FUJITSU Server PRIMERGY RX2540 M2

アップグレード＆メンテナンスマニュアル

2016 年 3 月版

DIN EN ISO 9001:2008 に準拠した認証を取得

高い品質とお客様の使いやすさが常に確保されるように、
このマニュアルは、DIN EN ISO 9001:2008
基準の要件に準拠した品質管理システムの規定を
満たすように作成されました。

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

著作権および商標

お届けまでの日数は在庫状況によって異なります。技術的修正の権利を有します。

使用されているハードウェア名およびソフトウェア名は、各社の商標です。

– 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
– 本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
– 無断転載を禁じます。

Microsoft、Windows、Windows Server、および Hyper V は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

Intel、インテルおよび Xeon は、米国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

本書には、本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。

本製品をお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、添付の『安全上のご注意』をよくお読みになり、理解されたうえで本製品をお使いください。また、『安全上のご注意』および当マニュアルは、本製品の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

電波障害対策について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。　VCCI-A

アルミ電解コンデンサについて

本製品のプリント板ユニットやマウス、キーボードに使用しているアルミ電解コンデンサは寿命部品であり、寿命が尽きた状態で使用し続けると、電解液の漏れや枯渇が生じ、異臭の発生や発煙の原因になる場合があります。

目安として、通常のオフィス環境（25 ℃）で使用された場合には、保守サポート期間内（5 年）には寿命に至らないものと想定していますが、高温環境下での稼働等、お客様のご使用環境によっては、より短期間で寿命に至る場合があります。寿命を超えた部品について、交換が可能な場合は、有償にて対応させていただきます。なお、上記はあくまで目安であり、保守サポート期間内に故障しないことをお約束するものではありません。

ハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療器具、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

瞬時電圧低下対策について

本製品は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお勧めします。

（社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA) のパーソナルコンピュータの瞬時電圧低下対策ガイドラインに基づく表示）

外国為替及び外国貿易法に基づく特定技術について

当社のドキュメントには「外国為替及び外国貿易法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

高調波電流規格について

本製品は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品です。

日本市場のみ : SATA ハードディスクドライブについて

このサーバの SATA バージョンは、SATA/BC-SATA ストレージインタフェースを搭載したハードディスクドライブをサポートしています。ご使用のハードディスクドライブのタイプによって使用方法と動作条件が異なりますので、ご注意ください。

使用できるタイプのハードディスクドライブの使用方法と動作条件の詳細は、以下の Web サイトを参照してください。

（*http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/*）

バージョン履歴

版番号	アップデート理由
2016 年 3 月	初版リリース

目次

1 はじめに

この『アップグレード＆メンテナンスマニュアル』では、次の作業を行う手順を示しています。

- オプションのハードウェア部品を追加してサーバ構成をアップグレードする
- 既存のハードウェア部品を交換してサーバ構成をアップグレードする
- 故障したハードウェア部品を交換する

このマニュアルでは、オンサイトの保守作業について説明します。各作業の割り当ては、『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルに示すリモート診断手順に従って準備することが推奨されます。42 ページ の「必要なマニュアル」を参照してください。

注意！

このマニュアルには、さまざまな難易度の作業手順が含まれます。作業を割り当てる前に、作業に必要な技能レベルを確認してください。始める前に、33 ページ の「作業手順の分類」をよくお読みください。

1.1 表記規定

このマニュアルでは、以下の表記規定が使用されています。

斜体のテキスト	コマンドまたはメニューアイテムを示します
`fixed font` （固定幅フォント）	システム出力を示します
`semi-bold fixed font` （セミボールド固定幅フォント）	ユーザーが入力するテキストを示します
かぎ括弧（「 」）	章の名前や強調されている用語を示します
二重かぎ括弧（『 』）	他のマニュアル名などを示しています
▶	記載されている順序で行う必要がある作業です
[Abc]	キーボードのキーを示します
注意！	この記号が付いている文章には、特に注意してください。この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、生命が危険にさらされたり、システムが破壊されたり、データが失われる可能性があります。
	追加情報、注記、ヒントを示しています
	難易度と必要な技能レベルに応じた作業手順の分類を示しています。33 ページ の「作業手順の分類」を参照してください。
	平均作業時間を示しています。36 ページ の「平均作業時間」を参照してください。

2　始める前に

アップグレードや保守の作業を始める前に、次の準備作業を行います。

▶ 45 ページ の「注意事項」章の安全についての注意事項を熟読します。

▶ 必要なマニュアルがすべて揃っていることを確認します。42 ページ の「必要なマニュアル」の項に示すドキュメントの概要を確認します。必要に応じて PDF ファイルを印刷します。

▶ 33 ページ の「作業手順の分類」の項に示す作業手順の分類を確認します。

▶ 37 ページ の「必要な工具」の項に従って、必要な工具が揃っていることを確認します。

Advanced Thermal Design

Advanced Thermal Design オプションによって、お使いのシステムおよび構成に応じて 5 °C ～ 40 °C または 5 °C ～ 45 °C という幅広い温度範囲でシステムを動作させることができます。

このオプションはカスタムメイドのみ発注でき、銘板上の該当するロゴで示されます。

注意

Advanced Thermal Design で構成されているシステムには、該当する高温の動作範囲に対応するコンポーネントのみを取り付けて使用することができます。該当する制限事項については、公式の Configuration Tool を参照してください。

オプション部品の取り付け

ご利用のサーバのオペレーティングマニュアルでは、サーバの機能を紹介し、使用できるハードウェアオプションの概要を説明しています。

Fujitsu ServerView Suite 管理ソフトウェアおよび iRMC Web フロントエンドを使用して、ハードウェア拡張の準備を行います。ServerView Suite のドキュメントは、オンラインで入手できます（*http://manuals.ts.fujitsu.com*（日本市場向け : *http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/*））。次の ServerView Suite のトピックを参照してください。

– Operation

– Virtualization
– Maintenance
– Out-Of-Band Management

ハードウェアオプションの最新情報については、次のアドレスにあるサーバのシステム構成図を参照してください。
EMEA 市場向け
http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.htm
日本市場向け：
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/

拡張キットやスペア部品の注文方法については、Fujitsu のカスタマーサービスパートナーにお問い合わせください。Fujitsu のイラスト入り部品カタログを使用して必要なスペア部品を探して、技術仕様と注文情報をご確認ください。イラスト入り部品カタログは、オンラインで *http://manuals.ts.fujitsu.com/illustrated_spares*（EMEA 市場のみ）から入手できます。

故障した部品の交換

故障のため交換が必要なハードウェア部品は、サーバの前面にある保守ランプによって示されます。サーバのコントロールと表示ランプの詳細については、ご利用のサーバのオペレーティングマニュアルおよび 580 ページ の「コネクタと表示ランプ」の項を参照してください。

ホットプラグ対応ではない部品を交換するためにシステムの電源を切った場合、一連の PRIMERGY 診断表示ランプから、故障した部品がわかります。サーバの電源を切り、主電源から切り離した場合も、CSS 表示ボタンを使うと、故障した部品の横の表示ランプが機能します。詳細については、57 ページ の「診断情報の使用」および 588 ページ の「フロントパネルのコネクタと表示ランプ」の各項を参照してください。

故障した部品が、CSS（Customer Self Service）コンセプトに含まれる、お客様による交換部品（Customer Replaceable Unit）である場合、サーバの前面と背面にある CSS 表示ランプが点灯します。

『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルで説明しているように、リモート診断手順を使用して保守作業を準備することが推奨されます。

2.1 作業手順の分類

作業手順の難易度は、それぞれ大きく異なります。作業手順は、難易度と必要な技能レベルに応じて、3 つの部品のカテゴリのうちの 1 つに割り当てられます。

各手順の最初に、この項に示す記号のいずれかを用いて関連する部品タイプを示します。

i 詳細については、最寄りの Fujitsu のサービスセンターにお問い合わせください。

2.1.1 お客様による交換可能部品（CRU）

お客様による交換可能部品（CRU）

お客様による交換可能部品 は Customer Self Service 対応で、動作中にホットプラグ対応部品として搭載および交換することができます。

i お客様ご自身で交換できるコンポーネントは、ご利用される国の保守サービス形態によって異なります。
日本市場の場合は下記の URL を参照してください。
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/

ホットプラグ対応部品によって、システム可用性が向上し、高いデータ整合性とフェイルセーフパフォーマンスが保証されます。作業手順を実行するために、サーバをシャットダウンしたり、オフラインにしたりする必要はありません。

お客様による交換可能部品として扱われる部品

– ホットプラグ電源ユニット
– ホットプラグファンモジュール
– ホットプラグ HDD/SSD モジュール

お客様による交換可能部品として扱われる周辺装置

– キーボード
– マウス

2.1.2 ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

*アップグレードおよび修理部品*はホットプラグ対応部品ではなく、オプションとして搭載するために別途注文したり（*アップグレード部品*）、また、Customer Self Service を通じてお客様にご利用いただけます（*修理部品*）。

サーバ管理のエラーメッセージと、フロントパネルおよびシステムボードの診断表示ランプにより、故障した*アップグレードおよび修理部品*はお客様による交換可能な CSS コンポーネントとして通知されます。

アップグレードや修理の手順を行うには、サーバをシャットダウンして開きます。

注意！

サーバを許可なく開けたり、研修を受けていない未許可の要員が修繕しようとすると、重大な破損を引き起こしたり、破損の原因になる可能性があります。

アップグレード部品として扱われる部品

– プロセッサ（アップグレードキット）
– 光ディスクドライブ
– 拡張カード
– バッテリーバックアップユニット
– メモリモジュール
– 前面 VGA モジュール

修理部品としてのみ扱われる部品

– CMOS バッテリー

2.1.3 フィールド交換可能ユニット（FRU）

フィールド交換可能ユニット（FRU）

*フィールド交換可能ユニット*の取り外しと取り付けには、サーバの不可欠なコンポーネントにおいて複雑な保守手順が含まれます。手順を行うには、サーバをシャットダウンして開き、分解する必要があります。

注意！

*フィールド交換可能ユニット*に関連する保守手順は、Fujitsu のサービス要員または Fujitsu のトレーニングを受けた技術担当者のみが行うことができます。不正にシステムを干渉すると保証が無効となり、メーカーの責任は免除されますので、ご注意ください。

フィールド交換可能ユニットとして扱われる部品

– プロセッサ （交換）
– SAS/SATA バックプレーン
– 配電ボード
– フロントパネルモジュール
– 管理モジュールおよび診断モジュール
– システムボード
– 標準電源ユニット
– Trusted Platform Module (TPM)
– USB Flash Module（UFM）

詳細については、最寄りの Fujitsu のサービスセンターにお問い合わせください。

2.2 平均作業時間

ハードウェア : 10 分

各作業手順の分類記号の横に、準備作業を含む平均作業時間を示します。

平均作業時間に含まれる手順を 36 ページ の表 1 に示します。

手順	含まれる	説明
サーバのシャットダウン	no	シャットダウン時間は、ハードウェアとソフトウェアの構成によって大きく異なります。 保守作業の前に必要なソフトウェアの作業については、75 ページ の「保守作業の開始」の項を参照してください。
ラックから取り出し、分解	**含まれる**	作業ができるように、サーバをラックから取り出します（該当する場合）
輸送	no	サーバを作業台まで運ぶ作業（必要な場合）は、環境によって異なります。
保守作業	**含まれる**	ソフトウェアの準備と作業後の操作を含む保守作業を行います。
輸送	no	サーバを元の場所に戻す作業（必要な場合）は、環境によって異なります。
組み立て、ラックへの搭載	**含まれる**	サーバを組み立て、ラックに戻します（該当する場合）。
起動	no	起動時間は、ハードウェアとソフトウェアの構成によって大きく異なります。

表 1: 平均作業時間の計算

2.3 必要な工具

保守作業の準備を行うときは、次の表を参考に、必要な工具が揃っていることを確認します。各手順の前に、必要な工具のリストがあります。

ドライバ / ナット ドライバ / ビットインサート トルク	ネジ	用途	ネジのタイプ
プラス PZ2 ナット 5 mm 0.6 Nm		HDD バックプレーン、マルチベイとパネルハウジング、 スロットブラケットとシャーシ、 スロットブラケットとライザー、 ファンボックス、 ライザーカード、 ライザーモジュール	六角、クロス M3 x 4.5 mm （シルバー色） C26192-Y10-C67
プラス PZ2 ナット 5 mm 0.6 Nm		システムボード、フロントパネル（2.5 インチ HDD バージョン）	六角、クロス M3 x 6 mm （シルバー色） C26192-Y10-C68
プラス PH1 0.6 Nm		3.5 インチ HDD	クロス 6-32 UNC x 4 mm C26192-Y10-C200

表 2: 必要な工具と使用するネジの一覧

ドライバ / ナット ドライバ / ビットインサート トルク	ネジ	用途	ネジのタイプ
プラス PH1 0.4 Nm		2.5 インチ HDD/SSD DynamicLoM Front VGA	クロス M3 x 3.5 mm （シルバー色） C26192-Y10- C102
TPM ビットイン サート TPM 用精密マイ ナスドライバ /TPM モジュール の取り付け工具 （日本市場向け） 0.4 Nm		TPM	一方向だけ回せる ヘッド REM 3 x 15 mm （黒色） C26192-Y10- C176
プラス PH2 ナット 5 mm 0.4 Nm		スロットブラ ケットとコン トローラボー ド ラック取り付 けブラケット	六角、クロス M3 x 3.5 mm C26192-Y10- C151
プラス PH0 **0.06 Nm**		UFM	ナイロン製皿ネジ M3 x 3.5 mm * （白） A3C40109082
プラス PH2 0.6 Nm		USB 3.0 イン タフェース カードスロッ トブラケット	クロス M3 x 5 mm （シルバー色） （カードキット S26361-D3305- A10 に付属してい ます）

表 2: 必要な工具と使用するネジの一覧

ドライバ / ナット ドライバ / ビットインサート トルク	ネジ	用途	ネジのタイプ
プラス PH0 0.4 Nm		TFM	クロス M2.5 x 4 mm （シルバー色）
ナット 5 mm 0.6 Nm		VGA COM1	六角ボルト 4-40 UNC x 10 mm（シルバー） V26827-B408-V989
プラス PH1 0.4 Nm		ODD（3.5 インチ HDD バージョン）	十字皿 ネジ M2 x 3 mm （シルバー色） C26192-Y10-C112
プラス PH1 0.4 Nm		ラック取り付け用ブラケットのフロントパネル	クロス EJOT PT 8 mm（シルバー） C26192-Y10-C174
プラス PZ2 ナット 6 mm 1 Nm		ヒートシンク	六角クロスネジ（シルバー色）
ナット 5 mm 0.6 Nm		DynamicLoM モジュール、D3245 および D3255	六角ボルト M3 x 5 mm（シルバー色） C26192-Y1-C65

表 2: 必要な工具と使用するネジの一覧

ドライバ / ナット ドライバ / ビットインサート トルク	ネジ	用途	ネジのタイプ
ナット 8 mm 0.6 Nm		DynamicLoM モジュール、D3265 および D3275	六角ボルト M3 x 8mm （シルバー色） C26192-Y1-C66
プラス PH1 0.4 Nm		メタルスロットブラケット付き DynamicLoM PCBA	クロス M3 x 3.5 mm C26192-Y10-C102
プラス PZ2 ナット 5 mm **0.4 Nm!**		前面 USB3.0	六角、クロス M3 x 4.5 mm （シルバー色） C26192-Y10-C67
プラス PZ2 ナット 5 mm 0.6 Nm		スタビライザーバー	六角クロスネジ M3 x 15 mm （シルバー色）
プラス PH1 0.4 Nm			クロス M3 x 4 mm （シルバー色） A3C40142649
プラス PZ2 0.6 Nm		RDX ドライブのアダプタレール（アダプタセットの 4 本のネジ）	溝付頭ネジ M3 x 5 mm

表 2: 必要な工具と使用するネジの一覧

ドライバ / ナット ドライバ / ビットインサート トルク	ネジ	用途	ネジのタイプ
プラス PH2 0.6 Nm		テープドライブ LTO	十字皿ネジ M3 x 6 mm（シルバー色） C26192-Y10-C111
プラス PH0 0.2 Nm		ODD ラッチ	クロス M2 x 4 mm C26192-Y10-C166

表 2: 必要な工具と使用するネジの一覧

工具	用途
ニッパー	GPGPU カード取り付けのための送風ダクトの切り離し
コンビネーションプライヤーおよびフラットノーズプライヤ ー	UFM の破壊
ようじ	CMOS バッテリー
マイナスドライバ	
フラットノーズプライヤーおよび細いマイナスドライバー（2 x 0.4 mm）	TPM を取り外します

表 3: 必要な工具の一覧

2.4 必要なマニュアル

保守作業中に別のマニュアルを参照する必要が生じる場合があります。保守作業の準備を行うときは、次の表を参考に、必要なマニュアルが揃っていることを確認します。

- サーバに付属のマニュアルは、いつでも参照できるように安全な場所に保管してください。
- 特に指定がない限り、すべてのマニュアルは、*http://manuals.ts.fujitsu.com* の「*x86 servers*」からオンラインで入手できます。

  日本市場の場合は以下のアドレスをご使用ください。
  http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/

ドキュメント	説明
『はじめにお読みください - FUJITSU Server PRIMERGY RX2540 M2』リーフレット	簡単な設置手順を示したポスター（オンラインで提供）
『ServerView Quick Start Guide』『ServerView クイックスタートガイド』（日本市場向け）	サーバの初回セットアップおよびソフトウェアの構成に関する情報について記載されています（オンラインで提供）
『Safety Notes and Regulations』マニュアル『安全上のご注意』（日本市場向け）	安全に関する重要な情報について記載されています（オンラインおよび印刷版で提供）
『FUJITSU Server PRIMERGY RX2540 M2』オペレーティングマニュアル	オンラインで提供
『FUJITSU Server PRIMERGY RX2540 M2 用 D3289 BIOS セットアップユーティリティ』リファレンスマニュアル	BIOS の変更可能なオプションやパラメータに関する情報について記載されています（オンラインで提供）
システムボードとサービスラベル	コネクタ、表示ランプ、ジャンパについて記載されている、上面カバーの内側のラベル

表 4: 必要なマニュアル

ドキュメント	説明
ソフトウェアのマニュアル	– 『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』ユーザガイド – 『ServerView Operations Manager - Server Management』ユーザガイド – 『iRMC S4 - Integrated Remote Management Controller』ユーザガイド
イラスト入り部品カタログ	スペア部品を特定し、情報を確認できるシステム（EMEA 市場のみ）。次の URL でオンラインで使用するか、ダウンロード（Windows OS）できます。 *http://manuals.ts.fujitsu.com/illustrated_spares* また、ServerView Operations Manager の CSS コンポーネントビューから使用できます。
用語集	オンラインで提供
『Warranty』マニュアル 『保証書』（日本市場向け）	保証、リサイクル、保守に関する重要な情報を示します（オンライン および印刷版で提供）
『Returning used devices』マニュアル 『Service Desk』リーフレット 『サポート＆サービス』（日本市場向け）	リサイクルと問い合わせに関する情報について記載されています（オンライン および印刷版で提供）
その他のマニュアル	– 『iRMC S4』ユーザガイド（オンラインで提供） – RAID ドキュメントは、オンラインで *http://manuals.ts.fujitsu.com* の *x86 servers - Expansion Cards - Storage Adapters* から利用できます。 日本市場の場合は以下のアドレスをご使用ください。 *http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/* – ラックのマニュアル

表 4: 必要なマニュアル

ドキュメント	説明
他社のマニュアル	– オペレーティングシステムのマニュアル、オンラインヘルプ – 周辺装置のマニュアル

表 4: 必要なマニュアル

3　注意事項

注意！

デバイスを設置して起動する前に、次の項に記載されている安全についての注意事項に従ってください。これにより、健康被害を受けたり、デバイスが破損したり、データベースを危険にさらす可能性のある重大なエラーの発生を回避できます。

このニュアルとその他のドキュメント（テクニカルマニュアルやドキュメント DVD など）はデバイスの近くに保管してください。他メーカーに機器を譲渡する場合は、すべてのドキュメントを同梱してください。

3.1　安全について

以下の安全上についての注意事項は、『Safety Notes and Regulations』および『安全上のご注意』マニュアルにも記載されています。

このデバイスは、IT 機器関連の安全規則に適合しています。目的の環境にサーバを設置できるかどうかについてご質問がある場合は、販売店または弊社カスタマサービス部門にお問い合わせください。

- このマニュアルに記載されている作業は、技術担当者が行うものとします。技術担当者とは、ハードウェアおよびソフトウェアを含め、サーバを設置するための訓練を受けている要員のことです。
- CSS 障害に関係のないデバイスの修理は、サービス要員が行うものとします。許可されていない作業をシステムに対して行った場合は、保証は無効となり、メーカーの責任は免除されますので、ご注意ください。
- このマニュアルのガイドラインを遵守しなかったり、不適切な修理を行うと、ユーザーが危険（感電、エネルギーハザード、火災）にさらされたり、装置が破損する可能性があります。
- サーバで内部オプションの取り付け、取り外しを行う前に、サーバ、すべての周辺装置、および接続されているその他すべてのデバイスの電源を切ってください。また、電源コードをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電や破損の恐れがあります。

作業を始める前に

- デバイスを設置する際、および操作する前に、お使いのデバイスの環境条件についての指示を守ってください。

- デバイスを低温環境から移動した場合は、デバイスの内部 / 外部の両方で結露が発生することがあります。

  デバイスが室温に順応し、完全に乾燥した状態になってから、作業を始めてください。この要件が満たされないと、デバイスが破損する場合があります。

- デバイスを輸送する際は、必ず元の梱包材に入れるか、あるいは、衝撃からデバイスを保護するように梱包してください。
  日本市場では、梱包箱の再利用については適用されません。

インストールと操作

- このユニットは、周辺温度 35 °C では操作しないでください。Cool-safe® Advanced Thermal Design 搭載のサーバでは、環境温度 40 °C まで対応します。
- IEC309 コネクタ付き工業用電源回路網から電力を供給する設置にこの装置が組み込まれている場合は、電源ユニットのフューズ保護が、A 型コネクタの非工業用電源回路網の要件に準拠している必要があります。
- 電源ユニットの主電源電圧は、100 VAC - 240 VAC の範囲内で自動調整されます。ローカルの主電源電圧がこの範囲内であることを確認してください。
- このデバイスは、適切に接地された電源コンセント、または、接地されたラックの内部配電システム（電源コードは試験を受けて承認済み）以外には接続しないでください。
- デバイスが、デバイス近くに適切に接地された電源コンセントに接続されていることを確認してください。
- デバイスの電源ソケットと、接地された電源コンセントに簡単に近づけることを確認してください。
- 電源ボタンまたは電源スイッチ（ある場合）では、デバイスを主電源から切り離すことはできません。修理または保守を行う場合は、デバイスを主電源ユニットから完全に切断し、適切に接地された電源コンセントから電源プラグをすべて抜いてください。
- サーバとその周辺装置は、必ず同じ電源回路に接続してください。これを守らないと、停電時にサーバが動作していても、周辺装置（メモリサブシステムなど）が機能しなくなった場合などに、データを失う危険性があります。
- データケーブルには、適切なシールドを施してください。

- Ethernet ケーブルは EN 50173 および EN 50174-1/2 規格、または ISO/IEC 11801 規格にそれぞれ従う必要があります。最低要件は、10/100 Mbit/s Ethernet ではカテゴリ 5 のシールドケーブル、Gigabit Ethernet ではカテゴリ 5e のケーブルを使用します。
- 潜在的危険性を発生させず（誰もつまずかないことを確認）、ケーブルが破損することのないようにケーブルを配線します。サーバの接続時には、このマニュアルのサーバの接続についての指示を参照してください。
- 荒天時には、データ伝送路の接続または切断は行わないでください（落雷の危険性があります）。
- 宝飾品やペーパークリップなどの物や液体がサーバ内部に入る可能性がないことを確認します（感電やショートの危険性があります）。
- 緊急時（たとえば、ケース、コントロール、ケーブルの破損や、液体や異物の侵入）には、システム管理者または弊社カスタマサービス部門に連絡してください。怪我の危険がない場合のみ、システムを主電源ユニットから切断してください。
- ケースが完全に組み立てられ、取り付けスロットの背面カバーが取り付けられている（感電、冷却、防火、干渉抑制）場合のみ、（IEC 60950-1 および EN 60950-1 に従って）システムの正しい動作が保証されます。
- 安全性と電磁環境適合性を規定する要件および規則を満たし、電話機に関連するシステム拡張機器のみ、取り付けることができます。それ以外の拡張機器を取り付けると、システムが破損したり、安全規定に違反する場合があります。インストールに適合するシステム拡張機器についての情報は、弊社カスタマサービスセンターまたは販売店で入手できます。
- 警告ラベル（稲妻マークなど）が付いているコンポーネントを開けたり、取り外したり、交換する作業は、認可された資格を持つ要員以外は行わないでください。例外 : CSS コンポーネントは交換できます。
- システム拡張機器の取り付けや交換中にサーバが破損した場合は、保証は無効となります。
- モニタのオペレーティングマニュアルに規定されている解像度とリフレッシュレートのみ設定してください。これを守らなかった場合は、モニタが破損する可能性があります。何かわからないことがございましたら、販売店または弊社カスタマサービスセンターにお問い合わせください。
- サーバで内部オプションの取り付け、取り外しを行う前に、サーバ、すべての周辺装置、および接続されているその他すべてのデバイスの電源を切ってください。また、電源コードをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電や破損の恐れがあります。

- 内部のケーブルやデバイスを傷つけたり、加工したりしないでください。従わない場合、デバイスの故障、発火、感電の原因となる恐れがあります。また、保証は無効となり、メーカーの責任は免除されます。
- サーバ内のデバイスはシャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。シャットダウンして少し時間をおいてから、内部オプションを取り付けまたは取り外します。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。確実に保護するために、この種類のモジュールへの作業を行う時に手首にアースバンドを装着している場合は、それをシステムの塗装されていない導電性の金属面に接続してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。金具部分またはボードのふちを持つようにしてください。
- 内部オプションの取り付け時および以前のデバイス / 場所からの取り外し時に外したネジを取り付けます。別の種類のネジを使用すると、装置が壊れる可能性があります。
- このマニュアルに示す取り付けは、予告なしに可能なオプションに変更される場合があります。

バッテリー

- バッテリーの交換を正しく行わないと、破裂の危険性があります。バッテリーの交換では、まったく同じバッテリーか、またはメーカーが推奨する型のバッテリー以外は使用しないでください。
- バッテリーはゴミ箱に捨てないでください。
- バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。
- バッテリーを挿入する向きに注意してください。
- このデバイスに使用されるバッテリーは、誤った取り扱いによって火災または化学熱傷の原因となることがあります。バッテリーの分解、100°C（212°F）に達する加熱、焼却は行わないでください。
- 汚染物質が含まれているバッテリーには、すべてマーク（ゴミ箱の絵に × 印）が付いています。また、以下のような汚染物質として分類されている重金属の化学記号も記載されます。

  Cd カドミウム
  Hg 水銀
  Pb 鉛

光ディスクドライブおよびメディアの使い方

光ディスクドライブを使用する場合は、以下の指示に従ってください。

注意！

- データの損失や装置の破損を防止するために、完全な状態にある CD/DVD/BD のみを使用してください。
- 破損、亀裂、損傷などがないかどうか、それぞれの CD/DVD/BD を確認してから、ドライブに挿入してください。

  他にラベルを貼ると、CD/DVD/BD の機械的特性が変わり、バランスが悪くなり、振動が発生する場合があるため、注意してください。

  破損してバランスが悪くなった CD/DVD/BD は、ドライブの速度が高速になったときに割れる（データ損失）可能性があります。

  特定の状況下で、CD/DVD/BD の鋭い破片が光ディスクドライブのカバーに穴を開け（装置の破損）、デバイスから飛び出す可能性があります（特に顔や首などの衣服で覆われていない身体部分に怪我をする危険性があります）。
- 高湿度、およびほこりが多い場所での使用は避けてください。感電およびサーバ故障は、水などの液体、またはペーパークリップなどの金属製品がドライブ内に混入することで発生する場合があります。
- 衝撃と振動も防止してください。
- 指定された CD/DVD/BD 以外の物体を挿入しないでください。
- CD/DVD/BD トレイを引っ張る、強く押すなど、乱暴に取り扱わないでください。
- 光ディスクドライブを分解しないでください。
- 使用前に、柔らかい乾いた布で CD/DVD/BD トレイをクリーニングしてください。
- 予防策として、長期間ドライブを使用しない場合は、ディスクを光ディスクドライブから取り出します。塵埃などの異物が光ディスクドライブに入り込まないように、光ディスクトレイを閉じておきます。
- ディスク表面に触れないように、CD/DVD/BD は端を持ってください。

- CD/DVD/BD の表面に、指紋、皮脂、塵埃などが付着しないようにしてください。汚れた場合は、柔らかい乾いた布で中心から端に向かってクリーニングしてください。ベンジン、シンナー、水、レコードスプレイ、帯電防止剤、シリコン含浸クロスは使用しないでください。
- CD/DVD/BD の表面を破損しないよう注意してください。
- CD/DVD/BD は熱源に近づけないでください。
- CD/DVD/BD を曲げたり、上に重い物を載せたりしないでください。
- ラベル（印刷）面にボールペンや鉛筆で書き込まないでください。
- CD/DVD/BD を低温の場所から高温の場所に移動すると、CD/DVD/BD の表面に結露が生じてデータ読み取りエラーの原因となる場合があります。この場合、CD/DVD/BD を柔らかい乾いた布で拭き取って、自然乾燥させます。ヘアドライヤーなどの器具を使って CD/DVD/BD を乾燥させないでください。
- 塵埃、破損、変形から保護するには、使用しないときは常に CD/DVD/BD をケースに保管してください。
- CD/DVD/BD を高温の場所に保管しないでください。長時間直射日光の当たる場所、または発熱器具のそばに保管しないでください。

i 以下の指示を守ることにより、光ディスクドライブや CD/DVD/BD ドライブの損傷だけではなく、ディスクの早期磨耗も防止できます。

– ディスクをドライブに挿入するのは必要なときだけにして、使い終わったら取り出す。
– 適切なスリーブにディスクを保管する。
– ディスクが高温や直射日光にさらされないようにする。

レーザについて

光ディスクドライブは、IEC 60825-1 レーザクラス 1 に準拠しています。

注意！

光ディスクドライブドライブには、特定の状況下でレーザクラス 1 よりも強力なレーザ光線を発する発光ダイオード（LED）が含まれています。この光線を直接見るのは危険です。

光ディスクドライブのケーシングの部品は絶対に取り外さないでください！

静電気に非常に弱いデバイスが搭載されたモジュール

静電気に非常に弱いデバイスが搭載されたモジュールは、以下のステッカーで識別されます。

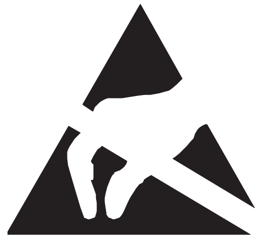


図 1: ESD ラベル

ESD が搭載されているコンポーネントを取り扱う際は、必ず以下を守ってください。

- システムの電源を切り、電源コンセントから電源プラグを抜いてから、ESD が搭載されているコンポーネントの取り付けや取り外しを行ってください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。確実に保護するために、この種類のモジュールへの作業を行う場合は手首にアースバンドを装着し、それをシステムの塗装されていない導電性の金属面に接続してください。
- 使用するすべてのデバイスやツールは、静電気フリーにする。
- 自分とシステムユニットを接続する適切な接地ケーブル（アース）を手首に巻く。
- ESD が搭載されたコンポーネントを持つ場合は、必ず端の部分または緑色の部分（タッチポイント）を握る。
- ESD のコネクタや導電路に絶対に触らない。
- すべてのコンポーネントを静電気フリーなパッドに配置する。

i ESD コンポーネントの取り扱い方法の詳細は、関連する欧州規格および国際規格（EN 61340-5-1、ANSI/ESD S20.20）を参照してください。

サーバの輸送

- サーバを輸送する際は、必ず元の梱包材に入れるか、あるいは、衝撃からサーバを保護するように梱包してください。
  日本市場では、梱包箱の再利用については適用されません。
- 設置場所に着くまで、梱包箱を開梱しないでください。
- サーバを持ち上げたり運んだりする場合は、他の人に手伝ってもらってください。PRIMERGY RX2540 M2 はサイズも重量も大きいため、持ち運びには最低 two 人必要です。
- 絶対に、フロントパネルのハンドルをつかんで持ち上げたり、運んだりしないでください。

ラックへのサーバの設置についての注意

- **サーバの質量とサイズを考慮して、安全上の理由からサーバへのラックの設置は two 名以上で行ってください。**

  （日本市場の場合は『安全上のご注意』を参照してください）
- 絶対に、フロントパネルのハンドルをつかんでサーバをラックに設置しないでください。
- ケーブルの接続および取り外しの際は、該当するラックのテクニカルマニュアルの「注意事項」の章に記載されている指示に従ってください。対応するラックのテクニカルマニュアルが付属します。
- ラックを設置する際は、傾きを防止するための保護機構が正しく取り付けられているか確認してください。
- 安全上の理由から、設置や保守作業の際、ラックから複数のユニットを同時に取り外さないでください。
- 複数のユニットを同時に取り外すと、ラックが転倒する危険があります。
- ラックは認定技術者（電気技術者）が電源ユニットに接続する必要があります。
- IEC309 タイプコネクタ付き工業用電源回路網から電力を供給する設置にこのサーバが組み込まれている場合は、電源ユニットのフューズ保護が、A 型コネクタの非工業用電源回路網の要件に準拠している必要があります。

3.2 ENERGY STAR

ENERGY STAR の適合認定を取得し、当該製品として識別されている製品は、出荷時点で仕様に完全に準拠しています。エネルギー消費は、インストールされているソフトウェアや、後でハードウェア構成や BIOS またはエネルギーのオプションに行った変更の影響を受けることがあります。この場合、ENERGY STAR によって保証される特性は保証されなくなります。

『ServerView Operations Manager』ユーザーガイドには、現在のエネルギー消費と室温などの測定値の取得に関する手順が記載されています。パフォーマンスモニタまたはタスクマネージャを使用して CPU 使用レベルを読み取ることができます。

3.3 CE 準拠

システムは、「電磁環境適合性」に関する 2004/108/EC および「低電圧指令」に関する 2006/95/EC の EC 指令、および 欧州議会及び理事会指令 2011/65/EU の要件に適合しています。このことは、CE マーク（CE = Communauté Européenne）で示されます。

3.4 FCC クラス A 適合性宣言

デバイスに FCC 宣言の表示がある場合は、本書に別段の規定がない限り、以下の宣言は本書に記載される製品に適用されます。その他の製品に関する宣言は、付属のドキュメントに記載されます。

注：

この機器は、FCC 規則の Part 15 で規定されている 「クラス A」デジタル装置の条件に準拠していることが、試験を通じて検証されていて、デジタル装置についてのカナダ干渉発生機器標準 ICES-003 のすべての要件を満たしています。これらの条件は、この機器を住宅地域に設置する場合に、有害な干渉に対して保護するための妥当な手段です。この機器は無線周波エネルギーを生成および使用し、また放射することもあるため、取扱説明書に従って正しく設置および使用しないと、無線通信に悪影響を与える恐れがあります。ただし、特定の設置条件で干渉が発生しないという保証はありません。この機器が、無線やテレビの受信に対して有害な干渉の原因となる場合（これは機器の電源をオン / オフすることによって確認することができます）、以下の方法のいずれか 1 つ以上を使用して、干渉をなくすことを推奨します。

- 受信アンテナの方向を変えるか設置場所を変える。
- この機器と受信機器との距離を離す。
- 受信機を接続しているコンセントと別系統回路のコンセントにこの機器を接続する。
- 販売代理店、またはラジオやテレビに詳しい経験豊富な技術者に相談する。

この機器を許可なく改造したり、Fujitsu が指定する以外の接続ケーブルや機器の代替使用または接続を行った場合は、これによって生じたラジオまたはテレビの干渉について、Fujitsu は、一切の責任を負わないものとします。このような許可のない改造、代替使用、接続によって生じた干渉は、ユーザーの責任で修正するものとします。

この機器をいかなるオプション周辺装置やホストデバイスに接続する場合も、遮蔽 I/O ケーブルの使用が必要です。遮蔽 I/O ケーブルを使用しないと、FCC および ICES 規則に違反する場合があります。

警告：

この製品はクラス A 製品です。この製品を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合にはユーザーが適切な対策を取る必要があります。

3.5 環境保護

環境に優しい製品の設計と開発

この製品は、「環境に優しい製品の設計と開発」のための Fujitsu の基準に従って設計された製品です。つまり、耐久性、資材の選択とラベリング、排出物、梱包材、廃棄とリサイクルの容易さなどの鍵となる要因が配慮されています。

これによって資源が節約され、環境への負荷が軽減されます。詳細は以下に記載されています。

– http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html （世界市場）
– http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/concept/ （日本市場向け）

エネルギーの節約について

常に電源を入れておく必要のないデバイスは、必要になるまで電源を切ることはもとより、長期間使用しない場合や、作業の完了後も電源を切る必要があります。

梱包材について

この梱包材に関する情報は、日本市場には適用されません。

梱包材は捨てないでください。システムを輸送するために、梱包材が後日必要になる場合があります。装置を輸送する際は、できれば元の梱包材に入れてください。

消耗品の取り扱いについて

プリンタの消耗品やバッテリーを廃棄する際は、該当する国の規制に従ってください。

EU ガイドラインに基づき、分別されていない一般廃棄物と一緒にバッテリーを廃棄することはできません。バッテリーは、メーカー、販売店、委任代理店が無料で回収し、リサイクルや廃棄を行っています。

汚染物質が含まれているバッテリーには、すべてマーク（ゴミ箱の絵に × 印）が付いています。また、以下のような重金属の化学記号も記載されます。この記号が付いているバッテリーは、汚染物質を含むバッテリーとして分類されます。

Cd カドミウム
Hg 水銀

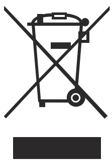
Pb 鉛

プラスチックのケース部分に貼られたラベル

プラスチック部分には、お客様独自のラベルをできる限り貼らないでください。リサイクルが困難になります。

返却、リサイクルおよび廃棄

返却、リサイクル、廃棄を行う場合は、各自治体の規制に従ってください。



一般廃棄物と一緒にデバイスを廃棄することはできません。このデバイスには、欧州指令 2002/96/EC の電気・電子機器廃棄物指令（WEEE）に従ってラベルが貼られています。

この指令によって、使用済み機器の返却およびリサイクルの枠組みが設定され、EU 全土で有効です。使用済みデバイスを返却する際は、利用可能な返却および収集方式をご使用ください。詳細は以下に記載されています
http://ts.fujitsu.com/recycling 。

ヨーロッパでのデバイスおよび消耗品の返却とリサイクルに関する詳細は、『Returning used devices』マニュアルにも記載しています。このマニュアルは、最寄の Fujitsu の支店、または Paderborn のリサイクルセンター（Recycling Center）で入手できます。

Fujitsu Technology Solutions
Recycling Center
D-33106 Paderborn

電話　+49 5251 525 1410
ファックス　+49 5251 525 32 1410

4 基本的なハードウェア手順

4.1 診断情報の使用

Fujitsu ServerView Suite 管理ソフトウェアを使用して、ハードウェア部品のアップグレードまたは交換を計画してください。次の ServerView Suite のトピックを参照してください。

– 操作
– 保守

『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルで説明しているように、リモート診断手順を使用して保守作業を準備することが推奨されます。

サービスコンセプト、および拡張キットまたはスペア部品の注文方法は、お近くの Fujitsu カスタマサービスパートナーにお問い合わせください。Fujitsu のイラスト入り部品カタログを使用して必要なスペア部品を探して、技術仕様と注文情報をご確認ください。イラスト入り部品カタログは、オンラインで次のサイトから取得できます。*http://manuals.ts.fujitsu.com/illustrated_spares*（EMEA 市場のみ）。

次の診断手順を実行して、故障したサーバと部品を特定します。

4.1.1 故障したサーバの特定

データセンター環境で作業している場合、サーバの前面および背面コネクタパネルにある ID ランプを使用すると、簡単に識別できます。

▶ フロントパネルの ID ボタンを押して、iRMC Web フロントエンドまたは ServerView Operations Manager ユーザインタフェースを使用してシステム ID LED をオンにします。

i 詳細は、『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルおよび『Integrated Remote Management Controller』ユーザガイドを参照してください。

▶ ServerView Operations Manager を使用して ID ランプのオン / オフを切り替える場合は、「*シングルシステムビュー*」を選択して「*識別灯*」ボタンを押します。

▶ 保守作業が正常に完了したら、必ず ID ランプをオフにしてください。

4.1.2 エラー クラスの判定

Local Service Concept（LSC）で、故障したサーバ部品を特定できます。故障イベントは、2 つのエラー クラスのうちの 1 つに割り当てられます。

– **保守イベント** : 保守担当者が解決する必要があります

– **Customer Self Service**（CSS）エラー イベント : 運用担当者が解決することができます

保守ランプと CSS LED は、故障した部品がお客様による交換可能部品か、または保守担当者を派遣して部品を交換する必要があるかを示します。

i このランプは、スタンバイモード中、または停電によるサーバ再起動の後にも点灯します。

4.1.2.1 保守ランプ

► サーバのフロントパネルまたはコネクタパネルの保守ランプを確認してください。

► 詳細な診断を行うには、次の手順に従います。

– ハードウェアエラー :

95 ページ の「SEL を表示する」の項に記載されているように、システムイベントログ（SEL）をチェックします。

– ソフトウェア / エージェント関連のエラー :

ServerView System Monitor をチェックします。これは、ServerView Agent がインストールされている Windows または Linux ベースのサーバで使用できます。

i 詳細は、『ServerView System Monitor』ユーザガイドを参照してください。

4.1.2.2 Customer Self Service（CSS）表示ランプ

► サーバのフロントパネルまたはコネクタパネルの CSS 表示ランプを確認してください。

4.1.3 故障した部品の特定

CSS 表示ランプまたは状態表示ランプでエラー クラスを判定した後（58 ページ の「エラー クラスの判定」の項を参照）、フロントパネルとシステムボードのローカル診断表示ランプで故障した部品を特定できます。

i 詳細は、『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルを参照してください。

4.1.3.1 フロントのローカル診断表示ランプ

▶ サーバのフロントパネルまたはコネクタパネルの CSS 表示ランプを確認してください。

i ローカル診断表示ランプの他に、CSS LED または保守ランプは、故障した部品がお客様による交換可能部品か現場で交換可能な部品であるかを示します（58 ページ の「エラー クラスの判定」の項を参照）。

4.2 サーバのシャットダウン

注意！

安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

i この手順は、ホットプラグ対応ではない部品のアップグレードまたは交換の際にのみ必要です。

▶ システム管理者に、サーバをシャットダウンしてオフラインにすることを依頼します。

▶ すべてのアプリケーションを終了します。

▶ アップグレードまたは保守の各作業の準備手順に記載される、必要な手順を行います。

▶ 79 ページ の「バックアップソフトウェアソリューションの検証と設定」）。

▶ マルチパス I/O 環境の場合は、80 ページ の「マルチパス I/O 環境でのサーバ保守の注意事項」の項を参照してください。

▶ 79 ページ の「バックアップおよび光ディスクメディアの取り出し」）。

▶ サーバをシャットダウンします。

i システムで ACPI 準拠の OS が実行されている場合は、電源ボタンを押すと、正常なシャットダウンが実行されます。

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」の項に記載されているように、サーバの前面および背面コネクタパネルにある ID ランプをオンにします。

4.3 電源コードの取り外し

主電源からのサーバの取り外し

i 電源が 2 つ取り付けられている場合は、両方の電源コードを取り外します。

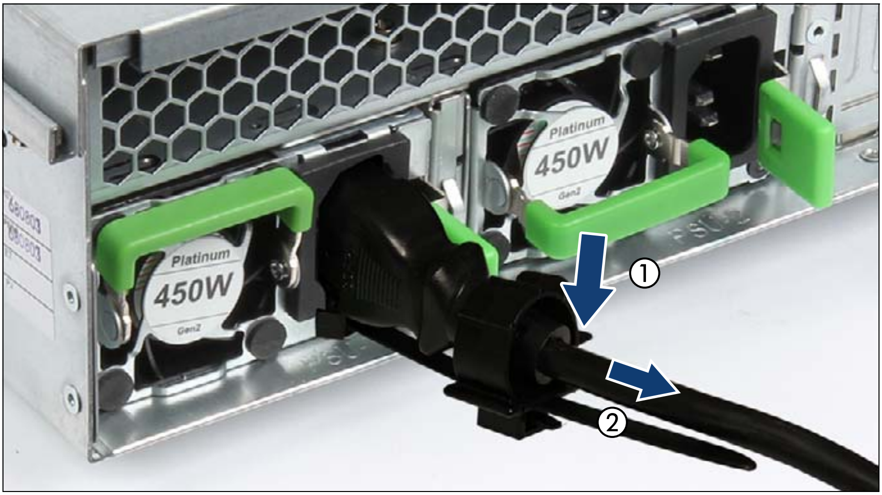


図 2: PSU ケーブルクランプから電源コードを取り外す

► PSU ケーブルクランプのロックレバーを開きます（1）。

► 電源コードを PSU から取り外して、リリースタイから取り外します（2）。

4.4 コンポーネントへのアクセス

注意！

- カバーの取り外し、取り付けを行う前に、サーバおよびすべての周辺装置の電源を切ってください。また、電源ケーブルをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電や破損の恐れがあります。
- 適用される EMC 要件（電磁環境適合性の要件）に準拠し、冷却要件を満たすため、トップカバーおよびサイドカバーが取り付けられていない状態でサーバを起動しないでください。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

4.4.1 サーバをラックから引き出す

注意！

- ラックを設置するときは、ラックが傾かないように傾き防止プレートを使用してください。傾き防止プレートがない状態でサーバをラックから取り出そうとすると、ラックが倒れる可能性があります。
- サーバを引き出したり、戻したりするときは、指や衣服をはさまないように注意してください。はさまれると怪我することがあります。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

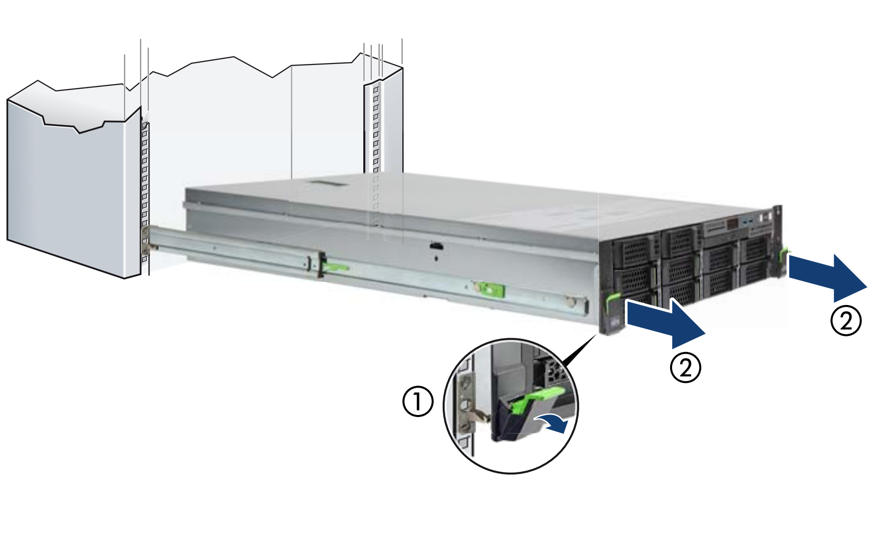


図 3: サーバをラックから引き出す

- ► 残りの外部ケーブルをすべて背面コネクタパネルと拡張カードから取り外します（580 ページ の「コネクタと表示ランプ」の項を参照）。

  スロット 5 およびスロット 11 での拡張カードの取り付けには注意してください。

  上のスロットの拡張カードにケーブルが取り付けられている場合は、241 ページ の「基本情報」の項を参照してください。

- ► ケーブル配線アーム（CMA キット）を使用していない場合、サーバをラックから引き出すときに、背面のケーブルが引っ張られたり、破損しないだけの十分な長さがあることを確認してください。

- ► ラック取り付けフレームの 2 本のクイックリリースレバーを倒し（1）、所定の位置に固定されるまでサーバをラックから引き出します（2）。

注意！

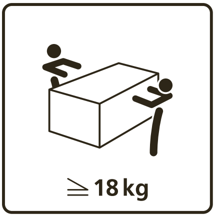
引き出したサーバの上に物を置いたり、サーバの上で作業を行ったりしないでください。また、絶対にサーバには寄りかからないでください。

4.4.2 ラックからのサーバの取り外し

多くの場合、保守作業はサーバをラックから引き出している状態で実行できます。ただし、作業およびセキュリティのガイドラインによっては、保守のためにサーバをラックキャビネットから完全に取り外すこともできます。

注意！

サーバへのラックを持ち上げるのは 2 人以上で行ってください。
（日本市場の場合は『安全上のご注意』を参照してください）



32 kg 未満の構成の場合：

サーバをラックキャビネットから取り出すには、最低 2 人必要です。

55 kg 未満の構成の場合：

サーバをラックキャビネットから取り出すには、最低 3 人必要です。

55 kg 以上の構成の場合：

サーバをラックキャビネットから取り出すには、最低 4 人必要です。

また、次の場合にはリフターが必要です。

– サーバの重量が 50 kg を超える場合
– サーバの重量が 21 kg を超え、25 U 以上の高さに取り付けられている場合

リフターを使用する場合、この手順は保守担当者が実施する必要があります。

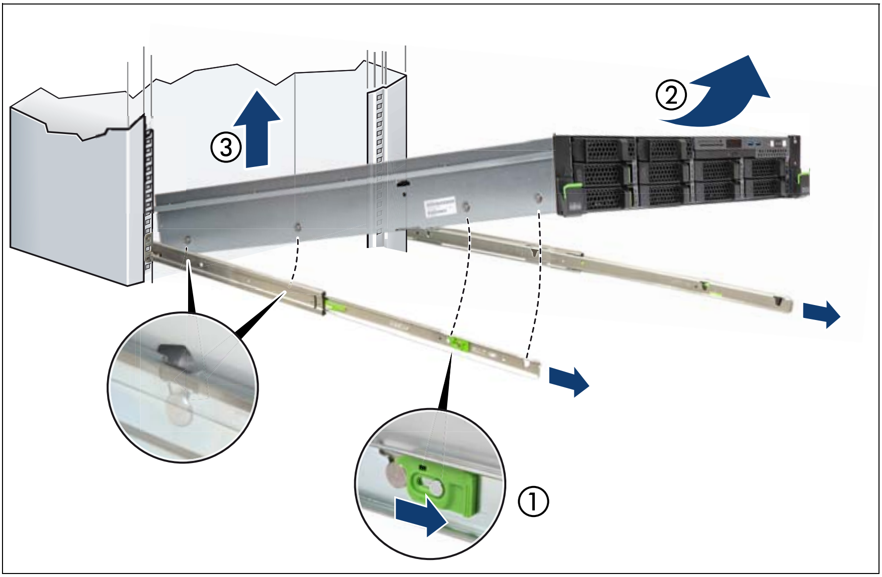


図 4: ラックからのサーバの取り外し

- ► 両側のテレスコピックレールのレバーを解除します（1）。
- ► 前面および中央のラック取り付けボルトがテレスコピックレールの取り付け位置から外れるように、図のようにサーバの前面を持ち上げます（2）。
- ► サーバを背面取り付け位置（3）から持ち上げ、平らな面の上に置きます。

4.4.3 サーバを開ける

注意！

- ● カバーの取り外し、取り付けを行う前に、サーバおよびすべての周辺装置の電源を切ってください。また、電源ケーブルをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電や破損の恐れがあります。
- ● 適用される EMC 要件（電磁環境適合性の要件）に準拠し、冷却要件を満たすため、上面カバーが取り付けられていない状態で PRIMERGY RX2540 M2 サーバを動作させないでください。
- ● 安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

4.4.3.1 上面カバーの取り外し

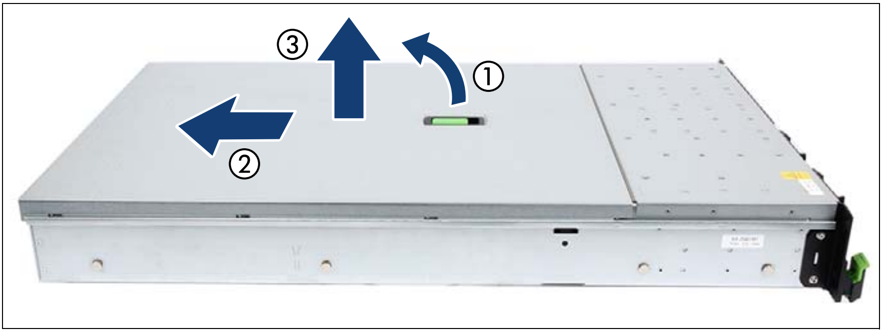


図 5: 上面カバーの取り外し

- レバーを開きます（1）。これによって、トップカバーがスライドしてロック機構（2）が外れます。
- トップカバーを取り外します（3）。

4.4.3.2 送風ダクトの取り外し

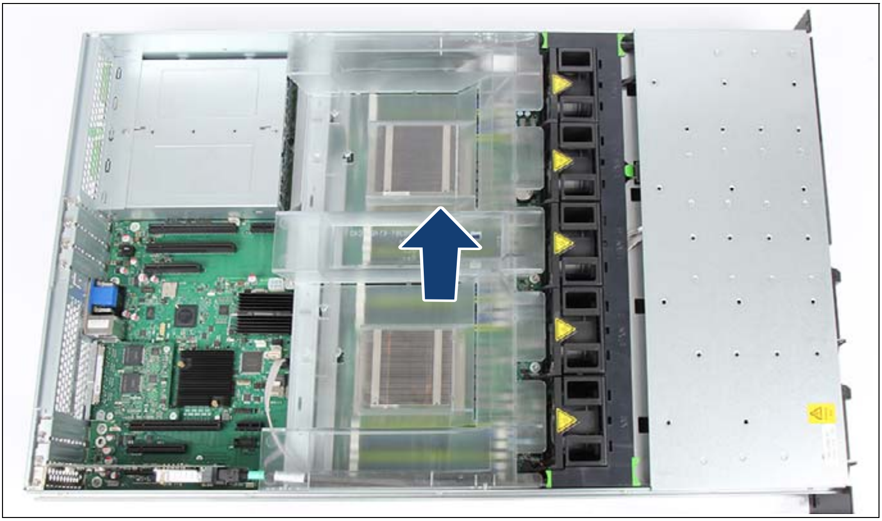


図 6: 送風ダクトの取り外し

注意！

FBU ケーブルに注意してください。

FBU が取り付けられている場合は、最初に 313 ページ の「送風ダクトからの FBU ホルダーの取り外し」の項に記載されている手順に従います。

► 送風ダクトの取り外します。

4.5 組み立て

4.5.1 送風ダクトの取り付け

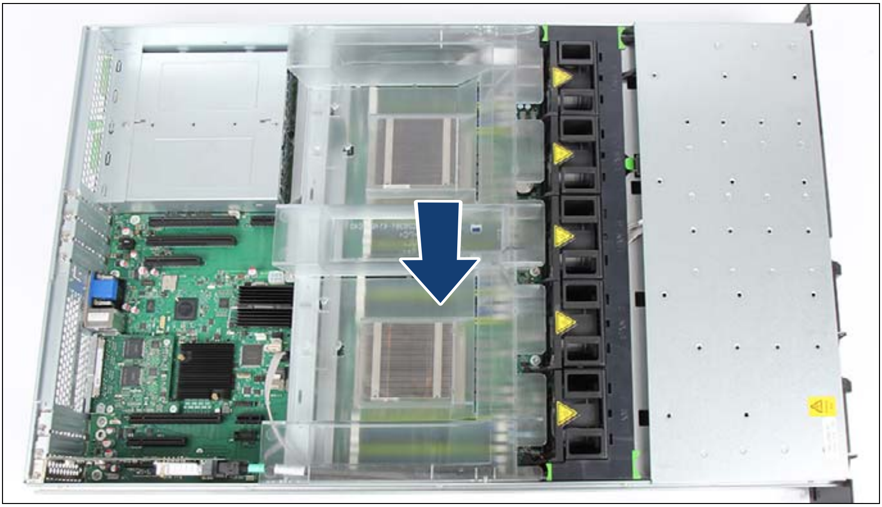


図 7: 送風ダクトの取り付け

▶ 送風ダクトを挿入します。

i 送風ダクトがガイド用のポイントにはまるように注意します。

i FBU が取り付けられている場合は、310 ページ の「送風ダクトへの FBU ホルダーの取り付け」の項に記載されている手順に従います。

4.5.2 サーバを閉じる

注意！

- カバーを取り付ける前に、不要な部品や道具がサーバ内に残っていないことを確認してください。
- 適用される EMC 要件（電磁環境適合性の要件）に準拠し、冷却要件を満たすため、上面カバーが取り付けられていない状態で PRIMERGY RX2540 M2 サーバを動作させないでください。

- 安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

4.5.2.1 上面カバーの取り付け

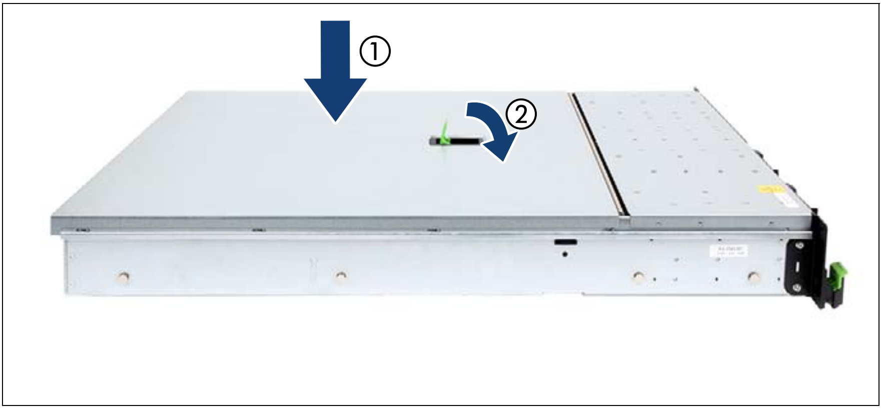


図 8: 上面カバーの取り付け

► 上面カバーのロックレバーを開きます。

► 上面カバーをシャーシに当て、サーバ上部のエッジガイドの印に合わせます。

► 上面カバーをシャーシに載せます（1）。

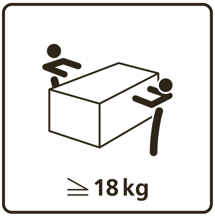
► 上面カバーのロックレバーを閉じます。これによって、上面カバーがスライドしてロック機構がロックされます（2）。

4.5.3 ラックへのサーバの取り付け

4.5.3.1 ラックレールへのサーバの取り付け

注意！

サーバをラックレールに取り付けるには、最低 2 名必要です。（日本市場の場合は『安全上のご注意』を参照してください）



32 kg 未満の構成の場合：

サーバをラックキャビネットから取り付けるには、最低 2 人必要です。

55 kg 未満の構成の場合：

サーバをラックキャビネットから取り付けるには、最低 3 人必要です。

55 kg 以上の構成の場合：

サーバをラックキャビネットから取り付けるには、最低 4 人必要です。

また、次の場合にはリフターが必要です。

– サーバの重量が 50 kg を超える場合
– サーバの重量が 21 kg を超え、25 U 以上の高さに取り付けられる場合

リフターを使用する場合、この取り付け手順は保守担当者が実施する必要があります。

その他のラックレールキットの詳細については、ラックキャビネットのマニュアルを参照してください。

► 必要に応じて、『Rack Mounting Kit - RMK-F1/F2 DROP-IN クイックリリースレバー (QRL)』の取り付け手順に記載されているように、ラック取り付けブラケットとラックシステムをラックに取り付けます。

ラック取り付けキットに、印刷されたポスターが付属しています。

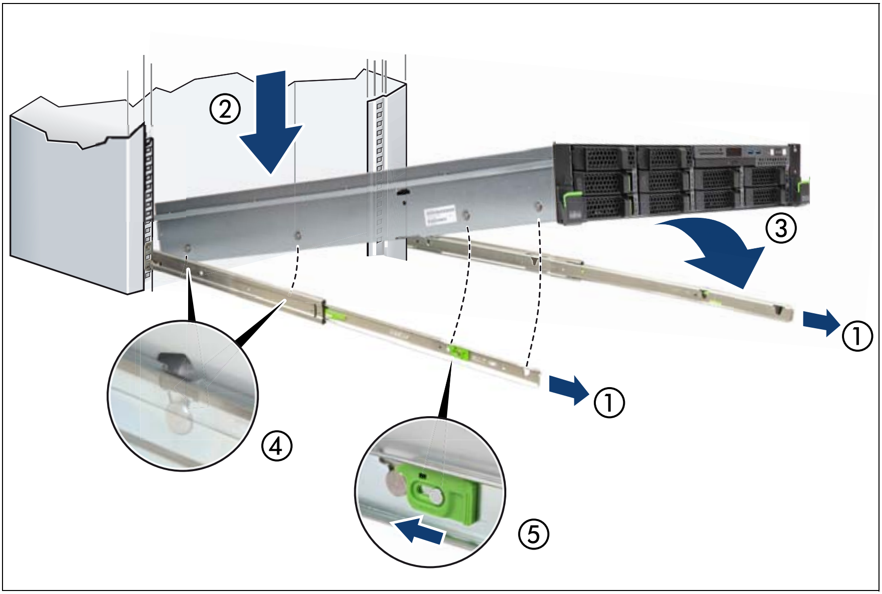


図 9: ラックレールへのサーバの取り付け

► テレスコピックレールを、ロックされるまで完全に引き出します（1）。

► 少し斜めにして、サーバをテレスコピックレールの背面取り付け位置まで下げます（2）。

► サーバを倒します（3）。6 本の取り付けボルトがすべて、テレスコピックレールの取り付け位置にしっかりと固定され（4）、レバーがロックされていることを確認します（5）。

4.5.3.2 ラックにサーバを格納する

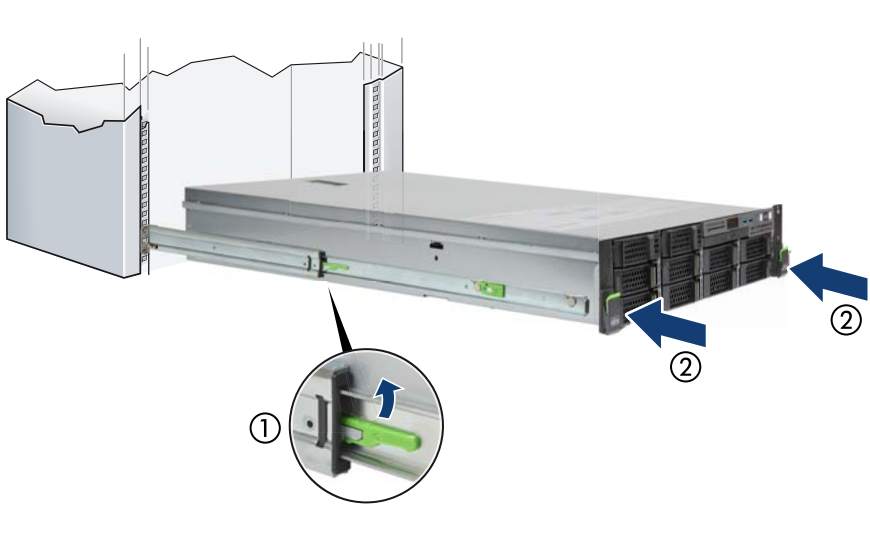


図 10: ラックにサーバを格納する

- ► 両方のテレスコピックレールでロッキングラッチを持ち上げます（1）。
- ► ラック取り付けフレームのクイックリリースレバーが所定の位置に固定されるまで、サーバをラックの中に最後までスライドさせます（2）。
- ► サーバ背面への電源コード以外のすべてのケーブルを再び接続します。

i ケーブル配線アーム（CMA キット）を使用していない場合、サーバをラックから引き出すときに、背面のケーブルが引っ張られたり、破損しないだけの十分な長さがあることを確認してください。

リリースタイを使用して、緩んだケーブルが通気を邪魔しないようにします。

電源コードの接続および取り付けについては、72 ページ の「サーバの電源への接続」の項を参照してください。

4.6 サーバの電源への接続

PRIMERGY RX2540 M2 サーバには、100 VAC - 240 VAC の範囲内で主電源電圧に自動的に調整される最大 2 つの標準の電源ユニットか、-40.5 V ～ -57 V の範囲の電源電圧に自動的に調整される最大 2 つの DC ホットプラグ電源ユニットが搭載されます。

主電源への電源コードの接続

注意！

この電源は、主電源の電圧が 100 VAC - 240 VAC. の範囲内で自動調整されます。所在地の主電源電圧が定格電圧範囲に対応する場合のみ、サーバが動作します。

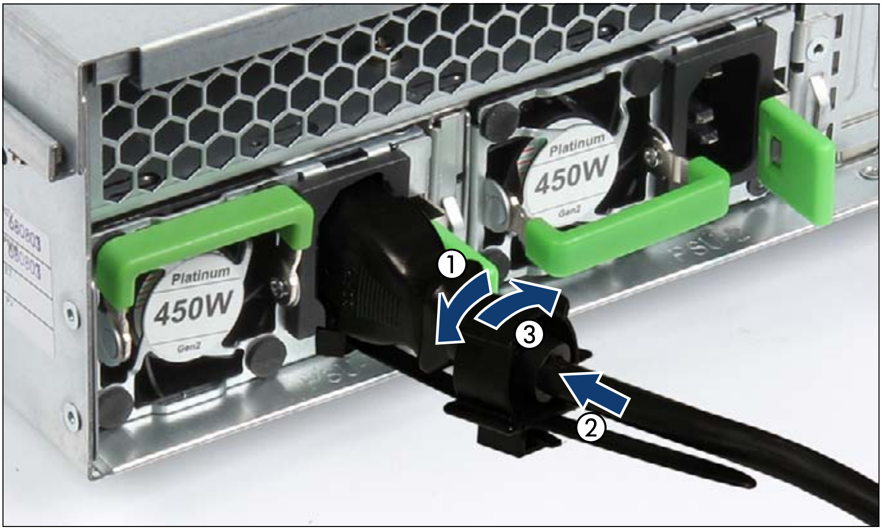


図 11: 電源コードの取り付け

► ケーブルクランプを引き上げます（1)。

► ケーブルクランプに電源コードを通します（２）。

► ケーブルクランプが固定されるまで押し下げ、電源ケーブルを固定します（3)。

► 主電源プラグを屋内電源の接地された電源コンセント、またはラックの電源タップに接続します（『PRIMECENTER Rack System』組み立てガイドも参照）。

完全な位相冗長性を実現するため、2 台目の電源ユニットをその他の電源からの別の AC 電源に接続してください。1 つの AC 電源が故障しても、サーバは稼働を継続します。

電源が入るまで約 60 秒かかります。

4.7 サーバの電源投入

注意！

- サーバの電源を入れる前に、上面カバーが閉じていることを確認してください。適用される EMC 要件（電磁環境適合性の要件）に準拠し、冷却要件を満たすため、上面カバーが取り付けられていない状態で PRIMERGY RX2540 M2 サーバを動作させないでください。
- すべての電源コードを接続して 60 秒以上待ってから、電源ボタンを押してください。
- 45 ページ の「注意事項」の章の安全についての注意事項に従ってください。

▶ 電源ボタンを押してサーバを起動します。

▶ アップグレードまたは保守の各作業の修了手順に記載される、必要な手順を行います。

5 基本的なソフトウェア手順

5.1 保守作業の開始

5.1.1 BitLocker 機能の中断

BitLocker ドライブ暗号化は、内容を暗号化して、情報にアクセスする際にはユーザに資格情報の認証を要求して、OS とデータドライブを保護します。オペレーティングシステムドライブでは、BitLocker は互換性のある Trusted Platform Module（TPM）を使用してコンピュータの起動プロセスが元の状態から変更されているかどうかを検出します。

互換性のある TPM を使用せずに BitLocker を使用する方法の追加情報については、*http://technet.microsoft.com/library/cc731549.aspx.* の「Windows BitLocker ドライブ暗号化」のページを参照してください。

BitLocker ドライブ暗号化の中断は、Windows がインストールされているドライブを暗号化せずに BitLocker 保護を解除する、一時的な手段です。BitLocker は、サーバのハードウェア構成や起動ファイルを変更する前に中断にしてください。保守手順が完了したら、再び BitLocker を再開にします。

注意！

– BitLocker 機能を有効にしてシステム構成（ハードウェアまたはファームウェア設定）を変更すると、システムにアクセスできなくなる場合があります。システムがリカバリモードになり、通常動作に戻るには 48 桁のリカバリパスワードが必要になります。

  サーバの保守を行う前に、BitLocker ドライブ暗号化を中断にしてください。

– 中断にした場合、BitLocker は Trusted Platform Module（TPM）ではなくプレーンテキストのキーを使用して暗号化されたファイルを読み取ります。BitLocker を再度有効にするまで、このドライブの情報は安全ではないことに注意してください。

► システム管理者に連絡して、「コントロールパネル」の「*BitLocker ドライブ暗号化*」を使用して、システムボリュームの BitLocker 保護を中断します。

  これにより、BitLocker が保守のために中断されます。ボリュームは復号化されず、キーは破棄されません。

Windows Server 2008

- 「*スタート*」ボタンをクリックして、「*コントロールパネル*」から「*セキュリティ*」を選択し、「*BitLocker ドライブ暗号化*」をクリックして、BitLocker ドライブ暗号化を開きます。
- システムボリュームを選択して「*BitLocker をオフにする*」をクリックします。
- 「*BitLocker ドライブ暗号化*」ダイアログで「*BitLocker を無効します*」をクリックします。

Windows Server 2008 R2 以降

- 「*スタート*」ボタンをクリックして、「*コントロールパネル*」から「*システムとセキュリティ*」を選択し、「*BitLocker ドライブ暗号化*」をクリックして、BitLocker ドライブ暗号化を開きます。
- システムボリュームを選択して「*保護の中断*」をクリックします。
- 「*はい*」をクリックして、BitLocker の中断中にデータが保護されないことを確定します。

i BitLocker セットアップウィザードからアクセスできる機能を指定するには、BitLocker グループポリシーの設定を変更する必要がある場合があります。

BitLocker ドライブ暗号化を中断にする方法については、Microsoft TechNet ライブラリ（*http://technet.microsoft.com/library/cc731549.aspx.*）を参照してください。

Fujitsu のサービスパートナーは、Fujitsu Extranet Web ページで詳細情報をご確認ください（日本語版もあります）。

5.1.2 SVOM Boot Watchdog 機能の無効化

ServerView Operations Manager boot watchdog は、あらかじめ設定した時間内にサーバが起動するかどうかを判定します。Watchdog タイマーが切れると、システムは自動的にリブートします。

5.1.2.1 Boot watchdog 設定の表示

BIOS での Boot watchdog 設定の表示

- BIOS に移行します。

► 「*Server Mgmt*」メニューを選択します。

► 「*Boot Watchdog*」に、現在の watchdog ステータス、タイムアウト間隔、watchdog がタイムアウトしたときにトリガされるアクションについての詳細情報が表示されます。

i BIOS の詳細は、対応する『BIOS セットアップユーティリティ』リファレンスマニュアルを参照してください。

iRMC Web フロントエンドでの Boot watchdog 設定の表示

► ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

► 「*サーバ管理情報*」メニューを選択します。

► 「*ウォッチドッグ設定*」に、現在の watchdog ステータス、タイムアウト間隔、watchdog がタイムアウトしたときにトリガされるアクションについての詳細情報が表示されます。

i iRMC 設定の詳細については、『Integrated Remote Management Controller』ユーザガイドを参照してください。

ServerView Operations Manager での Boot watchdog 設定の表示

► ServerView Operations Manager の「シングルシステムビュー」で、「*ステータス表示／設定*」メニューから「*メンテナンス*」を選択します。

► 「*ASR&R*」で「ウォッチドッグ設定」タブを選択して、現在の watchdog ステータス、タイムアウト間隔、watchdog がタイムアウトしたときにトリガされるアクションについての詳細情報を表示します。

i 詳細については、『ServerView Operations Manager - Server Management』ユーザガイドを参照してください。

5.1.2.2 Boot watchdog 設定の指定

ファームウェアをアップグレードするためにシステムをリムーバブルブートメディアから起動する場合は、保守作業を開始する前に Boot Watchdog を無効にしておく必要があります。それ以外の場合は、フラッシュプロセスが完了する前に Boot Watchdog でシステムがリブートされることがあります。

注意！

ファームウェアアップグレードプロセスが正常に完了しなかった場合、サーバにアクセスできなくなったり、ハードウェアが破損または破壊されたりする場合があります。

タイマー設定は BIOS 内で、または ServerView iRMC Web フロントエンドを使用して設定できます。

BIOS での Boot watchdog 設定の指定

► BIOS に移行します。

► 「*Server Mgmt*」メニューを選択します。

► 「*Boot Watchdog*」で「*Action*」設定を「*Continue*」に設定します。

► 変更を保存して BIOS を終了します。

i BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアルを参照してください。

iRMC Web フロントエンドを使用した Boot watchdog 設定の指定

► ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

► 「*サーバ管理情報*」メニューを選択します。

► 「*ウォッチドッグ設定*」で「*Boot ウォッチドッグ*」ドロップダウンリストから「*継続稼働*」を選択します。

► 「*適用*」をクリックして変更内容を適用します。

i iRMC 設定の詳細については、『Integrated Remote Management Controller』ユーザガイドを参照してください。

5.1.3 バックアップおよび光ディスクメディアの取り出し

► システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。

► バックアップメディアを通常の方法で取り出せず、ドライブを修理のために返送したり廃棄したりする前にカートリッジを取り外す必要がある場合は、手動でテープを取り出す必要があります。

「強制」テープ取り出しの詳細は、以下の https アドレスから取得できる Fujitsu サービスパートナー向けの「Tape Facts」ガイドを参照してください。

https://partners.ts.fujitsu.com/com/service/ps/Servers/PRIMERGY/Pages/TapeFacts.aspx

日本市場の場合、テープを強制排出する必要がある場合には、サポート部門に相談して下さい。

i Fujitsu では、手動のテープ取り出し手順から生じるテープドライブおよびデータカートリッジ / テープへの破損、またはデータ損失について責任を負いません。

5.1.4 バックアップソフトウェアソリューションの検証と設定

i この作業は、日本市場にのみ適用されます。

バックアップソフトウェアソリューションによっては、保守作業を開始する前に、バックアップソフトウェアドライブリストからバックアップドライブを無効または削除する必要があります。

これは、次のバックアップソフトウェアソリューションの場合です。

– BackupExec

i 手順は、バックアップソリューションによって異なる場合があります。詳細は、別途提供される専用のマニュアルを参照してください。

Fujitsu サービスパートナーは、該当するバックアップソフトウェアソリューションの詳細情報および関連ドキュメントを Fujitsu Extranet ページから取得できます。

5.1.5 マルチパス I/O 環境でのサーバ保守の注意事項

マルチパス I/O 環境でサーバを ServerView Suite DVD からオフラインで起動して、ServerView Update DVD を使用してオフライン BIOS/ ファームウェアアップデートを実行したり、PrimeCollect を使用して診断データを収集したりする場合、システム構成が破損してシステムが起動できなくなる危険性があります。

i これはマルチパスドライバに関する Windows PE の既知の制約です。

Update Manager Express の使用

► オフライン BIOS / ファームウェアアップデートを実施する場合、事前に ServerView Update DVD または USB メモリを用意してください。

  ► 最新の ServerView Update DVD イメージを、Fujitsu からダウンロードします。

  EMEA 市場向け
  ftp://ftp.ts.fujitsu.com/images/serverview

  日本市場向け：
  http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/products/note/svsdvd/dvd/

  ► イメージを DVD に書き込みます。

  ► 起動可能な USB メモリを作成するには、『Local System Update for PRIMERGY Servers』ユーザガイドに記載されている手順に従います。

► オフライン環境で ServerView Update DVD または USB メモリを使用する前に、サーバを適切にシャットダウンして、すべての外部 I/O 接続（LAN、FC、SAS ケーブルなど）をシステムから取り外してください。マウス、キーボード、ビデオケーブル、AC 電源コードのみを接続したままにしてください。

  i タスクの完了後に、すべての外部 I/O 接続を元の位置に再び接続できるように、それらが一意に識別できるようにしておきます。

Update DVD または USB メモリから Update Manager Express を起動するには、次の手順に従います。

► 『Local System Update for PRIMERGY Servers』ユーザガイドに記載されている手順に従って、Update DVD または USB メモリを準備します。

► 準備した Update DVD または USB メモリからサーバをブートします。

DVD： ► サーバの電源を入れます。

- サーバの電源を入れた直後に、Update DVD を DVD ドライブに挿入してトレイを閉じます。

USB:
- USB メモリをサーバに接続します。
- サーバの電源を入れます。

DVD または USB メモリからサーバがブートしない場合は、次の手順に従います。

- 前面のリセットボタンを押すか、サーバの電源を一度切断して数秒後に再び投入して、サーバをリブートします。
- サーバが起動したら、[F12] を押してブートメニューを表示します。
- [↑] および [↓] カーソルキーを使用してブートデバイスに DVD ドライブまたは USB メモリを選択し、[ENTER] を押します。

  サーバが Update DVD または USB メモリからブートします。

- ブートプロセスが完了した後、使用する GUI 言語を選択します。

  Update Manager Express のメインウィンドウが表示されます。

- 目的の保守作業を終了します。

i 詳細は、『Local System Update for PRIMERGY Servers』ユーザガイドを参照してください。

PrimeCollect の使用

PrimeCollect を起動するには、次の手順に従います。

- オフライン環境で PrimeCollect を使用する前に、サーバを適切にシャットダウンして、すべての外部 I/O 接続（LAN、FC、SAS ケーブルなど）をシステムから取り外してください。マウス、キーボード、ビデオケーブル、AC 電源コードのみを接続したままにしてください。

  i タスクの完了後に、すべての外部 I/O 接続を元の位置に再び接続できるように、それらが一意に識別できるようにしておきます。

- サーバの電源を入れます。
- サーバの電源を入れた直後に、DVD ドライブに ServerView Suite DVD を挿入し、ドライブトレイを閉じます。

  DVD からサーバがブートしない場合は、次の手順に従います。

  - 前面のリセットボタンを押すか、サーバの電源を一度切断して数秒後に再び投入して、サーバをリブートします。

- ► サーバが起動したら、[F12] を押してブートメニューを表示します。
- ► [↑] および [↓] カーソルキーを使用してブートデバイスに DVD ドライブを選択し、[ENTER] を押します。

サーバが ServerView Suite DVD からブートします。

- ► ブートプロセスが完了した後、使用する GUI 言語を選択します。
- ► 最初の Installation Manager スタートアップウィンドウで、「*Installation Manager mode*」セクションから「*PrimeCollect*」を選択します。
- ► 「*次へ*」をクリックして続行します。
- ► 目的の保守作業を終了します。

i 詳細は、『PrimeCollect』ユーザガイドを参照してください。

手順の完了

- ► アップデート手順または診断手順が完了した後、サーバをシャットダウンしてすべての外部 I/O 接続を再接続して、システムを通常動作に戻します。
- ► 必要に応じて、マルチパス環境内の残りのすべてのサーバに対してこの手順を実行します。

5.1.6 ID ランプの点灯

データセンター環境で作業している場合、サーバの前面および背面コネクタパネルにある ID ランプを使用すると、簡単に識別できます。

i 詳細は、57 ページ の「故障したサーバの特定」の項または『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルを参照してください。

フロントパネルの ID ボタンを使用する

- ► フロントパネルの ID ボタンを押して、ID ランプをオンに切り替えます。

i 詳細は、589 ページ の「フロントパネルのコントロールと表示ランプ」の項を参照してください。

iRMC Web フロントエンドの使用

- ► ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

► 「*システムの概要*」で「*Identify LED On*」をクリックして ID ランプをオンにします。

ServerView Operations Manager を使用する

► ServerView Operations Manager の「*シングルシステムビュー*」で、タイトルバーの「*識別灯*」ボタンを押して、ID ランプをオンにします。

5.2 保守作業の完了

5.2.1 システムボード BIOS と iRMC のアップデートまたはリカバリ

i 日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

システムボード , メモリ、または CPU を交換したら、BIOS と iRMC を最新バージョンにアップグレードする必要があります。最新バージョンの BIOS と iRMC は、Fujitsu サポートインターネットページから取得できます。

http://ts.fujitsu.com/support/（EMEA 市場向け）
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/ （日本市場向け）

i Fujitsu は、BIOS アップデートによって生じるサーバへの破損またはデータ損失について責任を負いません。

5.2.1.1 システムボード BIOS のアップデートまたはリカバリ

BIOS のフラッシュ手順

► サーバの『BIOS セットアップユーティリティ』リファレンスマニュアルに記載されているように、BIOS フラッシュ手順を行います。

BIOS リカバリ手順

► サーバの『BIOS セットアップユーティリティ』リファレンスマニュアルに記載されているように、BIOS リカバリ手順を行います。

5.2.1.2 iRMC のアップデートまたはリカバリ

iRMC のフラッシュ手順

► 起動可能な iRMC ファームウェアアップデートイメージを格納した USB メモリを準備します。

► iRMC ファームウェアが格納された USB メモリを USB ポートに接続します。

► サーバを再起動します。システムが POST プロセスを開始します。

► POST 中に F12 を押して、USB スティックをブートデバイスとして選択します。システムが USB メモリを検出します。

► アップデートツールメニューから以下のオプションのいずれかを選択して、iRMC のアップデートプロセスを開始してください。

Normal
既存のシステムボードをアップデートする場合は、このオプションを選択します。

Initial iRMC のアップデート手順を行う前にシステムボードを交換した場合は、このオプションを選択します。このオプションにより、iRMC ファームウェアおよびブートローダなどの、すべての関連するフラッシュ手順が連続して行われます。

注意！

iRMC アップグレードプロセスが開始したら、中断しないでください。プロセスが中断されると、iRMC BIOS が完全に破損します。

フラッシュ後に iRMC が機能しない場合、システムを主電源から切断して再度接続します。

► フラッシュプロセスが完了したら、USB メモリを抜いてサーバを再起動します。

iRMC リカバリ手順

► 起動可能な iRMC ファームウェアアップデートイメージを格納した USB メモリを準備します。

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」の項に記載されているように、サーバがシャットダウンされ、主電源から切断されていることを確認します。

- iRMC ファームウェアが格納された USB メモリを USB ポートに接続します。
- フロントパネルの ID ボタンを押しながら、サーバを主電源に接続します。必要に応じてこの作業は 2 人で行ってください。
- 保守ランプと ID ランプが点滅し、サーバが iRMC リカバリ状態になっていることを示します。
- 電源ボタンを押します。システムが POST プロセスを開始します。
- POST 中に F12 を押して、USB スティックをブートデバイスとして選択します。システムが USB メモリを検出します。
- アップデートツールメニューから *Recovery_L* オプションを選択して、iRMC アップデートプロセスを開始します。

注意！

iRMC アップグレードプロセスが開始したら、中断しないでください。プロセスが中断されると、iRMC BIOS が完全に破損します。

フラッシュ後に iRMC が機能しない場合、システムを主電源から切断して再度接続します。

- 電源ボタンを押して、サーバをシャットダウンします。
- サーバを主電源から切断して、iRMC リカバリ状態を終了します。

5.2.2 システム情報のバックアップ / 復元の確認

システムボードの交換時にデフォルト以外の設定が損失しないように、重要なシステム構成データのバックアップコピーがシステムボード NVRAM からシャーシ ID EPROM に自動的に保存されます。システムボードを交換した後、バックアップデータはシャーシ ID ボードから新しいシステムボードに復元されます。

バックアップまたは復元プロセスが正常に実行されたかどうかを確認するため、ServerView Operations Manager を使用してシステムイベントログ（SEL）をチェックします（95 ページ の「システムイベントログ（SEL）の表示と消去」の項も参照）。

システムボードの交換後

► 95 ページ の「システムイベントログ（SEL）の表示と消去」の項に記載されているように SEL ログファイルをチェックして、シャーシ ID EPROM のバックアップデータがシステムボードに復元されているかどうかを確認します。

```
Chassis IDPROM: Restore successful
```

シャーシ ID EPROM の交換後

► 95 ページ の「システムイベントログ（SEL）の表示と消去」の項に記載されているように SEL ログファイルをチェックして、システムボード設定のバックアップコピーがシャーシ ID EPROM に転送されているかどうかを確認します。

```
Chassis IDPROM: Backup successful
```

5.2.3 RAID コントローラファームウェアのアップデート

RAID コントローラを交換したら、ファームウェアを最新バージョンにアップグレードする必要があります。最新バージョンの RAID コントローラファームウェアは、Fujitsu サポート Web ページから取得できます。

http://ts.fujitsu.com/support/ (EMEA 市場向け)
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/ (日本市場向け)

> i 弊社は、ファームウェアアップデートによって生じるサーバへの破損またはデータ損失について責任を負いません。
> 日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

ServerView Update Manager の使用

ServerView Update Manager または Update Manager Express（UME）を使用して RAID コントローラをアップデートする方法については、次のマニュアルを参照してください。

– ServerView Update Manager:
『ServerView Update Management』ユーザガイド

– ServerView Update Manager Express:
『Local System Update for PRIMERGY Servers』ユーザガイド

フラッシュツールの使用

最新のファームウェアファイルは、Windows または DOS ツールの ASP（Autonomous Support Package）として Fujitsu サポート Web ページからダウンロードできます :

http://ts.fujitsu.com/support/ (EMEA 市場向け)
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/ (日本市場向け)

► 「*Drivers & Downloads*」を選択します。

► 「*Select Product*」ドロップダウンリストからご利用の PRIMERGY サーバを選択するか、シリアル番号または ID 番号を検索フィールドに入力します。

► オペレーティングシステムとバージョンを選択します。

► 目的のコンポーネントタイプ（SAS RAID など）を選択します。

► デバイスリストからご利用のコントローラを選択し、一連の使用可能なドライバおよびファームウェアを展開します。

► 目的のファイルを選択して「*Download*」をクリックし、その後指示に従ってください。

5.2.4 Option ROM Scan の有効化

取り付けまたは交換した拡張カードを設定するには、カードの Option ROM をシステムボード BIOS で有効にする必要があります。リブート時にカードのファームウェアがシステム BIOS によって呼び出され、入力や設定を行えます。

Option ROM は常時有効にする（頻繁にセットアップが必要な可能性のあるブートコントローラの場合）ことも、1 回の設定のために一次的に有効にすることもできます。コントローラの Option ROM を常時有効にする場合は、システムボードの BIOS で一度に 2 個の Option ROM しか有効にできないことに注意してください。

▶ BIOS に移行します。

▶ 「*Advanced*」メニューから「*Option ROM Configuration*」を選択します。

▶ 目的の PCI スロットを指定して、「*Launch Slot # OpROM*」を「*Enabled*」に設定します。

▶ 変更を保存して BIOS を終了します。

i システムボード BIOS で同時に 2 つまで Option ROM を有効にできます。

BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアルを参照してください。

有効にした拡張カードがブートシーケンスの POST 段階中に初期化されると、拡張カードのファームウェアに移行するためのキーの組み合わせが一時的に表示されます。

▶ 表示されたキーの組み合わせを押します。

▶ 拡張カードのファームウェアオプションを必要に応じて変更します。

▶ 変更を保存してファームウェアを終了します。

i 拡張カードの Option ROM をシステムボード BIOS で無効にできます。

例外 : 拡張カードが永続的なブートデバイスを制御する場合、カードの Option ROM は有効のままにしておく必要があります。

5.2.5 バックアップソフトウェアソリューションの検証と設定

この作業は、日本市場にのみ適用されます。

バックアップドライブの無効化

バックアップソフトウェアソリューションによっては、保守作業が完了してから、バックアップソフトウェアドライブリストからバックアップドライブを無効化または削除し、バックアップジョブを再設定する必要があります。

これは、次のバックアップソフトウェアソリューションの場合です。

– Netvault for Windows
– ARCServe
– BackupExec

手順は、バックアップソリューションによって異なる場合があります。詳細は、別途提供される専用のマニュアルを参照してください。

Fujitsu サービスパートナーは、該当するバックアップソフトウェアソリューションの詳細情報および関連ドキュメントを Fujitsu Extranet ページから取得できます。

バックアップドライブの再有効化

79 ページ の「バックアップソフトウェアソリューションの検証と設定」の項に記載されているように、バックアップドライブが無効になっている場合、またはバックアップソフトウェアドライブリストから削除されている場合は、保守作業を完了するために再度有効にする必要があります。

► バックアップドライブを再度有効にして、バックアップソフトウェア設定と cronjob を変更します。

Fujitsu サービスパートナーは、該当するバックアップソフトウェアソリューションの詳細情報および関連ドキュメントを Fujitsu Extranet ページから取得できます。

5.2.6 Boot Retry Counter のリセット

Boot Retry Counter は、POST watchdog がシステムリブートを実行するたびに、あらかじめ設定された値から減少していきます。値が「0」になると、システムはシャットダウンし、電源が切れます。

5.2.6.1 Boot Retry Counter の表示

現在の Boot Retry Counter のステータスは BIOS で確認できます。

- ► BIOS に移行します。
- ► 「*Server Mgmt*」メニューを選択します。
- ► 「*Boot Retry Counter*」に、現在残っているブート試行回数が表示されます。この値は、ブート試行の失敗や、重大なシステムエラーによるシステムリブートごとに減少します。
- ► BIOS を終了します。

5.2.6.2 Boot Retry Counter のリセット

サービスタスクの終了時には、Boot Retry Counter を元の値にリセットしてください。

お客様が元の Boot Retry 値を把握していない場合は、以下のことに注意してください :

システムが起動して、正常なブート試行の後 6 時間以内にエラーが発生しない場合、Boot Retry Counter は自動的にデフォルト値にリセットされます。指定されたブート試行回数は、この時間が経過した後にのみ決定されることに留意してください。

お客様が元の Boot Retry 値を知っている場合は、次の手順に従って、Boot Retry Counter をリセットまたは設定してください。

BIOS での Boot Retry Counter のリセット

- ► BIOS に移行します。
- ► 「*Server Mgmt*」メニューを選択します。
- ► 「*Boot Retry Counter*」で、「[+]」または「[-]」キーを押して最大ブート試行回数を指定します（0 ～ 7）。
- ► BIOS を終了します。

ServerView Operations Manager を使用した Boot Retry Counter のリセット

► ServerView Operations Manager の「*管理者設定*」ビューで、「*サーバ設定*」を選択します。

► SVOM で複数のサーバが設定されている場合は、ターゲットサーバを選択し、「*次へ*」をクリックします。

► 「*サーバ設定*」メニューペインから、「*再起動オプション*」を選択します。

► 「*再起動リトライ*」の「*デフォルトの再起動リトライ回数*」フィールドで、最大起動試行回数（0 ～ 7）を指定します。

iRMC Web フロントエンドを使用したブートリトライカウンタのリセット

► ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

► 「*サーバ管理情報*」メニューを選択します。

► 「*ASR&R オプション*」で、以下の Boot Retry Counter の設定を行うことができます。

  ► 「*リトライカウンタ最大値*」で、OS をブートする最大試行回数を指定します（0 ～ 7）。

  ► 「*リトライカウンタ*」に、現在残っているブート試行回数が表示されます。Boot Retry Counter をリセットするには、この値を上で指定したブート試行回数で上書きします。

► 「*適用*」をクリックして変更内容を適用します。

i iRMC 設定の詳細については、『Integrated Remote Management Controller』ユーザガイドを参照してください。

5.2.7 SVOM Boot Watchdog 機能の有効化

ServerView Operations Manager boot watchdog 機能がファームウェアアップデートのために無効にされている場合（76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」の項を参照）、保守作業を完了するには有効にする必要があります。

タイマー設定は BIOS 内で、または ServerView iRMC Web フロントエンドを使用して設定できます。

BIOS での Boot watchdog 設定の指定

▶ BIOS に移行します。

▶ 「*Server Mgmt*」メニューを選択します。

▶ 「*Boot Watchdog*」で「*Action*」設定を「*Reset*」に設定します。

▶ 変更を保存して BIOS を終了します。

i BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアルを参照してください。

iRMC Web フロントエンドを使用した Boot watchdog 設定の指定

▶ ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

▶ 「*サーバ管理情報*」メニューを選択します。

▶ 「*ウォッチドッグ設定*」で、Boot ウォッチドッグ の横のチェックボックスが選択されているかを確認します。ドロップダウンリストから「*リセット*」を選択し、目的のタイムアウト遅延を指定します。

▶ 「*適用*」をクリックして変更内容を適用します。

i iRMC 設定の詳細については、『Integrated Remote Management Controller』ユーザガイドを参照してください。

5.2.8 交換した部品のシステム BIOS での有効化

プロセッサ、拡張カード、またはメモリモジュールが故障した場合、故障した部品はシステム BIOS で「*Disabled*」または「*Failed*」に設定されます。サーバは、システム構成内の残りの故障していないハードウェア部品のみでリブートします。故障した部品を交換した後、システムボード BIOS で有効に戻す必要があります。

- ► BIOS に移行します。
- ► 「*Advanced*」メニューを選択します。
- ► 該当する部品のステータスメニューを選択します。
  - – プロセッサ : *CPU Status*

    i このオプションは、マルチプロセッサシステムでのみ使用できます。
  - – メモリ : *Memory Status*
  - – 拡張カード : *PCI Status*
- ► 交換した部品を「*Enable*」にリセットします。
- ► 変更を保存して BIOS を終了します。

i BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアルを参照してください。

5.2.9 メモリモードの確認

メモリモジュールが故障した場合、サーバはリブートし、故障したモジュールは無効になります。この結果、同一メモリモジュールのペアが使用できなくなり、現行の動作モード（ミラーチャネルモードなど）が使用できなくなることがあります。この場合、動作モードは自動的にインデペンデントチャネルモードに戻ります。

i サーバで使用できるメモリ動作モードの詳細は、341 ページ の「メモリの取り付け順序」の項を参照してください。

故障したモジュールを交換した後、メモリ動作モードは自動的に元の状態にリセットされます。動作モードが正しいことを確認することを推奨します。

- ► BIOS に移行します。
- ► 「*Advanced*」メニューを選択します。
- ► 「*Memory Status*」で、「*Failed*」になっているメモリモジュールがないことを確認します。
- ► 変更を保存して（該当する場合）、BIOS を終了します。

i BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアルを参照してください。

5.2.10 システム時刻設定の確認

この作業は、Linux 環境にのみ適用されます。

システムボードを交換した後、システム時刻が自動的に設定されます。デフォルトで、RTC（Real Time Clock : リアルタイムクロック）標準時間がローカル時刻として設定されています。

Linux OS を使用し、ハードウェアクロックが OS で UTC（Universal Time, Coordinated : 協定世界時）に設定されている場合、BMC ローカル時刻が正しくマッピングされないことがあります。

► システムボードを交換した後、RTC または UTC 標準時間がシステム時刻として使用されているか、システム管理者に問い合わせてください。

システム時刻（RTC）が UTC に設定されている場合、SEL（システムイベントログ）タイムスタンプがローカル時刻と異なる場合があります。

► BIOS に移行します。

► 「*Main*」メニューを選択します。

► 「*System Time*」と「*System Date*」で正しい時刻と日付を指定します。

デフォルトでは、BIOS に設定されるシステム時刻は RTC（Real Time Clock）ローカル時刻です。IT インフラが普遍的に受け入れた時間標準に依存している場合は、代わりに「*System Time*」を UTC（Universal Time, Coordinated : 協定世界時）に設定します。GMT（Greenwich Mean Time : グリニッジ標準時）は、UTC に相当すると考えることができます。

► 変更を保存して BIOS を終了します。

BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアルを参照してください。

5.2.11 システムイベントログ（SEL）の表示と消去

5.2.11.1 SEL を表示する

システムイベントログ（SEL）は、ServerView Operations Manager または ServerView iRMC Web フロントエンドを使用して表示できます。

SEL を ServerView Operations Manager で表示する

► ServerView Operations Manager の「*シングルシステムビュー*」で、「*ステータス表示／設定*」メニューから「*メンテナンス*」を選択します。

► 「*メンテナンス*」で「*システムイベントログ*」を選択します。

► 表示するメッセージタイプを選択します。

– 重大イベント
– 重度のイベント
– 軽度のイベント
– 情報イベント

i **SVOM ドライバモニタ に関する注意事項**

「*ドライバモニタ*」ビューには、監視対象のコンポーネントの概要と、管理対象サーバのシステムイベントログに記録された関連するイベントが表示されます。

「*監視コンポーネント*」には、監視対象コンポーネントの一覧が表示されます。コンポーネントに「*警告*」または「*エラー*」ステータスが表示される場合は、それを選択して「*承認*」をクリックします。これにより、サーバ側のイベントを確認します。事前にサーバにログオンしておく必要がある場合があります。これで、コンポーネントのステータスは「*ok*」に設定されます。新しいステータスを確認するには、「*ドライバモニタ*」ビューを「*更新*」でリフレッシュします。

i ServerView Operations Manager を使用して SEL を表示およびソートする方法については、『ServerView Operations Manager - Server Management』ユーザーガイドを参照してください。

SEL iRMC Web フロントエンドを使用して SEL を表示する

► ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

► 「*イベントログ*」を選択して「*iRMC S4 ログの表示*」サブメニューを選択します。

► 「*iRMC S4 イベントログ内容*」に SEL が表示されます。リストをフィルタリングするには、目的のイベントタイプの横のチェックボックスを選択して「*Apply*」を押し、変更内容を適用します。

i iRMC 設定の詳細については、『Integrated Remote Management Controller』ユーザガイドを参照してください。

5.2.11.2 SEL をクリアする

システムイベントログ（SEL）をクリアするには、ServerView iRMC Web フロントエンドを使用します。

► ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

► 「*イベントログ*」を選択して「*iRMC S4 ログの表示*」サブメニューを選択します。

► 「*iRMC S4 イベントログ情報*」で「*イベントログの クリア*」をクリックして SEL をクリアします。

i iRMC 設定の詳細については、『Integrated Remote Management Controller』ユーザガイドを参照してください。

5.2.12 Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート

ネットワークデバイス名（*eth<x>*）の変更によるエラーを防止するため、ネットワークインタフェースカードの MAC アドレス（ハードウェアアドレス）を Linux OS の対応する NIC 構成ファイルに保存することを推奨します。

Linux OS を実行するサーバで、ネットワークコントローラまたはオンボード LAN コントローラを搭載したシステムボードを交換すると、MAC アドレスは変更されますが、定義ファイル内で自動的には更新されません。

通信の問題を防止するため、対応する *ifcfg-eth<x>* 定義ファイルに保存されている変更した MAC アドレスを更新する必要があります。

MAC アドレスを更新するには、次の手順に従います。

i 使用している Linux OS またはクライアントシステム上の定義ファイルに応じて、手順は異なることがあります。次の情報を参考として使用してください。システム管理者に定義ファイルを変更するよう依頼してください。

► ネットワークコントローラまたはシステムボードを交換した後、73 ページ の「サーバの電源投入」の項に記載されているようにサーバの電源を入れて起動します。

kudzu（Red Hat Linux 向けのハードウェア構成ツール）がブート時に起動して、システム上の新規または変更されたハードウェアを検出します。

i クライアント環境によっては、*kudzu* はブート時に起動しません。

► 「*Keep Configuration*」を選択して「*Ignore*」を選択し、ブートプロセスを完了します。

► *vi* テキストエディタを使用して、*ifcfg-eth<x>* ファイルの HWADDR セクションで MAC アドレスを指定します。

i MAC アドレスは、システムボードまたはネットワークコントローラに貼付されているタイププラベルに記載されています。

例 :

ネットワークコントローラ 1 の定義ファイルを変更するには、次のコマンドを入力します。

```
# vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1
```

vi で、新しい MAC アドレスを次のように指定します。

```
HWADDR=xx:xx:xx:xx:xx:xx
```

► 定義ファイルを保存して閉じます。

► 変更を反映させるには、次のコマンドを入力してネットワークをリブートする必要があります。

```
# service network restart
```

i システムボードまたはネットワークコントローラに複数の LAN ポートがある場合、残りの *ifcfg-eth<x>* 定義ファイルをそれぞれ更新する必要があります。

► NIC 構成ファイルを更新して、新しいカードシーケンスと MAC アドレスを反映させます。

5.2.13 BitLocker 機能の再開

BitLocker ドライブ暗号化が保守のために中断にされている場合（75 ページの「BitLocker 機能の中断」）、サービスタスクを完了するには有効に戻す必要があります。

i 部品交換の前に BitLocker ドライブ暗号化が中断にされている場合は、保守作業の後にサーバをリブートするときにリカバリキーの入力を求められません。

ただし、BitLocker 機能が中断にされていない場合、Windows はリカバリモードになり、ブートを続行するためにリカバリキーの入力を要求します。

► この場合、システム管理者に問い合わせて、OS をブートするためにリカバリキーを入力します。

► システム管理者に連絡して、「*コントロールパネル*」の「*BitLocker ドライブ暗号化*」を使用して、中断にされているシステムボリュームの BitLocker 保護を有効します。

Windows Server 2008

► 「*スタート*」ボタンをクリックして、「*コントロールパネル*」から「*セキュリティ*」を選択し、「*BitLocker ドライブ暗号化*」をクリックして、BitLocker ドライブ暗号化を開きます。

► システムボリュームを選択して「*BitLocker をオンにする*」をクリックします。

Windows Server 2008 R2 以降

► 「*スタート*」ボタンをクリックして、「*コントロールパネル*」から「*システムとセキュリティ*」を選択し、「*BitLocker ドライブ暗号化*」をクリックして、BitLocker ドライブ暗号化を開きます。

► システムボリュームを選択して「*保護の再開*」をクリックします。

i BitLocker ドライブ暗号化を再開にする方法については、Microsoft TechNet ライブラリ（*http://technet.microsoft.com/library/cc731549.aspx.*）を参照してください。

Fujitsu のサービスパートナーは、Fujitsu Extranet Web ページで詳細情報をご確認ください（日本語版もあります）。

5.2.14 RAID アレイのリビルドの実行

RAID アレイに組み込まれているハードディスクドライブを交換した後、RAID リビルドがバックグラウンドプロセスで完全に自動実行されます。

► RAID アレイのリビルドが正常に開始したことを確認します。プログレスバーで最低 1%進捗したことまで待機します。

► お客様には、リビルドが完了するまでの残り時間が、表示される概算時間に基づいて通知されます。

図 12: プログレスバー（RAID アレイのリビルド）

注意！

シシステムはこれで動作するようになりますが、RAID アレイのリビルドが完了するまでデータ冗長性は利用できなくなります。ハードディスクドライブの容量によって、全体的な処理に数時間かかる可能性があります。場合によっては数日かかります。

リビルド中は、わずかにパフォーマンスに影響が出ることがあります。

5.2.15 変更された MAC/WWN アドレスの検索

ネットワークコントローラを交換すると、MAC（Media Access Control）アドレスと WWN（World Wide Name）アドレスをが変更されます。

下記の手順以外にも、MAC/WWN アドレスを、ネットワークコントローラまたはシステムボードに貼付されているタイプラベルで確認することができます。

5.2.15.1 MAC アドレスの検索

► ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

► 「*System Information*」メニューを選択します。

► 「*Network Inventory*」に、MAC アドレスなどの、管理対象の PRIMERGY サーバの各ネットワークコントローラに関する情報が表示されます。

この情報は、iRMC S4 以降にのみ該当します。

Command Line Protocol（CLP）をサポートするネットワークコントローラのみ表示されます。

- 変更された MAC アドレスをお客様に伝えてください。

5.2.15.2 WWN アドレスの検索

Emulex FC/FCoE アダプタ

- 88 ページ の「Option ROM Scan の有効化」の項に記載されているように、システムボードの BIOS でネットワークコントローラの Option ROM を有効にします。
- サーバを再起動します。
- ブート中に、Emulex BIOS ユーティリティオプションが表示されたらすぐに、[ALT]+[E] または [CTRL]+[E] を押します。
- 「*Emulex Adapters in the System*」に、使用可能な Emulex アダプタとその WWN がすべて表示されます。
- 新しい 16 桁の WWN アドレスをメモします。
- 「[Esc]」を押して Emulex BIOS ユーティリティを終了します。
- 変更された WWN アドレスをお客様に伝えてください。

QLogic FC アダプタ

- 88 ページ の「Option ROM Scan の有効化」の項に記載されているように、システムボードの BIOS でネットワークコントローラの Option ROM を有効にします。
- サーバを再起動します。
- ブート中に、QLogic BIOS ユーティリティオプションが表示されたらすぐに、[ALT]+[Q] または [CTRL]+[Q] を押します。
- 「*Select Host Adapter*」で、矢印キー [↑]/[↓] を使用して目的の FC/FCoE アダプタを選択して「[Enter]」を押します。
- 「*Fast!UTIL Options*」メニューから「*Configuration Settings*」を選択して「[Enter]」を押します。
- 「*Configuration Settings*」メニューから「*Adapter Settings*」を選択して「[Enter]」を押します。

- ▶「*Adapter Port Name*」に表示される新しい 16 桁の WWN アドレスをメモします。
- ▶ [Esc] を押してメインメニューに戻り、QLogic BIOS ユーティリティを終了します。
- ▶ 変更された WWN アドレスをお客様に伝えてください。

5.2.16 シャーシ ID Prom Tool の使用

専用シャーシ ID ボードまたはサーバのフロントパネルボードにあるシャーシ ID EPROM には、サーバ名やモデル、サーバ本体のタイプ、シリアル番号、製造データなどの、システム情報が格納されています。

システムを ServerView マネジメント環境に取り込んで ServerView Installation Manager を使用してサーバをインストールできるようにするには、システムデータが完全で正確である必要があります。

シャーシ ID EPROM を交換した後、システム情報を シャーシ ID Prom ツールを使用して入力する必要があります。保守担当者は、ツールと詳細な手順を Fujitsu Technology Solutions Extranet から入手できます。

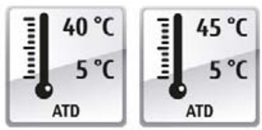
https://partners.ts.fujitsu.com/com/service/ps/Servers/PRIMERGY/

- ▶ ページのメインエリアから PRIMERGY システムを選択します。
- ▶ カテゴリーの選択から、「*Software & Tools Documentation*」を選択します。
- ▶ ファイルをダウンロードする際に、「*Tools*」エリアで「*Tools: Chassis-IDProm Tool*」をクリックします（*tool-chassis-Idprom-Tool.zip*）。

i 日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

Cool-safe® Advanced Thermal Design （ATD）についての注記

サーバに Cool-safe® Advanced Thermal Design （ATD）のオプションは使用できて、有効にされた場合、同様のシャーシ ID Prom Tool の情報を設定してください。



ATD オプションは出荷時のデフォルトとしてメーカーのみが発注できます。レーティングプレート上の ATD ロゴをチェックして、サーバの ATD の可能を特定します。

Cool-safe® Advanced Thermal Design （ATD）の詳細は、サーバのオペレーティングマニュアルを参照してください。

注意！

ATD フラグの設定しかできないことに注意してください。シャーシ ID Prom Tool を使用して ATD フラグのリセットはできません。

5.2.17 LAN チーミングの設定

ServerView Operations Manager を使用して、既存の LAN チームの詳細情報を取得します。

► ServerView Operations Manager の「*シングルシステムビュー*」で、「*ステータス表示／設定*」メニューから「*システムステータス*」を選択します。

► 「*ネットワークインターフェース*」で「*作成した LAN チーム*」を選択します。

► 「*ネットワークインタフェース（概要）*」の概要に、設定されたすべての LAN チームとそのコンポーネントが表示されます。詳細を表示する LAN チームを選択します。

– *LAN チームプロパティ* : 選択した LAN チームのプロパティ
– *LAN チーム統計* : 選択した LAN チームで利用できる統計

詳細については、『ServerView Operations Manager - Server Management』ユーザーガイドを参照してください。

5.2.17.1 LAN コントローラを交換またはアップグレードした後

交換した LAN コントローラを再利用するには、次の点に注意してください。

- ▶ 交換した LAN コントローラが LAN チーミング構成の一部として使用されていたかどうかをお客様と確認します。
- ▶ LAN チーミングがアクティブな場合、LAN ドライバユーティリティを使用して LAN コントローラを交換した後、構成を復元する必要があります。

  お客様の要件に従って、コントローラがプライマリまたはセカンダリとして割り当てられていることを確認します。

i 詳細は、該当する LAN ドライバのマニュアルを参照してください。

5.2.17.2 システムボードの交換後

- ▶ 交換したオンボード LAN コントローラが LAN チーミング構成の一部として使用されていたかどうかをお客様と確認します。
- ▶ LAN チーミングがアクティブな場合、LAN ドライバユーティリティを使用してシステムボードを交換した後、構成を復元する必要があります。

i 詳細は、該当する LAN ドライバのマニュアルを参照してください。

5.2.18 ID ランプの消灯

フロントパネルの ID ボタンを押すか、iRMC Web フロントエンドまたは ServerView Operations Manager を使用して、保守作業が正常に完了した後に ID ランプをオフにします。

i 詳細は、57 ページ の「故障したサーバの特定」の項、または『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルおよび『Integrated Remote Management Controller』ユーザガイドを参照してください。

フロントパネルの ID ボタンを使用する

- ▶ フロントパネルの ID ボタンを押して、ID ランプをオフにします。

iRMC Web フロントエンドの使用

► ServerView iRMC Web フロントエンドに移動します。

► 「*システムの概要*」で「*Identify LED Off*」をクリックして ID ランプをオフにします。

ServerView Operations Manager を使用する

► ServerView Operations Manager の「*シングルシステムビュー*」で、タイトルバーの「*識別灯*」ボタンを押して、ID ランプをオフにします。

5.2.19 ファンテストの実施

> **故障したファンの交換についての注意事項**
>
> 故障したシステムファン及びファンが故障した電源ユニットを交換した後、次のファンテストまでファンエラー表示ランプが点灯し続けます。デフォルトでは、ファンテストは 24 時間おきに自動的に開始されます。ファン交換後の初回ファンテスト実行後にファンエラー表示ランプは消灯します。

ファン交換後にファンテストを手動で開始させる場合は、以下の方法により実行します。

iRMC Web インターフェースによるファンテストの実行

► iRMC Web インターフェースへログインします。

► メニューから「センサ」－「ファン」を選択します。

► 交換したファンをシステムファングループで選択し、「ファン回転数テスト開始ボタン」を選択します。

> iRMC 設定の詳細については、『Integrated Remote Management Controller』ユーザーガイドを参照してください。

ServerView Operations Manager によるファンテストの実行

► ServerView Operations Manager を起動し、ログインします。

► 「管理者設定」で「サーバの設定」選択します。

► 「サーバリスト」タブの階層ツリーで、設定するサーバを選択します。

► ウィンドウの右側で選択したサーバの詳細を指定し、「次へ」をクリックして入力を確認します。

ウィンドウの左側で「設定」タブがアクティブになります。

- 「設定」タブのナビゲーションエリアで、「その他の設定」を選択します。
- 「ファンテスト時刻」を現時刻から数分後に設定します。（元の設定時刻を控えておくこと）
- 「ページ保存」をクリックします。
ファンテストは指定した時刻に実行されます。
- ファンテスト実行後、設定時刻を元の時刻に戻して、「ページ保存」をクリックします。

i 詳細については、『ServerView Operations Manager』ユーザーガイドを参照してください。

シャーシ ID Prom Tool によるファンテストの実行（日本市場の場合）

i 日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

5.2.20 プロセッサのアップグレードまたは交換

CPU を交換する場合は、CPU のステータスを交換後に ServerView で確認してください。

- SVOM ステータス画面のステータスを確認します（ "Baseboard" => "CPU" ）。

i 故障の予兆エラーが発生した後に CPU を交換する場合は、次の手順でステータスを更新してください。

Windows

- 「*スタート*」メニューを選択します。
- 「*すべてのプログラム*」-「*Fujitsu ServerView Agents*」-「*Fujitsu Server View*」-「*Maintenance Tool*」の順に選択します。
- 「*Reset Status*」を「*CPU Status*」に変更します。
- ServerView で、交換した CPU のステータスが*故障の予兆*になっていないことを確認します。

Linux

- 次のコマンドを実行して CPU のステータスを更新します。

```
eecdcp -c oc=0609 oi=<CPU#>
```

*: <CPU#> CPU1 の場合は値は「0」、CPU2 の場合は値は「1」

► ServerView で、交換した CPU のステータスが*故障の予兆*になっていないことを確認します。

6 電源ユニット

安全上の注意事項

注意！

- 電源ユニットを分解しないでください。そのようにすると、感電の危険性があります。
- PSU の周囲は、シャットダウン後も高温のままです。サーバのシャットダウン後、高温のコンポーネントが冷却されるのを待ってから電源ユニットの取り外しを行ってください。
- 電源ユニットを取り付ける際には、電源ユニットのコネクタが破損していたり曲がっていないことを確認してください。
- 電源ユニットが取り外しにくい場合、無理に引き出さないでください。
- 電源ユニットは重いため、取り扱いには注意してください。誤って落とした場合、怪我の恐れがあります。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

6.1 基本情報

PRIMERGY RX2540 M2 サーバには、以下を搭載できます。

– 主電源の電圧が 100 VAC - 240 VAC の範囲内で自動調整される最大 2 台の電源ユニット

800 W（チタン）電源ユニットの場合 :

主電源入力電圧範囲 : 200 VAC – 240 VAC

電源の冗長性は 2 台の電源ユニットで実現されます。電源ユニットの有効電力は同一である必要があります。

注意！

このサーバは、100 VAC - 240 VAC の範囲内の主電源電圧をサポートします。所在地の主電源電圧が定格電圧範囲に対応する場合のみ、サーバが動作します。

6.1.1 電源ユニットの構成

図 13: ホットプラグ電源ユニット

電力クラス	図の番号	電力	アイテム	部品番号
1	1	450 W	プラチナ	A3C40175929 / S26113-E575-V53
	1	450 W	プラチナ	A3C40172099 / S26113-E575-V70
2	2	800 W	プラチナ	A3C40175928 / S26113-E574-V53
	3	800 W	チタン	A3C40169522 / S26113-E615-V50
3	4	1200 W	プラチナ	A3C40170546 / S26113-E616-V50

異なるホットプラグ電源ユニットの、取り付け、取り外し、交換の手順は同じです。

6.1.2 組み立て規則

– システム内で異なる電力クラス（クラス 1 、クラス 2、クラス 3 など）のホットプラグ電源を混在させる組み立ては公開されていません。

– システム内で同じクラス（クラス 2 など）のプラチナ PSU とチタン PSU の混在は公開されていません。

– システム内でクラスが同じでメーカーが異なる（クラス 1 など）プラチナ PSU の混在は公開されていません。

– 該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない電源ユニットベイにダミーカバーを必ず装着してください。

– 冗長電源構成を実現するには、必ず同じ電力クラスの 2 台のホットプラグ電源ユニットが必要です。

i **CMA（Cable Management Arm）を使用するサーバの注意事項**

電源ユニットの取り外しについては、CMA ストッパと電源ユニット間の干渉のために、追加の作業が必要です。

► CMA ストッパのロックを解除します。

► CMA ストッパを取り付けられているクロスバーと一緒に取り外します。

► 右手で CMA ストッパ、クロスバー、および CMA ケーブルを支えます。

► 電源ユニットを取り外し、ダミーカバーを空いているベイに取り付けます。

► アセンブリー式（CMA ストッパ、クロスバー、および CMA）を再びレールに取り付けます。

6.1.3 電源ユニットのスロット

図 14: 電源ユニットのスロット

6.2 ホットプラグ電源ユニットの取り付け

お客様による交換可能部品（CRU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

6.2.1 準備手順

必要ありません。

6.2.2 ダミーカバーの取り外し

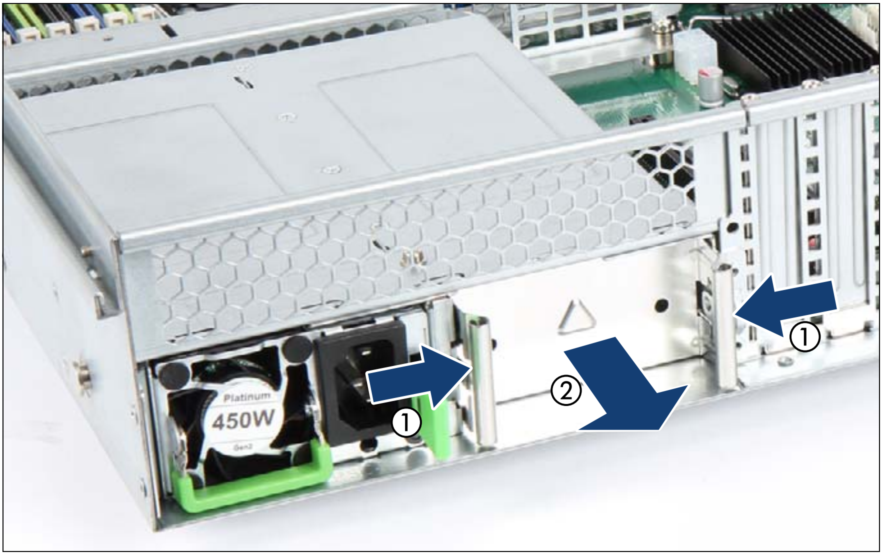


図 15: ダミーカバーの取り外し

► 両方のリリースラッチを押して（1）、ダミーカバーを取り外します（2）。

注意！

ダミーカバーは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。電源ユニットを取り外して、すぐに新しい電源ユニットに交換しない場合、該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、ダミーカバーをスロットに再び取り付けてください。

6.2.3 ホットプラグ電源ユニットの取り付け

図 16: ホットプラグ電源ユニットの取り付け

► 電源ユニットを、リリースラッチが所定の位置にカチッと固定されるまで（2）、ベイに押し込みます（1）。

► 電源ユニットのハンドルを倒します（3）。

注意！

電源ユニットが輸送中にシャーシから飛び出さないように、電源ユニットがベイにしっかりと入り、固定されたことを確認します。

6.2.4 終了手順

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

6.3 ホットプラグ電源ユニットの取り外し

お客様による交換可能部品（CRU）

ハードウェア：5 分

工具：	工具不要

CMA（Cable Management Arm）を使用するサーバの注意事項

電源ユニットの取り外しについては、CMA ストッパと電源ユニット間の干渉のために、追加の作業が必要です。

- ► CMA ストッパのロックを解除します。
- ► CMA ストッパを取り付けられているクロスバーと一緒に取り外します。
- ► 右手で CMA ストッパ、クロスバー、および CMA ケーブルを支えます。
- ► 電源ユニットを取り外し、ダミーカバーを空いているベイに取り付けます。
- ► アセンブリー式（CMA ストッパ、クロスバー、および CMA）を再びレールに取り付けます。

6.3.1 準備手順

- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、電源コードを専用の電源ユニットから外して取り外します。

6.3.2 ホットプラグ電源ユニットの取り外し

図 17: ホットプラグ電源ユニットの取り外し

- 電源ユニットのハンドルを矢印の方向に半分持ち上げます（1）。
- 矢印の方向に緑色のリリースラッチを押します（2）。
- 緑色のリリースラッチを押した状態で、スロットから電源ユニットを引き出します（3）。

注意！

動作中に、電源ユニットのベイを 2 分以上空けたままにしないでください。温度が上昇しシステムコンポーネントが破損する場合があります。

6.3.3 PSU のダミーカバーの取り付け

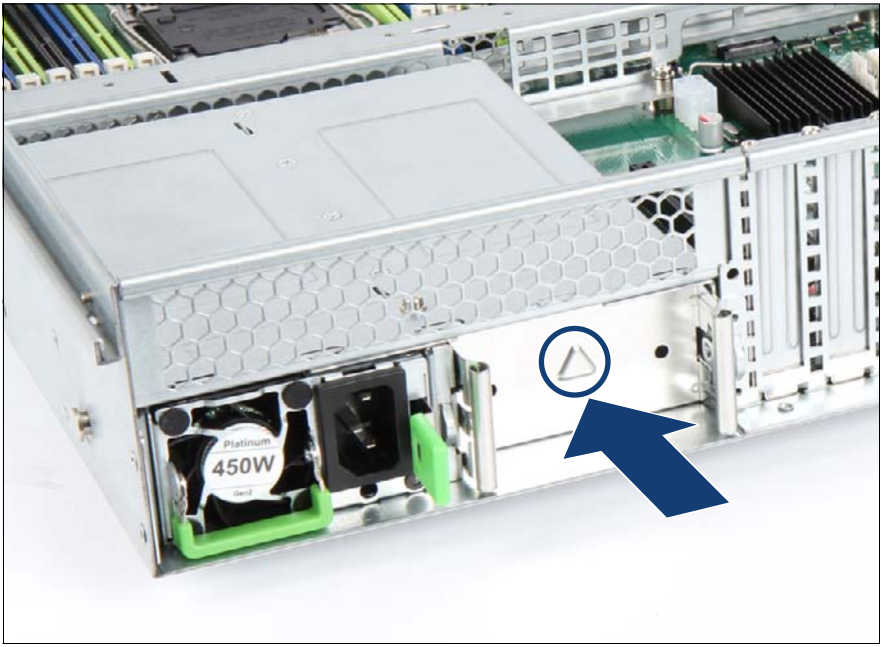


図 18: ダミーカバーの取り付け

- 矢印マークを上に向けて、ダミーカバーを空いているベイに挿入します（丸で囲んだ部分）。
- ダミーカバーの両方のリリースラッチを、所定の位置に固定されるまで押します。

注意！

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していないスロットにダミーカバーを必ず装着してください。

6.3.4 終了手順

- 72 ページ の「サーバの電源への接続」

6.4 ホットプラグ電源ユニットの交換

お客様による交換可能部品（CRU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

注意 !

- 非冗長電源構成で電源ユニットを交換する場合、サーバの電源を先に切っておく必要があります。
- 破損した電源ユニットを復旧作業時に特定した後、電源モジュールを交換します。
- 故障のある電源ユニットを、同じタイプの新しい電源ユニットと交換します。

6.4.1 準備手順

- ▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 59 ページ の「故障した部品の特定」
- ▶ 非冗長電源構成の場合は、59 ページ の「サーバのシャットダウン」の項に記載されているように、サーバをシャットダウンします。
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」

6.4.2 故障したホットプラグ電源ユニットの取り外し

- ▶ 114 ページ の「ホットプラグ電源ユニットの取り外し」に記載されているように、故障のある電源ユニットを取り外します。

6.4.3 新しいホットプラグ電源ユニットの取り付け

- ▶ 112 ページ の「ホットプラグ電源ユニットの取り付け」の項に記載されているように、新しいホットプラグ電源ユニットを取り付けます。

6.4.4 終了手順

- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 非冗長 PSU 構成の場合は、次の項に記載されているようにサーバの電源を入れます :73 ページ の「サーバの電源投入」
- ► 104 ページ の「ファンテストの実施」

7　ハードディスクドライブ /SSD （Solid State Drive）

安全上の注意事項

注意！

- サービス技術者以外は、HDD トレイからディスクドライブを取り外さないでください。
- アップグレードの後に元の場所に戻せるように、HDD/SSD モジュールすべてに明確なマークを付ける必要があります。そうしないと、データが損失することがあります。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。金具部分またはボードのふちを持つようにしてください。
- ハードディスクドライブを取り外す前に、ディスクが完全に回転を停止するまで約 30 秒待機してください。
- ハードディスクドライブの起動時に、少しの間共鳴音が聞こえる場合があります。これは故障ではありません。
- OS に応じてディスクドライブの Write Cache 設定を設定できます。Write Cache が有効になっている場合に停電が発生すると、キャッシュされたデータが損失することがあります。
- ハードディスクドライブまたは Solid State Drive を廃棄、輸送、返却する場合は、お客様自身のセキュリティのため、ドライブのデータを消去してください。
- ディスクドライブを乱暴に取り扱うと、保存されているデータが破損することがあります。予期しない問題に対処するには、重要なデータを常にバックアップします。データを別のハードディスクドライブにバックアップする際、ファイルまたはパーティション単位でバックアップを作成してください。
- デバイスの取り扱いは、衝撃や振動の影響を受けない場所で行ってください。
- 極端な高温または低温の場所、または温度変化の激しい場所では使用しないでください。
- ハードディスクドライブまたは Solid State Drive は分解しないでください。

● 安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

7.1 基本手順

– 必ず Solid State Drive（SSD）を取り付けてから、ハードディスクドライブを取り付けます。

– 容量の異なるハードディスクドライブおよび Solid State Drive は、容量の大きい順に取り付けます。

– 回転速度の異なるハードディスクドライブは、回転速度の速い順に取り付けます。

– バステクノロジが異なるハードディスクドライブ（SAS または SATA）を取り付ける場合は、まず SAS ドライブを取り付けてから、SATA ドライブを取り付けます。

– 取り付け順序の概要のまとめは、120 ページ の「3.5 インチ HDD の取り付け順序」項を参照してください。

– 使用していない HDD ベイにダミーモジュールを取り付けます。

i 上記の取り付け順序は工場での製造プロセスのみに関連します。システムをアップグレードする場合、取り付け順序を考慮する必要はありません。

7.2 3.5 インチケージ構成 HDD / SSD

7.2.1 3.5 インチ HDD の取り付け順序

最大構成 : 12x 3.5 インチ HDD

基本情報

– HDD モジュールを 1 台しか取り付けない場合は、HDD モジュールを 1 の位置に取り付けます。空きベイにはダミーモジュールを取り付けます。

7.2.1.1 4x 3.5 インチ HDD 構成の場合の HDD の取り付け順序

図 19: 4x 3.5 インチ HDD の取り付け順序

○	取り付け順序
□	ベイの番号

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号）
		1 つの SAS コントローラ
[1]	0	ベンダー製品（0）
[2]	1	ベンダー製品（1）
[3]	2	ベンダー製品（2）
[4]	3	ベンダー製品（3）

7.2.1.2 8x 3.5 インチ HDD 構成の場合の HDD の取り付け順序

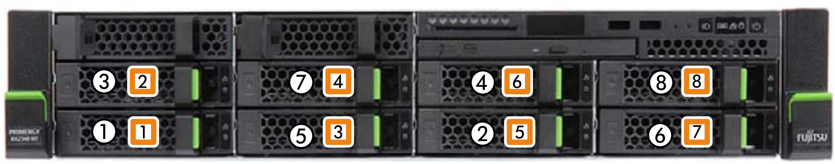


図 20: 8x 3.5 インチ HDD の取り付け順序

○	取り付け順序
□	ベイの番号

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号）	
		1 つの SAS コントローラ	2 つの SAS コントローラ
[1]	0	ベンダー製品（0）	ベンダー製品（0:0）
[2]	1	ベンダー製品（1）	ベンダー製品（0:1）
[3]	2	ベンダー製品（2）	ベンダー製品（0:2）
[4]	3	ベンダー製品（3）	ベンダー製品（0:3）
[5]	4	ベンダー製品（4）	ベンダー製品（1:0）
[6]	5	ベンダー製品（5）	ベンダー製品（1:1）
[7]	6	ベンダー製品（6）	ベンダー製品（1:2）
[8]	7	ベンダー製品（7）	ベンダー製品（1:3）

7.2.1.3 12x 3.5 インチ HDD 構成の場合の HDD の取り付け順序

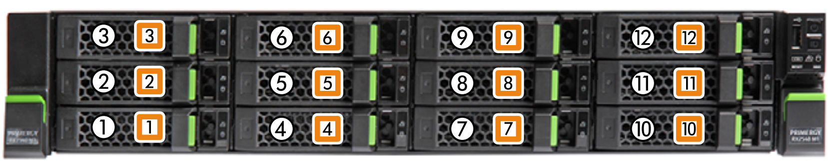


図 21: 12x 3.5 インチ HDD の取り付け順序

○	取り付け順序
□	ベイの番号

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号）
		1 つの SAS コントローラ
[1]	0	ベンダー製品（0）
[2]	1	ベンダー製品（1）
[3]	2	ベンダー製品（2）
[4]	3	ベンダー製品（3）
[5]	4	ベンダー製品（4）

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号）
		1 つの SAS コントローラ
6	5	ベンダー製品（5）
7	6	ベンダー製品（6）
8	7	ベンダー製品（7）
9	8	ベンダー製品（8）
10	9	ベンダー製品（9）
11	10	ベンダー製品（10）
12	11	ベンダー製品（11）

7.2.2 3.5 インチの HDD モジュールの取り付け

お客様による交換可能部品（CRU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

7.2.2.1 準備手順

► 120 ページ の「3.5 インチケージ構成 HDD / SSD」の項に記載されているように、正しいドライブベイを特定します。

7.2.2.2 3.5 インチダミーモジュールの取り外し

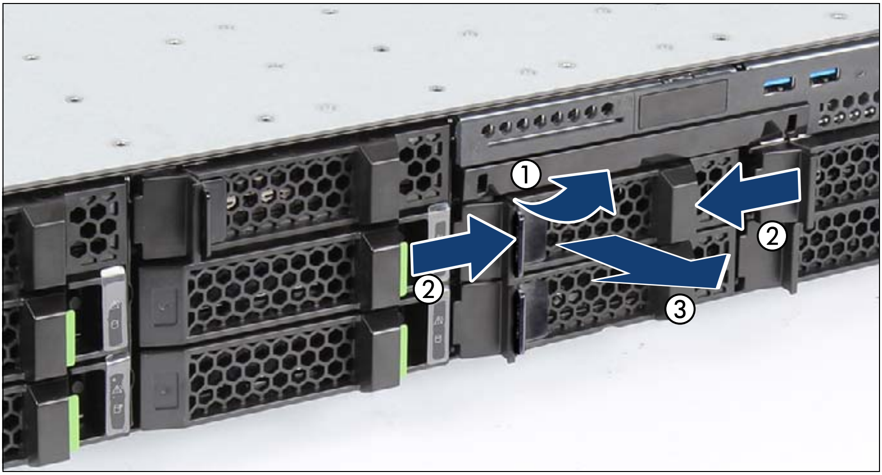


図 22: 3.5 インチダミーモジュールの取り外し

i 使用されていない HDD ベイには、ダミーモジュールが取り付けられています。追加の HDD を取り付ける前に、目的のドライブベイからダミーモジュールを取り外す必要があります。

► 慎重にロックを取り外します（1）。

  i ロックを取り外すのはサーバをアップグレードする場合のみです。ロックが取り付けられているベイにはバックプレーンは取り付けられていません。つまり、バックプレーンを取り付けないと HDD/SSD をサーバに接続できません。

► ダミーモジュールの両側にあるロックレバーを押し込み、ロック機構を外します（2）。

► ロックレバーを押した状態で、ベイからダミーモジュールを引き出します（3）。

  注意！

  ダミーモジュールは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。
  該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない HDD ベイにダミーモジュールを必ず装着してください。

7.2.2.3 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け

図 23: 3.5 インチ HDD モジュールのロックレバーを開く

► ロックボタンを押しながら（1）、レバーを持ち上げます（2）。

図 24: 3.5 インチ HDD モジュールの挿入

► ドライブベイに HDD モジュールを挿入し、慎重に最後まで押し込みます（1）。

► レバーを後ろに倒し、HDD モジュールを所定の位置に固定します（2）。

7.2.2.4 終了手順

► 99 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」

7.2.3 3.5 インチ HDD モジュールの取り外し

お客様による交換可能部品（CRU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

7.2.3.1 準備手順

► 取り外す HDD モジュールが RAID アレイに組み込まれている場合は、次の手順に従います。

RAID レベル	手順
RAID 0	故障した場合は、RAID 0 アレイに組み込まれている HDD モジュールのみ取り外します。 **注意 !** 動作可能な HDD モジュールを取り外すと、データが失われます。
RAID 5	HDD モジュールを RAID 1 または RAID 5 アレイから取り外してもデータは失われません。 ただし、取り外したドライブは、すぐに同じか、または同等以上の容量の HDD モジュールに交換する必要があります。 99 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」の項に記載されているように、HDD モジュールの交換後、バックグラウンドプロセスとして、RAID のリビルドが行われます。

RAID アレイの一部である動作可能な HDD モジュールを永久的にサーバから取り外すには、まず ServerView RAID Manager または BIOS ユーティリティを使用してアレイを削除する必要があります。

注意！

アレイのすべての HDD のすべてのデータが失われます。RAID アレイを削除する前に、必ずデータのバックアップを行ってください。

詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザガイドおよび RAID コントローラのマニュアルを参照してください。

7.2.3.2 3.5 インチ HDD モジュールの取り外し

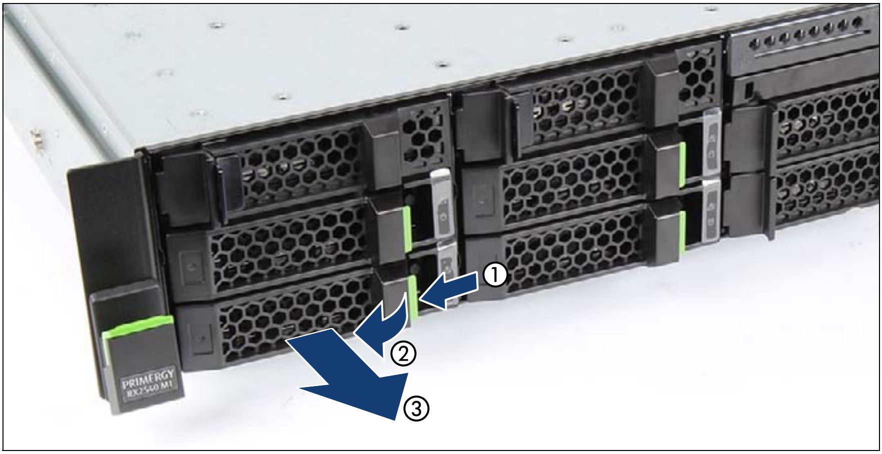


図 25: 3.5 インチ HDD モジュールの取り外し

► 緑色のロッキングラッチを押して（1）、ロックレバーを完全に開きます（2）。

これにより、HDD モジュールはドライブベイから 1 cm ほど引き出され、SAS/SATA バックプレーンから取り外されます。

► ハードディスクドライブが完全に回転を停止するまで、約 30 秒待機してください。

► HDD モジュールをベイから完全に引き出します（3）。

7.2.3.3 3.5 インチ ダミーモジュールの取り付け

注意！

取り外した HDD モジュールをすぐに交換しない場合は、該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない HDD ベイにダミーモジュールを必ず装着してください。

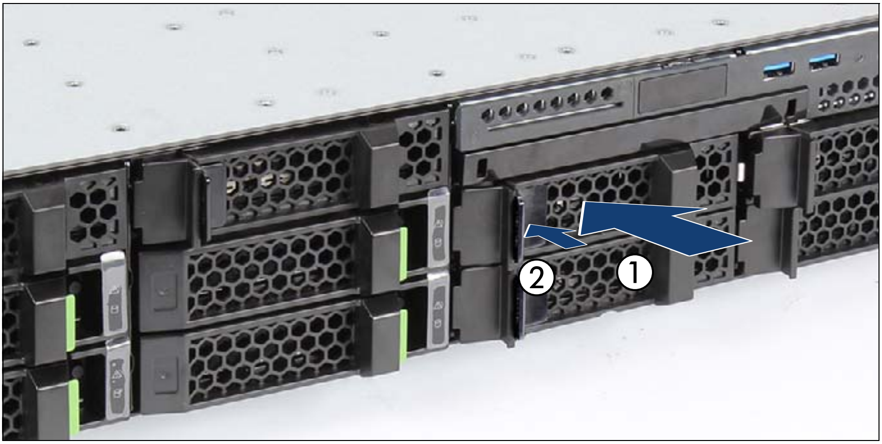


図 26: 3.5 インチ ダミーモジュールの取り付け

► 所定の位置に固定されるまで 3.5 インチダミーモジュールをドライブベイにスライドさせます（1）。

► ロックを挿入します（2）。

ロックを挿入するのは、このベイにバックプレーンが装着されていない場合のみです。

7.2.3.4 終了手順

► 99 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」

7.2.4　3.5 インチ HDD モジュールの交換

お客様による交換可能部品（CRU）　　**ハードウェア：5 分**

工具：	工具不要

注意！

- ドライブへのアクセスがない場合のみ、動作中に HDD/SSD モジュールを取り外してください。サーバのオペレーティングマニュアルに記載されているように、HDD モジュールの表示ランプを確認します。
- ドライブが RAID コントローラで動作し、RAID レベル 0、1、1E、10、5、50、6 または 60 で動作しているディスクアレイに属しているかどうかわからない場合には、いかなる状態であっても、絶対にシステムの動作中に HDD/SSD モジュールを取り外さないでください。

  動作中の HDD/SSD モジュールの交換は、対応する RAID 設定を行った場合のみ可能です。
- 取り外し後に元の場所に戻せるように、HDD / SSD モジュール（ドライブ）すべてに明確なマークを付ける必要があります。この作業を行わないと既存のデータが失われることがあります。

7.2.4.1　準備手順

▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」

▶ 59 ページ の「フロントのローカル診断表示ランプ」の項に記載されているように、故障した HDD モジュールを特定します。

故障していない HDD モジュールの取り外しにのみ適用される事項：

▶ 故障していない HDD モジュールを取り外す場合は、まず、RAID 設定ソフトウェアを使用してドライブを「オフライン」に設定する必要があります。

詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザガイドおよび RAID コントローラのマニュアルを参照してください。

7.2.4.2 3.5 インチ HDD モジュールの取り外し

► 127 ページ の「3.5 インチ HDD モジュールの取り外し」

7.2.4.3 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け

► 123 ページ の「3.5 インチの HDD モジュールの取り付け」

7.2.4.4 終了手順

► 99 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」

7.2.5 3.5 インチ HDD/SSD トレイ内の 2.5 インチ HDD/SSD

お客様による交換可能部品（CRU） **ハードウェア : 5 分**

工具 :	プラス PH1 / （+）No. 1 ドライバ

2.5 インチ HDD/SSD を使用するには、2.5 インチ HDD/SSD を 3.5 インチ HDD/SSD トレイに取り付けます。

7.2.5.1 準備手順

► 127 ページ の「3.5 インチ HDD モジュールの取り外し」

7.2.5.2 3.5 インチ HDD/SSD トレイへの 2.5 インチ HDD/SSD の取り付け

2.5 インチ HDD/SSD を使用するには、2.5 インチ HDD/SSD を 3.5 インチ HDD/SSD トレイに取り付けます。

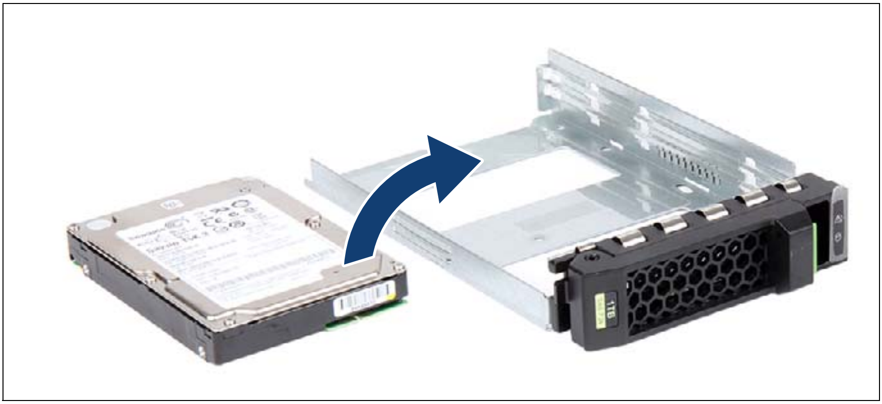


図 27: 2.5 インチ HDD モジュールと 3.5 インチ HDD トレイ

► 図のように、2.5 インチ HDD を 3.5 インチ HDD トレイに置きます。

図 28: 3.5 インチトレーへの 2.5 インチ HDD の取り付け（A）

図 29: 3.5 インチトレーへの 2.5 インチ HDD の取り付け（B）

► 2.5 インチ HDD を 4 本のネジで固定します。

7.2.5.3 3.5 インチ HDD/SSD トレイからの 2.5 インチ HDD/SSD の取り外し

図 30: 2.5 インチ HDD を 3.5 インチフレームから取り外す（A）

► 4 本のネジを取り外します。

図 31: 2.5 インチ HDD を 3.5 インチフレームから取り外す（B）

► 2.5 インチ HDD を所定の位置に置いた状態で HDD トレイを裏返します。

► 3.5 インチ HDD トレイから 2.5 インチ HDD を持ち上げます。

7.2.5.4 終了手順

► 123 ページ の「3.5 インチの HDD モジュールの取り付け」

7.3 3.5 インチ HDD/SSD SAS/SATA バックプレーンの交換

7.3.1 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

7.3.1.1 準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 126 ページ の「3.5 インチ HDD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての HDD/SSD モジュールをサーバから取り外します。

  注意 !

  HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.3.1.2 4x 3.5 インチ SAS HDD バックプレーン 1 の取り外し

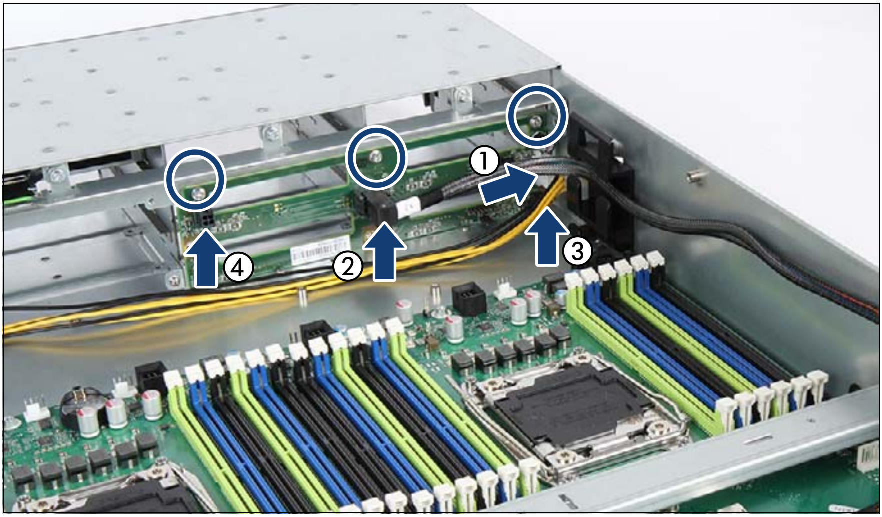


図 32: 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンからのケーブルの取り外し

► 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 1 から、すべてのケーブルを取り外します。

– SAS / SATA ケーブル（1）

– 電源ケーブル（2）

– 必要に応じて OOB ケーブル（3）

– 必要に応じて ODD 電源ケーブル（4）

► 3 本のネジを取り外します。

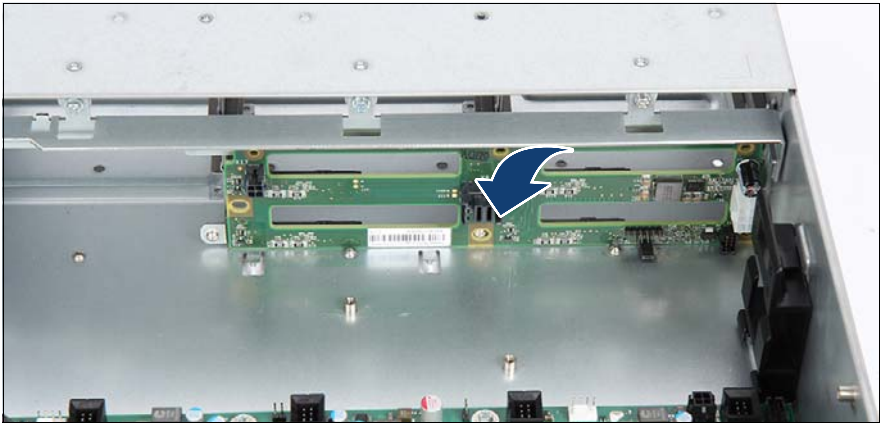


図 33: 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンの取り外し（A）

► 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 1 を傾けます。

i OBB コネクタが破損しないようにしてください。

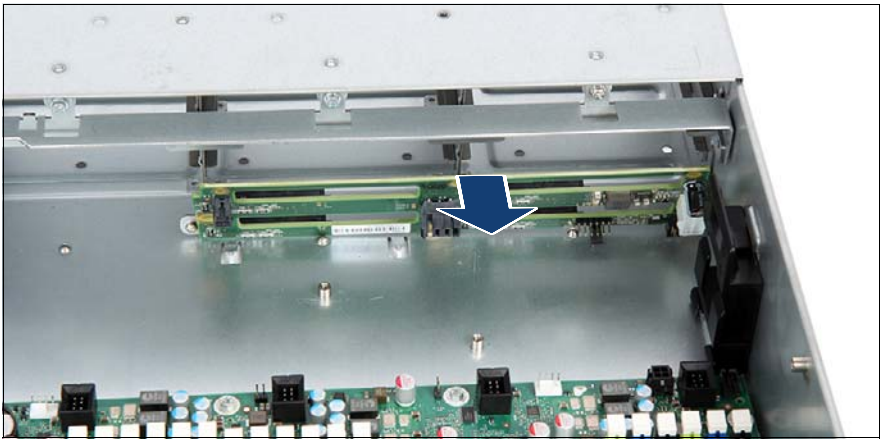


図 34: 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンの取り外し（B）

► 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 1 を取り外します。

7.3.1.3 4x 3.5 インチの HDD SAS バックプレーン 1 の取り付け

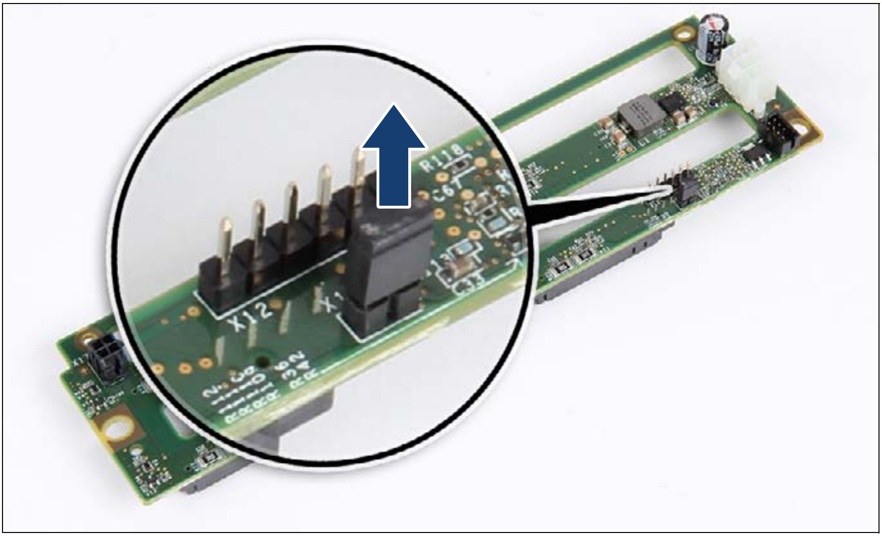


図 35: 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンのジャンパ

4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンにジャンパが取り付けられている場合は、2 ピンコネクタ X13（バックプレーンの部品番号 : A3C40173250）を取り外します。

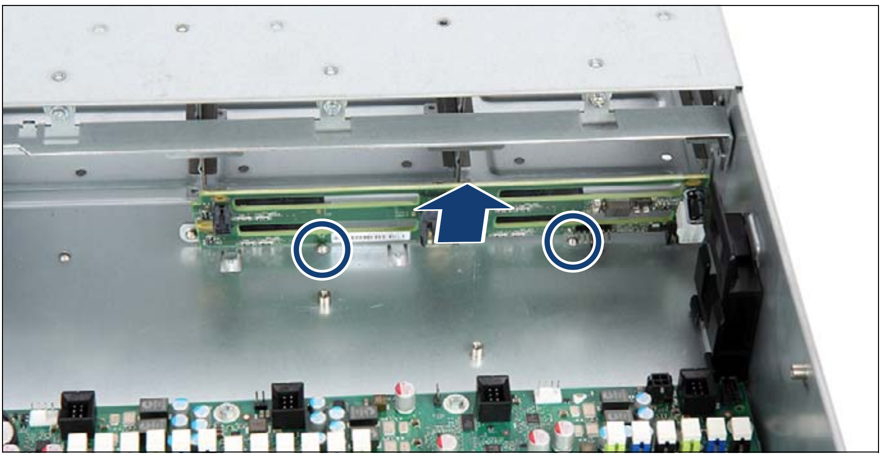


図 36: 3.5 インチの HDD SAS バックプレーン 1 の取り付け

► 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 1 をやや傾けながらパンチングとセンタリングピンの間に挿入します。

i OBB コネクタが破損しないようにしてください。

► 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 1 を後ろに倒します。

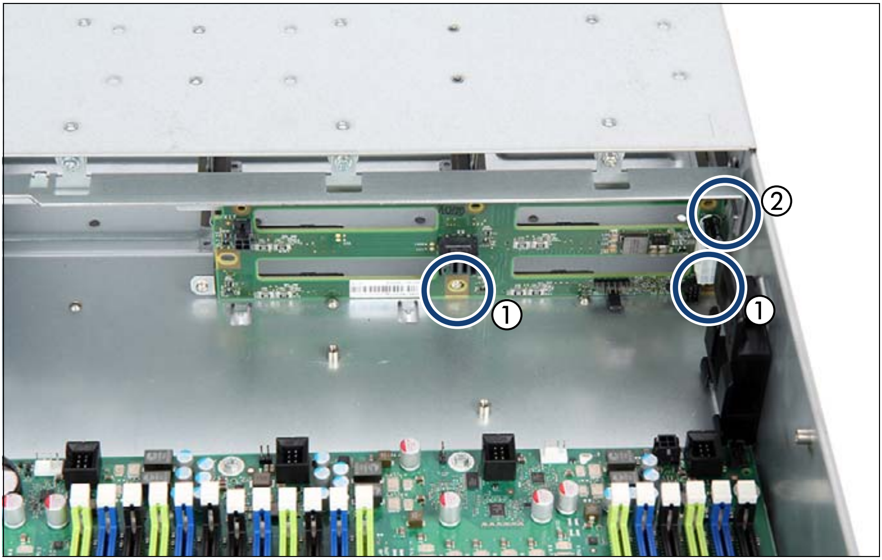


図 37: 3.5 インチの HDD SAS バックプレーン 1 の取り付け

► 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンが凹み（2）とセンタリングピン（1）に合っていることを確認します。

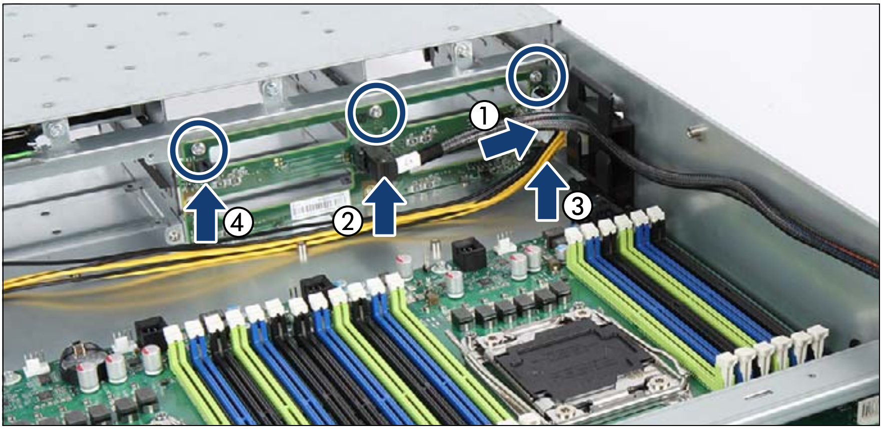


図 38: 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンにのケーブルの接続

► 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンに、すべてのケーブルを接続します :

– 電源ケーブル（1）

– SAS ケーブル（2）

– 必要に応じて OOB ケーブル（3）

► 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンを 3 本のネジで固定します。

ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

7.3.1.4 4x 3.5 インチ SAS HDD バックプレーン 2 の取り外し

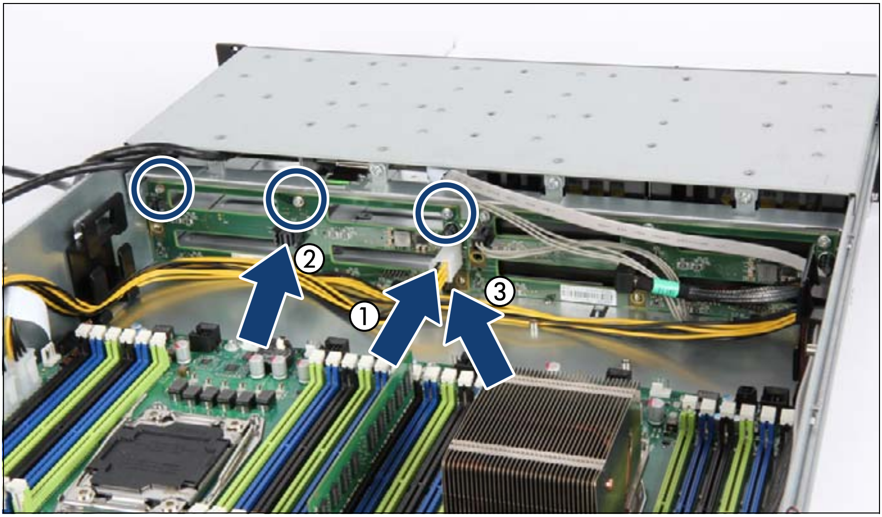


図 39: 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンからのケーブルの取り外し

► 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 2 から、すべてのケーブルを取り外します。

– SAS / SATA ケーブル（1）

– 電源ケーブル（2）

– 必要に応じて OOB ケーブル（3）

► 3 本のネジを取り外します。

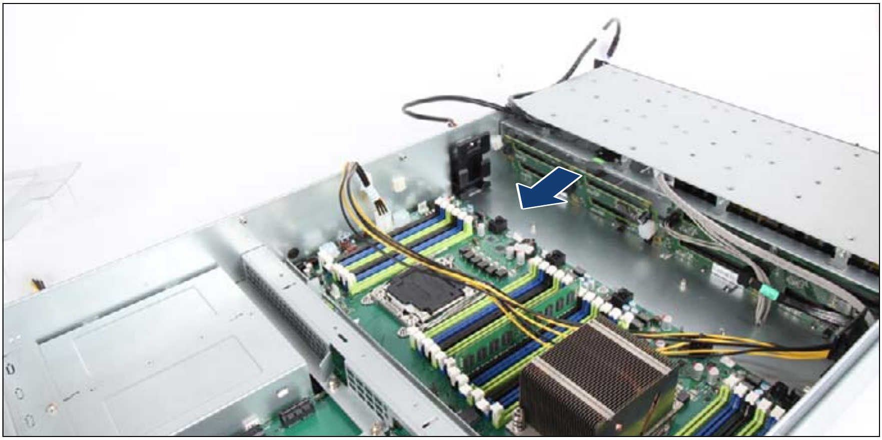


図 40: 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 2 の取り外し

► 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 2 を取り外します。

OBB コネクタが破損しないようにしてください。

7.3.1.5 4x 3.5 インチの HDD SAS バックプレーン 2 の取り付け

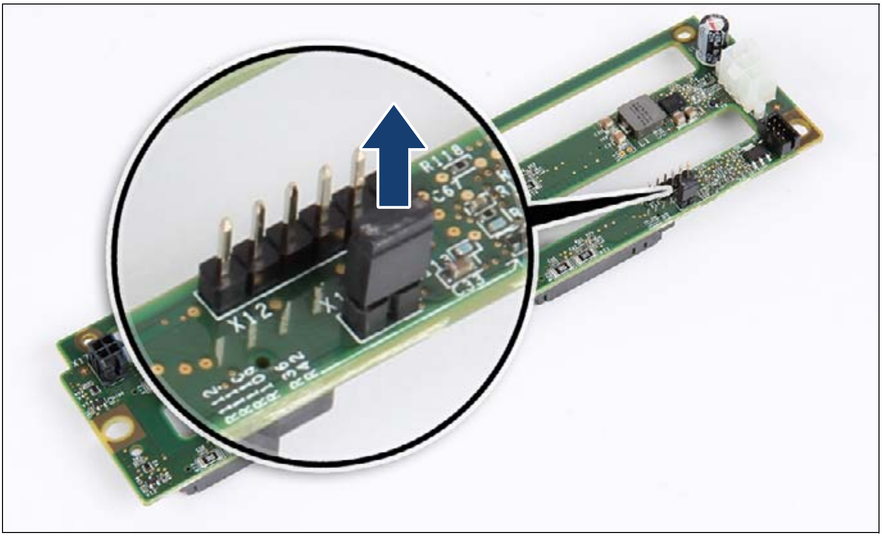


図 41: 4x 3.5 インチの HDD SAS バックプレーンの取り付け

4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーンにジャンパが取り付けられている場合は、2 ピンコネクタ X13（バックプレーンの部品番号 : A3C40173250）を取り外します。

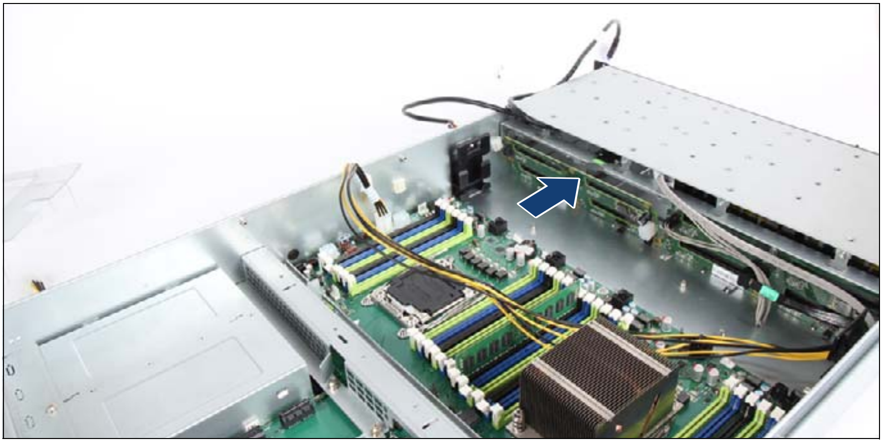


図 42: 3.5 インチの HDD SAS バックプレーン 2 の取り付け

► 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 2 をやや傾けながらパンチングとセンタリングピンの間に挿入します。138 ページ の「4x 3.5 インチの HDD SAS バックプレーン 1 の取り付け」の項を参照

► 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 2 を後ろに倒します。

OBB コネクタが破損しないようにしてください。

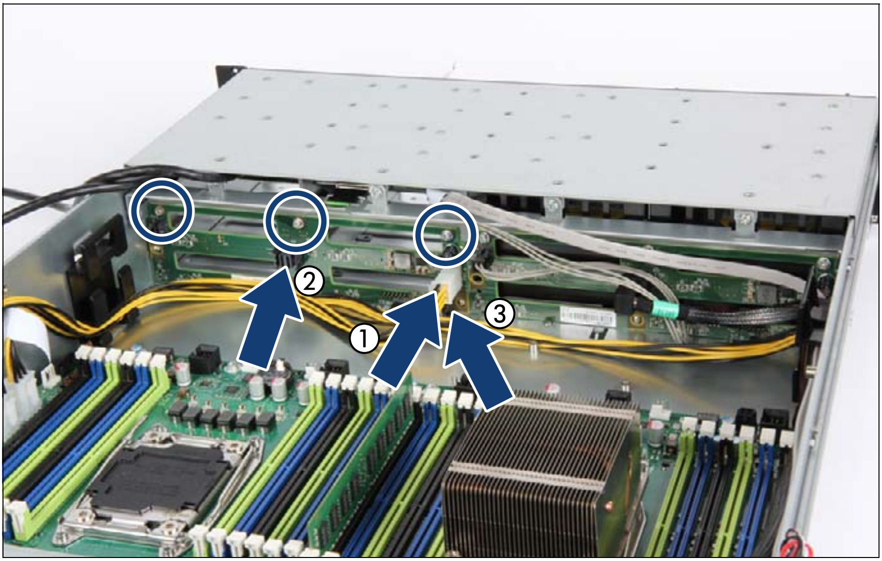


図 43: 3.5 インチの HDD SAS バックプレーン 2 の取り付け

- 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 2 に、すべてのケーブルを接続します :
  - 電源ケーブル（1）
  - SAS ケーブル（2）
  - 必要に応じて OOB ケーブル（3）
- 4x 3.5 インチ HDD SAS バックプレーン 3 をネジで固定します。

ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

7.3.1.6 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 123 ページ の「3.5 インチの HDD モジュールの取り付け」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.3.2 SAS / SATA HDD バックプレーン 2 のアップグレード

7.3.2.1 準備手順

- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.3.2.2 3.5 インチ HDD バックプレーン 2 の取り付け

- ► 142 ページ の「4x 3.5 インチの HDD SAS バックプレーン 2 の取り付け」

7.3.2.3 SAS ケーブルの接続

オンボード SAS

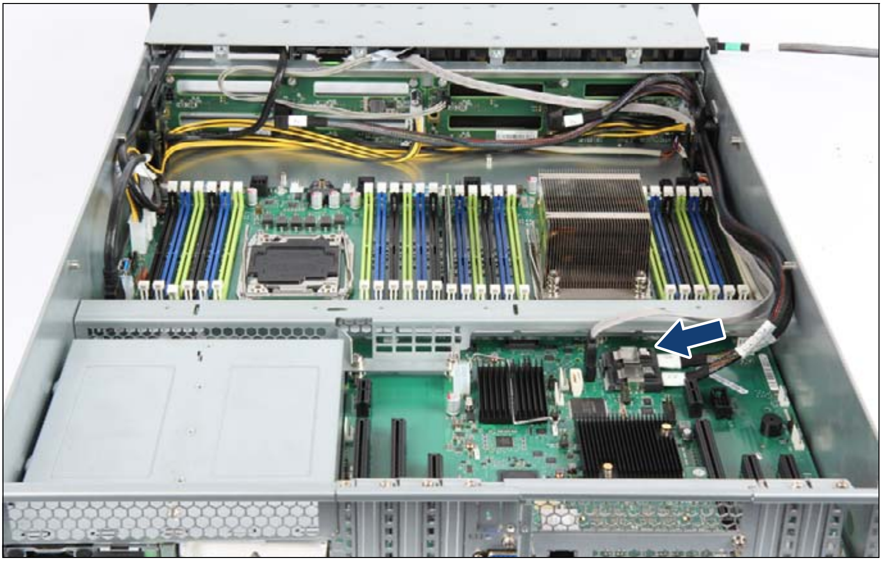


図 44: 3.5 インチ HDD バックプレーン 2 のシステムボードへの接続

► 3.5 インチ HDD バックプレーン 2 の SAS ケーブルをシステムボードコネクタ SATA 7-10 に接続します。

RAID コントローラ

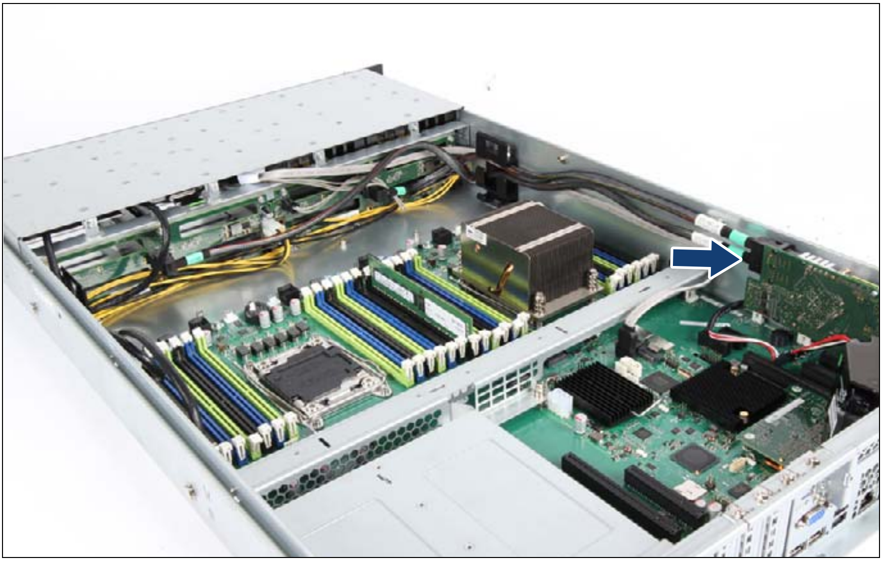


図 45: 3.5 インチ HDD バックプレーン 2 の RAID コントローラへの接続

► 3.5 インチ HDD バックプレーンの SAS ケーブルを RAID コントローラに接続します。

7.3.2.4 終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 123 ページ の「3.5 インチの HDD モジュールの取り付け」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.3.3 12x 3.5 インチ HDD バックプレーンの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 15 分**

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

7.3.3.1 準備手順

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 126 ページ の「3.5 インチ HDD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての HDD/SSD モジュールをサーバから取り外します。

注意！

HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.3.3.2 SAS エキスパンダボードの取り外し

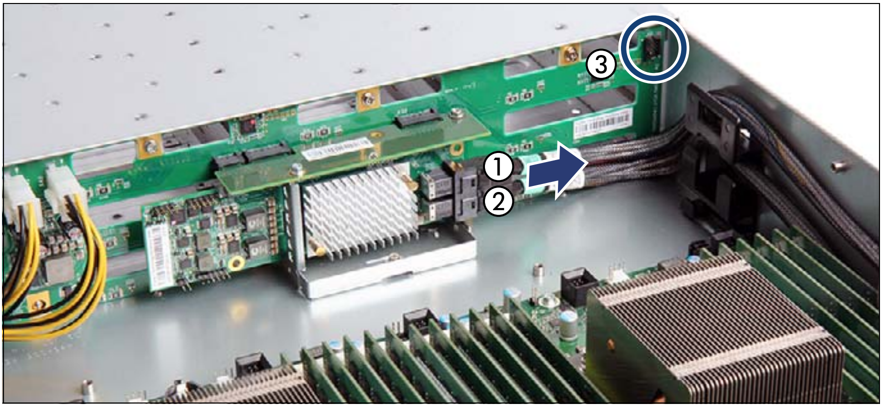


図 46: SAS ケーブルの取り外し

- ► 2 本の SAS ケーブルを SAS エキスパンダボードから取り外します（1、2）。
- ► OOB ケーブルがある場合は、バックプレーンから取り外します（3）。

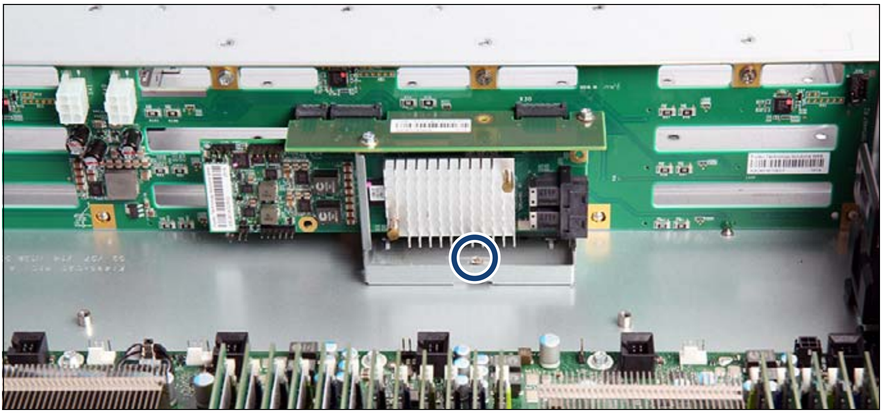


図 47: エキスパンダホルダーの取り外し（A）

- ► エキスパンダホルダーからネジを外します（丸で囲んだ部分）。

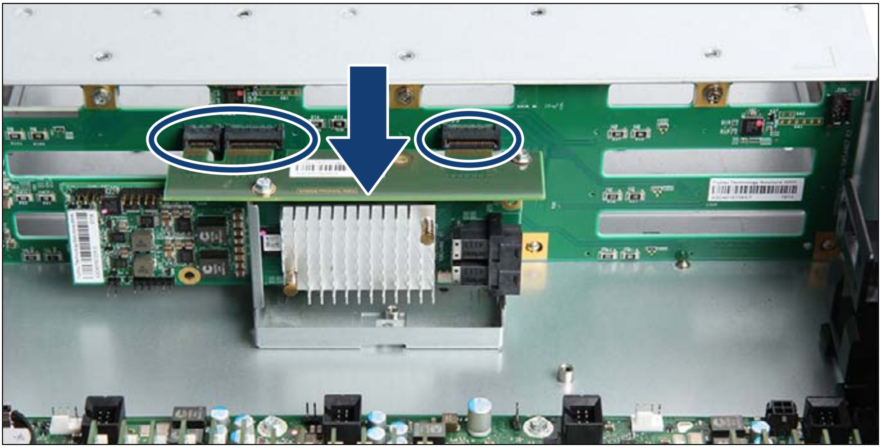


図 48: エキスパンダホルダーの取り外し（B）

▶ コネクタカードを HDD バックプレーン（丸で囲んだ部分）の 3 つのコネクタから外して取り外します。

エキスパンダホルダーを持ち上げて、シャーシのスタンドオフに注意します。

7.3.3.3 故障した 12x 3.5 インチ HDD バックプレーンの取り外し

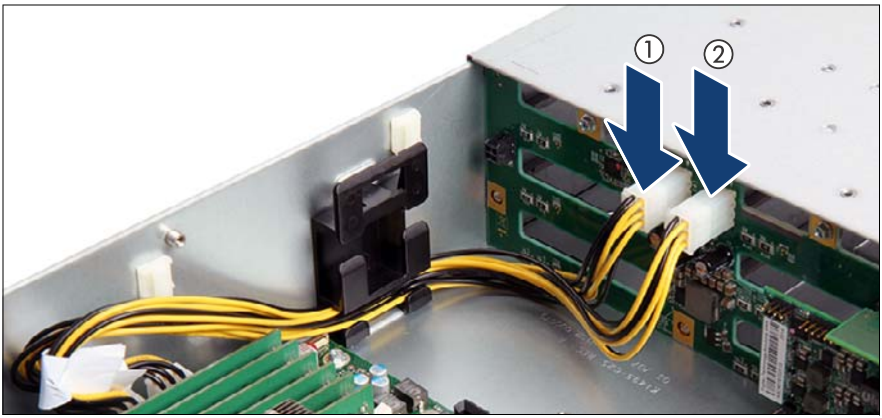


図 49: HDD バックプレーンから電源ケーブルの取り外し

▶ HDD バックプレーンから 2 本の電源ケーブルを取り外します（1、2）。

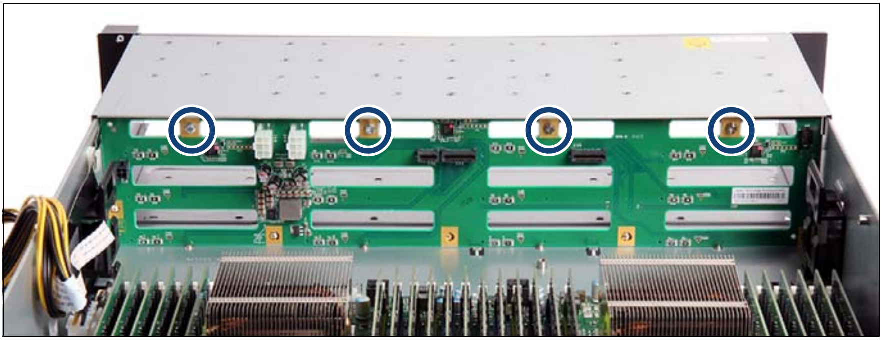


図 50: 12x 3.5 インチ HDD バックプレーンの取り外し

- ► 4 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- ► HDD バックプレーンをやや傾けながら（45°）取り出します。

7.3.3.4 新しい 12x 3.5 インチ HDD バックプレーンの取り付け

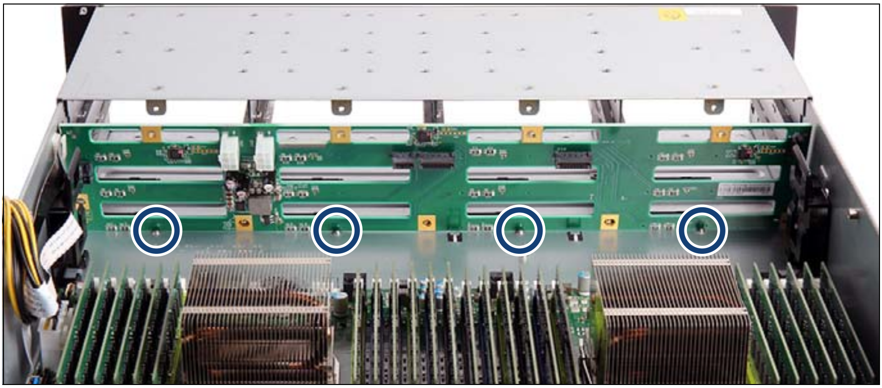


図 51: 12x 3.5 インチ HDD バックプレーンの取り付け（A）

- ► HDD バックプレーンを 4 個のスタンピング（丸で囲んだ部分）の後ろでシャーシに配置します。

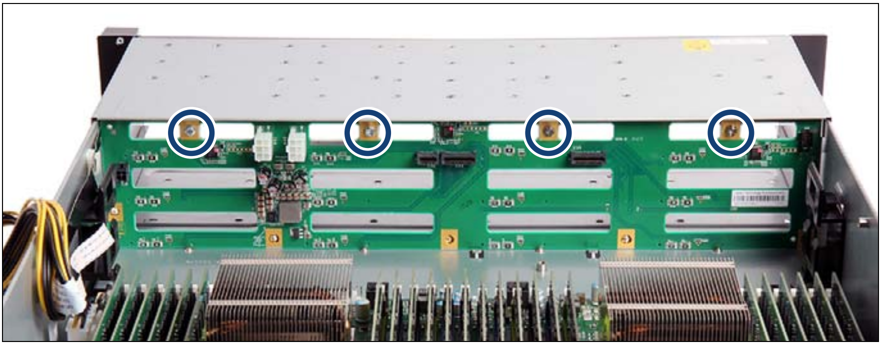


図 52: 12x 3.5 インチ HDD バックプレーンの取り付け（B）

► HDD バックプレーンを 4 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

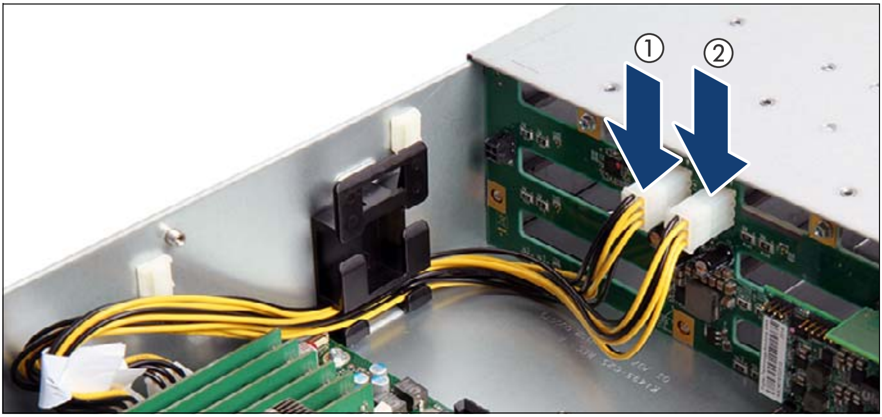


図 53: HDD バックプレーンへの電源ケーブルの接続

► HDD バックプレーンへの 2 本の電源ケーブルを接続します。

– システムボードのコネクタ PWR 12V 1 から HDD バックプレーン（1）のコネクタ X41 に電源ケーブルを接続します。

– システムボードのコネクタ PWR 12V 2 から HDD バックプレーン（2）のコネクタ X40 に電源ケーブルを接続します。

7.3.3.5 SAS エキスパンダボードの取り付け

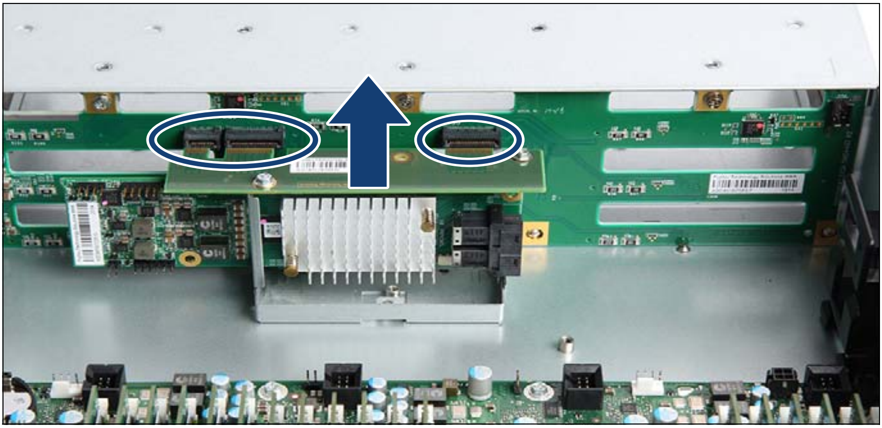


図 54: 組み立てられていエキスパンダホルダーの取り付け（A）

► コネクタカードを HDD バックプレーン（丸で囲んだ部分）の 3 つのコネクタに挿入します。

> **i** エキスパンダホルダーを持ち上げて、シャーシのスタンドオフに注意します。

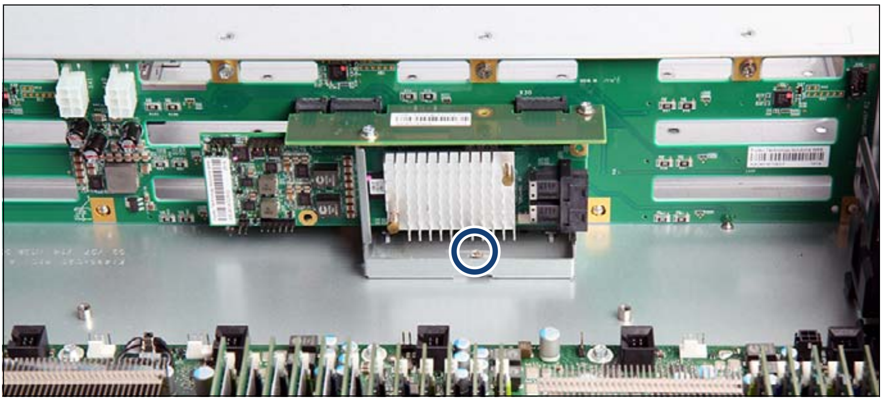


図 55: エキスパンダホルダーの取り付け（B）

► エキスパンダホルダーをネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

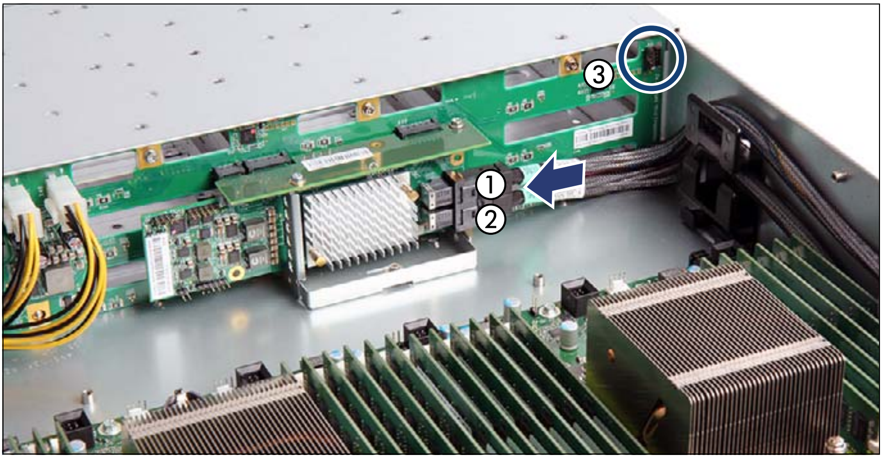


図 56: ケーブルのエキスパンダボードおよびバックプレーンへの接続

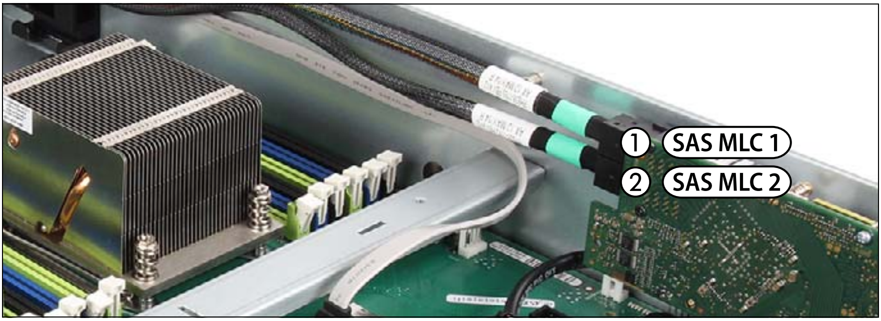


図 57: SAS ケーブルのシステムボードへの接続

▶ 2 本の SAS ケーブルを SAS エキスパンダボードに接続します。

– （1）SAS コントローラコネクタ MLC1 から SAS エキスパンダボードへ

– （2）SAS コントローラコネクタ MLC2 から SAS エキスパンダボードへ

▶ （3）必要に応じて、OOB ケーブルをバックプレーンに接続します。

7.3.3.6 終了手順

▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

- すべての HDD/SSD モジュールを挿入します（123 ページ の「3.5 インチの HDD モジュールの取り付け」の項を参照）。

  i HDD/SSD モジュールを、HDD バックプレーンを交換する前に取り付けられていたベイに、再び取り付けるようにしてください。

- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.3.4 SAS エキスパンダボードの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）　**ハードウェア : 10 分**

工具 :	プラス PZ2 / （+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

7.3.4.1 準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.3.4.2 エキスパンダホルダーの取り外し

- 149 ページ の「SAS エキスパンダボードの取り外し」の項に記載されているように、エキスパンダホルダーを取り外します。

7.3.4.3　故障した SAS エキスパンダボードの取り外し

図 58: 事前に取り付けられているエキスパンダボードの取り外し（A）

► 2 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。

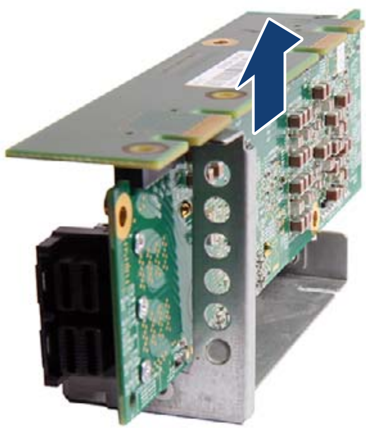


図 59: 事前に取り付けられているエキスパンダボードの取り外し（B）

► 事前に取り付けられている SAS エキスパンダボードを取り外します。

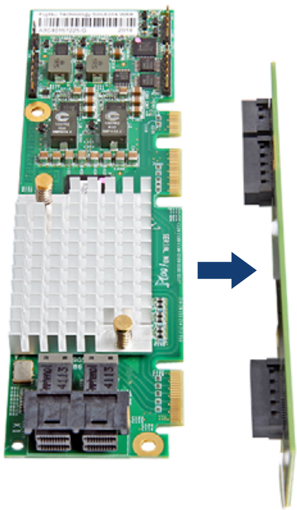


図 60: コネクタカードの取り外し

▶ コネクタカードを SAS エキスパンダボードから取り外します。

7.3.4.4 新しい SAS エキスパンダボード取り付け

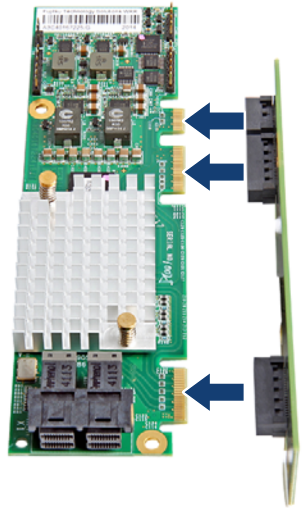


図 61: コネクタカードの接続

► コネクタカードを SAS エキスパンダボードに接続します。

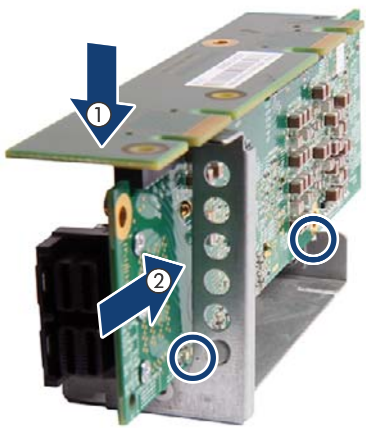


図 62: 事前に取り付けられているエキスパンダボードの取り付け

▶ 事前に取り付けられているエキスパンダボードをエキスパンダホルダーの 2 つの穴（丸で囲んだ部分）に合わせます（1）。

▶ 事前に取り付けられているエキスパンダボードをエキスパンダホルダーに押し込みます（2）。

図 63: エキスパンダボードの取り付け（C）

▶ コネクタカードの 2 個のネジ穴をエキスパンダホルダーの穴に合わせます。

▶ 事前に取り付けられているエキスパンダボードを 2 本のネジでエキスパンダホルダーに固定します。

7.3.4.5 SAS エキスパンダボードの取り付け

▶ 153 ページ の「SAS エキスパンダボードの取り付け」の項に記載されているように、SAS エキスパンダボードを取り付けます。

7.3.4.6 終了手順

▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.3.5 コネクタカードの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

7.3.5.1 準備手順

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.3.5.2 SAS エキスパンダボードの取り外し

► 149 ページ の「SAS エキスパンダボードの取り外し」の項に記載されているように、組み立てられていエキスパンダホルダーを取り外します。

7.3.5.3 故障のあるコネクタカードの取り外し

図 64: コネクタカードの取り外し

► 2 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。

► コネクタカードを SAS エキスパンダボードから取り外します。

7.3.5.4　新しいコネクタカードの取り付け

図 65: コネクタカードの取り付け

► コネクタカードの 2 個のネジ穴をエキスパンダホルダーの穴に合わせます。

► 事前に取り付けられているエキスパンダボードを 2 本のネジでエキスパンダホルダーに固定します。

7.3.5.5　終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.4 2.5 インチ HDD/SSD 構成

7.4.1 2.5 インチ HDDs/SSDs の取り付け順序

最大構成 : 24x 2.5 インチ HDD

基本情報

– HDD モジュールを 1 台しか取り付けない場合は、HDD モジュールを 1 の位置に取り付けます。空きベイにはダミーモジュールを取り付けます。

– 使用されていないすべての HDD ベイ（8 つ）にダミーロックを取り付ける必要があります。

7.4.1.1 8x 2.5 インチ HDD 構成の場合の HDD/SSD の取り付け順序

図 66: 8x 2.5 インチ HDD/SSD の取り付け順序

◯	取り付け順序
□	ベイの番号

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号）
		1 つの SAS コントローラ
$\boxed{1}$	0	ベンダー製品（0）
$\boxed{2}$	1	ベンダー製品（1）
$\boxed{3}$	2	ベンダー製品（2）

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号）
		1 つの SAS コントローラ
[4]	3	ベンダー製品（3）
[5]	4	ベンダー製品（4）
[6]	5	ベンダー製品（5）
[7]	6	ベンダー製品（6）
[8]	7	ベンダー製品（7）

7.4.1.2 16x 2.5 インチ HDD 構成の場合の HDD/SSD の取り付け順序

図 67: 16x 2.5 インチ HDD/SSD の取り付け順序

○	取り付け順序
□	ベイの番号

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号）	
		1 つの SAS コントローラ	2 つの SAS コントローラ
[1]	0	ベンダー製品（0）	ベンダー製品（0:0）
[2]	1	ベンダー製品（1）	ベンダー製品（0:1）
[3]	2	ベンダー製品（2）	ベンダー製品（0:2）
[4]	3	ベンダー製品（3）	ベンダー製品（0:3）
[5]	4	ベンダー製品（4）	ベンダー製品（0:4）
[6]	5	ベンダー製品（5）	ベンダー製品（0:5）

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号）	
		1 つの SAS コントローラ	2 つの SAS コントローラ
[7]	6	ベンダー製品（6）	ベンダー製品（0:6）
[8]	7	ベンダー製品（7）	ベンダー製品（0:7）
[9]	8	ベンダー製品（8）	ベンダー製品（1:0）
[10]	9	ベンダー製品（9）	ベンダー製品（1:1）
[11]	10	ベンダー製品（10）	ベンダー製品（1:2）
[12]	11	ベンダー製品（11）	ベンダー製品（1:3）
[13]	12	ベンダー製品（12）	ベンダー製品（1:4）
[14]	13	ベンダー製品（13）	ベンダー製品（1:5）
[15]	14	ベンダー製品（14）	ベンダー製品（1:6）
[16]	15	ベンダー製品（15）	ベンダー製品（1:7）

7.4.1.3 24x 2.5 インチ HDD 構成の場合の HDD/SSD の取り付け順序

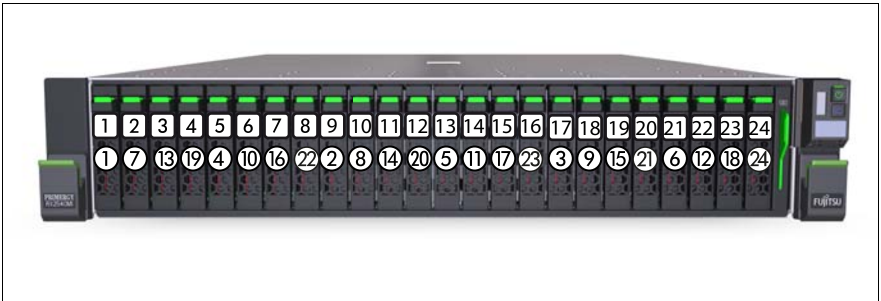


図 68: 24x 2.5 インチ HDD/SSD の取り付け順序

○	取り付け順序
□	ベイの番号

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号） 1 つの SAS コントローラおよびエキスパンダボード
[1]	0	ベンダー製品（1:0）
[2]	1	ベンダー製品（1:1）

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号） 1 つの SAS コントローラおよびエキスパンダボード
3	2	ベンダー製品（1:2）
4	3	ベンダー製品（1:3）
5	4	ベンダー製品（1:4）
6	5	ベンダー製品（1:5）
7	6	ベンダー製品（1:6）
8	7	ベンダー製品（1:7）
9	8	ベンダー製品（1:8）
10	9	ベンダー製品（1:9）
11	10	ベンダー製品（1:10）
12	11	ベンダー製品（1:11）
13	12	ベンダー製品（1:12）
14	13	ベンダー製品（1:13）
15	14	ベンダー製品（1:14）
16	15	ベンダー製品（1:15）
17	16	ベンダー製品（1:16）
18	17	ベンダー製品（1:17）
19	18	ベンダー製品（1:18）
20	19	ベンダー製品（1:19）
21	20	ベンダー製品（1:20）
22	21	ベンダー製品（1:21）
23	22	ベンダー製品（1:22）
24	23	ベンダー製品（1:23）

7.4.1.4 前面からアクセス可能な追加の 4x PCIe SSD SFF の HDD 取り付け順序

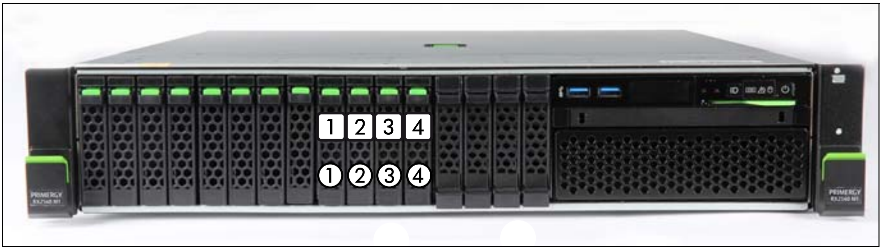


図 69: 4x 2.5 インチ PCIe SSD 前面

○	取り付け順序
□	ベイの番号

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号） 1 つの SAS コントローラ
1	0	ベンダー製品（1:0）
2	1	ベンダー製品（1:1）
3	2	ベンダー製品（1:2）
4	3	ベンダー製品（1:3）

7.4.1.5 背面からアクセス可能な 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD または PCIe SSD の HDD 取り付け順序

i 次の 2 つの構成が可能です。

– 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD を SAS3.0 コントローラに接続

– 4x PCIe SSD SFF を PCIe スイッチに接続

図 70: 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD または PCIe SSD 背面

○	取り付け順序
□	ベイの番号

位置	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager の表示名（エンクロージャ番号 : ポート番号） 1 つの SAS コントローラ
1	0	ベンダー製品（1:0）
2	1	ベンダー製品（1:1）
3	2	ベンダー製品（1:2）
4	3	ベンダー製品（1:3）

7.4.2 2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け

お客様による交換可能部品（CRU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

7.4.2.1 準備手順

► 162 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD 構成」の項に記載されているように、正しいドライブベイを特定します。

7.4.2.2 2.5 インチダミーモジュールの取り外し

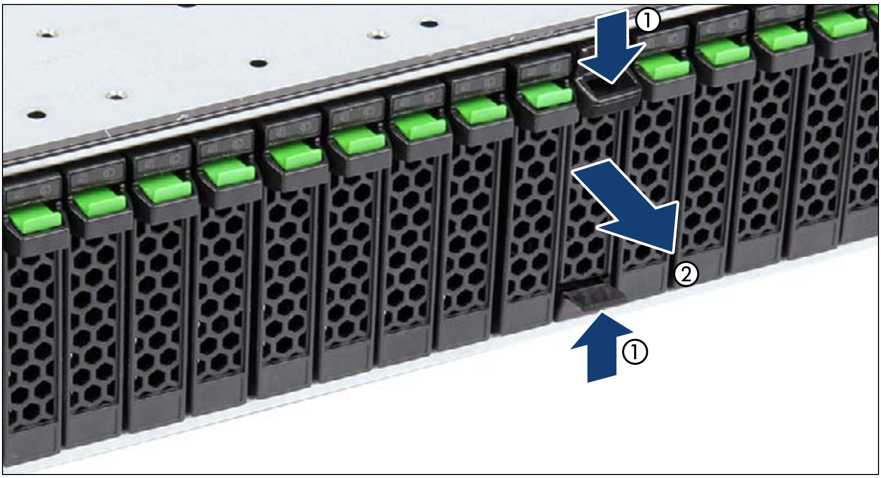


図 71: 2.5 インチダミーモジュールの取り外し

使用されていない HDD/SSD ベイには、ダミーモジュールが取り付けられています。追加の HDD/SSD を取り付ける前に、目的のドライブベイからダミーモジュールを取り外す必要があります。

► ダミーモジュールにあるロッキングラッチを押し込み、ロック機構を外します (1)。

► ロッキングラッチを押した状態で、ベイからダミーモジュールを引き出します（2）。

注意！

ダミーモジュールは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。
該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない HDD/SSD ベイにダミーモジュールを必ず装着してください。

7.4.2.3 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け

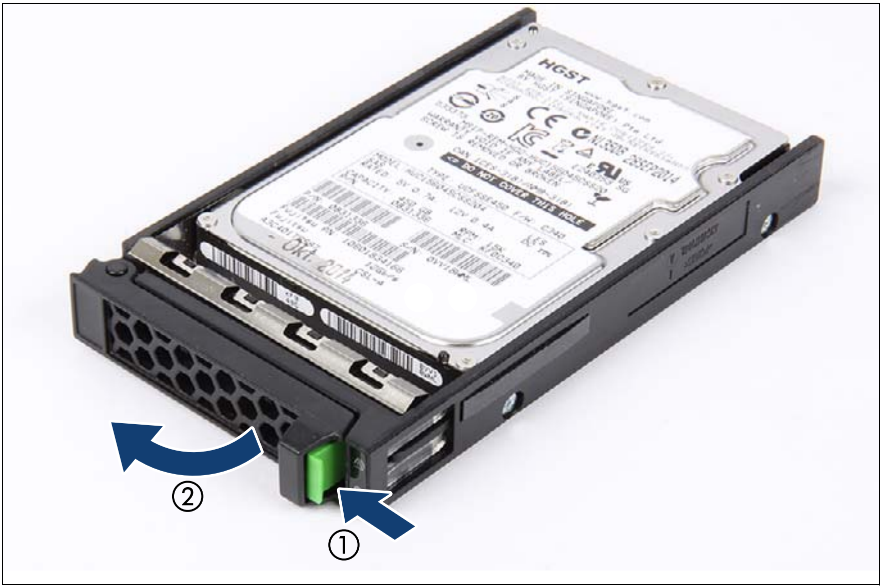


図 72: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールのロック解除

- ► リリースレバーのロックを解除します（1）。
- ► 矢印の方向にリリースレバーを回転します（2）。

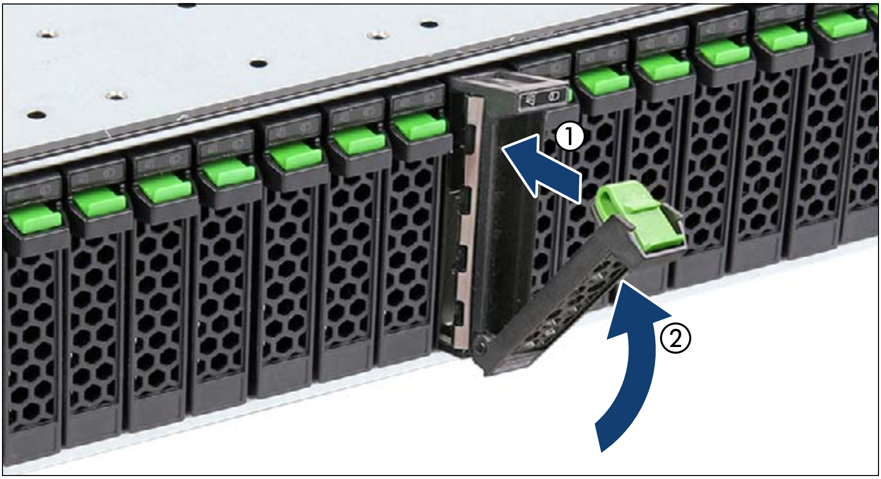


図 73: 2.5 インチ HDD モジュールの挿入

► ドライブベイに HDD / SSD モジュールを挿入し、慎重に最後まで押し込みます（1）。

► 矢印の方向にロックレバーを閉じて固定します（2）。

7.4.2.4 終了手順

► 99 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」

7.4.3 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し

お客様による交換可能部品（CRU）　　ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

7.4.3.1 準備手順

► 取り外す HDD モジュールが RAID アレイに組み込まれている場合は、次の手順に従います。

RAID レベル	手順
RAID 0	故障した場合は、RAID 0 アレイに組み込まれている HDD モジュールのみ取り外します。 **注意！** 動作可能な HDD モジュールを取り外すと、データが失われます。
RAID 5	HDD モジュールを RAID 1 または RAID 5 アレイから取り外してもデータは失われません。 ただし、取り外したドライブは、すぐに同じか、または同等以上の容量の HDD モジュールに交換する必要があります。 99 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」の項に記載されているように、HDD モジュールの交換後、バックグラウンドプロセスとして、RAID のリビルドが行われます。

RAID アレイの一部である動作可能な HDD モジュールを永久的にサーバから取り外すには、まず ServerView RAID Manager または BIOS ユーティリティを使用してアレイを削除する必要があります。

注意！

アレイのすべての HDD/SSD のすべてのデータが失われます。
RAID アレイを削除する前に、必ずデータのバックアップを行ってください。

詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザガイドおよび RAID コントローラのマニュアルを参照してください。

7.4.3.2 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し

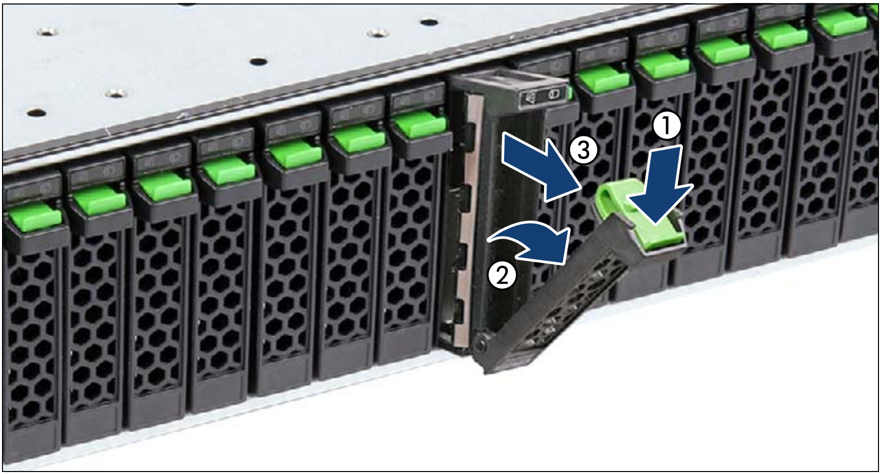


図 74: 2.5 インチ HDD モジュールの取り外し

- リリースレバーのロックを解除します（1）。
- 矢印の方向にリリースレバーを回転します（2）。
- HDD/SSD を引き出します（3）。

7.4.3.3 2.5 インチ ダミーモジュールの取り付け

注意！

取り外した HDD/SSD モジュールをすぐに交換しない場合は、該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない HDD/SSD ベイにダミーモジュールを必ず装着してください。

図 75: 2.5 インチ ダミーモジュールの取り付け

► 所定の位置に固定されるまで ダミーモジュールをドライブベイにスライドさせます。

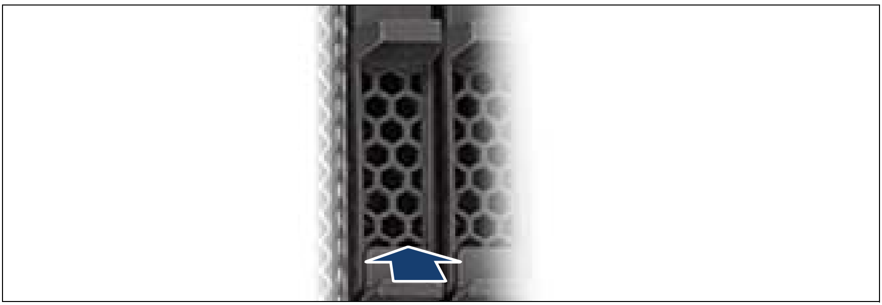


図 76: ダミーロックの取り付け

8x 2.5 インチ HDD/SSD バージョンおよび 8x 2.5 インチ HDD/SSD + 4x PCIe SSD の場合、使用されていないすべての HDD ベイにダミーロックを取り付ける必要があります（つまり、ベイ（8 つまたは 4 つ）にバックプレーンを装着しません）。

7.4.3.4 終了手順

► 99 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」

7.4.4 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの交換

お客様による交換可能部品（CRU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

注意 !

- ドライブへのアクセスがない場合のみ、動作中に HDD/SSD モジュールを取り外してください。サーバのオペレーティングマニュアルに記載されているように、HDD モジュールの表示ランプを確認します。
- ドライブが RAID コントローラで動作し、RAID レベル 0、1、1E、10、5、50、6 または 60 で動作しているディスクアレイに属しているかどうかわからない場合には、いかなる状態であっても、絶対にシステムの動作中に HDD/SSD モジュールを取り外さないでください。

  動作中の HDD/SSD モジュールの交換は、対応する RAID 設定を行った場合のみ可能です。
- 取り外し後に元の場所に戻せるように、HDD / SSD モジュール（ドライブ）すべてに明確なマークを付ける必要があります。この作業を行わないと既存のデータが失われることがあります。

7.4.4.1 準備手順

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 59 ページ の「フロントのローカル診断表示ランプ」の項に記載されているように、故障した HDD/SSD モジュールを特定します。

故障していない HDD/SSD モジュールの取り外しにのみ適用される事項 :

► 故障していない HDD/SSD モジュールを取り外す場合は、まず、RAID 設定ソフトウェアを使用してドライブを「オフライン」に設定する必要があります。

i 詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザガイドおよび RAID コントローラのマニュアルを参照してください。

7.4.4.2 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し

► 172 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」

7.4.4.3 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け

► 168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」

7.4.4.4 終了手順

► 99 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」

7.5 2.5 インチ HDD/SSD SAS/SATA バックプレーンの交換

7.5.1 8x 2.5 インチ HDD/SSD SAS バックプレーンの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア：15 分

工具：	工具不要

7.5.1.1 準備手順

- ▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての HDD/SSD モジュールをサーバから取り外します。

  注意！

  HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- ▶ 該当する場合は、195 ページ の「エキスパンダホルダーの取り外し」。

7.5.1.2 バックプレーンからのケーブルの取り外し

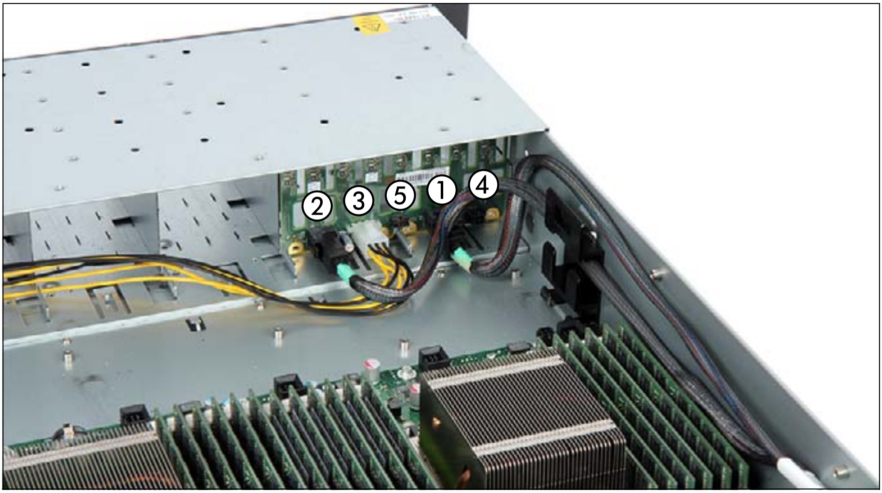


図 77: バックプレーン 1 からのケーブルの取り外し（エキスパンダボードのないモデル）

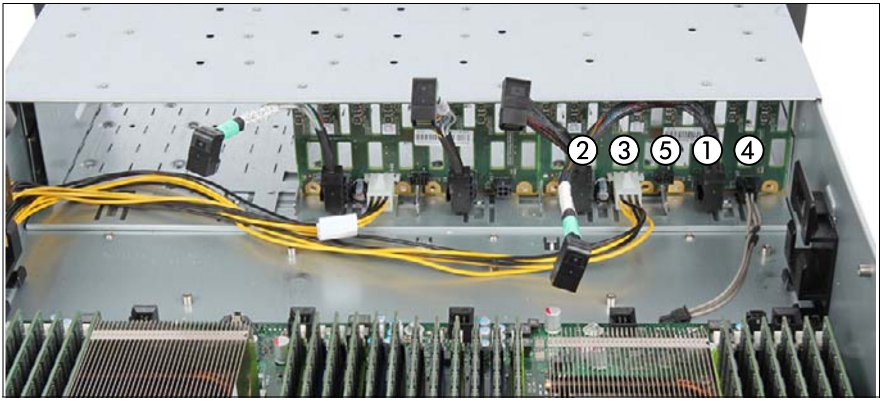


図 78: バックプレーンからのケーブルの取り外し（エキスパンダボード付きのモデル）

► すべてのケーブルをバックプレーンから取り外します。

– SAS / SATA ケーブル（1、2）

– 電源ケーブル（3）

– ODD 電源ケーブル（4）

– 必要に応じて OOB ケーブル（5）

7.5.1.3 バックプレーンの取り外し

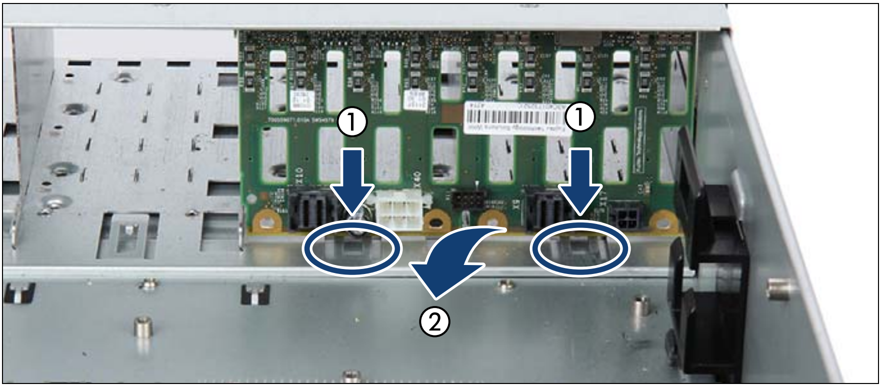


図 79: 8x 2.5 インチ SAS HDD/SSD バックプレーンの取り外し

- ▶ 2 つのフック（1）をマイナスドライバで押し、バックプレーンを傾けます（2）。
- ▶ バックプレーンを取り外します。

7.5.1.4 バックプレーンの取り付け

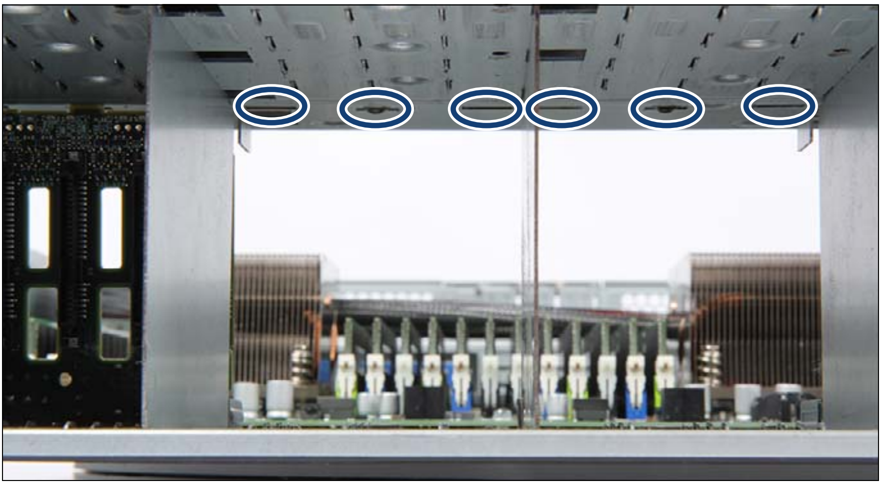


図 80: 2.5 インチ SAS HDD/SSD バックプレーンの上部にある凹み

- ▶ 上部に 6 個の凹みがあります。

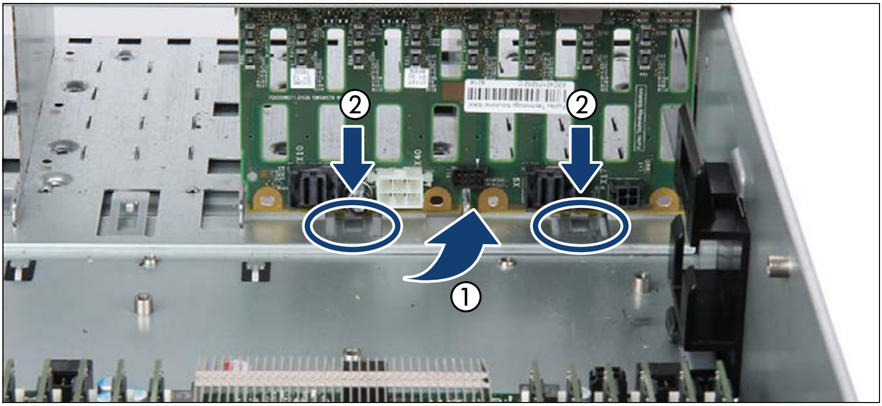


図 81: 8x 2.5 インチ SAS HDD/SSD バックプレーンの取り付け

▶ 少し傾けて、バックプレーンを上部にある 6 個の凹みに挿入します（178 ページ の図 80 を参照）。

▶ バックプレーンを底面に倒し（1）、2 つのフック（2）にはめ込みます。

7.5.1.5 ケーブルのバックプレーン 1 への接続

エキスパンダボードのない構成

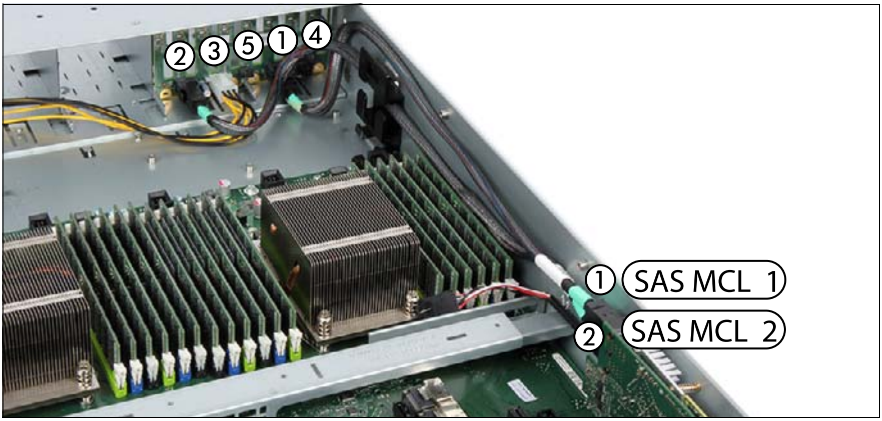


図 82: SAS コントローラを使用するケーブルの接続

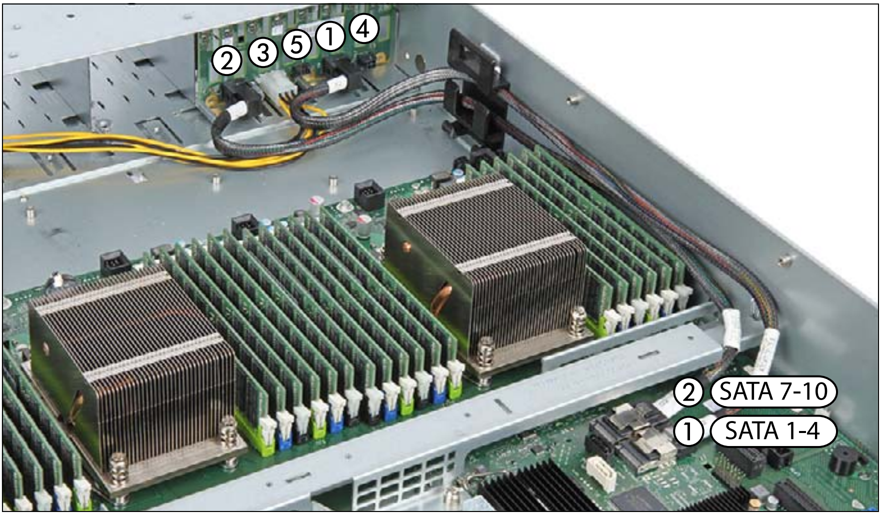


図 83: オンボードコントローラを使用するケーブルの接続

► バックプレーンへの 2 本の SAS ケーブルを接続します。

– (1) SAS コントローラコネクタ MLC1 から、またはシステムボードコネクタ SATA 1 ～ 4 から

– (2) SAS コントローラコネクタ MLC2 から、またはシステムボードコネクタ SATA 7 ～ 10 から

► バックプレーンに電源ケーブルを接続します。

– 電源ケーブル（3）

– 必要に応じて ODD 電源ケーブル（4）

– 必要に応じて OOB ケーブル（5）

エキスパンダボード付きの構成

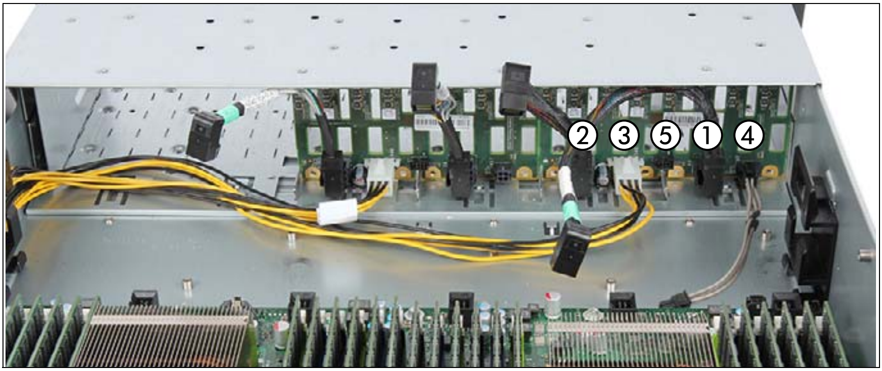


図 84: バックプレーンへのケーブルの接続

▶ バックプレーン 1 へ 2 本の SAS ケーブルを接続します。

– ケーブル T26139-Y4040-V31 をバックプレーンコネクタ X10（1）に接続

– ケーブル T26139-Y4040-V33 をバックプレーンコネクタ X9（2）に接続

▶ バックプレーンに電源ケーブルを接続します。

– 電源ケーブルから（3）

– ODD 電源ケーブル（4）

– 必要に応じて OOB ケーブル（5）

i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

7.5.1.6 終了手順

▶ 該当する場合、197 ページ の「エキスパンダホルダーの取り付け」

▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.5.2 8x 2.5 インチ HDD/SSD SAS バックプレーン 2/3 の交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 15 分**

工具 :	工具不要

7.5.2.1 準備手順

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての HDD/SSD モジュールをサーバから取り外します。

注意 !

HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

► 該当する場合は、195 ページ の「エキスパンダホルダーの取り外し」。

7.5.2.2 バックプレーンからの ケーブルの取り外し

► 177 ページ の「バックプレーンからのケーブルの取り外し」の項に記載されているように、すべてのケーブルをバックプレーンから取り外します。

7.5.2.3 バックプレーンの取り外し

► 178 ページ の「バックプレーンの取り外し」の項に記載されているように、バックプレーンを取り外します。

7.5.2.4 バックプレーンの取り付け

► 178 ページ の「バックプレーンの取り付け」の項に記載されているように、バックプレーンを取り外します。

7.5.2.5 ケーブルのバックプレーン 2/3 への接続

エキスパンダボードのない構成

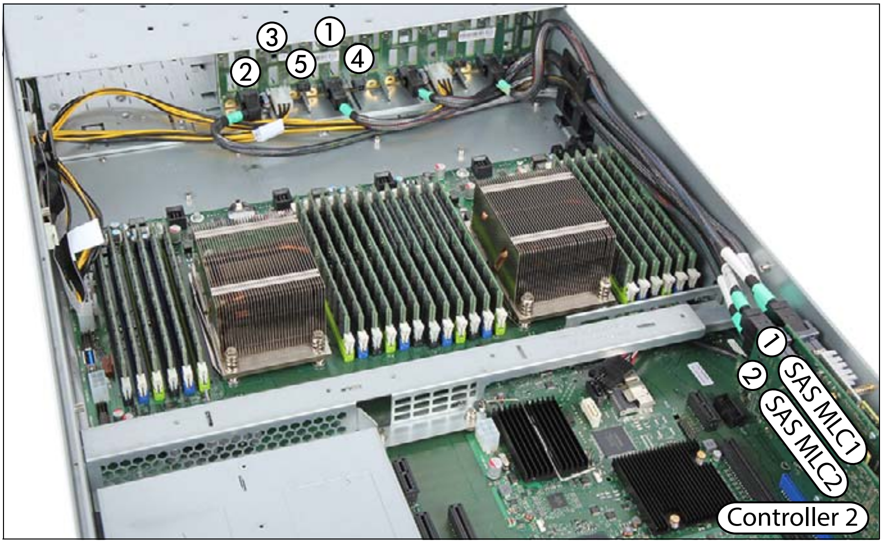


図 85: SAS コントローラ 2 を使用するケーブルの接続

► バックプレーン 2 への 2 本の SAS ケーブルを接続します。

– (1) SAS コントローラ 2 コネクタ MLC1

– (2) SAS コントローラ 2 コネクタ MLC2

► バックプレーンに電源ケーブルを接続します。

– 電源ケーブル（3）

– 必要に応じて ODD 電源ケーブル（4）

– 必要に応じて OOB ケーブル（5）

► 図のように、ケーブルを配線します。

エキスパンダボード付きの構成

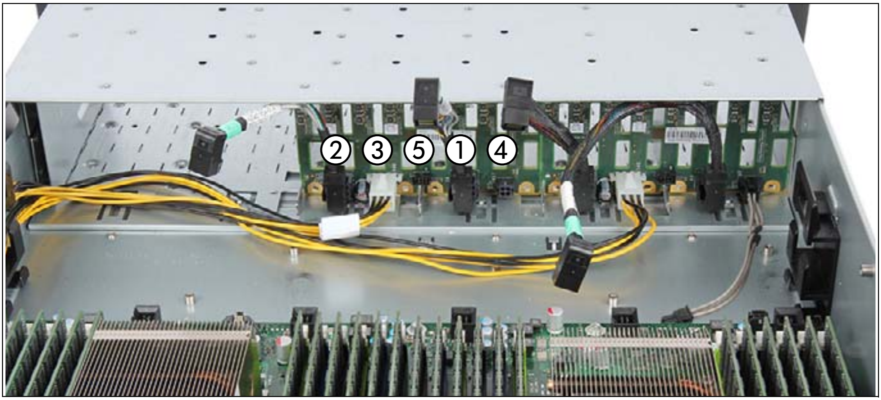


図 86: ケーブルのバックプレーン 2 への接続

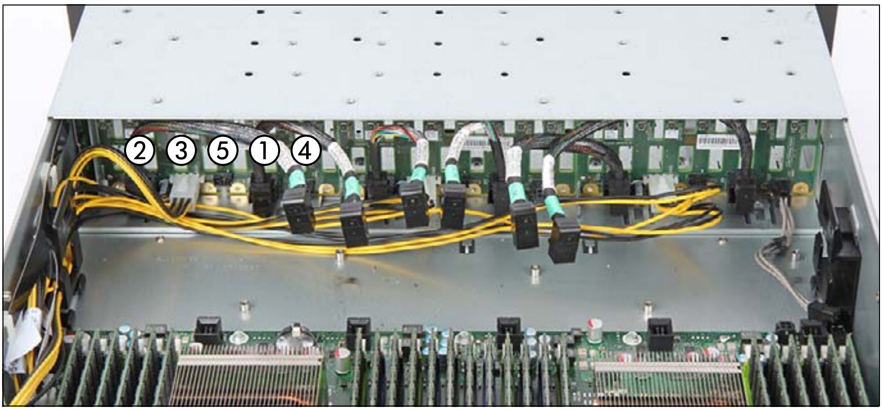


図 87: ケーブルのバックプレーン 3 への接続

► 必要に応じて、バックプレーン 2 へ 2 本の SAS ケーブルを接続します（184 ページ の図 86 を参照）。

– ケーブル T26139-Y4040-V30 をバックプレーンコネクタ X10、X9（1、2）に接続

► 必要に応じて、バックプレーン 3 へ 2 本の SAS ケーブルを接続します（184 ページ の図 87 を参照）。

– ケーブル T26139-Y4040-V32 をバックプレーンコネクタ X10（1）に接続

– ケーブル T26139-Y4040-V31 をバックプレーンコネクタ X9（2）に接続

► バックプレーンに電源ケーブルを接続します。

– 電源ケーブルから（3）

– 必要に応じて、ODD 電源ケーブル（4）

– 必要に応じて OOB ケーブル（5）

i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

7.5.2.6 終了手順

► 該当する場合、197 ページ の「エキスパンダホルダーの取り付け」

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.5.3 4x 2.5 インチ PCIe SSD SAS（前面）のアップグレード

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	工具不要

7.5.3.1 準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての SSD モジュールをサーバ前面から取り外します。

  注意！

  HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.5.3.2 4x 2.5 インチ PCIe SSD バックプレーンの取り付け

図 88: 2.5 インチ PCIe バックプレーンの上部にある凹み

► 上部に 3 個の凹みがあります。

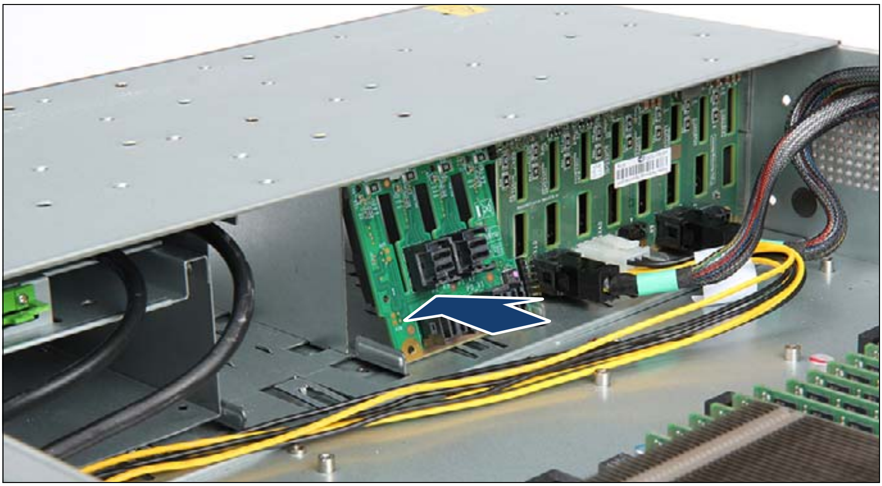


図 89: PCIe バックプレーンの取り付け

► 少し傾けて、バックプレーンを上部にある 3 個の凹みに挿入します（187 ページ の図 88 を参照）。

► バックプレーンを底面に倒し、フックにはめ込みます。

7.5.3.3 PCIe バックプレーンへのケーブルの接続

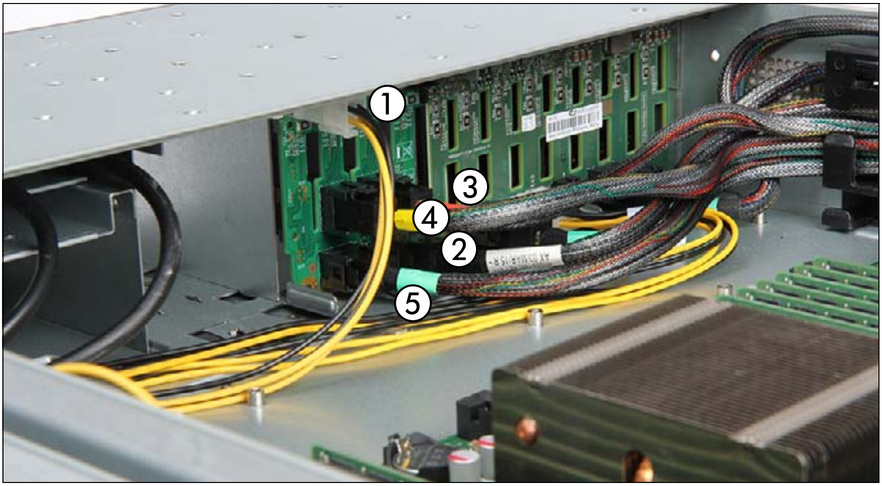


図 90: PCIe バックプレーンへのケーブルの接続

► 電源ケーブル C37（1）を PCIe バックプレーンに接続します。

► 電源ケーブル C37 をシステムボードコネクタ PWR 12V 2 に接続します。

► ケーブルバンドル C36 を PCIe バックプレーンに接続します :

– （2）プラグ P0（黒）を PCIe バックプレーンのコネクタ P0-X1 へ

– （3）プラグ P1（赤）を PCIe バックプレーンのコネクタ P1-X2 へ

– （4）プラグ P2（黄）を PCIe バックプレーンのコネクタ P2-X3 へ

– （5）プラグ P3（緑）を PCIe バックプレーンのコネクタ P3-X4 へ

7.5.3.4 PCIe スイッチへのケーブルの接続

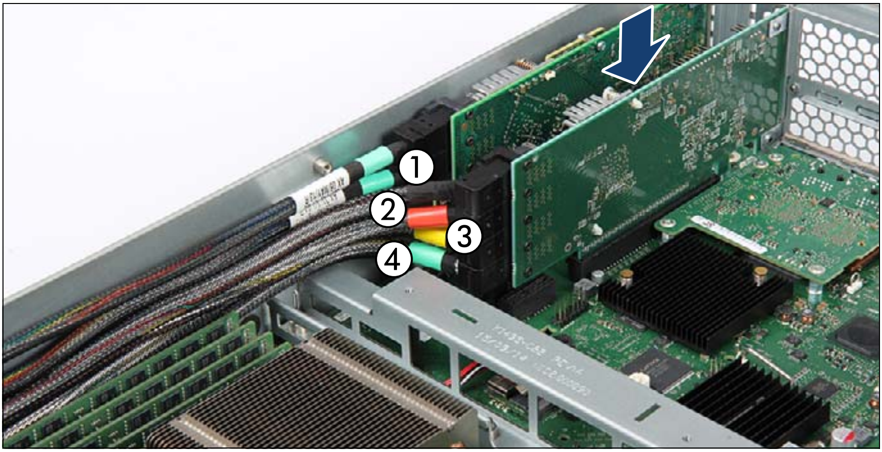


図 91: PCIe スイッチへのケーブルの接続

▶ PCIe スイッチを取り付けます（233 ページ の「標準拡張カード」の項を参照）。

▶ ケーブルバンドル C36 を PCIe スイッチに接続します：

– （1）コネクタ P0（黒）を PCIe スイッチのコネクタ P0-X1 へ

– （2）コネクタ P1（赤）を PCIe スイッチのコネクタ P1-X2 へ

– （3）コネクタ P2（黄）を PCIe スイッチのコネクタ P2-X3 へ

– （4）コネクタ P3（緑）を PCIe スイッチのコネクタ P3-X4 へ

7.5.3.5 終了手順

▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.5.4 4x 2.5 インチ PCIe SSD バックプレーンの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU） **ハードウェア : 10 分**

工具 :	工具不要

7.5.4.1 準備手順

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての SSD モジュールをサーバ前面から取り外します。

注意！

HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.5.4.2 PCIe バックプレーンからのケーブルの取り外し

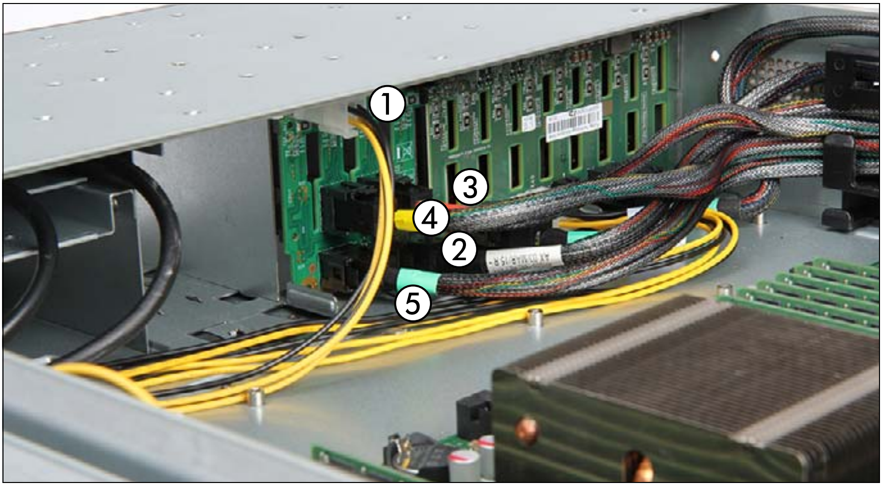


図 92: PCIe バックプレーンからのケーブルの取り外し

► PCIe バックプレーンから電源ケーブル C37（1）を取り外します。

► ケーブルバンドル C36 を PCIe バックプレーンから取り外します :

– （2）コネクタ P0（黒）を PCIe バックプレーンのコネクタ P0-X1 から

– （3）コネクタ P1（赤）を PCIe バックプレーンのコネクタ P1-X2 から

– （4）コネクタ P2（黄）を PCIe バックプレーンのコネクタ P2-X3 から

– （5）コネクタ P3（緑）を PCIe バックプレーンのコネクタ P3-X4 から

7.5.4.3 4x 2.5 インチ PCIe SSD バックプレーンの取り外し

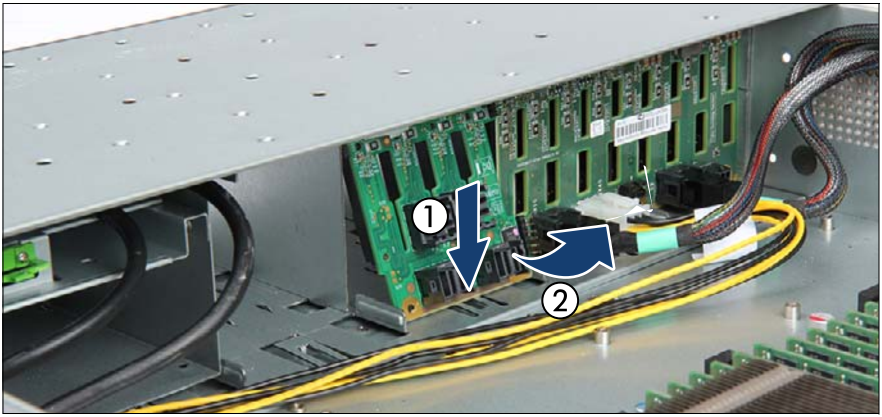


図 93: PCIe バックプレーンの取り外し

- ロッキングラッチを降ろして PCIe バックプレーンのロックを解除します（1）。
- PCIe バックプレーンを取り外します（2）。
- PCIe バックプレーンを上部の 3 個の凹みから外します。

7.5.4.4 PCIe バックプレーンの取り付け

- 187 ページ の「4x 2.5 インチ PCIe SSD バックプレーンの取り付け」
- 188 ページ の「PCIe バックプレーンへのケーブルの接続」

7.5.4.5 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.5.5　24x 2.5 インチ HDD/SSD へのアップグレード

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア：10 分**

工具：	工具不要

7.5.5.1　準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての HDD/SSD モジュールをサーバから取り外します。

  注意！

  HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.5.5.2　2 つ目 / 3 つ目の SAS バックプレーンの取り付け

- 該当する場合は、195 ページ の「エキスパンダホルダーの取り外し」の項に記載されているようにエキスパンダホルダーを取り外します。
- 178 ページ の「バックプレーンの取り付け」の項に記載されているように、2 番目 / 3 番目の HDD バックプレーンを取り付けます。
- 必要に応じて、電源ケーブルをシステムボードコネクタ PWR 12V2（バックプレーン 2）に接続します。
- 必要に応じて、電源ケーブルをシステムボードコネクタ PWR 12V3（バックプレーン 3）に接続します。

► 必要に応じて、2 本の SAS ケーブルを SAS コントローラの 2 つのコネクタ（MLC1 と MLC2）に接続します。

► 183 ページ の「ケーブルのバックプレーン 2/3 への接続」の項に記載されているように、2 番目 /3 番目のバックプレーンにケーブルを接続します。

► 該当する場合は、196 ページ の「SAS エキスパンダボードの取り付け」の項に記載されているようにエキスパンダボードを取り付けます。

► 該当する場合は、197 ページ の「エキスパンダホルダーの取り付け」の項に記載されているようにエキスパンダホルダーを取り付けます。

7.5.5.3　終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.5.6　SAS エキスパンダボードの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

7.5.6.1　準備手順

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.5.6.2 エキスパンダホルダーの取り外し

► すべてのケーブルを SAS エキスパンダボードから取り外します。

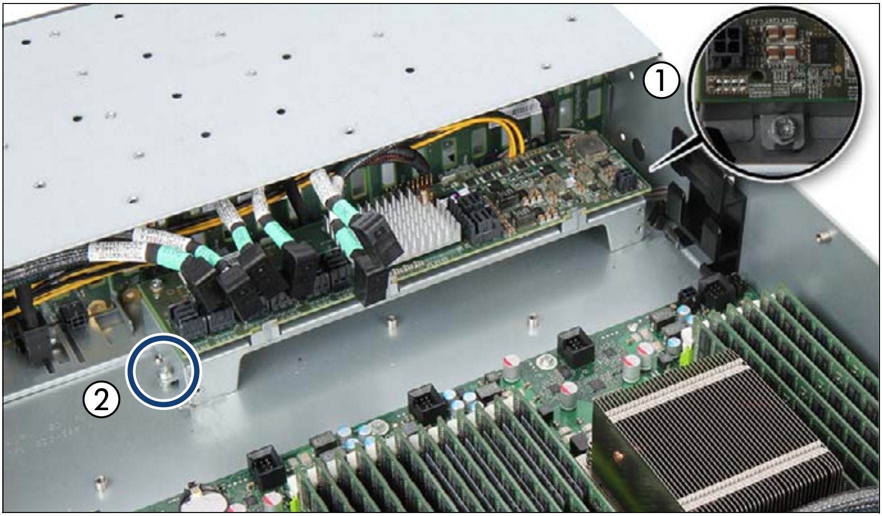


図 94: エキスパンダホルダーの取り外し

► ネジ（1）を緩め、ネジ（2）を外します。

► エキスパンダホルダーをシャーシから取り外します。

7.5.6.3 SAS エキスパンダボードの取り外し

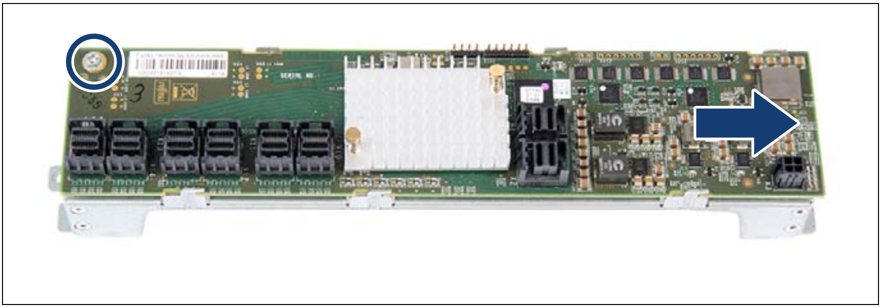


図 95: SAS エキスパンダボードの取り外し

- ► 1 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- ► 矢印の方向に SAS エキスパンダボードを押してください。
- ► SAS エキスパンダボードをエキスパンダホルダーから取り外します。

7.5.6.4 SAS エキスパンダボードの取り付け

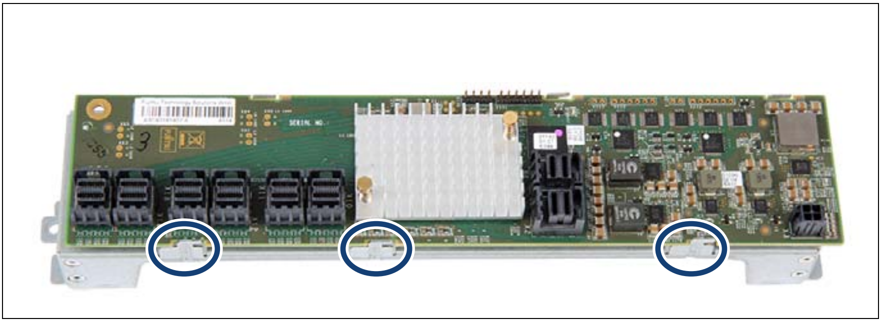


図 96: SAS エキスパンダボードの配置

- ► SAS エキスパンダボードをエキスパンダホルダーに固定します（丸で囲んだ部分）。

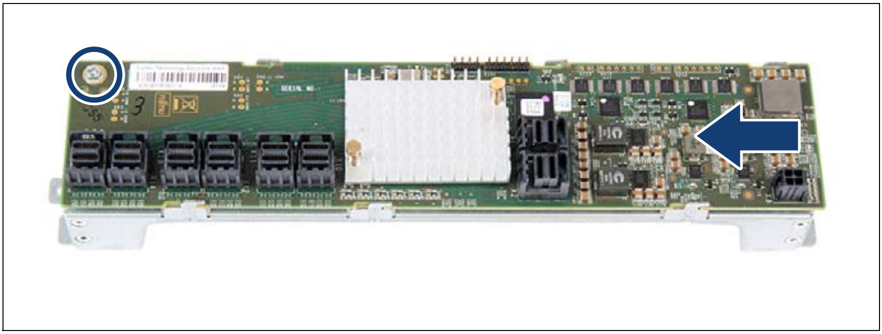


図 97: SAS エキスパンダボードの取り付け

- 矢印の方向に SAS エキスパンダボードを押してください。
- SAS エキスパンダボードをネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

7.5.6.5　エキスパンダホルダーの取り付け

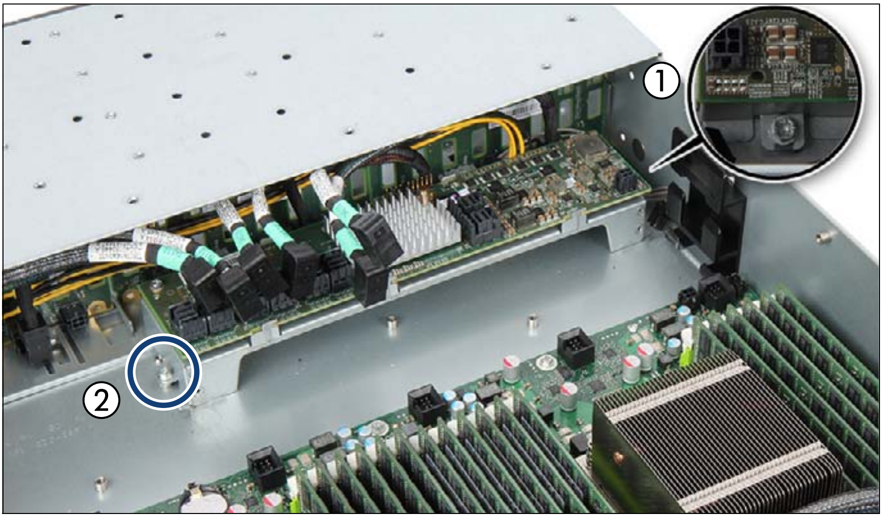


図 98: エキスパンダホルダーの取り付け

- 凹みがネジの下に合っているまでに、エキスパンダホルダーをシャーシにスライドさせます（3）。
- ライザーカードを 2 本のネジ（2）で固定します。

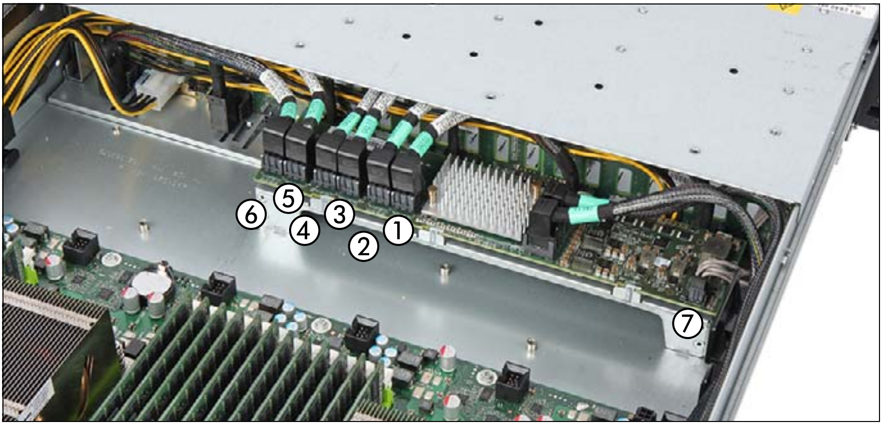


図 99: ケーブルのエキスパンダボードへの接続

- SAS ケーブルをエキスパンダボードへ接続します。
  - (1) バックプレーン 1 のコネクタ X9 からエキスパンダボードコネクタ X10 に接続
  - (2) バックプレーン 1 のコネクタ X10 からエキスパンダボードコネクタ X11 に接続
  - (3) バックプレーン 2 のコネクタ X9 からエキスパンダボードコネクタ X12 に接続
  - (4) バックプレーン 2 のコネクタ X10 からエキスパンダボードコネクタ X13 に接続
  - (5) 必要に応じて、バックプレーン 3 のコネクタ X9 からエキスパンダボードコネクタ X14 に接続
  - (6) 必要に応じて、バックプレーン 3 のコネクタ X10 からエキスパンダボードコネクタ X15 に接続
- エキスパンダボードコネクタ X3 の電源 SATA に電源ケーブルを取り付けます (7)。

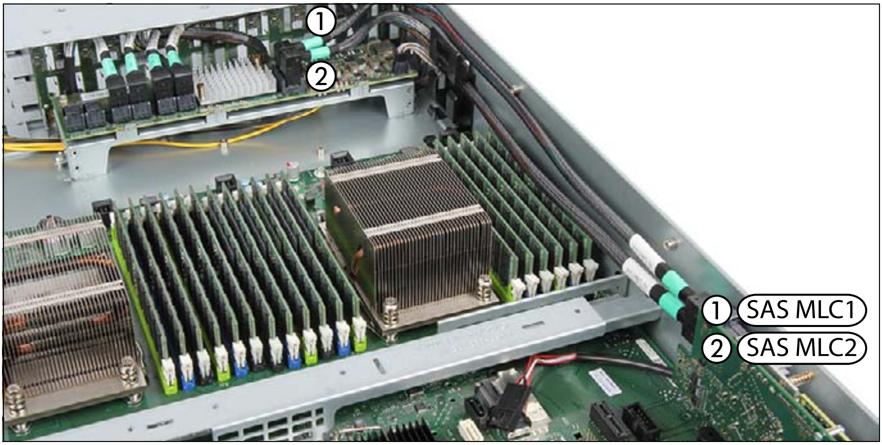


図 100: ケーブルのエキスパンダボードからコントローラへの接続

► 2 本の SAS ケーブルを SAS エキスパンダボードに接続します。

– （1）SAS コントローラコネクタ MLC1 から SAS エキスパンダボード X1 へ

– （2）SAS コントローラコネクタ MLC2 から SAS エキスパンダボード X2 へ

7.5.6.6　終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.6 背面の HDD/SSD または PCIe SSD 拡張ボックス

7.6.1 拡張ボックスのバックプレーンの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 10 分**

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

7.6.1.1 準備手順

▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」

▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」

▶ 171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての HDD/SSD モジュールを背面（167 ページ の図 70 を参照）から取り外します。

注意 !

HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

▶ 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.6.1.2 背面バックプレーンからの ケーブルの取り外し

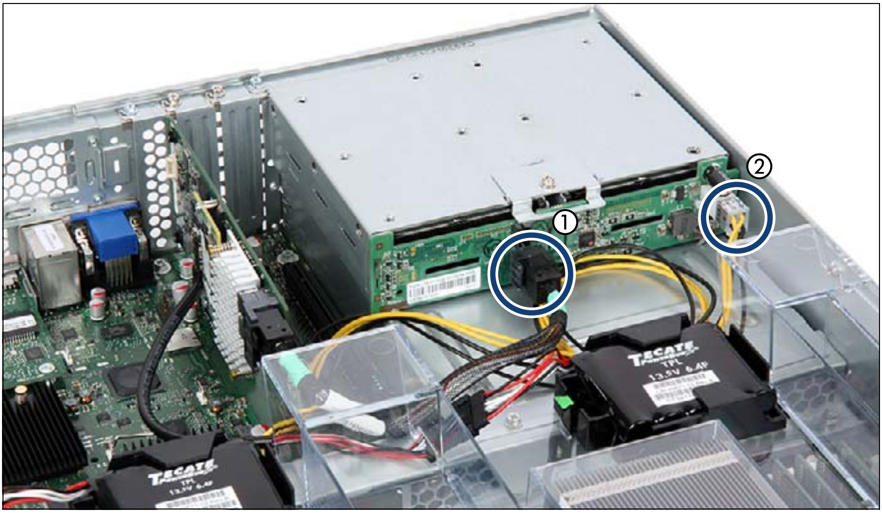


図 101: 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 背面バックプレーンからのケーブルの取り外し

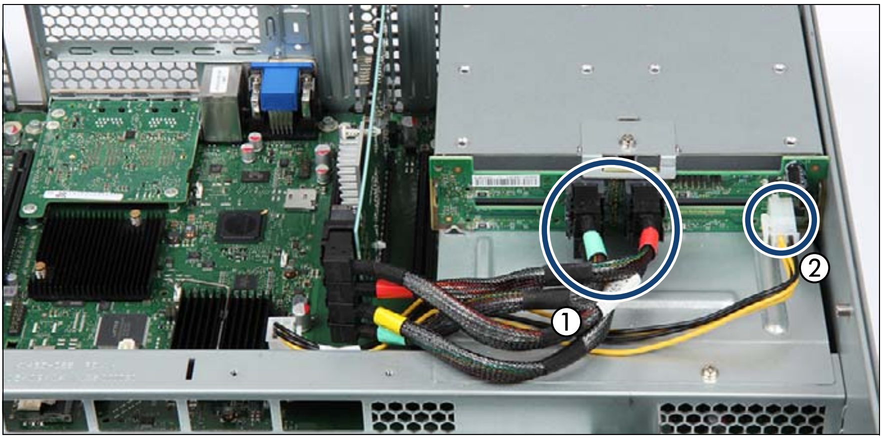


図 102: PCIe SSD バックプレーンからのケーブルの取り外し

► すべてのケーブルをバックプレーンから取り外します。

– データケーブル、SAS または PCIe ケーブル（1）

– 電源ケーブル（2）

7.6.1.3　背面バックプレーンの取り外し

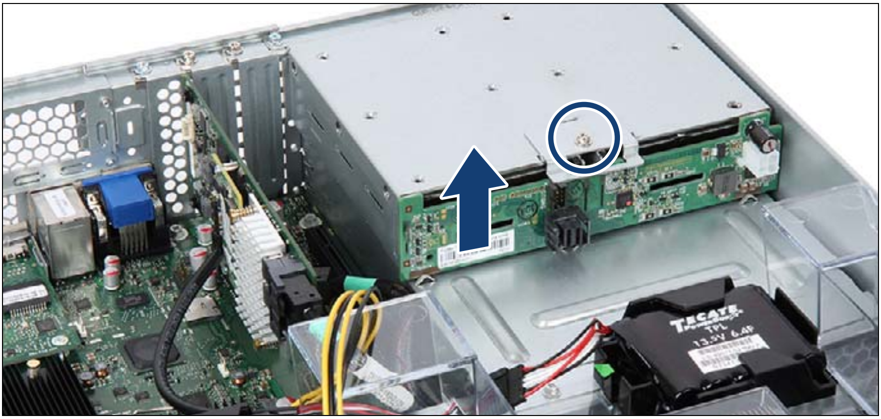


図 103: SAS HDD/SSD 背面バックプレーンの取り外し

- ▶ ネジ（丸で囲んだ部分）を取り外して固定クリップを取り外します。
- ▶ バックプレーンを背面 HDD ケージから取り外します（矢印の部分）。

7.6.1.4　背面バックプレーンの取り付け

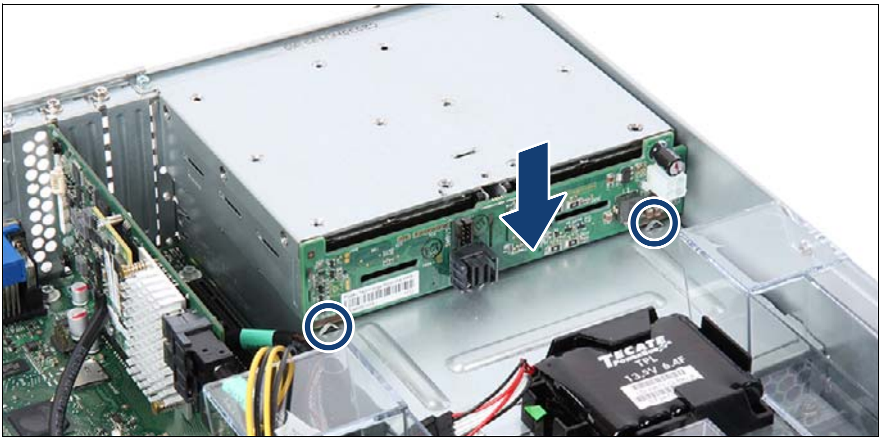


図 104: 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 背面バックプレーンの取り付け（A）

- ▶ バックプレーンを 2 本のフックの後ろ（丸で囲んだ部分）に合わせます。

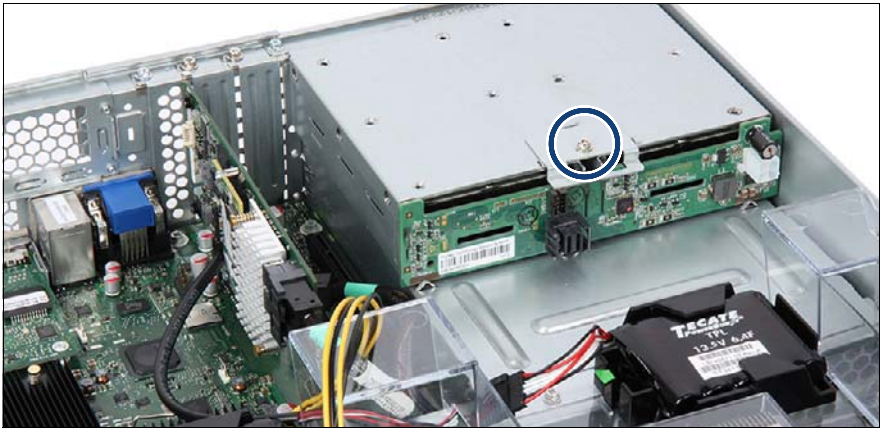


図 105: 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 背面バックプレーンの取り付け（B）

► クリップを取り付けて、1 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

7.6.1.5 背面バックプレーンへのケーブルの接続

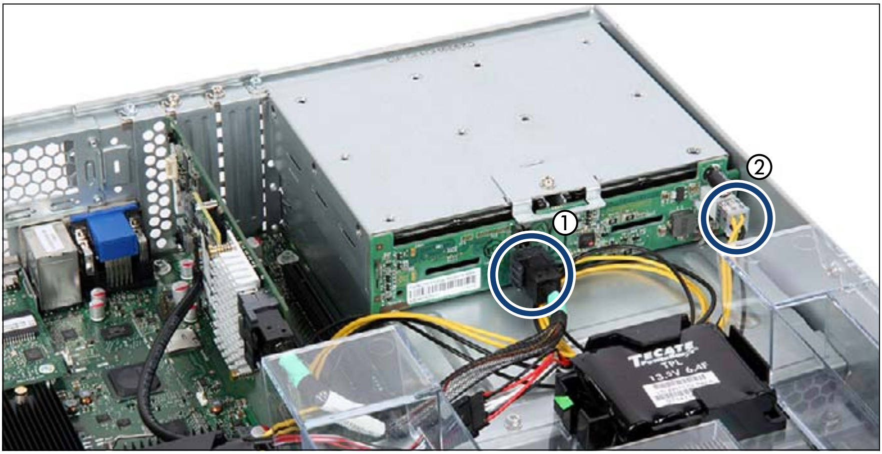


図 106: 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 背面バックプレーンへのケーブルの取り付け

図 107: PCIe SSD バックプレーン背面へのケーブルの接続

▶ 電源ケーブル（2）をバックプレーンに接続します。

▶ データケーブルをバックプレーンに接続します。

i PCIe ケーブルの場合 :

プラグ	バックプレーンのコネクタ	色
P0	X1	黒色
P1	X2	赤色
P2	X3	黄色
P3	X4	緑色

i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

7.6.1.6 終了手順

- ► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► 168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」、167 ページ の図 70
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.6.2 背面拡張ボックスのアップグレード

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 10 分**

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

7.6.2.1 準備手順

- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての HDD/SSD モジュールを背面（167 ページ の図 70 を参照）から取り外します。

注意 !

HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.6.2.2 背面通気プレートの取り外し（左側）

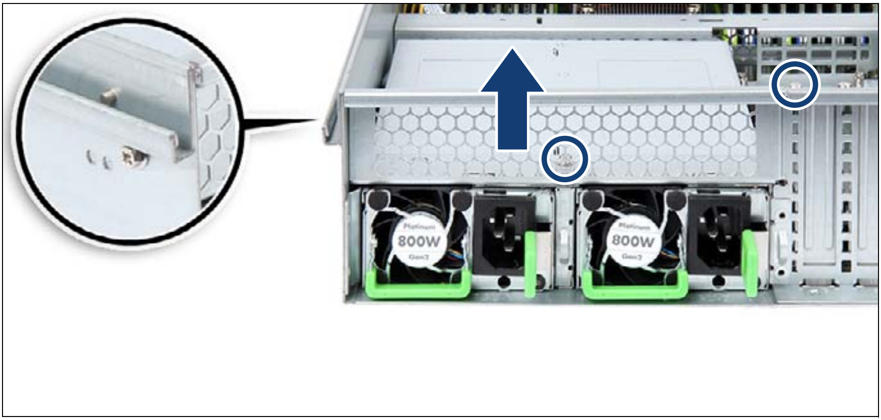


図 108: 背面通気プレートの取り外し

- 3 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- 背面通気プレートを取り外します。

注意！

背面通気プレートは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない搭載位置には背面通気プレートを必ず装着してください。

7.6.2.3 背面 HDD ケージの取り付け

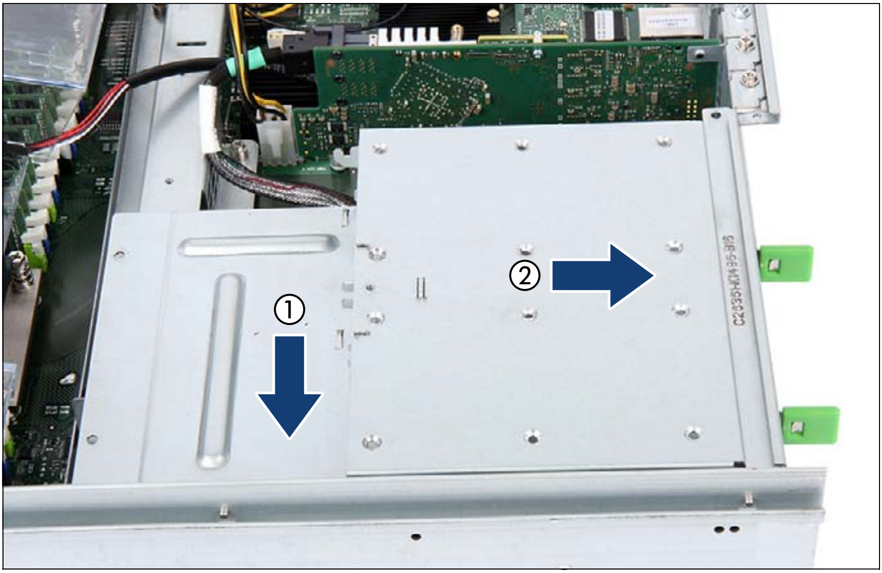


図 109: 背面 HDD ケージの設置

- ► HDD ケージをシャーシの中の所定の位置に置きます（1）。
- ► 矢印の方向に背面 HDD ケージを押します（2）。

図 110: 背面 HDD ケージ - 上部の 3 本のネジ

► 背面 HDD ケージを上部の 3 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

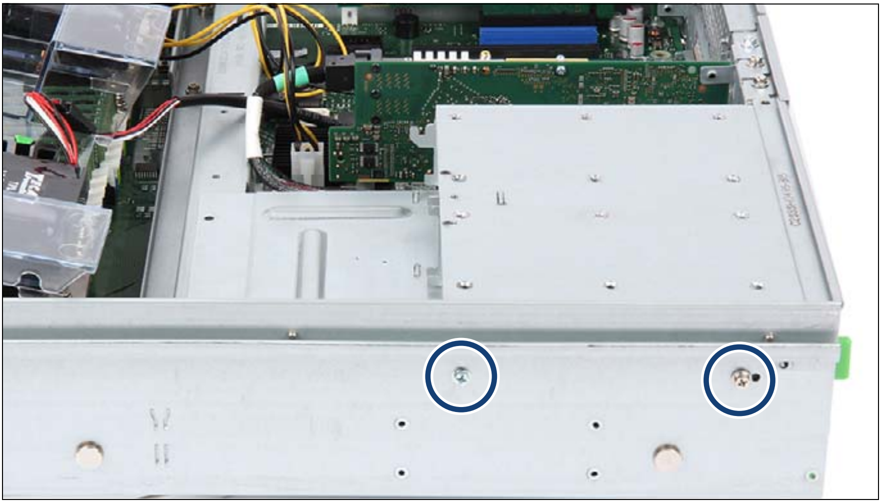


図 111: 背面 HDD ケージ - 側面の 2 本のネジ

► 背面 HDD ケージを側面の 2 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

7.6.2.4　背面バックプレーンの取り付け

▶ 202 ページ の「背面バックプレーンの取り付け」の項に記載されているように、背面バックプレーンを取り外します。

7.6.2.5　背面バックプレーンへのケーブルの接続

▶ 203 ページ の「背面バックプレーンへのケーブルの接続」。

i　ケーブル接続の概要のまとめは、569 ページ の「構成 4 x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 前面」または569 ページ の「構成 4x 2.5 インチ PCIe SSD 背面」の項を参照してください。

4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 背面バックプレーンから SAS コントローラへのケーブルの接続

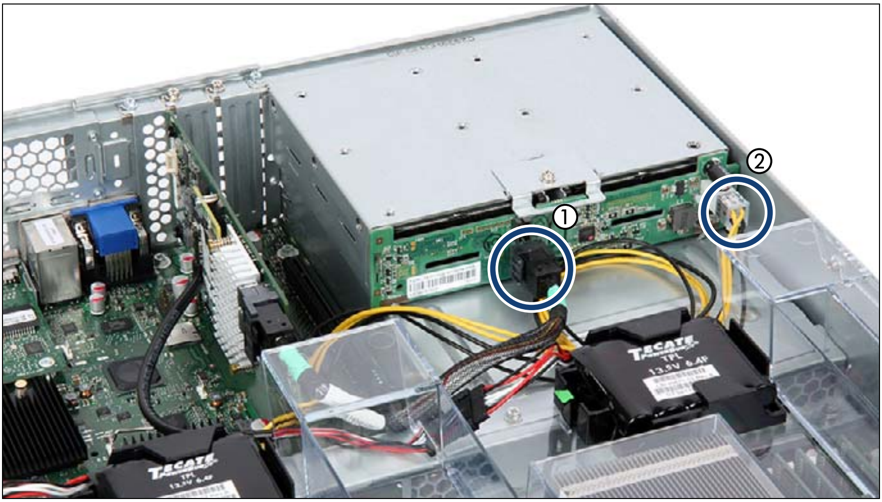


図 112: SAS コントローラへのケーブルの接続

▶ すべてのケーブルを接続します。

– SAS ケーブルをバックプレーンコネクタ X5（1）から SAS コントローラコネクタ MLC1（1）に接続します。

– 電源ケーブルをバックプレーンコネクタ X10（2）をシステムボードコネクタ PWR 12V 4（2）に接続します。

PCIe SSD 背面バックプレーンから PCIe スイッチへのケーブルの接続

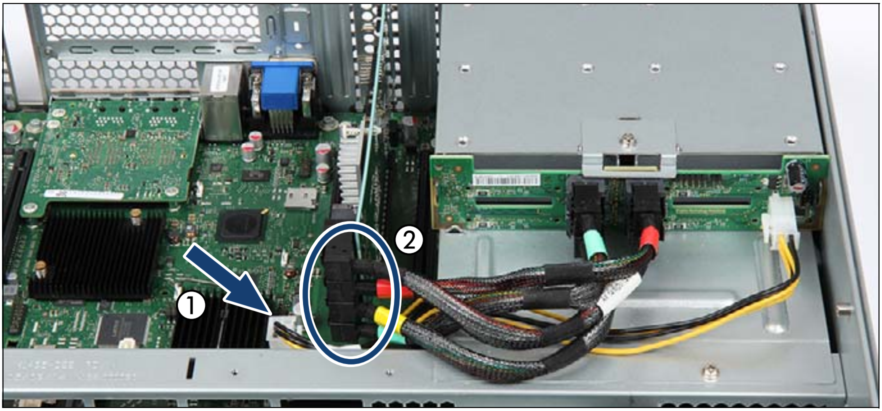


図 113: 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 背面バックプレーンからのケーブルの接続

- ▶ 電源ケーブルをバックプレーンコネクタ X12（1）をシステムボードコネクタ PWR 12V 4 に接続します。
- ▶ ケーブルバンドルのケーブルを接続します（2）。

色	PCIe SSD バックプレーン		PCIe スイッチ	
	プラグ	コネクタ	プラグ	コネクタ
黒色	P0	X1	P0	P0-X1
赤色	P1	X2	P1	P1-X2
黄色	P2	X3	P2	P2-X3
緑色	P3	X4	P3	P3-X4

7.6.2.6 終了手順

- ▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- ▶ 67 ページ の「組み立て」
- ▶ 168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」、167 ページ の図 70
- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

7.6.3 背面拡張ボックスの取り外し

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア：15 分

工具：	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

7.6.3.1 準備手順

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項に記載されているように、すべての HDD/SSD モジュールをサーバから取り外します。

注意！

HDD バックプレーンの交換後、すべてのハードディスクドライブを元のベイに再び挿入できるよう、ハードディスクドライブすべてを一意に認識できることを確認してください。

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

7.6.3.2 背面バックプレーンからの ケーブルの取り外し

► 201 ページ の「背面バックプレーンからの ケーブルの取り外し」

7.6.3.3 背面 HDD ケージの取り外し

図 114: 背面 HDD ケージ - 上部の 3 本のネジ

► 上部の 3 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。

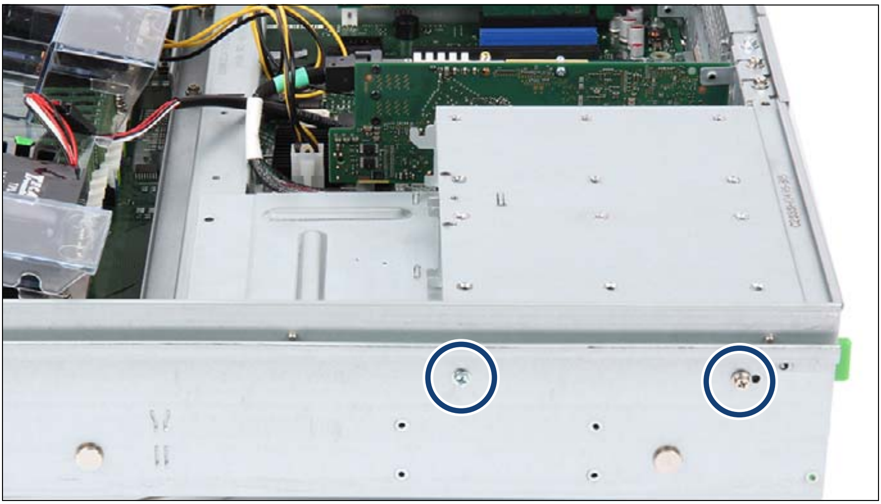


図 115: 背面 HDD ケージ - 側面の 2 本のネジ

► 側面の 2 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。

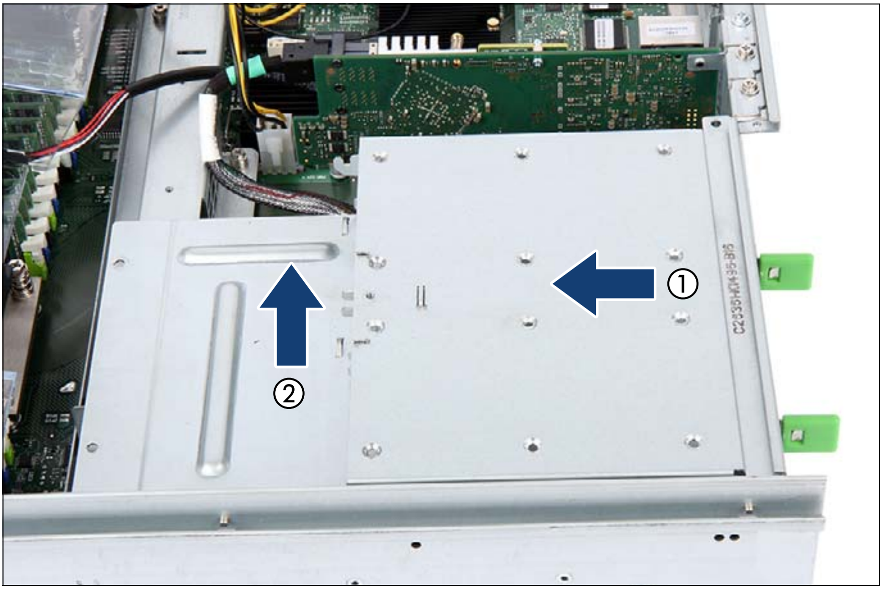


図 116: 背面 HDD ケージの取り外し

- ▶ 矢印の方向に背面 HDD ケージを押します（1）。
- ▶ 背面 HDD ケージをシャーシから取り外します（2）。

7.6.3.4 背面通気プレートの取り付け（左側）

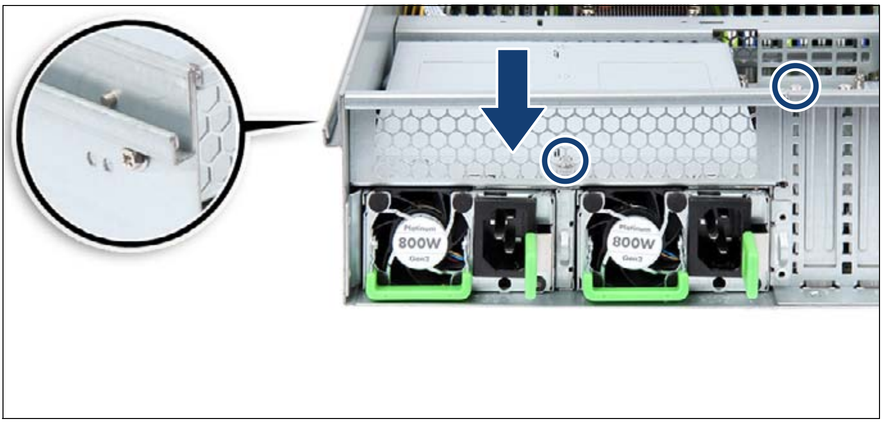


図 117: 背面通気プレートの取り付け

- 背面通気プレートを差し込みます。
- 背面通気プレートを 3 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分および拡大された部分）。

7.6.3.5 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8 拡張カードとバックアップユニット

安全上の注意事項

注意！

- 内部のケーブルやデバイスを傷つけたり、加工したりしないでください。傷つけたり、加工したりすると、部品を傷め、火災、感電の原因となります。
- サーバ内のデバイスおよびコンポーネントは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。サーバのシャットダウン後、高温になっているコンポーネントが冷却されるのを待ってから内部オプションの取り付けや取り外しを行ってください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス（ESD）を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- この章に示す方法以外でデバイスを取り付けたり、解体したりすると、保証が無効になります。
- 詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

8.1　基本情報

システムボードには、7 つの拡張スロットがあります。

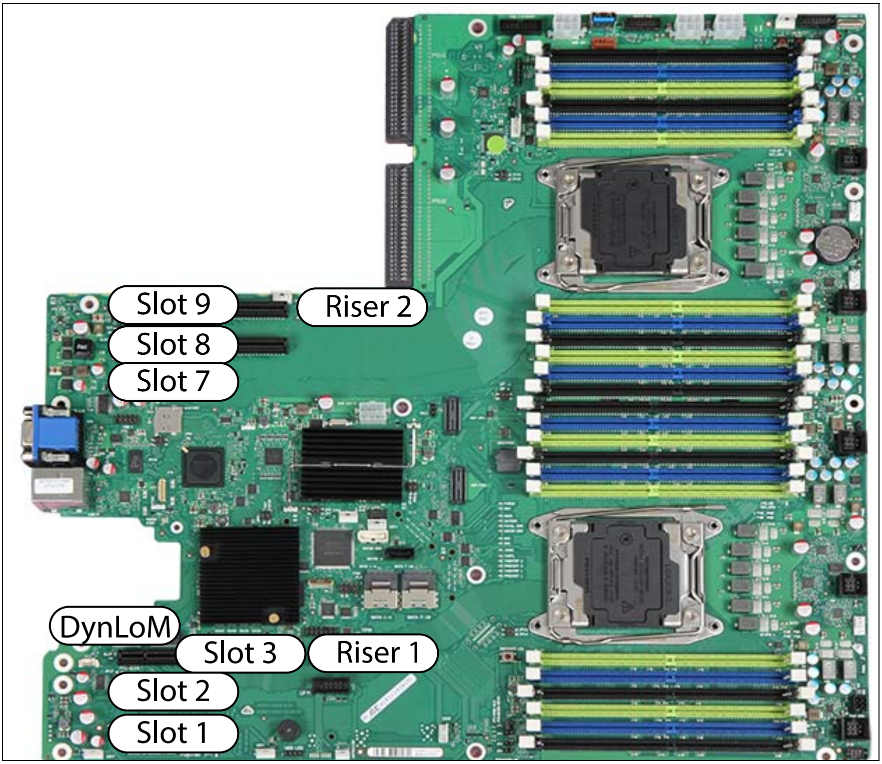


図 118: システムボードの PCI スロットの外観

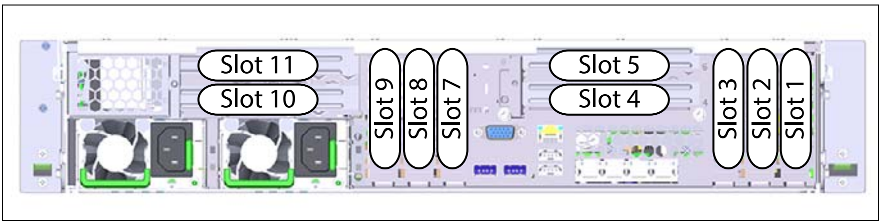


図 119: 背面の PCI スロットの外観

PCI スロット	タイプ	CPU	タイプ	長さ	機能
1	PCIe Gen 3	1	x8（機械的には x8）	ハーフレングス（HL）	ロープロファイルのみ（LP）
2	PCIe Gen 3	1	x8 (機械的には x16)	HL	LP のみ
3**	PCIe Gen 3	1	x16（機械的には x16）	HL	LP のみ、ライザースロット
4*	PCIe Gen 3	1	x16（機械的には x16）	フルレングス（FL）	フルハイト（FH）、D3264 付き
			x8（機械的には x8）	FL	FH、D3274 付き
5*	PCIe Gen 3	1	x8（機械的には x8）	FL	FH、ライザー D3274 でのみ使用可能
6	使用不可				
7	PCIe Gen 3	2	x8（機械的には x8）	HL	LP のみ
8	PCIe Gen 3	2	x16（機械的には x16）	HL	LP のみ
9**	PCIe Gen 3	2	x16（機械的には x16）	HL	LP のみ、ライザースロット
10*	PCIe Gen 3	2	x16（機械的には x16）	FL	フルハイト（FH）、D3264 付き
			x8（機械的には x8）	FL	FH、D3274 付き
11*	PCIe Gen 3	2	x8（機械的には x8）	FL	FH、ライザー D3274 でのみ使用可能

* スロット４、５、１０、および １１はライザカード構成の場合のみあります。

** スロット 3 と 9 は PCIe スロットで、ライザーカード（2 種類）によるスロット拡張に使用できます。

8.1.1 拡張カードの概要と取り付け順序

リリースされているアダプタのリストは、*http://support.ts.fujitsu.com/Download/ShowFiles.asp* に記載されています。

► 「*Fujitsu Server PRIMERGY*」を選択します。

「*Fujitsu Server PRIMERGY*」を選択します。

「*Fujitsu Server PRIMERGY*」を選択します。

► *製品グループ*を選択します。

► *製品ファミリ*を選択します。

► *リリースされている PRIMERGY RX2540 M2* 用アダプタを選択して「*Download*」をクリックします。

8.1.2 ライザーモジュールの使用

次の 2 種類のライザーモジュールを使用できます。

– 2x PCIe Gen3 x8 スロット搭載の PCIe ライザーカードが取り付けられた短いライザーカードホルダー

– 1x PCIe Gen3 x16 スロット搭載の PCIe ライザーカードが取り付けられた長いライザーカードホルダー

8.1.2.1 取り付けの規則

– 同じタイプのライザーモジュールのみ使用できます。

– 最大 2 台のライザーモジュールを取り付けることができます。

– ライザーモジュールを 1 台しか取り付けない場合は、右側に取り付けます。

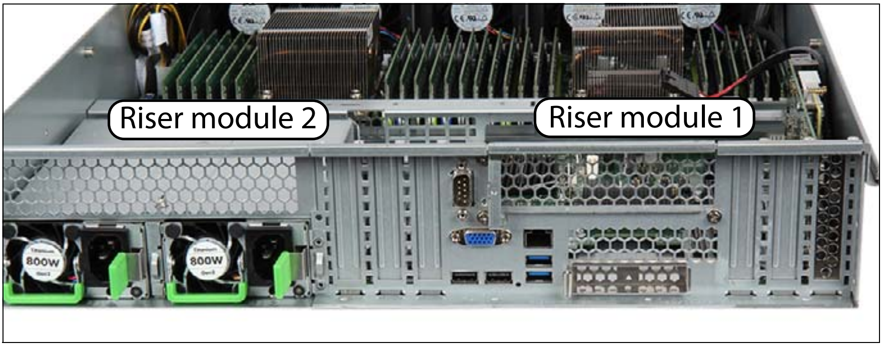


図 120: ライザーモジュールの取り付け位置

詳細は、241 ページ の「ライザーモジュールの拡張カード（HL）」の項および 268 ページ の「ライザーモジュールの GPGPU カード（FL）」の項を参照してください。

8.2 スロットブラケットの取り扱い

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5mm

8.2.1 スロットブラケットの取り付け

8.2.1.1 標準スロットブラケットの取り付け

図 121: 標準スロットブラケットの取り付け（A）

► スロットブラケットの取り付けタブにコントローラをセットします。

図 122: 標準スロットブラケットの取り付け（B）

► M3 x 4.5 mm のネジ 2 本で、スロットブラケットをコントローラに固定します。

8.2.1.2 ネットワークアダプタ D2755 へのスロットブラケットの取り付け

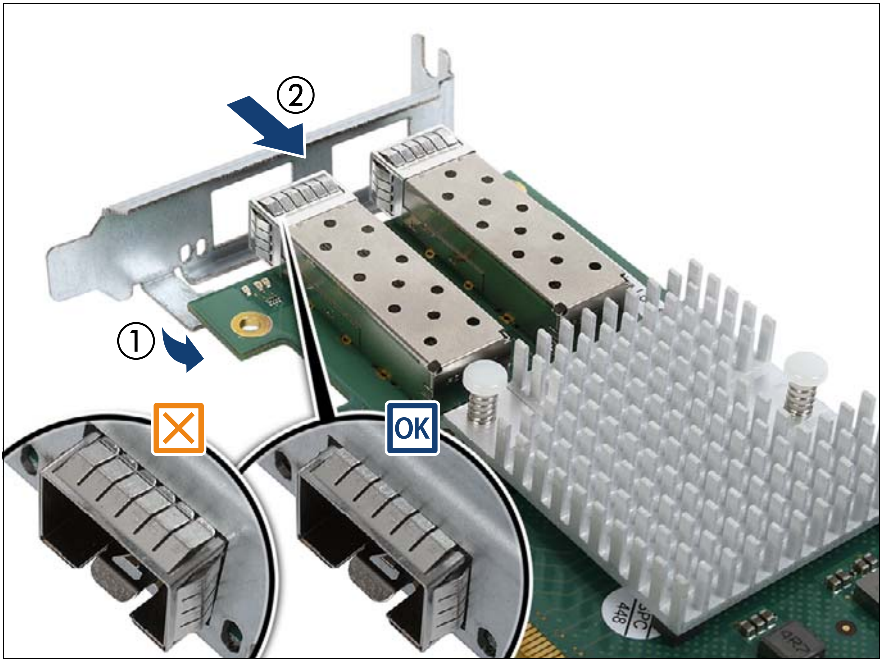


図 123: ネットワークアダプタ D2755 - スロットブラケットの取り付け（A）

- ► スロットブラケットの取り付けタブにコントローラをセットします（1）。
- ► プラグシェルがスロットブラケットのコネクタパネルの切り込みにはめ込まれるまで、スロットブラケットをコントローラに向かってゆっくりずらします（2）。
- ► 図のように、プラグシェルの ESD スプリングがスロットブラケットに正しくはめ込まれていることを確認します（拡大された部分を参照）。

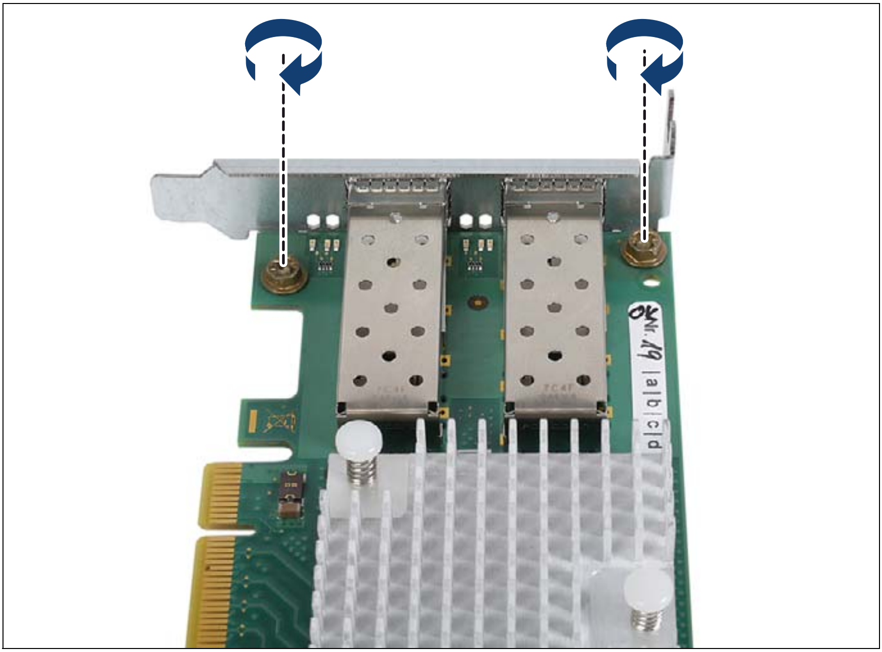


図 124: ネットワークアダプタ D2755 - スロットブラケットの取り付け（B）

► M3 x 4.5 mm のネジ 2 本で、スロットブラケットをコントローラに固定します。

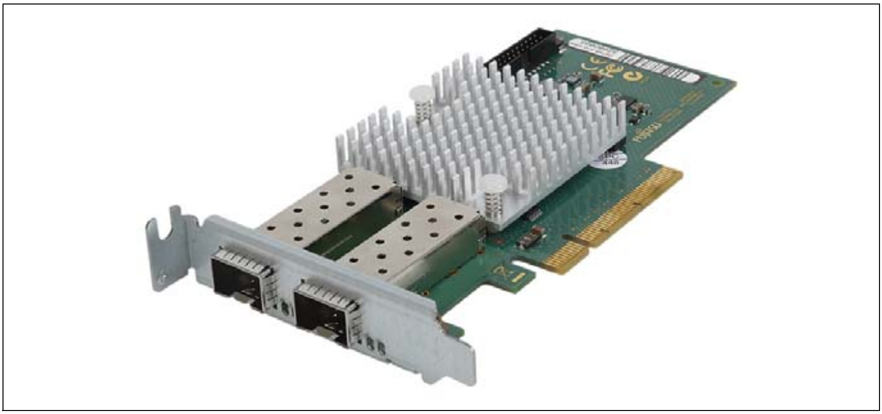


図 125: ネットワークアダプタ D2755 - スロットブラケットの取り付け（C）

i 組み立てられているネットワークアダプタ D2755

8.2.1.3 USB 3.0 インタフェースカード D3305 へのスロットブラケットの取り付け

注意！

USB 3.0 インタフェースカード D3305 に組み立て済みフルハイトスロットブラケットがあります。スロットブラケットを交換する場合、元の M3 x 5 mm のネジを使用することを確認してください。標準の M3 ネジを使用すると、オンボードコンポーネントが破損する可能性があります。

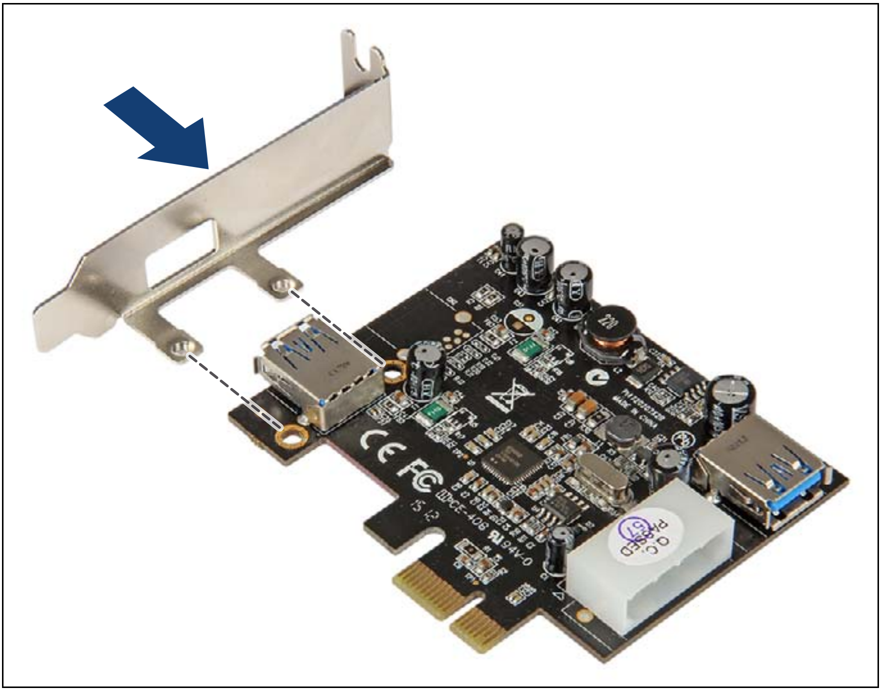


図 126: スロットブラケットの取り付け（A）

► スロットブラケットの取り付けタブにコントローラをセットします。

► プラグシェルがスロットブラケットのコネクタパネルの切り込みにはめ込まれるまで、スロットブラケットをコントローラに向かってゆっくりずらします。

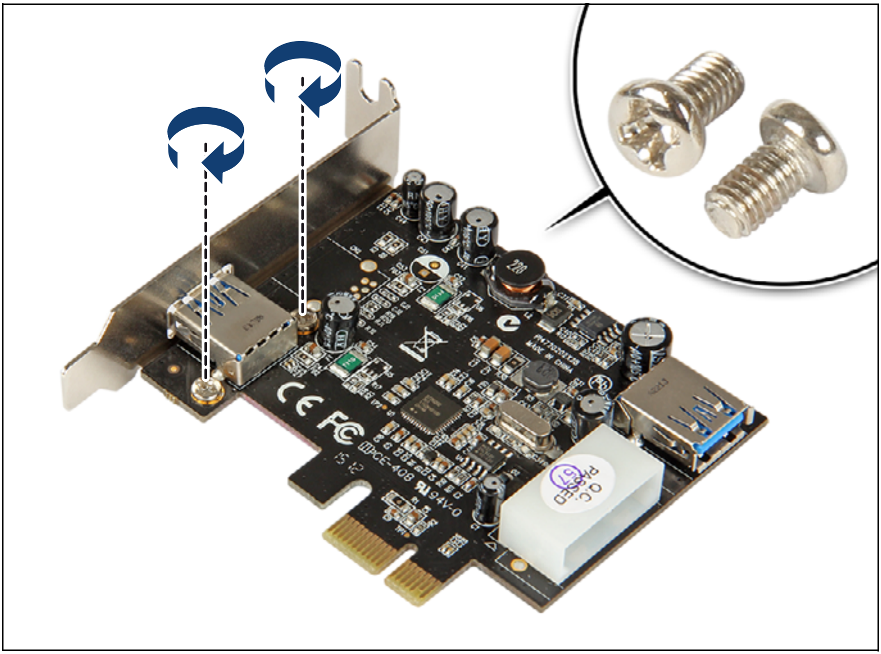


図 127: PCI スロットブラケットの取り付け（B）

► 拡張カードキットに付属された M3 x 5 mm のネジ 2 本で、スロットブラケットをコントローラに固定します。

8.2.2 スロットブラケットの取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）	**ハードウェア : 5 分**

工具 :	プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

スロットブラケットの取り外し

► 2 本のネジを取り外します。

► スロットブラケットの取り付けタブからコントローラを取り外します。

8.3 SFP+ トランシーバモジュールの取り扱い方法

FCoE（Fibre Channel over Ethernet）構成では、Ethernet サーバアダプタに 1 つまたは 2 つの SFP+（Small Form-factor Pluggable）トランシーバモジュールが装備されています。

8.3.1 SFP+ トランシーバモジュールの取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）	**ハードウェア : 5 分**

工具 :	工具不要

SFP+ トランシーバモジュールの準備

図 128: 光ポート保護プラグの取り外し

► SFP+ トランシーバモジュールを保護パッケージから取り外します。

► 新しいまたは追加の SFP+ トランシーバモジュールから光ポート保護プラグを取り外します。

注意！

– 接続の準備ができるまで、光ポート保護プラグは、トランシーバの光ボアと光ファイバケーブルコネクタに必ず取り付けたままにしておいてください。

– 光ポート保護プラグは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

図 129: ロッキングハンドルのラッチ解除

► SFP+ トランシーバモジュールのロッキングハンドルのラッチを慎重に外してロッキングハンドルを倒します。

SFP+ トランシーバモジュールの挿入

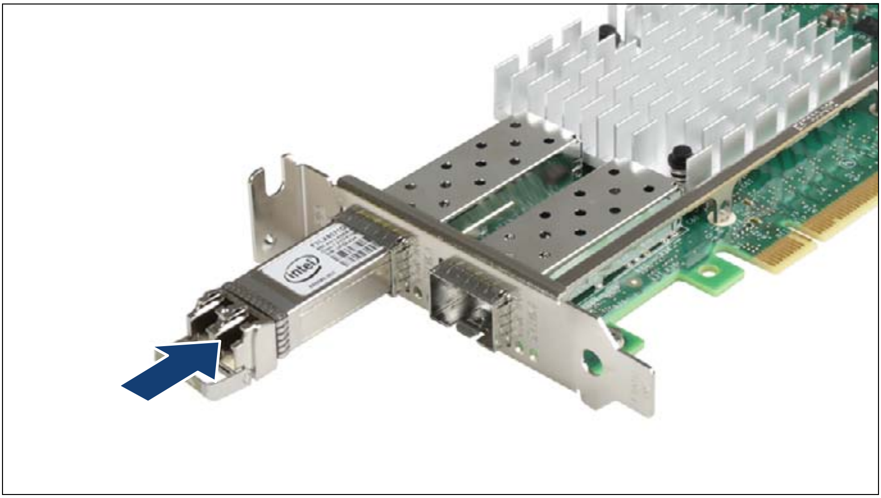


図 130: SFP+ トランシーバモジュールの挿入

► SFP+ トランシーバモジュールをソケットコネクタに挿入し、それ以上入らなくなるまでスライドさせます。

> i 片方のスロットにしか SFP+ トランシーバモジュールが装備されていない場合は、図のように左側のコネクタを使用します。

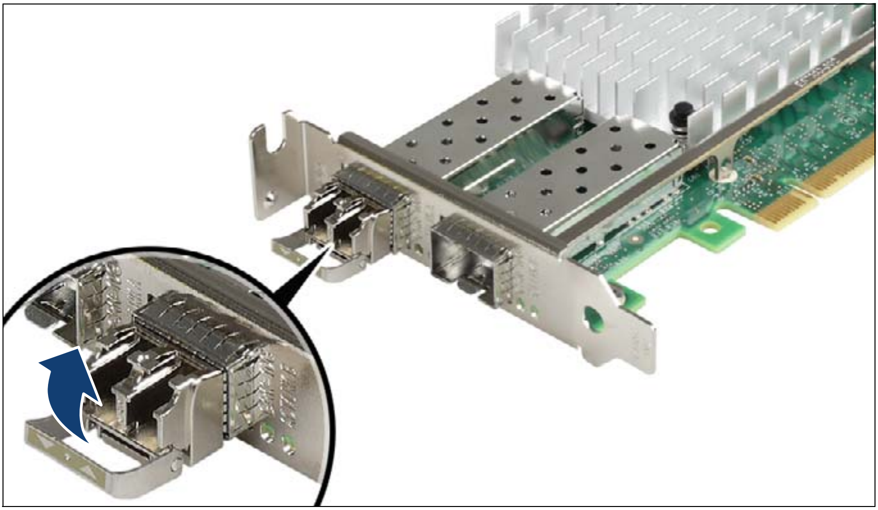


図 131: ロッキングハンドルのラッチ留め

▶ ロッキングハンドルを慎重に立ててラッチ留めします。

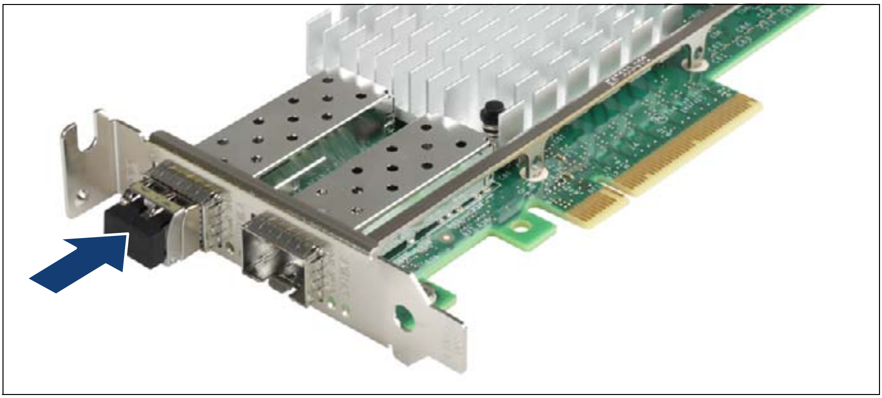


図 132: 光ポート保護プラグの取り付け

▶ SFP+ トランシーバモジュールをすぐに LC コネクタに接続しない場合は、光ポート保護プラグをトランシーバの光ボアに差し込みます。

2 つ目の SFP+ トランシーバモジュールの取り付け

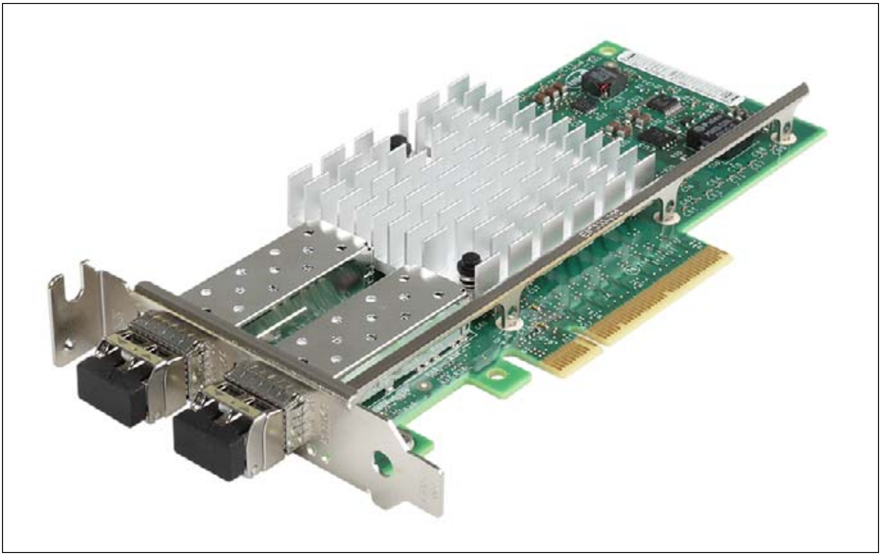


図 133: 2 つ目の SFP+ トランシーバモジュールの取り付け

► 2 つ目の SFP+ トランシーバモジュールがある場合は、同様の手順で取り付けます。

8.3.2 SFP+ トランシーバモジュールの取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

FCoE（Fibre Channel over Ethernet）構成では、Ethernet サーバアダプタに 1 つまたは 2 つの SFP+（Small Form-factor Pluggable）トランシーバモジュールが装備されています。

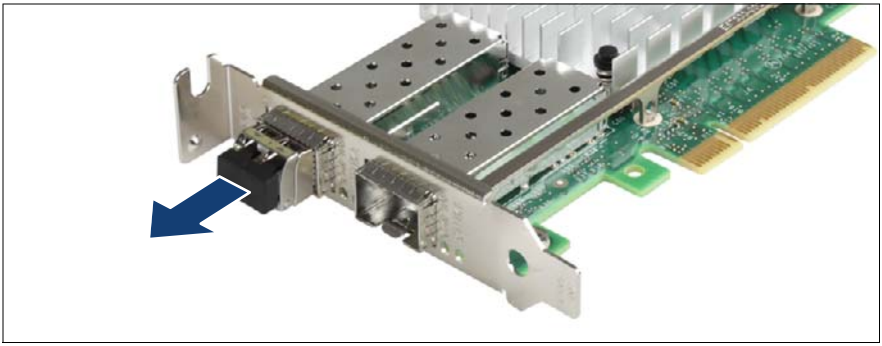


図 134: 光ポート保護プラグの取り外し

► 光ポート保護プラグが SFP+ トランシーバモジュールに取り付けられている場合は、取り外します。

注意！

光ポート保護プラグは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

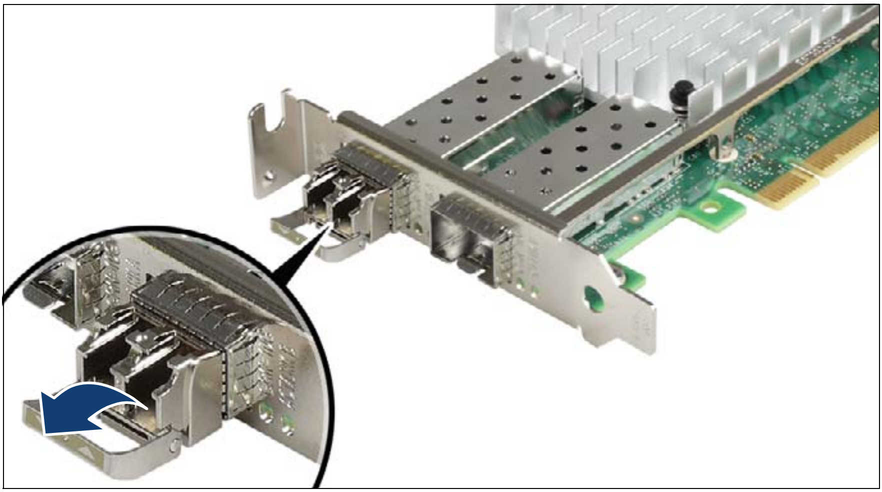


図 135: ロッキングハンドルのラッチ解除

► SFP+ トランシーバモジュールのロッキングハンドルのラッチを慎重に外してロッキングハンドルを倒し、トランシーバをソケットコネクタから取り出せるようにします。

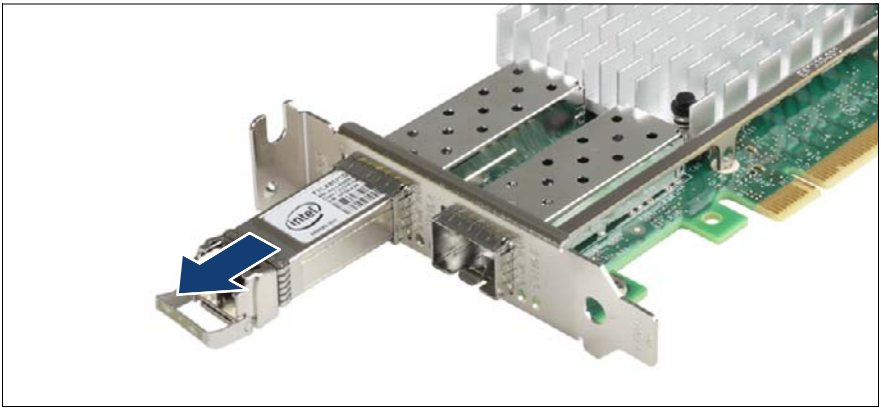


図 136: SFP+ トランシーバモジュールの取り外し

► SFP+ トランシーバモジュールをソケットコネクタから引き出します。

► 光ポート保護プラグをトランシーバの光ボアに取り付けます。

取り外した SFP+ トランシーバモジュールは、帯電防止バッグに入れるなど、帯電防止環境で保管してください。

8.3.3 SFP+ トランシーバモジュールの交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具：	工具不要

FCoE（Fibre Channel over Ethernet）構成では、Ethernet サーバアダプタに 1 つまたは 2 つの SFP+（Small Form-factor Pluggable）トランシーバモジュールが装備されています。

SFP+ トランシーバモジュールの取り外し

► 230 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り外し」の項に記載されているように、故障した SFP+ トランシーバモジュールを取り外します。

SFP+ トランシーバモジュールの取り付け

- ▶ 新しい SFP+ トランシーバモジュールを開梱します。
- ▶ 新しい SFP+ トランシーバモジュールの型が、交換するトランシーバと同じであることを確認します。
- ▶ 220 ページ の「スロットブラケットの取り付け」の項に記載されているように、新しい SFP+ トランシーバモジュールを取り付けます。
- ▶ 変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。詳細は、99 ページ の「変更された MAC/WWN アドレスの検索」の項を参照してください。

8.4 標準拡張カード

8.4.1 拡張カードの取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.4.1.1 準備手順

- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.4.1.2　スロットカバーの取り外し

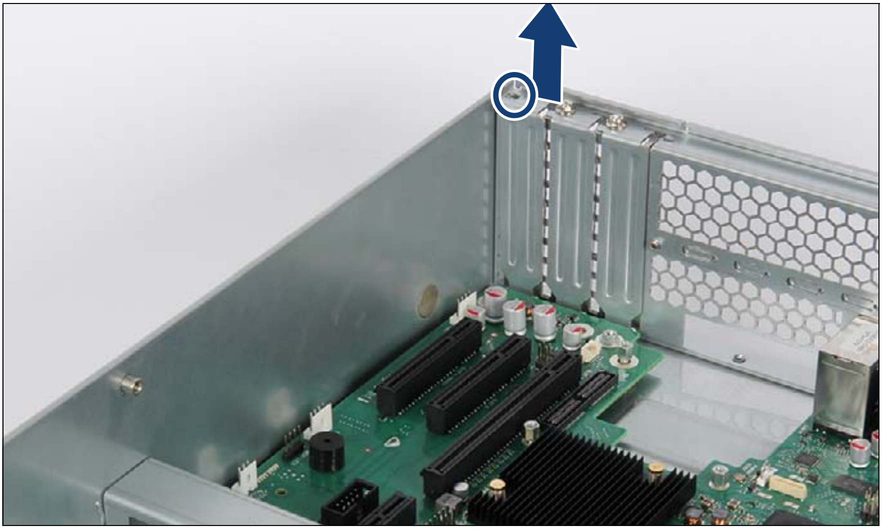


図 137: スロットカバーの取り外し

- ► ネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- ► スロットカバーを取り外します。

注意！

スロットカバーは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない PCI スロットの開口部にスロットカバーを必ず装着してください。

8.4.1.3　拡張カードの取り付け

- ► 拡張カードを保護パッケージから取り出します。

コントローラの設定に関する詳しい説明は、付属のドキュメントを参照してください。

- ► 該当する場合は、220 ページ の「スロットブラケットの取り付け」の項に記載されているように、必要なスロットブラケットを拡張カードに取り付けます。

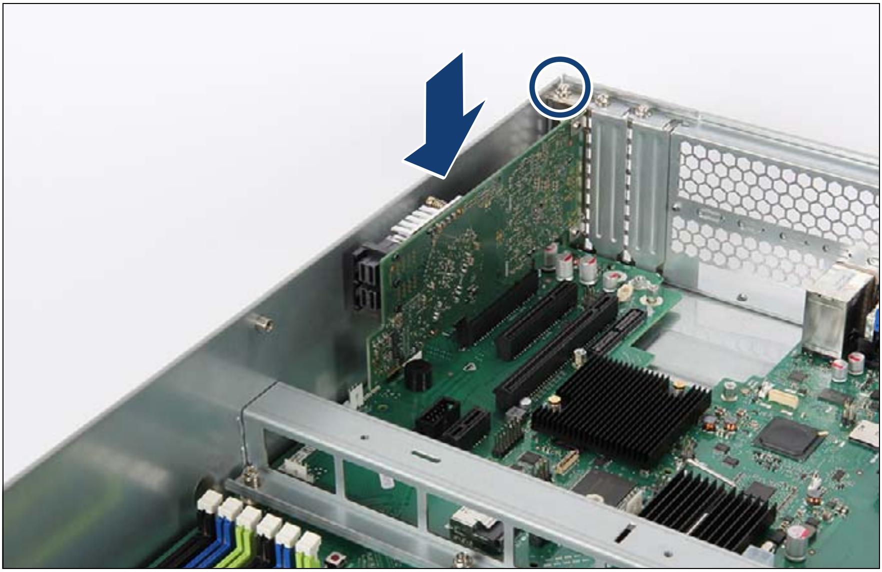


図 138: 拡張カードの取り付け

- ▶ 拡張カードを目的の PCI スロットに慎重に挿入し、スロットに完全にはめ込まれるまでしっかりと押し込みます。
- ▶ 拡張カードをネジで固定します（丸の部分）。
- ▶ 該当する場合は、226 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り付け」の項に記載されているように、SFP+ トランシーバモジュールを新しい拡張カードに取り付けます。
- ▶ 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。

  i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

- ▶ 該当する場合は、305 ページ の「FBU の取り付け」の項に記載されているように、FBU を拡張カードに接続します。

8.4.1.4 終了手順

- ▶ 67 ページ の「組み立て」
- ▶ 該当する場合は、すべての外部ケーブルを拡張カードへ接続します。
- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

- ► 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ► 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。
- ► 該当する場合は、88 ページ の「Option ROM Scan の有効化」。
- ► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- ► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.4.2 拡張カードの取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.4.2.1 準備手順

- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 取り外す拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.4.2.2 拡張カードの取り外し

- ► 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードから取り外してください。

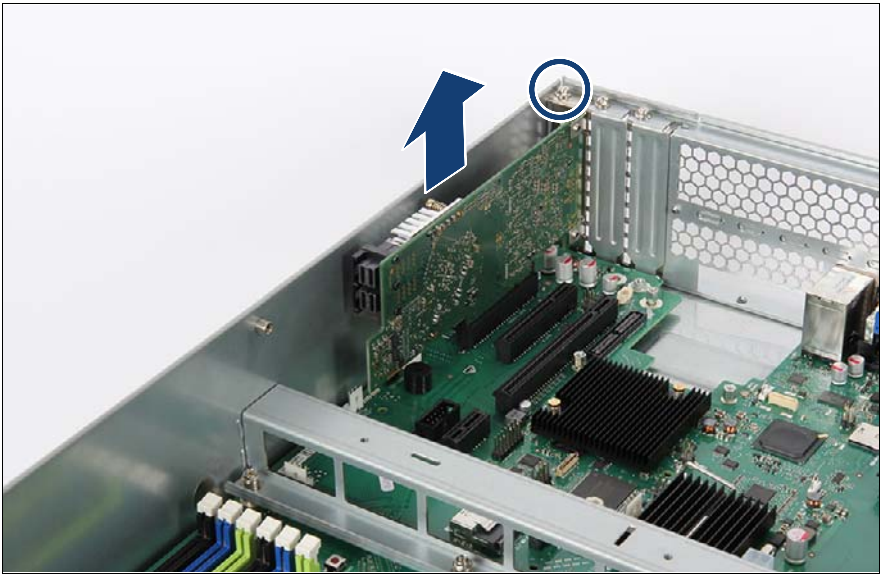


図 139: 拡張カードの取り外し

► 該当する場合は、230 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り外し」。

► ネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

► スロットから拡張カードを慎重に取り外します。

8.4.2.3 PCI スロットカバーの取り付け

注意！

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない PCI スロットの開口部にスロットカバーを必ず装着してください。

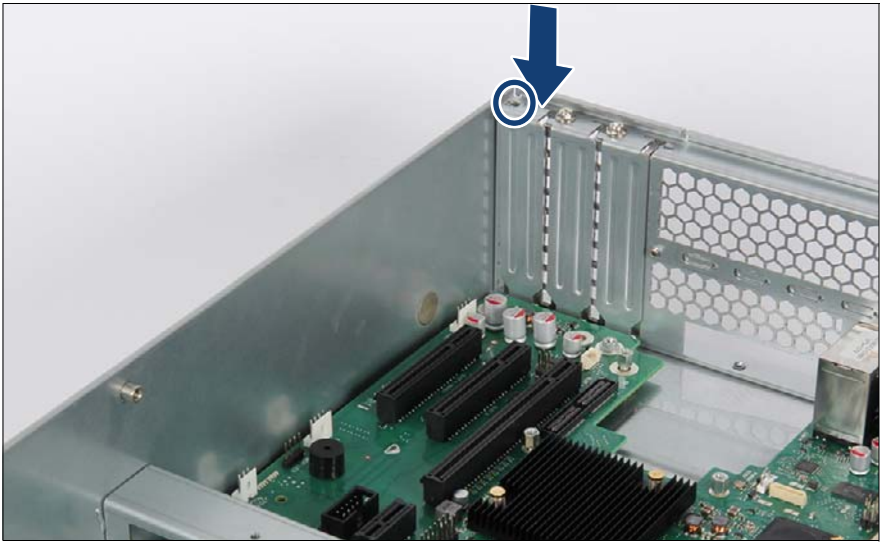


図 140: スロットカバーの取り付け

- ▶ 使用されていないスロットの開口部に PCI スロットカバーを挿入します。
- ▶ スロットカバーをネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

8.4.2.4 終了手順

- ▶ 67 ページ の「組み立て」
- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.4.3　拡張カードの交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

ネットワーク設定のリカバリに関する注記

ネットワークコントローラまたはシステムボードを交換すると、オペレーティングシステムのネットワーク構成設定は失われ、デフォルト値に置き換えられます。これは全ての静的　IP　アドレスと LAN チーミング設定に適用されます。

コントローラやシステムボードを交換する前に、現在のネットワーク設定を書き留めておきます。

8.4.3.1　準備手順

- 該当する場合は、239 ページ の「ネットワーク設定のリカバリに関する注記」。
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 交換する拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 582 ページ の「オンボード表示ランプおよびコントロール」の項に記載されているように、オンボード Local Diagnostic LED を使用して、故障している拡張カードを特定します。

8.4.3.2　拡張カードの取り外し

▶ 該当する場合は、230 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り外し」。

▶ 236 ページ の「拡張カードの取り外し」

▶ 故障している拡張カードのスロットブラケットを再利用する場合は、226 ページ の「スロットブラケットの取り外し」の項を参考にして、ボードからスロットブラケットを取り外します。

8.4.3.3　拡張カードの取り付け

▶ 該当する場合は、220 ページ の「スロットブラケットの取り付け」。

▶ 234 ページ の「拡張カードの取り付け」)。

▶ 該当する場合は、226 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り付け」。

8.4.3.4　拡張カードへのケーブルの接続

▶ 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。

i　ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

8.4.3.5　拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続

▶ 該当する場合は、305 ページ の「FBU の取り付け」の項に記載されているように、FBU を拡張カードに接続します。

8.4.3.6　終了手順

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ すべての外部ケーブルを交換される拡張カードに接続します。

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 92 ページ の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」

▶ 該当する場合は、変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。詳細は、99 ページ の「変更された MAC/WWN アドレスの検索」の項を参照してください。

- ▶ 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。
- ▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.5 ライザーモジュールの拡張カード（HL）

8.5.1 基本情報

i HL は、ハーフサイズのカードであることを示します（約 130 mm）。

i スロット 5 およびスロット 11 での拡張カードの取り付けには注意してください。

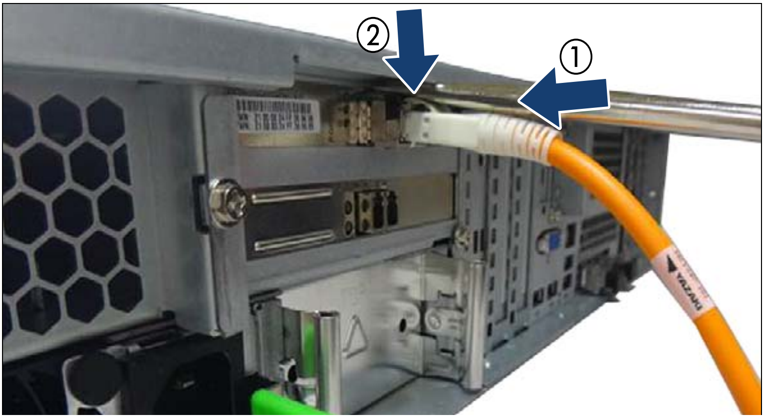


図 141: スロット 5 およびスロット 11 のライザに取り付けられた拡張カードからのコネクタの取り外し

- ▶ コネクタと筐体の間の隙間に小さい工具（小さいマイナスドライバー）を挿入します（1）。
- ▶ ロック機構を押し下げます（2）。

8.5.2 ライザーモジュール 1 への拡張カードの取り付け（HL）

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.5.2.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.5.2.2 2 x PCIe スロット Gen3 x8（HL）を使用したライザーカードの取り付け

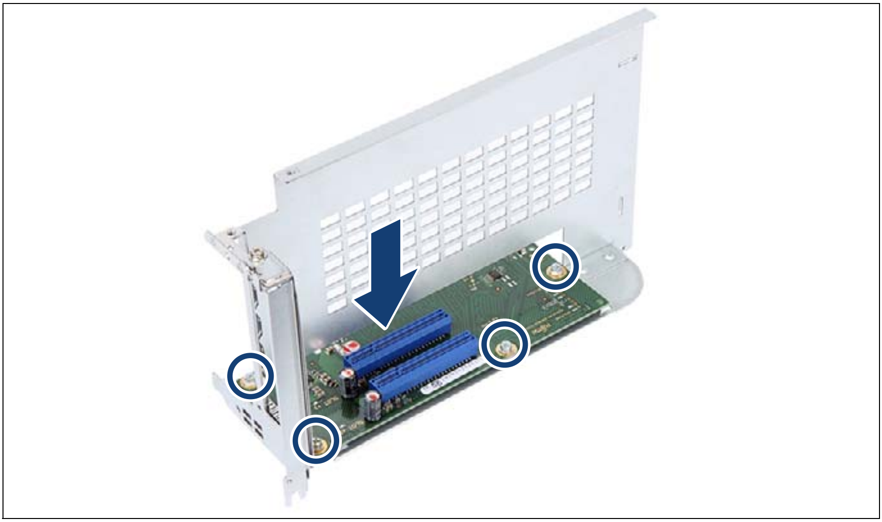


図 142: ライザーカードの取り付け

- 2 x PCIe スロット Gen3 x8（HL）を使用してホルダーにライザーカードを挿入します。
- ライザーカードを 4 本のネジ（丸で囲んだ部分）で固定します。

8.5.2.3 ライザーモジュール 2 への PCIe 拡張カードの取り付け（HL）

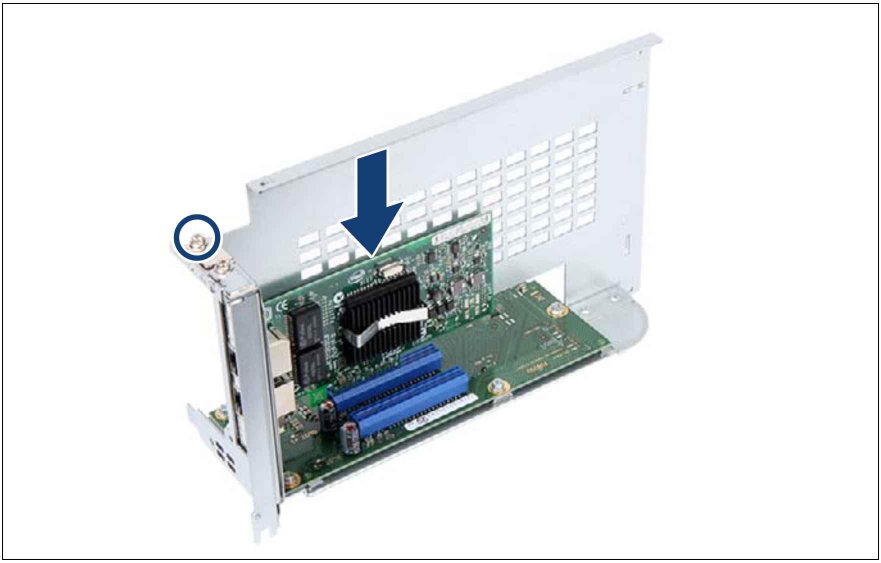


図 143: ライザーモジュール 2 への PCIe 拡張カードの取り付け

▶ PCIe 拡張カードを目的の PCI スロットに慎重に挿入し、スロットに完全にはめ込まれるまでしっかりと押し込みます。

▶ 拡張カードをネジで固定します（丸の部分）。

注意！

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない PCI スロットの開口部にスロットカバーを必ず装着してください。

8.5.2.4 スロットカバーの取り外し（ライザーモジュール 1）

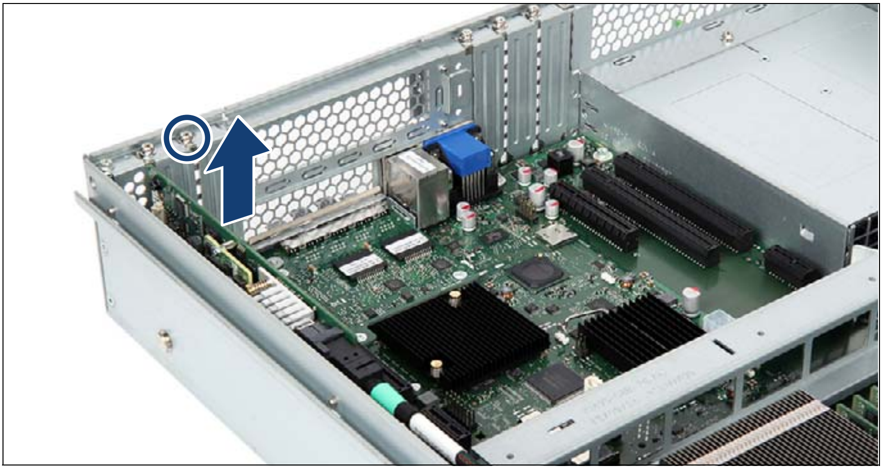


図 144: スロットカバーの取り外し

► ネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

► スロットカバーを取り外します。

注意！

スロットカバーは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない PCI スロットの開口部にスロットカバーを必ず装着してください。

8.5.2.5 背面通気プレートの取り外し（ライザーモジュール 1）

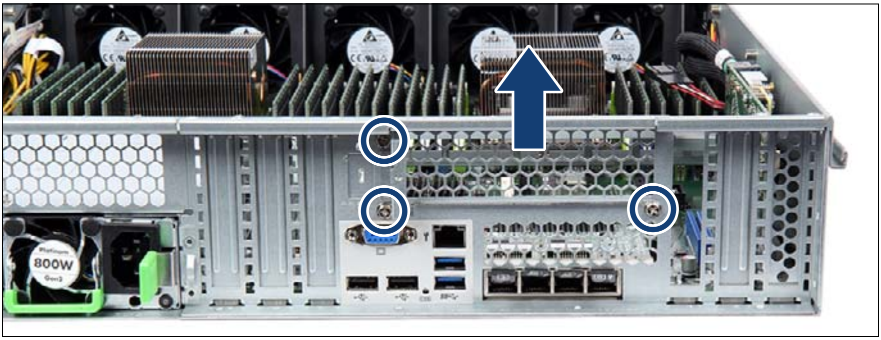


図 145: 背面通気プレートの取り外し

- 3 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- 背面通気プレートを取り外します。

注意！

背面通気プレートは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない搭載位置には背面通気プレートを必ず装着してください。

8.5.2.6 ライザーモジュール 1 の取り付け（HL）

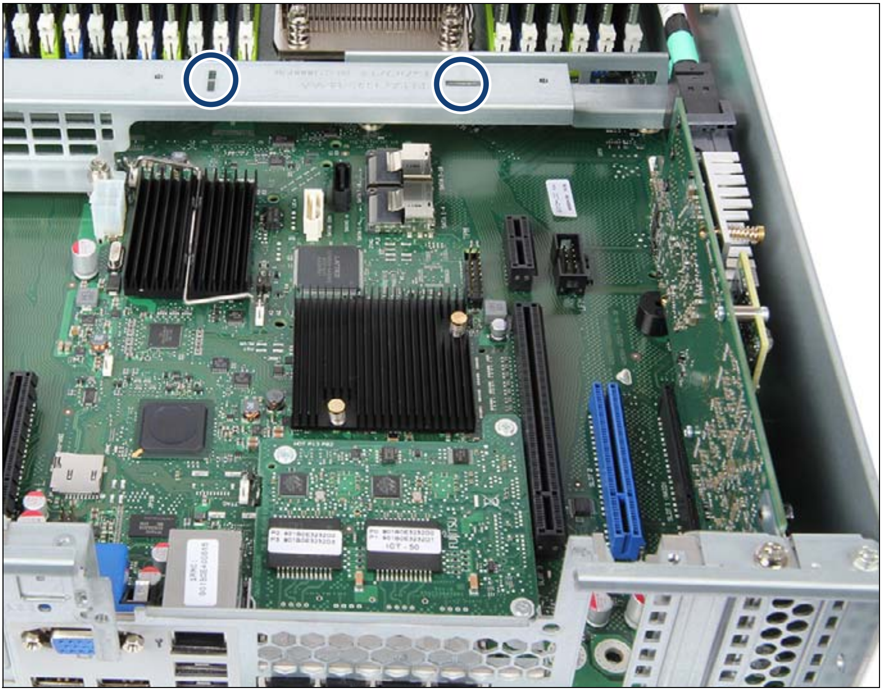


図 146: 穴の位置

► スタビライザーバーの 2 つの穴に注意します（丸で囲んだ部分）。

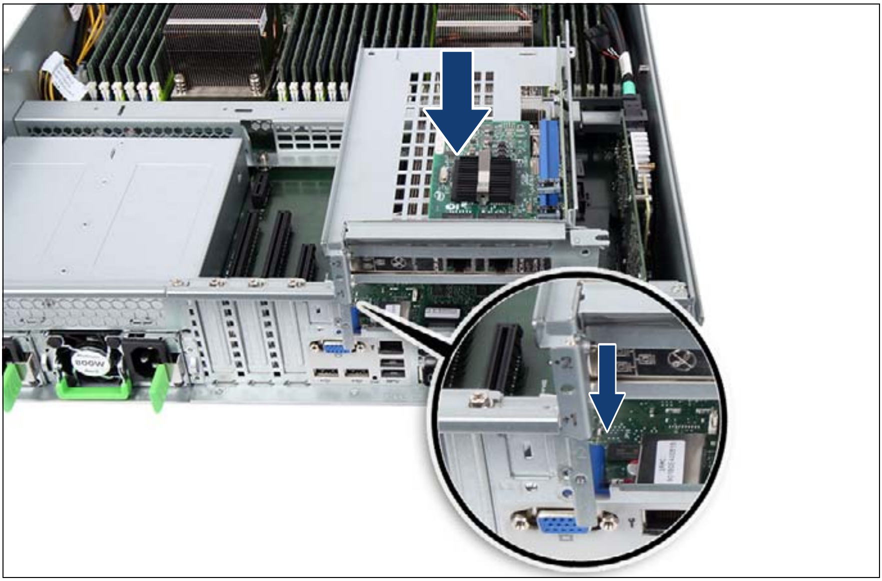


図 147: ライザーモジュール 1 の取り付け（A）

▶ ライザーモジュールを挿入します。

> ライザーモジュールが穴に正しく固定されていることを確認します（前の図を参照）。
>
> ライザーカードホルダーのブラケットがシャーシの外側に配置されていることを確認します（拡大された部分）。

▶ ライザーカードが PCIe ソケットに完全にはまるまで、ライザーモジュールをそっと押し込みます。

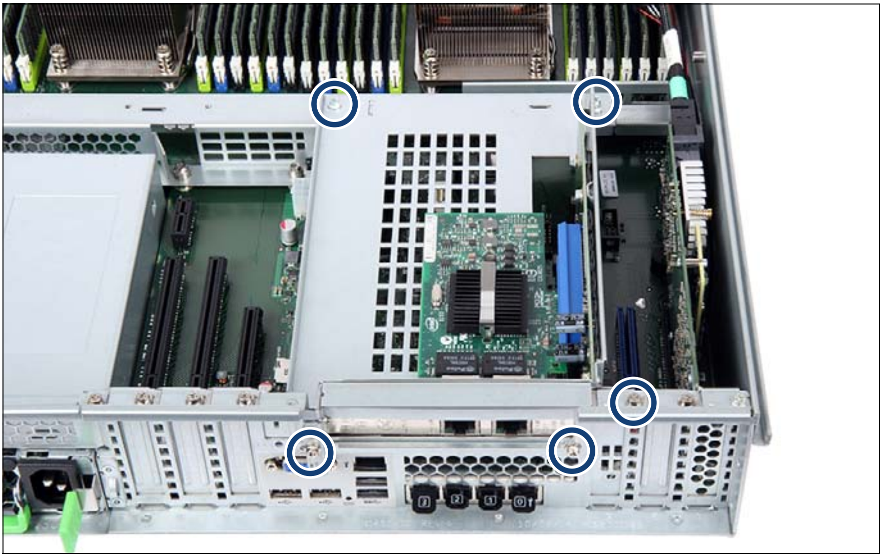


図 148: ライザーモジュール 1 の取り付け（B）

- ライザーモジュールを 5 本のネジ（丸で囲んだ部分）で固定します。
- 該当する場合は、226 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り付け」の項に記載されているように、SFP+ トランシーバモジュールを新しい拡張カードに取り付けます。
- 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。

  i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

- 該当する場合は、305 ページ の「FBU の取り付け」の項に記載されているように、FBU を拡張カードに接続します。

8.5.2.7 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- すべての外部ケーブルを拡張カードに接続します。
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。

- ▶ 該当する場合は、88 ページ の「Option ROM Scan の有効化」。
- ▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.5.3 ライザーモジュール 1 の取り外し（HL）

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.5.3.1 準備手順

- ▶ 該当する場合、57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 取り外す拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。

  上のスロットの拡張カードにケーブルが取り付けられている場合は、241 ページ の「基本情報」の項を参照してください。
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードから取り外してください。

8.5.3.2 ライザーモジュール 1 の取り外し（HL）

- ▶ 該当する場合は、230 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り外し」。

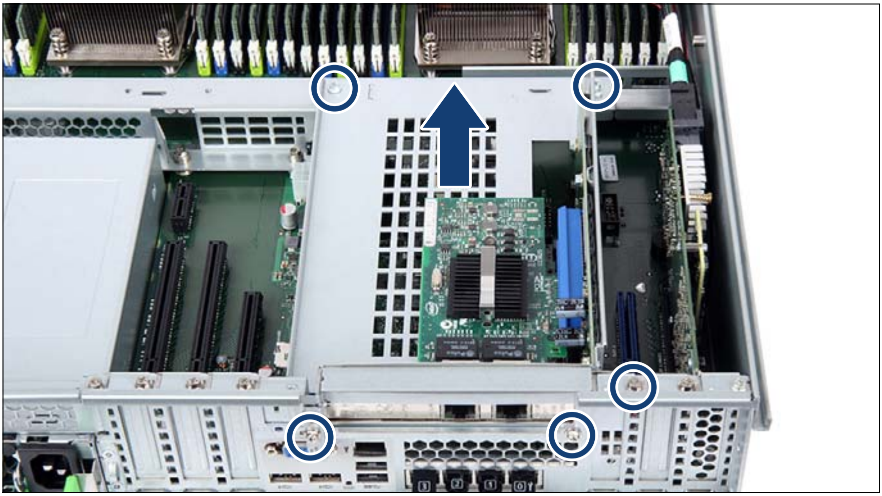


図 149: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ► 5 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。
- ► ライザーモジュールを慎重に取り外します。

8.5.3.3　拡張カードの取り外し（HL）

図 150: ライザーモジュールからの拡張カードの取り外し

- ► ネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- ► スロットから拡張カードを慎重に取り外します。

8.5.3.4 背面通気プレート取り付け（ライザーモジュール 1）

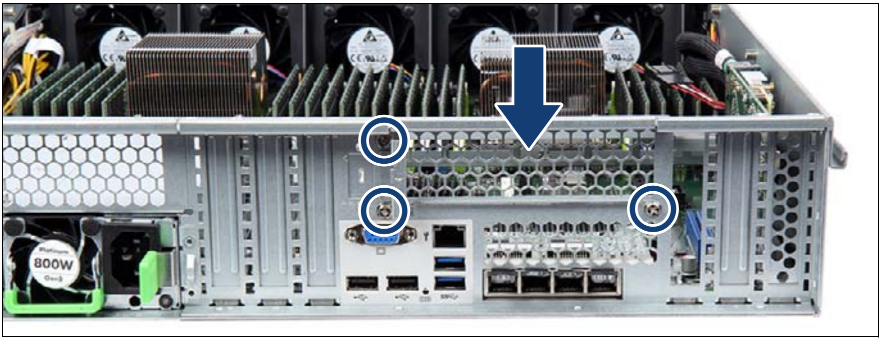


図 151: 背面通気プレートの取り付け

► 背面通気プレートを差し込みます。

► 背面通気プレートを 3 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

8.5.3.5 スロットカバーの取り付け（ライザーモジュール 1）

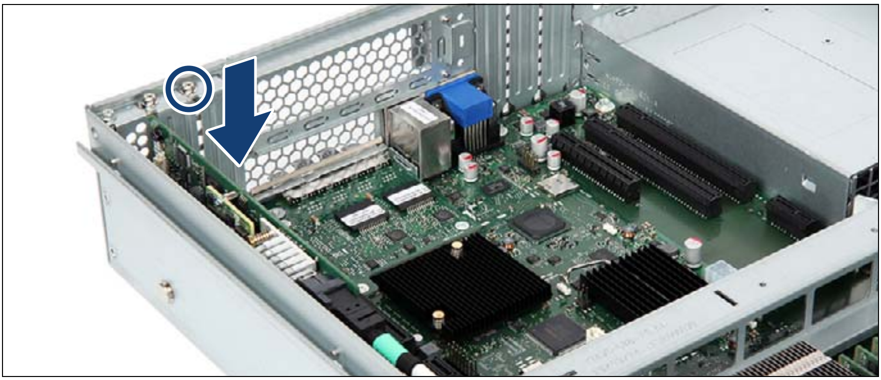


図 152: スロットカバーの取り付け

► スロットカバーを挿入します。

► スロットカバーをネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

8.5.3.6 ライザーモジュールの挿入（HL）

任意でライザーモジュールを取り付けることができます。この場合、次の手順に従います。

► 247 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り付け（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュールを取り付けます。

8.5.3.7 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.5.4 ライザーモジュール 2 への拡張カードの取り付け

ユニットのアップグレード および修理

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.5.4.1 準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.5.4.2 ライザーカードの取り付け

► 243 ページ の「2 x PCIe スロット Gen3 x8（HL）を使用したライザーカードの取り付け」の項に記載されているように、ライザーカードを取り付けます。

8.5.4.3 ライザーモジュール 2 への拡張カードの取り付け

► 244 ページ の「ライザーモジュール 2 への PCIe 拡張カードの取り付け（HL）」の項に記載されているように、拡張カードを取り付けます。

8.5.4.4 ライザーモジュール 2 への通気プレートエクステンションの取り付け（HL）

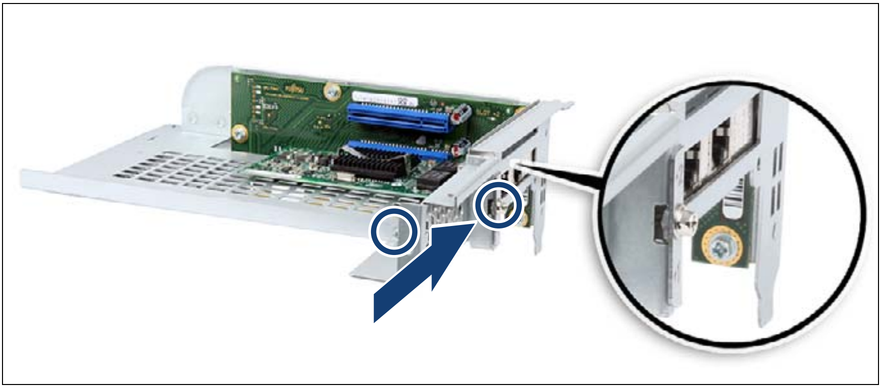


図 153: ライザーモジュール 2 への通気プレートエクステンションの取り付け

► 通気プレートエクステンションを配置します。

i ライザーカードホルダーのブラケットが通気プレートエクステンションの外側に配置されていることを確認します（拡大された部分）。

► 通気プレートエクステンションを 2 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

8.5.4.5 背面通気プレートの取り外し（ライザーモジュール 2）

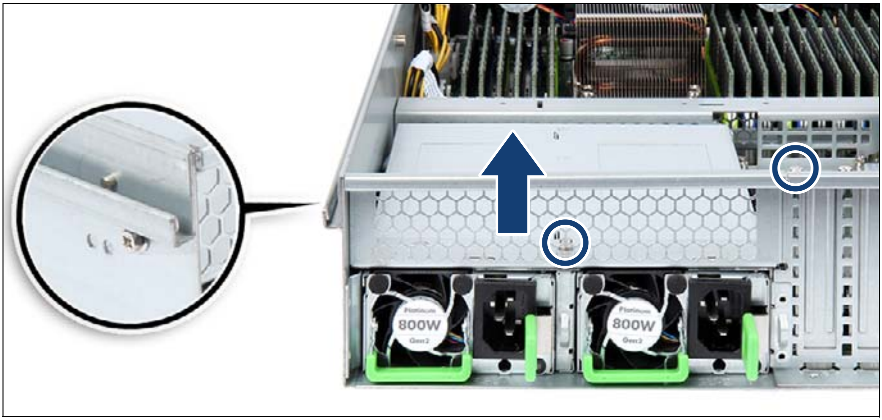


図 154: 背面通気プレートの取り外し

► 3 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

► 背面通気プレートを取り外します。

注意！

背面通気プレートは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない搭載位置には背面通気プレートを必ず装着してください。

8.5.4.6 スロットカバーの取り外し（ライザーモジュール 2）

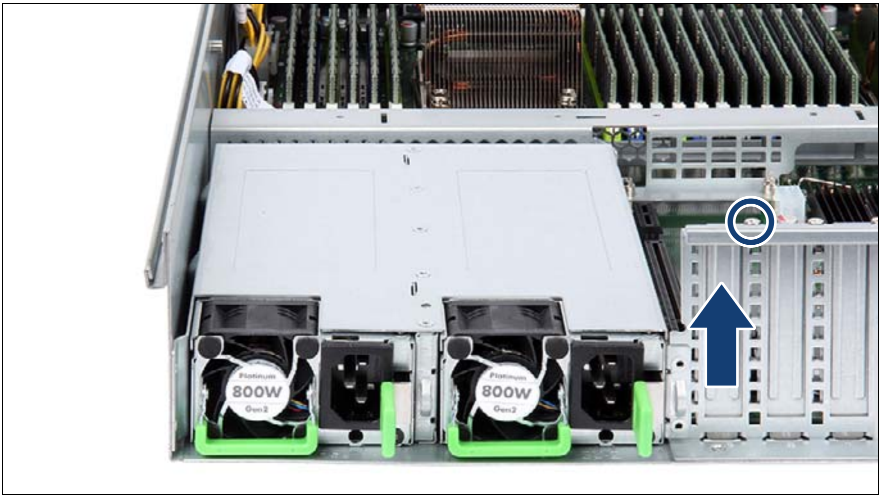


図 155: スロットカバーの取り外し

- ネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- スロットカバーを取り外します。

注意！

スロットカバーは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない PCI スロットの開口部にスロットカバーを必ず装着してください。

8.5.4.7 ライザーモジュール 2 の取り付け（HL）

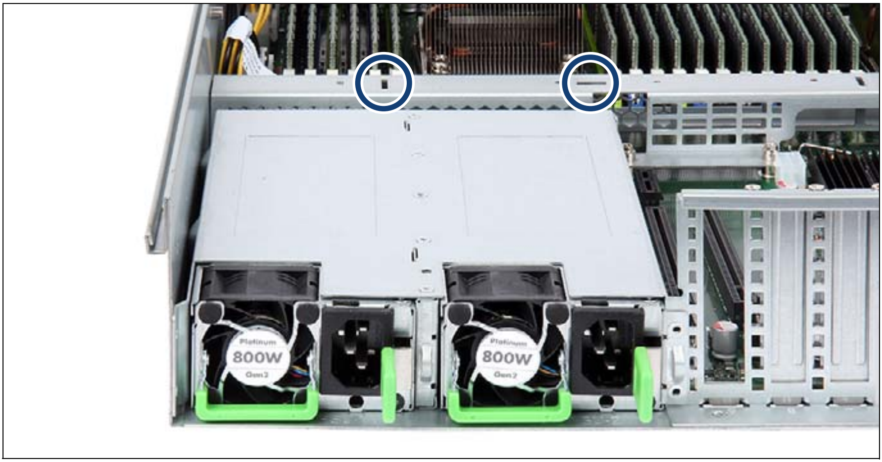


図 156: 穴の位置

▶ スタビライザーバーの 2 つの穴に注意します（丸で囲んだ部分）。

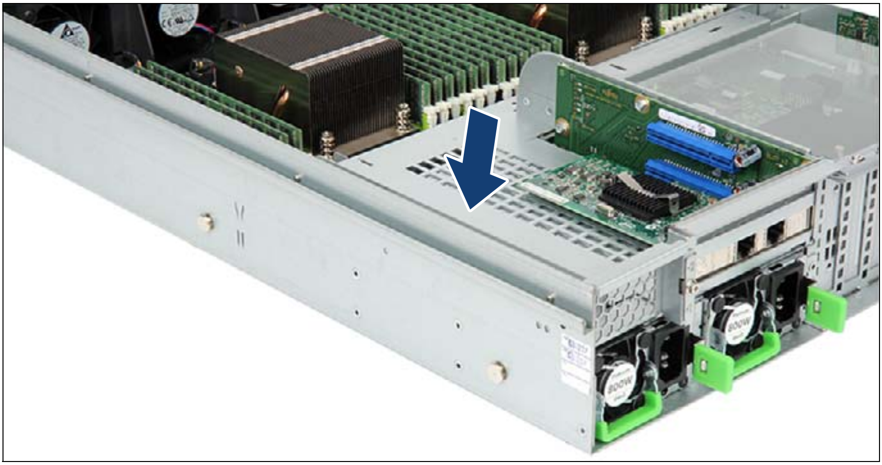


図 157: ライザーモジュール 2 の取り付け（A）

▶ ライザーモジュールを挿入します。

ライザーモジュールが穴に正しく固定されていることを確認します（前の図を参照）。

► ライザーカードが PCIe ソケットに完全にはまるまで、ライザーモジュールをそっと押し込みます。

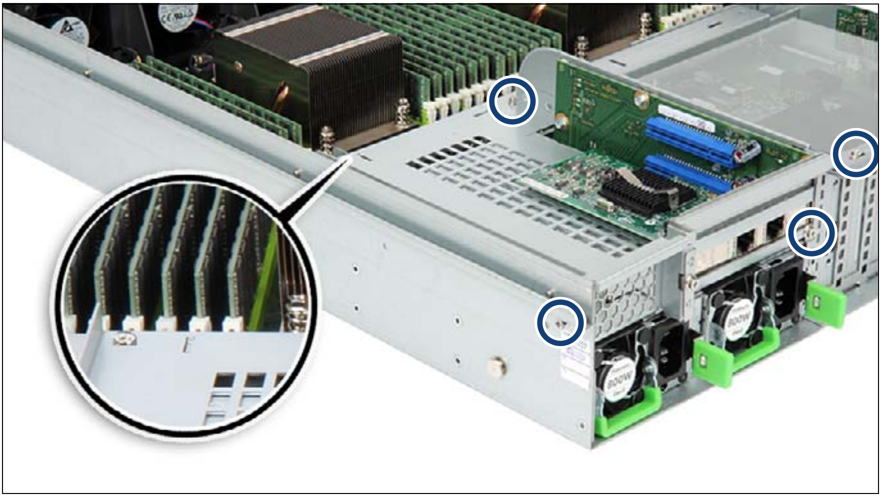


図 158: ライザーモジュール 2 の取り付け（B）

► ライザーモジュールを 5 本のネジ（丸で囲んだ部分）で固定します。

► 該当する場合は、226 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り付け」の項に記載されているように、SFP+ トランシーバモジュールを新しい拡張カードに取り付けます。

► 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。

> i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

► 該当する場合は、305 ページ の「FBU の取り付け」の項に記載されているように、FBU を拡張カードに接続します。

8.5.4.8 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► すべての外部ケーブルを拡張カードに接続します。

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。

► 該当する場合は、88 ページ の「Option ROM Scan の有効化」。

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.5.5 ライザーモジュール 2 の取り外し（HL）

ユニットのアップグレード および修理（URU）	ハードウェア : 5 分 ソフトウェア : 5 分

工具：	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.5.5.1 準備手順

► 該当する場合、57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 取り外す拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。

上のスロットの拡張カードにケーブルが取り付けられている場合は、241 ページ の「基本情報」の項を参照してください。

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードから取り外してください。

8.5.5.2 ライザーモジュール 2 の取り外し（HL）

► 該当する場合は、230 ページ の「SFP+ トランシーバモジュールの取り外し」。

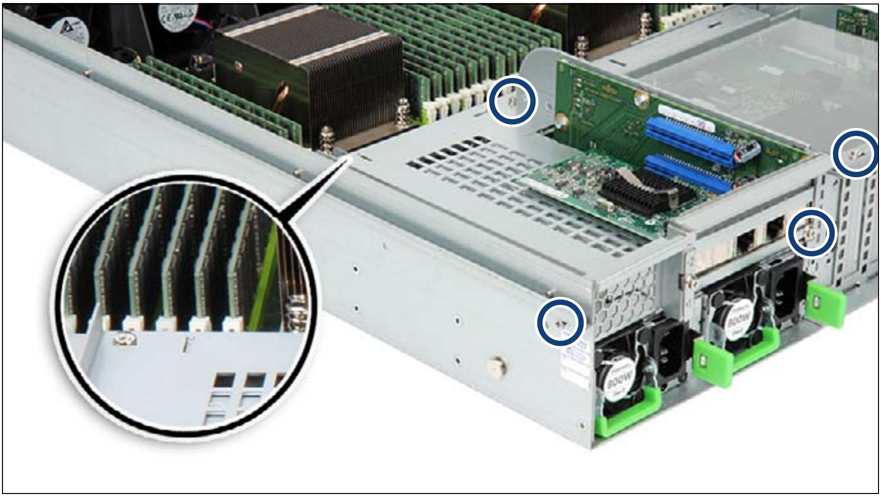


図 159: ライザーモジュール 2 の取り外し（B）

- ► 5 本のネジ（丸で囲んだ部分および拡大された部分）を取り外します。
- ► ライザーモジュールを慎重に取り外します。

8.5.5.3 ライザーモジュール 2 からの通気プレートエクステンションの取り外し（HL）

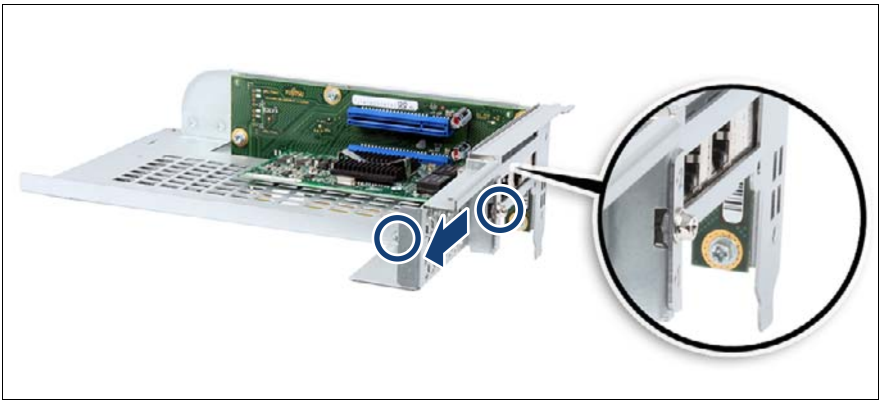


図 160: ライザーモジュール 2 からの通気プレートエクステンションの取り外し

- ► 2 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。
- ► 通気プレートエクステンションを矢印の方向に取り外します。

8.5.5.4　拡張カードの取り外し（HL）

► 251 ページ の「拡張カードの取り外し（HL）」の項に記載されているように、拡張カードを取り外します。

8.5.5.5　スロットカバーの取り付け（ライザーモジュール 2）

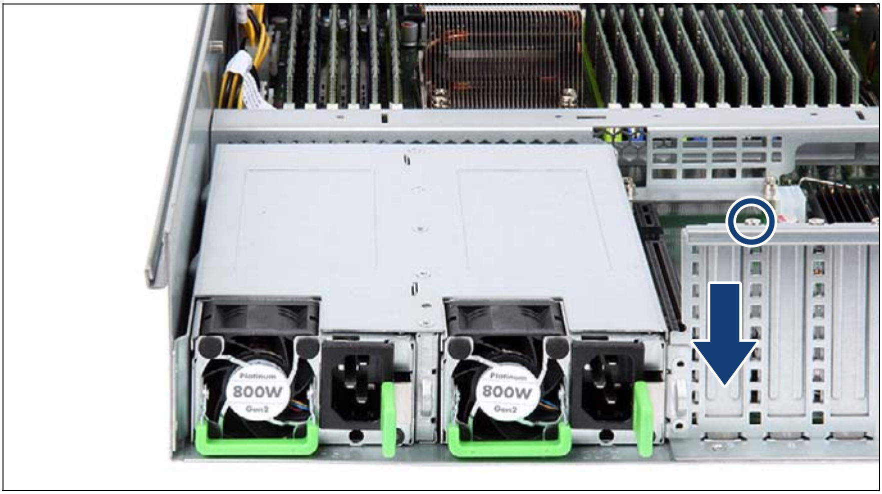


図 161: スロットカバーの取り付け

► スロットカバーを挿入します。

► スロットカバーをネジで固定します。

注意！

スロットカバーは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない PCI スロットの開口部にスロットカバーを必ず装着してください。

8.5.5.6 背面通気プレート取り付け（ライザーモジュール 2）

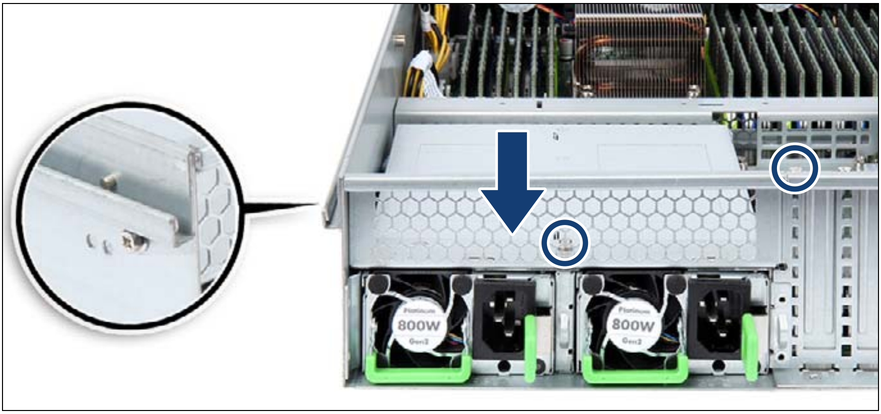


図 162: 背面通気プレートの取り付け

- ▶ 背面通気プレートを差し込みます。
- ▶ 背面通気プレートを 3 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分および拡大された部分）。

8.5.5.7 ライザーモジュール 2 を挿入します（HL）。

任意でライザーモジュールを取り付けることができます。この場合、次の手順に従います。

- ▶ 257 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り付け（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュールを取り付けます。

8.5.5.8 終了手順

- ▶ 67 ページ の「組み立て」
- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.5.6 ライザーモジュールの拡張カードの交換

	ユニットのアップグレード および修理（URU）		ハードウェア : 5 分 ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

ネットワーク設定のリカバリに関する注記

ネットワークコントローラまたはシステムボードを交換すると、オペレーティングシステムのネットワーク構成設定は失われ、デフォルト値に置き換えられます。これは全ての静的 IP アドレスと LAN チーミング設定に適用されます。

コントローラやシステムボードを交換する前に、現在のネットワーク設定を書き留めておきます。

8.5.6.1 準備手順

- 該当する場合は、239 ページ の「ネットワーク設定のリカバリに関する注記」。
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 交換する拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードから取り外してください。
- 582 ページ の「オンボード表示ランプおよびコントロール」の項に記載されているように、オンボード Local Diagnostic LED を使用して、故障している拡張カードを特定します。

8.5.6.2 故障のある拡張カードの取り外し

- ► 該当する場合は、250 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り外し（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 1 を取り外します。
- ► 該当する場合は、259 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り外し（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 2 を取り外します。
- ► 251 ページ の「拡張カードの取り外し（HL）」の項に記載されているように、拡張カードを取り外します。

8.5.6.3 新しい拡張カードの取り付け

- ► 244 ページ の「ライザーモジュール 2 への PCIe 拡張カードの取り付け（HL）」の項に記載されているように、新しい拡張カードを取り付けます。
- ► 該当する場合は、247 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り付け（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 1 を取り付けます。
- ► 該当する場合は、257 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り付け（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 2 を取り付けます。

8.5.6.4 拡張カードへのケーブルの接続

- ► 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。

  i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

8.5.6.5 拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続

- ► 該当する場合は、305 ページ の「FBU の取り付け」の項に記載されているように、FBU を拡張カードに接続します。

8.5.6.6 終了手順

- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► すべての外部ケーブルを交換される拡張カードに接続します。
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

- ▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ▶ 92 ページ の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」
- ▶ 該当する場合は、変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。詳細は、99 ページ の「変更された MAC/WWN アドレスの検索」の項を参照してください。
- ▶ 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。
- ▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.5.7 ライザーカードの交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）	**ハードウェア : 5 分** **ソフトウェア : 5 分**

工具 : プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.5.7.1 準備手順

- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 交換する拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 該当する場合は、拡張カードから内部ケーブルを取り外します。
- ▶ 582 ページ の「オンボード表示ランプおよびコントロール」の項に記載されているように、オンボード Local Diagnostic LED を使用して、故障しているライザーカードを特定します。

8.5.7.2 故障したライザーカードの取り外し

- 該当する場合は、250 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り外し（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 1 を取り外します。
- 該当する場合は、259 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り外し（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 2 を取り外します。
- 251 ページ の「拡張カードの取り外し（HL）」の項に記載されているように、拡張カードを取り外します。

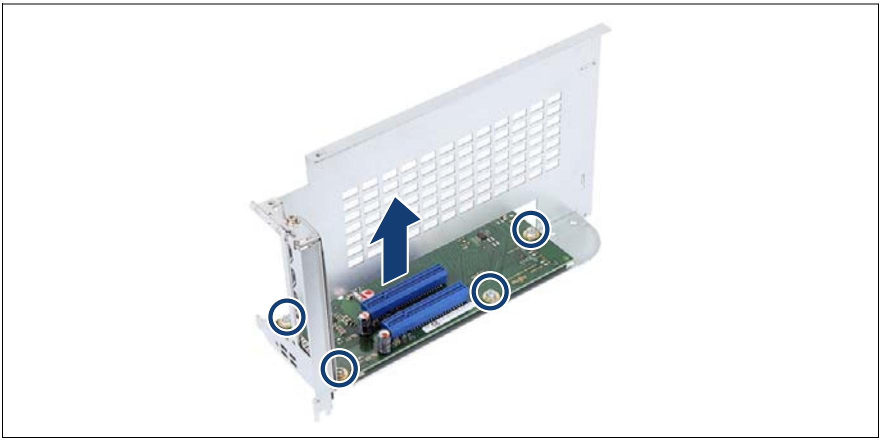


図 163: ライザーカードの取り外し

- 4 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- ライザーカードをライザーカードホルダーから取り出します。

8.5.7.3 新しいライザーカードの取り付け

- 243 ページ の「2 x PCIe スロット Gen3 x8（HL）を使用したライザーカードの取り付け」の項に記載されているように、新しいライザーカードを取り付けます。
- 244 ページ の「ライザーモジュール 2 への PCIe 拡張カードの取り付け（HL）」の項に記載されているように、拡張カードを取り付けます。

▶ 該当する場合は、247 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り付け（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 1 を取り付けます。

▶ 該当する場合は、257 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り付け（HL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 2 を取り付けます。

8.5.7.4 拡張カードへのケーブルの接続

▶ 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。

> **i** ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

8.5.7.5 拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続

▶ 該当する場合は、305 ページ の「FBU の取り付け」の項に記載されているように、FBU を拡張カードに接続します。

8.5.7.6 終了手順

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ すべての外部ケーブルを交換される拡張カードに接続します。

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 92 ページ の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」

▶ 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。

▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.6 ライザーモジュールの GPGPU カード（FL）

FL は、フルサイズのカードであることを示します（311 mm）。

8.6.1 ライザーモジュール 1 への GPGPU カードの取り付け（FL）

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	ニッパー プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.6.1.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.6.1.2 スロットカバーをライザーカードホルダーからの取り外し

図 164: スロットカバーをライザーカードホルダーからの取り外し

- ネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- スロットカバーを取り外します。

注意！

EMC スプリングが所定の位置のままになるように注意します。

注意！

スロットカバーは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していない PCI スロットの開口部にスロットカバーを必ず装着してください。

8.6.1.3 1 x PCIe スロット Gen3 x16（HL）を使用したライザーカードの取り付け

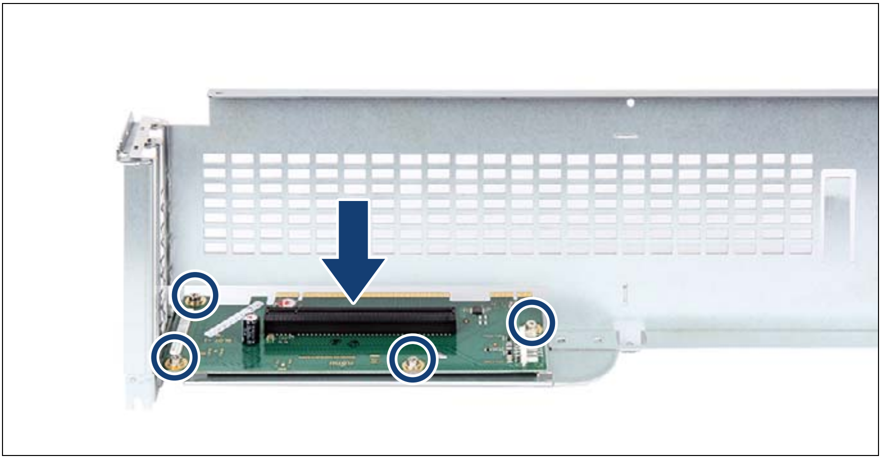


図 165: ライザーカードの取り付け

► 1 x PCIe スロット Gen3 x16（HL）を使用してホルダーにライザーカードを挿入します。

► ライザーカードを 4 本のネジ（丸で囲んだ部分）で固定します。

8.6.1.4 ライザーモジュールへの GPGPU カードの取り付け（FL）

図 166: ライザーモジュールへの GPGPU カードの取り付け

► GPGPU カードを PCI スロットに慎重に挿入し、スロットに完全にはめ込まれるまでしっかりと押し込みます。

GPGPU M60 の場合

図 167: 保護ホイルからのゴムパッドの取り外し

► 保護ホイルからゴムパッドを剥がします。

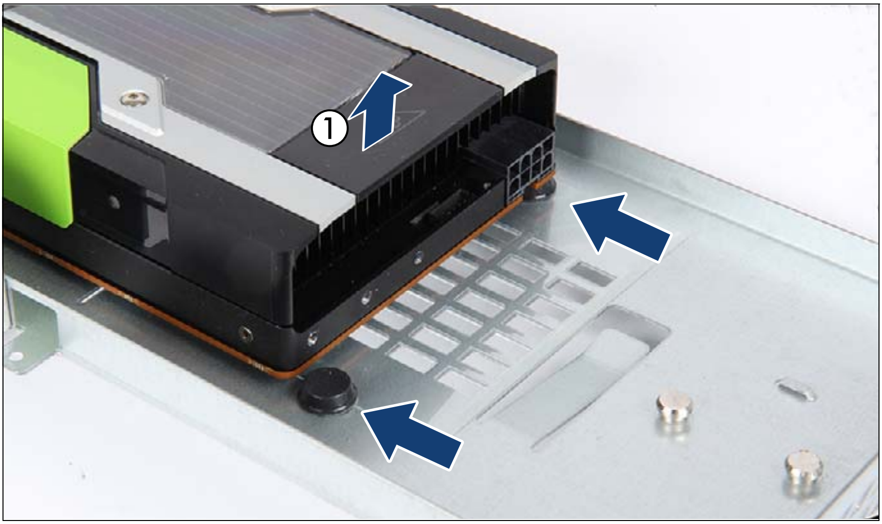


図 168: ゴムパッドの設置

► GPGPU を少し持ち上げます（1)。

► ゴムパッドを GPGPU の下に置きます。

► CPGPU を下に押してゴムパッドをしっかり固定します。

すべての GPGPU の場合

図 169: ライザーモジュールへの GPGPU カードの取り付け

- GPGPU カードを 2 本のネジ（丸で囲んだ部分）で固定します。

8.6.1.5 ヒートシンクの交換（FL）

- 382 ページ の「プロセッサヒートシンクの交換」の項に記載されているように、標準プロセッサヒートシンクを GPGPU カード用プロセッサヒートシンクと交換します。

8.6.1.6 スロットカバーの取り外し（ライザーモジュール 1）

- 245 ページ の「スロットカバーの取り外し（ライザーモジュール 1）」の項に記載されているように、スロットカバーを取り外します。

8.6.1.7 背面通気プレートの取り外し（ライザーモジュール 1）

- 246 ページ の「背面通気プレートの取り外し（ライザーモジュール 1）」の項に記載されているように、通気プレートを取り外します。

8.6.1.8 ライザーモジュール 1 の取り付け（FL）

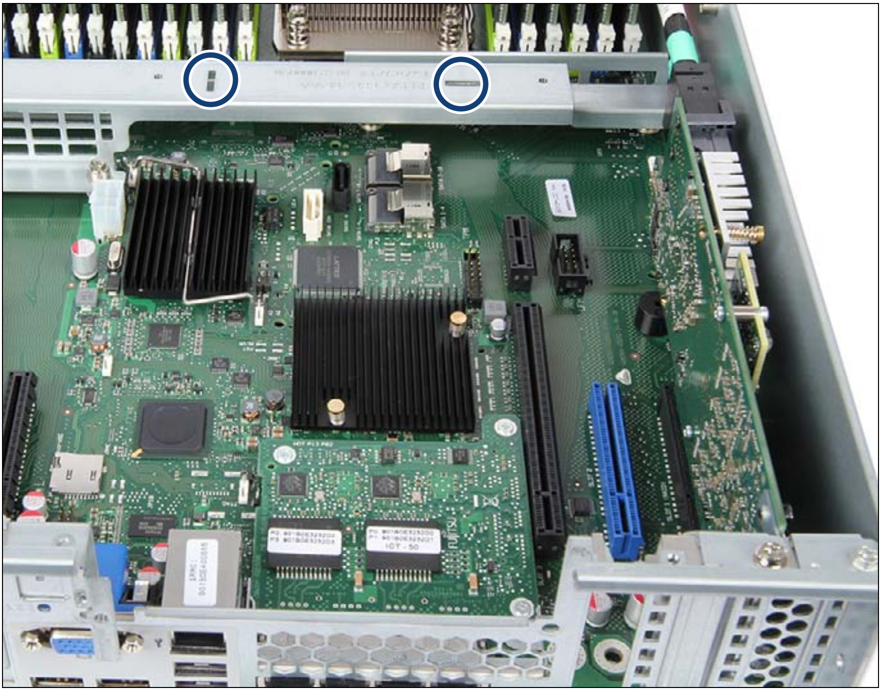


図 170: 穴の位置

▶ スタビライザーバーの 2 つの穴に注意します（丸で囲んだ部分）。

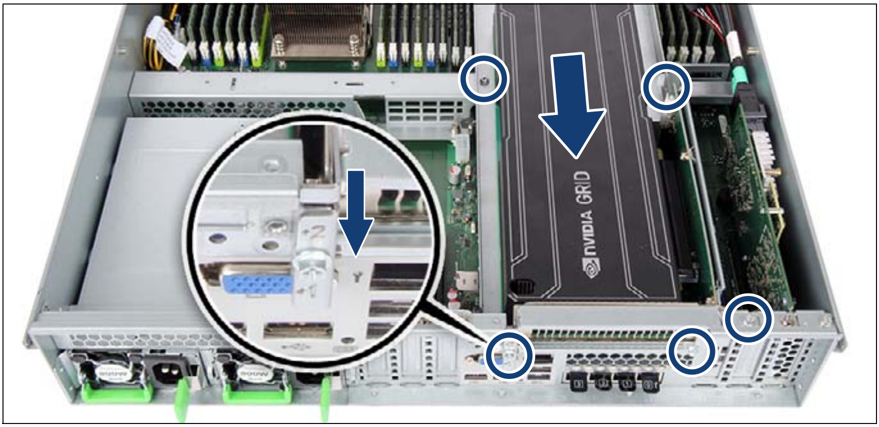


図 171: ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ ライザーモジュールを挿入します。

  ライザーモジュールが穴に正しく固定されていることを確認します（前の図を参照）。

  ライザーカードホルダーのブラケットがシャーシの外側に配置されていることを確認します（拡大された部分）。

- ▶ ライザーカードが PCIe ソケットに完全にはまるまで、ライザーモジュールをそっと押し込みます。

- ▶ ライザーモジュールを 5 本のネジ（丸で囲んだ部分）で固定します。

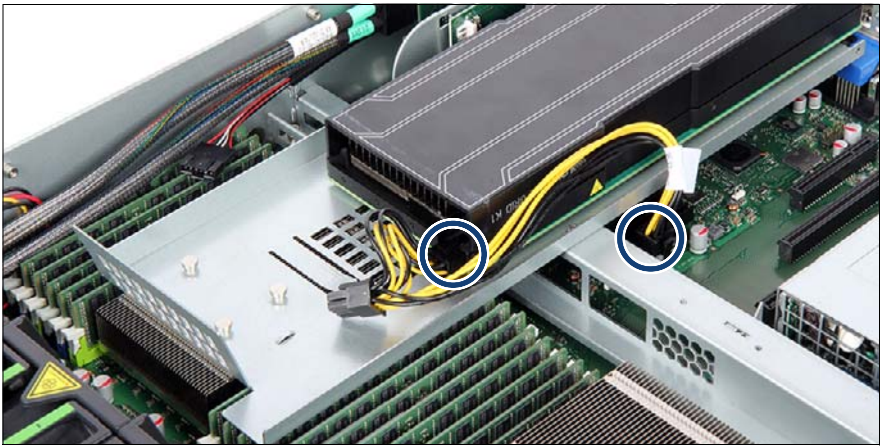


図 172: 電源ケーブルの接続

► 図のように、電源ケーブルを GPGPU カードの電源コネクタとシステムボードのコネクタ PWR 12V 4 に接続します。

► 電源ケーブルは GPGPU カードの近くに配線します。

GPGPU M60 の場合

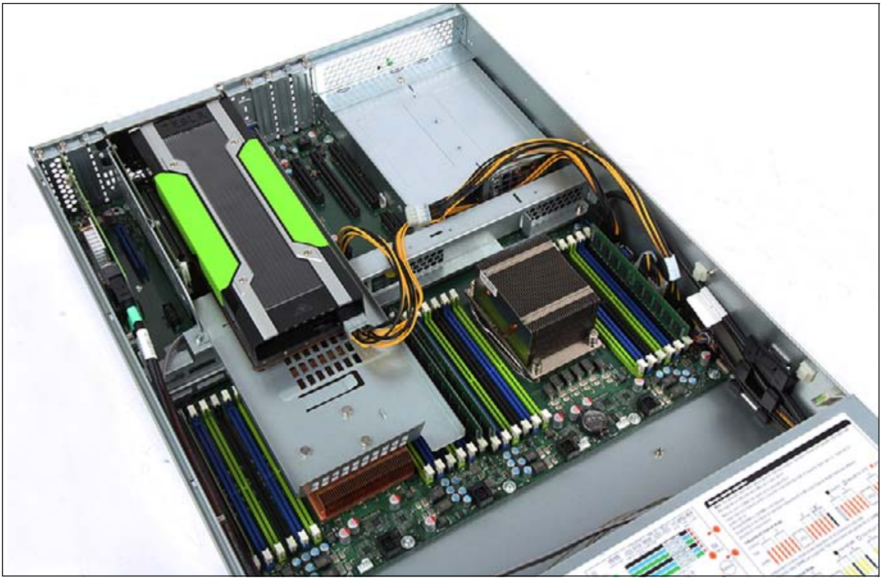


図 173: 電源ケーブルの接続

► 電源ケーブル C38 の8ピンコネクタをGPGPU M60 に接続します。

► 電源ケーブルC38の6ピンコネクタ(ケーブルラベル側)をシステムボードのコネクタPWR 12V 4に接続し、他の6ピンコネクタをケーブル長に沿ってPWR 12V 3、PWR 12V 2に接続します。

► 図のように、ケーブルを配線します。

8.6.1.9 ライザーカードホルダーへの FBU の取り付け

図 174: FBU ホルダーへの取り付け

- ► FBU をやや傾けながらホルダーの両側の保持ブラケットの下に合わせます。

  図に示す方向に FBU を挿入します。

- ► 所定の位置に固定されるまで FBU ユニットを押し込みます。
- ► FBU がホルダーに図のように正しく取り付けられていることを確認します。

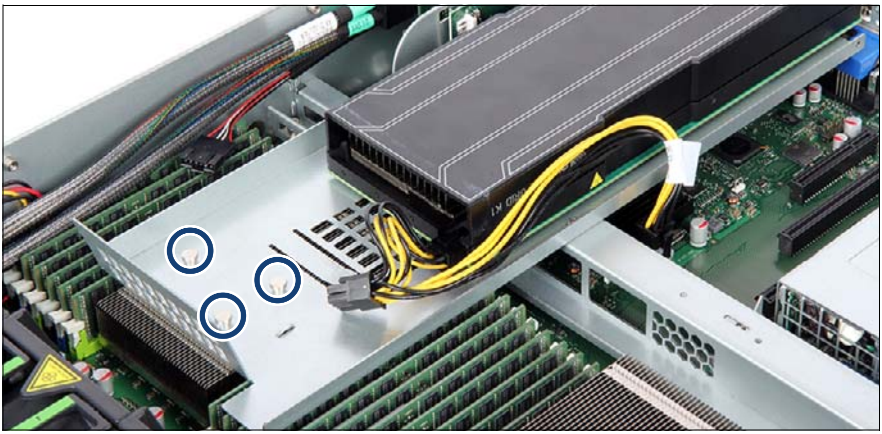


図 175: 肩付ネジのキャップの位置

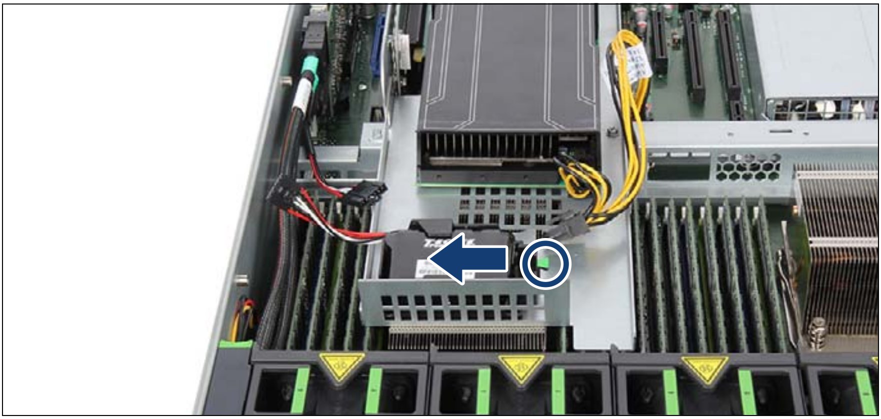


図 176: FBU とホルダーの取り付け

- ► シャーシフロアの 3 個の肩付ネジのキャップが、ホルダーの鍵穴スロットの幅の広い方の終点に固定されるように、ホルダーをシャーシに挿入します。
- ► 矢印の方向にホルダーをスライドします。

  シャーシフロアの肩付ネジのキャップが、ホルダーの鍵穴スロットの幅の狭い方の終点に固定されます。
- ► ホルダーのロックハンドルがカチッとはまっていることを確認します（丸で囲んだ部分）。

8.6.1.10　ライザーモジュール 1 のシステム送風ダクトの取り付け

図 177: ライザーモジュール 1 のシステム送風ダクトの準備

► ニッパーを使用して、右側のブラインドカバーをシステム送風ダクトから取ります（丸で囲んだ部分）。

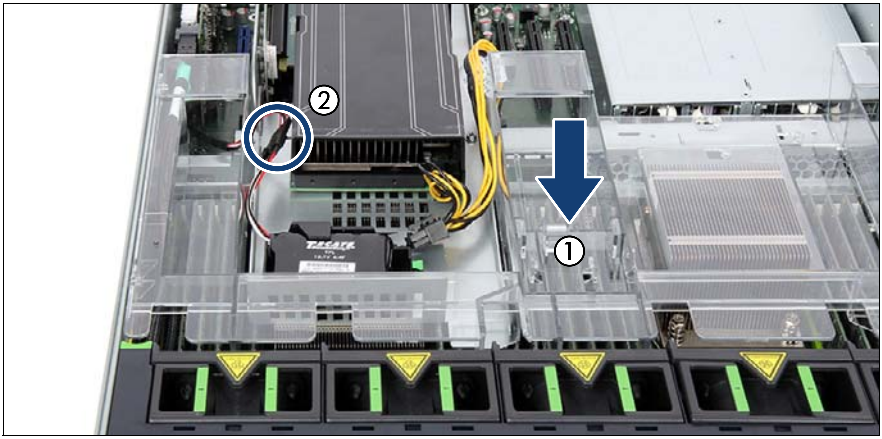


図 178: システム送風ダクトの取り付け

► システム送風ダクトを挿入します（1）。

► FBU アダプタケーブルを RAID コントローラに接続します（2）。

FBU をコントローラに接続するには、TFM が必要です（305 ページ の「TFM の RAID コントローラへの取り付け（該当する場合）」の項を参照）。

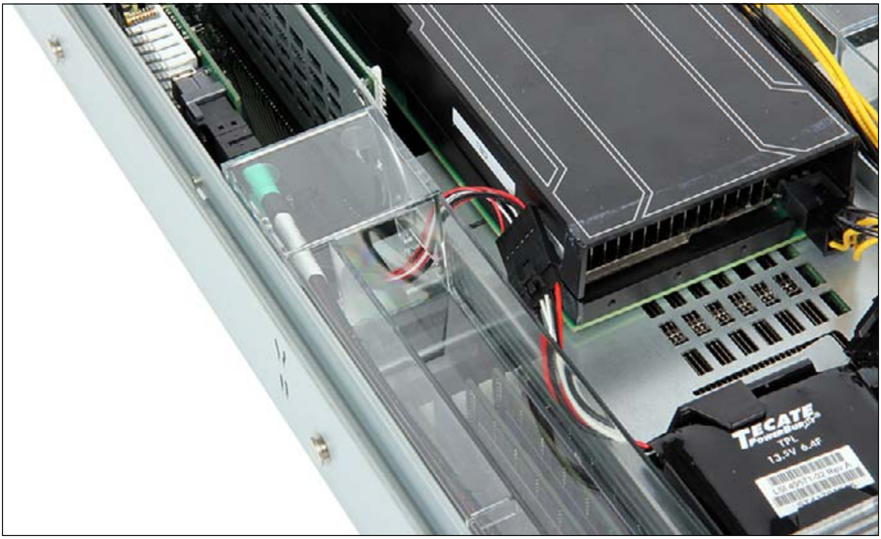


図 179: FBU ケーブル配線

▶ 図のように、ケーブルを配線します。

GPGPU M60 の場合

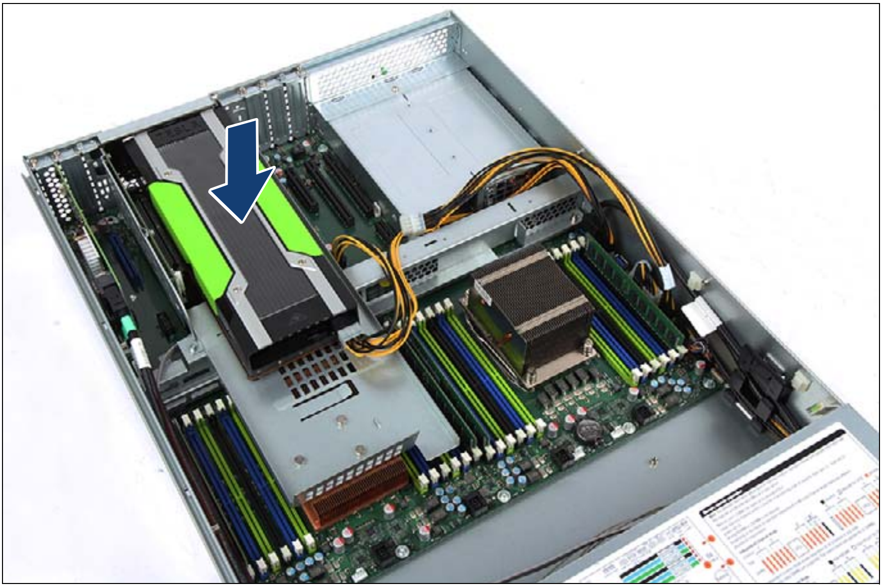


図 180: 送風ダクトの取り付け

- 送風ダクトを挿入します。
- 図のように、ケーブルを配線します。

8.6.1.11 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 該当する場合は、すべての外部ケーブルを拡張カードへ接続します。
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。
- 該当する場合は、88 ページ の「Option ROM Scan の有効化」。
- 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.6.2 ライザーモジュール 1 の取り外し（FL）

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	ニッパー プラス PH2 / （+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.6.2.1 準備手順

- ▶ 該当する場合、57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 該当する場合は、取り外す拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。

  上のスロットの拡張カードにケーブルが取り付けられている場合は、241 ページ の「基本情報」の項を参照してください。

- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 該当する場合は、内部ケーブルを GPGPU カードから取り外してください。

8.6.2.2 FBU とホルダーの取り外し

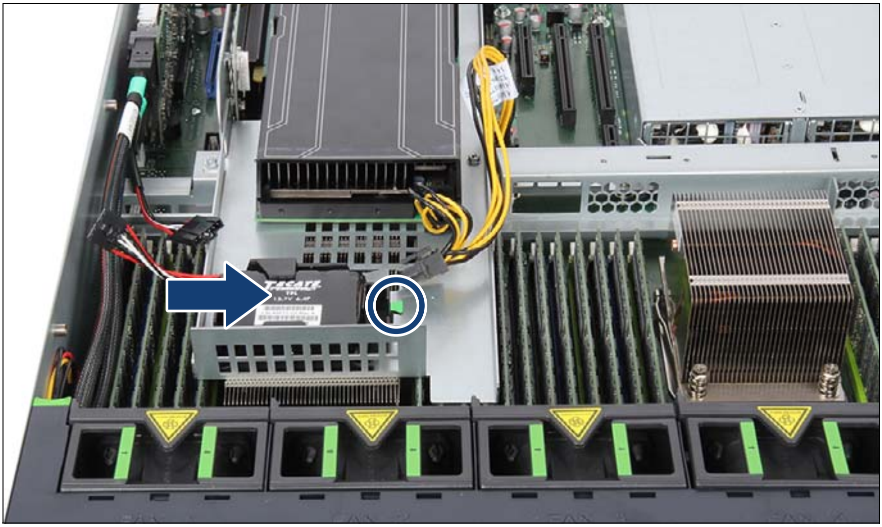


図 181: FBU とホルダーの取り外し

► FBU アダプタケーブルから FBU ケーブルを慎重に取り外します。

► FBU ホルダーを矢印の方向に最後までスライドさせながら、FBU ホルダーの緑色のロックハンドルを持ち上げます。

> i その後、送風ダクトのフックのキャップが、ホルダーの鍵穴スロットの幅の広い方の終点に固定されます。

► FBU ホルダーをライザーカードホルダーから持ち上げます。

8.6.2.3 ライザーモジュール 1 の取り外し（FL）

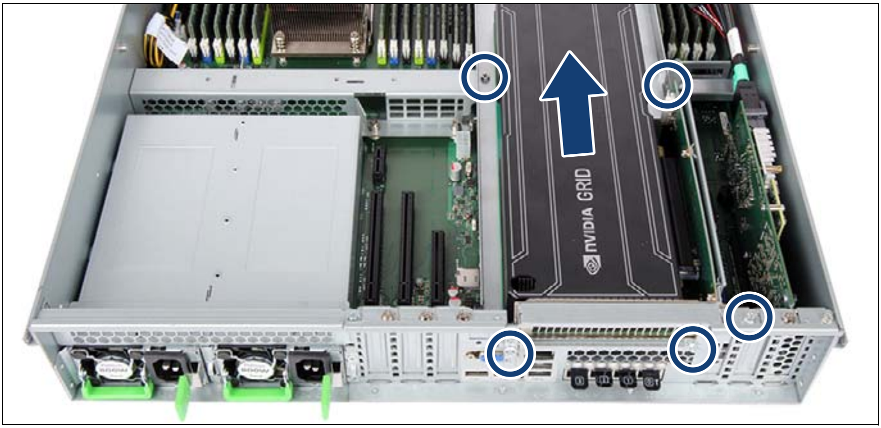


図 182: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ► 5 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。
- ► ライザーモジュールを慎重に取り外します。

8.6.2.4 GPGPU カードの取り外し（FL）

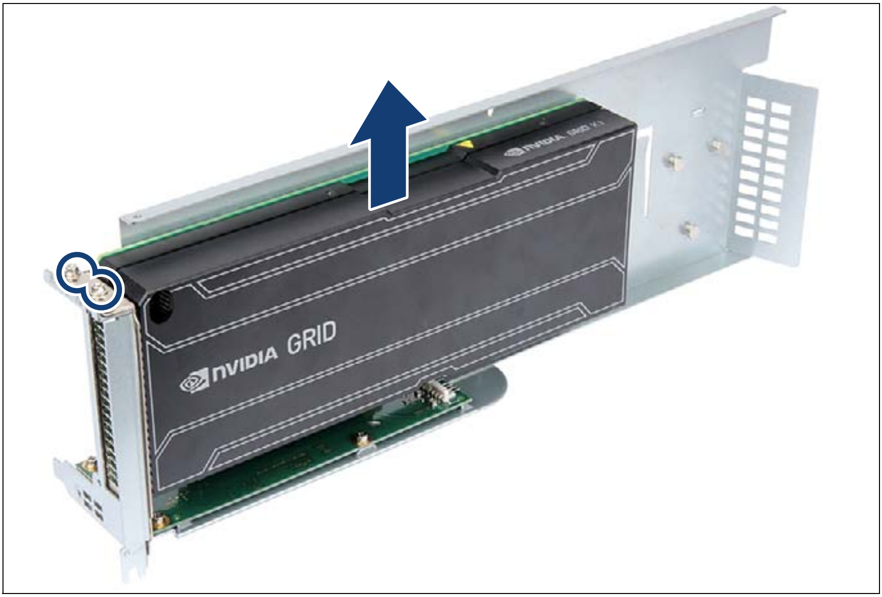


図 183: ライザーモジュールからの GPGPU カードの取り外し

► 2 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。

► スロットから GPGPU カードを慎重に取り外します。

8.6.2.5 背面通気プレート取り付け（ライザーモジュール 1）

► 252 ページ の「背面通気プレート取り付け（ライザーモジュール 1）」の項に記載されているように、通気プレートを取り付けます。

8.6.2.6 スロットカバーの取り付け（ライザーモジュール 1）

► 252 ページ の「スロットカバーの取り付け（ライザーモジュール 1）」の項に記載されているように、スロットカバーを取り付けます。

8.6.2.7 ライザーモジュールの挿入（HL）

任意でライザーモジュールを取り付けることができます。この場合、次の手順に従います。

► 274 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り付け（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュールを取り付けます。

8.6.2.8 システム送風ダクトの取り付け

GPGPU カードが取り付けられていない場合は、新しい送風ダクトを注文して、エアフローを直接 CPU ヒートシンクおよびメモリスロットの方に送るようにする必要があります。

► 67 ページ の「送風ダクトの取り付け」の項に記載されているように、新しいシステム送風ダクトを取り付けます。

8.6.2.9 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.6.3 ライザーモジュール 2 への GPGPU カードの取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.6.3.1 準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.6.3.2　スロットカバーをライザーカードホルダーからの取り外し

► 269 ページ の「スロットカバーをライザーカードホルダーからの取り外し」の項に記載されているように、スロットカバーをライザーカードホルダーから取り外します。

8.6.3.3　ライザーカードの取り付け

► 270 ページ の「1 x PCIe スロット Gen3 x16（HL）を使用したライザーカードの取り付け」の項に記載されているように、ライザーカードを取り付けます。

8.6.3.4　ライザーモジュールへの GPGPU カードの取り付け

► 271 ページ の「ライザーモジュールへの GPGPU カードの取り付け（FL）」の項に記載されているように、GPGPU カードをライザーモジュールに取り付けます。

8.6.3.5　ライザーモジュール 2 への通気プレートエクステンションの取り付け（FL）

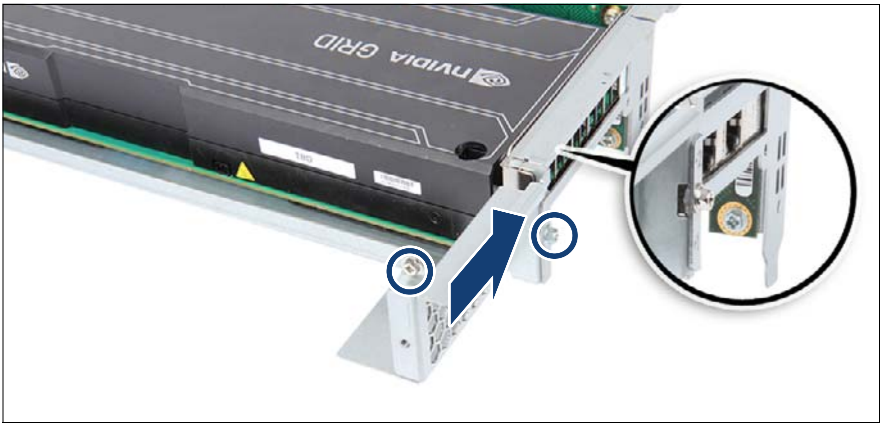


図 184: ライザーモジュール 2 への通気プレートエクステンションの取り付け

► 通気プレートエクステンションを差し込みます。

> **i** ライザーカードホルダーのブラケットがフィラーの外側に配置されていることを確認します（拡大された部分）。

► 通気プレートエクステンションを 2 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

8.6.3.6 ヒートシンクの交換（FL）

► 382 ページ の「プロセッサヒートシンクの交換」の項に記載されているように、標準プロセッサヒートシンクを GPGPU カード用プロセッサヒートシンク（378 ページ の図 260 を参照）と交換します。

8.6.3.7 背面通気プレートの取り外し（ライザーモジュール 2）

► 255 ページ の「背面通気プレートの取り外し（ライザーモジュール 2）」の項に記載されているように、通気プレートを取り外します。

8.6.3.8 スロットカバーの取り外し（ライザーモジュール 2）

► 256 ページ の「スロットカバーの取り外し（ライザーモジュール 2）」の項に記載されているように、スロットカバーを取り外します。

8.6.3.9 ライザーモジュール 2 の取り付け（FL）

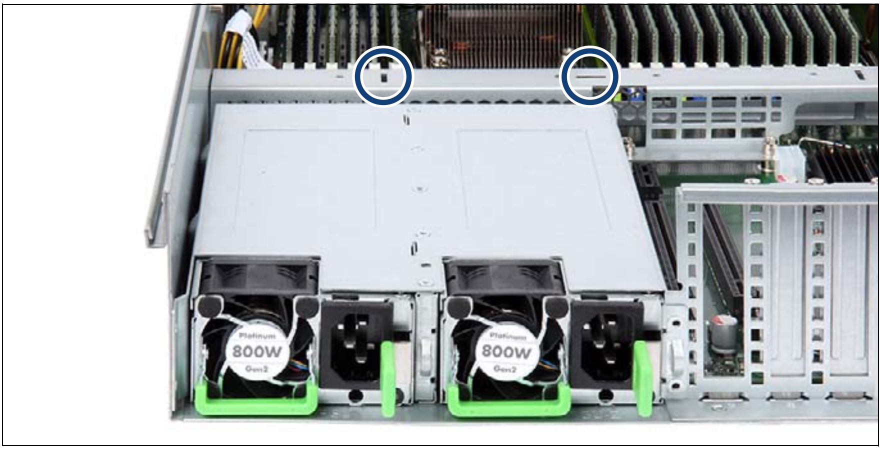


図 185: 穴の位置

► スタビライザーバーの 2 つの穴に注意します（丸で囲んだ部分）。

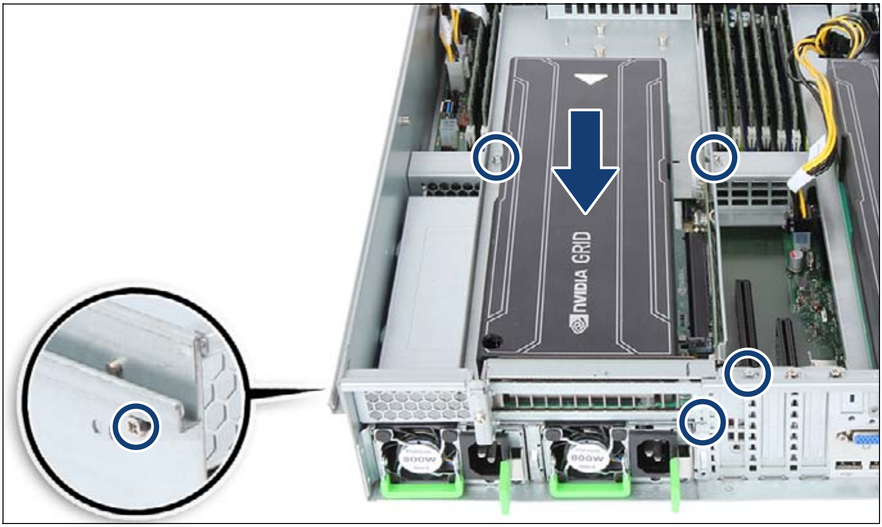


図 186: ライザーモジュール 2 の取り付け

► 完全に組み立てられたライザーモジュールを挿入します。

> ℹ ライザーモジュールが穴に正しく固定されていることを確認します（前の図を参照）。

► ライザーカードが PCIe ソケットに完全にはまるまで、ライザーモジュールをそっと押し込みます。

► ライザーモジュールを 5 本のネジ（丸で囲んだ部分）で固定します。

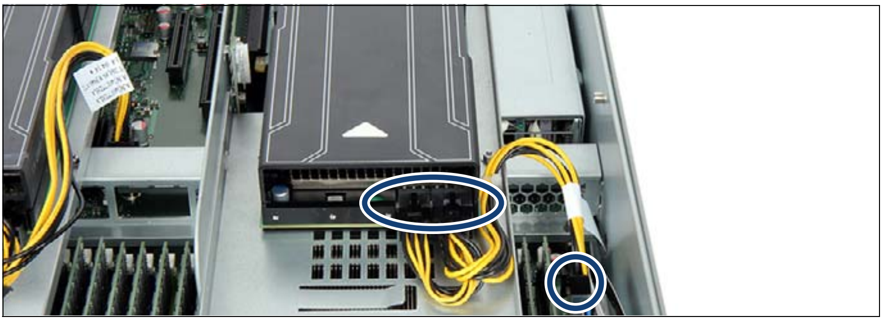


図 187: 電源ケーブルの接続

► 図のように、電源ケーブルを GPGPU カードの両方のコネクタとシステムボードのコネクタ PWR 12V 3 に接続します。

GPGPU M60 の場合

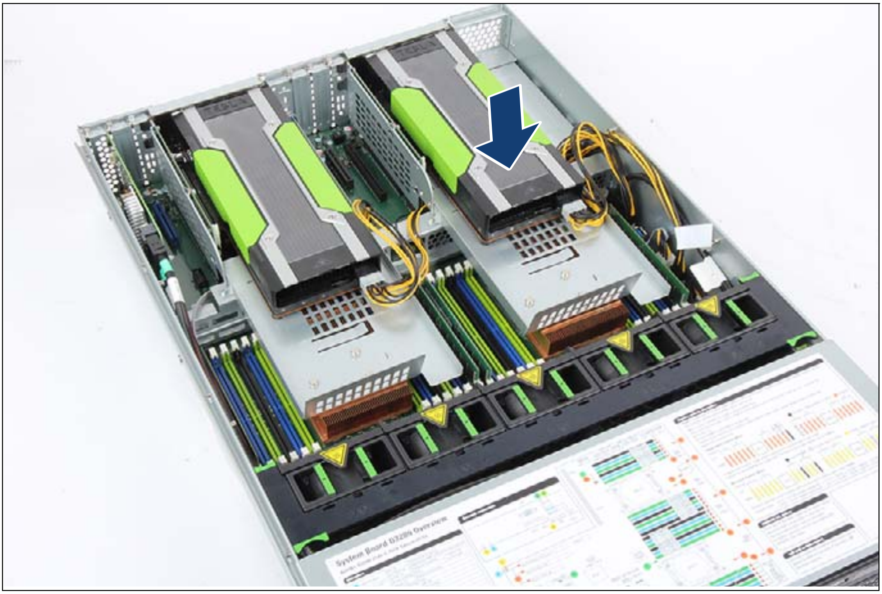


図 188: 2 台目の GPGPU の挿入

- ► 完全に組み立てられたライザーモジュールを挿入します。

  ライザーモジュールが穴に正しく固定されていることを確認します（前の図を参照）。

- ► ライザーカードが PCIe ソケットに完全にはまるまで、ライザーモジュールをそっと押し込みます。
- ► ライザーモジュールを 5 本のネジで固定します。
- ► 電源ケーブル C38 の8ピンコネクタを GPGPU に接続します。

8.6.3.10 FBU の取り付け（ライザーモジュール 2）

► 277 ページ の「ライザーカードホルダーへの FBU の取り付け」の項に記載されているように、2 番目の FBU を取り付けます。

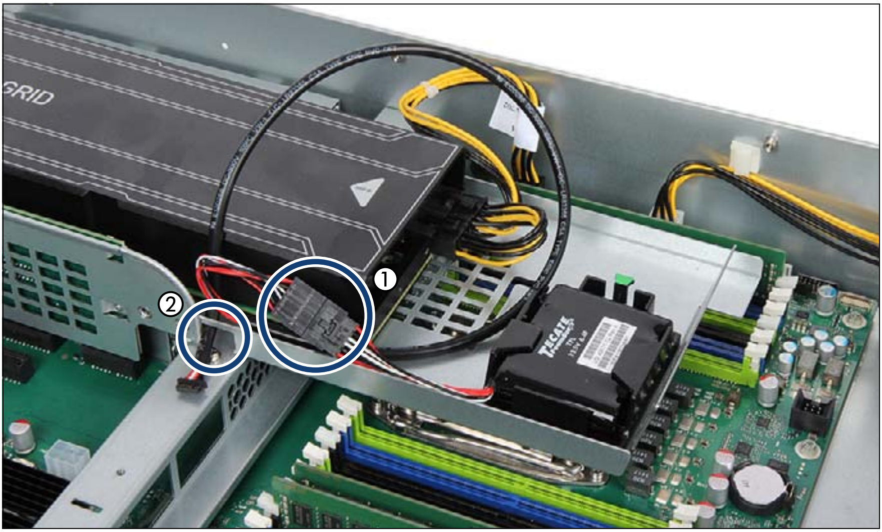


図 189: 2 番目の FBU とホルダーの取り付け

► FBU ケーブルを FBU アダプタケーブルに接続します（1）。

► FBU アダプタケーブルを凹みに通します（2）。

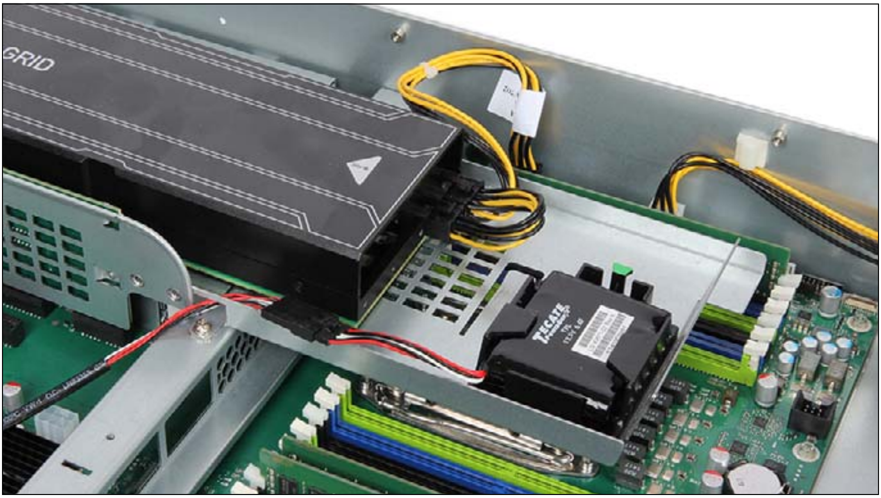


図 190: FBU アダプタケーブルの接続

► 図に示すように FBU アダプタケーブルを配線して、RAID コントローラに接続します。

これにより、取り付けられていた RAID コントローラが取り外されます（236 ページ の「拡張カードの取り外し」と 234 ページ の「拡張カードの取り付け」を参照）。

8.6.3.11 ライザーモジュール 2 のシステム送風ダクトの取り付け

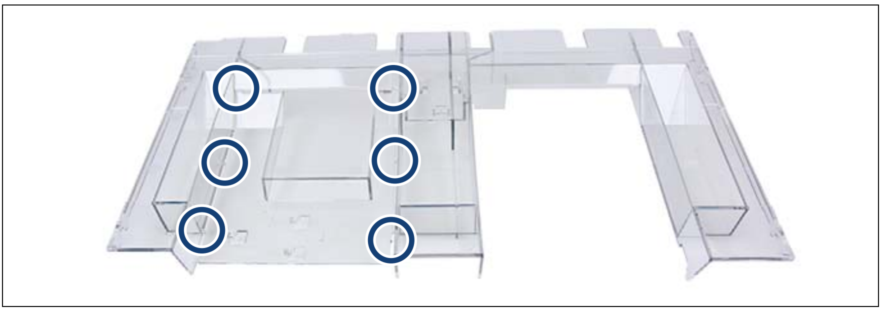


図 191: ライザーモジュール 2 のシステム送風ダクトの準備

► ニッパーを使用して、左側のブラインドカバーをシステム送風ダクトから取ります（丸で囲んだ部分）。

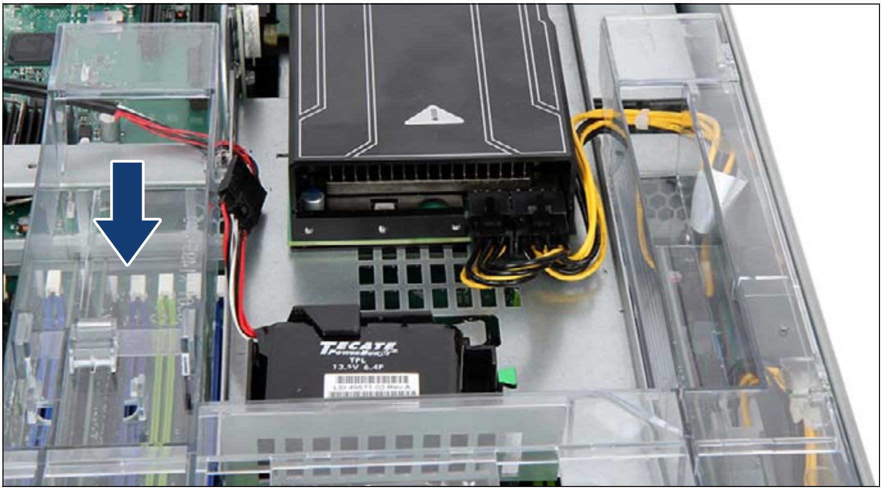


図 192: システム送風ダクトの取り付け

▶ システム送風ダクトを挿入します。

GPGPU M60 の場合

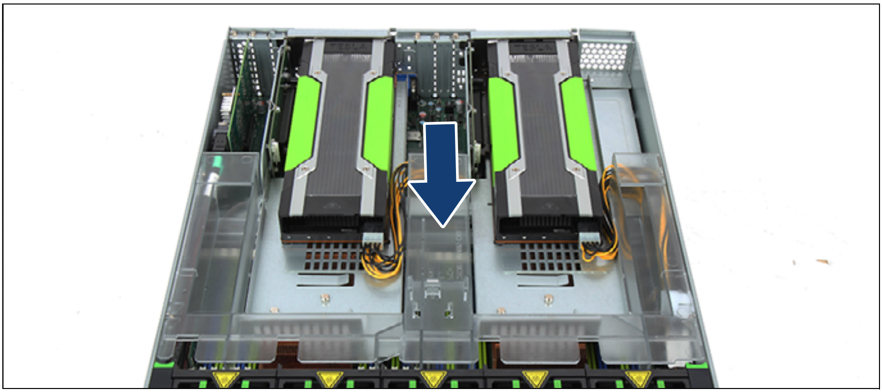


図 193: システム送風ダクトの挿入

▶ システム送風ダクトを挿入します。

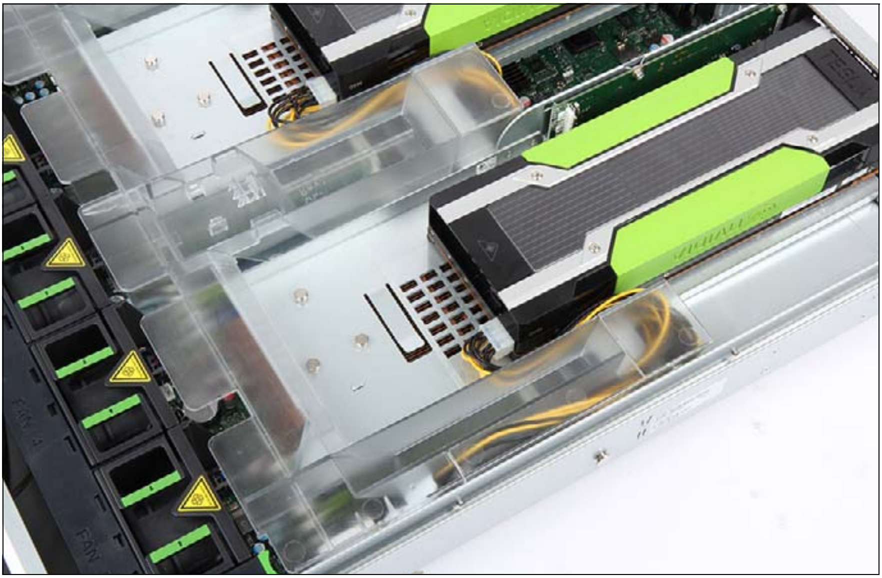


図 194: ケーブルの配線

► 図のように、ケーブルを配線します。

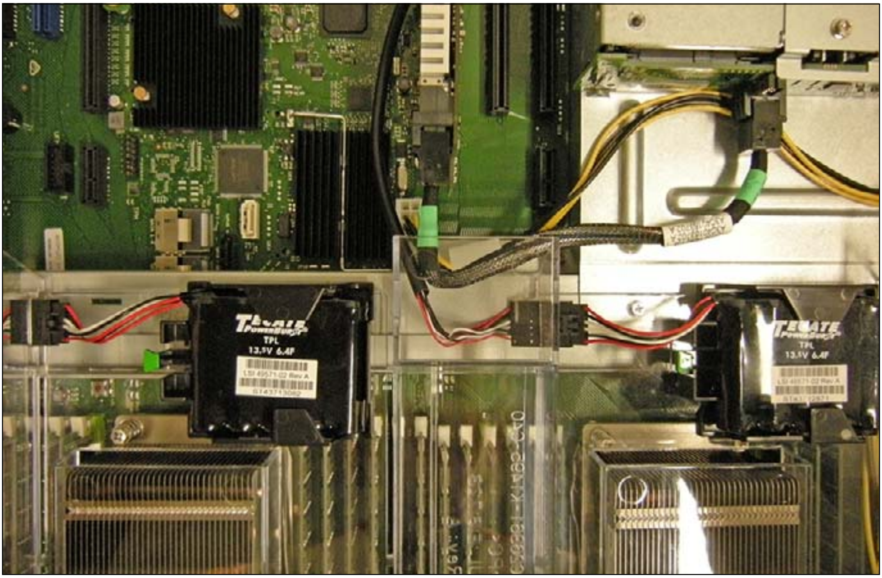


図 195: FBU のケーブルの配線

► FBU が取り付けられている場合は、図のようにケーブルを配線します。

8.6.3.12 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 該当する場合は、すべての外部ケーブルを拡張カードへ接続します。

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。

► 該当する場合は、88 ページ の「Option ROM Scan の有効化」。

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.6.4 ライザーモジュール 2 の取り外し（FL）

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 / （+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.6.4.1 準備手順

- 該当する場合、57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 該当する場合は、取り外す拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。

  上のスロットの拡張カードにケーブルが取り付けられている場合は、241 ページ の「基本情報」の項を参照してください。

- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 該当する場合は、内部ケーブルを GPGPU カードから取り外してください。

8.6.4.2 FBU の取り外し

- 該当する場合は、283 ページ の「FBU とホルダーの取り外し」の項に記載されているように FBU を取り外します。

8.6.4.3 ライザーモジュール 2 の取り外し（FL）

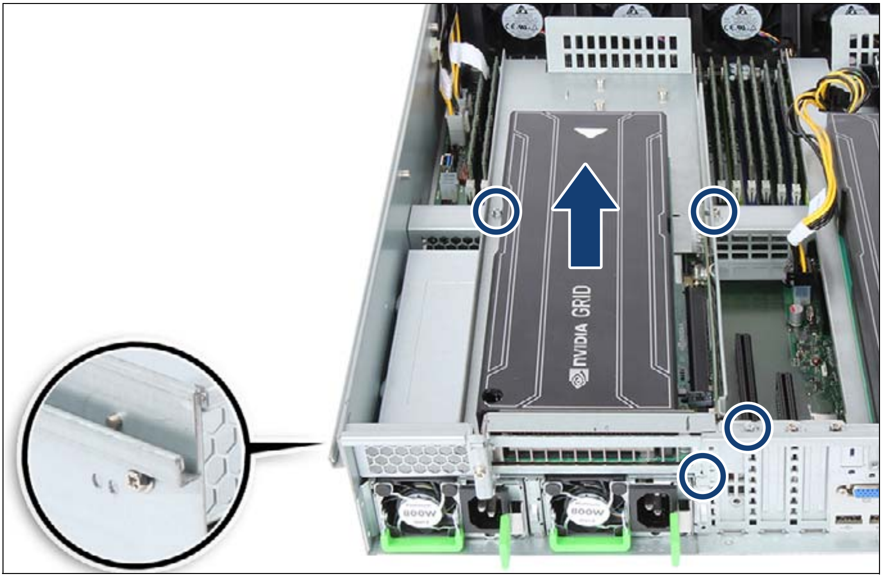


図 196: ライザーモジュール 2 の取り外し

► 5 本のネジ（丸で囲んだ部分および拡大された部分）を取り外します。

► ライザーモジュールを慎重に取り外します。

8.6.4.4 ライザーモジュール 2 からの通気プレートエクステンションの取り外し（FL）

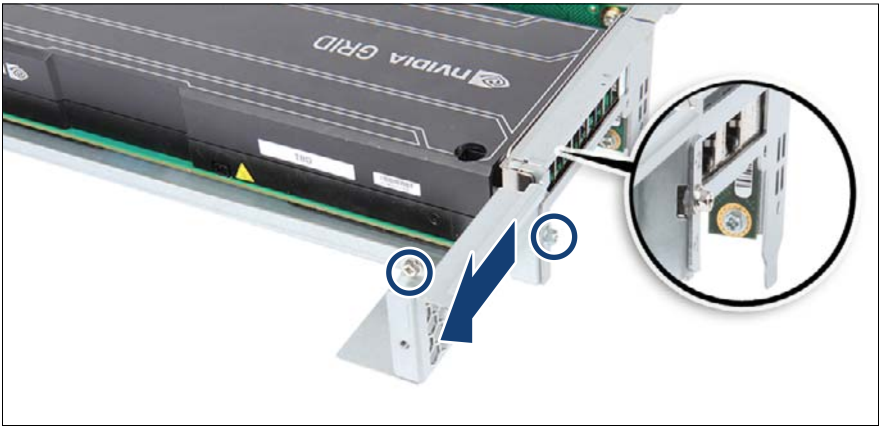


図 197: ライザーモジュール 2 からの通気プレートエクステンションの取り外し

► 2 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。

► 通気プレートエクステンションを矢印の方向に取り外します。

8.6.4.5 GPGPU カードの取り外し（FL）

► 285 ページ の「GPGPU カードの取り外し（FL）」の項に記載されているように、GPGPU カードを取り外します。

8.6.4.6 スロットカバーの取り付け（ライザーモジュール 2）

► 261 ページ の「スロットカバーの取り付け（ライザーモジュール 2）」の項に記載されているように、スロットカバーを取り付けます。

8.6.4.7 背面通気プレート取り付け（ライザーモジュール 2）

► 262 ページ の「背面通気プレート取り付け（ライザーモジュール 2）」の項に記載されているように、通気プレートを取り付けます。

8.6.4.8 ライザーモジュール 2 を挿入します（FL）。

任意でライザーモジュールを取り付けることができます。この場合、次の手順に従います。

- 288 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り付け（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュールを取り付けます。

8.6.4.9 システム送風ダクトの取り付け

GPGPU カードがライザーモジュール 2 に取り付けられていない場合は、新しい送風ダクトを注文して、エアフローを直接 CPU ヒートシンクおよびメモリスロットの方に送るようにする必要があります。

- 278 ページ の「ライザーモジュール 1 のシステム送風ダクトの取り付け」の項に記載されているように、システム送風ダクトを取り付けます。

8.6.4.10 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.6.5 ライザーモジュールの GPGPU カードの交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.6.5.1 準備手順

- 該当する場合は、239 ページ の「ネットワーク設定のリカバリに関する注記」。
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」

- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 該当する場合は、内部ケーブルを GPGPU カードから取り外してください。
- ► 582 ページ の「オンボード表示ランプおよびコントロール」の項に記載されているように、オンボード Local Diagnostic LED を使用して、故障している GPGPU カードを特定します。

8.6.5.2 故障のある GPGPU カードの取り外し

- ► 該当する場合は、284 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り外し（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 1 を取り外します。
- ► 該当する場合は、297 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り外し（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 2 を取り外します。
- ► 285 ページ の「GPGPU カードの取り外し（FL）」の項に記載されているように、GPGPU カードを取り外します。

8.6.5.3 新しい GPGPU カードの取り付け

- ► 271 ページ の「ライザーモジュールへの GPGPU カードの取り付け（FL）」の項に記載されているように、新しい GPGPU カードを取り付けます。
- ► 該当する場合は、274 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り付け（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 1 を取り付けます。
- ► 該当する場合は、288 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り付け（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 2 を取り付けます。

8.6.5.4 GPGPU カードへのケーブルの接続

- ► 該当する場合は、電源ケーブルを GPGPU カードに接続します。

i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

8.6.5.5 拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続

- 該当する場合は、277 ページ の「ライザーカードホルダーへの FBU の取り付け」の項に記載されているように、FBU を GPGPU カード（ライザーモジュール 1）に接続します。
- 該当する場合は、291 ページ の「FBU の取り付け（ライザーモジュール 2）」の項に記載されているように、FBU を GPGPU カード（ライザーモジュール 2）に接続します。

8.6.5.6 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- すべての外部ケーブルを交換される GPGPU カードに接続します。
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 92 ページ の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」
- 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。
- 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.6.6 ライザーカードの交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 / （+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

8.6.6.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 交換する拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 該当する場合は、拡張カードから内部ケーブルを取り外します。

► 582 ページ の「オンボード表示ランプおよびコントロール」の項に記載されているように、オンボード Local Diagnostic LED を使用して、故障しているライザーカードを特定します。

8.6.6.2 故障のある GPGPU カードの取り外し

► 該当する場合は、284 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り外し（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 1 を取り外します。

► 該当する場合は、297 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り外し（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 2 を取り外します。

► 285 ページ の「GPGPU カードの取り外し（FL）」の項に記載されているように、GPGPU カードを取り外します。

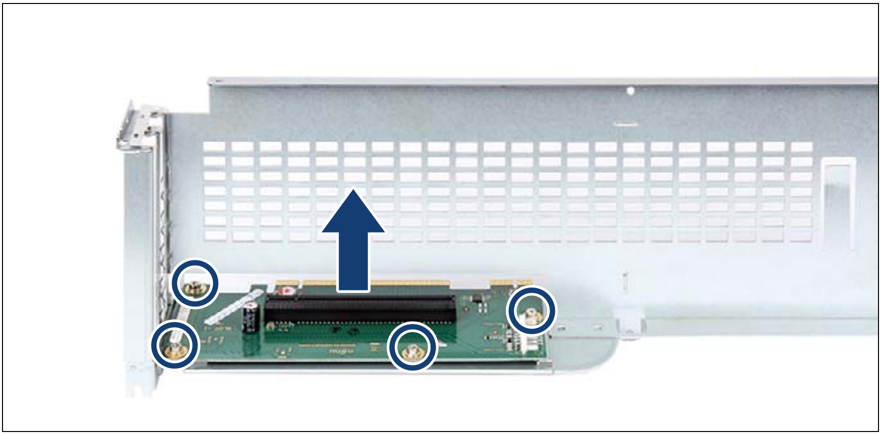


図 198: ライザーカードの取り外し

► 4 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

► ライザーカードをライザーカードホルダーから取り出します。

8.6.6.3 新しい GPGPU カードの取り付け

▶ 270 ページ の「1 x PCIe スロット Gen3 x16（HL）を使用したライザーカードの取り付け」の項に記載されているように、新しいライザーカードを取り付けます。

▶ 271 ページ の「ライザーモジュールへの GPGPU カードの取り付け（FL）」の項に記載されているように、新しい GPGPU カードを取り付けます。

▶ 該当する場合は、274 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り付け（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 1 を取り付けます。

▶ 該当する場合は、288 ページ の「ライザーモジュール 2 の取り付け（FL）」の項に記載されているように、ライザーモジュール 2 を取り付けます。

8.6.6.4 拡張カードへのケーブルの接続

▶ 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。

i ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

8.6.6.5 拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続

▶ 該当する場合は、277 ページ の「ライザーカードホルダーへの FBU の取り付け」の項に記載されているように、FBU を GPGPU カード（ライザーモジュール 1）に接続します。

▶ 該当する場合は、291 ページ の「FBU の取り付け（ライザーモジュール 2）」の項に記載されているように、FBU を GPGPU カード（ライザーモジュール 1）に接続します。

8.6.6.6 終了手順

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ すべての外部ケーブルを交換される拡張カードに接続します。

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 92 ページ の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」

► 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

8.7 バックアップユニット

8.7.1 基本情報

フラッシュバックアップユニット（FBU）は、停電時に備えて、接続されている SAS RAID コントローラのメモリ内容をバックアップします。PRIMERGY RX2540 M2 サーバは最大 2 台のバックアップユニットに対応します。

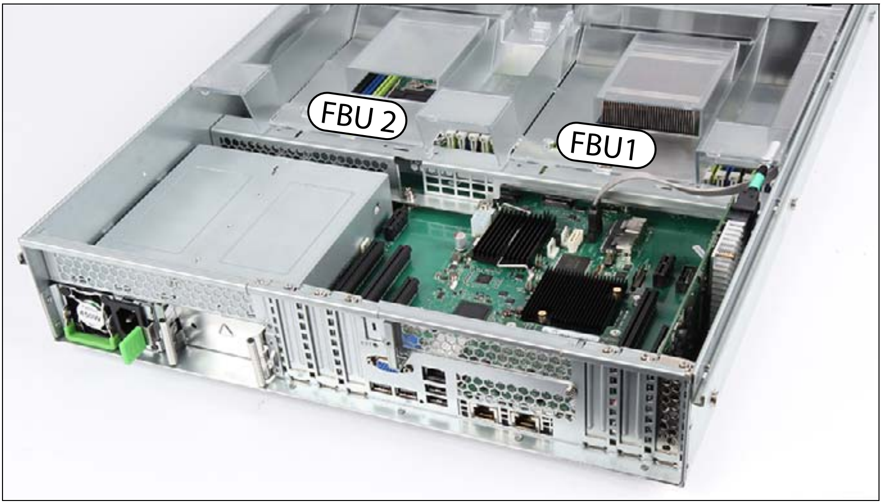


図 199: FBU の取り付け位置

8.7.2 FBU の取り付け

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	プラス PH1 /（+）No. 1 ドライバ

注意 !

安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

8.7.2.1 準備手順

▶ 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」

▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」

▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.7.2.2 TFM の RAID コントローラへの取り付け（該当する場合）

FBU をコントローラに接続するには、TFM が必要です。

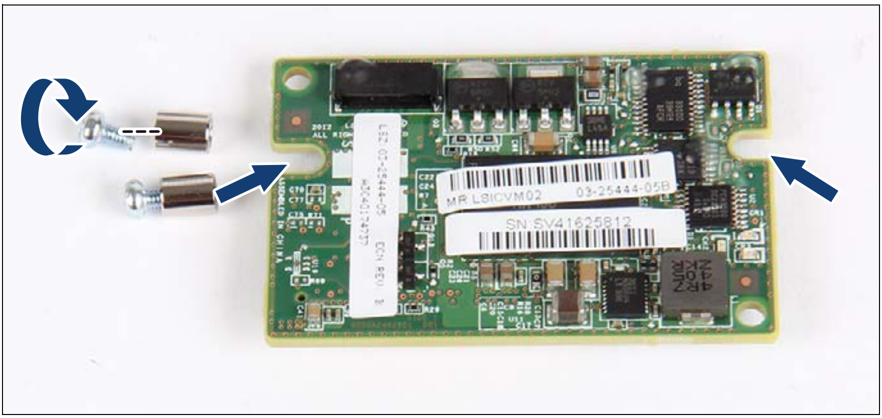


図 200: TFM の準備（A）

► ネジをボルトに差し込みます。

i ネジ山とボルトの間に、TPM の厚みの分の隙間を空けてください。

► ネジを差し込んだボルトを TFM の凹みに押し込みます。

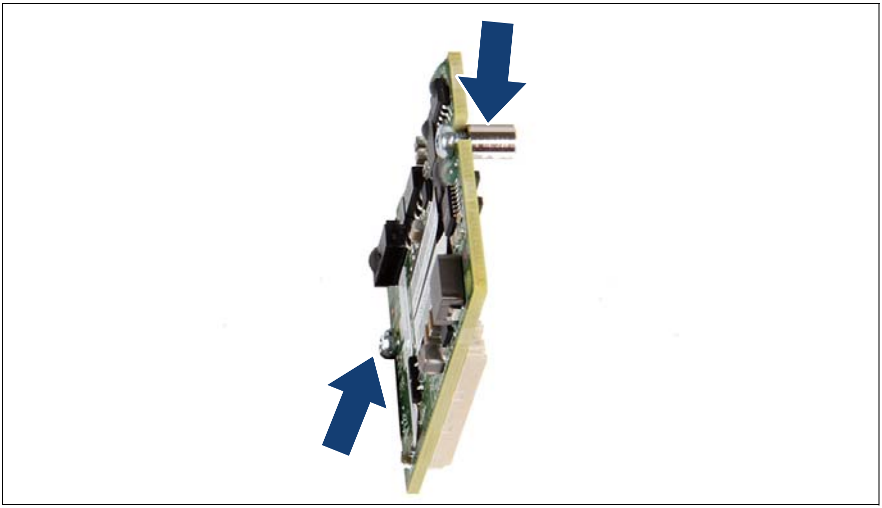


図 201: TFM の準備（B）

► ネジを差し込んだボルトを TFM の凹みに押し込みます。

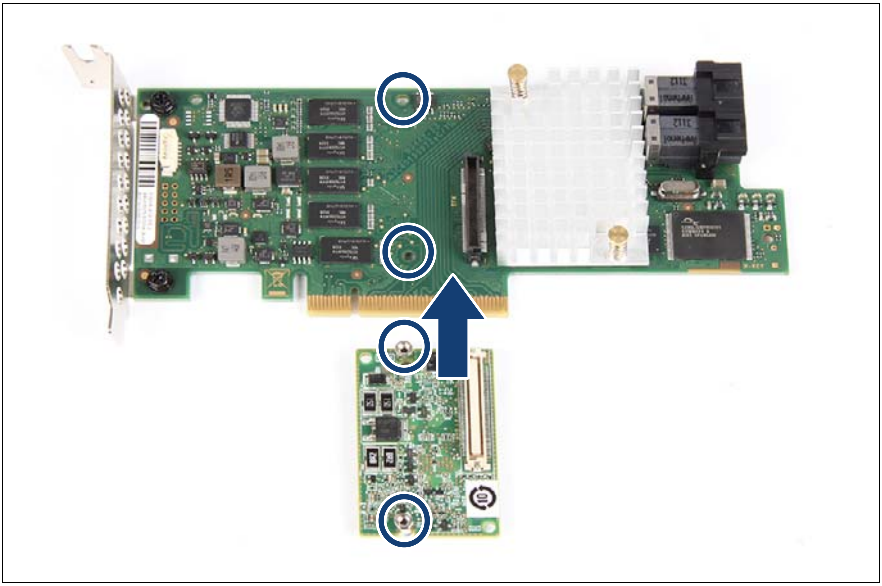


図 202: TFM の準備（C）

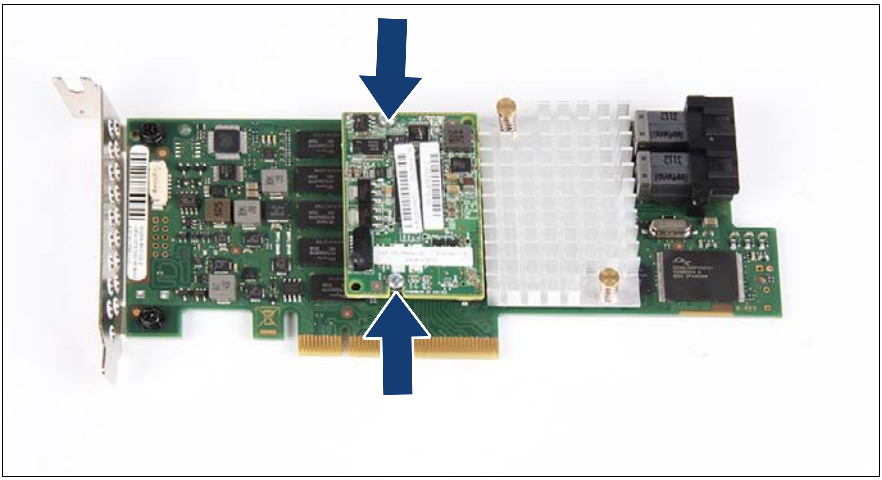


図 203: TFM キットの取り付け（A）

► TFM のスペーサーボルトを SAS RAID コントローラに合わせます。

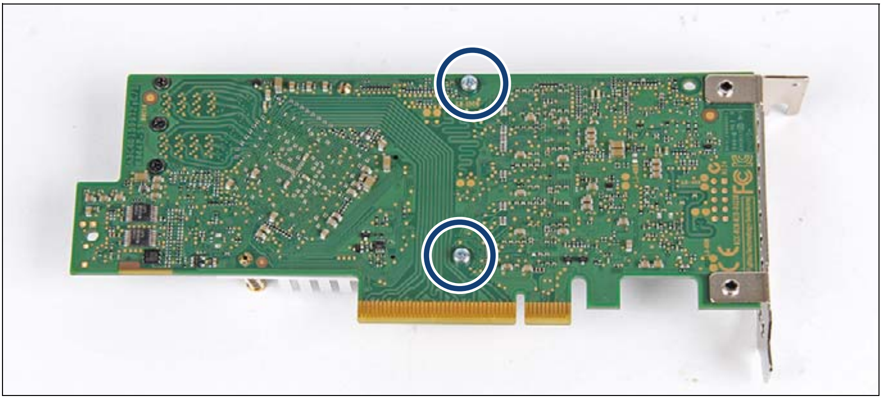


図 204: TFM キットの取り付け（A）

▶ TFM を 2 本のネジでコントローラへ固定します。

8.7.2.3 FBU の準備

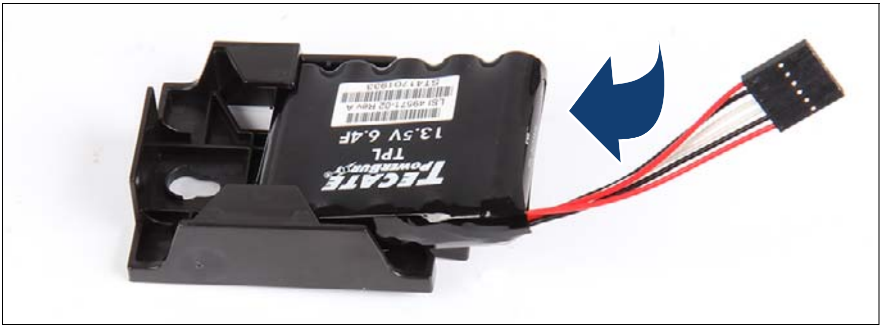


図 205: FBU ホルダーへの FBU の取り付け

▶ 図のように、FBU をやや傾けながら FBU ホルダーの両側の保持ブラケットの下に合わせます。

▶ 所定の位置に固定されるまで FBU ユニットを押し込みます。

▶ FBU がホルダーに正しく取り付けられていることを確認します。

8.7.2.4 RAID コントローラへの FBU の接続

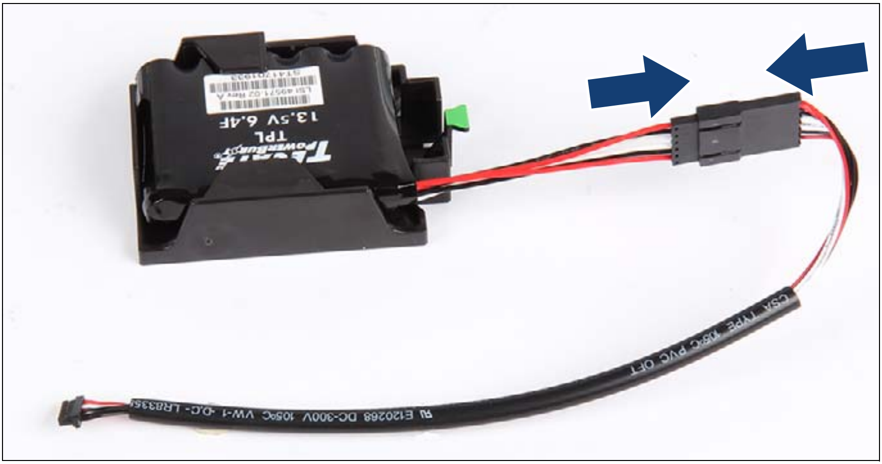


図 206: FBU への FBU アダプタケーブルの接続

- 図のように、FBU モジュールのケーブルの端を FBU アダプタケーブルに接続します。

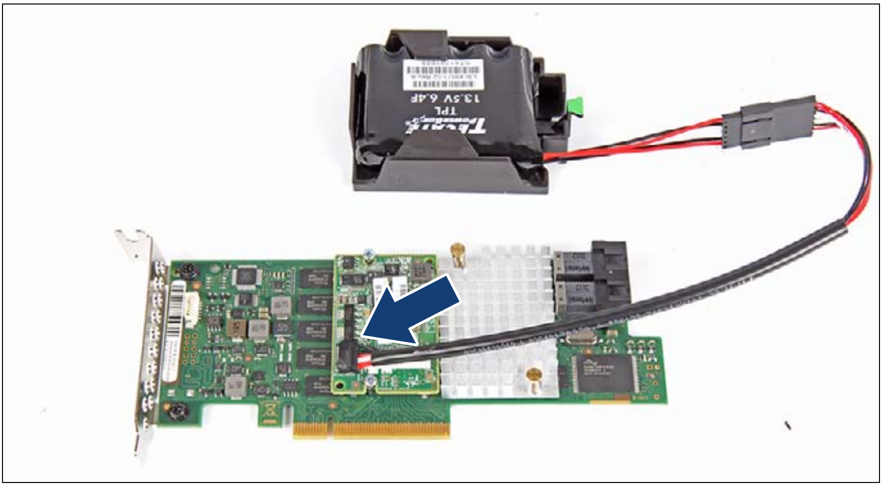


図 207: FBU への FBU アダプタケーブルの接続

- 図に示すように、TFM のコネクタへ FBU アダプタケーブルを接続します。

► RAID コントローラを取り付けます（233 ページ の「拡張カードの取り付け」の項を参照）。

8.7.2.5 送風ダクトへの FBU ホルダーの取り付け

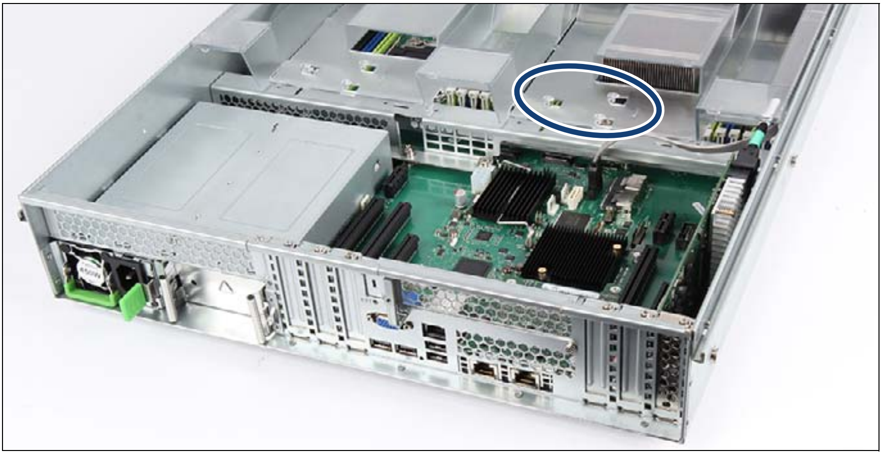


図 208: FBU の取り付け（A）

i 送風ダクトの固定ボルトと FBU ホルダーの位置に注意してください。

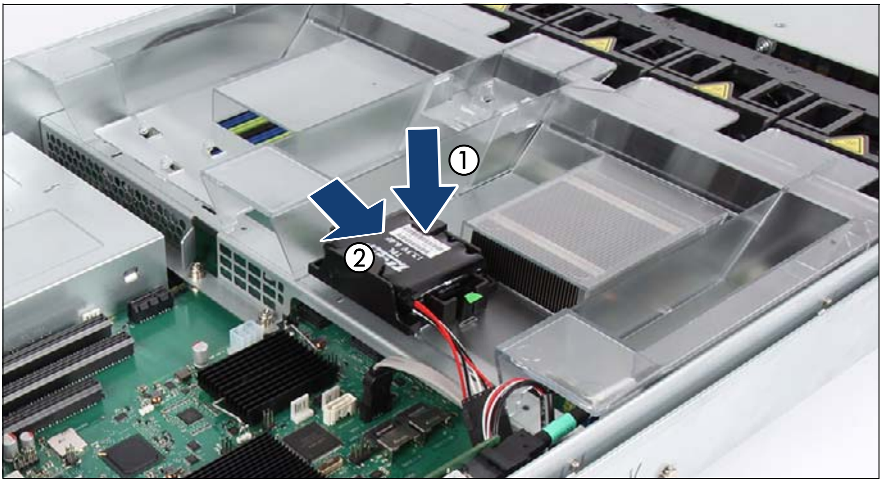


図 209: FBU の取り付け（B）

- ▶ 送風ダクトの 3 つのフックが、FBU ホルダーの鍵穴スロットの幅の広い方の終点に固定されるように、FBU ホルダーを送風ダクトに挿入します（1）。
- ▶ FBU ホルダーを内側に最後までスライドさせます（2）。

  送風ダクトのフックのキャップが、FBU ホルダーの鍵穴スロットの幅の狭い方の終点に固定されます。
- ▶ FBU ホルダーのロックハンドルがカチッとはまっていることを確認します。

8.7.2.6 終了手順

- ▶ 67 ページ の「組み立て」
- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ▶ 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。
- ▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

8.7.3　FBU の取り外し

ユニットのアップグレード および修理（URU）　　**ハードウェア : 5 分**

工具 :	工具不要

注意！

バックアップユニットはゴミ箱に捨てないでください。バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。

安全上の注意事項に関する詳細は、55 ページ の「環境保護」の項を参照してください。

8.7.3.1　準備手順

- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.7.3.2 送風ダクトからの FBU ホルダーの取り外し

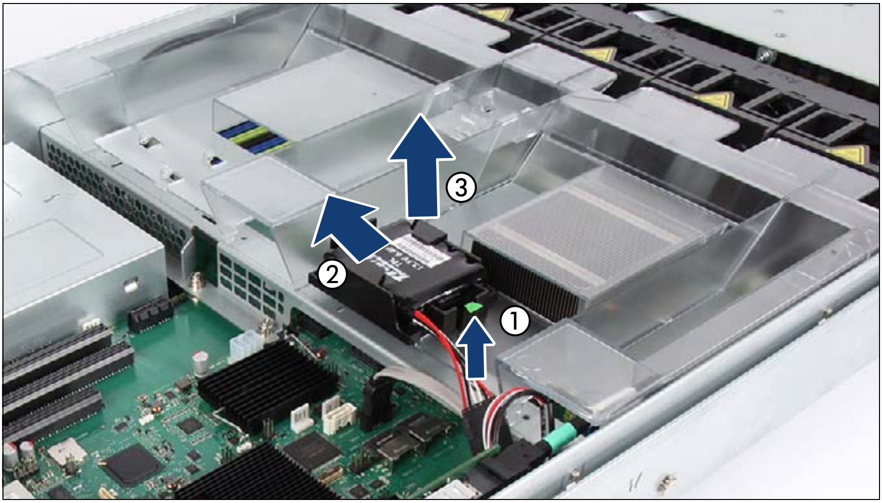


図 210: 送風ダクトからの FBU ホルダーの取り外し

- ► FBU ホルダーを左に最後までスライドさせながら（2）、FBU ホルダーの緑色のロックハンドルを持ち上げます（1）。

  i その後、送風ダクトのフックのキャップが、ホルダーの鍵穴スロットの幅の広い方の終点に固定されます。

- ► 送風ダクトから FBU ホルダーを持ち上げます（3）。
- ► FBU ケーブルを送風ダクトの溝に引きます。

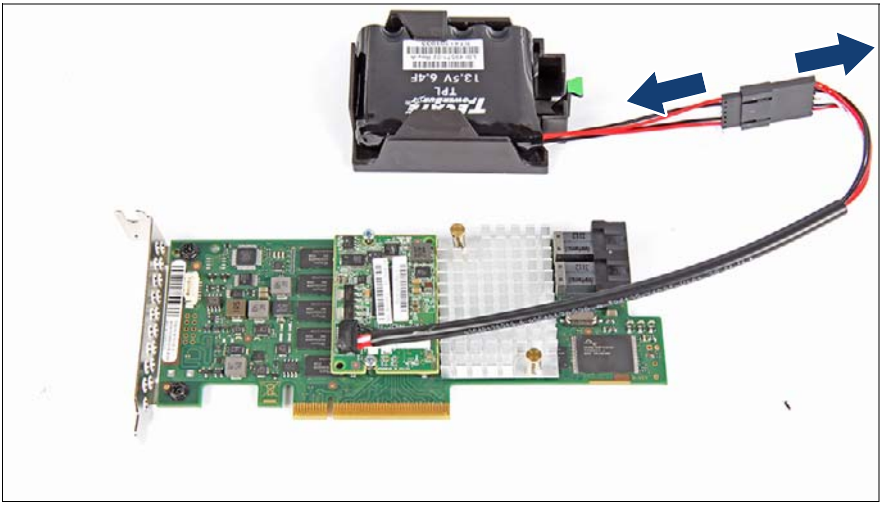


図 211: FBU の取り外し

► FBU ケーブルのロッキングラッチを押して、FBU アダプタケーブルを取り外します。

8.7.3.3 終了手順

► FBU をもう一度取り付けない場合は、FBU アダプタケーブルを慎重に取り外すことができます。

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

8.7.4 FBU の交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	工具不要

注意！

バッテリーバックアップユニットはゴミ箱に捨てないでください。バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。

安全上の注意事項に関する詳細は、55 ページ の「環境保護」の項を参照してください。

8.7.4.1 準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.7.4.2 送風ダクトからの FBU の取り外し

► 313 ページ の「送風ダクトからの FBU ホルダーの取り外し」

8.7.4.3 FBU からの FBU ケーブルの取り外し

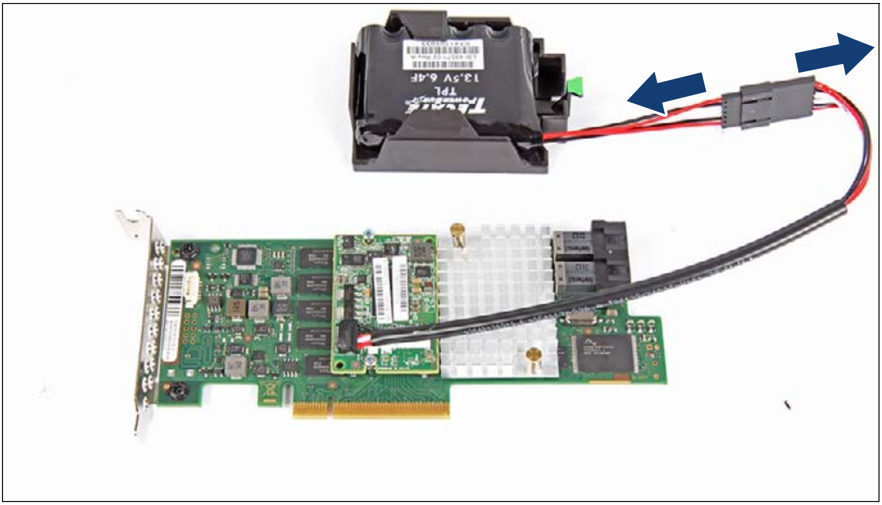


図 212: FBU の取り外し

► FBU ケーブルのロッキングラッチを押して、FBU アダプタケーブルを取り外します。

8.7.4.4 FBU をホルダーから取り外す

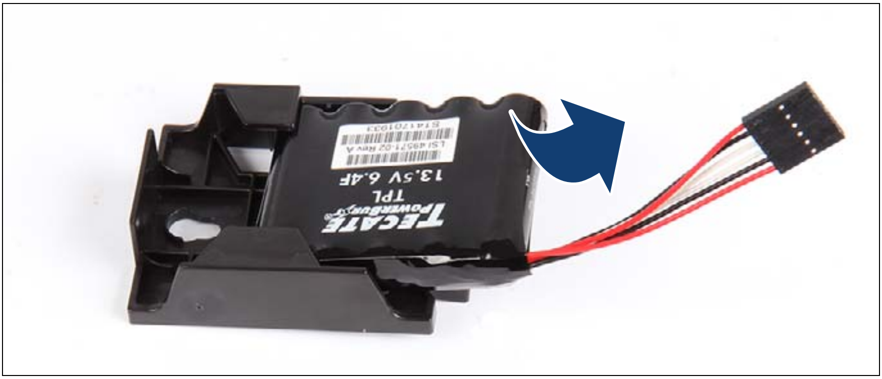


図 213: FBU をホルダーから取り外す

► FBU をやや傾けながらホルダーから取り出します。

8.7.4.5 新しい FBU の取り付け

► 309 ページ の「RAID コントローラへの FBU の接続」

► 308 ページ の「FBU の準備」

► 310 ページ の「送風ダクトへの FBU ホルダーの取り付け」

8.7.4.6 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 該当する場合は、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」。

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

8.8 DynamicLoM モジュール

8.8.1 基本情報

DynamicLoM モジュール	**部品番号**	**ボルト長**	**部品番号**	**固定 DynamicLoM メタルブラケット、ネジ M3x3.5 付き**
1Gb x2 ポート	S26361-D3245-A100	5 mm	C26192-Y1-C65	C26361-B121-C1
1Gb x4 ポート	S26361-D3255-A100	5 mm	C26192-Y1-C65	C26361-B121-C1
10Gb x2 ポート (SFP)	S26361-D3265-A100	8 mm	C26192-Y1-C66	C26361-B121-C1
10Gb x2 ポート	S26361-D3275-A100	8 mm	C26192-Y1-C66	C26361-B121-C1

i ネットワークコントローラを交換すると、OS 上のネットワーク構成情報は失われデフォルト値に戻ります。これは全ての静的 IP アドレスと LAN チーミング設定に適用されます。

8.8.1.1 PLAN EM 2x 1GB T

図 214: DynamicLoM モジュール D3245

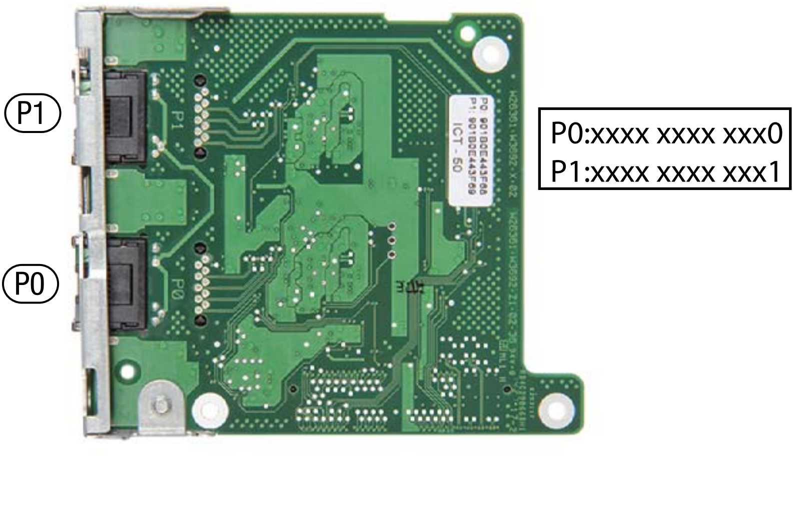


図 215: D3245 用の MAC ラベル

8.8.1.2 PLAN EM 4x 1GB T

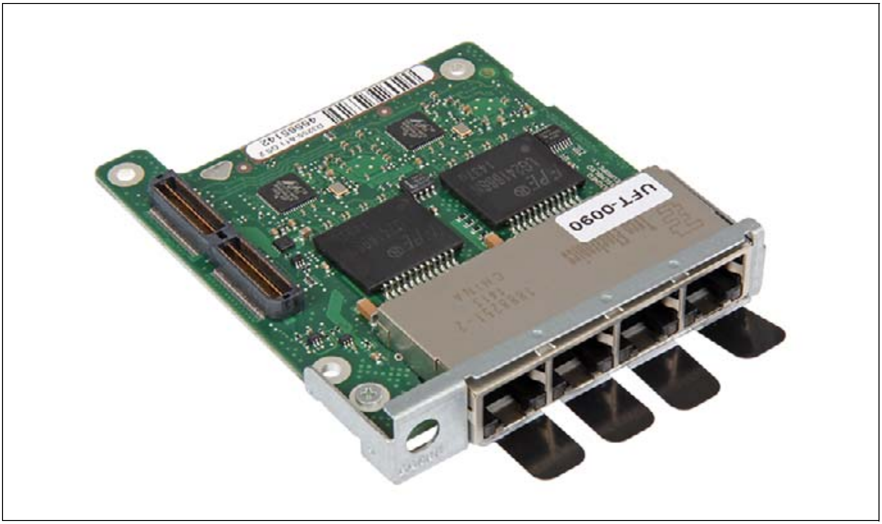


図 216: DynamicLoM モジュール D3255

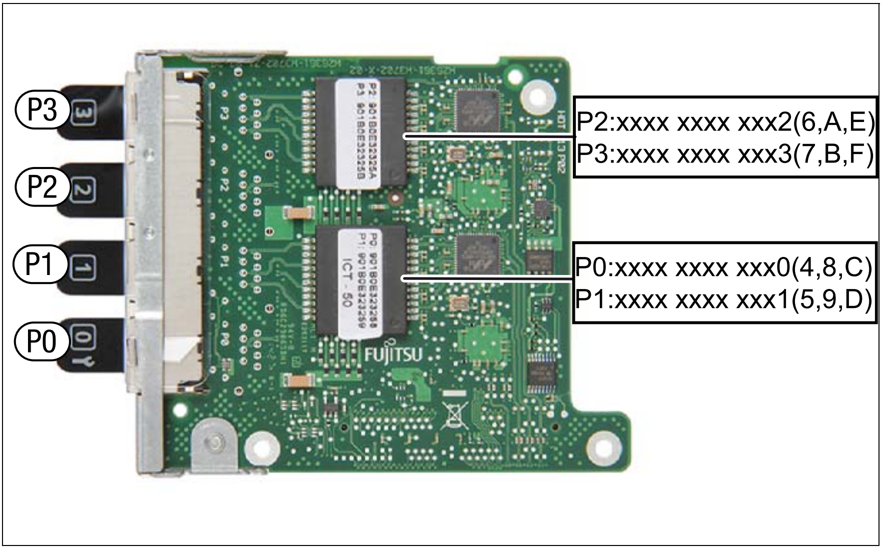


図 217: D3255 用の MAC ラベル

8.8.1.3 PLAN EM 2x 10 GB SFP

図 218: DynamicLoM モジュール D3265

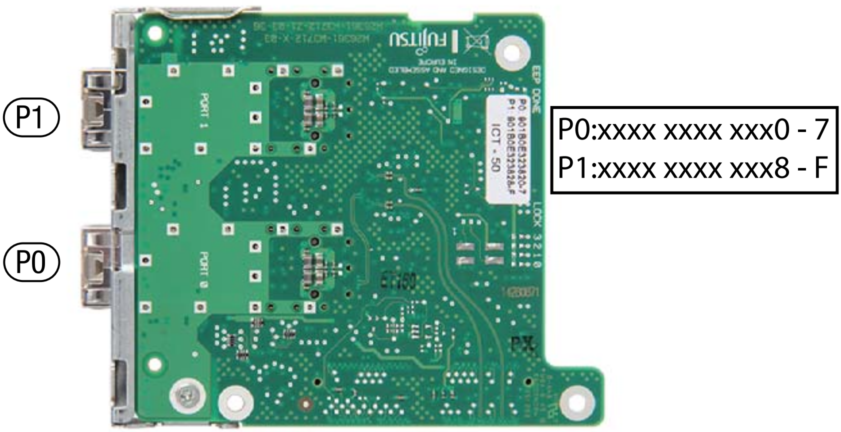


図 219: MAC ラベル D3265

8.8.1.4 PLAN EM 2x 10 GB T

図 220: DynamicLoM モジュール D3275

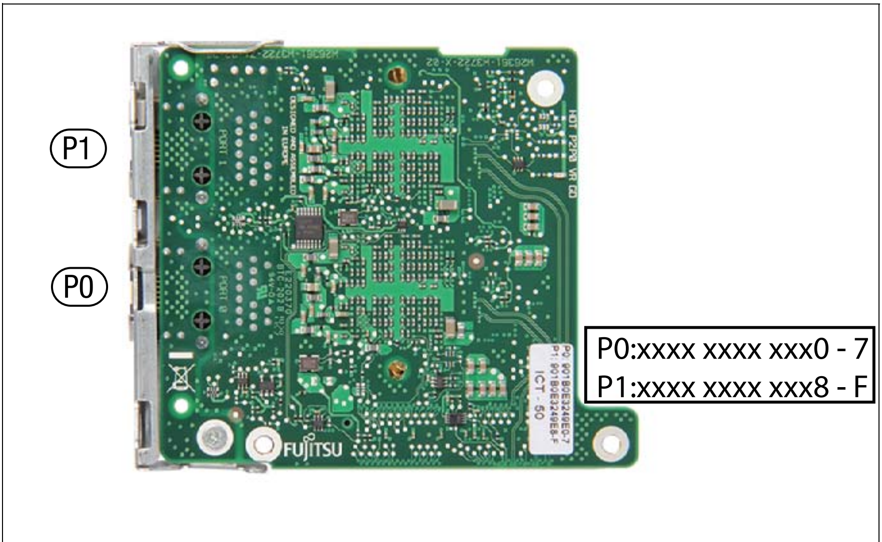


図 221: MAC ラベル D3275

8.8.2 DynamicLoM モジュールの取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）　　**ハードウェア : 5 分**

工具 :	– プラス PH1/（+）No. 1 ドライバ – プラス PH2/（+）No. 2 ドライバ – 六角ドライバー 5 mm

8.8.2.1 準備手順

- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.8.2.2 スロットカバーの取り外し

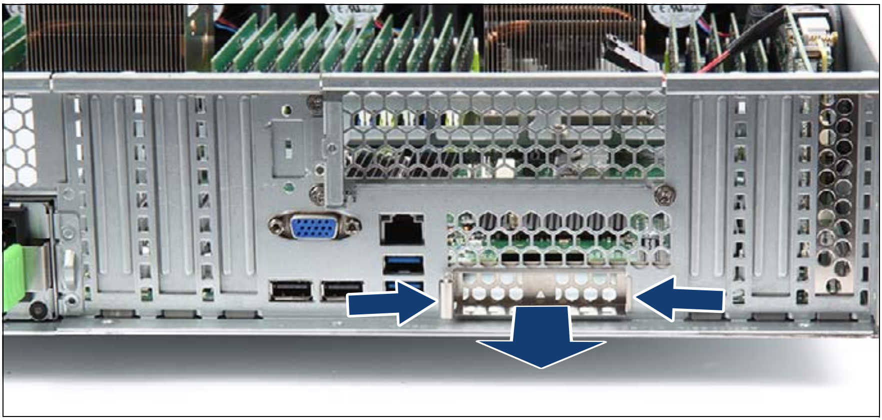


図 222: スロットカバーの取り外し

- ► ２つのハンドルを両側から押します。
- ► スロットカバーを取り外します。

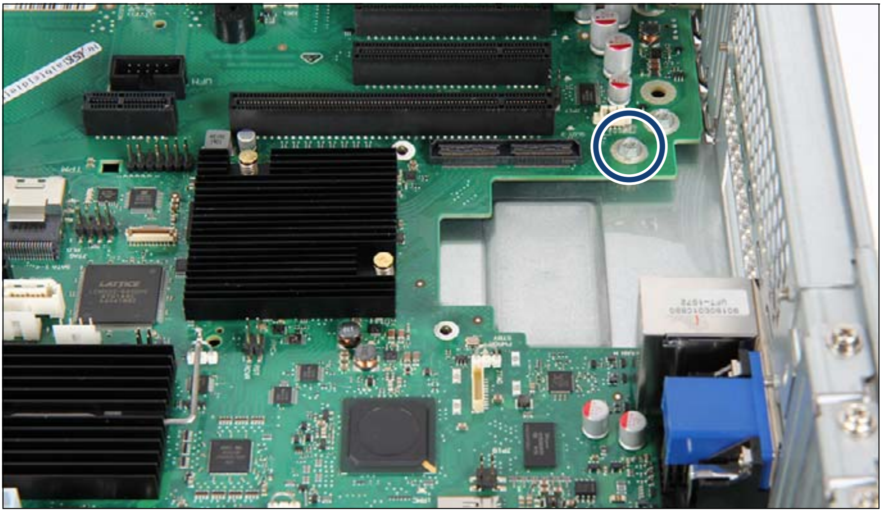


図 223: ネジの取り外し

► システムボードネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

8.8.2.3 DynamicLoM モジュールの取り付け

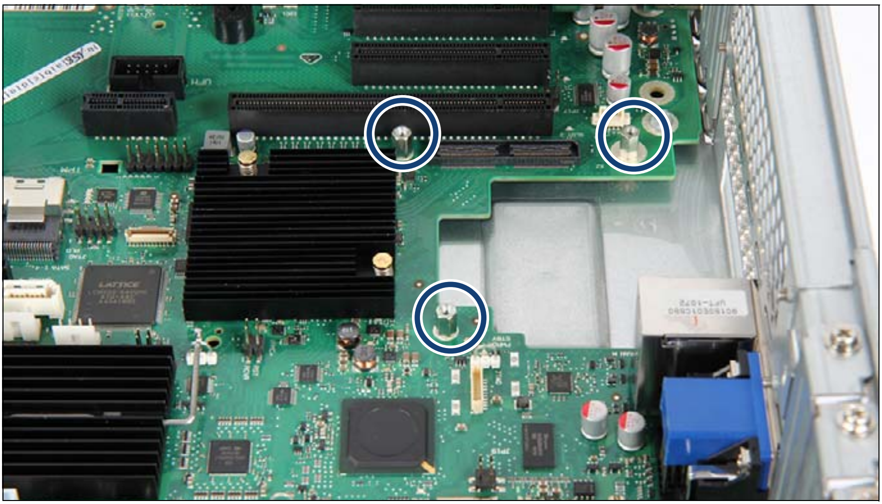


図 224: ボルトの挿入

► ボルトを固定します。

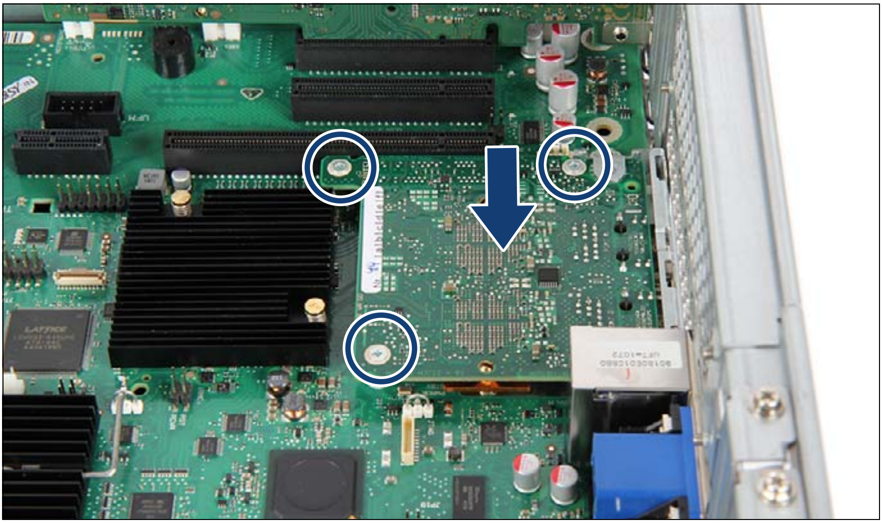


図 225: DynamicLoM モジュールの挿入

▶ DynamicLoM モジュールを、底面を上にして取り付けます。

> i DynamicLoM D3275 用 :
>
> 保護ホイルを取り外します。

▶ ボルトの 3 本のネジで固定します（M3x 4.5 mm）。

8.8.2.4 終了手順

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。詳細は、99 ページ の「変更された MAC/WWN アドレスの検索」の項を参照してください。

▶ 96 ページ の「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」

▶ 102 ページ の「LAN チーミングの設定」

▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

8.8.2.5 ソフトウェアの構成

システムに DynamicLoM モジュールが取り付けられていなかった場合は、次の手順に進んでください。

- ► *BIOS Configuration Utility* を起動します。
  - ► POST フェーズ中に [F2] キーを押します。
  - ► 「*Advanced*」メニューを選択します。
  - ► 「*Onboard Devices Configuration*」を選択します。
    ```
    Onboard CNA Enabled
    Onboard CNA Oprom Enabled
    ```
  - ► 「*Save & Exit*」メニューで、必要なパラメータを選択して [Enter] キーを押します。
- ► *Emulex PXESelect Utility* を起動します。ネットワーク設定はお客様が行います。
  - ► POST フェーズ中に [Ctrl] + [P] キーを押します。
  - ► [F6] キーを押して続行します。
  - ► すべてのポートに対して、必要なすべての構成エントリを入力します。
  - ► [ESC] キーを 2 回押して「*Port Selection Menu*」に戻ります。
  - ► [F7] キーを押して設定を保存します。
  - ► [Y] キーを押してユーティリティメニューを終了します。
- ► VIOM（ServerView Virtual-IO Manager）がインストールされていない場合は、オペレーティングシステムに新しい MAC アドレスを設定します。

  VIOM がインストールされている場合は、MAC アドレスの設定は不要です。VIOM によって仮想化されます。
- ► SAN（Storage Area Network）に接続する D3245 の場合のみ :
  - ► WWPN （World Wide Port Name）アドレスが変更されているため、SAN ゾーニングを更新します。

8.8.3 DynamicLoM モジュールの取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	– プラス PH1/（+）No. 1 ドライバ – プラス PH2/（+）No. 2 ドライバ – 六角ドライバー 5 mm

8.8.3.1 準備手順

- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► ライザーモジュール 1 が取り付けられている場合、ライザーモジュール 1 を取り外す。250 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り外し（HL）」参照。

8.8.3.2 DynamicLoM モジュールの取り外し

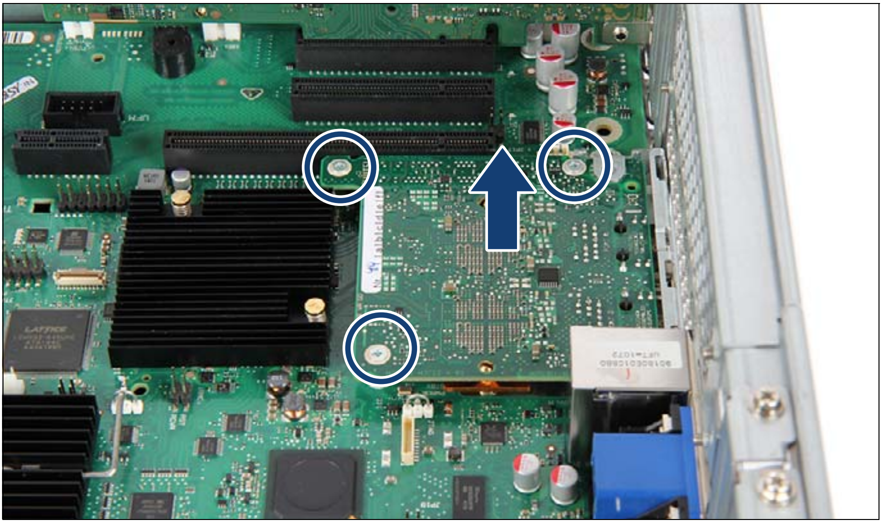


図 226: DynamicLoM モジュールの取り外し

► ネジの取り外し

► DynamicLoM モジュールを取り外します

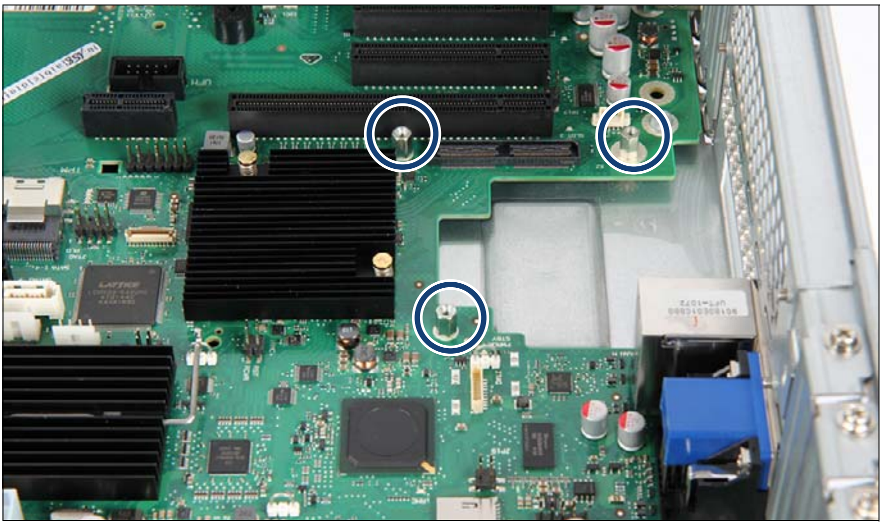


図 227: ボルトの取り外し

► ボルトを取り外します。

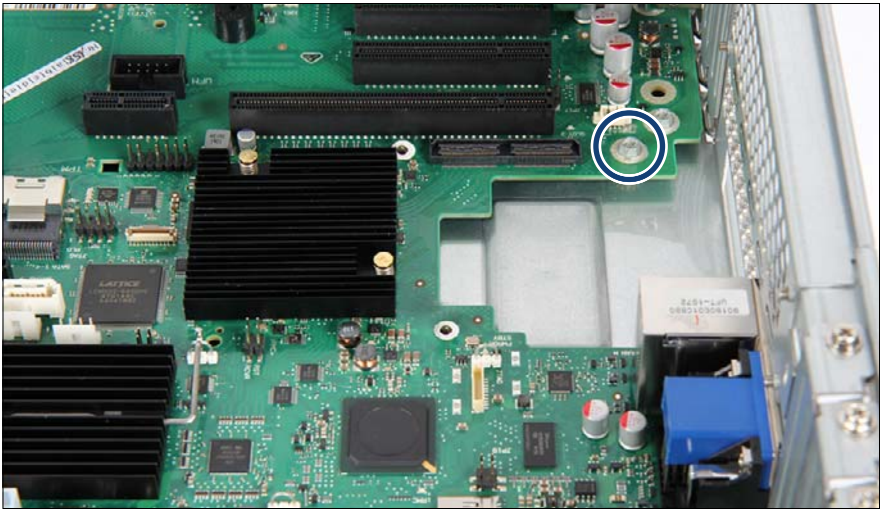


図 228: ネジの挿入

► ボルトのあった場所にシステムボードのネジを挿入します（丸で囲んだ部分）。

8.8.3.3 スロットカバーの取り付け

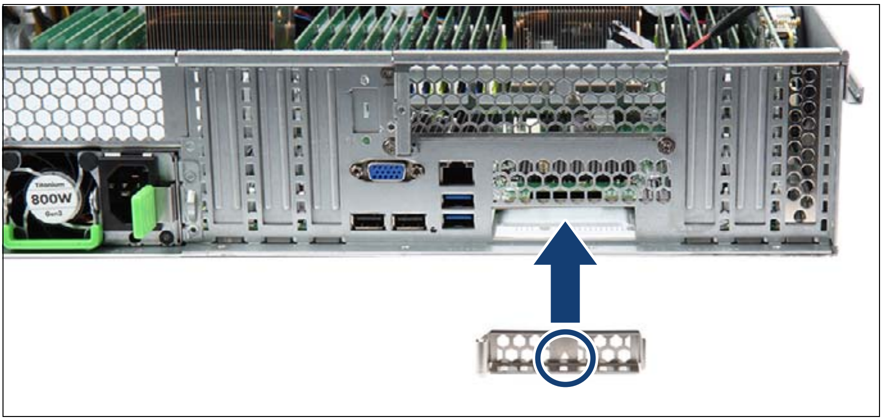


図 229: スロットカバーの取り付け

► スロットカバーを挿入します。マークに注意してください。

8.8.3.4 終了手順

- ► ライザーモジュール 1 を取り付ける場合、ライザーモジュール 1 を取り付ける。247 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り付け（HL）」参照。
- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

8.8.4　DynamicLoM モジュールの交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）　　**ハードウェア : 10 分**

工具 :　–　プラス PH1 /（+）No. 1 ドライバ

別のタイプの DynamicLoM モジュールに交換した場合、またはシステムボードを交換した場合、WWN アドレスと MAC アドレスが変更されます。この件をお客様に伝えてから作業を開始してください。作業が終わったら、お客様に WWN アドレスと MAC アドレスが変更されたことを伝えてください。

8.8.4.1　準備手順

- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► ライザーモジュール 1 が取り付けられている場合、ライザーモジュール 1 を取り外す。250 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り外し（HL）」参照。

8.8.4.2　DynamicLoM モジュールの取り外し

- ► 328 ページ の「DynamicLoM モジュールの取り外し」

8.8.4.3　DynamicLoM モジュールの取り付け

- ► 324 ページ の「DynamicLoM モジュールの取り付け」

8.8.4.4　終了手順

- ► ライザーモジュール 1 を取り付ける場合、ライザーモジュール 1 を取り付ける。247 ページ の「ライザーモジュール 1 の取り付け（HL）」参照。
- ► 67 ページ の「組み立て」

- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。詳細は、99 ページ の「変更された MAC/WWN アドレスの検索」の項を参照してください。
- 96 ページ の「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」
- 102 ページ の「LAN チーミングの設定」
- 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

8.8.4.5 ソフトウェアの構成

同じタイプの DynamicLoM モジュールに交換する

同一タイプの Dynamic LoM モジュールを交換した場合、ネットワーク設定はシステムボードに保持されているため、ネットワークの設定は不要です。変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。

別のタイプの DynamicLoM モジュールに交換する、またはシステムボードを交換する

DynamicLoM モジュールのタイプが変更された場合（例えば、2 ポートモジュールを 4 ポートモジュールに変更した場合）、またはシステムボードを交換した場合は、初めて取り付ける場合と同様にソフトウェア構成を行います（326 ページ の「ソフトウェアの構成」の項を参照）。

8.9　外部 COM1 コネクタ

8.9.1　外部 COM1 コネクタの取り付け

ユニットのアップグレード および修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	–	マイナスドライバ
	–	ナットドライバ 5 mm

8.9.1.1　準備手順

► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.9.1.2 COM1 コネクタの取り外し

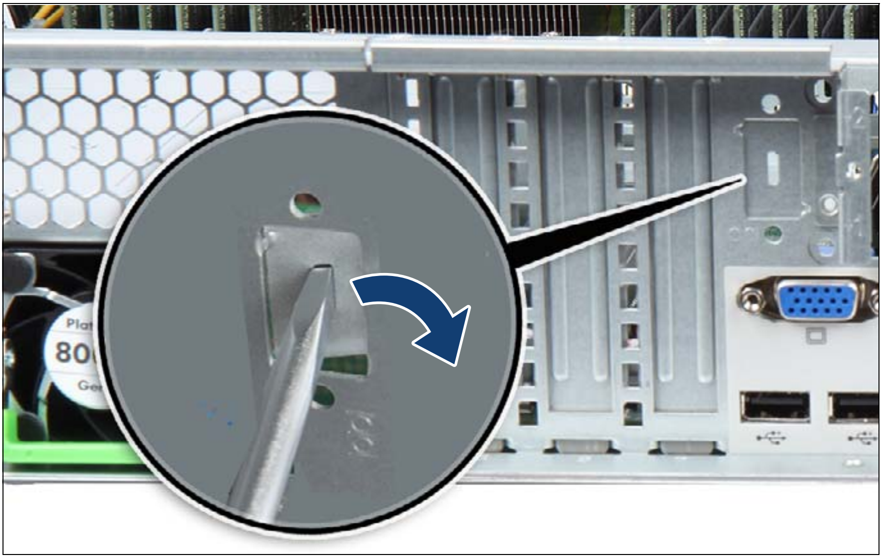


図 230: メタルカバーの取り外し

► メタルカバーをねじって外しますマイナスドライバを使用して、メタルカバーを外します。

8.9.1.3 COM1 コネクタの取り付け

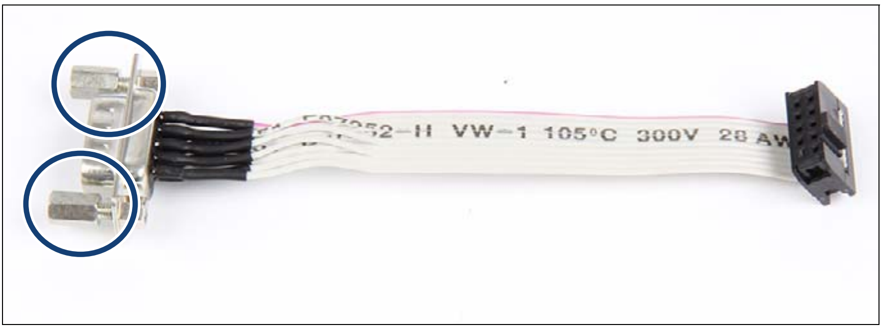


図 231: COM1 コネクタからボルトを取り外す

► 2 本のボルトを取り外します。

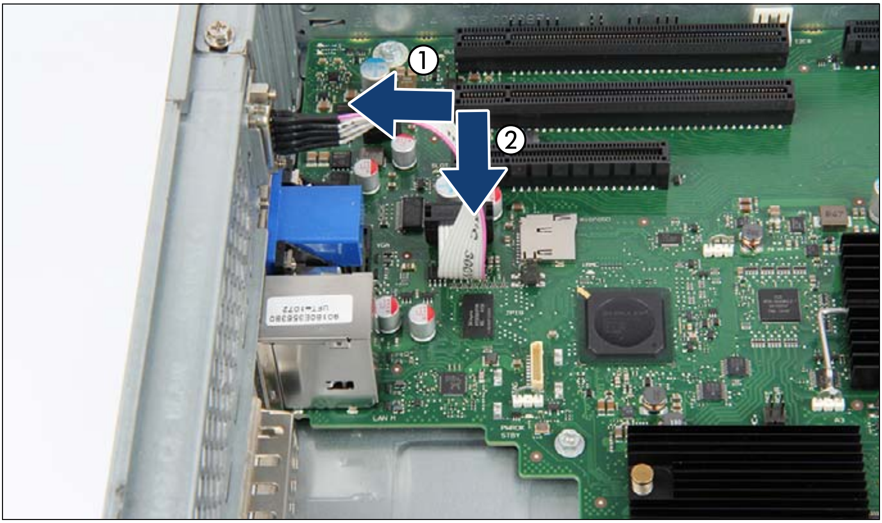


図 232: COM1 コネクタの取り付け（A）

► 外部コネクタをスロットカバーに取り付けます（1）。

► コネクタをシステムボードに接続します（2）。

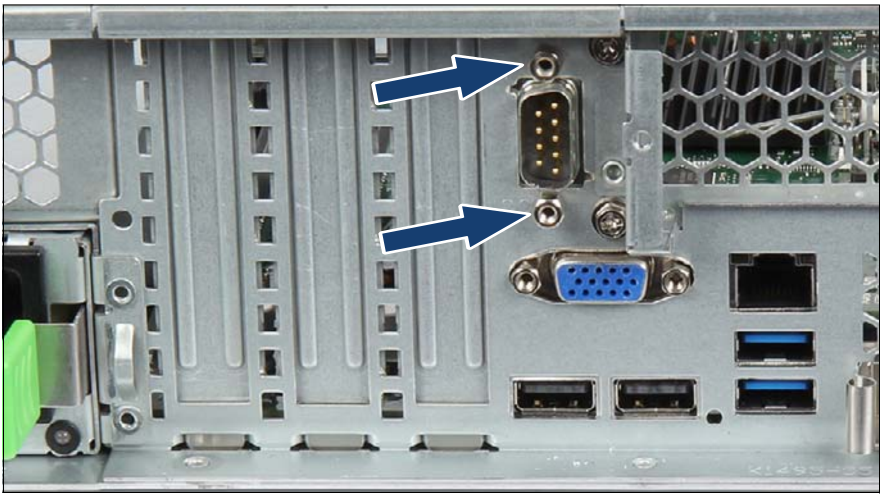


図 233: COM1 コネクタの取り付け（B）

► 外部シリアルコネクタを 2 本のボルトで固定します。

8.9.1.4　終了手順

- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

8.9.2　外部 COM1 コネクタの取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）　　**ハードウェア : 5 分**

工具 :	ナットドライバ 5 mm

8.9.2.1　準備手順

- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.9.2.2 COM1 コネクタの取り外し

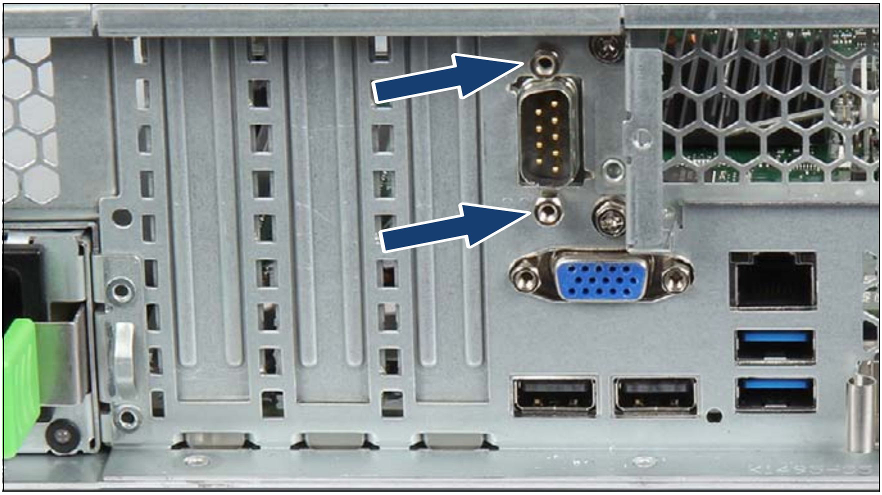


図 234: COM1 コネクタの取り外し（A）

► 2 本のボルトを取り外します。

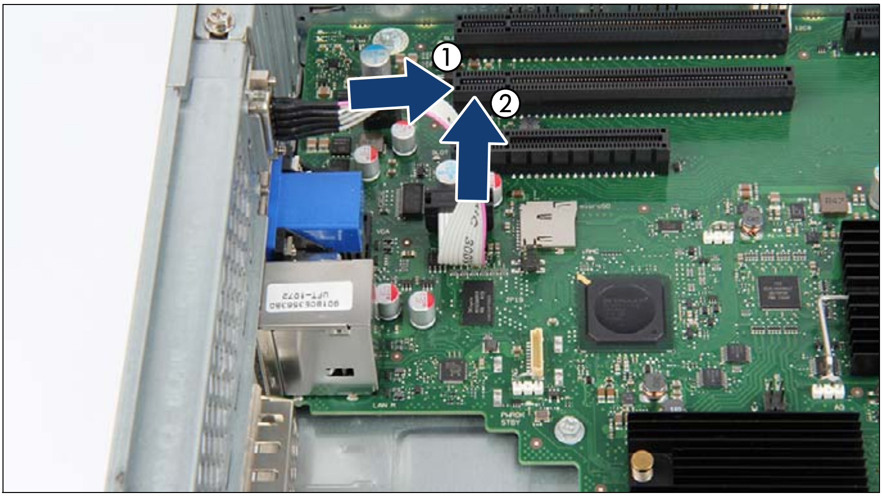


図 235: COM1 コネクタの取り外し（B）

► 外部コネクタをスロットカバーから取り外します（1)。

► ケーブルをシステムボードから取り外します (2)。

8.9.2.3 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

8.9.3 外部 COM1 コネクタの交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	ナットドライバ 5 mm

8.9.3.1 準備手順

- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

8.9.3.2 外部 COM1 コネクタの取り外し

- 337 ページ の「COM1 コネクタの取り外し」

8.9.3.3 外部 COM1 コネクタの取り付け

- 334 ページ の「COM1 コネクタの取り付け」

8.9.3.4 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

9　メインメモリ

安全上の注意事項

注意！

- サポートしていない他メーカーのメモリモジュールは取り付けないでください。サポートしているメモリモジュールの詳細は、340 ページ の「基本情報」の項を参照してください。
- メモリモジュールは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。火傷しないように、コンポーネントが冷却されるのを待ってからメモリモジュールの取り付けや取り外しを行ってください。
- メモリモジュールの挿入と取り外しを繰り返さないでください。そのようにすると、故障が発生する可能性があります。
- メモリスロットの固定クリップを押すと、取り付けられているメモリモジュールがイジェクトされます。破損を防止するために、力を入れすぎないように注意してメモリモジュールをイジェクトします。
- 詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

9.1 基本情報

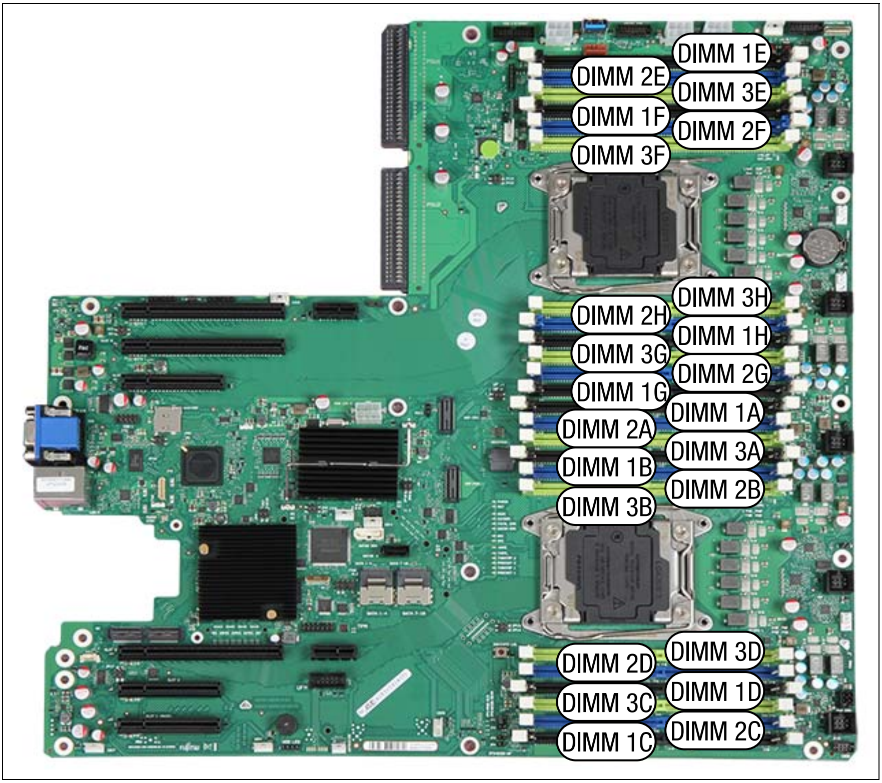


図 236: メモリの概観

– システムボードには、24 のメモリスロットがあります。（1 つの CPU に対して 12 のコネクタ）
– モノプロセッサ構成では、12 のメモリスロットのみ使用可能です。
– システムには、1 つのプロセッサあたりに最低 1 つのメモリモジュールを取り付ける必要があります。
– サポートする容量 : 2 GB、4 GB、8 GB、16 GB , 32 GB または 64 GB
– 最大 RAM 容量 : 1536 GB（1 CPU あたり 768 GB）
– サポートするメモリモジュール :

タイプ		Ranking[1]			Error Correction
		SR	DR	QR	
DDR3-1600 PC3-12800	RDIMMs （Registered DIMMs）	x	x	x	ECC

[1] SR : Single-Rank、DR : Dual-Rank、QR : Quad-Rank

9.1.1 メモリの取り付け順序

9.1.1.1 取り付けの規則

– メモリスロット 1/ チャネル A（DIMM1A）から取り付けます。

– ２つのプロセッサ構成の場合、次に、メモリスロット 1/ チャネル E（DIMM 1E）を取り付けます。

– すべてのチャネルでメモリスロット 1 に取り付けてから、メモリスロット 2 に取り付けます。
（すべての CPU に対して）。

– ランクの異なるメモリモジュールを使用する場合、必ず番号の大きいランク DIMM から取り付けます（スロット 1 から開始）。

– 容量の異なるメモリモジュールを使用する場合 :

  – 容量の大きいモジュールから取り付けます。
  – モジュールはチャネル内で容量の多い順に取り付けます。

– 速度の異なるメモリモジュールが使用されている場合は、最低のクロック速度がすべての DIMM に適用されます。

  モードに関係なく、すべての DIMM は DIMM の SPD Data および選択された最高速度によって許容される周波数のうち、低い方の最高周波数で動作します。

– RDIMM を使用できます。

– ECC DIMM のみ使用できます。

– 同じ CPU 上で、１つのチャネルにクアッドランク DIMM が搭載された場合、別のチャネルに 3 つの DIMM（3DPC）を搭載することはできません。

9.1.1.2 インデペンデント（独立）チャネルモード

CPU	CPU 1												CPU2											
channel	A			B			D			C			E			F			H			G		
DIMM	1A	2A	3A	1B	2B	3B	1D	2D	3D	1C	2C	3C	1E	2E	3E	1F	2F	3F	1H	2H	3H	1G	2G	3G
1 CPU populated																								
1	1																							
2	1									2														
3	1			3						2														
4	1			3			4			2														
5	1	5		3			4			2														
6	1	5		3			4			2	6													
7	1	5		3	7		4			2	6													
8	1	5		3	7		4	8		2	6													
9*	1	5	9	3	7		4	8		2	6													
10*	1	5	9	3	7		4	8		2	6	10												
11*	1	5	9	3	7	11	4	8		2	6	10												
12*	1	5	9	3	7	11	4	8	12	2	6	10												
2 CPUs populated																								
1	1																							
2	1												2											
3	1									3			2											
4	1									3			2									4		
5	1			5						3			2									4		
6	1			5						3			2			6						4		
7	1			5			7			3			2			6						4		
8	1			5			7			3			2			6			8			4		
9	1	9		5			7			3			2			6			8			4		
10	1	9		5			7			3			2	10		6			8			4		
11	1	9		5			7			3	11		2	10		6			8			4		
12	1	9		5			7			3	11		2	10		6			8			4	12	
13	1	9		5	13		7			3	11		2	10		6			8			4	12	
14	1	9		5	13		7			3	11		2	10		6	14		8			4	12	
15	1	9		5	13		7	15		3	11		2	10		6	14		8			4	12	
16	1	9		5	13		7	15		3	11		2	10		6	14		8	16		4	12	
17*	1	9	17	5	13		7	15		3	11		2	10		6	14		8	16		4	12	
18*	1	9	17	5	13		7	15		3	11		2	10	18	6	14		8	16		4	12	
19*	1	9	17	5	13		7	15		3	11	19	2	10	18	6	14		8	16		4	12	
20*	1	9	17	5	13		7	15		3	11	19	2	10	18	6	14		8	16		4	12	20
21*	1	9	17	5	13	21	7	15		3	11	19	2	10	18	6	14		8	16		4	12	20
22*	1	9	17	5	13	21	7	15		3	11	19	2	10	18	6	14	22	8	16		4	12	20
23*	1	9	17	5	13	21	7	15	23	3	11	19	2	10	18	6	14	22	8	16		4	12	20
24*	1	9	17	5	13	21	7	15	23	3	11	19	2	10	18	6	14	22	8	16	24	4	12	20

9.1.1.3 ミラーおよびパフォーマンスモード

CPU	CPU 1												CPU2											
channel	A			B			D			C			E			F			H			G		
DIMM	1A	2A	3A	1B	2B	3B	1D	2D	3D	1C	2C	3C	1E	2E	3E	1F	2F	3F	1H	2H	3H	1G	2G	3G
#																								
1 CPU populated																								
4	1			1			1			1														
8	1	2		1	2		1	2		1	2													
12	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
2 CPUs populated																								
8	1			1			1			1			2			2			2			2		
12	1	3		1	3		1	3		1	3		2			2			2			2		
16	1	3		1	3		1	3		1	3		2	4		2	4		2	4		2	4	
20	1	3	5	1	3	9	1	3	5	1	3	5	2	4		2	4		2	4		2	4	
24	1	3	5	1	3	9	1	3	5	1	3	5	2	4	6	2	4	6	2	4	6	2	4	6

ミラーチャネルおよびパフォーマンスモードの注意事項

– メモリモジュールは、必ず 3 の倍数個取り付けてください。

– 同じ番号は、同じモジュール（容量、ランク）です。

9.1.1.4 ランクスペアリングモード

シングル / デュアルランク RDIMM

CPU	CPU 1												CPU 2											
Channel	A			B			D			C			E			F			H			G		
DIMM	1A	2A	3A	1B	2B	3B	1D	2D	3D	1C	2C	3C	1E	2E	3E	1F	2F	3F	1H	2H	3H	1G	2G	3G
# DIMMs	Mono CPU configuration																							
2	1	1																						
3	1	1	1																					
4	1	1								1	1													
5	1	1	1							1	1													
6	1	1	1							1	1	1												
7	1	1	1	1	1					1	1													
8	1	1	1	1	1					1	1	1												
9	1	1	1	1	1	1				1	1	1												
10	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1												
11	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1												
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1												
# DIMMs	Dual CPU configuration (if all modules are of the same capacity)																							
4	1	1											1	1										
5	1	1	1										1	1										
6	1	1	1										1	1	1									
7	1	1	1							1	1		1	1										
8	1	1	1							1	1		1	1	1									
9	1	1	1							1	1	1	1	1	1									
10	1	1	1							1	1		1	1	1							1	1	
11	1	1	1							1	1	1	1	1	1							1	1	
12	1	1	1							1	1	1	1	1	1							1	1	1
13	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1							1	1	
14	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1							1	1	1
15	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1							1	1	1
16	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1
17	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1
18	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

CPU	CPU 1												CPU	CPU 2											
Ch.	A			B			D			C			**Ch.**	E			F			H			G		
DIMM	1A	2A	3A	1B	2B	3B	1D	2D	3D	1C	2C	3C	**DIMM**	1E	2E	3E	1F	2F	3F	1H	2H	3H	1G	2G	3G
#	**Dual CPU configuration (if modules are of different capacities)**												**#**	**Dual CPU configuration (if modules are of different capacities)**											
2	1	1											**2**	2	2										
3	1	1	1										**3**	2	2	2									
4	1	1								1	1		**4**	2	2								2	2	
5	1	1	1							1	1		**5**	2	2	2							2	2	
6	1	1	1							1	1	1	**6**	2	2	2							2	2	2
7	1	1	1	1	1					1	1		**7**	2	2	2	2	2					2	2	
8	1	1	1	1	1					1	1	1	**8**	2	2	2	2	2					2	2	2
9	1	1	1	1	1	1				1	1	1	**9**	2	2	2	2	2	2				2	2	2
10	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	**10**	2	2	2	2	2		2	2		2	2	2
11	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	**11**	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**12**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

i 取り付け規則の詳細は、347 ページ の「ランクスペアリングモードの注意事項」の項を参照してください。

クアッドランク RDIMM

CPU	CPU 1												CPU 2											
Channel	A			B			D			C			E			F			H			G		
DIMM	1A	2A	3A	1B	2B	3B	1D	2D	3D	1C	2C	3C	1E	2E	3E	1F	2F	3F	1H	2H	3H	1G	2G	3G
# DIMMs	Mono CPU configuration																							
1	1																							
2	1	1																						
3	1	1								1														
4	1	1								1	1													
5	1	1		1						1	1													
6	1	1		1	1					1	1													
7	1	1		1	1		1			1	1													
8	1	1		1	1		1	1		1	1													
9	1	1	1	1	1		1	1		1	1													
10	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1												
11	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1												
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1												
# DIMMs	Dual CPU configuration (if all modules are of the same capacity)																							
1	1																							
2	1												1											
3	1	1											1											
4	1	1											1	1										
5	1	1								1			1	1										
6	1	1								1	1		1	1										
7	1	1								1	1		1	1								1		
8	1	1								1	1		1	1								1	1	
9	1	1		1						1	1		1	1								1	1	
10	1	1		1	1					1	1		1	1								1	1	
11	1	1		1	1					1	1		1	1		1						1	1	
12	1	1		1	1					1	1		1	1		1	1					1	1	
13	1	1		1	1		1			1	1		1	1		1	1					1	1	
14	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1					1	1	
15	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1			1	1	
16	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
17	1	1	1	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
18	1	1	1	1	1		1	1		1	1		1	1	1	1	1		1	1		1	1	
19	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	
20	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

CPU	CPU 1											
Ch.	A			B			D			C		
DIMM	1A	2A	3A	1B	2B	3B	1D	2D	3D	1C	2C	3C
#	Dual CPU configuration (if modules are of different capacities)											
1	1											
2	1	1										
3	1	1								1		
4	1	1								1	1	
5	1	1		1						1	1	
6	1	1		1	1					1	1	
7	1	1		1	1		1			1	1	
8	1	1		1	1		1	1		1	1	
9	1	1	1	1	1		1	1		1	1	
10	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

CPU	CPU 2											
Ch.	E			F			H			G		
DIMM	1E	2E	3E	1F	2F	3F	1H	2H	3H	1G	2G	3G
#	Dual CPU configuration (if modules are of different capacities)											
1	2											
2	2	2										
3	2	2								2		
4	2	2								2	2	
5	2	2		2						2	2	
6	2	2		2	2					2	2	
7	2	2		2	2		2			2	2	
8	2	2		2	2		2	2		2	2	
9	2	2	2	2	2		2	2		2	2	
10	2	2	2	2	2		2	2		2	2	2
11	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ランクスペアリングモードの注意事項

– 同じ番号は、同じモジュール（容量、ランク）です。

– シングル / デュアルランクメモリ構成の場合、少なくとも 1R または 2R モジュールを各チャネルに取り付ける必要があります。

– クアッドランクメモリモジュールの場合は、次の点にご注意ください。パフォーマンス上の理由から、必ず新しいチャネルを取り付けてから、チャネルの 3 つ目のメモリスロット取り付けてください。

– 1 つの CPU に対して 1 つのメモリモジュール容量のみ有効です。

2 つの異なるメモリモジュール容量をランクスペアリングモード用に注文した場合は、各 CPU が 1 つの容量のモジュールで構成されるように、別々の CPU に取り付けます。

例 :

12 モジュール（8 x 4 GB および 4 x 8 GB）を注文したとします。
この場合、次の手順に従います。

► CPU 1 に複数のメモリモジュールの容量グループを使用し、モノ CPU 構成の取り付け順序に従って、それらを取り付けます。

► 1 つの CPU 構成の取り付け規則に従って、CPU 2 にもう 1 つの容量グループを取り付けます。

– 冷却要件を満たすために、プロセッサの左右交互にメモリを搭載します。

順序	CPU 1	CPU 2
1	チャネル A	チャネル E
2	チャネル C	チャネル G
3	チャネル B	チャネル F
4	チャネル D	チャネル H

9.2 メモリモジュールの取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

9.2.1 準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

9.2.2 メモリモジュールを取り付ける

- ▶ 適切なメモリスロットを特定します（341 ページ の「メモリの取り付け順序」の項を参照）。

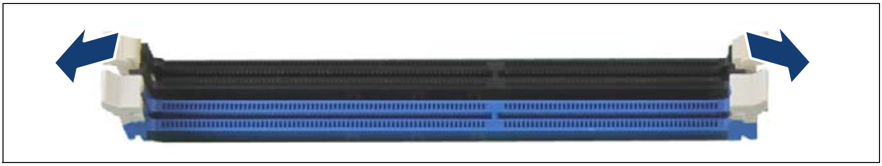


図 237: メモリモジュールの取り付け （A）

- ▶ メモリスロットの両端の固定クリップを押します。

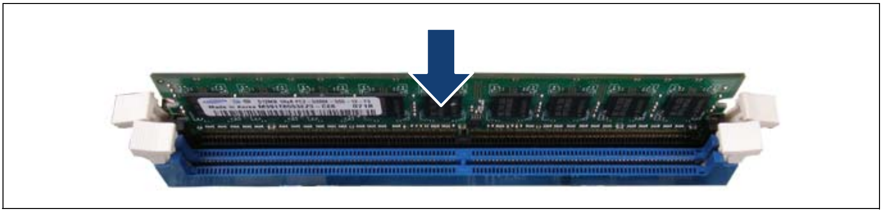


図 238: メモリモジュールの取り付け （B）

- ▶ モジュールの下部のノッチをスロットのクロスバーにそろえます。
- ▶ 固定クリップがモジュールの両端の切れ込みにカチッと音がして留まるまで、メモリモジュールを押し下げます。

9.2.3 終了手順

- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ► 83 ページ の「システムボード BIOS と iRMC のアップデートまたはリカバリ」
- ► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- ► 93 ページ の「メモリモードの確認」
- ► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

9.3 メモリモジュールの取り外し

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

9.3.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

9.3.2 メモリモジュールの取り外し

- ► 目的のメモリスロットを特定します（341 ページ の「メモリの取り付け順序」の項を参照）。

注意！

メモリモジュールを取り外す場合は、動作可能な構成を保持してください。詳細は、340 ページ の「基本情報」の項を参照してください。

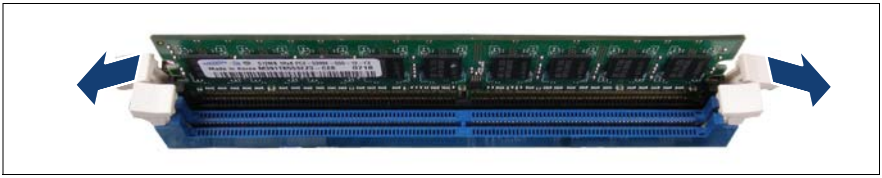


図 239: メモリモジュールの取り外し （A）

▶ メモリモスロットの両端の固定クリップを押して、目的のメモリモジュールをイジェクトします。

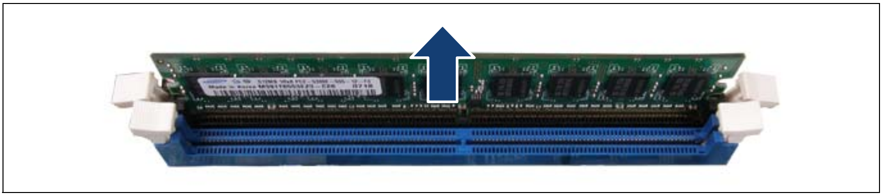


図 240: メモリモジュールの取り外し （B）

▶ イジェクトしたメモリモジュールを取り外します。

9.3.3 終了手順

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 83 ページ の「システムボード BIOS と iRMC のアップデートまたはリカバリ」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

9.4 メモリモジュールの交換

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	工具不要

9.4.1 準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- サーバ管理ソフトウェアを使用して、故障したメモリスロットを特定します。
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」)。
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

9.4.2 故障したメモリモジュールの取り外し

- 350 ページ の「メモリモジュールの取り外し」の項に記載されているように、故障しているメモリモジュールを取り外します。

9.4.3 新しいメモリモジュールの取り付け

- 349 ページ の「メモリモジュールを取り付ける」の項に記載されているように、メモリモジュールを取り付けます。

9.4.4 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」

- ► 83 ページ の「システムボード BIOS と iRMC のアップデートまたはリカバリ」
- ► 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- ► 92 ページ の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」
- ► 93 ページ の「メモリモードの確認」
- ► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

10　プロセッサ

安全上の注意事項

注意！

- サポートしていないプロセッサは取り付けないでください。サポートしているプロセッサの詳細は、356 ページ の「基本情報」の項を参照してください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス（ESD）を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- プロセッサの取り外しまたは取り付け時には、プロセッサ・ソケットのスプリングコンタクトに触れたり曲げたりしないように注意してください。
- プロセッサの下側には絶対に触れないでください。指の油分などのわずかな汚れでも、プロセッサの動作に悪影響を及ぼしたり、プロセッサを破損させる可能性があります。
- 詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

10.1 基本情報

システムボード D3289 は、インテル Xeon プロセッサのために 2 つのソケットを提供します。

10.1.1 サポートするプロセッサ

– インテル Xeon E5-2600V3/E52600V4 プロセッサシリーズ CPU

– ソケットタイプ : LGA 2011-3 パッケージ

– 熱設計電力（TDP）クラス : 最大 145 W

10.1.2 プロセッサ位置

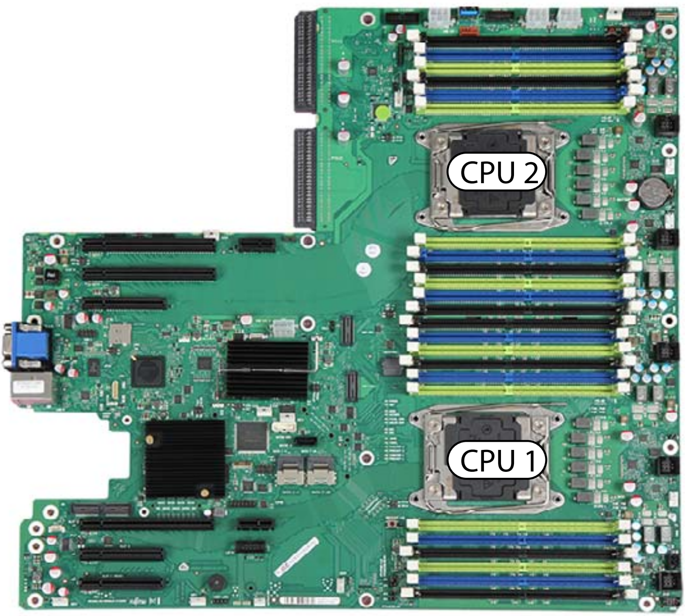


図 241: システムボード D3289 の CPU の位置

10.2 プロセッサの取り付け

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア : 15 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

注意！

プロセッサは静電気に非常に弱いため、慎重に扱う必要があります。プロセッサを保護スリーブまたはソケットから取り外した後は、導電性がなく帯電を防止できる場所に上下逆さに置いてください。プロセッサを押し付けないようにしてください。

10.2.1 準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

10.2.2 プロセッサを取り付ける

この説明は、次の手順に当てはまります。

– モノ プロセッサ構成への 2 つ目の CPU の取り付け

– システムボード交換後の CPU の移動

10.2.2.1　ロードプレートを開く

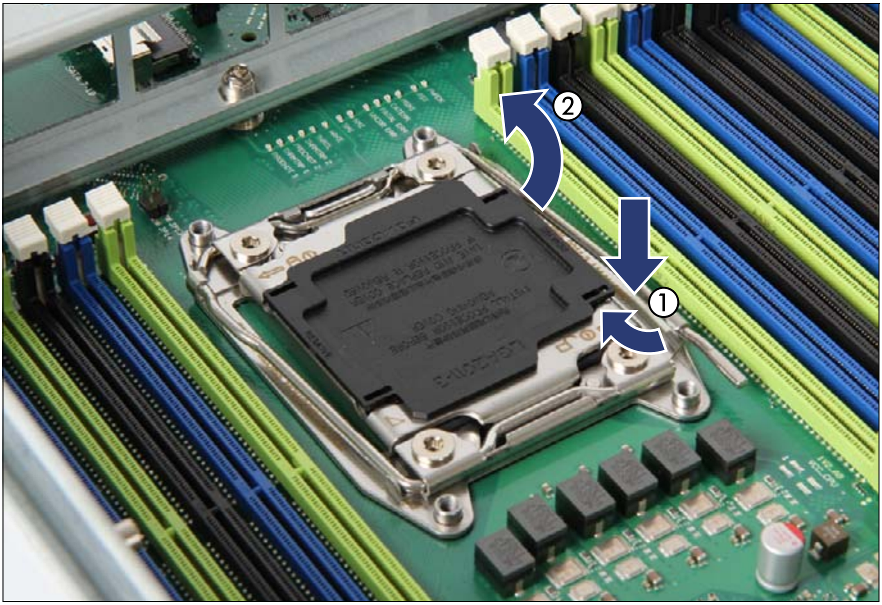


図 242: ソケットリリースレバー（1）を開きます。

- ソケットリリースレバー 1 を下に押してから内側に押し、外します（1）。
- ソケットリリースレバーを後ろに倒します（2）。

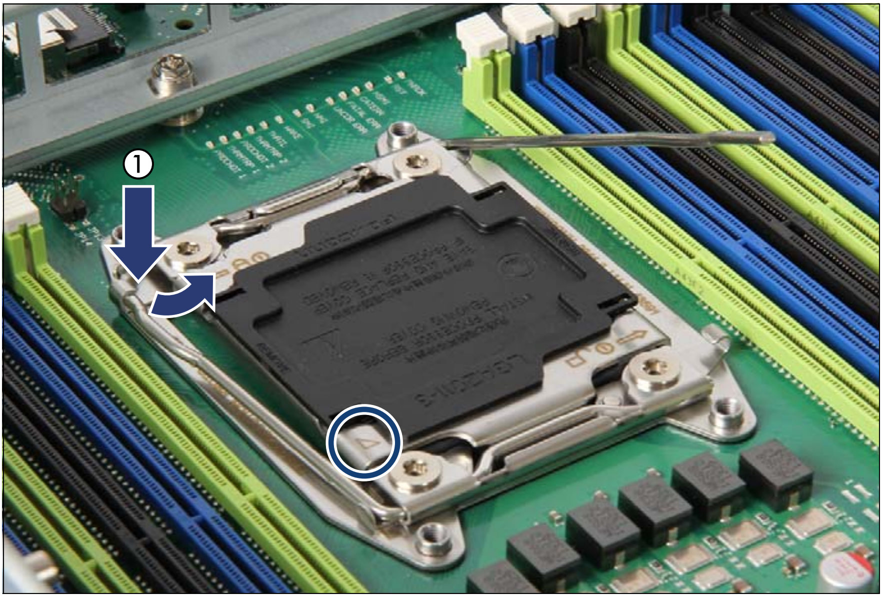


図 243: ソケットリリースレバー（2）を開きます。

► ソケットリリースレバー 2 を下に押してから内側に押し、外します（1）。

i ロードプレート上のマークが、プロセッサのマークに対応していることを確認してください（丸で囲んだ部分）。

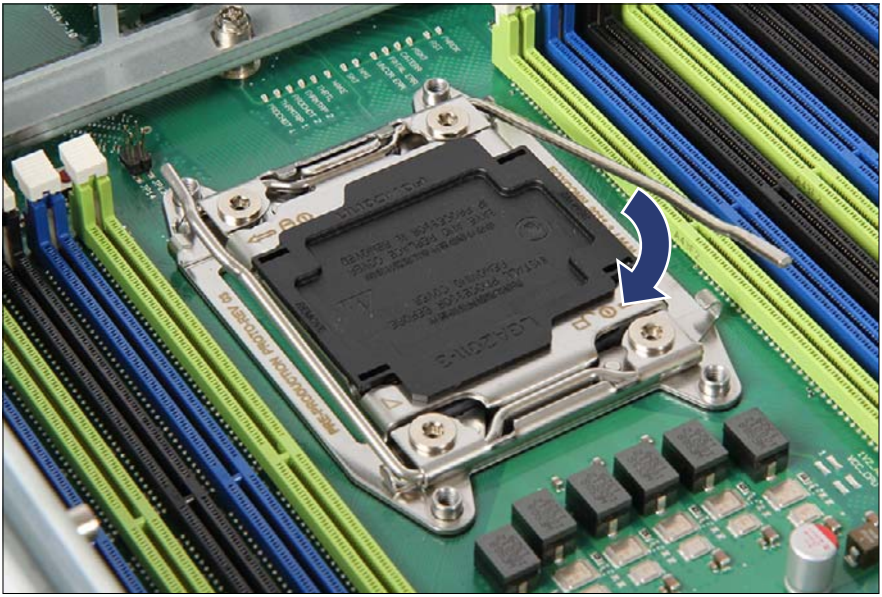


図 244: ロードプレートを開く（A）

► ソケットリリースレバー 1 を押し下げてから、ロードプレートをソケットから持ち上げます（2）。

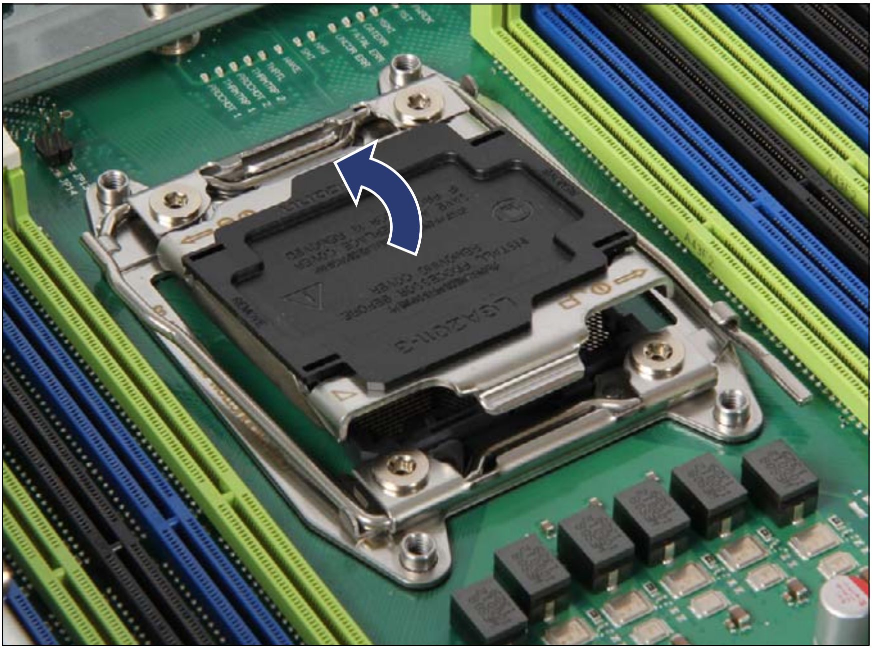


図 245: ロードプレートを開く（B）

► ロードプレートを完全に開く

注意！

プロセッサ・ソケットのスプリングコンタクトに触れたり曲げたりしないように注意してください！

► ロードプレートが完全に開いた位置にあるか確認します。

► 拡大鏡を使用して（推奨）、ソケットのスプリングコンタクトが破損していないかどうか、さまざまな角度から調べます。凹凸が見える場合は、スペアのシステムボードを使用しないでください。考えられる破損 :

– コンタクトスプリングが後ろへ曲がっている
– コンタクトスプリングの先端の位置がずれているか、一直線になっていない

注意！

曲がったコンタクトスプリングを取り付けようとしないでください。取り付けた場合、電気的性能と信頼性が損失する可能性があります。

10.2.2.2 新しいプロセッサの取り付け

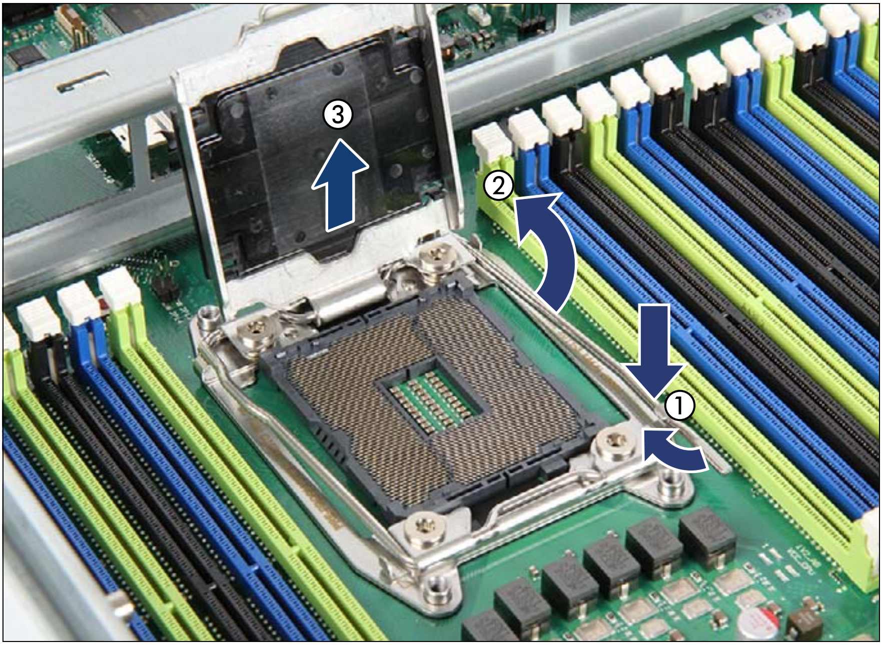


図 246: ロードプレートを開く（C）

► ソケットリリースレバー 1 を下に押してから内側に押し、外します（1）。

► ソケットリリースレバー 1 を後ろに倒します（2）。

► ソケットカバーを取り外し、今後使うかもしれないので、保管しておいてください（3）。

注意！

プロセッサをソケットから取り外す場合は、必ずソケットカバーを取り外してください。

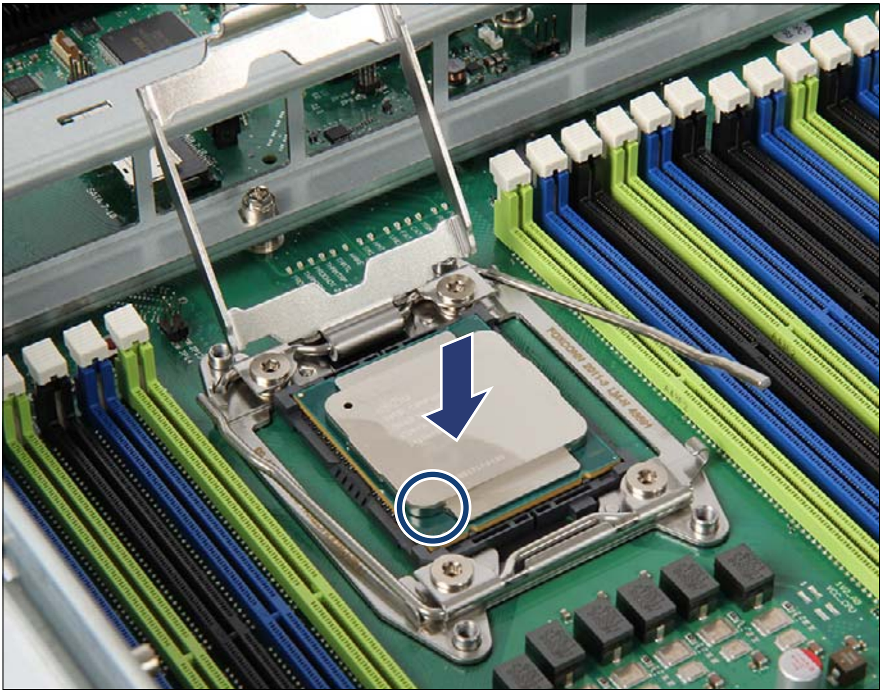


図 247: プロセッサを取り付ける

- ► プロセッサを親指と人差し指ではさんで持ちます。

  i プロセッサ上のマークを確認してください（丸で囲んだ部分）。

- ► 傾けたりずらしたりせずに、プロセッサを真っすぐにソケットに降ろします。

  注意！

  – プロセッサがソケットに水平に取り付けられているかどうか確認します。

  – プロセッサがソケットのピンに触れたり曲げないように注意してください。

  – プロセッサの下側には絶対に触れないでください。指の油分などのわずかな汚れでも、プロセッサの動作に悪影響を及ぼしたり、プロセッサを破損させる可能性があります。

– プロセッサの縁を傷つけたり、へこませたりしないように注意してください。

10.2.2.3 ロードプレートを閉じる

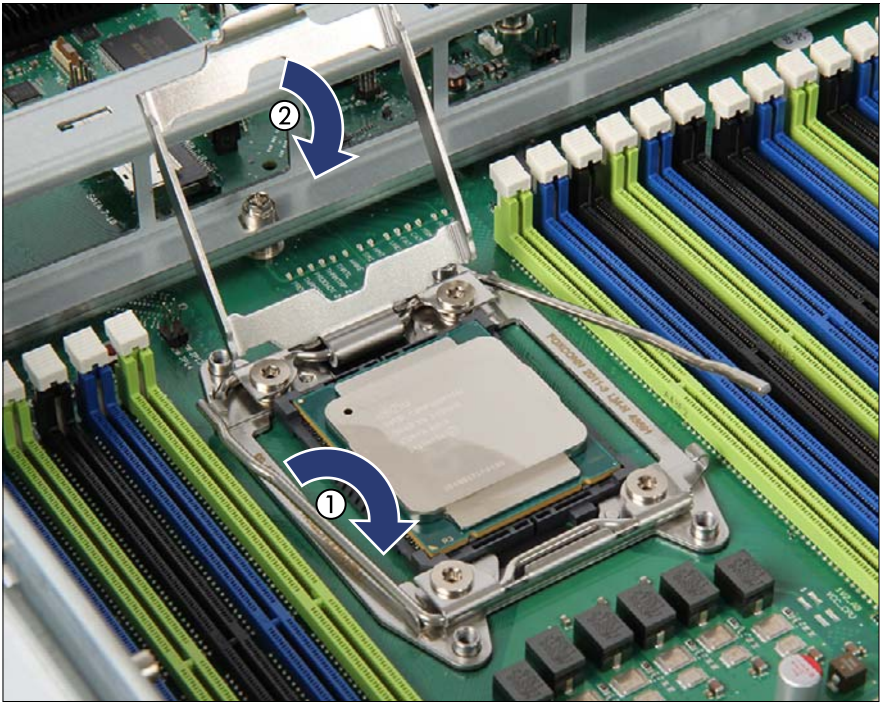


図 248: ロードプレートを閉じる（A）

▶ ソケットリリースレバー 2 を後ろに倒します（1）。

▶ ロードプレートを慎重にプロセッサの上に降ろします（2）。

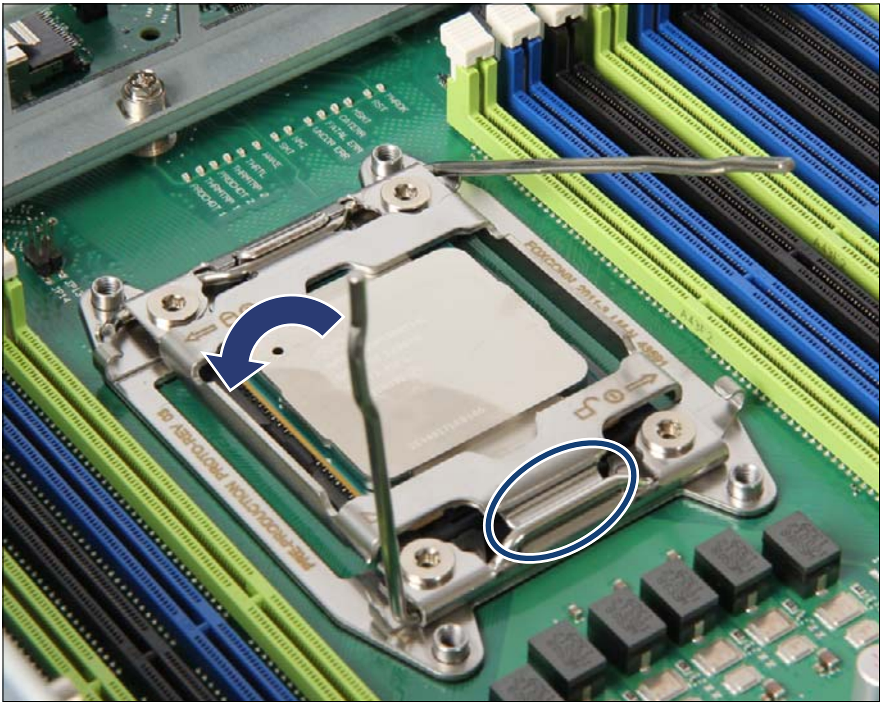


図 249: ロードプレートを閉じる（B）

► ロードプレートを完全に閉じて、閉じたままの状態にします。

► ソケットリリースレバー 2 を倒します。

ソケットリリースレバー 2 によってロードプレートが正しく閉じられていることを確認します。

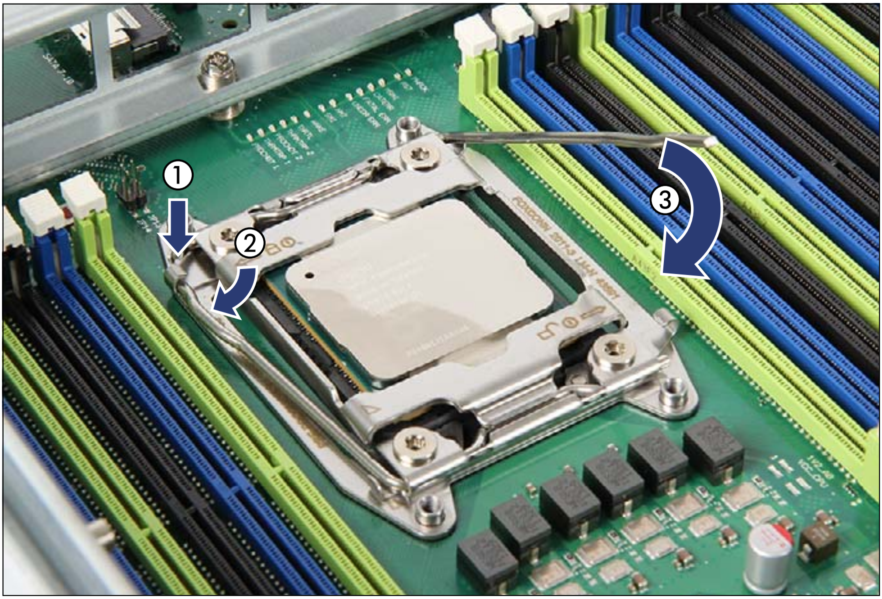


図 250: ソケットリリースレバー 1 を閉じます。

► ソケットリリースレバー 2 を閉じて（1）ロードプレート保持タブの下に掛け（2)、ロードプレートをロックします。

► ソケットリリースレバー 1 を倒します（3)。

図 251: ソケットリリースレバー 1 を閉じます。

- ソケットリリースレバーを閉じ（1）、ロードプレート保持タブの下に掛けます（2）。
- 必要に応じて、同様の手順で 2 つ目のプロセッサを取り付けます。

10.2.3 終了手順

- 377 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 83 ページ の「システムボード BIOS と iRMC のアップデートまたはリカバリ」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

10.3 プロセッサの取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 15 分
ソフトウェア : 5 分

工具：	プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

10.3.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 381 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り外し」

10.3.2 プロセッサの取り外し

i この説明は、次の手順に当てはまります。

– デュアルプロセッサ構成から CPU 2 の取り外し

– CPU の故障したシステムボードからの取り外し

► 381 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り外し」の項に記載されているように、目的のプロセッサヒートシンクを取り外します。

10.3.2.1　ロードプレートを開く

図 252: ソケットリリースレバー（1）を開きます。

- ソケットリリースレバー 1 を下に押してから内側に押し（2）、外します（1）。
- ソケットリリースレバーが少し持ち上がります。

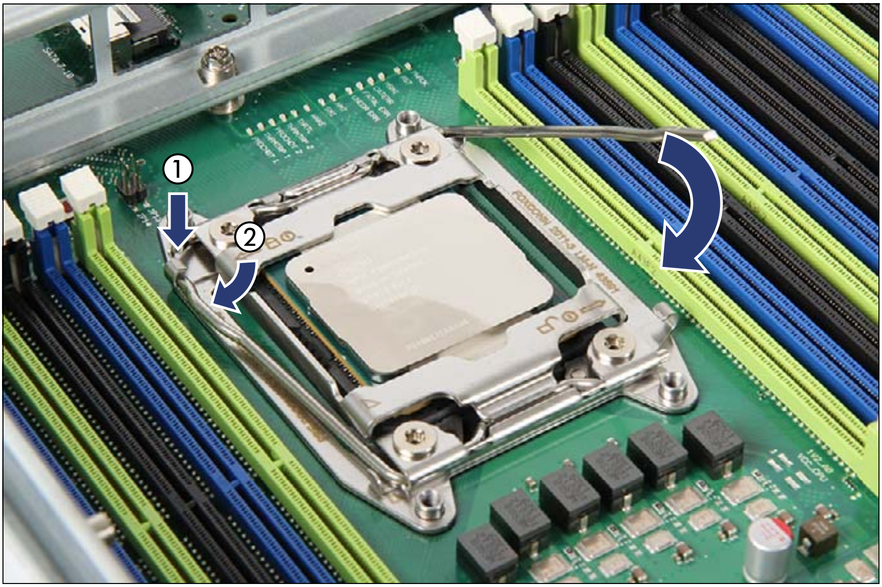


図 253: ソケットリリースレバー（2）を開きます。

- ソケットリリースレバー 2 を下に押してから内側に押し（2）、外します（1）。
- ソケットリリースレバー 1 を押し下げてから、ロードプレートをソケットから持ち上げます。

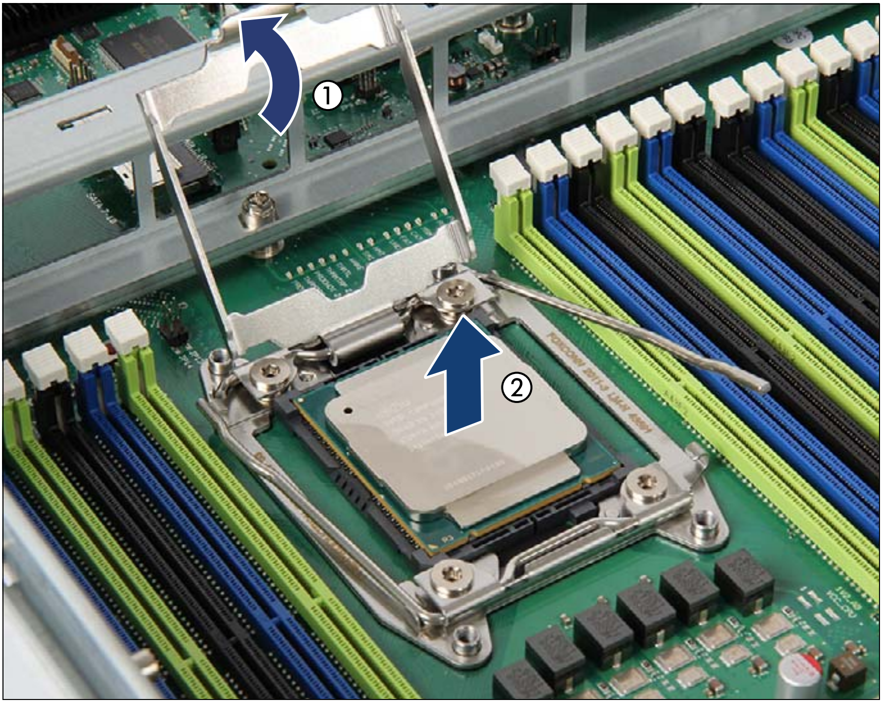


図 254: ロードプレートを開く

► ロードプレートを完全に開く（1）。

► 故障したプロセッサをそのソケットからゆっくりと垂直に取り外します（2）。

注意！

プロセッサ・ソケットのスプリングコンタクトに触れたり曲げたりしないように注意してください。

► 糸くずの出ない布を使用して、プロセッサの表面に残っているサーマルペーストを完全に取り除きます。

► 後で使えるように、プロセッサを安全な場所に保管しておきます。

注意！

プロセッサは静電気に非常に弱いため、慎重に扱う必要があります。プロセッサを保護スリーブまたはソケットから取り外した後は、導電性がなく帯電を防止できる場所に上下逆さに置いてください。プロセッサを押し付けないようにしてください。

10.3.2.2 ロードプレートを閉じる

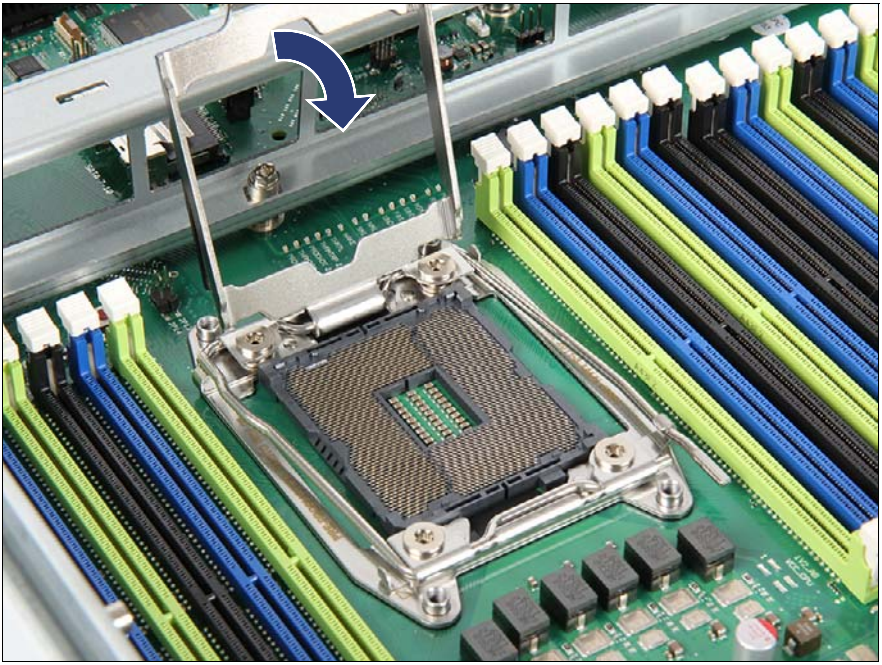


図 255: ロードプレートを閉じる

► 空いたのプロセッサソケットの上にロードプレートを慎重にかぶせて閉じます。

注意！

プロセッサ・ソケットのスプリングコンタクトに触れたり曲げたりしないように注意してください。

10.3.2.3　保護カバーの取り付け

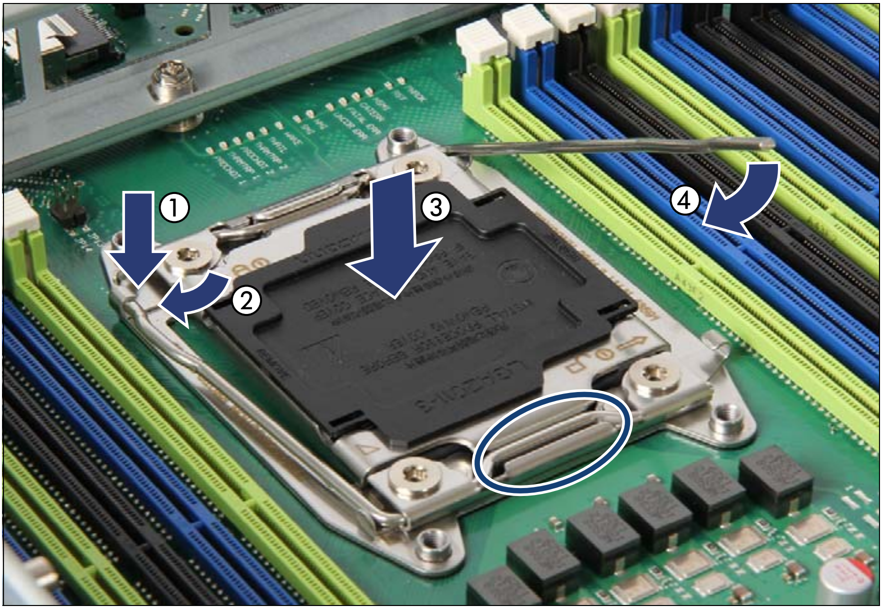


図 256: ソケット保護カバーの取り付け（A）

- ロードプレートを完全に閉じて、閉じたままの状態にします。
- ソケットリリースレバー 2（1）を閉じてロードプレート保持タブの下に掛け、ロードプレートをロックします（2）。

  i　ソケットリリースレバー 2 によってロードプレートが正しく閉じられていることを確認します。

- 所定の位置にはまるまで、ソケット保護カバーを CPU ソケットにゆっくりと垂直に降ろします（3）。

  注意！

  プロセッサをソケットから取り外す場合は、必ず保護カバーを固定してください。

- リリースレバー 1 を閉じます（4）。

10.3.2.4 ロードプレートを閉じる

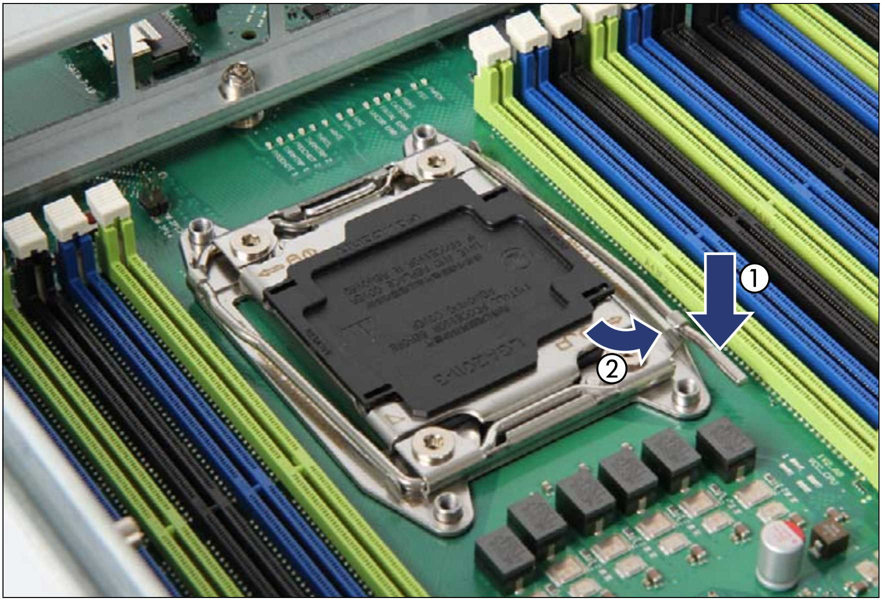


図 257: ソケットリリースレバー 1 を閉じます。

► ソケットリリースレバーを閉じ（1）、ロードプレート保持タブの下に掛けます（2）。

10.3.3 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 該当する場合、83 ページ の「システムボード BIOS と iRMC のアップデートまたはリカバリ」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

10.4 プロセッサのアップグレードまたは交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 15 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

注意 !

プロセッサは静電気に非常に弱いため、慎重に扱う必要があります。プロセッサを保護スリーブまたはソケットから取り外した後は、導電性がなく帯電を防止できる場所に上下逆さに置いてください。プロセッサを押し付けないようにしてください。

10.4.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 381 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り外し」

10.4.2 プロセッサのアップグレードまたは交換

この説明は、次の手順に当てはまります。

– シングルプロセッサ構成への 2 つ目のプロセッサの取り付け

– システムボード交換後のプロセッサの移動（543 ページ の「システムボードの交換」の項を参照）

– 2 つ目のプロセッサを取り付ける場合は、358 ページ の「ロードプレートを開く」の項に記載されているように、保護カバーを取り外します。

– 368 ページ の「プロセッサの取り外し」の項に記載されているように、目的のプロセッサを取り外します。

– 357 ページ の「プロセッサを取り付ける」の項に記載されているように、新しいプロセッサを取り付けます。

10.4.3 終了手順

▶ 377 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 該当する場合、83 ページ の「システムボード BIOS と iRMC のアップデートまたはリカバリ」

▶ 該当する場合、87 ページ の「RAID コントローラファームウェアのアップデート」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

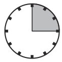
▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

10.5 プロセッサヒートシンクの取り扱い

フィールド交換可能ユニット（FRU）
サーマルペーストが必要な場合

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）



ハードウェア : 15 分

工具：	プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

10.5.1 準備手順

- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

10.5.2 プロセッサヒートシンクの取り付け

図 258: 標準プロセッサヒートシンク V26898-B1001-V1

図 259: 標準プロセッサヒートシンク V26898-B1001-V2

図 260: GPGPU カード V26898-B1001-V10 用プロセッサヒートシンク

10.5.2.1　ヒートシンクとプロセッサの準備

新しいヒートシンクの取り付け時

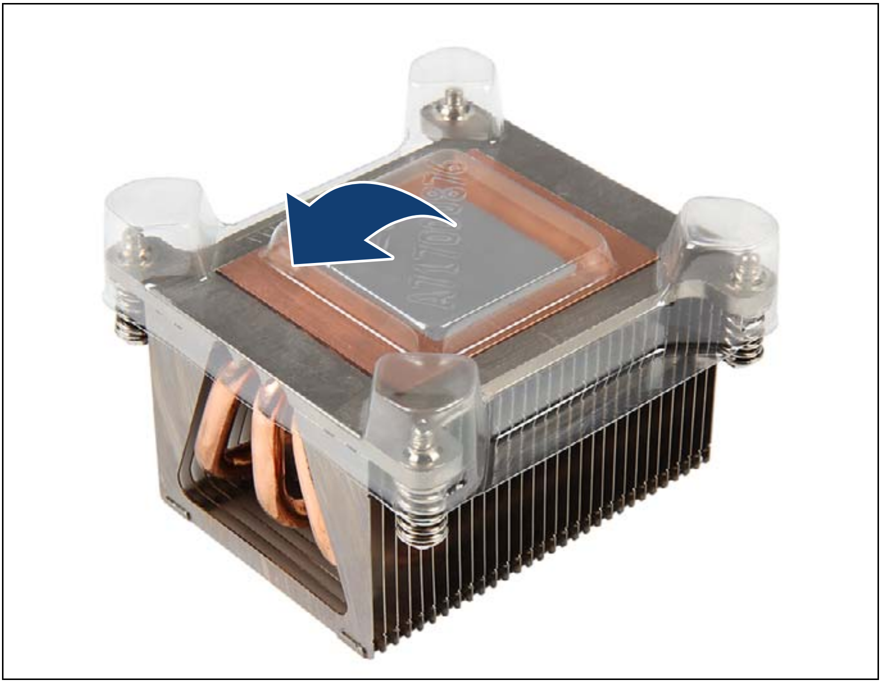


図 261: ヒートシンク保護カバーの取り外し

► ヒートシンクから、保護カバーを取り外します。

注意！

ヒートシンクの下側にあるヒートペーストには触れないでください。

ヒートシンクの再利用時

► ヒートシンクの銅表面からサーマルペーストの残留物が完全に除去されていることを確認します。

► 384 ページ の「サーマルペーストの塗布」の項に記載されるように、サーマルペーストをプロセッサの表面に塗布します。

10.5.2.2 ヒートシンクの取り付け

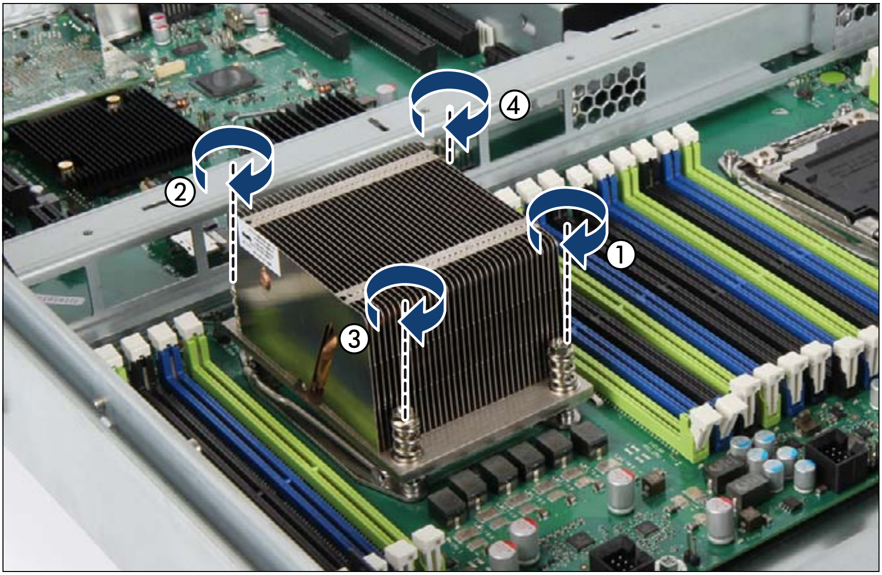


図 262: ヒートシンクの取り付け

► 図のように、ヒートシンクを 4 本のネジ穴に慎重に取り付けます。

注意！

– ヒートシンクのネジがネジ穴に正しく取り付けられているかどうか確認します。

– ヒートシンクの冷却フィンがエアフローの方向と一致しているかどうか確認します。

► ヒートシンクの 4 本のネジ
（ネジのトルク : 1.0 Nm、日本市場には適用されない）を、対角線の順で締めます（1 ～ 4）。

10.5.3 プロセッサヒートシンクの取り外し

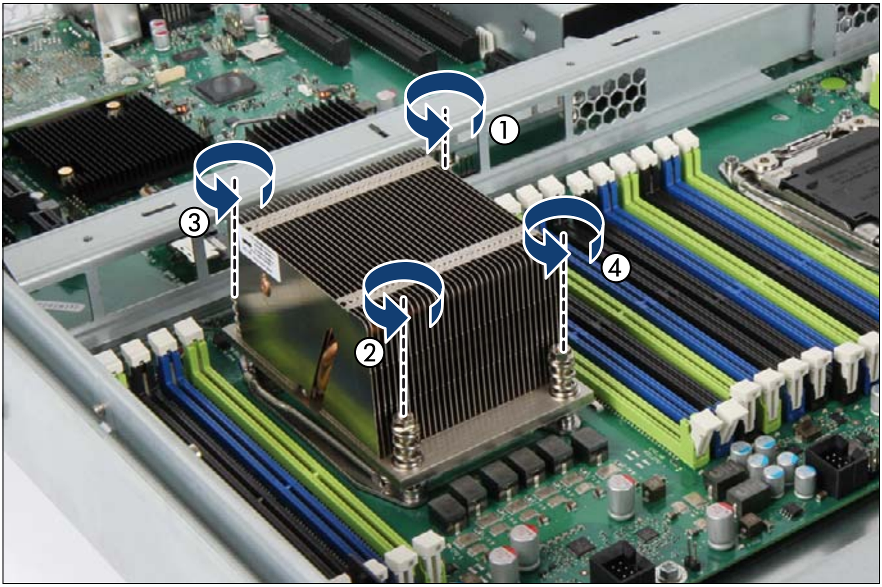


図 263: プロセッサヒートシンクの取り外し（A）

► ヒートシンクの 4 本のネジを、対角線の順で緩めます (1-4)。

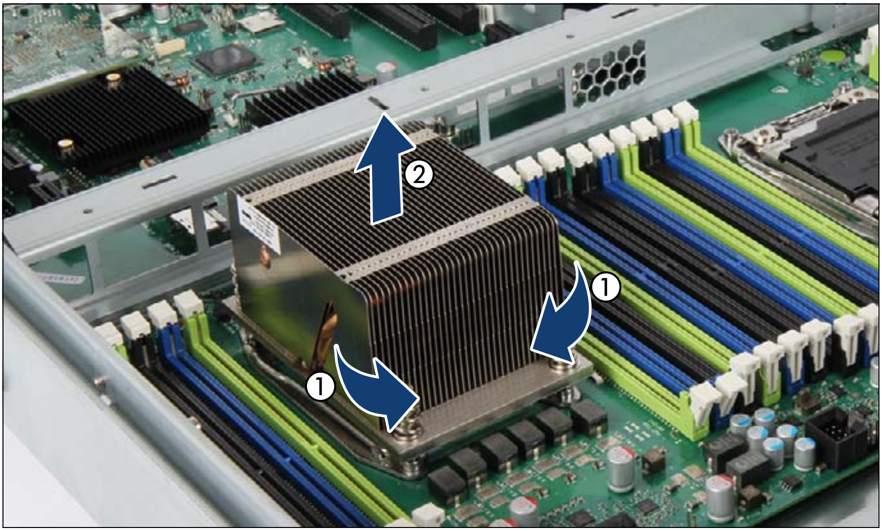


図 264: プロセッサヒートシンクの取り外し（B）

► ヒートシンクをそっと左右に動かして、プロセッサから取り外します（1）。

この手順は、ヒートシンクとプロセッサとの間のサーマルペーストに粘着特性があるため必要です。

注意！

プロセッサソケット周辺のシステムボードのコンポーネントを破損しないように、特別な注意を払ってください。

► ヒートシンクをシャーシから持ち上げます（2）。

► 糸くずの出ない布を使用して、ヒートシンクおよびプロセッサの表面に残っているサーマルペーストを完全に取り除きます。

10.5.4 プロセッサヒートシンクの交換

10.5.4.1 プロセッサヒートシンクの取り外し

► 381 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り外し」の項に記載されているように、プロセッサヒートシンクを取り外します。

10.5.4.2 サーマルペーストの塗布

► 384 ページ の「サーマルペーストの塗布」の項に記載されるように、サーマルペーストをプロセッサの表面に塗布します。

> **i** プロセッサのアップグレードまたは交換キットに新しい CPU ヒートシンクが付属している場合はその下部の表面に、サーマルペーストがあらかじめ薄く塗布されています。この場合は、380 ページ の「ヒートシンクの取り付け」の項に進みます。

10.5.4.3 プロセッサヒートシンクの取り付け

► 379 ページ の「ヒートシンクとプロセッサの準備」および380 ページ の「ヒートシンクの取り付け」の項に記載されているように、プロセッサヒートシンクを取り付けます。

10.5.5 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

10.6 サーマルペーストの塗布

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 5 分**

工具 :	工具不要

– 日本市場では、サービスエンジニアは別途指定する手順に従ってください。

– プロセッサのアップグレードまたは交換キットに新しい CPU ヒートシンクが付属している場合はその下部の表面に、サーマルペーストがあらかじめ薄く塗布されています。この場合は、377 ページの「プロセッサヒートシンクの取り付け」の項に進みます。

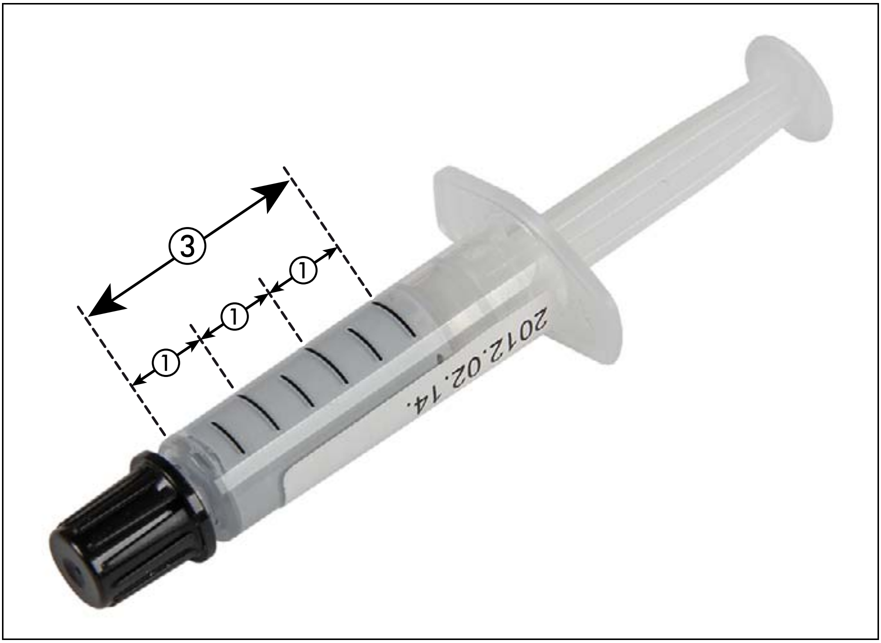


図 265: サーマルペーストの注射器 TC-5026

1 本のサーマルペーストの注射器（A3C40142460 / 34035576）に、プロセッサ 3 個分のサーマルペーストが入っています。

図 266: サーマルペーストの塗布

► 図のように、少量のサーマルペーストをプロセッサの表面に塗布します。

注射器の 2 つの目盛り線が、プロセッサ 1 個分のサーマルペーストの適量と等しくなっています。

注意！

タイプの異なるサーマルペーストを混ぜないでください。

11　システムファン

安全上の注意事項

注意！

- 内部のケーブルやデバイスを傷つけたり、加工したりしないでください。傷つけたり、加工したりすると、部品を傷め、火災、感電の原因となります。
- サーバ内のデバイスおよびコンポーネントは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。サーバのシャットダウン後、高温になっているコンポーネントが冷却されるのを待ってから内部オプションの取り付けや取り外しを行ってください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス（ESD）を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- この章に示す方法以外でデバイスを取り付けたり、解体したりすると、保証が無効になります。
- 詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

11.1　基本情報

以下のファンを使用できます。

– システムファンボックスに内蔵される 5 つのシステムファンモジュール

11.2 システムファンの交換

ユニットのアップグレード および修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具：	工具不要

11.2.1 準備手順

- ▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 59 ページ の「故障した部品の特定」

11.2.2 システムファンの取り外し

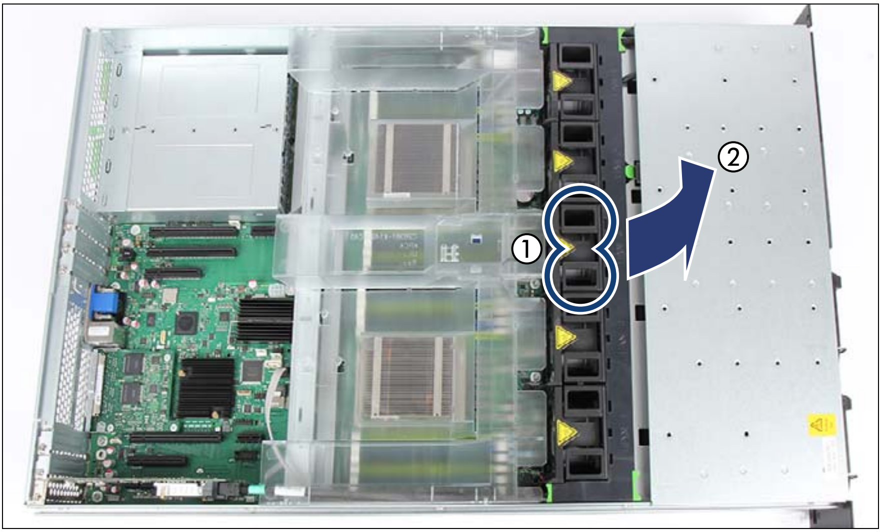


図 267: システムファンの取り外し

- ▶ 2 つのハンドルを持って、システムファンを取り出します（1）。
- ▶ ファンモジュールをシステムファンから持ち上げます（2）。

11.2.3 システムファンの取り付け

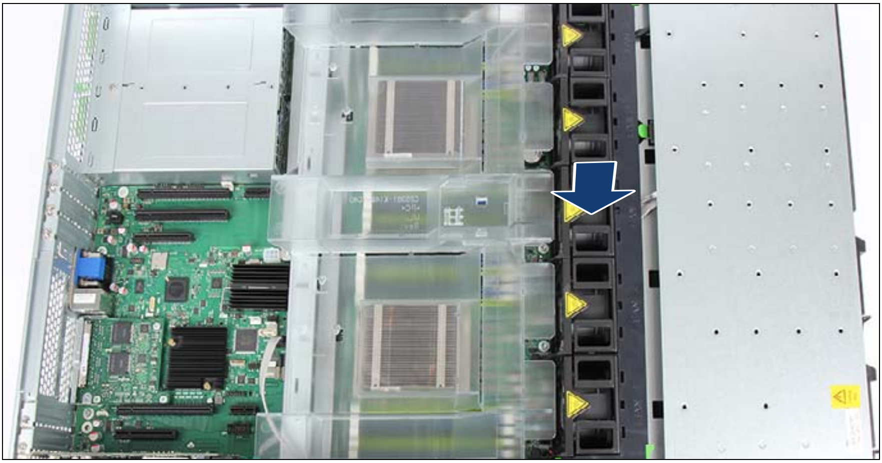


図 268: システムファンモジュールの取り付け

► 図のようにシステムファンを挿入します。

► 固定されるまで、システムファンを押し下げます。

11.2.4 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

i システムファンモジュールが故障した場合、残ってるシステムファンはフルスピードで動作し始めます。　故障したファンを交換してから全てのファンが低速に戻る前、数分フルスピードで動き続けます。

全てのシステムファンモジュールが通常の動作速度に戻ることを確認してください。

► 104 ページ の「ファンテストの実施」

11.3　ファンボックスの取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具：	プラス PZ2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

11.3.1　準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

11.3.2　ファンボックスの取り外し

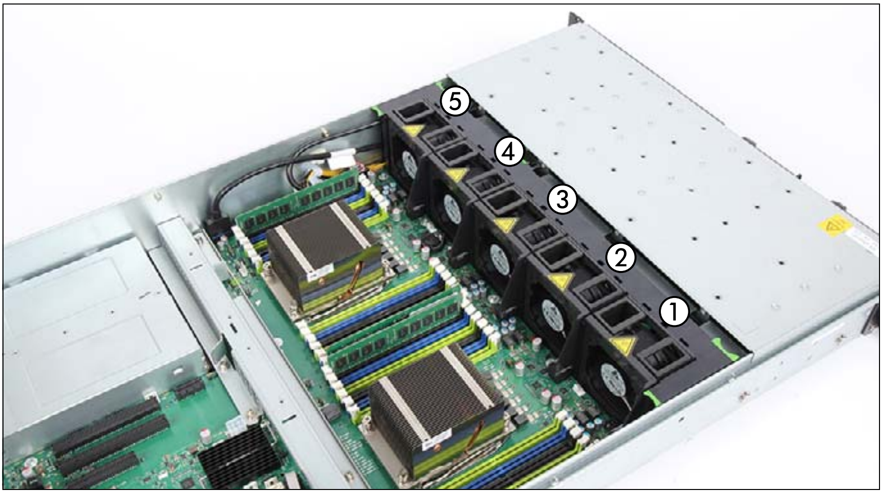


図 269: ファンモジュールの取り外し（A）

- 388 ページ の「システムファンの取り外し」の項に記載されているように、ファン 2 と 4 を取り外します。

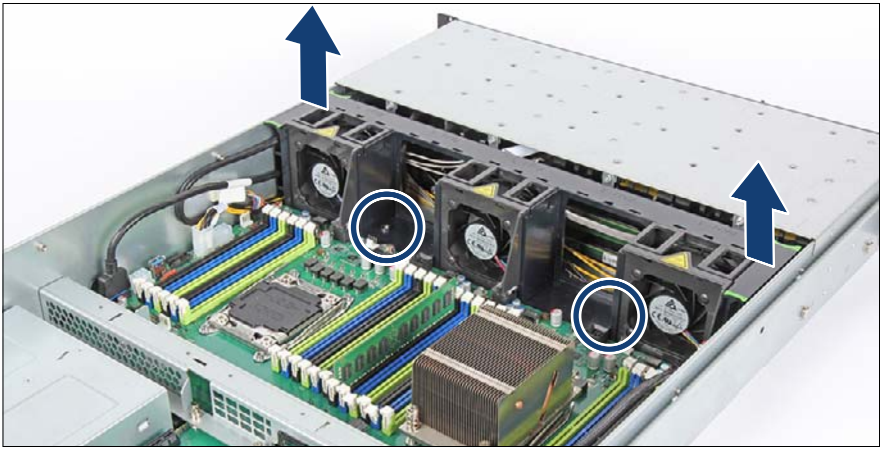


図 270: ファンボックスの取り外し（B）

- ファンボックスの下部にある 2 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。
- ファンボックスの緑色のタッチポイントを持って、ファンボックスをシャーシから持ち上げて外します。

11.3.3 ファンボックスの取り付け

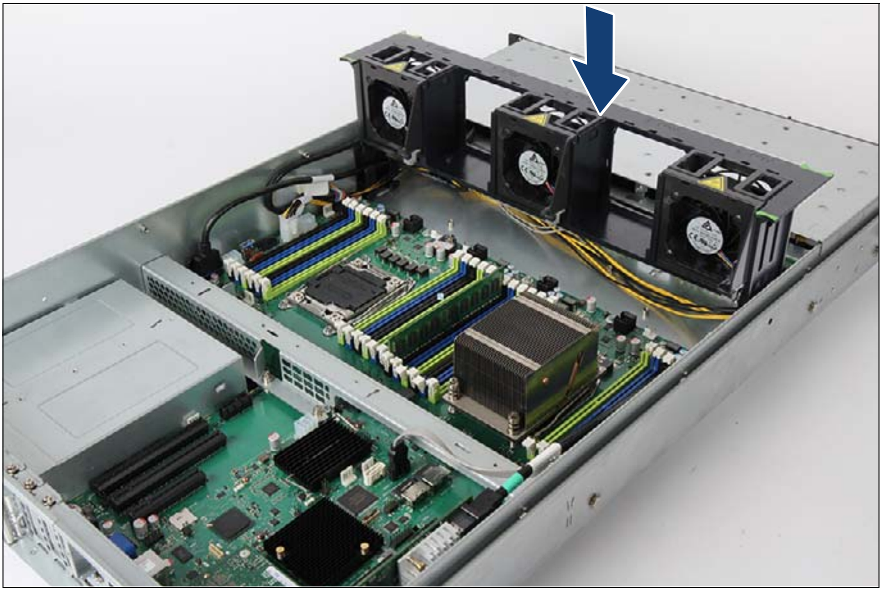


図 271: ファンボックスの取り付け（A）

► ファンボックスの緑色のタッチポイントを持って、ファンボックスを挿入します。

注意！

電源ケーブルと OOB ケーブルは曲げないでください。

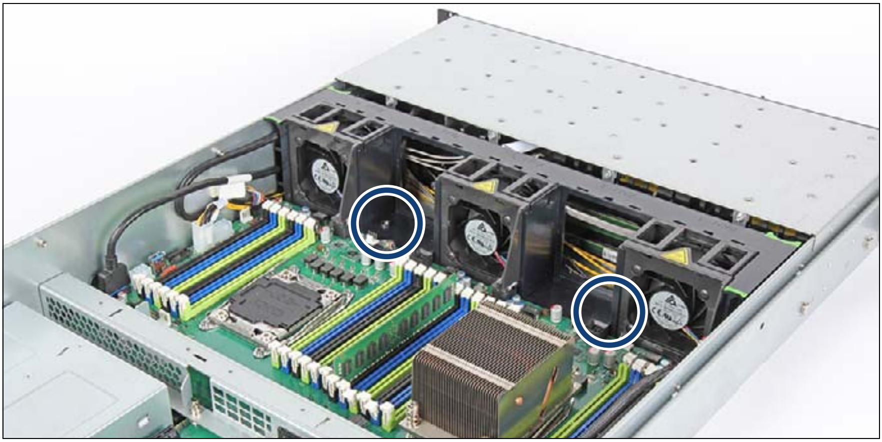


図 272: ファンボックスの取り付け（B）

- ファンボックスを 2 本のネジ（M3x 6 mm 0.6 Nm）で固定します（丸で囲んだ部分）。
- 2 つのファンモジュールを取り付けます（389 ページ の「システムファンの取り付け」の項を参照）。

11.3.4 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」

12 アクセス可能なドライブ

安全上の注意事項

注意！

- アクセス可能なドライブを取り付ける前に、ドライブのユーザマニュアルを熟読してください。
- アクセス可能なドライブをサーバに挿入する際は、接続されているケーブルをはさんだり、引っ張ったりしないように注意してください。
- アクセス可能なドライブを取り付けるときは、ドライブの端を持ってください。ケースの上部に力を加えると、故障する場合があります。
- バックアップドライブを廃棄、輸送、返却する場合は、すべてのバックアップメディアがドライブから取り外されていることを確認してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス（ESD）を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

12.1 基本情報

フロントパネルケージのアクセス可能なドライブの取り付け順序

PRIMERGY RX2540 M2 サーバには次のベイがあります。

– 光ディスクドライブ用の 5.25 インチアクセス可能ドライブベイが 1 つ

– LTO ドライブまたは RDX ドライブ用のベイが 1 つ（オプション）

i LTO ドライブまたは RDX ドライブは 3.5 インチ HDD バージョンでは使用できません。

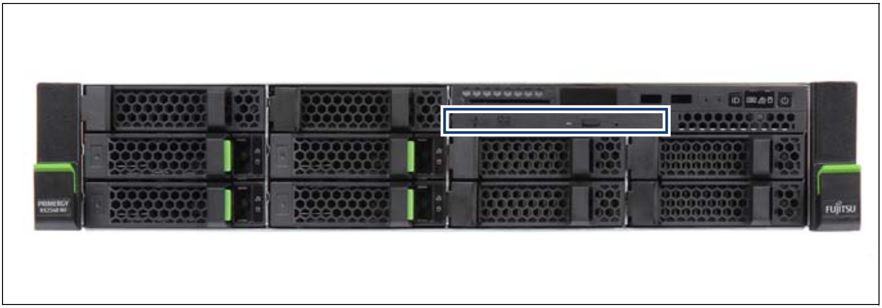


図 273: フロントパネルモジュール 3.5 インチ HDD バージョンのアクセス可能ドライブ

図 274: フロントパネルモジュール 2.5 インチ HDD バージョンのアクセス可能ドライブ

1	（オプション ODD 使用）	2	RDX ドライブ
			LTO ドライブ

12.2 3.5 インチバージョンの場合の光ディスクドライブ（ODD）

12.2.1 光ディスクドライブ（ODD）の取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : **10 分**

工具 :	ナットドライバ 5 mm

12.2.1.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- ► 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

12.2.1.2 ODD ダミーカバーの取り外し

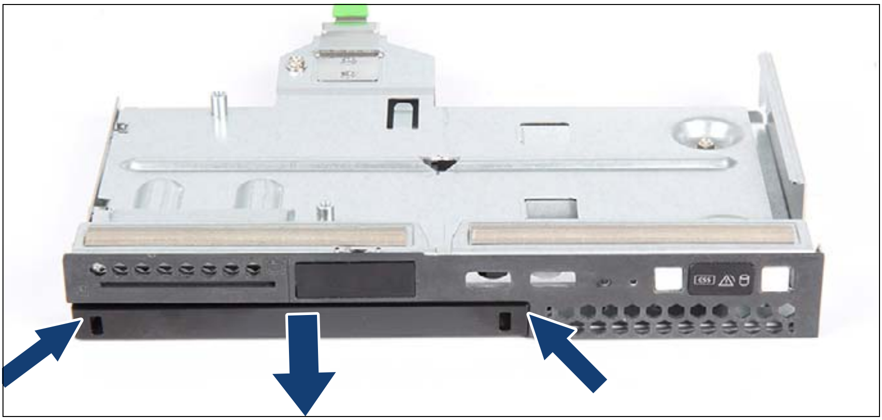


図 275: ODD ダミーモジュールの取り外し

▶ ODD ダミーカバーのロックを解除します。

▶ ODD ダミーカバーを取り外します。

注意！

ODD ダミーカバーは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。
該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していないドライブベイにダミーモジュールを必ず装着してください。

12.2.1.3 ODD の取り付け

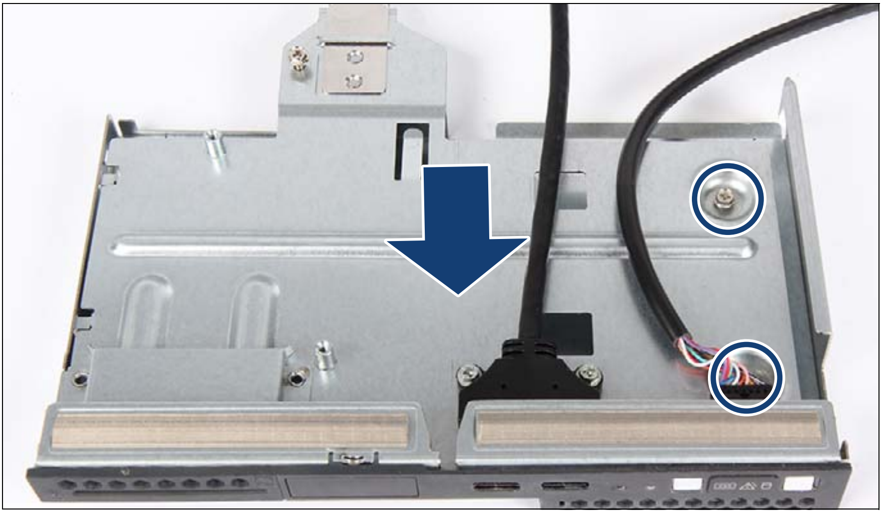


図 276: ODD の取り付け

▶ 2 本のネジを取り外します。

▶ フロントパネルモジュールのカバープレートを取り外します。

▶ フロントパネルモジュールのカバープレートを裏返します。

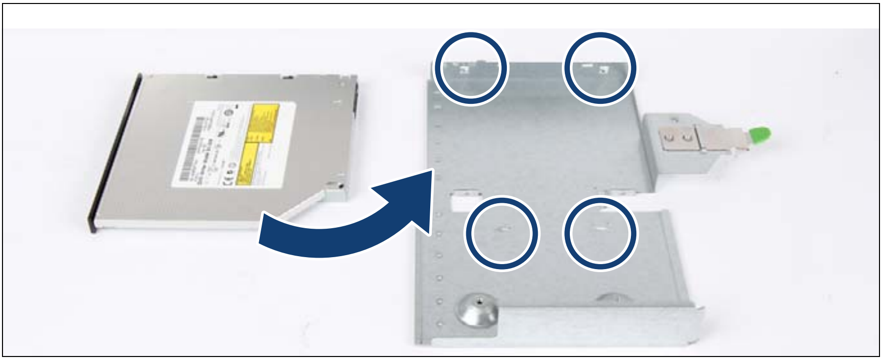


図 277: フロントパネルモジュールのカバープレートのノーズ

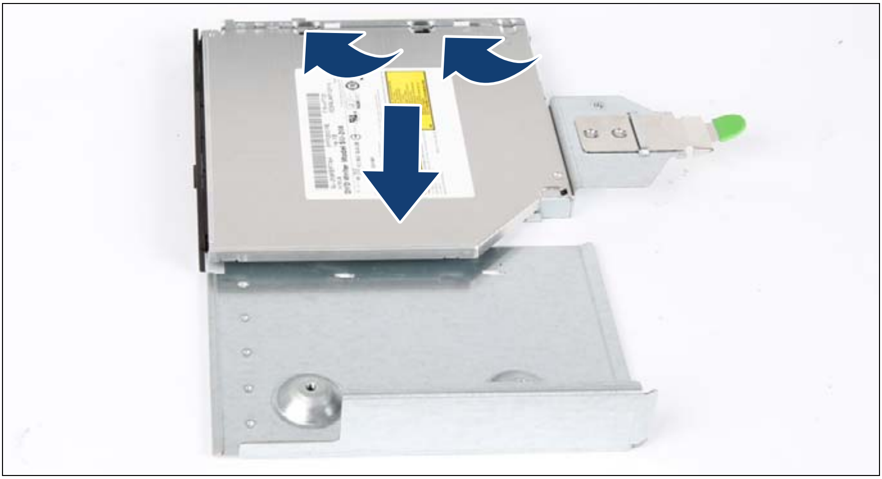


図 278: ODD のフロントパネルモジュールへの取り付け

- ODD の挿入。
- フロントパネルモジュールのカバープレートを元に戻します。

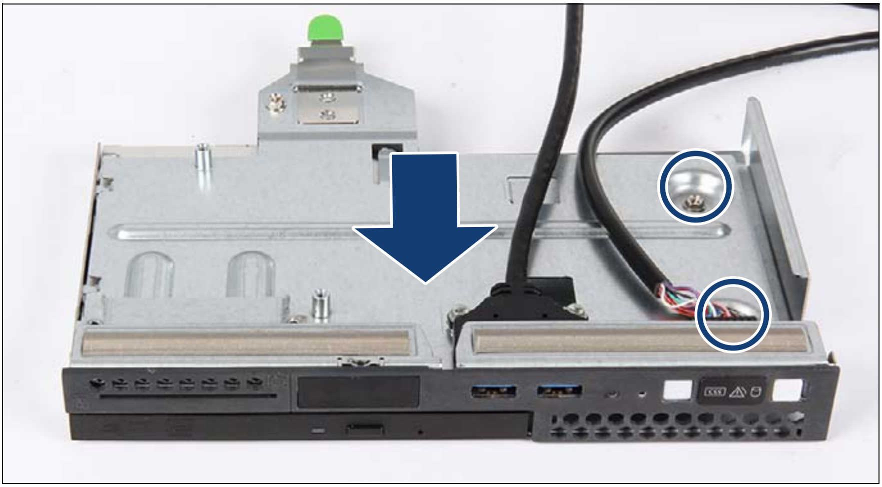


図 279: ODD の取り付け

- ► フロントパネルモジュールのカバープレートを取り付けます。
- ► 2 本のネジを締めます。

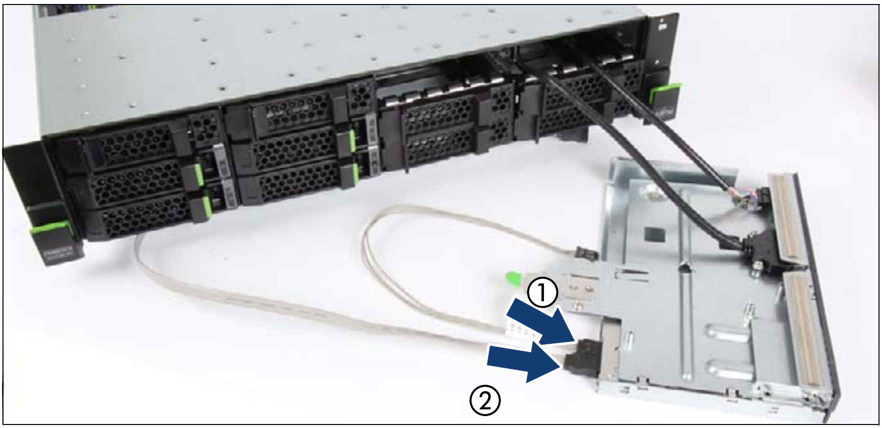


図 280: ODD の取り付け

- ► 電源ケーブルを ODD に接続します（1）。
- ► SATA ケーブルを ODD に接続します（2）。

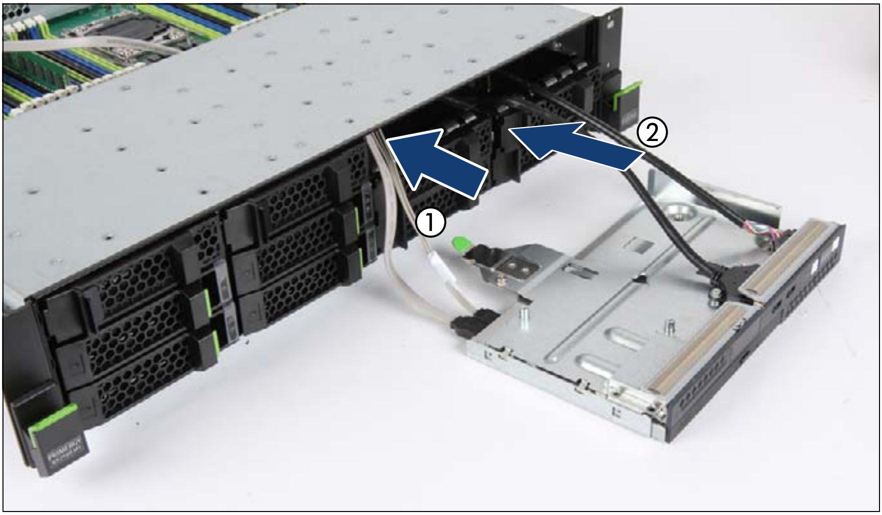


図 281: フロントパネルモジュールの取り付け（A）

► 図のように、SATA ケーブルと電源ケーブルを ODD ベイの開口部に通します（1）。

► フロントパネルモジュール（2）を挿入します。

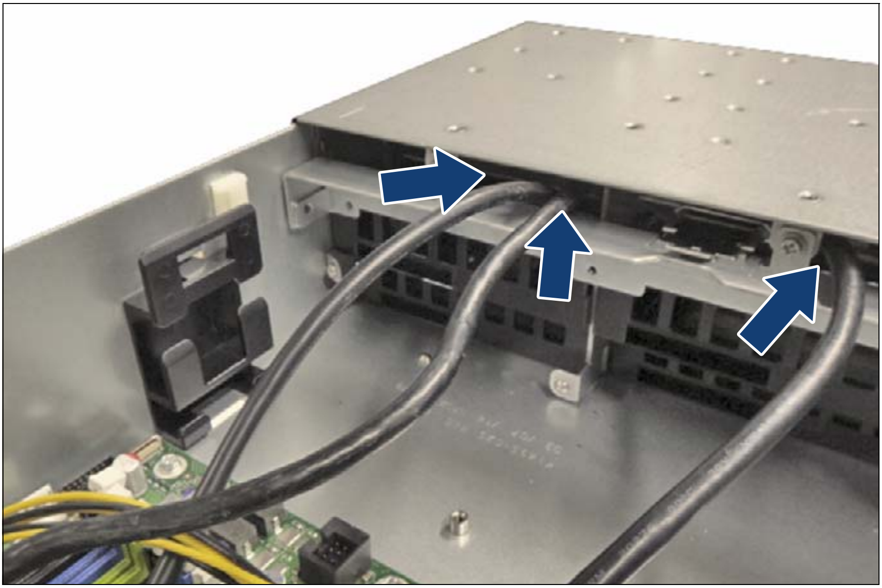


図 282: フロントパネルモジュールの取り付け（B）

► 図に示すように、ケーブルを開口部に通します。

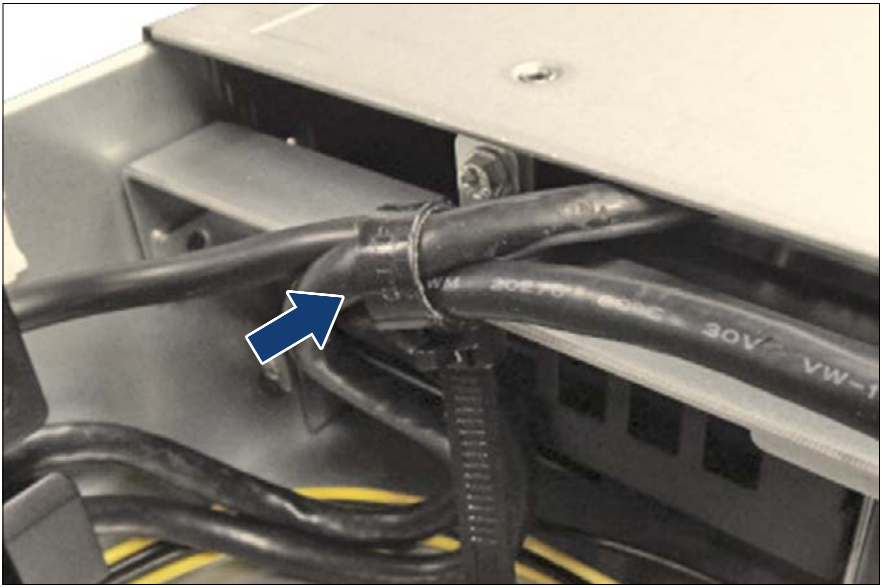


図 283: ケーブルクランプの取り付け

► 図のようにケーブルを固定します。

12.2.1.4 終了手順

► 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.2.2 光ディスクドライブ（ODD）の取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア：10 分

工具：	ナットドライバ 5 mm

12.2.2.1 準備手順

- ► システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。
- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- ► 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

12.2.2.2 ODD の取り外し

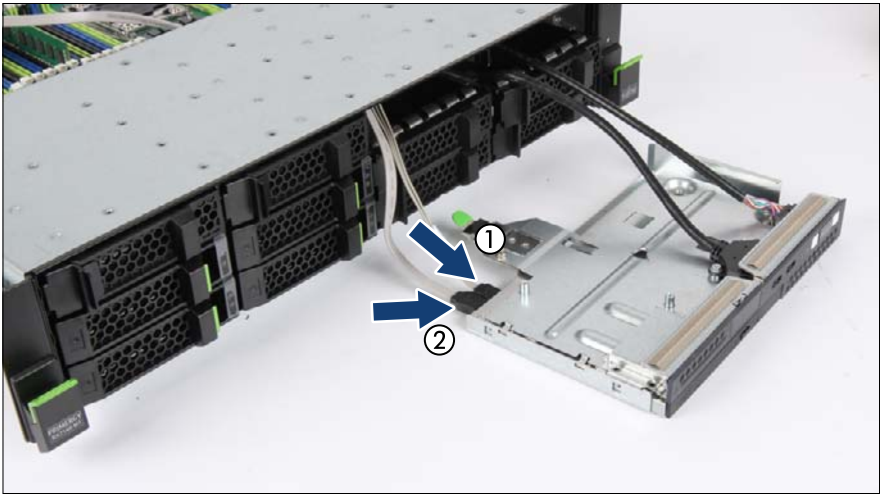


図 284: ODD の取り外し（A）

► SATA ケーブル（2）と電源ケーブル（1）を取り外します。

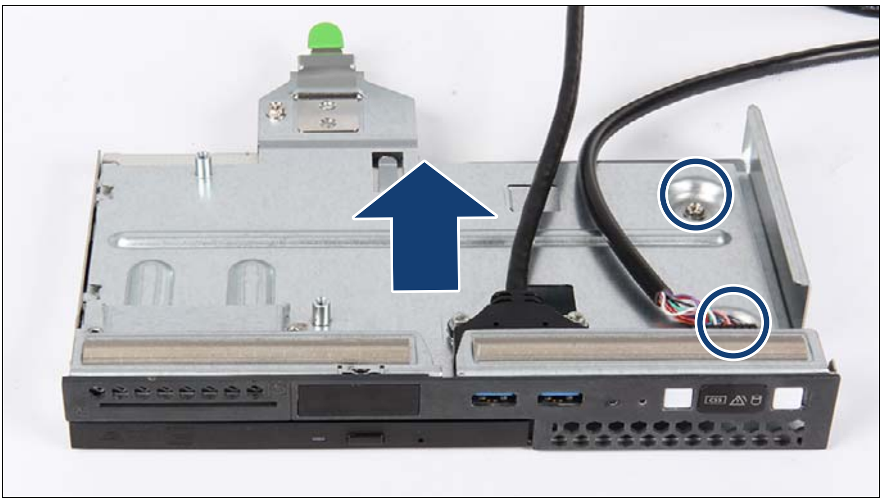


図 285: カバープレートの取り外し

► 2 本のネジを取り外します。

- フロントパネルモジュールのカバープレートを取り外します。
- フロントパネルモジュールのカバープレートを裏返します。

図 286: ODD ラッチの取り外し

- ODD の取り外し

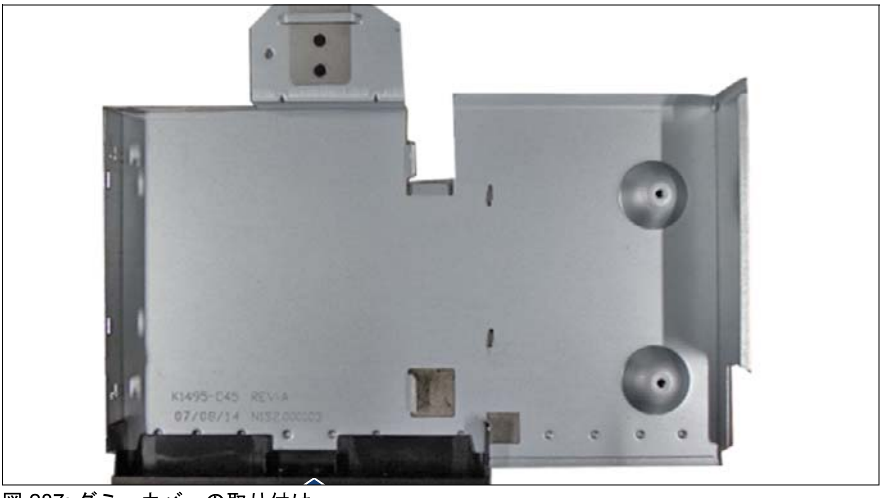


図 287: ダミーカバーの取り付け

- ODD ダミーモジュールの取り外し

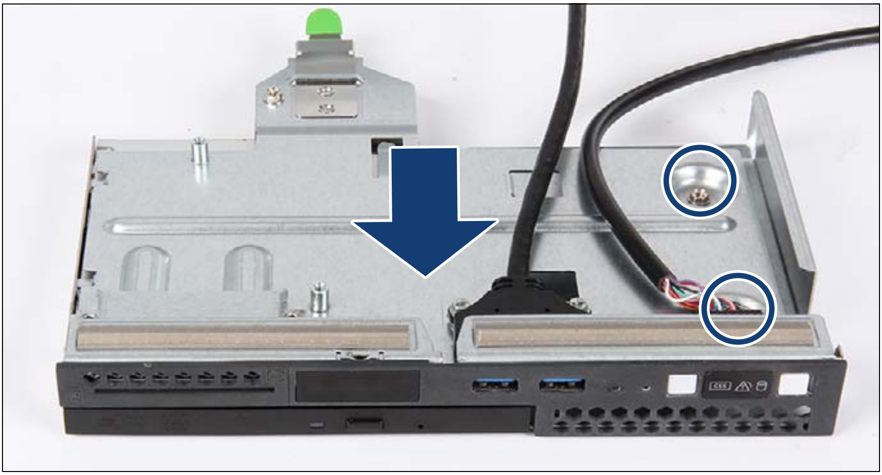


図 288: カバープレートの取り付け

- ► フロントパネルモジュールのカバープレートを取り付けます。
- ► 2 本のネジを締めます。

12.2.2.3 終了手順

- ► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.2.3 光ディスクドライブ（ODD）の交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	ナットドライバ 5 mm

12.2.3.1 準備手順

- システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

12.2.3.2 故障した ODD の取り外し

- 405 ページ の「ODD の取り外し」

12.2.3.3 新しい ODD の取り付け

- 398 ページ の「ODD の取り付け」

12.2.3.4 終了手順

- 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」
- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.3　2.5 インチバージョンの場合の光ディスクドライブ（ODD）

12.3.1　光ディスクドライブ（ODD）の取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）　　**ハードウェア : 10 分**

工具 :	ナットドライバ 5 mm

12.3.1.1　準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- ► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

12.3.1.2 ODD ダミーカバーの取り外し

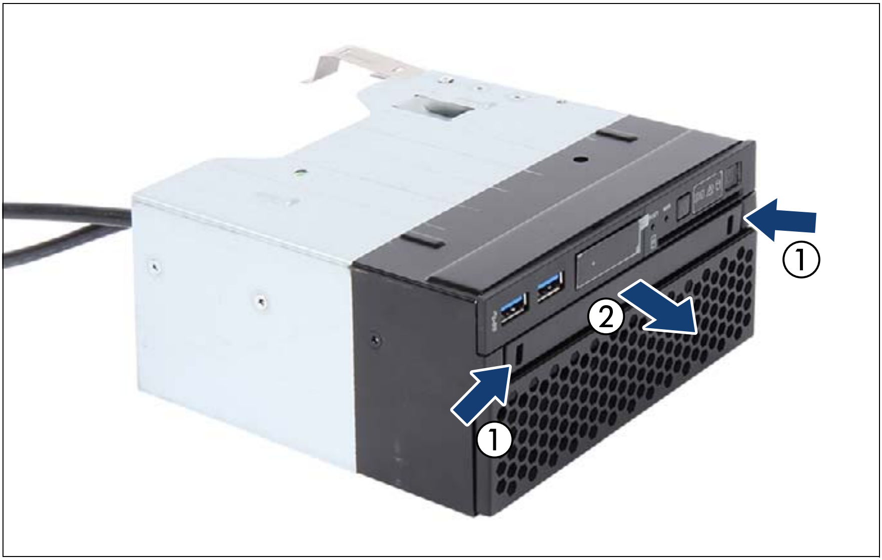


図 289: ODD ダミーモジュールの取り外し

- ► ODD ダミーカバーのロックを解除します（1）。
- ► ODD ダミーカバーを取り外します（2）。

注意！

ODD ダミーカバーは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。
該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していないドライブベイにダミーモジュールを必ず装着してください。

12.3.1.3 ODD の取り付け

図 290: ODD ラッチを取り外します

► 2 本のネジを取り外します。

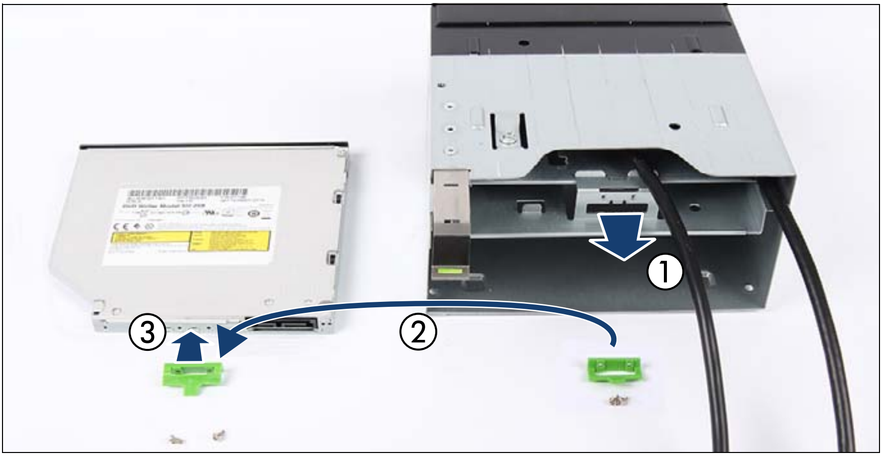


図 291: ODD ラッチの取り付け

► フロントパネルモジュールから ODD ラッチを取り外します（1）。

► ODD ラッチを 180° 回転させせます（2）。

► ODD ラッチをを ODD ドライブの背面に取り付けます（3)。

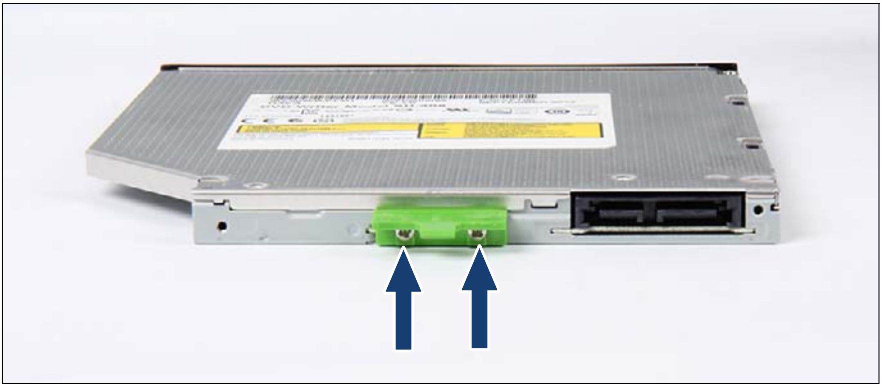


図 292: ODD ラッチの固定

► ODD ラッチを 2 本のネジ（M2 x 4 mm、PH0、0.2 Nm）で固定します。

図 293: ODD の取り付け（A）

► フロントパネルケーブル C1 および USB ケーブル C2 をシャーシのベイに通します。

► ODD モジュールを挿入します。

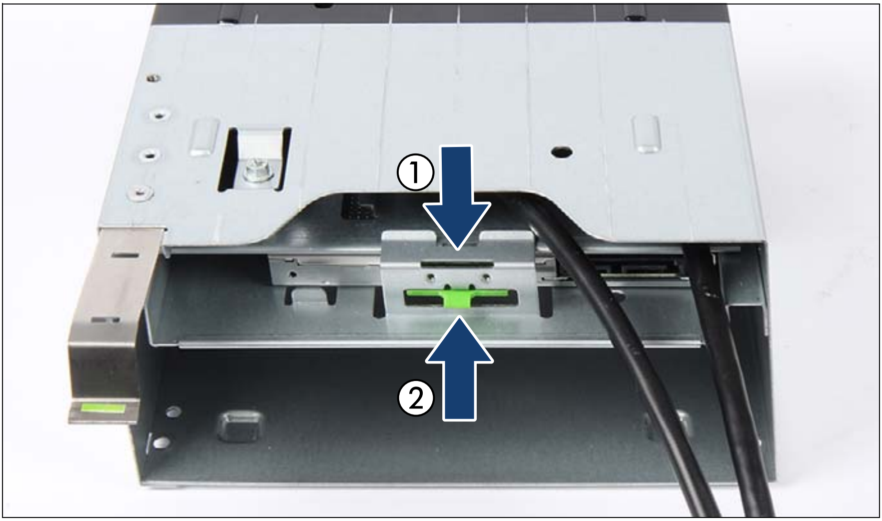


図 294: ODD の取り付け（B）

- ODD ドライブをスライドさせながら上側からラッチを押して（矢印 1 を参照）、ODD ラッチをはめ込みやすくします。
- ODD ラッチを上に押し上げて、ODD ラッチをしっかりはめ込みます（2）。

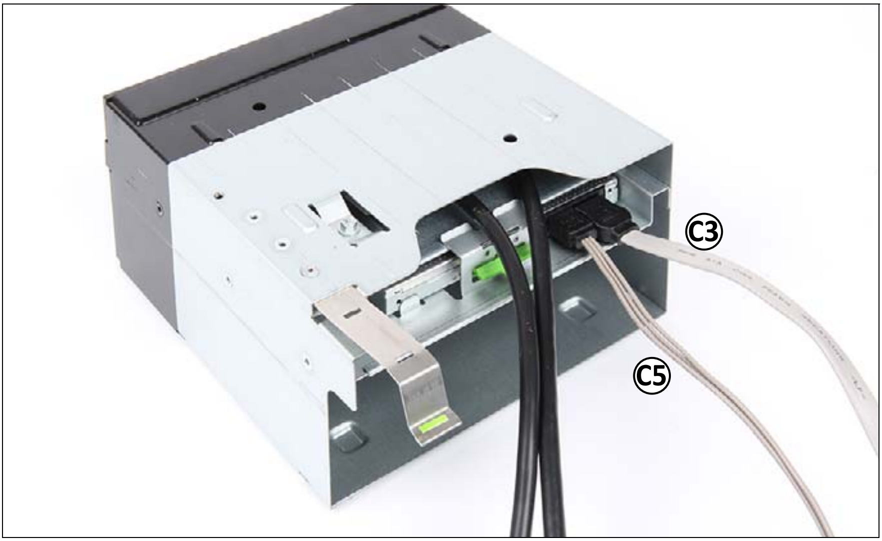


図 295: フロントパネルモジュールの取り付け（A）

► ODD 電源ケーブルを接続します（C5）。

► ODD SATA ケーブルを接続します（C3）。

12.3.1.4 終了手順

► 480 ページ の「フロントパネルケージの取り付け」

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.3.2 光ディスクドライブ（ODD）の取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	ナットドライバ 5 mm

12.3.2.1 準備手順

► システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

12.3.2.2 ODD の取り外し

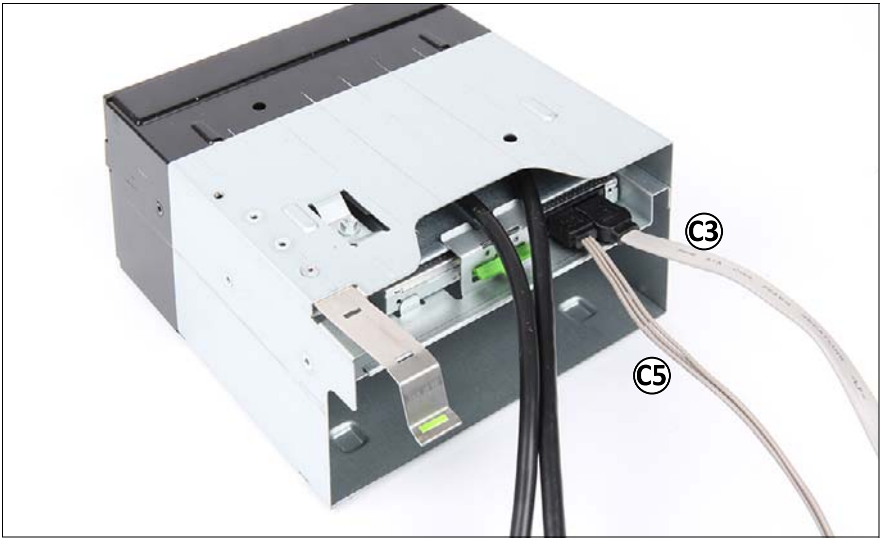


図 296: ODD からケーブルの取り外し

► SATA ケーブル C3 と電源ケーブル C5 を取り外します。

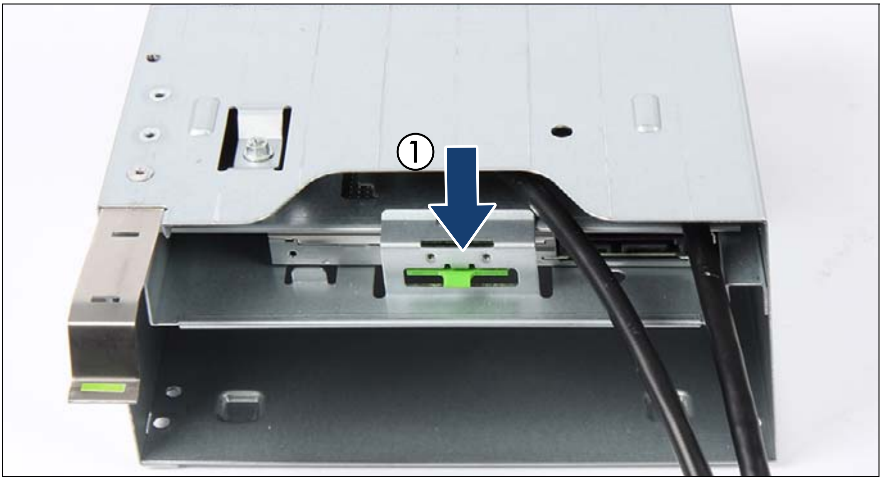


図 297: ODD の取り外し

► ODD ラッチのロックを解除します。

図 298: 取り外し

► ODD の取り外し

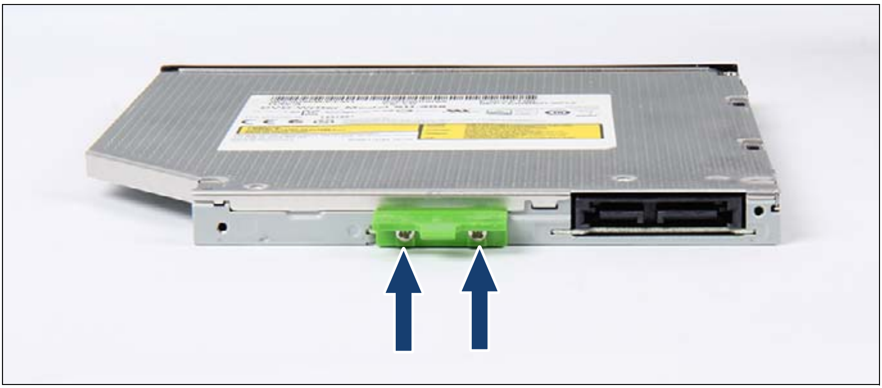


図 299: ODD ラッチの取り外し

► 2 本のネジを取り外します。

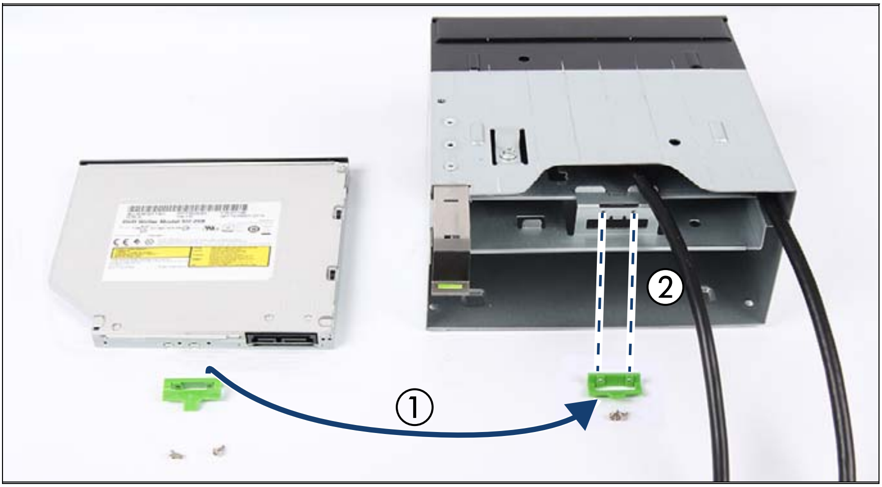


図 300: フロントケージへの ODD ラッチの取り付け

► 図のように ODD ラッチを 180o 回転させます（1）。

► 図のように ODD ラッチを 2 本のネジ（M2 x 4 mm、PH0、0.2 Nm）で固定します（2）。

図 301: カバープレートの取り付け

► フロントパネルモジュールのカバープレートを取り付けます。

► 2 本のネジを締めます。

12.3.2.3 終了手順

► 480 ページ の「フロントパネルケージの取り付け」

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.3.3 光ディスクドライブ（ODD）の交換

ユニットのアップグレード および修理（URU）　　**ハードウェア : 10 分**

工具 :	ナットドライバ 5 mm

12.3.3.1 準備手順

- システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

12.3.3.2 故障した ODD の取り外し

- 405 ページ の「ODD の取り外し」

12.3.3.3 新しい ODD の取り付け

- 398 ページ の「ODD の取り付け」

12.3.3.4 終了手順

- 480 ページ の「フロントパネルケージの取り付け」
- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.4 2.5 インチバージョンの場合のみの LTO ドライブ

12.4.1 LTO ドライブの取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	ドライバ PH2

12.4.1.1 準備手順

- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

12.4.1.2 通気プレートの取り外し

図 302: 通気プレートの取り外し

- ▶ 4 つのネジを取り外します。

  4 本のネジは、LTO ドライブの固定に再利用するため保管しておいてください。

- ▶ 背面通気プレートを取り外します。

注意！

ダミーカバー（通気プレート）は今後使うかもしれないので、保管しておいてください。
該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していないドライブベイにダミーモジュールを必ず装着してください。

12.4.1.3 LTO ドライブの取り付け

図 303: LTO ドライブの取り付け（A）

► LTO ドライブをベイに挿入します。

図 304: LTO ドライブの取り付け（B）

► LTO ドライブを 4 本のネジ（M3 x 6mm 皿ネジ、0.6 Nm）で固定します。

図 305: LTO の取り付け（B）

► フロントパネル C1、USB 3.0（C2）、ODD（C3、C5）のケーブルをベイに通します（409 ページ の「光ディスクドライブ（ODD）の取り付け」の章を参照）。

► フロントパネルモジュールをベイに慎重にスライドさせます。

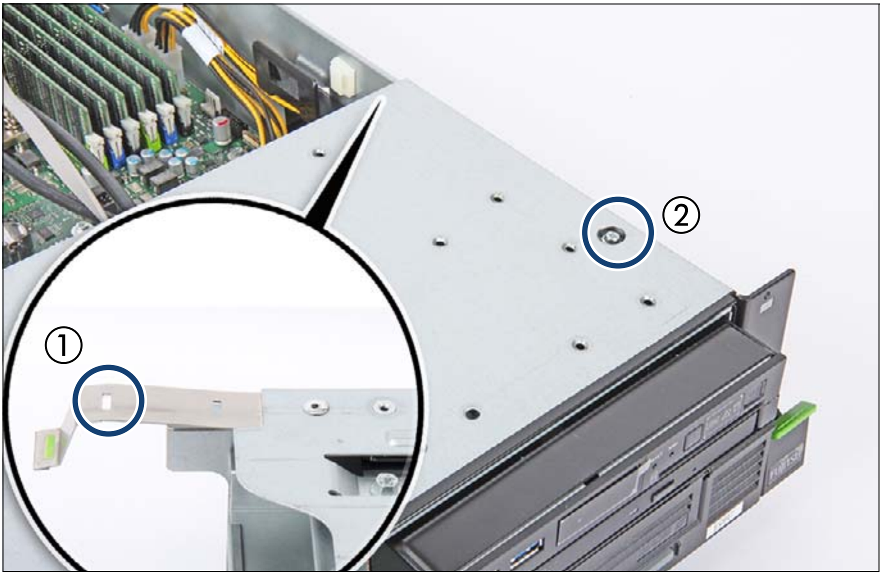


図 306: フロントパネルモジュールの取り付け

► ロックレバーの印の付いた凹みがはめ込まれていることを確認します（1）。

注意！

LTO ドライブを使用する取り付けの場合のみ :

ドライブが長いため、フロントパネルの前面はサーバ本体と揃いません。

► フロントパネルモジュールがしっかりとはめ込まれていることを確認します（1）。

► フロントパネルモジュールをネジ（M3 x 6 mm、0.6 Nm）で固定します（2）。

LTO 4/5/6

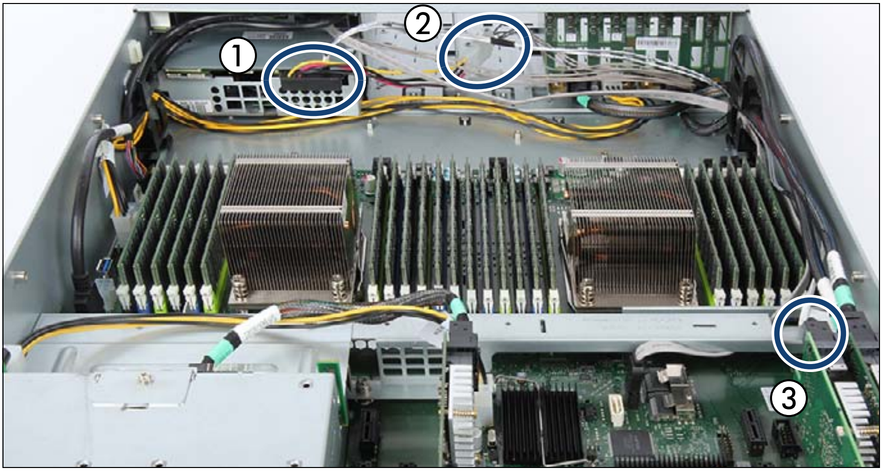


図 307: LTO 4/5/6 へのケーブルの接続

- ケーブル C30 を LTO 4/5/6 ドライブに接続します（1）。
- ケーブル C30 の電源プラグをケーブル C31 に接続します（2）。
- ケーブル C30 の SAS プラグを PSAS コントローラの MLC1 コネクタに接続します（3）。

LTO 3

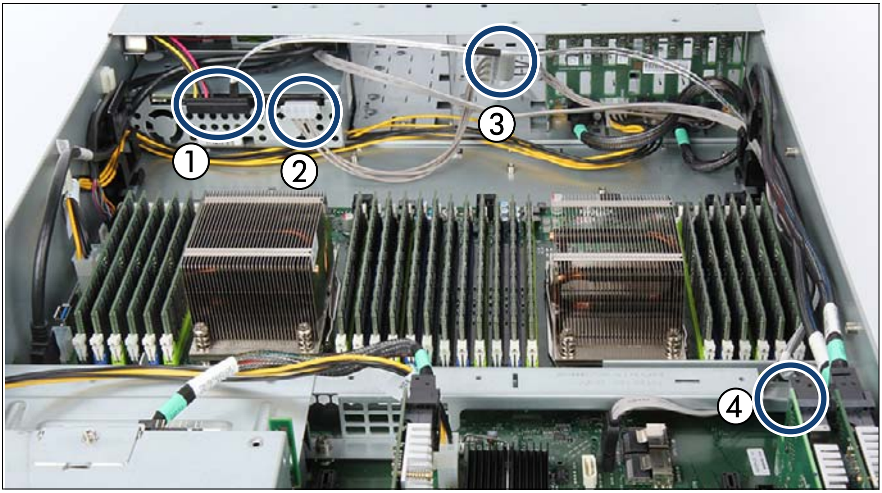


図 308: LTO 3 へのケーブルの接続

- ケーブル C30 を LTO 3 ドライブに接続します（1）。
- 電源アダプタケーブル C34 を LTO 3 ドライブに接続します（2）。

ケーブル C30 の電源コネクタを使用しないでください。ケーブル C30 は電源と SAS コネクタを一体化していますが、その電源コネクタはこのバージョンでは使用されません。（1）。電源はケーブル C34 で直接 LTO ドライブに供給されます。（2）。そのため、電源アダプタケーブル C31 がさらに必要です。

- 電源ケーブル C34 を電源アダプタケーブル C31 に接続します（3）。
- 電源アダプタケーブル C31 を SAS バックプレーン X17 に接続します。
- SAS コネクタケーブル C30 の端を PSAS コントローラの MLC1 コネクタに接続します（4）。

12.4.1.4 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.4.2 LTO ドライブの取り外し

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア : 10 分

工具：	ドライバ PH 2

12.4.2.1 準備手順

► システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

12.4.2.2 LTO ドライブの取り外し

LTO 4/5/6

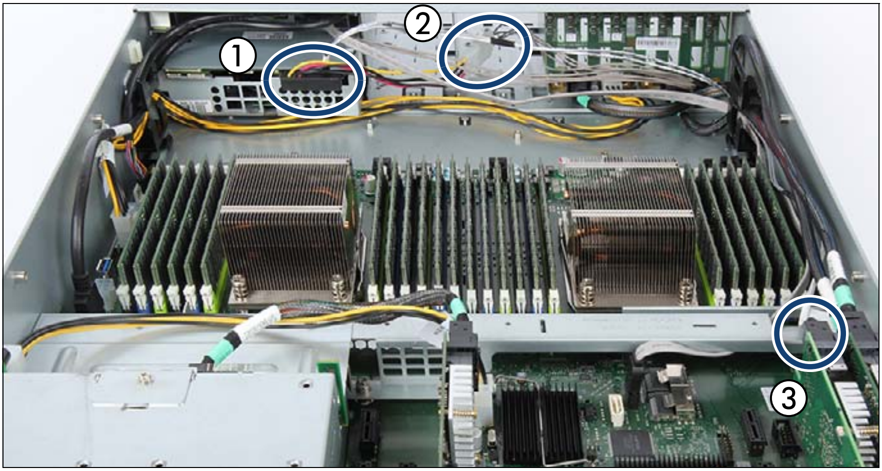


図 309: ケーブルの取り外し

► コネクタ（1）および（2）を取り外します。

► PSAS コントローラの MLC1 コネクタからコネクタを取り外します（3)。

LTO 3

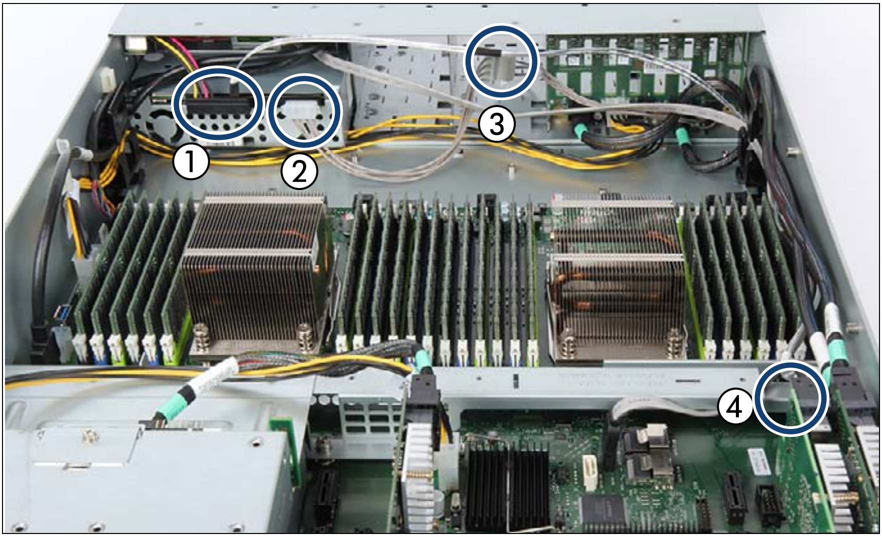


図 310: ケーブルの取り外し

▶ コネクタ（1）、（2）、（3）を取り外します。

▶ PSAS コントローラの MLC1 コネクタからコネクタを取り外します（4）。

図 311: LTO ドライブの取り外し

► ネジを取り外します。

図 312: LTO ドライブの取り外し

► フロントパネルケージのロックを解除します（474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」の項を参照）。

► フロントパネルケージを引き出します。

図 313: LTO ドライブの取り外し

► 4 つのネジを取り外します。

図 314: LTO ドライブの取り外し

► LTO ドライブを引き出します。

図 315: フロントケージへの ODD ラッチの取り付け

► 通気プレートを差し込みます。

► 通気プレートを 4 本のネジで固定します。

► フロントパネルケージを取り付けます（480 ページ の「フロントパネルケージの取り付け」の項を参照）。

12.4.2.3 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.4.3 LTO ドライブの交換

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	ナットドライバ 5 mm

12.4.3.1 準備手順

- システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。
- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

12.4.3.2 故障のある LTO ドライブの取り外し

- 429 ページ の「LTO ドライブの取り外し」

12.4.3.3 新しい LTO ドライブの取り付け

- 421 ページ の「LTO ドライブの取り付け」

12.4.3.4 終了手順

- ► 480 ページ の「フロントパネルケージの取り付け」
- ► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.5 2.5 インチバージョンの場合のみの RDX ドライブ

12.5.1 RDX ドライブの取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア：10 分

工具：	ドライバ PH2

12.5.1.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- ► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」
- ► 422 ページ の「通気プレートの取り外し」

12.5.1.2 RDX ドライブの準備

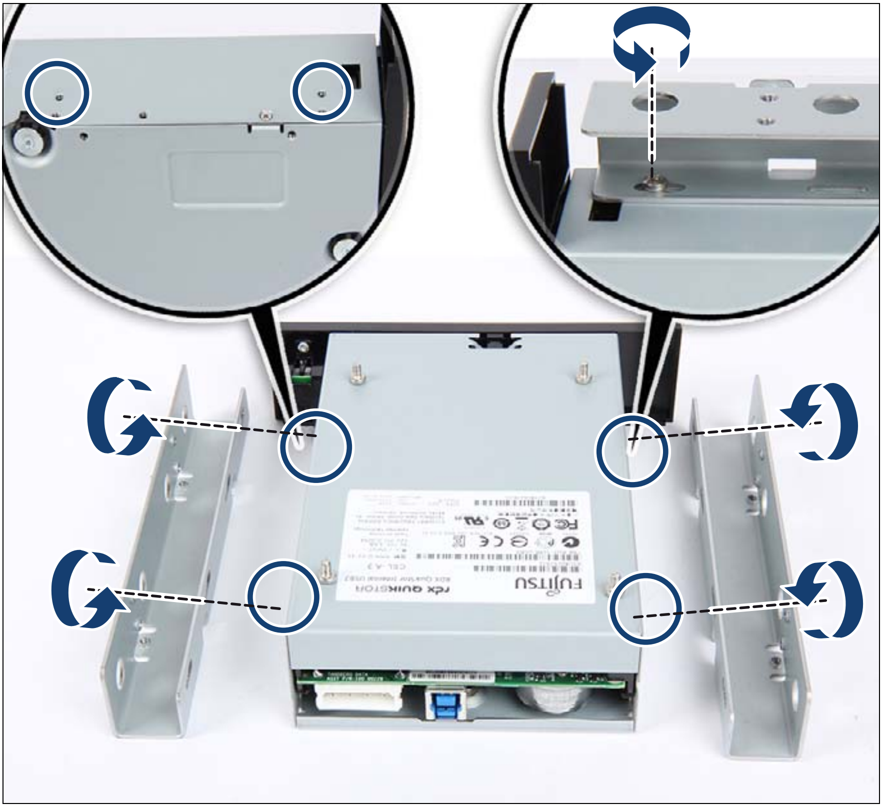


図 316: RDX ドライブへのレールの取り付け（A）

► 2 本のレールを 2 本のネジ（溝付頭ネジ、M3x 5mm、PZ2, 0.6 Nm、4 本のネジが RDX アダプタセットに含まれます）で固定します。ネジは長穴の中央に固定してください。

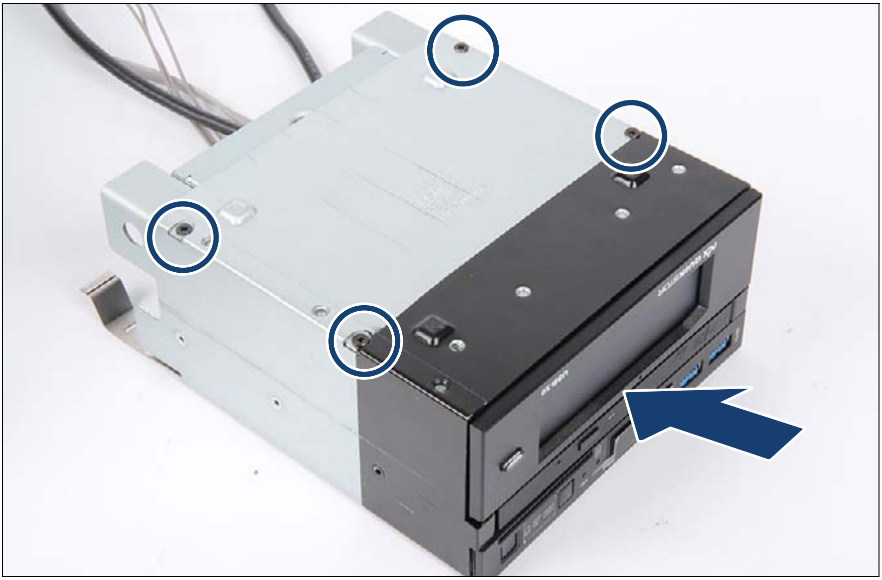


図 317: RDX ドライブの取り付け（B）

► RDX ドライブを底を上に向けて挿入します。

► 4 本のネジで固定します（通気プレートの固定に使用するネジを再利用します。M3 x 6mm 皿ネジ、0.6 Nm、C26192-Y10-C111）。

12.5.1.3 フロントパネルケージの取り付け

► 480 ページ の「フロントパネルケージの取り付け」

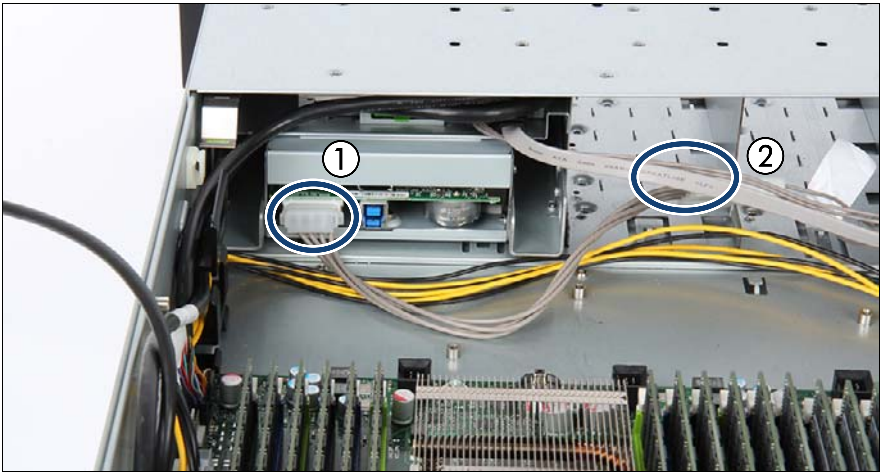


図 318: RDX ドライブへのケーブルの接続（A）

- ► 電源アダプタケーブル C34 を RDX ドライブのコネクタに接続します（1）。
- ► ケーブル C34 をケーブル C31 のコネクタに接続します（2）。
- ► 電源アダプタケーブル C31 を SAS バックプレーンコネクタ X17 に接続します。

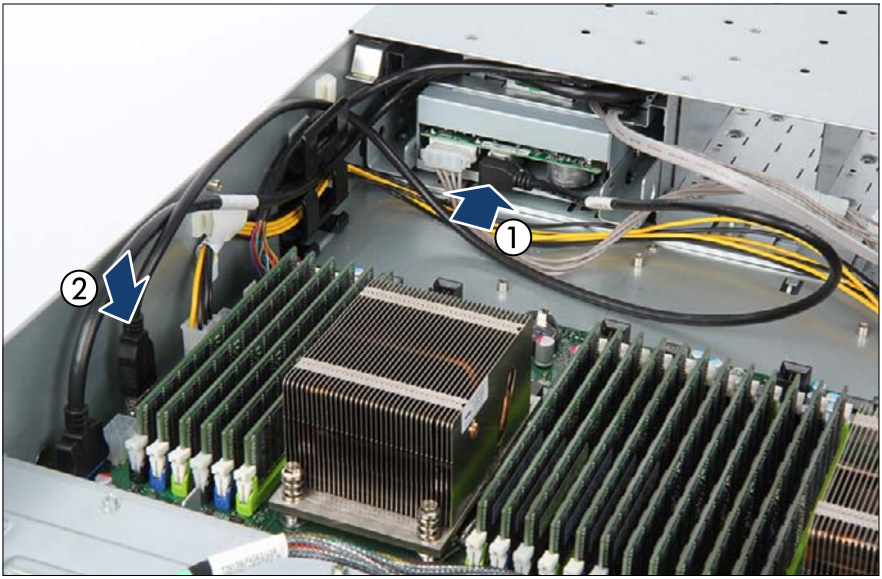


図 319: RDX ドライブへのケーブルの接続（B）

- USB ケーブル C35 を RDX ドライブの USB-A コネクタに接続します（1）。
- USB ケーブル C35 をシステムボードのコネクタ USB 3.0 INT に接続します（2）。

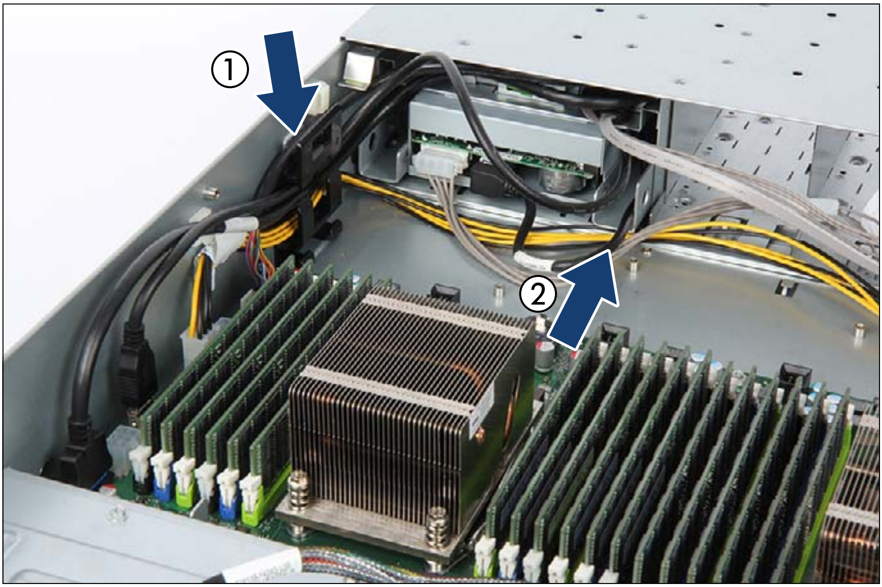


図 320: RDX ドライブへのケーブルの接続（C）

► ケーブルをケーブルガイダンス（中間層）に挿入します（1）。

► ケーブルをレールに押し込みます（2）。

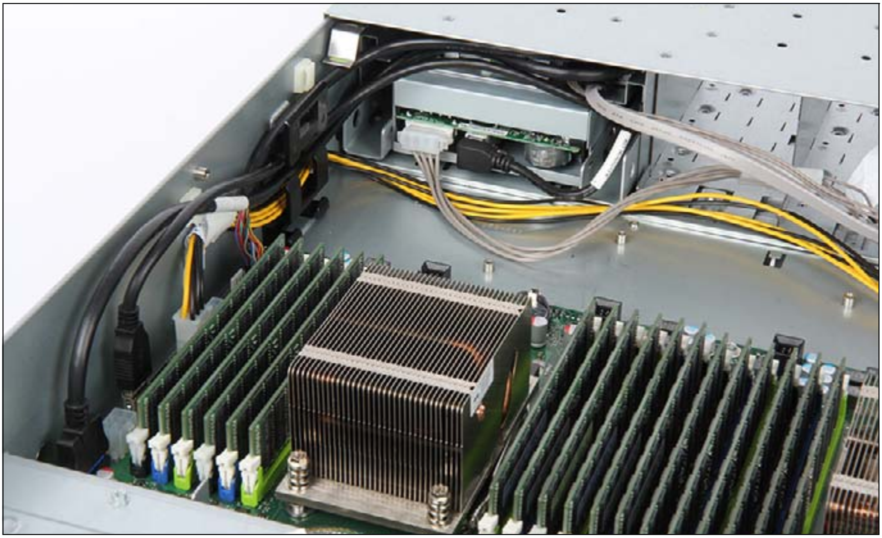


図 321: RDX ドライブへのケーブルの接続（D）

► 図のように、USB ケーブルを配線します。

12.5.1.4 終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.5.2 RDX ドライブの取り外し

ユニットのアップグレード および修理（URU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	ドライバ PH 2

12.5.2.1 準備手順

- ► システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。
- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

12.5.2.2 RDX ドライブの取り外し

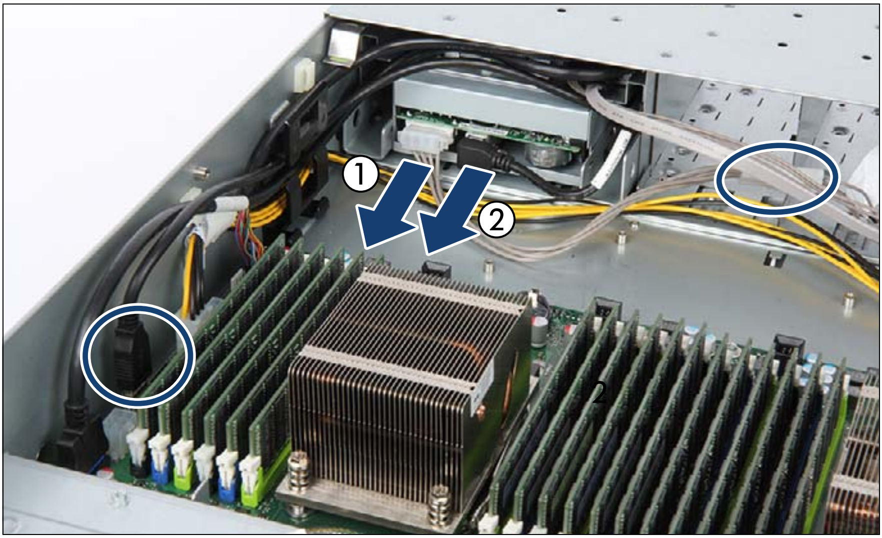


図 322: ケーブルの取り外し

- ► コネクタ（1）および（2）を取り外します。

  i RDX ドライブを交換するのではなく取り外す場合は、USB ケーブル C35 をシステムボードから取り外し、電源アダプタケーブル C34 を取り外します（丸で囲んだ部分を参照）。

- ► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

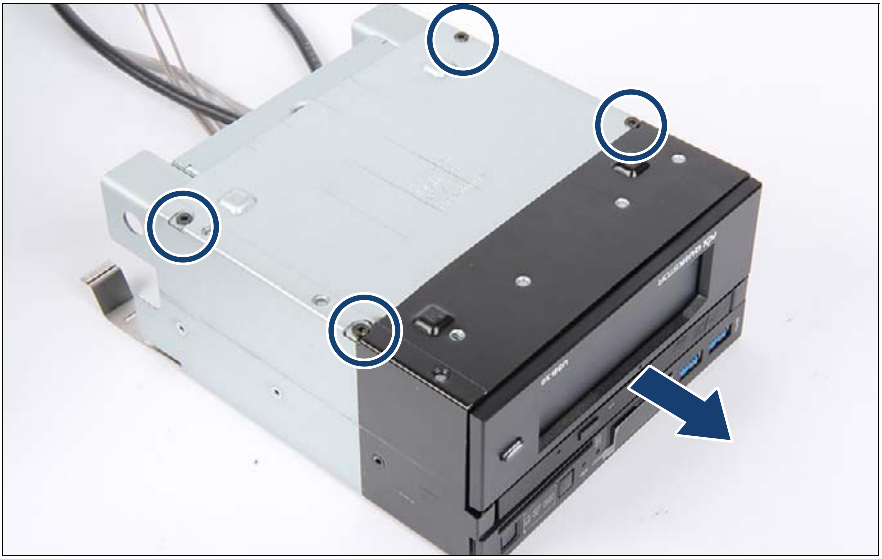


図 323: RDX ドライブの取り外し

► 4 つのネジを取り外します。

► RDX ドライブを引き出します。

図 324: フロントケージへの通気プレートの取り付け

► 通気プレートを差し込みます。

► 通気プレートを 4 本のネジで固定します。

► 480 ページ の「フロントパネルケージの取り付け」

12.5.2.3 終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

12.5.3 RDX ドライブの交換

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア : 10 分

工具 :	ナットドライバ 5 mm

12.5.3.1 準備手順

- ► システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。
- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」
- ► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

12.5.3.2 故障のある RDX ドライブの取り外し

- ► 442 ページ の「RDX ドライブの取り外し」

12.5.3.3 新しい RDX ドライブの取り付け

- ► 436 ページ の「RDX ドライブの取り付け」

12.5.3.4 終了手順

- ► 480 ページ の「フロントパネルケージの取り付け」
- ► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13 フロントパネルと外部フロントコネクタ

安全上の注意事項

注意！

- フロントパネルモジュールをサーバに挿入する際は、接続されているケーブルをはさんだり、引っ張ったりしないように注意してください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス（ESD）を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- 詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

13.1 フロントパネルモジュール 3.5 インチバージョン

13.1.1 フロントパネルモジュールの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）	**ハードウェア : 10 分** **ソフトウェア : 5 分**

工具 :	工具不要

システム情報のバックアップ / 復元に関する注意事項

フロントパネルモジュールには、サーバ名やモデル、サーバ本体のタイプ、シリアル番号、製造データなどのシステム情報が格納されているシャーシ ID EPROM が装着されています。

システムボードの交換時にデフォルト以外の設定が損失しないように、重要なシステム構成データのバックアップコピーがシステムボード NVRAM からシャーシ ID EPROM に自動的に保存されます。システムボードを交換した後、バックアップデータはシャーシ ID ボードから新しいシステムボードに復元されます。

注意！

このような理由から、フロントパネルモジュールとシステムボードは同時に交換しないでください！同時に交換すると、システムボードへのシステム構成データの復元が失敗します。

13.1.1.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.1.1.2　フロントパネルモジュールの取り外し

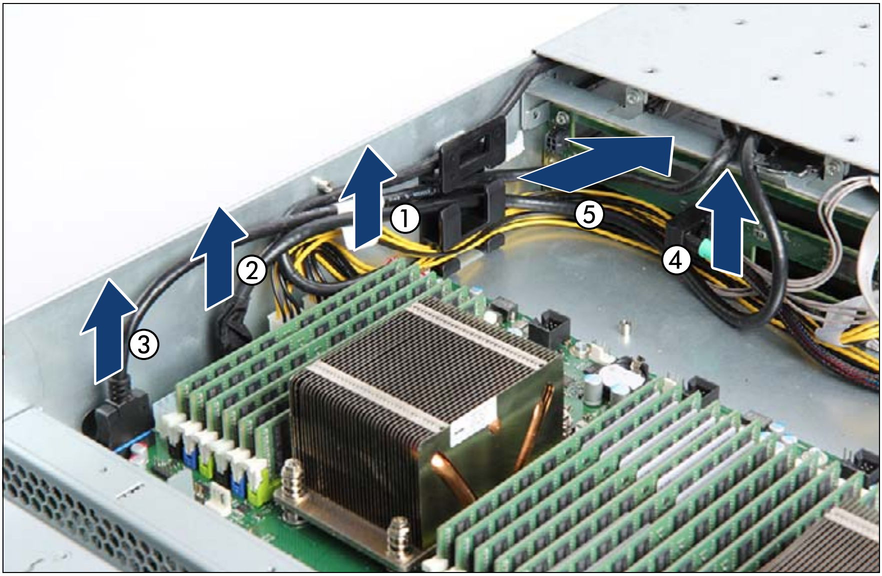


図 325: フロントパネルモジュールのケーブルの取り外し

- ▶ システムボードからフロントパネルケーブルを取り外します（1）。
- ▶ 前面 VGA ケーブルがある場合は、システムボードから取り外します（2）。
- ▶ 前面 USB3.0 ケーブルがある場合は、システムボードから取り外します（3）。

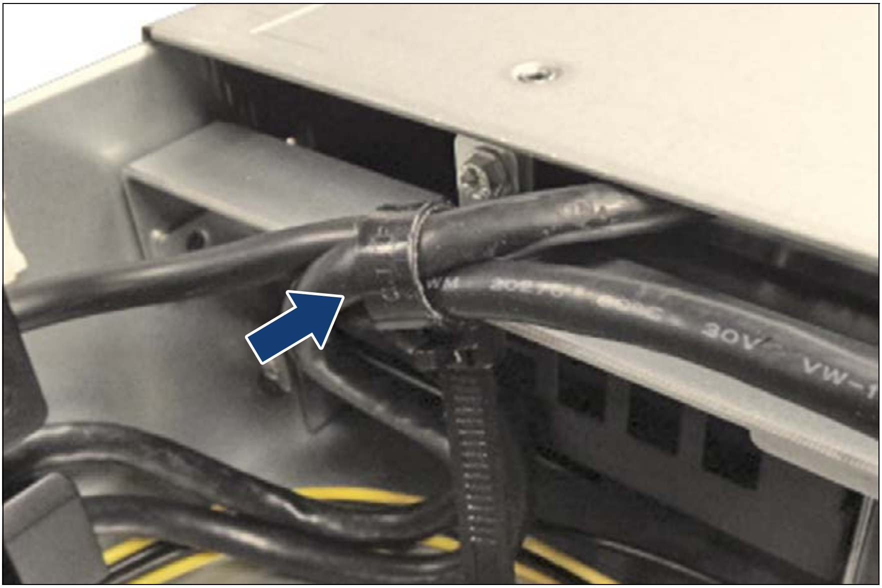


図 326: リリースタイの取り付け

- リリースタイを取り外します。
- ロッキングラッチを上に押して（前の図の 4 を参照）、ロック機構を外します。
- フロントパネルモジュールをベイから慎重に押し出します（前の図の 5 を参照）。

注意！

ケーブルが引っ張られたり、破損していないことを確認してください。

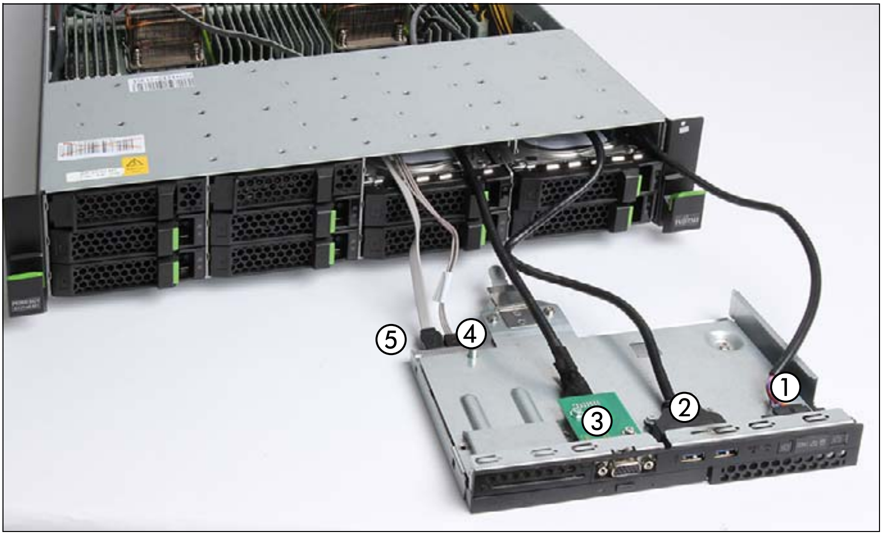


図 327: 取り外したフロントパネルモジュール

1	フロントパネルケーブル
2	前面 USB3.0 ケーブル
3	前面 VGA カードとケーブル
4	電源 ODD ケーブル
5	データ ODD ケーブル

► ケーブルを目的のアイテムから取り外します。

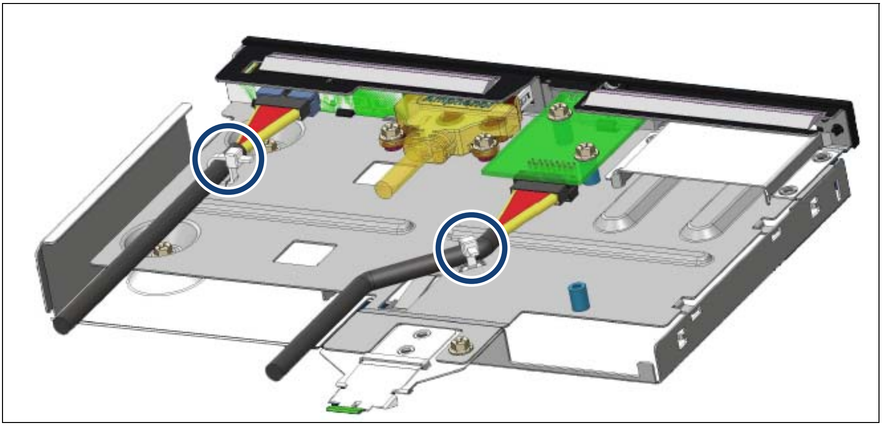


図 328: リリースタイ

▶ リリースタイを目的のアイテムから取り外します。

13.1.1.3 フロントパネルモジュールの取り付け

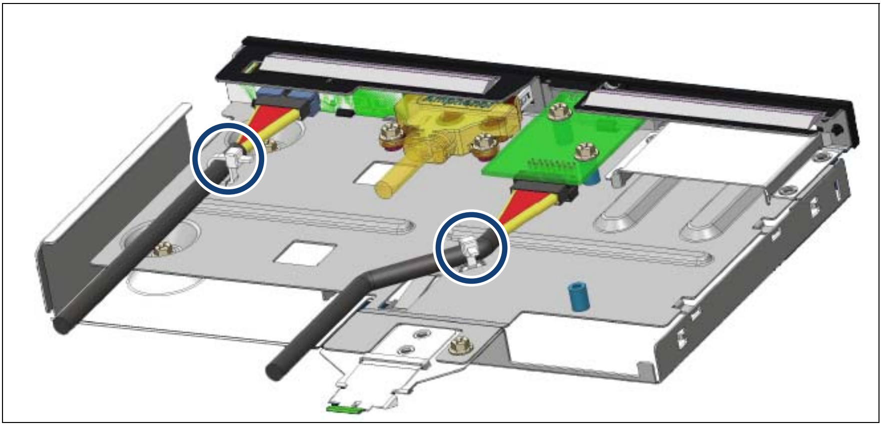


図 329: リリースタイ

▶ フロントパネルケーブルおよび VGA ケーブルを固定します (必要に応じて)。

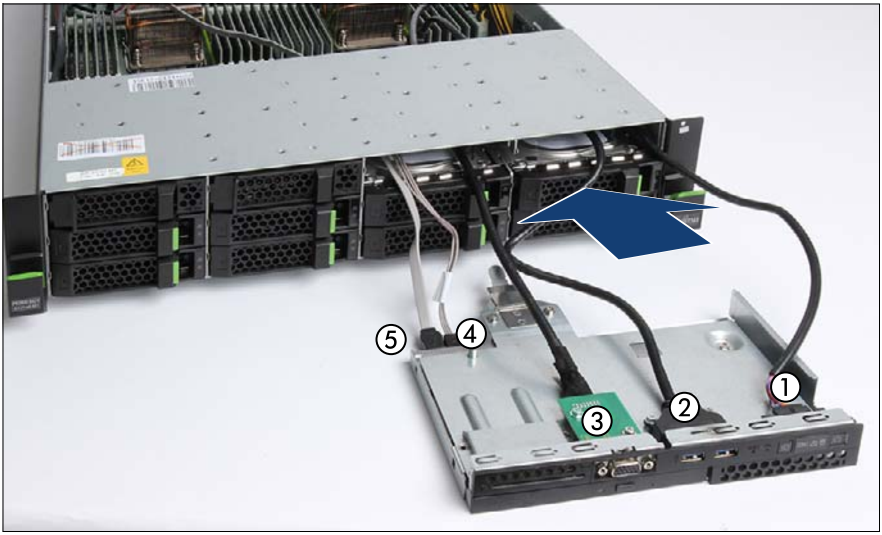


図 330: フロントパネルモジュールの取り付け

- フロントパネルケーブルを接続します（1)。
- 必要に応じて、前面 USB 3.0 ケーブルを接続します（2)。
- 必要に応じて、前面 VGA ケーブルを接続します（3)。
- 必要に応じて、データおよび電源ケーブルを接続します。(4 と 5)。
- フロントパネルモジュールを挿入します。

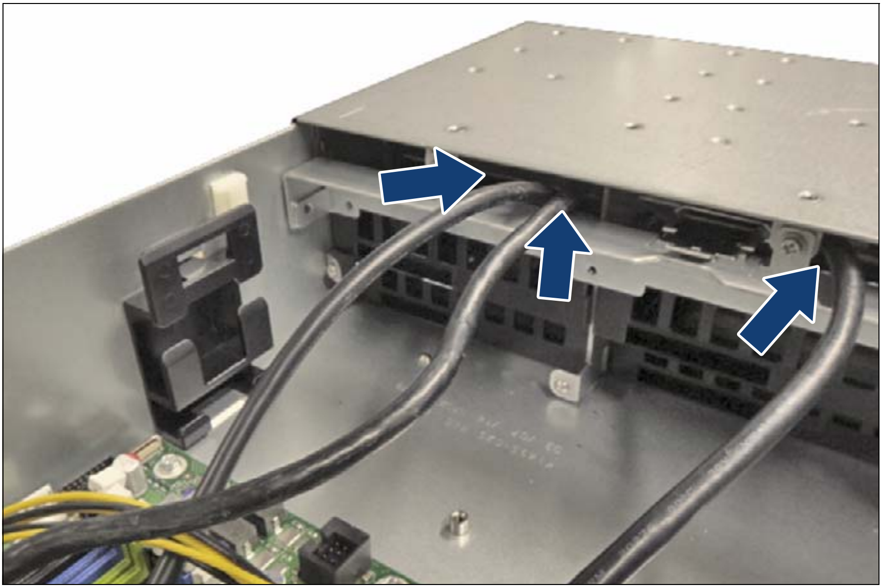


図 331: フロントパネルモジュールの取り付け（B）

► 図に示すように、ケーブルを開口部に通します。

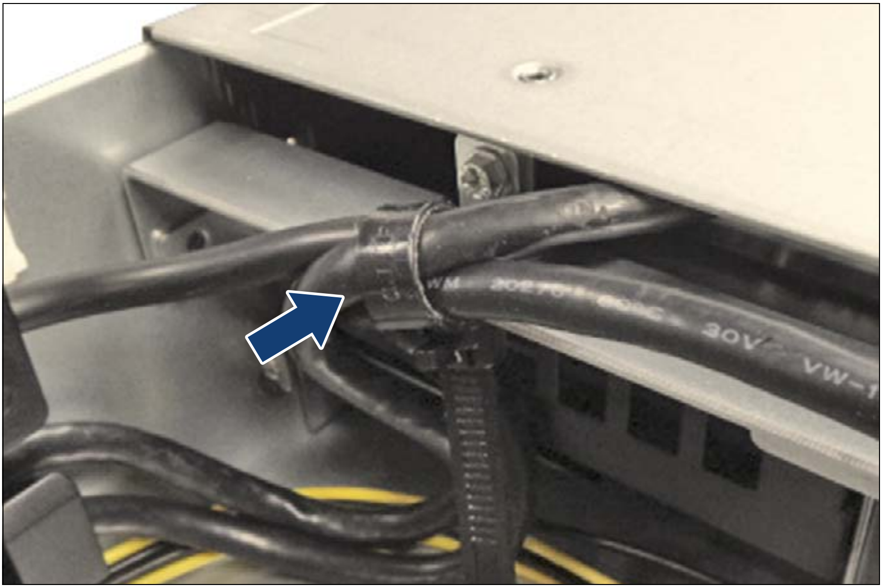


図 332: リリースタイの取り付け

► 図のようにリリースタイ固定します。.

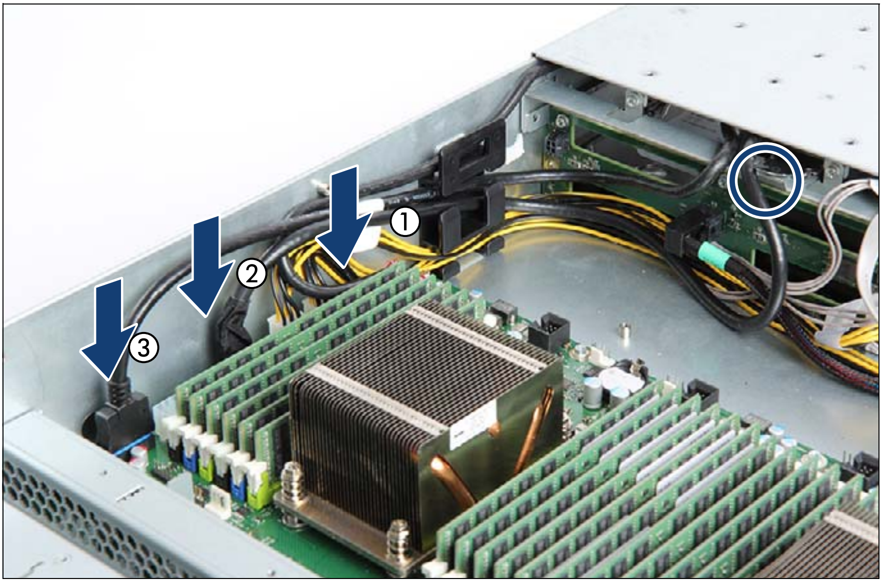


図 333: フロントパネルケーブルの接続

- システムボードにフロントパネルケーブルを接続します (1)。
- 必要に応じて、前面 VGA ケーブルをシステムボードから取り外します (2)。
- 必要に応じて、前面 USB 3.0 ケーブルをシステムボードから取り外します (3)。
- フロントパネルモジュールをそっとベイに差し込み、ロックが所定の位置にはまることを確認します（丸で囲んだ部分）。

注意！

ケーブルが引っ張られたり、破損していないことを確認してください。

13.1.1.4 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」

► フロントパネルボードに取り付けられていシャーシ ID EPROM に、サーバのシステム情報を格納します。*ChassisId_Prom* Tool の取得および使用方法の詳細は、101 ページ の「シャーシ ID Prom Tool の使用」の項を参照してください。

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.2 フロントパネルボード 3.5 インチバージョン

13.2.1 フロントパネルボードの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）	**ハードウェア : 10 分** **ソフトウェア : 5 分**

工具 :	マイナスドライバ ナットドライバ 5 mm

システム情報のバックアップ / 復元に関する注意事項

フロントパネルモジュールには、サーバ名やモデル、サーバ本体のタイプ、シリアル番号、製造データなどのシステム情報が格納されているシャーシ ID EPROM が装着されています。

システムボードの交換時にデフォルト以外の設定が損失しないように、重要なシステム構成データのバックアップコピーがシステムボード NVRAM からシャーシ ID EPROM に自動的に保存されます。システムボードを交換した後、バックアップデータはシャーシ ID ボードから新しいシステムボードに復元されます。

注意 !

このような理由から、フロントパネルモジュールとシステムボードは同時に交換しないでください ! 同時に交換すると、システムボードへのシステム構成データの復元が失敗します。

13.2.1.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.2.1.2 フロントパネルモジュールの取り外し

- ► 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

13.2.1.3 フロントパネルカバーの取り外し

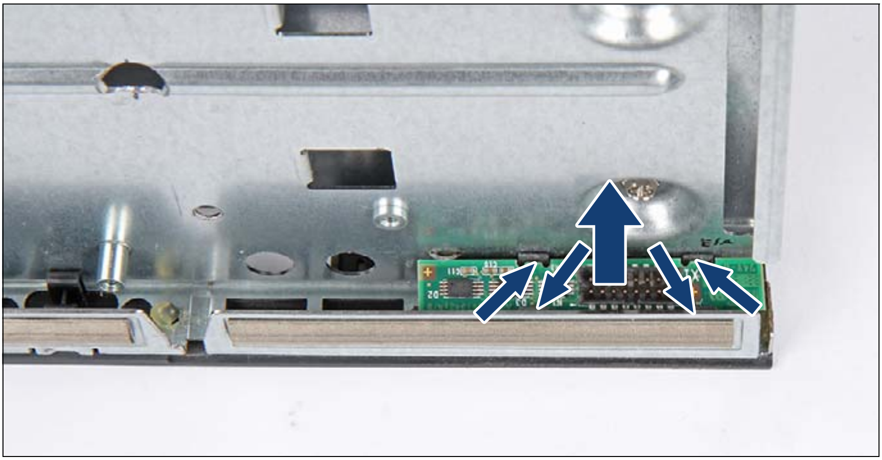


図 334: フロントパネルカバーの取り外し

- ► 3 つのノーズを外します。
- ► フロントパネルカバーを取り外します。

13.2.1.4　フロントパネルボードの取り付け

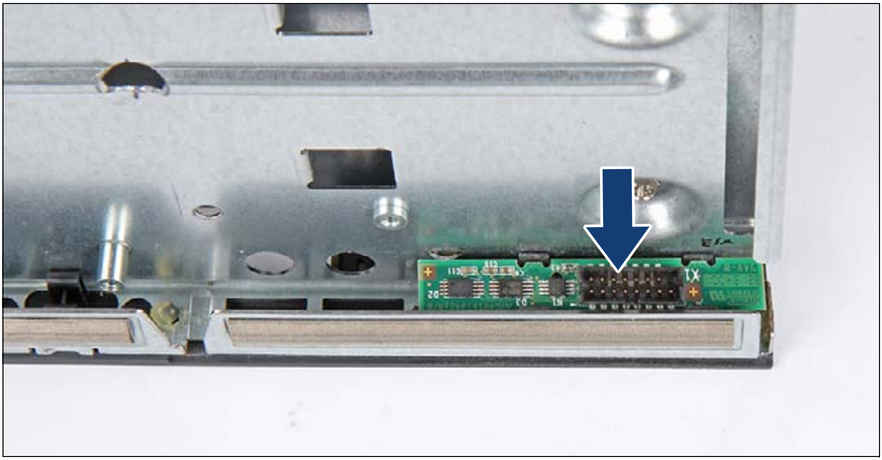


図 335: フロントパネルボードの取り付け

▶ フロントパネルボードを挿入します。

13.2.1.5　フロントパネルモジュールの取り付け

▶ 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.2.1.6　終了手順

▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」

▶ フロントパネルボードに取り付けられているシャーシ ID EPROM に、サーバのシステム情報を格納します。*ChassisId_Prom* Tool の取得および使用方法の詳細は、101 ページ の「シャーシ ID Prom Tool の使用」の項を参照してください。

▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.3　前面 VGA コネクタ（3.5 インチバージョン）

13.3.1　前面 VGA コネクタの取り付け

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 10 分**

工具 :	マイナスドライバ

13.3.1.1　準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.3.1.2　フロントパネルモジュールの取り外し

► 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

13.3.1.3　フロントパネルモジュールの準備

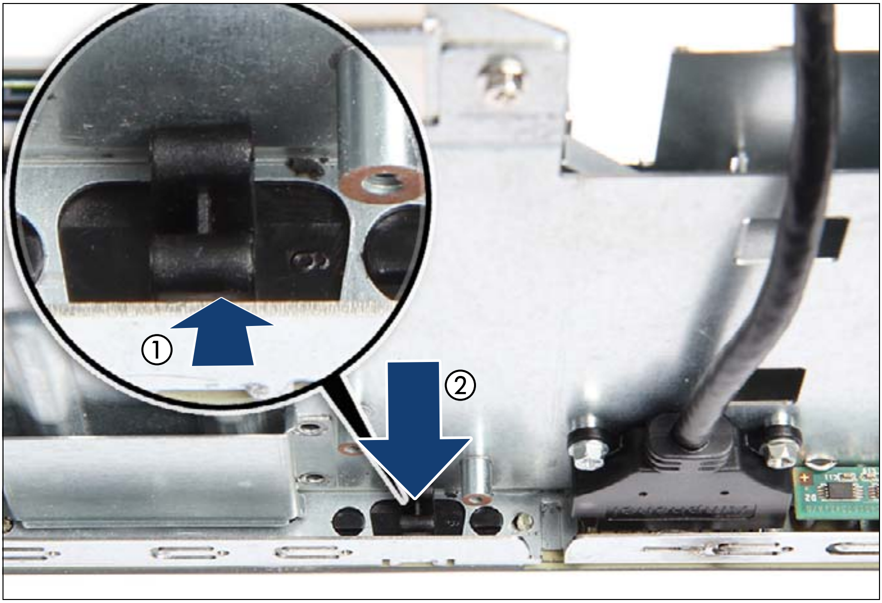


図 336: 前面 VGA カバープレートの取り外し

- ► マイナスドライバを差し込んで、VGA カバープレートをフロントパネルカバーから取り外します（1）。
- ► VGA カバープレートを取り外します（2）。

13.3.1.4 前面 VGA の取り付け

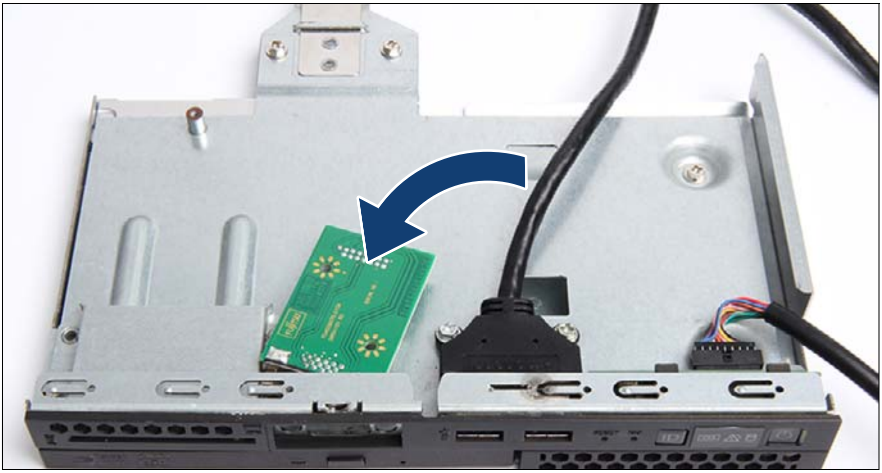


図 337: 前面 VGA カードの取り付け

► 図に示すように、前面 VGA カードを長いほうのコネクタを下にして差し込みます。

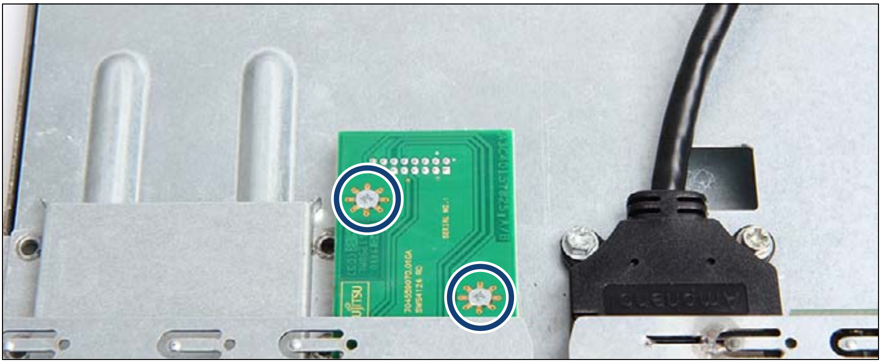


図 338: 前面 VGA コネクタの取り付け

► フロント VGA カードを 2 本のネジで固定します。

13.3.1.5 フロントパネルモジュールの取り付け

► 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.3.1.6 終了手順

- ▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- ▶ 67 ページ の「組み立て」
- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.3.2 前面 VGA コネクタの取り外し

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア：10 分**

工具：	ナットスクリュードライバ 5 mm

13.3.2.1 準備手順

- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.3.2.2 フロントパネルモジュールの取り外し

- ▶ 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

13.3.2.3　前面 VGA ケーブルの取り外し

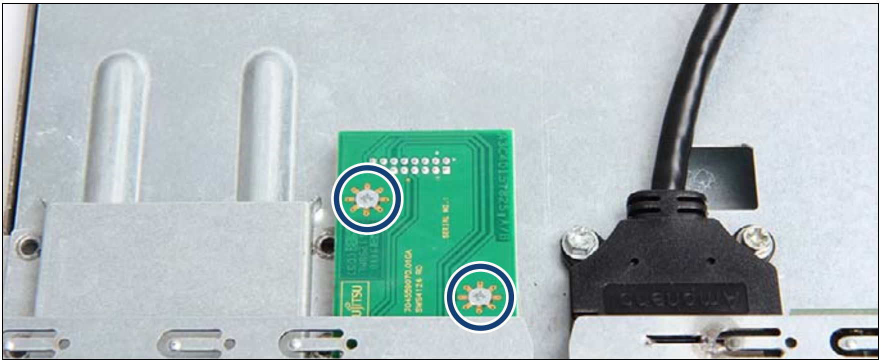


図 339: 前面 VGA カードの取り外し

- ► 前面 VGA カード本のネジを取り外します。
- ► 前面 VGA カードを取り外します。

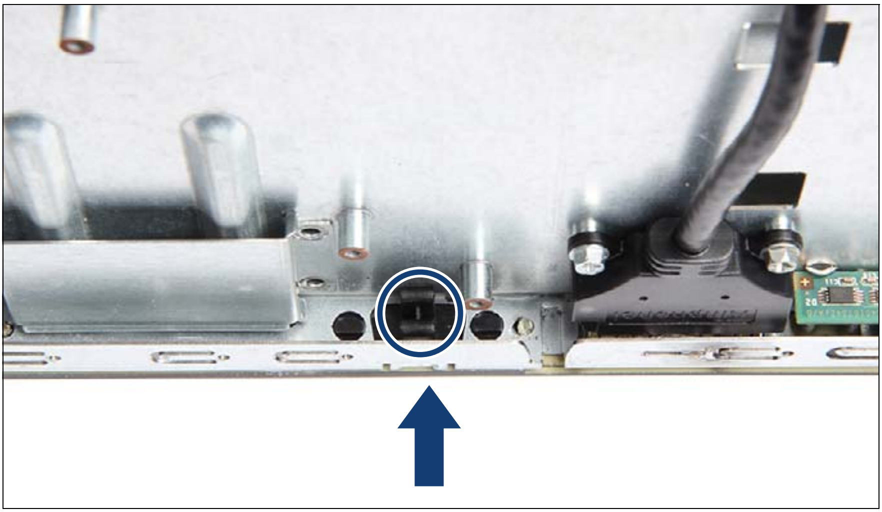


図 340: 前面 VGA カバープレートの取り付け

- ► 前面 VGA カバープレートを取り付けます。

13.3.2.4 フロントパネルモジュールの取り付け

▶ 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.3.2.5 終了手順

▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

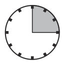
▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.3.3 前面 VGA コネクタの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）



ハードウェア：15 分

工具：	ナットドライバ 5 mm

13.3.3.1 準備手順

▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」

▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」

▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

▶ 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.3.3.2 フロントパネルモジュールの取り外し

▶ 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

13.3.3.3 前面 VGA コネクタの取り外し

▶ 463 ページ の「前面 VGA コネクタの取り外し」）。

13.3.3.4　新しい前面 VGA コネクタの取り付け

► 462 ページ の「前面 VGA の取り付け」の項に記載されているように、新しい前面 VGA コネクタを取り付けます。

13.3.3.5　フロントパネルモジュールの取り付け

► 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」)。

13.3.3.6　終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.4 前面 USB 3.0 コネクタ（3.5 インチバージョン）

13.4.1 前面 USB3.0 コネクタの取り付け

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア：10 分

工具：	ナットドライバ 5 mm

13.4.1.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.4.1.2 フロントパネルモジュールの取り外し

- 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

13.4.1.3 前面 USB3.0 コネクタの準備

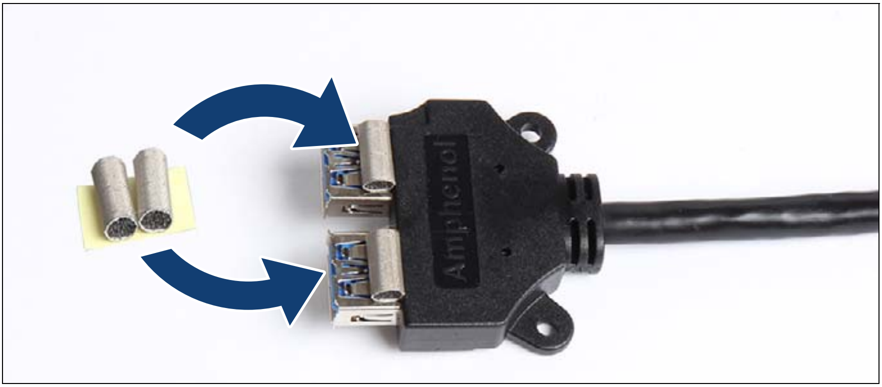


図 341: ガスケットの貼り付け

► 粘着式ガスケットを前面 USB 3.0 コネクタに貼り付けます。

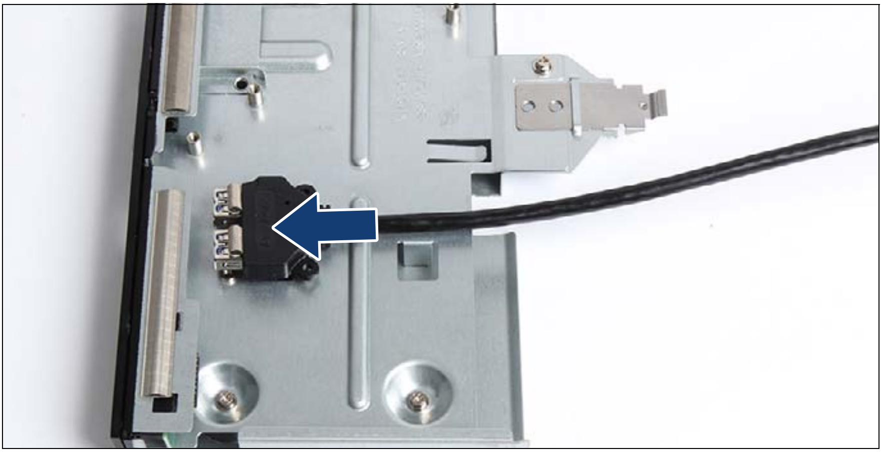


図 342: 前面 USB3.0 コネクタの挿入

► 前面 USB 3.0 コネクタをフロントパネルモジュールに挿入します。

13.4.1.4　前面 USB3.0 コネクタの取り付け

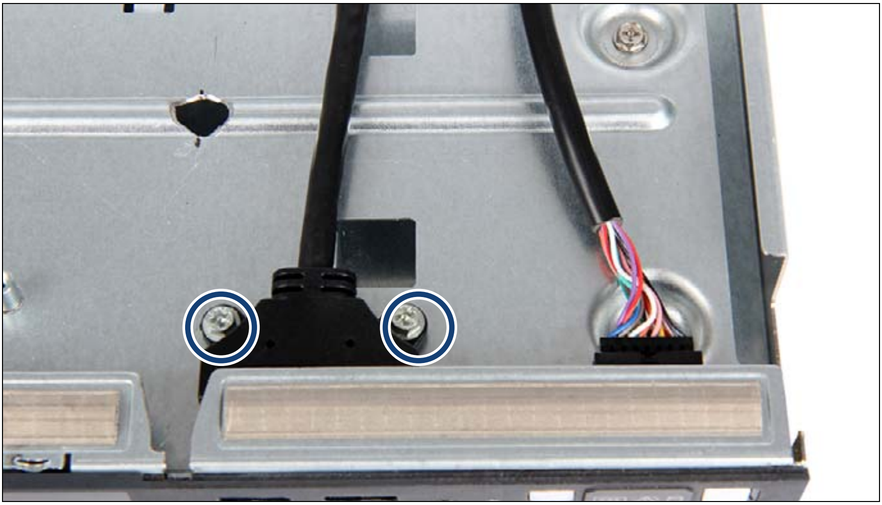


図 343: 前面 USB3.0 コネクタの固定

► 前面 USB 3.0 コネクタを 2 本のネジで固定します。

注意！

ネジをきつく締めすぎないでください（ネジのトルクは 0.4 Nm）。

13.4.1.5　フロントパネルモジュールの取り付け

► 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.4.1.6　終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
► 67 ページ の「組み立て」
► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
► 73 ページ の「サーバの電源投入」
► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.4.2 前面 USB3.0 コネクタの取り外し

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア：10 分**

工具：	ナットドライバ 5 mm

13.4.2.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.4.2.2 フロントパネルモジュールの取り外し

- 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

13.4.2.3　前面 USB3.0 コネクタの取り外し

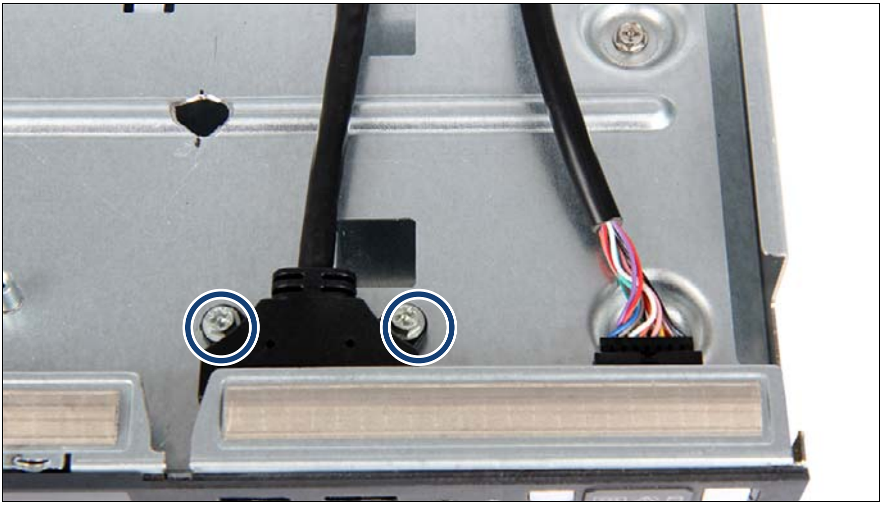


図 344: 前面 USB3.0 コネクタの取り外し

- ► 2 本のネジを取り外します。
- ► 前面 USB3.0 コネクタを取り外します。

13.4.2.4　フロントパネルモジュールの取り付け

- ► 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.4.2.5　終了手順

- ► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- ► 67 ページ の「組み立て」
- ► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ► 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.4.3 前面 USB3.0 コネクタの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 15 分

工具 :	ナットドライバ 5 mm

13.4.3.1 準備手順

- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.4.3.2 フロントパネルモジュールの取り外し

- ▶ 449 ページ の「フロントパネルモジュールの取り外し」

13.4.3.3 前面 USB3.0 コネクタの取り外し

- ▶ 471 ページ の「前面 USB3.0 コネクタの取り外し」）。

13.4.3.4 新しい前面 USB3.0 コネクタの取り付け

- ▶ 467 ページ の「前面 USB3.0 コネクタの取り付け」の項に記載されているように、新しい前面 VGA コネクタを取り付けます。

13.4.3.5 フロントパネルモジュールの取り付け

- ▶ 452 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」）。

13.4.3.6 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.5 フロントパネルモジュール 2.5 インチバージョン

13.5.1 フロントパネルモジュールの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 10 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	工具不要

システム情報のバックアップ / 復元に関する注意事項

フロントパネルモジュールには、サーバ名やモデル、サーバ本体のタイプ、シリアル番号、製造データなどのシステム情報が格納されているシャーシ ID EPROM が装着されています。

システムボードの交換時にデフォルト以外の設定が損失しないように、重要なシステム構成データのバックアップコピーがシステムボード NVRAM からシャーシ ID EPROM に自動的に保存されます。システムボードを交換した後、バックアップデータはシャーシ ID ボードから新しいシステムボードに復元されます。

注意 !

このような理由から、フロントパネルモジュールとシステムボードは同時に交換しないでください ! 同時に交換すると、システムボードへのシステム構成データの復元が失敗します。

13.5.1.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.5.1.2 フロントパネルケージの取り外し

- ► ID カードを取り外します（576 ページ の図 426 を参照）。

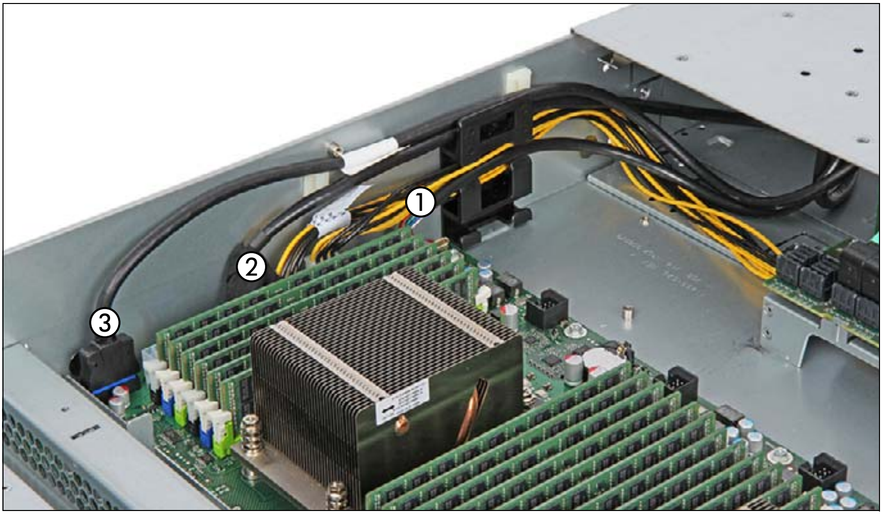


図 345: フロントパネルモジュールのケーブルの取り外し

- ► システムボードからフロントパネルケーブルを取り外します（1）。
- ► 前面 VGA ケーブルがある場合は、システムボードから取り外します（2）。
- ► システムボードからフロント USB 3.0 ケーブルを取り外します（3）。

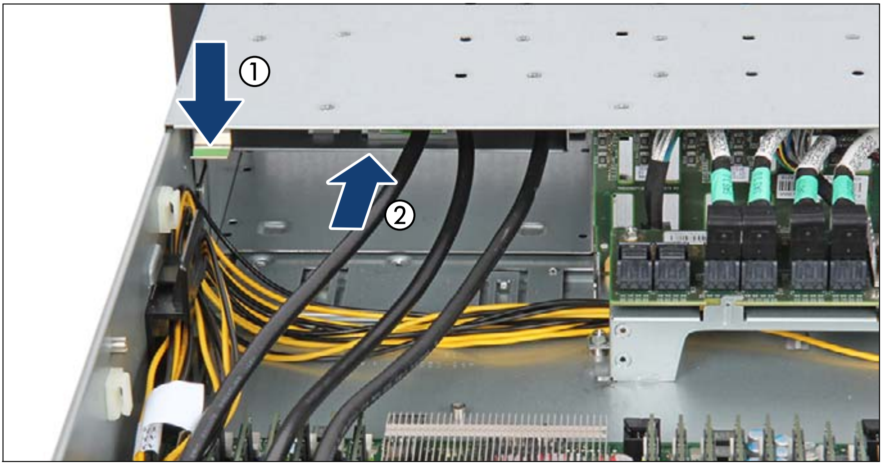


図 346: フロントパネルケージの取り外し（A）

► レバーを押してフロントパネルケージのロックを解除します（1)。

► 矢印の方向にフロントパネルケージを押します（2)。

図 347: フロントパネルケージの取り外し（B）

► フロントパネルケージをベイから取り外します。

13.5.1.3 フロントパネルモジュールの取り外し

図 348: フロントパネルモジュールの取り外し

► ネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

図 349: フロントパネルモジュールの取り外し

- ► 矢印の方向にフロントパネルモジュールを押してください。
- ► ベイからフロントパネルモジュールを引き出します。

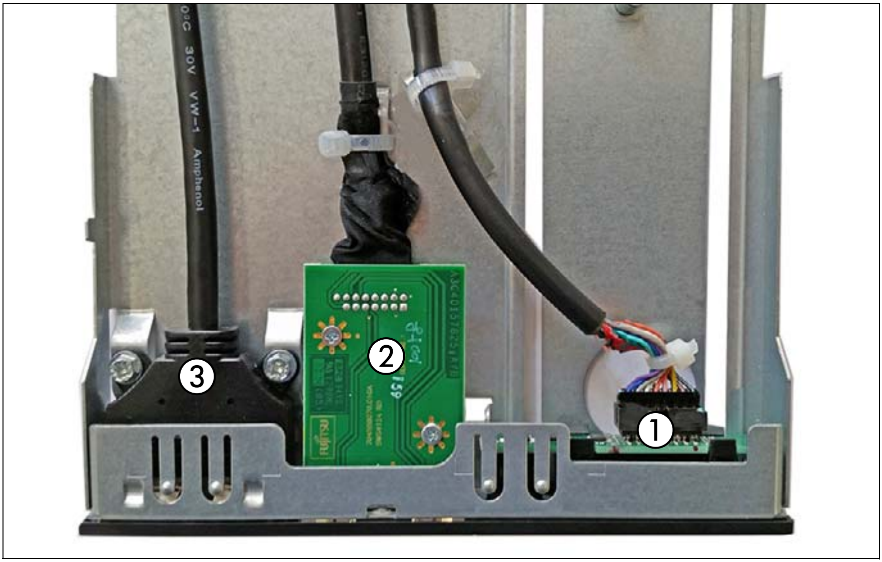


図 350: 取り外したフロントパネルモジュール

1	フロントパネルモジュール
2	前面 VGA
3	前面 USB3.0

► ケーブルを目的のアイテムから取り外します。

► 該当する場合、リリースタイを取り外します。

13.5.1.4 フロントパネルモジュールの取り付け

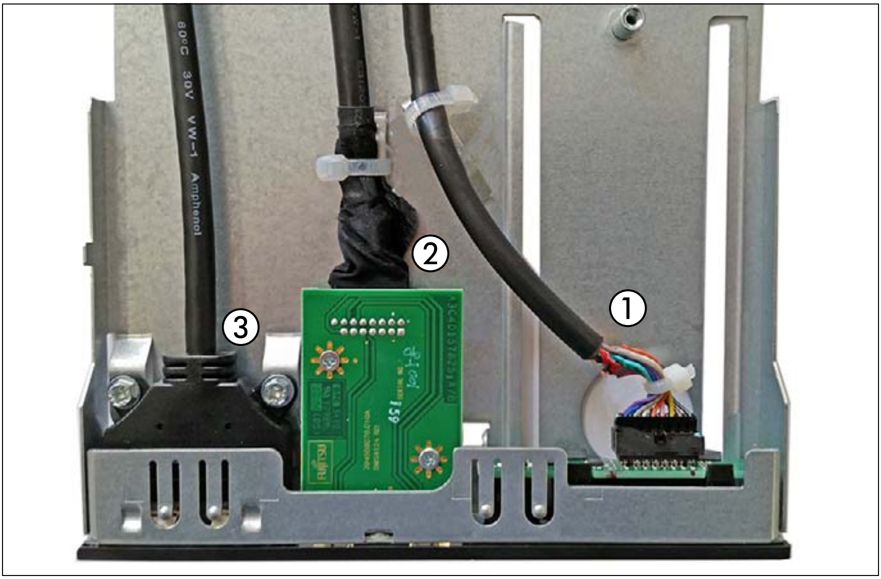


図 351: フロントパネルモジュールの取り付け

► 必要に応じて、フロントパネルケーブルを接続します（1）。

► 必要に応じて、前面 VGA ケーブルを接続します（2）。

► 必要に応じて、前面 USB 3.0 ケーブルを接続します（3）。

► 該当する場合、フロントパネルケーブルを 2 本のリリースタイで固定し、VGA ケーブルを 1 本のリリースタイで固定します。

注意！

リリースタイ（1）は、ID カードを挿入する際にフロントパネルケーブルが外れないようにするために必要です。

図 352: フロントパネルモジュールの取り付け（B）

- 図に示すように、ケーブルを開口部に通します。
- フロントパネルモジュールをフロントパネルケージに挿入します（矢印を参照）。
- 完全に挿入したフロントパネルモジュールを 1 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

13.5.1.5 フロントパネルケージの取り付け

図 353: フロントパネルケージの取り付け

- ケーブルを開口部に通します。
- フロントパネルケージをシャーシに挿入します（矢印を参照）。
- ID カードを挿入します（576 ページ の図 426 を参照）。

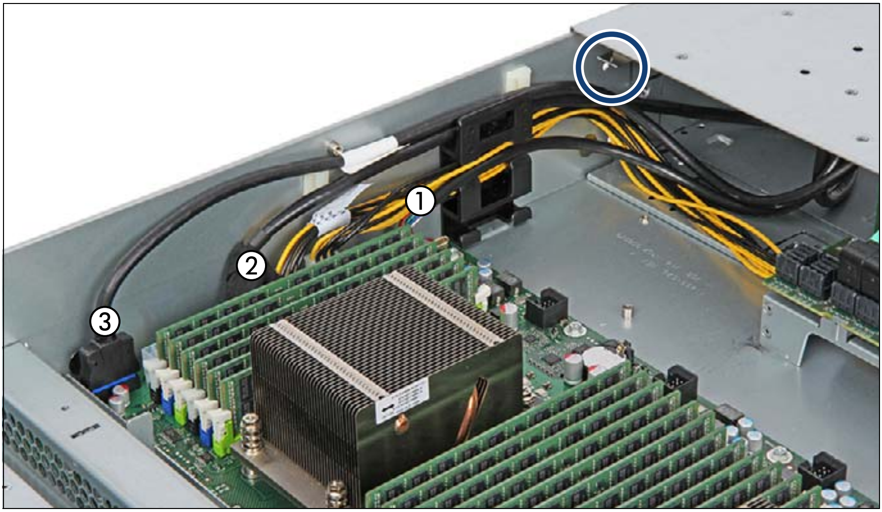


図 354: フロントパネルケーブルの接続

- ► システムボードにフロントパネルケーブルを接続します (1)。
- ► 必要に応じて、前面 VGA ケーブルをシステムボードから取り外します（2）。
- ► システムボードからフロント USB 3.0 ケーブルを取り付けます（3）。
- ► フロントパネルモジュールを慎重にベイに差し込み、ロックが所定の位置にはまることを確認します（丸で囲んだ部分および図 355/356 を参照）。

注意！

ケーブルが引っ張られたり、破損していないことを確認してください。

LTO ドライブを使用する取り付けの場合はロック機構が異なります。これは、他のロック用の凹みが必要なため、LTO ドライブにより多くの場所が必要なためです。

LTO ドライブを使用する取り付けの場合

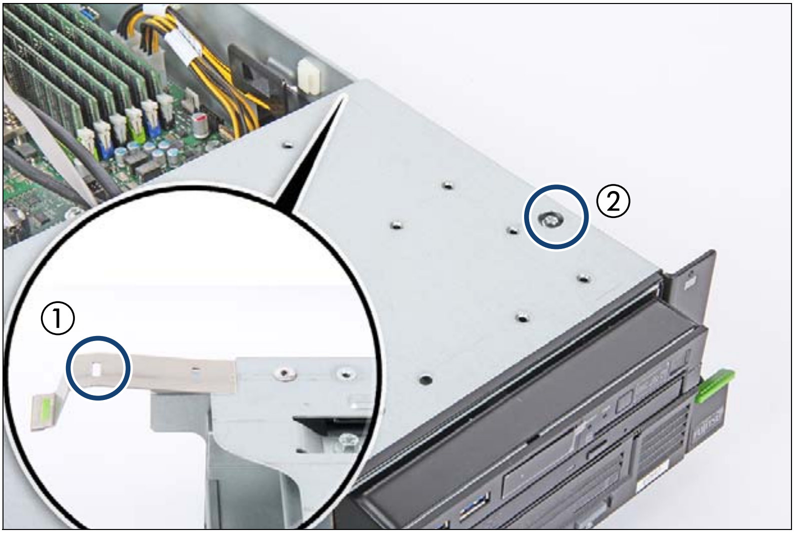


図 355: LTO ドライブを使用する場合のロックとネジ

1	ロック	2	LTO ドライブを使用する際にフロントパネルケージを固定するネジ

LTO ドライブを使用しない取り付けの場合

図 356: LTO ドライブを使用しない場合のロックとネジ

13.5.1.6 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」
- フロントパネルボードに取り付けられているシャーシ ID EPROM に、サーバのシステム情報を格納します。*ChassisId_Prom* Tool の取得および使用方法の詳細は、101 ページ の「シャーシ ID Prom Tool の使用」の項を参照してください。
- 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.6 フロントパネルボード 2.5 インチバージョン

13.6.1 フロントパネルボードの交換

	フィールド交換可能ユニット（FRU）		ハードウェア : 10 分 ソフトウェア : 5 分

工具 :	マイナスドライバ
	ナットドライバ 5 mm

システム情報のバックアップ / 復元に関する注意事項

フロントパネルモジュールには、サーバ名やモデル、サーバ本体のタイプ、シリアル番号、製造データなどのシステム情報が格納されているシャーシ ID EPROM が装着されています。

システムボードの交換時にデフォルト以外の設定が損失しないように、重要なシステム構成データのバックアップコピーがシステムボード NVRAM からシャーシ ID EPROM に自動的に保存されます。システムボードを交換した後、バックアップデータはシャーシ ID ボードから新しいシステムボードに復元されます。

注意 !

このような理由から、フロントパネルモジュールとシステムボードは同時に交換しないでください ! 同時に交換すると、システムボードへのシステム構成データの復元が失敗します。

13.6.1.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.6.1.2 フロントパネルモジュールの取り外し

► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

13.6.1.3 フロントパネルカバーの取り外し

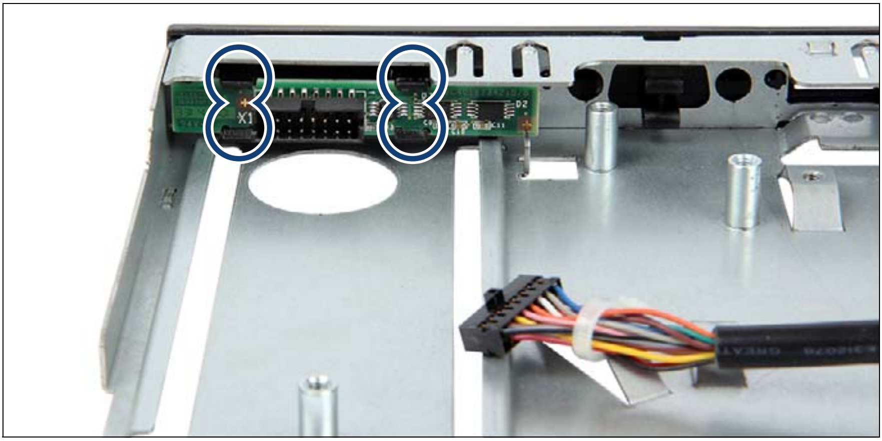


図 357: フロントパネルカバーの取り外し

► 4 つのフックを取り外します。

► フロントパネルカバーを取り外します。

13.6.1.4　フロントパネルボードの取り付け

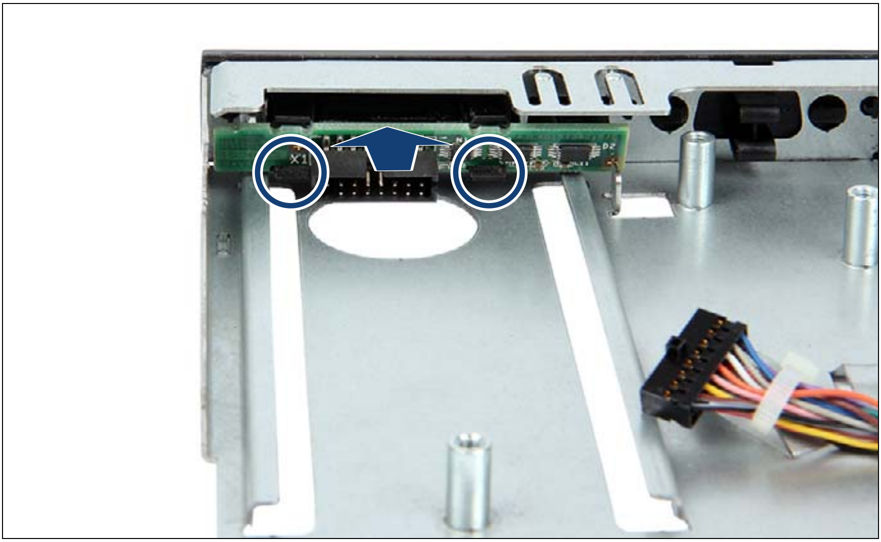


図 358: フロントパネルボードの取り付け

▶ フロントパネルボードを底面にある 2 つの小さなフックの後ろに挿入します（丸で囲んだ部分）。

▶ フロントパネルボードがカチッと音がして固定されるまで矢印の方向に押し込みます。

13.6.1.5　フロントパネルモジュールの取り付け

▶ 478 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.6.1.6　終了手順

▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」

► フロントパネルボードに取り付けられているシャーシ ID EPROM に、サーバのシステム情報を格納します。*ChassisId_Prom* Tool の取得および使用方法の詳細は、101 ページ の「シャーシ ID Prom Tool の使用」の項を参照してください。

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.7 前面 VGA コネクタ（2.5 インチバージョン）

13.7.1 前面 VGA コネクタの取り付け

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 10 分**

工具 :	マイナスドライバ
	ナットドライバ 5 mm

13.7.1.1 準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.7.1.2 フロントパネルモジュールの取り外し

► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

13.7.1.3　フロントパネルモジュールの準備

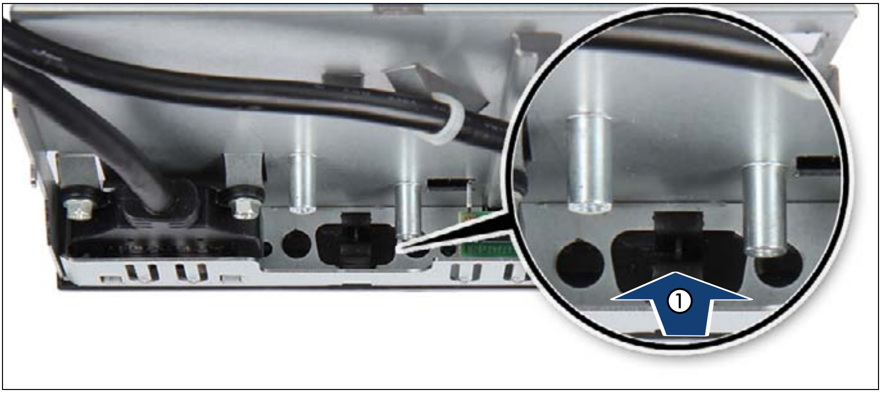


図 359: 前面 VGA カバープレートの取り外し

► マイナスドライバを差し込んで、VGA カバープレートをフロントパネルカバーから取り外します（1）。

► フロントパネルモジュールから VGA カバープレートを取り外します。

13.7.1.4　前面 VGA の取り付け

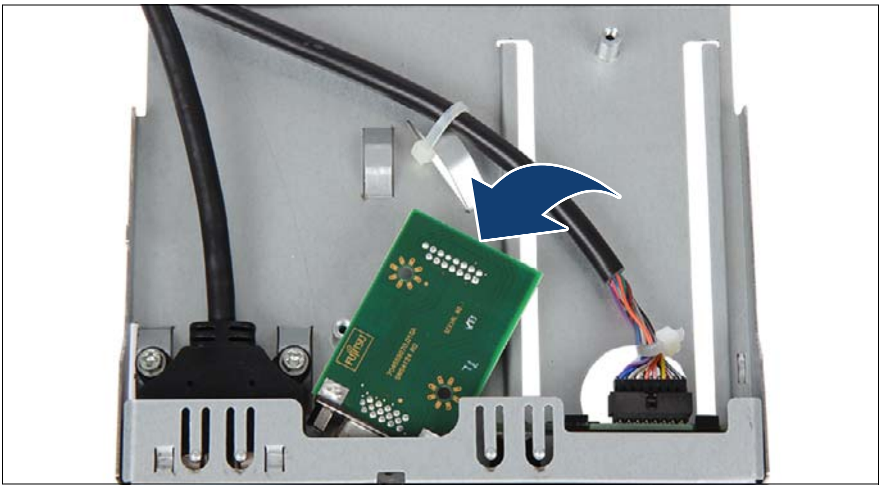


図 360: 前面 VGA カードの取り付け

► 図に示すように、前面 VGA カードの長いほうのコネクタを下にして差し込みます。

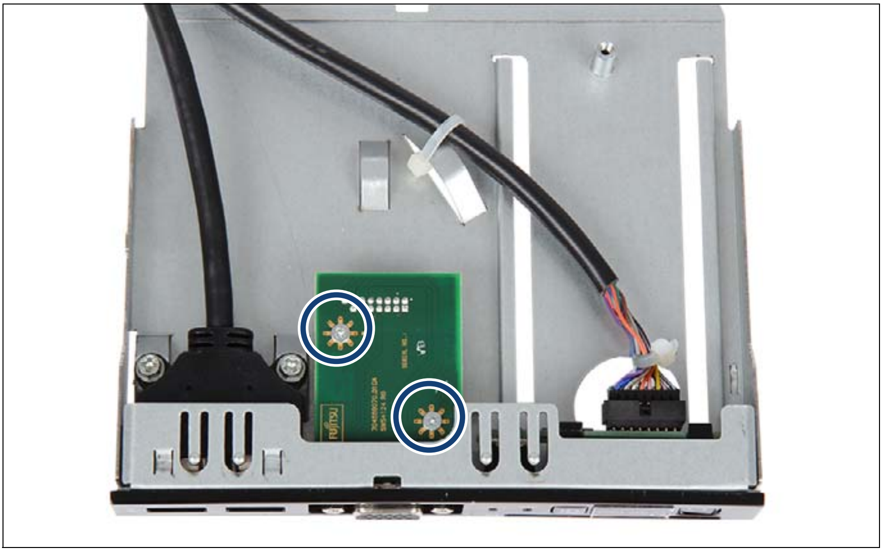


図 361: 前面 VGA コネクタの取り付け

► 前面 VGA カードを 2 本のネジで固定します。

13.7.1.5　フロントパネルモジュールの取り付け

► 478 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.7.1.6　終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
► 67 ページ の「組み立て」
► 72 ページ の「サーバの電源への接続」
► 73 ページ の「サーバの電源投入」
► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.7.2 前面 VGA コネクタの取り外し

フィールド交換可能ユニット（FRU） **ハードウェア : 10 分**

工具 :	ナットドライバ 5 mm

13.7.2.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.7.2.2 フロントパネルモジュールの取り外し

- ► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

13.7.2.3 前面 VGA ケーブルの取り外し

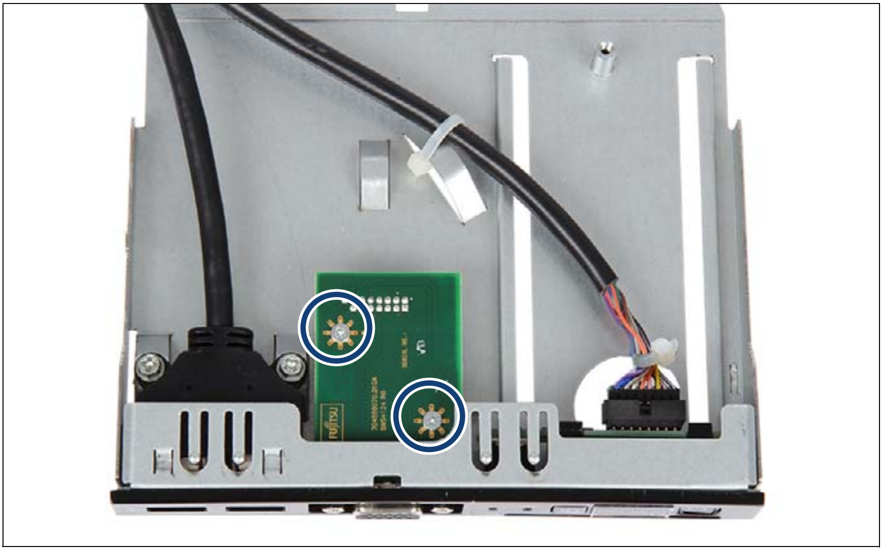


図 362: 前面 VGA コネクタの取り付け

- 前面 VGA カードのネジを 2 本取り外します。
- 前面 VGA カードを取り外します。

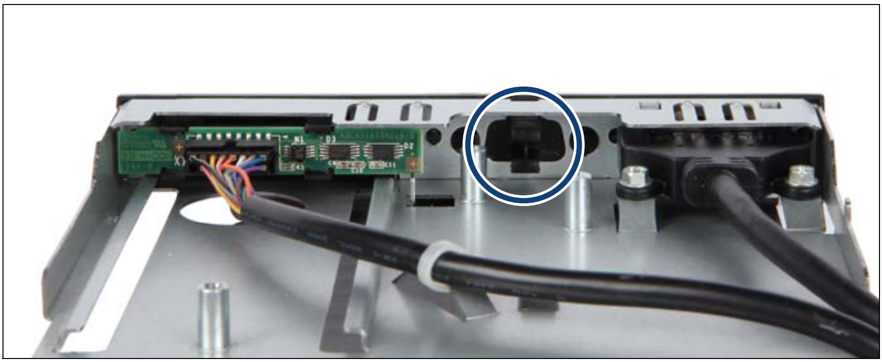


図 363: 前面 VGA カバープレートの取り付け

- 前面 VGA カバープレートをカチッという音がするまでフロントに挿入します（丸で囲んだ部分）。

13.7.2.4 フロントパネルモジュールの取り付け

► 478 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.7.2.5 終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.7.3 前面 VGA コネクタの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 15 分**

工具 :	ナットドライバ 5 mm

13.7.3.1 準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.7.3.2 フロントパネルモジュールの取り外し

► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

13.7.3.3 前面 VGA コネクタの取り外し

► 490 ページ の「前面 VGA コネクタの取り外し」）。

13.7.3.4 新しい前面 VGA コネクタの取り付け

▶ 487 ページ の「前面 VGA コネクタの取り付け」の項に記載されているように、新しい前面 VGA コネクタを取り付けます。

13.7.3.5 フロントパネルモジュールの取り付け

▶ 478 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」)。

13.7.3.6 終了手順

▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.8 前面 USB 3.0 コネクタ（2.5 インチバージョン）

13.8.1 前面 USB3.0 コネクタの取り付け

フィールド交換可能ユニット（FRU） **ハードウェア : 10 分**

工具 :	ナットドライバ 5 mm

13.8.1.1 準備手順

▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」

▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.8.1.2　フロントパネルモジュールの取り外し

► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

13.8.1.3　前面 USB3.0 コネクタの準備

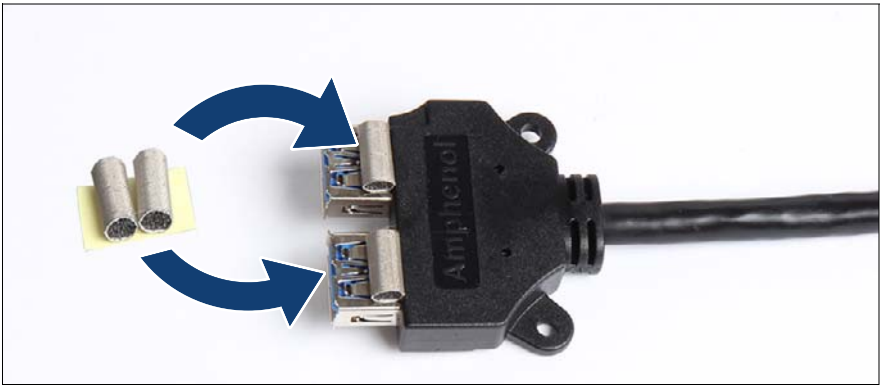


図 364: ガスケットの貼り付け

► 粘着式ガスケットを前面 USB 3.0 コネクタに貼り付けます。

13.8.1.4 前面 USB3.0 コネクタの取り付け

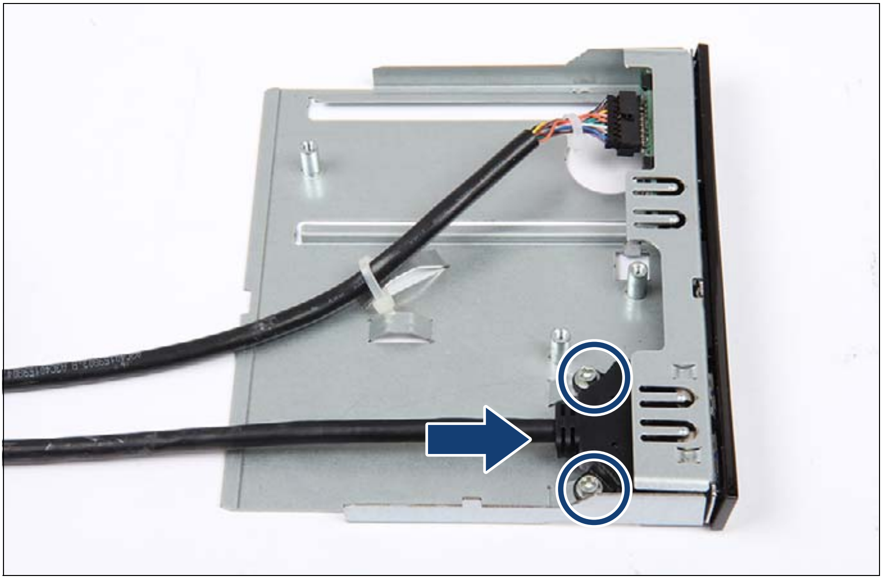


図 365: 前面 USB3.0 コネクタの取り付け

- 前面 USB 3.0 コネクタをフロントパネルモジュールに挿入します。
- 前面 USB 3.0 コネクタを 2 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

注意！

ネジをきつく締めすぎないでください（ネジのトルクは 0.4 Nm）。

13.8.1.5　フロントパネルモジュールの取り付け

► 478 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.8.1.6　終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.8.2　前面 USB3.0 コネクタの取り外し

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 10 分**

工具 :	ナットドライバ 5 mm

13.8.2.1　準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.8.2.2　フロントパネルモジュールの取り外し

► 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

13.8.2.3 前面 USB3.0 コネクタの取り外し

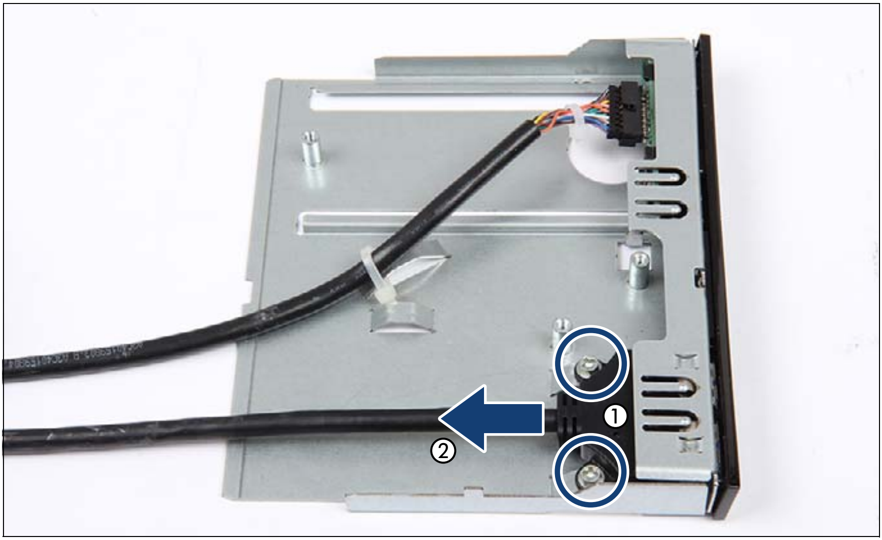


図 366: 前面 USB3.0 コネクタの取り外し

- 2 本のネジを取り外します（1）。
- 前面 USB3.0 コネクタを取り外します（2）。

13.8.2.4 フロントパネルモジュールの取り付け

- 478 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」

13.8.2.5 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.8.3 前面 USB3.0 コネクタの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア：15 分

工具：	ナットドライバ 5 mm

13.8.3.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.8.3.2 フロントパネルモジュールの取り外し

- 474 ページ の「フロントパネルケージの取り外し」

13.8.3.3 前面 USB3.0 コネクタの取り外し

- 497 ページ の「前面 USB3.0 コネクタの取り外し」）。

13.8.3.4 新しい前面 USB3.0 コネクタの取り付け

- 493 ページ の「前面 USB3.0 コネクタの取り付け」の項に記載されているように、新しい前面 USB 3.0 コネクタを取り付けます。

13.8.3.5 フロントパネルモジュールの取り付け

- 478 ページ の「フロントパネルモジュールの取り付け」）。

13.8.3.6 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

- ▶ 67 ページ の「組み立て」
- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.9 ラック取り付け用ブラケットのフロントパネルモジュール

13.9.1 RMB のフロントパネルモジュールの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 10 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	ナットドライバ 5 mm

システム情報のバックアップ / 復元に関する注意事項

フロントパネルモジュールには、サーバ名やモデル、サーバ本体のタイプ、シリアル番号、製造データなどのシステム情報が格納されているシャーシ ID EPROM が装着されています。

システムボードの交換時にデフォルト以外の設定が損失しないように、重要なシステム構成データのバックアップコピーがシステムボード NVRAM からシャーシ ID EPROM に自動的に保存されます。システムボードを交換した後、バックアップデータはシャーシ ID ボードから新しいシステムボードに復元されます。

注意 !

このような理由から、フロントパネルモジュールとシステムボードは同時に交換しないでください ! 同時に交換すると、システムボードへのシステム構成データの復元が失敗します。

13.9.1.1 RMB からのフロントパネルモジュールの取り外し

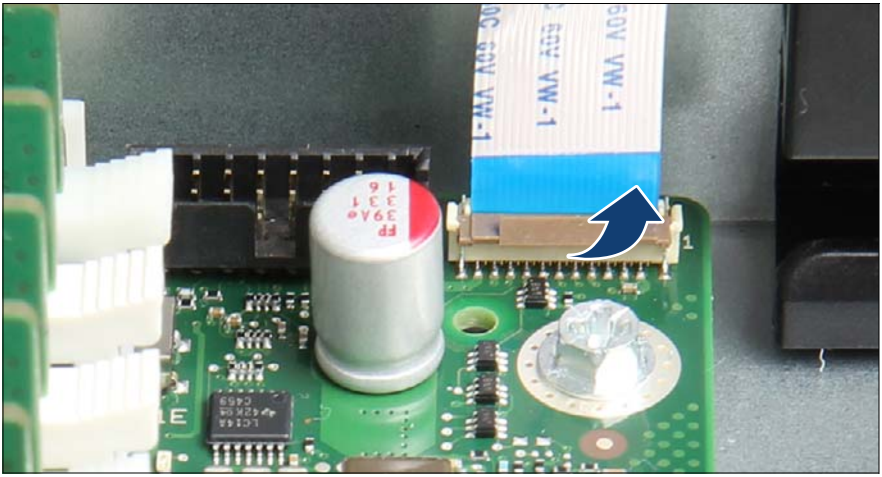


図 367: フロントパネルモジュールのケーブルの取り外し

► システムボードからフロントパネルケーブルを取り外します。

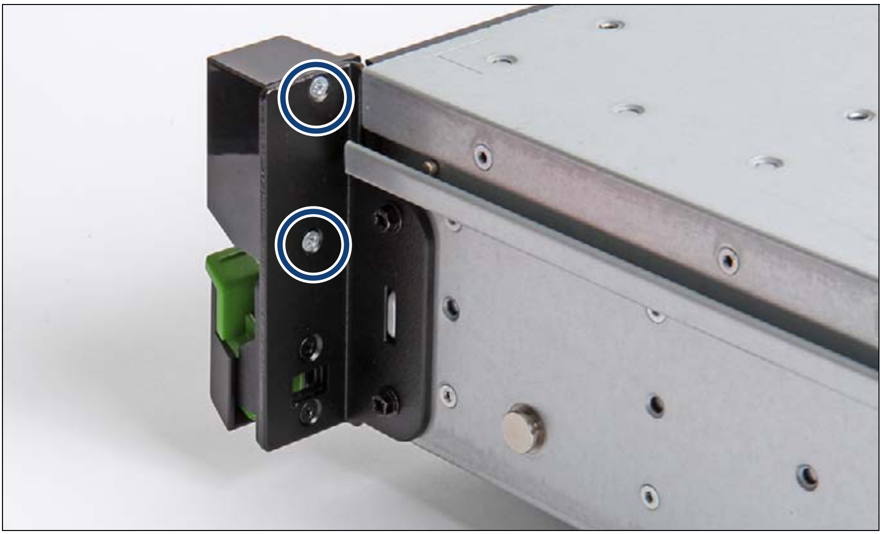


図 368: ネジの取り外し

► 2 本のネジを取り外します。

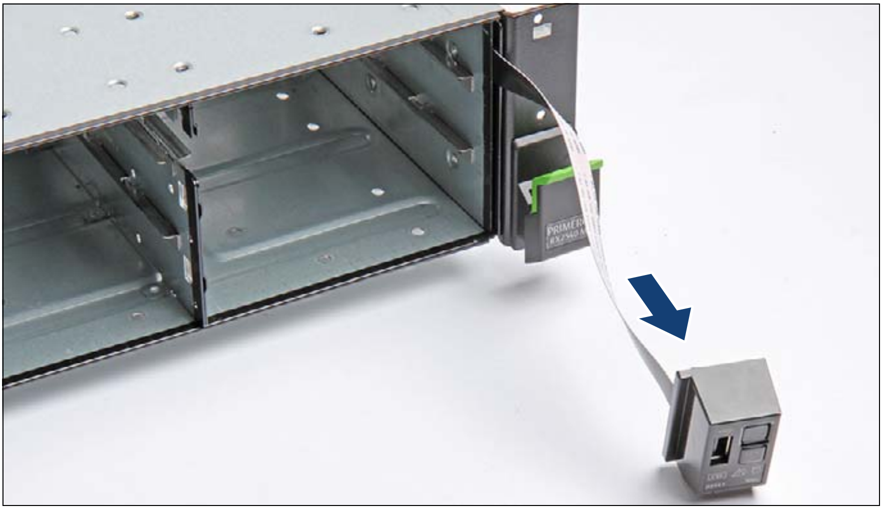


図 369: フロントパネルモジュールの取り外し

► ケーブルを慎重に取り外します。

13.9.1.2 RMB へのフロントパネルモジュールの取り付け

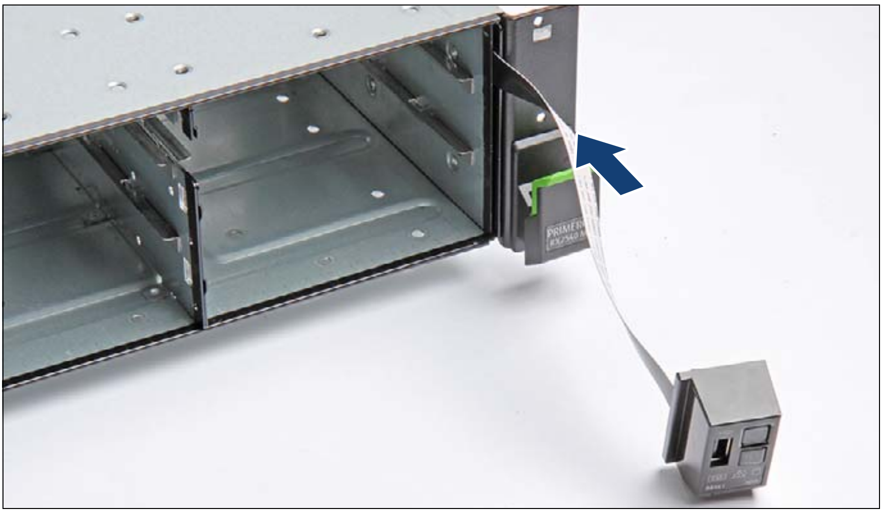


図 370: フロントパネルモジュールへのフロントパネルケーブルの接続

► 図のように、ケーブルを配線します。

図 371: RMB へのフロントパネルの取り付け

► フロントパネルを RMB に取り付けます。

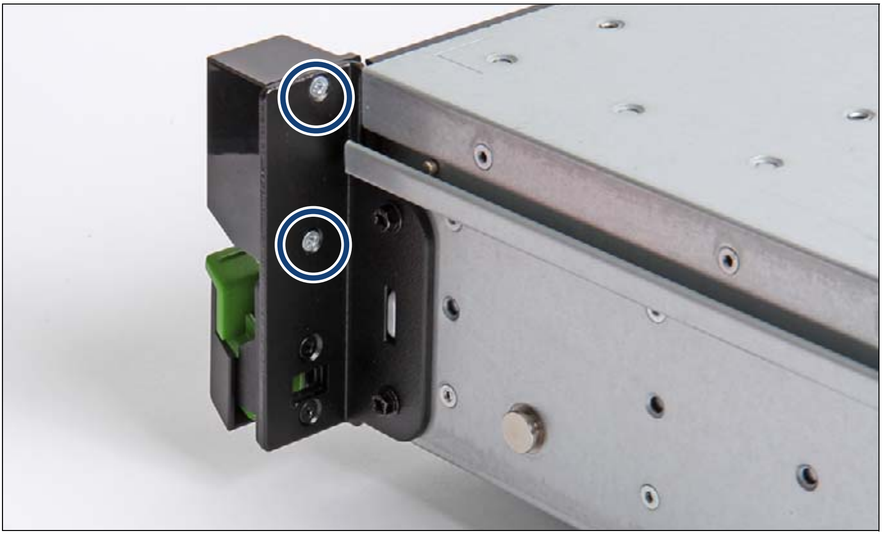


図 372: ネジの挿入

► フロントパネルを 2 本のネジで固定します。

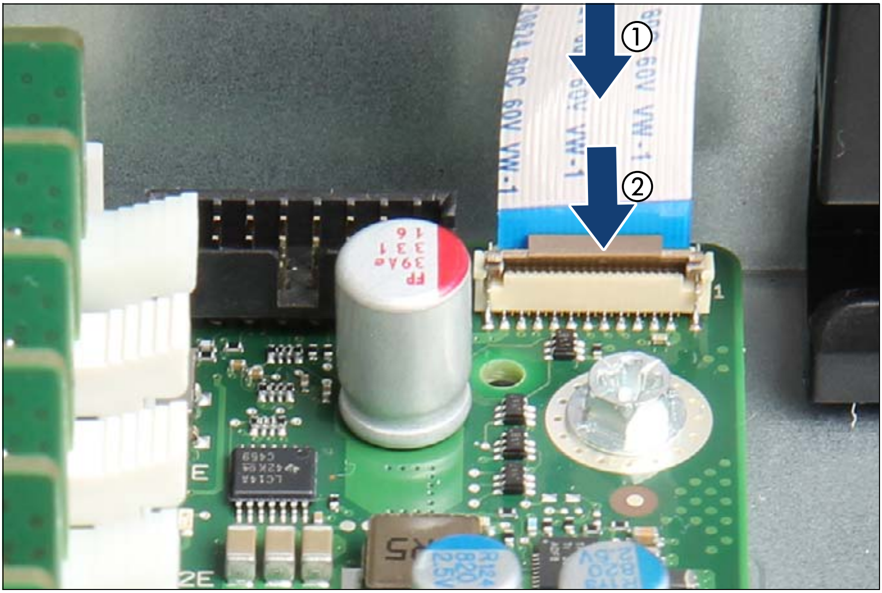


図 373: フロントパネルケーブルの接続

- ケーブルをシステムボードのコネクタに差し込みます（1）。
- コネクタを閉じます（2）。

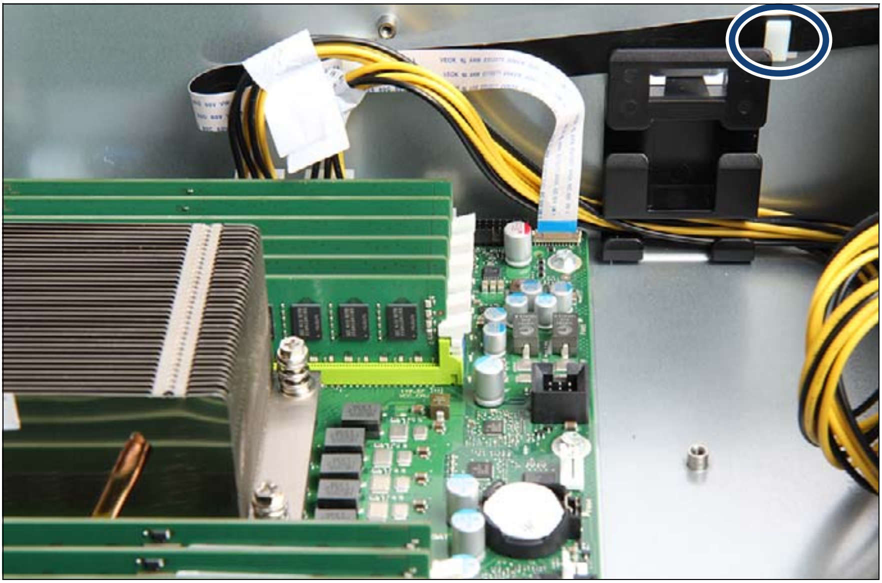


図 374: フロントパネルケーブルの接続

► 図のように、フロントパネルケーブルをケーブルクランプへ通します。

13.9.1.3　終了手順

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」

► フロントパネルボードに取り付けられているシャーシ ID EPROM に、サーバのシステム情報を格納します。*ChassisId_Prom* Tool の取得および使用方法の詳細は、101 ページ の「シャーシ ID Prom Tool の使用」の項を参照してください。

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

13.9.2 ID カードホルダーの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア：10 分

工具：	工具不要

13.9.2.1 準備手順

- ▶ 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ▶ 該当する場合、171 ページ の「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」
- ▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ▶ 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

13.9.2.2 ID カードホルダーの取り外し

- ▶ ID カードを取り外します（576 ページ の図 426 を参照）。

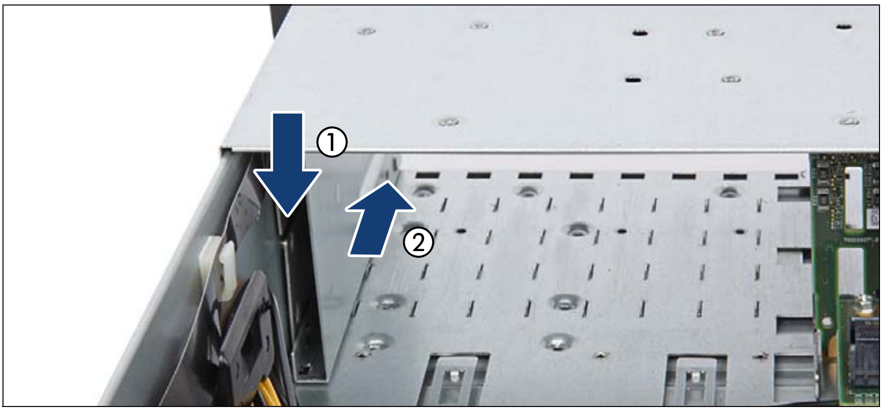


図 375: ID カードホルダーの取り外し（A）

► ID カードホルダーを押し込み（1)、矢印（2）の方向に押します。

図 376: ID カードホルダーの取り外し（B）

► ID カードホルダーを取り付け場所から引き出します。

13.9.2.3 ID カードホルダーの取り付け

図 377: ID カードホルダーの取り付け

- ID カードホルダーを所定の位置に押し込みます。
- ID カードを挿入します（576 ページ の図 426 を参照）。

13.9.2.4 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」

- 該当する場合、168 ページ の「2.5 インチの HDD/SSD モジュールの取り付け」

- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

14 システムボードとコンポーネント

安全上の注意事項

注意！

- サーバ内のデバイスおよびコンポーネントは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。サーバのシャットダウン後、高温になっているコンポーネントが冷却されるのを待ってから内部オプションの取り付けや取り外しを行ってください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス（ESD）を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- 詳細は、45 ページ の「注意事項」の章を参照してください。

14.1 基本情報

- CMOS バッテリー

  PRIMERGY RX2540 M2 Server の場合は CR2032 バッテリーが必要です。

  CMOS メモリ（揮発性 BIOS メモリ）およびリアルタイムクロックは、コイン型リチウム電池（CMOS バッテリー）で動きます。この電池の寿命は最大 10 年間で、周辺温度および使用状況によって異なります。

  CMOS バッテリーが枯渇したり、最小電圧レベルを下回った場合は、直ちに交換する必要があります。

- UFM（USB Flash Module）

  サーバには、USB Flash Module（UFM）を搭載できます。

- TPM (Trusted Platform Module)

  システムボードには、オプションで TPM（Trusted Platform Module）が搭載されます。このモジュールは、他メーカーのプログラムによるキー情報の保存を可能にします（Windows Bitlocker Drive Encryption を使用したドライブの暗号化など）。

- DynamicLoM モジュール

14.2 CMOS バッテリーの交換

ユニットのアップグレード および修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要（推奨 : ようじを使用）

安全上の注意事項

注意！

- CMOS バッテリーは、まったく同じバッテリーか、メーカーが推奨する型のバッテリーと交換する必要があります。
- リチウムバッテリーは、子どもの手の届かない場所に置いてください。
- バッテリーはゴミ箱に捨てないでくださいリチウムバッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。
- 安全情報の詳細は、サーバのオペレーティングマニュアルの「環境保護」の項を参照してください。
- **CMOS バッテリーは、必ずプラス極を上に向けて挿入してください。**

14.2.1 準備手順

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.2.2 バッテリーの取り外し

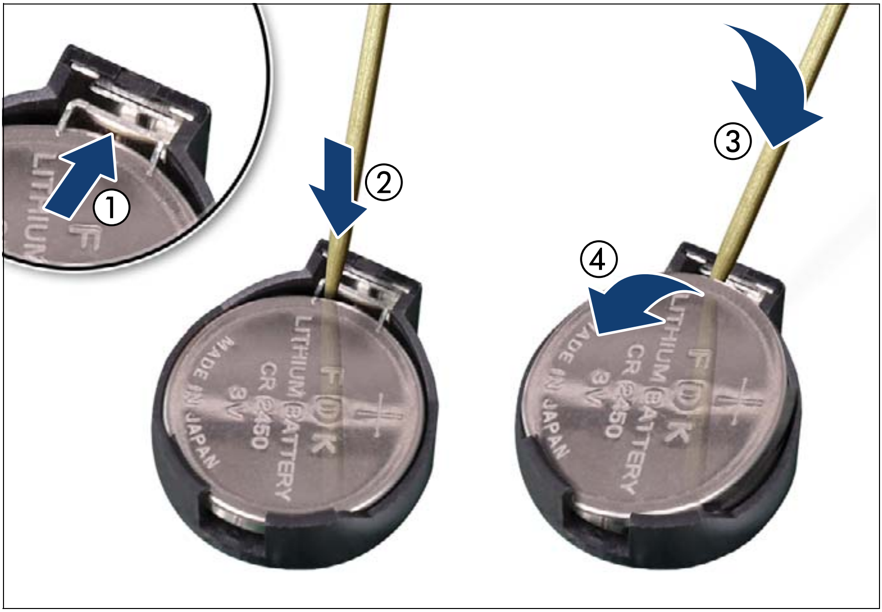


図 378: CMOS バッテリーの交換（例）

- ロックしているバネを押して、使い切った CMOS バッテリーを取り出します（1）。
- このやり方で CMOS バッテリーを取り出せない場合は、ようじ（推奨）や類似の工具をてことして使用します。つまり、図のように、バッテリーとロックしているバネとの間にようじ（推奨）を挿入します（2）。

注意！

ドライバーのような先の鋭い工具を使用しないでください。滑らせるときにシステムボードのコンポーネントが破損する場合があります。

- 図のように、使い切った CMOS バッテリーをソケットから慎重に取り外します（3）。
- CMOS バッテリーを取り外します（4）。

CMOS バッテリーはゴミ箱に捨てないでください。リチウムバッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。

14.2.3 CMOS バッテリーの取り付け

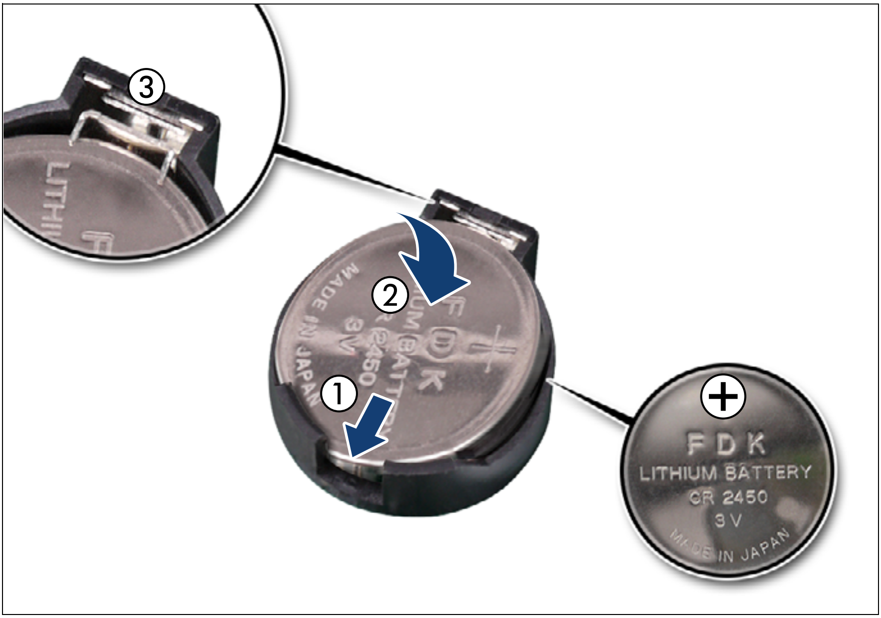


図 379: CMOS バッテリーの取り付け（例）

► 図のように、新しい CMOS バッテリーをやや傾けながらソケットに合わせます（1）。

注意！

CMOS バッテリーは、必ずプラス極（ラベル面）を上に向けて挿入してください（拡大された部分を参照）。

► 所定の位置に固定されるまで CMOS バッテリーを倒します（2）。

► ロックしているバネ（3）が正しくはまっていることを確認します。

14.2.4 終了手順

► CMOS バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」
- 94 ページ の「システム時刻設定の確認」

14.3 USB Flash Module（UFM）

この項では、USB Flash Module（UFM）の取り付け、取り外し、または交換方法について説明します。

14.3.1 UFM の取り付け

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	工具不要

14.3.1.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.3.1.2 UFM の取り付け

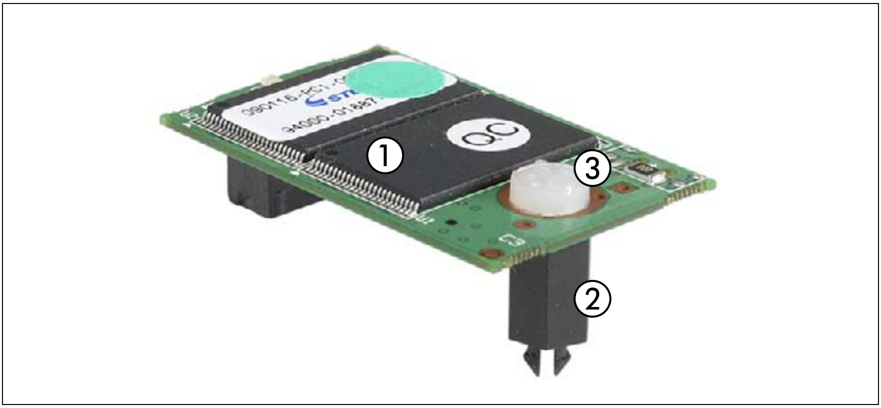


図 380: UFM キット

1	USB Flash Module（UFM）	2	UFM スペーサー
3	UFM 用ナイロン製ネジ		

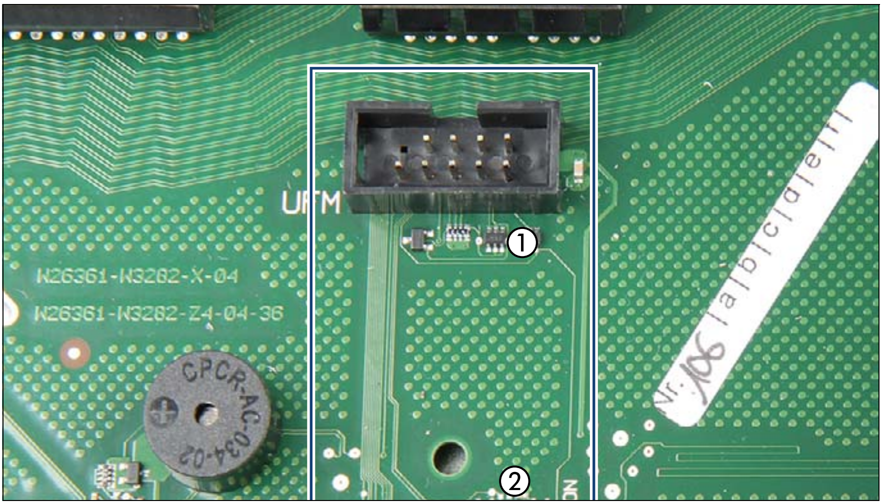


図 381: UFM の搭載位置

1	UFM コネクタ	2	UFM スペーサー用の穴

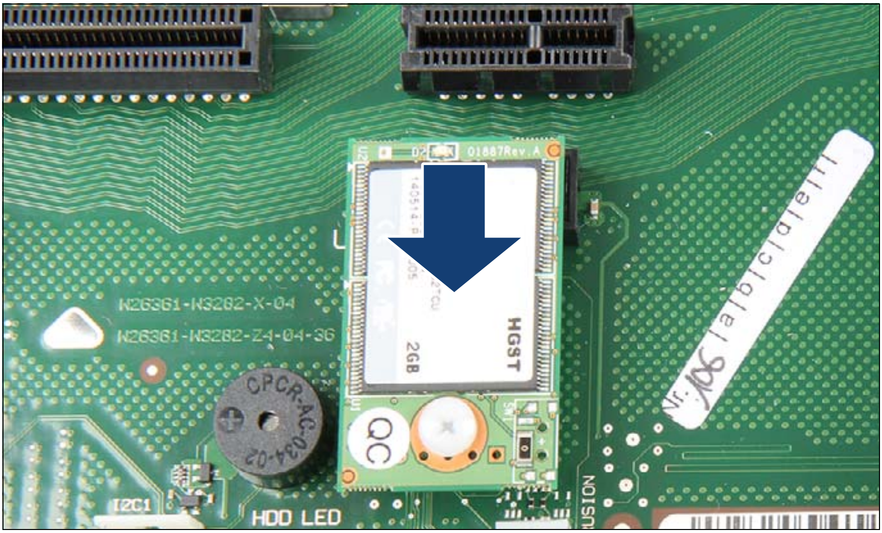


図 382: UFM の取り付け

▶ UFM をシステムボードに接続し、UFM スペーサーに取り付けます。

14.3.1.3　終了手順

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

14.3.1.4　ソフトウェアの構成

i　日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

ESXi 構成を設定するには、VMware ESXi Recovery Tools CD が必要です。次の https アドレスの Fujitsu のサービスパートナーポータルから CD の ISO イメージをダウンロードできます。

https://globalpartners.ts.fujitsu.com/com/service/ps/Servers/PRIMERGY/Pages/default.aspx.

- サインインしてご利用の PRIMERGY サーバを選択します。
- 「*Software & Tools Documentation*」」というカテゴリを選択します。
- 「*Tools*」のリストから必要な ESXi Recovery CD ISO イメージをダウンロードします。
- 解凍してイメージを CD に焼きます。
- 他の USB ストレージデバイスが、UFM の他にサーバに接続されていないことを確認します。
- Recovery Tools CD を CD/DVD ドライブに挿入してサーバをリブートします。
  サーバが Recovery Tools CD からブートします。
- 画面の指示に従ってインストールを開始します。
  フラッシュプロセスが完了すると、システムをリブートするように指示されます。

14.3.2 UFM の取り外し

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 5 分**

工具 :	プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ

14.3.2.1 準備手順

- 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.3.2.2 UFM の取り外し

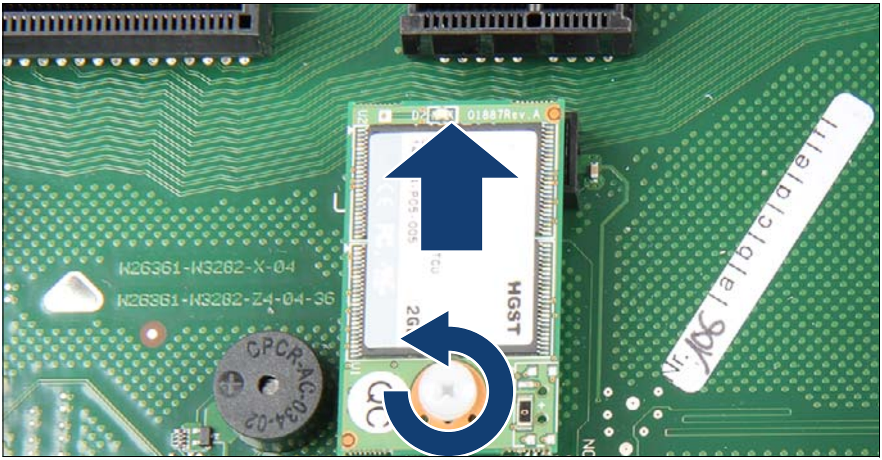


図 383: UFM を取り外す（A）

► 故障した UFM のナイロン製ネジを取り外します。

► 故障した UFM ボードを取り外します。

► UFM スペーサーはシステムボードに残ります。

14.3.2.3 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

14.3.3 UFM の交換

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア : 10 分
ソフトウェア : 5 分

工具 :	–	プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ
	–	コンビネーションプライヤーおよびフラットノーズプライヤ ー

14.3.3.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.3.3.2 UFM の取り外し

- ► 516 ページ の「UFM の取り外し」
- ► UFM スペーサーはシステムボードに残ります。

14.3.3.3 新しい UFM の取り付け

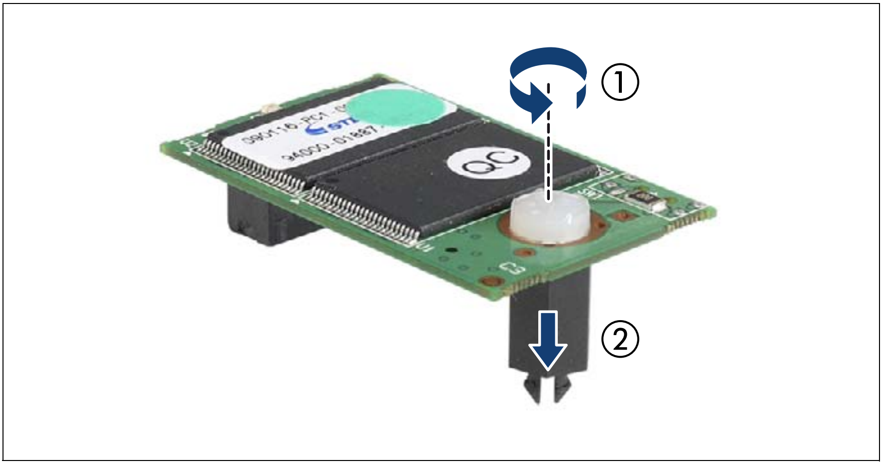


図 384: 新しい UFM の準備

- 新しい UFM からナイロン製ネジを取り外します（1）。
- UFM スペーサーを取り外します （2）。

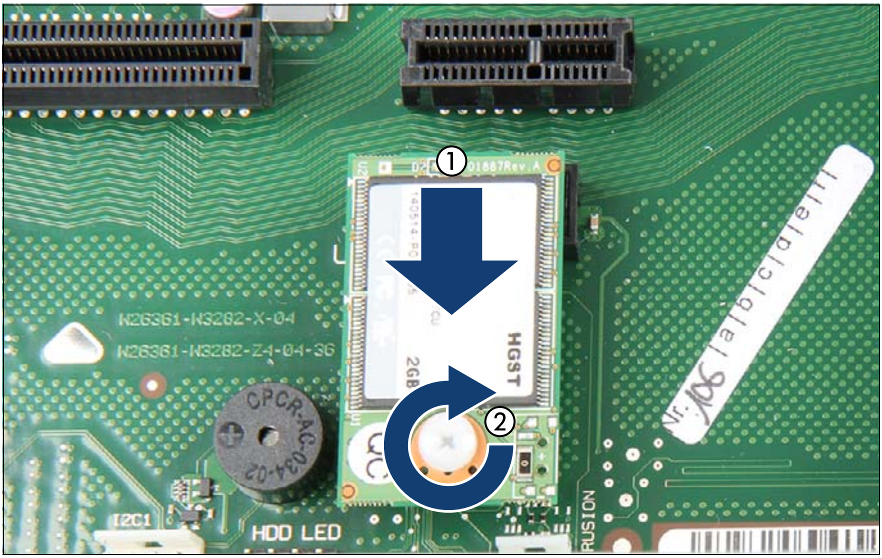


図 385: UFM の取り付け （B）

► 新しい UFM を、UFM コネクタと残っている UFM スペーサーに取り付けます（1）。

► UFM をナイロン製ネジで UFM スペーサーに固定します（2）。

故障した UFM の破壊

注意！

UFM には、ユーザ情報（IP アドレス、ライセンスなど）が含まれています。UFM を交換したら、故障した UFM をユーザに返却してください。故障した UFM の廃棄をユーザに依頼された場合は、次の手順に従います。

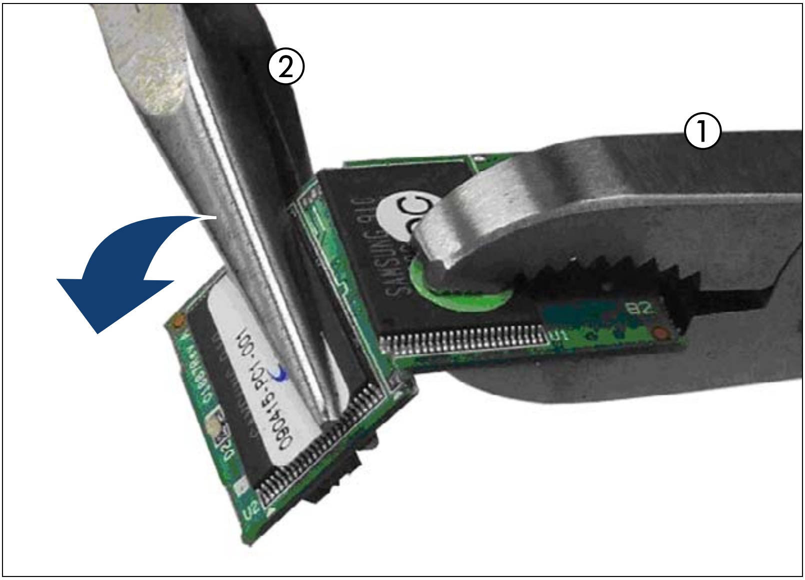


図 386: 故障した UFM の破壊

► 図のように、コンビネーションプライヤー（1）とフラットノーズプライヤー（2）を使用して、UFM を 2 つに割ります。

14.3.3.4 終了手順

- ▶ 67 ページ の「送風ダクトの取り付け」
- ▶ 68 ページ の「上面カバーの取り付け」
- ▶ 71 ページ の「ラックにサーバを格納する」

保守の目的でサーバがラックから完全に取り外されている場合は、69 ページ の「ラックへのサーバの取り付け」の項に記載されているように、ラックに再び取り付けて、固定します。

- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ▶ 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
- ▶ 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

14.3.3.5 ソフトウェアの構成

i 日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

ESXi 構成を設定するには、VMware ESXi Recovery Tools CD が必要です。次の https アドレスの Fujitsu のサービスパートナーポータルから CD の ISO イメージをダウンロードできます。

https://globalpartners.ts.fujitsu.com/com/service/ps/Servers/PRIMERGY/Pages/default.aspx.

- ▶ サインインしてご利用の PRIMERGY サーバを選択します。
- ▶「*Software & Tools Documentation*」」というカテゴリを選択します。
- ▶「*Tools*」のリストから必要な ESXi Recovery CD ISO イメージをダウンロードします。
- ▶ 解凍してイメージを CD に焼きます。
- ▶ 他の USB ストレージデバイスが、UFM の他にサーバに接続されていないことを確認します。
- ▶ Recovery Tools CD を CD/DVD ドライブに挿入してサーバをリブートします。
  サーバが Recovery Tools CD からブートします。
- ▶ 画面の指示に従ってインストールを開始します。
  フラッシュプロセスが完了すると、システムをリブートするように指示されます。

14.4 Trusted Platform Module (TPM)

14.4.1 TPM の取り付け

ユニットのアップグレード および修理（URU）

ハードウェア : 5 分
ソフトウェア : 5 分

工具 : プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

TPM の取り付け :

– ビットドライバ
– TPM ビットインサート (*)

(*) 日本市場の場合 :

– TPM モジュール取付工具（S26361-F3552-L909）

14.4.1.1 準備手順

► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.4.1.2 TPM の取り付け

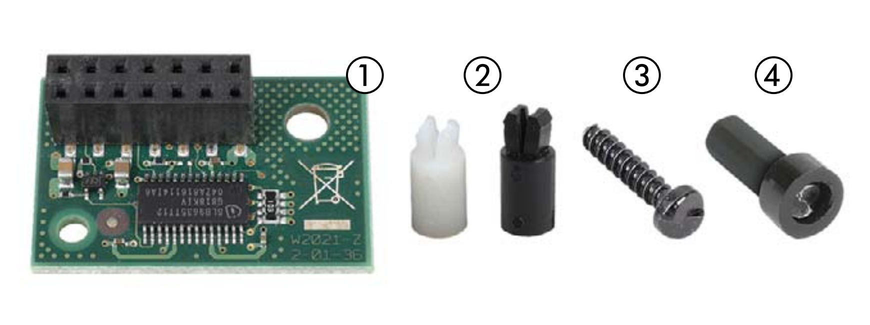


図 387: TPM キット

1	TPM (Trusted Platform Module)	3	TPM 専用ネジ
2	TPM スペーサー i 黒色の TPM スペーサーはこのサーバには使用されません。	4	TPM 用特殊ネジで使用する TPM ビットインサート

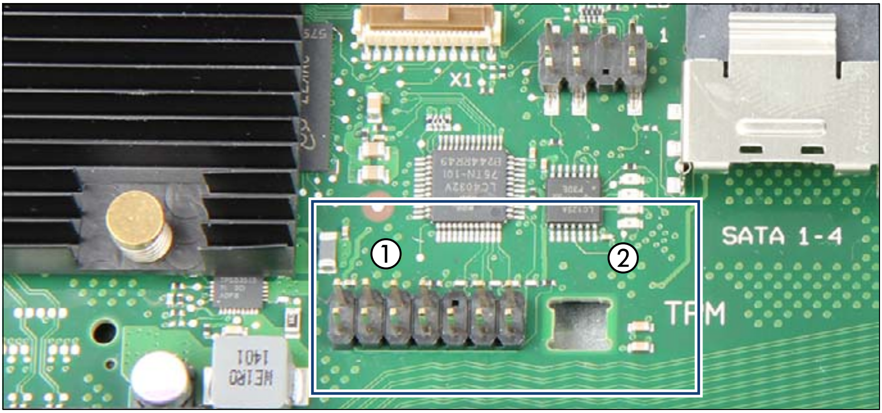


図 388: TPM の取り付け位置

1	TPM コネクタ	2	TPM スペーサー用の穴

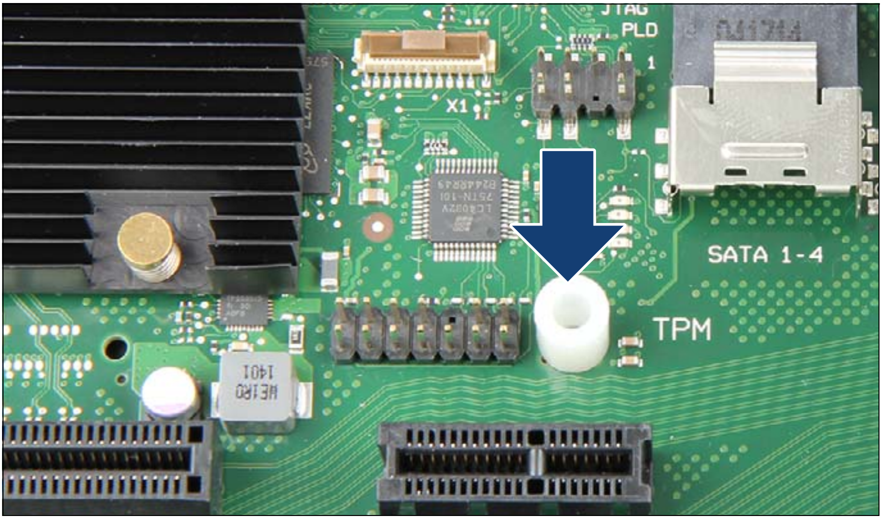


図 389: TPM スペーサーの取り付け

► TPM スペーサーをシステムボードの穴にはめ込みます。

図 390: TPM ビットインサート

► TPM ビットインサートまたは TPM モジュール取付工具（日本市場向け）にビットドライバを取り付けます。

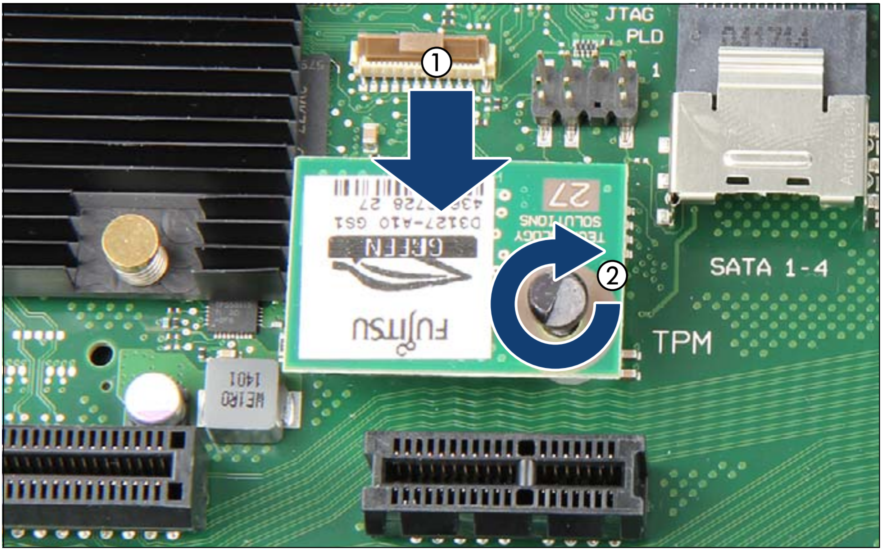


図 391: TPM の固定

- 新しい TPM をシステムボードに取り付けます（1）。
- TPM ビットインサートを使用して、TPM を TPM 用ネジで固定します（2）。

  i ネジをきつく締めすぎないでください。ネジ頭が TPM に軽く触れたらすぐに、締めるのをやめます。

14.4.1.3 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- TPM をシステムボード BIOS で有効にします。次の手順に従います。
  - サーバの電源を入れるか、再起動します。
  - スタートアップ画面が表示されたらすぐに [F2] ファンクションキーを押して、BIOS へ移動します。
  - 「*Advanced*」メニューを選択します。
  - 「*Trusted Computing*」サブメニューを選択します。
  - 「*TPM Support*」と「*TPM State*」の設定を「*Enabled*」に設定します。

► 「*Pending TPM operation*」で目的の TPM の動作モードを選択します。

► 変更を保存して BIOS を終了します。

i BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアル（オンラインで提供）を参照してください：
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/。

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

14.4.2 TPM の取り外し

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア：30 分**

工具： システムボードの取り外し：

– プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

TPM の取り外し：

– フラットノーズプライヤー
– 細いマイナスドライバー (2 x 0.4 mm) *

(*) 日本市場の場合：

– TPM 用精密マイナスドライバ（CWZ8291A）

注意！

TPM のバックアップコピーを提供するように、お客様に依頼してください。セキュリティ上の理由から、TPM はお客様によって復元 / 再保存する必要があります。新しいシステムボードを取り付けたら、TPM を有効にする必要があります。TPM データをクリアすることはできません。

お客様のもとにバックアップコピーがない場合は、TPM ボードを交換すると、すべてのデータが失われることを知らせてください。

14.4.2.1 準備手順

- ► TPM を取り外す前に、コンピュータの BitLocker 保護を解除し、ボリュームを復号化する必要があります。

  システム管理者に連絡して、コントロールパネルまたは Windows エクスプローラーから BitLocker セットアップウィザードを使用して BitLocker 保護を無効にします。

  - ► 「*スタート*」ボタンをクリックして、「*コントロールパネル*」から「*セキュリティ*」を選択し、「*Bitlocker ドライブ暗号化*」をクリックして、Bitlocker ドライブ暗号化を開きます。

    i 管理者権限が必要。管理者パスワードまたは確認を求められた場合は、パスワードを入力するか、確認します。

  - ► BitLocker を無効にしてボリュームを復号化するには、「*Turn Off BitLocker*」をクリックし、次に「*Decrypt the volume*」をクリックします。

  i ボリュームの復号化には時間がかかることがあります。ボリュームを復号化すると、コンピュータに保存されたすべての情報が復号化されます。

  BitLocker ドライブ暗号化を無効にする方法については、Microsoft のサポート技術情報を参照してください。

  Fujitsu のサービスパートナーは、Fujitsu Extranet Web ページで詳細情報をご確認ください（日本語版もあります）。

- ► システムボード BIOS で TPM を無効にします。次の手順に従います。

  - ► サーバの電源を入れるか、再起動します。
  - ► スタートアップ画面が表示されたらすぐに [F2] ファンクションキーを押して、BIOS へ移動します。
  - ► 「*Advanced*」メニューを選択します。
  - ► 「*Trusted Computing*」サブメニューを選択します。
  - ► 「*TPM Support*」と「*TPM State*」の設定を「*Disabled*」に設定します。

► 変更を保存して BIOS を終了します。

i BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアル（オンラインで提供）を参照してください：
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/。

► 57 ページ の「故障したサーバの特定」

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

14.4.2.2 TPM の取り外し

► 546 ページ の「故障したシステムボードの取り外し」)。

► 帯電を防止できる柔らかい場所にシステムボードを、コンポーネント側を下向きにして置きます。

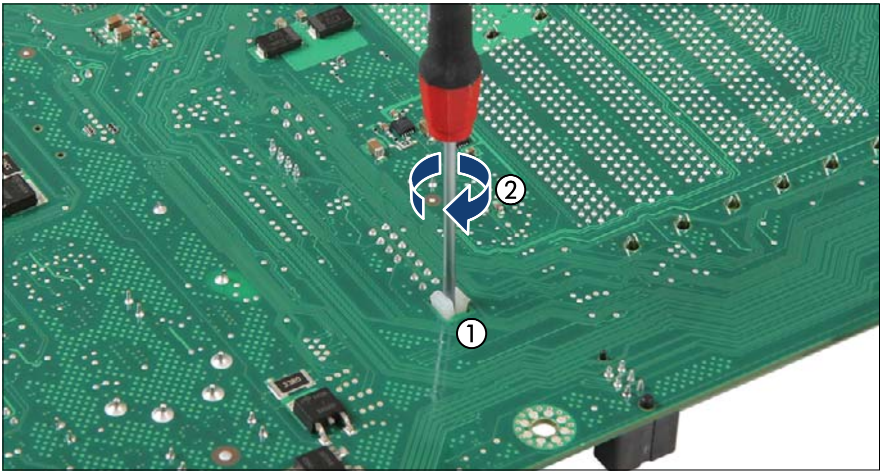


図 392: TPM 用ネジの取り外し

► TPM 用ネジの溝入りの下端を探します（1）。

► 細いマイナスドライバー（時計屋用のドライバーなど）または TPM 用精密マイナスドライバ（日本市場向け）を使用して TPM 用ネジを慎重に緩めます（2）。

注意！

取り外しには、ネジを必ず**時計回り**で回してください。

ネジが回り始めるまで、ゆっくりと慎重にネジへの圧力を上げます。ネジを緩めるときの力はできるだけ小さくしてください。

逆に回した場合、金属の細い縦溝が破損し、ネジを外すことができなくなる可能性があります。

► TPM 用ネジを取り外します。

► システムボードの上面にある、故障している TPM を取り外します。

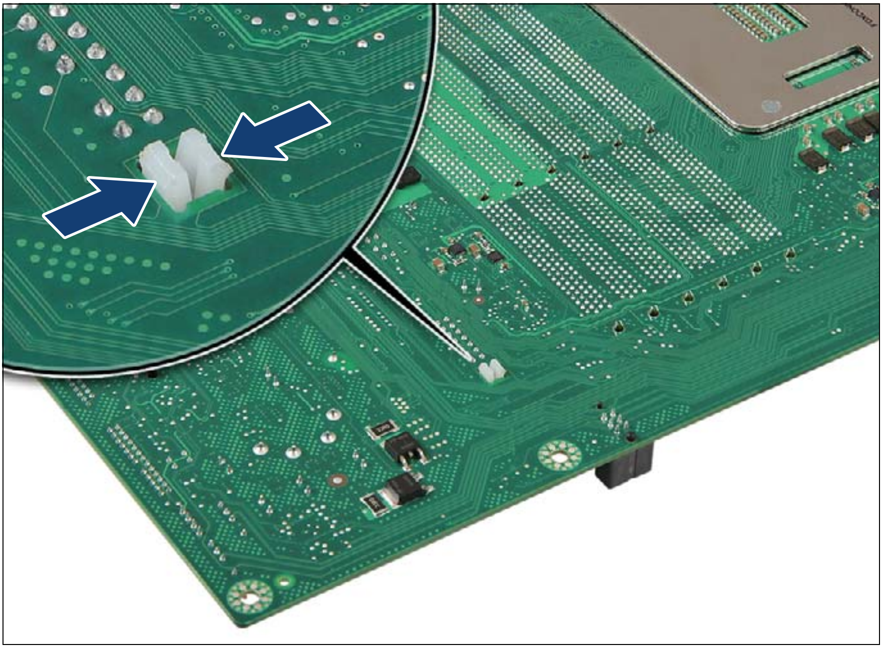


図 393: TPM スペーサーの取り外し

► フラットノーズプライヤーを使用して、TPM スペーサー（拡大された部分を参照）のフックを両側から押し、システムボードから取り外します。

> **i** TPM を交換する場合、TPM スペーサーをシステムボードに残したままにできます。

14.4.2.3　終了手順

- ▶ 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- ▶ 67 ページ の「組み立て」
- ▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- ▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

14.4.3　TPM の交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）　　**ハードウェア : 40 分**

工具 :　システムボードの取り外し :

– プラス PH2 / （+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

TPM の交換 :

– ビットドライバ
– TPM ビットインサート (*)
– フラットノーズプライヤー
– 細いマイナスドライバー (2 x 0.4 mm) (*)

(*) 日本市場の場合 :

– TPM 用精密マイナスドライバ（CWZ8291A）
– TPM モジュール取付工具（S26361-F3552-L909）

注意 !

TPM のバックアップコピーを提供するように、お客様に依頼してください。セキュリティ上の理由から、TPM はお客様によって復元 / 再保存する必要があります。新しいシステムボードを取り付けたら、TPM を有効にする必要があります。TPM データをクリアすることはできません。

お客様のもとにバックアップコピーが**ない**場合は、TPM ボードを交換すると、すべてのデータが失われることを知らせてください。

14.4.3.1 準備手順

- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」
- ► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

14.4.3.2 TPM の取り外し

- ► 526 ページ の「TPM の取り外し」
- ► 故障している TPM を取り外す場合は、システムボードに TPM スペーサーを残します。

14.4.3.3 TPM の取り付け

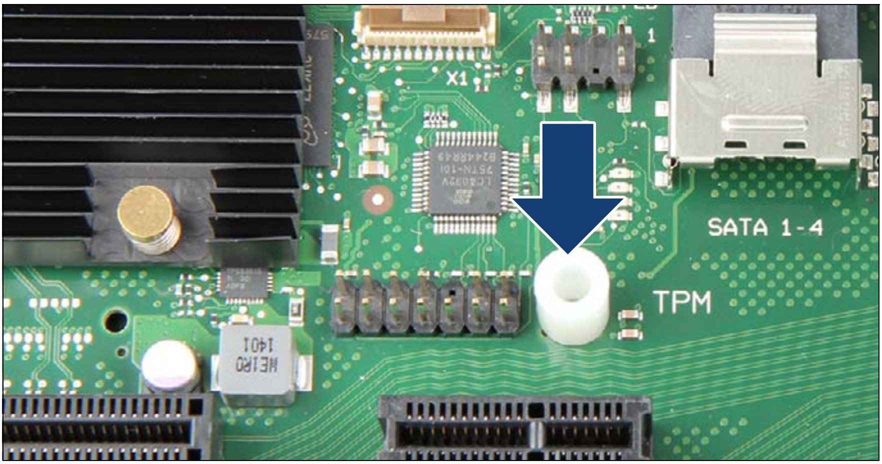


図 394: TPM スペーサー

- ► TPM スペーサーは、システムボード上にすでにあります。
- ► 522 ページ の「TPM の取り付け」

14.4.3.4 終了手順

- 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」
- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

14.5 SATA DOM

14.5.1 SATA DOM の取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア：5 分

工具：	工具不要

14.5.1.1 準備手順

- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.5.1.2 SATA DOM の取り付け

図 395: SATA DOM

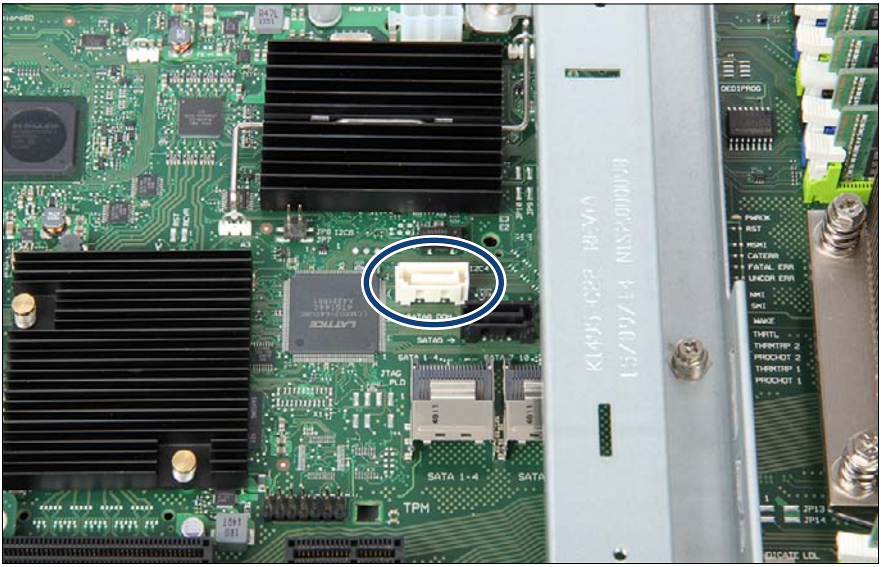


図 396: コネクタ SATA6 DOM

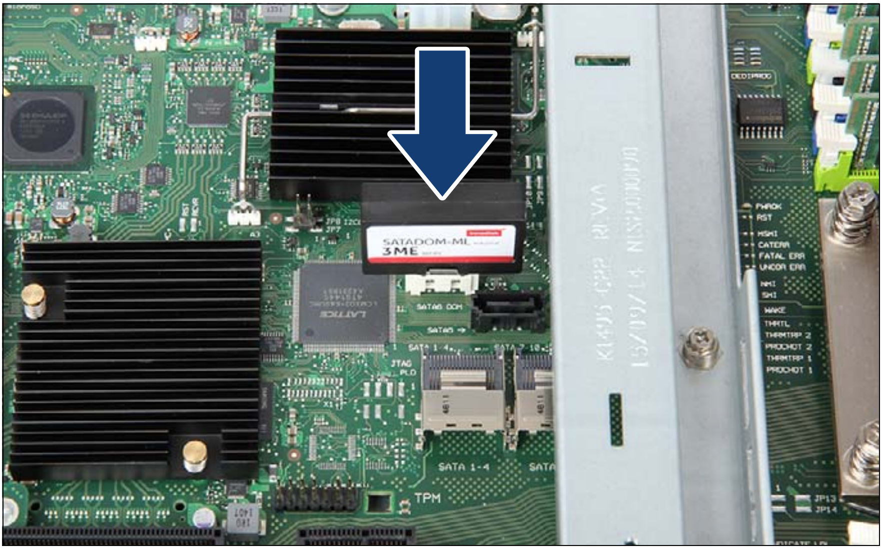


図 397: SATA DOM の取り付け

► SATA DOM を、システムボードのコネクタ SATA6 DOM に接続します。

14.5.1.3　終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

► 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」

14.5.2 SATA DOM の取り外し

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア：5 分

工具：	工具不要

14.5.2.1 準備手順

- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.5.2.2 SATA DOM の取り外し

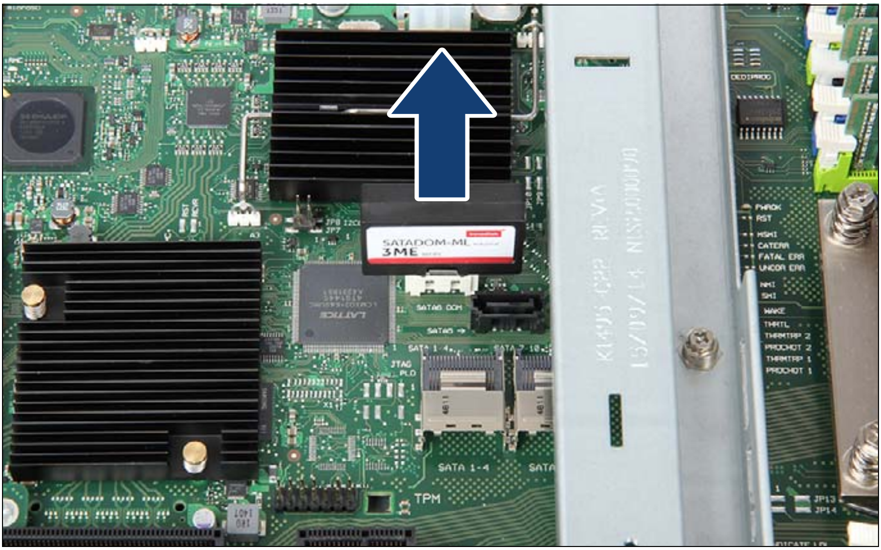


図 398: SATA DOM の取り外し

- ► SATA DOM をコネクタから取り外します。

14.5.2.3 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」

14.5.3 SATA DOM の交換

ユニットのアップグレード
および修理（URU）

ハードウェア：5 分

工具：	工具不要

14.5.3.1 準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.5.3.2 SATA DOM の交換

- 536 ページ の「SATA DOM の取り外し」の項に記載されているように、故障している SATA DOM を取り外します。
- 534 ページ の「SATA DOM の取り付け」の項に記載されているように、新しい SATA DOM を取り付けます。

14.5.3.3 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」
- 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」

14.6 iRMC microSD カード

iRMC の Embedded Lifecycle Management（eLCM）機能を使用するには、iRMC microSD カードが必要です。iRMC microSD カードと共に必ず購入され、iRMC Web フロントエンドでアクティブ化された有効な eLCM ライセンスキーが必要です。

詳細は、『ServerView embedded Lifecycle Management（eLCM）』ユーザガイドを参照してください。

14.6.1 iRMC microSD カードの取り付け

ユニットのアップグレードおよび修理（URU）

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

14.6.1.1 準備手順

- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- ► 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- ► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.6.1.2 iRMC microSD カードの取り付け

図 399: iRMC microSD カード

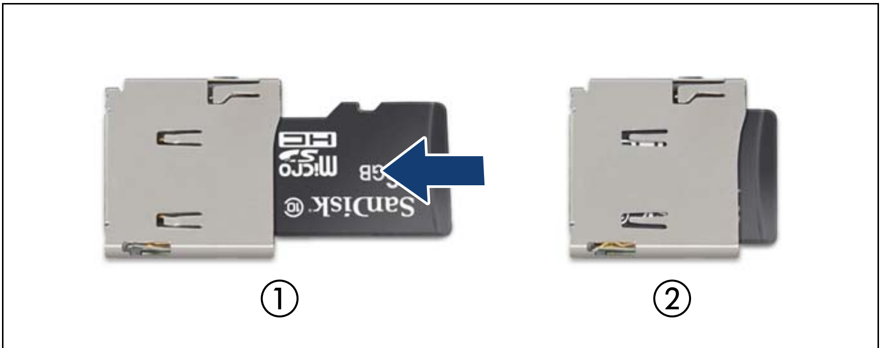


図 400: iRMC microSD カードの取り付け

► 所定の位置に固定されるまで（2）、ラベルを上に向けて iRMC microSD カードを microSD カードのスロット（1）に挿入します。

i microSD カードのスロットのオンボード位置は、580 ページ の「コネクタと表示ランプ」の項に記載されています。

14.6.1.3 終了手順

► 67 ページ の「組み立て」

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

14.6.2 iRMC microSD カードの取り外し

**ユニットのアップグレード
および修理（URU）**

ハードウェア : 5 分

工具 :	工具不要

14.6.2.1 準備手順

- 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- 59 ページ の「サーバのシャットダウン」
- 60 ページ の「電源コードの取り外し」
- 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.6.2.2 iRMC microSD カードの取り外し

図 401: iRMC microSD カードの取り外し

- iRMC microSD カードを取り出すために、ゆっくり押し込んで、離します（1）。
- iRMC microSD カードをまっすぐスロットから引き出します（2）。

故障した iRMC microSD カードの破壊

注意！

iRMC microSD カードには、ユーザ情報が含まれています。iRMC microSD カードを交換したら、故障したカードをユーザに返却してください。故障した iRMC microSD カードの廃棄をユーザに依頼された場合は、次の手順に従います。

- サイドカッティングプライヤーを使用して、iRMC microSD カードを 2 つに割ります。

14.6.2.3 終了手順

- 67 ページ の「組み立て」
- 72 ページ の「サーバの電源への接続」
- 73 ページ の「サーバの電源投入」

14.6.3 iRMC microSD カードの交換

ユニットのアップグレード および修理（URU）　　**ハードウェア : 5 分**

工具：	工具不要

14.6.3.1 準備手順

▶ 57 ページ の「故障したサーバの特定」

▶ 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

▶ 60 ページ の「電源コードの取り外し」

▶ 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

14.6.3.2 Micro SD カードの交換

▶ 540 ページ の「iRMC microSD カードの取り外し」の項に記載されているように、故障している micro SD カードを取り外します。

▶ 538 ページ の「iRMC microSD カードの取り付け」の項に記載されているように、新しい micro SD カードを取り付けます。

14.6.3.3 終了手順

▶ 67 ページ の「組み立て」

▶ 72 ページ の「サーバの電源への接続」

▶ 73 ページ の「サーバの電源投入」

14.7 システムボードの交換

フィールド交換可能ユニット（FRU）

ハードウェア : 50 分
ソフトウェア : 10 分

工具 : システムボードの交換 :

– プラス PH2 /（+）No. 2 ドライバ / ナットドライバ 5 mm

– プロセッサソケットのスプリングを検査するための拡大鏡（推奨）

TPM の交換 :

– ビットドライバ
– TPM ビットインサート (*)
– 細いマイナスドライバー (2 x 0.4 mm) (*)

(*) 日本市場の場合 :

– TPM 用精密マイナスドライバ（CWZ8291A）
– TPM モジュール取付工具（S26361-F3552-L909）

UFM が取り付けられている場合 :

– プラス PH1 /（+）No. 1 ドライバ

DynamicLoM モジュールが取り付けられている場合 :

– プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ
– 六角ナットドライバ 5 mm

TPM に関する注意事項

システムボードには、オプションで TPM（Trusted Platform Module）を搭載できます。このモジュールは、他メーカーのプログラムによるキー情報の保存を可能にします（たとえば、Windows Bitlocker Drive Encryption を使用したドライブの暗号化）。

TPM 機能を使用している場合は、故障したシステムボードから TPM を取り外して新しいシステムボードに接続する必要があります。詳細は、531 ページ の「TPM の交換」の項を参照してください。

TPM はシステム BIOS でアクティブ化されます。

注意！

– システムボードを交換する前に、お客様に TPM 機能を使用しているかどうか確認してください。

– TPM 機能を使用している場合は、古いシステムボードから TPM を取り外して新しいシステムボードに取り付ける必要があります。

TPM のバックアップコピーを提供するように、お客様に依頼してください。セキュリティ上の理由から、TPM はお客様によって復元 / 再保存する必要があります。新しいシステムボードを取り付けたら、TPM を有効にする必要があります。TPM データをクリアすることはできません。

お客様のもとにバックアップコピーが**ない**場合は、TPM ボードを交換すると、すべてのデータが失われることを知らせてください。

システム情報のバックアップ / 復元に関する注意事項

フロントパネルモジュールには、サーバ名やモデル、サーバ本体のタイプ、シリアル番号、製造データなどのシステム情報が格納されているシャーシ ID EPROM が装着されています。

システムボードの交換時にデフォルト以外の設定が損失しないように、重要なシステム構成データのバックアップコピーがシステムボード NVRAM からシャーシ ID EPROM に自動的に保存されます。システムボードを交換した後、バックアップデータはシャーシ ID ボードから新しいシステムボードに復元されます。

注意！

このような理由から、フロントパネルモジュールとシステムボードは同時に交換しないでください！同時に交換すると、システムボードへのシステム構成データの復元が失敗します。

14.7.1 準備手順

- ► 239 ページ の「ネットワーク設定のリカバリに関する注記」
- ► 75 ページ の「BitLocker 機能の中断」
- ► 76 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
- ► 57 ページ の「故障したサーバの特定」
- ► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► 外部のケーブルをすべて取り外します。

► PSU を取り外します（詳細は 114 ページ の「ホットプラグ電源ユニットの取り外し」 を参照）。

► 61 ページ の「コンポーネントへのアクセス」

► 390 ページ の「ファンボックスの取り外し」

14.7.2 故障したシステムボードの取り外し

► すべてのケーブルをシステムボードから取り外します。

► 関連する項に示すように、以下のコンポーネントをシステムボードから取り外します。

– ヒートシンク : 381 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り外し」の項を参照。

この時点では、プロセッサを故障したボードに取り付けたままにします。

– メモリモジュール : 350 ページ の「メモリモジュールの取り外し」の項を参照。

再組み立てのときのために、メモリモジュールの取り付け位置を必ずメモしておいてください。

– 拡張カード : 236 ページ の「拡張カードの取り外し」の項を参照。

再組み立てのときのために、コントローラの取り付け位置とケーブル接続を必ずメモしておいてください。

– UFM : 516 ページ の「UFM の取り外し」の項を参照。

– DynamicLoM: モジュール、（328 ページ の「DynamicLoM モジュールの取り外し」の項を参照）または LoM モジュールの代わりに取り付けられた 3 本のネジを取り外します。

– SATA DOM: 536 ページ の「SATA DOM の取り外し」の項を参照。

– Micro SD card: 540 ページ の「iRMC microSD カードの取り外し」の項を参照。

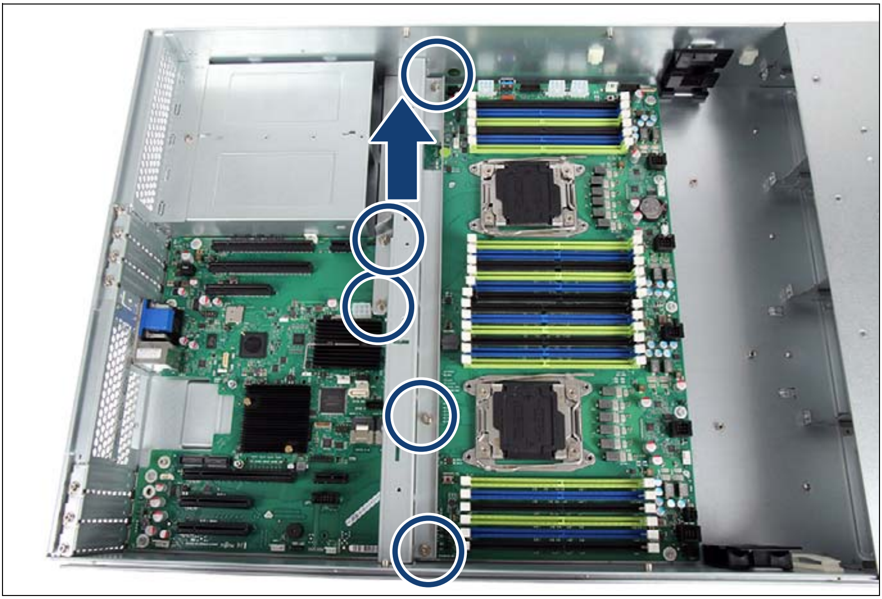


図 402: スタビライザーバーの取り外し

- スタビライザーバーの 5 本のネジを取り外します。
- スタビライザーバーを取り外します。

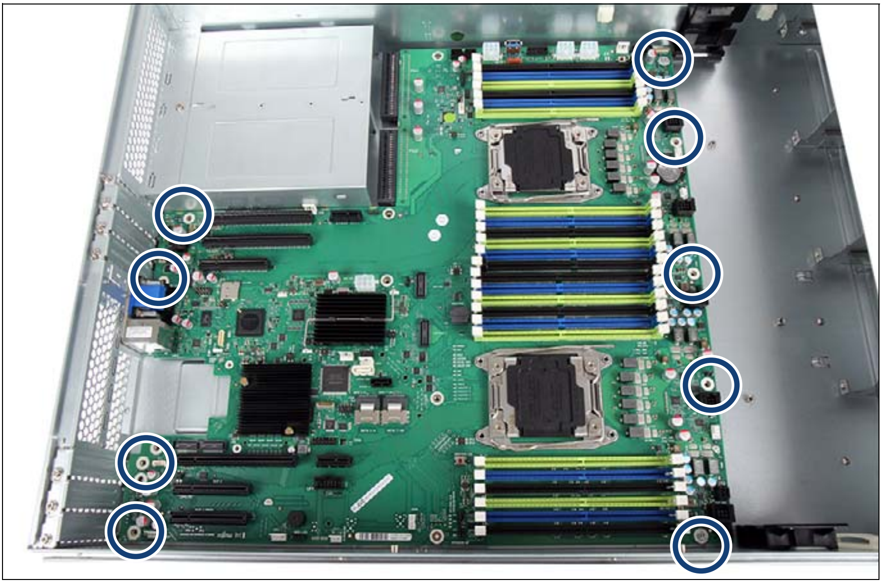


図 403: システムボードの取り外し

► システムボードから 9 本のネジを外します（丸の部分を参照）。

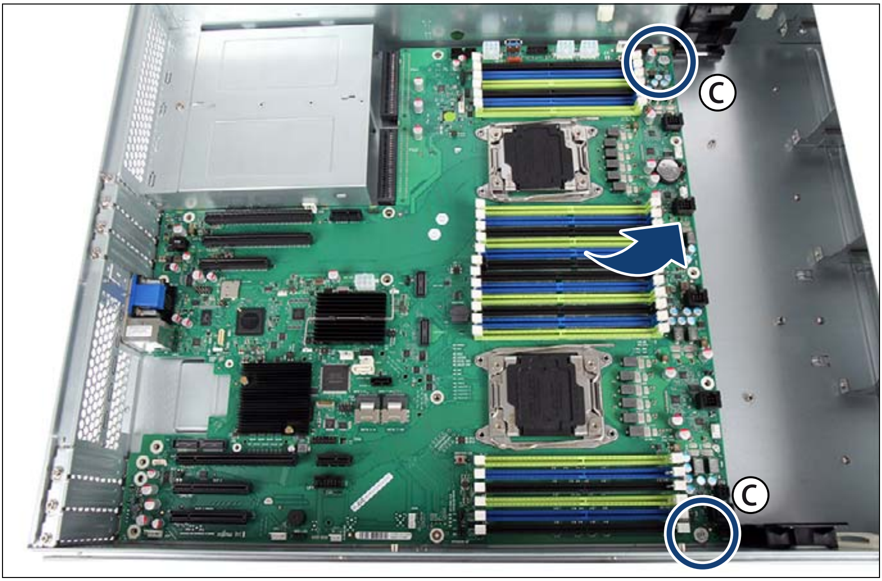


図 404: システムボードの取り外し

► メモリモジュールのイジェクターと PCI スロットでシステムボードを少し持ち上げ、センタリングボルト（C）から外します。

► プラグシェルがコネクタパネルの切り込みから外れるまで、システムボードをサーバの前面に向かってゆっくりずらします。

► 故障しているシステムボードのメモリモジュールイジェクターと PCI スロットを持ち、やや傾けながらシャーシの中から取り出します。

► 529 ページ の「TPM の取り外し」

► UFM スペーサーをステムボードから取り外します。

14.7.3 システムボードの取り付け

14.7.3.1 システムボードの取り付け

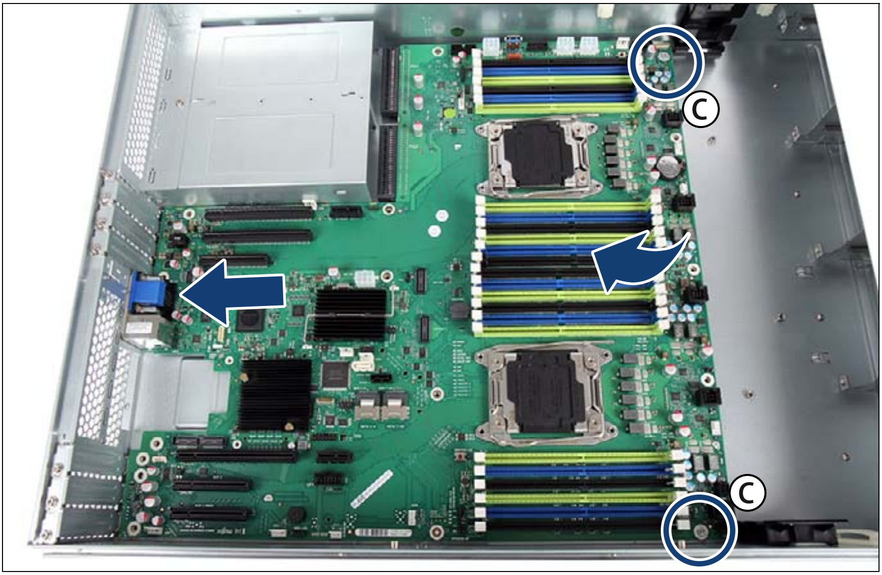


図 405: システムボードの取り付け

► メモリモジュールのイジェクターと PCI スロットで新しいシステムボードを持ちます。

注意！

– システムボードを持ち上げたり取り扱ったりする際に、ヒートシンクに触らないでください！

– EMC 指令への準拠、および冷却の要件と防火対策のために不可欠な EMI スプリングを破損しないように注意してください。

► やや傾けながら、システムボードをシャーシの中に降ろします。

► プラグシェルがコネクタパネルの切り込みにはめ込まれるまで、システムボードをサーバの背面に向かってゆっくりずらします。

► システムボードを慎重にセンタリングボルトに降ろします（C）。
システムボードが両方のセンタリングボルトに正しく固定されていることを確認します。

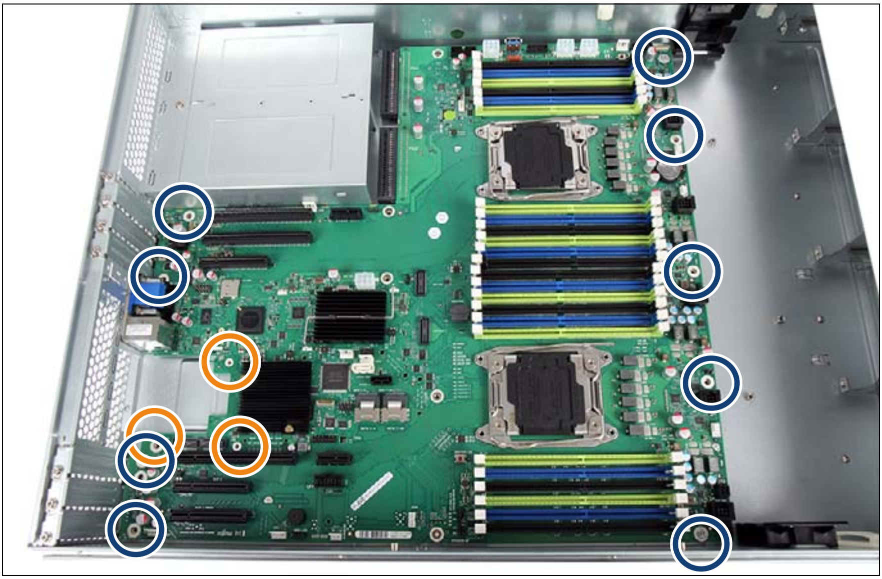


図 406: システムボードの固定

- DynamicLoM モジュールの 3 本のボルト、または LoM モジュールが取り付けられていない場合は 3 本のネジを取り付けます（オレンジ色の丸で囲んだ部分）。
- システムボードを 9 本のネジ（M3 x 6 mm、C26192-Y10-C68）で固定します（丸の部分を参照）。

ネジのトルク : 0.6 Nm（日本市場には適用されません）
ネジは対角線パターンで締めてください。

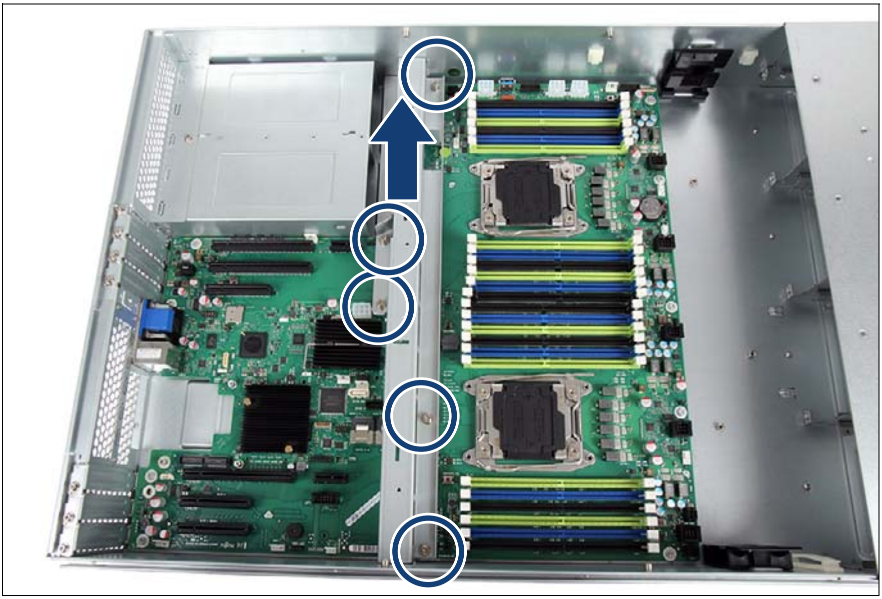


図 407: スタビライザーバーの取り付け

► スタビライザーバーを挿入します。

► スタビライザーバーを 5 本のネジで固定します。

► 新しいシステムボードの設定を確認します （図 593 ページ の「オンボード設定」を参照）。

14.7.3.2　プロセッサの交換

新しいシステムボードのプロセッサソケットロードプレートの準備

► 358 ページ の「ロードプレートを開く」

故障したシステムボードからのプロセッサの取り外し

► 368 ページ の「プロセッサの取り外し」に記載されているように、故障しているシステムボードのソケットからプロセッサを慎重に取り外します。

注意！

一度に 1 つのプロセッサを取り外して再び取り付けます。1 つ目のプロセッサを新しいシステムボードに取り付けるまで、2 つ目のプロセッサを故障したシステムボードから取り外さないでください。

新しいシステムボードへのプロセッサの取り付け

▶ 357 ページ の「プロセッサを取り付ける」)。

故障したシステムボードへのソケット保護カバーの取り付け

故障したシステムボードは修理に出されるため、破損しやすいプロセッサ・ソケットのスプリングをソケットカバーで保護してください。

▶ 358 ページ の「ロードプレートを開く」

14.7.4 終了手順

▶ すべてのケーブルをシステムボードに再び接続します。ケーブル接続の概要のまとめは、555 ページ の「使用ケーブルのリスト」の項を参照してください。

▶ 関連する項に示すように、残りすべてのシステムボードのコンポーネントを再び取り付けます。

– ヒートシンク : 377 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り付け」の項を参照。

– メモリモジュール : 349 ページ の「メモリモジュールを取り付ける」の項を参照。

すべてのメモリモジュールを元のスロットに取り付けます。

– 拡張カード : 233 ページ の「拡張カードの取り付け」の項を参照。

すべての拡張カードを元のスロットに取り付けます。

– UFM : UFM スペーサンプルをシステムボードに取り付け、UFM を取り付けます。513 ページ の「UFM の取り付け」の項を参照。

– TPM（該当する場合）: 522 ページ の「TPM の取り付け」の項を参照。

– DynamicLoM: モジュール、(該当する場合)(324 ページ の「DynamicLoM モジュールの取り付け」の項を参照)または LoM モジュールの代わりに取り付けられた 3 本のネジを取り外します。

– SATA DOM (該当する場合): 534 ページ の「SATA DOM の取り付け」の項を参照。

– Micro SD card (該当する場合): 538 ページ の「iRMC microSD カードの取り付け」の項を参照。

► 392 ページ の「ファンボックスの取り付け」

► 67 ページ の「組み立て」

► 該当する場合は、システム BIOS の「*Security*」>「*TPM (Security Chip) Setting*」>「*Security Chip*」で TPM 機能をアクティブ化します。詳細は、『BIOS セットアップユーティリティ』リファレンスマニュアルを参照してください。

► PSU を取り付けます(詳細は 112 ページ の「ホットプラグ電源ユニットの取り付け」を参照)。

► 外部のケーブルをすべて再び接続します。

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► 83 ページ の「システムボード BIOS と iRMC のアップデートまたはリカバリ」

► 85 ページ の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」

► 102 ページ の「LAN チーミングの設定」

► 94 ページ の「システム時刻設定の確認」

► 92 ページ の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」

► 98 ページ の「BitLocker 機能の再開」

► 該当する場合は、103 ページ の「システムボードの交換後」。

15　ケーブル

この章では、ケーブルの取り付け、取り外し、および配線方法について説明します。

安全上の注意事項

注意！

- ケーブルを取り外す際は、必ずコネクタを持って取り外してください。ケーブル部分を引っ張って取り外さないでください。
- システムコンポーネントの交換時に、ケーブルが擦りむけたり、歪んでいたり、破損していないことを確認してください。
- シールドが破損しているケーブルは、直ちに交換してください。
- 必ずシールドケーブルを使用してください。

15.1　使用ケーブルのリスト

No	名称	ケーブルの番号	配線
C1	CBL FRONT PANEL GTL	T26139-Y4015-V301	フロントパネルボードからシステムボード
C2	CBL_USB30_650	T26139-Y3999-V505	フロント USB3.0 からシステムボード
C3	LTG SATA CBL_SATA_850	T26139-Y4028-V304	ODD - システムボード
C4	CBL_FRONT_VGA	T26139-Y3994-V301	フロント VGA からシステムボード
C5	CBL PWR 2CO 400	T26139-Y3986-V302	ODD から SAS BP 1
C6	CBL PWR SAS-BP 660	T26139-Y3939-V503	SAS BP 1 to system board
C8	CBL SAS3.0A500	T26139-Y4040-V26	SAS コントローラとエキスパンダボード

表 5: 使用ケーブルのリスト

No	名称	ケーブルの番号	配線
C9	CBL SAS2.0/3.0A580	T26139-Y4040-V24	SAS BP 1 とオンボード SATA
C10	CBL RX2520M1 PWR35	T26139-Y3939-V502	SAS BP 2 to system board
C11	CBL SAS3.0A720	T26139-Y4040-V25	SAS コントローラから SAS BP 2
C13	CBL SAS2.0/3.0A800	T26139-Y4040-V23	SAS BP 2 とオンボード SATA
C14	CBL FLEXP 22PL 600	T26139-Y4042-V2	OP_ON_EAR to FRONT PANEL2
C15	CBL SAS3.0 500	T26139-Y4040-V38	SAS コントローラとエキスパンダボード
C16	CBL FBU03 250	T26139-Y4031-V101	SAS コントローラと FBU1
C17	CBL GPU PWR 320 GTL	T26139-Y3946-V702	システムボードと PCIe slot3/9 のライザー
C18	CBL COM 150 GTL	T26139-Y3589-V408	固定 I/O シールドとシステムボード
C19	CBL HOST-BP 470	T26139-Y4040-V8	SAS コントローラと 2.5 インチ SAS BP 1
C20	CBL HOST-BP 540	T26139-Y4040-V9	SAS コントローラと 2.5 インチ SAS BP 1
C21	CBL_SAS30_RAL_150	T26139-Y4040-V30	エキスパンダボードと 2.5 インチ SAS BP 2
C22	CBL_SAS30_RAL_180	T26139-Y4040-V31	エキスパンダボードと 2.5 インチ SAS BP 1/BP 3
C23	CBL_SAS30_RAL_210	T26139-Y4040-V32	エキスパンダボードと 2.5 インチ SAS BP 3
C24	CBL_SAS30_250_RAL	T26139-Y4040-V33	エキスパンダボードと 2.5 インチ SAS BP 1
C25	CBL HOST-BP 620	T26139-Y4040-V10	SAS コントローラと 2.5 インチ SAS BP 2
C26	CBL_PWR_ EXP_150 GTL	T26139-Y3959-V353	エキスパンダボードと 2.5 インチ SAS BP 1

表 5: 使用ケーブルのリスト

No	名称	ケーブルの番号	配線
C27	CBL_PWR_6P_4P_200 GTL	T26139-Y3939-V206	PCIe SSD 背面とシステムボード
C28	CBL_4XPCIE_DAL_200 AST	T26139-Y4040-V40	PCIe コントローラと PCIe SSD 背面（バンドル）（ショート）
C29	CBL_SAS3.0_220 AST	T26139-Y4040-V39	SAS コントローラから SAS HDD 背面
C30	CBL_SAS_DEV_PR_DAL	T26139-Y4044-V1	SAS コントローラと LTO
C31	CBL PWR 3CO 600	T26139-Y3986-V306	LTO から SAS BP
C32	CBL FBU03 550	T26139-Y4031-V102	SAS コントローラから FBU2
C33	CBL_SMB_4XBP	T26139-Y4015-V605	4x 2.5 インチ SAS BP からシステムボード（OOB）
C34	CBL PWR RDX 400	T26139-Y2193-V501	RDX 電源アダプタケーブル
C35	CBL USB3.0AN 0,8M	T26139-Y4039-A80	RDX - システムボード
C36	CBL_4XPCIE_650	T26139-Y4040-V45	PCIe コントローラと PCIe SSD 前面（バンドル）（ロング）
C37	CBL_PWR_6P_4P_500	T26139-Y3939-V210	PCIe SSD 前面とシステムボード
C38	CBL_PWR_GPU_3_RAIL	T26139-Y3946-V704	M60 GPU など

表 5: 使用ケーブルのリスト

15.2 ケーブル図

15.2.1 3.5 インチモデル

15.2.1.1 構成 4 x 3.5 インチ HDD

SAS3.0 RAID コントローラによる 4x 3.5 インチ HDD モデル

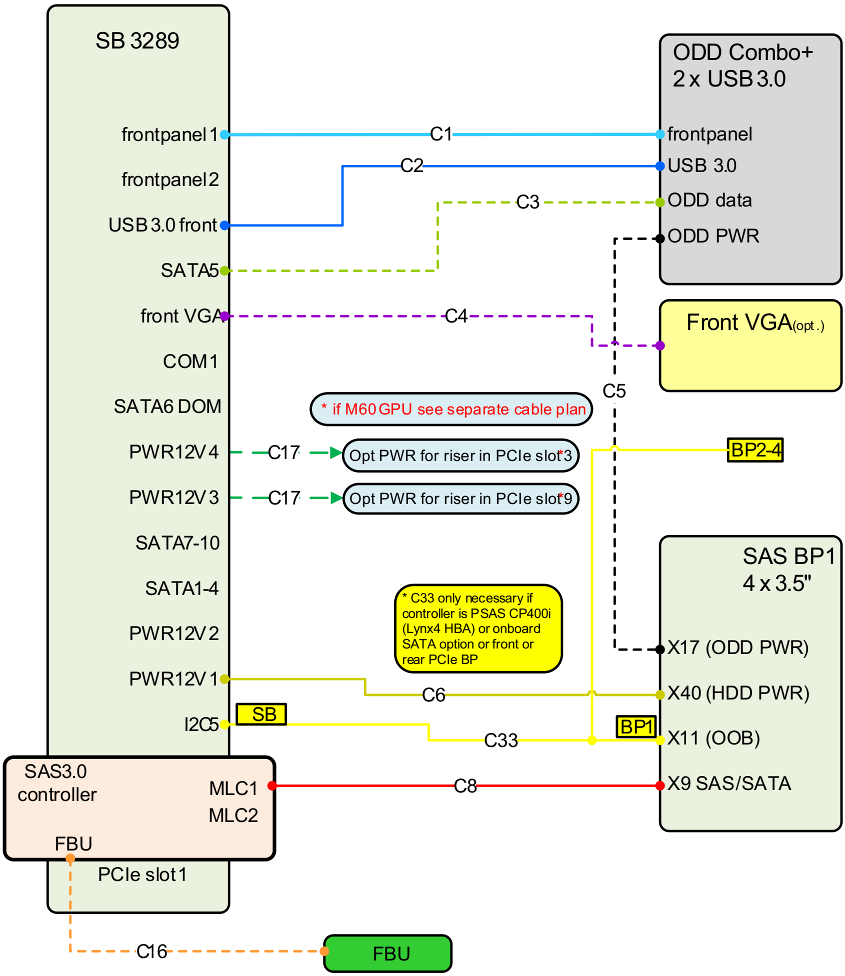


図 408: SAS コントローラによる 4x 3.5 インチ HDD モデルのケーブル配線

4x 3.5 インチ HDD モデル（オンボード SATA コントローラ）

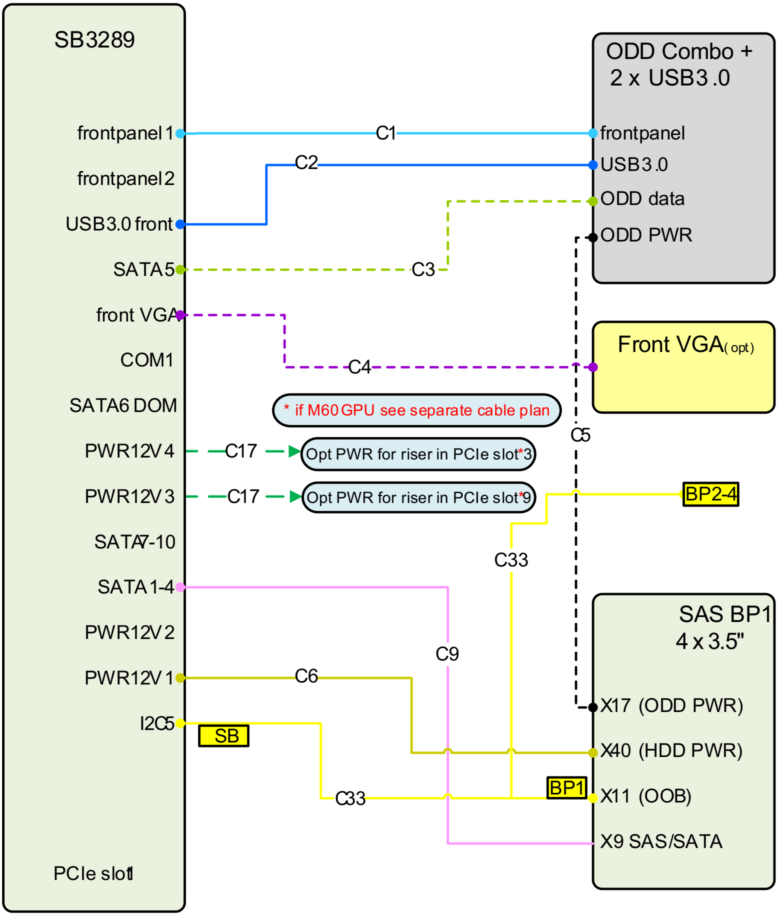


図 409: オンボード SATA コントローラによる 4x 3.5 インチ HDD モデルのケーブル配線

15.2.1.2 構成 8x 3.5 インチ HDD

SAS3.0 RAID コントローラによる 8x 3.5 インチ HDD モデル

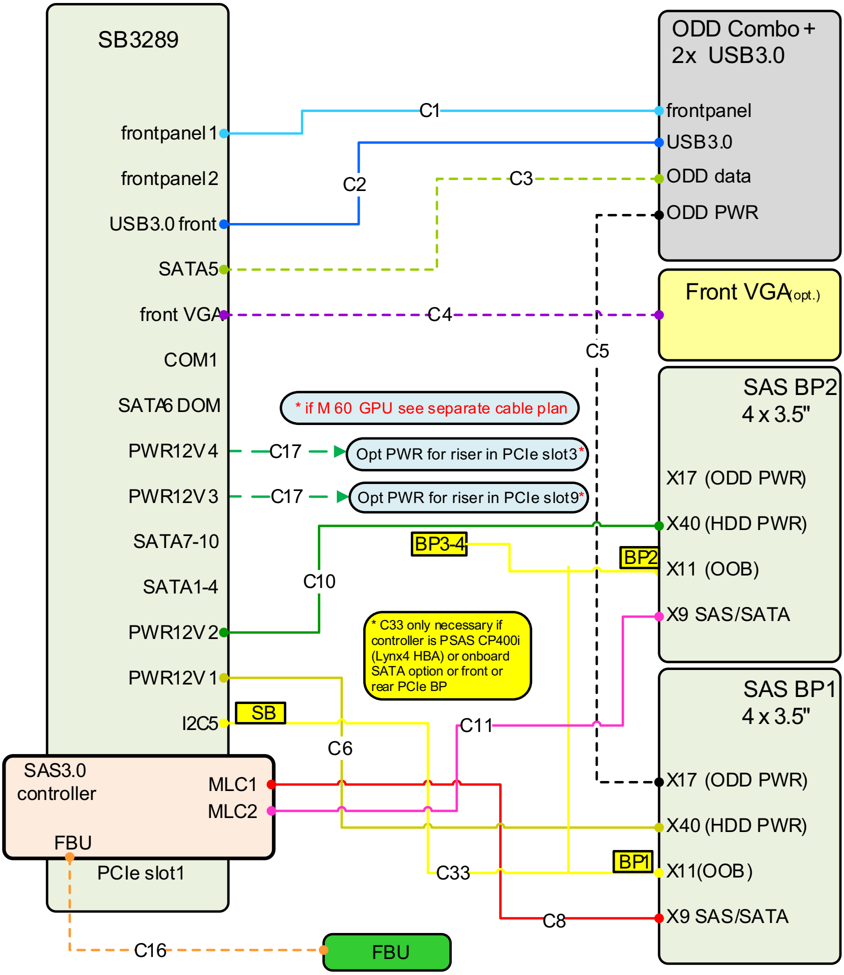


図 410: SAS コントローラによる 8x 3.5 インチ HDD モデルのケーブル配線

8x 3.5 インチ HDD モデル（オンボード SATA コントローラ）

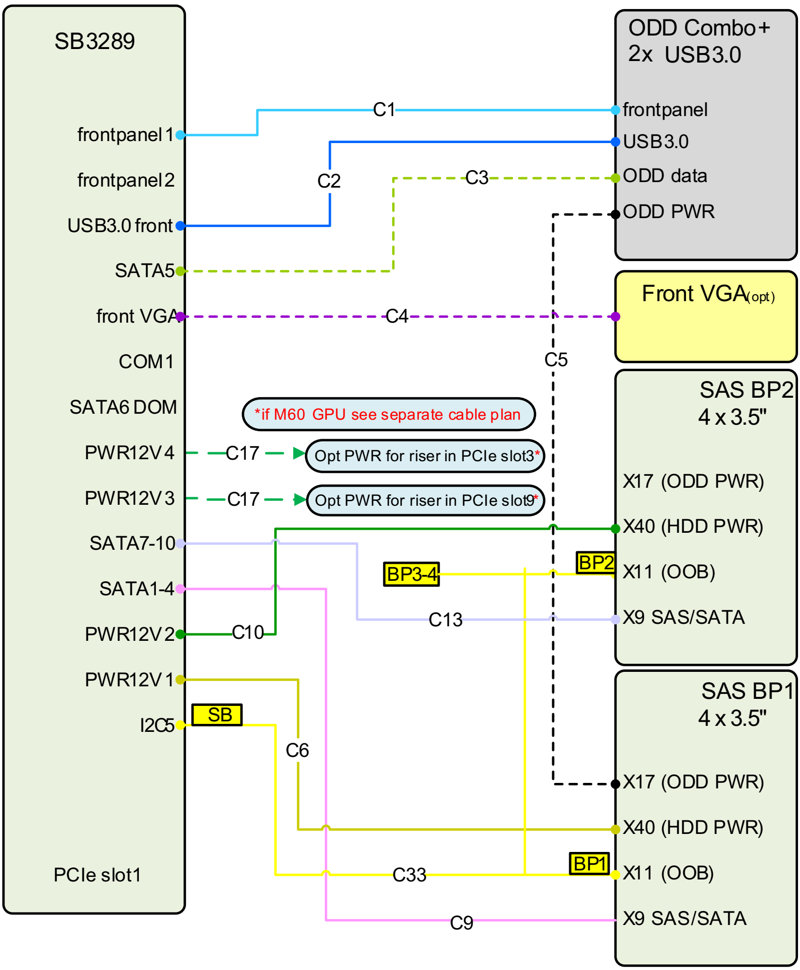


図 411: オンボード SATA コントローラによる 8x 3.5 インチ HDD モデルのケーブル配線

15.2.1.3 構成 12x 3.5 インチ HDD

SAS3.0 RAID コントローラによる 12x 3.5 インチ HDD モデル

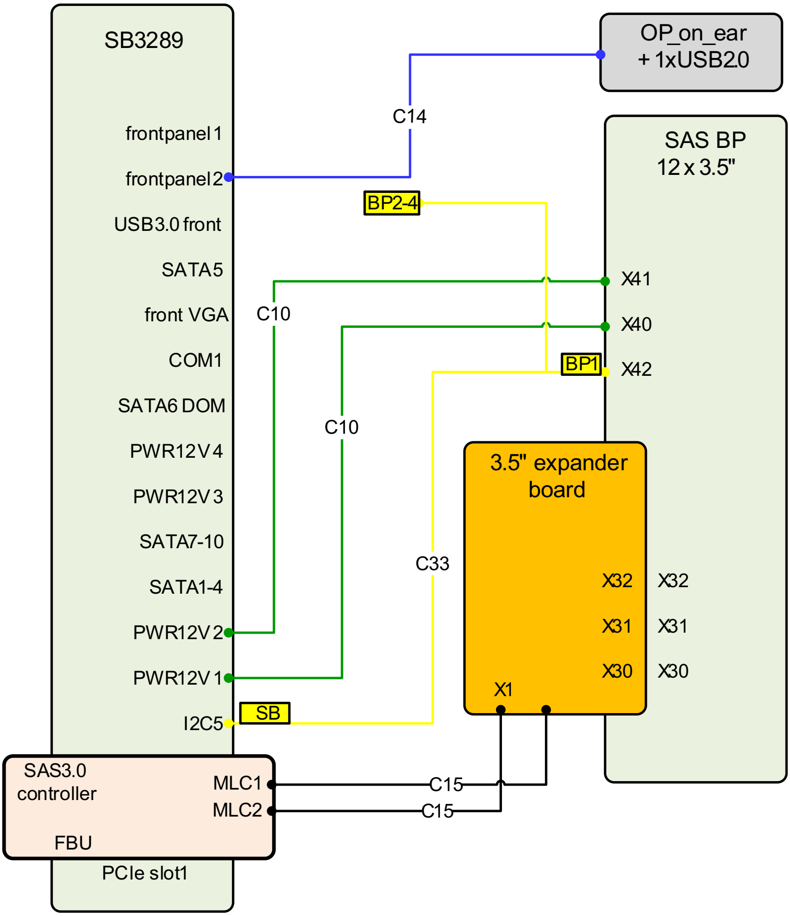


図 412: SAS コントローラによる 12x 3.5 インチ HDD モデルのケーブル配線

15.2.2 2.5 インチモデル

15.2.2.1 構成 8x 2.5 インチ HDD

SAS3.0 RAID コントローラ 1 台による 8x 2.5 インチ HDD モデル

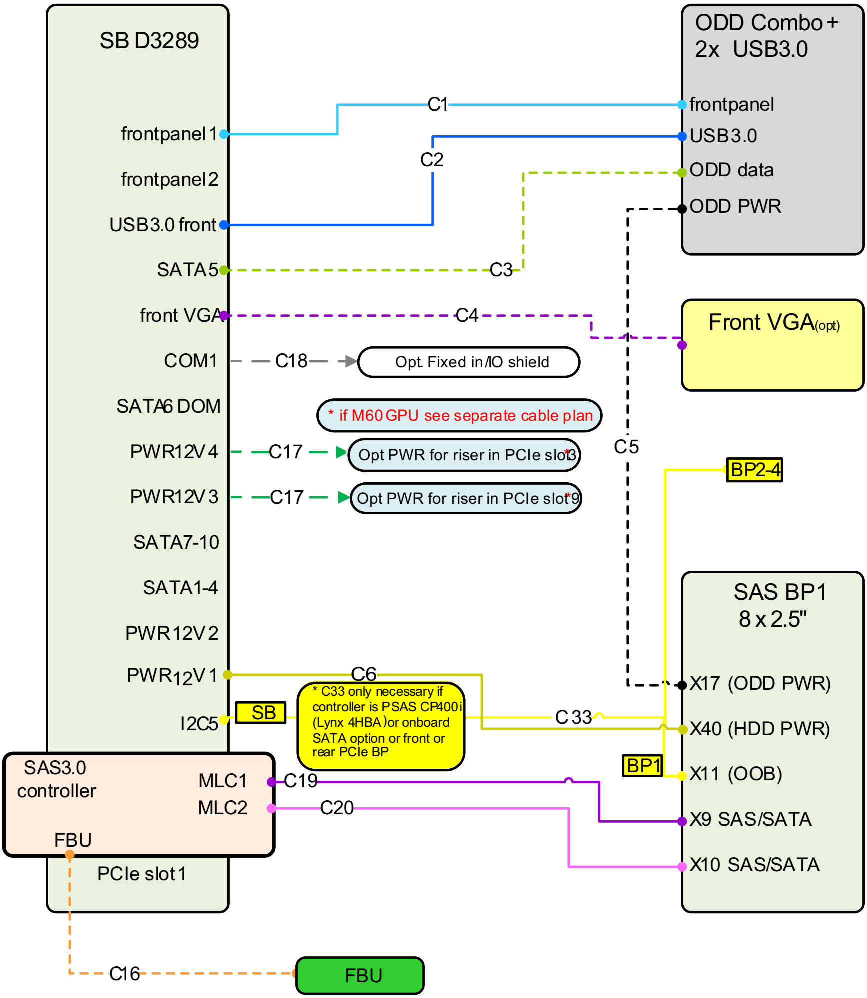


図 413: ケーブル配線 - SAS3.0 RAID コントローラ 1 台による 8x 2.5 インチ HDD モデル

8x 2.5 インチ HDD モデル（オンボード SATA コントローラ）

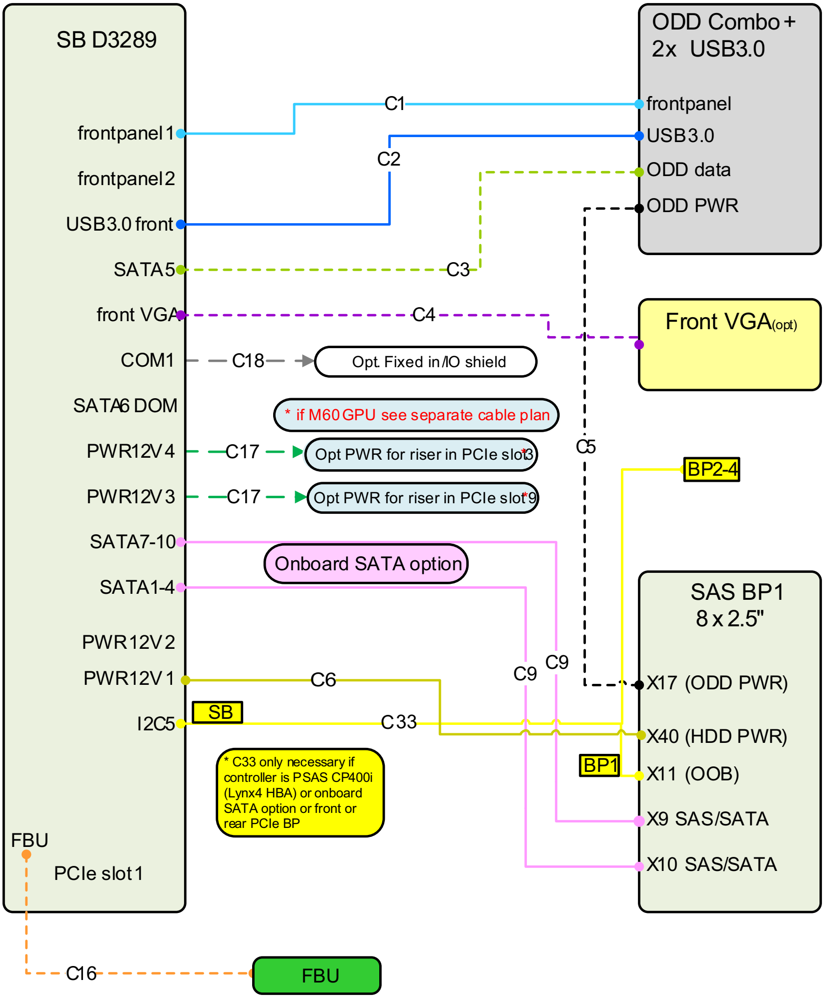


図 414: ケーブル配線 - オンボード SATA コントローラによる 8x 2.5 インチ HDD モデル

15.2.2.2 構成 16x 2.5 インチ HDD

エキスパンダボード搭載 16x 2.5 インチモデル

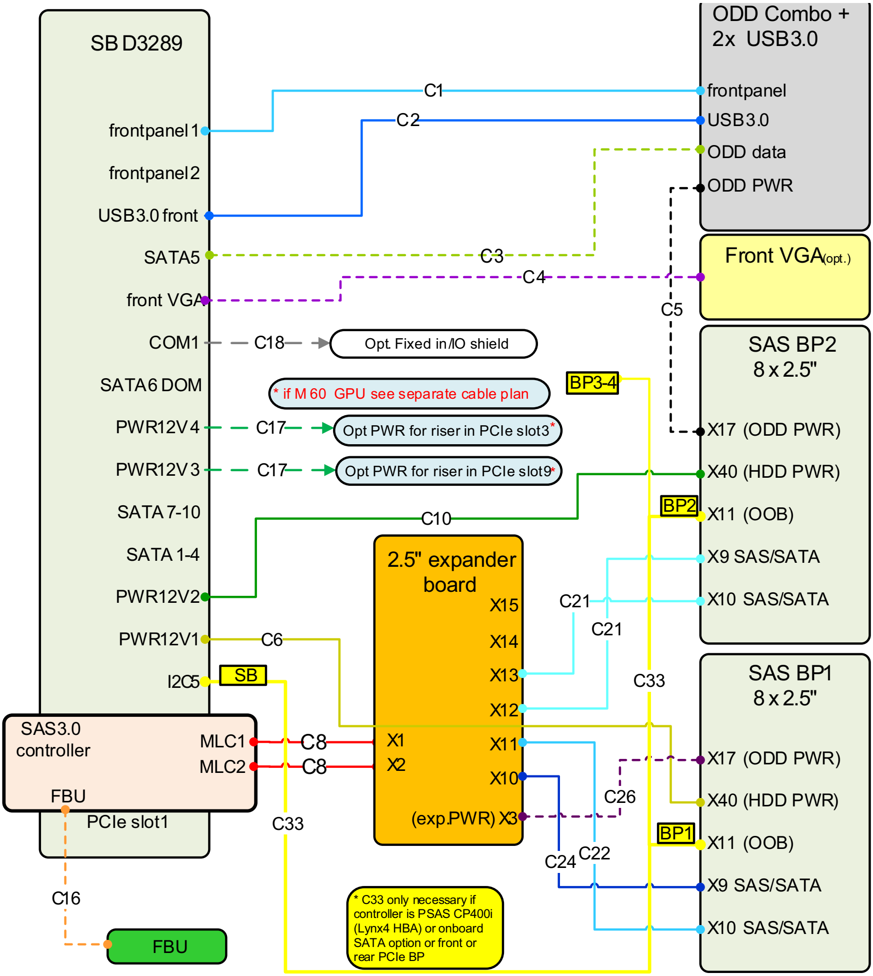


図 415: ケーブル配線 - エキスパンダボードによる 16x 2.5 インチ HDD モデル

2 台の SAS3.0 RAID コントローラによる 16x 2.5 インチモデル

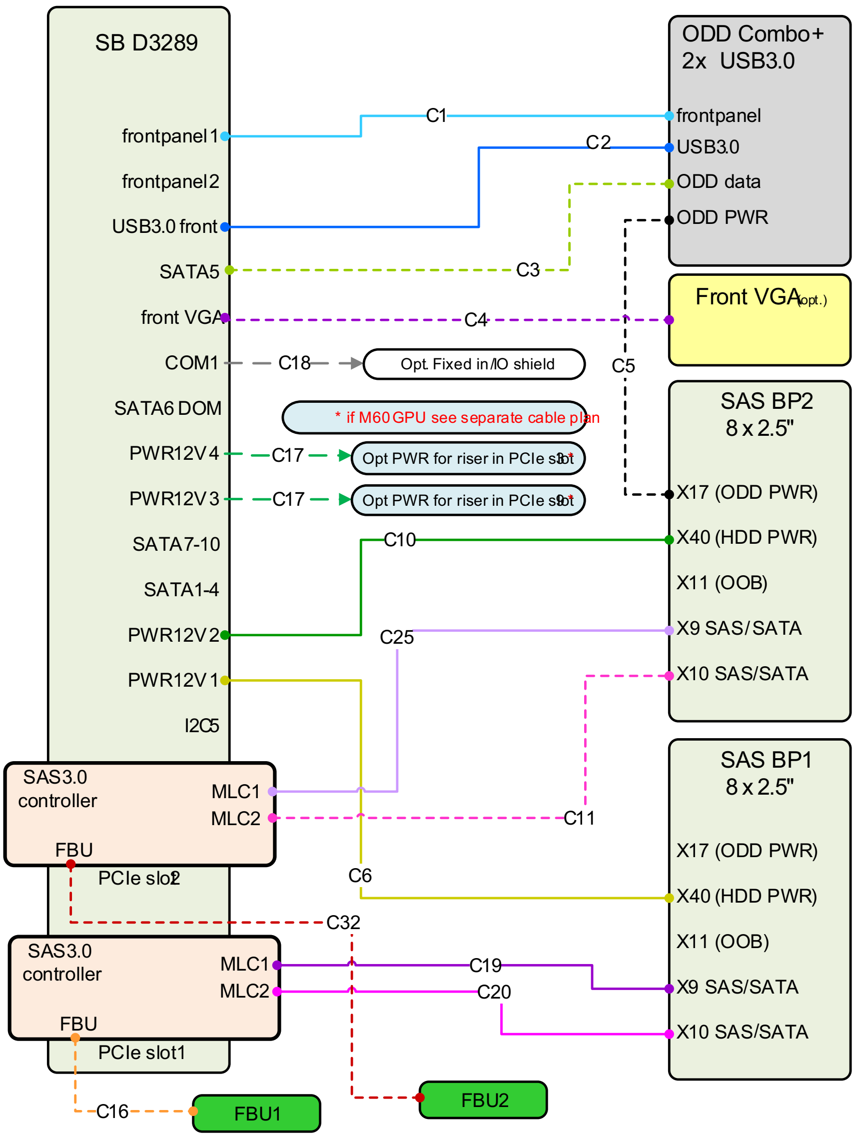


図 416: ケーブル配線 - 2 台の RAID コントローラによる 16x 2.5 インチモデル

15.2.2.3 構成 24x 2.5 インチ HDD

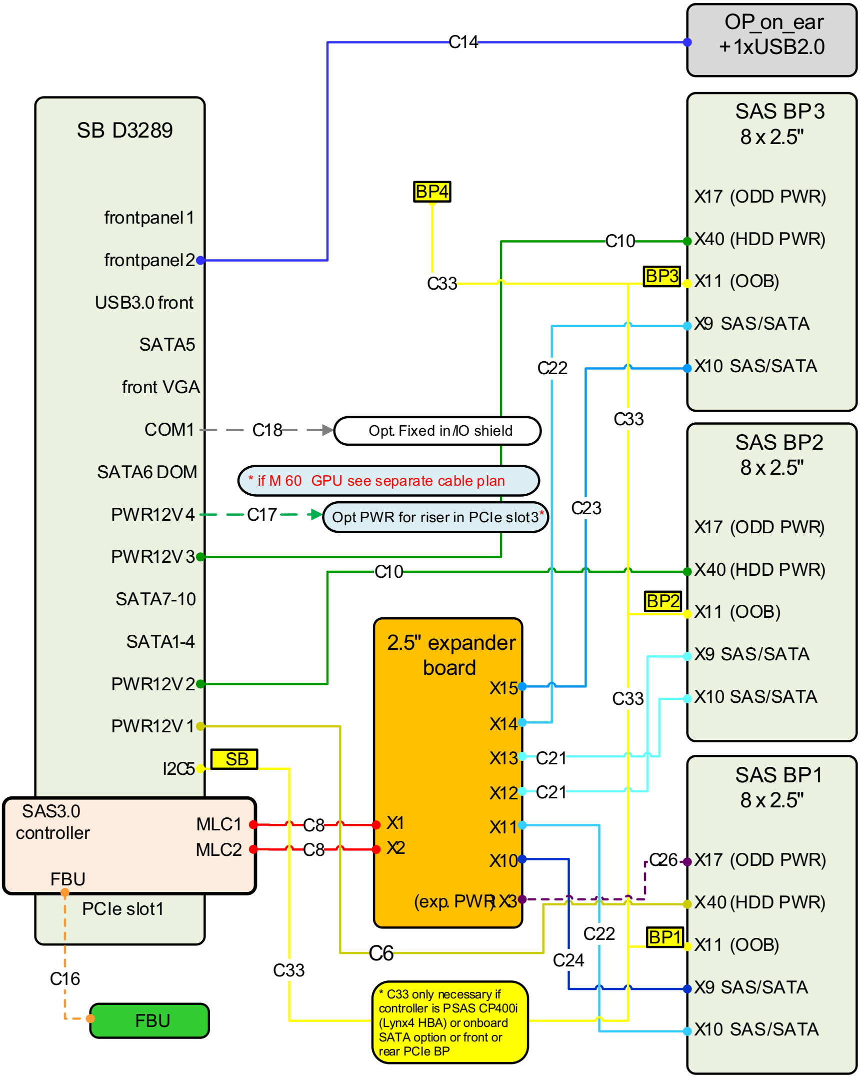


図 417: ケーブル配線 - 24x 2.5 インチモデル

15.2.2.4 構成 4x 2.5 インチ PCIe SSD 背面

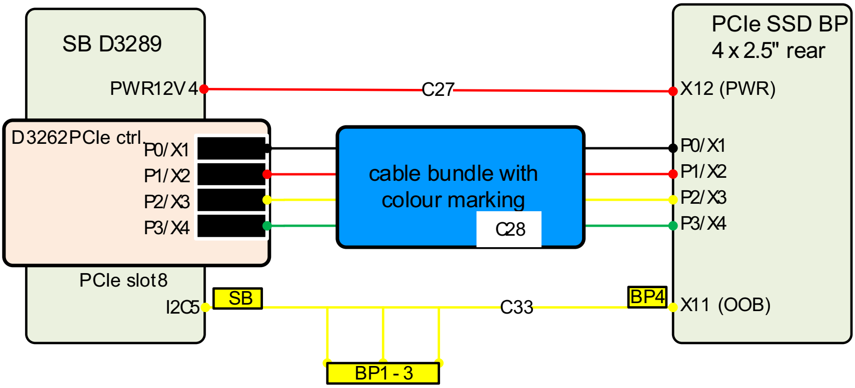


図 418: ケーブル配線 - 4x 2.5 インチ PCIe SSD 背面オプション

15.2.2.5 構成 4 x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 前面

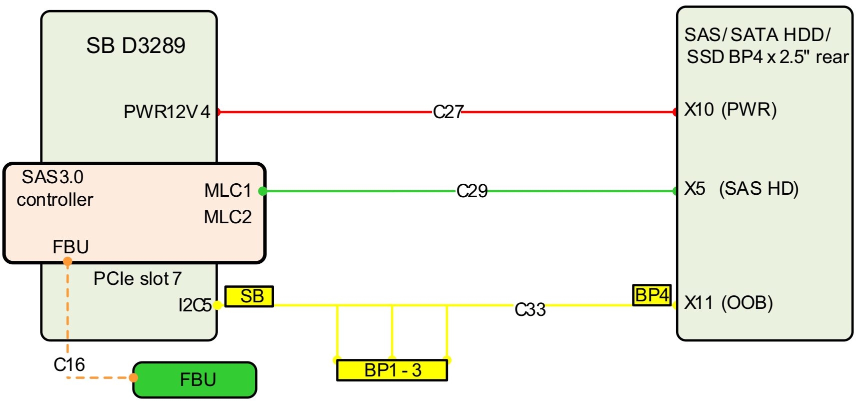


図 419: ケーブル配線 - 4x 2.5 インチ SAS HDD/SSD 背面オプション

15.2.2.6 構成 4x 2.5 インチ PCIe SSD 前面

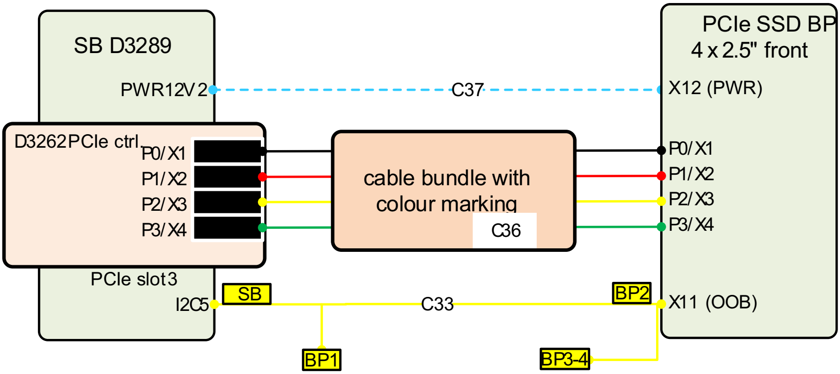


図 420: ケーブル配線 - 4x 2.5 インチ PCIe SSD 前面オプション

15.2.2.7 構成 8x 2.5 インチ HDD/16x 2.5 インチ HDD および LTO 4/5/6 ドライブ

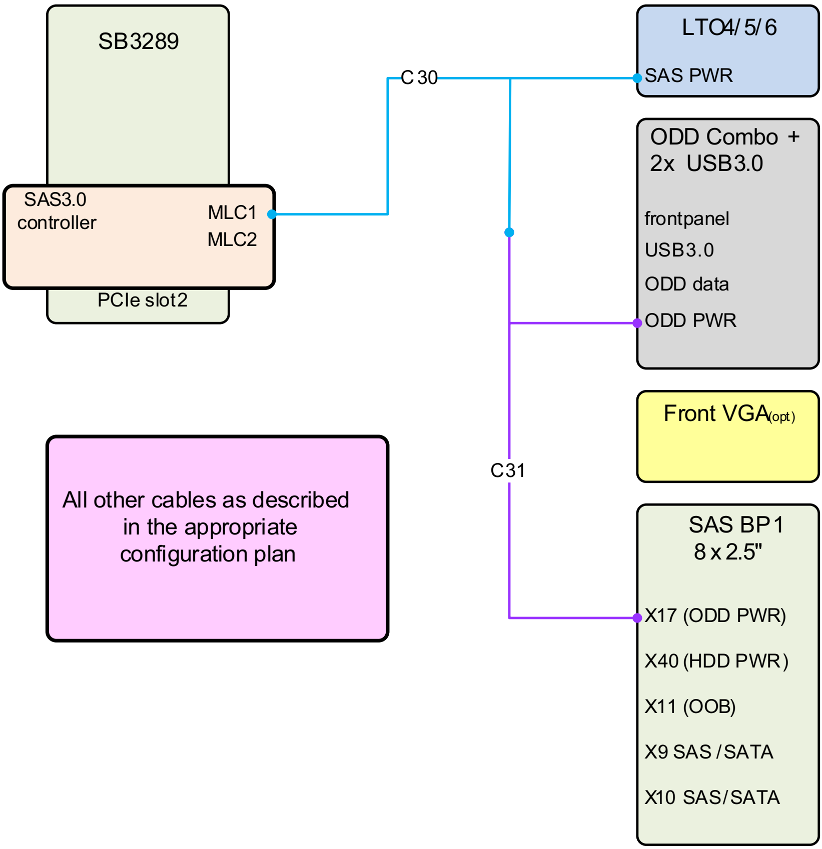


図 421: ケーブル配線 - 8/16x 2.5 インチおよび LTO 4/5/6 ドライブオプション

15.2.2.8 構成 8x 2.5 インチ HDD/16x 2.5 インチ HDD および USB 3.0 RDX ドライブ

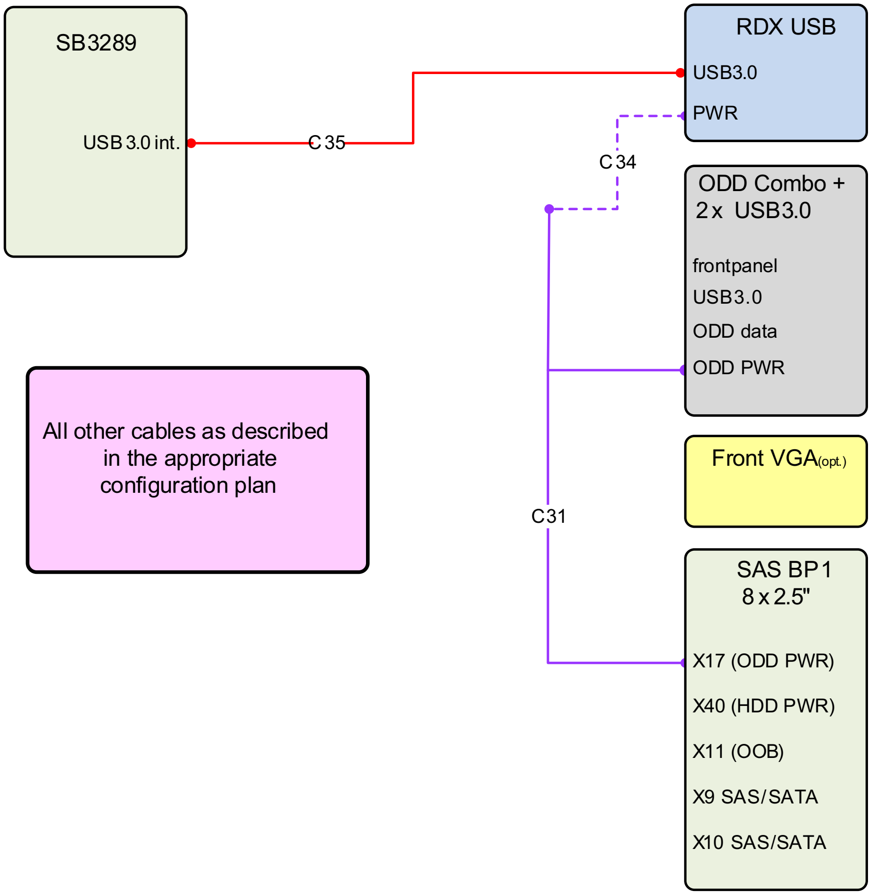


図 422: ケーブル配線 - 8/16x 2.5 インチおよび USB 3.0 RDX ドライブオプション

15.2.2.9 構成 GPGPU M60

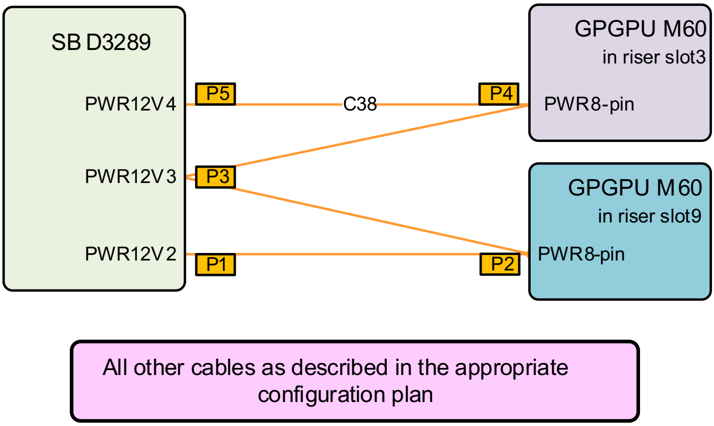


図 423: ケーブル配線 - GPGPU M60

16 付録

16.1 装置概観

16.1.1 サーバ前面

16.1.1.1 3.5 インチ HDD バージョン

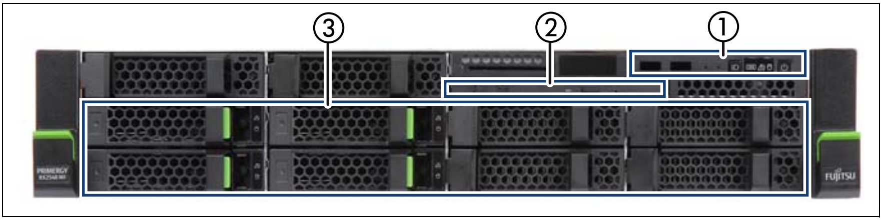


図 424: 前面 3.5 インチ HDD（最大 8 台の HDD）

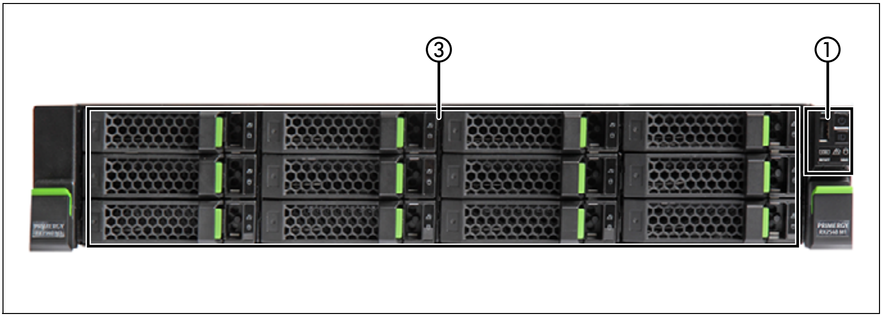


図 425: 前面 3.5 インチ HDD（最大 12 台の HDD）

位置	コンポーネント
1	フロントパネルモジュール
2	光ディスクドライブ
3	ハードディスクドライブ用のスペース（構成によって異なる）

16.1.1.2 2.5 インチ HDD バージョン

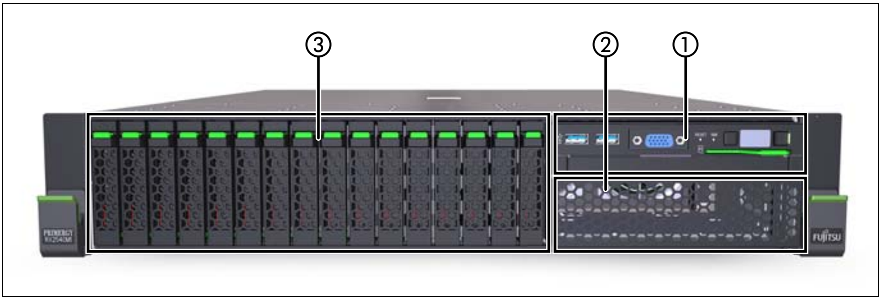


図 426: 前面 2.5 インチ HDD（最大 16 台の HDD）

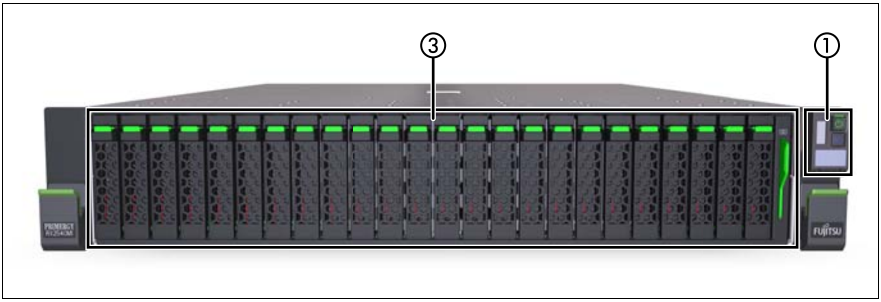


図 427: 前面 2.5 インチ HDD（最大 24 台の HDD）

位置	コンポーネント
1	フロントパネルモジュール
2	LTO ドライブ用スペース
3	ハードディスクドライブ用のスペース（構成によって異なる）

16.1.2 サーバ背面

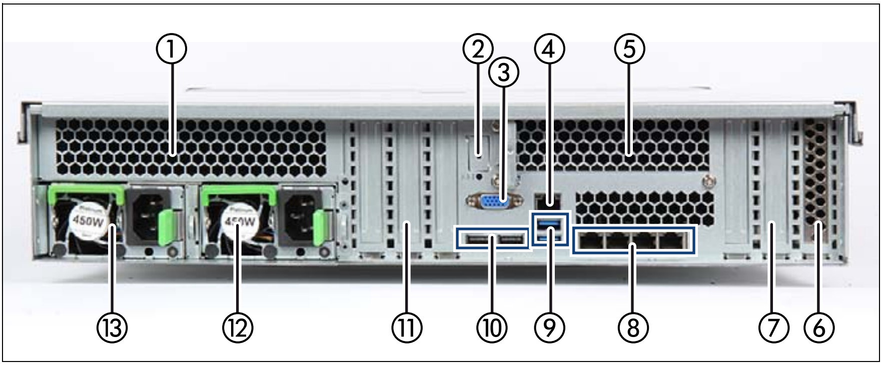


図 428: PRIMERGYRX2540 M2 背面

位置	コンポーネント
1	ライザーモジュール 2 の取り付け位置（オプション）
2	COM1 コネクタ（オプション）
3	ビデオコネクタ
4	Management LAN コネクタ
5	ライザーモジュール 1 の取り付け位置（オプション）
6	RAID コントローラ（スロット 1）
7	オプションの拡張カード（スロット 2 ～ 3）
8	DynamicLoM コネクタ
9	USB3.0
10	USB2.0
11	オプションの拡張カード（スロット 7 ～ 9）
12	電源ユニット 2
13	電源ユニット 1

16.1.3 サーバ内部

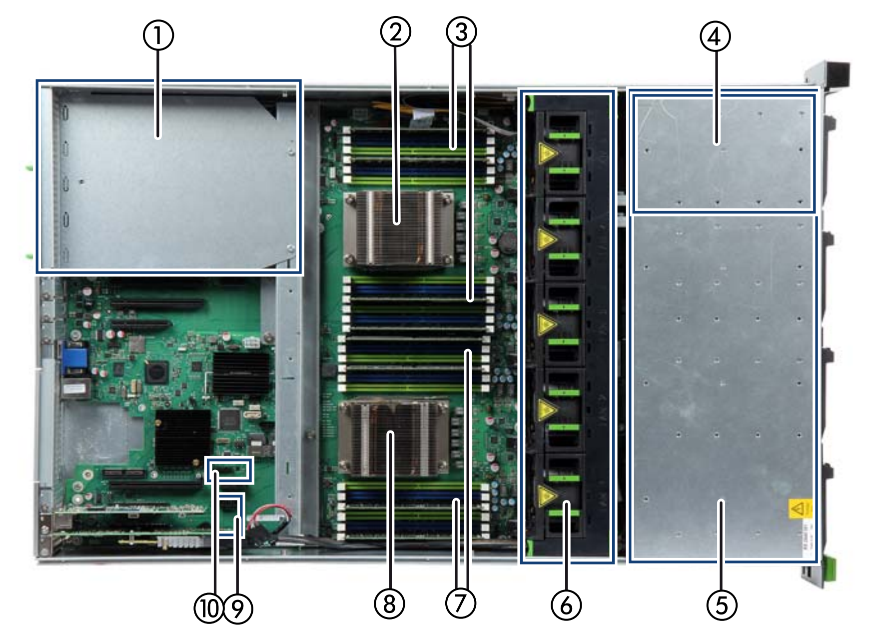


図 429: PRIMERGYRX2540 M2 内部（例 : 2.5 インチ HDD モデル）

位置	コンポーネント
1	電源ユニット
2	プロセッサ 2/ CPU ヒートシンク
3	メモリスロット CPU2
4	フロントパネルモジュールベイ
5	HDD/SSD ドライブベイ
6	ファン
7	メモリスロット CPU1
8	プロセッサ 1/ CPU ヒートシンク
9	UFM
10	TPM

16.2 構成の表

16.2.1 ハードディスクドライブ /Solid State Drive の取り付け順序

119 ページ の「ハードディスクドライブ /SSD（Solid State Drive）」の章を参照してください。

16.2.2 メモリボードの構成の表

339 ページ の「メインメモリ」の章を参照してください。

16.2.3 拡張カードの構成の表

215 ページ の「拡張カードとバックアップユニット」の章を参照してください。

16.3 コネクタと表示ランプ

16.3.1 システムボードのコネクタと表示ランプ

16.3.1.1 オンボードのコネクタ

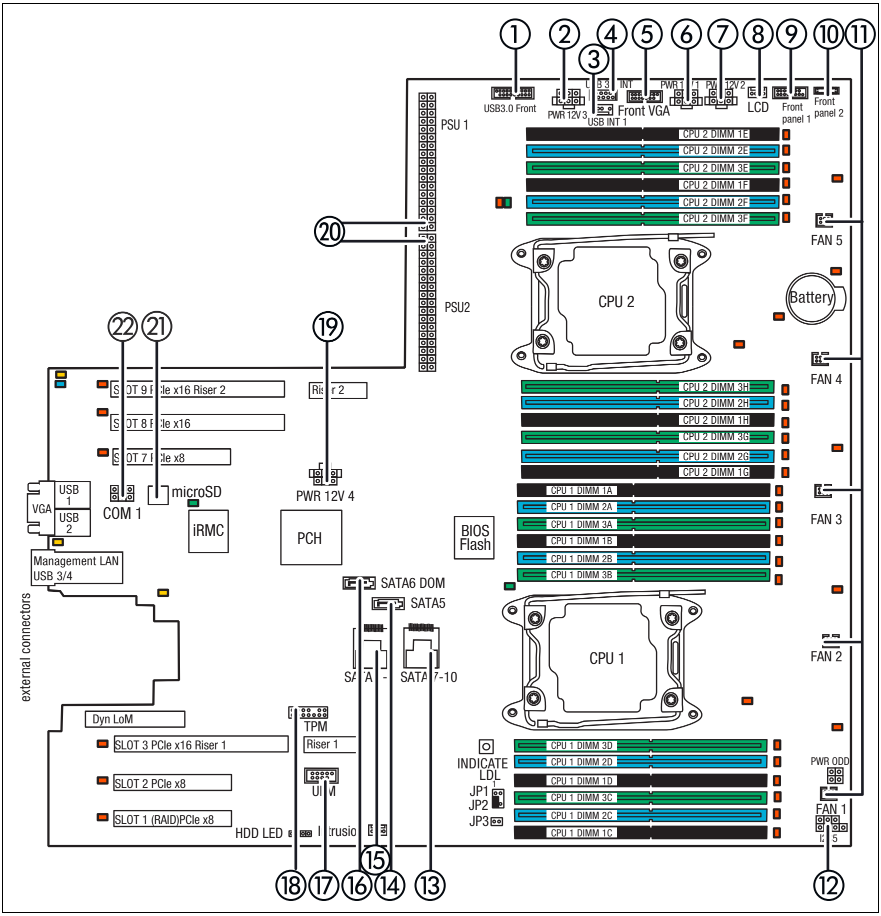


図 430: システムボード D3289 の内部コネクタ

番号	印字	説明
1	Front USB	前面 USB3.0
2	PWR 12V 3	+12 V 電源レール #3/ 複数使用
3	USB IN 1	
4	USB3.0 int	
5	Front VGA	フロントパネル VGA コネクタ
6	PWR 12V 1	+12 V 電源レール #1/HDD バックプレーン 1
7	PWR 12V 2	+12 V 電源レール #2/HDD バックプレーン 2
8	LCD	
9	フロントパネル 1	フロントパネルコネクタ
10	フロントパネル 2	フロントパネルコネクタ（フラットケーブル）
11	FAN1 - FAN5	FAN コネクタ
12	OOB	
13	SATA 7-10	
14	SATA 5	
15	SATA 1-4	
16	SATA 6 DOM	SATA DOM モジュール用のコネクタ
17	UFM	USB Flash Module（UFM）用コネクタ
18	TPM	Trusted Platform Module（TPM）用コネクタ
19	PWR 12V 4	+12 V 電源レール #4
20	PWR	電源ユニット 1 + 2
21	microSD	microSD カード
22	COM1	シリアルインタフェース

16.3.1.2 オンボード表示ランプおよびコントロール

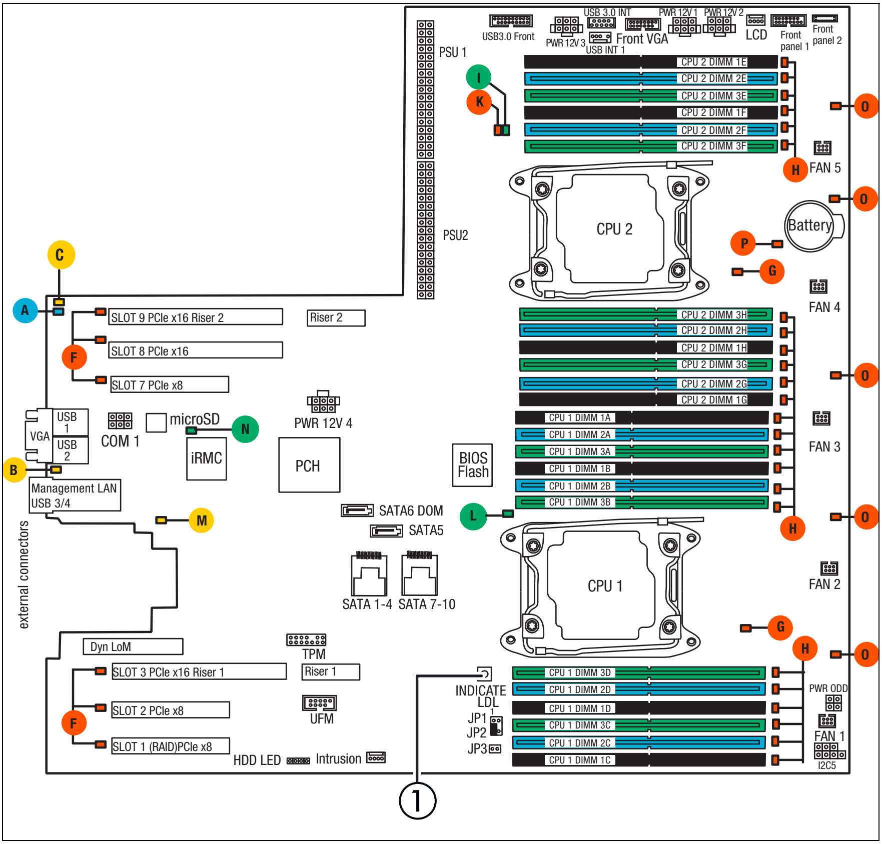


図 431: オンボード表示ランプと CSS ボタン

コンポーネント LED

i LED A、B、C はサーバ背面の外側から確認できます。その他の LED は、トップカバーを開けないと確認できません。

表示ランプ		ステータス	説明
A	Identification	青色の点灯	簡単に識別できるように、フロントパネルの ID ボタンを使用してサーバが強調表示される
		青色の点滅	iRMC（AVR）を使用してローカル VGA がオフの時、簡単に識別できるようにサーバが強調表示される
B	CSS（Customer Self Service）	オフ	重大なイベントなし（CSS コンポーネント）
		黄色の点灯	故障前に予兆を検出した（CSS コンポーネント）
		黄色の点滅	CSS コンポーネントの故障
C	GEL（保守ランプ）	オフ	重大なイベントなし（CSS コンポーネント以外）
		オレンジ色の点灯	故障前に予兆を検出した（CSS コンポーネント以外）
		オレンジ色の点滅	CSS コンポーネント以外の故障 考えられる原因 : – センサーの過熱 – センサーの故障 – CPU エラー – ソフトウェアのエラー
F	コントローラ	オレンジ色の点灯	コントローラの故障
G	CPU	オレンジ色の点灯	CPU 故障
H	メモリ	オレンジ色の点灯	メモリ障害
I	MBC PWR OK	緑色の点灯	電源ユニット OK
K	MBC ERROR	オレンジ色の点灯	電源ユニットエラー
L	主電源	緑色の点灯	PWROK
M	待機電力	黄色の点灯	PWROK STBY
N	iRMC	緑色の点滅	iRMC S4 が正常

表示ランプ		ステータス	説明
O	ファン	オレンジ色の点灯	ファンの故障
P	バッテリー	オレンジ色の点灯	バッテリーの故障

16.3.2 I/O パネルのコネクタと表示ランプ

16.3.2.1 I/O パネルコネクタ

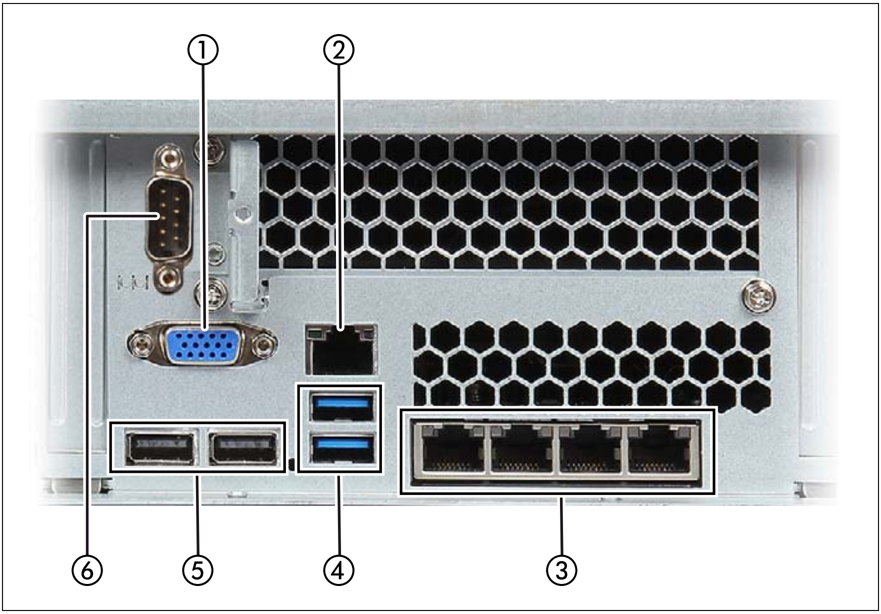


図 432: 背面の接続パネル

1	ビデオコネクタ（青色）	4	2 つの USB コネクタ（USB 3.0）
2	Management LAN コネクタ	5	2 つの USB コネクタ（USB 2.0）
3	DynamicLoM (optional, different variants)*.	6	COM1 コネクタ（オプション）**

* dynamicLoM モジュールの LAN コネクタには右から左に、「0」から始めて昇順で番号が付けられています。右端のコネクタ（LAN 0）は Shared LAN コネクタです。

** シリアルインタフェース COM1 は標準インタフェースとして、または iRMC との通信に使用できます。

接続できる一部のデバイスには、特殊なソフトウェア（ドライバなど）のインストールとセットアップが必要です（接続するデバイスについてはドキュメントを参照）。

BIOS 設定によっては、Shared LAN コネクタも Management LAN コネクタとして使用されることがあります。詳細は、対応する BIOS セットアップユーティリティリファレンスマニュアルを参照してください。

16.3.2.2 I/O パネルの表示ランプ

保守ランプ、ID ランプ、CSS ランプ

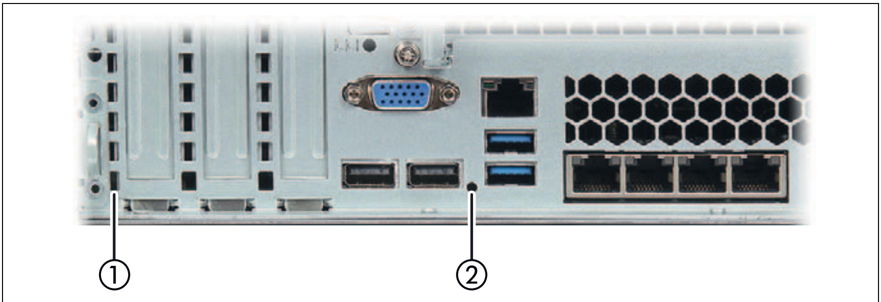


図 433: 保守ランプ、ID ランプ、CSS ランプ

<table>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>保守ランプ（黄色）システムボード上、シャーシの穴から確認可能。

– 故障の予兆を検出（予防的な）したとき、黄色に点灯します。
– 故障・異常を検出したとき、黄色に点滅します。
– 重大イベントが発生していない場合は点灯しません。

電源を入れ直した後に重大なイベントがまだ残っている場合、表示ランプは再起動後にアクティブ化されます。

表示ランプはスタンバイモードのときも点灯します。

システムイベントログ（SEL）に表示されるエラーについての詳細は、ServerView Operations Manager または iRMC S4 の Web インタフェースで確認できます。</td></tr>
<tr><td>システムボード上の ID ランプ（青）、シャーシの穴から確認可能。

ID ボタンを押してシステムが選択されると、青色に点灯します。消灯にするにはもう一度ボタンを押します。

システム ID ランプは、ServerView Operations Manager および iRMC S4 Web インタフェースを介してアクティブにすることもでき、このシステム ID ランプのステータスは ServerView Operations Manager および iRMC S4 に報告されます。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>CSS 表示ランプ（黄色）

– CSS コンセプトでお客様による修理が可能な CSS コンポーネントに故障の予兆を検出（予防のために）したときに、黄色に点灯します。
– CSS コンセプトでお客様による修理が可能な故障・異常を検出したときに、黄色に点滅します。
– システムに問題がない場合は点灯しません。

電源を入れ直した後に重大なイベントがまだ残っている場合、表示ランプは再起動後にアクティブ化されます。</td></tr>
</table>

LAN 表示ランプ

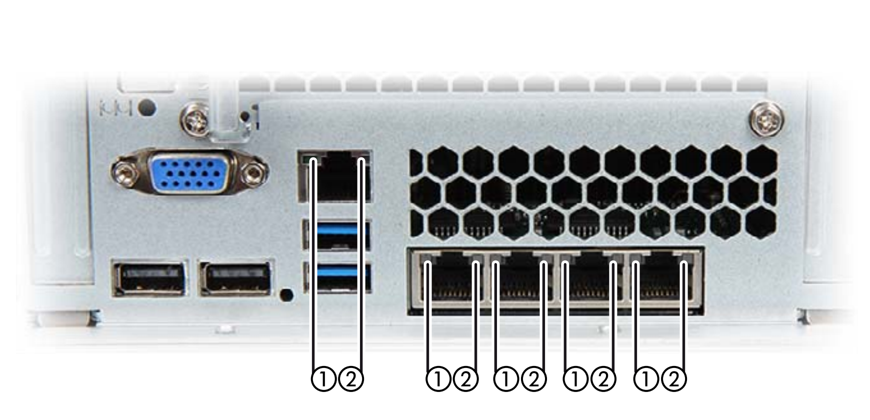


図 434: 接続パネルの表示ランプ : LAN 表示ランプ（D3255 の例）

1	LAN リンク / 転送	**緑色で点灯** : LAN 接続がある場合。 **消灯** : LAN 接続がない場合。 **緑色で点滅** : LAN 転送の実行中
2	LAN 速度	**黄色で点灯** : LAN 転送速度が 1 Gbit/s の場合 **緑色で点灯** : LAN 転送速度が 100 Mbit/s の場合 **消　　灯** : LAN 転送速度が 10 Mbit/s の場合。

16.3.3 フロントパネルのコネクタと表示ランプ

16.3.3.1 フロントパネルのコネクタ

3.5 インチ HDD バージョン

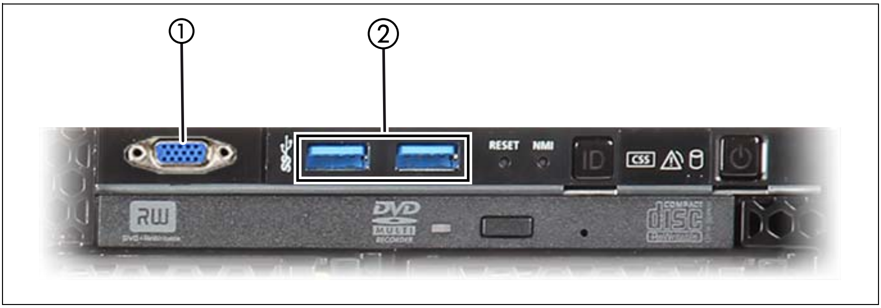


図 435: フロントパネルコネクタ（3.5 インチバージョン）

2.5 インチ HDD バージョン

図 436: 前面コネクタ（2.5 インチバージョン）

1	Front VGA	2	USB 3.0

16.3.3.2　フロントパネルのコントロールと表示ランプ

3.5 インチ HDD バージョン

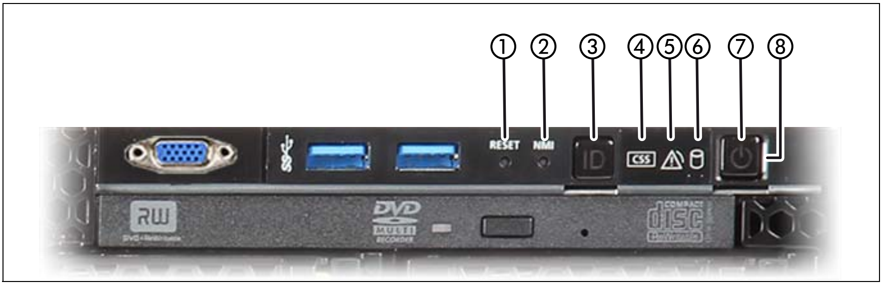


図 437: フロントパネルモジュール 3.5 インチ HDD の表示ランプ

2.5 インチ HDD バージョン

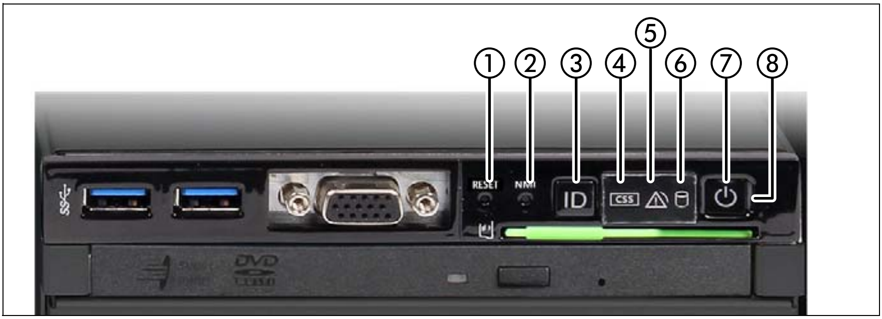


図 438: フロントパネルモジュール 2.5 インチ HDD の表示ランプ

QRL のフロントパネルモジュール

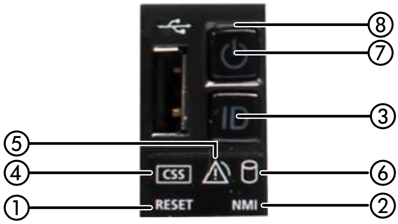


図 439: QRL のフロントパネルの表示ランプ

1	リセットボタン	5	保守ランプ
2	NMI ボタン	6	HDD アクセス表示ランプ
3	ID ボタン / ID ランプ	7	電源ボタン / 電源表示ランプ
4	CSS 表示ランプ	8	電源表示ランプ (AC 接続)

保守ランプ

位置	表示ランプ	ステータス	説明
3	ID ランプ	青色の点灯	簡単に識別できるように、ServerView Operations Manager、iRMC Web フロントエンドまたはフロントパネルの ID ボタンを使用してサーバが強調表示される
		青色の点滅	iRMC（AVR）を使用してローカル VGA がオフの時、簡単に識別できるようにサーバが強調表示される
4	CSS 表示ランプ	オフ	重大なイベントなし（CSS コンポーネント）
		黄色の点灯	故障前に予兆を検出した（CSS コンポーネント）
		黄色の点滅	CSS コンポーネントの故障

位置	表示ランプ	ステータス	説明
5	保守ランプ	オフ	重大なイベントなし（CSS コンポーネント以外）
		オレンジ色の点灯	故障前に予兆を検出した（CSS コンポーネント以外）
		オレンジ色の点滅	CSS コンポーネント以外の故障
6	HDD/SSD アクセス表示ランプ	緑色の点滅	データアクセス中
7	電源表示ランプ	オフ	以下の場合はオフ : – システムの電源がオフで、電源に接続されている (AC 接続)
		緑色の点灯	以下の場合はオン : – システムの電源が投入されていてパワーオンディレーになっている – システムの電源が投入され、通常動作中（S0）
		ゆっくり点滅（1/2 Hz）	iRMC S4 の準備が完了していない
8	電源表示ランプ (AC 接続)	緑色の点灯	以下の場合はオン : – システムの電源がオフで、電源に接続されている (AC 接続) – システムの電源が投入されていてパワーオンディレーになっている i サーバを主電源に接続した後、サーバがスタンバイモードになるまで約 60 秒かかります。
		オフ	以下の場合はオフ : – システムが電源に接続されていない – システムの電源が投入され、通常動作中（S0）

ボタン

位置	ボタン	機能
1	リセットボタン	このボタンは、システムのリブートに使用します。ペーパークリップの先端を使って押せます。 **注意！** データ損失の危険があります。
2	NMI ボタン	このボタンは、ソフトウェアおよびデバイスドライバのエラーのトラブルシューティングに使用します。ペーパークリップの先端を使って押せます。 **注意！** 認定された正規の保守担当者の指示があった場合のみ、このボタンを使用してください。
3	ID ボタン	このボタンは、簡単に識別できるようにフロントパネルと I/O パネルの ID ランプを強調表示します。
7	電源ボタン	このボタンは、電源の投入 / 切断に使用します。 システムで ACPI 準拠の OS が実行されている場合は、電源ボタンを押すと、正常なシャットダウンが実行されます。

16.4 オンボード設定

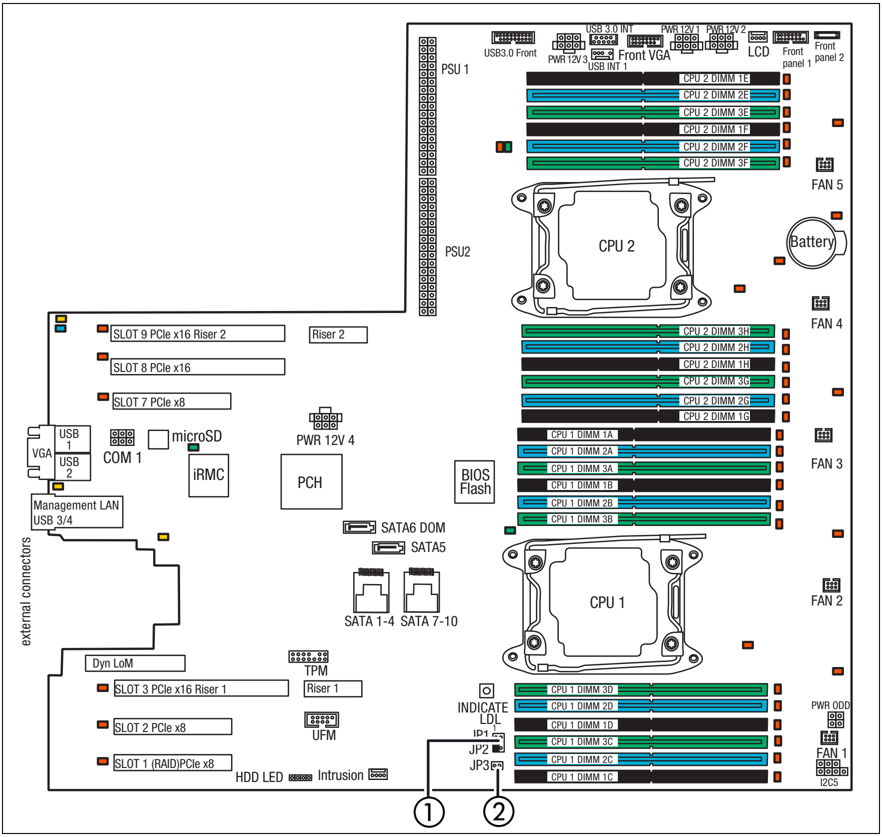
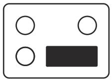
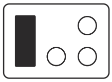
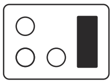
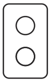
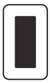


図 440: システムボード D3289 のオンボード設定

	設定		ステータス	説明
1	JP1 JP2	BIOS-RCVR		デフォルト : パスワードの削除とリカバリ BIOS のオプションが無効
				パスワードの省略が有効 このジャンパ設定により、現在の BIOS パスワードが永久に削除され、デフォルトの BIOS 設定が適用されます。
				リカバリ BIOS が有効
3	JP3	Write 保護		Default
				Flash Write 保護が有効

16.5　最小起動構成

フィールド交換可能ユニット（FRU）

サーバが起動しなかったり、その他の問題が発生する場合は、故障しているコンポーネントを切り離すために、システムを最も基本的な構成にする必要があります。

最小起動構成は、次のコンポーネントとケーブルから構成されます。

コンポーネント	注記
システムボード	TPM/UFM/ 拡張カードが取り付けられていない
CPU ヒートシンク付き CPU	
メモリモジュール x1	DIMM スロット 1A に取り付けられている
フロントパネルモジュール	
電源ユニット	

表 6: 最小起動構成 - コンポーネント

ケーブル	注記
フロントパネルケーブル	
電源ケーブル	

表 7: 最小起動構成 - ケーブル

► 59 ページ の「サーバのシャットダウン」

► 60 ページ の「電源コードの取り外し」

► システムを最小起動構成にします。

► 72 ページ の「サーバの電源への接続」

► キーボード、マウス、ディスプレイをサーバに接続します。

► 73 ページ の「サーバの電源投入」

注意！

ファンモジュールが最小起動構成に含まれていないため、診断プロセスの完了後、直ちにサーバをシャットダウンする必要があります（POST フェーズは通過済み）。

最小起動構成は、保守担当者が診断目的のみに使用するものであり、日々の運用では使用しないでください。