

ThinkEdge SE100

システム構成ガイド



マシン・タイプ: 7DGR

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1版(2025年5月)

© Copyright Lenovo 2025.

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。

注

目次

目次	. i
安全について	iii . iv
第1章.概要	. 1
機能	. 1
技術ヒント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 3
セキュリティー・アドバイザリー	. 3
仕様	. 4
技術仕様	. 4
機械仕様	. 7
環境仕様................	. 8
管理オプション..............	12
第2章.サーバー・コンポーネント	17
前面図	17
背面図	21
上面図	24
下面図	26
システム・ボードのレイアウト	27
システム・ボード・コネクター.....	27
システム・ボード・スイッチ......	28
システム・ファンの番号	30
システム LED	31
システム LED によるトラブルシューティング	31
イーサネット・アダプター拡張キットの	
$LED \dots \dots$	31
前面 LED	32
背面 LED	33
	34
XCC システム管理ホート (10/100/1000 Mbps RJ-45) および LAN ポートの LED	36
第3章,部品リスト	39
電源コード	41
第4章.開梱とセットアップ	43

サーバーのパッケージ内容	43
サーバーを識別し、Lenovo XClarity Controller に	
アクセスする・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	43
サーバー・セットアップ・チェックリスト...	46
第5章.システム構成	49
Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設	
定	49
ファームウェアの更新	49
システムをアクティブ化/ロック解除し、	
ThinkEdge のセキュリティー機能を構成する	54
システムのアクティフ化またはロック解除	55
	57
自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管	
生	57
ACC ハムワートの 深急 リセット	59
	39
	60
	61
サーバー構成のバックアッフ	62
付録 A. ヘルプおよび技術サポートの	
入手	63
Prima di contattare l'assistenza	63
サービス・データの収集	64
サポートへのお問い合わせ	65
付録 B. 資料とサポート	67
資料のダウンロード	67
サポート Web サイト	67
付録 C. 注記	69
商標	69
重要事項.................	70
電波障害自主規制特記事項	70
台湾地域 BSMI RoHS 宣言..........	71
台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報.....	71

安全について

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安装本產品之前,請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si 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.

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。

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。
- サーバー表面の黒いコーティングを取り除かないでください。表面の黒いコーティングは、静電気放電 保護のための絶縁体です。

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。

第1章 概要

この ThinkEdge SE100 サーバー (タイプ 7DGR) は、新しいエッジ・サーバー製品です。エッジ・コン ピューティング、エッジAI、エッジにおけるワークロードとハイブリッド・クラウドやを満たすように 特別に設計されています。ThinkEdge SE100 は、スマートな接続性、ビジネスのセキュリティー、過酷 な環境での管理性を重視したコンパクトなサイズの頑丈なエッジ・ソリューションです。エッジにお ける要求の厳しい IoT ワークロードをサポートするため、長持ちして信頼できるパフォーマンスを実 現するように構築されています。非データ・センター環境向けにコンパクトかつ頑丈に設計されてお り、小売店、製造現場、工場などのリモートの場所に最適です。

注:1U2N エンクロージャーには、PCIe 拡張キットを取り付けた ThinkEdge SE100 ノードを最大2つ、 1U3N エンクロージャーには最大3つの ThinkEdge SE100 ノードを収容できます。

⊠ 1. ThinkEdge SE100



機能

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

サーバーは、次の機能とテクノロジーを実装しています。

• Lenovo XClarity Controller (XCC)

Lenovo XClarity Controller は、Lenovo ThinkSystem サーバー・ハードウェア用の共通管理コントロー ラーです。Lenovo XClarity Controller は、複数の管理機能を、サーバーのシステム・ボード (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 ThinkEdge 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

サーバーは、クロック・スモール・アウトライン (CSO) およびスモール・アウトライン (SO) を備えた SDRAM (synchronous dynamic random-access memory) registered デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) をサポートします。固有のメモリーのタイプおよび最大容量について詳しくは、4ページの「技術仕様」を参照してください。

• 内蔵ネットワーク・サポート

このサーバーには、1,000 Mbps のネットワークへの接続をサポートする、RJ-45 コネクター付きの内蔵 2 ポート・ギガビット・イーサネット・コントローラーが組み込まれています。

• 大きいデータ・ストレージ容量

このサーバーは、最大2台のオプションの M.2 NVMe ドライブと1台の M.2 SATA/NVMe ドライブ をサポートします。

注:SED 暗号化が有効な場合、M.2 ドライブを取り付けた後にシステムをリブートする必要があります。リブートしないと、M.2 ドライブはホスト OS によって認識されません。

• 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、ThinkSystem および ThinkEdge サーバー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1つに障害が起きても、サーバーの操 作を続行できます。

• オプションの電源機能

電源アダプターの性能は構成によって異なります。以下の取り付けタイプのサーバーは、最大2個の 140 ワット電源アダプターをサポートします。

- デスクトップ・マウント
- 天井用マウント
- DIN レールマウント

ラック・マウントのサーバーは、最大2個の300ワット電源アダプターをサポートします。

• 内蔵 Trusted Platform Module (TPM)

この内蔵セキュリティー・チップは、暗号機能を実行し、セキュアな秘密鍵と公開鍵を保管します。これは Trusted Computing Group (TCG) 仕様に対するハードウェア・サポートを提供します。

• Lenovo XClarity Controllers システム・ロックダウン・モード

システム・ロックダウンは、情報漏洩からサーバーを保護するために、特定の環境の下で実施されま す。特に、サーバーがノードまたはエンクロージャー・カバーの物理的な動きを検出した場合です。詳 しくは、57ページの「システム ロックダウン モード」を参照してください。

ケンジントン式ケーブル・ロック

ケンジントン式のケーブル・ロックを使用して、サーバーを机、テーブル、またはその他の固定式の固 定具に固定することができます。ケーブル・ロックは、サーバーの側面にあるセキュリティー・ロッ ク・スロットに取り付けられ、選択したタイプによって鍵またはダイヤル式で操作します。ケーブル・ ロックもサーバー・カバーをロックします。これは、多くのノートブック・コンピューターで使用され るロックと同じタイプのロックです。このタイプのケーブル・ロックを Lenovo から直接ご注文いただ けます。http://www.lenovo.com/support で「ケンジントン」を検索してください。



図2. ケンジントン式ケーブル・ロック

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。

は後のパブゴブ と日パブゴブ の内谷については、以下の衣を多照してくたとい。	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	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 M.2 ドライブ 拡張スロット 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 電源入力 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。

プロセッサー	
ボール・グリッド・アレイ (BGA) パッケージ内のマルチコア Intel Core Ultra 200H シリーズ・プロセッサー をサポート: • 最大 16 コアまで拡張可能 • 最大 28W の TDP に対応 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
メモリー構成およびセットアップの詳細については、「ユーザー・ガイド」または「ハードウェア・メンテナン
<i>ス・ガイド</i> 」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: 2 個のデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) スロット (2 つのチャネル、チャネ
ルごとに1個のDIMM)
 メモリー・モジュール・タイプ:
 TruDDR5 6400MHz CSODIMM
– TruDDR5 5600MHz SODIMM
● 容量:
- CSODIMM: 8 GB (1Rx16)、16 GB (1Rx8)、および 32 GB (2Rx8)
- SODIMM: 16 GB (1Rx8)、および 32 GB (2Rx8)
• 総容量:
- 最小: 8 GB
- 最大: 64 GB
注:メモリー・モジュールをスロット1および2に取り付ける際は、必ず以下の規則に従ってください。
• スロット1と2の間で SODIMM とCSODIMM を混用することはできません。
あり/いける ふくるいという こう いいらい ウローキ いいいばも りょいい

取り付けるすべてのメモリー・モジュールは同じ容量でなければなりません。

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。

M.2 ドライブ

M.2 ブート・ドライブ:

• スロット1に最大1つの80mm (2280) SATA/NVMe M.2 ブート・ドライブ

M.2 ストレージ・ドライブ:

- スロット2および3に以下のドライブ・フォーム・ファクターの最大2つのNVMe M.2 ストレージ・ドライブ
 80 mm (2280)
 - 110 mm (22110)

注:

- M.2 ドライブをスロット2 およびスロット3 に取り付ける際は、必ず以下の規則に従ってください。
 - 取り付けるすべての M.2 ドライブは、フォーム・ファクターが同一である必要があります。
 - 異なるベンダーと容量の M.2 ドライブを混在させることができます。

サポートされる M.2 ドライブのリストについては、https://serverproven.lenovo.com を参照してください。

拡張スロット

PCIe スロットは最大 75W をサポートします。

• PCI Express 4.0 x16 (x8 $\lor - \lor$), HH/HL

グラフィックス・プロセッシング・ユニット (GPU)

このサーバーは、以下の GPU 構成をサポートします。

• 1 個の PCIe x16、シングル・ワイド、ロー・プロファイル GPU

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 I/O コネクター
 - USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A コネクター2 個
 - USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C コネクター (ディスプレイ出力対応) 2 個
 - OS/BIOS または XCC 用 RJ-45 RS-232 シリアル・コンソール・コネクター1 個
 - HDMI 2.0 コネクター 2 個
- 背面 I/O コネクター
 - USB Type-C 電源コネクター2個、電源コネクター2(Lenovo XClarity Controller (XCC)管理対応)
 - システム管理ネットワークへの接続用に背面に1個のXCCシステム管理ポート(10/100/1000 Mbps RJ-45)。この RJ-45 コネクターは Lenovo XClarity Controller 機能専用であり、10/100/1,000 Mbpsの速度で稼働します。
 - 1GbE RJ-45 コネクター2個
 - USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A コネクター 2 個
 - エンクロージャー冷却用ファン制御ボード・コネクター1個

ネットワーク

イーサネット・コネクター

• 1GbE RJ-45 コネクター2 個

イーサネット・アダプター

• 1つのロー・プロファイル PCIe イーサネット・アダプターをサポート

システム・ファン

サポートされるファンは構成によって異なります。

- ノード: 65mm x 13mm 非ホット・スワップ・フレームレス・ブロワー・ファン2個
- イーサネット・アダプター用拡張キット: 50mm x 50mm x 10mm 非ホット・スワップ・ファン2個

注:各ファンの番号を確認するには、30ページの「システム・ファンの番号」セクションを参照してください。

電源入力

以下は、1+1 冗長性でサポートされるパワー・サプライ・タイプのリストです。

• 最大2個の140W (230V/115V) 外部電源アダプター

注:1つまたは2つの140W外部電源アダプターが取り付けられている場合は、周辺温度を45℃未満に維持して ください。また、以下の取り付けタイプがサポートされます。

- 取り付けオプション: デスクトップ・マウント / 壁面用マウント / 天井用マウント

重要:エンクロージャーの電源アダプターと冗長電源アダプターは、電源定格、ワット数、またはレベルが 同じである必要があります。

サーバーおよびデータ・ストレージ製品 (ErP ロット 9) のエコデザイン要件を定める 2020 年 3 月 1 日の委員会規制 (EU) 2019/424 の要件に準拠しています。

ThinkEdge 140W 230V/115V 外部パワー・サプライ		
公開された情報	値と精度	単位
製造元の名前	Lenovo	-
モデル ID	アダプター	-
入力電圧	100-240	V
入力 AC 周波数	50-60	Hz

ThinkEdge 140W 230V/115V 外部パワー・サプライ		
出力電圧	28.0	V
出力電流	5.0	А
出力電力	140.0	W
平均アクティブ効率	• FSP: 91.0 / 91.0	%
	• Delta: 92.1 / 91.6	
低負荷での効率 (10%)	• FSP: 88.5 / 87.5	%
	 デルタ: 77.4 / 77.4 	
無負荷での消費電力	• FSP: 0.065 / 0.08	W
	 デルタ: 0.078 / 0.047 	

デバッグのための最小構成

- DIMM スロット1 に1 個の DRAM メモリー・モジュール
- 140W パワー・サプライ1個
- スロット1に1個の2280 SATA/NVMe M.2 ドライブ
- 2個のシステム・ファン

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
- カノニカル Ubuntu

注:

- XCCの「リモート・コンソール」機能でオペレーティング・システムをインストールする場合、オペレーティング・システムのインストール中にディスプレイ信号出力なしのエラーがモニターに表示されないように、サーバーの USB ポート4(ディスプレイ出力対応)および HDMI コネクターにモニターを接続しないでください。コネクターの位置を確認するには、17ページの「前面図」を参照してください。
- システムにオペレーティング・システム Ubuntu 24.04.2 がインストールされている場合は、17ページの「前面図」および 21ページの「背面図」の規則に従ってください。

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: 61 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。

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。

<u>寸法</u> ノード

- 高さ: 53 mm (2.09 インチ)
- 幅: 142.3 mm (5.6 インチ)
- 奥行き: 278 mm (10.94 インチ) 拡張キットのあるノード
- 高さ: 53 mm (2.09 インチ)
- 幅: 214.2 mm (8.43インチ)
- 奥行き: 278 mm (10.94 インチ)
- ノード(ノード・スリーブ付き)
- 高さ: 111.6 mm (4.39 インチ)
- 幅: 439.4 mm (17.3 インチ)
- 奥行き: 345.7 mm (13.61 インチ)
- エンクロージャー
- 高さ: 43 mm (1.69 インチ)
- 幅: 434.4 mm (17.10インチ)
 - EIA ブラケットから EIA ブラケットまで: 481.74 mm (18.97 インチ)
- 奥行き: 734.3 mm (28.9 インチ)

重量

```
ノード

    最大: 2.36 kg (5.2 ポンド)
```

```
拡張キットのあるノード
```

- 最大: 3 kg (6.6 ポンド)
- ノード(ノード・スリーブ付き)
- 最大: 7.3 kg (16 ポンド)
- ノード・スリーブ内に拡張キットのあるノード
- 最大: 7.9 kg (17.4 ポンド)

1U2N エンクロージャー

最大(2つのノード、2つの拡張キット、および2つの電源アダプターが取り付けられている場合): 13.9 kg (30.6 ポンド)

1U3N エンクロージャー

• 最大 (3 つのノードと2 つのパワー・サプライが取り付け済み): 15 kg (33 ポンド)

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。

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。
 ・
 音響出力レベル(Lwad)
 - アイドリング: - 最小: 3.6 ベル - 標準: 3.6 ベル - GPU: 4.1 ベル - オペレーティング・プロファイル 1: - 最小: 3.6 ベル - 標準:3.6 ベル - GPU: 4.1 ベル - オペレーティング・プロファイル 2: - 最小: 4.6 ベル - 標準:4.6 ベル - GPU: 4.6 ベル
 ・ 音圧レベル (LpAm):
 - アイドリング: - 最小: 25.2 dBA - 標準: 25.2 dBA - GPU: 30.1 dBA - オペレーティング・プロファイル 1: - 最小: 25.2 dBA - 標準: 25.2 dBA - GPU: 30.1 dBA - オペレーティング・プロファイル 2: - 最小: 35.0 dBA - 標準: 35.0 dBA - GPU: 35.0 dBA 注:

- これらの音響レベルは、管理された音響環境のもとで、ISO7779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。オペレーティング・プロファイル1は、CPU TDPの50%に相当する状態を表しています。オペレーティング・プロファイル2は、100% CPU TDPまたは70%/30%ストレージ書き込み/読み取りまたは100% GPU で表されます。テストは、ISO7779に従って23℃±2℃で実施されました。
- 検証された音響サウンド・レベルは、指定された構成に基づいているため、構成と状況によって変化する 場合があります。
 - 最小構成: Intel Ultra5 プロセッサー、2x 8GB DDR5 CSODIMM、1x SATA M.2 ブート・ドライブ。
 - 標準的な構成: Intel Ultra7 プロセッサー、2x 32GB DDR5 CSODIMM、1x 480GB NVMe M.2 ブート・ドライ ブ、2x 1.92TB NVMe ストレージ M.2 ドライブ。
 - GPU 構成: Intel Ultra7 プロセッサー、2x 32GB DDR5 CSODIMM、1x 480GB NVMe M.2 ブート・ドライブ、1x 960GB NVMe ストレージ M.2 ドライブ、1x Nvida RTX2000E Ada GPU
- 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

音響放出ノイズ

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。

周辺温度管理

ThinkEdge SE100 (タイプ 7DGR) は、45℃以下の温度で動作するほとんどの構成をサポートしています。特定のコンポーネントを取り付ける場合に、周辺温度を調整します。

- ・以下のコンポーネントは、45℃以下の温度で動作する可能性があり、パフォーマンスの低下を防ぐために 適切な周辺温度とファンの冗長冷却が必要です。
 - 以下のいずれかのコンポーネントが取り付けられている場合は、適切に動作させるために周辺温度を40℃未満に維持してください。周辺温度が40℃を超える場合、パフォーマンスが低下する可能性があります。

- NVMe M.2 ストレージ・ドライブ

- 以下のいずれかのコンポーネントが取り付けられている場合は、適切に動作させるために周辺温度を35℃未満に維持してください。周辺温度が35℃を超える場合、パフォーマンスが低下する可能性があります。
 - NVMe M.2 ブート・ドライブ
- ・以下のコンポーネントは35℃以下の温度で動作でき、N+1ファンの冗長性による適切なシステム冷却が必要です。
 - GPU アダプター

環境

ThinkEdge SE100 は、ASHRAE クラス A4 の仕様に準拠しています。動作温度が ASHRAE A4 規格を外れている場合 またはファンが故障して A2 規格を外れている状態では、システムのパフォーマンスに影響が出る場合がありま す。ThinkEdge SE100 は、以下の環境でサポートされます。

- 室温:
 - 作動時
 - ASHARE クラス A2: 10℃ ~ 35℃ (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℃ 減少。
 - ASHARE クラス A3: 5℃ ~ 40℃ (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℃ 減少。
 - ASHARE クラス A4: 5℃ ~ 45℃ (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℃ 減少。
 - サーバー電源オフ時: 5℃~45℃ (41°F~113°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: 8% ~ 90%、最大露点: 24°C (75.2°F)
 - 配送時/保管時: 8% ~ 90%、最大露点: 27°C (80.6°F)
 - 動作していない (開梱状態) ストレージは、5% ~ 95%、最大乾球温度 38.7℃ (101.7°F) 条件に 48 時間耐 えることができます。
- 粒子汚染
 - ThinkEdge SE100 は、ANSI/IEC60529-2020 エンクロージャーによる保護等級 (IP コード) に基づく IP5X 侵入保 護に準拠しています。

注:サーバーに取り付けられた PCIe 拡張キットは IP5X 規格に準拠していません。

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

衝撃および振動の仕様

以下の情報は、サーバーの衝撃および振動仕様の要約です。ご使用のモデルによっては、使用できない機 能があったり、一部の仕様が該当しない場合があります。

表 1. 衝撃および振動の仕様

ThinkEdge SE100 の 取り付けタイプ	衝撃 (サーバーが稼働して いる場合)	衝撃 (配送中など、サー バーが稼働していな い場合)	振動 (サーバーが稼働して いる場合)	振動 (配送中など、サー バーが稼働していな い場合)
デスクトップ・マウ ント (スタンドアロ ン)				
DIN レール・マウン ト	正弦半波、15G11ミ リ秒	台形波、50G 152 イ ンチ/秒	5-100 Hz、0.15 Grms、30 分	2-200 Hz、1.04 Grms、15 分
壁掛け用				
天井用マウント				

粒子汚染

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

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

表 2.

汚染物質	制限
反応性ガス	ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1 ¹ :
	 銅の反応レベルが1カ月あたり200オングストローム未満(Å/月~0.0035 µg/cm²-時間の重量 増加)である必要があります。²
	 銀の反応レベルが1カ月あたり200オングストローム未満(Å/月~0.0035 µg/cm²-時間の重量 増加)である必要があります。3
	 ガス腐食性の反応監視は、床から4分の1および4分の3のフレーム高さ、または気流速度 がより高い場所で、吸気口側のラックの前面の約5cm(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。

表 2. 微粒子およびガスの制限 (続き)

汚染物質	制限
	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-71.0 Society of Ameri	4-1985。 <i>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</i> 。Instrument ca, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.
² Å/月における) Cu2O が均等な	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、Cu2Sおよび 割合で増加することを前提とします。
³ Å/月における 腐食生成物であ	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、Ag2Sのみが 5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
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/

オプション	説明
	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
Lenovo XClarity Administrator	 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/
	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。単ー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
Lenovo XClarity Essentials ツー	• OneCLI: CLI アプリケーション
ルセット	• 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/
	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
Lenovo XClarity Provisioning	使用方法およびダウンロード
Manager	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。
	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。
Lenovo XClarity Integrator	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/

オプション	説明
	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
Lenovo XClarity Energy Manager	• 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
	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
Lenovo Capacity Planner	• 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
1/26	56

					機能	1			
オ	プション	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 ラ監視	イン ベント リー/ロ グ	電源 管理	電源計画
Lenovo XC	larity Controller			\checkmark	$\sqrt{2}$	\checkmark	$\sqrt{4}$		
Lenovo XC	C Logger Utility					\checkmark			
Lenovo XC	larity Administrator	\checkmark	\checkmark	\checkmark	$\sqrt{2}$	\checkmark	$\sqrt{4}$		
Lenovo	OneCLI	\checkmark		\checkmark	$\sqrt{2}$	\checkmark	\checkmark		
XClarity Essentials ツール	Bootable Media Creator			\checkmark	$\sqrt{2}$		$\sqrt{4}$		
セット	UpdateXpress			\checkmark	$\sqrt{2}$				
Lenovo XC Manager	larity Provisioning		\checkmark	\checkmark	$\sqrt{3}$		$\sqrt{5}$		
Lenovo XC	larity Integrator	\checkmark	$\sqrt{6}$	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	$\sqrt{7}$	
Lenovo XC Manager	larity Energy	\checkmark				\checkmark		\checkmark	
Lenovo Cap	bacity Planner								$\sqrt{8}$

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

このセクションでは、サーバー前面のコントロール、LED、およびコネクターに関する情報が記載 されています。

注:システムにオペレーティング・システム Ubuntu 24.04.2 がインストールされている場合は、マルチモ ニター環境でシステムを構成する前に、必ず次の規則に従ってください。

 サーバーのディスプレイ・ポートは、2つのタイプのグループに分けることができます。コネクターの 表示機能に問題が生じないように、モニターはグループAまたはグループBのいずれかのコネク ターにしか接続できないようになっています。

グループA	グループ B
18 ページの「USB ポート 4 (ディスプレイ出力対応)」	19 ページの 「USB ポート 3 (ディスプレイ出力 対応)」
19 ページの「HDMI 2.0 コネクター」	 23 ページの「XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45)」 リモート・コンソール機能にのみアクセスする ことはできません。リモート・コンソール機能 にアクセスする前に、モニターをこのポート とグループAのコネクターに同時に接続する と、ディスプレイ機能も正常に動作します。

• 表示モードが「ミラーディスプレイ」に設定されていることを確認してください。



図3. 前面図

表 3. 前面図のコンポーネント

1 イーサネット・アダプター拡張キットのファン・ エラー LED (オレンジ色)	2 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A コネクター (USB ポート 1 およびポート 2)
3 ロックされたボタン	4 システム・ボタンおよび LED
5 UART スイッチ・ボタン	6 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C コネクター (ディスプ レイ出力対応) (USB ポート 4)
7 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C コネクター (ディスプ レイ出力対応) (USB ポート 3)	8 OS/BIOS または XCC 用 RJ-45 RS-232 シリアル・コン ソール・コネクター
9 HDMI 2.0 コネクター	

1 イーサネット・アダプター拡張キットのファン・エラー LED (オレンジ色)

イーサネット・アダプター拡張キットのファン・エラー LED が点灯している場合、対応するシステム・ファンが低速で作動しているか、障害が発生していることを示しています。

2 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A コネクター (USB ポート 1 およびポート 2)

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

3 ロックされたボタン

このボタンを押すと、サーバーはセキュリティーのためにシステム ロックダウン モードになり、サー バーのセキュリティー LED が点滅し始めます。セキュリティー LED のステータスを確認するには、32 ページの「前面 LED」を参照してください。ロックされたボタンは、システムが BIOS セットアップ・メ ニューまたは OS に入った後でボタンを押しても反応しません。

4 システム・ボタンおよび LED

ボタンと LED には、コントロールとシステム・ステータスが備わっています。この領域には、以下の ボタンと LED があります。

- UART ステータス LED (白)
- システム・エラー LED (黄色)
- セキュリティー LED (緑色)
- 電源状況 LED (緑色) 付き電源ボタン
- LED 付き UID ボタン (青色)

詳しくは、32ページの「前面 LED」を参照してください。

5 UART スイッチ・ボタン

このボタンを押すと、UART 出力が XCC ログ (Lenovo サービス技術員のみ) と CPU ログの間で切り替わり ます。サーバーの電源をオンにすると、デフォルトで CPU のログ出力になります。UART 活動のステータ スを確認するには、32 ページの「前面 LED」を参照してください。

6 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C コネクター (ディスプレイ出力対応) (USB ポート 4)

マウス、キーボード、モニター、その他のデバイスなどの USB デバイスは、このコネクターのいずれか に接続されます。このコネクターはディスプレイをサポートします。

注:

- 最大ビデオ解像度は 4K (60 Hz) です。
- コネクターは最大 15 ワットの電力 (5V/3A) を供給できます。

7 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C コネクター (ディスプレイ出力対応) (USB ポート 3)

マウス、キーボード、モニター、その他のデバイスなどの USB デバイスは、このコネクターのいずれかに接続されます。このポートを介して UEFI 設定を優先して構成します。

注:

- UEFI 設定を構成する場合、または XCC を介してリモートでシステムの電源をオンにする場合は、ディ スプレイ出力に対応した USB Type-C コネクター (USB ポート 3) にモニターを接続してください。
- 最大ビデオ解像度は、60 Hz で 1920 x 1200 です。
- コネクターは最大15ワットの電力(5V/3A)を供給できます。

8 OS/BIOS または XCC 用 RJ-45 RS-232 シリアル・コンソール・コネクター

外部 RJ-45 シリアル COMM コンソール・ケーブルを、RJ-45 コネクターが付いたこの RS-232 シリアル・ コンソールに接続します。

9 HDMI 2.0 コネクター

HDMI 互換デバイスをこのコネクターに接続します。

注:最大ビデオ解像度は4K(60 Hz)です。

拡張フィラー

ノードに PCIe 拡張キットが取り付けられていない場合は、拡張フィラーを取り付けます。詳しくは、「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「拡張フィラーの取り付け」を参照してください。



前面 I/O フィラー

コネクターが使用されていない場合は、I/Oフィラーを取り付けます。フィラーで適切に保護しておかないと、コネクターが埃をかぶる場合があります。



図4. 前面 I/O フィラー

1 HDMI コネクター・フィラー (x2)	2 RJ-45 フィラー (x1)
3 USB Type-C フィラー (x2)	4 USB Type-A フィラー (x2)

背面図

このセクションには、サーバー背面の LED およびコネクターに関する情報が記載されています。

注:

- システムにオペレーティング・システム Ubuntu 24.04.2 がインストールされている場合は、マルチモニター環境でシステムを構成する前に、必ず次の規則に従ってください。
 - サーバーのディスプレイ・ポートは、2つのタイプのグループに分けることができます。コネクターの表示機能に問題が生じないように、モニターはグループAまたはグループBのいずれかのコネクターにしか接続できないようになっています。

グループ A	グループ B
18 ページの「USB ポート 4 (ディスプレイ出力対応)」	19 ページの 「USB ポート 3 (ディスプレイ出 力対応)」
19 ページの「HDMI 2.0 コネクター」	23 ページの「XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45)」
	 リモート・コンソール機能にのみアクセスすることはできません。リモート・コンソール機能にアクセスする前に、モニターをこのポートとグループAのコネクターに同時に接続すると、ディスプレイ機能も正常に動作します。

- 表示モードが「ミラーディスプレイ」に設定されていることを確認してください。

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



図5. 背面図

表 4. 背面図のコンポーネント

1 USB Type-C 電源コネクター1	2 USB Type-C 電源コネクター 2 (USB 2.0 Lenovo XClarity Controller 管理対応)
3 PCIe スロット (拡張キット)	4 ファン制御ボード・コネクター
5 XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45)	6 1GbE RJ-45 コネクター
7 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A コネクター	8 電源入力 LED (緑色/黄色)

1 2 USB Type-C 電源コネクター

AC 電源アダプターをこれらのコネクターに接続します。電源が正しく接続されていることを確認してください。電源コネクター2は、USB 2.0 Lenovo XClarity Controller 管理とも共有されます。

注:1つの電源アダプターのみを取り付ける場合は、電源アダプターを電源コネクター1に接続する ことをお勧めします。

Lenovo XClarity Controller への接続は、主に Lenovo XClarity Controller モバイル・アプリを実行する、モバ イルデバイスのユーザー向けに意図されています。モバイル・デバイスがこの USB ポートに接続される と、デバイスおよび Lenovo XClarity Controller 上で実行されているモバイル・アプリケーションとの間に USB を介したイーサネット接続が確立されます。

1つのモードのみサポートされます。

BMC 専用モード

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

3 PCIe スロット (拡張キット)

このスロットに PCIe アダプターを取り付けます。詳しくは、「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 アダプターの取り付け」を参照してください。

4 ファン制御ボード・コネクター

エンクロージャーに取り付けられているサーバーのこのコネクターにファン制御ボード電源ケーブルを接続します。詳しくは、*https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf*を参照してください。

5 XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45)

サーバーには、Lenovo XClarity Controller (XCC)機能専用の 10/100/1000 Mbps 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
- 36 ページの「XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) および LAN ポートの LED」

6 1GbE RJ-45 コネクター

LAN 接続の場合、これらのコネクターのいずれかにイーサネット・ケーブルを接続します。詳し くは、36 ページの「XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) および LAN ポートの LED」 を参照してください。

7 USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Type-A コネクター

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

8 電源入力 LED (緑色/黄色)

LED	ステータス	説明
	点灯 (緑色)	サーバーは電源アダプターに接続さ れていて、正常に動作しています。
電源入力 LED	点灯 (黄色)	サーバーは電源アダプターに接続さ れていますが、電源の供給能力がシ ステム要件を満たしていないため、 電源をオンにできません。
	消灯	電源アダプターが取り外されている か、電源に問題が発生しています。

背面 I/O フィラー

コネクターが使用されていない場合は、I/Oフィラーを取り付けます。フィラーで適切に保護しておかないと、コネクターが埃をかぶる場合があります。



図6. 背面 I/O フィラー

1 USB Type-C フィラー (x2)	2 USB Type-A フィラー (x2)
3 RJ-45 フィラー (x3)	

上面図

このセクションの図は、サーバーの上面図に関する情報を示しています。

注:構成によっては、ご使用のサーバーと図が若干異なる場合があります。

上面図: 上層

ファン・シュラウドを取り外した後の上面図を次の図に示します。



図7. 上面図: 上層

表 5. 上面図: 上層

拡張キット	サーバー
1 • イーサネット・アダプター: ファン・モジュール	4 ファン・ブリッジ・ケーブル・ブラケット1
 GPU アダプター: GPU アダプター用のサポート・ バッフル 	
2 PCIe ライザー・カード	5 トップ・カバー
3 PCIe アダプター	6 ファン 1
	7 ケンジントン・ロック
	8 ファン・ブリッジ・ケーブル・ブラケット2
	9 ファン 2
	10 ファン・ブリッジ・ケーブル
	11 Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセ ス・ラベル

上面図: 下層

次の図は、拡張キット、ファン・シュラウド、および上層の取り外し可能コンポーネントを取り外 した後の上面図です。



図8. 上面図: 下層

表 6. 上面図: 下層

1 CMOS バッテリー	2 M.2 ドライブ・スロット 3
3 M.2 ドライブ・スロット 2	4 DIMM スロット 1
5 プロセッサーおよびプロセッサー・ヒートシンク	6 M.2 ホルダー (タイプ 2280 のみ)

下面図

このセクションでは、サーバーの下部から見えるコンポーネントについて説明します。



図9. 下面図

表 7. 下面図から見えるコンポーネント

1 M.2 ドライブ・スロット1
2 プロセッサー・バックプレート
3 DIMM スロット 2

システム・ボードのレイアウト

このセクションの図は、システム・ボードにあるコネクター、スイッチ、ジャンパーに関する情報を 示しています。

システム・ボードで使用できる LED について詳しくは、34 ページの「システム・ボード LED」を参照 してください。

システム・ボード・コネクター

以下の図は、システム・ボード上の内部コネクターを示しています。



図 10. システム・ボード・コネクター

表 8.	システム	・ボー	ド・	コネクター

上面	底面
1 ファン・コネクター1	1 M.2 スロット 1
2 GenZ 4C コネクター	2 プロセッサー・バックプレート
3 DIMM スロット 1	3 DIMM スロット 2
4 プロセッサーおよびプロセッサー・ヒートシンク	4 MicroSD ソケット
5 M.2 スロット 2	
6 M.2 スロット 3	
7 ファン・コネクター2	
8 CMOS バッテリー (CR2032)	

システム・ボード・スイッチ

次の図は、サーバー上のスイッチ、ジャンパー、およびボタンの位置を示しています。

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

重要:
- 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」、「サーバーの電源をオフにする」。
- 2. システム・ボード上のスイッチ・ブロックまたはジャンパー・ブロックのうち、本書の図に示 されていないものは予約済みです。



図11. システム・ボードのスイッチ (システム・ボード底面)

以下の表は、システム・ボードの底面にあるスイッチの機能について説明しています。

スイッ	スイッチ		使用方法の説明		
チ・フ ロック	番号	スイッチ名	オン	オフ	
	1	XClarity Controller ブー ト・バックアップ	ノードは、XCC ファームウェア のバックアップを使用してブー トされます。	通常 (デフォルト)	
1 SW1	2	CMOS クリア	リアルタイム・クロック (RTC) レジストリーをクリアします	通常 (デフォルト)	
	3	パスワード・オーバー ライド	始動パスワードをオーバーライド	通常 (デフォルト)	
	4	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)	

表 9. システム・ボード・スイッチ

表 9. システム・ボード・スイッチ (続き)

スイッ	スイッチ		使用方法の説明		
チ・フ ロック	番号	入イッナ名	オン	オフ	
	5	シリアル機能の選択	シリアル・コンソール・コネク ター経由で XCC にアクセスしま す	通常(デフォルト)	
	6 マシン・エンジン (ME) リカバリーの オーバーライド		ME ブートしてリカバリー	通常 (デフォルト)	
	7	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)	
	8	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)	
	1	マシン・エンジン (ME) ファームウェ ア・セキュリティー のオーバーライド	ME 更新モードを有効にします。	通常(デフォルト)	
	2	XCC 強制更新	XCC 強制更新を有効にします。	通常 (デフォルト)	
	3	FPGA 電源許可のオー バーライド	電源許可を無視し、システムの 電源オンを許可します。	通常 (デフォルト)	
2 SW2	4	XCC 強制 リセット	XCC を強制的にリセットしま す。	通常 (デフォルト)	
	5	XCC CPU リセットの 強制	XCC と CPU を強制的にリセット します。	通常 (デフォルト)	
	6	DnX リロードの強制	DnX モードに入る	通常 (デフォルト)	
	7	FPGA リセットの強制	FPGA を強制的にリセットしま す。	通常 (デフォルト)	
	8	(予約済み)	(予約済み)	通常 (デフォルト)	

システム・ファンの番号

このセクションには、SE100のシステム・ファンの番号が記載されています。システム・ファンの番号を 理解すれば、システムにファンを正しく取り付けて構成できます。

さまざまな構成に対応するファン

表 10. さまざまな構成に対応するファン

位置		2		3 4		
番号	<u>1</u> ファン1 2	2ファン2	3 ファン3	4 ファン4	5 ファン 5	6 ファン6

表 10. さまざまな構成に対応するファン (続き)

ノード	 				
拡張キットの あるノード	 			\checkmark	\checkmark
1U2N エンク ロージャー		\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
1U3N エンク ロージャー					

サーバーの構成に基づいて、次の3つのタイプのファンがサポートされます。

- 1 2 ノード: スワップ非対応の 6513 ファンを最大 2 つ取り付け可能です。詳しくは、 https://pubs.lenovo.com/se100/replace_fan を参照してください。
- 3 4 エンクロージャー: モデル・タイプに応じて、1U2N エンクロージャーにはホット・スワップ非対応の 4028 ファンを最大 4 つ、1U3N エンクロージャーにはホット・スワップ非対応の 4028 ファン を最大 6 つ取り付け可能です。詳しくは、*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/replace_encl_fan* を 参照してください。
- **5** 6 拡張キット: イーサネット・アダプター付きの拡張キットには、最大2つの5010 送風ファンを取り付け可能です。詳しくは、*https://pubs.lenovo.com/se100/replace_nic_fan* を参照してください。

注:ノードをエンクロージャーに取り付ける前に、ノードがエンクロージャーに干渉しないように、ノードからファン 1 および 2 を取り外してください。

システム LED

使用可能なシステム LED については、以下のセクションを参照してください。

詳しくは、31ページの「システム LED によるトラブルシューティング」を参照してください。

システム LED によるトラブルシューティング

使用可能なシステム LED については、以下のセクションを参照してください。

イーサネット・アダプター拡張キットの LED

次の表では、ファン・エラー LED が示す問題について説明します。



図 12. イーサネット・アダプター拡張キットの LED

表 11. イーサネット・アダプター拡張キットの LED

1 ファン5のエラー LED	2 ファン6のエラー LED

1 2 ファン・エラー LED

イーサネット・アダプター付き拡張キットのファン・エラー LED が点灯している場合、対応するシステム・ファンの動作が遅いか、障害が発生していることを示しています。

ステータス	色	説明
点灯	オレンジ色	イーサネット・アダプターのシステム・ファンに障害が起きました。
消灯	なし	イーサネット・アダプターのシステム・ファンが正常に動作してい ます。

前面 LED

次の図は、ソリューションの前面にある LED を示したものです。LED の状況を確認することにより、多くの場合、エラーの原因を確認できます。



図13. 前面 LED

表 12. 前面 LED

1 LED 付き UID ボタン (青色)	2 電源状況 LED (緑色) 付き電源ボタン
3 セキュリティー LED (緑色)	4 システム・エラー LED (黄色)
5 UART ステータス LED (白)	

1 LED 付き UID ボタン (青色)

この UID ボタンと青色の UID LED を使用して、サーバーを視覚的に特定します。

UID ボタンを押すたびに、両方の UID LED の状態が変わります。LED は点灯、点滅、消灯にできます。UID ボタンを5 秒間押し続けると、BMC をリセットできます。

BMC またはリモート管理プログラムを使用して UID 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。

2 電源状況 LED (緑色) 付き電源ボタン

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
オフ	なし	パワー・サプライが正しく取付けられていないか、または LED 自体に障害 があります。
高速で点滅 (1 秒に 4 回)	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せん。電源ボ タンは無効です。この状態は約5秒から10秒続きます。
低速で点滅 (1 秒に 1 回)	緑色	サーバーの電源がオフですが、すぐにオンにできる状態です。電源ボタンを 押して、サーバーをオンにすることができます。
点灯	緑色	サーバーの電源がオンになっています。

3 セキュリティー LED (緑色)

セキュリティー LED の状態は以下を示します。

点灯: サーバーはセキュリティー機能が有効な状態で動作しています (SED が有効または侵入検出 が有効)。

点滅: サーバーはシステム・ロックダウン・モードです。システムをアクティブ化またはロック解除して操作します。55ページの「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してください。
 消灯: システムはアクティブ化されていますが、セキュリティー機能は有効になっていません。

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、以下のエラーが1つ以上含まれ る場合があります。	エラーの正確な原因を判別するには、イ ベント・ログを確認します。
		 サーバーの温度が、非クリティカルな 温度しきい値に達しました。 	
		 サーバーの電圧が、非クリティカルな 電圧しきい値に達しました。 	
		 ファンが低速で稼働していることが検 出されました。 	
		 パワー・サプライにクリティカルなエ ラーがあります。 	
		 パワー・サプライが電源に接続されて いません。 	
消灯	なし	サーバーがオフか、サーバーがオンで正 しく動作しています。	なし。

5 UART ステータス LED (白)

ステータス	色	説明
点灯	白	XCC ログを含む UART 出力。
消灯 (デフォルト)	なし	CPU ログを含む UART 出力。

背面 LED

次の図は、サーバーの背面にある LED を示しています。LED の状況を確認することにより、多くの場合、エラーの原因を確認できます。



1 2

図14. 背面 LED

表 13. 背面 LED

1 電源入力 LED 1 (緑色/黄色)	2 電源入力 LED 2 (緑色/黄色)

1 2 電源入力 LED (緑色/黄色)

LED	ステータス	説明
	点灯 (緑色)	サーバーは電源アダプターに接続さ れていて、正常に動作しています。
電源入力 LED	点灯 (黄色)	サーバーは電源アダプターに接続さ れていますが、電源の供給能力がシ ステム要件を満たしていないため、 電源をオンにできません。
	消灯	電源アダプターが取り外されている か、電源に問題が発生しています。

システム・ボード LED

次の図は、システム・ボード上の発光ダイオード (LED) を示しています。



図 17. システム・ボード LED

表 14. システム・ボード LED の説明と操作

LED	説明と操作
1 アダプター1のステータス LED	アダプター LED のステータスは次のとおりです。
2 アダプター 2 のステータス LED	 点灯(緑色): サーバーは電源アダプターに接続されていて、正常に動作しています。
	 点灯(黄色): サーバーは電源アダプターに接続されていますが、 電源の供給能力がシステム要件を満たしていないため、電源をオンにできません。
	• 消灯:電源アダプターが取り外されているか、電源に問題が発生しています。
3 DIMM 1 エラー LED	LED が点灯: LED が示す DIMM にエラーが発生しました。
4 DIMM 2 エラー LED	

表 14. システム・ボード LED の説明と操作 (続き)

LED	説明と操作
5 M.2 スロット 2 のステータス LED	M.2 LED のステータスは次のとおりです。
6 M 2 スロット 3 のステータス LED	• LED が点灯/点滅: M.2 ドライブは正常に動作しています。
	• LED が消灯: LED が表す M.2 にエラーが発生しました。
14 M.2 スロット I のステータス LED	
7 ファン1のエラー LED	LED が点灯: LED が示すファンにエラーが発生しました。
8 ファン2のエラー LED	
9 システム・エラー LED (黄色)	LED が点灯: エラーが発生しました。次の手順を実行してください。
	• 識別 LED を確認し、ログ LED を確認して、指示に従います。
	 Lenovo XClarity Controller イベント・ログおよびシステム・エラー・ ログで、このエラーに関する情報を確認してください。
	• 必要に応じてログを保存した後、そのログをクリアします。
10 XCC ステータス LED	XCC 状況 LED の状態は次のとおりです。
	• 点灯: XCC は動作しています。
	 消灯: XCC の準備ができていないか、動作していません。この LED は、サーバーが電源に初めて接続されたときの状態です。SSP(同 期シリアル・ポート)の準備が完了するまで点灯しません。
11 XCC ハートビート LED (緑色)	この LED は、XCC ハートビートとブート・プロセスを示しています。
	• LED が拘束で点滅: XCC コードがロード中です。
	• LED が一時的にオフになり、低速で点滅し始める: XCC が完全に 作動可能です。この時点で、電源制御ボタンを押してサーバー を電源オンできます。
12 FPGA 電源状況 LED (緑色)	FPGA 電源 LED は、さまざまな FPGA エラーの識別に役立ちます。
	• LED が高速で (1 秒間に 4 回) 点滅: FPGA 許可が遅延しています。
	• LED がゆっくり点滅 (1 秒間に 1 回): FPGA の電源をオンにできます。
	• LED が点灯: FPGA 電源がオンです。
13 FPGA ハートビート LED (緑色)	この LED は、パワーオンおよびパワーオフの順序付けを示してい ます。
	• LED が点滅している: システムは正しく機能しているため、操作 は不要です。
	 LED が点滅していない: システム・ボードを交換します(トレーニングを受けた技術員のみ)。「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「システム・ボードの交換」を参照してください。

XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) および LAN ポートの LED

このトピックでは、XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) と LAN ポートの 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 (10/100/1000 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18. XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED および LAN ポート LED

1 37 ページの「XCC システム管理ポート (10/100/1000	2 37 ページの「1GbE RJ-45 LAN ポートのリンク LED
Mbps RJ-45)	および活動 LED」 (LAN 1 ~ 2)

1 XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED



図 19. XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED

LED	説明
1 ネットワーク・ リンク LED (緑色)	 消灯: ネットワーク・リンクが切断されています。 点灯: ネットワークに接続されています。
2 ネットワーク 活動 LED (緑色)	点滅: 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。

2 1GbE RJ-45 LAN ポートのリンク LED および活動 LED



図 20. 1GbE RJ-45 LAN ポートのリンク LED および活動 LED

LED	説明
1 ネットワーク・ リンク LED (緑色)	 消灯: ネットワーク・リンクが切断されています。 点灯: ネットワーク・リンクが LAN 速度 10/100/1000 Mbps で接続されています。
2 ネットワーク 活動 LED (緑色)	点滅: 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。

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。

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。



図21. サーバー・コンポーネント

表 15. 部品リスト

番号	説明	タイプ					
部品の注文	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://da	tacentersupport.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. FParts	(部品)」をクリックします。						
3. ご使用の	D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。						
1	ファン・シュラウド (デスクトップ・マウント)	T2					
2	ラック・ファン・シュラウド (ラック・マウント)	T2					
3	下部カバー	F					
4	トップ・カバー	F					
5	ノード・ファン・モジュール	Τ2					
6	背面 I/O ブラケット	F					
7	ファン・ブリッジ・ケーブル・ブラケット	Τ2					
8	ファン・ブリッジ・ケーブル・カバー	T2					
9	M.2 ドライブ	F					
10	プロセッサー・ヒートシンク	F					
11	メモリー・モジュール	F					
12	システム・ボード	F					
13	サーマル・パッド・キット	F					

表 15. 部品リスト (続き)

番号	説明	タイプ
14	前面 I/O ブラケット	F
15	ファン・ブリッジ・ケーブル	F
16	CMOS バッテリー (CR2032)	С
17	ファン・ブリッジ・ケーブルの防塵フィラー	Τ2
18	M.2 ドライブ 2280 用 M.2 ホルダー	F
19	MicroSD カード	T1
20	前面/背面 I/O 防塵フィルター	T1
21	PCIe ライザー・カード	F
22	拡張キット・ファン・モジュール (イーサネット・アダプター)	T2
23	ThinkEdge 140W 230V/115V 外部電源アダプター	T1
24	拡張キットのサポート・バッフル (GPUアダプター)	Τ2
25	拡張キット・ファン・ホルダー (イーサネット・アダプター)	T2
26	拡張フィラー	T1
27	拡張キット背面防塵フィルター	T1
28	拡張キット・トップ・カバー	Τ2
29	拡張キット底面カバー (GPU アダプター)	Τ2
30	拡張キット底面カバー(防塵フィルター)	T2
31	PCIe アダプター	T2/T1 ¹

注:構成によっては、アダプターのサービス・タイプが異なる場合があります。

- GPU アダプター: T2
- イーサネット・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。

- 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 46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、以下の品目が含まれます。

- サーバー
- 壁面用マウント / 天井用マウント・キット*。
- DIN レール・マウント・キット*。
- 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。

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。

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。また、お客様ラベル・スペースで、他のシステム情報ラベルをサーバーの前面に 追加することもできます。



図22. ID ラベルのノードの位置

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

また、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルは、トップ・カバーの上部にある上部の 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 23. 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

サービス・ラベルと QR コード

また、構成によっては、以下の図に示すように、システム・サービス・ラベルが異なる場所に配置されている場合があります。

- デスクトップ・モード内のノード: デスクトップ・マウント・ファン・シュラウドの内側
- ラック・マウント・モード内のノード: ラック・マウント・ファン・シュラウドの内側

システム・サービス・ラベルは、サービス情報へのモバイル・アクセス用のクイック・リファレンス (QR) コードを提供します。モバイル・デバイスで QR コード読み取りアプリケーションを使用して QR コード をスキャンすると、サービス情報 Web ページにすぐにアクセスできます。サービス情報 Web ページで は、追加情報として部品の取り付けや交換用のビデオ、およびソリューション・サポートのためのエ ラー・コードが提供されます。。ファン・シュラウドの内側にあるノード、



図24. デスクトップ・マウント・ファン・シュラウドのサービス・ラベルと QR コード



図 25. ラック・マウント・ファン・シュラウドのサービス・ラベルと QR コード

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。43 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。
- 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」にある関連トピックを参照してください。
- 必要に応じて、サーバーをマウントするか、サーバーをエンクロージャーに取り付けます。
 「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「構成ガイド」の手順 に従ってください。
- 4. 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、17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
- 5. コネクターが使用されていない場合は、I/O フィラーを取り付けます。フィラーで適切に保護しておかないと、コネクターが埃をかぶる場合があります。I/O フィラーは、資料ボックスの中にあります。I/O フィラーを区別するには、20ページの「前面 I/O フィラー」および 23ページの「背面 I/O フィラー」を参照してください。
- サーバーのセキュリティー LED が点滅している場合、サーバーはシステム ロックダウン モードです。システムをアクティブ化またはロック解除して操作します。55 ページの「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してください。
- 7. サーバーの電源をオンにします。

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。

8. 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、31 ページの「システム LED によるトラブルシューティング」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、49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。
- 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。
- 7. ThinkEdge のセキュリティー機能を構成します。54 ページの「システムをアクティブ化/ロック解除し、ThinkEdge のセキュリティー機能を構成する」を参照してください。

第5章 システム構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。

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/のお使いのサーバーと互換性 のあるLXPM の「スタートアップ」セクションを参照してください。)
- 3. LXPM → 「UEFI セットアップ」 → 「BMC 設定」に移動し、Lenovo XClarity Controller がネット ワークに接続する方法を指定します。
 - 静的 IP 接続を選択する場合は、ネットワークで使用できる IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレ スを指定してください。
 - DHCP 接続を選択する場合は、サーバーの MAC アドレスが DHCP サーバーで構成されて いることを確認します。
- 4. 「OK」をクリックして設定を適用し、2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。

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/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/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。

更新方法に関する用語

- インバンド更新。サーバーのコア CPU で稼働するオペレーティング・システム内のツールまたはアプ リケーションを使用してインストールまたは更新が実行されます。
- アウト・オブ・バンド更新。Lenovo XClarity Controller が更新を収集してから、ターゲット・サブシス テムまたはデバイスに更新を指示することで、インストールまたは更新が実行されます。アウト・オ ブ・バンド更新では、コア CPU で稼働するオペレーティング・システムに依存しません。ただし、ほ とんどのアウト・オブ・バンド操作では、サーバーが S0 (稼働) 電源状態である必要があります。
- オン・ターゲット更新。ターゲット・サーバー自体で実行されているインストール済みのオペレーティング・システムからインストールまたは更新が実行されます。
- オフ・ターゲット更新。サーバーの Lenovo XClarity Controller と直接やり取りするコンピューティング・デバイスからインストールまたは更新が実行されます。
- 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 Microsoft Windows、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) および Canonical Ubuntu 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 スのファー 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	\checkmark			\checkmark		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	<i>ケット</i> インバン ド 4 アブ・バ ンド オンド オット・ オンド オット	\checkmark	選択され た I/O デ バイス	$\sqrt{3}$	V		V

ツール	サポート される更 新方法	コア・シ ステム・ ファーム ウェア更新	I/O デバイ スのファー ムウェア更 新	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 Essentials OneCLI (OneCLI)	インバン ド アオブ・バ オンド オンット オット オット	\checkmark	すべての I/O デバ イス	$\sqrt{3}$		\checkmark	\checkmark
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	インバン ド ウブ・・ オンド ・ オンド ・ ター ゲ フット オット	\checkmark	すべての I/O デバ イス		\checkmark		\checkmark
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	インバン ド アウト・ オンド オンド オフ・ター ゲット	\checkmark	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)	\checkmark
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	\checkmark	すべての I/O デバ イス		\checkmark		\checkmark
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) Vmware vCenter 用	アウト・ オブ・バ ンド オフ・ター ゲット	$\overline{\checkmark}$	選択され た I/O デ バイス		\checkmark		

ツール	サポート される更 新方法	コア・シ ステム・ ファーム ウェア更新	I/O デバイ スのファー ムウェア更 新	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 Integrator (LXCI) Microsoft Windows Admin Center 用	インバン ド ウブ・バ オンド オン・ター ゲット オット オット	\checkmark	すべての I/O デバ イス		\checkmark		\checkmark
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) Microsoft System Center Configuration Manager 用	インバン ド オン・ター ゲット	\checkmark	すべての I/O デバ イス		\checkmark		\checkmark

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

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

https://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/

システムをアクティブ化/ロック解除し、ThinkEdge のセキュリティー 機能を構成する

ThinkEdge SE100 は ThinkEdge 独自のセキュリティー機能をサポートしています。セキュリティー機能が有効になっている場合、不正なイベントが発生するとシステムはシステムロックダウン・モードに入り、システムのアクティブ化またはロック解除前に暗号化されたデータにはアクセスすることはできません。 ThinkEdge 独自のセキュリティー機能のステータスは、Lenovo XClarity Controller で変更できます。

重要:サーバーの Lenovo XClarity Controller Web インターフェースがこのセクションの情報と異なる場合は、サーバーのファームウェアを更新してください。

セキュリティー機能のセットアップ

セキュリティー機能をセットアップするには、以下の手順に従います。

- サーバーのセキュリティー LED が点滅している場合、サーバーはシステム ロックダウン モードです。システムをアクティブ化またはロック解除して操作します。55 ページの「システムのアクティブ化またはロック解除」を参照してください。
- 2. SED AK のバックアップを管理します。57 ページの「自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理」を参照してください。
- 3. Lenovo XClarity Controller でセキュリティー機能を構成します。セキュリティー機能のステータスを変 更するには、57ページの「システムロックダウンモード」を参照してください。

注:以下のセクションには、Lenovo XClarity Controller Web インターフェースで ThinkEdge セキュリ ティー機能を構成する手順についての情報があります。詳しくは、*https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security* を参照してください。

お客様の責任:

- セキュア・アクティベーション・コード (チラシで提供)を保持します。
- ThinkShield Edge Mobile Management アプリを使用するには、必要に応じて、適切な携帯電話用の USB ケーブルを準備します。
- SED AK のバックアップを管理します。57 ページの「自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理」を参照してください。
 - 後で SED AK を復元するために、SED AK バックアップ・ファイルのパスワードを設定して覚え ておいてください。
- 必要に応じてデバイスを登録したりアクティブにしたりできるように、IT 部門に協力を要請します。
- SE100 システムが組織によって登録されているかどうかを確認します。登録されていない場合は、IT部 門と協力してデバイスを登録します。
- ワイヤレス(ネットワーク)接続が機能していることを確認します。サービス技術員は、デバイスのネットワーク接続を調べることができません。
- SE100 システムを安全な作業場所に移動して、サービスを利用できるようにします。
- サービスの後で、SE100システムを作業場所に戻します。

システムのアクティブ化またはロック解除

配送中または不正のイベントが発生すると、サーバーはセキュリティーのためにシステム・ロックダ ウン・モードになります。操作前に、起動し完全に機能させるには、サーバーをアクティブ化または ロック解除する必要があります。システムをアクティブ化またはロック解除するには、このトピックに 記載されている手順を実行します。

サーバーのセキュリティー LED が点滅している場合、サーバーはシステム ロックダウン モード です。システムをアクティブ化またはロック解除して操作します。55 ページの「システムのアク ティブ化またはロック解除」を参照してください。セキュリティー LED の位置を確認するには、 https://pubs.lenovo.com/se100/server_front_ledsを参照してください。

システム ロックダウン モード制御

システムがアクティブ化またはロック解除のどちらを必要としているか判別するには、Lenovo XClarity Controller Web インターフェースのホーム・ページの システム ロックダウン モード制御のステータスを参 照してください。システム ロックダウン モード制御のステータスは、次のいずれかになります。

- ThinkShield Portal: システムは、ThinkShield Key Vault Portal を介してアクティブ化できます。システム をアクティブ化するには、55ページの「システムをアクティブにする」を参照してください。
- XClarity Controller: システムは、Lenovo XClarity Controller を介してロック解除できます。システムを ロック解除するには、57 ページの「システムのロック解除」を参照してください。

重要:

- システムロックダウンモード制御のステータスが XClarity Controller のときに、XClarity Controller がデフォルトにリセットされている場合、デフォルトの資格情報を使用して XClarity Controller にログインし、システムをロック解除できます。UEFI PAP などのセキュリティ制御を使用して、権限のないユーザーが XClarity Controller のデフォルトへのリセットを実行できないようにすることが重要です。最高レベルのセキュリティーを実現するには、システムロックダウンモード制御をThinkShield Portalに設定することをお勧めします。
- システムロックダウンモード制御のステータスがThinkShield Portalに変更されると、XClarity Controller に戻すことはできません。
- システムロックダウンモード制御をThinkShield Portalに設定するには、Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress を使用します。詳しくは、https://pubs.lenovo.com/lxce-ux/の「ロックダウン制御モードの アップグレード」セクションを参照してください。

システムをアクティブにする

ThinkShield Key Vault Portal を介してシステムを有効化するには、次の手順に従います。

適切な許可を持つ Lenovo ID を用意する

システムを初めてアクティブ化する前に、ThinkShield Key Vault Portal Web インターフェースまたは ThinkShield モバイル・アプリにログインするための適切な権限を持つ Lenovo ID があることを確認します。

注: Lenovo ID のロールは、組織管理者、保守ユーザー、または Edge User である必要があります。

- Lenovo ID のセットアップについては、https://passport.lenovo.com を参照してください。
- Lenovo ThinkShield Key Vault Portal にログインするには、https://portal.thinkshield.lenovo.com を参照して ください。

アクティブにする方法

ThinkShield Key Vault Portal を介してシステムをアクティブ化する方法がいくつかあります。サーバーの環境に応じて、システムをアクティブ化する最適な方法を判断します。

• モバイル・アプリによるアクティベーション

注意:モバイル・アプリによるアクティベーション方式でシステムをアクティブ化する場合、コネク ターが2番目の電源アダプター接続と共有されるため、システムは電源冗長モードをサポートしません。 モバイル・アプリのアクティベーション方式では、モバイル・データ接続機能がある Android また は iOS ベースのスマートフォンが必要です。モバイル・アプリによるアクティベーションを完了す るには、以下の手順を実行します。

スマートフォンに付属の USB ケーブルによる接続

- 1. お使いの ThinkEdge SE100 に電源ケーブルを接続します。
- 2. Android または iOS ベースのスマートフォンに Google Play ストアまたは Apple App Store から ThinkShield Edge Mobile Management アプリ をダウンロードします (検索用語:「ThinkShield Edge」)。
- 3. 組織で登録した ID を使用して ThinkShield Edge Mobile Management アプリ にログインします。
- 4. アプリの指示に従って、USB ケーブルと USB 携帯電話充電ケーブルをセキュリティー・パック付きの ThinkEdge SE100 に接続します。

注:スマートフォンが USB ケーブルを接続する目的を入力するよう指示した場合、データ 転送を選択します。

- 画面の「デバイスのアクティブ化」の指示に従って、システムのセキュアなアクティベーション を完了します。
- 6. 正常にアクティブ化されると、ThinkShield Edge Mobile Management アプリに「デバイスがアクティブ化」画面が表示されます。

注:手順について詳しくは *https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security* で「*ThinkShield Edge Mobile Management モバイル・アプリケーション・*ユーザー・*ガイド*」を参照してください。

• ポータルの自動アクティベーション

注: ThinkShield Key Vault Portal を介してシステムをアクティブ化にするには、組織によって システムが登録される必要があります。デバイスの登録には、マシン・タイプ、シリアル番 号、およびアクティベーション・コードが必要です。デバイスの登録について詳しくは、 https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-securityを参照してください。

- 1. お使いの ThinkEdge SE100 に電源ケーブルを接続します。
- 2. XClarity Controller 管理イーサネット・ポートを、インターネットにアクセスできるネットワーク に接続します。

注:アクティベーションを行うには、アウトバウンド TCP ポート 443 (HTTPS) が開いている必要があります。

- 3. 組織で登録した ID を使用して ThinkShield Key Vault Portal にログインします。
- 組織がサーバーを登録していない場合は、登録します。デバイス・マネージャーでデバイスの登録 ボタンをクリックしてデバイスを追加します。対応するフィールドに、マシン・タイプ、シリアル 番号、セキュア・アクティベーション・コードを入力します。
- 5. デバイス・マネージャーでアクティブにするサーバーを選択して、アクティブ化をクリックします。サーバーのステータスが「準備完了」に変わります。
- 6. サーバーが 15 分以内にアクティブになり、自動的に電源がオンになります。正常にアクティブ化 されると、ThinkShield Key Vault Portal でサーバーのステータスが「アクティブ」に変わります。

注:

- 電源ケーブルを差し込んでから2時間以内にサーバーのアクティベーションを行っていない場合 は、ThinkEdge SE100から電源ケーブルを抜いてから、もう一度接続してください。
- 手順について詳しくは *https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security* で「*ThinkShield Key Vault Portal Web アプリケーション・*ユーザー・ガイド」を参照してください。

システムのロック解除

重要:

システムロックダウンモード制御のステータスが XClarity Controller のときに、XClarity Controller がデフォルトにリセットされている場合、デフォルトの資格情報を使用して XClarity Controller にログインし、システムをロック解除できます。UEFI PAP などのセキュリティ制御を使用して、権限のないユーザーが XClarity Controller のデフォルトへのリセットを実行できないようにすることが重要です。最高レベルのセキュリティーを実現するには、システムロックダウンモード制御をThinkShield Portalに設定することをお勧めします。詳しくは、55ページの「システムロックダウンモード制御」を参照してください。

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースでロック解除するには、以下の手順に従います。

注:システムをロック解除するには、XCC ユーザーのロールを次のいずれかである必要があります。

- 管理者
- 管理者+
- 1. Log in to Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、BMC 構成 \rightarrow セキュリティー \rightarrow システム・ロックダウン・モードに移動します。
- 2. **アクティブ**ボタンを押してから、**適用**ボタンを押します。システム・ロックダウン・モードのステー タスが「非アクティブ」に切り替わると、システムがロック解除されます。

システム ロックダウン モード

Lenovo XClarity Controller のシステム・ロックダウン・モードおよび関連する機能について学習するには、 このトピックを参照してください。

システム・ロックダウン・モードがアクティブな場合、システムをブートアップできません。また、SED AK へのアクセスは許可されません。

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、BMC 構成 → セキュリティー → システ ム・ロックダウン・モードに移動して、セキュリティー機能を構成します。

注: Lenovo XClarity Controller Web インターフェースのホーム・ページのシステム・ロックダウン・モード 制御がXClarity Controllerの場合、システム・ロックダウン・モードのステータスを XCC で変更できます。 詳しくは、57 ページの 「システムのロック解除」を参照してください。

シャーシ侵入検出

シャーシ侵入検出が有効の場合、システムはノード・カバーの物理的な移動を検出します。いずれかの ノード・カバーが予期せず開いた場合、システムは自動的にシステム ロックダウン モードに入ります。

自己暗号化ドライブ認証キー (SED AK) の管理

ThinkEdge SE100 に SED が取り付けられている場合、SED AK は Lenovo XClarity Controller で管理できま す。サーバーをセットアップするか、構成を変更した後、ハードウェア障害が発生した場合のデータ損失 を防ぐために、SED AK のバックアップが必要な作業となります。

SED 認証キー (AK) マネージャー

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、BMC 構成 → セキュリティー → SED 認証 キー (AK) マネージャーに移動して、サーバーの SED AK を管理します。

注:次の条件下では、SED AK マネージャーの操作は許可されません。

 システム・ロックダウン・モードはアクティブ状態です。SED AK は、システムがアクティブ化または ロック解除されるまでロックされます。55ページの「システムのアクティブ化またはロック解除」 を参照してシステムをアクティブ化またはロック解除します。

- 現在のユーザーに SED AK を管理する権限がない。
 - パスフレーズまたはバックアップ・ファイルを使用して SED AK を生成、バックアップ、およびリカバリーするには、XCC ユーザーのロールが管理者である必要があります。
 - 自動バックアップから SED AK をリカバリーするには、XCC ユーザーのロールは管理者+ であ る必要があります。

SED 暗号化

SED 暗号化のステータスを「無効」から「有効」に変更できます。SED 暗号化を有効にするには、以下のプロセスに従います。

- 1. 有効ボタンを押します。
- 2. SED AK 生成方式を選択します:
 - パスフレーズを使用してキーを生成する:パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。
 - キーをランダムに生成する: ランダムな SED AK が生成されます。
- 3. 適用ボタンを押します。

注意:

- SED 暗号化を有効にした後、無効に戻すことはできません。
- SED 暗号化が有効な場合、ドライブの取り付け後にシステムのリブートが必要です。リブートしない と、ドライブがホスト OS により認識されません。
- SED 暗号化が有効な場合に XCC パスワードの緊急リセットが実行されると、デフォルトのアクションとして、サーバーに保管されている SED AK がクリアされます。SED AK が復元されない限り、SED に保管されているデータにはアクセスできなくなります。データ損失のリスクを軽減するために、SED AK をバックアップすることを強くお勧めします。59ページの「XCC パスワードの緊急リセット」を参照してください。

SED AK の変更

- パスフレーズを使用してキーを生成する: パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。 「再生成」をクリックして、新しい SED AK を取得します。
- キーをランダムに生成する:再生成をクリックして、ランダム SED AK を取得します。

SED AK のバックアップ

パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。「Start Backup (バックアップの開始)」を クリックして SED AK をバックアップします。次に、SED AK ファイルをダウンロードして、今後 の使用に備えて安全に保管します。

注:バックアップ SED AK ファイルを使用して構成を復元する場合、システムはここで設定したパス ワードを要求します。

SED AK のリカバリー

- パスフレーズを使用して SED AK をリカバリーする:「パスフレーズを使用してキーを生成する」で設定されたパスワードを使用して、SED AK をリカバリーします。
- バックアップ・ファイルから SED AK をリカバリーする: SED AK のバックアップ・モードで生成され たバックアップファイルをアップロードし、対応するバックアップ・ファイルのパスワードを入力 して、SED AK リカバリーします。
- 自動バックアップから SED AK をリカバリーする: システム・ボードの交換後、自動バックアップ を使用して取り付け済み SED の SED AK をリカバリーします。

注:自動バックアップから SED AK をリカバリーするには、XCC ユーザーのロールは管理者+ である必要があります。

XCC パスワードの緊急リセット

XCC パスワードの緊急リセットが実行されると、セキュリティー確保のため、サーバーに保管されている SED AK がデフォルトでクリアされます。XCC パスワードの緊急リセット設定を確認して、データ・セキュリティーを強化し、データ損失を防止してください。

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースにログインし、BMC 構成 \rightarrow セキュリティー \rightarrow XCC パス ワードの緊急リセットを選択すると、設定が表示されます。

XCC パスワードの緊急リセット

XCC パスワードと UEFI パスワードの両方を紛失した場合でも、XCC パスワードの緊急リセット機能を使用して XCC パスワードをリセットすれば、アクセスを復旧できます。XCC パスワードの緊急リセット機能には、XCC パスワードの通常のリセット方法は該当しません。通常の方法は、XCC、UEFI、BoMC、OneCLI などのツールへのアクセスを認証されなければ実行できません。XCC パスワードの緊急リセット機能については、以下の情報を参照してください。

ThinkEdge SE100 については、ThinkShield Edge Mobile Management アプリで XCC パスワードの緊急 リセットを実行できます。

サーバーの「システム・ロックダウン・コントロール」ステータスが ThinkShield Portal の場合、適切な権限を持つユーザーは、モバイル・アプリから XCC パスワードの緊急リセットを実行できます。

システム ロックダウン モードとモバイルアプリの設定について詳しくは、55 ページの「システムのアク ティブ化またはロック解除」を参照してください。

「*ThinkShield Edge Mobile Management アプリケーション・ユーザー・ガイド*」については、 *https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security* を参照してください。

XCC パスワードの緊急リセットの一環として SED AK をクリアする

SED 暗号化が有効な場合、XCC パスワードの緊急リセットが実行されると、デフォルトのアクションとして、サーバーに保管されている SED AK がクリアされます。SED AK が復元されない限り、SED に保管されているデータにはアクセスできなくなります。データ損失のリスクを軽減するために、SED AK をバックアップすることを強くお勧めします。詳しくは、57ページの「自己暗号化ドライブ認証 キー (SED AK)の管理」を参照してください。

SED AK のクリア・アクションは XCC で変更できます。

• XCC パスワードの緊急リセットの一環として SED AK をクリアする

- デフォルトのステータスは「有効」です。ボタンを押すと、ステータスが「無効」に変わります。

重要:サーバーの「システム ロックダウン モード」のステータスが XClarity Controller になっていて、 「SED AK のクリア」が無効になっている場合、パスワードのリセット後にデフォルトの資格情報でログ インすると、SED 内のデータにアクセスできる場合があります。セキュリティー上のリスクを回避するた め、「SED AK のクリア」は「有効」のままにしておくことを推奨します。

注:XCC パスワードの緊急リセットではなく、XCC、UEFI、BoMC、OneCLI などのツールを使用して XCC パスワードをリセットした場合は、サーバーに保管されている SED AK はクリアされません。

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

ー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

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
- 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:

使用可能なワール:

- 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/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/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/thinkedge#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.

- 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 43 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・リンクを示しています。

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://pubs.lenovo.com/se100/pdf_files

- 1U2N および 1U3N エンクロージャー用レール取り付けガイド
 - ラックでのレールの取り付け
- アクティベーション・ガイド
 アクティベーション・プロセスとアクティベーション・コード
- SE100 ノード用ユーザー・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。
 - SE100 ノード用システム構成ガイド: サーバーの概要、コンポーネントの識別、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。
 - *SE100 ノード用ハードウェア・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。
- SE100 ノード用ケーブル配線ガイド
 - ケーブル配線情報。
- SE100 ノード用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
- 注: ThinkEdge SE100 ノードは ThinkEdge SE100 1U2N および 1U3N エンクロージャーに取り付け可能です。
- ThinkEdge SE100 1U2N および 1U3N エンクロージャー用ユーザー・ガイド

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

• ThinkEdge SE100 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/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/

• Lenovo Data Center フォーラム

- https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- ThinkEdge SE100 の Lenovo データセンターサポート
 - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se100/7dgr
- 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/
- 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/thinkedge#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

付錄 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。

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

	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
單元 Unit	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (C ^{f⁶)}	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴 <u>二</u> 苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	0	0	0	0	0	0
外部蓋板	0	0	0	0	0	0
機械組合件	—	0	0	0	0	0
空氣傳動設備	—	0	0	0	0	0
冷卻組合件	_	0	0	0	0	0
內存模組	_	0	0	0	0	0
處理器模組	_	0	0	0	0	0
電纜組合件	_	0	0	0	0	0
電源供應器	_	0	0	0	0	0
儲備設備	_	0	0	0	0	0
印刷電路板	—	0	0	0	0	0
 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 0.1 wt%" 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