



ThinkSystem SR950

セットアップ・ガイド



マシン・タイプ: 7X12、7X11 および 7X13

注



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

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/



この装置は、子供がいる可能性が高い場所での使用には適していません。

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 25 版 (2023 年 7 月)

© Copyright Lenovo 2017, 2023.

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

サーバーのパッケージ内容	1
機能	1
仕様	3
粒子汚染	9
PCIe スロットからプロセッサにかけてのマッ ピング	10
構成	11
構成 1. 4 ソケット・パフォーマンス	11
構成 2. 4 ソケット・パフォーマンス/ストレ ージ・リッチ	14
構成 3. 4 ソケット (アップグレード可能)	17
構成 4. 4 ソケット (アップグレード可能)/スト レージ・リッチ	20
構成 5. 8 ソケット・ストレージ・リッチ	23
管理オプション	25

第2章 サーバー・コンポーネント 29

前面図	31
前面オペレーター・パネル	34
背面図	37
背面図 LED	39
内部ケーブルの配線	41
共通コンポーネントのケーブル配線	43
ドライブのケーブル配線	46
部品リスト	57
電源コード	61

第3章 サーバーのハードウェアの セットアップ 63

サーバー・セットアップ・チェックリスト	63
取り付けのガイドライン	64
システムの信頼性に関するガイドライン	65
電源オンされているサーバーの内部での作 業	66
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱 い	66
メモリー・モジュールの取り付けの規則および順 序	66
メモリーのガイドライン	67
DRAM DIMM 取り付けの順序	71
DCPMM の取り付け順序	186
サーバー・ハードウェア・オプションの取り付 け	221
前面カバーの取り外し	222
システム・ボードの取り付け	222

プロセッサ・ヒートシンク・モジュールの 取り付け	224
メモリー・モジュールの取り付け	228
ハードディスク・ドライブ・バックプレーン の取り付け	231
ハードディスク・ドライブの取り付け	237
前面カバーの取り付け	239
アダプターの取り付け	239
ライザーの取り付け	249
パワー・サプライの取り付け	258
4S パフォーマンス から 8S へのアップグレー ド・キットの取り付け	260
ラックへのサーバーの取り付け	265
サーバーの配線	265
サーバーの電源をオンにする (入力電源を接続す る)	265
サーバーのセットアップの検証	266
サーバーの電源をオフにする (入力電源を切断す る)	266

第4章 システム構成 269

Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設 定	269
ファームウェアの更新	270
ファームウェアの構成	274
メモリー構成	275
独立メモリー・モード	275
メモリー・ミラーリング	275
メモリー・スペアリング	275
DC Persistent Memory Module (DCPMM) の構 成	276
RAID 構成	281
オペレーティング・システムのデプロイ	281
サーバー構成のバックアップ	282
重要プロダクト・データ (VPD) の更新	282
Universal Unique Identifier (UUID) の更新	282
資産タグの更新	284

第5章 インストールに関する問題の 解決 287

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの 入手 293

依頼する前に	293
サービス・データの収集	294
サポートへのお問い合わせ	295

付録 B. コンポーネントのリファレン ス 297

内部コネクタ	297
システム・ボード・コネクタ	297
システム・ボード LED	298
ストレージ・ボード・アセンブリ・コネクタ	298
I/O トレイ・コネクタ	299
ストレージ変換コネクタ	304
ドライブ・バックプレーン・コネクタ	304
コンポーネント・アクセス	306
アダプター交換	306
上段または下段コンピュート・トレイの交換	319
システム・ボードの交換	323
システム・ボード・フィラーの交換	326
ファン・ケージの交換	328

前面カバーの交換	337
ハードディスク・ドライブの交換	338
ハードディスク・ドライブ・バックプレーンの交換	343
I/O トレイの交換	351
M.2 バックプレーンの交換	360
M.2 ドライブの交換	363
メモリー・エアー・バッフルの交換	368
メモリー・モジュールの交換	372
ライザーの交換	377
ストレージ変換コネクターの交換	388
ストレージ・トレイの交換	394

索引	399
-----------	------------

第 1 章 概要

ThinkSystem SR950 サーバーは、最大で 8 つの Intel Xeon プロセッサをサポートする高パフォーマンス 4U ラック・サーバーです。4 つ以上のプロセッサ、大量のメモリー、および多数の I/O 接続を必要とするお客様用に設計された、エンタープライズ・クラスのサーバーです。



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>

サーバーのパッケージ内容

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

サーバー・パッケージには、以下の品目が含まれます。

- ThinkSystem SR950 サーバー
- レール取り付けキット (オプション)。これらのレールを使用してラックにサーバーを取り付けるための詳細な手順は、サーバーに付属の「ラック搭載手順」を参照してください。
- 資料ボックス (リフト・ハンドル、電源コード、印刷された資料、アクセサリ・キットなどが同梱)。

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

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。

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

Lenovo XClarity Controller は、Lenovo ThinkSystem サーバー・ハードウェア用の共通管理コントローラーです。Lenovo XClarity Controller は、複数の管理機能を、サーバーのシステム・ボードにある単一のチップに統合します。

Lenovo XClarity Controller に固有の機能として、パフォーマンスの改善、リモート・ビデオの解像度の向上、およびセキュリティー・オプションの強化が挙げられます。Lenovo XClarity Controller に関する追加情報については、以下にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料を参照してください。

<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

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

- **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。

- **Active Memory**

Active Memory 機能は、メモリー・ミラーリングを使用してメモリーの信頼性を向上させます。メモリー・ミラーリング・モードでは、2つのチャンネル内の2ペアのDIMMにあるデータが同時に複製および保管されます。障害が発生すると、メモリー・コントローラーはプライマリー・ペアのDIMMからバックアップ・ペアのDIMMに切り替えます。

- **大容量のシステム・メモリー**

サーバーは、エラー訂正コード (ECC) 付きの SDRAM registered デュアル・インライン・メモリー・モジュール (RDIMM) をサポートします。サーバーは、Intel Optane DC persistent memory modules (DCPMM) もサポートします。

固有のメモリーのタイプおよび最大容量について詳しくは、[3 ページの「仕様」](#)を参照してください。

- **内蔵ネットワーク・サポート**

このサーバーには、10GBASE-T (2ポートまたは4ポート)、1GBASE-T (2ポートまたは4ポート)、2x 10Gb SFP + (2ポートまたは4ポート) のいずれかのネットワークタイプへの接続をサポートする、いくつかのタイプの LOM アダプターが付属しています。ML2 フォーム・ファクター・ネットワーク・アダプターもサポートされています。

- **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 (ソフトウェアが利用可能な場合)。

注：中国本土のお客様の場合、TPM はサポートされていません。ただし、中国本土のお客さまが Trusted Cryptographic Module (TCM) アダプターまたは Lenovo が認定した TPM アダプター (ドーター・カードと呼ばれることもあります) を取り付けることはできます。

- **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**

サーバー・モデルでは、ホットスワップ SAS (Serial Attached SCSI) またはホット・アド/リムーバブル NVMe タイプ (システム構成によって異なる) の 2.5 型ハードディスク・ドライブを最大 24 台サポートしています。

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。

- **Lightpath 診断**

Lightpath 診断には、問題の診断に役立つ LED と、追加の診断情報を提供する LCD 情報表示パネルがあります。Lightpath 診断について詳しくは、[35 ページ](#)の「[LCD ディスプレイ付き前面オペレーター・パネル](#)」およびの「[Lightpath 診断](#)」 *ThinkSystem SR950* メンテナンス・マニュアルを参照してください。

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

サーバーには、各システム・ボードに 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。QR コード・ラベルへのアクセスの詳細については、[29 ページ](#)の「[QR コード](#)」を参照してください。

- **Active Energy Manager**

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

- **冗長ネットワーク接続**

Lenovo XClarity Controller を使用すると、適用可能なアプリケーションがインストールされている冗長イーサネット接続にフェイルオーバー機能が提供されます。プライマリー・イーサネット接続に問題が発生すると、このプライマリー接続に関連するすべてのイーサネット・トラフィックは、オプションの冗長イーサネット接続に自動的に切り替えられます。適切なデバイス・ドライバ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、サーバーの構成に応じて、最大 4 台の 1100 ワット (110V または 220 V AC)、1600 ワット (220V AC)、または 2000 ワット (220 V AC) のホット・スワップ・パワー・サプライと、6 個または 12 個のホット・スワップ・ファンをサポートします。サーバーのファンの冗長冷却により、ファンに障害が起きても、操作を続行できます。

注：サーバー内で AC パワー・サプライと DC パワー・サプライを混用することはできません。

2 つのタイプのファンがサポートされています。

- 60 mm x 38mm、16K 内部ホット・スワップ・ファン (01CX965)
- 60 mm x 38mm、19K 内部ホット・スワップ・ファン (01PG490)

注：

- 別のファン・タイプは、システム内に混在できません。すべてのファンは、16K ファンまたは 19K ファンのいずれかにする必要があります。
- ファンを 16K から 19K にアップグレードする前に、システムの各コンピュート・トレイにバージョン 2 の ThinkSystem 2-CPU、24-DIMM、計算システム・ボード (01CV978) が取り付けられていることを確認する必要があります。

- **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。

仕様

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

表 1. サーバー仕様

仕様	説明
寸法	<p>4U サーバー</p> <ul style="list-style-type: none"> 高さ: 175.3 mm (6.90 インチ) 奥行き: 851 mm (33.50 インチ) 幅: 447.0 mm (17.6 インチ)
重量	約 32.6 kg (71.9 ポンド) から 58.7 kg (129.4 ポンド) (構成によって異なる。)
プロセッサ (モデルによって異なる)	<p>マルチコア Intel Xeon プロセッサ (内蔵メモリー・コントローラーおよび Intel Ultra Path Interconnect (UPI)) をサポート。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 個のプロセッサ、最小 (最大 8 個まで拡張可能)。 LGA 3647-0 ソケット対応設計 最大 224 コアまでスケール可能 (8 個のプロセッサが取り付けられている場合) <p>サポートされているプロセッサのリストについては、http://lenovopress.com/LP0647 の <i>ThinkSystem SR950 製品ガイド</i> の https://serverproven.lenovo.com/ および「プロセッサ オプション」セクションを参照してください。</p> <p>注: 82xx プロセッサが取り付けられている場合、CPU の冷却要件である 35°C を満たすため、60 mm x 38mm、19K 内部ホット・スワップ・ファン (01PG490) も取り付けする必要があります。16K 内部ホット・スワップ・ファンが現在取り付けられている場合、ファンを 16K から 19K にアップグレードする前に、システムの各コンピュート・トレイにバージョン 2 の ThinkSystem 2-CPU、24-DIMM、計算システム・ボード (01CV978) が取り付けられていることを確認する必要があります。</p>
メモリー	<p>メモリーの構成およびセットアップについて詳しくは、66 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最小: 32 GB 最大: <ul style="list-style-type: none"> 6.2 TB (registered DIMM (RDIMM) または Load Reduction DIMM (LRDIMM) 使用時) 24.6 TB (3 次元スタック registered DIMM (3DS RDIMM) 使用時) 36.9 TB (Intel® Optane™ DC persistent memory modules (PMM) 使用時) タイプ: <ul style="list-style-type: none"> PC4-21300 (DDR4-2666)、作動速度はプロセッサ・モデルおよび UEFI 設定によって異なります single-rank または dual-rank Registered DIMM (RDIMM)、load reduced DIMM (LRDIMM)、3 次元-スタック registered DIMM (3DS RDIMM) スロット: 各コンピューター・トレイごとに 24 個のデュアル・インライン (96 個の DIMM、最大) サポート (モデルによって異なります): <ul style="list-style-type: none"> 16 GB、32 GB、64 GB の RDIMM 64 GB LRDIMM 64 GB、128 GB、256 GB の 3DS RDIMM 128 GB、256 GB、512 GB の Intel® Optane™ DC persistent memory modules (DCPMM) <p>注: ThinkSystem SR950 に Windows Server 2016 または 2019 がインストールされている場合、Credential Guard と Hyper-V ロールの両方を無効にしない限り、サーバーに 20 TB を超えるシステム・メモリーを取り付けることはできません。この問題は、将来の Microsoft Update において Windows Server 2019 で対処されます。Optane DIMM は Windows Server 2019 以降でのみサポートされていることに注意してください。</p> <p>注: サポートされるメモリー・モジュールのリストが、第 1 世代 (Skylake) と第 2 世代 (Cascade Lake) の Intel Xeon プロセッサで異なっています。システム・エラーを回避するために、必ず互換性のあるメモリー・モジュールを取り付けてく</p>

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
	<p>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。</p>
ドライブ拡張	<ul style="list-style-type: none"> 最大 6 個の SAS/SATA/NVMe ドライブ・バックプレーン。 最大 24 個の 2.5 型ホット・スワップ・ドライブ・ベイ。 <ul style="list-style-type: none"> 最大 24 台の SATA/SAS ドライブ (取り付けられているドライブ・バックプレーンによって異なる) 最大 12 台の NVMe ドライブ (取り付けられているドライブ・バックプレーンによって異なる) <p>詳しくは、11 ページの「構成」を参照してください。</p>
拡張スロット	<p>最大 17 の拡張スロット (サーバーの構成によって異なる):</p> <ul style="list-style-type: none"> スロット 1-4: 取り付けられたライザーに応じて使用可能な以下のスロットを搭載した PCIe ライザー・カードの PCI Express 3.0。 <ol style="list-style-type: none"> x8/x8/x8/x8 PCIe フルハイト・ライザー・キットは以下のものを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> スロット 1: PCI Express 3.0 x8 スロット 2: PCI Express 3.0 x8 スロット 3: PCI Express 3.0 x8 スロット 4: PCI Express 3.0 x8 x16/x16 PCIe フルハイト・ライザー・キットは以下のものを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> スロット 3: PCI Express 3.0 x16 スロット 4: PCI Express 3.0 x16 x16/x16/x16/x16 PCIe フルハイト・ライザー・キット (8 プロセッサ・システムのみ) は以下を提供します。 <ul style="list-style-type: none"> スロット 1: PCI Express 3.0 x16 スロット 2: PCI Express 3.0 x16 スロット 3: PCI Express 3.0 x16 スロット 4: PCI Express 3.0 x16 スロット 5: PCI Express 3.0 x16 (ロー・プロファイル) スロット 6: PCI Express 3.0 x16 (ロー・プロファイル) スロット 7: PCI Express 3.0 x8 (ロー・プロファイル) <p>注: RAID またはホスト・バス・アダプター・カードをこのスロットに取り付けしないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> スロット 8: ML2 x16 ネットワーク・アダプター (NC-SI サポートあり) スロット 9: LOM アダプター スロット 10-15: 取り付けられたライザー・カードに応じて使用可能な以下のスロットを搭載した PCIe ライザー・カードの PCI Express 3.0。 <ol style="list-style-type: none"> x8/x8/x8/x8 PCIe フルハイト・ライザー・キットは以下のものを提供します。 <ul style="list-style-type: none"> スロット 10: PCI Express 3.0 x8 スロット 11: PCI Express 3.0 x8 スロット 12: PCI Express 3.0 x8 スロット 13: PCI Express 3.0 x8 x16/x16 PCIe フルハイト・ライザー・キットは以下のものを提供します。

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
	<ul style="list-style-type: none"> – スロット 12 : PCI Express 3.0 x16 – スロット 13: PCI Express 3.0 x16 <p>3. x16/x16/x16/x16 PCIe および ML2 x16 フルハイト・ライザー・キット (8 プロセッサ・システムのみ) は以下を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> – スロット 10 : PCI Express 3.0 x16 – スロット 11: PCI Express 3.0 x16 – スロット 12 : PCI Express 3.0 x16 – スロット 13: PCI Express 3.0 x16 – スロット 14: PCI Express 3.0 x16 – スロット 15 : ML2 x16 ネットワーク・アダプター (NC-SI サポートなし) <ul style="list-style-type: none"> • スロット 16 - 17: x8/x8 PCIe ロー・プロファイル・ライザー・キット (プロセッサ・リッチ・システムのみ) は以下を提供します。 – スロット 16: PCI Express 3.0 x8 – スロット 17: PCI Express 3.0 x8 <p>詳しくは、11 ページの「構成」を参照してください。</p>
内蔵機能	<ul style="list-style-type: none"> • サービス・プロセッサの制御および監視機能、ビデオ・コントローラー、およびリモート・キーボード、ビデオ、マウス、ならびにリモート・ドライブ機能を提供する、Lenovo XClarity Controller。 • Lightpath 診断 • 標準コネクタ (サーバー前面)。 <ul style="list-style-type: none"> – DB-15 VGA ポート – USB 2.0 ポート (2): <ul style="list-style-type: none"> – Lenovo XClarity Controller 管理用 USB 2.0 – USB 2.0 • 標準コネクタ (サーバー背面)。 <ul style="list-style-type: none"> – DB-15 VGA ポート – DB-9 シリアル・ポート – RJ-45 システム管理ネットワーク・ポート。このコネクタは Lenovo XClarity Controller 機能専用であり、1 ギガビット (Gb) の速度で稼働します。 – USB 3.0 ポート (2)
RAID コントローラー (モデルによって異なる)。	<p>このサーバーには、以下の RAID オプションが選択可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem 430-8i 基本ハードウェア RAID PCIe アダプター (RAID レベル 0/1/10/5 キャッシュレスをサポート) • ThinkSystem 430-16i 基本ハードウェア RAID PCIe アダプター (RAID レベル 0/1/10/5 キャッシュレスをサポート) • ThinkSystem 530-8i 基本ハードウェア RAID PCIe アダプター (RAID レベル 0/1/10/5 キャッシュレスをサポート) • ThinkSystem 730-8i Value 拡張ハードウェア RAID 1 GB キャッシュ PCIe アダプター (JBOD モードおよび RAID レベル 0/1/5/10/50 をサポート) (中国本土のみ) • ThinkSystem 730-8i Value 拡張ハードウェア RAID 2 GB キャッシュ PCIe アダプター (JBOD モードおよび RAID レベル 0/1/5/10/50 をサポート) (中国本土のみおよびアジア太平洋エリアのみ)

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
	<ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem RAID 930-8i 拡張ハードウェア 2 GB フラッシュ・キャッシュ PCIe アダプター (RAID レベル 0/1/5/6/10/50/60 をサポート) • ThinkSystem RAID 930-16i 拡張ハードウェア 4 GB フラッシュ・キャッシュ PCIe アダプター (RAID レベル 0/1/5/6/10/50/60 をサポート)
ファン	<p>最大 12 個の (60 mm x 38 mm) の内蔵ホット・スワップ・システム・ファン (サーバー構成によって異なる)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 個の上部のファンは、4 つのプロセッサ制限サーバー構成には取り付けられません。 • ストレージ・リッチ構成では、上段に 3 個のファンのみが取り付けられています。 <p>2 つのタイプのファンがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 mm x 38mm、16K 内部ホット・スワップ・ファン (01CX965) • 60 mm x 38mm、19K 内部ホット・スワップ・ファン (01PG490) <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 別のファン・タイプは、システム内に混在できません。すべてのファンは、16K ファンまたは 19K ファンのいずれかにする必要があります。 • ファンを 16K から 19K にアップグレードする前に、システムの各コンピュータ・トレイにバージョン 2 の ThinkSystem 2-CPU、24DIMM、計算システム・ボード (01CV978) が取り付けられていることを確認する必要があります。
パワー・サプライ	<ul style="list-style-type: none"> • このサーバーは、3 つのタイプのホット・スワップ・パワー・サプライ・ユニットをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> – 1100 ワット・パワー・サプライ <ul style="list-style-type: none"> – AC 入力電圧 110V、220V、または 240V – 1600 ワット・パワー・サプライ <ul style="list-style-type: none"> – AC 入力電圧 220V または 240V – 2000 ワット・パワー・サプライ <ul style="list-style-type: none"> – AC 入力電圧 220V • 電源サブシステムは、均衡な N+N 冗長性操作をサポートしています。N は 1 または 2 です。 <p>警告：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 240 V DC のパワー・サプライはホット・スワップできません。電源コードを取り外すには、ブレーカー・パネルでサーバーの電源がオフになっていること、または DC 電源が切断されていることを確認します。 3. DC 環境でも AC 環境でも ThinkSystem 製品にエラーが発生しないようにするには、IEC 60364-1 (2005) 規格に準拠した TN-S 接地システムが内蔵されているか、取り付けられている必要があります。

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
デバッグのための最小構成	<ul style="list-style-type: none"> プロセッサ・ソケット 1 および 2 に 2 個のプロセッサ スロット 8 および 20 に 2 つの DRAM DIMM スロット 1 に 1 つのパワー・サプライ RAID アダプターとバックプレーンを備えるドライブ (デバッグが必要な場合は OS) 6 個のシステム・ファン (ファン 1 ~ 6)
音響放出ノイズ (ベース構成)	<ul style="list-style-type: none"> 音響出力レベル、アイドル時 <ul style="list-style-type: none"> 最小構成: 7.0 ベル 標準的な構成: 7.0 ベル 最大構成: 7.8 ベル 音響出力レベル、動作時 <ul style="list-style-type: none"> 最小構成: 7.0 ベル 標準的な構成: 7.2 ベル 最大構成: 8.0 ベル <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> これらのレベルは、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。 このサーバーでは、機能、消費電力、および必要とされる冷却能力がそれぞれ異なる複数のオプションがサポートされます。これらのオプションに必要な冷却が増加すると、ファン速度とそれによって発生する音響レベルが上がります。インストール・システムで計測される実際の音圧レベルは、さまざまな要因によって異なります。この要因には、インストール・システム内のラックの台数、部屋の構成、他の装置からのノイズ・レベル、部屋の周囲温度および気圧、および従業員と装置の位置関係が含まれます。
発熱量 (消費電力)	<p>概算発熱量:</p> <ul style="list-style-type: none"> 最小構成: 935 BTU、275 W (BTU/時間およびワット) <ul style="list-style-type: none"> 2 つのマイクロプロセッサ、2 つのメモリー・モジュール、1 つの M.2 アダプター、PCIe アダプターなしの場合の最小構成 最大構成: 21837 BTU、6400 W (BTU/時間およびワット) <ul style="list-style-type: none"> 最大ロード下の非冗長操作用に構成された 4 つの 1600 ワット・パワー・サプライを搭載した最大構成。
環境	<ul style="list-style-type: none"> 室温: <ul style="list-style-type: none"> サーバー電源オン時: 5° から 45°C (41° から 113°F)。高度: 0 から 3050 m (10,006 フィート)。最高乾球温度は 950 m (3,117 フィート) より上で、125 m (410 フィート) ごとに 1°C (33°F) 減じてください。最大変化率 20°C/時間 サーバー電源オフ時: 5° から 45°C (41° から 113°F) 出荷時: -40°C から 60°C 湿度範囲 (結露なし): <ul style="list-style-type: none"> サーバー電源オン時: 最小 = -12°C 露点と 8% から 90% 相対湿度のどちらか高い (湿気が多い) 方。最大露点: 24 °C サーバー電源オフ時: 8% から 90% 相対湿度。最大露点: 27°C 出荷時: 5% から 100% <p>注:</p>

表 1. サーバー仕様 (続き)

仕様	説明
	<ul style="list-style-type: none"> 粒子汚染 <p>注意：浮遊微小粒子や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、サーバーにリスクをもたらす可能性があります。微粒子およびガスの制限に関する情報は、「<i>ThinkSystem SR950</i> メンテナンス・マニュアル」の「粒子汚染」を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ASHRAE に関するコンプライアンス情報 (各サーバー構成の特定 ASHRAE コンプライアンス・レベルの「オペレーティング環境」のセクション http://lenovopress.com/LP0647 の <i>ThinkSystem SR950</i> 製品ガイドを参照してください)。 <ul style="list-style-type: none"> サーバーは ASHRAE A4 周囲環境の熱伝導コンプライアンスに対応するように設計されています。特定のプロセッサおよびアダプターの構成は、ASHRAE A2 周囲条件に対応するよう製品環境サポートを制限しています。 82xx プロセッサが取り付けられている場合、CPU の冷却要件である 35°C を満たすため、60 mm x 38mm、19K 内部ホット・スワップ・ファン (01PG490) も取り付ける必要があります。 8 ソケット構成で使用される 205W プロセッサは、周辺温度が 30°C を超えると、極端な負荷がかかった場合に性能がわずかに低下することがあります。 NVMe デバイスは、最高周辺温度 35°C までサポートされています。
オペレーティング・システム	<p>サポートおよび認定オペレーティング・システム:</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows Server VMware ESXi Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server <p>参照:</p> <ul style="list-style-type: none"> オペレーティング・システムの全リスト: https://lenovopress.lenovo.com/osig。 OS デプロイメント手順: 281 ページの「オペレーティング・システムのデプロイ」

粒子汚染

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

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

表 2. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
反応性ガス	<p>ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> 銅の反応レベルが1 か月あたり 200 オングストローム/月未満 ($\text{\AA}/\text{月} \sim 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-時間}$ の重量増加)。² 銀の反応レベルが1 か月あたり 200 \AA 未満 ($\text{\AA}/\text{月} \sim 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-時間}$ の重量増加) である必要があります。³ ガス腐食性の反応監視は、床から4分の1および4分の3のフレイム高さ、または気流速度がより高い場所で、吸気口側のラックの前面の約5 cm (2 インチ) で行う必要があります。
浮遊微小粒子	<p>データ・センターは、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たす必要があります。</p> <p>エアサイド・エコノマイザーのないデータ・センターの場合、以下のいずれかのろ過方式を選択して、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たすことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 部屋の空気は、MERV 8 フィルターで継続的にフィルタリングできます。 データ・センターに入る空気は、MERV 11 またはできれば MERV 13 フィルターでフィルタリングできます。 <p>エアサイド・エコノマイザーを備えるデータ・センターの場合、ISO クラス 8 の清潔レベルを実現するためのフィルターの選択は、そのデータ・センターに存在する特定の条件によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 粒子汚染の潮解相対湿度は、60% RH を超えていなければなりません。⁴ データ・センターには、亜鉛ウィスカーがあってはなりません。⁵

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

³ $\text{\AA}/\text{月}$ 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。

PCIe スロットからプロセッサにかけてのマッピング

次の表は、サーバーのプロセッサおよびPCIe スロット間の接続を示しています。以下の表は、複数のライザーを取り付け可能な状況 (PCIe アダプター・スロット1および2など) における、各ライザー・オプションに基づくプロセッサの接続性を示します。

表 3. PCIe スロットからプロセッサにかけてのマッピング

PCIe スロット	プロセッサ (マッピングがライザーごとに異なる場合はライザー)
1, 2	<ul style="list-style-type: none"> 4 (4 x8) 8 (6 x16)
3, 4	<ul style="list-style-type: none"> 4 (4 x8) 4 (2 x16) 6 (6 x16)
5, 6	2

表 3. PCIe スロットからプロセッサにかけてのマッピング (続き)

PCIe スロット	プロセッサ (マッピングがライザーごとに異なる場合はライザー)
7, 8, 9	1
10, 11	<ul style="list-style-type: none"> 3 (4 x8) 7 (6 x16)
12, 13	<ul style="list-style-type: none"> 3 (4 x8) 5 (6 x16)
14, 15, 16	3
17	1

構成

ThinkSystem SR950 は、いくつかの構成で使用できます。

構成 1. 4 ソケット・パフォーマンス

最大 12 台のドライブで十分であり、単純なアップグレードが必要ない場合に、最も低コストで最高のパフォーマンスを発揮する 4 ソケット・サーバー。

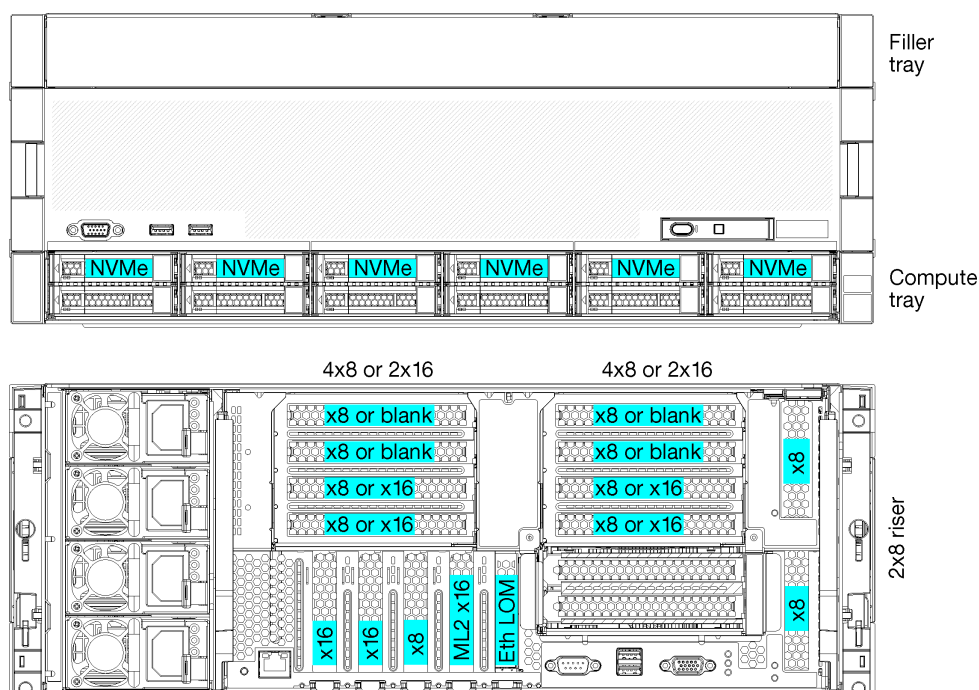


図 1. 4 ソケット・パフォーマンス構成

この 4 ソケット構成は、次の組み合わせをサポートしています。

- 2 個のプロセッサ (1, 2) のサポート:
 - 2 つの NVMe (ベイ 8, 10) が有効な 12 台のドライブ (ベイ 0 ~ 11)
 - 拡張スロット

- 3 個のプロセッサ (1、2、4)
 - 4 個のプロセッサ (1、2、3、4)
 - 2、3、または4 プロセッサをサポート (5100 シリーズ・プロセッサを使用している場合、4 プロセッサを選択する必要があります)
 - 最高のパフォーマンスを実現するためにメッシュ・テクノロジーで構成されている 4 ソケット
 - 12 個のドライブ・ベイ。そのうち 6 個は NVMe ドライブをサポート (3 個のプロセッサを搭載した 4 NVMe、2 個のプロセッサを搭載した 2 NVMe)
 - 4 台のプロセッサを搭載した 15 個の背面 PCIe スロット (3 個のプロセッサを搭載した 10 個の背面スロット、2 個のプロセッサを搭載した 6 個の背面スロット)
 - 上段トレイ・エリアに取り付けられているフィラー
 - 8S にアップグレードすることができますが、4S から 8S へのアップグレード・オプション、追加のコンポーネント、および Lenovo ハードウェアの取り付けが必要です。
- 8 ソケット構成へのアップグレードについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

https://pubs.lenovo.com/sr950/installing_the_4S-to-8S_upgrade_option.html

プロセッサ構成

この構成では、2 個または 4 個のプロセッサがサポートされています。

- 2 プロセッサ構成。プロセッサは位置 1 および 2 に取り付けられます。
- 3 プロセッサ構成。プロセッサは、位置 1、2、4 に取り付けられています。
- 4 プロセッサ構成。プロセッサは、位置 1、2、3、4 に取り付けられています。

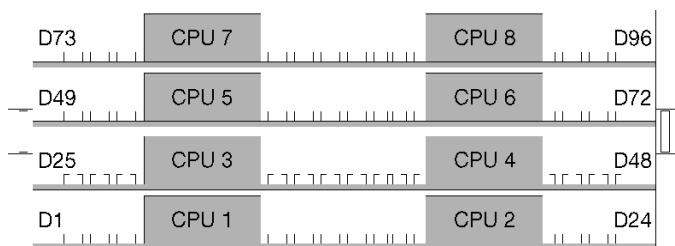


図2. プロセッサの番号付け (サーバーの前面から見たところ)

PCIe スロット接続

次の表は、プロセッサから PCIe スロットへの接続を示しています。

PCIe スロット	スロットの位置	説明
1	ライザー 1	4 ¹ 2x16 では接続されていません。2x16 ライザーがライザー・スロット 1 で使用されている場合、スロット 1 および 2 には接続されていません。
2		4 ¹ 2x16 では接続されていません。2x16 ライザーがライザー・スロット 1 で使用されている場合、スロット 1 および 2 には接続されていません。
3		4 ¹
4		4 ¹

PCIe スロット	スロットの位置	説明
5	I/O トレイ	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	ライザー 2	3 ²
11		3 ²
12		3 ²
13		3 ²
14		接続されていません。
15 (ML2)		接続されていません。
16	2x8 ライザー	3 ²
17		1
M.2	I/O トレイ	1 (PCH)
ストレージ・アダプター	上段トレイ	接続されていません。
ストレージ・アダプター	下段トレイ	1
注： <ol style="list-style-type: none"> 2 プロセッサ構成では、プロセッサ 3 および 4 は取り付けられていません。つまり、スロット 1 から 4、スロット 10 から 13、スロット 16 は接続されていません。 3 プロセッサ構成では、プロセッサ 3 が取り付けられていません。つまり、スロット 10 から 13 とスロット 16 は接続されていません。 		

ドライブ・ベイ

ドライブはすべてサーバーの前面にあります。上段トレイの前面に 12 ドライブ、下段トレイの前面に 12 ドライブです。次の図に示されているように、ドライブは 2-2 構成の 4 ドライブ・バックプレーンに接続されています。ドライブ・ベイはすべての 2.5 型フォーム・ファクターです。

サーバーでは、2 種類のドライブ・バックプレーンを使用できます。

- SAS/SATA バックプレーン: 4 個の SAS または SATA ドライブがサポートされています。
- AnyBay バックプレーン:
 - 上から 2 台のドライブでは SAS、SATA、または NVMe インターフェース・ドライブがサポートされています (Lenovo AnyBay)。このサーバーは、サーバー構成に応じて最大 12 台の NVMe ドライブをサポートできます。14 ページの図 3「ドライブ・ベイの位置」に示されているように、NVMe 対応ドライブ・ベイは偶数のベイです。
 - 下から 2 個のドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。

通常の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。ただし、Lenovo AnyBay ドライブ・ベイ設計では、SATA、SAS、または U.2 (NVMe) PCIe ドライブから選択できます。この設計により、ベイの一部に高パフォーマンス PCIe SSD を使用しながら、他のベイにはストレージ階層に最適なソリューションである大容量 HDD を使用し、柔軟に構成できます。

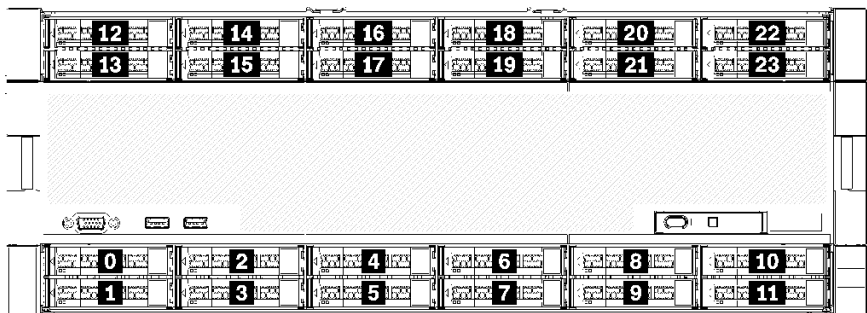


図3. ドライブ・ベイの位置

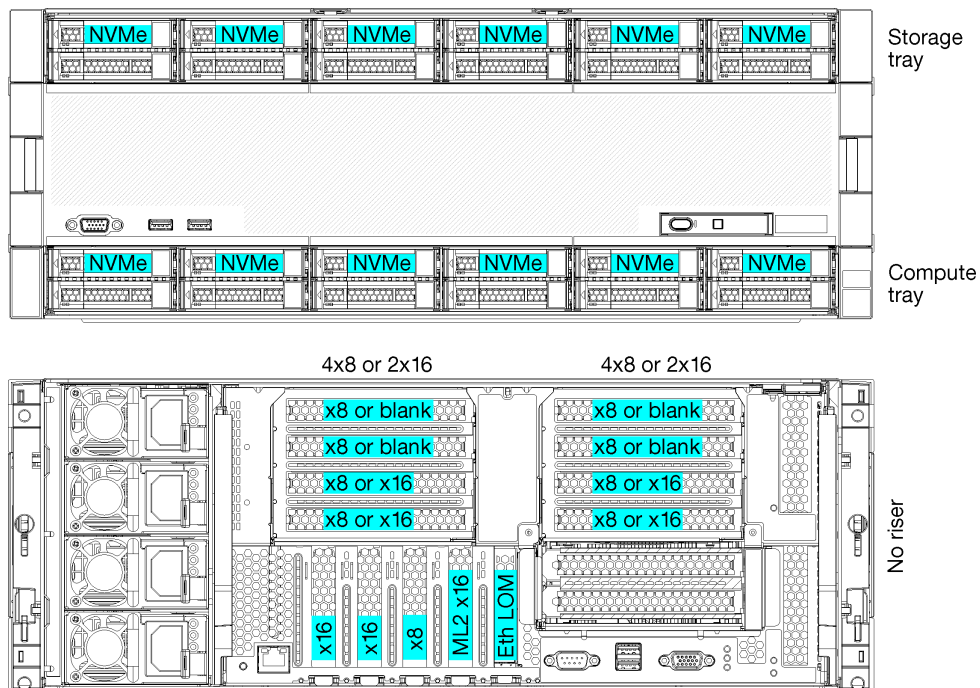
次の表は、4 ソケット・パフォーマンス構成でのドライブ・ベイと NVMe のサポートを示しています。

取り付けられているプロセッサ	最大ストレージ	NVMe ドライブの位置 (14 ページの 図3「ドライブ・ベイの位置」を参照してください)
2	12 台のドライブ (2 台の NVMe ドライブ)	ベイ 8、10
3	12 台のドライブ (4 台の NVMe ドライブ)	ベイ 4、6、8、10
4	12 台のドライブ (6 台の NVMe ドライブ)	ベイ 0、2、4、6、8、10

構成 2. 4 ソケット・パフォーマンス/ストレージ・リッチ

ThinkSystem SR950 は、いくつかの構成で使用できます。

単純なアップグレードを必要としない 12 台を超えるドライブが必要な場合に最高のパフォーマンスを発揮する 4 ソケット・サーバー。



- 2、3、または4 プロセッサをサポート (5100 シリーズ・プロセッサを使用している場合、4 プロセッサを選択する必要があります)
 - 最高のパフォーマンスを実現するためにメッシュ・テクノロジーで構成されている4個のプロセッサ
 - 24 台のドライブ。そのうち 12 台は NVMe ドライブをサポート (3 個のプロセッサを搭載した 8 NVMe、2 個のプロセッサを搭載した 4 NVMe)
 - 4 台のプロセッサを搭載した 13 個の背面 PCIe スロット (3 個のプロセッサを搭載した 9 個の背面スロット、2 個のプロセッサを搭載した 5 個の背面スロット)
 - 上段トレイ・エリアに取り付けられているストレージ・トレイ
 - 8S にアップグレードすることができますが、4S から 8S へのアップグレード・オプション、追加のコンポーネント、および Lenovo ハードウェアの取り付けが必要です。
- 8 ソケット構成へのアップグレードについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

https://pubs.lenovo.com/sr950/installing_the_4S-to-8S_upgrade_option.html

プロセッサ構成

この構成では、2 個、3 個、または 4 個のプロセッサがサポートされています。

- 2 プロセッサ構成。プロセッサは位置 1 および 2 に取り付けられます。
- 3 プロセッサ構成。プロセッサは、位置 1、2、4 に取り付けられています。
- 4 プロセッサ構成。プロセッサは、位置 1、2、3、4 に取り付けられています。

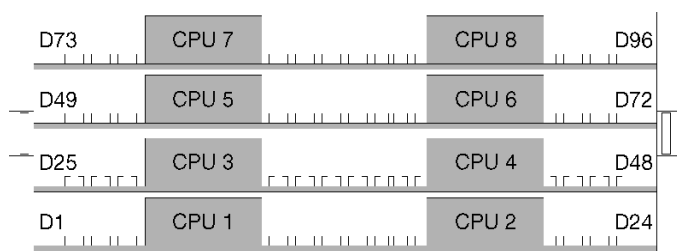


図4. プロセッサの番号付け (サーバーの前面から見たところ)

PCIe スロット接続

次の表は、プロセッサから PCIe スロットへの接続を示しています。

PCIe スロット	スロットの位置	説明
1	ライザー 1	4 ¹ 2x16 では接続されていません。2x16 ライザーがライザー・スロット 1 で使用されている場合、スロット 1 および 2 には接続されていません。
2		4 ¹ 2x16 では接続されていません。2x16 ライザーがライザー・スロット 1 で使用されている場合、スロット 1 および 2 には接続されていません。
3		4 ¹
4		4 ¹

PCIe スロット	スロットの位置	説明
5	I/O トレイ	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	ライザー 2	3 ²
11		3 ²
12		3 ²
13		3 ²
14		接続されていません。
15 (ML2)		接続されていません。
16	2x8 ライザー	接続されていません。
17		接続されていません。
M.2	I/O トレイ	1 (PCH)
ストレージ・アダプター	上段トレイ	1
ストレージ・アダプター	下段トレイ	1
注： <ol style="list-style-type: none"> 2 プロセッサ構成では、プロセッサ 3 および 4 は取り付けられていません。つまり、スロット 1 から 4、スロット 10 から 13、スロット 16 は接続されていません。 3 プロセッサ構成では、プロセッサ 3 が取り付けられていません。つまり、スロット 10 から 13 とスロット 16 は接続されていません。 		

ドライブ・ベイ

ドライブはすべてサーバーの前面にあります。上段トレイの前面に 12 ドライブ、下段トレイの前面に 12 ドライブです。次の図に示されているように、ドライブは 2-2 構成の 4 ドライブ・バックプレーンに接続されています。ドライブ・ベイはすべての 2.5 型フォーム・ファクターです。

サーバーでは、2 種類のドライブ・バックプレーンを使用できます。

- SAS/SATA バックプレーン: 4 個の SAS または SATA ドライブがサポートされています。
- AnyBay バックプレーン:
 - 上から 2 台のドライブでは SAS、SATA、または NVMe インターフェース・ドライブがサポートされています (Lenovo AnyBay)。このサーバーは、サーバー構成に応じて最大 12 台の NVMe ドライブをサポートできます。[17 ページの図 5「ドライブ・ベイの位置」](#)に示されているように、NVMe 対応ドライブ・ベイは偶数のベイです。
 - 下から 2 個のドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。

通常の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。ただし、Lenovo AnyBay ドライブ・ベイ設計では、SATA、SAS、または U.2 (NVMe) PCIe ドライブから選択できます。この設計により、ベイの一部に高パフォーマンス PCIe SSD を使用しながら、他のベイにはストレージ階層に最適なソリューションである大容量 HDD を使用し、柔軟に構成できます。

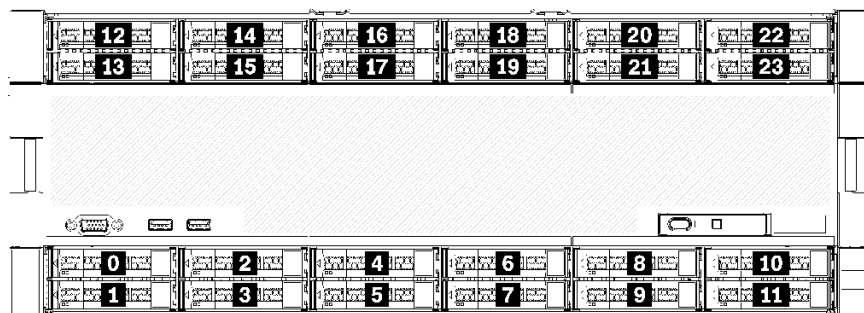


図5. ドライブ・ベイの位置

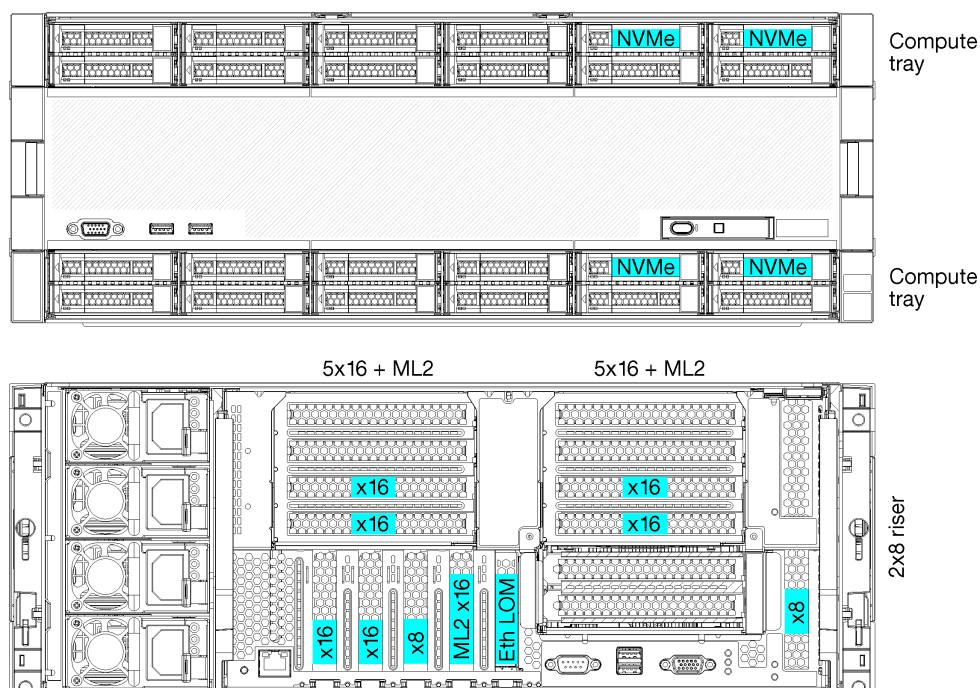
次の表は、4ソケット・パフォーマンス構成でのドライブ・ベイとNVMeのサポートを示しています。

取り付けられているプロセッサ	最大ストレージ	NVMe ドライブの位置 (17 ページの 図5「ドライブ・ベイの位置」を参照してください)
2	24 台のドライブ (4 台の NVMe ドライブ)	ベイ 8、10 および 20、22
3	24 台のドライブ (8 台の NVMe ドライブ)	ベイ 4、6、8、10 および 16、18、20、22
4	24 台のドライブ (12 台の NVMe ドライブ)	ベイ 0、2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22

構成 3. 4 ソケット (アップグレード可能)

ThinkSystem SR950 は、いくつかの構成で使用できます。

8 ソケットへの単純なアップグレードに対応し、4 個のプロセッサを搭載した 12 個のドライブ・ベイで十分な場合に最も低コストな 4 ソケット・サーバー。



- 2 個または 4 個のプロセッサ (8100 シリーズ・プロセッサである必要があります)
- リング・トポロジー内の 4 個のプロセッサ
- 最大 6 個の NVMe を含む 12 個のドライブ・ベイ (2 個のプロセッサを搭載した 2 NVMe)
- 4 個のプロセッサを搭載した最大 15 個の背面 PCIe スロット (2 個のプロセッサを搭載した 6 個の背面スロット)
- 上段トレイ・エリアに取り付けられているフィラー
- 追加のコンピュート・トレイと 2 個のシステム・ボードにより 8 ソケットにアップグレード可能
- アップグレード後、システムのドライブ・ベイは 24 個

プロセッサ構成

この構成では、2 個、3 個、または 4 個のプロセッサがサポートされています。

- 2 プロセッサ構成。プロセッサは位置 1 および 2 に取り付けられます。
- 4 プロセッサ構成。プロセッサは、位置 1、2、3、4 に取り付けられています。

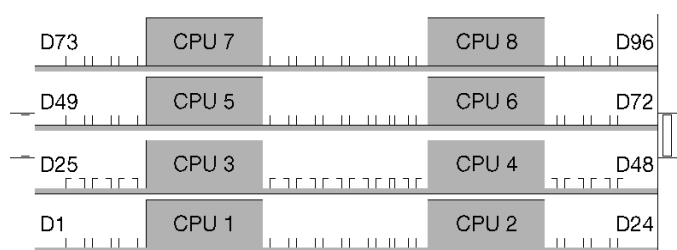


図 6. プロセッサの番号付け (サーバーの前面から見たところ)

PCIe スロット接続

次の表は、プロセッサから PCIe スロットへの接続を示しています。

PCIe スロット	スロットの位置	説明
1	ライザー 1	4 ¹ 2x16 では接続されていません。2x16 ライザーがライザー・スロット 1 で使用されている場合、スロット 1 および 2 には接続されていません。
2		4 ¹ 2x16 では接続されていません。2x16 ライザーがライザー・スロット 1 で使用されている場合、スロット 1 および 2 には接続されていません。
3		4 ¹
4		4 ¹
5	I/O トレイ	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)

PCIe スロット	スロットの位置	説明
10	ライザー 2	3 ²
11		3 ²
12		3 ²
13		3 ²
14		接続されていません。
15 (ML2)		接続されていません。
16	2x8 ライザー	3 ²
17		1
M.2	I/O トレイ	1 (PCH)
ストレージ・アダプター	上段トレイ	接続されていません。
ストレージ・アダプター	下段トレイ	1
注： <ol style="list-style-type: none"> 2 プロセッサ構成では、プロセッサ 3 および 4 は取り付けられていません。つまり、スロット 1 から 4、スロット 10 から 13、スロット 16 は接続されていません。 3 プロセッサ構成では、プロセッサ 3 が取り付けられていません。つまり、スロット 10 から 13 とスロット 16 は接続されていません。 		

ドライブ・ベイ

ドライブはすべてサーバーの前面にあります。上段トレイの前面に 12 ドライブ、下段トレイの前面に 12 ドライブです。次の図に示されているように、ドライブは 2-2 構成の 4 ドライブ・バックプレーンに接続されています。ドライブ・ベイはすべての 2.5 型フォーム・ファクターです。

サーバーでは、2 種類のドライブ・バックプレーンを使用できます。

- SAS/SATA バックプレーン: 4 個の SAS または SATA ドライブがサポートされています。
- AnyBay バックプレーン:
 - 上から 2 台のドライブでは SAS、SATA、または NVMe インターフェース・ドライブがサポートされています (Lenovo AnyBay)。このサーバーは、サーバー構成に応じて最大 12 台の NVMe ドライブをサポートできます。20 ページの図 7「ドライブ・ベイの位置」に示されているように、NVMe 対応ドライブ・ベイは偶数のベイです。
 - 下から 2 個のドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。

通常の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。ただし、Lenovo AnyBay ドライブ・ベイ設計では、SATA、SAS、または U.2 (NVMe) PCIe ドライブから選択できます。この設計により、ベイの一部に高パフォーマンス PCIe SSD を使用しながら、他のベイにはストレージ階層に最適なソリューションである大容量 HDD を使用し、柔軟に構成できます。

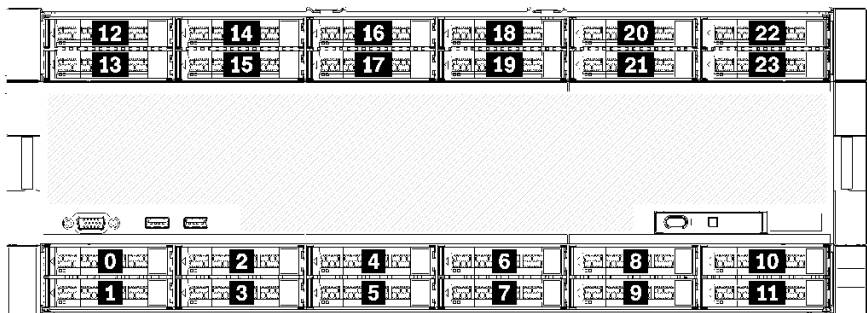


図7. ドライブ・ベイの位置

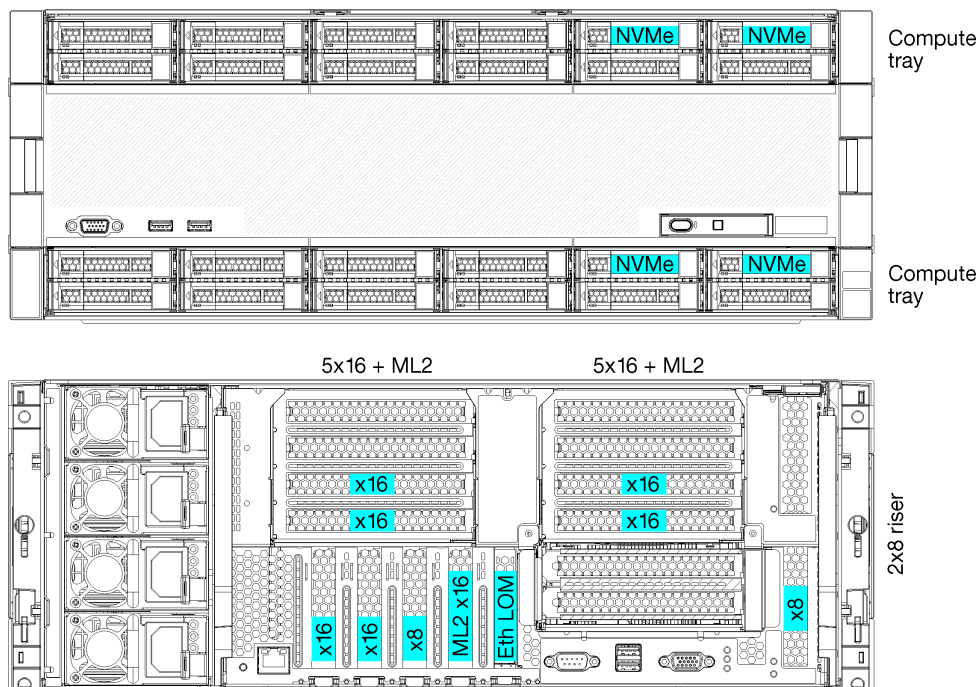
次の表は、4 ソケット・パフォーマンス構成でのドライブ・ベイと NVMe のサポートを示しています。

取り付けられているプロセッサ	最大ストレージ	NVMe ドライブの位置 (20 ページの 図7「ドライブ・ベイの位置」を参照してください)
2	12 台のドライブ (2 台の NVMe ドライブ)	ベイ 8 および 10
4	12 台のドライブ (6 台の NVMe ドライブ)	ベイ 0、2、4、6、8、10

構成 4. 4 ソケット (アップグレード可能)/ストレージ・リッチ

ThinkSystem SR950 は、いくつかの構成で使用できます。

8 ソケットへの単純なアップグレードに対応し、4 個のプロセッサを搭載した 12 個を超えるドライブ・ベイが必要な 4 ソケット・サーバー。



- 4 個のプロセッサが必要 (8100 シリーズである必要があります)
- リング・トポロジー内の 4 個のプロセッサ

- 24 個のドライブ・ベイ (最大 4 個の NVMe)
- 10 個の背面 PCIe スロット
- 各トレイに 1 個のシステム・ボードを搭載した 2 個のコンピュート・トレイ
- 2 個の追加システム・ボードにより 8 ソケットにアップグレード可能
- アップグレード後、サーバーは 12 個の NVMe ドライブをサポートします。

プロセッサ構成

この構成には、位置 1、2、5、6 に取り付けられている 4 個のプロセッサが必要です。

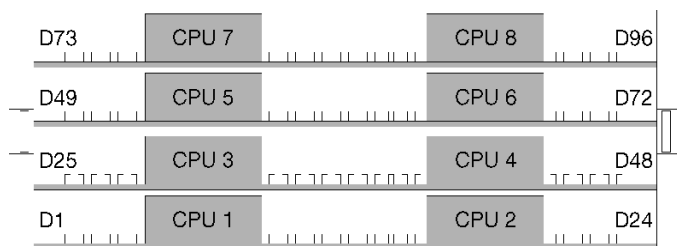


図 8. プロセッサの番号付け (サーバーの前面から見たところ)

PCIe スロット接続

次の表は、プロセッサから PCIe スロットへの接続を示しています。

PCIe スロット	スロットの位置	説明
1	ライザー 1	接続されていません
2		接続されていません
3		6
4		6
5	I/O トレイ	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	ライザー 2	接続されていません
11		接続されていません
12		5
13		5
14		接続されていません。
15 (ML2)		接続されていません。
16	2x8 ライザー	接続されていません
17		1
M.2	I/O トレイ	1 (PCH)

PCIe スロット	スロットの位置	説明
ストレージ・アダプター	上段トレイ	5
ストレージ・アダプター	下段トレイ	1

ドライブ・ベイ

ドライブはすべてサーバーの前面にあります。上段トレイの前面に 12 ドライブ、下段トレイの前面に 12 ドライブです。次の図に示されているように、ドライブは 2-2 構成の 4 ドライブ・バックプレーンに接続されています。ドライブ・ベイはすべての 2.5 型フォーム・ファクターです。

サーバーでは、2 種類のドライブ・バックプレーンを使用できます。

- SAS/SATA バックプレーン: 4 個の SAS または SATA ドライブがサポートされています。
- AnyBay バックプレーン:
 - 上から 2 台のドライブでは SAS、SATA、または NVMe インターフェース・ドライブがサポートされています (Lenovo AnyBay)。このサーバーは、サーバー構成に応じて最大 12 台の NVMe ドライブをサポートできます。22 ページの 図 9「ドライブ・ベイの位置」に示されているように、NVMe 対応ドライブ・ベイは偶数のベイです。
 - 下から 2 個のドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。

通常の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。ただし、Lenovo AnyBay ドライブ・ベイ設計では、SATA、SAS、または U.2 (NVMe) PCIe ドライブから選択できます。この設計により、ベイの一部に高パフォーマンス PCIe SSD を使用しながら、他のベイにはストレージ階層に最適なソリューションである大容量 HDD を使用し、柔軟に構成できます。

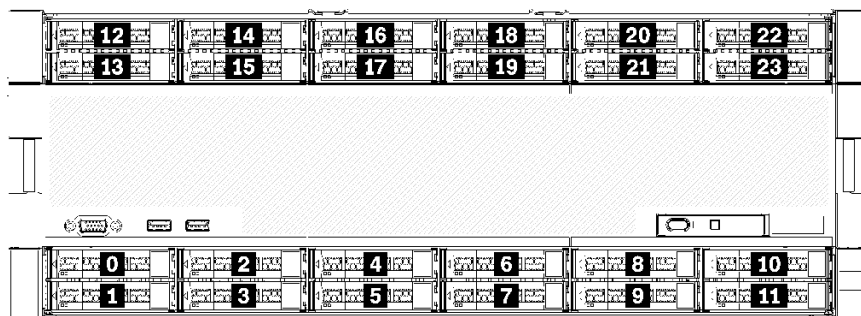


図 9. ドライブ・ベイの位置

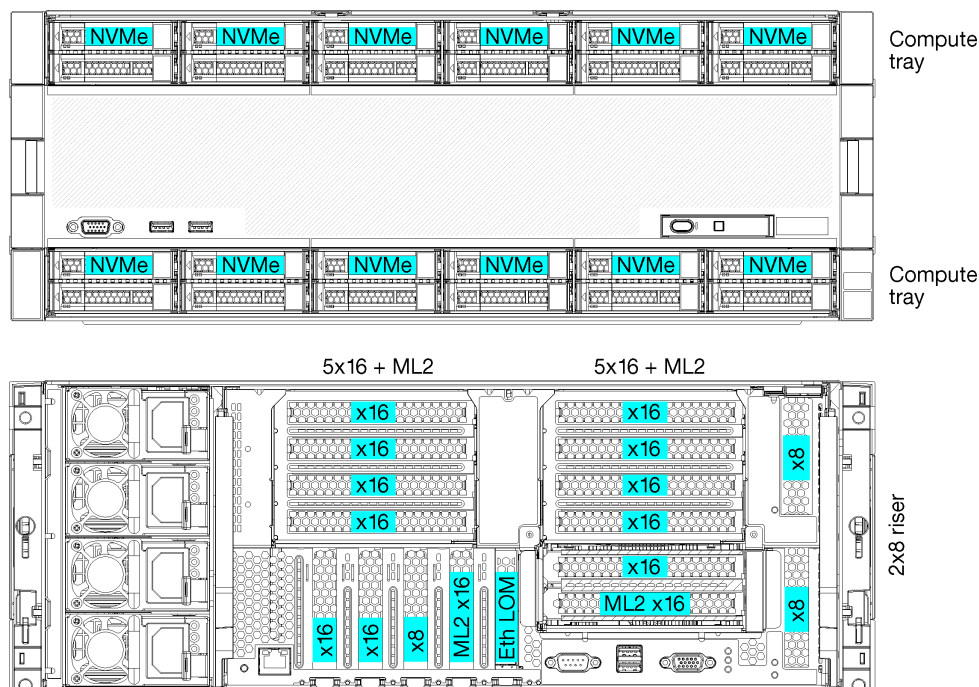
次の表は、4 ソケット・パフォーマンス構成でのドライブ・ベイと NVMe のサポートを示しています。

取り付けられているプロセッサ	最大ストレージ	NVMe ドライブの位置 (22 ページの 図 9「ドライブ・ベイの位置」を参照してください)
4	24 台のドライブ (4 台の NVMe ドライブ)	ベイ 8、10 および 20、22

構成 5. 8 ソケット・ストレージ・リッチ

ThinkSystem SR950 は、いくつかの構成で使用できます。

最大 24 個のドライブ・ベイと最大 PCIe x16 スロットを備えたフル機能 6 または 8 ソケット・サーバー。



- 6 個または 8 個のプロセッサが必要 (8100 シリーズである必要があります)
- 24 個のドライブ・ベイ。そのうち 12 個は NVMe ドライブをサポート (6 個のプロセッサを搭載した 8 個の NVMe)
- 17 個の背面 PCIe スロット (6 個のプロセッサが搭載された 13 個の後部スロット)
- それぞれ 2 個のシステム・ボードを搭載した 2 個のコンピュータ・トレイ

プロセッサ構成

この構成では、6 個または 8 個のプロセッサがサポートされています。

- 6 プロセッサ構成。プロセッサは、位置 1、2、3、4、5、7 に取り付けられています。
- 8 プロセッサ構成。プロセッサは、位置 1 から 8 に取り付けられています。

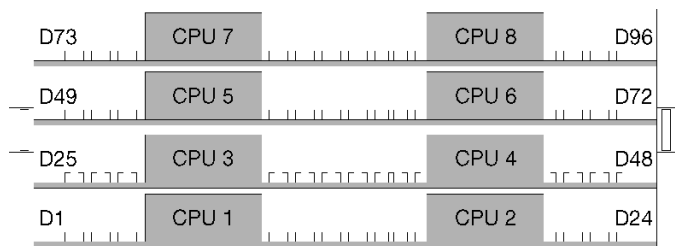


図 10. プロセッサの番号付け (サーバーの前面から見たところ)

PCIe スロット接続

次の表は、プロセッサから PCIe スロットへの接続を示しています。

PCIe スロット	スロットの位置	説明
1	ライザー 1	8 ¹
2		8 ¹
3		6 ¹
4		6 ¹
5	I/O トレイ	2
6		2
7		1
8 (ML2)		1
9 (LOM)		1 (PCH)
10	ライザー 2	7
11		7
12		5
13		5
14		3
15 (ML2)		3
16	2x8 ライザー	3
17		1
M.2	I/O トレイ	1 (PCH)
ストレージ・アダプター	上段トレイ	5
ストレージ・アダプター	下段トレイ	1
注：		
1. 6 プロセッサ構成では、プロセッサ 6 および 8 が取り付けられていません。つまり、スロット 1-4 が接続されていません。		

ドライブ・ベイ

ドライブはすべてサーバーの前面にあります。上段トレイの前面に 12 ドライブ、下段トレイの前面に 12 ドライブです。次の図に示されているように、ドライブは 2-2 構成の 4 ドライブ・バックプレーンに接続されています。ドライブ・ベイはすべての 2.5 型フォーム・ファクターです。

サーバーでは、2 種類のドライブ・バックプレーンを使用できます。

- SAS/SATA バックプレーン: 4 個の SAS または SATA ドライブがサポートされています。
- AnyBay バックプレーン:
 - 上から 2 台のドライブでは SAS、SATA、または NVMe インターフェース・ドライブがサポートされています (Lenovo AnyBay)。このサーバーは、サーバー構成に応じて最大 12 台の NVMe ドライブをサポートできます。25 ページの図 11「ドライブ・ベイの位置」に示されているように、NVMe 対応ドライブ・ベイは偶数のベイです。

- 下から2個のドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。

通常の 2.5 型 SAS/SATA ドライブ・ベイでは、SAS または SATA ドライブのみサポートされています。ただし、Lenovo AnyBay ドライブ・ベイ設計では、SATA、SAS、または U.2 (NVMe) PCIe ドライブから選択できます。この設計により、ベイの一部に高パフォーマンス PCIe SSD を使用しながら、他のベイにはストレージ階層に最適なソリューションである大容量 HDD を使用し、柔軟に構成できます。

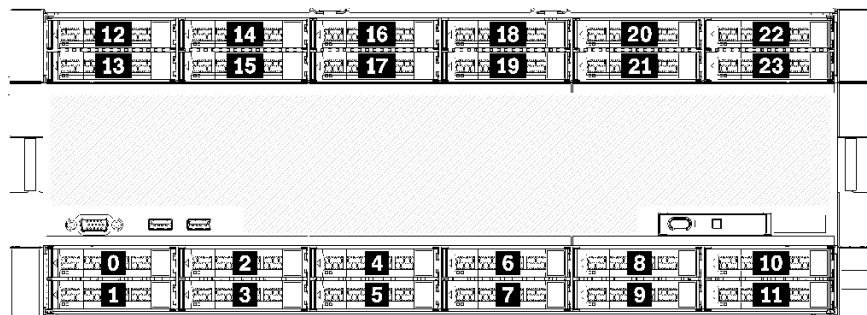


図 11. ドライブ・ベイの位置

次の表は、4 ソケット・パフォーマンス構成でのドライブ・ベイと NVMe のサポートを示しています。

取り付けられているプロセッサ	最大ストレージ	NVMe ドライブの位置 (25 ページの 図 11 「ドライブ・ベイの位置」を参照してください)
6	24 台のドライブ (8 台の NVMe ドライブ)	ベイ 0、2、4、6、8、10 および 12、14
8	24 台のドライブ (12 台の NVMe ドライブ)	ベイ 0、2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22

管理オプション

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

概要

オプション	説明
Lenovo XClarity Controller	<p>ベースボード管理コントローラー。(BMC)</p> <p>サービス・プロセッサ機能、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。</p> <p>インターフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> • CLI アプリケーション • Web GUI インターフェース • モバイル・アプリケーション • REST API <p>使用方法およびダウンロード</p>

オプション	説明
	https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XClarity Administrator	<p>マルチサーバー管理のための一元管理インターフェース。</p> <p>インターフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web GUI インターフェース • モバイル・アプリケーション • REST API <p>使用方法およびダウンロード</p> <p>http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</p>
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	<p>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。</p> <p>インターフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>使用方法およびダウンロード</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</p>
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>管理タスクを簡略化できる単一のサーバー上の UEFI ベースの組み込み GUI ツール。</p> <p>インターフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web インターフェース (BMC 遠隔アクセス) • GUI アプリケーション <p>使用方法およびダウンロード</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</p> <p>重要： Lenovo XClarity Provisioning Manager(LXPM) でサポートされるバージョンは、製品によって異なります。本書では、特に指定がない限り、Lenovo XClarity Provisioning Manager のすべてのバージョンを Lenovo XClarity Provisioning Manager および LXPM と記載します。ご使用のサーバーでサポートされる LXPM バージョンを確認するには、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にアクセスしてください。</p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>VMware vCenter、Microsoft Admin Center、Microsoft System Center など、特定のデプロイメント・インフラストラクチャーで使用されるソフトウェアと Lenovo 物理サーバーの管理および監視機能を統合し、追加のワークロード回復力を提供する一連のアプリケーション。</p> <p>インターフェース</p> <p>GUI アプリケーション</p> <p>使用方法およびダウンロード</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/</p>

オプション	説明
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>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。</p> <p>インターフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> Web GUI インターフェース <p>使用方法およびダウンロード</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem</p>
Lenovo Capacity Planner	<p>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。</p> <p>インターフェース</p> <ul style="list-style-type: none"> Web GUI インターフェース <p>使用方法およびダウンロード</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp</p>

機能

オプション		機能							
		マルチ・システム管理	OS 展開	システム構成	ファームウェア更新 ¹	イベント/アラートの監視	インベントリ/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：

- ほとんどのオプションは、Lenovo Tools を使用して更新できます。GPU ファームウェアや Omni-Path ファームウェアなど一部のオプションでは、サプライヤー・ツールを使用する必要があります。
- 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。
- 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。
6. System Center Configuration Manager (SCCM) 用 Lenovo XClarity Integrator デプロイメント・チェックでは、Windows オペレーティング・システム・デプロイメントをサポートします。
7. 電源管理機能は VMware vCenter 用 Lenovo XClarity Integrator でのみサポートされています。
8. 新しい部品を購入する前に、Lenovo Capacity Planner を使用してサーバーの電力要約データを確認することを強くお勧めします。

第 2 章 サーバー・コンポーネント

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

サーバーの識別

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

29 ページの 図 12 「ThinkSystem SR950 の ID ラベルの位置」はマシン・タイプ、モデル、シリアル番号が記載されたラベルの位置を示しています。

モデル番号、シリアル番号およびサーバーの識別情報のバーコードは、次の図に示すように、サーバー前面の ID ラベルに記載してあります。また、お客様ラベル・スペース (以下の図の **1**) で、他のシステム情報ラベルをサーバーの前面に追加することもできます。

注：取り外し可能なカバーにお客様のラベルが貼られている場合、ラベルが最初に追加されたのと同じサーバーにカバーが取り付けられていることを確認してください。

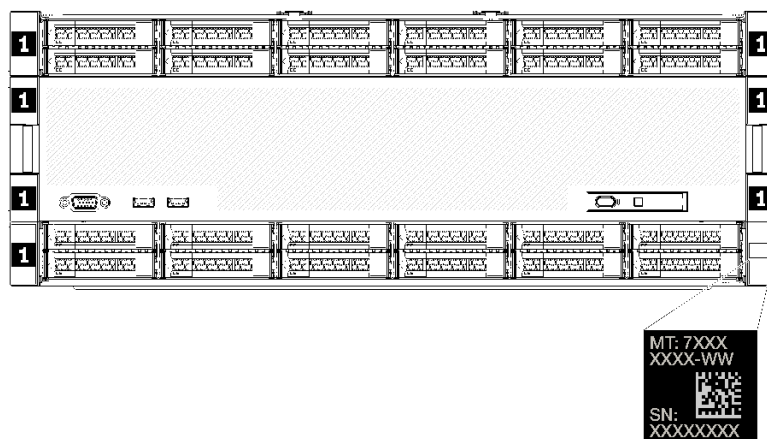




図 12. ThinkSystem SR950 の ID ラベルの位置

QR コード

さらに、サーバー内のシステム・ボード上部背面のにあるサービス・ラベルには、サービス情報にモバイル・アクセスするための QR コードもあります (システム・ボードにアクセスする前に、すべてのサーバー電源コードを切り離す必要があります)。モバイル・デバイスで QR コード読み取りアプリケーションを使用して QR コードをスキャンすると、サービス情報 Web ページにすぐにアクセスできます (<https://support.lenovo.com/p/servers/sr950>)。サービス情報 Web ページでは、追加情報として部品の取り付けや交換用のビデオ、およびサーバー・サポートのためのエラー・コードが提供されます。



Service Information
Scan this QR code to access information about memory configuration, option installation, and servicing of the system.



<https://support.lenovo.com/p/servers/sr950>

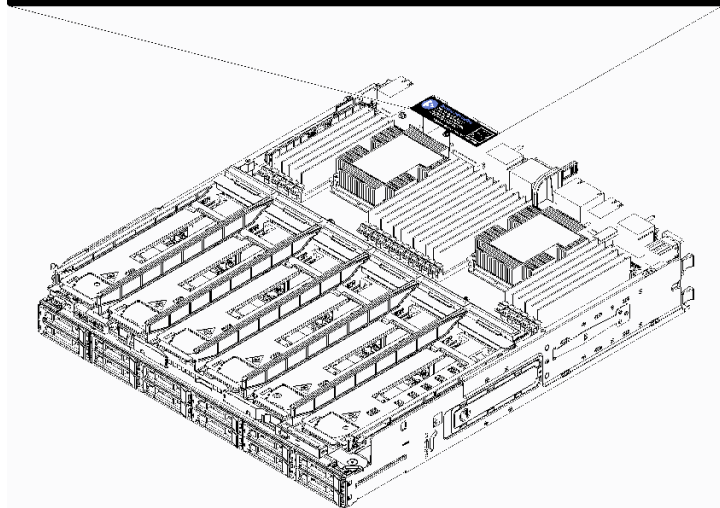


図 13. サービス・ラベルと QR コード

ネットワーク・アクセス・ラベル

The xClarity Controller (XCC) ネットワーク・アクセス・ラベルは、サーバーの前面にあり、システムを操作する前に取り外す必要があります。ラベルにはデフォルトの IPv4 ホスト名と XCC のデフォルトの IPv6 リンク・ローカル・アドレスが記載されています。

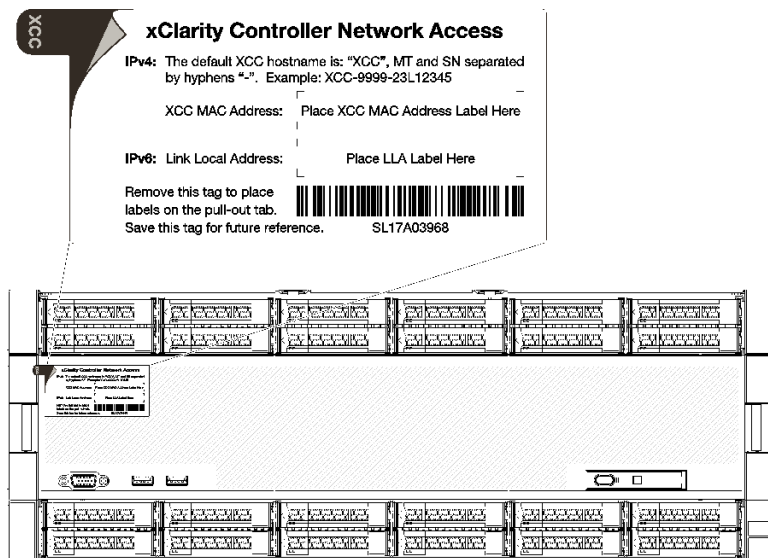


図 14. ネットワーク・アクセス・タグ

前面図

サーバーの前面図はモデルによって少し異なります。一部のモデルでは、コンポーネントがフィラーに交換されます。

サーバーの前面図

31 ページの 図 15 「(前面カバーが取り付けられている) サーバーの前面図」 前面カバーが取り付けられ、ドライブ・ベイを識別する、サーバーの前面図です。

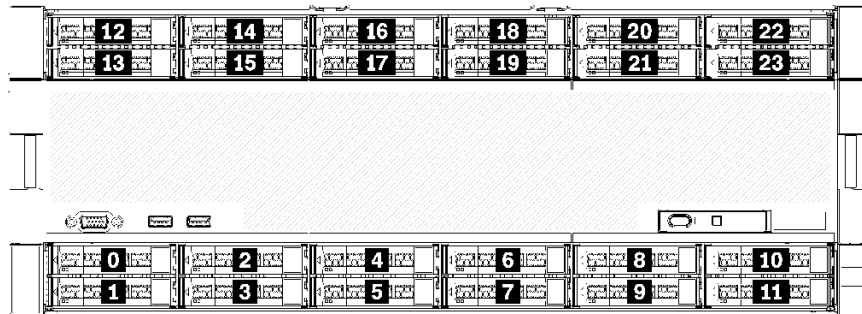


図 15. (前面カバーが取り付けられている) サーバーの前面図

31 ページの 図 16 「(前面カバーが取り外されている) サーバーの前面図」 はサーバーの前面図です。

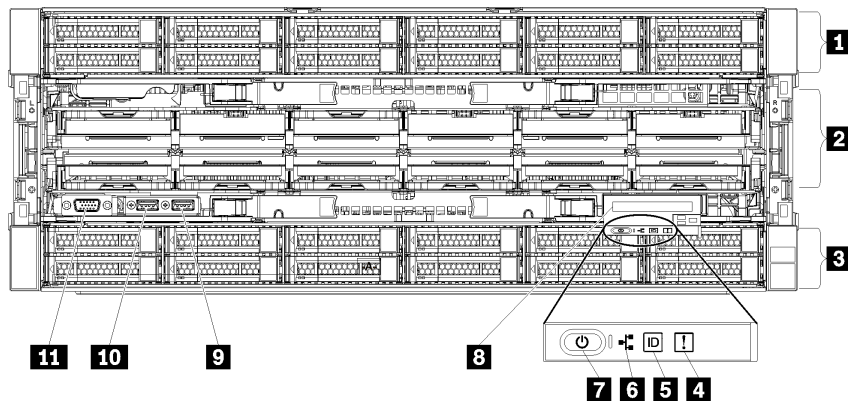


図 16. (前面カバーが取り外されている) サーバーの前面図

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 2.5 型ドライブ・ベイ (12 ~ 23) (一部のモデル)	7 電源ボタンと電源 LED
2 ファン・スロット (1 ~ 12)	8 前面オペレーター・パネル (引き出し式 LCD ディスプレイ付き)
3 2.5 型ドライブ・ベイ (0-11)	9 USB 2.0 ポート
4 システム・エラー LED	10 USB 2.0 Lenovo XClarity Controller 管理ポート
5 システム ID ボタン/LED	11 VGA ビデオ・ポート
6 ネットワーク活動 LED	

1 2.5 型ドライブ・ベイ (12 ～ 23) (一部のモデル)

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

2 ファン・スロット (1 ～ 12)

これらのスロットにファンを取り付けます。

3 2.5 型ドライブ・ベイ (0 ～ 11)

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

4 システム・エラー LED

システム・エラー LED については、[34 ページの「前面オペレーター・パネル」](#)を参照してください。

5 システム ID ボタン/LED

システム ID ボタン/LED については、[34 ページの「前面オペレーター・パネル」](#)を参照してください。

6 ネットワーク活動 LED

ネットワーク活動 LED については、[34 ページの「前面オペレーター・パネル」](#)を参照してください。

7 電源ボタンと電源 LED

電源ボタンと電源 LED については、[34 ページの「前面オペレーター・パネル」](#)を参照してください。

8 前面オペレーター・パネル (引き出し式 LCD ディスプレイ付き)

引き出し式 LCD ディスプレイ付き前面オペレーター・パネルについては、[35 ページの「LCD システム情報表示パネル」](#)を参照してください。

9 USB 2.0 ポート

マウス、キーボード、その他のデバイスなどの USB デバイスは、これらのコネクターのいずれかに接続されます。

10 USB 2.0 Lenovo XClarity Controller 管理ポート

XClarity Controller への接続は、主に XClarity Controller モバイル・アプリケーションを実行するモバイル・デバイスを使用するユーザー向けです。モバイル・デバイスがこの USB ポートに接続されると、デバイスおよび XClarity Controller 上で実行されているモバイル・アプリケーションとの間に USB を介したイーサネット接続が確立されます。

設定を表示または変更するには、「BMC 構成」の「ネットワーク」を選択します。

4 種類の設定を使用できます。

- **ホスト専用モード**

このモードでは、USB ポートは常にサーバーにのみ接続されます。

- **BMC 専用モード**

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

- **共用モード: BMC 所有**

このモードでは、USB ポートへの接続がサーバーと XClarity Controller で共用されます。ポートは XClarity Controller に切り替えられます。

- **共用モード: ホスト所有**

このモードでは、USB ポートへの接続がサーバーと XClarity Controller で共用されます。ポートはサーバーに切り替えられます。

11 VGA ビデオ・ポート

モニターをこのコネクタに接続します。

注：

- オプションの前面 VGA コネクタを使用すると、背面のコネクタが無効になります。
- 最大ビデオ解像度は、60 Hz で 1920 x 1200 です。

ドライブ LED

33 ページの 図 17「ドライブ LED」は、各ドライブ上の LED 図です。

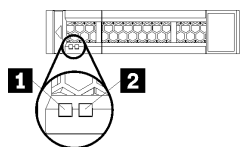


図 17. ドライブ LED

表 5. ドライブ LED

コールアウト	コールアウト
1 ドライブ活動 LED (緑色)	2 ドライブ状況 LED (黄色)

1 ドライブ活動 (緑色):

各ホット・スワップ・ドライブには活動 LED が付属しています。この LED が点滅しているときは、ドライブがオンになっていますが、データのアクティブな読み取りまたは書き込みは行われていません。緑色の 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。

2 ドライブ状況 LED (黄色):

これらの LED は、SAS または SATA ハードディスク・ドライブおよびソリッド・ステート・ドライブ上にあります。これらの LED のうち 1 つが点灯している場合は、そのドライブに障害があることを示します。この LED がゆっくりと点滅 (1 秒間に 1 回) しているときは、ドライブが再ビルド中であることを示しています。LED が素早く (1 秒に 3 回) 点滅するときは、コントローラーがドライブを識別していることを示します。

前面オペレーター・パネル

次の図は、前面オペレーター・パネル上のコントロールと LED を示しています。

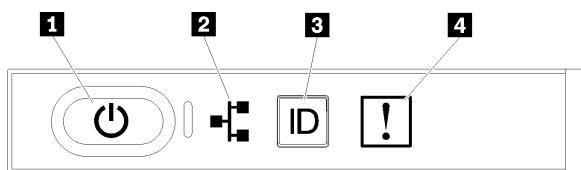


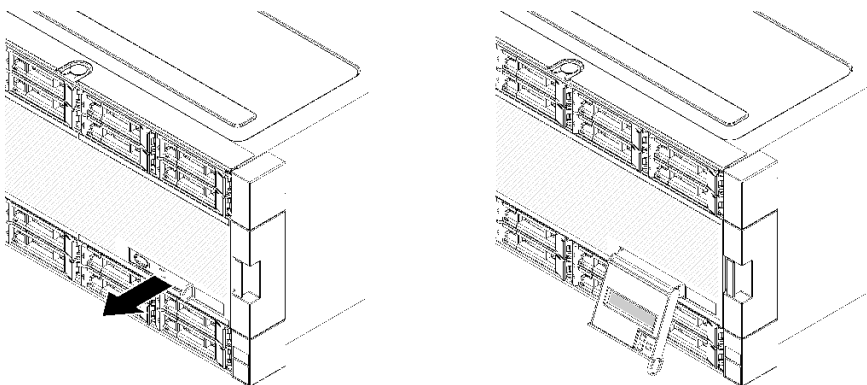
表 6. オペレーター・パネルの前面コントロールとインジケーター

コールアウト	コールアウト
1 電源ボタンと電源 LED	3 システム ID ボタン/LED
2 ネットワーク活動 LED	4 システム・エラー LED

- 1 電源ボタンと電源 LED:** サーバーの電源を手動でオンまたはオフにするには、このボタンを押します。電源 LED の状態は次のとおりです。
 - オフ:** 電源が入っていないか、パワー・サプライに障害があります。
 - 高速で点滅 (毎秒 4 回):** サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができていません。電源ボタンは無効です。この状態は約 5 秒から 10 秒続きます。
 - ゆっくり点滅 (毎秒 1 回):** サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができています。電源ボタンを押して、サーバーをオンにすることができます。
 - オン:** サーバーの電源がオンになっています。
- 2 ネットワーク活動 LED:** この LED が点灯している場合、サーバーがイーサネット LAN との間で信号を送受信していることを示します。
- 3 システム ID ボタン/LED:** この青色の LED は、他のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見つけるのに使用します。この LED はプレゼンス検出ボタンとしても使用されます。Lenovo XClarity Administrator を使用して、この LED をリモートで点灯させることができます。
- 4 システム・エラー LED (黄色):** この黄色の LED が点灯している場合、システム・エラーが発生したことを示しています。システム・エラー LED は、サーバーの背面にもあります。LCD システム情報表示パネルのメッセージと他のサーバー・コンポーネントの LED も点灯して、エラーを特定するのに役立ちます。この LED は Lenovo XClarity Controller によって制御されます。

LCD システム情報表示パネル

前面オペレーター・パネルにはタブが付属しており、これを引いて LCD システム情報表示パネルにアクセスします。詳しくは、[35 ページの「LCD システム情報表示パネル」](#)を参照してください。



LCD システム情報表示パネル

以下のセクションでは、サーバーに関するさまざまなタイプの情報を表示する LCD システム情報表示パネルの概要について説明します。

サーバー前面に取り付けられている LCD システム情報表示パネルでは、システム・ステータス、ファームウェア、ネットワーク、およびヘルスに関する情報に簡単にアクセスできます。

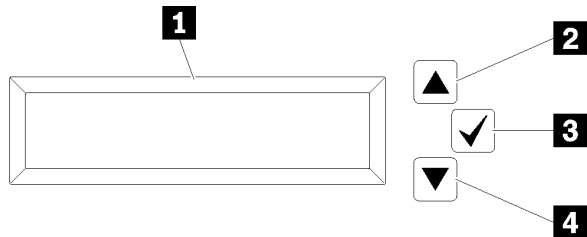


表 7. LCD システム情報表示パネル

コールアウト	コールアウト
1 情報表示パネル	3 選択ボタン
2 スクロールアップ・ボタン	4 スクロールダウン・ボタン

注：LCD システム情報表示パネルを更新するには、スクロールアップ・ボタンとスクロールダウン・ボタンを同時に押します。

- **2** スクロールアップ・ボタン: メイン・メニューで上にスクロールするか、左にスクロールして、表示したいシステム情報を見つけて選択するには、このボタンを押します。
- **3** 選択ボタン: メニュー・オプションの中から選択するには、このボタンを押します。
- **4** スクロールダウン・ボタン: メイン・メニューで下にスクロールするか、右にスクロールして、表示したいシステム情報を見つけて選択するには、このボタンを押します。

表示パネルの情報の例は次のとおりです。

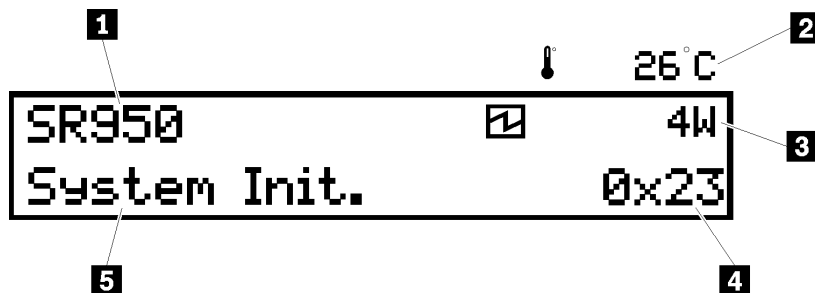
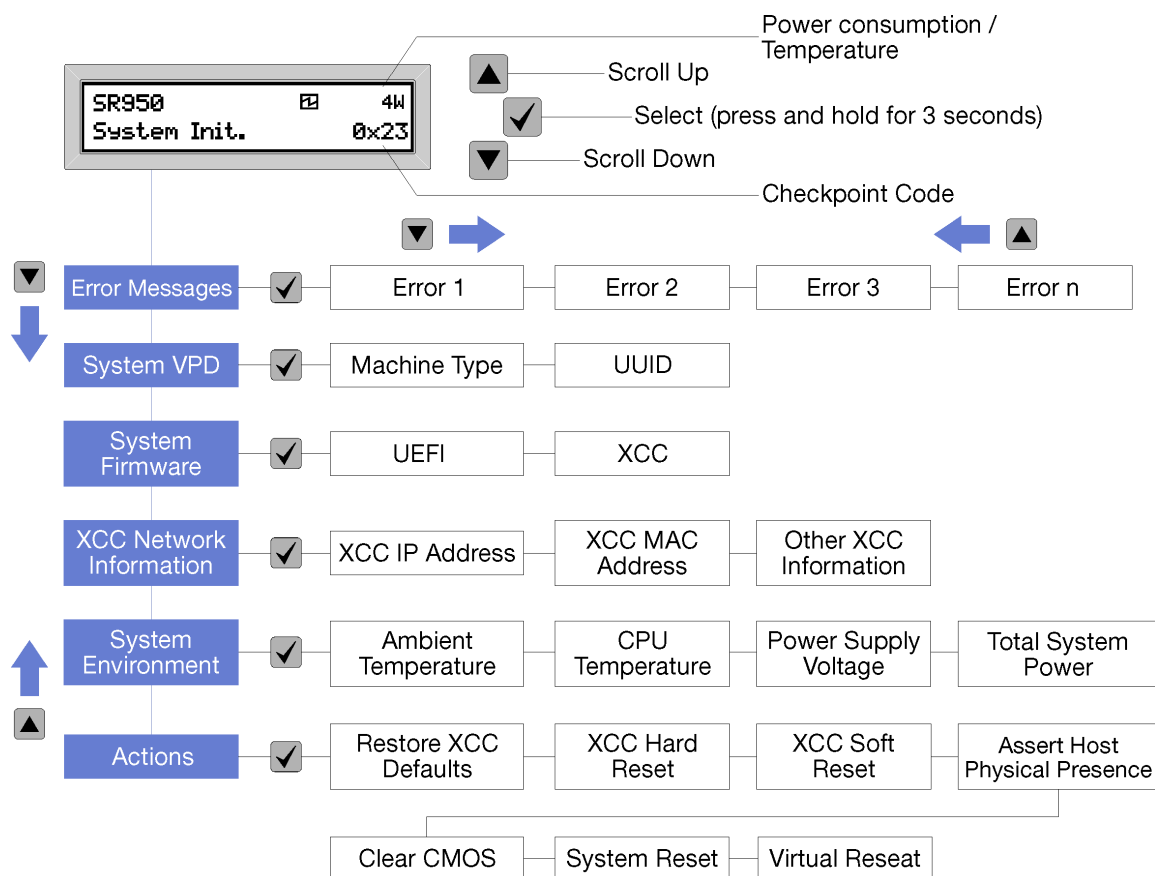


表 8. LCD システム情報表示情報

コールアウト	コールアウト
1 システム名	4 UEFI/POST コード
2 周辺温度	5 システム・ステータス
3 推定電力使用量	

次の図は、LCD システム情報表示パネルのメニュー・オプション・フローを示しています。



メニュー・オプションの階層をナビゲートすると、LCD 表示パネルにはそのオプションの情報と上矢印と下矢印が表示されます。階層の一番下では上矢印のみが、階層の一番上では下矢印のみが表示されます。

エラー・サブメニュー・セットの場合、1つのみのエラーが生じると、LCD 表示パネルにそのエラーが表示されます。複数のエラーが生じると、LCD 表示パネルには、発生したエラー数が表示されます。エラーが生じない場合、ナビゲーションでエラー・メニューは選択できません。

メニュー・オプション内で移動するには、**スクロールアップ**・ボタンまたは**スクロールダウン**・ボタンを使用してから、**選択**ボタンを使用してサブメニュー・セットに入ります。

LCD システム情報表示パネルは、サーバーに関する次のタイプの情報を表示します。

- **Lenovo XClarity Controller (LXCC) システム・エラー・ログ**

注：このメニュー・オプションに対して**スクロールダウン**・ボタンが機能するのは、エラーが発生した場合のみです。システムによって報告された現在のエラーのリストが表示されます。

- **システム VPD 情報**

- マシン・タイプおよびシリアル番号
- 汎用固有 ID (UUID) ストリング

- **システム・ファームウェア・レベル:**

- UEFI コード・レベル
- LXCC コード・レベル

- **LXCC ネットワーク情報:**

- LXCC のホスト名

- LXCC 専用 MAC アドレス

注：現在使用中の MAC アドレスのみが表示されます (専用または共用)。

- LXCC 共用 MAC アドレス
- IP v4 情報
- システム環境情報:
 - 周辺温度
 - プロセッサ温度
 - AC 入力電圧
 - 推定電力使用量

背面図

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

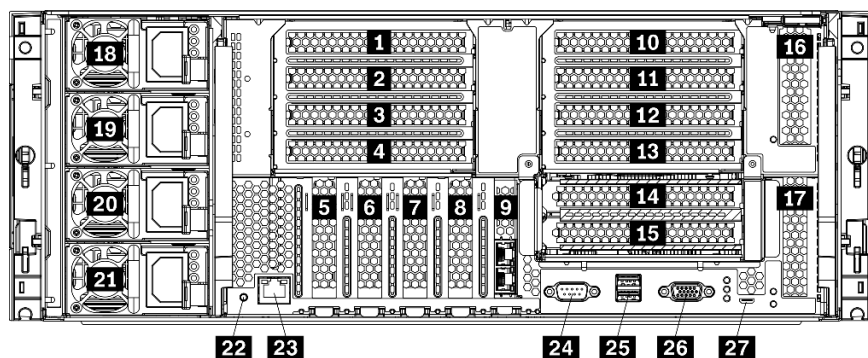


図 18. サーバーの背面図

表 9. 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 上)	15 ML2 x16 ネットワーク・アダプターの PCIe スロット 15 (ライザー 2 上)
2 PCIe スロット 2 (ライザー 1 上)	16 PCIe スロット 16 (ライザー 3 上)
3 PCIe スロット 3 (ライザー 1 上)	17 PCIe スロット 17 (ライザー 3 上)
4 PCIe スロット 4 (ライザー 1 上)	18 パワー・サプライ 4 (オプション)
5 PCIe スロット 5	19 パワー・サプライ 3 (オプション)
6 PCIe スロット 6	20 パワー・サプライ 2 (オプション)
7 PCIe スロット 7	21 パワー・サプライ 1
8 ML2 x16 ネットワーク・アダプター・スロット	22 NMI ボタン
9 LOM アダプター・スロット	23 XClarity Controller ネットワーク・コネクタ (RJ45)
10 PCIe スロット 10 (ライザー 2 上)	24 シリアル・コネクタ
11 PCIe スロット 11 (ライザー 2 上)	25 USB 3.0 コネクタ (2)
12 PCIe スロット 12 (ライザー 2 上)	26 VGA ビデオ・ポート

表 9. サーバー背面のコンポーネント (続き)

コールアウト	コールアウト
13 PCIe スロット 13 (ライザー 2 上)	27 サービス専用コネクタ
14 PCIe スロット 14 (ライザー 2 上)	

注：次の PCIe 「スロット」 は、サーバ内の他の場所のコンポーネントに割り当てられます。

- PCIe スロット 18 が下部トレイの RAID カードに割り当てられます。
- PCIe スロット 19 が上部トレイの RAID カードに割り当てられます。
- PCIe スロット 20 は、I/O トレイ内の M.2 バックプレーンに割り当てられます。

1 2 3 4 PCIe スロット 1 ～ 4 (ライザー 1 上)

これらのスロットに PCIe アダプターを取り付けます。

5 6 7 PCIe スロット 5 ～ 7

これらのスロットに PCIe アダプターを取り付けます。

8 ML2 x16 ネットワーク・アダプター・スロット

このスロットに ML2 x16 ネットワーク・アダプターを取り付けます。

9 LOM アダプター・スロット

このスロットに LOM アダプターを取り付けます。

10 11 12 13 14 15 PCIe スロット 10 ～ 15 (ライザー 2 上)

これらのスロットに PCIe アダプターを取り付けます。

注：ML2 x16 ネットワーク・アダプターを PCIe スロット 15 (ライザー 2 上) に取り付けます。

16 17 PCIe スロット 16 ～ 17 (ライザー 3 上)

これらのスロットに PCIe アダプターを取り付けます。

18 19 20 21 パワー・サブライ 1 ～ 4

注：パワー・サブライ 2 ～ 4 はオプションです。

ホット・スワップ・リダンダント・パワー・サブライは、パワー・サブライまたは入力電源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。パワー・サブライで問題が発生しても、サーバーの電源を遮断することなく、パワー・サブライを交換できます。Lenovo からパワー・サブライ・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または追加の電源容量を提供するパワー・サブライを取り付けることができます。

パワー・サブライの最小要件および電源の冗長性については、[258 ページの「「パワー・サブライの取り付け」のパワー・サブライの条件のトピック](#)」を参照してください。

各ホット・スワップ・パワー・サブライには、3 つの状況 LED があります。詳しくは、[39 ページの「背面図 LED」](#)を参照してください。

22 NMI ボタン

このボタンを押すと、プロセッサにマスク不能割り込みを強制します。ボタンを押すには、ペンまたは真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用することが必要な場合があります。このボタンを使用して、ブルー・スクリーン・メモリー・ダンプを強制することも可能です。このボタンは、Lenovo サポートから指示があった場合にのみ使用してください。

23 XClarity Controller ネットワーク・コネクタ (RJ45)

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

24 シリアル・コネクタ

9 ピンのシリアル装置をこのコネクタに接続します。シリアル・ポートは、XCC と共有されます。XCC はこの共用シリアル・ポートを制御して、Serial over LAN (SOL) を使用したシリアル・トラフィックのリダイレクトを行うことができます。

25 USB 3.0 コネクタ (2)

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

26 VGA ビデオ・ポート

VGA モニターなどの VGA 対応ビデオ・デバイスの接続に使用します。

27 サービス専用コネクタ

このコネクタは、サービス専用に予約されています。

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。

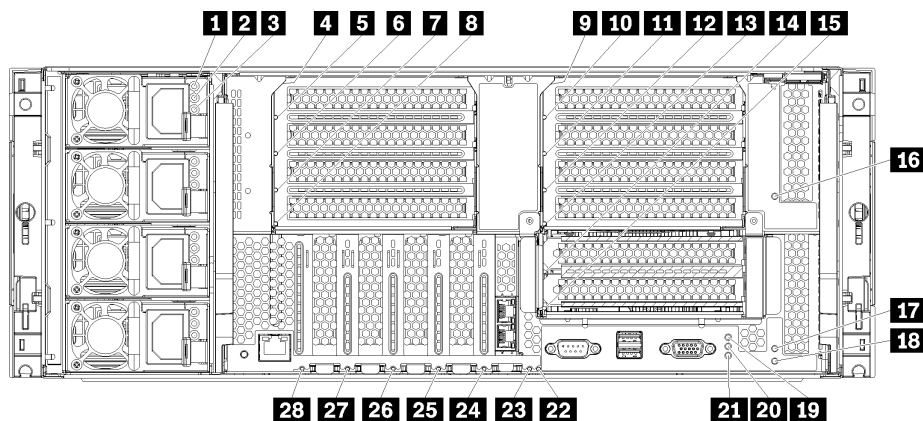


図 19. 背面 LED

表 10. パワー・サプライ LED

LED	説明
1 入力ステータス (AC) (緑)	<p>入力ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● オフ: パワー・サプライに正しい入力電源が供給されていません。パワー・サプライが正しく電源に接続されていないか、パワー・サプライから電力が供給されていないか、パワー・サプライの出力がパワー・サプライの入力要件を満たしていません (たとえば 1600 ワットのパワー・サプライは 120 Vac の入力を満たしていません)。 ● オン: パワー・サプライに正しい入力電源が供給されており、パワー・サプライが正常に動作しています。
2 出力ステータス (DC) (緑)	<p>出力ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● オフ: サーバーの電源がオフ (入力電源に接続されていない)、パワー・サプライが正常に動作していない (障害 LED が点灯)、またはシステムがパワー・サプライに過負荷をかけています (障害 LED が消灯)。 ● オン: サーバーが入力電源に接続されており (サーバーの電源が入っているか、またはスタンバイ状態)、パワー・サプライが正常に作動しています。
3 障害 LED (黄色)	<ul style="list-style-type: none"> ● オフ: パワー・サプライが正常に動作しています。出力ステータス (DC) LED も消灯し、システムの電源が入らない場合、システムはパワー・サプライに過負荷をかけています。 ● オン: パワー・サプライに障害が発生しました。パワー・サプライを交換してください。

表 11. 状況 LED

LED	説明
19 電源 LED (緑色)	<p>電源 LED の状態は次のとおりです。</p> <p>オフ: 電源が入っていないか、パワー・サプライまたは LED 自体に障害があります。</p> <p>高速で点滅 (毎秒 4 回): サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができていません。電源ボタンは無効です。この状態は約 5 秒から 10 秒続きます。</p> <p>ゆっくり点滅 (毎秒 1 回): サーバーの電源がオフになっていて、オンにする準備ができています。電源ボタンを押して、サーバーをオンにすることができます。</p> <p>オン: サーバーの電源がオンになっています。</p>
20 システム ID LED (青色)	<p>この青色の LED は、他のサーバーの中から該当のサーバーを視覚的に見付けるのに使用します。Lenovo XClarity Administrator を使用して、この LED をリモートで点灯させることができます。</p>
21 システム・エラー LED (黄色)	<p>この黄色の LED が点灯している場合、システム・エラーが発生したことを示しています。前面オペレーター情報パネル上のシステム・エラー LED も点灯します。LCD システム情報表示パネルのメッセージと他のサーバー・コンポーネントの LED も点灯して、エラーを特定するのに役立ちます。この LED は Lenovo XClarity Controller によって制御されます。</p>

表 12. アダプター LED

コールアウト	コールアウト
4 ライザー 1 ~ 4 障害 LED	15 アダプター 15 障害 LED
5 アダプター 1 障害 LED	16 アダプター 16 障害 LED
6 アダプター 2 障害 LED	17 アダプター 17 障害 LED
7 アダプター 3 障害 LED	18 ライザー 16 ~ 17 障害 LED
8 アダプター 4 障害 LED	22 3v 障害 (システム・バッテリー) LED
9 ライザー 10 ~ 15 障害 LED	23 I/O ボードの障害 LED
10 アダプター 10 障害 LED	24 LOM アダプター障害 LED

表 12. アダプター LED (続き)

コールアウト	コールアウト
11 アダプター 11 障害 LED	25 ML2 x16 ネットワーク・アダプター障害 LED
12 アダプター 12 障害 LED	26 アダプター 7 障害 LED
13 アダプター 13 障害 LED	27 アダプター 6 障害 LED
14 アダプター 14 障害 LED	28 アダプター 5 障害 LED

内部ケーブルの配線

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

注：ケーブルを切り離す場合は、ケーブル・コネクタのすべてのラッチ、リリース・タブ、あるいはロックを解放します。ケーブルを取り外す前にそれらを解除しないと、回路ボード上のケーブル・コネクタまたはケーブル・ソケット (壊れやすいものです) が損傷します。ケーブル・コネクタまたはケーブル・ソケットへの損傷は、ケーブルまたは回路ボードの交換を必要とする場合があります。

RAID コントローラーなど一部のオプションでは、追加で内部配線が必要になる場合があります。そのオプション用に提供されているドキュメントを参照して、追加配線の要件および手順を判別してください。

ケーブル・ガイド

各ケーブル・セクションに示されているように、すべてのケーブルがケーブル・ガイドを通るようにします。

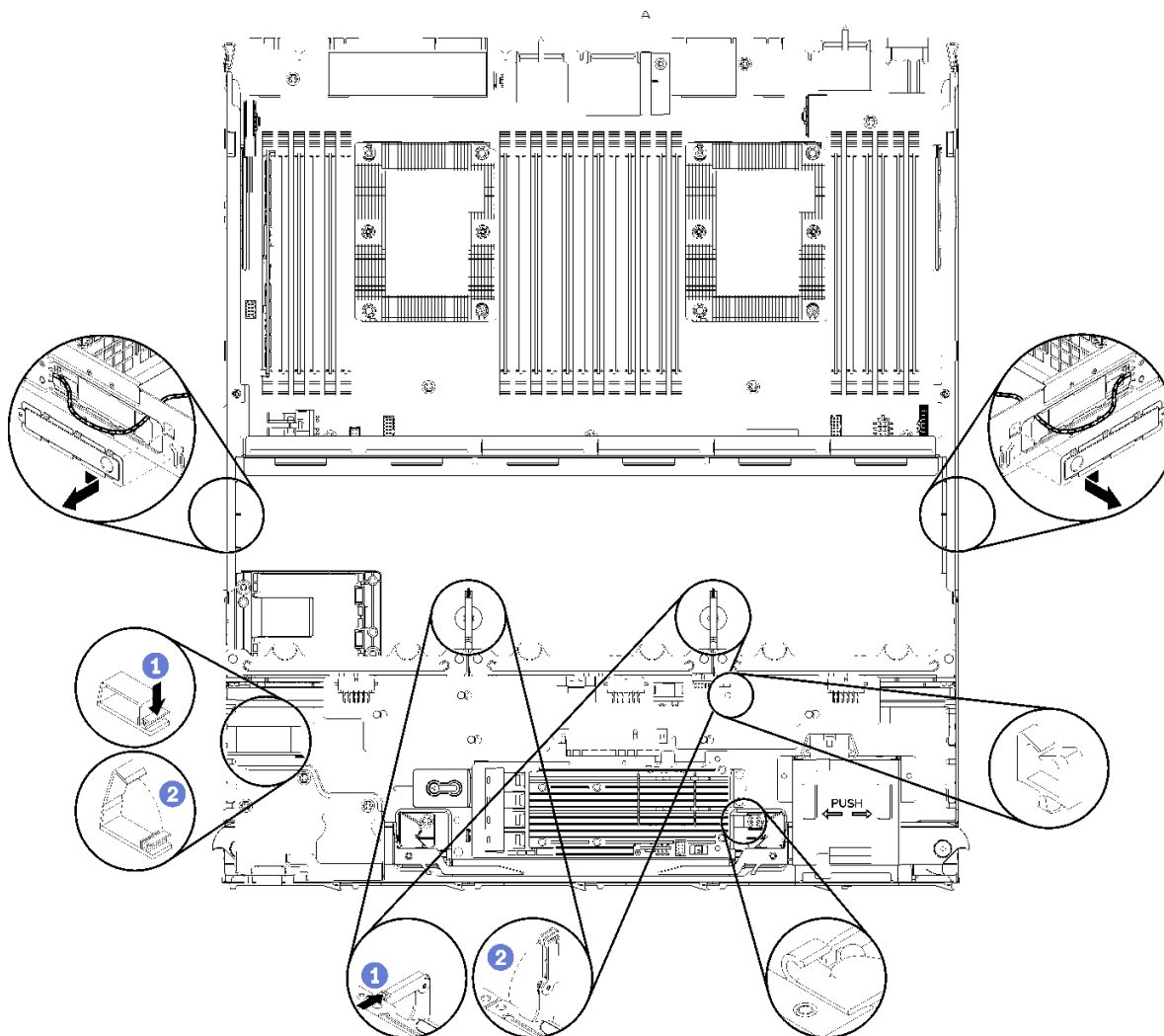


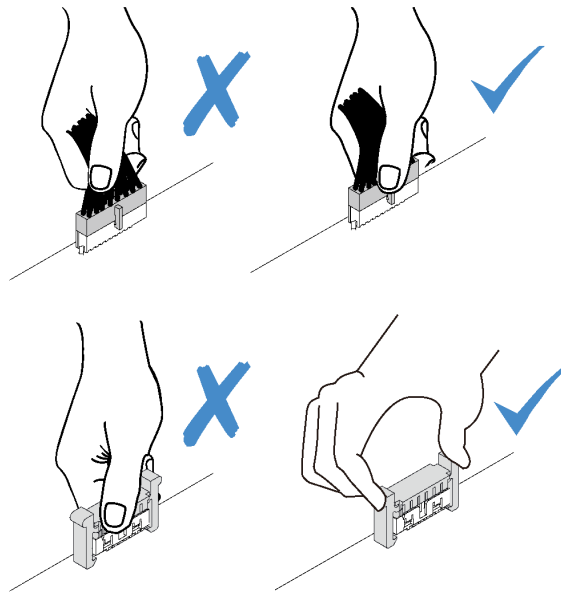
図20. ケーブル・ガイドの位置

ケーブルの接続

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

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



共通コンポーネントのケーブル配線

以下のセクションを使用して、共通のサーバー・コンポーネントのケーブルを配線する方法について理解します。

共通コンポーネントのケーブル配線は、下段トレイと上段トレイとでは異なります。

- [43 ページの「共通ケーブル配線 \(下段トレイ\)」](#)
- [45 ページの「共通ケーブル配線 \(上段トレイ\)」](#)

注：

- 図に示されているように、すべてのケーブルがケーブル・ガイドを通るようにします。ケーブル・ガイドの位置と説明については、[41 ページの「ケーブル・ガイド」](#)を参照してください。
- 一部のケーブル・コネクタにはロックまたはラッチがあり、ケーブルを外すためには取り外す必要があります。

共通ケーブル配線 (下段トレイ)

次の図は、下段トレイの共通コンポーネントのケーブル配線を示しています。

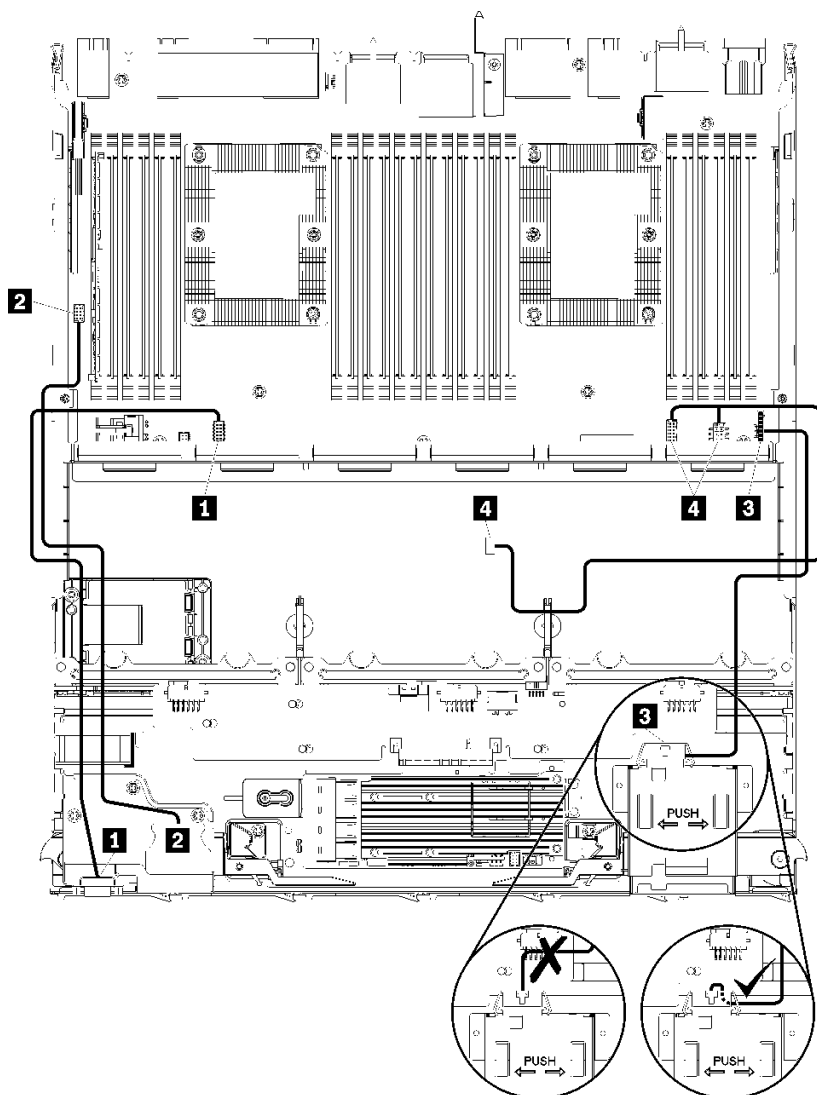


図 21. ケーブル配線、共通ケーブル (下段トレイ)

表 13. ケーブル配線、共通ケーブル (下段トレイ)

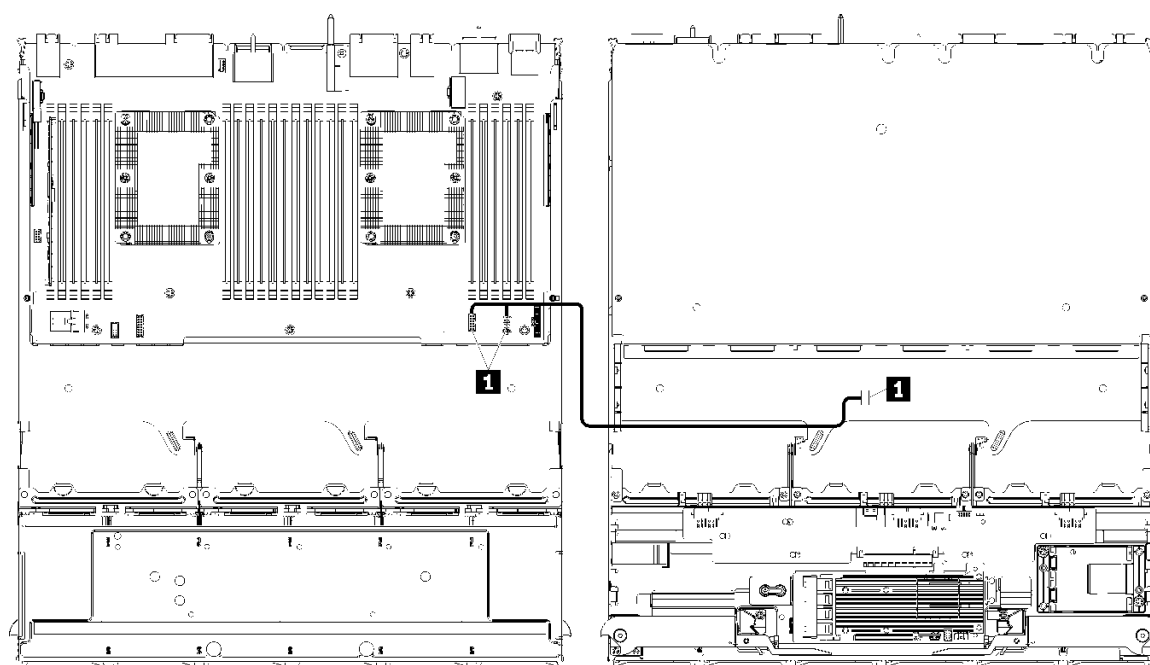
ケーブル	配線
1 前面パネルのビデオ・ポート	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: 前面パネルのビデオ・ポート • 終点: 下段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、前面ビデオ・コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください)
2 前面パネルの USB ポート	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: 前面の USB ポート • 終点: 下段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、「USB」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください)

表 13. ケーブル配線、共通ケーブル (下段トレイ) (続き)

ケーブル	配線
3 コントロール・パネル・ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> ● 始点: コントロール・パネル・コネクタ ● 終点: 下段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、前面パネル・コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) <p>注意: 44 ページの 図 21「ケーブル配線、共通ケーブル (下段トレイ)」に示されているように、コンピュート・トレイが完全に組み立てられたときにケーブルが挟まれることを防ぐため、オペレーター・パネル・ケーブルがコネクタの下に折りたたまれていることを確認します。</p>
4 ファン・ケージ・ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> ● 始点: ファン・ケージコネクタ (ファン・ケージの底面) ● 終点: 下段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、ファン・ボード電源 (J56) および信号 (J40) コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください)

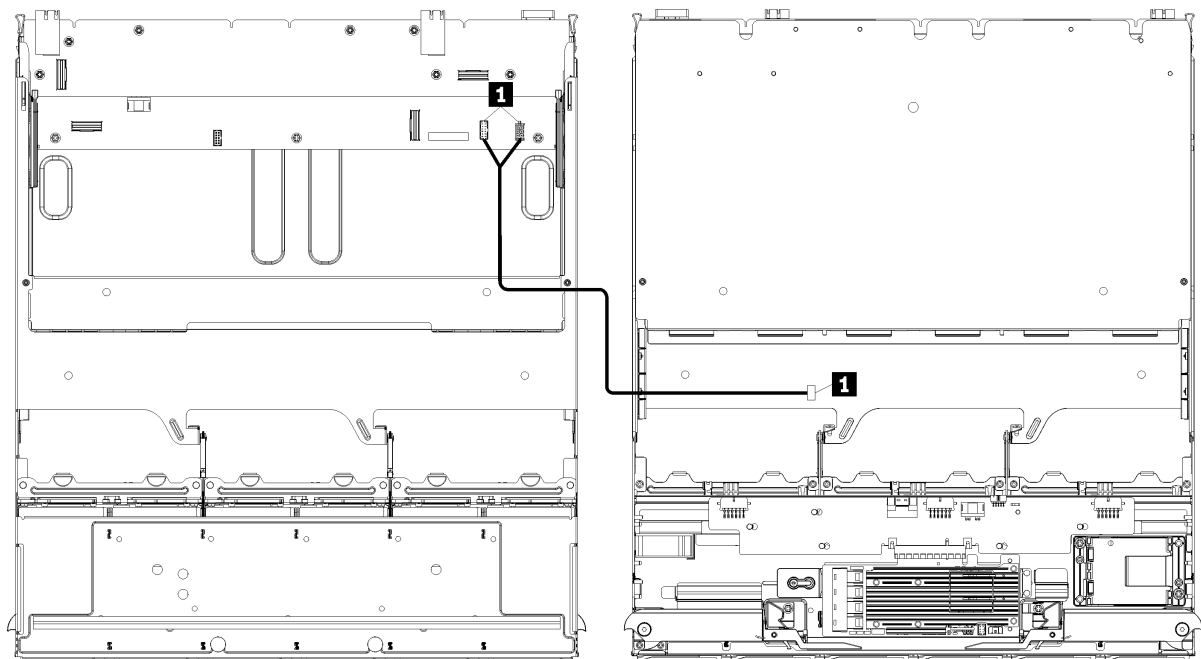
共通ケーブル配線 (上段トレイ)

次の図は、上段トレイの共通コンポーネントのケーブル配線を示しています。



注: この図では、左側の画像がトレイの右側を上にしており、右側の画像がトレイの上下を逆に示しています。

図 22. ケーブル配線、共通ケーブル (上段トレイとシステム・ボード)



注：この図では、左側の画像がトレイの右側を上にしており、右側の画像がトレイの上下を逆に示しています。

図 23. ケーブル配線、共通ケーブル (上段トレイとストレージ・ボード・アセンブリ)

表 14. ケーブル配線、共通ケーブル (上段トレイ)

ケーブル	配線
1 ファン・ケージ・ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> ● 始点: ファン・ケージ コネクター (ファン・ケージの底面) ● 終点: <ul style="list-style-type: none"> － 上段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、ファン・ボード電源 (J56) および信号 (J40) コネクター (297 ページの「システム・ボード・コネクター」を参照してください) － 上段トレイのストレージ・ボード・アセンブリ、ファン電源 (J3)、信号 (J5) コネクター (298 ページの「ストレージ・ボード・アセンブリ・コネクター」を参照) <p>注：ケーブル・ケージ・ケーブルを上部トレイのケーブル・ガイドに通さないでください。</p>

ドライブのケーブル配線

以下のセクションを使用して、ドライブおよび関連コンポーネントのケーブルを配線する方法について理解します。

ドライブ・コンポーネントのケーブル配線は、下段トレイと上段トレイとは異なります。

- 47 ページの「ドライブのケーブル配線 (下段トレイ)」：
 - － 共通ドライブ・ケーブル (下段トレイ)
 - － SAS ドライブ・ケーブル (下段トレイ)
 - － NVMe ドライブ・ケーブル (下段トレイ)
- 51 ページの「ドライブのケーブル配線 (上段トレイ)」：

- 共通ドライブ・ケーブル(上段トレイ)
- SAS ドライブ・ケーブル(上段トレイ)
- NVMe ドライブ・ケーブル(上段トレイ)

注：

- 図に示されているように、すべてのケーブルがケーブル・ガイドを通るようにします。ケーブル・ガイドの位置と説明については、41 ページの「ケーブル・ガイド」を参照してください。
- 一部のケーブル・コネクタにはロックまたはラッチがあり、ケーブルを外すためには取り外す必要があります。
- 図の RAID カードはシステムの RAID カードと異なる場合があります。すべての RAID カードのコネクタの位置は同様です。

ドライブのケーブル配線(下段トレイ)

ドライブ・コンポーネントのケーブル配線は、SAS ドライブと NVMe ドライブとでは異なります。

- 共通ドライブ・ケーブル(下段トレイ)
- SAS ドライブ・ケーブル(下段トレイ)
- NVMe ドライブ・ケーブル(下段トレイ)

共通ドライブ・ケーブル(下段トレイ)

共通ドライブ・ケーブルは、SAS ドライブと NVMe ドライブの両方で使用されます。

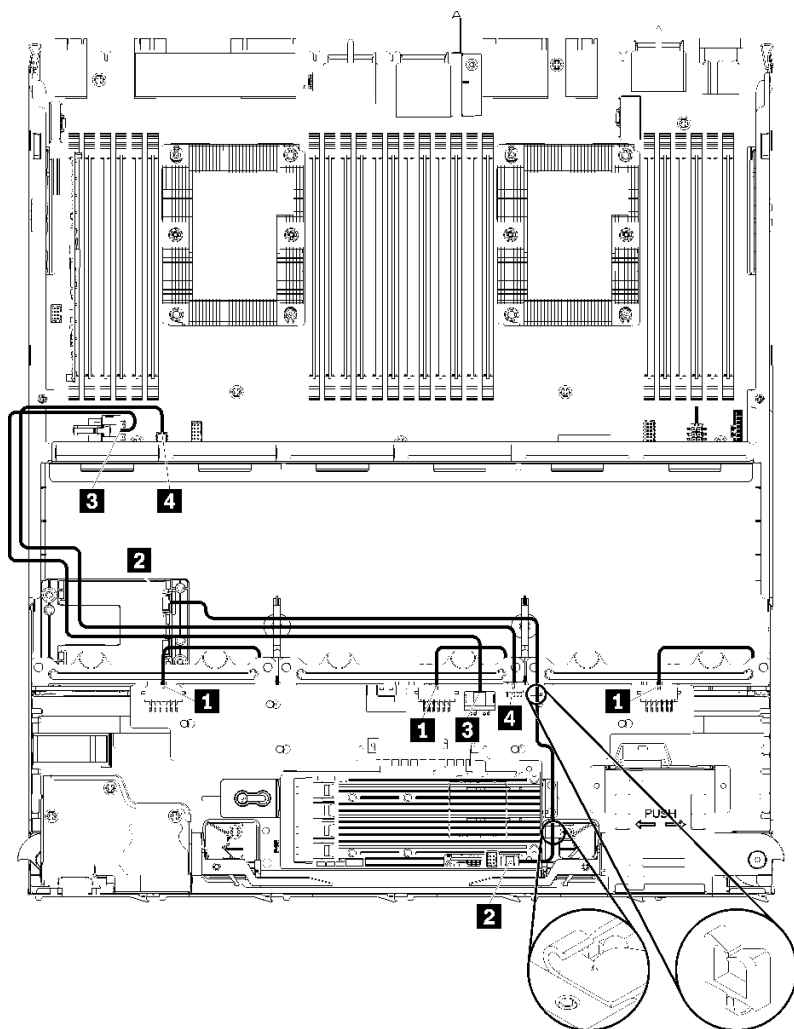


図 24. ケーブル配線、共通ドライブ・ケーブル (下段トレイ)

表 15. ケーブル配線、共通ドライブ・ケーブル (下段トレイ)

ケーブル	配線
1 ドライブ・バックプレーン 1、2、3 の電源	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: ストレージ変換コネクタ (304 ページの「ストレージ変換コネクタ」を参照してください) <ul style="list-style-type: none"> – ドライブ・バックプレーン 1 では、変換コネクタ「BP 1/6」コネクタを使用します。 – ドライブ・バックプレーン 2 では、変換コネクタ「BP 2/5」コネクタを使用します。 – ドライブ・バックプレーン 3 では、変換コネクタ「BP 3/4」コネクタを使用します。 • 終点: ドライブ・バックプレーン、「電源」コネクタ (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
2 RAID フラッシュ電源モジュール	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: RAID フラッシュ電源モジュール・コネクタ • 終点: RAID カード、フラッシュ電源モジュール・コネクタ

表 15. ケーブル配線、共通ドライブ・ケーブル (下段トレイ) (続き)

ケーブル	配線
3 ドライブの電源	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: 下段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、「電源コネクタ」(297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) • 終点: ストレージ変換コネクタ、「電源」コネクタ (304 ページの「ストレージ変換コネクタ」参照)
4 ドライブの信号	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: 下段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、「信号」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) • 終点: ストレージ変換コネクタ、「側波帯」コネクタ (304 ページの「ストレージ変換コネクタ」参照)

SAS ドライブ・ケーブル (下段トレイ)

共通ドライブ・ケーブルは、SAS ドライブでのみ使用されます。

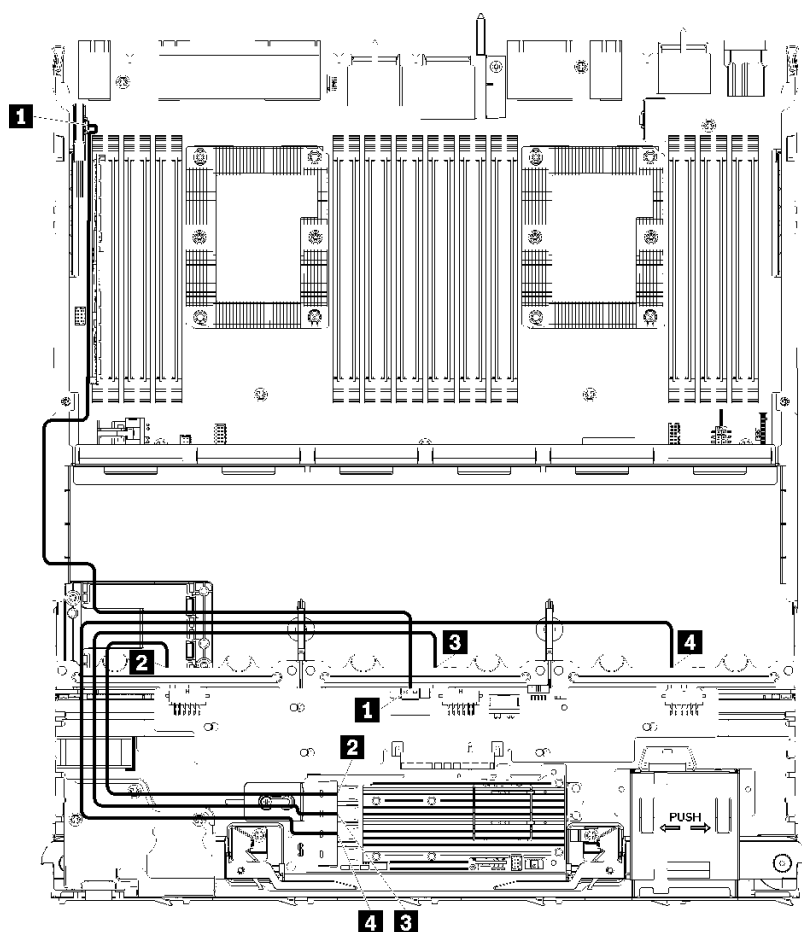


図 25. ケーブル配線、SAS ドライブ・ケーブル (下段トレイ)

表 16. ケーブル配線、SAS ドライブ・ケーブル (下段トレイ)

ケーブル	Gen 3 RAID ルーティング	Gen 4 RAID ルーティング
1 PCIe SAS インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: 下段コンピュータ・トレイの下段のシステム・ボード、「PCIe/NVMe」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) • 終点: ストレージ変換コネクタ、コネクタ「PCIe」(304 ページの「ストレージ変換コネクタ」参照) 	
2 ドライブ・バックプレーン 1 の RAID インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: Gen 3 RAID カード、「C3」コネクタ • 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」(304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照) 	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: Gen 4 RAID カード、「C1」コネクタ • 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」(304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
3 ドライブ・バックプレーン 2 の RAID インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: Gen 3 RAID カード、「C2」コネクタ • 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」(304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照) 	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: Gen 4 RAID カード、「C0」コネクタ • 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」(304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
4 ドライブ・バックプレーン 3 の RAID インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: Gen 3 RAID カード、「C1」コネクタ • 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」(304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照) 	

NVMe ドライブ・ケーブル (下段トレイ)

共通ドライブ・ケーブルは、NVMe ドライブでのみ使用されます。

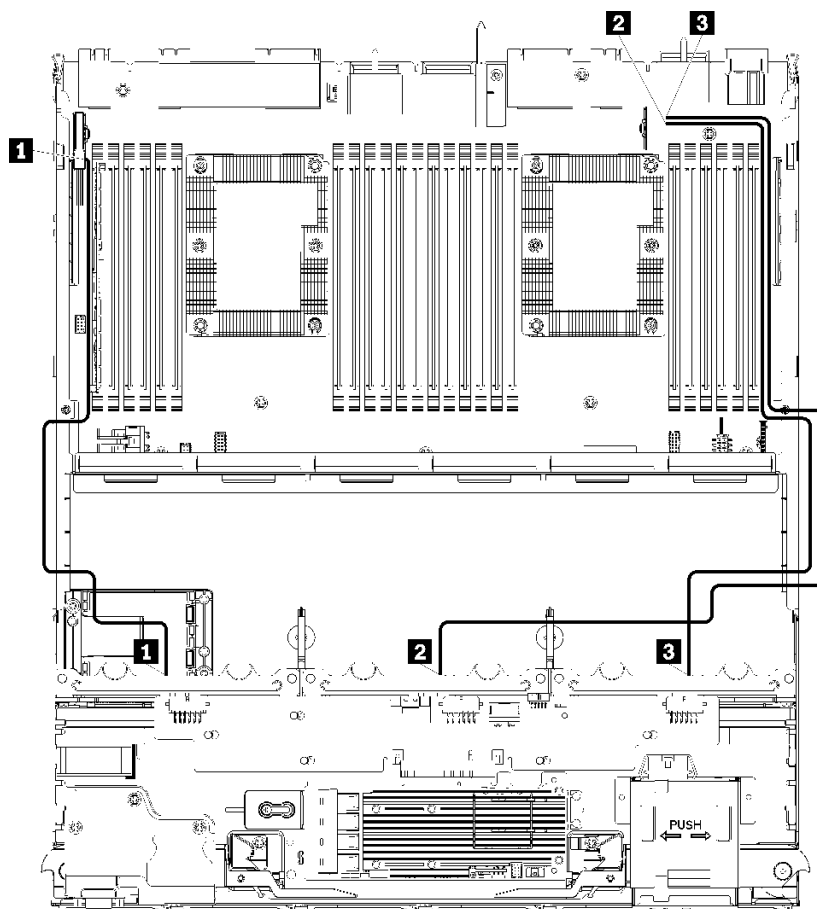


図 26. ケーブル配線、NVMe ドライブ・ケーブル (下段トレイ)

表 17. ケーブル配線、NVMe ドライブ・ケーブル (下段トレイ)

ケーブル	配線
1 ドライブ・バックプレーン 1 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> ・ 始点: 下段コンピュート・トレイの上段システム・ボード、「PCIe/NVMe」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) ・ 終点: ドライブ・バックプレーン 1、コネクタ「NVMe」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
2 ドライブ・バックプレーン 2 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> ・ 始点: 下段コンピュート・トレイの上段システム・ボード、「NVMe」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) ・ 終点: ドライブ・バックプレーン 2、コネクタ「NVMe」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
3 ドライブ・バックプレーン 3 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> ・ 始点: 下段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、「NVMe」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) ・ 終点: ドライブ・バックプレーン 3、コネクタ「NVMe」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)

ドライブのケーブル配線 (上段トレイ)

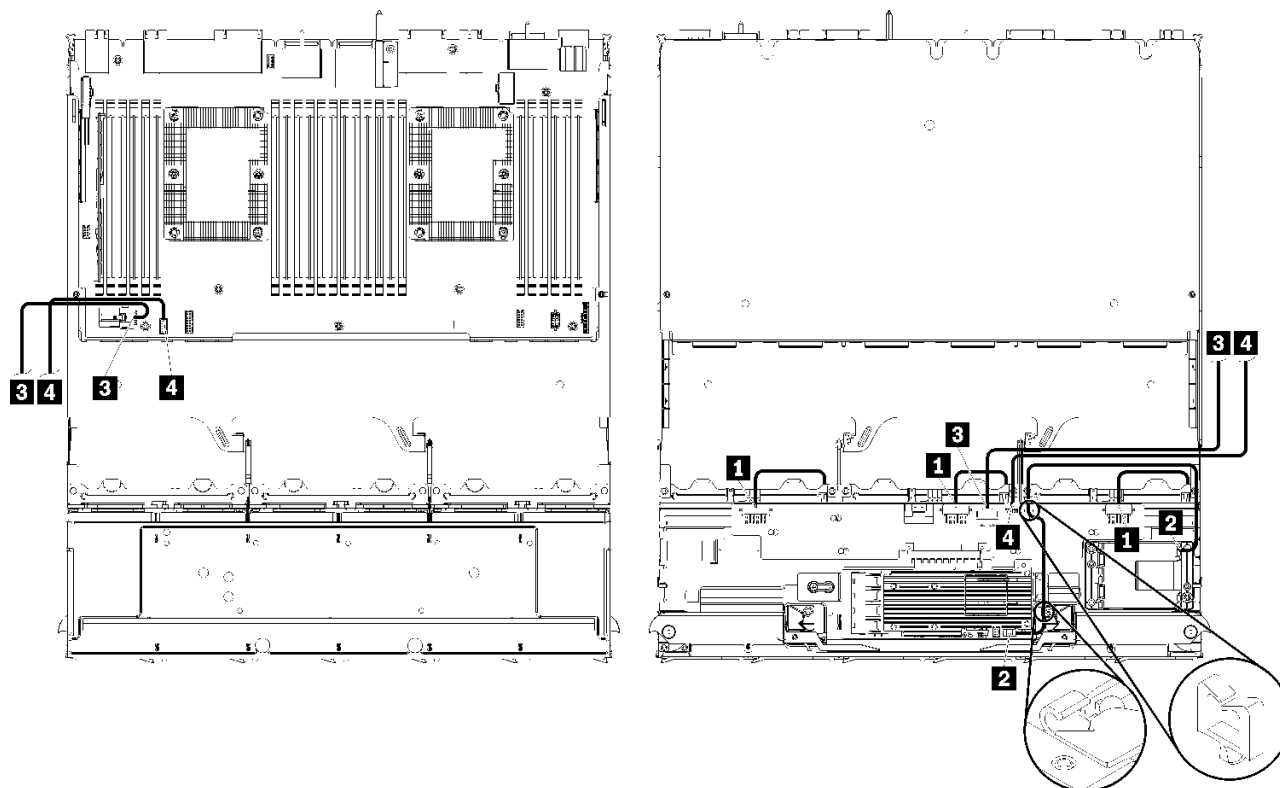
ドライブ・コンポーネントのケーブル配線は、SAS ドライブと NVMe ドライブとでは異なります。

- ・ 共通ドライブ・ケーブル (上段トレイ)
- ・ SAS ドライブ・ケーブル (上段トレイ)

- NVMe ドライブ・ケーブル (上段トレイ)

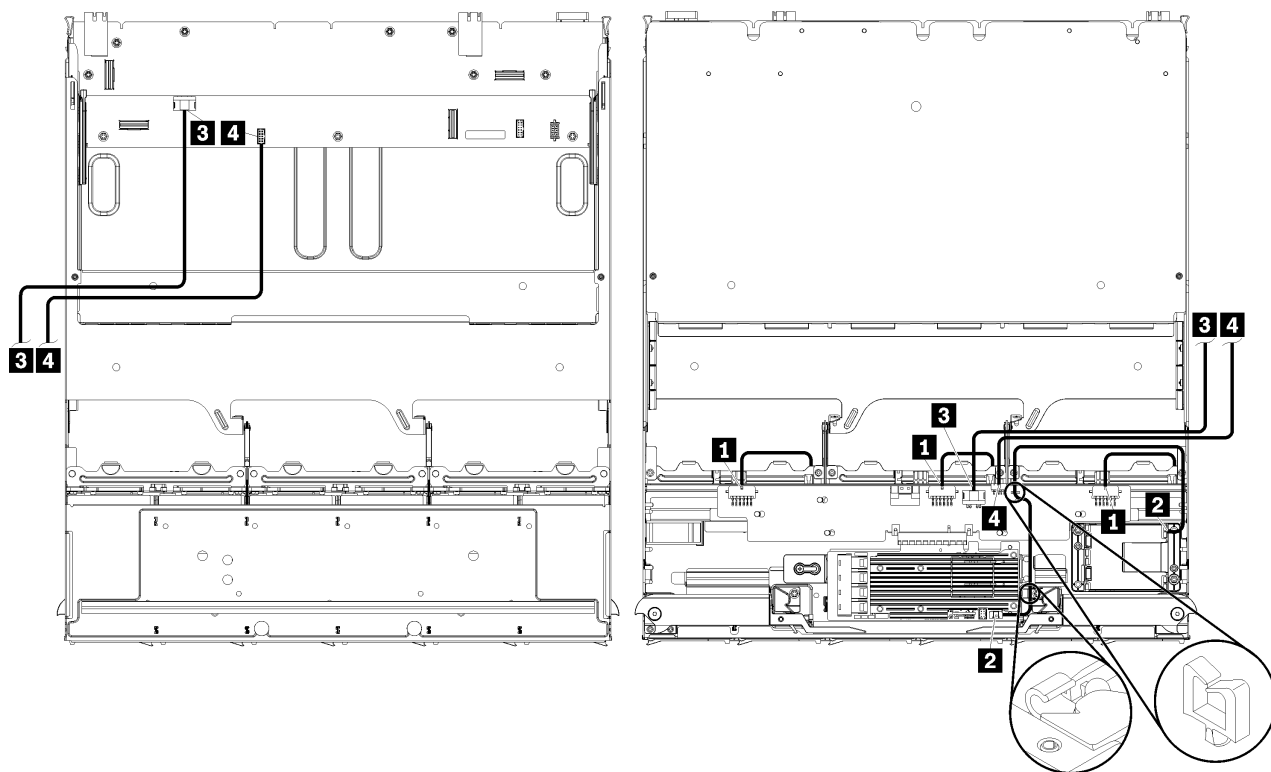
共通ドライブ・ケーブル (上段トレイ)

共通ドライブ・ケーブルは、SAS ドライブと NVMe ドライブの両方で使用されます。



注：この図では、左側の画像がトレイの右側を上にしており、右側の画像がトレイの上下を逆に示しています。

図 27. ケーブル配線、共通ドライブ・ケーブル (上段トレイと計算システム・ボード)



注：この図では、左側の画像がトレイの右側を上にしており、右側の画像がトレイの上下を逆に示しています。

図 28. ケーブル配線、共通ドライブ・ケーブル (上段トレイとストレージ・ボード・アセンブリー)

表 18. ケーブル配線、共通ドライブ・ケーブル (上段トレイ)

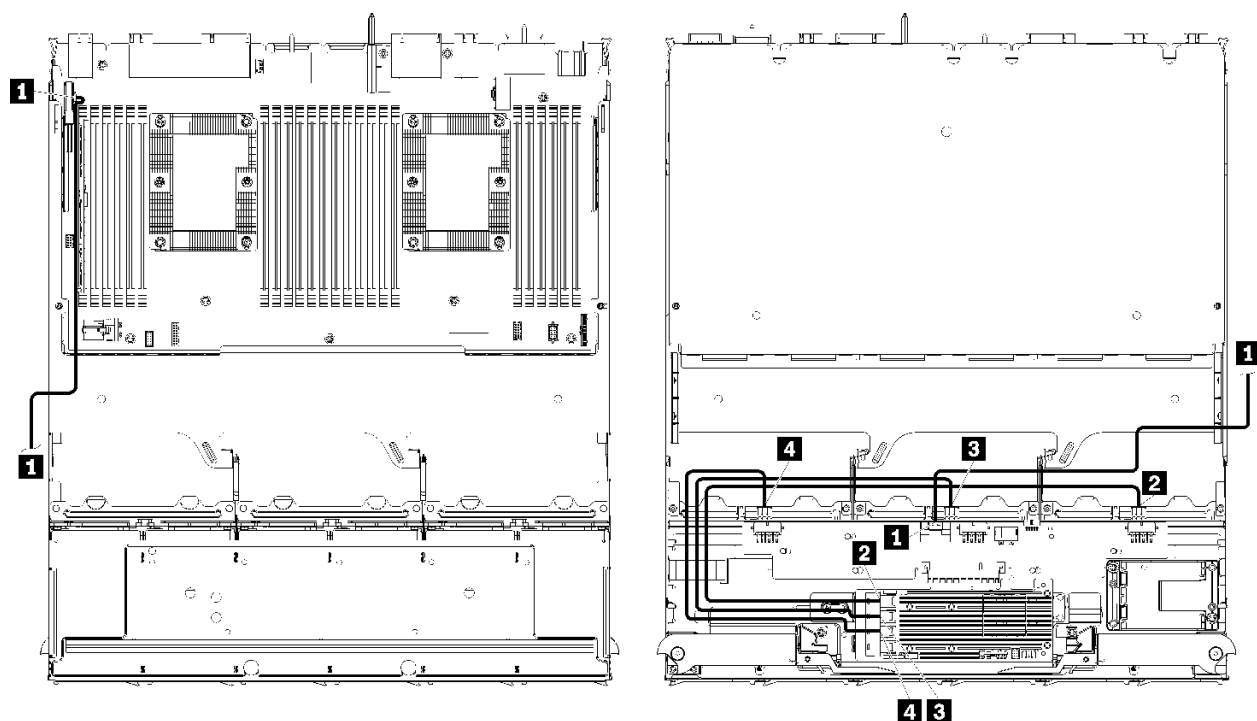
ケーブル	配線
1 ドライブ・バックプレーン 4、5、6 の電源	<ul style="list-style-type: none"> ● 始点: ストレージ変換コネクタ (304 ページの「ストレージ変換コネクタ」を参照してください) <ul style="list-style-type: none"> – ドライブ・バックプレーン 4 では、変換コネクタ「BP 3/4」コネクタを使用します。 – ドライブ・バックプレーン 5 では、変換コネクタ「BP 2/5」コネクタを使用します。 – ドライブ・バックプレーン 6 では、変換コネクタ「BP 1/6」コネクタを使用します。 ● 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「電源」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
2 RAID フラッシュ電源モジュール	<ul style="list-style-type: none"> ● 始点: RAID フラッシュ電源モジュール・コネクタ ● 終点: RAID カード、フラッシュ電源モジュール・コネクタ

表 18. ケーブル配線、共通ドライブ・ケーブル (上段トレイ) (続き)

ケーブル	配線
3 ドライブの電源	<ul style="list-style-type: none"> ● 始点: <ul style="list-style-type: none"> – 上段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、「電源」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) – 上段トレイのストレージ・ボード・アセンブリ、ハードディスク・ドライブの電源 (J2)、コネクタ (298 ページの「ストレージ・ボード・アセンブリ・コネクタ」参照) ● 終点: ストレージ変換コネクタ、「電源」コネクタ (304 ページの「ストレージ変換コネクタ」参照)
4 ドライブの信号	<ul style="list-style-type: none"> ● 始点: <ul style="list-style-type: none"> – 上段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、「信号」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) – 上段トレイのストレージ・ボード・アセンブリ、ハードディスク・ドライブの信号 (J13) コネクタ (298 ページの「ストレージ・ボード・アセンブリ・コネクタ」参照) ● 終点: ストレージ変換コネクタ、「側波帯」コネクタ (304 ページの「ストレージ変換コネクタ」参照)

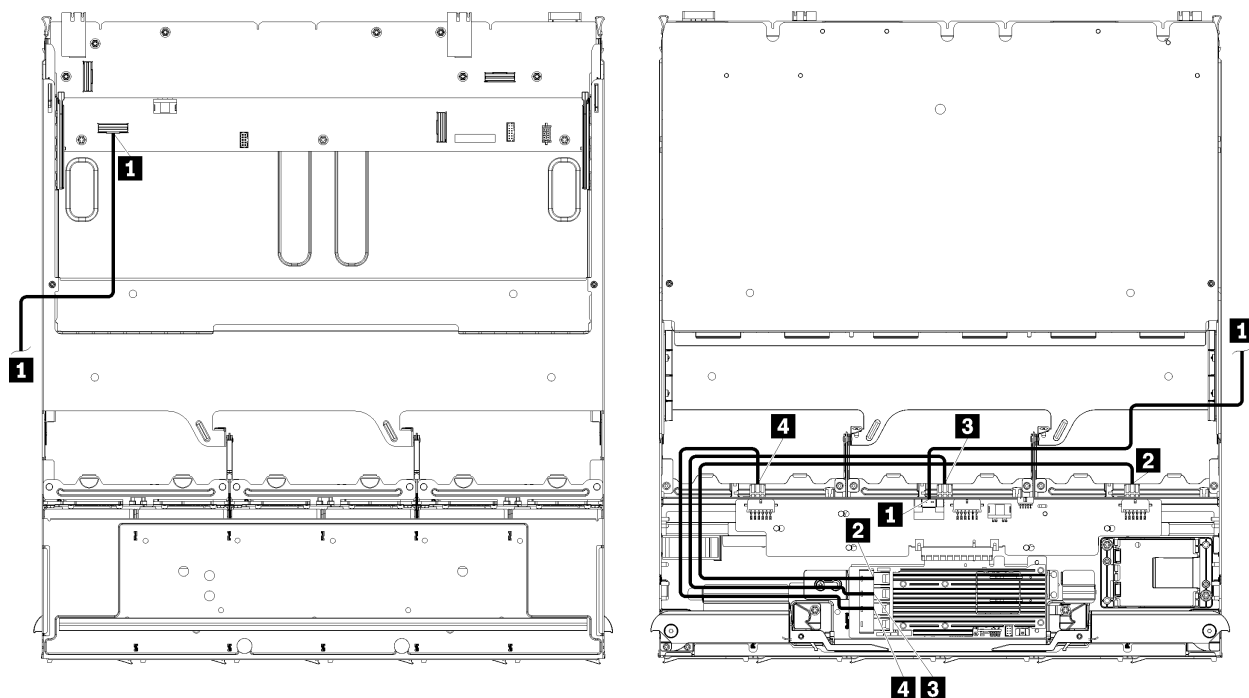
SAS ドライブ・ケーブル (上段トレイ)

共通ドライブ・ケーブルは、SAS ドライブでのみ使用されます。



注：この図では、左側の画像がトレイの右側を上にしており、右側の画像がトレイの上下を逆に示しています。

図 29. ケーブル配線、SAS ドライブ・ケーブル (上段トレイとシステム・ボード)



注：この図では、左側の画像がトレイの右側を上にしており、右側の画像がトレイの上下を逆に示しています。

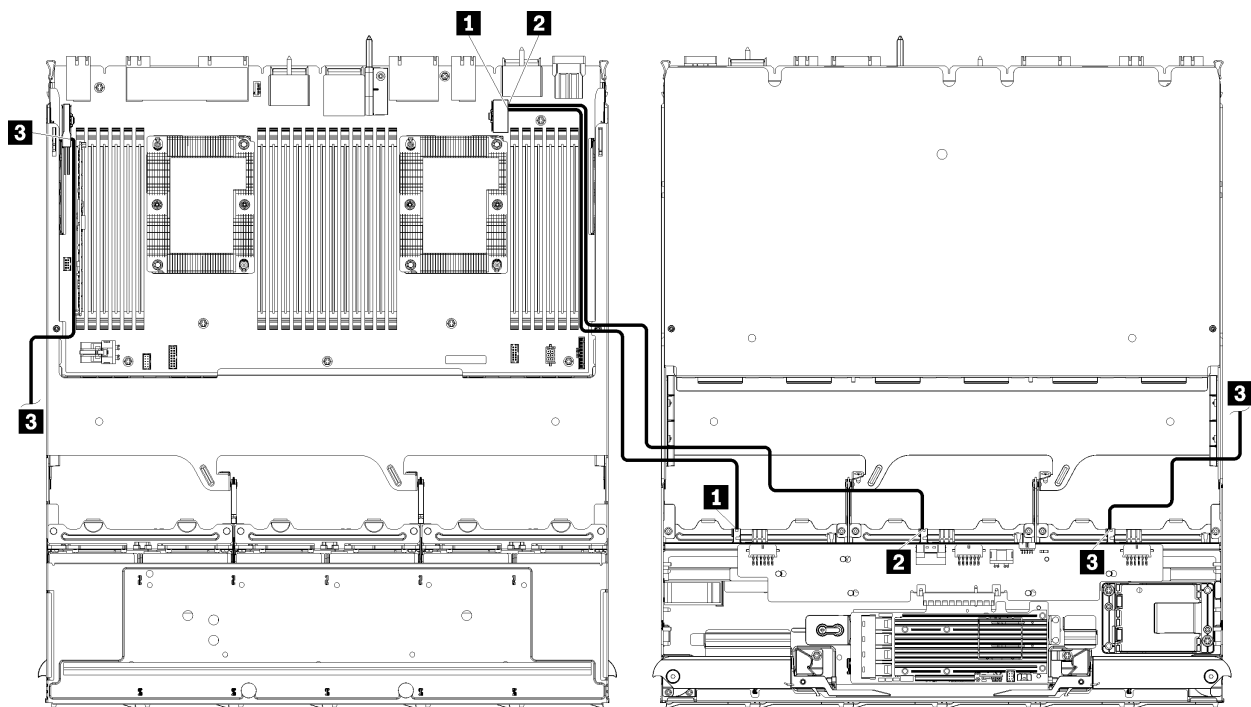
図 30. ケーブル配線、SAS ドライブ・ケーブル (上段トレイとストレージ・ボード・アセンブリ)

表 19. ケーブル配線、SAS ドライブ・ケーブル (上段トレイ)

ケーブル	Gen 3 RAID ルーティング	Gen 4 RAID ルーティング
1 PCIe SAS インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> 始点: 下段コンピュート・トレイの下段のシステム・ボード、「PCIe/NVMe」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) 終点: ストレージ変換コネクタ、コネクタ「PCIe」 (304 ページの「ストレージ変換コネクタ」参照) 	
2 ドライブ・バックプレーン 4 の RAID インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> 始点: Gen 3 RAID カード、「C3」コネクタ 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照) 	<ul style="list-style-type: none"> 始点: Gen 4 RAID カード、「C0」コネクタ 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
3 ドライブ・バックプレーン 5 の RAID インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> 始点: Gen 3 RAID カード、「C2」コネクタ 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照) 	
4 ドライブ・バックプレーン 6 の RAID インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> 始点: Gen 3 RAID カード、「C1」コネクタ 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照) 	<ul style="list-style-type: none"> 始点: Gen 4 RAID カード、「C1」コネクタ 終点: ドライブ・バックプレーン、コネクタ「SAS」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)

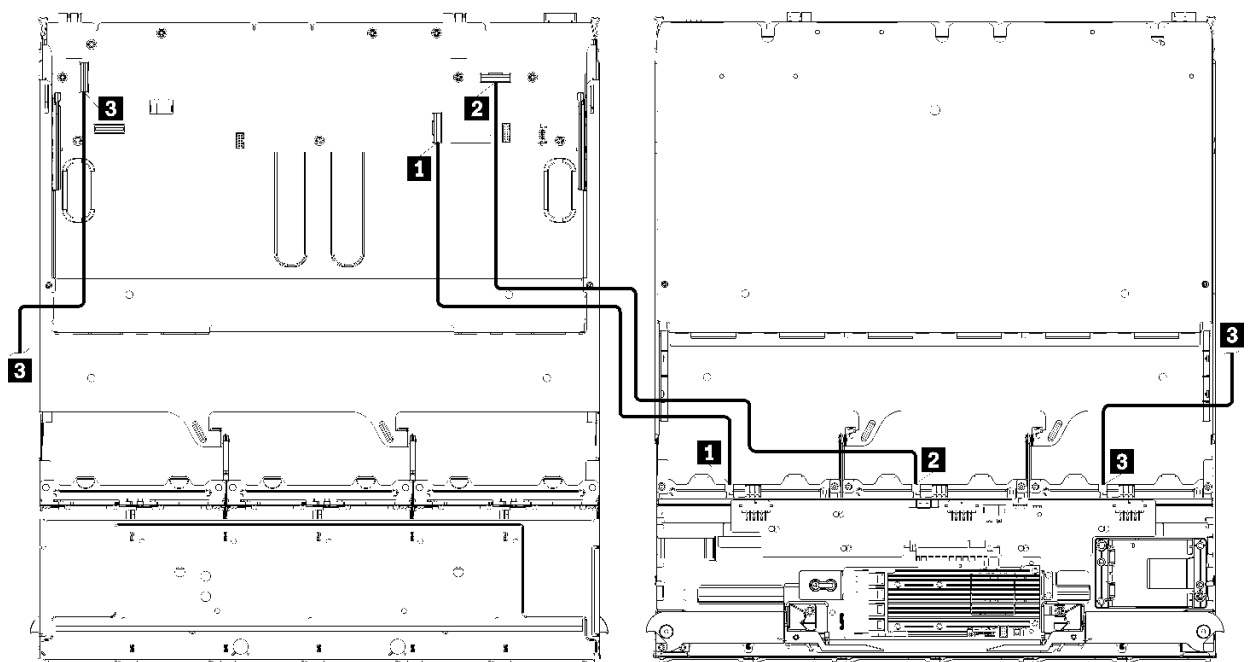
NVMe ドライブ・ケーブル (上段トレイ)

共通ドライブ・ケーブルは、NVMe ドライブでのみ使用されます。



注：この図では、左側の画像がトレイの右側を上にしており、右側の画像がトレイの上下を逆に示しています。

図 31. ケーブル配線、NVMe ドライブ・ケーブル (上段トレイとシステム・ボード)



注：この図では、左側の画像がトレイの右側を上にしており、右側の画像がトレイの上下を逆に示しています。

図 32. ケーブル配線、NVMe ドライブ・ケーブル (上段トレイとストレージ・ボード・アセンブリー)

表 20. ケーブル配線、NVMe ドライブ・ケーブル (上段トレイ)

ケーブル	配線
1 ドライブ・バックプレーン 6 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: <ul style="list-style-type: none"> – 上段コンピュート・トレイの下段システム・ボード、「PCIe/NVMe」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) – 上段トレイのストレージ・ボード・アセンブリー、「NVMe」コネクタ (298 ページの「ストレージ・ボード・アセンブリー・コネクタ」を参照してください) • 終点: ドライブ・バックプレーン 6、コネクタ「NVMe」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
2 ドライブ・バックプレーン 5 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: <ul style="list-style-type: none"> – 上段コンピュート・トレイの上段システム・ボード、「NVMe」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) – 上段トレイのストレージ・ボード・アセンブリー、「NVMe」コネクタ (298 ページの「ストレージ・ボード・アセンブリー・コネクタ」を参照してください) • 終点: ドライブ・バックプレーン 5、コネクタ「NVMe」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)
3 ドライブ・バックプレーン 4 NVMe	<ul style="list-style-type: none"> • 始点: <ul style="list-style-type: none"> – 上段コンピュート・トレイの上段システム・ボード、「NVMe」コネクタ (297 ページの「システム・ボード・コネクタ」を参照してください) – 上段トレイのストレージ・ボード・アセンブリー、「NVMe」コネクタ (298 ページの「ストレージ・ボード・アセンブリー・コネクタ」を参照してください) • 終点: ドライブ・バックプレーン 4、コネクタ「NVMe」 (304 ページの「ドライブ・バックプレーン・コネクタ」参照)

部品リスト

部品リストを使用して、このサーバーで使用できる各コンポーネントを識別します。

58 ページの 図 33 「サーバー・コンポーネント」に記載されている部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950/7X12/parts>

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

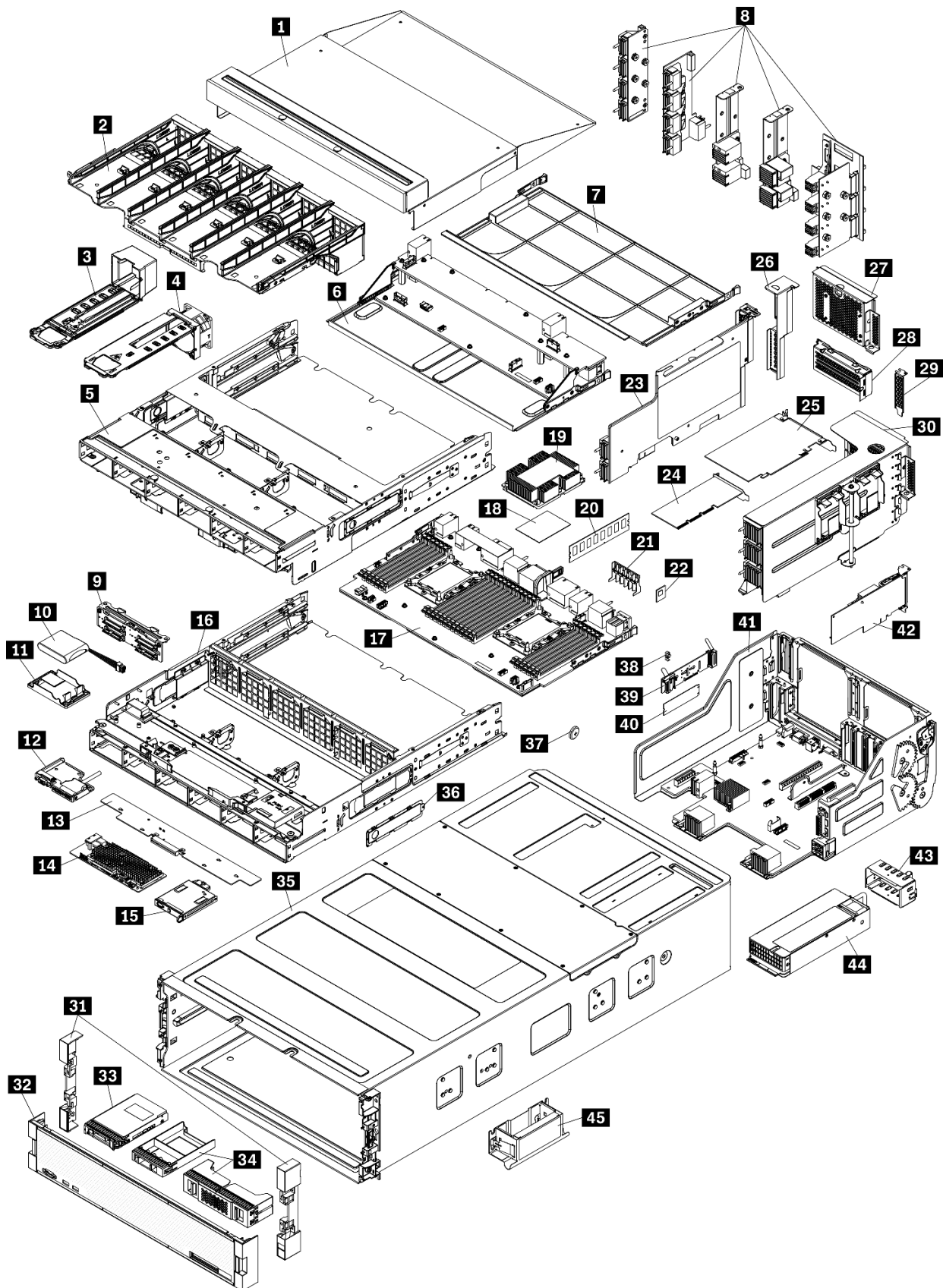


図33. サーバー・コンポーネント

次の表にリストした部品は、次のいずれかとして識別されます。

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

表 21. 部品リスト

番号	説明	Tier 1 CRU	Tier 2 CRU	FRU	消耗部品および構造部品
<p>58 ページの 図 33 「サーバー・コンポーネント」に記載されている部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。</p> <p>http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950/7X12/parts</p> <p>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。</p>					
1	上段トレイ・フィラー	√			
2	ファン・ケージ (上段/下段)	√			
3	ファン・フィラー	√			
4	ファン	√			
5	上段トレイ	√			
6	ストレージ・ボード・アセンブリー	√			
7	システム・ボード・フィラー	√			
8	ミッドプレーン (5 タイプ)		√		
9	ドライブ・バックプレーン	√			
10	RAID フラッシュ電源モジュール	√			
11	RAID フラッシュ電源モジュール・ブラケット	√			
12	前面 USB/VGA アセンブリー	√			
13	ストレージ変換コネクタ	√			
14	RAID アダプター	√			
15	前面オペレーター・パネル	√			
16	下段トレイ	√			
17	システム・ボード	√			
18	プロセッサ			√	
19	プロセッサとヒートシンク (PHM)			√	

表 21. 部品リスト (続き)

番号	説明	Tier 1 CRU	Tier 2 CRU	FRU	消耗部品および構造部品
19	ヒートシンク			√	
20	メモリー・モジュール (DIMM)	√			
20	DC Persistent Memory Module (DCPMM)	√			
20	メモリー・モジュール・フィラー	√			
21	メモリー・エアー・バッフル	√			
22	TCM モジュール	√			
23	ライザー (スロット 16 ~ 17)	√			
24	アダプター (PCIe)、ロー・プロファイル	√			
25	アダプター (PCIe)、フルハイト	√			
26	ライザー・フィラー (スロット 16 ~ 17)	√			
27	PCIe フィラー (4 個のスロット)	√			
28	ライザー・ブラケット (スロット 14 ~ 15)	√			
28	PCIe フィラー (2 個のスロット)	√			
28	ライザー・ブラケット・フィラー (スロット 14 ~ 15)		√		
29	PCIe フィラー (1 個のスロット)	√			
30	ライザー 1 (スロット 1 ~ 4) ライザー 2 (スロット 10 ~ 13)	√			
31	ベゼル、前面	√			
32	カバー、前面	√			
33	ストレージ・ドライブ	√			
34	ドライブ・フィラー (シングル・ベイまたは 4 ベイ)	√			
35	シャーシ		√		
36	ケーブル・カバー	√			
37	システム・バッテリー (CR2032)				√
38	M.2 の保持器具	√			
39	M.2 バックプレーン	√			
40	M.2 ドライブ	√			
41	I/O トレイ	√			
42	アダプター (LOM または ML2 x16 ネットワーク)	√			
43	パワー・サプライ・フィラー	√			
44	パワー・サプライ・ユニット	√			
45	シャーシ・リフト・ハンドル	√			

電源コード

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

サーバーで使える電源コードを参照するには、次のようにします。

1. 以下に進みます。

<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. コンフィギュレーター・ページを表示するサーバーのマシン・タイプとモデルを入力します。
4. すべての電源コードを表示するには、「Power (電源)」 → 「Power Cables (電源ケーブル)」をクリックします。

注：

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

第3章 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入力電源に接続し、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。[1 ページの「サーバーのパッケージ内容」](#)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。[221 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「ラック搭載手順」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、[37 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、[265 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。[265 ページの「サーバーの電源をオンにする \(入力電源を接続する\)」](#)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・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・インターフェースを使用できます。管理サーバー・プロセッサへのアクセスについて詳しくは、以下を参照してください。

<https://pubs.lenovo.com/lxccc-overview/>にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用」セクション。

- 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。[266 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. Lenovo XClarity Controller を管理ネットワークに接続します。[269 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。[270 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。[274 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>

- <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。281 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。282 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。
 - すべての製品の安全情報の完全なリストは、以下の場所で入手できます。
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - 以下のガイドラインも同様に入手できます。66 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」および66 ページの「電源オンされているサーバーの内部での作業」。
- 取り付けるコンポーネントがご使用の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 SR950 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。
- サーバー、モニター、およびその他のデバイス用に、適切に接地されたコンセントの数量が十分であることを確認してください。
- ディスク・ドライブに関連した変更を行う前に、重要なデータをバックアップしてください。
- 小型のマイナス・ドライバー、小型のプラス・ドライバー、および T8 TORX ドライバーを用意します。

- システム・ボードおよび内部コンポーネントのエラー LED を表示するには、電源をオンのままにしてください。
- ホット・スワップ・パワー・サプライ、ホット・スワップ・ファン、またはホット・プラグ USB デバイスを取り外したり、取り付けたりするために、サーバーの電源をオフにする必要はありません。ただし、アダプター・ケーブルの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーの電源をオフにする必要があります。また、ライザー・カードの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーから電源を切り離しておく必要があります。
- コンポーネント上の青色は、コンポーネントをサーバーから取り外したり、取り付けたり、あるいはラッチの開閉などを行う際につかむことができるタッチ・ポイントを示します。
- コンポーネント上の赤茶色の表示、またはコンポーネント上やその付近にある赤茶色のラベルは、そのコンポーネントがホット・スワップ可能であることを示しています。サーバーとオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしていれば、サーバーの稼働中でもそのコンポーネントの取り外しや取り付けを行うことができます(赤茶色のラベルは、ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示す場合もあります)。特定のホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う前に、そのコンポーネントの取り外しまたは取り付けに関して行う可能性があるすべての追加指示を参照してください。
- ドライブのリリース・ラッチの隣にある赤い帯は、サーバーおよびオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしている場合、そのドライブがホット・スワップ可能であることを示します。つまり、サーバーを稼働させたままドライブの取り外しまたは取り付けが可能です。

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

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

システムの信頼性に関するガイドライン

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

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- パワー・サプライまたはフィラーは、各パワー・サプライ・ベイに取り付ける必要があります。
- 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すること。約 50 mm (2 インチ) の空きスペースをサーバーの前面および背面の周囲に確保してください。ファンの前には物を置かないでください。
- 冷却と通気を確保するため、サーバーに電源を接続する前に前面ベゼルを再取り付けしてください。前面のベゼルを取り外した状態で、サーバーを作動させないでください。
- 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アー・バッフルが複数付属している場合があります)。エアアー・バッフルがないままサーバーを作動させると、プロセッサが損傷する可能性があります。
- すべてのプロセッサ・ソケットには、ソケット・カバーまたはプロセッサとヒートシンクが取り付けられていること。
- 複数のプロセッサが取り付けられている場合、各サーバーのファン装着規則が厳格に守られていること。

電源オンされているサーバーの内部での作業

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

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

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

メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序

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

注：サポートされるメモリー・モジュールのリストが、第1世代 (Skylake) と第2世代 (Cascade Lake) の Intel Xeon プロセッサで異なっています。システム・エラーを回避するために、必ず互換性のあるメモリー・モジュールを取り付けてください。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。

次のメモリー構成と装着順序は、ThinkSystem SR950 サーバーでサポートされています。

- 72 ページの「独立メモリー・モード」
 - 73 ページの「取り付け順序: 2つのプロセッサでの独立メモリー・モード」

- 74 ページの「取り付け順序: プロセッサ 3 つの独立メモリー・モード」
- 78 ページの「取り付け順序: 4 つのプロセッサでの独立メモリー・モード」
- 82 ページの「取り付け順序: 6 つのプロセッサでの独立メモリー・モード」
- 92 ページの「取り付け順序: 8 つのプロセッサでの独立メモリー・モード」
- 109 ページの「メモリー・ミラーリング」
 - 110 ページの「取り付け順序: 2 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」
 - 111 ページの「取り付け順序: 3 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」
 - 116 ページの「取り付け順序: 4 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」
 - 120 ページの「取り付け順序: 6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」
 - 132 ページの「取り付け順序: 8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」
- 149 ページの「メモリー・スペアリング」
 - 150 ページの「取り付け順序: 2 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」
 - 151 ページの「取り付け順序: 3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」
 - 155 ページの「取り付け順序: 4 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」
 - 159 ページの「取り付け順序: 6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」
 - 171 ページの「取り付け順序: 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」

メモリー・モジュールを選択して、サーバーに取り付ける際に従う必要がある条件について詳しくは、[67 ページの「メモリーのガイドライン」](#)を参照してください。

メモリー設定の構成について詳しくは、*ThinkSystem SR950 セットアップ・ガイド*の「メモリー構成」を参照してください。

メモリーのガイドライン

メモリー・モジュールを選択し、サーバーに取り付ける際に従う必要がある条件が多数あります。

本書の DIMM 装着順序は、サーバーでサポートされるすべてのメモリー装着の組み合わせを示しています。これらの組み合わせの一部は、プロセッサ、メモリー・コントローラー、メモリー・チャネル間でのメモリーを均等に分散するため、他の組み合わせよりもパフォーマンスがよくなります。均等なメモリー構成により、プロセッサのすべての装着済みメモリー・チャネル間のインターリーブが最適化されるため、メモリー・パフォーマンスが向上します。

メモリーの取り付けおよび取り外しの重要な情報については、「[ThinkSystem SR950 セットアップ・ガイド](#)」の「[メモリー・モジュールの取り付け \(オプション\)](#)」を参照してください。このガイドは、メモリーの選択と計画に役立ちます。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・ツールを活用できます。

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

メモリー・モジュールの選択

次のメモリー・モジュール (DIMM) は、ThinkSystem SR950 サーバーでサポートされています。特定のメモリー・モジュールの部品番号および注文情報については、<https://serverproven.lenovo.com/>を参照してください。

各 DIMM のラベルは、DIMM のタイプを識別します。この情報は、**xxxxx nRxxx PC4-xxxx-xx-xx-xxx** という形式です。**n** は、DIMM が single-rank (n=1) または dual-rank (n=2) であることを示します。

注：

- DIMM の取り付けまたは取り外しを行うと、サーバー構成が変更されます。サーバーを再始動すると、メモリー構成が変更されたことを示すメッセージが表示されます。サーバー構成を表示する複数の方法

があります。各管理方法および各方法のさまざまな状況への適用方法の説明については、*ThinkSystem SR950* セットアップ・ガイドの [25 ページ](#) の「[管理オプション](#)」を参照してください。

- DIMM を交換すると、サーバーは DIMM の自動有効化機能を提供するため、Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して新しい DIMM を手動で有効にする必要はありません。

メモリー・アーキテクチャー

各システム・ボード上のメモリー・コントローラー、チャンネル、およびコネクタ間の関係は、次の図に示されており、各メモリー・チャンネルには、2 つの DIMM スロット (0、プロセッサから最も遠い、および 1、プロセッサに最も近い) があります。

- サーバーの各プロセッサには、2 つのメモリー・コントローラー、IMC1 および IMC2 があります。
- 各メモリー・コントローラーには、次の 3 つのメモリー・チャンネルがあります。
 - プロセッサ 1。
 - IMC1 にはメモリー・チャンネル A、B および C があります。
 - IMC2 にはメモリー・チャンネル D、E および F があります。
 - プロセッサ 2。
 - IMC1 にはメモリー・チャンネル G、H および J があります。
 - IMC2 にはメモリー・チャンネル K、L および M があります。
- 各メモリー・チャンネルには、2 つの DIMM スロット、スロット 0 (プロセッサから最も遠い) およびスロット 1 (プロセッサに最も近い) があります。

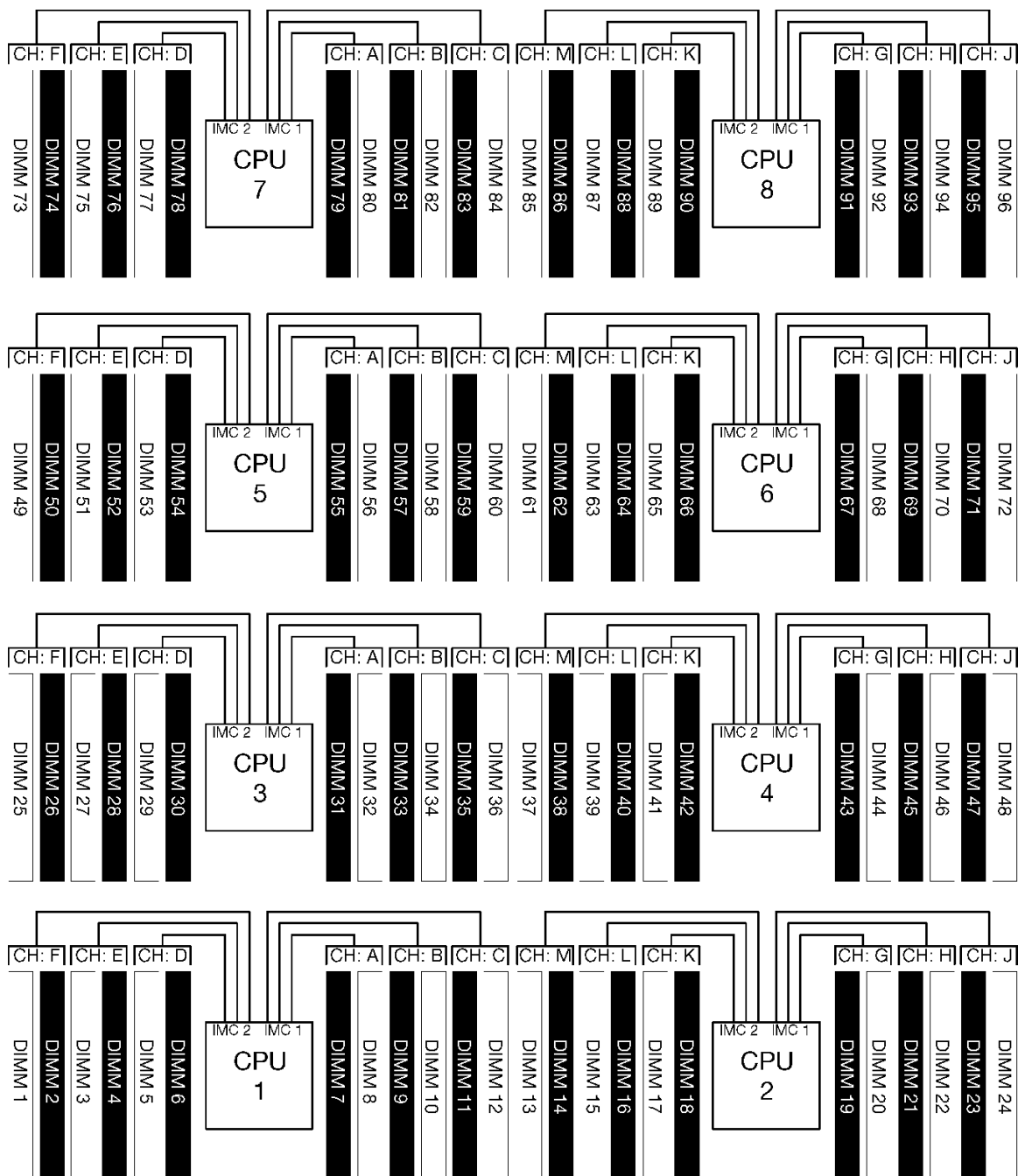


図 34. メモリー・アーキテクチャー

メモリー・モジュールの装着要件

すべてのメモリー・モードのメモリー・モジュールを装着するときは、次の規則に従ってください。

注：次のガイドラインは、関連するシステム・ボード・プロセッサ 1 に関連するメモリー・アーキテクチャーについて説明します。システム・ボード・プロセッサ 2 では、説明中のプロセッサ 1 メモリー・チャンネル A/B/C/D/E/F をメモリー・チャンネル G/H/J/K/L/M に置き換えてください。

- 66 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」に示した順序のみに従ってメモリー・モジュールを取り付けます。

- サーバー内で R-DIMM、LR-DIMM、および 3DS DIMM を混用しないでください。
- プロセッサごとに最低 1 つの DIMM が必要です。十分なパフォーマンスを得るために、プロセッサ当たり最低 6 個の DIMM を取り付けてください。
- 6 個以上の 128GB DIMM が取り付けられているプロセッサでは、「M」SKU プロセッサが必要です。
- メモリー・コントローラー内。
 - 最初にチャネル A/D を装着します。チャネル B/E は空であるか、またはチャネル A/D と同一に装着されている必要があります。チャネル C/F は空であるか、またはチャネル B/E と同一に装着されている必要があります。

注：5 個の DIMM 構成は、以下の装着規則にサポートされている例外です。5 個の DIMM は、チャネル 0 および 1 に装着され、それぞれが 2 個の DIMM を持ち、チャネル 2 は 1 つの DIMM を保持しています。

- 最初にプロセッサ (スロット 0) から物理的に最も遠い各チャネル内にメモリー・コネクタを装着します。
- メモリー・チャネルに 2 個の DIMM が取り付けられていて、これらの DIMM のランク数が異なっている場合は、プロセッサ (スロット 0) から物理的に最も遠いメモリー・コネクタにより大きなランク数を持つ DIMM を装着します。
- チャネル上の 2 個の DIMM のランクが同じ場合、プロセッサ (スロット 0) から物理的に最も遠いメモリー・コネクタのより大きな容量の DIMM を装着します。

最大のシステム・パフォーマンスを得るためのメモリー・モジュールの取り付け

最大のメモリー・パフォーマンスを得るためのメモリー構成で装着するには、すべてのメモリー・モードの以下の一般ガイドラインに従ってください。

注：次のガイドラインは、関連するシステム・ボード・プロセッサ 1 に関連するメモリー・アーキテクチャーについて説明します。システム・ボード・プロセッサ 2 では、説明中のプロセッサ 1 メモリー・チャネル A/B/C/D/E/F をメモリー・チャネル G/H/J/K/L/M に置き換えてください。

- 複数のプロセッサが取り付けられている場合、サーバー内のすべてのプロセッサに同一のメモリーの装着が必要になります。
- 最適なパフォーマンスのために、すべてのメモリー・チャネルに装着します。
- プロセッサに同一 (同じ Lenovo 部品番号) の 3 個の DIMM しかない場合は、それらのすべてをメモリー・コントローラー 1 (IMC1) に装着します。

メモリー・ミラーリングの追加要件

以下の規則がメモリー・ミラーリングに適用されます。

注：次のガイドラインは、関連するシステム・ボード・プロセッサ 1 に関連するメモリー・アーキテクチャーについて説明します。システム・ボード・プロセッサ 2 では、説明中のプロセッサ 1 メモリー・チャネル A/B/C/D/E/F をメモリー・チャネル G/H/J/K/L/M に置き換えてください。

- サーバーは、メモリー・コントローラーごとに 2、3、4、または 6 個の DIMM のみをサポートします (メモリー・コントローラーごとに 1 個、または 5 個の DIMM はサポートされていません)。
- 独立メモリー・モードの場合と同様に、装着されたメモリー・チャネルには同一の DIMM のサイズを取り付ける必要があります。チャネル内での DIMM スロットの装着は同一である必要はありません。ただし、チャネル A/B/C またはチャネル D/E/F 内の同じ DIMM スロットの位置は同様に装着される必要があります。
- DIMM が 2 つのメモリー・チャネルにのみ取り付けられている場合は、ミラーリングは 2 つのメモリー・チャネルで発生します。チャネル A/D および B/E は、プライマリーおよびセカンダリーのキャッシュ・ラインを保持しています。

- 3 つすべてのチャンネルに DIMM が取り付けられている場合は、ミラーリングは 3 つすべての DIMM チャンネルで発生します。チャンネル A/D および B/E、チャンネル B/E および C/F、およびチャンネル C/F および A/D は、プライマリーおよびセカンダリーのキャッシュ・ラインを保持します。
- メモリー・コントローラーで 2 チャンネル DDR ミラーリングと 3 チャンネル DDR ミラーリングを混用しないでください。

メモリー・スペアリングの追加要件

以下の規則がメモリー・スペアリングに適用されます。

- 独立メモリー・モードと同様、すべてのメモリー・チャンネルは、少なくとも 2 つのランクが必要です。
- すべての装着済みのメモリー・チャンネルには、少なくとも 2 つの DIMM ランクが必要です。
- メモリー・チャンネルに単一ランクの DIMM しかない場合は、1 つのチャンネルに両方の単一ランクの DIMM を装着します。
- チャンネルごとの単一の DIMM のシステムは、スペアリング・モードでの単一ランク DIMM をサポートしていません。

DRAM DIMM 取り付けの順序

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

独立メモリー・モード

サーバーのデフォルトのメモリー構成である独立メモリー・モードは、最高レベルのメモリー・パフォーマンスを提供しますが、フェールオーバー保護はありません。独立メモリー・モードの DIMM 取り付け順序は、サーバーに取り付けられているプロセッサおよびメモリー・モジュールの数によって異なります。

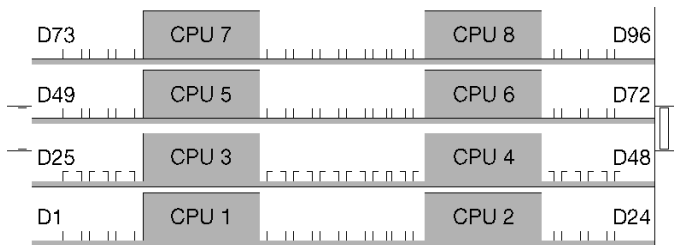


図 35. プロセッサおよびメモリー・モジュールのレイアウト

独立メモリー・モードのガイドライン:

- 個々のメモリーを異なる DIMM タイミングで実行することができますが、すべてのチャンネルを同じインターフェース周波数で実行する必要があります。
- メモリー・チャンネル 0 を装着します。
- メモリー・チャンネル 1 は空であるか、メモリー・チャンネル 0 として同一に装着されます。
- メモリー・チャンネル 2 は空であるか、メモリー・チャンネル 1 として同一に装着されます。
- 各メモリー・チャンネルでは、スロット 0 を最初に装着します。
- メモリー・チャンネルに 2 個の DIMM が取り付けられている場合は、スロット 0 により大きなランクの DIMM を装着します。

サポートされている各プロセッサ構成についての独立メモリー・モード DIMM 装着順序は以下のとおりです。

- 73 ページの「取り付け順序: 2 つのプロセッサでの独立メモリー・モード」
- 74 ページの「取り付け順序: プロセッサ 3 つの独立メモリー・モード」
- 78 ページの「取り付け順序: 4 つのプロセッサでの独立メモリー・モード」
- 82 ページの「取り付け順序: 6 つのプロセッサでの独立メモリー・モード」
- 92 ページの「取り付け順序: 8 つのプロセッサでの独立メモリー・モード」

独立メモリー・モードを有効にする方法など、メモリー設定の構成については、*ThinkSystem SR950* セットアップ・ガイドの「メモリー構成」を参照してください。

注: 独立メモリー・モードは、ThinkSystem SR950 サーバーのデフォルトのメモリー構成です。

取り付け順序: 2つのプロセッサでの独立メモリー・モード

サーバーに2つのプロセッサを搭載している場合の独立 (非ミラーリング) メモリー・モードのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、2つのプロセッサが取り付けられている場合の、独立メモリー・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上のDIMMを追加する場合、すでに取り付けられている他のDIMMを新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 22. 2つのプロセッサでの独立モード、サーバーに取り付けられている合計2～24個のDIMM

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
2								8												20					2
3					5			8												20					3
4					5			8									17			20					4
5					5			8		10							17			20					5
6					5			8		10							17			20		22			6
7			3		5			8		10							17			20		22			7
8			3		5			8		10					15		17			20		22			8
9			3		5			8		10		12			15		17			20		22			9
10			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	10
11	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	11
12	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	12
13	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	13
14	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			14
15			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			15
16			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			16
17	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			17
18	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	18
19			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	19
20			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	20
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	21
22	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	22
23	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	23
24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24

取り付け順序: プロセッサ 3 つの独立メモリー・モード

サーバーに 3 つのプロセッサを搭載している場合の独立 (非ミラーリング) メモリー・モードのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、3 つのプロセッサが取り付けられている場合の、独立メモリー・モードの DIMM 装着順序を示しています。

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

注: メモリーのアップグレード中に 1 つ以上の DIMM を追加する場合、すでに取り付けられている他の DIMM を新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 23. 3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 3 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
3								8												20					3
4					5			8												20					4
5					5			8									17			20					5
6					5			8									17			20					6
7					5			8		10							17			20					7
8					5			8		10							17			20		22			8
9					5			8		10							17			20		22			9
10			3		5			8		10							17			20		22			10
11			3		5			8		10					15		17			20		22			11
12			3		5			8		10					15		17			20		22			12
13			3		5			8		10		12			15		17			20		22			13
14			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	14
15			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	15
16	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	16
17	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	17
18	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	18
19	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	19
20	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			20
21	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			21
22			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			22
23			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			23
24			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			24

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 および 2 の DIMM 装着順序 (25 ~ 36 個の DIMM) については、75 ページの表 24 「3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 36 個の DIMM)」を参照してください。
- 3 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 3 の DIMM の装着を続行するには、76 ページの表 25 「3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている合計 3 ~ 24 個の DIMM)」を参照してください。

表 24. 3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 36 個の DIMM)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
25	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			25
26	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	26
27	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	27
28			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	28
29			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	29
30			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	30
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	31
32	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	32
33	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	33
34	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	34
35	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	35
36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 および 2 の DIMM 装着順序 (3 ~ 24 個の DIMM) については、74 ページの表 23「3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 3 ~ 24 個の DIMM)」を参照してください。
- 25 ~ 36 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 3 の DIMM の装着を続行するには、77 ページの表 26「3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 36 個の DIMM)」を参照してください。

表 25. 3 つのプロセッサーでの独立モード (プロセッサー 3、サーバーに取り付けられている合計 3 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサー 3																								合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
3								8																	3
4								8																	4
5								8																	5
6					5			8																	6
7					5			8																	7
8					5			8																	8
9					5			8		10															9
10					5			8		10															10
11					5			8		10															11
12			3		5			8		10															12
13			3		5			8		10															13
14			3		5			8		10															14
15			3		5			8		10		12													15
16			3		5			8		10		12													16
17			3		5			8		10		12													17
18	1		3		5			8		10		12													18
19	1		3		5			8		10		12													19
20	1		3		5			8		10		12													20
21	1		3		5		7	8	9	10															21
22	1		3		5		7	8	9	10															22
23	1		3		5		7	8	9	10															23
24			3	4	5	6	7	8	9	10															24

3 つのプロセッサーを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサー 3 の DIMM 装着順序 (25 ~ 36 個の DIMM を使用するシステム) については、77 ページの表 26「3 つのプロセッサーでの独立モード (プロセッサー 3、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 36 個の DIMM)」を参照してください。
- 3 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサー 1 と 2 個の DIMM の装着を続行するには、74 ページの表 23「3 つのプロセッサーでの独立モード (プロセッサー 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 3 ~ 24 個の DIMM)」を参照してください。

表 26. 3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 36 個の DIMM)

合計	プロセッサ 3																								合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													DIMM
25			3	4	5	6	7	8	9	10															25
26			3	4	5	6	7	8	9	10															26
27	1		3		5		7	8	9	10	11	12													27
28	1		3		5		7	8	9	10	11	12													28
29	1		3		5		7	8	9	10	11	12													29
30			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													30
31	1		3		5		7	8	9	10	11	12													31
32			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													32
33	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													33
34			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													34
35	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													35
36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													36

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 の DIMM 装着順序 (3 ~ 24 個の DIMM) については、76 ページの表 25「3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている合計 3 ~ 24 個の DIMM)」を参照してください。
- 25 ~ 36 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、75 ページの表 24「3 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 36 個の DIMM)」を参照してください。

取り付け順序: 4つのプロセッサでの独立メモリー・モード

サーバーに4つのプロセッサでの独立(非ミラーリング)メモリー・モードでのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、4つのプロセッサが取り付けられている場合の、独立メモリー・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3および4は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上のDIMMを追加する場合、すでに取り付けられている他のDIMMを新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 27. 4つのプロセッサでの独立モード(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられている合計4 ~ 24個のDIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4								8												20					4
5					5			8												20					5
6					5			8									17			20					6
7					5			8									17			20					7
8					5			8									17			20					8
9					5			8		10							17			20					9
10					5			8		10							17			20		22			10
11					5			8		10							17			20		22			11
12					5			8		10							17			20		22			12
13			3		5			8		10							17			20		22			13
14			3		5			8		10					15		17			20		22			14
15			3		5			8		10					15		17			20		22			15
16			3		5			8		10					15		17			20		22			16
17			3		5			8		10		12			15		17			20		22			17
18			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	18
19			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	19
20			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	20
21	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	21
22	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	22
23	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	23
24	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	24

4つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序:

- プロセッサ1および2のDIMM装着順序(25 ~ 48個のDIMM)については、79ページの表28「4つのプロセッサでの独立モード(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられている合計25 ~ 48個のDIMM)」を参照してください。
- 4 ~ 24個のDIMMを使用するシステムでプロセッサ3と4のDIMMの装着を続行するには、80ページの表29「4つのプロセッサでの独立モード(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられている合計4 ~ 24個のDIMM)」を参照してください。

表 28. 4 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
25	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	25
26	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			26
27	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			27
28	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			28
29			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			29
30			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			30
31			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			31
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
33	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			33
34	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	35
36	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	36
37			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	37
38			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	38
39			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	39
40			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
41	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	41
42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	42
43	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	43
44	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44
45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	45
46	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	46
47	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	47
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

4 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 および 2 の DIMM 装着順序 (4 ~ 24 個の DIMM) については、78 ページの表 27「4 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 4 ~ 24 個の DIMM)」を参照してください。
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 3 と 4 の DIMM の装着を続行するには、81 ページの表 30「4 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」を参照してください。

表 29. 4 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 4 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4								8												20					4
5								8												20					5
6								8												20					6
7					5			8												20					7
8					5			8									17			20					8
9					5			8									17			20					9
10					5			8									17			20					10
11					5			8		10							17			20					11
12					5			8		10							17			20		22			12
13					5			8		10							17			20		22			13
14					5			8		10							17			20		22			14
15			3		5			8		10							17			20		22			15
16			3		5			8		10					15		17			20		22			16
17			3		5			8		10					15		17			20		22			17
18			3		5			8		10					15		17			20		22			18
19			3		5			8		10		12			15		17			20		22			19
20			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	20
21			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	21
22			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	22
23	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	23
24	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	24

4 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 および 4 の DIMM 装着順序 (25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステム) については、[81 ページの表 30「4 つのプロセッサでの独立モード \(プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM\)」](#)を参照してください。
- 4 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、[78 ページの表 27「4 つのプロセッサでの独立モード \(プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 4 ~ 24 個の DIMM\)」](#)を参照してください。

表 30. 4 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
25	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	25
26	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	26
27	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	27
28	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			28
29	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			29
30	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			30
31			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			31
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
33			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			33
34			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			35
36	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	36
37	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	37
38	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	38
39			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	39
40			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
41			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	41
42	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	42
43			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	43
44	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44
45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	45
46	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	46
47	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	47
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

4 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 および 4 の DIMM 装着順序 (4 ~ 24 個の DIMM) については、80 ページの表 29「4 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 4 ~ 24 個の DIMM)」を参照してください。
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、79 ページの表 28「4 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」を参照してください。

取り付け順序: 6つのプロセッサでの独立メモリー・モード

サーバーに6つのプロセッサを搭載している場合の独立 (非ミラーリング) メモリー・モードのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、6つのプロセッサが取り付けられている場合の、独立メモリー・モードの DIMM 装着順序を示しています。

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 5 および 6 は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上の DIMM を追加する場合、すでに取り付けられている他の DIMM を新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 31. 6つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6								8												20					6
7					5			8												20					7
8					5			8									17			20					8
9					5			8									17			20					9
10					5			8									17			20					10
11					5			8									17			20					11
12					5			8		10							17			20					12
13					5			8		10							17			20		22			13
14					5			8		10							17			20		22			14
15					5			8		10							17			20		22			15
16					5			8		10							17			20		22			16
17					5			8		10							17			20		22			17
18			3		5			8		10							17			20		22			18
19			3		5			8		10					15		17			20		22			19
20			3		5			8		10					15		17			20		22			20
21			3		5			8		10					15		17			20		22			21
22			3		5			8		10					15		17			20		22			22
23			3		5			8		10					15		17			20		22			23
24			3		5			8		10					15		17			20		22			24

6つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 82 ページの表 31 「6つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 84 ページの表 32 「6つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 85 ページの表 33 「6つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 6 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。

- 86 ページの表 34「6 つのプロセッサーでの独立モード (プロセッサー 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 6 ～ 24 個の DIMM)」
- 89 ページの表 37「6 つのプロセッサーでの独立モード (プロセッサー 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 6 ～ 24 個の DIMM)」

表 32. 6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25			3		5			8		10		12			15		17			20		22			25
26			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	26
27			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	27
28			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	28
29			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	29
30			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	30
31	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	31
32	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	32
33	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	33
34	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	34
35	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			38
39	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			39
40	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			40
41	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			41
42	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			42
43			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			43
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			44
45			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			45
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
47			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 82 ページの表 31「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 84 ページの表 32「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 85 ページの表 33「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 87 ページの表 35「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 90 ページの表 38「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」

表 33. 6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			49
50	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	51
52	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	56
57			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	57
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
59			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	59
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
61	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	61
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	63
64	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	65
66	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 82 ページの表 31 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 84 ページの表 32 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 85 ページの表 33 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 88 ページの表 36 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 91 ページの表 39 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」

表 34. 6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6								8												20					6
7								8												20					7
8								8												20					8
9					5			8												20					9
10					5			8									17			20					10
11					5			8									17			20					11
12					5			8									17			20					12
13					5			8									17			20					13
14					5			8		10							17			20					14
15					5			8		10							17			20		22			15
16					5			8		10							17			20		22			16
17					5			8		10							17			20		22			17
18					5			8		10							17			20		22			18
19					5			8		10							17			20		22			19
20					5			8		10							17			20		22			20
21			3		5			8		10							17			20		22			21
22			3		5			8		10					15		17			20		22			22
23			3		5			8		10					15		17			20		22			23
24			3		5			8		10					15		17			20		22			24

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 86 ページの表 34「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 87 ページの表 35「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 88 ページの表 36「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 6 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 82 ページの表 31「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 89 ページの表 37「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」

表 35. 6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25			3		5			8		10					15		17			20		22			25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27			3		5			8		10		12			15		17			20		22			27
28			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	28
29			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	29
30			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	30
31			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	31
32			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	32
33	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	33
34	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	34
35	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	39
40	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			40
41	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			41
42	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			42
43	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			43
44	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			44
45			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			45
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
47			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 86 ページの表 34 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 87 ページの表 35 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 88 ページの表 36 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 84 ページの表 32 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 90 ページの表 38 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」

表 36. 6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			49
50			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			51
52	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	56
57			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	57
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
59			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	59
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
61			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	61
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
63			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	63
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	65
66	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 86 ページの表 34 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 87 ページの表 35 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 88 ページの表 36 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 85 ページの表 33 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 91 ページの表 39 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」

表 37. 6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6								8												20					6
7								8												20					7
8								8												20					8
9								8												20					9
10								8												20					10
11					5			8												20					11
12					5			8									17			20					12
13					5			8									17			20					13
14					5			8									17			20					14
15					5			8									17			20					15
16					5			8		10							17			20					16
17					5			8		10							17			20		22			17
18					5			8		10							17			20		22			18
19					5			8		10							17			20		22			19
20					5			8		10							17			20		22			20
21					5			8		10							17			20		22			21
22					5			8		10							17			20		22			22
23			3		5			8		10							17			20		22			23
24			3		5			8		10					15		17			20		22			24

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 90 ページの表 38 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 91 ページの表 39 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 6 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 82 ページの表 31 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 86 ページの表 34 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」

表 38. 6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25			3		5			8		10					15		17			20		22			25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27			3		5			8		10					15		17			20		22			27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29			3		5			8		10		12			15		17			20		22			29
30			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	30
31			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	31
32			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	32
33			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	33
34			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	34
35	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	39
40	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	40
41	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	41
42	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			42
43	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			43
44	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			44
45	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			45
46	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			46
47			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 89 ページの表 37「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 91 ページの表 39「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 84 ページの表 32「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 87 ページの表 35「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」

表 39. 6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			49
50			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			50
51			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			51
52			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	56
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	57
58	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	58
59			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	59
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
61			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	61
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
63			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	63
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	65
66	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	67
68			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 89 ページの表 37 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 6 ~ 24 個の DIMM)」
 - 90 ページの表 38 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 91 ページの表 39 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 85 ページの表 33 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 88 ページの表 36 「6 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」

取り付け順序: 8つのプロセッサでの独立メモリー・モード

サーバーに8つのプロセッサでの独立 (非ミラーリング) メモリー・モードでのメモリー・モジュール取り付け順序。

次の表は、8つのプロセッサが取り付けられている場合の、独立メモリー・モードの DIMM 装着順序を示しています。

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 5 および 6 は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 7 および 8 は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上の DIMM を追加する場合、すでに取り付けられている他の DIMM を新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 40. 8つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
8								8												20					8
9					5			8												20					9
10					5			8									17			20					10
11					5			8									17			20					11
12					5			8									17			20					12
13					5			8									17			20					13
14					5			8									17			20					14
15					5			8									17			20					15
16					5			8									17			20					16
17					5			8		10							17			20					17
18					5			8		10							17			20		22			18
19					5			8		10							17			20		22			19
20					5			8		10							17			20		22			20
21					5			8		10							17			20		22			21
22					5			8		10							17			20		22			22
23					5			8		10							17			20		22			23
24					5			8		10							17			20		22			24

8つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 94 ページの表 41「8つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 95 ページの表 42「8つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 96 ページの表 43「8つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 8 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 97 ページの表 44「8つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」

- 101 ページの表 48「8つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 8 ～ 24 個の DIMM)」
- 105 ページの表 52「8つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 8 ～ 24 個の DIMM)」

表 41. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25			3		5			8		10							17			20		22			25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27			3		5			8		10					15		17			20		22			27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29			3		5			8		10					15		17			20		22			29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10		12			15		17			20		22			33
34			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	34
35			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	35
36			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	36
37			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	37
38			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	38
39			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	39
40			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	40
41	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	41
42	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	42
43	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	43
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	44
45	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 92 ページの表 40 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 95 ページの表 42 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 96 ページの表 43 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 98 ページの表 45 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 102 ページの表 49 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 106 ページの表 53 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」

表 42. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			50
51	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			51
52	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			52
53	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			53
54	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			54
55	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			55
56	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			56
57			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			57
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
59			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			65
66	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	66
67	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	67
68	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	68
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 92 ページの表 40 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 94 ページの表 41 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 96 ページの表 43 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 99 ページの表 46 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 103 ページの表 50 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 107 ページの表 54 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」

表 43. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
73			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	74
75			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	75
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
77			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	77
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	81
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
95	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 92 ページの表 40 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 94 ページの表 41 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 95 ページの表 42 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 73 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 100 ページの表 47 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
 - 104 ページの表 51 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
 - 108 ページの表 55 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」

表 44. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
8								8												20					8
9								8												20					9
10								8												20					10
11					5			8												20					11
12					5			8									17			20					12
13					5			8									17			20					13
14					5			8									17			20					14
15					5			8									17			20					15
16					5			8									17			20					16
17					5			8									17			20					17
18					5			8									17			20					18
19					5			8		10							17			20					19
20					5			8		10							17			20		22			20
21					5			8		10							17			20		22			21
22					5			8		10							17			20		22			22
23					5			8		10							17			20		22			23
24					5			8		10							17			20		22			24

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 98 ページの表 45 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 99 ページの表 46 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 100 ページの表 47 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 8 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 92 ページの表 40 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 101 ページの表 48 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 105 ページの表 52 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」

表 45. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25					5			8		10							17			20		22			25
26					5			8		10							17			20		22			26
27			3		5			8		10							17			20		22			27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29			3		5			8		10					15		17			20		22			29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10					15		17			20		22			33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10		12			15		17			20		22			35
36			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	36
37			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	37
38			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	38
39			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	39
40			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	40
41			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	41
42			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	42
43	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	43
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	44
45	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 97 ページの表 44 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 99 ページの表 46 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 100 ページの表 47 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 94 ページの表 41 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 102 ページの表 49 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 106 ページの表 53 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」

表 46. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			52
53	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			53
54	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			54
55	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			55
56	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			56
57	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			57
58	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			58
59			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			67
68	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	68
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 97 ページの表 44 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 98 ページの表 45 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 100 ページの表 47 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 95 ページの表 42 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 103 ページの表 50 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 107 ページの表 54 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」

表 47. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	74
75			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
77			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	77
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	81
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
95	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 97 ページの表 44 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 98 ページの表 45 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 99 ページの表 46 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 73 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 96 ページの表 43 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
 - 104 ページの表 51 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
 - 108 ページの表 55 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」

表 48. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
8								8												20					8
9								8												20					9
10								8												20					10
11								8												20					11
12								8												20					12
13					5			8												20					13
14					5			8									17			20					14
15					5			8									17			20					15
16					5			8									17			20					16
17					5			8									17			20					17
18					5			8									17			20					18
19					5			8									17			20					19
20					5			8									17			20					20
21					5			8		10							17			20					21
22					5			8		10							17			20		22			22
23					5			8		10							17			20		22			23
24					5			8		10							17			20		22			24

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 102 ページの表 49「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 103 ページの表 50「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 104 ページの表 51「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 8 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 92 ページの表 40「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 97 ページの表 44「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 105 ページの表 52「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」

表 49. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25					5			8		10							17			20		22			25
26					5			8		10							17			20		22			26
27					5			8		10							17			20		22			27
28					5			8		10							17			20		22			28
29			3		5			8		10							17			20		22			29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10					15		17			20		22			33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10					15		17			20		22			35
36			3		5			8		10					15		17			20		22			36
37			3		5			8		10		12			15		17			20		22			37
38			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	38
39			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	39
40			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	40
41			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	41
42			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	42
43			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	43
44			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	44
45	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 101 ページの表 48 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 103 ページの表 50 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 104 ページの表 51 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 94 ページの表 41 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 98 ページの表 45 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 106 ページの表 53 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」

表 50. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	53
54	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			54
55	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			55
56	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			56
57	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			57
58	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			58
59	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			59
60	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			69
70	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 101 ページの表 48 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 102 ページの表 49 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 104 ページの表 51 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 95 ページの表 42 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 99 ページの表 46 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 107 ページの表 54 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」

表 51. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	76
77			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	77
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	81
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
95	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 101 ページの表 48 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 102 ページの表 49 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 103 ページの表 50 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 73 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 96 ページの表 43 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
 - 100 ページの表 47 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
 - 108 ページの表 55 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」

表 52. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
8								8												20					8
9								8												20					9
10								8												20					10
11								8												20					11
12								8												20					12
13								8												20					13
14								8												20					14
15					5			8												20					15
16					5			8								17				20					16
17					5			8								17				20					17
18					5			8								17				20					18
19					5			8								17				20					19
20					5			8								17				20					20
21					5			8								17				20					21
22					5			8								17				20					22
23					5			8		10						17				20					23
24					5			8		10						17				20		22			24

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 106 ページの表 53 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 107 ページの表 54 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 108 ページの表 55 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 8 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 92 ページの表 40 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 97 ページの表 44 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 101 ページの表 48 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」

表 53. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25					5			8		10							17			20		22			25
26					5			8		10							17			20		22			26
27					5			8		10							17			20		22			27
28					5			8		10							17			20		22			28
29					5			8		10							17			20		22			29
30					5			8		10							17			20		22			30
31			3		5			8		10							17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10					15		17			20		22			33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10					15		17			20		22			35
36			3		5			8		10					15		17			20		22			36
37			3		5			8		10					15		17			20		22			37
38			3		5			8		10					15		17			20		22			38
39			3		5			8		10		12			15		17			20		22			39
40			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	40
41			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	41
42			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	42
43			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	43
44			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	44
45			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	45
46			3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 105 ページの表 52 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 107 ページの表 54 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 108 ページの表 55 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 94 ページの表 41 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 98 ページの表 45 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 102 ページの表 49 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」

表 54. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	53
54	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	54
55	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	55
56	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			56
57	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			57
58	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			58
59	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			59
60	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			60
61	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			61
62	1		3		5		7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17		19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
69			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			69
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 105 ページの表 52 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 106 ページの表 53 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 108 ページの表 55 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 95 ページの表 42 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 99 ページの表 46 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
 - 103 ページの表 50 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」

表 55. 8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	76
77	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	77
78	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	81
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	83
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	85
86			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	87
88	1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	89
90			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	91
92			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	93
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
95	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 105 ページの表 52 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 8 ~ 24 個の DIMM)」
 - 106 ページの表 53 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 25 ~ 48 個の DIMM)」
 - 107 ページの表 54 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている合計 49 ~ 72 個の DIMM)」
- 73 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 96 ページの表 43 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
 - 100 ページの表 47 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」
 - 104 ページの表 51 「8 つのプロセッサでの独立モード (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている合計 73 ~ 96 個の DIMM)」

メモリー・ミラーリング

メモリー・ミラーリング・モードは、合計システム・メモリー容量を半分に減少しながら完全なメモリー冗長性を提供します。メモリー・チャンネルはペアでグループ化され、ペアのチャンネルはそれぞれ同じデータを受信します。障害が起こると、メモリー・コントローラーは、1次チャンネルのDIMMから、バックアップ・チャンネルのDIMMに切り替えます。メモリー・ミラーリングのDIMM取り付け順序は、サーバーに取り付けられているプロセッサおよびDIMMの数によって異なります。

メモリー・ミラーリングのガイドライン:

- メモリー・ミラーリングにより、最大使用可能メモリーは取り付けられているメモリーの半分に減少します。例えば、サーバーに 64 GB のメモリーが取り付けられている場合、メモリー・ミラーリングを使用可能にすると 32 GB のアドレス可能メモリーのみが使用可能です。
- DIMM はプロセッサごとにペアで取り付けます。ペアの各 DIMM は、サイズおよびアーキテクチャーが同一でなければなりません。
- 各メモリー・チャンネルの DIMM は同一の密度でなければなりません。
- 2つのメモリー・チャンネルに DIMM がある場合、ミラーリングは、2個の DIMM にわたって発生します(チャンネル 0/1 は両方ともプライマリー/セカンダリー・メモリー・キャッシュを含みます)。
- 3つのメモリー・チャンネルに DIMM がある場合、ミラーリングは、3個の DIMM にわたって発生します(チャンネル 0/1、チャンネル 1/2、およびチャンネル 2/0 はすべて、プライマリー/セカンダリー・メモリー・キャッシュを含みます)。

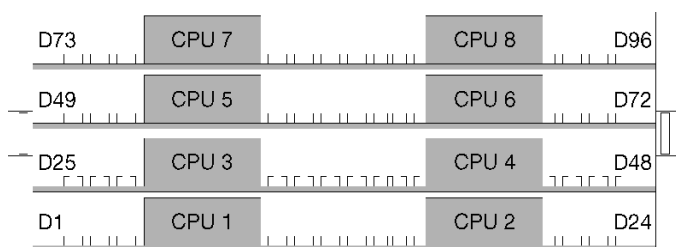


図 36. プロセッサおよびメモリー・モジュールのレイアウト

サポートされている各プロセッサ構成に対するメモリー・ミラーリング DIMM 装着順序は、次のトピックのいずれかで示されています。

- [110 ページの「取り付け順序: 2つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」](#)
- [111 ページの「取り付け順序: 3つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」](#)
- [116 ページの「取り付け順序: 4つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」](#)
- [120 ページの「取り付け順序: 6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」](#)
- [132 ページの「取り付け順序: 8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング」](#)

メモリー・ミラーリングを有効にする方法など、メモリー設定の構成については、*ThinkSystem SR950 セットアップ・ガイド*の「メモリー構成」を参照してください。

取り付け順序: 2つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング

サーバーに2つのプロセッサを搭載している場合のメモリー・ミラーリングのメモリー・モジュールの取り付け順序。

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

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上のDIMMを追加する場合、すでに取り付けられている他のDIMMを新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 56. 2つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング、サーバーに取り付けられている合計4～24個のDIMM

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4								8		10										20		22			4
5								8		10		12								20		22			5
6								8		10		12								20		22		24	6
7			3		5			8		10										20		22		24	7
8			3		5			8		10					15		17			20		22			8
9	1		3		5			8		10		12								20		22		24	9
10	1		3		5			8		10		12				15		17			20		22		10
11	11 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												11 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												11
12	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	12
13	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15		17			20		22			13
14	1		3		5			8		10		12			15	16	17	18	19	20	21	22			14
15	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	15
16			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			16
17	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			17
18	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	18
19	19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			20
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	21
22	22 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												22 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												22
23	23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23
24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24

取り付け順序: 3つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング

サーバーに3つのプロセッサを搭載している場合のメモリー・ミラーリングのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、3つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・ミラーリング・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています (プロセッサ・スロット4またはプロセッサ・スロット6)。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上のDIMMを追加する場合、すでに取り付けられている他のDIMMを新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 57. 3つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計6～24個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6								8		10										20		22			6
7								8		10		12								20		22			7
8								8		10		12								20		22		24	8
9								8		10		12								20		22		24	9
10			3		5			8		10										20		22		24	10
11			3		5			8		10				15		17				20		22			11
12			3		5			8		10				15		17				20		22			12
13	13 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません												13 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません												13
14	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			14
15	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	15
16	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22			16
17	17 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												17 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												17
18	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	18
19	19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19
20			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	20
21	21 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												21 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												21
22			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			22
23	23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23
24			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			24

3つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序:

- プロセッサ1および2のDIMM装着順序(25～36個のDIMM)については、[113 ページの表 58「3つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング \(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計25～36個\)」](#)を参照してください。

- 6 ～ 24 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサー 3 の装着を続行するには、114 ページの表 59「3 つのプロセッサーでのメモリー・ミラーリング (プロセッサー 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ～ 24 個)」を参照してください。

表 58. 3 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 36 個)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
25	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			25
26	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	26
27	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	27
28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			28
29	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	29
30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	30
31	31 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												31 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												31
32	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	32
33	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	33
34	34 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												34 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												34
35	35 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												35 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												35
36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 および 2 の DIMM 装着順序 (6 ~ 24 個の DIMM) については、111 ページの表 57「3 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ~ 24 個)」を参照してください。
- 25 ~ 36 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 3 の装着を続行するには、115 ページの表 60「3 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 36 個)」を参照してください。

表 59. 3 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ~ 24 個)

注：プロセッサ 3 は実際にはプロセッサ 4 またはプロセッサ 6 スロットに取り付けられています。

合計 DIMM	プロセッサ 3 スロットは空です												プロセッサ 4/6 スロット (プロセッサ 3)												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
6																				20		22			6
7																				20		22			7
8																				20		22			8
9																				20		22		24	9
10																				20		22		24	10
11																				20		22		24	11
12															15		17			20		22			12
13													13 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												13
14															15		17			20		22			14
15															15		17			20		22		24	15
16															15		17			20		22			16
17													17 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												17
18													13		15		17			20		22		24	18
19													19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19
20													13		15		17			20		22		24	20
21													21 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												21
22													13		15		17			20		22		24	22
23													23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23
24															15	16	17	18	19	20	21	22			24

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 の DIMM 装着順序 (25 ~ 36 個の DIMM を使用するシステム) については、115 ページの表 60「3 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 36 個)」を参照してください。
- 6 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 個の DIMM の装着を続行するには、111 ページの表 57「3 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ~ 24 個)」を参照してください。

表 60. 3 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ～ 36 個)

注：プロセッサ 3 は実際にはプロセッサ 4 またはプロセッサ 6 スロットに取り付けられています。

合計	プロセッサ 3 スロットは空です												プロセッサ 4/6 スロット (プロセッサ 3)												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
25															15	16	17	18	19	20	21	22			25
26															15	16	17	18	19	20	21	22			26
27													13		15		17		19	20	21	22	23	24	27
28															15	16	17	18	19	20	21	22			28
29															15	16	17	18	19	20	21	22			29
30													13		15		17		19	20	21	22	23	24	30
31	31 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								31
32															15	16	17	18	19	20					32
33													13		15		17		19	20	21	22	23	24	33
34													34 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												34
35													35 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												35
36													13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 の装着順序 (6 ～ 24 個の DIMM) については、114 ページの表 59「3 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ～ 24 個)」を参照してください。
- 25 ～ 36 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、113 ページの表 58「3 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ～ 36 個)」を参照してください。

取り付け順序: 4つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング

サーバーに4つのプロセッサを搭載している場合のメモリー・ミラーリングのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、4つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・ミラーリング・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3および4は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上のDIMMを追加する場合、すでに取り付けられている他のDIMMを新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 61. 2つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計8～24個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
8								8		10										20		22			8
9								8		10		12								20		22			9
10								8		10		12								20		22			10
11								8		10		12								20		22		24	11
12								8		10		12								20		22		24	12
13			3		5			8		10										20		22		24	13
14			3		5			8		10										20		22		24	14
15			3		5			8		10					15		17			20		22			15
16			3		5			8		10					15		17			20		22			16
17	17 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												17 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												17
18	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			18
19	19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19
20	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			20
21	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	21
22	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	22
23	23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23
24	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	24

4つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序:

- プロセッサ1および2のDIMM装着順序(25～48個のDIMM)については、117ページの表62「4つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計25～48個)」を参照してください。
- 8～24個のDIMMを使用するシステムでプロセッサ3と4のDIMMの装着を続行するには、118ページの表63「4つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられているDIMM合計8～24個)」を参照してください。

表 62. 4 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25	25 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												25 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												25
26			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	26
27			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			27
28			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			28
29	29 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												29 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												29
30			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			30
31	31 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												31 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												31
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
33	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			33
34	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	35
36	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	36
37	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			37
38	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	38
39	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	39
40	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
41	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	41
42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	42
43	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	43
44	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44
45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	45
46	46 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												46 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												46
47	47 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												47 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												47
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

4 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 および 2 の DIMM 装着順序 (8 ~ 24 個の DIMM) については、116 ページの表 61「2 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 8 ~ 24 個)」を参照してください。
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 3 と 4 の DIMM の装着を続行するには、119 ページの表 64「4 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」を参照してください。

表 63. 4 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 8 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
8								8		10										20		22			8
9								8		10										20		22			9
10								8		10		12								20		22			10
11								8		10		12								20		22			11
12								8		10		12								20		22		24	12
13								8		10		12								20		22		24	13
14			3		5			8		10										20		22		24	14
15			3		5			8		10										20		22		24	15
16			3		5			8		10				15		17				20		22			16
17	17 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												17 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												17
18			3		5			8		10				15		17				20		22			18
19	19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												19
20	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			20
21	1		3		5			8		10		12								20		22		24	21
22	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			22
23	23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												23
24	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	24

4 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 および 4 の DIMM 装着順序 (25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステム) については、[119 ページの表 64「4 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング \(プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個\)」](#)を参照してください。
- 8 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、[116 ページの表 61「2 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング \(プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 8 ~ 24 個\)」](#)を参照してください。

表 64. 4 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25	25 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												25 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												25
26	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	26
27			3	4	5	6	7	8	9	10										20		22		24	27
28	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	28
29	29 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												29 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												29
30			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	30
31	31 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												31 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												31
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
33			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			33
34	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			35
36	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	36
37	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			37
38			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	39
40			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			40
41	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			41
42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	42
43	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	43
44	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			44
45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	45
46	46 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												46 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												46
47	47 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												47 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												47
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

4 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 および 4 の DIMM 装着順序 (8 ~ 24 個の DIMM) については、118 ページの表 63「4 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 8 ~ 24 個)」を参照してください。
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、117 ページの表 62「4 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」を参照してください。

取り付け順序: 6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング

サーバーに6つのプロセッサを搭載している場合のメモリー・ミラーリングのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、6つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・ミラーリング・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3および4は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ5は、上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードにあります。
- プロセッサ6は、上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています (プロセッサ・スロット7)。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上のDIMMを追加する場合、すでに取り付けられている他のDIMMを新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 65. 6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計12～24個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
12								8		10										20		22			12
13								8		10		12								20		22			13
14								8		10		12								20		22		24	14
15								8		10		12								20		22		24	15
16								8		10		12								20		22		24	16
17								8		10		12								20		22		24	17
18								8		10		12								20		22		24	18
19			3		5			8		10										20		22		24	19
20			3		5			8		10					15		17			20		22			20
21			3		5			8		10					15		17			20		22			21
22			3		5			8		10					15		17			20		22			22
23			3		5			8		10					15		17			20		22			23
24			3		5			8		10					15		17			20		22			24

6つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序:

- プロセッサ1と2のDIMM装着順序。
 - 121ページの表66「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計25～48個)」
 - 122ページの表67「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計49～72個)」
- 12～24個のDIMMを使用するシステムでDIMMの装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 123ページの表68「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられているDIMM合計12～24個)」
 - 126ページの表71「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられているDIMM合計12～24個)」
 - 129ページの表74「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられているDIMM合計12～24個)」

表 66. 6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			25
26	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			26
27	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	27
28	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	28
29	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	29
30	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	30
31	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	31
32	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	32
33	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	33
34	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	34
35	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	39
40			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			40
41	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			41
42			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			42
43	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			43
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			44
45	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			45
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
47	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 120 ページの表 65 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 122 ページの表 67 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 124 ページの表 69 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 127 ページの表 72 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 130 ページの表 75 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」

表 67. 6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			49
50	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	51
52	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	56
57	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	57
58	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
59	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	59
60	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
61	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	61
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	63
64	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	65
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 120 ページの表 65 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 121 ページの表 66 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 125 ページの表 70 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 128 ページの表 73 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 131 ページの表 76 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

表 68. 6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
12								8		10										20		22			12
13								8		10										20		22			13
14								8		10										20		22			14
15								8		10		12								20		22			15
16								8		10		12								20		22		24	16
17								8		10		12								20		22		24	17
18								8		10		12								20		22		24	18
19								8		10		12								20		22		24	19
20								8		10		12								20		22		24	20
21			3		5			8		10										20		22		24	21
22			3		5			8		10					15		17			20		22			22
23			3		5			8		10					15		17			20		22			23
24			3		5			8		10					15		17			20		22			24

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 124 ページの表 69 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 125 ページの表 70 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 12 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 120 ページの表 65 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 126 ページの表 71 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 129 ページの表 74 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」

表 69. 6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25			3		5			8		10					15		17			20		22			25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27	1		3		5			8		10		12								20		22		24	27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29	29 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								29
30	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	30
31			3		5			8		10			13		15		17			20		22		24	31
32	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	32
33	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	33
34	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	34
35	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	39
40	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	40
41	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	41
42			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	42
43			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	43
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			44
45			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			45
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
47			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			47
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 123 ページの表 68 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 125 ページの表 70 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 121 ページの表 66 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 127 ページの表 72 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 130 ページの表 75 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」

表 70. 6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			49
50			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			51
52	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	54
55	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	55
56	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	56
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	57
58	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	58
59	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	59
60	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	60
61	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	61
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	62
63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	63
64	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
65	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	65
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
67	67 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 123 ページの表 68 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 124 ページの表 69 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 122 ページの表 67 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 128 ページの表 73 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 131 ページの表 76 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

表 71. 6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6 スロットは空です												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
12								8		10															12
13								8		10															13
14								8		10															14
15								8		10															15
16								8		10															16
17								8		10		12													17
18								8		10		12													18
19								8		10		12													19
20								8		10		12													20
21								8		10		12													21
22								8		10		12													22
23			3		5			8		10															23
24			3		5			8		10															24

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 127 ページの表 72 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 128 ページの表 73 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 12 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 120 ページの表 65 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 123 ページの表 68 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 129 ページの表 74 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」

表 72. 6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

注：プロセッサ 6 は実際にはプロセッサ 7 スロットに取り付けられています。

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6 スロットは空です												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
25			3		5			8		10															25
26			3		5			8		10															26
27								8		10		12													27
28			3		5			8		10															28
29	29 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								29
30								8		10		12													30
31			3		5			8		10															31
32			3		5			8		10															32
33	1		3		5			8		10		12													33
34	1		3		5			8		10		12													34
35			3		5			8		10															35
36	1		3		5			8		10		12													36
37	1		3		5			8		10		12													37
38	1		3		5			8		10		12													38
39	1		3		5			8		10		12													39
40	1		3		5			8		10		12													40
41	1		3		5			8		10		12													41
42	1		3		5			8		10		12													42
43	1		3		5			8		10		12													43
44	1		3		5			8		10		12													44
45	1		3		5			8		10		12													45
46			3	4	5	6	7	8	9	10															46
47			3	4	5	6	7	8	9	10															47
48			3	4	5	6	7	8	9	10															48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 126 ページの表 71 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 128 ページの表 73 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 121 ページの表 66 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 124 ページの表 69 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 130 ページの表 75 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」

表 73. 6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)

合計	プロセッサ 5												プロセッサ 6 スロットは空です												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
49			3	4	5	6	7	8	9	10															49
50			3	4	5	6	7	8	9	10															50
51			3	4	5	6	7	8	9	10															51
52			3	4	5	6	7	8	9	10															52
53	1		3		5			8		10		12													53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12													54
55			3	4	5	6	7	8	9	10															55
56	1		3		5		7	8	9	10	11	12													56
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12													57
58			3	4	5	6	7	8	9	10															58
59	1		3		5		7	8	9	10	11	12													59
60	1		3		5		7	8	9	10	11	12													60
61			3	4	5	6	7	8	9	10															61
62	1		3		5		7	8	9	10	11	12													62
63	1		3		5		7	8	9	10	11	12													63
64			3	4	5	6	7	8	9	10															64
65	1		3		5		7	8	9	10	11	12													65
66	1		3		5		7	8	9	10	11	12													66
67	67 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													68
69	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													69
70	70 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								70
71	71 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 126 ページの表 71 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 127 ページの表 72 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 122 ページの表 67 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 125 ページの表 70 「6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

- 131 ページの表 76「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

表 74. 6 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)

注：プロセッサ 6 は実際にはプロセッサ 7 スロットに取り付けられています。

合計	プロセッサ 7 スロット (プロセッサ 6)												プロセッサ 8												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
12								8		10															12
13								8		10															13
14								8		10															14
15								8		10															15
16								8		10															16
17								8		10															17
18								8		10		12													18
19								8		10		12													19
20								8		10		12													20
21								8		10		12													21
22								8		10		12													22
23								8		10		12													23
24			3		5			8		10															24

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 130 ページの表 75「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 131 ページの表 76「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 12 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 120 ページの表 65「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 123 ページの表 68「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 126 ページの表 71「6つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」

表 75. 6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 7 スロット (プロセッサ 6)												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25								8		10		12													25
26			3		5			8		10															26
27								8		10		12													27
28			3		5			8		10															28
29	29 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								29
30								8		10		12													30
31								8		10		12													31
32			3		5			8		10															32
33								8		10		12													33
34			3		5			8		10															34
35			3		5			8		10															35
36	1		3		5			8		10		12													36
37			3		5			8		10															37
38			3		5			8		10															38
39	1		3		5			8		10		12													39
40	1		3		5			8		10		12													40
41	1		3		5			8		10		12													41
42	1		3		5			8		10		12													42
43	1		3		5			8		10		12													43
44	1		3		5			8		10		12													44
45	1		3		5			8		10		12													45
46	1		3		5			8		10		12													46
47	1		3		5			8		10		12													47
48			3	4	5	6	7	8	9	10															48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 129 ページの表 74 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 131 ページの表 76 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 121 ページの表 66 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 124 ページの表 69 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 127 ページの表 72 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」

表 76. 6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)

合計 DIMM	プロセッサ 7 スロット (プロセッサ 6)												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49			3	4	5	6	7	8	9	10															49
50			3	4	5	6	7	8	9	10															50
51			3	4	5	6	7	8	9	10															51
52			3	4	5	6	7	8	9	10															52
53			3	4	5	6	7	8	9	10															53
54	1		3		5		7	8	9	10	11	12													54
55			3	4	5	6	7	8	9	10															55
56			3	4	5	6	7	8	9	10															56
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12													57
58			3	4	5	6	7	8	9	10															58
59			3	4	5	6	7	8	9	10															59
60	1		3		5		7	8	9	10	11	12													60
61			3	4	5	6	7	8	9	10															61
62			3	4	5	6	7	8	9	10															62
63	1		3		5		7	8	9	10	11	12													63
64			3	4	5	6	7	8	9	10															64
65			3	4	5	6	7	8	9	10															65
66	1		3		5		7	8	9	10	11	12													66
67	67 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								67
68			3	4	5	6	7	8	9	10															68
69	1		3				7	8	9	10	11	12													69
70	70 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								70
71	71 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。																								71
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 129 ページの表 74 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 130 ページの表 75 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 122 ページの表 67 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 125 ページの表 70 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 128 ページの表 73 「6 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

取り付け順序: 8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング

サーバーに8つのプロセッサを搭載している場合のメモリー・ミラーリングのメモリー・モジュール取り付け順序。

次の表は、8つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・ミラーリング・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3および4は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ5および6は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ7および8は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリーのアップグレード中に1つ以上のDIMMを追加する場合、すでに取り付けられている他のDIMMを新しい場所に移動する必要がある場合があります。

表 77. 8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計16～24個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
16								8		10										20		22			16
17								8		10		12								20		22			17
18								8		10		12								20		22		24	18
19								8		10		12								20		22		24	19
20								8		10		12								20		22		24	20
21								8		10		12								20		22		24	21
22								8		10		12								20		22		24	22
23								8		10		12								20		22		24	23
24								8		10		12								20		22		24	24

8つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序。

- プロセッサ1と2のDIMM装着順序。
 - 133ページの表78「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計25～48個)」
 - 134ページの表79「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計49～72個)」
 - 135ページの表80「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計73～96個)」
- 16～24個のDIMMを使用するシステムでDIMMの装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 136ページの表81「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられているDIMM合計16～24個)」
 - 140ページの表85「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられているDIMM合計16～24個)」
 - 144ページの表89「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられているDIMM合計16～24個)」

表 78. 8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25			3		5			8		10										20		22		24	25
26			3		5			8		10					15		17			20		22			26
27			3		5			8		10					15		17			20		22			27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29			3		5			8		10					15		17			20		22			29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			33
34	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			34
35	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	35
36	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	36
37	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15		17			20		22		24	37
38	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	38
39	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	39
40	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	40
41	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	41
42	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	42
43	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	43
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	44
45	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 132 ページの表 77 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 134 ページの表 79 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 135 ページの表 80 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 137 ページの表 82 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 141 ページの表 86 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 145 ページの表 90 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」

表 79. 8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	49
50			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	51
52			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			52
53	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			53
54			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			54
55	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			55
56			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			56
57	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			57
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
59	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			65
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			66
67	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	67
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			68
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 132 ページの表 77 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 133 ページの表 78 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 135 ページの表 80 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 138 ページの表 83 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 142 ページの表 87 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 146 ページの表 91 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

表 80. 8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
73	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	74
75	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
77	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	77
78	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	79
80	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	81
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	91 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												91 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	94 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												94 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												94
95	95 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												95 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 132 ページの表 77 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 133 ページの表 78 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 134 ページの表 79 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 73 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 139 ページの表 84 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
 - 143 ページの表 88 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」

- 147 ページの表 92「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」

表 81. 8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
16								8		10										20		22			16
17								8		10										20		22			17
18								8		10										20		22			18
19								8		10		12								20		22			19
20								8		10		12								20		22		24	20
21								8		10		12								20		22		24	21
22								8		10		12								20		22		24	22
23								8		10		12								20		22		24	23
24								8		10		12								20		22		24	24

8つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 137 ページの表 82「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 138 ページの表 83「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 139 ページの表 84「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 16 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 132 ページの表 77「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 140 ページの表 85「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 144 ページの表 89「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」

表 82. 8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25								8		10		12								20		22		24	25
26								8		10		12								20		22		24	26
27			3		5			8		10										20		22		24	27
28			3		5			8		10					15		17			20		22			28
29			3		5			8		10					15		17			20		22			29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10					15		17			20		22			33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10					15		17			20		22			35
36			3		5			8		10					15		17			20		22			36
37			3		5			8		10					15		17			20		22			37
38	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			38
39			3		5			8		10					15		17			20		22			39
40	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	40
41	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			41
42	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	42
43	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	43
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	44
45	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 136 ページの表 81 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 138 ページの表 83 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 139 ページの表 84 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 133 ページの表 78 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 141 ページの表 86 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 145 ページの表 90 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」

表 83. 8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	53
54			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	54
55			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	55
56			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			56
57			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			57
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
59			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	69
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 136 ページの表 81 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 137 ページの表 82 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 139 ページの表 84 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 134 ページの表 79 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 142 ページの表 87 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 146 ページの表 91 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

表 84. 8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			76
77	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	77
78	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
79	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	79
80	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
81	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	81
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
83	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	83
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	87
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	91 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												91 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	94 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												94 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												94
95	95 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												95 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 136 ページの表 81 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 137 ページの表 82 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 138 ページの表 83 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 73 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 135 ページの表 80 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
 - 143 ページの表 88 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」

- 147 ページの表 92「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」

表 85. 8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
16								8		10										20		22			16
17								8		10										20		22			17
18								8		10										20		22			18
19								8		10										20		22			19
20								8		10										20		22			20
21								8		10		12								20		22			21
22								8		10		12								20		22		24	22
23								8		10		12								20		22		24	23
24								8		10		12								20		22		24	24

8つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 141 ページの表 86「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 142 ページの表 87「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 143 ページの表 88「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 16 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 132 ページの表 77「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 136 ページの表 81「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 144 ページの表 89「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」

表 86. 8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25								8		10		12								20		22		24	25
26								8		10		12								20		22		24	26
27								8		10		12								20		22		24	27
28								8		10		12								20		22		24	28
29			3		5			8		10										20		22		24	29
30			3		5			8		10					15		17			20		22			30
31			3		5			8		10					15		17			20		22			31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10					15		17			20		22			33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10					15		17			20		22			35
36			3		5			8		10					15		17			20		22			36
37			3		5			8		10					15		17			20		22			37
38			3		5			8		10					15		17			20		22			38
39			3		5			8		10					15		17			20		22			39
40			3		5			8		10					15		17			20		22			40
41			3		5			8		10					15		17			20		22			41
42	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			42
43			3		5			8		10					15		17			20		22			43
44	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	44
45	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			45
46	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	46
47	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 140 ページの表 85 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 142 ページの表 87 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 143 ページの表 88 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 133 ページの表 78 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 137 ページの表 82 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 145 ページの表 90 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」

表 87. 8 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	53
54	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	54
55	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	55
56	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	56
57	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	57
58			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	58
59			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	59
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
61			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			61
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
63			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
67			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
69	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15	16	17	18	19	20	21	22			69
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 140 ページの表 85 「8 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 141 ページの表 86 「8 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 143 ページの表 88 「8 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 134 ページの表 79 「8 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 138 ページの表 83 「8 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 146 ページの表 91 「8 つのプロセッサでメモリー・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

表 88. 8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)

合計	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
73	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	73
74			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			76
77	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	77
78			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			78
79	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	79
80			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			80
81	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	81
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			82
83	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	83
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			84
85	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	85
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
87	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	87
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
89	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
91	91 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												91 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	93
94	94 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												94 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												94
95	95 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												95 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 140 ページの表 85 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 141 ページの表 86 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 142 ページの表 87 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 73 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 135 ページの表 80 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
 - 139 ページの表 84 「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」

- 147 ページの表 92「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」

表 89. 8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
16								8		10										20		22			16
17								8		10										20		22			17
18								8		10										20		22			18
19								8		10										20		22			19
20								8		10										20		22			20
21								8		10										20		22			21
22								8		10										20		22			22
23								8		10		12								20		22			23
24								8		10		12								20		22		24	24

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 145 ページの表 90「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 146 ページの表 91「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 147 ページの表 92「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 16 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 132 ページの表 77「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 136 ページの表 81「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 140 ページの表 85「8つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング(プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」

表 90. 8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25								8		10		12								20		22		24	25
26								8		10		12								20		22		24	26
27								8		10		12								20		22		24	27
28								8		10		12								20		22		24	28
29								8		10		12								20		22		24	29
30								8		10		12								20		22		24	30
31			3		5			8		10										20		22		24	31
32			3		5			8		10					15		17			20		22			32
33			3		5			8		10										20		22		24	33
34			3		5			8		10					15		17			20		22			34
35			3		5			8		10										20		22		24	35
36			3		5			8		10					15		17			20		22			36
37			3		5			8		10					15		17			20		22			37
38			3		5			8		10					15		17			20		22			38
39			3		5			8		10					15		17			20		22			39
40			3		5			8		10					15		17			20		22			40
41			3		5			8		10					15		17			20		22			41
42			3		5			8		10					15		17			20		22			42
43			3		5			8		10					15		17			20		22			43
44			3		5			8		10					15		17			20		22			44
45			3		5			8		10					15		17			20		22			45
46	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			46
47			3		5			8		10					15		17			20		22			47
48	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 144 ページの表 89 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 146 ページの表 91 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 147 ページの表 92 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 25 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 133 ページの表 78 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 137 ページの表 82 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 141 ページの表 86 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」

表 91. 8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
49	1		3		5			8		10		12			15		17			20		22			49
50	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	50
51	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	51
52	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	52
53	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	53
54	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	54
55	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	55
56	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	56
57	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	57
58	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	58
59	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	59
60	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	60
61	1		3		5			8		10		12	13		15		17			20		22		24	61
62			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	62
63			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	63
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18		20	21	22			64
65			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			65
66			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	66
67			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			67
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
69			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			69
70			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	70
71	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			71
72	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 144 ページの表 89 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 145 ページの表 90 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 147 ページの表 92 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
- 49 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 134 ページの表 79 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 138 ページの表 83 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
 - 142 ページの表 87 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」

表 92. 8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
73			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			73
74			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	74
75	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	75
76			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			76
77	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			77
78			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	78
79			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			79
80			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			80
81	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	81
82			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	82
83	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			83
84			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			84
85			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	19	19	20	21	22			85
86			3	4	5	6	7	8	9	10			13		15		17			20		22		24	86
87	1		3		5		7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	87
88			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			88
89	1		3		5		7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			89
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17			20		22		24	90
91	91 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												91 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												91
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			92
93	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15		17		19	20	21	22	23	24	93
94	94 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												94 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												94
95	95 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												95 個の DIMM メモリー・ミラーリング構成はサポートされていません。												95
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 144 ページの表 89 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 145 ページの表 90 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 25 ~ 48 個)」
 - 146 ページの表 91 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 49 ~ 72 個)」
- 73 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 135 ページの表 80 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」
 - 139 ページの表 84 「8 つのプロセッサでメモリ・ミラーリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」

- 143 ページの表 88「8 つのプロセッサでのメモリー・ミラーリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 73 ~ 96 個)」

メモリー・スペアリング

メモリー・スペアリング・モードでは、障害が発生した場合に備えて、1 個のメモリー DIMM ランクが同じチャネル上の他のランクのスペアとして機能します。スペア・ランクは予約として保持され、障害の発生が示されるまでアクティブ・メモリーとして使用されません。予約容量はシステム内の利用可能なメモリーの合計から差し引かれます。メモリー・スペアリング用の DIMM 取り付け順序は、サーバーに搭載されているプロセッサの数と取り付けられているメモリー・モジュールの数によって異なります。

メモリー・スペアリングによって保護されたシステムでエラーしきい値が超過すると、DIMM の障害を起こしているランクのコンテンツがスペア・ランクにコピーされます。障害を起こしているランクはオフラインにされ、スペア・ランクがオンラインになって障害のあるランクの代わりにアクティブ・メモリーとして使用されます。フェイルオーバー・プロセスは、メモリー・コンテンツをコピーする必要があるため、メモリー・スペアリングによって提供されたメモリー冗長性レベルは、メモリー・ミラーリングにより提供されるレベルより小さくなります。メモリー・ミラーリングは重要なアプリケーションのための優先される障害保護オプションです。

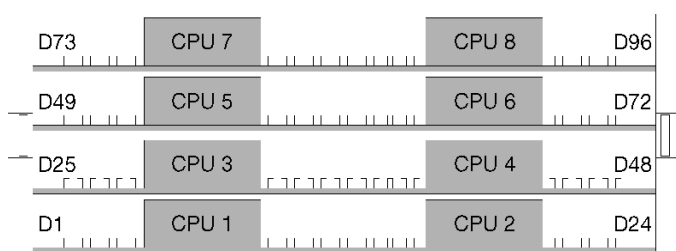


図 37. プロセッサおよびメモリー・モジュールのレイアウト

メモリー・スペアリングのガイドライン:

- スペア・ランクのメモリー容量は、同じチャネル上の他のすべてのアクティブ・メモリー・ランクのメモリー容量と同等以上でなければなりません。
- 1 つのランクである DIMM を取り付ける場合、以下にリストされている装着順序に従ってください。
- 2 つ以上のランクがある DIMM を取り付ける場合、独立メモリー・モードで指定されている装着順序に従ってください。72 ページの「独立メモリー・モード」を参照してください。

サポートされている各プロセッサ構成についてのメモリー・スペアリング DIMM 装着順序は以下のとおりです。

- 150 ページの「取り付け順序: 2 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」
- 151 ページの「取り付け順序: 3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」
- 155 ページの「取り付け順序: 4 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」
- 159 ページの「取り付け順序: 6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」
- 171 ページの「取り付け順序: 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング」

メモリー・スペアリングを有効にする方法など、メモリー設定の構成については、*ThinkSystem SR950 セットアップ・ガイド*の「メモリー構成」を参照してください。

取り付け順序: 2つのプロセッサでのメモリー・スペアリング

サーバーに2つのプロセッサを搭載しているメモリー・スペアリングでのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、2つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・スペアリング・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリー・スペアリングでは偶数のDIMMが必要です。

表 93. 2つのプロセッサでのメモリー・スペアリング、サーバーに取り付けられている合計4～24個のDIMM

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
4							7	8											19	20					4
6					5	6	7	8											19	20					6
8					5	6	7	8									17	18	19	20					8
10					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					10
12					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			12
14			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			14
16			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			16
18			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			18
20			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	20
22	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	22
24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24

取り付け順序: 3つのプロセッサでのメモリー・スペアリング

サーバーに3つのプロセッサを搭載しているメモリー・スペアリングでのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、3つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・スペアリング・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています(プロセッサ・スロット4)。

注：メモリー・スペアリングでは偶数のDIMMが必要です。

表 94. 3つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計6～24個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
6							7	8											19	20					6
8					5	6	7	8											19	20					8
10					5	6	7	8									17	18	19	20					10
12					5	6	7	8									17	18	19	20					12
14					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					14
16					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			16
18					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			18
20			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			20
22			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			22
24			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			24

3つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序:

- プロセッサ1および2のDIMM装着順序(26～48個のDIMM)については、152ページの表95「3つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計26～48個)」を参照してください。
- 6～24個のDIMMを使用するシステムでプロセッサ3のDIMMの装着を続行するには、153ページの表96「3つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ3、サーバーに取り付けられているDIMM合計6～24個)」を参照してください。

表 95. 3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
26			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			26
28			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	28
30			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	30
32			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			32
34			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	34
36	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 および 2 の DIMM 装着順序 (6 ~ 24 個の DIMM) については、151 ページの表 94「3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ~ 24 個)」を参照してください。
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 3 の DIMM の装着を続行するには、154 ページの表 97「3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」を参照してください。

表 96. 3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 3 スロットは空です												プロセッサ 4 スロット (プロセッサ 3)												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
6																			19	20					6
8																			19	20					8
10																			19	20					10
12																	17	18	19	20					12
14																	17	18	19	20					14
16																	17	18	19	20					16
18																	17	18	19	20	21	22			18
20																	17	18	19	20	21	22			20
22																	17	18	19	20	21	22			22
24															15	16	17	18	19	20	21	22			24

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 の装着順序 (26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステム) については、154 ページの表 97 「3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」を参照してください。
- 6 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 個の DIMM の装着を続行するには、151 ページの表 94 「3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ~ 24 個)」を参照してください。

表 97. 3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計	プロセッサ 3 スロットは空です												プロセッサ 4 スロット (プロセッサ 3)												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
26															15	16	17	18	19	20	21	22			26
28															15	16	17	18	19	20	21	22			28
30															15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	30
32															15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	32
34															15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	34
36													13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36

3 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 の DIMM 装着順序 (6 ~ 24 個の DIMM) については、153 ページの表 96「3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 6 ~ 24 個)」を参照してください。
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、152 ページの表 95「3 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」を参照してください。

取り付け順序: 4つのプロセッサでのメモリー・スペアリング

サーバーに4つのプロセッサでのメモリー・スペアリングでのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、4つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・スペアリング・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3および4は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリー・スペアリングでは偶数のDIMMが必要です。

表 98. 4つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計8～24個)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
8							7	8											19	20					8
10					5	6	7	8											19	20					10
12					5	6	7	8									17	18	19	20					12
14					5	6	7	8									17	18	19	20					14
16					5	6	7	8									17	18	19	20					16
18					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					18
20					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			20
22					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			22
24					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			24

4つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序:

- プロセッサ1および2のDIMM装着順序(26～48個のDIMM)については、[156ページの表99「4つのプロセッサでのメモリー・スペアリング\(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計26～48個\)」](#)を参照してください。
- 8～24個のDIMMを使用するシステムでプロセッサ3と4のDIMMの装着を続行するには、[157ページの表100「4つのプロセッサでのメモリー・スペアリング\(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられているDIMM合計8～24個\)」](#)を参照してください。

表 99. 4 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
26			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			26
28			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			28
30			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			30
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
34			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			34
36			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	36
38			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	38
40			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	42
44	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44
46	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	46
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

4 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 および 2 の DIMM 装着順序 (8 ~ 24 個の DIMM) については、155 ページの表 98「4 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 8 ~ 24 個)」を参照してください。
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 3 と 4 の DIMM の装着を続行するには、158 ページの表 101「4 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」を参照してください。

表 100. 4 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 8 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
8							7	8											19	20					8
10							7	8											19	20					10
12							7	8											19	20					12
14					5	6	7	8											19	20					14
16					5	6	7	8									17	18	19	20					16
18					5	6	7	8									17	18	19	20					18
20					5	6	7	8									17	18	19	20					20
22					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					22
24					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			24

4 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 および 4 の DIMM 装着順序 (26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステム) については、158 ページの表 101「4 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」を参照してください。
- 8 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサ 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、155 ページの表 98「4 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 8 ~ 24 個)」を参照してください。

表 101. 4 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計	プロセッサー 3												プロセッサー 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
26					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			26
28					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			28
30			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			30
32			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			32
34			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			34
36			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			36
38			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			38
40			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	40
42			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	42
44			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	44
46	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	46
48	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	48

4 つのプロセッサーを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサー 3 および 4 の DIMM 装着順序 (8 ~ 24 個の DIMM) については、157 ページの表 100 「4 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 8 ~ 24 個)」を参照してください。
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムでプロセッサー 1 と 2 の DIMM の装着を続行するには、156 ページの表 99 「4 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」を参照してください。

取り付け順序: 6つのプロセッサでのメモリー・スペアリング

サーバーに6つのプロセッサを搭載しているメモリー・スペアリングでのメモリー・モジュールの取り付け順序。

次の表は、6つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・スペアリング・モードのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3および4は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ5は、上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ6は、上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています (プロセッサ・スロット7)。

注：メモリー・スペアリングでは偶数のDIMMが必要です。

表 102. 6つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計12～24個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
12							7	8											19	20					12
14					5	6	7	8											19	20					14
16					5	6	7	8									17	18	19	20					16
18					5	6	7	8									17	18	19	20					18
20					5	6	7	8									17	18	19	20					20
22					5	6	7	8									17	18	19	20					22
24					5	6	7	8									17	18	19	20					24

6つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序:

- プロセッサ1と2のDIMM装着順序。
 - 160ページの表103「6つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計26～48個)」
 - 161ページの表104「6つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計50～72個)」
- 16～24個のDIMMを使用するシステムでDIMMの装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 162ページの表105「6つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられているDIMM合計12～24個)」
 - 165ページの表108「6つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ5、サーバーに取り付けられているDIMM合計12～24個)」
 - 168ページの表111「6つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ7スロット、実際にはプロセッサ6、サーバーに取り付けられているDIMM合計12～24個)」

表 103. 6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサー 1												プロセッサー 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					26
28					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			28
30					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			30
32					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			32
34					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			34
36					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			36
38			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			38
40			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			40
42			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			42
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			44
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

6 つのプロセッサーを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサー 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 159 ページの表 102 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 161 ページの表 104 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 163 ページの表 106 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 166 ページの表 109 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 169 ページの表 112 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 7 スロット、実際にはプロセッサー 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」

表 104. 6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
50			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			50
52			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	52
54			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	54
56			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	56
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
64	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 159 ページの表 102 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 160 ページの表 103 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
- 50 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 164 ページの表 107 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 167 ページの表 110 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 170 ページの表 113 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」

表 105. 6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)

合計	プロセッサー 3												プロセッサー 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
12							7	8											19	20					12
14							7	8											19	20					14
16							7	8											19	20					16
18					5	6	7	8											19	20					18
20					5	6	7	8									17	18	19	20					20
22					5	6	7	8									17	18	19	20					22
24					5	6	7	8									17	18	19	20					24

6 つのプロセッサーを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサー 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 163 ページの表 106 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 164 ページの表 107 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 16 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 159 ページの表 102 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 165 ページの表 108 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 5、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 168 ページの表 111 「6 つのプロセッサーでのメモリー・スペアリング (プロセッサー 7 スロット、実際にはプロセッサー 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」

表 106. 6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
26					5	6	7	8									17	18	19	20					26
28					5	6	7	8									17	18	19	20					28
30					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					30
32					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			32
34					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			34
36					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			36
38					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			38
40					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			40
42			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			42
44			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			44
46			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			46
48			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 162 ページの表 105 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 164 ページの表 107 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 160 ページの表 103 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 166 ページの表 109 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 169 ページの表 112 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」

表 107. 6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
50			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			50
52			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			52
54			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			54
56			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	56
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	58
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	60
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	62
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	64
66	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	66
68	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 162 ページの表 105 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 163 ページの表 106 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
- 50 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 161 ページの表 104 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 167 ページの表 110 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 170 ページの表 113 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」

表 108. 6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ～ 24 個)

注：プロセッサ 6 は実際にはプロセッサ 7 スロットに取り付けられています。

合計	プロセッサ 5												プロセッサ 6 スロットは空です												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
12							7	8																	12
14							7	8																	14
16							7	8																	16
18							7	8																	18
20							7	8																	20
22					5	6	7	8																	22
24					5	6	7	8																	24

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 166 ページの表 109「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ～ 48 個)」
 - 167 ページの表 110「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ～ 72 個)」
- 16 ～ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 159 ページの表 102「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ～ 24 個)」
 - 162 ページの表 105「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ～ 24 個)」
 - 168 ページの表 111「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ～ 24 個)」

表 109. 6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計	プロセッサ 5												プロセッサ 6 スロットは空です												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
26					5	6	7	8																	26
28					5	6	7	8																	28
30					5	6	7	8																	30
32					5	6	7	8																	32
34					5	6	7	8	9	10															34
36					5	6	7	8	9	10															36
38					5	6	7	8	9	10															38
40					5	6	7	8	9	10															40
42					5	6	7	8	9	10															42
44					5	6	7	8	9	10															44
46			3	4	5	6	7	8	9	10															46
48			3	4	5	6	7	8	9	10															48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 165 ページの表 108 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 167 ページの表 110 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 160 ページの表 103 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 163 ページの表 106 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 169 ページの表 112 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」

表 110. 6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)

合計	プロセッサ 5												プロセッサ 6 スロットは空です												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
50			3	4	5	6	7	8	9	10															50
52			3	4	5	6	7	8	9	10															52
54			3	4	5	6	7	8	9	10															54
56			3	4	5	6	7	8	9	10															56
58			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													58
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													60
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													62
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													64
66			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													66
68			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													68
70	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													70
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 165 ページの表 108 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 166 ページの表 109 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
- 50 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 161 ページの表 104 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 164 ページの表 107 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 170 ページの表 113 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」

表 111. 6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)

注：プロセッサ 6 は実際にはプロセッサ 7 スロットに取り付けられています。

合計 DIMM	プロセッサ 7 スロット (プロセッサ 6)												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
12							7	8																	12
14							7	8																	14
16							7	8																	16
18							7	8																	18
20							7	8																	20
22							7	8																	22
24					5	6	7	8																	24

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 169 ページの表 112 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 170 ページの表 113 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 16 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 159 ページの表 102 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 162 ページの表 105 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 165 ページの表 108 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」

表 112. 6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計	プロセッサ 7 スロット (プロセッサ 6)												プロセッサ 8												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
26					5	6	7	8																	26
28					5	6	7	8																	28
30					5	6	7	8																	30
32					5	6	7	8																	32
34					5	6	7	8																	34
36					5	6	7	8	9	10															36
38					5	6	7	8	9	10															38
40					5	6	7	8	9	10															40
42					5	6	7	8	9	10															42
44					5	6	7	8	9	10															44
46					5	6	7	8	9	10															46
48			3	4	5	6	7	8	9	10															48

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 168 ページの表 111 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 170 ページの表 113 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 160 ページの表 103 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 163 ページの表 106 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 166 ページの表 109 「6 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」

表 113. 6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)

合計	プロセッサ 7 スロット (プロセッサ 6)												プロセッサ 8												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
50			3	4	5	6	7	8	9	10															50
52			3	4	5	6	7	8	9	10															52
54			3	4	5	6	7	8	9	10															54
56			3	4	5	6	7	8	9	10															56
58			3	4	5	6	7	8	9	10															58
60			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													60
62			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													62
64			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													64
66			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													66
68			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													68
70			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													70
72	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													72

6 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序:

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 168 ページの表 111 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 12 ~ 24 個)」
 - 169 ページの表 112 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 スロット、実際にはプロセッサ 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
- 50 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 161 ページの表 104 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 164 ページの表 107 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 167 ページの表 110 「6 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」

取り付け順序: 8つのプロセッサでのメモリー・スペアリング

サーバーに8つのプロセッサを搭載しているメモリー・スペアリングでのメモリー・モジュール取り付け順序。

次の表は、8つのプロセッサが取り付けられている場合の、メモリー・スペアリングのDIMM装着順序を示しています。

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ3および4は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ5および6は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ7および8は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

注：メモリー・スペアリングでは偶数のDIMMが必要です。

表 114. 8つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計16～24個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
16							7	8											19	20					16
18					5	6	7	8											19	20					18
20					5	6	7	8											19	20					20
22					5	6	7	8									17	18	19	20					22
24					5	6	7	8									17	18	19	20					24

8つのプロセッサを搭載したシステムでの関連するDIMM装着順序。

- プロセッサ1と2のDIMM装着順序。
 - 172 ページの表 115「8つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計26～48個)」
 - 173 ページの表 116「8つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計50～72個)」
 - 174 ページの表 117「8つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ1および2、サーバーに取り付けられているDIMM合計74～96個)」
- 16～24個のDIMMを使用するシステムでDIMMの装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 175 ページの表 118「8つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ3および4、サーバーに取り付けられているDIMM合計16～24個)」
 - 179 ページの表 122「8つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ5および6、サーバーに取り付けられているDIMM合計16～24個)」
 - 183 ページの表 126「8つのプロセッサでのメモリー・スペアリング(プロセッサ7および8、サーバーに取り付けられているDIMM合計16～24個)」

表 115. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8									17	18	19	20					26
28					5	6	7	8									17	18	19	20					28
30					5	6	7	8									17	18	19	20					30
32					5	6	7	8									17	18	19	20					32
34					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					34
36					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			36
38					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			38
40					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			40
42					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			42
44					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			44
46					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			46
48					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 171 ページの表 114 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 173 ページの表 116 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 174 ページの表 117 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 176 ページの表 119 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 180 ページの表 123 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 184 ページの表 127 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」

表 116. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)

合計	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
50			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			50
52			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			52
54			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			54
56			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			56
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
66			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			66
68			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	68
70			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	70
72			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 171 ページの表 114 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 172 ページの表 115 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 174 ページの表 117 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 50 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 177 ページの表 120 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 181 ページの表 124 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 185 ページの表 128 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」

表 117. 8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)

合計 DIMM	プロセッサ 1												プロセッサ 2												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
74			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	74
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
82	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 1 と 2 の DIMM 装着順序。
 - 171 ページの表 114 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 172 ページの表 115 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 173 ページの表 116 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 74 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 178 ページの表 121 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
 - 182 ページの表 125 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
 - 186 ページの表 129 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」

表 118. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
16							7	8											19	20					16
18							7	8											19	20					18
20							7	8											19	20					20
22					5	6	7	8											19	20					22
24					5	6	7	8									17	18	19	20					24

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 176 ページの表 119 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 177 ページの表 120 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 178 ページの表 121 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 16 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 171 ページの表 114 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 179 ページの表 122 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 183 ページの表 126 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」

表 119. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8									17	18	19	20					26
28					5	6	7	8									17	18	19	20					28
30					5	6	7	8									17	18	19	20					30
32					5	6	7	8									17	18	19	20					32
34					5	6	7	8									17	18	19	20					34
36					5	6	7	8									17	18	19	20					36
38					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					38
40					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			40
42					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			42
44					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			44
46					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			46
48					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 175 ページの表 118 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 177 ページの表 120 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 178 ページの表 121 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 172 ページの表 115 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 180 ページの表 123 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 184 ページの表 127 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」

表 120. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)

合計	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
50					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			50
52					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			52
54			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			54
56			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			56
58			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			58
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
70			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			70
72			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 175 ページの表 118 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 176 ページの表 119 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 178 ページの表 121 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 50 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 173 ページの表 116 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 181 ページの表 124 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 185 ページの表 128 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」

表 121. 8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)

合計 DIMM	プロセッサ 3												プロセッサ 4												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
74			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	74
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
86	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
88	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 3 と 4 の DIMM 装着順序。
 - 175 ページの表 118 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 176 ページの表 119 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 177 ページの表 120 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 74 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 174 ページの表 117 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
 - 182 ページの表 125 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
 - 186 ページの表 129 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」

表 122. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
16							7	8											19	20					16
18							7	8											19	20					18
20							7	8											19	20					20
22							7	8											19	20					22
24							7	8											19	20					24

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 180 ページの表 123 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 181 ページの表 124 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 182 ページの表 125 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 16 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 171 ページの表 114 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 175 ページの表 118 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 183 ページの表 126 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」

表 123. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26					5	6	7	8											19	20					26
28					5	6	7	8									17	18	19	20					28
30					5	6	7	8									17	18	19	20					30
32					5	6	7	8									17	18	19	20					32
34					5	6	7	8									17	18	19	20					34
36					5	6	7	8									17	18	19	20					36
38					5	6	7	8									17	18	19	20					38
40					5	6	7	8									17	18	19	20					40
42					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					42
44					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			44
46					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			46
48					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 179 ページの表 122 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 181 ページの表 124 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 182 ページの表 125 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 172 ページの表 115 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 176 ページの表 119 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 184 ページの表 127 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」

表 124. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)

合計	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
50					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			50
52					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			52
54					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			54
56					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			56
58			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			58
60			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			60
62			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			62
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
72			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 179 ページの表 122 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 180 ページの表 123 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 182 ページの表 125 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 50 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 173 ページの表 116 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 177 ページの表 120 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 185 ページの表 128 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」

表 125. 8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)

合計 DIMM	プロセッサ 5												プロセッサ 6												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
74			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			74
76			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	76
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	78
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
86			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
88			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
90	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
92	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 5 と 6 の DIMM 装着順序。
 - 179 ページの表 122 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 180 ページの表 123 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 181 ページの表 124 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 74 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 174 ページの表 117 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
 - 178 ページの表 121 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
 - 186 ページの表 129 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」

表 126. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)

合計	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
16							7	8											19	20					16
18							7	8											19	20					18
20							7	8											19	20					20
22							7	8											19	20					22
24							7	8											19	20					24

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 184 ページの表 127 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 185 ページの表 128 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 186 ページの表 129 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 16 ~ 24 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 171 ページの表 114 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 175 ページの表 118 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 179 ページの表 122 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」

表 127. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
26							7	8											19	20					26
28							7	8											19	20					28
30					5	6	7	8											19	20					30
32					5	6	7	8									17	18	19	20					32
34					5	6	7	8									17	18	19	20					34
36					5	6	7	8									17	18	19	20					36
38					5	6	7	8									17	18	19	20					38
40					5	6	7	8									17	18	19	20					40
42					5	6	7	8									17	18	19	20					42
44					5	6	7	8									17	18	19	20					44
46					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20					46
48					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			48

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 183 ページの表 126 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 185 ページの表 128 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 186 ページの表 129 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 26 ~ 48 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 172 ページの表 115 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 176 ページの表 119 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 180 ページの表 123 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」

表 128. 8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)

合計	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計
DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	DIMM
50					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			50
52					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			52
54					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			54
56					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			56
58					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			58
60					5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			60
62			3	4	5	6	7	8	9	10							17	18	19	20	21	22			62
64			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			64
66			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			66
68			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			68
70			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			70
72			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			72

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 183 ページの表 126 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 184 ページの表 127 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 186 ページの表 129 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
- 50 ~ 72 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 173 ページの表 116 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 177 ページの表 120 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
 - 181 ページの表 124 「8 つのプロセッサでのメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」

表 129. 8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)

合計 DIMM	プロセッサ 7												プロセッサ 8												合計 DIMM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
74			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			74
76			3	4	5	6	7	8	9	10					15	16	17	18	19	20	21	22			76
78			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22			78
80			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	80
82			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	82
84			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	84
86			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	86
88			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	88
90			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	90
92			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	92
94	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	94
96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	96

8 つのプロセッサを搭載したシステムでの関連する DIMM 装着順序。

- プロセッサ 7 と 8 の DIMM 装着順序。
 - 183 ページの表 126 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 16 ~ 24 個)」
 - 184 ページの表 127 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 26 ~ 48 個)」
 - 185 ページの表 128 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 7 および 8、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 50 ~ 72 個)」
- 74 ~ 96 個の DIMM を使用するシステムで DIMM の装着を続行するには、以下を参照してください。
 - 174 ページの表 117 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 1 および 2、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
 - 178 ページの表 121 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 3 および 4、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」
 - 182 ページの表 125 「8 つのプロセッサでメモリー・スペアリング (プロセッサ 5 および 6、サーバーに取り付けられている DIMM 合計 74 ~ 96 個)」

DCPMM の取り付け順序

サーバーは、Intel Optane DC persistent memory modules (DCPMM) もサポートします。構成に応じて、この情報を使用して正しい取り付け順序を判別してください。

注：

- DCPMM および DRAM DIMM を取り付ける前に、187 ページの「DC Persistent Memory Module (DCPMM) のセットアップ」を参照し、すべての要件を満たすことを確認します。
- 現在インストールされているプロセッサで DCPMM がサポートされているかどうかを確認するには、プロセッサの説明にある 4 桁の番号を確認します。プロセッサの説明が以下の両方の要件を満たす場合にのみ、DCPMM がサポートされます。
 - 第 1 桁が 5 以上の番号。

注：この規則への唯一の例外が *Intel Xeon Silver 4215* で、これは DCPMM もサポートします。

- 第 2 桁が 2。

例: *Intel Xeon 5215 L* および *Intel Xeon Platinum 8280 M*

現在取り付けられているプロセッサが DCPMM をサポートしていない場合、DCPMM をサポートしているプロセッサと交換します。

- サポートされるメモリー容量の範囲は、プロセッサの以下のタイプに応じて異なります。
 - 大容量メモリー層 (L): 4 桁の後に L が付くプロセッサ (例: *Intel Xeon 5215 L*)
 - 中容量メモリー層 (M): 4 桁の後に M が付くプロセッサ (例: *Intel Xeon Platinum 8280 M*)
 - その他: DCPMM をサポートするその他のプロセッサ (例: *Intel Xeon Gold 5222*)

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://lconfig.lenovo.com/#/memory_configuration

DC Persistent Memory Module (DCPMM) のセットアップ

初めて DCPMM を取り付けける場合は、その前にこのセクションの説明に従って必要なセットアップを実行し、最適な構成を確認して、およびそれに応じたメモリー・モジュールを取り付けてください。

次の手順に従って、DCPMM をサポートするためのシステム・セットアップを完了し、指定された組み合わせでメモリー・モジュールを取り付けます。

1. DCPMM をサポートする最新のバージョンにシステム・ファームウェアを更新します (270 ページの「[ファームウェアの更新](#)」を参照してください)。
2. DCPMM を取り付け前に次のすべての要件を満たすことを確認します。
 - 取り付けられているすべての DCPMM は同じ部品番号である必要があります。
 - 取り付けられるすべての DRAM DIMM が同じタイプ、ランク、容量で、最小容量 16 GB であることが必要です。同じ部品番号の Lenovo DRAM DIMM を使用することをお勧めします。
3. 最適な組み合わせについては、186 ページの「[DCPMM の取り付け順序](#)」および以下を参照してください。
 - 取り付けの DCPMM および DRAM DIMM の個数と容量。
 - 現在取り付けられているプロセッサで該当する組み合わせがサポートされているかどうかを確認します。そうでない場合は、組み合わせがサポートされているプロセッサと交換してください。
4. 決定した DCPMM の組み合わせに基づいて、必要に応じて、DCPMM、DRAM DIMM、プロセッサを入手します。
5. 必要な場合は、プロセッサを交換します (「メンテナンス・マニュアル」の「プロセッサおよびヒートシンクの交換」を参照してください)。
6. 取り付けられているすべてのメモリー・モジュールを取り外します (「メンテナンス・マニュアル」の「メモリー・モジュールの取り外し」を参照してください)。
7. 186 ページの「[DCPMM の取り付け順序](#)」のスロットの組み合わせで、すべての DCPMM および DRAM DIMM を取り付けます (374 ページの「[メモリー・モジュールの取り付け](#)」を参照してください)。
8. 取り付けられているすべての DCPMM でセキュリティーを無効にします (276 ページの「[DC Persistent Memory Module \(DCPMM\) の構成](#)」を参照してください)。
9. DCPMM のファームウェアが最新バージョンであることを確認します。そうでない場合は、最新バージョンに更新します (https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html を参照してください)。
10. 容量を使用できるように DCPMM を構成してください (276 ページの「[DC Persistent Memory Module \(DCPMM\) の構成](#)」を参照してください)。

DCPMM 付きメモリー・モジュールの追加

このセクションの指示に従って、メモリー・モジュールを DCPMM のある既存の構成に追加します。

DCPMM がシステムですでに取り付けされ、構成されている場合は、以下の手順を実行して、新しいメモリー・モジュールを追加します。

1. システムのファームウェアを最新バージョンに更新します (270 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください)。
2. 新しい DCPMM ユニットの取得する前に、以下の DCPMM 要件を考慮してください。
 - 取り付けられているすべての DCPMM は同じ部品番号である必要があります。
 - 取り付けるすべての DRAM DIMM が同じタイプ、ランク、容量で、最小容量 16 GB であることが必要です。同じ部品番号の Lenovo DRAM DIMM を使用することをお勧めします。
3. 186 ページの「DCPMM の取り付け順序」を参照して、新しい構成を決定し、適切なメモリー・モジュールを取得します。
4. DCPMM がメモリー・モードで、新しいユニットを取り付けた後、メモリー・モードのままの場合、186 ページの「DCPMM の取り付け順序」の組み合わせに従って、新しいモジュールを正しいスロットに取り付けます。それ以外の場合は、次のステップに進みます。
5. 必ず保存データをバックアップします。
6. アプリ・ダイレクト容量がインターリーブされている場合:
 - a. オペレーティング・システムのすべての作成済み名前空間とファイルシステムを削除します。
 - b. 取り付けられているすべての DCPMM で安全な消去を実行します。「Intel Optane DCPMM」→「セキュリティー」→「押して、消去を確定します」に進み、安全な消去を実行します。

注：パスフーズで1つ以上の DCPMM が保護されている場合、安全な削除を実行する前に、すべてのユニットのセキュリティーが無効になっていることを確認します。パスフーズを紛失したり忘れたりした場合、Lenovo サービスに連絡してください。

7. 186 ページの「DCPMM の取り付け順序」のスロットの組み合わせで、すべての DCPMM および DRAM DIMM を取り付けます (374 ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照してください)。
8. 取り付けられているすべての DCPMM でセキュリティーを無効にします (276 ページの「DC Persistent Memory Module (DCPMM) の構成」を参照してください)。
9. DCPMM のファームウェアが最新バージョンであることを確認します。そうでない場合は、最新バージョンに更新します (https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html を参照してください)。
10. 容量を使用できるように DCPMM を構成してください (276 ページの「DC Persistent Memory Module (DCPMM) の構成」を参照してください)。
11. バックアップされたデータを復元します。

アプリ・ダイレクト・モード

アプリ・ダイレクト・モードでは DCPMM は、特定のアプリケーションから直接アクセスできる独立した永続性メモリー・リソースとして動作し、DRAM DIMM はシステム・メモリーとして動作します。

アプリ・ダイレクト・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

DCPMM 取り付け順序: プロセッサ 2 つのアプリ・ダイレクト・モード

アプリ・ダイレクト・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに 2 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 8 個のアプリ・ダイレクト・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4
- プロセッサごとに DCPMM x 1/DRAM DIMM x 6
- システム内に DCPMM x 1

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 130. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 131. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8

表 132. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

表 132. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個) (続き)

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

表 133. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 134. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

プロセッサごとに DCPMM x 1/DRAM DIMM x 6

表 135. DCPMM 1 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

システム内に DCPMM x 1

表 136. システム内に DCPMM が 1 個のアプリ・ダイレクト・モード

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

表 136. システム内に DCPMM が 1 個のアプリ・ダイレクト・モード (続き)

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D			D		D		D

DCPMM 取り付け順序: プロセッサー 4 つのアプリ・ダイレクト・モード

アプリ・ダイレクト・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに 8 個のプロセッサーが取り付けられている場合:

- プロセッサー 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサー 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサー 8 個のアプリ・ダイレクト・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサーごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサーごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサーごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8
- プロセッサーごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサーごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4
- プロセッサーごとに DCPMM x 1/DRAM DIMM x 6
- システム内に DCPMM x 1

プロセッサーごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 137. プロセッサーあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサー 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサー 1												プロセッサー 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサー 3												プロセッサー 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサーごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 138. プロセッサーあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサー 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサー 1												プロセッサー 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサー 3												プロセッサー 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8

表 139. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

表 140. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 141. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

プロセッサごとに DCPMM x 1/DRAM DIMM x 6

表 142. DCPMM 1 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード

以下の表で、表記は次の通りです。

表 142. DCPMM 1 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (続き)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

システム内に DCPMM x 1

表 143. システム内に DCPMM が 1 個のアプリ・ダイレクト・モード

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D				D		D		D	
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D				D		D		D	

DCPMM 取り付け順序: プロセッサ 6 つのアプリ・ダイレクト・モード

アプリ・ダイレクト・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに 8 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 5 および 6 は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 8 個のアプリ・ダイレクト・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4
- プロセッサごとに DCPMM x 1/DRAM DIMM x 6
- システム内に DCPMM x 1

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 144. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 145. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											

表 145. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 6 個) (続き)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8

表 146. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

表 147. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 148. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

プロセッサごとに DCPMM x 1/DRAM DIMM x 6

表 149. DCPMM 1 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

システム内に DCPMM x 1

表 150. システム内に DCPMM が 1 個のアプリ・ダイレクト・モード

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

表 150. システム内に DCPMM が 1 個のアプリ・ダイレクト・モード (続き)

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D			D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D

DCPMM 取り付け順序: プロセッサ 8 つのアプリ・ダイレクト・モード

アプリ・ダイレクト・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに 8 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 5 および 6 は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 7 および 8 は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 8 個のアプリ・ダイレクト・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4
- プロセッサごとに DCPMM x 1/DRAM DIMM x 6
- システム内に DCPMM x 1

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 151. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 152. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

表 152. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個) (続き)

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8

表 153. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

表 154. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

表 154. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個) (続き)

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 155. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

プロセッサごとに DCPMM x 1/DRAM DIMM x 6

表 156. DCPMM 1 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

表 156. DCPMM 1 個および DRAM DIMM 6 個のアプリ・ダイレクト・モード (続き)

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D		P	D		D		D

システム内に DCPMM x 1

表 157. システム内に DCPMM が 1 個のアプリ・ダイレクト・モード

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D		P	D		D		D	D		D		D			D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D			D		D		D	D		D		D			D		D		D

混在メモリー・モード

混在メモリー・モードでは、DCPMM 容量の 1~99% がシステム・メモリーとして動作します。このモードでは、DCPMM 容量の一部パーセンテージが特定のアプリケーションから直接アクセスでき (アプリ・ダイレクト)、残りがシステム・メモリーとして動作します。DCPMM のアプリ・ダイレクト部分は、永続性メモリーとして表示され、残りの DCPMM 容量はシステム・メモリーとして表示されます。DRAM DIMM は、このモードでキャッシュとして動作します。

混在メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

DCPMM 取り付け順序: 2 つのプロセッサの混在メモリー・モード

混在メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに 2 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 6 個の混在メモリー・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 158. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 159. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

注: この構成では、RDIMM のみが推奨されます。

表 160. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 161. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 取り付け順序: 4 つのプロセッサの混在メモリー・モード

混在メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに 4 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 6 個の混在メモリー・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 162. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 163. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

注: この構成では、RDIMM のみが推奨されます。

表 164. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

表 164. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 4 個) (続き)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 165. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 取り付け順序: 6 つのプロセッサの混在メモリー・モード

混在メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに 6 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 5 および 6 は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 6 個の混在メモリー・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 166. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 167. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											

表 167. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 6 個) (続き)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

注：この構成では、RDIMM のみが推奨されます。

表 168. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 169. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 取り付け順序: 8 つのプロセッサの混在メモリー・モード

混在メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに 8 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 5 および 6 は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 7 および 8 は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 8 個の混在メモリー・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 170. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 171. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

表 171. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 8 個) (続き)

プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

注：この構成では、RDIMM のみが推奨されます。

表 172. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 173. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

表 173. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個の混在メモリー・モード (プロセッサ 8 個) (続き)

P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

メモリー・モード

メモリー・モードでは、DCPMM 容量の 100% がシステム・メモリーとして動作します。DRAM DIMM は、キャッシュとして機能します。

メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

DCPMM 取り付け順序: 2つのプロセッサのメモリー・モード

メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。

サーバーに2個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ1および2は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ2個のメモリー・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 174. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 175. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8

表 176. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のメモリー・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D	D		P

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

表 177. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

表 177. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 2 個) (続き)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

注：この構成では、DRAM DIMM には RDIMM のみが推奨されます。

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 178. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 2 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 取り付け順序: 4 つのプロセッサのメモリー・モード

メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。ただし、32 GB を超える DIMM の使用を検討してください。

サーバーに 4 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 4 個のメモリー・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 179. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 180. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8

表 181. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のメモリー・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM

表 181. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のメモリー・モード (プロセッサ 4 個) (続き)

- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

表 182. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

注：この構成では、DRAM DIMM には RDIMM のみが推奨されます。

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 183. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 4 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 取り付け順序: 6 つのプロセッサのメモリー・モード

メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。ただし、32 GB を超える DIMM の使用を検討してください。

サーバーに 6 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 5 および 6 は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 6 個のメモリー・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 184. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 185. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											

表 185. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 6 個) (続き)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8

表 186. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のメモリー・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

表 187. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

注：この構成では、DRAM DIMM には RDIMM のみが推奨されます。

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

表 188. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 6 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

表 188. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 4 個のアプリ・ダイレクト・モード (プロセッサ 6 個) (続き)

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

DCPMM 取り付け順序: 8 つのプロセッサのメモリー・モード

メモリー・モードを実装する場合、任意の容量のサポートされる DIMM を取り付けることができます。ただし、32 GB を超える DIMM の使用を検討してください。

サーバーに 8 個のプロセッサが取り付けられている場合:

- プロセッサ 1 および 2 は下段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 3 および 4 は下段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 5 および 6 は上段コンピュート・トレイの下段システム・ボードに取り付けられています。
- プロセッサ 7 および 8 は上段コンピュート・トレイの上段システム・ボードに取り付けられています。

プロセッサ 8 個のメモリー・モードを実装した場合、いくつかの構成がサポートされます。

- プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6
- プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 4

プロセッサごとに DCPMM x 6/DRAM DIMM x 6

表 189. プロセッサあたり DCPMM 6 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D

プロセッサごとに DCPMM x 4/DRAM DIMM x 6

表 190. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

表 190. プロセッサあたり DCPMM 4 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 8 個) (続き)

プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D		D	P	D	P	P	D	P	D		D	D		D	P	D	P	P	D	P	D		D

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 8

表 191. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 8 個のメモリー・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D	D	D	D	D	D	D	D		P	P		D	D	D	D	D	D	D			P

プロセッサごとに DCPMM x 2/DRAM DIMM x 6

表 192. プロセッサあたり DCPMM 2 個および DRAM DIMM 6 個のメモリー・モード (プロセッサ 8 個)

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

注：この構成では、DRAM DIMM には RDIMM のみが推奨されます。

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D		D
プロセッサ 3												プロセッサ 4													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D		
プロセッサ 5												プロセッサ 6													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D		
プロセッサ 7												プロセッサ 8													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
D		D		D	P	P	D		D		D	D		D		D	P	P	D		D		D		

以下の表で、表記は次の通りです。

- P = DCPMM
- D = DRAM DIMM

プロセッサ 1												プロセッサ 2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 3												プロセッサ 4											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 5												プロセッサ 6											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P
プロセッサ 7												プロセッサ 8											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P		D		D			D		D		P	P		D		D			D		D		P

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。

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ご使用の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 SR950 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。

前面カバーの取り外し

リリース・ボタンを押し、サーバーの前面からカバーを引いて前面カバーを取り外します。

前面カバーを取り外すには、以下のステップを実行してください。

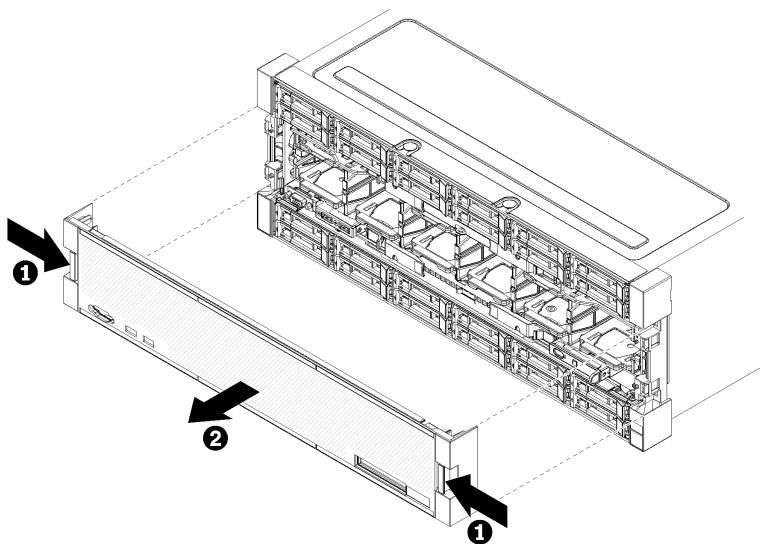


図 38. 前面カバーの取り外し

ステップ 1. 前面カバーの両側のリリース・ボタンを押します。

ステップ 2. カバーを手前に引いてから、サーバーから取り外します。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

システム・ボードの取り付け

システム・ボードは、サーバー前面からアクセスする上段または下段コンピュート・トレイに取り付けられています。

S002

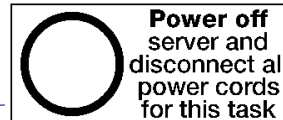


警告：

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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：

- オプションのプロセッサまたはメモリー・モジュールを取り付ける場合は、それらのタスクを最初に実行します。224 ページの「[プロセッサ・ヒートシンク・モジュールの取り付け](#)」または228 ページの「[メモリー・モジュールの取り付け](#)」を参照してください。
- 空いているすべてのメモリー・モジュール・コネクタにメモリー・モジュール・フィラーが取り付けられていることを確認します。
- すべてのメモリー・エア・バッフルが取り付けられていることを確認します。368 ページの「[メモリー・エアー・バッフルの交換](#)」を参照してください。

システム・ボードを取り付ける前に：

1. 前面カバーが取り付けられている場合は、以下のようにして取り外します。337 ページの「[前面カバーの取り外し](#)」を参照してください。
2. システム・ボードが取り付けられているコンピュート・トレイを取り外します。319 ページの「[コンピュート・トレイの取り外し](#)」を参照してください。

次のステップを実行して、計算システム・ボードを取り付けます。

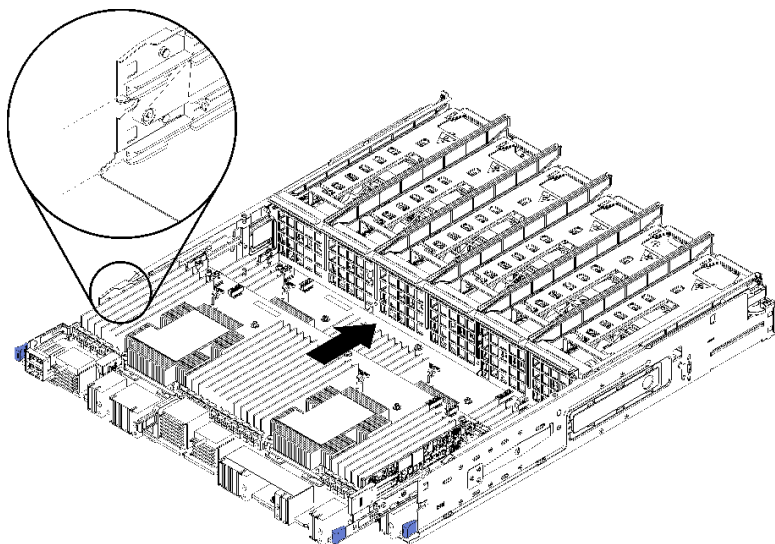


図 39. システム・ボードの取り付け

- ステップ 1. システム・ボードをコンピュータ・トレイのレールに合わせます。次に、システム・ボードを挿入し、ボード上のレールがコンピュータ・トレイのスロットにはまることを確認します。
- ステップ 2. システム・ボードを、リリース・クリップがロック位置にはまるまでコンピュータ・トレイにスライドさせます。
- ステップ 3. システム・ボード上にある、コンピュータ・トレイのコネクタに繋がるすべてのケーブルを接続します。41 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

システム・ボードを取り付けた後:

- 下段システム・ボードをコンピュータ・トレイに取り付けた場合、上段システム・ボードまたはフィラーをリリース・クリップがロック位置にはまるまでコンピュータ・トレイにスライドして戻します。
- このコンピュータ・トレイに追加オプションを取り付けない場合は、コンピュータ・トレイを取り付けます。321 ページの「コンピュータ・トレイの取り付け」を参照してください。
- 上段または下段の計算トレイに追加オプションを取り付けない場合は、前面カバーを取り付けます。239 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

プロセッサ・ヒートシンク・モジュールの取り付け

プロセッサは、サーバー前面からアクセスするシステム・ボード上にあります。プロセッサおよびヒートシンクは、プロセッサ・ヒートシンク・モジュール (PHM) アセンブリーの一部として取り外されます。PHM の取り付けには Torx T30 ドライバーが必要です。

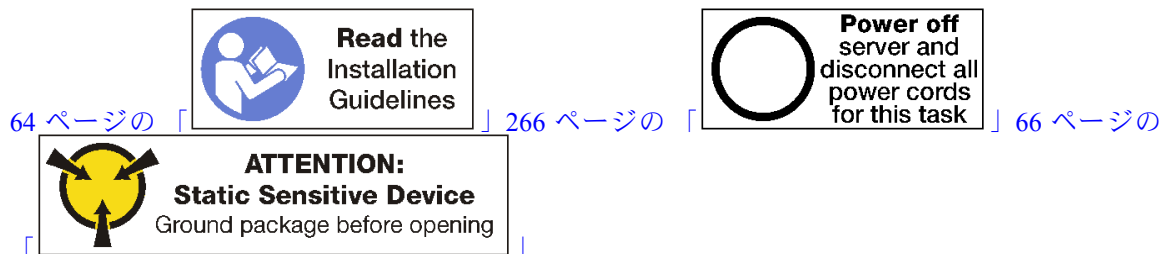
S002



警告：

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

注：システム・ボードに関連する複数のオプションを取り付ける場合、最初に PHM の取り付けを実行してください。



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：

- 各プロセッサ・ソケットには必ずカバーまたは PHM が取り付けられている必要があります。PHM の取り外しまたは取り付けを行うときは、空のプロセッサ・ソケットをカバーで保護してください。
- プロセッサ・ソケットまたはプロセッサの接点に手を触れないでください。プロセッサ・ソケットの接点は非常に壊れやすく、簡単に損傷します。プロセッサ接点の皮膚からの油脂などによる汚れは、接触不良の原因になることがあります。
- PHM の取り外しと取り付けは、一度に1つの PHM だけにしてください。システム・ボードで複数のプロセッサがサポートされている場合は、最初のプロセッサ・ソケットから PHM の取り付けを開始します。
- プロセッサまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサ・ソケットの電源コネクタなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。指示があるまで、ヒートシンクからグリースのカバーを取り外さないでください。
- 最適なパフォーマンスを確保するために、新しいヒートシンクの製造日を確認し、2年を超えていないことを確認してください。それ以外の場合は、既存の熱伝導グリースを拭き取り、最適な温度で機能するように、新しいグリースを当ててください。

注：

- PHM には、それを取り付けるソケットおよびソケット内の向きを決めるしるしがあります。
- ご使用のサーバーでサポートされているプロセッサのリストについては、<https://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はすべて、速度、コア数、および周波数が同じでなければなりません。
- 新しい PHM の取り付けまたはプロセッサの交換前に、システム・ファームウェアを最新レベルに更新します。270 ページの「**ファームウェアの更新**」を参照してください。
- 追加の PHM を取り付けると、システムのメモリー要件が変更される場合があります。プロセッサとメモリーの関係のリストについては、228 ページの「**メモリー・モジュールの取り付け**」を参照してください。
- システムで使用できるオプション・デバイスに、特定のプロセッサ要件がある場合があります。詳しくは、オプション・デバイスに付属の資料を参照してください。

PHM を取り付ける前に：

注：システムの PHM は図に示された PHM と異なる場合があります。

1. 前面カバーを取り外します。337 ページの「前面カバーの取り外し」を参照してください。
2. システム・ボードが取り付けられているコンピュート・トレイを取り外します。319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。
3. 下段のシステム・ボードに PHM を取り付けの場合は、上段システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーを取り外します。323 ページの「システム・ボードの取り外し」を参照してください。

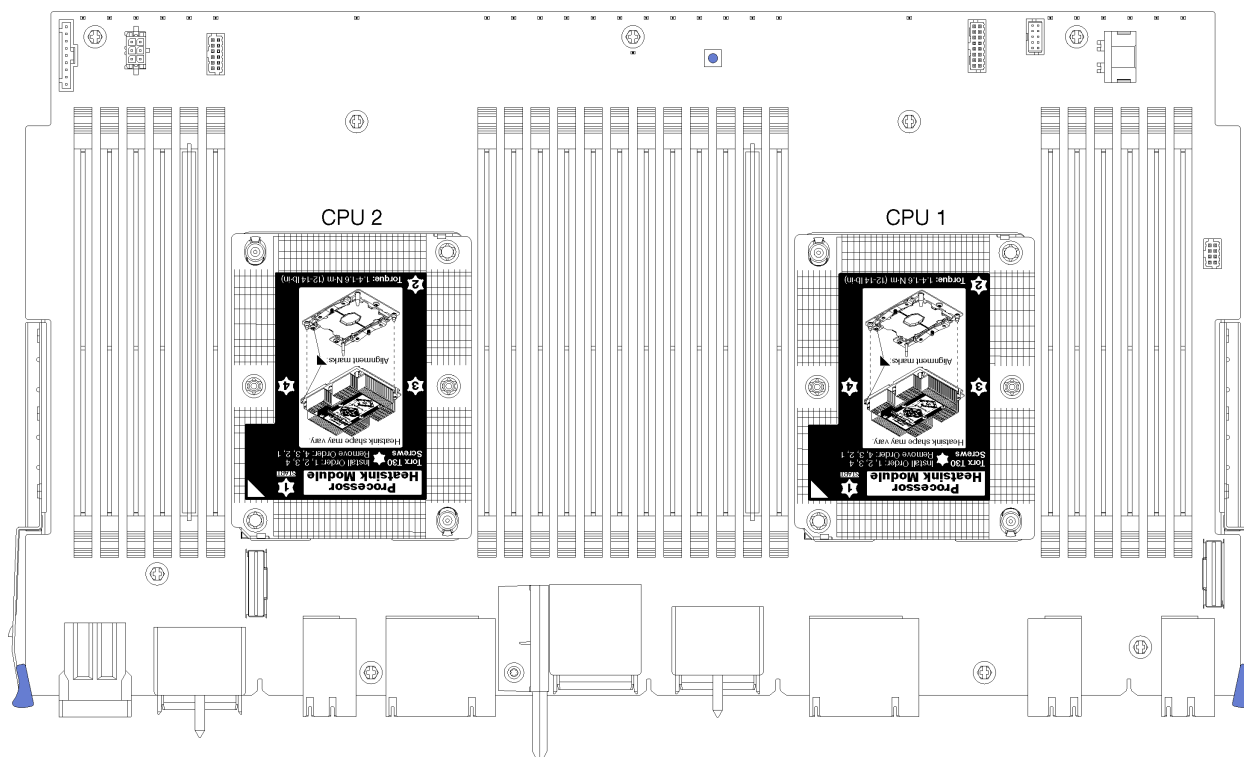


図 40. システム・ボード上のプロセッサの位置

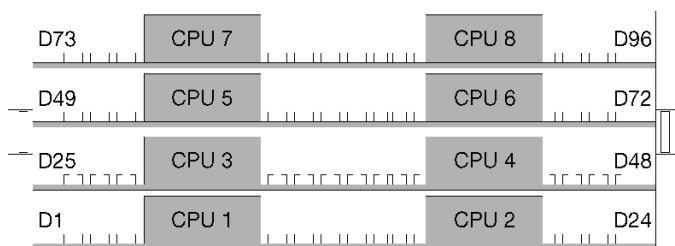


図 41. マルチプロセッサ・システムのプロセッサ・レイアウト (サーバー前面から)

PHM を取り付けするには、次のステップを実行してください。

- ステップ 1. プロセッサ・ソケット・カバーがプロセッサ・ソケットに取り付けられている場合は、カバーの両端の半円に指を置いてシステム・ボードから持ち上げ、カバーを取り外します。
- ステップ 2. プロセッサ・ヒートシンク・モジュールをシステム・ボードに取り付けます。

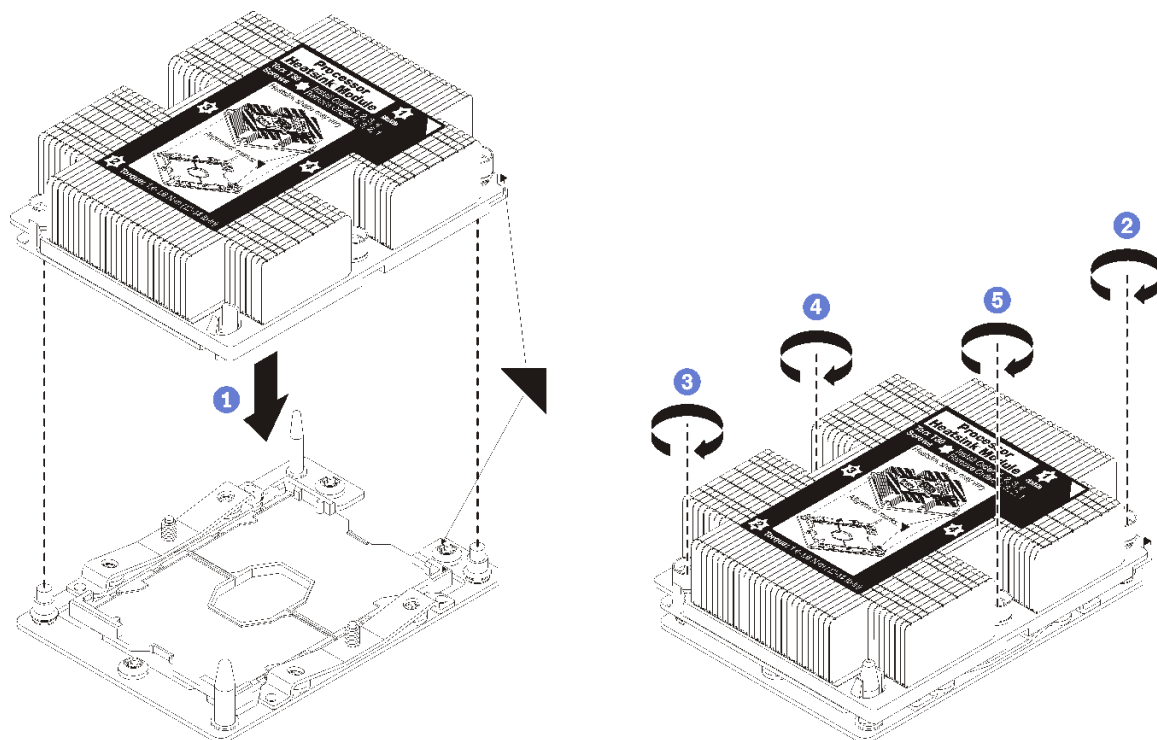


図 42. PHM の取り付け

- a. プロセッサ・ソケットの三角マークとガイド・ピンを PHM に位置合わせし、PHM をプロセッサ・ソケットに挿入します。

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

- b. ヒートシンク・ラベルに示されている取り付け順序で Torx T30 拘束ファスナーを完全に締めます。ねじを止まるまで締めます。次に、ヒートシンクの下のねじ肩とプロセッサ・ソケットの間にすき間がないことを目視で確認します。(参考までに、きつく締めるためにナットに必要なトルクは 1.4 から 1.6 ニュートン・メートル、12 から 14 インチ・ポンドです)。

PHM オプションを取り付けた後に:

1. 取り付けるメモリー・モジュールがある場合は取り付けます。228 ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照してください。空きメモリー・モジュール・コネクタにも、PHM に付属のメモリー・モジュール・フィラーを取り付けます。
2. 上段システム・ボードまたは、取り外されている場合、システム・ボード・フィラーを取り付けます。325 ページの「システム・ボードの取り付け」を参照してください。
3. 計算トレイの取り付け。321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
4. 上段または下段の計算トレイに追加オプションを取り付けない場合は、前面カバーを取り付けます。239 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

メモリー・モジュールの取り付け

メモリー・モジュールは、サーバー前面からアクセスするシステム・ボードに取り付けられています。

S002

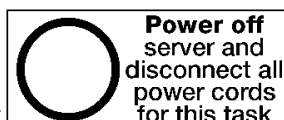


警告：

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

メモリーの構成およびセットアップについて詳しくは、[66 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」](#)を参照してください。

オプションのプロセッサを取り付ける場合は、メモリー・モジュールを取り付ける前に取り付けます。[224 ページの「プロセッサ・ヒートシンク・モジュールの取り付け」](#)を参照してください。

ご使用のサーバーでサポートされているすべてのメモリー・モジュールのタイプと容量のリストについては、<https://serverproven.lenovo.com/>を参照してください。

注：

- 同じサーバー内で RDIMM と LR-DIMM を混用しないでください。
- 使用されるメモリー・モードの装着順序に従って、より容量が大きい (ランクの高い) DIMM から取り付けます。
- DIMM の取り付けまたは取り外しを行うと、サーバー構成が変更されます。サーバーを再始動すると、メモリー構成が変更されたことを示すメッセージが表示されます。サーバー構成を表示する複数の方法があります。各管理方法および各方法のさまざまな状況への適用方法の説明については、[25 ページの「管理オプション」](#)を参照してください。

システム・ボードがすでにサーバーに取り付けられている場合:

1. 前面カバーが取り付けられている場合は、以下のようにして取り外します。[337 ページの「前面カバーの取り外し」](#)を参照してください。
2. メモリー・モジュールを取り付けるシステム・ボードのあるコンピュート・トレイを取り外します。[319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」](#)を参照してください。
3. 下段の計算システム・ボードにメモリー・モジュールを取り付ける場合は、上段システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーを取り外します。[323 ページの「システム・ボードの取り外し」](#)を参照してください。

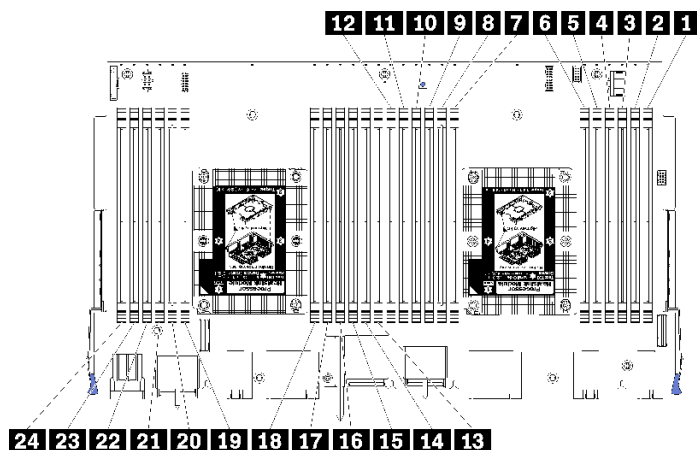


図 43. メモリー・モジュールの位置

表 194. システム・ボード上の各メモリー・モジュールの位置を確認します。

DIMM 番号	システム・ボード 1 (下段ボード、下段の トレイ) DIMM 番号	システム・ボード 2 (上段ボード、下段の トレイ) DIMM 番号	システム・ボード 3 (下段ボード、上段の トレイ) DIMM 番号	システム・ボード 4 (上段ボード、上段の トレイ) DIMM 番号
1	1	25	49	73
2	2	26	50	74
3	3	27	51	75
4	4	28	52	76
5	5	29	53	77
6	6	30	54	78
7	7	31	55	79
8	8	32	56	80
9	9	33	57	81
10	10	34	58	82
11	11	35	59	83
12	12	36	60	84
13	13	37	61	85
14	14	38	62	86
15	15	39	63	87
16	16	40	64	88
17	17	41	65	89
18	18	42	66	90
19	19	43	67	91
20	20	44	68	92
21	21	45	69	93
22	22	46	70	94
23	23	47	71	95
24	24	48	72	96

メモリー・モジュールを取り付けるには、次のステップを実行してください。



注意：メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱いの標準のガイドライン以外に、以下の指示に従ってください。

- 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。静電放電グローブも使用できます。
- 2つ以上のメモリー・モジュールを接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
- 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
- メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。

ステップ 1. メモリー・モジュールを取り付けます。

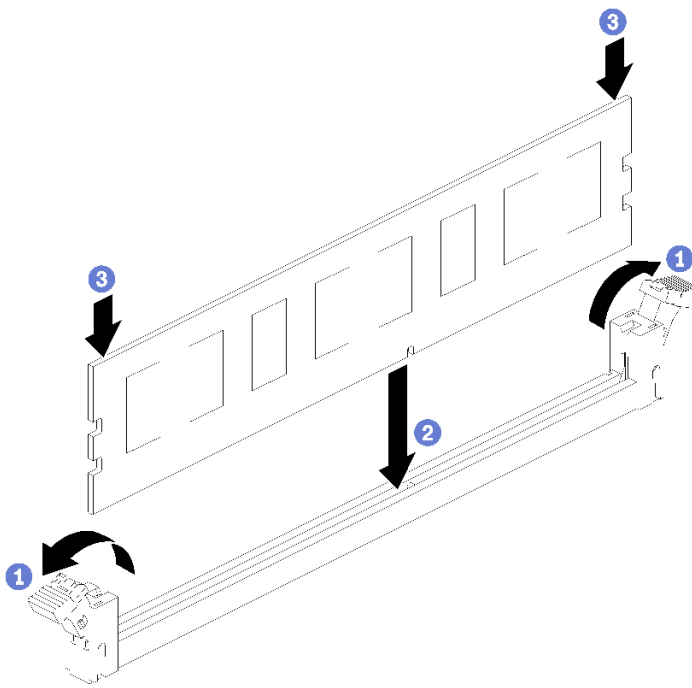


図 44. メモリー・モジュールの取り付け

- a. メモリー・モジュール・コネクタ保持クリップを開きます。メモリー・モジュールが既にコネクタに取り付けられている場合は取り外します。
- b. 取り付けるメモリー・モジュールのキーをコネクタに合わせ、メモリー・モジュールを挿入します。
- 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、コネクタに取り付けます。

ステップ 2. 追加のメモリー・モジュールを取り付ける場合は、ここで実行してください。

メモリー・モジュール・オプションを取り付けた後:

1. 上段システム・ボードまたは、取り外されている場合、システム・ボード・フィラーを取り付けます。[325 ページの「システム・ボードの取り付け」](#)を参照してください。
2. 計算トレイの取り付け。[321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」](#)を参照してください。
3. 上段または下段の計算トレイに追加オプションを取り付けない場合は、前面カバーを取り付けます。[239 ページの「前面カバーの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンの取り付け

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンは、サーバーの前面からアクセスする上段および下段コンピュート・トレイにあります。上段と下段コンピュート・トレイでは、バックプレーンの取り付け手順が異なります。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段トレイ) の取り付け

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンは、サーバーの前面からアクセスする上段コンピュート・トレイまたはオプションのストレージ・トレイにあります。ハードディスク・ドライブ・バックプレーンにはさまざまなタイプがあります。バックプレーンに固有のステップは、各手順に記されています。

S002

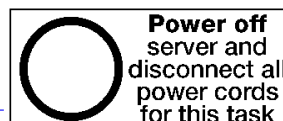


警告:

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」



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: 上段コンピュート・トレイにオプションとして、システム・ボード、プロセッサ、メモリー・モジュールを取り付ける場合は、最初に以下のタスクを実行します。[222 ページの「システム・ボードの取り付け」](#)、[224 ページの「プロセッサ・ヒートシンク・モジュールの取り付け」](#)、または[228 ページの「メモリー・モジュールの取り付け」](#)を参照してください。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付ける前:

1. 前面カバーが取り付けられている場合は、以下のようにして取り外します。[337 ページの「前面カバーの取り外し」](#)を参照してください。
2. 取り付けるバックプレーンの位置を決定します。バックプレーンが以下の順序で取り付けられています。

- SAS 専用のドライブ・バックプレーンの場合は、サーバーの正面から見て、バックプレーンを左から右に配置する必要があります (最初にドライブ 12 ～ 15 のバックプレーン、次に 16 ～ 19 および 20 ～ 23)。
 - NVMe/SAS 用のドライブ・バックプレーンの場合は、サーバーの正面から見て、バックプレーンを右から左に配置する必要があります (最初にドライブ 20 ～ 23 のバックプレーン、次に 16 ～ 19 および 12 ～ 15)。
 - これらの取り付け順序によって、ドライブ・バックプレーンのタイプを混在させてサーバーに取り付けることができます。
3. 前の手順で決定したバックプレーンの位置に基づいて新しいドライブ・ベイ・ラベルを適用します。サポートされているドライブ・バックプレーンのそれぞれのタイプには、いくつかのドライブ・ベイ・ラベルが付いています。サーバーに使用されているラベルのタイプと一致するラベルを取り付けます。
 4. 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイを取り外します。319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」または394 ページの「ストレージ・トレイの取り外し」を参照してください。
 5. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンがすでにこの場所に取り付けられている場合は、次のようにします。
 - a. 場所をメモしてから、上段コンピュート・トレイまたはオプションのストレージ・トレイに取り付けられているすべてのハードディスク・ドライブを取り外します。338 ページの「ハードディスク・ドライブの取り外し」を参照してください。
 - b. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外します。343 ページの「ハードディスク・ドライブ・バックプレーン(上段トレイ)の取り外し」を参照してください
 6. トレイを上下逆さまにします。
 7. ファン・ケージを取り外します。328 ページの「ファン・ケージ(上段トレイ)の取り外し」を参照してください。

注：ハードディスク・ドライブ・バックプレーン・オプションには、複数の長さのデータ・ケーブルが付属しています。接続をサポートし、バックプレーンと RAID コントローラー (SAS ケーブル) またはシステム・ボード (NVMe ケーブル) 間のケーブル配線を修正できる、最短のデータ・ケーブルを選択します。46 ページの「ドライブのケーブル配線」を参照してください。

次のステップを実行して、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを上段コンピュート・トレイまたはオプションのストレージ・トレイに取り付けます。

ステップ 1. バックプレーンに電源ケーブルを接続します。このケーブルがストレージ変換コネクタに接続されている場合、まずストレージ変換コネクタから切り離し、バックプレーンを取り付けたあとにストレージ変換コネクタに再接続した方が、容易である可能性があります。46 ページの「ドライブのケーブル配線」を参照してください。

ステップ 2. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付けます。

注：バックプレーンを取り付けるには、既存のケーブルを保持クリップから取り外すか、側面に移動させる必要がある場合があります。

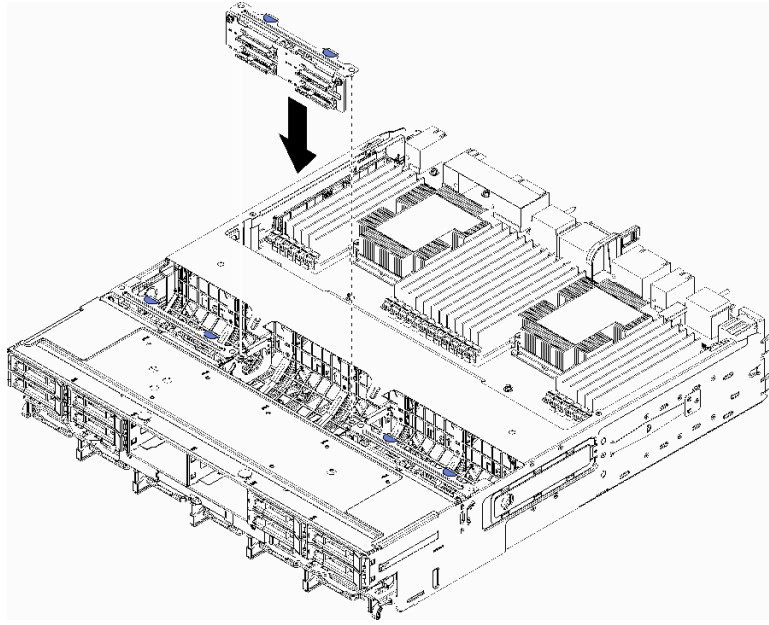


図 45. ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段) の取り付け

バックプレーンをトレイ内での位置に合わせます。次に、バックプレーンを挿入し、完全に装着されるまで押し下げます。

ステップ 3. データ・ケーブルをバックプレーンに接続します。(SAS バックプレーンにはデータ・ケーブルが 1 つしかありません。NVMe バックプレーンはデータ・ケーブルが 2 つあります。) [46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。

ステップ 4. 上段トレイに取り付けられるハードディスク・ドライブ・バックプレーンごとに、[232 ページのステップ 1](#)、[232 ページのステップ 2](#)、および[233 ページのステップ 3](#)を繰り返します。

ステップ 5. トレイを上下逆さまにします。

ステップ 6. データ・ケーブルを配線し、接続します。[46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。

- 各 SAS データ・ケーブルを RAID アダプターのコネクタに配線します。次に、SAS ケーブルを接続します。
- 各 NVMe データ・ケーブルをシステム・ボードまたはオプションのストレージ・トレイのコネクタに配線します。次に、NVMe ケーブルを接続します。

ステップ 7. すべての電源ケーブルがストレージ変換コネクタに接続されていることを確認します。

ステップ 8. ケーブルが接続されたあと、正しく配線されていることを確認します。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付けたあと:

1. ファン・ケージを取り付けます。[332 ページの「ファン・ケージ\(上段トレイ\)の取り付け」](#)を参照してください。
2. トレイの右側を上にしたままにします。
3. 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイに追加オプションを取り付けない場合は、それをシャーシに取り付けます。[321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」](#)または[396 ページの「\(完全に取り外された\)ストレージ・トレイの取り付け」](#)を参照してください。
4. 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイから取り外したすべてのハードディスク・ドライブを取り付けます。各ドライブは、元の場所に取り付ける必要があります。[340 ページの「ハードディスク・ドライブの取り付け」](#)を参照してください。

5. 上段または下段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイに追加オプションを取り付けない場合は、前面カバーを取り付けます。239 ページの「[前面カバーの取り付け](#)」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段トレイ) の取り付け

下段コンピュート・トレイにあるハードディスク・ドライブ・バックプレーンは、サーバーの前面からアクセスできます。ハードディスク・ドライブ・バックプレーンにはさまざまなタイプがあります。バックプレーンに固有のステップは、各手順に記されています。

S002



警告：

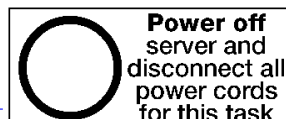
装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにするものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。



64 ページの「

**Read the
Installation
Guidelines**

」 266 ページの「



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

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：下段コンピュート・トレイにオプションとして、システム・ボード、プロセッサー、メモリー・モジュールを取り付ける場合は、最初に以下のタスクを実行します。222 ページの「[システム・ボードの取り付け](#)」、224 ページの「[プロセッサー・ヒートシンク・モジュールの取り付け](#)」、または228 ページの「[メモリー・モジュールの取り付け](#)」を参照してください。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付ける前:

1. 前面カバーが取り付けられている場合は、以下のようにして取り外します。337 ページの「[前面カバーの取り外し](#)」を参照してください。
2. 取り付けるバックプレーンの位置を決定します。バックプレーンが以下の順序で取り付けられています。
 - SAS 専用のドライブ・バックプレーンの場合は、サーバーの正面から見て、バックプレーンを左から右に配置する必要があります (最初にドライブ 0 ～ 3 のバックプレーン、次に 4 ～ 7 および 8 ～ 11)。
 - NVMe/SAS 用のドライブ・バックプレーンの場合は、サーバーの正面から見て、バックプレーンを右から左に配置する必要があります (最初にドライブ 8 ～ 11 のバックプレーン、次に 4 ～ 7 および 0 ～ 3)。
 - これらの取り付け順序によって、ドライブ・バックプレーンのタイプを混在させてサーバーに取り付けることができます。
3. 前の手順で決定したバックプレーンの位置に基づいて新しいドライブ・ベイ・ラベルを適用します。サポートされているドライブ・バックプレーンのそれぞれのタイプには、いくつかのドライ

ブ・ベイ・ラベルが付いています。サーバーに使用されているラベルのタイプと一致するラベルを取り付けます。

4. 下段コンピュート・トレイを取り外します。319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。
5. ファン・ケージを取り外します。330 ページの「ファン・ケージ(下段トレイ)の取り外し」を参照してください。
6. ストレージ変換コネクタを移動するかまたは取り外して、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンにアクセスします。390 ページの「ストレージ変換コネクタ(下段トレイ)の取り外し」を参照してください。
7. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンがすでにこの場所に取り付けられている場合は、次のようにします。
 - a. 場所をメモしてから、下段コンピュート・トレイに取り付けられているすべてのハードディスク・ドライブを取り外します。338 ページの「ハードディスク・ドライブの取り外し」を参照してください。
 - b. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外します。345 ページの「ハードディスク・ドライブ・バックプレーン(下段トレイ)の取り外し」を参照してください。
8. ケーブルおよびハーネスを移動してハードディスク・ドライブ・バックプレーンとそのコネクタにアクセスするためのクリア・パスを提供します。

注：ハードディスク・ドライブ・バックプレーン・オプションには、複数の長さのデータ・ケーブルが付属しています。接続をサポートし、バックプレーンと RAID コントローラー (SAS ケーブル) またはシステム・ボード (NVMe ケーブル) 間のケーブル配線を修正できる、最短のデータ・ケーブルを選択します。46 ページの「ドライブのケーブル配線」を参照してください。

次のステップを実行して、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを下段コンピュート・トレイに取り付けます。

ステップ 1. 電源ケーブルおよびデータ・ケーブルをハードディスク・ドライブ・バックプレーンに接続します。46 ページの「ドライブのケーブル配線」を参照してください。

- a. バックプレーンに電源ケーブルを接続します。このケーブルがストレージ変換コネクタに接続されている場合、まずストレージ変換コネクタから切り離し、バックプレーンを取り付けたあとにストレージ変換コネクタに再接続した方が、容易である可能性があります。
- b. データ・ケーブルをバックプレーンに接続します。(SAS バックプレーンにはデータ・ケーブルが 1 つしかありません。NVMe バックプレーンはデータ・ケーブルが 2 つあります。)

ステップ 2. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付けます。

注：バックプレーンを取り付けるには、既存のケーブルを保持クリップから取り外すか、側面に移動させる必要がある場合があります。

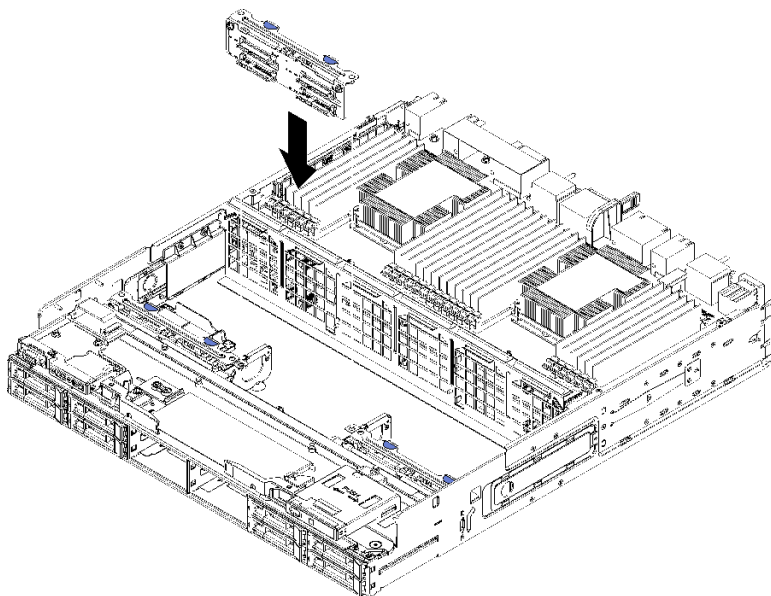


図 46. ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段) の取り付け

バックプレーンをサーバー内での位置に合わせます。次に、バックプレーンを挿入し、完全に装着されるまで押し下げます。

ステップ 3. 下段コンピュート・トレイに取り付けられるハードディスク・ドライブ・バックプレーンごとに、[235 ページのステップ 1](#) および [235 ページのステップ 2](#) を繰り返します。

ステップ 4. データ・ケーブルを配線し、接続します。[46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。

- 各 SAS データ・ケーブルを RAID アダプターのコネクタに配線します。次に、SAS ケーブルを接続します。
- 各 NVMe データ・ケーブルを計算システム・ボードのコネクタに配線します。次に、NVMe ケーブルを接続します。

ステップ 5. すべての電源ケーブルがストレージ変換コネクタに接続されていることを確認します。

ステップ 6. バックプレーンおよびコネクタにアクセスするために移動されたケーブルを配線します。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付けたあと:

1. ストレージ変換コネクタを取り付け、すべてのケーブルを接続します。[393 ページの「ストレージ変換コネクタ \(下段トレイ\) の取り付け」](#)を参照してください。
2. ケーブルが接続されたあと、正しく配線されていることを確認します。
3. ファン・ケージを取り付けます。[335 ページの「ファン・ケージ \(下段トレイ\) の取り付け」](#)を参照してください。
4. 下段コンピュート・トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、シャーシに取り付けます。[321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」](#)を参照してください。
5. 下段コンピュート・トレイから取り外したすべてのハードディスク・ドライブを取り付けます。各ドライブは、元の場所に取り付ける必要があります。[340 ページの「ハードディスク・ドライブの取り付け」](#)を参照してください。
6. 上段または下段の計算トレイに追加オプションを取り付けない場合は、前面カバーを取り付けます。[239 ページの「前面カバーの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブの取り付け

ハードディスク・ドライブをベイに挿入し、ラッチ・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。ハードディスク・ドライブは、サーバーの電源がオンのときに取り付けることができるホット・スワップ・デバイスです。



64 ページの「

注：オプションのハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付ける場合は、最初にそのタスクを実行します。[231 ページの「ハードディスク・ドライブ・バックプレーン\(上段トレイ\)の取り付け」](#)、または[234 ページの「ハードディスク・ドライブ・バックプレーン\(下段トレイ\)の取り付け」](#)を参照してください。

ハードディスク・ドライブを取り付ける前に、サーバーおよびその構成の両方と互換性があることを確認します。詳しくは、[238 ページの「ハードディスク・ドライブの取り付けに関する考慮事項」](#)を参照してください。

ハードディスク・ドライブを取り付ける前に:

1. ハードディスク・ドライブ・ベイにフィラーが含まれている場合、リリース・タブを押してベイからフィラーを引き出します。

ハードディスク・ドライブ・フィラーには、2つのタイプがあります。単一ベイ・フィラーと4ベイ・フィラーです。4ベイ・フィラーを取り外し、4台のハードディスク・ドライブの取り付けを行わない場合、空の各ドライブ・ベイに単一ベイ・フィラーを取り付ける必要があります。

ハードディスク・ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。

注：NVMeドライブ・ベイは、SATA/SAS または NVMe ドライブのいずれかを使用できます。

ステップ 1. サーバーの前面に貼り付けられたラベルと、サーバーの前面に貼り付けられている可能性のあるドライブ・ベイ・ラベルにもとづいて、ベイに取り付けることができるドライブ・タイプ (SATA/SAS または NVMe) を判別します。これらのラベルは、取り付けられているドライブ・バックプレーンのタイプに対応しています。ドライブ・タイプは、ドライブ・ベイのタイプと一致する必要があります。ドライブのタイプの情報は、ドライブが入ったパッケージで確認できます。

ステップ 2. 次のようにして、ドライブ・ベイにハードディスク・ドライブを取り付けます。

サーバーが作動している (オンになっている) と、ハードディスク・ドライブの緑色の活動 LED が点灯し、ドライブに電力が供給されていることを示します。

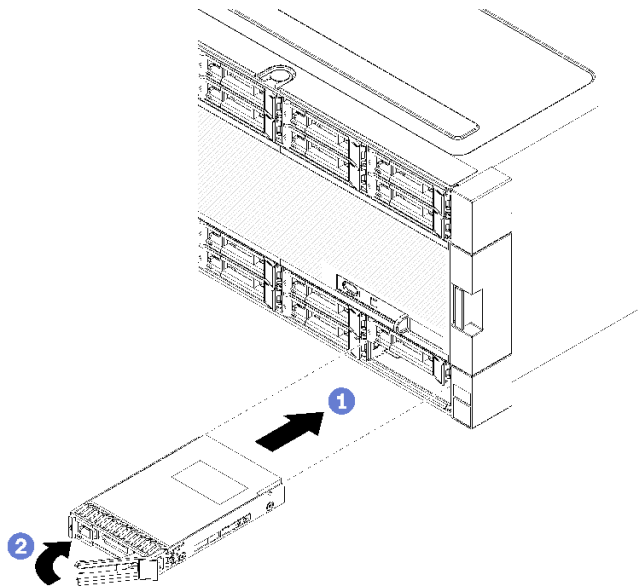


図 47. ハードディスクの取り付け

- a. ドライブ・ハンドルを開き、ドライブをドライブ・ベイに合わせ、ドライブを挿入します。
- b. ドライブを止まるまで、ドライブをベイに押し込みます。次に、ドライブ・ハンドルが閉じるまで回転させ、ドライブを完全に固定し、所定の位置にロックします。

ステップ 3. ハードディスク状況 LED を調べ、ハードディスクが正常に動作しているかどうかを確認します。

- ドライブの黄色のハードディスク状況 LED が継続的に点灯している場合、そのドライブには障害があるため、交換する必要があります。
- ハードディスク・ドライブの緑色の活動 LED が点灯している場合は、ドライブに電力が供給されていますが、データの読み取りまたは書き込みは行われていません。緑色の 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 4. 追加のハードディスク・ドライブを取り付ける場合は、ここで実行してください。

すべてのハードディスク・ドライブを取り付けた後に:

1. フィラーをすべての空のハードディスク・ドライブ・ベイに取り付けます。4 ベイ・フィラーを取り外して、その位置に 4 台のハードディスク・ドライブを取り付けない場合は、空のベイに単一ベイ・フィラーを配置します。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブの取り付けに関する考慮事項

ハードディスク・ドライブは、サーバーに実装されたハードディスク・ドライブ構成に基づいて、特定の順序で取り付ける必要があります。

以下の注記には、このサーバーがサポートするハードディスク・ドライブのタイプと、ハードディスク・ドライブの取り付け時に考慮すべきその他の情報が記載されています。

- サーバーでサポートされているハードディスク・ドライブの完全なリストについては、<https://serverproven.lenovo.com/> を参照してください。

- サーバーは、最大 24 個の 2.5 型ハードディスク・ドライブをサポートします。
- サーバーの電磁気干渉 (EMI) 保全性および冷却は、すべてのベイおよび PCI Express スロットをカバーするか、占拠することによって保護されます。ドライブまたは PCI Express アダプターを取り付けるときは、後でデバイスを取り外す場合に備えて、ベイまたは PCI Express アダプター・スロット・カバーから外した EMC シールドとフィラー・パネルを保管しておきます。
- この章の説明のほかに、ハードディスク・ドライブに付属の資料に記載されている説明に従ってください。
- 512 バイトの標準ドライブと 4 KB の拡張ドライブを同一の RAID アレイで混用しないでください。このような構成にすると、パフォーマンスの問題が生じる可能性があります。
- ドライブに付属の説明書を確認して、ドライブでスイッチまたはジャンパーを設定する必要があるかどうか判別してください。SAS または SATA ハードディスク・ドライブを取り付けている場合、そのデバイスの SAS または SATA ID を必ず設定してください。

前面カバーの取り付け

カバーを所定の位置にスライドさせ、完全に装着されるまで押し込み、前面カバーを取り付けます。

次のステップを実行して、前面カバーを取り付けます。

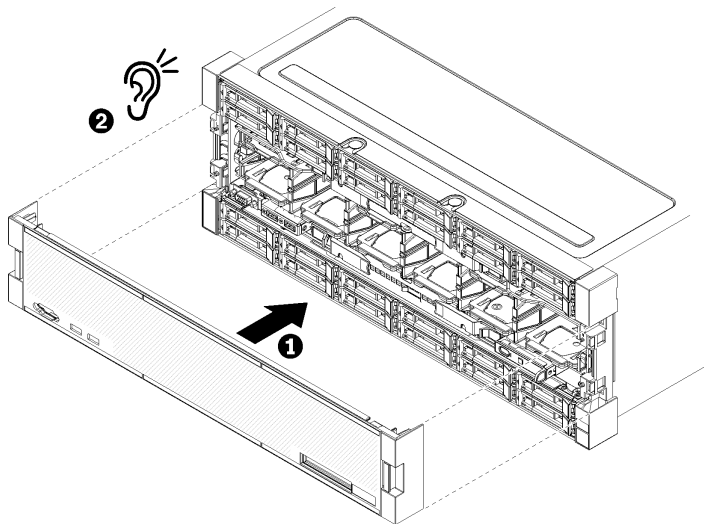


図 48. 前面カバーの取り付け

ステップ 1. サーバーの前面にカバーを配置します。

注：オペレーター・パネルにある、LCD システム情報表示パネルにアクセスするために使用するプルタブが、前面カバーの表示パネルの穴を通過することを確認します。

ステップ 2. リリース・クリップがかみ合うまで、サーバーの背面に向けてカバーを押してスライドさせます。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

アダプターの取り付け

アダプターは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。

I/Oトレイ・ライザーにあるアダプターを取り付ける前にI/Oトレイ(アダプター5～8)に直接取り付ける LOM アダプター(スロット9)およびその他のアダプターを取り付けます。

Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC の取り付けに関する注意点

Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC を取り付ける前に、以下のガイドラインを確認してください。

- Mellanox Innova™-2 Flex オープン・プログラマブル SmartNIC を ThinkSystem SR950 に取り付ける場合は、システムでサポートされる最高周辺温度は 35°C です。
- Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC は、次のアダプター・スロットではサポートされていません: 1、5、および 10。
- 4 ソケット構成に Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC を取り付ける場合:
 - これらのアダプターを最大 2 つ、システムに取り付けることができます。
 - Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC は、アダプター・スロット 6、7、または 17 にのみ取り付けることができます。
 - これら 2 つのアダプターの、連続した一続きのスロットへの取り付けはサポートされていません。たとえば、2 つのアダプターをスロット 6 および 7 に取り付けることはできません。
- 8 ソケット構成に Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC を取り付ける場合:
 - これらのアダプターを最大 4 つ、システムに取り付けることができます。
 - Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC は、アダプター・スロット 2、3、4、6、7、11、12、13、14、15、16、または 17 にのみ取り付けることができます。
 - これら 2 つのアダプターの、連続した一続きのスロットへの取り付けはサポートされていません。たとえば、2 つのアダプターをスロット 2 および 3 に取り付けることはできません。

LOM アダプターをスロット 9 に取り付ける

スロット 9 の LOM アダプターは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。I/O トレイがシャーシから取り外された状態で、アダプターを I/O トレイに挿入します。

S002

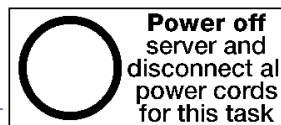


警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

オプションの LOM アダプターをスロット 9 に取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。

2. スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り外し、I/O トレイのアダプター・コネクタにアクセスします。379 ページの「[スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し \(ライザー 2\)](#)」を参照してください。
3. スロット 9 に取り付けられているフィラーがないことを確認します。

次のステップを実行して、LOM アダプターをスロット 9 に取り付けます。

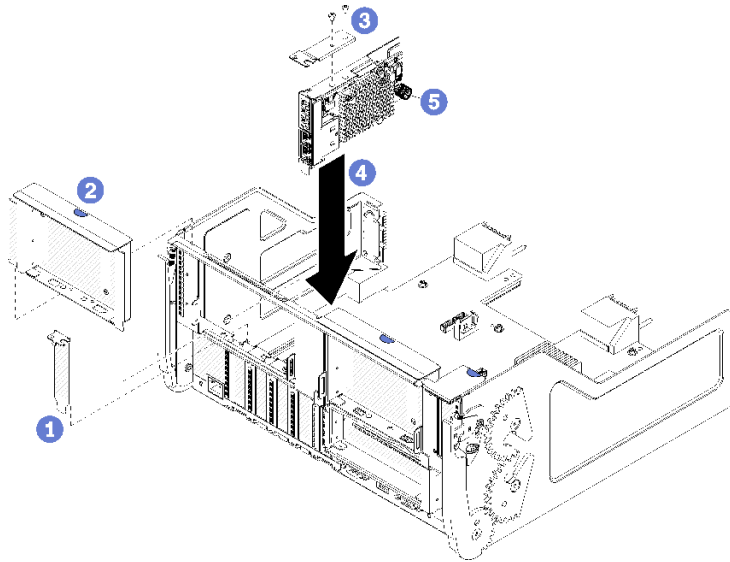


図 49. LOM アダプター (スロット 9) の取り付け

- ステップ 1. 2 本のネジを使用して、拡張ブラケットを LOM アダプターの上部に取り付けます。
- ステップ 2. アダプターを I/O トレイ・スロット 9 と合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、アダプターを I/O トレイに押し込みます。
- ステップ 3. LOM アダプターを I/O トレイのブラケットに固定している LOM アダプター側の拘束つまみねじを締めます。

オプションの LOM アダプターをスロット 9 に取り付けした後:

1. I/O トレイまたはスロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) に取り付けられる追加のアダプターがない場合は、スロット 10 ~ 15 のライザーを取り付けます。384 ページの「[スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け \(ライザー 2\)](#)」を参照してください。
2. I/O トレイのいずれかのアダプターに内部ケーブルがある場合は、I/O トレイを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
3. I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、取り付けます。353 ページの「[I/O トレイの取り付け](#)」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

PCIe アダプターをスロット 5 ~ 8 に取り付ける

スロット 5 ~ 8 の PCIe アダプターは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。I/O トレイがシャーシから取り外された状態で、アダプターを I/O トレイに挿入します。

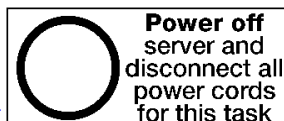
注：RAID またはホスト・バス・アダプター・カードをスロット 7 に取り付けないでください。

**警告：**

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

オプションのアダプターをスロット 5 ～ 8 に取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。351 ページの「I/O トレイの取り外し」を参照してください。
2. スロット 1 ～ 4 のライザー(左ライザー) またはライザー・フィラーを取り外し、I/O トレイのアダプター・コネクタにアクセスします。377 ページの「スロット 1 ～ 4 のライザーの取り外し(ライザー 1)」を参照してください。
3. アダプターを取り付けるスロットにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 5 ～ 8 に取り付けます。

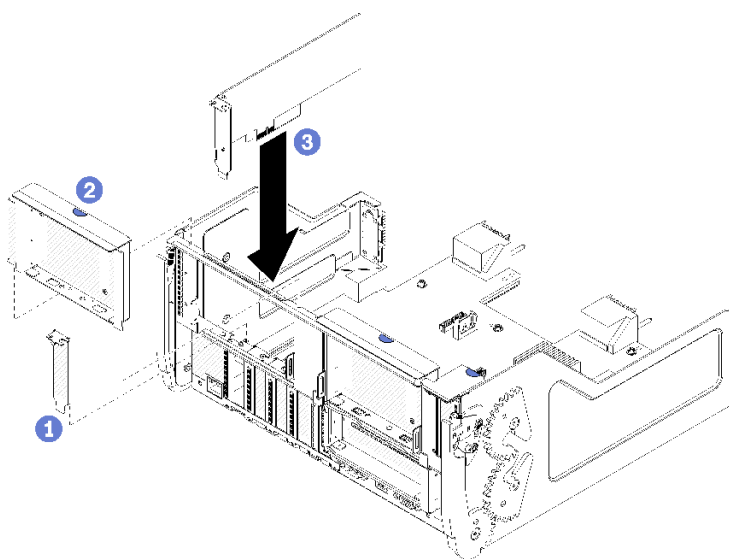


図 50. アダプターの取り付け (スロット 5 ～ 8)

ステップ 1. アダプターを I/O トレイ・スロットと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、アダプターを I/O トレイに押し込みます。

オプションのアダプターをスロット 5 ～ 8 に取り付けた後:

1. I/O トレイまたはスロット 1 ～ 4 のライザー (ライザー 1) に取り付ける追加のアダプターがない場合は、スロット 1 ～ 4 のライザーまたはライザー・フィラーを取り付けます。383 ページの「[スロット 1 ～ 4 のライザーの取り付け \(ライザー 1\)](#)」を参照してください。
2. I/O トレイのいずれかのアダプターに内部ケーブルがある場合は、I/O トレイを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
3. I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、取り付けます。353 ページの「[I/O トレイの取り付け](#)」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

PCIe アダプターをスロット 1 ～ 4 に取り付ける

スロット 1 ～ 4 の PCIe アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイからライザーが取り外された状態で、リテンション・ラッチを開き、アダプターをライザーに挿入します。次に、リテンション・ラッチを閉じます。

S002



警告：

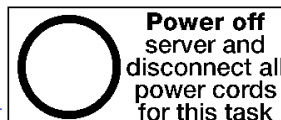
装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにするものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。



64 ページの「

**Read the
Installation
Guidelines**

」 266 ページの「



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

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。

オプションのアダプターをスロット 1 ～ 4 に取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。351 ページの「[I/O トレイの取り外し](#)」を参照してください。

重要：アダプターを取り付ける前に、I/O トレイからライザーを取り外す必要があります。ネットワーク・アダプター (RJ45 コネクター付き) を取り付ける場合は、イーサネット・ケーブルを取り付ける前に、アダプターからイーサネット・ケーブルを取り外すのに十分なスペースがあることを確認してください。

2. スロット 1 ～ 4 のライザーを取り外します (ライザー 1)。377 ページの「[スロット 1 ～ 4 のライザーの取り外し \(ライザー 1\)](#)」を参照してください。
3. アダプターを取り付けるスロットにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 1 ～ 4 に取り付けます。

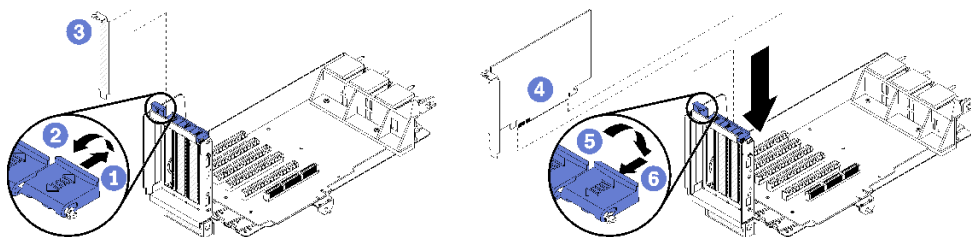


図 51. アダプターの取り付け (スロット 1 ~ 4)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ 2. アダプターをライザー・スロットと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、アダプターをライザーに押し込みます。

ステップ 3. リテンション・ラッチを閉じてロックします。

スロット 1 ~ 4 にオプションのアダプターを取り付けた後、ライザーに取り付ける追加のアダプターがない場合。

1. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
2. ライザーを I/O トレイに取り付けます。383 ページの「スロット 1 ~ 4 のライザーの取り付け (ライザー 1)」を参照してください。
3. I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、取り付けます。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

PCIe アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける

スロット 10 ~ 15 の PCIe アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイからライザーが取り外された状態で、リテンション・ラッチを開き、アダプターをライザーに挿入します。次に、リテンション・ラッチを閉じます。

S002

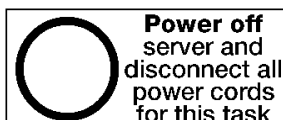


警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

スロット 9 にオプションの LOM アダプターを取り付ける場合は、スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) に他のアダプターを取り付ける前に取り付けてください。240 ページの「LOM アダプターをスロット 9 に取り付ける」を参照してください。

オプションのアダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。351 ページの「I/O トレイの取り外し」を参照してください。

重要：アダプターを取り付ける前に、I/O トレイからライザーを取り外す必要があります。ネットワーク・アダプター (RJ45 コネクター付き) を取り付ける場合は、イーサネット・ケーブルを取り付ける前に、アダプターからイーサネット・ケーブルを取り外すのに十分なスペースがあることを確認してください。

2. スロット 10 ~ 15 のライザーを取り外します (ライザー 2)。379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し (ライザー 2)」を参照してください。
3. アダプターを取り付けるスロットにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

注：スロット 14 または 15 にアダプターを取り付ける場合は、オプションのスロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットまたはライザー・ブラケット・フィラーをライザーに取り付ける必要があります。253 ページの「スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り付け」を参照してください

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付けます。

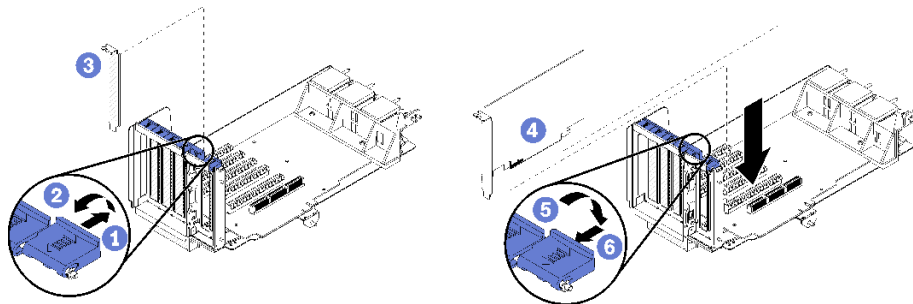


図 52. アダプターの取り付け (スロット 10 ~ 15)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ 2. アダプターをライザー・スロットと合わせて挿入します。次に、コネクターが完全に装着されるまで、アダプターをライザーに押し込みます。

ステップ 3. リテンション・ラッチを閉じてロックします。

スロット 10 ~ 15 にオプションのアダプターを取り付けた後、ライザーに取り付ける追加のアダプターがない場合。

1. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
2. ライザーを I/O トレイに取り付けます。384 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け (ライザー 2)」を参照してください。
3. I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、取り付けます。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

I/O アダプターをスロット 16 ~ 17 に取り付ける

スロット 16 ~ 17 の I/O アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイからライザーが取り外された状態で、リテンション・ラッチを開き、アダプターをライザーに挿入します。次に、リテンション・ラッチを閉じます。

S002



警告：

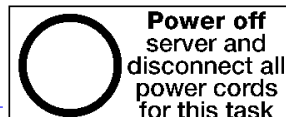
装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにするものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。



64 ページの「

**Read the
Installation
Guidelines**

」 266 ページの「



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

注意：スロット 16 に取り付けられたアダプターには、3.0 mm 以下の穴を備えた金属ベゼルが必要です。

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。

オプションのアダプターをスロット 16 または 17 に取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。

重要：アダプターを取り付ける前に、I/O トレイからライザーを取り外す必要があります。

2. スロット 16 ~ 17 のライザーを取り外します。[381 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り外し \(ライザー 3\)」](#)を参照してください。
3. アダプターを取り付けるスロットにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 16 または 17 に取り付けます。

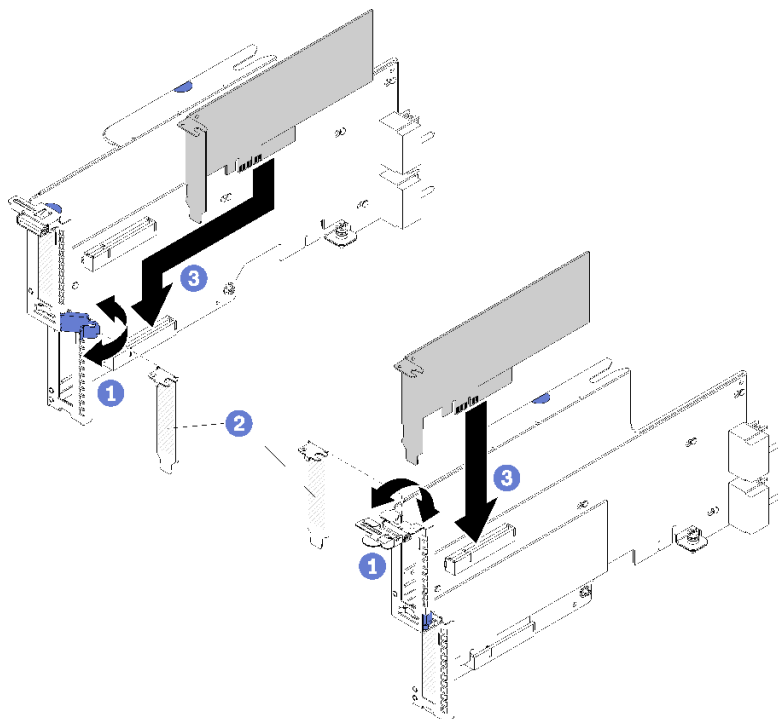


図 53. アダプターの取り付け (スロット 16 ~ 17)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ 2. アダプターをライザー・スロットと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、アダプターをライザーに押し込みます。

ステップ 3. リテンション・ラッチを閉じてロックします。

スロット 16 または 17 にオプションのアダプターを取り付けた後、ライザーに取り付ける追加のアダプターがない場合。

1. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
2. ライザーを I/O トレイに取り付けます。387 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け (ライザー 3)」を参照してください。
3. I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、取り付けます。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

M.2 ドライブの取り付け

M.2 ドライブ・オプションを取り付けるには、この情報を使用します。

S002



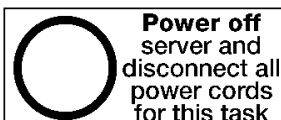
警告：

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



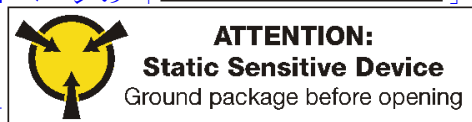
**Read the
Installation
Guidelines**

64 ページの「



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

」 66 ページの



ATTENTION:
Static Sensitive Device
Ground package before opening

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。

M.2 ドライブを取り付ける前に、M.2 バックプレーンが取り付けられている場合は、取り外します。360 ページの「M.2 バックプレーンの取り外し」を参照してください。

M.2 ドライブを M.2 バックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行してください。66 ペー



ATTENTION:
Static Sensitive Device
Ground package before opening

ジの「

ステップ 1. M.2 バックプレーンの両サイドのコネクターの位置を確認します。

ステップ 2. M.2 ドライブを挿入します。

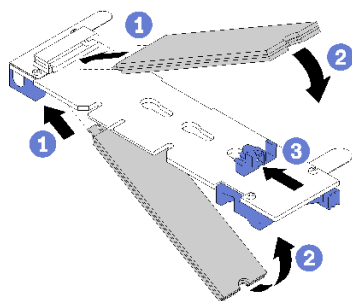


図 54. M.2 ドライブの挿入

M.2 ドライブをコネクタに斜め (約 30 度) に挿入し、切り欠きが保持具の縁にはまるまで回転させます

注：

- 2 台のドライブが取り付けられている場合は、保持器具を前方へスライドさせてドライブを固定する前に、位置を合わせて両方のドライブを保持してください。
- 1 台のドライブのみを取り付ける場合は、スロット 0 に取り付ける必要があります。

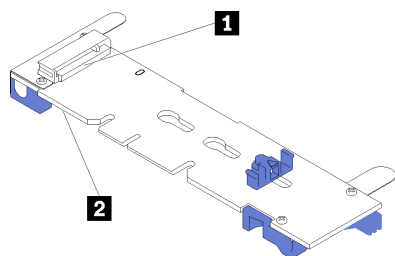


図 55. M.2 ドライブ・スロット

表 195. M.2 ドライブ・スロット

1 スロット 0	2 スロット 1
----------	----------

ステップ 3. バックプレーンの M.2 ドライブを固定します。

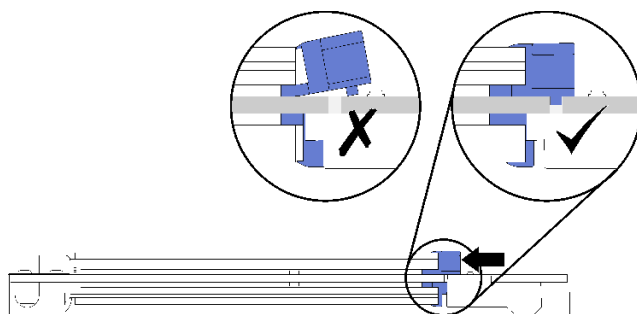


図 56. M.2 ドライブの固定

注意：保持具が前方へスライドされる際は、保持具の 2 つの小突起が M.2 バックプレーンの小穴にはまっていることを確認してください。

小さな「カチッ」という音が聞こえるまで、保持具を前方に (コネクターに向けて) スライドさせます。

M.2 ドライブ・オプションを取り付けた後:

1. M.2 バックプレーンを取り付けます。256 ページの「M.2 バックプレーンの取り付け」を参照してください。
2. I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、取り付けます。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

注：M.2 ドライブを構成して取り付けを完了する必要があります。詳細については、M.2 ドライブ・オプションに付属の情報を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ライザーの取り付け

ライザーは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。

ライザーを取り付ける前に、アダプターを取り付けます。

スロット 1 ～ 4 のライザーの取り付け (ライザー 1)

アダプター・スロット 1 ～ 4 のライザー (ライザー 1) は、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイにあります。アダプターをライザーに取り付けたあと、ライザーを I/O トレイに挿入し、2 本の拘束ねじで固定します。

S002



警告：

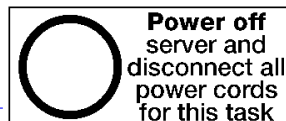
装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにするものではありません。デバイスには 2 本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。



64 ページの「

**Read the
Installation
Guidelines**

」 266 ページの「



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

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。

スロット 1 ～ 4 のオプションのライザーを取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。351 ページの「[I/O トレイの取り外し](#)」を参照してください。
2. I/O トレイ・ボードを拘束ライザーねじを取り付ける場所の I/O トレイに固定しているねじ (次の図の項目 2) がないことを確認します。
3. ライザー・スロット 1 ～ 4 に、I/O トレイ・フィラーが取り付けられていないことを確認します。
4. アダプターをライザーに取り付けます。243 ページの「[PCIe アダプターをスロット 1 ～ 4 に取り付ける](#)」を参照してください。
5. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。

以下のステップを実行して、スロット 1 ～ 4 のライザーを取り付けます。

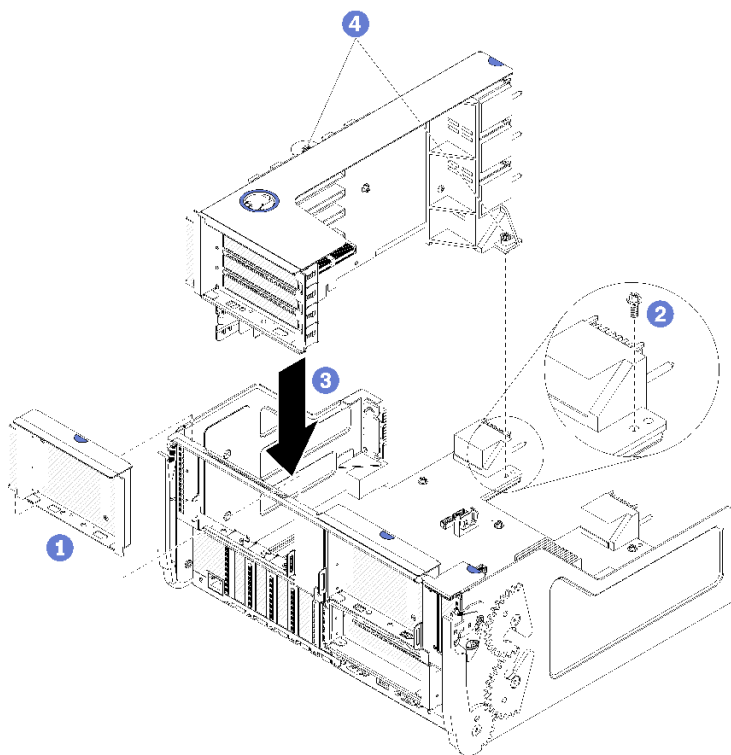


図57. スロット 1 ~ 4 のライザー (ライザー 1) の取り付け

ステップ 1. ライザーを I/O トレイと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、ライザーを I/O トレイに押し込みます。

ステップ 2. ライザーを I/O トレイ・ボードに固定する 2 本の拘束ねじ (前の図の項目 4) を締めます。

スロット 1 ~ 4 のライザーを取り付けた後に、I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、I/O トレイをシャーシに取り付けます。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け (ライザー 2)

アダプター・スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) は、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイにあります。アダプターをライザーに取り付けたあと、ライザーを I/O トレイに挿入し、2 本の拘束ねじで固定します。

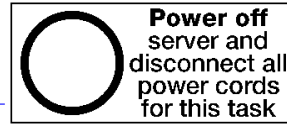
S002



警告：

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

アダプター・スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り付ける前に、オプションの M.2 バックプレーンおよびスロット 14 ~ 15 のオプションのライザー・ブラケットを取り付けます。



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

スロット 9 にオプションの LOM アダプターを取り付ける場合は、スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り付ける前に取り付けてください。[240 ページの「LOM アダプターをスロット 9 に取り付ける」](#)を参照してください。

スロット 10 ~ 15 のオプションのライザーを取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。
2. I/O トレイ・ボードを拘束ライザーねじを取り付ける場所の I/O トレイに固定しているねじ (次の図の項目 2) がないことを確認します。
3. ライザー・スロット 10 ~ 15 に、I/O トレイ・フィラーが取り付けられていないことを確認します。
4. スロット 14 ~ 15 ブラケットを取り付ける場合は、それが所定の位置にあることを確認します。[253 ページの「スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り付け」](#)を参照してください。
5. アダプターをライザーに取り付けます。[244 ページの「PCIe アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける」](#)を参照してください。
6. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。

以下のステップを実行して、スロット 10 ~ 15 のライザーを取り付けます。

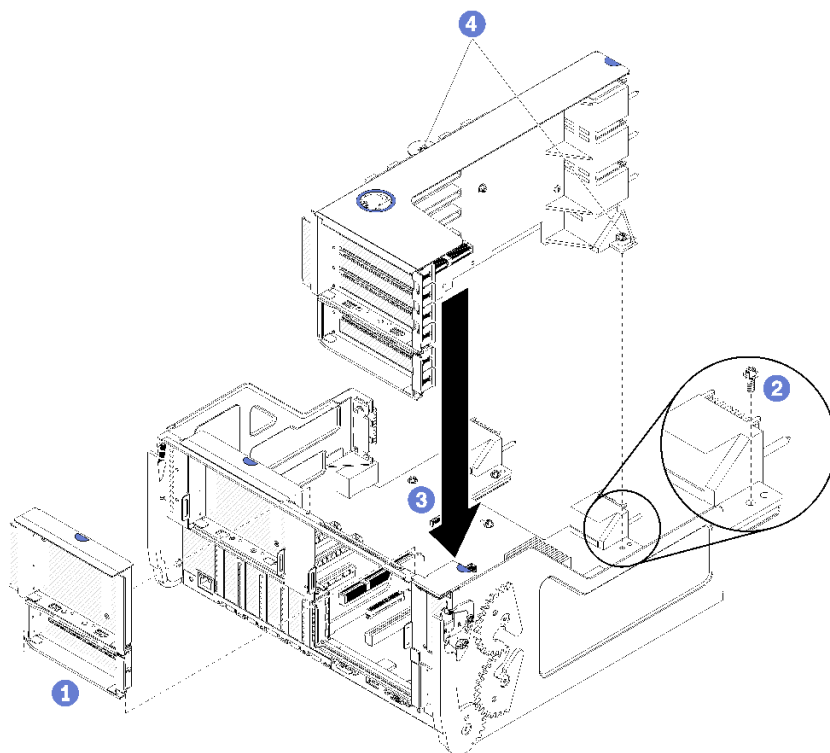


図58. スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) の取り付け

ステップ 1. ライザーを I/O トレイと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、ライザーを I/O トレイに押し込みます。

ステップ 2. ライザーを I/O トレイ・ボードに固定する 2 本の拘束ねじ (前の図の項目 4) を締めます。

スロット 10 ~ 15 のライザーを取り付けた後に、I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、I/O トレイをシャーシに取り付けます。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り付け

スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットは、サーバーの背面からアクセスするスロット 10 ~ 15 I/O トレイ・ライザーに取り付けられています。I/O トレイおよびスロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り外したあと、保持クリップがかみ合うまでブラケットをライザーにスライドさせます。

S002



警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

スロット 9 にオプションの LOM アダプターを取り付ける場合は、スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットを取り付ける前に取り付けてください。[240 ページの「LOM アダプターをスロット 9 に取り付ける」](#)を参照してください。

スロット 14 ~ 15 のオプションのライザー・ブラケットを取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。
2. スロット 10 ~ 15 のライザーを取り外します (ライザー 2)。[379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し \(ライザー 2\)」](#)を参照してください。
3. スロット 14 ~ 15 の I/O トレイに取り付けられているフィラーがないを確認します。

次のステップを実行して、ライザー・ブラケットを取り付けます。

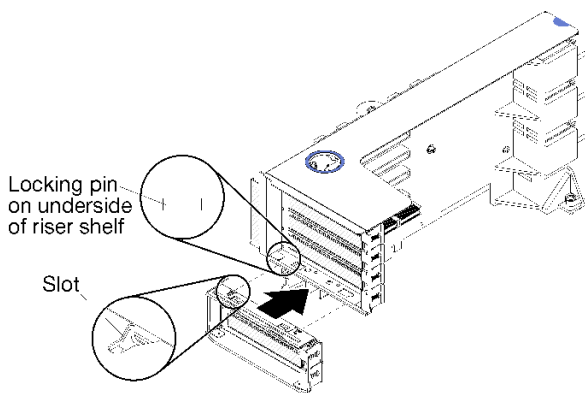


図 59. ライザー・ブラケットの取り付け (スロット 14 ~ 15)

ステップ 1. ライザー・ブラケットのスロットをライザーのピンと合わせ、所定の位置にスライドします。次に、保持クリップがかみ合うまで、ブラケットをライザーに押し込みます。

スロット 14 ~ 15 のオプションのライザー・ブラケットを取り付けた後:

1. アダプターをライザーに取り付けます。[244 ページの「PCIe アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける」](#)を参照してください。
2. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
3. ライザーを I/O トレイに取り付けます。[384 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け \(ライザー 2\)」](#)を参照してください。
4. ライザーを取り付けた後に、I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、I/O トレイをシャーシに取り付けます。[353 ページの「I/O トレイの取り付け」](#)を参照してください。

スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け

アダプター・スロット 16 ~ 17 のライザーは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイにあります。アダプターをライザーに取り付けたあと、ライザーを I/O トレイに挿入し、拘束ねじで固定します。

S002



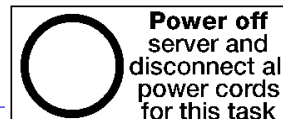
警告：

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

アダプター・スロット 16 ~ 17 のライザーを取り付ける前に、M.2 バックプレーンを取り付けます。



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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：4 ソケットのストレージ・リッチ構成では、スロット 16 ~ 17 のライザーを使用しないでください。

スロット 16 ~ 17 のオプションのライザーを取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。
2. I/O トレイ・ボードを拘束ライザーねじを取り付ける場所の I/O トレイに固定しているねじ (次の図の項目 2) がないことを確認します。
3. アダプター・スロット 16 ~ 17 に、I/O トレイ・フィラーが取り付けられていないことを確認します。
4. アダプターをライザーに取り付けます。[318 ページの「I/O アダプターをスロット 16 ~ 17 に取り付ける」](#)を参照してください。
5. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。

以下のステップを実行して、スロット 16 ~ 17 のライザーを取り付けます。

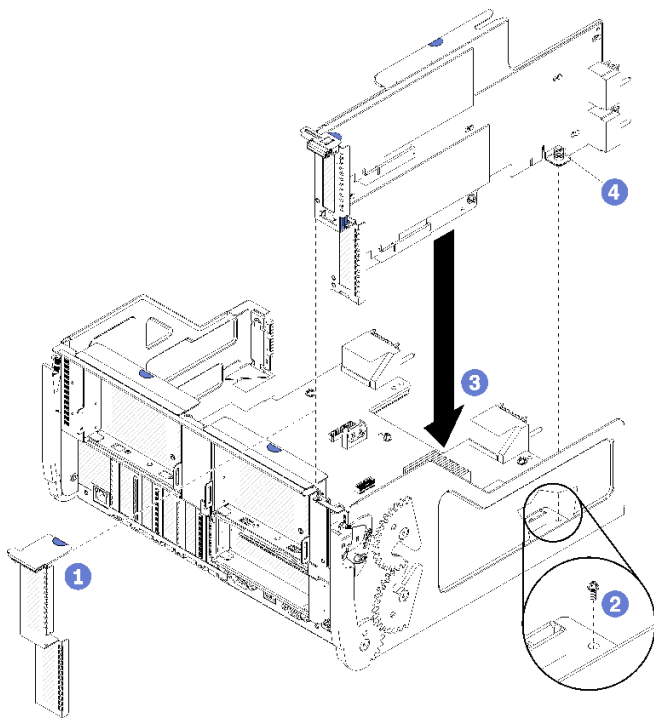


図 60. スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け

ステップ 1. ライザーを I/O トレイに合わせ、ライザーの両端が I/O トレイのガイドにはまることを確認し、ライザーを挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、ライザーを I/O トレイに押し込みます。

ステップ 2. 拘束ねじ (前の図の項目 4) を締めてライザーを I/O トレイ・ボードに固定します。

スロット 16 ~ 17 のライザーを取り付けた後に、I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、I/O トレイをシャーシに取り付けます。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

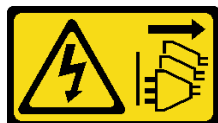
デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

M.2 バックプレーンの取り付け

M.2 バックプレーンは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。バックプレーンに M.2 ドライブを取り付けた後に、I/O トレイにバックプレーンを挿入し、所定の位置に押しします。

S002



警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

M.2 バックプレーンを取り付ける前に、M.2 バックプレーンを取り付けます。[247 ページの「M.2 ドライブの取り付け」](#)を参照してください。

M.2 バックプレーン・オプションを取り付ける前:

1. サーバーに I/O トレイが取り付けられている場合は、取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。
2. スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) およびスロット 16 ~ 17 のライザーが取り付けられている場合は、それらの 1 つを取り外して、M.2 バックプレーン・コントローラーにアクセスします。[379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し \(ライザー 2\)」](#)または [381 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り外し \(ライザー 3\)」](#)を参照してください。

M.2 バックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

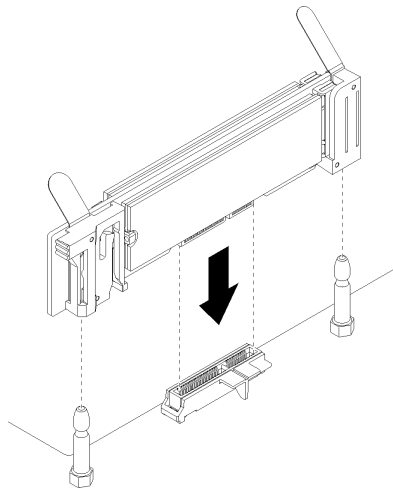


図 61. M.2 バックプレーンの取り付け

ステップ 1. M.2 バックプレーンの両端にあるプラスチック製サポート器具の開口部を、システム・ボードのガイド・ピンに合わせます。次に、バックプレーンをシステム・ボード・コネクタに挿入します。

ステップ 2. M.2 バックプレーンを押し下げて完全に固定します。

M.2 バックプレーン・オプションを取り付けた後:

1. ライザーを取り外して、それに取り付けるアダプターがない場合は、ライザーを取り付けます。[384 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け \(ライザー 2\)」](#)または [387 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け \(ライザー 3\)」](#)を参照してください。
2. I/O トレイに取り付けるその他のオプションがない場合は、取り付けます。[353 ページの「I/O トレイの取り付け」](#)を参照してください。

パワー・サプライの取り付け

パワー・サプライをベイに挿入し、リリース・タブがロックされるまで押し込みます。パワー・サプライは、サーバーの電源がオンのときに取り付けることができるホット・スワップ・デバイスです。

S001



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。

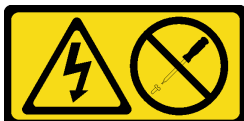
S002



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。



64 ページの「

重要：パワー・サプライを取り付ける場合は、以下の条件を守ってください。

- サーバーに取り付けられているすべてのパワー・サプライが、同一の容量である。
- 1100 ワット・パワー・サプライが、100-127 VAC または 200-240 VAC の入力を受け入れる。
- 1600 ワット・パワー・サプライは 200-240 VAC の入力のみを受け入れる。
- サーバーは、以下のパワー・サプライ冗長モードをサポートしている。
 - 2 個のプロセッサ・サーバー構成の場合、1 台以上の 1600 ワットまたは 1100 ワット・パワー・サプライ。
 - 4 個のプロセッサ・サーバー構成の場合、2 台以上の 1600 ワットまたは 1100 ワット・パワー・サプライ。
 - 8 個のプロセッサ・サーバー構成の場合、2 台以上の 1600 ワットまたは 1100 ワット・パワー・サプライ。

サポートされていない電源構成でサーバーを操作しようすると、システム・イベント・ログとシステムの前面パネルに「サポートされていない構成」のメッセージが表示されます。

- パワー・サプライは、任意のパワー・サプライ・ベイに取り付け、任意の順序で取り付けることができます。冗長性は、インストールされているプロセッサの数、システムの動作を維持するために必要なパワー・サプライの数、パワー・サプライ・ベイに実装されているパワー・サプライの数、および入力電源の数によって異なります。

注：

- 電源の冗長性を確保するには、ベイ 1 および 3 のパワー・サプライを、ベイ 2 および 4 のパワー・サプライとは異なる電源から給電する必要があります。
- 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、<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lvno-lcp> を参照してください

パワー・サプライを取り付ける前に：

1. パワー・サプライ・ベイにフィラーが含まれている場合、フィラーをベイから引き出します。

次のステップを実行してパワー・サプライを取り付けます。

ステップ 1. ベイにパワー・サプライを取り付けます。

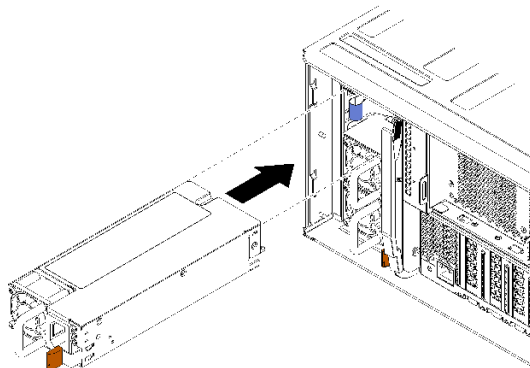


図 62. パワー・サプライの取り付け

パワー・サプライをベイに挿入し、リリース・タブがロックされるまで押し込みます。

パワー・サプライを取り付けた後に:

1. 取り付けるパワー・サプライがシャーシに以前取り付けられていたパワー・サプライとワット数が異なる場合は、パワー・サプライ・オプションに付属のシステム電源定格ラベルシート同じスタイルの新しいラベルを使用して、既存のシャーシ電源定格ラベルをカバーします。
2. 電源ケーブルをパワー・サプライから電源に配線してしっかり接続します。
ケーブルが誤って抜けないように、サーバー背面にあるケーブル用の面ファスナーを使用してケーブルを配線します。
3. 電源ケーブルをパワー・サプライに接続してから、電源に接続します。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

4S パフォーマンス から 8S へのアップグレード・キットの取り付け

4 ソケット・パフォーマンス構成の ThinkSystem SR950 サーバーは、4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キットを使用して、8 ソケット構成をサポートするようにアップグレードできます。この変換キットの取り付けは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。

4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キットには以下の部品が含まれています。

- ミッドプレーン (インターコネクト・カード) 4 個
- Torx ねじ 9 本 (使用するねじは 8 本ですが、予備のねじ 1 本が含まれています)

重要: 4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キットを使用して、ThinkSystem SR950 サーバーで 8 個のプロセッサをサポートできます。ただし、予備のプロセッサは変換キットに付属していません。必要な数およびタイプのプロセッサをお客様が購入する必要があります。変換キットを取り付ける場合、サーバー内のすべてのプロセッサが 8100 シリーズ・プロセッサである必要があります。

S002



警告:

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

S014



警告:

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

S037



警告：

この部品または装置の重量は 55 kg (121.2 ポンド) 以上です。この部品または装置を安全に持ち上げるには、特別に訓練を受けた人員またはリフト装置 (あるいはその両方) が必要です。

S036



18 ~ 32 kg (39 ~ 70 ポンド)



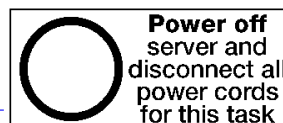
32 ~ 55 kg (70 ~ 121 ポンド)

警告：

装置を持ち上げる場合には、安全に持ち上げる方法に従ってください。



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

変換キットを取り付けるためのプロセスで、サーバー内の既存のミッドプレーン (インターコネクト・カード) を取り外し、変換キットのミッドプレーンと交換する必要があります。さらに、8 個のプロセッサすべてを活用するには、上段コンピュート・トレイがサーバーに取り付けられている必要があります。

次の図は、サーバーにインストールされている可能性のあるさまざまなミッドプレーンを示しています。

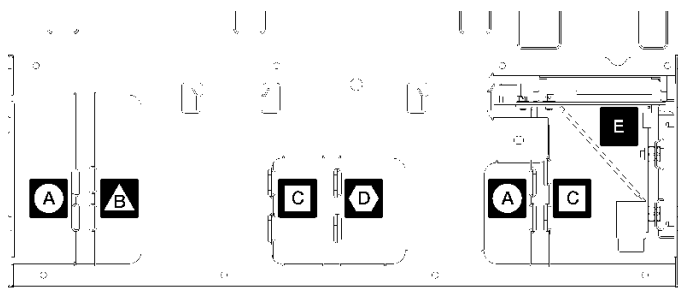


図 63. ミッドプレーンの識別

表 196. ミッドプレーン

<p>A 4ソケットのストレージ・リッチ構成で使用されているミッドプレーン</p>	<p>D 4ソケットおよび8ソケットのストレージ・リッチ構成で使用されているミッドプレーン 4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キットは、これらのミッドプレーンのうち1つに付属しています。</p>
<p>B 4ソケットおよび8ソケットのストレージ・リッチ構成で使用されているミッドプレーン 4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キットは、これらのミッドプレーンのうち1つに付属しています。</p>	<p>E すべてのサーバー構成で使用されている電源ミッドプレーン</p>
<p>C 4ソケットおよび8ソケットのストレージ・リッチ構成で使用されているミッドプレーン 4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キットは、これらのミッドプレーンのうち2つに付属しています。</p>	

4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キットを取り付けるには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. サーバーの電源がオフになっていて、電源から切り離されていることを確認します。

ステップ 2. すべての外部ケーブルを切り離します。

ステップ 3. 前面カバーを取り外します。「メンテナンス・マニュアル」の「前面カバーの取り外し」を参照してください。

ステップ 4. コンピュート・トレイ、ストレージ・トレイ、I/O トレイを含むすべてのトレイがサーバーから取り外されていることを確認します。

- コンピュート・トレイの取り外し手順については、https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_compute_tray.html を参照してください。
- ストレージ・トレイの取り外し手順については、https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_storage_tray.html を参照してください。
- I/O トレイの取り外し手順については、https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_io_tray.html を参照してください。

ステップ 5. サーバーがラックに取り付けられている場合は、ラックから取り外します。

「ThinkSystem SR950 ラック搭載手順」を参照してください。以下で入手できます。

https://pubs.lenovo.com/sr950/pdf_files.html

ステップ 6. ミッドプレーンをサーバーから取り外します (構成によっては、最大 6 個のミッドプレーンを取り外す必要があります)。ミッドプレーン A (取り付けられている場合)、B、C、および D を取り外す必要があります。ただし、電源ミッドプレーン (ミッドプレーン E) を取り外す必要はありません。すべてのミッドプレーンの位置については、「メンテナンス・マニュアル」の「ミッドプレーンの識別」を参照してください。

ミッドプレーンの取り外し手順は以下に掲載されています。

https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_a_midplane.html

注：トップ・カバーを取り外したら、ねじを破棄します。代わりに、変換キットに付属する Torx ねじを使用してください (ねじ 8 本と予備のねじ 1 本が同梱されています)。

ステップ 7. 変換キットで提供されているミッドプレーンを取り付けます。ミッドプレーン B、C、および D のみを取り付けます。

注：2つのミッドプレーンC インターコネクト・カードが変換キットで提供されています。かならず両方とも取り付けてください。

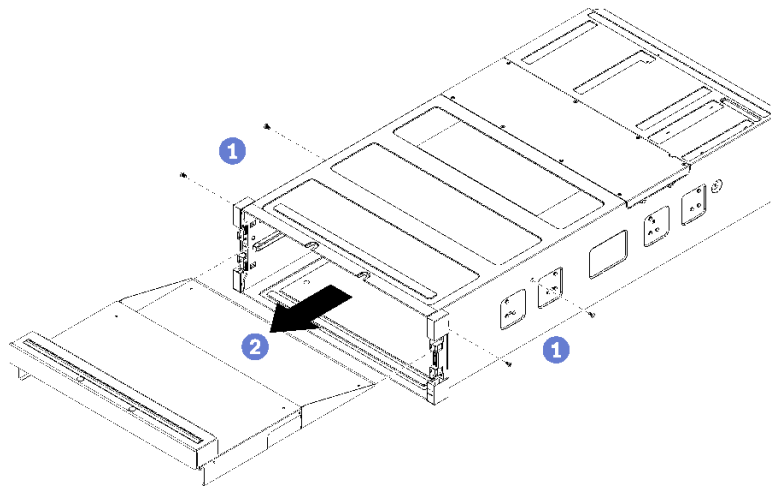
ミッドプレーンの取り付け手順は以下に掲載されています。

https://pubs.lenovo.com/sr950/install_a_midplane.html

ステップ 8. 8 ソケットの機能を有効にするには、上段トレイ・ベイにフィラーが取り付けられている場合は取り外して、コンピュート・トレイを取り付ける必要があります。

以下のステップを実行して、上段トレイ・フィラーを取り外し、コンピュート・トレイを取り付けます。

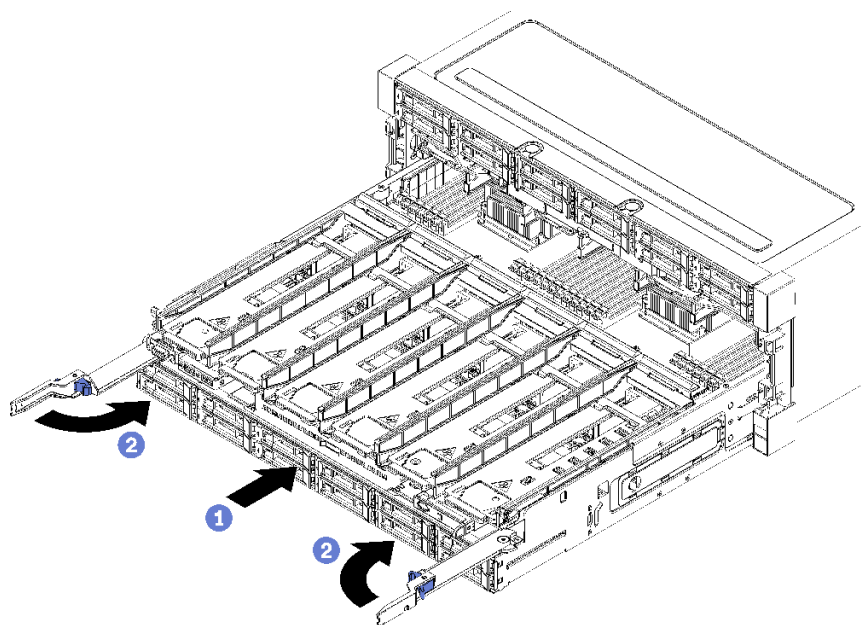
- a. 上段トレイ・フィラーを固定している4本のねじ(両側に2本ずつ)を取り外します。



- b. 上段トレイ・フィラーをスライドさせてサーバー前面から引き出します。
c. 一部のケーブルは、オプションで個別に梱包されている場合があります。すべてのケーブルがコンピュート・トレイの下段システム・ボードおよび上段システム・ボードに正しく接続されていることを確認してください。

https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_common.html および https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_for_drives.html を参照してください。

- d. コンピュート・トレイをシャーシ前面の開口部と合わせ、挿入します。
e. コンピュート・トレイ・リリース・レバーを完全に開き、止まるまでコンピュート・トレイをシャーシに押し込みます。
f. ロックされて完全に閉じるまでコンピュート・トレイ・リリース・レバーを中央に向けて回転させます。



- g. ファン・ベイ 7 ~ 12 のファン・フィルターを取り外し、これらのベイにファンを取り付けます。

https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_fan.html を参照してください。

- ステップ 9. 8 個のプロセッサを活用するには、上段トレイ位置にストレージ・トレイが取り付けられている場合はコンピュート・トレイに変換する必要があります。

注：ストレージ・トレイに接続するケーブルは、コンピュート・トレイに接続するケーブルよりも長いものです。上段トレイの位置のストレージ・トレイをコンピュート・トレイに変換する場合は、最適なケーブル配線のために、次のケーブルを交換する必要があります。

- ファン・ケージ・ケーブル。部品番号 01GW929 を部品番号 01GW928 に交換します。
- ドライブ電源ケーブル。部品番号 01GW930 を部品番号 01GW917 に交換します。
- ドライブ信号ケーブル。部品番号 01GW931 を部品番号 01GW918 に交換します。

次の手順を実行して、ストレージ・トレイをコンピュート・トレイに変換します。

- a. 上段トレイをサーバーから取り外していない場合は、取り外します。

https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_storage_tray.html を参照してください。

- b. ストレージ・ボードに接続されたすべてのケーブルを切り離します。

https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_common.html および https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_for_drives.html を参照してください。

- c. ストレージ・ボード・アセンブリーを取り外します。

https://pubs.lenovo.com/sr950/remove_the_storage_board.html を参照してください。

- d. システム・ボードをトレイの下段のベイに取り付けます。

https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_compute_system_board.html を参照してください。

- e. 下段のシステム・ボードにケーブルを接続します。

https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_common.html および https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_for_drives.html を参照してください。

- f. システム・ボードをトレイの上段のベイに取り付けます。

https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_compute_system_board.html を参照してください。

- g. 上段のシステム・ボードにケーブルを接続します。

https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_common.html および https://pubs.lenovo.com/sr950/cable_routing_for_drives.html を参照してください。

- h. ファン・ベイ 8、10、および 12 のファン・フィラーを取り外し、これらのベイにファンを取り付けます。

https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_fan.html を参照してください。

ステップ 10. サーバーをラックの背面に取り付けます。

「*ThinkSystem SR950 ラック搭載手順*」を参照してください。以下で入手できます。

https://pubs.lenovo.com/sr950/pdf_files.html

ステップ 11. 取り外したすべてのコンピュート・トレイおよび I/O トレイを取り付けます。

- コンピュート・トレイの取り付け手順については、https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_compute_tray.html を参照してください。
- I/O トレイの取り付け手順については、https://pubs.lenovo.com/sr950/install_the_io_tray.html を参照してください。

ステップ 12. 前面カバーを取り付けます。337 ページの「**前面カバーの取り付け**」を参照してください。

取り付けが完了したら、すべての外部ケーブルとサーバーの電源を再接続します。

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。

電源への接続

サーバーを電源に接続します。

ネットワークへの接続

サーバーをネットワークに接続します。

ストレージへの接続

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 (入力電源を接続する)

サーバーが入力電力に接続されると、短いセルフテスト (パワー 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 (パワー LED が 1 秒に 1 回点滅)。

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。

サーバーの電源をオンにする

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

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

サーバーの電源オフについては、[266 ページの「サーバーの電源をオフにする \(入力電源を切断する\)」](#)を参照してください。

サーバーのセットアップの検証

サーバーの電源を入れたら、緑の LED だけが点灯していることを確認してください。黄色のエラー LED が点灯している場合は、調査が必要な問題があることを示します。

サーバーの電源をオフにする (入力電源を切断する)

電源に接続されているときは、サーバーはスタンバイ状態を維持し、Lenovo XClarity Controller がリモートのパワーオン要求に応答できるようになっています。サーバーからすべての電源を切る (パワー 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。

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。

サーバーをスタンバイ状態にする

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

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

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

スタンバイ状態では、サーバーは Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要求に応答できます。サーバーの電源オンについては、[265 ページの「サーバーの電源をオンにする \(入力電源を接続する\)」](#)を参照してください。

第 4 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。

注：このサーバーの最小構成は、次のとおりです。

- 2 プロセッサ
- 2 DIMM
- 6 ファン
- 2 パワー・サプライ

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

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

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

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

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

1. サーバーを起動します。
2. 画面の指示に従って指定されたキーを押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。(詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください)
3. LXPM → 「UEFI セットアップ」 → 「BMC 設定」に移動し、Lenovo XClarity Controller がネットワークに接続する方法を指定します。
 - 静的 IP 接続を選択する場合は、ネットワークで使える IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定してください。
 - DHCP 接続を選択する場合は、サーバーの MAC アドレスが DHCP サーバーで構成されていることを確認します。
4. 「OK」をクリックして設定を適用し、2 分から 3 分待ちます。
5. IPv4 または IPv6 アドレスを使用して、Lenovo XClarity Controller に接続します。

重要：Lenovo XClarity Controller は、最初はユーザー名 USERID とパスワード PASSWORD (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 (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 コネクタの位置については、[37 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 コネクタを介して Lenovo XClarity Controller に接続できます。Lenovo XClarity Controller USB コネクタの位置については、[31 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・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 コネクタに接続します。
2. モバイル・デバイスで、USB デ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。
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950/7X12/downloads>
- 製品に関する通知を購読して、ファームウェア更新を最新の状態に保つことができます。
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

UpdateXpress System Packs (UXSP)

Lenovo は通常、UpdateXpress System Packs (UXSP) と呼ばれるバンドルでファームウェアをリリースしています。すべてのファームウェア更新に互換性を持たせるために、すべてのファームウェアを同時に更新する必要があります。Lenovo XClarity Controller と UEFI の両方のファームウェアを更新する場合は、最初に Lenovo XClarity Controller のファームウェアを更新してください。

更新方法の用語

- インバンド更新。**サーバーのコア CPU で稼働するオペレーティング・システム内のツールまたはアプリケーションを使用してインストールまたは更新が実行されます。
- アウト・オブ・バンド更新。**Lenovo XClarity Controller が更新を収集してから、ターゲット・サブシステムまたはデバイスに更新を指示することで、インストールまたは更新が実行されます。アウト・オブ・バンド更新では、コア CPU で稼働するオペレーティング・システムに依存しません。ただし、ほとんどのアウト・オブ・バンド操作では、サーバーが S0 (稼働) 電源状態である必要があります。
- オン・ターゲット更新。**ターゲット・サーバー自体で実行されているインストール済みのオペレーティング・システムからインストールまたは更新が実行されます。

- **オフ・ターゲット更新。**サーバーの Lenovo XClarity Controller と直接やり取りするコンピューティング・デバイスからインストールまたは更新が実行されます。
- **UpdateXpress System Packs (UXSP)。**UXSP は、互いに依存するレベルの機能、パフォーマンス、互換性を提供するように設計されテストされたバンドル更新です。UXSP は、サーバーのマシン・タイプ固有であり、特定の Windows Server、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) および SUSE Linux Enterprise Server (SLES) オペレーティング・システム・ディストリビューションをサポートするように (ファームウェアおよびデバイス・ドライバの更新で) 作成されています。マシン・タイプ固有ファームウェア専用の UXSP も使用できます。

ファームウェア更新ツール

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

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

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

● Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

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

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

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

● Lenovo XClarity Controller

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

注：

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

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

<https://pubs.lenovo.com/lxccc-overview/> にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料のバージョンの「Ethernet over USB の構成」セクション

- Lenovo XClarity Controller を経由してファームウェアを更新する場合は、サーバーで実行されているオペレーティング・システム用の最新のデバイス・ドライバがダウンロードおよびインストールされていることを確認してください。

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

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

- **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/lxccc-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://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **Lenovo XClarity Integrator 製品**

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

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

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

ファームウェアの構成

サーバーのファームウェアのインストールとセットアップには、いくつかのオプションを使用できます。

重要：Lenovo サポートの指示がない限り、オプション ROM を「**レガシー**」に設定しないでください。この設定により、スロット・デバイス用の UEFI ドライバーがロードされなくなり、Lenovo XClarity Administrator や Lenovo XClarity Essentials OneCLI のような Lenovo ソフトウェアや、Lenovo XClarity Controller に負の副作用を引き起こす可能性があります。この副作用には、モデル名やファームウェア・レベルなどのアダプター・カードの詳細を判断できないことが含まれます。アダプター・カードの情報が使用できない場合は、「ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash」のような実際のモデル名ではなく、「アダプター 06:00:00」のようなモデル名の汎用情報が表示されます。場合によっては、UEFI ブート・プロセスがハングすることもあります。

• Lenovo XClarity Provisioning Manager

Lenovo XClarity Provisioning Manager では、サーバーの UEFI 設定を構成できます。

注：Lenovo XClarity Provisioning Manager には、サーバーを構成するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェースが用意されています。システム構成へのテキスト・ベースのインターフェース (Setup Utility) も使用できます。Lenovo XClarity Provisioning Manager で、サーバーを再起動してテキスト・ベースのインターフェースにアクセスすることを選択できます。さらに、テキスト・ベースのインターフェースを、LXPM を起動して表示されるデフォルト・インターフェースにすることも選択できます。これを行うには、Lenovo XClarity Provisioning Manager → UEFI セットアップ → システム設定 → <F1> スタート制御 → テキスト・セットアップに移動します。グラフィック・ユーザー・インターフェースを使用してサーバーを起動するには、「自動」または「ツール・スイート」を選択します。

詳しくは、次の資料を参照してください。

- 「*Lenovo XClarity Provisioning Manager ユーザー・ガイド*」
 - <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>で、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料のバージョンを検索します。
- 「*UEFI ユーザー・ガイド*」
 - <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

• Lenovo XClarity Essentials OneCLI

構成アプリケーションおよびコマンドを使用して現在のシステム構成設定を表示し、Lenovo XClarity Controller と UEFI に変更を加えることができます。保存された構成情報は、他のシステムを複製またはリストアするために使用できます。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用したサーバーの構成については、以下を参照してください。

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

• Lenovo XClarity Administrator

一貫した構成を使用して、すべてのサーバーを簡単にプロビジョニングおよび事前プロビジョニングできます。構成設定 (ローカル・ストレージ、I/O アダプター、ブート設定、ファームウェア、ポート、Lenovo XClarity Controller や UEFI の設定など) はサーバー・パターンとして保管され、1 つ以上の

管理対象サーバーに適用できます。サーバー・パターンが更新されると、その変更は適用対象サーバーに自動的にデプロイされます。

Lenovo XClarity Administrator を使用したファームウェアの更新に関する特定の詳細情報は、以下から入手できます。

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

- **Lenovo XClarity Controller**

サーバーの管理プロセッサは、Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたはコマンド・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://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「サーバーの構成」セクション

メモリー構成

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、プロセッサなど、複数の変動要素によって決まります。

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・ツールを活用できます。

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

実行しているシステム構成およびメモリー・モードに基づくメモリー・モジュールの必要な取り付け順序についての具体的な情報は、[ThinkSystem SR950メモリー装着の参照](#)を参照してください。

独立メモリー・モード

独立メモリー・モードは、メモリー パフォーマンスの最高レベルを提供しますが、フェイルオーバー保護が不足しています。

独立メモリー・モードの要件と推奨されるメモリー・モジュールの装着順序については、「[ThinkSystem SR950メモリー装着の参照](#)」を参照してください。

メモリー・ミラーリング

メモリー・ミラーリング・モードは、合計システム・メモリー容量を半分に減少しながら完全なメモリー冗長性を提供します。メモリー・チャンネルはペアでグループ化され、ペアのチャンネルはそれぞれ同じデータを受信します。障害が起こると、メモリー・コントローラーは、1 次チャンネルの DIMM から、バックアップ・チャンネルの DIMM に切り替えます。

メモリー・ミラーリングの要件と推奨されるメモリー・モジュールの装着順序については、「[ThinkSystem SR950メモリー装着の参照](#)」を参照してください。

メモリー・スペアリング

メモリー・スペアリング・モードでは、障害が発生した場合に備えて、1 個のメモリー DIMM ランクが同じチャンネル上の他のランクのスペアとして機能します。スペア・ランクは、障害が検出されるまでは予約済みとなり、アクティブ・メモリーとしては使用されません。予約された容量はシステムの使用可能メモリーの合計から減算されます。メモリー・スペアリングによって保護されたシステムでエラーしい値が超過すると、DIMM の障害を起こしているランクのコンテンツがスペア・ランクにコピーされます。障害

を起こしているランクはオフラインにされ、スペア・ランクがオンラインになって障害のあるランクの代わりにアクティブ・メモリーとして使用されます。フェイルオーバー・プロセスは、メモリー・コンテンツをコピーする必要があるため、メモリー・スペアリングによって提供されたメモリー冗長性レベルは、メモリー・ミラーリングにより提供されるレベルより小さくなります。メモリー・ミラーリングは重要なアプリケーションのための優先される障害保護オプションです。

メモリー・スペアリングの要件と推奨されるメモリー・モジュールの装着順序については、「[ThinkSystem SR950メモリー装着の参照](#)」を参照してください。

DC Persistent Memory Module (DCPMM) の構成

このセクションの説明に従って、DCPMM と DRAM DIMM を構成してください。

DCPMM 容量は、アプリケーションのアクセス可能な永続性メモリーまたは揮発性システム・メモリーとして動作します。揮発性システム・メモリーに投資された DCPMM 容量の概算パーセンテージに基づいて、次の 3 つの動作モードを使用できます。

- **アプリ・ダイレクト・モード** (DCPMM 容量の 0% がシステム・メモリーとして動作):

このモードでは DCPMM は、特定のアプリケーションから直接アクセスできる独立した永続性メモリー・リソースとして動作し、DRAM DIMM はシステム・メモリーとして動作します。

このモードで表示される揮発性システム・メモリーの合計は、DRAM DIMM 容量の合計です。

注:

- アプリ・ダイレクト・モードでは、取り付けられている DRAM DIMM をミラー・モードに構成できます。
- 各プロセッサに 1 つの DCPMM のみが取り付けられている場合、非インターリーブ・アプリ・ダイレクト・モードのみがサポートされます。

- **混在メモリー・モード** (DCPMM 容量の 1~99% がシステム・メモリーとして動作):

このモードでは、DCPMM 容量の一部パーセンテージが特定のアプリケーションから直接アクセスでき (アプリ・ダイレクト)、残りがシステム・メモリーとして動作します。DCPMM のアプリ・ダイレクト部分は、永続性メモリーとして表示され、残りの DCPMM 容量はシステム・メモリーとして表示されます。DRAM DIMM は、このモードでキャッシュとして動作します。

このモードで表示される揮発性システム・メモリーの合計は、揮発性システム・メモリーに投資される DCPMM 容量です。

- **メモリー・モード** (DCPMM 容量の 100% がシステム・メモリーとして動作):

このモードでは、DCPMM は揮発性システム・メモリーとして動作するのに対して、DRAM DIMM はキャッシュとして動作します。

このモードで表示される揮発性システム・メモリーの合計は、DCPMM 容量の合計です。

DCPMM 管理オプション

DCPMM は、以下のツールを使用して管理できます。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

LXPM を開くには、システムの電源をオンにし、ロゴ画面が表示されたらすぐに画面の指示で指定されているキーを押します。* パスワードが設定されている場合、パスワードを入力して、LXPM をロック解除します。

「UEFI セットアップ」 → 「システム設定」 → 「Intel Optane DCPMM」に進み、DCPMMを構成および管理します。

詳細については、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にある、ご使用のサーバーと互換性のある Lenovo XClarity Provisioning Manager に関する資料のバージョンの「UEFI setup」セクションを参照してください。

注：Lenovo XClarity Provisioning Manager の代わりに、Setup Utility のテキスト・ベースのインターフェースが開いた場合、システム設定 → <F1> スタート制御に進み、ツール・スイートを選択します。次に、システムをリブートし、ロゴ画面が表示されたらすぐに、画面の指示で指定されているキーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager を開きます。*

- Setup Utility

Setup Utility を開くには以下の手順に従います。

1. システムの電源をオンにし、画面の指示で指定されているキーを押して LXPM を開きます。*
2. 「UEFI 設定」 → 「システム設定」に進み、画面の右上隅でプルダウン・メニューをクリックして、「テキスト・セットアップ」を選択します。
3. システムをリブートし、ロゴ画面が表示されたらすぐに、画面の指示で指定されているキーを押します。*

「システム構成およびブート管理」 → 「システム設定」 → 「Intel Optane DCPMM」に進み、DCPMM を構成および管理します。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

一部の管理オプションは、オペレーティング・システムの Lenovo XClarity Essentials OneCLI のパスで実行されるコマンドで利用可能です。Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードし、使用方法については、https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/download_use_onecliを参照してください。

注：*詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください

以下の管理オプションが使用可能です。

- Intel Optane DCPMM の詳細

このオプションを選択して、取り付けられた各 DCPMM に関する以下の詳細情報を表示します。

- ファームウェア・バージョン
- 構成状況
- ロー容量
- メモリー容量
- アプリ・ダイレクト・モード
- 未構成の容量
- アクセス不能の容量
- 予約済みの容量
- 残りの割合
- セキュリティーの状態

または、OneCLI で次のコマンドを使用して DCPMM の詳細を表示します。

```
onecli.exe config show IntelOptanePMEM  
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

注：

- *USERID* は XCC ユーザー ID を表します。
- *PASSWORD* は XCC ユーザーのパスワードを表します。
- *10.104.195.86* は IP アドレス を表します。

- 目標

- メモリー・モード [%]

このオプションを選択し、システム・メモリーに投資された DCPMM 容量の割合を定義して、次に以下の DCPMM モードを決定します。

- 0%: アプリ・ダイレクト・モード
- 1~99%: 混在メモリー・モード

– 100%: メモリー・モード

「目標」 → 「メモリー・モード [%]」に進み、メモリーの割合を入力し、システムをリブートします。

注：

- あるモードから別のモードに変更する前に以下のことを行います。
 1. すべてのデータをバックアップし、すべての作成した名前空間を削除します。名前空間 → 名前空間を表示/変更/削除に進み、作成された名前空間を削除します。
 2. 取り付けられているすべての DCPMM で安全な消去を実行します。「セキュリティ」 → 「押して、消去を確定します」に進んで安全な消去を実行します。
- 取り付けられた DCPMMs と DRAM DIMM の容量が新しいモードのシステム要件を満たしていることを確認します (186 ページの「DCPMM の取り付け順序」を参照)。
- システムがリブートし、入力目標値が適用されると、「システム構成およびブート管理」 → 「Intel Optane DCPMM」 → 「目標」に表示された値が次の選択可能なデフォルト・オプションに戻ります。
 - 有効範囲: [プラットフォーム]
 - メモリー・モード [%]: 0
 - 永続性メモリー・タイプ: [アプリ・ダイレクト]これらの値は、DCPMM設定の選択可能なオプションであり、DCPMM の現在のステータスを示すものではありません。

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

または、OneCLI で次のコマンドを使用して DCPMM の目標を設定します。

1. 作成目標ステータスを設定します。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.CreateGoal Yes
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. システムの揮発性メモリーに投資される DCPMM 容量を定義します。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.MemoryModePercentage 20
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

ここで、20は、システム揮発性メモリーに投資が容量のパーセンテージを表しています。

3. DCPMM モードを設定します。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.PersistentMemoryType "App Direct"
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

ここで、アプリ・ダイレクトは DCPMM モードを表しています。

– 永続性メモリー・タイプ

アプリ・ダイレクト・モードおよび混在メモリー・モードでは、同じプロセッサに接続されている DCPMM はデフォルトでインターリーブになるのに対して(「アプリ直接」として表示されます)、メモリー・バンクは交互に使用されます。これを Setup Utility で非インターリーブとして設定するには、「Intel Optane DCPMM」 → 「目標」 → 「永続性メモリー・タイプ (DCPMM モード)」に進み、「アプリ直接非インターリーブ」を選択して、システムをリブートします。

注：DCPMM アプリ・ダイレクト容量を非インターリーブに設定すると、表示されるアプリ・ダイレクト領域がプロセッサあたりの 1 つの領域から DCPMM あたりの 1 つの領域に変わります。

• 領域

メモリーの割合が設定され、システムがリブートされると、アプリ・ダイレクト容量の領域が自動的に生成されます。アプリ・ダイレクト領域を表示するには、このオプションを選択します。

- **名前領域**

DCPMM のアプリ・ダイレクト容量では、アプリケーションに対して完全に利用可能になる前に、以下の手順を実行する必要があります。

1. 領域容量の割り振りのために名前空間を作成する。
2. オペレーティング・システムの名前空間のためにファイルシステムを作成し、フォーマットする。

各アプリ・ダイレクト領域は、1つの名前空間に割り振られます。以下のオペレーティング・システムで名前空間を作成します。

- Windows: *Pmem* コマンドを使用します。
- Linux: *ndctl* コマンドを使用します。
- VMware: システムをリブートすると、VMware が名前空間を自動的に作成します。

アプリ・ダイレクト容量割り振りの名前空間を作成した後、アプリ・ダイレクト容量がアプリケーションにアクセスできるよう、オペレーティング・システムにファイルシステムを作成およびフォーマットしてください。

- **セキュリティ**

- セキュリティを有効にする

注意：デフォルトでは、DCPMM セキュリティは無効です。セキュリティを有効にする前に、すべての国または地域のデータ暗号化に関する法的な要件および取引コンプライアンスを満たしていることを確認します。違反すると法的な問題が発生する可能性があります。

DCPMM はパスフレーズで保護されます。DCPMM では、2つのタイプのパスフレーズ保護スコープを使用できます。

- **プラットフォーム:** 取り付けられたすべての DCPMM ユニットに対して同時にセキュリティ操作を実行するには、このオプションを選択します。プラットフォーム・パスフレーズが格納され、オペレーティング・システムの起動開始前に自動的に適用されて、DCPMM のロックが解除されます。ただし、このパスフレーズは、安全な消去のために手動で無効化される必要があります。

または、OneCLI で次のコマンドにより、プラットフォーム・レベルのセキュリティを有効/無効にします。

- セキュリティを有効にする:

1. セキュリティを有効にします。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Enable Security"
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. セキュリティ・パスフレーズを設定します。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

ここで、*123456* はパスフレーズを表しています。

3. システムをリブートします。

- セキュリティを無効にする:

1. セキュリティを無効にします。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Disable Security"
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. パスフレーズを入力します。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"
```

```
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

3. システムをリブートします。

- 単一 DCPMM: 1 つ以上の選択された DCPMM ユニットに対してセキュリティー操作を実行するには、このオプションを選択します。

注：

- 単一 DCPMM パスフレーズは、システムに保存されず、ロックされたユニットのセキュリティーは、アクセスまたは安全な消去のためにユニットが利用可能になる前に、無効化される必要があります。
- ロックされた DCPMM のスロット番号と対応するパスフレーズの記録を常に保持してください。パスフレーズを紛失したり忘れたりした場合は、保存されたデータをバックアップまたは復元することはできませんが、管理上の安全な消去のために Lenovo サービスに連絡することができます。
- ロック解除の試行が 3 回失敗した場合、対応する DCPMM は「超過」状態に入り、システム警告メッセージが表示されます。DCPMM ユニットは、システムのリブート後のみロック解除できます。

パスフレーズを有効にするには、「セキュリティー」→「押して、セキュリティーを有効にします」を選択します。

- 安全な消去

注：

- セキュリティーが有効な場合に安全な消去を実行するにはパスワードが必要です。
- 安全な消去を実行する前に、すべての DCPMM または選択した特定の DCPMM で ARS (アドレス範囲スクラブ) が行われたことを確認します。そうしないと、すべての DCPMM または選択した特定の DCPMM で安全な消去を開始できず、次のテキスト・メッセージが表示されます。

The passphrase is incorrect for single or multiple or all Intel Optane PMEMs selected, or maybe there is namespace on the selected PMEMs. Secure erase operation is not done on all Intel Optane PMEMs selected.

安全な消去により、暗号化されたデータを含めて、DCPMM ユニットに保存されているすべてのデータが消去されます。誤動作のあるユニットを返却または破棄するか、または DCPMM モードを変更する前に、このデータ削除の方法を使用することをお勧めします。安全な消去を実行するには、「セキュリティー」→「押して、消去を確定します」に進みます。

または、OneCLI で次のコマンドにより、プラットフォーム・レベルの安全な消去を有効/無効にします。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase"
```

```
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

• DCPMM 構成

DCPMM には障害が発生したセルに代わる予備の内部セルが含まれています。予備のセルが 0% に達すると、エラー・メッセージ表示され、データをバックアップし、サービス・ログを収集し、Lenovo サポートに連絡するよう推奨されます。

1% および選択可能な割合 (デフォルトでは 10%) に達したときにも警告メッセージが表示されます。このメッセージが表示されたら、データをバックアップして DCPMM 診断を実行してください (<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> にある、ご使用のサーバーと互換性のある Lenovo XClarity Provisioning Manager 資料のバージョンの「診断の実行」セクションを参照)。警告メッセージが出力される選択可能な割合を調整するには、「Intel Optane DCPMM」→「DCPMM 構成」に進み、割合を入力します。

または、OneCLI で次のコマンドを使用して 選択可能な割合を変更します。

```
onecli.exe config set IntelOptanePMEM.PercentageRemainingThresholds 20
```

```
--imm USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

ここで、20は選択可能な割合です。

ここで、20は選択可能な割合です。

RAID 構成

RAID (Redundant Array of Independent Disks) を使用したデータの保存は今でも、サーバーのストレージ・パフォーマンス、可用性、容量を向上するために最もよく利用され、最もコスト効率のいい方法の1つです。

RAID は、複数のドライブが I/O 要求を同時に処理できるようにすることによりパフォーマンスを高めます。さらに、RAID は、障害が発生したドライブの欠落データを残りのドライブのデータを使用して再構築することにより、ドライブに障害が発生した場合でもデータ損失を防ぐことができます。

RAID アレイ (RAID ドライブ・グループともいいます) は、特定の一般的な方法を使用してドライブ間でデータを分散する複数の物理ドライブのグループです。仮想ドライブ (仮想ディスクまたは論理ドライブともいいます) は、ドライブ上の連続したデータ・セグメントで構成されるドライブ・グループのパーティションです。仮想ドライブは、OS 論理ドライブまたはボリュームを作成するために分割できる物理ディスクとしてホスト・オペレーティング・システムに表示されます。

RAID の概要は、以下の Lenovo Press Web サイトで参照できます。

<https://lenovopress.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

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

オペレーティング・システムの全リスト: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>。

ツール・ベースのデプロイメント

- マルチサーバー

使用可能なツール:

- Lenovo XClarity Administrator
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool
- Lenovo XClarity IntegratorSCCM 向けデプロイメント・パック (Windows オペレーティング・システム専用)
https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- シングル・サーバー

使用可能なツール:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料の「OS インストール」セクション
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool
- Lenovo XClarity IntegratorSCCM 向けデプロイメント・パック (Windows オペレーティング・システム専用)
https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

手動デプロイメント

上記のツールにアクセスできない場合は、以下の手順に従って、対応する「OS インストール・ガイド」をダウンロードし、ガイドを参照してオペレーティング・システムを手動でデプロイしてください。

1. <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os> へ進んでください。
2. ナビゲーション・ウィンドウでオペレーティング・システムを選択して**Resources (リソース)**をクリックします。
3. 「OS インストール・ガイド」を見つけ、インストール手順をクリックします。次に、指示に従って操作システム・デプロイメント・タスクを完了します。

サーバー構成のバックアップ

サーバーをセットアップしたり、構成に変更を加えたりした後は、サーバー構成の完全なバックアップを作成することをお勧めします。

以下のサーバー・コンポーネントのバックアップを作成してください。

• 管理プロセッサ

管理プロセッサ構成は、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。管理プロセッサ構成のバックアップについて詳しくは、以下を参照してください。

<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/> にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「BMC 構成のバックアップ」セクション。

または、Lenovo XClarity Essentials OneCLI から `save` コマンドを使用して、すべての構成設定のバックアップを作成することもできます。`save` コマンドについて詳しくは、以下を参照してください。

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

• オペレーティング・システム

サーバーでオペレーティング・システムおよびユーザー・データをバックアップするには、各ユーザーに合わせたバックアップ方式を使用します。

重要プロダクト・データ (VPD) の更新

システムの初期セットアップ後、資産タグや汎用固有 ID (UUID) など、一部の重要プロダクト・データ (VPD) を更新できます。

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. サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押します。(詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください) 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. Lenovo XClarity Essentials OneCLI を配置した後で、以下のコマンドを入力して UUID を設定します。
`onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]`
ここで、それぞれ以下の意味があります。

[access_method]

以下の方式からユーザーが選択したアクセス方式。

- オンライン認証 LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。
`[-bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]`
ここで、それぞれ以下の意味があります。

xcc_user_id

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

xcc_password

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

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
```

- オンライン KCS アクセス (非認証およびユーザー制限付き) の場合:
このアクセス方式を使用する場合は、*access_method* の値を指定する必要はありません。
コマンドの例は次の通りです。
`onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID`

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

- リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。
`[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]`
ここで、それぞれ以下の意味があります。

xcc_external_ip

BMC/IMM/XCC 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)。

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。

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. Lenovo XClarity Controller を再起動します。
5. サーバーを再起動します。

資産タグの更新

必要に応じて、資産タグを更新できます。

資産タグを更新する方法は 2 つあります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

Lenovo XClarity Provisioning Manager から資産タグを更新するには、次の手順を実行します。

1. サーバーを起動して、画面の指示に従って指定されたキーを押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。
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. 資産タグ情報を更新します。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

Lenovo XClarity Essentials OneCLI が Lenovo XClarity Controller で資産タグを設定します。以下のいずれかの方法を選択して Lenovo XClarity Controller にアクセスし、資産タグを設定します。

- 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 から資産タグ情報を更新するには、次の手順を実行します。

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。
Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>
2. OneCLI パッケージ (他の必要なファイルも含まれています) をサーバーにコピーし、解凍します。
OneCLI と必要なファイルを必ず同じディレクトリーに解凍してください。
3. Lenovo XClarity Essentials OneCLI を配置した後で、以下のコマンドを入力して DMI を設定します。
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`

ここで、それぞれ以下の意味があります。

<asset_tag>

サーバーの資産タグ番号。aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa と入力します。ここで、aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa は資産タグ番号です。

[access_method]

以下の方式からユーザーが選択したアクセス方式。

- オンライン認証 LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

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

ここで、それぞれ以下の意味があります。

xcc_user_id

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

xcc_password

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

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
```

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

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

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

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

- リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

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

ここで、それぞれ以下の意味があります。

xcc_external_ip

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

xcc_user_id

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

xcc_password

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

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

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

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

第 5 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 사용합니다。

- [287 ページの「サーバーの電源が入らない \(入力電源がサーバーに接続されていることが示されない\)」](#)
- [287 ページの「電源ボタンが作動しない \(サーバーが起動しない\)」](#)
- [288 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」](#)
- [288 ページの「埋め込みハイパーバイザーがブート・リストにない」](#)
- [288 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」](#)
- [289 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」](#)
- [290 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」](#)
- [291 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」](#)

サーバーの電源が入らない (入力電源がサーバーに接続されていることが示されない)

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 前面オペレーター・パネルの電源 LED をチェックしてください。
2. パワー・サプライ LED を確認します。
3. 前面オペレーター・パネルの LCD ディスプレイにエラー表示がないか確認します。
4. 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。
5. 橙色で点滅している LED がないかチェックしてください。
6. 入力電源コードを取り外して接続し直します。
7. 電源コードが、必要なレベルの入力電力を供給している正常なコンセントに接続されていることを確認してください (入力電源要件については、パワー・サプライのラベルを参照してください)。
8. パワー・サプライを取り付け直します。
9. パワー・サプライを交換します。

電源ボタンが作動しない (サーバーが起動しない)

注：電源ボタンは、サーバーが AC 電源に接続された後、約 10 秒から 20 秒経過するまで機能しません。

問題を解決するには、次の項目を確認してください。

- 入力電源がサーバーに適用され、パワー・サプライが機能していることを確認します。[287 ページの「サーバーの電源が入らない \(入力電源がサーバーに接続されていることが示されない\)」](#)を参照してください。
- ご使用のプロセッサ構成に合わせて、最小数の DIMM が取り付けられ、機能していることを確認します。
- オプション・デバイスを取り付けた場合は、それを取り外してから、サーバーを再起動してください。サーバーが起動する場合は、パワー・サプライがサポートできる数を超えるデバイスが取り付けられていることが考えられます。
- サーバーの電源ボタンが正しく機能していることを確認します。

オペレーター情報パネル・ケーブルを取り付け直します。問題が解決しない場合は、オペレーター情報パネルを交換します。

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をサポートし、プロセッサの速度とキャッシュ・サイズが相互に一致していることを確認します。
システム・セットアップからプロセッサの詳細を表示できます。
プロセッサがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、<https://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 1 が正しく取り付けられていることを確認します。
4. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ 2 を取り外して、サーバーを再起動します。
5. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
 - a. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ
 - b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード

組み込みハイパーバイザーがブート・リストにない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. サーバーの取り付け、移動、あるいは保守を最近行った場合、あるいは組み込みハイパーバイザーを初めて使用する場合は、デバイスが適切に接続されていること、およびコネクタに物理的損傷がないことを確認します。
2. オプションの組み込みハイパーバイザー・フラッシュ・デバイスに付属の資料を参照して、セットアップおよび構成情報を確認します。
3. <https://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、XClarity Controller の製品資料を参照してください。
<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>
5. <http://datacentersupport.lenovo.com> で、組み込みハイパーバイザーおよびサーバーに関連する技術ヒント (service bulletins) がないかを確認します。
6. サーバー上で他のソフトウェアが作動していることを確認し、サーバーが正常に機能していることを確認します。

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。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「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。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM が表示されます。(詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「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。)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。

1. 次の点を確認します。
 - オペレーター情報パネル上のエラー LED がどれも点灯していない。
 - システム・ボードの DIMM エラー LED が何も点灯していない。
 - メモリー・ミラーリング・チャ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、Lenovo XClarity Provisioning Manager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・エラーがない。
- DCPMM が取り付けられている場合:
 - a. アプリ・ダイレクト・モードまたは混在メモリー・モードでメモリーが設定されている場合は、DCPMM を交換する前に、保存したデータをバックアップします。作成したネームスペースはすべて削除されます。
 - b. 187 ページの「[DC Persistent Memory Module \(DCPMM\) のセットアップ](#)」を参照して、表示されているメモリーがモードの説明に適合するかどうかを参照してください。
 - c. DCPMM で最近になってメモリー・モードに設定した場合、アプリ・ダイレクト・モードに戻し、削除されたネームスペースがないことを確認します (187 ページの「[DC Persistent Memory Module \(DCPMM\) のセットアップ](#)」を参照してください)。
 - d. Setup Utility を起動し、「システム構成およびブート管理」→「インテル Optane DCPMM」→「セキュリティ」を選択して、すべての DCPMM ユニットのロックが解除されていることを確認します。
- 2. DIMM を取り付け直し、サーバーを再起動します。
- 3. メモリー診断を実行します。ソリューションを起動し、画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM インターフェースが表示されます。(詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「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。) このインターフェースでメモリー診断を実行できます。診断ページで、「診断の実行」→「メモリー・テスト」に移動します。
- 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、Lenovo XClarity Provisioning Manager を実行して、DIMM を有効にします。
- 5. メモリー診断を実行します。ソリューションを起動し、画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM インターフェースが表示されます。(詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「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。) このインターフェースでメモリー診断を実行できます。診断ページから、**診断の実行 → メモリー・テスト** または **DCPMM テスト** を選択します。

注：DCPMM が取り付けられている場合、現在設定されているモードに基づいて診断を実行します。

- アプリ・ダイレクト・モード:
 - DRAM メモリー・モジュールのメモリー・テストを実行します。
 - DCPMM の DCPMM テストを実行します。
- メモリーおよび混在メモリー・モード:
 - DCPMM のメモリー・テストと DCPMM テストをともに実行します。
- 6. あるチャネルの問題があると思われる DIMM を、サポートされている構成の同じプロセッサの他のチャネルに移動し、サーバーを再起動します。問題がメモリー・モジュールに関連したものである場合は、障害のあるメモリー・モジュールを交換します。

注：DCPMM が取り付けられている場合、メモリー・モードではこの方法のみを選択してください。

7. DIMM を交換します。
8. 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い取り付けがされている。
 - 取り付けした他のデバイスやケーブルを外していない。
 - システム・セットアップで構成情報を更新した。サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、Setup Utility が表示されます。(詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPМ 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。)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。
 - 最新レベルのデバイス・ファームウェアとデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認します。[270 ページの「ファームウェアの更新」](#)の情報を参照してください。
2. 直前に取り付けしたデバイスを取り付け直します。
 3. 直前に取り付けし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と DIMM の数については、[3 ページの「仕様」](#)を参照してください。
2. システムを再起動します。
 - システムが再起動する場合は、取り外した部品を一度に1つずつ追加して、そのたびにシステムを再起動し、これをエラーが発生するまで繰り返します。エラーが発生した部品を交換します。
 - システムが再起動しない場合は、システム・ボードが原因の可能性もあります。

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

依頼する前に

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

お客様自身での問題の解決

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

ThinkSystem 製品については、<https://pubs.lenovo.com/> で製品ドキュメントが見つかります

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みることができます。

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

サポートへの連絡に必要な情報の収集

ご使用の Lenovo 製品に保証サービスが必要である場合は、依頼する前に適切な情報を準備していただくと、サービス技術員がより効果的にお客様を支援することができます。または製品の保証について詳しくは、<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> で参照できます。

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

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

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

サービス・データの収集

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

サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

一定の保守可能イベントが Lenovo XClarity Administrator および管理対象エンドポイントで発生した場合に、診断ファイルを収集し自動的に Lenovo サポートに送信するように Lenovo XClarity Administrator をセットアップできます。Call Homeを使用して診断ファイルを Lenovo サポート に送信するか、SFTP を使用して別のサービス・プロバイダーに送信するかを選択できます。また、手動で診断ファイルを収集したり、問題レコードを開いたり、診断ファイルを Lenovo サポート・センターに送信したりもできます。

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

タに加えて、オペレーティング・システム・イベント・ログなどオペレーティング・システムに関する情報を収集できます。

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

サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせで問題に関するヘルプを入手できます。

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

付録 B コンポーネントのリファレンス

オプション・コンポーネントを取り付ける際、アクセスするために他のコンポーネントを取り外す必要が生じることがよくあります。

この付録では、他のシステム・コンポーネントにアクセスするためにコンポーネントの取り外しと取り付けを行う内部コネクターの位置と手順について説明します。

- [297 ページの「内部コネクター」](#)
- [306 ページの「コンポーネント・アクセス」](#)

内部コネクター

このセクションのトピックでは、サーバーの内部にあるコネクターについて説明します。

サーバーの前面および背面の外部コネクターの詳細については、[31 ページの「前面図」](#) および [37 ページの「背面図」](#) を参照してください。

システム・ボード・コネクター

次の図で、システム・ボード上の内部コネクターを示します。

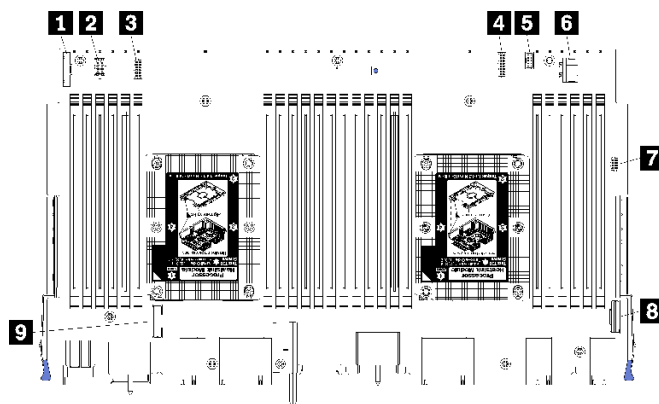


図 64. システム・ボード・コネクター

表 197. システム・ボードの内部コネクター

コールアウト	コールアウト
1 「前面パネル・」コネクター	6 ハードディスク・ドライブ「電源」コネクター
2 「ファン・ボード」電源コネクター (J56)	7 前面パネル「USB」コネクター
3 「ファン・ボード」信号コネクター (J40)	8 「PCIe/NVMe」コネクター
4 「前面ビデオ」コネクター	9 「NVMe」コネクター
5 ハードディスク・ドライブ「信号」コネクター	

システム・ボード LED

次の図は、システム・ボード上の Lightpath 診断 LED および Lightpath 診断スイッチの位置を示しています。これらの LED は、多くの場合、エラーの原因を識別できます。

システム・ボードをシャーシから取り外す場合は、Lightpath 診断スイッチ **3** を押して、一定期間、システム・ボード LED をオンにします。

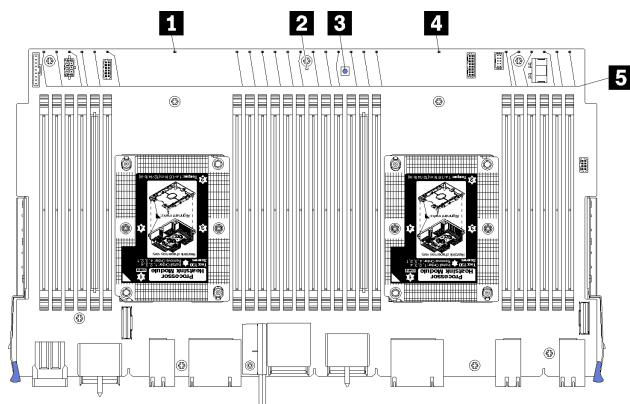


図 65. システム・ボード Lightpath LED

表 198. Lightpath 診断：システム・ボード LED のステータスと操作

LED	説明	操作
1 プロセッサー 2 エラー LED	LED オン：プロセッサー 2 でエラーが発生しました。	「メンテナンス・マニュアル」の「プロセッサーの問題」を参照してください
2 システム・ボード・エラー LED	LED オン：システム・ボード上でエラーが発生しました。	次の手順を実行してください。 1. このエラーについては、Lenovo XClarity Controller イベント・ログおよびシステム・エラー・ログを確認してください。 2. 必要に応じてログを保存した後、そのログをクリアします。
3 Lightpath 診断スイッチ	Lightpath 診断スイッチを押して、システム・ボード LED をオンにします。	
4 プロセッサー 1 エラー LED	LED オン：プロセッサー 1 でエラーが発生しました。	「メンテナンス・マニュアル」の「プロセッサーの問題」を参照してください
5 メモリー・モジュール 1 ~ 24 エラー LED	LED オン：指定したメモリー・モジュールでエラーが発生しました。	「メンテナンス・マニュアル」の「メモリーの問題」を参照してください

ストレージ・ボード・アセンブリー・コネクター

次の図で、ストレージ・ボード・アセンブリー上の内部コネクターを示します。

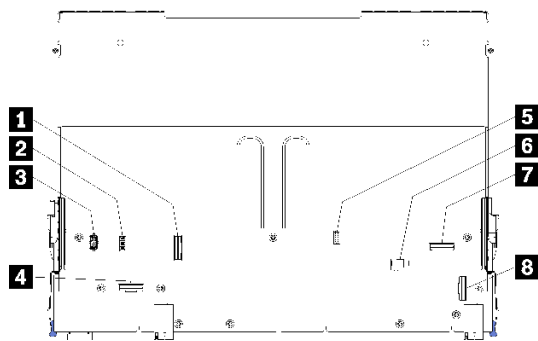


図 66. ストレージ・ボード・アセンブリー・コネクタ

表 199. ストレージ・ボード・アセンブリー・コネクタ

コールアウト	コールアウト
1 「NVMe」 コネクタ	5 ハードディスク信号コネクタ (J13)
2 ファン信号コネクタ (J5)	6 ハードディスク・ドライブ・電源コネクタ (J2)
3 ファン電源コネクタ (J3)	7 「PCIe」 コネクタ
4 「NVMe」 コネクタ	8 「NVMe」 コネクタ

I/O トレイ・コネクタ

次の図は、I/O トレイの内部コネクタを示しています (PCIe スロット 5 ~ 8 用のコネクタとスロット 9 の LOM コネクタを含みます)。

I/O トレイ・ライザー上のコネクタについては、[301 ページの「I/O トレイ・ライザー・コネクタ」](#)を参照してください。I/O トレイ上のものを含め、サーバーの背面のすべての外部コネクタについて詳しくは、[37 ページの「背面図」](#)を参照してください。

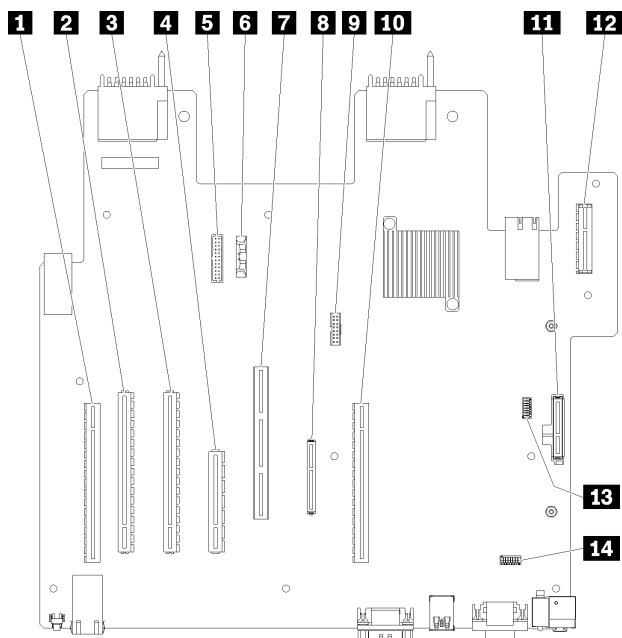


図 67. I/O トレイ・コネクタ

表 200. I/O トレイ・コネクタ

コールアウト	コールアウト
1 スロット 1 ~ 4 コネクタのライザー (ライザー 1)	8 ネットワーク (LOM) コネクタ (スロット 9)
2 PCIe3、x16、75 ワット・コネクタ (スロット 5)	9 TCM コネクタ (「 ThinkSystem SR950 メンテナンス・マニュアル 」の「TPM/TCM の有効化」を参照してください)
3 PCIe3、x16、75 ワット・コネクタ (スロット 6)	10 スロット 10 ~ 15 コネクタのライザー (ライザー 2)
4 PCIe3、x8、25 ワット・コネクタ (スロット 7)	11 M.2 SATA/PCIe (ハイパーバイザー) バック プレーン・コネクタ (このテーブルの以下の注記を参照してください)
5 電源バックプレーンへの信号ケーブル	12 PCIe スロット 16 ~ 17 のライザー (ライザー 3)
6 バッテリー (CR2032)	13 SW2 - スイッチ・ブロック 2
7 ML2 PCIe3、x16 コネクタ (スロット 8)	14 SW1 - スイッチ・ブロック 1
注：このスイッチ・ブロックは予約済みです。	

注：次の PCIe「スロット」は、サーバ内の他の場所のコンポーネントに割り当てられます。

- PCIe スロット 18 が下部トレイの RAID カードに割り当てられます。
- PCIe スロット 19 が上部トレイの RAID カードに割り当てられます。
- PCIe スロット 20 は、I/O トレイ内の M.2 バックプレーンに割り当てられます。

I/O トレイ・スイッチ

I/O トレイに 2 つのスイッチ・ブロックがあります

SW1

スイッチ・ブロック SW1 は、I/O トレイの VGA コネクタの近くににあります。このスイッチ・ブロックのすべてのスイッチは予約済みです。

SW2

スイッチ・ブロック SW2 は、M2 SATA/PCIe バックプレーン・コネクタ近くにあります。



301 ページの表 201「SW2 スイッチ・ブロックの定義」でスイッチ・ブロックの機能について説明します。

表 201. SW2 スイッチ・ブロックの定義

スイッチ番号	デフォルト位置	説明
1	オフ	TPM/TCM 物理プレゼンス。
2	オフ	予約済み
3	オフ	予約済み
4	オフ	CMOS メモリーをクリアします。このスイッチを ON に切り替えると、CMOS メモリー内のデータがクリアされ、その結果、始動パスワードがクリアされます。
5	オフ	UEFI のリカバリーを強制します。スイッチの位置を ON に変更すると、システムはリカバリー UEFI イメージから強制的にブートします。
6	オフ	XCC バックアップ・バンクを強制します。スイッチの位置を ON に変更すると、システムはバックアップ XCC バンクから強制的にブートします。
7	オフ	始動パスワードのオーバーライド。このスイッチの位置を変更すると、次回サーバーの電源を入れたときに始動パスワード検査をバイパスして、Lenovo XClarity Provisioning Managerを開始するため、始動パスワードを変更または削除できるようになります。始動パスワードが変更された後に、スイッチをデフォルト位置に戻す必要はありません。 管理者パスワードが設定されている場合、このスイッチの位置を変更しても管理者パスワード検査に影響を及ぼすことはありません。
8	オフ	予約済み

重要：

1. スイッチの設定を変更する、あるいはジャンパーを移動する前には、サーバーの電源をオフにしてください。次に、すべての電源コードおよび外部ケーブルを切り離してください。
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/、64 ページの「取り付けのガイドライン」、66 ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」、および266 ページの「サーバーの電源をオフにする (入力電源を切断する)」に記載されている情報を確認してください。

I/O トレイ・ライザー・コネクタ

以下の図は、I/O トレイ・ライザー上の内部コネクタを示しています。

I/O トレイには、最大3つのライザーを取り付けることができます。このシャーシは、次のライザー構成をサポートします。

• ライザー 1:

- スロット 1 ~ 4 のライザーは、4 つの PCIe3 x 8、フルハイト、ハーフサイズ・コネクタを提供します。
- スロット 1 ~ 4 のライザーは、4 つの PCIe x 16、フルハイト、ハーフサイズ・コネクタを提供します。(8 ソケット構成のみ)

- スロット 3 および 4 のライザーは、2 つの PCIe3 x 16、フルハイト、ハーフサイズ・コネクターを提供します。

● **ライザー 2:**

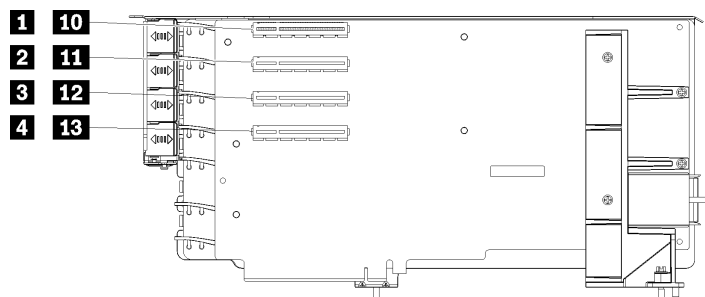
- スロット 10 ~ 13 のライザーは、4 つの PCIe3 x 8、フルハイト、ハーフサイズ・コネクターを提供します。
- スロット 12 および 13 のライザーは、2 つの PCIe3 x 16、フルハイト、ハーフサイズ・コネクターを提供します。
- スロット 10 ~ 15 のライザーは、5 つの PCIe3 x16、フルハイト、ハーフサイズのコネクターおよび 1 つの ML2 PCIe3 x16 コネクターを提供します。

● **ライザー 3:**

- スロット 16 ~ 17 のライザーは、2 つの PCIe3 x8、フルハイト、ハーフサイズ・コネクターを提供します。

スロット 1 ~ 4 およびスロット 10 ~ 13 ライザー・コネクター

スロット 1 ~ 4 (ライザー・コネクター 1) およびスロット 10 ~ 13 (ライザー・コネクター 2) ライザーにはそれぞれ 4 つの PCIe3 x8、フルハイト、ハーフサイズのコネクターがあります。



注：ライザーがライザー 1 の位置に取り付けられている場合は、スロット **1** ~ **4** のコールアウトが適用されます。ライザーがライザー 2 の位置に取り付けられている場合は、スロット **10** ~ **13** のコールアウトが適用されます。

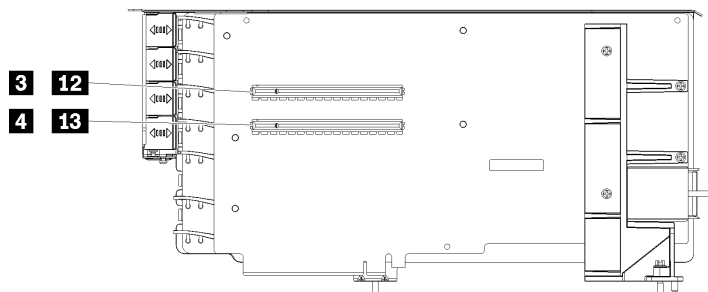
図 68. スロット 1 ~ 4 およびスロット 10 ~ 13 ライザー・コネクター

表 202. スロット 1 ~ 4 およびスロット 10 ~ 13 ライザー・コネクター

コールアウト	コールアウト
1 10 PCIe3 x8 (スロット 1 または 10)	3 12 PCIe3 x8 (スロット 3 または 12)
2 11 PCIe3 x8 (スロット 2 または 11)	4 13 PCIe3 x8 (スロット 4 または 13)

スロット 3 ~ 4 およびスロット 12 ~ 13 コネクター

スロット 3 ~ 4 および 12 ~ 13 ライザーには、2 つの PCIe3 x16、フルハイト、ハーフサイズのコネクターがあります。



注：ライザーがライザー 1 の位置に取り付けられている場合は、スロット **3** ~ **4** のコールアウトが適用されます。ライザーがライザー 2 の位置に取り付けられている場合は、スロット **12** ~ **13** のコールアウトが適用されます。

図 69. スロット 3 ~ 4 およびスロット 12 ~ 13 ライザー・コネクター

表 203. スロット 14 ~ 15 ライザー・コネクター

コールアウト	コールアウト
3 12 PCIe3 x16 (スロット 3 または 12)	4 13 PCIe3 x16 (スロット 4 または 13)

スロット 10 ~ 15 ライザー・コネクター

スロット 10 ~ 15 のライザーには、5 つの PCIe3 x16、フルハイト、ハーフサイズのコネクターおよび 1 つの ML2 PCIe3 x16 コネクターを提供します。

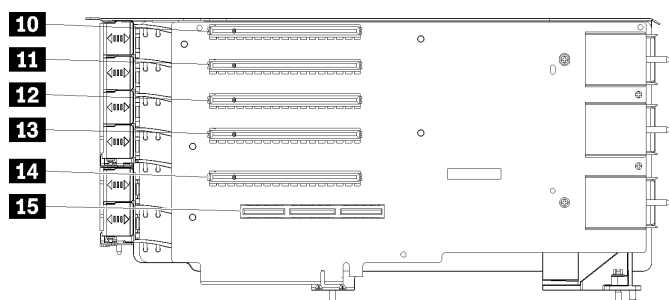


図 70. スロット 10 ~ 15 ライザー・コネクター

表 204. スロット 10 ~ 15 ライザー・コネクター

コールアウト	コールアウト
10 PCIe3 x16 (スロット 10)	13 PCIe3 x16 (スロット 13)
11 PCIe3 x16 (スロット 11)	14 PCIe3 x16 (スロット 14)
12 PCIe3 x16 (スロット 12)	15 ML2 PCIe3 x16 (スロット 15)

スロット 16 ~ 17 ライザー

スロット 16 ~ 17 ライザーには、2 つの PCIe3 x8、フルハイト、ハーフサイズ・コネクターがあります。

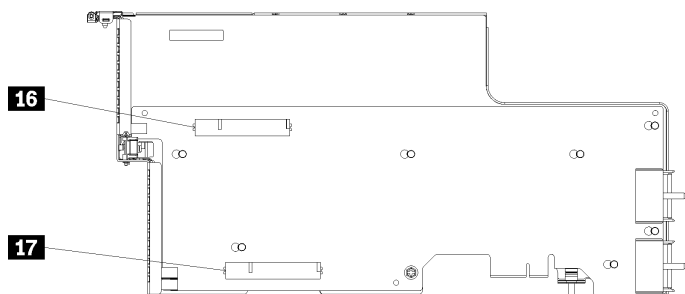


図 71. スロット 16 ~ 17 ライザー・コネクタ

表 205. スロット 16 ~ 17 ライザー・コネクタ

コールアウト	コールアウト
16 PCIe x8 (スロット 16)	17 PCIe x8 (スロット 17)

ストレージ変換コネクタ

次の図で、変換コネクタ上の内部コネクタを示します。

注：一部のケーブル・コネクタにはロックまたはラッチがあり、ケーブルを外すためには取り外す必要があります。

変換コネクタのケーブル配線については、[46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。

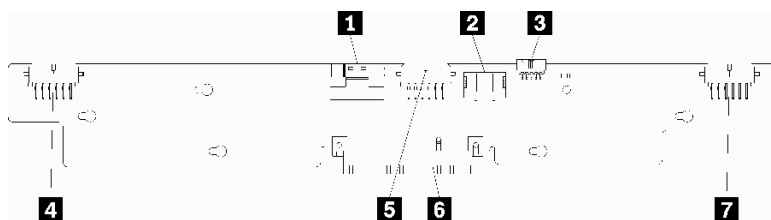


図 72. ストレージ変換コネクタ

表 206. ストレージ変換コネクタ

コールアウト	コールアウト
1 システム・ボードからの PCIe SAS インターフェース (PCIe) (SAS のみ)	5 バックプレーン 2 または 5 (BP 2/5) のドライブ用の電源
2 システム・ボードからのドライブ電源 (電源)	6 PCI コネクタから RAID カード
3 システム・ボードからのドライブ信号 (側波帯)	7 バックプレーン 3 または 4 (BP 3/4) のドライブ用の電源
4 バックプレーン 1 または 6 (BP 1/6) のドライブ用の電源	

ドライブ・バックプレーン・コネクタ

次の図で、ドライブ・バックプレーン上の内部コネクタを示します。

注：一部のケーブル・コネクタにはロックまたはラッチがあり、ケーブルを外すためには取り外す必要があります。

サーバーで使用されているドライブ・バックプレーンには2つのタイプがあります。SASドライブのみを制御するものと、SAS および NVMe ドライブの両方を制御するものです。ドライブ・コンポーネントのケーブル配線は、SAS ドライブと SAS/NVMe ドライブで異なります。

- SAS ドライブ・バックプレーン・コネクタ
- SAS/NVMe ドライブ・バックプレーン・コネクタ

ドライブ・バックプレーンのケーブル配線については、[46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。

SAS ドライブ・バックプレーン・コネクタ

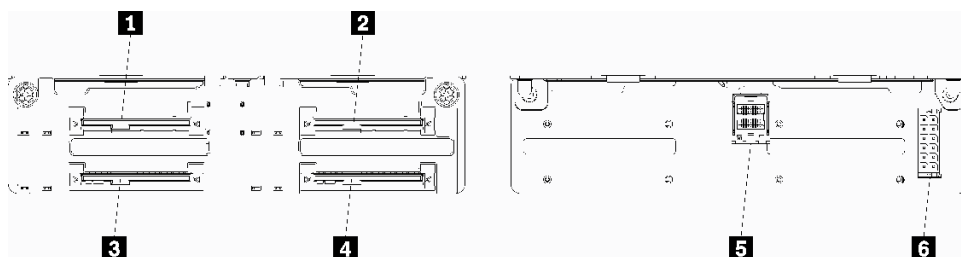


図 73. SAS ドライブ・バックプレーン・コネクタ

表 207. SAS ドライブ・バックプレーン・コネクタ

コールアウト	コールアウト
1 SAS ドライブ用ドライブ・コネクタ 0、4、8、12、16 および 20	4 SAS ドライブ用ドライブ・コネクタ 3、7、11、15、19 および 23
2 SAS ドライブ用ドライブ・コネクタ 2、6、10、14、18 および 22	5 RAID カードからの SAS 信号
3 SAS ドライブ用ドライブ・コネクタ 1、5、9、13、17 および 21	6 変換コネクタからのバックプレーン電源

SAS/NVMe ドライブ・バックプレーン・コネクタ

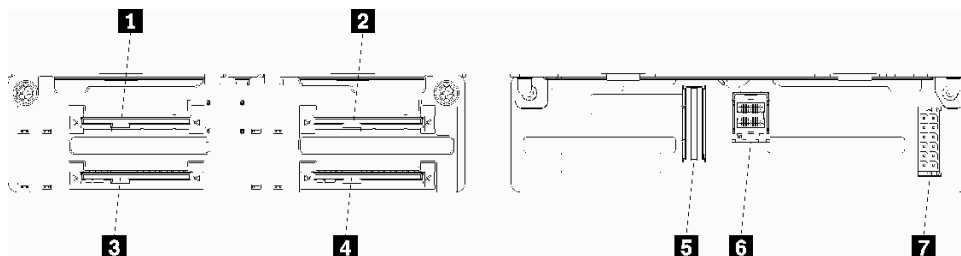


図 74. SAS/NVMe ドライブ・バックプレーン・コネクタ

表 208. SAS/NVMe ドライブ・バックプレーン・コネクタ

コールアウト	コールアウト
1 SAS または NVMe ドライブ用ドライブ・コネクタ 0、4、8、12、16 および 20	5 コンピュータ・ボードまたはストレージ・トレイからの NVMe 信号
2 SAS または NVMe ドライブ用ドライブ・コネクタ 2、6、10、14、18 および 22	6 RAID カードからの SAS 信号
3 SAS ドライブ用ドライブ・コネクタ 1、5、9、13、17 および 21	7 変換コネクタからのバックプレーン電源
4 SAS ドライブ用ドライブ・コネクタ 3、7、11、15、19 および 23	

コンポーネント・アクセス

オプション・コンポーネントを取り付ける際、アクセスするために他のコンポーネントを取り外す必要が生じることがよくあります。このセクションでは、他のシステム・コンポーネントにアクセスするためにコンポーネントの取り外しと取り付けを行う手順について説明します。

アダプター交換

アダプターは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイの複数の場所にあります。アダプターは、最大 17 個サーバーに取り付けることができます。ライザーの取り外し手順および取り付け手順は、種類によって異なります。これらの手順については、以下のトピックで説明しています。

- PCIe アダプター 1 ~ 4 については、[307 ページの「スロット 1 ~ 4 からの PCIe アダプターの取り外し」](#) および [313 ページの「PCIe アダプターをスロット 1 ~ 4 に取り付ける」](#) を参照してください
- PCIe アダプター 5 ~ 8 および LOM アダプター (スロット 9):
 - PCIe アダプター 5 ~ 8 については、[308 ページの「スロット 5 ~ 8 からの PCIe アダプターの取り外し」](#) および [314 ページの「PCIe アダプターをスロット 5 ~ 8 に取り付ける」](#) を参照してください
 - LOM アダプター (スロット 9) については、[309 ページの「スロット 9 からの LOM アダプターの取り外し」](#) および [315 ページの「LOM アダプターをスロット 9 に取り付ける」](#) を参照してください。
- PCIe アダプター 10 ~ 15 については、[310 ページの「スロット 10 ~ 15 からの PCIe アダプターの取り外し」](#) および [317 ページの「PCIe アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける」](#) を参照してください
- I/O アダプター 16 ~ 17 については、[311 ページの「スロット 16 ~ 17 からの I/O アダプターの取り外し」](#) および [318 ページの「I/O アダプターをスロット 16 ~ 17 に取り付ける」](#) を参照してください

Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC の取り付けに関する注意点

Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC を取り付ける前に、以下のガイドラインを確認してください。

- Mellanox Innova™-2 Flex オープン・プログラマブル SmartNIC を ThinkSystem SR950 に取り付ける場合は、システムでサポートされる最高周辺温度は 35°C です。
- Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC は、次のアダプター・スロットではサポートされていません: 1、5、および 10。
- 4 ソケット構成に Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC を取り付ける場合:
 - これらのアダプターを最大 2 つ、システムに取り付けることができます。
 - Mellanox Innova™-2 Flex Open Programmable SmartNIC は、アダプター・スロット 6、7、または 17 にのみ取り付けすることができます。
 - これら 2 つのアダプターの、連続した一続きのスロットへの取り付けはサポートされていません。たとえば、2 つのアダプターをスロット 6 および 7 に取り付けすることはできません。

- 8 ソケット構成に Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC を取り付ける場合:
 - これらのアダプターを最大 4 つ、システムに取り付けることができます。
 - Mellanox InnoVA™-2 Flex Open Programmable SmartNIC は、アダプター・スロット 2、3、4、6、7、11、12、13、14、15、16、または 17 にのみ取り付けることができます。
 - これら 2 つのアダプターの、連続した一続きのスロットへの取り付けはサポートされていません。たとえば、2 つのアダプターをスロット 2 および 3 に取り付けることはできません。

スロット 1 ~ 4 からの PCIe アダプターの取り外し

スロット 1 ~ 4 の PCIe アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイおよびスロット 1 ~ 4 のライザー (ライザー 1) を取り外した後、リテンション・ラッチを開き、ライザーからアダプターを取り外します。

S002

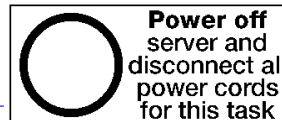


警告:

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

アダプターをスロット 1 ~ 4 から取り外す前:

1. I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ってから、I/O トレイを取り外します。351 ページの「[I/O トレイの取り外し](#)」を参照してください。
2. スロット 1 ~ 4 のライザーを取り外します (ライザー 1)。377 ページの「[スロット 1 ~ 4 のライザーの取り外し \(ライザー 1\)](#)」を参照してください。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 1 ~ 4 から取り外します。

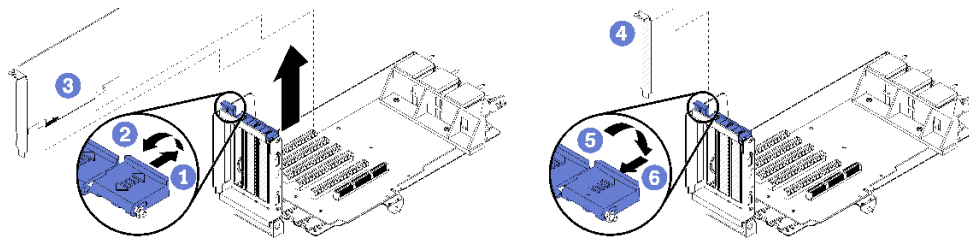


図 75. アダプターの取り外し (スロット 1 ~ 4)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ 2. ライザー上のコネクタからアダプターを外し、ライザーからアダプターを持ち上げます。

アダプターを削除した後:

アダプターの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、パーツがお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 5 ~ 8 からの PCIe アダプターの取り外し

スロット 5 ~ 8 の PCIe アダプターは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。シャーシから I/O トレイを取り外した後に、I/O トレイからアダプターを取り外します。

S002

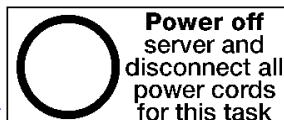


警告:

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[スロット 5 ~ 8 からの PCIe アダプターの取り外し](#)」266 ページの「[電源の切断と電源コードの切断](#)」

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。

アダプターをスロット 5 ~ 8 から取り外す前:

1. I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ってから、I/O トレイを取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。
2. スロット 1 ~ 4 のライザー (ライザー 1) を取り外し、I/O トレイのアダプター・コネクタにアクセスします。[377 ページの「スロット 1 ~ 4 のライザーの取り外し \(ライザー 1\)」](#)を参照してください。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 5 ~ 8 から取り外します。

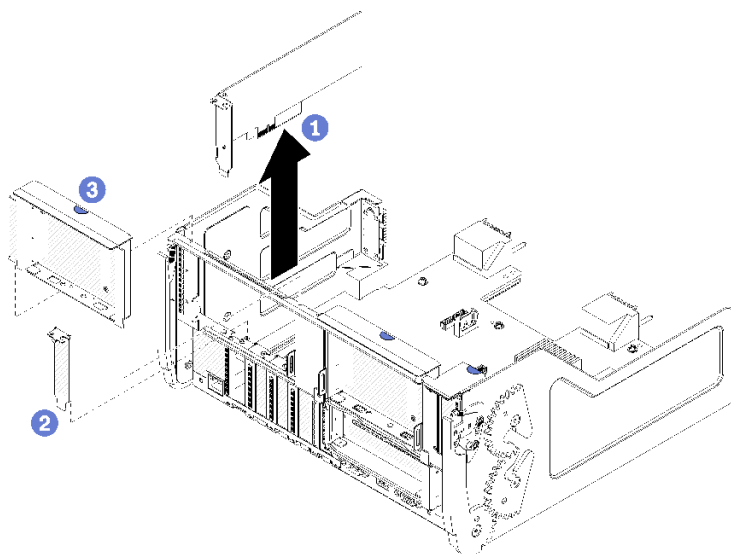


図 76. アダプターの取り外し (スロット 5 ~ 8)

ステップ 1. I/O トレイ上のコネクタからアダプターを外し、I/O トレイからアダプターを持ち上げます。

アダプターを削除した後:

アダプターの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、パーツがお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 9 からの LOM アダプターの取り外し

スロット 9 の LOM アダプターは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。シャーシから I/O トレイを取り外した後に、I/O トレイからアダプターを取り外します。

S002

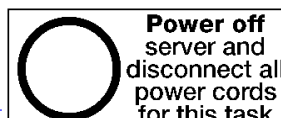


警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

スロット 9 から LOM アダプターを取り外す前:

1. I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ってから、I/O トレイを取り外します。351 ページの「I/O トレイの取り外し」を参照してください。
2. スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り外し、I/O トレイのアダプター・コネクタにアクセスします。379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し (ライザー 2)」を参照してください。

スロット 9 の LOM アダプターを取り外すには、次のステップを実行してください。

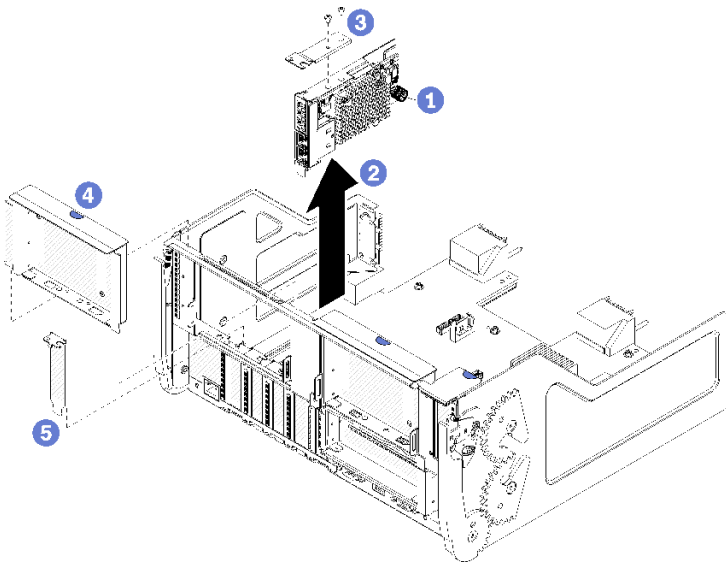


図 77. LOM アダプターの取り外し (スロット 9)

- ステップ 1. LOM アダプターを I/O トレイのブラケットに固定している LOM アダプター側の拘束つまみねじを完全に緩めます。
- ステップ 2. I/O トレイ上のコネクタから LOM アダプターを外し、I/O トレイからアダプターを持ち上げます。

LOM アダプターを取り外した後:

アダプターの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、パーツがお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 10 ~ 15 からの PCIe アダプターの取り外し

スロット 10 ~ 15 の PCIe アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイおよびスロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り外した後、リテンション・ラッチを開き、ライザーからアダプターを取り外します。

S002



警告：

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



64 ページの「



」 266 ページの「

アダプターをスロット 10 ~ 15 から取り外す前:

1. I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ってから、I/O トレイを取り外します。351 ページの「I/O トレイの取り外し」を参照してください。
2. スロット 10 ~ 15 のライザーを取り外します (ライザー 2)。379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し (ライザー 2)」を参照してください。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 10 ~ 15 から取り外します。

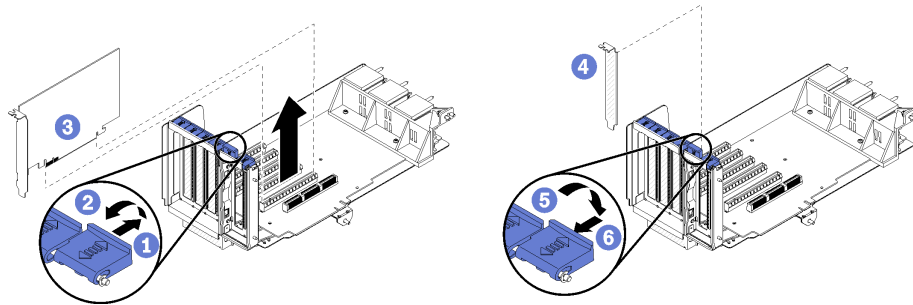


図 78. アダプターの取り外し (スロット 10 ~ 15)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ 2. ライザー上のコネクタからアダプターを外し、ライザーからアダプターを持ち上げます。

アダプターを削除した後:

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 16 ~ 17 からの I/O アダプターの取り外し

スロット 16 ~ 17 の I/O アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイおよびスロット 16 ~ 17 のライザーを取り外した後、リテンション・ラッチを開き、ライザーからアダプターを取り外します。

S002



警告：

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



64 ページの「

」 266 ページの「



アダプターをスロット 16 ~ 17 から取り外す前:

1. I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ってから、I/O トレイを取り外します。351 ページの「I/O トレイの取り外し」を参照してください。
2. スロット 16 ~ 17 のライザーを取り外します。381 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り外し (ライザー 3)」を参照してください。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 16 ~ 17 から取り外します。

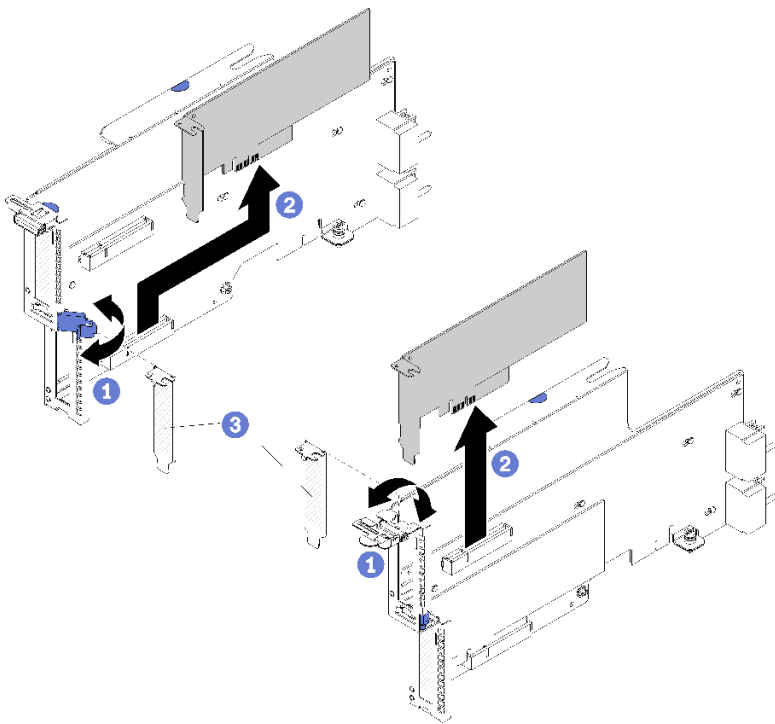


図 79. アダプターの取り外し (スロット 16 ~ 17)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ 2. ライザー上のコネクタからアダプターを外し、ライザーからアダプターを持ち上げます。

アダプターを削除した後:

アダプターの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、パーツがお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

PCIe アダプターをスロット 1 ~ 4 に取り付ける

スロット 1 ~ 4 の PCIe アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイからライザーが取り外された状態で、リテンション・ラッチを開き、アダプターをライザーに挿入します。次に、リテンション・ラッチを閉じます。

S002

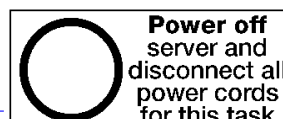


警告：

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

アダプターをスロット 1 または 4 に取り付ける前に、アダプターを取り付けるスロットにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

重要：アダプターを取り付ける前に、I/O トレイからライザーを取り外す必要があります。ネットワーク・アダプター (RJ45 コネクター付き) を取り付ける場合は、イーサネット・ケーブルを取り付ける前に、アダプターからイーサネット・ケーブルを取り外すのに十分なスペースがあることを確認してください。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 1 ~ 4 に取り付けます。

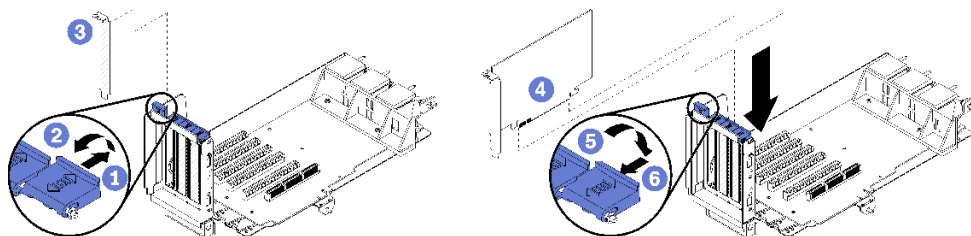


図 80. アダプターの取り付け (スロット 1 ~ 4)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ2. アダプターをライザー・スロットと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、アダプターをライザーに押し込みます。

ステップ3. リテンション・ラッチを閉じてロックします。

スロット1～4にアダプターを取り付けたあと、ライザー上で実行する操作が他にない場合:

1. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/Oトレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
2. ライザーをI/Oトレイに取り付けます。383ページの「スロット1～4のライザーの取り付け(ライザー1)」を参照してください。
3. シャーシにI/Oトレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。353ページの「I/Oトレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

PCIe アダプターをスロット5～8に取り付ける

スロット5～8のPCIeアダプターは、サーバーの背面からアクセスできるI/Oトレイにあります。I/Oトレイがシャーシから取り外された状態で、アダプターをI/Oトレイに挿入します。

注: RAID またはホスト・バス・アダプター・カードをスロット7に取り付けしないでください。

S002

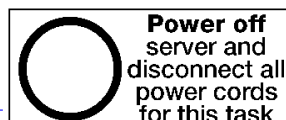


警告:

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。



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

PCIe アダプターをスロット5～8に取り付ける前に、アダプターを取り付けるスロットにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

重要: アダプターを取り付ける前に、I/Oトレイからライザーを取り外す必要があります。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット5～8に取り付けます。

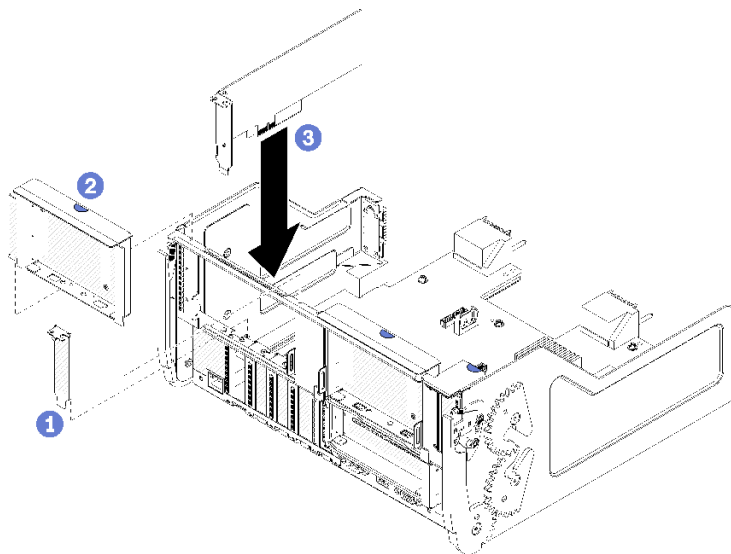


図 81. アダプターの取り付け (スロット 5 ~ 8)

ステップ 1. アダプターを I/O トレイ・スロットと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、アダプターを I/O トレイに押し込みます。

スロット 5 ~ 8 にアダプターを取り付けたあと、I/O トレイ上で実行する操作が他にない場合:

1. I/O トレイのいずれかのアダプターに内部ケーブルがある場合は、I/O トレイを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
2. スロット 1 ~ 4 のライザー (左ライザー) のライザーまたはライザー・フィラーを取り付けます。383 ページの「スロット 1 ~ 4 のライザーの取り付け (ライザー 1)」を参照してください。
3. シャーシに I/O トレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

LOM アダプターをスロット 9 に取り付ける

スロット 9 の LOM アダプターは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。I/O トレイがシャーシから取り外された状態で、アダプターを I/O トレイに挿入します。

S002



警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

LOM アダプターをスロット 9 に取り付ける前に、スロット 9 にフィラーが取り付けられていないことを確認します。

重要：アダプターを取り付ける前に、I/O トレイからライザーを取り外す必要があります。

次のステップを実行して、LOM アダプターをスロット 9 に取り付けます。

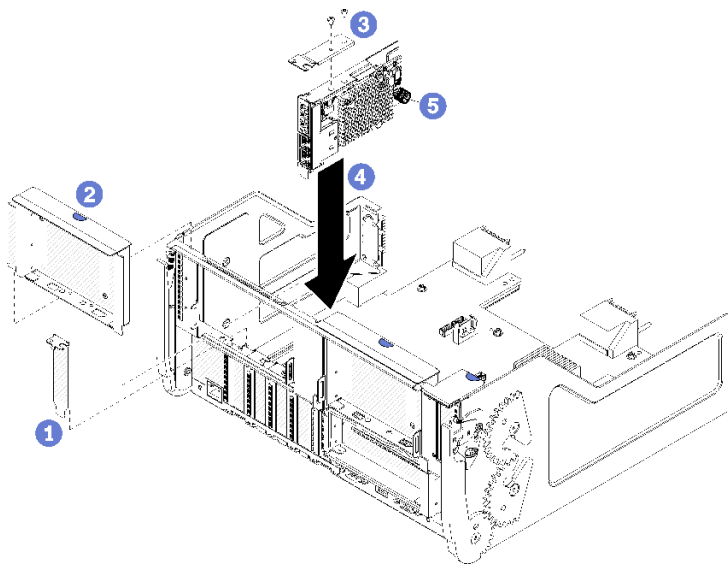


図 82. LOM アダプター (スロット 9) の取り付け

ステップ 1. 2 本のネジを使用して、拡張ブラケットを LOM アダプターの上部に取り付けます。

ステップ 2. アダプターを I/O トレイ・スロット 9 と合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、アダプターを I/O トレイに押し込みます。

ステップ 3. LOM アダプターを I/O トレイのブラケットに固定している LOM アダプター側の拘束つまみねじを締めます。

スロット 9 に LOM アダプターを取り付けたあと、I/O トレイ上で実行する操作が他にない場合:

1. スロット 10 ~ 15 のライザーを取り付けます (ライザー 2)。384 ページの「[スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け \(ライザー 2\)](#)」を参照してください。
2. I/O トレイのいずれかのアダプターに内部ケーブルがある場合は、I/O トレイを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
3. シャーシに I/O トレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。353 ページの「[I/O トレイの取り付け](#)」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

PCIe アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける

スロット 10 ~ 15 の PCIe アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイからライザーが取り外された状態で、リテンション・ラッチを開き、アダプターをライザーに挿入します。次に、リテンション・ラッチを閉じます。

S002

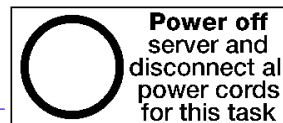


警告：

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける前に、アダプターを取り付けるスロットにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

重要：アダプターを取り付ける前に、I/O トレイからライザーを取り外す必要があります。ネットワーク・アダプター (RJ45 コネクター付き) を取り付ける場合は、イーサネット・ケーブルを取り付ける前に、アダプターからイーサネット・ケーブルを取り外すのに十分なスペースがあることを確認してください。

注：スロット 14 または 15 にアダプターを取り付ける場合は、スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットまたはライザー・ブラケット・フィラーをライザーに取り付ける必要があります。[386 ページの「スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り付け \(ライザー 2\)」](#)を参照してください

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付けます。

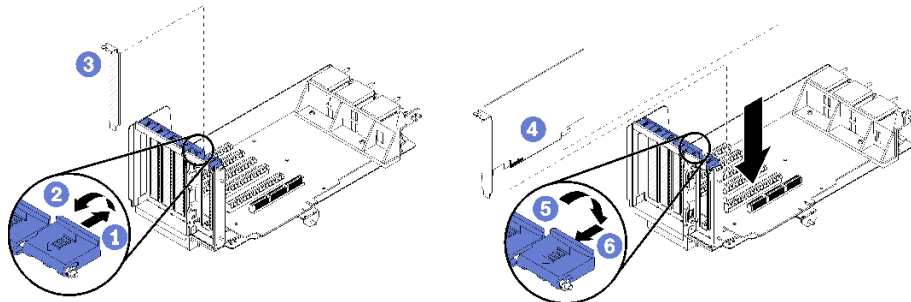


図 83. アダプターの取り付け (スロット 10 ~ 15)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ 2. アダプターをライザー・スロットと合わせて挿入します。次に、コネクターが完全に装着されるまで、アダプターをライザーに押し込みます。

ステップ 3. リテンション・ラッチを閉じてロックします。

スロット 10 ~ 15 にアダプターを取り付けたあと、ライザー上で実行する操作が他にない場合:

1. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
2. ライザーを I/O トレイに取り付けます。383 ページの「スロット 1 ~ 4 のライザーの取り付け (ライザー 1)」を参照してください。
3. シャーシに I/O トレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

I/O アダプターをスロット 16 ~ 17 に取り付ける

スロット 16 ~ 17 の I/O アダプターは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイ・ライザーにあります。I/O トレイからライザーが取り外された状態で、リテンション・ラッチを開き、アダプターをライザーに挿入します。次に、リテンション・ラッチを閉じます。

S002

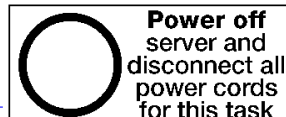


警告：

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

アダプターをスロット 16 または 17 に取り付ける前に、アダプターを取り付けるスロットにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

重要：アダプターを取り付ける前に、I/O トレイからライザーを取り外す必要があります。

以下のステップを実行して、アダプターをスロット 16 または 17 に取り付けます。

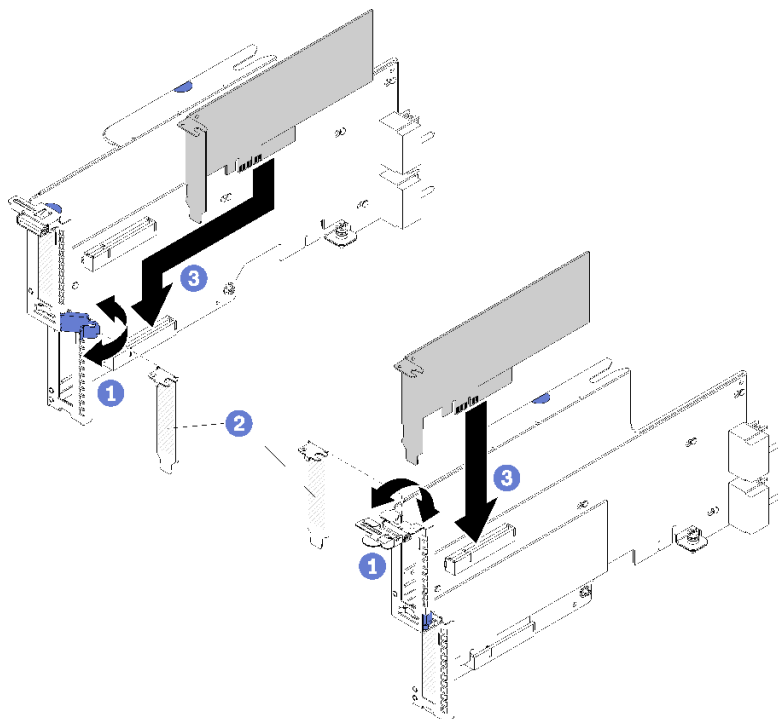


図 84. アダプターの取り付け (スロット 16 ~ 17)

ステップ 1. 保持ラッチを開きます。

ステップ 2. アダプターをライザー・スロットと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、アダプターをライザーに押し込みます。

ステップ 3. リテンション・ラッチを閉じてロックします。

スロット 16 ~ 17 にアダプターを取り付けたあと、ライザー上で実行する操作が他にない場合:

1. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
2. ライザーを I/O トレイに取り付けます。387 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け (ライザー 3)」を参照してください。
3. シャーシに I/O トレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

上段または下段コンピュート・トレイの交換

上段または下段コンピュート・トレイの取り外しと取り付けを行うには、以下の手順を使用します。

コンピュート・トレイの取り外し

上段と下段コンピュート・トレイは、サーバー前面からアクセスします。リリース・レバーを開いてコンピュート・トレイを引き出し、トレイが止まったらリリース・タブを押してトレイをシャーシから完全に取り外します。

S002



警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

コンピュータ・トレイを取り外す前に、前面カバーを取り外します。[337 ページの「前面カバーの取り外し」](#)を参照してください。

コンピュータ・トレイを取り外すには、以下のステップを実行してください。

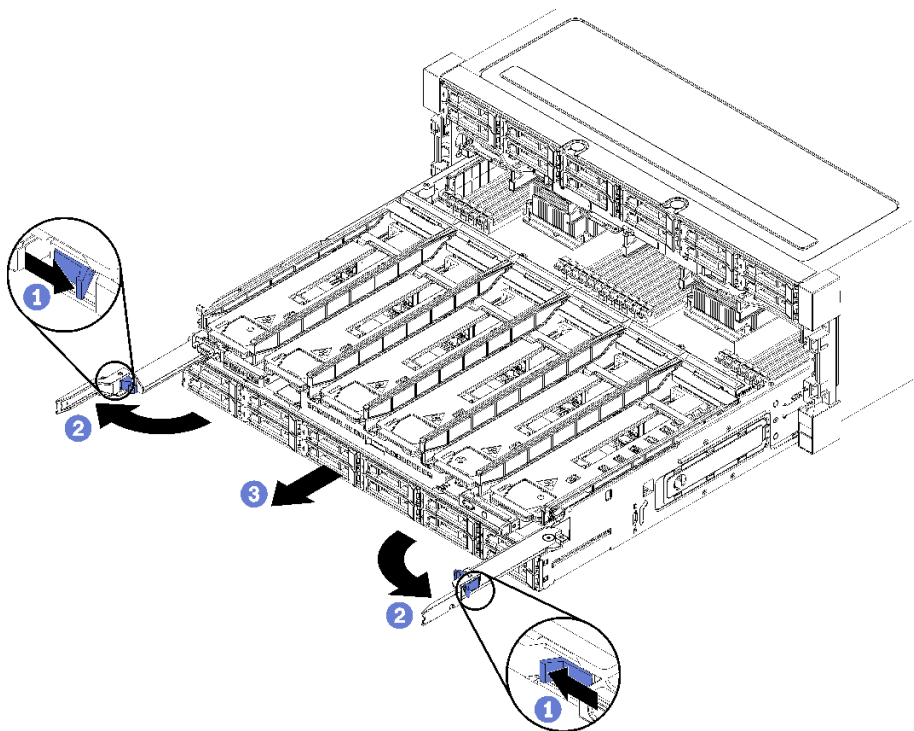


図 85. コンピュータ・トレイを停止位置に取り外す

ステップ 1. リリース・レバーのボタンを押し、同時にリリース・レバーがシャーシに対して垂直になるまで回転させます。

ステップ 2. コンピュータ・トレイを止まるまで前方に均等に押し、リリース・レバーを閉じます。

ステップ3. トレイの側面のリリース・タブをそれぞれ押して、トレイを前方に均等にスライドさせて、シャーシから取り外します。

注意：

- コンピュート・トレイをシャーシから取り外す際は、コンピュート・トレイの全重量をサポートする準備をしてください。
- コンピュート・トレイをサポートするためにリリース・レバーをハンドルとして使用しないでください。

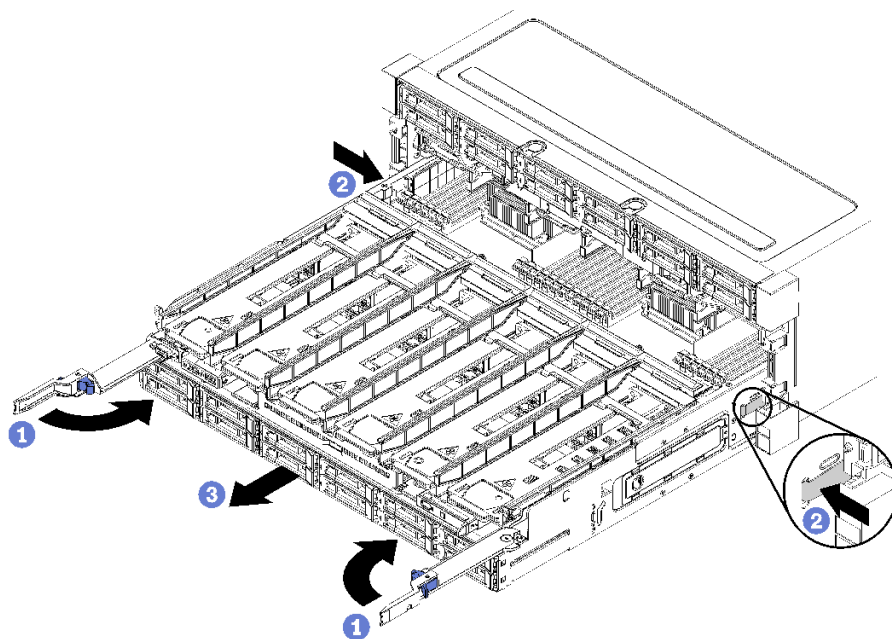


図 86. シャーシからのコンピュート・トレイの取り外し

コンピュート・トレイを取り外した後:

- コンピュート・トレイの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、パーツがお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

コンピュート・トレイの取り付け

シャーシの前面に挿入し、止まるまで押し込み、リリース・レバーを閉じることで、コンピュート・トレイを取り付けます。

S002



警告：

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

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

コンピュータ・トレイを取り付ける前に：

1. 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、固定されているか、およびサーバー内のツールまたは部品が緩んでいないかチェックしてください。
2. すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。[41 ページの「内部ケーブルの配線」](#)を参照してください。

次のステップを実行して、シャーシから完全に取り外されたコンピュータ・トレイを取り付けます。

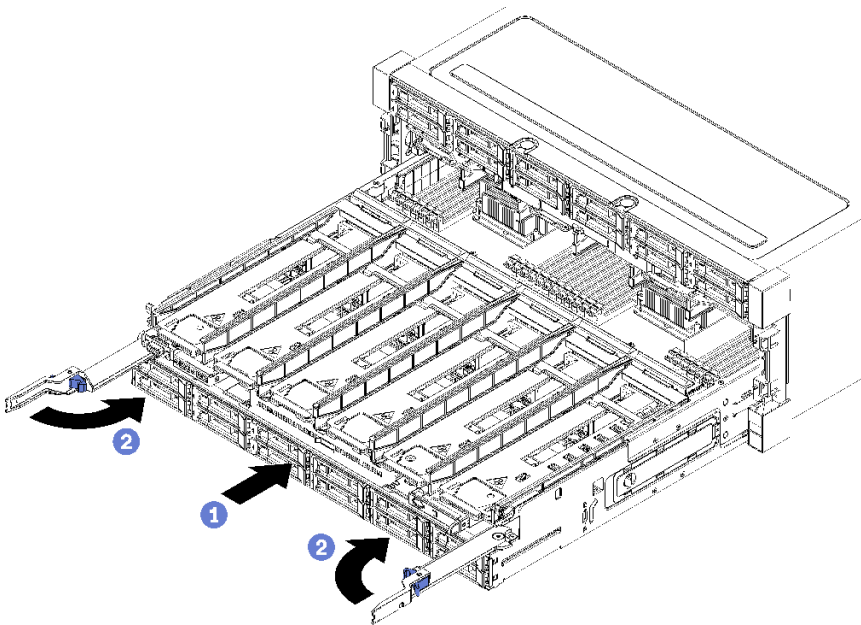


図 87. (完全に取り外された) コンピュータ・トレイの取り付け

重要：コンピュータ・トレイは、上からプロセッサおよびメモリーが見える状態で、シャーシに挿入する必要があります。

ステップ 1. コンピュータ・トレイをシャーシ前面の開口部と合わせ、挿入します。

ステップ 2. コンピュータ・トレイ・リリース・レバーを完全に開き、止まるまでコンピュータ・トレイをシャーシに押し込みます。

ステップ 3. ロックされるまでコンピュータ・トレイ・リリース・レバーを回転させ、完全に閉じます。

シャーシ前面での取り付けまたは保守手順を完了した場合は、前面カバーを取り付けます。[337 ページの「前面カバーの取り付け」](#)を参照してください。

[YouTube で手順を参照](#)

システム・ボードの交換

システム・ボードは、サーバー前面からアクセスする上段または下段コンピュート・トレイに取り付けられています。

重要：システム・ボードを返却する前に、新しいシステム・ボードから取り外した CPU ソケット・カバーを取り付けてください。CPU ソケット・カバーを交換するには、次の手順を実行します。

1. 新しいシステム・ボードの CPU ソケット・アセンブリーからソケット・カバーを取り出し、取り外されたシステム・ボードの CPU ソケット・アセンブリーの上に正しく配置します。
2. ソケット・カバーの脚を CPU ソケット・アセンブリーに静かに押し込み、ソケット・ピンの損傷を防ぐために端を押します。ソケット・カバーがしっかりと取り付けられたときに、クリック音が聞こえる場合があります。
3. ソケット・カバーが CPU ソケット・アセンブリーにしっかりと取り付けられていることを確認してください。

システム・ボードの取り外し

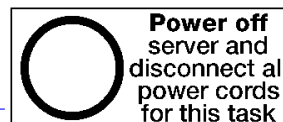
コンピュート・トレイ内のケーブルを外し、計算システム・ボード上のリリース・クリップを押し、コンピュート・トレイからスライドさせて、システム・ボードを取り外します。

S002



警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

システム・ボードを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。[337 ページの「前面カバーの取り外し」](#)を参照してください。
2. システム・ボードが取り付けられているコンピュート・トレイを取り外します。[319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」](#)を参照してください。
3. コンピュート・トレイの下段システム・ボードを取り外す場合は、上段システム・ボードまたはフィルターをコンピュート・トレイから最初に取り出して、下段システム・ボードのコネクターにアクセスします。以下の手順または[326 ページの「システム・ボード・フィルターの取り外し」](#)を参照してください。

計算システム・ボードを取り外すには、以下のステップを実行します。

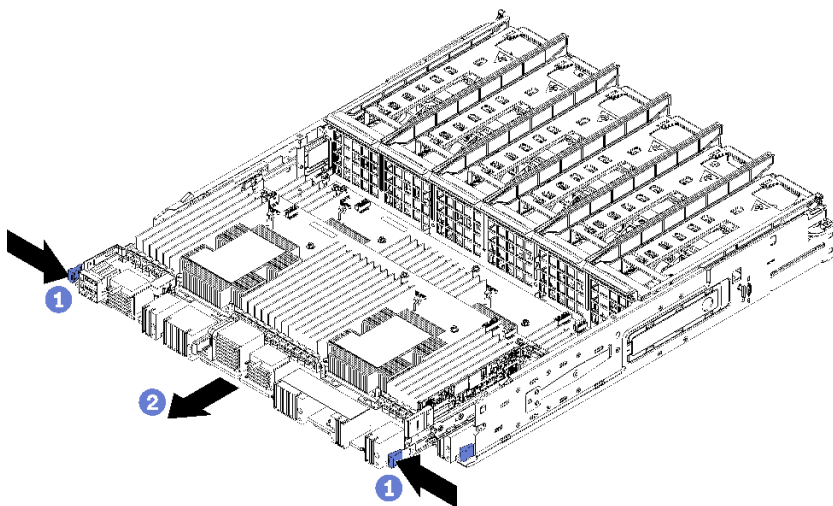


図 88. システム・ボードの取り外し

ステップ 1. システム・ボード上にある、コンピュータ・トレイのコネクターに繋がるすべてのケーブルを切り離します。41 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

ステップ 2. リリース・クリップを押し、コンピュータ・トレイからシステム・ボードをスライドさせます。

システム・ボードを取り外した後:

- 上段システム・ボードを取り外して、別のシステム・ボードの取り付けを行わない場合は、システム・ボード・フィラーを取り付けて、コンピュータ・トレイと前面カバーを取り付けます。327 ページの「システム・ボード・フィラーの取り付け」、321 ページの「コンピュータ・トレイの取り付け」、および 337 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。
- 下段のシステム・ボードを取り外している場合は、上段システム・ボードまたはフィラーを再取り付けする前に、交換する必要があります。
- システム・ボードの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、パーツがお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

重要: システム・ボードを返却する前に、新しいシステム・ボードから取り外した CPU ソケット・ダスト・カバーを取り付けてください。CPU ソケット・ダスト・カバーを交換するには:

1. 新しい計算システム・ボードの CPU ソケット・アセンブリーからダスト・カバーを取り、取り外したシステム・ボードの CPU ソケット・アセンブリーの上で方向を正しく合わせます。
 2. ソケットのピンが損傷しないように端を押して、ダスト・カバーの足を慎重に CPU ソケット・アセンブリーに押し込みます。ダスト・カバーがしっかりと取り付けられると、カチッという音がします。
 3. ダスト・カバーがしっかりと CPU ソケット・アセンブリーに取り付けられていることを確認してください。
- システム・ボードをリサイクルする場合は、「メンテナンス・マニュアル」の「リサイクルのためのシステム・ボードの分解」の説明に従って、地域の規制に準拠してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

システム・ボードの取り付け

コンピュータ・トレイに挿入し、所定の位置にロックされるまで押し込み、ケーブルを接続させることで、システム・ボードを取り付けます。

S002

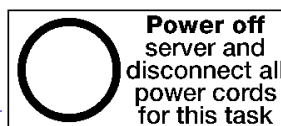


警告：

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



Read the
Installation
Guidelines



Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

コンピュータ・トレイに下段システム・ボードを取り付ける場合は、上段システム・ボードまたはフィルターをコンピュータ・トレイから最初に取り出して、下段システム・ボードのコネクターにアクセスします。[323 ページの「システム・ボードの取り外し」](#)または[326 ページの「システム・ボード・フィルターの取り外し」](#)を参照してください。

次のステップを実行して、計算システム・ボードを取り付けます。

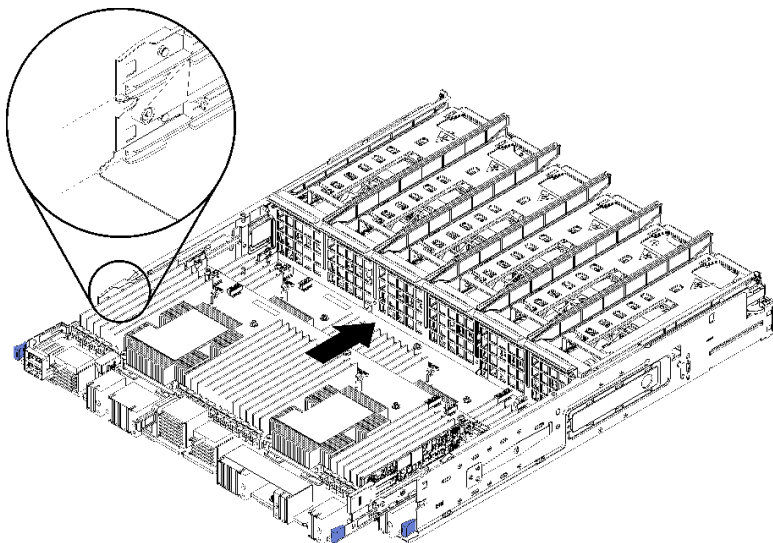


図 89. システム・ボードの取り付け

ステップ 1. システム・ボードをコンピュータ・トレイのレールに合わせます。次に、システム・ボードを挿入し、ボード上のレールがコンピュータ・トレイのスロットにはまることを確認します。

ステップ2. システム・ボードを、リリース・クリップがロック位置にはまるまでコンピュート・トレイにスライドさせます。

ステップ3. システム・ボード上にある、コンピュート・トレイのコネクターに繋がるすべてのケーブルを接続します。41 ページの「内部ケーブルの配線」を参照してください。

システム・ボードを取り付けた後:

- 下段システム・ボードをコンピュート・トレイに取り付けた場合、上段システム・ボードまたはフィラーをリリース・クリップがロック位置にはまるまでコンピュート・トレイにスライドして戻します。
- 他のシステム・ボードを取り付けない場合、コンピュート・トレイおよび前面カバーを取り付けます。321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」および337 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

システム・ボード・フィラーの交換

システム・ボードのフィラーは、サーバー前面からアクセスする上段または下段コンピュート・トレイに取り付けられています。

システム・ボード・フィラーの取り外し

フィラー上のリリース・クリップを押し、コンピュート・トレイからスライドさせてシステム・ボード・フィラーを取り外します。

S002

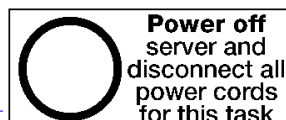


警告:

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

システム・ボード・フィラーを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。337 ページの「前面カバーの取り外し」を参照してください。
2. システム・ボード・フィラーが取り付けられているコンピュート・トレイを取り外します。319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。

次のステップを実行し、計算システム・ボード・フィラーを取り外します。

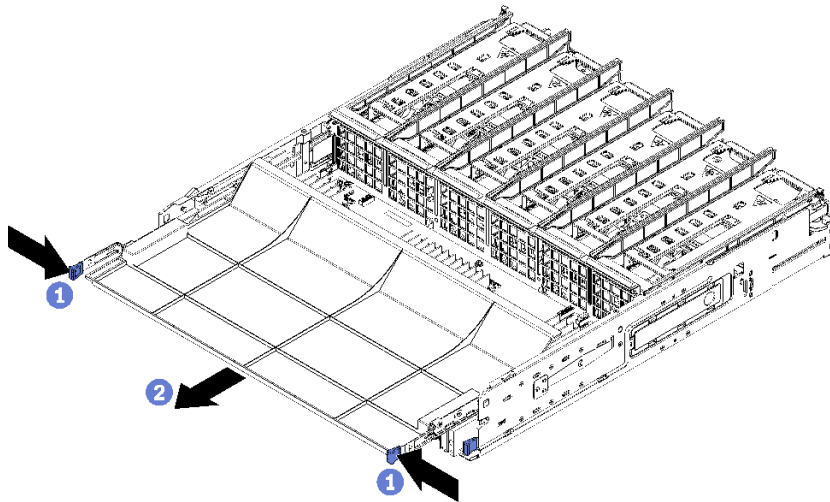


図 90. システム・ボード・フィラーの取り外し

ステップ 1. リリース・クリップを押し、コンピュート・トレイからシステム・ボード・フィラーをスライドさせます。

システム・ボード・フィラーを取り外した後:

- システム・ボード・フィラーの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。
- システム・ボード・フィラーをリサイクルする場合は、「メンテナンス・マニュアル」の「リサイクルのためのシステム・ボード・フィラーの分解」の説明に従って、地域の規制に準拠してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

システム・ボード・フィラーの取り付け

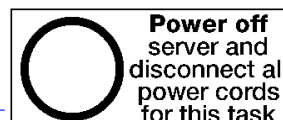
コンピュート・トレイに挿入し、所定の位置にロックされるまで押し込むことで、システム・ボード・フィラーを取り付けます。

S002



警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

次のステップを実行し、計算システム・ボード・フィラーを取り付けます。

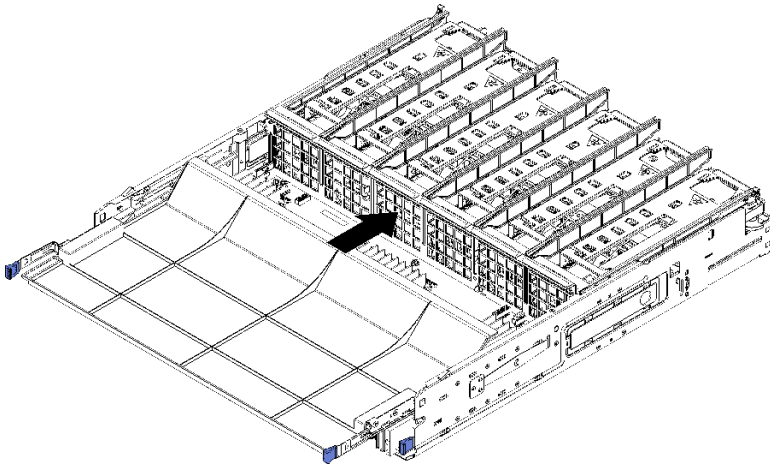


図 91. システム・ボード・フィラーの取り付け

ステップ 1. システム・ボード・フィラーをコンピュータ・トレイのレールに合わせます。次に、システム・ボード・フィラーを挿入し、ボード上のレールがコンピュータ・トレイのスロットにはまることを確認します。

ステップ 2. システム・ボード・フィラーを、リリース・クリップがロック位置にはまるまでコンピュータ・トレイにスライドさせます。

システム・ボード・フィラーを取り付けたあと、コンピュータ・トレイおよび前面カバーを取り付けます。[321 ページの「コンピュータ・トレイの取り付け」](#)および[337 ページの「前面カバーの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ファン・ケージの交換

ファン・ケージは、サーバー前面からアクセスする上段および下段コンピュータ・トレイまたはオプションのストレージ・トレイにあります。上段と下段のトレイでは、ファン・ケージの取り外しおよび取り付け手順が異なります。

ファン・ケージ (上段トレイ) の取り外し

上段ファン・ケージは、サーバー前面からアクセスする上段コンピュータ・トレイまたはオプションのストレージ・トレイにあります。上段コンピュータ・トレイを取り外したら、上下逆さまにし、ファン・ケージ・リリースを押し、ファン・ケージをコンピュータ・トレイの前面に向けて引いて取り外し、ファン・ケージの電気コネクタを切り離します。

S002



警告：

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



64 ページの「

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。

上段ファン・ケージを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。337 ページの「[前面カバーの取り外し](#)」を参照してください。
2. 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイを取り外します。319 ページの「[コンピュート・トレイの取り外し](#)」または394 ページの「[ストレージ・トレイの取り外し](#)」を参照してください。
3. 1 つ以上の計算システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーが取り付けられているコンピュート・トレイを取り外した場合は、システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーを取り外します。323 ページの「[システム・ボードの取り外し](#)」、または 326 ページの「[システム・ボード・フィラーの取り外し](#)」を参照してください。
4. トレイを上下逆さまにします。

次のステップを実行して、上段ファン・ケージを取り外します。

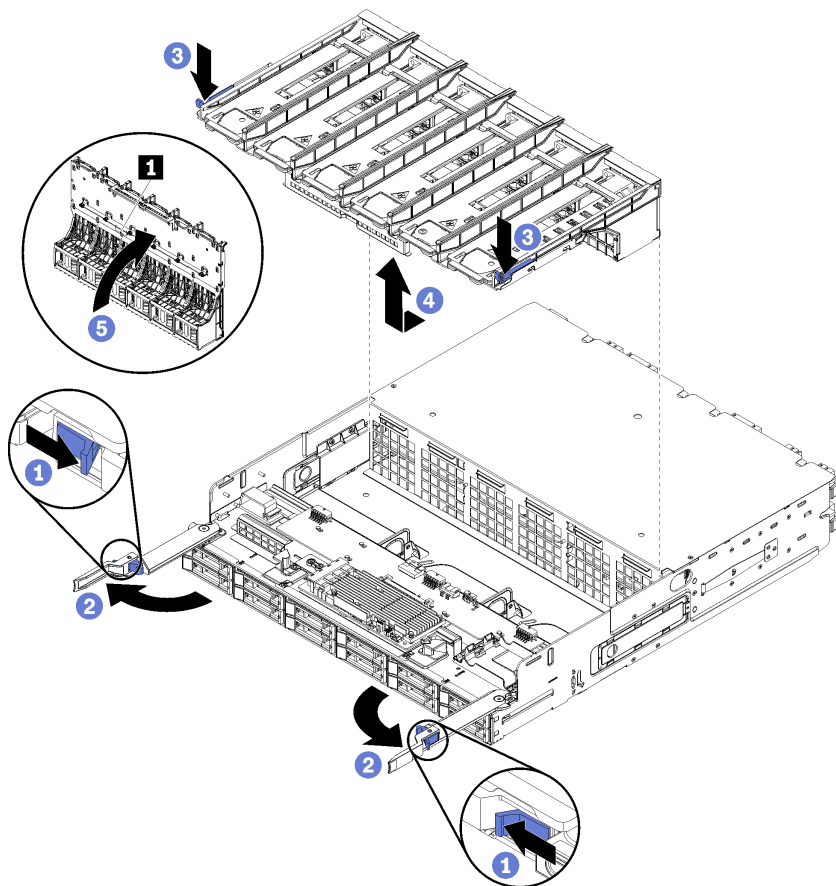


図 92. 上段ファン・ケージの取り外し

- ステップ 1. 各コンピュータ・トレイまたはストレージ・トレイのリリース・レバーのボタンを押し、リリース・レバーがトレイに対して垂直になるまで回転させます。
- ステップ 2. ファン・ケージの両側のそれぞれのファン・ケージ・リリースを押し、ファン・ケージをコンピュータ・トレイまたはストレージ・トレイの前面に向けて引き出し、ケージを少し持ち上げてファン・ケージの下側のコネクタにアクセスします。
- ステップ 3. ケーブルをファン・ケージ底面のコネクタ **1** から切り離します。

注意：コンポーネントの損傷を防ぐため、ファン・ケージをトレイから取り外すときは、ファン・ケージをまっすぐ持ち上げてください。

- ステップ 4. ファン・ケージ・アセンブリーをトレイから持ち上げて取り外します。

ファン・ケージの返却を求められた場合は、梱包上の指示に従い、パーツがお手元に届いたときの梱包材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ファン・ケージ (下段トレイ) の取り外し

下段ファン・ケージは、サーバー前面からアクセスする下段コンピュータ・トレイにあります。下段コンピュータ・トレイを取り外したら、ファン・ケージ・リリースを押し、ファン・ケージをコンピュータ・トレイの前面に向けて引いて取り外し、ファン・ケージの電気コネクタを切り離します。

**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。



64 ページの「

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。

下段ファン・ケージを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。337 ページの「前面カバーの取り外し」を参照してください。
2. 下段コンピュート・トレイを取り外します。319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。

次のステップを実行して、下段ファン・ケージを取り外します。

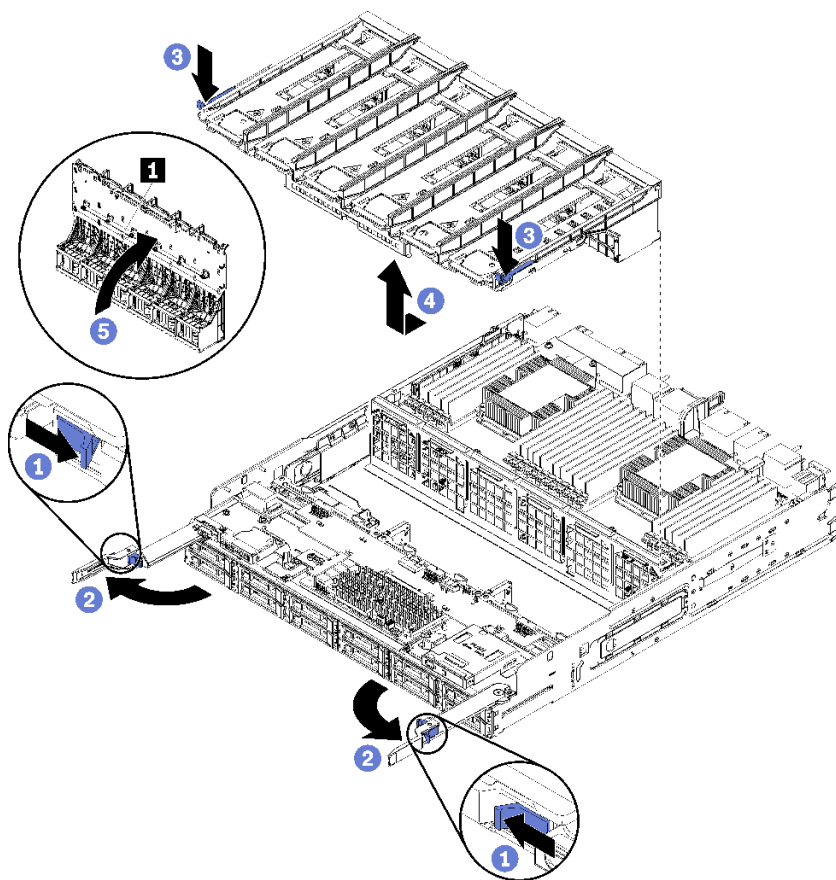


図 93. 下段ファン・ケージの取り外し

ステップ 1. 各コンピュータ・トレイのリリース・レバーのボタンを押し、リリース・レバーがトレイに対して垂直になるまで回転させます。

ステップ 2. ファン・ケージの両側のそれぞれのファン・ケージ・リリースを押し、ファン・ケージをコンピュータ・トレイの前面に向けて引き出し、ケージを少し持ち上げてファン・ケージの下側のコネクタにアクセスします。

ステップ 3. ケーブルをファン・ケージ底面のコネクタ **1** から切り離します。

注意：コンポーネントの損傷を防ぐため、ファン・ケージをトレイから取り外すときは、ファン・ケージをまっすぐ持ち上げてください。

ステップ 4. ファン・ケージ・アセンブリをトレイから持ち上げて取り外します。

ファン・ケージの返却を求められた場合は、梱包上の指示に従い、パーツがお手元に届いたときの梱包材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ファン・ケージ (上段トレイ) の取り付け

上段ファン・ケージは、サーバー前面からアクセスする上段コンピュータ・トレイまたはオプションのストレージ・トレイにあります。ファン・ケージには切り欠きがあり、それぞれが1つのタイプのトレイ (上段または下段) でのみ使用できます。ファン・ケージ上の数値は、コンピュータ・トレイま

たはストレージ・トレイがシャーシに取り付けられている場合、右側が上になります。ファン・ケージの電源コネクタを接続し、ファン・ケージを上段トレイに挿入し、所定の位置にロックされるまで後方に押し込むことで、上段ファン・ケージを取り付けます。

S002



警告：

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



64 ページの「

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。

次のステップを実行して、上段ファン・ケージを取り付けます。

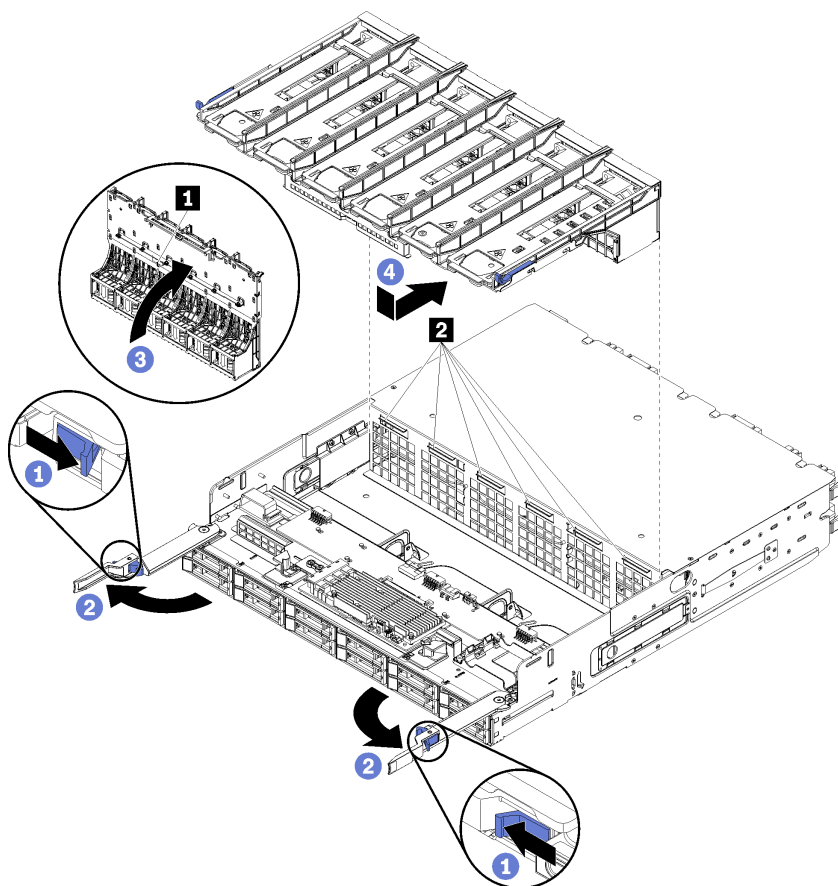


図 94. 上段ファン・ケージの取り付け

ステップ 1. ファン・ケージを取り付けるエリアに不要なものがなく、ファン・ケージの挿入が可能なようにケーブルが配線されていることを確認します。

ステップ 2. コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイのリリース・レバーが開いていて、トレイに対して垂直になっていることを確認します、

注意：コンポーネントの損傷を防ぐため、ファン・ケージをトレイに挿入するときはファン・ケージをまっすぐに下げてください。

ステップ 3. ファン・ケージをコンピュート・トレイまたはストレージ・トレイに配置し、邪魔になるケーブルがないことを確認します。次に、ファン・ケージを部分的にトレイに挿入します。

ステップ 4. ケーブルをファン・ケージ底面のコネクター **1** に接続します。

ステップ 5. ファン・ケージをトレイに完全に挿入して、ケーブルが挟まれていないことを確認します。

重要：トレイを後方に押すときに、ファン・ケージがトレイのすべてのタブの下に来るようにします。ファン・ケージは、トレイの全長に沿ってトレイの隔壁に当たるまで完全に戻さなければなりません。

ステップ 6. ファン・ケージがトレイのタブの下にある状態で、ファン・ケージをトレイにスライドして戻します (上図の **2**)。ファン・ケージを後方に押して所定の位置にロックします。ファン・ケージが所定の位置に自由に動かない場合、ケーブルがその動作を邪魔していないことを確認してください。

上段ファン・ケージを取り付けたあと:

1. コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイのリリース・レバーを閉じます。
2. トレイの右側を上にします。
3. 1つ以上のシステム・ボードまたは計算システム・ボード・フィラーをコンピュート・トレイから取り外した場合、システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーを取り付けます。[325 ページ](#)の「システム・ボードの取り付け」または[327 ページ](#)の「システム・ボード・フィラーの取り付け」を参照してください。
4. 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイを取り付けます。[321 ページ](#)の「コンピュート・トレイの取り付け」または[396 ページ](#)の「(完全に取り外された)ストレージ・トレイの取り付け」を参照してください。
5. 前面カバーを取り付けます。[337 ページ](#)の「前面カバーの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ファン・ケージ (下段トレイ) の取り付け

下段ファン・ケージは、サーバー前面からアクセスする下段コンピュート・トレイにあります。ファン・ケージには切り欠きがあり、それぞれが1つのタイプの上段/下段コンピュート・トレイでのみ使用できます。ファン・ケージ上の数値は、コンピュート・トレイがシャーシに取り付けられている場合、右側が上になります。ファン・ケージの電源コネクタを接続し、ファン・ケージを下段コンピュート・トレイに挿入し、所定の位置にロックされるまで後方に押し込むことで、下段ファン・ケージを取り付けます。

S002



警告：

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



[64 ページ](#)の「

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。

次のステップを実行して、下段ファン・ケージを取り付けます。

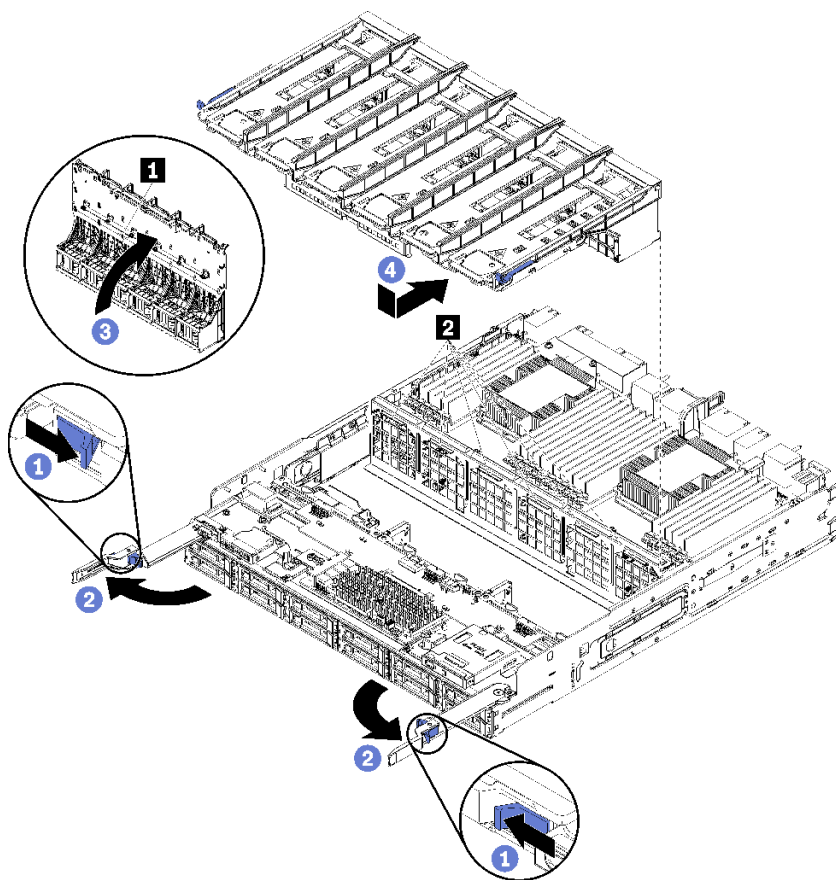


図 95. 下段ファン・ケージの取り付け

ステップ 1. ファン・ケージを取り付けるエリアに不要なものがなく、ファン・ケージの挿入が可能なようにケーブルが配線されていることを確認します。

ステップ 2. コンピュート・トレイ・リリース・レバーが開いていて、トレイに対して垂直になっていることを確認します、

注意：コンポーネントの損傷を防ぐため、ファン・ケージをトレイに挿入するときはファン・ケージをまっすぐに下げてください。

ステップ 3. ファン・ケージをコンピュート・トレイに配置し、邪魔になるケーブルがないことを確認します。次に、ファン・ケージを部分的にトレイに挿入します。

ステップ 4. ケーブルをファン・ケージ底面のコネクタ **1** に接続します。

ステップ 5. ファン・ケージをトレイに完全に挿入して、ケーブルが挟まれていないことを確認します。

重要：トレイを後方に押すときに、ファン・ケージがトレイのすべてのタブの下に来るようにします。ファン・ケージは、トレイの全長に沿ってトレイの隔壁に当たるまで完全に戻さなければなりません。

ステップ 6. ファン・ケージがトレイのタブの下にある状態で、ファン・ケージをトレイにスライドして戻します (上図の **2**)。ファン・ケージを後方に押して所定の位置にロックします。ファン・ケージが所定の位置に自由に動かない場合、ケーブルがその動作を邪魔していないことを確認してください。

下段ファン・ケージを取り付けたあと:

1. コンピュート・トレイ・リリース・レバーを閉じます。

2. 下段コンピュート・トレイを取り付けます。次に、前面カバーを取り付けます。321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」 および 337 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

前面カバーの交換

前面カバーの取り外しと取り付けを行うには、以下の手順を使用します。

前面カバーの取り外し

リリース・ボタンを押し、サーバーの前面からカバーを引いて前面カバーを取り外します。

前面カバーを取り外すには、以下のステップを実行してください。

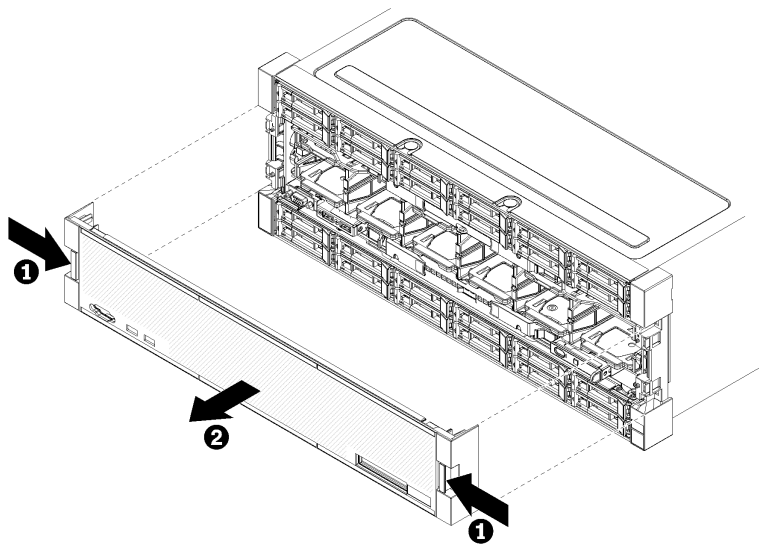


図 96. 前面カバーの取り外し

ステップ 1. 前面カバーの両側のリリース・ボタンを押します。

ステップ 2. カバーを手前に引いてから、サーバーから取り外します。

前面カバーを取り外した後:

- 前面カバーの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、パーツがお手元に届いたときの配送用パッケージ材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。
- 前面カバーをリサイクルする場合は、「メンテナンス・マニュアル」の「リサイクルのための前面カバーの分解」の説明に従って、地域の規制に準拠してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

前面カバーの取り付け

カバーを所定の位置にスライドさせ、完全に装着されるまで押し込み、前面カバーを取り付けます。

次のステップを実行して、前面カバーを取り付けます。

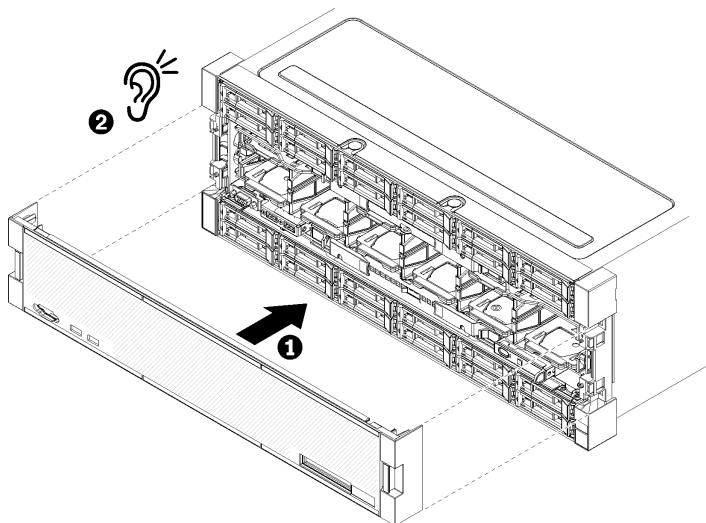


図 97. 前面カバーの取り付け

ステップ 1. サーバーの前面にカバーを配置します。

注：オペレーター・パネルにある、LCD システム情報表示パネルにアクセスするために使用するプルタブが、前面カバーの表示パネルの穴を通過することを確認します。

ステップ 2. リリース・クリップがかみ合うまで、サーバーの背面に向けてカバーを押してスライドさせます。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブの交換

ハードディスク・ドライブおよびハードディスク・ドライブ・フィラーの取り外しと取り付けをするには、以下の手順を使用します。ハードディスク・ドライブは、サーバーの前面にあります。

ハードディスク・ドライブの取り外し

ラッチ・ハンドルを開き、ドライブを引いて、ドライブをドライブ・ベイから取り外します。ハードディスク・ドライブは、サーバーの電源がオンのときに取り外すことができるホット・スワップ・デバイスです。



64 ページの「



」 66 ページの「

ハードディスク・ドライブを取り外す前に:

1. ドライブをサーバーから取り外す前に、特に RAID アレイの一部である場合は、必ずドライブ上のデータを保管したことを確認します。
 - ディスク・ドライブ、ディスク・ドライブ・コントローラー、ディスク・ドライブ・バックプレーン、またはディスク・ドライブ・ケーブルを変更する前に、ハードディスクに保管されている重要なデータをすべてバックアップしてください。

- RAID アレイのいずれかのコンポーネントを取り外す前には、すべての RAID 構成情報をバックアップしてください。
2. 1つ以上の NVMe ソリッド・ステート・ドライブを取り外す場合は、ドライブがオペレーティング・システムによってシャットダウンされることを確認します (情報および手順については、オペレーティング・システムの資料を参照してください)。ドライブ活動 (緑色) LED は、NVMe ドライブがシャットダウンされている場合に点灯します。取り外すドライブのタイプを判別するには、ドライブ・ベイの上のラベルを参照してください。ドライブ・ベイ番号に「NVMe」という用語が付いている場合は、インストールされているドライブが NVMe ソリッド・ステート・ドライブであることを示します。

注意：システムを適切に冷却するために、各ベイにハードディスクまたはフィラー・パネルを取り付けない状態で、2分を超えてサーバーを動作させないでください。

ハードディスク・ドライブを取り外すには、以下のステップを実行してください。

ステップ 1. ハードディスク・ドライブが取り付けられている場所を書き留めます。ドライブは取り外したベイに取り付ける必要があります。

ステップ 2. ハードディスク・ドライブを取り外します。

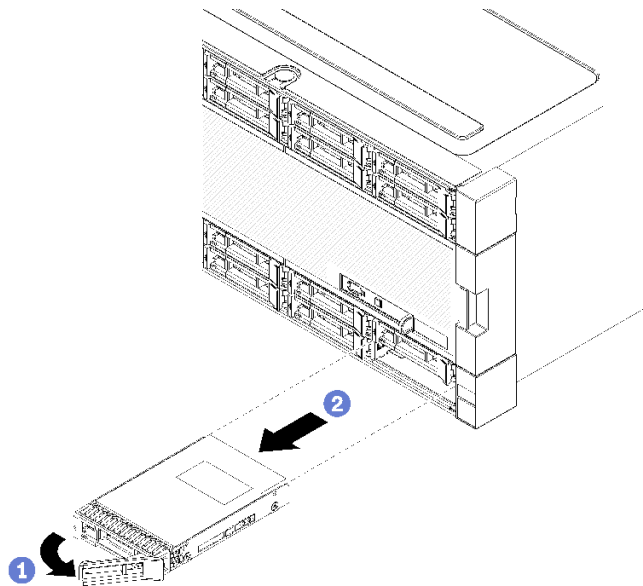


図 98. ハードディスクの取り付け

- a. リリース・ラッチをスライドさせて、ドライブ・ハンドルをロックを解除し、ハンドルを外側に回します。
- b. ドライブ・ハンドルを引き、ドライブをドライブ・ベイから取り外します。

ハードディスク・ドライブを削除した後:

1. 空のドライブ・ベイに交換用ハードディスク・ドライブまたはフィラーを取り付けます。
2. ドライブ・アセンブリーの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブの取り付け

ハードディスク・ドライブをベイに挿入し、ラッチ・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。ハードディスク・ドライブは、サーバーの電源がオンのときに取り付けることができるホット・スワップ・デバイスです。



64 ページの「



」 66 ページの「

ハードディスク・ドライブを取り付ける前に、ハードディスク・ドライブ・ベイにフィラーが含まれている場合、リリース・タブを押してベイからフィラーを引き出します。

ハードディスク・ドライブ・フィラーには、2つのタイプがあります。単一ベイ・フィラーと4ベイ・フィラーです。4ベイ・フィラーを取り外し、4台のハードディスク・ドライブの取り付けを行わない場合、空の各ドライブ・ベイに単一ベイ・フィラーを取り付ける必要があります。

以前に取り付けられたハードディスク・ドライブを交換するときは、取り外されたドライブ・ベイと同じドライブ・ベイに取り付けるよう確認してください。

ハードディスク・ドライブを取り付けるには、次のステップを実行してください。

注：NVMeドライブ・ベイは、SATA/SAS または NVMe ドライブのいずれかを使用できます。

ステップ 1. サーバーの前面に貼り付けられたラベルと、サーバーの前面に貼り付けられている可能性のあるドライブ・ベイ・ラベルにもとづいて、ベイに取り付けることができるドライブ・タイプ (SATA/SAS または NVMe) を判別します。これらのラベルは、取り付けられているドライブ・バックプレーンのタイプに対応しています。ドライブ・タイプは、ドライブ・ベイのタイプと一致する必要があります。ドライブのタイプの情報は、ドライブが入ったパッケージで確認できます。

ステップ 2. 次のようにして、ドライブ・ベイにハードディスク・ドライブを取り付けます。

サーバーが作動している (オンになっている) と、ハードディスク・ドライブの緑色の活動 LED が点灯し、ドライブに電力が供給されていることを示します。

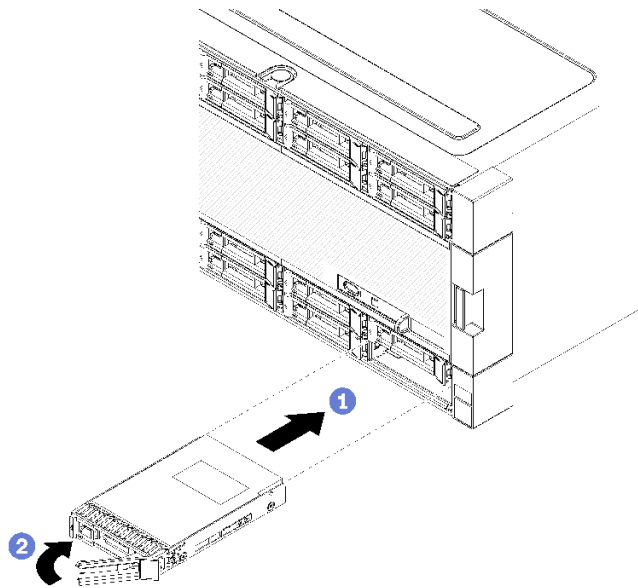


図 99. ハードディスクの取り付け

- a. ドライブ・ハンドルを開き、ドライブをドライブ・ベイに合わせ、ドライブを挿入します。
- b. ドライブを止まるまで、ドライブをベイに押し込みます。次に、ドライブ・ハンドルが閉じるまで回転させ、ドライブを完全に固定し、所定の位置にロックします。

ステップ 3. ハードディスク状況 LED を調べ、ハードディスクが正常に動作しているかどうかを確認します。

- ドライブの黄色のハードディスク状況 LED が継続的に点灯している場合、そのドライブには障害があるため、交換する必要があります。
- ハードディスク・ドライブの緑色の活動 LED が点灯している場合は、ドライブに電力が供給されていますが、データの読み取りまたは書き込みは行われていません。緑色の 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 4. 追加のハードディスク・ドライブを取り付ける場合は、ここで実行してください。

すべてのハードディスク・ドライブを取り付けた後に:

1. フィラーをすべての空のハードディスク・ドライブ・ベイに取り付けます。4 ベイ・フィラーを取り外して、その位置に 4 台のハードディスク・ドライブを取り付けない場合は、空のベイに単一ベイ・フィラーを配置します。
2. サーバーが RAID アダプター用に構成されている場合は、ハードディスク・ドライブを取り付けた後にディスク・アレイを再構成しなければならない場合があります。詳しくは、[ThinkSystem SR950 セットアップ・ガイドの「RAID 構成」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブ・フィラーの取り外し

リリース・タブを押し、ベイからフィラーを引き出してハードディスク・ドライブ・フィラーを取り外します。ハードディスク・ドライブ・フィラーには、2 つのタイプがあります。単一ベイ・フィラーと 4 ベイ・フィラーです。

ハードディスク・ドライブ・フィラーを取り外すには、以下のステップを実行してください。

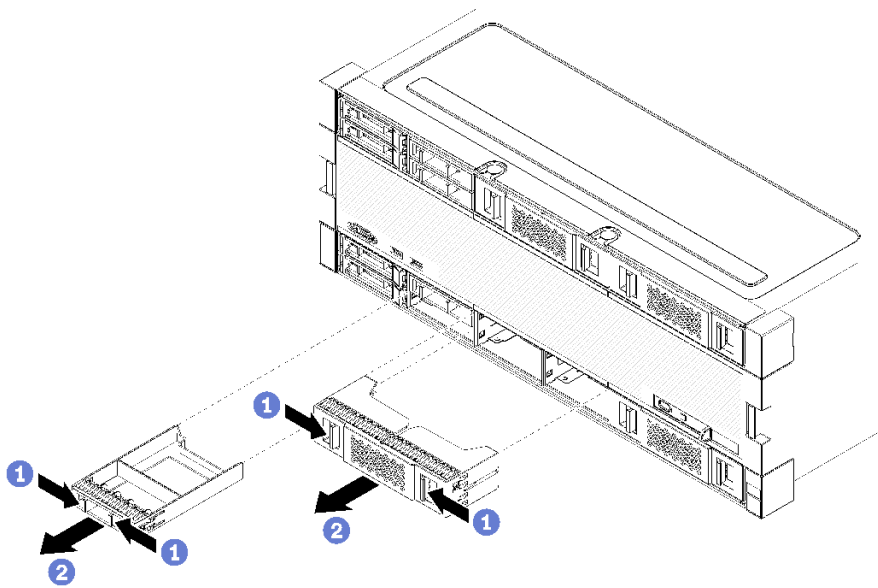


図 100. ハードディスク・ドライブ・フィラーの取り外し

ステップ 1. リリース・タブを押し、フィラーをベイから引き出します

フィラーをすべての空のハードディスク・ドライブ・ベイに取り付けます。4 ベイ・フィラーを取り外す場合は、空のドライブ・ベイに 4 ベイ・フィラー、ハードディスク・ドライブ、または単一ベイ・フィラーを入れる必要があります。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブ・フィラーの取り付け

ベイにハードディスク・ドライブ・フィラーを挿入し、所定の位置に押し込みます。ハードディスク・ドライブ・フィラーには、2 つのタイプがあります。単一ベイ・フィラーと 4 ベイ・フィラーです。

ハードディスク・ドライブ・フィラーを取り付けるには、次のステップを実行してください。

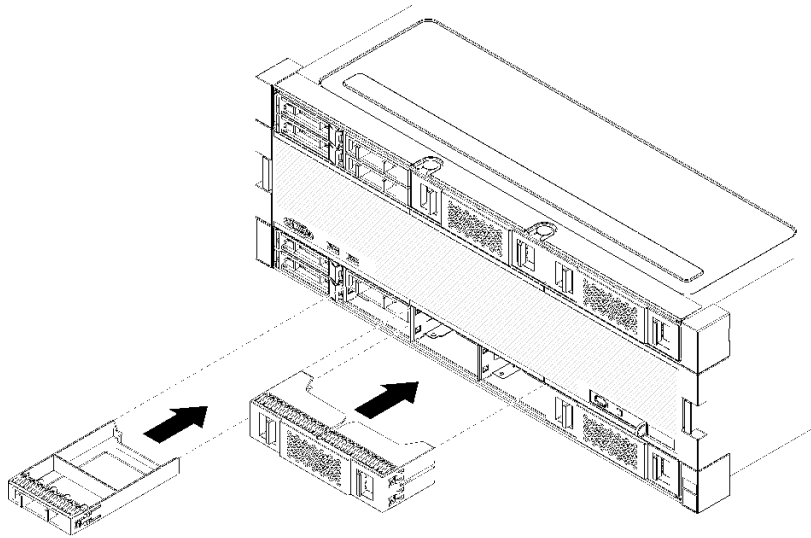


図 101. ハードディスク・ドライブ・フィラーの取り付け

ステップ 1. ドライブ・ベイのハードディスク・ドライブにフィラーを挿入し、所定の位置に押し込みます。

フィラーをすべての空のハードディスク・ドライブ・ベイに取り付けます。空のベイには 4 ベイ・フィラーまたは単一ベイ・フィラーのいずれかを使用することができます。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンの交換

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンは、サーバーの前面からアクセスする上段および下段のトレイにあります。上段と下段のトレイでは、バックプレーンの取り外しおよび取り付け手順が異なります。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段トレイ) の取り外し

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンは、サーバーの前面からアクセスする上段コンピュート・トレイまたはオプションのストレージ・トレイにあります。ハードディスク・ドライブ・バックプレーンにはさまざまなタイプがあります。バックプレーンに固有のステップは、各手順に記されています。

S002



警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。[337 ページの「前面カバーの取り外し」](#)を参照してください。
2. 場所をメモしてから、上段コンピュート・トレイに取り付けられているすべてのハードディスク・ドライブを取り外します。[338 ページの「ハードディスク・ドライブの取り外し」](#)を参照してください。
3. 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイを取り外します。[319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」](#)または[394 ページの「ストレージ・トレイの取り外し」](#)を参照してください。
4. トレイを上下逆さまにします。
5. ファン・ケージを取り外します。[328 ページの「ファン・ケージ\(上段トレイ\)の取り外し」](#)を参照してください。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外すには、以下のステップを実行してください。

ステップ 1. ケーブルすべての電源およびデータハードディスク・ドライブ・バックプレーン上のストレージ変換コネクタまたはシステム・ボード上のコネクタまたはオプションのストレージ・トレイに繋がるすべての電源およびデータ・ケーブルを切り離します。最初にケーブルをストレージ変換コネクタから取り外し、バックプレーンを取り外すか、新しいバックプレーンを取り付けてからストレージ変換コネクタに再度ケーブルを接続する場合は、バックプレーンからケーブルを切り離すほうが簡単な場合もあります。バックプレーンを取り外すには、他のケーブルも保持クリップから取り外すか、側面に移動させる必要がある場合があります。

ステップ 2. トレイの右側を上にします。

ステップ 3. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外します。

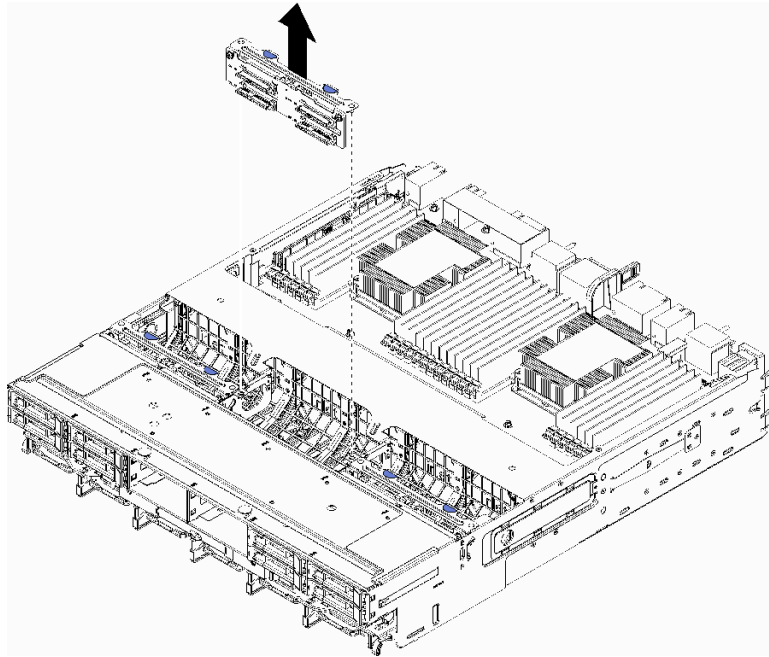


図 102. ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段) の取り外し

バックプレーンをつかんで上段トレイから引き上げます。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外した後で、別のハードディスク・ドライブ・バックプレーンの取り付けを行わない場合。

- ファン・ケージを取り付けます。332 ページの「ファン・ケージ (上段トレイ) の取り付け」を参照してください。
- 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイを取り付けます。321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」または396 ページの「(完全に取り外された) ストレージ・トレイの取り付け」を参照してください。
- 前面カバーを取り付けます。337 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。

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

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段トレイ) の取り外し

下段コンピュート・トレイにあるハードディスク・ドライブ・バックプレーンは、サーバーの前面からアクセスできます。ハードディスク・ドライブ・バックプレーンにはさまざまなタイプがあります。バックプレーンに固有のステップは、各手順に記されています。

S002



警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。[337 ページの「前面カバーの取り外し」](#)を参照してください。
2. 場所をメモしてから、下段コンピュート・トレイに取り付けられているすべてのハードディスク・ドライブを取り外します。[338 ページの「ハードディスク・ドライブの取り外し」](#)を参照してください。
3. 下段コンピュート・トレイを取り外します。[319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」](#)を参照してください。
4. ファン・ケージを取り外します。[330 ページの「ファン・ケージ\(下段トレイ\)の取り外し」](#)を参照してください。
5. ストレージ変換コネクタを移動するかまたは取り外して、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンにアクセスします。[390 ページの「ストレージ変換コネクタ\(下段トレイ\)の取り外し」](#)を参照してください。
6. ケーブルおよびハーネスを移動してハードディスク・ドライブ・バックプレーンとそのコネクタにアクセスするためのクリア・パスを提供します。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外すには、以下のステップを実行してください。

ステップ 1. ケーブルすべての電源およびデータ ハードディスク・ドライブ・バックプレーン上のストレージ変換コネクタまたはシステム・ボード上のコネクタまたはオプションのストレージ・トレイに繋がるすべての電源およびデータ・ケーブルを切り離します。最初にケーブルをストレージ変換コネクタから取り外し、バックプレーンを取り外すか、新しいバックプレーンを取り付けてからストレージ変換コネクタに再度ケーブルを接続する場合は、バックプレーンからケーブルを切り離すほうが簡単な場合があります。バックプレーンを取り外すには、他のケーブルも保持クリップから取り外すか、側面に移動させる必要がある場合があります。

ステップ 2. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外します。

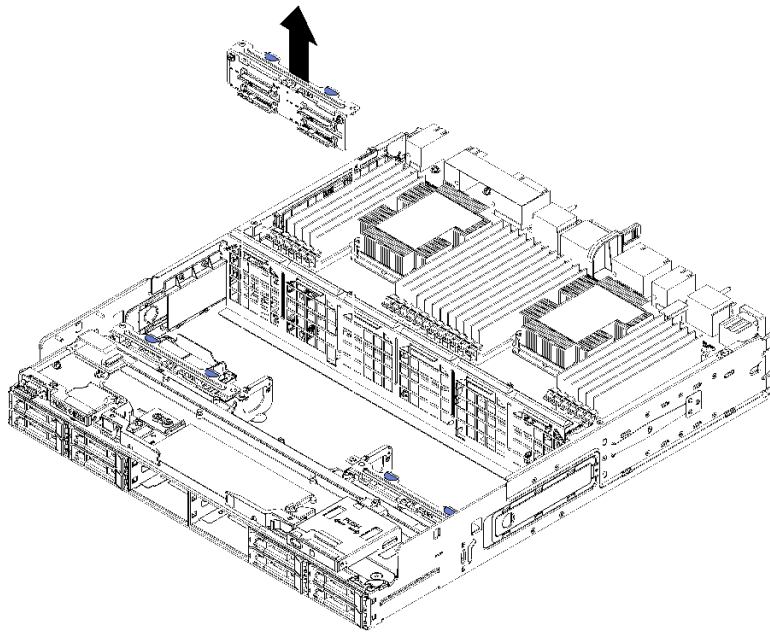


図 103. ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段) の取り外し

バックプレーンをつかんで下段トレイから引き上げます。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り外した後で、別のハードディスク・ドライブ・バックプレーンの取り付けを行わない場合。

- ストレージ変換コネクタを交換するかまたは位置を変更します。393 ページの「[ストレージ変換コネクタ \(下段トレイ\) の取り付け](#)」を参照してください。
- すべてのケーブルが正しく配線され、接続されていることを確認します。
- ファン・ケージを取り付けます。335 ページの「[ファン・ケージ \(下段トレイ\) の取り付け](#)」を参照してください。
- 下段コンピュート・トレイを取り付けます。321 ページの「[コンピュート・トレイの取り付け](#)」を参照してください。
- 前面カバーを取り付けます。337 ページの「[前面カバーの取り付け](#)」を参照してください。

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

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段トレイ) の取り付け

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンは、サーバーの前面からアクセスする上段コンピュート・トレイまたはオプションのストレージ・トレイにあります。ハードディスク・ドライブ・バックプレーンにはさまざまなタイプがあります。バックプレーンに固有のステップは、各手順に記されています。

S002



警告：

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



64 ページの「

」 266 ページの「



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。

次のステップを実行して、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを上段コンピュート・トレイまたはオプションのストレージ・トレイに取り付けます。

ステップ 1. バックプレーンに電源ケーブルを接続します。このケーブルがストレージ変換コネクタに接続されている場合、まずストレージ変換コネクタから切り離し、バックプレーンを取り付けたあとにストレージ変換コネクタに再接続した方が、容易である可能性があります。[46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。

ステップ 2. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付けます。

注：バックプレーンを取り付けるには、既存のケーブルを保持クリップから取り外すか、側面に移動させる必要がある場合があります。

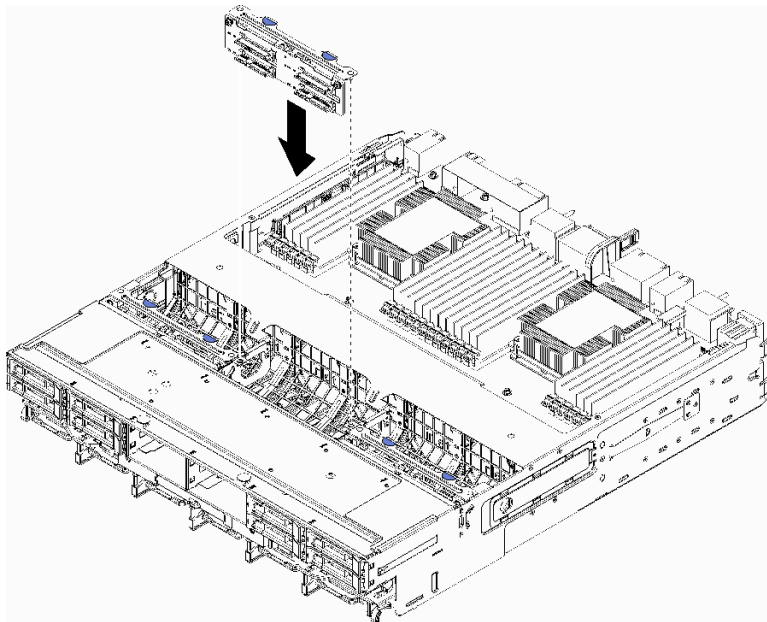


図 104. ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段) の取り付け

バックプレーンをトレイ内での位置に合わせます。次に、バックプレーンを挿入し、完全に装着されるまで押し下げます。

- ステップ 3. データ・ケーブルをバックプレーンに接続します。(SAS バックプレーンにはデータ・ケーブルが1つしかありません。NVMe バックプレーンはデータ・ケーブルが2つあります。) [46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。
- ステップ 4. 上段トレイに取り付けられるハードディスク・ドライブ・バックプレーンごとに、[348 ページのステップ 1](#)、[348 ページのステップ 2](#)、および[349 ページのステップ 3](#)を繰り返します。
- ステップ 5. トレイを上下逆さまにします。
- ステップ 6. データ・ケーブルを配線し、接続します。[46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。
- 各 SAS データ・ケーブルを RAID アダプターのコネクタに配線します。次に、SAS ケーブルを接続します。
 - 各 NVMe データ・ケーブルをシステム・ボードまたはオプションのストレージ・トレイのコネクタに配線します。次に、NVMe ケーブルを接続します。
- ステップ 7. すべての電源ケーブルがストレージ変換コネクタに接続されていることを確認します。
- ステップ 8. ケーブルが接続されたあと、正しく配線されていることを確認します。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付けたあと:

1. ファン・ケージを取り付けます。[332 ページの「ファン・ケージ\(上段トレイ\)の取り付け」](#)を参照してください。
2. トレイの右側を上に戻します。
3. 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイを取り付けます。[321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」](#)または[396 ページの「\(完全に取り外された\)ストレージ・トレイの取り付け」](#)を参照してください。
4. 上段トレイから取り外したすべてのハードディスク・ドライブを取り付けます。各ドライブは、元の場所に取り付ける必要があります。[340 ページの「ハードディスク・ドライブの取り付け」](#)を参照してください。
5. 前面カバーを取り付けます。[337 ページの「前面カバーの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ハードディスク・ドライブ・バックプレーン(下段トレイ)の取り付け

下段コンピュート・トレイにあるハードディスク・ドライブ・バックプレーンは、サーバーの前面からアクセスできます。ハードディスク・ドライブ・バックプレーンにはさまざまなタイプがあります。バックプレーンに固有のステップは、各手順に記されています。

S002



警告:

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

次のステップを実行して、ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを下段コンピュート・トレイに取り付けます。

ステップ 1. 電源ケーブルおよびデータ・ケーブルをハードディスク・ドライブ・バックプレーンに接続します。[46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。

- a. バックプレーンに電源ケーブルを接続します。このケーブルがストレージ変換コネクタに接続されている場合、まずストレージ変換コネクタから切り離し、バックプレーンを取り付けたあとにストレージ変換コネクタに再接続した方が、容易である可能性があります。
- b. データ・ケーブルをバックプレーンに接続します。(SAS バックプレーンにはデータ・ケーブルが1つしかありません。NVMe バックプレーンはデータ・ケーブルが2つあります。)

ステップ 2. ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付けます。

注：バックプレーンを取り付けるには、既存のケーブルを保持クリップから取り外すか、側面に移動させる必要がある場合があります。

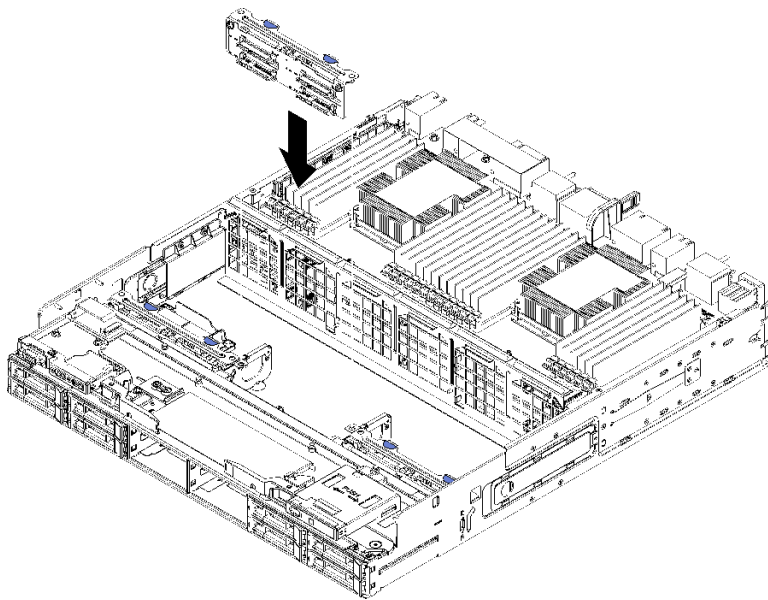


図 105. ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段) の取り付け

バックプレーンをサーバー内での位置に合わせます。次に、バックプレーンを挿入し、完全に装着されるまで押し下げます。

ステップ 3. 下段コンピュート・トレイに取り付けられるハードディスク・ドライブ・バックプレーンごとに、[350 ページのステップ 1](#)および[350 ページのステップ 2](#)を繰り返します。

ステップ 4. データ・ケーブルを配線し、接続します。[46 ページの「ドライブのケーブル配線」](#)を参照してください。

- 各 SAS データ・ケーブルを RAID アダプターのコネクタに配線します。次に、SAS ケーブルを接続します。
- 各 NVMe データ・ケーブルを計算システム・ボードのコネクタに配線します。次に、NVMe ケーブルを接続します。

ステップ 5. すべての電源ケーブルがストレージ変換コネクタに接続されていることを確認します。

ステップ 6. バックプレーンおよびコネクタにアクセスするために移動されたケーブルを配線します。

ハードディスク・ドライブ・バックプレーンを取り付けたあと:

1. ストレージ変換コネクタを取り付け、すべてのケーブルを接続します。393 ページの「[ストレージ変換コネクタ \(下段トレイ\) の取り付け](#)」を参照してください。
2. ケーブルが接続されたあと、正しく配線されていることを確認します。
3. ファン・ケージを取り付けます。335 ページの「[ファン・ケージ \(下段トレイ\) の取り付け](#)」を参照してください。
4. 下段コンピュート・トレイを取り付けます。321 ページの「[コンピュート・トレイの取り付け](#)」を参照してください。
5. 下段コンピュート・トレイから取り外したすべてのハードディスク・ドライブを取り付けます。各ドライブは、元の場所に取り付ける必要があります。340 ページの「[ハードディスク・ドライブの取り付け](#)」を参照してください。
6. 前面カバーを取り付けます。337 ページの「[前面カバーの取り付け](#)」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

I/O トレイの交換

I/O トレイは、サーバーの背面からアクセスできます。I/O トレイは、サーバーの識別情報を保存するサーバー・コンポーネントです。この情報は、保守の交換時に新しい I/O トレイに転送する必要があります。

I/O トレイの取り外し

I/O トレイは、サーバーの背面からアクセスできます。リリース・レバーを開いて I/O トレイを取り外します。I/O トレイを保守交換の一部として取り外す場合は、システム識別情報を新しい I/O トレイに転送する必要があります。

S002

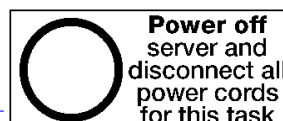


警告:

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サ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。



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

I/O トレイを取り外す前に：

- I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ります。

注：ThinkSystem SR950 サーバーのシステム識別情報は、I/O トレイに格納されます。I/O トレイを保守作業の一部として取り外す場合は、サーバーに取り付けた後でシステム識別情報を新しい I/O トレイに転送する必要があります。

- Lenovo XClarity Administrator からサーバーを管理している場合、I/O トレイを取り外す前にサーバーを管理解除することを確認します。その後、新しい I/O トレイを交換した後にサーバーをもう一度管理できます。

I/O トレイを取り外すには、次のステップを実行してください。

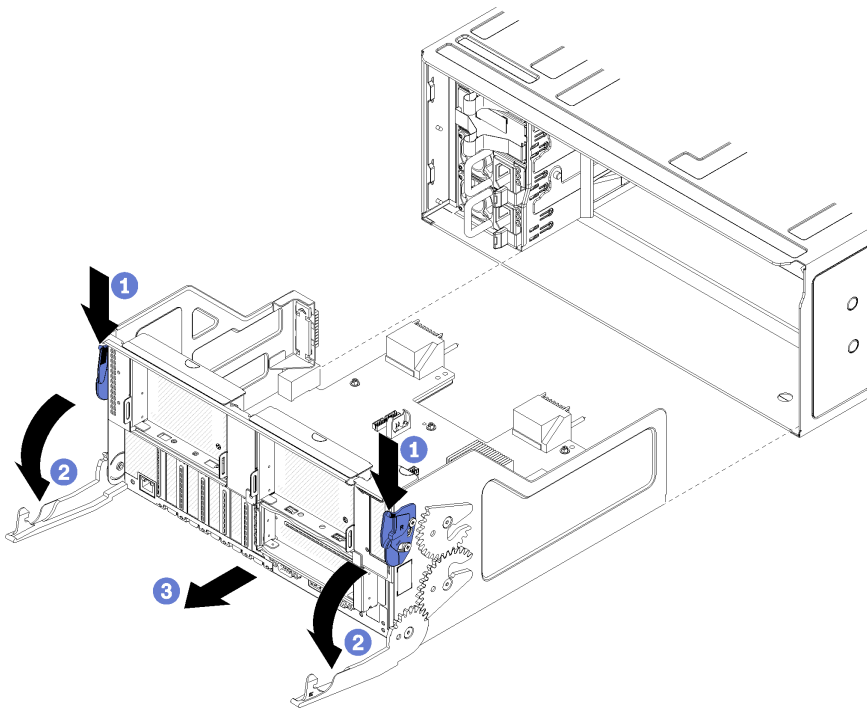


図 106. I/O トレイの取り外し

ステップ 1. リリース・レバーのボタンを押し、同時にリリース・レバーがシャーシに対して垂直になるまで回転させます。

ステップ 2. シャーシから I/O トレイを引き出します。

I/O トレイを取り外した後：

- I/O トレイの返却を求められた場合は、梱包上の指示に従い、パーツがお手元に届いたときの梱包材がある場合は、それを使用して荷造りしてください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

I/O トレイの取り付け

シャーシの背面に挿入し、止まるまで押し込み、リリース・レバーを閉じることで、I/O トレイを取り付けます。新しい I/O トレイを保守交換として取り付ける場合は、新しい I/O トレイ取り付けの一部としてシステム識別情報を転送する必要があります。

S002

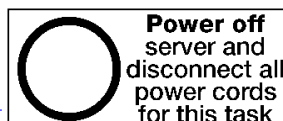


警告：

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サ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。



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

I/O トレイを取り付ける前に：

1. I/O トレイのすべてのケーブル、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、固定されているか、およびサーバー内のツールまたは部品が緩んでいないか確認します。
2. すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。[41 ページの「内部ケーブルの配線」](#)を参照してください。

次のステップを実行して、I/O トレイを取り付けます。

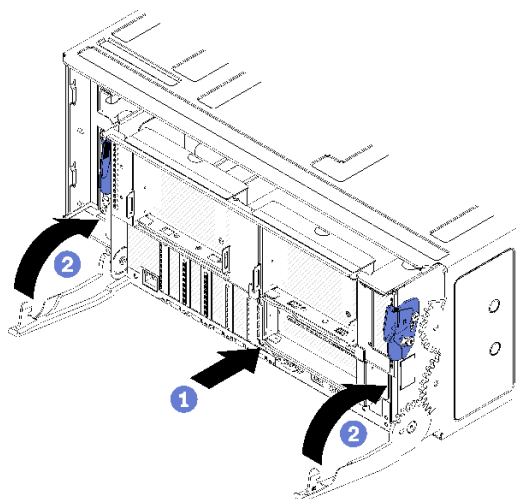


図 107. I/O トレイの取り付け

注意：I/O トレイを挿入するときは、いずれかの I/O トレイ・コネクタをシャーシの端に当てないでください。

ステップ1. I/Oトレイをシャーシ背面の開口部と合わせ、挿入します。挿入中にトレイを開口部の右側に向けて配置します。

ステップ2. I/Oトレイ・リリース・レバーを完全に開き、止まるまでトレイをシャーシに押し込みます。

ステップ3. ロックされるまでI/Oトレイ・リリース・レバーを回転させ、完全に閉じます。

I/Oトレイを取り付けた後に

- シャーシ背面での取り付けまたは保守手順を完了した場合は、ケーブルを再接続します。[265 ページの「サーバーの配線」](#)を参照してください。
- マシン・タイプとシリアル番号を新しい重要プロダクト・データ (VPD) で更新します。マシン・タイプとシリアル番号を更新するには、Lenovo XClarity Provisioning Managerを使用します。[354 ページの「マシン・タイプおよびシリアル番号の更新」](#)を参照してください。
- TPM/TCM を有効にします。[356 ページの「TPM/TCM の有効化」](#)を参照してください。
- オプションでセキュア・ブートを有効にします。[359 ページの「UEFI セキュア・ブートの有効化」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

マシン・タイプおよびシリアル番号の更新

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

マシン・タイプとシリアル番号を更新するには、次の2つの方法があります。

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

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から
Lenovo XClarity Essentials OneCLI により、Lenovo XClarity Controller でマシン・タイプとシリアル番号が設定されます。以下のいずれかの方法を選択して Lenovo XClarity Controller にアクセスし、マシン・タイプとシリアル番号を設定します。
 - ターゲット・システムから操作 (LAN またはキーボード・コンソール・スタイル (KCS) のアクセスなど)
 - ターゲット・システムへのリモート・アクセス (TCP/IP ベース)

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

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。
Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>
2. OneCLI パッケージ (他の必要なファイルも含まれています) をサーバーにコピーし、解凍します。
OneCLI と必要なファイルを必ず同じディレクトリに解凍してください。

3. Lenovo XClarity Essentials OneCLI を配置した後で、以下のコマンドを入力してマシン・タイプとシリアル番号を設定します。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [access_method]
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

<m/t_model>

サーバーのマシン・タイプおよび型式番号。xxxxyyy と入力してください。ここで、xxxx はマシン・タイプ、yyy はサーバー・モデルの番号です。

<s/n>

サーバーのシリアル番号。zzzzzzz と入力します。ここで、zzzzzzz はシリアル番号です。

<system model>

システムのモデル。system yyyyyyyy と入力します。ここで、yyyyyyyy は製品 ID です。

[access_method]

以下の方式からユーザーが選択したアクセス方式。

- オンライン認証 LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

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

ここで、それぞれ以下の意味があります。

xcc_user_id

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

xcc_password

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

コマンドの例は次の通りです。

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

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

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

コマンドの例は次の通りです。

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override
```

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

- リモート LAN アクセスの場合、次のコマンドを入力します。

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

ここで、それぞれ以下の意味があります。

xcc_external_ip

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

xcc_user_id

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

xcc_password

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

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

コマンドの例は次の通りです：

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

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc
xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --bmc
xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

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

TPM/TCM の有効化

サーバーは、Trusted Platform Module (TPM)、バージョン 1.2 またはバージョン 2.0 をサポートします

注：中国本土のお客様の場合、内蔵 TPM はサポートされていません。ただし、中国本土のお客さまが Trusted Cryptographic Module (TCM) アダプターまたは NationZ TPM アダプター (ドーター・カードと呼ばれることもあります) を取り付けることはできます。中国本土のお客様は、TCM を有効にするために Lenovo Business Vantage をダウンロードする必要があります。詳しくは、https://datacentersupport.lenovo.com/en/en/downloads/ds548665-18alenovo_business_vantage_-release_letter-_20171205_v221770130-for-unknown-os および https://download.lenovo.com/servers/mig/2021/02/09/43299/LBV_v2.2.177.0130_readme_20180903.txt を参照してください。

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

警告：

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

TPM ポリシーの設定

デフォルトでは、交換用システム・ボードは TPM ポリシーが未定義に設定された状態で出荷されます。この設定を、交換するシステム・ボードの設定と一致するように変更する必要があります。

TPM ポリシーを設定する方法は 2 つあります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

Lenovo XClarity Provisioning Manager から TPM ポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

1. サーバーを起動して、画面の指示に従ってキーを押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。

2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
3. 「システムの要約」 ページで「VPD の更新」をクリックします。
4. ポリシーを以下の設定のいずれかに設定します。
 - NationZ TPM 2.0 有効 - 中国のみ。中国本土のお客さまは、NationZ TPM 2.0 アダプターを取り付ける場合はこの設定を選択する必要があります。
 - TPM 有効 - ROW。中国本土以外のお客さまはこの設定を選択する必要があります。
 - 永続的に無効。中国本土にお住まいのお客さまは、TPM アダプターが取り付けられていない場合は、この設定を使用する必要があります。

注：ポリシー設定で未定義という設定は使用可能ですが、使用されることはありません。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

注：ターゲット・システムにリモート・アクセスするには、Lenovo XClarity Controller で、ローカル IPMI ユーザーとパスワードがセットアップされている必要があることにご注意ください。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI から TPM ポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

1. TpmTcmPolicyLock を読んで、TPM_TCM ポリシーがロックされているかどうかを確認してください。

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

注：imm.TpmTcmPolicyLock 値は「無効」でなくてはなりません。これは、TPM_TCM_POLICY がロックされておらず、TPM_TCM_POLICY への変更が許可されることを意味します。戻りコードが「有効」の場合、ポリシーへの変更は許可されません。希望の設定が交換されるシステムに対して正しい場合は、プレーナーがまだ使用されている可能性があります。

2. TPM_TCM_POLICY を XCC に構成します。
 - TPM のない中国本土のお客さま、または TPM を無効にする必要があるお客さまの場合:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
 - TPM を有効にする必要がある中国本土のお客さま:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
 - TPM を有効にする必要がある中国本土以外のお客さま:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
3. reset コマンドを発行して、システムをリセットします。

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
4. 値をリードバックして、変更が承認されたかどうかを確認してください。

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

注：

- リードバック値が一致した場合、TPM_TCM_POLICY が正しく設定されたことを意味します。imm.TpmTcmPolicy は、以下のとおり定義されます。
 - 値 0 はストリング「Undefined」を使用します。これは UNDEFINED ポリシーを意味します。
 - 値 1 はストリング「NeitherTpmNorTcm」を使用します。これは TPM_PERM_DISABLED を意味します。
 - 値 2 はストリング「TpmOnly」を使用します。これは TPM_ALLOWED を意味します。
 - 値 4 はストリング「NationZTPM20Only」を使用します。これは NationZ_TPM20_ALLOWED を意味します。
- OneCli/ASU コマンドを使用するとき、以下の 4 つの手順も使用して、TPM_TCM_POLICY を「ロック」する必要があります。

5. TpmTcmPolicyLock を読んで、TPM_TCM_POLICY がロックされているかどうかを確認してください。コマンドは以下のとおりです。

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

値は「Disabled」でなければなりません。これは TPM_TCM_POLICY がロックされておらず、設定する必要があることを意味します。

6. TPM_TCM_POLICY をロックします。

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"--override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

7. reset コマンドを発行して、システムをリセットします。コマンドは以下のとおりです。

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

リセット時に、UEFI は imm.TpmTcmPolicyLock から値を読み込みます。値が「Enabled」で imm.TpmTcmPolicy 値が有効な場合、UEFI は TPM_TCM_POLICY 設定をロックします。

注：imm.TpmTcmPolicy の有効な値には、「NeitherTpmNorTcm」、「TpmOnly」および「NationZTPM20Only」が含まれます。

imm.TpmTcmPolicyLock が「Enabled」に設定されていても、imm.TpmTcmPolicy 値が無効な場合、UEFI は、「ロック」要求を拒否し、imm.TpmTcmPolicyLock を「Disabled」に戻します。

8. 値をリードバックして、「ロック」が承認されたか拒否されたかを確認します。コマンドは以下のとおりです。

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

注：リードバック値が「Disabled」から「Enabled」に変更された場合、TPM_TCM_POLICY が適切にロックされていることを意味します。ポリシーがいったんロックされると、システム・ボードの交換以外にロックを解除する方法はありません。

imm.TpmTcmPolicyLock は、以下のとおり定義されます。

値 1 はストリング「Enabled」を使用します。これはポリシーのロックを意味します。その他の値は受け入れられません。

物理プレゼンスの検出

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

物理プレゼンスを検出する方法は 2 つあります。

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

注：物理プレゼンス・ポリシーが無効な場合：

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

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

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

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

Lenovo XClarity Controller へのログインについては、<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/> にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用」セクションを参照してください。

2. 「BMC 構成」→「セキュリティ」の順にクリックして、物理プレゼンスが「検出」に設定されていることを確認します。

TPM のバージョンの設定

TPM のバージョンを設定可能にするには、物理プレゼンスを検出する必要があります。

Lenovo XClarity Provisioning Manager または Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用して、TPM のバージョンを設定できます。

TPM のバージョンを設定するには:

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。
 - a. <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
 - b. 「Drivers & Software (ドライバーとソフトウェア)」をクリックします。
 - c. ご使用のオペレーティング・システム用の適切なバージョンの Lenovo XClarity Essentials OneCLI を見つけて、パッケージをダウンロードします。
2. 次のコマンドを実行して、TPM バージョンを設定します。

注：TPM バージョンを 1.2 から 2.0 に変更、または元に戻すことができます。ただし、バージョン間で切り替えることができるのは最大 128 回です。

TPM バージョンをバージョン 2.0 に設定する場合:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant"  
--bmc userid:password@ip_address
```

TPM バージョンをバージョン 1.2 に設定する場合:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant"  
--bmc userid:password@ip_address
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

- `<userid>:<password>` はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセスするために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパスワードは PASSWORD (大文字の o ではなくゼロ) です。
- `<ip_address>` は BMC の IP アドレスです。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set` コマンドについて詳しくは、以下を参照してください。

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

3. 代わりに、Advanced Settings Utility (ASU) コマンドを使用することができます。

TPM バージョンをバージョン 2.0 に設定する場合:

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM2.0 compliant" --host <ip_address>  
--user <userid> --password <password> --override
```

TPM バージョンをバージョン 1.2 に設定する場合:

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM1.2 compliant" --host <ip_address>  
--user <userid> --password <password> --override
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

- `<userid>` と `<password>` はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセスするために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパスワードは PASSWORD (大文字の o ではなくゼロ) です。
- `<ip_address>` は BMC の IP アドレスです。

UEFI セキュア・ブートの有効化

オプションで、UEFI セキュア・ブートを有効にできます。

UEFI セキュア・ブートを有効にする方法は 2 つあります。

- Lenovo XClarity Provisioning Manager から

Lenovo XClarity Provisioning Manager から UEFI セキュア・ブートを有効にするには、次の手順を実行します。

1. サーバーを起動して、画面の指示に従って指定されたキーを押し、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースを表示します。(詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM 資料の「スタートアップ」セクションを参照してください)。
2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
3. UEFI セットアップのページから、「システム設定」→「セキュリティー」→「セキュア・ブート」の順にクリックします。
4. セキュア・ブートを有効にし、設定を保存します。

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI から

Lenovo XClarity Essentials OneCLI から UEFI セキュア・ブートを有効にするには、次の手順を実行します。

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

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

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

2. セキュア・ブートを有効にするには、次のコマンドを実行します。

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

ここで、それぞれ以下の意味があります。

- <userid>:<password> はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセスするために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパスワードは PASSWORD (大文字の o ではなくゼロ) です。
- <ip_address> は BMC の IP アドレスです。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI set コマンドについて詳しくは、以下を参照してください。

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

注：UEFI セキュア・ブートを無効にする必要がある場合は、次のコマンドを実行します。

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

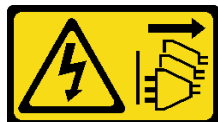
M.2 バックプレーンの交換

M.2 バックプレーンは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。

M.2 バックプレーンの取り外し

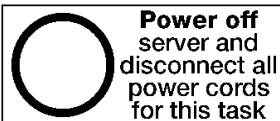
M.2 バックプレーンは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。M.2 バックプレーンにアクセスするために I/O トレイおよびライザーの 1 つを取り外してから、I/O トレイから M.2 バックプレーンを持ち上げて取り外します。

S002



警告：

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

**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。

M.2 バックプレーンを取り外す前に:

1. I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ってから、I/O トレイを取り外します。351 ページの「I/O トレイの取り外し」を参照してください。
2. スロット 10 ~ 15 のライザー(ライザー 2) またはスロット 16 ~ 17 のライザーを取り外し、M.2 バックプレーンにアクセスします。379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し(ライザー 2)」または 381 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り外し(ライザー 3)」を参照してください。

M.2 バックプレーンを取り外すには、次のステップを実行してください。

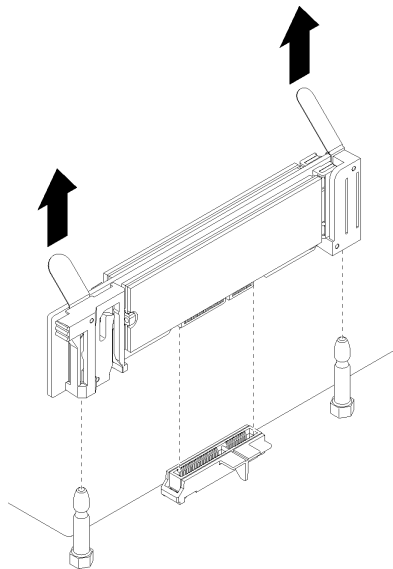


図 108. M.2 バックプレーンの取り外し

ステップ 1. M.2 バックプレーンの両端を同時に引き上げて、システム・ボードからバックプレーンを取り外します。

注：M.2 バックプレーンをシステム・ボードから取り外す際は、バックプレーンをまっすぐに引き上げてください。

M.2 バックプレーンを取り外した後:

- M.2 バックプレーンを交換する場合は、バックプレーンに取り付けられているすべての M.2 ドライブを取り外します。364 ページの「M.2 ドライブの取り外し」を参照してください。
- M.2 バックプレーンを取り外し、交換用の取り付けを行わない場合。
 1. 取り外したライザーを取り付け、M.2 バックプレーンにアクセスします。384 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け(ライザー 2)」または 387 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け(ライザー 3)」を参照してください。

2. I/Oトレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。[353 ページの「I/Oトレイの取り付け」](#)を参照してください。

M.2 バックプレーンの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

M.2 バックプレーンの取り付け

M.2 バックプレーンは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。M.2 バックプレーンにアクセスするために I/O トレイおよびライザーのいずれか 1 つを取り外したあと、M.2 ドライブをバックプレーンに取り付けます。次に、バックプレーンを I/O トレイに挿入し、所定の位置に押し込みます。

S002



警告：

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



[64 ページの「](#)

**Read the
Installation
Guidelines**

[」 266 ページの「](#)



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

M.2 バックプレーンを取り付ける前に、M.2 ドライブを取り付けます。[365 ページの「M.2 ドライブの取り付け」](#)を参照してください。

M.2 バックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行してください。

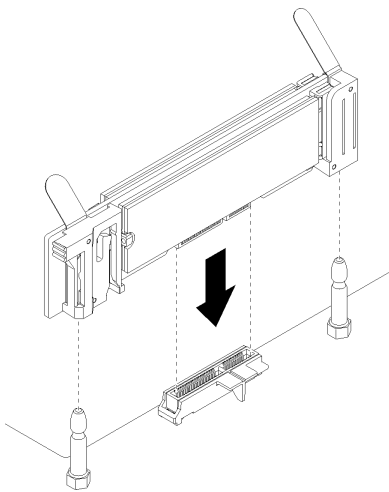


図 109. M.2 バックプレーンの取り付け

ステップ 1. M.2 バックプレーンの両端にあるプラスチック製サポート器具の開口部を、システム・ボードのガイド・ピンに合わせます。次に、バックプレーンをシステム・ボード・コネクタに挿入します。

ステップ 2. M.2 バックプレーンを押し下げて完全に固定します。

M.2 バックプレーンを取り付けた後は、次のステップを実行してください。

1. 取り外したライザーを取り付け、M.2 バックプレーンにアクセスします。384 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け (ライザー 2)」または 387 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け (ライザー 3)」を参照してください。
2. I/O トレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。
3. 取り付けを完了するには、デバイス・ドライバーおよび構成情報について M.2 バックプレーンに付属の資料を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

M.2 バックプレーンの保持器具の調整

M.2 バックプレーンの保持器具を調整して、3 種類のサイズの物理 M.2 ドライブに対応させることができます。

M.2 バックプレーンの保持器具の位置を調整するには、次のステップを実行してください。

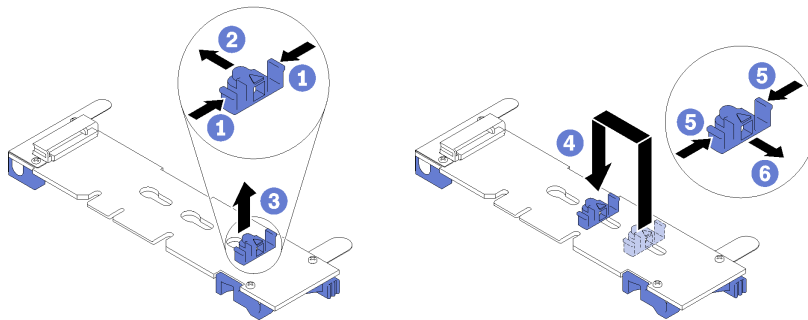


図 110. M.2 バックプレーンの保持器具の調整

ステップ 1. 取り付けている M.2 ドライブのサイズに合わせて、保持器具に対応する正しい鍵穴を見つけます。

ステップ 2. 保持器具の両サイドを押し、鍵穴の大きく開いた部分までコネクタの方向へ保持器具を移動し、バックプレーンから保持器具を取り外します。

ステップ 3. 保持器具を M.2 ドライブのサイズに合う鍵穴に挿入し、保持器具のロック突起部が穴に入るまで、後方にスライドさせます。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

M.2 ドライブの交換

M.2 ドライブは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。

M.2 ドライブの取り外し

M.2 ドライブは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。I/O トレイおよび M.2 バックプレーンを取り外したあと、ドライブ保持具をスライドして開き、バックプレーンから M.2 ドライブを回転させます。

S002



警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「



**ATTENTION:
Static Sensitive Device**
Ground package before opening

」 66 ページの

M.2 ドライブを取り外す前:

1. I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ってから、I/O トレイを取り外します。351 ページの「I/O トレイの取り外し」を参照してください。
2. スロット 10 ~ 15 のライザー(ライザー 2)またはスロット 16 ~ 17 のライザーを取り外し、M.2 バックプレーンにアクセスします。379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し(ライザー 2)」または 381 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り外し(ライザー 3)」を参照してください。
3. M.2 バックプレーンをシステムから取り外します。360 ページの「M.2 バックプレーンの取り外し」を参照してください。

M.2 ドライブを取り外すには、以下の手順を実行します。

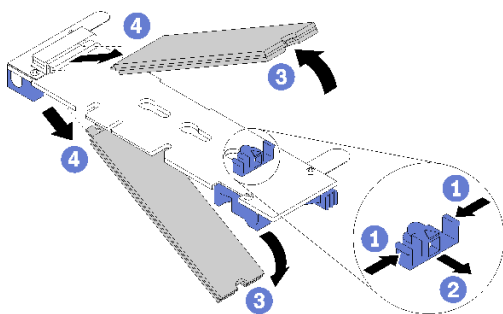


図 111. M.2 ドライブの取り外し

ステップ 1. ドライブ保持器具の両側面を押してコネクタからスライドさせ、M.2 ドライブを緩めます。M.2 バックプレーンに 2 台の M.2 ドライブがある場合は、保持器具をスライドさせると、両方とも解放されます。

ステップ 2. M.2 ドライブをバックプレーンから上側に回転させ、コネクタから引き抜きます。

M.2 ドライブを取り外した後、M.2 バックプレーンとドライブを取り外し、交換用の取り付けを行わない場合。

1. 取り外したライザーを取り付け、M.2 バックプレーンにアクセスします。384 ページの「[スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け \(ライザー 2\)](#)」または 387 ページの「[スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け \(ライザー 3\)](#)」を参照してください。
2. I/O トレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。353 ページの「[I/O トレイの取り付け](#)」を参照してください。

M.2 ドライブの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

M.2 ドライブの取り付け

M.2 ドライブは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。I/O トレイおよび M.2 バックプレーンを取り外したあと、バックプレーンに M.2 ドライブを挿入し、ドライブ保持具を所定の位置にロックします。

S002

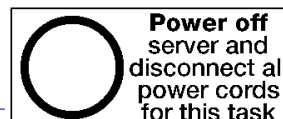


警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」



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。

M.2 ドライブを取り付ける前に、M.2 バックプレーンの保持器具が、取り付ける M.2 ドライブのサイズに合わせた正しい鍵穴にあることを確認します。363 ページの「[M.2 バックプレーンの保持器具の調整](#)」を参照してください。

M.2 ドライブを M.2 バックプレーンを取り付けるには、次のステップを実行してください。66 ページの「[M.2 ドライブの取り付け](#)」



ジの「[M.2 ドライブの取り付け](#)」

ステップ 1. M.2 バックプレーンの両サイドのコネクタの位置を確認します。

ステップ 2. M.2 ドライブを挿入します。

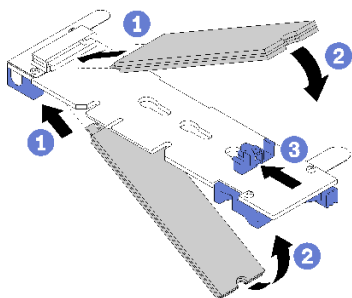


図 112. M.2 ドライブの挿入

M.2 ドライブをコネクタに斜め (約 30 度) に挿入し、切り欠きが保持具の縁にはまるまで回転させます

注：

- 2 台のドライブが取り付けられている場合は、保持器具を前方へスライドさせてドライブを固定する前に、位置を合わせて両方のドライブを保持してください。
- 1 台のドライブのみを取り付ける場合は、スロット 0 に取り付ける必要があります。

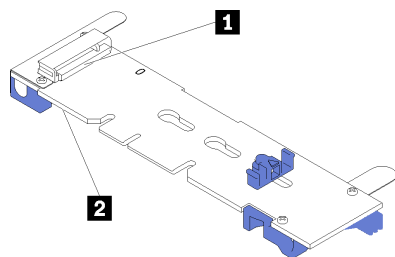


図 113. M.2 ドライブ・スロット

表 209. M.2 ドライブ・スロット

1 スロット 0	2 スロット 1
-----------------	-----------------

ステップ 3. バックプレーンの M.2 ドライブを固定します。

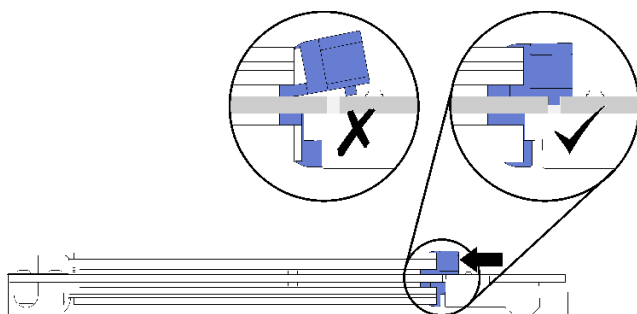


図 114. M.2 ドライブの固定

注意：保持具が前方へスライドされる際は、保持具の 2 つの小突起が M.2 バックプレーンの小穴にはまっていることを確認してください。

小さな「カチッ」という音が聞こえるまで、保持具を前方に (コネクタに向けて) スライドさせます。

M.2 ドライブを取り付けたあと:

1. M.2 バックプレーンを取り付けます。[362 ページの「M.2 バックプレーンの取り付け」](#)を参照してください。
2. 取り外したライザーを取り付け、M.2 バックプレーンにアクセスします。[384 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け \(ライザー 2\)」](#)または[387 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け \(ライザー 3\)」](#)を参照してください。
3. I/O トレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。[353 ページの「I/O トレイの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

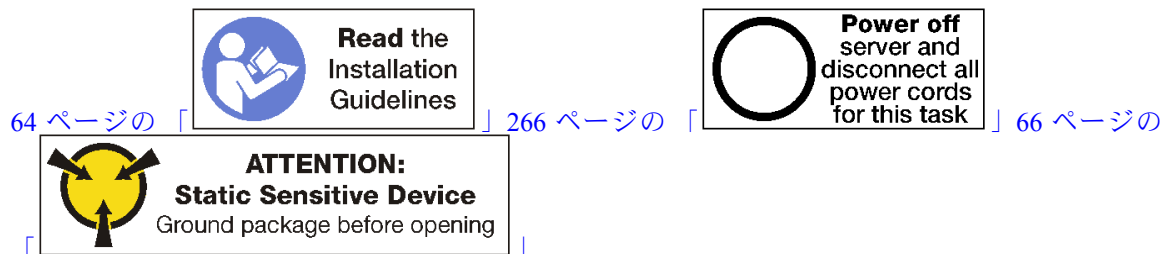
[YouTube で手順を参照](#)

メモリー・エアー・バッフルの交換

メモリー・エアー・バッフルの交換を行うには、以下の手順を使用します。

メモリー・バッフルの取り外し

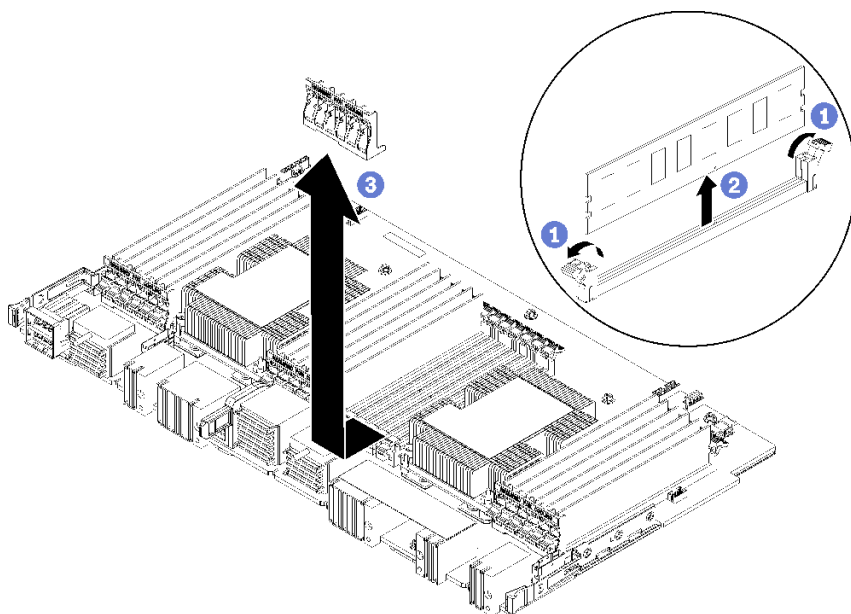
メモリー・エアー・バッフルは、サーバー前面からアクセスするシステム・ボードにあります。



メモリー・エアー・バッフルを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。337 ページの「[前面カバーの取り外し](#)」を参照してください。
2. システム・ボードとメモリー・エアー・バッフルが取り付けられているコンピュート・トレイを取り外します。319 ページの「[コンピュート・トレイの取り外し](#)」を参照してください。
3. 下段の計算システム・ボードからメモリー・エアー・バッフルを取り外す場合は、上段システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーを取り外します。323 ページの「[システム・ボードの取り外し](#)」を参照してください。

メモリー・エアー・バッフルを取り外すには、次のステップを実行してください。



注: 各メモリー・エアー・バッフルは、6 個のメモリー・モジュールにまたがっています。

ステップ 1. メモリー・エアー・バッフルにまたがる 6 対のメモリー・モジュール・コネクタ保持クリップすべてを開きます。

ステップ 2. メモリー・エアー・バッフルをスライドさせてメモリー・モジュール・コネクタ保持クリップから外し、計算システム・ボードからエアー・バッフルを取り外します。

メモリー・エアー・バッフルを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

メモリー・エアー・バッフルの取り付け

メモリー・エアー・バッフルは、サーバー前面からアクセスするシステム・ボードにあります。


S002



警告：


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

64 ページの 「



**Read the
Installation
Guidelines**


」 266 ページの 「



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

」 66 ページの

「



**ATTENTION:
Static Sensitive Device**
Ground package before opening

」

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。

メモリー・エアー・バッフルを取り付けるには、次のステップを実行してください。

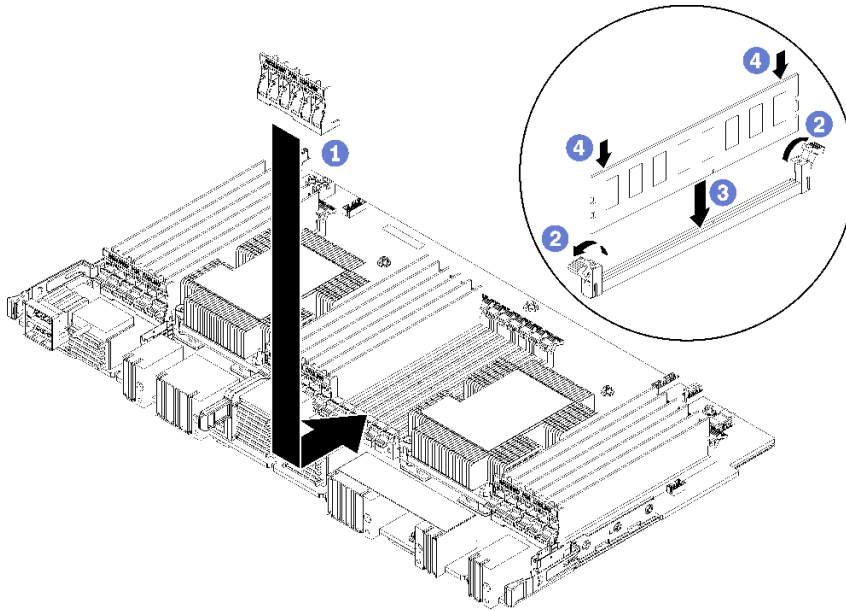


図 115. メモリー・バッフルの取り付け

注意：メモリー・モジュールおよびメモリー・モジュール・ソケットへの損傷を防ぐために、各メモリー・モジュールの両端の保持クリップを開く必要があります。

注：各メモリー・エアー・バッフルは、6 個のメモリー・モジュールにまたがっています。

ステップ 1. メモリー・エアー・バッフルにまたがる 6 対のメモリー・モジュール・コネクタ保持クリップすべてが開いていることを確認します。

ステップ 2. バッフルの「冷却に必要な」のテキストがメモリー・モジュールから見て右側になるようにメモリー・エアー・バッフルを持ちます。次に、スロットの下半分を、メモリー・モジュール・コネクタ保持クリップ上のエアー・バッフルのスロットにスライドします。

ステップ 3. エアー・バッフルが計算システム・ボードの面の上に配置されるまで、エアー・バッフルをメモリー・モジュール保持クリップ上にスライドさせます。

ステップ 4. 各メモリー・モジュールがコネクタと合っていることを確認します。次に、各メモリー・モジュールをはめます。詳しくは、[374 ページの「メモリー・モジュールの取り付け」](#)を参照してください。

注：メモリー・モジュールがコネクタに取り付けられていない場合でも、メモリー・エアー・バッフルをまたがるすべてのメモリー・モジュール・コネクタ保持クリップが閉じられていることを確認します。

ステップ 5. 各バッフルを取り付けたら、それを持ち上げて取り外して安全であることを確認します。エアー・バッフルの取り付けは、エアー・バッフルが所定の位置に残っていれば正しく行われます。

ステップ 6. 追加のメモリー・エアー・バッフルを取り付ける場合は、ここで実行してください。

メモリー・エアー・バッフルを取り付けたあと：

1. 上段システム・ボードまたは、取り外されている場合、システム・ボード・フィラーを取り付けます。[325 ページの「システム・ボードの取り付け」](#)を参照してください。
2. システム・ボードが取り付けられているコンピュート・トレイを取り付けます。[321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」](#)を参照してください。
3. 前面カバーを取り付けます。[337 ページの「前面カバーの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

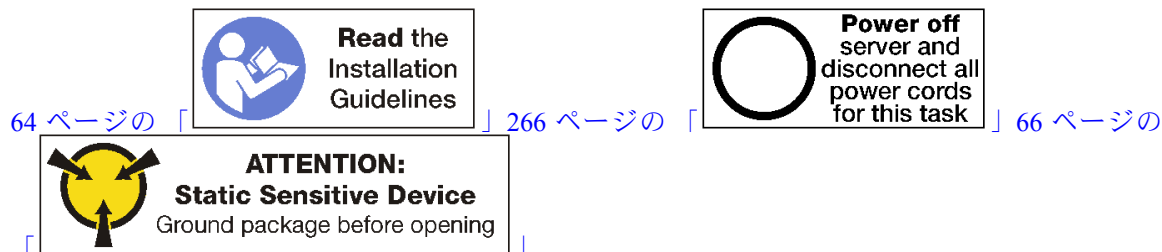
[YouTube](#) で手順を参照

メモリー・モジュールの交換

メモリー・モジュールの交換を行うには、以下の手順を使用します。

メモリー・モジュールの取り外し

メモリー・モジュールは、サーバー前面からアクセスするシステム・ボードにあります。



注意：メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。66 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以外に、以下の指示に従ってください。

- メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
- 2 つ以上のメモリー・モジュールを接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
- 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
- メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。

注：同じ手順を使用して、メモリー・モジュールとメモリー・モジュール・フィラーを取り外します。

メモリー・モジュールを取り外す前:

- アプリ・ダイレクト・モードまたは混在メモリー・モードで DCPMM を取り外す場合は、保存されたデータをバックアップし、作成された名前空間を削除してください。
- 前面カバーを取り外します。337 ページの「前面カバーの取り外し」を参照してください。
- システム・ボードとメモリー・モジュールが取り付けられているコンピュート・トレイを取り外します。319 ページの「コンピュート・トレイの取り外し」を参照してください。
- 下段の計算システム・ボードからメモリー・モジュールを取り外す場合は、上段システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーを取り外します。323 ページの「システム・ボードの取り外し」を参照してください。

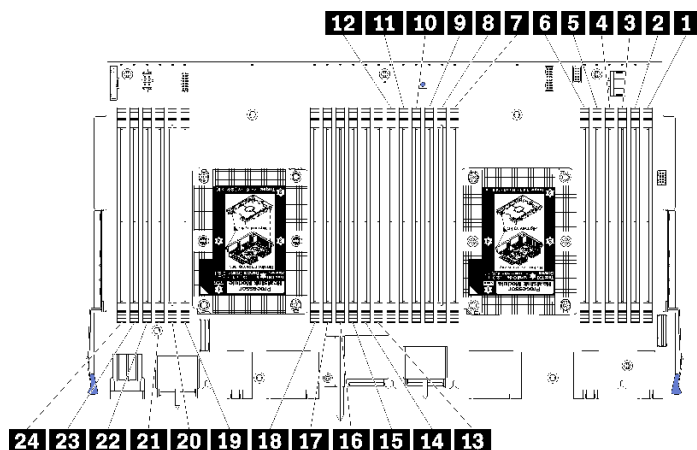
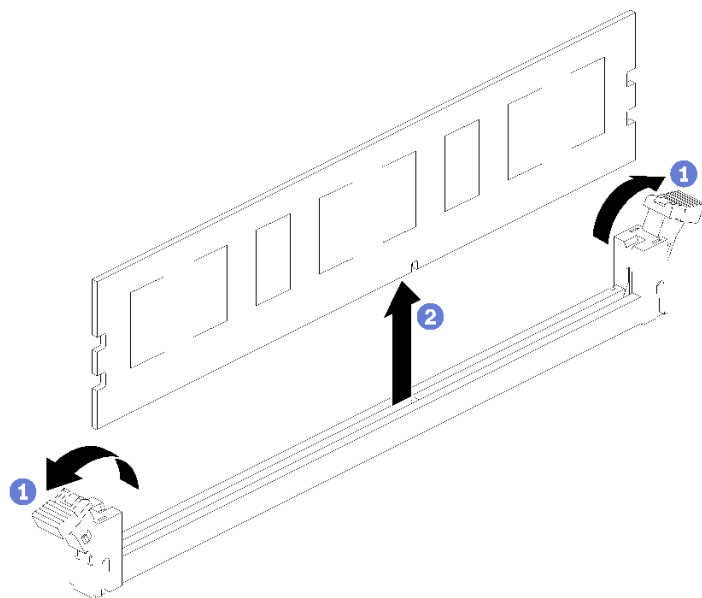


図 116. メモリー・モジュールの位置

メモリー・モジュールを取り外すには、次のステップを実行してください。



ステップ 1. メモリー・モジュール・コネクタ保持クリップを開いてメモリー・モジュールを取り出し、メモリー・モジュールを取り外します。

取り外したメモリー・モジュールを交換しない場合は、以下を参照してください。

1. 残りのメモリー・モジュールの必要な取り付け順序については、*ThinkSystem SR950メモリー装着の参照*を参照してください。
2. 元の PHM オプションで提供されていたメモリー・モジュール・フィラーを、空のメモリー・モジュール・コネクタに取り付けます。
3. 上段システム・ボードまたは、取り外されている場合、システム・ボード・フィラーを取り付けます。325 ページの「システム・ボードの取り付け」を参照してください。
4. システム・ボードが取り付けられているコンピュート・トレイを取り付けます。321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
5. 前面カバーを取り付けます。337 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。

メモリー・モジュールを返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された梱包材をすべて使用してください。

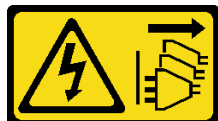
デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

メモリー・モジュールの取り付け

メモリー・モジュールは、サーバー前面からアクセスするシステム・ボードにあります。


S002





警告：

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

メモリーの構成およびセットアップについて詳しくは、[66 ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」](#)を参照してください。

64 ページの「 **Read the Installation Guidelines**

266 ページの「 **Power off server and disconnect all power cords for this task**

 **ATTENTION: Static Sensitive Device**
Ground package before opening

66 ページの

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：同じ手順を使用して、メモリー・モジュールとメモリー・モジュール・フィラーを取り付けます。

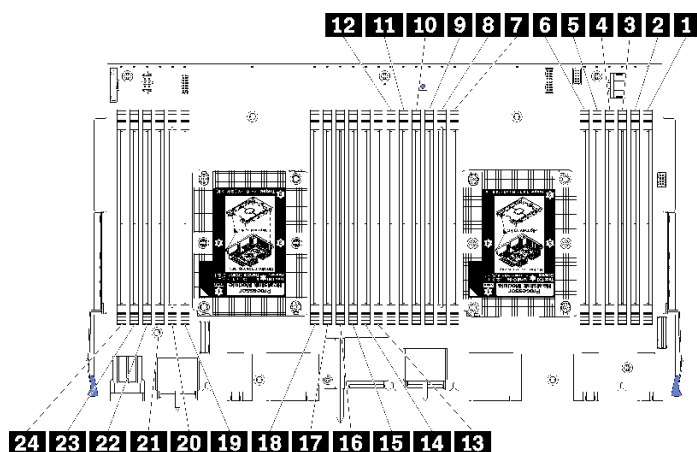


図 117. メモリー・モジュールの位置

表 210. システム・ボード上の各メモリー・モジュールの位置を確認します。

DIMM 番号	システム・ボード 1 (下段ボード、下段の トレイ) DIMM 番号	システム・ボード 2 (上段ボード、下段の トレイ) DIMM 番号	システム・ボード 3 (下段ボード、上段の トレイ) DIMM 番号	システム・ボード 4 (上段ボード、上段の トレイ) DIMM 番号
1	1	25	49	73
2	2	26	50	74
3	3	27	51	75
4	4	28	52	76
5	5	29	53	77
6	6	30	54	78
7	7	31	55	79
8	8	32	56	80
9	9	33	57	81
10	10	34	58	82
11	11	35	59	83
12	12	36	60	84
13	13	37	61	85
14	14	38	62	86
15	15	39	63	87
16	16	40	64	88
17	17	41	65	89
18	18	42	66	90
19	19	43	67	91
20	20	44	68	92
21	21	45	69	93
22	22	46	70	94
23	23	47	71	95
24	24	48	72	96

メモリー・モジュールを取り付けるには、次のステップを実行してください。



注意：メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。66 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以外に、以下の指示に従ってください。

- メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してください。静電気放電グローブも使用できます。
- 2 つ以上のメモリー・モジュールを接触させないでください。保管中にメモリー・モジュールを直接重ねて積み重ねないでください。
- 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュール・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
- メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。

ステップ 1. メモリー・モジュールを取り付けます。

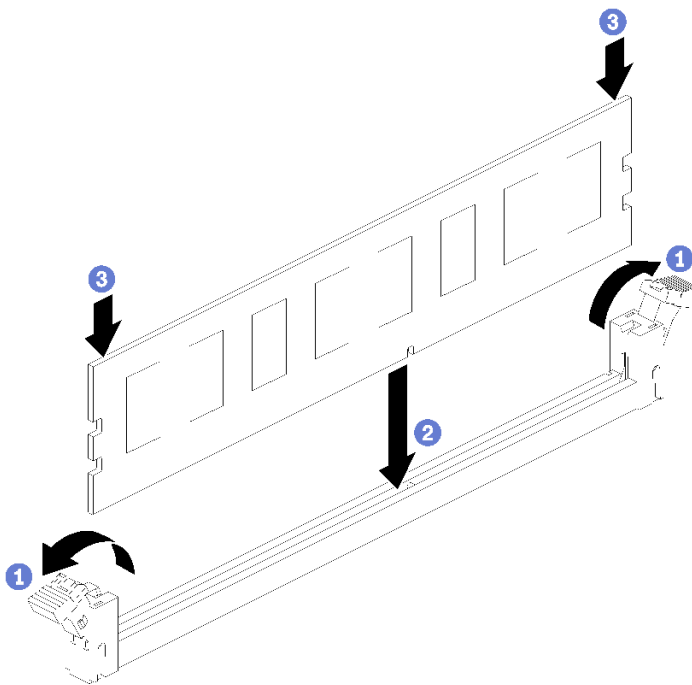


図 118. メモリー・モジュールの取り付け

- a. メモリー・モジュール・コネクタ保持クリップを開きます。メモリー・モジュールが既にコネクタに取り付けられている場合は取り外します。
- b. 取り付けるメモリー・モジュールのキーをコネクタに合わせ、メモリー・モジュールを挿入します。
- 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、コネクタに取り付けます。

ステップ 2. 追加のメモリー・モジュールを取り付ける場合は、ここで実行してください。

メモリー・モジュールを取り付けたあと:

1. 上段システム・ボードまたは、取り外されている場合、システム・ボード・フィラーを取り付けます。325 ページの「システム・ボードの取り付け」を参照してください。
2. システム・ボードが取り付けられているコンピュート・トレイを取り付けます。321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」を参照してください。
3. 前面カバーを取り付けます。337 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。
4. システムの電源をオンにします。
5. DCPMM を取り付けた場合
 - a. システム・ファームウェアを最新バージョンに更新します (https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7X12/maintenance_manual_firmware_updates.html を参照してください)。
 - b. すべての DCPMM ユニットのファームウェアが最新バージョンであることを確認します。そうでない場合は、最新バージョンに更新します (https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html を参照してください)。
 - c. DCPMM および DRAM DIMM を構成します (276 ページの「DC Persistent Memory Module (DCPMM) の構成」を参照してください)。
 - d. 必要な場合、バックアップされたデータを復元します。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ライザーの交換

ライザーは、サーバーの背面からアクセスできる I/O トレイにあります。ライザーの取り外し手順および取り付け手順は、種類によって異なります。これらの手順については、以下のトピックで説明しています。

- スロット 1 ~ 4 のライザー (ライザー 1): 377 ページの「スロット 1 ~ 4 のライザーの取り外し (ライザー 1)」と 383 ページの「スロット 1 ~ 4 のライザーの取り付け (ライザー 1)」を参照してください

注: スロット 5 ~ 7 のライザー、ML2 x16 ネットワーク・アダプター (スロット 8)、および LOM アダプター (スロット 9) はありません。これらのアダプターは I/O トレイに直接取り付けます。
- スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2): 379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し (ライザー 2)」と 384 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け (ライザー 2)」を参照してください
スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケット (ライザー 2): 380 ページの「スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り外し (ライザー 2)」と 386 ページの「スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り付け (ライザー 2)」を参照してください
- スロット 16 ~ 17 のライザー (ライザー 3): 381 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り外し (ライザー 3)」と 387 ページの「スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け (ライザー 3)」を参照してください

スロット 1 ~ 4 のライザーの取り外し (ライザー 1)

アダプター・スロット 1 ~ 4 のライザー (ライザー 1) は、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイにあります。I/O トレイを取り外してから、I/O トレイにライザーを固定している 2 本の拘束ねじを緩め、次に、I/O トレイからライザーを取り外します。

S002



警告：

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

スロット 1 ~ 4 のライザーを取り外す前に、I/O トレイのアダプターに接続されているすべてのケーブルを切り離して、ラベルを貼ります。次に、I/O トレイを取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。

以下のステップを実行して、スロット 1 および 4 のライザー (ライザー 1) を取り外します。

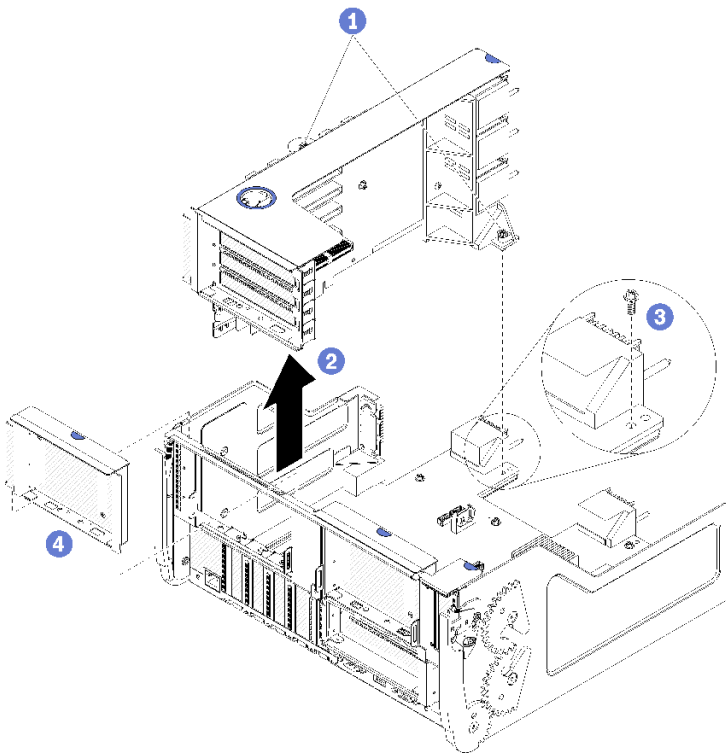


図 119. スロット 1 ~ 4 のライザー (ライザー 1) の取り外し

ステップ 1. ライザーを I/O トレイ・ボードに固定する 2 本の拘束ねじ (前の図の項目 1) を緩めます。

ステップ 2. ライザーを持ち上げて I/O トレイから取り出します。

ライザーを取り外した後:

- ライザーを取り外し、交換用の取り付けを行わない場合。

1. I/O トレイ・ボードを I/O トレイ (図の 3) に固定する拘束ねじを取り付けます。このねじは、ミッドプレーン・コネクタの下にあるライザーの後端の拘束ねじと交換します。ねじの位置は、I/O ボードのラベル「ライザーを取り付ける前にねじを取り外します」の場所です。
2. アダプター・スロット 1 ~ 4 (図の項目 4) に I/O トレイ・フィラーを取り付けます。

ライザーの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し (ライザー 2)

アダプター・スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) は、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイにあります。I/O トレイを取り外してから、I/O トレイにライザーを固定している 2 本の拘束ねじを緩め、次に、I/O トレイからライザーを取り外します。

S002



警告：

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

S002

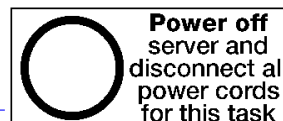


警告：

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

スロット 10 ~ 15 のライザーを取り外す前に、I/O トレイのアダプターに接続されているすべてのケーブルを切り離して、ラベルを貼ります。次に、I/O トレイを取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。

以下のステップを実行して、スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り外します。

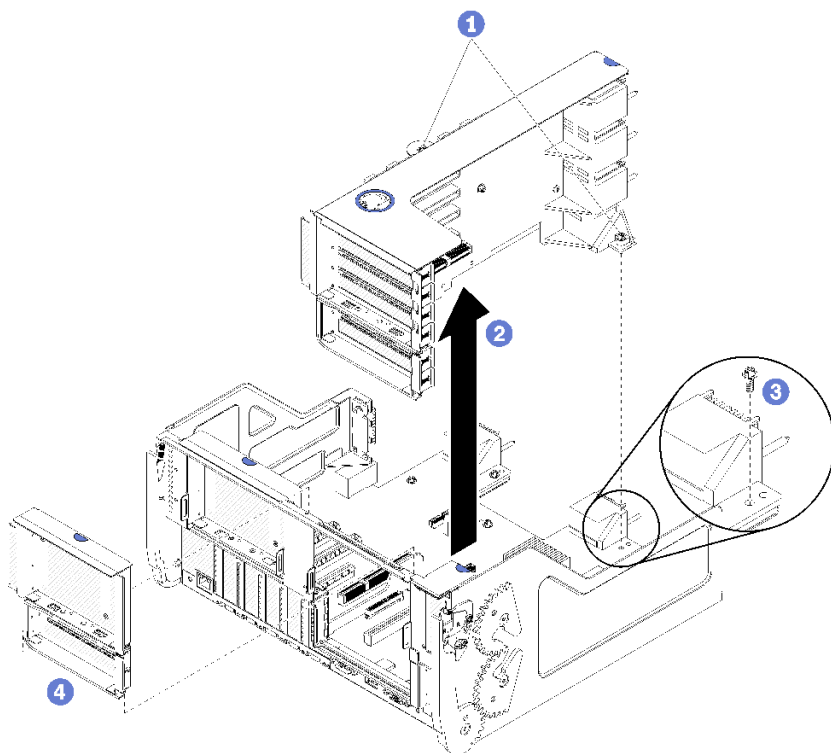


図 120. スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) の取り外し

- ステップ 1. ライザーを I/O トレイ・ボードに固定する 2 本の拘束ねじ (前の図の項目 1) を緩めます。
- ステップ 2. ライザーを持ち上げて I/O トレイから取り出します。

ライザーを取り外した後:

- ライザーを取り外し、交換用の取り付けを行わない場合。
 1. I/O トレイ・ボードを I/O トレイ (図の 3) に固定する拘束ねじを取り付けます。このねじは、ミッドプレーン・コネクタの下にあるライザーの後端の拘束ねじと交換します。ねじの位置は、I/O ボードのラベル「ライザーを取り付ける前にねじを取り外します」の場所です。
 2. アダプター・スロット 10 ~ 15 (図の項目 4) に I/O トレイ・フィラーを取り付けます。

ライザーの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り外し (ライザー 2)

スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットは、サーバーの背面からアクセスするスロット 10 ~ 15 I/O トレイ・ライザーに取り付けられています。I/O トレイおよびスロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り外した後、保持クリップを解放し、ライザーからブラケットを取り外します。

S002

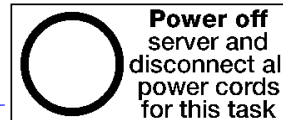


警告：

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



64 ページの「



」

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。

ライザー・ブラケットを取り外す前:

1. I/O トレイ内のアダプターに接続されているすべてのケーブルのラベルを切り離して、ラベルを貼ってから、I/O トレイを取り外します。351 ページの「I/O トレイの取り外し」を参照してください。
2. スロット 10 ~ 15 のライザーを取り外します(ライザー 2)。379 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り外し(ライザー 2)」を参照してください。
3. スロット 14 または 15 に取り付けられているすべてのアダプターを取り外します。310 ページの「スロット 10 ~ 15 からの PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。

ライザー・ブラケットを取り外すには、次のステップを実行してください。

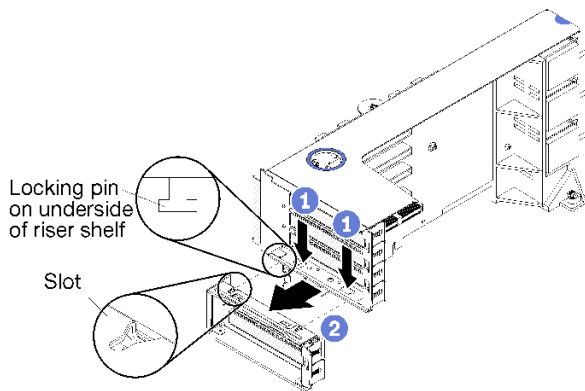


図 121. ライザー・ブラケットの取り外し (スロット 14 ~ 15)

ステップ 1. 保持クリップを開きます。

ステップ 2. ブラケットをライザーからスライドさせます。

ライザー・ブラケットを取り外した後:

スロット 16 ~ 17 のライザーの取り外し (ライザー 3)

アダプター・スロット 16 ~ 17 のライザーは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイにあります。I/O トレイを取り外してから、I/O トレイにライザーを固定している拘束ねじを緩め、次に、I/O トレイからライザーを取り外します。

**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。



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

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。

スロット 16 ~ 17 のライザーを取り外す前に、I/O トレイのアダプターに接続されているすべてのケーブルを切り離して、ラベルを貼ります。次に、I/O トレイを取り外します。[351 ページの「I/O トレイの取り外し」](#)を参照してください。

以下のステップを実行して、スロット 16 ~ 17 のライザーを取り外します。

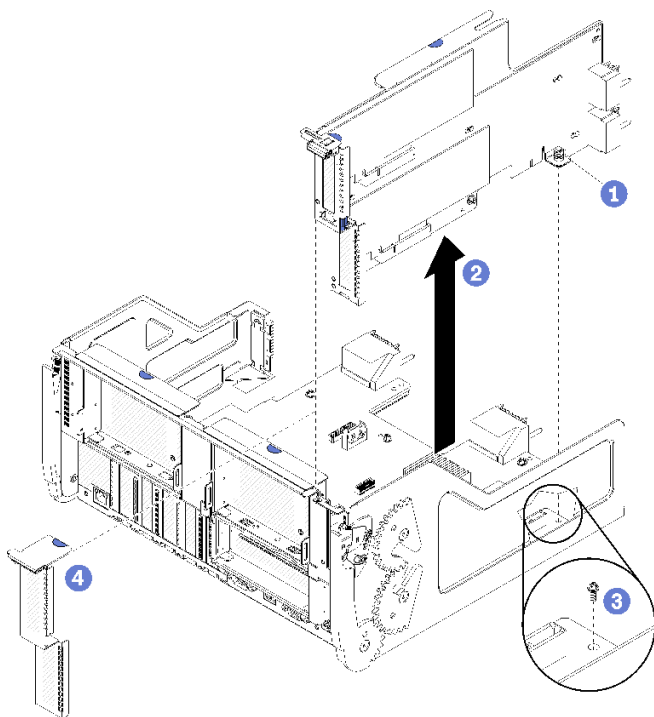


図 122. スロット 16 ~ 17 のライザーの取り外し

ステップ 1. ライザーを I/O トレイ・ボードに固定している拘束ねじ (前の図の項目 1) を緩めます。

ステップ 2. ライザーを持ち上げて I/O トレイから取り出します。

ライザーを取り外した後:

- ライザーを取り外し、交換用の取り付けを行わない場合。
 1. I/Oトレイ・ボードをI/Oトレイ (図の3) に固定する拘束ねじを取り付けます。このねじは、ミッドプレーン・コネクタの下にあるライザーの後端の拘束ねじと交換します。ねじの位置は、I/Oボードのラベル「ライザーを取り付ける前にねじを取り外します」の場所です。
 2. アダプター・スロット 16 ~ 17 (図の項目 4) に I/Oトレイ・フィラーを取り付けます。

ライザーの返却を求められた場合は、パッケージング方法の説明に従い、部品がお手元に届いたときの配送用梱包材がある場合は、それを使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 1 ~ 4 のライザーの取り付け (ライザー 1)

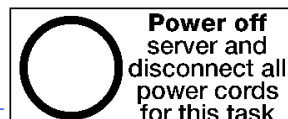
アダプター・スロット 1 ~ 4 のライザー (ライザー 1) は、サーバーの背面からアクセスする I/Oトレイにあります。アダプターをライザーに取り付けたあと、ライザーを I/Oトレイに挿入し、2本の拘束ねじで固定します。

S002



警告:

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」 266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

スロット 1 ~ 4 のライザーを取り付ける前に:

1. I/Oトレイ・ボードを拘束ライザーねじを取り付ける場所の I/Oトレイに固定しているねじ (次の図の項目 2) がないことを確認します。
2. ライザー・スロット 1 ~ 4 に、I/Oトレイ・フィラーが取り付けられていないことを確認します。
3. アダプターをライザーに取り付けます。[313 ページの「PCIe アダプターをスロット 1 ~ 4 に取り付ける」](#)を参照してください。
4. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/Oトレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。

以下のステップを実行して、スロット 1 ~ 4 のライザーを取り付けます。

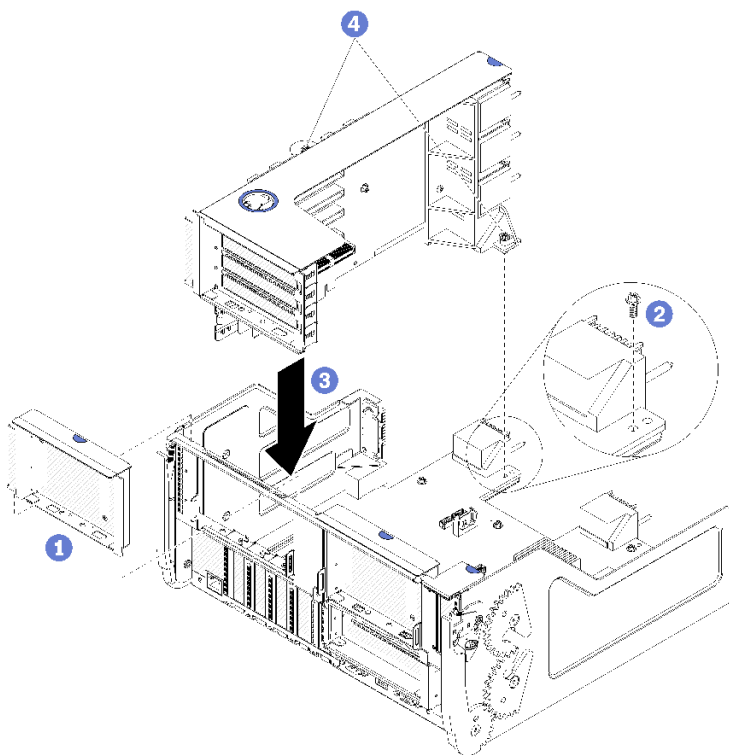


図 123. スロット 1 ~ 4 のライザー (ライザー 1) の取り付け

ステップ 1. ライザーを I/O トレイと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、ライザーを I/O トレイに押し込みます。

ステップ 2. ライザーを I/O トレイ・ボードに固定する 2 本の拘束ねじ (前の図の項目 4) を締めます。

スロット 1 ~ 4 のライザーを取り付けたあと、I/O トレイ上で実行する操作が他にない場合、I/O トレイをシャーシに取り付け、すべてのケーブルを接続します。[353 ページの「I/O トレイの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け (ライザー 2)

アダプター・スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) は、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイにあります。アダプターをライザーに取り付けたあと、ライザーを I/O トレイに挿入し、2 本の拘束ねじで固定します。

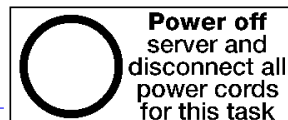
S002



警告：

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

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



64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

スロット 10 ~ 15 のライザーを取り付ける前に:

1. I/O トレイ・ボードを拘束ライザーねじを取り付ける場所の I/O トレイに固定しているねじ (次の図の項目 2) がいないことを確認します。
2. ライザー・スロット 10 ~ 15 に、I/O トレイ・フィラーが取り付けられていないことを確認します。
3. スロット 14 ~ 15 のブラケットのどちらかが古いライザーから取り外されている場合、取り付けます。[386 ページの「スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り付け \(ライザー 2\)」](#)を参照してください。
4. アダプターをライザーに取り付けます。[317 ページの「PCIe アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける」](#)を参照してください。
5. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。

以下のステップを実行して、スロット 10 ~ 15 のライザーを取り付けます。

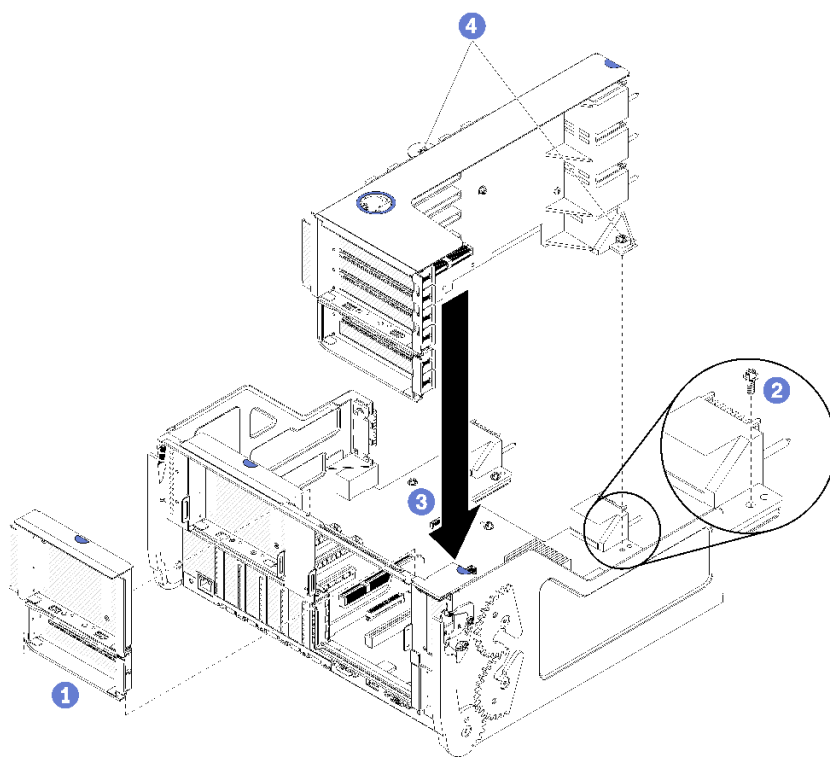


図 124. スロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) の取り付け

ステップ 1. ライザーを I/O トレイと合わせて挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、ライザーを I/O トレイに押し込みます。

ステップ 2. ライザーを I/O トレイ・ボードに固定する 2 本の拘束ねじ (前の図の項目 4) を締めます。

スロット 10 ~ 15 のライザーを取り付けたあと、I/O トレイ上で実行する操作が他にない場合、I/O トレイをシャーシに取り付け、すべてのケーブルを接続します。[353 ページの「I/O トレイの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットの取り付け (ライザー 2)

スロット 14 ~ 15 のライザー・ブラケットは、サーバーの背面からアクセスするスロット 10 ~ 15 I/O トレイ・ライザーに取り付けられています。I/O トレイおよびスロット 10 ~ 15 のライザー (ライザー 2) を取り外したあと、保持クリップがかみ合うまでブラケットをライザーにスライドさせます。

S002

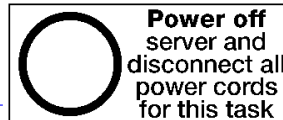


警告：

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



[64 ページの「](#)



[266 ページの「](#)

ライザー・ブラケットを取り付ける前に、スロット 14 ~ 15 の I/O トレイにフィラーが取り付けられていないことを確認します。

次のステップを実行して、ライザー・ブラケットを取り付けます。

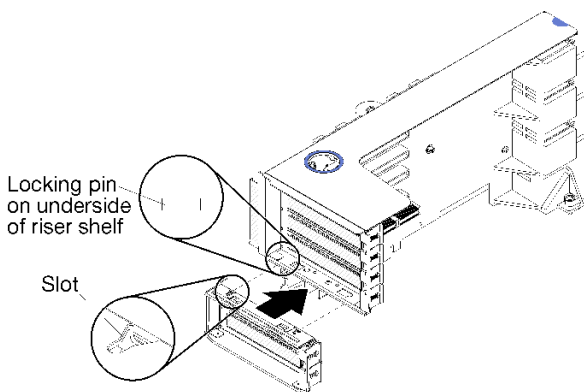


図 125. ライザー・ブラケットの取り付け (スロット 14 ~ 15)

ステップ 1. ライザー・ブラケットのスロットをライザーのピンと合わせ、所定の位置にスライドします。次に、保持クリップがかみ合うまで、ブラケットをライザーに押し込みます。

スロット 10 ~ 15 にアダプターを取り付けたあと、ライザー上で実行する操作が他にない場合:

1. アダプターをライザーに取り付けます。317 ページの「PCIe アダプターをスロット 10 ~ 15 に取り付ける」を参照してください。
2. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。
3. ライザーを I/O トレイに取り付けます。384 ページの「スロット 10 ~ 15 のライザーの取り付け (ライザー 2)」を参照してください。
4. シャーシに I/O トレイを取り付け、すべてのケーブルを接続します。353 ページの「I/O トレイの取り付け」を参照してください。

スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け (ライザー 3)

アダプター・スロット 16 ~ 17 のライザーは、サーバーの背面からアクセスする I/O トレイにあります。アダプターをライザーに取り付けたあと、ライザーを I/O トレイに挿入し、拘束ねじで固定します。

S002

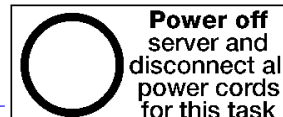


警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「[Read the Installation Guidelines](#)」266 ページの「[Power off server and disconnect all power cords for this task](#)」

注意：4 ソケットのストレージ・リッチ構成では、スロット 16 ~ 17 のライザーを使用しないでください。

スロット 16 ~ 17 のライザーを取り付ける前に：

1. I/O トレイ・ボードを拘束ライザーねじを取り付ける場所の I/O トレイに固定しているねじ (次の図の項目 2) がないことを確認します。
2. アダプター・スロット 16 ~ 17 に、I/O トレイ・フィラーが取り付けられていないことを確認します。
3. アダプターをライザーに取り付けます。318 ページの「I/O アダプターをスロット 16 ~ 17 に取り付ける」を参照してください。
4. ライザーのいずれかのアダプターにケーブルがある場合は、I/O トレイにライザーを取り付ける前に、内部ケーブルが接続されていることを確認してください。

以下のステップを実行して、スロット 16 ~ 17 のライザーを取り付けます。

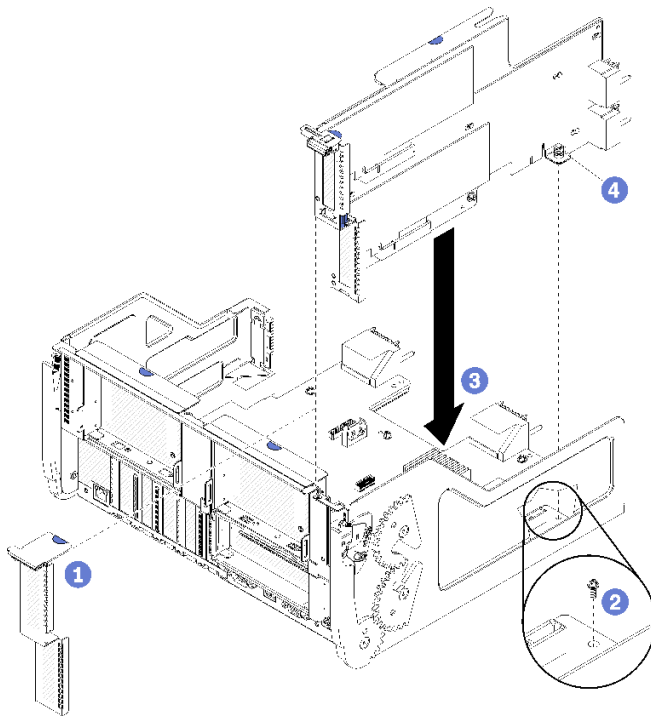


図 126. スロット 16 ~ 17 のライザーの取り付け

ステップ 1. ライザーを I/O トレイに合わせ、ライザーの両端が I/O トレイのガイドにはまることを確認し、ライザーを挿入します。次に、コネクタが完全に装着されるまで、ライザーを I/O トレイに押し込みます。

ステップ 2. 拘束ねじ (前の図の項目 4) を締めてライザーを I/O トレイ・ボードに固定します。

スロット 16 ~ 17 のライザーを取り付けたあと、I/O トレイ上で実行する操作が他にない場合、I/O トレイをシャーシに取り付け、すべてのケーブルを接続します。[353 ページの「I/O トレイの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ストレージ変換コネクタの交換

ストレージ変換コネクタは、サーバー前面からアクセスする上段および下段トレイ上にあります。上段と下段のトレイでは、ストレージ変換コネクタの取り外しおよび取り付け手順が異なります。

ストレージ変換コネクタ (上段トレイ) の取り外し

上段ストレージ変換コネクタは、サーバー前面からアクセスする上段コンピュート・トレイまたはオプションのストレージ・トレイにあります。上段トレイとファン・ケージを取り外してから、ストレージ変換コネクタから RAID カードを切り離し、持ち上げて外します。次に、ストレージ変換コネクタを固定しているねじを取り外し、トレイからストレージ変換コネクタを取り外します。

S002



警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「

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。

上段ストレージ変換コネクタを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。337 ページの「[前面カバーの取り外し](#)」を参照してください。
2. 上段コンピュート・トレイまたはストレージ・トレイを取り外します。319 ページの「[コンピュート・トレイの取り外し](#)」または394 ページの「[ストレージ・トレイの取り外し](#)」を参照してください。
3. 1つ以上の計算システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーが取り付けられているコンピュート・トレイを取り外した場合は、システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーを取り外します。323 ページの「[システム・ボードの取り外し](#)」を参照してください。
4. トレイを逆さにして、上段ファン・ケージを取り外します。328 ページの「[ファン・ケージ\(上段トレイ\)の取り外し](#)」を参照してください。

次のステップを実行して、上段ストレージ変換コネクタを取り外します。

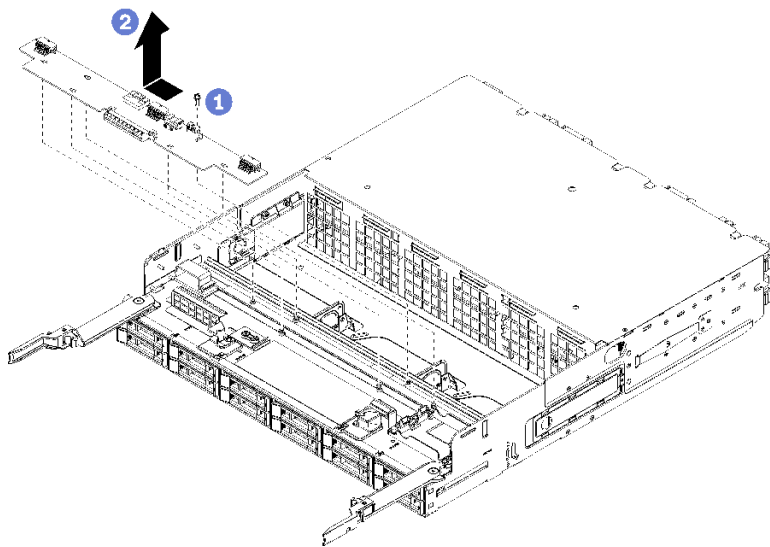


図 127. 上段ストレージ変換コネクタの取り外し

ステップ 1. ストレージ変換コネクタからすべての電源ケーブルおよびデータ・ケーブルを切り離します。

ステップ2. RAID カードを前方にスライドさせて、ストレージ変換コネクタから RAID カードを切り離し、RAID カードを上方に回転させます。(RAID カードに接続された3本のケーブルはそのままにしておきます。)

ステップ3. ストレージ変換コネクタを所定の位置に固定しているねじを取り外します。

ステップ4. ストレージ変換コネクタを左にスライドして、トレイから取り外します。

ストレージ変換コネクタに返却の指示がある場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ストレージ変換コネクタ (下段トレイ) の取り外し

下段ストレージ変換コネクタは、サーバー前面からアクセスする下段コンピュート・トレイにあります。下段コンピュート・トレイとファン・ケージを取り外してから、ストレージ変換コネクタから RAID カードを切り離し、持ち上げて外します。次に、ストレージ変換コネクタを固定しているねじを取り外し、コンピュート・トレイからストレージ変換コネクタを取り外します。

S002



警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

64 ページの「

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。

下段ストレージ変換コネクタを取り外す前:

1. 前面カバーを取り外します。337 ページの「[前面カバーの取り外し](#)」を参照してください。
2. 下段コンピュート・トレイを取り外すかまたは保守位置に引き出します。319 ページの「[コンピュート・トレイの取り外し](#)」を参照してください。
3. 下段ファン・ケージを取り外します。330 ページの「[ファン・ケージ\(下段トレイ\)の取り外し](#)」を参照してください。

次のステップを実行して、下段ストレージ変換コネクタを取り外します。

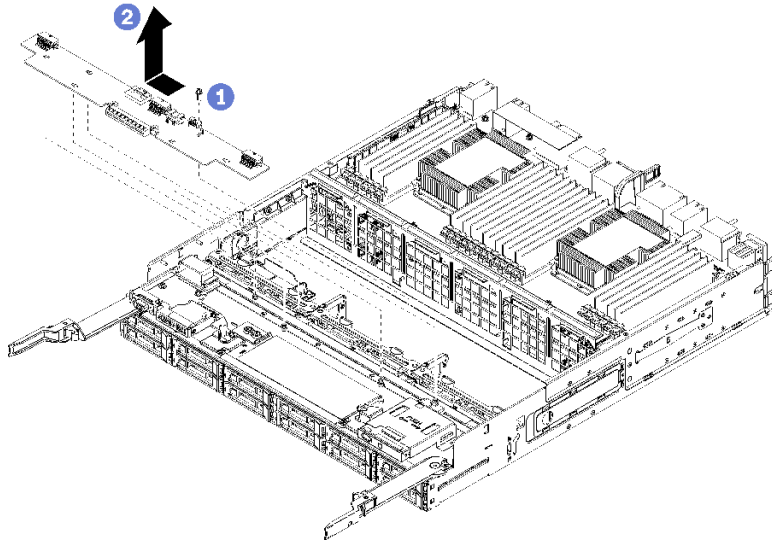


図 128. 下段ストレージ変換コネクタの取り外し

- ステップ 1. ストレージ変換コネクタからすべての電源ケーブルおよびデータ・ケーブルを切り離します。
- ステップ 2. RAID カードを前方にスライドさせて、ストレージ変換コネクタから RAID カードを切り離し、RAID カードを上方に回転させます。(RAID カードに接続された 3 本のケーブルはそのままにしておきます。)
- ステップ 3. ストレージ変換コネクタを所定の位置に固定しているねじを取り外します。
- ステップ 4. ストレージ変換コネクタを左にスライドして、コンピュータ・トレイから取り外します。

ストレージ変換コネクタに返却の指示がある場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ストレージ変換コネクタ (上段トレイ) の取り付け

上段ストレージ変換コネクタは、サーバー前面からアクセスする上段コンピュータ・トレイまたはオプションのストレージ・トレイにあります。ストレージ変換コネクタを上段トレイに挿入し、ねじで固定します。次に、RAID カードをストレージ変換コネクタに接続し、ファン・ケージおよび上段トレイを取り付けます。

S002



警告：

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



**Read the
Installation
Guidelines**



**Power off
server and
disconnect all
power cords
for this task**

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。

次のステップを実行して、上段トレイのストレージ変換コネクタを取り付けます。

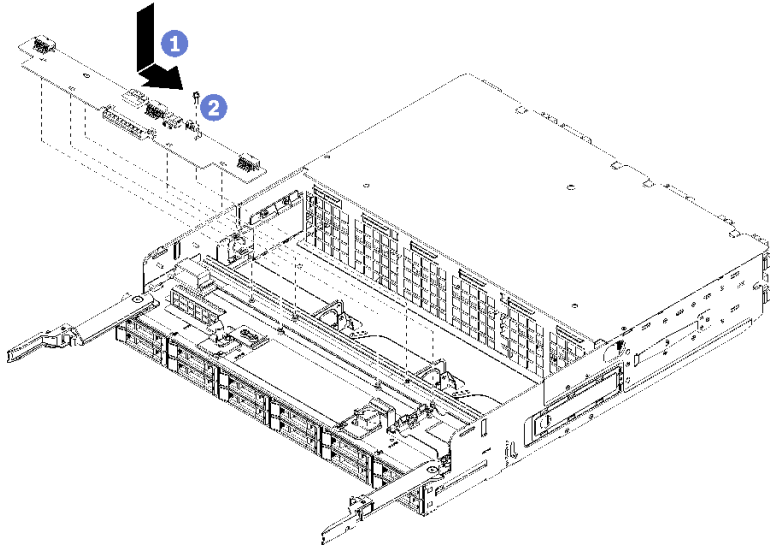


図 129. 上段トレイストレージ変換コネクタの取り付け

- ステップ 1. ストレージ変換コネクタをトレイのピンの上に配置します。次に、ストレージ変換コネクタを右にスライドさせます。
- ステップ 2. ストレージ変換コネクタをねじで固定します。
- ステップ 3. RAID カードを下に回転させ、ストレージ変換コネクタ上のコネクタと合わせます。次に、RAID カードをストレージ変換コネクタ・コネクタに挿入します。
- ステップ 4. 電源ケーブルおよびデータ・ケーブルをストレージ変換コネクタに接続します。

上段ストレージ変換コネクタを取り付けたあと：

1. 上段ファン・ケージを取り付けます。332 ページの「ファン・ケージ(上段トレイ)の取り付け」を参照してください。
2. トレイの右側を上に出します。
3. 1つ以上のシステム・ボードまたは計算システム・ボード・フィラーをコンピュータ・トレイから取り外した場合、システム・ボードまたはシステム・ボード・フィラーを取り付けます。325 ページの「システム・ボードの取り付け」を参照してください。
4. 上段コンピュータ・トレイまたはストレージ・トレイを取り付けます。321 ページの「コンピュータ・トレイの取り付け」または396 ページの「(完全に取り外された)ストレージ・トレイの取り付け」を参照してください。
5. 前面カバーを取り付けます。337 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ストレージ変換コネクタ (下段トレイ) の取り付け

下段ストレージ変換コネクタは、サーバー前面からアクセスする下段コンピュート・トレイにあります。ストレージ変換コネクタを下段コンピュート・トレイに挿入し、ねじで固定します。次に、RAID カードをストレージ変換コネクタに接続し、ファン・ケージおよび下段コンピュート・トレイを取り付けます。

S002



警告：

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



64 ページの「

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。

次のステップを実行して、下段ストレージ変換コネクタを取り付けます。

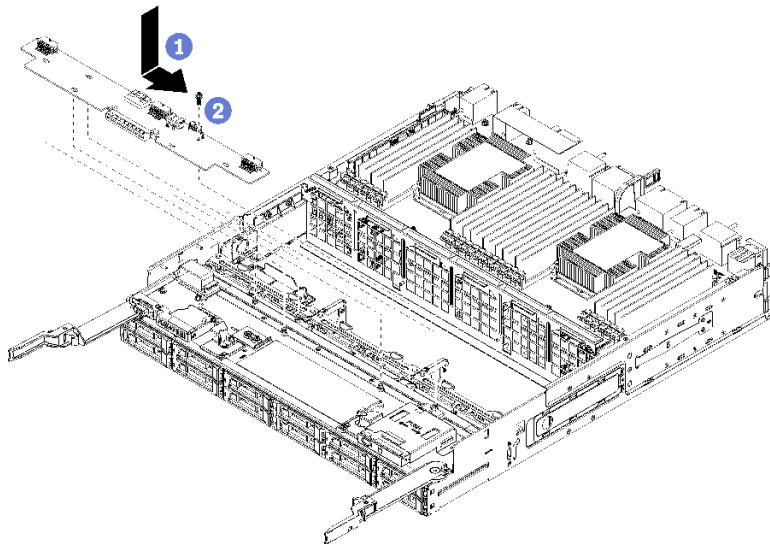


図 130. 下段ストレージ変換コネクタの取り付け

ステップ 1. ストレージ変換コネクタをコンピュート・トレイのピンの上に配置します。次に、ストレージ変換コネクタを右にスライドさせます。

ステップ 2. ストレージ変換コネクタをねじで固定します。

ステップ3. RAID カードを下に回転させ、ストレージ変換コネクタ上のコネクタと合わせます。次に、RAID カードをストレージ変換コネクタ・コネクタに挿入します。

ステップ4. 電源ケーブルおよびデータ・ケーブルをストレージ変換コネクタに接続します。

下段ストレージ変換コネクタを取り付けたあと:

1. 下段ファン・ケージを取り付けます。335 ページの「ファン・ケージ(下段トレイ)の取り付け」を参照してください。
2. 下段コンピュート・トレイを取り付けるか、通常の運用位置に配置します。次に、前面カバーを取り付けます。321 ページの「コンピュート・トレイの取り付け」および337 ページの「前面カバーの取り付け」を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

ストレージ・トレイの交換

ストレージ・トレイは、サーバー前面からアクセスする上段のベイにあります。このオプション・デバイスは、サーバーのストレージ・リッチ構成にのみ使用されます。

ストレージ・トレイの取り外し

ストレージ・トレイは、サーバーの前面からアクセスできます。リリース・レバーを開いてストレージ・トレイを取り出し、リリースタブが止まったらそれを押してトレイをシャーシから完全に取り外します。

注意: ストレージ・トレイを取り外して、それを交換する予定がない場合は、取り外す前にストレージ・トレイのハードディスク・ドライブ上のデータを再配置するかまたはバックアップします。

S002

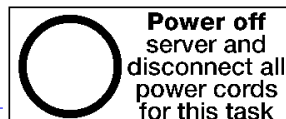


警告:

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



64 ページの「



」 266 ページの「

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。

オプションのストレージ・トレイを取り外す前に、前面カバーを取り外します。337 ページの「前面カバーの取り外し」を参照してください。

ストレージ・トレイを取り外すには、次のステップを実行してください。

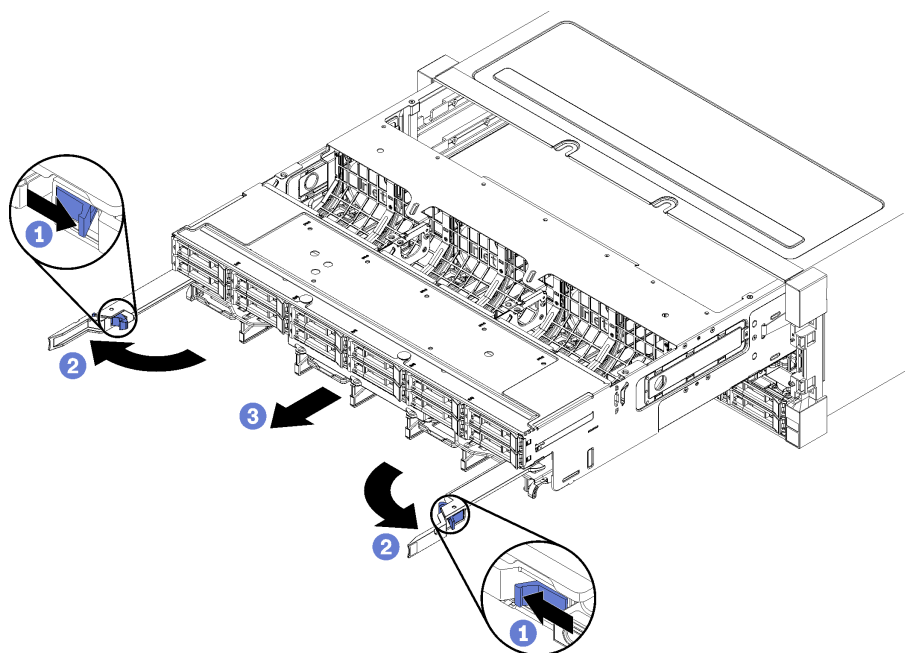


図 131. ストレージ・トレイを停止位置に取り外す

- ステップ 1. リリース・レバーのボタンを押し、同時にリリース・レバーがシャーシに対して垂直になるまで回転させます。
- ステップ 2. ストレージ・トレイを止まるまで前方に均等に押し、リリース・レバーを閉じます。
- ステップ 3. トレイの側面のリリース・タブをそれぞれ押して、トレイを前方に均等にスライドさせて、シャーシから取り外します。

注意：

- ストレージ・トレイをシャーシから取り外す際は、コンピュート・トレイの全重量をサポートする準備をしてください。
- ストレージ・トレイをサポートするためにリリース・レバーをハンドルとして使用しないでください。

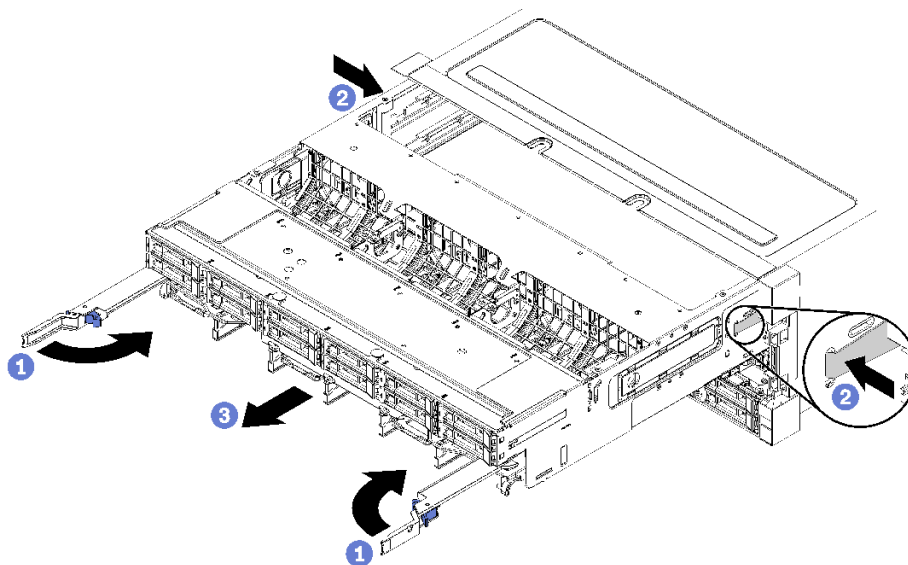


図 132. シャーシからのストレージ・トレイの取り外し

ストレージ・トレイを取り外した後:

- ストレージ・トレイの返却を指示された場合は、梱包の指示に従って、提供されている配送用の梱包材を使用してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

(完全に取り外された) ストレージ・トレイの取り付け

シャーシの前面に挿入し、止まるまで押し込み、リリース・レバーを閉じることで、完全に取り外されたストレージ・トレイを取り付けます。

S002

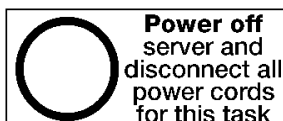


警告:

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



64 ページの「



」 266 ページの「

オプションのストレージ・トレイを取り付ける前に:

1. 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、固定されているか、およびサーバー内のツールまたは部品が緩んでいないかチェックしてください。

2. すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。[41 ページの「内部ケーブルの配線」](#)を参照してください。

次のステップを実行して、シャーシから完全に取り外されたストレージ・トレイを取り付けます。

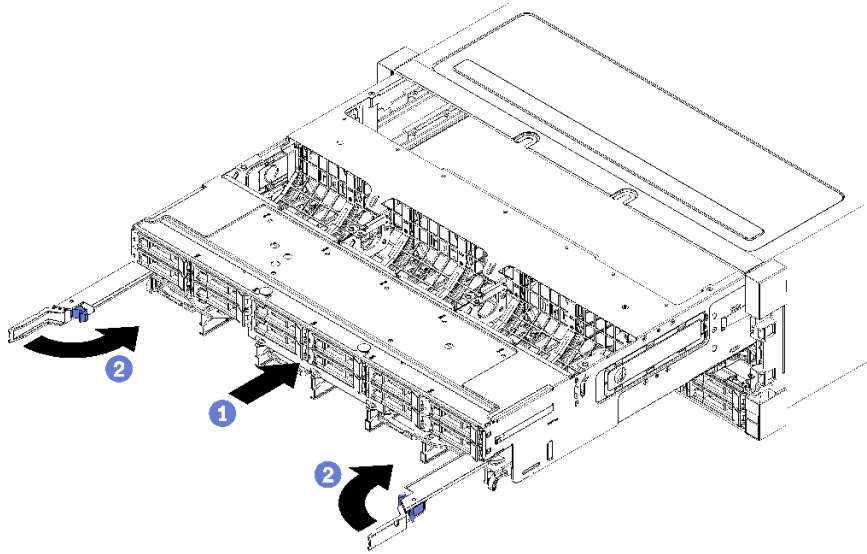


図 133. (完全に取り外された) ストレージ・トレイの取り付け

- ステップ 1. ストレージ・トレイを、シャーシ前面にある上段のベイの開口部に合わせ、挿入します。
- ステップ 2. ストレージ・トレイ・リリース・レバーを完全に開き、止まるまでトレイをシャーシに押し込みます。
- ステップ 3. ロックされるまでストレージ・トレイ・リリース・レバーを回転させ、完全に閉じます。

シャーシ前面での取り付けまたは保守手順を完了した場合は、前面カバーを取り付けます。[337 ページの「前面カバーの取り付け」](#)を参照してください。

デモ・ビデオ

[YouTube で手順を参照](#)

索引

4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キット 260
4S-to-8S アップグレード・オプション 260

C

CPU

オプションの取り付け 224

d

DCPMM 187–188, 276

DCPMM の取り付け順序 186

アプリ・ダイレクト・モード (2 CPU) 189
アプリ・ダイレクト・モード (4 CPU) 192
アプリ・ダイレクト・モード (6 CPU) 195
アプリ・ダイレクト・モード (8 CPU) 199
混在メモリー・モード (2 CPU)混在メモリー・モード 203
混在メモリー・モード (4 CPU) 205
混在メモリー・モード (6 CPU) 207
混在メモリー・モード (8 CPU) 209
メモリー・モード (2 CPU) 212
メモリー・モード (4 CPU) 214
メモリー・モード (6 CPU) 216
メモリー・モード (8 CPU) 219

DIMM

オプションの取り付け 228
交換 372
取り付け 374
取り外し 372

DIMM エアー・バッフル

交換 368
取り付け 369
取り外し 368

DIMM の取り付け順序 66, 71

独立メモリー・モード 72–74, 78, 82, 92
非ミラーリング・メモリー・モード 72–74, 78, 82, 92
メモリー・スペアリング 149
メモリー・スペアリング (2 CPU) 150
メモリー・スペアリング (3 CPU) 151
メモリー・スペアリング (4 CPU) 155
メモリー・スペアリング (6 CPU) 159
メモリー・スペアリング (8 CPU) 171
メモリー・ミラーリング 109
メモリー・ミラーリング (2 CPU) 110
メモリー・ミラーリング (3 CPU) 111
メモリー・ミラーリング (4 CPU) 116
メモリー・ミラーリング (6 CPU) 120
メモリー・ミラーリング (8 CPU) 132

DIMM フィラー

取り付け 374
取り外し 372

DRAM DIMM 取り付けの順序 71

i

I/O アダプター

取り付け 240

I/O アダプター (スロット 16 ~ 17)

取り付け 246, 318
取り外し 311

I/O トレイ

交換 351
取り付け 353
取り外し 351

I/O トレイ・コネクタ 299

I/O トレイ・スイッチ 300

I/O トレイ・ライザー・コネクタ 301

Intel Optane DC Persistent Memory Module 187–188

IPv4 ホスト名

デフォルト 29

IPv6 リンク・ローカル・アドレス

デフォルト 29

l

LCD

システム情報表示パネル 35

LCD システム情報表示パネル 35

LED 34

Lightpath 298

システム情報 34

システム・エラー 34

システム・ボード 298

システム・ロケーター 34

診断 298

ソリッド・ステート・ドライブ状況 33

電源 34

ハードディスク・ドライブ活動 33

ハードディスク・ドライブ状況 33

Lenovo Capacity Planner 25

Lenovo XClarity Essentials 25

Lenovo XClarity Provisioning Manager 25

Lightpath LED 298

LOM アダプター (スロット 9)

取り付け 240, 315
取り外し 309

m

M.2 ドライブ

オプションの取り付け 247
交換 364

取り付け 365

取り外し 364

M.2 バックプレーン

交換 360
取り付け 256, 362
取り外し 360

M.2 バックプレーンの保持器具

調整 363
MTM ラベル 29

p

PCIe アダプター (スロット 1 ~ 4)
取り付け 243, 313
取り外し 307
PCIe アダプター (スロット 10 ~ 15)
取り付け 244, 317
取り外し 310
PCIe アダプター (スロット 5 ~ 8)
取り付け 241, 314
取り外し 308
PHM
オプションの取り付け 224

q

QR コード 29

r

RAID コントローラー
ケーブル配線 46
RAID フラッシュ電源モジュール
ケーブル配線 46

t

TCM 356
TPM 356
TPM 1.2 359
TPM 2.0 359
TPM バージョン 359
TPM ポリシー 356
Trusted Cryptographic Module 356
Trusted Platform Module 356

u

UEFI セキュア・ブート 359
USB ポート (前面パネル)
ケーブル配線 43

あ

アダプター
交換 306
取り付け 240
アダプター (スロット 1 ~ 4)
取り付け 243, 313
取り外し 307
アダプター (スロット 10 ~ 15)
取り付け 244, 317
取り外し 310
アダプター (スロット 16 ~ 17)
取り付け 246, 318

取り外し 311
アダプター (スロット 5 ~ 8)
取り付け 241, 314
取り外し 308
アダプター・ライザー
取り付け 249
アプリ・ダイレクト・モード
DCPMM の取り付け順序 (2 CPU) 189
DCPMM の取り付け順序 (4 CPU) 192
DCPMM の取り付け順序 (6 CPU) 195
DCPMM の取り付け順序 (8 CPU) 199

い

インストールに関する一般的な問題 287

お

オプションの取り付け
M.2 ドライブ 247
計算システム・ボード 222
オプションの取り付け
CPU 224
DIMM 228
PHM 224
パワー・サブライ 258
ハードディスク・ドライブ 237
ハードディスク・ドライブ・バックプレーン 231
ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段ト
レイ) 231
ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段ト
レイ) 234
プロセッサ 224
プロセッサ・ヒートシンク・モジュール 224
マイクロプロセッサ 224
メモリー・モジュール 228
汚染、微粒子およびガス 9

か

ガイド
ケーブル 41
ガイドライン
オプションの取り付け 64
システム信頼性 65
メモリー 67
メモリー・モジュール 67
ガス汚染 9
カスタム・サポート Web ページ 293
カバー
交換 337
取り付け 239, 338
取り外し 222, 337
管理製品 25

き

機能 1
共通

ケーブル配線 43

け

検出

物理プレゼンス 358

ケーブル配線

RAID コントローラー 46

RAID フラッシュ電源モジュール 46

USB ポート (前面パネル) 43

共通 43

変換コネクタ (interposer) 46

コントロール・パネル 43

前面パネルの USB ポート 43

ドライブ 46

ドライブ・バックプレーン 46

バックプレーン (ドライブ) 46

ビデオ・ポート (前面パネル) 43

ファン・ケージ 43

ケーブル・ガイド 41

こ

交換

DIMM 372

DIMM エアー・パッフル 368

I/O トレイ 351

M.2 ドライブ 364

M.2 バックプレーン 360

アダプター 306

コンピュータ・トレイ 319

システム・ボード 323

システム・ボード・フィラー 326

ストレージ変換コネクタ 388

ストレージ・トレイ 394

前面カバー 337

ハードディスク・ドライブ 338

ハードディスク・ドライブ・バックプレーン 343

ハードディスク・ドライブ・フィラー 338

ファン・ケージ 328

フィラー (システム・ボード) 326

メモリー・エアー・パッフル 368

メモリー・モジュール 372

ライザー 377

更新

資産タグ 284

汎用固有 ID (UUID) 282

重要プロダクト・データ (VPD) の更新 282

更新,

マシン・タイプ 354

構成 - ThinkSystem SR950 269

コネクタ

I/O トレイ 299

I/O トレイ・ライザー 301

変換コネクタ (interposer) 304

システム・ボード 297

ストレージ・ボード・アセンブリー・コネクタ 299

ドライブ・バックプレーン 305

内部 297

バッテリー 299

ライザー 301

変換コネクタ (interposer)

ケーブル配線 46

個別設定したサポート Web ページの作成 293

混在メモリー・モード

DCPMM の取り付け順序 (2 CPU) 203

DCPMM の取り付け順序 (4 CPU) 205

DCPMM の取り付け順序 (6 CPU) 207

DCPMM の取り付け順序 (8 CPU) 209

コントロールおよび LED

オペレーター情報パネル 34

コントロール・パネル

ケーブル配線 43

コンピュータ・トレイ

交換 319

取り付け 321

取り外し 319

コンポーネント

サーバー 29

コンポーネント・アクセス 297, 306

さ

サポート Web ページ、カスタム 293

サーバー

識別 29

電源オン 265-266

背面図 37

サーバー内部での作業

電源オン 66

サーバーの背面図 37

サーバーの識別 29

サーバーのセットアップ 63

サーバーのセットアップの検証 266

サーバーの電源をオフにする 266

スタンバイ 266

サーバーの電源をオンにする 265

サーバーの配線 265

サーバー構成のバックアップ 282

サーバーの電源をオンにする 265

サーバー・コンポーネント 29

サーバー・セットアップ・チェックリスト 63

サービスおよびサポート

依頼する前に 293

ソフトウェア 295

ハードウェア 295

サービス・データ 294

サービス・データの収集 294

サービス・ラベル 29

し

システム

情報 LED 34

エラー LED (前面) 34

ロケータ LED、前面 34

システム構成 - ThinkSystem SR950 269

システムの信頼性に関するガイドライン 65

システム・ボード

オプションの取り付け 222

- 交換 323
- 取り付け 325
- 取り外し 323
- システム・ボード LED 298
- システム・ボード・コネクタ 297
- システム・ボード・フィルア
 - 交換 326
 - 取り付け 327
 - 取り外し 326
- シリアル番号 354
- 診断 LED 298

す

- スイッチ
 - I/Oトレイ 300
- スタンバイ
 - 電源オフ 266
- ストレージ変換コネクタ
 - 交換 388
- ストレージ変換コネクタ (上段)
 - 取り付け 391
 - 取り外し 388
- ストレージ変換コネクタ (下段)
 - 取り付け 393
 - 取り外し 390
- ストレージ・トレイ
 - 交換 394
 - 取り付け 396
 - 取り外し 394
- ストレージ・ボード・アセンブリ・コネクタ 299
- スロット 1 ~ 4 のライザ
 - 取り付け 250, 383
 - 取り外し 377
- スロット 10 ~ 15 のライザ
 - 取り付け 251, 384
 - 取り外し 379
- スロット 16 ~ 17 のライザ
 - 取り付け 255, 387
 - 取り外し 382

せ

- 静電気の影響を受けやすいデバイス
 - 取り扱い 66
- 静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い 66
- セキュア・ブート 359
- 前面オペレータ・パネル
 - コントロールおよび LED 34
- 前面カバー
 - 交換 337
 - 取り付け 239, 338
 - 取り外し 222, 337
- 前面パネルの USB ポート
 - ケーブル配線 43
- 前面パネルのビデオ・ポート
 - ケーブル配線 43
- 前面図 31

そ

- ソフトウェアのサービスおよびサポートの電話番号 295
- ソリッド・ステート・ドライブ活動 LED 33
- ソリッド・ステート・ドライブ状況 LED 33

た

- タグ
 - ネットワーク・アクセス 29

ち

- 調整
 - M.2 バックプレーンの保持器具 363

て

- デバイス、静電気の影響を受けやすい
 - 取り扱い 66
- デフォルト IPv4 ホスト名 29
- デフォルトの IPv6 リンク・ローカル・アドレス 29
- 電源
 - 電源ボタン 34
- 電源 LED 34
- 電源コード 61
- 電話番号 295

と

- 取り付け順序
 - DCPMM 71
 - DIMM 66, 71
 - DIMM (メモリー・スペアリング—2 CPU) 150
 - DIMM (メモリー・スペアリング—4 CPU) 155
 - DIMM (メモリー・ミラーリング—2 CPU) 110
 - DIMM (メモリー・ミラーリング—4 CPU) 116
 - DIMM (独立メモリー・モード—2 CPU) 73
 - DIMM (独立メモリー・モード—4 CPU) 78
 - DRAM DIMM 71
 - メモリー・モジュール 66
 - メモリー・モジュール (メモリー・スペアリング—2 CPU) 150
 - メモリー・モジュール (メモリー・スペアリング—4 CPU) 155
 - メモリー・モジュール (メモリー・ミラーリング—2 CPU) 110
 - メモリー・モジュール (メモリー・ミラーリング—4 CPU) 116
 - メモリー・モジュール (独立メモリー・モード—2 CPU) 73
 - メモリー・モジュール (独立メモリー・モード—4 CPU) 78
- 独立メモリー・モード 72, 275
 - DIMM の取り付け順序 72
 - DIMM の取り付け順序 (2 CPU) 73
 - DIMM の取り付け順序 (3 CPU) 74
 - DIMM の取り付け順序 (4 CPU) 78
 - DIMM の取り付け順序 (6 CPU) 82

DIMM の取り付け順序 (8 CPU)	92	フィルター (メモリー・モジュール)	
メモリー・モジュールの取り付け順序	72	取り付け	374
メモリー・モジュールの取り付け順序 (2 CPU)	73	ブラケット (ライザー・スロット 14 ~ 15)	253, 386
メモリー・モジュールの取り付け順序 (3 CPU)	74	メモリー・エアー・バッフル	369
メモリー・モジュールの取り付け順序 (4 CPU)	78	メモリー・モジュール	
メモリー・モジュールの取り付け順序 (6 CPU)	82	取り付け	374
メモリー・モジュールの取り付け順序 (8 CPU)	92	メモリー・モジュール・フィルター	
ドライブ		取り付け	374
ケーブル配線	46	ライザー	249
ドライブ・バックプレーン		ライザー 1	250, 383
ケーブル配線	46	ライザー 2	251, 384
ドライブ・バックプレーン・コネクタ	305	ライザー・ブラケット (スロット 14 ~ 15)	253, 386
取り付け		取り付けのガイドライン	64
I/O トレイ	353	取り付け順序	
ストレージ変換コネクタ (上段)	391	DCPMM	186
ストレージ変換コネクタ (下段)	393	DCPMM (アプリ・ダイレクト・モード—2 CPU)	189
ストレージ・トレイ	396	DCPMM (アプリ・ダイレクト・モード—4 CPU)	192
ハードディスク・ドライブ	340	DCPMM (アプリ・ダイレクト・モード—6 CPU)	195
ファン・ケージ (上段)	333	DCPMM (アプリ・ダイレクト・モード—8 CPU)	199
ファン・ケージ (下段)	335	DCPMM (メモリー・モード—2 CPU)	212
取り付け		DCPMM (混在メモリー・モード—2 CPU)	203
4S パフォーマンスから 8S へのアップグレード・キット	260	DCPMM (メモリー・モード—4 CPU)	214
4S-to-8S アップグレード・オプション	260	DCPMM (混在メモリー・モード—4 CPU)	205
DIMM	374	DCPMM (メモリー・モード—6 CPU)	216
DIMM エアー・バッフル	369	DCPMM (混在メモリー・モード—6 CPU)	207
DIMM フィラー	374	DCPMM (メモリー・モード—8 CPU)	219
I/O アダプター	240	DCPMM (混在メモリー・モード—8 CPU)	209
I/O アダプター (スロット 16 ~ 17)	246, 318	DIMM (独立メモリー・モード)	72
LOM アダプター (スロット 9)	240, 315	DIMM (メモリー・スペアリング—3 CPU)	151
M.2 ドライブ	365	DIMM (メモリー・スペアリング—6 CPU)	159
M.2 バックプレーン	256, 362	DIMM (メモリー・スペアリング—8 CPU)	171
PCIe アダプター (スロット 1 ~ 4)	243, 313	DIMM (メモリー・スペアリング)	149
PCIe アダプター (スロット 10 ~ 15)	244, 317	DIMM (メモリー・ミラーリング—3 CPU)	111
PCIe アダプター (スロット 5 ~ 8)	241, 314	DIMM (メモリー・ミラーリング—6 CPU)	120
アダプター	240	DIMM (メモリー・ミラーリング—8 CPU)	132
アダプター (スロット 1 ~ 4)	243, 313	DIMM (メモリー・ミラーリング)	109
アダプター (スロット 10 ~ 15)	244, 317	DIMM (独立メモリー・モード—3 CPU)	74
アダプター (スロット 16 ~ 17)	246, 318	DIMM (独立メモリー・モード—6 CPU)	82
アダプター (スロット 5 ~ 8)	241, 314	DIMM (独立メモリー・モード—8 CPU)	92
アダプター・ライザー	249	ハードディスク・ドライブ	238
ガイドライン	64	メモリー・モジュール (メモリー・スペアリング—3 CPU)	151
コンピュータ・トレイ	321	メモリー・モジュール (メモリー・スペアリング—6 CPU)	159
システム・ボード	325	メモリー・モジュール (メモリー・スペアリング—8 CPU)	171
システム・ボード・フィルター	327	メモリー・モジュール (メモリー・スペアリング)	149
スロット 1 ~ 4 のライザー	250, 383	メモリー・モジュール (メモリー・ミラーリング—3 CPU)	111
スロット 10 ~ 15 のライザー	251, 384	メモリー・モジュール (メモリー・ミラーリング—6 CPU)	120
スロット 16 ~ 17 のライザー	255, 387	メモリー・モジュール (メモリー・ミラーリング—8 CPU)	132
前面カバー	239, 338	メモリー・モジュール (メモリー・ミラーリング)	109
取り付け		メモリー・モジュール (独立メモリー・モード—3 CPU)	74
フィルター (メモリー・モジュール)	374	メモリー・モジュール (独立メモリー・モード—6 CPU)	82
メモリー・モジュール	374	メモリー・モジュール (独立メモリー・モード—8 CPU)	92
メモリー・モジュール・フィルター	374	メモリー・モジュール (独立メモリー・モード)	72
ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段トレイ)	347	取り外し	
ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段トレイ)	349	DIMM	372
ハードディスク・ドライブ・フィルター	342		
フィルター (DIMM)	374		
フィルター (システム・ボード)	327		

DIMM エアー・バッフル 368
 DIMM フィラー 372
 I/O アダプター (スロット 16 ~ 17) 311
 I/O トレイ 351
 LOM アダプター (スロット 9) 309
 M.2 ドライブ 364
 M.2 バックプレーン 360
 PCIe アダプター (スロット 1 ~ 4) 307
 PCIe アダプター (スロット 10 ~ 15) 310
 PCIe アダプター (スロット 5 ~ 8) 308
 アダプター (スロット 1 ~ 4) 307
 アダプター (スロット 10 ~ 15) 310
 アダプター (スロット 16 ~ 17) 311
 アダプター (スロット 5 ~ 8) 308
 コンピュート・トレイ 319
 システム・ボード 323
 システム・ボード・フィラー 326
 ストレージ変換コネクタ (上段) 388
 ストレージ変換コネクタ (下段) 390
 ストレージ・トレイ 394
 スロット 1 ~ 4 のライザー 377
 スロット 10 ~ 15 のライザー 379
 スロット 16 ~ 17 のライザー 382
 前面カバー 222, 337
 取り外し
 フィラー (メモリー・モジュール) 372
 メモリー・モジュール 372
 メモリー・モジュール・フィラー 372
 ハードディスク・ドライブ 338
 ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段ト
 レイ) 343
 ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段ト
 レイ) 345
 ハードディスク・ドライブ・フィラー 341
 左ライザー 377
 ファン・ケージ (上段) 328
 ファン・ケージ (下段) 331
 フィラー (DIMM) 372
 フィラー (システム・ボード) 326
 フィラー (メモリー・モジュール)
 取り外し 372
 ブラケット (ライザー・スロット 14 ~ 15) 380
 右ライザー 379
 メモリー・エアー・バッフル 368
 メモリー・モジュール
 取り外し 372
 メモリー・モジュール・フィラー
 取り外し 372
 ライザー・ブラケット (スロット 14 ~ 15) 380

な

内部ケーブル配線 41
 内部コネクタ 297
 内部コネクタの位置 297

ね

ネットワーク・アクセス・タグ 29
 ネットワーク・アクセス・ラベル 29

は

背面の LED 39
 バックプレーン (ドライブ)
 ケーブル配線 46
 バッテリー・コネクタ 299
 パワー・サブライ
 オプションの取り付け 258
 ハードウェアのサービスおよびサポートの電話番号 295
 ハードウェア・オプション
 取り付け 221
 ハードディスク・ドライブ
 オプションの取り付け 237
 交換 338
 取り付け 340
 取り外し 338
 ハードディスク・ドライブ活動 LED 33
 ハードディスク・ドライブ状況 LED 33
 ハードディスク・ドライブの取り付け順序 238
 ハードディスク・ドライブ・バックプレーン
 オプションの取り付け 231
 交換 343
 ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (上段ト
 レイ)
 オプションの取り付け 231
 取り付け 347
 取り外し 343
 ハードディスク・ドライブ・バックプレーン (下段ト
 レイ)
 オプションの取り付け 234
 取り付け 349
 取り外し 345
 ハードディスク・ドライブ・フィラー
 交換 338
 取り付け 342
 取り外し 341

ひ

非ミラーリング・メモリー・モード
 DIMM の取り付け順序 72
 DIMM の取り付け順序 (2 CPU) 73
 DIMM の取り付け順序 (3 CPU) 74
 DIMM の取り付け順序 (4 CPU) 78
 DIMM の取り付け順序 (6 CPU) 82
 DIMM の取り付け順序 (8 CPU) 92
 左ライザー
 取り付け 250, 383
 ビデオ・ポート (前面パネル)
 ケーブル配線 43

ふ

ファン・ケージ
 ケーブル配線 43
 交換 328
 ファン・ケージ (上段)
 取り付け 333
 取り外し 328
 ファン・ケージ (下段)

- 取り付け 335
- 取り外し 331
- ファームウェアの更新 270
- ファームウェアの構成 274
- フィラー (DIMM)
 - 取り付け 374
 - 取り外し 372
- フィラー (システム・ボード)
 - 交換 326
 - 取り付け 327
- フィラー (計算システム・ボード)
 - 取り外し 326
- フィラー、ハードディスク・ドライブ
 - 交換 338
- 物理プレゼンス 358
- 部品リスト 57
- ブラケット (ライザー・スロット 14 ~ 15)
 - 取り付け 253, 386
 - 取り外し 380
- プレゼンス検出ボタン 34
- プロセッサ
 - オプションの取り付け 224
- プロセッサ・ヒートシンク・モジュール
 - オプションの取り付け 224

へ

- ヘルプ 293
- ヘルプの入手 293
- 変換コネクタ・コネクタ 304

ほ

- ボタン、プレゼンス検出 34

ま

- マイクロプロセッサ
 - オプションの取り付け 224
- マシン・タイプ・モデル・ラベル 29

み

- 右ライザー
 - 取り付け 251, 384

め

- メモリー 187-188, 276
- メモリー構成 275-276, 281
- メモリーのガイドライン 67
- メモリー・エアー・バッフル
 - 交換 368
 - 取り付け 369
 - 取り外し 368
- メモリー・スベアリング 149, 276
 - DIMM の取り付け順序 149
 - DIMM の取り付け順序 (2 CPU) 150

- DIMM の取り付け順序 (3 CPU) 151
- DIMM の取り付け順序 (4 CPU) 155
- DIMM の取り付け順序 (6 CPU) 159
- DIMM の取り付け順序 (8 CPU) 171
- メモリー・モジュールの取り付け順序 149
- メモリー・モジュールの取り付け順序 (2 CPU) 150
- メモリー・モジュールの取り付け順序 (3 CPU) 151
- メモリー・モジュールの取り付け順序 (4 CPU) 155
- メモリー・モジュールの取り付け順序 (6 CPU) 159
- メモリー・モジュールの取り付け順序 (8 CPU) 171
- メモリー・ミラーリング 109, 275
 - DIMM の取り付け順序 109
 - DIMM の取り付け順序 (2 CPU) 110
 - DIMM の取り付け順序 (3 CPU) 111
 - DIMM の取り付け順序 (4 CPU) 116
 - DIMM の取り付け順序 (6 CPU) 120
 - DIMM の取り付け順序 (8 CPU) 132
 - メモリー・モジュールの取り付け順序 109
 - メモリー・モジュールの取り付け順序 (2 CPU) 110
 - メモリー・モジュールの取り付け順序 (3 CPU) 111
 - メモリー・モジュールの取り付け順序 (4 CPU) 116
 - メモリー・モジュールの取り付け順序 (6 CPU) 120
 - メモリー・モジュールの取り付け順序 (8 CPU) 132
- メモリー・モジュール
 - オプションの取り付け 228
 - 交換 372
- メモリー・モジュールのガイドライン 67
- メモリー・モジュールの取り付け順序
 - 独立メモリー・モード 72-74, 78, 82, 92
 - メモリー・スベアリング 149
 - メモリー・スベアリング (2 CPU) 150
 - メモリー・スベアリング (3 CPU) 151
 - メモリー・スベアリング (4 CPU) 155
 - メモリー・スベアリング (6 CPU) 159
 - メモリー・スベアリング (8 CPU) 171
 - メモリー・ミラーリング 109
 - メモリー・ミラーリング (2 CPU) 110
 - メモリー・ミラーリング (3 CPU) 111
 - メモリー・ミラーリング (4 CPU) 116
 - メモリー・ミラーリング (6 CPU) 120
 - メモリー・ミラーリング (8 CPU) 132
- メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序 66
- メモリー・モード
 - DCPMM の取り付け順序 (2 CPU) 212
 - DCPMM の取り付け順序 (4 CPU) 214
 - DCPMM の取り付け順序 (6 CPU) 216
 - DCPMM の取り付け順序 (8 CPU) 219

ゆ

- 有効にする
 - TPM 356

ら

- ライザー
 - 交換 377
 - 取り付け 249
- ライザー 1
 - 取り外し 377

ライザー 2
 取り外し 379
ライザー・コネクター 301
ライザー・ブラケット (スロット 14 ~ 15)
 取り付け 253, 386
 取り外し 380
ラックへのサーバーの取り付け 265
ラベル
 MTM 29

サービス 29
ネットワーク・アクセス 29
マシン - タイプ - モデル 29

り

粒子汚染 9

Lenovo