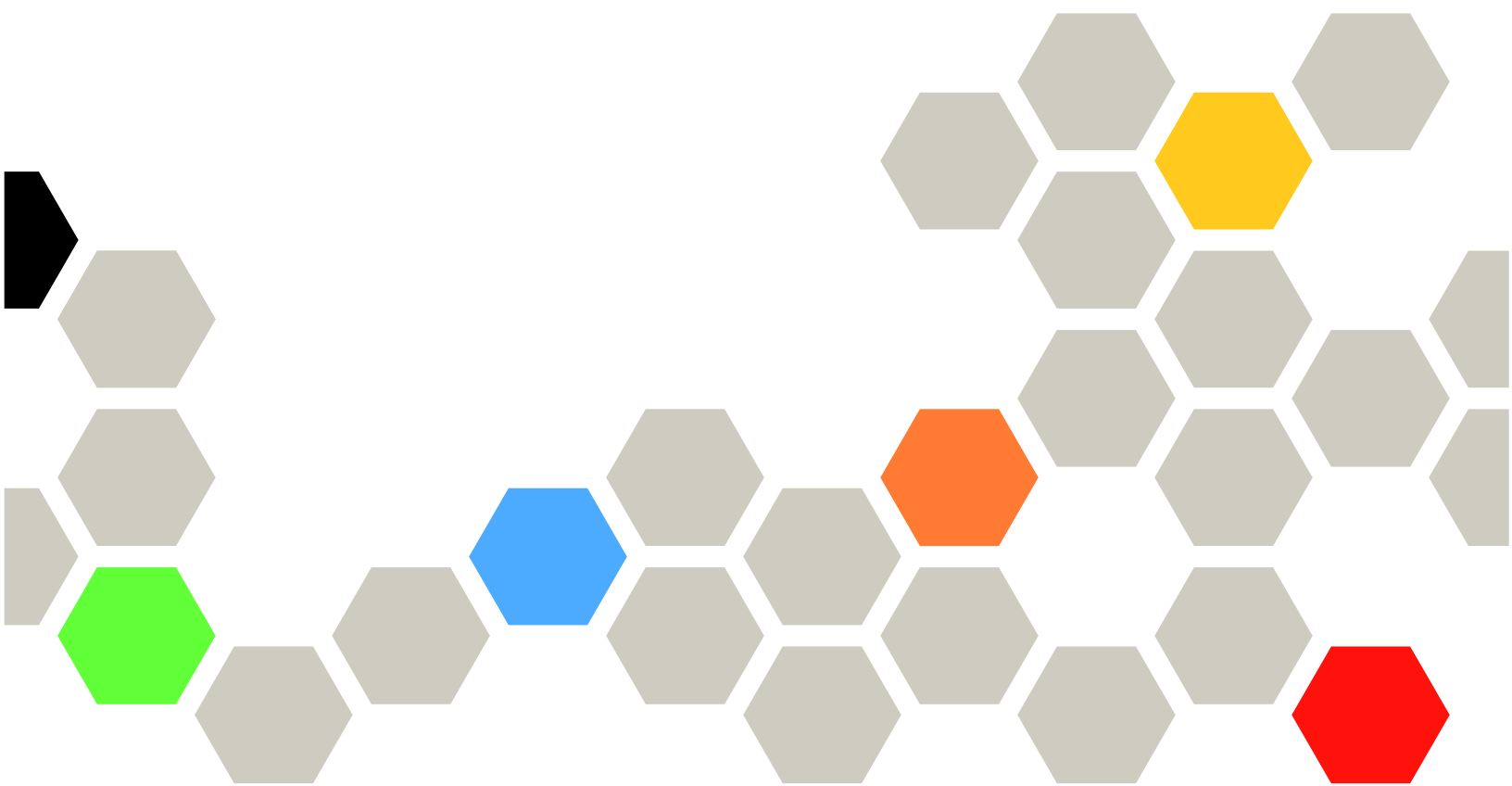




ThinkSystem N1380 Neptune エンクロージャー ユーザー・ガイド



マシン・タイプ: 7DDH

注

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

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

第 1 版 (2024 年 12 月)

© Copyright Lenovo 2024.

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

目次

目次	i	回転固定具カート・アセンブリーのセットアップ	39
安全について	iii	エンクロージャーの交換	43
安全検査のチェックリスト	iv	ラックからのエンクロージャーの取り外し	43
第1章 概要	1	ラックからのレールの取り外し	59
機能	1	ラックへのレールの取り付け	60
技術ヒント	2	ラックへのエンクロージャーの取り付け	63
セキュリティー・アドバイザー	2	DWCトレイの交換	81
仕様	2	エンクロージャーからのトレイの取り外し	82
SC750 V4 の環境仕様	3	エンクロージャーへのトレイの取り付け	105
粒子汚染	6	エンクロージャーでのコンポーネントの交換	123
水質要件	7	空のフィラーの交換	123
管理オプション	7	バス・バーの交換	125
第2章 エンクロージャーのコンポーネント	11	バス・バー・カバーの交換	130
エンクロージャーの前面図	11	変換コネクタ・カードの交換	135
エンクロージャーの背面図と電力変換ステーション (PCS) スロットの番号	12	漏水センサーの交換	140
System Management Module 3 (SMM 3)	13	多岐管の交換	151
システム LED と診断ディスプレイ	15	ミッドプレート・アセンブリーの交換	186
第3章 部品リスト	17	電力変換ステーション (PCS) の交換	199
電源コード	19	電力変換ステーション (PCS) ケージの交換	227
第4章 開梱とセットアップ	21	PCS 漏水トレイの交換	239
ソリューションのパッケージ内容	21	クイック・コネクタ漏水トレイの交換	246
ソリューションを識別して Lenovo XClarity Controller にアクセスする	21	System Management Module 3 (SMM3) の交換	251
ソリューション・セットアップ・チェックリスト	22	SMM3 バッテリーの交換	257
第5章 エンクロージャーのハードウェア交換手順 (トレーニングを受けた技術員のみ)	25	部品交換の完了	262
取り付けのガイドライン	25	第6章 システム構成	263
安全検査のチェックリスト	27	Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続の設定	263
システムの信頼性に関するガイドライン	27	Lenovo XClarity Controller 接続用の前面 USB ポートの設定	264
静電気の影響を受けやすいデバイスの取り扱い	28	ファームウェアの更新	265
床下ケーブル配線のためのフロア・カットアウトの推奨事項	29	ファームウェアの構成	268
フロア・プランの推奨事項	30	メモリー・モジュール構成	269
ソリューションの電源をオンおよびオフにする	30	ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) を有効にする	270
ソリューションの電源をオンにする	30	RAID 構成	270
ソリューションの電源をオフにする	31	電力変換ステーション (PCS) の構成	271
リフト・ツール・アセンブリーのセットアップ	34	オペレーティング・システムのデプロイ	272
		サーバー構成のバックアップ	273
		第7章 問題判別	275
		イベント・ログ	275
		システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング	277
		System Management Module 3 (SMM3) LED	277
		電力変換ステーション (PCS) LED	279

一般的な問題判別の手順	281
電源が原因と思われる問題の解決	281
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	282
症状別トラブルシューティング	282
ストレージ・ドライブの問題	283
再現性の低い問題	283
キーボード、マウス、KVM スイッチまたは USB デバイスの問題	285
メモリーの問題	286
モニターおよびビデオの問題	287
ネットワークの問題	289
目視で確認できる問題	289
オプションのデバイスの問題	292
電源オンおよび電源オフの問題	293
電源問題	294
シリアル・デバイスの問題	295
System Management Module 3 の問題	296

ソフトウェアの問題	296
水漏れおよび漏水センサーの問題	297

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの 入手 305

依頼する前に	305
サービス・データの収集	306
サポートへのお問い合わせ	307

付録 B. 資料とサポート 309

資料のダウンロード	309
サポート Web サイト	309

付録 C. 注記 311

商標	311
重要事項	312
電波障害自主規制特記事項	312
台湾地域の輸出入お問い合わせ先情報	312

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.

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

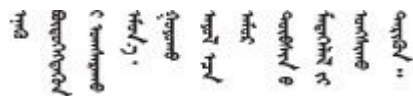
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡིད་པའི་འོད་མེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

安全検査のチェックリスト

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

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

注：サーバーのセットアップは、サーバー・ルームでのみ行います。

警告：

この装置は、IEC 62368-1、電子機器 (オーディオ/ビデオ、情報および通信テクノロジー分野に属するもの) 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。機器はアクセスが制限された場所に設置する必要があります。装置へのアクセスは、その場所に責任を持つ権限によって制御されています。

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

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

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
2. 電源コードを検査します。
 - 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。3 線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
 - 電源コードが、正しいタイプのものであるか。
サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。
 - a. 以下へ進んでください。

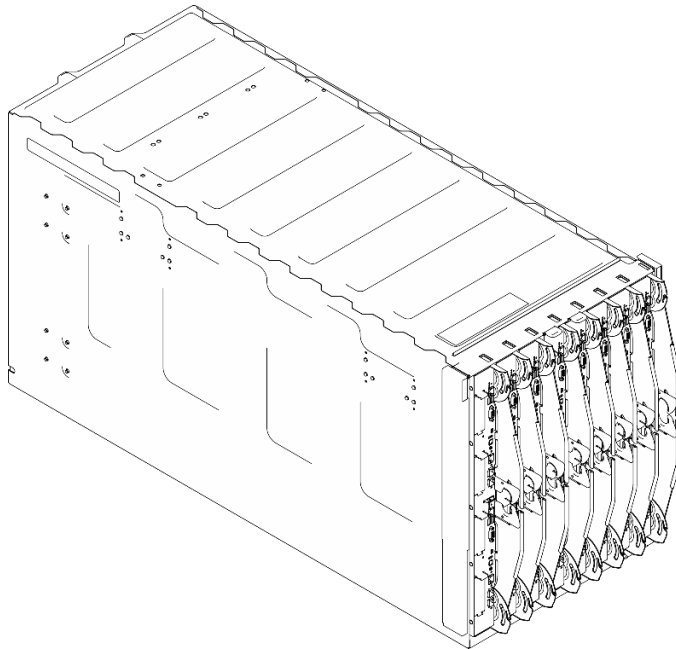
<http://dcsc.lenovo.com/#/>

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

第 1 章 概要

ThinkSystem N1380 Neptune Enclosure は、高パフォーマンス・コンピューティング用に設計された 13U エンクロージャーです。このソリューションには、最大 8 つの ThinkSystem Neptune トレイを搭載できる単一のエンクロージャーが含まれています。

図 1. 8 個の SC750 V4 トレイが取り付けられた ThinkSystem N1380 Neptune Enclosure



機能

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

ソリューションは、次の機能とテクノロジーを実装しています。

- **System Management Module 3 (SMM3)**

ホット・スワップ可能な System Management Module 3 (SMM3) は、エンクロージャーの管理デバイスです。SMM3 は、統合されたシステム管理機能を提供し、エンクロージャーの電源を制御します。また、専用のギガビット・イーサネット・ポートを介してリモート・アクセスするためのリモート・ブラウザおよび CLI ベースのユーザー・インターフェイスも提供します。リモート・アクセスは、エンクロージャーの管理機能と、各サーバーの XClarity Controller (XCC) の両方に対して行われます。

- **内蔵ネットワーク・サポート**

エンクロージャーに取り付けられた SMM3 モジュールには、SMM3 管理ツールに接続するための 2 つのイーサネット・ポートが付属しています。各トレイには、特定の内蔵機能と I/O コネクタが装備されています。詳しくは、各高密度サーバーの「ユーザー・ガイド」の「技術仕様」を参照してください。

- **Lightpath 診断**

Lightpath 診断は、問題の診断に役立つ LED を提供します。Lightpath 診断について詳しくは、[277 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)を参照してください。

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

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

- **Active Energy Manager**

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

- **オプションの電源機能**

システム構成によっては、ソリューションで、エンクロージャーに最大 4 個の 15000W DWC 電力変換モジュール (PCS) が取り付けられている必要があります。

注：同じソリューション・ユニット内で PCS を混用しないでください。

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・ウィンドウでドキュメント・アイコン「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を選択します。

セキュリティ・アドバイザリー

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

現行のアドバイザリーのリストは、次のサイトで入手できます。

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

仕様

エンクロージャーの仕様の要約です。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。

注：

- N1380 13U エンクロージャーには、最大 8 個の SC750 V4 トレイを取り付けることができます。
- 各 SC750 V4 トレイには、ノード A とノード B の 2 つの計算ノードが含まれます。N1380 エンクロージャの前面からトレイを見たとき、ノード A は下部ノード、ノード B は上部ノードです。

- 放射排出量適合性に従って、N1380 エンクロージャーごとに一度に 1 セットのモニター (VGA ポート) およびキーボード/マウス (USB ポート) 周辺機器にアクセスすることをお勧めします。

技術仕様

内蔵機能および I/O コネクタ
- ホット・スワップ可能 System Management Module 3 (SMM3) 注： - System Management Module 3 の詳細については、https://pubs.lenovo.com/software を参照してください。 - 放射排出量適合性に従って、N1380 エンクロージャーごとに一度に 1 セットのモニター (VGA ポート) およびキーボード/マウス (USB ポート) 周辺機器にアクセスすることをお勧めします。 - サポートされるオペレーティング・システムのリストは、互換性のある各高密度サーバーのユーザー・ガイドに記載されています。 互換性のある高密度サーバーで使用可能なオペレーティング・システムの完全なリスト： https://lenovopress.lenovo.com/osig。

ネットワーク
System Management Module 3 (SMM3) 専用の 10/100/1000 Mb イーサネット・ポート。

機械仕様

寸法
- 高さ: 571.850 mm - 奥行き: 1,110.0 mm - 幅: 448 mm
重量
- 空のエンクロージャー (ミッドプレート、SMM3、およびケーブルを取り付けた状態): 約 94.035 kg (207.347 ポンド) - 完全構成、8 個の SC750 V4 トレイを取り付けた状態 (スタンドアロン): 484.544 kg (1,068.420 ポンド)

SC750 V4 の環境仕様

SC750 V4 トレイが取り付けられた N1380 エンクロージャ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。

注意：環境品質は、影響を受けるコンポーネントに関する保証とサポートを受けるために、システムの耐用年数にわたって維持される必要があります。水質要件については、[Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards](#)を参照してください。

注：

- N1380 13U エンクロージャーには、最大 8 個の SC750 V4 トレイを取り付けることができます。
- 各 SC750 V4 トレイには、ノード A とノード B の 2 つの計算ノードが含まれます。N1380 エンクロージャーの前面からトレイを見たとき、ノード A は下部ノード、ノード B は上部ノードです。
- 放射排出量適合性に従って、N1380 エンクロージャーごとに一度に 1 セットのモニター (VGA ポート) およびキーボード/マウス (USB ポート) 周辺機器にアクセスすることをお勧めします。

SC750 V4 トレイが取り付けられた N1380 エンクロージャーの環境要件

環境
- 室温要件: - 作動時: - ASHRAE クラス A2: 10°C ~ 35°C (50°F ~ 95°F)。標高が 900 m (2,953 フィート) を超えると、標高 300 m (984 フィート) ごとに最大周囲温度値が 1°C (1.8°F) 低下します。 - 電源オフ時: 5°C ~ 45°C (41°F ~ 113°F) - 配送時または保管時: -40°C ~ 60°C (-40°F ~ 140°F) - 相対湿度 (結露なし): - 作動時: ASHRAE クラス A2: 8% ~ 80%、最大露点: 21°C (70°F) - 配送時/保管時: 8% ~ 90% - 最大高度: 3048 m (10,000 ft) 注：このソリューションは標準データ・センター環境向けに設計されており、産業データ・センターに配置することが推奨されます。

水の要件 — 圧力損失

表 1. S45 の圧力損失 (CDU からは 45°C)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
SC750 V4 数量	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)
1	0.39	0.38	0.41	0.42
2	0.35	0.40	0.41	0.42
3	0.39	0.40	0.42	0.43
4	0.40	0.41	0.42	0.44
5	0.41	0.42	0.43	0.45
6	0.41	0.43	0.44	0.46
7	0.43	0.44	0.46	0.47
8	0.44	0.45	0.47	0.49

表 2. S40 の圧力損失 (CDU からは 40°C)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
SC750 V4 数量	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)
1	0.33	0.33	0.34	0.34
2	0.33	0.34	0.34	0.35
3	0.34	0.34	0.35	0.37
4	0.35	0.35	0.36	0.37
5	0.35	0.36	0.37	0.38
6	0.36	0.37	0.38	0.39
7	0.37	0.38	0.39	0.40
8	0.38	0.39	0.40	0.42

表 3. S32 の圧力損失 (CDU からは 32°C)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
SC750 V4 数量	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)
1	0.22	0.22	0.22	0.23
2	0.22	0.22	0.23	0.23
3	0.21	0.23	0.23	0.24
4	0.22	0.23	0.23	0.24
5	0.23	0.23	0.24	0.25
6	0.23	0.24	0.25	0.25
7	0.24	0.25	0.25	0.26
8	0.25	0.25	0.26	0.27

表 4. S27 の圧力損失 (CDU からは 27°C)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
SC750 V4 数量	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)	圧力損失 (bar)
1	0.22	0.22	0.22	0.23
2	0.22	0.22	0.23	0.23
3	0.21	0.23	0.23	0.24
4	0.22	0.23	0.23	0.24
5	0.23	0.23	0.24	0.25
6	0.23	0.24	0.25	0.25
7	0.24	0.25	0.25	0.26
8	0.25	0.25	0.26	0.27

水の要件 — 水流量

水の要件
注意：システム側冷却ループを最初に満たすために必要な水は、脱イオン水、逆浸透水、脱イオン水または蒸留水のような、無菌で無菌の水 (<100 CFU/ml) でなければなりません。水は、インライン 50 ミクロンフィルター (約 288 メッシュ) でろ過する必要があります。水は、抗生物学のおよび腐食防止手段で処理する必要があります。環境品質は、影響を受けるコンポーネントに関する保証とサポートを受けるために、システムの耐用年数にわたって維持する必要があります。詳しくは、Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standardsを参照してください。 水流量 ● 水温 45° C – SC750 V4トレイあたりの水流量: 3.0 lpm – PCSあたりの水流量: 2.8 lpm – エンクロージャーあたりの水流量: 3.0 lpm*(トレイの数)と2.8 lpm*(PCSの数)の合計 ● 水温 40° C – SC750 V4トレイあたりの水流量: 2.8 lpm – PCSあたりの水流量: 2.5 lpm – エンクロージャーあたりの水流量: 2.8 lpm*(トレイの数)と2.5 lpm*(PCSの数)の合計 ● 水温 32° C – SC750 V4トレイあたりの水流量: 2.2 lpm – PCSあたりの水流量: 2.0 lpm – エンクロージャーあたりの水流量: 2.2 lpm*(トレイの数)と2.0 lpm*(PCSの数)の合計 ● 水温 27° C – SC750 V4トレイあたりの水流量: 2.2 lpm – PCSあたりの水流量: 2.0 lpm – エンクロージャーあたりの水流量: 2.2 lpm*(トレイの数)と2.0 lpm*(PCSの数)の合計

汚染物質	制限
たとえば、N1380 エンクロージャーに 8 つの SC750 V3 トレイと 4 つの PCS が取り付けられており、水温が 45°C の場合、エンクロージャーの水流量は 35.2 lpm (3.0 lpm*8 および 2.8 lpm*4) です	

粒子汚染

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

注意: 環境品質は、影響を受けるコンポーネントに関する保証とサポートを受けるために、システムの耐用年数にわたって維持される必要があります。水質要件については、[Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards](#)を参照してください。

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。

注:

- N1380 13U エンクロージャーには、最大 8 個の SC750 V4 トレイを取り付けることができます。
- 各 SC750 V4 トレイには、ノード A とノード B の 2 つの計算ノードが含まれます。N1380 エンクロージャーの前面からトレイを見たとき、ノード A は下部ノード、ノード B は上部ノードです。
- 放射排出量適合性に従って、N1380 エンクロージャーごとに一度に 1 セットのモニター (VGA ポート) およびキーボード/マウス (USB ポート) 周辺機器にアクセスすることをお勧めします。

表 5. 微粒子およびガスの制限

汚染物質	制限
反応性ガス	ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の重大度レベル G1 ¹ : - 銅の反応レベルが 1 カ月あたり 300 オングストローム未満 (Å/月 ~ 0.0039 µg/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 Å 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 のフレイム高さ、または気流速度がより高い場所で、吸気口側のラックの前面の約 5 cm (2 インチ) で行う必要があります。
浮遊微小粒子	データ・センターは、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たす必要があります。 エアサイド・エコノマイザーのないデータ・センターの場合、以下のいずれかのろ過方式を選択して、ISO 14644-1 クラス 8 の清潔レベルを満たすことができます。 • 部屋の空気は、MERV 8 フィルターで継続的にフィルタリングできます。 • データ・センターに入る空気は、MERV 11 またはできれば MERV 13 フィルターでフィルタリングできます。 エアサイド・エコノマイザーを備えるデータ・センターの場合、ISO クラス 8 の清潔レベルを実現するためのフィルターの選択は、そのデータ・センターに存在する特定の条件によって異なります。 • 粒子汚染の潮解相対湿度は、60% RH を超えていなければなりません。⁴

表 5. 微粒子およびガスの制限 (続き)

	データ・センターには、亜鉛ウィスカーがあってはなりません。⁵
¹ ANSI/ISA-71.04-1985。プロセス計測およびシステム制御のための環境条件: 気中浮遊汚染物質。Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A. ² Å/月における腐食生成物の厚みにおける銅腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Cu₂S および Cu₂O が均等な割合で増加することを前提とします。 ³ Å/月における腐食生成物の厚みにおける銀腐食の増加率と重量増加率との間の同等性の導出では、Ag₂S のみが腐食生成物であることを前提とします。 ⁴ 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。 ⁵ 表面の異物は、データ・センターの 10 のエリアから、金属スタブの導電粘着テープの直径 1.5 cm のディスクでランダムに収集されます。電子顕微鏡の解析における粘着テープの検査で亜鉛ウィスカーが検出されない場合、データ・センターには亜鉛ウィスカーがないと見なされます。	

水質要件

注意：システム側冷却ループを最初に満たすために必要な水は、脱イオン水、逆浸透水、脱イオン水または蒸留水のような、無菌で無菌の水 (<100 CFU/ml) でなければなりません。水は、インライン 50 ミクロンフィルター (約 288 メッシュ) でろ過する必要があります。水は、抗生物学のおよび腐食防止手段で処理する必要があります。環境品質は、影響を受けるコンポーネントに関する保証とサポートを受けるために、システムの耐用年数にわたって維持される必要があります。詳しくは、[Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards](#) を参照してください。

管理オプション

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

概要

オプション	説明
Lenovo XClarity Controller	ベースボード管理コントローラー (BMC) サービス・プロセッサ機能、Super I/O、ビデオ・コントローラー、およびリモート・プレゼンス機能をサーバーのシステム・ボード (システム・ボード・アセンブリ) 上の単一のチップに一元化します。 インターフェース - CLI アプリケーション - Web GUI インターフェース - モバイル・アプリケーション - Redfish API 使用方法およびダウンロード https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	XCC イベントをローカル OS システム・ログに報告するアプリケーション。 インターフェース CLI アプリケーション

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

オプション	説明
Lenovo XClarity Integrator	VMware vCenter、Microsoft Admin Center、Microsoft System Center など、特定のデプロイメント・インフラストラクチャーで使用するソフトウェアと Lenovo 物理サーバーの管理および監視機能を統合し、追加のワークロード回復力を提供する一連のアプリケーション。 インターフェース GUI アプリケーション 使用方法およびダウンロード https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	サーバーの電力および温度を管理およびモニターできるアプリケーション。 インターフェース Web GUI インターフェース 使用方法およびダウンロード https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	サーバーまたはラックの電力消費量計画をサポートするアプリケーション。 インターフェース Web GUI インターフェース 使用方法およびダウンロード https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp
SMM3 (ThinkSystem 高密度サーバーのみ)	システム電力変換ステーション (PCS) およびファン速度を簡単に管理できる、ホット・スワップ可能なエンクロージャー管理モジュール。イベント・ログによってファン、電源、エンクロージャーのステータスを監視します。 インターフェース Web GUI インターフェース 使用方法およびダウンロード https://pubs.lenovo.com/software

機能

オプション	機能							
	マルチ・システム管理	OS 展開	システム構成	ファームウェア更新 ¹	イベント/アラートの監視	インベントリ/ログ	電源管理	電源計画
Lenovo XClarity Controller			√	√ ²	√	√ ⁴		
Lenovo XCC Logger Utility					√			
Lenovo XClarity Administrator	√	√	√	√ ²	√	√ ⁴		

オプション		機能							
		マルチ・システム管理	OS 展開	システム構成	ファームウェア更新 ¹	イベント/アラートの監視	インベントリ/ログ	電源管理	電源計画
Lenovo XClarity Essentials ツールセット	OneCLI	√		√	√ ²	√	√		
	Bootable Media Creator			√	√ ²		√ ⁴		
	UpdateXpress			√	√ ²				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√ ³		√ ⁵		
Lenovo XClarity Integrator		√		√	√	√	√	√ ⁶	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√ ⁷
SMM3 (ThinkSystem 高密度サーバーのみ)					√	√	√	√	

注：

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

第2章 エンクロージャーのコンポーネント

このセクションには、エンクロージャーに互換性のあるコンポーネントに関する情報が含まれています。

エンクロージャーの前面図

次の図は、ソリューションの前面にあるコントロール、LED、およびコネクタを示したものです。

注：

- 13U エンクロージャーは、以下の図に表示されているように、最大8個のトレイをサポートします。
- 各トレイには、ノードAとノードBの2つのノードが含まれます。エンクロージャーの前面からトレイを見たとき、ノードAは下部ノード、ノードBは上部ノードです。
- トレイ・スロット番号は、エンクロージャーの前面に示されています。トレイ・スロットの番号ラベルもエンクロージャーに貼付されています。
- 本書の図は、ご使用のハードウェアと多少異なる場合があります。

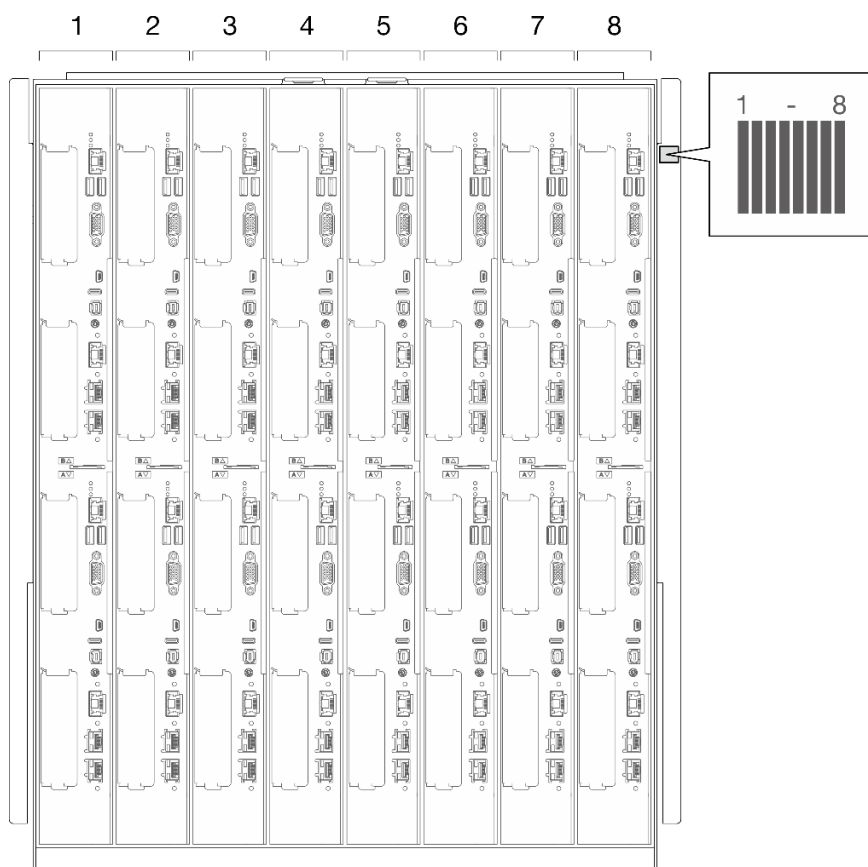


図2. エンクロージャーの前面図

エンクロージャーの背面図と電力変換ステーション (PCS) スロットの番号

エンクロージャー背面のコンポーネントと電力変換ステーション (PCS) スロットの番号を識別するには、以下の情報を参照してください。

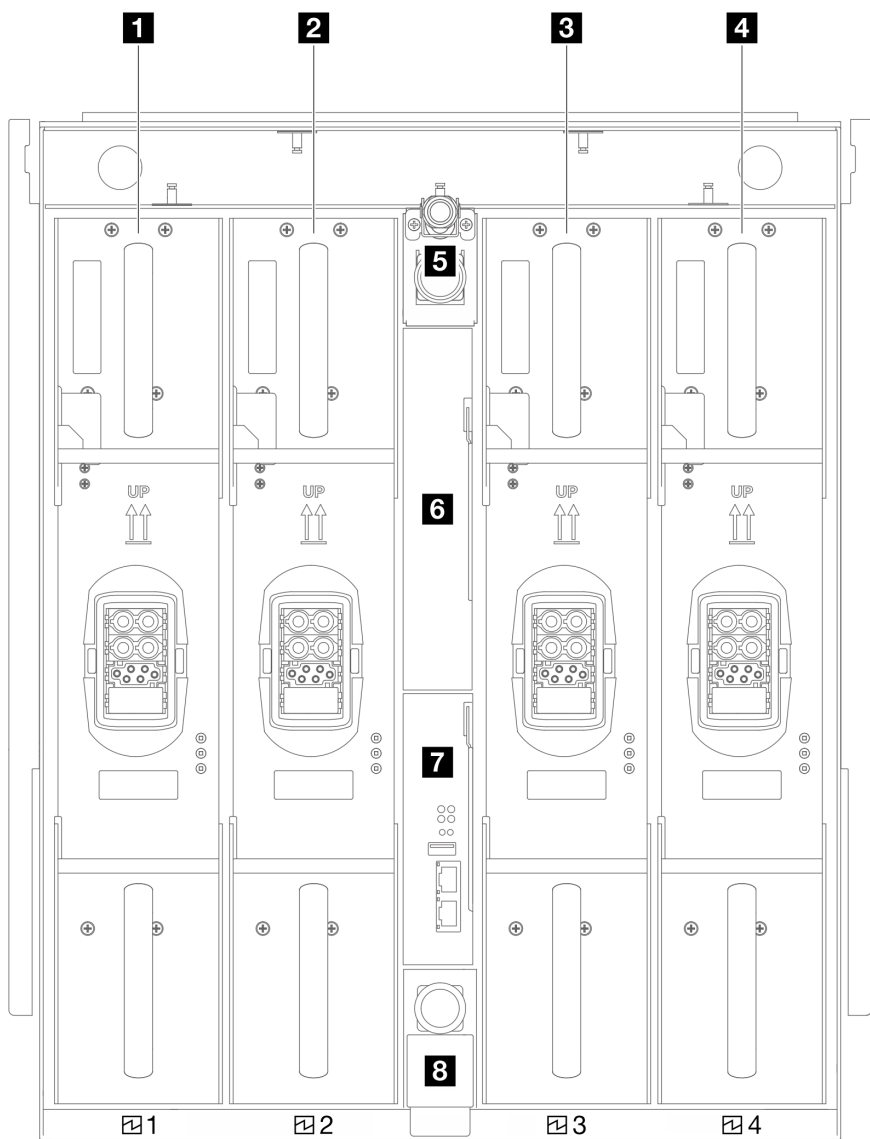


図3. エンクロージャーの背面図と電力変換ステーション (PCS) スロットの番号

1 電力変換ステーション (PCS) 1

2 電力変換ステーション (PCS) 2

3 電力変換ステーション (PCS) 3

4 電力変換ステーション (PCS) 4

LED について詳しくは、[279 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) LED」](#)を参照してください。

5 リターン用上部マニホールド (赤色のラベルのホース)

6 エンクロージャーの空のフィラー

7 SMM 3

詳しくは、13 ページの「System Management Module 3 (SMM 3)」 および 277 ページの「System Management Module 3 (SMM3) LED」を参照してください。

8 サプライ用下部多岐管 (青色のラベルのホース)

System Management Module 3 (SMM 3)

次の図は、SMM3 モジュール上のコネクタおよびボタンを示しています。

- 13 ページの「SMM3 コネクター」
- 14 ページの「SMM3 LED」

SMM3 コネクター

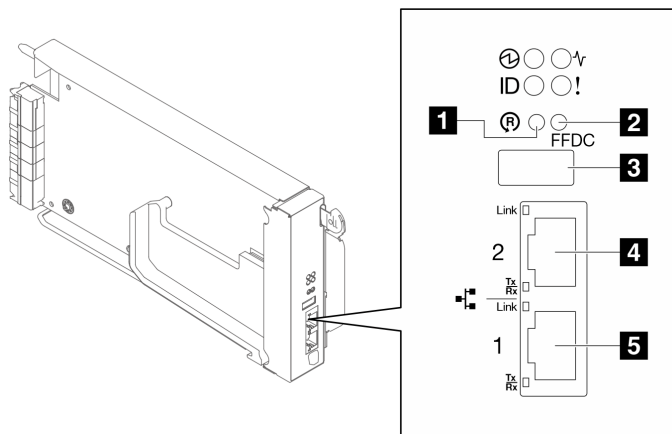


図 4. SMM3 コネクター

1 リセット・ボタン: 1 ~ 4 秒間ボタンを押すと、SMM3 がリブートします。4 秒以上押すと、SMM3 がリブートし、デフォルト設定がロードされます。

2 USB ポートのサービス・モード・ボタン (FFDC ダンプ): USB 2.0 コネクターに USB ストレージ・デバイスを挿入した後 FFDC ログを収集するには、このボタンを押します。

3 USB 2.0 コネクター: このコネクターに USB ストレージ・デバイスを挿入し、USB ポートのサービス・モード・ボタンを押して FFDC ログを収集します。

4 イーサネット・ポート 2: SMM3 の管理にアクセスするには、このコネクターを使用します。

5 イーサネット・ポート 1: SMM3 の管理にアクセスするには、このコネクターを使用します。

注 :

- SMM3 管理モジュールには 2 つのイーサネット・ポートがあり、1 つのイーサネット接続を 3 つのエンクロージャーと 48 のノード間でダイジーチェーン接続できるため、SC750 V4 トレイと N1380 エンクロージャーのラック全体の管理に必要なイーサネット・スイッチ・ポートの数を大幅に削減できます
- SMM3 イーサネット・ポートをデフォルトの専用管理ネットワークとして使用することをお勧めします。ノード前面イーサネット・ポートを専用の管理ネットワークとして使用する必要がある場合は、「XCC ユーザー・ガイド」でネットワーク構成手順を参照してください。

。

SMM3 LED

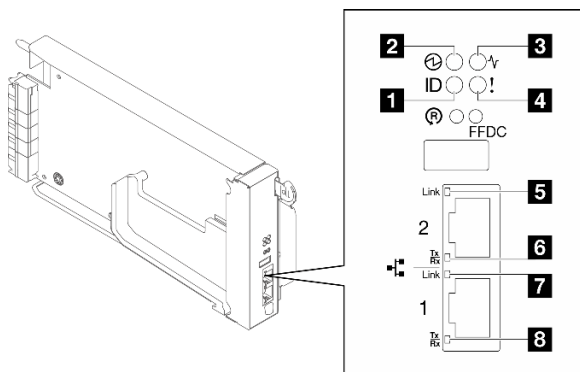


図 5. SMM3 LED

表 6. SMM3 コネクターおよび LED

1 識別 LED (青色)	5 イーサネット・ポート 2 リンク (RJ-45) LED (緑色)
2 電源 LED (緑色)	6 イーサネット・ポート 2 活動 (RJ-45) LED (緑色)
3 ステータス LED (緑色)	7 イーサネット・ポート 1 リンク (RJ-45) LED (緑色)
4 チェック・ログ LED (黄色)	8 イーサネット・ポート 1 活動 (RJ-45) LED (緑色)

1 識別 LED: この LED が点灯 (青色) している場合、ラックのエンクロージャー の場所を示しています。

2 電源 LED: この LED (緑色) が点灯している場合、SMM3 に電力が供給されていることを示しています。

3 ステータス LED: この LED (緑色) は、SMM3 の動作状況を示しています。

- 継続的にオン: SMM3 が 1 つ以上の問題を検出しました。
- オフ: エンクロージャーの電源がオンの場合、SMM3 が 1 つ以上の問題を検出したことを示しています。
- 点滅: SMM3 が動作しています。
 - プリブート・プロセス中、LED は 1 Hz で点滅し、その後点灯し続けるように変化します。
 - LED が 1 Hz で点滅: SMM3 ハードウェアは動作しており、初期化の準備ができています。
 - LED が点灯し続ける: SMM3 は初期化中です。
 - プリブート・プロセスと初期化が完了し、SMM3 が正しく動作している場合、LED は 1 Hz で点滅します (1 秒に 1 回)。

4 チェック・ログ LED: この LED が点灯している場合 (黄色)、システム・エラーが発生したことを示しています。SMM3 イベント・ログを調べて、追加情報があるかどうかを確認してください。

5 イーサネット・ポート 2 リンク (RJ-45) LED: この LED が点滅 (緑色) しているときは、管理ネットワーク上にリモート管理およびコンソール (イーサネット) ポート 2 を介したアクティブ接続があることを示しています。

6 イーサネット・ポート 2 活動 (RJ-45) LED: この LED が点滅 (緑色) しているときは、管理ネットワーク上にリモート管理およびコンソール (イーサネット) ポート 2 を介したアクティビティがあることを示しています。

7 イーサネット・ポート 1 リンク (RJ-45) LED: この LED が点滅 (緑色) しているときは、管理ネットワーク上にリモート管理およびコンソール (イーサネット) ポート 1 を介したアクティブ接続があることを示しています。

8 イーサネット・ポート 1 活動 (RJ-45) LED: この LED が点滅 (緑色) しているときは、管理ネットワーク上にリモート管理およびコンソール (イーサネット) ポート 1 を介したアクティビティがあることを示しています。

システム LED と診断ディスプレイ

使用可能なエンクロージャー LED と診断ディスプレイについては、以下のセクションを参照してください。

詳しくは、[277 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)を参照してください。

第 3 章 部品リスト

部品リストを使用して、ソリューションで使用できる各コンポーネントを識別します。

部品の注文について詳しくは、以下を参照してください。

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

新しい部品を購入する前に、Lenovo Capacity Planner を使用してソリューションの電力要約データを確認することを強くお勧めします。

注：モデルによっては、ご使用のソリューションの外観は、図と若干異なる場合があります。

次の表にリストした部品は、次のいずれかとして識別されます。

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

エンクロージャー部品リスト

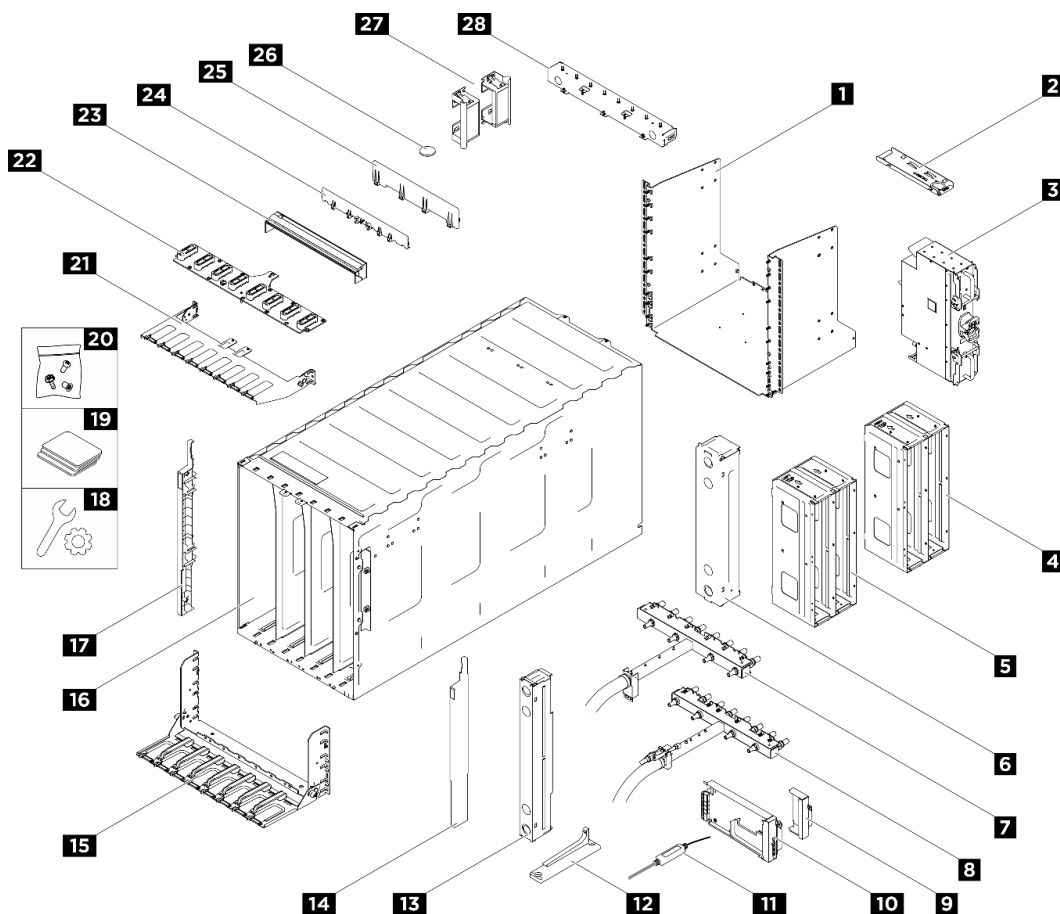


図6. エンクロージャー部品リスト

表7. エンクロージャー部品リスト

番号	説明	タイプ
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ソリューションのサポート・ページに移動します。 2. 「Parts (部品)」をクリックします。 3. ご使用のソリューションの部品リストを表示するにはシリアル番号を入力します。		
1	背面サポート・ブラケット	FRU
2	背面パーティション・ブラケット	FRU
3	DWC PCS	FRU
4	DWC PCS ケージ (右)	FRU
5	DWC PCS ケージ (左)	FRU
6	DWC PCS フィラー	FRU
7	下部多岐管	FRU
8	上部多岐管	FRU

表 7. エンクロージャー部品リスト (続き)

番号	説明	タイプ
9	背面中央フィラー	FRU
10	SMM3 モジュール	FRU
11	エンクロージャ漏水センサー	FRU
12	SMM3 多岐管の導電プレート	FRU
13	トレイ・フィラー	FRU
14	EIA ブラケット (右側)	FRU
15	下部前面サポート・ブラケット	FRU
16	エンクロージャー	FRU
17	EIA ブラケット (左側)	FRU
18	各種キット	FRU
19	サーマル・パッド・キット (ギャップ・パッド・キットまたはパテ・パッド・キット)	FRU
20	ねじ	FRU
21	上部前面サポート・ブラケット	FRU
22	変換コネクタ・カード	FRU
23	バス・バー・カバー	FRU
24	クイック・コネクタ漏水トレイ	FRU
25	PCS 漏水トレイ	FRU
26	CMOS バッテリー	FRU
27	リフト・ハンドル	FRU
28	背面 I/O フィラー	FRU

電源コード

SC750 V4 トレイ SC777 V4 トレイが取り付けられた N1380 エンクロージャーには、特定の 3 相電源ケーブルが必要です。

サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。

1. 以下へ進んでください。

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

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

注：

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

- 米国およびカナダで使用する本製品の電源コードは、Underwriter's Laboratories (UL) によってリストされています。また、UL 規格およびカナダ規格 (CSA 規格) の認証を取得しており、UL および C-UL の認証マークが付いています。
- IEC 60309 (米国用) に準拠した 3 相 380 ~ 415 ボルトで動作するように設計された Y スプリッター・ユニットの場合: 最大 60 アンペアで構成される UL リスト済み、UL 認証済み、および CSA 認証済みのコード・セットを使用します。
- IEC 60309 (米国用) に準拠した 3 相 380 ~ 415 ボルトで動作するように設計されたユニットの場合: 最大 30 アンペアで構成される UL リスト済み、UL 認証済み、および CSA 認証済みのコード・セットを使用します。
- 特定の国または地域用の電源コードは、通常その国または地域でだけお求めいただけます。

第 4 章 開梱とセットアップ

このセクションの情報は、サーバーを開梱してセットアップするときに役立ちます。サーバーを開梱するときは、パッケージ内の項目が正しいかどうかを確認し、サーバーのシリアル番号と Lenovo XClarity Controller のアクセスに関する情報が記載されている場所を確認します。サーバーをセットアップするときは、必ず [22 ページの「ソリューション・セットアップ・チェックリスト」](#) の手順に従ってください。

ソリューションのパッケージ内容

ソリューションを受け取ったら、配送荷物に受け取るべきものがすべて含まれていることを確認します。

ソリューション・パッケージには、以下の品目が含まれます。

- DWC トレイ
- エンクロージャー
- レール・キット
- 取り外し可能なシャーシ・リフト・ハンドル x 4
- 資料ボックス (アクセサリ・キット、電源コード*、印刷された資料などが同梱)。

注：

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

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

ソリューションを識別して Lenovo XClarity Controller にアクセスする

このセクションでは、ご使用のソリューションの識別方法と Lenovo XClarity Controller アクセス情報の場所について説明します。

ソリューションの識別

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

以下の図は、エンクロージャーのモデル番号、マシン・タイプ、ソリューションのシリアル番号が記載された ID ラベルの位置を示しています。また、お客様ラベル・スペースで、他のシステム情報ラベルをエンクロージャーの前面に追加することもできます。

注：モデルによっては、ご使用のソリューションの外観は、図と若干異なる場合があります。

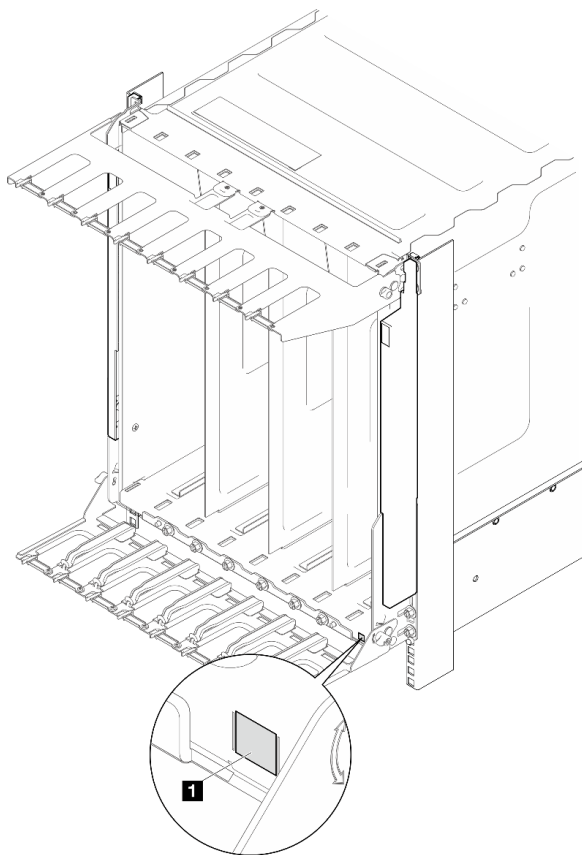


図7. エンクロージャー前面のエンクロージャー・ラベル

表8. エンクロージャー前面のエンクロージャー・ラベル

1 エンクロージャー・ラベル

ソリューション・セットアップ・チェックリスト

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

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

以下のステップで、ソリューションをセットアップするための一般的な手順を説明します。

ソリューションのハードウェアのセットアップ

ソリューション・ハードウェアをセットアップするには、以下の手順を実行します。

1. ソリューション・パッケージを開梱します。[21 ページの「ソリューションのパッケージ内容」](#)を参照してください。

2. 必要なハードウェアまたはソリューション・オプションを取り付けます。[25 ページの第 5 章「エンクロージャーのハードウェア交換手順 \(トレーニングを受けた技術員のみ\)」](#)にある関連トピックを参照してください。
3. すべての外部ケーブルをソリューションに接続します。コネクタの位置については、[11 ページの第 2 章「エンクロージャーのコンポーネント」](#)を参照してください。

通常、以下のケーブルを接続する必要があります。

- ソリューションを電源に接続する
 - ソリューションをデータ・ネットワークに接続する
 - ソリューションをストレージ・デバイスに接続する
 - ソリューションを管理ネットワークに接続する
4. ソリューションの電源をオンにします。電源ボタンと電源 LED については、[277 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)を参照してください

ノード電源ボタン LED (緑色) の状態は次のとおりです。

オフ: 電源が入っていないか、電力変換ステーション (PCS) または LED 自体に障害があります。

高速で点滅 (毎秒 4 回): ノード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 秒あたり 1 回): ノードの電源がオフになっており、オンにできる状態です。電源ボタンを押すと、ノードの電源をオンにすることができます。

オン: ノードの電源はオンになっています。

次のいずれかの方法で、ソリューションの電源をオン (電源 LED が点灯) にできます。

- 電源ボタンを押す。
- 停電の後、ソリューションを自動的に再起動させることができます。
- ソリューションは、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。

注: ソリューションの電源をオンにしなくても、管理プロセッサ・インターフェースにアクセスしてシステムを構成できます。ソリューションが電源に接続されているときは常に、管理プロセッサ・インターフェースを使用できます。管理ソリューション・プロセッサへのアクセスについて詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/lxccc-overview/>にあるご使用のソリューションと互換性のある XCC に関する資料の「XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用」セクションを参照してください。

5. ソリューションを検証します。電源 LED、イーサネット・コネクタ LED、ネットワーク LED が緑色のライトで点灯している (ソリューション・ハードウェアが正常にセットアップされたことを意味します) ことを確認します。

LED 表示についての詳細は、[277 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)を参照してください。

システムの構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。詳細な手順については、[263 ページの第 6 章「システム構成」](#)を参照してください。

1. Lenovo XClarity Controller のネットワーク接続を管理ネットワークに設定します。
2. 必要に応じて、ソリューションのファームウェアを更新します。
3. ソリューションのファームウェアを構成します。

以下の情報は、RAID 構成に使用可能です。

- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

4. オペレーティング・システムをインストールします。
5. ソリューション構成をバックアップします。
6. ソリューションが使用するプログラムおよびアプリケーションをインストールします。

第 5 章 エンクロージャーのハードウェア交換手順 (トレーニングを受けた技術員のみ)

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。

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ソリューションのサポート・ページに移動します。
2. 「Parts (部品)」をクリックします。
3. ご使用のソリューション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。

注：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について詳しくは、[265 ページの「ファームウェアの更新」](#)を参照してください。

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/
 - [28 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」](#)もガイドラインとして利用できます。
- 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/thinksystem/n1380/7ddh/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については、[265 ページの「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。
- サーバー、モニター、およびその他のデバイス用に、適切に接地されたコンセントの数量が十分であることを確認してください。
- ディスク・ドライブに関連した変更を行う前に、重要なデータをバックアップしてください。
- 小型のマイナス・ドライバー、小型のプラス・ドライバー、および T8 TORX ドライバーを用意します。
- システム・ボード (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、ホット・スワップ・ファン、またはホット・プラグ USB デバイスを取り外したり、取り付けたりするために、サーバーの電源をオフにする必要はありません。ただし、アダプター・ケーブルの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーの電源をオフにする必要があります。また、ライザー・カードの取り外しや取り付けが必要なステップを実行する場合は、前もってサーバーから電源を切り離しておく必要があります。
- 電力変換ステーション (PCS) 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。
- コンポーネント上の赤茶色の表示、またはコンポーネント上やその付近にある赤茶色の表示は、そのコンポーネントがホット・スワップ可能であることを示しています。サーバーとオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしていれば、サーバーの稼働中でもそのコンポーネントの取り外しや取り付けを行うことができます。(赤茶色のラベルは、ホット・スワップ・コンポーネントのタッチ・ポイントも示す場合もあります)。特定のホット・スワップ・コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行う前に、そのコンポーネントの取り外しまたは取り付けに関して行う可能性があるすべての追加指示を参照してください。
- ドライブのリリース・ラッチの隣にある赤い帯は、サーバーおよびオペレーティング・システムがホット・スワップ機能をサポートしている場合、そのドライブがホット・スワップ可能であることを示しています。つまり、サーバーを稼働させたままドライブの取り外しまたは取り付けが可能です。

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

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

安全検査のチェックリスト

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

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

注：サーバーのセットアップは、サーバー・ルームでのみ行います。

警告：

この装置は、IEC 62368-1、電子機器 (オーディオ/ビデオ、情報および通信テクノロジー分野に属するもの) 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。機器はアクセスが制限された場所に設置する必要があります。装置へのアクセスは、その場所に責任を持つ権限によって制御されています。

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

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

1. 電源がオフになっていて、電源コードが切断されていることを確認します。
2. 電源コードを検査します。
 - 接地線を含む 3 線式の電源コードのコネクターが良好な状態であるかどうか。3 線式接地線の導通が、外部接地ピンとフレーム・アース間を計器で測定して、0.1 オーム以下であることを確認します。
 - 電源コードが、正しいタイプのものであるか。
サーバーで使用できる電源コードを参照するには、次のようにします。
 - a. 以下へ進んでください。
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. 「Preconfigured Model (事前構成モデル)」または「Configure to order (注文構成製品)」をクリックします。
 - c. サーバーのマシン・タイプおよびモデルを入力して、コンフィギュレーター・ページを表示します。
 - d. すべての電源コードを表示するには、「Power (電源)」 → 「Power Cables (電源ケーブル)」の順にクリックします。
 - 絶縁体が擦り切れたり摩耗していないか。
3. 明らかに Lenovo によるものでない改造箇所をチェックします。Lenovo 以外の改造箇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undant電源が付属している場合は、各電力変換ステーション (PCS) ベイに電力変換ステーション (PCS) が取り付けられていること。
- サーバー冷却システムが正しく機能できるように、サーバーの回りに十分なスペースを確保してあること。約 50 mm (2.0 インチ) の空きスペースをサーバーの前面および背面の周囲に確保してください。ファンの前には物を置かないでください。
- 冷却と通気を確保するため、サーバーの電源を入れる前にサーバー・カバーを再取り付けしてください。サーバー・カバーを外した状態で 30 分以上サーバーを作動させないでください。サーバーのコンポーネントが損傷する場合があります。
- オプションのコンポーネントに付属する配線手順に従っていること。
- 障害のあるファンは、障害が発生してから 48 時間以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・ファンは、取り外してから 30 秒以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・ドライブは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- 取り外したホット・スワップ・パワー・サプライは、取り外してから 2 分以内に交換すること。
- サーバーに付属の各エアー・バッフルが、サーバー起動時に取り付けられていること (一部のサーバーではエアー・バッフルが複数付属している場合があります)。エアー・バッフルがないままサーバーを作動させると、プロセッサが損傷する可能性があります。
- すべてのプロセッサ・ソケットには、ソケット・カバーまたはプロセッサとヒートシンクが取り付けられていること。
- 複数のプロセッサが取り付けられている場合、各サーバーのファン装着規則が厳格に守られていること。

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は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。

床下ケーブル配線のためのフロア・カットアウトの推奨事項

このセクションでは、床下のラック背面ケーブル配線の推奨床切り欠きについて説明します。

床下ケーブル配線が採用されている施設では、水ホースや電源ケーブルは上げ床から出てきます。このような施設にラックを配置する場合は、施設のホースや電源ケーブルに接続するために、ラックから出ている電源コードや水ホースを通すための長方形の床の切り欠きを用意することをお勧めします。

長方形の床の切り欠きは、ラックの背面にある必要があります。切り欠きは、長さ 450 mm (17.71 インチ)、幅 180 mm (7.08 インチ) にする必要があります。

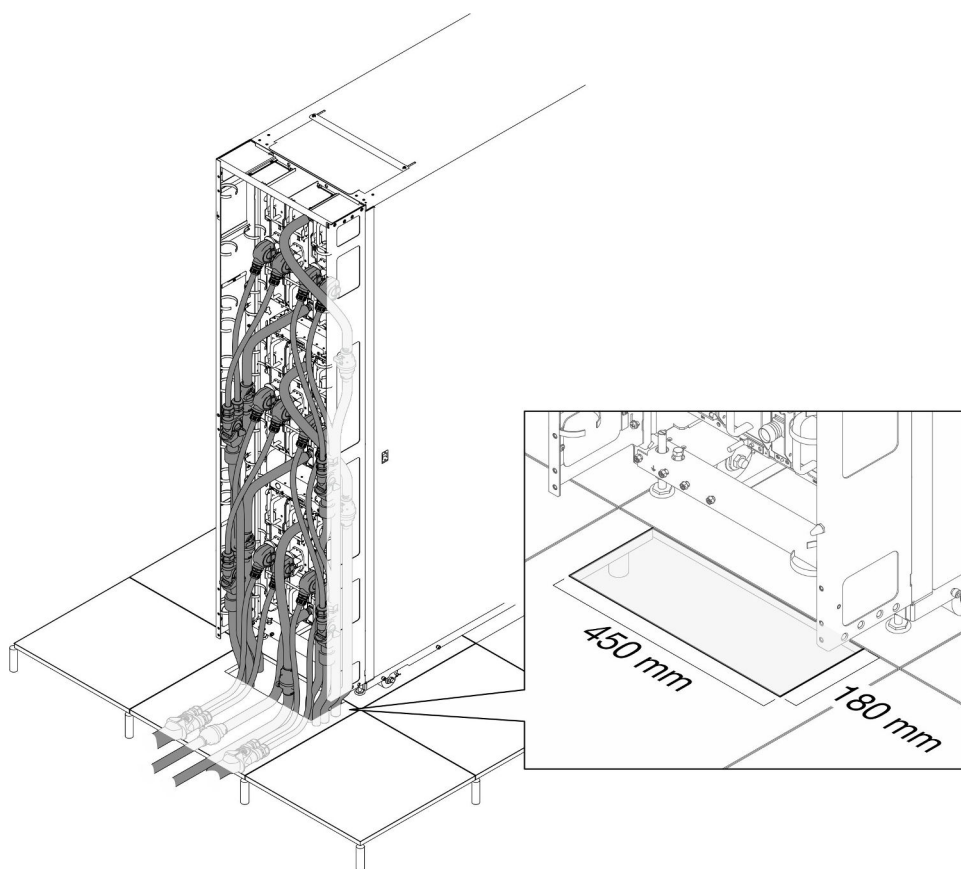


図8. 床下ケーブル配線のためのフロア・カットアウトの推奨事項

フロア・プランの推奨事項

このセクションでは、N1380 エンクロージャーが取り付けられたラックのフロア・プランの推奨事項について説明します。

ラックに N1380 エンクロージャーを取り付ける場合は、600 x 600 mm の床タイル 2 枚分のスペース内にラックを配置することをお勧めします。ラック・ドアを取り付けたラック前面および背面延長部は、占有床タイル・スペースを 180 mm 超えて延長されます。

1 ラック・ドアが取り付けられたラック前面延長部
2 ラック・ドアが取り付けられたラック背面延長部
3 上げ床

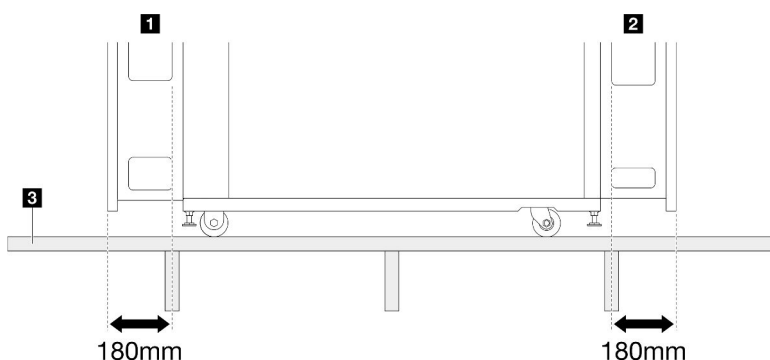


図9. フロア・プランの推奨事項

ソリューションの電源をオンおよびオフにする

このセクションの説明に従って、ソリューションの電源をオンおよびオフにします。

ソリューションの電源をオンにする

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

次のいずれかの方法で、ソリューションの電源をオン (電源 LED が点灯) にできます。

- 電源ボタンを押す。
- 停電の後、ソリューションを自動的に再起動させることができます。
- ソリューションは、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。

ソリューションの電源オフについては、[31 ページ](#)の「[ソリューションの電源をオフにする](#)」を参照してください。

ノード電源ボタン LED (緑色) の状態は次のとおりです。

オフ: 電源が入っていないか、電力変換ステーション (PCS) または LED 自体に障害があります。

高速で点滅 (毎秒 4 回): ノード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 秒あたり 1 回): ノードの電源がオフになっており、オンにできる状態です。電源ボタンを押すと、ノードの電源をオンにすることができます。

オン: ノードの電源はオンになっています。

サポートされる高密度サーバーの電源ボタンの位置については、次の図を参照してください。

1 SC750 V4 電源ボタン

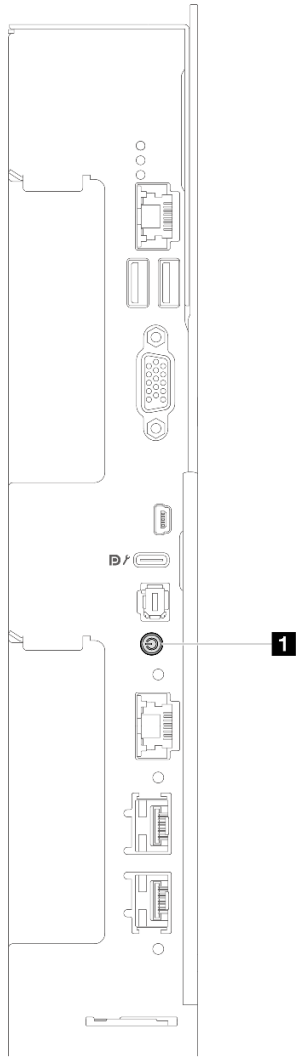


図 10. SC750 V4 電源ボタンの位置

ソリューションの電源をオフにする

電源に接続されているときは、ソリューション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。ソリューション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。

ソリューション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ソリューション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、ソリューションは 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。ソリューションの電源オンについては、[30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」](#)を参照してください。

ノード電源ボタン LED (緑色) の状態は次のとおりです。

オフ: 電源が入っていないか、電力変換ステーション (PCS) または LED 自体に障害があります。

高速で点滅 (毎秒 4 回): ノード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 秒あたり 1 回): ノードの電源がオフになっており、オンにできる状態です。電源ボタンを押すと、ノードの電源をオンにすることができます。

オン: ノードの電源はオンになっています。

サポートされる高密度サーバーの電源ボタンの位置については、次の図を参照してください。

1 SC750 V4 電源ボタン

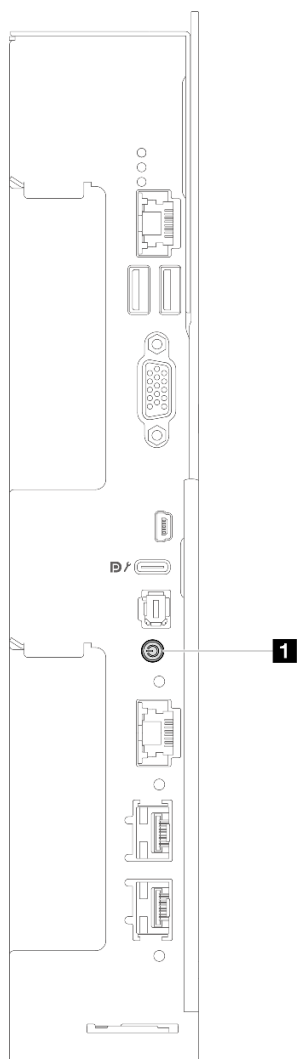


図 11. SC750 V4 電源ボタンの位置

リフト・ツール・アセンブリーのセットアップ

トレイとPCSの取り外しと取り付けに必須のツールであるリフト・ツール・アセンブリーをセットアップするには、この情報を使用します。

このタスクについて

リフト・ツール・アセンブリーのセットアップには、以下のものがが必要です。

- 「Genie Lift GL-8 Option Kit」に含まれている Genie GL-8 リフト・ツールとフットリリース・ブレーキ。フットリリース・ブレーキはリフト・ツールに取り付ける必要があります。
- 「GL-8 Kit for N1380 and SC Systems」に含まれているリフト・ツール固定具

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- 図はご使用のハードウェアと多少異なる場合がありますが、取り付け方法は同じです。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. フットペダルを押し下げて、リフト・ツールのホイールブレーキをロックします。

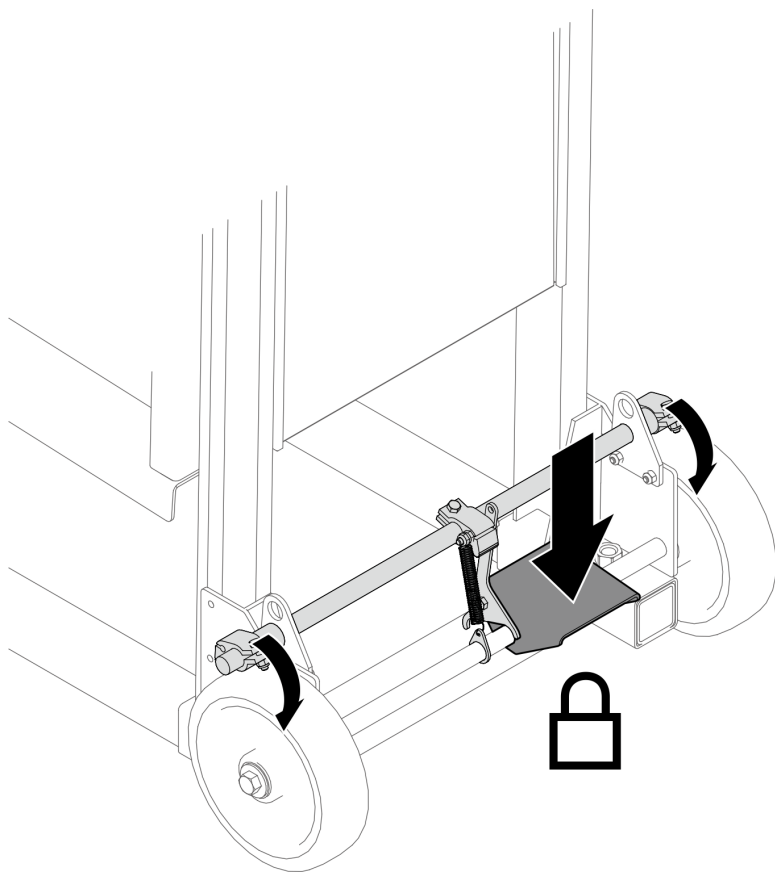


図12. リフト・ツール・ホイール・ブレーキのロック

ステップ2. 必要に応じて、リフト・ツールからロード・プラットフォームを取り外します。

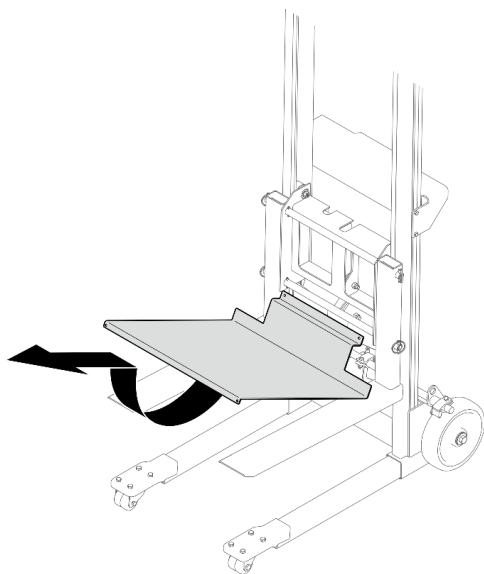


図13. ロード・プラットフォームの取り外し

注：ロード・プラットフォームまたはリフト・ツール固定具を使用しない場合は、回転固定具カートに保管してください。

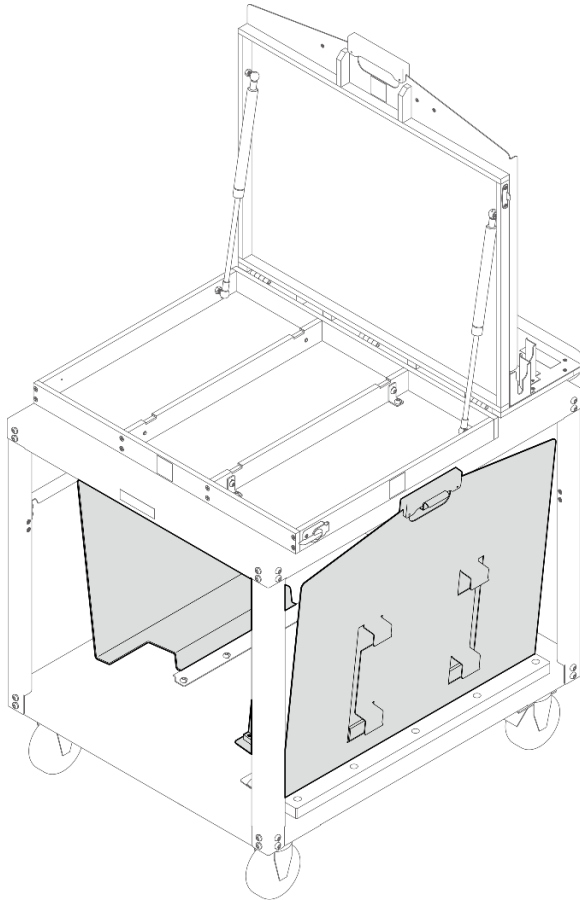


図14. ロード・プラットフォームとリフト・ツール固定具をカートに保管する

ステップ3. リフト・ツール固定具の背面には4つのフックがあります。フックをリフト・ツールの平行棒に合わせ、フックをバーにロックして、リフト・ツール固定具をリフト・ツールに固定します。

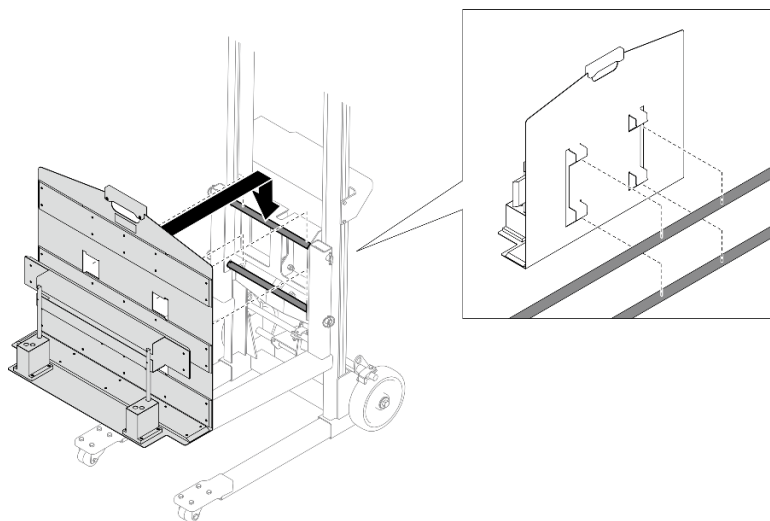


図 15. リフト・ツールへのリフト・ツール固定具の固定

ステップ 4. 平行棒がフックの開口部から見え、ベースがフォークの上に座っている場合、固定具は適切に固定されています。

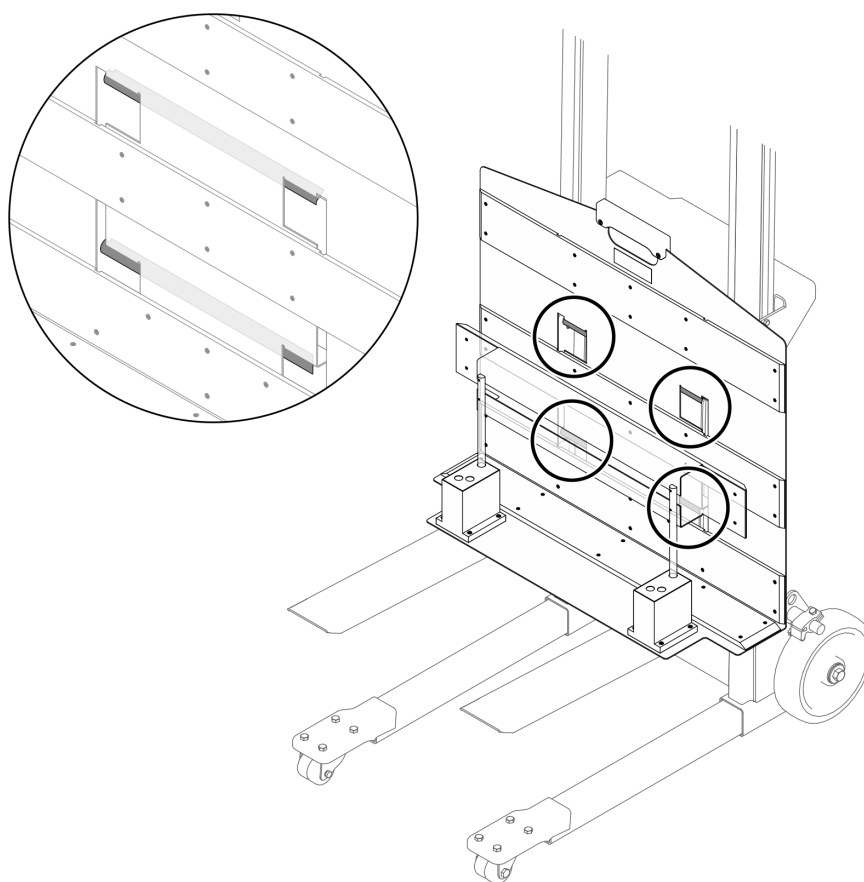


図 16. リフト・ツール固定具の適切な取り付け

完了したら

トレイまたはPCSの取り外しまたは取り付けに進みます。

回転固定具カート・アセンブリーのセットアップ

トレイの取り外しおよび取り付け用の必須ツールである回転固定具カート・アセンブリーをセットアップするには、この情報を使用します。

このタスクについて

回転固定具カート・アセンブリーのセットアップには、次の品目が必要です。

- 「GL-8 Kit for N1380 and SC Systems」に含まれる回転固定具
- 固定具のカスタマイズされたカートを回転させる

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- 図はご使用のハードウェアと多少異なる場合がありますが、取り付け方法は同じです。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. カート・ホイール・ブレーキをロックします

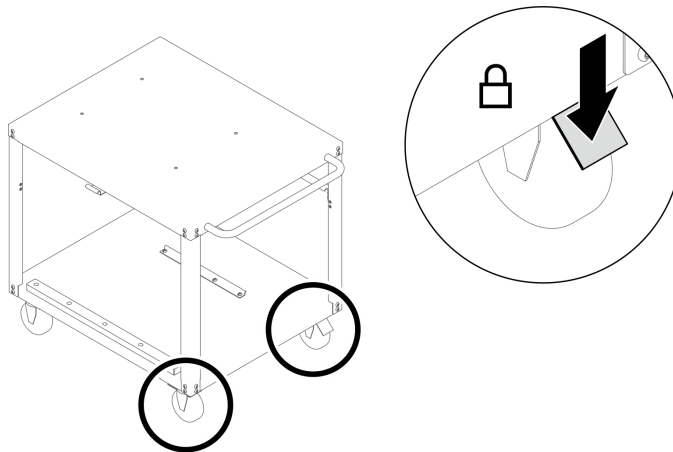


図 17. カート・ホイール・ブレーキのロック

ステップ 2. 回転固定具を開きます。

- a. ① ハンドルをつかみ、力を加えてハンドルを押し下げます。

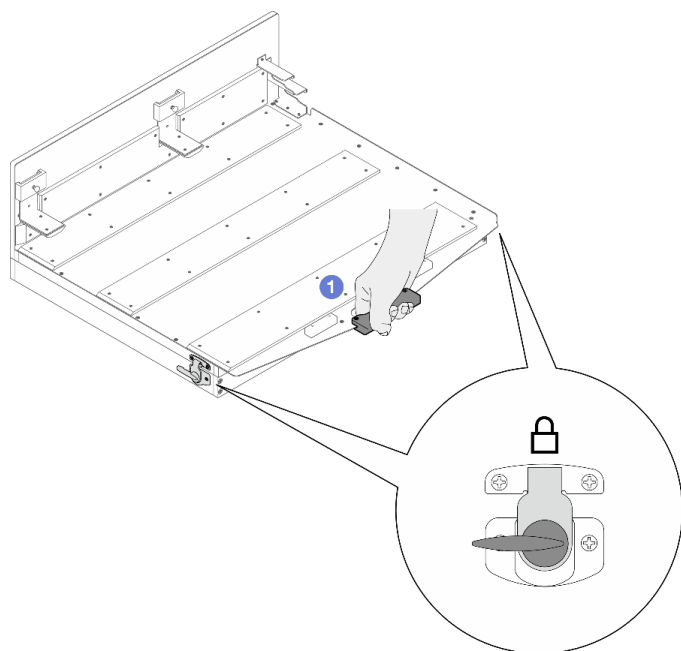


図 18. 回転固定具ハンドルを押し下げる

- b. ② ハンドルを押し下げたままにします。その間、ロック解除されるまでラッチを反時計回りに回転させます。必ず、固定具の右側と左側にあるラッチをロック解除してください。

注意：ラッチをロック解除する間は、ハンドルを押し下げたままにしていることを確認します。

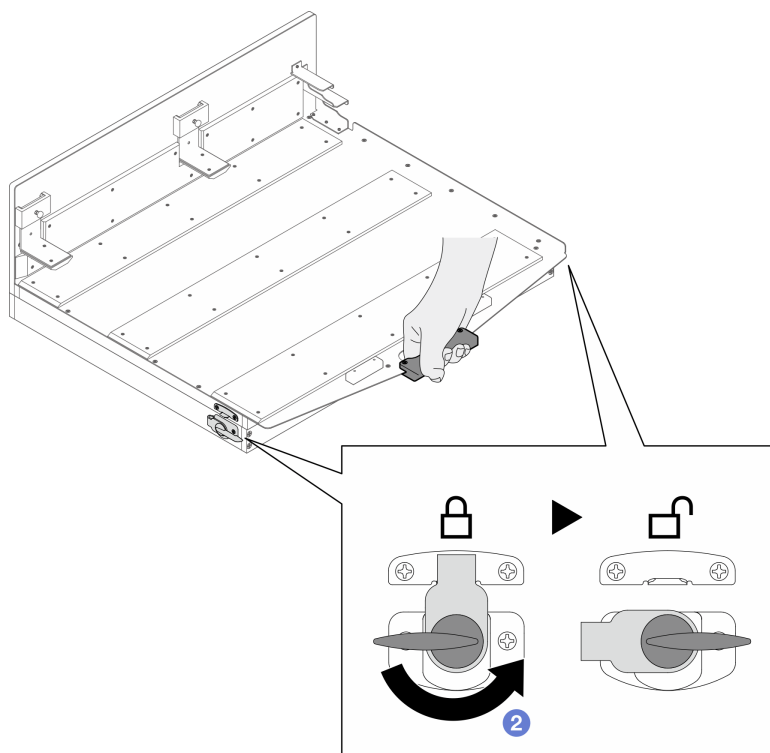


図19. 回転固定具ラッチのロック解除

- c. ③ ハンドルを持ち、垂直になるまでゆっくりと上に回転させます。

注意：回転固定具を開くときは、ハンドルを持っていることを確認します。

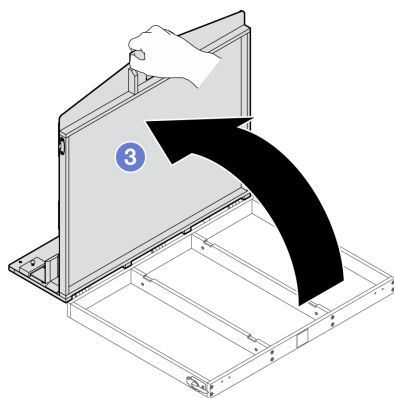


図20. 回転固定具を開く

- ステップ3. ねじを取り付けて、回転固定具のサポート・バーに4つのL字型の保持具を取り付けます(サポート・バーごとに2つの保持具)。

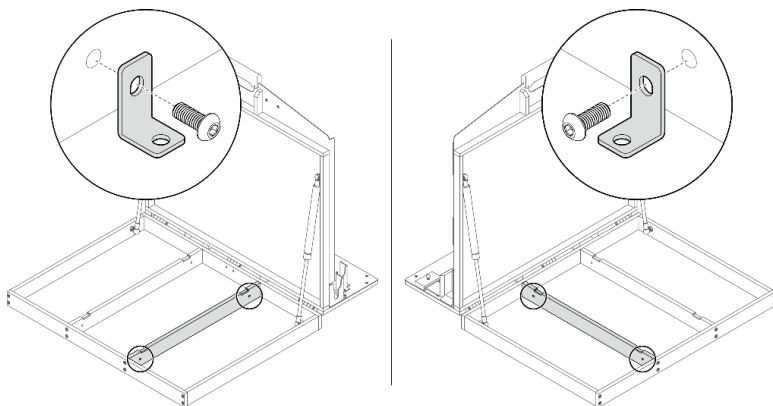


図 21. 回転固定具への L 字型の保持具の取り付け

ステップ 4. L 字型の保持具のねじ穴をカート上部のねじ穴に合わせ、回転固定具をカートに置きます。

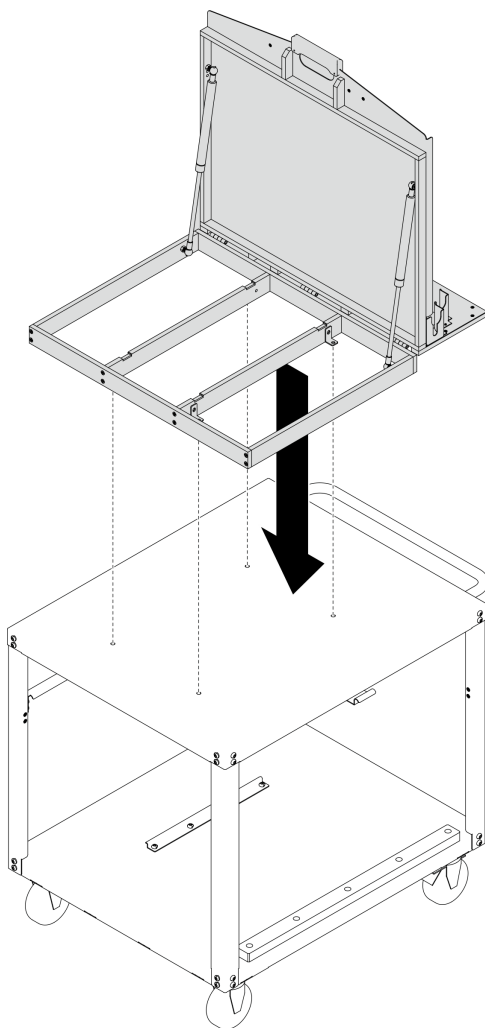


図 22. 回転固定具をカートに載せる

ステップ 5. 4 本のねじを取り付けて、回転固定具をカート上部に固定します。

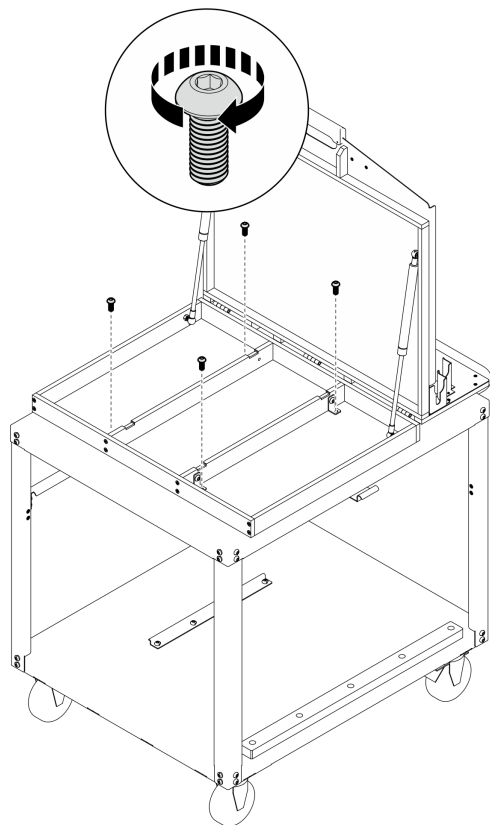


図 23. 回転固定具のカートへの取り付け

完了したら

トレイの取り外しまたは取り付けに進みます。

エンクロージャの交換

エンクロージャの取り外しまたは取り付けには、以下の手順を使用してください。

ラックからのエンクロージャの取り外し

ラックからエンクロージャを取り外すには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- 必要に応じてソリューションをシャットダウンするには、以下の手順に従います。
 1. 取り外すエンクロージャーについて、次の情報を記録します。
 - a. SMM3 Web インターフェースにログインし、「システム」→「インベントリー」→「エンクロージャー」に移動して、エンクロージャーのシリアル番号、名前、UUID を記録します。
 - b. SMM3 Web インターフェースにログインし、「システム」→「インベントリー」→「変換コネクタ」に移動して、UUID を記録します。
 - c. SMM3 Web インターフェースにログインし、「電源」→「電源構成」に移動して、最小 PCS 数を記録します。
 2. エンクロージャーが作動していない：
 - a. エンクロージャー・ラベルの1つから、エンクロージャー・シリアル番号とマシン・タイプ・モデルを入手します。
 - b. 作業を進める前に、エンクロージャー・シリアル番号、マシン・タイプ・モデル、および UUID を記録します。
- エンクロージャーからすべての外部ケーブルを切り離します。
- QSFP ケーブルがソリューションに接続されている場合、余分な力をかけてケーブルを取り外します。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。[82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」](#) を参照してください。
- b. 空のフィラーを取り外します。[123 ページの「空のフィラーの取り外し」](#) を参照してください。
- c. SMM3を取り外します。[253 ページの「SMM3の取り外し」](#) を参照してください。
- d. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。[200 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) の取り外し」](#) を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。[227 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) ケージの取り外し」](#) を参照してください。
- f. 上部および下部多岐管を取り外します。[151 ページの「多岐管の取り外し」](#) を参照してください。
- g. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り外します。[186 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り外し」](#) を参照してください。

ステップ 2. EIA カバーをラックから取り外します。

- a. 各ラック・ポストから2本のねじを外し、EIA カバーを取り外します。

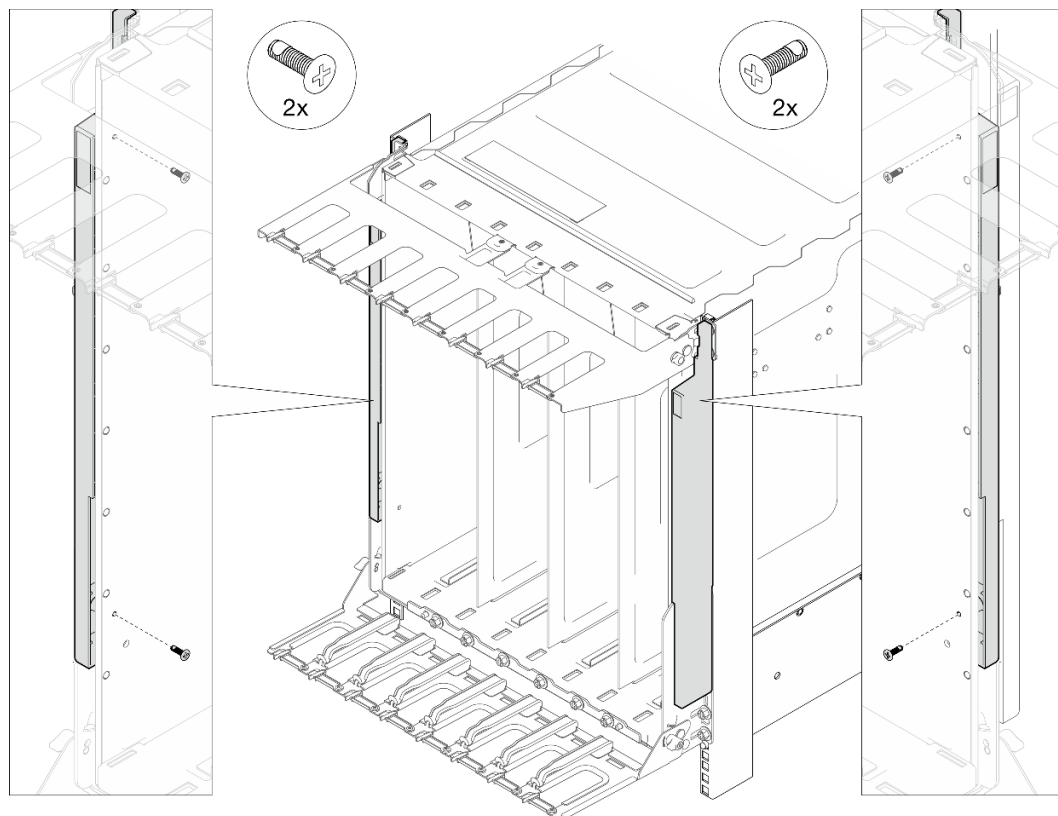


図24. EIA カバーからのねじの取り外し

- b. ラック・ポストから EIA ブラケットを取り外します。

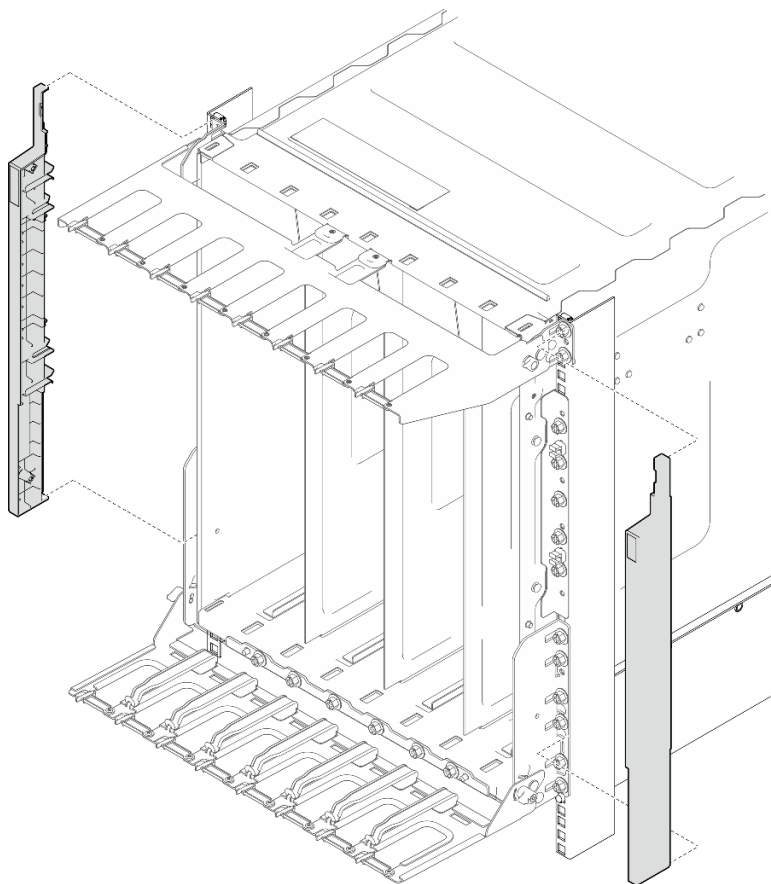


図 25. EIA カバーの取り外し

ステップ 3. 下部前面サポート・ブラケットの取り外し。

- a. 6 本のねじを外し、エンクロージャー前端から下部サポート・ブラケットを取り外します。

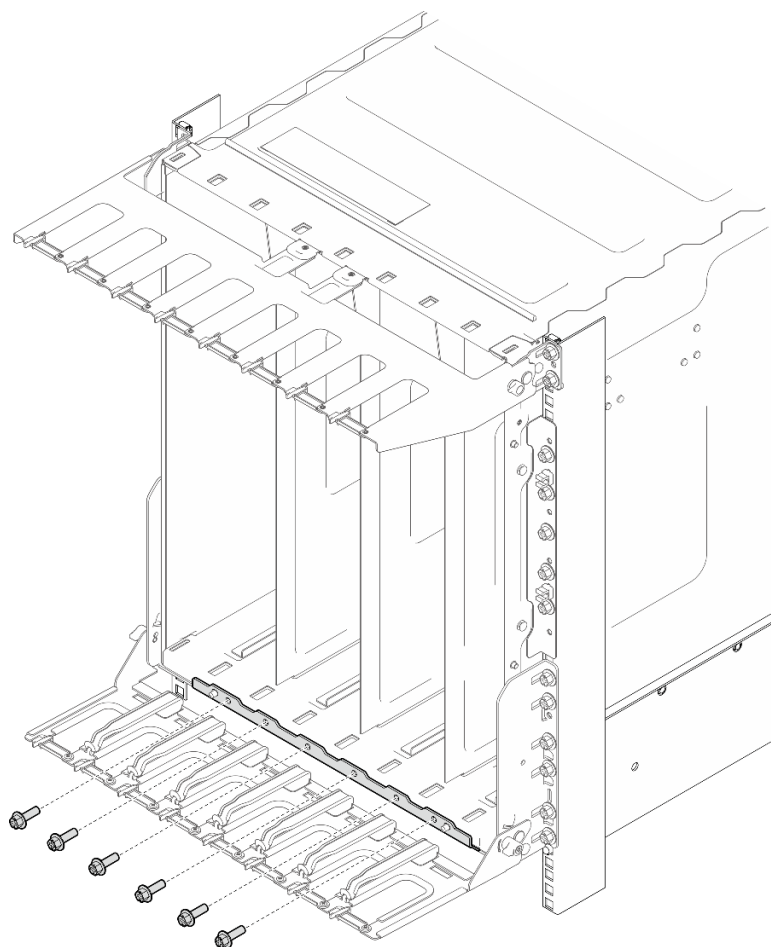


図26. 下部サポート・ブラケットの取り外し

- b. 各ラック・ポストから6本のねじを外し、下部前面サポート・ブラケットをエンクロージャーから取り外します。

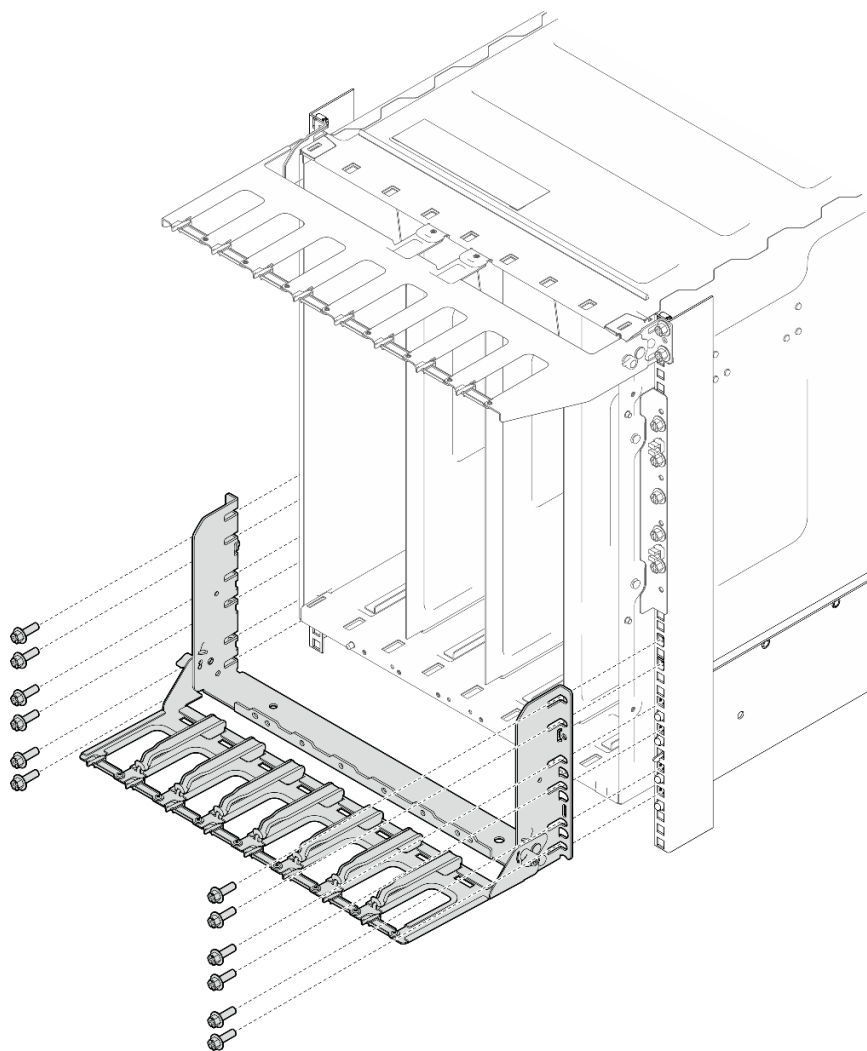


図 27. 下部前面サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 4. 上部前面サポート・ブラケットを取り外します。

- a. 4 本のねじを外し、エンクロージャーから上部前面サポート・ブラケットを取り外します。

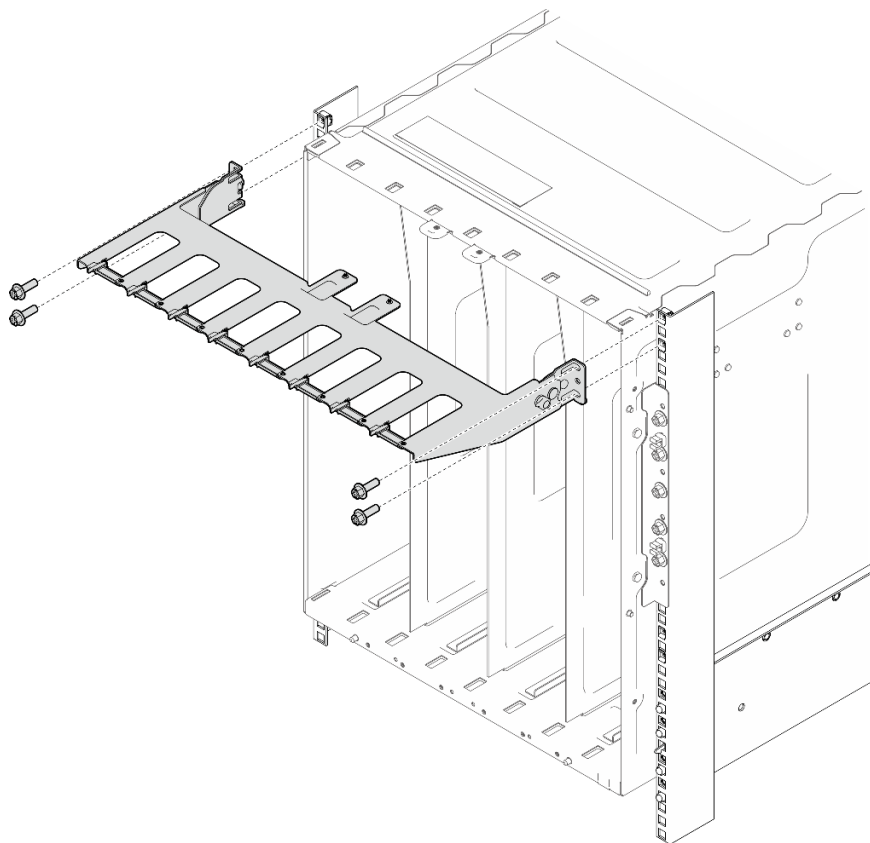


図 28. 上部前面サポート・ブラケットの取り外し

- b. 上部前面サポート・ブラケットの下から 2 本のねじを取り外します。

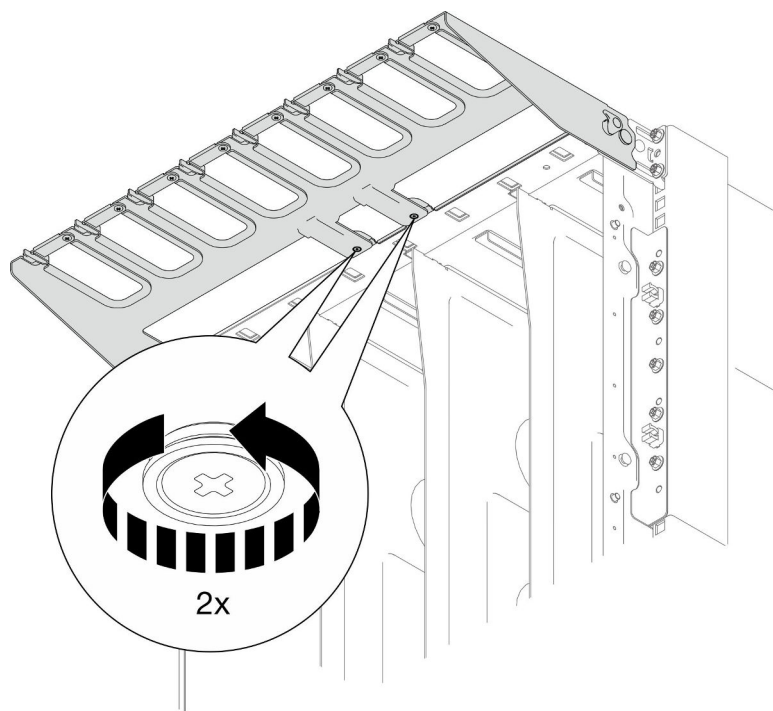


図 29. 上部前面サポート・ブラケットの下から 2 本のねじを取り外します。

ステップ 5. エンクロージャーから EIA ブラケットを取り外します。各ラック・ポストの 5 本のねじを外し、ラックから EIA ブラケットを取り外します。

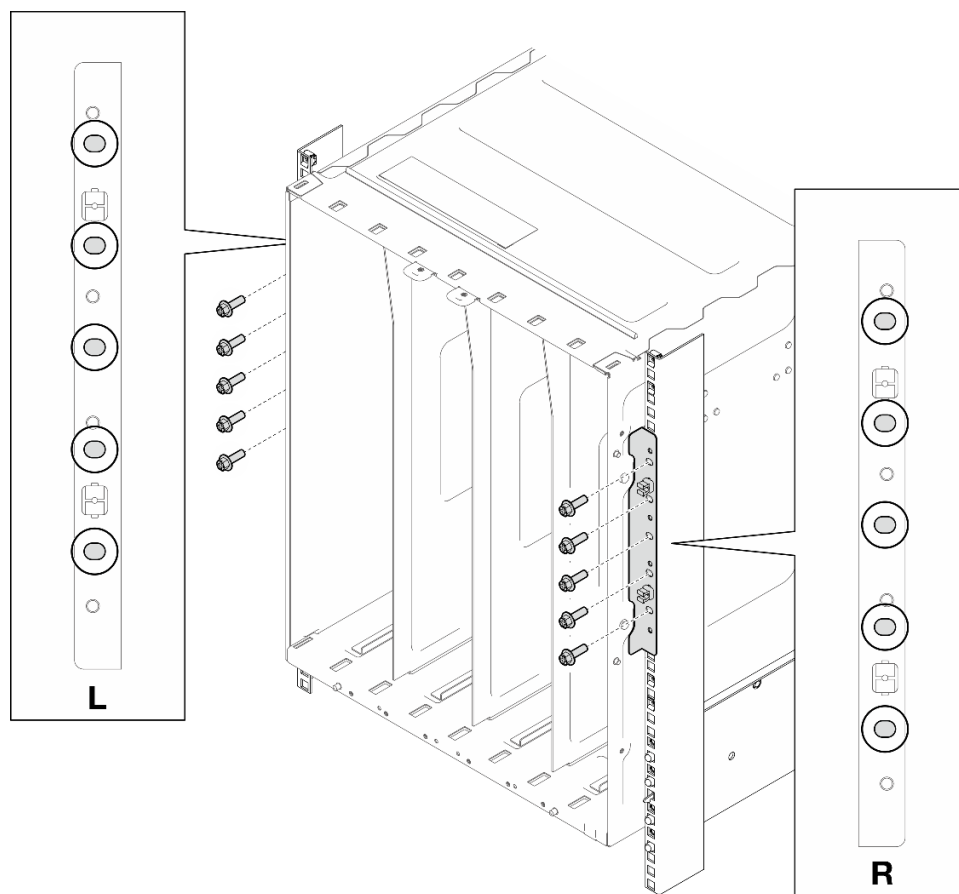


図 30. エンクロージャー前面からの EIA ブラケットの取り外し

ステップ 6. 4 本のねじを外し、エンクロージャーの後端から背面サポート・ブラケットを取り外します。

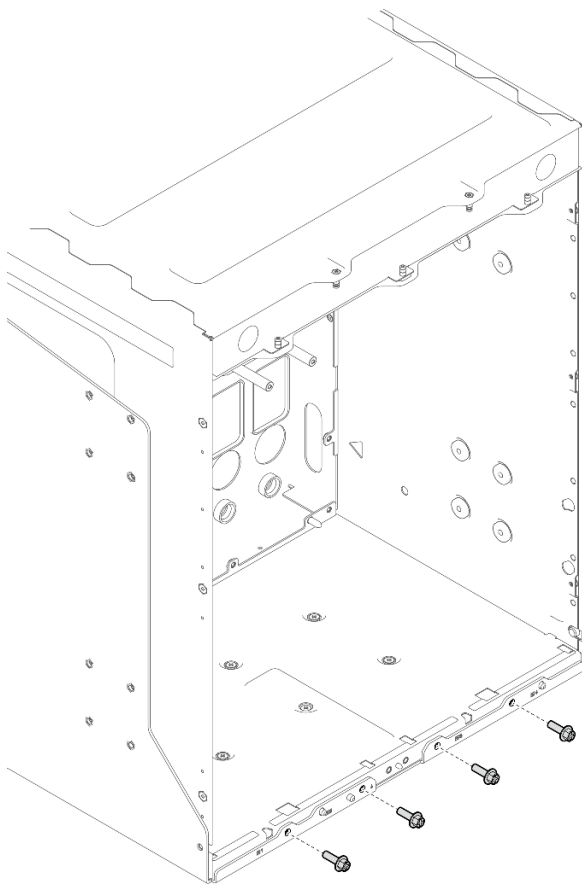


図 31. エンクロージャーの後端からの背面サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 7. エンクロージャー背面の内側から 6 本のねじを緩め、背面サポート・ブラケットをエンクロージャーの下部から取り外します。

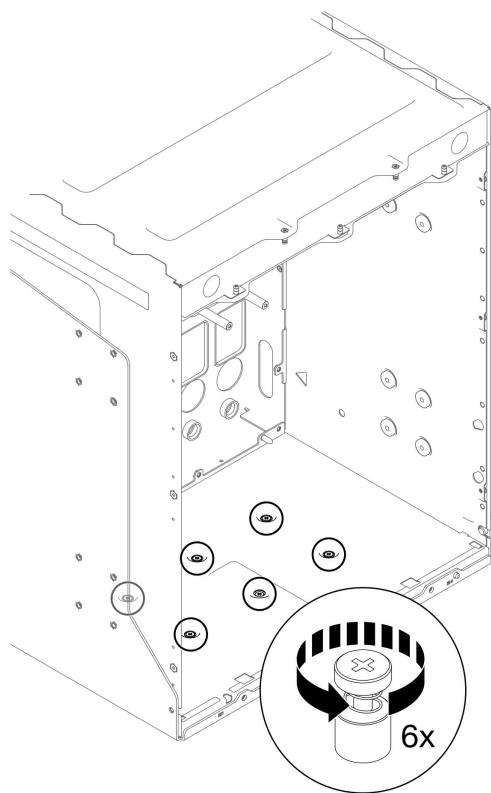


図 32. 背面サポート・ブラケットをエンクロージャーの下部から取り外す。

ステップ 8. 内側左側から 8 本のねじを外し、背面サポート・ブラケットをエンクロージャーに固定します。

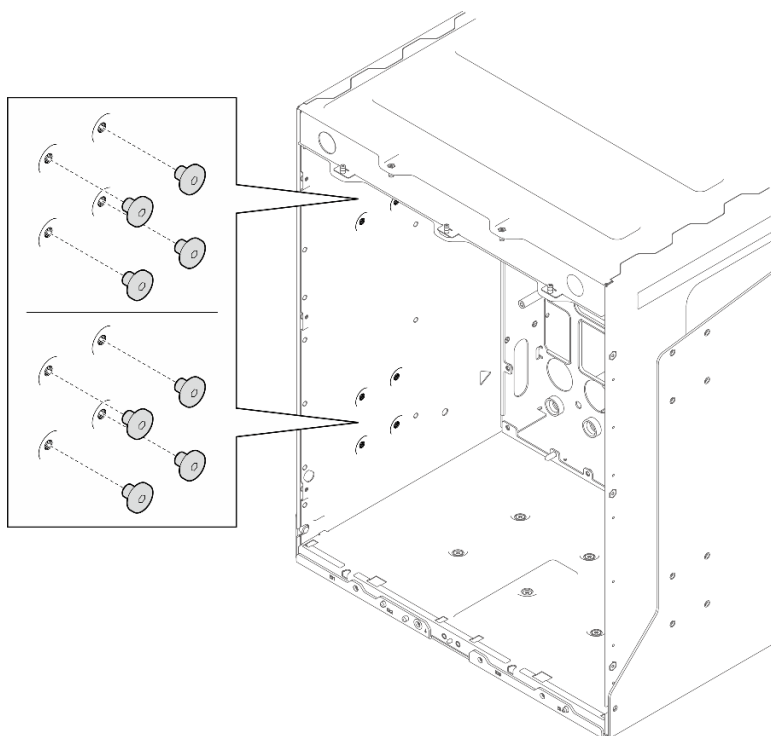


図 33. エンクロージャーの内側左側からのねじの取り外し

ステップ 9. 内側右側から 8 本のねじを外し、背面サポート・ブラケットからエンクロージャーを取り外します。

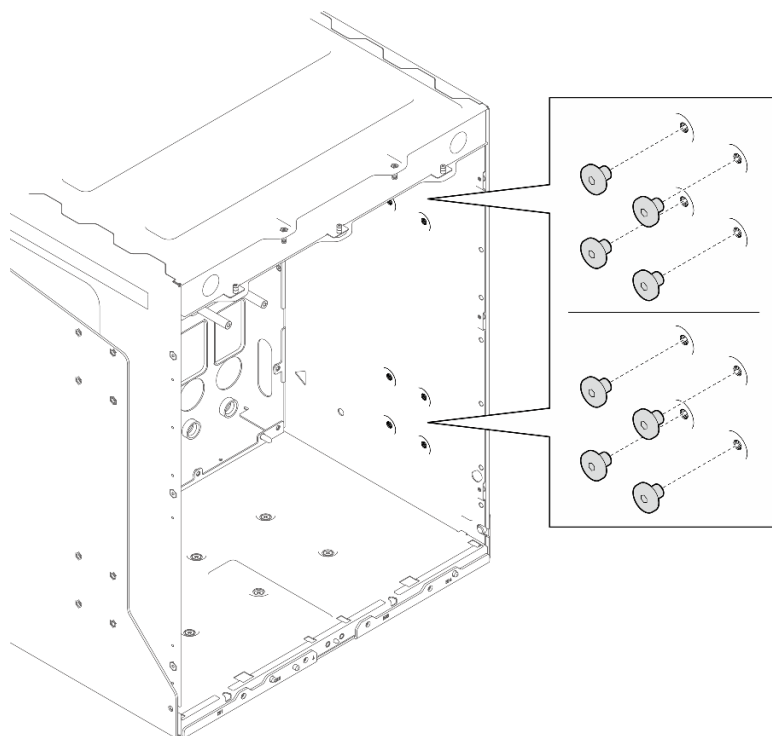


図34. エンクロージャーの内側右側からのねじの取り外し

ステップ10. ラックの前面から、エンクロージャーをラックから取り外します。

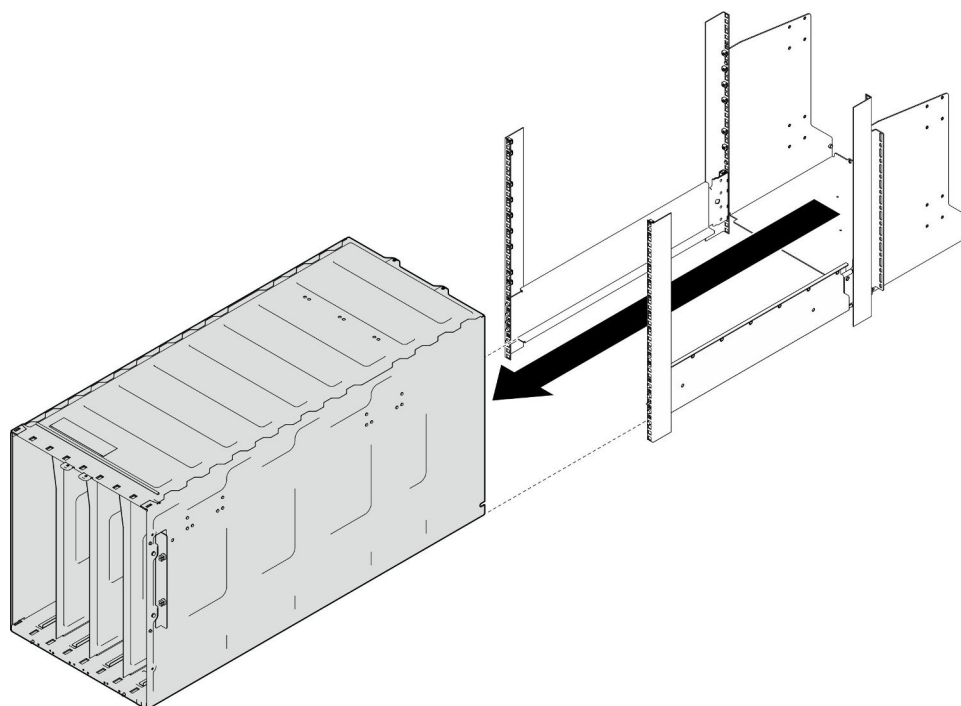


図35. ラックからのエンクロージャーの取り外し

ステップ 11. 背面サポート・ブラケットを取り外します。

- a. すべてのねじを外し、背面サポート・ブラケットを拡張キットから取り外します。

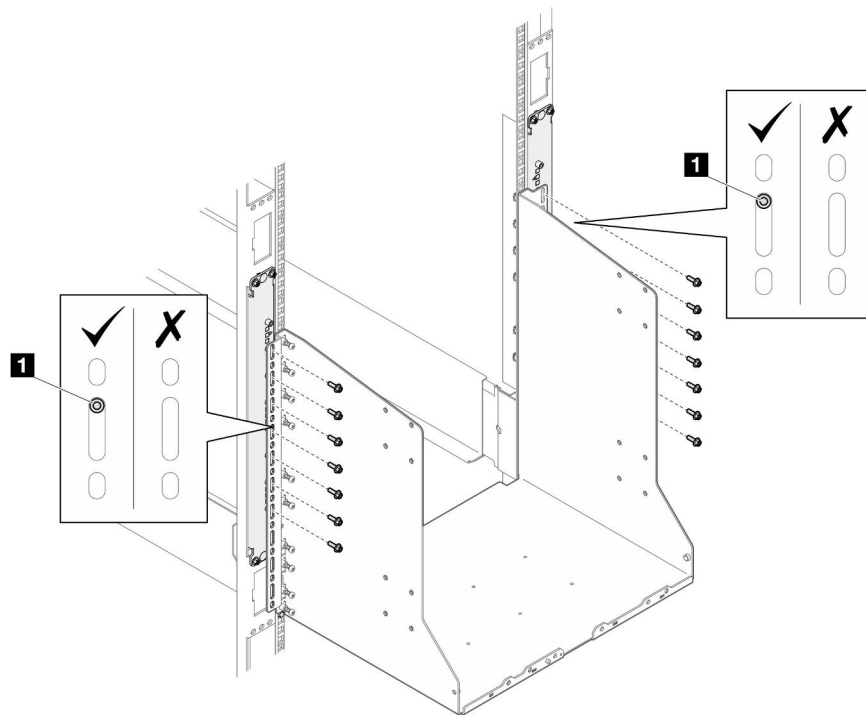


図 36. 拡張キットからの背面サポート・ブラケットの取り外し

- b. 各ラック・ポストの 10 本のねじを緩め、背面サポート・ブラケットをラックから取り外します。

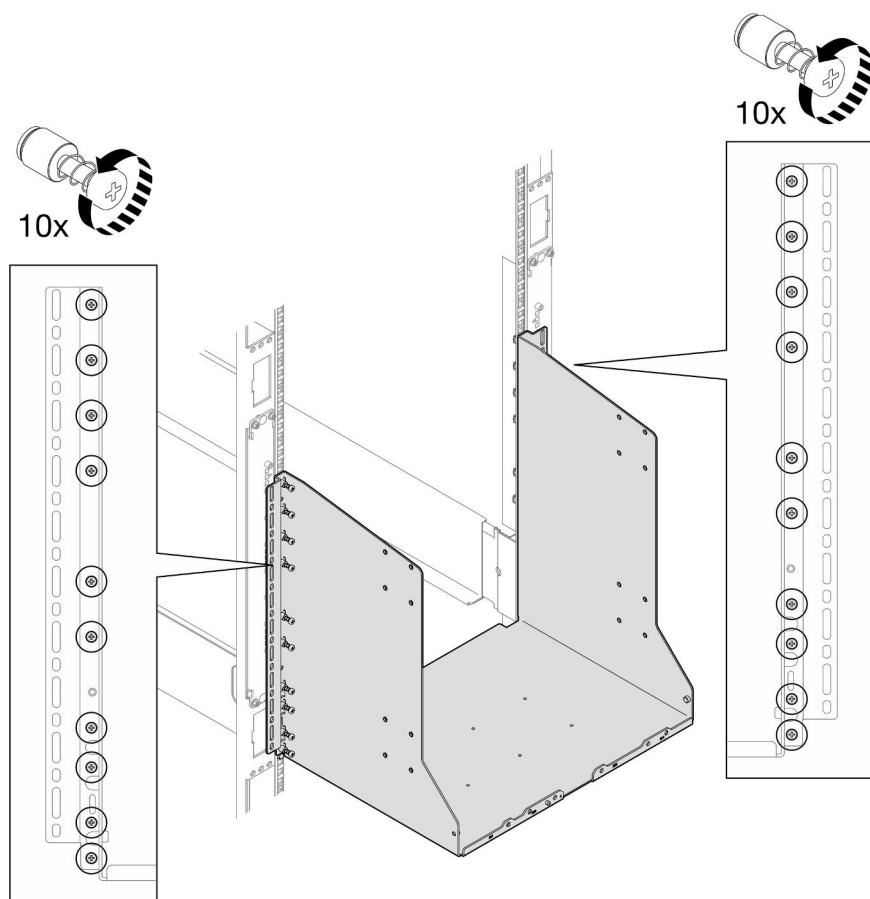


図 37. 背面サポート・ブラケットを取り外すためのねじの取り外し

- c. ラックから背面サポート・ブラケットを取り外します。

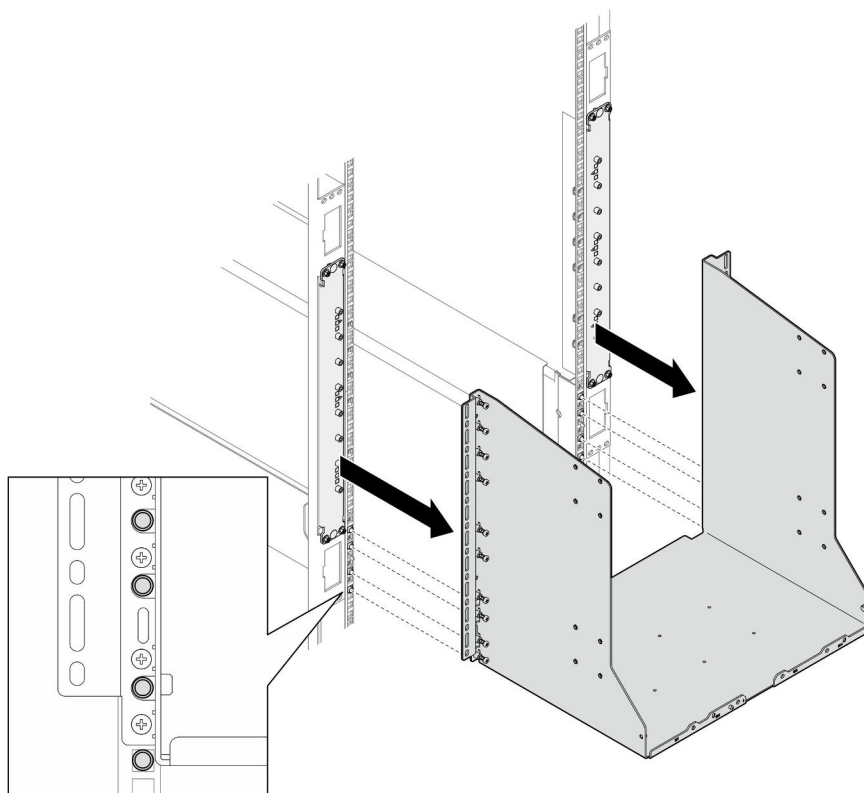


図 38. 背面サポート・ブラケットの取り外し

ステップ 12.(オプション) 各ラック・ポストの 4 本のねじを外し、拡張キットをラック・ポストから取り外します。ラックから拡張キットを取り外します。

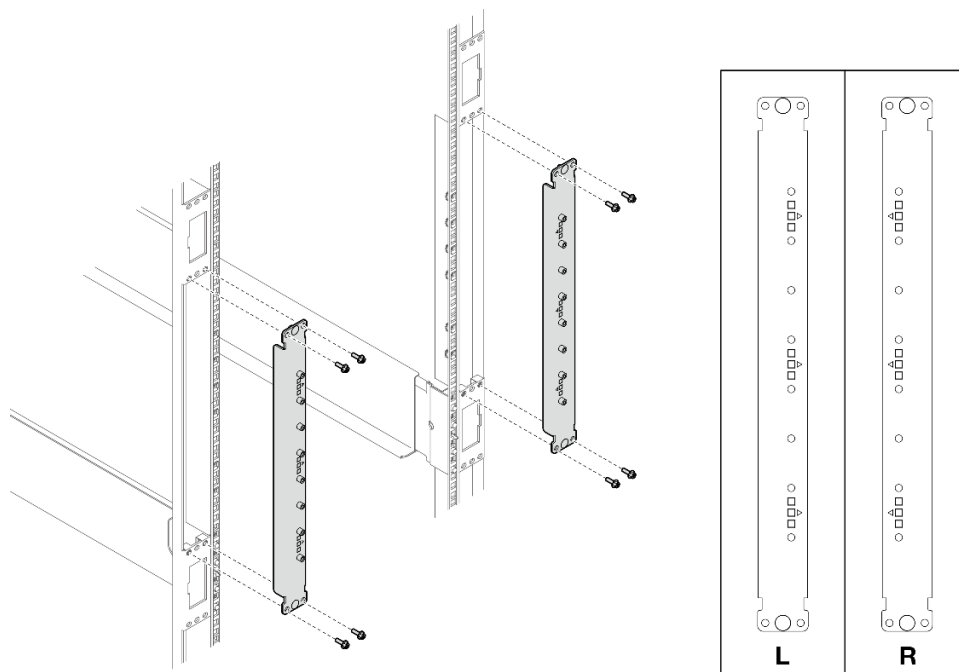


図 39. 拡張キットの取り外し

完了したら

1. ラックからレールを取り外すには、59 ページの「ラックからのレールの取り外し」に記載されている手順に従ってください。
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。

ラックからのレールの取り外し

ラックからレールを取り外すには、以下に記載されている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。

注意：

- 安全に作業を行うために、25 ページの「取り付けのガイドライン」および 27 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

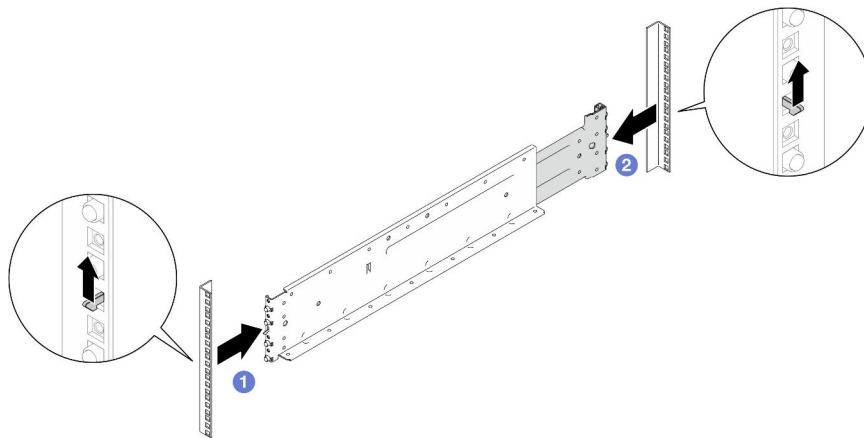
ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」を参照してください。
- b. 空のフィラーを取り外します。123 ページの「空のフィラーの取り外し」を参照してください。
- c. SMM3 を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- d. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。227 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し」を参照してください。
- f. 上部および下部多岐管を取り外します。151 ページの「多岐管の取り外し」を参照してください。
- g. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリを取り外します。186 ページの「ミッドプレート・アセンブリの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. ラックからエンクロージャーを取り外します。43 ページの「ラックからのエンクロージャーの取り外し」を参照してください。

ステップ 3. ラックからレールを取り外します。

- a. ① レールの前面からロッキング・フックを持ち上げ、レールをラックから引き出します。
- b. ② レールの背面からロッキング・フックを持ち上げ、レールをラックから引き出します。



ステップ 4. これを繰り返してもう一方のレールを取り外します。

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。

ラックへのレールの取り付け

レールをラックに取り付けるには、以下に記載されている手順に従ってください。

このタスクについて

**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：

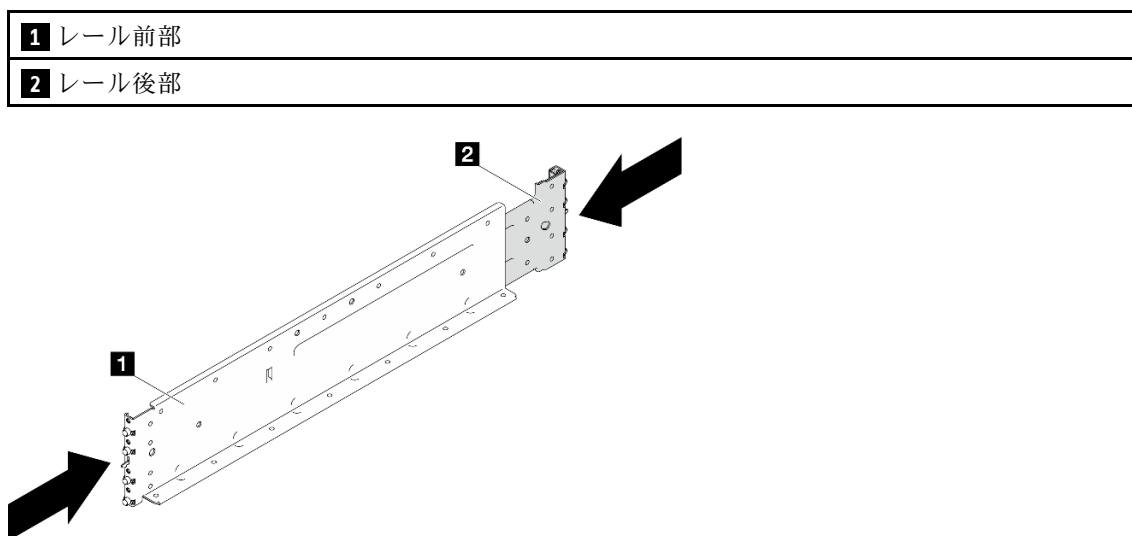
- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. 両レールを折りたたみます。



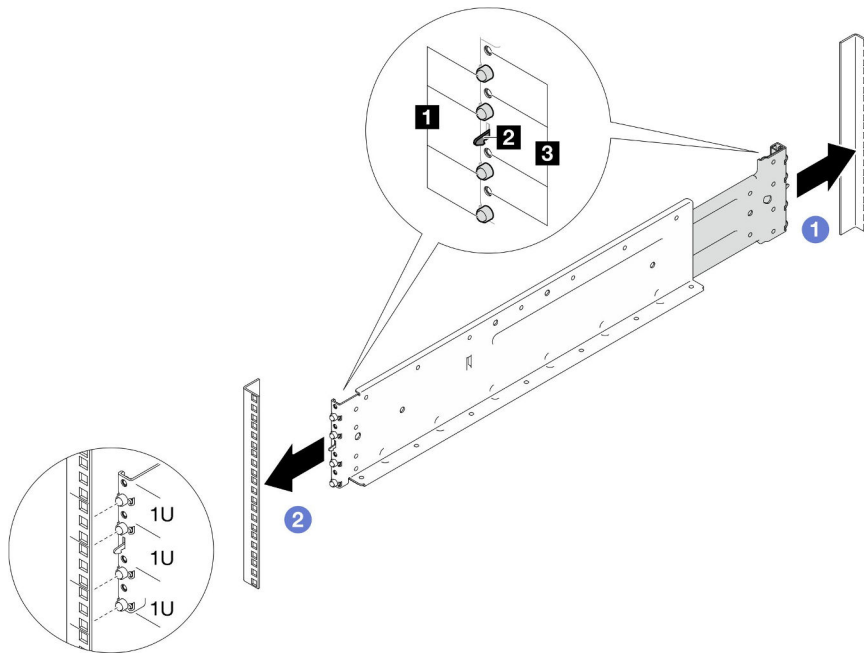
ステップ 2. 最初に取り付けたいレールを選択します。

ステップ 3. ラックにレールを取り付けます。

- レールの下端をサーバーを置く下部の U に合わせ、レールの円柱を EIA フランジの穴に位置合わせします。
- ① 後部のレール・ピンを後部 EIA フランジの穴に挿入し、ロックング・フックを留めます。
- ② 前部のレール・ピンを前面 EIA フランジの穴に挿入し、ロックング・フックを留めます。

注：レールの位置が正しくない場合は、レールのロックング・フック (2) を持ち上げてフックを外します。その後、レールを取り外して位置を直します。

- | | |
|----------|-----------------------------|
| 1 | ピン (レールの両側に 4 本のピン) |
| 2 | ロッキング・フック |
| 3 | M5 ねじのねじ穴 (レールの両側に 4 つのねじ穴) |



ステップ 4. 手順 1 から手順 4 までを繰り返してその他のレールを取り付けます。

完了したら

1. ラックにエンクロージャーを取り付けます。63 ページの「ラックへのエンクロージャーの取り付け」を参照してください。
2. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り付けます。191 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
3. 上部および下部多岐管を取り付けます。166 ページの「多岐管の取り付け」を参照してください。
4. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
5. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
6. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
7. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
8. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
9. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
10. 必要なケーブルをすべて接続します。
11. エンクロージャーに電源を接続します。
12. ソリューションのファームウェアを最新レベルに更新します。
13. 新規エンクロージャーのエンクロージャー・ラベルに記載されているシリアル番号とマシン・タイプを SMM3 に更新します。
 - a. SMM3 Web インターフェースにログインします。

- b. 「システム」 → 「インベントリー」 → 「シャーシ」に移動し、シリアル番号とマシン・タイプを更新します。
14. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
15. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

ラックへのエンクロージャの取り付け

ラックにエンクロージャを取り付けるには、以下に記載されている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・サブライの電源スイッチは、装置に供給されている電流をオフにするものではありません。デバイスには2本以上の電源コードが使われている場合があります。デバイスから完全に電気を取り除くには電源からすべての電源コードを切り離してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、25 ページの「取り付けのガイドライン」および27 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

注：スタンドアロン構成として出荷されたエンクロージャを取り付けるときは、ミッドプレート・アセンブリーを除くすべてのコンポーネントをエンクロージャから取り外してください。「エンクロージャを取り外すための準備」にあるステップ 1.a から 1.f を参照してください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

- ステップ 1. 必要に応じて、レールをラックに取り付けます。60 ページの「ラックへのレールの取り付け」を参照してください。
- ステップ 2. ラックの背面から、左右のラック・ポストに拡張キットを取り付けるための場所とねじ穴の位置を確認します。

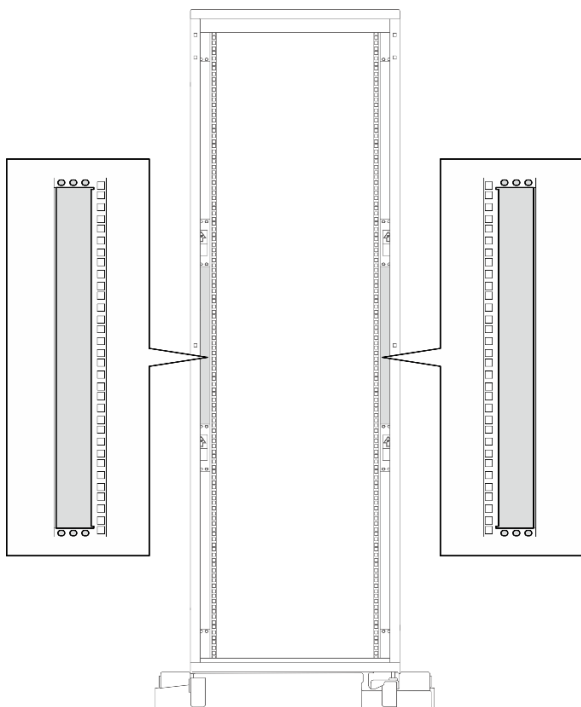


図 40. ラックの背面から見たラック・ポスト上の拡張キットの取り付け場所

ステップ 3. 42U ラックのみ 拡張ブラケットの前端と後端に 3 つのねじ穴があります。中央のねじ穴にプラスチック・リベットを取り付けます (ブラケットごとに 2 つのリベット)。

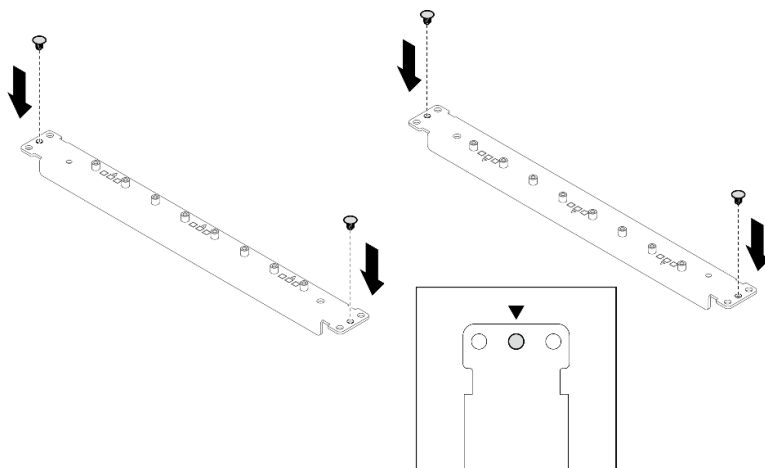


図 41. 強化ブラケットへのプラスチック・リベットの取り付け

ステップ 4. 拡張キットを左右のラック・ポストに取り付けます。各ラック・ポストに 4 本のねじを取り付け、拡張キットをラック・ポストに固定します。

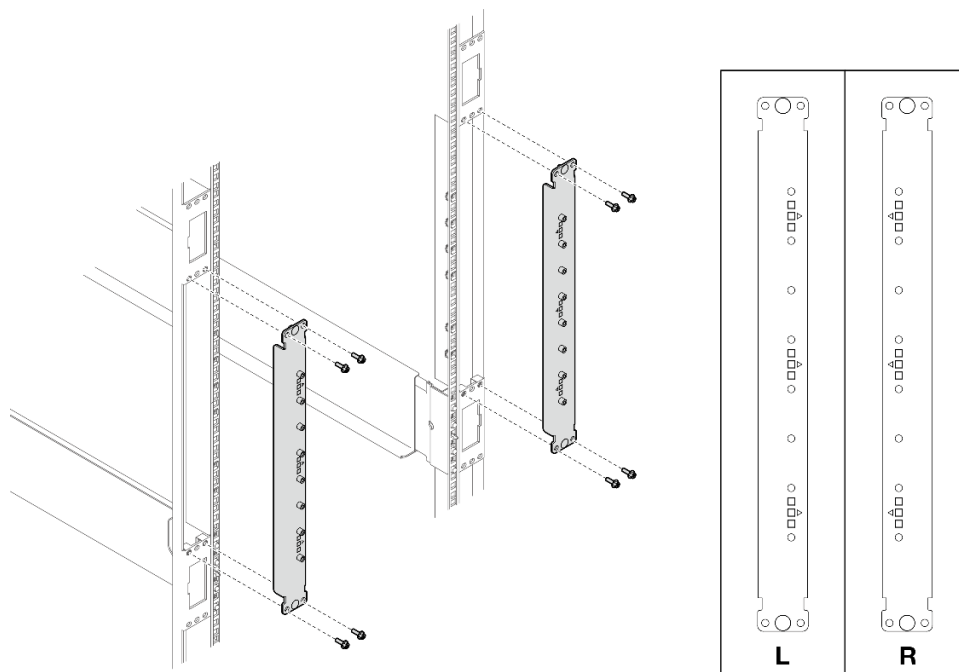


図 42. 拡張キットの取り付け

ステップ 5. 拡張キットが適切に取り付けられていることを確認します。

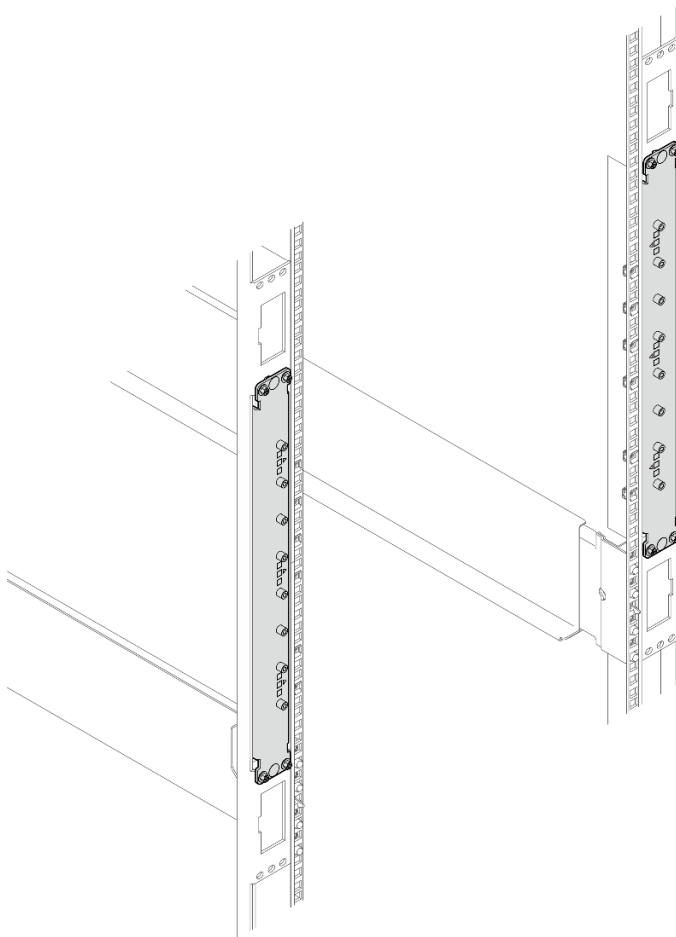


図 43. 拡張キットが取り付けられたラック背面

ステップ 6. 背面サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. 背面サポート・ブラケットをレール・ガイド・ピンに合わせます。

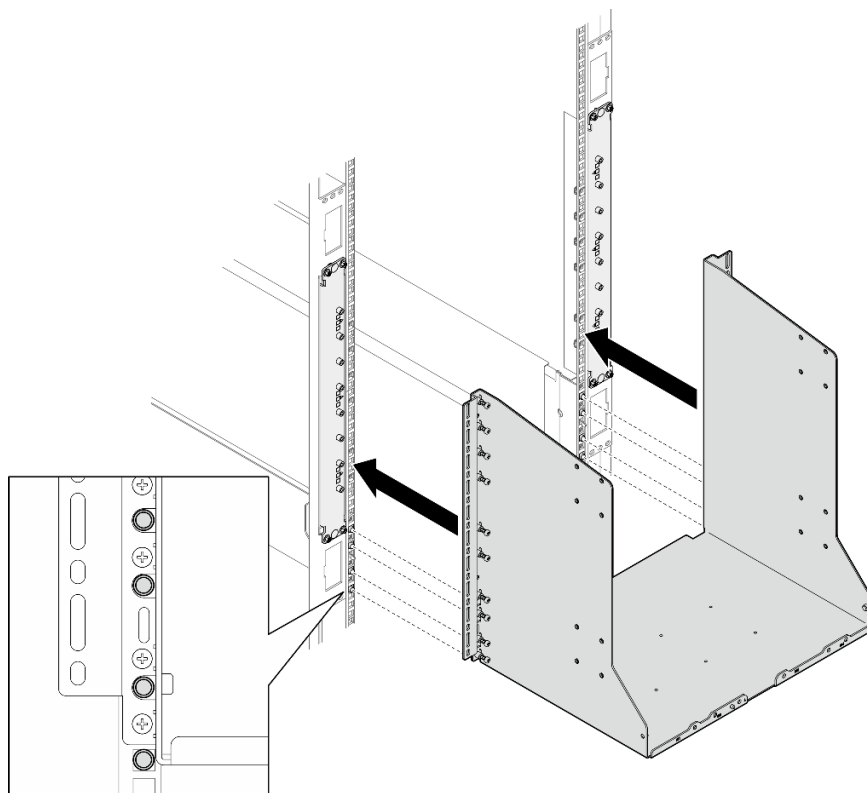


図44. レール・ガイド・ピンへの背面サポート・ブラケットの位置合わせ

- b. 各ラック・ポストで10本のねじを締め、背面サポート・ブラケットをラックに固定します。

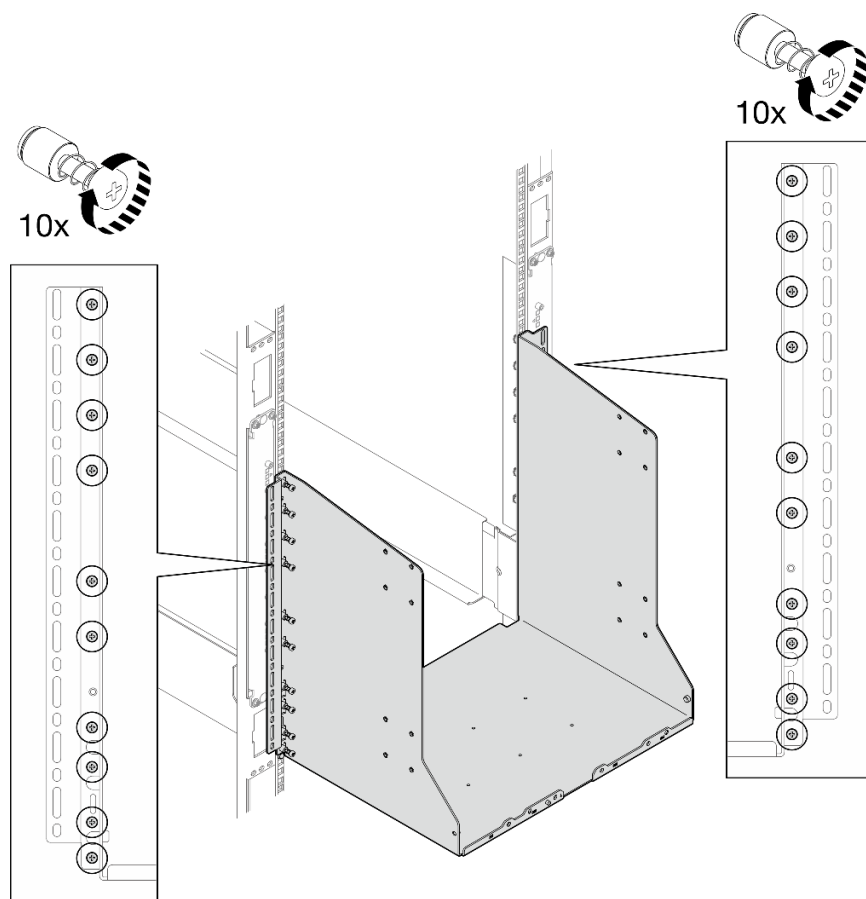


図45. 背面サポート・ブラケットを固定するためのねじの取り付け

- c. ねじを取り付けて、背面サポート・ブラケットを拡張キットに固定します。

注：

- **V**: サポート・ブラケットの開口部内に拡張キットのねじ穴が見える場合、そのサポート・ブラケットの開口部にねじを取り付けます。
- **X**: サポート・ブラケットの開口部にねじ穴が見えない場合、ねじを取り付ける必要はありません。
- **1**: 拡張キットのねじ穴

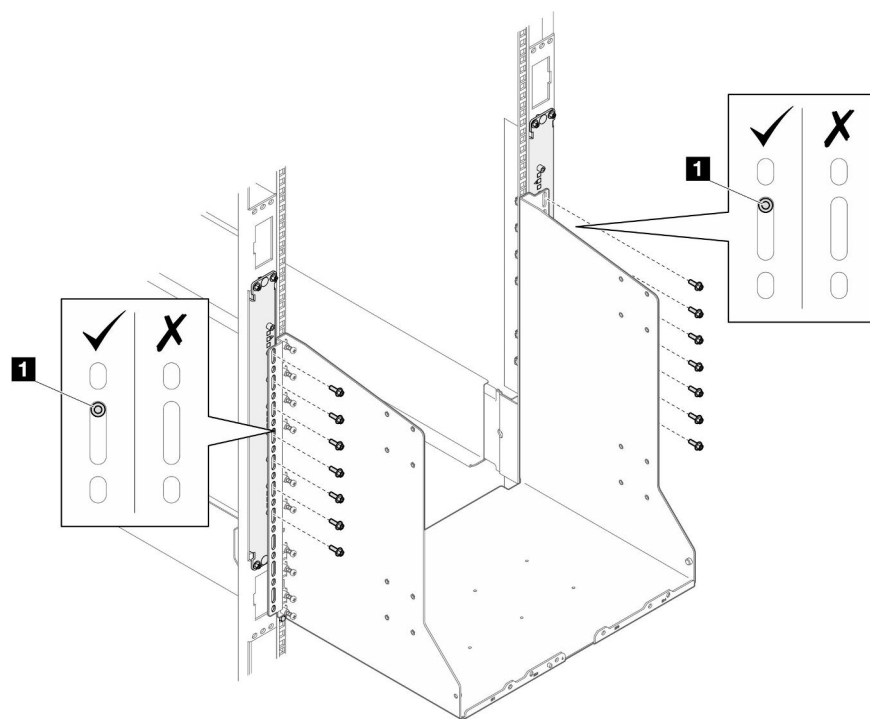


図46. 拡張キットへの背面サポート・ブラケットの取り付け

ステップ7. ラックの前面から、エンクロージャーをラックに取り付けます。

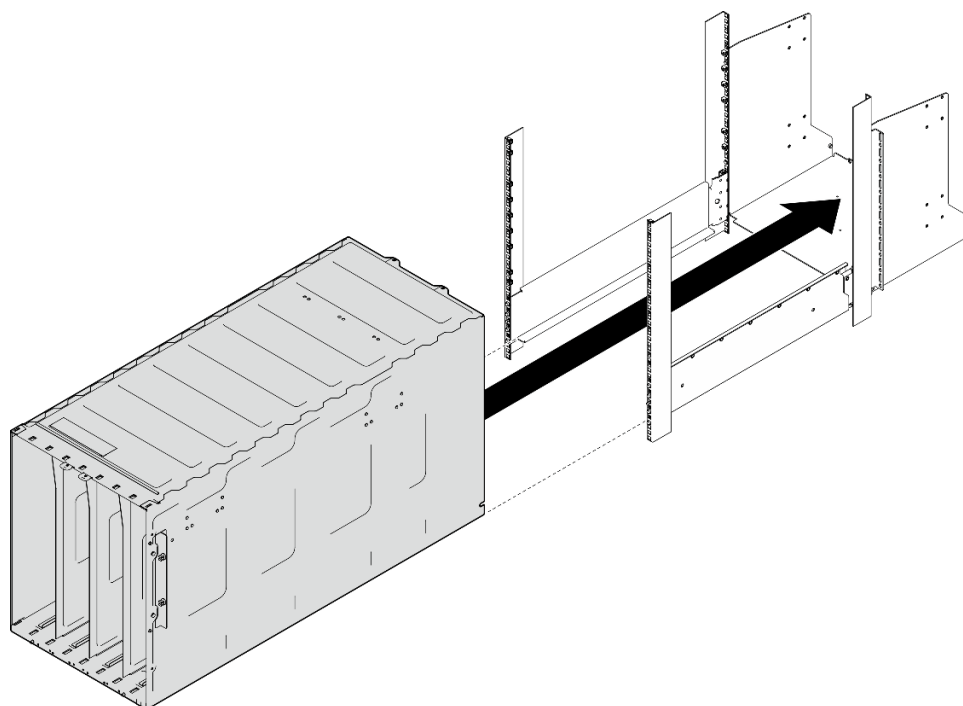


図47. ラックへのエンクロージャーの取り付け

ステップ 8. 内側右側に 8 本のねじを取り付け、エンクロージャーを背面サポート・ブラケットに固定します。

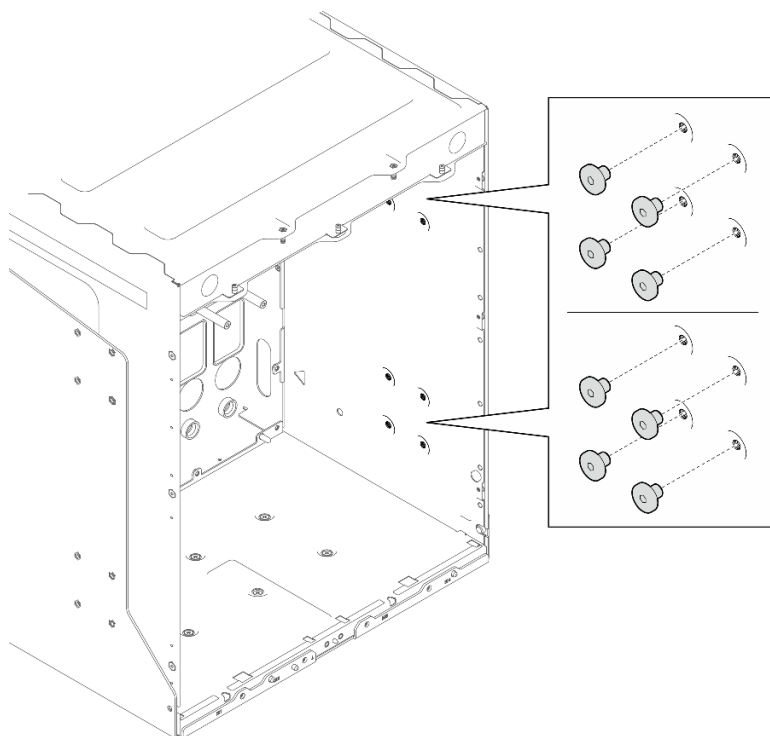


図 48. エンクロージャー内側右側へのねじの取り付け

ステップ 9. 内側の左側に 8 本のねじを取り付け、背面サポート・ブラケットをエンクロージャーに固定します。

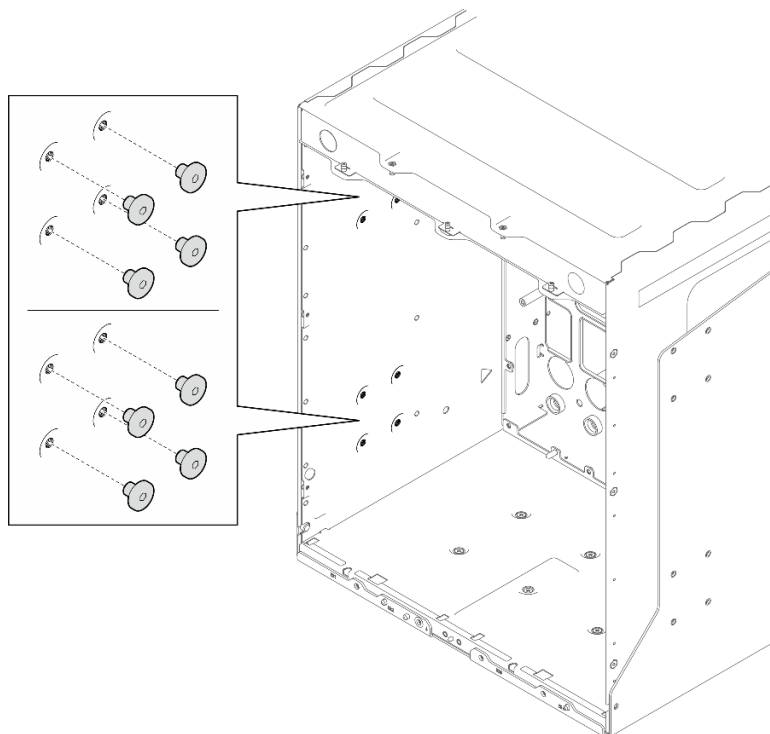


図49. エンクロージャー内側左側へのねじの取り付け

ステップ 10. エンクロージャー背面の内側から、6 本のねじを締め、背面サポート・ブラケットをエンクロージャーの底面に固定します。

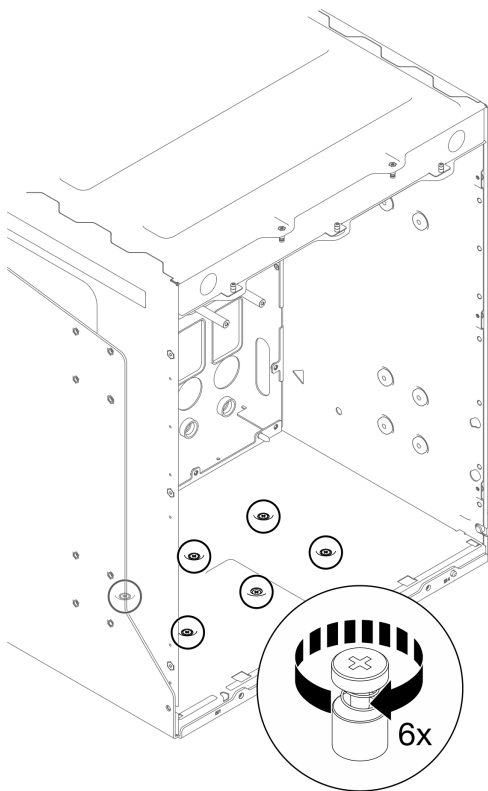


図 50. エンクロージャーの下部への背面サポート・ブラケットの固定

ステップ 11.4 本のねじを取り付けて背面サポート・ブラケットをエンクロージャーの後端に固定します。

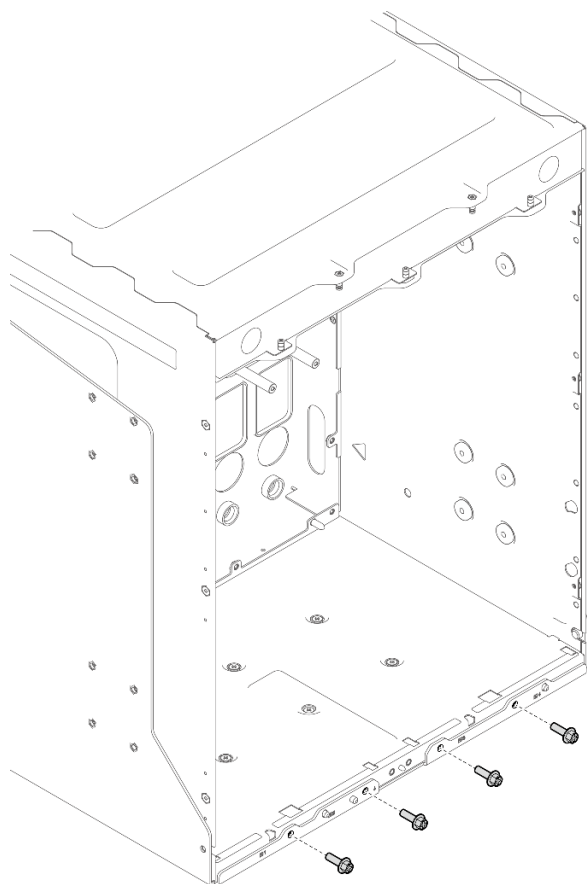


図 51. エンクロージャーの後端への背面サポート・ブラケットの固定

ステップ 12. エンクロージャーの前面から、EIA ブラケットをエンクロージャーに取り付けます。EIA ブラケットをラック・ポストに取り付け、各ラック・ポストに 5 本のねじを取り付けて EIA ブラケットをラックに固定します。

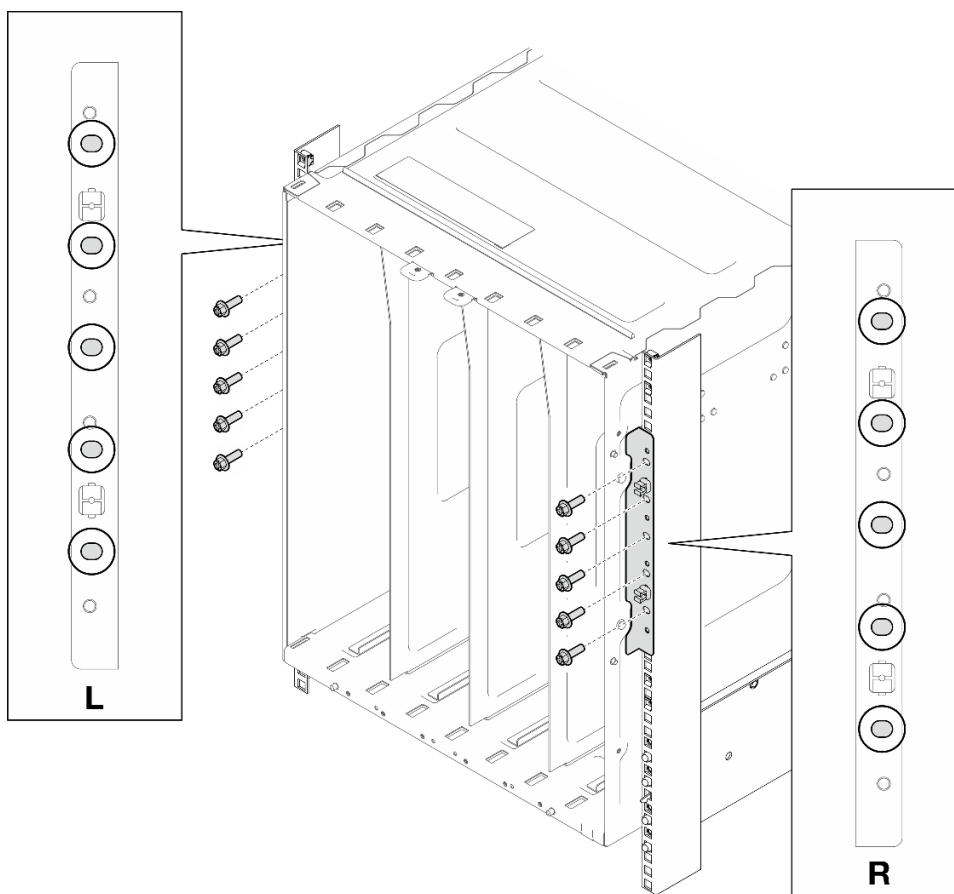


図 52. エンクロージャー前面への EIA ブラケットの取り付け

ステップ 13. 上部前面サポート・ブラケットを取り付けます。

- a. 4 本のねじを取り付けて上部前面サポート・ブラケットをエンクロージャーに固定します。

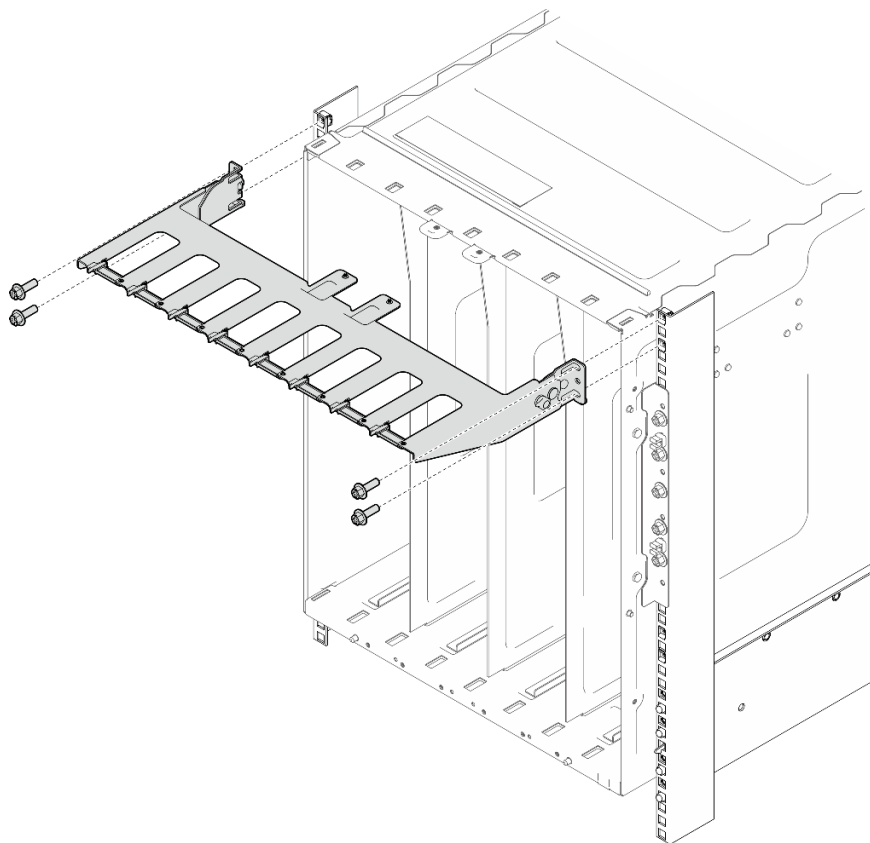


図 53. 上部前面サポート・ブラケットの取り付け

- b. 上部前面サポート・ブラケットの下から 2 本のねじを取り付けます。

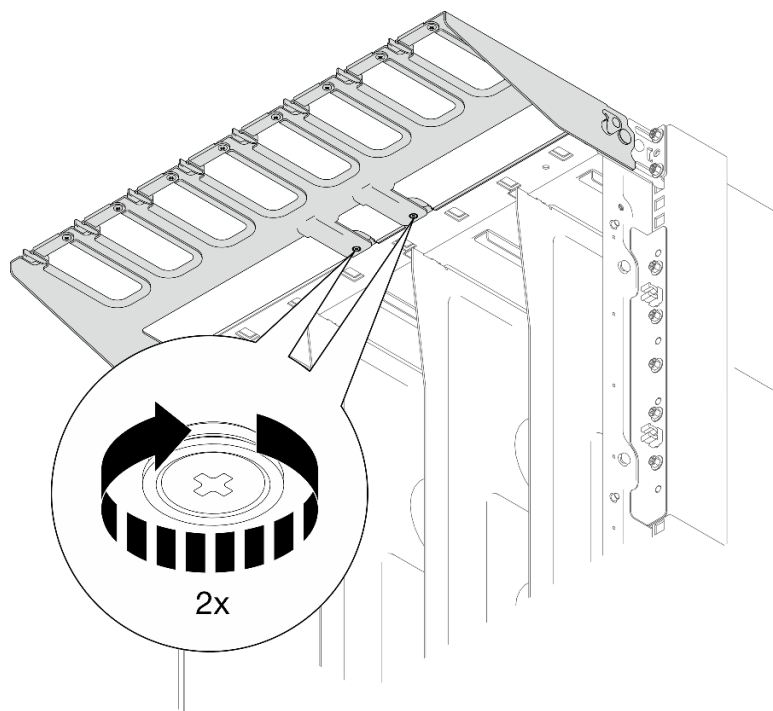


図 54. 上部前面サポート・ブラケットの下からの 2 本のねじの取り付け。

ステップ 14. 下部前面サポート・ブラケットの取り付け。

- a. 各ラック・ポストに 6 本のねじを取り付け、下部前面サポート・ブラケットをエンクロージャーに固定します。

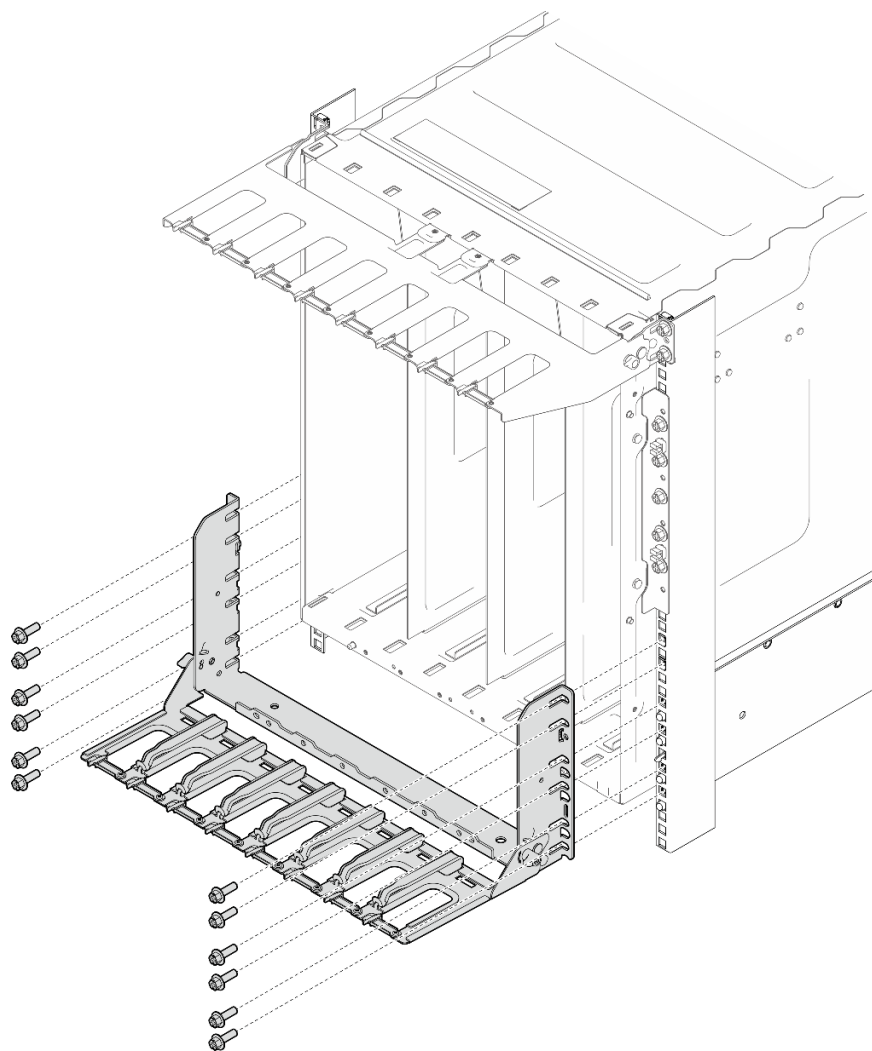


図 55. 下部前面サポート・ブラケットの取り付け

- b. エンクロージャー前端に下部サポート・ブラケットを固定する 6 本のねじを取り付けます。

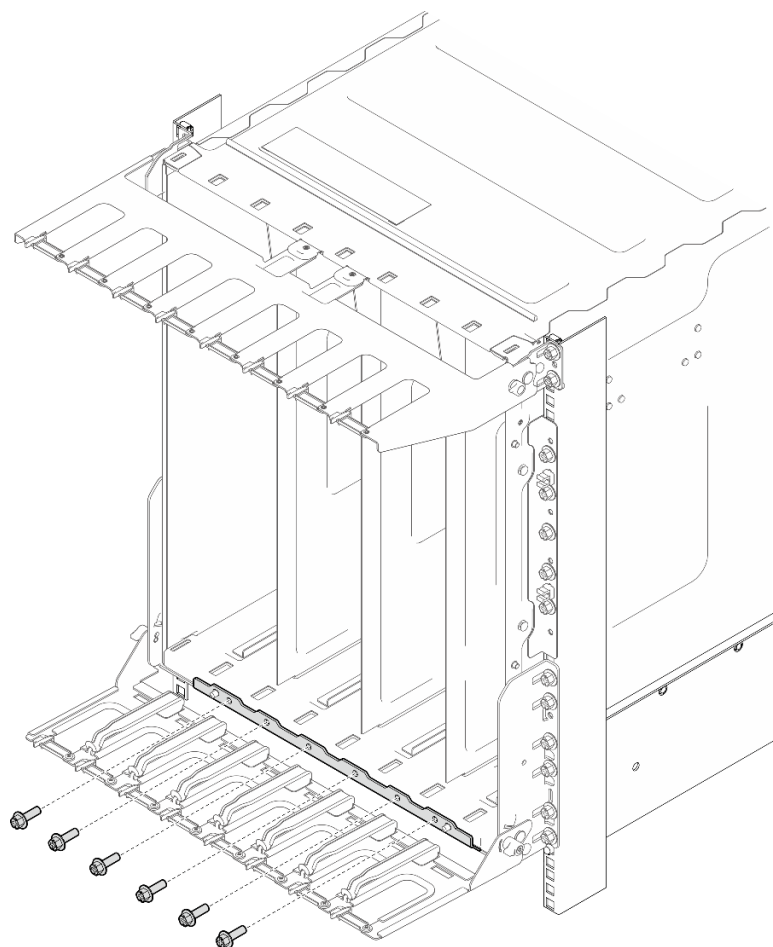


図 56. 下部サポート・ブラケットの取り付け

ステップ 15.EIA カバーをラックに取り付けます。

- a. EIA ブラケットをラック・ポストに配置します。

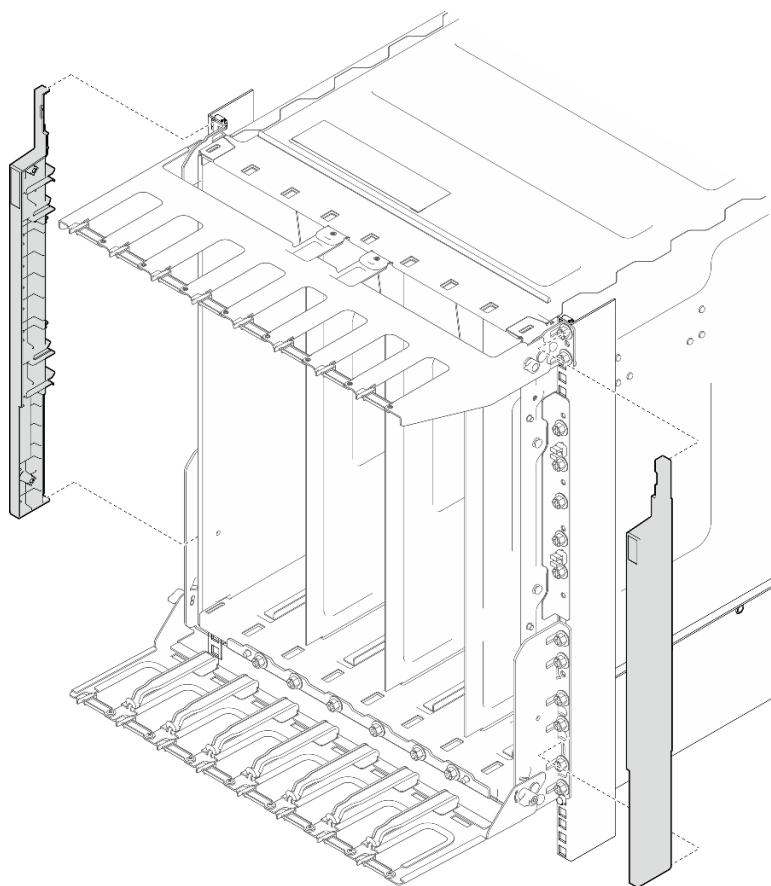


図57. EIA カバーの取り付け

- b. 2本のねじを各ラック・ポストに取り付け、トルク・ドライバーをトルク 5.0 ± 0.5 lbf-in (または 0.55 ± 0.05 N-M) に設定してEIA カバーをしっかりと固定します。

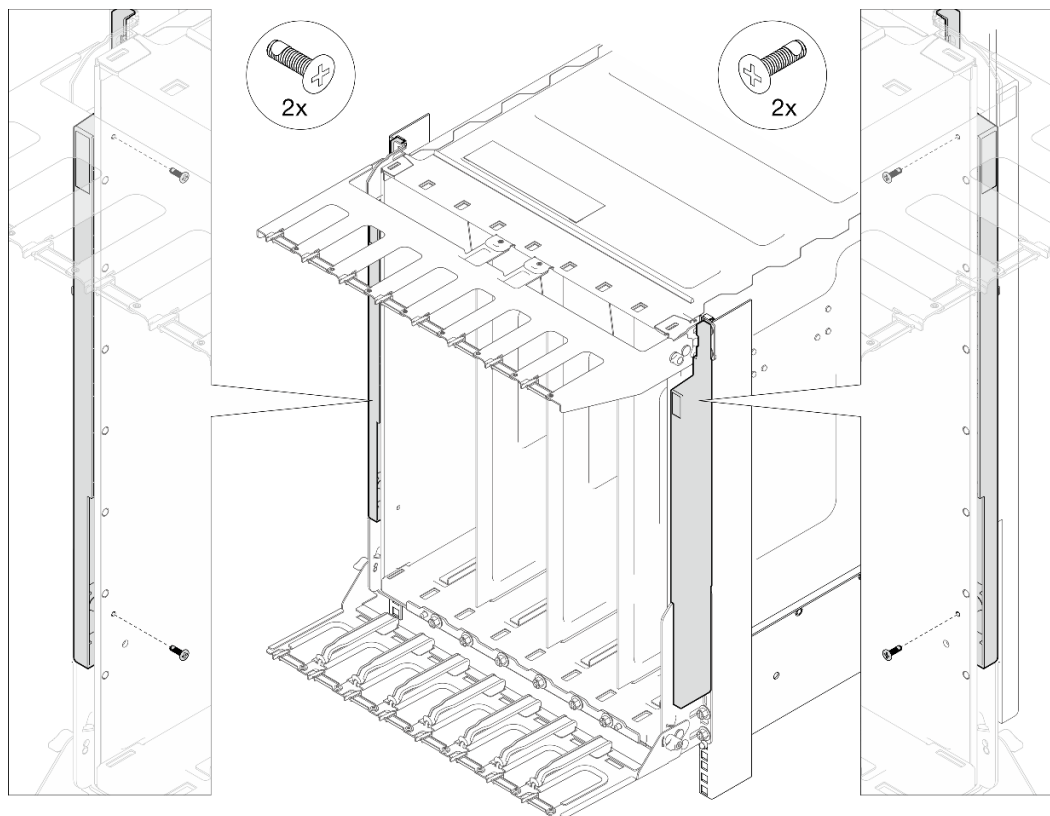


図58. ラックへの EIA カバーの固定

完了したら

1. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り付けます。191 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
2. 上部および下部多岐管を取り付けます。166 ページの「多岐管の取り付け」を参照してください。
3. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
4. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
5. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
6. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
7. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
8. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
9. 必要なケーブルをすべて接続します。
10. エンクロージャーに電源を接続します。
11. ソリューションのファームウェアを最新レベルに更新します。
12. 新規エンクロージャーのラベルに記載されているシリアル番号、マシン・タイプ、および UUID を SMM3 に更新します。
 - a. SMM3 Web インターフェースにログインします。

- b. 「システム」 → 「インベントリー」 → 「エンクロージャー」 に移動し、シリアル番号、マシン・タイプ、および UUID を更新します。
13. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。[30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」](#)を参照してください。
 14. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

DWC トレイの交換

DWC トレイの取り外しまたは取り付けには、以下の手順を使用してください。

エンクロージャーからのトレイの取り外し

エンクロージャーの DWC トレイを取り外すには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

注意：安全上の理由から、トレイまたは PCS を取り外すときは、サーバーの重量があるため、Genie® Lift™ GL™-8 を使用することを強くお勧めします。Lenovo は、アドオン固定具 Genie Lift GL-8 Option Kit および GL-8 Kit for N1380 and SC Systems 付きのリフトを提供しています。現場にリフト・ツールがない場合、訓練を受けた技術者が到着して再取り付けを行う前に、お客様がマシンをアクセス可能な電源設置エリアに移動する必要があります。Lenovo では、ラック外のアイテムを介してリフト・ツールとそのアドオン機能を使用し、N1380 および SC システム用のソリューション全体を構成することを強くお勧めします。

重要：トレイの取り外しおよび取り付け用の必須ツール。

- リフト・ツール・アセンブリー
 - リフト・ツール固定具が取り付けられた Genie GL-8 リフト・ツール。フットリリースブレーキは、リフト・ツールにも取り付ける必要があります。
 - 組み立て手順については、[34 ページの「リフト・ツール・アセンブリーのセットアップ」](#)を参照してください
- 回転固定具カート・アセンブリー
 - カスタマイズされたカートに取り付けられた固定具を回転させます。
 - 組み立て手順については、[39 ページの「回転固定具カート・アセンブリーのセットアップ」](#)を参照してください
- 必須ツールの注文情報については、<https://serveroption.lenovo.com/>を参照してください。

注意：けがを防止するために、サポート・バーに絶対に手を置かないでください。

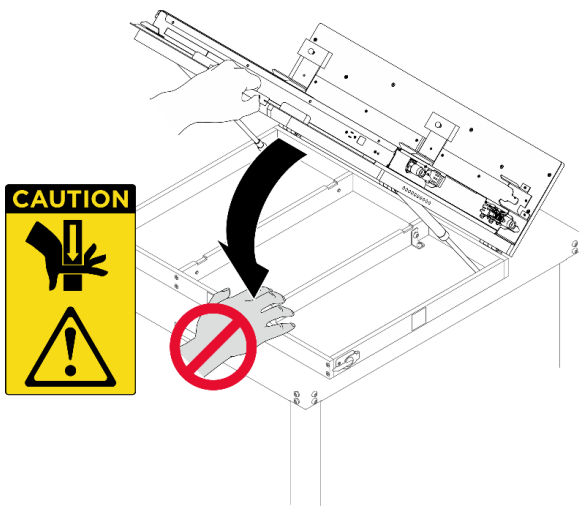


図 59. サポート・バーに手を置かないようにする

S040



警告：

この手順では、防護手袋を装着する必要があります。

注意：

- 安全に作業を行うために、25 ページの「取り付けのガイドライン」および 27 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- タスクを実行しようとしている対応する DWC トレイの電源をオフにします。31 ページの「ソリューションの電源をオフにする」を参照してください。
- エンクロージャーからすべての外部ケーブルを切り離します。
- QSFP ケーブルがソリューションに接続されている場合、余分な力をかけてケーブルを取り外します。
- 図はご使用のハードウェアと多少異なる場合がありますが、取り外し方法は同じです。

注：サーバーとスイッチのケーブルは、下部前面サポート・ブラケットのケーブル保持具を通して配線されます。

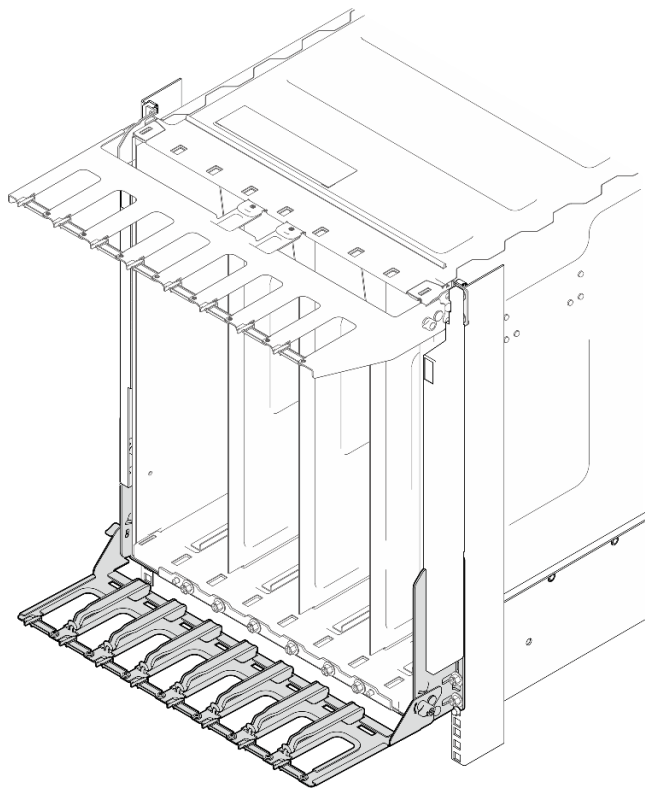
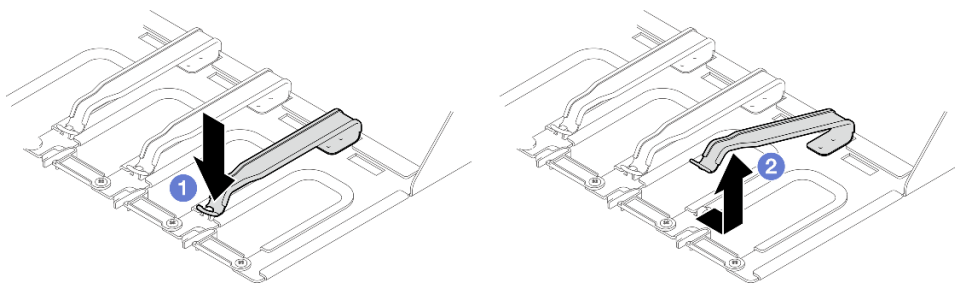


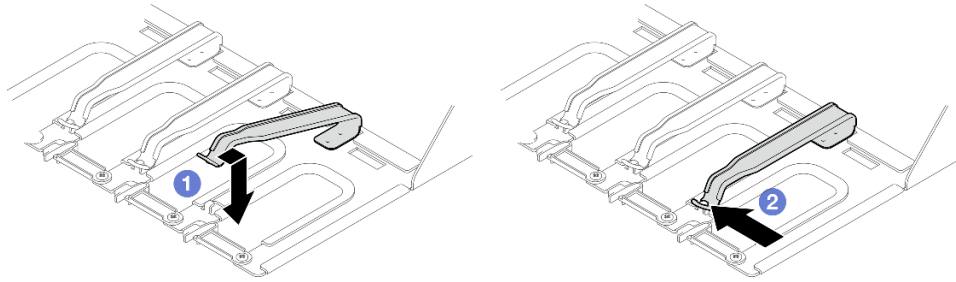
図 60. 下部サポート・ブラケット

1. ケーブル保持具を開く
 - ① ケーブル保持具を押し下げます。
 - ② ケーブル保持具を右に引いた後、引き上げます。



2. ケーブル保持具を閉じる

- ① ケーブル保持具を右に引いた後、押し下げます。
- ② ケーブル保持具を左に引き、サポート・ブラケットに固定します。



動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

注意：S040



警告：

この手順では、防護手袋を装着する必要があります。

トレイが非常に熱くなっている可能性があります。トレイ・カバーを取り外す前に、トレイが冷えるまで数分間待ってください。

ステップ 1. エンクロージャーからトレイを取り外します。

- a. ① 前面カム・ハンドルのラッチを押します。
- b. ② 図に示されているように、前面カム・ハンドルを回転させます。トレイが、トレイ・ベイから約 2 cm (0.78 インチ) 外に出ます。

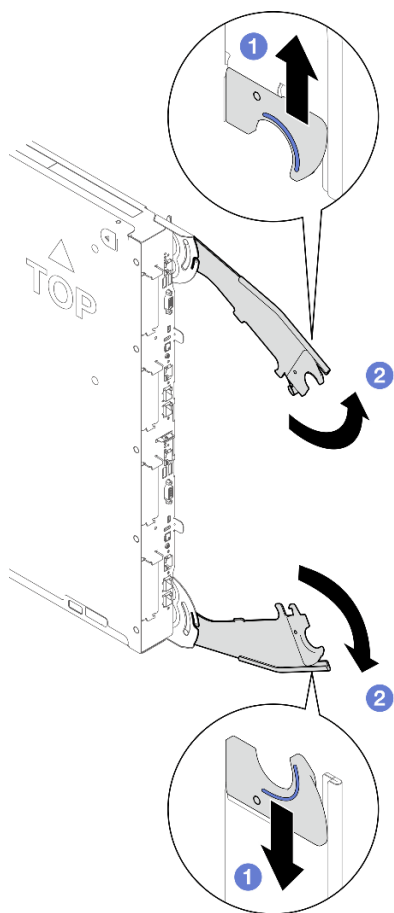


図 61. トレイ・カム・ハンドルを開く

- c. ③ カム・ハンドルをつかみ、DWC トレイをエンクロージャーから少し引き出します。
- d. ④ トップ・カバーの TOP の印字が見えるまでトレイを引き出します。次に、カムハンドルを閉じます。

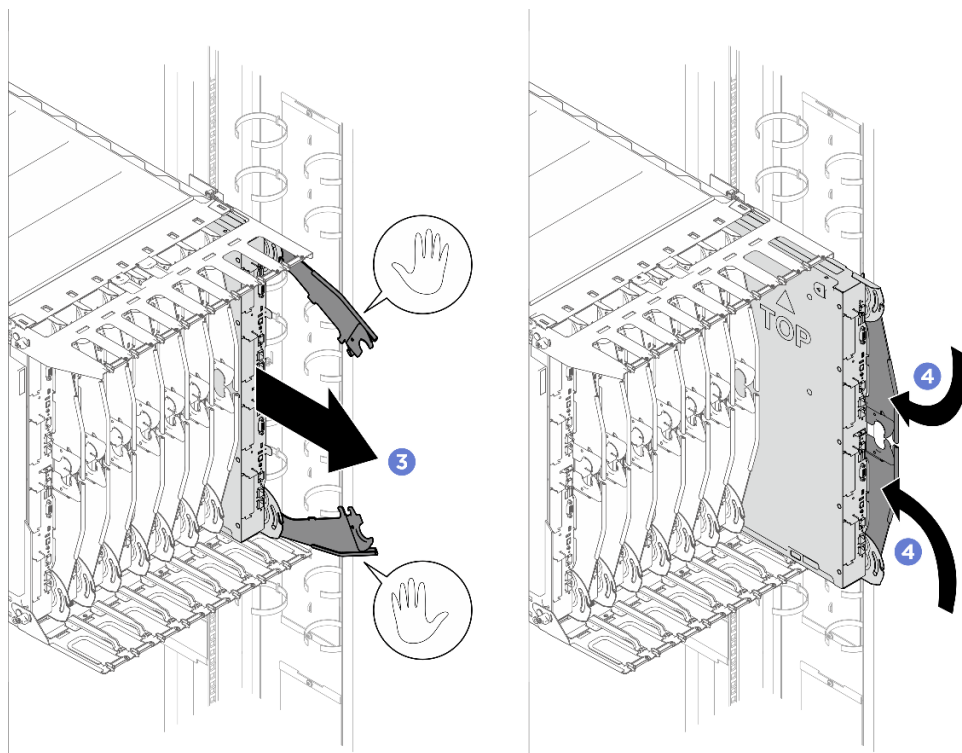


図 62. エンクロージャーからトレイを少し引き出す

ステップ 2. 固定具ガイド・フェンスを SW 位置 (シングル・ワイド) に調整します。ガイド・フェンスが SW 位置にない場合は、ガイド・フェンスを持ち上げ、SW スロットに再度取り付けます。

フェンスラベルの説明	完全な説明
SW	シングル・ワイド
PCS	電力変換ステーション
DW	ダブル・ワイド

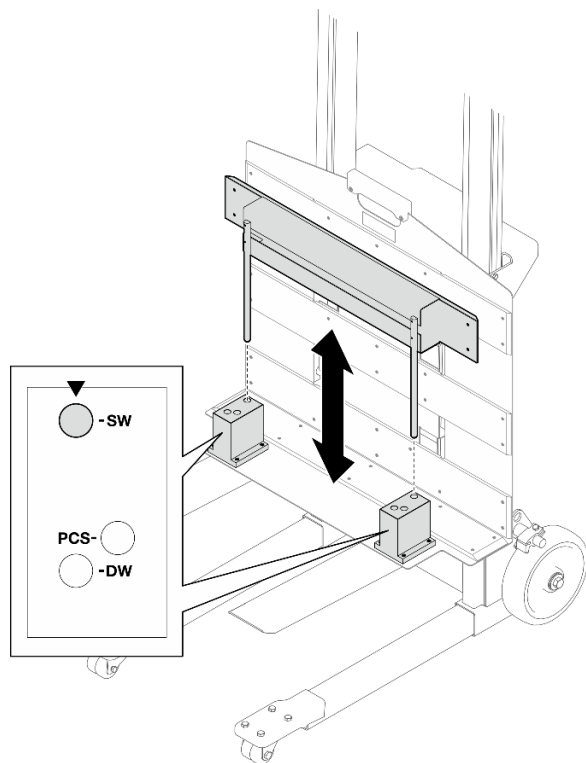


図 63. フィクスチャ・ガイド・フェンスをSW位置に設定

ステップ 3. リフト・ツール・アセンブリーをラックの前面に移動します。固定具の前面がトレイの背面を向いていることを確認します。

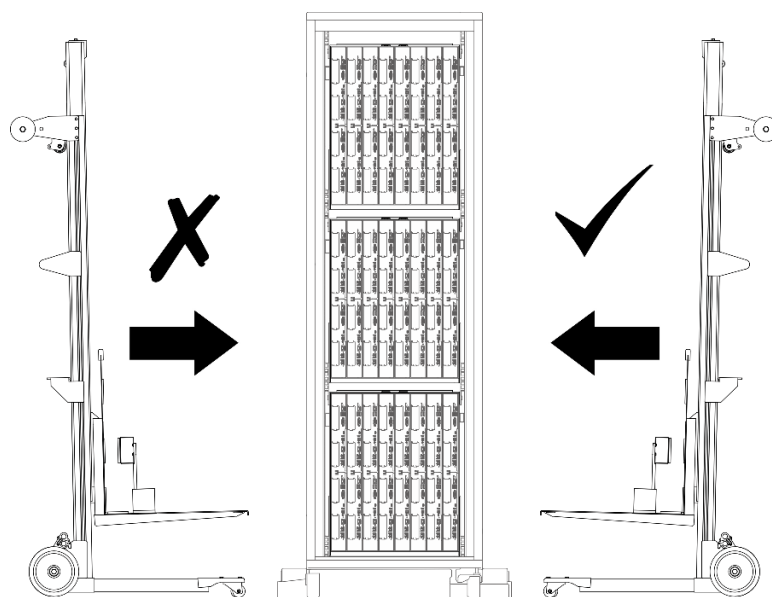
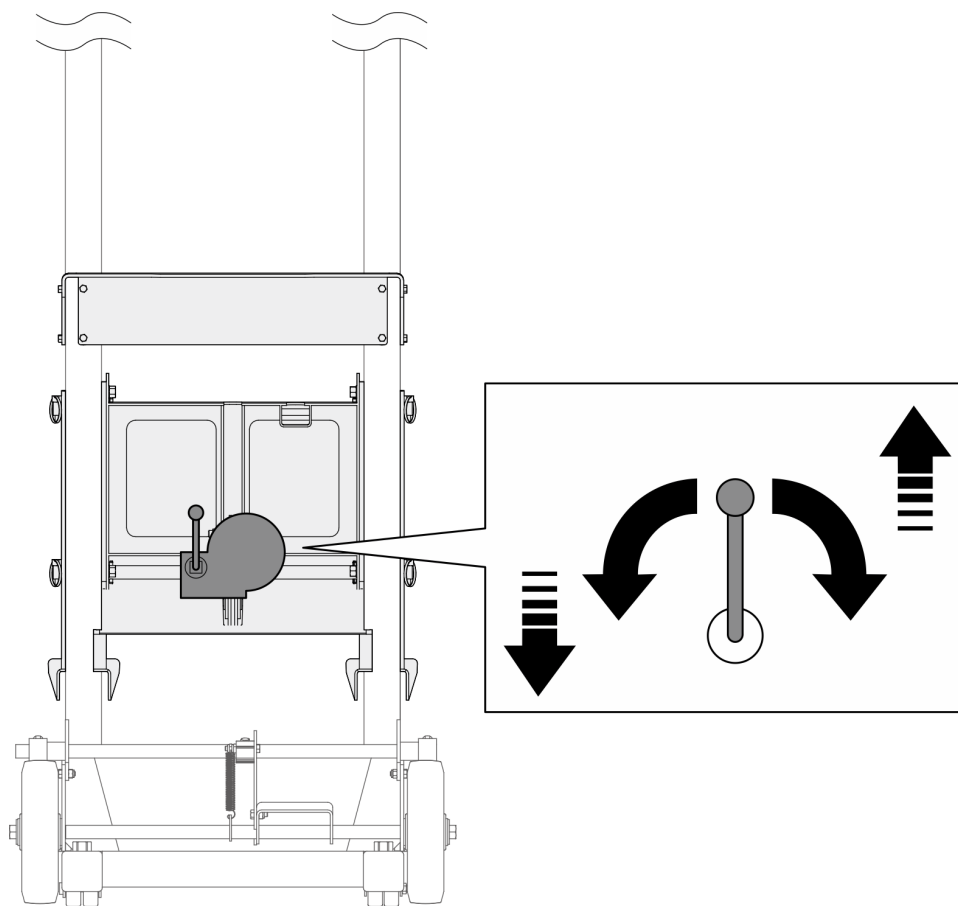


図 64. ラック前面のリフト・ツール・アセンブリーの配置

ステップ4. 固定具の底面がトレイの底面と揃い、固定具の前面がトレイの背面と平行になるようにリフト・ツールを調整します。

注：リフト・ツール・ハンドルを時計回りに回転させて固定具を持ち上げ、反時計回りに回転させて固定具を下げます。



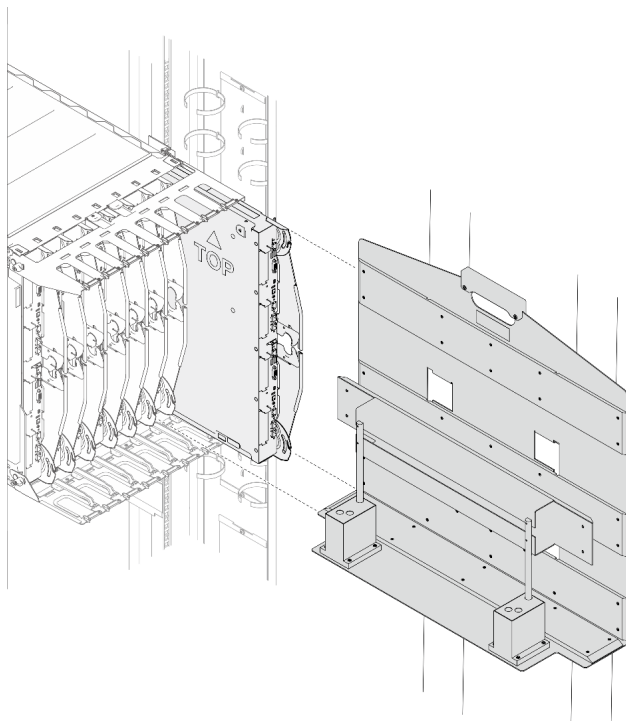


図 65. 固定具とトレイの底面の位置合わせ

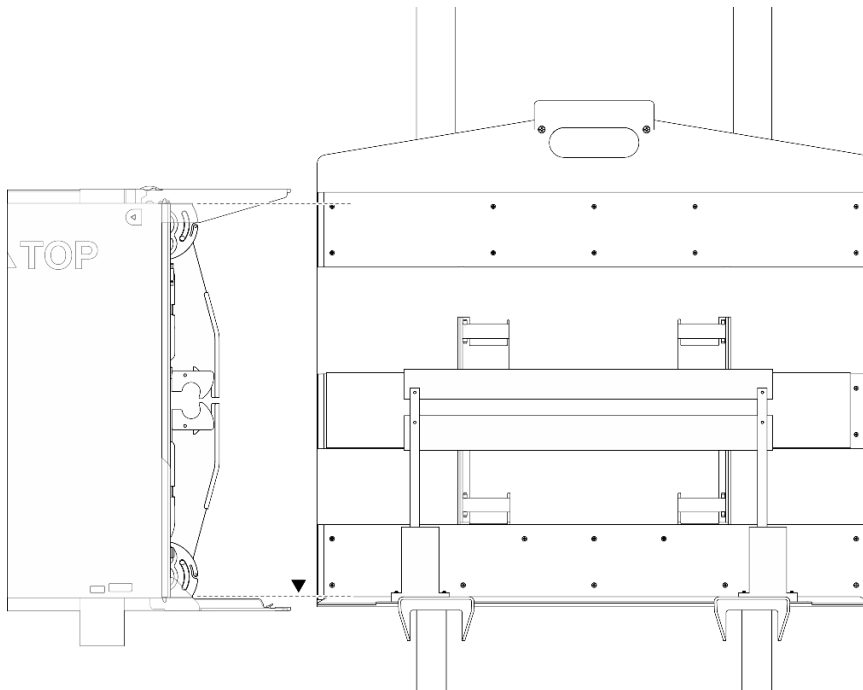


図 66. 固定具の前面とトレイの背面の位置合わせ

ステップ 5. フットペダルを押し下げて、リフト・ツールのホイールブレーキをロックします。

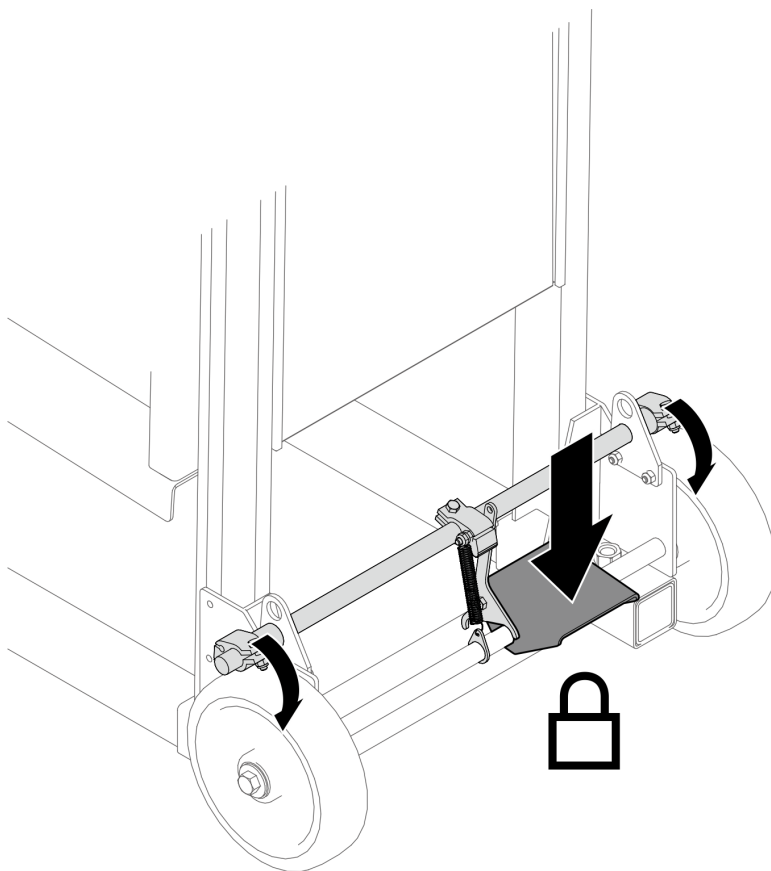


図 67. リフト・ツール・ホイール・ブレーキのロック

ステップ 6. トレイを固定具に移動します。

- a. ① トレイの上面部と底面部をつかみます。
- b. ② トレイを固定具の上にスライドさせます。
- c. ③ トレイが固定具に正しく収まっていることを確認します。

注：トレイの質量見積もり: 37.215 kg (82.059 ポンド)

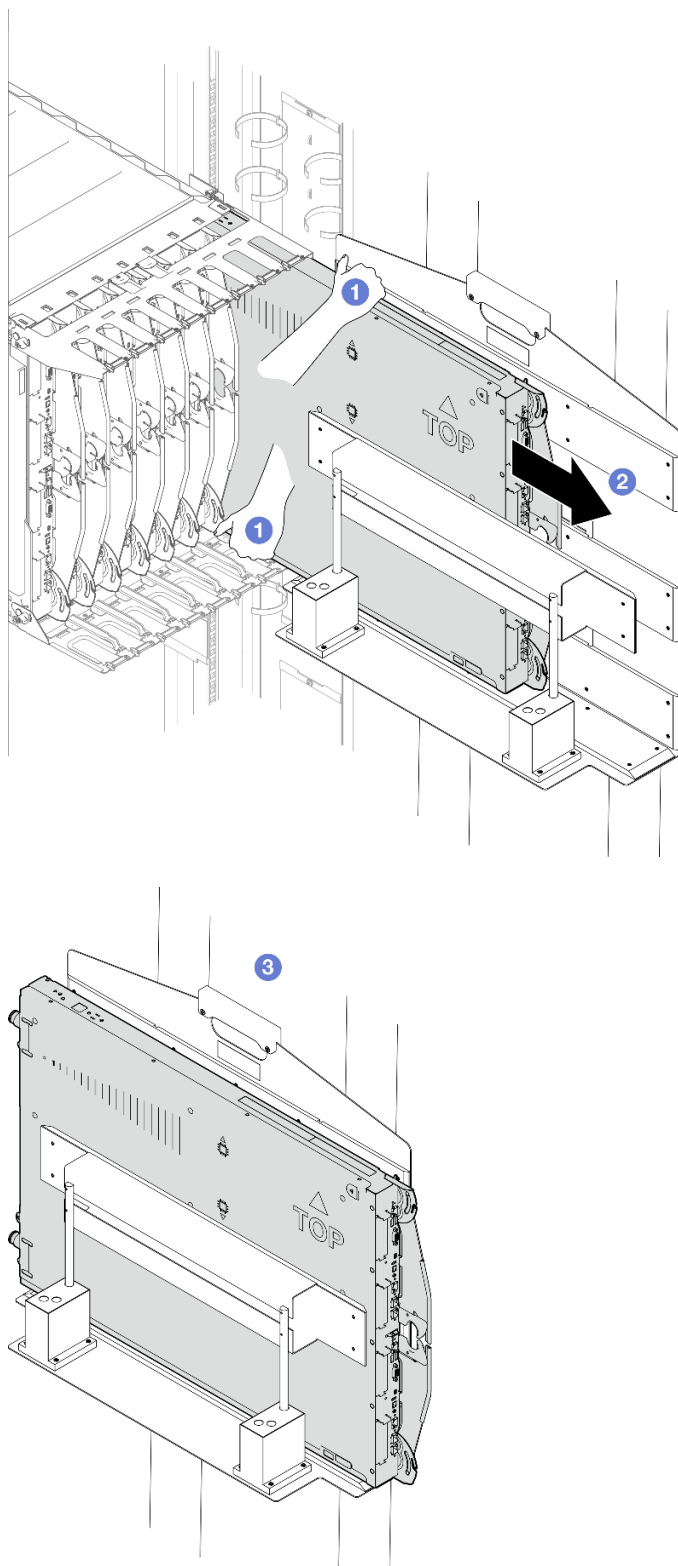


図 68. 固定具へのトレイの移動

ステップ 7. フット・ペダルを押し下げて、回転固定具カートのホイール・ブレーキをロックします。

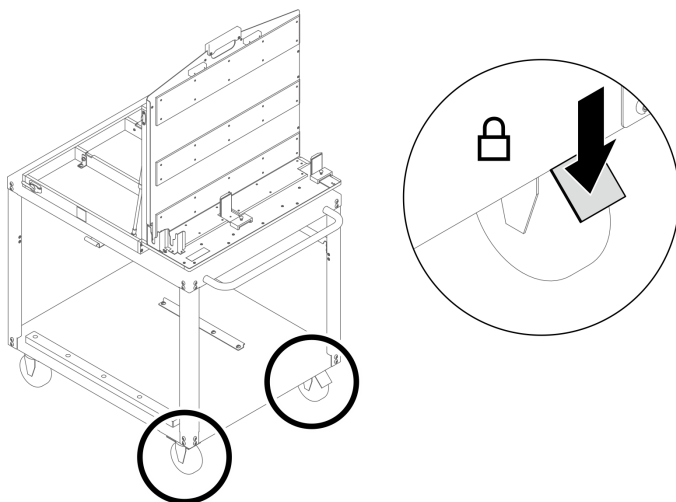


図 69. カート・ホイール・ブレーキのロック

ステップ 8. 回転固定具が閉じている場合は開きます。

- a. ① ハンドルをつかみ、力を加えてハンドルを押し下げます。

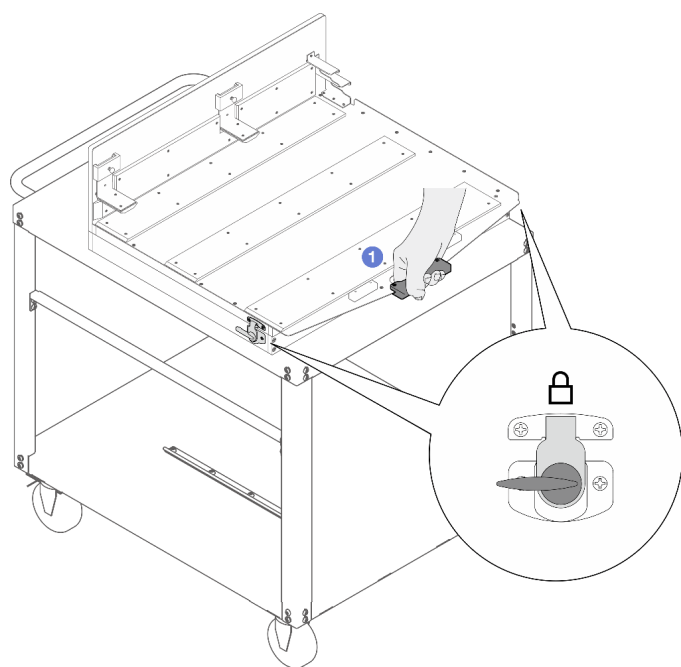


図 70. 回転固定具ハンドルを押し下げる

- b. ② ハンドルを押し下げたままにします。その間、ロック解除されるまでラッチを反時計回りに回転させます。必ず、固定具の右側と左側にあるラッチをロック解除してください。

注意：ラッチをロック解除する間は、ハンドルを押し下げたままにしていることを確認します。

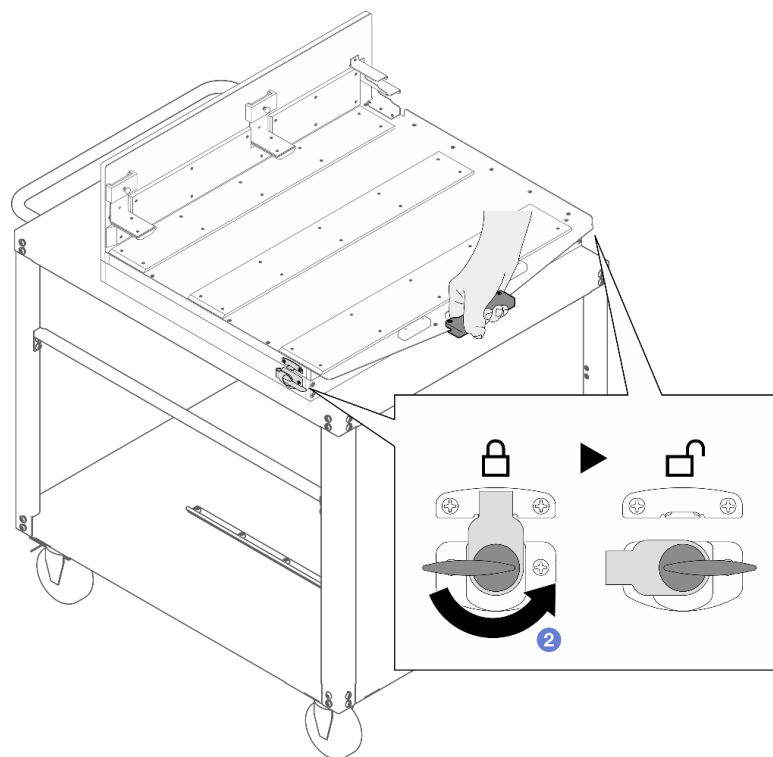


図71. 回転固定具ラッチのロック解除

- c. ③ ハンドルを持ち、垂直になるまでゆっくりと上に回転させます。

注意：回転固定具を開くときは、ハンドルを持っていることを確認します。

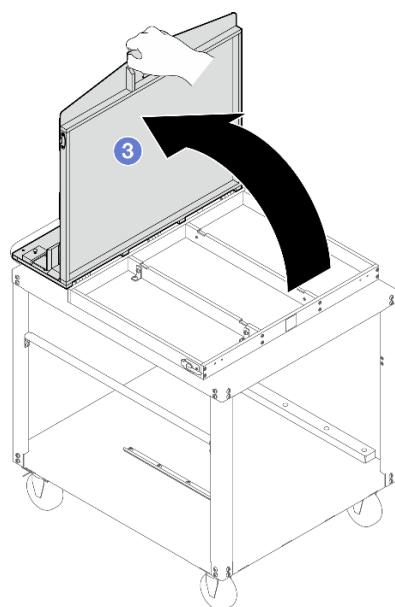
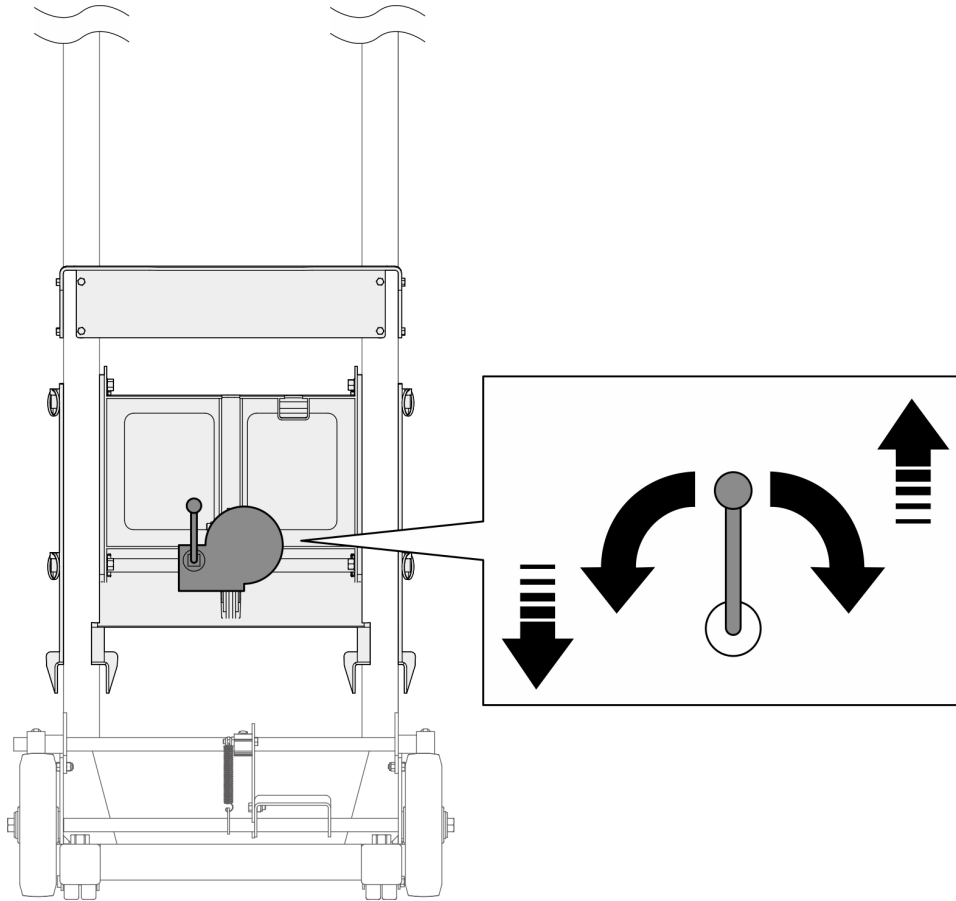


図72. 回転固定具を開く

ステップ9. 以下の図に表示されているように、リフト・ツール・アセンブリーを回転固定具カート・アセンブリーの**右側**(回転固定具の前面から見た場合)に移動します。リフト・ツールの固定具の下部が回転器具の下部と揃い、両方の固定具の側面が平行になるように、リフト・ツールを調整します。

注：リフト・ツール・ハンドルを**時計回りに**回転させて固定具を持ち上げ、**反時計回りに**回転させて固定具を下げます。



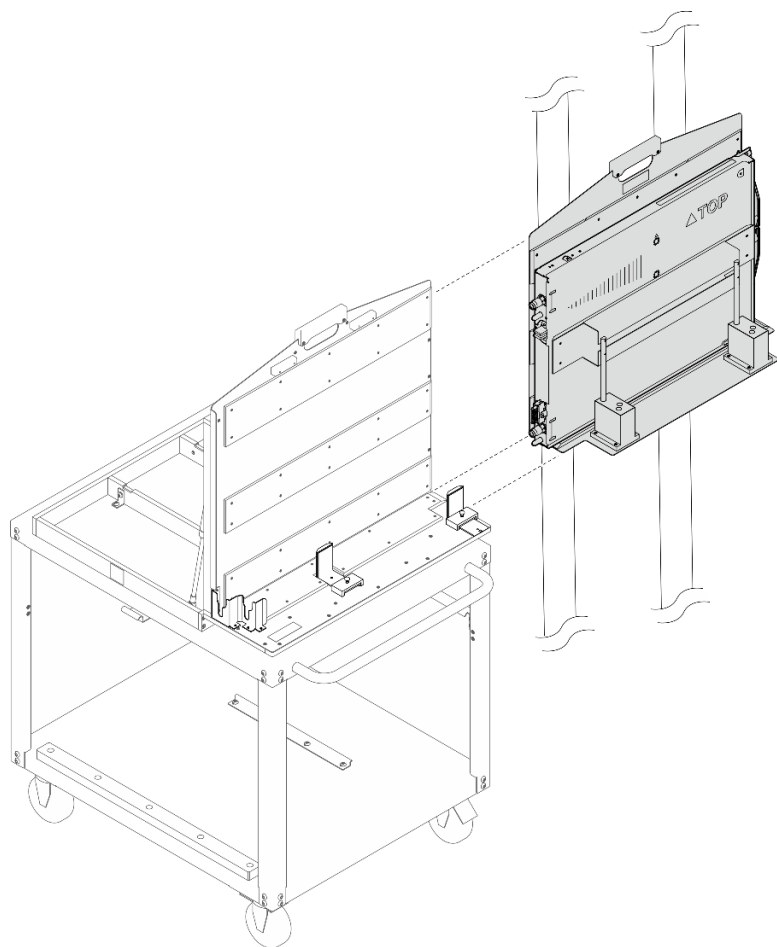


図 73. リフト・ツール固定具と回転固定具の底面と側面の位置合わせ

ステップ 10. フットペダルを押し下げて、リフト・ツールのホイールブレーキをロックします。

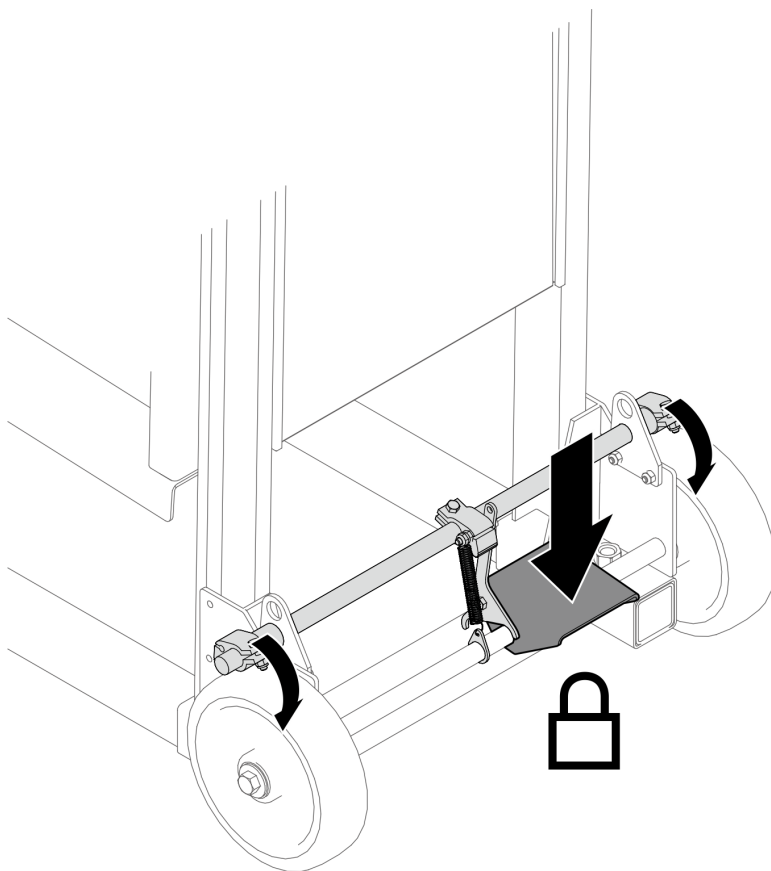


図 74. リフト・ツール・ホイール・ブレーキのロック

ステップ 11. 回転固定具のアングル・ブラケットを調整します。

- a. 側面のアングル・ブラケットを調整します。① プランジャーを持ち上げます。② アングル・ブラケットを後方にスライドさせ、プランジャーを外します。③ プランジャーが最も内側の穴に収まるまでブラケットをスライドさせ続けます。
- b. 内側のアングル・ブラケットを調整します。④ プランジャーを持ち上げます。⑤ アングル・ブラケットを前方にスライドさせ、プランジャーを外します。⑥ プランジャーが最も外側の穴に収まるまでブラケットをスライドさせ続けます。

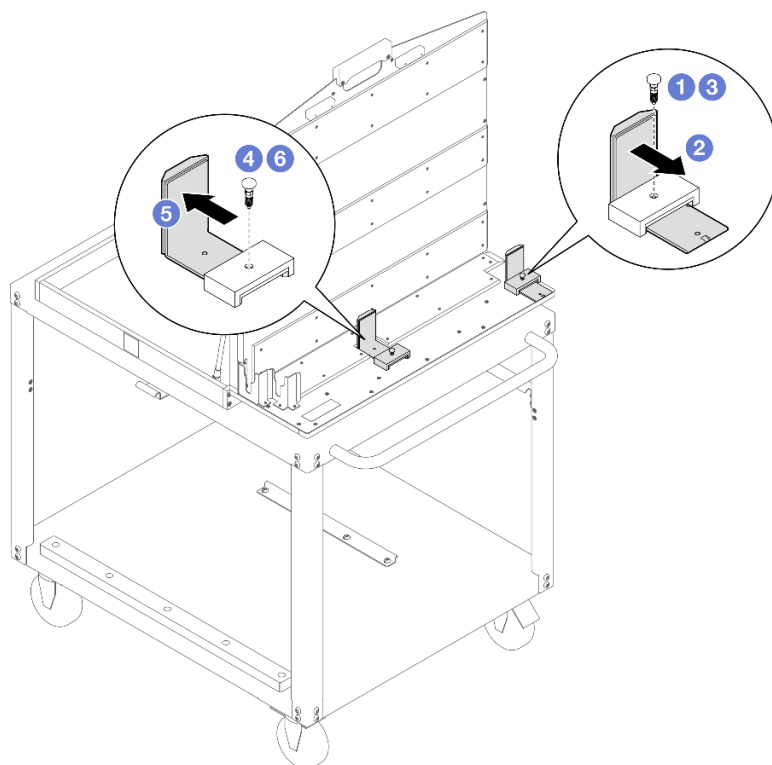


図 75. 回転固定具のアンクル・ブラケットの調整

ステップ 12. トレイを回転固定具に移動します。

- a. ① トレイが回転固定具に部分的に収まるまで、トレイを回転固定具にスライドさせます。
- b. ② トレイのクイック・コネク트가固定具の端にあるブラケットに収まるまで、トレイを固定具の奥までスライドさせます。

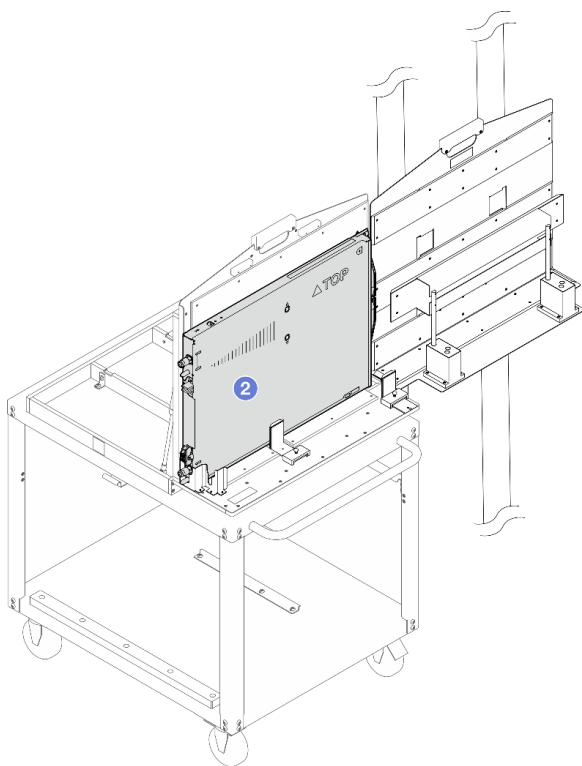
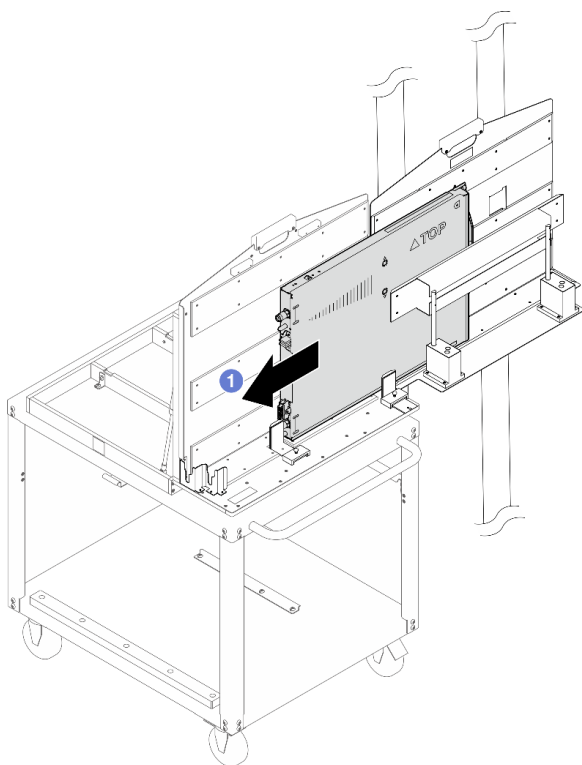


図 76. トレイを回転固定具に移動する

ステップ 13. 側面のアングル・ブラケットを調整します。① プランジャーを持ち上げます。② アングル・ブラケットを前方にスライドさせ、プランジャーを外します。③ プランジャーが最も外側の穴に収まるまでブラケットをスライドさせ続けます。

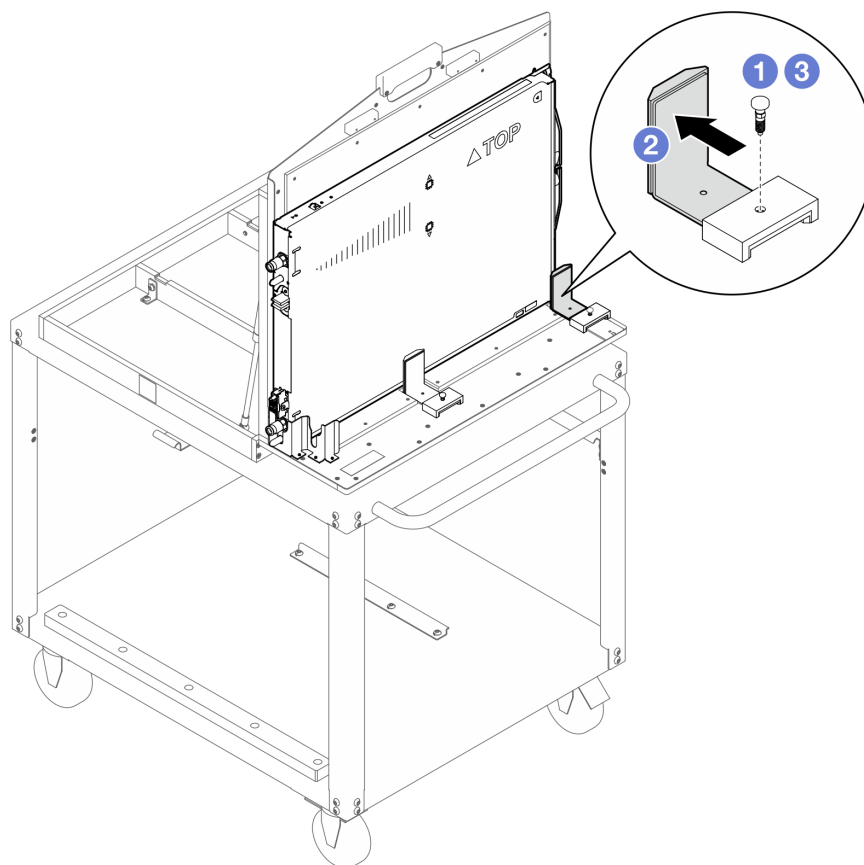


図 77. 側面のアングル・ブラケットの調整

ステップ 14. 回転固定具を閉じます。

- a. ① 回転固定具の裏側の前に立ちます。ハンドルをつかみ、固定具がカート上部に平らになるまで回転固定具を引き下げます。

注意：けがを防止するために、サポート・バーに絶対に手を置かないでください。

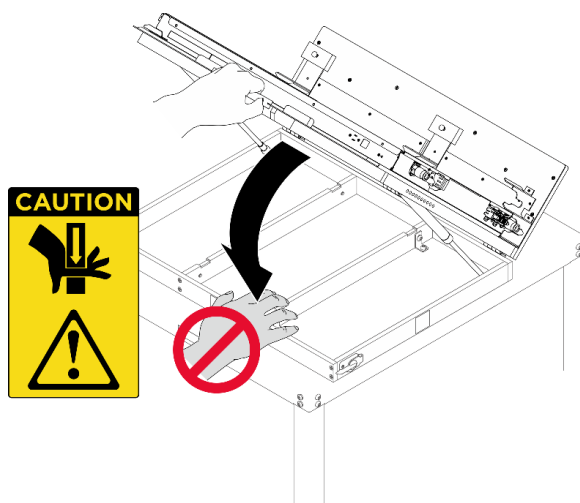


図 78. サポート・バーに手を置かないようにする

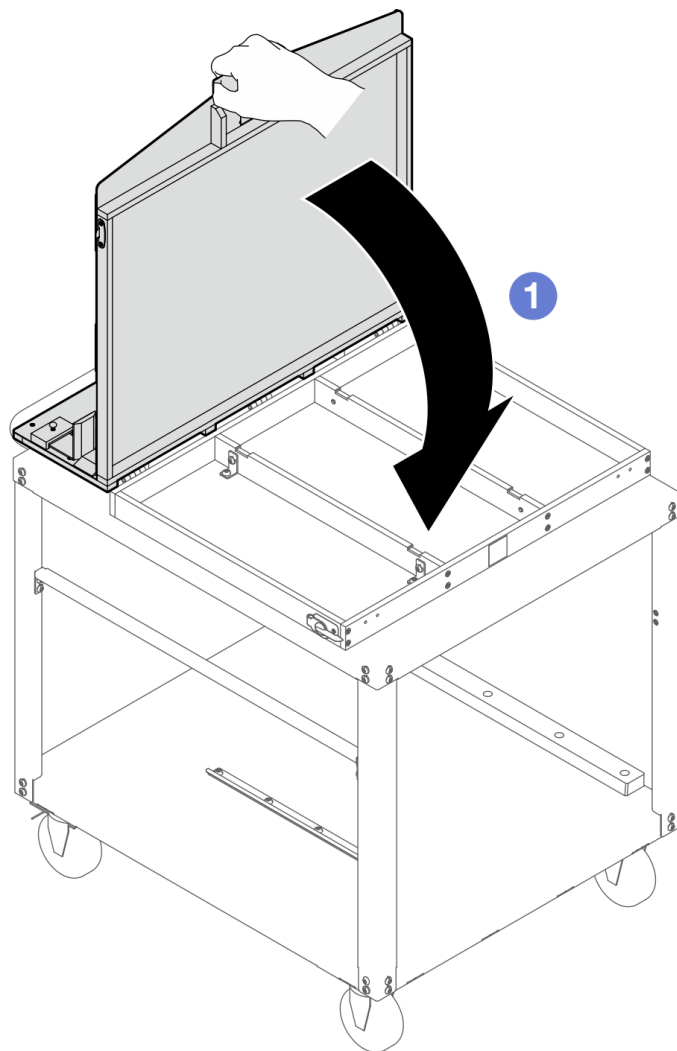


図 79. 回転固定具プレートをクローズ位置まで回転させます。

- b. ② ロックされるまでラッチを時計回りに回転させます。必ず、固定具の右側と左側にあるラッチをロックしてください

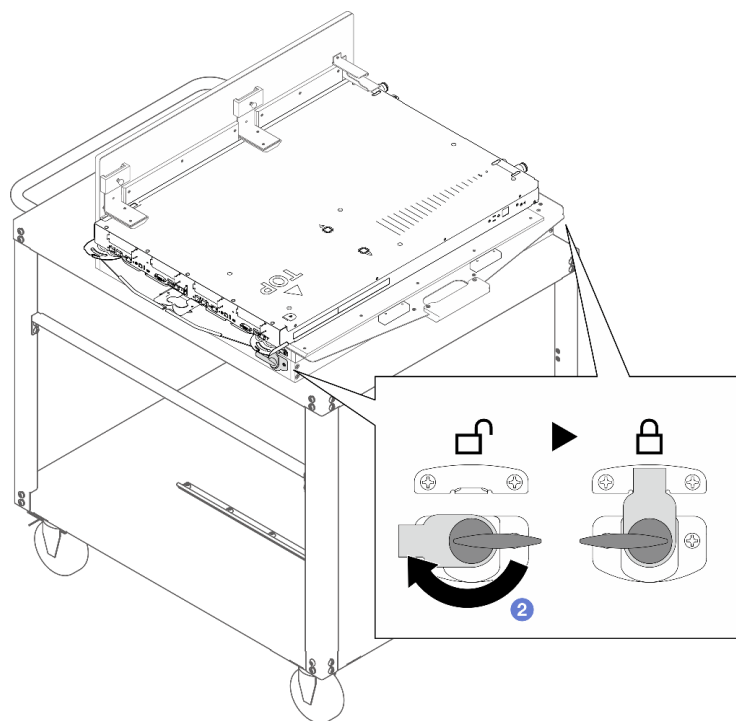


図 80. 回転固定具ラッチのロック

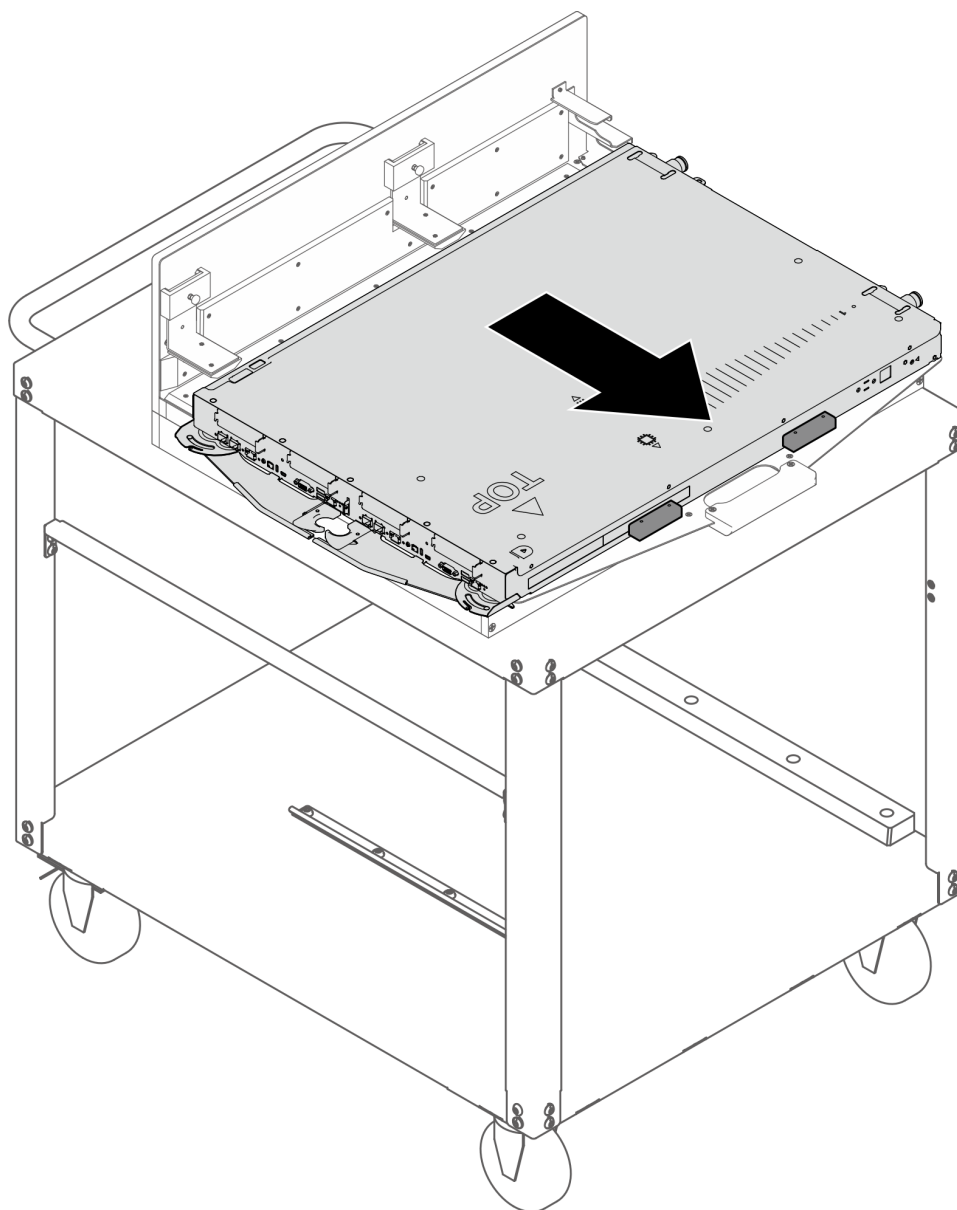
ステップ 15. ハンドルの近くのストッパーに当たるまで、トレイを固定具ハンドルの方向にスライドさせます。トレイからアングル・ブラケットが外れている必要があります。

注意： S040



警告：
この手順では、防護手袋を装着する必要があります。

トレイが非常に熱くなっている可能性があります。トレイ・カバーを取り外す前に、トレイが冷えるまで数分間待ってください。



ステップ 16.DWC トレイの作業が終了したら、できるだけ早くトレイを元の位置に戻してください。

注意：

- システムの冷却を適正に保つために、各トレイ・ベイに DWC トレイまたはトレイ・ベイ・フィラーを取り付けないままエンクロージャーを作動させないでください。詳しくは、[105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」](#)を参照してください。
- DWC トレイを取り外す場合は、トレイ・ベイ番号をメモしてください。DWC トレイを取り外した元とは異なるトレイ・ベイに再取り付けすると、意図しない結果になる可能性があります。一部の構成情報および更新オプションは、トレイ・ベイ番号に従って設定されます。DWC トレイを別のトレイ・ベイに再取り付けする場合は、DWC トレイの再構成が必要になる場合があります。

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。

エンクロージャーへのトレイの取り付け

DWCトレイをエンクロージャーに取り付けるには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- 図はご使用のハードウェアと多少異なる場合がありますが、取り付け方法は同じです。

注意：安全上の理由から、トレイまたは PCS を取り外すときは、サーバーの重量があるため、Genie® Lift™ GL™-8 を使用することを強くお勧めします。Lenovo は、アドオン固定具 Genie Lift GL-8 Option Kit および GL-8 Kit for N1380 and SC Systems 付きのリフトを提供しています。現場にリフト・ツールがない場合、訓練を受けた技術者が到着して再取り付けを行う前に、お客様がマシンをアクセス可能な電源設置エリアに移動する必要があります。Lenovo では、ラック外のアイテムを介してリフト・ツールとそのアドオン機能を使用し、N1380 および SC システム用のソリューション全体を構成することを強くお勧めします。

重要：トレイの取り外しおよび取り付け用の必須ツール。

- リフト・ツール・アセンブリー
 - リフト・ツール固定具が取り付けられた Genie GL-8 リフト・ツール。フットリリースブレーキは、リフト・ツールにも取り付けする必要があります。
 - 組み立て手順については、[34 ページの「リフト・ツール・アセンブリーのセットアップ」](#) を参照してください
- 回転固定具カート・アセンブリー
 - カスタマイズされたカートに取り付けられた固定具を回転させます。
 - 組み立て手順については、[39 ページの「回転固定具カート・アセンブリーのセットアップ」](#) を参照してください
- 必須ツールの注文情報については、<https://serveroption.lenovo.com/> を参照してください。

注意：けがを防止するために、サポート・バーに絶対に手を置かないでください。

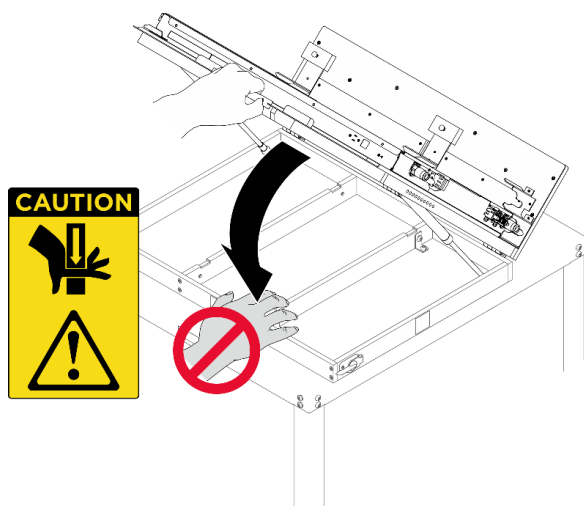


図 81. サポート・バーに手を置かないようにする

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. トレイを取り付けるトレイ・ベイを選択します。

注意：

- システムの冷却を適正に保つために、各トレイ・ベイに DWC トレイまたはトレイ・ベイ・フィラーを取り付けないままエンクロージャーを作動させないでください。参考までに以下の図を参照してください。
- N1380 エンクロージャーにトレイを取り付けるときは、トレイ・ベイ 1 から開始します。
- 取り外した DWC トレイを再取り付けする場合は、取り外したときと同じトレイ・ベイに取り付ける必要があります。一部の DWC トレイ構成情報および更新オプションは、トレイ・ベイ番号に従って設定されます。DWC トレイを別のトレイ・ベイに再取り付けすると、予期しない影響がある可能性があります。DWC トレイを別のトレイ・ベイに再取り付けする場合、DWC ノードを再構成する必要がある場合があります。

ステップ 2. フット・ペダルを押し下げて、回転固定具カートのホイール・ブレーキをロックします。

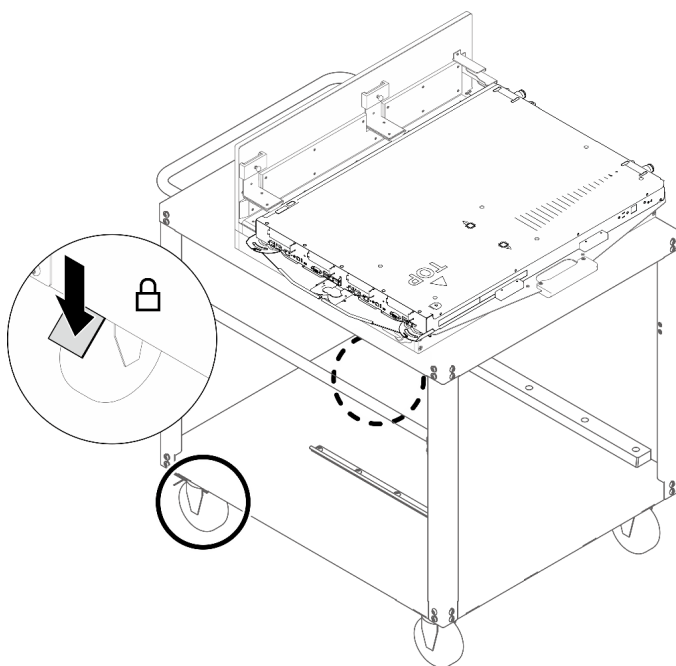


図 82. カート・ホイール・ブレーキのロック

ステップ 3. トレイをアングル・ブラケットに押し込みます。

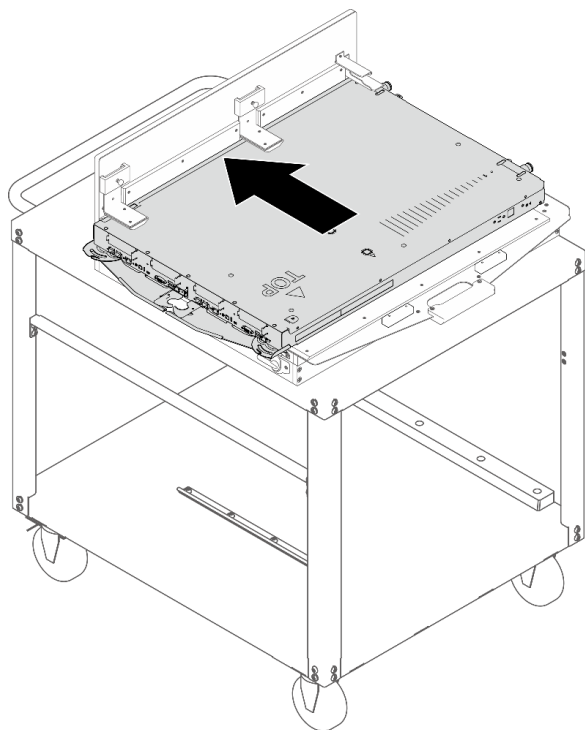


図 83. トレイをアングル・ブラケットに押し込む

ステップ 4. 回転固定具を開きます。

- a. ① ハンドルをつかみ、力を加えてハンドルを押し下げます。

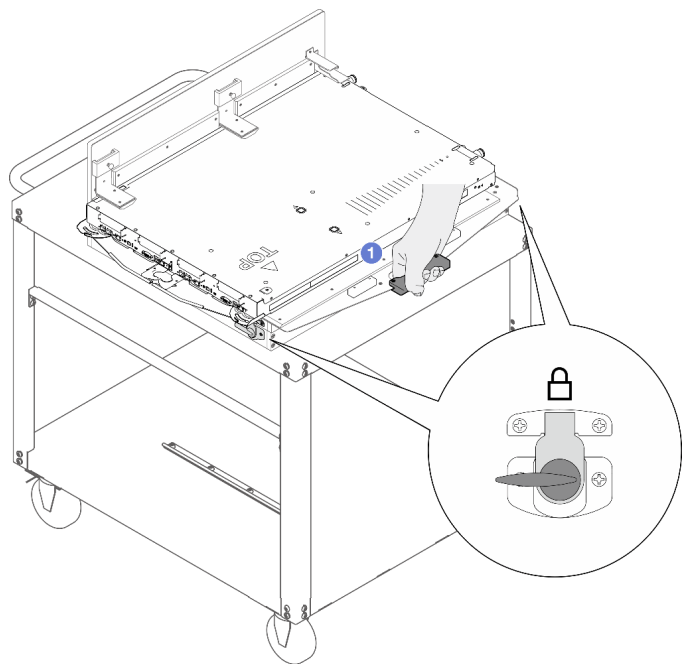


図 84. 固定具ハンドルを押し下げる

- b. ② ハンドルを押し下げたままにします。その間、ロック解除されるまでラッチを反時計回りに回転させます。必ず、固定具の右側と左側にあるラッチをロック解除してください。

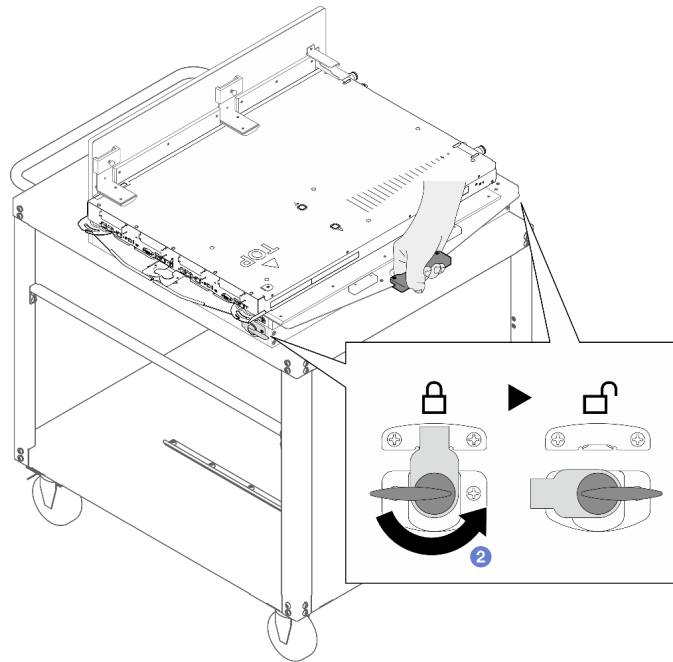


図 85. 回転固定具ラッチのロック

- c. ③ ハンドルを持ち、垂直になるまでゆっくりと上に回転させます。

注意：回転固定具を開くときは、ハンドルを持っていることを確認します。

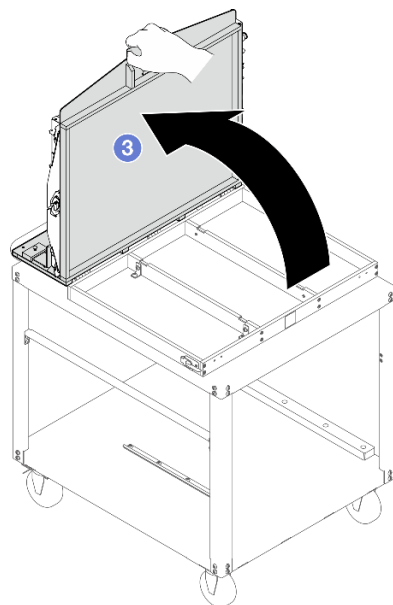


図 86. 回転固定具を開く

ステップ 5. 固定具ガイド・フェンスを **SW** 位置 (シングル・ワイド) に調整します。ガイド・フェンスが **SW** 位置にない場合は、ガイド・フェンスを持ち上げ、**SW** スロットに再度取り付けます。

フェンスラベルの説明	完全な説明
SW	シングル・ワイド
PCS	電力変換ステーション
DW	ダブル・ワイド

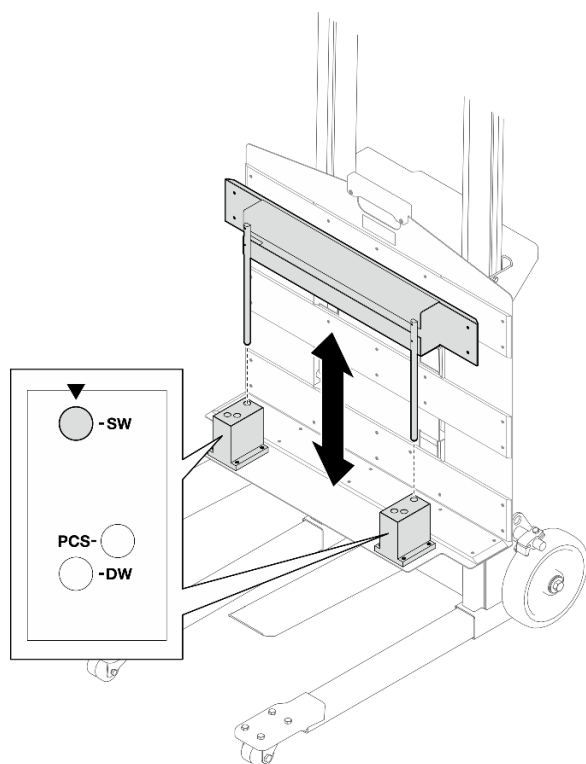
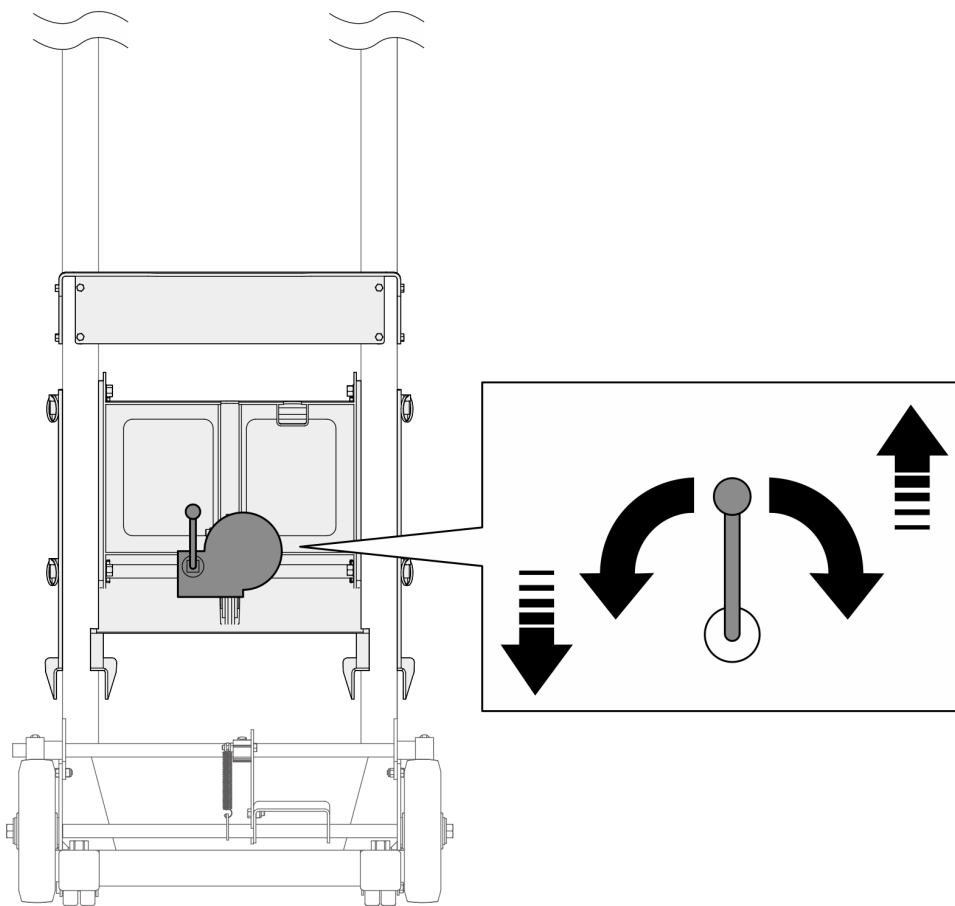


図 87. フィクスチャ・ガイド・フェンスを **SW** 位置に設定

ステップ 6. 以下の図に表示されているように、リフト・ツール・アセンブリーを回転固定具カート・アセンブリーの横に移動します。リフト・ツールの固定具の下部が回転器具の下部と揃い、両方の固定具の側面が平行になるように、リフト・ツールを調整します。

注：リフト・ツール・ハンドルを時計回りに回転させて固定具を持ち上げ、反時計回りに回転させて固定具を下げます。



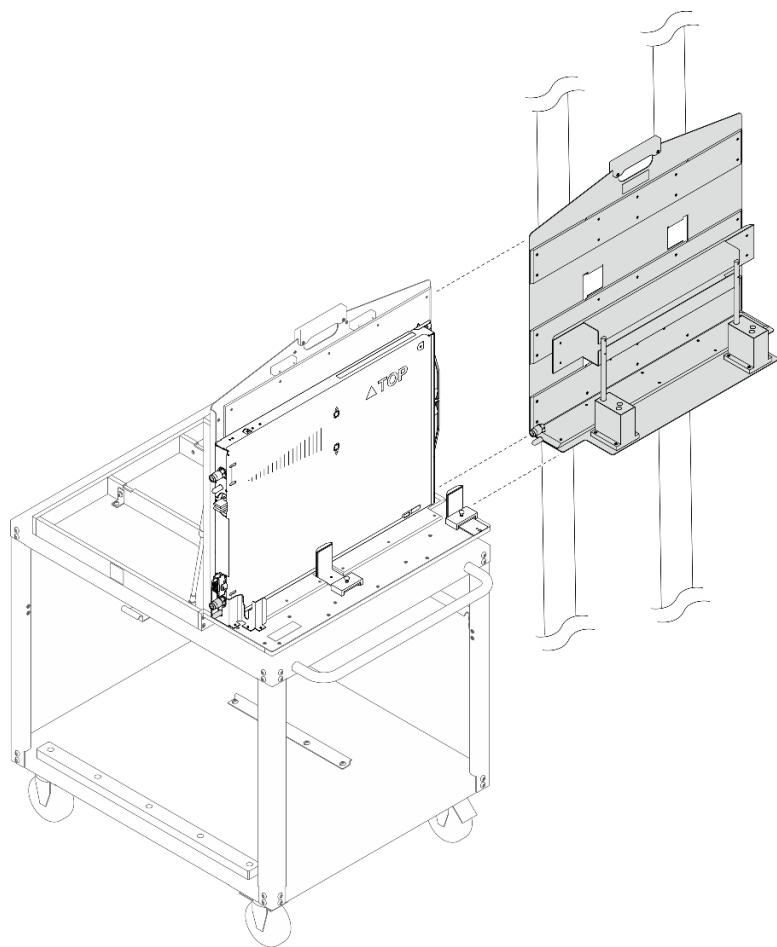


図 88. リフト・ツール固定具と回転固定具の底面と側面の位置合わせ

ステップ 7. フットペダルを押し下げて、リフト・ツールのホイールブレーキをロックします。

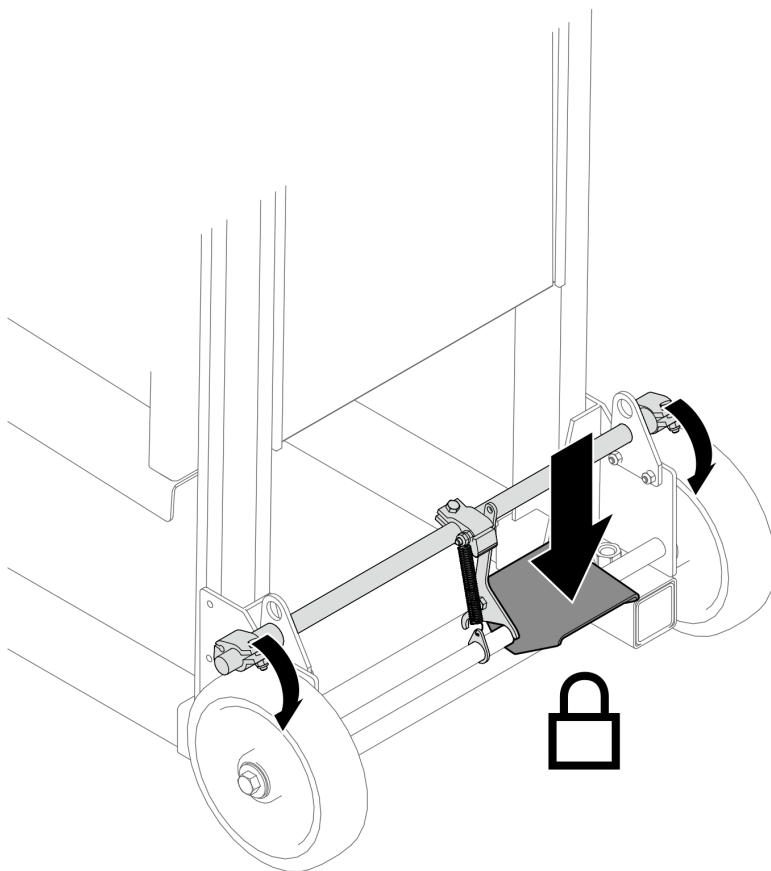


図 89. リフト・ツール・ホイール・ブレーキのロック

ステップ 8. トレイをリフト・ツール固定具に移動します。

- a. ① トレイがリフト・ツール固定具に部分的に収まるまで、トレイをリフト・ツール固定具にスライドさせます。
- b. ② トレイがリフト・ツール固定具に完全に収まるまで、トレイをリフト・ツール固定具の奥までスライドさせます。

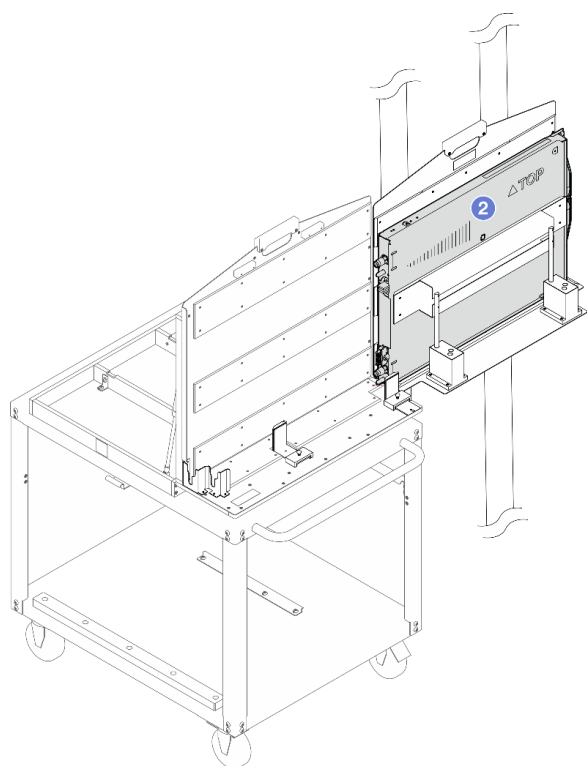
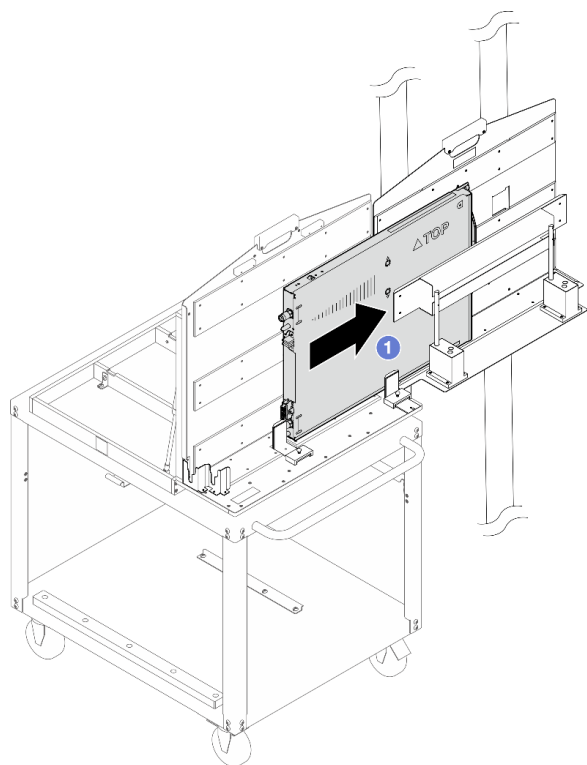


図 90. リフト・ツール固定具へのトレイの移動

ステップ 9. リフト・ツール・アセンブリをラックの前面に移動します。固定具の前面がトレイの背面を向いていることを確認します。

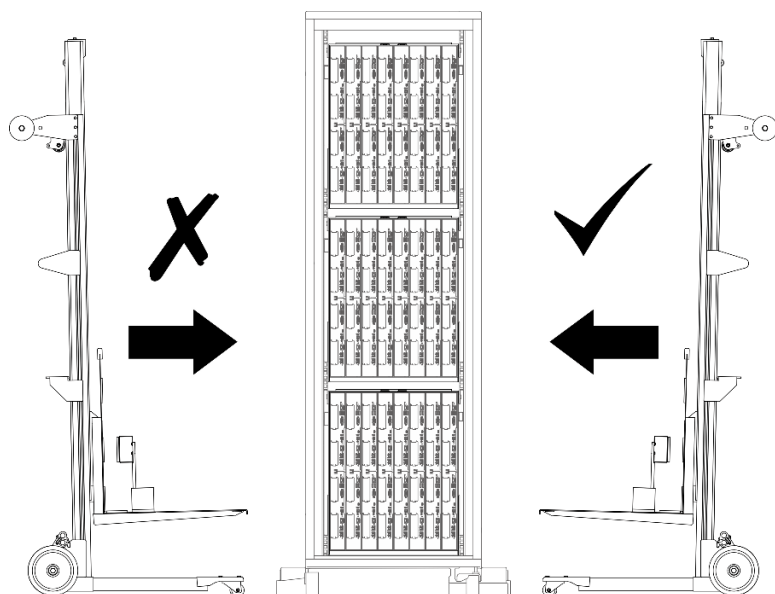


図 91. ラック前面のリフト・ツール・アセンブリーの配置

ステップ 10. トレイがエンクロージャのトレイ・ベイと揃うようにリフト・ツールを調整します。

注：リフト・ツール・ハンドルを時計回りに回転させて固定具を持ち上げ、反時計回りに回転させて固定具を下げます。

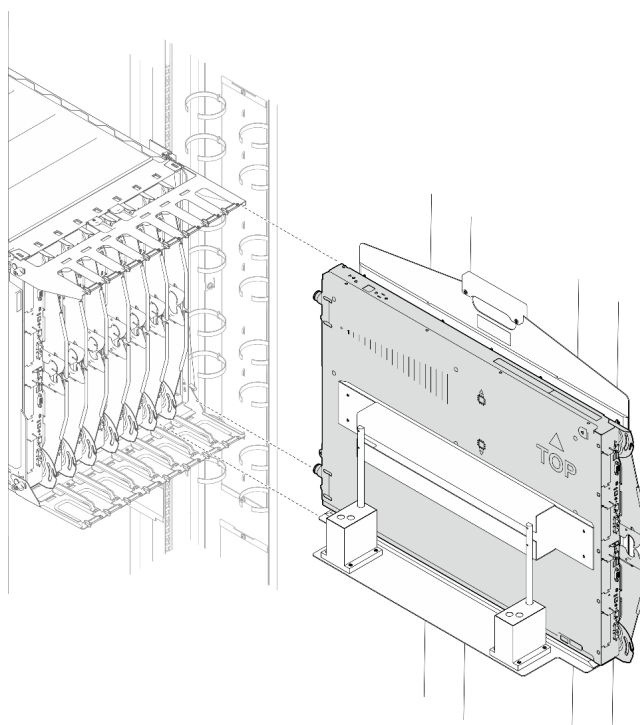
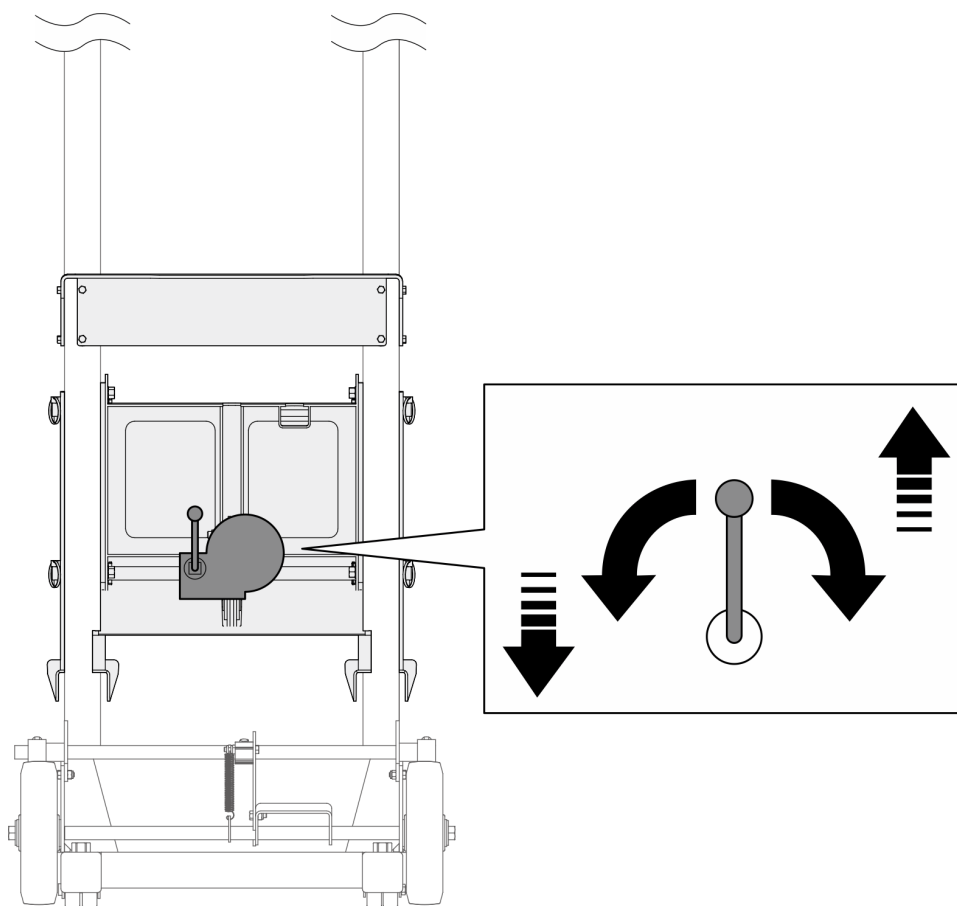


図92. 固定具とトレイの底面の位置合わせ

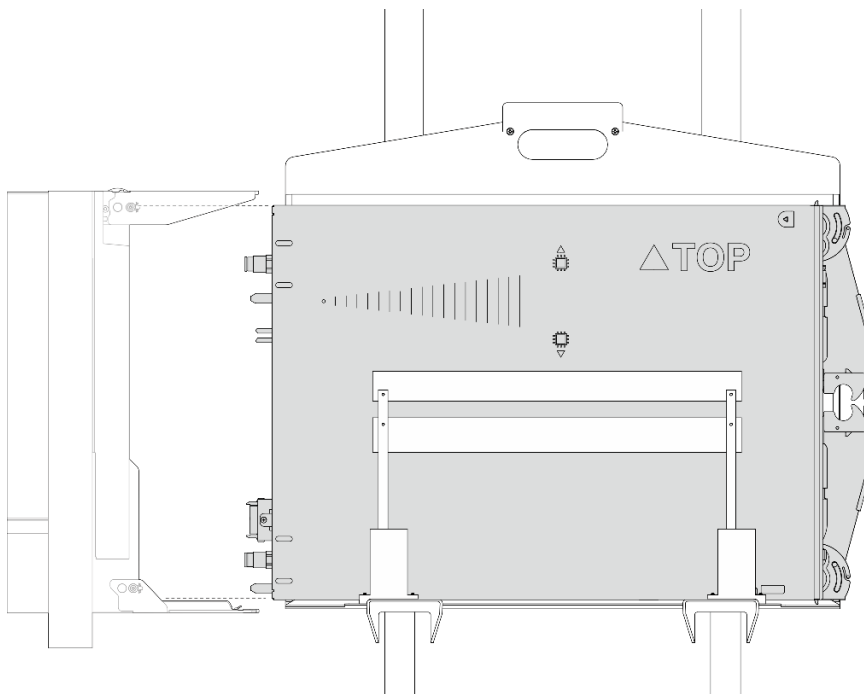


図 93. 固定具の前面とトレイの背面の位置合わせ

ステップ 11. エンクロージャのトレイ・ベイにトレイを移動します。

- a. ① トレイの上面部と底面部をつかみます。
- b. ② TOP の印字が見えるところまで、トレイをトレイ・ベイにスライドさせます。

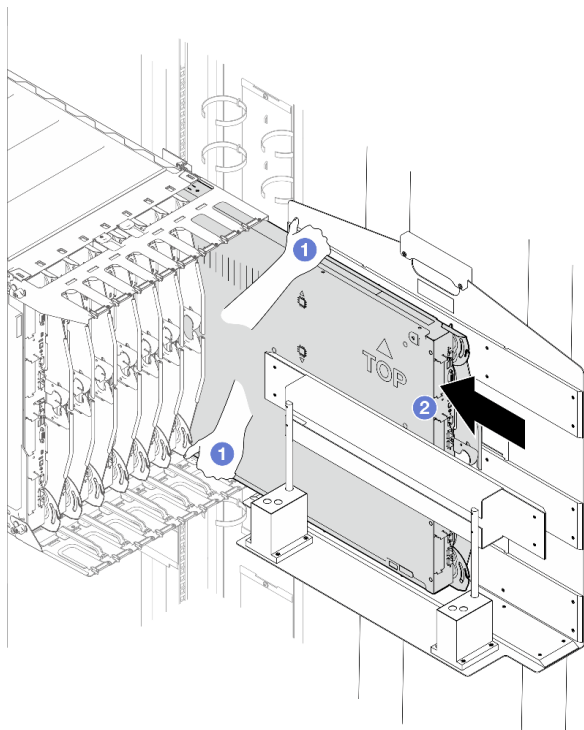


図 94. スライド

ステップ 12.トレイをエンクロージャーに入れます。

- a. ① トレイ・ハンドルをオープン位置まで回転させます。
- b. ② トレイをエンクロージャーのトレイ・ベイに挿入します。

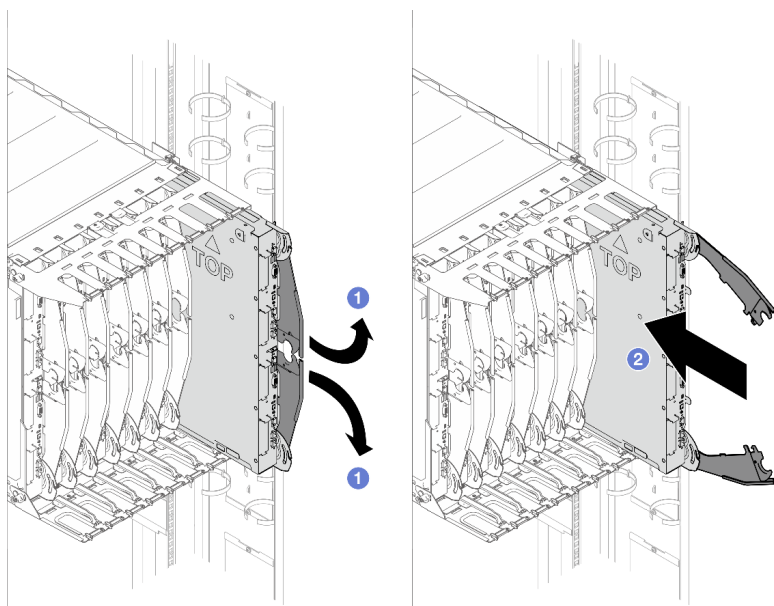


図 95. エンクロージャーへのトレイの取り付け

ステップ 13.トレイ・ハンドルが「オープン」の位置にある間に、トレイをトレイ・ベイに挿入します。

- a. ① トレイ・ハンドルをオープン位置まで回転させます。
- b. ② トレイをエンクロージャーのトレイ・ベイに挿入します。

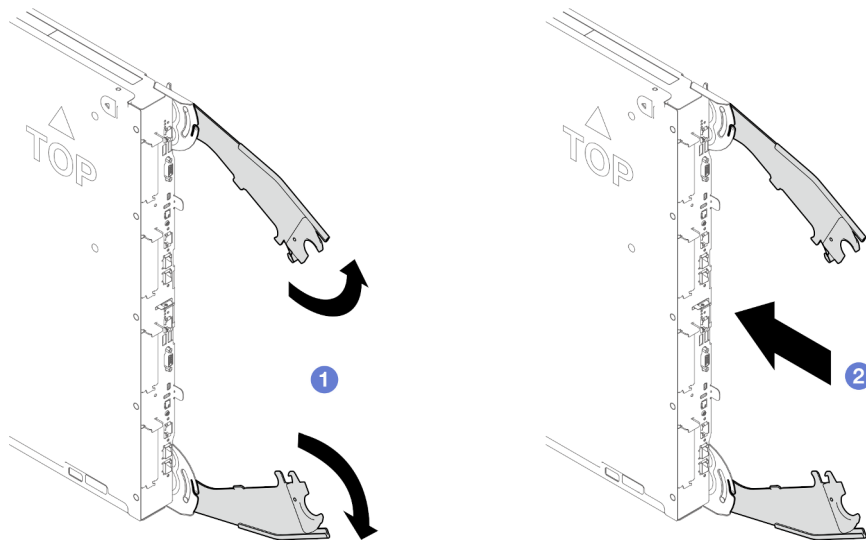


図 96. ハンドルが開いている間にトレイを挿入する

ステップ 14.トレイ・ハンドルの先端がエンクロージャーに触れるまで、トレイをエンクロージャーに押し込みます。エンクロージャーとハンドルの先端の間に距離がないことを確認してください。

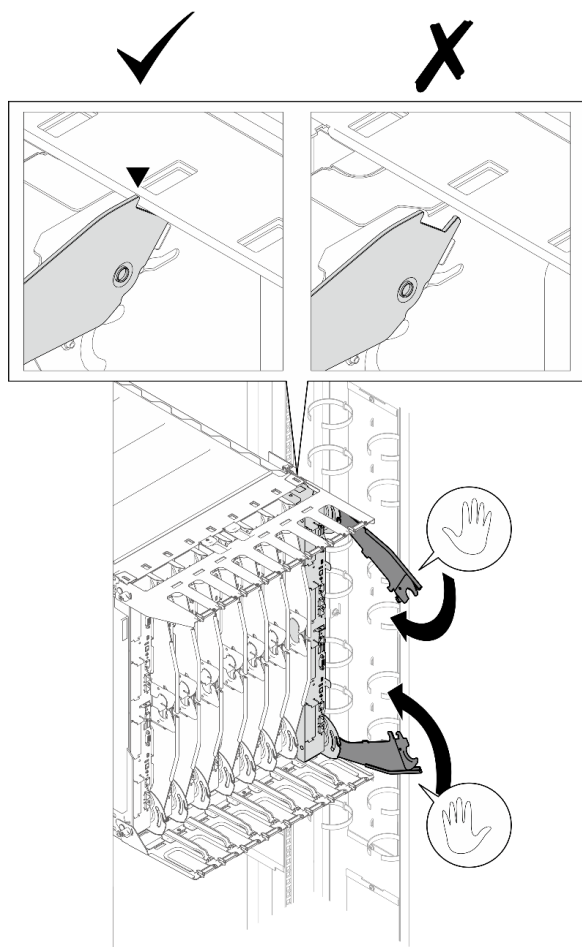


図 97. トレイ・ハンドル位置の確認

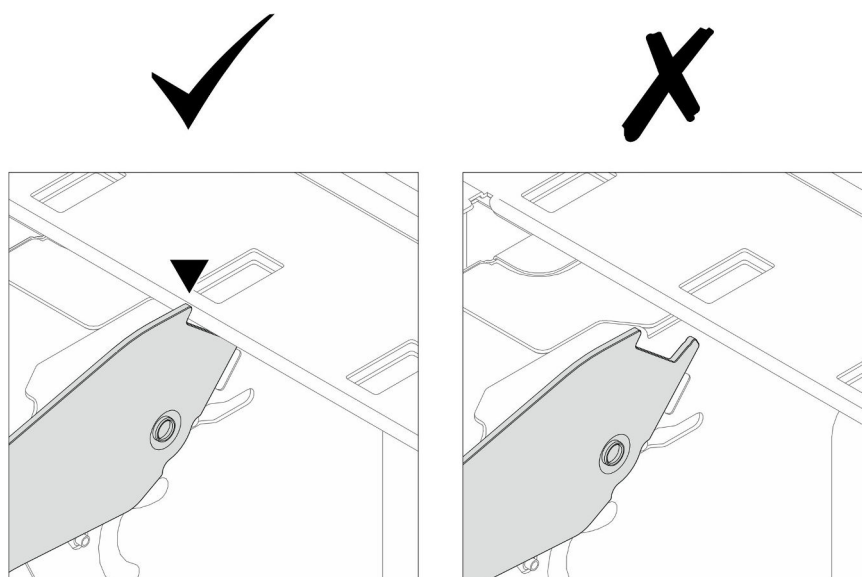


図 98. 正しいトレイ・ハンドル位置の区別

ステップ 15.トレイ・ハンドルを閉位置まで回転させて、エンクロージャーにトレイを固定します。

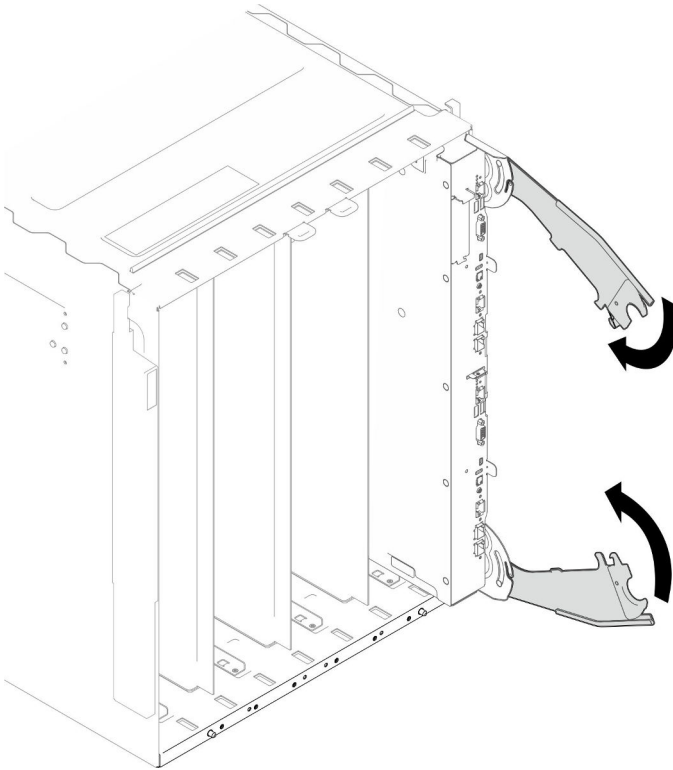


図 99. トレイ・ハンドルを閉位置まで回転

ステップ 16.トレイがエンクロージャーからはみ出していないことを確認してください。トレイの前面ベゼルとエンクロージャーの外側フレームの表面は、平らな面として位置合わせする必要があります。

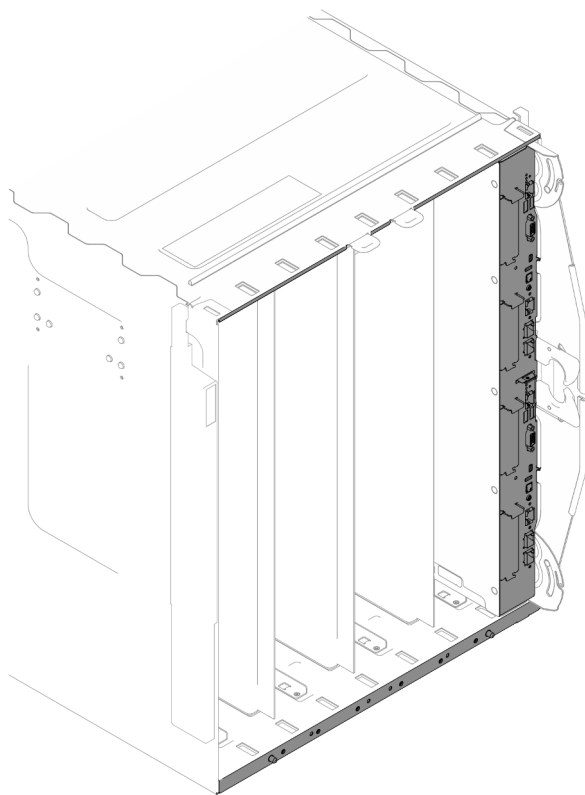


図 100. トレイの前面ベゼルとエンクロージャの外側フレームの表面の位置合わせ

注：DWC トレイを取り付けた後、DWC トレイの XCC が初期化されます。このプロセスは約 110 秒かかります。電源 LED が高速で点滅し、DWC トレイ上の電源ボタンは、このプロセスが完了するまで応答しません。

ステップ 17. 必要なすべての外部ケーブルをエンクロージャに接続します。

注：余分な力をかけて QSFP ケーブルをソリューションに接続します。

ステップ 18. 電源ボタンを押して、DWC トレイの両方のノードをオンにすることができます。

ステップ 19. 前面オペレーター・パネル上の電源 LED が継続的に点灯していることを確認します。これは、各ノードに電力が供給され、電源がオンになっていることを示しています。

ステップ 20. 他に取り付けるトレイがある場合、ここで実行します。

完了したら

- DWC トレイを初めてエンクロージャに取り付ける場合は、Setup Utility を使用して DWC トレイを構成し、DWC トレイのオペレーティング・システムをインストールする必要があります。
- DWC トレイの構成を変更した場合、あるいは取り外した DWC トレイとは別のトレイを取り付ける場合は、Setup Utility を使用して DWC トレイを構成する必要があります。また、DWC トレイのオペレーティング・システムをインストールする必要がある場合があります。

注：サーバーとスイッチのケーブルは、下部前面サポート・ブラケットのケーブル保持具を通して配線されます。

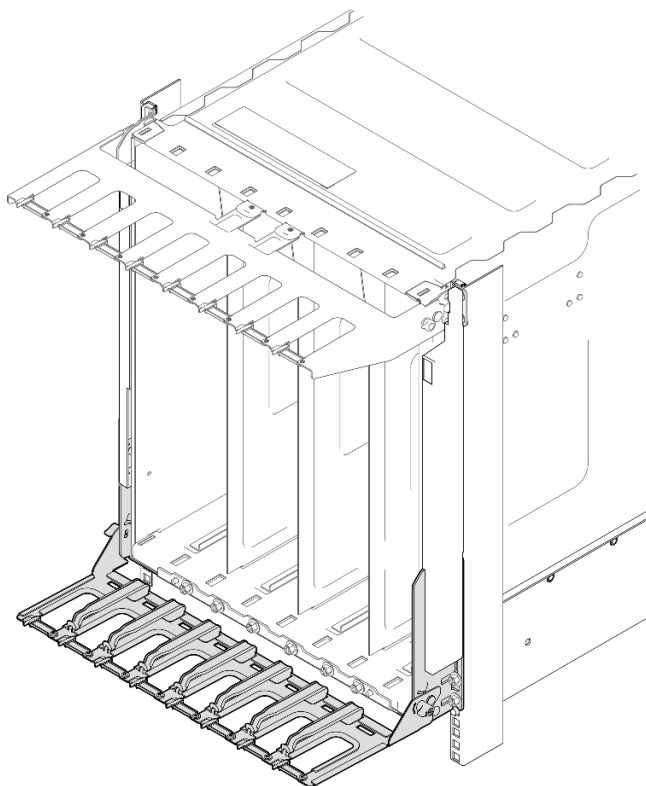
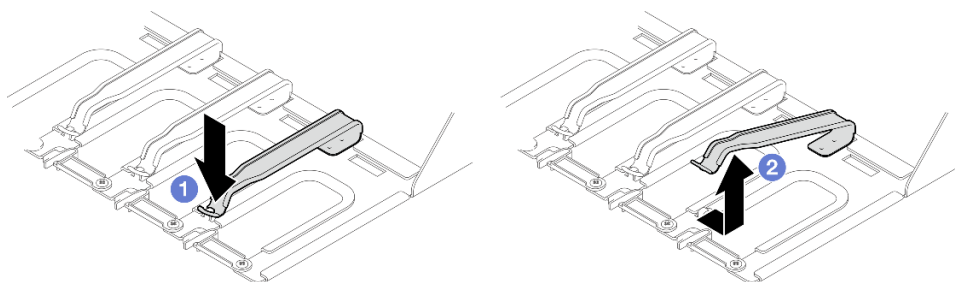
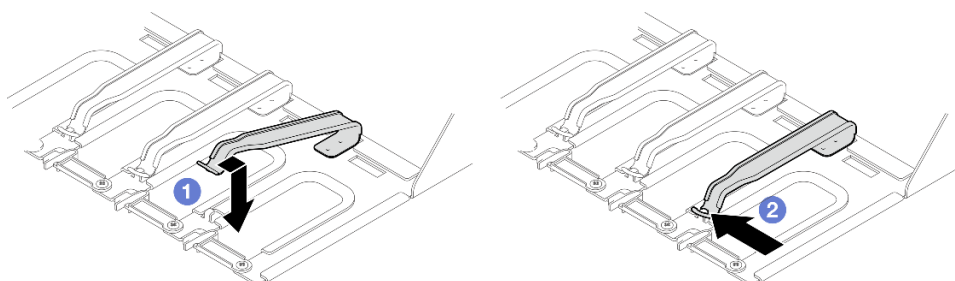


図 101. 下部サポート・ブラケット

1. ケーブル保持具を開く
 - ① ケーブル保持具を押し下げます。
 - ② ケーブル保持具を右に引いた後、引き上げます。



2. ケーブル保持具を閉じる
 - ① ケーブル保持具を右に引いた後、押し下げます。
 - ② ケーブル保持具を左に引き、サポート・ブラケットに固定します。



エンクロージャーでのコンポーネントの交換

エンクロージャーのコンポーネントの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を使用します。

空のフィルターの交換

空のフィルターの取り外しおよび取り付けを行うには、以下の手順を使用してください。

空のフィルターの取り外し

空のフィルターを取り外すには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. 空のフィルターを取り外します。

- a. ❶ ラッチを外側に回転させます。
- b. ❷ 空のフィルターをエンクロージャーからスライドさせて取り出します。

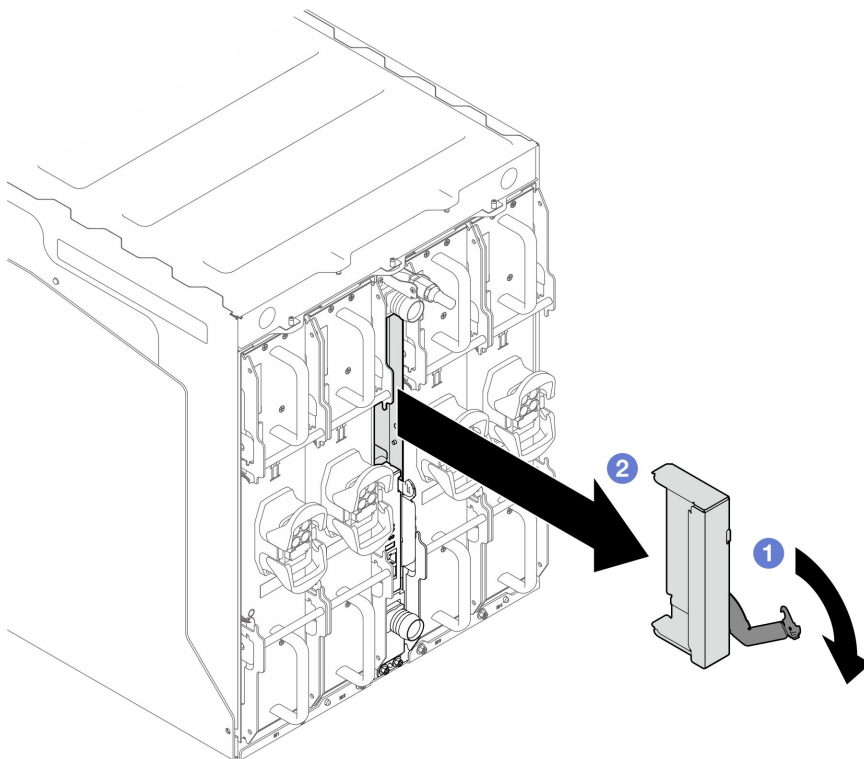


図 102. 空のフィルターの取り外し

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。

空のフィルターの取り付け

空のフィルターを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. 空のフィルターを取り付けます。

- ① 空のフィルターをサポート・ブラケットに合わせてスライドさせます。
- ② ラッチを内側に回転させて、空のフィルターを固定します。

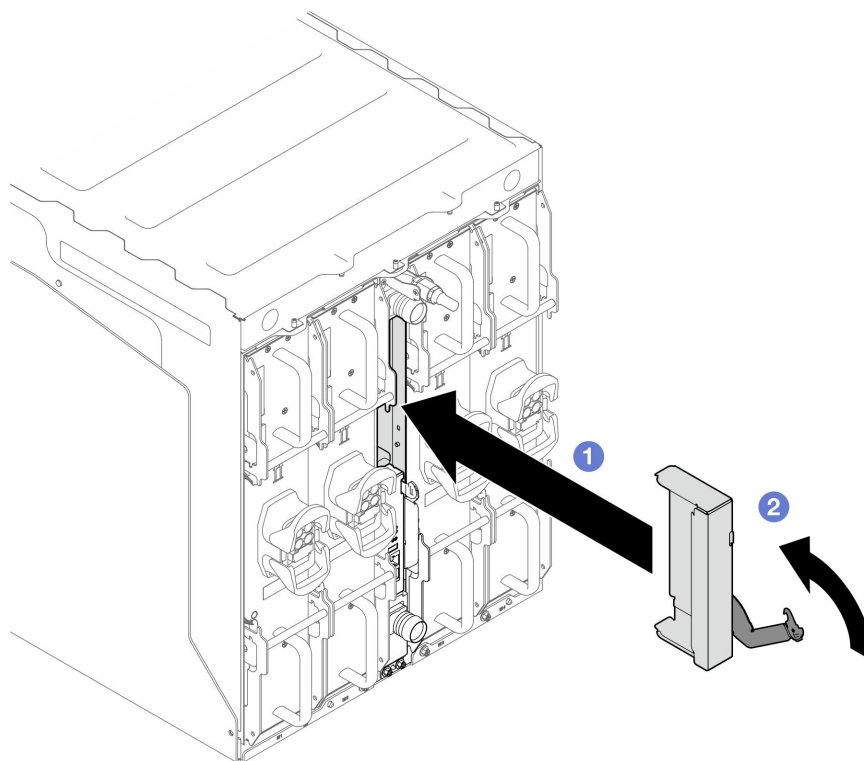


図 103. 空のフィルターの取り付け

バス・バーの交換

バス・バーの取り外しまたは取り付けには、以下の手順を使用してください。

バス・バーの取り外し

バス・バーを取り外すには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#)をお読みください。
- バス・バーは、ミッド・プレート・アセンブリーの前面の上部に取り付けられています。

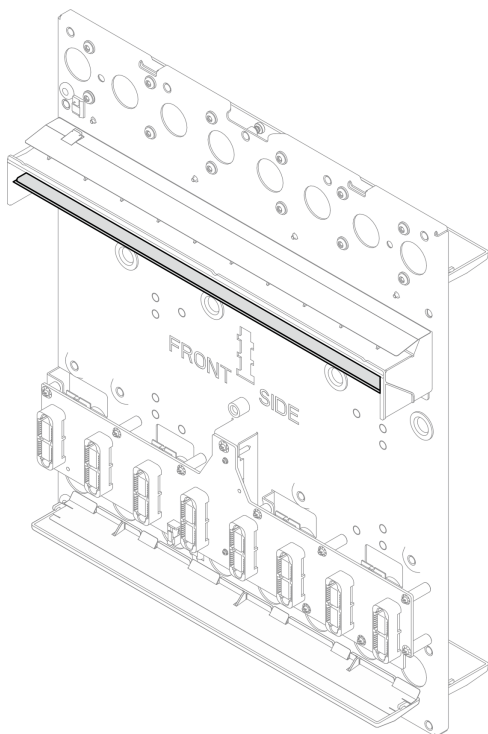


図 104. ミッドプレート・アセンブリー上のバス・バーの位置

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」を参照してください。
- b. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- c. 空のフィラーを取り外します。123 ページの「空のフィラーの取り外し」を参照してください。
- d. SMM3 を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。227 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し」を参照してください。
- f. 上部および下部多岐管を取り外します。151 ページの「多岐管の取り外し」を参照してください。
- g. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り外します。186 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- h. 漏水センサーを取り外します。140 ページの「漏水センサーの取り外し」を参照してください。
- i. バス・バー・カバーを取り外します。130 ページの「バス・バー・カバーの取り外し」を参照してください。

ステップ2. バス・バーから3本の M4 T20 ねじを取り外します。

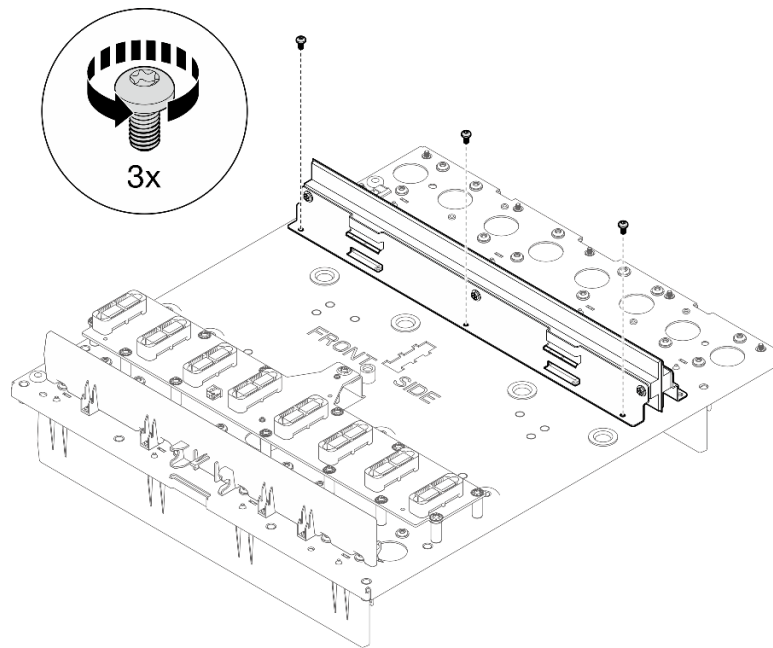


図 105. バス・バーからのねじの取り外し

ステップ3. ミッドプレート・アセンブリーからのバス・バーの取り外し

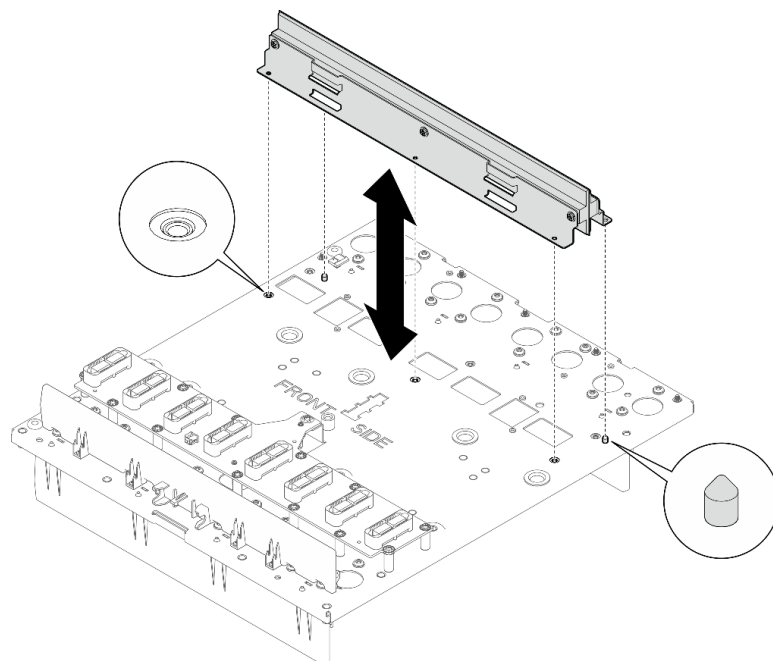


図 106. バス・バーの取り外し

完了したら

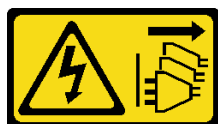
コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

バス・バーの取り付け

(トレーニングを受けたサービス技術員のみ) バス・バー・カバーを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

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/thinksystem/n1380/7ddh/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、[265 ページの「ファームウェアの更新」](#) を参照してください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. バス・バーを中央プレートの2つのガイド・ピンとねじ穴に合わせます。次に、バス・バーをミッド・プレート・アセンブリーに取り付けます。

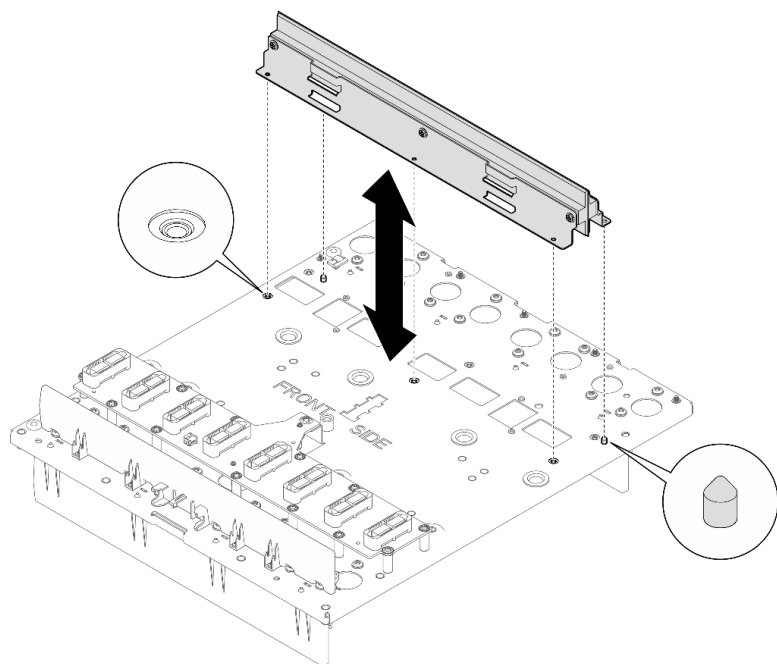


図 107. バス・バーの取り付け

ステップ 2. 3 本の M4 T20 ネジを取り付け、バス・バーをミッドプレート・アセンブリーに固定します。

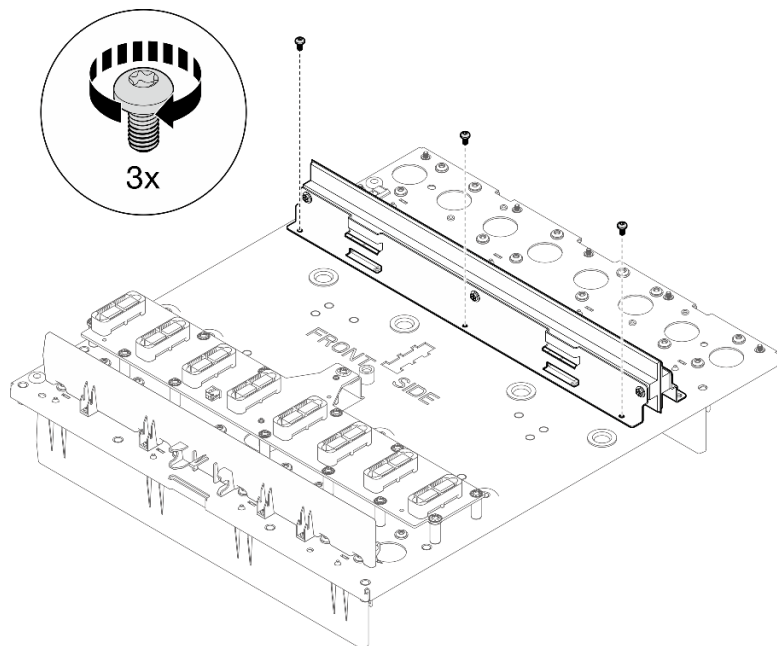


図 108. バス・バーへのねじの取り付け

完了したら

1. バス・バー・カバーを取り付けます。133 ページの「バス・バー・カバーの取り付け」を参照してください。

2. 漏水センサーを取り付けます。144 ページの「漏水センサーの取り付け」を参照してください。
3. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り付けます。191 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
4. 上部および下部多岐管を取り付けます。166 ページの「多岐管の取り付け」を参照してください。
5. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
6. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
7. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
8. 空のフィルターを取り付けます。124 ページの「空のフィルターの取り付け」を参照してください。
9. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
10. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
11. 必要なケーブルをすべて接続します。
12. エンクロージャーに電源を接続します。
13. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
14. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

バス・バー・カバーの交換

バス・バー・カバーの取り外しまたは取り付けには、以下の手順を使用してください。

バス・バー・カバーの取り外し

バス・バー・カバーを取り外すには、以下の情報を参照してください。

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、25 ページの「取り付けのガイドライン」および 27 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- バス・バー・カバーは、ミッド・プレート・アセンブリーの前面にあるバス・バーの上部に取り付けられています。

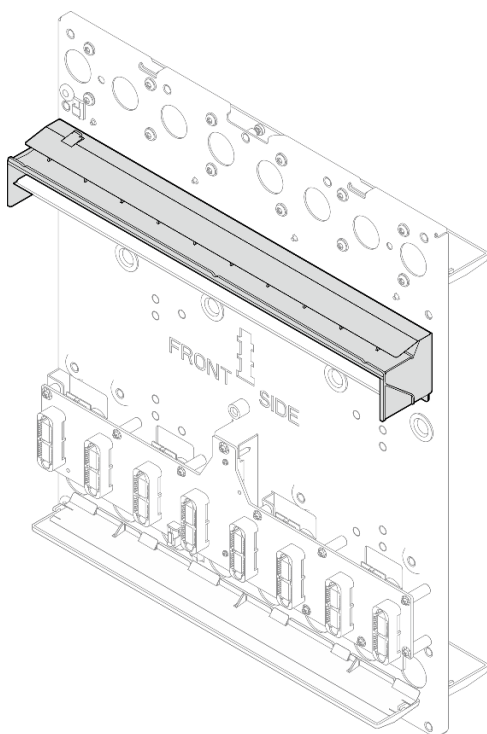


図 109. ミッドプレート・アセンブリー上のバス・バーの位置

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」を参照してください。
- b. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- c. 空のフィラーを取り外します。123 ページの「空のフィラーの取り外し」を参照してください。
- d. SMM3 を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。227 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し」を参照してください。
- f. 上部および下部多岐管を取り外します。151 ページの「多岐管の取り外し」を参照してください。
- g. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り外します。186 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- h. 漏水センサーを取り外します。140 ページの「漏水センサーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. バス・バー・カバーから 3 本の M4 T20 ねじを取り外します。

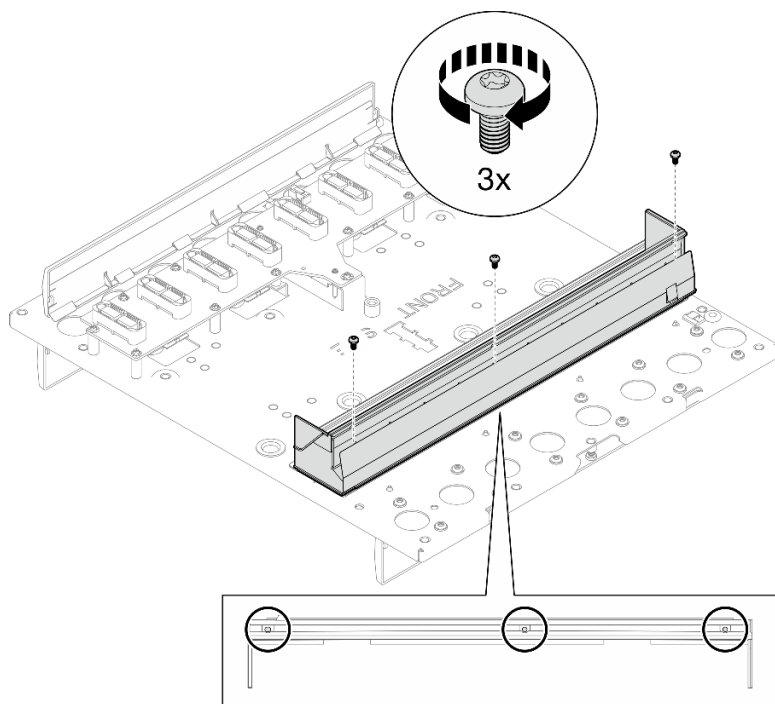


図 110. バス・バー・カバーからのねじの取り外し

ステップ 3. ミッド・プレート・アセンブリーからバス・バー・カバーを取り外します

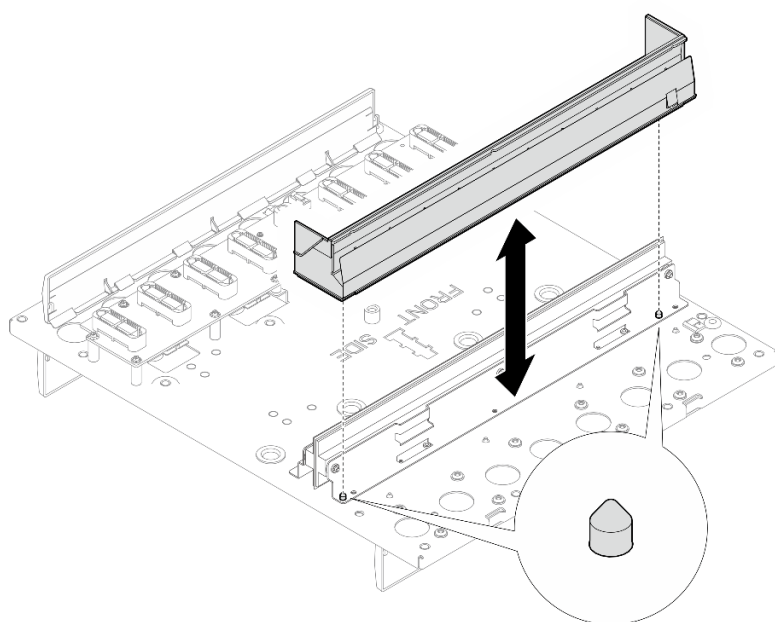


図 111. バス・バー・カバーの取り外し

完了したら

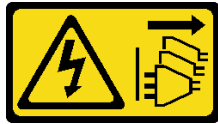
コンポーネントまたはオプション装置を返却するよう指示された場合は、すべての梱包上の指示に従い、提供された配送用の梱包材がある場合はそれを使用してください。

バス・バー・カバーの取り付け

(トレーニングを受けたサービス技術員のみ) バス・バー・カバーを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

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/thinksystem/n1380/7ddh/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、[265 ページの「ファームウェアの更新」](#) を参照してください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. バス・バー・カバーをバス・バーの2つのガイド・ピンに合わせます。次に、バス・バー・カバーをミッド・プレート・アセンブリーに取り付けます。

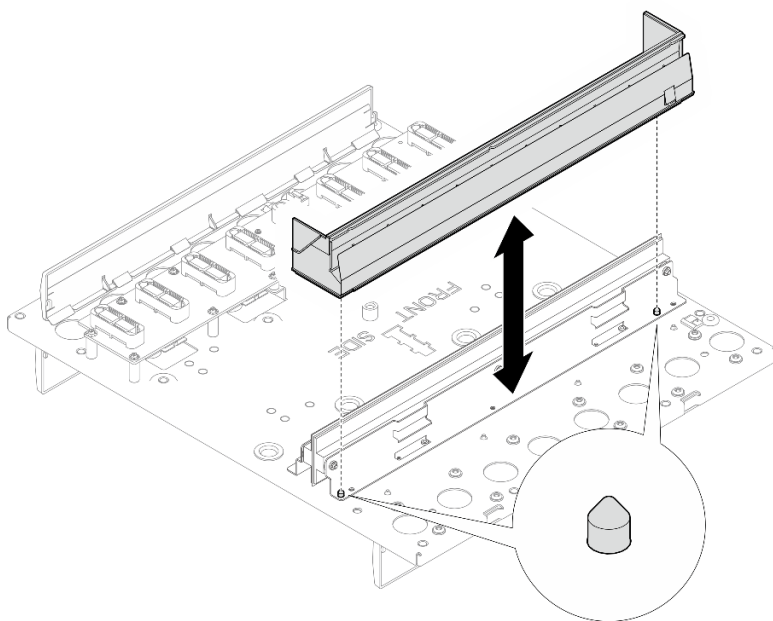


図 112. バス・バー・カバーの取り付け

ステップ 2. 3 本の M4 T20 ネジを取り付け、バス・バー・カバーをバス・バーに固定します。

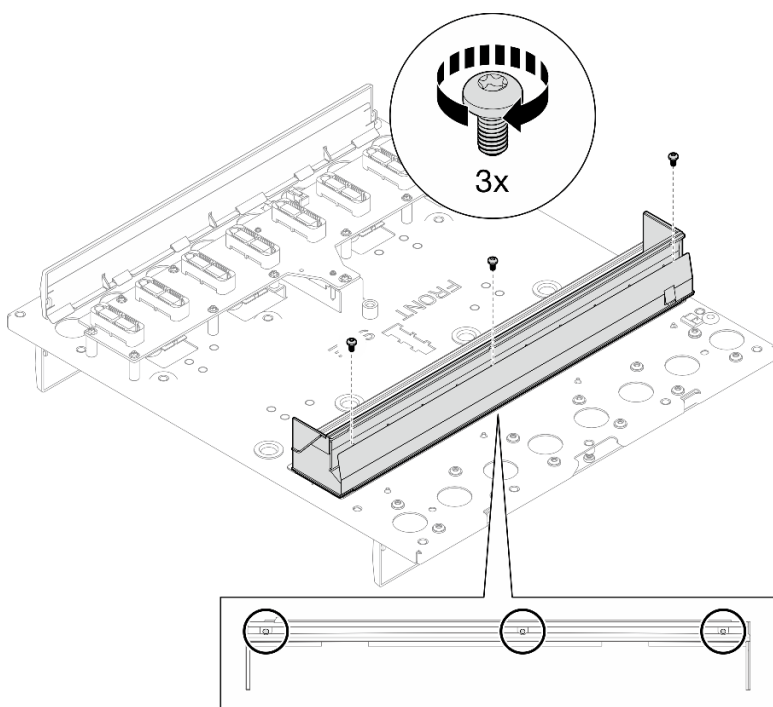


図 113. バス・バー・カバーへのねじの取り付け

完了したら

1. 漏水センサーを取り付けます。144 ページの「漏水センサーの取り付け」を参照してください。

2. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り付けます。191 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
3. 上部および下部多岐管を取り付けます。166 ページの「多岐管の取り付け」を参照してください。
4. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
5. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
6. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
7. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
8. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
9. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
10. 必要なケーブルをすべて接続します。
11. エンクロージャーに電源を接続します。
12. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
13. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

変換コネクタ・カードの交換

変換コネクタ・カードの取り外しおよび取り付けを行うには、以下の手順を使用してください。

変換コネクタ・カードの取り外し

変換コネクタ・カードを取り外すには、以下の情報を使用します。

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。

注意：

- 安全に作業を行うために、25 ページの「取り付けのガイドライン」および 27 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- 必要に応じてソリューションをシャットダウンするには、以下の手順に従います。
 1. 取り外すエンクロージャー変換コネクタ・カードから既存の汎用固有 ID (UUID) 情報を取得します。
 - a. SMM3 Web インターフェースにログインし、「システム」→「インベントリー」→「変換コネクタ」に移動して、UUID を記録します
 2. エンクロージャーが作動していない:

- a. エンクロージャー・ラベルの 1 つから、エンクロージャー・シリアル番号とマシン・タイプ・モデルを入手します。
 - b. 作業を進める前に、エンクロージャー・シリアル番号、マシン・タイプ・モデル、および UUID を記録します。
- オペレーティング・システムをシャットダウンし、エンクロージャー内の計算ノードをすべてオフにします。詳細な説明については、計算ノードに付属の資料を参照してください。
 - エンクロージャーからすべての外部ケーブルを切り離します。
 - QSFP ケーブルがソリューションに接続されている場合、余分な力をかけてケーブルを取り外します。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」を参照してください。
- b. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- c. 空のフィラーを取り外します。123 ページの「空のフィラーの取り外し」を参照してください。
- d. SMM3 を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。227 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し」を参照してください。
- f. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り外します。186 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 変換コネクタ・カードを取り外します。

- a. ① 変換コネクタ・カードからドリップ・センサー・ロープを外します。
- b. ② 変換コネクタ・カードから 14 (x14) 本のねじを取り外します。
- c. ③ ミッドプレートから変換コネクタ・カードを持ち上げます。

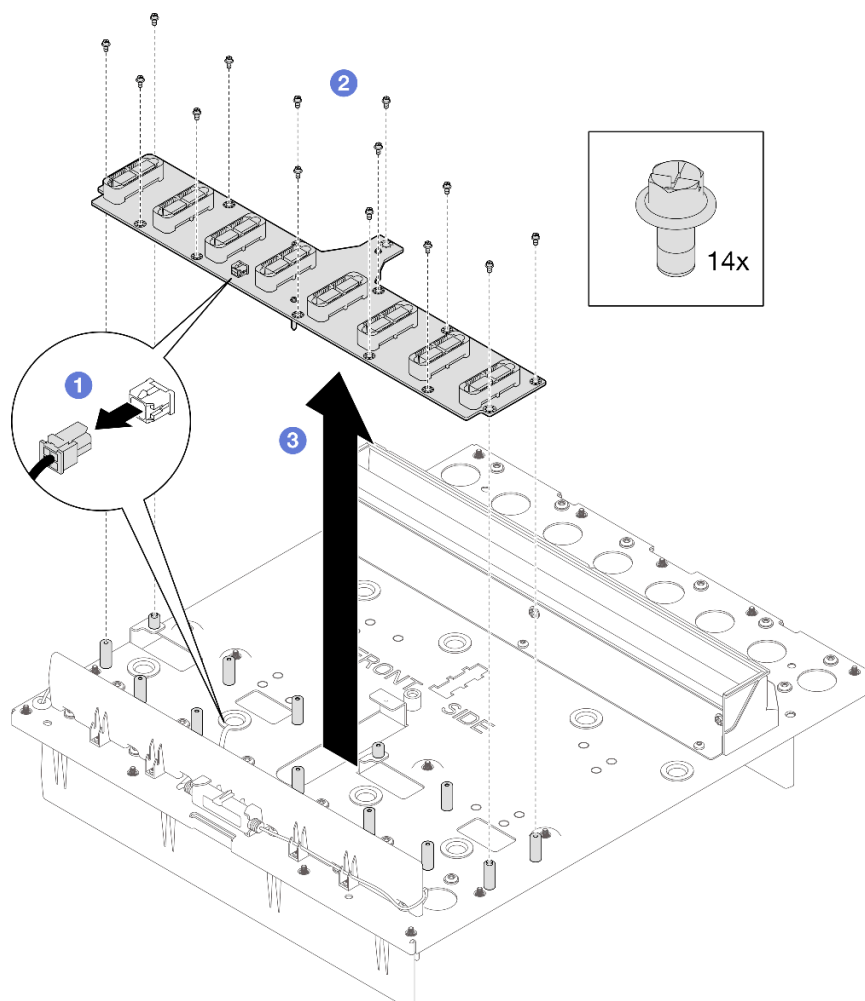


図 114. 変換コネクタ・カードの取り外し

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。

変換コネクタ・カードの取り付け

(トレーニングを受けたサービス技術員のみ) 変換コネクタ・カードを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

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/thinksystem/n1380/7ddh/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、[265 ページの「ファームウェアの更新」](#) を参照してください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. 変換コネクタ・カードを取り付けます。

- a. ❶ 変換コネクタ・カードをミッドプレートに取り付けます。
- b. ❷ 変換コネクタ・カードの左上のねじと右下のねじをミッドプレートに取り付けます。

注意：新しい変換コネクタ・カードを取り付ける場合は、変換コネクタ・カードのラベルから UUID を記録します。

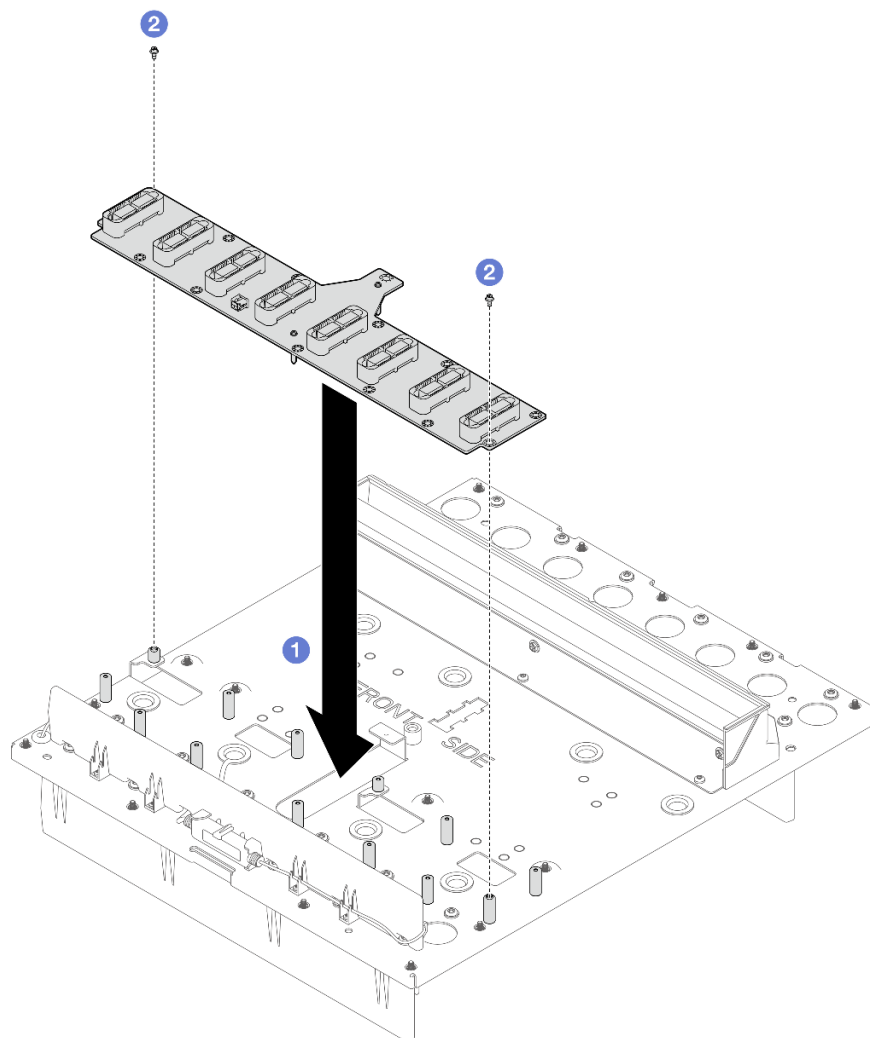
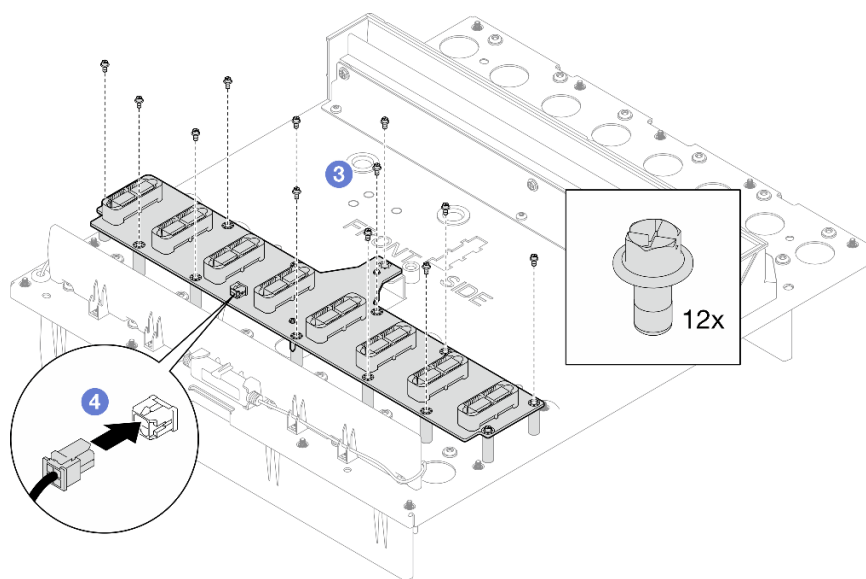


図 115. 変換コネクタ・カードの取り付け

- c. ③ 残りのねじ (12x) を変換コネクタ・カードに取り付けます。
- d. ④ ドリップ・センサー・ロープを変換コネクタ・カードに接続します。



完了したら

1. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り付けます。191 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
2. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
3. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
4. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
5. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
6. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
7. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
8. 必要なケーブルをすべて接続します。
9. エンクロージャーに電源を接続します。
10. ソリューションのファームウェアを最新レベルに更新します。
11. 先ほど138 ページの **ステップ 1** で記録した変換コネクタ・カードの UUID を SMM3 に更新します。
 - a. SMM3 Web インターフェースにログインします。
 - b. システム → インベントリ → 変換コネクタに移動し、UUID を更新します。
12. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
13. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

漏水センサーの交換

漏水センサーの取り外しおよび取り付けを行うには、以下の手順を使用してください

漏水センサーの取り外し

漏水センサーを取り外すには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

**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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- オペレーティング・システムをシャットダウンし、エンクロージャー内の計算ノードをすべてオフにします。詳細な説明については、計算ノードに付属の資料を参照してください。
- エンクロージャーからすべての外部ケーブルを切り離します。
- QSFP ケーブルがソリューションに接続されている場合、余分な力をかけてケーブルを取り外します。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。[82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」](#) を参照してください。
- 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。[200 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) の取り外し」](#) を参照してください。
- 空のフィラーを取り外します。[123 ページの「空のフィラーの取り外し」](#) を参照してください。
- SMM3を取り外します。[253 ページの「SMM3 の取り外し」](#) を参照してください。
- すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。[227 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) ケージの取り外し」](#) を参照してください。
- 上部および下部多岐管を取り外します。[151 ページの「多岐管の取り外し」](#) を参照してください。
- エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り外します。[186 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り外し」](#) を参照してください。

ステップ 2. ミッドプレートから漏水センサー・ケーブルを取り外します。

必ず、すべてのケーブル・クリップからケーブルを取り外してください。さまざまなタイプのケーブル・クリップからケーブルが取り外されていることを確認するには、下の図を参照してください。

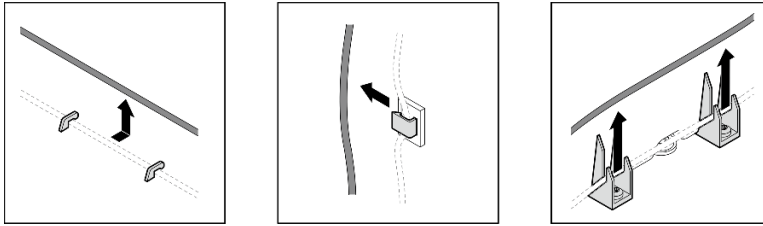


図 116. ケーブル・クリップからの漏水センサー・ケーブルの取り外し

- a. ① ミッドプレート前面にある上部ドリップ・トレイのドリップ・トレイ・カバーを開きます。
- b. ② ドリップ・トレイ・カバーの開口部からケーブルを引き出します。次に、ガイド穴を通してケーブルをミッドプレートの背面まで引き出します。

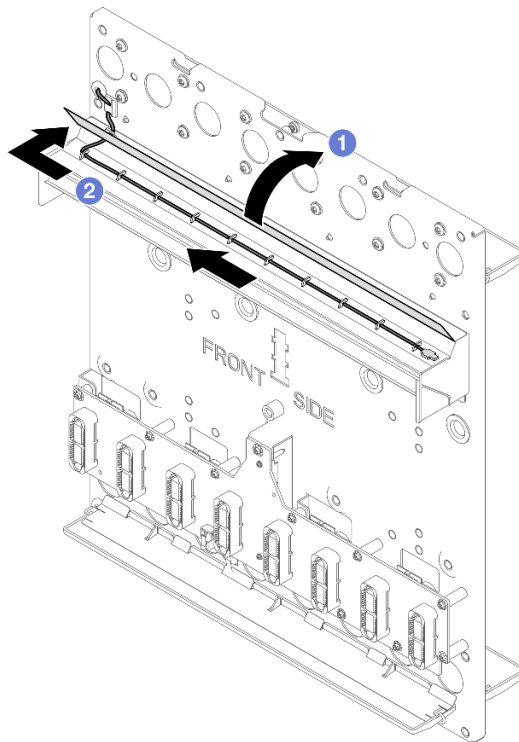
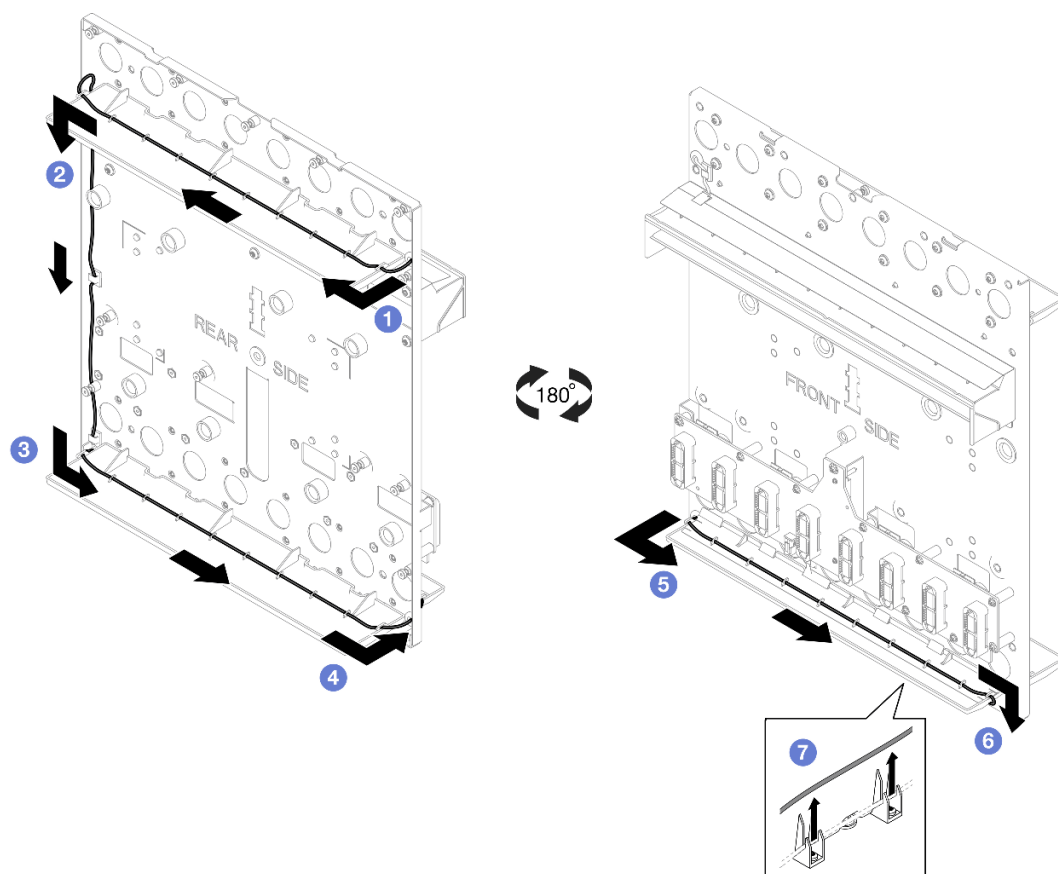


図 117. 前面の上部ドリップ・トレイからの漏水センサー・ケーブルの取り外し

- c. 漏水センサー・ケーブルを背面から前面に取り外します。以下の図の順序に従います。
 - 背面: ① → ② → ③ → ④ (ガイド穴を通して)
 - 前面: ⑤ → ⑥ → ⑦ (ドリップ・トレイの底面)



ステップ3. 漏水センサー・モジュールを取り外します。

- a. ① 漏水センサー・ケーブルをケーブル・クリップから取り外します。
- b. ② 漏水センサーを変換コネクター・カードから外します。

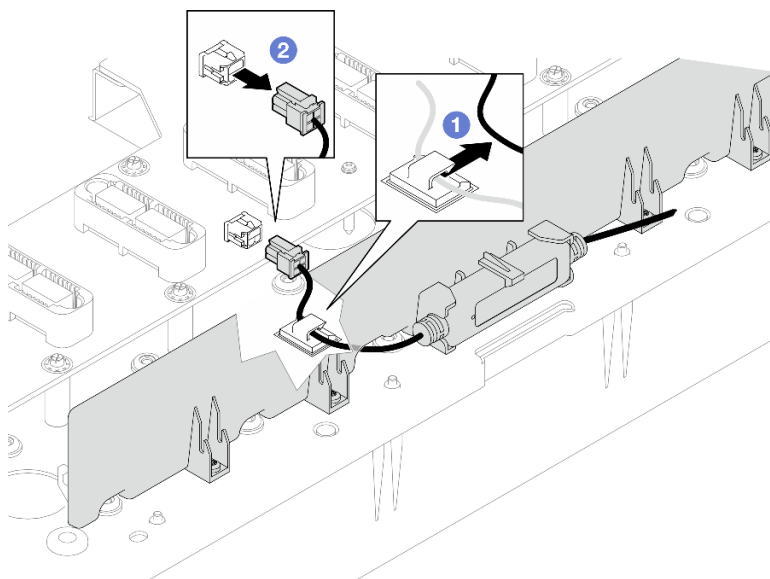
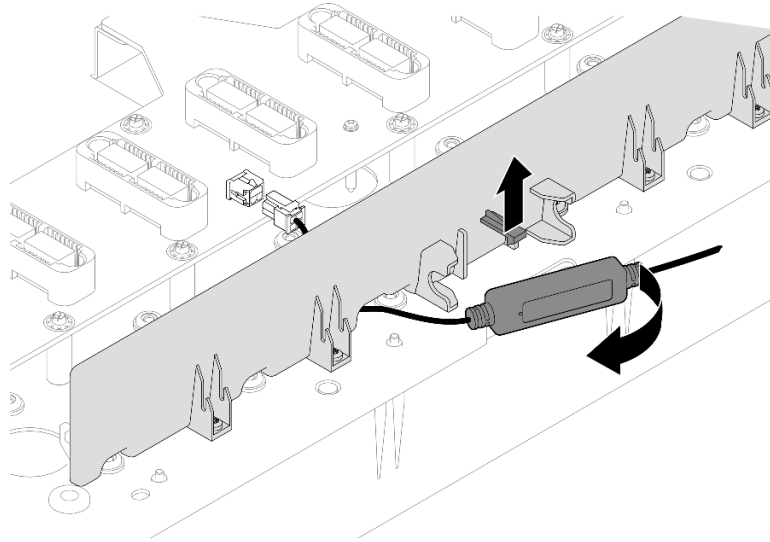


図118. 漏水センサー・ケーブルの取り外し

- c. 保持タブを引き上げ、サポート・ブラケットから漏水センサー・モジュールを取り外します。



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。

漏水センサーの取り付け

漏水センサーを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

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/thinksystem/n1380/7ddh/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、[265 ページの「ファームウェアの更新」](#) を参照してください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. 漏水センサー・モジュールをミッドプレートに固定します。

- a. ① 前面の下部ドリップ・トレイの下から、下部ドリップ・トレイのガイド穴にケーブルを挿入します。次に、ケーブルを変換コネクタ・ボードに接続します。
- b. ② 漏水センサー・ケーブルをケーブル・クリップに固定します。

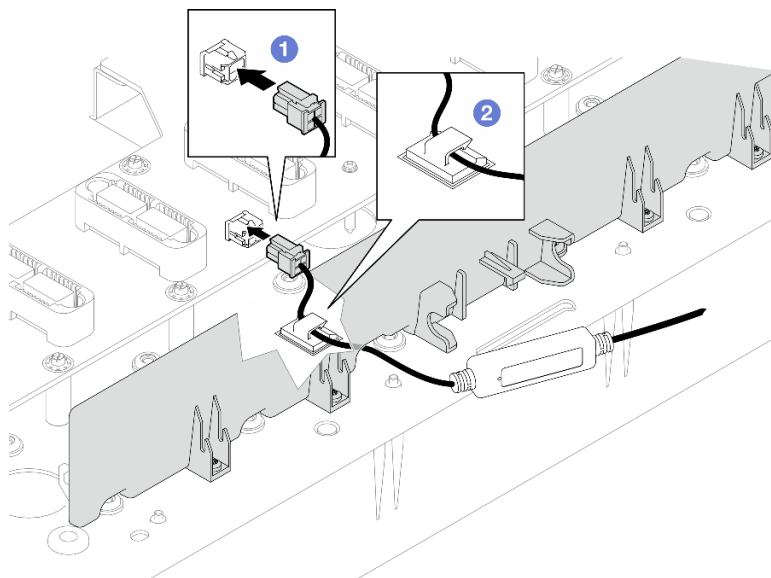


図 119. 変換コネクタ・カードへの漏水センサー・ケーブルの接続

- c. ③ サポート・ブラケットは、ドリップ・トレイの底面に取り付けられています。漏水センサー・モジュールをサポート・ブラケットのガイド穴に合わせます。
- d. ④ 漏水センサー・モジュールをブラケットに挿入します。

注：LED ランプのある面は外側に向けたままにします。

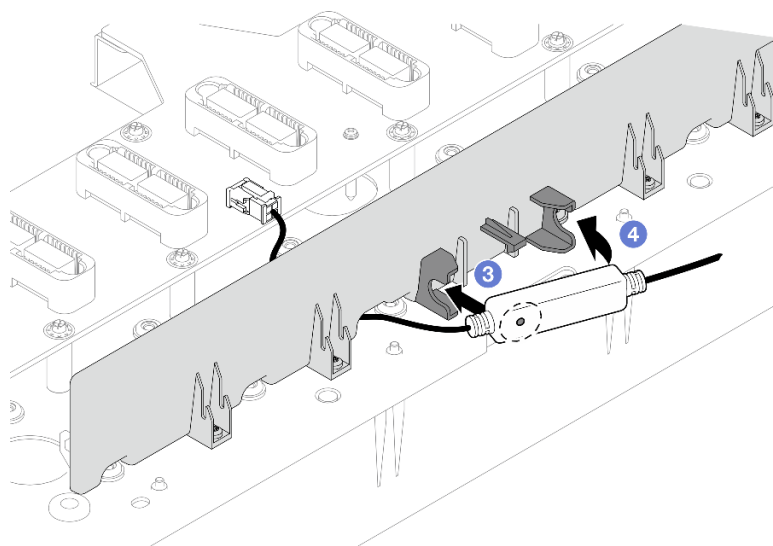


図 120. ブラケットへの漏水センサー・モジュールの取り付け

ステップ 2. 漏水センサー・ケーブルをミッドプレート周囲に配線します。

注：ケーブルを配線するときは、必ずミッドプレート・アセンブリーのすべてのケーブル・クリップにケーブルを固定してください。ケーブル・クリップのタイプ、位置、および数量については、次の図を参照してください。

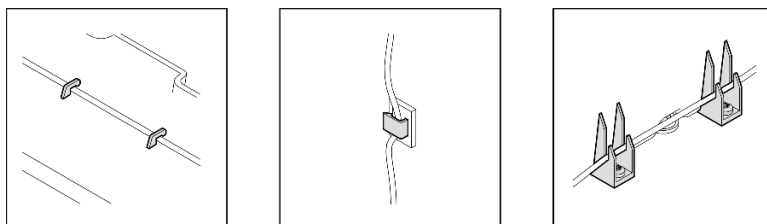


図 121. さまざまなタイプのケーブル・クリップに固定されたケーブル

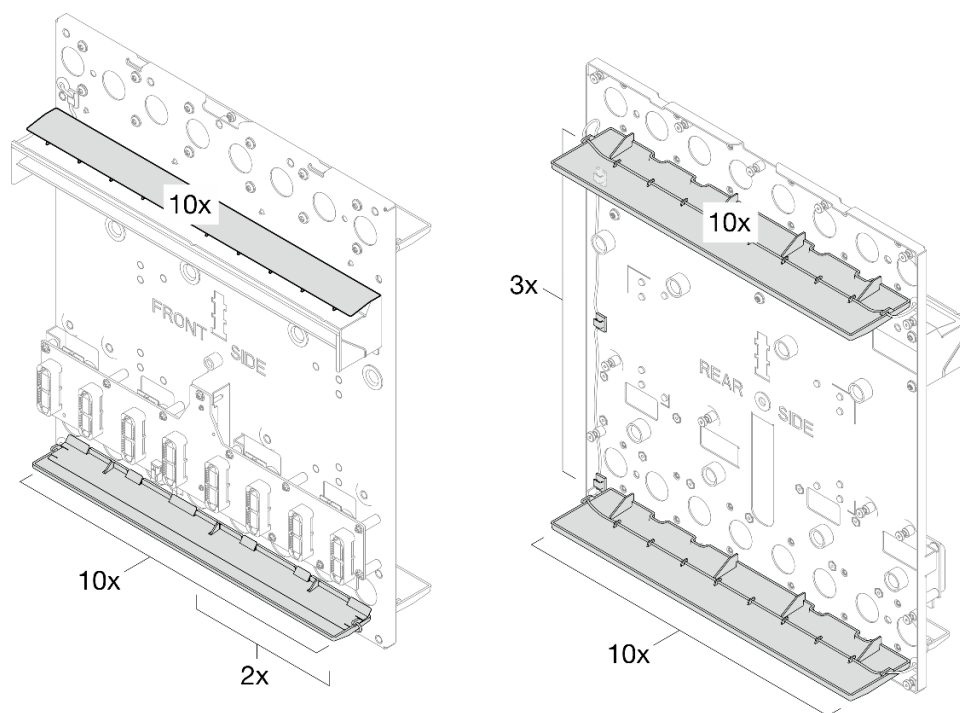


図 122. ミッドプレート上のケーブル・クリップの数量と位置

- a. 下の図に表示されている順序に従って、ケーブルをミッドプレートの周りに配線します。
- 前面: ① (ドリップ・トレイの底面) → ② → ③ (ミッドプレートのガイド穴を通して)
 - 背面: ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ (ミッドプレートのガイド穴を通して)

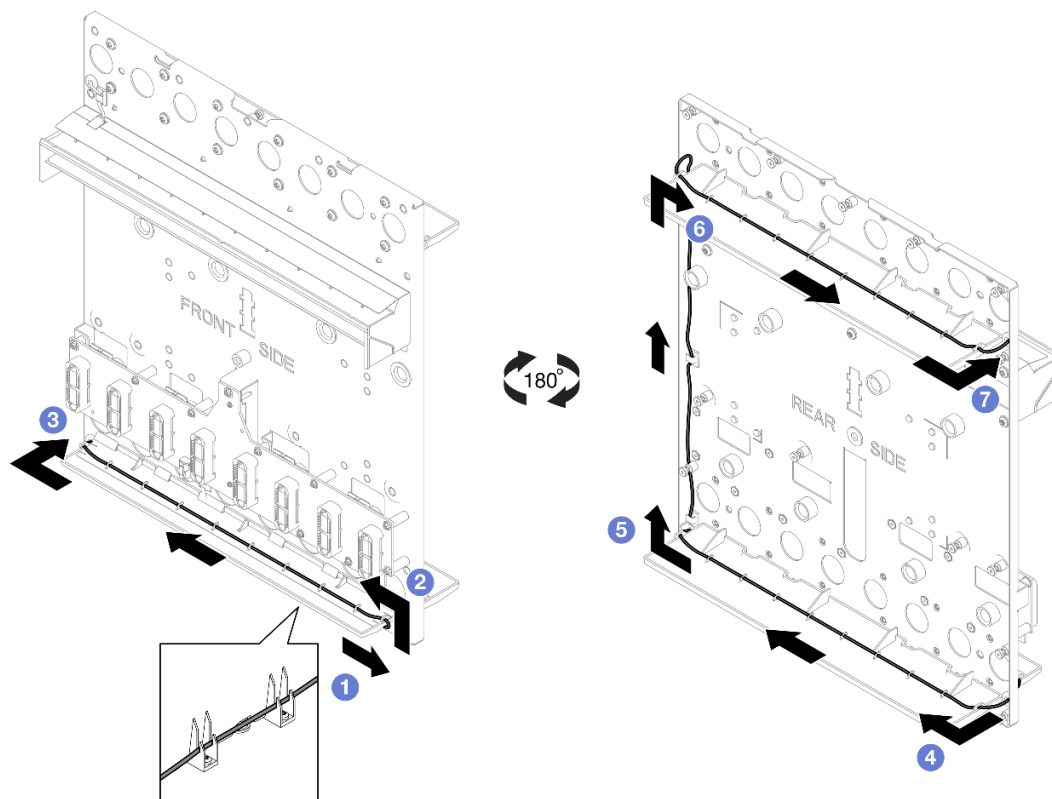


図 123. ミッドプレートの周囲へのケーブル配線

ステップ 3. 前面の上部ドリップ・トレイから、ケーブルをケーブル・クリップに固定し、ドリップ・トレイ・カバーの開口部からケーブルを挿入します。

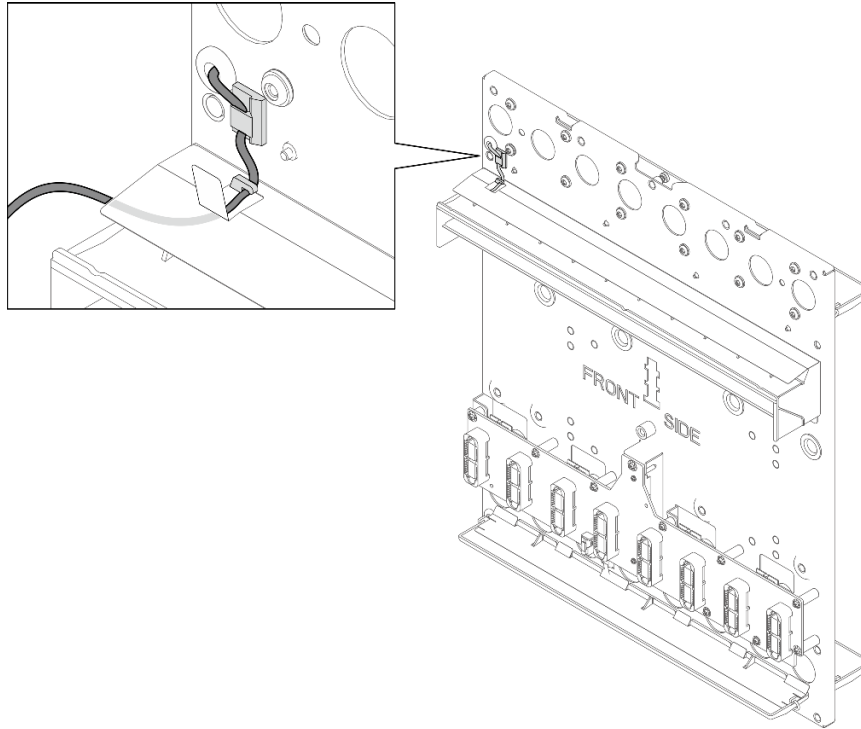


図 124. ドリップ・トレイ・カバーにケーブルを通す

ステップ 4. ケーブルを前面の上部ドリップ・トレイに固定します。

- a. ① ドリップ・トレイ・カバーを開きます。
- b. ② ケーブルをすべてのケーブル・クリップに固定します。ケーブルがドリップ・トレイからぶら下がらないようにケーブルを折りたたみます。

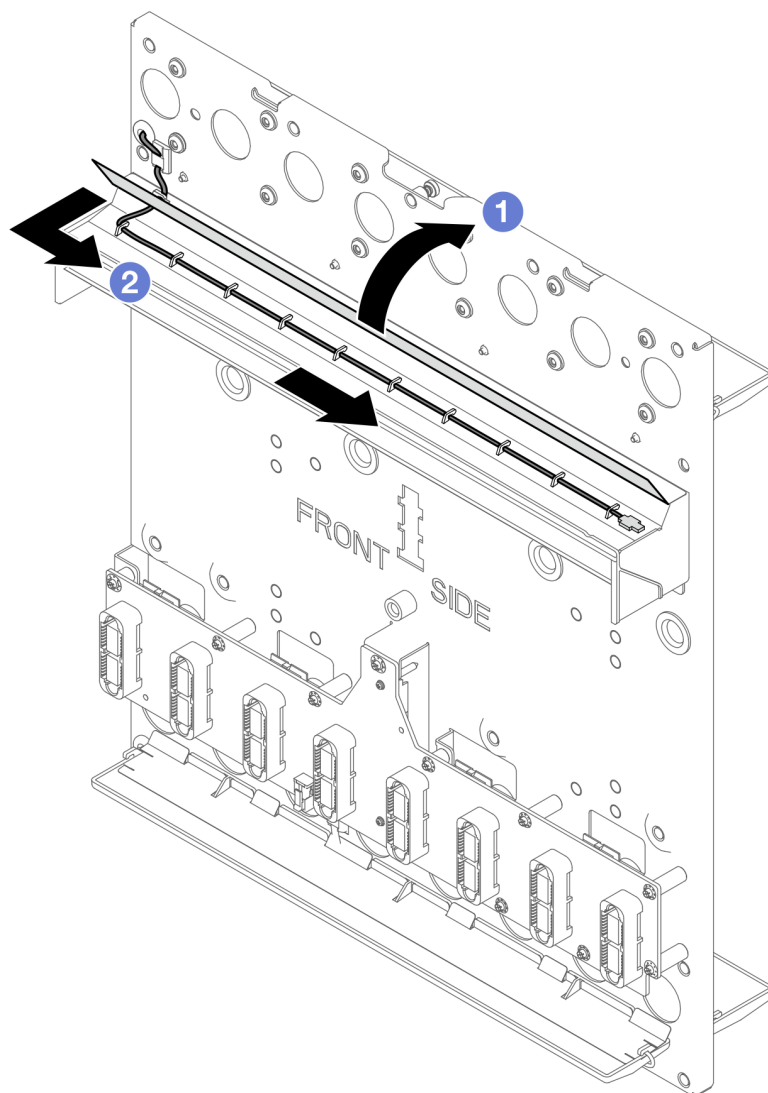


図 125. 前面の上部ドリップ・トレイへの漏水センサー・ケーブルの固定

完了したら

1. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り付けます。191 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
2. 上部および下部多岐管を取り付けます。166 ページの「多岐管の取り付け」を参照してください。
3. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
4. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
5. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
6. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
7. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
8. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。

9. 必要なケーブルをすべて接続します。
10. エンクロージャーに電源を接続します。
11. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
12. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

多岐管の交換

多岐管の取り外しまたは取り付けには、以下の手順を使用してください。

多岐管の取り外し

以下の情報を参照して、多岐管を取り外します。

このタスクについて

必要なツール

- FRU for screw driver からの拡張 PH2 ドライバー
- SMM3 MANI conduction plate gap pad (新しい下部多岐管を取り付ける場合)
- SMM3 MANI conduction plate (MANI 導電プレートを交換する場合)

警告：

水は皮膚や眼に刺激を与えることがあります。潤滑剤に直接触れないでください。

S002



警告：

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

S038



警告：

この手順では、目を保護する防具を装着する必要があります。

S040



警告：

この手順では、防護手袋を装着する必要があります。



本製品に含まれる水または水溶液による感電のリスクがあります。濡れた手で、または水がこぼれた状態で、通電している機器の上や近くで作業しないでください。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#)をお読みください。
- 計算冷却システムで使用された化学処理した水を使用する場合は、必ず、適切な処理手順に従ってください。化学物質安全性データ・シート (MSDS) および安全に関する情報が化学処理水の提供者から提供されていること、および化学処理水の提供者が推奨する適切な個人防護具 (PPE) が入手可能であることを確認してください。保護手袋と眼鏡を予防措置として推奨します。
- 多岐管の取り外しまたは取り付けを行うときは、下の図で指定されているセクションで多岐管を持ってください。

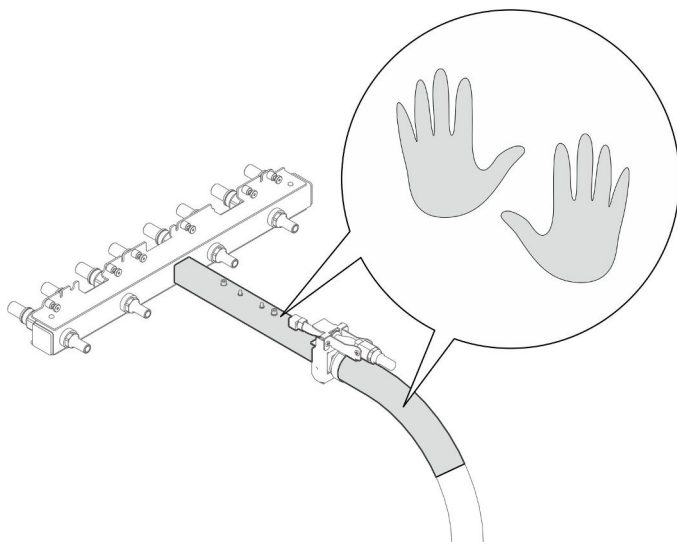


図 126. 多岐管のタッチ・ポイント

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。[82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」](#)を参照してください。

- b. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- c. 空のフィラーを取り外します。123 ページの「空のフィラーの取り外し」を参照してください。
- d. SMM3 を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。227 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. まず、多岐管の排水を行います (153 ページの「多岐管の排水の実行」を参照)。次に、多岐管の取り外しに進みます (161 ページの「多岐管の取り外し」を参照)。

多岐管の排水の実行

ステップ 1. 多岐管とホースのバルブを閉じます。

- a. ① ボール・バルブ・スイッチのボタンを押します。
- b. ② 下の図のようにスイッチを回転させてバルブを閉じます。

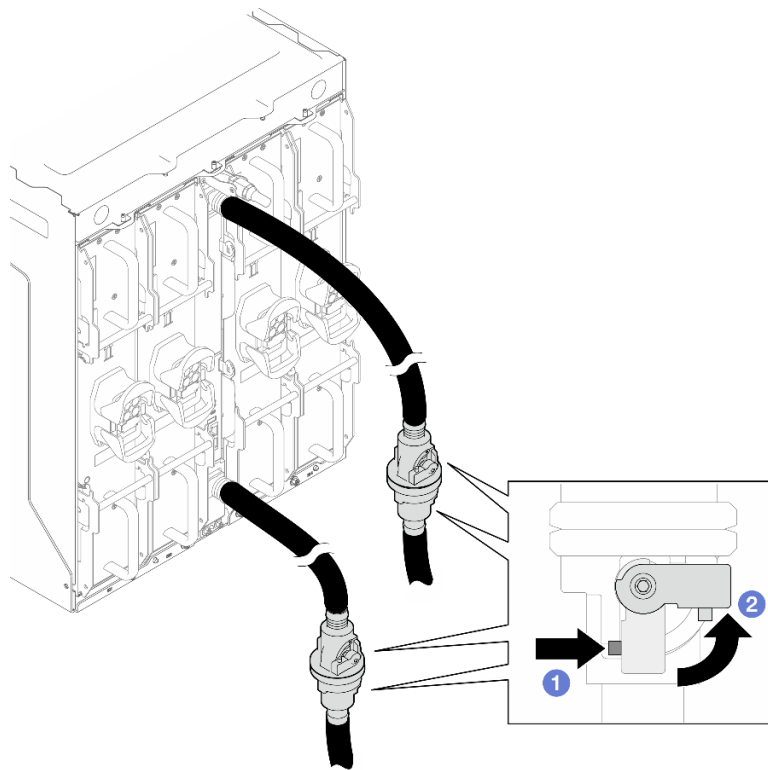


図 127. 多岐管とホースのバルブを閉じる

ステップ 2. ファシリティー・リターン・ホースとサプライ・ホースの上下多岐管からの切り離し

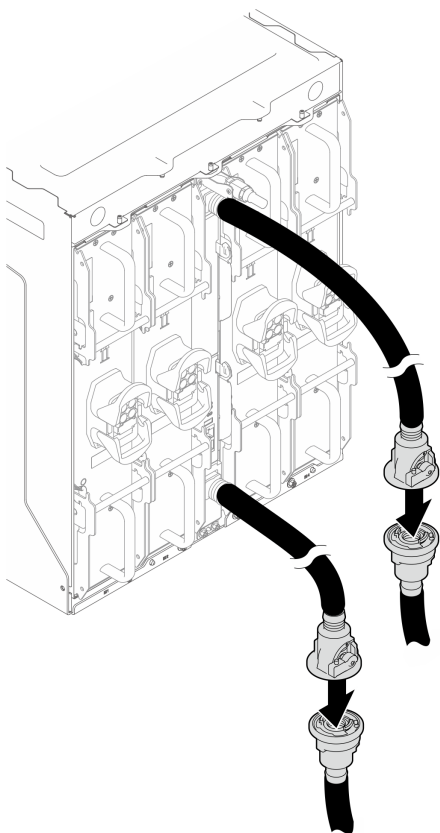


図 128. 多岐管からのファシリティー・リターン・ホースおよびサプライ・ホースの切り離し

ステップ 3. 上段ブリーダーのバルブを閉じます。

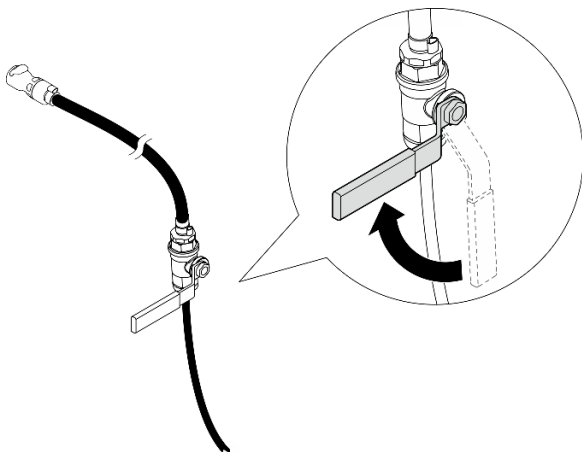


図 129. 上段ブリーダーのバルブを閉じる

ステップ 4. 上段多岐管のブリーダー・ポートからカバーを取り外します。次に、上段のブリーダーをブリーダー・ポートに接続します。

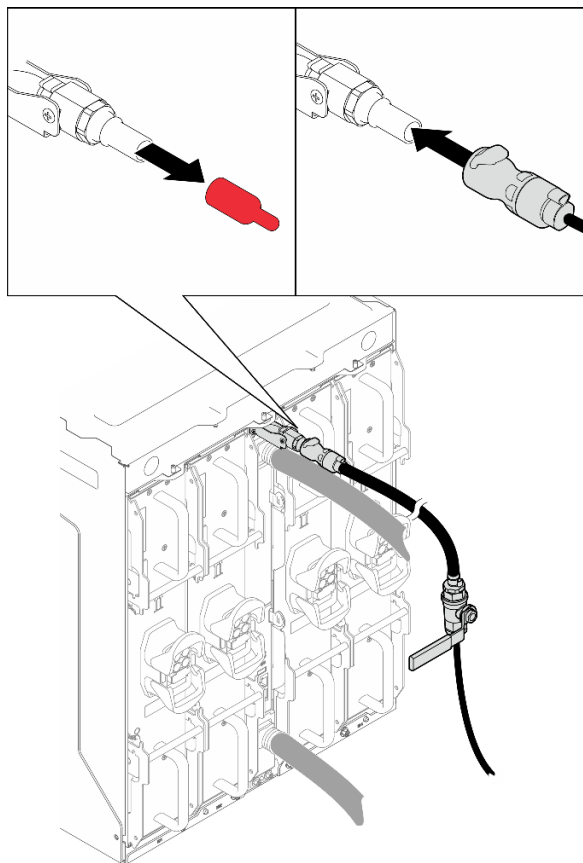


図 130. 上段多岐管のブリーダー・ポートへの上段ブリーダーの接続

ステップ 5. 上段ブリーダー・ホースの端をバケット内に置きます。

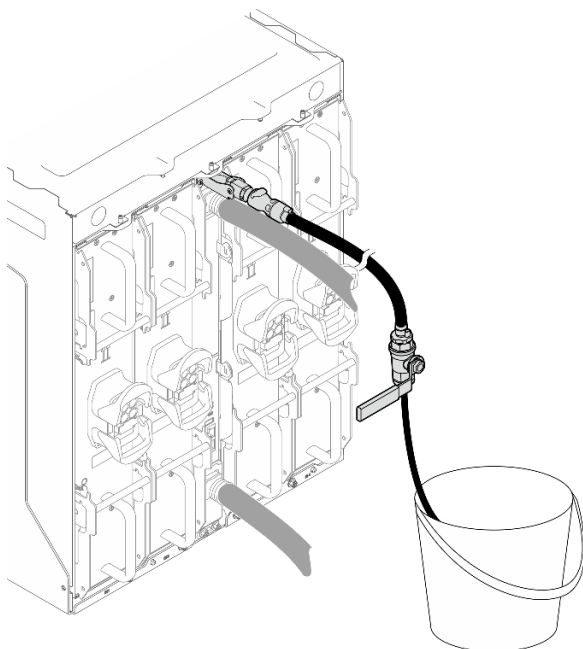


図 131. 上段ブリーダー・ホースの端をバケット内に配置

ステップ 6. 上段ブリーダーのバルブをゆっくり開けて、一定量の水が排出されるようにします。

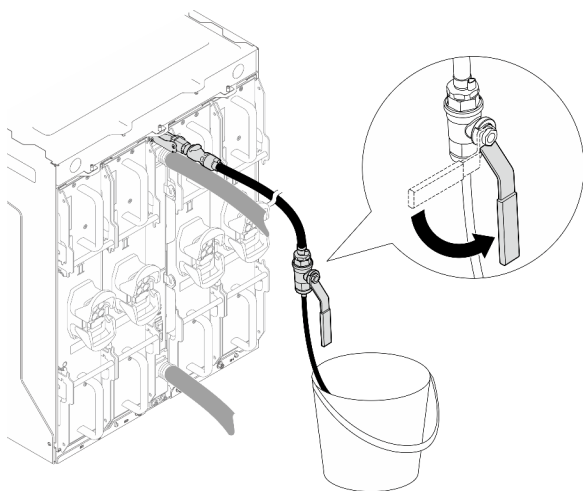


図 132. 上段ブリーダーのバルブを開く

ステップ 7. ブリーダー・アダプターのバルブを開きます。

- a. ① アダプターのバルブ・スイッチのボタンを押します。
- b. ② 下の図のようにスイッチを回転させてバルブを開きます。

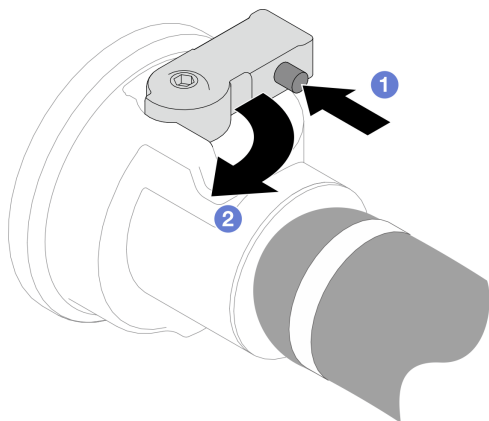


図 133. プリーダー・アダプターのバルブを開く

ステップ 8. プリーダー・アダプターを下段多岐管に接続します。

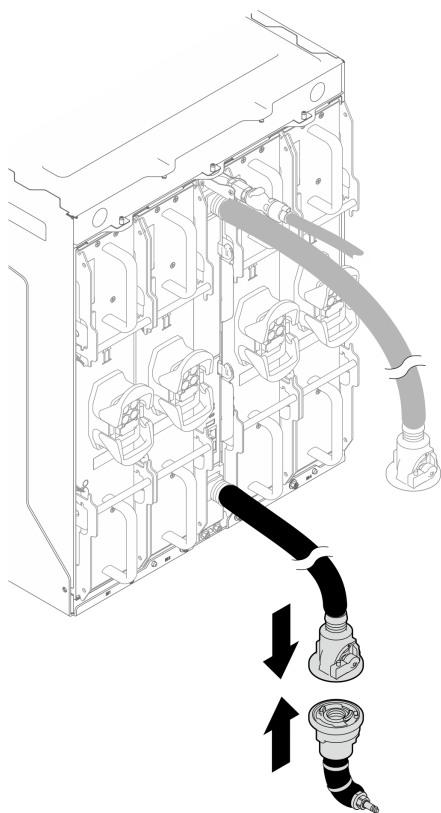


図 134. 下段多岐管へのプリーダー・アダプターの接続

ステップ 9. 下段プリーダーのバルブを閉じます。

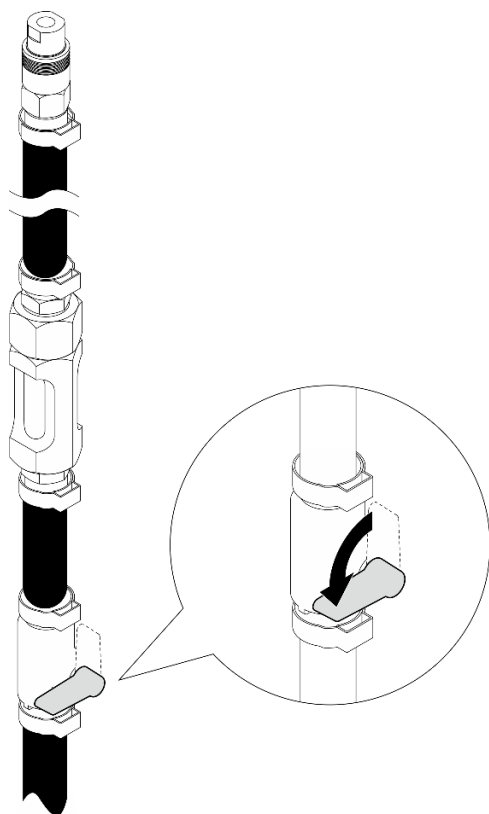


図 135. 下段ブリーダーのバルブを閉じる

ステップ 10. 下段ブリーダーを、下段多岐管に取り付けられているブリーダー・アダプターに接続します。

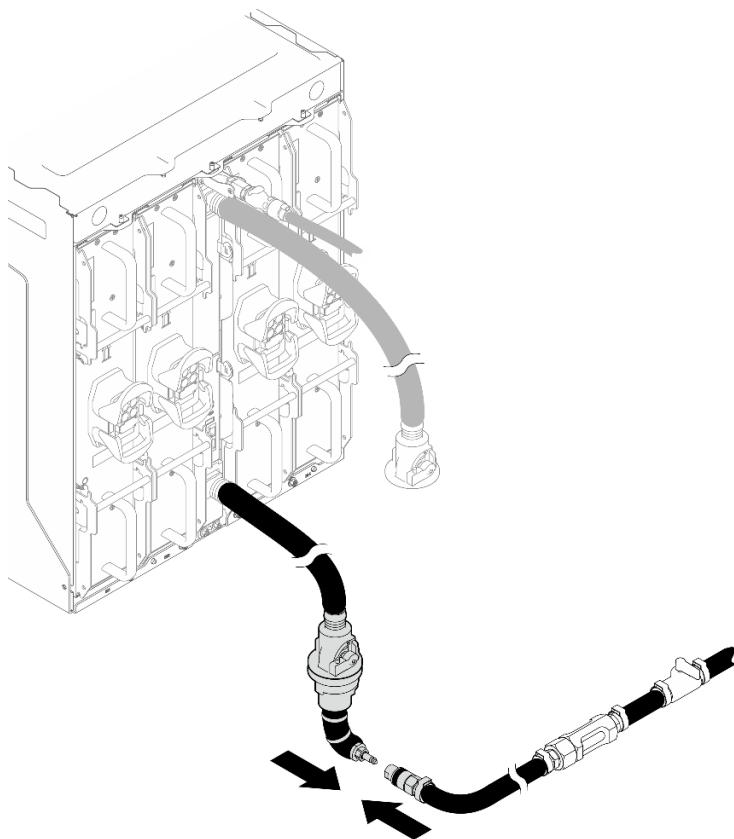


図 136. 下段ブリーダーをブリーダー・アダプターに接続する

ステップ 11. 下段ブリーダーのバルブをゆっくり開けて、一定量の水が排出されるようにします。水の流れが止まったら、バルブを閉じます。

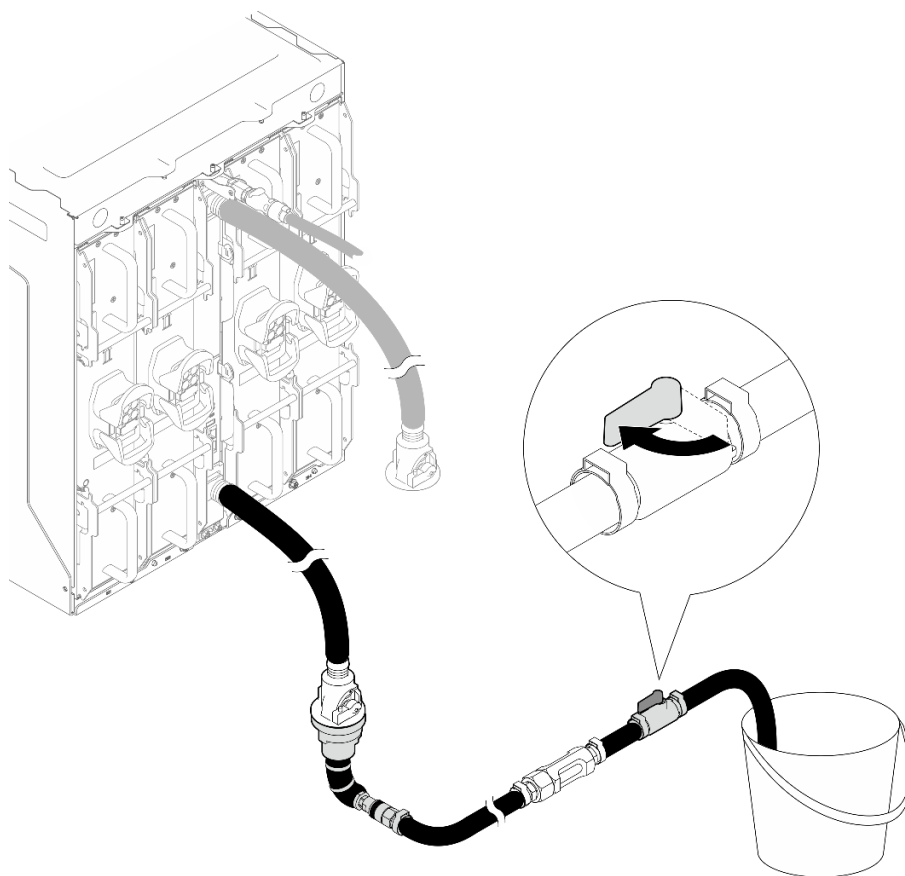


図 137. 下段ブリーダー・ホースのバルブを開く

ステップ 12. エンクロージャーから次のコンポーネントを取り外します。

1. 上段ブリーダー
2. 下段ブリーダー
3. 下段ブリーダー・アダプター

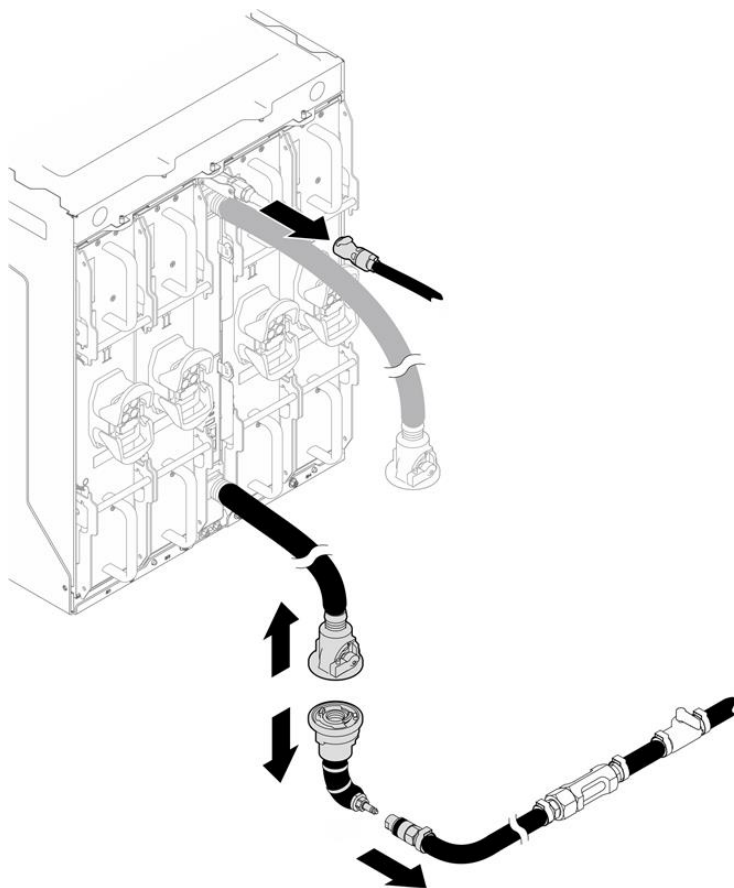


図 138. 多岐管からのコンポーネントの取り外し

多岐管の取り外し

ステップ 1. 上部多岐管を取り外します。

- a. 延長ドライバーを使用して、上部多岐管から 12 本の T10 拘束ねじを緩めます。

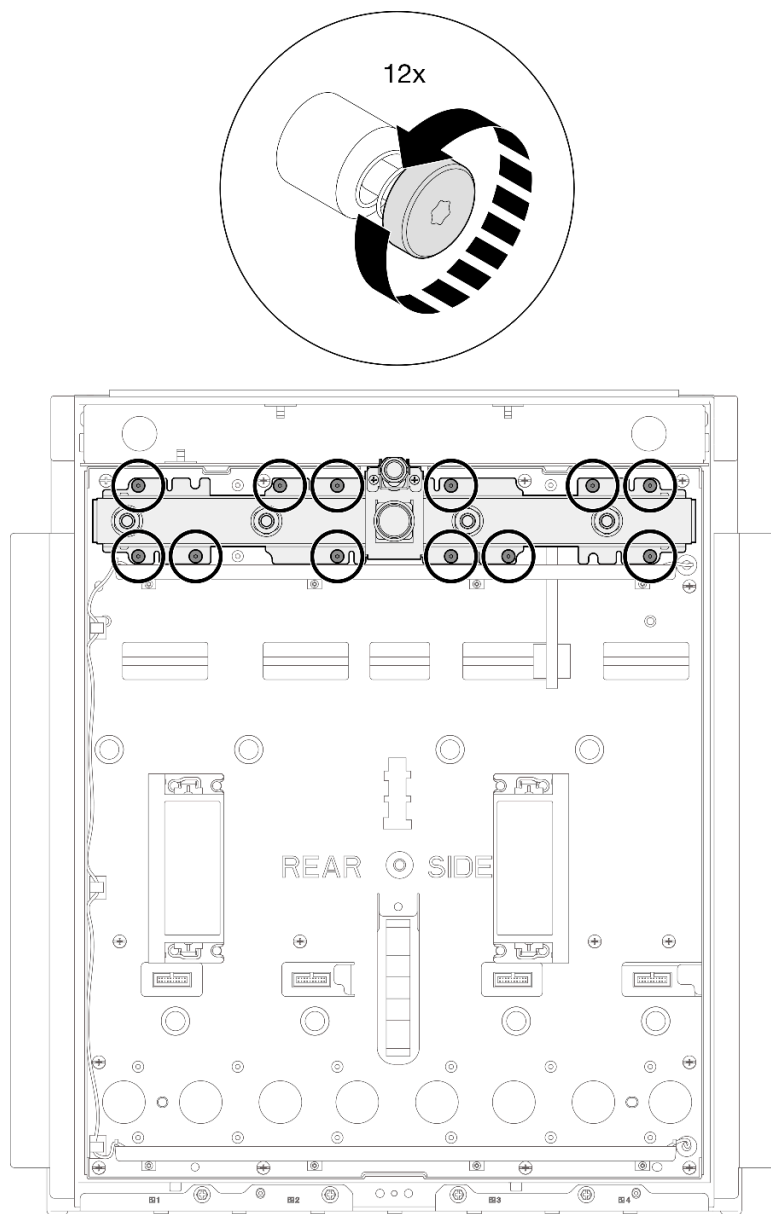


図 139. 上部多岐管からのねじの取り外し

- b. エンクロージャーから上部多岐管を取り外します。

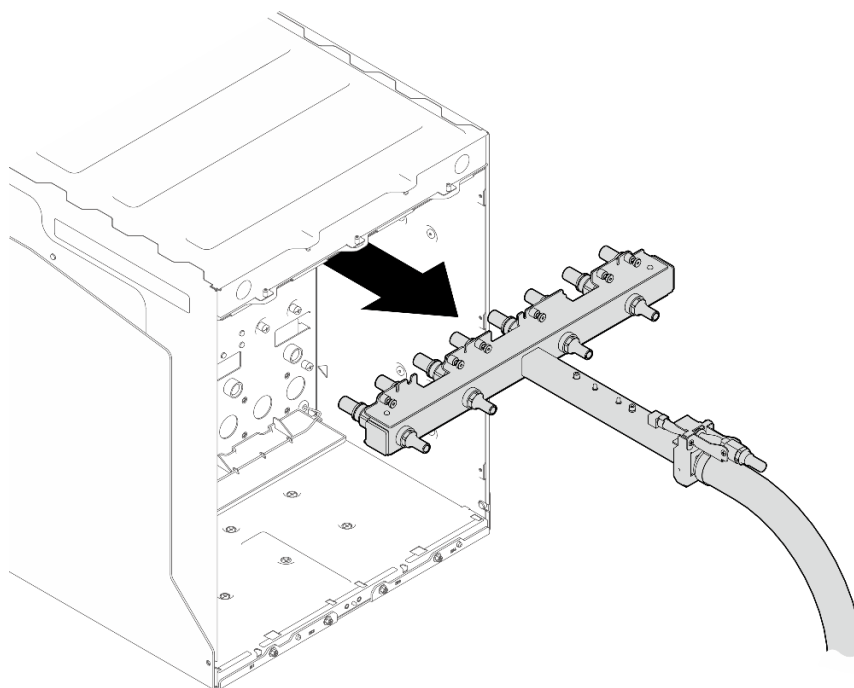


図 140. エンクロージャーからの上部多岐管の取り外し

ステップ 2. 下部多岐管を取り外します。

- a. 延長ドライバーを使用して、上部多岐管から 12 本の T10 拘束ねじを緩めます。

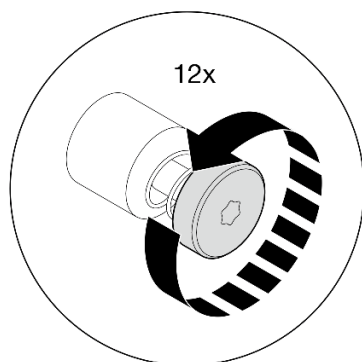
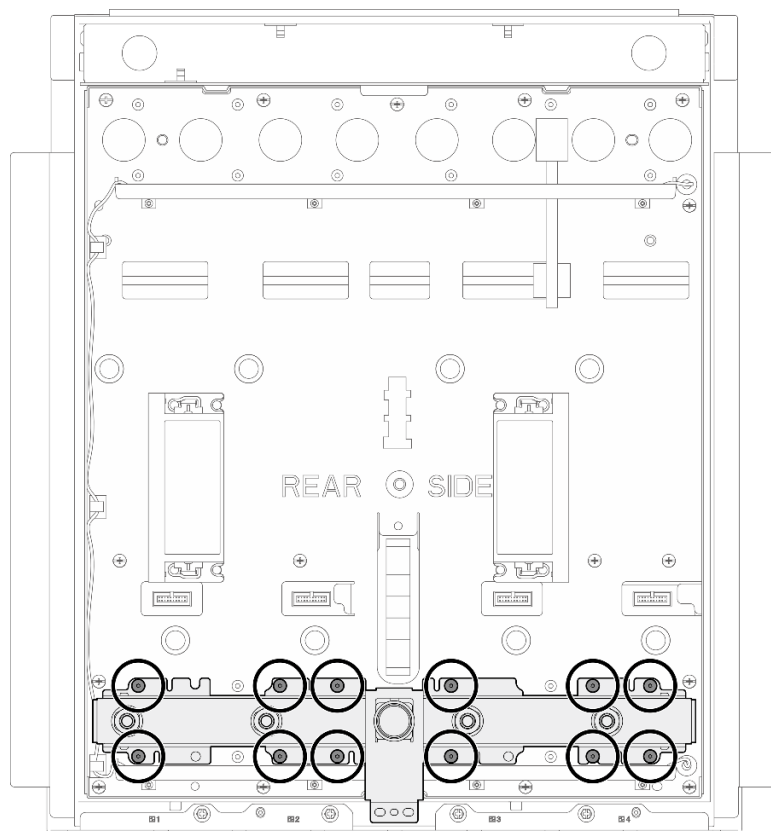


図 141. 下部多岐管からのねじの取り外し

- b. 2 本の PH2 ねじを取り外して、エンクロージャーから下部多岐管を外します。

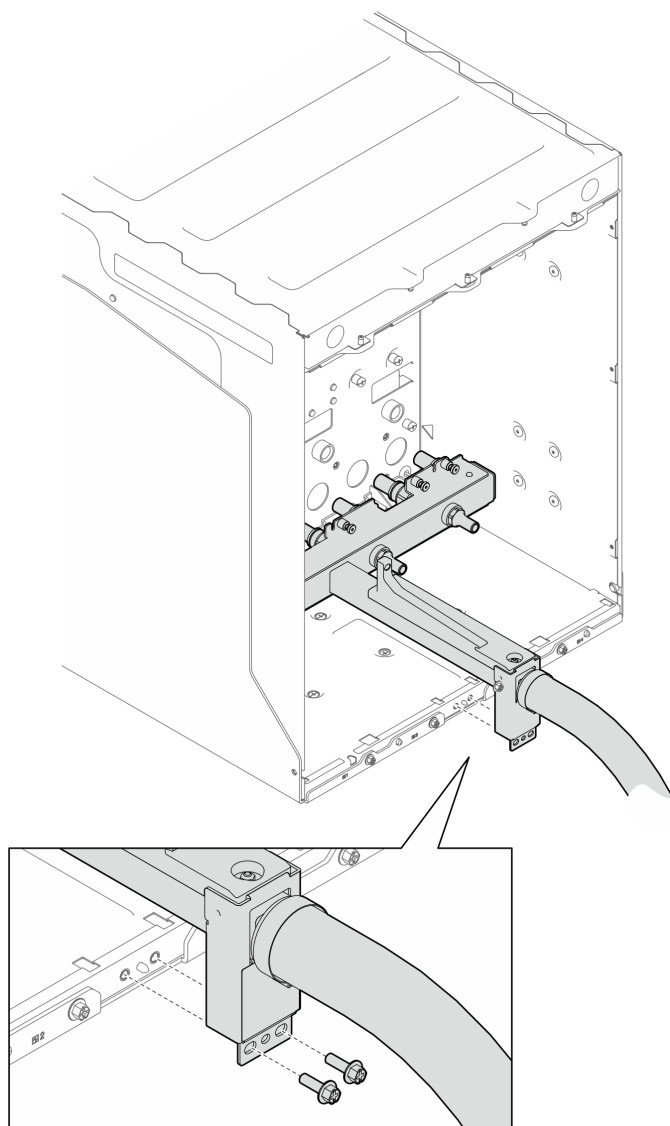


図 142. 下部多岐管からのねじの取り外し

- c. エンクロージャーから下部多岐管を取り外します。

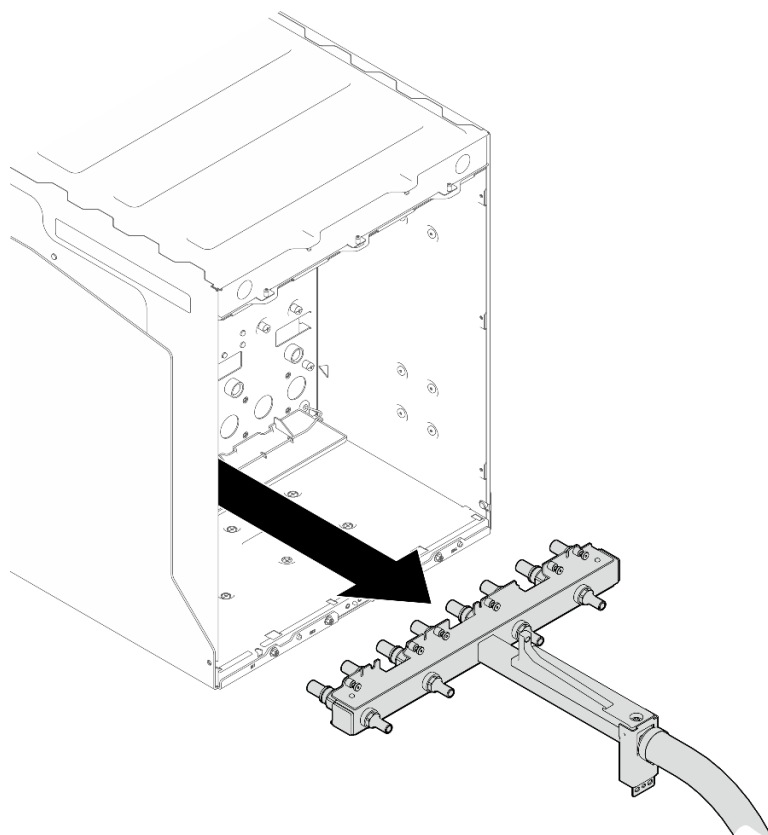


図 143. 下部多岐管の取り外し

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。

多岐管の取り付け

多岐管を取り付けるには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

必要なツール

- FRU for screw driver からの拡張 PH2 ドライバー
- SMM3 MANI conduction plate gap pad (新しい下部多岐管を取り付ける場合)
- SMM3 MANI conduction plate (MANI 導電プレートを交換する場合)

警告：

水は皮膚や眼に刺激を与えることがあります。潤滑剤に直接触れないでください。

S002



警告：

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

S038



警告：

この手順では、目を保護する防具を装着する必要があります。

S040



警告：

この手順では、防護手袋を装着する必要があります。

S042



危険

本製品に含まれる水または水溶液による感電のリスクがあります。濡れた手で、または水がこぼれた状態で、通電している機器の上や近くで作業しないでください。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#)をお読みください。
- 計算冷却システムで使用された化学処理した水を使用する場合は、必ず、適切な処理手順に従ってください。化学物質安全性データ・シート (MSDS) および安全に関する情報が化学処理水の提供者から提供されていること、および化学処理水の提供者が推奨する適切な個人防護具 (PPE) が入手可能であることを確認してください。保護手袋と眼鏡を予防措置として推奨します。
- 多岐管の取り外しまたは取り付けを行うときは、下の図で指定されているセクションで多岐管を持ってください。

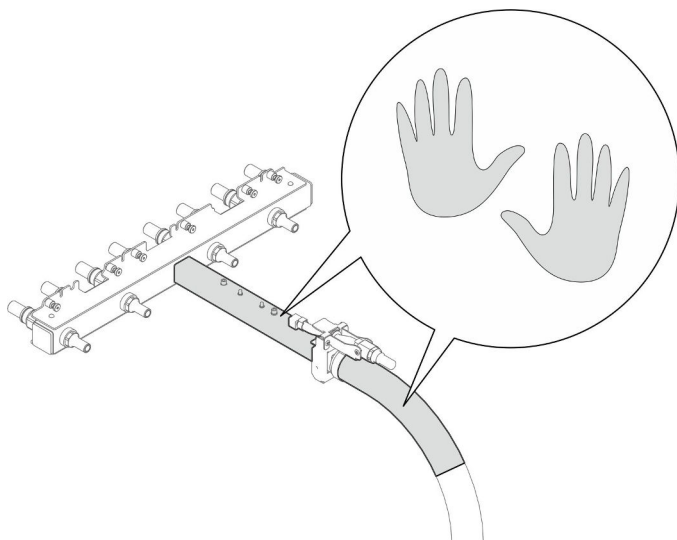


図 144. 多岐管のタッチ・ポイント

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. まず、多岐管を取り付けます (166 ページの「多岐管の取り付け」を参照)。次に、多岐管のエア抜き処理を実行します (174 ページの「多岐管のエア抜き処理の実行」を参照)。

多岐管を取り付けます

ステップ 1. すべてのトレイがエンクロージャーから取り外されていることを確認します。82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 新しい下部多岐管 (青色のラベルのホース) を取り付ける場合は、それに多岐管導体を取り付けます。

注：多岐管導体の底面にあるギャップ・パッドを確認し、破損しているか外れている場合は、新しいものと交換します。新しい多岐管導体を取り付ける場合、取り付け前にギャップ・パッドからプラスチック・フィルムをはがします。

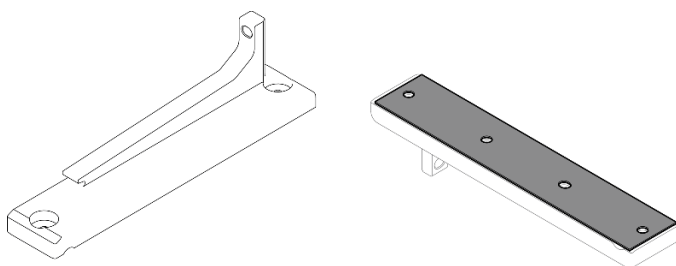


図 145. マニコンダクター・ギャップ・パッド

- a. ① 多岐管導体を下部多岐管のスタンドオフに合わせ、多岐管導体を多岐管に取り付けます。

- b. ② 2本の T10 ねじを取り付けて、多岐管導体を下部多岐管に固定します。

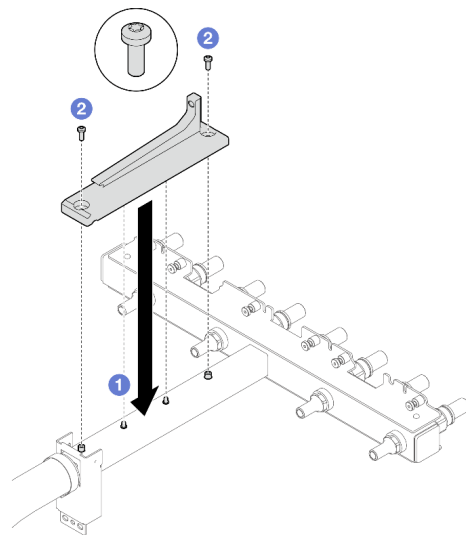


図 146. 新しい下部多岐管への多岐管導体の取り付け

ステップ 3. 下部多岐管 (青色のラベルのホース) を取り付けます。

- a. 下部多岐管をエンクロージャーに取り付けます。

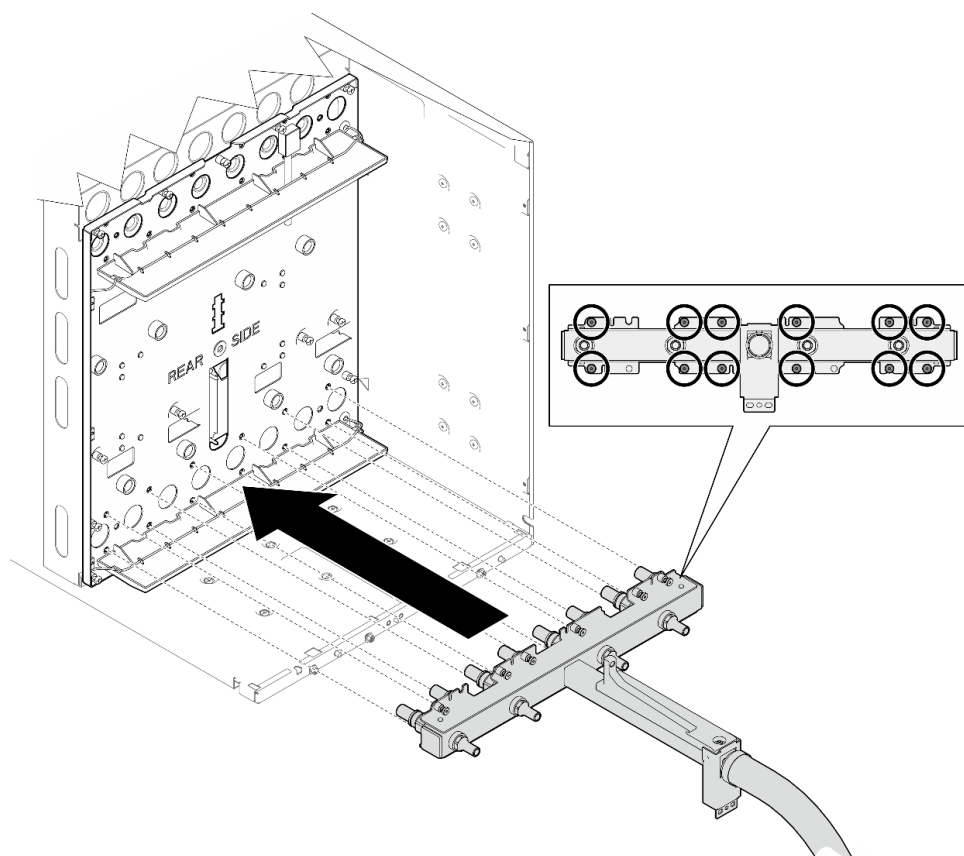


図 147. 下部多岐管の取り付け。

- b. 下部多岐管に 12 本の T10 ねじを取り付けて、中央プレートに固定します。

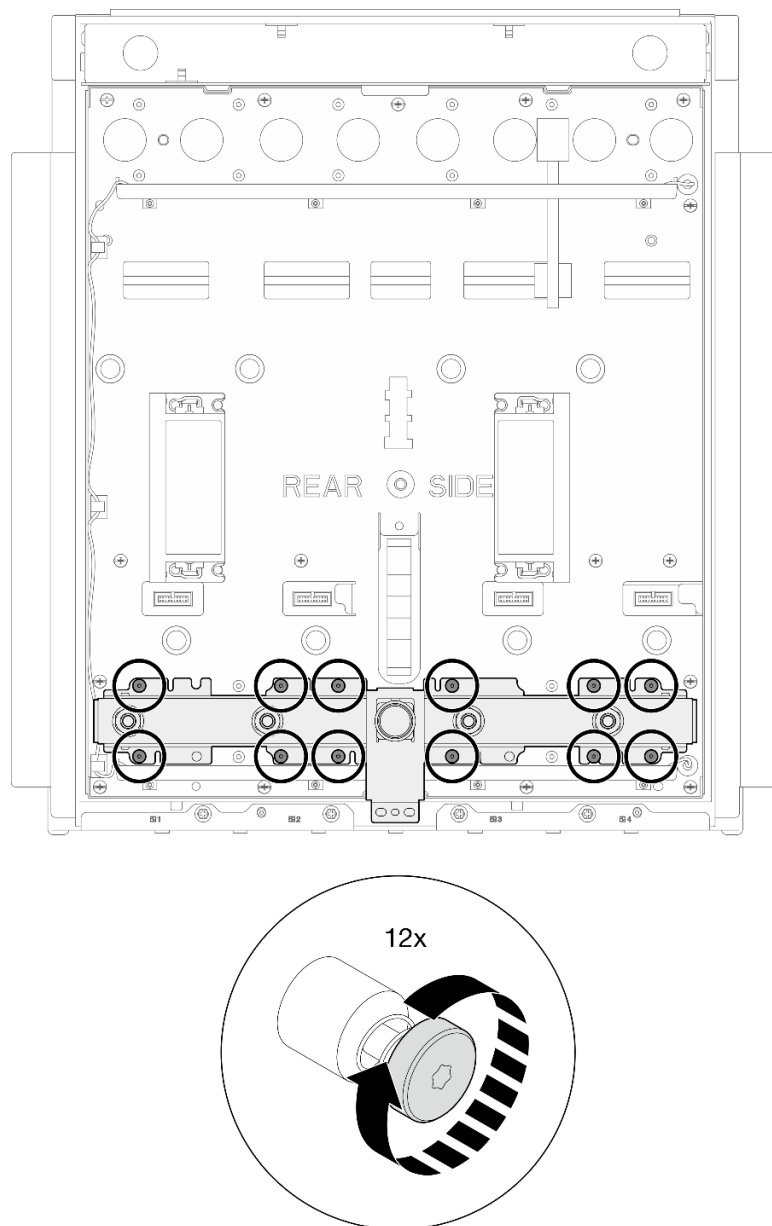


図 148. 下部多岐管へのねじの取り付け

- c. 2 本の PH2 ねじを取り付けて、下部多岐管をエンクロージャーに固定します。

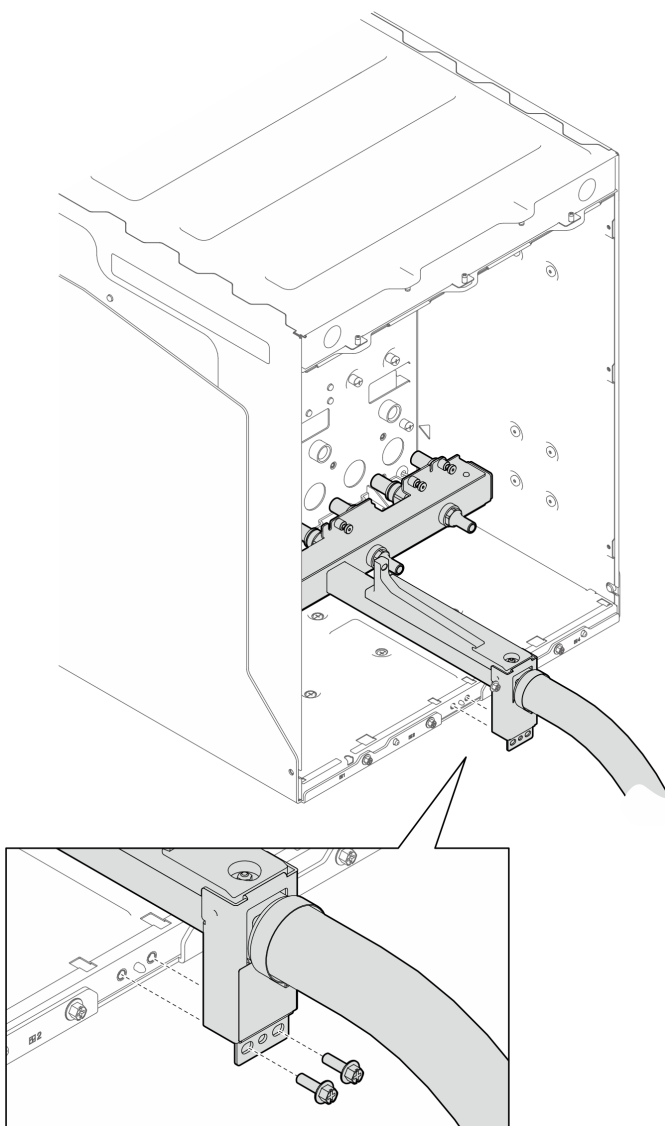


図 149. 下部多岐管へのねじの取り付け

ステップ 4. 上部多岐管 (赤いラベルのホース) を取り付けます。

- a. 拡張ドライバーを使用して、上部多岐管をエンクロージャーに取り付けます。

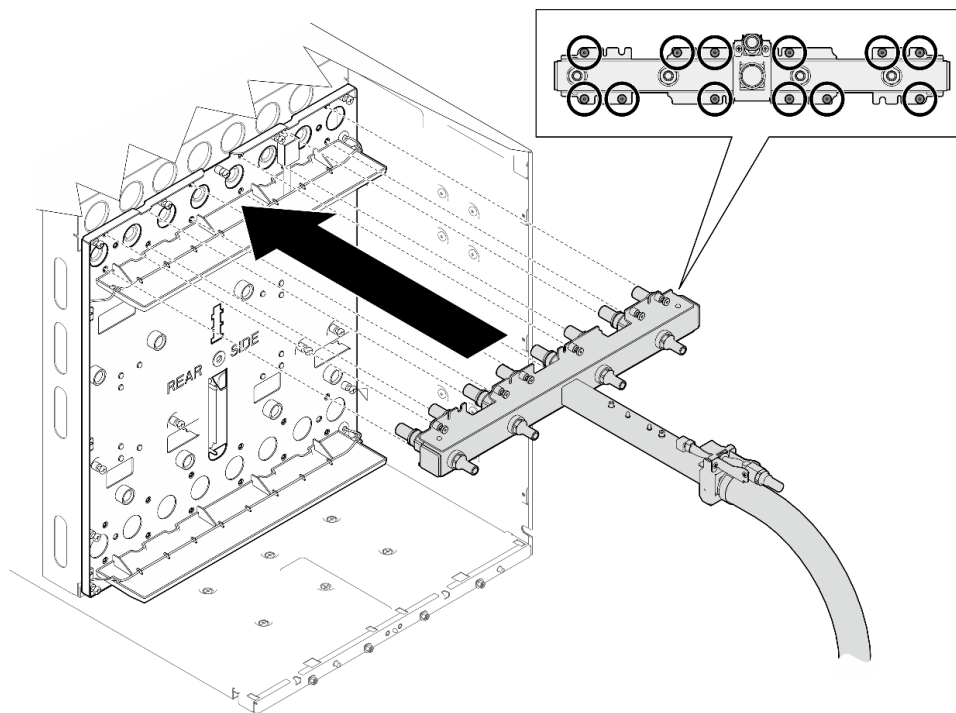


図 150. 上部多岐管の取り付け

- b. 多岐管のタブをエンクロージャーの上部下のスロットに挿入します。

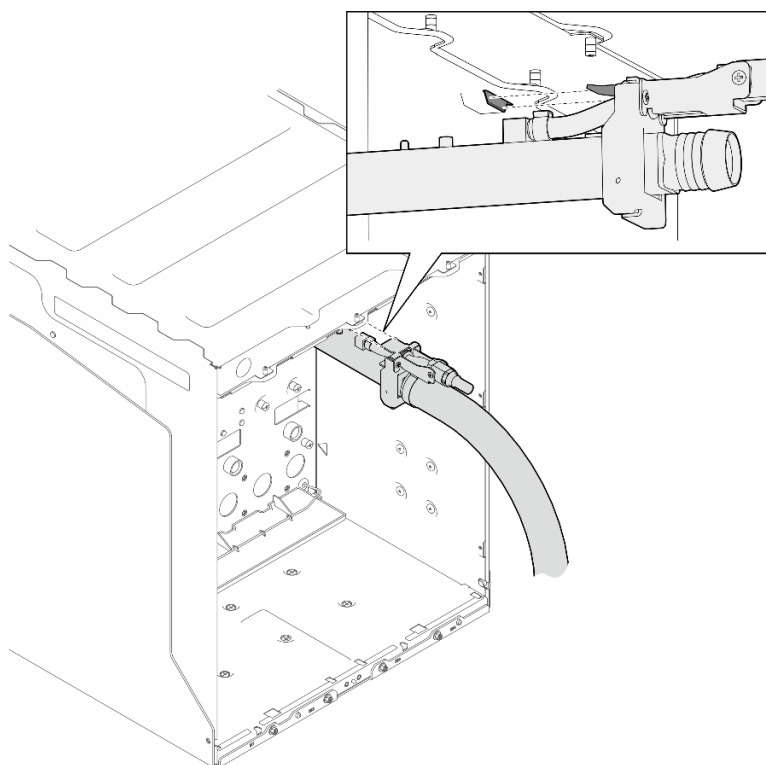


図 151. エンクロージャーのスロットへの上部多岐管タブの挿入

- c. 下部多岐管に 12 本の T10 ねじを取り付け、延長ドライバーで中央プレートに固定します。

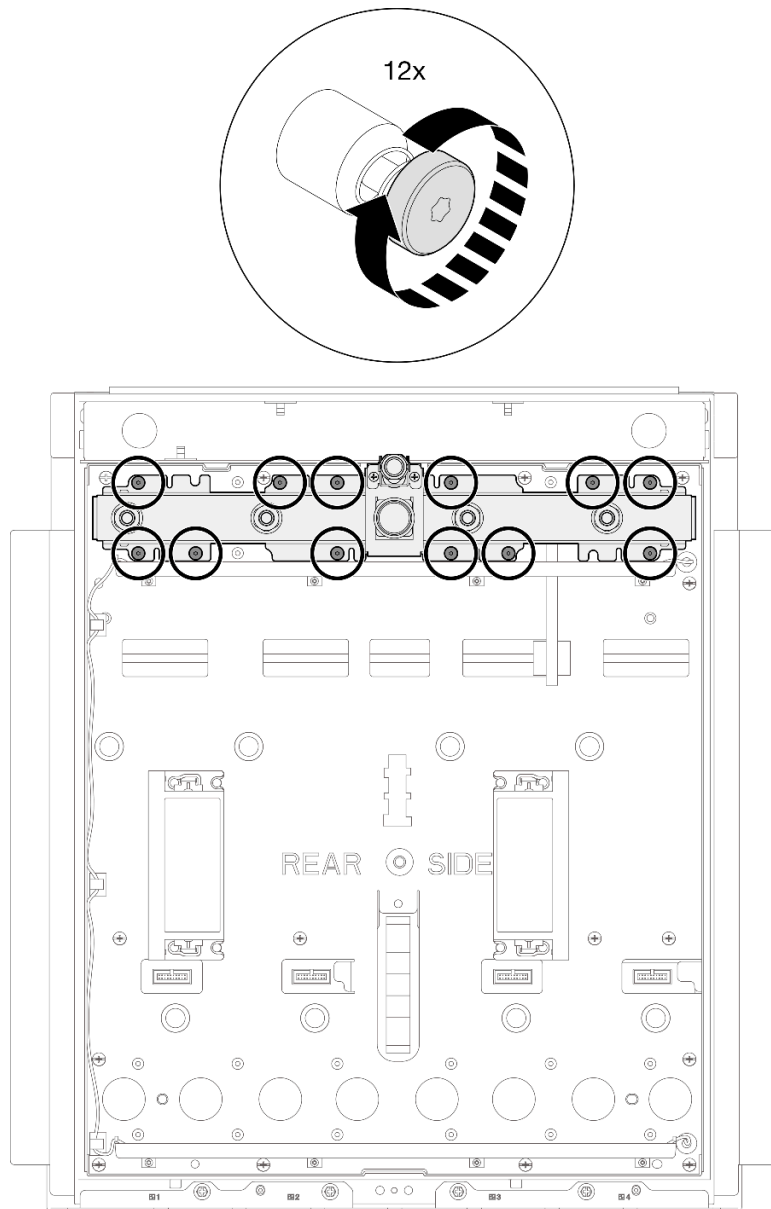


図 152. 上部多岐管およびエンクロージャーへのねじの取り付け

多岐管のエア抜き処理の実行

ステップ 1. 次のコンポーネントをエンクロージャーに再び取り付けます。

- すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
- すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
- エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。

注意：多岐管の排水およびエア抜き処理を実行するときは、電源コードを PCS に接続しないでください。

ステップ 2. すべての電源コードが PCS から取り外されていることを確認します。

ステップ 3. 上段ブリーダーのバルブを閉じます。

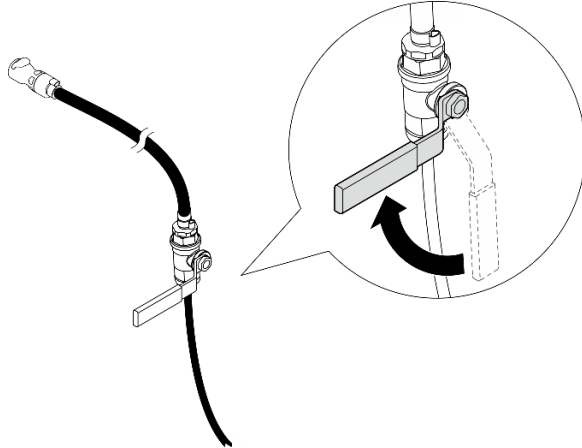


図 153. 上段ブリーダーのバルブを閉じる

ステップ 4. 上段多岐管のブリーダー・ポートからカバーを取り外します。次に、上段のブリーダーをブリーダー・ポートに接続します。

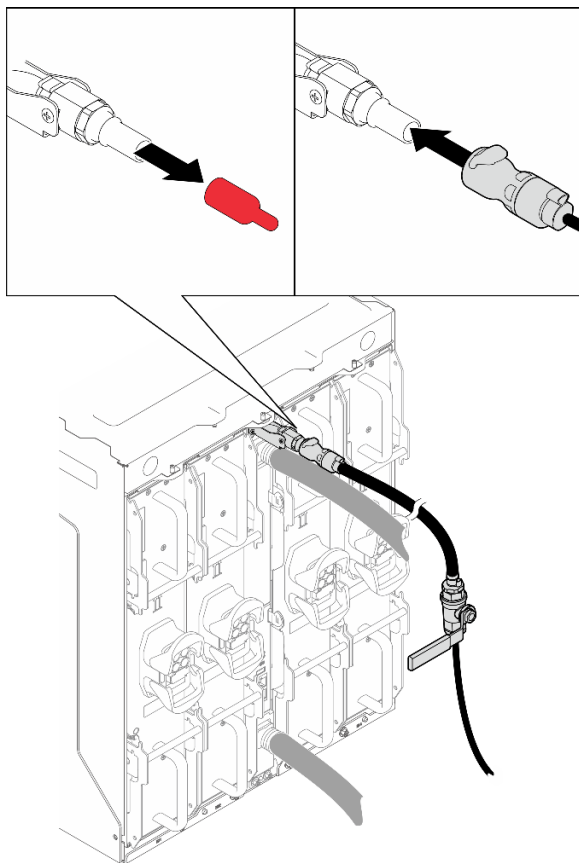


図 154. 上段多岐管のブリーダー・ポートへの上段ブリーダーの接続

ステップ 5. ファシリティ・サプライ・ホースを下部多岐管に接続します。

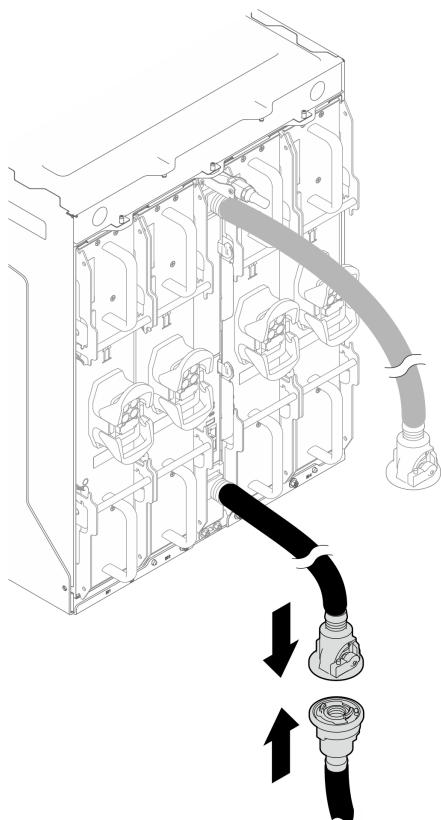


図 155. 下部多岐管へのファシリティ・サプライ・ホースの接続

ステップ 6. 下部多岐管とファシリティ・サプライ・ホースのバルブを部分的に開きます。

- a. ① ボール・バルブ・スイッチのボタンを押します
- b. ② スイッチを部分的に回転させて、バルブを約 1/4 開きます。

注：ボール・バルブを完全に開かないでください。そうしないと、ラックを充填する際に流量を制御する能力が低下します。

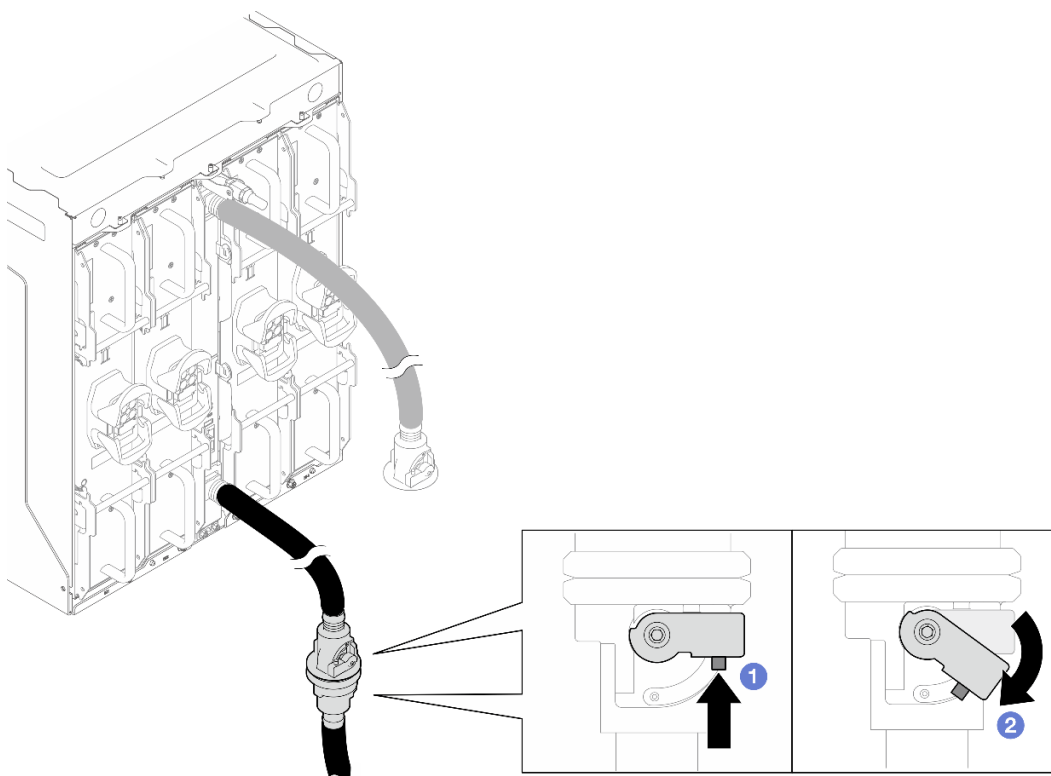


図 156. 下部多岐管とファシリティ・サプライ・ホースのバルブを部分的に開きます

ステップ 7. 上段ブリーダーのバルブをゆっくり開けて、一定量の水が排出されるようにします。

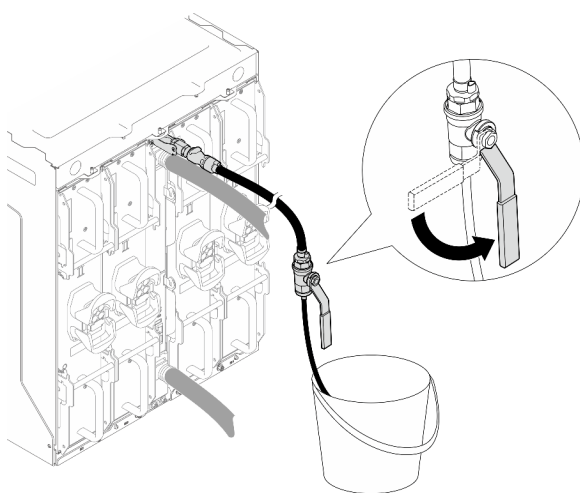


図 157. 上段ブリーダーのバルブを開く

ステップ 8. 一定量の水がバケツに排出されるか、吹出しホースで泡が最小限になったら、上段ブリーダーのバルブを閉じます。

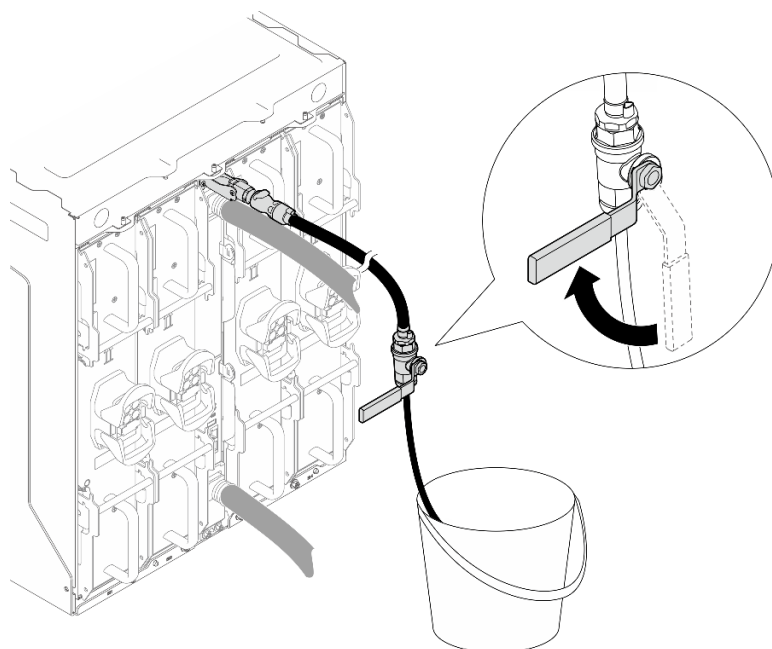


図 158. 上段ブリーダーのバルブを閉じる

ステップ 9. 上段多岐管から上段ブリーダーを外します。カバーをブリーダー・ポートに再度取り付けます。

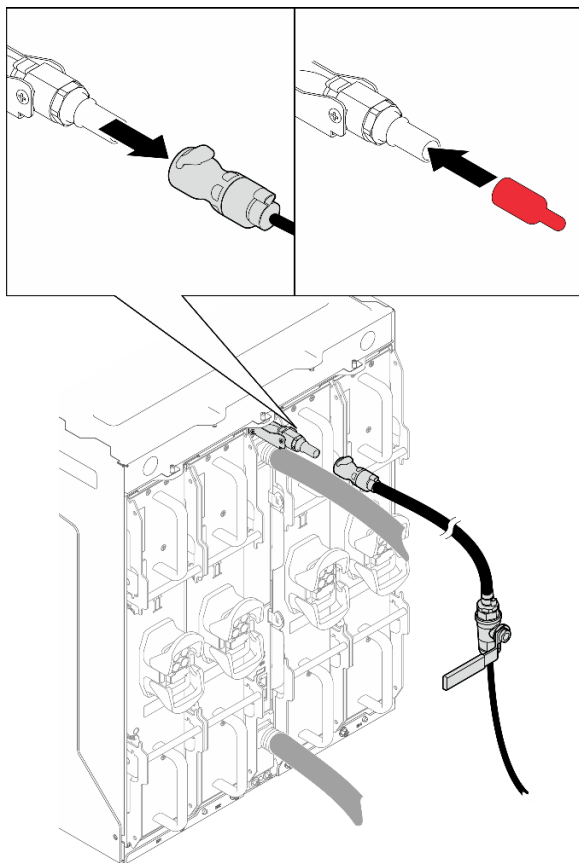


図 159. 多岐管からの上段ブリーダーの取り外し

ステップ 10. ファシリティ・リターン・ホースを上部多岐管に接続します。

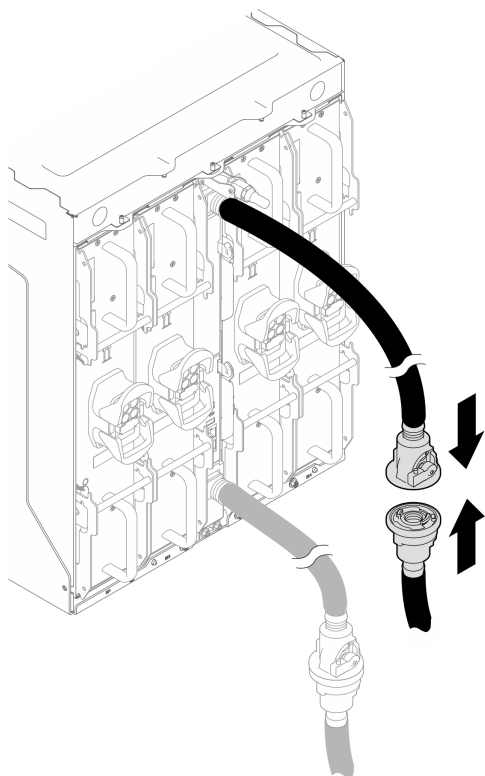


図 160. 上部多岐管へのリターン・ホースの接続

ステップ 11. 上部多岐管とファシリティー・リターン・ホースのバルブを開きます。

- a. ① ボール・バルブ・スイッチのボタンを押します
- b. ② 下の図のようにスイッチを回転させてバルブを開きます。

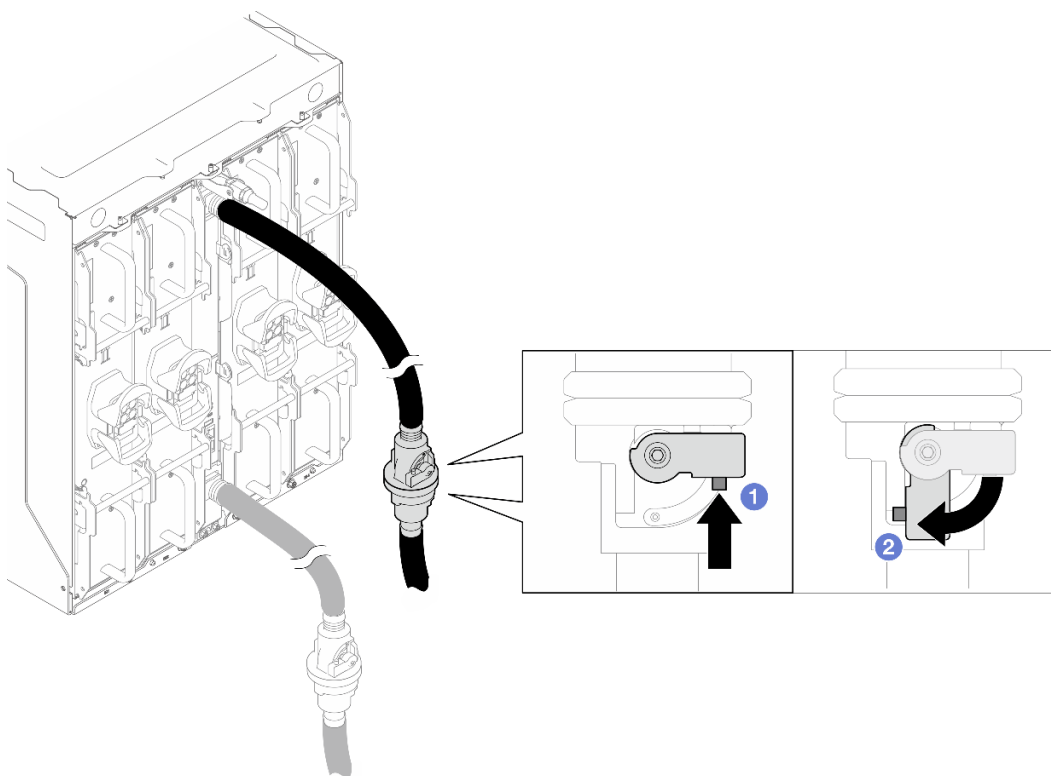


図 161. 上部多岐管とファシリティー・リターン・ホースのバルブを開く

ステップ 12. 下部多岐管とファシリティー・サプライ・ホースのバルブを完全に開きます。

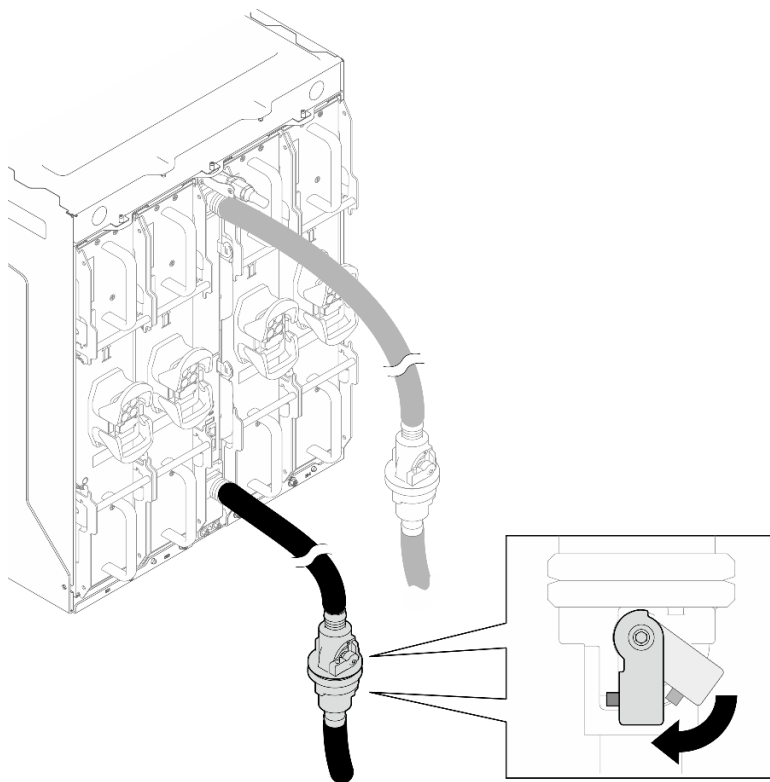


図 162. 下部多岐管とファシリティ・サプライ・ホースのバルブを完全に開く。

ステップ 13. 電源コードを取り付けます。

注意：多岐管の排水およびエア抜き処理を実行するときは、電源コードを PCS に接続しないでください。

- a. ① 電源ソケット・ラッチをオープン位置まで回転させます。
- b. ② 電源コードを電源ソケットに接続します。
- c. ③ ラッチを閉じた位置まで回転させ、電源コードを所定の位置に固定します。

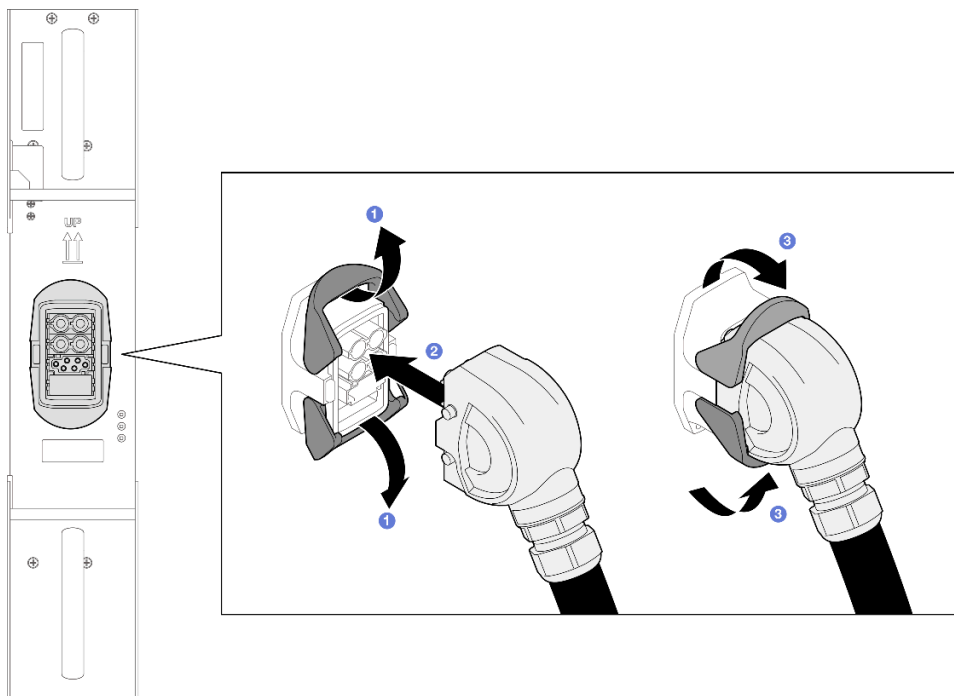


図 163. PCS 電源コードの接続

完了したら

1. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
2. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
3. ラック・フレームの面ファスナー・タイを使用して、多岐管ホースを固定します。面ファスナー・タイの位置については、以下の図を参照してください。

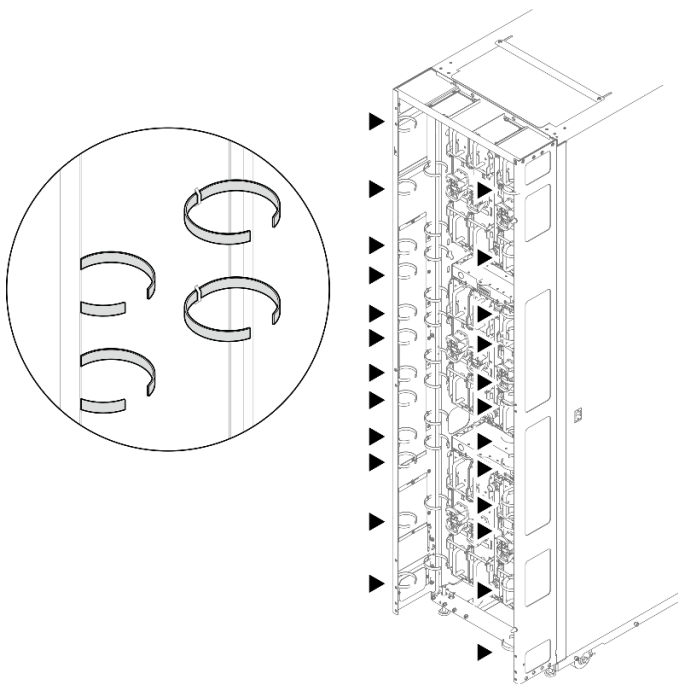


図 164. 多岐管ホースを固定するための面ファスナー・タイ

注：N1380 エンクロージャーがラック内でシリアル・フロー構成として機能するには、空のフィラーにあるホース・ガイド・ラベルに従ってください。詳しくは、以下の表と図を参照してください。

A 1 目目のエンクロージャー

B 2 目目のエンクロージャー

1 1 目目のエンクロージャーのホース・サプライ - ファシリティー・サプライに接続

2 1 目目のエンクロージャーのホース・リターン - 2 目目のエンクロージャーのホース・サプライに接続

3 2 目目のエンクロージャーのホース・リターン - ファシリティー・リターンに接続

青はサプライを示し、赤はリターンを示しています。

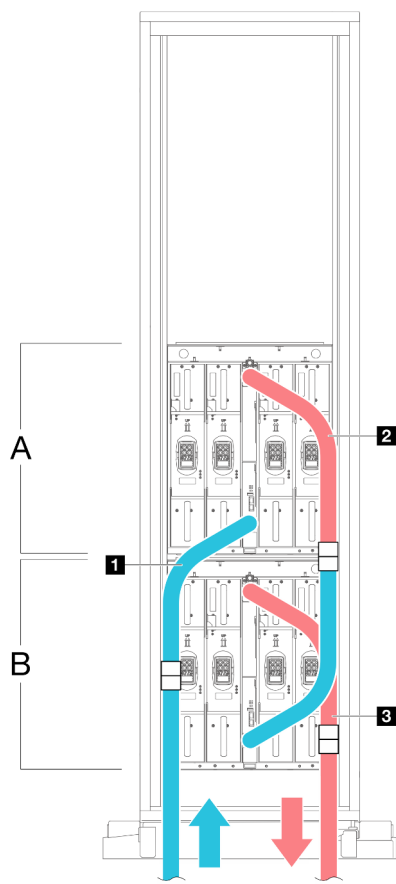


図 165. シリアル水流構成多岐管ホース接続

ミッドプレート・アセンブリの交換

ミッドプレート・アセンブリの取り外しおよび取り付けを行うには、以下の手順を使用してください。

ミッドプレート・アセンブリの取り外し

ミッドプレート・アセンブリを取り外すには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

必要なツール

- Chassis lift handles

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、25 ページの「取り付けのガイドライン」および 27 ページの「安全検査のチェックリスト」をお読みください。
- オペレーティング・システムをシャットダウンし、エンクロージャー内の計算ノードをすべてオフにします。詳細な説明については、計算ノードに付属の資料を参照してください。
- エンクロージャーからすべての外部ケーブルを切り離します。
- QSFP ケーブルがソリューションに接続されている場合、余分な力をかけてケーブルを取り外します。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_ypFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」を参照してください。
- b. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- c. 空のフィラーを取り外します。123 ページの「空のフィラーの取り外し」を参照してください。
- d. SMM3 を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。227 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し」を参照してください。
- f. 上部および下部多岐管を取り外します。151 ページの「多岐管の取り外し」を参照してください。

ステップ 2. リフト・ハンドルをミッド・プレート・アセンブリーに取り付けます。

注：リフト・ハンドルを取り付けるためのスタッドがあります (リフト・ハンドルごとに 6 つのスタッド)。スタッドの位置は、以下の図の点線の四角形で示されています。

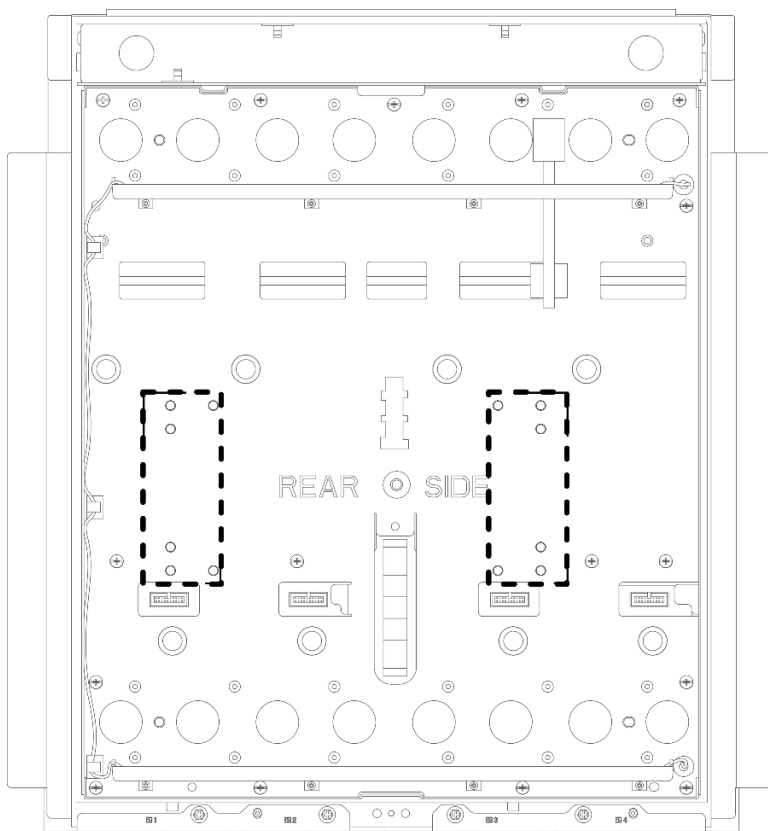


図 166. リフト・ハンドルを取り付けるためのスタッドの位置

- a. ① リフト・ハンドルの上部と下部にあるラッチを押します。
- b. ② リフト・ハンドルのスロットをミッドプレートのポストに合わせ、リフト・ハンドルをミッドプレートに取り付けます。次に、リフト・ハンドルをミッド・プレートの中央に向けてスライドさせ、所定の位置に固定します。

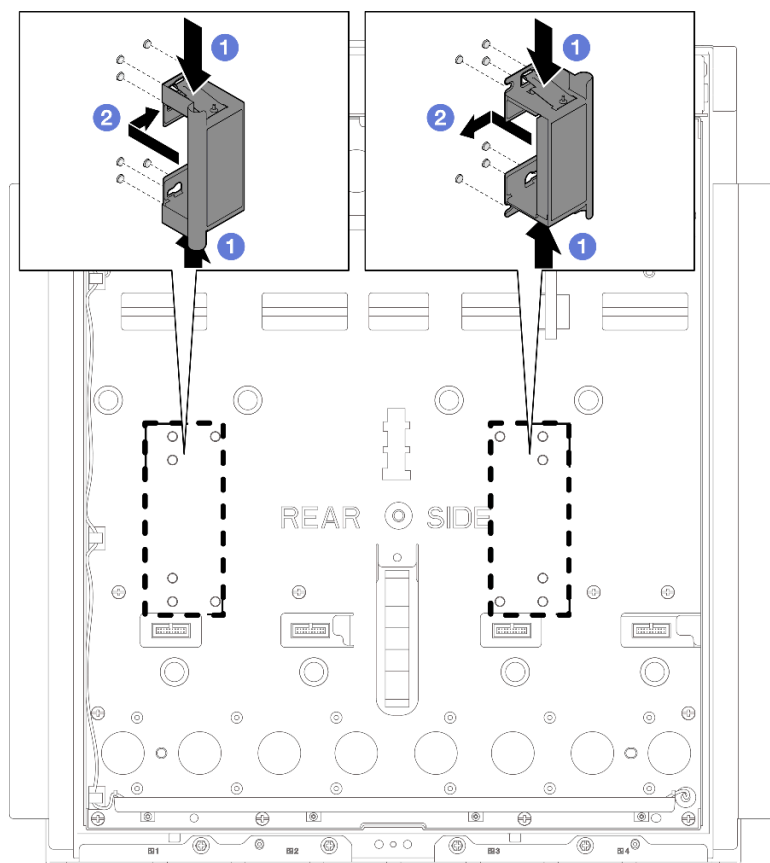


図 167. リフト・ハンドルの取り付け

ステップ 3. 延長ドライバーを使用して、ミッドプレートから 16 本の PH2 ねじを緩めます。

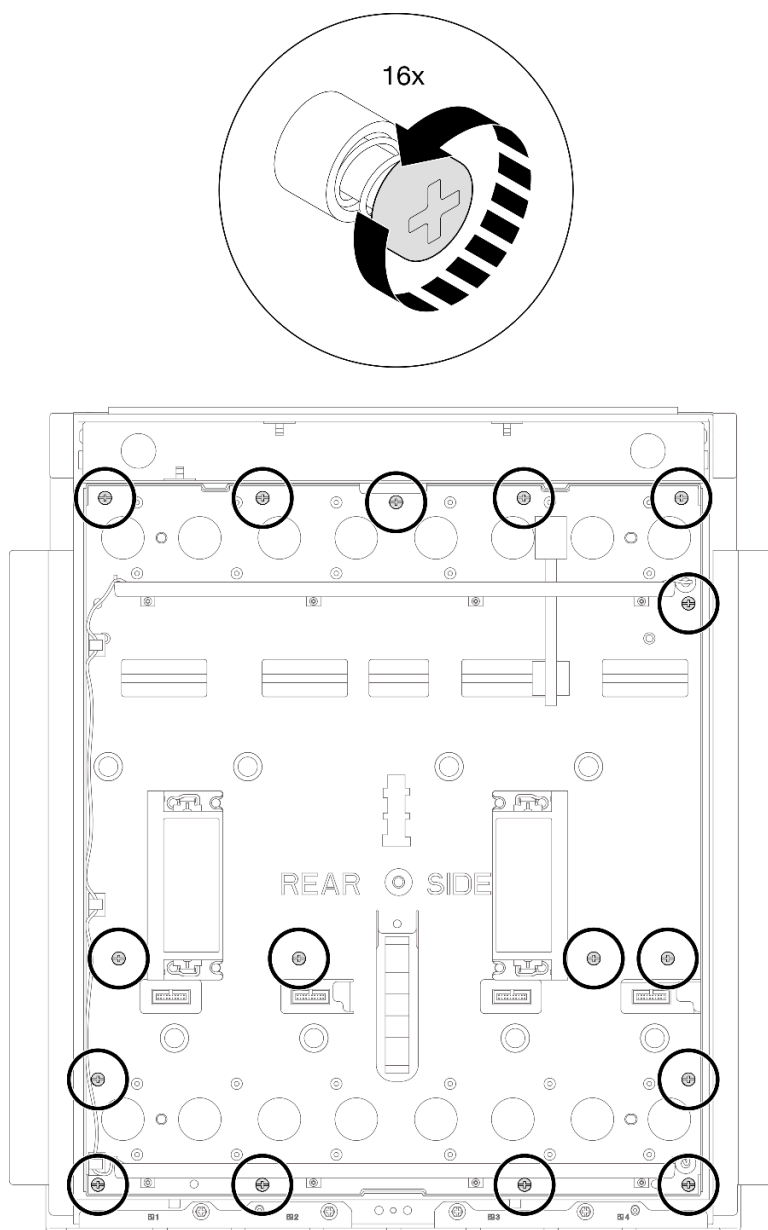


図 168. ミッドプレートから拘束ねじを緩める

ステップ 4. リフト・ハンドルを持ち、ミッドプレート・アセンブリーをエンクロージャーから取り外します。ミッドプレート・アセンブリーを移動するときは、リフト・ハンドルを持ってください。

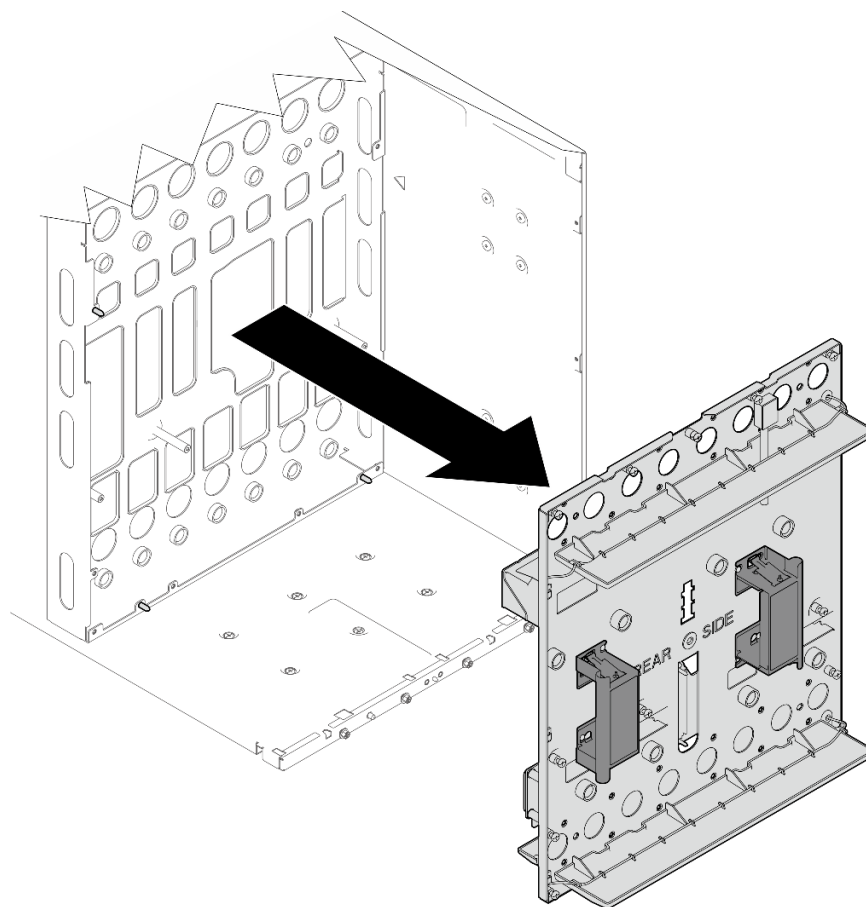


図 169. ミッドプレート・アセンブリーの取り外し

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。

ミッドプレート・アセンブリーの取り付け

(トレーニングを受けたサービス技術員のみ) ミッドプレート・アセンブリーを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

必要なツール

- Chassis lift handles

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

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/thinksystem/n1380/7ddh/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、[265 ページの「ファームウェアの更新」](#) を参照してください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. ミッドプレートにリフト・ハンドルがない場合は、ミッド・プレートにリフト・ハンドルを取り付けます。

注：リフト・ハンドルを取り付けるためのスタッドがあります (リフト・ハンドルごとに6つのスタッド)。スタッドの位置は、以下の図の点線の四角形で示されています。

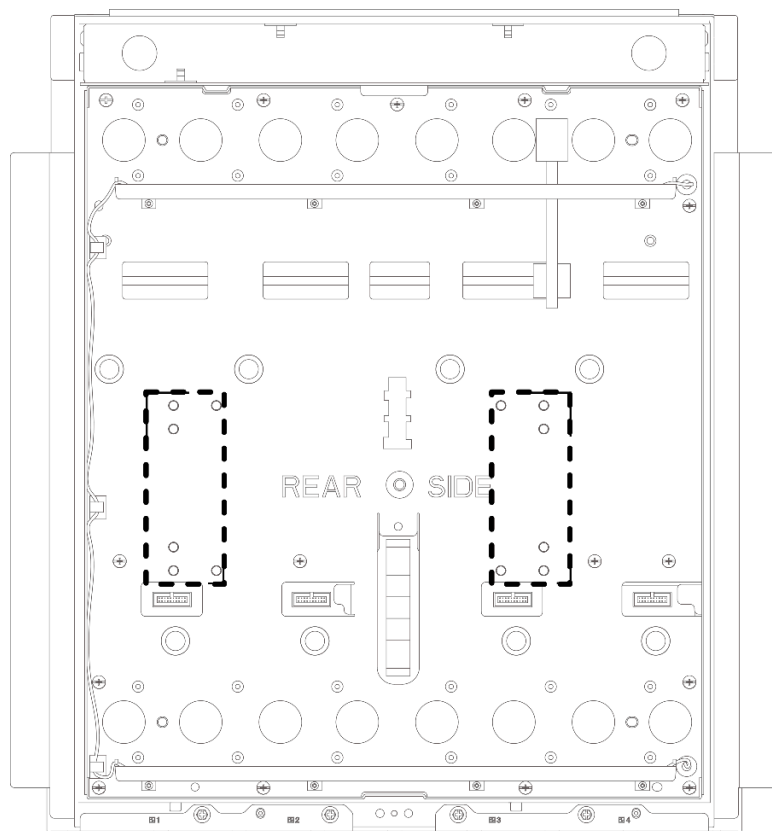


図 170. リフト・ハンドルを取り付けるためのスタッドの位置

- a. ① リフト・ハンドルの上部と下部にあるラッチを押します。
- b. ② リフト・ハンドルのスロットをミッドプレートのポストに合わせ、リフト・ハンドルをミッドプレートに取り付けます。次に、リフト・ハンドルをミッド・プレートの中央に向けてスライドさせ、所定の位置に固定します。

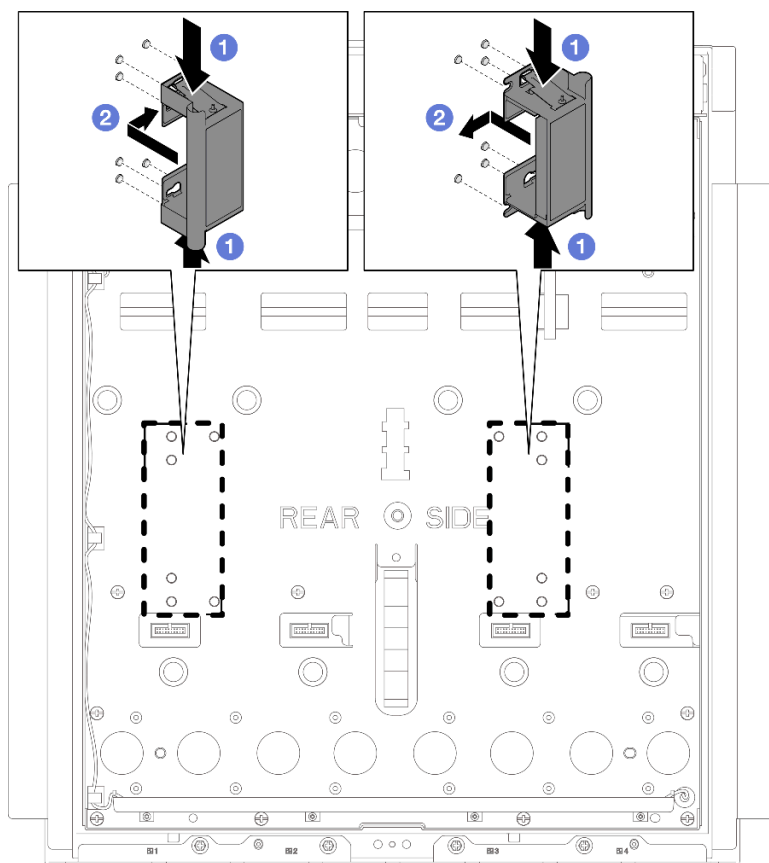


図 171. リフト・ハンドルの取り付け

ステップ 2. リフト・ハンドルを持ち、ミッドプレート・アセンブリーをエンクロージャーに取り付けます。ミッドプレート・アセンブリーをエンクロージャー上の 3 つのガイド・ピンに合わせ、ミッドプレート・アセンブリーを取り付けます。ミッドプレート・アセンブリーを移動するときは、リフト・ハンドルを持ってください。

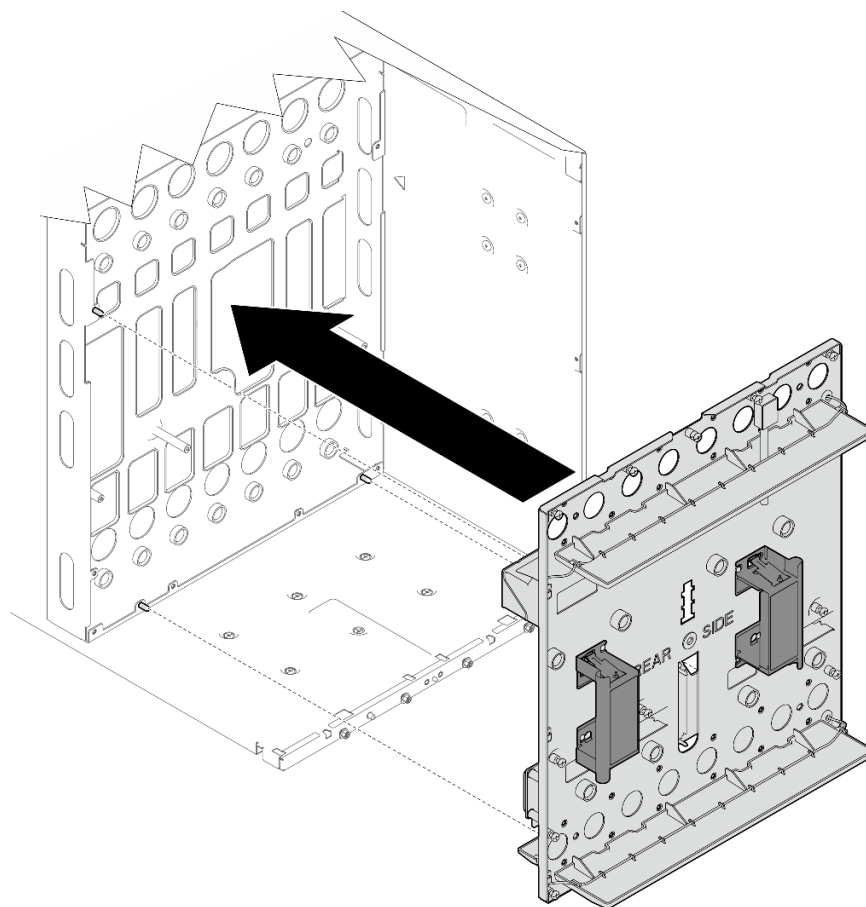


図 172. ミッドプレート・アセンブリーの取り付け

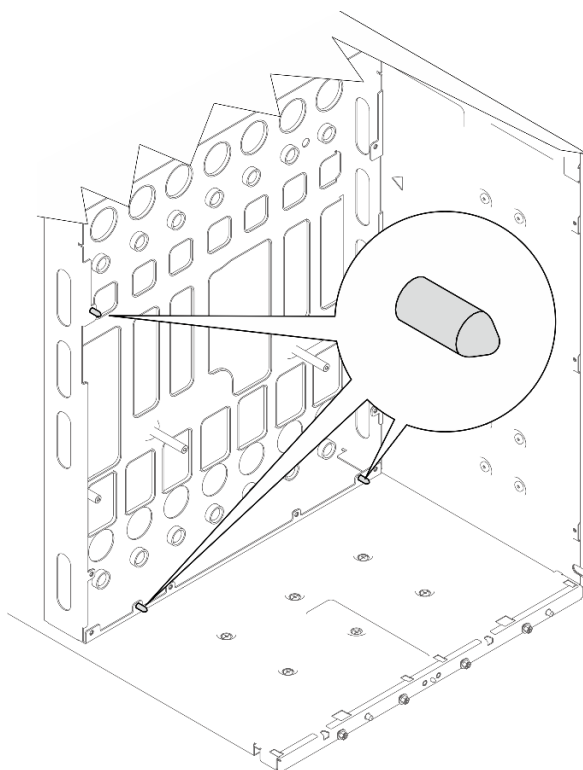


図173. ミッドプレート・アセンブリーを取り付けるためのガイド・ピン

ステップ3. エンクロージャの内側には、右側と左側に2つの三角形のマークがあります。三角形の角がミッドプレートの端と合っていることを確認してください。これは、ミッドプレート・アセンブリーが正しく取り付けられていることを示しています。

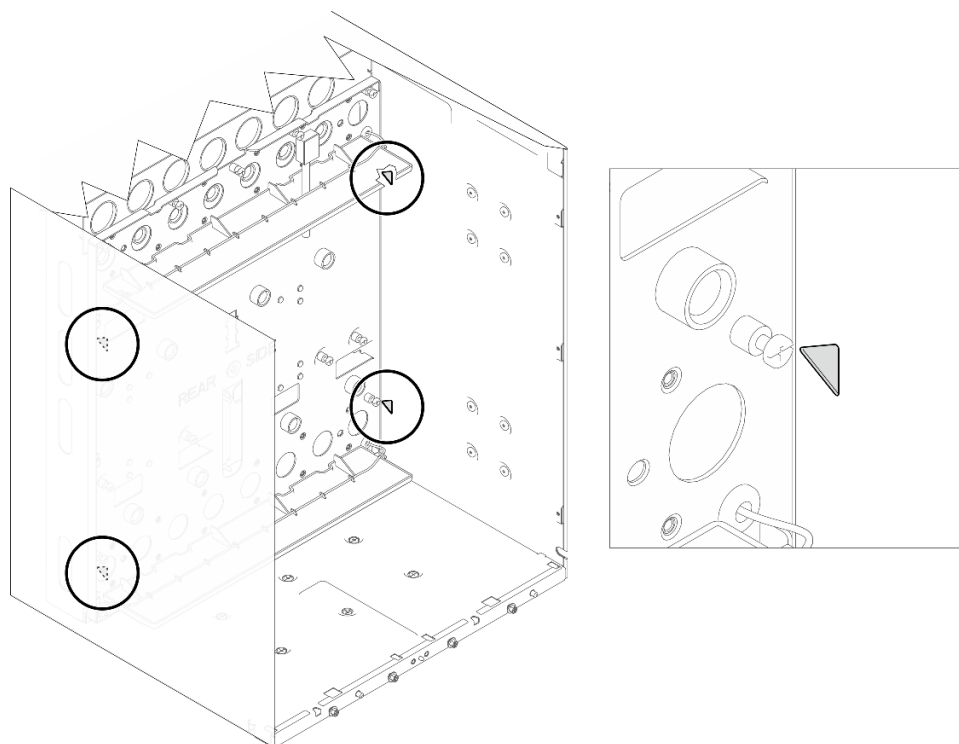


図 174. ミッドプレート・アセンブリーへの三角形のマークの位置合わせ

ステップ 4. 長いドライバーを使用して、16 本の PH2 拘束ねじを締め、ミッドプレート・アセンブリーをエンクロージャーに固定します。

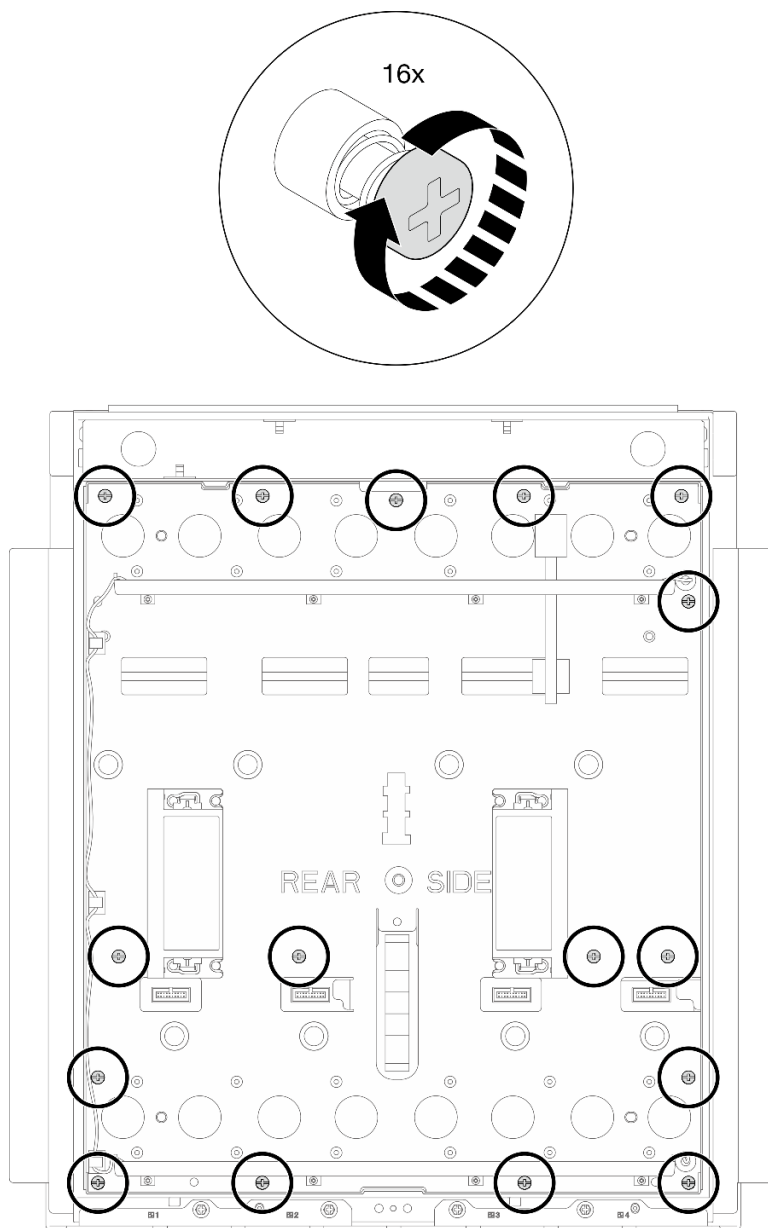


図 175. ミッドプレート・アセンブリーでの拘束ねじの締め付け

ステップ 5. ミッドプレートからリフト・ハンドルを取り外します。

- a. ① リフト・ハンドルの上部と下部にあるラッチを押します。
- b. ② リフト・ハンドルをミッド・プレートの端に向かってスライドさせ、リフト・ハンドルをミッド・プレートから取り外します。

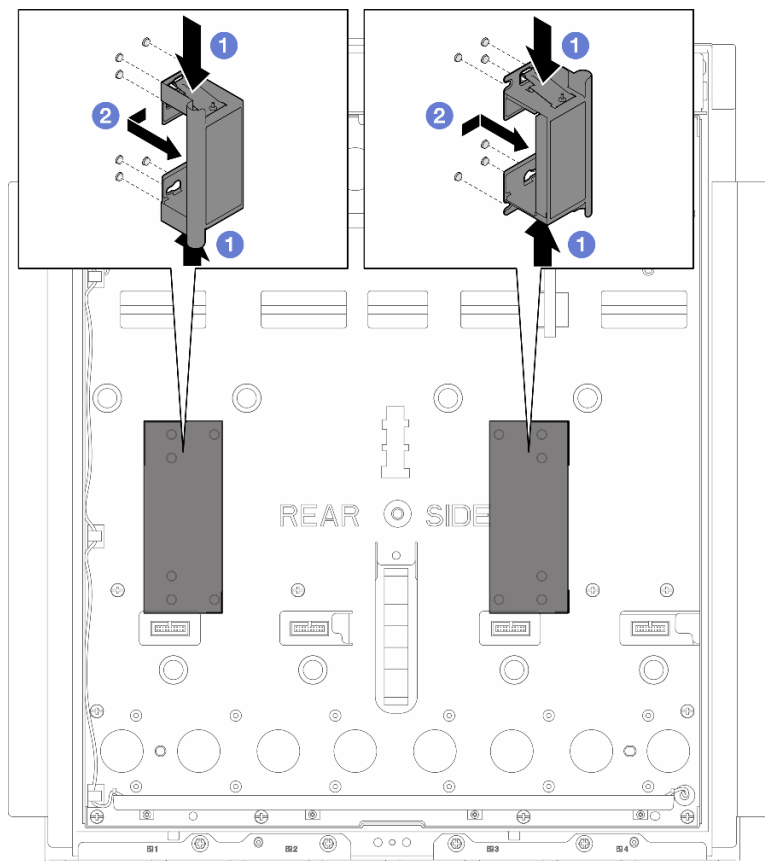


図176. ミッドプレートからのリフト・ハンドルの取り外し

完了したら

1. 上部および下部多岐管を取り付けます。166 ページの「多岐管の取り付け」を参照してください。
2. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
3. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
4. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
5. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
6. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
7. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
8. 必要なケーブルをすべて接続します。
9. エンクロージャーに電源を接続します。
10. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
11. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

電力変換ステーション (PCS) の交換

電力変換ステーション (PCS) の取り外しと取り付けを行うには、以下の手順を使用します。

電力変換ステーション (PCS) の取り外し

電力変換ステーション (PCS) を取り外すには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

注意：安全上の理由から、トレイまたは PCS を取り外すときは、サーバーの重量があるため、Genie® Lift™ GL™-8 を使用することを強くお勧めします。Lenovo は、アドオン固定具 Genie Lift GL-8 Option Kit および GL-8 Kit for N1380 and SC Systems 付きのリフトを提供しています。現場にリフト・ツールがない場合、訓練を受けた技術者が到着して再取り付けを行う前に、お客様がマシンをアクセス可能な電源設置エリアに移動する必要があります。Lenovo では、ラック外のアイテムを介してリフト・ツールとそのアドオン機能を使用し、N1380 および SC システム用のソリューション全体を構成することを強くお勧めします。

注意：トレイの取り外しおよび取り付け用の必須ツール。

- リフト・ツール・アセンブリー
 - リフト・ツール固定具が取り付けられた Genie GL-8 リフト・ツール。フットリリースブレーキは、リフト・ツールにも取り付ける必要があります。
 - 組み立て手順については、[34 ページの「リフト・ツール・アセンブリーのセットアップ」](#)を参照してください
- 必須ツールの注文情報については、<https://serveroption.lenovo.com/>を参照してください。

PCS は非常に重くなっています。PCS を移動するときは、常にハンドル **1** をつかんで PCS を持ち、必ず両方のラッチを閉位置に維持してください。

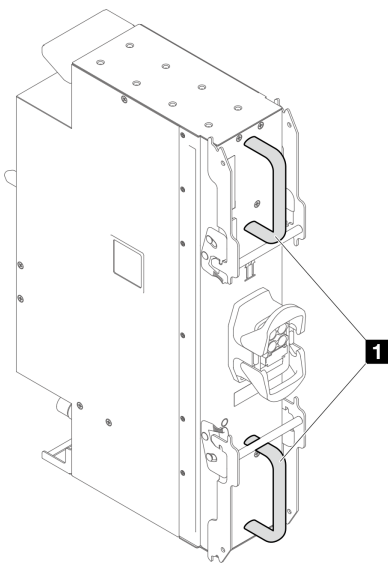


図 177. 閉位置の PCS ラッチ

S001





危険

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

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

S002



警告：

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

S035



警告：

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

S040



警告：

この手順では、防護手袋を装着する必要があります。

警告：



接触電流が高くなっています。電源に接続する前にアースに接続してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#)をお読みください。
- 電力変換ステーションの背面にあるコネクタから電源コードを抜きます。
- ソリューションに PCS が 1 台しか取り付けられていない場合は、電力変換ステーションを取り外す前にソリューションの電源をオフにする必要があります。

重要： PCS を取り外す前に、ノードをアイドル状態または電源オフ状態にすることにより、エンクロージャーに取り付けられた各ノードの電力負荷を減らすことを強くお勧めします。

PCS を取り外すと、以下の SMM3 イベント・メッセージが表示されることがあります。これらの SMM3 イベント・メッセージは、交換用 PCS を取り付けの前は無視できます。詳しくは、「*ThinkSystem N1380 Neptune* エンクロージャー SMM3 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。

表 9. PCS を取り外した後の SMM3 メッセージ

SMM3 メッセージ	影響を受ける PCS	説明
以下のイベントは電源バンクが不十分なために検出されました。無視して構いません。		
1807010015	該当なし	FPGA スロットル: シャーシ、OK 状態から非クリティカルな状態への遷移が検出されました
180702001A		エンクロージャー PMax 超過: シャーシ、さほど重大ではない状態からクリティカルな状態への遷移が検出されました
180702001B		エンクロージャー PMin 超過: シャーシ、さほど重大ではない状態からクリティカルな状態への遷移が検出されました
シャーシから取り外した PCS では、これらのイベントは正常と扱うことができます。		
0807070048 / 0807070049 / 080707004A / 080707004B	PCS 1 / PCS 2 / PCS 3 / PCS 4	PCS # EPOW: パワー・サプライ・センサー、監視がアサートされました
086F030040 / 086F030041 / 086F030042 / 086F030043		PCS #: パワー・サプライ・センサー、パワー・サプライの入力が失われた (AC/DC) ことがアサートされました
086F010050 / 086F010051 / 086F010052 / 086F010053		PCS # Vin UV: パワー・サプライ・センサー、パワー・サプライ障害が検出されたことがアサートされました
090B030011	該当なし	電源リソース: 電源ユニット・センサー、「冗長」から「冗長性なし: 十分」が検出されました

表 9. PCS を取り外した後の SMM3 メッセージ (続き)

SMM3 メッセージ	影響を受ける PCS	説明
0887070048 / 0887070049 / 088707004A / 088707004B	PCS 1 / PCS 2 / PCS 3 / PCS 4	PCS # EPOW: パワー・サプライ・センサー、監視がアサート解除されました
08EF000040 / 08EF000041 / 08EF000042 / 08EF000043		PCS #: プレゼンスの検出がアサート解除されました
08EF030040 / 08EF030041 / 08EF030042 / 08EF030043		PCS #: パワー・サプライ・センサー、パワー・サプライの入力が失われた (AC/DC) ことがアサート解除されました
08EF010050 / 08EF010051 / 08EF010052 / 08EF010053		PCS # Vin UV: パワー・サプライ・センサー、パワー・サプライ障害が検出されたことがアサート解除されました
シャーンに残っている PCS では、システム負荷に応じて以下のイベントが発生する可能性があります。		
080701004C / 080701004D / 080701004E / 080701004F	PCS 1 / PCS 2 / PCS 3 / PCS 4	PCS 1 / PCS 2 / PCS 3 / PCS 4 : PCS # スロットル: パワー・サプライ、OK 状態から非クリティカルな状態への遷移がアサートされました
086F010054 / 086F010055 / 086F010056 / 086F010057		PCS 1 / PCS 2 / PCS 3 / PCS 4 : PCS # Iout OC: パワー・サプライ、障害が検出されたことがアサートされました
086F010060 / 086F010061 / 086F010062 / 086F010063		PCS 1 / PCS 2 / PCS 3 / PCS 4 : PCS # 温度超過: パワー・サプライ、障害が検出されたことがアサートされました
086F010044 / 086F010045 / 086F010046 / 086F010047		PCS 1 / PCS 2 / PCS 3 / PCS 4 : PCS # OVS 障害: パワー・サプライ、障害が検出されたことがアサートされました

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. 電源ケーブルを外します。

- a. ① 電源ソケット・ラッチを外側に回転させます。
- b. ② 電源ケーブルを PCS から取り外します。

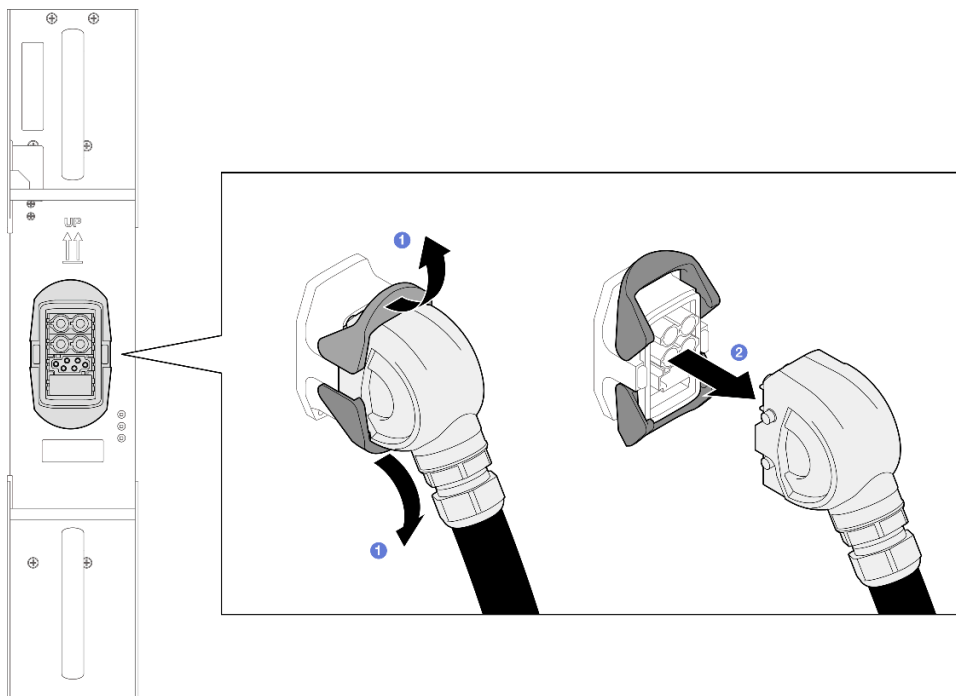


図 178. PCS 電源ケーブルを外す

ステップ 2. PCS をエンクロージャーから少し取り出します。

- a. ① ラッチを外側に回転させます。PCS がエンクロージャーから少し外に動きます。
- b. ② ハンドルをつかみ、PCS をエンクロージャーから少し引き出します。

注：PCS を過度に引き出さないようにし、PCS が下に傾くのを避けてください。

- c. ③ ラッチをクローズ位置まで内側に回転させます。

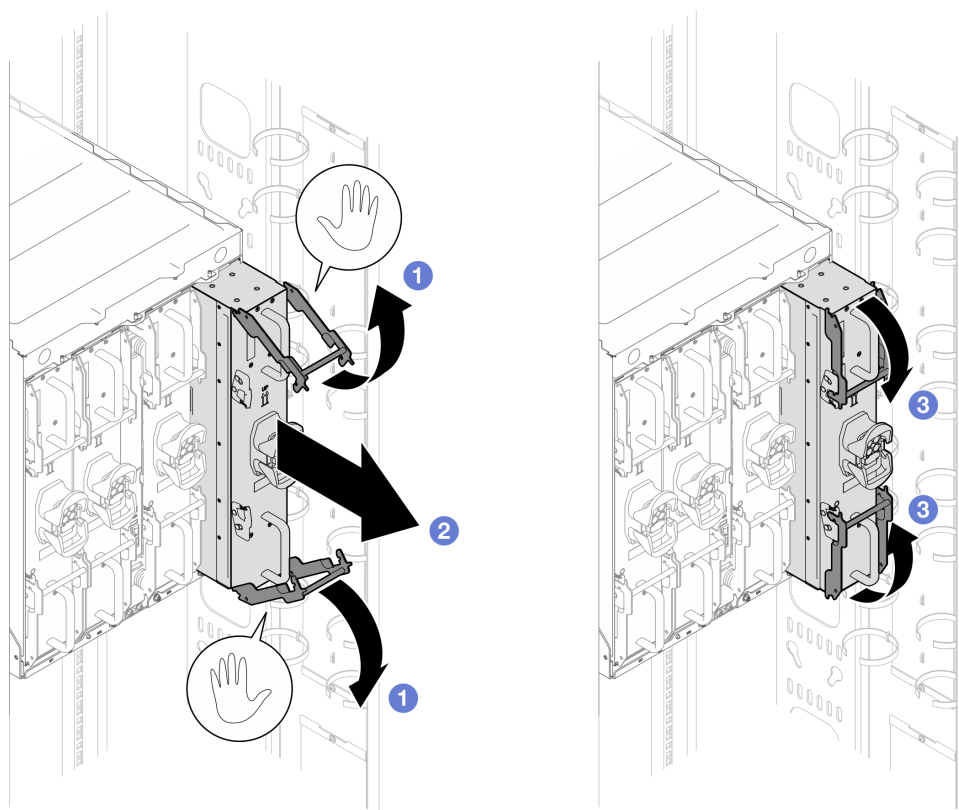


図 179. PCSをエンクロージャーから少し引き出します

ステップ 3. 固定具ガイド・フェンスを PCS 位置に調整します。ガイド・フェンスが PCS 位置にない場合は、ガイド・フェンスを持ち上げて、PCS スロットに再度取り付けます。

フェンスラベルの説明	完全な説明
SW	シングル・ワイド
PCS	電力変換ステーション
DW	ダブル・ワイド

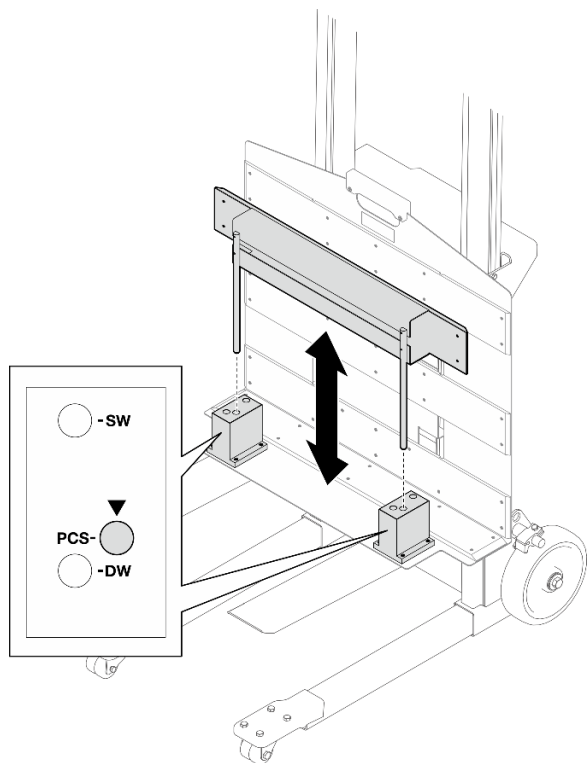


図 180. PCS 位置に設定された固定具ガイド・フェンス

ステップ 4. リフト・ツール・アセンブリーをラックの背面に移動します。

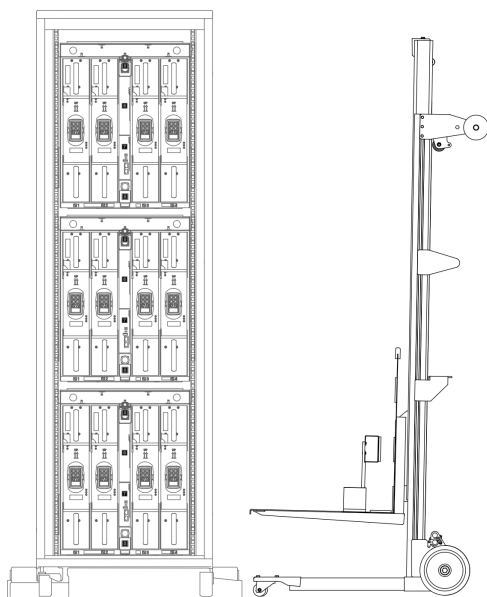
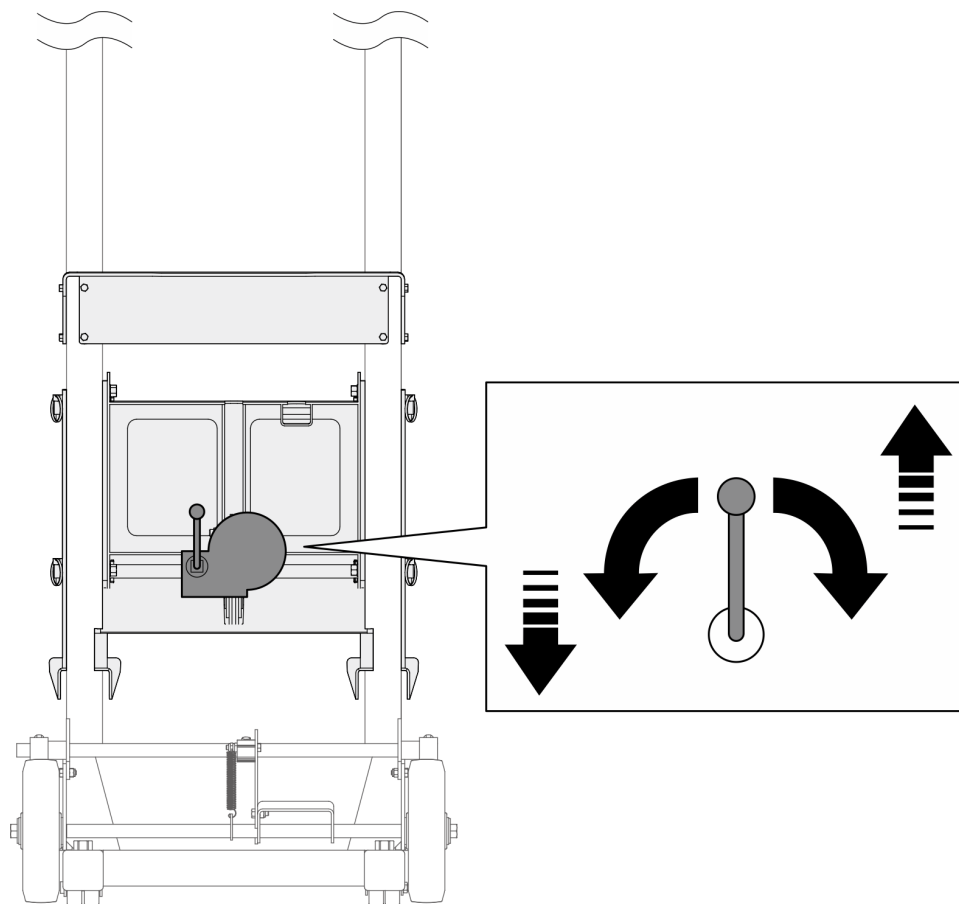


図 181. ラック背面のリフト・ツール・アセンブリーの配置

ステップ 5. 固定具の底面が PCS の底面と揃い、固定具の前面が PCS の前面または背面と平行になるようにリフト・ツールを調整します。

注：リフト・ツール・ハンドルを時計回りに回転させて固定具を持ち上げ、反時計回りに回転させて固定具を下げます。



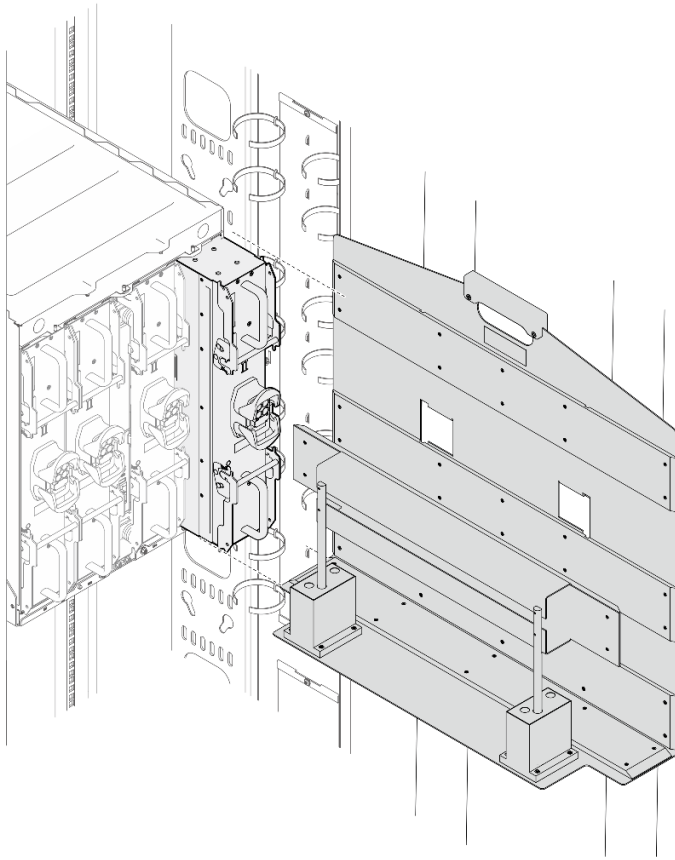


図 182. 固定具と PCS の位置合わせ

ステップ 6. フットペダルを押し下げて、リフト・ツールのホイールブレーキをロックします。

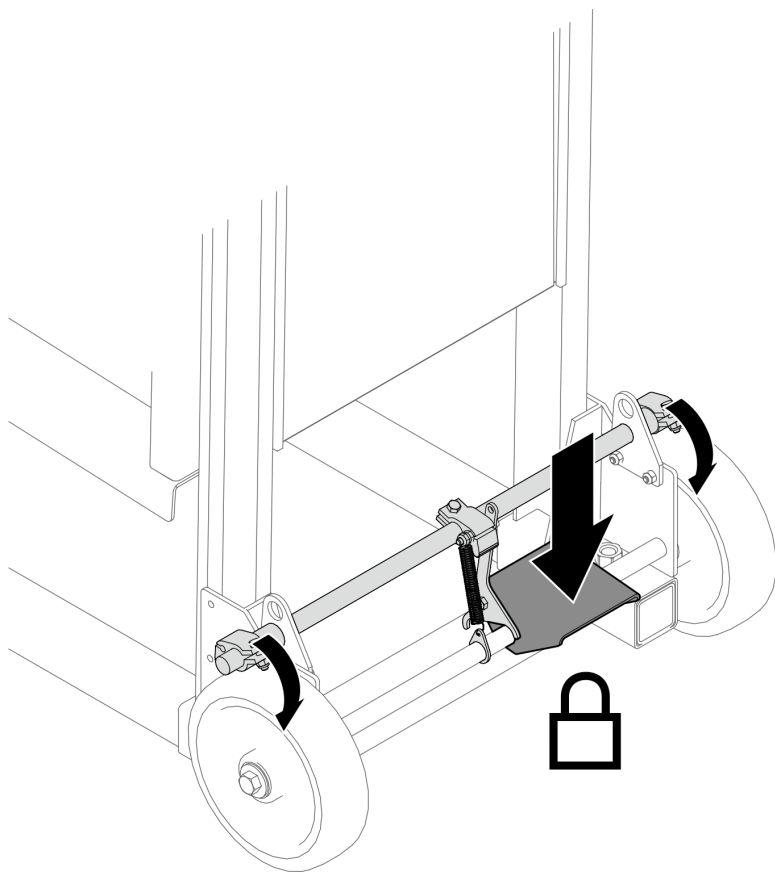


図 183. リフト・ツール・ホイール・ブレーキのロック

ステップ 7. PCS を固定具に移動します。

- a. ① PCS の上面部と底面部をつかみます。
- b. ② PCS を固定具に押し込みます。
- c. ③ PCS が固定具に正しく収まっていることを確認します。

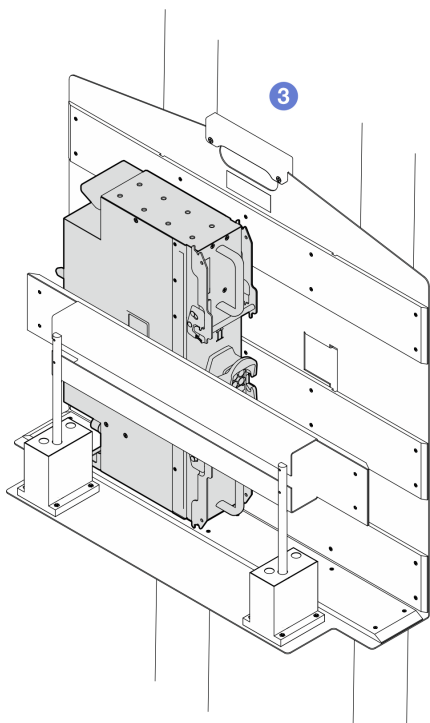
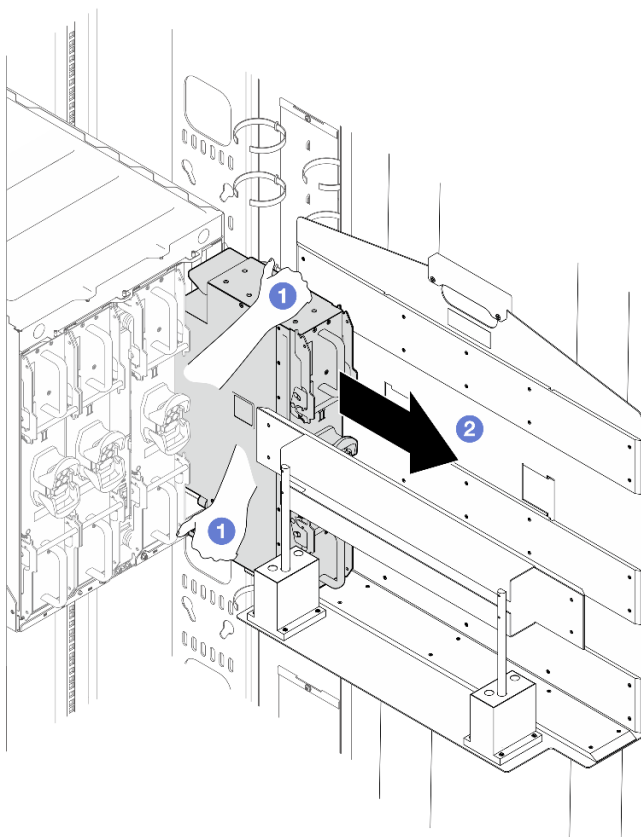


図 184. 固定具へのトレイの移動

ステップ 8. PCS を作業台に移動します。

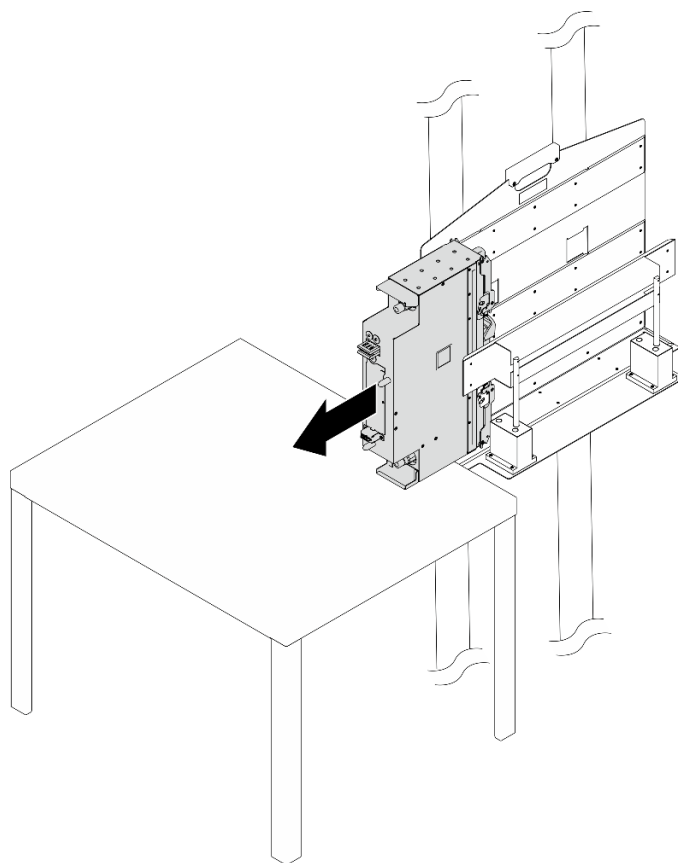


図 185. 作業台への PCS の移動

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。

電力変換ステーション (PCS) の取り付け

電力変換ステーション (PCS) を取り付けるには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

注意：安全上の理由から、トレイまたは PCS を取り外すときは、サーバーの重量があるため、Genie® Lift™ GL™-8 を使用することを強くお勧めします。Lenovo は、アドオン固定具 Genie Lift GL-8 Option Kit および GL-8 Kit for N1380 and SC Systems 付きのリフトを提供しています。現場にリフト・ツールがない場合、訓練を受けた技術者が到着して再取り付けを行う前に、お客様がマシンをアクセス可能な電源設置エリアに移動する必要があります。Lenovo では、ラック外のアイテムを介してリフト・ツールとそのアドオン機能を使用し、N1380 および SC システム用のソリューション全体を構成することを強くお勧めします。

重要：トレイの取り外しおよび取り付け用の必須ツール。

- リフト・ツール・アセンブリー
 - リフト・ツール固定具が取り付けられた Genie GL-8 リフト・ツール。フットリリースブレーキは、リフト・ツールにも取り付ける必要があります。
 - 組み立て手順については、[34 ページの「リフト・ツール・アセンブリーのセットアップ」](#)を参照してください
- 必須ツールの注文情報については、<https://serveroption.lenovo.com/>を参照してください。

注意：PCS は非常に重くなっています。PCS を移動するときは、常にハンドル (1) をつかんで PCS を持ち、必ず両方のラッチを閉位置に維持してください。

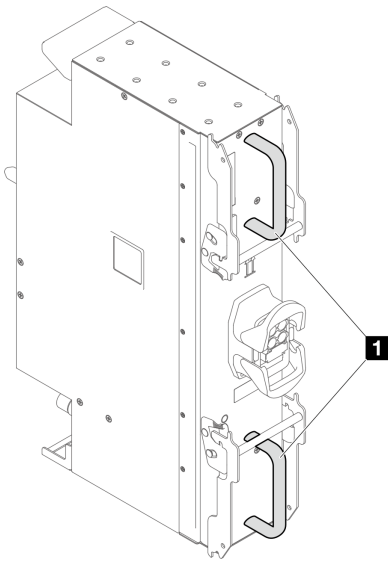


図 186. 閉位置の PCS ラッチ

S001





危険

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

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

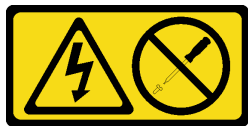
S002



警告：

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

S035



警告：

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

S040



警告：

この手順では、防護手袋を装着する必要があります。

警告：



接触電流が高くなっています。電源に接続する前にアースに接続してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#)をお読みください。
- 以下の注意事項では、エンクロージャーがサポートする電力変換ステーションのタイプと、電力変換ステーションを取り付けるときに考慮する必要があるその他の情報について説明します。
 - 必ず、[271 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) の構成」](#)にあるガイドラインに従ってください。
 - 冗長性をサポートするには、追加のホット・スワップ PCS を取り付ける必要があります (ご使用のモデルに未取り付けの場合)。
 - 取り付けるデバイスがサポートされていることを確認します。エンクロージャーでサポートされているオプションのデバイスのリストについては、<https://serverproven.lenovo.com> を参照してください。

•

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/thinksystem/n1380/7ddh/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、[265 ページの「ファームウェアの更新」](#)を参照してください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

注意：電源コードを PCS に接続するのは、PCS をエンクロージャーに取り付けた後にしてください。PCS に電源コードが接続されている場合は、PCS を取り付けないでください。

ステップ 1. 固定具ガイド・フェンスを PCS 位置に調整します。ガイド・フェンスが PCS 位置にない場合は、ガイド・フェンスを持ち上げて、PCS スロットに再度取り付けます。

フェンスラベルの説明	完全な説明
SW	シングル・ワイド
PCS	電力変換ステーション
DW	ダブル・ワイド

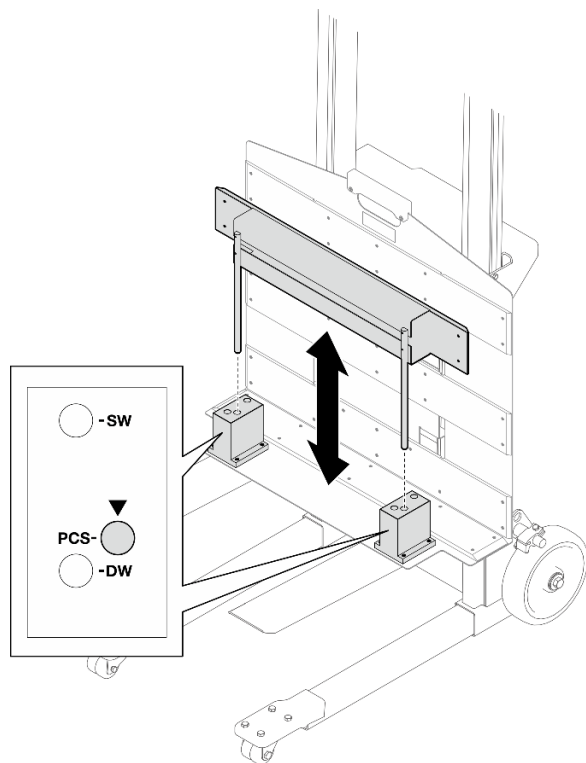
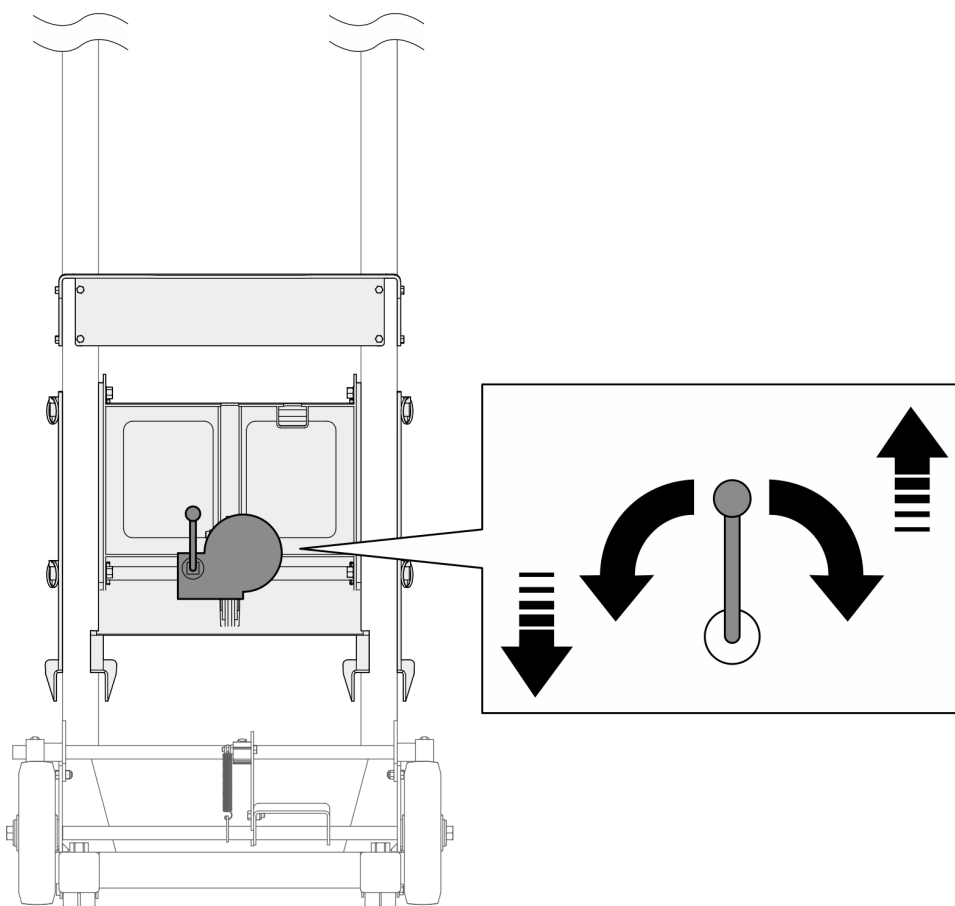


図 187. PCS 位置に設定された固定具ガイド・フェンス

ステップ 2. リフト・ツール・アセンブリーを PCS がある作業台の横に移動します。リフト・ツール固定具の底面が PCS の底面と揃い、固定具と PCS の側面が平行になるようにリフト・ツールを調整します。

注：リフト・ツール・ハンドルを時計回りに回転させて固定具を持ち上げ、反時計回りに回転させて固定具を下げます。



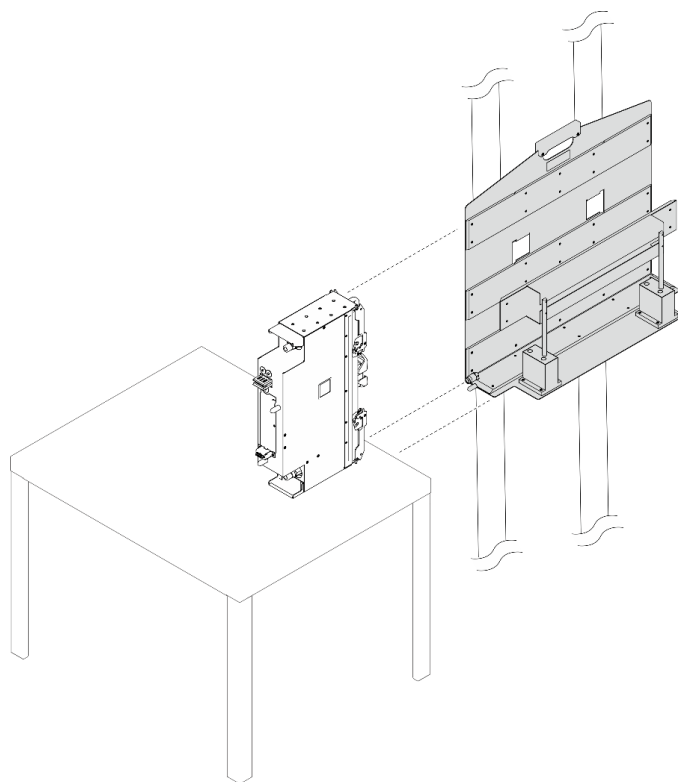


図 188. リフト・ツール固定具と PCS の位置合わせ

ステップ 3. フットペダルを押し下げて、リフト・ツールのホイールブレーキをロックします。

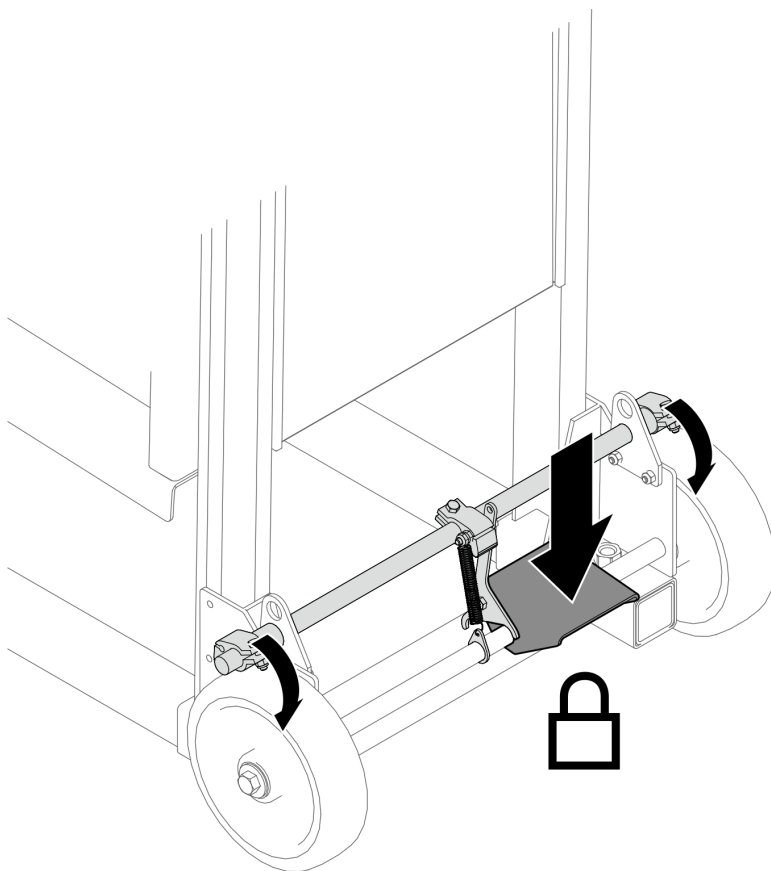


図 189. リフト・ツール・ホイール・ブレーキのロック

ステップ 4. PCS をリフト・ツール固定具に移動します。

- a. ① PCS がリフト・ツール固定具に部分的に収まるまで、PCS をリフト・ツール固定具にスライドさせます。
- b. ② PCS がリフト・ツール固定具に完全に収まるまで、PCS をリフト・ツール固定具の奥までスライドさせます。

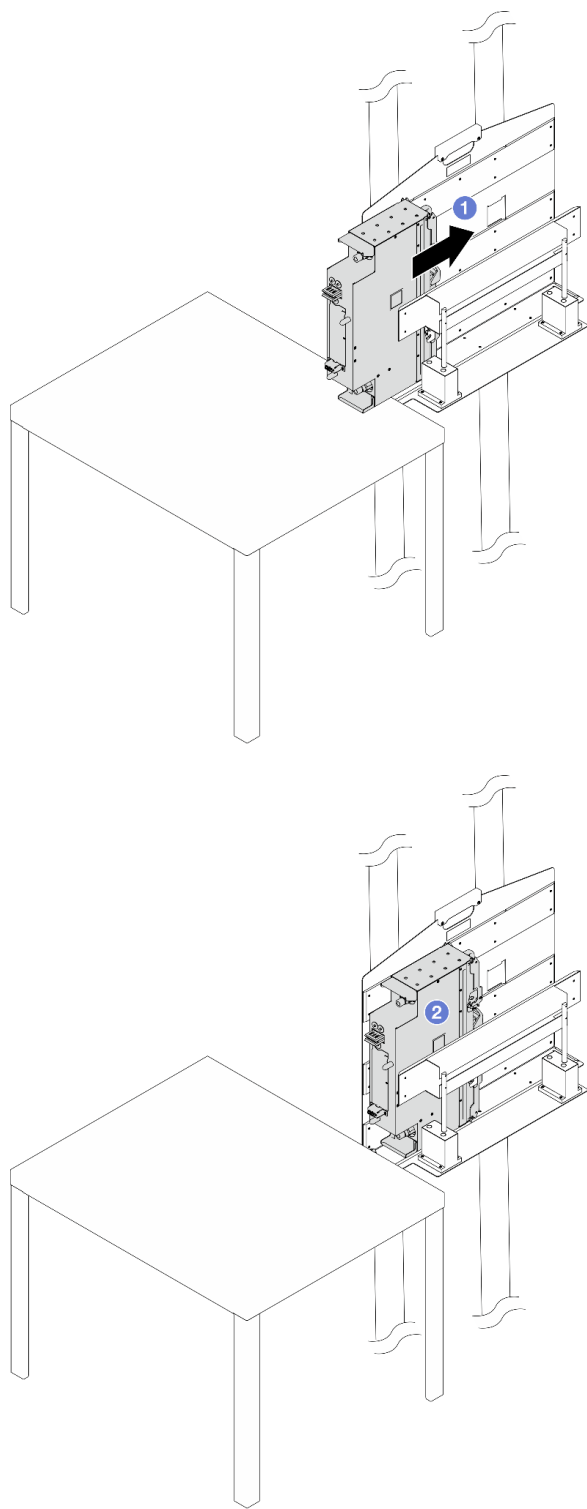


図 190. リフト・ツール固定具への PCS の移動

ステップ 5. リフト・ツール・アセンブリーをラックの背面に移動します。

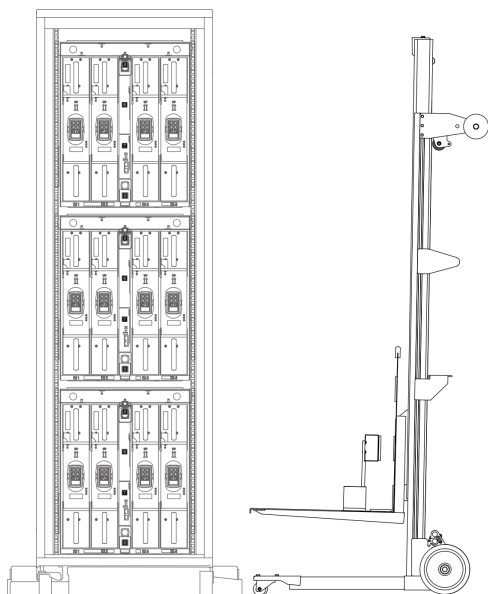


図 191. ラック背面のリフト・ツール・アセンブリーの配置

ステップ 6. フットペダルを押し下げて、リフト・ツールのホイールブレーキをロックします。

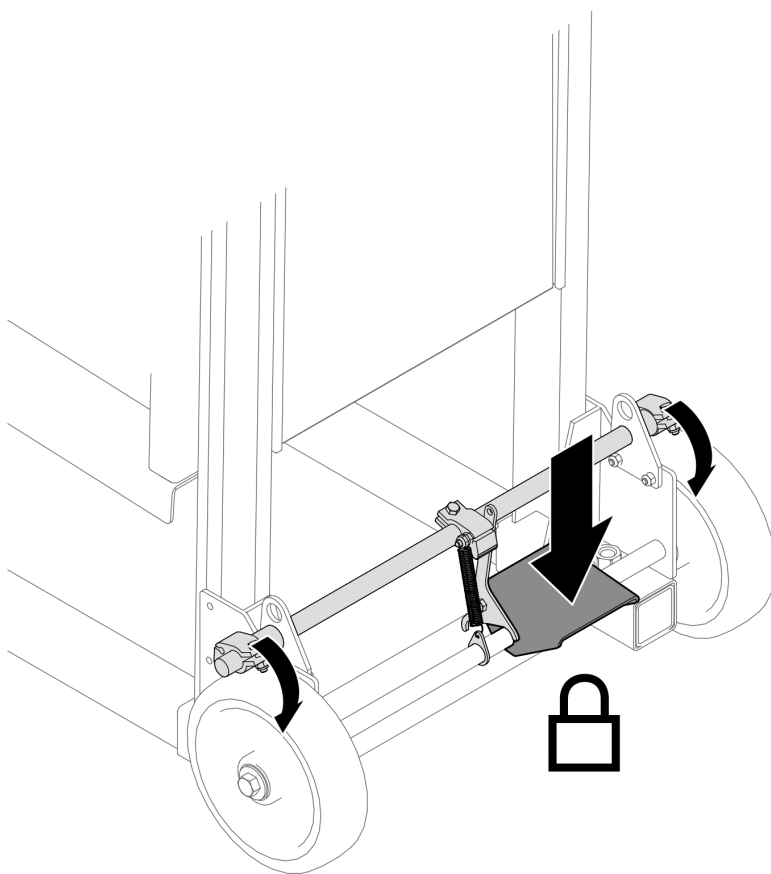
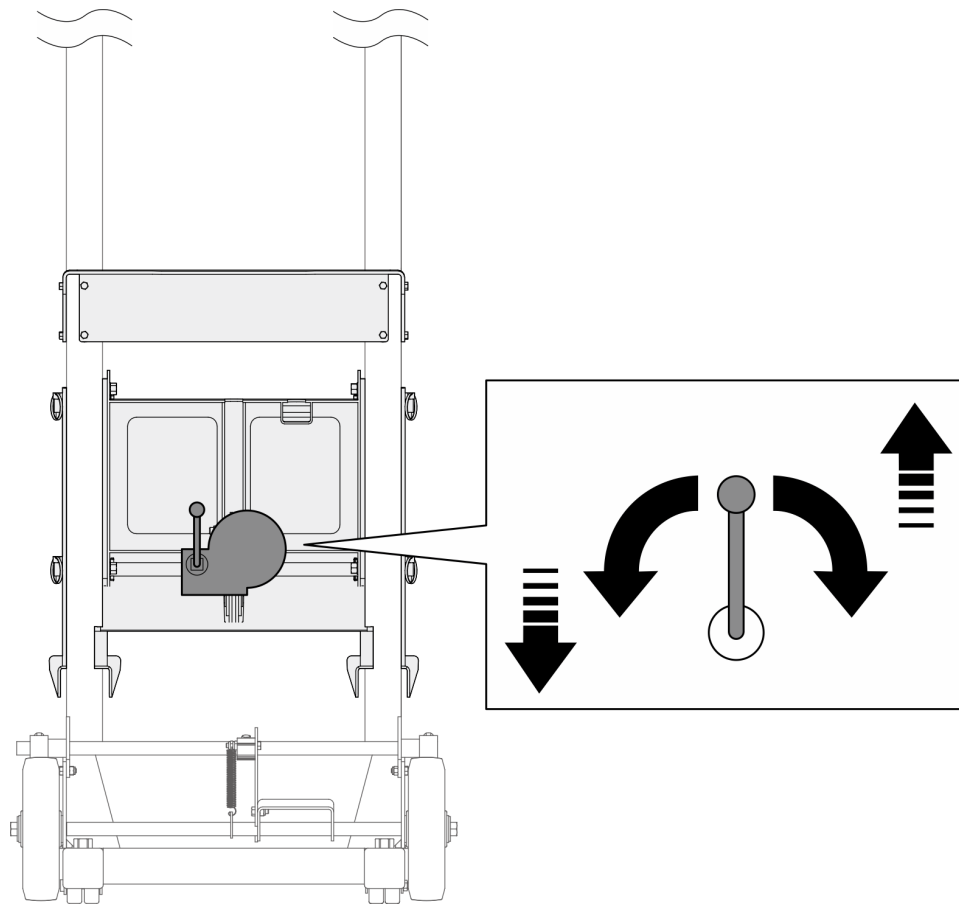


図 192. リフト・ツール・ホイール・ブレーキのロック

ステップ7. PCS がエンクロージャの PCS ベイと揃うようにリフト・ツールを調整します。

注：リフト・ツール・ハンドルを時計回りに回転させて固定具を持ち上げ、反時計回りに回転させて固定具を下げます。



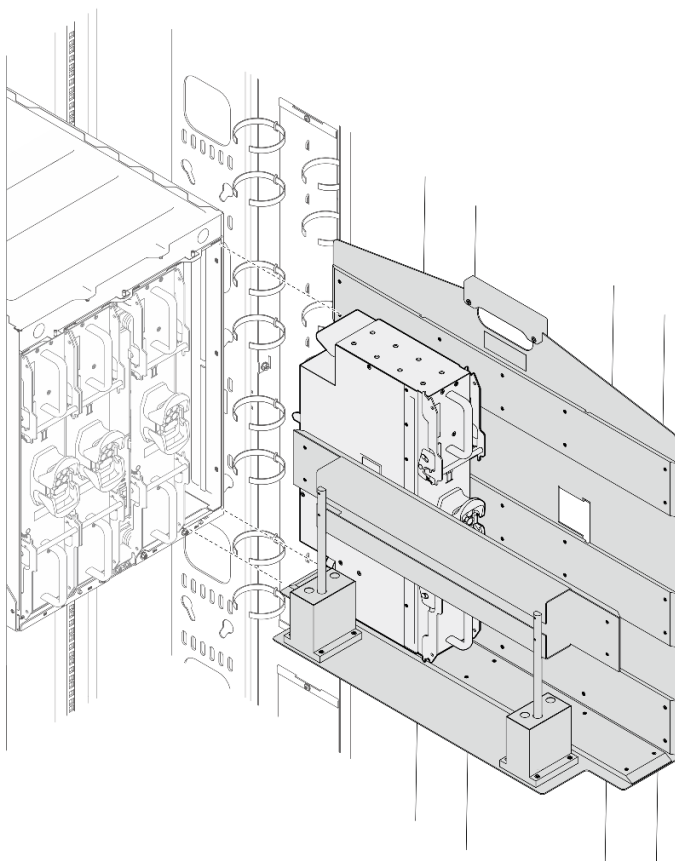


図 193. PCSとPCSベイの位置合わせ

ステップ 8. PCS を PCS ベイに移動します。

- a. ① PCS の上面部と底面部をつかみます。
- b. ② PCS を PCS ベイにスライドさせます。PCS をベイの奥までスライドさせないように注意してください。

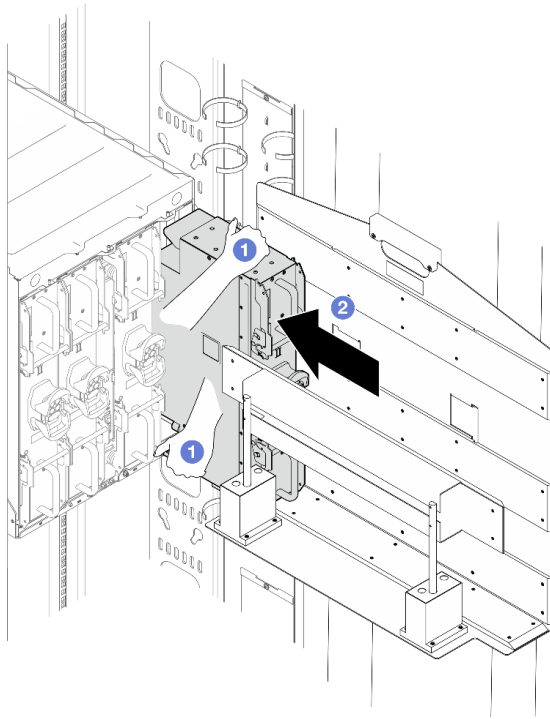


図 194. PCS ベイへの PCS の移動

ステップ 9. PCS ベイへの PCS の取り付け。

- a. ① PCS のハンドルを持ちます。
- b. ② ラッチを外側に回転させてオープン位置にします。

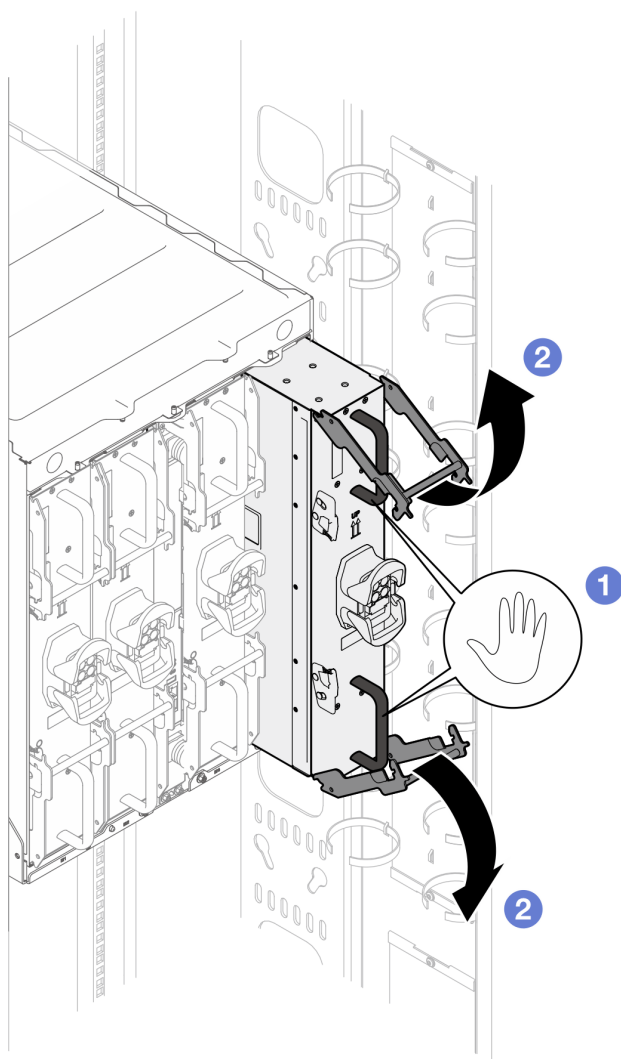


図 195. PCSラッチを開く

- c. ③ PCS を PCS ベイに押し込みます。
- d. ④ ラッチを内側に回転させ、PCS を所定の位置にロックします。

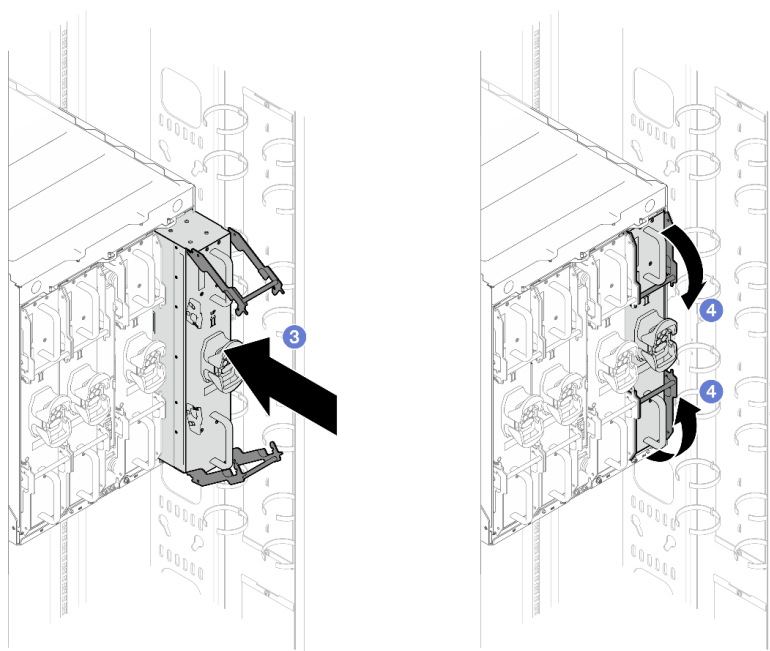


図 196. PCS ラッチを閉じる

ステップ 10. 電源コードを取り付けます。

注意：多岐管の排水およびエア抜き処理を実行するときは、電源コードを PCS に接続しないでください。

- a. ① 電源ソケット・ラッチをオープン位置まで回転させます。
- b. ② 電源コードを電源ソケットに接続します。
- c. ③ ラッチを閉じた位置まで回転させ、電源コードを所定の位置に固定します。

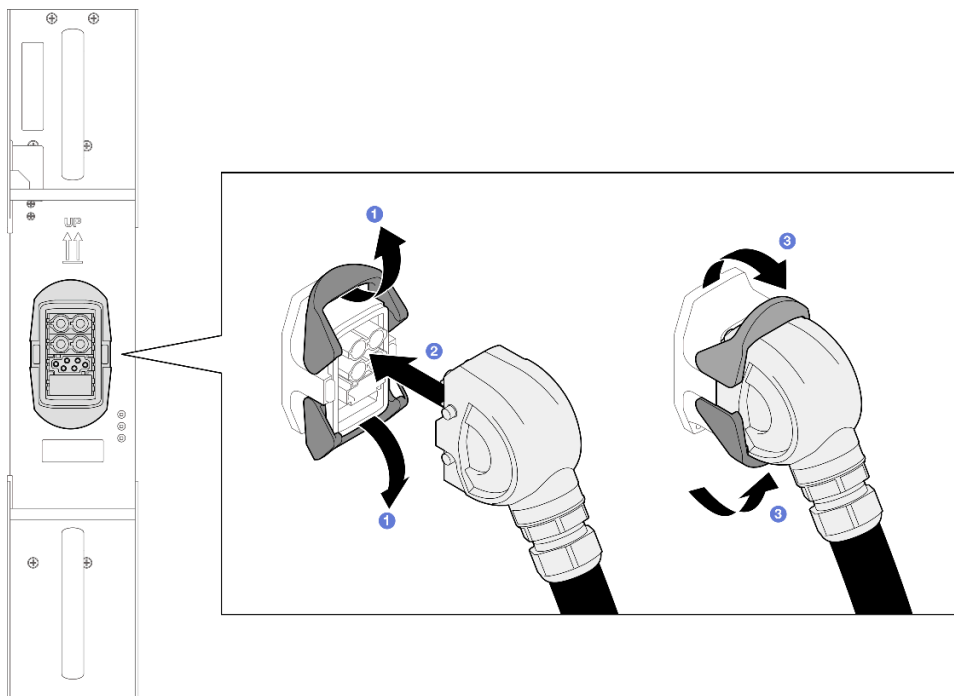


図 197. PCS 電源コードの接続

ステップ 11. ノードの電源がオフの場合は、ノードの電源をオンにします。

ステップ 12. 電力変換ステーション上の AC 電源 LED が点灯して、電力変換ステーションが正しく動作していることを示しているか確認します。ソリューションの電源がオンになっている場合は、電力変換ステーション上の DC 電源 LED も点灯していることを確認します。

ステップ 13. ラック・フレームの面ファスナー・タイを使用して、電源コードを固定します。面ファスナー・タイの位置については、以下の図を参照してください。

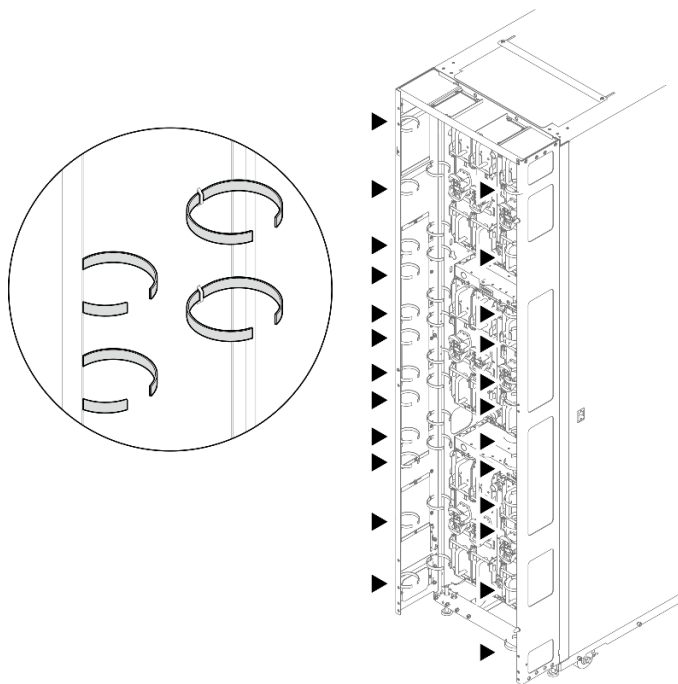


図 198. 電源コードを固定するための面ファスナー・タイ

完了したら

1. 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。
2. すべての計算ノードの電源をオンにします。

電力変換ステーション (PCS) ケージの交換

電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外しと取り付けを行うには、以下の手順を使用します。

電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し

電力変換ステーション (PCS) ケージを取り外すには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

必要なツール

- FRU for screw driver のスタッピー PH1 ドライバー

S001





危険

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

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

S002



警告：

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

S035



警告：

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

警告：



接触電流が高くなっています。サプライに接続する前にアースに接続してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#)をお読みください。
- 電力変換ステーションの背面にあるコネクタから電源コードを抜きます。

- ソリューションに PCS が 1 台しか取り付けられていない場合は、電力変換ステーションを取り外す前にソリューションの電源をオフにする必要があります。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- b. 空のフィラーを取り外します。123 ページの「空のフィラーの取り外し」を参照してください。
- c. SMM3を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。

ステップ 2. エンクロージャーからすべてのパーティションを取り外します。

- a. ❶ パーティション・ブラケットのハンドルを持ちます。
- b. ❷ パーティション・ブラケットを少し外側にスライドさせ、エンクロージャーから取り外します。

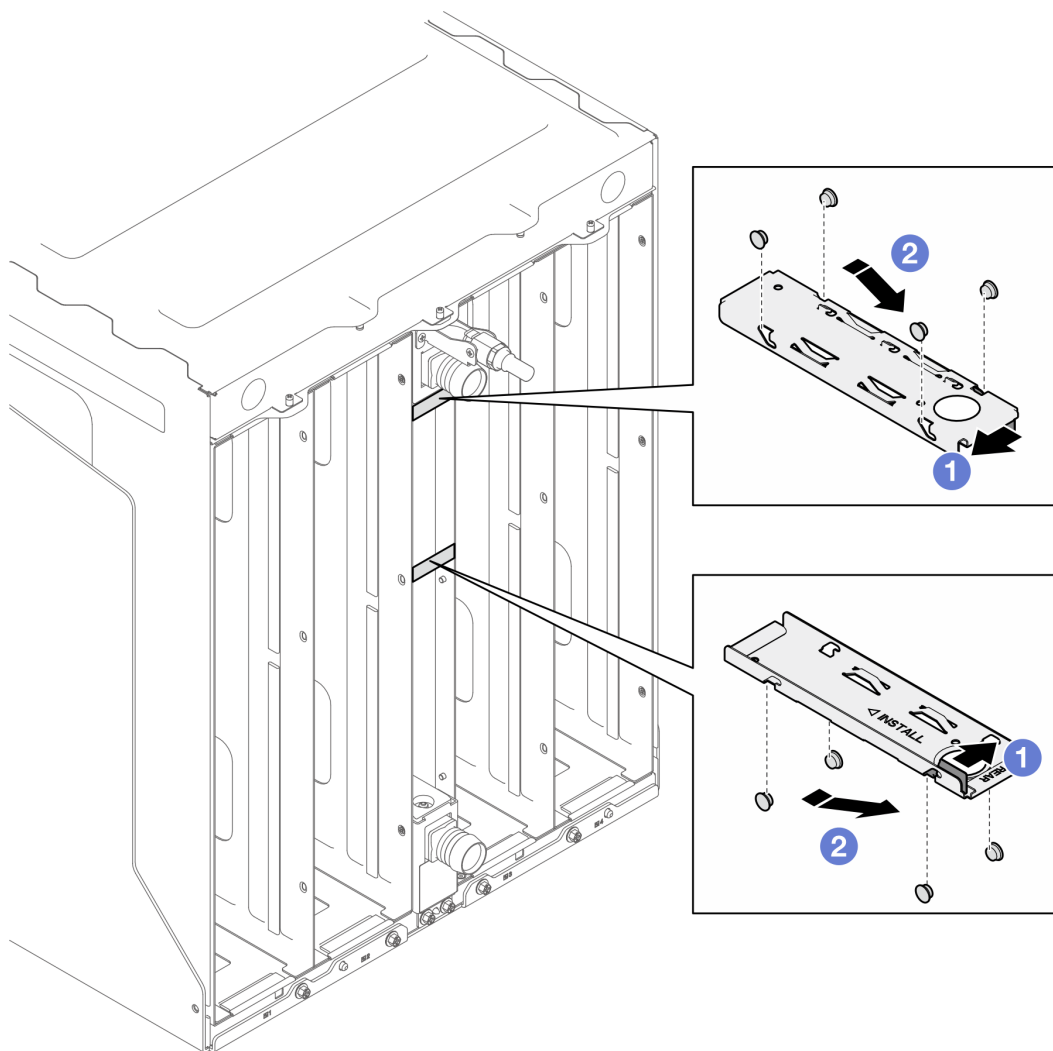


図 199. パーティション・ブラケットの取り外し

ステップ 3. PCS ケージの内側下部から 8 本の PH1 ネジを取り外します。

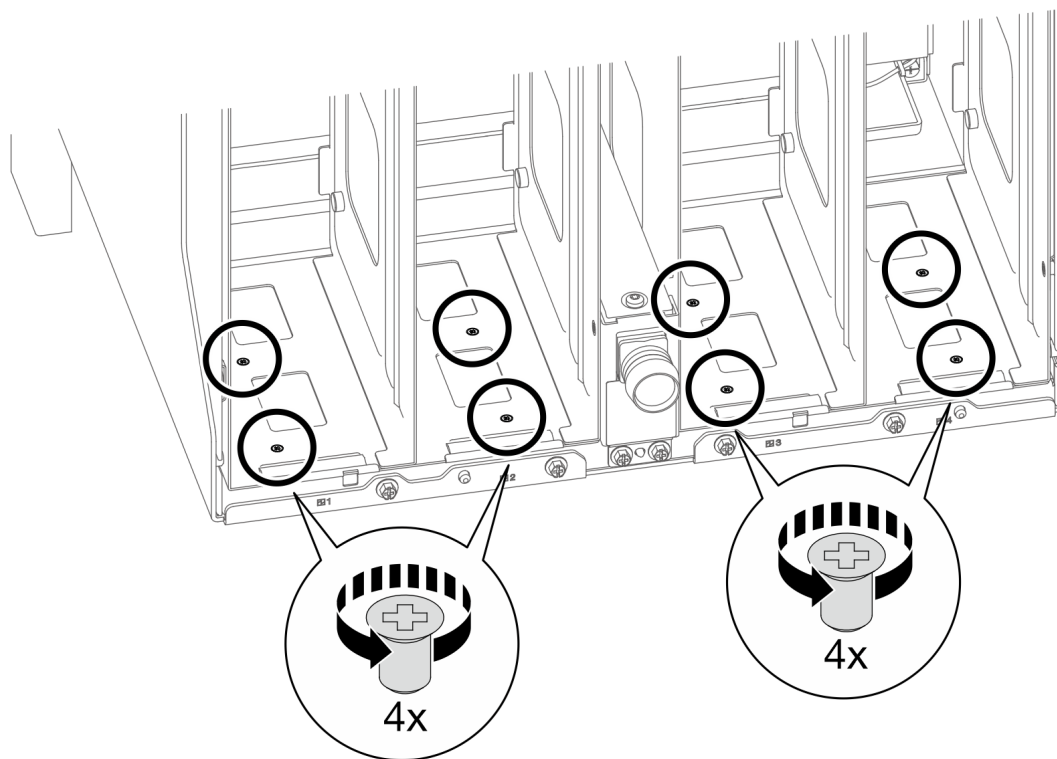


図 200. PCS ケージ内部底面ねじの取り外し

ステップ 4. PCS ケージの内側上面から 8 本の PH1 ねじを取り外します。

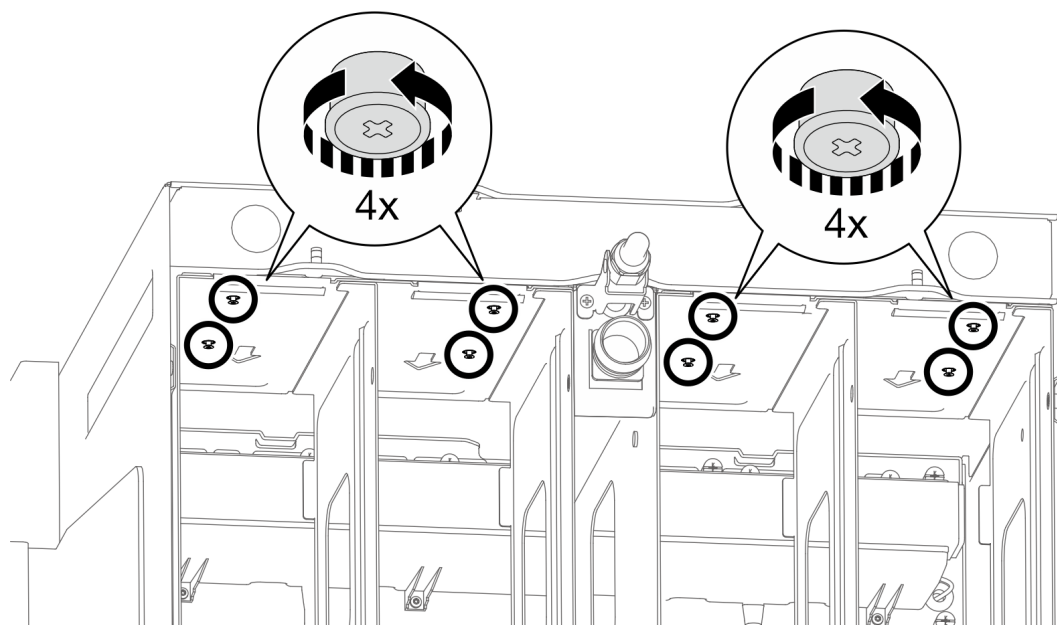


図 201. PCS ケージ内側上面のねじの取り外し

ステップ 5. スタッピー・ドライバーを使用して、右側の PCS ケージからねじを取り外します (エンクロージャーの背面から見た場合)。

- a. PCS ケージの内側左側から 2 本の PH1 ねじを取り外します。
- b. PCS ケージの内側右側から 3 本の PH1 ねじを取り外します。

注：

1 上部多岐管 (リターン)
2 下部多岐管 (サプライ)

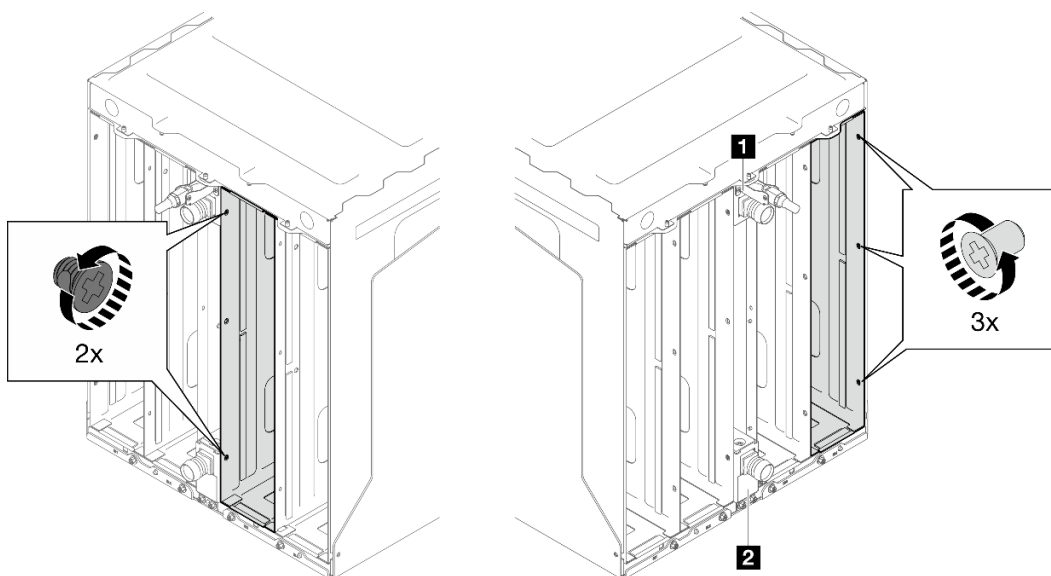


図 202. 右側の PCS ケージからのねじの取り外し

ステップ 6. スタッピー・ドライバーを使用して、左側の PCS ケージからねじを取り外します (エンクロージャーの背面から見た場合)。

- a. PCS ケージの内側左側から 3 本の PH1 ねじを取り外します。
- b. PCS ケージの内側右側から 2 本の PH1 ねじを取り外します。

注：

1 上部多岐管 (リターン)
2 下部多岐管 (サプライ)

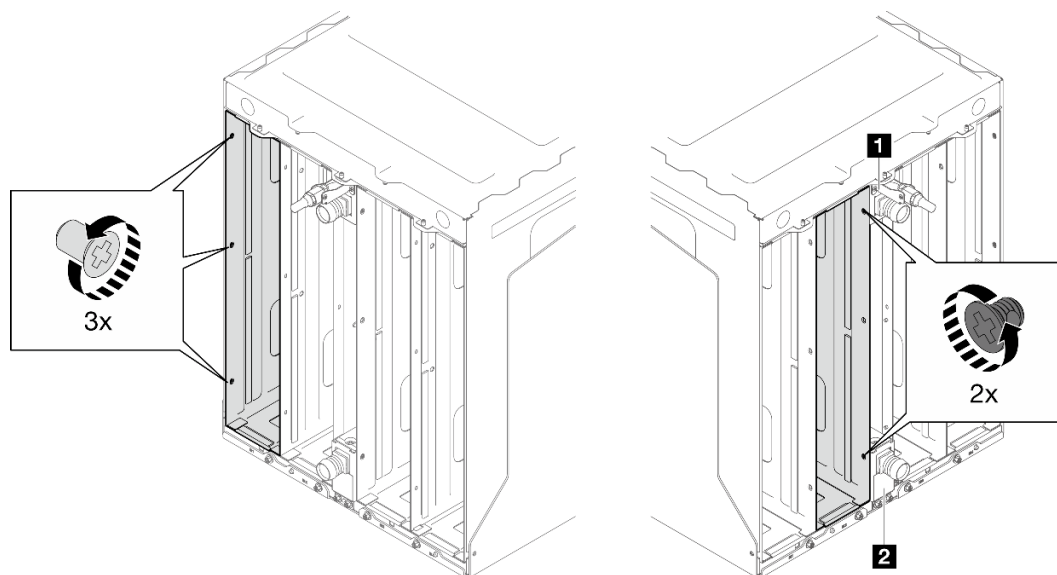


図 203. 左側の PCS ケージからのねじの取り外し

ステップ 7. エンクロージャーから PCS ケージを取り外します。

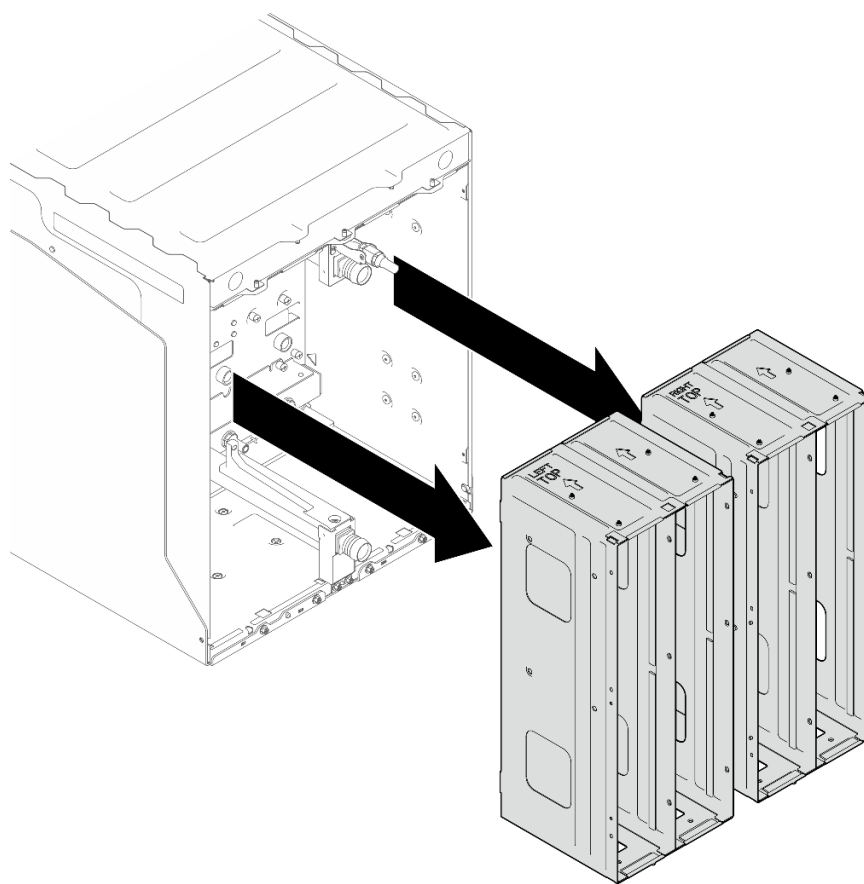


図 204. PCS ケージの取り外し

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。

電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け

電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

必要なツール

- FRU for screw driver のスタッピー PH1 ドライバー

S001



危険

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

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

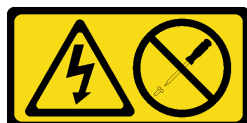
S002



警告：

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

S035



警告：

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

警告：



接触電流が高くなっています。電源に接続する前にアースに接続してください。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページ](#)の「取り付けのガイドライン」および [27 ページ](#)の「安全検査のチェックリスト」をお読みください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. PCS ケージをエンクロージャーに取り付けます。

注：

- **TOP** マークが上を向いていることを確認します。
- 右側と左側の PCS ケージは異なります。適切に取り付けるために、ケージの上部にあるマーキングを確認してください。

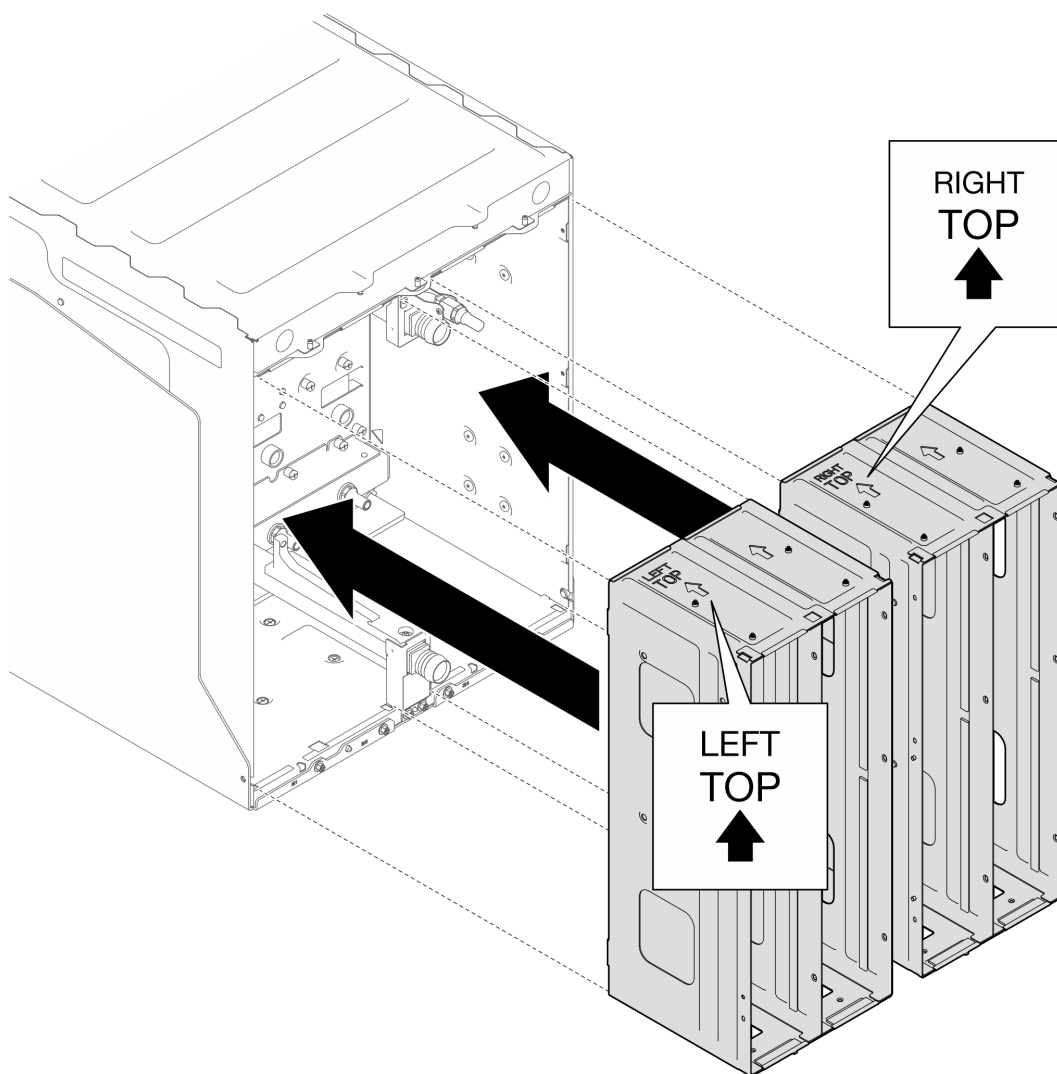


図 205. PCS ケージの取り付け

ステップ 2. スタッピー・ドライバーを使用して、左側の PCS ケージにねじを取り付けます (エンクロージャーの背面から見た場合)。

- a. PCS ケージの内側左側から 3 本の PH1 ねじを取り付けます。
- b. PCS ケージの内側右側から 2 本の PH1 ねじを取り付けます。

注：

1	上部多岐管
2	下部多岐管

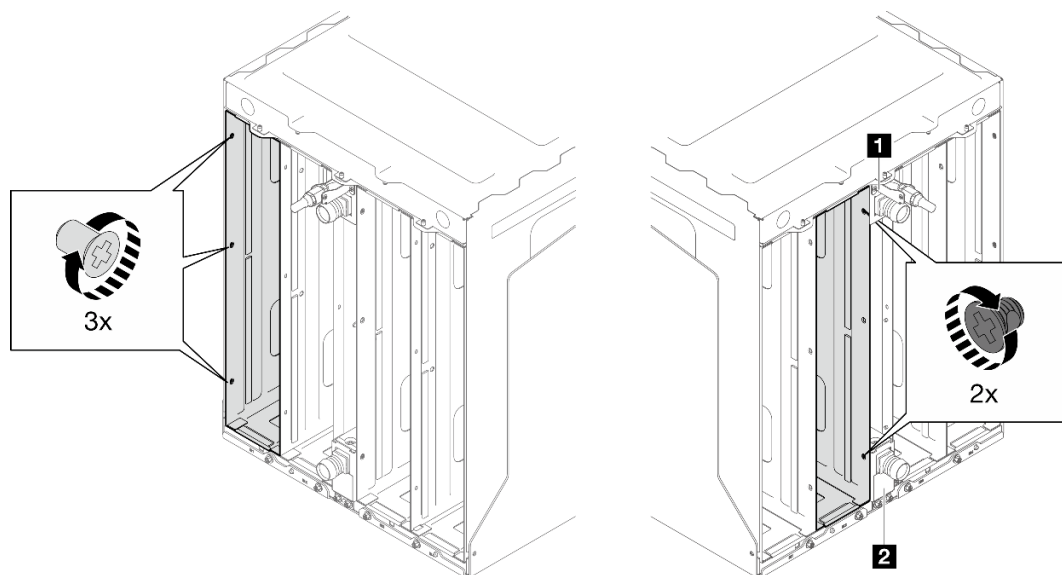


図 206. 左側の PCS ケージへのねじの取り付け

ステップ 3. スタッピー・ドライバーを使用して、右側の PCS ケージにねじを取り付けます (エンクロージャーの背面から見た場合)。

- a. PCS ケージの内側左側から 2 本の PH1 ねじを取り付けます。
- b. PCS ケージの内側右側から 3 本の PH1 ねじを取り付けます。

注：

1 上部多岐管

2 下部多岐管

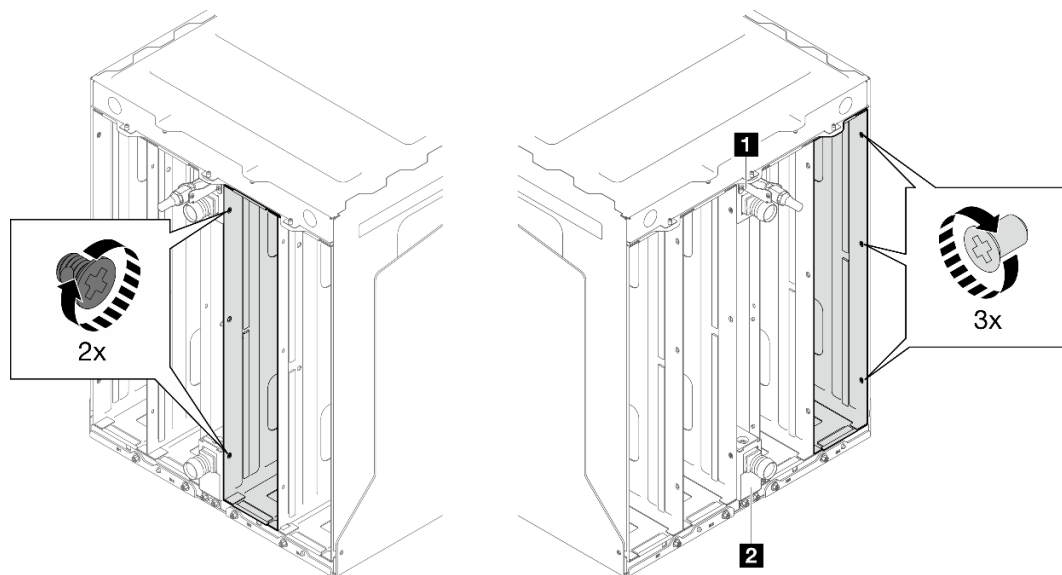


図 207. 右側の PCS ケージへのねじの取り付け

ステップ4. PCS ケージの内側上面から 8 本の PH1 ネジを取り付けます。

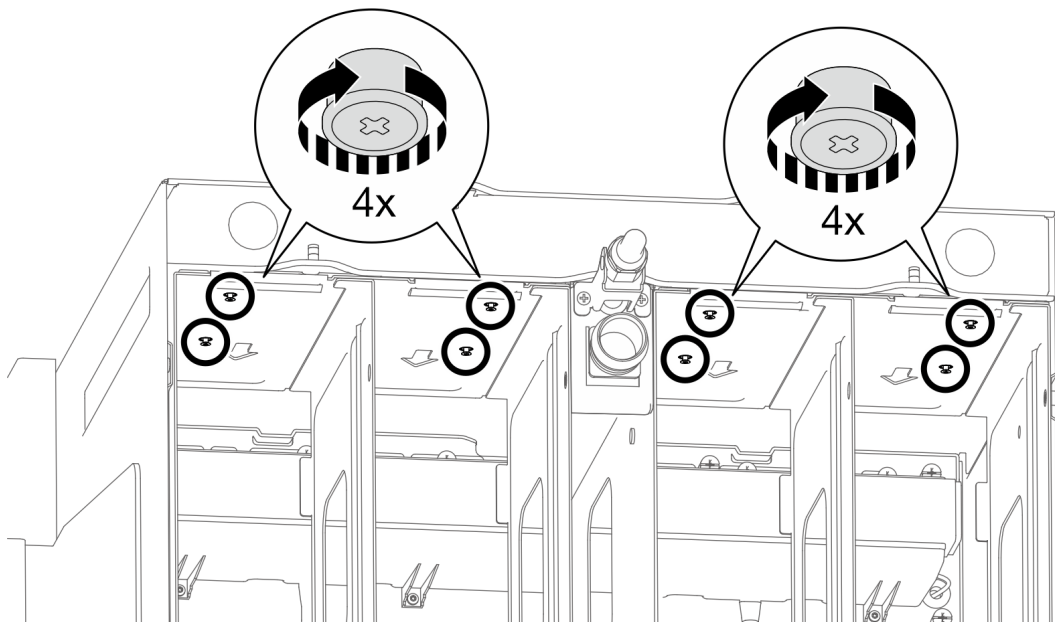


図 208. PCS ケージの内側上面ねじの取り付け

ステップ5. PCS ケージの内側の下部から 8 本の PH1 ネジを取り付けます。

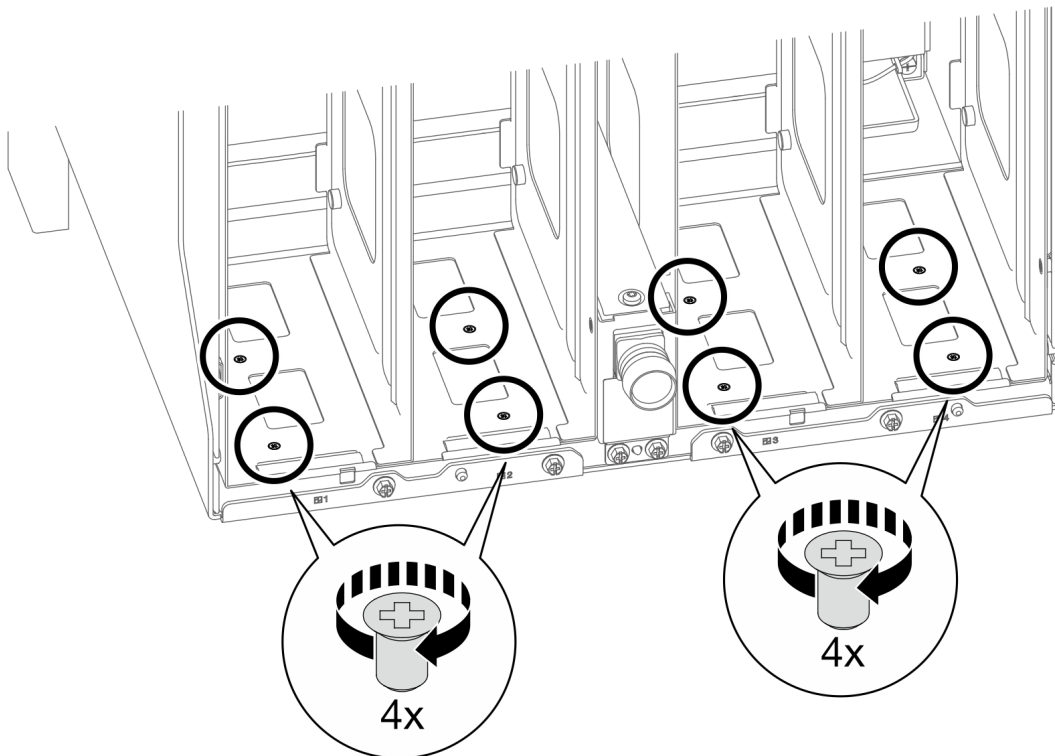


図 209. PCS ケージの内側底面ねじの取り付け

ステップ 6. パーティション・ブラケットのスロットを、エンクロージャー内部の壁にあるスタッドに合わせて、パーティション・ブラケットをスタッドにスライドさせます。パーティション・ブラケットを内側に押して、所定の位置に固定します。

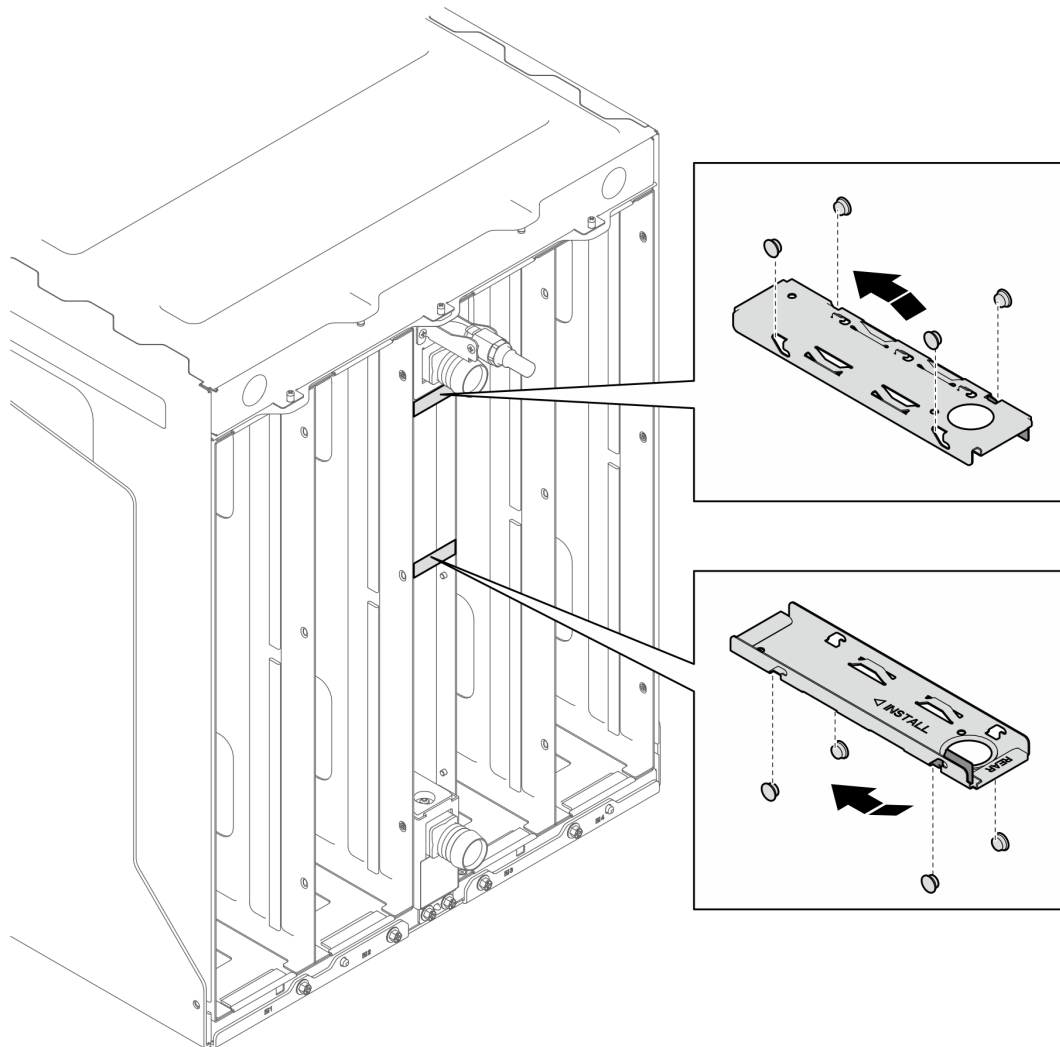


図 210. エンクロージャーへのパーティションの取り付け

完了したら

- すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
- SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
- 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。

PCS 漏水トレイの交換

PCS 漏水トレイの取り外しと取り付けを行うには、以下の手順を使用します。

PCS 漏水トレイの取り外し

PCS 漏水トレイを取り外すには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- PCS 漏水トレイは、ミッド・プレート・アセンブリーの背面に取り付けられています。

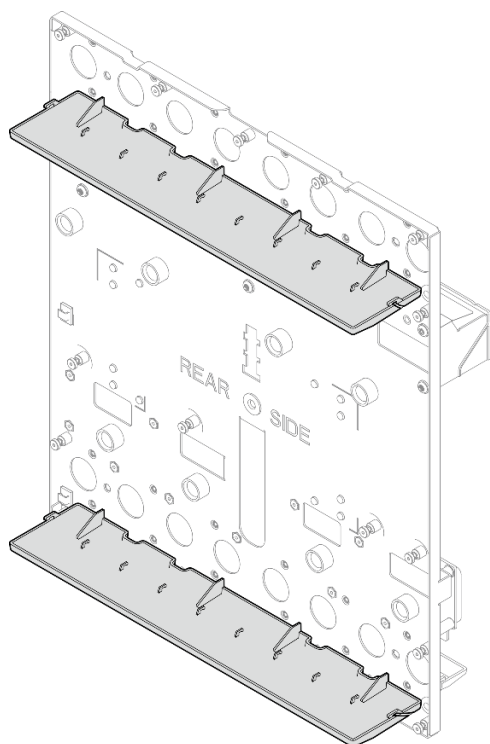


図 211. ミッドプレート・アセンブリー上の漏水トレイの位置

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」を参照してください。
- b. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- c. 空のフィルターを取り外します。123 ページの「空のフィルターの取り外し」を参照してください。
- d. SMM3を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。227 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し」を参照してください。
- f. 上部および下部多岐管を取り外します。151 ページの「多岐管の取り外し」を参照してください。
- g. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り外します。186 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- h. 漏水センサーを取り外します。140 ページの「漏水センサーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. 上部の PCS 漏水トレイを取り外します。

- a. 上部 PCS 漏水トレイから 4 本の M3 T10 ねじを取り外します。

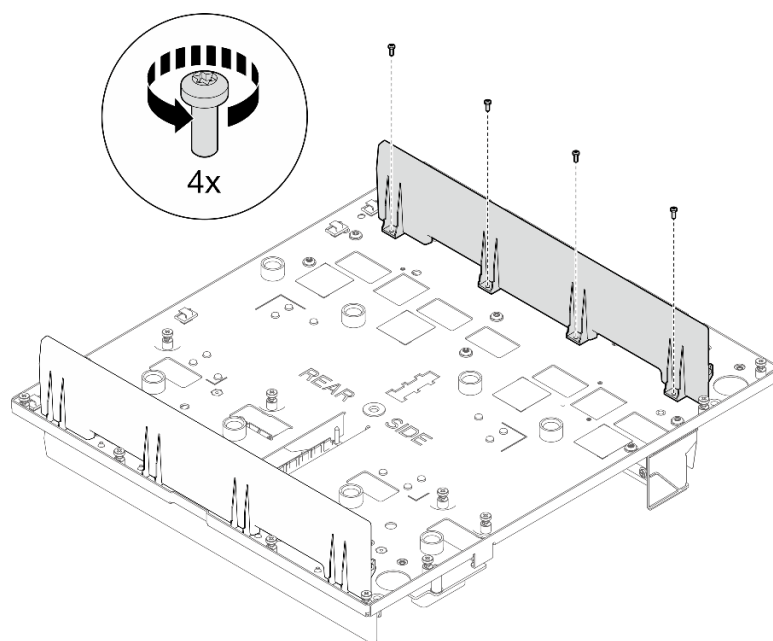


図 212. 上部 PCS 漏水トレイからのねじの取り外し

- b. 上部の PCS 漏水トレイをミッドプレート・アセンブリーから取り外す

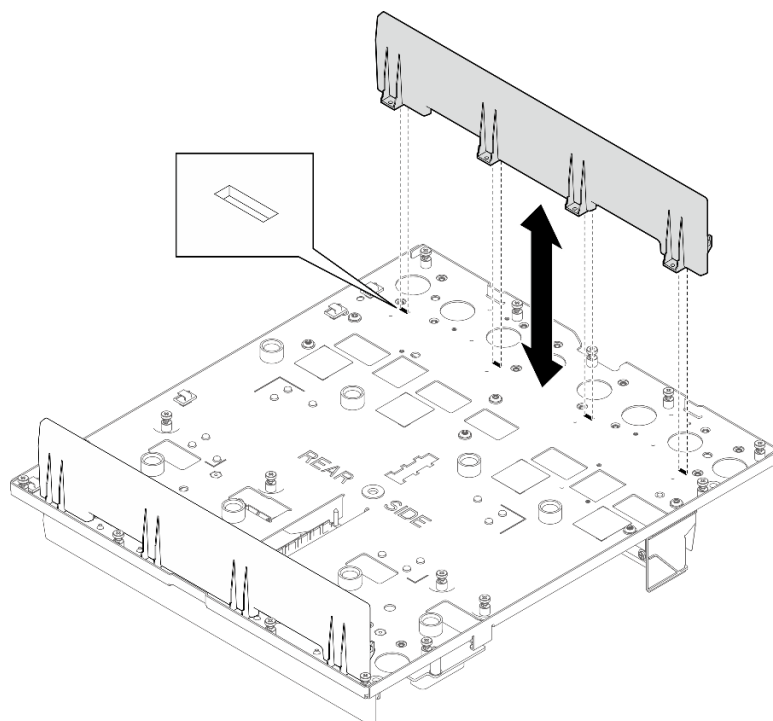


図213. 上部 PCS 漏水トレイの取り外し

ステップ3. 下部 PCS 漏水トレイを取り外します。

- a. 上部 PCS 漏水トレイから4本の M3 T10 ねじを取り外します。

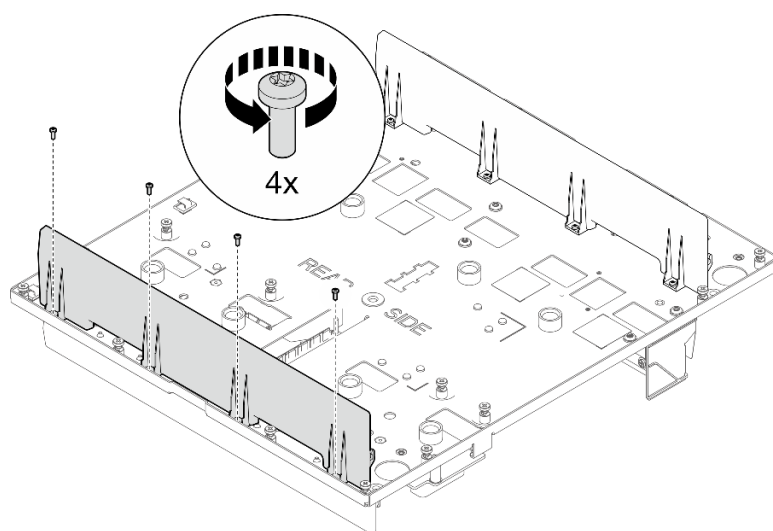


図214. 下部 PCS 漏水トレイからのねじの取り外し

- b. ミッドプレート・アセンブリーからの下部 PCS 漏水トレイの取り外し

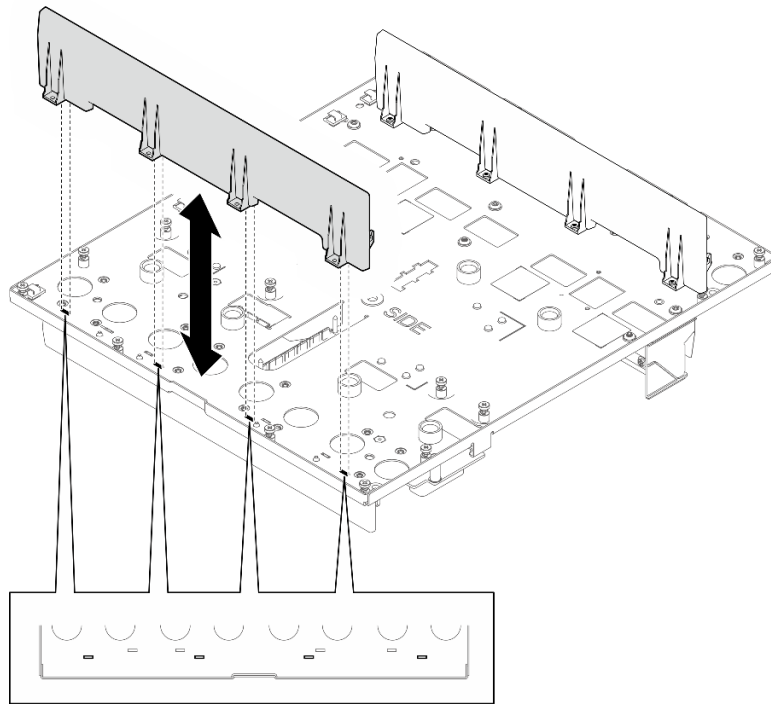


図 215. 下部 PCS 漏水トレイの取り外し

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。

PCS 漏水トレイの取り付け

(トレーニングを受けたサービス技術員のみ) PCS 漏水トレイを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. 上部 PCS 漏水トレイを取り付けます。

- a. 上部 PCS 漏水トレイを、ミッドプレート・アセンブリー前面の上部にある 4 つのガイド穴に合わせます。

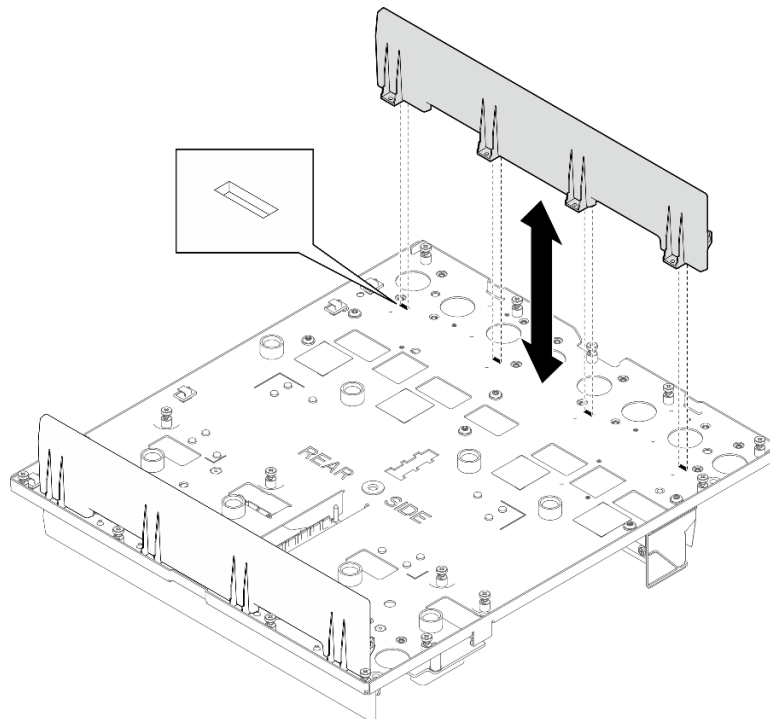


図 216. 上部 PCS 漏水トレイの取り付け

- b. 4 本の M3 T10 ねじを取り付け、上部 PCS 漏水トレイをミッドプレート・アセンブリーに固定します。

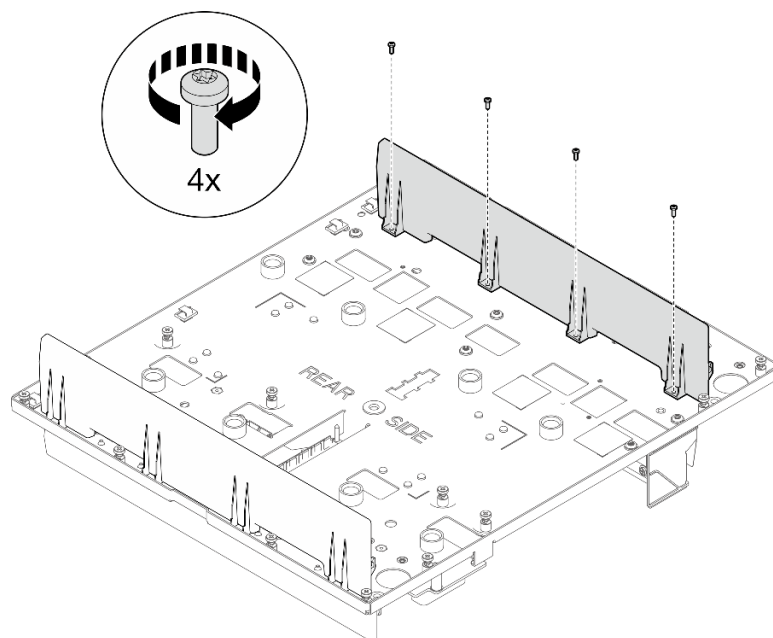


図217. 上部の PCS 漏水トレイにねじを取り付ける

ステップ 2. 下部の PCS 漏水トレイを取り付けます。

- a. 下部 PCS 漏水トレイを、ミッドプレート・アセンブリー前面の下部にある 4 つのガイド穴に合わせます。

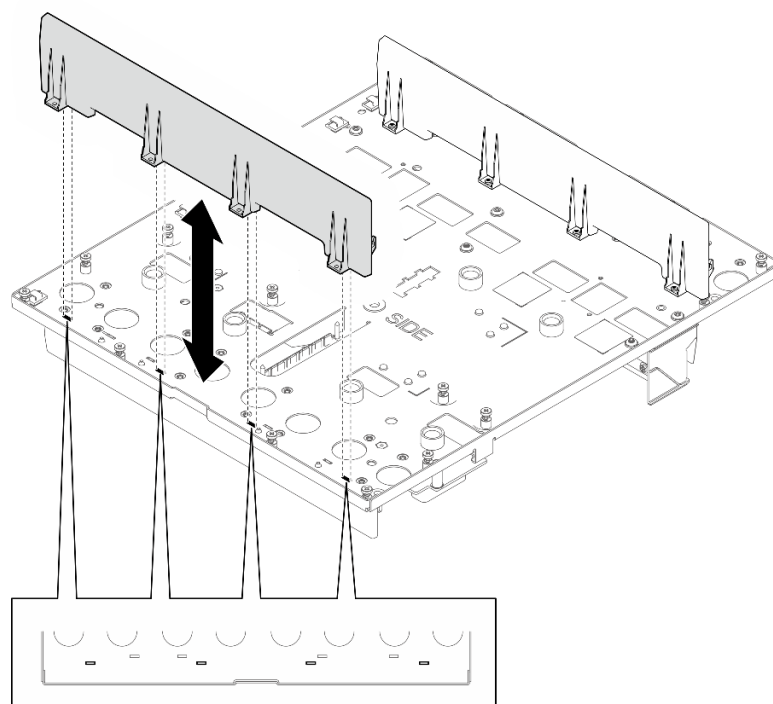


図218. 下部 PCS 漏水トレイの取り付け

- b. 4本のM3 T10ねじを取り付け、下部PCS漏水トレイをミッドプレート・アセンブリーに固定します。

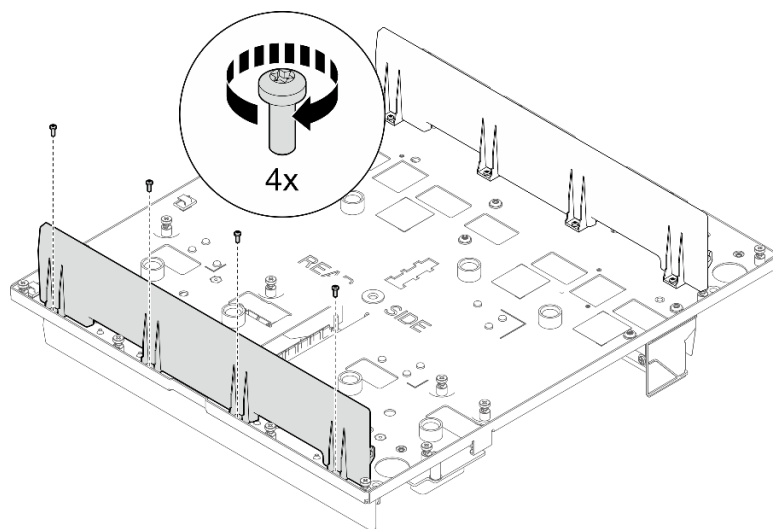


図 219. 下部の PCS 漏水トレイにねじを取り付ける

完了したら

1. 漏水センサーを取り付けます。144 ページの「漏水センサーの取り付け」を参照してください。
2. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り付けます。191 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り付け」を参照してください。
3. 上部および下部多岐管を取り付けます。166 ページの「多岐管の取り付け」を参照してください。
4. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
5. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
6. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
7. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
8. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
9. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
10. 必要なケーブルをすべて接続します。
11. エンクロージャーに電源を接続します。
12. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
13. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

クイック・コネクト漏水トレイの交換

クイック・コネクト漏水トレイの取り外しおよび取り付けを行うには、以下の手順を使用してください。

クイック・コネクト漏水トレイの取り外し

クイック・コネクト労使委トレイを取り外すには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- クイック・コネクト漏水トレイは、ミッド・プレート・アセンブリーの前面の下部に取り付けられています。

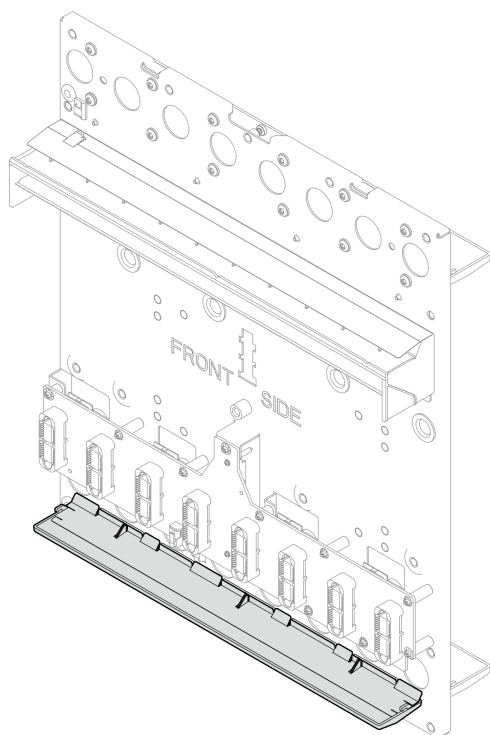


図 220. ミッドプレート・アセンブリー上のクイック・コネクト漏水トレイの位置

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. エンクロージャーからすべてのトレイを取り外します。82 ページの「エンクロージャーからのトレイの取り外し」を参照してください。
- b. 電源コードを切り離して、すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。200 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り外し」を参照してください。
- c. 空のフィルターを取り外します。123 ページの「空のフィルターの取り外し」を参照してください。
- d. SMM3を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- e. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り外します。227 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り外し」を参照してください。
- f. 上部および下部多岐管を取り外します。151 ページの「多岐管の取り外し」を参照してください。
- g. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリーを取り外します。186 ページの「ミッドプレート・アセンブリーの取り外し」を参照してください。
- h. 漏水センサーを取り外します。140 ページの「漏水センサーの取り外し」を参照してください。

ステップ 2. クイック・コネクト漏水トレイから 4 本の M3 T10 ネジを取り外します。

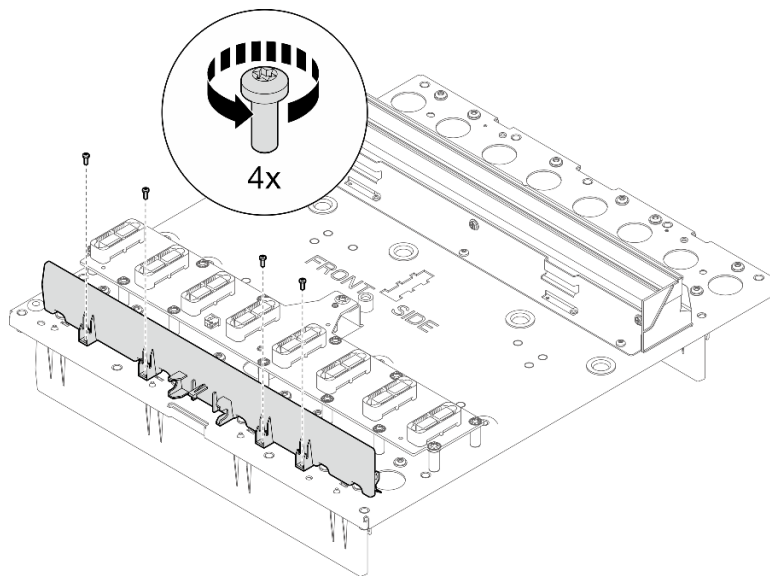


図 221. クイック・コネクト漏水トレイからのねじの取り外し

ステップ 3. ミッドプレート・アセンブリーからのクイック・コネクト漏水トレイの取り外し

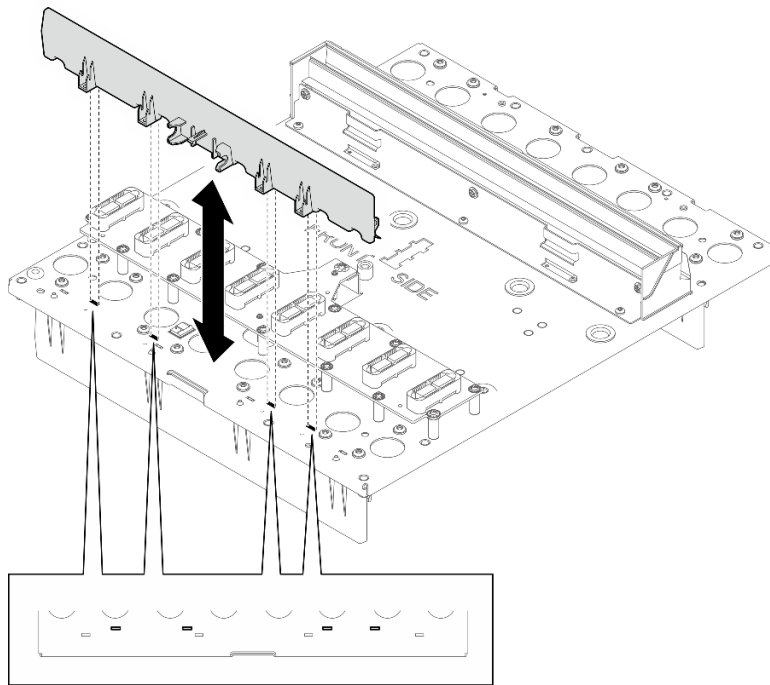


図 222. クイック・コネクト漏水トレイの取り外し

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。

クイック・コネクト漏水トレイの取り付け

(トレーニングを受けたサービス技術員のみ) クイック・コネクト漏水トレイを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

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、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. クイック・コネクト漏水トレイを、ミッドプレート・アセンブリー前面にある 4 つのガイド穴に合わせます。次に、漏水トレイをミッドプレート・アセンブリーに取り付けます。

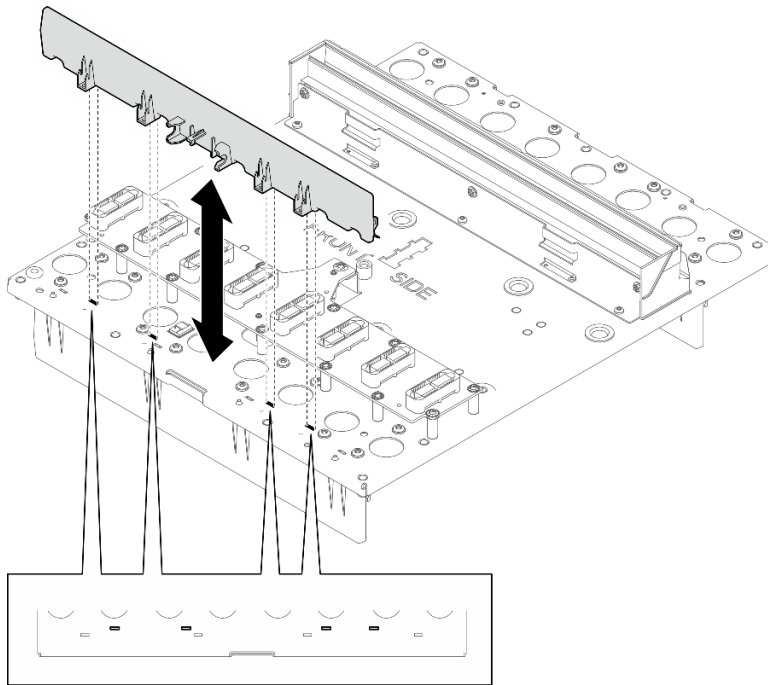


図 223. クイック・コネクト漏水トレイの取り付け

ステップ 2. 4 本の M3 T10 ねじを取り付け、クイック・コネクト漏水トレイをミッドプレート・アセンブリーに固定します。

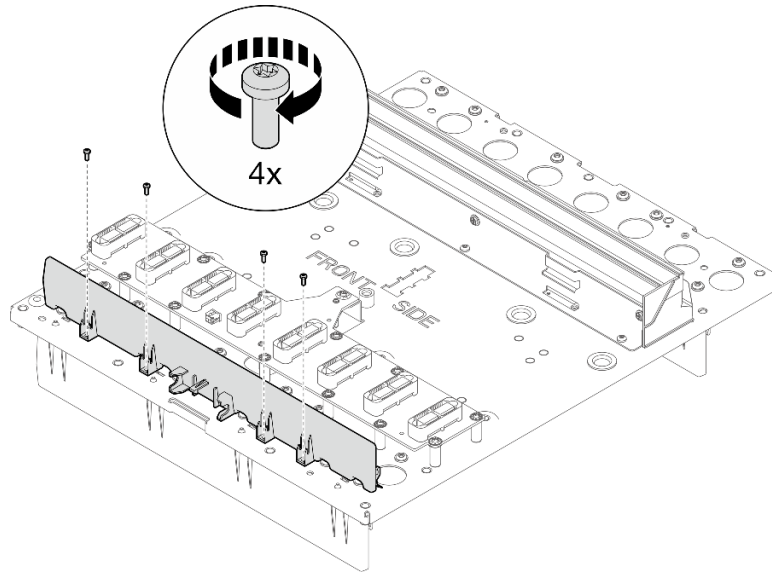


図 224. クイック・コネクト漏水トレイへのねじの取り付け

完了したら

1. 漏水センサーを取り付けます。144 ページの「漏水センサーの取り付け」を参照してください。
2. エンクロージャー・ミッドプレート・アセンブリを取り付けます。191 ページの「ミッドプレート・アセンブリの取り付け」を参照してください。
3. 上部および下部多岐管を取り付けます。166 ページの「多岐管の取り付け」を参照してください。
4. すべての電力変換ステーション (PCS) ケージを取り付けます。234 ページの「電力変換ステーション (PCS) ケージの取り付け」を参照してください。
5. すべての電力変換ステーション (PCS) を取り付けます。212 ページの「電力変換ステーション (PCS) の取り付け」を参照してください。
6. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
7. 空のフィラーを取り付けます。124 ページの「空のフィラーの取り付け」を参照してください。
8. エンクロージャー前面にすべてのトレイを取り付けます。105 ページの「エンクロージャーへのトレイの取り付け」を参照してください。
9. 必要な他のサーバー・コンポーネントをすべて取り付けます。
10. 必要なケーブルをすべて接続します。
11. エンクロージャーに電源を接続します。
12. シャットダウンしたノードをすべて再起動します。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
13. SMM3 の電源が自動的にオンになります。

System Management Module 3 (SMM3) の交換

SMM3 の取り外しおよび取り付けを行うには、以下の手順を使用してください。

System Management Module 3 の詳細については、<https://pubs.lenovo.com/software> を参照してください。

SMM3 データのバックアップおよびリストア用の USB フラッシュ・ドライブの交換

データのバックアップおよびリストアのために SMM3 に対して USB フラッシュ・ドライブの取り外しと取り付けを行うには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

手順

ステップ 1. USB フラッシュ・ドライブの位置を SMM3 のコネクタに合わせ、しっかり接続されるまでスライドさせて押し込みます。

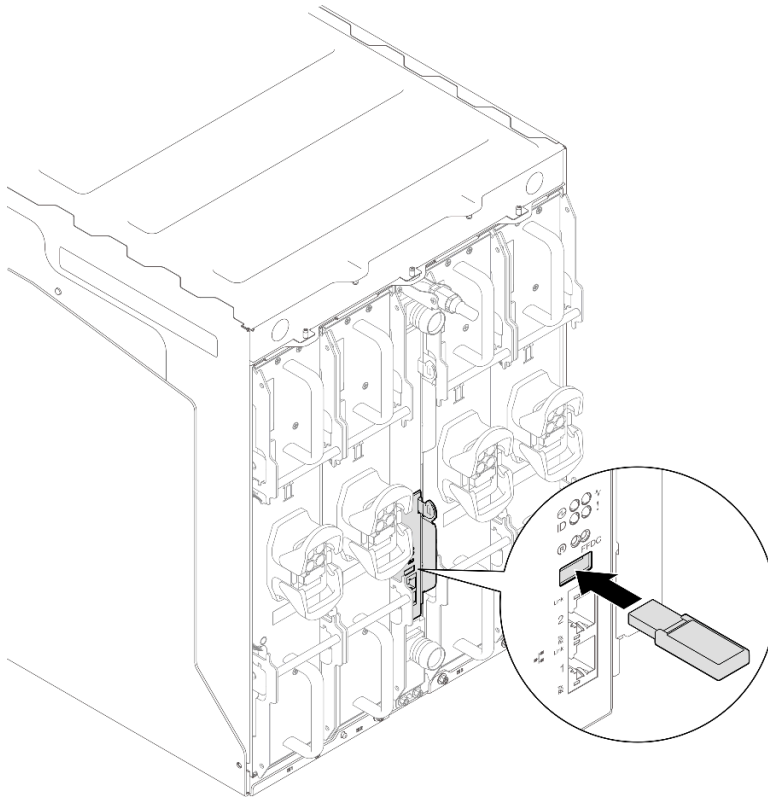


図 225. USB フラッシュ・ドライブの取り付け

ステップ 2. 以下のステップを実行して、SMM3 設定およびエンクロージャー VPD のバックアップを実行します。

- ソリューションのファームウェアを最新レベルに更新します。
- SMM3 Web インターフェースにログインします。
- 「設定」セクションに移動し、「バックアップおよびリストア」を選択して、「ストレージ」から「SMM3 構成のバックアップ」を実行します。

注：または、「ネットワーク」から SMM3 構成のバックアップを選択することもできます。

- 「システム」セクションに移動して、「インベントリー」を選択し、「エンクロージャー」を選択してデータのバックアップを実行します。

ステップ 3. データのバックアップが完了したら、USB フラッシュ・ドライブをコネクタから引き出して SMM3 から取り外します。

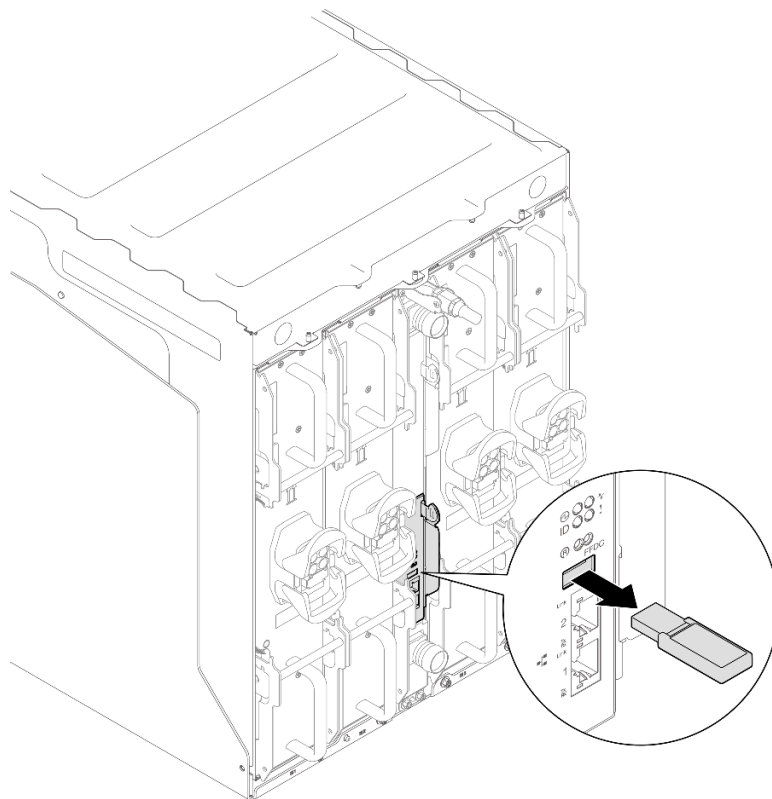


図 226. USB フラッシュ・ドライブの取り外し

- ステップ 4. エンクロージャーから SMM3 を取り外します。253 ページの「SMM3 の取り外し」を参照してください。
- ステップ 5. 新しい SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
- ステップ 6. USB フラッシュ・ドライブを持ち、新しい SMM3 に取り付けます。
- ステップ 7. SMM3 Web インターフェースにログインし、SMM3 設定およびエンクロージャー VPD のデータ・リストアを実行します。

注：SMM3 設定がネットワーク経由でバックアップされている場合、「バックアップとリストアの構成」で「ネットワーク・バックアップ構成からリストア」を使用して構成をリストアし、適用します。

完了したら

詳しくは、「System Management Module 3 ユーザー・ガイド」(https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/c_net_restore)の「構成のバックアップとリストア」を参照してください。

バックアップおよび復元

構成は、設定または変更されると自動的に保存されます。ローカル・デバイスとの間で構成をバックアップまたはリストアできます。

詳しくは、https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/c_net_restoreを参照してください。

SMM3 の取り外し

SMM3 を取り外すには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

S038



警告：

この手順では、目を保護する防具を装着する必要があります。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。
- 現在のエンクロージャー設定および変換コネクタ VPD を新規の SMM3 に移行する場合、以下のことが実行済みであることを確認してください。
 - SMM3 設定のバックアップおよびエンクロージャー VPD のバックアップ手順を実行済みである。
 - SMM3 から取り外した古い USB キーを取ってある。これは、新しい SMM3 に取り付けます。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

ステップ 2. 現在のエンクロージャー設定およびエンクロージャー変換コネクタ VPD を新規の SMM3 に移行する場合、以下のことが実行済みであることを確認してください。

- SMM3 設定のバックアップ、エンクロージャー VPD のバックアップ、および変換コネクタ VPD のバックアップ手順を実行済みである。
- SMM3 から取り外した古い USB キーを取ってある。これは、新しい SMM3 に取り付けます。

ステップ 3. SMM3 を取り外します。

- ① ラッチを外側に回転させます。
- ② SMM3 をエンクロージャーからスライドさせて取り出します。

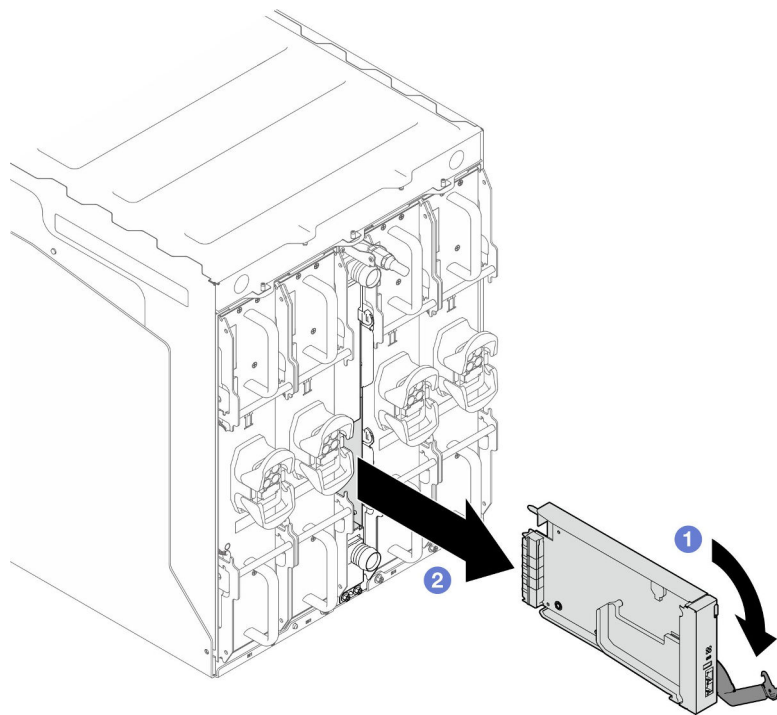


図 227. SMM3 の取り外し

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。

SMM3 の取り付け

SMM3 を取り付けるには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

S038



警告：

この手順では、目を保護する防具を装着する必要があります。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

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/thinksystem/n1380/7ddh/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、[265 ページの「ファームウェアの更新」](#)を参照してください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. SMM3 モジュールを取り付けます。

- ① SMM3 モジュールをサポート・ブラケットに合わせてスライドさせます。
- ② ラッチを内側に回転し、SMM3 モジュールを固定します。

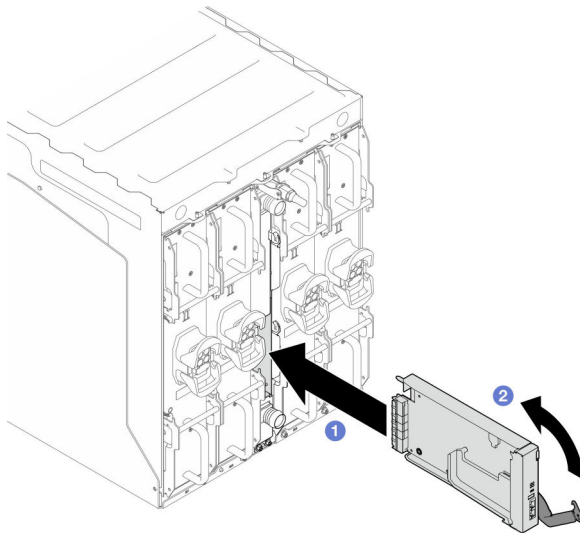


図 228. SMM3 の取り付け

完了したら

注意：SMM3 を取り付けた後は、セキュア・ブートを有効にする必要があります。[256 ページの「SMM3 セキュア・ブートの有効化」](#)を参照してください。

1. 状況 LED が 1 Hz で (1 秒に 1 回) 点滅した場合、SMM3 が準備完了であることを示しています。一方、LED のステータスがオフ、継続的に点灯、または不安定な場合は、SMM3 で 1 つ以上の問題が検出されたことを示しています。
2. 各ノードの電源 LED をチェックし、高速の点滅から低速の点滅に変わり、すべてのノードの電源をオンにする準備ができていることを示していることを確認します。

SMM3 セキュア・ブートの有効化

SMM3 セキュア・ブートを有効にするには、この情報を使用します。

手順

ステップ 1. 次の Redfish コマンドを使用して、SMM3 プライマリー・ファームウェア・バージョンが Q4SM06B-1.0.02 以降のバージョンであるかどうかを確認します。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" -X GET https://[USERNAME]:[PASSWORD]@[SMM3_IP]/redfish/v1/UpdateService/
```

注：SMM3 プライマリー・ファームウェア・バージョンが Q4SM06B-1.0.02 以降のバージョンではない場合、プライマリー・ファームウェアを Q4SM06B-1.0.02 以降のバージョンにアップグレードします。SMM3 ファームウェア更新 Redfish コマンドを参照してください。

- ステップ 2. 次の Redfish コマンドを使用して、SMM3 バックアップ・ファームウェア・バージョンが Q4SM06B-1.0.02 以降のバージョンであるかどうかを確認します。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" -X GET https://[USERNAME]:[PASSWORD]@[SMM3_IP]/redfish/v1/UpdateService/
```

注：SMM3 バックアップ・ファームウェア・バージョンが Q4SM06B-1.0.02 以降のバージョンではない場合、バックアップ・ファームウェアを Q4SM06B-1.0.02 以降のバージョンにアップグレードします。SMM3 ファームウェア更新 Redfish コマンドを参照してください。

- ステップ 3. IPMI インターフェースを有効にします。

- a. 次の Redfish コマンドを使用して、IPMI インターフェースを有効にします。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" -X PATCH -d '{"IPMI": {"ProtocolEnabled": true}}' https://[USERNAME]:[PAS
```

- b. 次の Redfish コマンドを使用して、IPMI インターフェース・ステータスを照会します。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" -X GET https://[USERNAME]:[PASSWORD]@[SMM3_IP]/redfish/v1/Managers/bm
```

- ステップ 4. 次の IPMI コマンドを使用して、セキュア・ブートが有効かどうかを確認します。

```
Ipmitool -I lanplus -U [USERNAME] -P [PASSWORD] -H [SMM3_IP] -C 17 raw 0x32 0xfc 0x00
```

- 照会結果が 00 00 の場合、セキュア・ブートは無効です。257 ページの ステップ 5 ステップ 5 に進んでください。
- 照会結果が 00 01 の場合、セキュア・ブートは有効です。257 ページの ステップ 8 ステップ 8 に進んでください。

- ステップ 5. セキュア・ブートを有効にするには、次の IPMI コマンドを使用します。

```
ipmitool -I lanplus -U [USERNAME] -P [PASSWORD] -H [SMM3_IP] -C 17 raw 0x32 0xfc 0x01
```

- ステップ 6. SMM3 を物理的に取り付け直します。

- ステップ 7. 次の IPMI コマンドを使用して、セキュア・ブートが有効かどうかを確認します。照会結果が 00 01 の場合、セキュア・ブートは有効です。

```
Ipmitool -I lanplus -U [USERNAME] -P [PASSWORD] -H [SMM3_IP] -C 17 raw 0x32 0xfc 0x00
```

- ステップ 8. セキュア・ブートが有効になったら、次の Redfish コマンドを使用して IPMI を無効にするか、デフォルトにリセットします。

- a. 次の Redfish コマンドを使用して、IPMI を無効にします。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" -X PATCH -d '{"IPMI": {"ProtocolEnabled": false}}' https://[USERNAME]:[PA
```

- b. 次の Redfish コマンドを使用して、デフォルトにリセットします。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" -X POST -d '{"ResetType": "ResetAll"}' https://[USERNAME]:[PASSWORD]@[SM
```

SMM3 ファームウェア更新 Redfish コマンド

1. SMM3 イメージ・ファイル(.uxz) のアップロード

```
curl -k -H "Content-Type: application/octet-stream" -X POST -T [SMM3_UXZ_IMAGE] https://[USERNAME]:[PASSWORD]@[SMM3_IP]/redfish
```

2. ファームウェアの更新を開始します。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" -X POST -d '{"target": "/redfish/v1/Managers/bmc"}' https://[USERNAME]:[PASSWORD]@[
```

3. 更新の進行状況を照会します。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" https://[USERNAME]:[PASSWORD]@[SMM3_IP]/redfish/v1/TaskService/Tasks/0
```

4. ステップ 3 でタスクの状態に「完了」と表示されたら、SMM3 を再起動します。

```
curl -k -H "Content-Type: application/json" -X POST https://[USERNAME]:[PASSWORD]@[SMM3_IP]/redfish/v1/Managers/bmc/Actions/M
```

SMM3 バッテリーの交換

SMM3 バッテリーの取り外しまたは取り付けには、以下の手順を使用してください。

SMM3 バッテリーの取り外し

SMM3 バッテリーを取り外すには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

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。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#) および [27 ページの「安全検査のチェックリスト」](#) をお読みください。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. このタスクの準備をします。

- a. SMM3を取り外します。[253 ページの「SMM3 の取り外し」](#)を参照してください。
- b. 現在のエンクロージャー設定およびエンクロージャー・ミッドプレート VPD を新規の SMM3 に移行する場合、以下のことが実行済みであることを確認してください。

1. SMM3 設定のバックアップ、エンクロージャー VPD のバックアップ、およびミッドプレート VPD のバックアップ手順を実行済みである。
2. SMM3 から取り外した古い USB キーを取ってある。これは、新しい SMM3 に取り付けます。

ステップ 2. バッテリーを見つけます。

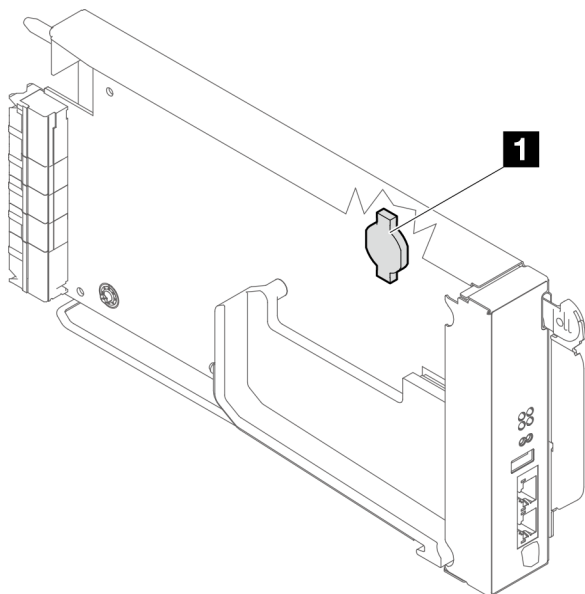


図 229. SMM3 バッテリーの位置

表 10. SMM3 バッテリーの位置

1 SMM3 バッテリー

ステップ 3. SMM3 バッテリーの取り外し

- a. ① 先端が小さいツールをバッテリーとソケットの間に挿入し、ツールを少し回転させます。
- b. ① バッテリーをソケットから取り外します。

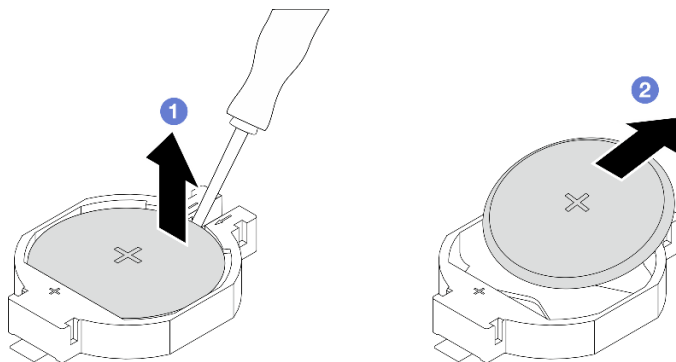


図 230. SMM3 バッテリーの取り外し

注：過度の力でバッテリーを持ち上げないでください。正しくバッテリーを取り外さない
と、SMM3 上のソケットが損傷する可能性があります。ソケットが損傷すると、SMM3 の交
換が必要になる場合があります。

ステップ 4. 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。詳細については、「[環境通知](#)」を参照してください。

ステップ 5. 元の SMM3 VPD が交換されている場合は、それを保証が残っている新しい SMM3 に戻
します。

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。

SMM3 バッテリーの取り付け

SMM3 バッテリーを取り付けるには、以下の情報を参照してください。

このタスクについて

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。

注意：

- 安全に作業を行うために、[25 ページの「取り付けのガイドライン」](#)および [27 ページの「安全検査の
チェックリスト」](#)をお読みください。

- バッテリーを交換する場合、同一メーカーの同一タイプのリチウム・バッテリーと交換する必要があります。

動画で見る

この手順を説明した動画については、YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-Aukve_erT_yprFekQUdeFa) をご覧ください。

手順

ステップ 1. バッテリーを見つけます。

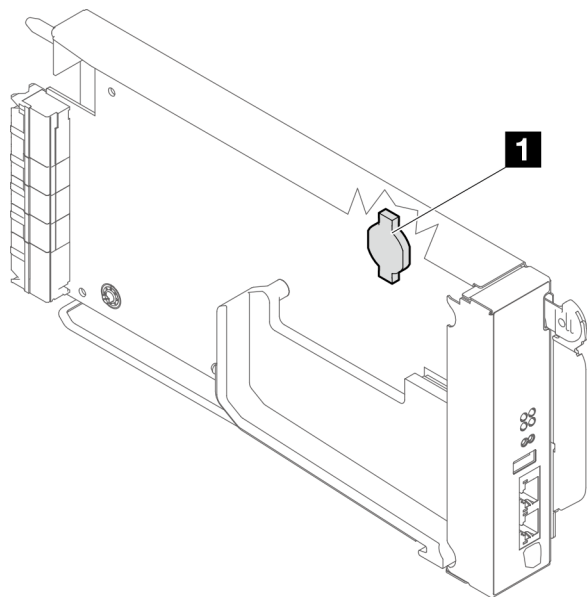


図 231. SMM3 バッテリーの位置

表 11. SMM3 バッテリーの位置

1 SMM3 バッテリー

ステップ 2. 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 3. SMM3 バッテリーを取り付けます。

- ① バッテリーをソケットに差し込めるように、斜めにします。
- ② カチッと音がして所定の位置に収まるまでバッテリーをスライドさせて押し、ソケット内の所定の位置に入れます。

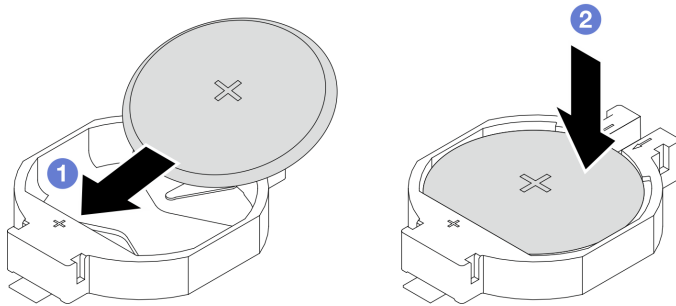


図 232. SMM3 バッテリーの取り付け

完了したら

1. SMM3 を取り付けます。255 ページの「SMM3 の取り付け」を参照してください。
2. バッテリーを交換した後、SMM3 設定を再構成する必要があります。
3. Setup Utility を始動して、構成をリセットします。

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、ソリューション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. ソリューション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. 外部ケーブルと電源コードをソリューションに再接続します。

注意：コンポーネントが損傷を受けないようにするために、電源コードは最後に接続します。

4. ソリューションおよび周辺機器の電源をオンにします。30 ページの「ソリューションの電源をオンにする」を参照してください。
5. ソリューション構成を更新します。
 - <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。265 ページの「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。
 - ホット・スワップ・ドライブまたは RAID アダプターを取り付けまたは取り外した場合は、ディスク・アレイを再構成します。<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> で、ご使用のソリューションと互換性のある LXPM に関する資料を参照してください。

第 6 章 システム構成

システムを構成するには、以下の手順を実行します。

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

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

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

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

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

1. サーバーを起動します。
2. 画面の指示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。)
3. 「LXPM」→「UEFI セットアップ」→「BMC 設定」に移動し、Lenovo XClarity Controller がネットワークに接続する方法を指定します。
 - 静的 IP 接続を選択する場合は、ネットワークで利用できる IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを指定してください。
 - DHCP 接続を選択する場合は、サーバーの MAC アドレスが DHCP サーバーで構成されていることを確認します。
4. 「OK」をクリックして設定を適用し、2～3 分待ちます。
5. IPv4 または IPv6 アドレスを使用して Lenovo XClarity Controller を接続します。

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

- モニターがサーバーに接続されていない場合は、System Management Module インターフェースを経由してネットワーク接続を設定できます。ラップトップから System Management Module のイーサネット・ポート (サーバー背面にあります) にイーサネット・ケーブルを接続します。

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

System Management Module インターフェースにアクセスするには、System Management Module ネットワークを有効にする必要があります。System Management Module へのアクセスについて詳しくは、<https://pubs.lenovo.com/software> にある「System Management Module ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

デフォルトの IPv4 アドレスおよび IPv6 リンク・ローカル・アドレス (LLA) は、引き出し式情報タブに貼付されている Lenovo XClarity Controller ネットワーク・アクセス・ラベルに記載されています。[21 ページの「ソリューションを識別して Lenovo XClarity Controller にアクセスする」](#)を参照してください。

- モバイル・デバイスから Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリを使用している場合、Lenovo XClarity Controller USB コネクタか、USB 3.0 コンソール・ブレイクアウト・ケーブルを介して Lenovo

XClarity Controller に接続できます。Lenovo XClarity Controller USB コネクタおよび USB 3.0 コンソール・ブレイクアウト・ケーブル・コネクタの位置については、サーバー前面図を参照してください。

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

1. 該当する場合は、USB 3.0 コンソール・ブレイクアウト・ケーブルを前面パネルに接続します。
2. モバイル・デバイスの USB ケーブルを Lenovo XClarity Controller USB コネクタまたは USB 3.0 コンソール・ブレイクアウト・ケーブルに接続します。
3. モバイル・デバイスで、USB デザリングを有効にします。
4. モバイル・デバイスで、Lenovo XClarity Administrator モバイル・アプリを起動します。
5. 自動検出が無効になっている場合は、USB 検出ページで「検出」をクリックして Lenovo XClarity Controller に接続します。

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

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

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

前面 USB ポートを介して Lenovo XClarity Controller にアクセスする前に、USB ポートを Lenovo XClarity Controller 接続として構成する必要があります。

サーバー・サポート

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

- [11 ページの第 2 章「エンクロージャのコンポーネント」](#)を参照してください。



- ご使用のサーバーの USB ポートにレンチアイコンがある場合は、Lenovo XClarity Controller への接続用に USB ポートを設定できます。

Lenovo XClarity Controller 接続用 USB ポートの設定

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

- ID ボタンを、LED がゆっくりと (2 秒に 1 回) 点滅するまで、3 秒以上押し続けます。ID ボタンの位置については、[11 ページの第 2 章「エンクロージャのコンポーネント」](#)を参照してください。
- Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー CLI から、usbfp コマンドを実行します。Lenovo XClarity Controller CLI の使用については、<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「コマンド・ライン・インターフェース」セクションを参照してください。
- Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー Web インターフェースから、「BMC 構成」→「ネットワーク」→「前面パネル USB ポート・マネージャー」の順にクリックします。Lenovo XClarity Controller Web インターフェースの機能に関する情報については、<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「Web インターフェースの XClarity Controller の機能に関する説明」セクションを参照してください。

USB ポートの現在の設定の確認

Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー CLI (usbfp コマンド)、または Lenovo XClarity Controller 管理コントローラー Web インターフェース (「BMC 構成」→「ネットワーク」→「前面パネル USB ポート・マネージャー」) を使用して、USB ポートの現在の設定を確認することもできます。
<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>にある、ご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「コ

マンド・ライン・インターフェース」および「Web インターフェ이스の XClarity Controller の機能の説明」セクションを参照してください。

ファームウェアの更新

サーバーのファームウェア更新には、いくつかのオプションを使用できます。

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

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

UpdateXpress System Packs (UXSP)

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

更新方法の用語

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

ファームウェア更新ツール

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

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

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

• Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

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

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

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

• Lenovo XClarity Controller

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

注：

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

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

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

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

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

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lvno-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

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

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

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lvno-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Integrator 製品**

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

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

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

ファームウェアの構成

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

注：UEFI レガシー・モードは、ThinkSystem V4 製品ではサポートされていません。

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

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

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

詳しくは、次の資料を参照してください。

- <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> で、ご使用のサーバーと互換性のある LXPM に関する資料のバージョンを検索します。
- <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/> にある「UEFI ユーザー・ガイド」

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

Lenovo XClarity Administrator を使用したサーバーの構成に関する特定の詳細情報は、以下から入手できます。

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

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

メモリー・モジュール構成

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

メモリー・パフォーマンスの最適化とメモリーの構成については、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://dsc.lenovo.com/#/memory_configuration

ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (SGX) を有効にする

Intel® ソフトウェア・ガード・エクステンション (Intel® SGX) は、セキュリティー境界には CPU パッケージの内部のみが含まれるという前提で動作し、DRAM は信頼できない状態のままになります。

ご使用の高密度サーバーの「ユーザー・ガイド」の「メモリー・モジュールの取り付け規則および順序」セクションを参照してください。このセクションでは、サーバーが SGX をサポートするかどうかを指定し、SGX 構成のメモリー・モジュールの取り付け順序を示しています。

以下の手順に従って SGX を有効にします。

- ステップ 1. システムを再起動します。オペレーティング・システムを起動する前に、画面の指示で指定されているキーを押して、Setup Utility に移動します。(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。)
- ステップ 2. 「System settings」 → 「Processors」 → 「UMA-Based Clustering」に移動し、オプションを無効にします。
- ステップ 3. 「System settings」 → 「Processors」 → 「Total Memory Encryption (TME)」に移動し、オプションを有効にします。
- ステップ 4. 変更を保存して、「System settings」 → 「Processors」 → 「SW Guard Extension (SGX)」に移動し、オプションを有効にします。

RAID 構成

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

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

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

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

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

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

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

Intel VROC

Intel VROC の有効化

NVMe ドライブの RAID をセットアップする前に、以下の手順に従って VROC を有効にします。

1. システムを再起動します。オペレーティング・システムを起動する前に、画面の指示で指定されているキーを押して、Setup Utility に移動します。(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. 「システム設定」 → 「デバイスおよび I/O ポート」 → 「Intel® VMD テクノロジー」 → 「Intel® VMD テクノロジーの有効化/無効化」に移動し、オプションを有効にします。
3. 変更を保存して、システムをリブートします。

Intel VROC の構成

Intel は、RAID レベルおよび SSD のサポートが異なるさまざまな VROC を提供します。詳しくは、以下を参照してください。

注：

- サポートされる RAID レベルはモデルによって異なります。N1380 エンクロージャー によってサポートされる RAID レベルについては、[仕様](#)を参照してください。
- アクティベーション・キーの取得とインストールについて詳しくは、<https://fod.lenovo.com/lkms> を参照してください。

PCIe NVMe SSDs の Intel VROC 構成	要件
Intel VROC 標準	• RAID レベル 0、1、および 10 をサポート • アクティベーション・キーが必要です
Intel VROC プレミアム	• RAID レベル 0、1、5、および 10 をサポート • アクティベーション・キーが必要です
ブート可能 RAID	• RAID 1 のみ • アクティベーション・キーが必要です • サポートされるプロセッサ： – 第 5 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ (以前のコード名: Emerald Rapids、EMR) – P コア搭載の第 6 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ (以前のコード名: Granite Rapids-SP、GNR-SP) – E コア搭載の第 6 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プロセッサ (以前のコード名: Sierra Forest-SP、SRF-SP)
SATA SSD 用 Intel VROC の構成	要件
Intel VROC SATA RAID	• RAID レベル 0、1、5、および 10 をサポートします。 • Granite Rapids-SP (GNR-SP) プロセッサおよび Sierra Forest-SP (SRF-SP) プロセッサではサポートされていません。

電力変換ステーション (PCS) の構成

電力変換ステーション (PCS) の構成についての詳しくは、以下のセクションを参照してください。

SC750 V4 電力変換ステーション (PCS) の構成

最新バージョンの Power Configurator を使用して構成の電源要件を検証し、シャーシ構成をサポートするために選択した電力変換ステーションの数で十分であることを確認します。Power Configurator ツールは、<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lvno-lcp> にあります。

警告：

Power Configurator ツールを使用して構成を検証しなかった場合、システム・エラーが発生したり、電源が入らなかったり、マイクロプロセッサのスロットルが起こる可能性があります。マイクロプロセッサの性能をフル活用するためのシステムの能力が制限される可能性があります。

電力変換ステーション (PCS) サポート・マトリックス

注：以下の表は、すべての DIMM スロット、PCIe スロット、ストレージ・ドライブが装着されているノードに基づいています。

コンポーネント	SC750 V4 のサポート構成
15000W Titanium DWC PCS	4 DWC PCS
高出力変換コネクタ・カード	サポート
SMM3	サポート

電源ポリシー

コンポーネント	SC750 V4 の電源ポリシー
15000W Titanium DWC PCS	4 個の DWC PCS が N+0、N+1、N+N (OVS あり) として構成されている (オーバーサブスクリプション) 注：電源システムの OVS (オーバーサブスクリプション) を使用すると、使用可能なシステム電源の使用効率を上げることができます。

オペレーティング・システムのデプロイ

サーバーにオペレーティング・システムをデプロイするには、いくつかのオプションが使用できます。

利用可能なオペレーティング・システム

- サポートされるオペレーティング・システムのリストは、互換性のある各高密度サーバーのユーザー・ガイドに記載されています。

互換性のある高密度サーバーで使用可能なオペレーティング・システムの完全なリスト:

<https://lenovopress.lenovo.com/osig>。

ツール・ベースのデプロイメント

- マルチサーバー

使用可能なツール:

- Lenovo XClarity Administrator
https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

- シングル・サーバー

使用可能なツール:

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

手動デプロイメント

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

1. <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os> へ進んでください。
2. ナビゲーション・ウィンドウでオペレーティング・システムを選択して「Resources (リソース)」をクリックします。
3. 「OS インストール・ガイド」を見つけ、インストール手順をクリックします。次に、指示に従って操作システム・デプロイメント・タスクを完了します。

サーバー構成のバックアップ

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

以下のサーバー・コンポーネントのバックアップを作成してください。

- **管理プロセッサ**

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

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

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

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

- **オペレーティング・システム**

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

第 7 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・ウインドウでドキュメント・アイコン「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/n1380/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

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

図 233. 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

System Management Module 3 イベント・ログ

SMM3 イベント・ログには、エンクロージャー内のすべてのノードから受け取る、すべてのイベントが入っています。さらに、電源および冷却に関連するイベントが含まれます。

注：新しい SMM3 イベントがイベント・ログの末尾に付けられます。ログには、最大 4,090 個のイベントを保存できます。さらにイベントを追加するには、ログをクリアする必要があります。

Event Log

To sort system event logs, click the 'Date/Time'.

System Event Count (Current / Maximum) 8 / 4090

Event ID	Severity	Date/Time ↓	Description
0x21070841	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	NODE2_PRESENT: Slot Or Connector sensor, Informational was asserted
0x080707a5	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PS2_EPOW: Power Supply sensor, Monitor was asserted
0x080701aa	⚠	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PSU_Policy_Lost: Power Supply sensor, transition to Non-Critical from OK was asserted
0x086f03e1	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PS2: Power Supply sensor, Power Supply input lost (AC/DC) was asserted
0x086f00e1	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PS2: Power Supply sensor, Presence detected was asserted
0x086f00e0	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	PS1: Power Supply sensor, Presence detected was asserted
0x1d6f0030	✓	2017-04-18 13:30:42 (UTC+0000)	SMM_POWER_ON: System Boot Initiated sensor, Initiated by power up was asserted
0x106f0202	✓	2017-04-18 13:29:41 (UTC+0000)	EvtLogDisabled: Event Logging Disabled sensor, Log Area Reset/Cleared was asserted

1

図 234. SMM3 イベント・ログ

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。

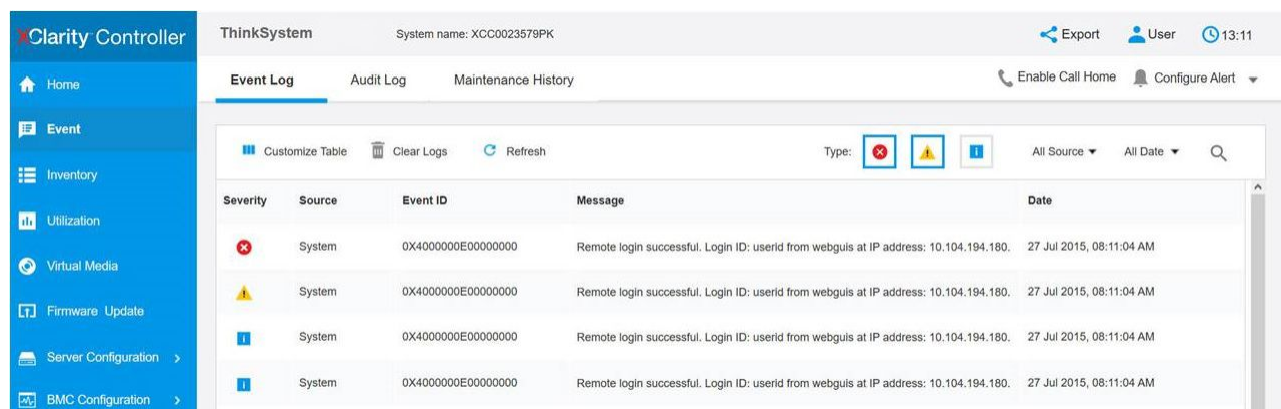


図 235. Lenovo XClarity Controller イベント・ログ

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

<https://pubs.lenovo.com/lxccc-overview/>にあるご使用のサーバーと互換性のある XCC に関する資料の「イベント・ログの表示」セクション

システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング

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

System Management Module 3 (SMM3) LED

次の図は、SMM3 モジュール上の LED を示しています。

SMM3 LED

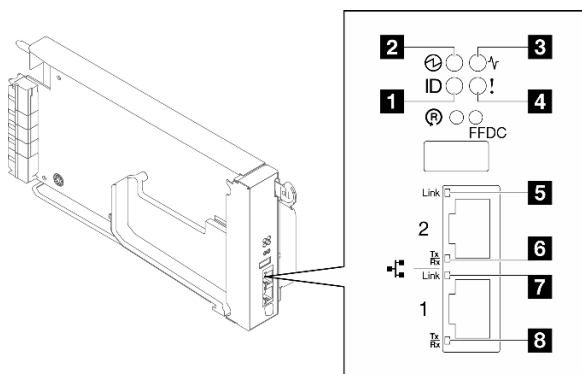


図 236. SMM3 LED

表 12. SMM3 コネクターおよび LED

1 識別 LED (青色)	5 イーサネット・ポート 2 リンク (RJ-45) LED (緑色)
2 電源 LED (緑色)	6 イーサネット・ポート 2 活動 (RJ-45) LED (緑色)
3 状況 LED (緑色)	7 イーサネット・ポート 1 リンク (RJ-45) LED (緑色)
4 チェック・ログ LED (黄色)	8 イーサネット・ポート 1 活動 (RJ-45) LED (緑色)

1 識別 LED: この LED が点灯 (青色) している場合、ラックのエンクロージャー の場所を示しています。

2 電源 LED: この LED (緑色) が点灯している場合、SMM3 に電力が供給されていることを示しています。

3 ステータス LED: この LED (緑色) は、SMM3 の動作状況を示しています。

- 継続的にオン: SMM3 が 1 つ以上の問題を検出しました。
- オフ: エンクロージャーの電源がオンの場合、SMM3 が 1 つ以上の問題を検出したことを示しています。
- 点滅: SMM3 が動作しています。
 - プリブート・プロセス中、LED は 1 Hz で点滅し、その後点灯し続けるように変化します。
 - LED が 1 Hz で点滅: SMM3 ハードウェアは動作しており、初期化の準備ができています。
 - LED が点灯し続ける: SMM3 は初期化中です。
 - プリブート・プロセスと初期化が完了し、SMM3 が正しく動作している場合、LED は 1 Hz で点滅します (1 秒に 1 回)。

4 チェック・ログ LED: この LED が点灯している場合 (黄色)、システム・エラーが発生したことを示しています。SMM3 イベント・ログを調べて、追加情報があるかどうかを確認してください。

5 イーサネット・ポート 2 リンク (RJ-45) LED: この LED が点滅 (緑色) しているときは、管理ネットワーク上にリモート管理およびコンソール (イーサネット) ポート 2 を介したアクティブ接続があることを示しています。

6 イーサネット・ポート 2 活動 (RJ-45) LED: この LED が点滅 (緑色) しているときは、管理ネットワーク上にリモート管理およびコンソール (イーサネット) ポート 2 を介したアクティビティがあることを示しています。

7 イーサネット・ポート 1 リンク (RJ-45) LED: この LED が点滅 (緑色) しているときは、管理ネットワーク上にリモート管理およびコンソール (イーサネット) ポート 1 を介したアクティブ接続があることを示しています。

8 イーサネット・ポート 1 活動 (RJ-45) LED: この LED が点滅 (緑色) しているときは、管理ネットワーク上にリモート管理およびコンソール (イーサネット) ポート 1 を介したアクティビティがあることを示しています。

電力変換ステーション (PCS) LED

このトピックでは、各種電源変換ステーション (PCS) の LED ステータスと対応する推奨操作について説明します。

ソリューションを起動するために必要な最小構成は、以下のとおりです。

- 1 個の N1380 エンクロージャー
- 1 個の SC750 V4 トレイ
- スロット 7 およびスロット 18 のノードごとに 2 個の 32GB 2Rx8 DDR5 RDIMM (プロセッサごとに 1 個の DIMM)
- 15000W 電力変換ステーション
- 1 個のディスク (任意のタイプ) (デバッグ用に OS が必要な場合)
- 1 個の N1380 エンクロージャー
- 1 個の SC777 V4 トレイ
- 1 個の GB200-NVL4 ボード
- 2 個の SOCAMM メモリー
- 15000W 電力変換ステーション
- 1 個のディスク (任意のタイプ) (デバッグ用に OS が必要な場合)

電力変換ステーションは、380 ~ 480 V AC 給電部から電力供給を受け、AC 入力を 48 V 出力に変換します。電源変換ステーションは、入力電圧範囲内でオートレンジが可能です。エンクロージャーには共通の電源ドメインが 1 つ存在し、システム変換コネクタ経由でそれぞれのトレイとモジュールに電源を配分します。

AC の冗長性は、独立した AC 回路間で AC 電源コードの接続を分配することによって実現します。

各電源変換ステーションには、内部ウォーター・ループとコントローラーがあります。電力変換ステーション・コントローラーの電源は、変換コネクタ経由で電源を供給しているいずれかの取り付け済み電力変換ステーションによって供給できます。

エンクロージャーは、入力電圧が低い電源変換ステーションと入力電圧が高い電源変換ステーションの混用をサポートしません。例えば、入力電圧が 100 ~ 127 V AC の電源変換ステーションを、200 ~ 240 V AC 電源変換ステーションから電力が供給されるエンクロージャーに取り付けた場合、100 ~ 127 V の電源変換ステーションは電源オンになりません。100 ~ 127 V AC 電力変換ステーションが給電しているエンクロージャーにも同じ制限が適用されます。100 ~ 127 V AC 電力変換ステーションが給電しているエンクロージャーに 200 ~ 240 V AC 電力変換ステーションを取り付けると、200 ~ 240 V AC 電力変換ステーションの電源はオンになりません。

次の図は、電力変換ステーションの LED を示しています。

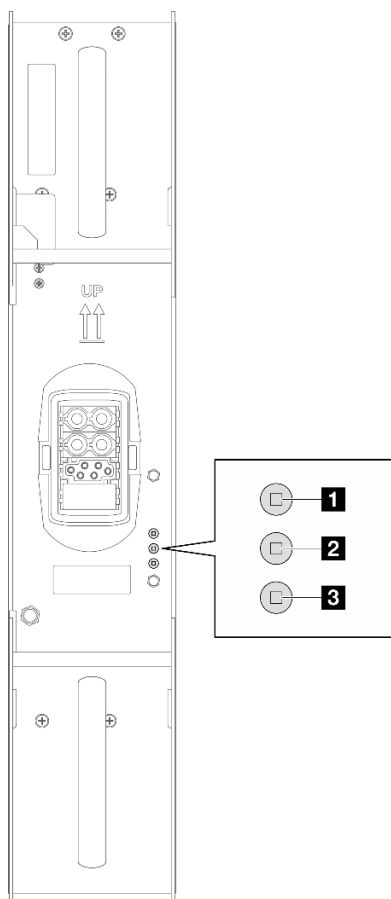


図 237. 電力変換ステーション (PCS) LED

1 入力 (AC) 電源 LED (緑色)	3 電源変換ステーション (PCS) の LED (黄色)
2 出力 (DC) 電源 LED (緑色)	

各 DWC PCS には 3 つの LED があります。

1 AC 電源 LED (緑色): この LED が点灯 (緑色) している場合、対応する PCS ベイ内の PCS に AC 電源が供給されていることを示しています。

2 DC 電源 LED (緑色): この LED が点灯 (緑色) している場合、対応する PCS ベイからエンクロージャーの変換コネクタに DC 電源が供給されていることを示しています。

3 電力変換ステーション (PCS) エラー LED (黄色): この LED (黄色) が点灯しているときは、対応する PCS ベイに障害が起こったことを示しています。システムから FFDC ログをダンプし、Lenovo バックエンド・サポート・チームに連絡して PCS データ・ログのレビューを行います。

注：DWC 電力変換ステーションから AC 電源コードを抜く場合、またはエンクロージャーから DWC 電力変換ステーションを取り外す場合は、事前に残りの電力変換ステーションの容量がエンクロージャー内のすべてのコンポーネントに必要な最小消費電力を満たしているかどうかを確認してください。

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、電力変換ステーション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を判別するには、[2 ページの「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。

アダプターをサーバーから取り外すと問題が解消されるが、同じアダプターを再度取り付けると問題が再発する場合は、アダプターを疑ってください。アダプターを別のものに交換しても問題が再発する場合は、別の PCIe スロットを試します。

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ごここ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、[275 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を調べるには、ご利用の高密度サーバーの「ユーザー・ガイド」の「技術仕様セクション」で「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必要があります。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。
- イーサネット・コントローラーを 100 Mbps または 1000 Mbps で動作するように設定した場合は、カテゴリ 5 のケーブルを使用する必要があります。

ステップ 3. ハブが自動ネゴシエーションをサポートしているかどうかを調べます。サポートしていない場合は、内蔵イーサネット・コントローラーを、ハブの速度と二重モードに合わせて手動で構成してください。

ステップ 4. 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、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。

イーサネット・コントローラー LED の位置は、[277 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」](#)に示されています。

- イーサネット・コントローラーがハブからリンク・パルスを受信すると、イーサネット・リンク・状況 LED が点灯します。LED がオフの場合は、コネクタまたはケーブルに欠陥があるか、またはハブ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、[277 ページの「システム LED と診断ディスプレイ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、[275 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 ([307 ページの「サポートへのお問い合わせ」](#)を参照)。

ストレージ・ドライブの問題

ストレージ・ドライブ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。

- [283 ページの「サーバーがドライブを認識しない」](#)

サーバーがドライブを認識しない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. ドライブがサーバーにサポートされていることを確認します。サポートされる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。
2. ドライブがドライブ・ベイに正しく装着されていること、およびドライブ・コネクタに物理的損傷がないことを確認します。
3. SAS/SATA アダプターおよびドライブに対して診断テストを実行します。サーバーを起動し、画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM インターフェースが表示されます(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)。このインターフェースからドライブ診断を実行できます。診断ページから、「診断の実行」→「ディスク・ドライブ・テスト」の順にクリックします。

これらのテストに基づいて以下を実行します。

- アダプターがテストに合格したがドライブが認識されない場合は、バックプレーン信号ケーブルを交換してテストを再度実行します。
- バックプレーンを交換します。
- アダプターがテストに失敗する場合は、バックプレーン信号ケーブルをアダプターから切り離してから再度テストを実行します。
- アダプターがこのテストに失敗する場合は、アダプターを交換します。

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。

- [283 ページの「再現性の低い外部デバイスの問題」](#)
- [284 ページの「再現性の低い KVM の問題」](#)
- [284 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。
2. 正しいデバイス・ドライバ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、デバイスを計算ノードに直接接続します。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・ブレイクアウト・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. モニターを別の計算ノードでテストして、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計算ノードでコンソール・ブレイクアウト・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・ブレイクアウト・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・ブレイクアウト・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・ブレイクアウト・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。

1. 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した場合は、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_userid PASSWORD@xcc_ipaddress
```

3. リポ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、[275 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。

- [285 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」](#)
- [285 ページの「マウスが機能しない」](#)
- [285 ページの「KVM スイッチの問題」](#)
- [285 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. 使用可能な場合は、USB キーボードを別の USB ポートに取り付けるようにします。
5. 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. 使用可能な場合は、USB マウスを別の USB ポートに取り付けるようにします。
4. マウスを交換します。

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。

メモリーの問題

メモリーに関する問題を解決するには、このセクションを参照します。

メモリーの一般的な問題

- 286 ページの「1つのチャンネル内の複数のメモリー・モジュールで障害の発生が確認された」
- 286 ページの「表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい」
- 287 ページの「無効なメモリー装着が検出された」

1つのチャンネル内の複数のメモリー・モジュールで障害の発生が確認された

注：メモリー・モジュールの取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバーを電源から切り離す必要があります。サーバーを再起動する場合は、10 秒間待ってから行ってください。

以下の手順に従って、問題を修正します。

1. メモリー・モジュールを取り付け直し、サーバーを再起動します。
2. 識別された中から最も大きい番号のメモリー・モジュールを取り外し、同一で良品と判明しているメモリー・モジュールと取り替えて、サーバーを再起動します。解決するまで上記を繰り返します。識別されたすべてのメモリー・モジュールを交換した後も障害が続く場合は、ステップ4に進みます。
3. 取り外したメモリー・モジュールを一度に1つずつ元のコネクタに戻し、各メモリー・モジュールごとにサーバーを再起動し、あるメモリー・モジュールが障害を起こすまで繰り返します。障害を起こした各メモリー・モジュールを、同一と正常と判明しているメモリー・モジュールと交換し、各メモリー・モジュールを交換するごとにサーバーを再起動します。取り外したすべてのメモリー・モジュールのテストが完了するまで、ステップ3を繰り返します。
4. 確認されたメモリー・モジュールのうち、最も数字の大きいものを交換し、サーバーを再起動します。解決するまで上記を繰り返します。
5. (同じプロセッサの)チャンネル間でメモリー・モジュールの位置を逆にしてから、サーバーを再起動します。問題がメモリー・モジュールに関連したものである場合は、障害のあるメモリー・モジュールを交換します。
6. (トレーニングを受けた技術員のみ)障害のあるメモリー・モジュールを、プロセッサ2のメモリー・モジュール・コネクタ(取り付けられている場合)に取り付け、問題がプロセッサに関するものでないこと、あるいはメモリー・モジュール・コネクタに関するものでないことを確認します。
7. (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)を交換します。

表示されるシステム・メモリーが取り付けられている物理メモリーよりも小さい

以下の手順に従って、問題を修正します。

注：メモリー・モジュールの取り付けあるいは取り外しを行う場合は、必ずサーバーを電源から切り離す必要があります。サーバーを再起動する場合は、10 秒間待ってから行ってください。

1. 次の点を確認します。
 - エラー LED が点灯していない(277 ページの「システム LED と診断ディスプレイによるトラブルシューティング」を参照)。

- システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) のメモリー・モジュール・エラー LED が何も点灯していない。
 - メモリー・ミラーリング・チャンネルが不一致の原因ではない。
 - メモリー・モジュールが正しく取り付けられている。
 - 正しいタイプのメモリー・モジュールを取り付けている (要件については <https://pubs.lenovo.com/sc750-v4> の「メモリー・モジュールの取り付けの規則および順序」を参照)。
 - メモリー・モジュールを変更または交換した後、Setup Utility でメモリー構成がそれに応じて更新されている。
 - すべてのメモリー・バンクが有効になっている。サーバーが問題を検出したときにメモリー・バンクを自動的に無効にしたか、メモリー・バンクが手動で無効にされた可能性があります。
 - サーバーを最小メモリー構成にしたときに、メモリー・ミスマッチがない。
2. メモリー・モジュールを取り付け直し、サーバーを再起動します。
 3. 以下のようにして、POST エラー・ログをチェックします。
 - メモリー・モジュールがシステム管理割り込み (SMI) によって無効にされていた場合は、そのメモリー・モジュールを交換します。
 - メモリー・モジュールがユーザーまたは POST によって無効にされた場合は、メモリー・モジュールを取り付け直します。その後、Setup Utility を実行して、メモリー・モジュールを有効にします。
 4. メモリー診断を実行します。ソリューションを起動して画面の指示に従ってキーを押すと、デフォルトでは、LXPM インターフェースが表示されます。(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)。このインターフェースでメモリー診断を実行できます。診断ページから、**診断の実行 → メモリー・テスト → 詳細メモリー・テスト**の順にクリックします。
 5. (同じプロセッサの) チャンネル間でモジュールの位置を逆にしてから、サーバーを再始動します。問題がメモリー・モジュールに関連したものである場合は、障害のあるメモリー・モジュールを交換します。
 6. Setup Utility を使用してすべてのメモリー・モジュールを再度使用可能にし、サーバーを再始動します。
 7. (トレーニングを受けた技術員のみ) 障害のあるメモリー・モジュールを、プロセッサ 2 のメモリー・モジュール・コネクタ (取り付けられている場合) に取り付け、問題がプロセッサに関するものでないこと、あるいはメモリー・モジュール・コネクタに関するものでないことを確認します。
 8. (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。

無効なメモリー装着が検出された

この警告メッセージが表示された場合は、以下のステップを実行します。

Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.

1. 現在のメモリー・モジュール装着順序がサポートされていることを確認するには、<https://pubs.lenovo.com/sc750-v4> の「メモリー・モジュール取り付け規則および順序」を参照してください。
2. 現在の順序が実際にサポートされている場合は、いずれかのモジュールが Setup Utility で「無効」と表示されているかどうかを確認します。
3. 「無効」と表示されているモジュールを取り付け直してシステムをリブートします。
4. 問題が解決しない場合には、メモリー・モジュールを交換します。

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。

- 288 ページの「画面に何も表示されない」
- 288 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」
- 288 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」

画面に何も表示されない

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・コネクタに直接接続してみます。
2. 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. 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。
5. 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)。
6. 破損したサーバー・ファームウェアがビデオに影響を及ぼしていないことを確認します。265 ページの「ファームウェアの更新」を参照してください。
7. システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) の LED を監視し、コードが変化する場合は、ステップ 6 に進みます。
8. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
 - a. モニター
 - b. ビデオ・アダプター (取り付けられている場合)
 - c. (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

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

1. 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ク・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

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。

- [289 ページの「Wake on LAN を使用してサーバーを起動できない」](#)
- [289 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。

1. 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 ([275 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 (<https://pubs.lenovo.com/sc750-v4> 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起動します。
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。

- [290 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」](#)
- [290 ページの「サーバーが応答しない \(POST が完了し、オペレーティング・システムが稼働している\)」](#)
- [291 ページの「サーバーが応答しない \(POST が失敗し、システム・セットアップを起動できない\)」](#)
- [291 ページの「電圧プレーナ障害がイベント・ログに表示される」](#)
- [291 ページの「異臭」](#)
- [291 ページの「サーバーが高温になっているように見える」](#)
- [292 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. サーバーがすべてのプロセッサをサポートし、プロセッサの速度とキャッシュ・サイズが相互に一致していることを確認します。

システム・セットアップからプロセッサの詳細を表示できます。

プロセッサがサーバーでサポートされているかどうかを判別するには、<https://serverproven.lenovo.com> を参照してください。

3. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ 1 が正しく取り付けられていることを確認します。
4. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ 2 を取り外して、サーバーを再起動します。
5. 次のコンポーネントを、リストに示されている順序で一度に 1 つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
 - a. (トレーニングを受けた技術員のみ) プロセッサ
 - b. (トレーニングを受けた技術員のみ) システム・ボード (システム・ボード・アセンブリー) の交換

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。「システム設定」→「リカバリー」→「POST 試行」→「POST 試行限度」をクリックします。選択可能なオプションは、3、6、9、255 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。
 - 1 個の N1380 エンクロージャー
 - 1 個の SC750 V4 トレイ
 - スロット 7 およびスロット 18 のノードごとに 2 個の 32GB 2Rx8 DDR5 RDIMM (プロセッサごとに 1 個の DIMM)
 - 15000W 電力変換ステーション
 - 1 個のディスク (任意のタイプ) (デバッグ用に OS が必要な場合)
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. 室温がサーバーの仕様の範囲内であることを確認します (<https://pubs.lenovo.com/sc750-v4> 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 ファームウェアを最新のバージョンに更新します。

4. サーバーのフィラーが正しく取り付けられていることを確認します (詳細な取り付け手順については、[25 ページの第 5 章「エンクロージャーのハードウェア交換手順 \(トレーニングを受けた技術員のみ\)」](#)を参照)。
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。

新しいアダプターを取り付けた後、レガシー・モードに入ることができない

以下の手順に従って、問題を修正します。

1. 「UEFI セットアップ」 → 「デバイスおよび I/O ポート」 → 「Option ROM 実行命令の設定」の順に選択します。
2. 操作システムが取り付けられている RAID アダプターをリストの先頭に移動します。
3. 「保存」を選択します。
4. システムをリブートして、オペレーティング・システムを自動ブートします。

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。

- [292 ページの「不十分な PCIe リソースが検出されている」](#)
- [293 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」](#)
- [293 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」](#)

不十分な PCIe リソースが検出されている

「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. 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。
 - 取り付けした他のデバイスやケーブルを外していない。
 - Setup Utility で構成情報を更新した。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. 直前に取り付けしたデバイスを取り付け直します。
3. 直前に取り付けしたデバイスを交換します。

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. 障害が起きた装置が SCSI 装置である場合は、以下の点を確認します。
 - 外付け SCSI 装置のケーブルが、すべて正しく接続されているか。
 - 外付け SCSI 装置の電源がオンになっているか。サーバーの電源をオンにする前に、外付け SCSI 装置の電源をオンにする必要があります。
4. 障害のある装置を取り付け直します。
5. 障害のあるデバイスを交換します。

電源オンおよび電源オフの問題

ノードの電源をオンまたはオフにする際の問題を解決するには、以下の情報を参照してください。

- [293 ページの「ノードの電源がオンにならない」](#)
- [294 ページの「ノードの電源がオフにならない」](#)

注：

- SMM3 電源オンの問題については、[296 ページの「System Management Module 3 の問題」](#)を参照してください。
- システム電力変換ステーション (PCS) は、N1380 エンクロージャーに取り付けられています。

ノード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。

注：電源ボタンは、ノードが電源に接続された後、約 5 秒から 10 秒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。

1. 物理的な再取り付けまたは仮想の再取り付けを実行します。次に、ノードの電源をオンにします。
 - 物理的な再取り付け: エンクロージャーからトレイを取り外します。その後、トレイをエンクロージャーに再取り付けします。
 - 仮想再取り付け: Web GUI または IPMI コマンドから SMM3 にアクセスし、仮想再取り付けを実行します。
2. エンクロージャーに取り付けられている両方の電力変換ステーションが同じタイプであることを確認してください。サーバー内で異なる電力変換ステーションを混用すると、システム・エラーの原因となります (前面オペレーター・パネルのシステム・エラー LED がオンになる)。
3. 次の点を確認します。
 - トレイがエンクロージャーに正しく取り付けられている。「[エンクロージャーへのトレイの取り付け](#)」を参照してください。
 - 取り付けるメモリーのタイプが正しく、取り付け規則が満たされている。
 - DIMM はロック・ラッチがきっちり閉じた状態で完全に装着されている。

- 電力変換ステーションの LED は問題を示していません。279 ページの「電力変換ステーション (PCS) LED」を参照してください。
 - プロセッサが正しい順序で取り付けられている。
4. オプション・デバイスを取り付けた場合は、それを取り外してから、サーバーを再起動してください。これでサーバーが起動する場合は、電力変換ステーションがサポートできる数を超えるデバイスが取り付けられていることが考えられます。
 5. 最小構成を実装し、特定のコンポーネントが電源許可をロックするかどうかを確認します。最小構成は、以下のとおりです。
 - 1 個の N1380 エンクロージャー
 - 1 個の SC750 V4 トレイ
 - スロット 7 およびスロット 18 のノードごとに 2 個の 32GB 2Rx8 DDR5 RDIMM (プロセッサごとに 1 個の DIMM)
 - 15000W 電力変換ステーション
 - 1 個のディスク (任意のタイプ) (デバッグ用に OS が必要な場合)
 - 1 個の N1380 エンクロージャー
 - 1 個の SC777 V4 トレイ
 - 1 個の GB200-NVL4 ボード
 - 2 個の SOCAMM メモリー
 - 15000W 電力変換ステーション
 - 1 個のディスク (任意のタイプ) (デバッグ用に OS が必要な場合)
 6. システム・ログを取得して障害情報を収集し、Lenovo サポートに提供します。

ノードの電源がオフにならない

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. 拡張構成と電力インターフェース (ACPI) オペレーティング・システムを使用しているか、非 ACPI オペレーティング・システムかを調べます。非 ACPI オペレーティング・システムを使用している場合は、以下のステップを実行します。
 - a. Ctrl+Alt+Delete を押します。
 - b. 電源ボタンを 5 秒間押したままにして、サーバーの電源をオフにします。
 - c. サーバーを再起動します。
 - d. サーバーが POST で障害を起こし電源ボタンが働かない場合は、電源コードを 20 秒間外してから、電源コードを再接続してサーバーを再起動してください。
2. それでも問題が続くか、ACPI 対応のオペレーティング・システムを使用している場合は、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。

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。

注：システム電力変換ステーション (PCS) は、N1380 エンクロージャーに取り付けられています。

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. 電力変換ステーションが電源コードに正しく接続されていることを確認します。
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. 電力変換ステーションの AC 電源がサポート範囲内で安定していることを確認します。

4. 電力変換ステーションを入れ替えて、問題が電力変換ステーションに付随するものであるかどうかを確認します。電力変換ステーションに付随する場合、障害のあるものを交換します。
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・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。

- 295 ページの「オペレーティング・システムによって識別されたシリアル・ポートの数が、取り付けられたポートの数より少ない」
- 295 ページの「シリアル・デバイスが動作しない」

オペレーティング・システムによって識別されたシリアル・ポートの数が、取り付けられたポートの数より少ない

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。
 - デバイスが正しいコネクタに接続されている。次を参照してください。
 - 11 ページの第 2 章「エンクロージャのコンポーネント」
 - <https://pubs.lenovo.com/sc750-v4> の「サーバー・コンポーネント」
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一度に1つずつ交換し、そのたびにサーバーを再起動します。
 - a. 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。

System Management Module 3 の問題

以下の情報を参照して、System Management Module に関する問題を解決してください。

注：System Management Module 3 は、N1380 エンクロージャーの背面に取り付けられています。

- [296 ページの「System Management Module 3 の電源がオンにならない」](#)
- [296 ページの「System Management Module 3 ステータス LED が正常に点滅しない」](#)
- [296 ページの「System Management Module 3 の ping エラー」](#)

System Management Module 3 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. 電力変換ステーションが正しく取り付けられており、電力変換ステーションの LED が正常に点灯しているかを確認します。
2. SMM3 を取り付け直し、LED のステータスを再度確認します。
3. 問題が解決しない場合は、SMM3 を交換します。

System Management Module 3 ステータス LED が正常に点滅しない

SMM3 が動作しているときは、そのステータス LED が 1Hz で点滅します (1 秒に 1 回)。

SMM3 ステータス LED が点灯と消灯を繰り返す場合、SMM3 で問題が発生した可能性があることを示しています。

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. SMM3 を取り付け直します。
2. 問題が解決しない場合は、SMM3 を交換します。

System Management Module 3 の ping エラー

問題が解決するまで、以下のステップを実行します。

1. Lenovo XClarity Controller を通じて SMM3 の IP アドレスを確認し、SMM3 のイーサネット・ポート 1 またはポート 2 がリンクされているかどうかを確認します。
2. または、SMM3 LED を確認して SMM3 ステータスを診断することもできます (SMM3 LED について詳しくは、[277 ページの「System Management Module 3 \(SMM3\) LED」](#) を参照)。
 - SMM3 電源 LED とステータス LED が正常に動作しない場合は、SMM3 を取り付け直します。
3. 問題が解決しない場合は、SMM3 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。

水漏れおよび漏水センサーの問題

漏水および漏水センサーに関する問題を解決するには、以下の情報を参照してください。

N1380 エンクロージャーと SC750 V4 トレイ SC777 V4 トレイの設計は堅牢なため、漏れが起こることはほとんどありません。エンクロージャーの外部で水が見つかった場合、エンクロージャーおよびエンクロージャー電力変換ステーション (PCS) の両方が取り外されていることを確認します。エンクロージャーの外部で水は見つからないが、エンクロージャーまたは 8 個のトレイのいずれかで水漏れの疑いがある場合は、以下の手順を実行して漏れの原因を判別してください。

注：

- 漏れが少ないと、どのリーク・センサーにも届かず、警告がトリガーされない可能性があります。小さな漏れを目視で確認する必要がある場合があります。
- 上記の手順では、Lenovo DWC ソリューションについてのみ扱っています (Eaton ボール・バルブから多岐管と、エンクロージャーおよびトレイまで)。データ・センターの冷却水配分装置で低水位アラートが繰り返しまたは頻繁に発生する場合、冷却水配分装置と Lenovo DWC ソリューション (ラック) の間にあるデータ・センターの配管を検査する必要があります。

この項の内容は次のとおりです。

- [297 ページの「漏れが疑われる現象」](#)
- [297 ページの「漏れの原因として考えられるもの」](#)
- [297 ページの「SMM3 メッセージによる漏れのタイプの識別」](#)
- [299 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) の LED の動作による漏れのタイプの識別」](#)
- [299 ページの「XCC 警告メッセージによる漏れのタイプの識別」](#)
- [300 ページの「エンクロージャーの漏れに関する問題のトラブルシューティング」](#)
- [301 ページの「トレイの漏れの問題のトラブルシューティング」](#)
- [302 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) の漏れ問題のトラブルシューティング」](#)
- [302 ページの「すべての電力変換ステーション \(PCS\) からの電源コードの取り外し」](#)

漏れが疑われる現象

漏れの問題が原因で、次のような状況が生じる可能性があります。

- プロセッサの過熱エラー (ノードの前面にあるシステム・エラー「！」LED が点灯することにより示されます)
- エンクロージャー全体が予期せずシャットダウンした (すべてのノード、PCS、および SMM3 を含む)
- エンクロージャー SMM3 管理により、水漏れと漏水センサーに関連するイベントが報告されることがあります。詳しくは、以下を参照してください。

漏れの原因として考えられるもの

漏れの原因として考えられるのは、次のとおりです。

- 取り付けまたは取り外し手順でのクイック接続における漏れ
- 水ループ管における漏れ

SMM3 メッセージによる漏れのタイプの識別

SMM3 メッセージで漏れのタイプを識別するには、以下の手順に従います。

1. SMM3 メッセージを確認します。
 - 漏れが発生すると、電源オンのノードは 5 秒、電源オフのノードは 1 秒でシャットダウンします。一般的なプラクティスでは、SMM3 メッセージを収集する集中型サーバー管理ツールがあります。管理ツールで SMM3 メッセージを確認してください。
2. SMM3 メッセージに従って、検査するコンポーネントを判別してください。
 - a. エンクロージャーの漏れメッセージ
 - 1) 「[ThinkSystem N1380 Neptuneエンクロージャー SMM3 メッセージとコードのリファレンス](#)」でユーザー操作を確認してください
 - 2) [300 ページの「エンクロージャーの漏れに関する問題のトラブルシューティング」](#)の詳細な手順に従ってください

エンクロージャーの漏れ SMM3 メッセージ ID	重大度	説明	情報
1A07010027	警告	シャーシ・リーク・センサー: その他の FRU、OK 状態から非クリティカルな状態への遷移が検出されました。	漏水センサーが異常状態です。
1A07020027	クリティカル	シャーシ・リーク・センサー: その他の FRU、さほど重大ではない状態からクリティカルな状態への遷移が検出されました。	漏れが検出されました。
1A07030027	クリティカル	シャーシ・リーク・センサー: その他の FRU、さほど重大ではない状態からリカバリー不能な状態への遷移。	漏水センサーがありません。

- b. トレイの漏れメッセージ
 - 1) 「[ThinkSystem N1380 Neptuneエンクロージャー SMM3 メッセージとコードのリファレンス](#)」でユーザー操作を確認してください
 - 2) [301 ページの「トレイの漏れの問題のトラブルシューティング」](#)の詳細な手順に従ってください

トレイの漏れ SMM3 メッセージ ID	重大度	説明	情報
1A07010028 / 1A07010029 / 1A0701002A / 1A0701002B / 1A0701002C / 1A0701002D / 1A0701002E / 1A0701002F	警告	トレイ 1/トレイ 2/トレイ 3/トレイ 4/トレイ 5/トレイ 6/トレイ 7/トレイ 8: トレイ # 漏水センサー: その他の FRU、OK 状態から非クリティカルな状態への遷移が検出されました。	漏水センサーが異常状態です。
1A07020028 / 1A07020029 / 1A0702002A / 1A0702002B / 1A0702002C / 1A0702002D /	クリティカル	トレイ 1/トレイ 2/トレイ 3/トレイ 4/トレイ 5/トレイ 6/トレイ 7/トレイ 8: トレイ # 漏水センサー: その他の FRU、さほど重大では	漏れが検出されました。

トレイの漏れ SMM3 メッセージ ID	重大度	説明	情報
1A0702002E / 1A0702002F		ない状態からクリティカルな状態への遷移が検出されました。	
1A07030028 / 1A07030029 / 1A0703002A / 1A0703002B / 1A0703002C / 1A0703002D / 1A0703002E / 1A0703002F	クリティカル	トレイ 1 / トレイ 2 / トレイ 3 / トレイ 4 / トレイ 5 / トレイ 6 / トレイ 7 / トレイ 8: トレイ # 漏水センサー: その他の FRU、さほど重大ではない状態からリカバリ不能な状態への遷移が検出されました。	漏水センサーがありません。

c. 電力変換ステーション (PCS) の漏れメッセージ

- 「[ThinkSystem N1380 Neptune エンクロージャー SMM3 メッセージとコードのリファレンス](#)」でユーザー操作を確認してください
- [302 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) の漏れ問題のトラブルシューティング」](#)の詳細な手順に従ってください

PCS の漏れ SMM3 メッセージ ID	重大度	影響を受ける PCS	説明	情報
086F01006C	クリティカル	PCS 1	PCS # 漏水: パワー・サプライ、障害が検出されたことがアサートされました。	漏れが検出されました。
086F01006D	クリティカル	PCS 2		
086F01006E	クリティカル	PCS 3		
086F01006F	クリティカル	PCS 4		

電力変換ステーション (PCS) の LED の動作による漏れのタイプの識別

以下の手順に従って、PCS LED で漏れのタイプを識別します。

表 13. 漏れの識別のための電力変換ステーション (PCS) の LED の動作

PCS LED の動作	表示
- 入力(AC)電源LED: オフ - 出力 (DC) 電源 LED: オフ - エラー LED: オン	PCS の漏れ。エラー LED がオンの状態で PCS で漏れが発生しました。 漏れを検査するには、 302 ページの「電力変換ステーション (PCS) の漏れ問題のトラブルシューティング」。
- 入力 (AC) 電源 LED: オン - 出力 (DC) 電源 LED: オフ - エラー LED: オフ	エンクロージャーの漏れまたはトレイの漏れ。 漏れを検査するには、300 ページの「エンクロージャーの漏れに関する問題のトラブルシューティング」および 301 ページの「トレイの漏れの問題のトラブルシューティング」を参照してください。

XCC 警告メッセージによる漏れのタイプの識別

XCC Web インターフェースには、漏水または漏水センサーの問題に関連する警告メッセージも表示されます。XCC 警告メッセージを表示するには、XCC Web インターフェース → イベントに移動します。

XCC Web GUI の警告メッセージ	表示	アクション
センサー・シャーシ・ドリップで冷却液が漏れてクリティカルな状態になりました	エンクロージャーの漏れ。	水漏れを点検したり、漏水センサーを確認したりするには、 300 ページの「エンクロージャーの漏れに関する問題のトラブルシューティング」 を参照してください。
センサー・シャーシ・ドリップで冷却液が漏れてリカバリー不能な状態になりました	エンクロージャーの漏れセンサーが存在しないか、異常である可能性があります。エンクロージャーの漏水センサーが正しく取り付けられているかどうかを確認してください。	
センサー・トレイ・ドリップで冷却液が漏れてクリティカルな状態になりました	トレイの漏れ。	水漏れを点検したり、漏水センサーを確認したりするには、 301 ページの「トレイの漏れの問題のトラブルシューティング」 を参照してください。
センサー・トレイ・ドリップで冷却液が漏れてリカバリー不能な状態になりました	トレイの漏れセンサーが存在しないか、異常状態の可能性があります。エンクロージャーの漏水センサーが正しく取り付けられているかどうかを確認してください。	

エンクロージャーの漏れに関する問題のトラブルシューティング

考えられる漏れの原因を特定できるまで、以下の手順を順序どおりに実行します。

このタスクの準備をします。

- 必ずすべての PCS から電源コードを抜いてください。[302 ページの「すべての電力変換ステーション \(PCS\) からの電源コードの取り外し」](#)を参照してください。
- 以下の項目が手元にあることを確認します。
 - 新しいエンクロージャー漏水センサー (漏水が検出された場合)
 - スタッビー・ドライパー
 - 吸収布
- エンクロージャーのミッドプレートにアクセスします。多岐管に水分がないか検査します。https://pubs.lenovo.com/n1380/remove_the_enclosure_mid_plateを参照してください。

注：コンポーネントをエンクロージャーに再取り付けする前に、懐中電灯でエンクロージャーの底面を目視で検査することが重要です。

エンクロージャーの漏水センサーが異常状態であるか存在しない場合:

- エンクロージャーの漏水センサーが正しく取り付けられているかを確認します。エンクロージャーの漏水センサーを再度取り付けるには、https://pubs.lenovo.com/n1380/leakage_sensor_replacementを参照してください。
- 必要に応じて、吸収布を使用して、濡れたコンポーネントまたはエンクロージャーの内部を乾かします。
- すべてのコンポーネントをエンクロージャーに再取り付けします。次に、電源コードをすべてのエンクロージャーの PCS に接続し、エンクロージャーの電源を入れます。次を参照してください。
 - https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_procedures
 - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedures
 - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures
- 上記の手順で問題を特定できない場合は、製品エンジニアに連絡してサポートを受ける必要があります。

エンクロージャーの漏水が検出された場合:

- エンクロージャーからトレイを取り外します。トレイの後端クイック・コネクットに水分がないか検査します。https://pubs.lenovo.com/n1380/remove_a_water_cooled_technology_trayhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/remove_a_water_cooled_technology_trayを参照してください。
- 多岐管またはクイック・コネクットに漏れの問題がある場合は、廃棄します。次に、新しいものを取り付けます。次を参照してください。

- https://pubs.lenovo.com/n1380/manifold_replacement、または
 - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/water_loop_replacement
 - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/water_loop_replacement
3. 漏水センサーを新しいものと交換します。 https://pubs.lenovo.com/n1380/leakage_sensor_replacement を参照してください。
 4. すべてのコンポーネントをエンクロージャーに再取り付けします。次に、電源コードをすべてのエンクロージャーの PCS に接続し、エンクロージャーの電源を入れます。次を参照してください。
 - https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_procedures
 - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedures
 - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures
 5. 上記の手順で問題を特定できない場合は、製品エンジニアに連絡してサポートを受ける必要があります。

トレイの漏れの問題のトラブルシューティング

考えられる漏れの原因を特定できるまで、以下の手順を順序どおりに実行します。

このタスクの準備をします。

1. 必ずすべての PCS から電源コードを抜いてください。302 ページの「すべての電力変換ステーション (PCS) からの電源コードの取り外し」を参照してください。
2. 以下の項目が手元にあることを確認します。
 - a. 新しいトレイ漏水センサー (漏水が検出された場合)
 - b. 吸収布
3. SMM3 メッセージで、トレイに漏れの問題が報告されました。エンクロージャーから報告されたトレイを取り外します。また、報告されたトレイの右側と左側にあるトレイをエンクロージャーから取り外します。トレイのトップ・カバーを取り外し、ウォーター・ループに水分がないか検査します。 https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/remove_a_tray_cover https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/tray_cover_replacement を参照してください。
4. 必要に応じて、吸収布を使用して、濡れたコンポーネントまたはトレイとエンクロージャーの内部を乾かします。

注：コンポーネントをトレイとエンクロージャーに再取り付けする前に、懐中電灯でエンクロージャーの底面を目視で検査することが重要です。

トレイの漏水センサーが異常状態であるか存在しない場合:

1. トレイ漏水センサーが正しく取り付けられているかどうかを確認します。トレイの漏水センサーを再度取り付けるには、 https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/leakage_sensor_module_replacement https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/leakage_sensor_module_replacement を参照してください。
2. すべてのコンポーネントをエンクロージャーに再取り付けします。次に、電源コードをすべてのエンクロージャーの PCS に接続し、エンクロージャーの電源を入れます。 https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedures https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures を参照してください。
3. 上記の手順で問題を特定できない場合は、製品エンジニアに連絡してサポートを受ける必要があります。

トレイの漏水が検出された場合:

1. ウォーター・ループに漏れの問題がある場合は、廃棄します。次に、新しいものを取り付けます。 https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/water_loop_replacement https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/water_loop_replacement を参照してください。
2. トレイの漏水センサーを新しいものと交換します。 https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/leakage_sensor_module_replacement https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/leakage_sensor_module_replacement を参照してください。
3. すべてのコンポーネントをエンクロージャーに再取り付けします。次に、電源コードをすべてのエンクロージャーの PCS に接続し、エンクロージャーの電源を入れます。 https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedures https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures を参照してください。

4. 上記の手順で問題を特定できない場合は、製品エンジニアに連絡してサポートを受ける必要があります。

電力変換ステーション (PCS) の漏れ問題のトラブルシューティング

考えられる漏れの原因を特定できるまで、以下の手順を順序どおりに実行します。

1. 必ずすべての PCS から電源コードを抜いてください。[302 ページの「すべての電力変換ステーション \(PCS\) からの電源コードの取り外し」](#)を参照してください。
2. 以下の項目が手元にあることを確認します。
 - a. 新しい電力変換ステーション (PCS)
 - b. 吸収布
3. SMM3 メッセージで、漏れの問題がある PCS が報告されました。PCS LED は、どの PCS に漏れの問題があるかも示します ([299 ページの「電力変換ステーション \(PCS\) の LED の動作による漏れのタイプの識別」](#)を参照)。報告された PCS を新しいものと交換します。
https://pubs.lenovo.com/n1380/dwc_pcs_cage_replacementを参照してください。
4. 必要に応じて、吸収布を使用して、濡れたコンポーネントまたはトレイの内側を乾かします。

注：コンポーネントをエンクロージャーに再取り付けする前に、懐中電灯でエンクロージャーの底面を目視で検査することが重要です。

5. 電源コードをすべてのエンクロージャーの PCS に接続し、エンクロージャーの電源を入れます。
https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_proceduresを参照してください。
6. 上記の手順で問題を特定できない場合は、製品エンジニアに連絡してサポートを受ける必要があります。

すべての電力変換ステーション (PCS) からの電源コードの取り外し

コンポーネントを取り外して漏れを検査する前に、すべてのエンクロージャー電力変換ステーションから電源コードを取り外すことが重要です。PCS がラッチ状態になるのを防ぐには、電源コードを少なくとも 2 分間取り外すことが重要です。

以下の手順に従って、PCS から電源コードを取り外します。

1. ① 電源ソケット・ラッチを外側に回転させます。
2. ② 電源ケーブルを PCS から取り外します。

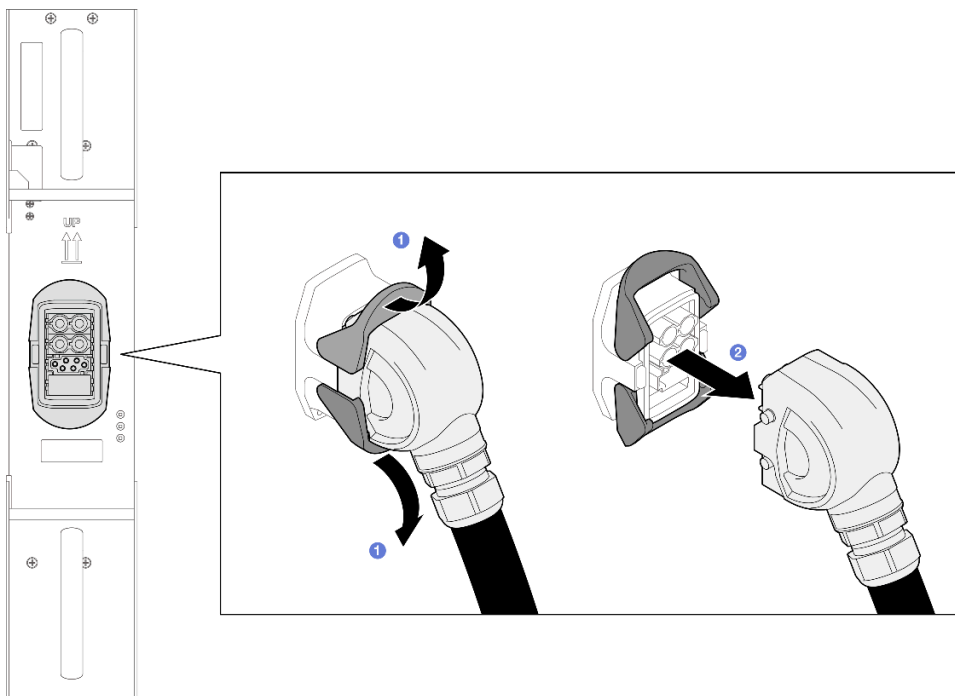


図 238. PCS からの電源コードの取り外し

付録 A ヘルプおよび技術サポートの入手

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

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

依頼する前に

連絡する前に、以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みてください。サポートを受けるために連絡が必要と判断した場合、問題を迅速に解決するためにサービス技術員が必要とする情報を収集します。

お客様自身での問題の解決

多くの問題は、Lenovo がオンライン・ヘルプまたは Lenovo 製品資料で提供するトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。オンライン・ヘルプにも、お客様が実行できる診断テストについての説明が記載されています。ほとんどのシステム、オペレーティング・システムおよびプログラムの資料には、トラブルシューティングの手順とエラー・メッセージやエラー・コードに関する説明が記載されています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

ThinkSystem 製品については、以下の場所で製品ドキュメントが見つかります。

<https://pubs.lenovo.com/>

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みることができます。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション・デバイスの電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用の Lenovo 製品用に更新されたソフトウェア、ファームウェア、およびオペレーティング・システム・デバイス・ドライバがないかを確認します。(以下のリンクを参照してください) Lenovo 保証規定には、Lenovo 製品の所有者であるお客様の責任で、製品のソフトウェアおよびファームウェアの保守および更新を行う必要があることが明記されています(追加の保守契約によって保証されていない場合)。お客様のサービス技術員は、問題の解決策がソフトウェアのアップグレードで文書化されている場合、ソフトウェアおよびファームウェアをアップグレードすることを要求します。
 - ドライバおよびソフトウェアのダウンロード
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/n1380/7ddh/downloads/driver-list/>
 - オペレーティング・システム・サポート・センター
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
 - オペレーティング・システムのインストール手順
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>

- ご使用の環境で新しいハードウェアを取り付けたり、新しいソフトウェアをインストールした場合、<https://serverproven.lenovo.com> でそのハードウェアおよびソフトウェアがご使用の製品によってサポートされていることを確認してください。
- 問題の特定と解決の手順については、[275 ページの第 7 章「問題判別」](#)を参照してください。
- <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスして、問題の解決に役立つ情報があるか確認してください。
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・ウィンドウでドキュメント・アイコン「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を選択します。
- https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg の Lenovo Data Center フォーラムで、同様の問題が発生していないかどうかを確認してください。

サポートへの連絡に必要な情報の収集

ご使用の Lenovo 製品に保証サービスが必要な場合は、依頼する前に適切な情報を準備していただけると、サービス技術員がより効果的にお客様を支援することができます。または製品の保証について詳しくは、<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> で参照できます。

サービス技術員に提供するために、次の情報を収集します。このデータは、サービス技術員が問題の解決策を迅速に提供する上で役立ち、お客様が契約された可能性があるレベルのサービスを確実に受けられるようにします。

- ハードウェアおよびソフトウェアの保守契約番号 (該当する場合)
- マシン・タイプ番号 (Lenovo の 4 桁のマシン識別番号)。マシン・タイプ番号は ID ラベルに記載されています。詳しくは、[21 ページの「ソリューションを識別して Lenovo XClarity Controller にアクセスする」](#)を参照してください。
- 型式番号
- シリアル番号

注意：SC750 V4 の場合、シリアル番号が XCC、LXPM、または Confluent で取得されている場合、<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> から情報を要求するときにシリアル番号の末尾の「A」または「B」を削除します。たとえば、シリアル番号が ABCDEFGHA の場合、保証情報を要求するには ABCDEFGH と入力します。

- 現行のシステム UEFI およびファームウェアのレベル
- エラー・メッセージやログなど、その他の関連情報

Lenovo サポートに連絡する代わりに、<https://support.lenovo.com/servicerequest> にアクセスして Electronic Service Request を送信することもできます。Electronic Service Request を送信すると、お客様の問題に関する情報をサービス技術員が迅速に入手できるようになり、問題の解決策を判別するプロセスが開始されます。Lenovo サービス技術員は、お客様が Electronic Service Request を完了および送信するとすぐに、解決策の作業を開始します。

サービス・データの収集

サーバーの問題の根本原因をはっきり特定するため、または Lenovo サポートの依頼によって、詳細な分析に使用できるサービス・データを収集する必要がある場合があります。サービス・データには、イベント・ログやハードウェア・インベントリ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 servicelog 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で問題に関するヘルプを入手できます。

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

- レール取り付けガイド
 - レール取り付けガイド
- *ThinkSystem N1380 Neptune* エンクロージャー・ユーザー・ガイド
完全な概要、システム構成、ハードウェア・コンポーネントの交換、トラブルシューティング。
「ユーザー・ガイド」の特定の章が含まれています。
 - システム構成ガイド: サーバーの概要、コンポーネント ID、システム LED と診断ディスプレイ、製品の開梱、サーバーのセットアップと構成。
 - ハードウェア・メンテナンス・ガイド: ハードウェア・コンポーネントの取り付け、ケーブルの配線、トラブルシューティング。
- *ThinkSystem N1380 Neptune* エンクロージャー SMM3 メッセージとコードのリファレンス
SMM3 イベント
- *UEFI* マニュアル
 - UEFI 設定の概要

「SC750 V4 ユーザー・ガイド」については、<https://pubs.lenovo.com/sc750-v4>を参照してください。

注：N1380 エンクロージャーは、ThinkSystem Heavy Duty Full Depth ラック・キャビネットに取り付けることができます。「ThinkSystem Heavy Duty Full Depth ラック・キャビネット・ユーザー・ガイド」については、https://pubs.lenovo.com/hdc_rackcabinet/を参照してください。

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

- Lenovo データ・センター・フォーラム
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Lenovo ライセンス情報ドキュメント
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-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・アドバイザリー

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

付録 C 注記

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

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

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

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

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

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

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

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

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのも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

プロセッサの速度とは、プロセッサ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ます、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 1024 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ます、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

