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受けやすいデバイスパッケージを開ける前に接地させてください」</p>
--	--	---

前面パネルを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
4. 前面ファンを取り外します。91 ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。

5. PCIe アダプター・ホルダーを取り外します。96 ページの「PCIe アダプター・ホルダーの取り外し」を参照してください。

フロント・パネルを取り外すには、以下のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>

- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 前面パネル・ケーブルをシステム・ボードから取り外します。詳細なケーブル配線については、35 ページの「前面パネル」を参照してください。

ステップ 2. 図の方向にリリース・タブを押して、前面パネルを専用ベイから引き抜きます。

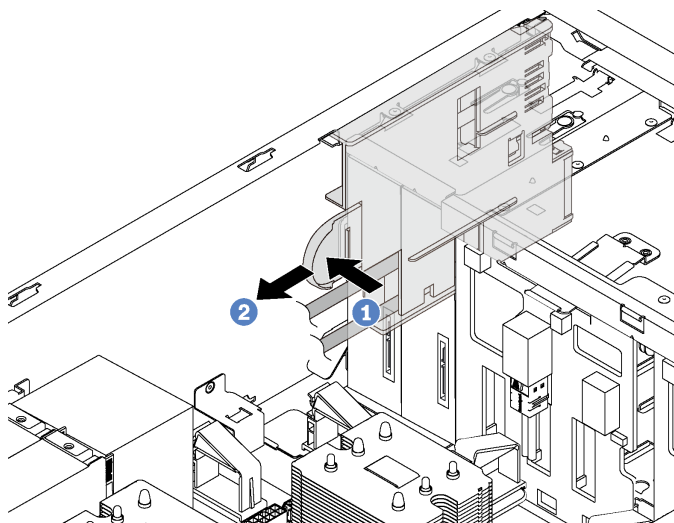


図 59. 前面パネルの取り外し


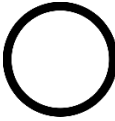

ステップ 3. 前面パネルをシャーシから取り出します。

注：作業の邪魔になる可能性があるケーブルは調整してください。

古い前面パネルを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

前面パネルの取り付け

フロント・パネルを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

前面パネルを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>

- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

- ステップ 1. 新しい前面パネルが入っている帯電防止パッケージをサーバー上の塗装されていない金属面に触れさせます。次に、新しい前面パネルをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。
- ステップ 2. 前面パネルを図のように専用ベイに挿入します。次に、前面パネルをベイに慎重に挿入し、所定の位置に収まるまで押し込みます。

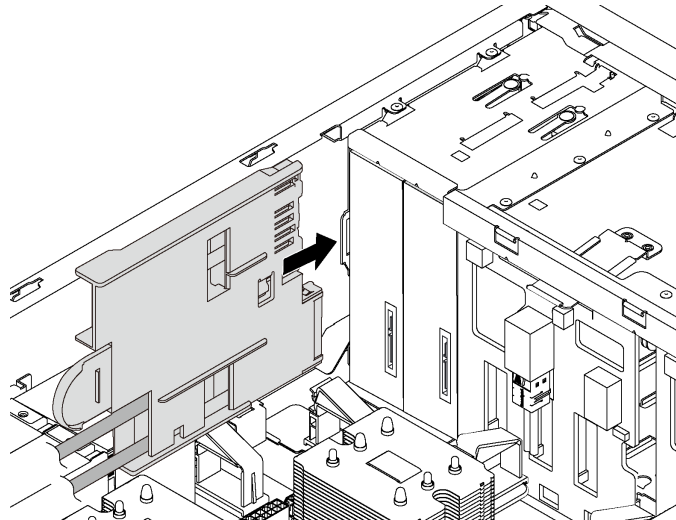


図 60. 前面パネルの取り付け

- ステップ 3. 前面パネルの 2 本のケーブルを、固定された前面パネルからストレージ・ドライブ・ベイの後部側に沿って慎重に配線します。ケーブルをまとめて、前面ファンまたはファン・フィルターの下にあるクリップで固定します。

重要：このスペースにある前面パネルのケーブルおよびその他のケーブルは、ファンまたはファン・フィルターをその上に取り付けられるように、クリップで固定する必要があります。

- ステップ 4. 前面パネルのケーブルをシステム・ボードの対応するコネクタに接続します。詳しくは、[35 ページ](#)の「[前面パネル](#)」を参照してください。

前面パネルを取り付けた後、部品交換を完了します。[202 ページ](#)の「[部品交換の完了](#)」を参照してください。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブの交換

光学式ドライブまたはテープ・ドライブ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。

注：このセクションは、光学式ドライブまたはテープ・ドライブが取り付けられたサーバー・モデルのみに適用されます。

S006



警告：

レーザー製品 (CD-ROM、DVD ドライブ、光ファイバー・デバイス、または送信機など) を取り付ける場合には以下のことに注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。このデバイスの内部には保守が可能な部品はありません。
- 本書に記述されていないコントロールや調整を使用したり、本書に記述されていない手順を実行すると、有害な光線を浴びることがあります。

S007



警告：

この製品には、クラス 1M のレーザーが含まれています。光学機器を直接覗き込まないでください。

S008



危険

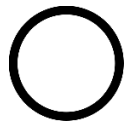
一部のレーザー製品には、クラス 3A またはクラス 3B のレーザー・ダイオードが組み込まれています。次のことに注意してください。
カバーを開くとレーザー光線の照射があります。光線を見つめたり、光学装置を用いて直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り外し

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り外すには、この情報を使用します。



73 ページ
の「参照先
取り付けのガ
イドライン」



17 ページの
「このタスク
のサーバーの
電源をオフに
します」



76 ページの「注意：
静電気の影響を受
けやすいデバイス
パッケージを開ける前に接
地させてください」

注：次の図は、光学式ドライブを取り外すシナリオに基づいています。手順は、テープ・ドライブを取り外す場合も同様です。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り外す前に：

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. サーバーに前面ドアが取り付けられている場合は、前面ドアを取り外します。77 ページの「前面ドアの取り外し」を参照してください。
4. 前面ベゼルを取り外します。98 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
5. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
6. ファン3が光学式ドライブまたはテープ・ドライブへのアクセスを妨げている場合は、取り外します。91 ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り外すには、次のステップを実行してください。

ステップ1. 電源ケーブルおよび信号ケーブルを光学式ドライブまたはテープ・ドライブの背面から外します。

ステップ2. リリース・タブを押したまま、光学式ドライブまたはテープ・ドライブを前方に押して、シャーシから取り外します。

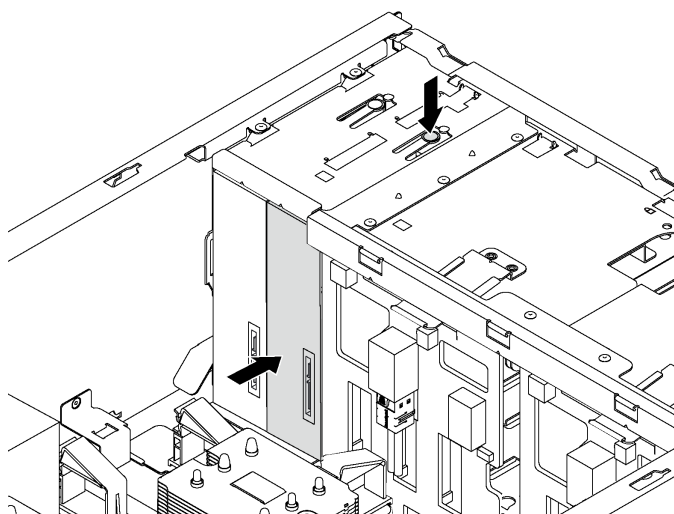


図 61. 光学式ドライブの取り外し

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り外した後に:

1. 新しい光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付けるか、フィラーを取り付けてドライブ・ベイを覆います。新しい光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付けるには、106 ページの「光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り付け」を参照してください。フィラーを取り付けるには、次のステップを実行してください。

- a. 空のドライブ・ベイにフィラーを挿入します。

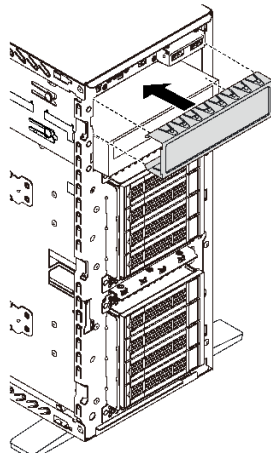


図 62. ドライブ・ベイ・フィラーの取り付け

- b. 前面ベゼルにドライブ・ベイ・フィラーのカバーを取り付けます。次に、前面ベゼルをシャーシに取り付けます。

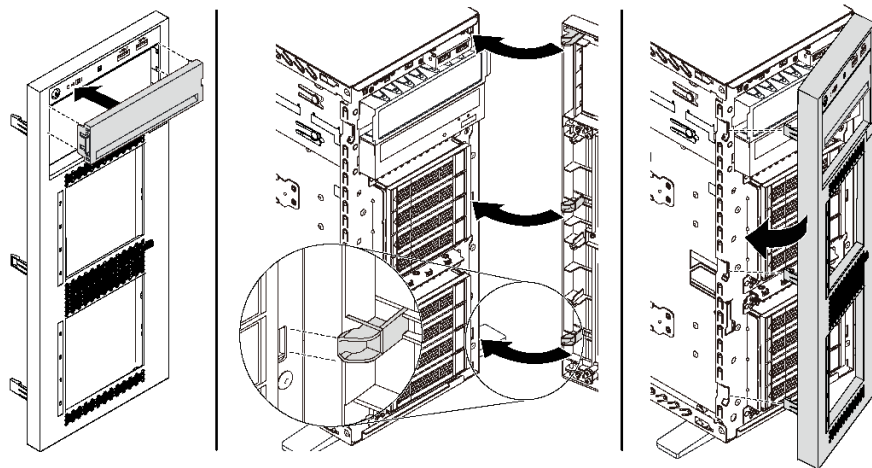


図 63. ドライブ・ベイ・フィラー・カバーの取り付け

2. 取り外した光学式ドライブまたはテープ・ドライブから保持具を取り外し、その保持具をシャーシに取り付けます。

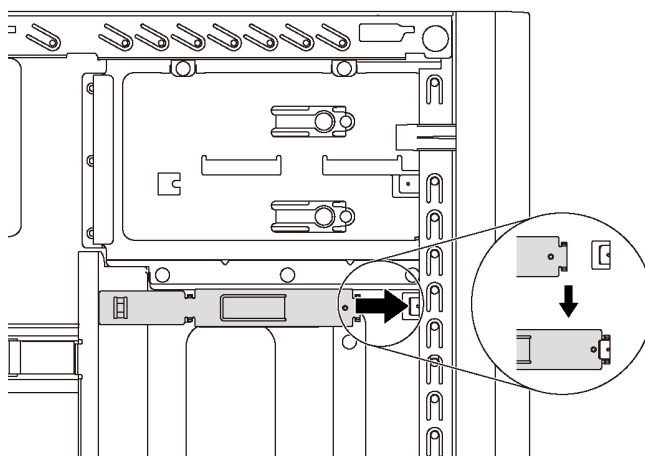





図 64. ドライブ保持具の取り付け

3. 古い光学式ドライブまたはテープ・ドライブに返却の指示がある場合は、すべての梱包の指示に従って、提供される梱包材を使用してください。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り付け

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

注：次の図は、光学式ドライブを取り付けるシナリオに基づいています。手順は、テープ・ドライブを取り付ける場合も同様です。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付ける前に:

1. ドライブ・ベイがフィラーでふさがれている場合は、先に取り外します。後で光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り外し、フィラーでその場所を覆う必要がある場合に備えて、フィラーは保管しておいてください。フィラーを取り外すには、次の手順を実行してください。

- a. 前面ベゼルを取り外し、次にドライブ・ベイ・フィラーのカバーを前面ベゼルから取り外します。

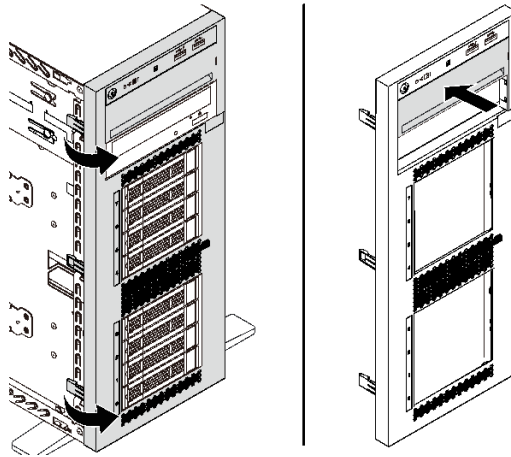


図 65. ドライブ・フィラー・カバーの取り外し

- b. シャーシからドライブ・ベイ・フィラーを取り外します。

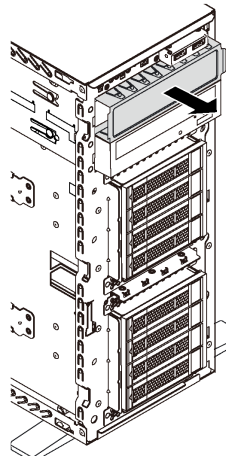


図 66. ドライブ・ベイ・フィラーの取り外し

2. 新しい光学式ドライブまたはテープ・ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい光学式ドライブまたはテープ・ドライブを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。

ステップ1. シャーシから保持器具を取り外します。

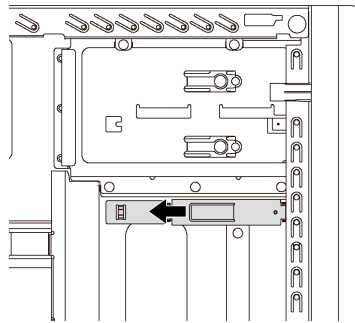


図 67. ドライブ保持具の取り外し

ステップ2. 光学式ドライブまたはテープ・ドライブの左側にのみ保持クリップを取り付けます。

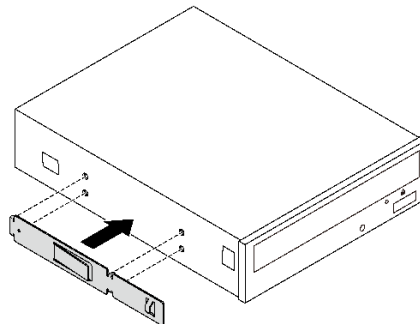


図 68. 光学式ドライブ保持具の取り付け

ステップ3. 光学式ドライブまたはテープ・ドライブを正しい向きで持ち、光学式ドライブ・ベイに挿入して、所定の位置に固定されるまでスライドさせます。

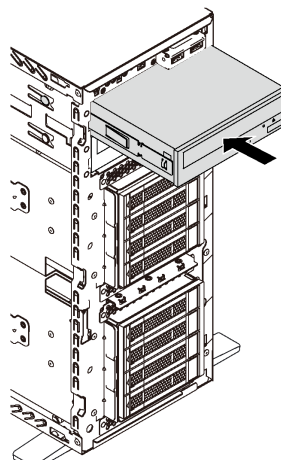


図 69. 光学式ドライブの取り付け

ステップ 4. 電源ケーブルと信号ケーブルを新しい光学式ドライブまたはテープ・ドライブの背面に接続します。ケーブル配線について詳しくは、[36 ページの「光学式ドライブこうがくしき」](#)および[37 ページの「テープ・ドライブ」](#)を参照してください。

光学式ドライブまたはテープ・ドライブを取り付けた後、部品交換を完了します。[202 ページの「部品交換の完了」](#)を参照してください。

シンプル・スワップ・ドライブの交換


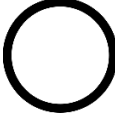

シンプル・スワップ・ドライブの取り外しと取り付けを行うには、この情報を使用します。

注：

- このセクションは、シンプル・スワップ・ドライブをサポートするサーバー・モデルのみに適用されます。
- 「シンプル・スワップ・ドライブ」という用語は、サポートされているすべてのタイプのシンプル・スワップ・ハードディスク・ドライブおよびホット・スワップ・ソリッド・ステート・ドライブを指します。
- データの損失を避けるため、シンプル・スワップ・ドライブの取り付けまたは取り外しを行う前に、サーバーの電源をオフにしてください。
- ドライブに付属の説明書を参照し、その指示に従ってください。また、このトピックの指示にも従ってください。ドライブに付属の説明書で指定されたすべてのケーブルと他の装置が揃っているかどうかを確認します。
- サーバーの電磁気干渉 (EMI) 保全性および冷却は、すべてのドライブ・ベイをカバーするか、使用することによって保護されます。空のベイは、EMI 保護パネルで覆うか、ドライブ・フィラーを装着します。ドライブを取り付ける場合は、後でドライブを取り外し、ドライブ・フィラーでその場所を覆う必要がある場合に備えて、取り外したドライブ・フィラーは保管しておいてください。

シンプル・スワップ・ドライブの取り外し

シンプル・スワップ・ドライブを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

シンプル・スワップ・ドライブを取り外す前に：

- 特に RAID アレイの一部である場合は、ドライブにバックアップ・データがあることを確認します。
 - ドライブ、ドライブ・バックプレーン、またはドライブ・ケーブルを変更する前に、ドライブに保管されている重要なデータをすべてバックアップしてください。
 - RAID アレイのいずれかのコンポーネントを取り外す前には、すべての RAID 構成情報をバックアップしてください。
- サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
- サーバーに前面ドアが取り付けられている場合は、ドアを開きます。

シンプル・スワップ・ドライブを取り外すには、次のステップを実行してください。

ステップ1. ドライバーを使用して、ハンドル・ロック **1** をアンロック位置まで回します。すると、トレイ・ハンドルが自動的に開きます。

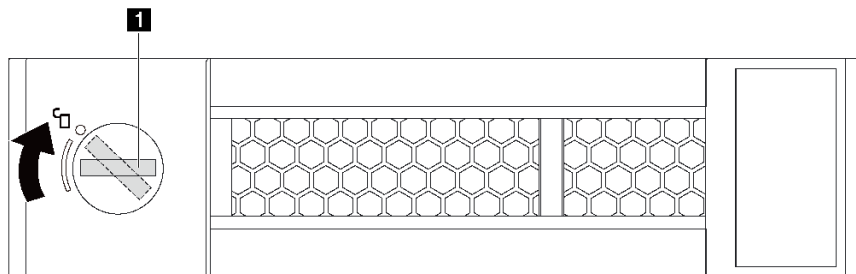


図70. 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブのトレイ・ハンドルを開く

ステップ2. トレイ・ハンドルを引いて、慎重にシンプル・スワップ・ドライブをドライブ・ベイから引き抜きます。

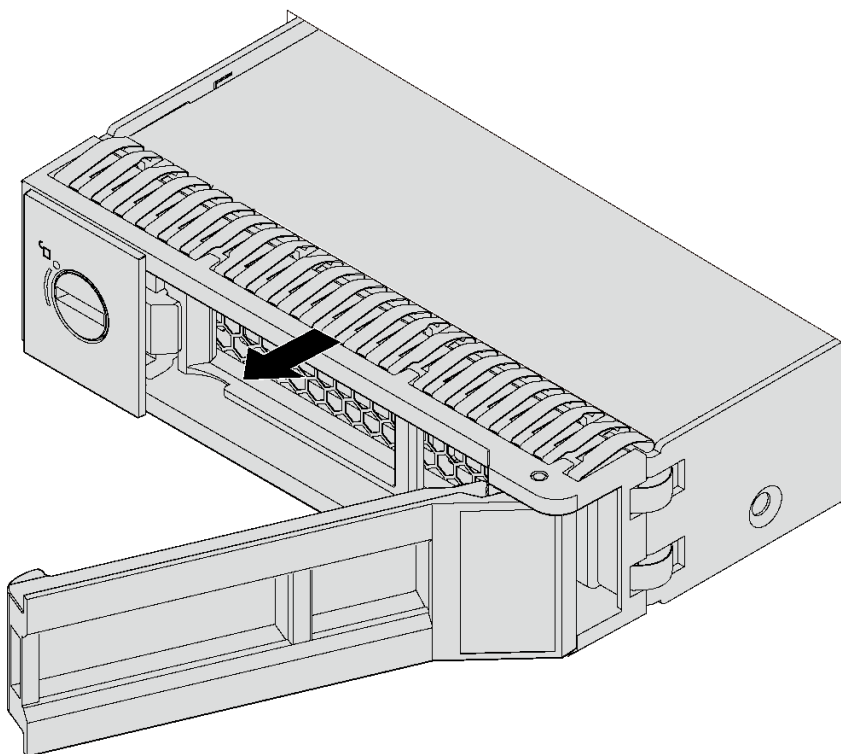


図71. 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブの取り外し

シンプル・スワップ・ドライブを取り外した後に:


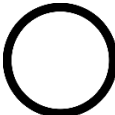

1. 新しいドライブまたはドライブ・フィラーを取り付けてドライブ・ベイを覆います。111 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り付け」を参照してください。

注: システムを適切に冷却するために、各ベイにドライブかドライブ・フィラーを取り付けない状態で、2 分を超えてサーバーを動作させないでください。

2. 古いシンプル・スワップ・ドライブを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

シンプル・スワップ・ドライブの取り付け

以下の情報を使用して、シンプル・スワップ・ドライブを取り付けます。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

以下に、サーバーがサポートするドライブのタイプの説明と、ドライブを取り付けるときに考慮すべき事項を示します。

- サーバーでサポートされているオプション・デバイスの完全なリストについては、以下を参照してください。
<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>
- ドライブ・ベイには、取り付け順序を示す番号が付いています (番号「0」から開始)。ドライブの取り付け時は、取り付け順序に従ってください。19 ページの「前面図」を参照してください。
- 1 つのシステムで異なるタイプ、異なるサイズおよび異なる容量のドライブを混在させることができません。1 つの RAID アレイではできません。ドライブの取り付け時は、次の順序が推奨されます。
 - ドライブ・タイプの優先度: SSD、SATA HDD
 - ドライブの容量の優先順位: 容量が最も小さいものから
- 単一の RAID アレイのドライブは同じタイプ、同じサイズ、同じ容量でなければなりません。

シンプル・スワップ・ドライブを取り付ける前に:

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

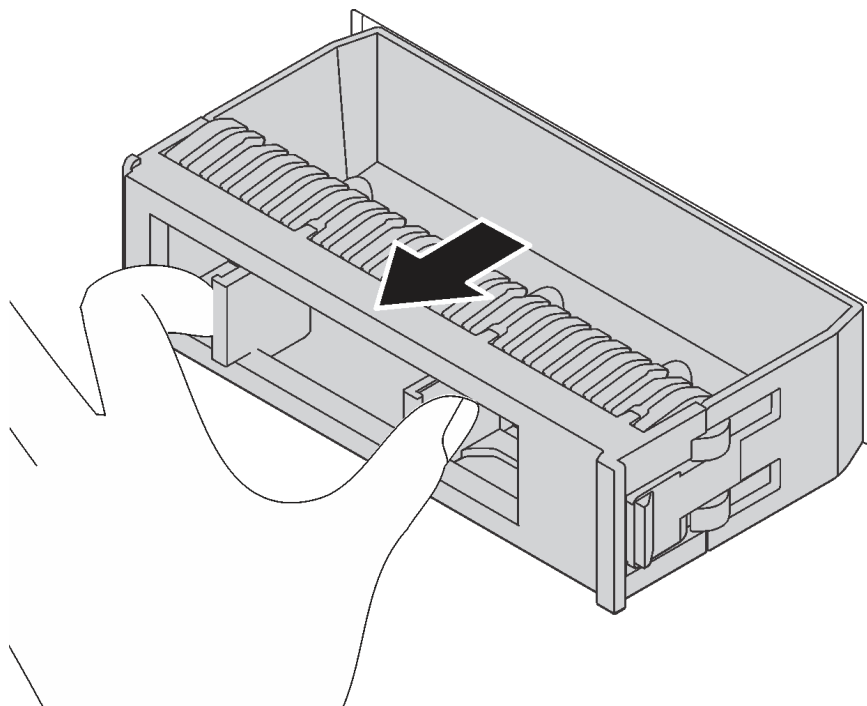


図 72. 3.5 型ドライブ・フィラーの取り外し

2. 新しいシンプル・スワップ・ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいシンプル・スワップ・ドライブを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

シンプル・スワップ・ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。

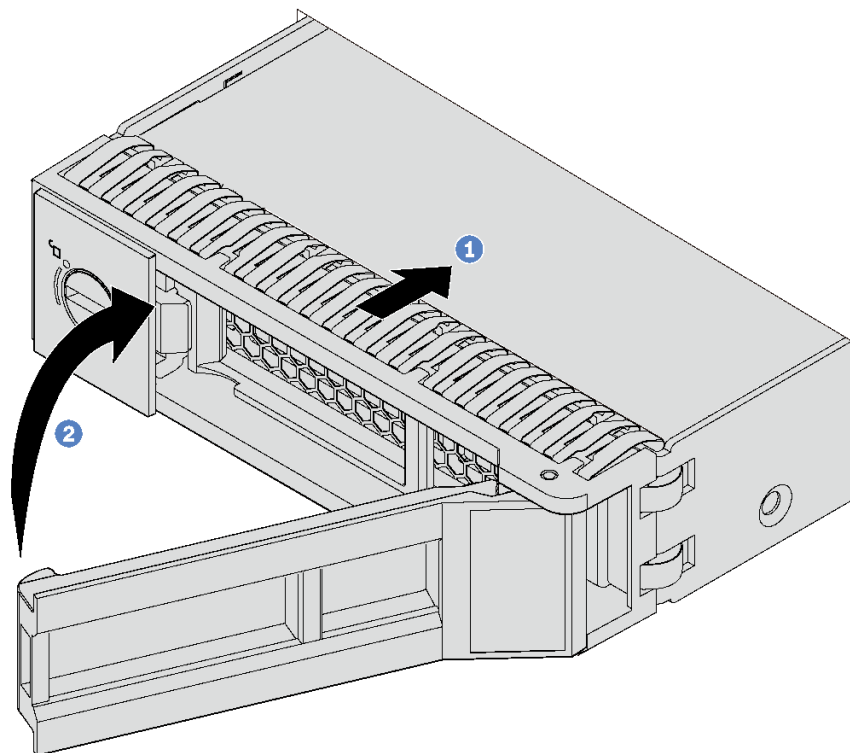


図 73. 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブの取り付け

ステップ 1. トレイ・ハンドルがオープン位置になっていることを確認します。ドライブをベイ内のガイド・レールと位置合わせします。次に、ドライブがベイの中で止まるまで、慎重にベイの中に押し込みます。

ステップ 2. トレイ・ハンドルを閉じて、ドライブを所定の位置にロックします。

シンプル・スワップ・ドライブを取り付けた後に:

1. 必要に応じて、引き続き追加のシンプル・スワップ・ドライブを取り付けます。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。
3. 前面パネルのシンプル・スワップ・ドライブ活動 LED をチェックして、ドライブが正しく作動していることを確認します。

シンプル・スワップ・ドライブ活動 LED	色	説明
点灯	緑色	シンプル・スワップ・ドライブはアクティブです。
オフ	なし	シンプル・スワップ・ドライブは非アクティブです。

4. サーバーに前面ドアが取り付けられている場合は、ドアを閉じます。
5. 必要に応じて、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して RAID を構成します。詳しくは、以下を参照してください。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html

ホット・スワップ・ドライブの交換

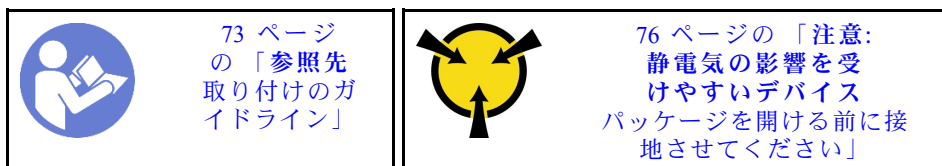
ホット・スワップ・ドライブの取り外しと取り付けを行うには、この情報を使用します。ホット・スワップ・ドライブはサーバーの電源を遮断せずに取り外しまたは取り付けを行うことができるため、システムの動作に重大な中断が発生しないようにするのに役立ちます。

注：

- このセクションは、ホット・スワップ・ドライブをサポートするサーバー・モデルのみに適用されます。
- 「ホット・スワップ・ドライブ」という用語は、サポートされているすべてのタイプのホット・スワップ・ハードディスク・ドライブ、ホット・スワップ・ソリッド・ステート・ドライブ、およびホット・スワップ NVMe ドライブを指します。
- ドライブに付属の説明書を参照し、その指示に従ってください。また、このトピックの指示にも従ってください。ドライブに付属の説明書で指定されたすべてのケーブルと他の装置が揃っているかどうかを確認します。
- サーバーの電磁気干渉 (EMI) 保全性および冷却は、すべてのドライブ・ベイをカバーするか、使用することによって保護されます。空のベイは、EMI 保護パネルで覆うか、ドライブ・フィラーを装着します。ドライブを取り付ける場合は、後でドライブを取り外し、ドライブ・フィラーでその場所を覆う必要がある場合に備えて、取り外したドライブ・フィラーは保管しておいてください。

ホット・スワップ・ドライブの取り外し

ホット・スワップ・ドライブを取り外すには、この情報を使用します。



ホット・スワップ・ドライブを取り外す前に：

1. 特に RAID アレイの一部である場合は、ドライブにバックアップ・データがあることを確認します。
 - ドライブ、RAID アダプター、ドライブ・バックプレーン、またはドライブ・ケーブルを変更する前に、ドライブに保管されている重要なデータをすべてバックアップしてください。
 - RAID アレイのいずれかのコンポーネントを取り外す前には、すべての RAID 構成情報をバックアップしてください。
2. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
3. サーバーに前面ドアが取り付けられている場合は、ドアを開きます。

ホット・スワップ・ドライブを取り外すには、次のステップを行います。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. リリース・ラッチをスライドさせてトレイ・ハンドルを開きます。

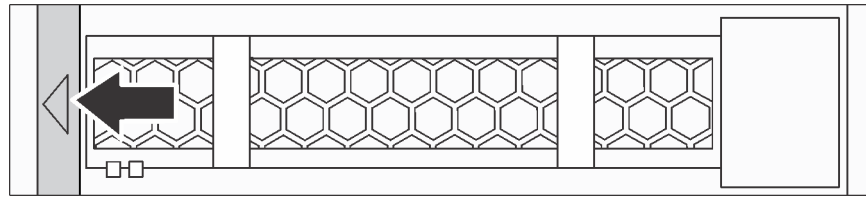


図 74. トレイ・ハンドルを開く

ステップ 2. トレイ・ハンドルをつかんで、ドライブを慎重にドライブ・ベイから引き出します。

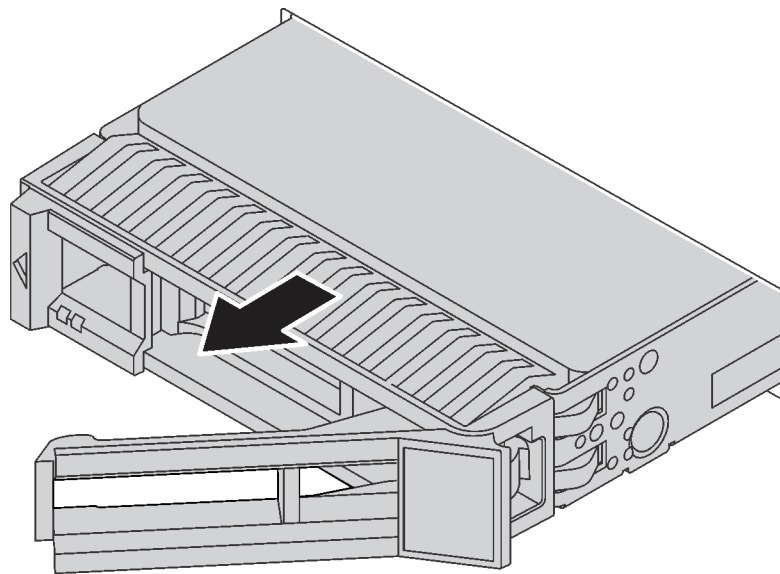


図 75. ホット・スワップ・ドライブの取り外し

ホット・スワップ・ドライブを取り外した後に:

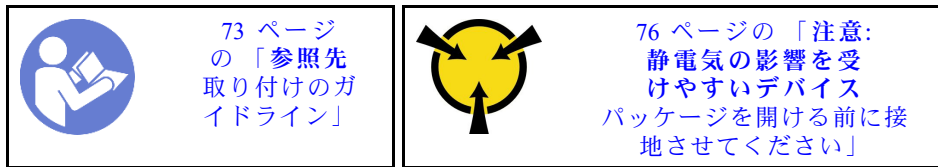
1. 新しいドライブまたはドライブ・フィラーを取り付けてドライブ・ベイを覆います。115 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照してください。

注意: システムを適切に冷却するために、各ベイにドライブかドライブ・フィラーを取り付けない状態で、2 分を超えてサーバーを動作させないでください。

2. 古いホット・スワップ・ドライブを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

ホット・スワップ・ドライブの取り付け

ホット・スワップ・ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。



以下に、サーバーがサポートするドライブのタイプの説明と、ドライブを取り付けるときに考慮すべき事項を示します。

- サーバー・モデルによって、サーバーは以下のタイプのドライブをサポートします。

- NVMe SSD
- SAS/SATA SSD
- SAS/SATA HDD

サーバーでサポートされているオプション・デバイスの完全なリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

- ドライブ・ベイには、取り付け順序を示す番号が付いています (番号「0」から開始)。ドライブの取り付け時は、取り付け順序に従ってください。19 ページの「前面図」を参照してください。
- 1つのシステムで異なるタイプ、異なるサイズおよび異なる容量のドライブを混在させることができません。1つの RAID アレイではできません。ドライブの取り付け時は、次の順序が推奨されます。
 - ドライブのタイプの優先順位: NVMe SSD、SAS SSD、SATA SSD、SAS HDD、SATA HDD
 - ドライブのサイズの優先順位: 2.5 型、3.5 型
 - ドライブの容量の優先順位: 容量が最も小さいものから
- 単一の RAID アレイのドライブは同じタイプ、同じサイズ、同じ容量でなければなりません。

ホット・スワップ・ドライブを取り付ける前に:

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

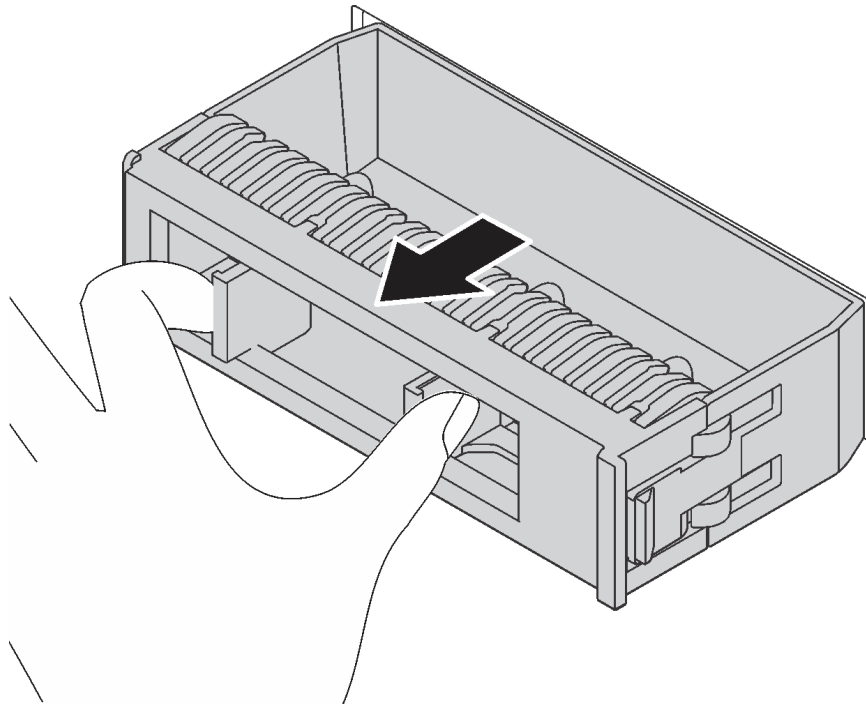


図 76. ドライブ・フィラーの取り外し

2. 新しいホット・スワップ・ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいホット・スワップ・ドライブを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ホット・スワップ・ドライブを取り付けるには、次のステップを行います。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

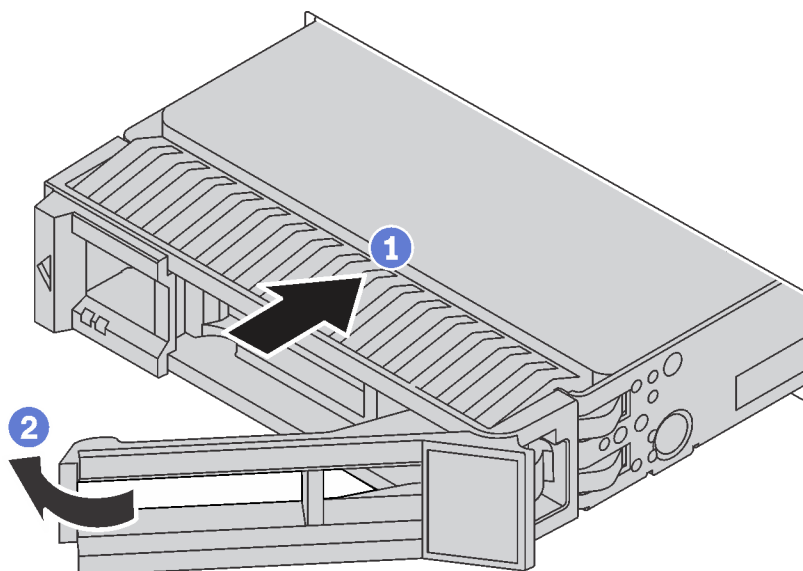


図 77. ホット・スワップ・ドライブの取り付け

- ステップ 1. トレイ・ハンドルがオープン位置になっていることを確認します。ドライブをドライブ・ベイに挿入し、所定の位置に固定されるまでスライドさせます。
- ステップ 2. トレイ・ハンドルを閉じて、ドライブを所定の位置にロックします。
- ステップ 3. ホット・スワップ・ドライブの電源がオンになり、初期化が開始されます。ドライブ LED をチェックして、ドライブが正しく作動しているか確認します。

ドライブ LED	ステータス	説明
4 ドライブ活動 LED (左)	緑色の点灯	ドライブの電源は入っていますがアクティブではありません。
	緑色の点滅	ドライブはアクティブです。
5 ドライブ状況 LED (右)	黄色の点灯	ドライブにエラーが発生しました。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 1 回のゆっくりとした点滅)	ドライブの再構築中です。
	黄色の点滅 (1 秒間に約 4 回のすばやい点滅)	RAID アダプターがドライブを検出中です。

ホット・スワップ・ドライブを取り付けた後に:

- 必要に応じて、引き続き追加のホット・スワップ・ドライブを取り付けます。
- 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。
- 前面ドアを閉じます。
- 必要に応じて、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して RAID を構成します。詳しくは、以下を参照してください。
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html


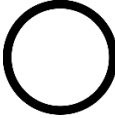

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの交換

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート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。

注：このセクションは、シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートが取り付けられたサーバー・モデルのみに適用されます。

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り外し

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り外す前に：

1. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
2. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
3. 前面ファンを取り外します。91 ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。
4. PCIe アダプター・ホルダーがバックプレートへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します。96 ページの「PCIe アダプター・ホルダーの取り外し」を参照してください。
5. 取り付けられているすべてのドライブおよびフィルター (該当する場合) をドライブ・ベイから取り外します。109 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り外し」を参照してください。
6. バックプレートのケーブルの接続を記録してから、システム・ボードからすべてのケーブルを取り外します。バックプレートのケーブル接続については、42 ページの「シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート」を参照してください。

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り外すには、次のステップを実行してください。

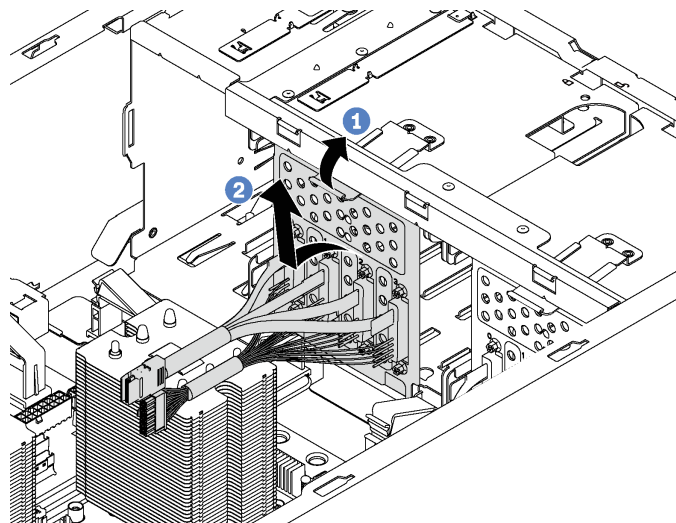


図78. シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り外し


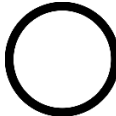

ステップ1. リリース・タブを持ち上げて、バックプレートを外します。

ステップ2. バックプレートの上端を回転させてドライブ・ケージから外し、次にバックプレートを取り外します。

古いシンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートに返却の指示がある場合は、すべての梱包の指示に従って、提供される梱包材を使用してください。

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り付け

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り付ける前に、新しいバックプレートが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいバックプレートを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り付けるには、次のステップを実行してください。

ステップ1. 新しいシンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの方向に注意します。

ステップ2. 新しいバックプレートをシャーシの中に下ろして、バックプレート・スロットに挿入します。次に、新しいバックプレートを、リリース・タブでしっかり固定されるまで、内向きに押します。

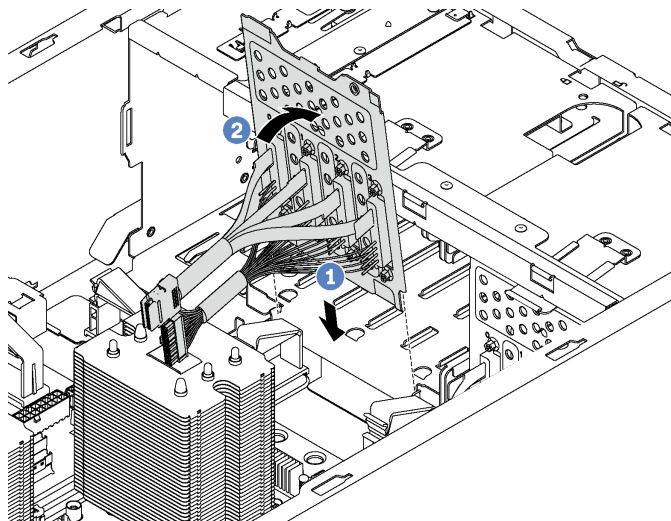


図79. シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートの取り付け

ステップ3. バックプレートのケーブルをシステム・ボードに接続します。[42 ページの「シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート」](#)を参照してください。

シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレートを取り付けた後に:

1. すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ケージに再び取り付けます。[111 ページの「シンプル・スワップ・ドライブの取り付け」](#)を参照してください。
2. 部品交換を完了します。[202 ページの「部品交換の完了」](#)を参照してください。

ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーンの交換

ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン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。

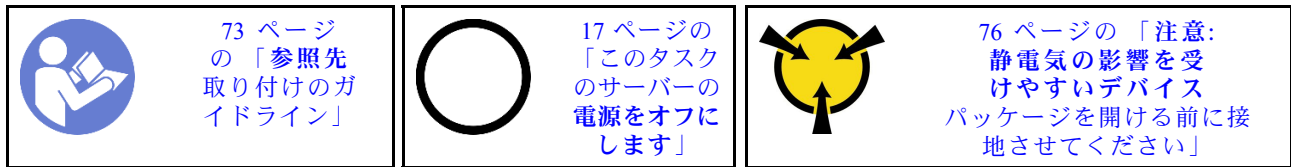
注: このセクションは、ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーンが取り付けられたサーバー・モデルのみに適用されます。

このセクションには、以下の情報が含まれています。

- [121 ページの「4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し」](#)
- [123 ページの「4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け」](#)
- [124 ページの「8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し」](#)
- [125 ページの「8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け」](#)
- [126 ページの「4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し」](#)
- [127 ページの「4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け」](#)

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外すには、この情報を使用します。



4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外す前に:

1. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
2. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
3. ファン 3 がバックプレーンへのアクセスを妨げている場合は、取り外します。91 ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。
4. 取り付けられているすべてのドライブおよびフィルター (該当する場合) をドライブ・ベイから取り外します。114 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照してください。
5. バックプレーンのケーブルの接続を記録してから、バックプレーンからすべてのケーブルを取り外します。バックプレーンのケーブル接続方法については、43 ページの「ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン」を参照してください。

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外すには、以下のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

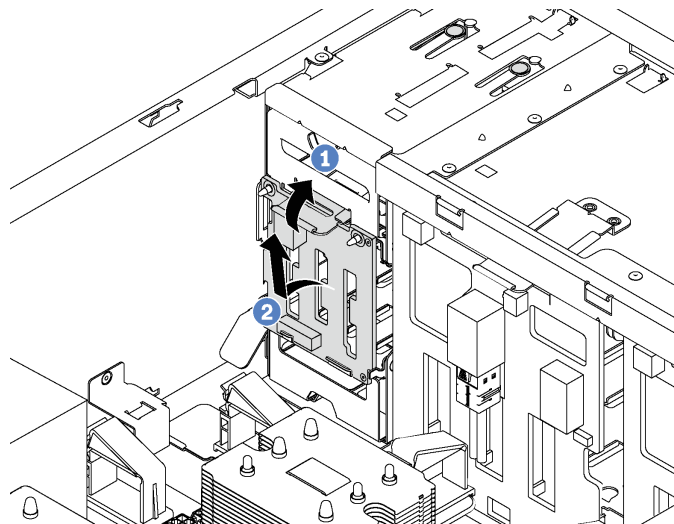


図 80. 4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し




ステップ 1. リリース・タブを持ち上げて、バックプレーンを外します。

ステップ 2. シャーシからバックプレーンを取り外します。

古いバックプレーンを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付ける前に、新しいバックプレーンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいバックプレーンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 新しいバックプレーンの向きに注意します。

ステップ 2. 新しいバックプレーンをシャーシの中に下ろして、バックプレーン・スロットに挿入します。次に、新しいバックプレーンがリリース・タブで固定され、シャーシの 2 つの取り付けスタッドがバックプレーンの 2 つの穴に挿入されるまで、慎重に内側に押します。

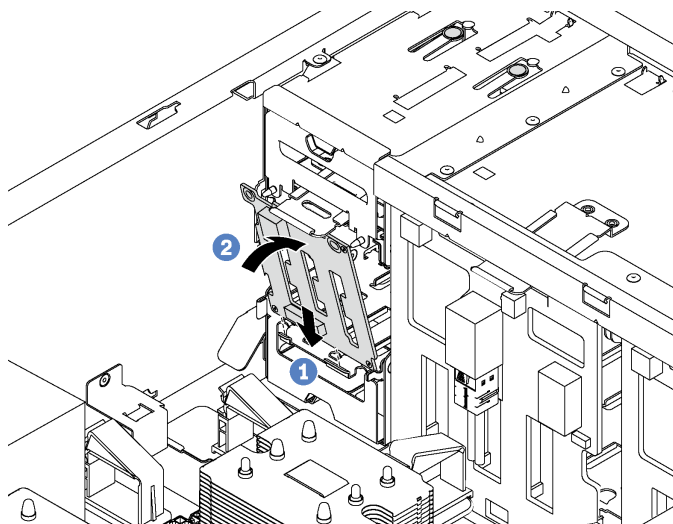


図 81. 4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け


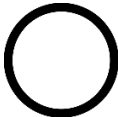

ステップ 3. ケーブルを新しいバックプレーンに接続します。43 ページの「ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン」を参照してください。

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けた後に:

1. すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ケージに再び取り付けます。115 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外す前に:

1. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
2. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
3. 前面ファンを取り外します。91 ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。
4. PCIe アダプター・ホルダーがバックプレーンへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します。96 ページの「PCIe アダプター・ホルダーの取り外し」を参照してください。
5. 取り付けられているすべてのドライブおよびフィラー (該当する場合) をドライブ・ベイから取り外します。114 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照してください。
6. バックプレーンのケーブルの接続を記録してから、バックプレーンからすべてのケーブルを取り外します。バックプレーンのケーブル接続方法については、43 ページの「ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン」を参照してください。

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外すには、次のステップを実行します。手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

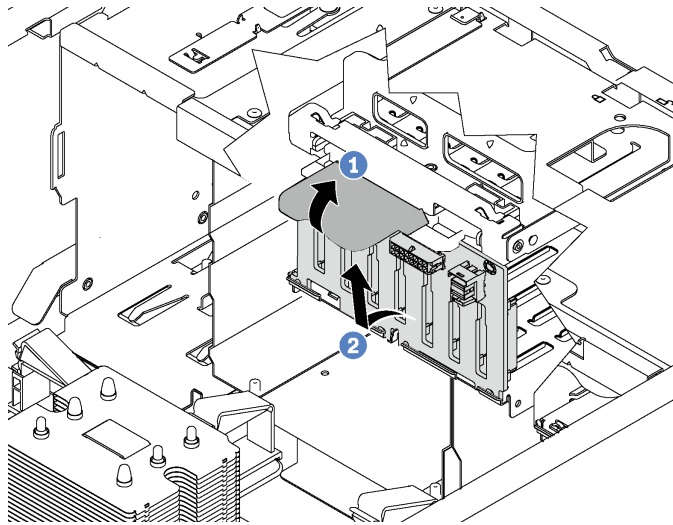


図 82. 8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し




ステップ 1. リリース・タブを持ち上げて、バックプレーンを外します。

ステップ 2. バックプレーンの上端を回転させてドライブ・ケージから外し、次にバックプレーンを取り外します。

古いバックプレーンを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
---	-------------------------------------	---	---	--	--

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付ける前に、新しいバックプレーンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいバックプレーンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 新しいバックプレーンの向きに注意します。

ステップ 2. 新しいバックプレーンをシャーシの中に下ろして、バックプレーン・スロットに挿入します。次に、新しいバックプレーンの上端を、リリース・タブによって固定されるまで慎重にドライブ・ケージの方向に回転させます。

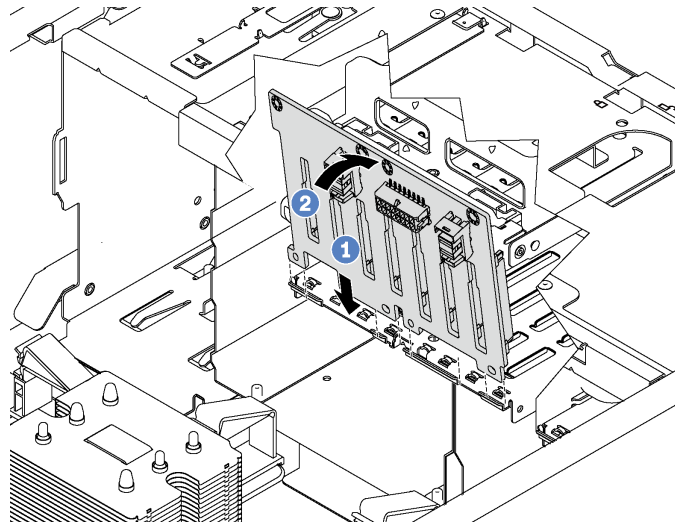


図 83. 8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け


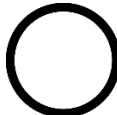

ステップ 3. ケーブルを新しいバックプレーンに接続します。43 ページの「ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン」を参照してください。

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けた後に:

1. すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ケージに再び取り付けます。115 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外す前に:

1. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
2. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
3. 前面ファンを取り外します。91 ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。
4. PCIe アダプター・ホルダーがバックプレーンへのアクセスを妨げている場合は、それを取り外します。96 ページの「PCIe アダプター・ホルダーの取り外し」を参照してください。
5. 取り付けられているすべてのドライブおよびフィラー (該当する場合) をドライブ・ベイから取り外します。114 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照してください。

6. バックプレーンのケーブルの接続を記録してから、バックプレーンからすべてのケーブルを取り外します。バックプレーンのケーブル接続方法については、43 ページの「ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン」を参照してください。

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外すには、以下のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

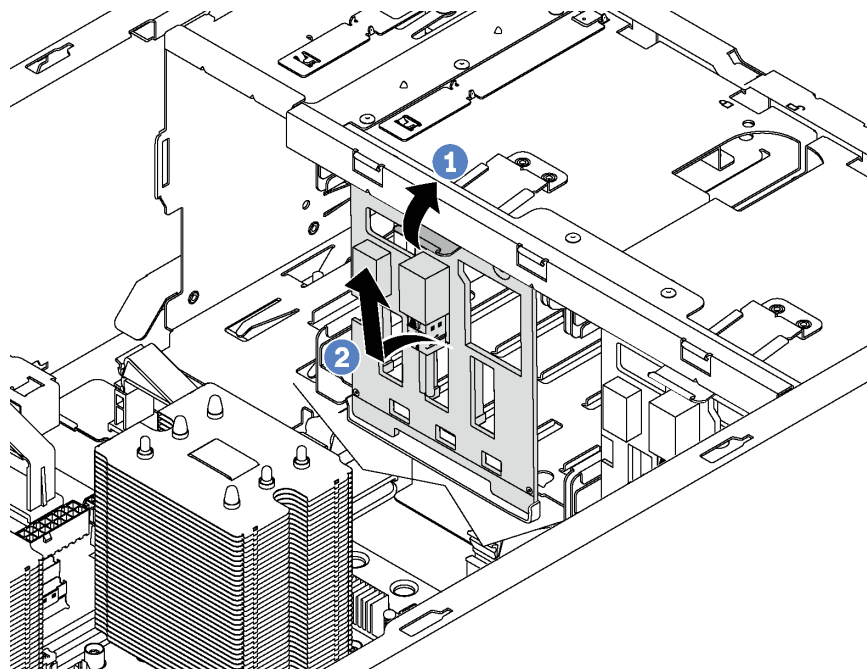


図 84. 4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し


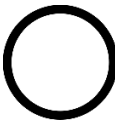

ステップ 1. リリース・タブを持ち上げて、バックプレーンを外します。

ステップ 2. バックプレーンの上端を回転させてドライブ・ケージから外し、次にバックプレーンを取り外します。

古いバックプレーンを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページの「参照先取り付けのガイドライン」</p>	 <p>17 ページの「このタスクのサーバーの電源をオフにします」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受けやすいデバイスパッケージを開ける前に接地させてください」</p>
--	--	---

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付ける前に、新しいバックプレーンが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいバックプレーンを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 新しいバックプレーンの向きに注意します。

ステップ 2. 新しいバックプレーンをシャーシの中に下ろして、バックプレーン・スロットに挿入します。次に、新しいバックプレーンの上端を、リリース・タブによって固定されるまで慎重にドライブ・ケージの方向に回転させます。

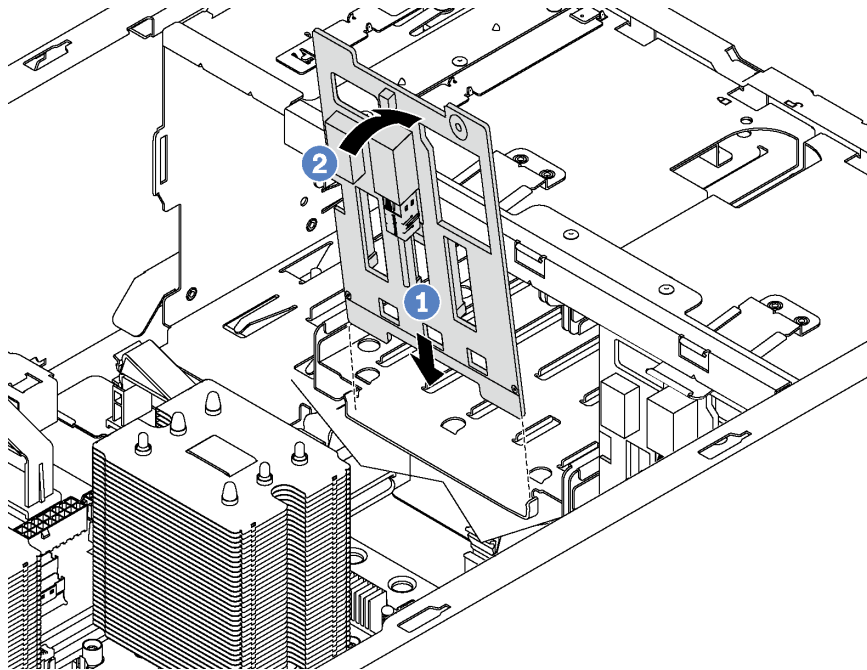


図 85. 4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り付け

ステップ 3. ケーブルを新しいバックプレーンに接続します。43 ページの「ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン」を参照してください。

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り付けた後に:

1. すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ケージに再び取り付けます。115 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。


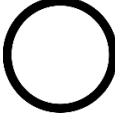

拡張ドライブ・ケージの交換

拡張ドライブ・ケージの取り外しまたは取り付けを行うには、この情報を使用します。

注：このセクションは、拡張ドライブ・ケージが取り付けられているサーバー・モデルのみに適用されます。

拡張ドライブ・ケージの取り外し

拡張ドライブ・ケージを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

拡張ドライブ・ケージを取り外す前に：

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. サーバーに前面ドアが取り付けられている場合は、前面ドアを取り外します。77 ページの「前面ドアの取り外し」を参照してください。
4. 前面ベゼルを取り外します。98 ページの「前面ベゼルの取り外し」を参照してください。
5. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
6. ファン3 が拡張ドライブ・ケージへのアクセスを妨げている場合は、取り外します。91 ページの「前面ファンの取り外し」を参照してください。
7. 取り付けられているすべてのドライブおよびフィラー (該当する場合) をドライブ・ベイから取り外します。114 ページの「ホット・スワップ・ドライブの取り外し」を参照してください。
8. 4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンを取り外します。121 ページの「4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーンの取り外し」を参照してください。

拡張ドライブ・ケージを取り外すには、以下のステップを実行してください。

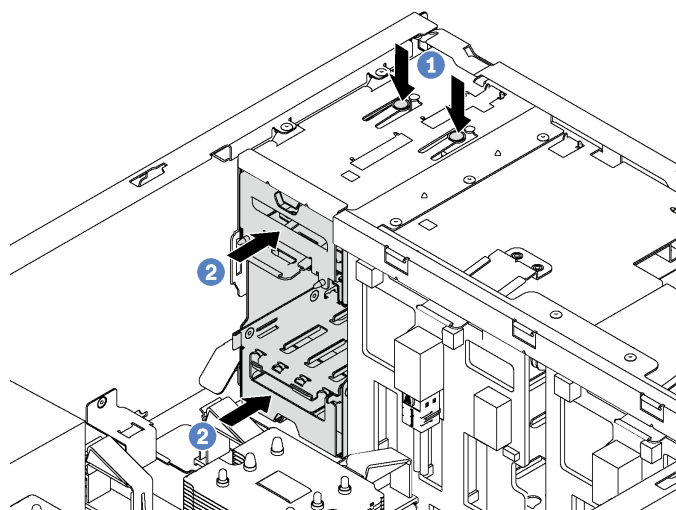


図 86. 拡張ドライブ・ケージの取り外し

ステップ 1. 2つのリリース・タブを押したままにします。


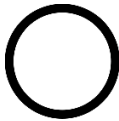

ステップ 2. 拡張ドライブ・ケージを前方に押し、シャーシから取り外します。

拡張ドライブ・ケージを取り外した後に:

1. 適切な通気のために、必要に応じて、新しい拡張ドライブ・ケージ、フィラー、光学式ドライブ、またはテープ・ドライブを取り付けてベイを覆います。
2. 古い拡張ドライブ・ケージに返却の指示がある場合は、すべての梱包の指示に従って、提供される梱包材を使用してください。

拡張ドライブ・ケージの取り付け

拡張ドライブ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページの「参照先取り付けのガイドライン」</p>	 <p>17 ページの「このタスクのサーバーの電源をオフにします」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受けやすいデバイス パッケージを開ける前に接地させてください」</p>
--	--	--

拡張ドライブ・ケージを取り付ける前に:

1. フィラー、光学式ドライブ、またはテープ・ドライブがベイに取り付けている場合は、それを取り外します。フィラーは、将来の使用に備えて安全な場所に保管します。光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り外し方法については、103 ページの「光学式ドライブまたはテープ・ドライブの取り外し」を参照してください。
2. 新しい拡張ドライブ・ケージが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい拡張ドライブ・ケージを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

注: 拡張ドライブ・ケージが取り付けられている場合、ファン 3 が必要です。

拡張ドライブ・ケージを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

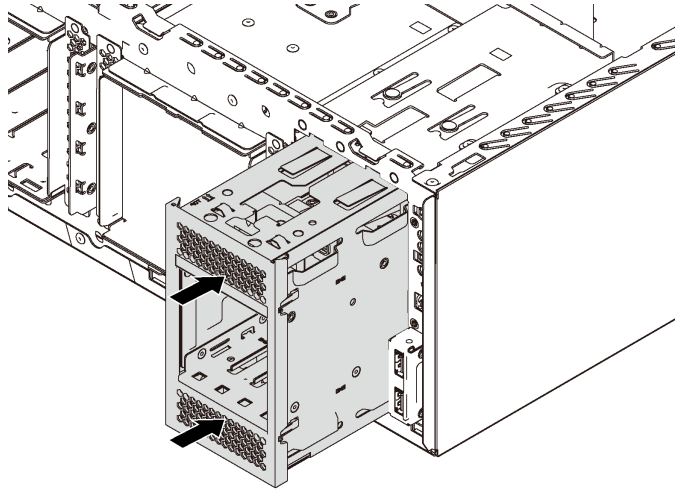


図 87. 拡張ドライブ・ケージの取り付け

ステップ 1. ベイに挿入し、所定の位置に固定されるまでスライドさせます。

拡張ドライブ・ケージを取り付けた後に:

1. 信号ケーブルがクリップ **1** で固定されており、面ファスナー・バンドによって正しくまとめられていることを確認します。

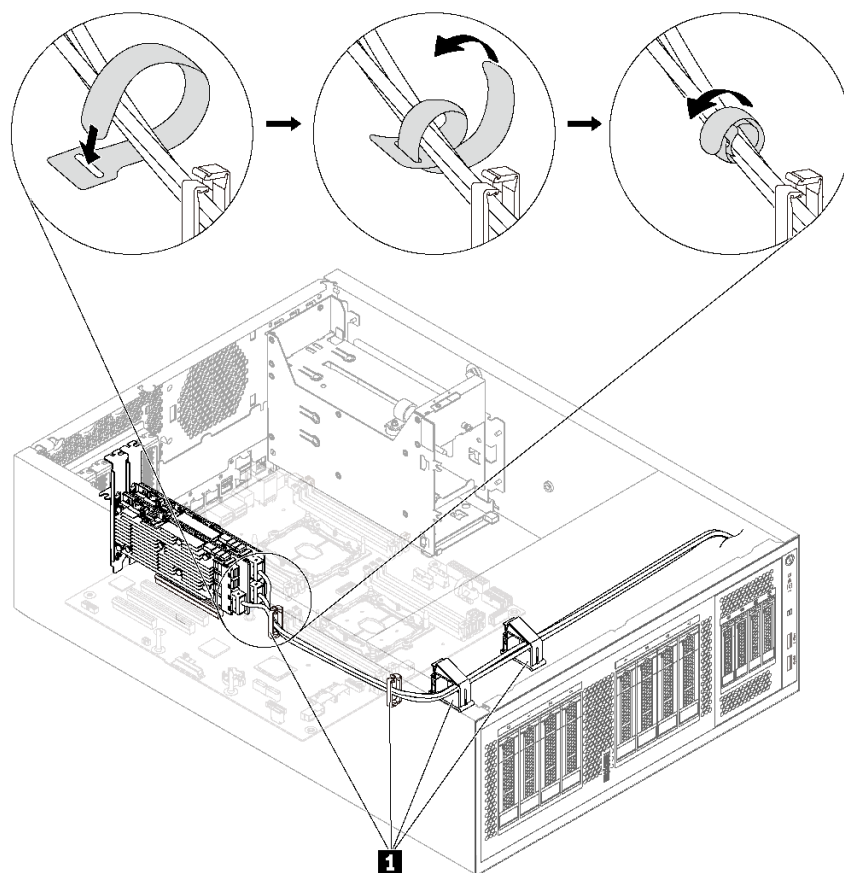


図 88. 信号ケーブルを正しく固定しまとめる


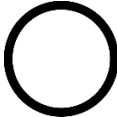

2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

DIMM の交換

DIMM 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。

DIMM の取り外し

DIMM を取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

注意:

- このタスクでは、すべての電源コードを切り離します。

- DIMM は静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱いの標準のガイドライン以外に、以下の指示に従ってください。
 - DIMM の取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電放電グローブも使用できます。
 - 2 つ以上の DIMM を接触させないでください。保管中に DIMM を直接重ねて積み重ねないでください。
 - 金色の DIMM コネクターの接点に触れたり、これらの接点を DIMM コネクターの筐体の外側に接触させたりしないでください。
 - DIMM を慎重に取り扱ってください。曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。

DIMM を取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。

DIMM を取り外すには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

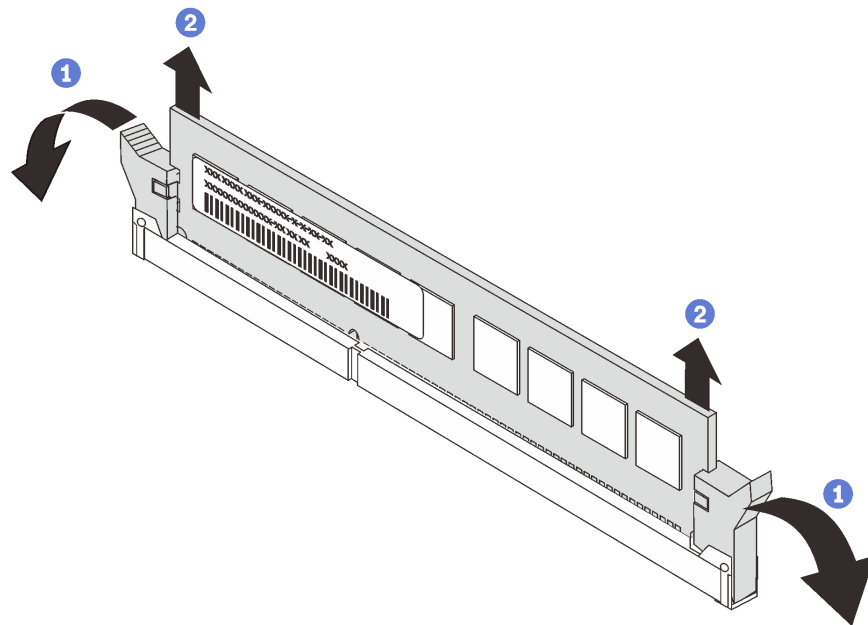


図 89. DIMM の取り外し

ステップ 1. DIMM スロットの両端の保持クリップを慎重に開きます。

注意：保持クリップの破損や DIMM スロットの損傷を防止するために、クリップは慎重に取り扱ってください。

ステップ 2. DIMM の取り外し。

古い DIMM を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

DIMM の取り付けの規則

DIMM は、サーバーに実装されたメモリー構成に基づいて、特定の順序で取り付ける必要があります。

サーバーには 12 個の DIMM スロットがあります。プロセッサ 1 つが取り付けられている場合は最大 6 個、プロセッサ 2 つが取り付けられている場合は最大 12 個の DIMM をサポートします。機能は以下のとおりです。

Intel Xeon SP Gen 1 プロセッサの場合

- 最小: 8 GB (1 つのプロセッサと 1 個の 8GB registered DIMM (RDIMM) が取り付けられている)
- 最大:
 - 384 GB RDIMM を使用 (2 つのプロセッサ、12 個の 32 GB registered DIMM (RDIMM) が取り付けられている)
 - 768 GB (LRDIMM 使用時 (2 つのプロセッサ、12 個の 64 GB load-reduced DIMM (LRDIMM) が取り付けられている))
- タイプ:
 - TruDDR4 2666、single-rank/dual-rank、8 GB/16 GB/32 GB registered DIMM (RDIMM)
 - TruDDR4 2666、quad-rank、64 GB load-reduced DIMM (LRDIMM)

Intel Xeon SP Gen 2 プロセッサの場合

- 最小: 8 GB (1 つのプロセッサと 1 個の 8GB registered DIMM (RDIMM) が取り付けられている)
- 最小: 768 GB (2 つのプロセッサ、12 個の 64 GB registered DIMM (RDIMM) が取り付けられている)
- タイプ:
 - TruDDR4 2666、single-rank/dual-rank、16 GB/32 GB registered DIMM (RDIMM)
 - TruDDR4 2933、single-rank/dual-rank、8 GB/16 GB/32 GB/64 GB registered DIMM (RDIMM)

サポートされる DIMM オプションのリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

DIMM を取り付ける前に、取り付けるすべての DIMM が同じタイプであることを確認します。ご使用のサーバーは、次のタイプの DIMM をサポートします。

- ECC テクノロジー搭載 DDR4 RDIMM
- ECC テクノロジー搭載 DDR4 LRDIMM (Intel Xeon SP Gen 2 プロセッサではサポートされていません)

システム・ボード上の DIMM スロットの位置を確認する際は、次の図を参考にしてください。

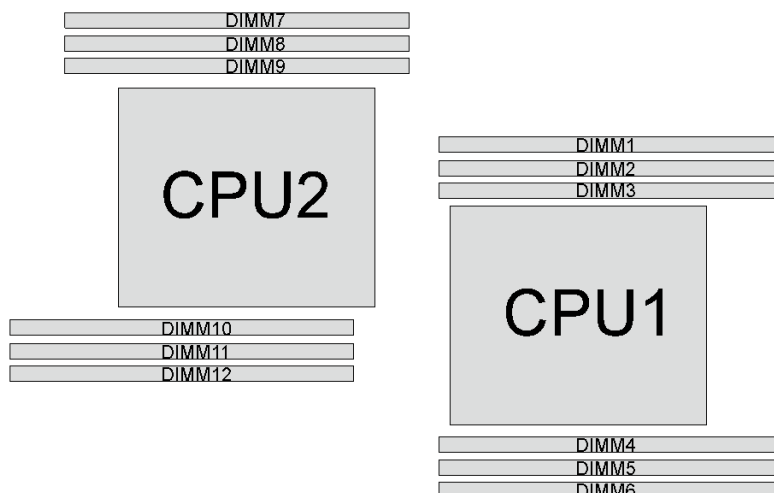


図 90. システム・ボード上の DIMM スロット

以下のメモリー・モードが使用可能です。

- [135 ページの「独立モード」](#)
- [136 ページの「ミラーリング・モード」](#)
- [137 ページの「ランク・スペアリング・モード」](#)

独立モード

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

注：

- 取り付けるすべての DIMM は同じタイプでなければなりません。
- 同じランクで容量の異なる DIMM を取り付けるときは、容量の最も大きい DIMM を最初に取り付けます。

次の表は、1つのプロセッサ (CPU1) のみ取り付けられている場合の、独立モードの DIMM 装着順序を示しています。

注：CPU1 に 3 個の同一の DIMM を取り付け、3 個の DIMM の Lenovo 部品番号が同じ場合は、3 個の DIMM をスロット 1、2 および 3 に取り付けます。

表 11. プロセッサ 1 つの独立モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	
1			3				1
2			3	4			2
3		2	3	4			3
4		2	3	4	5		4
5	1	2	3	4	5		5
6	1	2	3	4	5	6	6

次の表は、2つのプロセッサ (CPU1 および CPU2) が取り付けられている場合の、独立モードの DIMM 装着順序を示しています。

注：

- CPU1 に 3 個の同一の DIMM を取り付け、3 個の DIMM の Lenovo 部品番号が同じ場合は、3 個の DIMM をスロット 1、2 および 3 に取り付けます。
- CPU2 に 3 個の同一の DIMM を取り付け、3 個の DIMM の Lenovo 部品番号が同じ場合は、3 個の DIMM をスロット 10、11 および 12 に取り付けます。

表 12. プロセッサ 2 つの独立モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						プロセッサ 2						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2			3							10			2
3			3	4						10			3
4			3	4					9	10			4
5		2	3	4					9	10			5
6		2	3	4					9	10	11		6
7		2	3	4	5				9	10	11		7
8		2	3	4	5			8	9	10	11		8
9	1	2	3	4	5			8	9	10	11		9
10	1	2	3	4	5			8	9	10	11	12	10
11	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	12	11
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12

ミラーリング・モード

ミラーリング・モードでは、ペアの各 DIMM は、サイズおよびアーキテクチャが同一でなければなりません。チャンネルはペアでグループ化され、ペアのチャンネルはそれぞれ同じデータを受信します。1 つのチャンネルが他方のバックアップとして使用され、冗長性を提供します。

注：取り付けるすべてのメモリー・モジュールは、同じタイプで、容量、周波数、電圧、ランク数が同じでなければなりません。

次の表は、1つのプロセッサ (CPU1) のみ取り付けられている場合の、ミラーリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 13. プロセッサ 1 つのミラーリング・モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	
2		2	3				2
3	1	2	3				3
4		2	3	4	5		4
6	1	2	3	4	5	6	6

次の表は、2つのプロセッサ (CPU1 および CPU2) が取り付けられている場合の、ミラーリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 14. プロセッサ 2 つのミラーリング・モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						プロセッサ 2						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
4		2	3							10	11		4
5	1	2	3							10	11		5
6	1	2	3							10	11	12	6
8		2	3	4	5			8	9	10	11		8
9	1	2	3	4	5	6				10	11	12	9
10	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11		10
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12

ランク・スペアリング・モード

ランク・スペアリング・モードでは、DIMM のランクの 1 つが、同じチャネルの他のランクのスペア・ランクとして機能します。スペア・ランクはシステム・メモリーとしては使用できません。

注：

- 取り付けるすべての DIMM は、同じタイプで、容量、周波数、電圧、ランクが同じでなければなりません。
- 取り付けられている DIMM のランクが 1 の場合、ランク・スペアリング・モードはサポートされません。取り付けられている DIMM のランクが 1 ランクより大きい場合、以下の表にリストされている取り付け規則に従います。

次の表は、1 つのプロセッサ (CPU1) のみ取り付けられている場合の、ランク・スペアリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 15. プロセッサ 1 つのランク・スペアリング・モード

合計 DIMM	プロセッサ 1						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	
1			3				1
2			3	4			2
3		2	3	4			3
4		2	3	4	5		4
5	1	2	3	4	5		5
6	1	2	3	4	5	6	6

次の表は、2 つのプロセッサ (CPU1 および CPU2) が取り付けられている場合の、ランク・スペアリング・モードの DIMM 装着順序を示しています。

表 16. プロセッサ 2 つのランク・スペアリング・モード


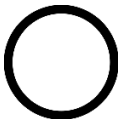

合計 DIMM	プロセッサ 1						プロセッサ 2						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2			3							10			2
3			3	4						10			3
4			3	4					9	10			4

表 16. プロセッサ 2 つのランク・スペアリング・モード (続き)

合計 DIMM	プロセッサ 1						プロセッサ 2						合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5		2	3	4					9	10			5
6		2	3	4					9	10	11		6
7		2	3	4	5				9	10	11		7
8		2	3	4	5			8	9	10	11		8
9	1	2	3	4	5			8	9	10	11		9
10	1	2	3	4	5			8	9	10	11	12	10
11	1	2	3	4	5	6		8	9	10	11	12	11
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12

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。

	<p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>		<p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>		<p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	---	---	--	--	---

注意：

- このタスクでは、すべての電源コードを切り離します。
- DIMM は静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱いの標準のガイドライン以外に、以下の指示に従ってください。
 - DIMM の取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
 - 2 つ以上の DIMM を接触させないでください。保管中に DIMM を直接重ねて積み重ねないでください。
 - 金色の DIMM コネクタの接点に触れたり、これらの接点を DIMM コネクタの筐体の外側に接触させたりしないでください。
 - DIMM を慎重に取り扱ってください。曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。

DIMM を取り付ける前に：

- 新しい DIMM が入っている静電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい DIMM をパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。
- 取り付け操作を実行する際は、必ず DIMM の取り付け規則を考慮してこれに従ってください。134 ページの「DIMM の取り付けの規則」を参照してください。

DIMM を取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

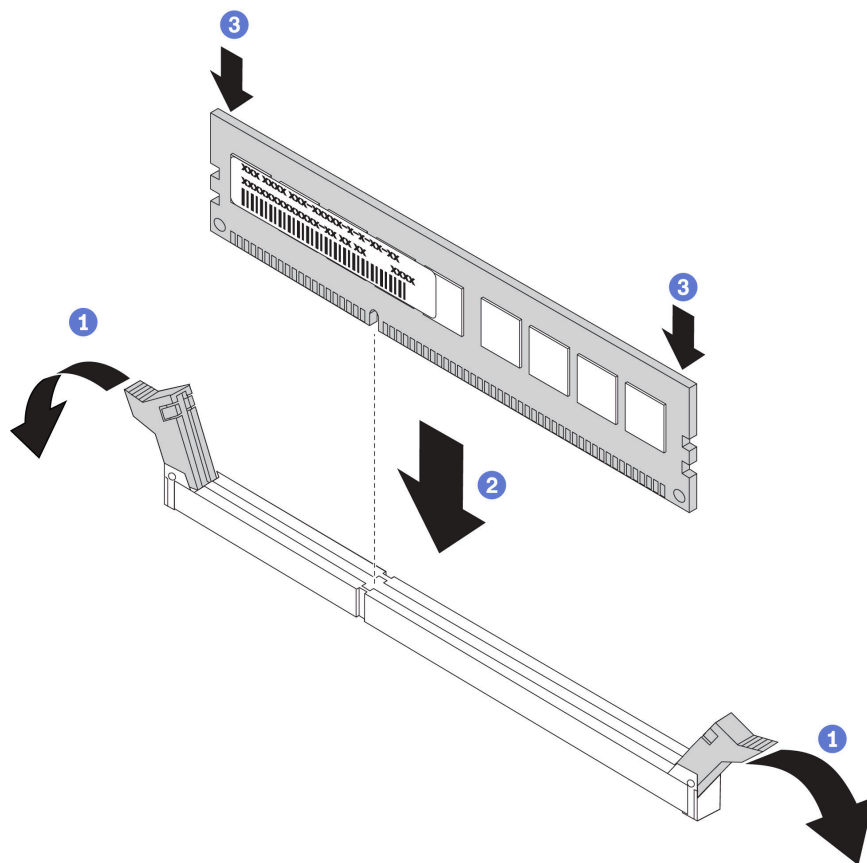


図 91. DIMM の取り付け

ステップ 1. DIMM スロットの両端にある保持クリップを開きます。次に、DIMM をスロットに取り付けます。

注意：保持クリップを破損したり、DIMM スロットを損傷しないように、クリップは丁寧に開閉してください。

ステップ 2. DIMM の両端に同時に圧力を加えて、DIMM をスロットにまっすぐ押し下げ、しっかり押し込みます。DIMM がスロットにしっかり収まると、保持クリップがカチッという音を立て、ロック位置に固定されます。

注：DIMM と保持クリップの間にすき間がある場合は、DIMM が正しく挿入されていません。保持クリップを開いて DIMM を取り外し、挿入し直してください。

DIMM を取り付けした後、部品交換を完了します。[202 ページの「部品交換の完了」](#)を参照してください。

PCIe アダプター保持具の交換

PCIe アダプターの固定に役立つ PCIe アダプター保持具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。

PCIe アダプター保持具の取り外し

PCIe アダプター保持具を取り外すには、この情報を使用します。



PCIe アダプター保持具を取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。

PCIe アダプター保持具を取り外すには、以下のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVes-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

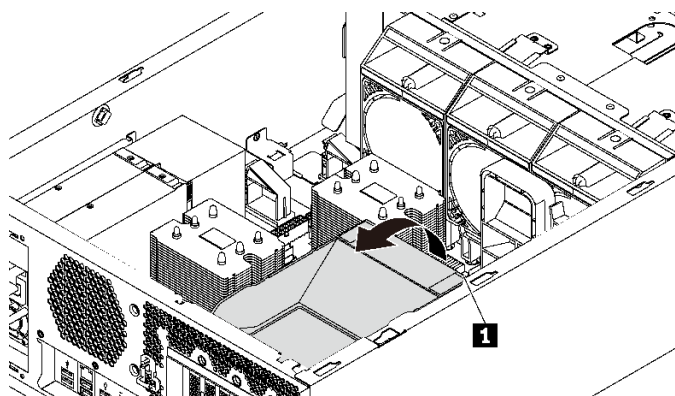


図 92. PCIe アダプター保持具の取り外し

ステップ 1. タッチ・ポイント **1** をつかんで保持具をシャーシから持ち上げます。

PCIe アダプター保持具の取り付け

PCIe アダプター保持具を取り付けるには、この情報を使用します。



PCIe アダプター保持具を取り付けるには、以下のステップを実行します。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

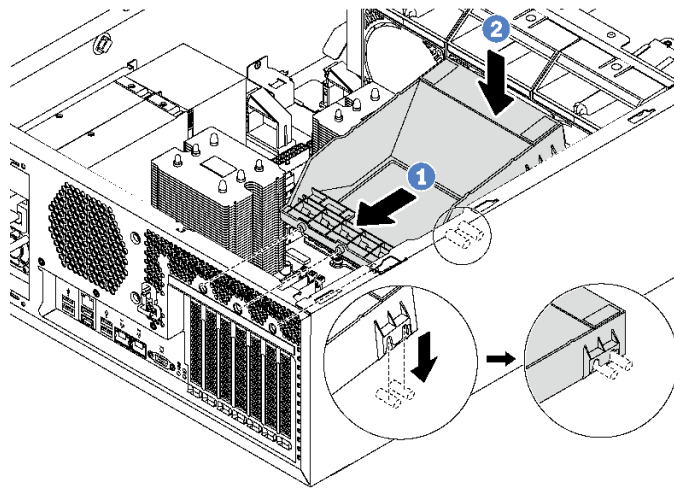


図 93. PCIe アダプター保持具の取り付け

- ステップ 1. 新しい PCIe アダプター保持具を PCIe スロットの上に配置します。次に、保持具の 3 本のピンの位置をシャーシの対応する穴に合わせ、ピンを穴に挿入します。
- ステップ 2. PCIe アダプター保持具を、PCIe アダプター保持具の切り欠きがシャーシの取り付けスタッドにはまるまで、下方に回転させます。

PCIe アダプター保持具を取り付けた後、部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCIe アダプターの交換

PCIe アダプターの取り外しまたは取り付けには、この情報を使用します。

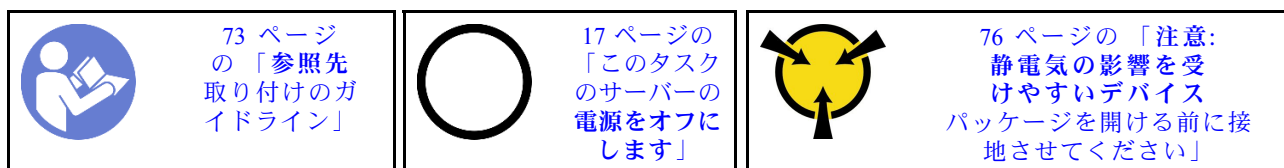
ご使用のサーバーには、6 つの PCIe スロットが装備されています。必要に応じて PCIe アダプターを取り付けて対応する機能を入手したり、場合によってアダプターを取り外したりできます。PCIe アダプターは、イーサネット・アダプター、ホスト・バス・アダプター、RAID アダプター、グラフィックス・アダプター、その他サポートされている PCIe アダプターです。PCIe アダプターにはさまざまなタイプがありますが、取り付けおよび取り外し手順は同じです。

注：サポートされる PCIe アダプターのリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

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。



PCIe アダプターを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
4. PCIe アダプター保持具を取り外します。139 ページの「PCIe アダプター保持具の取り外し」を参照してください。
5. PCIe アダプターのケーブルの接続を記録してから、PCIe アダプターからすべてのケーブルを取り外します。

注:

- 特定のタイプによっては、PCIe アダプターは、このトピックに示す図と異なる場合があります。
- PCIe アダプターに付属の説明書を参照し、その指示に従ってください。また、このトピックの指示にも従ってください。

PCIe アダプターを取り外すには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. PCIe アダプターの端をつかんで、PCIe スロットから慎重に引き出します。

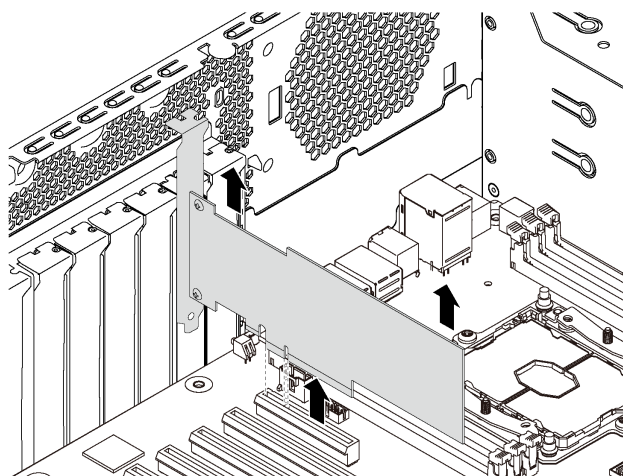


図 94. PCIe アダプターの取り外し

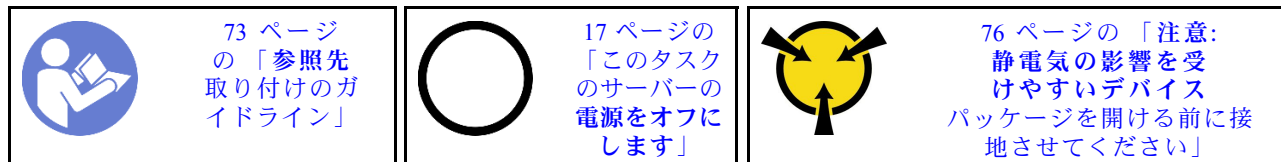
注: PCIe アダプターが PCIe スロットにきつくはめ込まれている場合もあります。必要に応じて、PCIe アダプターを左右交互に同じ幅で少しずつ動かして、スロットから取り出してください。

PCIe アダプターを取り外した後に:

1. 古い PCIe アダプターに代えて、新しい PCIe アダプターを取り付けます。143 ページの「PCIe アダプターの取り付け」を参照してください。そうでない場合は、PCIe スロットのブラケットを取り付けてその場所を覆います。
2. 古い PCIe アダプターを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

PCIe アダプターの取り付け

PCIe アダプターを取り付けるには、この情報を使用します。



PCIe スロットを選択する際は、以下のガイドラインを遵守してください。

- NVMe ドライブをサポートするサーバー・モデルの場合、NVMe アダプターは、PCIe スロット 2 にのみ取り付けることができます。
- RAID アダプターまたはホスト・バス・アダプターの場合、PCIe スロット 1 またはスロット PCIe 2 のいずれかに取り付けることができます。
- プロセッサが 1 つのサーバーモデルの場合、ダブル幅グラフィックス・アダプターは PCIe スロット 3 にのみ取り付けることができます。プロセッサが 2 つのサーバー・モデルの場合は、最大 2 個のダブル幅グラフィックス・アダプターを、PCIe スロット 3 および PCIe スロット 5 に取り付けることができます。ダブル幅グラフィックス・アダプターを取り付けた場合は、スペースがダブル幅アダプターに占領されるため、PCIe スロット 4 または PCIe スロット 6 は使用できなくなります。

注:

- 特定のタイプによっては、PCIe アダプターは、このトピックに示す図と異なる場合があります。
- PCIe アダプターに付属の説明書を参照し、その指示に従ってください。また、このトピックの指示にも従ってください。

PCIe アダプターを取り付ける前に:

1. PCIe スロットにブラケットが取り付けられている場合は、取り外します。後で PCIe アダプターを取り外しその場所をブラケットで覆う必要がある場合に備えて、PCIe スロットのブラケットは保管しておいてください。
2. 新しい PCIe アダプター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 PCIe アダプターをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

PCIe アダプターを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 該当する PCIe スロットの位置を確認します。PCIe スロットについて詳しくは、3 ページの「仕様」を参照してください。

ステップ 2. 新しい PCIe アダプター・カバーを PCIe スロットの上に配置します。次に、PCIe アダプターがスロットにしっかり固定されるまで、まっすぐ慎重に押し下げます。

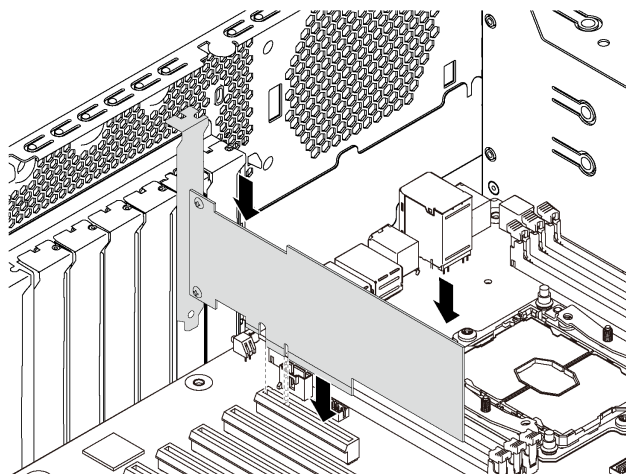


図 95. PCIe アダプターの取り付け

ステップ 3. PCIe アダプターのタイプによっては、必要なケーブルを接続しなければならない場合があります。固有の情報については、34 ページの「内部ケーブルの配線」または PCIe アダプターに付属の資料を参照してください。

PCIe アダプターを取り付けた後に:


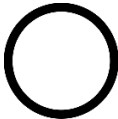

1. PCIe アダプター保持具を取り付けて、PCIe アダプターを固定します。140 ページの「PCIe アダプター保持具の取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

CMOS バッテリーの交換

CMOS バッテリー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。

CMOS バッテリーの取り外し

以下の情報を使用して、CMOS バッテリーを取り外します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
---	-------------------------------------	---	---	--	--

以下のヒントでは、CMOS バッテリーの取り外し時に考慮すべき事項について説明します。

- Lenovo は安全性を考慮してこの製品を設計しました。CMOS バッテリーは適切に取り扱い、危険を避ける必要があります。CMOS バッテリーを交換するときは、以下の指示に従ってください。

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

- オリジナルのリチウム・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。

- 交換用バッテリーを注文するには、米国内では 1-800-IBM-SERV に、カナダでは 1-800-465-7999 または 1-800-465-6666 に電話してください。米国およびカナダ以外では、サポート・センターまたは指定のビジネス・パートナーにご連絡ください。

注：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。

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) を超える過熱
- 修理または分解

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。

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。

CMOS バッテリーを取り外す前に：

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. CMOS バッテリーへのアクセスを妨げるすべての部品とケーブルを取り外します。

CMOS バッテリーを取り外すには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. CMOS バッテリーを見つけます。31 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

ステップ 2. CMOS バッテリーを取り外します。

注意：

- 正しく CMOS バッテリーを取り外しないと、システム・ボード上のソケットが損傷する可能性があります。ソケットが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。
- 過度の力で CMOS バッテリーを傾けたり押ししたりしないでください。

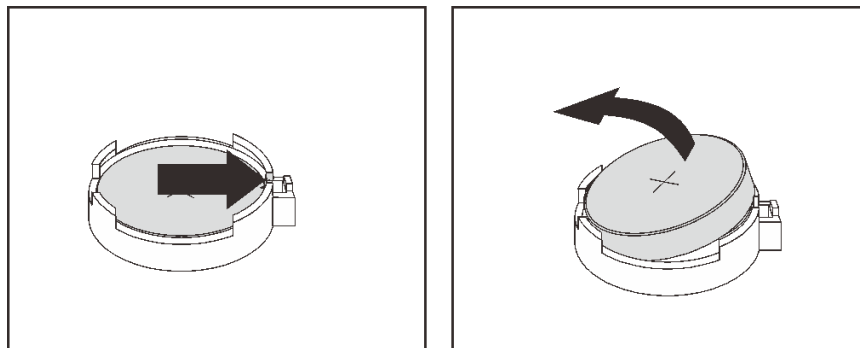





図 96. CMOS バッテリーの取り外し

CMOS バッテリーを取り外した後に：

1. 新しい CMOS バッテリーを取り付けます。146 ページの「CMOS バッテリーの取り付け」を参照してください。
2. CMOS バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

CMOS バッテリーの取り付け

CMOS バッテリーを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページの「参照先取り付けのガイドライン」</p>	 <p>17 ページの「このタスクのサーバーの電源をオフにします」</p>	 <p>76 ページの「注意：静電気の影響を受けやすいデバイスパッケージを開ける前に接地させてください」</p>
--	--	--

以下のヒントでは、CMOS バッテリーの取り付け時に考慮すべき事項について説明します。

- 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。CMOS バッテリーを取り付けるときは、以下の指示に従ってください。

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

- オリジナルのリチウム・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。
- 交換用バッテリーを注文するには、米国内では 1-800-IBM-SERV に、カナダでは 1-800-465-7999 または 1-800-465-6666 に電話してください。米国およびカナダ以外では、サポート・センターまたは指定のビジネス・パートナーにご連絡ください。

注：CMOS バッテリーの取り付け後は、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。

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) を超える過熱
- 修理または分解

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。

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。

CMOS バッテリーを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 新しい CMOS バッテリー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 CMOS バッテリーをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ステップ 2. 新しい CMOS バッテリーを図のように取り付けます。CMOS バッテリー保持器具にバッテリーがしっかり収まっているか確認します。

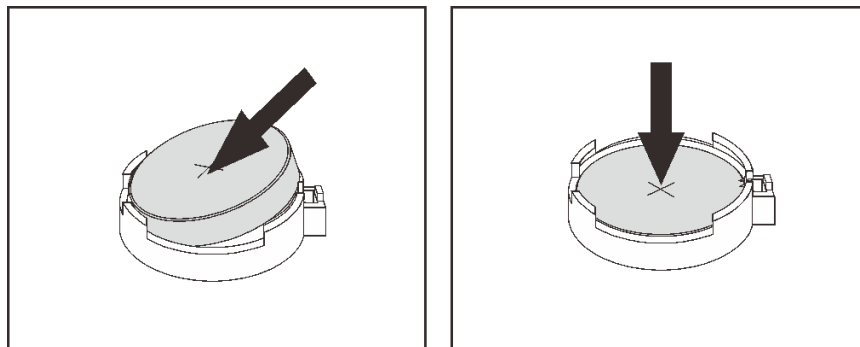


図 97. CMOS バッテリーの取り付け

CMOS バッテリーを取り付けた後は、以下を行います。

1. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。
2. Setup Utility プログラムを開始して、日付、時刻、パスワードをリセットします。


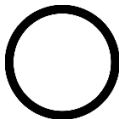

シリアル・ポート・モジュールの交換

シリアル・ポート・モジュール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。

注：モデルによっては、サーバーにシリアル・ポート・モジュールが付属している場合があります。

シリアル・ポート・モジュールの取り外し

シリアル・ポート・モジュールを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

シリアル・ポート・モジュールを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
4. PCIe アダプター保持具を取り外します。139 ページの「PCIe アダプター保持具の取り外し」を参照してください。

シリアル・ポート・モジュールを取り外すには、次のステップを実行します。

ステップ1. シリアル・ポート・モジュールのケーブルをシステム・ボードから取り外します。

ステップ2. シリアル・ポート・モジュールを持ち上げてシャーシから取り出します。

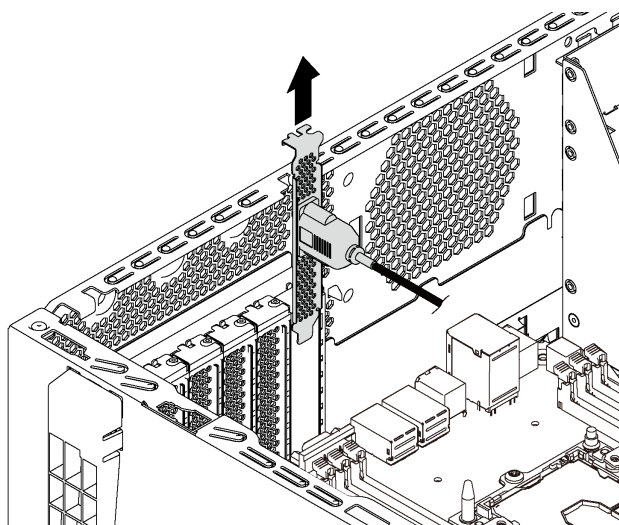



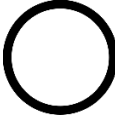

図98. シリアル・ポート・モジュールの取り外し

シリアル・ポート・モジュールの取り外した後に:

1. 新しいシリアル・ポート・モジュールまたはスロット・ブラケットを取り付けて場所を覆います。
2. 古いシリアル・ポート・モジュールの返却を求められた場合は、すべての梱包の指示に従って、提供される梱包材を使用してください。

シリアル・ポート・モジュールの取り付け

シリアル・ポート・モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
---	-------------------------------------	---	---	--	--

シリアル・ポート・モジュールを取り付ける前に:

1. スロットがスロット・ブラケットでふさがれている場合は、シャーシからスロット・ブラケットを取り外します。後でシリアル・ポート・モジュールを取り外しその場所をブラケットで覆う必要がある場合に備えて、ブラケットは保管しておいてください。
2. 新しいシリアル・ポート・モジュールが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいシリアル・ポート・モジュールをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

シリアル・ポート・モジュールを取り付けるには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. シリアル・ポート・モジュールを専用スロットに挿入します。

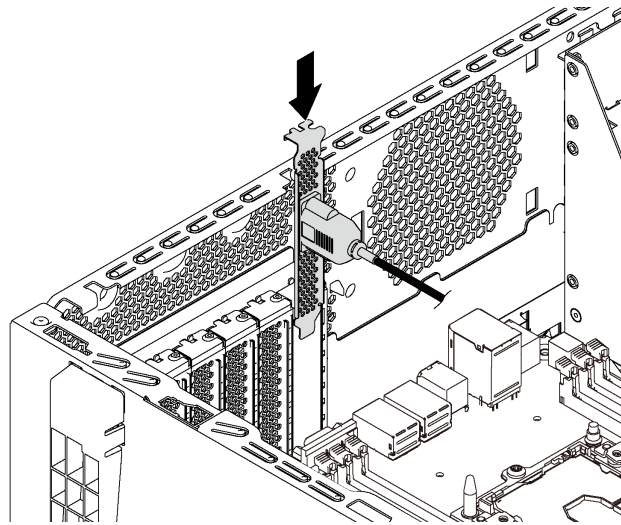


図 99. シリアル・ポート・モジュールの取り付け

ステップ 2. システム・ボードのシリアル・ポート・モジュール・コネクタにシリアル・ポート・モジュールのケーブルを接続します。シリアル・ポート・モジュール・コネクタの位置については、[31 ページの「システム・ボードのコンポーネント」](#)を参照してください。

シリアル・ポート・モジュールを取り付けた後に:

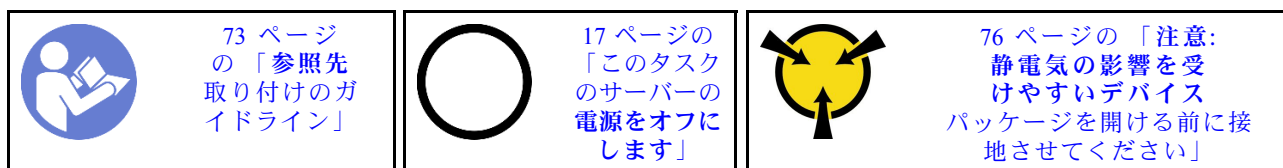
1. 部品交換を完了します。[202 ページの「部品交換の完了」](#)を参照してください。
2. シリアル・ポート・モジュールを有効にするには、インストールされているオペレーティング・システムに応じて以下のいずれかの操作を行います。
 - Linux オペレーティング・システムの場合:
Ipmitool を開き、次のコマンドを入力して Serial over LAN (SOL) 機能を無効にします。
`-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate`
 - Microsoft Windows オペレーティング・システムの場合:
 - a. Ipmitool を開き、次のコマンドを入力して SOL 機能を無効にします。
`-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate`
 - b. Windows PowerShell を開き、次のコマンドを入力して Emergency Management Services (EMS) 機能を無効にします。
`Bcdedit /ems no`
 - c. サーバーを再起動して EMS 設定が反映されたことを確認します。

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの交換

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブ (M.2 モジュールともいいます) 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。

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取り外し

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り外すには、この情報を使用します。



M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. 作業しやすいように、PCIe アダプター保持具を取り外します。139 ページの「PCIe アダプター保持具の取り外し」を参照してください。
4. M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブへのアクセスを妨げるすべての部品とケーブルを取り外します。

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り外すには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. M.2 バックプレーンの両端をつかみ、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。

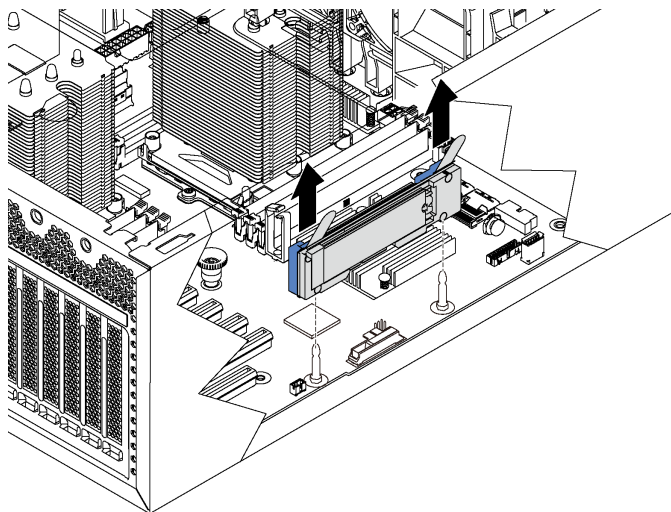


図 100. M.2 バックプレーンの取り外し

ステップ 2. M.2 ドライブを M.2 バックプレーンから取り外すには、次のステップを実行してください。

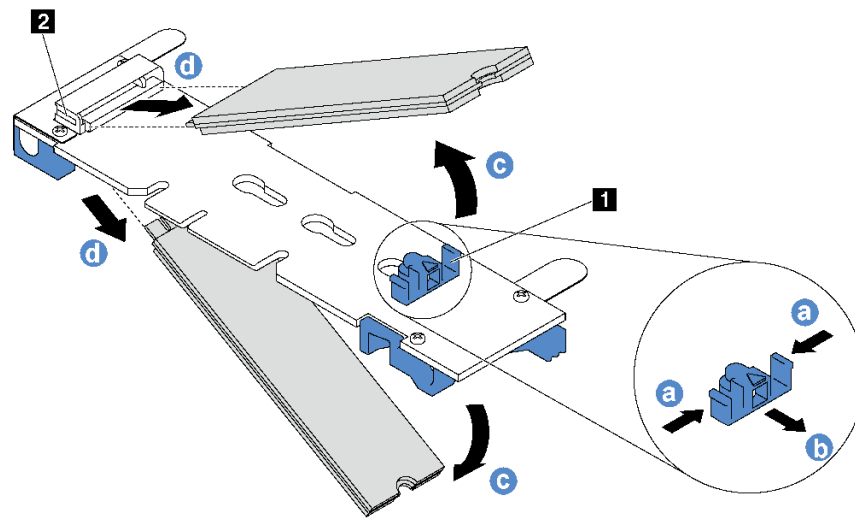


図 101. M.2 ドライブの取り外し

- a. 保持器具 **1** の両側を押します。
- b. 保持器具を後方にスライドさせて、M.2 ドライブを M.2 バックプレーンから緩めます。




注：M.2 バックプレーンに 2 台の M.2 ドライブがある場合は、保持器具を後方にスライドさせると、両方とも外側に解放されます。

- c. M.2 ドライブを M.2 バックプレーンから離す方向に回転させます。
- d. 約 30 度の角度でコネクタ **2** から引き抜きます。

古い M.2 バックプレーンまたは M.2 ドライブを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

M.2 バックプレーンの保持器具の調整方法

M.2 バックプレーンの保持器具を調整するには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

M.2 バックプレーンの保持器具を調整する前に、取り付ける M.2 ドライブのサイズに合わせて、保持器具を取り付ける正しい鍵穴を見つけます。

M.2 バックプレーンの保持器具を調整するには、次のステップを実行してください。
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

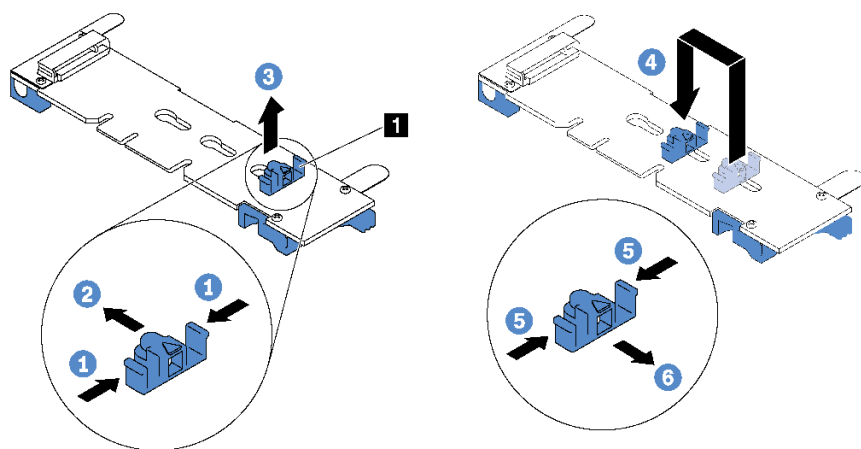





図 102. M.2 保持器具の調整

- ステップ 1. 保持器具 **1** の両側を押します。
- ステップ 2. 大きく開いた鍵穴まで、保持器具を前方に移動させます。
- ステップ 3. 鍵穴から保持器具を取り出します。
- ステップ 4. 正しい鍵穴に保持器具を挿入します。
- ステップ 5. 保持器具の両側を押します。
- ステップ 6. 所定の位置に収まるまで保持器具を後方にスライドさせます。

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取り付け

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り付ける前に:

1. 新しい M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。
2. 取り付ける M.2 ドライブのサイズに合わせて、M.2 バックプレーンの保持器具を調整します。152 ページの「M.2 バックプレーンの保持器具の調整方法」を参照してください。

3. M.2 バックプレーンの両サイドのコネクターの位置を確認します。

注：

- 一部の M.2 バックプレーンは、2 台の同じ M.2 ドライブをサポートします。2 台の M.2 ドライブが取り付けられている場合は、保持器具を前方へスライドさせて M.2 ドライブを固定するときに、位置を合わせて両方の M.2 ドライブを保持してください。
- まず、スロット 0 に M.2 ドライブを取り付けます。

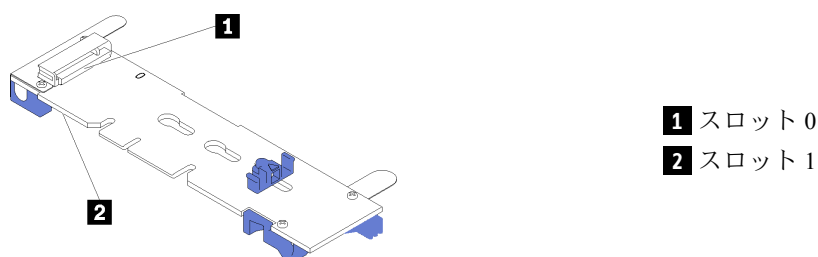


図 103. M.2 ドライブ・スロット

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

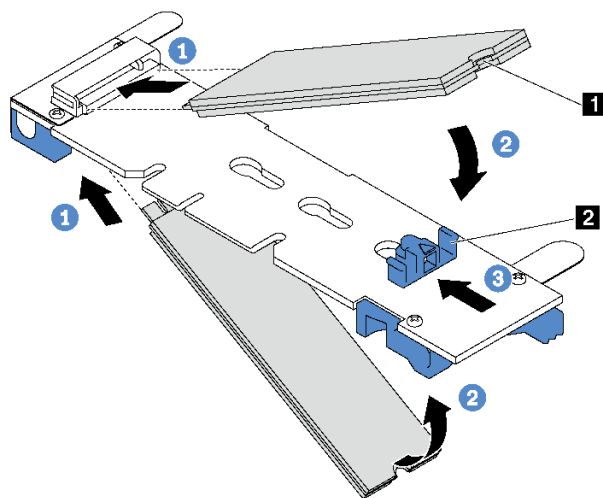


図 104. M.2 ドライブの取り付け

ステップ 1. コネクタに約 30 度の角度で M.2 ドライブを挿入します。

注：M.2 バックプレーンで 2 台の M.2 ドライブがサポートされている場合は、両端のコネクタに M.2 ドライブを挿入します。

ステップ 2. 切り欠き **1** が保持器具 **2** の縁にはまるまで M.2 ドライブを回転させます。

ステップ3. 保持器具を前方(コネクターの方向)に向けてスライドさせ、M.2 ドライブを所定の場所に固定します。

注意：保持器具を前方へスライドさせる際は、保持器具の2つの小突起**3**がM.2 バックプレーンの小穴**4**にはまっていることを確認してください。穴にはまると、柔らかい「カチッ」という音が聞こえます。

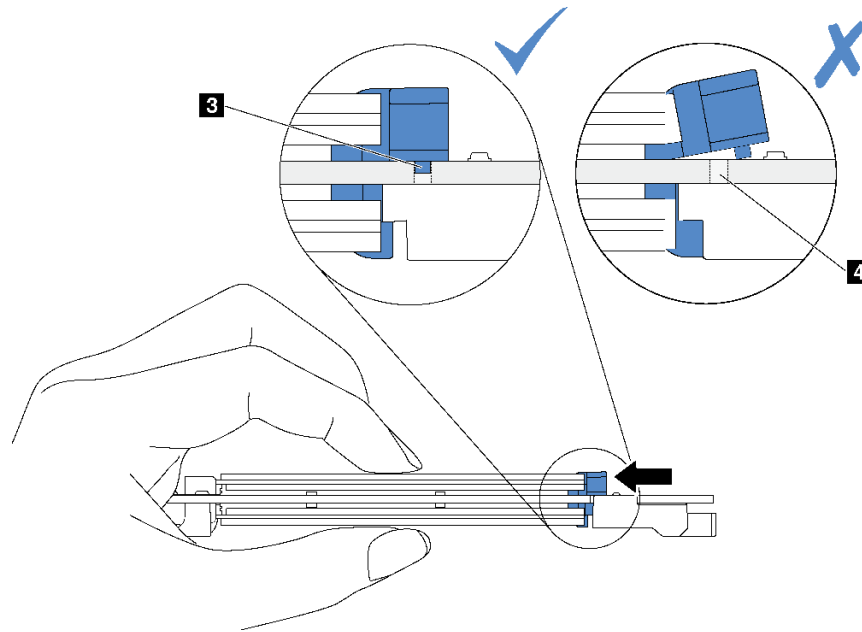


図 105. 保持器具をスライドさせる手順

ステップ4. M.2 バックプレーン両端の青いプラスチック製サポート器具を、システム・ボードのガイド・ピンと位置合わせします。次に、M.2 バックプレーンをシステム・ボードの M.2 スロットに挿入し、押し下げて完全に差し込みます。

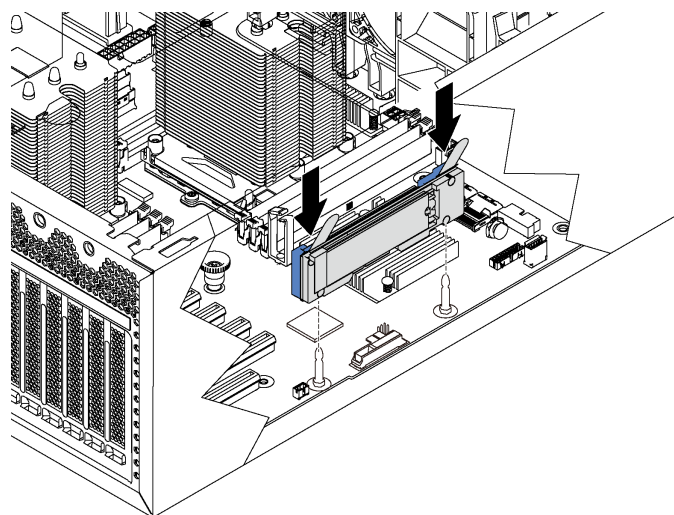


図 106. M.2 バックプレーンの取り付け

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブを取り付けた後に:

1. PCIe アダプター保持具を取り付けます。140 ページの「PCIe アダプター保持具の取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。
3. Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して、RAID を構成します。詳しくは、以下を参照してください。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html


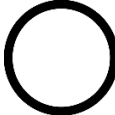

TCM/TPM アダプターの交換 (中国本土専用)

TCM/TPM アダプター (ドーター・カードとも呼ばれます) 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、中国本土のお客さまが Trusted Cryptographic Module (TCM) アダプターまたは TPM アダプター (ドーター・カードと呼ばれることもあります) を取り付けることはできます。

TCM/TPM アダプターの取り外し (中国本土専用)

TCM/TPM アダプターを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

TCM/TPM アダプターを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. PCIe アダプター保持具を取り外します。139 ページの「PCIe アダプター保持具の取り外し」を参照してください。

TCM/TPM アダプターを取り外すには、次のステップを実行してください。

ステップ 1. システム・ボード上の TCM/TPM コネクターの位置を確認します。

ステップ2. リリース・ラッチを押して保持し、TCM/TPM アダプターを真っすぐ上に持ち上げます。

注：

- TCM/TPM アダプターは、端を持って慎重に扱ってください。
- 注: ご使用の TCM/TPM アダプターの外観は、このトピックに示す図と若干異なる場合があります。

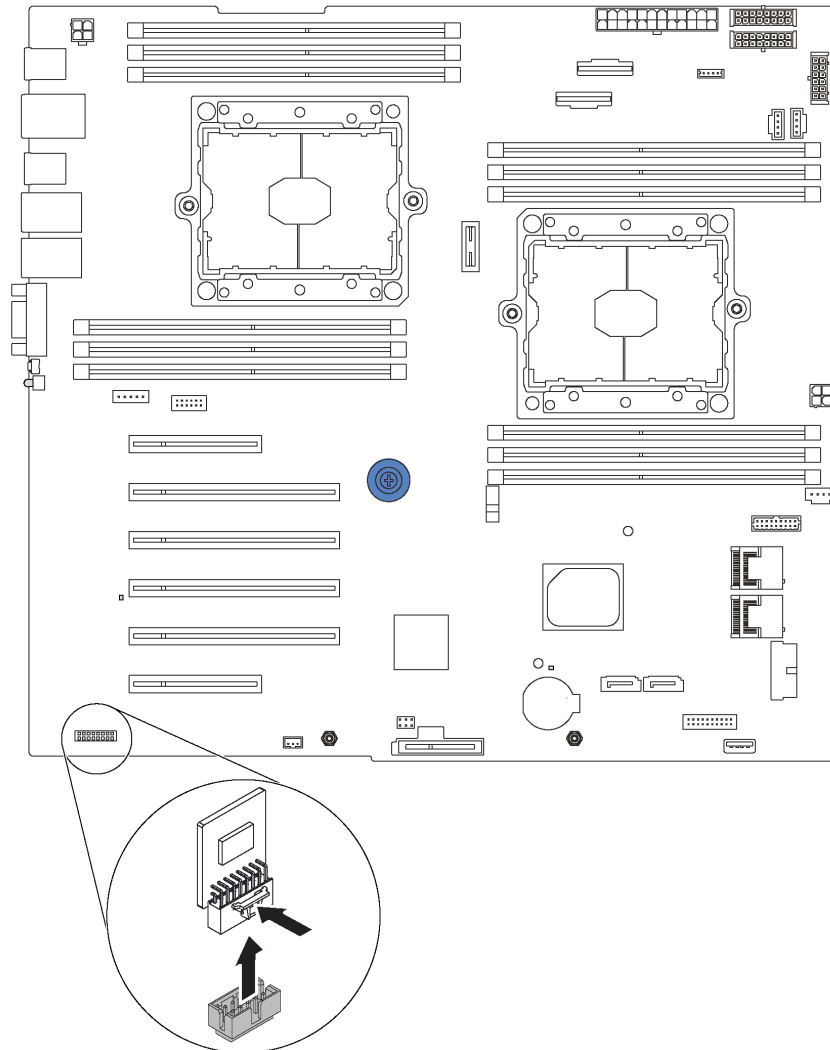

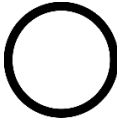



図 107. TCM/TPM アダプターの取り外し

古い TCM/TPM アダプターを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

TCM/TPM アダプターの取り付け (中国本土専用)

TCM/TPM アダプターを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

TCM/TPM アダプターを取り付ける前に、新しい TCM/TPM アダプターが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい TCM/TPM アダプターをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

TCM/TPM アダプターを取り付けるには、次のステップを実行してください。

ステップ 1. システム・ボード上の TCM/TPM コネクターの位置を確認します。

ステップ2. システム・ボードの TCM/TPM コネクタに、TCM/TPM アダプターを挿入します。

注：

- TCM/TPM アダプターは、端を持って慎重に扱ってください。
- 注: ご使用の TCM/TPM アダプターの外観は、このトピックに示す図と若干異なる場合があります。

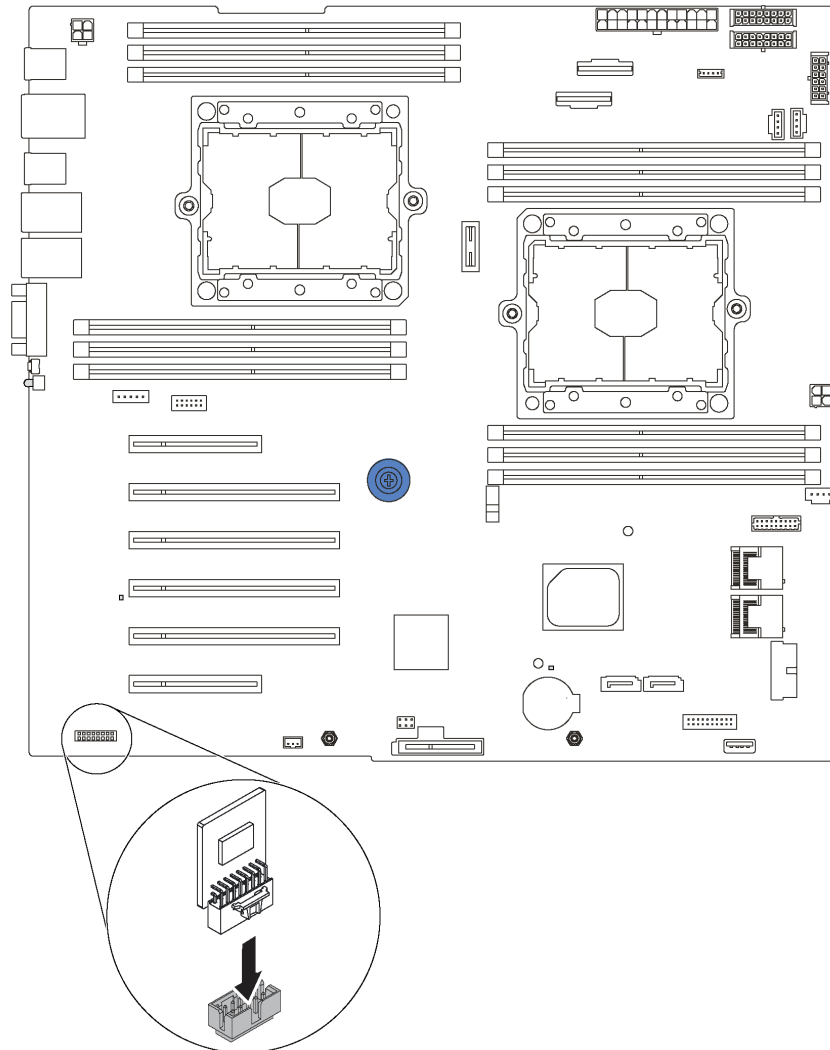


図 108. TCM/TPM アダプターの取り付け

TCM/TPM アダプターを取り付けた後に:


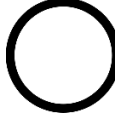

1. PCIe アダプター保持具を取り付けます。140 ページの「PCIe アダプター保持具の取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

侵入検出スイッチの交換

侵入検出スイッチの取り外しと取り付けを行うには、この情報を使用します。侵入検出スイッチは、サーバー・カバーが正しく取り付けられていないことや閉じていないことを、システム・イベント・ログ (SEL) でイベントを作成して知らせます。

侵入検出スイッチの取り外し

侵入検出スイッチを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

侵入検出スイッチを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. PCIe アダプター保持具を取り外します。139 ページの「PCIe アダプター保持具の取り外し」を参照してください。

侵入検出スイッチを取り外すには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 侵入検出スイッチのケーブルをシステム・ボードから切り離します。

ステップ 2. 図のように侵入検出スイッチをスライドさせて、シャーシから取り外します。

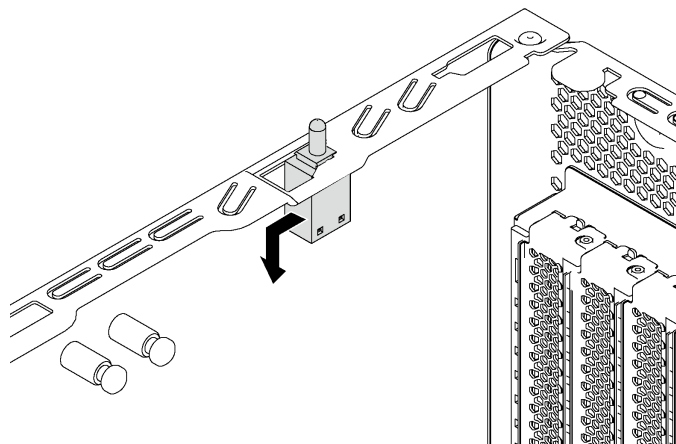
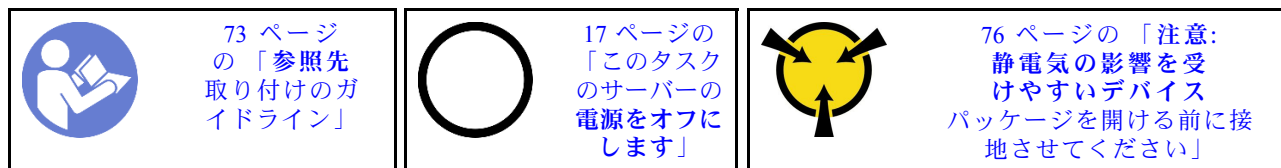


図 109. 侵入検出スイッチの取り外し

古い侵入検出スイッチを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

侵入検出スイッチの取り付け

侵入検出スイッチを取り付けるには、この情報を使用します。



侵入検出スイッチを取り付ける前に、新しい侵入検出スイッチが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい侵入検出スイッチをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

侵入検出スイッチを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. 侵入検出スイッチをシャーシに挿入し、図の方向に押して完全に装着します。

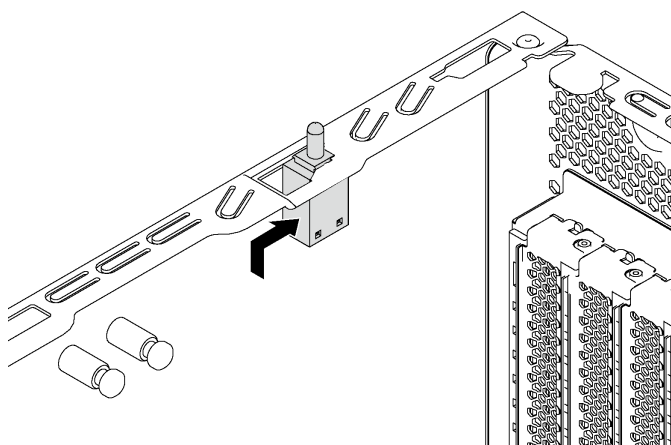


図 110. 侵入検出スイッチの取り付け

ステップ 2. 侵入検出スイッチのケーブルを、システム・ボード上の侵入検出スイッチ・コネクタに接続します。侵入検出スイッチ・コネクタの位置については、31 ページの「システム・ボードのコンポーネント」を参照してください。

侵入検出スイッチを取り付けた後に:

1. PCIe アダプター保持具を取り付けます。140 ページの「PCIe アダプター保持具の取り付け」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。


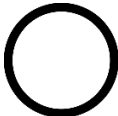

固定パワー・サプライの交換

固定パワー・サプライ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。

注: このセクションは、固定パワー・サプライが取り付けられたサーバー・モデルのみに適用されます。

固定パワー・サプライの取り外し

固定パワー・サプライを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

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。

S001



危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。
感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- すべての電源コードは、正しく配線され接地された電源コンセントまたは電源に接続してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置は、正しく配線されたコンセントまたは電源に接続してください。
- 信号ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- デバイスに複数の電源コードが使用されている場合があるので、デバイスから完全に電気を取り除くため、すべての電源コードが電源から切り離されていることを確認してください。



図 111. カバー上の固定パワー・サプライのラベル

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

警告：

240 V DC 入力 (入力範囲: 180-300 V DC) は、中国本土でのみサポートされています。240 V DC 入力のパワー・サプライは、電源コードのホット・プラグ機能をサポートしていません。DC 入力でパワー・サプライを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてください。あるいはブレーカー・パネルで、または電源をオフにすることによって DC 電源を切断してください。次に、電源コードを取り外します。



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

S019



警告：

デバイスの電源制御ボタンは、デバイス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直流電源入力端子からすべての直流電源接続を切り離してください。

固定パワー・サプライを取り外す前に：

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. 固定パワー・サプライから電源コードを抜きます。
3. サーバーのカバーを取り外します。[83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」](#)を参照してください。
4. エアー・バッフルを取り外します。[88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」](#)を参照してください。
5. 固定パワー・サプライのすべてのケーブルをシステム・ボードから取り外します。

固定パワー・サプライを取り外すには、次のステップを実行します。

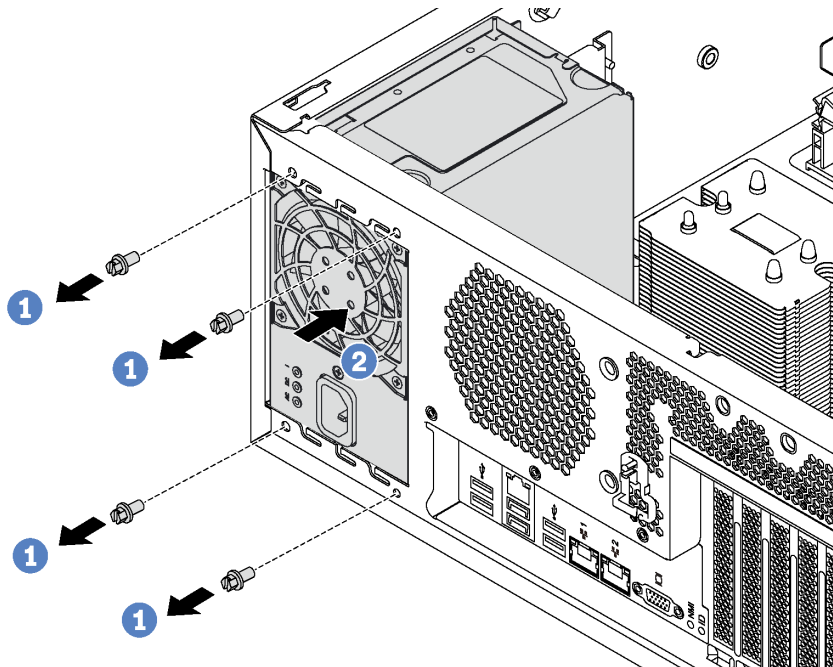


図 112. 固定パワー・サプライの取り外し




ステップ 1. 固定パワー・サプライを固定しているねじを取り外します。

ステップ 2. 固定パワー・サプライをサーバーの前面方向に押します。次に、固定パワー・サプライをシャーシから取り出します。

古い固定パワー・サプライを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

固定パワー・サプライの取り付け

固定パワー・サプライを取り付けるには、この情報を使用します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
---	-------------------------------------	---	---	--	--

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

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。

S001



危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。
感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- すべての電源コードは、正しく配線され接地された電源コンセントまたは電源に接続してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置は、正しく配線されたコンセントまたは電源に接続してください。
- 信号ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- デバイスに複数の電源コードが使用されている場合があるので、デバイスから完全に電気を取り除くため、すべての電源コードが電源から切り離されていることを確認してください。



図 113. カバー上の固定パワー・サプライのラベル

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

警告：

240 V DC 入力 (入力範囲: 180-300 V DC) は、中国本土でのみサポートされています。240 V DC 入力のパワー・サプライは、電源コードのホット・プラグ機能をサポートしていません。DC 入力でパワー・サプライを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてください。あるいはブレーカー・パネルで、または電源をオフにすることによって DC 電源を切断してください。次に、電源コードを取り外します。



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

**警告：**

デバイスの電源制御ボタンは、デバイス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直流電源入力端子からすべての直流電源接続を切り離してください。

固定パワー・サプライを取り付ける前に、新しい固定パワー・サプライが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい固定パワー・サプライをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

固定パワー・サプライを取り付けるには、次のステップを実行してください。

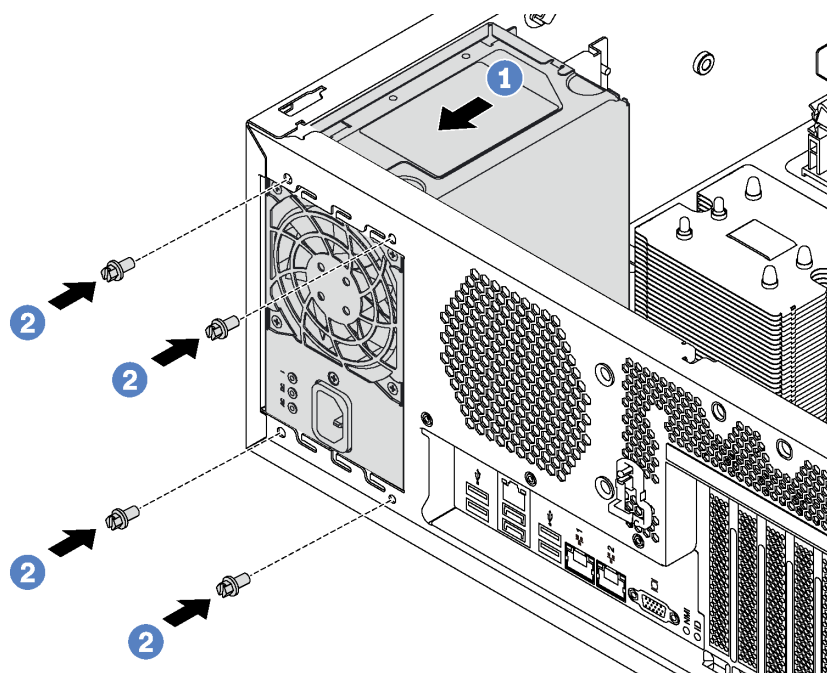


図 114. 固定パワー・サプライの取り付け

ステップ 1. 新しい固定パワー・サプライを、図のようにベイに挿入し、所定の位置にはまるまでスライドさせます。

ステップ 2. ねじを取り付けて固定パワー・サプライを固定します。

固定パワー・サプライを取り付けた後に:

1. 固定パワー・サプライのすべてのケーブルをシステム・ボードの対応するコネクタに接続します。40 ページの「固定パワー・サプライ」を参照してください。
2. 電源ケーブルを、パワー・サプライと正しく接地されたコンセントに接続します。
3. サーバーの電源をオンにします。パワー・サプライ上の電源入力 LED および電源入力 LED が両方とも点灯し、パワー・サプライが正常に動作していることを示していることを確認します。
4. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。



ホット・スワップ・パワー・サプライの交換

ホット・スワップ・パワー・サプライ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。

注：このセクションは、ホット・スワップ・パワー・サプライが取り付けられたサーバー・モデルのみに適用されます。

ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	---

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

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。



危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。
感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- すべての電源コードは、正しく配線され接地された電源コンセントまたは電源に接続してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置は、正しく配線されたコンセントまたは電源に接続してください。
- 信号ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- デバイスに複数の電源コードが使用されている場合があるので、デバイスから完全に電気を取り除くため、すべての電源コードが電源から切り離されていることを確認してください。

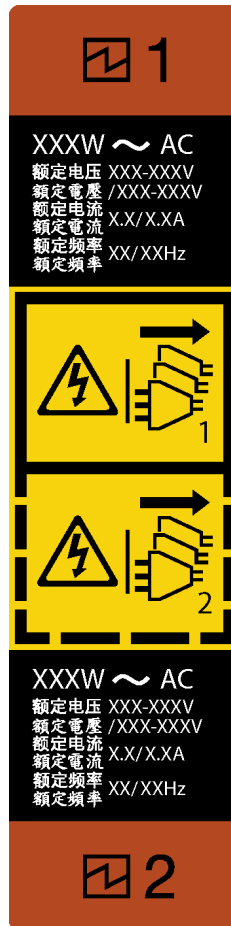


図 115. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ラベル

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

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

警告：

240 V DC 入力 (入力範囲: 180-300 V DC) は、中国本土でのみサポートされています。240 V DC 入力のパワー・サプライは、電源コードのホット・プラグ機能をサポートしていません。DC 入力でパワー・サプライを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてください。あるいはブレーカー・パネルで、または電源をオフにすることによって DC 電源を切断してください。次に、電源コードを取り外します。



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

S019



警告：

デバイスの電源制御ボタンは、デバイス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直流電源入力端子からすべての直流電源接続を切り離してください。

ホット・スワップ電源を取り外すには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. サーバーがラックに取り付けられている場合は、ケーブル管理アームを後ろに引いて、サーバー背面およびパワー・サプライにアクセスできるようにします。

ステップ 2. サーバーの背面で障害のあるパワー・サプライの位置を確認します。

注：各パワー・サプライには、電源コード・コネクタの近くに3つのステータス LED があります。ステータス LED について詳しくは、[28 ページの「背面図 LED」](#)を参照してください。

ステップ 3. 障害のあるホット・スワップ・リダンダント・パワー・サプライから電源コードを取り外します。

注：2つのパワー・サプライを交換する場合は、パワー・サプライを1つずつ交換して、サーバーへの電源供給が中断されないようにしてください。最初に交換したパワー・サプライの電源出力 LED が点灯するまで、2 番目に交換したパワー・サプライから電源コードを抜かないでください。

ステップ 4. ハンドルの方向にリリース・タブを押すと同時にハンドルを慎重に引いて、障害のあるホット・スワップ・パワー・サプライをスライドさせシャーシから取り出します。

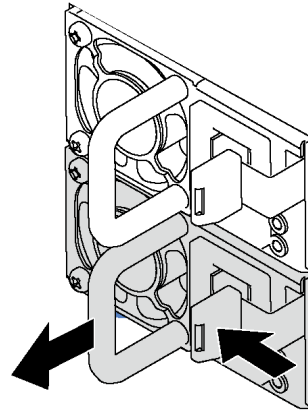




図 116. ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し

パワー・サプライを取り外した後、以下を行います。

1. 新しいパワー・サプライを取り付けるか、パワー・サプライ・フィラーを取り付けてパワー・サプライ・ベイを覆います。173 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け」を参照してください。
2. 古いホット・スワップ・パワー・サプライを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	---

以下のヒントでは、このサーバーがサポートしているパワー・サプライのタイプ、およびパワー・サプライを取り付けるときに考慮する必要があるその他の情報を記載しています。

- 標準的な出荷では、サーバーに取り付けられたパワー・サプライは1つのみです。冗長性およびホット・スワップをサポートするには、追加のホット・スワップ・パワー・サプライを取り付ける必要があります。特定のカスタマイズされたモデルでは、出荷時に2つのパワー・サプライが取り付けられている場合もあります。

- 取り付けるデバイスがサポートされていることを確認します。サーバーでサポートされるオプション・デバイスのリストについては、以下を参照してください。

<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

注：

- サーバーに取り付けられた2台のパワー・サプライのワット数が同一であることを確認します。
- 既存のパワー・サプライを異なるワット数の新しいパワー・サプライと交換する場合は、このオプションに付属の電力情報ラベルを、パワー・サプライの近くにある既存の電力情報ラベルの上に貼ってください。

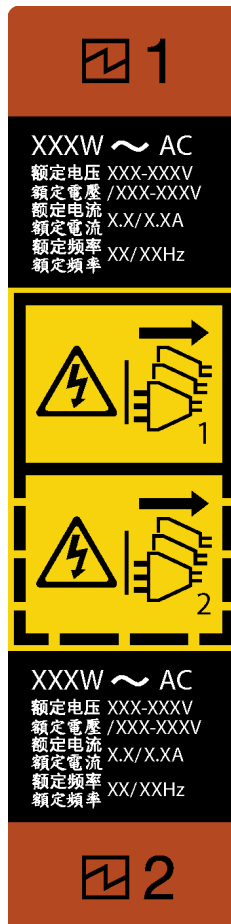


図 117. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ラベル

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これら

のコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

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。

S001



危険

電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。
感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- すべての電源コードは、正しく配線され接地された電源コンセントまたは電源に接続してください。
- ご使用の製品に接続するすべての装置は、正しく配線されたコンセントまたは電源に接続してください。
- 信号ケーブルの接続または切り離しは可能なかぎり片手で行ってください。
- 火災、水害、または建物に構造的損傷の形跡が見られる場合は、どの装置の電源もオンにしないでください。
- デバイ스에複数の電源コードが使用されている場合があるので、デバイスから完全に電気を取り除くため、すべての電源コードが電源から切り離されていることを確認してください。

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

警告：

240 V DC 入力 (入力範囲: 180-300 V DC) は、中国本土でのみサポートされています。240 V DC 入力のパワー・サプライは、電源コードのホット・プラグ機能をサポートしていません。DC 入力でパワー・サプライを取り外す前に、サーバーの電源をオフにしてください。あるいはブレーカー・パネルで、または電源をオフにすることによって DC 電源を切断してください。次に、電源コードを取り外します。



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

S035



警告：

パワー・サプライまたはこのラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらのコンポーネントの内部には、保守が可能な部品はありません。これらの部品に問題があると思われる場合はサービス技術員に連絡してください。

S019



警告：

デバイスの電源制御ボタンは、デバイス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直流電源入力端子からすべての直流電源接続を切り離してください。

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付ける前に、新しいホット・スワップ・パワー・サプライが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいホット・スワップ・パワー・サプライをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ホット・スワップ電源を取り付けるには、以下のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

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

重要：サーバーの通常動作時に適正な冷却を確保するために、パワー・サプライ・ベイが両方とも占拠されている必要があります。つまり、それぞれのベイにパワー・サプライが取り付けられているか、片方にパワー・サプライ、もう片方にパワー・サプライ・フィラーが取り付けられている必要があります。

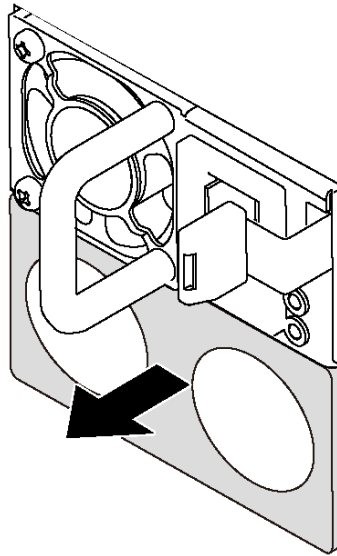


図 118. ホット・スワップ・パワー・サプライ・フィルターの取り外し

ステップ 2. 新しいホット・スワップ・パワー・サプライをベイに挿入し、所定の位置にはまるまでスライドさせます。

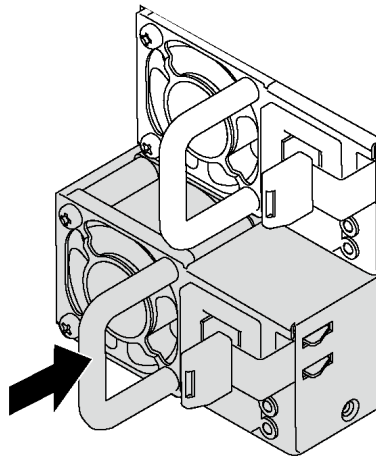


図 119. ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付けた後に:

1. 電源ケーブルを、パワー・サプライと正しく接地されたコンセントに接続します。
2. サーバーの電源がオフの場合は、サーバーの電源をオンにします。パワー・サプライ上の電源入力 LED および電源入力 LED が両方とも点灯し、パワー・サプライが正常に動作していることを示していることを確認します。


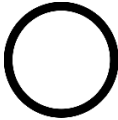

電源インターフェース・ボードの交換

電源インターフェース・ボ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。

注：このセクションは、電源インターフェース・ボードが取り付けられたサーバー・モデルのみに適用されます。

電源インターフェース・ボードの取り外し

電源インターフェース・ボードを取り外すには、この情報を使用します。

	73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」		17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」		76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」
---	-------------------------------------	---	---	--	--

電源インターフェース・ボードを取り外す前に：

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを取り外します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
4. ホット・スワップ・パワー・サプライをすべて取り外します。169 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し」を参照してください。
5. 電源インターフェース・ボードからケーブルをすべて切り離します。

電源インターフェース・ボードを取り外すには、次の手順を実行します。
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

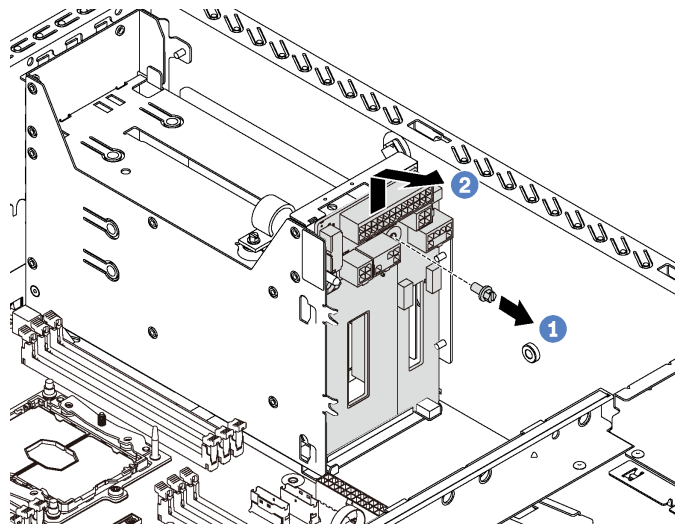


図 120. 電源インターフェース・ボードの取り外し


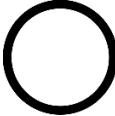

ステップ 1. 電源インターフェース・ボードを固定しているねじを取り外します。

ステップ 2. 電源インターフェース・ボードを慎重に持ち上げ、電源インターフェース・ボードをシャーシの取り付けスタッドから外します。次に、電源インターフェース・ボードをシャーシから慎重に取り出します。

古い電源インターフェース・ボードを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

電源インターフェース・ボードの取り付け

電源インターフェース・ボードを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

電源インターフェース・ボードを取り付ける前に、新しい電源インターフェース・ボ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面に接触させます。次に、新しい電源インターフェース・ボードを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

電源インターフェース・ボードを取り付けるには、次の手順を実行します。
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

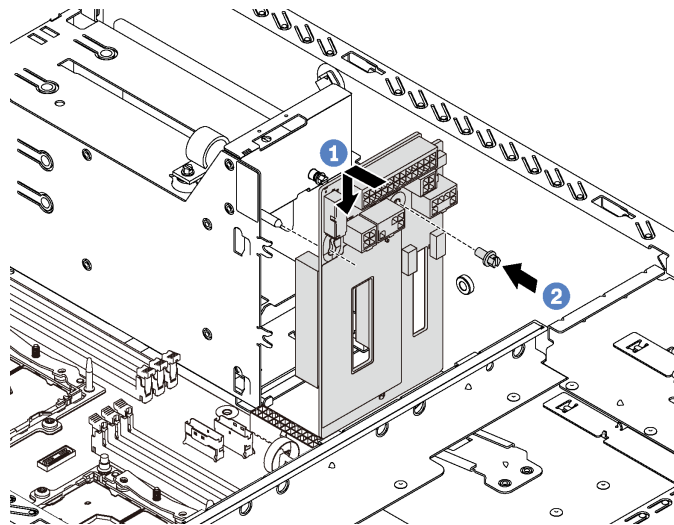


図 121. 電源インターフェース・ボードの取り付け

ステップ 1. 電源インターフェース・ボードの穴を、シャーシ上の取り付けスタッドに挿入します。次に、慎重に電源インターフェース・ボードを下方方向に動かし、取り付けスタッドにはまるようにします。

ステップ 2. ねじを取り付けて電源インターフェース・ボードを所定の位置に固定します。

電源インターフェース・ボードを取り付けた後に:

1. 電源インターフェース・ボードへのケーブルをすべて再接続します。39 ページの「電源インターフェース・ボード」を参照してください。
2. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。


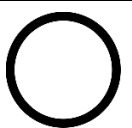
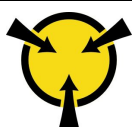
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージの交換

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージ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。

注: このセクションは、ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージが取り付けられたサーバー・モデルのみに適用されます。

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージの取り外し

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り外すには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・バッフルを取り外します。88 ページの「エアー・バッフルの取り外し」を参照してください。
4. ホット・スワップ・パワー・サプライを取り外します。169 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライの取り外し」を参照してください。
5. 電源インターフェース・ボードを取り外します。178 ページの「電源インターフェース・ボードの取り外し」を参照してください。

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り外すには、次のステップを実行してください。

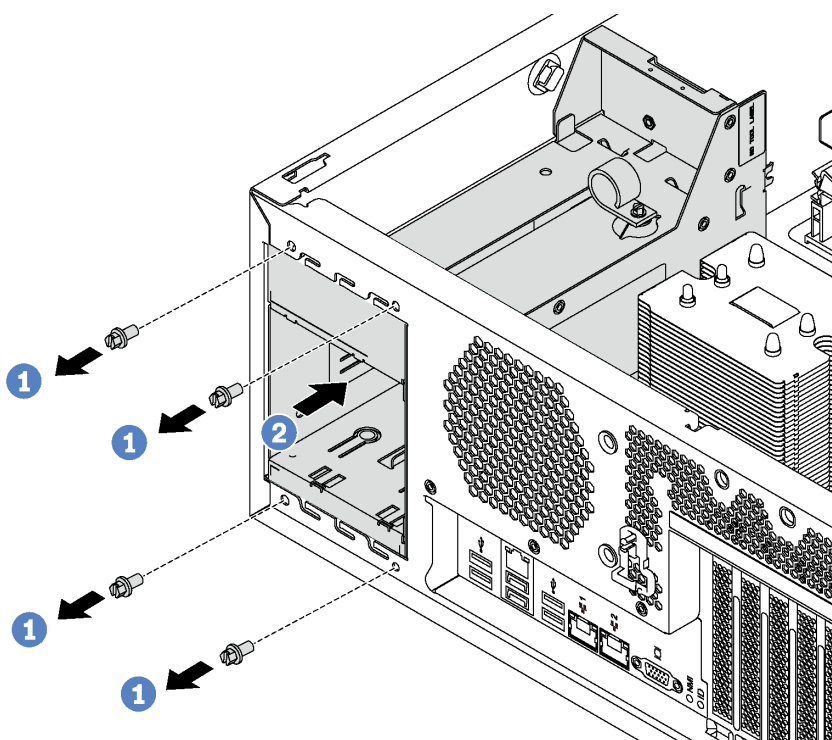



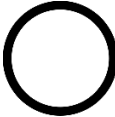

図 122. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージの取り外し

ステップ 1. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを固定するねじを取り外します。

ステップ 2. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージをサーバーの前面方向に押します。次に、新しいホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージをシャーシから取り出します。

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージの取り付け

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り付ける前に、新しいホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しいケージを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り付けるには、以下のステップを実行してください。

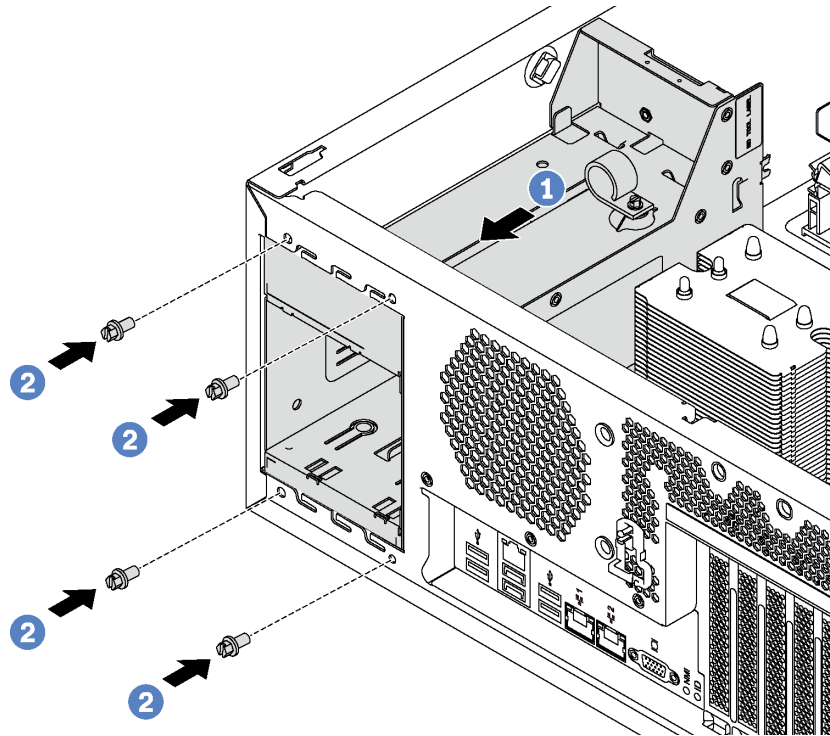


図 123. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージの取り付け

ステップ 1. 新しいホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを、図のようにベイに挿入し、所定の位置にはまるまでスライドさせます。

ステップ 2. ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを固定するねじを取り付けます。

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージを取り付けた後に:

1. 電源インターフェース・ボードを取り付けます。179 ページの「電源インターフェース・ボードの取り付け」を参照してください。
2. ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付けます。173 ページの「ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け」を参照してください。
3. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

プロセッサおよびヒートシンクの交換

以下の手順を使用して、アセンブルされたプロセッサとヒートシンク (プロセッサ・ヒートシンク・モジュール (PHM) と呼ばれています)、プロセッサ、またはヒートシンクを交換します。




注意：

- プロセッサの交換を開始する前に、アルコール・クリーニング・パッド (部品番号 00MP352) および灰色の熱伝導グリース (部品番号 41Y9292) を必ず用意してください。
- Cascade Lake プロセッサは、部品番号 01PE840 のシステム・ボードでサポートされています。部品番号 00MX681 のシステム・ボードを使用する場合、Cascade Lake プロセッサを取り付ける前にシステム・ファームウェアを最新レベルに更新してください。そうでない場合、システムの電源をオンにすることはできません。

重要：サーバーのプロセッサは、温度の状態に応じて、発熱を軽減するためにスロットルして一時的に速度を落とす場合があります。スロットル継続期間が非常に短い (100 ms 以下) 場合は、イベント・ログの項目が唯一の表示です。その場合、イベントは無視して構いません。プロセッサの交換は不要です。

プロセッサとヒートシンクの取り外し

プロセッサは、サーバー前面からアクセスする計算システム・ボード上にあります。このタスクでは、アセンブルされたプロセッサとヒートシンク (プロセッサ・ヒートシンク・モジュール (PHM) と呼ばれています)、プロセッサ、ヒートシンクの取り外し手順を説明します。これらの作業はすべて、柄の長い Torx T30 ドライバー (軸長 105 mm (4.1 インチ) 以上) が必要です。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意： 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
--	---	---

注意：

- 各プロセッサ・ソケットには必ずカバーまたは PHM が取り付けられている必要があります。PHM の取り外しまたは取り付けを行うときは、空のプロセッサ・ソケットをカバーで保護してください。
- プロセッサ・ソケットまたはプロセッサの接点に手を触れないでください。プロセッサ・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサ接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。
- PHM の取り外しと取り付けは、一度に 1 つの PHM だけにしてください。システム・ボードで複数のプロセッサがサポートされている場合は、最初のプロセッサ・ソケットから PHM の取り付けを開始します。
- プロセッサまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサ・ソケットの電源コネクタなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。指示があるまで、ヒートシンクからグリースのカバーを取り外さないでください。
- 最適なパフォーマンスを確保するために、新しいヒートシンクの製造日を確認し、2 年を超えていないことを確認してください。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。

PHM を取り外す前に：

注：ご使用のシステムのヒートシンク、プロセッサ、プロセッサ保持器具は、図と異なる場合があります。

- サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。

2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。
3. エアー・パッフルを取り外します。88 ページの「エアー・パッフルの取り外し」を参照してください。
4. PHM へのアクセスを妨げるすべての部品とケーブルを取り外します。

PHM を取り外すには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. PHM をシステム・ボードから取り外します。

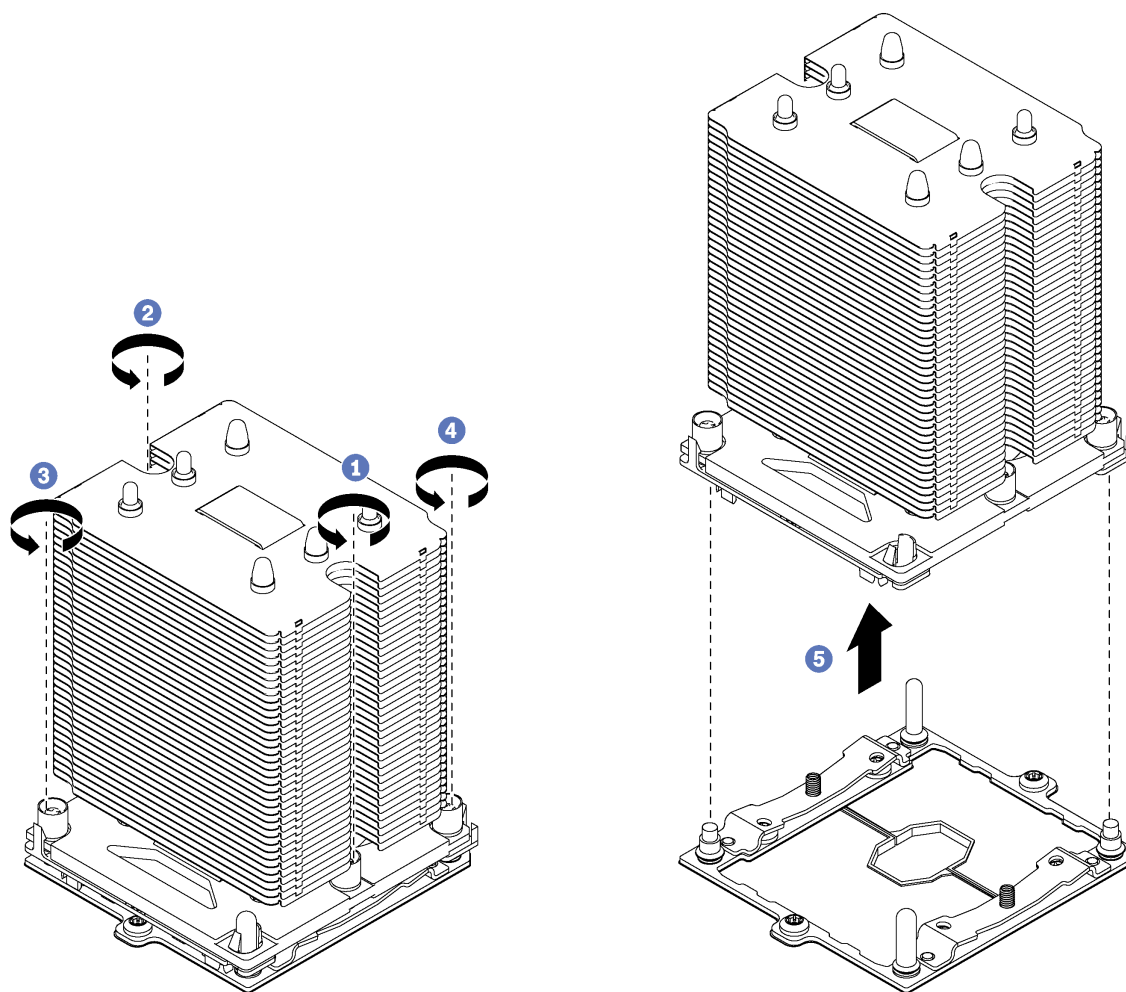


図 124. PHM の取り外し

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

- a. 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・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。
- b. プロセッサ・ソケットからプロセッサ・ヒートシンク・モジュールを持ち上げます。

PHM を取り外した後に:

- システム・ボード交換の一部として PHM を取り外す場合は、PHM を脇に置きます。
- PHM を取り外す場合は、追加のシステム・ファンも取り外し、ファン・フィルターを取り付けて場所を覆ってください。システム・ファン構成については、3 ページの「仕様」を参照してください。
- プロセッサまたはヒートシンクを交換する場合は、ヒートシンクからプロセッサと保持器具を分離します。

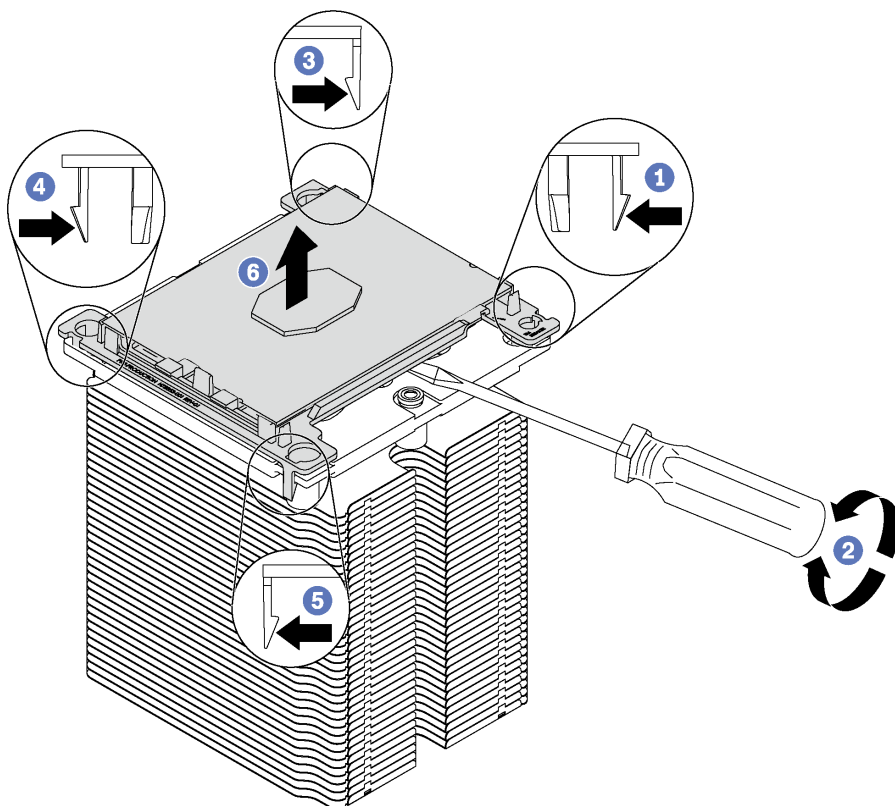


図 125. ヒートシンクのプロセッサからの分離

1. マイクロプロセッサ保持器具の、持ち上げる部分に一番近い隅の保持クリップを押します。ねじりを加えてプロセッサとヒートシンクのシールを破りながら、マイナス・ドライバーを使用し、てこ作用を利用して慎重に保持器具の隅をヒートシンクから外します。
2. 残りの保持クリップを解放し、ヒートシンクからプロセッサおよび保持器具を持ち上げます。
3. プロセッサと保持器具をヒートシンクから分離したら、プロセッサが保持器具から外れて落ちないように、プロセッサと保持器具を、熱伝導グリース側を下向きに、プロセッサの接点側を上向きにして持ちます。


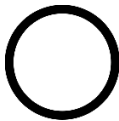

注：プロセッサの保持器具は、この後の手順で取り外して廃棄し、新しいものと交換します。

- プロセッサを交換する場合は、ヒートシンクを再利用します。アルコール・クリーニング・パッドを使用して、ヒートシンクの底に付いた熱伝導グリースをふき取ります。
- ヒートシンクを交換する場合は、プロセッサを再利用します。アルコール・クリーニング・パッドを使用して、プロセッサ上部の熱伝導グリースをふき取ります。

古いプロセッサまたはヒートシンクを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

プロセッサおよびヒートシンクの取り付け

このタスクでは、アセンブルされたプロセッサとヒートシンク (プロセッサ・ヒートシンク・モジュール (PHM) と呼ばれています)、プロセッサ、ヒートシンクの取り付け手順を説明します。これらの作業はすべて、柄の長い Torx T30 ドライバー (軸長 105 mm (4.1 インチ) 以上) が必要です。

 <p>73 ページ の「参照先 取り付けのガ イドライン」</p>	 <p>17 ページの 「このタスク のサーバーの 電源をオフに します」</p>	 <p>76 ページの「注意: 静電気の影響を受 けやすいデバイス パッケージを開ける前に接 地させてください」</p>
---	--	--

注意：

- 各プロセッサ・ソケットには必ずカバーまたは PHM が取り付けられている必要があります。PHM の取り外しまたは取り付けを行うときは、空のプロセッサ・ソケットをカバーで保護してください。
- プロセッサ・ソケットまたはプロセッサの接点に手を触れないでください。プロセッサ・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサ接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。
- PHM の取り外しと取り付けは、一度に 1 つの PHM だけにしてください。システム・ボードで複数のプロセッサがサポートされている場合は、最初のプロセッサ・ソケットから PHM の取り付けを開始します。
- プロセッサまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサ・ソケットの電源コネクタなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。指示があるまで、ヒートシンクからグリースのカバーを取り外さないでください。
- 最適なパフォーマンスを確保するために、新しいヒートシンクの製造日を確認し、2 年を超えていないことを確認してください。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。

注：

- PHM には、それを取り付けるソケットおよびソケット内の向きを決めるしるしがあります。
- ご使用のサーバーでサポートされているプロセッサのリストについては、<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> を参照してください。システムボードに取り付けるプロセッサはすべて、速度、コア数、および周波数が同じでなければなりません。
- 新しい PHM の取り付けまたはプロセッサの交換前に、システム・ファームウェアを最新レベルに更新します。12 ページの「ファームウェア更新」を参照してください。
- 追加の PHM を取り付けると、システムのメモリ要件が変更される場合があります。プロセッサとメモリの関係のリストについては、134 ページの「DIMM の取り付けの規則」を参照してください。
- システムで使用できるオプション・デバイスに、特定のプロセッサ要件がある場合があります。詳しくは、オプション・デバイスに付属の資料を参照してください。

PHM を取り付ける前に：

注：ご使用のシステムのヒートシンク、プロセッサ、プロセッサ保持器具は、図と異なる場合があります。

- 既存の PHM が取り付けられている場合は取り外します。183 ページの「プロセッサとヒートシンクの取り外し」を参照してください。
- 交換用プロセッサのプロセッサ保持器具を交換します。

注：交換用のプロセッサには、長方形および正方形のプロセッサ保持器具が付属しています。長方形の保持器具は、プロセッサに取り付けられています。長方形の保持器具を取り外し、正方形の保持器具に交換する必要があります。長方形の保持器具は破棄できます。

- a. 長方形のプロセッサ保持器具を取り外します。

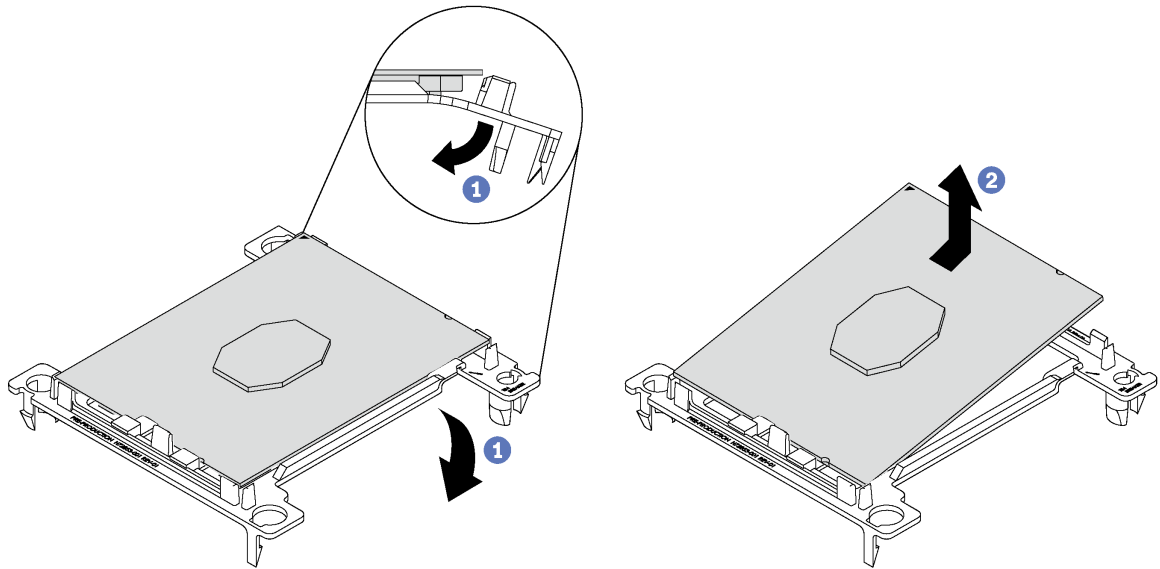


図 126. プロセッサ保持器具の取り外し

注：プロセッサを保持器具から取り外したら、接点や熱伝導グリース (塗布されている場合) に触れないように、プロセッサの長辺を持ちます。

プロセッサ接点側を上向きにして、保持器具の端を下向きに緩めてプロセッサから離し、保持クリップを開放して、プロセッサを保持器具から取り外します。古い保持器具を廃棄します。

- b. 正方形の保持器具を取り付けます。

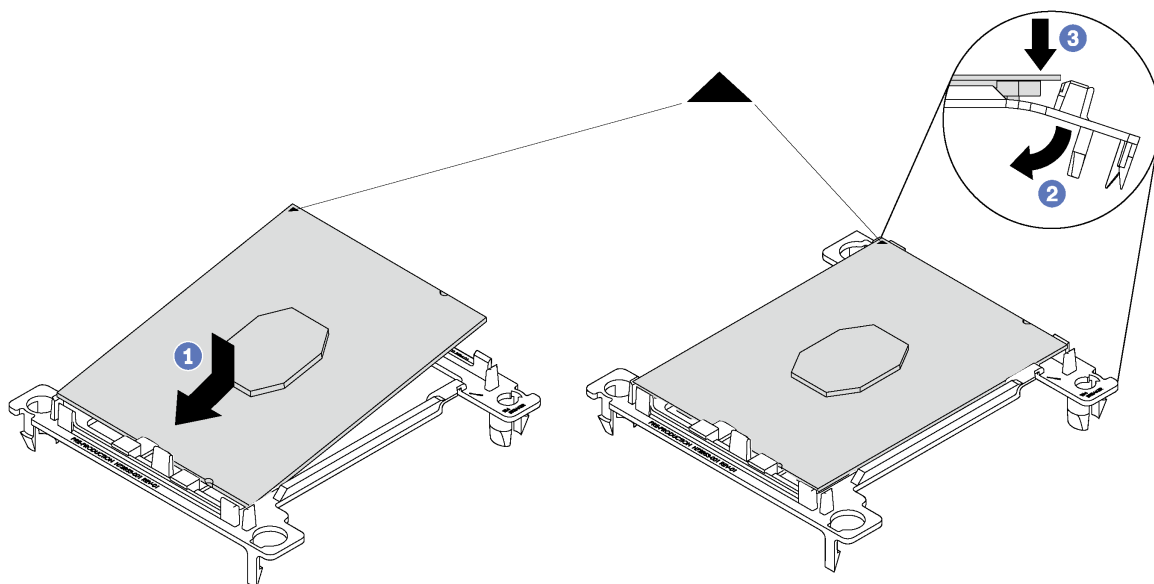


図 127. プロセッサ保持器具の取り付け

- 1) 三角マークが合うように、新しい保持器具にプロセッサを配置します。次に、プロセッサのマークのない側の端を保持器具に挿入します。
- 2) プロセッサの挿入した側の端を固定しながら、保持器具の反対端を下向きに緩めてプロセッサから離し、プロセッサを保持器具のクリップの下に押し込みます。
プロセッサが保持器具から外れて落ちないように、挿入した後は、プロセッサの接点側を上向きにして、プロセッサ保持器具の側面を持ってプロセッサ保持器具アセンブリーを持ちます。
- 3) プロセッサ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、慎重にプロセッサの上部をクリーニングします。

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

3. プロセッサを交換する場合:
 - a. プロセッサ識別ラベルをヒートシンクから取り外し、交換用プロセッサに付属する新しいラベルと交換します。

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

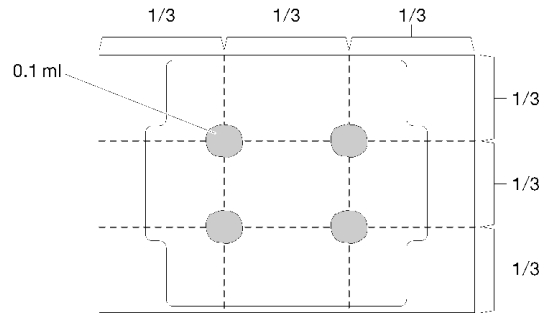


図 128. 熱伝導グリースの適切な形

4. ヒートシンクを交換する場合、プロセッサ ID ラベルを古いヒートシンクから取り外し、新しいヒートシンクの同じ場所に配置します。ラベルは三角の位置合わせマークに最も近いヒートシンクの側面にあります。

ラベルを取り外して新しいヒートシンクに配置できない場合、または輸送時にラベルが損傷した場合、ラベルは油性マーカーを使用して配置されるため、新しいヒートシンクの同じ場所あるプロセッサ ID ラベルからのプロセッサのシリアル番号を書き留めます。

5. プロセッサとヒートシンクが分離している場合は、これらをアセンブルします。

注：

- ヒートシンクを交換する場合は、ヒートシンクを配送用トレイから取り外し、プロセッサと保持器具をヒートシンク配送用トレイの反対側の半分にプロセッサ接点の面を下にして置きます。プロセッサが保持器具から外れて落ちないように、プロセッサ保持器具の側面を持ち、配送用トレイに収めるために裏返すまでは、プロセッサの接点側を上向きにしておきます。
- プロセッサ保持器具を変更したプロセッサを交換する場合は、プロセッサと保持器具を配送用トレイから外してヒートシンクを取り付けます。プロセッサが保持器具から外れて落ちないように、プロセッサ保持器具アセンブリの側面を持ちプロセッサの接点側を横向きにします。

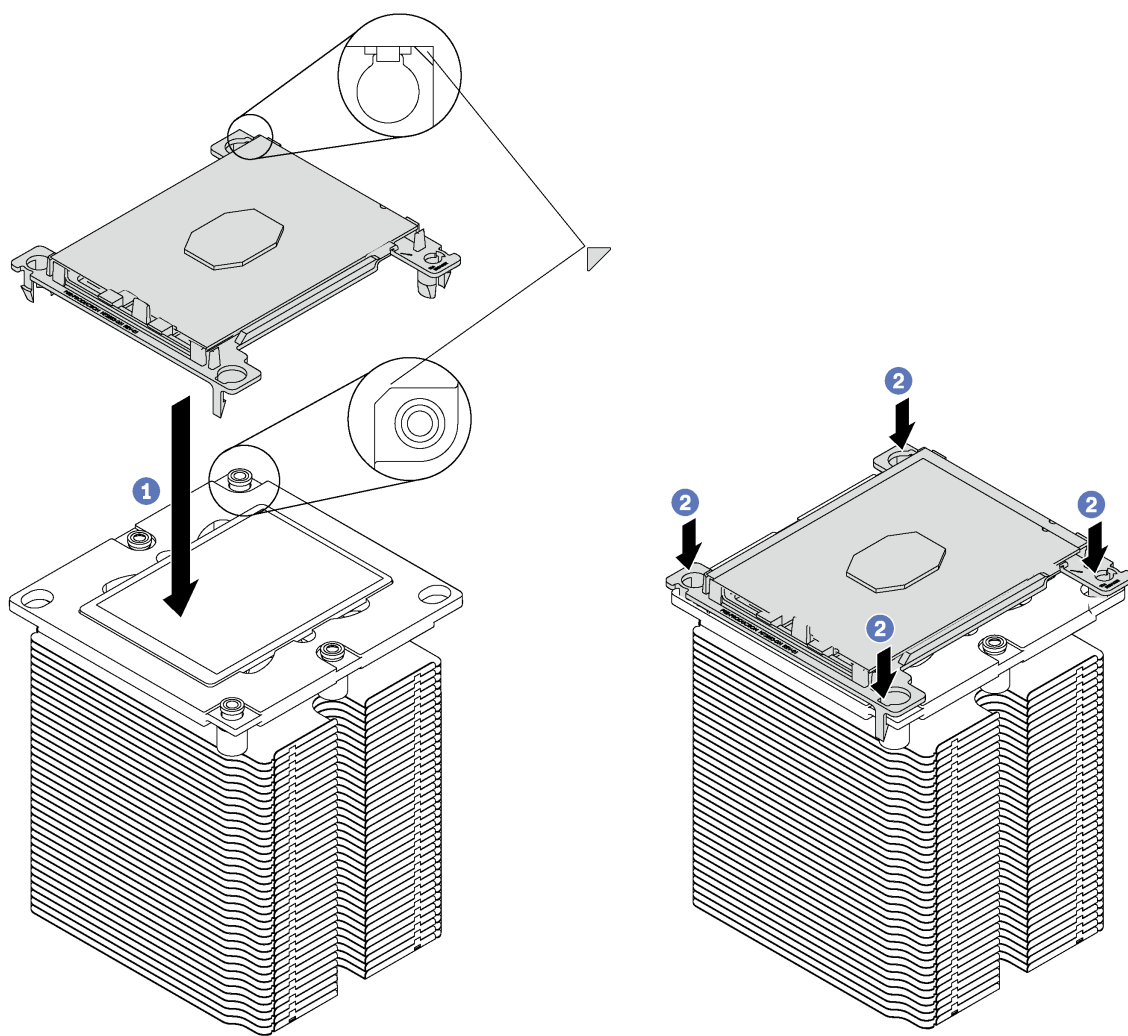


図 129. 配送用トレイ外で PHM をアセンブルする

- a. プロセッサ保持器具とヒートシンクの三角マークの位置を合わせるか、プロセッサ保持器具の三角マークをヒートシンクの切り欠きに位置合わせします。
- b. ヒートシンクの穴にプロセッサ保持クリップを挿入します。
- c. 保持器具を押して、4つの角のクリップすべてにはめます。

PHM を取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

• YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>

• Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

ステップ 1. プロセッサ・ソケット・カバーがプロセッサ・ソケットに取り付けられている場合は、カバーの両端の半円に指を置いてシステム・ボードから持ち上げ、カバーを取り外します。

ステップ 2. プロセッサ・ヒートシンク・モジュールをシステム・ボードに取り付けます。

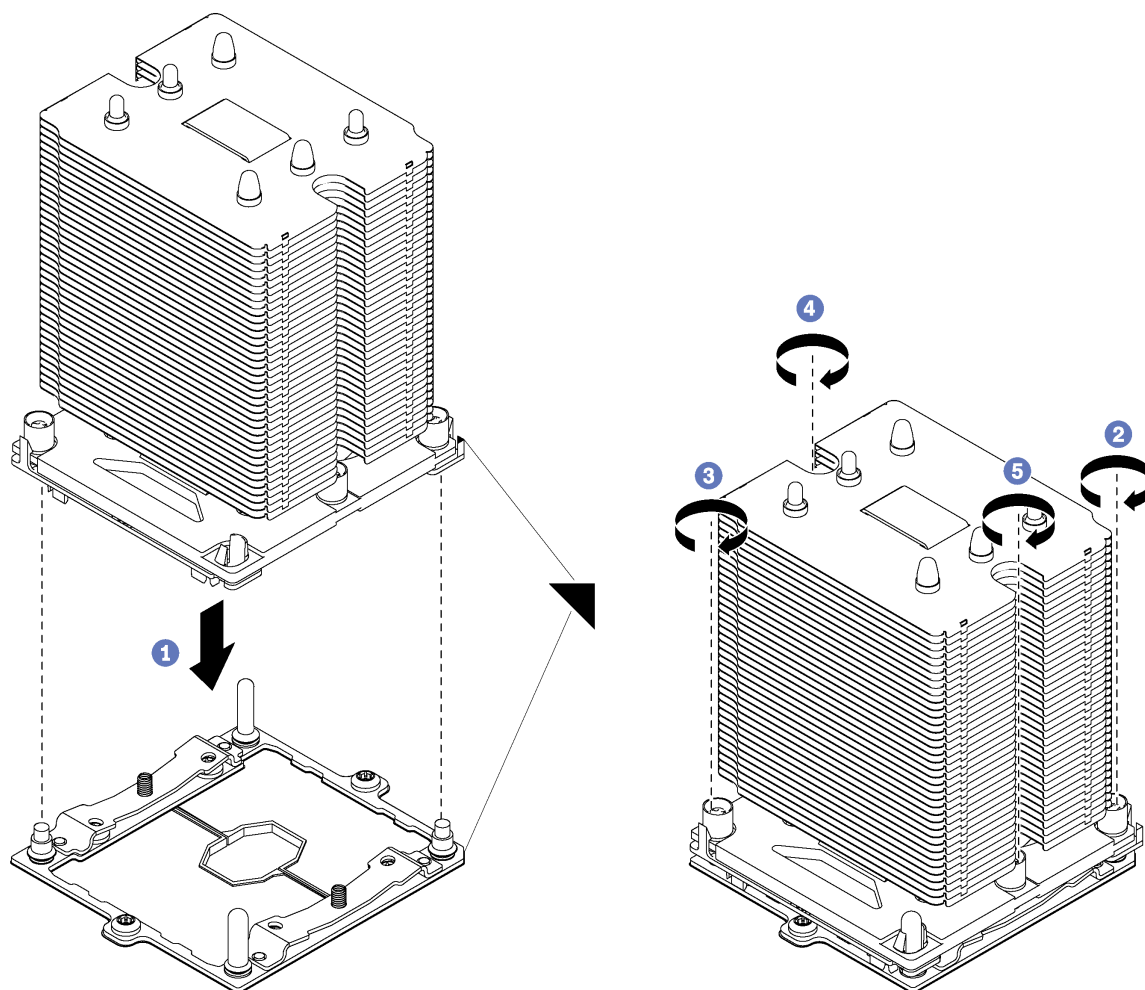


図 130. PHM の取り付け

- a. プロセッサ・ソケットの三角マークとガイド・ピンを PHM に位置合わせし、PHM をプロセッサ・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。

- b. ヒートシンク・ラベルに示されている取り付け順序で Torx T30 拘束ファスナーを完全に締めます。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マイクロプロセッサ・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・メートル、12 から 14 インチ・ポンドです)。

PHM を取り付けた後は:

1. 部品交換を完了します。202 ページの「部品交換の完了」を参照してください。

システム・ボードの交換

システム・ボ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。

重要: システム・ボードを返却する前に、必ず新しいシステム・ボードから CPU ソケットのダスト・カバーを取り付けてください。CPU ソケット・ダスト・カバーを交換するには:

1. 新しいシステム・ボードの CPU ソケット・アセンブリーからダスト・カバーを取り、取り外したシステム・ボードの CPU ソケット・アセンブリーの上で方向を正しく合わせます。
2. ソケットのピンが損傷しないように端を押して、ダスト・カバーの足を慎重に CPU ソケット・アセンブリーに押し込みます。ダスト・カバーがしっかりと取り付けられると、カチッという音がします。
3. ダスト・カバーがしっかりと CPU ソケット・アセンブリーに取り付けられていることを確認してください。

S017



警告:

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

S012


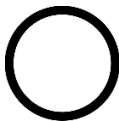



警告:

高温の面が近くにあります。

システム・ボードの取り外し

システム・ボードを取り外すには、この情報を使用します。

	73 ページの「参照先取り付けのガイドライン」		17 ページの「このタスクのサーバーの電源をオフにします」		76 ページの「注意: 静電気の影響を受けやすいデバイスパッケージを開ける前に接地させてください」
---	-------------------------	---	-------------------------------	--	---

システム・ボードを取り外す前に:

1. サーバーをラックに取り付けている場合は、ラックからサーバーを引き出します。
2. サーバーのカバーを取り外します。83 ページの「サーバー・カバーの取り外し」を参照してください。

3. 各ケーブルがシステム・ボードのどこに接続されているかを記録してから、すべてのケーブルを切り離します。

注意：事前にケーブル・コネクタのすべてのラッチ、ケーブル・クリップ、リリース・タブ、またはロックを外しておきます。ケーブルを取り外す前にそれらを解除しないと、システム・ボード上のケーブル・コネクタが損傷します。ケーブル・コネクタが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。

4. システム・ボード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。[73 ページの 第 3 章「ハードウェア交換手順」](#)の関連トピックを参照してください。

- システム・ファン
- DIMM
- PCIe アダプター
- M.2 バックプレーン
- シリアル・ポート・モジュール
- CMOS バッテリー
- TCM/TPM (中国本土専用)
- 侵入検出スイッチ
- PHM

重要：PHM を分解しないでください。

システム・ボードを取り外すには、以下のステップを実行します。
手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

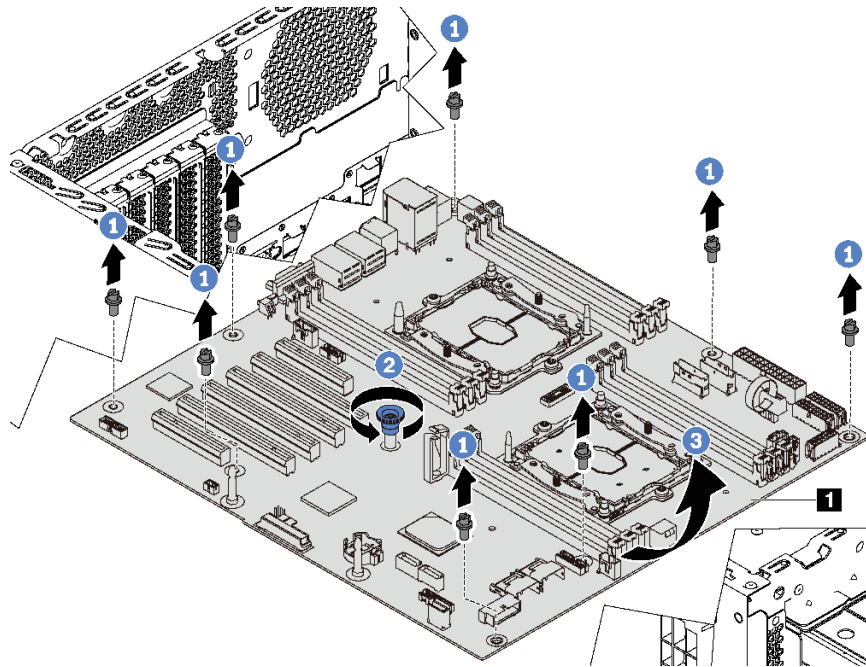


図 131. システム・ボードの取り外し

- ステップ 1. 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。ねじを安全な場所に置きます。
- ステップ 2. つまみねじを緩めます。
- ステップ 3. つまみねじを慎重に持ち上げ、システム・ボードの端 **1** をつかみ、図に示す方向にシステム・ボードを取り外します。

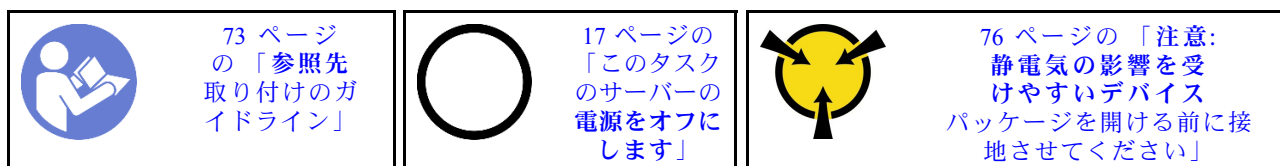
システム・ボードの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、パーツがお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

重要：システム・ボードを返却する前に、新しいシステム・ボードから取り外した CPU ソケット・ダスト・カバーを取り付けてください。CPU ソケット・ダスト・カバーを交換するには：

1. 新しいシステム・ボードの CPU ソケット・アセンブリーからダスト・カバーを取り、取り外したシステム・ボードの CPU ソケット・アセンブリーの上で方向を正しく合わせます。
2. ソケットのピンが損傷しないように端を押して、ダスト・カバーの足を慎重に CPU ソケット・アセンブリーに押し込みます。ダスト・カバーがしっかりと取り付けられると、カチッという音がします。
3. ダスト・カバーがしっかりと CPU ソケット・アセンブリーに取り付けられていることを確認してください。

システム・ボードの取り付け

システム・ボードを取り付けるには、この情報を使用します。



システム・ボードを取り付ける前に、新しいシステム・ボ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面に接触させます。次に、新しいシステム・ボードを帯電防止パッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

システム・ボードを取り付けるには、次のステップを実行してください。

手順を参照してください。取り付けや取り外しの工程をビデオでご覧いただけます。

- YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Acsjj4tU79GzKnWG316BYn>
- Youku: http://list.youku.com/albumlist/show/id_50483452

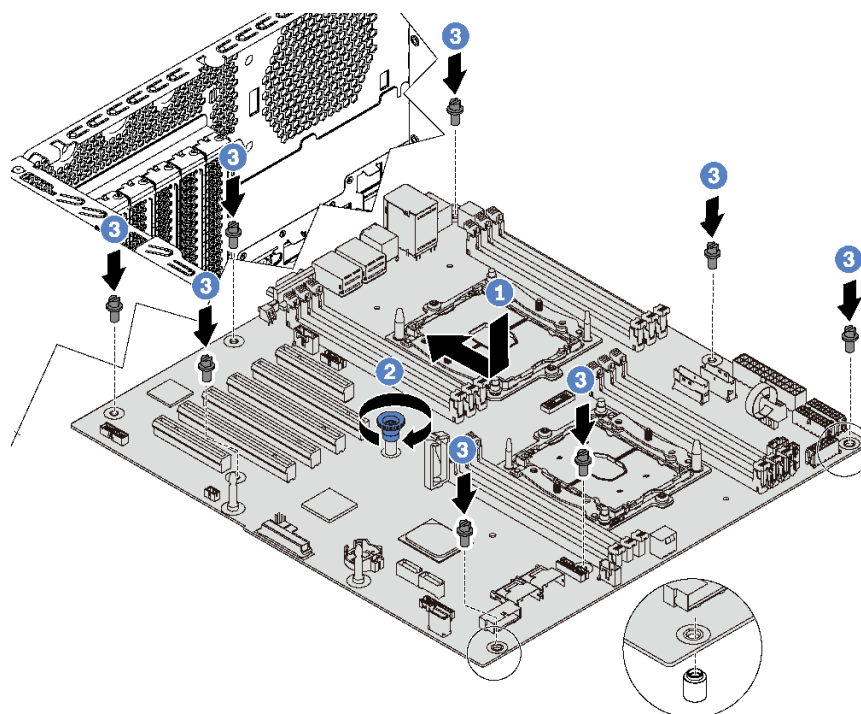


図 132. システム・ボードの取り付け

ステップ 1. システム・ボードを慎重におろしてシャーシ内に収めます。次に、システム・ボードをサーバーの背面方向に移動させます。新しいシステム・ボードの背面のコネクターが背面パネルの対応する穴に挿入されていることを確認します。

ステップ 2. つまみねじを締めます。

ステップ 3. 8 本のねじを取り付けてシステム・ボードを所定の位置に固定します。

システム・ボードを取り付けた後に:

1. パワー・サプライを、カチッと音がして所定の位置に固定されるまでベイの中に押し戻します。
2. 故障したシステム・ボードから取り外していたコンポーネントをすべて取り付けます。73 ページの第3章「ハードウェア交換手順」の関連トピックを参照してください。
3. マシン・タイプと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。196 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。
4. TPM/TCM の有効化。198 ページの「TPM/TCM の有効化」を参照してください。
5. オプションでセキュア・ブートを有効にします。201 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。

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、F1 を押して 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、zzzzzz 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。詳しくは https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_resettingthexcc.html を参照してください。

TPM/TCM の有効化

サーバーは、トラステッド・プラットフォーム・モジュール (TPM)、バージョン 1.2 またはバージョン 2.0 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、中国本土のお客さまが Trusted Cryptographic Module (TCM) アダプターまたは TPM アダプター (ドーター・カードと呼ばれることもあります) を取り付けることはできます。

システム・ボードを交換する場合は、TPM/TCM 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/TCM 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/TCM 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/TCM 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、F1 を押して 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。
 - **TCM 有効 - 中国本土のみ。** 中国本土のお客さまは、TCM 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 2.0 有効 - 中国本土のみ。** 中国本土のお客さまは、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さまはこの設定を選択する必要があります。
 - **永続的に無効。** 中国本土のお客さまは、TPM または TCM 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_POLICY 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。

- TCM/TPM のない中国本土のお客様の場合:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm  
<userid>:<password>@<ip_address>
```

- 元のシステムに TCM/TPM モジュールがインストールされている中国本土のお客様の場合 (ポリシーの変更前に、TCM/TPM モジュールを FRU に移動する必要があります)

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TcmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

- 中国本土以外のお客様の場合:

```
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「TcmOnly」を使用します。これは、TCM_ALLOWED を意味します。

- OneCli 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 値が無効な場合、UEFI は TPM_TCM_POLICY 設定をロックします。

imm.TpmTcmPolicy の有効な値には、「NeitherTpmNorTcm」、「TpmOnly」および「TcmOnly」が含まれます。

imm.TpmTcmPolicy 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.TpmTcmPolicy 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。

手順ではまた、物理プレゼンスが有効になっている必要があります。FRU のデフォルト値は有効になります。

PhysicalPresencePolicyConfiguration.PhysicalPresencePolicy=Enable

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・ポリシーが有効な場合、Lenovo XClarity Controller またはシステム・ボードのハードウェア・ジャンパーを使用して物理プレゼンスを検出できます。

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、以下を参照してください。
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_chapter2_openingandusing.html
2. 「BMC 構成」 → 「セキュリティ」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、[32 ページの「システム・ボードのジャンパー」](#)を参照してください。

TPM のバージョンの設定

TPM のバージョンを設定可能にするには、物理プレゼンスを検出する必要があります。

Lenovo XClarity Provisioning Manager または Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用して、TPM のバージョンを設定できます。

TPM のバージョンを設定するには：

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。
 - a. <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。
 - b. 「Drivers & Software (ドライバーとソフトウェア)」をクリックします。
 - c. ご使用のオペレーティング・システム用の適切なバージョンの Lenovo XClarity Essentials OneCLI を見つけて、パッケージをダウンロードします。

2. 次のコマンドを実行して、TPM バージョンを設定します。

注：TPM バージョンを 1.2 から 2.0 に変更、または元に戻すことができます。ただし、バージョン間で切り替えることができるのは最大 128 回です。

TPM バージョンをバージョン 2.0 に設定する場合：

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant"  
--bmc userid:password@ip_address
```

TPM バージョンをバージョン 1.2 に設定する場合：

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant"  
--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 PASSWORD (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。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_set_command.html

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：

1. サーバーを起動し、F1 を押して 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. 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」 → 「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 PASSWORD (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。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_set_command.html

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. トップ・カバーを取り外した場合は、再取り付けします。84 ページの「サーバー・カバーの取り付け」を参照してください。
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. 必要に応じて、サーバー構成を更新します。
 - 最新のデバイス・ドライバ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。12 ページの「ファームウェア更新」を参照してください。
 - Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して、UEFI 構成を更新します。詳しくは、以下を参照してください。
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/UEFI_setup.html
 - ホット・スワップ・ドライブ、RAID アダプター、または M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブの取り付けまたは取り外しを行った場合は、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して RAID を構成します。詳細については、次を参照してください。
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPM/RAID_setup.html

注：システム・ボードの交換後に仮想ディスク/アレイが見つからない事態を避けるために、ミラーリング・イネーブルメント・キット・ファームウェアを含む ThinkSystem M.2 の最新バージョンが適用されていることを確認してください。

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、特定のイベントが発生されると自動的に 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。
- Chassis Management Module 2 からサーバーを管理している場合、Chassis Management Module 2 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。

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7X09/pdf_files.html

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。

Logs

The Event log provides a history of hardware and management conditions that have been detected.

Icons: [Green checkmark], [Red X], [Yellow warning triangle], [Blue info icon]

Show: [Red X] [Yellow warning triangle] [Blue info icon]

All Event Sources [Dropdown menu] Filter [Text input]

All Dates [Dropdown menu]

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incoming	Chassis	Jan 30, 20

図 133. 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://sysmgmt.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、パワー・サプライの電圧、ファン速度、コンポーネントの状況など、内部物理変数を測定するセンサーを使用して、サーバーおよびコンポーネントの物理的な状況を監視します。Lenovo XClarity Controller は、システム管理ソフトウェアやシステム管理者用のさまざまなインターフェースを提供し、ユーザーがリモート管理やサーバー制御を実行できるようにします。

Lenovo XClarity Controller は、サーバーのすべてのコンポーネントを監視して、イベントを Lenovo XClarity Controller イベント・ログに送ります。

ThinkSystem System name: XCC0023579PK

Export [Icon] User [Icon] 13:11

Event Log Audit Log Maintenance History

Enable Call Home [Icon] Configure Alert [Icon]

Customize Table [Icon] Clear Logs [Icon] Refresh [Icon]

Type: [Red X] [Yellow warning triangle] [Blue info icon] All Source [Dropdown menu] All Date [Dropdown menu] [Search icon]

Severity	Source	Event ID	Message	Date
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM

図 134. 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。

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. サーバーの電源を切ります。
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. 障害を特定できるまで、以下のデバイスを一度に1つずつ、取り外すかまたは切り離します。デバイスを取り外したり、切り離すたびに、サーバーの電源をオンにして構成します。
 - 外付けデバイス
 - サージ抑制デバイス (サーバー上)
 - プリンター、マウス、および Lenovo 以外のデバイス
 - 各アダプター
 - ストレージ・ドライブ
 - 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)

注：デバッグのための最小構成については、「[3 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ごここに存在している可能性があります。通常は、短絡により、過電流状態が原因で電源サブシステムがシャットダウンします。

電源が原因と思われる問題を診断し解決するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. 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、[203 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、[3 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と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 5 のケーブルを使用する必要があります。

注：オンボード・ギガビット・ポートでは、10 Mbps または 100 Mbps イーサネット接続はサポートされていません。

ステップ 3. ハブが自動ネゴシエーションをサポートしているかどうかを調べます。サポートしていない場合は、内蔵イーサネット・コントローラーを、ハブの速度と二重モードに合わせて手動で構成してください。

ステップ 4. サーバーの背面パネルにあるイーサネット・コントローラー LED をチェックします。これらの LED は、コネクタ、ケーブル、またはハブに問題があるかどうかを示します。

- イーサネット・コントローラーがハブからリンク・パルスを受信すると、イーサネット・リンク・状況 LED が点灯します。LED がオフの場合は、コネクタまたはケーブルに欠陥があるか、またはハブに問題がある可能性があります。
- イーサネット・コントローラーがイーサネット・ネットワークを介してデータを送信または受信すると、イーサネット送信/受信活動 LED が点灯します。イーサネットの送信/受信活動がオフの場合は、ハブとネットワークが作動していること、および正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。

ステップ 5. サーバー背面の LAN 活動 LED をチェックしてください。LAN 活動 LED は、イーサネット・ネットワークでデータがアクティブであるときに点灯します。LAN 活動 LED 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 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、[203 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 ([223 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。

- [207 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」](#)
- [207 ページの「電源ボタンが作動しない \(サーバーが起動しない\)」](#)
- [208 ページの「サーバーの電源がオンにならない」](#)
- [208 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> で、組み込みハイパーバイザー・デバイスがサーバーでサポートされていることを確認します。
4. 組み込みハイパーバイザー・デバイスが使用可能なブート・オプションのリストに含まれていることを確認します。管理コントローラーのユーザー・インターフェースから、「サーバー構成」 → 「ブート・オプション」の順にクリックします。

管理コントローラー・ユーザー・インターフェースへのアクセスについては、XClarity Controller の製品資料を参照してください。

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw11m_c_chapter2_openingandusing.html

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。

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. オペレーター情報パネル・ケーブルを取り付け直してから、ステップ a と b を繰り返します。
 - サーバーが起動する場合は、オペレーター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、オペレーター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。
 - パワー・サプライ上の LED が問題があることを示していない。
3. パワー・サプライを取り付け直します。
4. 各パワー・サプライを交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
 - DIMM
 - パワー・サプライ
5. 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、パワー・サプライ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。

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. パワー・サプライを取り付け直します。
5. パワー・サプライを交換してください。

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。

- [208 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」](#)
- [209 ページの「ブランチ内の複数行の DIMM に障害があることが確認されている」](#)

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

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

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

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 DIMM エラー LED が何も点灯していない。
- メモリー・ミラーリング・チャン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が取り付けられている。
- メモリーを変更した場合、Setup Utility でメモリー構成を更新した。
- 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. DIMM を取り付け直し、サーバーを再起動します。

3. メモリー診断を実行します。サーバーを起動して F1 を押すと、デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。このインターフェースからメモリー診断を実行できます。診断ページから、「**診断の実行**」→「**メモリー・テスト**」の順にクリックします。

4. 以下のようにして、POST エラー・ログをチェックします。

- DIMM 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 DIMM を交換します。
- DIMM がユーザーまたは POST によって無効にされた場合は、DIMM を取り付け直します。その後、Setup Utility を実行して、DIMM を有効にします。

5. DIMM を取り付け直します。

6. サーバーを再起動します。

ブランチ内の複数行の DIMM に障害があることが確認されている

1. 該当の DIMM を取り付け直してから、サーバーを再起動します。
2. 識別された中から最も小さい番号の DIMM ペアを取り外し、同一で良品と判明している DIMM 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 DIMM 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 DIMM を一度に 1 つずつ元のコネクタに戻し、各 DIMM ごとにサーバーを再起動し、ある DIMM が障害を起こすまで繰り返します。障害を起こした各 DIMM を、同一で正常と判明している DIMM と交換し、各 DIMM 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 DIMM 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 DIMM のうち、最も数字の小さいものを交換し、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. (同じプロセッサの) チャンネル間で DIMM の位置を逆にしてから、サーバーを再始動します。問題が DIMM に関連したものである場合は、障害のある DIMM を交換します。
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。

ハードディスク・ドライブの問題

ハードディスク・ドライブに関連した問題を解決するには、この情報を使用します。

- [210 ページの「サーバーがハードディスク・ドライブを認識しない」](#)
- [211 ページの「複数のハードディスク・ドライブに障害が発生した」](#)
- [211 ページの「複数のハードディスク・ドライブがオフラインである」](#)

- 211 ページの「交換したハードディスク・ドライブが再ビルドされない」
- 211 ページの「緑色のハードディスク・ドライブ活動 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない」
- 211 ページの「黄色のハードディスク・ドライブ状況 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない」

サーバーがハードディスク・ドライブを認識しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 関連する黄色のハードディスク・ドライブ状況 LED を確認します。LED が点灯している場合、ドライブに障害があることを示します。
 2. LED が点灯している場合、ベイからドライブを外し、45 秒間待ちます。その後ドライブ・アセンブリがハードディスク・ドライブ・バックプレーンに接続していることを確認して、ドライブを再度取り付けます。
 3. 関連する緑色のハードディスク・ドライブ活動 LED および黄色の状況 LED を確認します。
 - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯していない場合、コントローラーがドライブを認識し、正常に作動していることを示します。ハードディスク・ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動して F1 を押すと、デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。このインターフェースからハードディスク・ドライブ診断を実行できます。診断ページから、「診断の実行」→「HDD test」の順にクリックします。
 - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED がゆっくり点滅している場合、コントローラーがドライブを認識し、再作成していることを示します。
 - いずれの LED も点灯または点滅していない場合は、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを確認します。
 - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯している場合、ドライブを交換します。LED の活動状況が変わらない場合、ステップ「ハードディスク・ドライブの問題」に進んでください。LED の活動に変化がある場合は、ステップ 1 に戻ります。
 4. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンが正しく取り付けられていることを確認します。正しく取り付けられている場合、バックプレーンを曲げたり、動かすことなく、ドライブ・アセンブリをバックプレーンに正常に接続することができます。
 5. バックプレーン電源ケーブルを取り付け直し、ステップ 1 から 3 までを繰り返します。
 6. バックプレーン信号ケーブルを取り付け直し、ステップ 1 から 3 までを繰り返します。
 7. バックプレーン信号ケーブルまたはバックプレーンに問題がある可能性があります。
 - 影響を受けたバックプレーン信号ケーブルを交換します。
 - 影響を受けたバックプレーンを交換します。
 8. ハードディスク・ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動して F1 を押すと、デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。このインターフェースからハードディスク・ドライブ診断を実行できます。診断ページから、「診断の実行」→「HDD テスト」の順にクリックします。
- これらのテストに基づいて以下を実行します。
- アダプターがテストに合格したがドライブが認識されない場合は、バックプレーン信号ケーブルを交換してテストを再度実行します。
 - バックプレーンを交換します。
 - アダプターがテストに失敗する場合は、バックプレーン信号ケーブルをアダプターから切り離してから再度テストを実行します。
 - アダプターがこのテストに失敗する場合は、アダプターを交換します。

複数のハードディスク・ドライブに障害が発生した

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- Lenovo XClarity Controller イベント・ログを調べて、パワー・サプライまたは振動に関連する他のイベントを確認し、それらのイベントを解決します。
- ハードディスク・ドライブとサーバーのデバイス・ドライバーおよびファームウェアが最新レベルになっていることを確認します。

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

複数のハードディスク・ドライブがオフラインである

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- Lenovo XClarity Controller イベント・ログを調べて、パワー・サプライまたは振動に関連する他のイベントを確認し、それらのイベントを解決します。
- ストレージ・サブシステム・ログを調べて、ストレージ・サブシステムに関連するイベントを確認し、それらのイベントを解決します。

交換したハードディスク・ドライブが再ビルドされない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. ハードディスク・ドライブがアダプターに認識されているか (緑色のハードディスク・ドライブ活動 LED が点滅しているか) 確認します。
2. SAS/SATA RAID アダプターの資料を検討して、正しい構成パラメーターおよび設定値が判別します。

緑色のハードディスク・ドライブ活動 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. ドライブを使用しているときに緑色のハードディスク・ドライブ活動 LED が点滅しない場合は、ハードディスク・ドライブに対して診断テストを実行してください。サーバーを起動して F1 を押すと、デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。このインターフェースからハードディスク・ドライブ診断を実行できます。診断ページから、「**診断の実行**」→「**HDD テスト**」の順にクリックします。
2. ドライブがテストをパスする場合、バックプレーンを交換します。
3. ドライブがテストを失敗する場合、ドライブを交換します。

黄色のハードディスク・ドライブ状況 LED が、関連するドライブの実際の状態を表示しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. SAS/SATA アダプターを取り付け直します。
3. バックプレーン信号ケーブルおよびバックプレーン電源ケーブルを取り付け直します。
4. ハードディスク・ドライブを取り付け直します。
5. サーバーの電源をオンにして、ハードディスク・ドライブ LED の活動を確認します。

モニターおよびビデオの問題

モニターまたはビデオの問題を解決するには、この情報を使用してください。

- [212 ページの「誤った文字が表示される」](#)
- [212 ページの「画面に何も表示されない」](#)

- 212 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」
- 212 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」
- 213 ページの「画面に誤った文字が表示される」

誤った文字が表示される

次の手順を実行してください。

1. 言語および局所性の設定が、キーボードおよびオペレーティング・システムに対して正しいことを確認します。
2. 誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します。12 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・コネクタに直接接続してみます。
2. オプションのビデオ・アダプターを取り付けていると、管理コントローラー・リモート・プレゼンス機能は無効になります。管理コントローラー・リモート・プレゼンス機能を使用するには、オプションのビデオ・アダプターを取り外します。
3. 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。
4. 次の点を確認します。
 - サーバーの電源がオンになっている。サーバーの電源がオフの場合。
 - 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か。
5. 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)。
6. 破損したサーバー・ファームウェアがビデオに影響を及ぼしていないことを確認します。12 ページの「ファームウェア更新」を参照してください。
7. システム・ボードの LED を監視し、コードが変化する場合は、ステップ 6 に進みます。
8. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
 - a. モニター
 - b. ビデオ・アダプター (取り付けられている場合)
 - c. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

一部のアプリケーション・プログラムを起動すると画面に何も表示されなくなる

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ク・ドライブの間を 76 mm (3 インチ) 以上にします。
 - b. Lenovo 以外のモニター・ケーブルを使用すると、予測不能な問題が発生することがあります。
2. モニター・ケーブルを取り付け直します。
 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。[12 ページの「ファームウェア更新」](#)を参照してください。

キーボード、マウス、または USB デバイスの問題

キーボード、マウス、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。

- [213 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」](#)
- [213 ページの「マウスが機能しない」](#)
- [214 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。

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、F1 を押して Lenovo XClarity Provisioning Manager システム・セットアップ・インターフェースを表示します。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。

- [214 ページの「外部 USB デバイスが認識されない」](#)
- [214 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」](#)
- [215 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」](#)
- [215 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。」](#)
- [215 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. 計算ノードに適切なドライバ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。
2. 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。
3. 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、計算ノード前面の 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. 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。
2. 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>を参照)。
3. 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。
4. そのデバイス用に適切なデバイス・ドライバがインストールされていることを確認します。
5. 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。
6. 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。
7. すべてのアダプター外部接続が正しいこと、およびコネクタが物理的に損傷していないことを確認します。

不十分な PCIe リソースが検出されました。

「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. PCIe アダプターの 1 つを取り外します。
2. システムを再起動し、F1 を押して Lenovo XClarity Provisioning Manager システム・セットアップ・インターフェースを表示します。

3. 「UEFI セットアップ」 → 「システム設定」 → 「デバイスおよび I/O ポート」 → 「MM 構成ベース」の順にクリックして、メモリー容量を下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。
4. 設定を保存して、システムを再起動します。
5. このステップの操作は、リブートが成功するかどうかで異なります。
 - リブートが成功する場合は、ソリューションをシャットダウンして、取り外した PCIe カードを再取り付けします。
 - リブートが失敗する場合は、ステップ 2 からステップ 5 を繰り返します。

新たに取り付けられた Lenovo オプション・デバイスが作動しない。

1. 次の点を確認します。
 - デバイスがサーバーでサポートされている (<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> 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。サーバーの起動時に F1 を押してシステム・セットアップ・インターフェースを表示します。メモリーまたは他のデバイスを変更する場合は、必ず構成を更新する必要があります。
2. 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。

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. 障害が起きた装置が SCSI 装置である場合は、以下の点を確認します。
 - 外付け SCSI 装置のケーブルが、すべて正しく接続されているか。
 - 各 SCSI チェーン内の最後の装置または SCSI ケーブル端が正しく終端されているか。
 - 外付け SCSI 装置の電源がオンになっているか。サーバーの電源をオンにする前に、外付け SCSI 装置の電源をオンにする必要があります。
4. 障害のある装置を取り付け直します。
5. 障害のあるデバイスを交換します。

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。

- [215 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」](#)
- [216 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。

- [216 ページの「再現性の低い外部デバイスの問題」](#)
- [216 ページの「再現性の低い KVM の問題」](#)
- [217 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、F1 を押して Lenovo XClarity Provisioning Manager システム・セットアップ・インターフェースを表示します。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、デバイスを計算ノードに直接接続します。デバイスがポートに対して正しく構成されていることを確認します。

再現性の低い KVM の問題

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

ビデオの問題:

1. すべてのケーブルおよびコンソール・ブレイクアウト・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. モニターを別の計算ノードでテストして、正常に機能していることを確認します。
3. 正常に機能している計算ノードでコンソール・ブレイクアウト・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・ブレイクアウト・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・ブレイクアウト・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・ブレイクアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されていることを確認します。

再現性の低い予期しないリブート

注：一部の訂正可能エラーでは、マシンが正常に起動できるようにメモリー DIMM やプロセッサ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 F1 を押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager システム・セットアップ・インターフェースを表示します。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、Automatic Server Restart IPMI Application (Windows 用) などの自動サーバー再起動 (ASR) ユーティリティ、または取り付けられている ASR デバイスを無効にしてください。
3. リブートを示すイベント・コードを確認するには、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、[203 ページの「イベント・ログ」](#)を参照してください。

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てください。

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」が表示されます。

この問題を解決するには、以下を確認してください。

1. パワー・サプライ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。

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てください。

- [217 ページの「Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない」](#)
- [218 ページの「SSL が有効な状態で LDAP アカountを使用してログインできない」](#)

Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 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・ログを確認して ([203 ページの「イベント・ログ」](#)を参照)、次のことを確認します。
 - a. 室温が高すぎないこと ([3 ページの「仕様」](#)を参照)。
 - b. 通風孔がふさがれていないこと。
 - c. 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起動します。

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。

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。

- 218 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」
- 218 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)」
- 219 ページの「サーバーが応答しない (F1 を押して System Setup を起動できない)」
- 219 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」
- 219 ページの「異臭」
- 220 ページの「サーバーが高温になっているように見える」
- 220 ページの「部品またはシャーシが破損している」

サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. Light path 診断 LED によって示されているエラーがあればすべて訂正します。
2. サーバーがすべてのプロセッサをサポートし、プロセッサ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の詳細を表示できます。
プロセッサがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、<https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>を参照してください。
3. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ 1 が正しく取り付けられていることを確認します。
4. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ 2 を取り外して、サーバーを再起動します。
5. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
 - a. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ
 - 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。

- 計算ノード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、計算ノードにログインし、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. 計算ノードを再起動します。
 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・ロケーションから計算ノードにアクセスしている場合は、以下のステップを実行してください。
 1. すべてのアプリケーションが稼働している (ハングしているアプリケーションがない) ことを確認します。
 2. システムからログアウトしてから、再度ログインしてみます。
 3. コマンド・ラインから計算ノードに対して ping または traceroute を実行してネットワーク・アクセスを検証します。
 - a. ping テスト中に応答が得られない場合は、エンクロージャー内の別の計算ノードに ping を試し、接続の問題であるのか、計算ノードの問題であるのかを判別します。
 - b. trace route を実行し、接続が切断されている場所を判別します。VPN あるいは接続が切断されているポイントの接続の問題の解決を試行します。
 4. 管理インターフェースから計算ノードをリモートで再起動します。
 5. 問題が解決しない場合は、すべての新規ソフトウェアが正しくインストールおよび構成されていることを確認します。
 6. ソフトウェアの購入先またはソフトウェア・プロバイダーに連絡します。

サーバーが応答しない (F1 を押して 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、F1 を押して Lenovo XClarity Provisioning Manager システム・セットアップ・インターフェースを表示します。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と DIMM の数については、[3 ページの「仕様」](#)を参照してください。
2. システムを再起動します。
 - システムが再起動する場合は、取り外した部品を一度に 1 つずつ追加して、そのたびにシステムを再起動し、これをエラーが発生するまで繰り返します。エラーが発生した部品を交換します。
 - システムが再起動しない場合は、システム・ボードが原因の可能性があります。

異臭

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 異臭は、新規に取り付けた装置から発生している可能性があります。

2. 問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。

サーバーが高温になっているように見える

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

複数の計算ノードまたはシャーシの場合:

1. 室温が指定の範囲内であることを確認します (3 ページの「仕様」を参照)。
2. 管理プロセッサのイベント・ログで、温度上昇イベントがないかを確認します。イベントがない場合、計算ノードは正常な作動温度内で稼働しています。ある程度の温度変化は予想されるので注意してください。

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。

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：このセクションには、IBM Web サイトへの言及、およびサービスの取得に関する情報が含まれています。IBM は、ThinkSystem に対する Lenovo の優先サービス・プロバイダーです。

依頼する前に

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

お客様自身での問題の解決

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

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

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

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みることができます。

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

サポートへの連絡に必要な情報の収集

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

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

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

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

サービス・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、http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_servicesandsupport.html 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、http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/nn1ia_r_ffdcommand.html 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・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、http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolset_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html 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を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

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

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

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

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

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

商標

LENOVO、THINKSYSTEM、および XCLARITY は Lenovo の商標です。

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

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

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

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。© 2021 Lenovo

重要事項

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

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

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

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

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

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

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

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

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

通信規制の注記

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

電波障害自主規制特記事項

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

その他の電波障害自主規制特記事項は以下に掲載されています。

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

台湾 BSMI RoHS 宣言

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

0718

台湾の輸出入お問い合わせ先情報

台湾の輸出入情報に関する連絡先を入手できます。

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

索引

台湾 BSMI RoHS 宣言 227

4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーン

取り付け 123

取り外し 121

4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーン

取り付け 127

取り外し 126

8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバックプレーン

取り付け 125

取り外し 124

C

CMOS バッテリー

交換 144

取り付け 146

取り外し 144

CPU

交換 183

取り付け 186

取り外し 183

d

DIMM

交換 132

取り付け 138

取り外し 132

DIMM の取り付けの規則 134

i

ID ラベル 1

m

M.2 ドライブ

交換 150

取り外し 150

M.2 バックプレーン

交換 150

取り外し 150

M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブ

取り付け 153

M.2 バックプレーンの保持器具

調整 152

n

NVMe ドライブ

交換 114

p

PCIe

トラブルシューティング 214

PCIe アダプター

交換 141

PCIe アダプター保持具

交換 139

取り付け 140

取り外し 139

PCIe アダプター・ホルダー

交換 96

取り付け 97

取り外し 96

PHM

交換 183

取り付け 186

取り外し 183

r

RAID 超コンデンサー・モジュール

交換 85

取り付け 86

取り外し 86

t

TCM 198

TCM ポリシー 198

TCM/TPM アダプター

交換 156

取り付け 157

取り外し 156

TPM 198

TPM 1.2 200

TPM 2.0 200

TPM バージョン 200

TPM ポリシー 198

Trusted Cryptographic Module 198

u

UEFI セキュア・ブート 201

USB デバイスの問題 213

あ

安全について v

安全検査のチェックリスト vi, 74

い

イーサネット

コントローラー
トラブルシューティング 206
イーサネット・コントローラーの問題
解決 206

え

エアー・バッフル
交換 88
取り付け 89
取り外し 88

お

汚染、微粒子およびガス 11
オプションのデバイスの問題 214

か

解決
イーサネット・コントローラーの問題 206
不十分な PCIe リソース 214
ガイドライン
オプションの取り付け 73
システム信頼性 75
概要 1
拡張ドライブ・ケージ
交換 129
取り付け 130
取り外し 129
ガス汚染 11
カスタム・サポート Web ページ 221
完了
部品交換 202

き

脚部スタンド
交換 78
取り付け 79
取り外し 78
キーボードの問題 213

け

検出
物理プレゼンス 200
ケーブル配線
16 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ 47
20 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ 52
4 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ 42
4 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ 60
8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ 45
8 台の 3.5 型シンプル・スワップ・ドライブ 43
8 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ 61
8 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブと 4 台の 2.5
型ホット・スワップ・ドライブ 62
グラフィックス・アダプター 41

光学式ドライブ 36
固定パワー・サブライ 40
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート 42
前面パネル 35
電源インターフェース・ボード 39
テープ・ドライブ 37
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン 43

こ

光学式ドライブ
交換 102
取り付け 106
取り外し 103
光学式ドライブの非常用イジェクト・ホール 19
光学式ドライブのステータス LED 19
光学式ドライブ・イジェクト/閉じるボタン 19
光学式ドライブ・ベイ 19
交換
CMOS バッテリー 144
CPU 183
DIMM 132
M.2 ドライブ 150
M.2 バックプレーン 150
NVMe ドライブ 114
PCIe アダプター 141
PCIe アダプター保持具 139
PCIe アダプター・ホルダー 96
PHM 183
RAID 超コンデンサ・モジュール 85
TCM/TPM アダプター 156
エアー・バッフル 88
拡張ドライブ・ケージ 129
脚部スタンド 78
光学式ドライブ 102
固定パワー・サブライ 161
サーバー・カバー 82
システム・ボード 192
シリアル・ポート・モジュール 148
侵入検出スイッチ 160
シンプル・スワップ・ドライブ 109
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート 119
前面ドア 76, 91, 98, 100
ソリッド・ステート・ドライブ 114
電源インターフェース・ボード 178
テープ・ドライブ 102
背面ファン 93
ハードディスク・ドライブ 114
ヒートシンク 183
プロセッサ 183
プロセッサ・ヒートシンク・モジュール 183
ホット・スワップ・ドライブ 114
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン 121
ホット・スワップ・パワー・サブライ 169
ホット・スワップ・パワー・サブライ・ケージ 180
マイクロプロセッサ 183
マイクロプロセッサ・ヒートシンク・モジュール 183
ラック・ラッチ 80
更新,
マシン・タイプ 196

固定パワー・サブライ
交換 161
取り付け 165
取り外し 162
個別設定したサポート Web ページの作成 221

さ

再現性の低い問題 216
サポート Web ページ、カスタム 221
サーバー内部での作業
電源オン 76
サーバーの電源オンおよび電源オフの問題 207
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
サーバー・カバー
交換 82
取り付け 84
取り外し 83
サーバー・コンポーネント 19
サービスおよびサポート
依頼する前に 221
ソフトウェア 223
ハードウェア 223
サービス・データ 222
サービス・データの収集 222

し

事項、重要 226
システム ID LED 22
システム ID ボタン 22
システムの信頼性に関するガイドライン 75
システム・エラー LED 22
システム・ボード
交換 192
取り付け 194
取り外し 192
システム・ボードのコンポーネント 31
ジャンパー 32
重要な注 226
商標 226
シリアル番号 196
シリアル・デバイスの問題 215
シリアル・ポート・モジュール
交換 148
取り付け 149
取り外し 148
侵入検出スイッチ
交換 160
取り付け 161
取り外し 160
シンプル・スワップ・ドライブ
交換 109
取り付け 111
取り外し 109
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート
交換 119
取り付け 120
取り外し 119

す

ストレージ・ドライブ・ベイ 19

せ

静電気の影響を受けやすいデバイス
取り扱い 76
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い 76
セキュア・ブート 201
セキュリティー・アドバイザリー 16
前面ドア
交換 76
取り付け 77
取り外し 77
前面パネル 19, 22
交換 100
取り付け 101
取り外し 100
前面ファン
交換 91
取り付け 92
取り外し 91
前面ベゼル
交換 98
取り付け 99
取り外し 98
前面図 19

そ

ソフトウェアの問題 220
ソフトウェアのサービスおよびサポートの電話番号 223
ソリッド・ステート・ドライブ
交換 114

ち

注記 225
調整
M.2 バックプレーンの保持器具 152

つ

通信規制の注記 226

て

デバイス、静電気の影響を受けやすい
取り扱い 76
電源
問題 217
電源インターフェース・ボード
交換 178
取り付け 179
取り外し 178
電源コード 72
電源の問題の解決 205
電源ボタン 22

電源状況 LED 22
電源問題 205
電話番号 223
テープ・ドライブ
交換 102
取り付け 106
取り外し 103

と

トラステッド・ブラットフォーム・モジュール 198
トラブルシューティング 211, 214, 220
USB デバイスの問題 213
キーボードの問題 213
現象別 206
再現性の低い問題 216
症状別トラブルシューティング 206
シリアル・デバイスの問題 215
電源オンおよび電源オフの問題 207
電源問題 217
ネットワークの問題 217
ハードディスク・ドライブの問題 209
ビデオ 211
マウスの問題 213
メモリーの問題 208
目視で確認できる問題 218
取り付け
4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバック
プレーン 123
4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバック
プレーン 127
8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバック
プレーン 125
CMOS バッテリー 146
CPU 186
DIMM 138
M.2 バックプレーンおよび M.2 ドライブ 153
PCIe アダプター保持具 140
PCIe アダプター・ホルダー 97
PHM 186
RAID 超コンデンサ・モジュール 86
TCM/TPM アダプター 157
エアー・バッフル 89
ガイドライン 73
拡張ドライブ・ケージ 130
脚部スタンド 79
光学式ドライブ 106
固定パワー・サプライ 165
サーバー・カバー 84
システム・ボード 194
シリアル・ポート・モジュール 149
侵入検出スイッチ 161
シンプル・スワップ・ドライブ 111
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート 120
前面ドア 77, 92, 99, 101
電源インターフェース・ボード 179
テープ・ドライブ 106
背面ファン 95
ヒートシンク 186
ファン 92, 95

プロセッサ 186
プロセッサ・ヒートシンク・モジュール 186
ホット・スワップ・ドライブ 115
ホット・スワップ・パワー・サプライ 173
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージ 181
マイクロプロセッサ 186
マイクロプロセッサ・ヒートシンク・モジュール 186
ラック・ラッチ 81
取り付けのガイドライン 73
取り外し
4 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバック
プレーン 121
4 台の 3.5 型ホット・スワップ・ドライブのバック
プレーン 126
8 台の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブのバック
プレーン 124
CMOS バッテリー 144
CPU 183
DIMM 132
M.2 ドライブ 150
M.2 バックプレーン 150
PCIe アダプター保持具 139
PCIe アダプター・ホルダー 96
PHM 183
RAID 超コンデンサ・モジュール 86
TCM/TPM アダプター 156
エアー・バッフル 88
拡張ドライブ・ケージ 129
脚部スタンド 78
光学式ドライブ 103
固定パワー・サプライ 162
サーバー・カバー 83
システム・ボード 192
シリアル・ポート・モジュール 148
侵入検出スイッチ 160
シンプル・スワップ・ドライブ 109
シンプル・スワップ・ドライブ・バックプレート 119
前面ドア 77, 91, 98, 100
電源インターフェース・ボード 178
テープ・ドライブ 103
背面ファン 94
ヒートシンク 183
ファン 91, 94
プロセッサ 183
プロセッサ・ヒートシンク・モジュール 183
ホット・スワップ・ドライブ 114
ホット・スワップ・パワー・サプライ 169
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージ 180
マイクロプロセッサ 183
マイクロプロセッサ・ヒートシンク・モジュール 183
ラック・ラッチ 80

な

内部ケーブル配線 34

ね

ネットワーク

問題 217
ネットワーク活動 LED 22
ネットワーク・アクセス・ラベル 1

の

台湾の輸出入お問い合わせ先情報 227

は

背面の LED 29
背面ファン
交換 93
取り付け 95
取り外し 94
背面図 25
ハードウェアのサービスおよびサポートの電話番号 223
ハードディスク・ドライブの問題 209
ハードディスク・ドライブ
交換 114

ひ

ビデオの問題 211
技術ヒント 16
ヒートシンク
交換 183
取り付け 186
取り外し 183

ふ

ファン
取り付け 92, 95
取り外し 91, 94
ファームウェア更新 12
ファームウェアの更新 12
フォーム・ファクター 2
不十分な PCIe リソース
解決 214
物理プレゼンス 200
部品リスト 68
部品交換、完了 202
プロセッサ
交換 183
取り付け 186
取り外し 183
プロセッサ・ヒートシンク・モジュール
交換 183
取り付け 186
取り外し 183

へ

ヘルプ 221
ヘルプの入手 221

ほ

保証 1

ホット・スワップ・ドライブ
交換 114
取り付け 115
取り外し 114
ホット・スワップ・ドライブ・バックプレーン
交換 121
ホット・スワップ・パワー・サプライ
交換 169
取り付け 173
取り外し 169
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ケージ
交換 180
取り付け 181
取り外し 180

ま

マイクロプロセッサ
交換 183
取り付け 186
取り外し 183
マイクロプロセッサ・ヒートシンク・モジュール
交換 183
取り付け 186
取り外し 183
マウスの問題 213

め

メモリー
問題 208

も

目視で確認できる問題 218
モニターの問題 211
問題
PCIe 214
USB 装置 213
イーサネット・コントローラー 206
オプション・デバイス 214
キーボード 213
偶発的 216
シリアル・デバイス 215
ソフトウェア 220
電源 205, 207, 217
ネットワーク 217
ハードディスク・ドライブ 209
ビデオ 211
マウス 213
メモリー 208
目視で確認できる 218
モニター 211
問題判別 203

ゆ

有効にする
TPM 198

ら

ラック・ラッチ
交換 80
取り付け 81
取り外し 80

り

粒子汚染 11

Lenovo