Lenovo

ThinkSystem SR665

セットアップ・ガイド

マシン・タイプ: 7D2V および 7D2W

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 19 版 (2024 年 10 月)

© Copyright Lenovo 2020, 2024.

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

目次

目次 i

第 1 章 . 概要 1
パッケージ内容 4
機能 5
仕様 7
技術仕様 7
環境仕様 19
技術規則 22
CPU、ヒートシンクおよびファン・モジュールの組み合わせ 22
DIMM 装着規則 24
PCIe スロットと構成 29
温度規則 32

第 2 章 . サーバー・コンポーネント . . 35
前面図 35
診断パネル 47
LCD 診断パネル/ハンドセット 50
背面図 56
背面図 LED 63
システム・ボード 66
システム・ボード LED 68
部品リスト 71
電源コード 74

第 3 章 . 内部ケーブルの配線 75
前面 I/O 部品 76
GPU 77
ライザー・カード 78
RAID 超コンデンサー・モジュール 81
内蔵 CFF RAID/HBA/エクスパンダー・アダプター (電源) 82
7 mm ドライブ 83
M.2 ドライブ 85
2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (電源) . . 86
2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (信号) . . 91
8 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA) . . 92
8 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (AnyBay) . . . 94
8 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (NVMe) . . . 96
16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA) . 97
16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (NVMe) . . . 99
16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (AnyBay) . . 100
16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS+8AnyBay) 101
16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS/SATA+8NVMe) 103
16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8AnyBay+8NVMe) 105
24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS/SATA+16NVMe) 107
24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (16SAS/SATA+8AnyBay) 109
24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (16SAS/SATA+8NVMe) 115
24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA) . 118
24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (NVMe) . . . 125
8 x 3.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA) . . 129
12 x 3.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA) . 130
12 x 3.5 型前面ドライブ・ベイ (AnyBay) . . 135

第 4 章 . サーバーのハードウェアのセットアップ 141
サーバー・セットアップ・チェックリスト . . . 141
取り付けのガイドライン 142
安全検査のチェックリスト 143
システムの信頼性に関するガイドライン . . 144
電源オンされているサーバーの内部での作業 145
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い 146
メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序 147
サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け 151
セキュリティー・ベゼルの取り外し 151
トップ・カバーの取り外し 153
エアー・バッフルの取り外し 154
システム・ファン・ケージの取り外し . . . 157
プロセッサー・ヒートシンク・モジュールの取り付け 159
メモリー・モジュールの取り付け 162
バックプレーンの取り付け 165
ケーブル・ホルダーを取り付けます 176
背面壁ブラケットの取り付け 178
背面/中央ドライブ・ケージの取り付け . . . 184
ホット・スワップ・ドライブの取り付け . . 200
M.2 アダプターおよび M.2 ドライブの取り付け 203
ライザー 1/2 アセンブリーの取り付け . . . 209
ライザー 3 アセンブリーの取り付け 212
内蔵 CFF RAID/HBA/RAID エクスパンダー・アダプターの取り付け 213
シリアル・ポート・モジュールの取り付け . 215
GPU アダプターの取り付け 216

© Copyright Lenovo 2020, 2024

OCP 3.0 イーサネット・アダプターの取り付け 219
RAID 超コンデンサー・モジュールの取り付け 221
システム・ファン・ケージの取り付け . . . 227
システム・ファンの取り付け 228
エアー・バッフルの取り付け 230
トップ・カバーの取り付け 232
ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け 233
ラックへのサーバーの取り付け 238
サーバーの配線 238
サーバーの電源をオンにする 239
サーバーのセットアップの検証 239
サーバーの電源をオフにする 240

第 5 章 . システム構成 241
UEFI Setup Utility へのアクセス 241
Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定 241
ファームウェアの更新 242
ファームウェアの構成 247
メモリーの構成 247
RAID アレイの構成 248
オペレーティング・システムのデプロイ 250
Universal Unique Identifier (UUID) の更新 250
DMI/SMBIOS データの更新 253
サーバー構成のバックアップ 253

第 6 章 . インストールに関する問題の解決 255

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手 259
技術ヒント 259
セキュリティー・アドバイザリー 259
依頼する前に 259
サービス・データの収集 260
サポートへのお問い合わせ 261

付録 B. 注記 263
商標 263
重要事項 264
通信規制の注記 264
電波障害自主規制特記事項 264
台湾地域 BSMI RoHS 宣言 265
台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報 265

索引 267

第 1 章　概要

ThinkSystem™ SR665 サーバーは、新しい AMD® EPYC™ ファミリーのプロセッサーを装備した 2 ソケット 2U サーバーです。このサーバーでは、ドライブおよびスロット構成のさまざまな選択肢が用意されており、さまざまな IT ワークロードで高いパフォーマンスと拡張性が実現します。パフォーマンスと柔軟性が組み合わされているため、このサーバーはあらゆる規模の企業にとって最適な選択肢です。

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、サーバー前面の右ラック・ラッチ上の ID ラベルに記載してあります。

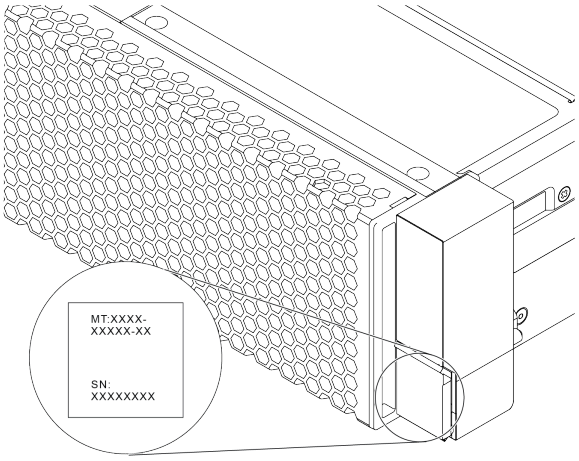


図 1. ID ラベルの位置

XCC ネットワーク・アクセス・ラベル

XClarity Controller (XCC) のネットワーク・アクセス・ラベルは、図のように引き出し式情報タブの上側に貼付されています。サーバーの受領後、ネットワーク・アクセス・ラベルをはがして安全な場所に保管してください。

注：「引き出し式情報」タブは、サーバー前面の右側の下にあります。詳細情報は、35 ページの「前面図」を参照してください

© Copyright Lenovo 2020, 2024

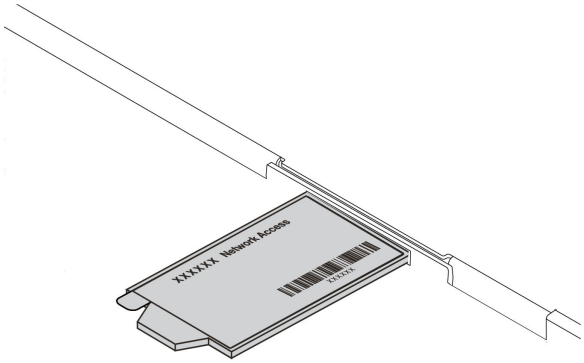


図 2. XCC ネットワーク・アクセス・ラベルの位置

QR コード

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

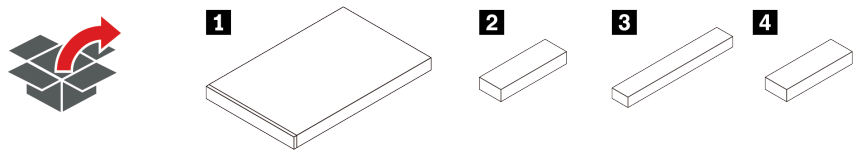
以下の図は次の QR コードを示しています。https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr665/7d2w

図 3. QR コード

パッケージ内容

このセクションでは、サーバーのパッケージ内容のリストを示します。

サーバー・パッケージには、次の品目が含まれます。



注：アスタリスク (*) が付いている項目は、一部のモデルで使用できます。

1 サーバー
2 資料ボックス (アクセサリー・キット、電源コード*、資料などが同梱)。
3 レール・キット・ボックス* (レール・キットおよび資料が同梱)。
4 CMA ボックス* (ケーブル管理アームが同梱)。

機能

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

サーバーは、次の機能とテクノロジーを実装しています。

- **Features on Demand**

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

  https://fod.lenovo.com/lkms

- **フレキシブルなネットワーク・サポート**

  このサーバーには、OCP 3.0 イーサネット・アダプター用のオープン・コンピュート・プロジェクト (OCP) 3.0 スロットがあり、ネットワーク・サポート用に 2 つまたは 4 つのネットワーク・コネクターが装備されています。

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

  この内蔵セキュリティー・チップは、暗号機能を実行し、セキュアな秘密鍵と公開鍵を保管します。これは Trusted Computing Group (TCG) 仕様に対するハードウェア・サポートを提供します。TCG 仕様をサポートするためのソフトウェアをダウンロードできます。TPM 構成の詳細については、「*メンテナンス・マニュアル*」の「「セキュリティー設定の構成」」を参照してください。

  注：TPM 1.2 は、7002 シリーズ・プロセッサーと UEFI ファームウェア (バージョン 2.02 以前) を搭載したサーバー・モデルで同時にサポートされます。

TPM バージョン	タイプ	中国本土以外		中国本土	
		7002 CPU	7003 CPU	7002 CPU	7003 CPU
TPM 1.2	オンボード・チップ	√			
TPM 2.0	オンボード・チップ	√	√		
NationZ TPM 2.0	ドーター・カード			√	√

- **大容量のシステム・メモリー**

  サーバーは、最大 32 個の TruDDR4 registered DIMM (RDIMM) または 3 次元スタック registered DIMM (3DS RDIMM) をサポートします。固有のメモリーのタイプおよびメモリーの最大容量について詳しくは、7 ページの 「技術仕様」を参照してください。

- **大規模データ・ストレージ容量およびホット・スワップ機能**

  このホット・スワップ・サーバー・モデルは、最大 14 台の 3.5 型ホット・スワップ Serial Attached SCSI (SAS) ハードディスク・ドライブまたはホット・スワップ Serial ATA (SATA) ハードディスク・ドライブをサポートします。シンプル・スワップ・サーバー・モデルは、最大 8 台の 3.5 型シンプル・スワップ SATA ハードディスク・ドライブをサポートします。

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

- **システム管理ツール**

  サーバーは以下のツールをサポートしています。これによって、さらに簡単で効率的なサーバー管理プロセスができるようになります。

– Lenovo XClarity Controller

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

– Lenovo XClarity Administrator

– Lenovo XClarity Essentials toolset

– Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

– Lenovo XClarity Integrator

– Lenovo XClarity Energy Manager

– Lenovo Capacity Planner

詳しくは、15 ページの 「管理オプション」 を参照してください。

- **Lightpath 診断**

  Lightpath 診断では、LED を使用して問題を診断できます。内蔵 LCD 診断パネルまたは外部診断ハンドセットが追加の診断情報を提供します。Lightpath 診断について詳しくは、以下を参照してください。

  – 45 ページの 「ドライブ LED」
  – 63 ページの 「背面図 LED」
  – 47 ページの 「診断パネル」
  – 50 ページの 「LCD 診断パネル/ハンドセット」

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

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

- **冗長ネットワーク接続**

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

- **リダンダント冷却およびオプションの電源機能**

  サーバーは最大 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライおよび 6 個のホット・スワップ・ファンをサポートします。これらにより、標準的な構成に対して冗長性が提供されます。サーバー内のファンのリダンダント冷却により、ファンの 1 つに障害が起きても、サーバーの操作を続行できます。

- **ThinkSystem RAID のサポート**

  ThinkSystem RAID アダプターは、構成を形成するためのハードウェア RAID (新磁気ディスク制御機構) サポートを提供します。標準の RAID アダプターは RAID レベル 0 および 1 を提供します。オプションの RAID アダプターを購入することができます。

- **UEFI 準拠のサーバー・ファームウェア**

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

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

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

仕様

このセクションでは、サーバーの技術仕様と環境仕様について説明します。

- 7 ページの 「技術仕様」
- 19 ページの 「環境仕様」

技術仕様

このセクションでは、サーバーの技術仕様について説明します。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。

注：各コンポーネントの技術規則については、22 ページの 「技術規則」を参照してください。

- 7 ページの 「寸法」
- 7 ページの 「CPU」
- 9 ページの 「メモリー」
- 10 ページの 「ファン」
- 10 ページの 「オペレーティング・システム」
- 10 ページの 「入出力 (I/O)」
- 11 ページの 「内蔵ドライブ」
- 11 ページの 「拡張スロット」
- 11 ページの 「ストレージ・コントローラー」
- 13 ページの 「ネットワーク」
- 13 ページの 「GPU」
- 14 ページの 「パワー・サプライ」
- 15 ページの 「管理オプション」

寸法

フォーム・ファクター	高さ	奥行き	幅	パッケージ重量
2U	86.5 mm (3.4 インチ)	763.7 mm (30.1 インチ)	• ラック・ラッチ付き: 482.1 mm (19.0 インチ) • ラック・ラッチなし: 445.0 mm (17.5 インチ)	最大 38.8 kg (85.5 ポンド)

注：奥行きは、ラック・ラッチが取り付けられており、セキュリティー・ベゼルが取り付けられていない状態での測定です。

CPU

- 最大 2 個の AMD® EPYC™ 7002 または 7003 シリーズ CPU

- ソケットごとに最大 64 コア、合計 128 コア
- 7nm プロセス・テクノロジー
- Land Grid Array (LGA) 4094 (SP3) ソケット対応設計
- 3200 MHz DDR4 周波数をサポート
- 最大 280 ワットの TDP 定格

注：
- システムが 7203、7203P、7303、7303P、7643P、および 7663P プロセッサーをサポートするための、最小 UEFI バージョンは d8e132g-3.10 で、最小 XCC バージョンは d8bt54m-5.00 です。
- 7002 シリーズ CPU および 7003 シリーズ CPU をサーバー内で混在させることはできません。
- P サフィックス (7232P など) の CPU は、シングル・ソケットのみに対応しています。
- 22 ページの「CPU、ヒートシンクおよびファン・モジュールの組み合わせ」を参照して、異なる CPU およびハードウェア構成で適切なヒートシンクとファンを選択してください。
- サポートされるプロセッサーのリストについては、https://serverproven.lenovo.com/ を参照してください。

7002 シリーズ CPU

Model	Core/threads	Base Freq.	Default TDP	Group
7232P	8/16	3.1 GHz	120 W	C
7252	8/16	3.1 GHz	120 W	
7272	12/24	2.9 GHz	120 W	
7282	16/32	2.8 GHz	120 W	
7262	8/16	3.2 GHz	155 W	B
7302	16/32	3.0 GHz	155 W	
7302P	16/32	3.0 GHz	155 W	
7352	24/48	2.3 GHz	155 W	
7452	32/64	2.35 GHz	155 W	
7F32	8/16	3.7 GHz	180 W	A
7402	24/48	2.8 GHz	180 W	
7402P	24/48	2.8 GHz	180 W	
7502	32/64	2.5 GHz	180 W	
7502P	32/64	2.5 GHz	180 W	
7532	32/64	2.4 GHz	200 W	
7552	48/96	2.2 GHz	200 W	
7702	64/128	2.0 GHz	200 W	
7702P	64/128	2.0 GHz	200 W	
7542	32/64	2.9 GHz	225 W	D
7642	48/96	2.3 GHz	225 W	
7662	64/128	2.0 GHz	225 W	
7742	64/128	2.25 GHz	225 W	
7F72	24/48	3.2 GHz	240 W	
7F52	16/32	3.5GHz	240 W	
7H12	64/128	2.6 GHz	280 W	Z

7003 シリーズ CPU

Model	Core/threads	Base Freq.	Default TDP	Group
7203	8/16	2.8 GHz	120 W	C
7203P	8/16	2.8 GHz	120 W	
7303	16/32	2.4 GHz	130 W	
7303P	16/32	2.4 GHz	130 W	
7313	16/32	3.0 GHz	155 W	B
7313P	16/32	3.0 GHz	155 W	
72F3	8/16	3.7 GHz	180 W	D
7413	24/48	2.65 GHz	180 W	
7343	16/32	3.2 GHz	190 W	
7443	24/48	2.85 GHz	200 W	
7443P	24/48	2.85 GHz	200 W	
7513	32/64	2.6 GHz	200 W	
7643P	48/96	2.3 GHz	225 W	
7663P	56/112	2.0 GHz	240 W	
7453	28/56	2.8 GHz	225 W	A
7543	32/64	2.8 GHz	225 W	
7543P	32/64	2.8 GHz	225 W	
7643	48/96	2.3 GHz	225 W	
7663	56/112	2.3 GHz	225 W	
7713	64/128	2.0 GHz	225 W	
7713P	64/128	2.0 GHz	225 W	
73F3	16/32	3.5 GHz	240 W	
74F3	24/48	3.2 GHz	240 W	
75F3	32/64	2.95 GHz	280 W	Z
7763	64/128	2.45 GHz	280 W	
7373X	16/32	3.05 GHz	240 W	
7473X	24/48	2.8 GHz	240 W	
7573X	32/64	2.8 GHz	280 W	X
7773X	64/128	2.2 GHz	280 W	

メモリー

- インターリーブ機能を備えた 16 個の独立チャネル
- CPU ごとに 8 個のチャネル、チャネルごとに 2 個の DIMM (DPC)
  - Slot 1–16: CPU 1
  - Slot 17–32: CPU 2

注：
- 作動速度および合計メモリー容量はプロセッサー・モデルおよび UEFI 設定によって異なります。
- 256 GB 3DS RDIMM は、8 個の 2.5 型モデル、16 個の 2.5 型モデル、および 8 個の 3.5 型モデルでのみ使用できます。
- 詳細な DIMM の混用と装着の規則については、24 ページの 「DIMM 装着規則」を確認してください。
- サポートされる DIMM のリストについては、https://serverproven.lenovo.com/を参照してください。

Parameter	RDIMM	Performance+ RDIMM	3DS RDIMM
Generation	TruDDR4	TruDDR4	TruDDR4
Rank	2R	2R	2S2R/2S4R
Speed	3200 MHz	3200 MHz	3200 MHz/2933 MHz
Voltage	1.2 V	1.2 V	1.2 V
DRAM data width	x4/x8	x4/x8	x4
DRAM density	8 Gbit/16 Gbit	16 Gbit	16 Gbit
DIMM capacity	16 GB/32 GB/64 GB	32 GB/64 GB	128 GB/256 GB
Maximum memory	• 1 CPU: 1 TB • 2 CPUs: 2 TB	• 1 CPU: 512 GB • 2 CPUs: 2 TB	• 1 CPU: 4 TB • 2 CPUs: 8 TB
Minimum memory	• 1 CPU: 16 GB • 2 CPUs: 32 GB	• 1 CPU: 32 GB • 2 CPUs: 64 GB	• 1 CPU: 128 GB • 2 CPUs: 256 GB

ファン

最大 6 個のホット・スワップ・ファン (冗長ファン 1 個を含む)

注：22 ページの「CPU、ヒートシンクおよびファン・モジュールの組み合わせ」を参照して、異なる CPU およびハードウェア構成で適切なヒートシンクとファンを選択してください。

Form factor	Rotor	Type	Speed
6038	single	Standard	17K RPM
6056	dual	Performance	24K RPM

注：OCP モジュールが取り付けられている場合、システムの電源がオフになっても AC 電源に接続されている場合、ファン 1 および 2 がかなり遅い速度で回転し続ける場合があります。これは、OCP モジュールを適切に冷却するためのシステム設計です。

オペレーティング・システム

サポートおよび認定オペレーティング・システム:

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

参照:

- 利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: https://lenovopress.com/osig。
- OS デプロイメント手順: 250 ページの「オペレーティング・システムのデプロイ」を参照してください。

入出力 (I/O)

前面:

- 1 つの VGA (オプション)
- 1 つの USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクターおよび 1 つの USB 2.0 (BMC 管理)
- 外部診断コネクター 1 個
- 診断パネルまたは LCD 診断パネル 1 個 (オプション)

背面:

- 1 つの VGA コネクター
- USB 3.2 第 1 世代 (5 Gbps) コネクター 3 個
- XClarity Controller ネットワーク・コネクター 1 個
- OCP 3.0 イーサネット・アダプターの 2 つまたは 4 つのイーサネット・コネクター (オプション)

各コンポーネントの詳細情報については、35 ページの 「前面図」および56 ページの 「背面図」を参照してください。

内蔵ドライブ

前面ドライブ・ベイ (すべてのホット・スワップ):
- 最大 24 台の 2.5 型 SAS/SATA/U.2 NVMe/U.3 NVMe ドライブ
- 最大 12 台の 3.5 型 SAS/SATA/U.2 NVMe ドライブ

中央ドライブ・ベイ (すべてのホット・スワップ):
- 最大 8 台の 2.5 型 SAS/SATA/U.2 NVMe ドライブ
- 最大 4 台の 3.5 型 SAS/SATA ドライブ

背面ドライブ・ベイ (すべてのホット・スワップ):
- 最大 8 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ
- 最大 4 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ
- 最大 2 台の 7mm ホット・スワップ SATA/NVMe ドライブ

標準エアー・バッフル、GPU エアー・バッフル、または中央ドライブ・ケージ:
- 最大 2 台の SATA/NVMe M.2 内蔵ドライブ

注：
- サポートされている内部ストレージ・システムについては、https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#internal-drive-options を参照してください。
- サポートされている外部ストレージ・システムについては、以下を参照してください。
  https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#external-storage-systems
- バックプレーンのないモデルの場合は、他のモデルへのフィールド・アップグレードが可能です。詳しくは、
  https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#field-upgrades.

拡張スロット

PCIe スロット 1-8:
- PCIe x16/x8/x8, full-height
- PCIe x16/x16/E*, full-height
- PCIe E*/x16/x16, full-height
- PCIe x16, full-height
- PCIe x16, full-height
- PCIe x16/x16, full-height
- PCIe x8/x8, full-height

ネットワーク・スロット:
- OCP 3.0 Ethernet adapter (2-port or 4-port)

注：「E」は、「空」の略です。これは、3 スロット・ライザー・カードのスロットが使用できないことを示しています。

ストレージ・コントローラー

注：
- **SFF**: 標準フォーム・ファクター。このタイプの RAID/HBA アダプターは、PCIe 拡張スロットに取り付けられています。
- **CFF**: カスタム・フォーム・ファクター。このタイプの RAID/HBA アダプターは、ファンと前面バックプレーンの間に取り付けられています。
- **トライモード**: このタイプのコントローラーは、トライモード SerDes テクノロジーを使用して設計されたハードウェア RAID です。トライモード設定が有効になると、コントローラーは NVMe、SAS、および SATA のデバイスのどの組み合わせでもサポートします。

単なるディスクの集まりモードおよび RAID レベル 0、1、10 のサポート:
- 530-16i PCIe 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 540-8i PCIe 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4)
- 540-16i PCIe 12Gb SFF RAID adapter (Gen4)

単なるディスクの集まりモードおよび RAID レベル 0、1、5、10 のサポート:
- 5350-8i PCIe 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen3)

単なるディスクの集まりモードおよび RAID レベル 0、1、5、10、50 のサポート:
- 530-8i PCIe 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)

単なるディスクの集まりモードおよび RAID レベル 0、1、5、6、10、50、60 のサポート:
- 5350-8i PCIe 12Gb Internal CFF RAID adapter (Gen 3)
- 930-8i 2GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 930-16i 4GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 930-16i 8GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 9350-8i 2GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 9350-8i 2GB Flash 12Gb Internal CFF RAID adapter (Gen 3)
- 9350-16i 4GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 3)
- 9350-16i 4GB Flash 12Gb Internal CFF RAID adapter (Gen 3)
- 940-8i 4GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-8i 8GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-16i 4GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-16i 8GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-16i 8GB Flash 12Gb Internal CFF RAID adapter (Gen 4, support Tri-Mode)
- 940-32i 8GB Flash 12Gb Internal SFF RAID adapter (Gen 4)
- 930-8e 4GB Flash 12Gb External SFF RAID adapter (Gen 3)
- 940-8e 4GB Flash 12Gb External SFF RAID adapter (Gen 4)

次の HBA のサポート:
- 430-8i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen 3)
- 430-16i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen 3)
- 4350-8i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen3)
- 4350-16i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen3)
- 440-8i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen 4)
- 440-16i SAS/SATA 12Gb Internal SFF HBA adapter (Gen 4)
- 440-16i SAS/SATA 12Gb Internal CFF HBA adapter (Gen 4)
- 430-8e SAS/SATA 12Gb External SFF HBA adapter (Gen 3)
- 430-16e SAS/SATA 12Gb External SFF HBA adapter (Gen 3)
- 440-8e SAS/SATA 12Gb External SFF HBA adapter (Gen4)
- 440-16e SAS/SATA 12Gb External SFF HBA adapter (Gen 4)

次の RAID エクスパンダーのサポート:
- 48P 12Gb Internal CFF RAID Expander

以下の Fibre Channel HBA をサポートします。
- Emulex 16Gb Gen6 1-port Fibre Channel Adapter(Gen 3)
- Emulex 16Gb Gen6 2-port Fibre Channel Adapter (Gen 3)
- Emulex LPe35000 32Gb 1-port Fibre Channel Adapter (Gen 4)
- Emulex LPe35002 32Gb 2-port Fibre Channel Adapter (Gen 4)
- Emulex LPe36002 64Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter (Gen 4)
- QLogic 16Gb Enhanced Gen5 1-port Fibre Channel Adapter(Gen 3)
- QLogic 16Gb Enhanced Gen5 2-port Fibre Channel Adapter(Gen 3)
- QLogic QLE2772 32Gb 2-Port Fibre Channel Adapter(Gen 4)
- QLogic QLE2770 32Gb 1-Port Fibre Channel Adapter(Gen 4)

豊富な NVMe 構成では、次のコントローラーをサポートします。
- 1610-8P NVMe switch adapter (Gen 3)
- 1611-8P NVMe switch adapter (Gen 4)
- NVMe Retimer card (Gen 4)

注：
- システムが NVMe リタイマー・カードで構成されている場合、CM6-V、CM6-R、および CM5-V NVMe ドライブはサポートされません。
- 以下のアダプターは、7003 シリーズ・プロセッサーを搭載したサーバー・モデルでのみサポートされます。
  - 5350-8i、9350-8i、および 9350-16i RAID アダプター
  - 4350-8i および 4350-16i HBA アダプター
  - 1611-8P NVMe スイッチ・アダプター

ネットワーク

サーバーは、専用の OCP 3.0 スロットと通常の PCIe スロットに取り付けられたイーサネット・アダプターをサポートします。サポートされる OCP および PCIe イーサネット・アダプターのリストについては、https://serverproven.lenovo.com/ を参照してください。

注：各イーサネット・アダプターの詳細な仕様については、https://lenovopress.com/servers/options/ethernet を参照してください。

GPU

GPU をインストールする場合は、以下の構成要件が満たされている必要があります。
- 取り付けられているすべての GPU が同一である必要があります。
- フラッシュ・ストレージ・アダプターはサポートされていません。
- 中央ドライブ・ベイおよび背面ドライブ・ベイはサポートされていません。
- 以下の GPU アダプターは、8 個の 2.5 型モデル、16 個の 2.5 型モデル、および 8 個の 3.5 型モデルでのみサポートされます。
  - Tesla T4
  - NVIDIA A2
  - NVIDIA A10
  - NVIDIA A30
  - NVIDIA A40
  - NVIDIA A100
  - NVIDIA A800
  - NVIDIA H100
  - NVIDIA L4
  - NVIDIA L40
  - NVIDIA Tesla V100
  - NVIDIA Tesla V100S
  - AMD Instinct MI210
- NVIDIA A100/L40 および AMD Instinct MI210 は、7003 シリーズ・プロセッサーを搭載したサーバー・モデルでのみサポートされます。

サーバーは、以下の GPU アダプターをサポートします。

SW: シングル・ワイド、DW: ダブル・ワイド、HL: ハーフサイズ、LP: ロー・プロファイル

製造元	名前	フォーム・ファクター	電源	最大数量	PCIe レーン	サポートされるスロット
NVIDIA	Tesla T4	SW、HL、LP	75 W	8	x16	• 1 CPU: 1, 2, 3, 7 • 2 CPU: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 3
	Quadro P620	SW、HL、LP	40 W	8	x16	
	A2	SW、HL、LP	60 W	8	x8	
	L4 24GB	SW、HL、LP	72 W	8	x16	
	A10	SW、FL、FH	150 W	3	x16	• 1 CPU: 1 • 2 CPU: 1, 4, 7
	A16	DW、FL、FH	250 W	3	x16	• 1 CPU: 2, 7 • 2 CPU: 2, 5, 7
	A30	DW、FL、FH	165 W	3	x16	
	A40	DW、FL、FH	300 W	3	x16	
	A100 32GB	DW、FL、FH	250 W	3	x16	
	A100 80GB	DW、FL、FH	300 W	3	x16	
	A800 80GB	DW、FL、FH	300 W	3	x16	
	H100 80GB	DW、FL、FH	350 W	3	x16	
	L40 48GB	DW、FL、FH	300 W	3	x16	
	Tesla V100	DW、FL、FH	250 W	3	x16	
	Tesla V100S	DW、FL、FH	250 W	3	x16	
AMD	Instinct MI210	DW、FL、FH	300 W	3	x16	

注：ダブル・ワイド GPU がスロット 2、5、または 7 に取り付けられている場合、隣接するスロット 1、4、または 8 はそれぞれ使用できません。次の表にリストされているライザー・カードは、ダブル・ワイド GPU で使用されます。

- ライザー 1/2: ThinkSystem SR650 V2/SR665 E/x16/x16 PCIe G4 Riser 1/2 Option Kit v2
- ライザー 3: ThinkSystem SR665 x16/x16 PCIe G4 Riser3 Option Kit v2

パワー・サプライ

サーバーは、最大 2 個の冗長性用パワー・サプライをサポートします。

サーバーは、冗長性モードの手動設定をサポートしていません。サーバーの BMC は、取り付け済みパワー・サプライ・ユニットの数量に基づいて自動的に設定できます。

- パワー・サプライ・ユニットが 1 台のみ取り付けられている場合、電源ポリシーは「「冗長性なしモード」」に設定されます。

- パワー・サプライ・ユニットが 2 個取り付けられている場合、冗長性モードは「「冗長 (N+N)」」に設定されます。パワー・サプライ・ユニットの 1 つで障害が発生したか、または取り外された場合、BMC はイベントを報告し、冗長性モードを自動的に「「冗長性なしモード」」に設定します。

表 1. Electrical input for power supplies

Power supply	100–127 V ac	200–240 V ac	240 V dc	-48 V dc
500-watt 80 PLUS Platinum	√	√	√	
750-watt 80 PLUS Platinum	√	√	√	
750-watt 80 PLUS Titanium		√	√	
1100-watt 80 PLUS Platinum	√	√	√	
1100-watt 80 PLUS Platinum				√
1100-watt 80 PLUS Titanium		√	√	
1800-watt 80 PLUS Platinum		√	√	
2600-watt 80 PLUS Titanium		√	√	

警告：

- **Lenovo Capacity Planner を使用してサーバーに構成されている必要な電力容量を計算します。Lenovo Capacity Planner の詳細については、Lenovo Capacity Planner Web サイトを参照してください。**
- **取り付けるパワー・サプライ・ユニット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パワー・サプライ・ユニットのリストについては、https://serverproven.lenovo.com/を参照してください。**
- **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。**

デバッグのための最小構成

- プロセッサー x 1
- スロット 14 に 1 個の DIMM
- パワー・サプライ 1 個
- ヒートシンク 1 個
- 1 個の HDD/SSD ドライブ、M.2 ドライブ、または 1 個の 7mm ドライブ (デバッグ用に OS が必要な場合)
- システム・ファン 5 個

管理オプション

概要

このセクションで説明されている XClarity 度およびその他のシステム管理製品は、サーバーをより効率的に管理するために使用できます。

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

	使用方法およびダウンロード https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html
Lenovo XClarity Administrator	マルチサーバー管理のための一元管理 GUI ツール。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース • モバイル・アプリケーション • REST API **使用方法およびダウンロード** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	サーバー構成、データ収集、ファームウェア更新のための持ち運び可能で軽量なツール・セット。単一サーバーまたはマルチサーバーの管理コンテキストに適しています。 **インターフェース** • **OneCLI**: CLI アプリケーション • **Bootable Media Creator**: CLI アプリケーション、GUI アプリケーション • **UpdateXpress**: GUI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html
Lenovo XClarity Provisioning Manager	管理タスクを簡略化できる単一のサーバー上の UEFI ベースの GUI ツール。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース (BMC 遠隔アクセス) **使用方法およびダウンロード** https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html
Lenovo XClarity Integrator	Lenovo XClarity Administrator の管理機能と、VMware VCenter、Microsoft Admin Center、Microsoft System Center などの特定のデプロイメント・インフラストラクチャーで使用されているソフトウェアのサーバー管理機能を統合する一連のアプリケーション。 **インターフェース** GUI アプリケーション **使用方法およびダウンロード** https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html

Lenovo XClarity Energy Manager	サーバーの電力および温度を管理およびモニターできるアプリケーション。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース **使用方法およびダウンロード** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	サーバーまたはラックの電力消費量計画をサポートするアプリケーション。 **インターフェース** • Web GUI インターフェース **使用方法およびダウンロード** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

機能

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

注：

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

環境仕様

このセクションでは、サーバーの環境仕様について説明します。

- 19 ページの 「周辺温度/湿度/高度」
- 20 ページの 「振動」
- 20 ページの 「衝撃」
- 20 ページの 「発熱量 (消費電力)」
- 20 ページの 「音響放出ノイズ」
- 21 ページの 「粒子汚染」

周辺温度/湿度/高度

サーバーが動作している場合:

仕様	説明
周辺温度	温度範囲は海面高度で測定されます。 • ASHRAE クラス A2: 10°C ～ 35°C (50°F ～ 95°F) 900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 300 m (984 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少 • ASHRAE クラス A3: 5°C ～ 40°C (41°F ～ 104°F) 900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 175 m (574 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少 • ASHRAE クラス A4: 5°C ～ 45°C (41°F ～ 113°F) 900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 125 m (410 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少
相対湿度 (結露なし)	• ASHRAE class A2: 20%–80%; maximum dew point: 21°C (70°F) • ASHRAE class A3: 8%–85%; maximum dew point: 24°C (75°F) • ASHRAE class A4: 8%–90%; maximum dew point: 24°C (75°F)
最大高度	3050 m (10 000 ft)

注：サーバーの周囲温度要件はハードウェア構成によって異なります。詳しくは、32 ページの 「温度規則」を参照してください。

サーバーが動作していない場合:

仕様	説明
周辺温度	• Server off: -10°C – 60°C (14°F – 140°F) • Shipment/storage: -40°C – 70°C (-40°F – 158°F)
相対湿度 (結露なし)	8%–90%
最大高度	3050 m (10 000 ft)

ASHRAE クラス A3/A4 要件

ASHRAE クラス A3/A4 環境でサーバーが正常に動作できるようにするには、以下のコンポーネントでサーバーを構成しないでください。

- CPU (TDP ≥ 170W)
- 3DS RDIMMs
- GPUs
- Mellanox ConnextX-6 100 GbE/200GbE with AOC
- Xilinx Alveo U25 FPGA
- Xilinx Alveo U50 FPGA

- Broadcom 57454 OCP 3.0
- NVMe AIC switches
- Middle/rear 2.5"/3.5" drives

振動

- サーバーが動作している場合:

  0.21 G rms、5 Hz から 500 Hz、3 軸で 15 分間
- サーバーが動作していない場合:

  1.04 G rms、2 Hz から 200 Hz、6 面で 15 分間

衝撃

- サーバーが動作している場合:

  15 G、各方向 (正および負の X、Y、Z 軸) で 3 ミリ秒
- サーバーが動作していない場合:
  - 23 kg - 31 kg: 152 インチ/秒の速度変化に対して 6 面で 35 G (3 x GPU 構成、2.5 型構成)
  - 32 kg - 68 kg: 136 インチ/秒の速度変化に対して 6 面で 35 G (20 x 3.5 型 HDD 構成)

発熱量 (消費電力)

- 最小構成: 900 BTU/hr, 264 W
- 最大構成: 2924 BTU/hr, 857 W

音響放出ノイズ

これら音響レベルは、管理された音響環境のもとで、ISO 7779 の規定の手順に従って測定されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。

	Typical	Storage rich	GPU rich
Sound power levels ($L_{WA,m}$)			
Idling	6.1 Bel	7.4 Bel	6.7 Bel
Operating	6.3 Bel	7.4 Bel	8.0 Bel
Sound pressure level ($L_{pA,m}$)			
Idling	43 dBA	56 dBA	51 dBA
Operating	46 dBA	56 dBA	68 dBA

公表の音響ノイズ・レベルは、下記の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。

Config.	Typical	Storage rich	GPU rich
CPU	2 x 155 W	1 x 155 W	1 x 155 W
DIMM	32 RDIMM	32 RDIMM	32 RDIMM
Ethernet	1 x SFP28 2-port OCP	1 x SFP28 2-port OCP	1 x SFP28 2-port OCP
PSU	2 x 750 W	2 x 1100 W	2 x 1800 W
RAID	930-8i RAID	930-16i RAID	930-8i RAID
Drive	8 x 2.5" HDD	20 x 3.5" HDD	8 x 2.5" HDD
GPU	NA	NA	3 x V100 GPU

注：政府の規制 (OSHA または European Community Directives で規定されているものなど) は、職場での騒音レベルの公開を管理し、ユーザーとサーバーの取り付けに適用される場合があります。インストールで

計測される実際の音圧レベルは、さまざまな要因によって異なります。この要因には、インストール内のラックの台数、部屋の大きさ、素材および構成、他の装置からのノイズ・レベル、部屋の周辺温度および従業員と装置の位置関係が含まれます。さらに、そのような政府の規制の順守は、従業員の暴露期間や従業員が防音保護具を着用しているかなどのさまざまな追加的要因によって異なります。Lenovo は、この分野で認定されている専門家と相談して、適用法に遵守しているかを判断することをお勧めします。

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

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

表 2. 微粒子およびガスの制限

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

[1] ANSI/ISA-71.04-1985。*プロセス計測およびシステム制御のための環境条件: 気中浮遊汚染物質*。Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.
[2] Å/月における腐食生成物の厚みにおける銅腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Cu_2S および Cu_2O が均等な割合で増加することを前提とします。
[3] Å/月における腐食生成物の厚みにおける銀腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Ag_2S のみが腐食生成物であることを前提とします。
[4] 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。
[5] 表面の異物は、データ・センターの 10 のエリアから、金属スタブの導電粘着テープの直径 1.5 cm のディスクでランダムに収集されます。電子顕微鏡の解析における粘着テープの検査で亜鉛ウィスカーが検出されない場合、データ・センターには亜鉛ウィスカーがないと見なされます。

技術規則

このセクションでは、サーバーの技術規則について説明します。

- 29 ページの 「PCIe スロットと構成」
- 32 ページの 「温度規則」
- 22 ページの 「CPU、ヒートシンクおよびファン・モジュールの組み合わせ」
- 24 ページの 「DIMM 装着規則」

CPU、ヒートシンクおよびファン・モジュールの組み合わせ

8 個の 3.5 型/8 個の 2.5 型/16 個の 2.5 型モデル

CPU group	Config.	Heat sink	Fan
C/B	• GPUs • Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC • Xilinx Alveo U25 FPGA • Xilinx Alveo U50 FPGA • 256 GB 3DS RDIMMs	1U Aluminium	Performance
	All other configurations	1U Aluminium	Standard/Performance
A	Double-wide GPUs	1U Aluminium	Performance
	• Single-wide GPUs • Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC • Xilinx Alveo U25 FPGA • Xilinx Alveo U50 FPGA • 256 GB 3DS RDIMMs	2U Standard/Performance	Performance
	All other configurations	2U Standard/Performance	Standard/Performance
D/Z/X	• GPUs • Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC • Xilinx Alveo U25 FPGA • Xilinx Alveo U50 FPGA • 256 GB 3DS RDIMMs	2U Performance	Performance
	All other configurations	2U Performance	Standard/Performance

24 個の 2.5 型/12 個の 3.5 型モデル

CPU group	Config.	Heat sink	Fan
C/B/A	• P620 GPU • Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC • Xilinx Alveo U25 FPGA • Xilinx Alveo U50 FPGA • Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port OCP	2U Standard/Performance	Performance
	Mid bays	1U Aluminium	Performance
	All other configurations	2U Standard/Performance	Standard/Performance
D/Z/X	• P620 GPU • Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE AOC • Xilinx Alveo U25 FPGA • Xilinx Alveo U50 FPGA • Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port OCP	2U Performance	Performance
	All other configurations	2U Performance	Standard/Performance

注：
- 以下のすべての条件の下では、標準ファンを使用できます。そうでない場合は、パフォーマンス・ファンが必要です。
  - GPU なし
  - Mellanox ConnectX-6 100 GbE/200 GbE (AOC 付属) なし
  - Xilinx Alveo U25 FPGA なし
  - Xilinx Alveo U50 FPGA なし
  - Broadcom 57454 10GBASE-T 4 ポート OCP なし
  - 256 GB 3DS RDIMM なし
  - 中央ドライブ・ベイまたは背面ドライブ・ベイなし
- 以下の構成には、ファンが 6 個必要です。
  - 2 プロセッサー構成
  - 1 プロセッサー構成 (中央ドライブ、背面ドライブ、またはライザー 3 を搭載)
- OCP 3.0 イーサネット・アダプターが取り付けられている場合、システムの電源がオフになっても AC 電源に接続されている場合、ファン 5 およびファン 6 がかなり遅い速度で回転し続けます。これは、OCP 3.0 イーサネット・アダプターを適切に冷却するためのシステム設計です。

DIMM 装着規則

一般的なミキシング規則:

DIMM	チャネルに共存する	システムに共存する
RDIMM およびパフォーマンス + RDIMM		
3DS RDIMM および他の DIMM タイプ		
128 GB 3DS RDIMM および 256 GB 3DS RDIMM		
異なる DRAM 密度の DIMM (8Gbit および 16 Gbit)	√[1]	√[1]
異なる DRAM データ幅の DIMM (x4 および x8)		√
異なるランクの DIMM	√[2]	√[2]
異なるベンダーによって製造された DIMM	√	√
電圧が異なる DIMM[3]		
ECC および非 ECC DIMM [4]		

1. 密度の高い方を最初に取り付けます。
2. ランクの高い方を最初に取り付けます。
3. 1.2 V のみをサポートします。
4. ECC DIMM のみをサポートします。

DIMM の互換性 (一般的なミキシング規則に基づく)

タイプ	オプション	容量	DRAM データ幅	DRAM 密度
RDIMM	1	16 GB	x8	8 Gbit
	2	32 GB	x4	8 Gbit
	3	32 GB	x8	16 Gbit
	4	64 GB	x4	16 Gbit
パフォーマンス + RDIMM	5	32 GB	x8	16 Gbit
	6	64 GB	x4	16 Gbit
3DS RDIMM	7	128 GB	x4	16 Gbit
	8	256 GB	x4	16 Gbit
チャネル内でのミキシングをサポートします。 • オプション 1 および 3 • オプション 2 および 4 システム内でのミキシングをサポートします。 • オプション 1 ～ 4 (DRAM 密度の高い方を最初に取り付けます。) • オプション 5 および 6 (容量の大きい方を最初に取り付けます。)				

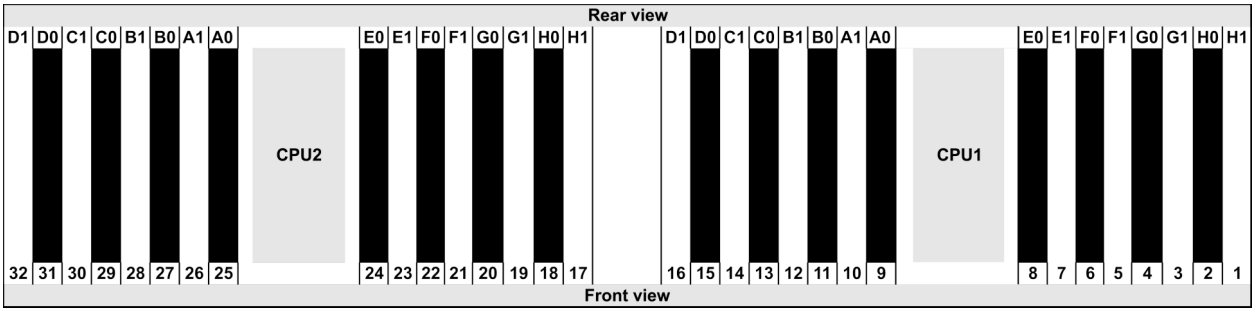
または、メモリーを均等にしてパフォーマンスを向上させるために、以下の規則を考慮してください。
- 指定した CPU 上で、チャネル・ペアごとのメモリー容量を均等にします。
- CPU を 2 個取り付ける場合は、CPU ソケットごとのメモリー容量を均等にします。
- Performance+ RDIMM を使用してメモリの動作速度を最大化する場合は、同じ容量の Performance+ RDIMM が 2DPC に装着されていることを確認します。そうでない場合は、パフォーマンスが向上しません。
- 特定の 1 つのチャネルに 1 つの DIMM のみを装着する場合は、DIMM スロット 1 (CPU から物理的に最も遠いスロット) に装着する必要があります。
- サーバーは最小構成として単一の DIMM をサポートしますが、最大メモリー帯域幅ではチャネル (A-H) ごとに 1 つの DIMM を装着する必要があります。パフォーマンスを最高にするためには、ソケットあたり 8 つのチャネルすべてに装着し、すべてのチャネルが同じ容量になるようにします。

注：ご使用のサーバーを均等なメモリー構成にする詳細な手順については、以下を参照してください。

第 2 世代または第 3 世代 AMD EPYC プロセッサーを使用した均等なメモリー構成

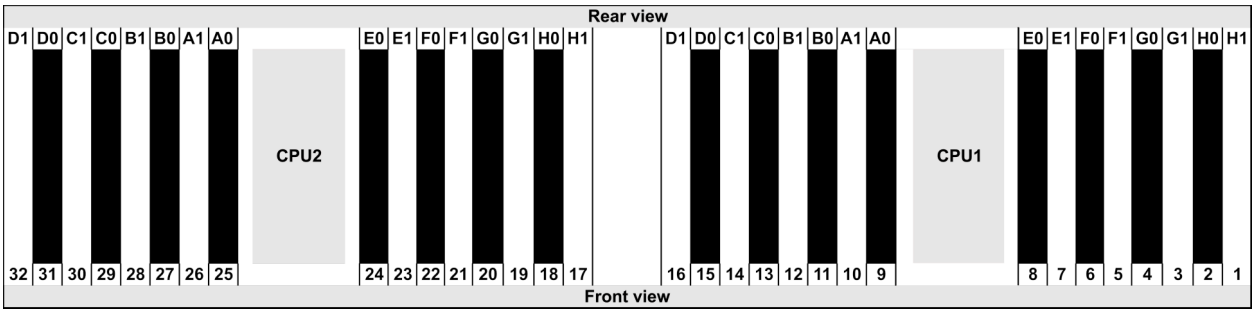
推奨される装着順序 (一般規則に基づく)

1 個の CPU が取り付けられている場合:



Qty.	DIMM population order															
1 DIMM	14															
2 DIMMs	14	16														
3 DIMMs	14	16	3													
4 DIMMs	14	16	3	1												
5 DIMMs	14	16	3	1	10											
6 DIMMs	14	16	3	1	10	12										
7 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7									
8 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5								
9 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13							
10 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15						
11 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4					
12 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2				
13 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9			
14 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11		
15 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11	8	
16 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11	8	6

2 個の CPU が取り付けられている場合:



Qty.	DIMM population order																														
1 DIMM	14																														
2 DIMMs	14	30																													
3 DIMMs	14	30	16																												
4 DIMMs	14	30	16	32																											
5 DIMMs	14	30	16	32	3																										
6 DIMMs	14	30	16	32	3	19																									
7 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1																								
8 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17																							
9 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10																						
10 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26																					
11 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12																				
12 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28																			
13 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7																		
14 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23																	
15 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5																
16 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21															
17 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13														
18 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29													
19 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15												
20 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31											
21 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4										
22 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20									
23 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2								
24 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18							
25 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9						
26 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25					
27 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11				
28 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27			
29 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27	8		
30 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27	8	24	
31 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27	8	24	6
32 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27	8	24	6	22

注：7003 シリーズ CPU が 1 つ搭載されたサーバー・モデルには、パフォーマンスに最適化された 6-DIMM および 12-DIMM 構成があり、7003 シリーズ CPU が 2 つ搭載されたサーバー・モデルには、12-DIMM および 24-DIMM 構成があります。詳しくは、以下の表を参照してください。

CPU 数量	DIMM 数量	パフォーマンスに最適化された DIMM の取り付け順序
1	6	1, 3, 7, 10, 14, 16
	12	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16
2	12	1, 3, 7, 10, 14, 16, 17, 19, 23, 26, 30, 32
	24	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32

PCIe スロットと構成

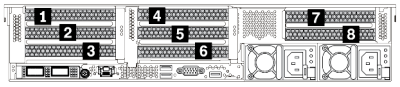
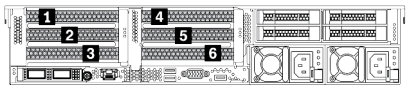
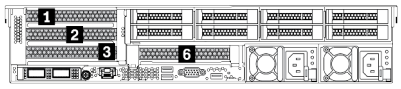
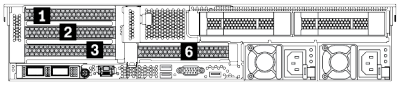
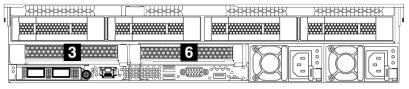
- 29 ページの 「スロット構成」
- 29 ページの 「PCIe アダプターとスロットの優先順位」
- 31 ページの 「RAID 規則」

スロット構成

サーバーは、背面で最大 8 個の PCIe スロットをサポートします。PCIe スロット構成はサーバー・モデルによって異なります。

注：UEFI 設定で定義されたスロットは、物理スロットとは若干異なります。UEFI 設定で定義されているスロットについては、以下を参照してください。

- AMD EPYC 7002 シリーズ・プロセッサーの場合: https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/uefi_amd_2p/onboard_device.html
- AMD EPYC 7003 シリーズ・プロセッサーの場合: https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/uefi_amd_2p_milan/onboard_device.html

サーバー背面図	PCIe スロット		
	ライザー 1 上のスロット 1 ～ 3: • タイプ 1: x16/x8/x8 • タイプ 2: x16/x16/E • タイプ 3: E/x16/x16	ライザー 2 上のスロット 4 ～ 6: • タイプ 1: x16/x8/x8 • タイプ 2: x16/x16/E • タイプ 3: E/x16/x16	ライザー 3 上のスロット 7 ～ 8: • タイプ 1: x16/x16 • タイプ 2: x8/x8
	ライザー 1 上のスロット 1 ～ 3: • タイプ 1: x16/x8/x8 • タイプ 2: x16/x16/E • タイプ 3: E/x16/x16	ライザー 2 上のスロット 4 ～ 6: • タイプ 1: x16/x8/x8 • タイプ 2: x16/x16/E • タイプ 3: E/x16/x16	NA
	ライザー 1 上のスロット 1 ～ 3: • タイプ 1: x16/x8/x8 • タイプ 2: x16/x16/E • タイプ 3: E/x16/x16	ライザー 2 上のスロット 6: x16	NA
	ライザー 1 上のスロット 1 ～ 3: • タイプ 1: x16/x8/x8 • タイプ 2: x16/x16/E • タイプ 3: E/x16/x16	ライザー 2 上のスロット 6: x16	NA
	ライザー 1 上のスロット 3: x16	ライザー 2 上のスロット 6: x16	NA

PCIe アダプターとスロットの優先順位

次の表は、一般的な PCIe アダプターにおける推奨される物理スロット・シーケンスを示しています。

PCIe アダプター		最大数量	スロットの優先順位
GPU	Single-wide LPHL (40W/75W)	8	• 1 CPU: 1, 2, 3, 7 • 2 CPU: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 3
	Single-wide FHFL (150W)	3	• 1 CPU: 1, 7 • 2 CPU: 1, 4, 7
	Double-wide FHFL (250W/300W)	3	• 1 CPU: 2, 7 • 2 CPU: 2, 5, 7 注：ダブル・ワイド GPU を取り付けるには、ライザー・ケージの 1 つが必要です。 • E/x16/x16 ライザー 1/2 ケージ • x16/x16 ライザー 3 ケージ
NIC	Xilinx Alveo U25 FPGA	2	• 1 CPU: 1 • 2 CPU: 1, 4 • 2 CPU + 1 A100 GPU: 3, 4
	Xilinx Alveo U50 FPGA	6	• 1 CPU: 1 • 2 CPU: 1, 4, 2, 5, 7, 8
	Broadcom 57508 100GbE 2-port	6	• 1 CPU: 1, 2, 3, 7 • 2 CPU: 1, 4, 2, 5, 3, 6, 7, 8 注：Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter_Refresh (V2) はフルハイト・ブラケットが必要で、フルハイト・スロットに取り付ける必要があります。
	Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter_Refresh (V2)		
	Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-port		
	Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI 1-port		
	Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI 2-port		
	Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/200GbE VPI 2-port		
	Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE 2-port		
	Intel E810-DA4 10/25GbE SFP28 4-port		
	NVIDIA ConnectX-7 NDR400 OSFP 1-port PCIe Gen5 Adapter		
	NVIDIA ConnectX-7 NDR200/200GbE QSFP112 2-port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter		
	その他	8	• 1 CPU: 2, 3, 1, 7 • 2 CPU: 2, 5, 3, 6, 7, 8, 1, 4 注：Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter はフルハイト・ブラケットが必要で、フルハイト・スロットに取り付ける必要があります。

PCIe アダプター		最大数量	スロットの優先順位
Internal SFF RAID/HBA	430-8i/4350-8i HBA	4	• 1 CPU: 2, 3, 1, 7 • 2 CPU: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4
	530-8i/5350-8i/540-8i/930-8i/940-8i RAID		
	430-16i/4350-16i/440-16i HBA	1	• 1 CPU: 2, 3, 1, 7 • 2 CPU: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4
	530-16i/540–16i/930-16i/940-16i/940-32i RAID		
	9350-8i	4	• 1 CPU: – With other SFF RAID adapters: 2, 3, 1, 7 – Without other SFF RAID adapters: 3, 2, 1, 7 • 2 CPU: – With other SFF RAID adapters: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4 – Without other SFF RAID adapters: 3, 2, 5, 6, 7, 8, 1, 4
	9350-16i	1	
Internal CFF RAID/HBA/RAID expander		1	前面シャーシ
External RAID/HBA	930-8e/940–8e RAID	4	NA
	その他	8	
NVMe Switch/retimer	NVMe スイッチ	4	• 32 NVMe config: 1, 2, 4, 5 • 16 NVMe config: – 1 CPU: 1, 2, 3 – 2 CPU: 1, 2, 4, 5, 3, 6, 7, 8
	リタイマー・カード	4	• 24 NVMe config: 1, 2, 4, 5 • 16/8 NVMe config: – 1 CPU: 1, 2, 3 – 2 CPU: 1, 2, 4, 5, 3, 6, 7, 8 **注：**システムがリタイマー・カードで構成されている場合、CM6-V、CM6-R、および CM5-V NVMe ドライブはサポートされません。
FC HBA		8	• 1 CPU: 2, 3, 1, 7 • 2 CPU: 2, 5, 3, 6, 7, 8, 1, 4 **注：**サポートされる FC HBA アダプターについて詳しくは、https://lenovopress.com/lp1269-thinksystem-sr665-server#fibre-channel-host-bus-adapters を参照してください。
PCIe SSD		8	• 1 CPU: 2, 3, 1, 7 • 2 CPU: 2, 5, 3, 6, 7, 8, 1, 4
7mm drive cage		1	スロット 3 または 6
Serial port module		1	スロット 3 または 6
OCP 3.0		1	OCP スロット

RAID 規則

- Gen3 と Gen4 を 1 つのライザー・カードに同時に取り付けることはできません。
- 同じ PCIe 世代グループの RAID コントローラーは、1 つのライザー・カードに取り付けることができます。
- RAID コントローラーおよび HBA コントローラーは、1 つのライザー・カードに取り付けることができます。

- RAID/HBA 4350/5350/9350 アダプターを同じシステム内の以下のアダプターと混用することはできません。
  - RAID/HBA 430/530/930 アダプター
  - RAID/HBA 440/940/540 アダプター (外部 RAID/HBA 440-8e/440-16e/940-8e アダプターを除く)
- PCIe SSD は RAID 機能をサポートしません。
- RAID 940-8i または RAID 940-16i アダプターはトライモードをサポートします。トライモードが有効な場合、このサーバーは SAS、SATA、および U.3 NVMe ドライブを同時にサポートします。NVMe ドライブは、PCIe x1 リンクを介してコントローラーに接続されます。

  注：U.3 NVMe ドライブを使用したトライモードをサポートするには、XCC Web GUI を使用して、バックプレーン上の選択したドライブ・スロットで **U.3 x1 モード**を有効にする必要があります。有効にしないと、U.3 NVMe ドライブを検出できません。詳しくは、200 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。
- HBA 430/440 アダプターは、自己暗号化ドライブ (SED) 管理機能をサポートしていません。
- 930/9350/940 RAID コントローラーには、超コンデンサーが必要です。
- オーバーサブスクリプションは、NVMe スイッチ・アダプターを使用してシステムが 32 台の NVMe ドライブをサポートしている場合に発生します。詳しくは、NVMe drive support を参照してください。

温度規則

このトピックでは、ハードウェア構成に応じたサーバーの温度規則について説明します。

モデル	CPU	構成	最高周囲温度
すべてのモデル		• Mellanox ConnextX-6 < 100 GbE • Xilinx Alveo U25 • NVIDIA Quadro P620 GPU • Broadcom 57454 OCP 3.0	35°C
		• Mellanox ConnextX-6 100 GbE/200GbE with AOC • Mellanox ConnectX-7 200GbE/400GbE with AOC • Xilinx Alveo U50 **注：** • Xilinx Alveo U50 を取り付ける場合、ファンの冗長性および中央/背面ドライブ・ベイはサポートされません。 • 最大 6 個の U50 カードは、8 x 2.5 型、16 x 2.5 型、および 8 x 3.5 型モデルでサポートされます。	30°C
8 個の 2.5 型モデル	グループ C/B/A/D/Z/X	T4/A2/L4 GPU	35°C
		• A10 GPU • ダブル・ワイド GPU • 256 GB 3DS RDIMM	30°C
8 個の 3.5 型/16 個の 2.5 型モデル	グループ C/B/A/D/Z/X	• シングル・ワイド GPU: T4/A2/L4、A10 • ダブル・ワイド GPU • 256 GB 3DS RDIMM	30°C
24 個の 2.5 型モデル	グループ C/B	• 前面ドライブ・ベイのみ • 中央/背面 2.5 型ドライブ・ベイ	35°C
	グループ A/D/Z/X	前面ドライブ・ベイのみ	35°C
		• 中央/背面 2.5 型ドライブ・ベイ • 7373X または 7473X プロセッサー	30°C

モデル	CPU	構成	最高周囲温度
12 個の 3.5 型モデル	グループ C/B	• 前面ドライブ・ベイのみ • 中央/背面 2.5 型ドライブ・ベイ	35°C
	グループ A/D	前面ドライブ・ベイのみ	35°C
		中央/背面 2.5 型ドライブ・ベイ	30°C
	グループ Z/X	前面ドライブ・ベイのみ	35°C
		• 中央/背面 2.5 型ドライブ・ベイ • 中央/背面 3.5 型ドライブ・ベイ: • 7373X または 7473X プロセッサー	30°C

注：12 x 3.5 型 SAS/SATA (前面) + 8 x 2.5 型 NVMe (中央) 構成の場合、以下の NVMe SSD を取り付ける際は、周辺温度を 25°C 以下に制限する必要があります。

- 2.5 型 U.3 PM1733a 30.72TB RI NVMe SSD
- 2.5 型 U.3 PM1733a 15.36TB RI NVMe SSD
- 2.5 型 U.2 P5520 7.68TB RI NVMe SSD
- 2.5 型 U.2 P5520 15.36TB RI NVMe SSD
- 2.5 型 U.2 P5620 6.4TB NVMe SSD
- 2.5 型 U.2 P5620 12.8TB NVMe SSD

第 2 章　サーバー・コンポーネント

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

前面図

このセクションでは、各種サーバー・モデルの前面図を紹介します。

- 2.5 型ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル
  - 36 ページの 「Eight 2.5-inch front drive bays」
  - 37 ページの 「Eight 2.5-inch front drive bays (with LCD diagnostics panel)」
  - 38 ページの 「Sixteen 2.5-inch front drive bays」
  - 39 ページの 「Sixteen 2.5-inch front drive bays (with LCD diagnostics panel)」
  - 40 ページの 「Twenty-four 2.5-inch front drive bays」
  - 41 ページの 「Backplane-less」
- 3.5 型ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル
  - 42 ページの 「Eight 3.5-inch front drive bays」
  - 43 ページの 「Twelve 3.5-inch front drive bays」
  - 44 ページの 「Backplane-less」

© Copyright Lenovo 2020, 2024

8 台の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル

次の図は、8 個の 2.5 型ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図です。

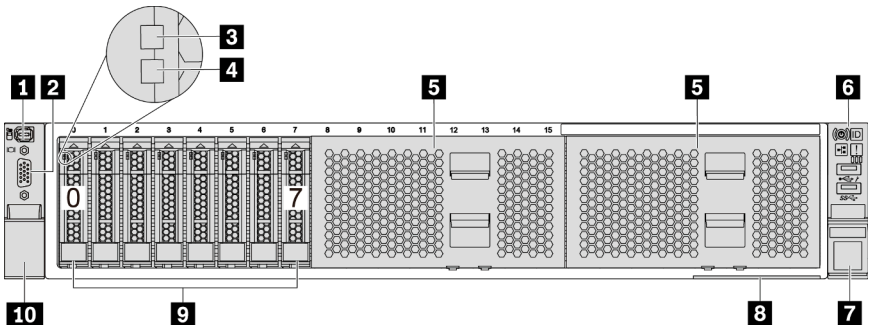


図 4. 8 個の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル

表 3. サーバー前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 ドライブ活動 LED	4 ドライブ状況 LED
5 ドライブ・ベイ・フィラー (2)	6 診断パネル付き前面 I/O 部品
7 ラック・ラッチ (右)	8 引き出し式情報タブ
9 ドライブ・ベイ (8)	10 ラック・ラッチ (左)

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

8 台の 2.5 型前面ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデル (LCD 診断パネル)

次の図は、8 個の 2.5 型ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図です。

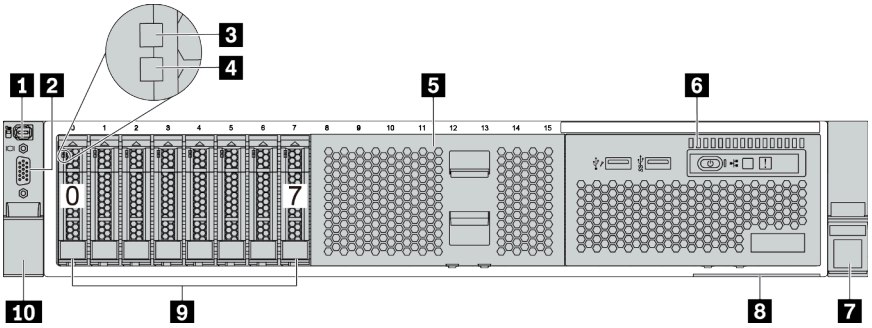


表 4. サーバー前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 ドライブ活動 LED	4 ドライブ状況 LED
5 ドライブ・ベイ・フィラー	6 LCD 診断パネル付き前面 I/O 部品
7 ラック・ラッチ (右)	8 引き出し式情報タブ
9 ドライブ・ベイ (8)	10 ラック・ラッチ (左)

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

16 個の 2.5 型ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル

次の図は、16 個の 2.5 型ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルの前面図です。

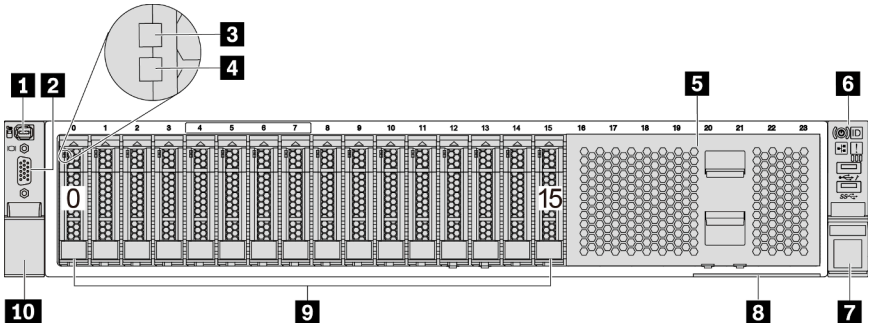


表 5. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 ドライブ活動 LED	4 ドライブ状況 LED
5 ドライブ・ベイ・フィラー	6 診断パネル付き前面 I/O 部品
7 ラック・ラッチ (右)	8 引き出し式情報タブ
9 ドライブ・ベイ (16)	10 ラック・ラッチ (左)

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

16 個の 2.5 型ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル (LCD 診断パネル)

次の図は、16 個の 2.5 型ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルの前面図です。

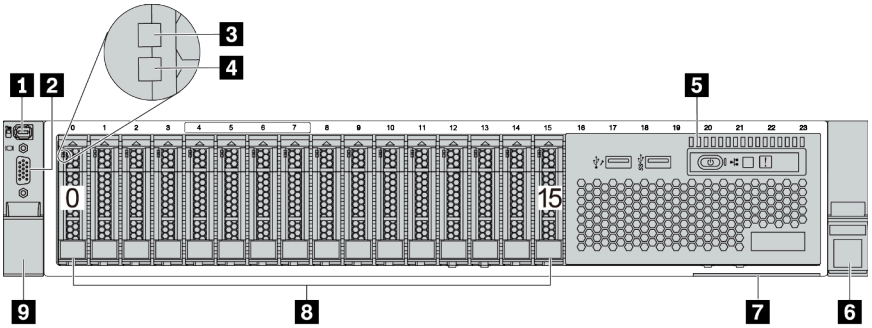


表 6. サーバー前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 ドライブ活動 LED	4 ドライブ状況 LED
5 LCD 診断パネル付き前面 I/O 部品	6 ラック・ラッチ (右)
7 引き出し式情報タブ	8 ドライブ・ベイ (16)
9 ラック・ラッチ (左)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

24 個の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル

次の図は、24 個の 2.5 型前面ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルの前面図です。

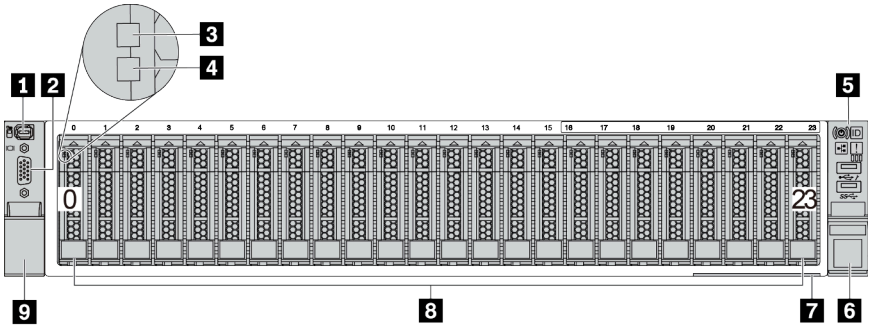


表 7. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 ドライブ活動 LED	4 ドライブ状況 LED
5 診断パネル付き前面 I/O 部品	6 ラック・ラッチ (右)
7 引き出し式情報タブ	8 ドライブ・ベイ (24)
9 ラック・ラッチ (左)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル (バックプレーンなし)

次の図は、2.5 型前面ドライブ・ベイ (バックプレーンなし) を搭載したサーバー・モデルの前面図です。

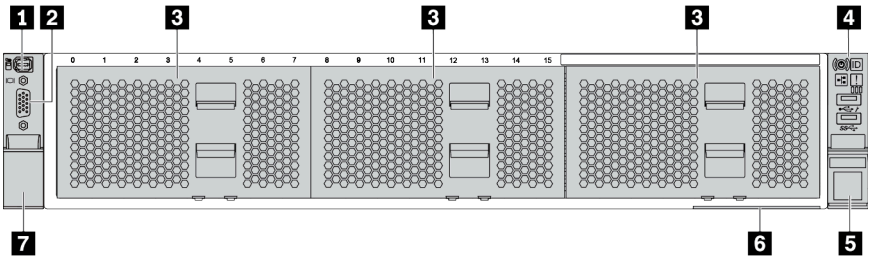


表 8. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 ドライブ・ベイ・フィラー (3)	4 診断パネル付き前面 I/O 部品
5 ラック・ラッチ (右)	6 引き出し式情報タブ
7 ラック・ラッチ (左)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

8 台の 3.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル

次の図は、8 個の 3.5 型前面ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルの前面図です。

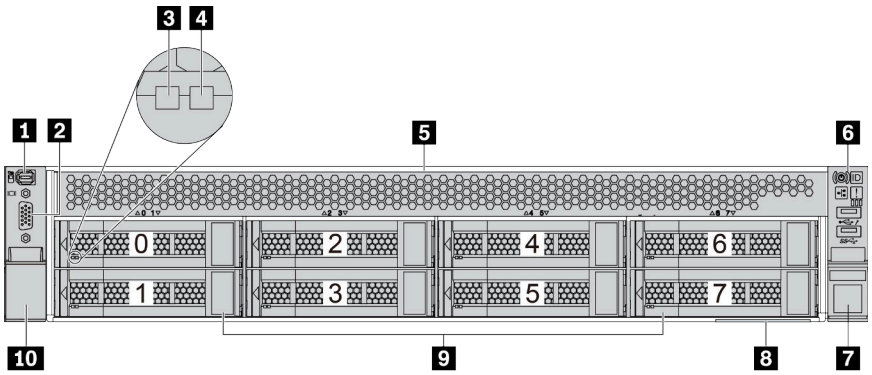


表 9. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 ドライブ活動 LED	4 ドライブ状況 LED
5 ドライブ・ベイ・フィラー	6 診断パネル付き前面 I/O 部品
7 ラック・ラッチ (右)	8 引き出し式情報タブ
9 ドライブ・ベイ (8)	10 ラック・ラッチ (左)

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

12 台の 3.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデル

次の図は、12 個の 2.5 型ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図です。

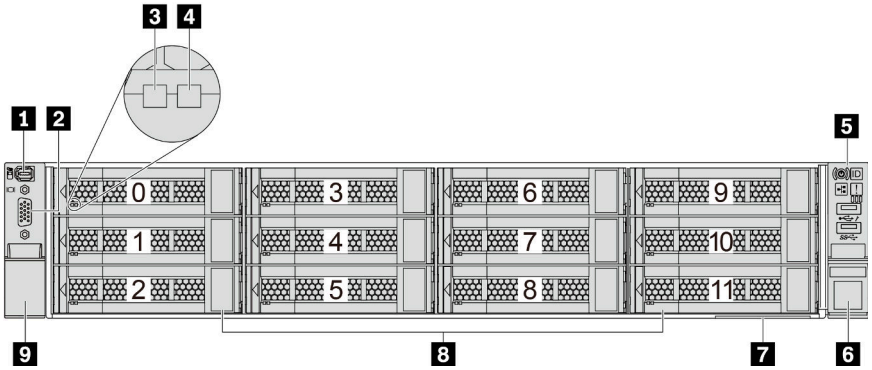


表 10. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 ドライブ活動 LED	4 ドライブ状況 LED
5 診断パネル付き前面 I/O 部品	6 ラック・ラッチ (右)
7 引き出し式情報タブ	8 ドライブ・ベイ (12)
9 ラック・ラッチ (左)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

3.5 型前面ドライブ・ベイ (バックプレーンなし) を装備したサーバー・モデルの前面図

次の図は、3.5 型ドライブ・ベイ (バックプレーンなし) を搭載したサーバー・モデルの前面図です。

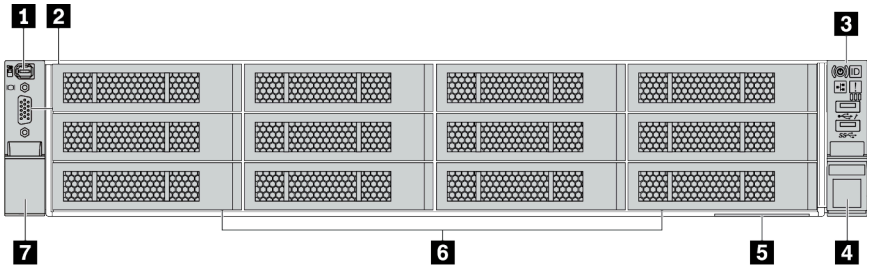


表 11. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 外部診断コネクター	2 VGA コネクター (オプション)
3 診断パネル付き前面 I/O 部品	4 ラック・ラッチ (右)
5 引き出し式情報タブ	6 ドライブ・ベイ・フィラー (12)
7 ラック・ラッチ (左)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、45 ページの 「前面コンポーネントの概要」を参照してください。

前面コンポーネントの概要

診断パネル

診断パネルは、一部のモデルの前面 I/O 部品に内蔵されています。診断パネルのコントロールおよび状況 LED の情報については、47 ページの 「診断パネル」を参照してください。

ドライブ LED

各ホット・スワップ・ドライブには、活動 LED および状況 LED が装備されており、バックプレーンによって信号が制御されます。色と速度を変えることによって、ドライブのさまざまな活動や状況が示されます。次の図は、ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ上の LED です。

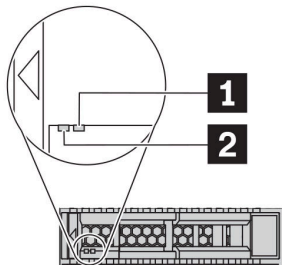


図 5. ドライブ LED

ドライブ LED	ステータス	説明
1 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。
2 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。

外部診断コネクター

コネクターは、外部診断ハンドセットに接続するために使用します。機能について詳しくは、50 ページの「LCD 診断パネル/ハンドセット」を参照してください。

LCD 診断パネル付き前面 I/O 部品

このアセンブリーには、システム・ステータス、ファームウェア・レベル、ネットワーク情報、システムに関するヘルス情報を迅速に取得するために使用できる内蔵 LCD 診断パネルが内蔵されています。パネル機能の詳細については、50 ページの 「LCD 診断パネル/ハンドセット」を参照してください。

ホット・スワップ・ドライブおよびドライブ・ベイ

サーバーの前面と背面のドライブ・ベイは、ホット・スワップ・ドライブ用に設計されています。サーバーに取り付けられたドライブ数はモデルによって異なります。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。

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・フィラーを取り付ける必要があります。

引き出し式情報タブ

Lenovo XClarity Controllerネットワーク・アクセス・ラベルは、引き出し式情報タブに貼付されています。デフォルト Lenovo XClarity Controller のホスト名と IPv6 リンク・ローカル・アドレス (LLA) がタブに表示されます。

詳しくは、241 ページの 「Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定」 を参照してください。

ラック・ラッチ

サーバーがラックに取り付けられている場合は、ラックからサーバーを引き出すためにラック・ラッチを使用します。また、ラック・ラッチとねじを使用して、特に振動がある場所でサーバーが滑り出さないようにサーバーをラックに固定できます。詳しくは、ご使用のレール・キットに付属の「*ラック取り付けガイド*」を参照してください。

USB 3.2 Gen 1 (5Gbps) コネクター

USB 3.2 Gen 1 (5Gbps) コネクターを使用して、USB キーボード、USB マウス、USB ストレージ・デバイスなどの USB 対応デバイスを取り付けることができます。

VGA コネクター

サーバーの前面および背面にある VGA コネクターを使用して、高パフォーマンス・モニター、直接ドライブ・モニター、または VGA コネクターを使用するその他のデバイスを接続することができます。

XClarity Controller USB コネクター

XClarity Controller USB コネクターは、ホスト OS への通常の USB 2.0 コネクターとして機能します。さらに、サーバーを Android または iOS デバイスに接続するためにも使用できます。Android または iOS デバイスでは、XClarity Controller を使用してシステムを管理するための Lenovo XClarity Mobile アプリをインストールして起動できます。

Lenovo XClarity Mobile アプリの使用について詳しくは、http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html を参照してください。

診断パネル

診断パネルには、コントロール、コネクター、および LED があります。

注：一部のモデルには、LCD ディスプレイが搭載された診断パネルがあります。詳しくは、50 ページの「LCD 診断パネル/ハンドセット」を参照してください。

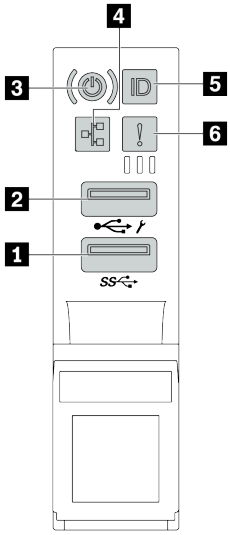


図 6. サーバー・モデルの前面 I/O 部品

表 12. 前面 I/O 部品のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター	2 XClarity Controller 管理付き USB 2.0 コネクター
3 電源状況 LED を備えた電源ボタン	4 ネットワーク活動 LED (OCP 3.0 イーサネット・アダプター用)
5 システム ID ボタンとシステム ID LED	6 システム・エラー LED

1 XClarity Controller 管理付き USB 2.0 コネクター

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

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

2 USB 3.2 Gen 1 コネクター (5 Gbps)

キーボード、マウス、USB ストレージ・デバイスなど、USB 2.0 または 3.2 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。

3 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。
消灯	なし	サーバーに AC 電源が供給されていません。

4 ネットワーク活動 LED

OCP 3.0 イーサネット・アダプターが取り付けられている場合、前面 I/O 部品のネットワーク活動 LED は、ネットワーク接続性と活動の識別に役立ちます。

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

注：OCP 3.0 イーサネット・アダプターが取り付けられていない場合、この LED は消灯します。

5 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。

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

6 システム・エラー LED

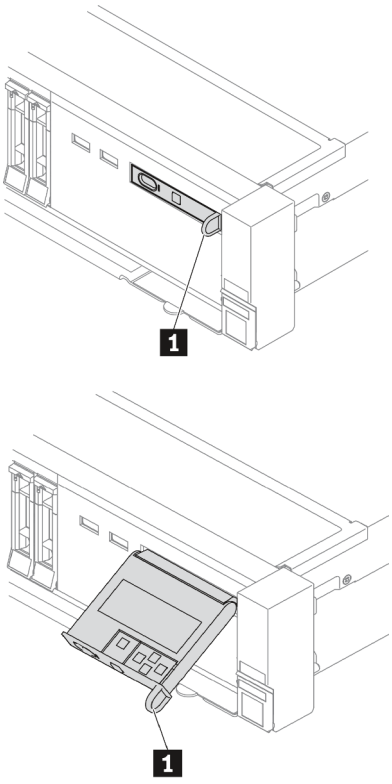
システム・エラー LED は、サーバーの基本的な診断機能を提供します。システム・エラー LED が点灯した場合は、サーバー内の別の場所にある 1 つ以上の LED も点灯していることがあり、そこからエラーの原因を突き止めることができます。

ステータス	色	説明	操作
点灯	黄色	サーバーでエラーが検出されました。原因には、次のようなエラーが含まれますが、これに限定されるものではありません。 • ファンの障害 • メモリー・エラー • ストレージ障害 • PCIe デバイスの障害 • パワー・サプライの障害 • CPU エラー • システム・ボード・ エラー	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。 また、Lightpath 診断に従って、エラーの原因を識別するように指示する追加 LED が点灯しているかを判別できます。Lightpath 診断については、サーバーの「*メンテナンス・マニュアル*」を参照してください。
消灯	なし	サーバーがオフか、サーバーがオンで正しく動作しています。	なし。

LCD 診断パネル/ハンドセット

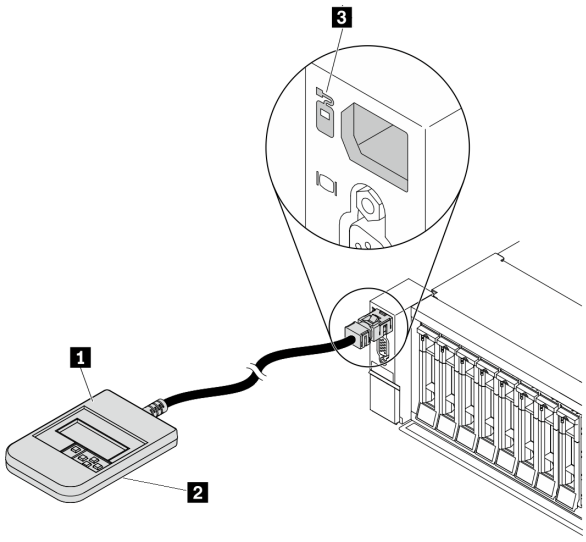
LCD 診断パネルは、サーバーの前面に接続されているコンポーネントです。外部 LCD 診断ハンドセットは、ケーブルを使用してサーバーに接続できる外部デバイスです。内蔵コンポーネントと外部デバイスの機能は同じですが、どちらもアクティブ・エラー、システム・ステータス、ファームウェア情報、ネットワーク情報、ヘルス情報などのシステム情報にすばやくアクセスするために使用することができます。

LCD 診断パネルの場所

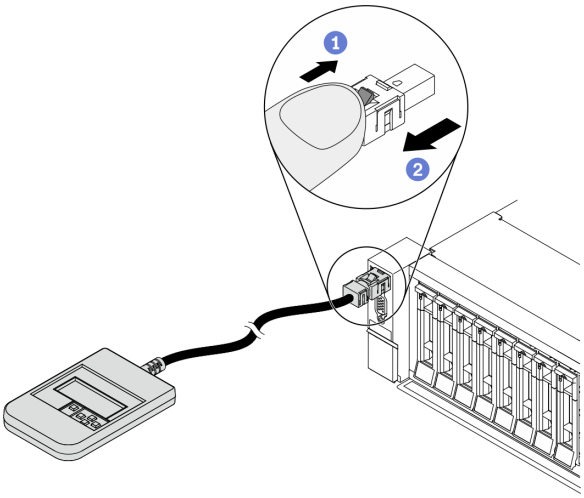
位置	コールアウト
LCD 診断パネルは、サーバーの前面に接続されています。 	1 パネルを引き抜き、ラックに挿入できるハンドルです。 **注：** • システム・ステータスに関係なく、パネルは挿入または引き出しが可能です。 • パネルを引き出すときは、ハンドルをしっかり押さえて無理やり引っ張らないようにします。

外部 LCD 診断ハンドセットの場所

位置	コールアウト
外部 LCD 診断ハンドセットは、外部ケーブルを使用してサーバーに接続できます。	1 外部ケーブルを使用してサーバーに接続できる LCD 診断ハンドセット。

位置	コールアウト
	**2** デバイスをラックの上部または側面に貼り付けるための磁石面。これにより、特定のサービス・タスクで両手が空くため便利です。 **3** 外部 LCD 診断ハンドセットに接続するために使用できるサーバー前面の外部診断コネクター。

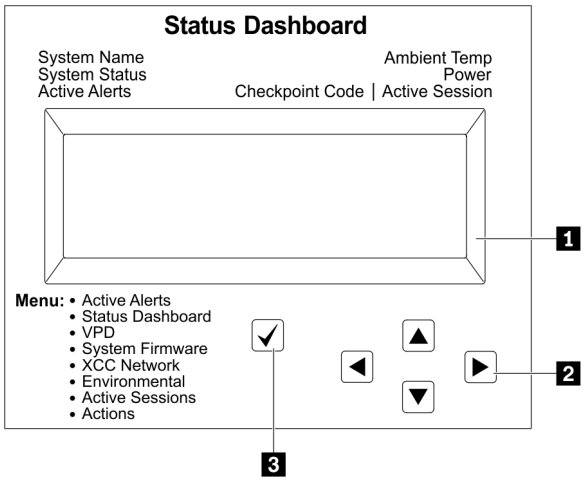
注：外部ハンドセットを取り外す際は、次の手順に注意してください。



ステップ 1: プラグのプラスチック・クリップを表示されている方向に押します。

ステップ 2: クリップを押し下げたまま、ケーブルを慎重にコネクターから引き抜きます。

LCD 診断パネルの概要



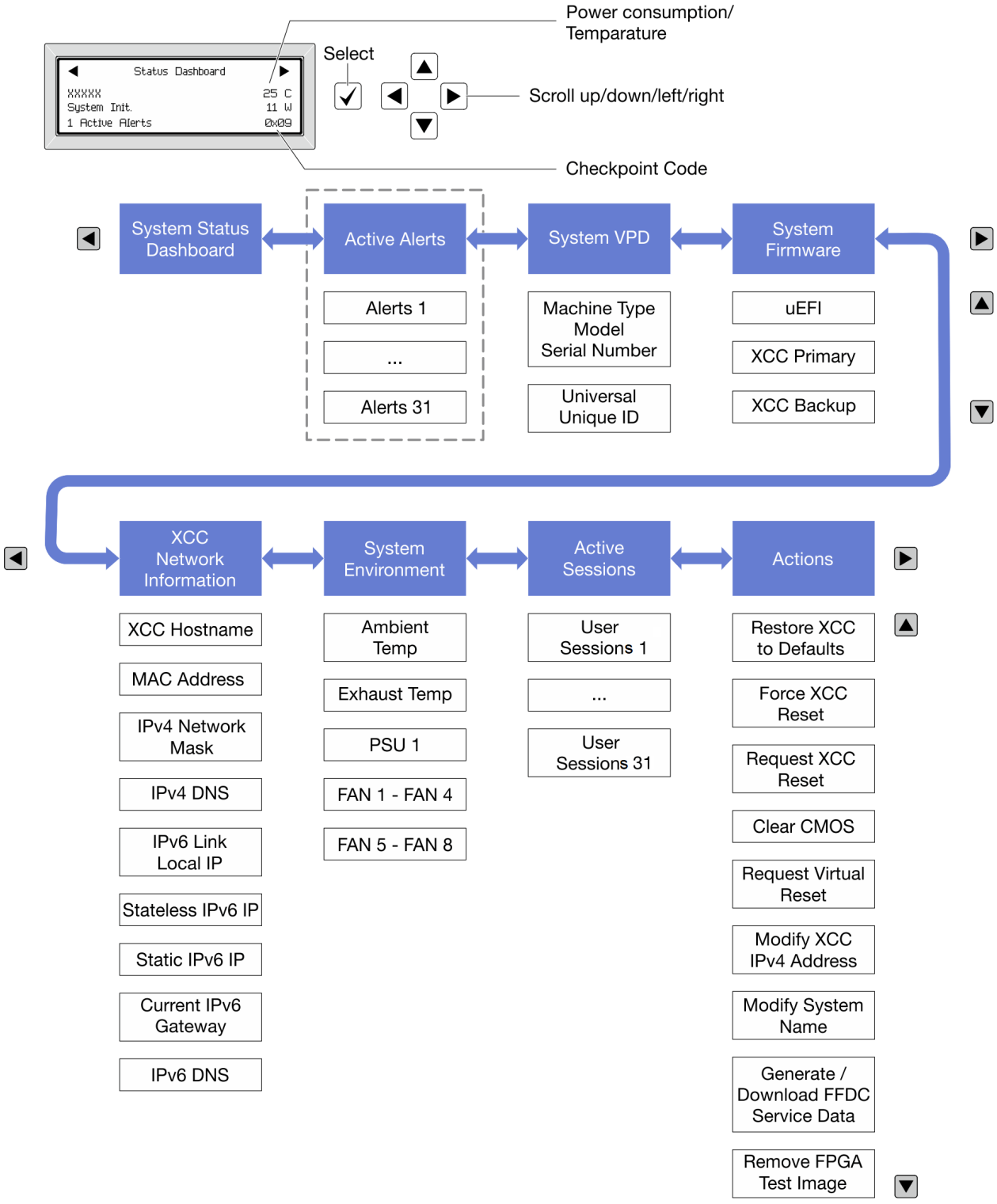
1 LCD ディスプレイ。

2 スクロール・ボタン (上/下/左/右)。スクロール・ボタンを押して、システム情報を見つけて選択します。

3 選択ボタン。選択ボタンを押してメニュー・オプションから選択します。

オプション・フロー・ダイアグラム

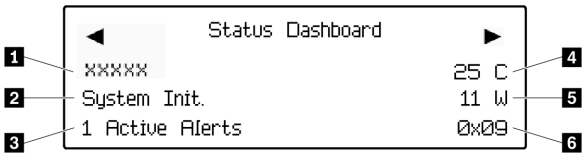
LCD 診断パネル/ハンドセットにはさまざまなシステム情報が表示されます。スクロール・キーを使用してオプション間を移動します。



フル・メニュー・リスト

LCD 診断パネル/ハンドセットで使用可能なオプションのリストを以下に示します。オプションと下位の情報項目間は選択ボタンで切り替えます。オプション間または情報項目間の切り替えは選択ボタンで切り替えます。

ホーム・メニュー (システム・ステータス・ダッシュボード)

ホーム・メニュー	例
1 システム名 2 システム・ステータス 3 アクティブなアラートの数 4 温度 5 電力使用量 6 チェックポイント・コード	

アクティブなアラート

サブメニュー	例
ホーム画面: アクティブなエラーの数 **注：**「アクティブなアラート」メニューには、アクティブなエラーの数のみが表示されます。エラーが生じない場合、ナビゲーション中に「アクティブなアラート」メニューが使用できなくなります。	1 **アクティブなアラート**
詳細画面: • エラー・メッセージ ID (タイプ: エラー/警告/情報) • 発生時刻 • エラーの考えられる原因	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

システム VPD 情報

サブメニュー	例
• マシン・タイプおよびシリアル番号 • 汎用固有 ID (UUID)	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

システム・ファームウェア

サブメニュー	例
UEFI • ファームウェア・レベル (ステータス) • Build ID • バージョン番号 • リリース日	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26
XCC プライマリー • ファームウェア・レベル (ステータス) • Build ID • バージョン番号 • リリース日	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
XCC バックアップ • ファームウェア・レベル (ステータス) • Build ID • バージョン番号 • リリース日	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30

XCC ネットワーク情報

サブメニュー	例
• XCC ホスト名 • MAC アドレス • IPv4 ネットワーク・マスク • IPv4 DNS • IPv6 リンク・ローカル IP • ステートレス IPv6 IP • 静的 IPv6 IP • 現在の IPv6 ゲートウェイ • IPv6 DNS **注：**現在使用中の MAC アドレスのみが表示されます (拡張または共用)。	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask :x.x.x.x IPv4 Default Gateway : x.x.x.x

システム環境情報

サブメニュー	例
• 周辺温度 • 排気温度 • PSU ステータス • ファンの回転速度 (RPM)	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 0 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

アクティブ・セッション

サブメニュー	例
アクティブ・セッションの数	Active User Sessions: 1

アクション

サブメニュー	例
ユーザーでサポートされる複数のクイック・アクション • XCC をデフォルトに復元 • XCC リセットの強制 • XCC リセットの要求 • CMOS クリア • 仮想再取り付けの要求 • XCC 静的 IPv4 アドレス/ネット・マスク/ゲートウェイの変更 • システム名の変更 • FFDC サービス・データの生成/ダウンロード • FPGA テスト・イメージの削除	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold √ for 3 seconds

背面図

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

別のサーバー・モデルについては、以下の背面図を参照してください。

- 57 ページの 「Server model with eight PCIe slots」
- 58 ページの 「Server model with four 2.5-inch rear drive bays and six PCIe slots」
- 59 ページの 「Server model with eight 2.5-inch rear drive bays and four PCIe slots」
- 60 ページの 「Server model with two 3.5-inch rear drive bays and four PCIe slots」
- 61 ページの 「Server model with four 3.5-inch rear drive bays and two PCIe slots」

8 個の PCIe スロットを装備したサーバー・モデル

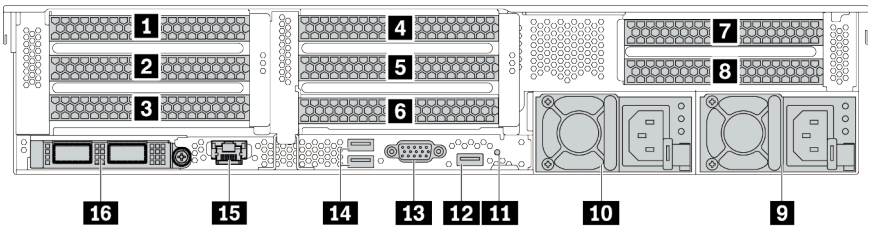


表 13. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 PCIe スロット 1 (ライザー 1 アセンブリー上)	2 PCIe スロット 2 (ライザー 1 アセンブリー上)
3 PCIe スロット 3 (ライザー 1 アセンブリー上)	4 PCIe スロット 4 (ライザー 2 アセンブリー上)
5 PCIe スロット 5 (ライザー 2 アセンブリー上)	6 PCIe スロット 6 (ライザー 2 アセンブリー上)
7 PCIe スロット 7 (ライザー 3 アセンブリー上)	8 PCIe スロット 8 (ライザー 3 アセンブリー上)
9 パワー・サプライ 1	10 パワー・サプライ 2 (オプション)
11 NMI ボタン	12 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (1 個の DCI)
13 VGA コネクター	14 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (2 個の DCI)
15 XClarity Controller ネットワーク・コネクター	16 OCP 3.0 イーサネット・アダプター上のイーサネット・コネクター (オプションで 2 つまたは 4 つのコネクターが使用可能な場合があります)

注：各コンポーネントについて詳しくは、62 ページの 「背面コンポーネント概要」を参照してください。

4 個の 2.5 型背面ドライブ・ベイおよび 6 個の PCIe スロットを装備したサーバー・モデル

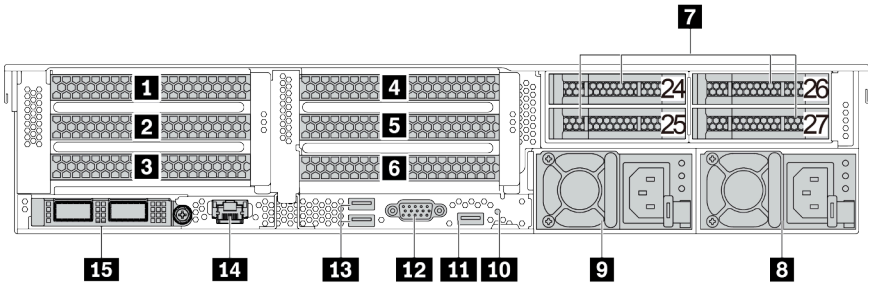


表 14. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 PCIe スロット 1 (ライザー 1 アセンブリー上)	2 PCIe スロット 2 (ライザー 1 アセンブリー上)
3 PCIe スロット 3 (ライザー 1 アセンブリー上)	4 PCIe スロット 4 (ライザー 2 アセンブリー上)
5 PCIe スロット 5 (ライザー 2 アセンブリー上)	6 PCIe スロット 6 (ライザー 2 アセンブリー上)
7 2.5 型背面ドライブ・ベイ (4)	8 パワー・サプライ 1
9 パワー・サプライ 2 (オプション)	10 NMI ボタン
11 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (1 個の DCI)	12 VGA コネクター
13 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (2 個の DCI)	14 XClarity Controller ネットワーク・コネクター
15 OCP 3.0 イーサネット・アダプター上のイーサネット・コネクター (オプションで 2 つまたは 4 つのコネクターが使用可能な場合があります)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、62 ページの 「背面コンポーネント概要」を参照してください。

8 個の 2.5 型背面ドライブ・ベイおよび 4 個の PCIe スロットを装備したサーバー・モデル

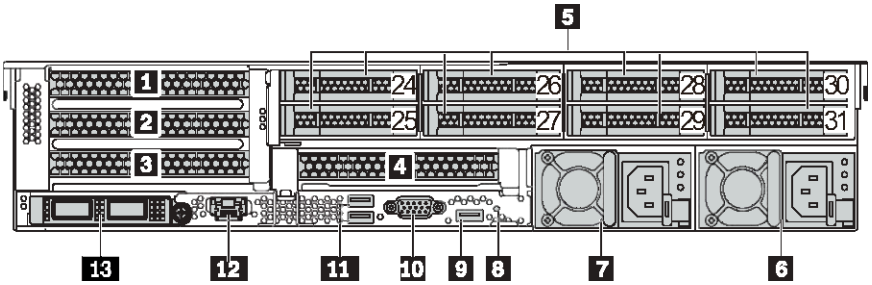


表 15. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 PCIe スロット 1 (ライザー 1 アセンブリー上)	2 PCIe スロット 2 (ライザー 1 アセンブリー上)
3 PCIe スロット 3 (ライザー 1 アセンブリー上)	4 PCIe スロット 6 (ライザー 2 アセンブリー上)
5 2.5 型背面ドライブ・ベイ (8)	6 パワー・サプライ 1
7 パワー・サプライ 2 (オプション)	8 NMI ボタン
9 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (1 個の DCI)	10 VGA コネクター
11 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (2 個の DCI)	12 XClarity Controller ネットワーク・コネクター
13 OCP 3.0 イーサネット・アダプター上のイーサネット・コネクター (オプションで 2 つまたは 4 つのコネクターが使用可能な場合があります)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、62 ページの 「背面コンポーネント概要」を参照してください。

2 個の 3.5 型背面ドライブ・ベイおよび 4 個の PCIe スロットを装備したサーバー・モデル

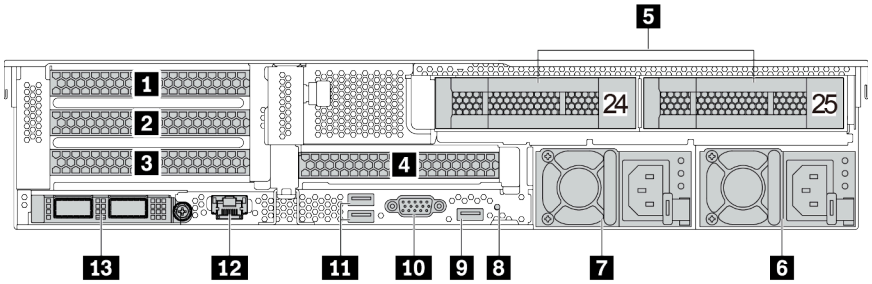


表 16. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 PCIe スロット 1 (ライザー 1 アセンブリー上)	2 PCIe スロット 2 (ライザー 1 アセンブリー上)
3 PCIe スロット 3 (ライザー 1 アセンブリー上)	4 PCIe スロット 6 (ライザー 2 アセンブリー上)
5 3.5 型背面ドライブ・ベイ (2)	6 パワー・サプライ 1
7 パワー・サプライ 2 (オプション)	8 NMI ボタン
9 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (1 個の DCI)	10 VGA コネクター
11 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (2 個の DCI)	12 XClarity Controller ネットワーク・コネクター
13 OCP 3.0 イーサネット・アダプター上のイーサネット・コネクター (オプションで 2 つまたは 4 つのコネクターが使用可能な場合があります)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、62 ページの「背面コンポーネント概要」を参照してください。

4 個の 3.5 型背面ドライブ・ベイおよび 2 個の PCIe スロットを装備したサーバー・モデル

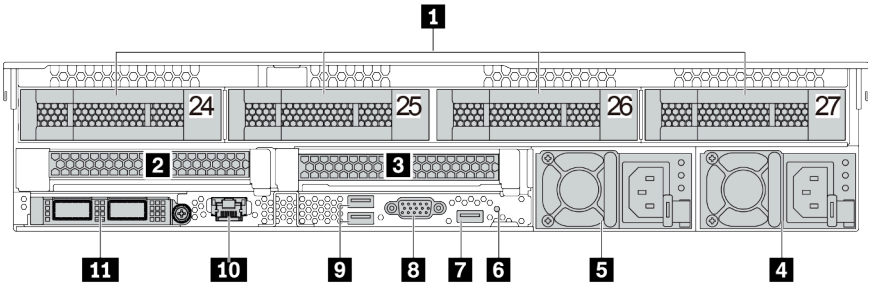


表 17. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 3.5 型背面ドライブ・ベイ (4)	2 PCIe スロット 3 (ライザー 1 アセンブリー上)
3 PCIe スロット 6 (ライザー 2 アセンブリー上)	4 パワー・サプライ 1
5 パワー・サプライ 2 (オプション)	6 NMI ボタン
7 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (1 個の DCI)	8 VGA コネクター
9 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター (2 個の DCI)	10 XClarity Controller ネットワーク・コネクター
11 OCP 3.0 イーサネット・アダプター上のイーサネット・コネクター (オプションで 2 つまたは 4 つのコネクターが使用可能な場合があります)	

注：各コンポーネントについて詳しくは、62 ページの 「背面コンポーネント概要」を参照してください。

背面コンポーネント概要

ドライブ LED

各ホット・スワップ・ドライブには、活動 LED および状況 LED が装備されており、バックプレーンによって信号が制御されます。色と速度を変えることによって、ドライブのさまざまな活動や状況が示されます。次の図は、ハードディスク・ドライブまたはソリッド・ステート・ドライブ上の LED です。

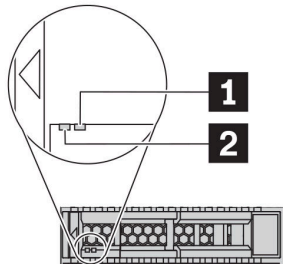


図 7. ドライブ LED

ドライブ LED	ステータス	説明
1 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。
2 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。

イーサネット・コネクター

図 8. OCP モジュール (2 個のコネクター)

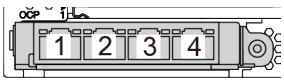


図 9. OCP モジュール (4 個のコネクター)

注：
- OCP 3.0 イーサネット・アダプターには、ネットワーク接続用の 2 つまたは 4 つの特別なイーサネット・コネクターがあります。
- デフォルトでは、OCP 3.0 イーサネット・アダプターのイーサネット・コネクター 1 (サーバー背面図の一番左のポート) は、共有管理容量を使用する管理コネクターとしても機能します。共有管理コネクターに障害が発生した場合、トラフィックは自動的にアダプター上の別のコネクターに切り替わります。

ホット・スワップ・ドライブおよびドライブ・ベイ

サーバーの前面と背面のドライブ・ベイは、ホット・スワップ・ドライブ用に設計されています。サーバーに取り付けられたドライブ数はモデルによって異なります。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。

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・フィラーを取り付ける必要があります。

NMI ボタン

このボタンを押すと、プロセッサーにマスク不能割り込み (NMI) を強制します。この方法で、オペレーティング・システムを停止させ (Windows のブルー・スクリーンなど)、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。

PCIe スロット

PCIe スロットはサーバーの背面にあり、ご使用のサーバーはライザー 1、2、および 3 アセンブリーで最大 8 個の PCIe スロットをサポートしています。PCIe スロットについて詳しくは、29 ページの「PCIe スロットと構成」を参照してください。

以下は、スロット内のサポートされるすべての部品をリストしています。
- COM ケーブル (スロット 3 または 6 のみ)
- Fiber Channel HBA アダプター
- GPU アダプター
- RAID/HBA アダプター
- ネットワーク・アダプター
- NVMe スイッチ・アダプター
- 7 mm 厚 2.5 型 SSD (スロット 3 または 6 のみ)
- PCIe SSD

パワー・サプライ

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 つのステータス LED があります。LED について詳しくは、63 ページの「背面図 LED」を参照してください。

USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクター

USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) コネクターを使用して、USB キーボード、USB マウス、USB ストレージ・デバイスなどの USB 対応デバイスを取り付けることができます。

VGA コネクター

サーバーの前面および背面にある VGA コネクターを使用して、高パフォーマンス・モニター、直接ドライブ・モニター、または VGA コネクターを使用するその他のデバイスを接続することができます。

XClarity Controller ネットワーク・コネクター

XClarity Controller ネットワーク・コネクターは、ベースボード管理コントローラー (BMC) 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。

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。

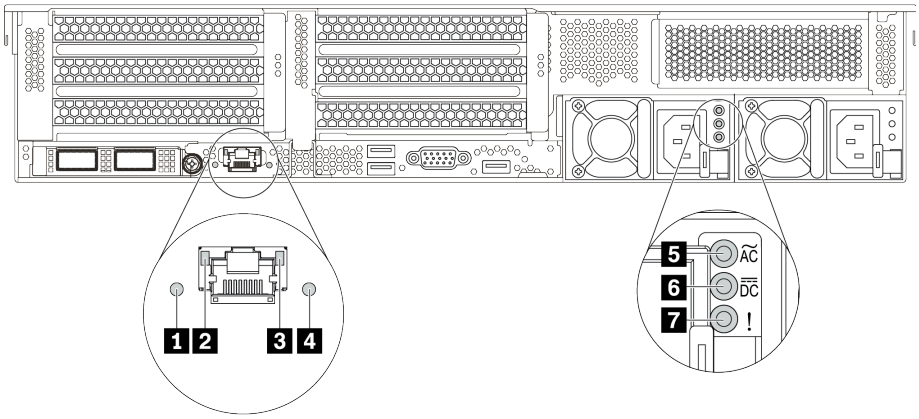


図 10. サーバーの LED 背面図

表 18. サーバー背面の LED

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

1 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。

2 3 イーサネット・ステータス LED

BMC 管理コネクターには 2 つの状況 LED があります。

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

4 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。システム・エラー LED が点灯した場合は、サーバー内の別の場所にある 1 つ以上の LED も点灯していることがあり、そこからエラーの原因を突き止めることができます。詳しくは、47 ページの 「診断パネル」を参照してください。

5 電源入力 LED

6 電源出力 LED

7 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
5 電源入力 LED	• 緑色: パワー・サプライが AC 電源に接続されています。 • 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。
6 電源出力 LED	• 緑色: サーバーの電源がオンで、パワー・サプライが正常に動作しています。 • 緑色の点滅: パワー・サプライはゼロ出力モード (スタンバイ) です。サーバーの電源負荷が低い場合、取り付けられたパワー・サプライの 1 つがスタンバイ状態になり、他の 1 つが負荷全体を担当します。電源負荷が増加すると、スタンバイのパワー・サプライがアクティブ状態に切り替わり、サーバーに十分な電力を供給します。 ゼロ出力モードを無効にするには、Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、「**サーバー構成**」 → 「**電源ポリシー**」を選択して、「**ゼロ出力モード**」を無効にし、「**適用**」をクリックします。ゼロ出力モードを無効にすると、両方のパワー・サプライがアクティブ状態になります。 • オフ: サーバーの電源がオフか、パワー・サプライが正常に動作していません。サーバーの電源がオンになっているが、電源出力 LED がオフの場合は、パワー・サプライを交換します。
7 パワー・サプライ・エラー LED	• 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。 • 消灯: パワー・サプライが正常に動作しています。

システム・ボード

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。

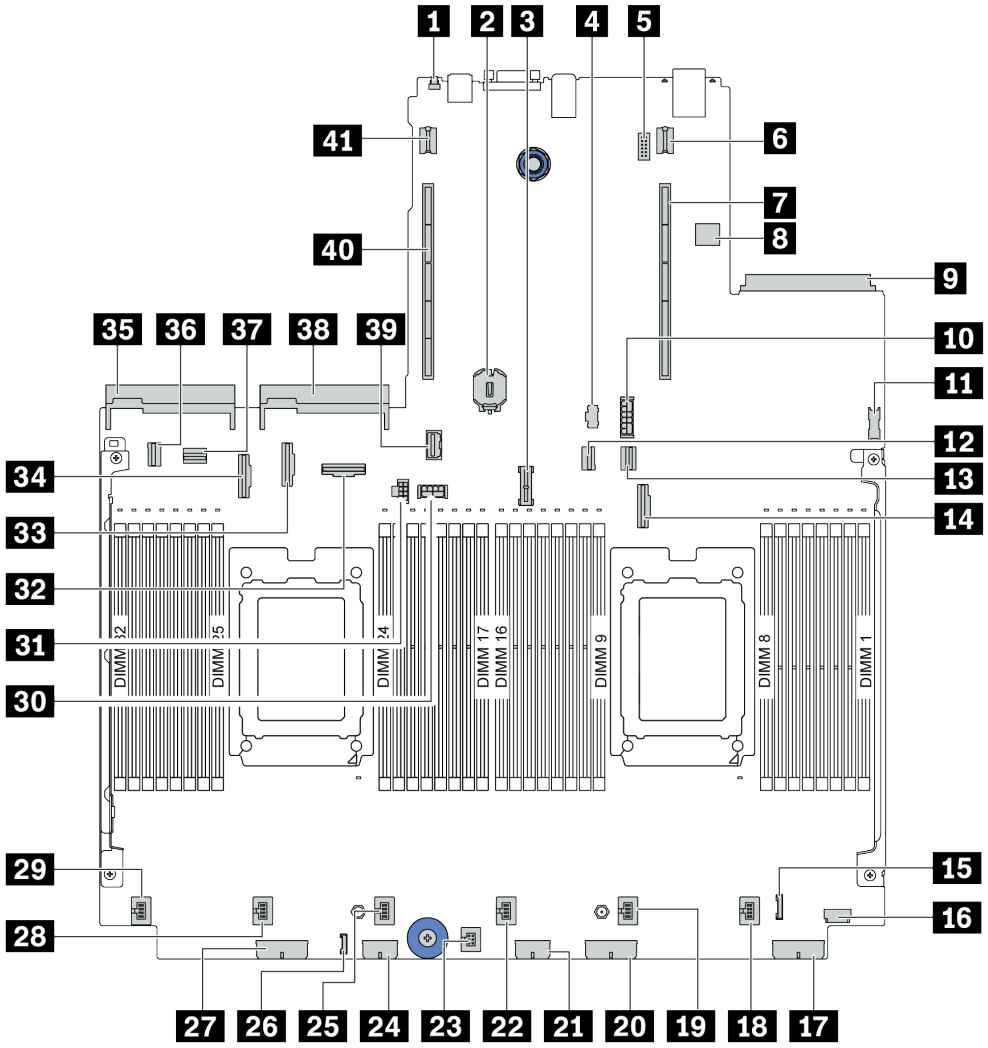


図 11. システム・ボードのコンポーネント

1 NMI ボタン	2 CMOS バッテリー (CR2032)
3 TPM モジュール・コネクター	4 M.2 電源コネクター
5 シリアル・ポート・モジュール・コネクター	6 ライザー 1 電源コネクター
7 ライザー 1 スロット	8 内蔵 USB コネクター
9 OCP 3.0 イーサネット・ アダプター・コネクター	10 7 mm SSD 電源コネクター
11 前面 USB コネクター	12 PCIe コネクター 1
13 PCIe コネクター 2	14 PCIe コネクター 3

15 前面 I/O コネクター	**16** 前面 VGA コネクター
17 バックプレーン電源コネクター 3	**18** ファン 1 コネクター
19 ファン 2 コネクター	**20** バックプレーン電源コネクター 2
21 RAID エクスパンダー電源コネクター	**22** ファン 3 コネクター
23 侵入検出スイッチ・コネクター	**24** CFF RAID/HBA 電源コネクター
25 ファン 4 コネクター	**26** 外部 LCD コネクター
27 バックプレーン電源コネクター 1	**28** ファン 5 コネクター
29 ファン 6 コネクター	**30** ライザー 3 GPU 電源コネクター
31 ライザー 3 電源コネクター	**32** PCIe コネクター 6
33 PCIe コネクター 8	**34** PCIe コネクター 7
35 パワー・サプライ 1 コネクター	**36** PCIe コネクター 4
37 PCIe コネクター 5	**38** パワー・サプライ 2 コネクター
39 ライザー 3 側波帯コネクター	**40** ライザー 2 スロット
41 ライザー 2 電源コネクター	

システム・ボード LED

このセクションの図は、システム・ボード上の LED を示しています。

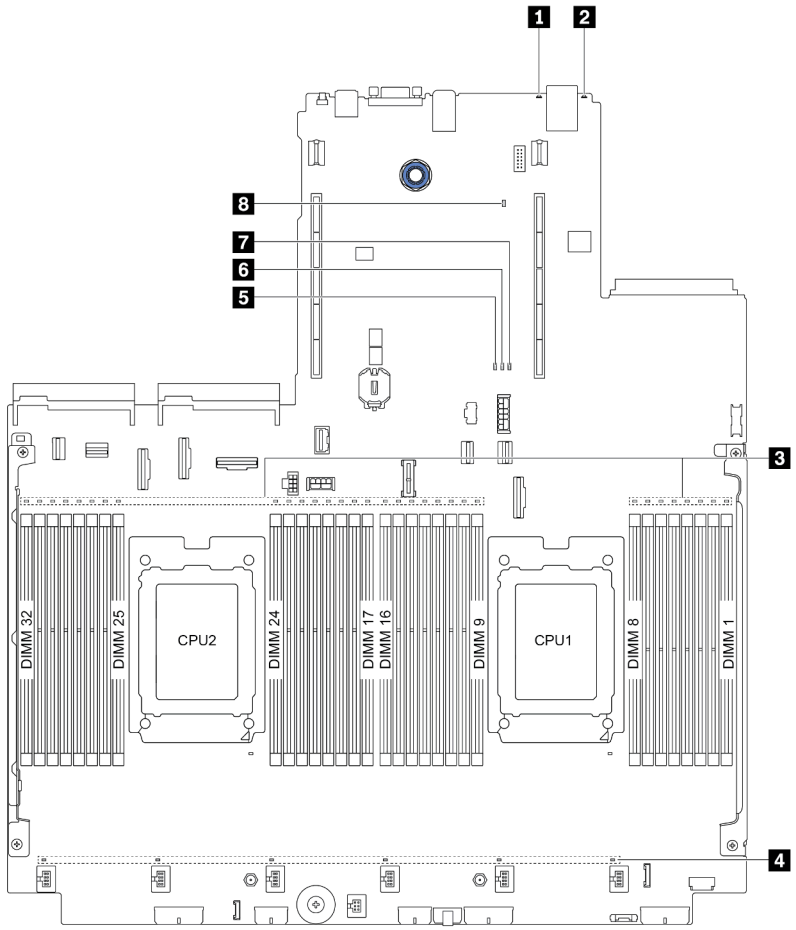


図 12. システム・ボード LED

表 19. システム・ボード上の LED

コールアウト	コールアウト
1 システム・エラー LED	2 システム ID LED
3 DIMM エラー LED (32)	4 ファン・エラー LED (6)
5 FPGA エラー LED	6 FPGA ハートビート LED
7 FPGA 電源 LED	8 XCC ハートビート LED

1 システム・エラー LED

この黄色の LED が点灯した場合は、サーバー内の別の場所にある 1 つ以上の LED も点灯していることがあり、そこからエラーの原因を突き止めることができます。詳しくは、47 ページの「診断パネル」を参照してください。

2 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。

3 DIMM エラー LED

DIMM エラー LED が点灯している場合、対応するメモリー・モジュールに障害が発生したことを示しています。

4 ファン・エラー LED

ファン・エラー LED が点灯している場合、対応するシステム・ファンが低速で作動しているか、障害が発生していることを示しています。

5 FPGA エラー LED

FPGA エラー LED は、さまざまな FPGA エラーの識別に役立ちます。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	FPGA の実行イメージは、テスト Build イメージです。
点滅	緑色	• 点滅 (1 秒間に約 1 回のゆっくりとした点滅): 1 つ以上の電源障害が発生しています。 • 点滅 (1 秒間に約 4 回のすばやい点滅) : FPGA が RSMRST_N をアサートしません。
消灯	なし	電源障害は発生していません。

6 FPGA ハートビート LED

FPGA ハートビート LED は、さまざまな FPGA エラーの識別に役立ちます。

ステータス	色	説明
オンまたはオフ	緑色	FPGA が機能していません。
点滅	緑色	FPGA は正常に機能しています。

7 FPGA 電源 LED

FPGA 電源 LED は、さまざまな FPGA エラーの識別に役立ちます。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	FPGA 電源がオンです。
点滅	緑色	• 点滅 (1 秒間に約 1 回のゆっくりとした点滅) : FPGA の電源が OFF です。 • 点滅 (1 秒間に約 4 回のすばやい点滅) : FPGA 許可が遅延しています。

8 XCC ハートビート LED

XCC ハートビート LED は、XCC ステータスの識別に役立ちます。

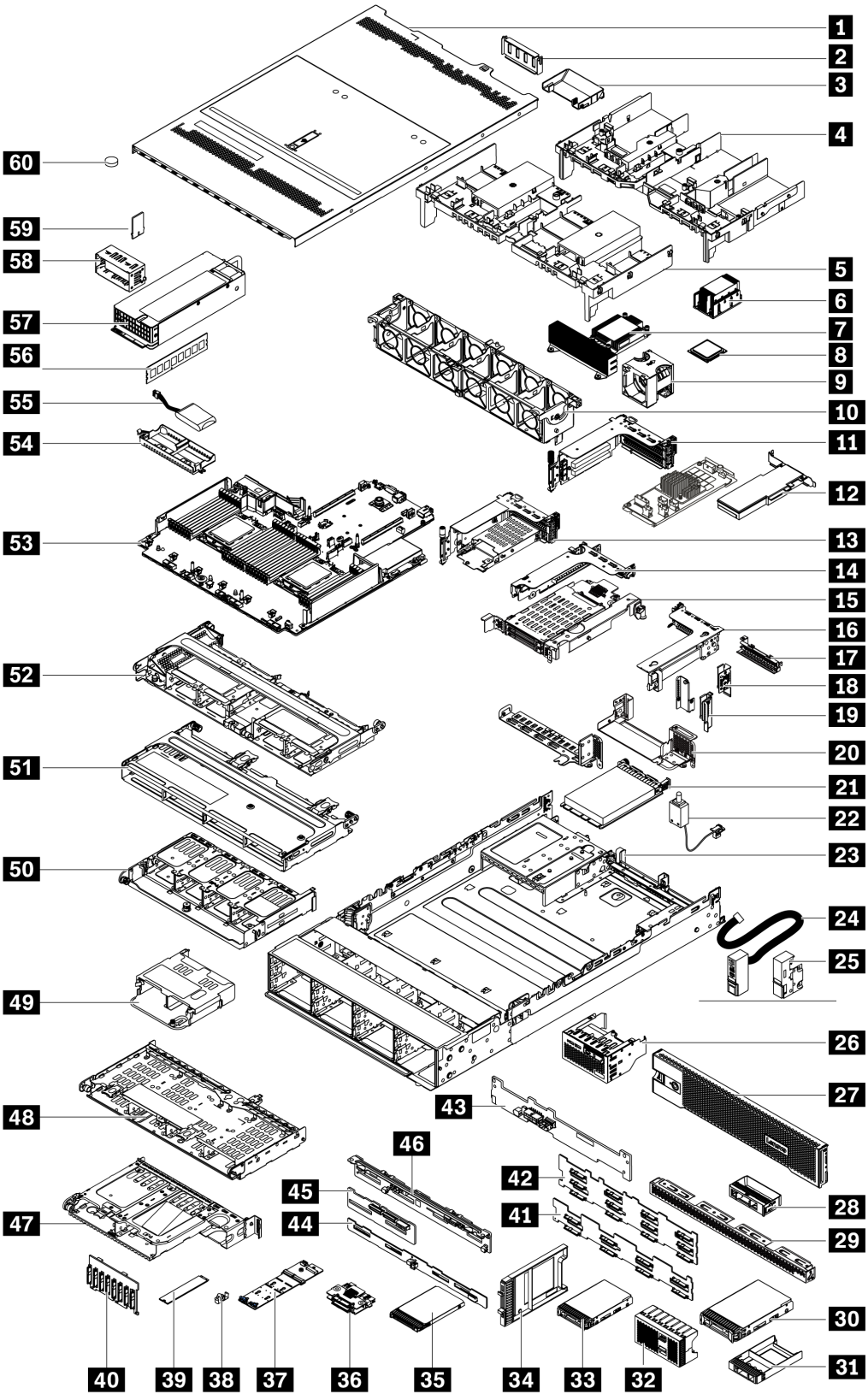
ステータス	色	説明
点灯	緑色	XCC は動作していません。
点滅	緑色	XCC は動作しています。
消灯	なし	XCC は動作していません。

部品リスト

部品リストを使用して、サーバーで使用できる各コンポーネントを識別します。

注：モデルによっては、ご使用のサーバーの外観は、図と若干異なる場合があります。部品によっては一部のモデルでのみ使用できます。部品の注文について詳しくは、以下にアクセスしてください。
https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr665/7d2w/parts

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



次の表にリストした部品は、次のいずれかとして識別されます。

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

説明	タイプ	説明	タイプ
1 トップ・カバー	T1	**31** 1 x 2.5 型ドライブ・ベイ・フィラー	C
2 GPU フィラー	C	**32** 4 x 2.5 型ドライブ・ベイ・フィラー	C
3 アドオン GPU エアー・バッフル	T1	**33** 2.5 型 HDD/SSD	T1
4 GPU エアー・バッフル	T1	**34** 7mm SSD フィラー	C
5 標準エアー・バッフル	T1	**35** 7mm SSD	T1
6 標準ヒートシンク	F	**36** 7mm ドライブ・バックプレーン (上部 + 下部)	T2
7 パフォーマンス・ヒートシンク (T 字形)	F	**37** M.2 アダプター	F
8 プロセッサー	F	**38** M.2 保持クリップ	T2
9 ファン・モジュール	T1	**39** M.2 ドライブ	F
10 ファン・ケージ	T1	**40** 8 x 2.5 型前面ドライブ・バックプレーン	T1
11 ライザー 1/2 アセンブリー、3 FH	T1	**41** 8 x 3.5 型前面ドライブ・バックプレーン	T1
12 PCIe アダプター	T1	**42** 12 x 3.5 型前面ドライブ・バックプレーン	T1
13 ライザー 1 アセンブリー、7mm + 2 FH スロット	T1	**43** 2 x 3.5 型背面ドライブ・バックプレーン	T1
14 ライザー 2 アセンブリー、1FH	T1	**44** 8 x 2.5 型背面ドライブ・バックプレーン	T1
15 ライザー 2 アセンブリー、7mm	T1	**45** 4 x 2.5 型背面/中央ドライブ・バックプレーン	T1
16 ライザー 3 アセンブリー、2FH	T1	**46** 4 x 3.5 型背面/中央ドライブ・バックプレーン	T1
17 ライザー 2 フィラー、1FH	C	**47** 2 x 3.5 型背面ドライブ・ケージ (BP4)	T1
18 背面壁ブラケット A1	T1	**48** 4 x 3.5 型背面ドライブ・ケージ (BP4)	T1
19 背面壁ブラケット B1/B2	T1	**49** 4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージ (BP4)	T1
20 背面壁ブラケット C1/C2	T1	**50** 8 x 2.5 型背面ドライブ・ケージ (BP4)	T1
21 OCP 3.0 イーサネット・アダプター	T1	**51** 4 x 3.5 型中央ドライブ・ケージ (BP5)	T1
22 侵入検出スイッチ・ケーブル	T1	**52** 8 x 2.5 型中央ドライブ・ケージ (BP5、BP6)	T1
23 シャーシ	F	**53** システム・ボード	F
24 ラック・ラッチ (統合前面 I/O 内蔵)	T1	**54** RAID 超コンデンサー・ホルダー	C
25 標準ラック・ラッチ	T1	**55** RAID 超コンデンサー・モジュール	T1

説明	タイプ	説明	タイプ
26 LCD 診断パネル付き前面 I/O 部品	T1	56 メモリー・モジュール	T1
27 セキュリティー・ベゼル	T1	57 パワー・サプライ・ユニット	T1
28 1 x 3.5 型ドライブ・ベイ・フィラー	C	58 パワー・サプライ・ユニット・フィラー	C
29 4 x 3.5 型ドライブ・ベイ・フィラー	C	59 TPM アダプター (中国本土専用)	F
30 3.5 型 HDD	T1	60 CMOS バッテリー (CR2032)	C

電源コード

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

サーバーで使用できる電源コードを参照するには、

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：

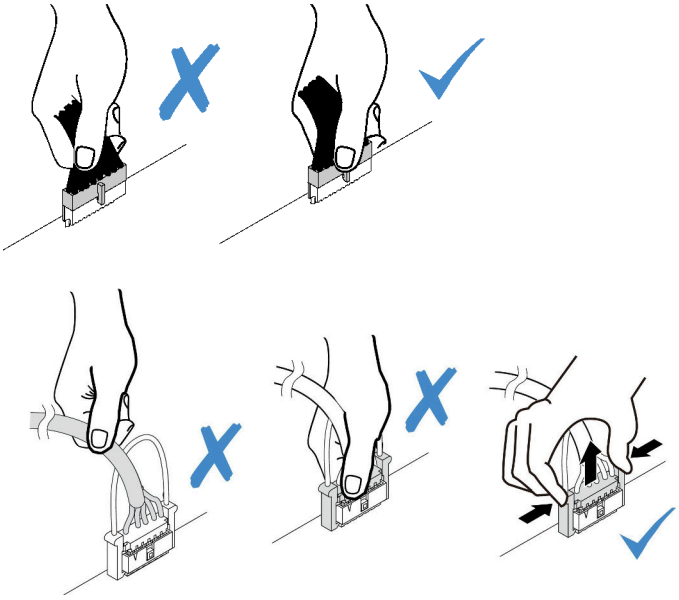
- 本製品を安全に使用するために、接地接続機構プラグ付き電源コードが提供されています。感電事故を避けるため、常に正しく接地されたコンセントで電源コードおよびプラグを使用してください。
- 米国およびカナダで使用される本製品の電源コードは、Underwriter's Laboratories (UL) によってリストされ、Canadian Standards Association (CSA) によって認可されています。
- 115 ボルト用の装置には、次の構成の、UL 登録、CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、タイプ SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5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

第 3 章　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・コネクターがあります。

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ーに接続します。
- 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ーも覆っていないこと、またはケーブルがシステム・ボード上のどのコンポーネントの障害にもなっていないことを確認してください。
- 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・コネクターのすべてのラッチ、リリース・タブ、あるいはロックを解放します。ケーブルを取り外す前にそれらを解除しないと、システム・ボード上のケーブル・ソケット (壊れやすいものです) が損傷します。ケーブル・ソケットが損傷すると、システム・ボードの交換が必要になる場合があります。



© Copyright Lenovo 2020, 2024

前面 I/O 部品

以下のセクションを使用して、前面 I/O 部品のケーブル配線を理解します。

注：次の図は、12 個の 3.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの配線シナリオを示します。サーバーの前面にある各コネクターの位置は、モデルによって異なります。各モデルの前面 I/O コンポーネントの詳細なロケーションについては、35 ページの「前面図」を参照してください。

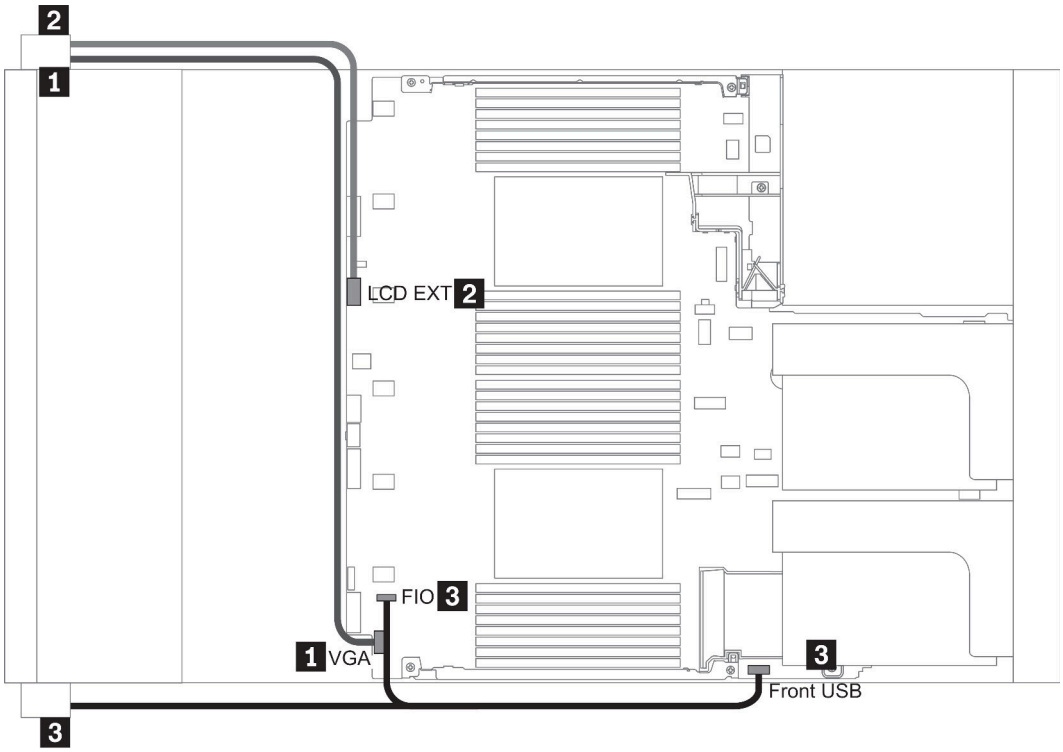


図 13. Front I/O assembly cable routing

From	To
1 VGA cable on the left rack latch	VGA connector on the system board
2 External diagnostics cable on the left rack latch	External LCD connector on the system board
3 Front USB and panel cable on the right rack latch	Front I/O and front USB connectors on the system board

GPU

このセクションを使用して、GPU の配線を理解します。

注：GPU アダプターの TDP が 75 ワット以下の場合、ライザー・スロットによって直接アダプターの電源を供給できます。75 ワットを超える TDP の GPU アダプターに電源を供給するには、追加の電源ケーブルが必要です。

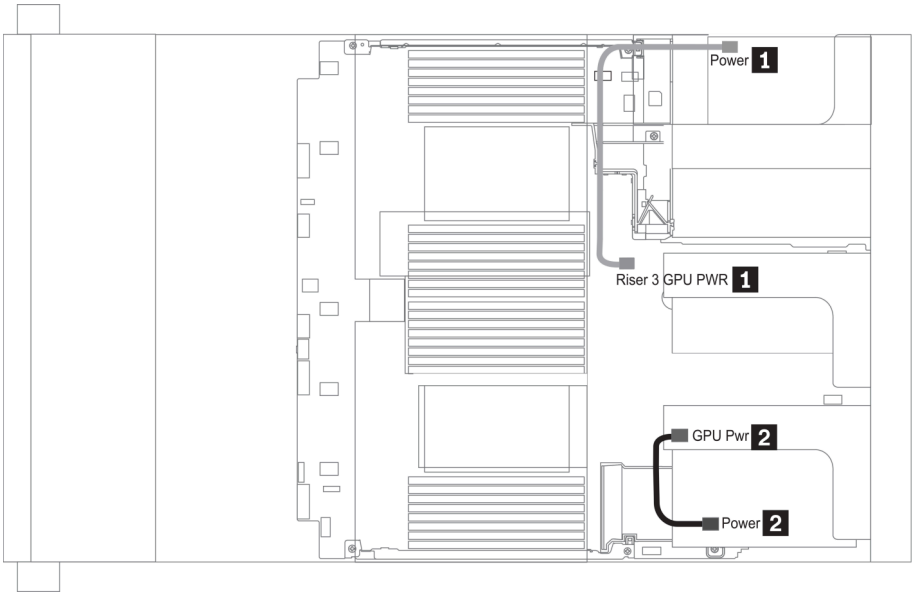
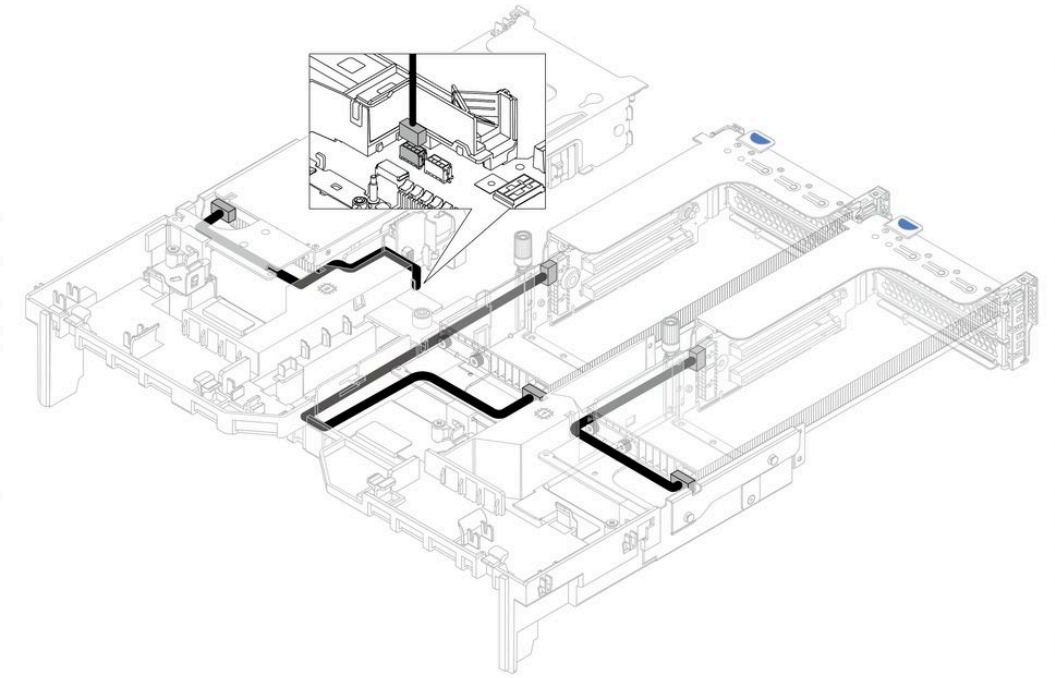


図 14. GPU cable routing

From	To
1 Power connector on a GPU adapter (on riser 3 assembly)	Riser 3 GPU Pwr connector on the system board
2 Power connector on a GPU adapter (on riser 1 or 2 assembly)	GPU Pwr connector on the riser card (on riser 1 or 2 assembly)

GPU エアー・バッフルに M.2 バックプレーンを取り付ける必要がある場合は、M.2 バックプレーン・ホルダーの下のライザー 2 から GPU 電源ケーブルを配線します。エアー・バッフルのケーブル配線については、以下の図を参照してください。



ライザー・カード

以下のセクションを使用して、ライザー・カードのケーブル配線を理解します。

このサーバーは、最大 3 個のライザー・カードをサポートします (ライザー・カード 1、ライザー・カード 2、ライザー・カード 3)。その中で、ライザー・カード 3 にはケーブル接続が必要です。

- 78 ページの 「ライザー・カード 3 電源および側波帯接続」
- 80 ページの 「ライザー・カード 3 (x8/x8 または x16/x16 PCIe) のケーブル接続」

ライザー・カードのタイプは、サーバー・モデルによって異なります。詳細情報は、56 ページの 「背面図」を参照してください。

ライザー・カード 3 電源および側波帯接続

注：X8/x8 PCIe ライザー・カード 3 および x16/x16 PCIe ライザー・カード 3 の電源および側波帯接続は同じです。

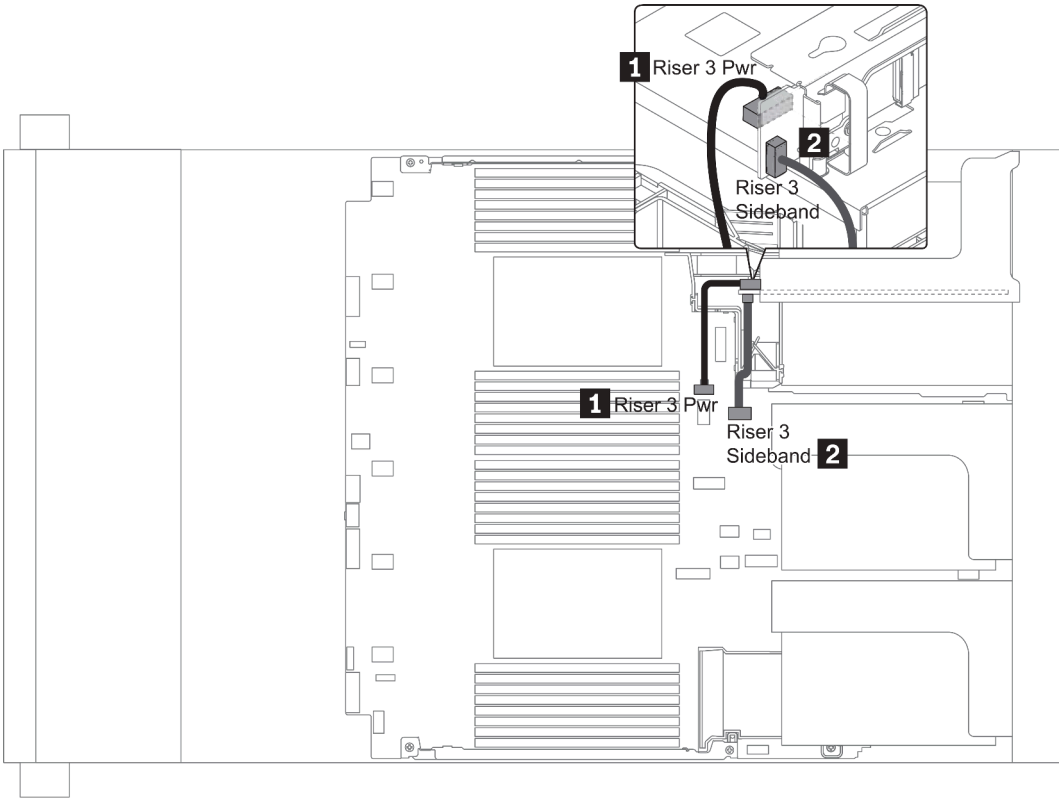


図 15. ライザー・カード 3 電源および側波帯接続

From	To
1 Power connector on the riser card	Riser 3 power connector on the system board
2 Sideband connector on the riser card	Riser 3 sideband on the system board

ライザー・カード 3 (x8/x8 または x16/x16 PCIe) のケーブル接続

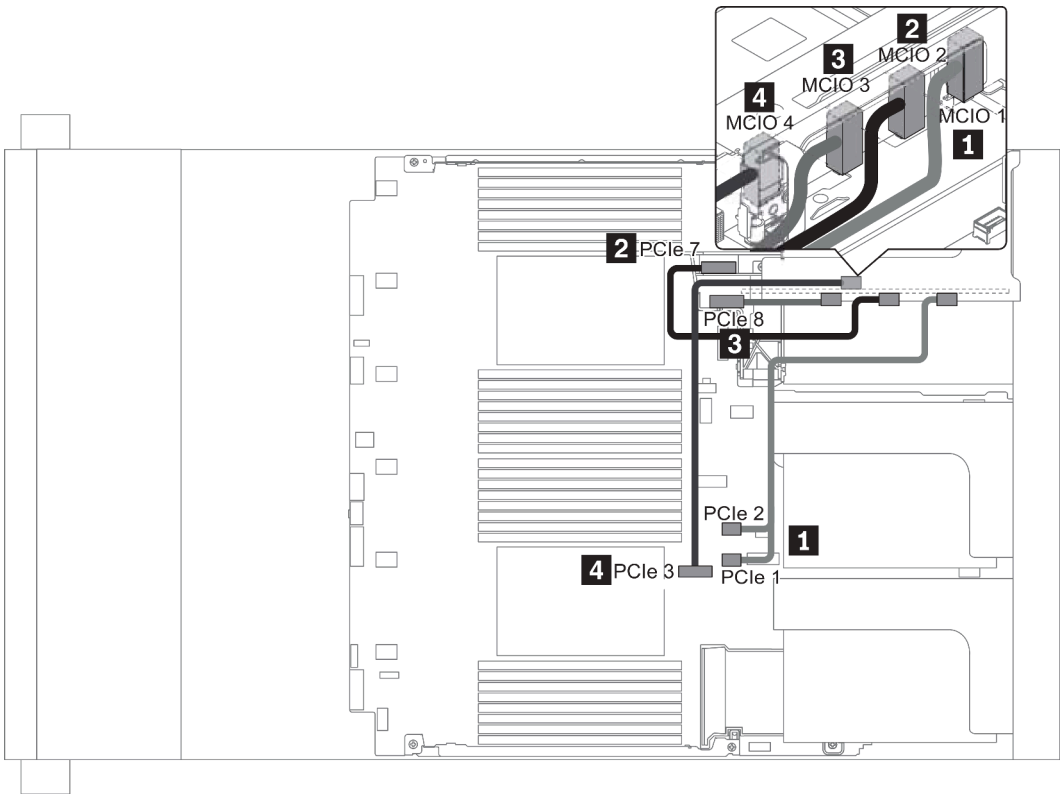


図 16. ライザー・カード 3 (x8/x8 または x16/x16 PCIe) のケーブル配線

From	To
1 MCIO 1 on the riser card	PCIe connector 1-2 on the system board
2 MCIO 2 on the riser card	PCIe connectors 7 on the system board
3 MCIO 3 on the riser card	PCIe connector 8 on the system board
4 MCIO 4 on the riser card	PCIe connector 3 on the system board

注：3 および 4 は、x16/x16 PCIe ライザー・カード 3 にのみ対応しています。

RAID 超コンデンサー・モジュール

以下のセクションを使用して、RAID 超コンデンサー・モジュールのケーブル配線を理解します。

RAID 超コンデンサー・モジュールは、エアー・バッフル (シナリオ 1)、中央ドライブ・ケージ (シナリオ 2)、または前面シャーシ (シナリオ 3) に取り付けることができます。次の図は、シナリオ 1 のケーブル接続を示しています。他のシナリオのケーブル接続も同様です。

注：各 RAID 超コンデンサー・モジュールの接続用に拡張ケーブルが提供されています。図に示されているように、対応する RAID アダプターの超コンデンサー・コネクターに超コンデンサー・ケーブルを接続します。

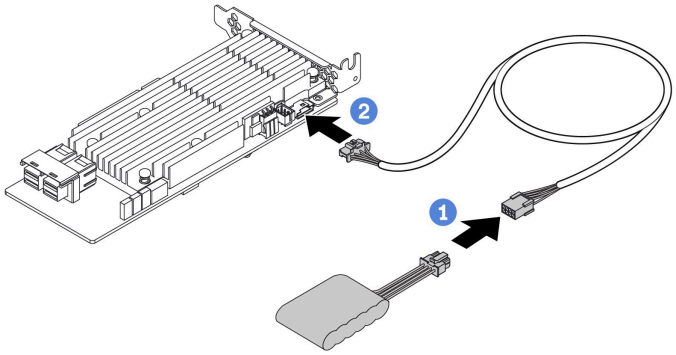


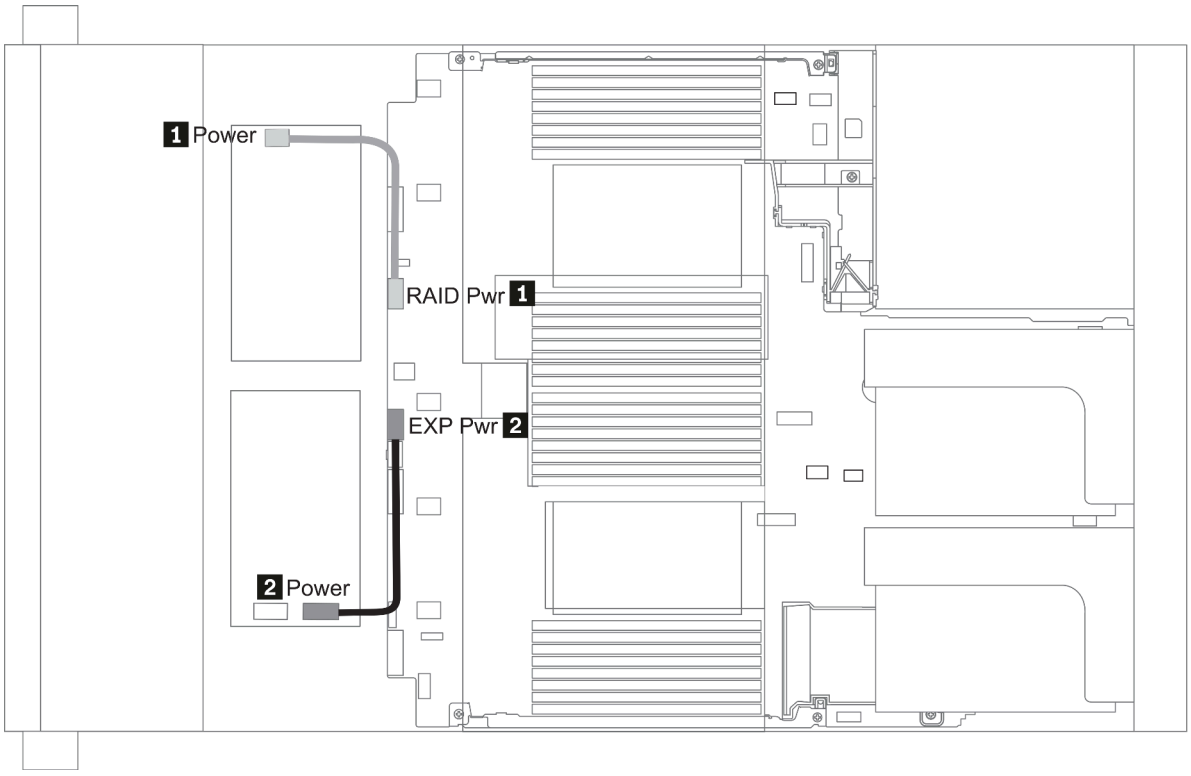
図 17. RAID 超コンデンサー・モジュールの RAID アダプターへの接続

From	To
RAID super capacitor module	Supercap connector on the RAID adapter

内蔵 CFF RAID/HBA/エクスパンダー・アダプター (電源)

以下のセクションを使用して、内蔵 CFF RAID/HBA/エクスパンダー・アダプターの電源ケーブル配線を理解します。

注：図には、電源ケーブル配線のみが含まれています。信号ケーブル配線については、91 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (信号)」を参照してください。



From	To
1 Power connector on the CFF RAID/HBA adapter	RAID Pwr connector on the system board
1 Power connector on the CFF RAID Expander adapter	EXP Pwr connector on the system board

7 mm ドライブ

このセクションでは、7 mm ドライブのケーブル配線について説明します。

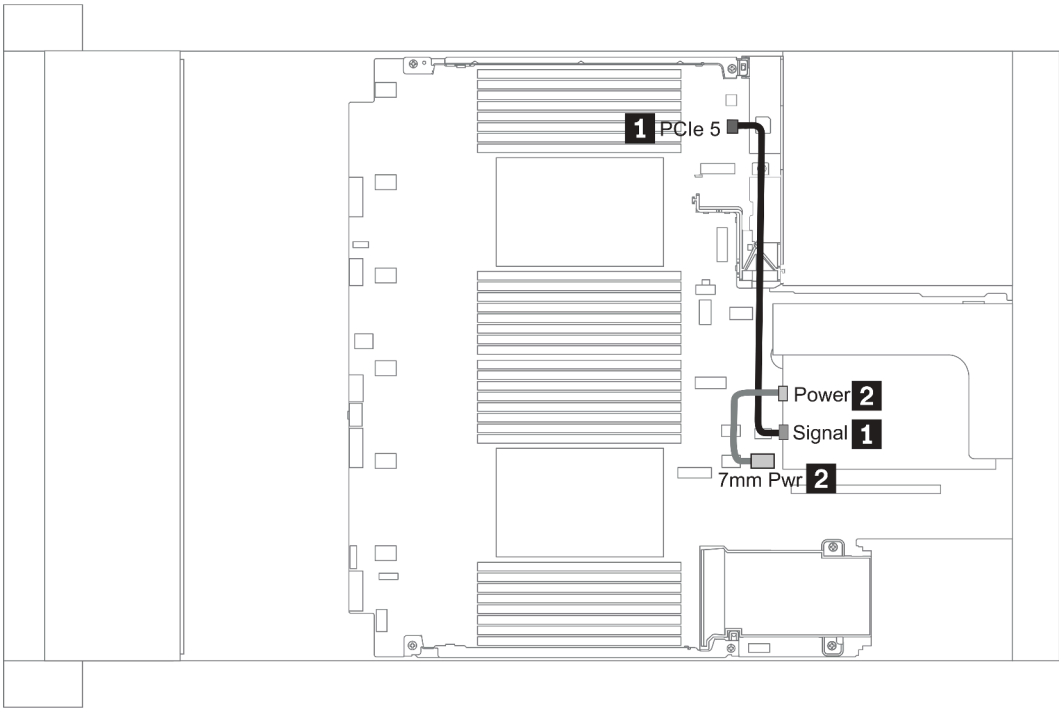


図 18. 7mm cable routing when two processors installed

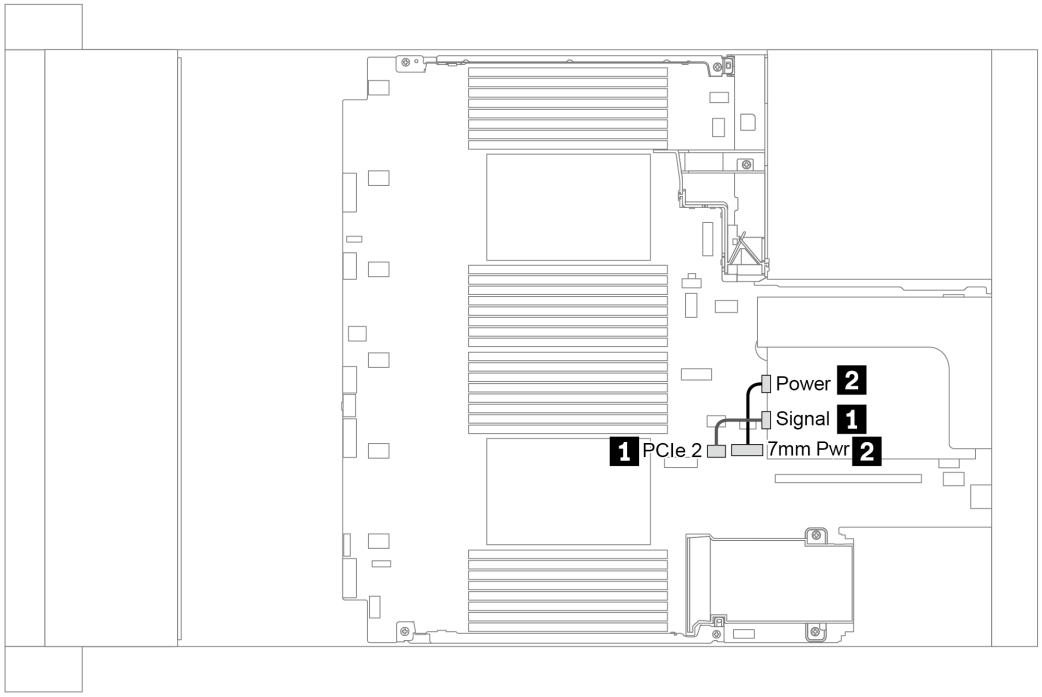


図 19. 7mm cable routing when one processor installed

From (7 mm drives in slot 6/ slot 3)	To
1 7mm signal cable	• When two processors installed: PCIe connector 5 on the system board • When one processor installed: PCIe connector 2 on the system board
2 Power cable	7mm power connector on the system board

M.2 ドライブ

このセクションでは、M.2 ドライブのケーブル配線について説明します。

M.2 ドライブは、標準エアー・バッフル (シナリオ 1)、GPU エアー・バッフル (シナリオ 2)、2.5 型中央ドライブ・ケージ (シナリオ 3)、または 3.5 型中央ドライブ・ケージ (シナリオ 4) に取り付けることができます。次の図は、シナリオ 1 のケーブル接続を示しています。他のシナリオのケーブル接続も同じです。

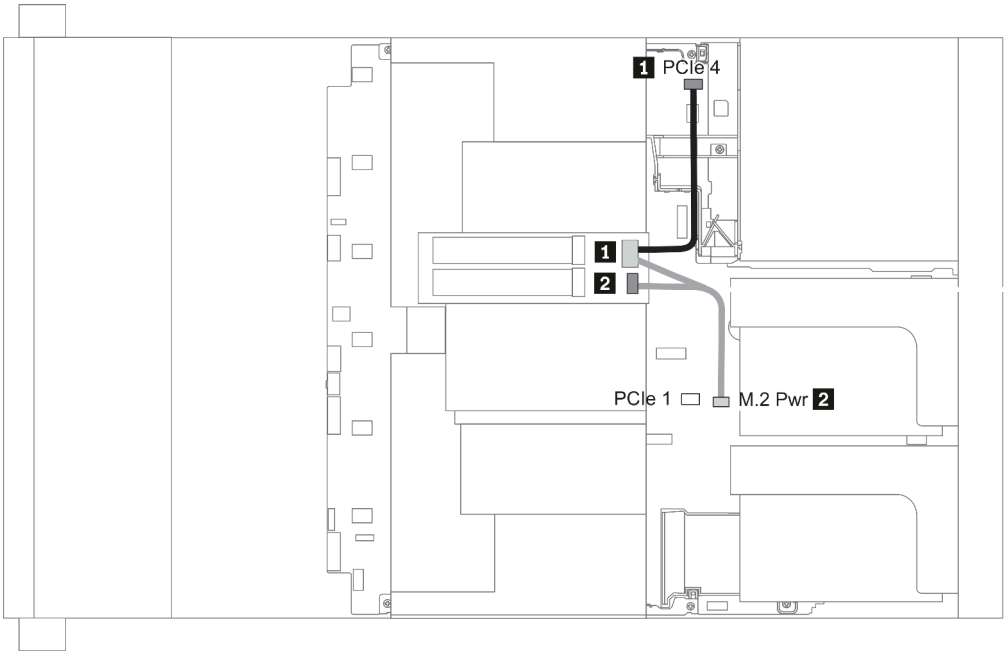


図 20. M.2 cable routing

From	To
1 M.2 signal cable	• PCIe connector 4 on the system board (two processors installed) • PCIe connector 1 on the system board (one processor installed)
2 Power cable	M.2 power connector on the system board

2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (電源)

このセクションでは、バックプレーンの電源接続について説明します。

- 86 ページの 「Front BP」
- 88 ページの 「Mid BP」
- 90 ページの 「Rear BP」

Front BP

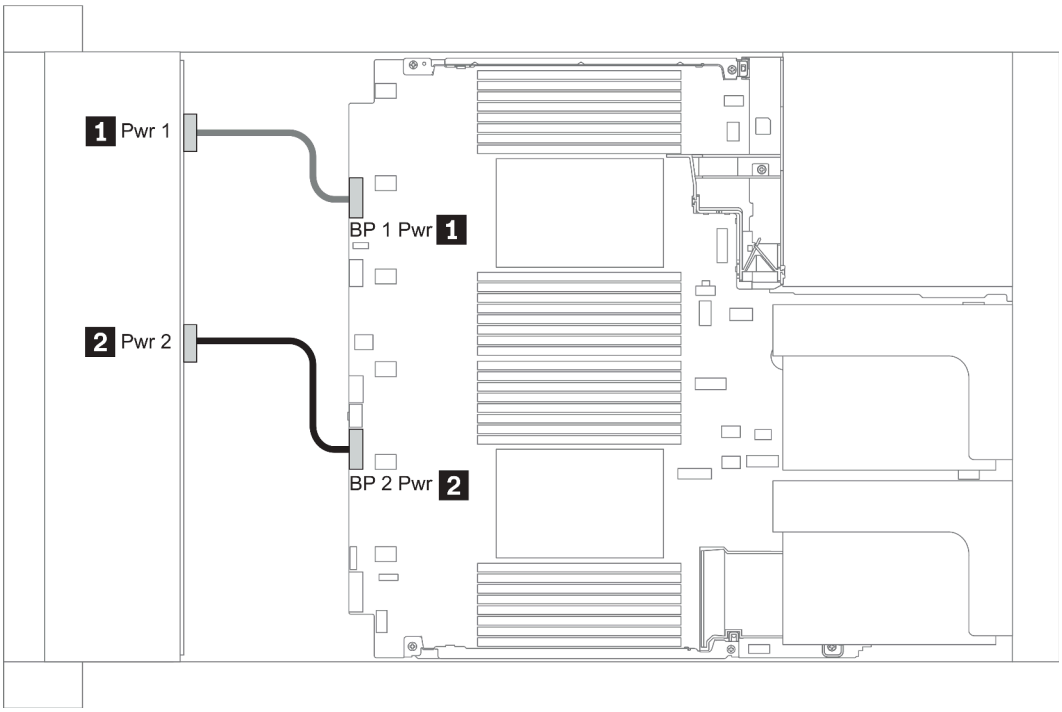


図 21. 3.5"

From	To
1 Power 1 connector on backplane	Front backplane 1 power connector on the system board
2 Power 2 connector on backplane	Front backplane 2 power connector on the system board

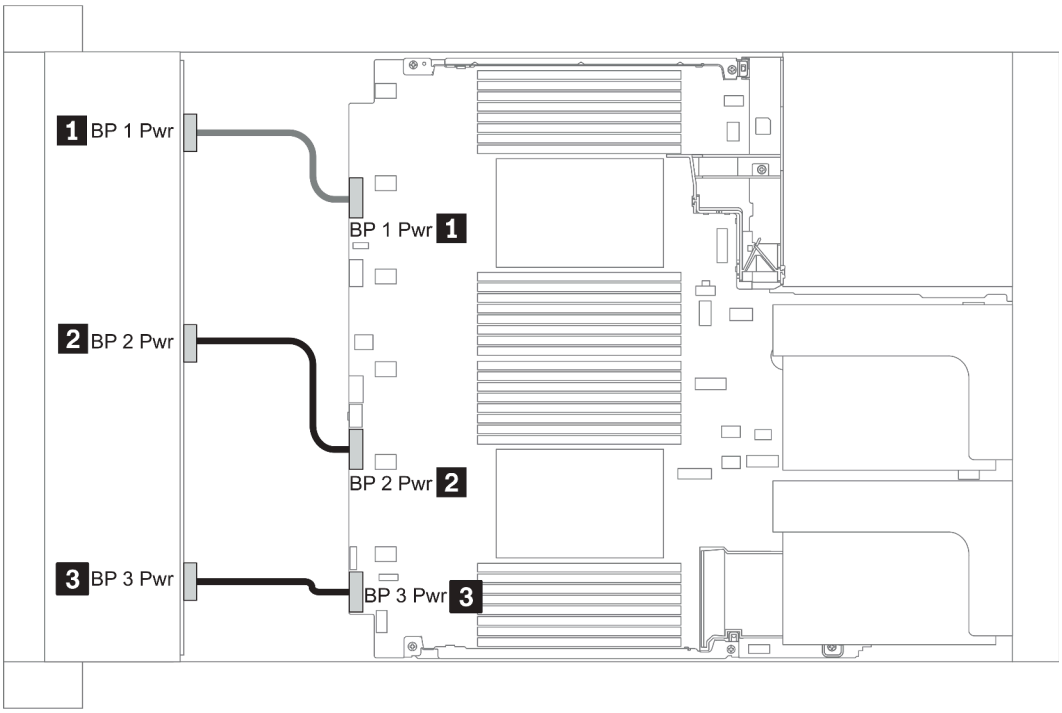


図 22. 2.5''

From	To
1 Power connector on backplane 1	Front backplane 1 power connector on the system board
2 Power connector on backplane 2	Front backplane 2 power connector on the system board
3 Power connector on backplane 3	Front backplane 3 power connector on the system board

Mid BP

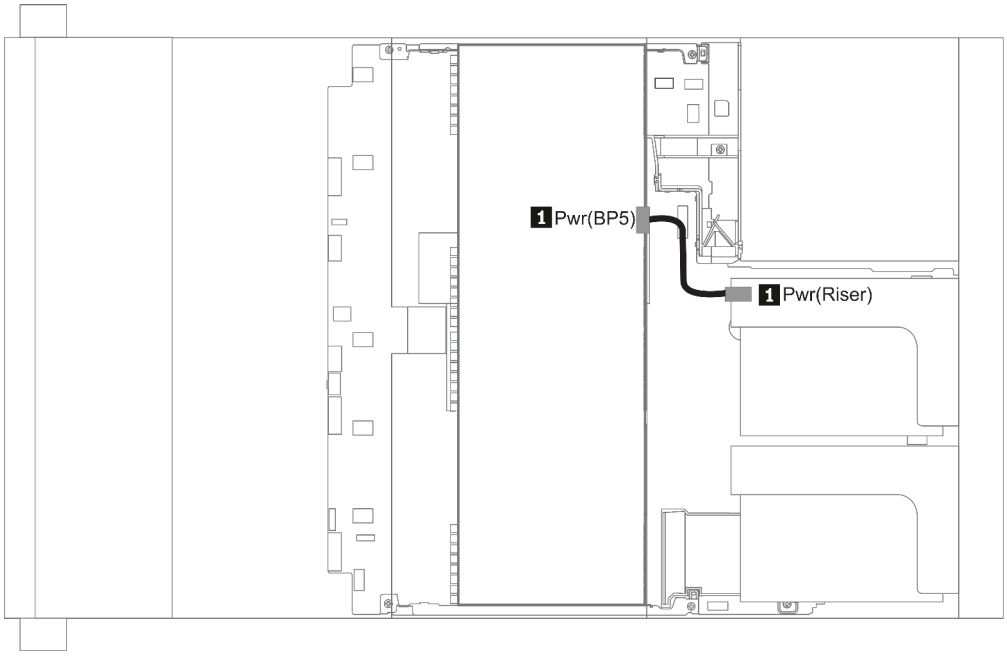


図 23. 3.5''

From	To
1 Power connector on backplane 5	Power connector on riser 1 or 2 assembly

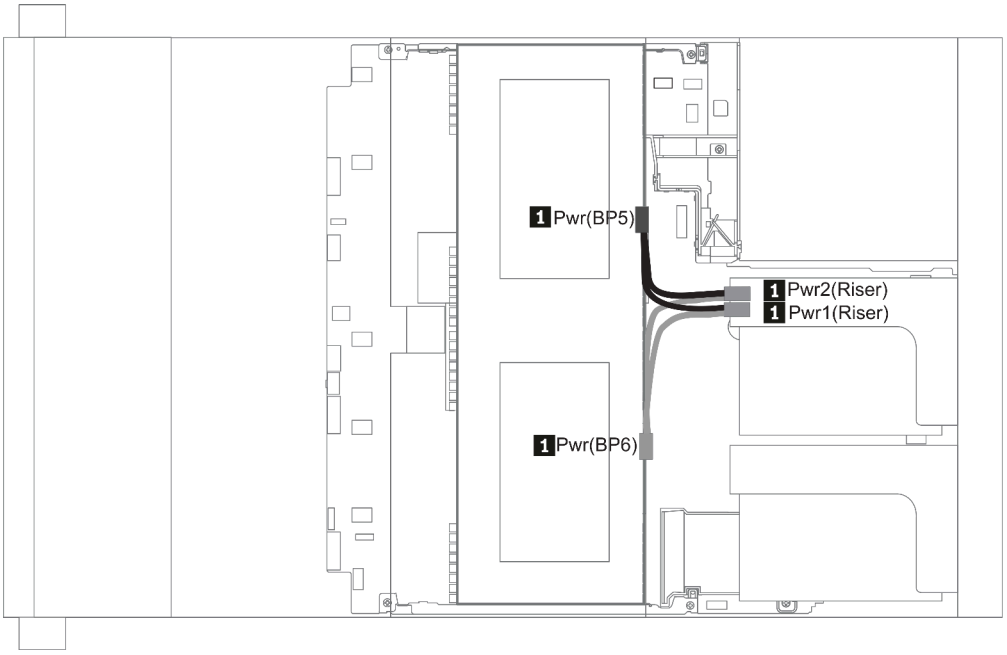


図 24. 2.5''

From	To
1 Power connector on backplane 5 and backplane 6	Power connector 1 and power connector 2 on riser 1 or 2 assembly

Rear BP

注：図は、4 x 2.5 型背面ドライブ・バックプレーンのケーブル配線を示しています。その他の背面ドライブ・バックプレーンの配線も同様です。

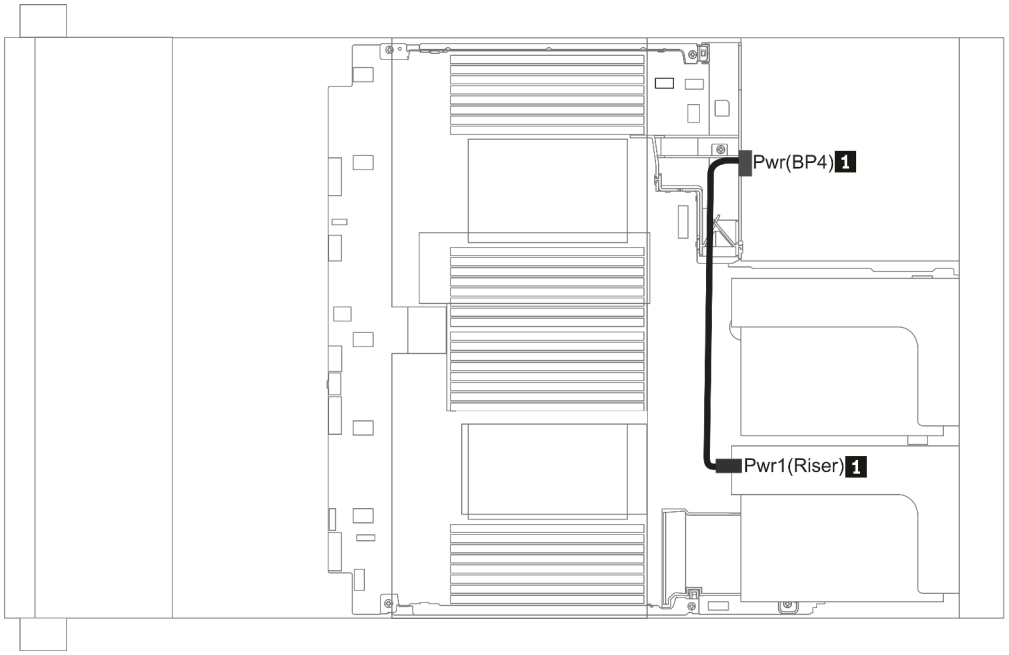


図 25. 2.5"/3.5"

From	To
1 Power connector on backplane 4	Power connector on riser 1or 2 assembly

2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (信号)

以下のセクションを使用して、2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーンの信号ケーブル接続の電源ケーブル配線について理解します。

注：以下のセクションのケーブル配線図は、PCIe Gen 4 アダプターのみを示しています。この配線は Gen 3 アダプターと似ています。

3.5"
- 129 ページの 「8 x 3.5-inch front drive bays (SAS/SATA)」
- 130 ページの 「12 x 3.5-inch front drive bays (SAS/SATA)」
- 135 ページの 「12 x 3.5-inch front drive bays (AnyBay)」

2.5"
- 92 ページの 「8 x 2.5-inch front drive bays (SAS/SATA)」
- 94 ページの 「8 x 2.5-inch front drive bays (AnyBay)」
- 96 ページの 「8 x 2.5-inch front drive bays (NVMe)」
- 97 ページの 「16 x 2.5-inch front drive bays (SAS/SATA)」
- 99 ページの 「16 x 2.5-inch front drive bays (NVMe)」
- 100 ページの 「16 x 2.5-inch front drive bays (AnyBay)」
- 101 ページの 「16 x 2.5-inch front drive bays (8SAS+8AnyBay)」
- 103 ページの 「16 x 2.5-inch front drive bays (8SAS/SATA+8NVMe)」
- 105 ページの 「16 x 2.5-inch front drive bays (8AnyBay+8NVMe)」
- 107 ページの 「24 x 2.5-inch front drive bays (8SAS/SATA+16NVMe)」
- 109 ページの 「24 x 2.5-inch front drive bays (16SAS/SATA+8AnyBay)」
- 115 ページの 「24 x 2.5-inch front drive bays (16SAS/SATA+8NVMe)」
- 118 ページの 「24 x 2.5-inch front drive bays (SAS/SATA)」
- 125 ページの 「24 x 2.5-inch front drive bays (NVMe)」
- 129 ページの 「8 x 3.5-inch front drive bays (SAS/SATA)」
- 130 ページの 「12 x 3.5-inch front drive bays (SAS/SATA)」
- 135 ページの 「12 x 3.5-inch front drive bays (AnyBay)」

8 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA)

このセクションでは、8 x 2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	1	SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	CFF 8i/16i RAID/HBA

Configuration 1 – 4:

BP1: 8 x 2.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller		
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA	CFF 8i/16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS	PCIe 1, PCIe 2			
2	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1		
3	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
4	SAS				C 0, C1
		• When two processors installed: PCIe 6 • When one processor installed: PCIe 3			MB

例

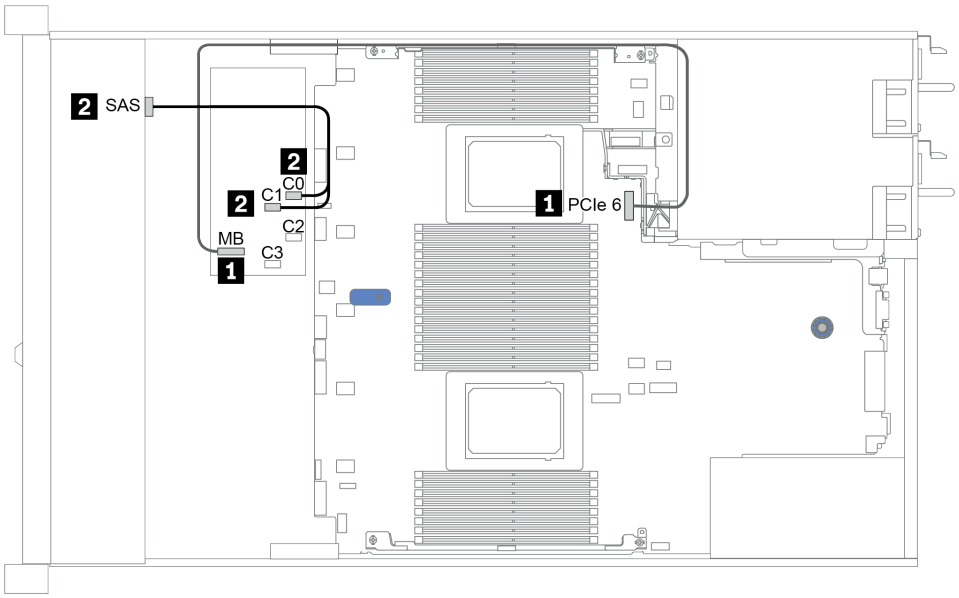


図 26. Configuration 4

8 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (AnyBay)

このセクションでは、8 個の 2.5 型前面ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Storage controllers	
	Qty.	Type
Config. 1	1	SFF 8i RAID/HBA
Config. 2	1	SFF 8i RAID (Tri-Mode)
Config. 3	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
Config. 5	1	CFF 16i RAID/HBA
Config. 6	1	CFF 16i RAID (Tri-Mode)

Configuration 1 – 6:

BP1: 8 x 2.5" AnyBay BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller			
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 8i RAID (Tri-Mode)	SFF 16i RAID/HBA	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
1	BP1:NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2				
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3				
	BP1: NVMe 4–5	PCIe 7				
	BP1: NVMe 6–7	PCIe 8				
	BP1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1			
2	BP1: SAS			C 0		
3	BP1:NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2				
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3				
	BP1: NVMe 4–5	PCIe 7				
	BP1: NVMe 6–7	PCIe 8				
	BP1: SAS				Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
4	BP1: SAS					C 0

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			CFF 16i RAID/HBA	CFF 16i RAID (Tri-Mode)
5	BP1:NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP1: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP1: NVMe 6–7	PCIe 8		
	BP1: SAS		C 0, C 1	
		PCIe 6	MB	
6	BP1: SAS			C 0, C 1
		PCIe 6		MB

例

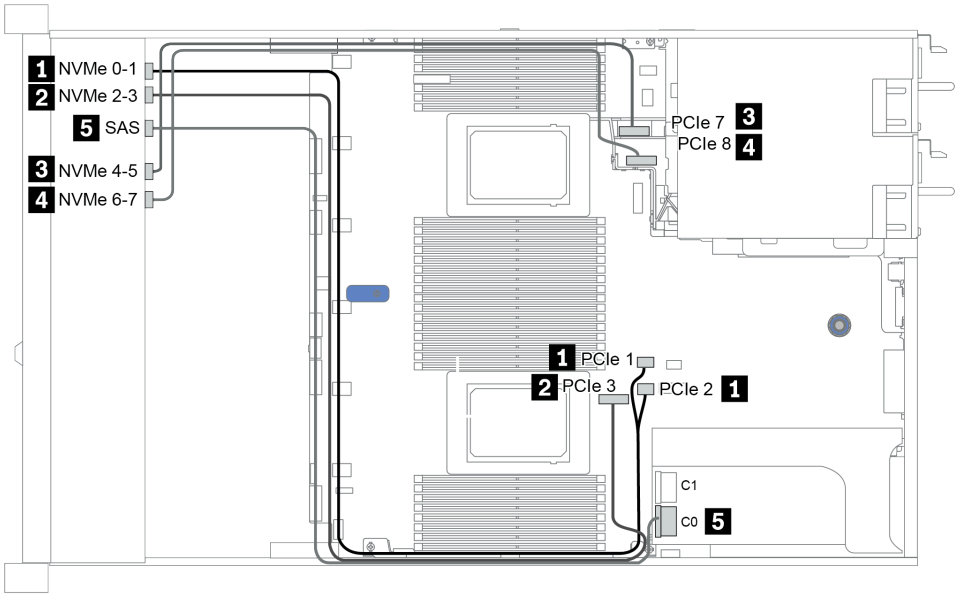


図 27. Configuration 3

8 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (NVMe)

このセクションでは、8 個の 2.5 型前面ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

注：AnyBay バックプレーン (BP 1) は、純正 NVMe バックプレーンとして使用されます。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	1	NVMe retimer

Configuration 1 – 2:

BP1: 8 x 2.5" NVMe BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller
			NVMe retimer
1	BP1:NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3	
	BP1: NVMe 4–5	PCIe 7	
	BP1: NVMe 6–7	PCIe 8	
2	BP1:NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3	
	BP 1: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C0, C1

例

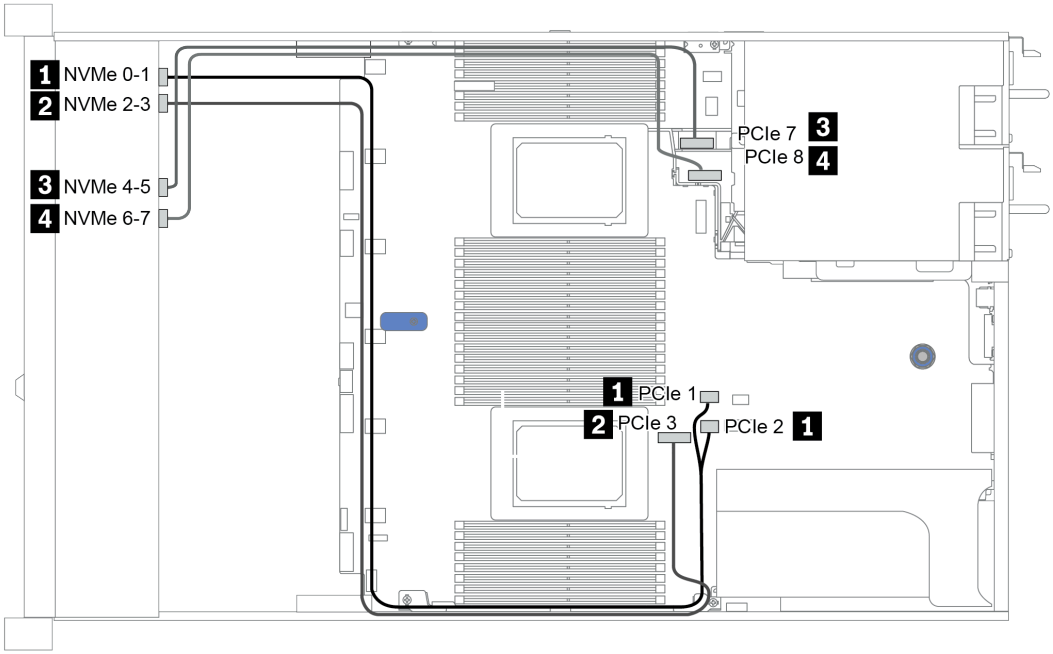


図 28. Configuration 2

16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA)

このセクションでは、16 x 2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	2	SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	CFF 16i RAID/HBA

Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2: 16 x 2.5" SAS/SATA

Config.	Front BP	System board	Storage controller		
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA	CFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: SAS	PCIe 4, PCIe 5			
2	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1		
	BP 2: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1		
3	BP 1: SAS,			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: SAS			Gen 4: C 1 Gen3: C 2, C 3	
4	BP 1: SAS				C 0, C1
	BP 2: SAS				C 2, C3
		• When two processors installed: PCIe 6 • When one processor installed: PCIe 3			MB

例

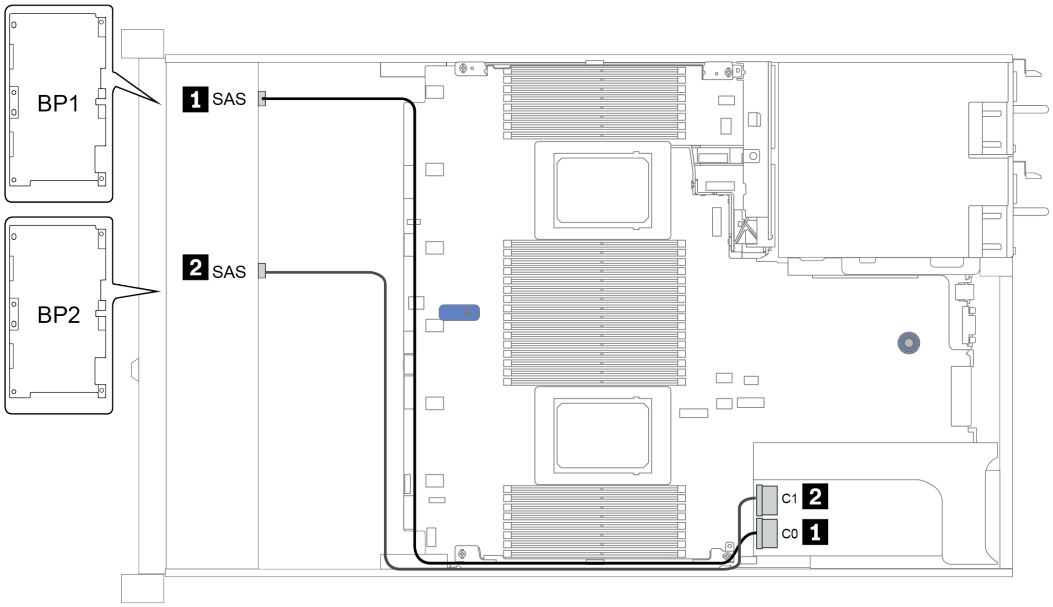


図 29. Configuration 3

16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (NVMe)

このセクションでは、16 x 2.5 型 NVMe 前面ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

注：2 個の AnyBay バックプレーンは、2 個の純正 NVMe バックプレーンとして使用されます。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	1	NVMe switch
Config. 2	1	NVMe retimer

Configuration 1 – 2:

BP 1 + BP 2: 2 x 8 x 2.5" NVMe

Config.	Front BP	System board	Storage controller
			NVMe switch/retimer
1/2	BP 1: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
	BP 1: NVMe 2–3	PCIe 3	
	BP 1: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C1
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5	
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 6	
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7	
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8	

例

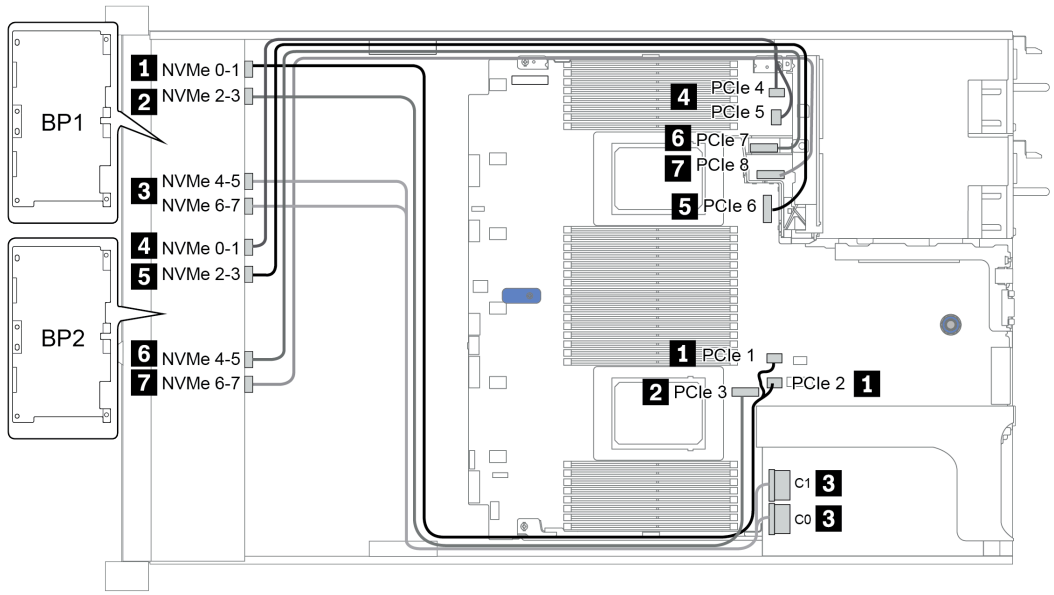


図 30. Configuration 1

16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (AnyBay)

このセクションでは、16 x 2.5 型 AnyBay 前面ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	SFF 8i RAID (Tri-Mode)
Config. 2	1	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
Config. 3	1	CFF 16i RAID (Tri-Mode)

Configuration 1 – 3:

BP 1 + BP 2: 2 x 8 x 2.5" AnyBay

Config.	Front BP	System board	Storage controller		
			SFF 8i RAID (Tri-Mode)	SFF 16i RAID (Tri-Mode)	CFF 16i RAID (Tri-Mode)
1	BP 1: SAS		C 0		
	BP 2: SAS		C 0		
2	BP 1: SAS			C 0	
	BP 2: SAS			C 1	
3	BP 1: SAS				C 0
	BP 2: SAS				C 1
		PCIe 6			MB

例

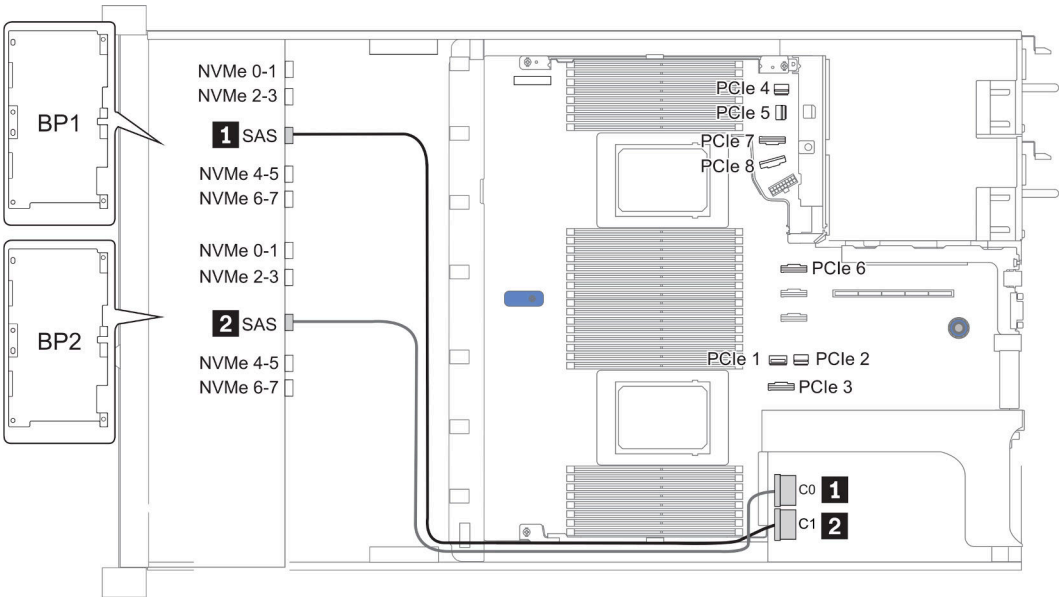


図 31. Configuration 2

16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS+8AnyBay)

このセクションでは、16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS+8AnyBay) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	SFF 8i RAID/HBA
Config. 2	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 3	1	CFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	SFF 32i RAID

Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" AnyBay BP
- SFF 8i RAID/HBA
- SFF 16i RAID/HBA

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8		
2	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 2: SAS			Gen 4: C 1 Gen3: C 2, C 3
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8		

BP 1 + BP 2: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" AnyBay BP
- CFF 16i RAID/HBA
- SFF 32i RAID/HBA

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			CFF 16i RAID/HBA	SFF 32i RAID/HBA
3	BP 1: SAS		C 0, C 1	
	BP 2: SAS		C 2, C 3	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8		
4	BP 1: SAS			C 0
	BP 2: SAS			C 1
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8		

例

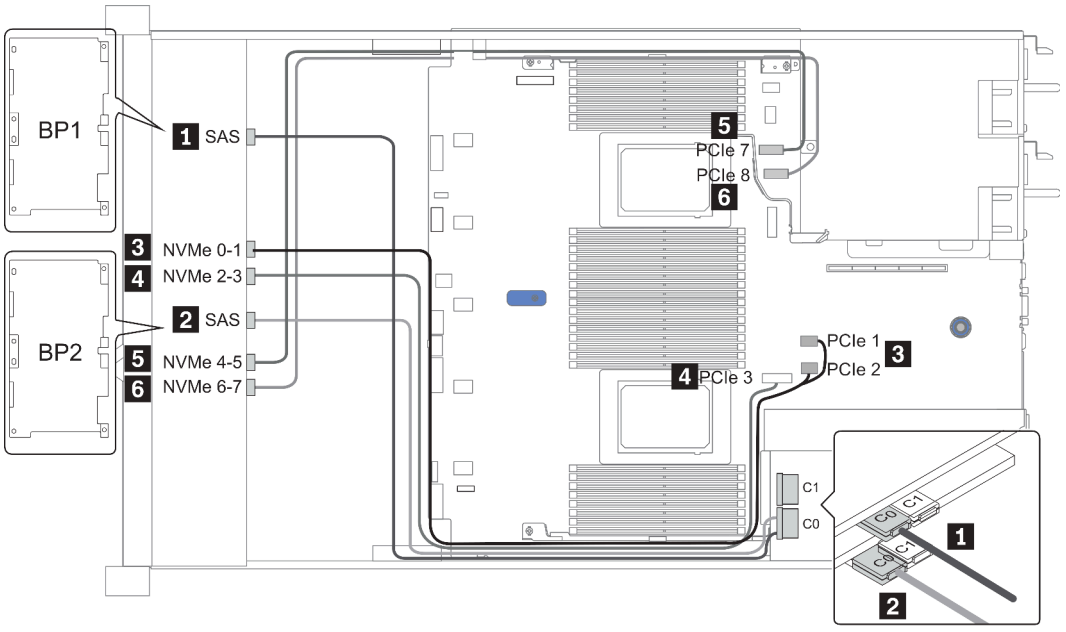


図 32. Configuration 1

16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS/SATA+8NVMe)

このセクションでは、16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS/SATA+8NVMe) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

注：AnyBay バックプレーン (BP2) は、純正 NVMe バックプレーンとして使用されます。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	2	SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	CFF 16i RAID/HBA

Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" NVMe BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller		
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA	CFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS	PCIe 4, PCIe 5			
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			
2	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1		
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			
3	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			
4	BP 1: SAS				C 0, C 1
		PCIe 6			MB
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			

例

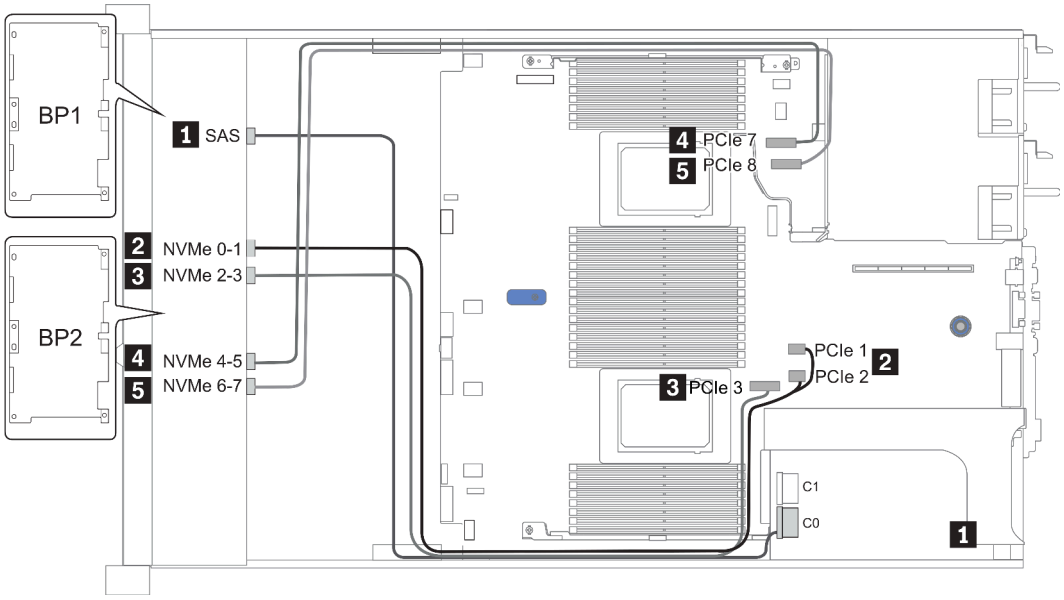


図 33. Configuration 3

16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8AnyBay+8NVMe)

このセクションでは、16 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8AnyBay+8NVMe) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

注：AnyBay バックプレーン (BP2) は、純正 NVMe バックプレーンとして使用されます。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	NVMe switch +SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	2	NVMe switch +SFF 16i RAID/HBA

Configuration 1 – 2:

BP 1 + BP 2: 8 x 2.5" AnyBay BP + 8 x 2.5" NVMe BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller		
			NVMe switch	SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 1: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 1: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C 1		
	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 6			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			
2	BP 1: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 1: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 1: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C 1		
	BP 1: SAS				Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 6			
	BP 2: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP 2: NVMe 6–7	PCIe 8			

例

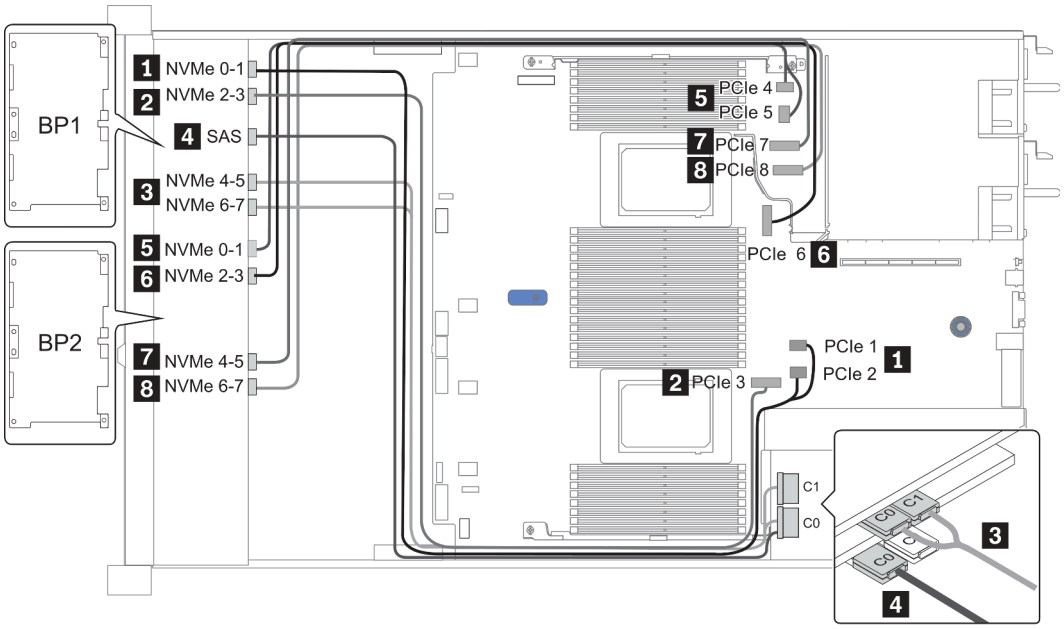


図 34. Configuration 2

24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS/SATA+16NVMe)

このセクションでは、24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (8SAS/SATA+16NVMe) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

注：AnyBay バックプレーン (BP2 および BP3) は、純正 NVMe バックプレーンとして使用されます。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	NVMe switch +SFF 8i RAID/HBA
Config. 2	2	NVMe retimer +SFF 8i RAID/HBA
Config. 3	2	NVMe switch +SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	2	NVMe retimer +SFF 16i RAID/HBA

Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 8 x 2.5" SAS/SATA backplane + 2 x 8 x 2.5" NVMe BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller		
			NVMe switch/ retimer	SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA
1/2	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C 1		
	BP3: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5			
	BP3: NVMe 2–3	PCIe 6			
	BP3: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8			
3/4	BP 1: SAS				Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 2: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 2: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 2: NVMe 4–5, NVMe 6–7		C 0, C 1		
	BP3: NVMe 0–1	PCIe 4, PCIe 5			
	BP3: NVMe 2–3	PCIe 6			
	BP3: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8			

例

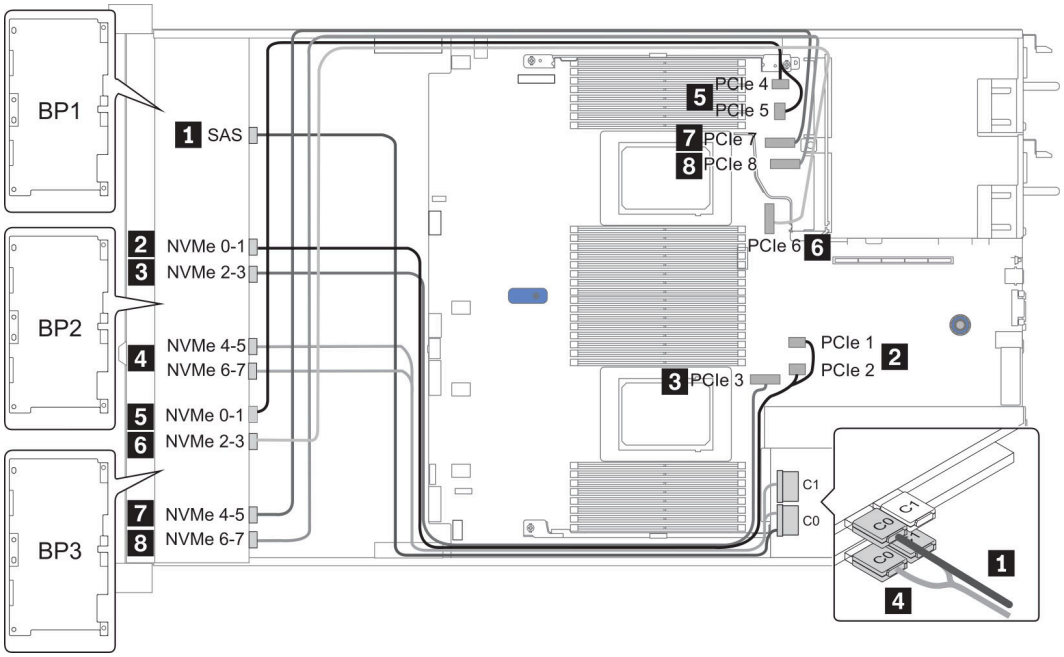


図 35. Configuration 3

24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (16SAS/SATA+8AnyBay)

このセクションでは、24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (16SAS/SATA+8AnyBay) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1			2	CFF 16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 2			2	SFF 8i RAID/HBA +CFF 48P RAID Expander
Config. 3			3	SFF 8i RAID/HBA
Config. 4			1	SFF 32i RAID
Config. 5	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	CFF 16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 6	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	SFF 8i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 7	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	3	SFF 8i RAID/HBA
Config. 8	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID

サーバー構成に応じて、以下のいずれかのセクションを参照して、ケーブル配線情報を確認してください。

- Configuration 1 – 4: BP 1 + BP 2 + BP 3
- Configuration 5 – 8: BP 1 + BP 2 + BP 3 + BP 4

Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" AnyBay BP

Config	Front BP	System board	Storage controller		
			CFF 48P RAID Expander	CFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA
1	BP 1: SAS		C 0		
	BP 2: SAS		C 1		
	BP 3: SAS		C 2		
			RAID/HBA	C 0, C 1	
		PCIe 6		MB	
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8			
2	BP 1: SAS		C 0		
	BP 2: SAS		C 1		
	BP 3: SAS		C 2		
			RAID/HBA		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2			
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3			
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8			

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 32i RAID
3	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 2: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 3: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		
4	BP 1: SAS			C 0
	BP 2: SAS			C 1
	BP 3: SAS			C 2
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		

例

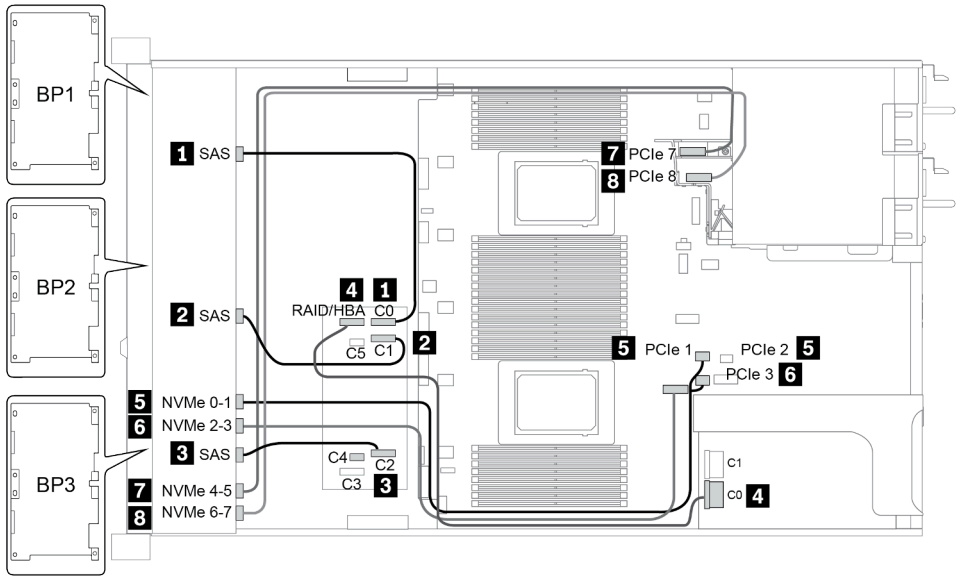


図 36. Configuration 2

Configuration 5 – 8:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" AnyBay BP

BP 4: 4 x 2.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller		
				CFF 48P RAID Expander	CFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA
5	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
				RAID/HBA	C 0/C 2, C 1/C 3	
			PCIe 6		MB	
		BP 4: SAS		C 3		
	BP 3: NVMe 0–1		PCIe 1, PCIe 2			
	BP 3: NVMe 2–3		PCIe 3			
	BP 3: NVMe 4–5		PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7		PCIe 8			
6	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS		C 3		
				RAID/HBA		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 3: NVMe 0–1		PCIe 1, PCIe 2			
	BP 3: NVMe 2–3		PCIe 3			
	BP 3: NVMe 4–5		PCIe 7			
	BP3: NVMe 6–7		PCIe 8			

Config.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller	
				SFF 8i RAID/HBA	SFF 32i RAID
7	BP 1: SAS			Slot 2: Gen 4: C 0/C 1 Gen3: C 0	
	BP 2: SAS			Slot 3: Gen 4: C 0/C 1 Gen3: C 0	
	BP 3: SAS			Slot 4: Gen 4: C 0/C 2 Gen3: C 0/C 1	
		BP 4: SAS		Slot 5: C 0	
	BP 3: NVMe 0–1		PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3		PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5		PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7		PCIe 8		
8	BP 1: SAS				C 0
	BP 2: SAS				C 1
	BP 3: SAS				C 2
		BP 4: SAS			C 3
	BP 3: NVMe 0–1		PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3		PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5		PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7		PCIe 8		

例

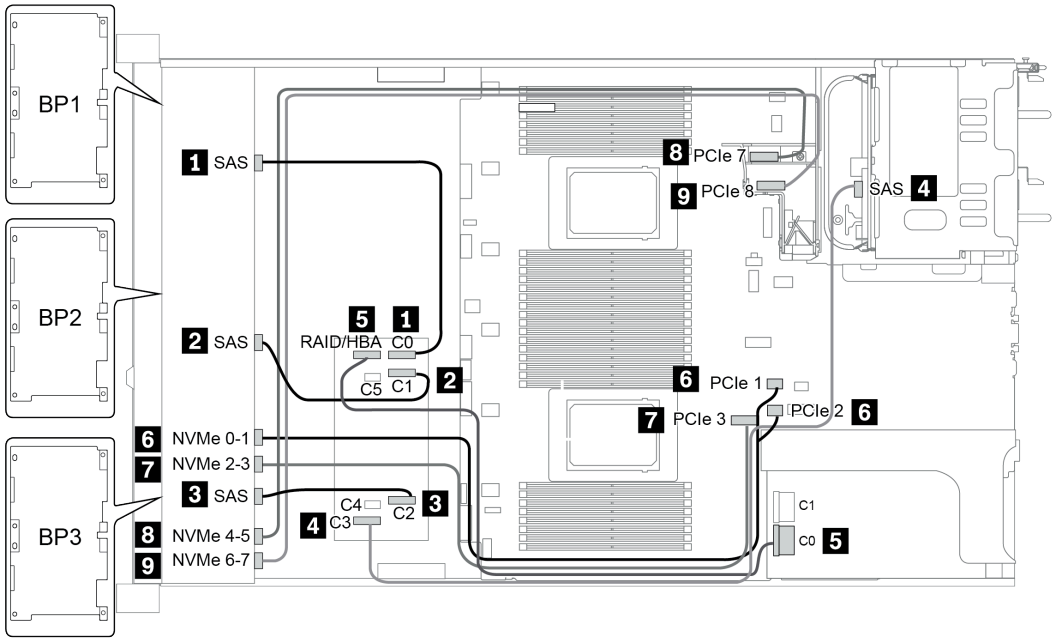


図 37. Configuration 5

24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (16SAS/SATA+8NVMe)

このセクションでは、24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (16SAS/SATA+8NVMe) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

注：AnyBay バックプレーン (BP3) は、純正 NVMe バックプレーンとして使用されます。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1	2	SFF 8i RAID/HBA
Config. 2	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 3	1	CFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	SFF 32i RAID

Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" SAS/SATA BP + 8 x 2.5" pure NVMe BP

- SFF 8i RAID/HBA
- SFF 16i RAID/HBA

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 16i RAID/HBA
1	BP 1: SAS		Gen 4: C 0 Gen 3: C 0, C 1	
	BP 2: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1	
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		
2	BP 1: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1
	BP 2: SAS			Gen 4: C 1 Gen3: C 2, C 3
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		

- CFF 16i RAID/HBA
- SFF 32i RAID/HBA

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			CFF 16i RAID/HBA	SFF 32i RAID/HBA
3	BP 1/BP 2: SAS		C 0/C 2, C 1/C 3	
		PCIe 6	MB	
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		
4	BP 1: SAS			C 0
	BP 2: SAS			C 1
	BP 3: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP 3: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP 3: NVMe 4–5	PCIe 7		
	BP3: NVMe 6–7	PCIe 8		

例

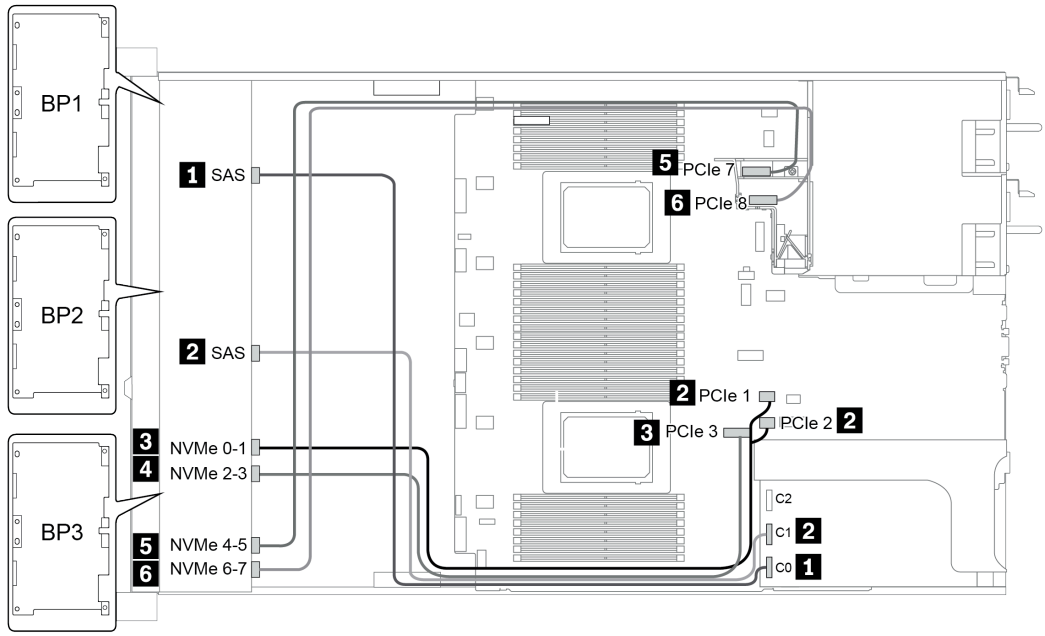


図 38. Configuration 4

24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA)

このセクションでは、24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Mid or Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1			2	CFF 8i/16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 2			2	SFF 8i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 3			3	SFF 8i RAID/HBA
Config. 4			1	SFF 32i RAID
Config. 5	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	CFF 8i/16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 6	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	SFF 8i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 7	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	4	SFF 8i RAID/HBA
Config. 8	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID
Config. 9	3	Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Rear: 8 x 2.5" SAS/SATA	2	CFF 16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 10	3	Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	CFF 16i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander
Config. 11	3	Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Mid: 4 x 2.5" SAS/SATA Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	SFF 8i RAID/HBA + CFF 48P RAID Expander

サーバー構成に応じて、以下のいずれかのセクションを参照して、ケーブル配線情報を確認してください。

- Configuration 1 – 4: BP 1 + BP 2 + BP 3
- Configuration 5 – 8: BP 1 + BP 2 + BP 3 + BP4
- Configuration 9 – 11: BP 1 + BP 2 + BP 3 + BP4 + BP5

Configuration 1 – 4:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch SAS/SATA BP
- CFF RAID expander + CFF 8i/16i RAID/HBA
- CFF RAID expander + SFF 8i RAID/HBA

Config.	Front BP	System board	Storage controller			
			CFF 48P RAID Expander	CFF 8i/16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA	SFF 32i RAID
1	BP 1: SAS		C 0			
	BP 2: SAS		C 1			
	BP 3: SAS		C 2			
			RAID/HBA	C 0, C 1		
		• When two processors installed: PCIe 6 • When one processor installed: PCIe 3		MB		
2	BP 1: SAS		C 0			
	BP 2: SAS		C 1			
	BP 3: SAS		C 2			
			RAID/HBA		Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
3	BP 1: SAS				Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
	BP 2: SAS				Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
	BP 3: SAS				Gen 4: C 0/C 2 Gen 3: C 0/C 1	
4	BP 1: SAS					C 0
	BP 2: SAS					C 1
	BP 3: SAS					C 2

例

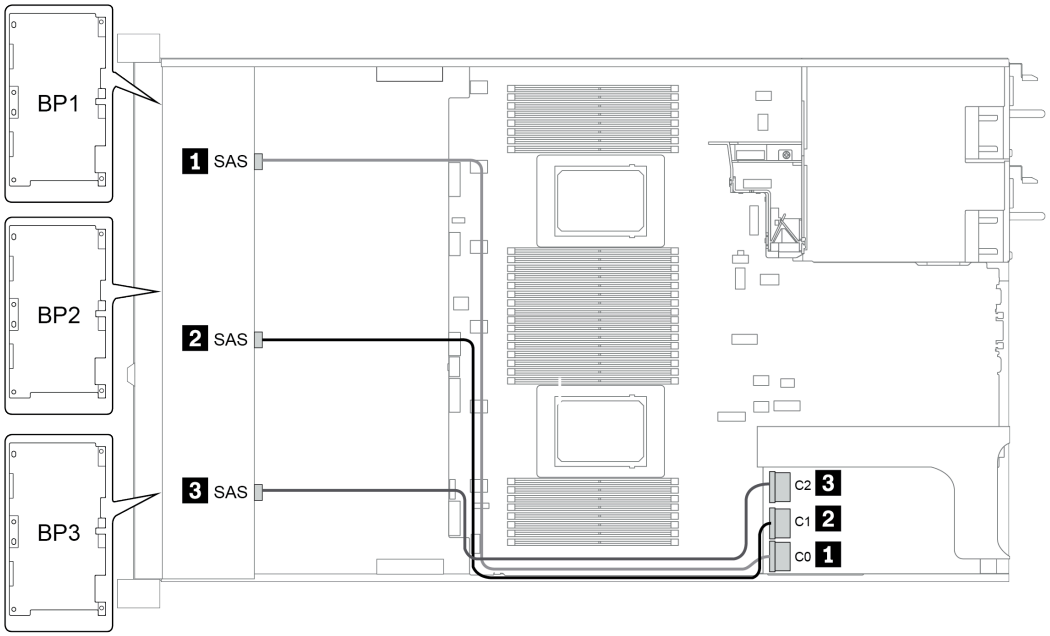


図 39. Configuration 4

構成 5 – 8:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch SAS/SATA BP

BP4: 4 x 2.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller		
				CFF 48P RAID Expander	CFF 8i/16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA
5	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS		C 3		
			• When two processors installed: PCIe 6 • When one processor installed: PCIe 3		MB	
				RAID/HBA	C 0, C 1	
6	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS		C 3		
				RAID/HBA		Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1

Configuration option	Front BP	Rear BP	Storage controller	
			SFF 8i RAID/HBA	SFF 32i RAID
7	BP 1: SAS		Slot 2: Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
	BP 2: SAS		Slot 3: Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1	
	BP 3: SAS		Slot 5: Gen 4: C 0/C 2 Gen 3: C 0/C 1	
		BP 4: SAS	Slot 6: Gen 4: C 0	

			Gen 3: C 0/C 1	
8	BP 1: SAS			C 0
	BP 2: SAS			C 1
	BP 3: SAS			C 2
		BP 4: SAS		C 3

例

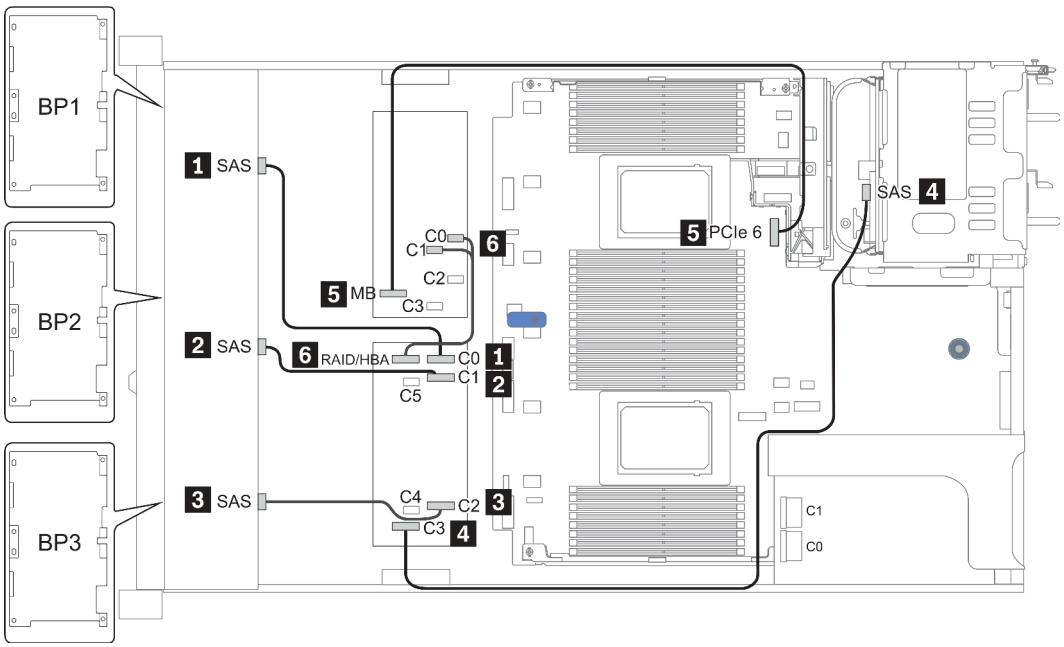


図 40. Configuration 5

Configuration 9 – 11:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch SAS/SATA BP

BP 4: 8 x 2.5" SAS/SATA BP

BP 5 + BP 6: 2 x 4 x 2.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	Mid/Rear BP	System board	Storage controller	
				CFF 48P RAID Expander	CFF 16i RAID/HBA
9	BP 1: SAS			C 0	
	BP 2: SAS			C 1	
	BP 3: SAS			C 2	
		BP 4: SAS 0			C 2
		BP 4: SAS 1			C 3
		BP5: SAS, SAS		C 3	
			PCIe 6		MB
				RAID/HBA	C 0, C 1

Config.	Front BP	Mid/Rear BP	System board	Storage controller		
				CFF 48P RAID Expander	CFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID/HBA
10	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS, BP 5: SAS		C 3		
		BP 6: SAS		C 4		
				RAID/HBA	C 0, C 1	
			PCIe 6		MB	
11	BP 1: SAS			C 0		
	BP 2: SAS			C 1		
	BP 3: SAS			C 2		
		BP 4: SAS, BP 5: SAS		C 3		
		BP 6: SAS		C 4		
				RAID/HBA		Gen 4: C 0 Gen 3: C 0/C 1

例

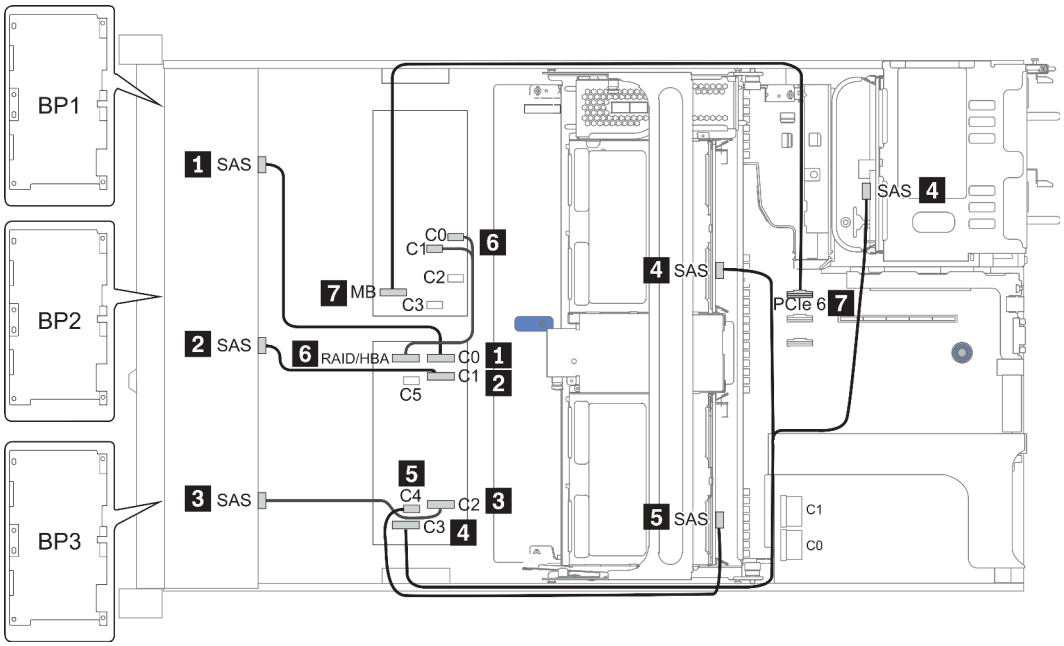


図 41. Configuration 10

24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (NVMe)

このセクションでは、24 x 2.5 型前面ドライブ・ベイ (NVMe) を搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

注：AnyBay バックプレーンは、純正 NVMe バックプレーンとして使用されます。

Configuration	Mid or Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1			3	NVMe switch
Config. 2			4	NVMe retimer
Config. 3	2	Mid: 4 x 2.5" NVMe	4	NVMe switch

サーバー構成に応じて、以下のいずれかのセクションを参照して、ケーブル配線情報を確認してください。

- Configuration 1 – 2: BP 1 + BP 2 + BP 3
- Configuration 3: BP 1 + BP 2 + BP 3 +BP 5 + BP 6

Configuration 1 – 2:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch NVMe BP

Config	Front BP	System board	Storage controller	
			NVMe switch	NVMe retimer
1	BP1: NVMe 0–1 BP1: NVMe 2–3 BP1: NVMe 4–5 BP1: NVMe 6–7		Slot 1 C 0, C 1, C3, C4	
	BP2: NVMe 0–1 BP2: NVMe 2–3 BP2: NVMe 4–5 BP2: NVMe 6–7		Slot 2 C 0, C 1, C3, C4	
	BP3: NVMe 0–1 BP3: NVMe 2–3 BP3: NVMe 4–5 BP3: NVMe 6–7 ,		Slot 4 C 0, C 1, C3, C4	
2	BP1: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2		
	BP1: NVMe 2–3	PCIe 3		
	BP1: NVMe 4–5, NVMe 6–7			Slot 1 C 0, C 1
	BP2: NVMe 0–1, NVMe 2–3			Slot 2 C 0, C 1
	BP2: NVMe 4–5, NVMe 6–7			Slot 5 C 0, C 1
	BP3: NVMe 0–1	PCIe 7		
	BP3: NVMe 2–3	PCIe 8		
	BP3: NVMe 4–5, NVMe 6–7			Slot 4 C 0, C 1

例

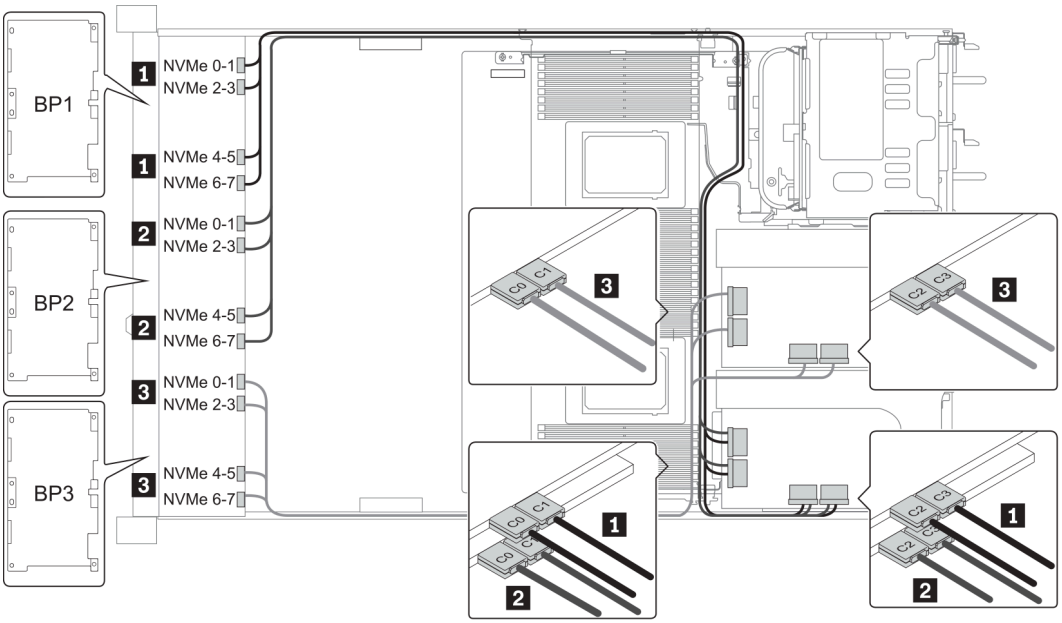


図 42. Configuration 1

Configuration 3:

BP 1 + BP 2 + BP 3: 3 x 8 x 2.5-inch NVMe BP

BP 5+BP 6: 2 x 4 x 2.5" NVMe BP

Config.	Front BP	Mid BP	Storage controller
			NVMe switch
3	BP 1: NVMe 0–1, NVMe 2–3 NVMe 4–5, NVMe 6–7		Slot 1 C 0, C 1, C 2, C 3
	BP 2: NVMe 0–1, NVMe 2–3 NVMe 4–5, NVMe 6–7		Slot 2 C 0, C 1, C 2, C 3
	BP 3: NVMe 0–1, NVMe 2–3 NVMe 4–5, NVMe 6–7		Slot 4 C 0, C 1, C 2, C 3
		BP 5: NVMe 0–1, NVMe 2–3 BP 6: NVMe 0–1, NVMe 2–3	Slot 5 C 0, C 1, C 2, C 3

例

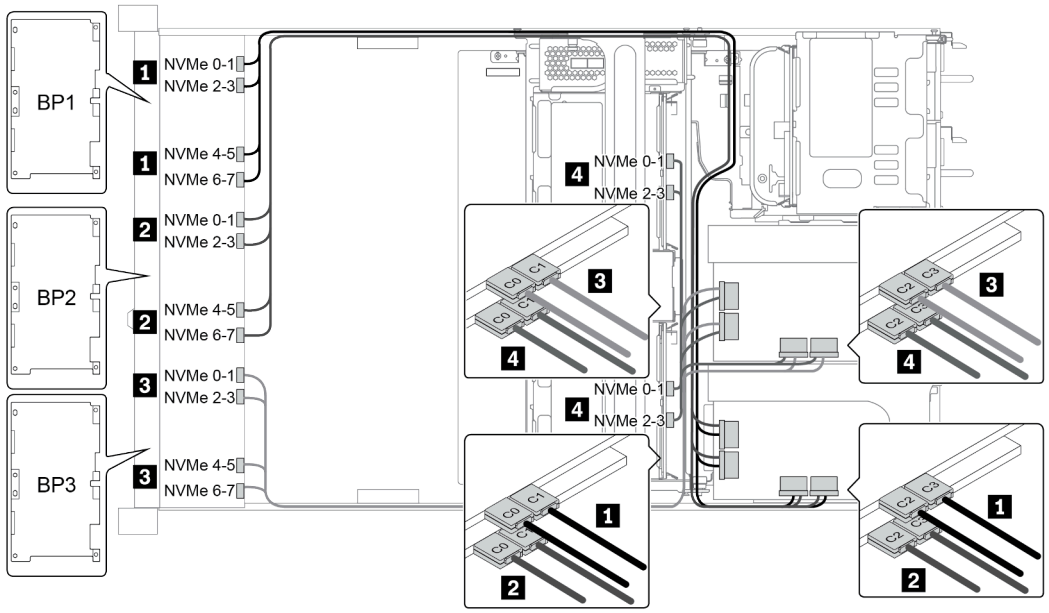


図 43. Configuration 3

8 x 3.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA)

このセクションでは、8 x 2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Storage controller	
	Qty.	Type
Config. 1		
Config. 2	1	SFF 8i RAID/HBA

Configuration 1 – 2:

BP1: 8 x 3.5-inch SAS/SATA BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller
			SFF 16i RAID/HBA
1	SAS 0	PCIe 1	
	SAS 1	PCIe 2	
2	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0, C 1

例

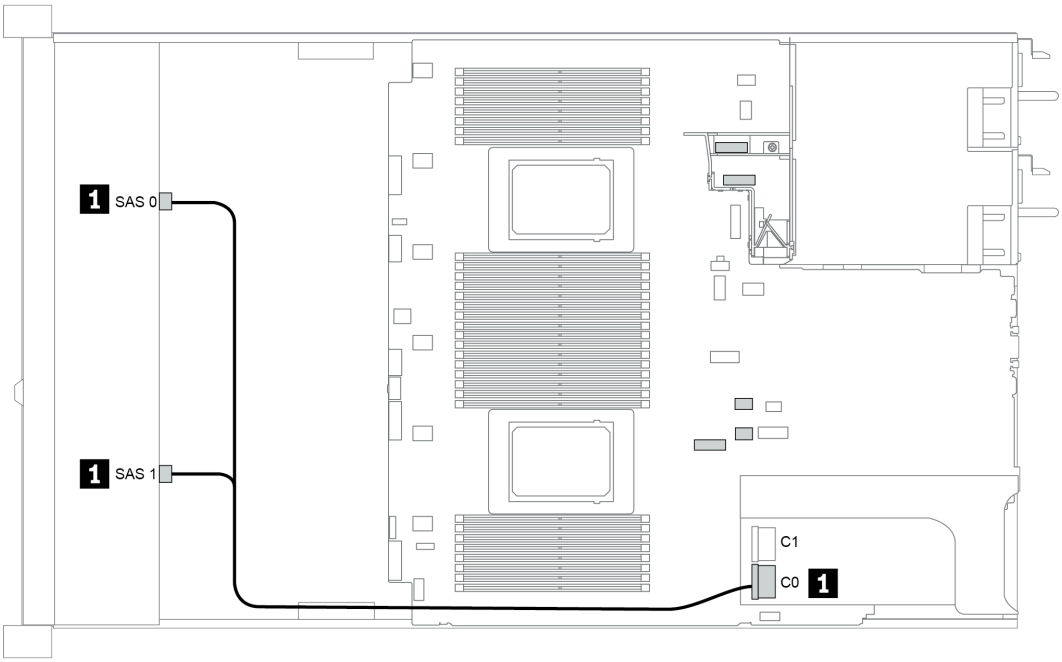


図 44. Configuration 2

12 x 3.5 型前面ドライブ・ベイ (SAS/SATA)

このセクションでは、12 x 3.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Mid/Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1				
Config. 2			1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 3	2	Mid: 4 x 2.5" NVMe	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	Rear: 2 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 5	1	Rear: 2 x 3.5" SAS/SATA	2	SFF 8i HBA + SFF 16i RAID/HBA
Config. 6	1	Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 7	1	Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	2	SFF 8i HBA + SFF 16i RAID/HBA
Config. 8	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 9	1	Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	2	SFF 8i HBA + SFF 16i RAID/HBA
Config. 10	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 8i HBA
Config. 11	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID
Config. 12	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 8i HBA
Config. 13	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 2.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID

サーバー構成に応じて、以下のいずれかのセクションを参照して、ケーブル配線情報を確認してください。

- 131 ページの 「Configuration 1 – 2: BP 1」
- 132 ページの 「Configuration 3: BP 1 + BP 5」
- 133 ページの 「Configuration 4 – 11: BP 1 + BP 4」
- 134 ページの 「Configuration 12 – 13: BP1 + BP 4 + BP 5」

Configuration 1 – 2:

BP 1: 12 x 3.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller	
			SFF 16i RAID/HBA	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
1	SAS 0	PCIe 1		
	SAS 1	PCIe 2		
2	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1	
	SAS 2		Gen 4: C 1 Gen3: C 2/ C 3	

例

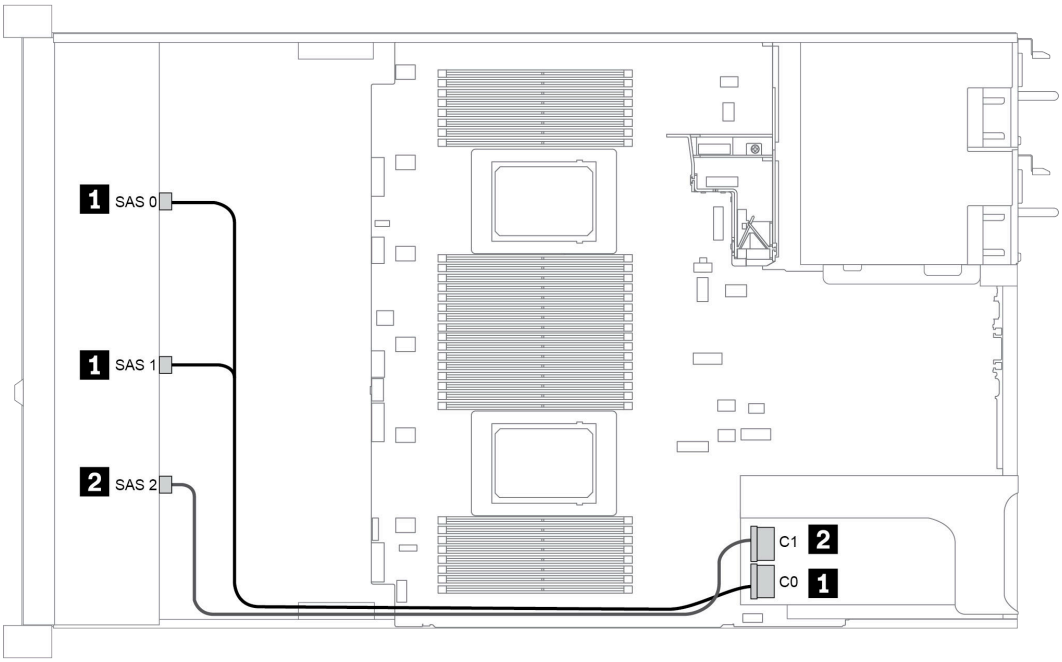


図 45. Configuration 2

Configuration 3:

BP 1: 12 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 5 + BP 6: 2 x 4 x 2.5" NVMe BP

Config.	Front BP	Mid BP	System board	Storage controller
				SFF 16i RAID/HBA
3	SAS 0, SAS 1			Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1
	SAS 2			C 1
		BP 5: NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
		BP 5: NVMe 2–3	PCIe 3	
		BP 6: NVMe 0–1	PCIe 7	
		BP 6: NVMe 2–3	PCIe 8	

例

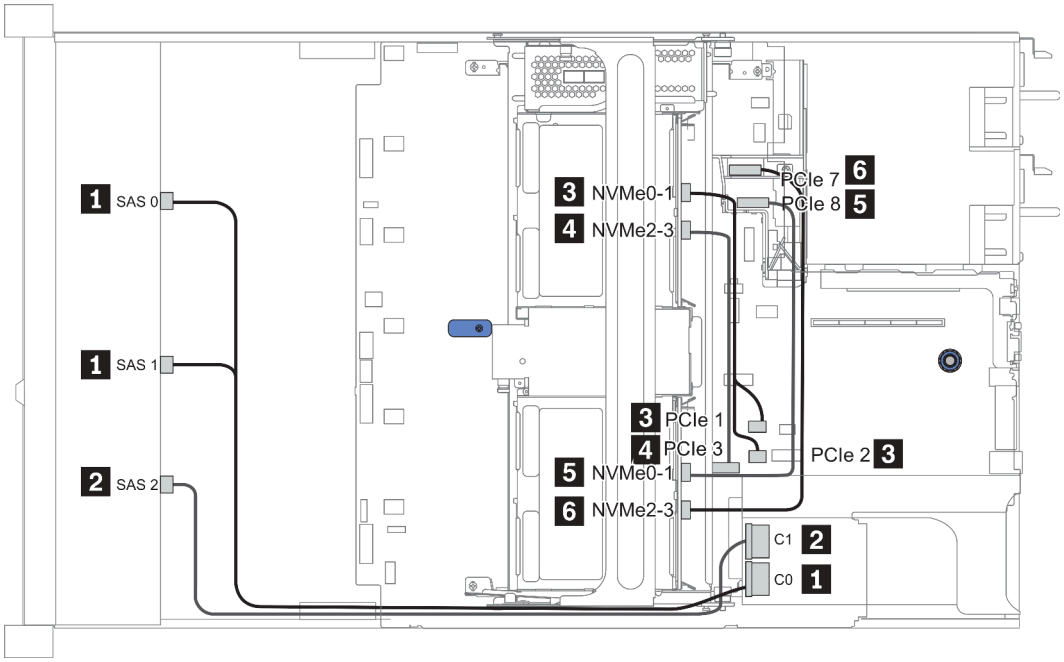


図 46. Configuration 3

Configuration 4 – 9:

BP 1:12 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 4: 4 x 2.5" SAS/SATA BP/ 2 x 3.5" SAS/SATA BP/ 4 x 3.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	Rear BP	Storage controller	
			SFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID
4/6/8	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/C 1	
	SAS 2	BP 4: SAS	Gen 4: C 1 Gen3: C 2/C 3	
5/7/9	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/C 1	
	SAS 2		Gen 4: C 1 Gen3: C 2	
		BP 4: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0

例

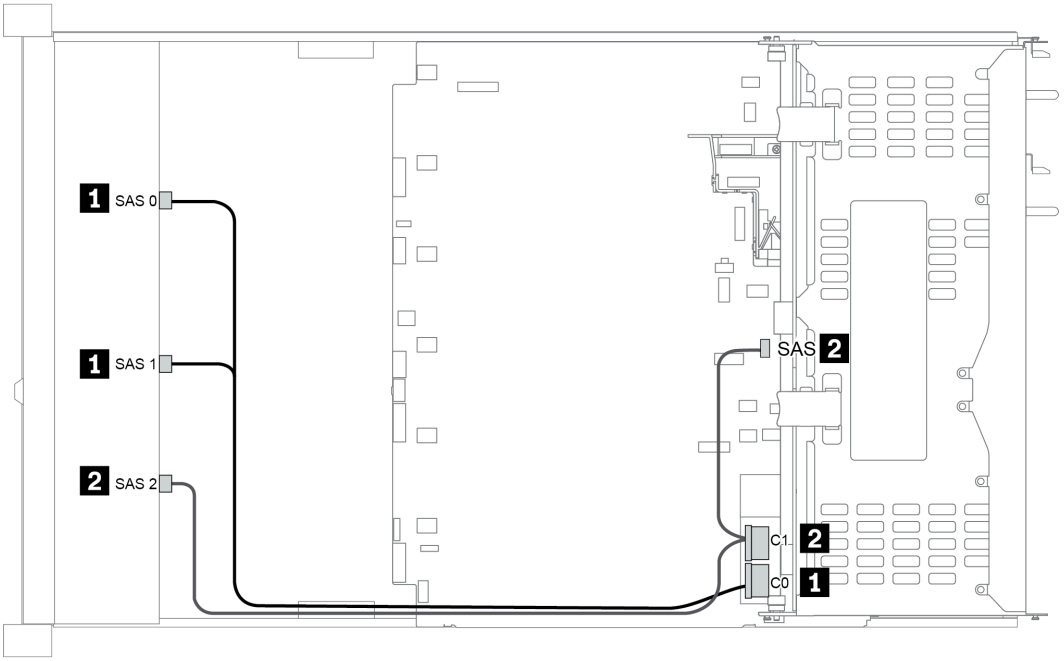


図 47. Configuration 6

Configuration 10 – 13:

BP 1: 12 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 4: 4 x 2.5" SAS/SATA BP/ 4 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 5: 4 x 3.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	Mid/Rear BP	System board	Storage controller	
				SFF 8i HBA	SFF 32i RAID
10/12	SAS 0		PCIe 1		
	SAS 1		PCIe 2		
	SAS 2		PCIe 4, PCIe 5		
		BP 4: SAS BP 5: SAS		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/C 1	
11/13	SAS 0, SAS 1				C 0
	SAS 2	BP 4: SAS			C 1
		BP 5: SAS			C 2

例

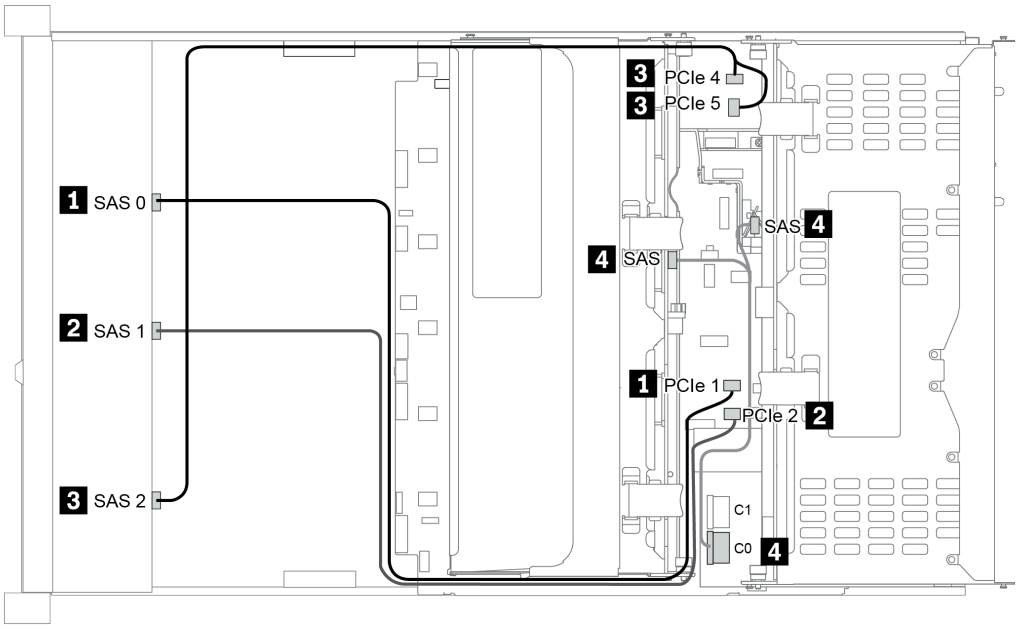


図 48. Configuration 10

12 x 3.5 型前面ドライブ・ベイ (AnyBay)

このセクションでは、12 x 3.5 型 AnyBay 前面ドライブ・ベイを搭載したサーバー・モデルのケーブル配線について説明します。

Configuration	Mid/Rear BP		Storage controller	
	Qty.	Type	Qty.	Type
Config. 1			1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 2			1	SFF 16i RAID (Tri-Mode)
Config. 3	1	Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 16i RAID/HBA
Config. 4	1	Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	2	SFF 8i HBA + SFF 16i RAID/HBA
Config. 5	2	Mid: 4 x 3.5" SAS/SATA Rear: 4 x 3.5" SAS/SATA	1	SFF 32i RAID

サーバー構成に応じて、以下のいずれかのセクションを参照して、ケーブル配線情報を確認してください。

- 136 ページの 「Configuration 1 – 2: BP 1」
- 137 ページの 「Configuration 3 – 4: BP 1 + BP 4」
- 138 ページの 「Configuration 5: BP 1 + BP 4 + BP 5」

Configuration 1 – 2:

BP 1: 12 x 3.5" AnyBay BP

Config.	Front BP	System board	Storage controller
			SFF 16i RAID/HBA
1	NVMe 0–1	PCIe 1, PCIe 2	
	NVMe 2–3	PCIe 3	
	NVMe 4–5	PCIe 4, PCIe 5	
	NVMe 6–7	PCIe 6	
	NVMe 8–9	PCIe 7	
	NVMe 10–11	PCIe 8	
	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1
	SAS 2		C 1
2	SAS 0, SAS 1		Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1
	SAS 2		Gen 4: C 1 Gen3: C 2/ C 3

Configuration 3 – 4:

BP 1: 12 x 3.5" AnyBay BP

BP 4: 4 x 3.5" SAS/SATA BP

Config.	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller	
				SFF 16i RAID/HBA	SFF 8i RAID
3	NVMe 0–1		PCIe 1, PCIe 2		
	NVMe 2–3		PCIe 3		
	NVMe 4–5		PCIe 4, PCIe 5		
	NVMe 6–7		PCIe 6		
	NVMe 8–9		PCIe 7		
	NVMe 10–11		PCIe 8		
	SAS 0, SAS 1			Gen 4: C 0 Gen3: C 0/ C 1	
	SAS 2	BP 4: SAS		Gen 4: C 1 Gen3: C 2/C 3	
4	NVMe 0–1		PCIe 1, PCIe 2		
	NVMe 2–3		PCIe 3		
	NVMe 4–5		PCIe 4, PCIe 5		
	NVMe 6–7		PCIe 6		
	NVMe 8–9		PCIe 7		
	NVMe 10–11		PCIe 8		
	SAS 0, SAS 1			Gen 4: C 0 Gen3: C 1	
	SAS 2			Gen 4: C 1 Gen3: C 0	
		BP 4: SAS			Gen 4: C 0 Gen3: C 0

Configuration 5:

BP 1: 12 x 3.5" AnyBay BP

BP 4: 4 x 3.5" SAS/SATA BP

BP 5: 4 x 3.5" SAS/SATA BP

Config	Front BP	Rear BP	System board	Storage controller
				SFF 32i RAID
5	NVMe 0–1		PCIe 1, PCIe 2	
	NVMe 2–3		PCIe 3	
	NVMe 4–5		PCIe 4, PCIe 5	
	NVMe 6–7		PCIe 6	
	NVMe 8–9		PCIe 7	
	NVMe 10–11		PCIe 8	
	SAS 0, SAS 1			C 0
	SAS 2	BP 4: SAS		C 1
		BP 5: SAS		C 2

例

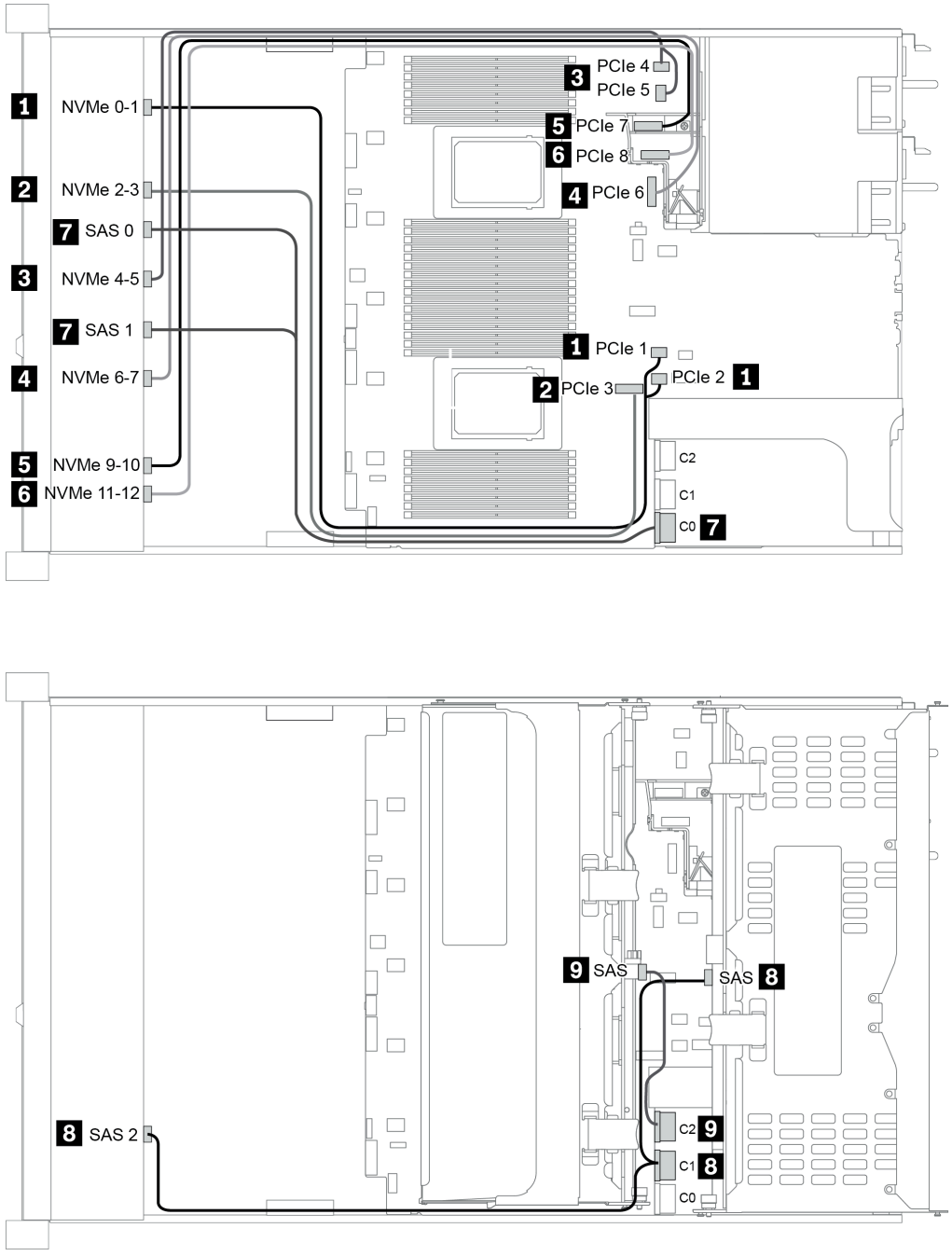


図 49. Configuration 5

第 4 章　サーバーのハードウェアのセットアップ

サーバーをセットアップするには、購入したオプションを取り付け、サーバーを配線し、ファームウェアを構成して更新して、オペレーティング・システムをインストールします。

サーバー・セットアップ・チェックリスト

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

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

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

1. サーバー・パッケージを開梱します。4 ページの 「パッケージ内容」を参照してください。
2. サーバーのハードウェアをセットアップします。
   a. 必要なハードウェアまたはサーバー・オプションを取り付けます。151 ページの 「サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け」の関連トピックを参照してください。
   b. 必要に応じて、サーバーに付属のレール・キットを使用して、標準的なラック・キャビネットにサーバーを取り付けます。オプション・レール・キットに付属の「*ラック取り付けガイド*」を参照してください。
   c. イーサネット・ケーブルおよび電源コードをサーバーに接続します。コネクターの位置を確認するには、56 ページの 「背面図」を参照してください。配線のベスト・プラクティスについては、238 ページの 「サーバーの配線」 を参照してください。
   d. サーバーの電源をオンにします。239 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。

      注：サーバーの電源をオンにしなくても、管理プロセッサー・インターフェースにアクセスしてシステムを構成できます。サーバーが電源に接続されているときは常に、管理プロセッサー・インターフェースを使用できます。管理サーバー・プロセッサーへのアクセスについて詳しくは、以下を参照してください。

      https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用」セクション。
   e. サーバー・ハードウェアが正常にセットアップされたことを検証します。239 ページの 「サーバーのセットアップの検証」を参照してください。
3. システムを構成します。
   a. BMC を管理ネットワークに接続します。241 ページの 「Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定」 を参照してください。
   b. 必要に応じて、サーバーのファームウェアを更新します。242 ページの 「ファームウェアの更新」を参照してください。
   c. サーバーのファームウェアを構成します。247 ページの 「ファームウェアの構成」を参照してください。

      以下の情報は、RAID 構成に使用可能です。

      - https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

© Copyright Lenovo 2020, 2024

- https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

d. オペレーティング・システムをインストールします。250 ページの「オペレーティング・システムのデプロイ」を参照してください。

e. サーバー構成をバックアップします。253 ページの「サーバー構成のバックアップ」を参照してください。

f. サーバーが使用するプログラムおよびアプリケーションをインストールします。

取り付けのガイドライン

サーバーにコンポーネントを取り付けるには、この取り付けのガイドラインを使用します。

オプションのデバイスを取り付ける前に、以下の注意をよくお読みください。

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

- 作業時の安全を確保するために、安全情報およびガイドラインをお読みください。
  http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html
- 取り付けるコンポーネントがサーバーによってサポートされていることを確認します。サーバーでサポートされているオプションのコンポーネントのリストについては、https://serverproven.lenovo.com/を参照してください。
- 新規のサーバーを取り付ける場合は、最新のファームウェアをダウンロードして適用してください。既知の問題が対処され、ご使用のサーバーが最適なパフォーマンスで動作するようになります。ご使用のサーバー用のファームウェア更新をダウンロードするには、ThinkSystem SR665 ドライバーおよびソフトウェアにアクセスしてください。

  重要：一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整されたコード更新が必要です。コンポーネントがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、クラスターでサポートされているファームウェアとドライバーの最新の Best Recipe コード・レベル・メニューを確認してください。
- オプションのコンポーネントを取り付ける場合は、サーバーが正しく作動していることを確認してから取り付けてください。
- 作業スペースは清潔に保ち、取り外したコンポーネントは、振動したり傾いたりしない平らで滑らかな平面に置いてください。
- 自分 1 人では重すぎるかもしれない物体を持ち上げようとしないでください。重い物体を持ち上げる必要がある場合は、以下の予防措置をよくお読みください。
  - 足元が安定しており、滑るおそれがないことを確認します。
  - 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。
  - ゆっくりと力を入れて持ち上げます。重い物体を持ち上げるときは、決して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
  - 背筋を痛めないよう、脚の筋肉を使用して立ち上がるか、押し上げるようにして持ち上げます。
- ディスク・ドライブに関連した変更を行う前に、重要なデータをバックアップしてください。
- 小型のマイナス・ドライバー、小型のプラス・ドライバー、および T8 TORX ドライバーを用意します。
- システム・ボードおよび内部コンポーネントのエラー LED を表示するには、電源をオンのままにしてください。
- ホット・スワップ・パワー・サプライ、ホット・スワップ・ファン、またはホット・プラグ USB デバイスを取り外したり、取り付けたりするために、サーバーの電源をオフにする必要はありません。ただし、アダプター・ケーブルの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーの電源をオフにする必要があります。ライザー・カード、メモリー、またはプロセッサー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。

- 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. 以下に進みます:

        http://dcsc.lenovo.com/#/
     b. 「**Preconfigured Model (事前構成モデル)**」または「**Configure to order (注文構成製品)**」をクリックします。
     c. 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。
     d. すべての電源コードを表示するには、「**Power (電源)**」 ➡ 「**Power Cables (電源ケーブル)**」の順にクリックします。
   - 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
3. 明らかに Lenovo によるものでない改造個所をチェック します。Lenovo 以外の改造個所の安全については適切な判断を行ってください。
4. 金属のやすりくず、汚れ、水やその他の液体、あるいは火災や煙による損傷の兆候など、明らかに危険な状態でないか、サーバーの内部をチェックします。
5. 磨耗したケーブル、擦り切れたケーブル、または何かではさまれているケーブルがないかをチェックします。
6. パワー・サプライ・カバーの留め金具 (ねじまたはリベット) が取り外されたり、不正な変更がされていないことを確認します。

システムの信頼性に関するガイドライン

適切なシステム冷却を確保するための、システムの信頼性に関するガイドライン。

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- サーバーにリダン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・ファンは、取り外してから 30 秒以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・ドライブは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・パワー・サプライは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- サーバーに付属の各エアー・バッフルが、サーバー起動時に取り付けられていること (一部のサーバーではエアー・バッフルが複数付属している場合があります)。エアー・バッフルがないままサーバーを作動させると、プロセッサーが損傷する可能性があります。
- すべてのプロセッサー・ソケットには、ソケット・カバーまたはプロセッサーとヒートシンクが取り付けられていること。
- 複数のプロセッサーが取り付けられている場合、各サーバーのファン装着規則が厳格に守られていること。

電源オンされているサーバーの内部での作業

電源オンされているサーバー内部での作業のガイドライン

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。
- ブレスレット、ネックレス、リング、カフス・ボタン、腕時計などの装身具は外してください。
- シャツのポケットからペンや鉛筆などを取り出してください。サーバーの上に身体を乗り出したときに落下する可能性があります。
- クリップや、ヘアピン、ねじなどの金属製品がサーバー内部に落ちないように注意してください。

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

静電気の影響を受けやすいデバイスを取り扱うには、この情報を使用します。

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

メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序

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

一般的なミキシング規則:

DIMM	チャネルに共存する	システムに共存する
RDIMM およびパフォーマンス + RDIMM		
3DS RDIMM および他の DIMM タイプ		
128 GB 3DS RDIMM および 256 GB 3DS RDIMM		
異なる DRAM 密度の DIMM (8Gbit および 16 Gbit)	√[1]	√[1]
異なる DRAM データ幅の DIMM (x4 および x8)		√
異なるランクの DIMM	√[2]	√[2]
異なるベンダーによって製造された DIMM	√	√
電圧が異なる DIMM[3]		
ECC および非 ECC DIMM [4]		

1. 密度の高い方を最初に取り付けます。
2. ランクの高い方を最初に取り付けます。
3. 1.2 V のみをサポートします。
4. ECC DIMM のみをサポートします。

DIMM の互換性 (一般的なミキシング規則に基づく)

タイプ	オプション	容量	DRAM データ幅	DRAM 密度
RDIMM	1	16 GB	x8	8 Gbit
	2	32 GB	x4	8 Gbit
	3	32 GB	x8	16 Gbit
	4	64 GB	x4	16 Gbit
パフォーマンス + RDIMM	5	32 GB	x8	16 Gbit
	6	64 GB	x4	16 Gbit
3DS RDIMM	7	128 GB	x4	16 Gbit
	8	256 GB	x4	16 Gbit
チャネル内でのミキシングをサポートします。 • オプション 1 および 3 • オプション 2 および 4 システム内でのミキシングをサポートします。 • オプション 1 ～ 4 (DRAM 密度の高い方を最初に取り付けます。) • オプション 5 および 6 (容量の大きい方を最初に取り付けます。)				

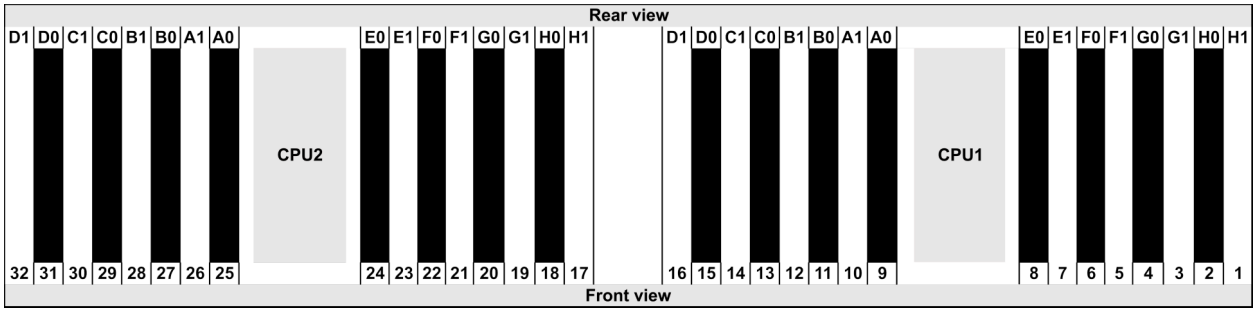
または、メモリーを均等にしてパフォーマンスを向上させるために、以下の規則を考慮してください。
- 指定した CPU 上で、チャネル・ペアごとのメモリー容量を均等にします。
- CPU を 2 個取り付ける場合は、CPU ソケットごとのメモリー容量を均等にします。
- Performance+ RDIMM を使用してメモリの動作速度を最大化する場合は、同じ容量の Performance+ RDIMM が 2DPC に装着されていることを確認します。そうでない場合は、パフォーマンスが向上しません。
- 特定の 1 つのチャネルに 1 つの DIMM のみを装着する場合は、DIMM スロット 1 (CPU から物理的に最も遠いスロット) に装着する必要があります。
- サーバーは最小構成として単一の DIMM をサポートしますが、最大メモリー帯域幅ではチャネル (A-H) ごとに 1 つの DIMM を装着する必要があります。パフォーマンスを最高にするためには、ソケットあたり 8 つのチャネルすべてに装着し、すべてのチャネルが同じ容量になるようにします。

注：ご使用のサーバーを均等なメモリー構成にする詳細な手順については、以下を参照してください。

第 2 世代または第 3 世代 AMD EPYC プロセッサーを使用した均等なメモリー構成

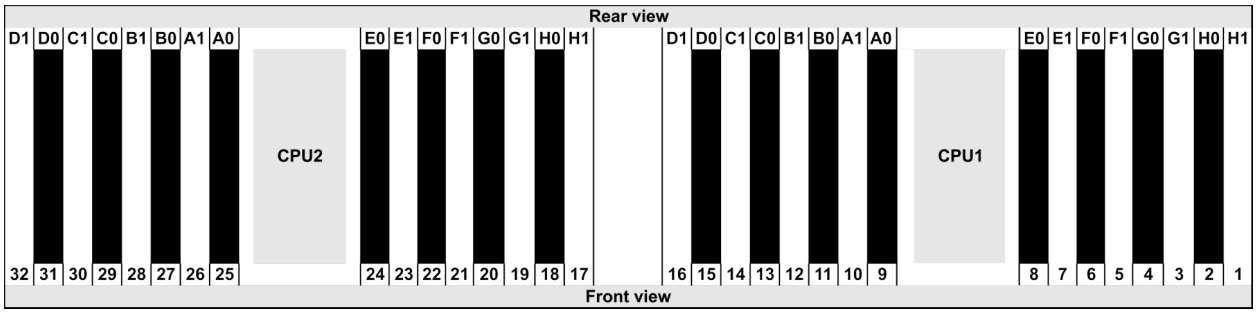
推奨される装着順序 (一般規則に基づく)

1 個の CPU が取り付けられている場合:



Qty.	DIMM population order															
1 DIMM	14															
2 DIMMs	14	16														
3 DIMMs	14	16	3													
4 DIMMs	14	16	3	1												
5 DIMMs	14	16	3	1	10											
6 DIMMs	14	16	3	1	10	12										
7 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7									
8 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5								
9 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13							
10 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15						
11 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4					
12 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2				
13 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9			
14 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11		
15 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11	8	
16 DIMMs	14	16	3	1	10	12	7	5	13	15	4	2	9	11	8	6

2 個の CPU が取り付けられている場合:



Qty.	DIMM population order																														
1 DIMM	14																														
2 DIMMs	14	30																													
3 DIMMs	14	30	16																												
4 DIMMs	14	30	16	32																											
5 DIMMs	14	30	16	32	3																										
6 DIMMs	14	30	16	32	3	19																									
7 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1																								
8 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17																							
9 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10																						
10 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26																					
11 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12																				
12 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28																			
13 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7																		
14 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23																	
15 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5																
16 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21															
17 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13														
18 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29													
19 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15												
20 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31											
21 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4										
22 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20									
23 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2								
24 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18							
25 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9						
26 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25					
27 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11				
28 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27			
29 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27	8		
30 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27	8	24	
31 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27	8	24	6
32 DIMMs	14	30	16	32	3	19	1	17	10	26	12	28	7	23	5	21	13	29	15	31	4	20	2	18	9	25	11	27	8	24	6

注：7003 シリーズ CPU が 1 つ搭載されたサーバー・モデルには、パフォーマンスに最適化された 6-DIMM および 12-DIMM 構成があり、7003 シリーズ CPU が 2 つ搭載されたサーバー・モデルには、12-DIMM および 24-DIMM 構成があります。詳しくは、以下の表を参照してください。

CPU 数量	DIMM 数量	パフォーマンスに最適化された DIMM の取り付け順序
1	6	1, 3, 7, 10, 14, 16
	12	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16
2	12	1, 3, 7, 10, 14, 16, 17, 19, 23, 26, 30, 32
	24	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32

サーバー・ハードウェア・オプションの取り付け

このセクションでは、オプションのハードウェアの初期取り付けを実行する手順を示します。各コンポーネントの取り付け手順では、交換するコンポーネントにアクセスするために実行する必要がある作業に触れています。

取り付け手順は、作業をできる限り少なくするための最適なシーケンスを示します。

注意：取り付けるコンポーネントが問題なく正常に動作するために、次の予防措置をよくお読みください。

- 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://serverproven.lenovo.com/ を参照してください。
- 常時 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 SR665 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。
- 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。
- このセクションの取り付け手順に従い、適切なツールを使用してください。誤って取り付けられたコンポーネントは、ピンの損傷、コネクターの損傷、配線の緩み、あるいはコンポーネントの緩みによって、システム障害の原因となる可能性があります。

セキュリティー・ベゼルの取り外し

セキュリティー・ベゼルを取り外すには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- サーバーを取り付けた状態でラックを出荷する前に、所定の位置にセキュリティー・ベゼルを再度取り付け、ロックします。

手順

ステップ 1. キーを使用してセキュリティー・ベゼルをロック解除します。

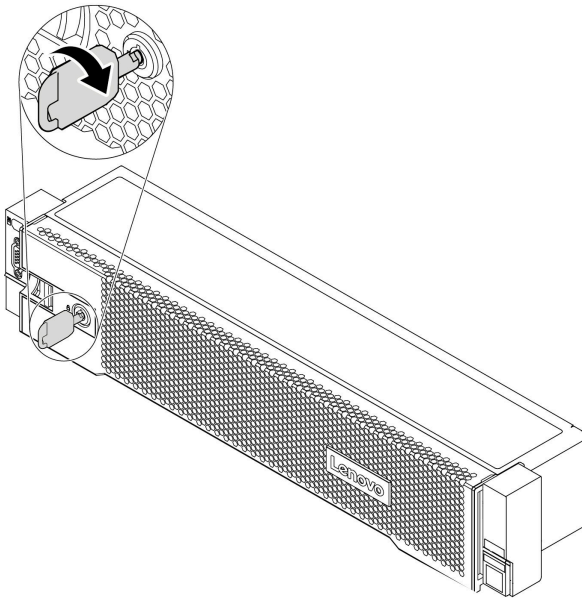


図 50. セキュリティー・ベゼルのロック解除

ステップ 2. リリース・ラッチ **1** を押して、セキュリティー・ベゼルを外側に回転させてシャーシから取り外します。

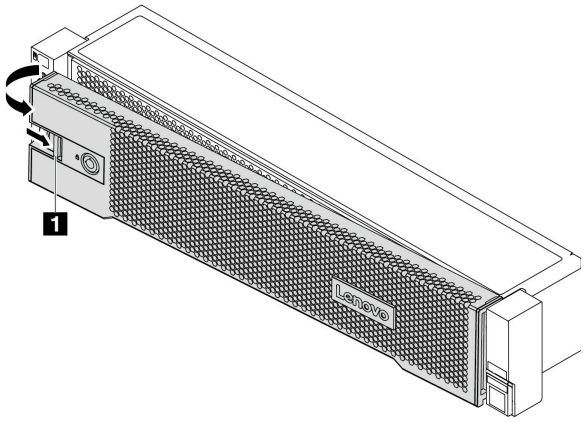


図 51. セキュリティー・ベゼルの取り外し

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

トップ・カバーの取り外し

トップ・カバーを取り外すには、この情報を使用します。

このタスクについて

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。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。

手順

ステップ 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。ご使用のサーバーのレール・キットに付属の「ラック取り付けガイド」を参照してください。

ステップ 2. トップ・カバーを取り外します。

注意：トップ・カバーの取り扱いは慎重に行ってください。カバー・ラッチを開いたままトップ・カバーを落とすと、カバー・ラッチが破損する可能性があります。

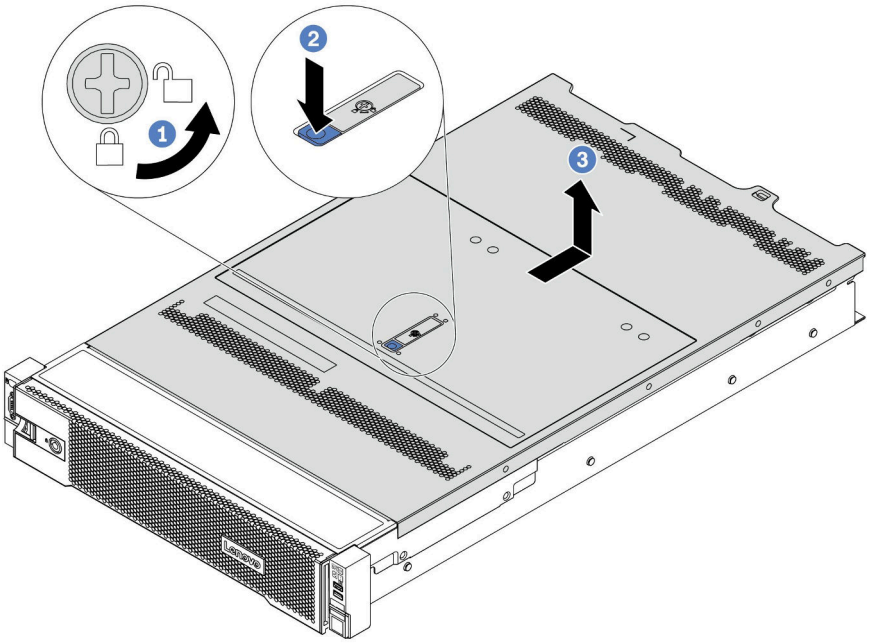


図 52. トップ・カバーの取り外し

a. 図のように、ドライバーを使用して、カバー・ロックを開位置まで回転させます。
b. カバー・ラッチのリリース・ボタンを押して、完全にカバー・リリース・ラッチを開きます。
c. カバーがシャーシから外れるまでトップ・カバーを後方にスライドさせます。次に、トップ・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トップ・カバーを置きます。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

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。サーバーにハードウェア・オプションを取り付ける場合は、先にエアー・バッフルをサーバーから取り外す必要があります。

このタスクについて

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。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 2. (GPU エアー・バッフル専用) エアー・バッフル・フィラーまたはエクステンダー (ある場合) を取り外します。

ステップ 3. エアー・バッフルをつかんで、慎重にサーバーから持ち上げて取り外します。

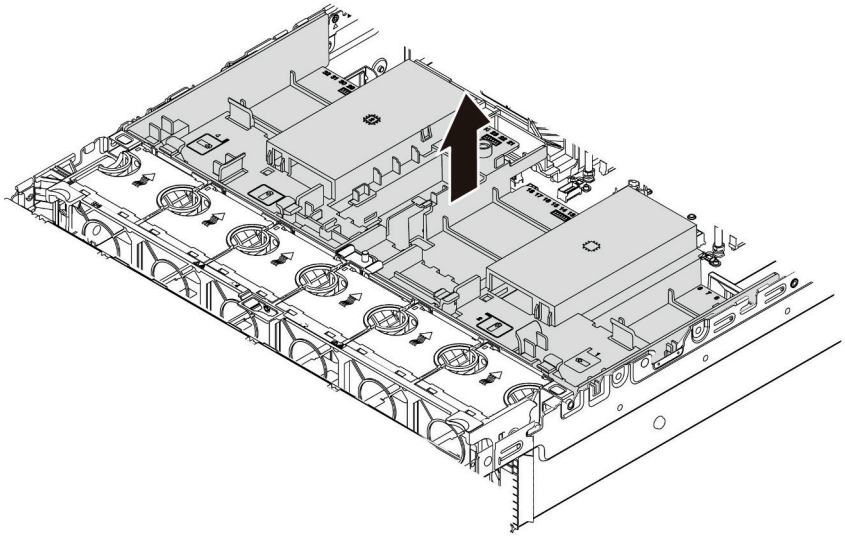


図 53. 標準エアー・バッフルの取り外し

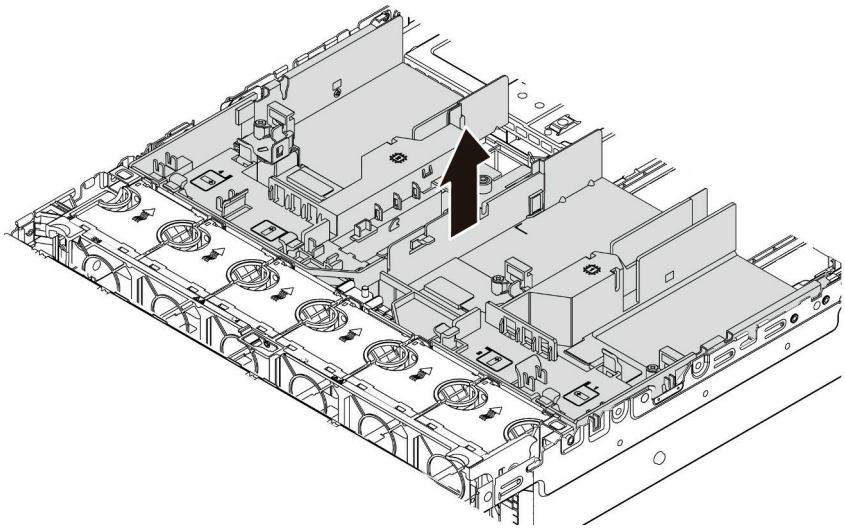


図 54. GPU エアー・バッフルの取り外し

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・バッフルを取り付けないでサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。

ステップ 4. 1U 標準ヒートシンクを使用していて、2U 標準またはパフォーマンス・ヒートシンクに変更する必要がある場合は、エアー・バッフルの取り外し後に、フィラーをエアー・バッフルから取り外します。

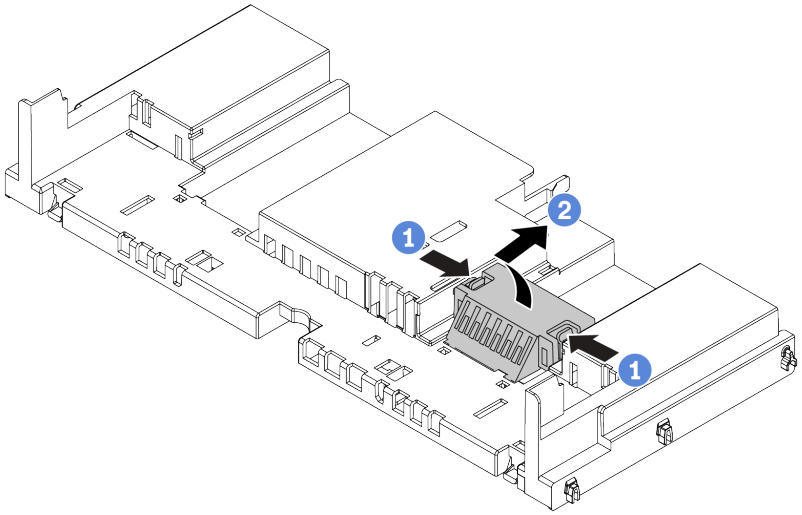


図 55. 標準エアー・バッフルからのフィラーの取り外し

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

システム・ファン・ケージの取り外し

システム・ファン・ケージを取り外すには、この情報を使用します。

このタスクについて

システム ファン・ケージによって、一部のコネクタへのアクセスが妨げられる場合があります。ケーブルを配線する前に、システム・ファン・ケージを取り外す必要があります。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

ステップ 1. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 2. システム・ファン・ケージを取り外します。

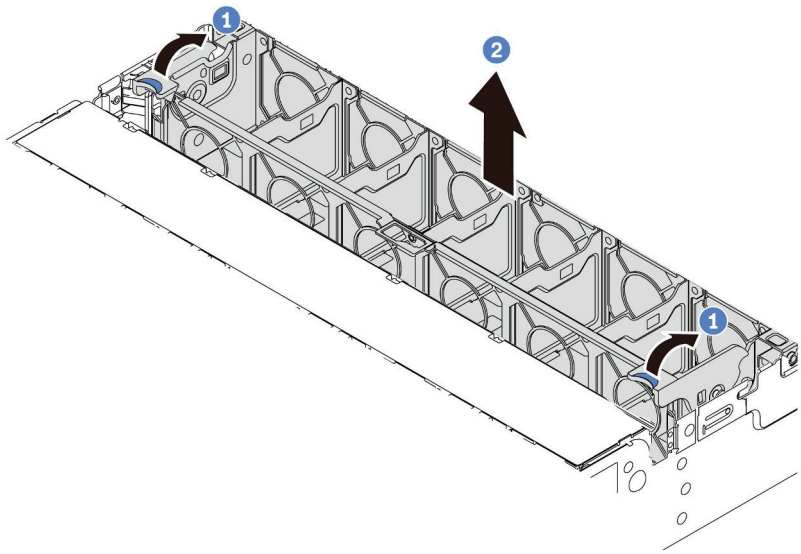


図 56. システム・ファン・ケージの取り外し

a. システム・ファン・ケージのレバーをサーバーの背面方向に回転させます。
b. システム・ファン・ケージをまっすぐに持ち上げてシャーシから取り出します。

完了したら

購入したオプションがある場合は取り付けを開始します。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

プロセッサー・ヒートシンク・モジュールの取り付け

この作業には、プロセッサーとヒートシンクを取り付けるための指示があります。ヒートシンクを交換するには、Torx #T20 ドライバーが必要です。

このタスクについて

警告：
この手順を実行する前に、すべてのサーバーの電源コードが電源から切り離されていることを確認してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。
- ヒートシンクは、プロセッサーの適切な温度状態を維持するために必要です。ヒートシンクを取り外した状態で、サーバーの電源をオンにしないでください。
- プロセッサー・ソケットまたはプロセッサーの接点に手を触れないでください。プロセッサー・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサー接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。
- プロセッサーまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサー・ソケットの電源コネクターなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。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。
- ご使用のサーバーでサポートされているプロセッサーのリストについては、https://serverproven.lenovo.com/ を参照してください。システムボードに取り付けるプロセッサーはすべて、速度、コア数、および周波数が同じでなければなりません。
- 新しいプロセッサーを取り付ける前に、システム・ファームウェアを最新レベルに更新します。242 ページの「ファームウェアの更新」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、特定のプロセッサー要件がある場合があります。22 ページの「技術規則」を参照してください。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. プロセッサーを取り付けます。

a. プロセッサー・キャリアをレール・フレームにスライドさせます。
b. 青色のラッチが所定の位置にロックされるまで、レール・フレームを押し下げます。
c. フォース・フレームを閉じます。
d. フォース・フレームに示されている*取り付け順序*でねじを締めます。

注：ESD 安全ドライバーを使用して、最大トルク値を 14.0 ± 0.5 インチ・ポンドに設定します。

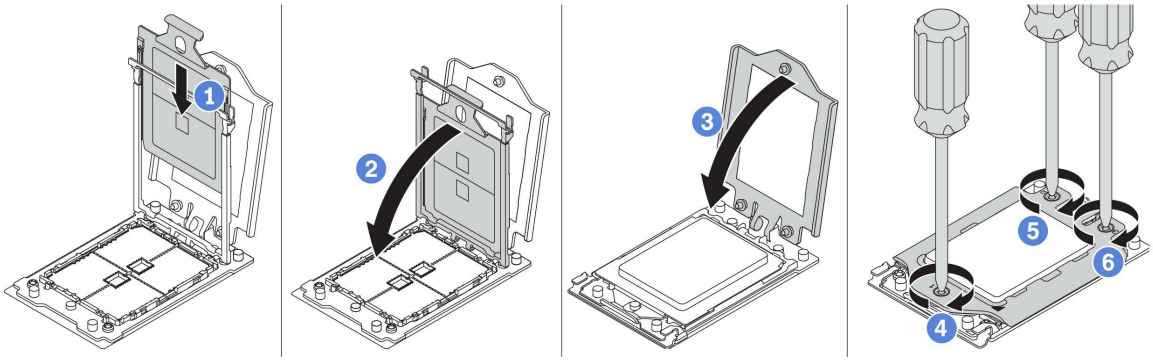


図 57. プロセッサーの取り付け

ステップ 4. 標準またはパフォーマンス・ヒートシンクを取り付けます。

注：新しいヒートシンクの場合、熱伝導グリースがヒートシンクに事前に塗られています。保護カバーを取り外してヒートシンクを取り付けます。

注：ESD 安全ドライバーを使用して、最大トルク値を 14.0 ± 0.5 インチ・ポンドに設定します。

a. ヒートシンクの向きをプロセッサー・プレートのねじ穴に合わせます。ヒートシンクの拘束ねじが、プロセッサー・プレートのねじ穴に揃っている必要があります。
b. ヒートシンク・ラベルに示されている*取り付け順序*ですべての拘束ねじを締めます。
c. (オプション) パフォーマンス・ヒートシンクの前面にある 2 本のねじを締めます。

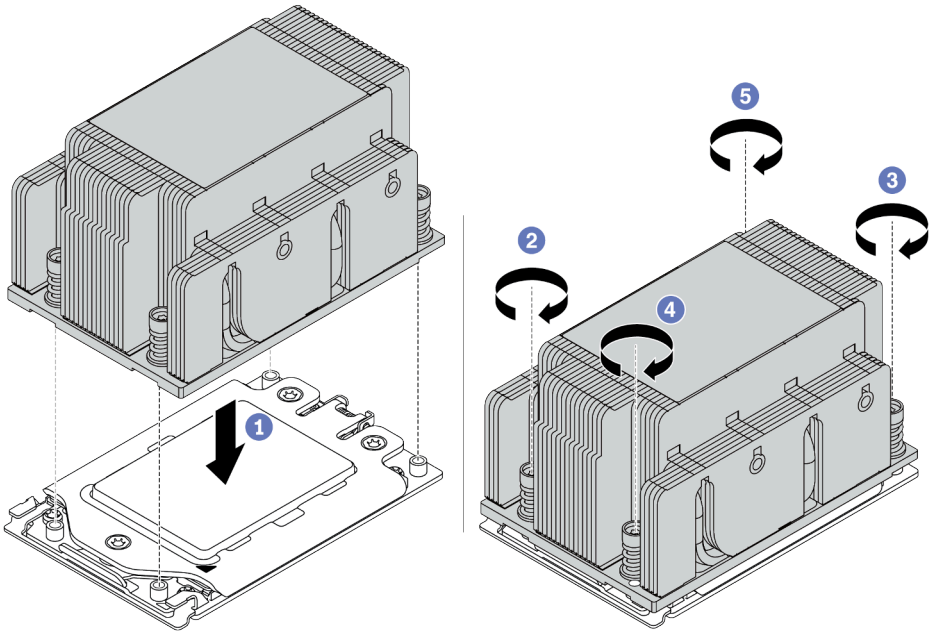


図 58. 標準ヒートシンクの取り付け

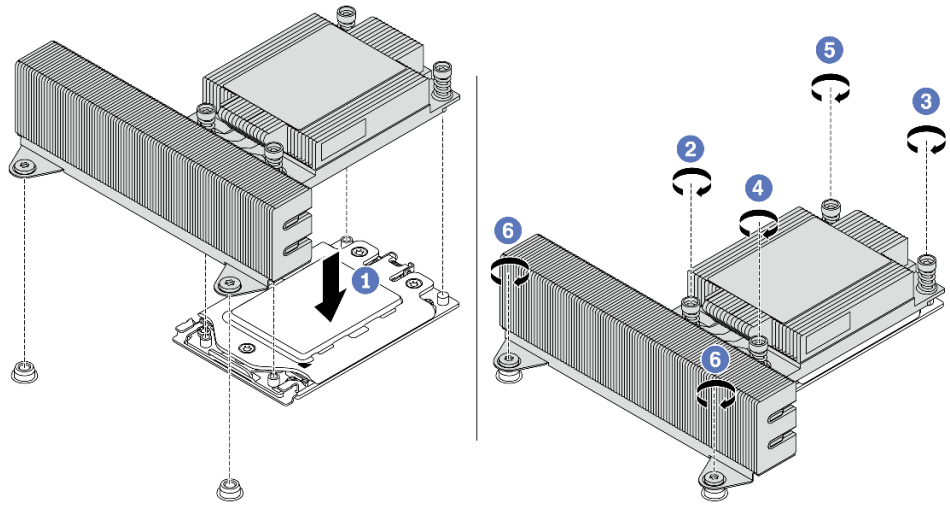


図 59. パフォーマンス・ヒートシンクの取り付け

完了したら

購入したオプションがある場合は取り付けます。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

メモリー・モジュールの取り付け

以下の情報を使用して、メモリー・モジュールを取り付けます。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。146 ページの 「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」の標準のガイドラインを参照してください。
  - メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
  - 2 つ以上のメモリー・モジュールを互いに接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
  - 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
  - メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。
  - メモリー・モジュールを取り扱う際に金属製の工具 (治具やクランプなど) を使用しないでください。固い金属によりメモリー・モジュールが傷つく恐れがあります。
  - パッケージまたは受動部品を持ってメモリー・モジュールを挿入しないでください。挿入時に力をかけることでパッケージに亀裂が入ったり受動部品が外れたりする恐れがあります。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. システム・ボード上の必要なメモリー・モジュール・スロットを見つけます。

注：必ず、24 ページの 「DIMM 装着規則」の取り付けの規則と順序を確認してください。

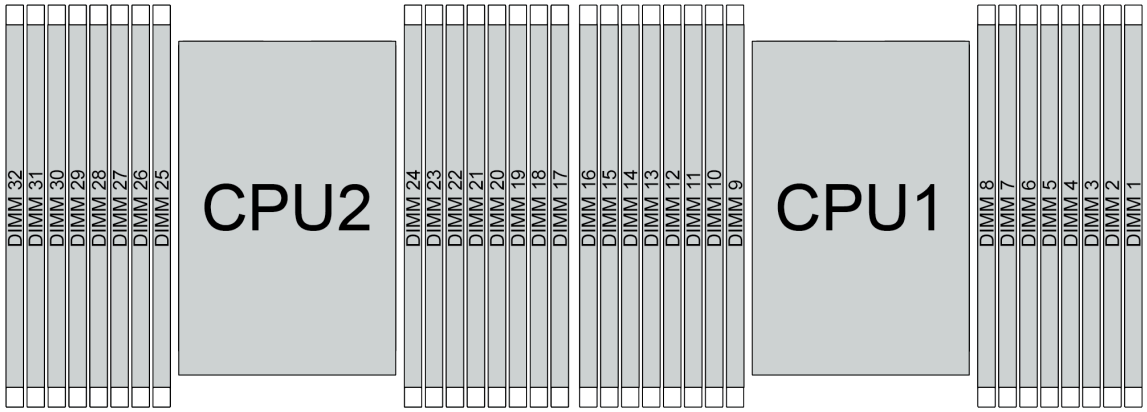


図 60. メモリー・モジュールの位置

表 20. メモリー・スロットとチャネル識別番号

チャネル	D1	D0	C1	C0	B1	B0	A1	A0	E0	E1	F0	F1	G0	G1	H0	H1
スロット番号	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

ステップ 4. メモリー・モジュールをスロットに取り付けます。

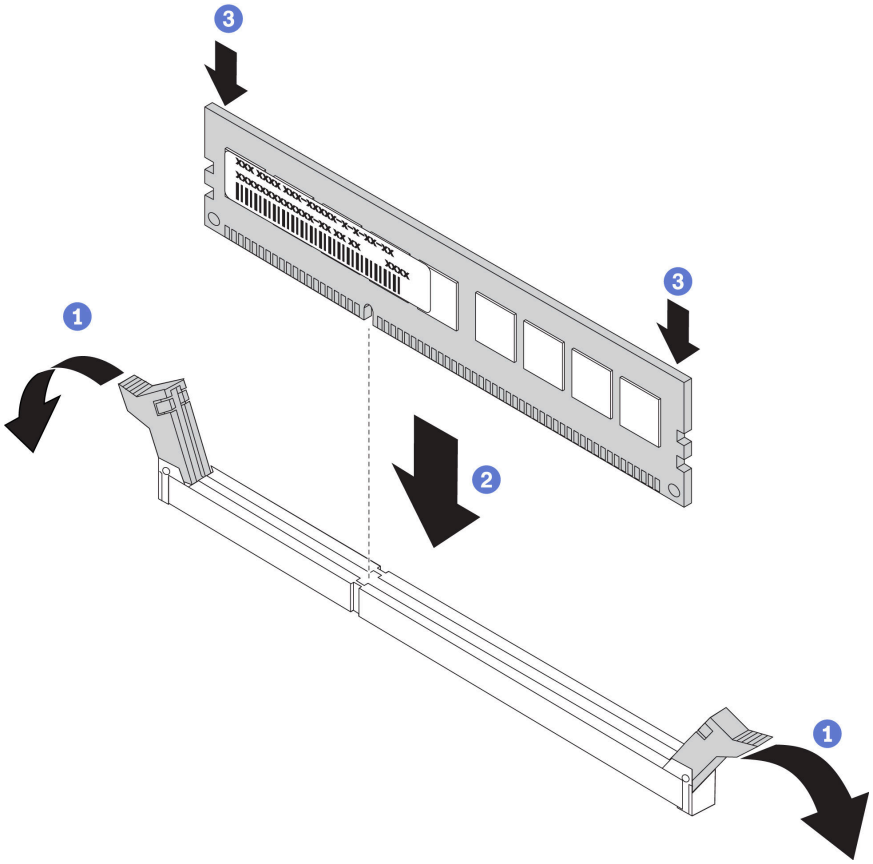


図 61. メモリー・モジュールの取り付け

a. メモリー・モジュール・スロットの両端にある保持クリップを開きます。

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

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

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

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

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

バックプレーンの取り付け

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。

このトピックには、以下の情報が含まれています。

- 165 ページの 「前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け」
- 169 ページの 「中央または背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け」
- 168 ページの 「前面 3.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け」
- 171 ページの 「中央または背面 3.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け」
- 173 ページの 「7mm ドライブ・バックプレーンの取り付け」

前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

前面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

サーバーは、2 つのタイプの 2.5 型ドライブ前面バックプレーン (SATA/SAS 8 ベイ・バックプレーンおよび AnyBay 8 ベイ・バックプレーン) をサポートします。バックプレーンの取り付け場所は、バックプレーンのタイプと数によって異なります。

- バックプレーン 1 個

  常にドライブ・ベイ 0-7 にバックプレーンを取り付けます。
- 2 個のバックプレーン
  - 2 個の SATA/SAS 8 ベイ・バックプレーン: 2 個のバックプレーンをドライブ・ベイ 0-7 およびドライブ・ベイ 8-15 に取り付けます。
  - 2 個の AnyBay 8 ベイ・バックプレーン: SATA/SAS/NVMe ドライブをサポートする AnyBay 8 ベイ・バックプレーンをドライブ・ベイ 0-7 に取り付けます。純正 NVMe ドライブをサポートする AnyBay バックプレーンをドライブ・ベイ 8-15 に取り付けます。
  - SATA/SAS 8 ベイ・バックプレーン 1 個と AnyBay 8 ベイ・バックプレーン 1 個: SATA/SAS バックプレーンをドライブ・ベイ 0-7 に取り付けます。ドライブ・ベイ 8-15 に AnyBay バックプレーンを取り付けます
- 3 個のバックプレーン
  - 純正 NVMe ドライブをサポートする 3 個の SATA/SAS 8 ベイ・バックプレーンまたは 3 個の AnyBay バックプレーン: ドライブ・ベイ 0-7、ドライブ・ベイ 8-15、およびドライブ・ベイ 16-23 に 3 個のバックプレーンを取り付けます。
  - 純正 NVMe ドライブをサポートする 1 個の SATA/SAS 8 ベイ・バックプレーンと 2 個の AnyBay 8 ベイ・バックプレーン: ドライブ・ベイ 0-7 に SATA/SAS 8 ベイ・バックプレーンを取り付けます。AnyBay 8 ベイ・バックプレーンをドライブ・ベイ 8-15 とドライブ・ベイ 16-23 に取り付けます。
  - 1 個の AnyBay 8 ベイ・バックプレーンと 2 個の SATA/SAS 8 ベイ・バックプレーン: ドライブ・ベイ 0-7 とドライブ・ベイ 8-15 に 2 個の SATA/SAS 8 ベイ・バックプレーンを取り付けます。AnyBay 8 ベイ・バックプレーンをドライブ・ベイ 16-23 に取り付けます。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 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表面に接触させます。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。

ステップ 2. ケーブルをバックプレーンに接続します。86 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (電源)」および91 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (信号)」を参照してください。

ステップ 3. 2.5 型ドライブ前面バックプレーンを取り付けます。

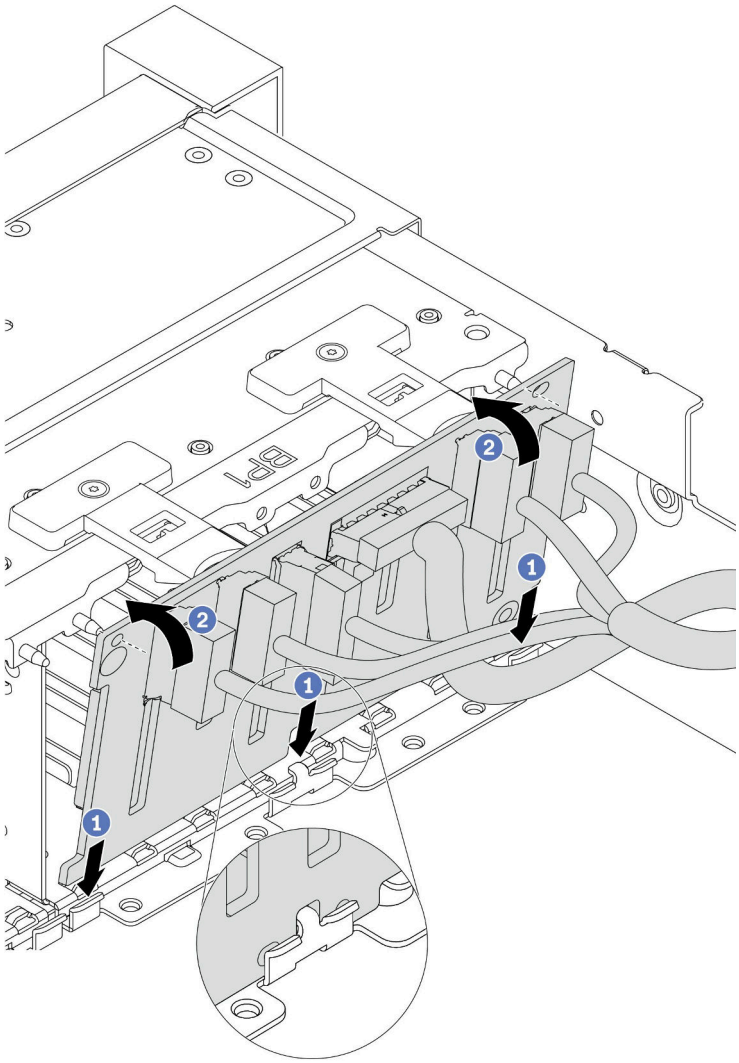


図 62. 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

a. バックプレーンの下部と、シャーシの下部にあるスロットを位置合わせします。
b. バックプレーンを回転させて垂直にし、バックプレーンの穴とシャーシのピンの位置を合わせて、バックプレーンを所定の位置に押し込みます。リリース・タブによってバックプレーンが所定の位置に固定されます。

ステップ 4. システム・ボードにケーブルを接続します。86 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (電源)」および 91 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (信号)」を参照してください。

完了したら

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・ベイに再び取り付けます。200 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. 必要に応じて、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して RAID を構成します。詳細については、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「RAID セットアップ」セクションを参照してください。
3. トライモード用の U.3 NVMe ドライブ付き Anybay バックプレーンを取り付け済みである場合、XCC Web GUI からバックプレーン上の選択したドライブ・スロットで **U.3 x1 モード**を有効にします。
   a. XCC Web GUI にログインし、左側のナビゲーション・ツリーから「**ストレージ**」 → 「**詳細**」を選択します。
   b. 表示されるウィンドウで、「**バックプレーン**」の横にあるアイコン をクリックします。
   c. 表示されるダイアログ・ボックスで、ターゲット・ドライブ・スロットを選択し、「**適用**」をクリックします。
   d. DC 電源サイクルを行って、設定を有効にします。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

前面 3.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

前面 3.5 型ドライブ・バックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

ご使用のサーバーは、1 個の SAS/SATA 12 ベイ・バックプレーンをサポートします。

注意：
- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

ステップ 1. 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表面に接触させます。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。

ステップ 2. ケーブルをバックプレーンに接続します。86 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (電源)」および91 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (信号)」を参照してください。

ステップ 3. 3.5 型ドライブ・バックプレーンを取り付けます。

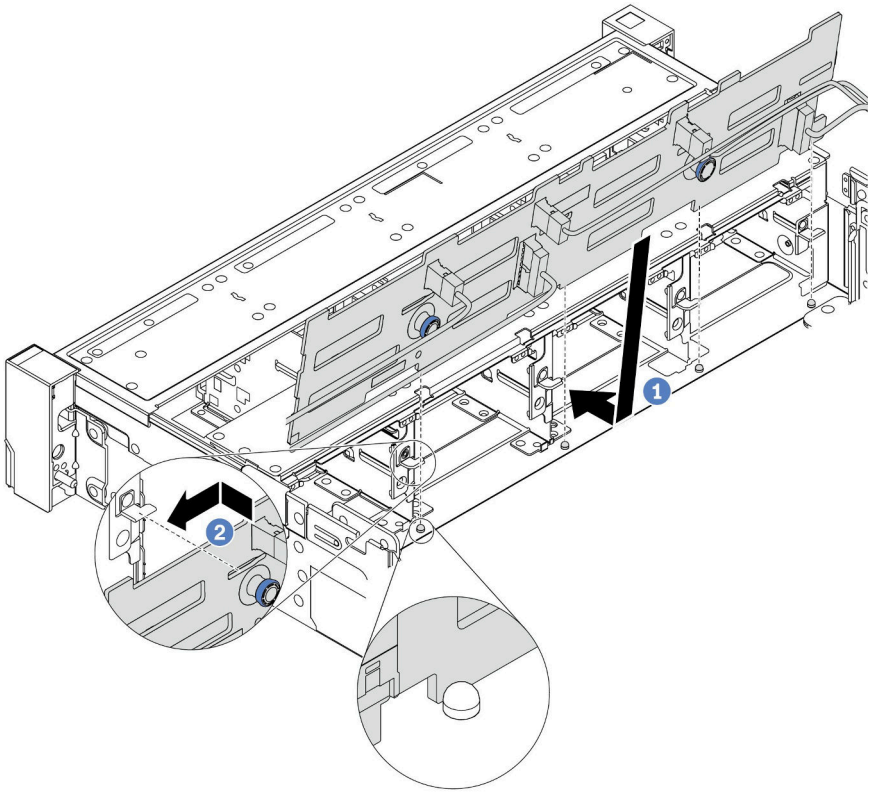


図 63. 3.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

a. バックプレーンをシャーシと位置合わせし、シャーシ内に下ろします。次にバックプレートを少し後方に傾けながら、所定の位置に配置します。

b. バックプレーンを回転させて垂直にし、シャーシの 4 つのフックがバックプレーンの対応する穴を通過することを確認してください。次に、所定の位置に固定されるまで、図のように新しいバックプレーンをスライドさせます。

ステップ 4. システム・ボードにケーブルを接続します。86 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (電源)」および 91 ページの 「2.5 型/3.5 型ドライブ・バックプレーン (信号)」を参照してください。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

中央または背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

中央または背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

このサーバーは以下をサポートします。

- 2 つのタイプの中央 2.5 型ドライブ・ケージ
  - 4 x 2.5 型 SAS/SATA バックプレーン
  - 4 x 2.5 型 NVMe バックプレーン
- 3 つのタイプの背面 2.5 型ドライブ・バックプレーン

– 4 x 2.5 型 SAS/SATA バックプレーン
– 4 x 2.5 型 NVMe バックプレーン
– 8 x 2.5 型 SAS/SATA バックプレーン

注：

- 手順は、背面ドライブ・ケージのバックプレーンの取り付けを示しています。手順は、中央ドライブ・ケージのバックプレーンの取り付けと同じです。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 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表面に接触させます。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。

ステップ 2. ケーブルをバックプレーンに接続します。

ステップ 3. バックプレーンの下部をドライブ・ケージの下部にあるスタッドと位置合わせします。バックプレーン上の穴がドライブ・ページ上のピンを通るようにバックプレーンを回転させて垂直にし、バックプレーンを所定の位置に押し込みます。リリース・ラッチによってバックプレーンが所定の位置に固定されます。

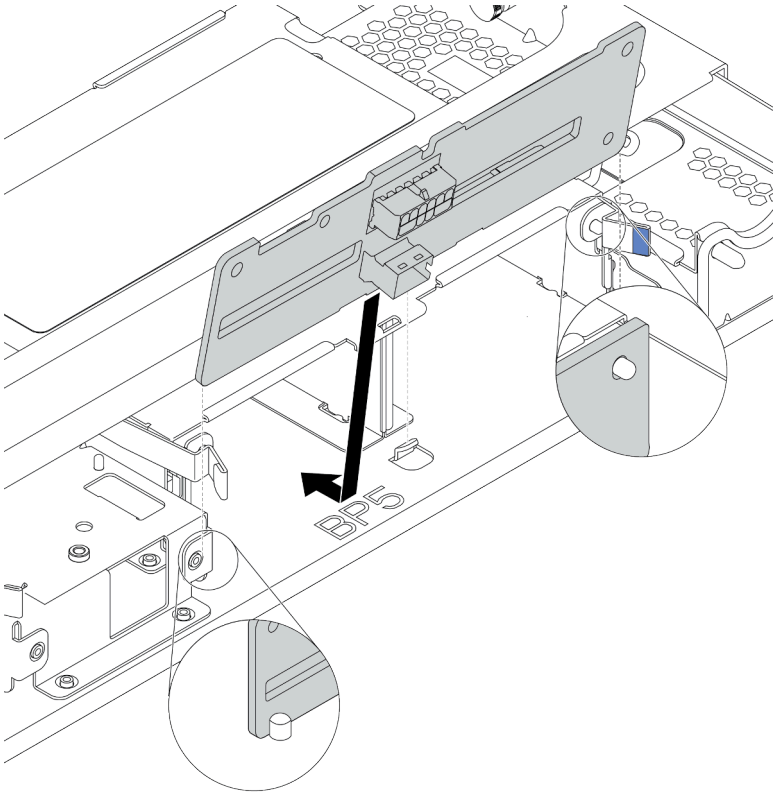


図 64. 4 x 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

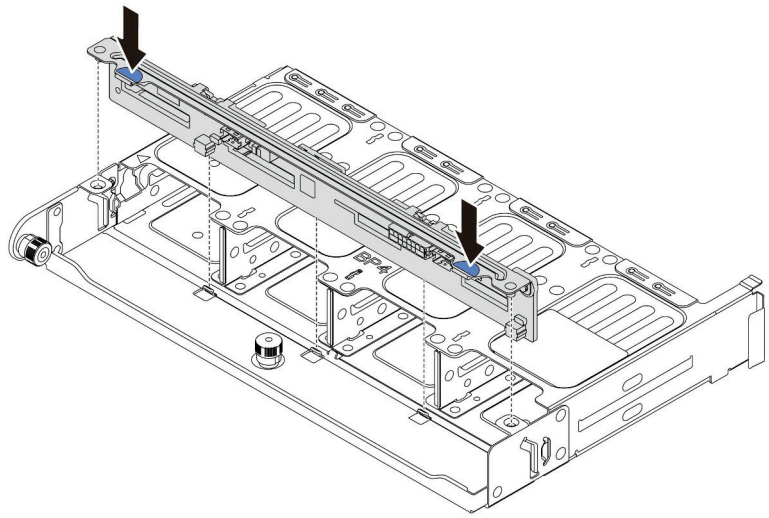


図 65. 8 x 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

完了したら

すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ベイに再び取り付けます。200 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。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

中央または背面 3.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

中央または背面 3.5 型ドライブ・バックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

このサーバーは以下をサポートします。

- 1 つのタイプの中央 3.5 型ドライブ・ケージ
  - 4 x 3.5 型 SAS/SATA バックプレーン
- 2 つのタイプの背面 3.5 型ドライブ・ケージ
  - 2 x 3.5 型 SAS/SATA バックプレーン
  - 4 x 3.5 型 SAS/SATA バックプレーン

注：

- 手順は、背面ドライブ・ケージのバックプレーンの取り付けを示しています。手順は、中央ドライブ・ケージのバックプレーンの取り付けと同じです。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 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表面に接触させます。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。

ステップ 2. ケーブルをバックプレーンに接続します。

ステップ 3. バックプレーンの下部をドライブ・ケージの下部にあるスタッドと位置合わせします。バックプレーン上の穴がドライブ・ページ上のピンを通るようにバックプレーンを回転させて垂直にし、バックプレーンを所定の位置に押し込みます。リリース・ラッチによってバックプレーンが所定の位置に固定されます。

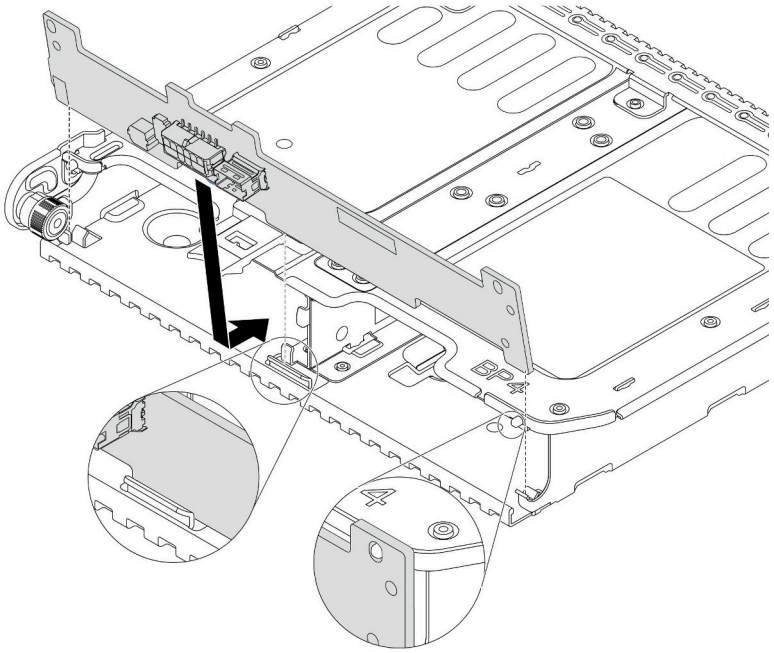


図 66. 2 x 3.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

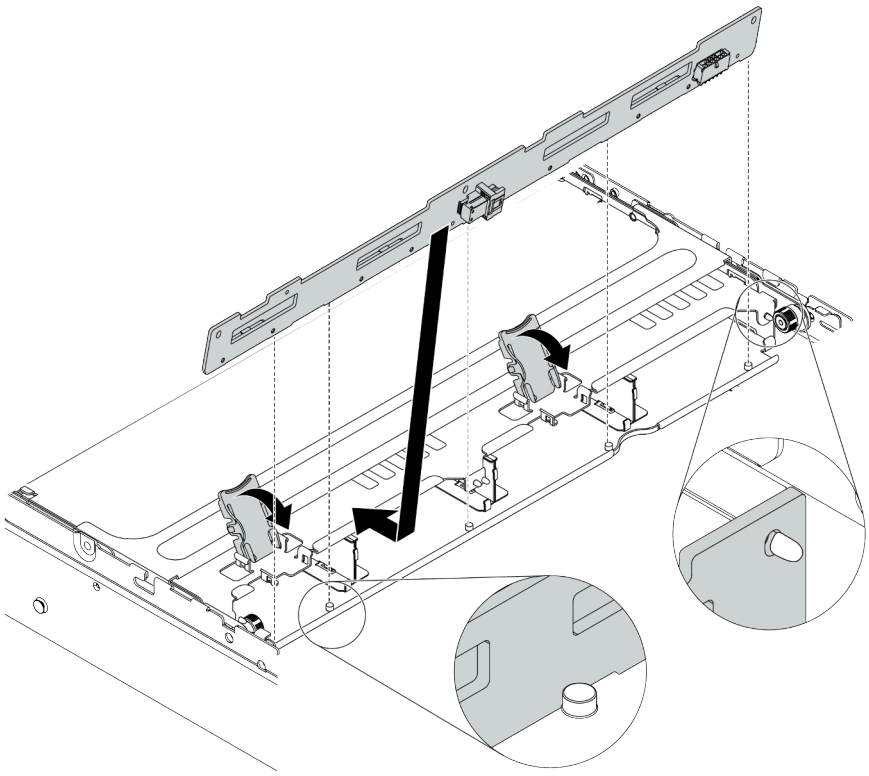


図 67. 4 x 3.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け

完了したら

すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ベイに再び取り付けます。200 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。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

7mm ドライブ・バックプレーンの取り付け

7 mm ドライブ・バックプレーンを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. ケーブルをバックプレーンに接続します。83 ページの「7 mm ドライブ」を参照してください。

ステップ 4. 7 mm ドライブ・バックプレーンを下部に取り付けます。

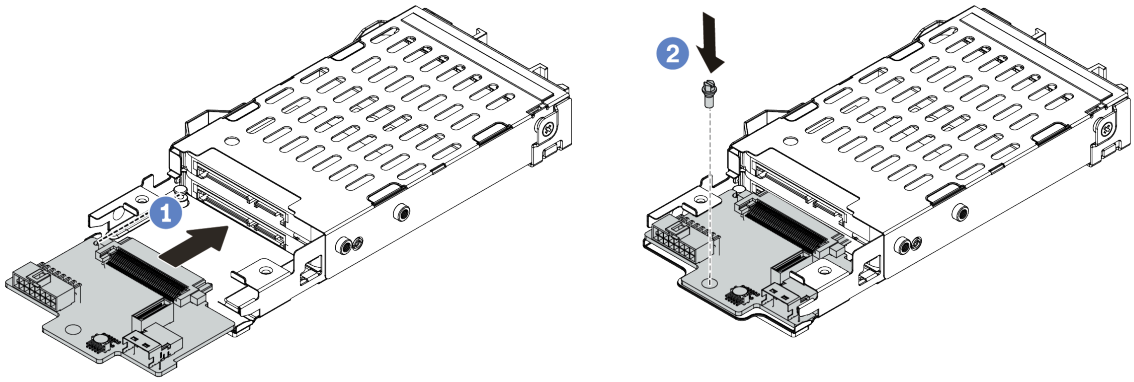


図 68. 7 mm ドライブ・バックプレーンの取り付け (下部)

a. ケージにピンを合わせ、完全に装着されるまでバックプレーンをケージに少しスライドさせます。
b. 図のようにねじを取り付けます。

ステップ 5. 7 mm ドライブ・バックプレーンを上部に取り付けます。

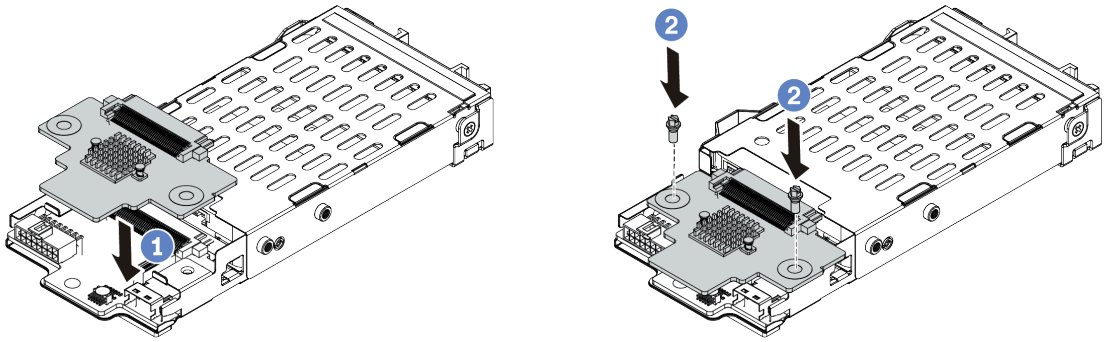


図 69. 7 mm ドライブ・バックプレーンの取り付け (上部)

a. 図に示すように、バックプレーンをケージに置いておきます。
b. 2 本のねじを取り付けてバックプレーンを所定の位置に固定します

ステップ 6. システム・ボードにケーブルを接続します。83 ページの 「7 mm ドライブ」を参照してください。

完了したら

すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ベイに再び取り付けます。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

ケーブル・ホルダーを取り付けます

ケーブル・ホルダーを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. ケーブル・ホルダーを取り付けます。

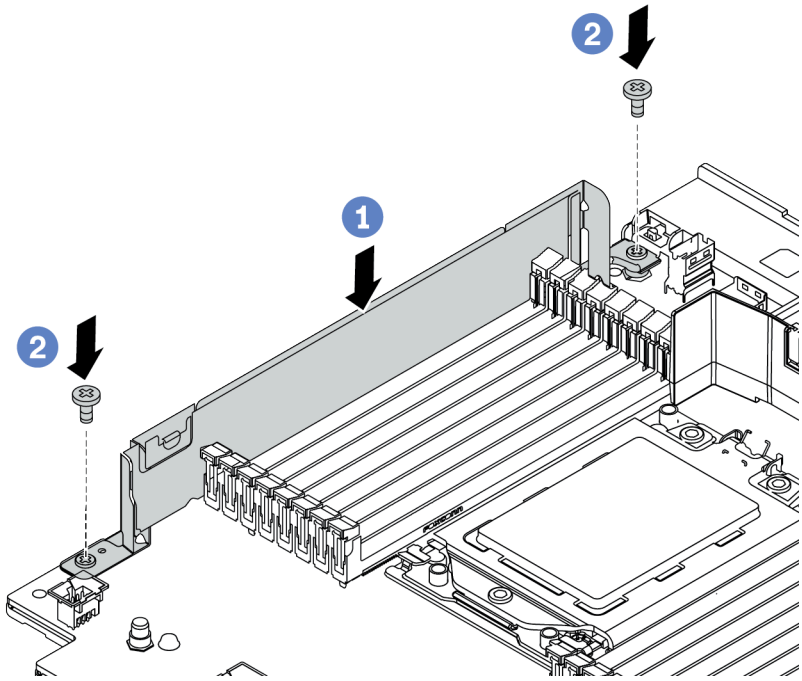


図 70. ケーブル・ホルダーの取り付け

a. 2 つの穴をシステム・ボードに合わせます。図に示すように、ホルダーをシステム・ボードに取り付けます。
b. 2 本のねじを取り付けてホルダーを固定します。

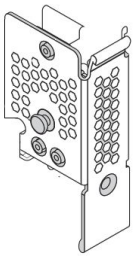
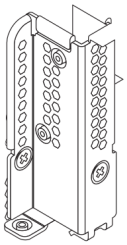
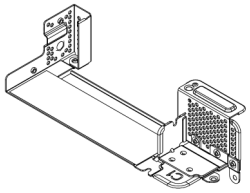
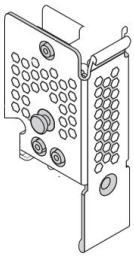
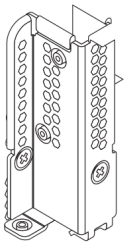
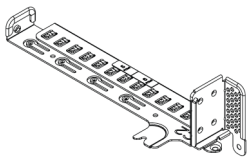
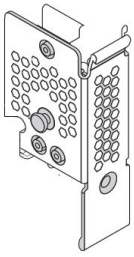
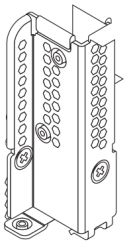
完了したら

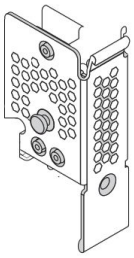
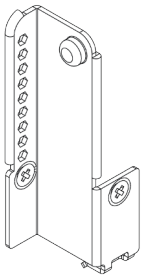
ケーブルを接続します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

背面壁ブラケットの取り付け

背面壁ブラケッ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。

背面壁ブラケットのマトリックス

サーバー・モデル	必要な背面壁ブラケット
8 個の PCIe スロットを装備したサーバー・モデル	このサーバーには、3 個の背面壁ブラケットが必要です。 A1  B1  C1 
4 x 2.5 型背面ドライブを搭載したサーバー・モデル	このサーバーには、3 個の背面壁ブラケットが必要です。 A1  B1  C2 
2 x 3.5 型背面ドライブを搭載したサーバー・モデル	このサーバーには、2 個の背面壁ブラケットが必要です。 A1  B1 

サーバー・モデル	必要な背面壁ブラケット
8 x 2.5 型背面ドライブを搭載したサーバー・モデル	このサーバーには、2 個の背面壁ブラケットが必要です。 A1  B2 
4 x 3.5 型背面ドライブを搭載したサーバー・モデル	このサーバーには、背面壁ブラケットが必要ありません。

A1 背面壁ブラケットの取り付け (左)

背面シャーシの左側に A1 背面壁を取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. A1 背面壁ブラケットを取り付けます。

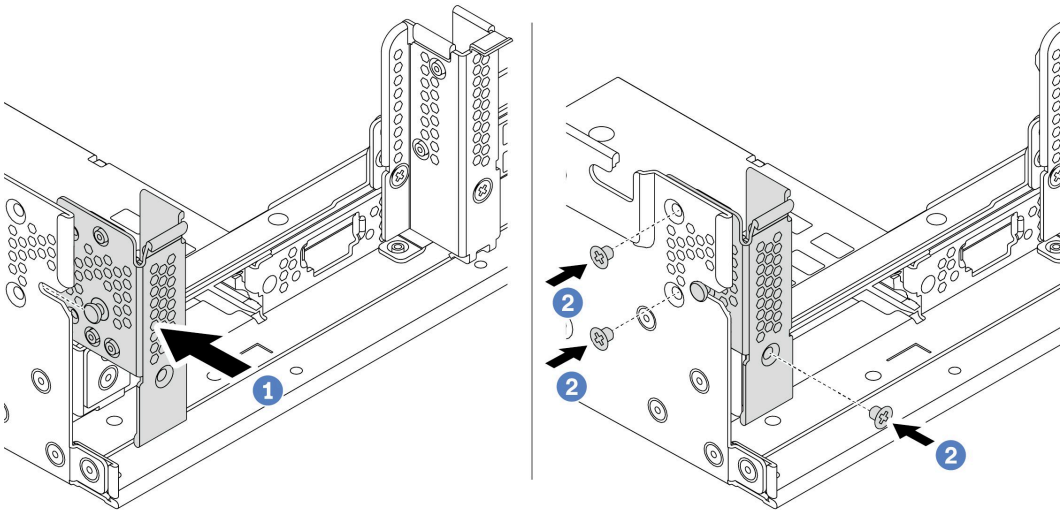


図 71. A1 背面壁ブラケットの取り付け

a. ピンを背面シャーシの左側にある背面壁ブラケットおよびピン・スロットに合わせます。図に示すように、ブラケットをシャーシに取り付けます。
b. 3 本のねじを取り付けて背面壁ブラケットを固定します。

完了したら

背面ドライブ・ケージまたはライザー・アセンブリーを取り付けます。以下を参照してください。

- 192 ページの 「4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 193 ページの 「8 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 188 ページの 「2 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 190 ページの 「4 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 209 ページの 「ライザー 1/2 アセンブリーの取り付け」

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

B1/B2 背面壁ブラケットの取り付け (中央)

背面シャーシの中央に B1/B2 背面壁を取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. B1 背面壁ブラケットを取り付けます。

注：この図は、B1 背面壁ブラケットの取り付けのみを示しています。B2 背面壁ブラケットも同じ方法で取り付けることができます。

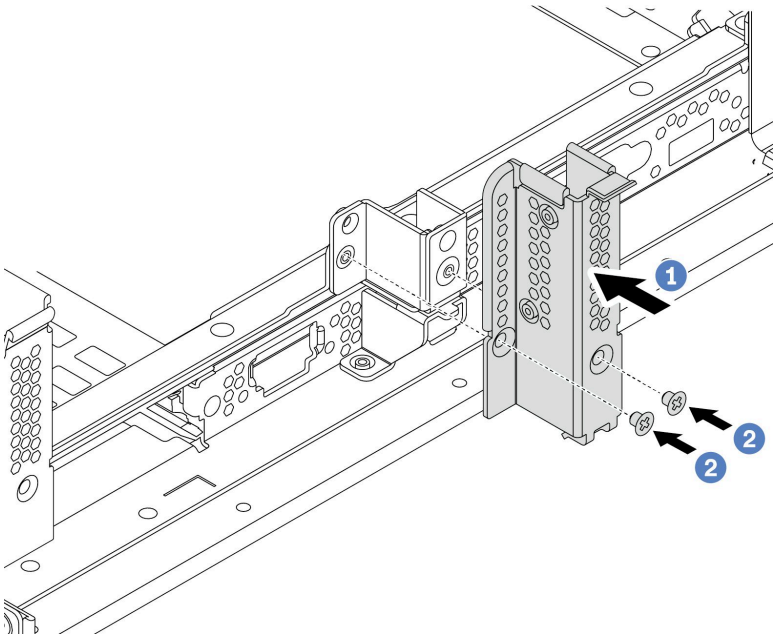


図 72. B1 背面壁ブラケットの取り付け

a. 背面壁ブラケットおよびシャーシの穴を合わせます。図に示すように、ブラケットをシャーシに取り付けます。

b. 2 本のねじを取り付けて背面壁ブラケットを固定します。

完了したら

背面ドライブ・ケージまたはライザー・アセンブリーを取り付けます。以下を参照してください。

- 192 ページの 「4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 188 ページの 「2 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 209 ページの 「ライザー 1/2 アセンブリーの取り付け」

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

C1/C2 背面壁ブラケットの取り付け (右)

背面シャーシの右側に C1/C2 背面壁を取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. C1 背面壁ブラケットを取り付けます。

注：この図は、C1 背面壁ブラケットの取り付けのみを示しています。C2 背面壁ブラケットも同じ方法で取り付けることができます。

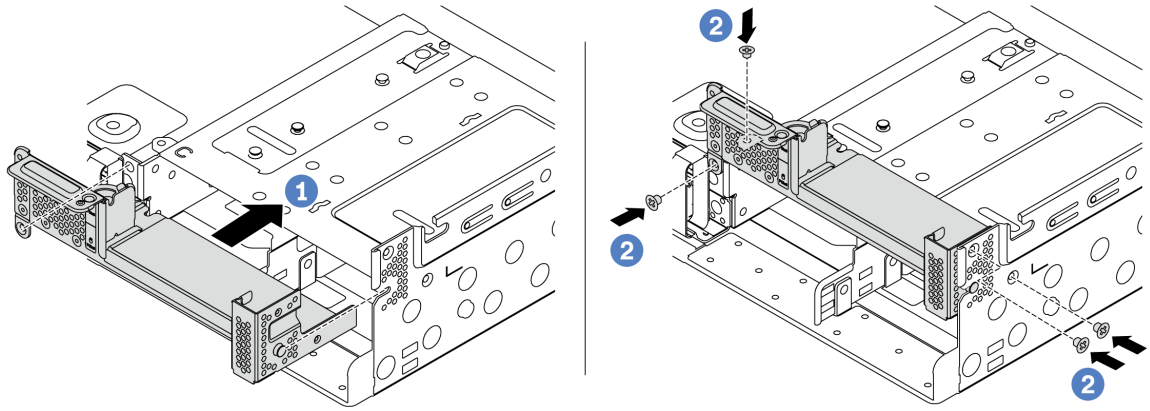


図 73. C1 背面壁ブラケットの取り付け

a. ピンを背面シャーシの右側にある背面壁ブラケットおよびピン・スロットに合わせます。図に示すように、ブラケットをシャーシに取り付けます。

b. 4 本のねじを取り付けて背面壁ブラケットを固定します。

完了したら

背面ドライブ・ケージまたはライザー・アセンブリーを取り付けます。以下を参照してください。

- 192 ページの 「4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 209 ページの 「ライザー 1/2 アセンブリーの取り付け」

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

背面/中央ドライブ・ケージの取り付け

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。

このトピックには、以下の情報が含まれています。

- 184 ページの 「2.5 型中央ドライブ・ケージの取り付け」
- 186 ページの 「3.5 型中央ドライブ・ケージの取り付け」
- 188 ページの 「2 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 190 ページの 「4 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 192 ページの 「4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 193 ページの 「8 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け」
- 195 ページの 「7 mm ドライブ・ケージ (3 スロット) の取り付け」
- 197 ページの 「7 mm ドライブ・ケージ (1 スロット) の取り付け」

2.5 型中央ドライブ・ケージの取り付け

中央 2.5 型ドライブ・ベイを取り付るには、この情報を使用します。

このタスクについて

中央ドライブ・ケージは、一部のサーバー・モデルでは特定の条件下でサポートされています。詳細情報は、22 ページの 「技術規則」を参照してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. バックプレーンにケーブルを接続します。

ステップ 2. バックプレーンの下部をドライブ・ケージの下部にあるスタッドと位置合わせします。バックプレーン上の穴がドライブ・ケージ上のピンを通るようにバックプレーンを回転させて垂直にし、バックプレーンを所定の位置に押し込みます。リリース・ラッチによってバックプレーンが所定の位置に固定されます。

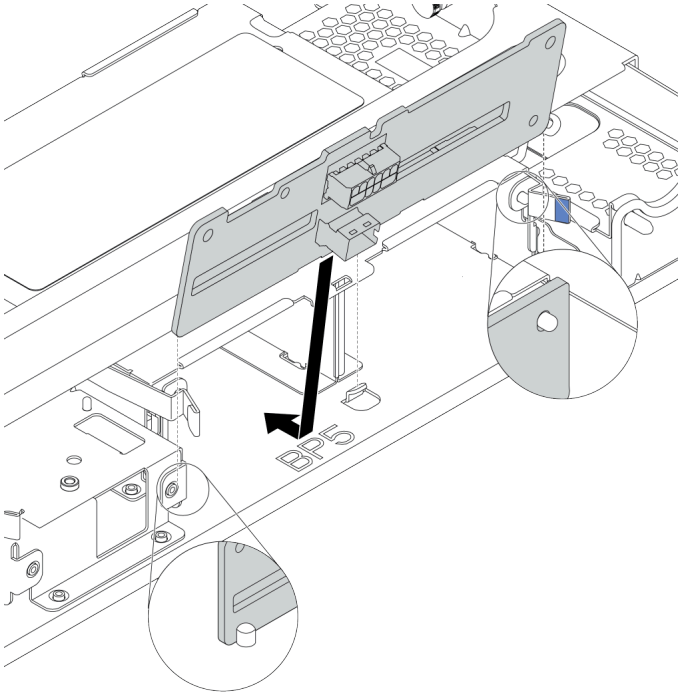


図 74. バックプレーンの取り付け

ステップ 3. 中央ドライブ・ケージをシャーシに、ドライブをドライブ・ベイに取り付けます。次に、ハンドルを閉じます。

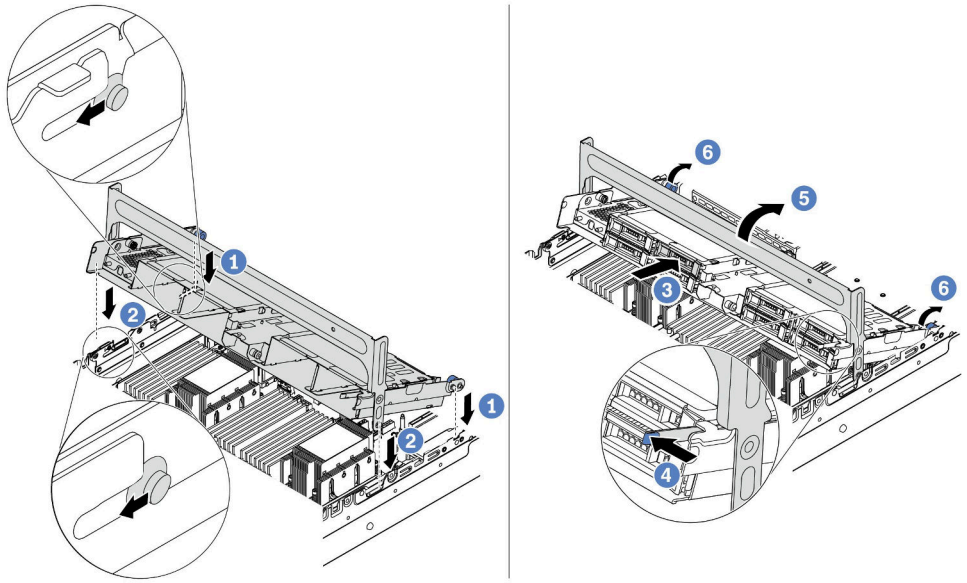


図 75. 中央 2.5 型ドライブ・ケージとドライブの取り付け

1. シャーシ・スロットに背面ピンを置きます。
2. ドライブ・ケージの前面を所定の位置まで下に回転させます。
3. ドライブを中央ドライブ・ケージに取り付けます。200 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。
4. 図に示されているようにラッチを押します。
5. ハンドルを回転させて閉じます。

完了したら

ケーブルをバックプレーンから RAID/HBA アダプターに接続します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

3.5 型中央ドライブ・ケージの取り付け

中央 3.5 型ドライブ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

中央ドライブ・ケージは、一部のサーバー・モデルでは特定の条件下でサポートされています。詳細情報は、22 ページの 「技術規則」を参照してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。

- 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。

手順

ステップ 1. バックプレーンにケーブルを接続します。

ステップ 2. バックプレーンの下部をドライブ・ケージの下部にあるスタッドと位置合わせします。バックプレーン上の穴がドライブ・ページ上のピンを通るようにバックプレーンを回転させて垂直にし、バックプレーンを所定の位置に押し込みます。リリース・ラッチによってバックプレーンが所定の位置に固定されます。

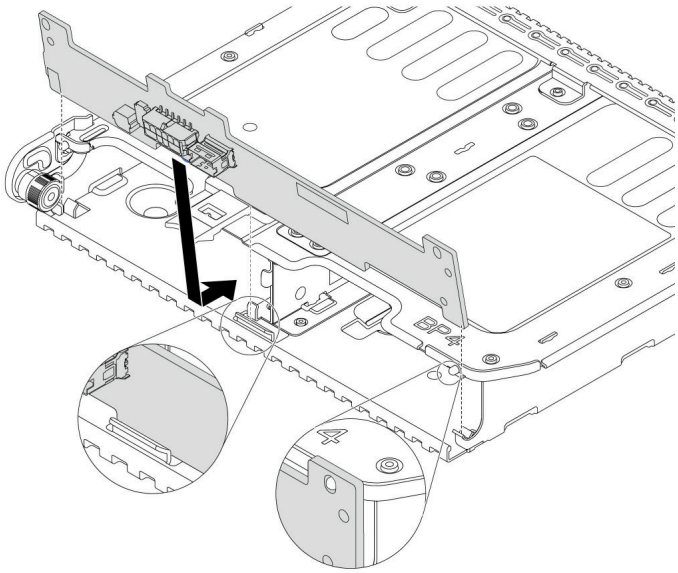


図 76. バックプレーンの取り付け

ステップ 3. 中央ドライブ・ケージをシャーシに、ドライブをドライブ・ベイに取り付けます。次に、ハンドルを閉じます。

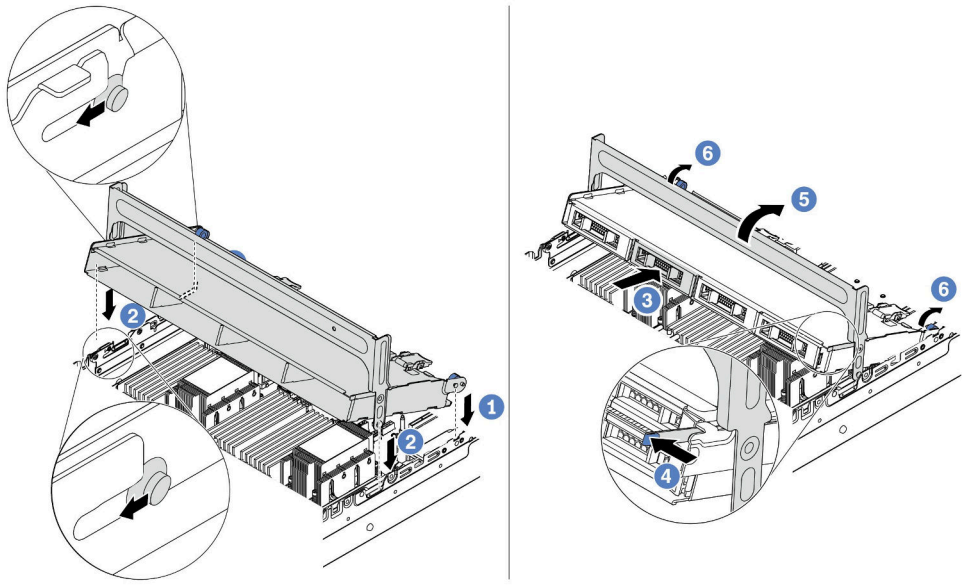


図 77. 中央 3.5 型ドライブ・ケージとドライブの取り付け

1. シャーシ・スロットに背面ピンを置きます。
2. ドライブ・ケージの前面を所定の位置まで下に回転させます。
3. ドライブを中央ドライブ・ケージに取り付けます。200 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。
4. 図に示されているようにラッチを押します。
5. ハンドルを回転させて閉じます。

完了したら

ケーブルをバックプレーンから RAID/HBA アダプターに接続します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

2 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け

2 x 3.5 型背面ドライブ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

背面ドライブ・ケージは、一部のサーバー・モデルでは特定の条件下でサポートされています。詳細情報は、22 ページの 「技術規則」を参照してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 2. 2 x 3.5 型背面ドライブ・ケージを取り付けます。

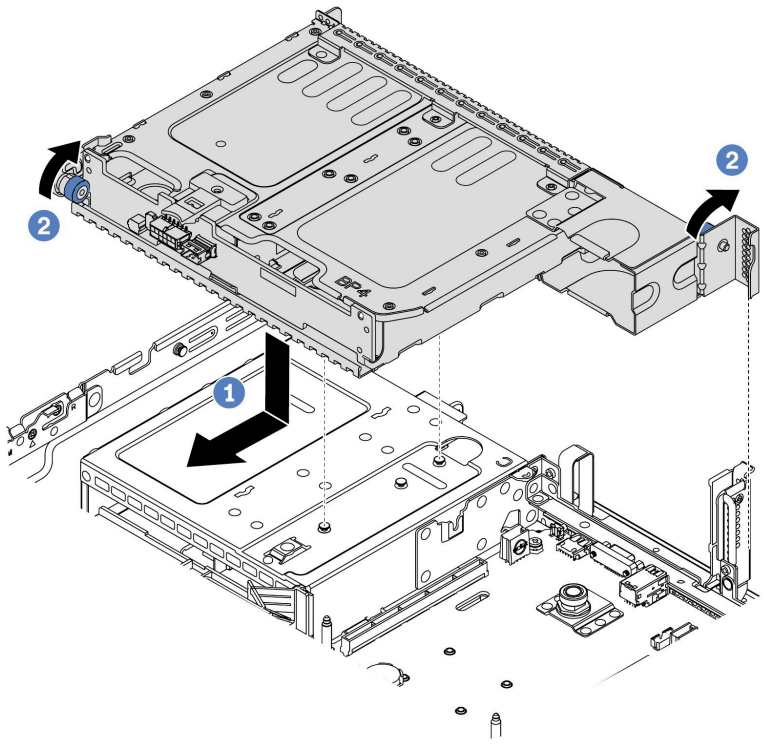


図 78. 2 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け

1. 背面ドライブ・ケージとシャーシの位置を合わせてドライブ・ケージをシャーシに下ろします。カチッと音がして所定の位置に収まるまで、背面ドライブ・ケージを前方に移動します。
2. 青色のプランジャーをひねって外し、ドライブ・ケージを固定します。

ステップ 3. 青色のプランジャーが所定の位置にラッチで固定されていることを確認し、背面ドライブ・ケージを固定します。

完了したら

1. 背面ドライブ・ケージにドライブまたはドライブ・フィラーを取り付けます。200 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. 背面ドライブ・バックプレーンにケーブルを接続します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

4 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け

4 x 3.5 型背面ドライブ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

背面ドライブ・ケージは、一部のサーバー・モデルでは特定の条件下でサポートされています。詳細情報は、22 ページの 「技術規則」を参照してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 2. 背面ドライブ・ケージとシャーシの位置を合わせてドライブ・ケージをシャーシに下ろします。カチッと音がして所定の位置に収まるまで、背面ドライブ・ケージを前方に移動します。

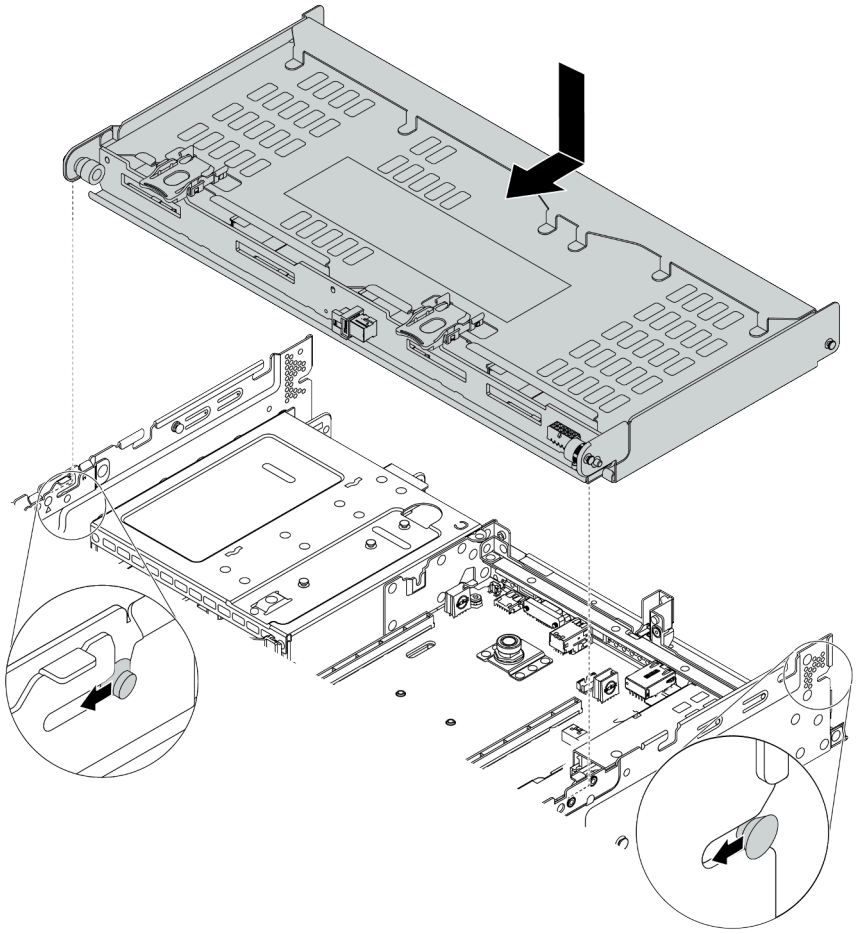


図 79. 4 x 3.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け

ステップ 3. 青色のプランジャーが所定の位置にラッチで固定されていることを確認し、背面ドライブ・ケージを固定します。

ステップ 4. トップ・カバー・サポート・ブラケットを取り付けます。

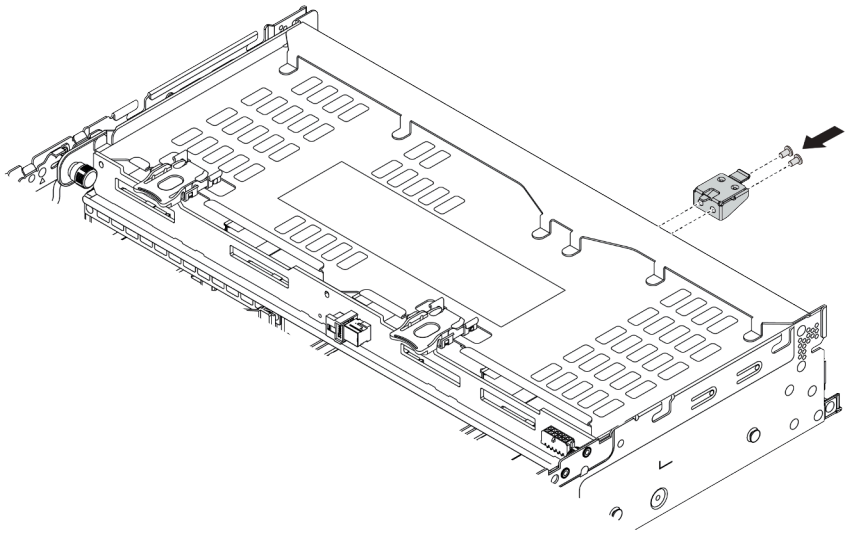


図 80. トップ・カバー・サポート・ブラケットの取り付け

完了したら

1. 背面ドライブ・ケージにドライブまたはドライブ・フィラーを取り付けます。200 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. 背面ドライブ・ケージにケーブルを接続します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け

4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

背面ドライブ・ケージは、一部のサーバー・モデルでは特定の条件下でサポートされています。詳細情報は、22 ページの 「技術規則」を参照してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. サーバーを準備します。

1. 必須のパフォーマンス・システム・ファンを取り付けます。228 ページの 「システム・ファンの取り付け」 を参照してください。
2. 必要なライザー・ブラケットを取り付けます。以下を参照してください。
   - 209 ページの 「ライザー 1/2 アセンブリーの取り付け」

- 212 ページの「ライザー 3 アセンブリーの取り付け」

3. ドライブ・ケージにバックプレーンを取り付けます。169 ページの「中央または背面 2.5 型ドライブ・バックプレーンの取り付け」を参照してください。
4. 無関係の背面壁ブラケット (ある場合) を取り外し、4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付けに必要な背面壁ブラケットを取り付けます。
   - 「*メンテナンス・マニュアル*」の「背面壁ブラケットの交換」セクションにある背面壁ブラケットの組み合わせマトリックス。
   - 182 ページの「C1/C2 背面壁ブラケットの取り付け (右)」

ステップ 2. 4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージを取り付けます。

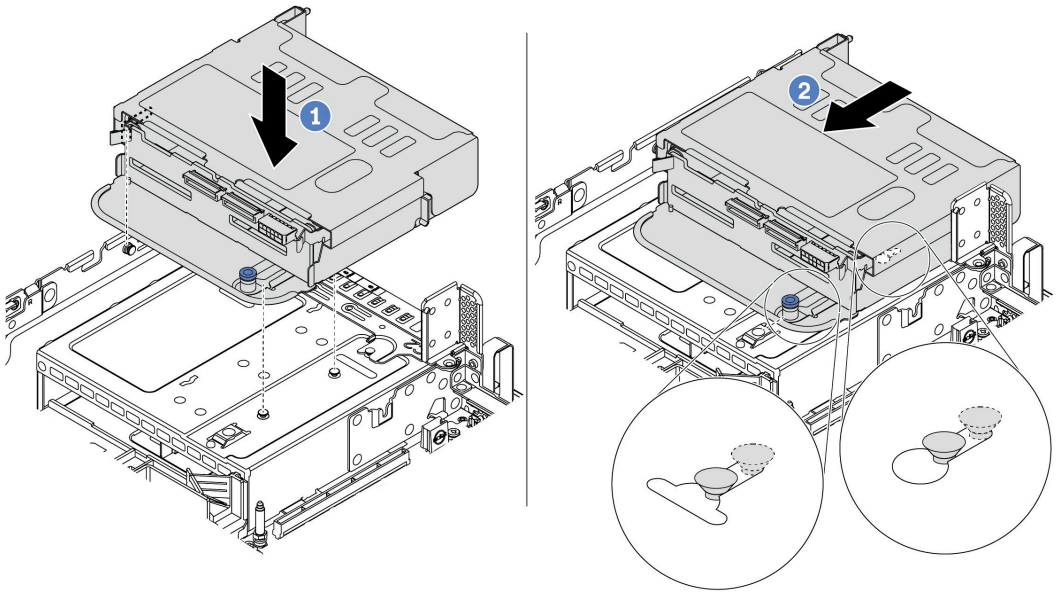


図 81. 4 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け

1. 背面ドライブ・ケージとシャーシの位置を合わせてドライブ・ケージをシャーシに下ろします。
2. カチッと音がして所定の位置に収まるまで、背面ドライブ・ケージを前方に移動します。

ステップ 3. プランジャーが所定の位置にラッチで固定されていることを確認し、背面ドライブ・ケージを固定します。

完了したら

1. 背面ドライブ・ケージにドライブまたはドライブ・フィラーを再取り付けします。200 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. 背面ドライブ・ケージにケーブルを接続します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

8 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け

8 x 2.5 型背面ドライブ・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

背面ドライブ・ケージは、一部のサーバー・モデルでは特定の条件下でサポートされています。詳細情報は、22 ページの 「技術規則」を参照してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 2. 8 x 2.5 型背面ドライブ・ケージを取り付けます。

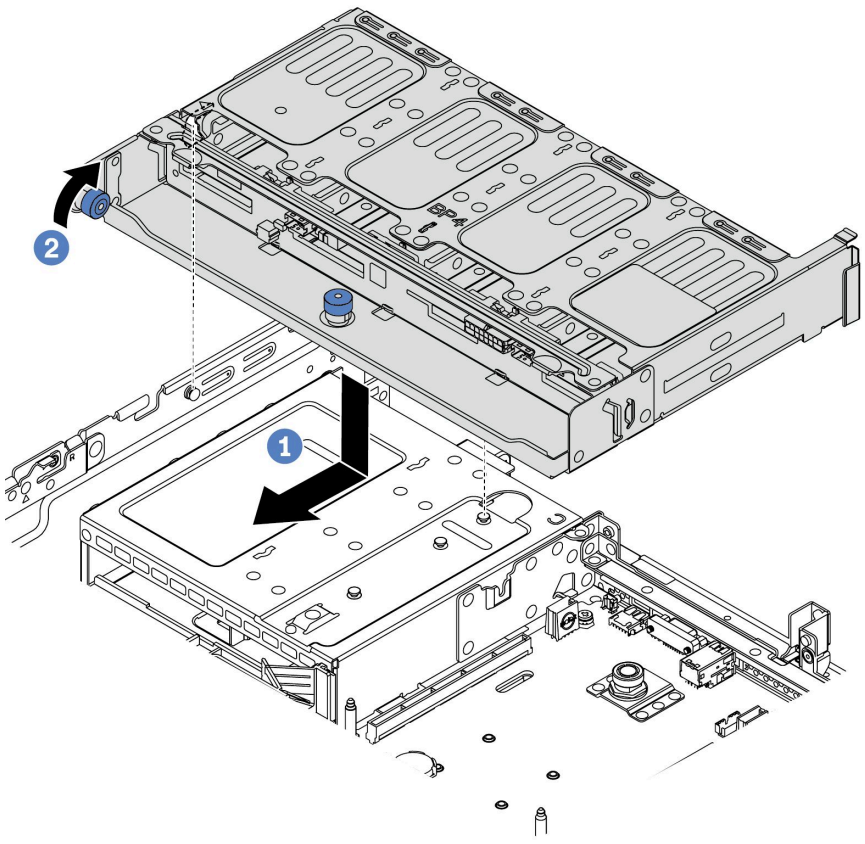


図 82. 8 x 2.5 型背面ドライブ・ケージの取り付け

1. 背面ドライブ・ケージとシャーシの位置を合わせてドライブ・ケージをシャーシに下ろします。カチッと音がして所定の位置に収まるまで、背面ドライブ・ケージを前方に移動します。
2. 青色のプランジャーをひねって下に押します。

完了したら

1. 背面ドライブ・ケージにドライブまたはドライブ・フィラーを取り付けます。200 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. 背面ドライブ・ケージにケーブルを接続します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

7 mm ドライブ・ケージ (3 スロット) の取り付け

7 mm ドライブ・ケージ (2 個のフルハイト・スロット + 1 個の 7 mm ケージ) を取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. 7 mm ドライブ・ケージに 2 つの 7 mm バックプレーンを取り付けます。

ステップ 4. 固定クリップをライザー・ケージ上のライザー・アダプター上に引っ掛けます。

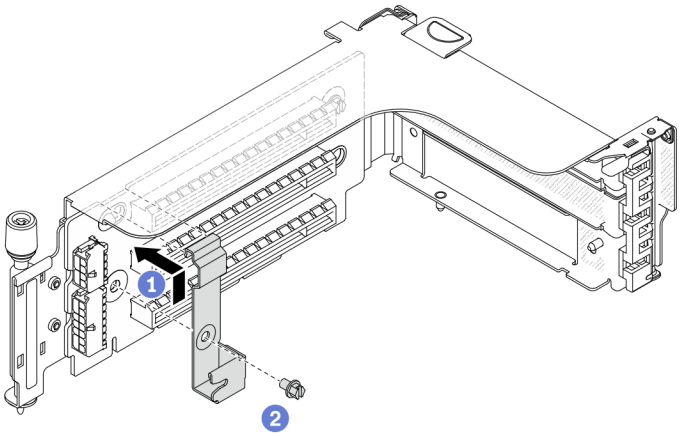


図 83. 7mm ドライブ・ケージの固定クリップの取り付け

ステップ 5. 7mm ドライブ・ケージをライザー・ケージに取り付けます。

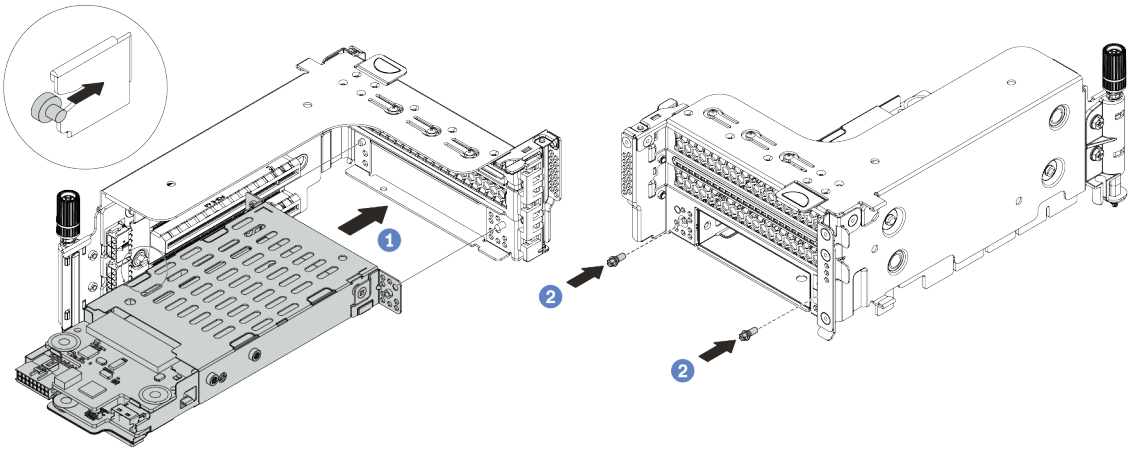


図 84. 7mm ドライブ・ケージの取り付け

a. 7mm ドライブ・ケージの左側のピンを、固定クリップの位置合わせスロットに合わせ、7mm ドライブ・ケージの側面ブラケットにある 2 つの穴をライザー・ケージの前面にある 2 つの穴に合わせます。
b. 2 本のねじを取り付けて 7 mm ドライブ・ケージを所定の位置に固定します。

ステップ 6. 7 mm ドライブ・アセンブリーをシステム・ボードに取り付けます。

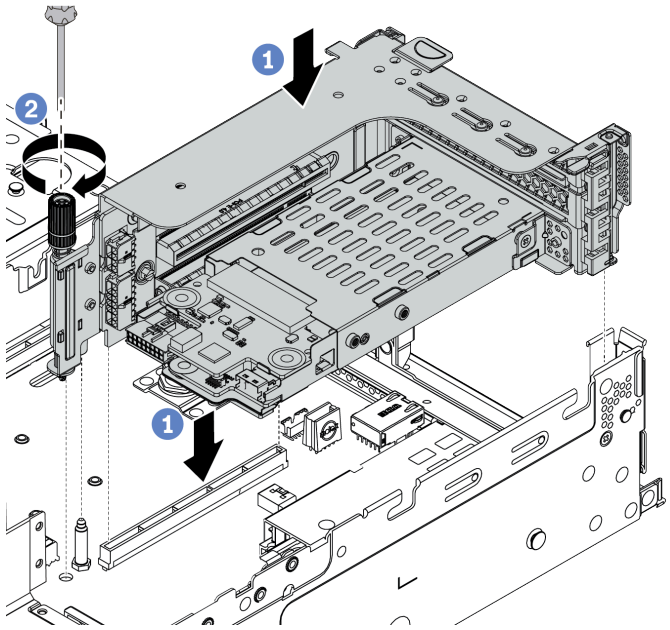


図 85. 7mm ドライブ・ケージの取り付け

ステップ 7. 7mm ドライブ・バックプレーンから出ているケーブルをすべて接続します。83 ページの「7 mm ドライブ」を参照してください。

完了したら

すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ベイに取り付けます。200 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。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

7 mm ドライブ・ケージ (1 スロット) の取り付け

7 mm ドライブ・ケージ (1 個の 7 mm ケージ) を取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。

2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. 7 mm ドライブ・ケージに 2 つの 7 mm バックプレーンを取り付けます。

ステップ 4. 固定クリップをライザー・ケージ上のライザー・アダプター上に引っ掛けます。

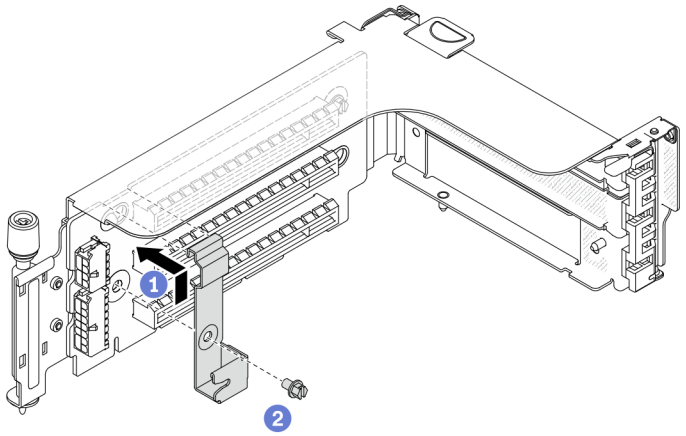


図 86. 7mm ドライブ・ケージの固定クリップの取り付け

ステップ 5. 7mm ドライブ・ケージをライザー・ケージに取り付けます。

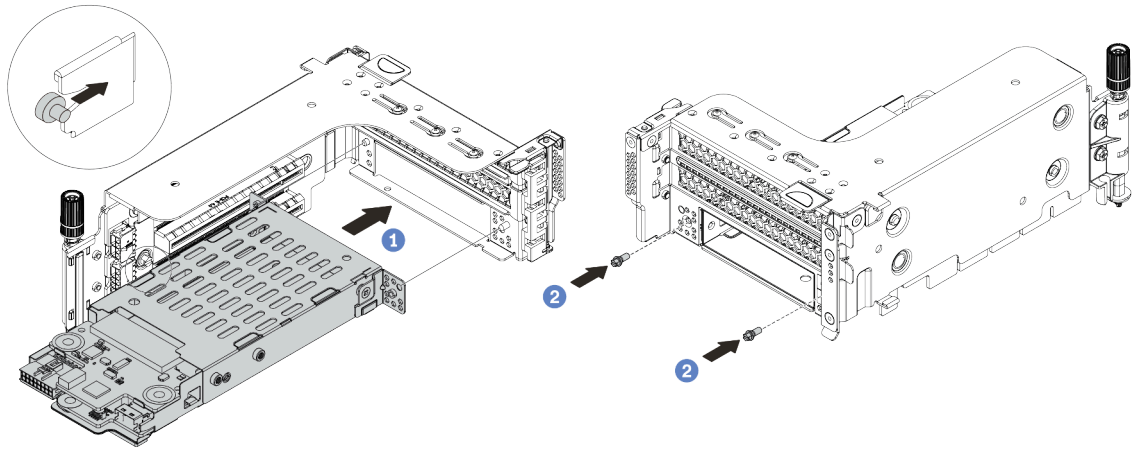


図 87. 7mm ドライブ・ケージの取り付け

a. 7mm ドライブ・ケージの左側のピンを、固定クリップの位置合わせスロットに合わせ、7mm ドライブ・ケージの側面ブラケットにある 2 つの穴をライザー・ケージの前面にある 2 つの穴に合わせます。

b. 2 本のねじを取り付けて 7 mm ドライブ・ケージを所定の位置に固定します。

ステップ 6. 7 mm ドライブ・アセンブリーをシステム・ボードに取り付けます。

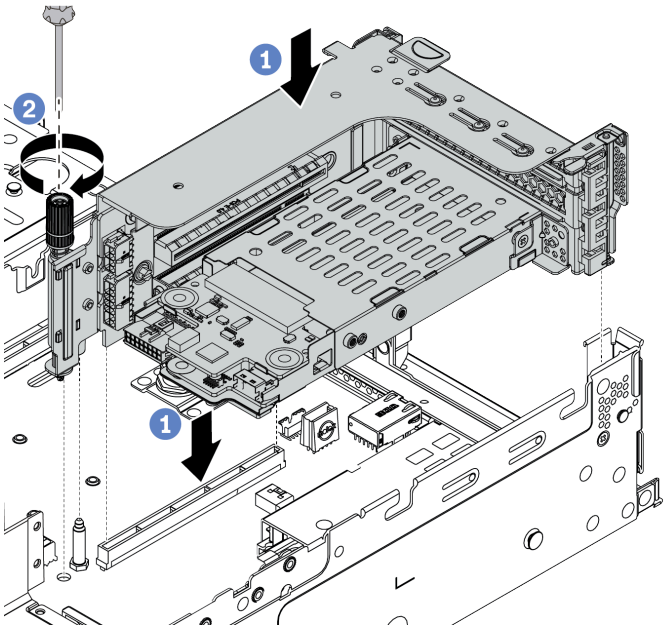


図 88. 7mm ドライブ・ケージの取り付け

ステップ 7. 7mm ドライブ・バックプレーンから出ているケーブルをすべて接続します。83 ページの「7 mm ドライブ」を参照してください。

完了したら

すべてのドライブとフィラー (該当する場合) をドライブ・ベイに取り付けます。200 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。

ホット・スワップ・ドライブの取り付け

ホット・スワップ・ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：
- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 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、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。

注：ドライブの取り付けが 22 ページの「技術規則」を満たしていることを確認します。

ステップ 2. ドライブ・ベイからドライブ・フィラーを取り外し、安全な場所に保管します。

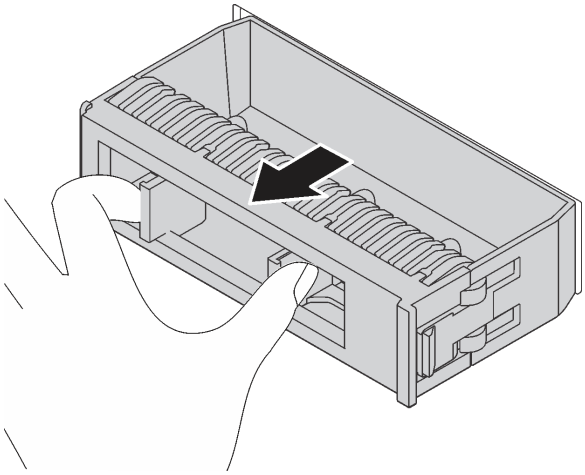


図 89. ドライブ・フィラーの取り外し

ステップ 3. ドライブをドライブ・ベイに取り付けます。

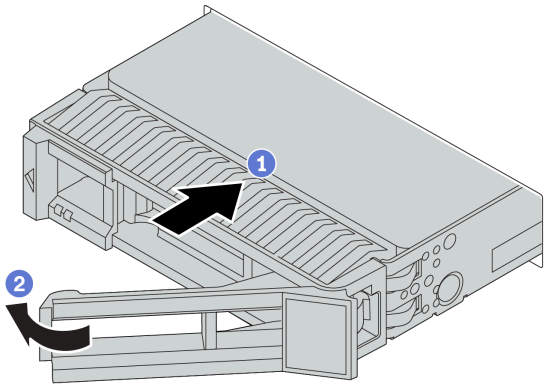


図 90. ホット・スワップ・ドライブの取り付け

a. ドライブ・トレイ・ハンドルがオープン位置になっていることを確認します。ドライブをドライブ・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。

b. ドライブ・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 4. ドライブの状況 LED をチェックして、ドライブが正しく作動しているか確認します。

a. 黄色のドライブ状況 LED が連続して点灯している場合は、そのドライブに障害があり、交換する必要があります。

b. 緑色ドライブ活動 LED が点滅している場合、そのドライブはアクセスされています。

ステップ 5. 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。

完了したら

1. 必要に応じて、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して RAID を構成します。詳細については、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「RAID セットアップ」セクションを参照してください。

2. トライモード用の 2.5 型 AnyBay 8 ベイ・バックプレーンに U.3 NVMe ドライブを取り付け済みである場合、XCC Web GUI からバックプレーン上の選択したドライブ・スロットで **U.3 x1 モード**を有効にします。
   a. XCC Web GUI にログインし、左側のナビゲーション・ツリーから「**ストレージ**」 → 「**詳細**」を選択します。
   b. 表示されるウィンドウで、「**バックプレーン**」の横にあるアイコン をクリックします。
   c. 表示されるダイアログ・ボックスで、ターゲット・ドライブ・スロットを選択し、「**適用**」をクリックします。
   d. DC 電源サイクルを行って、設定を有効にします。

デモ・ビデオ

YouTube で 2.5 型ホット・スワップ・ドライブの手順を参照する

YouTube で 3.5 型ホット・スワップ・ドライブの手順を参照する

M.2 アダプターおよび M.2 ドライブの取り付け

M.2 アダプターおよび M.2 ドライブを取り付けるには、この情報を使用します。

注意：
- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

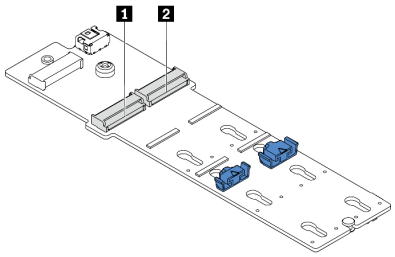
ステップ 1. 新しい M.2 アダプターおよび M.2 ドライブが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、新しい M.2 アダプターおよび M.2 ドライブをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

注：
- M.2 アダプターには緩めねじが付属していますが、ねじは必ずしも取り付けに使用されるわけではありません。
- 実際に取り付ける M.2 アダプターが以下の図と異なる場合がありますが、取り付け方法は同じです。

ステップ 2. 取り付ける M.2 アダプター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。208 ページの 「M.2 アダプターの保持器具の調整方法」を参照してください。

ステップ 3. M.2 アダプター上のコネクターの位置を確認します。

注：一部の M.2 アダプターは、2 台の同じ M.2 ドライブをサポートします。まず、スロット 0 に M.2 ドライブを取り付けます。



1 スロット 0
2 スロット 1

図 91. M.2 ドライブ・スロット

ステップ 4. M.2 アダプターを M.2 トレイに取り付けます。

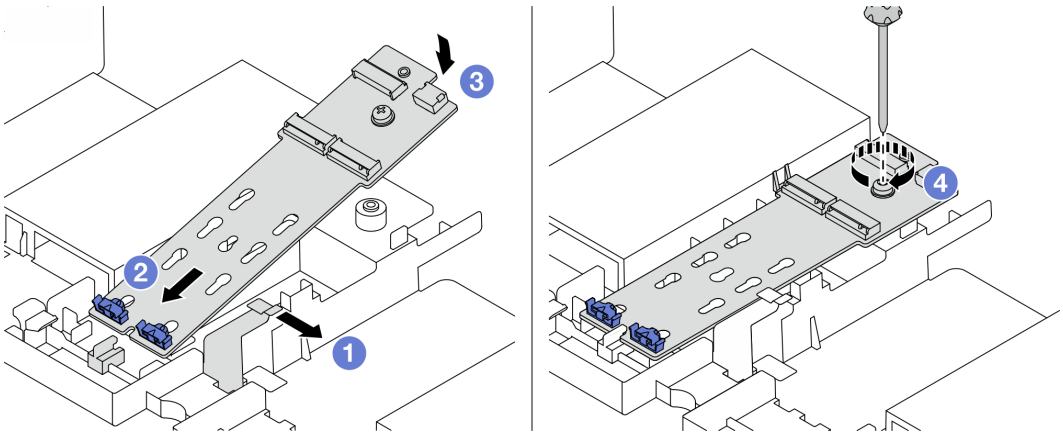


図 92. M.2 アダプターの取り付け

a. エアー・バッフルの保持クリップを開きます。
b. 図のように、トレイに約 30 度の角度で M.2 アダプターを挿入します。
c. カチッと音がして所定の位置に納まるまで、M. 2 アダプターを下に回転させます。
d. ねじを締めて M.2 アダプターを固定します。

ステップ 5. M.2 アダプターに M.2 ドライブを取り付けます。

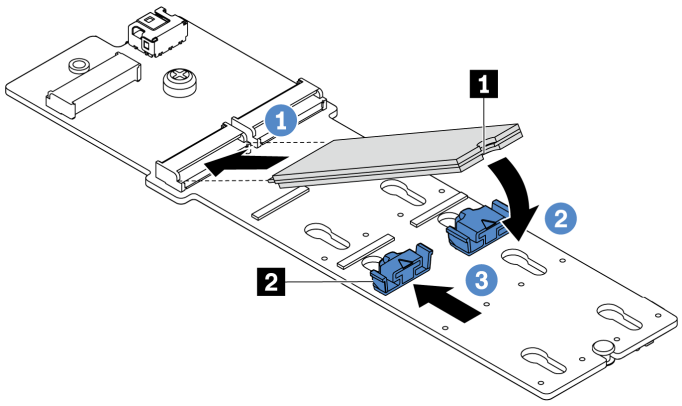


図 93. M.2 ドライブの取り付け

a. コネクターに約 30 度の角度で M.2 ドライブを挿入します。
b. 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。
c. 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。

ステップ 6. M.2 バックプレーンおよびシステム・ボードにケーブルを接続します。85 ページの 「M.2 ドライブ」を参照してください。

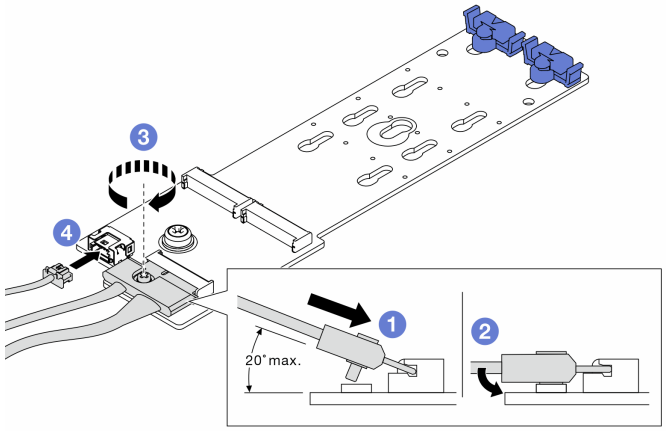


図 94. M.2 ケーブルの接続

a. コネクターを 20 度以下の角度で傾けて、底面がスロープに到達するまで挿入します。
b. コネクターを押し下げます。
c. 信号ケーブルのねじを締めます。
d. 電源ケーブルを接続します。

完了したら

Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して、RAID を構成します。詳細については、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「RAID セットアップ」セクションを参照してください。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

M.2 アダプターの保持器具の調整方法

M.2 アダプターの保持器具を調整するには、この情報を使用します。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

ステップ 1. 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。

ステップ 2. M.2 保持器具を調整します。

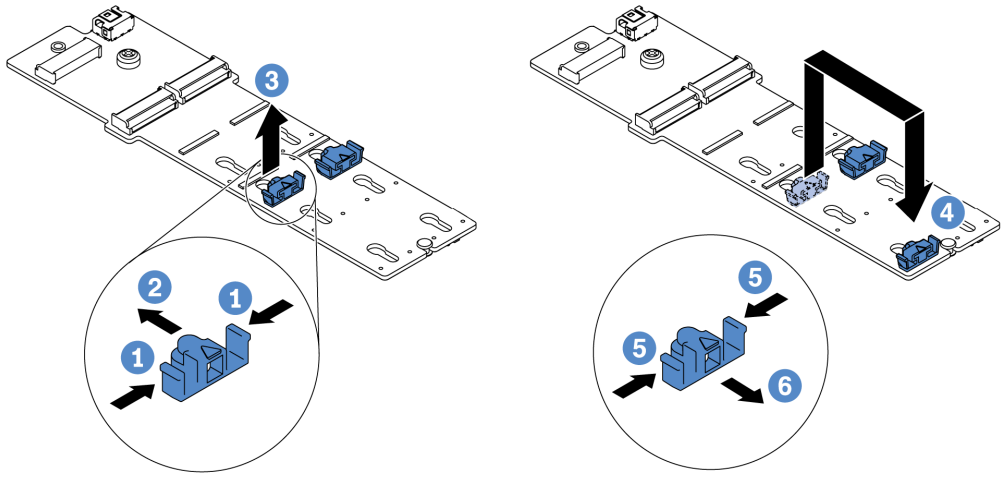


図 95. M.2 保持器具の調整

a. 保持器具の両側を押します。
b. 大きく開いた鍵穴まで、保持器具を前方に移動させます。
c. 鍵穴から保持器具を取り出します。
d. 正しい鍵穴に保持器具を挿入します。
e. 保持器具の両側を押します。
f. 保持器具を所定の位置に止まるまで、鍵穴スロットに向かって後方にスライドさせます。

ライザー 1/2 アセンブリーの取り付け

ライザー 1 アセンブリーまたはライザー 2 アセンブリーを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 新しいライザー・カードが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない表面に接触させます。次に、新しいライザー・カードをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ステップ 2. ライザー・ケージにライザー・カードを取り付けます。

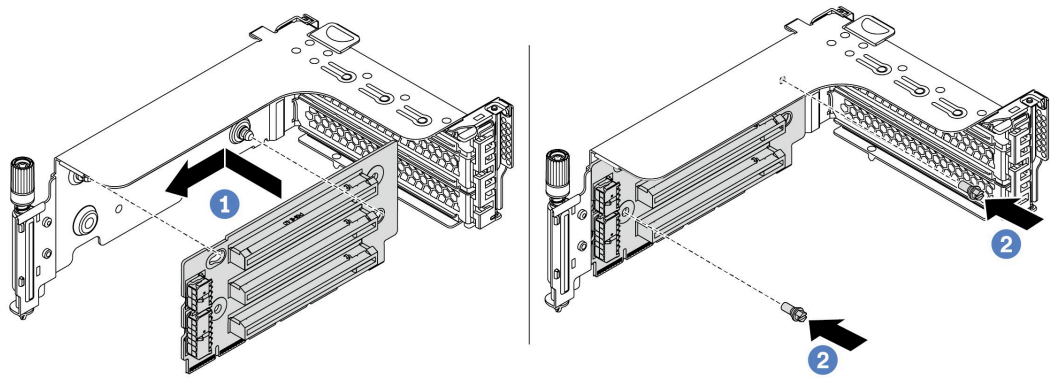


図 96. ライザー・カードの取り付け (3 スロット・ライザー・ブラケット)

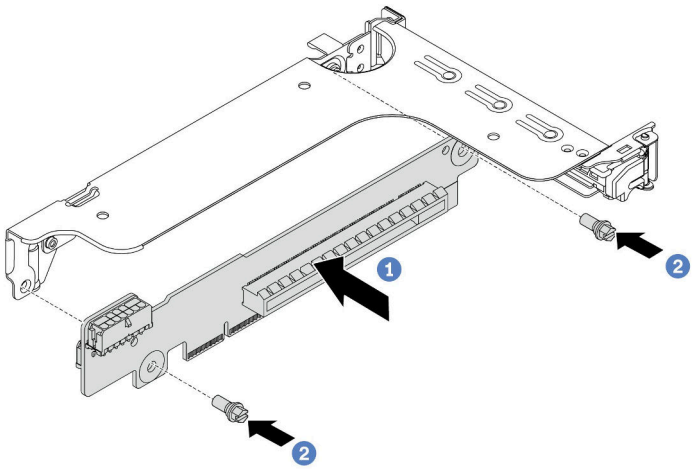


図 97. ライザー・カードの取り付け (1 スロットまたは 2 スロット・ライザー・ブラケット)

a. ライザー・カードの穴を、ブラケットの取り付けスタッドに合わせます。図の向きでライザー・カードをブラケットに取り付けます。

b. 2 本のねじを取り付けてライザー・カードをブラケットに固定します。

ステップ 3. PCIe アダプターを取り付けます。サポートされている PCIe アダプターおよび PCIe スロットについて詳しくは、29 ページの 「PCIe スロットと構成」を参照してください。

注：PCIe アダプターは、端を持って慎重に扱ってください。

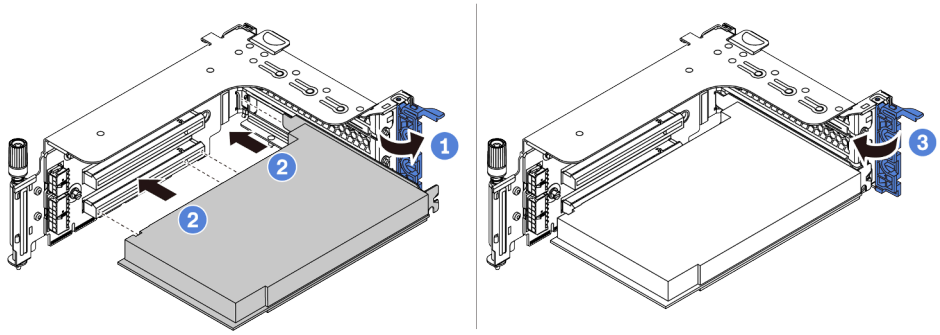


図 98. PCIe アダプターの取り付け

a. PCIe アダプターを、ライザー・カードの PCIe スロットに合わせます。PCIe アダプターがしっかりと固定され、ブラケットも固定されるまで、PCIe アダプターをまっすぐ慎重にスロットに押し込みます。

b. PCIe アダプター保持ラッチをクローズ位置まで回転させます。

   注：ライザー 1 およびライザー 2 の PCIe アダプター、および ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2 ポート PCIe イーサネット・アダプターでは、サーバーの配送が必要な場合、保持ラッチを閉じる前に、アダプターをねじで固定します。

ステップ 4. 背面壁マトリックスを確認して、ライザー・アセンブリーの取り付けのために取り付ける必要がある背面壁ブラケットを調べます。178 ページの「背面壁ブラケットの取り付け」、178 ページの「背面壁ブラケットの取り付け」および 180 ページの「B1/B2 背面壁ブラケットの取り付け (中央)」を参照してください。

ステップ 5. ライザー 1アセンブリーまたはライザー 2 アセンブリーを取り付けます。図は、ライザー 1 アセンブリーの取り付けを示しています。ライザー 2 アセンブリーを取り付ける手順と同じです。

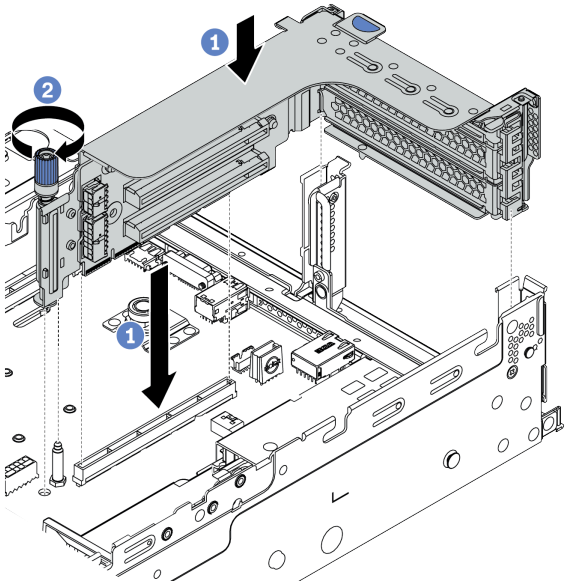


図 99. ライザー 1 アセンブリーの取り付け (3 スロット・ブラケット)

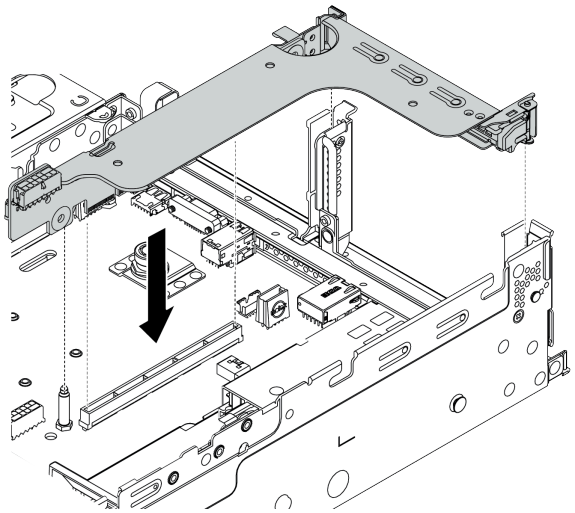


図 100. ライザー 1 アセンブリーの取り付け (1 スロット・ライザー・ブラケット)

a. ライザー・ケージのライザー・アダプターを、システム・ボードのライザー・スロットに合わせます。ライザー・カードがしっかり固定されるまで、まっすぐ慎重にスロットに押し込みます。

b. (オプション) ライザー・ケージにねじが 1 本取り付けられている場合は、ねじを締めます。

完了したら

75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照し、ケーブルを PCIe アダプターに接続します。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

ライザー 3 アセンブリーの取り付け

ライザー 3 アセンブリーを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 新しいライザー・カードが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない表面に接触させます。次に、新しいライザー・カードをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

ステップ 2. ライザー・カードをライザー・ブラケットに取り付けます。209 ページの ステップ 2ライザー・カードの取り付けを参照してください。

ステップ 3. PCIe アダプターを取り付けます。210 ページの ステップ 3PCIe アダプターの取り付けを参照してください。

ステップ 4. 背面壁マトリックスを確認して、ライザー・アセンブリーの取り付けのために取り付ける必要がある背面壁ブラケットを調べます。178 ページの 「背面壁ブラケットの取り付け」および182 ページの 「C1/C2 背面壁ブラケットの取り付け (右)」を参照してください

ステップ 5. ライザー 3 アセンブリーを取り付けます。

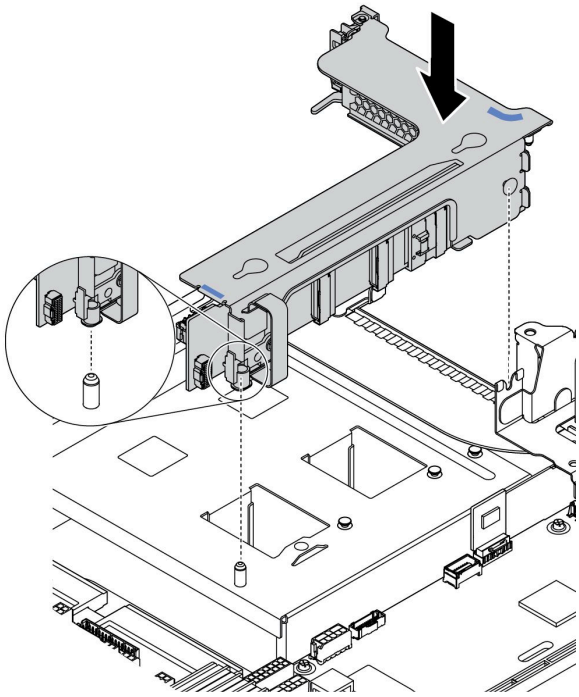


図 101. ライザー 3 アセンブリーの取り付け

a. ライザー・ケージの端にある固定クリップを背面シャーシのピンに合わせ、ライザー・ケージの右側にあるピンを C1 背面壁ブラケットのピン・スロットに合わせます。ライザー 3 アセンブリーを、しっかりと固定されるまで慎重に押し下げます。

完了したら

75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照し、ケーブルを PCIe アダプターに接続します。

内蔵 CFF RAID/HBA/RAID エクスパンダー・アダプターの取り付け

内蔵 CFF RAID アダプター、内蔵 CFF HBA アダプター、または内蔵 CFF RAID エクスパンダー・アダプターの取り付けを行うには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。

- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. 取り付けブラケット上の切り欠きをシャーシのピンと位置合わせし、アダプターを置いて、図のように少しスライドさせてシャーシに固定します。

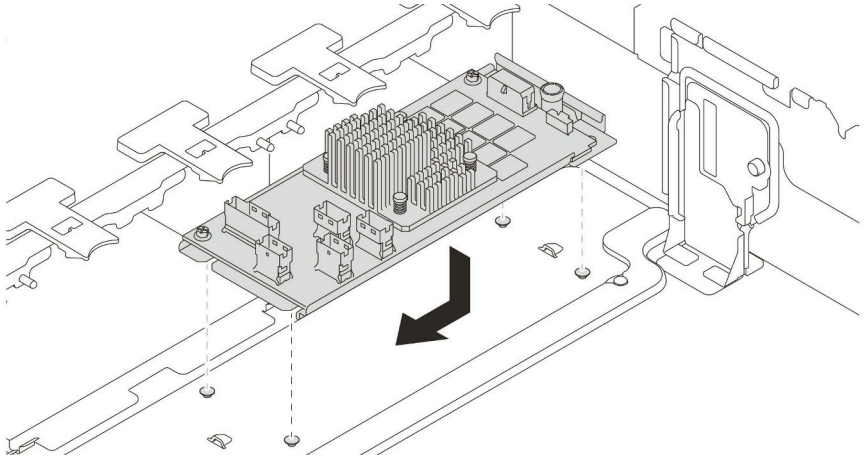


図 102. 内蔵 CFF RAID/HBA アダプターの取り付け

ステップ 4. ケーブルをアダプターに接続します。

完了したら

アダプターの取り付けのために取り外したコンポーネントを再取り付けします。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

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。

このタスクについて

注意：
- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。
- シリアル・ポート・モジュールを正しい PCIe スロットに取り付けるには、PCIe スロットについて、29 ページの「PCIe スロットと構成」をお読みください。

手順

ステップ 1. 新しいコンポーネントが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されていない面に接触させます。次に、コンポーネントをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. 5 mm レンチを使用して、シリアル・ポート・ケーブルをブラケットに取り付けます。

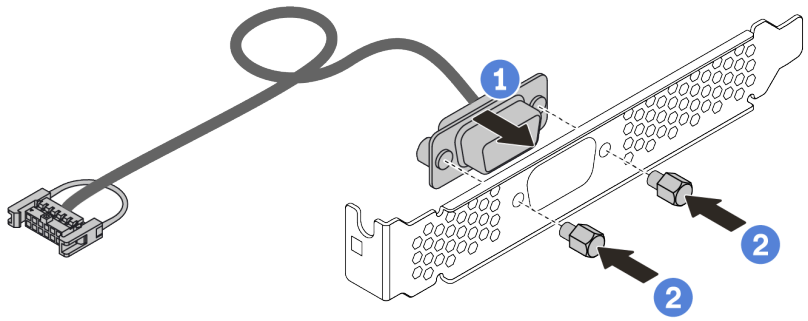


図 103. シリアル・ポート・モジュールの組み立て

ステップ 3. サーバーからライザー・ブラケットを取り外します。

ステップ 4. シリアル・ポート・モジュールをライザー・ブラケットに取り付けます。

ステップ 5. ライザー・アセンブリーをサーバーに元どおり取り付けます。

ステップ 6. システム・ボードのシリアル・ポート・モジュール・コネクターにシリアル・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・コネクターの位置については、66 ページの「システム・ボード」を参照してください。

完了したら

1. 部品交換を完了します。
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。

GPU アダプターの取り付け

以下の情報を使用して、GPU アダプターを取り付けます。

このタスクについて

GPU 電源が大きいほど、PSU 電源が大きくなります。Lenovo Capacity Planner を使用してサーバーに構成されている必要な電力容量を計算します。Lenovo Capacity Planner の詳細については、以下を参照してください。
Lenovo Capacity Planner Web サイト

注意：
- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。
- GPU アダプターは、いくつかのサーバー・モデルでサポートされますが、要件があります。22 ページの「技術規則」を参照してください。
- 特定のタイプによっては、ご使用の GPU 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。
- GPU 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。

手順

ステップ 1. GPU エアー・バッフルを取り付けます。

ステップ 2. GPU アダプター用の適切な PCIe スロットを見つけます。22 ページの「技術規則」を参照してください

ステップ 3. (オプション) シングル・ワイド 150W GPU アダプター (FHFL) が PCIe スロット 1、4、または 7 に取り付け済みで、隣接するスロット (それぞれスロット 2、5、または 8) が空の場合、またはハーフサイズのアダプターが取り付け済みである場合は、GPU エアー・バッフルにアドオン・エアー・バッフルを取り付けます。

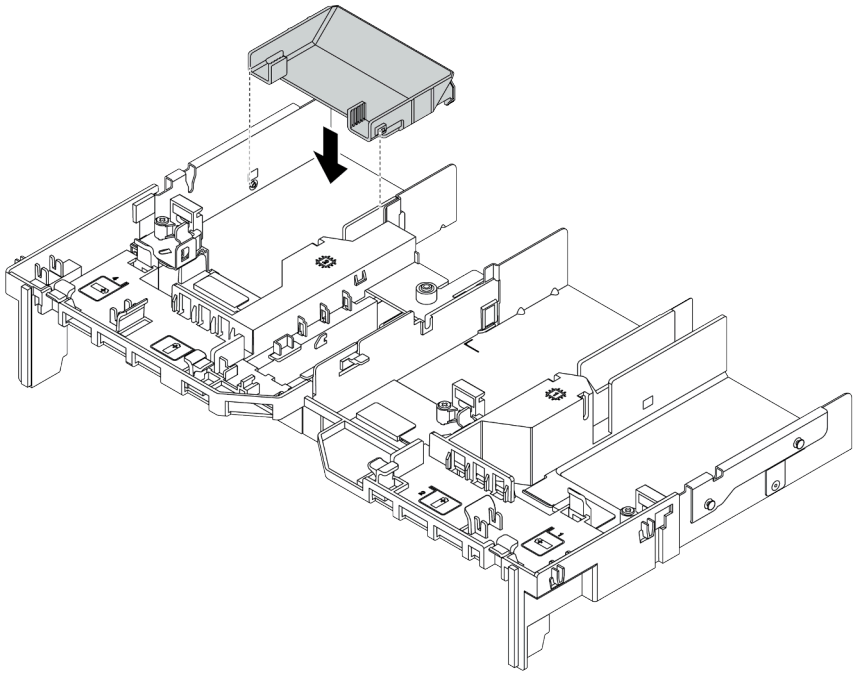


図 104. アドオン GPU エアー・バッフルの取り付け

ステップ 4. ライザー・ケージに GPU アダプターを取り付けます。

1. ライザー・ケージの青色のラッチを開きます。
2. GPU アダプターを、ライザー・カードの PCIe スロットに合わせます。次に、GPU アダプターがしっかり固定されるまでまっすぐ慎重にスロットに押し込みます。
3. 青いラッチを閉じます。

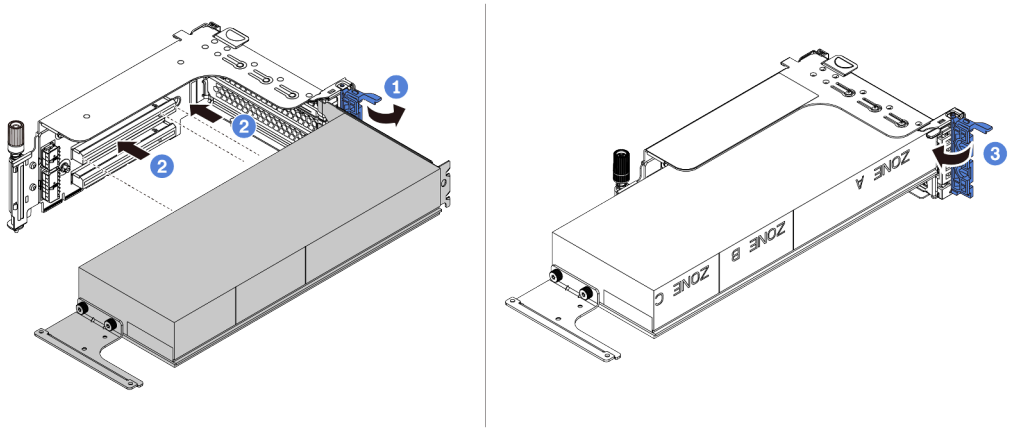


図 105. ライザー・ケージへの GPU アダプターの取り付け

ステップ 5. (オプション) 電源ケーブルを GPU アダプターの電源コネクターに接続します。77 ページの「GPU」を参照してください。

注：GPU アダプターの TDP が 75 ワット以下の場合、ライザー・スロットによって直接アダプターの電源を供給できます。75 ワットを超える TDP の GPU アダプターの電源を供給するには、追加の電源ケーブルが必要です。

ステップ 6. ライザー・アセンブリーをシステムに取り付けます。

注：ライザー・ケージにフルサイズ GPU が取り付けられている場合は、以下の手順を実行して、アセンブリーのもう一方の端が GPU エアー・バッフルにしっかりと固定されていることを確認します。

1. スロットを位置合わせし、ライザー・アセンブリーを少し下に押します。
2. GPU エアー・バッフルの青色のラッチを開き、GPU アダプターの端を固定します。次に、青いラッチを閉じます。
3. ライザー・ケージのねじを締めます。

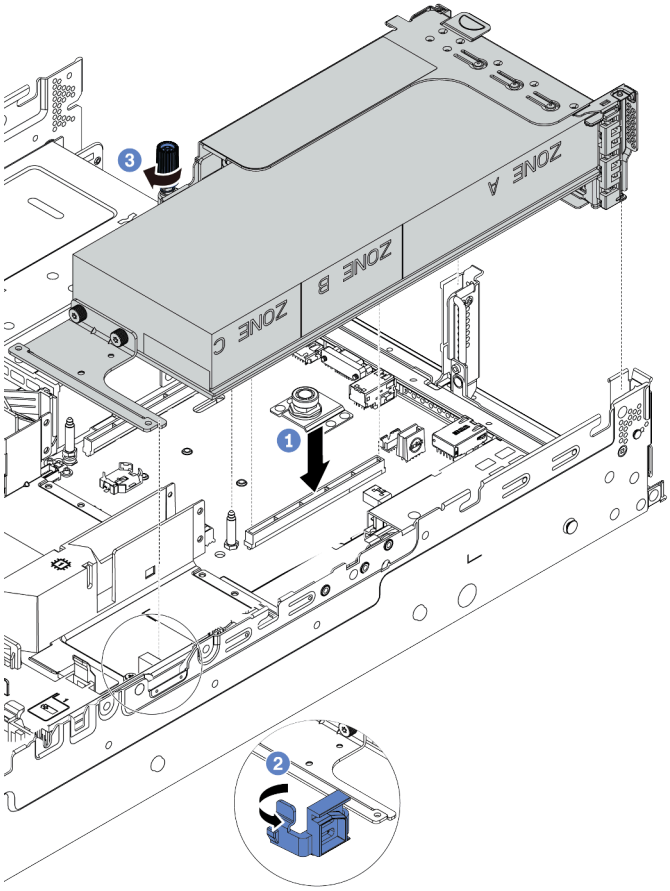


図 106. ライザー・アセンブリーの取り付け

ステップ 7. 特定のスロットが GPU アダプターに取り付けられていない場合は、表示のとおりにフィラーを取り付けます。

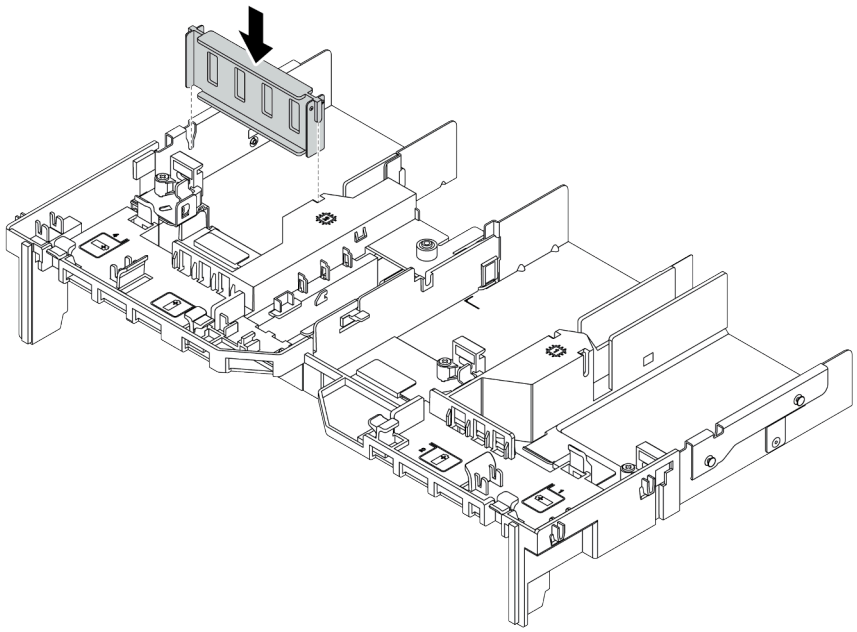


図 107. GPU フィラーの取り付け

OCP 3.0 イーサネット・アダプターの取り付け

OCP 3.0 イーサネット・アダプターを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

警告：
この手順を実行する前に、すべてのサーバーの電源コードが電源から切り離されていることを確認してください。

注意：
- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

ステップ 1. 新しい OCP 3.0 イーサネット・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 OCP 3.0 イーサネット・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。

ステップ 2. OCP 3.0 イーサネット・アダプター・フィラーがある場合は取り外します。

ステップ 3. OCP 3.0 イーサネット・アダプターを取り付けます。

注：
- イーサネット・アダプターが完全に装着されていて、つまみねじがしっかりと締められていることを確認します。そうしないと、OCP 3.0 イーサネット・アダプターが完全に接続されず、機能しない可能性があります。
- OCP 3.0 イーサネット・アダプターが取り付けられている場合、システムの電源がオフになっても AC 電源に接続されている場合、システム・ファンがかなり遅い速度で回転

し続けます。これは、OCP 3.0 イーサネット・アダプターを適切に冷却するためのシステム設計です。

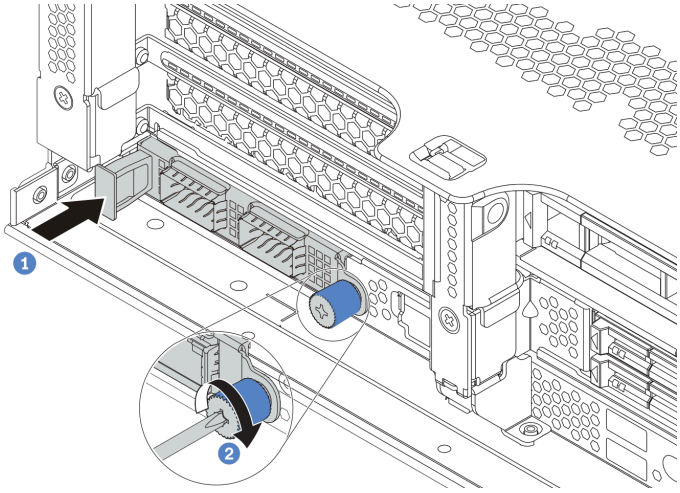


図 108. OCP 3.0 イーサネット・アダプターの取り付け

a. 図のように OCP 3.0 イーサネット・アダプターを押して、システム・ボードのコネクターに挿入します。
b. つまみねじを締めてカードを固定します。

ステップ 4. ケーブルを OCP 3.0 イーサネット・アダプターに接続します。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

RAID 超コンデンサー・モジュールの取り付け

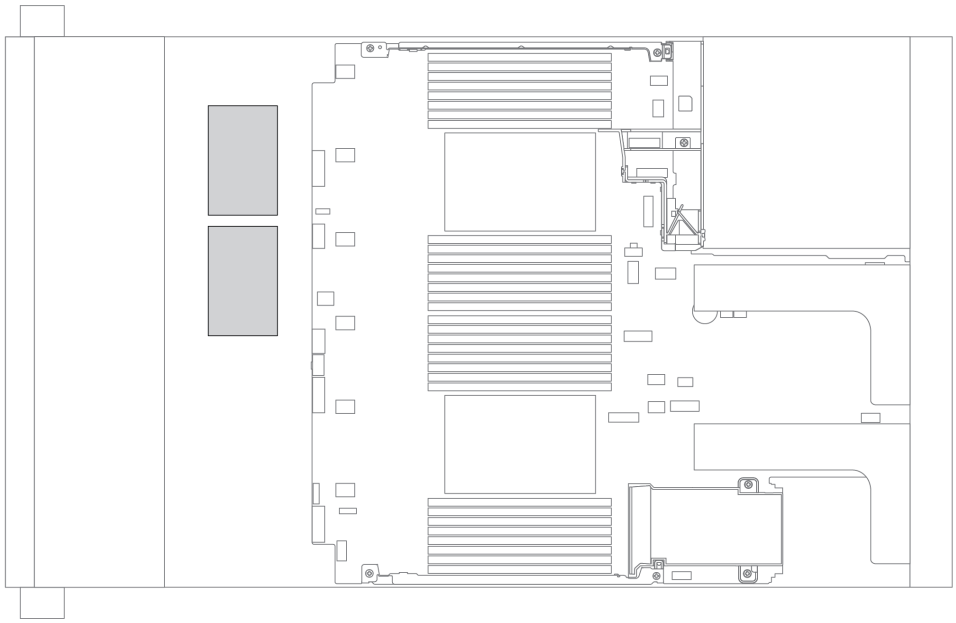
RAID 超コンデンサー・モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

ハードウェア構成に応じて、取り付け手順に関する特定のトピックを参照してください。

- 223 ページの 「シャーシへの超コンデンサーの取り付け」
- 225 ページの 「エアー・バッフルへの超コンデンサー・モジュールの取り付け」
- 226 ページの 「2.5 型中央ドライブ・ケージへの超コンデンサー・モジュールの取り付け」

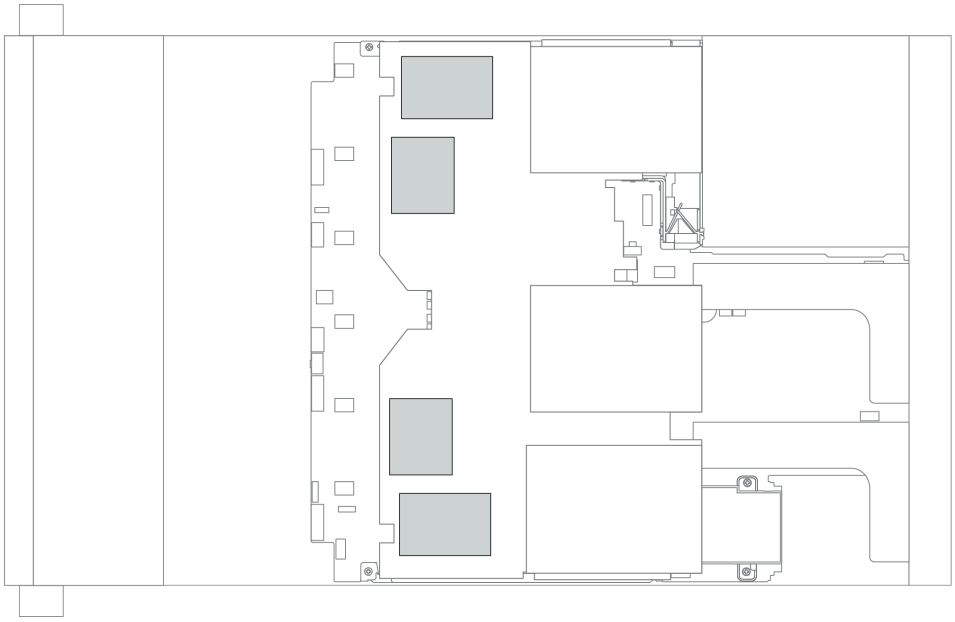
システム内の超コンデンサーの位置

シャーシ上

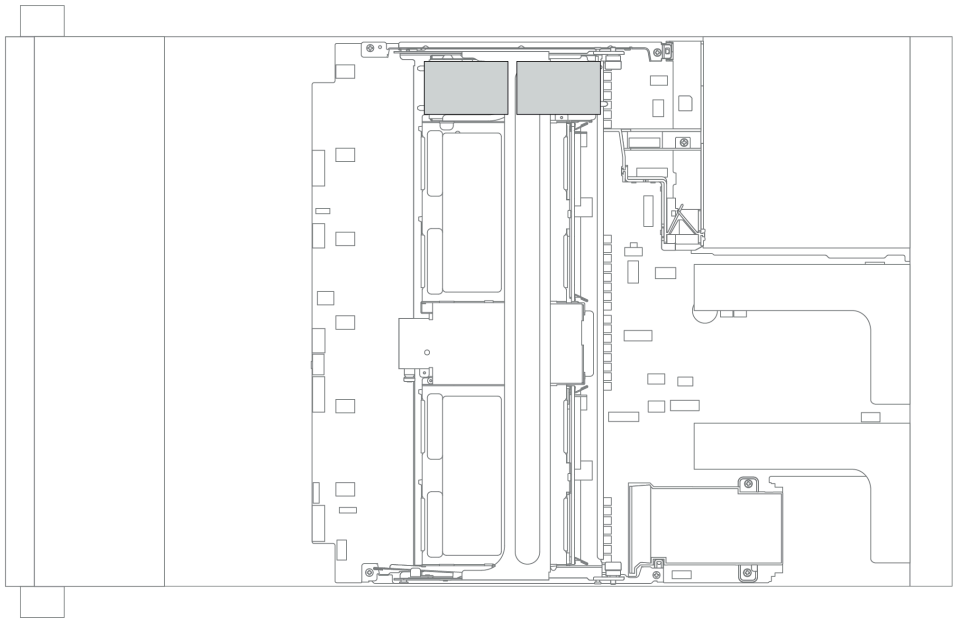


標準エアー・バッフル上

GPU エアー・バッフル上



2.5 型中央ドライブ・ケージ上



シャーシへの超コンデンサーの取り付け

シャーシに超コンデンサー・モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

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. 超コンデンサー・ホルダーを取り付けます。

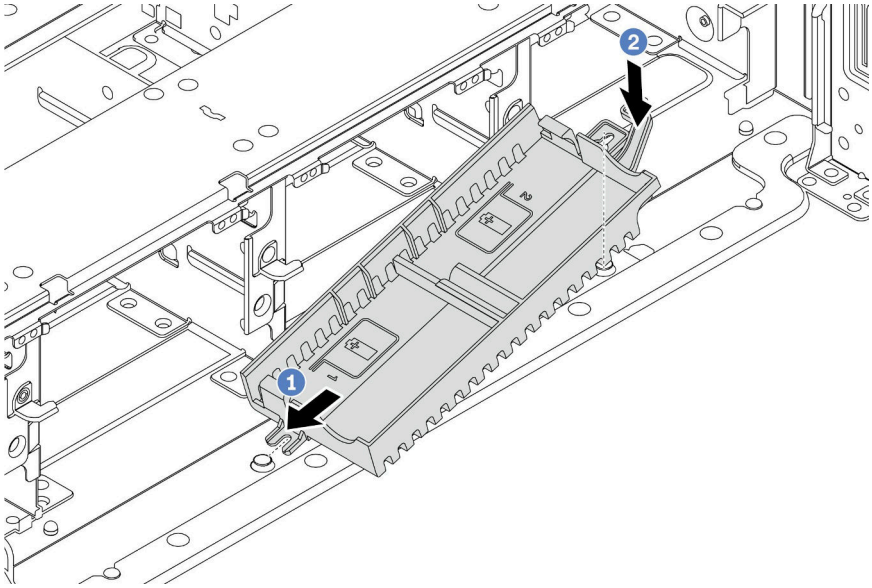


図 109. 超コンデンサー・ボックスの取り付け

1. 図に示されているように、超コンデンサー・ホルダーの切り込みをシャーシ上のピンに合わせます。
2. もう片側が所定の位置にカチッと音がして収まるまで、超コンデンサー・ホルダーを下に回転させます。

ステップ 3. 超コンデンサー・モジュールを取り付けます。

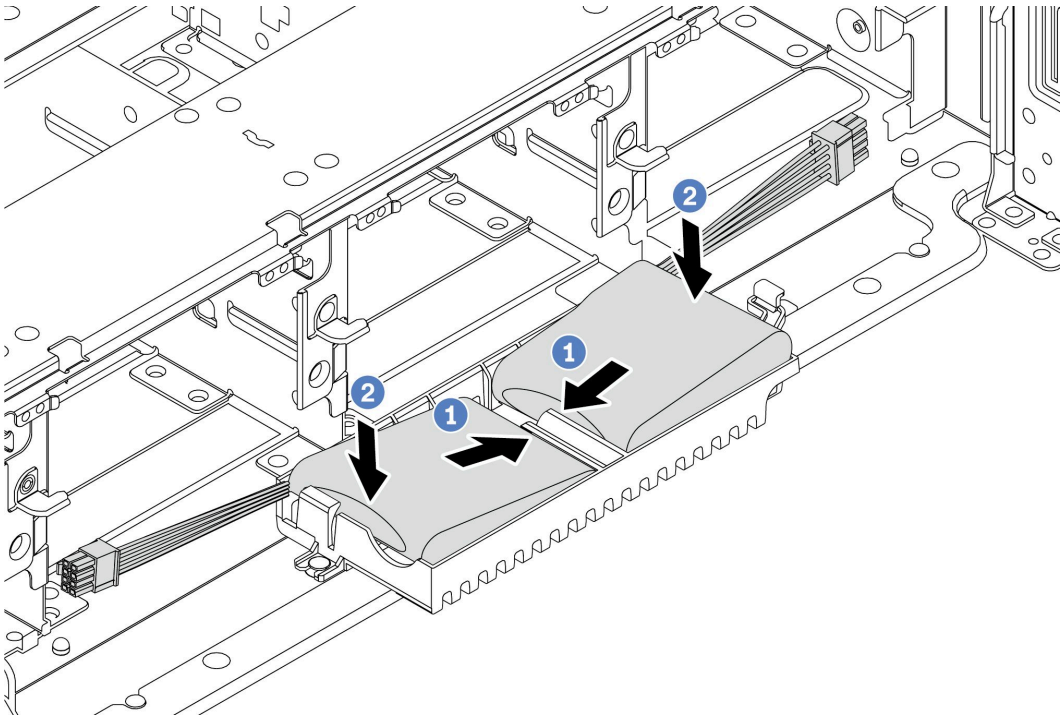


図 110. 超コンデンサー・モジュールの取り付け

1. 図のように、RAID 超コンデンサー・モジュールの片側を保持クリップに挿入します。
2. 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。

ステップ 4. 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、超コンデンサー・モジュールをアダプターに接続します。81 ページの 「RAID 超コンデンサー・モジュール」を参照してください。

エアー・バッフルへの超コンデンサー・モジュールの取り付け

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。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

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. 超コンデンサー・モジュールを取り付けます。

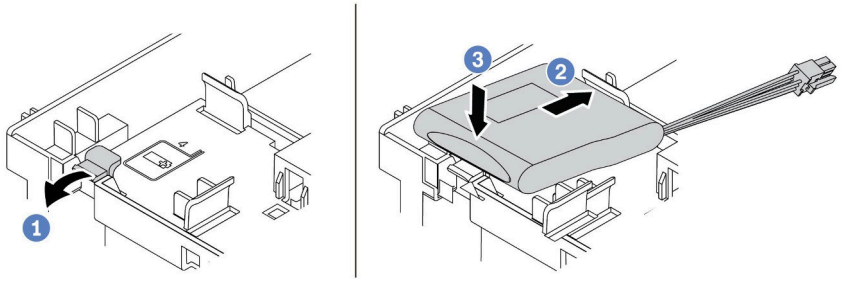


図 111. エアー・バッフルへの超コンデンサーの取り付け

a. ホルダーの保持クリップを開きます。
b. 超コンデンサー・モジュールをホルダーに取り付けます。
c. 下に押して、ホルダーに固定します。

ステップ 3. 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、超コンデンサー・モジュールをアダプターに接続します。81 ページの 「RAID 超コンデンサー・モジュール」を参照してください。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

2.5 型中央ドライブ・ケージへの超コンデンサー・モジュールの取り付け

2.5 型中央ドライブ・ケージに超コンデンサー・モジュールを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

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. ドライブ・ケージ・ハンドルを開きます。

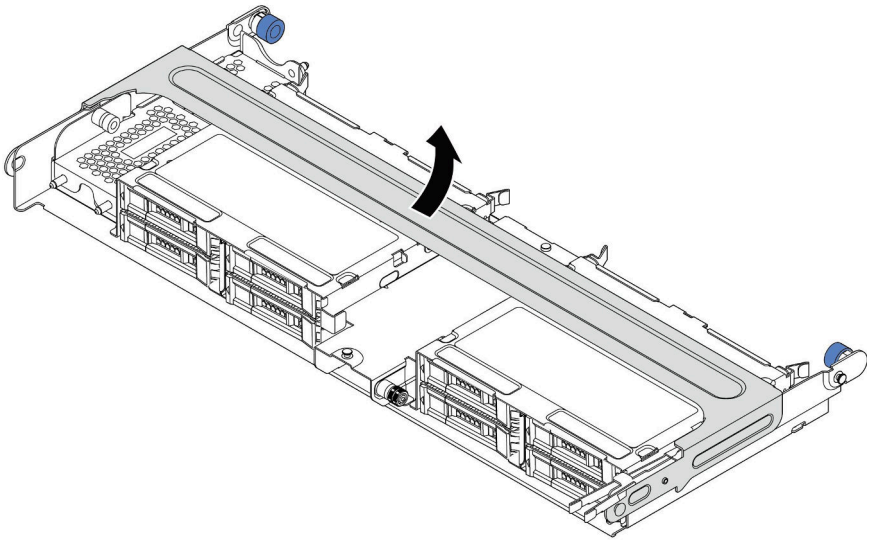


図 112. 中央ドライブ・ケージのハンドルを開く

ステップ 3. 金属カバーを取り外します。

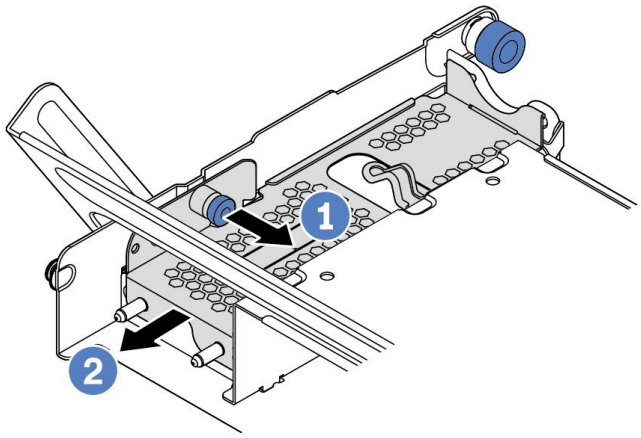


図 113. 金属カバーの取り外し

1. 青色のプランジャーを引き出します。
2. 金属カバーをドライブ・ケージから引き出します。

ステップ 4. 超コンデンサー・モジュールを取り付けます。

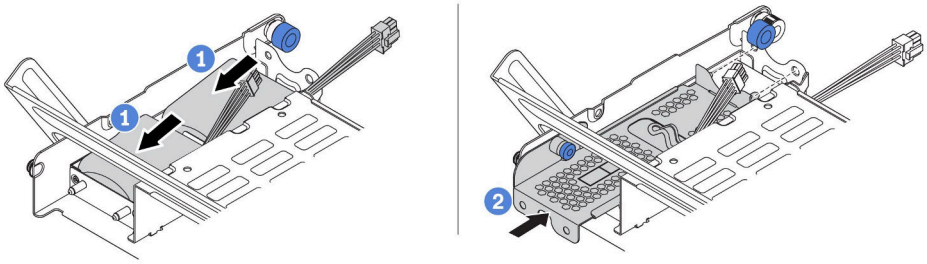


図 114. 超コンデンサー・モジュールの取り付け

1. 超コンデンサー・モジュールをホルダーに置き、押し下げてホルダーに固定します。
2. 金属カバーのピンを超コンデンサー・ホルダーの穴に位置合わせし、カバー上の青色のラッチを引き出して、ピンが穴を通過するまでカバーをホルダーに向けてスライドさせます。次に、青色のラッチを解放してカバーを所定の位置にロックします。

ステップ 5. 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、超コンデンサー・モジュールをアダプターに接続します。81 ページの 「RAID 超コンデンサー・モジュール」を参照してください。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

システム・ファン・ケージの取り付け

システム・ファン・ケージを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

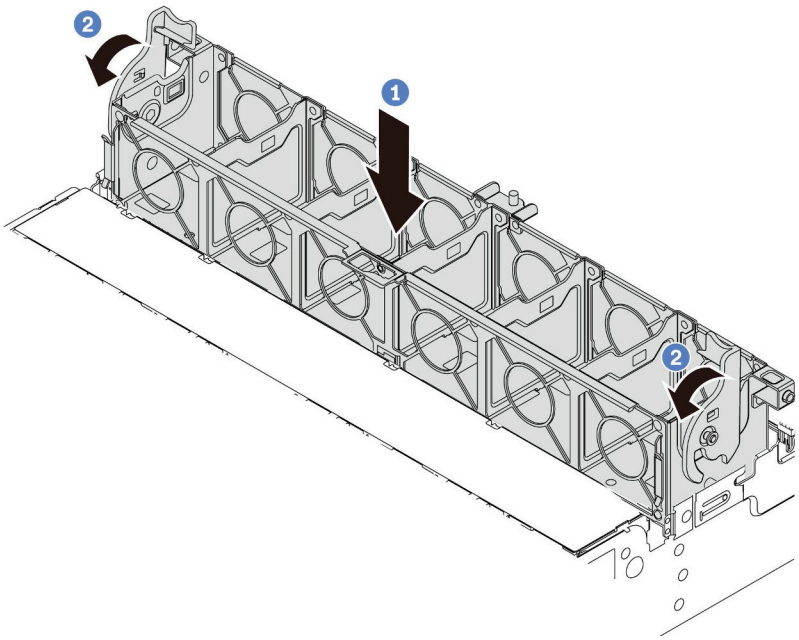


図 115. システム・ファン・ケージの取り付け

ステップ 1. システム・ファン・ケージの両側をシャーシの対応する取り付け突起に合わせます。次に、システム・ファン・ケージをまっすぐにシャーシの中に押し込みます。

注：システム・ファン・ケージにシステム・ファンが取り付けられている場合は、システム・ファンがシステム・ボードのシステム・ファン・コネクターに正しく接続されていることを確認します。

ステップ 2. システム・ファン・ケージのレバーをサーバーの前面方向に回転させ、システム・ファン・ケージを固定します。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

システム・ファンの取り付け

システム・ファンを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。
- システム・ファンを取り付ける前に、必要なシステム・ファンが選択されていることを確認してください。22 ページの「技術規則」を参照してください。

S033

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

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。

手順

ステップ 1. 新しいシステム・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、新しいシステム・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. システム・ファンをシステム・ファン・ケージの上に配置します。システム・ファン底部のシステム・ファン・コネクターがシャーシの背面に向く必要があります。所定の位置に固定されるまで、システム・ファンをまっすぐ押し込みます。

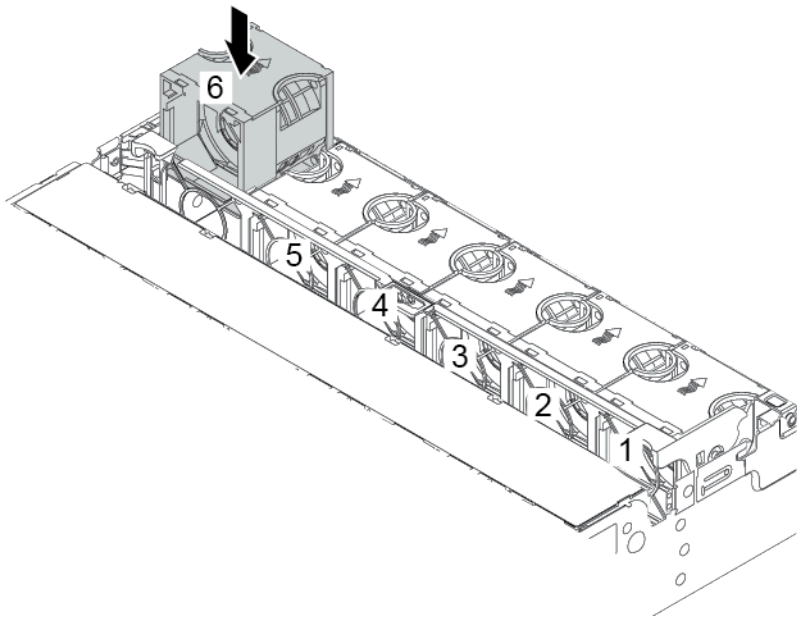


図 116. システム・ファンの取り付け

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

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。

このタスクについて

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。

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. サーバーを準備します。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. トップ・カバーを取り外します。153 ページの 「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
3. ケーブルをすべて記録してから切り離します。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。
4. 手順にあるコンポーネントを取り外します。
5. コンポーネントの取り付けまたは取り外しを行う前に、必要なコンポーネントをすべて取り付けます。

ステップ 3. 1U 標準ヒートシンクが取り付けられている場合は、2 つのフィラーを取り付けて、ヒートシンクとエアー・バッフルの間のすき間を埋めます。

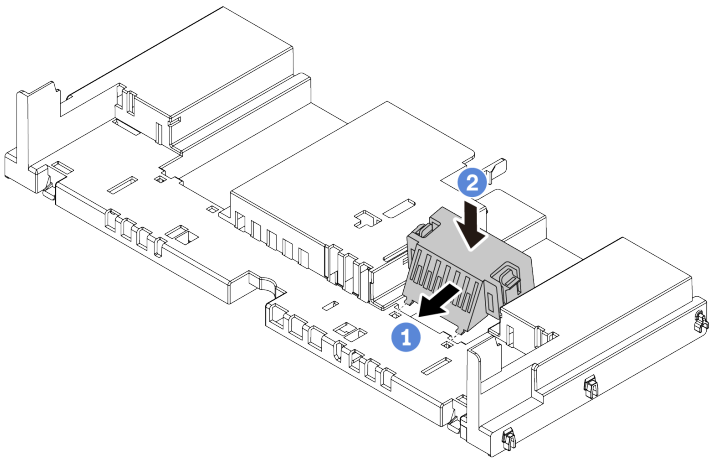


図 117. 標準エアー・バッフルへのフィラーの取り付け

ステップ 4. エアー・バッフルの向きに注意します。

ステップ 5. エアー・バッフルの両側にあるタブを、シャーシの両側の対応するスロットに合わせます。次に、エアー・バッフルをシャーシ内に収め、しっかり固定されるまでエアー・バッフルを押します。

注：図のエアー・バッフルは、標準のエアー・バッフルです。取り付け手順は、GPU エアー・バッフルの手順と同じです。

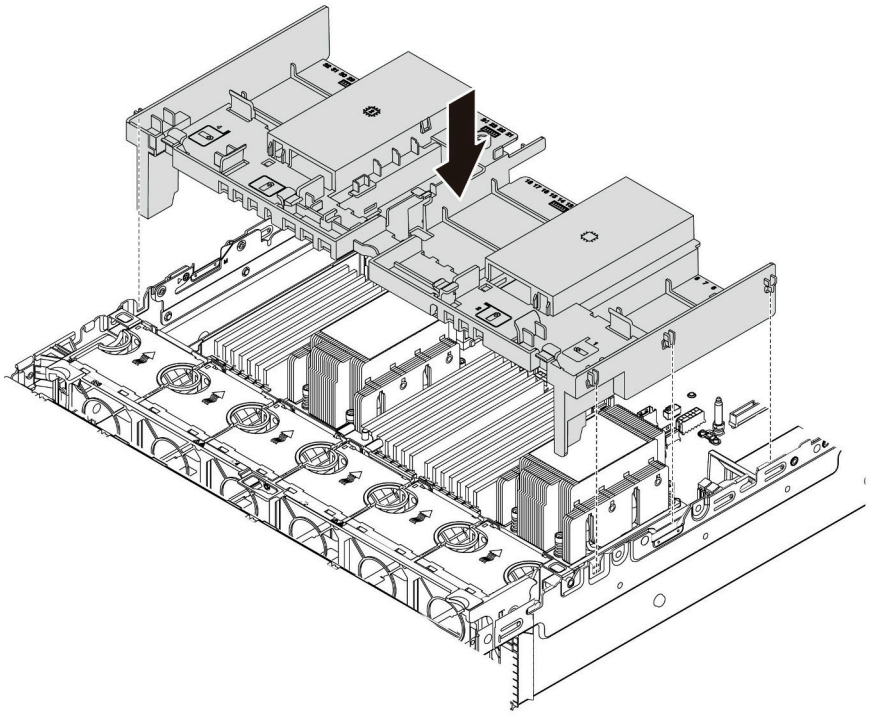


図 118. 標準エアー・バッフルの取り付け

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

トップ・カバーの取り付け

トップ・カバーを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、142 ページの「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- このタスクを行うには、サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
- 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。

手順

ステップ 1. サーバーをチェックして、以下のことを確認します。

- すべてのケーブル、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。またサーバー内のツールまたは部品が緩んでいない。
- すべての内部ケーブルが正しく接続され配線されている。75 ページの 第 3 章「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. サーバーにトップ・カバーを取り付けます。

注意：トップ・カバーの取り扱いは慎重に行ってください。カバー・ラッチを開いたままトップ・カバーを落とすと、カバー・ラッチが破損する可能性があります。

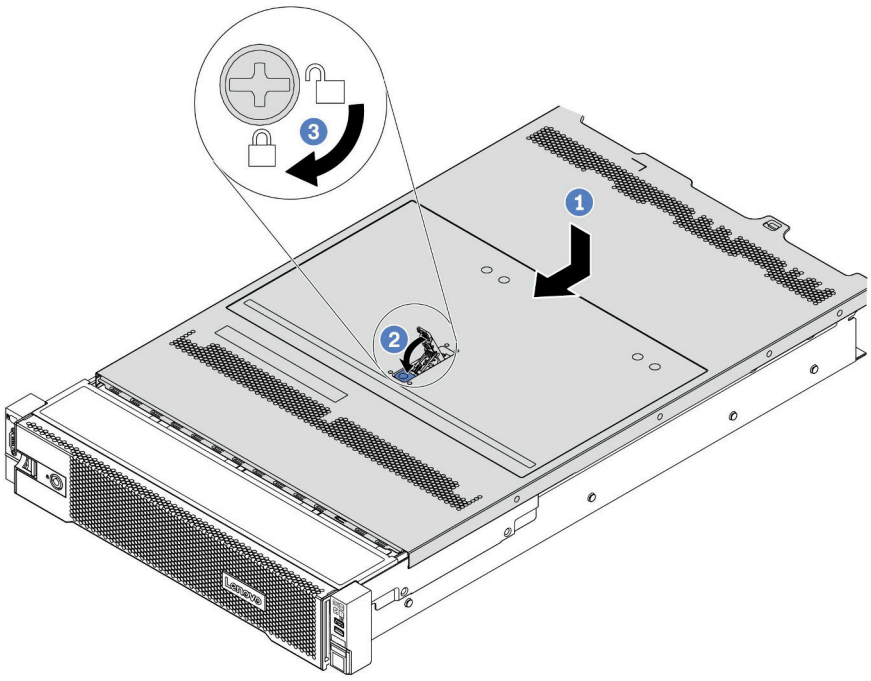


図 119. トップ・カバーの取り付け

a. カバー・ラッチが開位置にあることを確認します。トップ・カバーの両側がシャーシの両側のガイドにかみ合うまで、トップ・カバーをシャーシの上に降ろします。次に、トップ・カバーをシャーシ前面方向にスライドさせます。

   注：トップ・カバーを前方にスライドさせる前に、トップ・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。

b. トップ・カバーが所定の位置に納まるまで、カバー・ラッチを回転させます。カバー・ラッチが完全に閉じたことを確認します。

c. ドライバーを使用して、カバー・ロックをロック位置まで回します。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

ホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットの取り付け

ホット・スワップ・パワー・サプライを取り付けるには、この情報を使用します。

このタスクについて

- サーバーの出荷時には、デフォルトで 1 つのパワー・サプライしかありません。パワー・サプライがホット・スワップでない場合は、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。冗長性モードまたはホット・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ます。

- サーバーは、冗長性モードの手動設定をサポートしていません。サーバーの BMC は、取り付け済みパワー・サプライ・ユニットの数量に基づいて自動的に設定できます。
  - パワー・サプライ・ユニットが 1 台のみ取り付けられている場合、冗長性モードは「「冗長性なしモード」」に設定されます。
  - パワー・サプライ・ユニットが 2 個取り付けられている場合、冗長性モードは「「冗長 (N+N)」」に設定されます。パワー・サプライ・ユニットの 1 つで障害が発生したか、または取り外された場合、BMC はイベントを報告し、冗長性モードを自動的に「「冗長性なしモード」」に設定します。
- 既存のパワー・サプライを新しいパワー・サプライと交換する場合:
  - Lenovo Capacity Planner を使用してサーバーに構成されている必要な電力容量を計算します。詳しくは、以下を参照してください。

    https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp
  - 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。詳しくは、以下を参照してください。
    https://serverproven.lenovo.com/
  - このオプションにあるラベルを、パワー・サプライの近くにある既存のラベルに付けます。

図 120. ラベルの例

注意：
- 安全に作業を行うために、142 ページの 「取り付けのガイドライン」をお読みください。
- 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。

手順

ステップ 1. 次に、新しいパーツをパッケージから取り出し、静電防止板の上に置きます。

ステップ 2. パワー・サプライ・フィラーが取り付けられている場合は、取り外します。

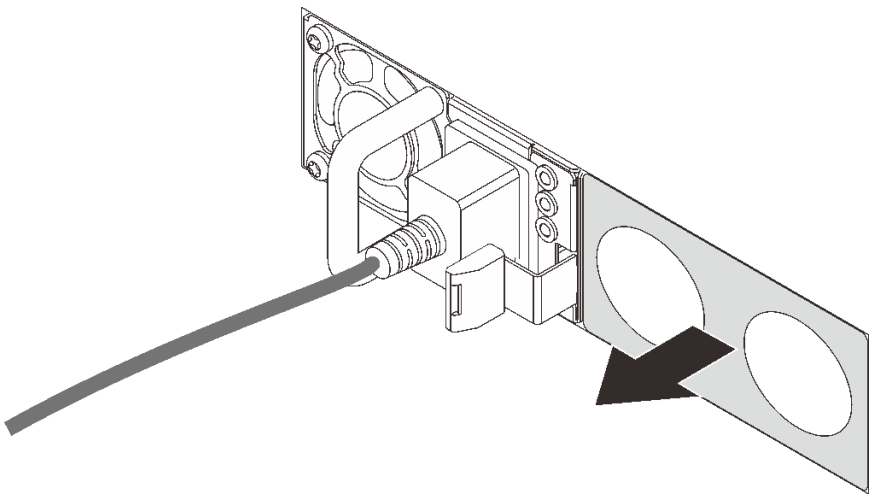


図 121. ホット・スワップ・パワー・サプライ・フィラーの取り外し

ステップ 3. 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。

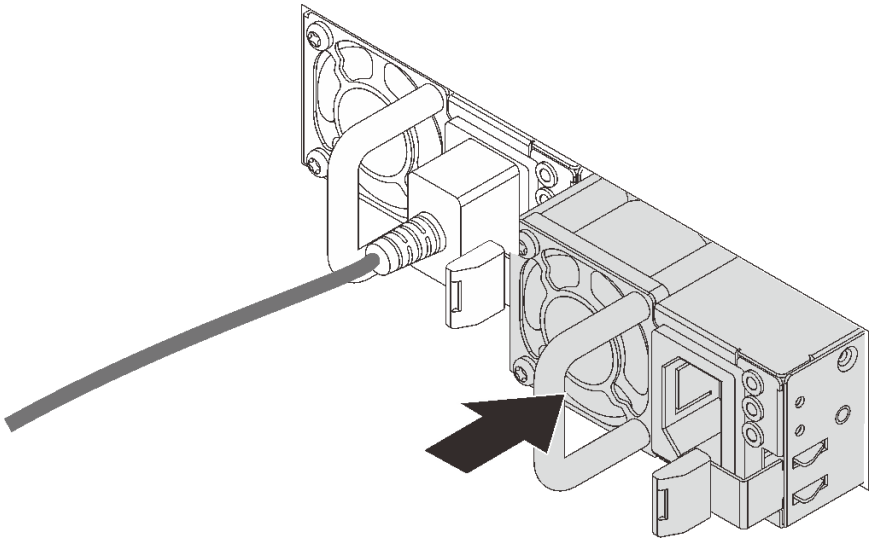


図 122. ホット・スワップ・パワー・サプライの取り付け

ステップ 4. 電源コードを接続します。

- 240 V DC パワー・サプライ・ユニットについて:
  1. サーバーの電源をオフにします。
  2. パワー・サプライ・ユニットの電源コネクターに電源コードの端を接続します。
  3. 電源コードのもう一方の端を、正しく接地されたコンセントに接続します。
- AC パワー・サプライ・ユニットについて:
  1. パワー・サプライ・ユニットの電源コネクターに電源コードの端を接続します。
  2. 電源コードのもう一方の端を、正しく接地されたコンセントに接続します。
- –48V DC パワー・サプライ・ユニットについて:
  1. スロット・ドライバーを使用して、パワー・サプライの端末ブロックの 3 つの拘束ねじを緩めます。
  2. パワー・サプライ・ブロックと各電源コードのタイプ・ラベルを確認します。

Type	PSU terminal block	Power cord
Input	-Vin	-Vin
Ground	⏚	GND
Output	RTN	RTN

  3. 各電源コードの溝側を上方向に向け、電源ブロックの対応する穴にピンを差し込みます。上記の表を参照して、ピンが正しいスロットに確実に入っていることを確認します。
  4. 電源ブロックの拘束ねじを締めます。ねじとコード・ピンが固定され、ベアメタル部品が見えていないよう確認します。
  5. ケーブルのもう一方の端を、正しく接地された電源コンセントに接続します。ケーブルの端が正しいコンセントにあることを確認します。

デモ・ビデオ

YouTube で手順を参照

安全上の注意

パワー・サプライ・ユニットを取り外す、または取り付ける前に、安全上の注意を理解してください。

AC パワー・サプライ・ユニット

S001

危険

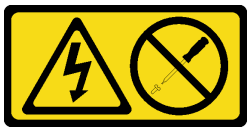
電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。
感電を防ぐために次の事項を守ってください。

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

S002

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

S035



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

DC パワー・サプライ・ユニット

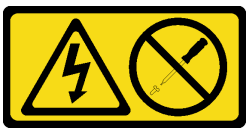
警告：

240 V DC 入力 (入力範囲: 180-300 V) は、中国本土でのみサポートされています。

1 個の 240 V DC パワー・サプライ・ユニットの電源コードを安全に取り外すには、以下の手順を実行します。手順に従わなかった場合、装置にデータの損失やその他の損害が生じる可能性があります。不適切な操作によって生じた損害や損失は、製造元の保証対象にはなりません。

1. サーバーの電源をオフにします。
2. 電源から電源コードを切り離します。
3. パワー・サプライ・ユニットから電源コードを抜きます。

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。

S029

危険

-48V DC パワー・サプライの場合、電源コード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。

- **冗長パワー・サプライ・ユニットを取り外し/取り付けが必要な際は、-48V DC 電源コードを接続または接続解除します。**

ケーブルの接続手順:

1. 本製品に接続されている対象の DC 電源および機器の電源をオフにします。
2. パワー・サプライ・ユニットをシステム・ハウジングに取り付けます。
3. DC 電源コードを製品に接続します。
   - -48 V DC 接続の正しい極性を確認します。RTN は + で、-Vin (標準 -48 V) DC は - です。アースは接地場所にきちんとつなげてください。
4. DC 電源コードを対象の電源に接続します。
5. すべての電源をオンにします。

ケーブルの切り離し手順:

1. パワー・サプライ・ユニットを取り外す前に、(ブレーカー・パネルで) 対象の DC 電源を切断するか、電源をオフにします。
2. 対象の DC コードを取り外し、電源コードのワイヤー端子が絶縁していることを確認します。
3. 対象のパワー・サプライ・ユニットをシステム・ハウジングから切り離します。

ラックへのサーバーの取り付け

ラックにサーバーを取り付けるには、サーバーを取り付けるレールで、レール取り付けキットに記載されている手順に従ってください。

サーバーの配線

すべての外部ケーブルをサーバーに接続します。通常は、サーバーを電源、データ・ネットワーク、およびストレージに接続する必要があります。さらに、サーバーを管理ネットワークにも接続する必要があります。

サーバーを電源に接続します。

サーバーをネットワークに接続します。

サーバーを任意のストレージ・デバイスに接続します。

サーバーの電源をオンにする

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

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

- 電源ボタンを押す。
- サーバーは、Lenovo XClarity Essentials OneCLI、IPMItool、SSH CLI 経由で 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。

  たとえば、次のコマンドを Lenovo XClarity Essentials OneCLI で実行して、サーバーの電源をオンにします。

  ```
  OneCli.exe ospower turnon --bmc <userid>:<password>@<host>
  ```

  `ospower` コマンドの実行について詳しくは、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_ospower_command.html を参照してください。

システム UEFI 電源ポリシーが「「常にオン」」に設定されている場合、システムの電源は AC 電源が差し込まれていると自動的にオンになります。

サーバーの電源オフについては、240 ページの 「サーバーの電源をオフにする」 を参照してください。

サーバーのセットアップの検証

サーバーの電源をオンにした後、LED が点灯し緑色であることを確認します。

サーバーの電源をオフにする

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

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

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

- オペレーティング・システムを使用して正常シャットダウンを開始します (この機能がオペレーティング・システムでサポートされている場合)。
- 電源ボタンを押して正常シャットダウンを開始します (オペレーティング・システムでサポートされている場合)。
- 電源ボタンを 4 秒以上押して、強制的にシャットダウンします。
- リモート・パワーオフ・コマンドを Lenovo XClarity Essentials OneCLI、IPMItool、SSH CLI 経由で Lenovo XClarity Controller に送信します。

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、239 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 5 章　システム構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。

UEFI Setup Utility へのアクセス

これらの手順を使用して、UEFI セットアップ・インターフェースを開始することができます。

次の方法で UEFI Setup Utility にアクセスできます。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager を介してリモートで。
  詳細な手順については、UEFI セットアップを参照してください
- またはローカルで以下の手順を実行します:
  1. サーバーを起動し、`Press <F1> Setup` プロンプトが表示されたら F1 を押します。
  2. 画面の指示に従います。

  注：

  – UEFI パスワードを設定してある場合、Setup ユーティリティーの完全メニューにアクセスするには管理者パスワードを入力します。

  – UEFI パスワードをクリアする必要がある場合は、システム・ボード上でスイッチ 1 を使用します。詳細については、「*メンテナンス・マニュアル*」の「システム・ボードのジャンパー」を参照してください。

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

ネットワーク経由で Lenovo XClarity Controller にアクセスする前に、Lenovo XClarity Controller がネットワークに接続する方法を指定する必要があります。ネットワーク接続の実装方法によっては、静的 IP アドレスも指定する必要がある場合があります。

DHCP を使用しない場合、Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定に次の方法を使用できます。

- モニターがサーバーに接続されている場合、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用してネットワーク接続を設定できます。

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

  1. サーバーを起動します。
  2. 画面の指示で指定されたキーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します (詳細については、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.htmlのお使いのサーバーと互換性のあるLXPM の「スタートアップ」セクションを参照してください。)
  3. 「**LXPM**」 → 「**UEFI セットアップ**」 → 「**BMC 設定**」に移動し、Lenovo XClarity Controller がネットワークに接続する方法を指定します。
     – 静的 IP 接続を選択する場合は、ネットワークで使用できる IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定してください。
     – DHCP 接続を選択する場合は、サーバーの MAC アドレスが DHCP サーバーで構成されていることを確認します。
  4. 「**OK**」をクリックして設定を適用し、2 ～ 3 分待ちます。
  5. IPv4 または IPv6 アドレスを使用して Lenovo XClarity Controller を接続します。

© Copyright Lenovo 2020, 2024

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

- モニターがサーバーに接続されていない場合は、Lenovo XClarity Controller インターフェースを経由してネットワーク接続を設定できます。ラップトップから Lenovo XClarity Controller コネクター (サーバー背面にあります) にイーサネット・ケーブルを接続します。Lenovo XClarity Controller コネクターの位置については、56 ページの 「背面図」を参照してください。

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

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

- モバイル・デバイスから Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリを使用している場合、サーバー前面の Lenovo XClarity Controller USB コネクターを介して Lenovo XClarity Controller に接続できます。Lenovo XClarity Controller USB コネクターの位置については、35 ページの 「前面図」を参照してください。

  注：Lenovo XClarity Controller USB コネクター・モードは、Lenovo XClarity Controller を管理するように (標準 USB モードではなく) 設定する必要があります。標準モードから Lenovo XClarity Controller 管理モードに切り替えるには、前面パネルの青色の ID ボタンを、LED がゆっくりと (2 秒に 1 回) 点滅するまで、3 秒以上押し続けます。

  Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリを使用して接続するには:

  1. モバイル・デバイスの USB ケーブルを前面パネルの Lenovo XClarity Administrator USB コネクターに接続します。
  2. モバイル・デバイスで、USB テザリングを有効にします。
  3. モバイル・デバイスで、Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリを起動します。
  4. 自動検出が無効になっている場合は、USB 検出ページで「**検出**」をクリックして Lenovo XClarity Controller に接続します。

  Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリの使用法についての詳細は、以下を参照してください。

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

ファームウェアの更新

サーバーのファームウェア更新には、いくつかのオプションを使用できます。

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

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

  http://lenovopress.com/LP0656
- 最新のファームウェアは、以下のサイトにあります。

  https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr665/7d2w/parts/downloads
- 製品に関する通知を購読して、ファームウェア更新を最新の状態に保つことができます。

  https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500

UpdateXpress System Packs (UXSP)

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

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

更新方法に関する用語

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

ファームウェア更新ツール

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

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

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

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

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

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

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

  https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「ファームウェア更新」セクション。

- Lenovo XClarity Controller

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

  注：

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

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

  https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料のバージョンの「Ethernet over USB の構成」セクション

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

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

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.htmlにある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「サーバー・ファームウェアの更新」セクション

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_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・ドライバーの更新が含まれます。

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Lenovo XClarity Administrator を使用して複数のサーバーを管理している場合は、このインターフェースを使用してすべての管理対象サーバーでファームウェアを更新できます。ファームウェア管理は管理対象エンドポイントに対してファームウェア・コンプライアンス・ポリシーを割り当てることによって簡略化されます。コンプライアンス・ポリシーを作成して管理対象エンドポイントに割り当てると、Lenovo XClarity Administrator はこれらのエンドポイントに対するインベントリーの変更を監視し、コンプライアンス違反のエンドポイントにフラグを付けます。

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

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

- **Lenovo XClarity Integrator 製品**

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

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

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

ファームウェアの構成

サーバーの管理プロセッサーは、BMC Web インターフェース (Lenovo XClarity Controller) またはコマンド・ライン・インターフェース経由で構成できます。

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

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「サーバーの構成」セクション。

メモリーの構成

メモリー・パフォーマンスは、メモリー・モード、メモリー速度、メモリー・ランク、メモリー装着構成、プロセッサーなど、複数の変動要素よって決まります。

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

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

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

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

注：必ず、24 ページの 「DIMM 装着規則」の取り付けの規則と順序を確認してください。

RAID アレイの構成

RAID (Redundant Array of Independent Disks) を使用したデータの保存は今でも、サーバーのストレージ・パフォーマンス、可用性、容量を向上するために最もよく利用され、最もコスト効率のいい方法の 1 つです。

RAID は、複数のドライブが I/O 要求を同時に処理できるようにすることによりパフォーマンスを高めます。さらに、RAID は、障害が発生したドライブの欠落データを残りのドライブのデータを使用して再構築することにより、ドライブに障害が発生した場合でもデータ損失を防ぐことができます。

RAID アレイ (RAID ドライブ・グループともいいます) は、特定の一般的な方法を使用してドライブ間でデータを分散する複数の物理ドライブのグループです。仮想ドライブ (仮想ディスクまたは論理ドライブともいいます) は、ドライブ上の連続したデータ・セグメントで構成されるドライブ・グループのパーティションです。仮想ドライブは、OS 論理ドライブまたはボリュームを作成するために分割できる物理ディスクとしてホスト・オペレーティング・システムに表示されます。

RAID の概要は、以下の Lenovo Press Web サイトで参照できます。

https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

RAID の管理ツールおよびリソースに関する詳細情報は、以下の Lenovo Press Web サイトで参照できます。

https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

オペレーティング・システムのデプロイ

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

利用可能なオペレーティング・システム

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

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

ツール・ベースのデプロイメント

- **マルチサーバー・コンテクスト**

  使用可能なツール:
  - Lenovo XClarity Administrator

    http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html
  - Lenovo XClarity Essentials OneCLI

    http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html
  - Lenovo XClarity IntegratorSCCM 向けデプロイメント・パック (Windows オペレーティング・システム専用)

    https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html
- **シングル・サーバー・コンテキスト**

  使用可能なツール:
  - Lenovo XClarity Provisioning Manager

    https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料の「OS インストール」セクション
  - Lenovo XClarity Essentials OneCLI

    http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html
  - Lenovo XClarity IntegratorSCCM 向けデプロイメント・パック (Windows オペレーティング・システム専用)

    https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html

手動デプロイメント

上記のツールにアクセスできない場合は、以下の手順に従って、対応する*OS インストール・ガイド*をダウンロードし、ガイドを参照してオペレーティング・システムを手動でデプロイしてください。

1. https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os へ進んでください。
2. ナビゲーション・ウインドウでオペレーティング・システムを選択して「**Resources（リソース）**」をクリックします。
3. 「OS インストール・ガイド」を見つけ、インストール手順をクリックします。次に、指示に従って操作システム・デプロイメント・タスクを完了します。

Universal Unique Identifier (UUID) の更新

必要に応じて、汎用固有 ID (UUID) を更新できます。

UUID を更新する方法は 2 つあります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

  Lenovo XClarity Provisioning Manager から UUID を更新するには、次のようにします。

  1. サーバーを起動し、画面の指示に従ってキーを押します。(詳細については、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.htmlのお使いのサーバーと互換性のあるLXPM の「スタートアップ」セクションを参照してください。) デフォルトでは、 Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。
  2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
  3. 「システムの要約」ページで「**VPD の更新**」をクリックします。
  4. UUID を更新します。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI が Lenovo XClarity Controller で UUID を設定します。以下のいずれかの方法を選択して Lenovo XClarity Controller にアクセスし、UUID を設定します。

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

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI から UUID を更新するには、次のようにします。

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

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

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. OneCLI パッケージ (他の必要なファイルも含まれています) をサーバーにコピーし、解凍します。OneCLI と必要なファイルを必ず同じディレクトリーに解凍してください。
  3. OneCLI をインストールした後、次のコマンド構文を使用して UUID を設定します。

     ```
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
     ```

     ここで、それぞれ以下の意味があります。

     <uuid_value>
     ユーザーが割り当てる最大 16 バイトの 16 進値。

     [access_method]
     以下の方式からユーザーが使用することを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。

       ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用しない例:
       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoUUID <uuid_value> --user <user_id>
       --password <password>
       ```

       ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例:
       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
       ```

     – 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。

       例:
       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
       ```

       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。

       注：リモート LAN/WAN アクセス方式を使用し、クライアントから Lenovo XClarity Controller にアクセスする場合、*host* および *xcc_external_ip* アドレスは必須パラメーターです。

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

または

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

ここで、それぞれ以下の意味があります。

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

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

xcc_password
BMC/IMM/XCC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの 1 つ)。デフォルト値は PASSW0RD (O ではなくゼロ 0 を使用) です。

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

ユーザー ID およびパスワードのデフォルト値を使用する例:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

4. Lenovo XClarity Controller を再起動します。
5. サーバーを再起動します。

DMI/SMBIOS データの更新

システム・ボードを交換した場合、デスクトップ管理インターフェース (DMI) を更新する必要があります。Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して、UEFI ベースのサーバーで DMI を更新します。

1. サーバーを起動し、F11 を押して Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。
2. 「システムの要約」ページで「**VPD の更新**」をクリックします。
3. 資産タグ情報を更新します。

サーバー構成のバックアップ

サーバーをセットアップしたり、構成に変更を加えたりした後は、サーバー構成の完全なバックアップを作成することをお勧めします。

以下のサーバー・コンポーネントのバックアップを作成してください。

- **管理プロセッサー**

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

  https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「BMC 構成のバックアップ」セクション。

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

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_save_command.html

- **オペレーティング・システム**

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

第 6 章　インストールに関する問題の解決

この情報を使用して、システムのセットアップ時に発生する可能性のある問題を解決します。

サーバーの初期インストールおよびセットアップ時に発生する可能性がある問題を診断し、解決するには、このセクションの情報を使用します。

- 255 ページの「サーバーの電源がオンにならない」
- 255 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」
- 255 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」
- 256 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」
- 257 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」
- 257 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」
- 258 ページの「電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される」

サーバーの電源がオンにならない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 電源を投入していないサーバーに関連するイベントがないか、イベントログをチェックしてください。
2. 橙色で点滅している LED がないかチェックしてください。
3. システム・ボード上の電源 LED をチェックしてください。
4. AC 電源 LED が点灯しているか、PSU 背面のオレンジ色の LED が点灯していることを確認します。
5. システムの AC サイクルを実行します。
6. 少なくとも 10 秒間、CMOS バッテリーを取り外してから、CMOS バッテリーを再取り付けします。
7. XCC 経由で IPMI コマンドを使用するか電源ボタンを使用して、システムの電源をオンにしてみます。
8. 最小構成を実装します (1 つのプロセッサー、1 つの DIMM および 1 つの PSU。アダプターおよびドライブは取り付けられていない)。
9. すべてのパワー・サプライを取り付け直し、PSU 背面の AC LED が点灯していることを確認します。
10. 各パワー・サプライを交換し、それぞれを取り付けた後に電源ボタンの機能を確認します。
11. 上記の操作を行っても問題が解決しない場合は、サービスに電話して問題の現象を確認してもらい、システム・ボードを交換する必要があるかどうかを確認します。

サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. Lightpath 診断 LED によって示されているエラーがあればすべて訂正します。
2. サーバーがすべてのプロセッサーをサポートし、プロセッサーの速度とキャッシュ・サイズが相互に一致していることを確認します。

   システム・セットアップからプロセッサーの詳細を表示できます。

   プロセッサーがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、https://serverproven.lenovo.com/ を参照してください。
3. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサー 1 が正しく取り付けられていることを確認します。
4. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサー 2 を取り外して、サーバーを再起動します。
5. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
   a. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサー
   b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

組み込みハイパーバイザーがブート・リストにない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

© Copyright Lenovo 2020, 2024

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

   管理コントローラー・ユーザー・インターフェースへのアクセスについては、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC 資料バージョンの「XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用」セクションを参照してください。
5. http://datacentersupport.lenovo.com で、組み込みハイパーバイザーおよびサーバーに関連する技術ヒント (service bulletins) がないかを確認します。
6. サーバー上で他のソフトウェアが作動していることを確認し、サーバーが正常に機能していることを確認します。

サーバーがハードディスク・ドライブを認識しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 関連する黄色のハードディスク・ドライブ状況 LED を確認します。LED が点灯している場合、ドライブに障害があることを示します。
2. 状況 LED が点灯している場合、ベイからドライブを外し、45 秒間待ちます。その後ドライブ・アセンブリーがハードディスク・ドライブ・バックプレーンに接続していることを確認して、ドライブを再度取り付けます。
3. 関連する緑色のハードディスク・ドライブ活動 LED および黄色の状況 LED を確認し、以下のような状況に応じて操作を実行します。
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯していない場合、コントローラーがドライブを認識し、正常に作動していることを示します。ハードディスク・ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動し、画面の指示に従ってキーを押すと、 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。(詳細については、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。このインターフェースからハードディスク・ドライブ診断を実行できます。「診断」ページから、「**診断の実行**」 → 「**HDD test/ディスク・ドライブ・テスト**」の順にクリックします。
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED がゆっくり点滅している場合、コントローラーがドライブを認識し、再作成していることを示します。
   - いずれの LED も点灯または点滅していない場合は、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンが正しく取り付けられているかどうかを確認します。詳細については、ステップ 4 に進んでください。
   - 緑色の活動 LED が点滅していて、黄色の状況 LED が点灯している場合、ドライブを交換します。LED の活動状況が変わらない場合、ステップ「ハードディスク・ドライブの問題」に進んでください。LED の活動に変化がある場合は、ステップ 1 に戻ります。
4. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンが正しく取り付けられていることを確認します。正しく取り付けられている場合、バックプレーンを曲げたり、動かすことなく、ドライブ・アセンブリーをバックプレーンに正常に接続することができます。
5. バックプレーン電源ケーブルを取り付け直し、ステップ 1 から 3 までを繰り返します。
6. バックプレーン信号ケーブルを取り付け直し、ステップ 1 から 3 までを繰り返します。
7. バックプレーン信号ケーブルまたはバックプレーンに問題がある可能性があります。
   - 影響を受けたバックプレーン信号ケーブルを交換します。
   - 影響を受けたバックプレーンを交換します。
8. ハードディスク・ドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動し、画面の指示に従ってキーを押すと、 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。(詳細については、https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「起動」セクションを参照してください)。このインターフェースからハードディスク・ドライブ診断を実行できます。「診断」ページから、「**診断の実行**」 ➡ 「**HDD test/ディスク・ドライブ・テスト**」の順にクリックします。

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

表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい

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。
   - 異なるベンダーのメモリー・モジュールは同じチャネル内では使用できません。
   - 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 を取り付け直してサーバーを再起動します。
3. メモリー・モジュール診断を実行します。サーバーを起動し、画面の指示に従ってキーを押すと、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。

新たに取り付けられた Lenovo オプション・デバイスが作動しない

1. 次の点を確認します。
   - デバイスがサーバーでサポートされている (https://serverproven.lenovo.com/ を参照)。
   - デバイスに付属の取り付け手順に従い正しく取り付けられている。
   - 取り付けた他のデバイスやケーブルを外していない。
   - システム・セットアップで構成情報を更新した。サーバーを起動し、画面の指示に従ってキーを押して、セットアップ・ユーティリティーを表示する場合。メモリーまたは他のデバイスを変更する場合は、必ず構成を更新する必要があります。
2. 直前に取り付けたデバイスを取り付け直します。
3. 直前に取り付けたデバイスを交換します。
4. ケーブルの接続を抜き差しして、ケーブルに物理的損傷がないことを確認します。
5. ケーブルに損傷がある場合は、ケーブルを交換します。

電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システムを最小構成に戻します。最低限必要なプロセッサーと DIMM の数については、7 ページの「技術仕様」を参照してください。
2. システムを再起動します。
   - システムが再起動する場合は、取り外した部品を一度に 1 つずつ追加して、そのたびにシステムを再起動し、これをエラーが発生するまで繰り返します。エラーが発生した部品を交換します。
   - システムが再起動しない場合は、システム・ボードが原因の可能性があります。

付録 A　ヘルプおよび技術サポートの入手

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

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

http://datacentersupport.lenovo.com

注：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。

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

ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

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

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

セキュリティー・アドバイザリー

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

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

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。

© Copyright Lenovo 2020, 2024

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

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みることができます。
- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション・デバイスの電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用の Lenovo 製品用に更新されたソフトウェア、ファームウェア、およびオペレーティング・システム・デバイス・ドライバーがないかを確認します。Lenovo 保証条件は、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://serverproven.lenovo.com/ を確認し、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対応しているかご確認ください。
- 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を確認してください。
  - 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な場合は、依頼する前に前に適切な情報を準備をしていただけると、サービス技術員がより効果的にお客様を支援することができます。または製品の保証について詳しくは、http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup で参照できます。

サービス技術員に提供するために、次の情報を収集します。このデータは、サービス技術員が問題の解決策を迅速に提供する上で役立ち、お客様が契約された可能性があるレベルのサービスを確実に受けられるようにします。
- ハードウェアおよびソフトウェアの保守契約番号 (該当する場合)
- マシン・タイプ番号 (Lenovo の 4 桁のマシン識別番号)
- 型式番号
- シリアル番号
- 現行のシステム UEFI およびファームウェアのレベル
- エラー・メッセージやログなど、その他関連情報

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

サービス・データの収集

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

サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。
- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

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

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

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

  サービス・データを取得するには、`getinfor` コマンドを実行できます。`getinfor` の実行についての詳細は、http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_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で」提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

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

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

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

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

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

商標

LENOVO、THINKSYSTEM および XCLARITY は Lenovo の商標です。

© Copyright Lenovo 2020, 2024

AMD および EPYC は、米国における AMD Corporation の商標です。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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

通信規制の注記

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

電波障害自主規制特記事項

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

その他の電波障害自主規制特記事項は以下に掲載されています。

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

台湾地域 BSMI RoHS 宣言

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
電路卡	–	○	○	○	○	○
光碟機	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. 〝-〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The “-“ indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報

台湾地域の輸出入情報に関する連絡先を入手できます。

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

索引

台湾地域 BSMI RoHS 宣言　265
2.5 型中央ドライブ・ケージへの超コンデンサー・モジュール
　取り付け　226

a

A1 背面壁 (左)
　取り付け　179

i

ID ラベル　1

l

LCD
　診断パネル　50
LCD 診断ハンドセット
　外部　50

q

QR コード　1

u

UEFI セットアップ　241

あ

安全検査のチェックリスト　143

い

インストールに関する一般的な問題　255

お

汚染、微粒子およびガス　21

か

ガイドライン
　オプションの取り付け　142
　システム信頼性　144
外部
　LCD 診断ハンドセット　50
概要　1
ガス汚染　21
カスタム・サポート Web ページ　259

こ

更新
　DMI/SMBIOS　253
　汎用固有 ID (UUID)　250
構成 - ThinkSystem SR665　241
個別設定したサポート Web ページの作成　259

さ

サポート Web ページ、カスタム　259
サーバー構成のバックアップ　253
サーバー内部での作業
　電源オン　145
サーバーの電源をオフにする　240
サーバーの電源をオンにする　239
サーバー・コンポーネント　35
サービスおよびサポート
　依頼する前に　259
　ソフトウェア　261
　ハードウェア　261
サービス・データ　260
サービス・データの収集　260

し

事項、重要　264
システム構成 - ThinkSystem SR665　241
システムの信頼性に関するガイドライン　144
重要な注　264
商標　264
シリアル・ポート・モジュール
　取り付け　215
診断パネル
　LCD　50

せ

静電気の影響を受けやすいデバイス
　取り扱い　146
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い　146
セキュリティー・アドバイザリー　259

そ

ソフトウェアのサービスおよびサポートの電話番号　261

ち

注記　263

つ

通信規制の注記　264

て

デバイス、静電気の影響を受けやすい

© Copyright Lenovo 2020, 2024

取り扱い　146
電源コード　74
電話番号　261

と

取り付け
2.5 型中央ドライブ・ケージへの超コンデンサー・モジュール　226
A1 背面壁の取り付け　179
ガイドライン　142
シリアル・ポート・モジュール　215
中央または背面 2.5 型ドライブ・バックプレーン　169
中央または背面 3.5 型ドライブ・バックプレーン　171
取り付けのガイドライン　142

な

内部ケーブル配線　75

ね

ネットワーク・アクセス・ラベル　1

の

台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報　265

は

背面の LED　64
ハードウェアのサービスおよびサポートの電話番号　261

ひ

技術ヒント　259

ふ

ファームウェアの更新　242
ファームウェアの構成　247

へ

ヘルプ　259
ヘルプの入手　259

ほ

保証　1

ま

中央または背面 2.5 型ドライブ・バックプレーン
取り付け　169

め

メモリー構成　247 – 248

り

粒子汚染　21