ThinkSystem SR655 V3

システム構成ガイド

マシン・タイプ: 7D9E、7D9F

注

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

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

第 14 版 (2024 年 12 月)

© Copyright Lenovo 2023, 2024.

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

目次

目次 i

安全について iii

安全検査のチェックリスト iv

第 1 章 . 概要 1

機能 1

技術ヒント 2

セキュリティー・アドバイザリー 3

仕様 3

技術仕様 3

機械仕様 7

環境仕様 8

管理オプション 11

第 2 章 . サーバー・コンポーネント . . 15

前面図 15

前面出入力モジュール 21

背面図 24

上面図 29

システム・ボード・アセンブリーのレイアウト . 30

システム・ボード・アセンブリー・コネクター 31

システム・ボード・アセンブリーのスイッチ 33

システム LED と診断ディスプレイ 35

ドライブ LED 35

前面オペレーター・パネル LED 35

内蔵診断パネル 37

外部診断ハンドセット 42

XCC システム管理ポート LED 48

パワー・サプライ LED 49

システム・ボード・アセンブリー LED . . . 51

ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール上の LED 53

第 3 章 . 部品リスト 55

電源コード 58

第 4 章 . 開梱とセットアップ 61

サーバーのパッケージ内容 61

サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする 61

サーバー・セットアップ・チェックリスト . . . 62

第 5 章 . システム構成 65

Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定 65

Lenovo XClarity Controller 接続用の USB ポートの設定 66

ファームウェアの更新 67

ファームウェアの構成 71

メモリー・モジュール構成 72

RAID 構成 72

オペレーティング・システムのデプロイ 73

サーバー構成のバックアップ 74

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの入手 75

Prima di contattare l'assistenza 75

サービス・データの収集 76

サポートへのお問い合わせ 77

付録 B. 資料とサポート 79

資料のダウンロード 79

サポート Web サイト 79

付録 C. 注記 81

商標 81

重要事項 82

電波障害自主規制特記事項 82

台湾地域 BSMI RoHS 宣言 83

台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報 83

© Copyright Lenovo 2023, 2024

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

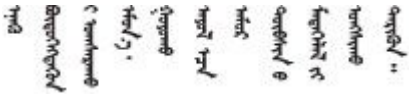
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

© Copyright Lenovo 2023, 2024

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིན་མ་བྱས་གོང་། ཁྱོད་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་བོད་སྐོར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

安全検査のチェックリスト

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

注：この製品は、職場規則の §2 に従って、視覚的なディスプレイ作業場での使用には適していません。

注：サーバーのセットアップは、サーバー・ルームでのみ行います。

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

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

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

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

     サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

     a. 以下へ進んでください。

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

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

c. サーバーのマシン・タイプおよびモデルを入力して、コンフィギュレーター・ページを表示します。

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

- 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。

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

© Copyright Lenovo 2023, 2024

第 1 章　概要

ThinkSystem SR655 V3 サーバー (7D9E および 7D9F) は、AMD® EPYC™ 9004 または 9005 シリーズ・プロセッサーを装備した 1 ソケット 2U サーバーです。このサーバーでは、ドライブおよびスロット構成のさまざまな選択肢が用意されており、さまざまな IT ワークロードで高いパフォーマンスと拡張性を実現します。パフォーマンスと柔軟性が組み合わされているため、このサーバーはあらゆる規模の企業にとって最適な選択肢です。

図 1. ThinkSystem SR655 V3

機能

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

サーバーは、次の機能とテクノロジーを実装しています。

- **Features on Demand**

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

  https://fod.lenovo.com/lkms

- **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・アセンブリー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。

  このサーバーは、Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) をサポートしています。Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) の追加情報については、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ を参照してください。

- **UEFI 準拠のサーバー・ファームウェア**

  Lenovo 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。

- **大容量のシステム・メモリー**

© Copyright Lenovo 2023, 2024

このサーバーでは、エラー訂正コード (ECC) 付きの TruDDR5 デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) が最大 12 個サポートされます。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 「技術仕様」を参照してください。

- **大規模データ・ストレージ容量およびホット・スワップ機能**

  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。

  ストレージ容量はサーバー・モデルによって異なります。詳しくは、3 ページの 「技術仕様」を参照してください。

- **Lightpath 診断**

  Lightpath 診断は、問題の診断に役立つ LED を提供します。Lightpath 診断について詳しくは、35 ページの 「システム LED と診断ディスプレイ」を参照してください。

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

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

- **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・ドライバーをインストールすると、この切り替えはデータ損失なく、ユーザーの介入なしで実行されます。

- **リダンダント冷却**

  サーバー内のファンのリダンダント冷却により、ファンのローターの 1 つに障害が起きても、サーバーの操作を続行できます。

- **ThinkSystem RAID のサポート**

  ThinkSystem RAID アダプターは、構成を形成するためのハードウェア RAID (新磁気ディスク制御機構) のサポートを提供します。RAID レベル 0、1、5、6、10、50、60 がサポートされます。

技術ヒント

Lenovo では、サーバーで発生する可能性がある問題を解決するためにお客様が利用できる最新のヒントと技法によって、サポートの Web サイトを常時更新しています。技術ヒント (retain のヒントまたは Service Bulletin とも呼ばれます) には、サーバーの動作に関する問題を回避または解決する手順について説明しています。

ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

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

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

セキュリティー・アドバイザリー

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

現行のアドバイザリーのリストは、次のサイトで入手できます。

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

仕様

サーバーの機能と仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。仕様に関する最新情報は、常に https://lenovopress.lenovo.com/ で提供されています。

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

仕様のカテゴリー	技術仕様	機械仕様	環境仕様
コンテンツ	• プロセッサー • メモリー • 内蔵ドライブ • 拡張スロット • ストレージ・コントローラー • グラフィックス・プロセッシング・ユニット (GPU) • 内蔵機能および I/O コネクター • ネットワーク • システム・ファン • パワー・サプライ • デバッグのための最小構成 • オペレーティング・システム	• 寸法 • 重量	• 音響放出ノイズ • 周辺温度管理 • 環境

技術仕様

サーバーの技術仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。仕様に関する最新情報は、常に https://lenovopress.lenovo.com/ で提供されています。

プロセッサー

AMD® EPYC™ 9004 または 9005 シリーズ・プロセッサー (5nm プロセス・テクノロジーを使用) がサポートされます。

- 新しい LGA 6096 (SP5) ソケットを搭載した 1 個のプロセッサー
- ソケットごとに最大 96 個の Zen4 コア (192 スレッド)、128 個の Zen4c コア (256 スレッド)、または 96 個の Zen5 コア (192 スレッド)
- 最大 4 個の xGMI3 リンク (最大 32 GT/秒)
- 構成可能な最大熱設計電源 (cTDP): 最大 400 ワット

サポートされるプロセッサーのリストについては、https://serverproven.lenovo.com を参照してください。

メモリー

メモリー構成とセットアップについては、「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照してください。

- スロット: 12 個のメモリー・モジュール (DIMM) スロット
- 9004 シリーズ・プロセッサーのメモリー・モジュール・タイプ:
  - TruDDR5 4800 MHz x8 RDIMM: 16 GB (1Rx8)、32 GB (2Rx8)、48 GB (2Rx8)
  - TruDDR5 4800 MHz 10x4 RDIMM: 32 GB (1Rx4)、64 GB (2Rx4)、96 GB (2Rx4)
  - TruDDR5 4800 MHz 9x4 RDIMM: 32 GB (1Rx4)、64 GB (2Rx4)
  - TruDDR5 4800 MHz 3DS RDIMM: 128 GB (4Rx4)、256 GB (8Rx4)
  - TruDDR5 5600 MHz 10x4 RDIMM: 128GB (2Rx4)
- 9005 シリーズ・プロセッサーのメモリー・モジュール・タイプ:
  - TruDDR5 6400 MHz x8 RDIMM: 16 GB (1Rx8)、32 GB (2Rx8)
  - TruDDR5 6400 MHz 10x4 RDIMM: 32 GB (1Rx4)、64 GB (2Rx4)、96 GB (2Rx4)、128GB (2Rx4)
- 容量:
  - 最小: 16 GB (1 x 16 GB RDIMM)
  - 最大:
    - 3 TB (12 x 256 GB 3DS RDIMM) (9004 シリーズ・プロセッサーの場合)
    - 1.5 TB (12 x 128 GB RDIMM) (9005 シリーズ・プロセッサーの場合)
- 最高速度:
  - 4800/5600 MHz RDIMM: 4800 MT/秒
  - 6400 MHz RDIMM: 6000 MT/秒

サポートされているメモリー・モジュールのリストについては、https://serverproven.lenovo.com を参照してください。

内蔵ドライブ

- 前面ドライブ・ベイ:
  - 最大 24 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA/NVMe ドライブ
  - 最大 12 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ
  - 最大 4 x 3.5 型 ホット・スワップ NVMe ドライブ
- 中央ドライブ・ベイ:
  - 最大 8 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA/NVMe ドライブ
  - 最大 4 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ
- 背面ドライブ・ベイ:
  - 最大 8 台の 2.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ
  - 最大 4 x 2.5 型 ホット・スワップ NVMe ドライブ
  - 最大 4 台の 3.5 型ホット・スワップ SAS/SATA ドライブ
  - 最大 2 台の 7mm ドライブ
- 最大 2 台の M.2 内蔵ドライブ

拡張スロット
• 最大 10 個の PCIe スロット • 1 個の OCP モジュール・スロット 使用できる PCIe スロットは、ライザーの選択によって異なります。24 ページの 「背面図」および「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「PCIe スロットおよび PCIe アダプター」を参照してください。

ストレージ・コントローラー
• SAS/SATA HBA アダプター: – ThinkSystem 450W-16e SAS/SATA PCIe Gen4 24Gb HBA – ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA – ThinkSystem 440-16e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA – ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA – ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA – ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA – ThinkSystem 4350-16i SAS/SATA 12Gb HBA – ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA • SAS/SATA RAID アダプター: – ThinkSystem RAID 540-16i PCIe Gen4 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 540-8i PCIe Gen4 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 940-32i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Internal Adapter – ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 940-8i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 940-8e 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Internal Adapter – ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter – ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter • スイッチ・アダプター: – ThinkSystem 1611-8P PCIe Gen4 NVMe Switch Adapter **注：**RAID/HBA アダプターについて詳しくは、「Lenovo ThinkSystem RAID アダプターおよび HBA リファレンス」を参照してください。

グラフィックス・プロセッシング・ユニット (GPU)
ご使用のサーバーは、次の GPU をサポートします。 • ダブル・ワイド: – NVIDIA® A30、A40、A16、L40、L40S、A100、H100、H100 NVL、RTX A2000、RTX A4500、RTX A6000、RTX 4500 Ada、RTX 6000 Ada – AMD® Instinct MI210 • シングル・ワイド: NVIDIA® A2、L4 GPU サポート・ルールについては、「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「GPU が搭載されたサーバー・モデル」を参照してください。

内蔵機能および I/O コネクター
• Lenovo XClarity Controller (XCC) は、サービス・プロセッサーの制御および監視機能、ビデオ・コントローラー、およびリモート・キーボード、ビデオ、マウス、ならびにリモート・ドライブ機能を提供します。 – このサーバーは、Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) をサポートしています。Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) の追加情報については、https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ を参照してください。 • 前面コネクター: – VGA コネクター 1 つ (オプション) – USB 3.1 第 1 世代 (5 Gbps) コネクター 1 個 – XCC システム管理機能付き USB 2.0 コネクター 1 個 – 外部診断コネクター 1 個 – 内蔵診断パネル 1 個 (オプション) • 背面コネクター: – 1 つの VGA コネクター – USB 3.1 第 1 世代 (5 Gbps) コネクター 3 個 – XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) × 1 – OCP モジュールの 2 つまたは 4 つのイーサネット・コネクター (オプション)

ネットワーク
• OCP モジュール **注：** ThinkSystem V3 Management NIC Adapter Kit がサーバーに取り付けられている場合、システム管理ソフトウェア の PCIe カード・リスト (XCC、LXPM など) に表示されません。

システム・ファン
• サポートするファン・タイプ: – 標準ファン 6038 (シングル・ローター、17,000 RPM) – パフォーマンス・ファン 6056 (デュアル・ローター、21,000 RPM) • ファンの冗長性: N + 1 冗長性、冗長ファン・ローター 1 個 – 6 個の 6038 ファン、4 個の 6056 ファン、または 6 個の 6056 ファンを使用する場合は、ファンの冗長性をサポート – 4 個の 6038 ファンを使用する場合はファンの冗長性はサポートされない **注：** • シングル・ローター・ホット・スワップ・ファンをデュアル・ローター・ホット・スワップ・ファンと混在させることはできません。 • サーバー内のファンのリダンダント冷却により、ファンのローターの 1 つに障害が起きても、サーバーの操作を続行できます。 • システムの電源がオフになっても AC 電源に接続されている場合、ファン 1 と 2 がかなり遅い速度で回転し続けることができます。これは、適切に冷却するためのシステム設計です。

パワー・サプライ

サーバーは、最大 2 個のホット・スワップ・パワー・サプライ (冗長性用) をサポートします。

パワー・サプライ	100 ～ 127 V AC	200 ～ 240 V AC	240 V DC	-48 V DC
750W Platinum	√	√	√	
750W Titanium		√	√	
1,100W Platinum	√	√	√	
1,100W Titanium		√	√	
1,800W Platinum		√	√	

パワー・サプライ				
1,800W Titanium		√	√	
2,400W Platinum		√	√	
2,600W Titanium		√	√	
1,100W - 48 V DC				√

警告：

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

デバッグのための最小構成

- プロセッサー x 1
- スロット 7 に 1 個のメモリー・モジュール
- パワー・サプライ 1 個
- 1 個の HDD/SSD ドライブまたは M.2 ドライブ (デバッグ用に OS が必要な場合)
- システム・ファン 5 個

オペレーティング・システム

サポートおよび認定オペレーティング・システム:
- Microsoft Windows Server
- Microsoft Windows
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- カノニカル Ubuntu

参照:
- 利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: https://lenovopress.lenovo.com/osig。
- OS デプロイメント手順については、73 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。

注：

- VMware ESXi は ThinkSystem 2.5 U.3 6500 ION 30.72TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD または P5336 NVMe SSD をサポートしていません。
- Windows OS は、12 x 3.5 型 SAS/SATA エクスパンダー・バックプレーンおよび中央または背面バックプレーンを含む構成の 440 8i/16i HBA をサポートしません。

機械仕様

サーバーの機械仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。仕様に関する最新情報は、常に https://lenovopress.lenovo.com/ で提供されています。

寸法
• フォーム・ファクター: 2U • 高さ: 86.5 mm (3.4 インチ) • 幅: – ラック・ラッチ付き: 482.0 mm (19.0 インチ) – ラック・ラッチなし: 444.6 mm (17.5 インチ) • 奥行き: 763.7 mm (30.1 インチ) **注：**奥行きは、ラック・ラッチが取り付けられており、セキュリティー・ベゼルが取り付けられていない状態での測定です。

重量
最大 37 kg (82 ポンド) (サーバー構成によって異なる)

環境仕様

サーバーの環境仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。仕様に関する最新情報は、常に https://lenovopress.lenovo.com/ で提供されています。

音響放出ノイズ

このサーバーの公称音響放出ノイズは次のとおりです。

	標準	ストレージ	GPU
音響出力レベル (L_{WAd})			
アイドリング	6.6 Bel	7.4 Bel	7.4 Bel
作動時	8.1 Bel	7.5 Bel	8.6 Bel
音圧レベル (L_{pAm})			
アイドリング	49.9 dBA	59.5 dBA	59.5 dBA
作動時	65.4 dBA	61.3 dBA	71.2 dBA

検証されたサウンド・レベルは、次の構成に基づいているため、構成または状況によって変化する場合があります。

構成	標準	ストレージ	GPU
シャーシ (2U)	前面 16 x 2.5"	前面 12 x 3.5"	前面 16 x 2.5"
ファン	パフォーマンス・ファン × 4	パフォーマンス・ファン × 6	パフォーマンス・ファン × 6
プロセッサー	300 W × 1	240 W × 1	300 W × 1
DIMM	12 x 64 GB	12 x 64 GB	12 x 64 GB
ドライブ	16 x 2.4 TB SAS HDD	前面 12 x 2 TB + 背面 4 x 2 TB HDD	16 x 2.4 TB SAS HDD
RAID	1 x RAID 940-8i	1 x RAID 940-16i	1 x RAID 940-16i
OCP	Intel E810-DA2 10/25GbE SFP28 2 ポート OCP × 1		
PSU	2 x 1,800 W	2 x 1,800 W	2 x 2,400 W
GPU	なし	なし	3 x A100

音響放出ノイズ

注：

- これら音響レベルは、管理された音響環境のもとで、ISO 7779 の規定の手順に従って測定されたもので、ISO 9296 に従って報告されています。
- 政府の規制 (OSHA または European Community Directives で規定されているものなど) は、職場での騒音レベルの公開を管理し、ユーザーとサーバーの取り付けに適用される場合があります。インストールで計測される実際の音圧レベルは、さまざまな要因によって異なります。この要因には、インストール内のラックの台数、部屋の大きさ、素材および構成、他の装置からのノイズ・レベル、部屋の周辺温度および従業員と装置の位置関係が含まれます。さらに、そのような政府の規制の順守は、従業員の暴露期間や従業員が防音保護具を着用しているかなどのさまざまな追加的要因によって異なります。Lenovo は、この分野で認定されている専門家と相談して、適用法に遵守しているかを判断することをお勧めします。

環境

ThinkSystem SR655 V3 は、ほとんどの構成で ASHRAE クラス A2 仕様に準拠し、ハードウェア構成に応じて ASHRAE クラス A3 およびクラス A4 仕様にも準拠しています。動作温度が ASHRAE A2 規格を外れている場合では、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。

ハードウェア構成に応じて、SR655 V3 サーバーも、ASHRAE クラス H1 使用に準拠しています。動作温度が ASHRAE H1 の規格外の場合、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。

ASHRAE サポートに対する制限は、次のとおりです。

- サーバーに以下のコンポーネントがある場合、周辺温度は 35°C に制限する必要があります。
  - Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port OCP
  - Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP
  - 100 GB 以上の速度の PCIe ネットワーク・インターフェース・カード (NIC)
  - アクティブ光ケーブル (AOC) 付き部品および 25 GB の速度
- サーバーに以下のコンポーネントがある場合、周辺温度は 30°C に制限する必要があります。
  - 24 x 2.5 型 または 12 x 3.5 型 前面ベイ、中央ベイ、または背面ベイ
  - GPU アダプター
  - AOC 付き部品および 25 GB 以上の速度
  - グループ E (320W <= cTDP <= 400W) プロセッサー
  - 前面 8 x 2.5 型/8 x 3.5 型/16 x 2.5 型標準構成の 9754/9734/9654(P)/9554(P)/9174F プロセッサー
- サーバーに以下のコンポーネントがある場合、周辺温度は 25°C に制限する必要があります。
  - 中央/背面ベイを搭載していない前面 24 x 2.5 型/12 x 3.5 型構成の 9754/9734/9654(P)/9554(P)/9174F プロセッサー
  - 前面 8 x 2.5 型/8 x 3.5 型/16 x 2.5 型 + GPU 構成の 9754/9734/9654(P)/9554(P)/9174F プロセッサー
  - 中央/背面ベイを搭載した構成の Gen5 7.68 TB 以上の容量の NVMe ドライブ
  - 24 x 2.5 型前面ベイ + GPU
  - 中央/背面ベイを搭載した構成のグループ A (240 W < cTDP ≤ 300 W) プロセッサー

温度の詳細情報については、「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「温度規則」を参照してください。

注：
周辺温度がサポートされている最大温度を超える場合、サーバーがシャットダウンします (ASHRAE 45°C)。周辺温度がサポートされている温度範囲に収まるまで、サーバーの電源は再度オンになりません。

- **室温**:
  - 作動時
    - ASHRAE クラス H1: 5°C ～ 25°C (41°F ～ 77°F)

環境
900 m (2,953 フィート) を超える場合、高度が 500 m (1,640 フィート) 上昇するごとに、最大周辺温度が 1 °C 減少 – ASHRAE クラス A2: 10°C ～ 35°C (50°F ～ 95°F) 900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 300 m (984 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少 – ASHRAE クラス A3: 5°C ～ 40°C (41°F ～ 104°F) 900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 175 m (574 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少 – ASHRAE クラス A4: 5°C ～ 45°C (41°F ～ 113°F) 900 m (2,953 フィート) を超える高度では、高度が 125 m (410 フィート) 上がるごとに、最大周辺温度が 1°C 減少 – サーバー電源オフ時: 5°C ～ 45°C (41°F ～ 113°F) – 出荷時/保管時: -40°C ～ 60°C (-40°F ～ 140°F) • **最大高度**: 3,050 m (10,000 フィート) • **相対湿度** (結露なし): – 作動時 – ASHRAE クラス H1: 8% ～ 80%、最大露点: 17°C (62.6°F) – ASHRAE クラス A2: 8% ～ 80%、最大露点: 21°C (70°F) – ASHRAE クラス A3: 8% ～ 85%、最大露点: 24°C (75°F) – ASHRAE クラス A4: 8% ～ 90%、最大露点: 24°C (75°F) – 配送時/保管時: 8% ～ 90%

粒子汚染

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

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

表 1. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
反応性ガス	ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1[1]: • 銅の反応レベルが 1 カ月あたり 300 オングストローム未満 (Å/月 ～ 0.0039 µg/cm^2-時間の重量増加) である必要があります。[2] • 銀の反応レベルが 1 カ月あたり 200 Å 未満 (Å/月 ～ 0.0035 µg/cm^2-時間の重量増加) である必要があります。[3]

表 1. 微粒子およびガスの制限 (続き)

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

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

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

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

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

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

管理オプション

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

概要

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

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

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

機能

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

注：

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

第 2 章　サーバー・コンポーネント

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

前面図

サーバーの前面図はモデルによって異なります。モデルによっては、ご使用のサーバーの外観は、このトピックに示す図と若干異なる場合があります。

別のサーバー・モデルについては、以下の前面図を参照してください。

- 15 ページの 「8 台の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図」
- 16 ページの 「16 台の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図」
- 16 ページの 「16 台の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図 (ライザー 5 付き)」
- 17 ページの 「24 個の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備した前面図」
- 17 ページの 「2.5 型前面ドライブ・ベイを装備した前面図 (バックプレーンなし)」
- 18 ページの 「8 台の 3.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図」
- 18 ページの 「12 台の 3.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図」
- 19 ページの 「3.5 型前面ドライブ・ベイを装備した前面図 (バックプレーンなし)」

8 台の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図

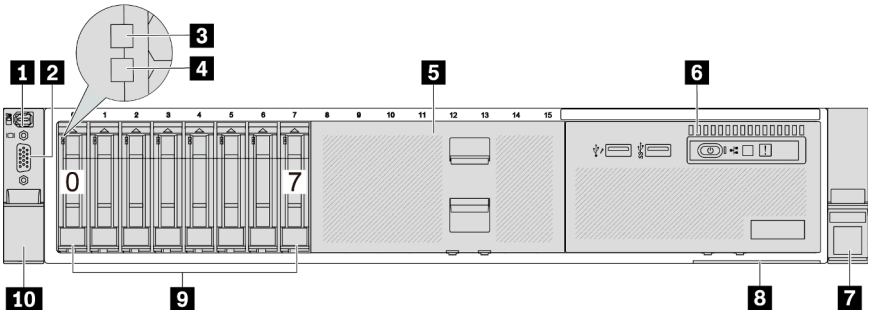


表 2. サーバー前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 20 ページの 「外部診断コネクター (オプション)」	2 21 ページの 「VGA コネクター (オプション)」
3 19 ページの 「ドライブ活動 LED」	4 19 ページの 「ドライブ状況 LED」
5 19 ページの 「ドライブ・ベイ・フィラー」	6 20 ページの 「前面 I/O モジュール (メディア・ベイ上)」
7 21 ページの 「ラック・ラッチ (右)」	8 21 ページの 「引き出し式情報タブ」
9 19 ページの 「ドライブ・ベイ」	10 21 ページの 「ラック・ラッチ (左)」

© Copyright Lenovo 2023, 2024

16 台の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図

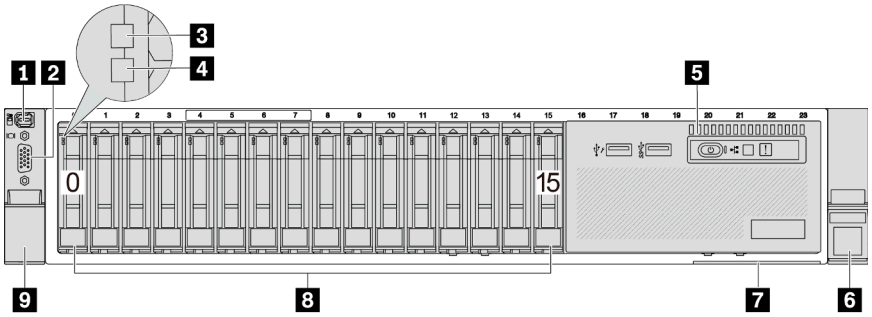


表 3. サーバー前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 20 ページの 「外部診断コネクター (オプション)」	2 21 ページの 「VGA コネクター (オプション)」
3 19 ページの 「ドライブ活動 LED」	4 19 ページの 「ドライブ状況 LED」
5 20 ページの 「前面 I/O モジュール (メディア・ベイ上)」	6 21 ページの 「ラック・ラッチ (右)」
7 21 ページの 「引き出し式情報タブ」	8 19 ページの 「ドライブ・ベイ」
9 21 ページの 「ラック・ラッチ (左)」	

16 台の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図 (ライザー 5 付き)

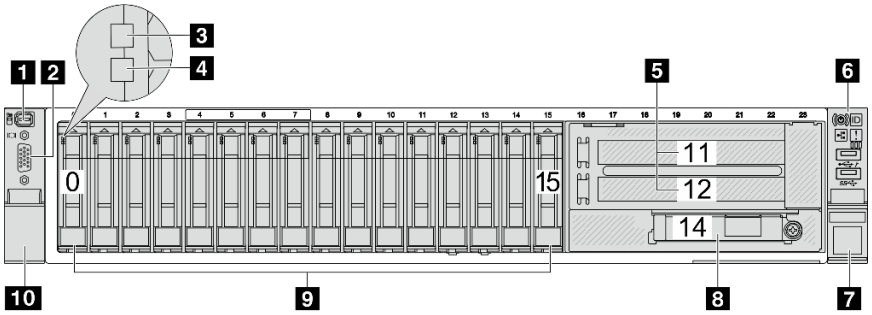


表 4. サーバー前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 20 ページの 「外部診断コネクター (オプション)」	2 21 ページの 「VGA コネクター (オプション)」
3 19 ページの 「ドライブ活動 LED」	4 19 ページの 「ドライブ状況 LED」
5 20 ページの 「PCIe スロット」	6 20 ページの 「前面 I/O モジュール (ラック・ラッチ上)」
7 21 ページの 「ラック・ラッチ (右)」	8 20 ページの 「OCP モジュール上のイーサネット・コネクター (オプション)」
9 19 ページの 「ドライブ・ベイ」	10 21 ページの 「ラック・ラッチ (左)」

24 個の 2.5 型前面ドライブ・ベイを装備した前面図

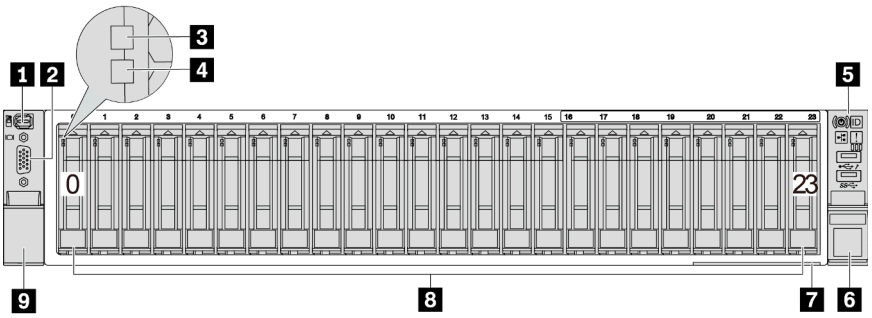


表 5. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 20 ページの 「外部診断コネクター (オプション)」	2 21 ページの 「VGA コネクター (オプション)」
3 19 ページの 「ドライブ活動 LED」	4 19 ページの 「ドライブ状況 LED」
5 20 ページの 「前面 I/O モジュール (ラック・ラッチ上)」	6 21 ページの 「ラック・ラッチ (右)」
7 21 ページの 「引き出し式情報タブ」	8 19 ページの 「ドライブ・ベイ」
9 21 ページの 「ラック・ラッチ (左)」	

2.5 型前面ドライブ・ベイを装備した前面図 (バックプレーンなし)

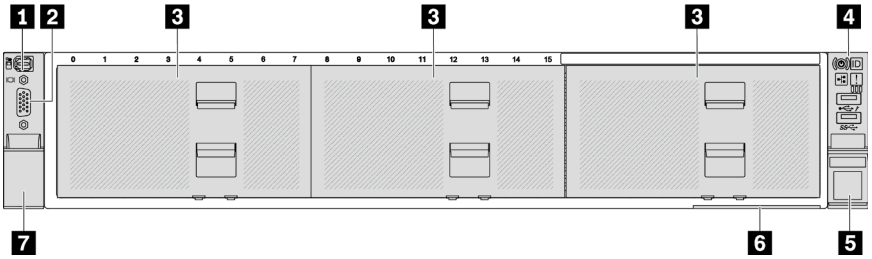


表 6. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 20 ページの 「外部診断コネクター (オプション)」	2 21 ページの 「VGA コネクター (オプション)」
3 19 ページの 「ドライブ・ベイ・フィラー」	4 20 ページの 「前面 I/O モジュール (ラック・ラッチ上)」
5 21 ページの 「ラック・ラッチ (右)」	6 21 ページの 「引き出し式情報タブ」
7 21 ページの 「ラック・ラッチ (左)」	

8 台の 3.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図

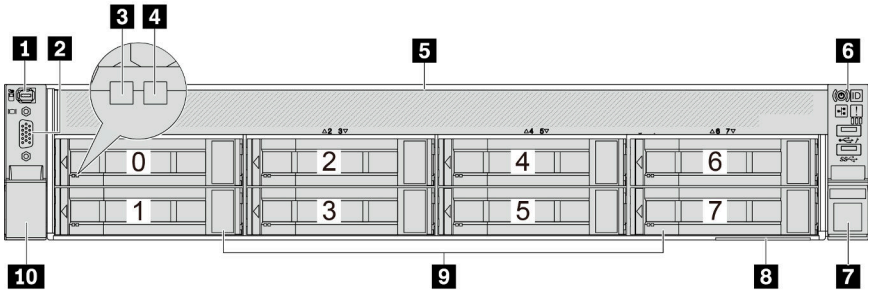


表 7. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 20 ページの 「外部診断コネクター (オプション)」	2 21 ページの 「VGA コネクター (オプション)」
3 19 ページの 「ドライブ活動 LED」	4 19 ページの 「ドライブ状況 LED」
5 19 ページの 「ドライブ・ベイ・フィラー」	6 20 ページの 「前面 I/O モジュール (ラック・ラッチ上)」
7 21 ページの 「ラック・ラッチ (右)」	8 21 ページの 「引き出し式情報タブ」
9 19 ページの 「ドライブ・ベイ」	10 21 ページの 「ラック・ラッチ (左)」

12 台の 3.5 型前面ドライブ・ベイを装備したサーバー・モデルの前面図

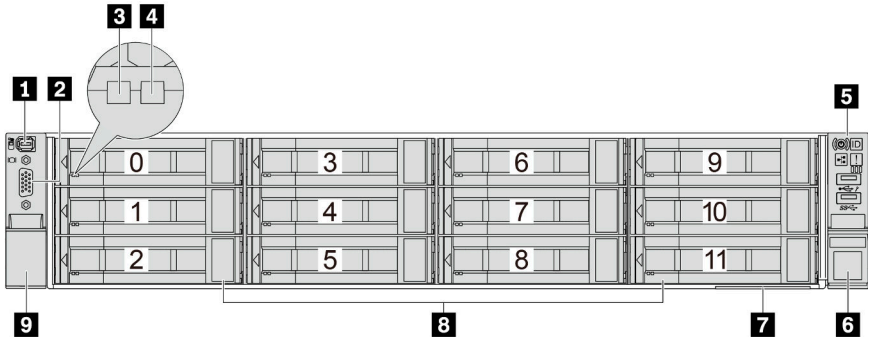


表 8. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 20 ページの 「外部診断コネクター (オプション)」	2 21 ページの 「VGA コネクター (オプション)」
3 19 ページの 「ドライブ活動 LED」	4 19 ページの 「ドライブ状況 LED」
5 20 ページの 「前面 I/O モジュール (ラック・ラッチ上)」	6 21 ページの 「ラック・ラッチ (右)」
7 21 ページの 「引き出し式情報タブ」	8 19 ページの 「ドライブ・ベイ」
9 21 ページの 「ラック・ラッチ (左)」	

3.5 型前面ドライブ・ベイを装備した前面図 (バックプレーンなし)

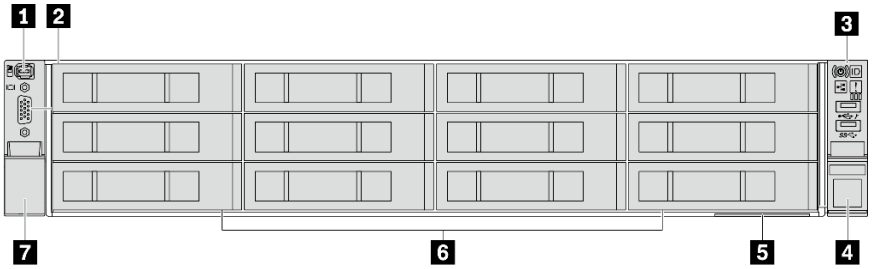


表 9. サーバー・モデル前面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 20 ページの 「外部診断コネクター (オプション)」	2 21 ページの 「VGA コネクター (オプション)」
3 20 ページの 「前面 I/O モジュール (ラック・ラッチ上)」	4 21 ページの 「ラック・ラッチ (右)」
5 21 ページの 「引き出し式情報タブ」	6 19 ページの 「ドライブ・ベイ・フィラー」
7 21 ページの 「ラック・ラッチ (左)」	

前面コンポーネントの概要

ドライブ・ベイ

サーバーの前面と背面のドライブ・ベイは、ホット・スワップ・ドライブ用に設計されています。サーバーに取り付けられたドライブ数はモデルによって異なります。ドライブを取り付ける場合は、ドライブ・ベイ番号の順序に従ってください。

ドライブ・ベイ・フィラー

ドライブ・ベイ・フィラーは空のドライブ・ベイを覆うために使用します。サーバーの EMI 保全性と放熱性は、すべてのドライブ・ベイがふさがっていることで保護されます。空のドライブ・ベイには、ドライブ・ベイ・フィラーまたはドライブ・フィラーを取り付ける必要があります。

ドライブ LED

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

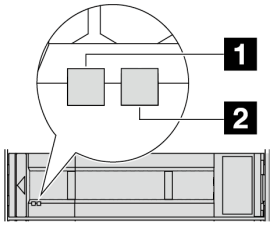


図 2. ドライブ LED

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

イーサネット・コネクター

システムは、ネットワーク接続用に 2 ポートまたは 4 ポート OCP モジュールをサポートすることができます。ポート番号は以下の図に示されています。

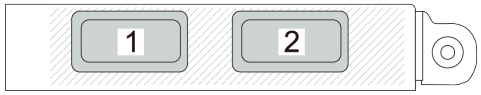


図 3. ポート番号 — 2 ポート OCP モジュール

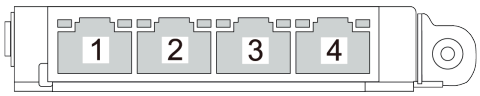


図 4. ポート番号 — 4 ポート OCP 3.0 モジュール

OCP モジュールには、ネットワーク接続用の 2 つまたは 4 つの特別なイーサネット・コネクターがあります。デフォルトでは、OCP モジュール上のすべてのコネクターは、共有管理コネクターとして機能します。

外部診断コネクター

コネクターは、外部診断ハンドセットに接続するために使用します。機能について詳しくは、「*ユーザー・ガイド*」の「外部診断ハンドセット」を参照してください。

前面出入力モジュール

前面 I/O モジュールには、コントロール、コネクターおよび LED があります。前面 I/O モジュールはモデルによって異なります。詳しくは、21 ページの「前面出入力モジュール」 を参照してください。

PCIe スロット

PCIe スロットはサーバーの背面あり、ご使用のサーバーは最大 10 個の PCIe スロットをサポートしています。詳細については、「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「PCIe スロットおよび PCIe アダプター」を参照してください。

引き出し式情報タブ

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

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

ラック・ラッチ

サーバーがラックに取り付けられている場合は、ラックからサーバーを引き出すためにラック・ラッチを使用します。また、ラック・ラッチとねじを使用して、特に振動がある場所でサーバーが滑り出さないようにサーバーをラックに固定できます。

VGA コネクター

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

前面出入力モジュール

前面 I/O モジュールには、コントロール、コネクターおよび LED があります。前面 I/O モジュールはモデルによって異なります。

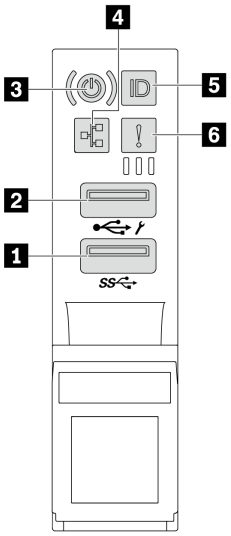
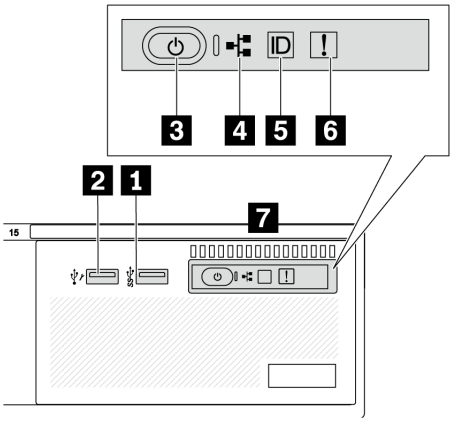
前面 I/O モジュール (ラック・ラッチ上)	前面 I/O モジュール (メディア・ベイ上)
	

表 10. 前面出入力モジュールのコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 USB 3 (5 Gbps) コネクター	2 XClarity Controller 管理付き USB 2.0 コネクター
3 電源状況 LED を備えた電源ボタン	4 ネットワーク活動 LED (OCP モジュール用)
5 システム ID ボタンとシステム ID LED	6 システム・エラー LED
7 前面オペレーター・パネルまたは内蔵診断パネル	

1 USB 3 (5 Gbps) コネクター

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

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

設定によって、このコネクターは USB 2.0 機能、XClarity Controller の管理機能、またはその両方をサポートします。これは、ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールの USB 自動化更新をサポートしている唯一の USB ポートです。

- コネクターが USB 2.0 機能用に設定されている場合、USB キーボード、USB マウス、USB ストレージ・デバイスなどの USB 対応デバイスを取り付けることができます。
- コネクターが XClarity Controller の管理機能用に設定されている場合、Android または iOS デバイスでは、XClarity Controller を使用してシステムを管理するための Lenovo XClarity Mobile アプリをインストールして起動できます。

  Lenovo XClarity Mobile アプリの使用について詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp を参照してください。
- コネクターが両方の機能用に設定されている場合は、システム ID ボタンを 3 秒間押すことで 2 つの機能を切り替えることができます。

3 電源状況 LED を備えた電源ボタン

このボタンを押すと、サーバーの電源を手動でオンまたはオフにできます。電源状況 LED は、現在の電源状況を確認する際に役立ちます。

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

4 ネットワーク活動 LED

NIC アダプターとネットワーク活動 LED の互換性:

NIC アダプター	ネットワーク活動 LED
OCP モジュール	サポート
PCIe NIC アダプター	サポートなし

OCP モジュールが取り付けられている場合、前面 I/O 部品のネットワーク活動 LED は、ネットワーク接続性と活動の識別に役立ちます。OCP モジュールが取り付けられていない場合、この LED は消灯します。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	サーバーがネットワークに接続されています。
点滅	緑色	ネットワークに接続されており、ネットワークはアクティブです。
消灯	なし	サーバーがネットワークから切断されています。 **注：**OCP モジュールが取り付けられている場合にネットワーク活動 LED がオフの場合は、サーバーの背面のネットワーク・ポートを確認して、切断されたポートを判別します。

5 システム ID ボタンとシステム ID LED

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

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

6 システム・エラー LED

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

ステータス	色	説明	操作
点灯	黄色	サーバーでエラーが検出されました。原因には、次のようなエラーが含まれますが、これに限定されるものではありません。 • ファンの障害 • メモリー・エラー • ストレージ障害 • PCIe デバイスの障害 • パワー・サプライの障害 • プロセッサー・エラー • システム I/O ボードまたはプロセッサー・ボードのエラー	• エラーの正確な原因を判別するには、Lenovo XClarity Controller イベント・ログとシステム・イベント・ログを確認します。 • サーバー内の別の場所で、エラーの原因を示す他の LED も点灯していないかどうかを確認します。35 ページの「システム LED と診断ディスプレイ」を参照してください。 • 必要に応じて、ログを保存します。
消灯	なし	サーバーがオフか、サーバーがオンで正常に動作しています。	なし。

7 **前面オペレーター・パネル**または内蔵診断パネル

前面オペレーター・パネルには、電源状況 LED 付き電源ボタン、ネットワーク活動 LED、システム ID LED 付きシステム ID ボタン、システム・エラー LED などのコントロールと LED があります。

サーバー・モデルに応じて、サーバーには、LCD ディスプレイ付き前面オペレーター・パネル (内蔵診断パネルと呼ばれます) または前面オペレーター・パネル (LCD ディスプレイなし) が搭載されています。

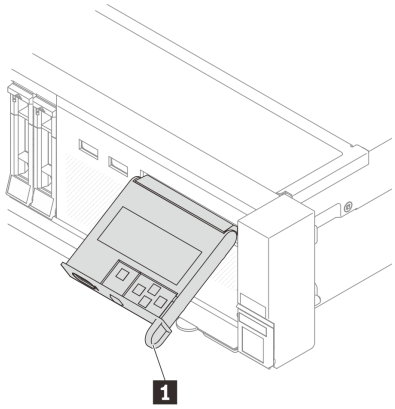


図 5. 内蔵診断パネル (LCD ディスプレイ付き)

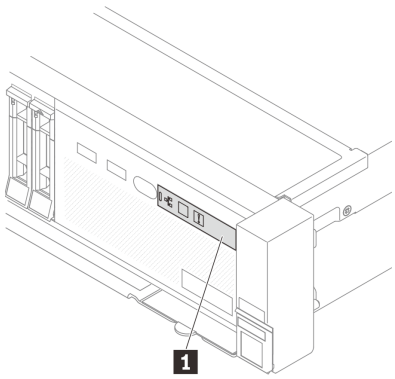


図 6. 前面オペレーター・パネル (LCD ディスプレイ付きなし)

注：内蔵診断パネルには LCD ディスプレイがあり、アクティブ・エラー、システム・ステータス、ファームウェア情報、ネットワーク情報、ヘルス情報などのシステム情報にすばやくアクセスできます。詳しくは、37 ページの 「内蔵診断パネル」を参照してください。

背面図

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

別のサーバー・モデルについては、以下の背面図を参照してください。

- 24 ページの 「6 個の PCIe スロットを装備した背面図」
- 25 ページの 「8 個の PCIe スロットを装備した背面図」
- 25 ページの 「10 個の PCIe スロットを装備した背面図」
- 26 ページの 「4 個の 2.5 型背面ドライブ・ベイおよび 6 個の PCIe スロットを装備した背面図」
- 26 ページの 「8 個の 2.5 型背面ドライブ・ベイおよび 4 個の PCIe スロットを装備した背面図」
- 27 ページの 「2 個の 3.5 型背面ドライブ・ベイおよび 4 個の PCIe スロットを装備した背面図」
- 27 ページの 「4 個の 3.5 型背面ドライブ・ベイおよび 2 個の PCIe スロットを装備した背面図」

6 個の PCIe スロットを装備した背面図

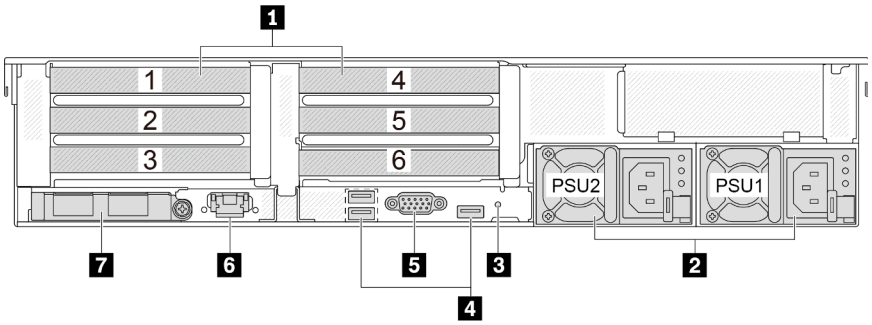


表 11. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 27 ページの 「PCIe スロット」	2 28 ページの 「パワー・サプライ・ユニット」
3 28 ページの 「NMI ボタン」	4 28 ページの 「USB 3 (5 Gbps) コネクター (3)」
5 28 ページの 「VGA コネクター」	6 28 ページの 「XCC システム管理ポート」
7 28 ページの 「OCP モジュール上のイーサネット・コネクター (オプション)」	

8 個の PCIe スロットを装備した背面図

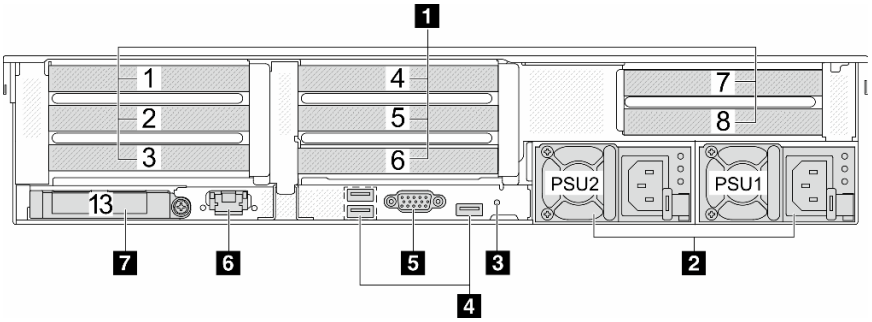


表 12. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 27 ページの 「PCIe スロット」	2 28 ページの 「パワー・サプライ・ユニット」
3 28 ページの 「NMI ボタン」	4 28 ページの 「USB 3 (5 Gbps) コネクター (3)」
5 28 ページの 「VGA コネクター」	6 28 ページの 「XCC システム管理ポート」
7 28 ページの 「OCP モジュール上のイーサネット・コネクター (オプション)」	

10 個の PCIe スロットを装備した背面図

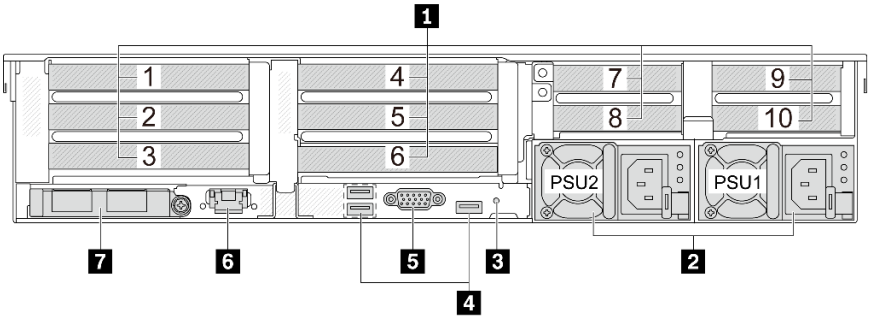


表 13. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 27 ページの 「PCIe スロット」	2 28 ページの 「パワー・サプライ・ユニット」
3 28 ページの 「NMI ボタン」	4 28 ページの 「USB 3 (5 Gbps) コネクター (3)」
5 28 ページの 「VGA コネクター」	6 28 ページの 「XCC システム管理ポート」
7 28 ページの 「OCP モジュール上のイーサネット・コネクター (オプション)」	

4 個の 2.5 型背面ドライブ・ベイおよび 6 個の PCIe スロットを装備した背面図

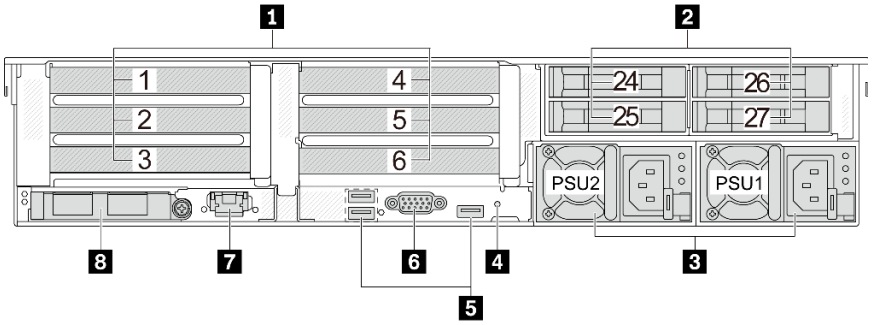


表 14. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 27 ページの 「PCIe スロット」	2 28 ページの 「背面 2.5 型ドライブ・ベイ (4)」
3 28 ページの 「パワー・サプライ・ユニット」	4 28 ページの 「NMI ボタン」
5 28 ページの 「USB 3 (5 Gbps) コネクター (3)」	6 28 ページの 「VGA コネクター」
7 28 ページの 「XCC システム管理ポート」	8 28 ページの 「OCP モジュール上のイーサネット・コネクター (オプション)」

8 個の 2.5 型背面ドライブ・ベイおよび 4 個の PCIe スロットを装備した背面図

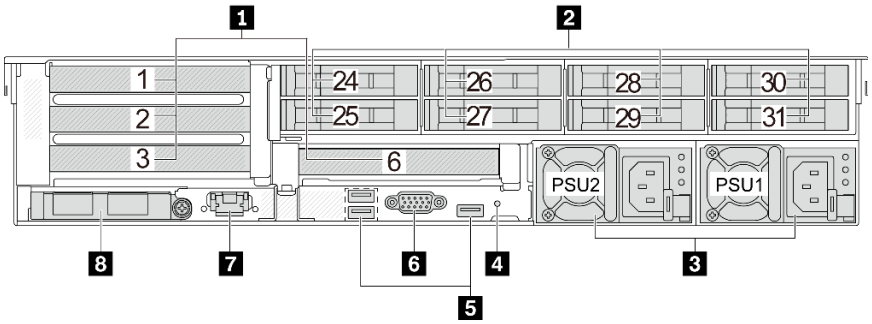


表 15. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 27 ページの 「PCIe スロット」	2 28 ページの 「背面 2.5 型ドライブ・ベイ (8)」
3 28 ページの 「パワー・サプライ・ユニット」	4 28 ページの 「NMI ボタン」
5 28 ページの 「USB 3 (5 Gbps) コネクター (3)」	6 28 ページの 「VGA コネクター」
7 28 ページの 「XCC システム管理ポート」	8 28 ページの 「OCP モジュール上のイーサネット・コネクター (オプション)」

2 個の 3.5 型背面ドライブ・ベイおよび 4 個の PCIe スロットを装備した背面図

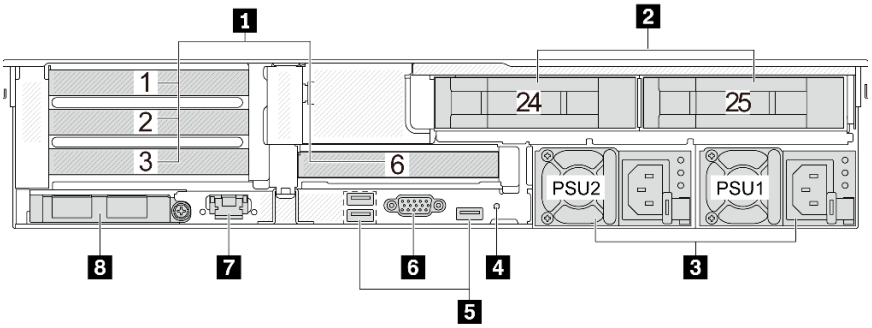


表 16. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 27 ページの 「PCIe スロット」	2 28 ページの 「背面 3.5 型ドライブ・ベイ (2)」
3 28 ページの 「パワー・サプライ・ユニット」	4 28 ページの 「NMI ボタン」
5 28 ページの 「USB 3 (5 Gbps) コネクター (3)」	6 28 ページの 「VGA コネクター」
7 28 ページの 「XCC システム管理ポート」	8 28 ページの 「OCP モジュール上のイーサネット・コネクター (オプション)」

4 個の 3.5 型背面ドライブ・ベイおよび 2 個の PCIe スロットを装備した背面図

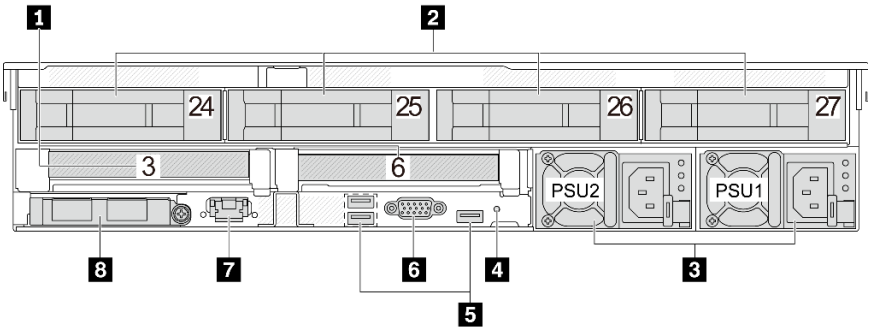


表 17. サーバー背面のコンポーネント

コールアウト	コールアウト
1 27 ページの 「PCIe スロット」	2 28 ページの 「背面 3.5 型ドライブ・ベイ (4)」
3 28 ページの 「パワー・サプライ・ユニット」	4 28 ページの 「NMI ボタン」
5 28 ページの 「USB 3 (5 Gbps) コネクター (3)」	6 28 ページの 「VGA コネクター」
7 28 ページの 「XCC システム管理ポート」	8 28 ページの 「OCP モジュール上のイーサネット・コネクター (オプション)」

背面コンポーネント概要

PCIe スロット

PCIe スロットはサーバーの背面あり、ご使用のサーバーは最大 10 個の PCIe スロットをサポートしています。詳細については、「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「PCIe スロットおよび PCIe アダプター」を参照してください。

ホット・スワップ・ドライブおよびドライブ・ベイ

サーバーの前面と背面のドライブ・ベイは、ホット・スワップ・ドライブ用に設計されています。サーバーに取り付けられたドライブ数はモデルによって異なります。ドライブを取り付ける場合は、ドライブ・ベイ番号の順序に従ってください。

サーバーの EMI 保全性と放熱性は、すべてのドライブ・ベイがふさがっていることで保護されます。空のドライブ・ベイには、ドライブ・フィラーを取り付ける必要があります。

パワー・サプライ・ユニット

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

各パワー・サプライ・ユニットには、電源コード・コネクターの近くに 3 つのステータス LED があります。LED について詳しくは、49 ページの 「パワー・サプライ LED」を参照してください。

NMI ボタン

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。このボタンを押すと、プロセッサーにマスク不能割り込み (NMI) を強制します。この方法で、オペレーティング・システムを停止させ (Windows のブルー・スクリーンなど)、メモリーダンプを取ることができます。ボタンを押すには、ペンまたは真っすぐに伸ばしたペーパー・クリップの先を使用することが必要な場合があります。

USB 3 (5 Gbps) コネクター

USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) コネクターは、デバッグ用の直接接続インターフェース (DCI) であり、USB キーボード、USB マウス、USB ストレージ・デバイスなどの USB 対応デバイスを取り付けるために使用できます。

VGA コネクター

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

XCC システム管理ポート

サーバーには、Lenovo XClarity Controller (XCC) 機能専用の 1 GB RJ-45 コネクター があります。システム管理ポートを介して、イーサネット・ケーブルを使用してラップトップを管理ポートに接続し、Lenovo XClarity Controller に直接アクセスできます。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。専用の管理ネットワークは、管理ネットワーク・トラフィックを実動ネットワークから物理的に分離することによってセキュリティーを強化します。

詳しくは、以下を参照してください。

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

イーサネット・コネクター

システムは、ネットワーク接続用に 2 ポートまたは 4 ポート OCP モジュールをサポートすることができます。ポート番号は以下の図に示されています。

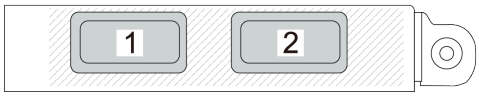


図 7. ポート番号 — 2 ポート OCP モジュール

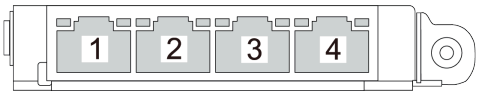


図 8. ポート番号 — 4 ポート OCP 3.0 モジュール

OCP モジュールには、ネットワーク接続用の 2 つまたは 4 つの特別なイーサネット・コネクターがあります。デフォルトでは、OCP モジュール上のすべてのコネクターは、共有管理コネクターとして機能します。

上面図

このセクションでは、サーバーの上面図について説明します。

次の図は、トップ・カバー、エアー・バッフル、中央ケージ、または背面ケージが取り付けられていないサーバーの上面図を示しています。

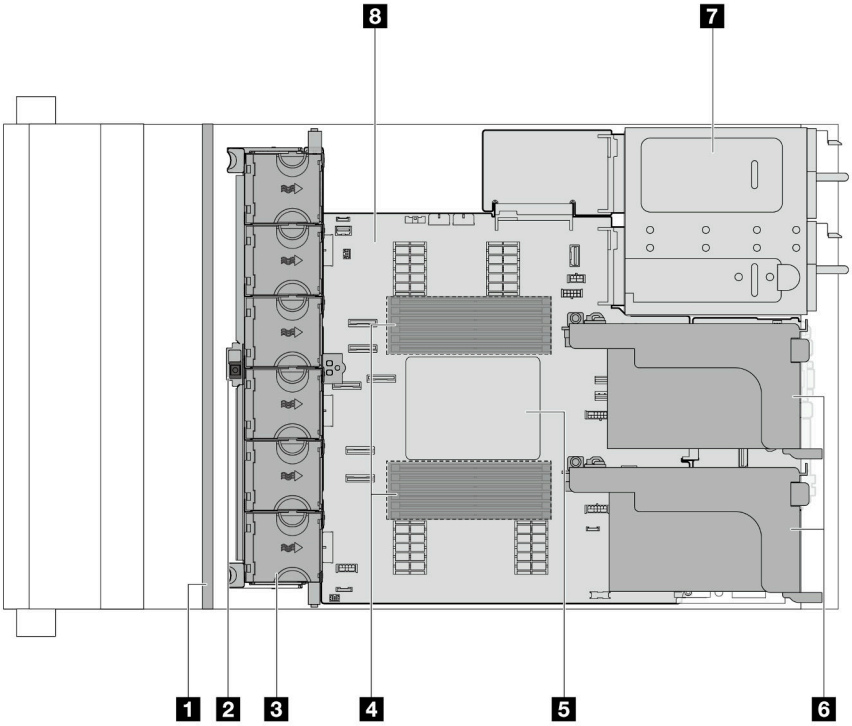


図 9. サーバーの上部図

表 18. コンポーネントの識別 (上面図)

1 前面バックプレーン	2 侵入検出スイッチ
3 システム・ファン	4 メモリー・モジュール
5 プロセッサーとヒートシンク	6 ライザー・アセンブリー
7 パワー・サプライ・ユニット	8 システム・ボード・アセンブリー

注：この図は、2 つのライザー・アセンブリーが搭載されたサーバー背面構成を示しています。サーバー背面構成はサーバー・モデルによって異なります。詳しくは、24 ページの 「背面図」を参照してください。

システム・ボード・アセンブリーのレイアウト

このセクションでは、システム・ボード・アセンブリーにあるコネクター、スイッチ、ジャンパーについて説明します。

次の図は、システム I/O ボード、ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール、ファン・ボード、電源インバーター・ボード (PIB)、プロセッサー・ボードが搭載されたシステム・ボードのレイアウトを示しています。

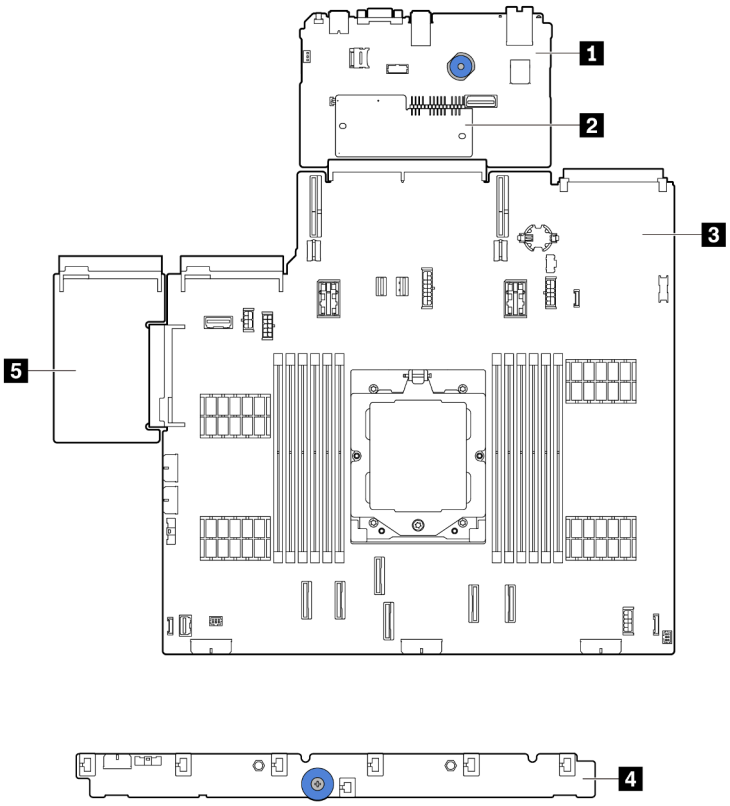


図 10. システム・ボード・アセンブリーのレイアウト

1 システム I/O ボード	**2** ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール	**3** プロセッサー・ボード
4 ファン・ボード	**5** 電源インバーター・ボード (PIB)	

システム・ボード・アセンブリーで使用できる LED について詳しくは、以下を参照してください。

- 51 ページの 「システム・ボード・アセンブリー LED」
- 53 ページの 「ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール上の LED」
- 31 ページの 「システム・ボード・アセンブリー・コネクター」
- 33 ページの 「システム・ボード・アセンブリーのスイッチ」

システム・ボード・アセンブリー・コネクター

このセクションでは、システム I/O ボードとプロセッサー・ボードが搭載されたシステム・ボード・アセンブリーの内部コネクターについて説明します。

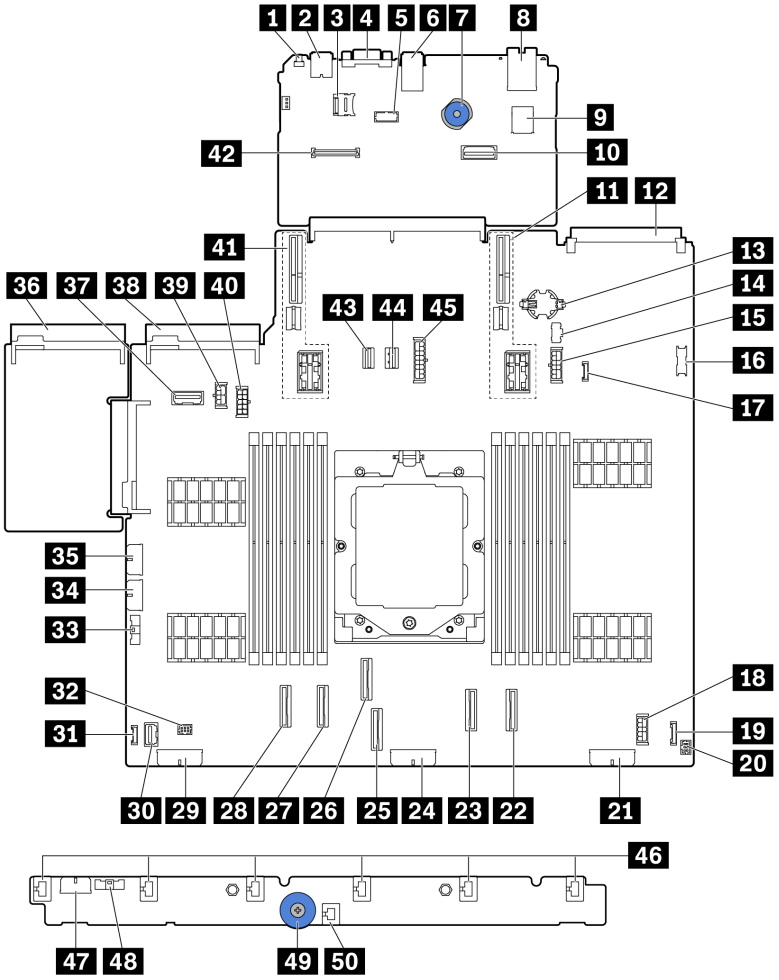


図 11. システム・ボード・アセンブリー・コネクター

表 19. システム・ボード・アセンブリー・コネクター

1 NMI ボタン	**2** 背面 USB コネクター
3 MicroSD コネクター	**4** VGA コネクター
5 シリアル・ポート・コネクター	**6** 背面 USB コネクター
7 リフト・ハンドル	**8** XCC システム管理ポート
9 内蔵 USB コネクター	**10** 第 2 管理イーサネット・コネクター
11 ライザー 1 スロット	**12** OCP モジュール・コネクター
13 CMOS バッテリー (CR2032)	**14** M.2 電源コネクター
15 7mm バックプレーン電源コネクター	**16** 前面 USB コネクター
17 漏水検知コネクター	**18** 内部エクスパンダー電源コネクター
19 前面 I/O コネクター注記	**20** Y ケーブル用前面 I/O コネクター注記
21 バックプレーン 3 電源コネクター	**22** PCIe コネクター 8/SATA コネクター 1

表 19. システム・ボード・アセンブリー・コネクター (続き)

23 PCIe コネクター 7/SATA コネクター 0	**24** バックプレーン 2 電源コネクター
25 PCIe コネクター 3	**26** PCIe コネクター 4
27 PCIe コネクター 2	**28** PCIe コネクター 1
29 バックプレーン 1 電源コネクター	**30** 前面 VGA コネクター
31 外部 LCD コネクター	**32** ポンプ・コネクター
33 ファン・ボード側波帯コネクター	**34** ファン・ボード電源コネクター
35 内部 RAID 電源コネクター	**36** パワー・サプライ 1 コネクター
37 ライザー 3/背面バックプレーン側波帯コネクター	**38** パワー・サプライ 2 コネクター
39 GPU 電源コネクター	**40** ライザー 3/背面バックプレーン電源コネクター
41 ライザー 2 スロット	**42** RoT コネクター
43 M.2 信号コネクター	**44** 7mm バックプレーン信号コネクター
45 中央バックプレーン電源コネクター	**46** ファン 1-6 コネクター
47 ファン・ボード電源コネクター	**48** ファン・ボード側波帯コネクター
49 リフト・ハンドル	**50** 侵入検出スイッチ・コネクター

注：

- ラック・ラッチの前面 I/O またはメディア・ベイの内蔵診断パネルは、コネクター **19** に接続されます。21 ページの「前面出入力モジュール」を参照してください。
- メディア・ベイの前面オペレーター・パネルは、Y ケーブルを使用してコネクター **19** およびコネクター **20** に接続されます。

システム・ボード・アセンブリーのスイッチ

このセクションでは、システム I/O ボードとプロセッサー・ボードが搭載されたシステム・ボード・アセンブリーのスイッチ・ブロックの位置と機能について説明します。

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。以下の情報を確認します。
   - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
   - 「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「取り付けのガイドライン」、「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」および「サーバーの電源をオフにする。
2. このドキュメントの図に記載されていないシステム・ボード・アセンブリーのスイッチまたはジャンパー・ブロックは、予備です。

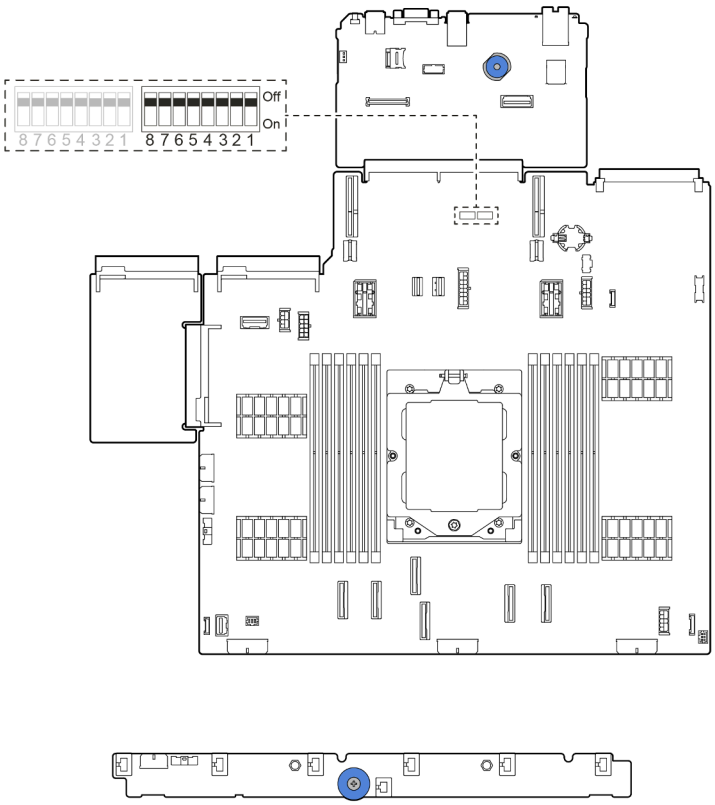


図 12. システム・ボード・アセンブリー上のスイッチ・ブロック

SW5 スイッチ ・ブロック

以下の表は、システム・ボード・アセンブリー上にある SW5 スイッチ・ブロックについて説明しています。

表 20. システム・ボード・アセンブリー上の SW5 スイッチ・ブロック

スイッチ番号	スイッチ名	デフォルト位置	説明
SW5-1	BMC CPU リセットの強制	オフ	オン位置に変更すると、BMC と CPU が強制的にリセットされます。
SW5-2	CMOS クリア	オフ	オン位置に変更すると、リアルタイム・クロック (RTC) レジストリーがクリアされます。
SW5-3	始動パスワードのオーバーライド	オフ	オン位置に変更すると、始動パスワードがオーバーライドされます。
SW5-4	FPGA のリセット	オフ	オン位置に変更すると、FPGA が強制的にリセットされます。
SW5-5	予約済み	オフ	予約済み
SW5-6	予約済み	オフ	予約済み
SW5-7	予約済み	オフ	予約済み
SW5-8	予約済み	オフ	予約済み

システム LED と診断ディスプレイ

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

- 35 ページの 「ドライブ LED」
- 35 ページの 「前面オペレーター・パネル LED」
- 42 ページの 「外部診断ハンドセット」
- 48 ページの 「XCC システム管理ポート LED」
- 49 ページの 「パワー・サプライ LED」
- 51 ページの 「システム・ボード・アセンブリー LED」
- 53 ページの 「ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール上の LED」

ドライブ LED

このトピックでは、ドライブ LED について説明します。

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

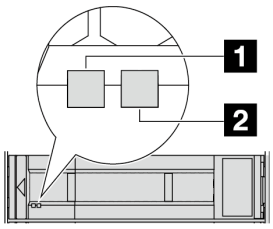


図 13. ドライブ LED

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

前面オペレーター・パネル LED

このトピックでは、前面オペレーター・パネルの LED について説明します。

サーバー・モデルに応じて、サーバーには、LCD ディスプレイなし前面オペレーター・パネルまたは LCD ディスプレイ付き前面オペレーター・パネル (内蔵診断パネル) が搭載されています。LCD ディスプレイ付き内蔵診断パネルについては、37 ページの 「内蔵診断パネル」を参照してください。

次の図は、メディア・ベイ上の前面オペレーター・パネルを示しています。一部のサーバー・モデルでは、前面オペレーター・パネルがラック・ラッチに内蔵されています。21 ページの 「前面出入力モジュール」を参照してください。

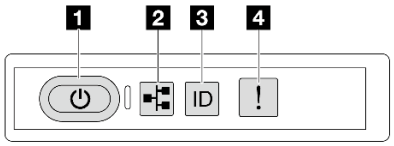


図 14. 前面オペレーター・パネル LED

1 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン	**2** ネットワーク活動 LED (緑色)
3 システム ID LED (青色) を備えたシステム ID ボタン	**4** システム・エラー LED (黄色)

1 電源状況 LED (緑色) を備えた電源ボタン

サーバーのセットアップが終了したら、電源ボタンを押してサーバーの電源をオンにします。オペレーティング・システムからサーバーをシャットダウンできない場合は、電源ボタンを数秒間押したままにしてサーバーの電源をオフにすることもできます。電源 LED の状態は次のとおりです。

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

2 ネットワーク活動 LED (緑色)

NIC アダプターとネットワーク活動 LED の互換性:

NIC アダプター	ネットワーク活動 LED
OCP モジュール	サポート
PCIe NIC アダプター	サポートなし

OCP モジュールが取り付けられている場合、前面 I/O 部品のネットワーク活動 LED は、ネットワーク接続性と活動の識別に役立ちます。OCP モジュールが取り付けられていない場合、この LED は消灯します。

ステータス	色	説明
点灯	緑色	サーバーがネットワークに接続されています。
点滅	緑色	ネットワークに接続されており、ネットワークはアクティブです。
消灯	なし	サーバーがネットワークから切断されています。 **注：**OCP モジュールが取り付けられている場合にネットワーク活動 LED がオフの場合は、サーバーの背面のネットワーク・ポートを確認して、切断されたポートを判別します。

3 システム ID LED (青色) を備えたシステム ID ボタン

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

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

4 システム・エラー LED (黄色)

システム・エラー LED は、システム・エラーがあるかどうかを判断する際に役立ちます。

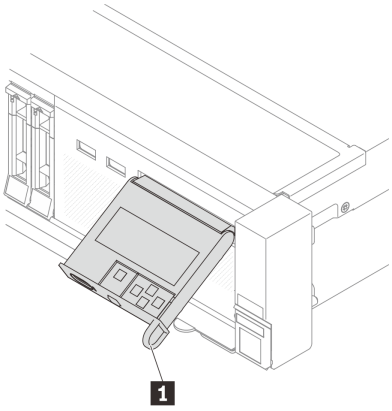
ステータス	色	説明	操作
点灯	黄色	サーバーでエラーが検出されました。原因には、次のようなエラーが含まれますが、これに限定されるものではありません。 • ファンの障害 • メモリー・エラー • ストレージ障害 • PCIe デバイスの障害 • パワー・サプライの障害 • プロセッサー・エラー • システム I/O ボードまたはプロセッサー・ボードのエラー	• エラーの正確な原因を判別するには、Lenovo XClarity Controller イベント・ログとシステム・イベント・ログを確認します。 • サーバー内の別の場所で、エラーの原因を示す他の LED も点灯していないかどうかを確認します。35 ページの「システム LED と診断ディスプレイ」を参照してください。 • 必要に応じて、ログを保存します。
消灯	なし	サーバーがオフか、サーバーがオンで正常に動作しています。	なし。

内蔵診断パネル

内蔵診断パネルは、サーバー前面に取り付けられているので、エラー、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。

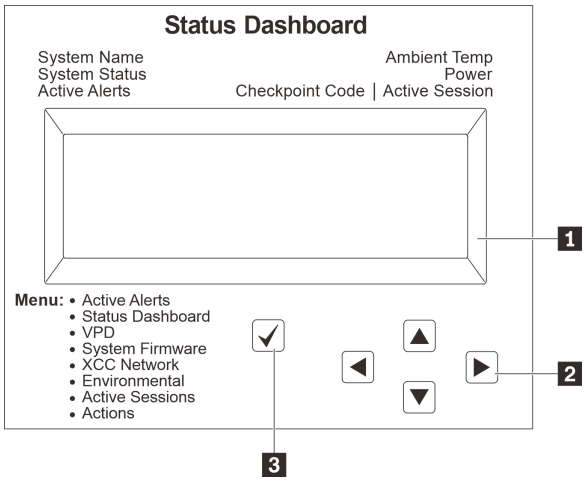
- 38 ページの「診断パネルの位置」
- 38 ページの「診断パネルの概要」
- 38 ページの「オプション・フロー・ダイアグラム」
- 39 ページの「フル・メニュー・リスト」

診断パネルの位置

	**1** パネルを引き抜き、サーバーに挿入できるハンドルです。 **注：** • システム・ステータスに関係なく、パネルは挿入または引き出しが可能です。 • パネルを引き出すときは、ハンドルをしっかり押さえて無理やり引っ張らないようにします。

診断パネルの概要

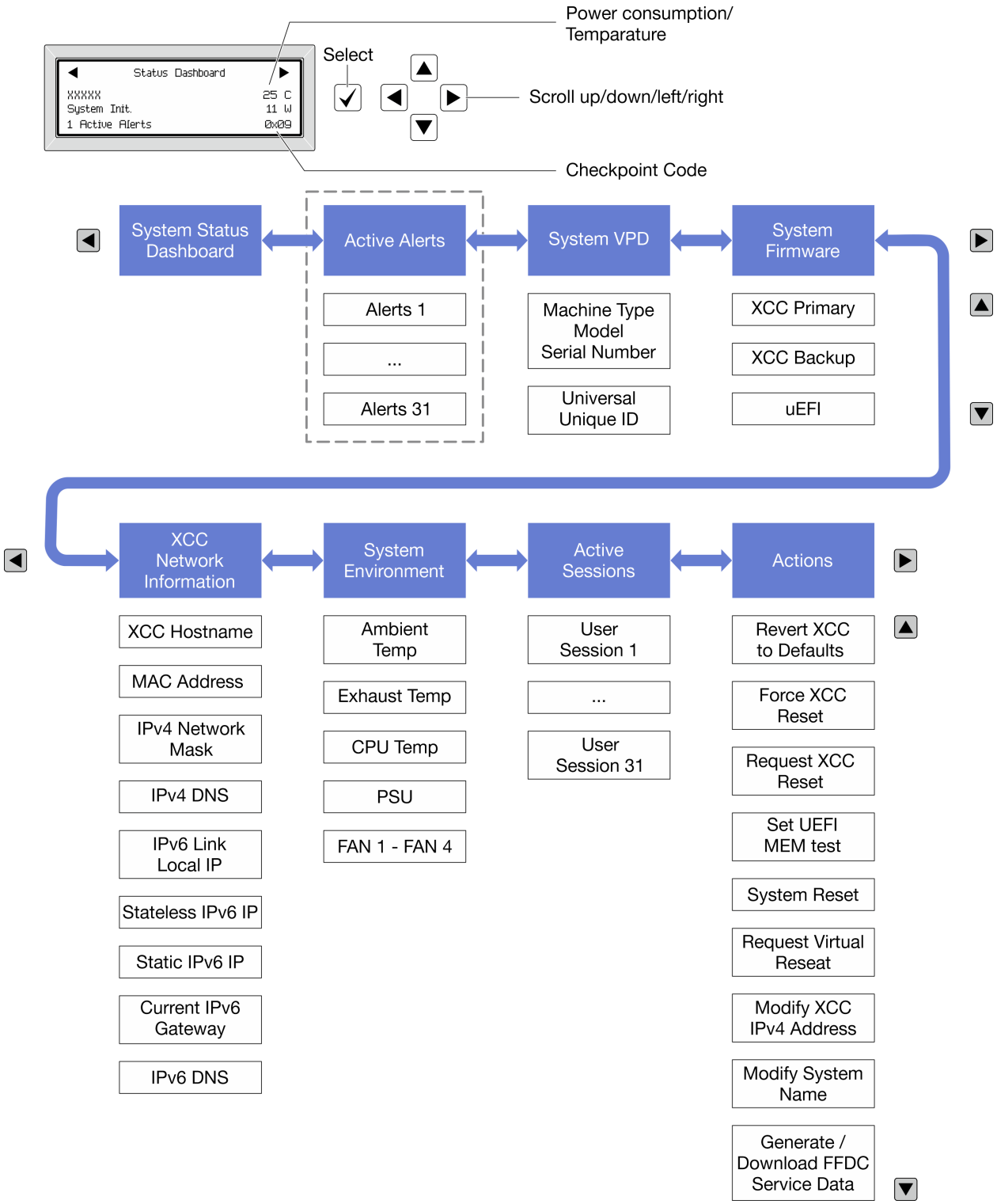
診断デバイスは、LCD ディスプレイと 5 つのナビゲーション・ボタンで構成されます。

	**1** LCD ディスプレイ。
	2 スクロール・ボタン (上/下/左/右) スクロール・ボタンを押して、システム情報を見つけて選択します。
	3 選択ボタン 選択ボタンを押してメニューのオプションから選択します。

オプション・フロー・ダイアグラム

LCD パネルのディスプレイにはさまざまなシステム情報が表示されます。スクロール・キーを使用してオプション間を移動します。

モデルによっては、LCD ディスプレイのオプションとエントリーが異なる場合があります。

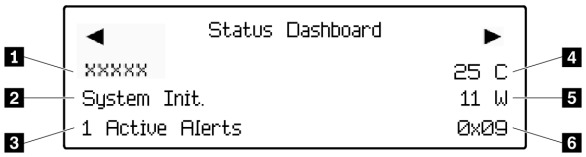


フル・メニュー・リスト

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

モデルによっては、LCD ディスプレイのオプションとエントリーが異なる場合があります。

ホーム・メニュー (システム・ステータス・ダッシュボード)

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

アクティブなアラート

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

システム VPD 情報

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

システム・ファームウェア

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

XCC ネットワーク情報

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

システム環境情報

サブメニュー	例
• 周辺温度 • 排気温度 • CPU 温度 • PSU ステータス • ファンの回転速度 (RPM)	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

アクティブ・セッション

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

アクション

サブメニュー	例
ユーザーでサポートされる複数のクイック・アクション • XCC をデフォルトに戻す • XCC リセットの強制 • XCC リセットの要求 • UEFI メモリー・テストの設定 • 仮想リセットの要求 • XCC 静的 IPv4 アドレス/ネット・マスク/ゲートウェイの変更 • システム名の変更 • FFDC サービス・データの生成/ダウンロード	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold √ for 3 seconds

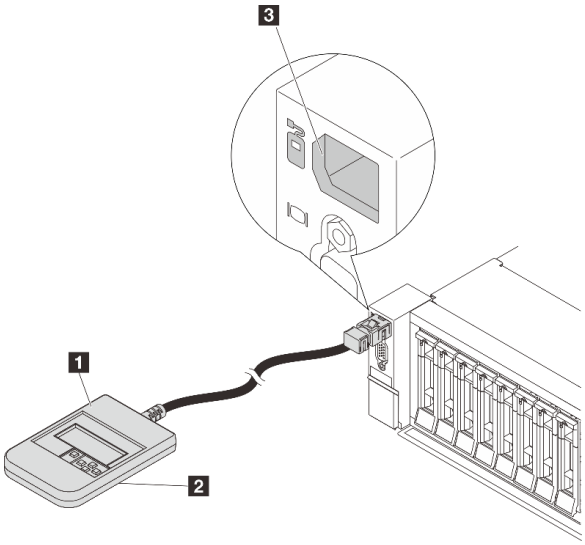
外部診断ハンドセット

外部診断ハンドセットとは、ケーブルでサーバーに接続できる外部デバイスを指し、エラー、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などのシステム情報に簡単にアクセスできます。

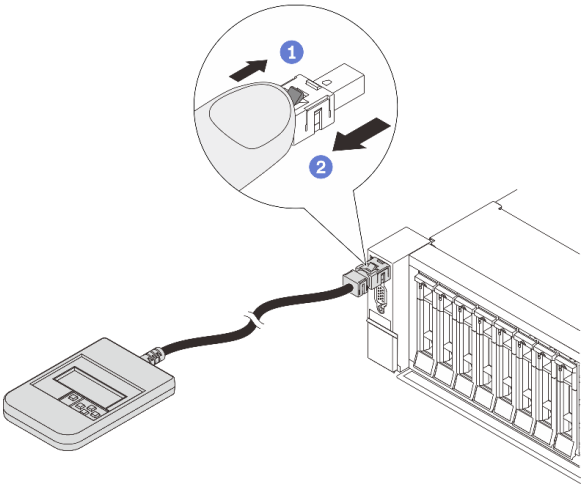
注：外部診断ハンドセットは、別途購入する必要があるオプション部品です。

- 43 ページの 「外部診断ハンドセットの位置」
- 43 ページの 「診断パネルの概要」
- 45 ページの 「オプション・フロー・ダイアグラム」
- 46 ページの 「フル・メニュー・リスト」

外部診断ハンドセットの位置

位置	説明
外部診断ハンドセットは、外部ケーブルを使用してサーバーに接続できます。  	**1** 外部診断ハンドセット
	2 磁性の下部 このコンポーネントを使用して、診断ハンドセットをラックの上部または側面に取り付けると、サービス・タスクのために手を空けることができます。
	3 外部診断コネクター このコネクターは、サーバーの前面にあり、外部診断ハンドセットに接続するのに使用されます。

注：外部診断ハンドセットを取り外す際は、以下の手順に注意してください。

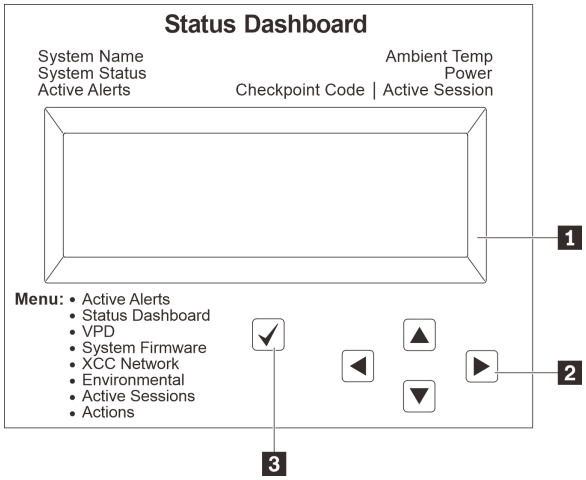


ステップ 1: プラグのプラスチック・クリップを表示されている方向に押します。

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

診断パネルの概要

診断デバイスは、LCD ディスプレイと 5 つのナビゲーション・ボタンで構成されます。

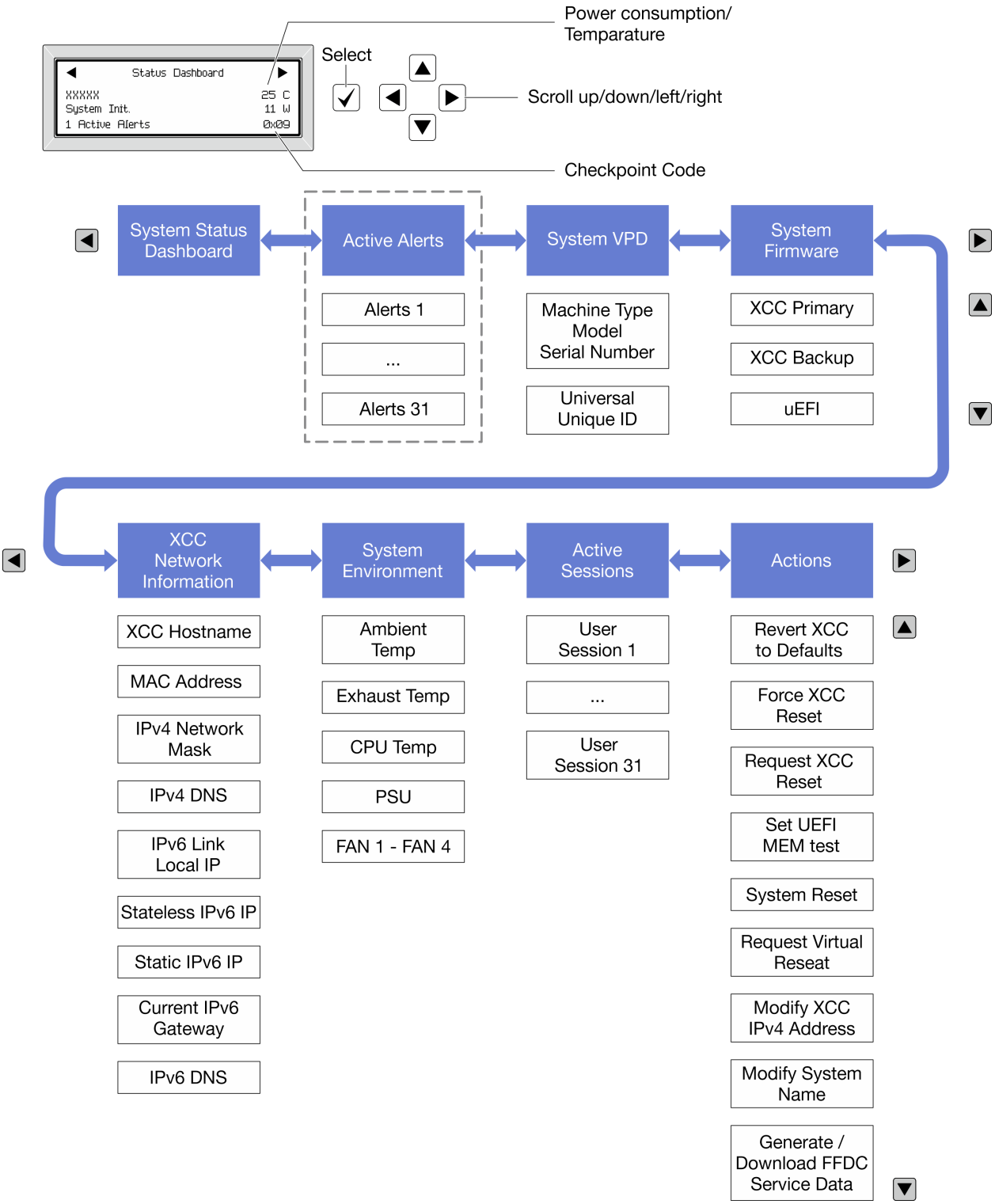


	1 LCD ディスプレイ。
	2 スクロール・ボタン (上/下/左/右) スクロール・ボタンを押して、システム情報を見つけて選択します。
	3 選択ボタン 選択ボタンを押してメニューのオプションから選択します。

オプション・フロー・ダイアグラム

LCD パネルのディスプレイにはさまざまなシステム情報が表示されます。スクロール・キーを使用してオプション間を移動します。

モデルによっては、LCD ディスプレイのオプションとエントリーが異なる場合があります。



フル・メニュー・リスト

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

モデルによっては、LCD ディスプレイのオプションとエントリーが異なる場合があります。

ホーム・メニュー (システム・ステータス・ダッシュボード)

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

アクティブなアラート

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

システム VPD 情報

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

システム・ファームウェア

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

XCC ネットワーク情報

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

システム環境情報

サブメニュー	例
• 周辺温度 • 排気温度 • CPU 温度 • PSU ステータス • ファンの回転速度 (RPM)	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

アクティブ・セッション

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

アクション

サブメニュー	例
ユーザーでサポートされる複数のクイック・アクション • XCC をデフォルトに戻す • XCC リセットの強制 • XCC リセットの要求 • UEFI メモリー・テストの設定 • 仮想リセットの要求 • XCC 静的 IPv4 アドレス/ネット・マスク/ゲートウェイの変更 • システム名の変更 • FFDC サービス・データの生成/ダウンロード	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold √ for 3 seconds

XCC システム管理ポート LED

このトピックでは、XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) の LED について説明します。

次の表では、XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) 上の LED によって示される問題について説明します。

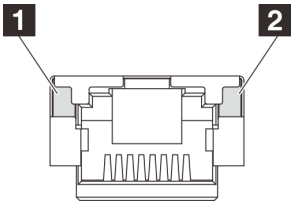


図 15. XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) LED

LED	説明
1 イーサネット・ポート・ リンク LED	この緑色の LED は、ネットワーク接続性のステータスを区別するために使用します。 • オフ: ネットワーク・リンクが切断されています。 • 緑: ネットワーク・リンクが確立されています。
2 イーサネット・ポート 活動 LED	この緑色の LED は、ネットワーク活動のステータスを区別するために使用します。 • オフ: サーバーが LAN から切断されています。 • 緑: ネットワークに接続されており、ネットワークはアクティブです。

パワー・サプライ LED

このトピックでは、各種パワー・サプライ LED ステータスと対応する操作について説明します。

サーバーを起動するために必要な最小構成は、以下のとおりです。

- プロセッサー x 1
- スロット 7 に 1 個のメモリー・モジュール
- パワー・サプライ 1 個
- 1 個の HDD/SSD ドライブまたは M.2 ドライブ (デバッグ用に OS が必要な場合)
- システム・ファン 5 個

次の表は、パワー・サプライ LED とパワーオン LED のさまざまな組み合わせによって示される問題と、検出された問題を修正するための推奨処置を説明します。

注：パワー・サプライ・タイプによっては、ご使用のパワー・サプライの外観は、次に示す図と若干異なる場合があります。

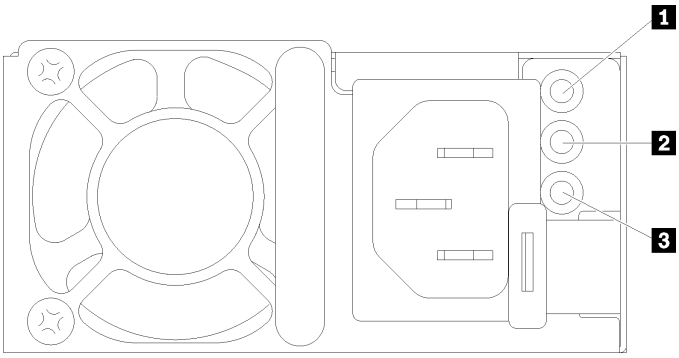


図 16. パワー・サプライ LED

LED	説明
1 入力ステータス	入力ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。 • 緑色: パワー・サプライが入力電源に接続されています。 • オフ: パワー・サプライが入力電源から取り外されています。
2 出力ステータス	出力ステータス LED は、以下のいずれかの状態になります。 • オフ: サーバーの電源がオフか、パワー・サプライが正常に動作していません。サーバーの電源がオンになっているが、出力状況 LED がオフの場合は、パワー・サプライを交換します。 • 緑色の遅い点滅 (約 2 秒に 1 回点滅): パワー・サプライはコールド・リダンダンシー・アクティブ・モードです。 • 緑色の早い点滅 (約 1 秒に 2 回の点滅): パワー・サプライはコールド・リダンダンシー・スリープ・モードです。 • 緑色: サーバーの電源がオンで、パワー・サプライが正常に動作しています。 ゼロ出力モードは、Setup Utility または Lenovo XClarity Controller Web インターフェースを介して無効にすることができます。ゼロ出力モードを無効にすると、両方のパワー・サプライがアクティブ状態になります。 • Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、「**サーバー構成**」 → 「**電源ポリシー**」を選択して、「**ゼロ出力モード**」を無効にし、「**適用**」をクリックします。
3 パワー・サプライ・エラー LED	• 消灯: パワー・サプライが正常に動作しています。 • 琥珀色: パワー・サプライに障害が発生している可能性があります。システムから FFDC ログをダンプし、Lenovo バックエンド・サポート・チームに連絡して PSU データ・ログのレビューを行います。

システム・ボード・アセンブリー LED

次の図は、システム I/O ボードとプロセッサー・ボードが搭載されたシステム・ボード・アセンブリーの発光ダイオード (LED) を示しています。

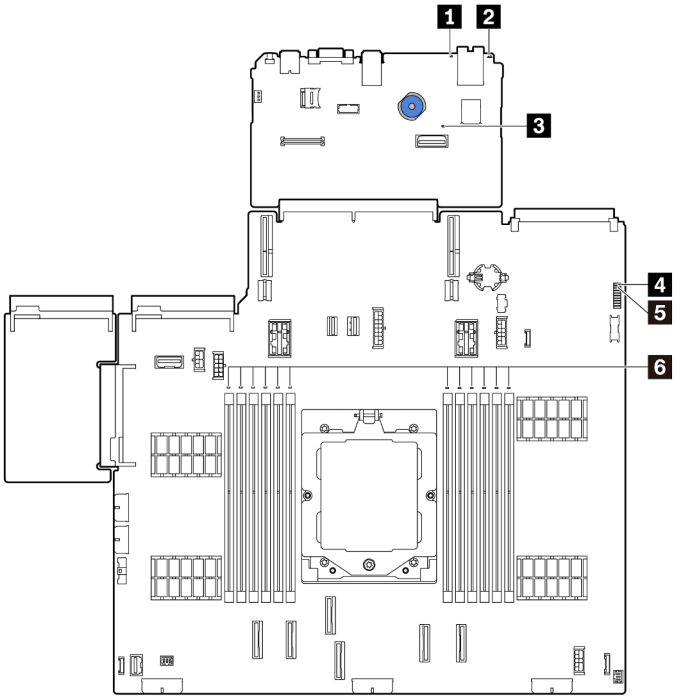


図 17. システム・ボード・アセンブリー LED

表 21. システム・ボード・アセンブリー LED

LED	説明	操作
1 システム・エラー LED (黄色)	LED がオン: エラーが発生しました。	システム・ログまたは内部エラー LED を確認し、故障している部品を特定します。詳細については、「システム・エラー LED」を参照してください。
2 システム ID LED (青色)	この LED は、サーバーの位置を視覚的に特定するのに役立ちます。	LED 付きの システム ID ボタンもサーバー前面にあります。システム ID ボタンを押すと、前面と背面の ID LED をオン/オフにしたり点滅したりできます。

表 21. システム・ボード・アセンブリー LED (続き)

LED	説明	操作
3 XCC ハートビート LED (緑色)	XCC ハートビート LED は、XCC ステータスの識別に役立ちます。 • 点滅 (1 秒間に約 1 回の点滅): XCC は正常に動作しています。 • 他の速度で点滅または常にオン: XCC は初期フェーズにあるか、正常に動作していません。 • オフ: XCC は動作していません。	• XCC ハートビート LED が常にオフまたは常にオンの場合、以下を行います。 – XCC にアクセスできない場合: 1. 電源コードを再接続します。 2. システム I/O ボードとファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールが正しく取り付けられていることを確認します。(トレーニングを受けた技術員のみ) 必要に応じて再取り付けします。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム I/O ボードを交換します。 – XCC にアクセスできる場合、システム I/O ボードを交換します。 • XCC ハートビート LED が 5 分以上高速で点滅している場合、以下を行います。 1. 電源コードを再接続します。 2. システム I/O ボードとファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールが正しく取り付けられていることを確認します。(トレーニングを受けた技術員のみ) 必要に応じて再取り付けします。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールを交換します。 4. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム I/O ボードを交換します。 • XCC ハートビート LED が 5 分以上低速で点滅している場合、以下を行います。 1. 電源コードを再接続します。 2. システム I/O ボードとファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールが正しく取り付けられていることを確認します。(トレーニングを受けた技術員のみ) 必要に応じて再取り付けします。 3. 問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。
4 FPGA ハートビート LED (緑色)	FPGA ハートビート LED は、FPGA ステータスの識別に役立ちます。 • 点滅 (1 秒間に約 1 回の点滅): FPGA は正常に動作しています。 • オンまたはオフ: FPGA は動作していません。	FPGA ハートビート LED が常にオフまたは常にオンの場合、以下を行います。 1. プロセッサー・ボードを交換します。 2. 問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。

表 21. システム・ボード・アセンブリー LED (続き)

LED	説明	操作
5 システム状況 LED (緑色)	システム状況 LED は、システムの動作状況を示しています。 • すばやい点滅 (1 秒間に約 4 回の点滅) : 電源障害またはXCC電源許可準備完了を待機中 • 遅い点滅 (1 秒間に約 1 回の点滅): 電源がオフになっていて、オンにする準備ができています (スタンバイ状態)。 • オン: 電源オン LED 点滅状況のビデオについては、YouTube をご覧ください。	• システム状況 LED が 5 分以上高速で点滅し、電源をオンにできない場合、XCC ハートビート LED を確認し、「XCC ハートビート LED のアクション」に従います。 • システム状況 LED オフのままである、または速い点滅 (1 秒間に約 4 回の点滅)で前面パネルのシステム・エラー LED がオン (黄色) の場合は、システムは電源障害ステータスになっています。以下を実行します。 1. 電源コードを再接続します。 2. 取り付けられたアダプター/デバイスを、デバッグの最小構成になるまで一度に 1 つずつ取り外します。 3. (トレーニングを受けた技術員のみ) 問題が解決しない場合、FFDC ログをキャプチャーし、プロセッサー・ボードを交換します。 4. それでも問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。
6 DIMM エラー LED (オレンジ色)	LED がオン: LED が示す DIMM にエラーが発生しました。	詳細については、「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「メモリーの問題」を参照してください。

ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール上の LED

次の図は、ThinkSystem V3 Firmware and Root of Trust Security Module (ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール) 上の発光ダイオード (LED) を示しています。

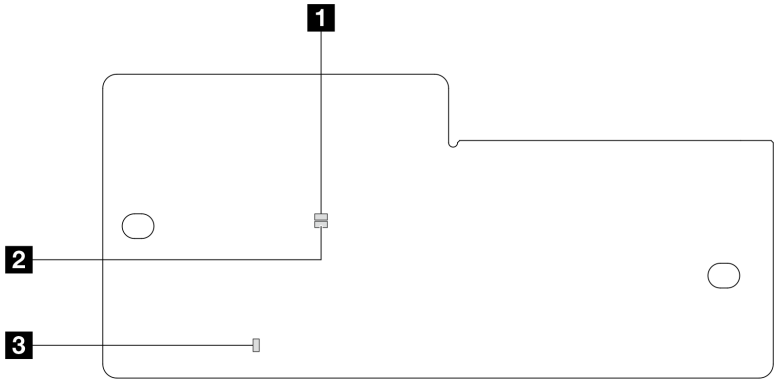


図 18. ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール上の LED

1 AP0 LED (緑色)	**2** AP1 LED (緑色)	**3** 致命的エラー LED (オレンジ色)

表 22. LED の説明

シナリオ	AP0 LED	AP1 LED	致命的エラー LED	FPGA ハートビート LED注記	XCC ハートビート LED注記	アクション
RoT セキュリティー・モジュールの致命的なファームウェア・エラー	消灯	消灯	点灯	該当なし	該当なし	ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールを交換します。
	点滅	該当なし	点灯	該当なし	該当なし	ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールを交換します。
	点滅	該当なし	点灯	点灯	該当なし	ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュールを交換します。
システム電源なし (FPGA ハートビート LED がオフ)	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	AC 電源がオンであるがシステム・ボード・アセンブリーに電力が供給されていない場合、以下を行います。 1. パワー・サプライ・ユニット (PSU) または電源変換コネクター・ボード (PIB) がある場合はその状態をチェックします。PSU または PIB にエラーがある場合は交換します。 2. PSU または PIB が正常な場合は以下を行います。 a. システム I/O ボードを交換します。 b. プロセッサー・ボードを交換します。
XCC ファームウェアのリカバリー可能エラー	点滅	該当なし	消灯	該当なし	該当なし	通知メッセージ。操作は不要です。
XCC ファームウェアがエラーから回復した	点滅	該当なし	消灯	該当なし	該当なし	通知メッセージ。操作は不要です。
UEFI ファームウェアの認証エラー	該当なし	点滅	消灯	該当なし	該当なし	通知メッセージ。操作は不要です。
UEFI ファームウェアが認証エラーから回復した	該当なし	点灯	消灯	該当なし	該当なし	通知メッセージ。操作は不要です。
システムは正常 (FPGA ハートビート LED がオン)	点灯	点灯	消灯	点灯	点灯	通知メッセージ。操作は不要です。

注：FPGA LED および XCC ハートビート LED の位置については、51 ページの「システム・ボード・アセンブリー LED」を参照してください。

第 3 章　部品リスト

部品リストを使用して、サーバーで使用できる各コンポーネントを識別します。

部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

1. http://datacentersupport.lenovo.com にアクセスしてご使用のサーバーのサポート・ページに移動します。
2. 「**Parts（部品）**」をクリックします。
3. ご使用のサーバーの部品リストを表示するにはシリアル番号を入力します。

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

注：モデルによっては、ご使用のサーバーの外観は、図と若干異なる場合があります。部品によっては一部のモデルでのみ使用できます。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

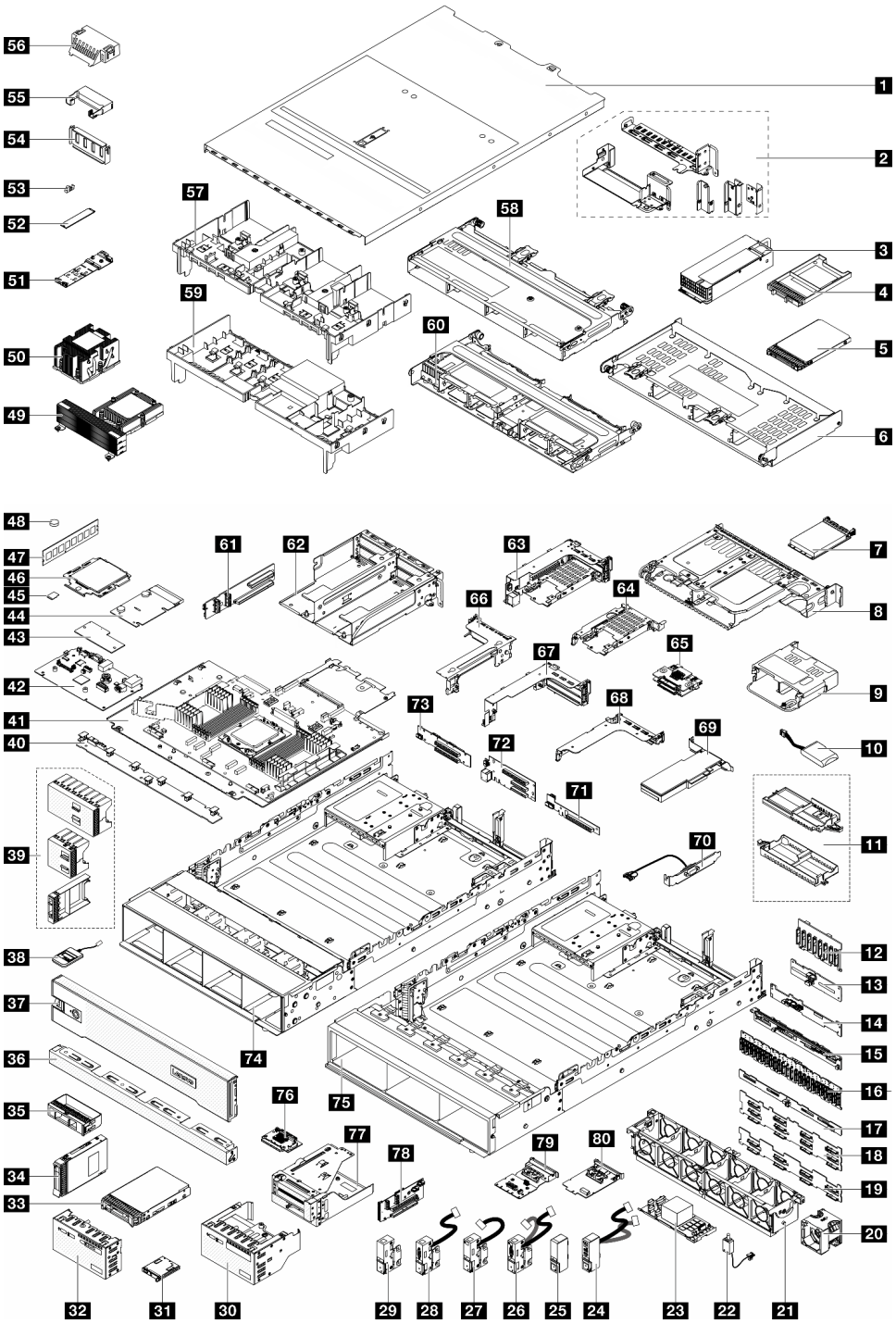


図 19. サーバー・コンポーネント

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。

- **T1**: Tier 1 のお客様の交換可能部品 (CRU)。Tier 1 の CRU の交換はお客様の責任で行ってください。サービス契約がない場合に、お客様の要請により Lenovo が Tier 1 CRU の取り付けを行った場合は、その料金を請求させていただきます。

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

表 23. 部品リスト

説明	タイプ	説明	タイプ
1 トップ・カバー	T1	**41** プロセッサー・ボード	F
2 背面壁ブラケット	T1	**42** システム I/O ボード	F
3 パワー・サプライ・ユニット	T1	**43** ファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール	F
4 7 mm ドライブ・ベイ・フィラー	C	**44** PIB	F
5 7mm ドライブ	T1	**45** MicroSD カード	T1
6 背面 4 x 3.5 型ドライブ・ケージ	T1	**46** プロセッサー	F
7 OCP モジュール	T1	**47** メモリー・モジュール	T1
8 背面 2 x 3.5 型ドライブ・ケージ	T1	**48** CMOS バッテリー (CR2032)	C
9 背面 4 x 2.5 型ドライブ・ケージ	T1	**49** T 字形パフォーマンス・ヒートシンク	F
10 RAID フラッシュ電源モジュール	T1	**50** 2U 標準ヒートシンク	F
11 RAID フラッシュ電源モジュール・ホルダー	T1	**51** M.2 ドライブ・バックプレーン	T1
12 前面 8 x 2.5 型ドライブ・バックプレーン	T1	**52** M.2 ドライブ	T1
13 中央/背面 4 x 2.5 型ドライブ・バックプレーン	T1	**53** M.2 保持クリップ	T1
14 背面 2 x 3.5 型ドライブ・バックプレーン	T1	**54** GPU エアー・バッフル・フィラー	C
15 背面 8 x 2.5 型ドライブ・バックプレーン	T1	**55** アドオン・エアー・バッフル (GPU エアー・バッフル用)	T1
16 前面 24 x 2.5 型 エクスパンダー・バックプレーン	T1	**56** 標準エアー・バッフル・フィラー	T1
17 背面 4 x 3.5 型ドライブ・バックプレーン	T1	**57** GPU エアー・バッフル	T1
18 前面 12 x 3.5 型ドライブ・バックプレーン: • 12 x 3.5 型 SAS/SATA ドライブ・バックプレーン • 12 x 3.5 型 AnyBay ドライブ・バックプレーン • 12 x 3.5 型 エクスパンダー・バックプレーン	T1	**58** 中央 4 x 3.5 型ドライブ・ケージ	T1
19 前面 8 x 3.5 型ドライブ・バックプレーン	T1	**59** 標準エアー・バッフル	C
20 システム・ファン	T1	**60** 中央 8 x 2.5 型ドライブ・ケージ	T1
21 システム・ファン・ケージ	T1	**61** ライザー・カード (LP)	T2

表 23. 部品リスト (続き)

説明	タイプ	説明	タイプ
22 侵入検出スイッチ	T1	**62** 4LP ライザー 3/4 ケージ	T1
23 CFF RAID アダプター/エクスパンダー	T2	**63** 7 mm ドライブ・ケージ (2FH + 7mm)	T1
24 ラック・ラッチ (右)、前面 I/O モジュール付き	T1	**64** 7 mm ドライブ・ケージ (1U)	T1
25 標準ラック・ラッチ (右)	T1	**65** 7 mm ドライブ・バックプレーン	T2
26 ラック・ラッチ (左)、VGA および外部診断ポート付き	T1	**66** ライザー 3 ケージ	T1
27 ラック・ラッチ (左)、外部診断ポート付き	T1	**67** ライザー 1 またはライザー 2 ケージ	T1
28 ラック・ラッチ (左)、VGA ポート付き	T1	**68** 1U ライザー・ケージ	T1
29 標準ラック・ラッチ (左)	T1	**69** PCIe アダプター	T1
30 内蔵診断パネル付き前面 I/O モジュール	T1	**70** シリアル・ポート・モジュール	T1
31 内蔵診断パネル	T1	**71** 1 FH ライザー	T2
32 前面オペレーター・パネル付き前面 I/O モジュール	T1	**72** ライザー 1 またはライザー 2 カード	T1
33 3.5 型ドライブ	T1	**73** ライザー 3 カード	T2
34 2.5 型ドライブ	T1	**74** 3.5 型ドライブ・ベイのシャーシ	F
35 3.5 型ドライブ・フィラー (1 ベイ)	C	**75** 2.5 型ドライブ・ベイのシャーシ	F
36 3.5 型ドライブ・フィラー (4 ベイ)	C	**76** 前面 OCP 変換コネクター・カード	T1
37 セキュリティー・ベゼル	C	**77** 前面アダプター・ケージ	T1
38 外部診断ハンドセット	T1	**78** ライザー 5 カード	T2
39 2.5 型ドライブ・フィラー (1 ベイ、4 ベイ、または 8 ベイ)	C	**79** 背面 OCP 変換コネクター・カード	T1
40 ファン・ボード	F	**80** 管理 NIC アダプター	T1

電源コード

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

サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

1. 以下へ進んでください。

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

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

注：

- 本製品を安全に使用するために、接地接続機構プラグ付き電源コードが提供されています。感電事故を避けるため、常に正しく接地されたコンセントで電源コードおよびプラグを使用してください。

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

第 4 章　開梱とセットアップ

このセクションの情報は、サーバーを開梱してセットアップするときに役立ちます。サーバーを開梱するときは、パッケージ内の項目が正しいかどうかを確認し、サーバーのシリアル番号と Lenovo XClarity Controller のアクセスに関する情報が記載されている場所を確認します。サーバーをセットアップするときは、必ず 62 ページの「サーバー・セットアップ・チェックリスト」の手順に従ってください。

サーバーのパッケージ内容

サーバーを受け取ったら、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、次の品目が含まれます。

- サーバー
- レール取り付けキット*。パッケージにはインストール・ガイドが付属しています。
- ケーブル管理アーム*。パッケージにはインストール・ガイドが付属しています。
- 資料ボックス (アクセサリー・キット、電源コード*、印刷された資料などが同梱)。

注：

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

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

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

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

サーバーの識別

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

以下の図は、サーバーのモデル番号、マシン・タイプ、シリアル番号が記載された ID ラベルの位置を示しています。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

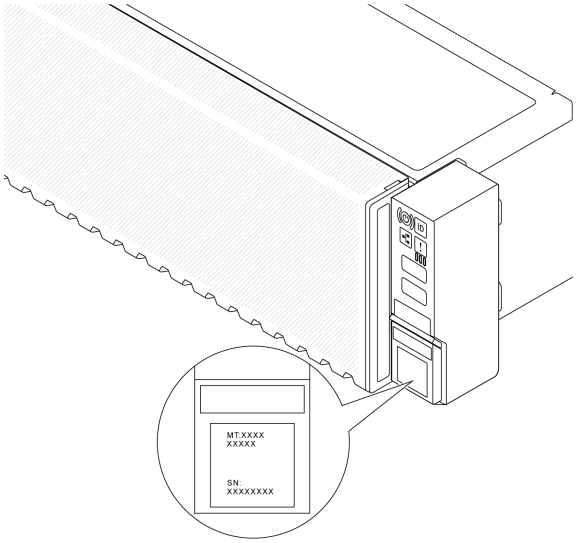


図 20. ID ラベルの位置

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

加えて、Lenovo XClarity Controller (XCC) ネットワーク・アクセス・ラベルは、シャーシの前面の右下の端付近にある引き出し式情報タブに貼付されています。引っ張ると MAC アドレスにアクセスできます。

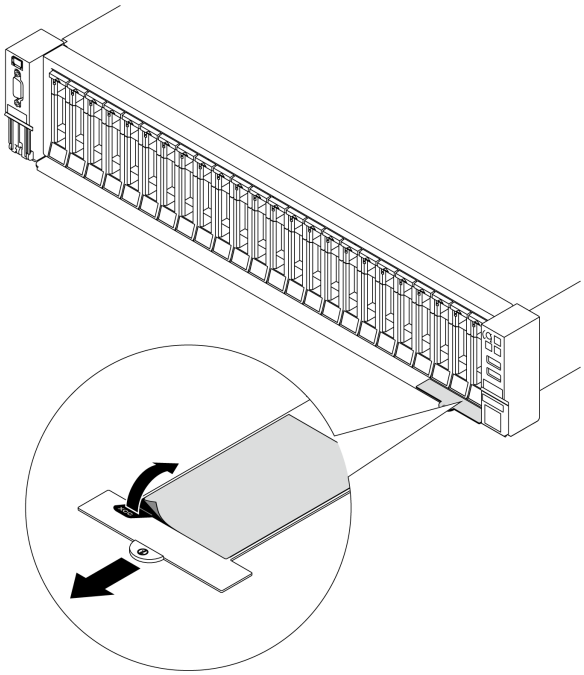


図 21. 引き出し式情報タブにある Lenovo XClarity Controller のネットワーク・アクセス・ラベル

サーバー・セットアップ・チェックリスト

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

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

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

サーバー・ハードウェアのセットアップ

サーバー・ハードウェアをセットアップするには、以下の手順を実行します。

1. サーバー・パッケージを開梱します。61 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. 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。「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「ハードウェア交換手順」を参照してください。
3. 必要に応じて、レールと CMA を標準ラック・キャビネットに取り付けます。レール取り付けキットに付属する「*レール取り付けガイド*」と「*CMA 取り付けガイド*」の指示に従います。
4. 必要に応じて、サーバーを標準ラック・キャビネットに取り付けます。「*ユーザー・ガイド*」または「*ハードウェア・メンテナンス・ガイド*」の「ラックへのサーバーの取り付け」を参照してください。
5. すべての外部ケーブルをサーバーに接続します。コネクターの位置については、15 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。

   通常は、以下のケーブルを接続する必要があります。

   - サーバーを電源に接続する
   - サーバーをデータ・ネットワークに接続する
   - サーバーをストレージ・デバイスに接続する
   - サーバーを管理ネットワークに接続する
6. サーバーの電源をオンにします。

   電源ボタンの位置と電源 LED については、15 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」で説明されています。

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

   - 電源ボタンを押す。
   - 停電の後、サーバーが自動的に再起動する。
   - Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要求にサーバーが応答する。

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

   LED 表示についての詳細は、35 ページの 「システム LED と診断ディスプレイ」を参照してください。

システムの構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。詳細な手順については、65 ページの 第 5 章「システム構成」を参照してください。

1. Lenovo XClarity Controller から管理ネットワークへのネットワーク接続を設定します。
2. 必要に応じて、サーバーのファームウェアを更新します。

3. サーバーのファームウェアを構成します。
   以下の情報は、RAID 構成に使用可能です。
   - https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
   - https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
4. オペレーティング・システムをインストールします。
5. サーバー構成をバックアップします。
6. サーバーが使用するプログラムおよびアプリケーションをインストールします。

第 5 章　システム構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。

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。(詳細については、https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料の「起動」セクションを参照してください。)
  3. LXPM → 「**UEFI セットアップ**」 → 「**BMC 設定**」に移動し、Lenovo XClarity Controller がネットワークに接続する方法を指定します。
     - 静的 IP 接続を選択する場合は、ネットワークで使用できる IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定してください。
     - DHCP 接続を選択する場合は、サーバーの MAC アドレスが DHCP サーバーで構成されていることを確認します。
  4. 「**OK**」をクリックして設定を適用し、2 分から 3 分待ちます。
  5. IPv4 または IPv6 アドレス使用して、Lenovo XClarity Controllerに接続します。

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

- 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。ラップトップからご使用のサーバーの XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45) コネクターにイーサネット・ケーブルを接続します。XCC システム管理ポート (10/100/1,000 Mbps RJ-45)の位置については、15 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」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。61 ページの 「サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする」を参照してください。

- 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、サーバーの Lenovo XClarity Controller USB コネクターを介して Lenovo XClarity Controller に接続できます。Lenovo XClarity Controller USB コネクターの位置については、15 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

注：Lenovo XClarity ControllerUSB コネクター・モードは、(標準 USB モードではなく) Lenovo XClarity Controller を管理できるように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、サーバーの 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。ID ボタンの場所については、15 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。

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

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

https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp

Lenovo XClarity Controller 接続用の USB ポートの設定

USB ポートを経由して Lenovo XClarity Controller にアクセスする前に、Lenovo XClarity Controller 接続に対して USB ポートを構成する必要があります。

サーバー・サポート

サーバーが、USB ポート経由の Lenovo XClarity Controller へのアクセスをサポートしているかを確認するには、以下のいずれかをチェックします。

- 15 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。
- ご使用のサーバーの USB ポートにレンチアイコンがある場合は、Lenovo XClarity Controller への接続用に管理 USB ポートを設定できます。また、システム I/O ボード (またはファームウェアおよび RoT セキュリティー・モジュール) の USB 自動化更新をサポートしている唯一の USB ポートです。

Lenovo XClarity Controller接続用 USB ポートの設定

USB ポートは、次のいずれかの手順を実行して、通常と Lenovo XClarity Controller 管理操作の間で切り替えることができます。

- 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。ID ボタンの位置については、15 ページの 第 2 章「サーバー・コンポーネント」を参照してください。
- Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー CLI から、`usbfp` コマンドを実行します。Lenovo XClarity Controller CLI の使用については、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「コマンド・ライン・インターフェース」セクションを参照してください。
- Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー Web インターフェースから、「**BMC 構成**」 → 「**ネットワーク**」 → 「**USB 管理ポート割り当て**」の順にクリックします。Lenovo XClarity Controller Web インターフェイスの機能に関する情報については、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「Web インターフェイスの XClarity Controller の機能に関する説明」セクションを参照してください。

USB ポートの現在の設定の確認

Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー CLI (`usbfp` コマンド)、または Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー Web インターフェース (「**BMC 構成**」 → 「**ネットワーク**」 → 「**USB 管理ポート割り当て**」) を使用して、USB ポートの現在の設定を確認することもできます。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「コマンド・ライン・インターフェース」および「Web インターフェイスの XClarity Controller の機能の説明」セクションを参照してください。

ファームウェアの更新

サーバーのファームウェア更新には、いくつかのオプションを使用できます。

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

- ファームウェアの更新に関するベスト・プラクティスは、以下のサイトで入手できます。
  - https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices
- 最新のファームウェアは、以下のサイトにあります。
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/
- 製品に関する通知を購読して、ファームウェア更新を最新の状態に保つことができます。
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

更新バンドル (サービス・パック)

Lenovo は通常、更新バンドル (サービス・パック) と呼ばれるバンドルでファームウェアをリリースしています。すべてのファームウェア更新に互換性を持たせるために、すべてのファームウェアを同時に更新する必要があります。Lenovo XClarity Controller と UEFI の両方のファームウェアを更新する場合は、最初に Lenovo XClarity Controller のファームウェアを更新してください。

更新方法の用語

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

ファームウェア更新ツール

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

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイス・ファームウェア更新	ドライブ・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	更新バンドル (サービス・パック) をサポート
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	インバンド[2] オン・ターゲット	√			√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	インバンド[4] アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	選択された I/O デバイス	√[3]	√		√
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス	√[3]		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	インバンド アウト・オブ・バンド オン・ターゲット オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	インバンド アウト・オブ・バンド オフ・ターゲット	√	すべての I/O デバイス		√ (BoMC アプリケーション)	√ (BoMC アプリケーション)	√

ツール	サポートされる更新方法	コア・システム・ファームウェア更新	I/O デバイス・ファームウェア更新	ドライブ・ファームウェア更新	グラフィカル・ユーザー・インターフェース	コマンド・ライン・インターフェース	更新バンドル (サービス・パック) をサポート
Lenovo XClarity 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。
3. ドライブ・ファームウェア更新は、以下のツールおよび方法でのみサポートされています。
   - XCC ベア・メタル更新 (BMU): インバンド。システムのリブートが必要です。
   - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
     - ThinkSystem V2 および V3 製品によってサポートされるドライブ (レガシー・ドライブ): インバンド。システムのリブートは必要ありません。
     - ThinkSystem V3 製品 (新しいドライブ) によってのみサポートされるドライブ: XCC に対してステージングし、XCC BMU を使用して更新を完了します (インバンド。システムのリブートが必要)。
4. ベア・メタル更新 (BMU) のみ。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

  注：

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

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

    https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料のバージョンの「Ethernet over USB の構成」セクション

  – Lenovo XClarity Controller を経由してファームウェアを更新する場合は、サーバーで実行されているオペレーティング・システム用の最新のデバイス・ドライバーがダウンロードおよびインストールされていることを確認してください。

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Lenovo XClarity Administrator を使用して複数のサーバーを管理している場合は、このインターフェースを使用してすべての管理対象サーバーでファームウェアを更新できます。ファームウェア管理は管理対象エンドポイントに対してファームウェア・コンプライアンス・ポリシーを割り当てることによって簡略化されます。コンプライアンス・ポリシーを作成して管理対象エンドポイントに割り当てると、Lenovo XClarity Administrator はこれらのエンドポイントに対するインベントリーの変更を監視し、コンプライアンス違反のエンドポイントにフラグを付けます。

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

  https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- **Lenovo XClarity Integrator 製品**

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

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

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

ファームウェアの構成

サーバーのファームウェアのインストールとセットアップには、いくつかのオプションを使用できます。

重要：Lenovo では、オプション ROM を**レガシー**に設定することを推奨しませんが、必要に応じてこの設定を実行できます。この設定により、スロット・デバイス用の UEFI ドライバーがロードされなくなり、LXCA、OneCLI や XCC のような Lenovo ソフトウェアに負の副作用を引き起こす可能性があることに注意してください。これらの影響には、アダプター・カードのモデル名やファームウェア・レベルなどの詳細の確認が不能になるなどがありますが、これらに限定されません。たとえば、「ThinkSystem RAID 930-16i 4GB フラッシュ」は「アダプター 06:00:00」と表示される場合があります。場合によっては、特定の PCIe アダプターの機能が正しく有効になっていない可能性があります。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

  Lenovo XClarity Provisioning Manager では、サーバーの UEFI 設定を構成できます。

  注：Lenovo XClarity Provisioning Manager には、サーバーを構成するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェースが用意されています。システム構成へのテキスト・ベースのインターフェース (Setup Utility) も使用できます。Lenovo XClarity Provisioning Manager で、サーバーを再起動してテキスト・ベースのインターフェースにアクセスすることを選択できます。さらに、テキスト・ベースのインターフェースを、LXPM を起動して表示されるデフォルト・インターフェースにすることも選択できます。これを行うには、**Lenovo XClarity Provisioning Manager** → 「**UEFI セットアップ**」 → 「**システム設定**」 → 「**<F1> スタート制御**」 → 「**テキスト・セットアップ**」に移動します。グラフィック・ユーザー・インターフェースを使用してサーバーを起動するには、「**自動**」または「**ツール・スイート**」を選択します。

  詳しくは、次の資料を参照してください。

  – https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/で、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料のバージョンを検索します。

  – https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/にある *UEFI ユーザー・ガイド*

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

構成アプリケーションおよびコマンドを使用して現在のシステム構成設定を表示し、Lenovo XClarity Controller と UEFI に変更を加えることができます。保存された構成情報は、他のシステムを複製またはリストアするために使用できます。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI を使用したサーバーの構成については、以下を参照してください。

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

  一貫した構成を使用して、すべてのサーバーを簡単にプロビジョニングおよび事前プロビジョニングできます。構成設定 (ローカル・ストレージ、I/O アダプター、ブート設定、ファームウェア、ポート、Lenovo XClarity Controller や UEFI の設定など) はサーバー・パターンとして保管され、1 つ以上の管理対象サーバーに適用できます。サーバー・パターンが更新されると、その変更は適用対象サーバーに自動的にデプロイされます。

  Lenovo XClarity Administrator を使用したファームウェアの更新に関する特定の詳細情報は、以下から入手できます。

  https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring

- **Lenovo XClarity Controller**

  サーバーの管理プロセッサーは、Lenovo XClarity Controller Web インターフェース、コマンド・ライン・インターフェースまたは Redfish API 経由で構成できます。

  Lenovo XClarity Controller を使用したサーバーの構成については、以下を参照してください。

  https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「サーバーの構成」セクション

メモリー・モジュール構成

メモリー・パフォーマンスは、メモリー・モード、メモリー速度、メモリー・ランク、メモリー装着構成、プロセッサーなど、複数の変動要素よって決まります。

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

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

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

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

RAID 構成

RAID (Redundant Array of Independent Disks) を使用したデータの保存は今でも、サーバーのストレージ・パフォーマンス、可用性、容量を向上するために最もよく利用され、最もコスト効率のいい方法の 1 つです。

RAID は、複数のドライブが I/O 要求を同時に処理できるようにすることによりパフォーマンスを高めます。さらに、RAID は、障害が発生したドライブの欠落データを残りのドライブのデータを使用して再構築することにより、ドライブに障害が発生した場合でもデータ損失を防ぐことができます。

RAID アレイ (RAID ドライブ・グループともいいます) は、特定の一般的な方法を使用してドライブ間でデータを分散する複数の物理ドライブのグループです。仮想ドライブ (仮想ディスクまたは論理ドライブともいいます) は、ドライブ上の連続したデータ・セグメントで構成されるドライブ・グループのパーティションです。仮想ドライブは、OS 論理ドライブまたはボリュームを作成するために分割できる物理ディスクとしてホスト・オペレーティング・システムに表示されます。

RAID の概要は、以下の Lenovo Press Web サイトで参照できます。

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

RAID の管理ツールおよびリソースに関する詳細情報は、以下の Lenovo Press Web サイトで参照できます。

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

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
- Microsoft Windows
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- カノニカル Ubuntu

利用可能なオペレーティング・システムの全リスト: https://lenovopress.lenovo.com/osig。

ツール・ベースのデプロイメント

- **マルチサーバー**

  使用可能なツール:

  – Lenovo XClarity Administrator

    https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

  – Lenovo XClarity IntegratorSCCM 向けデプロイメント・パック (Windows オペレーティング・システム専用)

    https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- **シングル・サーバー**

  使用可能なツール:

  – Lenovo XClarity Provisioning Manager

    https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料の「OS インストール」セクション

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

  – Lenovo XClarity IntegratorSCCM 向けデプロイメント・パック (Windows オペレーティング・システム専用)

    https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

手動デプロイメント

上記のツールにアクセスできない場合は、以下の手順に従って、対応する「*OS インストール・ガイド*」をダウンロードし、ガイドを参照してオペレーティング・システムを手動でデプロイしてください。

1. https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os へ進んでください。
2. ナビゲーション・ウインドウでオペレーティング・システムを選択して**Resources (リソース)**をクリックします。

3. 「OS インストール・ガイド」を見つけ、インストール手順をクリックします。次に、指示に従って操作システム・デプロイメント・タスクを完了します。

サーバー構成のバックアップ

サーバーをセットアップしたり、構成に変更を加えたりした後は、サーバー構成の完全なバックアップを作成することをお勧めします。

以下のサーバー・コンポーネントのバックアップを作成してください。

- **管理プロセッサー**

  管理プロセッサー構成は、Lenovo XClarity Controller インターフェースを使用してバックアップすることができます。管理プロセッサー構成のバックアップについて詳しくは、以下を参照してください。

  https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「BMC 構成のバックアップ」セクション。

  または、Lenovo XClarity Essentials OneCLI から `save` コマンドを使用して、すべての構成設定のバックアップを作成することもできます。`save` コマンドについて詳しくは、以下を参照してください。

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

- **オペレーティング・システム**

  サーバーでオペレーティング・システムおよびユーザー・データをバックアップするには、各ユーザーに合わせたバックアップ方式を使用します。

付録 A　ヘルプおよび技術サポートの入手

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

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

http://datacentersupport.lenovo.com

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

Prima di contattare l'assistenza

Prima di contattare l'assistenza, è possibile eseguire diversi passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente. Se si decide che è necessario contattare l'assistenza, raccogliere le informazioni necessarie al tecnico per risolvere più rapidamente il problema.

Eseguire il tentativo di risolvere il problema autonomamente

È possibile risolvere molti problemi senza assistenza esterna seguendo le procedure di risoluzione dei problemi fornite da Lenovo nella guida online o nella documentazione del prodotto Lenovo. La guida online descrive inoltre i test di diagnostica che è possibile effettuare. La documentazione della maggior parte dei sistemi, dei sistemi operativi e dei programmi contiene procedure per la risoluzione dei problemi e informazioni relative ai messaggi e ai codici di errore. Se si ritiene che si stia verificando un problema di software, consultare la documentazione relativa al programma o al sistema operativo.

La documentazione relativa ai prodotti ThinkSystem è disponibili nella posizione seguente:

https://pubs.lenovo.com/

È possibile effettuare i seguenti passaggi per provare a risolvere il problema autonomamente:

- Verificare che tutti i cavi siano connessi.
- Controllare gli interruttori di alimentazione per accertarsi che il sistema e i dispositivi opzionali siano accesi.
- Controllare il software, il firmware e i driver di dispositivo del sistema operativo aggiornati per il proprio prodotto Lenovo. (Visitare i seguenti collegamenti) I termini e le condizioni della garanzia Lenovo specificano che l'utente, proprietario del prodotto Lenovo, è responsabile della manutenzione e dell'aggiornamento di tutto il software e il firmware per il prodotto stesso (a meno che non sia coperto da un contratto di manutenzione aggiuntivo). Il tecnico dell'assistenza richiederà l'aggiornamento di software e firmware, se l'aggiornamento del software contiene una soluzione documentata per il problema.
  - Download di driver e software
    - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/
  - Centro di supporto per il sistema operativo
    - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
  - Istruzioni per l'installazione del sistema operativo
    - https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation
- Se nel proprio ambiente è stato installato nuovo hardware o software, visitare il sito https://serverproven.lenovo.com per assicurarsi che l'hardware e il software siano supportati dal prodotto.

© Copyright Lenovo 2023, 2024

- Consultare la sezione "Determinazione dei problemi" nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla manutenzione hardware* per istruzioni sull'isolamento e la risoluzione dei problemi.
- Accedere all'indirizzo http://datacentersupport.lenovo.com e individuare le informazioni utili alla risoluzione del problema.

  ご使用のサーバーで利用可能な技術ヒントを検索するには:

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

     画面に表示される指示に従って、発生している問題のカテゴリーを選択します。
- Controllare il forum per i data center Lenovo all'indirizzo https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg per verificare se altri utenti hanno riscontrato un problema simile.

Raccolta delle informazioni necessarie per contattare il sevizio di supporto

Se è necessario un servizio di garanzia per il proprio prodotto Lenovo, preparando le informazioni appropriate prima di contattare l'assistenza i tecnici saranno in grado di offrire un servizio più efficiente. Per ulteriori informazioni sulla garanzia del prodotto, è anche possibile visitare la sezione http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup.

Raccogliere le informazioni seguenti da fornire al tecnico dell'assistenza. Questi dati consentiranno al tecnico dell'assistenza di fornire rapidamente una soluzione al problema e di verificare di ricevere il livello di assistenza definito nel contratto di acquisto.

- I numeri di contratto dell'accordo di manutenzione hardware e software, se disponibili
- Numero del tipo di macchina (identificativo macchina a 4 cifre Lenovo). Il numero del tipo di macchina è presente sull'etichetta ID, vedere 61 ページの 「サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller にアクセスする」.
- Numero modello
- Numero di serie
- Livelli del firmware e UEFI di sistema correnti
- Altre informazioni pertinenti quali messaggi di errore e log

In alternativa, anziché contattare il supporto Lenovo, è possibile andare all'indirizzo https://support.lenovo.com/servicerequest per inviare una ESR (Electronic Service Request). L'inoltro di una tale richiesta avvierà il processo di determinazione di una soluzione al problema rendendo le informazioni disponibili ai tecnici dell'assistenza. I tecnici dell'assistenza Lenovo potranno iniziare a lavorare sulla soluzione non appena completata e inoltrata una ESR (Electronic Service Request).

サービス・データの収集

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

サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

  一定の保守可能イベントが Lenovo XClarity Administrator および管理対象エンドポイントで発生した場合に、診断ファイルを収集し自動的に Lenovo サポートに送信するように Lenovo XClarity Administrator をセットアップできます。Call Homeを使用して診断ファイルを Lenovo サポート に送信するか、SFTP を使用して別のサービス・プロバイダーに送信するかを選択できます。また、手動で診断ファイルを収集したり、問題レコードを開いたり、診断ファイルを Lenovo サポート に送信したりもできます。

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせて問題に関するヘルプを入手できます。

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

付録 B　資料とサポート

このセクションでは、便利なドキュメント、ドライバーとファームウェアのダウンロード、およびサポート・リソースを紹介します。

資料のダウンロード

このセクションでは、便利なドキュメントの概要とダウンロード・リンクを示します。

資料

以下の製品ドキュメントは、次のリンクからダウンロードできます。

https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/sr655-v3/7d9e/pdf_files.html

- ***レール取り付けガイド***
  - ラックでのレールの取り付け
- ***ユーザー・ガイド***
  - 完全な概要、システム構成、ハードウェア・コンポーネントの交換、トラブルシューティング。「*ユーザー・ガイド*」の特定の章が含まれています。
    - ***システム構成***: サーバーの概要、コンポーネント ID、システム LED と診断ディスプレイ、製品の開梱、サーバーのセットアップと構成。
    - ***ハードウェア・メンテナンス・ガイド***: ハードウェア・コンポーネントの取り付け、ケーブルの配線、トラブルシューティング。
- ***メッセージとコードのリファレンス***
  - XClarity Controller、LXPM、uEFI イベント
- ***UEFI マニュアル***
  - UEFI 設定の概要

サポート Web サイト

このセクションでは、ドライバーとファームウェアのダウンロードおよびサポート・リソースを紹介します。

サポートおよびダウンロード

- ThinkSystem SR655 V3 のドライバーおよびソフトウェアのダウンロード Web サイト
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/
- Lenovo Data Center フォーラム
  - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- ThinkSystem SR655 V3 の Lenovo データセンターサポート
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e
- Lenovo ライセンス情報ドキュメント
  - https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-eula
- Lenovo Press Web サイト (製品ガイド/データシート/ホワイトペーパー)
  - https://lenovopress.lenovo.com/

© Copyright Lenovo 2023, 2024

- Lenovo プライバシーに関する声明
  - https://www.lenovo.com/privacy
- Lenovo 製品セキュリティー・アドバイザリー
  - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Lenovo 製品保証プラン
  - http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup
- Lenovo サーバー・オペレーティング・システム・サポート・センター Web サイト
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
- Lenovo ServerProven Web サイト (オプション互換性参照)
  - https://serverproven.lenovo.com
- オペレーティング・システムのインストール手順
  - https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation
- eTicket (サービス要求) を送信する
  - https://support.lenovo.com/servicerequest
- Lenovo Data Center Group の製品に関する通知を購読する (ファームウェア更新を最新の状態に保つ)
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

付録 C　注記

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、Lenovo の営業担当員にお尋ねください。

本書で Lenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その Lenovo 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、他の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、いかなる特許出願においても実施権を許諾することを意味するものではありません。お問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO は、本書を特定物として「現存するままの状態で」提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書の内容は、Lenovo またはサード・パーティーの知的所有権のもとで明示または黙示のライセンスまたは損害補償として機能するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

商標

LENOVO および THINKSYSTEM は Lenovo の商標です。

© Copyright Lenovo 2023, 2024

その他すべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。

重要事項

プロセッサーの速度とは、プロセッサーの内蔵クロックの速度を意味しますが、他の要因もアプリケーション・パフォーマンスに影響します。

CD または DVD ドライブの速度は、変わる可能性のある読み取り速度を記載しています。実際の速度は記載された速度と異なる場合があり、最大可能な速度よりも遅いことがあります。

主記憶装置、実記憶域と仮想記憶域、またはチャネル転送量を表す場合、KB は 1,024 バイト、MB は 1,048,576 バイト、GB は 1,073,741,824 バイトを意味します。

ハードディスク・ドライブの容量、または通信ボリュームを表すとき、MB は 1,000,000 バイトを意味し、GB は 1,000,000,000 バイトを意味します。ユーザーがアクセス可能な総容量は、オペレーティング環境によって異なる可能性があります。

内蔵ハードディスク・ドライブの最大容量は、Lenovo から入手可能な現在サポートされている最大のドライブを標準ハードディスク・ドライブの代わりに使用し、すべてのハードディスク・ドライブ・ベイに取り付けることを想定しています。

最大メモリーは標準メモリーをオプション・メモリー・モジュールと取り替える必要があることもあります。

各ソリッド・ステート・メモリー・セルには、そのセルが耐えられる固有の有限数の組み込みサイクルがあります。したがって、ソリッド・ステート・デバイスには、可能な書き込みサイクルの最大数が決められています。これを`total bytes written` (TBW) と呼びます。この制限を超えたデバイスは、システム生成コマンドに応答できなくなる可能性があり、また書き込み不能になる可能性があります。Lenovo は、正式に公開された仕様に文書化されているプログラム/消去のサイクルの最大保証回数を超えたデバイスについては責任を負いません。

Lenovo は、他社製品に関して一切の保証責任を負いません。他社製品のサポートがある場合は、Lenovo ではなく第三者によって提供されます。

いくつかのソフトウェアは、その小売り版 (利用可能である場合) とは異なる場合があり、ユーザー・マニュアルまたはすべてのプログラム機能が含まれていない場合があります。

電波障害自主規制特記事項

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

その他の電波障害自主規制特記事項は以下に掲載されています。

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

台湾地域 BSMI RoHS 宣言

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○

備考1.〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : "exceeding 0.1wt%" and "exceeding 0.01 wt%" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : "○"indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3.〝 - 〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The "-" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報

台湾地域の輸出入情報に関する連絡先を入手できます。

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Lenovo