

ThinkEdge SE100 ハードウェア・メンテナンス・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
安全検査のチェックリスト	. iv
第1章.ハードウェア交換手順	. 1
取り付けのガイドライン	. 1
安全検査のチェックリスト.......	. 2
システムの信頼性に関するガイドライン..	. 3
電源オンされているサーバーの内部での作	
業	. 4
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い	4
v ¹	. 4
序	. 5
DRAM DIMM の取り付けの順序	. 7
サーマル・パッドの取り付けのガイドライン..	. 7
サーマル・パッドの識別と位置.....	. 7
サーバーの電源オン/電源オフ	11
サーバーの電源をオンにする......	11
サーバーの電源をオフにする......	11
構成ガイド................	12
ラック・マウント構成	13
壁面用マウント/天井用マウント構成	23
DIN レール構成部品	37
ラバー・フィートの交換	49
ラバー・フィートの取り外し	49
ラバー・フィートの取り付け	51
電源アダプターの交換	52
電源アダブターの取り外し (デスクトップ・	50
$\langle \mathcal{Y} \rangle \rangle$) 雪酒アダプターの取り付け (デフクトップ・	32
$(7,7)^{-1}$	53
電源アダプターの取り外し(壁掛け用/天井用	
/DIN レール・マウント)	55
電源アダプターの取り付け(壁掛け用/天井用	
/DIN レール・イワント)	58
電源 アダブダーの取り外し (ラック・マワント)	61
電源アダプターの取り付け(ラック・マウン	
F)	63
ノードでのコンポーネントの交換......	66
CMOS バッテリー(CR2032)の交換	66
拡張フィラーの交換	72
ファン・ブリッジ・ケーブルの交換(トレー	
ーンクを受けに技術貝のみ)	75
ノアン・ンユフリトの父撰	82
ノアン・センユールの父操	90

M.2 ドライブの交換(トレーニングを受けた 技術員のみ)	97
メモリー・モジュールの交換(トレーニング	
を受けた技術員のみ)	108
MicroSD カードの交換	114
ノード・カバーの交換(トレーニングを受けたお海島のみ)	117
に12個頁のの)	11/
シュニック ・ビードシンクの文侠	151
けた技術員のみ)	142
PCIe 拡張キットでのコンポーネントの交換	160
防塵フィルターの交換	161
拡張キットの交換	164
拡張トップ・カバーの交換	165
拡張キット・ファン・モジュールの交換	168
サポート・バッフルの交換	175
PCIe ライザー・カードの交換(トレーニング	
を受けた技術員のみ)	178
PCIe アダプターの交換	181
部品交換の完了...............	184
第2音 問題判別	185
オムキ・回応日加 ・・・・・・・・・・	105
(1)(2)(* ログ	105
出版	107
12.11111111111111111111111111111111111	10/
[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[[190
泉境山林 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	191
シフテム IED にトストラブルシューティング	195
イーサネット・アダプター世語セットの	190
	196
前面 LED	197
背面 LED	199
システム・ボード LED	199
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	201
一般的な問題判別の手順	203
電源が原因と思われる問題の解決	203
イーサネット・コントローラーが原因と思わ	
	203
	205
冉垷性の低い問題	205
モーホード、マワス、KVM スイッナまたは USB デバイスの問題	204
USD ノハーヘジ回返	200
ビーク つみいビノオ V回返 ネットローカの問題	207
ホノビラ クロ回応	210
口況で唯恥できる内感 ・・・・・・・・	210
オプションのデバイフの眼睛	212

パフォーマンスの問題				214
電源オンおよび電源オフの問題				215
電源問題				216
シリアル・デバイスの問題				216
ソフトウェアの問題				217

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの

入手	•	•	•	•	•	•	•	•	219
Prima di contattare l'assistenza									219
サービス・データの収集 .									220
サポートへのお問い合わせ									221

付資サ	録 料の ポー	B . ダ	省 ウ W	】 ン eb	半 ロ・ サ	と - イ	サ ドト	ポ		-]		• •	•	• • •	• •	•	•	•		223 223 223
付	録	C.	泊	Ê	2	•					•	•	•	•	•			•		225
冏重	悰 . 要事	項																		225 226
電ム	波障	害	自	主	規	制	持調	記事	事項 ⇒	頁				•						226
百台	湾地 湾地		в: 0	SM 輸	」F 出ノ	or 入:	15 お月	旦問い	. 戸 八台	うれ	つせ	: 先	. 注情	· 報	•	•	•	•	•	227

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。
- iv ThinkEdge SE100 ハードウェア・メンテナンス・ガイド

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 ハードウェア交換手順

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

取り付けのガイドライン

サーバーにコンポーネントを取り付ける前に、取り付けのガイドラインをお読みください。

オプションのデバイスを取り付ける前に、以下の注意をよくお読みください。

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

- 作業時の安全を確保するために、安全情報およびガイドラインをお読みください。
 - すべての製品の安全情報の完全なリストは、以下の場所で入手できます。

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

- 4ページの「電源オンされているサーバーの内部での作業」、および4ページの「静電気の影響を 受けやすいデバイスの取り扱い」のガイドラインも同様に入手できます。
- 取り付けるコンポーネントがご使用のサーバーによってサポートされていることを確認します。
 - サーバーでサポートされているオプションのコンポーネントのリストについては、 https://serverproven.lenovo.com を参照してください。
 - オプション・パッケージの内容については、https://serveroption.lenovo.com/を参照してください。
- 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。
- 新規のサーバーを取り付ける場合は、最新のファームウェアをダウンロードして適用 してください。既知の問題が対処され、ご使用のサーバーが最適なパフォーマンスで 動作するようになります。サーバーのファームウェア更新をダウンロードするには、 https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/ に進みます。

重要:一部のクラスター・ソリューションには、特定のコード・レベルまたは調整されたコード更新が必要です。コンポーネントがクラスター・ソリューションの一部である場合は、コードを更新する前に、クラスターでサポートされているファームウェアとドライバーの最新のBest Recipe コード・レベル・メニューを確認してください。

- ファームウェアが含まれているアダプターなどの部品を交換する場合は、その部品のファームウェアも 更新する必要があります。ファームウェアの更新の詳細については、「ユーザー・ガイド」または「シ ステム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。
- オプションのコンポーネントを取り付ける場合は、サーバーが正しく作動していることを確認して から取り付けてください。
- 作業スペースは清潔に保ち、取り外したコンポーネントは、振動したり傾いたりしない平らで滑らかな平面に置いてください。
- 自分1人では重すぎるかもしれない物体を持ち上げようとしないでください。重い物体を持ち上げる必要がある場合は、以下の予防措置をよくお読みください。

- 足元が安定しており、滑るおそれがないことを確認します。
- 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。
- ゆっくりと力を入れて持ち上げます。重い物体を持ち上げるときは、決して身体を急に動かしたり、ひねったりしないでください。
- 背筋を痛めないよう、脚の筋肉を使用して立ち上がるか、押し上げるようにして持ち上げます。
- ディスク・ドライブに関連した変更を行う前に、重要なデータをバックアップしてください。
- 小型のマイナス・ドライバー、小型のプラス・ドライバー、および T8 TORX ドライバーを用意します。
- システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) および内部コンポーネントのエラー LED を表示 するには、電源をオンのままにしてください。
- ホット・スワップ・パワー・サプライまたはホット・プラグ USB デバイスを取り外したり、取り付けたりするために、サーバーの電源をオフにする必要はありません。ただし、アダプター・ケーブルの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーの電源をオフにする必要があります。また、ライザー・カードの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーから電源を切り離しておく必要があります。
- パワー・サプライ・ユニットまたはファンを交換する場合、必ずそれらのコンポーネントの冗長性 規則を参照してください。
- コンポーネント上の青色は、コンポーネントをサーバーから取り外したり、取り付けたり、あるいは ラッチの開閉などを行う際につかむことができるタッチ・ポイントを示しています。
- PSUを除き、コンポーネント上のオレンジ色の表示、またはコンポーネント上やその付近にあるオレンジ色のラベルは、そのコンポーネントがホット・スワップ可能であることを示しています。サーバーとオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしていれば、サーバーの稼働中でもそのコンポーネントの取り外しや取り付けを行うことができます。(オレンジのラベルは、ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示しています)。特定のホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う前に、そのコンポーネントの取り外しまたは取り付けに関して行う可能性があるすべての追加指示を参照してください。
- サーバーでの作業が終わったら、必ずすべての安全シールド、ガード、ラベル、および接地ワイヤーを 再取り付けしてください。

安全検査のチェックリスト

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

注: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。

システムの信頼性に関するガイドライン

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

以下の要件を満たしていることを確認してください。

- サーバーにリダンダント電源が付属している場合は、各パワー・サプライ・ベイにパワー・サプライが 取り付けられていること。
- サーバー冷却システムが正しく機能できるように、サーバーの回りに十分なスペースを確保してあること。約 50 mm (2.0 インチ)の空きスペースをサーバーの前面および背面の周囲に確保してください。ファンの前には物を置かないでください。
- 冷却と通気を確保するため、サーバーの電源を入れる前にサーバー・カバーを再取り付けしてください。サーバー・カバーを外した状態で30分以上サーバーを作動させないでください。サーバーのコンポーネントが損傷する場合があります。
- オプションのコンポーネントに付属する配線手順に従っていること。
- 障害のあるファンは、障害が発生してから48時間以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・ファンは、取り外してから 30 秒以内に交換すること。
- サーバーに付属している各サーマル・パッドは、サーバーの起動時に取り付ける必要があります。 サーマル・パッドがない状態でサーバーを作動させると、プロセッサー、DIMM、および SSD が損 傷する可能性があります。
- プロセッサーには、ヒートシンクが取り付けられている必要があります。

電源オンされているサーバーの内部での作業

表示パネルでシステム情報を見る、あるいはホット・スワップ・コンポーネントを交換するためには、 サーバー・カバーを外した状態でサーバーの電源をオンにしておく必要がある場合があります。これを行 う前に、以下のガイドラインを確認してください。

注意:サーバーの内部コンポーネントが静電気にさらされると、サーバーが停止したりデータが消失す る恐れがあります。このような問題が起きないように、電源をオンにしたサーバー内部の作業を行う ときは、常に静電気放電用のリスト・ストラップを着用するか、またはその他の接地システムを使用 してください。

- 特に腕の部分がゆったりした衣服を着用しないでください。サーバー内部の作業の前に、長袖はボタン留めするか捲り上げてください。
- ネクタイ、スカーフ、ネック・ストラップ、髪などがサーバー内に垂れ下がらないようにしてください。
- ブレスレット、ネックレス、リング、カフス・ボタン、腕時計などの装身具は外してください。
- シャツのポケットからペンや鉛筆などを取り出してください。サーバーの上に身体を乗り出した ときに落下する可能性があります。
- クリップや、ヘアピン、ねじなどの金属製品がサーバー内部に落ちないように注意してください。

静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

静電気の放電による損傷の可能性を減らすために、静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い前 に、以下のガイドラインを確認してください。

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

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

メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序

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

サポートされるメモリー・タイプ

このサーバーでサポートされるメモリー・モジュールのタイプについては、187ページの「技術仕様」の 「メモリー」セクションを参照してください。

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

実装しているシステム構成およびメモリー・モードに基づくサーバーで、メモリー・モジュールの必要な 取り付け順序についての具体的な情報は、以下に示されています。

メモリー・モジュールおよびプロセッサーのレイアウト



図1. メモリー・モジュールおよびプロセッサーのレイアウト

メモリー・モジュールの取り付けガイドライン

- このサーバーは、7ページの「独立モード」のみサポートします。
- このサーバーは、次のタイプのメモリー・モジュールをサポートします。
 - TruDDR5 (Double-Data-Rate 5) ECC (Error Correcting Code) 6,400 MHz CSODIMM (Clocked Small Outline DIMM)
 - TruDDR5 (Double-Data-Rate 5) 5,600 MHz SODIMM (Small Outline DIMM)
- プロセッサーに最低1個の DIMM が必要です。十分なパフォーマンスを得るために、プロセッサー当たり最低1個の DIMM を取り付けてください。
- DIMM を交換すると、サーバーは DIMM の自動有効化機能を提供するため、Setup Utility を使用して新しい DIMM を手動で有効にする必要はありません。

DRAM DIMM の取り付けの順序

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

独立メモリー・モードの取り付けの順序

独立メモリー・モードでは、メモリー・チャネルを任意の順序で DIMM に装着でき、マッチングの要件なく各プロセッサーのすべてのチャネルに装着することができます。独立メモリー・モードは、メモリーパフォーマンスの最高レベルを提供しますが、フェイルオーバー保護が不足しています。独立メモリー・モードの DIMM 取り付け順序は、サーバーに取り付けられているプロセッサーおよびメモリー・モジュールの数によって異なります。

独立モードでメモリー・モジュールを取り付けする場合は、以下の規則に従ってください。

- プロセッサーごとに少なくとも1つの DDR5 DIMM が必要です。
- メモリー・チャネル0を装着します。
- 各メモリー・チャネルでは、スロット0を最初に装着します。
- 異なるベンダーのメモリー・モジュールがサポートされています
- 取り付けるすべてのメモリー・モジュールは、同じ容量および同じ速度でなければなりません。

表 1. 独立メモリー・モードでのメモリー装着

メモリー・モジュールの数	メモリー・モジュール・スロット番号							
	1(システム・ボード上面)	2(システム・ボード底面)						
1								
2								

サーマル・パッドの取り付けのガイドライン

SE100 で使用されているサーマル・パッドの形状、位置、向き、操作手順を確認するには、このセクションの情報を参照してください。

注:

- サーマル・パッドが以下のいずれかの条件にある場合は、サーマル・パッドを新しいものと交換します。
 - サーマル・パッドが破損しているか外れている。
 - 交換したコンポーネントが異なるブランドまたは異なる形状であり、サーマル・パッドの変形や 損傷を引き起こす可能性がある。
- サーマル・パッドを交換する前に、アルコール・クリーニング・パッドでインターフェース・プレート またはハードウェア表面を慎重にクリーニングします。
- サーマル・パッドは、変形しないように慎重に持ってください。ねじ穴や開口部がサーマル・パッドの 素材でふさがれていないことを確認します。
- 有効期限が切れたサーマル・パッドは使用しないでください。サーマル・パッド・パッケージの有効期限を確認します。サーマル・パッドの有効期限が切れている場合は、新しいパッドを入手して 適切に交換してください。

サーマル・パッドの識別と位置

SE100で使用されているサーマル・パッドについては、以下を参照してください。

- トップ・カバーのサーマル・パッド・キット
- 下部カバーのサーマル・パッド・キット

• システム・ボードのサーマル・パッド・キット



図2. トップ・カバー — サーマル・パッド・キットの識別と位置



図3. 下部カバー — サーマル・パッド・キットの識別と位置



図4. システム・ボード — サーマル・パッド・キットの識別と位置

表 2.	サーマル	・パッ	ドの識別と	位置
------	------	-----	-------	----

パッドを必要とするコン ポーネントの取り付け	パッド番号	パッドの向き	パッドの交換手順
 トップ・カバー システム・ボード プロセッサー・ヒート シンク 	1 5 6	ピンク色の側が外向きであ る。	 パッドの灰色の面から 透明なプラスチック・ フィルムをはがし、そ の面をトップ・カバー に貼り付けます。 パッドをトップ・カ バーに取り付けた後、 もう一方のプラスチッ ク・フィルムをパッド からはがします。
	2 3		ピンク色の面を上向きにし て、下側からプラスチック フィルムをはがし、パッド をトップカバーに貼り付け ます。
	4	光沢のある面が外向きであ る。	パッドのプラスチックフィ ルムをはがし、パッドを トップカバーに取り付けま す。

表 2. サーマル・パッドの識別と位置 (続き)

パッドを必要とするコン ポーネントの取り付け	パッド番号	パッドの向き	パッドの交換手順
 下部カバー システム・ボード プロセッサー・ヒート シンク 	7 8 10	ピンク色の側が外向きであ る。	ピンク色の面を上向きにし て、下側からプラスチック フィルムをはがし、パッド を下部カバーに貼り付けま す。
	9	ピンク色の側が外向きであ る。	 パッドの灰色の面から 透明なプラスチック・ フィルムをはがし、そ の面をトップ・カバー に貼り付けます。
			 パッドをトップ・カ バーに取り付けた後、 もう一方のプラスチッ ク・フィルムをパッド からはがします。
メモリー・モジュール・ス ロット1	 2 トップ・カバー側 	ピンク色の側が外向きであ ろ	• トップ / 下部カバー側:
メモリー・モジュール・ス ロット2	 11 システム・ボード側 10 下部カバー側 14 システム・ボード側 	· ~ •	 ピンク色の面を上向 きにして、下側から プラスチックフィル ムをはがし、パッド をトップ/下部カバー に貼り付けます。
			 システム・ボード側:
			 サーマル・パッド アクク色のす。 クレンクをします。 プラステマリクション アムをすす。サーマルします。 マーキングに合わー マルテム・ボードとの マーキングに、サーマル ステン・ボードに 貼り付けます。
			 ESD 除去パッドの 背面にある接着剤 からライナーを取 り外し、ESD 除去 パッドの位置をサー マル・パッドに合 わせます。次に、 ESD 除去パッドを サーマル・パッド に貼り付けます。
M.2 ドライブ・スロット1	 8 下部カバー側 13 システム・ボード側 	ピンク色の側が外向きであ る。	ピンク色の面を上向きにし て、下側からプラスチック フィルムをはがし、パッド
M.2 ドライブ・スロット 2 および 3	 3 トップ・カバー側 12 システム・ボード側 		をカバー/システム・ボー ドに貼り付けます。

サーバーの電源オン/電源オフ

サーバーの電源をオンおよびオフにするには、このセクションの手順に従います。

サーバーの電源をオンにする

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

電源ボタンの位置と電源 LED の位置については、以下で説明されています。

- 「*ユーザー・ガイド*」または「*システム構成ガイド*」の「サーバー・コンポーネント」
- 196 ページの「システム LED によるトラブルシューティング」

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。

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

サーバーの電源オフについては、11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

サーバーの電源をオフにする

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

電源ボタンの位置と電源 LED の位置については、以下で説明されています。

- 「*ユーザー・ガイド*」または「*システム構成ガイド*」の「サーバー・コンポーネント」
- 196 ページの「システム LED によるトラブルシューティング」

サーバーをスタンバイ状態にするには(電源状況 LED が1秒に1回点滅):

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

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

スタンバイ状態では、サーバーは Lenovo XClarity Controller に送信されるリモート・パワーオン要 求に応答できます。サーバーの電源オンについては、11 ページの「サーバーの電源をオンにする」 を参照してください。

構成ガイド

このセクションの指示に従って、マウント・サポート構成の取り外しと取り付けを行います。

ThinkEdge SE100 ノードは、次の取り付けオプションをサポートするよう設計されています。

- デスクトップ・マウント: ノードは、ラバー・フィートが底面に取り付けられた状態で横方向になります。ラバー・フィートの位置と交換については、49ページの「ラバー・フィートの交換」を参照してください。
- ラック・マウント:最大3つのノードを1U3Nエンクロージャーに収容し、PCIe拡張キットを取り付けた最大2つのノードを1U2Nエンクロージャーに収容できます。エンクロージャー自体はラックに設置できます。13ページの「ラック・マウント構成」を参照してください。
- 壁面用マウント/天井用マウント: ノード・スリーブを使用して、ノードを壁または天井に取り付けることができます。23ページの「壁面用マウント/天井用マウント構成」を参照してください。
- DIN レール・マウント: ノード・スリーブと DIN レール・クリップを使用して、ノードを DIN レールに 取り付けることができます。37ページの「DIN レール構成部品」を参照してください。

重要:SE100の取り付けオプションは、さまざまなシステム構成をサポートしています。適切に動作させるため、サポートされている構成について次の表を参照してください。

	デスクトップ・ マウント	1U2N エンク ロージャーを 備えたラック・ マウント	1U3N エンク ロージャーを 備えたラック・ マウント	壁面用マウン ト/天井用マウ ント	DIN レール・ マウント
• 拡張キット					
電源入力					
 140W 外部電源アダプ ター* 					
 300W外部電源アダプ ター** 					
システム・ファン***					
 ノード・ファン・モ ジュール 					
 イーサネット・アダプ ターの送風ファン 					
 エンクロージャー・ ファン・モジュール 					

表 3. SE100 の取り付けオプションのサポートされている構成

* 140W の外部電源アダプターが1つまたは2つ取り付けられている場合は、周辺温度を45℃未満に 保ってください。

** 300W の外部電源アダプターが1つまたは2つ取り付けられている場合は、周辺温度を 35℃ 未満に 保ってください。

***構成に応じて、サーバーはさまざまな種類のシステム・ファンをサポートします。詳しくは、「ユー *ザー・ガイド*」または「*システム構成ガイド*」の「システム・ファンの番号」を参照してください。

ラック・マウント構成

ラック・マウント構成の取り外しや取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

ラックからのノードの取り外し ラックからノードを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

R006



警告:

ラックに装着されたデバイスを棚として使用する場合を除いて、ラックに装着されたデバイスの上にはものを置かないでください。

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

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。

配送用ブラケットの取り外し

手順

ステップ1. 配送用ブラケットの両側にある4本の拘束ねじを緩めます。



図5. ねじを緩める

ステップ2. エンクロージャーから配送用ブラケットを引いて取り外します。



図6. 配送用ブラケットの取り外し

エンクロージャーからのノードの取り外し 手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. 中央トップ・カバーを取り外します。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover* を参照してください。
- b. エアー・バッフルを取り外します。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl*を参照してください。
- c. ノードからすべてのケーブルを切り離します。電源アダプター・ケーブルを取り外す には、61ページの「電源アダプターの取り外し(ラック・マウント)」セクションの ステップ3に進んでください。
- ステップ2. ノードの背面にあるファン制御ボード・コネクターには、保護ダスト・キャップが取り付け られています。ケーブルを取り外した後は、必ず元通りにキャップを取り付けてください。
- ステップ3. ノードの背面にあるリリース・ボタンを押して、エンクロージャーからノードを解放すると 同時に、そのままエンクロージャーの外に引き出します。



図7. ノードの取り外し

注:ノード・ベイには、ノードまたはノード・フィラーを取り付ける必要があります。 ノード・フィラーを取り付けるには、フィラーをノード・ベイに挿入します。次に、フィ ラーを2本のねじで固定します。



図8. ノード・フィラーの取り付け

ステップ4. (オプション) ノードをエンクロージャーに再取り付けしない場合は、以下を行います。

- 適切に動作させるためにマシン・タイプを変更します。156ページの「エンクロージャーで 動作するマシン・タイプの変更(トレーニングを受けた技術員のみ)」を参照してください。
- 適切に冷却し、通気を確保するため、以下の交換セクションに進んでください。

- ラック・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・シュ ラウドの取り外し」を参照してください。
- ファン・モジュールをノードに取り付けます。*https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan*を参照してください。
- デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。 https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud</u>を参照してください。

ラックからのエンクロージャーの取り外し

ラックからノードを取り外すには、サーバーを取り付けるレール用のレール取り付けキットに記載されている手順に従ってください。「1U CMA 付き ThinkSystem ツールレス差し込み式スライド・レール・キット V3」を参照してください。

ラックへのノードの取り付け

ノードをラックに取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

R006



警告:

ラックに装着されたデバイスを棚として使用する場合を除いて、ラックに装着されたデバイスの上にはものを置かないでください。

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

注:既にラック上にあるエンクロージャーにノードを取り付けるには、20ページの「エンクロージャーへのノードの取り付け」から開始します。

ラックへのエンクロージャーの取り付け 手順

ステップ1. 内部レールを中間レールから取り外します。



図9. 内部レールの取り外し

- a. ① 内部レールを伸ばします。
- b. 2 ラッチを押し上げて、内部レールを中間レールから外します。
- c. 3 内部レールを取り外します。
- ステップ2. 内部レールのスロットを、サーバー側面の対応する T ピンに合わせます。次に、T ピンが所 定の位置にロックされるまで内部レールを前方にスライドさせます。

注:

- 1. 内部レールをサーバーに組み立てるときは、「Front」のスタンプが常に前を向いて いることを確認してください。
- 2. 「L」と「R」のスタンプは、レールの左右を示します。



図10. サーバーへの内部レールの取り付け

ステップ3. 他のレールについても前の手順を繰り返します。 ステップ4.3人でサーバーを慎重に持ち上げます。

警告:

1の持ち上げポイントを持って、必ず3人でバーを持ち上げてください。



図11. サーバーを持ち上げる

ステップ5. サーバーをラックに取り付けます。内部レールの後端を両方とも中間レールの開口部に合わせ、2つのレール・ペアが正しくつながっていることを確認します。

注:内部レールを中間レールに取り付ける前に、両側のボール保持器具が一番外側の位置 に到達していることを確認します。保持器具の位置が正しくない場合は、止まるまで前 面にスライドさせます。



図12. サーバーの取り付け

ステップ6. ロック・ラッチを持ち上げた後、サーバーを内側にスライドさせます。



図13. ロック・ラッチ

- a. ① 両側のロック・ラッチを持ち上げます。
- b. 2 両方のラッチがカチッと音がして所定の位置にロックされるまで、サーバーをラックの奥まで押し込みます。
- ステップ7. サーバーをラックへ固定します。
 - a. サーバーをラックの前面に固定します。ラック・ラッチにある2つのねじを固定します。



図14. サーバーをラックの前面に固定する

ラック・ラッチのカバーを下に倒します。

2 ねじを締めてサーバーを固定します。

 b. (オプション) ラックにサーバーが同梱されている場合、または振動しやすい場所に配置 されている場合は、各レールに1本の M6 ねじを取り付けて、サーバーをラックの背 面に固定します。



図15. サーバーをラックの背面に固定する

エンクロージャーへのノードの取り付け

手順

- ステップ1. このタスクの準備をします。
 - a. ノードをエンクロージャーに初めて取り付ける場合は、以下の手順を実行します。
 - エンクロージャーの背面のトップ・カバーを取り外します。https://pubs.lenovo.com/ se100-enclosure/remove_encl_rear_cover を参照してください。
 - エンクロージャーからクロス・バーを取り外します。61ページの「電源アダプターの 取り外し(ラック・マウント)」の手順2を参照してください。
 - 電源アダプターを取り付けます。電源アダプターの取り付け(ラック・マウント)の手順1を参照してください。
 - b. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドをノードから取り外します。
 https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud を参照してください。
 - c. ノードからファン・モジュールを取り外します。*https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan*を参照してください。取り外さないと、エンクロージャーの上部と干渉する可能性があります。
 - d. ラック・マウントのファン・シュラウドをノードに取り付けます。86ページの「ファ ン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- ステップ2. 以前にノードがエンクロージャーに取り付けられていない場合は、ノードをエンクロー ジャーに取り付ける前に、適切に動作するようにマシン・タイプを変更してください。156 ページの「エンクロージャーで動作するマシン・タイプの変更(トレーニングを受けた技術 員のみ)」を参照してください。
- ステップ3. ノード・ベイにノード・フィラーが取り付けられている場合は、まず取り外します。
 - a. ノード・フィラーを固定している2本のねじを緩めます。
 - b. ノード・ベイからノード・フィラーを取り外します。ノード・フィラーは、将来の 使用に備えて安全な場所に保管します。



図16. ノード・フィラーの取り外し

ステップ4. ノードをノード・ベイに挿入し、カチッと音がするまでスライドさせます。



図17. ノードの取り付け

- ステップ 5. (オプション) エンクロージャーにノードが1つだけ取り付けられている場合は、空のノー ド・ベイにノード・フィラーを取り付けます。
 - a. ノード・フィラーをノード・ベイに挿入します。
 - b. ノード・フィラーを2本のねじで固定します。



図18. ノード・フィラーの取り付け

ステップ6. すべてのケーブルをノードに接続します。電源アダプターの電源ケーブルについては、63 ページの「電源アダプターの取り付け(ラック・マウント)」セクションの手順2に進ん でください。

注:ケーブル配線について詳しくは、*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf* を参照してください。

完了したら

- 1. エアー・バッフルを取り付けます。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl*を 参照してください。
- 2. 中央トップ・カバーを取り付けます。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover* を参照してください。
- 3. 該当する場合は、エンクロージャーにクロス・バーを取り付けます。「電源アダプターの取り付け (ラック・マウント)」のステップ3を参照してください。
- 4. 該当する場合は、背面のトップ・カバーを取り付けます。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover* を参照してください。
- 5. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

配送用ブラケットをエンクロージャーに取り付ける

注意: 配送用ブラケットが取り付けられている場合、サーバーの前面にあるコネクターにはアクセスできません。配送用ブラケットを取り付ける前に、以下の手順を実行してください。

- 1. 必要なすべての外部ケーブルをノードに接続します。
- 2. サーバーおよび周辺機器の電源をオンにします。11 ページの「サーバーの電源をオンにする」を 参照してください。

手順

ステップ1. 配送用ブラケットの側面にある拘束ねじを図のように押し込んでから、配送用ブラケットを エンクロージャーの方向に押し、しっかりと所定の位置にはめ込みます。



図19. 配送用ブラケットの取り付け

ステップ2. 配送用ブラケットの両側の4本の拘束ねじを締めます。



図20. ねじを締める

壁面用マウント/天井用マウント構成

壁面用マウント/天井用マウント構成の取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に 従ってください。

壁または天井からのノードの取り外し

壁または天井からノードを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- 取り付けまたは取り外し手順を実行できるようにするため、ノード前面に 500 mm の間隔を確保します。

重要:このタスクは、トレーニングを受けた技術員が操作する必要があります。

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。

ノード・スリーブからノードを取り外す

手順

ステップ1. サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外しま す。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

S002



警告:

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

ステップ2. ノード・スリーブからノードを取り外します。

- a. **1**ノード・スリーブの端にある4本のつまみねじを緩めます。
- b. 2 ノードをスライドさせてノード・スリーブから取り出します。



図21. ノード・スリーブからノードを取り外す

壁面からノード・スリーブ・アセンブリーを取り外す 手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ノード・スリーブからノードを取り外します。24 ページの「ノード・スリーブから ノードを取り外す」を参照してください。
- b. 電源アダプター・ケージから電源アダプターを取り外します。55ページの「電源アダ プターの取り外し(壁掛け用/天井用/DIN レール・マウント)」のステップ1とステップ 2 を参照してください。
- ステップ2. 壁掛け用プレートからノード・スリーブを取り外します。
 - a. ノード・スリーブを固定している 12 本のねじを取り外します。



図22. 拡張キット付きノード・スリーブの取り外し



図23. 拡張キットなしのノード・スリーブの取り外し

b. ノード・スリーブをスライドさせて、壁掛け用プレートのガイド・ピンを鍵穴の大きな開 口部の方にずらします。次に、ノード・スリーブを壁掛け用プレートから取り外します。



図24. ノード・スリーブの取り外し

ステップ3. 壁掛け用プレートを固定している4本のM4ねじと8本のM6ねじを緩めます。次に、 壁から壁掛けプレートを取り外します。





図25. 壁掛け用プレートの取り外し



壁または天井へのノードの取り付け

壁または天井にノードを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

<u>S002</u>


警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- 取り付けまたは取り外し手順を実行できるようにするため、ノード前面に 500 mm の間隔を確保します。
- ノード・スリーブを取り付けた SE100 ノードの最大重量は 7.3 kg (16 ポンド)です。ノード・スリーブに 拡張キットを取り付けた SE100 ノードの最大重量は 7.9 kg (17.4 ポンド)です。安全に取り付けるために は、ノードを取り付ける壁に、ノードの重量の5倍の耐荷重が必要です。
 - ノード・スリーブを取り付けたノード構成: 耐荷重 36.5 kg (80 ポンド)
 - ノード・スリーブに拡張キットを取り付けたノード構成:耐荷重 39.5 kg (87 ポンド)

この標準を満たさない場合は、満たすために面を強化する必要があります。

• 既存の壁面内ユーティリティー(配管、天然ガスや電源入力など)を回避します。

重要:このタスクは、トレーニングを受けた技術員が操作する必要があります。

注:

- ノード・スリーブが既に壁に取り付けられている場合は、36ページの「ノード・スリーブへの ノードの取り付け」から着手してください。
- 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。

壁面へのノード・スリーブ・アセンブリーの取り付け

手順

ステップ1. 壁掛け用構成には、4本の M4 ねじと8本の M6 ねじが必要です。このタスクのために、 ねじと関連部品を準備します。

注:ねじベースの適切な長さは、資格を持つ専門家によって評価される必要があります。

表 4. 内側の 4 本の M4 ねじの最大ねじサイズ



表 5. 外側の 8 本の M6 ねじの最大ねじサイズ



ステップ2. 壁掛け用プレートからノード・スリーブを取り外します。 a. ノード・スリーブを固定している12本のねじを取り外します。



図28. 拡張キット付きノード・スリーブの取り外し



図29. 拡張キットなしのノード・スリーブの取り外し

b. ノード・スリーブをスライドさせて、壁掛け用プレートのガイド・ピンを鍵穴の大きな開 口部の方にずらします。次に、ノード・スリーブを壁掛け用プレートから取り外します。



図 30. ノード・スリーブの取り外し

- ステップ3. (オプション)ねじ穴のない平らな壁に壁掛け用プレートを取り付けるには、必要に応じて 壁に12個のねじ穴をドリルで開けます。
 - a. 壁掛け用プレートを取り付け位置に押し付けます。
 - b. ねじ穴の位置に鉛筆でマークします。
 - c. マークに従って12個のねじ穴をドリルで開けます。



図31. ねじ穴の位置

ステップ4.4本のM4ねじと8本のM6ねじを使用して、壁掛け用プレートを壁に固定します。





図32. 壁掛け用プレートの取り付け



ステップ5. ノード・スリーブを壁掛け用プレートに取り付けます。

- a. ノード・スリーブを壁掛け用プレートのガイド・ピンに合わせます。
- b. ノード・スリーブを壁掛け用プレートの上に下ろします。ノード・スリーブをスライドさ せて、ガイド・ピンを鍵穴の小さい開口部にはめ込みます。

注:ノード・スリーブ・ホルダーの前面には「L」と「R」のマークが付いています。 (ノードの前面を手前から見たときの)左手(L)と右手(R)を表しています。ノード・ス リーブは、必ず図に示されている正しい向きで取り付けてください。



図35. ノード・スリーブの取り付け

c. ノード・スリーブを11本のねじで固定します。



図37. 拡張キットなしのノード・スリーブの取り付け

ノード・スリーブへのノードの取り付け 手順

ステップ1. ノード・スリーブにノードを取り付けます。

- a. **1**ノードをノード・スリーブの位置に合わせ、ノード・スリーブの中へと差し込み、止ま る位置までスライドさせます。
- b. 2 ノード・スリーブの側面にある4本のつまみねじを締めます。



図38. ノード・スリーブへのノードの取り付け

完了したら

- 電源アダプターおよび電源アダプター・ケージを取り付けます。58ページの「電源アダプターの取り 付け(壁掛け用/天井用/DINレール・マウント)」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

DIN レール構成部品

DIN レール構成部品の取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

DIN レールからのノードの取り外し

DIN レールからノードを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- 取り付けまたは取り外し手順を実行できるようにするため、ノード前面に 500 mm の間隔を確保します。

ノード・スリーブからノードを取り外す 壬 崎

手順

ステップ1. サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外しま す。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

S002



警告:

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

- ステップ2. ノード・スリーブからノードを取り外します。
 - a. **1**ノード・スリーブの端にある4本のつまみねじを緩めます。
 - b. 2 ノードをスライドさせてノード・スリーブから取り出します。



図 39. ノード・スリーブからノードを取り外す

DIN レールからノード・スリーブ・アセンブリーを取り外す 手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ノード・スリーブからノードを取り外します。24 ページの「ノード・スリーブから ノードを取り外す」を参照してください。
- b. 電源アダプター・ケージから電源アダプターを取り外します。55 ページの「電源アダ プターの取り外し (壁掛け用/天井用/DIN レール・マウント)」のステップ1 とステップ 2 を参照してください。
- ステップ2. DIN レール取り付けプレートからノード・スリーブを取り外します。
 - a. ノード・スリーブを固定している 12 本のねじを取り外します。



図40. 拡張キット付きノード・スリーブの取り外し



図41. 拡張キットなしのノード・スリーブの取り外し

 b. ノード・スリーブをスライドさせて、DIN レール取り付けプレートのガイド・ピンを 鍵穴の大きい開口部の方にずらします。次に、ノード・スリーブを DIN レール取り付 けプレートから取り外します。



図42. ノード・スリーブの取り外し

ステップ 3. DIN レール取り付けプレートを DIN レールから取り外します。

- a. **1** DIN レール取り付けプレートの前面にある 2 本の M3.5 ねじを緩めます。
- b. 2 DIN レール取り付けプレートを少し上に持ち上げ、DIN レール・クリップの上側 をレールから外します。
- c. 3 DIN レール取り付けプレートを外側に回転させて、レールから外します。



図43. DIN レール取り付けプレートの取り外し

ステップ4.2 つの DIN レール・クリップを固定している4本のねじを緩めます。次に、ノード・スリー ブからクリップを取り外します。



図44. DIN レール・クリップの取り外し

DIN レールへのノードの取り付け

DIN レールにノードを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- 取り付けまたは取り外し手順を実行できるようにするため、ノード前面に 500 mm の間隔を確保します。

注:DIN レールにノード・スリープが既に取り付けられている場合は、48 ページの「ノード・スリーブ にノードを取り付ける」ところから始めてください。

DIN レールへのノード・スリーブ・アセンブリーの取り付け 手順

ステップ1. DIN レール取り付けプレートからノード・スリーブを取り外します。 a. ノード・スリーブを固定している12本のねじを取り外します。



図45. 拡張キット付きノード・スリーブの取り外し



図46. 拡張キットなしのノード・スリーブの取り外し

 b. ノード・スリーブをスライドさせて、DIN レール取り付けプレートのガイド・ピンを 鍵穴の大きい開口部の方にずらします。次に、ノード・スリーブを DIN レール取り付 けプレートから取り外します。



図47. ノード・スリーブの取り外し

ステップ 2. DIN レール・クリップを DIN レール取り付けプレートに固定します。各クリップにつき 2 本のねじを使用します。



図48. DIN レール・クリップの取り付け

- ステップ3. DIN レール取り付けプレートを DIN レールに取り付けます。
 - a. **1** DIN レール・クリップの上面をレールに斜めに引っ掛けます。
 - b. 2 DIN レール取り付けプレートを DIN レールの方向に回転させ、DIN レール・クリッ プをしっかりとはめ込みます。
 - c. 32本の M3.5 ねじを締めて、DIN レール取り付けプレートをしっかりと固定します。



図49. DIN レール取り付けプレートの取り付け

ステップ4. ノード・スリーブを DIN レール取り付けプレートに取り付けます。

- a. ノード・スリーブの位置を DIN レール取り付けプレートのガイド・ピンに合わせます。
- b. ノード・スリーブを DIN レール取り付けプレートの上に下ろします。ノード・スリーブを スライドさせて、ガイド・ピンを鍵穴の小さい開口部にはめ込みます。

注:ノード・スリーブ・ホルダーの前面には「L」と「R」のマークが付いています。 (ノードの前面を手前から見たときの)左手(L)と右手(R)を表しています。ノード・ス リーブは、必ず図に示されている正しい向きで取り付けてください。



図50. ノード・スリーブの取り付け

c. ノード・スリーブを11本のねじで固定します。



図52. 拡張キットなしのノード・スリーブの取り付け

ė

ڻ

ノード・スリーブへのノードの取り付け 手順

ステップ1. ノード・スリーブにノードを取り付けます。

- a. **1**ノードをノード・スリーブの位置に合わせ、ノード・スリーブの中へと差し込み、止ま る位置までスライドさせます。
- b. 2 ノード・スリーブの側面にある4本のつまみねじを締めます。



図 53. ノード・スリーブへのノードの取り付け

完了したら

- 電源アダプターおよび電源アダプター・ケージを取り付けます。58ページの「電源アダプターの取り 付け(壁掛け用/天井用/DINレール・マウント)」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ラバー・フィートの交換

ラバー・フィートの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

ラバー・フィートの取り外し

ラバー・フィートを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。

手順

ステップ1. ノードの底面を上向きにします。 ステップ2. ラバー・フィートを引いて取り外します。



図 54. ノードからラバー・フィートを取り外す



図 55. PCIe 拡張キットからラバー・フィートを取り外す

完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。51ページの「ラバー・フィートの取り付け」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ラバー・フィートの取り付け

ラバー・フィートを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。

手順

ステップ1. ノードの底面を上向きにします

ステップ2. ラバー・フィート上のフィルムを取り外します。

ステップ3. 図に示すように、ラバー・フィートをノードまたはPCIe拡張キットに貼り付けます。



図56. ノードへのラバー・フィートの取り付け



図57. PCIe拡張キットへのラバー・フィートの取り付け

完了したら

部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

電源アダプターの交換

電源アダプターの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

電源アダプターの取り外し (デスクトップ・マウント)

電源アダプターを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

<u>S035</u>



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

手順

- ステップ1. 電源アダプターをサーバーから切り離します。
 - a. **0**マイナス・ドライバーを使用して、電源ケーブルを固定しているねじを緩めます。
 - b. 2 電源ケーブルをサーバーから外し、電源アダプターを取り外します。



図58. 電源アダプターの取り外し

完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。53ページの「電源アダプターの取り付け(デスクトップ・マウント)」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

電源アダプターの取り付け (デスクトップ・マウント)

電源アダプターを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

• S002



警告:

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

• S035



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

警告:

ノードへの電源アダプターは、同じブランド、電源定格、ワット数、または効率レベルでなければな りません。

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
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 	

手順

注:ThinkEdge SE100 ノードは、140W 電源アダプターのみをサポートします。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。 ステップ1. 電源ケーブルをノードに接続します。

- a. 1 ねじ穴の位置を合わせ、電源ケーブルをノードに取り付けます。
- b. 2 ねじを締め、電源ケーブルがしっかりとロックされていることを確認します。



図59. 電源ケーブルの取り付け

完了したら

1. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

電源アダプターの取り外し (壁掛け用/天井用/DIN レール・マウント)

電源アダプターを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

S035



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

手順

ステップ1. 電源ケーブルを取り外します。

- a. 1 マイナス・ドライバーを使用して、電源ケーブルを固定しているねじを緩めます。
- b. 2 電源ケーブルをノードから外します。



図60. 電源ケーブルの取り外し

- ステップ2. 電源アダプターを取り外します。
 - a. **0**2本のつまみねじを緩め、電源アダプター・ブラケットを持ち上げて、電源アダプ ター・ケージから取り外します。
 - b. 2 電源アダプターをスライドさせて電源アダプター・ケージから取り出します。

注:以下の情報を参考に、電源アダプター・スロットの番号を確認してください。



図61. 電源アダプター・スロットの番号



図62. 電源アダプターの取り外し

- ステップ3. 該当する場合は、電源アダプター・ケージを取り外します。
 - a. ③ 両側にある 2 本のねじを緩めます。
 - b. ④電源アダプター・ケージをスライドさせて、ガイド・ピンの位置を鍵穴の大きい開口部 の方にずらしてから、電源アダプター・ケージを持ち上げて取り外します。



図 63. 電源アダプター・ケージの取り外し

完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。58ページの「電源アダプターの取り付け(壁掛け用/天井用/DINレール・マウント)」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

電源アダプターの取り付け (壁掛け用/天井用/DIN レール・マウント)

電源アダプターを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

• <u>S002</u>



警告:

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

• <u>S035</u>



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

警告:

ノードへの電源アダプターは、同じブランド、電源定格、ワット数、または効率レベルでなければな りません。

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	-	

ThinkEdge 140W 230V/115V 外部パワー・サプライ		
入力電圧	100-240	V
入力 AC 周波数	50-60	Hz
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 	

ステップ1. 該当する場合は、電源アダプター・ケージを取り付けます。

- a. ① 電源アダプター・ブラケットの位置をノード・スリーブに合わせます。電源アダプ ター・ブラケットを少しスライドさせて、ノード・スリーブのガイド・ピンを鍵穴の大 きい開口部の方にずらします。
- b. 2 両側にある2本のねじを締めて、電源アダプター・ブラケットを固定します。



図64. 電源アダプター・ブラケットの取り付け

- ステップ2. 電源アダプターを取り付けます。
 - a. 3 電源アダプターの位置を電源アダプター・ケージに合わせます。次に、電源アダプター を所定の位置に収まるまでスライドさせます。
 - b. 4 タブの2つのねじ穴(スロット穴)の位置を電源アダプター・ケージに合わせます。次 に、2本のつまみねじをしっかりと締めてタブを固定します。

注:以下の情報を参考に、電源アダプター・スロットの番号を確認してください。電源ア ダプターを1つだけ取り付ける場合は、スロット1に取り付けます。



図 65. 電源アダプター・スロットの番号

1 電源アダプター・スロット1	1 電源アダプター・スロット 2



図66. 電源アダプターの取り付け

ステップ3. 電源ケーブルをノードに接続します。

- a. 1 ねじ穴の位置を合わせ、電源ケーブルをノードに取り付けます。
- b. 2 ねじを締め、電源ケーブルがしっかりとロックされていることを確認します。

注:必ず電源アダプター1を電源コネクター1に、電源アダプター2を電源コネクター 2に接続してください。



図 67. 電源ケーブルの接続

電源アダプターの取り外し (ラック・マウント)

エンクロージャーから電源アダプターを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- サーバーがラックに取り付けられている場合、トップ・カバーにアクセスするためにラック・スライド・レールでサーバーをスライドさせるか、ラックからサーバーを取り外します。13ページの「ラックからのノードの取り外し」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. 中央トップ・カバーを取り外します。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover* を参照してください。
- b. 背面トップ・カバーを取り外します。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover* を参照してください。
- c. エアー・バッフルを取り外します。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl*を参照してください。

ステップ2. クロス・バーを取り外します。

- a. 1 クロス・バーを固定している2本の拘束ねじを緩めます。
- b. 2 クロス・バーを持ち、エンクロージャーから取り外します。



図68. クロス・バーの取り外し

- ステップ3. 電源ケーブルを取り外します。
 - a. **1**マイナス・ドライバーを使用して、電源ケーブルを固定しているねじを緩めます。
 - b. 2 電源ケーブルをノードから外します。



図69. 電源ケーブルの取り外し

- ステップ4. 電源アダプターを取り外します。
 - a. **1** ねじドライバーを使用して、電源アダプター・ブラケットの両側にある2本の拘束 ねじを緩めます。
 - b. 2 電源アダプター・ブラケットをエンクロージャーから持ち上げます。
 - c. 3電源アダプターを慎重に持ち上げて、エンクロージャーから取り外します。



図 70. 電源アダプターの取り外し

完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。63ページの「電源アダプターの取り付け(ラック・マウント)」を 参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

電源アダプターの取り付け (ラック・マウント)

エンクロージャーに電源アダプターを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

• <u>S002</u>



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

警告:

ノードへの電源アダプターは、同じブランド、電源定格、ワット数、または効率レベルでなければな りません。

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 300W 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	-	

ThinkEdge 300W 230V/115V 外部パワー・サプライ		
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
出力電圧	28.0	V
出力電流	・3ポート: 3.57	А
	 2 ポート: 5.0 	
出力電力	• 3 ポート: 300.0	W
	 2 ポート: 280.0 	
平均アクティブ効率	• FSP:	%
	- 3 ポート: 90.0 / 91.0	
	- 2 ポート: 88.5 / 89.5	
	• Delta:	
	- 3 ポート: 91.5 / 90.7	
	- 2 ポート: 91.8 / 91.1	
低負荷での効率(10%)	• FSP:	%
	- 3 ポート: 78.0 / 80.0	
	- 2ポート: 77.0 / 79.0	
	• Delta:	
	- 3 ポート: 78.9 / 78.3	
	- 2ボート: 80.9 / 81.6	
無負荷での消費電力	• FSP: 0.20 / 0.28	W
	• Delta: 0.25 / 0.16	

手順

注:

- モデルによっては、エンクロージャーの外観がこのセクションの図と少し異なる場合があります。
- ThinkEdge SE100 1U2N および 1U3N エンクロージャーは、300W 電源アダプターのみをサポートします。 ステップ 1. 電源アダプターを取り付けます。
 - a. **1** エンクロージャーに電源アダプターを取り付けます。
 - b. 2 電源アダプター・ブラケットを電源アダプターの上部に下ろします。
 - c. 3 電源アダプター・ブラケットの両側にある2本の拘束ねじを締めて、電源アダプ ターを固定します。


図71. 電源アダプターの取り付け

- ステップ2. 電源ケーブルをノードに接続します。
 - a. 1 ねじ穴の位置を合わせ、電源ケーブルをノードに取り付けます。
 - b. 2 ねじを締め、電源ケーブルがしっかりとロックされていることを確認します。

注:電源アダプターをノードに接続するには、1U2N エンクロージャーには2本 のUSB-C 出力電源ケーブルが必要であり、1U3N エンクロージャーには3本の USB-C 出力電源ケーブルが必要です。追加の電源ケーブルを1U3N エンクロー ジャーの電源アダプターに差し込みます。ケーブル配線について詳しくは、 *https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf*を 参照してください。



図72. 電源ケーブルの取り付け

- ステップ3. クロス・バーを取り付けます。
 - a. **1** クロス・バーをエンクロージャーのねじ穴に合わせ、クロス・バーをエンクロージャーの上に下ろします。すべてのケーブルがクロス・バーの下に正しく配線されていることを確認します。
 - b. 22本の拘束ねじを締めてクロス・バーを固定します。



図73. クロス・バーの取り付け

- 1. エアー・バッフルを取り付けます。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl*を 参照してください。
- 2. 背面トップ・カバーを取り付けます。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover*を 参照してください。
- 3. 中央トップ・カバーを取り付けます。*https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover* を参照してください。
- 4. エンクロージャーをラックに再取り付けします。13ページの「ラック・マウント構成」を参照 してください。
- 5. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ノードでのコンポーネントの交換

ノード・コンポーネントの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

CMOS バッテリー (CR2032) の交換

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し このセクションの手順に従って、CMOS バッテリー (CR2032) を取り外します。

このタスクについて

S002



警告:

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

S004



警告:

リチウム・バッテリーを交換する場合は、Lenovo 指定の部品番号またはメーカーが推奨する同等タイプ のバッテリーのみを使用してください。システムにリチウム・バッテリーが入ったモジュールがある場 合、そのモジュールの交換には同じメーカーの同じモジュール・タイプのみを使用してください。バッテ リーにはリチウムが含まれており、適切な使用、扱い、廃棄をしないと、爆発するおそれがあります。

次のことはしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- 100°C (212°F) 以上に加熱する
- 修理または分解する

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

S005



警告:

バッテリーはリチウム・イオン・バッテリーです。爆発を避けるために、バッテリーを焼却しないでくだ さい。バッテリーは、推奨されたものとのみ交換してください。バッテリーをリサイクルまたは廃棄する 場合は、地方自治体の条例に従ってください。

CMOS バッテリーを交換する際は、以下の注記を検討してください。

- Lenovoはユーザーの安全性を考慮してこの製品を設計しました。リチウム・バッテリーは適切に取り扱い、潜在的な危険を避ける必要があります。バッテリーを交換する場合は、必ずこのトピックの指示に従ってください。
- CMOS バッテリーは、同じタイプの別のユニット (CR2032) と交換する必要があります。
- 高温度の稼働環境では、代わりにCR2032HR を使用することをお勧めします。
- 交換の完了後は、サーバーを再構成し、システム日付と時刻をリセットする必要があります。
- CMOS バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

 ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- b. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- d. トップ・カバーを取り外します。117ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。

ステップ2. バッテリー・ソケットをシステム・ボード上に設置します。



図 74. CMOS バッテリーの位置

1 CMOS バッテリーの位置

注: CMOS バッテリーを交換すると、システムはシステム ロックダウン モードに入り、アク ティブ化またはロック解除が必要になります。「ユーザー・ガイド」または「システム構成 ガイド」の「システムをアクティブにする」を参照してください。

- ステップ3. CMOS バッテリーを取り外します。
 - a. **1**図のように、CMOS バッテリーの側面にある突起を静かに押します。
 - b. 2 バッテリーを装着位置から回して取り外します。

注意:

- CMOS バッテリーに過大な力を加えないでください。システム・ボードのソケットが損傷 し、システム・ボードの交換が必要となる場合があります。
- CMOS バッテリーを交換すると、システムはシステム ロックダウン モードに入り、アク ティブ化またはロック解除が必要になります。「ユーザー・ガイド」または「システム構 成ガイド」の「システムをアクティブにする」を参照してください。



図75. CMOS バッテリーの取り外し

完了したら

- 1. CMOS バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。
- 2. 交換用ユニットを取り付けます。69 ページの「CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)」を参照 してください。

CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)

CMOS バッテリー (CR2032) を取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

S004



警告:

リチウム・バッテリーを交換する場合は、Lenovo 指定の部品番号またはメーカーが推奨する同等タイプ のバッテリーのみを使用してください。システムにリチウム・バッテリーが入ったモジュールがある場 合、そのモジュールの交換には同じメーカーの同じモジュール・タイプのみを使用してください。バッテ リーにはリチウムが含まれており、適切な使用、扱い、廃棄をしないと、爆発するおそれがあります。

次のことはしないでください。

• 水に投げ込む、あるいは浸す

- 100°C (212°F) 以上に加熱する
- ・ 修理または分解する

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

S005



警告:

バッテリーはリチウム・イオン・バッテリーです。爆発を避けるために、バッテリーを焼却しないでくだ さい。バッテリーは、推奨されたものとのみ交換してください。バッテリーをリサイクルまたは廃棄する 場合は、地方自治体の条例に従ってください。

CMOS バッテリーを交換する際は、以下の注記を検討してください。

- Lenovoはユーザーの安全性を考慮してこの製品を設計しました。リチウム・バッテリーは適切に取り扱い、潜在的な危険を避ける必要があります。バッテリーを交換する場合は、必ずこのトピックの指示に従ってください。
- CMOS バッテリーは、同じタイプの別のユニット (CR2032) と交換する必要があります。
- 高温度の稼働環境では、代わりにCR2032HRを使用することをお勧めします。
- 交換の完了後は、サーバーを再構成し、システム日付と時刻をリセットする必要があります。
- CMOS バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。
- 潜在的な損傷を回避するために、CMOS バッテリーが金属面に接触しないようにしてください。
- この手順を実行する前に、すべてのサーバーの電源コードが電源から切り離されていることを確認してください。

手順

- ステップ1. 交換用バッテリーに付属の特殊な取り扱いや取り付けの説明書があれば、それに従ってく ださい。
- ステップ2. バッテリー・ソケットをシステム・ボード上に設置します。



図 76. CMOS バッテリーの位置

1 CMOS バッテリーの位置

注: CMOS バッテリーを交換すると、システムはシステム ロックダウン モードに入り、アク ティブ化またはロック解除が必要になります。「ユーザー・ガイド」または「システム*構成* ガイド」の「システムをアクティブにする」を参照してください。

- ステップ 3. CMOS バッテリーを取り付けます。
 - a. ① プラス (+) 記号が上になるように CMOS バッテリーをソケットの上に置きます。
 - b. 2 カチッと音がするまでバッテリーを装着箇所の中に押します。



図77. CMOS バッテリーの取り付け

完了したら

- 1. トップ・カバーを取り付けます。121ページの「トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
- 2. 該当する場合は、拡張キットを取り付けます。165 ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。

- 3. 該当する場合は、拡張フィラーを取り付けます。73ページの「拡張フィラーの取り付け」を 参照してください。
- 4. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 5. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。
- CMOS バッテリーを交換すると、システムはシステム ロックダウン モードに入り、アクティブ化またはロック解除が必要になります。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「システムをアクティブにする」を参照してください。
- 7. サーバーの電源をオンにします。次に、日付、時刻、およびすべてのパスワードをリセットします。

拡張フィラーの交換

拡張フィラーの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

拡張フィラーの取り外し

拡張フィラーを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. 拡張フィラーを取り外します。

- a. ① 拡張フィラーをノードに固定している 2 本のねじを緩めます。
- b. 2 拡張フィラーの端を慎重に持ち、ノードから取り外します。



図 78. 拡張フィラーの取り外し

- 空のスロットに交換用ユニットまたは拡張キットを取り付けます。
 - 交換用ユニットを取り付けます。73ページの「拡張フィラーの取り付け」を参照してください。
 - 拡張キットを取り付けます。165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

拡張フィラーの取り付け

このセクションの手順に従って、拡張フィラーを取り付けます。

このタスクについて

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。

手順

- ステップ1. このタスクの準備をします。
 - a. 拡張キットが取り付けられている場合は、取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. 拡張フィラーのスロットを位置合わせピンに揃えて、拡張フィラーをノードの上に下ろします。



図79. 拡張フィラーの取り付け

ステップ3.2本のねじを締めて、拡張フィラーをノードに固定します。



図80. ねじの取り付け

• 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ファン・ブリッジ・ケーブルの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)

ファン・ブリッジ・ケーブルの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

ファン・ブリッジ・ケーブルの取り外し

ファン・ブリッジ・ケーブルを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

<u>S017</u>



警告:

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

<u>S033</u>



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82 ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- b. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- d. トップ・カバーを取り外します。117 ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. 取り外すファン・ブリッジ・ケーブルの位置を確認します。詳しくは、195ページの「シス テム・ボード・コネクター」を参照してください。
- ステップ3.ファン・ブリッジ・ケーブル・カバーを取り外します。
 - a. **1** Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。
 - b. **2**ファン・ブリッジ・ケーブル・カバーを固定している2本のねじを取り外し、ファン・ ブリッジ・ケーブル・カバーをノードから取り外します。



図81. ファン・ブリッジ・ケーブル・カバーの取り外し

ステップ4.ファン・ブリッジ・ケーブルをファン・モジュールから外します。



図82. ファン・ブリッジ・ケーブルの切り離し

ステップ 5. ノードの前面から見て左方向にファン・ブリッジ・ケーブルを押して引っ張り、ノード から取り外します。



図83. ファン・ブリッジ・ケーブルの取り外し

- 1. 交換用ユニットを取り付けます。78 ページの「ファン・ブリッジ・ケーブルの取り付け」を 参照してください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ファン・ブリッジ・ケーブルの取り付け

ファン・ブリッジ・ケーブルを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

S017



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

- ステップ1.ファン・ブリッジ・ケーブルを取り付ける位置を確認します。詳しくは、195ページの「シ ステム・ボード・コネクター」を参照してください。
- ステップ2. ノードにファンブリッジケーブルを取り付けます。
 - a. ファン・ブリッジ・ケーブルをノードのコネクター穴に合わせます。
 - b. ファン・ブリッジ・ケーブルをコネクターの穴に差し込みます。次に、ファン・ブ リッジ・ケーブルを(ノードの前面から見て)右側に向かって、所定の位置にロックさ れるまで押し込みます。



図84. ファン・ブリッジ・ケーブルの取り付け

ステップ3. ノードに設けられている溝にケーブルを通します。

注:ファン・ケーブルにはラベルが貼られています。ケーブルが配線しやすくなるように、 ラベルをケーブルの周りに巻き付けてください。



図85. ファン・コネクター1のケーブル配線



図 86. ファン・コネクター 2 のケーブル配線

ステップ4. ファン・ブリッジ・ケーブル・カバーを取り付けます。

- a. ①ファン・ブリッジ・ケーブルのカバーの位置をノードのねじ穴(スロット穴)に合わせて、2本のねじを締めてカバーを固定します。
- b. 2 Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをノードに向かってス ライドさせます。



図87. ファン・ブリッジ・ケーブル・カバーの取り付け

ステップ 5. ファン・ブリッジ・ケーブルをファン・モジュール・ケーブルに再接続します。ファン・シュ ラウドを干渉させないように、図のようにケーブルをトップ・カバーの方向に押し下げます。 ケーブル配線について詳しくは、*https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf* を参照してください。



図88. ファン・ブリッジ・ケーブルの再接続

完了したら

1. トップ・カバーを取り付けます。121 ページの「トップ・カバーの取り付け」を参照してください。

- 2. 該当する場合は、拡張フィラーを取り付けます。73 ページの「拡張フィラーの取り付け」を 参照してください。
- 3. 該当する場合は、拡張キットを取り付けます。165 ページの「拡張キットの取り付け」を参照 してください。
- 4. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 5. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ファン・シュラウドの交換

ファン・シュラウドの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

ファン・シュラウドの取り外し

ファン・シュラウドを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

<u>S017</u>



警告:

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

S033



警告:

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

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。

- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

取り外すファン・シュラウドに応じて、該当セクションに進んでください。

- 83ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り外し」。
- 85ページの「ラック・マウントのファン・シュラウドの取り外し」。

デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り外し 手順

ステップ1. ノードの上面を上向きにします。

- ステップ2.ファン・シュラウドを取り外します。
 - a. ファン・シュラウドをノードに固定している4本のねじを取り外します。
 - b. ファン・シュラウドをノードから持ち上げ、平らで清潔な面に置きます。

注意:サービス・ラベルは、ファン・シュラウドの内側にあります。



図89. ファン・シュラウドの取り外し

- 交換用ユニットを取り付けるか、ノードをエンクロージャーに取り付ける前にラック・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。
 - 交換用ユニットを取り付けます。87ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの 取り付け」を参照してください。
 - サーバーをエンクロージャーに取り付ける場合は、ラック・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。88ページの「ラック・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。

- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。
- ラック・マウントのファン・シュラウドの取り外し 手順

ステップ1. ノードの上面を上向きにします。

ステップ2.ファン・シュラウドを取り外します。

a. ファン・シュラウドをノードに固定している2本のねじを取り外します。

b. ファン・シュラウドをノードから持ち上げ、平らで清潔な面に置きます。

注意:サービス・ラベルは、ファン・シュラウドの内側にあります。



図90. ファン・シュラウドの取り外し

完了したら

- 1. 交換用のユニットを取り付けるか、ノードをエンクロージャーに取り付けない場合は以下の手 順に進みます。
 - 交換用ユニットを取り付けます。88ページの「ラック・マウントのファン・シュラウドの 取り付け」を参照してください。
 - サーバーをエンクロージャーに取り付けない場合は、以下のステップを実行します。
 a. ファン・ブリッジ・ケーブルから防塵フィラーを取り外します。



図91. ファン・ブリッジ・ケーブルの防塵フィラーの取り外し

- b. ファン・モジュールを取り付けます。94 ページの「ファン・モジュールの取り付け」を 参照してください。
- c. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87ページの「デスクトップ・ マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ファン・シュラウドの取り付け

ファン・シュラウドを取り付けるには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

<u>S002</u>



警告:

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

S017



警告:

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

取り付けるファン・シュラウドに応じて、該当セクションに進んでください。

- 87ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」。
- 88ページの「ラック・マウントのファン・シュラウドの取り付け」。

デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け 手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ノードがエンクロージャーに取り付けられていた場合は、デスクトップ・マウントのファ ンシュラウドを取り付ける前に以下の手順を実行します。
 - 1. ラック・マウントのファン・シュラウドを取り外します。85ページの「ラック・マウントのファン・シュラウドの取り外し」を参照してください。
 - 2. ファン・ブリッジ・ケーブルから防塵フィラーを取り外します。



図92. ファン・ブリッジ・ケーブルの防塵フィラーの取り外し

- 3. ファン・モジュールを取り付けます。94 ページの「ファン・モジュールの取り 付け」を参照してください。
- ステップ2.ファン・シュラウドを取り付けます。
 - a. ファン・シュラウドをサーバーのねじ穴の位置に合わせて、サーバーの上に配置します。



図93. ファン・シュラウドの取り付け

• 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ラック・マウントのファン・シュラウドの取り付け 手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドが取り付けられている場合は、取り外し ます。83 ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り外し」を参 照してください。
- b. ファン・モジュールを取り外します。90ページの「ファン・モジュールの取り外し」を 参照してください。

ステップ2.ファン・ブリッジ・ケーブルの防塵フィラーをファン・ブリッジ・ケーブルに取り付けます。



図94. ファン・ブリッジ・ケーブルの防塵フィラーの取り付け

ステップ3.ファン・シュラウドを取り付けます。

a. ファン・シュラウドをサーバーのねじ穴の位置に合わせて、サーバーの上に配置します。

b. ファン・シュラウドの2本のねじを締めて、サーバーに固定します。



図95. ファン・シュラウドの取り付け

- 16ページの「ラックへのノードの取り付け」に進みます。
- 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ファン・モジュールの交換

このセクションの指示に従い、ファン・モジュールの取り外しおよび取り付けを行います。

ファン・モジュールの取り外し このセクションの手順に従って、ファン・モジュールを取り外します。

このタスクについて

<u>S002</u>



警告:

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにす るものではありません。デバイスには2本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスか ら完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。 S009



警告:

けがを避けるため、ファンをデバイスから取り外す場合はファンのケーブルを先に外してください。

<u>S017</u>



警告:

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

S033



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. トップ・カバーのファン・スロットの位置を確認して、ファン・モジュールを取り外しま す。詳しくは、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「システム・ファン の番号」を参照してください。
- ステップ3.ファン・モジュールを取り外します。

注:必要に応じて、取り外す他のファンで下記の手順を繰り返します。

a. ①ファン・モジュール・ケーブルをコネクターから外します。



図96. ファン・ブリッジ・ケーブルの切り離し

b. **2**ファン・モジュール・ケーブル・ブラケットを固定している2本のねじを取り外し、 ファン・モジュール・ケーブル・ブラケットをサーバーから取り外します。



図 97. ファン 1 ブラケットのねじ位置



図 98. ファン 2 ブラケットのねじ位置

c. ③ファン・モジュールをトップ・カバーに固定している3本のねじを取り外し、ファン・モジュールを慎重に持ち上げます。



図99. ファン・モジュールの取り外し

完了したら

ノードをエンクロージャーに取り付ける前に、交換用ユニットを取り付けるか、ラック・マウント・ファン・シュラウドを取り付けます。

- 交換用ユニットを取り付けます。94ページの「ファン・モジュールの取り付け」を参照してください。
- ラック・マウント・ファン・シュラウドを取り付けます。88ページの「ラック・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

ファン・モジュールの取り付け

このセクションの手順に従って、ファン・モジュールを取り付けます。

このタスクについて

S002



警告:

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

S017



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. サーバーがエンクロージャーに取り付けられている場合は、ラック・マウント・ファ ン・シュラウドを取り外します。85ページの「ラック・マウントのファン・シュラ ウドの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. トップ・カバーのファン・スロットの位置を確認して、ファン・モジュールを取り付けま す。詳しくは、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「システム・ファン の番号」を参照してください。
- ステップ3.ファン・モジュールを取り付けます。

注:必要に応じて、取り付ける他のファンで以下の手順を繰り返します。

a. **1**ファン・モジュールをトップ・カバーのファン・スロットに合わせ、3本のねじを締めてファン・モジュールを固定します。

注:ファン・ブリッジ・モジュールのケーブルは、ケーブル・ガイドの間をまっす ぐ通して配線してください(図を参照)。



図100. ファン・モジュールの取り付け

b. 2ファン・モジュール・ケーブル・ブラケットの位置をトップ・カバーの溝に合わせて、2本のねじを締めてファン・モジュール・ケーブル・ブラケットを固定し、ファン・モジュール・ケーブルを覆います。



図 101. ファン 1 ブラケットのねじ位置



図102. ファン2 ブラケットのねじ位置

c. 2ファン・モジュール・ケーブルをコネクターに接続します。ファン・シュラウドを干渉 させないように、図のようにケーブルをトップ・カバーの方向に押し下げます。ケーブル 配線について詳しくは、*https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf*を参 照してください。



図103. ファン・ブリッジ・ケーブルの接続

- 1. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 2. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

M.2 ドライブの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)

M.2 ドライブを取り外しまたは取り付けをするには、このセクションの手順を実行します。

M.2 ドライブの取り外し

M.2 ドライブをシステム・ボードから取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

必要なツール

コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが手元にあること を確認してください。

- サーマル・パッド・キット:詳細については、それぞれの交換手順を参照してください。
 - システム・ボードのサーマル・パッド・キット: スロットに取り付けられている M.2 ドライブ に応じた M.2 ドライブ用サーマル・パッド。
 - トップ・カバー / 下部カバーのサーマル・パッド・キット: スロットに取り付けられている M.2 ドラ イブに応じた M.2 ドライブ用サーマル・パッド。
 - スロット1に取り付けられた M.2 ドライブ: 下部カバーのサーマル・パッド・キット
 - スロット2および3に取り付けられた M.2ドライブ: トップ・カバーのサーマル・パッド・キット

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- b. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- d. 取り外す M.2 ドライブの位置を確認します。
 - 1. スロット1から M.2 ドライブを取り外すには、下部カバーを取り外します。125ページの「下部カバーの取り外し」を参照してください。
 - 2. スロット2またはスロット3からM.2ドライブを取り外すには、トップ・カバーを取り外します。117ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。



図104. M.2 ドライブ・スロットの番号

1 スロット1/M.2 ドライブ0	2 スロット2/M.2 ドライブ1
3 スロット3/M.2 ドライブ2	

ステップ2. 取り外す M.2 ドライブに応じて、該当セクションに進んでください。

- 99ページの「スロット1から M.2 ドライブを取り外す」
- 100ページの「スロット2およびスロット3からM.2ドライブを取り外す」

スロット1から M.2 ドライブを取り外す

ステップ1. M.2 ドライブを取り外します。

- a. 1 M.2 ドライブを固定しているねじを緩めます。
- b. 2 M.2 ドライブの背面を M.2 アダプターから離す方向に回転させます。
- c. 3 M.2 ドライブをスロットから取り外します。



図105. M.2 ドライブの取り外し

- 1. 交換用ユニットを取り付けます。101ページの「M.2ドライブの取り付け」を参照してください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

スロット 2 およびスロット 3 から M.2 ドライブを取り外す

ステップ1. M.2 ドライブを取り外します。

- a. ① M.2 ドライブを固定しているねじを緩めます。
- b. 2 M.2 ドライブの背面を M.2 アダプターから離す方向に回転させます。
- c. 3 M.2 ドライブをスロットから取り外します。

注:必要に応じて、取り外す他のM.2ドライブでこの手順を繰り返します。


図 106. M.2 ドライブ (22110 フォーム・ファクター) の取り外し



図107. M.2 ドライブ (2280 フォーム・ファクター) の取り外し

完了したら

- 1. 交換用ユニットを取り付けます。101ページの「M.2ドライブの取り付け」を参照してください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

M.2 ドライブの取り付け

システム・ボードに M.2 ドライブを取り付けるには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

S002



警告:

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

必要なツール

コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが手元にあること を確認してください。

- サーマル・パッド・キット:詳細については、それぞれの交換手順を参照してください。
 - システム・ボードのサーマル・パッド・キット: スロットに取り付けられている M.2 ドライブ に応じた M.2 ドライブ用サーマル・パッド。
 - トップ・カバー / 下部カバーのサーマル・パッド・キット: スロットに取り付けられている M.2 ドラ イブに応じた M.2 ドライブ用サーマル・パッド。
 - スロット1に取り付けられた M.2 ドライブ:下部カバーのサーマル・パッド・キット
 - スロット2および3に取り付けられたM2ドライブ:トップ・カバーのサーマル・パッド・キット

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

a. M.2 ドライブを取り付けるスロットの位置を確認します。

注意:システム・ボードに M.2 ドライブを1つだけ取り付ける場合は、スロット0 に取り付ける必要があります。



図108. M.2 ドライブ・スロットの番号

1 スロット1/M.2 ドライブ0	2 スロット2/M.2 ドライブ1
3 スロット 3 / M.2 ドライブ 2	

ステップ2. 取り付ける M.2 ドライブに応じて、該当セクションに進んでください。

- 103 ページの「M.2 ドライブのスロット1 への取り付け」
- 105ページの「M.2ドライブをスロット2とスロット3に取り付ける」

M.2 ドライブのスロット 1 への取り付け

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. サーマル・パッドが以下のいずれかの条件にある場合は、サーマル・パッドを新しいものと交換します。必ず7ページの「サーマル・パッドの取り付けのガイドライン」に従ってください。
 - サーマル・パッドが破損しているか外れている。
 - 交換したコンポーネントが異なるブランドまたは異なる形状であり、サーマル・パッドの変形や損傷を引き起こす可能性がある。

図109. M.2 ドライブ・スロット1のサーマル・パッド(下部カバー側およびシステム・ボード側)



ステップ2. M.2 ドライブを取り付けます。

- a. **1** M.2 ドライブを斜めに持ち、M.2 スロットに差し込みます。
- b. 2 M.2 ドライブの背面をシステム・ボード上に下ろします。
- c. 3 M.2 ドライブを1本のねじで固定します。



図110. M.2 ドライブの取り付け

完了したら

- 1. 下部カバーを取り付けます。128ページの「下部カバーの取り付け」を参照してください。
- 2. 該当する場合は、拡張キットを取り付けます。165 ページの「拡張キットの取り付け」を参照 してください。
- 3. 該当する場合は、拡張フィラーを取り付けます。73 ページの「拡張フィラーの取り付け」を 参照してください。
- 4. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87 ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。

5. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

M.2 ドライブをスロット 2 とスロット 3 に取り付ける 手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. サーマル・パッドが以下のいずれかの条件にある場合は、サーマル・パッドを新しいものと交換します。必ず7ページの「サーマル・パッドの取り付けのガイドライン」に従ってください。
 - サーマル・パッドが破損しているか外れている。
 - 交換したコンポーネントが異なるブランドまたは異なる形状であり、サーマル・パッドの変形や損傷を引き起こす可能性がある。

図 111. M.2 ドライブ・スロット 2 およびスロット 3 のサーマル・パッド (トップ・カバー側お よびシステム・ボード側)



- ステップ2. サーバーのスロット2とスロット3には、2つのタイプのM.2ドライブ(フォーム・ファク ター22110および2280)を取り付け可能です。M.2フォーム・ファクターによって、取り 付け手順は異なります。
 - a. 105 ページの ステップ 3 タイプ 22110 の M.2 ドライブの取り付け
 - b. 106 ページの ステップ 4 タイプ 2280 の M.2 ドライブの取り付け
- ステップ 3. タイプ 22110の M.2 ドライブを取り付けるには、以下の手順に従ってください。
 - a. サーバーに以前 M.2 ドライブ (2280 フォーム・ファクター) が取り付けられていた場合 は、あらかじめ取り付けられている M.2 ホルダーを取り外します。
 - 1. M.2 ホルダーを固定している 2 本のねじを取り外します。
 - 2. システム・ボードから M.2 ホルダーを持ち上げます。



図112. M.2 ホルダーの取り外し

- b. M.2 ドライブを取り付けます。
 - 1. **1** M.2 ドライブを取り付けます。
 - 2. 2 M.2 ドライブを斜めに持ち、M.2 スロットに差し込みます。
 - 3. ³ M.2 ドライブの背面をシステム・ボード上に下ろします。



図113. M.2 ドライブ・タイプ 22110 の取り付け

- ステップ4. 以下の手順に従って、M.2 ドライブ・タイプ 2280 を取り付けます。
 - a. 以前にサーバーに M.2 ドライブ (22110 フォーム・ファクター) が取り付けられていた場合 は、最初に M.2 ホルダーを取り付けます。
 - 1. M.2 ホルダーをガイド・ピンの位置に合わせて、システム・ボードの上に置きます。

2. M.2 ホルダーを2本のねじで固定します。



図114. M.2 ホルダーの取り付け

- b. M.2 ドライブを取り付けます。
 - 1. **1** M.2 ドライブを取り付けます。
 - 2. 2 M.2 ドライブを斜めに持ち、M.2 スロットに差し込みます。
 - 3. ³ M.2 ドライブの背面をシステム・ボード上に下ろします。



図115. M.2 ドライブ・タイプ 2280 の取り付け

完了したら

1. トップ・カバーを取り付けます。121ページの「トップ・カバーの取り付け」を参照してください。

- 2. 該当する場合は、拡張キットを取り付けます。165 ページの「拡張キットの取り付け」を参照 してください。
- 3. 該当する場合は、拡張フィラーを取り付けます。73ページの「拡張フィラーの取り付け」を 参照してください。
- 4. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87 ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 5. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

メモリー・モジュールの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)

このセクションの手順に従って、メモリー・モジュールを取り外しおよび取り付けます。

メモリー・モジュールの取り外し

以下の情報を使用して、メモリー・モジュールを取り外します。

このタスクについて

必要なツール

コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが手元にあること を確認してください。

- サーマル・パッド・キット:詳細については、それぞれの交換手順を参照してください。
 - システム・ボードのサーマル・パッド・キット:
 - メモリー・モジュールのサーマル・パッド
 - ESD 除去パッド
 - トップ・カバー/下部カバーのサーマル・パッド・キット:
 - スロット1に取り付けられたメモリー・モジュール: トップ・カバーのサーマル・パッド・キット
 - スロット2に取り付けられたメモリー・モジュール:下部カバーのサーマル・パッド・キット

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けは、必ず電源コードをシステムから取り外してから 20 秒経過した後に行ってください。これにより、システムが完全に放電されるため、メモリー・モジュールを安全に取り扱うことができます。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。
- 交換用メモリー・モジュールを同じスロットに取り付けない場合は、メモリー・モジュール・フィ ラーを用意してください。
- メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。4ページの「静 電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」の標準のガイドラインを参照してください。
 - メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してく ださい。静電気放電グローブも使用できます。
 - 2つ以上のメモリー・モジュールを互いに接触させないでください。保管中にメモリー・モジュール を直接重ねて積み重ねないでください。

- 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュー ル・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
- メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。
- メモリー・モジュールを取り扱う際に金属製の工具(治具やクランプなど)を使用しないでください。 固い金属によりメモリー・モジュールが傷つく恐れがあります。
- パッケージまたは受動部品を持ってメモリー・モジュールを挿入しないでください。挿入時に力を かけることでパッケージに亀裂が入ったり受動部品が外れたりする恐れがあります。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- b. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- d. システム・ボードで、取り外すメモリー・モジュールの位置を確認します。
 - 1. スロット1からメモリー・モジュールを取り外すには、トップ・カバーを取り外しま す。117ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
 - 2. スロット2からメモリー・モジュールを取り外すには、下部カバーを取り外しま す。125ページの「下部カバーの取り外し」を参照してください。



図116. メモリー・モジュールおよびプロセッサーのレイアウト

表 6. メモリー・モジュールの位置

1 メモリー・モジュール・スロット1	2 メモリー・モジュール・スロット2
--------------------	--------------------

ステップ2. メモリー・モジュールをスロットから取り外します。

- a. ①メモリー・モジュール・スロットの両端にある固定クリップを、メモリー・モジュール が持ち上がるまで慎重に広げます。
- b. 2 メモリー・モジュール・スロットからメモリー・モジュールを取り外します。

注意:固定クリップの破損やメモリー・モジュール・スロットの損傷を防ぐために、クリッ プは慎重に取り扱ってください。



図117. メモリー・モジュールの取り外し

完了したら

- 1. 交換用ユニットを取り付けます。110ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照して ください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

メモリー・モジュールの取り付け

このセクションの手順に従って、メモリー・モジュールを取り付けます。

このタスクについて

メモリー構成およびセットアップの詳細については、を参照してください。

必要なツール

コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが手元にあること を確認してください。

• サーマル・パッド・キット: 詳細については、それぞれの交換手順を参照してください。

- システム・ボードのサーマル・パッド・キット:
 - メモリー・モジュールのサーマル・パッド
 - ESD 除去パッド
- トップ・カバー/下部カバーのサーマル・パッド・キット:
 - スロット1に取り付けられたメモリー・モジュール:トップ・カバーのサーマル・パッド・キット
 - スロット2に取り付けられたメモリー・モジュール:下部カバーのサーマル・パッド・キット

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けは、必ず電源コードをシステムから取り外してから 20 秒経過した後に行ってください。これにより、システムが完全に放電されるため、メモリー・モジュールを安全に取り扱うことができます。
- 5ページの「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」に記載されているサポートされている構成のいずれかを選択するようにしてください。
- メモリー・モジュールは静電気放電の影響を受けやすく、特別な取り扱いが必要です。4ページの「静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い」の標準のガイドラインを参照してください。
 - メモリー・モジュールの取り外しまたは取り付けの際には、必ず静電放電ストラップを着用してく ださい。静電気放電グローブも使用できます。
 - 2つ以上のメモリー・モジュールを互いに接触させないでください。保管中にメモリー・モジュール を直接重ねて積み重ねないでください。
 - 金色のメモリー・モジュール・コネクターの接点に触れたり、これらの接点をメモリー・モジュー ル・コネクターのエンクロージャーの外側に接触させたりしないでください。
 - メモリー・モジュールを慎重に扱ってください。メモリー・モジュールを曲げたり、ねじったり、落としたりしないでください。
 - メモリー・モジュールを取り扱う際に金属製の工具(治具やクランプなど)を使用しないでください。固い金属によりメモリー・モジュールが傷つく恐れがあります。
 - パッケージまたは受動部品を持ってメモリー・モジュールを挿入しないでください。挿入時に力を かけることでパッケージに亀裂が入ったり受動部品が外れたりする恐れがあります。

重要:メモリー・モジュールの取り外しや取り付けは、一度に1個のプロセッサーに対して行います。

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアやドライバーの 更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、 https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/ を参照して ください。
- ファームウェア更新ツールについて詳しくは、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- b. ファン・モジュールを取り外します。90ページの「ファン・モジュールの取り外し」を 参照してください。

- c. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- d. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- e. システム・ボードで、取り外すメモリー・モジュールの位置を確認します。
 - 1. スロット1からメモリー・モジュールを取り外すには、トップ・カバーを取り外しま す。117ページの「トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
 - 2. スロット2からメモリー・モジュールを取り外すには、下部カバーを取り外しま す。125ページの「下部カバーの取り外し」を参照してください。



図118. メモリー・モジュールおよびプロセッサーのレイアウト

表 7. メモリー・モジュールの位置

1 メモリー・モジュール・スロット1 2 メモリ	Jー・モジュール・スロット 2
--------------------------	-----------------

- f. サーマル・パッドが以下のいずれかの状態にある場合は、サーマル・パッドとアブ ソーバーを交換します。必ず7ページの「サーマル・パッドの取り付けのガイドライ ン」に従ってください。
 - サーマル・パッドが破損しているか外れている。
 - 交換したコンポーネントが異なるブランドまたは異なる形状であり、サーマル・パッドの変形や損傷を引き起こす可能性がある。

図119. メモリー・モジュール・スロット1のサーマル・パッド(トップ・カバー側およびシステ ム・ボード側)



図 120. メモリー・モジュール・スロット 2 のサーマル・パッド (下部カバー側およびシステム・ボード側)



- ステップ2. メモリー・モジュールが入っている帯電防止パッケージを、サーバーの外側の塗装されて いない面に接触させます。次に、メモリー・モジュールをパッケージから取り出し、帯電 防止面の上に置きます。
- ステップ3. メモリー・モジュールをスロットに取り付けます。
 - a. ① メモリー・モジュールの切り欠きの位置をメモリー・モジュール・スロットの突起部に 合わせ、スロットに対して約30度の角度でメモリー・モジュールを差し込みます。
 - b. 2 カチッと音が鳴って所定の位置に収まるまで、メモリー・モジュールを押し下げます。

注:固定用のピンが完全にロックされ、金端子がスロットに最後まで挿入されていることを確認してください(図を参照)。



図121. メモリー・モジュールの取り付け

完了したら

- 1. 該当する場合は、トップ・カバーを取り付けます。121 ページの「トップ・カバーの取り付け」を 参照してください。
- 2. 該当する場合は、下部カバーを取り付けます。128 ページの「下部カバーの取り付け」を参照してください。
- 3. 該当する場合は、拡張キットを取り付けます。165 ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 4. 該当する場合は、拡張フィラーを取り付けます。73 ページの「拡張フィラーの取り付け」を 参照してください。
- 5. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87 ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 6. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

MicroSD カードの交換

このセクションの説明に従って、MicroSD カードの取り外し、取り付けを行います。

MicroSD カードの取り外し このセクションの手順に従って、MicroSD カードを取り外します。

このタスクについて

<u>S002</u>



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82 ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- b. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- d. 下部カバーを取り外します。125ページの「下部カバーの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. MicroSD ソケットをシステム・ボード上に設置します。195 ページの「システム・ボード・コネクター」を参照してください。
- ステップ3. MicroSD カードを取り外します。
 - a. **1** ソケットのふたをオープン位置にスライドさせます。
 - b. 2 ソケットのふたを持ち上げて開きます。
 - c. 3 MicroSD カードをソケットから取り外します。



図 122. MicroSD カードの取り外し

完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。116ページの「MicroSD カードの取り付け」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

MicroSD カードの取り付け

このセクションの手順に従って、MicroSD カードを取り付けます。

このタスクについて

<u>S002</u>



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

- ステップ1. MicroSD ソケットをシステム・ボード上に設置します。195 ページの「システム・ボード・コネクター」を参照してください。
- ステップ2. MicroSD カードを取り付けます。
 - a. 1 MicroSD カードをソケットに入れます。
 - b. **2** ソケットのふたを閉じます。
 - c. 3 ソケットのふたをロック位置にスライドさせます。



図 123. MicroSD カードの取り付け

完了したら

- 1. 下部カバーを取り付けます。128ページの「下部カバーの取り付け」を参照してください。
- 2. 該当する場合は、拡張キットを取り付けます。165 ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 3. 該当する場合は、拡張フィラーを取り付けます。73 ページの「拡張フィラーの取り付け」を 参照してください。
- 4. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 5. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

ノード・カバーの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)

ノード・カバーの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

トップ・カバーの取り外し

トップ・カバーを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

<u>S014</u>



警告:

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

S033



警告:

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

必要なツール

コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが手元にあること を確認してください。

- トップ・カバーのサーマル・パッド・キット。詳細については、それぞれの交換手順を参照して ください。
- ねじおよびドライバー
 - 対応するねじの取り付けおよび取り外しを正しく行うことができるように、以下のドライバーを 準備してください。

ドライバー・タイプ	ねじタイプ
プラス#1ドライバー	プラス#1ねじ
プラス#2ヘッドドライバー	プラス#2ねじ

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。

- b. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. トップ・カバーからねじを取り外します。
 - a. **1** Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。
 - b. 2 トップ・カバーの短辺にある4本のプラスねじ(#2)を取り外します。
 - c. 3 トップ・カバーの長辺にある4本のプラスねじ(#1)を取り外します。ノードを裏返して、ノードの底面が上を向くようにします。

注:

- 下にあるねじを取り外したら、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをスライドさせて、元の位置に戻してください。
- 取り外すねじがファン・ケーブルで覆われている場合があります。その場合は、ファン・ケーブルを慎重に少しだけ引っ張ってその下のねじを取り外し、取り外し終わったらケーブルを元に戻してください。



図124. トップ・カバーからのねじの取り外し

- ステップ3. 前面および背面の I/O ブラケットを取り外します。
 - a. ① 下部カバーの短辺にある 2 本のプラスねじ (#1) を緩めます。
 - b. 2 下部カバーの長辺にある 2 本のプラスねじ (# 2) を緩めます。
 - c. 3 ノードの背面にある青いタッチ・ポイントと、ノードの前面にある I/O ブラケット・ハンドルを持ち、前面と背面の I/O ブラケットをノードから引き出します。



図 125. 前面および背面の I/O ブラケットの取り外し

- ステップ4. ノードの上面を上向きにします。
- ステップ5. トップ・カバーを取り外します。
 - a. 1 背面側のノード・タブの上に右手の親指を置き、ノードの前面の端を左手で支えま す。右手の親指でノード・タブを押しながらトップ・カバーの背面を引き上げると、 トップ・カバーの背面が持ち上がります。

注:サーバーの前面に設けられている穴に左手の指を差し込むと(図を参照)、トップ・カ バーをサーバーから簡単に分離できます。

- b. 2 トップ・カバーの前面をゆっくりと持ち上げ、カバーをサーバーから完全に分離 します。
- c. 3 トップ・カバーをサーバーから取り外し、清潔で平らな面に置きます。

注意:システムを十分に冷却するため、トップ・カバーと下部カバーの両方をサーバーの 電源をオンにする前に取り付けてください。カバーを取り外したままサーバーを作動させ ると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。



図126. トップ・カバーを取り外す

完了したら

- 1. 交換用ユニットを取り付けます。121ページの「トップ・カバーの取り付け」を参照してください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

トップ・カバーの取り付け

トップ・カバーを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

必要なツール

コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが手元にあること を確認してください。

- トップ・カバーのサーマル・パッド・キット。詳細については、それぞれの交換手順を参照して ください。
- ねじおよびドライバー
 - 対応するねじの取り付けおよび取り外しを正しく行うことができるように、以下のドライバーを 準備してください。

ドライバー・タイプ	ねじタイプ
プラス#1ドライバー	プラス#1ねじ
プラス#2ヘッドドライバー	プラス#2ねじ

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- すべての構成部品が正しく再配置されており、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

a. トップ・カバーのサーマル・パッドを確認し、破損したり外れたりしている場合は、新 しいものと交換します。必ず7ページの「サーマル・パッドの取り付けのガイドライ ン」に従ってください。



図 127. トップ・カバーのサーマル・パッド

- ステップ2. トップ・カバーを取り付けます。
 - a. **1** トップ・カバーをノードの両端にあるガイド・スロットの位置に合わせて、ノードの上部に配置します。
 - b. 2前面と背面の I/O ブラケットをノードに挿入し、所定の位置まで押し込みます。



図128. トップ・カバーの取り付け

- ステップ3. トップ・カバーにあるねじを締めます。
 - a. **1** トップ・カバーの長辺に4本のプラスねじ(#2)を締めます。

注:ねじ穴がファン・ケーブルで覆われている場合があります。その場合は、ファン・ ケーブルを慎重に少しだけ引っ張ってねじを取り付け、取り付け終わったらケーブル を元に戻してください。

- b. **2** Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。
- c. 3 ねじ緩み止めの白い接着剤があらかじめコーティングされた4本のプラスねじ(#1) を、トップカバーの短辺に締め付けます。その後、ノードの底面を上向きにします。

注:下にあるねじをしっかりと取り付けたら、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをスライドさせて、元の位置に戻してください。



図129. ねじの取り付け

ステップ4. 下部カバーにあるねじを締めます。

- a. **1** ねじ緩み止めの白い接着剤があらかじめコーティングされた2本のプラスねじ(#1)を 締め、前面と背面のI/O ブラケットをしっかりと固定します。
- b. 22本のプラスねじ(#2)を下部カバーに締め付けます(図を参照)。



図130. ねじの取り付け

完了したら

- 1. 該当する場合は、拡張キットを取り付けます。165 ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 2. 該当する場合は、拡張フィラーを取り付けます。73 ページの「拡張フィラーの取り付け」を参照してください。
- 3. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 4. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

下部カバーの取り外し

下部カバーを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

S014



警告:

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

S033



警告:

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

必要なツール

コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが手元にあること を確認してください。

- 下部カバーのサーマル・パッド・キット。詳細については、それぞれの交換手順を参照してください。
- ねじおよびドライバー
 - 対応するねじの取り付けおよび取り外しを正しく行うことができるように、以下のドライバーを 準備してください。

ドライバー・タイプ	ねじタイプ
プラス#1ドライバー	プラス#1ねじ
プラス # 2 ヘッドドライバー	プラス#2ねじ

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- b. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. トップ・カバーからねじを取り外します。
 - a. ① Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。
 - b. 2 トップ・カバーにある4本のプラスねじ(#1)を取り外します。次に、ノードを裏返して、底面が上を向くようにします。

注:

- 下にあるねじを取り外したら、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをスライドさせて、元の位置に戻してください。
- 取り外すねじがファン・ケーブルで覆われている場合があります。その場合は、ファン・ケーブルを慎重に少しだけ引っ張ってその下のねじを取り外し、取り外し終わったらケーブルを元に戻してください。



図131. トップ・カバーからのねじの取り外し

- ステップ3. 下部カバーを取り外します。
 - a. **①**下部カバーの短辺にある2本のプラスねじ(#1)を取り外します。
 - b. 2 下部カバーの長辺から6本のプラスねじ(#2)を取り外します。
 - c. 3 ノードの背面にある青いタッチ・ポイントと、ノードの前面にある I/O ブラケット・ハンドルを持ち、前面と背面の I/O ブラケットをノードから引き出します。
 - d. ④下部カバーをノードから持ち上げて、清潔で平らな表面に置きます。

注意:システムを十分に冷却するため、トップ・カバーと下部カバーの両方をサーバーの電源をオンにする前に取り付けてください。カバーを取り外したままサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。



図132. 下部カバーの取り外し

完了したら

- 1. 交換用ユニットを取り付けます。128 ページの「下部カバーの取り付け」を参照してください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

下部カバーの取り付け

このセクションの手順に従って、下部カバーを取り付けます。

このタスクについて

S014



警告:

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

S033



警告:

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

コンポーネントを適切に交換するために、以下にリストされている必要なツールが手元にあること を確認してください。

- 下部カバーのサーマル・パッド・キット。詳細については、それぞれの交換手順を参照してください。
- ねじおよびドライバー
 - 対応するねじの取り付けおよび取り外しを正しく行うことができるように、以下のドライバーを
 準備してください。

ドライバー・タイプ	ねじタイプ
プラス#1ドライバー	プラス#1ねじ
プラス#2ヘッドドライバー	プラス#2ねじ

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- すべての構成部品が正しく再配置されており、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

a. 下部カバーのサーマル・パッドを確認し、破損したり外れたりしている場合は、新しいものと交換します。必ず7ページの「サーマル・パッドの取り付けのガイドライン」に従ってください。



図133. 下部カバーのサーマル・パッド

- ステップ2. 下部カバーを取り付けます。
 - a. ①下部カバーをノードの両端にあるガイド・スロットの位置に合わせて、ノードの下部に配置します。
 - b. 2前面と背面の I/O ブラケットをノードに挿入し、所定の位置まで押し込みます。



図134. 下部カバーの取り付け

- ステップ3. すべてのねじを締めてカバーを固定します。
 - a. **1** ねじ緩み止めの白い接着剤があらかじめコーティングされた2本のプラスねじ(#1) を、下部カバーの短辺に締め付けます。
 - b. 26本のプラスねじ(#2)を下部カバーの長辺に締め付け(図を参照)、ノードを裏返して 上面が上を向くようにします。
 - c. ³ Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。

注:下にあるねじをしっかりと取り付けたら、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをスライドさせて、元の位置に戻してください。

d. ④ ねじ緩み止めの白い接着剤があらかじめコーティングされた4本のプラスねじ(#1)を トップ・カバー側から締め、下部カバーをしっかりと固定します。



図135. すべてのねじを締める

完了したら

- 1. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87 ページの「デスクトップ・マウ ントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 2. 該当する場合は、拡張キットを取り付けます。165 ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 3. 該当する場合は、拡張フィラーを取り付けます。73 ページの「拡張フィラーの取り付け」を 参照してください。
- 4. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

プロセッサー・ヒートシンクの交換

このセクションの指示に従って、プロセッサー・ヒートシンクの取り外しと取り付けを行います。

重要:サーバーのプロセッサーは、温度の状態に応じて、発熱を軽減するためにスロットルして一時 的に速度を落とす場合があります。いくつかのプロセッサー・コアが非常に短時間(100 ミリ秒以下) スロットルする場合、オペレーティング・システム・イベント・ログにのみ記録され、システム XCC のイベント・ログには対応するエントリーがない場合があります。この場合、イベントは無視して 構いません。プロセッサーの交換は不要です。

プロセッサー・ヒートシンクの取り外し

このセクションの手順に従って、プロセッサー・ヒートシンクを取り外します。この手順は、トレーニングを受けた技術者が行う必要があります。

S002



警告:

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

S012



警告: 高温の面が近くにあります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイスを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。
- プロセッサーまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサー・ソケットにある電気コネクターなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- b. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- c. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. トップ・カバーからねじを取り外します。
 - a. ① Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。
 - b. 2 トップ・カバーの短辺にある4本のプラスねじ(#2)を取り外します。
 - c. 3 トップ・カバーの長辺にある4本のプラスねじ(#1)を取り外します。ノードを裏返して、ノードの底面が上を向くようにします。

注:

- 下にあるねじを取り外したら、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをスライドさせて、元の位置に戻してください。
- 取り外すねじがファン・ケーブルで覆われている場合があります。その場合は、ファン・ケーブルを慎重に少しだけ引っ張ってその下のねじを取り外し、取り外し終わったらケーブルを元に戻してください。



図136. トップ・カバーからのねじの取り外し

- ステップ3. 下部カバーを取り外します。
 - a. ① 下部カバーの短辺にある 2 本のプラスねじ (#1) を取り外します。
 - b. 2 下部カバーの長辺から6本のプラスねじ(#2)を取り外します。
 - c. 3 ノードの背面にある青いタッチ・ポイントと、ノードの前面にある I/O ブラケット・ハンドルを持ち、前面と背面の I/O ブラケットをノードから引き出します。
 - d. ④下部カバーをノードから持ち上げて、清潔で平らな表面に置きます。

注意:システムを十分に冷却するため、トップ・カバーと下部カバーの両方をサーバーの電源をオンにする前に取り付けてください。カバーを取り外したままサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。



図137. 下部カバーの取り外し

- ステップ4. システム・ボードをトップ・カバーから取り外します。
 - a. ①システム・ボードとトップ・カバーを前面のI/Oコネクター側から慎重に引き離します。
 - b. 2 システム・ボードの背面の I/O 側をゆっくりと持ち上げ、システム・ボードをトップ・ カバーから完全に引き離します。
 - c. 3システム・ボードを持ち上げて、トップ・カバーから取り外します。システム・ボード の両端を持ち、裏返して上面が上を向くようにして、帯電防止板の上に置きます。



図138. システム・ボードの分解

ステップ5. プロセッサー・ヒートシンクを取り外します。

- a. まず、ヒートシンクのねじ 1 から 4 を途中まで緩めます。その後、ねじ 1 から 4 を 完全に緩めます。
- b. ヒートシンクを平らに持ち上げて、サーバーから取り外します。



図139. プロセッサー・ヒートシンクの取り外し

完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。136ページの「プロセッサー・ヒートシンクの取り付け」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

プロセッサー・ヒートシンクの取り付け

このセクションの手順に従って、プロセッサー・ヒートシンクを取り付けます。この手順は、トレー ニングを受けた技術者が行う必要があります。

<u>S002</u>



警告:

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

S012



警告: 高温の面が近くにあります。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- 静電気の影響を受けやすいコンポーネントは取り付け時まで帯電防止パッケージに収め、システム停止 やデータの消失を招く恐れのある静電気にさらされないようにしてください。また、このようなデバイ スを取り扱う際は静電気放電用リスト・ストラップや接地システムなどを使用してください。
- プロセッサーまたはヒートシンクの熱伝導グリースが、何かと接触することのないようにしてください。何らかの面に接触すると、熱伝導グリースが劣化し、効果がなくなるおそれがあります。熱伝導グリースは、プロセッサー・ソケットにある電気コネクターなどのコンポーネントを損傷する可能性があります。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. サーマル・パッドが以下のいずれかの条件にある場合は、サーマル・パッドを新しいものと交換します。必ず7ページの「サーマル・パッドの取り付けのガイドライン」に従ってください。
 - サーマル・パッドが破損しているか外れている。
 - 交換したコンポーネントが異なるブランドまたは異なる形状であり、サーマル・パッドの変形や損傷を引き起こす可能性がある。


図 140. トップ・カバーのサーマル・パッド



図 141. 下部カバーのサーマル・パッド

- ステップ2. プロセッサー・バックプレートを取り付けます。
 - a. **1** プロセッサー・バックプレートをシステム・ボードの底面にあるねじ穴の位置に合わせて、システム・ボード上に下ろします。
 - b. 2 プロセッサー・バックプレートをシステム・ボードと一緒に持ったまま裏返し、システム・ボードの上面が上を向くようにします。

注:プロセッサー・バックプレートはまだねじでシステム・ボードに固定されていないため、システム・ボードを裏返すときにプロセッサー・バックプレートを落とさないように注意してください。



図142. プロセッサー・バックプレートの取り付け

- ステップ3. プロセッサー・ヒートシンクを取り付けます。
 - a. プロセッサー・ヒートシンクをシステム・ボードのねじ穴の位置に合わせて、シス テム・ボード上に下ろします。
 - b. まず、ねじ ① から ④ を仮締めします。その後、ねじ ① から ④ を完全に締め付けて、 プロセッサー・ヒートシンクをシステム・ボードの底面にあるプロセッサー・バック プレートに固定します。



図143. プロセッサー・ヒートシンクの取り付け

ステップ4. システム・ボードの両端を持ち、慎重に裏返してシステム・ボードの底面が上を向くように します。次に、システム・ボードを下ろしてトップ・カバーに取り付けます。

> 注:システム・ボードを取り付けるときは、システム・ボードがトップ・カバーの端のゴム に触れないようにしてください。



図144. システム・ボードの取り付け

- ステップ5. 下部カバーを取り付けます。
 - a. 1 下部カバーをノードの両端にあるガイド・スロットの位置に合わせて、ノードの下部に配置します。
 - b. 2前面と背面の I/O ブラケットをノードに挿入し、所定の位置まで押し込みます。



図145. 下部カバーの取り付け

- ステップ6. 下部カバーにあるねじを締めます。
 - a. **1** ねじ緩み止めの白い接着剤があらかじめコーティングされた 2 本のプラスねじ (# 1) を、下部カバーの短辺に締め付けます。
 - b. 26本のプラスねじ(#2)を下部カバーの長辺に締め付け(図を参照)、ノードを裏返して 上面が上を向くようにします。



図146. ねじの取り付け

- ステップ7. トップ・カバーにあるねじを締めます。
 - a. 1 トップ・カバーの長辺に4本のプラスねじ(#2)を締めます。

注:ねじ穴がファン・ケーブルで覆われている場合があります。その場合は、ファン・ ケーブルを慎重に少しだけ引っ張ってねじを取り付け、取り付け終わったらケーブル を元に戻してください。

- b. **2** Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。
- c. 3 ねじ緩み止めの白い接着剤があらかじめコーティングされた4本のプラスねじ(#1) を、トップカバーの短辺に締め付けます。その後、ノードの底面を上向きにします。

注:下にあるねじをしっかりと取り付けたら、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・ア クセス・ラベルをスライドさせて、元の位置に戻してください。



図147. ねじの取り付け

完了したら

- 1. 拡張キットを取り付けるか、拡張フィラーを取り付けて拡張キットのスロットを覆います。
 - 拡張キットを取り付けるには、165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
 - 拡張フィラーを取り付けるには、73ページの「拡張フィラーの取り付け」を参照してください。
- 2. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87 ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 3. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

システム・ボードの交換 (トレーニングを受けた技術員のみ)

システム・ボードを取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

重要:このタスクは、トレーニングを受けた技術員が操作する必要があります。

警告:

危険な稼働部品指や体の他の部分を触れないようにしてください。



警告:



ヒートシンクおよびプロセッサーは、高温になる場合があります。サーバー・カバーを取り外す前に、 サーバーの電源をオフにし、サーバーが冷えるまで数分間待ちます。

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。「ユーザー・ガイド」および「システム構成ガイド」の「システムをアクティブ化またはロック解除する」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。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイ ド」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。

システム・ボードの取り外し

このセクションの手順に従って、システム・ボードを取り外します。

このタスクについて

重要:

- このコンポーネントの取り外しと取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要があります。適切なトレーニングを受けずに取り外しまたは取り付けを行わないでください。
- システム・ボードを交換する際は、常にサーバーを最新のファームウェアに更新するか、既存のファームウェアを復元する必要があります。最新のファームウェアまたは既存のファームウェアのコピーが手元にあることを確認してから、先に進んでください。
- メモリー・モジュールを取り外すときは、各メモリー・モジュールにスロット番号のラベルを付けて、システム・ボードからすべてのメモリー・モジュールを取り外し、再取り付け用に静電防止板の上に置きます。

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。

 ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. Lenovo XClarity Controller IP アドレス、重要プロダクト・データ、およびサーバーのマシン・タイプ、型式番号、シリアル番号、固有 ID、資産タグなどのすべてのシステム構成情報を記録します。
- b. Lenovo XClarity Essentials を使用して、システム構成を外部デバイスに保存します。
- c. システム・イベント・ログを外部メディアに保存します。
- d. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り外します。82ページの「ファン・ シュラウドの取り外し」を参照してください。
- e. 該当する場合は、拡張フィラーを取り外します。72ページの「拡張フィラーの取り外し」を参照してください。
- f. 該当する場合は、拡張キットを取り外します。164ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. トップ・カバーからねじを取り外します。
 - a. ① Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。
 - b. 2 トップ・カバーの短辺にある4本のプラスねじ(#2)を取り外します。
 - c. 3 トップ・カバーの長辺にある4本のプラスねじ(#1)を取り外します。ノードを裏返して、ノードの底面が上を向くようにします。
 - 注:
 - 下にあるねじを取り外したら、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをスライドさせて、元の位置に戻してください。
 - 取り外すねじがファン・ケーブルで覆われている場合があります。その場合は、ファン・ケーブルを慎重に少しだけ引っ張ってその下のねじを取り外し、取り外し終わったらケーブルを元に戻してください。



図148. トップ・カバーからのねじの取り外し

ステップ3. 下部カバーを取り外します。

a. ① 下部カバーの短辺にある 2 本のプラスねじ (#1) を取り外します。

- b. 2 下部カバーの長辺から6本のプラスねじ(#2)を取り外します。
- c. 3 ノードの背面にある青いタッチ・ポイントと、ノードの前面にある I/O ブラケット・ハンドルを持ち、前面と背面の I/O ブラケットをノードから引き出します。
- d. ④下部カバーをノードから持ち上げて、清潔で平らな表面に置きます。

注意:システムを十分に冷却するため、トップ・カバーと下部カバーの両方をサーバーの電源をオンにする前に取り付けてください。カバーを取り外したままサーバーを作動させると、サーバーのコンポーネントが損傷する可能性があります。



図149. 下部カバーの取り外し

- ステップ4.システム・ボードの底面にある次のコンポーネントを、以下の順序で取り外します。
 - a. スロット1から M.2 ドライブを取り外します。99 ページの「スロット1から M.2 ドラ イブを取り外す」を参照してください。
 - b. メモリー・モジュールを取り外します。108 ページの「メモリー・モジュールの取り外し」を参照してください。
- ステップ 5. システム・ボードをトップ・カバーから取り外します。
 - a. ①システム・ボードとトップ・カバーを前面の I/O コネクター側から慎重に引き離します。
 - b. **2**システム・ボードの背面の I/O 側をゆっくりと持ち上げ、システム・ボードをトップ・ カバーから完全に引き離します。
 - c. 3システム・ボードを持ち上げて、トップ・カバーから取り外します。システム・ボード の両端を持ち、裏返して上面が上を向くようにして、帯電防止板の上に置きます。



図 150. システム・ボードの分解

ステップ6.システム・ボードの上面にある次のコンポーネントを、以下の順序で取り外します。

- a. メモリー・モジュールを取り外します。108 ページの「メモリー・モジュールの取り外し」を参照してください。
- b. M.2 ドライブをスロット2 およびスロット3 から取り外します。100 ページの「スロット 2 およびスロット3 から M.2 ドライブを取り外す」を参照してください。
- c. CMOS バッテリーを取り外します。66 ページの「CMOS バッテリー (CR2032) の取り外し」を参照してください。

完了したら

コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

システム・ボードの取り付け

このセクションの手順に従って、システム・ボードを取り付けます。

このタスクについて

重要:このコンポーネントの取り外しと取り付けは、トレーニングを受けた技術員が行う必要がありま す。適切なトレーニングを受けずに取り外しまたは取り付けを**行わないでください**。

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- ドライブを収納している帯電防止パッケージを、サーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、パッケージからドライブを取り出し、帯電防止面にそれを置きます。

ファームウェアとドライバーのダウンロード: コンポーネントの交換後、ファームウェアやドライバーの 更新が必要になる場合があります。

- ご使用のサーバーでのファームウェアとドライバーの最新の更新を確認するには、 https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/ を参照して ください。
- ファームウェア更新ツールについて詳しくは、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. サーマル・パッドが以下のいずれかの条件にある場合は、サーマル・パッドを新しいものと交換します。必ず7ページの「サーマル・パッドの取り付けのガイドライン」に従ってください。
 - サーマル・パッドが破損しているか外れている。
 - 交換したコンポーネントが異なるブランドまたは異なる形状であり、サーマル・パッドの変形や損傷を引き起こす可能性がある。



図 151. トップ・カバーのサーマル・パッド



図 152. 下部カバーのサーマル・パッド

ステップ2. システム・ボードのプロセッサー・ヒートシンクにある XClarity Controller のネットワーク・ア クセス・ラベルをはがし、トップ・カバーのネットワーク・アクセス・タグに貼り付けます。



図 153. 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

- ステップ3. システム・ボードを上向きにして下部カバーに置き、次のコンポーネントをシステム・ ボードの上面に取り付けます。
 - a. CMOS バッテリーを取り付けます。69 ページの「CMOS バッテリーの取り付け (CR2032)」 を参照してください。
 - b. M.2 ドライブをスロット2 とスロット3 に取り付けます。105 ページの「M.2 ドライブを スロット2 とスロット3 に取り付ける」を参照してください。
 - c. メモリー・モジュールを取り付けます。110ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照してください。
- ステップ4.システム・ボードの両端を持ち、慎重に裏返してシステム・ボードの底面が上を向くように します。次に、システム・ボードを下ろしてトップ・カバーに取り付けます。

注:システム・ボードを取り付けるときは、システム・ボードがトップ・カバーの端のゴム に触れないようにしてください。



図154. システム・ボードの取り付け

- ステップ5. システム・ボードの底面に次のコンポーネントを取り付けます。
 - a. メモリー・モジュールを取り付けます。110ページの「メモリー・モジュールの取り付け」を参照してください。
 - b. M.2 ドライブをスロット1 に取り付けます。103 ページの「M.2 ドライブのスロット 1 への取り付け」を参照してください。
- ステップ6. 下部カバーを取り付けます。
 - a. **1**下部カバーをノードの両端にあるガイド・スロットの位置に合わせて、ノードの下部に配置します。
 - b. 2前面と背面の I/O ブラケットをノードに挿入し、所定の位置まで押し込みます。



図155. 下部カバーの取り付け

- ステップ7. 下部カバーにあるねじを締めます。
 - a. 1 ねじ緩み止めの白い接着剤があらかじめコーティングされた2本のプラスねじ(#1) を、下部カバーの短辺に締め付けます。
 - b. 26本のプラスねじ(#2)を下部カバーの長辺に締め付け(図を参照)、ノードを裏返して 上面が上を向くようにします。



図156. ねじの取り付け

- ステップ8. トップ・カバーにあるねじを締めます。
 - a. 1 トップ・カバーの長辺に4本のプラスねじ(#2)を締めます。

注:ねじ穴がファン・ケーブルで覆われている場合があります。その場合は、ファン・ ケーブルを慎重に少しだけ引っ張ってねじを取り付け、取り付け終わったらケーブル を元に戻してください。

- b. **2** Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルのタブをスライドさせて、 ノードの外側に引き出します。
- c. 3 ねじ緩み止めの白い接着剤があらかじめコーティングされた4本のプラスねじ(#1) を、トップカバーの短辺に締め付けます。その後、ノードの底面を上向きにします。

注:下にあるねじをしっかりと取り付けたら、Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルをスライドさせて、元の位置に戻してください。



図157. ねじの取り付け

完了したら

- 1. 拡張キットを取り付けるか、拡張フィラーを取り付けて拡張キットのスロットを覆います。
 - 拡張キットを取り付けるには、165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
 - 拡張フィラーを取り付けるには、73ページの「拡張フィラーの取り付け」を参照してください。
- 2. デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを取り付けます。87 ページの「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 3. すべての構成部品が正しく再配置されており、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。
- 4. 必要に応じて、ノードをエンクロージャーまたはマウントに再取り付けします。12ページの「構成 ガイド」を参照してください。
- 5. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。
- 6. サーバーおよび周辺機器の電源をオンにします。11ページの「サーバーの電源をオンにする」を 参照してください。
- 7. システムの日付と時刻をリセットします。

8. マシン・タイプとシリアル番号を新しい重要プロダクト・データ (VPD) で更新します。Lenovo XClarity Provisioning Manager を使用して、マシン・タイプとシリアル番号を更新します。154 ページの 「重要プロダクト・データ (VPD) の更新」を参照してください。

注:

- ThinkEdge SE100 1U2N エンクロージャーまたは ThinkEdge SE100 1U3N エンクロージャーにノード が取り付けられている場合、適切に動作させるにはマシン・タイプを変更してください。156 ページの「エンクロージャーで動作するマシン・タイプの変更(トレーニングを受けた技術員の み)」を参照してください。
- マシン・タイプ番号とシリアル番号は ID ラベルに記載されています。「ユーザー・ガイド」 または「システム構成ガイド」の「サーバーを識別して Lenovo XClarity Controller にアクセスす る」を参照してください。
- UEFI、XCC および LXPM ファームウェアを、サーバーがサポートする特定のバージョンに更新 します。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を 参照してください。
- 10. 該当する場合は、Lenovo Features on Demand アクティベーション・キーをインストールします。 https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/ でサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「ライセンス管理」セクションを参照してください。
- 公開鍵を更新します。詳しくは、 https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdfの「キーの更新」セクションを参照してください。

注:

- Lenovo ID のロールは、ThinkShield Key Vault Portal Web インターフェイスまたはThinkShield モバイ ル・アプリで公開鍵を更新する Maintenance User である必要があります。
- (Lenovo のサービス技術員のみ) 詳しくは、 https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/ ThinkEdge/HowTo_update_PublicKey_after_board_replacement/を参照してください。
- 12. TPM を非表示にする必要がある場合は、159 ページの「TPM を非表示にする/監視する」を参照 してください。
- 13. TPM ポリシーを設定します。157 ページの「TPM ポリシーの設定」を参照してください。
- 14. (オプション) UEFI セキュア・ブートを有効にします。159 ページの「UEFI セキュア・ブートの有効 化」を参照してください。
- 15. 必要に応じて、次の ThinkEdge セキュリティー機能を再構成します。
 - a. システム ロックダウン モード制御のステータスを ThinkShield Portal に変更します。「ユー ザー・ガイド」または「システム構成ガイド」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。
 - b. SED 暗号化を有効にします。143 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。
 - c. SED AK をリカバリーします。143 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。
 - d. セキュリティー機能を有効にします。「*ユーザー・ガイド*」または「*システム構成ガイド*」の 「システム ロックダウン モード」を参照してください。
 - e. XCC パスワードの緊急リセット設定を変更します。「*ユーザー・ガイド*」または「*システム構成 ガイド*」の「XCC パスワードの緊急リセット」を参照してください。

重要プロダクト・データ (VPD) の更新

重要プロダクト・データ(VPD)を更新するには、このトピックを使用します。

- (必須)マシン・タイプ
- (必須) シリアル番号
- (必須) システム・モデル
- (オプション)資産タグ
- (オプション) UUID

推奨ツール:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI $\exists \forall \rangle$

Lenovo XClarity Provisioning Manager の使用

手順:

- 1. サーバーを起動して画面の指示に従ってキーを押します。デフォルトでは、Lenovo XClarity Provisioning Manager インターフェースが表示されます。
- 2. Lenovo XClarity Provisioning Manager メイン・インターフェースの右上隅の 🍄 をクリックします。
- 3. 「VPD の更新」をクリックし、画面の指示に従って VPD を更新します。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI コマンドを使用する場合

- マシン・タイプの更新 onecli config set VPD.SysInfoProdName10 <m/t_model> [access_method]
- シリアル番号の更新 onecli config set VPD.SysInfoSerialNum10 <s/n> [access_method]
- システム・モデルの更新

onecli config set VPD.SysInfoProdIdentifier <system model>[access_method]

資産タグの更新

onecli config set VPD.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]

• UUID の更新 onecli config createuuid VPD.SysInfoUUID [access method]

変動要素	説明
<m t_model=""></m>	サーバーのマシン・タイプおよび型式番号。
	xxxxyyyyyyy と入力します。ここで、xxxx はマシン・タイプ、yyyyyy はサーバー・モ デルの番号です。
<s n=""></s>	サーバーのシリアル番号。
	zzzzzzzz (長さ 8 ~ 10 文字) と入力します。ここで zzzzzzzz はシリアル番号です。
<system model=""></system>	サーバー上のシステム・モデル。
	system yyyyyyy と入力します。ここで <i>、yyyyyyyy</i> は製品 ID です。

	サーバーの資産タグ番号。
<asset_tag></asset_tag>	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
[access_method]	ユーザーが選択したターゲット・サーバーへのアクセス方式。
	 オンライン KCS (非認証およびユーザー制限付き): このコマンドから直接 [access_method] を削除できます。
	 オンライン認証 LAN: この場合、OneCLI コマンドの最後に以下の LAN アカウント情報を指定します。 bmc-username <i><user_id></user_id></i>bmc-password <i><password></password></i>
	 リモートWAN/LAN: この場合、OneCLIコマンドの最後に以下のXCCアカウント情報とIPアドレスを指定します。
	bmc <i><bmc_user_id></bmc_user_id></i> : <i><bmc_password></bmc_password></i> @ <i><bmc_external_ip></bmc_external_ip></i>
	注:
	 <bmc_user_id></bmc_user_id> BMC アカウント名 (12 アカウントのうちの1つ)。デフォルト値は USERID です。
	 <bmc_password></bmc_password> BMC アカウントのパスワード (12 アカウントのうちの1つ)。

エンクロージャーで動作するマシン・タイプの変更(トレーニングを受けた技術員のみ) エンクロージャー内で動作するマシン・タイプを変更するには、次の情報を使用します。

- 156ページの「エンクロージャーに取り付けるノードの場合」
- 157ページの「エンクロージャーに再取り付けしないノードの場合」

重要:このタスクは、トレーニングを受けた技術員が操作する必要があります。

エンクロージャーに取り付けるノード

ノードをエンクロージャーに取り付ける場合は、適切に動作するようにマシン・タイプを変更して ください。

1U2N エンクロージャー構成で動作するようにマシン・タイプを変更するには、以下の手順を実行してください。

- 1. Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を 有効にします。
- 2. 次の IPMI コマンドを実装します。

ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x56 0x43 0x54 0x4F 0x32 0x57 0x57

3. データ・セキュリティーを確保するため、必ず Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまた は Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を再度無効にします。

1U3N エンクロージャー構成で動作するようにマシン・タイプを変更するには、以下の手順を実行してください。

- 1. Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を 有効にします。
- 2. 次の IPMI コマンドを実装します。 ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x56 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57

3. データ・セキュリティーを確保するため、必ず Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまた は Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を再度無効にします。

エンクロージャーに再取り付けしないノード

ノードを 1U2N または 1U3N エンクロージャーから取り外し、エンクロージャーに再取り付けする予定が ない場合、適切に動作させるにはマシン・タイプをデフォルト・モードに変更してください。

マシン・タイプをデフォルト・モードに変更するには、次の手順を実行します。

- 1. Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を 有効にします。
- 2. 次の IPMI コマンドを実装します。

ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x52 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57

3. データ・セキュリティーを確保するため、必ず Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまた は Lenovo XClarity Essentials OneCLI で IPMI を再度無効にします。

TPM ポリシーの設定

デフォルトでは、交換用システム・ボードは TPM ポリシーが未定義に設定された状態で出荷されます。 この設定を、交換するシステム・ボードの設定と一致するように変更する必要があります。

TPM ポリシーを設定する方法は2つあります。

• Lenovo XClarity Provisioning Manager から

Lenovo XClarity Provisioning Manager から TPM ポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

- 1. サーバーを起動し、画面の指示に従ってキーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager イン ターフェースを表示します。
- 2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
- 3. 「システムの要約」ページで「VPD の更新」をクリックします。
- 4. ポリシーを以下の設定のいずれかに設定します。
 - TPM 有効 ROW。中国本土以外のお客様はこの設定を選択する必要があります。
 - 永続的に無効。中国本土のお客様はこの設定を使用する必要があります。
 - 注:ポリシー設定で未定義という設定は使用可能ですが、使用されることはありません。
- Lenovo XClarity Essentials OneCLIから

注:ターゲット・システムにリモート・アクセスするには、Lenovo XClarity Controller で、ローカル IPMI ユーザーとパスワードがセットアップされている必要があることにご注意ください。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI から TPM ポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

1. TpmTcmPolicyLock を読んで、TPM_TCM_ポリシーがロックされているかどうかを確認してく ださい。

OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>

注: imm.TpmTcmPolicyLock 値は「無効」でなくてはなりません。これは、TPM_TCM_POLICY が ロックされておらず、TPM_TCM_POLICY への変更が許可されることを意味します。戻りコードが 「有効」の場合、ポリシーへの変更は許可されません。希望の設定が交換されるシステムに対して 正しい場合は、プレーナーがまだ使用されている可能性があります。

- 2. TPM_TCM_POLICY を XCC に構成します。
 - 中国本土のお客様、または TPM を無効にする必要があるお客様の場合:

OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_ address>

- TPM を有効にする必要がある中国本土以外のお客様:

OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>

3. reset コマンドを発行して、システムをリセットします。

OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>

4. 値をリードバックして、変更が承認されたかどうかを確認してください。

OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>

注:

- リードバック値が一致した場合、TPM_TCM_POLICY が正しく設定されたことを意味します。
 imm.TpmTcmPolicy は、以下のとおり定義されます。
 - 値0はストリング「Undefined」を使用します。これはUNDEFINEDポリシーを意味します。
 - 値1はストリング「NeitherTpmNorTcm」を使用します。これはTPM_PERM_DISABLEDを 意味します。
 - 値2はストリング「TpmOnly」を使用します。これは TPM_ALLOWED を意味します。
- OneCli/ASU コマンドを使用するとき、以下の4つの手順も使用して、TPM_TCM_POLICY を「ロック」する必要があります。
- 5. TpmTcmPolicyLock を読んで、TPM_TCM_POLICY がロックされているかどうかを確認してください。コマンドは以下のとおりです。

OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address> 値は「Disabled」でなければなりません。これは TPM_TCM_POLICY がロックされておらず、設定 する必要があることを意味します。

6. TPM TCM POLICY をロックします。

OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"--override --imm <userid>:<password>@<ip_address>

7. reset コマンドを発行して、システムをリセットします。コマンドは以下のとおりです。

OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>

リセット時に、UEFIは imm.TpmTcmPolicyLock から値を読み込みます。値が「Enabled」で imm.TpmTcmPolicy 値が有効な場合、UEFI は TPM_TCM_POLICY 設定をロックします。

注: imm.TpmTcmPolicy の有効値には、「NeitherTpmNorTcm」および「TpmOnly」が含まれます。 imm.TpmTcmPolicyLock が「Enabled」に設定されていても、imm.TpmTcmPolicy 値が無効な場合、 UEFI は、「ロック」要求を拒否し、imm.TpmTcmPolicyLock を「Disabled」に戻します。

8. 値をリードバックして、「ロック」が承認されたか拒否されたかを確認します。コマンドは 以下のとおりです。

OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>

注:リードバック値が「Disabled」から「Enabled」に変更された場合、TPM_TCM_POLICY が適切 にロックされていることを意味します。ポリシーがいったんロックされると、システム・ボードの 交換以外にロックを解除する方法はありません。

imm.TpmTcmPolicyLock は、以下のとおり定義されます。

値1はストリング「Enabled」を使用します。これはポリシーのロックを意味します。その他の 値は受け入れられません。

TPM を非表示にする/監視する

TPM は、システム運用のためのデータ転送を暗号化する目的で、デフォルトで有効に設定されています。 必要に応じて、Lenovo XClarity Essentials OneCLIを使用して TPM を無効にできます。

TPM を無効にするには、以下を行います。

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

- 2. 以下のコマンドを実行します。
 - OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm *<userid>*:*<password>*@*<ip_address>* --override
 - ここで、それぞれ以下の意味があります。
 - <userid>:<password>はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセスするために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパスワードは PASSWORD (大文字の o ではなくゼロ)です。
 - *<ip address>*はBMCのIPアドレスです。

例:



3. システムをリブートします。

TPM を再度有効にするには、以下のコマンドを実行し、システムを再起動します。 OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm *<userid>*: *<password>@<ip address>* --override

例:



UEFI セキュア・ブートの有効化

オプションで、UEFI セキュア・ブートを有効にできます。

UEFI セキュア・ブートを有効にする方法は2つあります。

• Lenovo XClarity Provisioning Manager から

Lenovo XClarity Provisioning Manager から UEFI セキュア・ブートを有効にするには、次の手順を実行します。

- 1. サーバーを起動し、画面の指示で指定されたキーを押して Lenovo XClarity Provisioning Manager イン ターフェースを表示します(詳細については、https://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。)
- 2. 始動管理者パスワードが必要な場合は、パスワードを入力します。
- 3. UEFI セットアップのページから、「システム設定」 → 「セキュリティー」 → 「セキュア・ ブート」の順にクリックします。
- 4. セキュア・ブートを有効にし、設定を保存します。

注:UEFI セキュア・ブートを無効にする必要がある場合は、手順4で「無効」を選択します。

• Lenovo XClarity Essentials OneCLIから

Lenovo XClarity Essentials OneCLI から UEFI セキュア・ブートを有効にするには、次の手順を実行します。

1. Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードしてインストールします。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI をダウンロードするには、次のサイトにアクセスします。

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

- セキュア・ブートを有効にするには、次のコマンドを実行します。
 OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc *<userid>*:
 - ここで、それぞれ以下の意味があります。
 - *<userid>:<password>*はサーバーの BMC (Lenovo XClarity Controller インターフェース) にアクセス するために使用する資格情報です。デフォルトのユーザー ID は USERID、デフォルトのパス ワードは PASSW0RD (大文字の o ではなくゼロ) です。
 - <ip address>は BMC の IP アドレスです。

Lenovo XClarity Essentials OneCLI set コマンドについて詳しくは、以下を参照してください。

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

注:UEFI セキュア・ブートを無効にする必要がある場合は、次のコマンドを実行します。 OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc *<userid>*:*<password>*@*<ip_address>*

PCle 拡張キットでのコンポーネントの交換

PCIe 拡張キット・コンポーネントの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従って ください。

ThinkEdge SE100 拡張キットは設計上、以下の構成に対応しています。

- SW GPU アダプター: シングル幅の GPU アダプターを拡張キットに取り付けるには、182 ページの「PCIe アダプターの取り付け」を参照してください。
- イーサネット・アダプター:適切な通気を確保するには、拡張キット・ファン・モジュールを使用して、イーサネット・アダプター付きの拡張キットを取り付ける必要があります。170ページの「拡張キット・ファン・モジュールの取り付け」を参照してください。

重要:SE100の拡張キットは、さまざまなシステム構成に対応しています。サポート対象の構成については、次の表を参照してください。

表 8. SE100 の拡張キットが対応している構成

	SW GPU アダプター	イーサネット・アダプター
ファン・ホルダー		
• 送風ファン		

表 8. SE100 の拡張キットが対応している構成 (続き)

	SW GPU アダプター	イーサネット・アダプター			
 サポート・ホルダー 					
防塵フィルター					
• 背面防塵フィルター					

防塵フィルターの交換

防塵フィルターの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

背面防塵フィルターの取り外し

背面防塵フィルターを取り外すには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

a. 拡張トップ・カバーを取り外します。166 ページの「拡張トップ・カバーの取り外 し」を参照してください。

ステップ2.防塵フィルター・ホルダーをスライドさせて拡張キットから取り出します。



図158. 防塵フィルター・ホルダーの取り外し

ステップ3.防塵フィルター・ホルダーから防塵フィルターを取り外します。



図159. 防塵フィルターの取り外し

完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。162ページの「背面防塵フィルターの取り付け」を参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

背面防塵フィルターの取り付け

このセクションの手順に従って、背面防塵フィルターを取り付けます。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- 動作環境に応じて、少なくとも3カ月ごとに防塵フィルターの状態を確認して、機能していること を確認します。

SE100 では、拡張キットの背面に防塵フィルターを取り付けることができます。防塵フィルターは、 ASHRAE 52.2-2017 に従って最小効率評価値 (MERV) が 5、ASHRAE 52.1-1992 に従って平均捕集効率が 80% になっています。

手順

ステップ1.防塵フィルターを防塵フィルター・ホルダーに入れます。



図160. 防塵フィルターの取り付け

ステップ2.防塵フィルター・ホルダーの位置を拡張キットの背面にあるスロットに合わせます。防塵 フィルター・ホルダーをスロットの中にスライドさせ、止まる位置まで押し込みます。



図161. 防塵フィルター・ホルダーの取り付け

完了したら

- 1. 拡張トップ・カバーを取り付けます。167 ページの「拡張トップ・カバーの取り付け」を参照 してください。
- 2. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

拡張キットの交換

このセクションの手順に従って、拡張キットの取り外しと取り付けを行います。

拡張キットの取り外し

拡張キットを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. 拡張キットを取り外します。

- a. ① 拡張キットをノードに固定している 3 本のねじを取り外します。
- b. 2 サーバーの背面にある拘束ねじをドライバーで緩めます。
- c. 3 拡張キットを持ち上げて、ノードから取り外します。



図162. 拡張キットの取り外し

完了したら

- 1. 空のスロットに交換用ユニットまたは拡張フィラーを取り付けます。
 - a. 交換用ユニットを取り付けるには、165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。

b. 拡張フィラーを取り付けるには、73ページの「拡張フィラーの取り付け」を参照してください。

コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

拡張キットの取り付け

このセクションの手順に従って、拡張キットを取り付けます。

このタスクについて

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. 拡張フィラーが取り付けられている場合は、取り外します。72ページの「拡張フィ ラーの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. 拡張キットを取り付けます。
 - a. ① 拡張キットを位置合わせピンに揃えて、ノードの上に下ろします。
 - b. 2 拡張キットの背面にある拘束ネジをドライバーで締めます。
 - c. 33本のねじを締めて、拡張キットをノードに固定します。



図163. 拡張キットの取り付け

完了したら

• 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

拡張トップ・カバーの交換

拡張トップ・カバーの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

拡張トップ・カバーの取り外し

拡張キットのトップ・カバーを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

S014



警告:

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

S033



警告:

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

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ノードから拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. 拡張トップ・カバーを取り外します。
 - a. ① 拡張トップ・カバーの上面にある4本のねじを取り外します。拡張キットを裏返して 底面が上を向くようにします。
 - b. 2 拡張キットの底面にある4本のねじを取り外します。拡張キットを再び慎重に裏返し、 上面が上を向くようにします。
 - c. ③トップ・カバーを拡張キットから持ち上げて、清潔で平らな表面に置きます。



図164. 拡張トップ・カバーの取り外し

完了したら

- 1. 交換用ユニットを取り付けます。167 ページの「拡張トップ・カバーの取り付け」を参照して ください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

拡張トップ・カバーの取り付け

このセクションの手順に従って、拡張トップ・カバーを取り付けます。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- すべての構成部品が正しく再配置されており、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。
- すべての内部ケーブルが正しく配線されていることを確認します。https://pubs.lenovo.com/se100/se100_ cable_routing_guide.pdf を参照してください。

手順

ステップ1. 拡張トップ・カバーを取り付けます。

- a. **1** 拡張トップ・カバーの4つのねじ穴(スロット穴)の位置を拡張キットに合わせて、ねじを締めてトップ・カバーを拡張キットに固定します。
- b. 2ノードの底面を上向きにします。次に、拡張キットの底面の4本のねじを締めます。



図165. 拡張トップ・カバーの取り付け

完了したら

ノードに拡張キットを取り付けます。165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

拡張キット・ファン・モジュールの交換

拡張キット・ファン・モジュールの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従って ください。

拡張キット・ファン・モジュールの取り外し

このセクションの手順に従って、ファン・モジュールを取り外します。

このタスクについて

注:このセクションは、イーサネット・アダプターと一緒にインストールされる拡張キットにのみ 適用されます。

S002



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ノードから拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参 照してください。
- b. 拡張トップ・カバーを取り外します。166ページの「拡張トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- ステップ2.ファン・モジュールを取り外します。
 - a. ①ファン・モジュールを拡張キットに固定している3本のねじを取り外します。
 - b. 2ファン・モジュールを持ち上げて、拡張キットから取り外します。





ステップ3. すべてのファン電源ケーブルを PCIe ライザー・カードから取り外します。

完了したら

- ファン・モジュールを分解します。171ページの「拡張キット・ファン・モジュールの分解」を 参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

拡張キット・ファン・モジュールの取り付け

このセクションの手順に従って、ファン・モジュールを取り付けます。

このタスクについて

注:このセクションは、イーサネット・アダプターと一緒にインストールされる拡張キットにのみ 適用されます。

S002



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

- ステップ1.ファン電源ケーブルを PCIe ライザー・カードに接続します。最初にファン電源ケーブル5を コネクターに接続してください。*https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf* を参照してください。
- ステップ2.ファン・モジュールを取り付けます。
 - a. **1**ファン・モジュールを拡張キットのねじ穴に合わせます。
 - b. 23本のねじを締めて、ファン・モジュールを拡張キットに固定します。



図167. ファン・モジュールの取り付け

完了したら

- 1. 拡張トップ・カバーを取り付けます。167 ページの「拡張トップ・カバーの取り付け」を参照 してください。
- 2. ノードに拡張キットを取り付けます。165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 3. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

拡張キット・ファン・モジュールの分解

ファン・モジュールを分解するには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注:このセクションは、イーサネット・アダプターと一緒にインストールされる拡張キットにのみ 適用されます。

S002



警告:

装置の電源制御ボタンおよびパワー・サプライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにす

るものではありません。デバイスには2本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスか ら完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ノードから拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- b. 拡張トップ・カバーを取り外します。166 ページの「拡張トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
- c. 拡張キット・ファン・モジュールを取り外します。168ページの「拡張キット・ファン・ モジュールの取り外し」を参照してください。
- ステップ2.ファン・モジュールを分解します。

ファン・ホルダーからファン5を取り外します。

- a. **1**ファンを固定している3本のねじを取り外し、ファン・ホルダーからファンを取り外します。
- b. 2ファン電源ケーブルをファン・ホルダーの事前にカットされたスロットから外します。

図168. ファン5の取り外し



ファン・ホルダーからファン6を取り外します。

- a. ①ファン電源ケーブルをファン・ホルダーの事前にカットされたスロットから外します。
- b. 2ファンを固定している3本のねじを取り外し、ファン・ホルダーからファンを取り外します。
図169. ファン6の取り外し



完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。173ページの「拡張キット・ファン・モジュールの組み立て」を 参照してください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

拡張キット・ファン・モジュールの組み立て

ファン・モジュールを組み立てるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注:このセクションは、イーサネット・アダプターと一緒にインストールされる拡張キットにのみ 適用されます。

S002



警告:

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

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。 コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

ステップ1.ファンをファン・ホルダーに取り付けます。

- a. **1**ファンのねじ穴をファン・スロットに合わせて、3本のねじを締めてファンを固定します。
- b. **2**ファン電源ケーブルを、ファン・ホルダーの事前にカットされたスロットを通して 配線します。

重要:

- ファン6の場合、図のようにファン電源ケーブルが事前にカットされたスロットの端に 固定されていることを確認します。そうしないと、ケーブルがファン・ホルダーか ら滑り出し、ケーブルが損傷する可能性があります。
- ファンの取り付け方向は、ファンの番号によって異なります。ファンの方向については、次の図を参照してください。



図170. ファン5の取り付け



図171. ファン6の取り付け

完了したら

1. 拡張キット・ファン・モジュールを拡張キットに取り付けます。170ページの「拡張キット・ファ ン・モジュールの取り付け」を参照してください

サポート・バッフルの交換

サポート・バッフルの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

サポート・バッフルの取り外し

サポート・バッフルを取り外すには、このセクションの手順に従ってください。

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ノードから拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参照してください。
- b. 拡張トップ・カバーを取り外します。166ページの「拡張トップ・カバーの取り外し」を参照してください。

- c. PCIe スロットから PCIe アダプターを取り外します。181 ページの「PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. サポート・バッフルを固定している4本のねじを取り外します。次に、サポート・バッフル を慎重に持ち上げて、PCIe 拡張キットから取り出します。必要に応じて、サポート・バッ フルを少し傾けながら取り外すと、扱いやすくなります。



図172. サポート・バッフルの取り外し

完了したら

- 1. 交換用ユニットを取り付けます。176ページの「サポート・バッフルの取り付け」を参照して ください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

サポート・バッフルの取り付け

サポート・バッフルを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。

手順

- ステップ1. サポート・バッフルを取り付けます。
 - a. サポート・バッフルを傾けて、PCIe アダプターの端に合わせます。
 - b. サポート・バッフルを PCIe アダプターの方向に押し下げ、サポート・バッフルのピンを 拡張キットの対応する穴にはめ込みます。

注:構成によっては、差し込むピン穴の位置が異なる場合があります。サポート・ バッフルが PCIe アダプターの端に触れるまで、PCIe アダプターに向かってサポート・ バッフルを押し込んでください。



図173. サポート・バッフルの取り付け

c. 4本のねじを締め、サポート・バッフルをしっかりと固定します。



図174. サポート・バッフルの取り付け

完了したら

- 1. 拡張トップ・カバーを取り付けます。167 ページの「拡張トップ・カバーの取り付け」を参照 してください。
- 2. ノードに拡張キットを取り付けます。165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 3. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCle ライザー・カードの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)

PCIe ライザー・カードの取り外しや取り付けを行うには、このセクションの手順に従ってください。

PCle ライザー・カードの取り外し

PCIe ライザー・カードの取り外しを行うには、このセクションの説明に従ってください。

S002



警告:

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

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

手順

- ステップ1. このタスクの準備をします。
 - a. ノードから拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参 照してください。
 - b. 拡張トップ・カバーを取り外します。166ページの「拡張トップ・カバーの取り外し」を参照してください。
 - c. PCIe スロットから PCIe アダプターを取り外します。181 ページの「PCIe アダプターの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. 該当する場合は、ライザー・カードからすべてのケーブルを取り外します。

注:この手順は、イーサネット・アダプターが取り付けられた PCIe 拡張キットにのみ適用されます。

- ステップ3. PCIe ライザー・カードを取り外します。
 - a. **1** PCIe 拡張キットの側面にある 3 本のねじを取り外します。
 - b. **2** ライザー・カードの端を持ち、PCIe 拡張キットから取り外します。



図175. PCle ライザー・カードの取り外し

完了したら

- 交換用ユニットを取り付けます。179ページの「PCIe ライザー・カードの取り付け」を参照して ください。
- コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

PCle ライザー・カードの取り付け

PCIe ライザー・カードの取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

S002



警告:

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

このタスクについて

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

手順

- ステップ1. PCIe ライザーを取り付けます。
 - a. **1** PCIe ライザー・カードを拡張キットのコネクターの位置に合わせて、まっすぐ慎重 に、しっかりとはまるまで溝に押し込みます。
 - b. **2**3本のねじを締めて、PCIe ライザー・カードを固定します。

図176. PCle ライザー・カードの取り付け



完了したら

- 1. PCIe アダプターを PCIe スロットに取り付けます。182 ページの「PCIe アダプターの取り付け」を 参照してください。
- 2. 拡張トップ・カバーを取り付けます。167 ページの「拡張トップ・カバーの取り付け」を参照 してください。
- 3. ノードに拡張キットを取り付けます。165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 4. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

PCle アダプターの交換

PCIe アダプターの取り外しと取り付けを行うには、このセクションの説明に従ってください。

PCIe アダプターの取り外し

このセクションの手順に従って、PCIe アダプターを取り外します。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

• <u>S002</u>



警告:

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

注意:

- 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。
- サーバーと周辺機器の電源をオフにし、電源コードとすべての外部ケーブルを取り外します。11ページの「サーバーの電源をオフにする」を参照してください。
- ノードがエンクロージャーに取り付けられているかマウントされている場合、エンクロージャーまたは マウントからノードを取り外します。12ページの「構成ガイド」を参照してください。

注:

- 特定のタイプによっては、PCIe アダプターおよび拡張キットのコンポーネントは、このセクションの 図と異なる場合があります。
- PCIe アダプターに付属の説明書を参照し、その指示に従ってください。また、このセクションの 指示にも従ってください。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. ノードから拡張キットを取り外します。164 ページの「拡張キットの取り外し」を参 照してください。
- b. 拡張トップ・カバーを取り外します。166ページの「拡張トップ・カバーの取り外し」を参照してください。

ステップ2. PCIe アダプターを取り外します。

- a. **O**PCIe アダプター・ブラケットを拡張キットに固定しているねじを取り外します。
- b. **2** PCIe アダプターの端を持ち、スロットから慎重に引き出します。



図177. PCle アダプターの取り外し

完了したら

- 1. PCIe アダプターを PCIe スロットに取り付けます。182 ページの「PCIe アダプターの取り付け」を 参照してください。
- 2. コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

PCle アダプターの取り付け

PCIe アダプターを取り付けるには、このセクションの説明に従ってください。

このタスクについて

潜在的な危険を回避するために、以下の安全に関する注意書きをお読みになり、それに従ってください。

• <u>S002</u>



警告:

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

注意:

 安全に作業を行うために、1ページの「取り付けのガイドライン」および2ページの「安全検査の チェックリスト」をお読みください。

- PCIe アダプターに付属の説明書を参照し、その指示に従ってください。また、このセクションの 指示にも従ってください。
- コンポーネントが入っている帯電防止パッケージをサーバーの塗装されていない金属面に接触させてから、コンポーネントをパッケージから取り出し、帯電防止面の上に置きます。

注:特定のタイプによっては、PCIe アダプターおよび拡張キットのコンポーネントは、このセクションの 図と異なる場合があります。

手順

ステップ1. このタスクの準備をします。

- a. (オプション)取り付ける PCIe アダプターのタイプが異なる場合は、PCIe アダプターから サポート・バッフルが取り外されていることを確認します。175 ページの「サポート・ バッフルの取り外し」を参照してください。
- ステップ2. システムは、ロー・プロファイル・ブラケットのみをサポートします。ロー・プロファイル・ブラケットを PCIe アダプターに取り付けます。
- ステップ 3. PCIe アダプターを取り付けます。
 - a. **1** PCIe アダプターを PCIe ライザー・カードに挿入します。
 - b. 2 ねじを締め、PCIe アダプターを PCIe ライザー・カードに固定します。



図178. PCle アダプターの取り付け

完了したら

- 1. (オプション) サポート・バッフルを取り付けます。176 ページの「サポート・バッフルの取り付け」を参照してください。
- 2. 拡張トップ・カバーを取り付けます。167 ページの「拡張トップ・カバーの取り付け」を参照 してください。
- 3. ノードに拡張キットを取り付けます。165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 4. 部品交換を完了します。184ページの「部品交換の完了」を参照してください。

部品交換の完了

チェックリストを見ながら、部品交換を完了します。

部品交換を完了させるには、以下を行います。

- 1. すべての構成部品が正しく再配置されており、サーバーの内部に工具が残されていたり、ねじが緩んだままになっていないことを確認します。
- 2. サーバーのケーブルを正しく配線し、固定します。各コンポーネントのケーブルの接続と配線 情報を参照してください。
- 3. 該当する場合は、拡張フィラーまたは拡張キットを元通りに取り付けます。
 - 拡張フィラーを取り付ける場合は、73ページの「拡張フィラーの取り付け」を参照してください。
 - 拡張キットを取り付ける場合は、165ページの「拡張キットの取り付け」を参照してください。
- 4. 該当する場合は、デスクトップ・マウントのファン・シュラウドを元通りに取り付けます。87ページ の「デスクトップ・マウントのファン・シュラウドの取り付け」を参照してください。
- 5. 必要に応じて、ノードをエンクロージャーまたはマウントに再取り付けします。12ページの「構成 ガイド」を参照してください。
- 6. 取り外した電源コードおよびすべてのケーブルを再接続します。

注:電源コードを接続するには、52ページの「電源アダプターの交換」を参照してください。

- 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。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガ イド」の「前面 I/O フィラー」および「背面 I/O フィラー」を参照してください。
- 8. サーバーの セキュリティー LED が点滅している場合は、システムをアクティブ化またはロック 解除します。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」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。
- 9. サーバーおよび周辺機器の電源をオンにします。11 ページの「サーバーの電源をオンにする」を 参照してください。
- 10. サーバー構成を更新します。
 - http://datacentersupport.lenovo.com から、最新のデバイス・ドライバーをダウンロードしてインストールします。
 - システム・ファームウェアを更新します。「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。
 - UEFI 構成を更新します。https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/ を参照してください。

第2章 問題判別

サーバーの使用時に生じる可能性のある問題を特定して解決するには、このセクションの情報を使 用します。

Lenovo サーバーを、特定のイベントが生成されると自動的に Lenovo サポートに通知するように構成でき ます。自動通知 (コール・ホームとも呼ばれます) は、Lenovo XClarity Administrator などの管理アプリケー ションから構成できます。自動問題通知を構成している場合、重大な可能性があるイベントがサーバーで 発生するたびに、Lenovo サポートに自動的に警告が送信されます。

問題を切り分けるには、通常、サーバーを管理しているアプリケーションのイベント・ログを確認す ることから始める必要があります。

- Lenovo XClarity Administrator からサーバーを管理している場合、Lenovo XClarity Administrator イベント・ログから開始します。
- 他の管理アプリケーションを使用している場合は、Lenovo XClarity Controller イベント・ログから開始します。

Web リソース

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。

- Lenovo Data Center フォーラム
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg で、他のユーザーに同様の問題が発生していないかどうか確認してください。

イベント・ログ

アラートは、イベントまたはイベントが発生しようとしていることを通知する、メッセージまたはその他の標識です。アラートは Lenovo XClarity Controller またはサーバーの UEFI によって生成されます。これらのアラートは Lenovo XClarity Controller イベント・ログに保存されます。サーバーがChassis Management Module 2またはLenovo XClarity Administratorによって管理されている場合、アラートはこれらの管理アプリケーションに自動的に転送されます。

注:イベントから回復するために実行する必要があるユーザー操作など、イベントのリストについて は、https://pubs.lenovo.com/se100/pdf_files から入手可能な「*メッセージとコードのリファレンス*」を参照 してください。

Lenovo XClarity Administrator のイベント・ログ

Lenovo XClarity Administrator を使用してサーバー、ネットワーク、ストレージ・ハードウェアを管理している場合、XClarity Administrator を使用してすべての管理対象デバイスからのイベントを表示できます。

Logs

Eve	nt Log	Audit Log					
۲ ()	he Event log	provides a history of	hardware and management conditi	ons that have bee Show: 🔞 🚺	en detected.		
A	Actions	S 🕑 🕅	4	All Event Sources	-	Filter	
3	Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source Da
3	🛕 Warning	💼 Support	Jan 30, 2017, 7:49:07 AM	Chassis114:	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
3	🛕 Warning	💼 Support	Jan 30, 2017, 7:49:07 AM	Chassis114:	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
3	🛕 Warning	User	Jan 30, 2017, 7:49:07 AM	Chassis114:	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
-		c Terran		Lancescone 1	10071070071070107000000	Automation	

図 179. Lenovo XClarity Administrator のイベント・ログ

XClarity Administrator からのイベントの使用方法について詳しくは、以下を参照してください。

https://pubs.lenovo.com/lxca/events vieweventlog

Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

Lenovo XClarity Controller は、温度、パワー・サプライの電圧、ファン速度、コンポーネントの状況など、 内部物理変数を測定するセンサーを使用して、サーバーおよびコンポーネントの物理的な状況を監視しま す。Lenovo XClarity Controller は、システム管理ソフトウェアやシステム管理者用のさまざまなインター フェースを提供し、ユーザーがリモート管理やサーバー制御を実行できるようにします。

Lenovo XClarity Controller は、サーバーのすべてのコンポーネントを監視して、イベントを Lenovo XClarity Controller イベント・ログに送ります。

Clarity Controller	ThinkSys	stem	System name: XCC0023579PK		Kara Kara Kara Kara Kara Kara Kara Kara
A Home	Event Lo	og Aud	dit Log Maintenance Histor	y	Enable Call Home 🚊 Configure Alert 👻
🗐 Event			Ē autor (C ator)		
Inventory		stomize Table	Clear Logs C Refresh	iype: 🔮 🔺 💷	
IL Utilization	Severity	Source	Event ID	Message	Date
Virtual Media	0	System	0X4000000E0000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Firmware Lindate	A	System	0X400000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
E13 Financia openie		System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Server Configuration >		System	0X400000E0000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
M BMC Configuration >					

図 180. Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

Lenovo XClarity Controller イベント・ログへのアクセスについて詳しくは、以下を参照してください。

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「イベント・ログの表示」セクション

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	 寸法 	• 音響放出ノイズ
	• メモリー	● 重量	• 周辺温度管理
	• M.2 ドライブ		• 環境
	• 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 		

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、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。

メモリー

- 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。
- 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 $\bigvee - \checkmark$), 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
- このリーバーは、Lenovo Xclarity Controller 2 (XCC2) をリホードしています。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、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」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		
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、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」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、「ユーザー・ガイ ド」または「システム構成ガイド」の「前面図」および「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:「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「オペレーティング・システムのデプロイ」を参照してください。

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。

寸	法	
)	_	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)

<u>重量</u> 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 	臀出力レベル (LwAd)
- 7	アイドリング:
-	最小: 3.6 ベル
_	標準: 3.6 ベル
_	GPU: 4.1 ベル
- 2	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
- 7	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 	Eレベル (LpAm):
- 7	アイドリング:
	最小: 25.2 dBA
-	標準: 25.2 dBA
-	GPU: 30.1 dBA
- 2	オペレーティング・プロファイル 1:
_	最小: 25.2 dBA

音響放出ノイズ

- 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 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:
- 1F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°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。
- サーハー電源オノ時: 5℃~45℃(41°F~113°F) - 是大喜度: 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℃ (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、194 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 9. 衝撃および振動の仕様

ThinkEdge SE100 の 取り付けタイプ	衝撃	衝撃	振動	振動
	(サーバーが稼働して いる場合)	(配送中など、サー バーが稼働していな い場合)	(サーバーが稼働して いる場合)	(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。

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 10. 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	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 Ameri	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、Cu2S および		
Cu2O が均等な言	割合で増加することを前提とします。		
³ Å/月における	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、Ag2Sのみた		
腐食生成物であ	腐食生成物であることを前提とします。		
4 粒子汚染の潮	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。	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。		

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 181. システム・ボード・コネクター

表 11. 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 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182. イーサネット・アダプター拡張キットの LED

表 12. イーサネット・アダプター拡張キットの 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183. 前面 LED

表 13. 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。「ユーザー・ガイド」または「システム*構成ガイド*」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。 	

ステータス	色	説明	操作
		 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184. 背面 LED

表 14. 背面 LED

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 187. システム・ボード LED

衣 15. ンステム・ホート LED の説明と深

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 15. 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 1 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)。142 ページの「システム・ボードの交換(トレーニングを受けた技術員のみ)」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188. 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 XCC システム管理ポート (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED



図 189. 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 190. 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。

一般的な問題判別の手順

イベント・ログに特定のエラーが含まれていない場合、またはサーバーが機能しない場合に、問題を解決 するにはこのセクションの情報を使用します。

問題の原因がはっきりせず、パワー・サプライが正常に動作している場合、問題を解決するには、以下 のステップを実行します。

- 1. サーバーの電源をオフにします。
- 2. サーバーのケーブルが正しく接続されていることを確認します。
- 3. 該当する場合は、障害を特定できるまで、以下のデバイスを一度に1つずつ取り外すかまたは切り離します。デバイスを取り外したり、切り離すたびに、サーバーの電源をオンにして構成します。
 - 外付けデバイス
 - サージ抑制デバイス (サーバー上)
 - プリンター、マウス、および Lenovo 以外のデバイス
 - 各アダプター
 - ハードディスク・ドライブ
 - メモリー・モジュール(デバッグ用に、サーバーでサポートされている最小構成まで減らします) サーバーの最小構成については、187ページの「技術仕様」の「デバッグのための最小構成」を 参照してください。
- 4. サーバーの電源をオンにします。

ネットワーキングに問題があると思われるが、サーバーがすべてのシステム・テストに合格した場合は、 サーバーの外部のネットワーク配線に問題がある可能性があります。

電源が原因と思われる問題の解決

電源の問題を解決する際に困難が伴う可能性があります。たとえば、短絡がいずれかの配電バスのど こかに存在している可能性があります。通常は、短絡により、過電流状態が原因で電源サブシステム がシャットダウンします。

電源が原因と思われる問題を診断し解決するには、以下のステップを実行します。

ステップ1. イベント・ログを参照して、電源に関連したエラーがあれば解決します。

注:サーバーを管理しているアプリケーションのイベント・ログから始めます。イベント・ ログについての詳細は、185ページの「イベント・ログ」を参照してください。

- ステップ2. また、短絡がないか(たとえば、回路ボード上に短絡の原因となる緩んだねじがないかどうか)を確認します。
- ステップ3. サーバーがサーバーの起動に必要なデバッグ用の最小構成になるまで、アダプターを取り外し、すべての内部デバイスおよび外部デバイスへのケーブルおよび電源コードを切り離します。サーバーの最小構成については、187ページの「技術仕様」の「デバッグのための最小構成」を参照してください。
- ステップ4. すべてのAC電源コードを再接続し、サーバーの電源をオンにします。サーバーが正常に 起動した場合は、問題が特定されるまで、アダプターおよびデバイスを一度に1つずつ 取り付け直します。

最小構成でもサーバーが起動しない場合は、問題が特定されるまで、最小構成に含まれるコンポーネ ントを一度に1つずつ交換します。

イーサネット・コントローラーが原因と思われる問題の解決

イーサネット・コントローラーをテストするために使用する方法は、使用しているオペレーティン グ・システムによって異なります。オペレーティング・システムの資料でイーサネット・コントロー ラーに関する情報を調べ、イーサネット・コントローラーのデバイス・ドライバーの readme ファ イルを参照してください。

イーサネット・コントローラーに関する障害が疑われる問題の解決を試行するには、以下のステップ を実行します。

- ステップ1. サーバーに付属した正しいデバイス・ドライバーがインストール済みであること、およびそれらが最新レベルのものであることを確認してください。
- ステップ2. イーサネット・ケーブルが正しく取り付けられていることを確認します。
 - ケーブルは、すべての接続部がしっかり接続されていることが必要です。ケーブルが接続されているにもかかわらず、問題が解決しない場合は、別のケーブルで試してみてください。
 - ケーブルの規格が、選択したネットワーク速度に適していることを確認します。たとえば、SFP+ケーブルは10Gの動作にのみ適しています。25Gの動作にはSFP25ケーブルが必要です。同様に、Base-T動作の場合、1G Base-T動作にはCAT5ケーブルが必要であり、10G Base-T動作にはCAT6ケーブルが必要です。
- ステップ3. アダプター・ポートとスイッチ・ポートの両方を自動ネゴシエーションに設定します。ポートの1つでオートネゴシエーションがサポートされていない場合は、両方のポートが互いに 一致するように手動で設定してみてください。
- ステップ4. アダプターとサーバーにあるイーサネット・コントローラー LED をチェックします。これらのLED は、コネクター、ケーブル、またはハブに問題があるかどうかを示しています。

アダプターによっては異なる場合がありますが、縦方向に取り付ける場合、通常、アダプ ター・リンク LED はポートの左側にあり、活動 LED は通常右側にあります。

サーバー前面パネル LED については、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」 の「システム LED と診断ディスプレイ」で説明されています。

- イーサネット・コントローラーがスイッチからリンク表示を受信すると、イーサネット・ リンク・ステータス LED が点灯します。LED がオフの場合は、コネクターまたはケーブル に欠陥があるか、またはスイッチに問題がある可能性があります。
- イーサネット・コントローラーがイーサネット・ネットワークを介してデータを送信また は受信すると、イーサネット送信/受信活動LEDが点灯します。イーサネットの送信/受信 活動がオフの場合は、ハブとネットワークが作動していること、および正しいデバイス・ ドライバーがインストールされていることを確認してください。
- ステップ 5. サーバーのネットワーク活動 LED をチェックしてください。ネットワーク活動 LED は、イー サネット・ネットワーク上でデータがアクティブのときに点灯します。ネットワーク活動 LED がオフの場合は、ハブおよびネットワークが稼働していること、および正しいデバイ ス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。

ネットワーク活動 LED の位置は、196ページの「システム LED によるトラブルシュー ティング」に示されています。

- ステップ6. 問題を引き起こしているオペレーティング・システム固有の原因がないかどうかをチェッ クし、オペレーティング・システムのドライバーが正しくインストールされていることを 確認します。
- ステップ7. クライアントとサーバーのデバイス・ドライバーが同じプロトコルを使用していることを 確認します。

ハードウェアが正常に機能しているように見えるのに、イーサネット・コントローラーがネットワー クに接続できない場合は、ネットワーク管理者は、ほかにエラーの原因が考えられないかどうかを調 べる必要があります。

症状別トラブルシューティング

この情報を参照して、識別可能な症状がある問題の解決策を見つけてください。

このセクションの現象ベースのトラブルシューティング情報を使用するには、以下のステップを実行 してください。

- 1. サーバーを管理するアプリケーションのイベント・ログを確認し、推奨アクションに従ってイベント・コードを解決します。
 - Lenovo XClarity Administrator からサーバーを管理している場合、Lenovo XClarity Administrator イベント・ログから開始します。
 - 他の管理アプリケーションを使用している場合は、Lenovo XClarity Controller イベント・ログから開始します。

イベント・ログについての詳細は、185ページの「イベント・ログ」を参照してください。

- 2. このセクションをチェックして発生している現象を見つけ、推奨アクションに従って問題を解 決します。
- 3. 問題が解決しない場合は、サポートにお問い合わせください (221 ページの「サポートへのお問 い合わせ」を参照)。

再現性の低い問題

再現性の低い問題を解決するには、以下の情報を参照してください。

- 205ページの「再現性の低い外部デバイスの問題」
- 205 ページの「再現性の低い KVM の問題」
- 206ページの「再現性の低い予期しないリブート」

再現性の低い外部デバイスの問題

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. UEFI および XCC ファームウェアを最新のバージョンに更新します。
- 正しいデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認します。資料については、 製造メーカーの Web サイトをご覧ください。
- 3. USB デバイスの場合:
 - a. デバイスが正しく構成されていることを確認します。 サーバーを再起動し、画面の指示に従ってキーを押して、LXPM システム・セットアップ・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 資料の「起動」セクションを参照してください)。次に、「システ ム設定」→「デバイスおよび I/O ポート」→「USB 構成」の順にクリックします。
 - b. デバイスを別のポートに接続します。USB ハブを使用している場合は、ハブを取り外し、デ バイスをサーバーに直接接続します。デバイスがポートに対して正しく構成されていること を確認します。

再現性の低い KVM の問題

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

ビデオの問題:

- 1. すべてのケーブルおよびコンソール・ブレークアウト・ケーブルが正しく接続され、保護され ていることを確認します。
- 2. モニターを別のサーバーでテストして、正常に機能していることを確認します。

3. 正常に機能しているサーバーでコンソール・ブレークアウト・ケーブルをテストして、そのケー ブルが正常に機能していることを確認します。コンソール・ブレークアウト・ケーブルに障害 がある場合は交換します。

キーボードの問題:

すべてのケーブルおよびコンソール・ブレークアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されていることを確認します。

マウスの問題:

すべてのケーブルおよびコンソール・ブレークアウト・ケーブルが正しく接続され、保護されてい ることを確認します。

再現性の低い予期しないリブート

注:一部の訂正不能エラーでは、マシンが正常に起動できるようにメモリー DIMM やプロセッサーなどのデバイスを無効にするために、サーバーをリブートする必要があります。

- POST 中にリセットが発生し、POST ウォッチドック・タイマーが有効な場合、ウォッチドック・タイ ムアウト値 (POST ウォッチドック・タイマー)で十分な時間がとられていることを確認します。
 POST ウォッチドックの時間を確認するには、サーバーを再起動し、画面の指示に従ってキー を押してLXPMシステム・セットアップ・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 資料の「起動」セ クションを参照してください)。次に、「システム設定」→「リカバリーと RAS」→「システム・ リカバリー」→「POST ウォッチドック・タイマー」をクリックします。
- 2. オペレーティング・システムの起動後にリセットが発生する場合は、以下のいずれかを行います。
 - システムが正常に稼働しているときにオペレーティング・システムに入り、オペレーティング・シ ステム・カーネル・ダンプ・プロセスをセットアップします (Windows および Linux ベースのオペ レーティング・システムでは、異なる方法を使用することになります)。UEFI セットアップ・メ ニューに入って機能を無効にするか、以下の OneCli コマンドを使用して無効にします。 OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress
 - Automatic Server Restart IPMI Application (Windows 用) などの自動サーバー再起動 (ASR) ユーティリティー、または取り付けられている ASR デバイスを無効にします。
- リブートを示すイベント・コードを確認するには、管理コントローラー・イベント・ログを参照 してください。イベント・ログの表示については、185ページの「イベント・ログ」を参照して ください。Linux ベースのオペレーティング・システムを使用している場合は、以降の調査のた めにすべてのログを Lenovo サポートにキャプチャーします。

キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスの問題

キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスに関連した問題を解決するには、以下の 情報を参照してください。

- 206ページの「キーボードのすべてのキーまたは一部のキーが機能しない」
- 207 ページの「マウスが機能しない」
- 207 ページの「マウス・カーソルが外部モニターに複製される」
- 207 ページの「KVM スイッチの問題」
- 207 ページの「USB デバイスが機能しない」

キーボードのすべてのキーまたは一部のキーが機能しない

1. 次の点を確認します。

キーボード・ケーブルがしっかりと接続されている。

- サーバーとモニターの電源がオンになっている。
- 2. USB キーボードを使用している場合は、Setup Utility を実行してキーボードなし操作を有効にします。
- 3. USB キーボードを使用しており、キーボードが USB ハブに接続されている場合、キーボードをハブ から切り離し、直接サーバーに接続します。
- 4. キーボードを交換します。

マウスが機能しない

1. 次の点を確認します。

- マウスのケーブルがサーバーにしっかりと接続されている。
- マウスのデバイス・ドライバーが正しくインストールされている。
- サーバーとモニターの電源がオンになっている。
- マウス・オプションが Setup Utility で有効にされている。
- 2. USB マウスを使用していてキーボードが USB ハブに接続されている場合は、マウスをハブから切り 離してサーバーに直接接続します。
- 3. マウスを交換します。

マウス・カーソルが外部モニターに複製される

この問題は、USB ポート4 (ディスプレイ出力対応) または HDMI コネクターにモニターが接続されてい る場合に、XCC のリモート・コンソール機能を介してシステムにアクセスした場合に発生することが あります。問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. ディスプレイ設定を変更します。
 - a. デスクトップを右クリックして、「ディスプレイ設定」を選択します。
 - b. ディスプレイ設定を「表示画面を拡張する」から「表示画面を複製する」に変更します。

注:オペレーティング・システムによっては、ディスプレイ設定に「ミラー表示」と表示され る場合があります。

KVM スイッチの問題

- 1. ご使用のサーバーで KVM スイッチがサポートされていることを確認します。
- 2. KVM スイッチの電源が正常にオンになっていることを確認します。
- 3. キーボード、マウス、またはモニターをサーバーに直接接続すれば正常に動作する場合は、KVMス イッチを交換します。

USB デバイスが機能しない

- 1. 次の点を確認します。
 - 正しい USB デバイス・ドライバーがインストールされている。
 - オペレーティング・システムが USB デバイスをサポートしている。
- 2. システム・セットアップで USB 構成オプションが正しく設定されていることを確認します。

サーバーを再起動し、画面の指示に従ってキーを押して、LXPM システム・セットアップ・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 資料の「起動」セクションを参照してください)。次に、「システム設 定」→「デバイスおよび I/O ポート」→「USB 構成」の順にクリックします。

3. USB ハブを使用している場合は、USB デバイスをハブから切り離しサーバーに直接接続してみます。

モニターおよびビデオの問題

モニターまたはビデオの問題を解決するには、以下の情報を参照してください。

- 208 ページの「誤った文字が表示される」
- 208 ページの「画面に何も表示されない問題または画面のちらつき」
- 209ページの「一部のアプリケーション・プログラムを起動すると画面に何も表示されなくなる」
- 209ページの「モニターに画面ジッターがあるか、または画面イメージが波打つ、読めない、ローリングする、またはゆがむ」
- 209ページの「画面に誤った文字が表示される」

誤った文字が表示される

次の手順を実行してください。

- 1. 言語および局所性の設定が、キーボードおよびオペレーティング・システムに対して正しいこと を確認します。
- 2. 誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します。「ユー ザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。

画面に何も表示されない問題または画面のちらつき

- 1. サーバーが KVM スイッチに接続されている場合は、問題の原因を除去するために KVM スイッチを バイパスします。モニター・ケーブルをサーバーの背面にある正しいモニター・コネクターに直 接接続してみます。
- オプションのビデオ・アダプターを取り付けていると、管理コントローラー・リモート・プレゼンス 機能は無効になります。管理コントローラー・リモート・プレゼンス機能を使用するには、オプ ションのビデオ・アダプターを取り外します。
- 3. サーバーの電源をオンにしたときにサーバーにグラフィック・アダプターが取り付けられている場合、約3分後に Lenovo ロゴが画面上に表示されます。これは、システム・ロード中の正常な動作です。
- 4. サーバー前面の USB ポート4 (ディスプレイ出力対応) に Adaptive Sync 対応のゲーミング・モニターが 接続されている場合は、問題が解決するまで、以下のいずれかの手順を実行します。すべての手順を 実行しても問題を解決できない場合は、モニターの製造元にサポートを依頼してください。
 - a. モニターのリフレッシュ・レートを変更します。たとえば、Window O/S のリフレッシュ レートはデフォルトで 60 Hz に設定されています。リフレッシュ・レートを上げるまたは下げるには、以下の手順に従ってください。
 - 1) デスクトップを右クリックして、「ディスプレイ設定」を選択します。
 - 2) 「関連設定」→「ディスプレイの詳細設定」→「リフレッシュレートの選択」をクリック します。
 - b. Adaptive Sync 機能を無効にします。
- 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、マルチ モニター環境でシステムを構成するには、問題が解決するまで、以下の手順が実行されている か確認します。
 - a. 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。コネクターの位置を確認するに は、「ユーザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「サーバー・コンポーネント」を 参照してください。
| グループ A | グループ B |
|------------------------|--|
| USB ポート 4 (ディスプレイ出力対応) | USB ポート 3 (ディスプレイ出力対応) |
| HDMI 2.0 コネクター | 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。 |

- b. 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。
- 6. 次の点を確認します。
 - サーバーの電源がオンになり、サーバーに電気が供給されている。
 - モニター・ケーブルが正しく接続されている。
 - モニターの電源が入っていて、輝度とコントラストが正しく調節されている。
- 7. モニターが正しいサーバーで制御されていることを確認します(該当する場合)。
- 8. ビデオ出力が、破損したサーバー・ファームウェアの影響を受けていないことを確認します。「ユー ザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。
- 9. 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。

一部のアプリケーション・プログラムを起動すると画面に何も表示されなくなる

- 1. 次の点を確認します。
 - アプリケーション・プログラムが、モニターの能力を超える表示モードを設定していない。
 - アプリケーションに必要なデバイス・ドライバーがインストールされている。

モニターに画面ジッターがあるか、または画面イメージが波打つ、読めない、ローリングする、ま たはゆがむ

 モニターのセルフテストで、モニターが正しく作動していることが示された場合は、モニターの位置 を検討してください。その他のデバイス(変圧器、電気製品、蛍光灯、および他のモニターなど)の周 囲の磁界が、画面のジッターや波打ち、判読不能、ローリング、あるいは画面のゆがみの原因となる 可能性があります。そのような場合は、モニターの電源をオフにしてください。

注意:電源を入れたままカラー・モニターを移動すると、画面がモノクロになることがあります。 デバイスとモニターの間を 305 mm (12 インチ)以上離してから、モニターの電源をオンにします。

注:

- a. ディスケット・ドライブの読み取り/書き込みエラーを防ぐため、モニターと外付けディスケット・ドライブの間を 76 mm (3 インチ)以上にします。
- b. Lenovo 以外のモニター・ケーブルを使用すると、予測不能な問題が発生することがあります。
- 2. モニター・ケーブルを取り付け直します。
- 3. ステップ2にリストされているコンポーネントを、示されている順序で、一度に1つずつ交換し、 そのつどサーバーを再起動します。
 - a. モニター・ケーブル
 - b. ビデオ・アダプター(取り付けられている場合)
 - c. モニター
 - d. (トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボード(システム・ボード・アセンブリー)の交換

画面に誤った文字が表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. 言語および局所性の設定が、キーボードおよびオペレーティング・システムに対して正しいこと を確認します。
- 2. 誤った言語が表示される場合は、サーバー・ファームウェアを最新レベルに更新します。「ユー ザー・ガイド」または「システム構成ガイド」の「ファームウェアの更新」を参照してください。

ネットワークの問題

以下の情報を参照して、ネットワークに関する問題を解決します。

- 210 ページの「Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない」
- 210ページの「SSL が有効な状態で LDAP アカウントを使用してログインできない」

Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを使用しており、サーバーがイーサネット5コネク ターを使用してネットワークに接続されている場合、システム・エラー・ログまたは IMM2 システ ム・イベント・ログを確認して(185ページの「イベント・ログ」を参照)、次のことを確認します。
 - a. Emulex デュアル・ポート 10GBase-T 組み込みアダプターが取り付けられている場合、ファン3 が スタンバイ・モードで稼働していること。
 - b. 室温が高すぎないこと (187 ページの「仕様」を参照)。
 - c. 通風孔がふさがれていないこと。
 - d. エアー・バッフルがしっかりと取り付けられていること。
- 2. デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを取り付け直します。
- 3. サーバーの電源をオフにして電源から切り離します。その後、10秒間待ってからサーバーを再始 動します。
- 4. 問題が解決しない場合は、デュアル・ポート・ネットワーク・アダプターを交換します。

SSL が有効な状態で LDAP アカウントを使用してログインできない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. ライセンス・キーが有効であることを確認します。
- 2. 新規のライセンス・キーを生成して、再度ログインします。

目視で確認できる問題

目視で確認できる問題を解決するには、以下の情報を参照してください。

- 210ページの「サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される」
- 211 ページの「サーバーが応答しない (POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している)」
- 211 ページの「サーバーが応答しない (POST が失敗し、システム・セットアップを起動できない)」
- 212 ページの「電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される」
- 212 ページの「異臭」
- 212ページの「サーバーが高温になっているように見える」
- 212 ページの「部品またはシャーシが破損している」

サーバーをオンにすると、すぐに POST イベント・ビューアーが表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. システム LED と診断ディスプレイによって示されているエラーがあればすべて訂正します。

2. (トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボードを交換した後、サーバーを再起動します。

サーバーが応答しない (POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している)

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 計算ノードの設置場所にいる場合は、以下のステップを実行してください。
 - 1. KVM 接続を使用している場合、その接続が正常に機能していることを確認します。使用していない場合は、キーボードおよびマウスが正常に機能していることを確認します。
 - 2. 可能な場合、計算ノードにログインし、すべてのアプリケーションが稼働している (ハングしてい るアプリケーションがない) ことを確認します。
 - 3. 計算ノードを再起動します。
 - 4. 問題が解決しない場合は、すべての新規ソフトウェアが正しくインストールおよび構成され ていることを確認します。
 - 5. ソフトウェアの購入先またはソフトウェア・プロバイダーに連絡します。
- リモート・ロケーションから計算ノードにアクセスしている場合は、以下のステップを実行して ください。
 - 1. すべてのアプリケーションが稼働している (ハングしているアプリケーションがない) ことを確認 します。
 - 2. システムからログアウトしてから、再度ログインしてみます。
 - 3. コマンド・ラインから計算ノードに対して ping または traceroute を実行してネットワーク・アク セスを検証します。
 - a. ping テスト中に応答が得られない場合は、エンクロージャー内の別の計算ノードに ping を試行し、接続の問題であるのか、計算ノードの問題であるのかを判別します。
 - b. trace route を実行し、接続が切断されている場所を判別します。VPN あるいは接続が切断されているポイントの接続の問題の解決を試行します。
 - 4. 管理インターフェースから計算ノードをリモートで再起動します。
 - 5. 問題が解決しない場合は、すべての新規ソフトウェアが正しくインストールおよび構成され ていることを確認します。
 - 6. ソフトウェアの購入先またはソフトウェア・プロバイダーに連絡します。

サーバーが応答しない (POST が失敗し、システム・セットアップを起動できない)

デバイスの追加やアダプターのファームウェア更新などの構成変更、およびファームウェアまたはア プリケーションのコードの問題により、サーバーの POST (電源オン・セルフテスト)が失敗するこ とがあります。

これが発生した場合、サーバーは以下のいずれかの方法で応答します。

- サーバーは自動的に再起動し、POST を再試行します。
- サーバーは停止し、ユーザーはサーバーの POST を再試行するために、サーバーを手動で再起動す る必要があります。

指定された回数の連続試行(自動でも手動でも)の後、サーバーはデフォルトのUEFI構成に復帰し、 System Setup が開始され、ユーザーが構成に対し必要な修正を加えてサーバーを再起動できるように します。サーバーがデフォルトの構成でPOSTを正常に完了できない場合、システム・ボード(シス テム・ボード・アセンブリー)に問題がある可能性があります。

System Setup で、再起動の連続試行数を指定できます。サーバーを再起動し、画面の指示に従って キーを押して、LXPMシステム・セットアップ・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 資料の「起動」セク ションを参照してください)。次に、「システム設定」→「リカバリーと RAS」→「POST 試行」→ 「POST 試行限度」の順にクリックします。選択可能なオプションは、3、6、9、および無効です。

電圧プレーナー障害がイベント・ログに表示される

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. システムを最小構成に戻します。最低限必要なプロセッサーと DIMM の数については、187 ページ の「仕様」を参照してください。
- 2. システムを再起動します。
 - システムが再起動する場合は、取り外した部品を一度に1つずつ追加して、そのたびにシステムを 再起動し、これをエラーが発生するまで繰り返します。エラーが発生した部品を交換します。
 - システムが再起動しない場合は、システム・ボード(システム・ボード・アセンブリー)が原因の可能性があります。

異臭

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. 異臭は、新規に取り付けた装置から発生している可能性があります。
- 2. 問題が解決しない場合は、Lenovo サポートに連絡してください。

サーバーが高温になっているように見える

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

複数の計算ノードまたはシャーシの場合:

- 1. 室温が指定の範囲内であることを確認します(187ページの「仕様」を参照)。
- 2. ファンが正しく取り付けられていることを確認します。
- 3. UEFI および XCC を最新のバージョンに更新します。
- サーバーのプロセッサー、メモリー・モジュール、および M.2 ドライブ用のフィラーおよびサーマル・パッドが正しく取り付けられていることを確認します(詳しい取り付け手順については、1ページの第1章「ハードウェア交換手順」を参照してください)。
- 5. IPMI コマンドを使用して、ファン速度をフルスピードに上げ、問題を解決できるかどうかを確認します。

注: IPMI raw コマンドは、トレーニングを受けた技術員のみが使用してください。各システムには固有の IPMI raw コマンドがあります。

6. 管理プロセッサーのイベント・ログで、温度上昇イベントがないかを確認します。イベントがない 場合、計算ノードは正常な作動温度内で稼働しています。ある程度の温度変化は予想されるので 注意してください。

部品またはシャーシが破損している

Lenovo サポートに連絡してください。

オプションのデバイスの問題

オプションのデバイスに関連した問題を解決するには、以下の情報を参照してください。

- 213 ページの「外部 USB デバイスが認識されない」
- 213 ページの「PCIe アダプターが認識されない、または機能していない」
- 213 ページの「不十分な PCIe リソースが検出された」
- 214 ページの「新たに取り付けられた Lenovo オプション・デバイスが作動しない」

• 214 ページの「前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった」

外部 USB デバイスが認識されない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. UEFIファームウェアを最新のバージョンに更新します。
- 2. 計算ノードに適切なドライバーがインストールされていることを確認します。デバイス・ドライバー の情報については、USB デバイスの製品資料を参照してください。
- 3. Setup Utility を使用して、デバイスが正しく構成されていることを確認します。
- 4. USB デバイスがハブまたはコンソール・ブレークアウト・ケーブルに差し込まれている場合は、その デバイスを引き抜き、計算ノード前面の USB ポートに直接差し込みます。

PCle アダプターが認識されない、または機能していない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. UEFIファームウェアを最新のバージョンに更新します。
- 2. イベント・ログを確認し、このデバイスに関連する問題をすべて解決します。
- 3. デバイスがサーバーでサポートされていることを検証します (https://serverproven.lenovo.com を参 照)。デバイスのファームウェア・レベルがサポートされている最新レベルであることを確認し、 必要に応じてファームウェアを更新します。
- 4. アダプターが正しく取り付けられていることを確認します。
- 5. そのデバイス用に適切なデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認します。
- 6. アダプターに関連した技術ヒント (RETAIN tip または Service Bulletin ともいいます) がないか、 http://datacentersupport.lenovo.com を確認します。
- 7. すべてのアダプター外部接続が正しいこと、およびコネクターが物理的に損傷していないこと を確認します。
- 8. PCIe アダプターにサポートされているオペレーティング・システムがインストールされている ことを確認します。

不十分な PCle リソースが検出された

「不十分な PCI リソースが検出されました」というエラー・メッセージが表示された場合は、問題が 解決されるまで以下のステップを実行します。

- 1. Enter キーを押して System Setup Utility にアクセスします。
- 2. 「システム設定」→「デバイスおよび I/O ポート」→「MM 構成ベース」の順に選択して、メモリー容量を上げるように設定を変更します。たとえば、3 GB から 2 GB に変更したり、2 GB から 1 GB に変更したりします。
- 3. 設定を保存して、システムを再起動します。
- 4. 最も高いデバイス・リソース設定 (1GB) でエラーが再発する場合、システムをシャットダウンして一部の PCIe デバイスを取り外してから、システムの電源をオンにします。
- 5. リブートが失敗する場合は、ステップ1からステップ4を繰り返します。
- 6. エラーが再発する場合は、Enter キーを押して System Setup Utility にアクセスします。
- 7. 「システム設定」→「デバイスおよび I/O ポート」→「PCI 64 ビットのリソース割り振り」の順に 選択して、設定を「自動」から「有効」に変更します。
- 8. システムを DC サイクルし、システムが UEFI ブート・メニューまたはオペレーティング・システム に入ることを確認します。次に、FFDC ログをキャプチャーします。
- 9. Lenovo テクニカル・サポートに連絡してください。

新たに取り付けられた Lenovo オプション・デバイスが作動しない

- 1. 次の点を確認します。
 - デバイスがサーバーでサポートされている (https://serverproven.lenovo.com を参照)。
 - デバイスに付属の取り付け手順に従い正しく取り付けられている。
 - 取り付けた他のデバイスやケーブルを外していない。
 - システム・セットアップで構成情報を更新した。サーバーを起動し、画面の指示に従ってキーを押して、セットアップ・ユーティリティーを表示する場合。(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 資料の「起動」セクションを参照してください)。メモリーまたは他のデバイスを変更する場合は、必ず構成を更新する必要があります。
- 2. 直前に取り付けたデバイスを取り付け直します。
- 3. 直前に取り付けたデバイスを交換します。
- 4. ケーブルの接続を抜き差しして、ケーブルに物理的損傷がないことを確認します。
- 5. ケーブルに損傷がある場合は、ケーブルを交換します。

前に動作していた Lenovo オプション装置が動作しなくなった

- 1. デバイスのケーブルがすべてしっかりと接続されていることを確認してください。
- 2. デバイスにテスト手順が付属している場合は、その手順を使用してデバイスをテストします。
- 3. ケーブルの接続を抜き差しして、物理部品に損傷がないかどうかを確認します。
- 4. ケーブルを交換します。
- 5. 障害のある装置を取り付け直します。
- 6. 障害のあるデバイスを交換します。

パフォーマンスの問題

パフォーマンスの問題を解決するには、この情報を使用します。

- 214ページの「ネットワーク・パフォーマンス」
- 214 ページの「オペレーティング・システムのパフォーマンス」

ネットワーク・パフォーマンス

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- どのネットワーク (ストレージ、データ、管理など)が低速で作動しているかを特定します。ping ツールやオペレーティング・システム・ツール (タスク・マネージャーあるいはリソース・マネー ジャーなど)を使用すると、この特定に役立つ場合があります。
- 2. ネットワークにトラフィック輻輳が生じていないかどうか確認します。
- 3. NIC デバイス・ドライバーおよびファームウェア、またはストレージ・デバイス・コントロー ラーのデバイス・ドライバーを更新します。
- 4. I/O モジュールの製造元が提供するトラフィック診断ツールを使用します。

オペレーティング・システムのパフォーマンス

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. 最近、計算ノードに変更を行った場合(例えば、デバイス・ドライバーの更新やソフトウェア・アプ リケーションのインストールなど)、それらの変更を元に戻します。
- 2. ネットワーキングの問題がないかを確認します。
- 3. オペレーティング・システム・ログでパフォーマンス関連のエラーがないかを確認します。

- 4. 高温および電源問題に関連するイベントがないかを確認します。これは、計算ノードで冷却を補助するために、スロットルが発生している可能性があるためです。スロットルが発生している場合は、パフォーマンスを向上させるために計算ノード上のワークロードを削減してください。
- 5. DIMM の無効化に関連するイベントがないかを確認します。アプリケーション・ワークロードに十分 なメモリーがない場合、オペレーティング・システムのパフォーマンスは低下します。
- 6. 構成に対してワークロードが高すぎないようにする必要があります。

電源オンおよび電源オフの問題

サーバーの電源オンまたはオフ時に発生する問題を解決するには、この情報を使用します。

- 215ページの「電源ボタンが作動しない(サーバーが起動しない)」
- 215 ページの「サーバーの電源がオンにならない」

電源ボタンが作動しない (サーバーが起動しない)

注:電源ボタンは、サーバーが AC 電源に接続された後、約1分から3分経過するまで機能しません。これは BMC の初期化にかかる時間です。

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. サーバーの電源ボタンが正しく機能していることを確認します。
 - a. サーバーの電源コードを切り離します。
 - b. サーバーの電源コードを再接続します。
 - c. 背面の I/O 電源ケーブルを取り付け直してから、手順 la と 2b を繰り返します。
 - 問題が解決しない場合は、システム・ボードを交換してください。
- 2. 次の点を確認します。
 - 電源コードがサーバーと、通電されている電源コンセントに正しく接続されている。
 - パワー・サプライ上の LED が問題があることを示していない。
 - 電源ボタン LED が点灯しており、ゆっくり点滅している。
 - 押す力が十分でありボタンから手応えが返っている。
- 3. 電源ボタンの LED が点灯または点滅しない場合は、すべてのパワー・サプライを取り付け直して、 PSU 背面の AC LED が点灯していることを確認します。
- 4. オプション・デバイスを取り付けたばかりの場合は、それを取り外してから、サーバーを再起動します。
- 5. 問題がまだ発生するか、電源ボタン LED が点灯していない場合は、最小構成を実行して、特定の コンポーネントが電源許可をロックしているかどうかを確認します。各パワー・サプライを交換 し、それぞれを取り付けた後に電源ボタンの機能を確認します。
- 6. すべて行っても問題を解決できない場合は、Lenovo サポートにキャプチャーされたシステム・ログ を使用して障害情報を収集します。

サーバーの電源がオンにならない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. 電源を投入していないサーバーに関連するイベントがないか、イベントログをチェックしてください。
- 2. 橙色で点滅している LED がないかチェックしてください。
- 3. システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) 上の電源 LED をチェックしてください。
- 4. サーバーの背面にある電源状況 LED が点灯しているかどうかを確認します。
- 5. システムの AC サイクルを実行します。

- 6. 少なくとも 10 秒間、CMOS バッテリーを取り外してから、CMOS バッテリーを再取り付けします。
- 7. XCC 経由で IPMI コマンドを使用するか電源ボタンを使用して、システムの電源をオンにしてみます。
- 8. 最小構成を実装します (187 ページの「技術仕様」 を参照)。
- 9. すべての電源アダプターを取り付け直してから、サーバーの背面にある電源状況 LED が点灯していることを確認します。
- 10. 各電源アダプターを交換し、それぞれを取り付けた後に電源ボタンの機能を確認します。
- 11. 上記の操作を行っても問題が解決しない場合は、サービスに電話して問題の現象を確認してもらい、 システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) を交換する必要があるかどうかを確認します。

電源問題

以下の情報を参照して、電源に関する問題を解決します。

システム・エラー LED が点灯し、イベント・ログ「パワー・サプライが失われました」が表示される この問題を解決するには、以下を行います。

- 1. 電源アダプターが電源コードに正しく接続されている。
- 2. 電源コードが、サーバーの接地された電源コンセントに正しく接続されていることを確認します。
- 3. 電源アダプターの電源が対応範囲内で安定していることを確認します。
- 電源アダプターを入れ替えて、問題の原因が電源アダプターかどうかを確認します。電源アダプター が原因である場合は、問題のあるアダプターを交換してください。
- 5. イベント・ログをチェックして問題の状態を確認し、イベント・ログのアクションに従って問題 を解決します。

シリアル・デバイスの問題

シリアル・ポートまたはシリアル・デバイスの問題を解決するには、この情報を使用します。

- 216ページの「表示されるシリアル・ポートの数が、取り付けられているシリアル・ポートの数より少ない」
- 216ページの「シリアル・デバイスが動作しない」

表示されるシリアル・ポートの数が、取り付けられているシリアル・ポートの数より少ない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

- 1. 次の点を確認します。
 - Setup Utility で各ポートに固有のアドレスが割り当てられており、どのシリアル・ポートも無効にされていない。
 - シリアル・ポート・アダプター(装着されている場合)がしっかりと取り付けられている。
- 2. シリアル・ポート・アダプターを取り付け直します。
- 3. シリアル・ポート・アダプターを交換します。

シリアル・デバイスが動作しない

- 1. 次の点を確認します。
 - デバイスはサーバーと互換性がある。
 - シリアル・ポートは有効になっており、固有のアドレスが割り当てられている。
 - デバイスが適切なコネクターに接続されている(「ユーザー・ガイド」または「システム構 成ガイド」の「前面図」を参照)。

2. Linux または Microsoft Windows でシリアル・ポート・モジュールを有効にするには、インストールさ れているオペレーティング・システムに応じて以下のいずれかの操作を行います。

注: Serial over LAN (SOL) または Emergency Management Services (EMS) 機能が有効になっている場合、そのシリアル・ポートは Linux および Microsoft Windows で非表示になります。したがって、 SOL および EMS を無効にして、オペレーティング・システム上のシリアル・ポートをシリアル・デバイスに使用する必要があります。

• Linux の場合:

Ipmitool を開き、次のコマンドを入力して Serial over LAN (SOL) 機能を無効にします。

-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate

- Microsoft Windows の場合:
 - a. Ipmitoolを開き、次のコマンドを入力して SOL 機能を無効にします。

-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate

b. Windows PowerShell を開き、次のコマンドを入力して Emergency Management Services (EMS) 機能を無効にします。

Bcdedit /ems off

- c. サーバーを再起動して EMS 設定が反映されたことを確認します。
- 3. 以下のコンポーネントを取り付け直します。
 - a. 障害を起こしているシリアル・デバイス。
 - b. シリアル・ケーブル。
- 4. 次のコンポーネントを交換します。
 - a. 障害を起こしているシリアル・デバイス。
 - b. シリアル・ケーブル。
- 5. (トレーニングを受けた技術員のみ)システム・ボード(システム・ボード・アセンブリー)を交換します。

ソフトウェアの問題

ソフトウェアの問題を解決するには、この情報を使用します。

- 1. その問題の原因がソフトウェアであるかを判別するには、以下の点を確認します。
 - サーバーが、ソフトウェアを使用するための必要最小限のメモリーを備えている。メモリー所要量
 については、ソフトウェアに付属の情報を参照してください。

注:アダプターまたはメモリーを取り付けた直後の場合は、サーバーでメモリー・アドレスの競合 が生じている可能性があります。

- そのソフトウェアがサーバーに対応しているか。
- 他のソフトウェアがサーバー上で動作するか。
- このソフトウェアが他のサーバー上では作動する。
- 2. ソフトウェアの使用中にエラー・メッセージを受け取った場合は、そのソフトウェアに付属の説明書 を参照して、メッセージの内容と問題の解決方法を調べてください。
- 3. ソフトウェア購入先にお問い合わせください。

付録 A ヘルプおよび技術サポートの入手

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

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

http://datacentersupport.lenovo.com

注: 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 185 ページの 第2章「問題判別」 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 [Identificazione del server e accesso a Lenovo XClarity Controller] nella *Guida per l'utente* o nella *Guida alla configurazione di sistema*.
- 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	鈶Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (C ^{†⁶)}	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 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

