FUJITSU

PRIMERGY RX200 S6 サーバ

オプションガイド

2014 年 9 月版

DIN EN ISO 9001:2000 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 9001:2000
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

Copyright © 2010 Fujitsu Technology Solutions GmbH.

All rights reserved.

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 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『安全上の注意およびその他の重要情報』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、『安全上の注意およびその他の重要情報』およびマニュアルは、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。

日本市場の場合のみ：

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 ストレージインター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://primeserver.fujitsu.com/primergy/harddisk/

日本市場の場合のみ：

本書に記載されていても日本市場には適用されない項があります。以下のオプションおよび作業がこれに該当します。

– CSS（Customer Self Service）

目次

1 序文 9

1.1 コンセプトと対象読者 9
1.2 ドキュメントの概要 10
1.3 拡張と変換 12
1.4 表記規定 14

2 手順 15

3 安全について 17

4 準備 25

4.1 サーバをラックから引き出す 26
4.2 サーバを開ける 27
4.3 送風ダクトの取り外し 29

5 メインメモリ 31

5.1 メモリモジュール 32
5.2 メインメモリの拡張 33

6 プロセッサ 35

6.1 2 つ目のプロセッサの取り付け 36
6.2 プロセッサの交換 39
6.3 ヒートシンクの交換 42

7 アクセス可能なドライブ 43
7.1 SATA DVD ドライブの取り付け 44
8 HDD モジュール 47
8.1 追加の HDD ケージの取り付け 48
9 拡張カードと iBBU 55
9.1 拡張カードの取り付け 56
9.2 Modular RAID コントローラの取り付け 61
9.3 iBBU の取り付け 62
10 その他のオプション 69
10.1 Trusted Platform Module（TPM） 69
10.2 USB Flash モジュール（UFM） 71
11 作業の完了 73
11.1 送風ダクトの取り付け 73
11.2 サーバを閉じる 76
12 付録 77
12.1 ケーブル配線 77
索引 83

1 序文

PRIMERGY RX200 S6 ラックサーバは汎用の高性能プラットフォームで、データセンターおよびサーバファームでのあらゆるアプリケーション領域に対応するよう設計されています。超小型ラックサーバであるため、Web サービスや、キャッシュ、ゲートウェイ、およびファイアウォール用途などのソリューションに最適です。その他の用途として、最新のマルチティア構成におけるフロントエンドソリューション（ティア 1）、電子メールサービス、アプライアンスソリューションなどがあります。

PRIMERGY RX200 S6 は、次世代のメインメモリ（DDR3）および I/O テクノロジー（PCIe Gen2）を採用した、バランスのとれたアーキテクチャを提供します。SAS 2.0、6 Gbit/s SAS、および次世代の 6 コアプロセッサに向けて準備されたチップセットに対応したバックプレーンがすでに提供されています。高いパフォーマンス、スケーラビリティ、優れた信頼性、そして卓越した拡張オプションにより、強力な設計を構成しています。

改良されたエアフロー冷却テクノロジー（ハニカム型設計）による Cool-safe™ 冷却コンセプトにより、動作時に最大限のパフォーマンスが確保されます。その一方で、発熱量の減少により、システムはきわめて信頼性が高くなっています。

この超小型サーバのサイズはわずか 1 U（HU）です。

1.1 コンセプトと対象読者

このオプションガイドには、ご購入いただいたサーバを拡張およびアップグレードする方法が説明されています。

注意！

このマニュアルに記載されている作業は、技術担当者のみが行うものとします。

ホットプラグコンポーネントの取り付けと取り外しは、サーバに付属のオペレーティングマニュアルに記載されています。

1.2 ドキュメントの概要

PRIMERGY RX200 S6 についての詳細は、以下のドキュメントに記載されています。

– 『Quick Start Hardware - PRIMERGY RX200 S6』リーフレット
『はじめにお読みください -PRIMERGY RX200 S6』（日本市場向け）
（紙のみ添付）

– 『Quick Start Software - Quick Installation Guide』DVD ブックレット
（日本市場以外）（ServerView Suite に紙面としてのみ添付）

– 『Safety notes and other important information』マニュアル
『安全上の注意およびその他の重要情報』（日本市場向け）

– 『Warranty』マニュアル
『保証書』（日本市場向け）

– 『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアル

– 『Returning used devices』マニュアルおよび『Service Desk』リーフレット
『サポート＆サービス』（日本市場向け）

– 『PRIMERGY RX200 S6 サーバ オペレーティングマニュアル』

– 『PRIMERGY RX200 S6 サーバ オプションガイド』

– 『PRIMERGY RX200 S6 用システムボード D3031』

– 『PRIMERGY RX200 S6 用 D3031 BIOS セットアップユーティリティ』マニュアル

PRIMERGY の各種マニュアルは、ServerView Suite DVD 2 に、PDF 形式で収録されています。ServerView Suite DVD 2 は、すべてのサーバに付属している ServerView Suite の一部です。

ServerView Suite DVD をお持ちでない場合は、オーダー番号 U15000-C289 を使用して、当該の最新バージョンを入手できます（日本市場向けのオーダー番号については、サーバのシステム構成図 *http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html* を参照）。

マニュアルの PDF ファイルを、インターネットから無料でダウンロードすることもできます。インターネットで入手できるオンラインドキュメントの一覧ページ（URL : *http://manuals.ts.fujitsu.com*）を表示できます（EMEA 市場向け）PRIMERGY サーバのドキュメントは、*Industry standard servers* ナビゲーションオプションをクリックすると入手できます。

日本市場の場合は以下の URL をご使用ください。
http://primeserver.fujitsu.com/primergy/manual.html

その他の情報源

- ServerView Suite DVD 2 に収録されている『PRIMERGY Abbreviations and Glossary』
- モニタのマニュアル
- ボードおよびドライブのドキュメント
- OS のドキュメント
- OS 内にある情報ファイル

1.3 拡張と変換

メインメモリ

システムボードには、メモリモジュール用に 12 のスロットがあります。6 個のメモリスロットは、プロセッサ 1 台の構成に使用できます。

2 つ目のプロセッサ

2 つ目のプロセッサでシステムボードをアップグレードできます。システムボードには同じ型のプロセッサのみを使用できます。2 つ目のプロセッサのクロック周波数は、1 つ目のプロセッサと同一にする必要があります。

アクセス可能なドライブ

HDD モジュールが最大 6 つのバージョンでは、5.25 インチベイで高さ 0.5 インチの DVD ドライブ（SATA インターフェース）を使用できます。

HDD モジュール

サーバには DVD ドライブの代わりにさらに 2 台の HDD モジュールを搭載できます。この場合、追加の HDD ケージと最大 8 台の HDD モジュールに対応する HDD バックプレーンの変換キットを取り付ける必要があります。

変換キットは EMEA 市場でのみ販売されます。

PCI Express スロットの拡張カード

システムボードには PCI Express x8 インターフェースの 2 つのスロットと、PCI Express x4 インターフェース（Modular RAID コントローラ専用）の 1 つのスロットがあります。

拡張カードは、スロットが 3 つあるライザーカードを使用した場合のみ取り付けられます。ライザーカードでは、システムボードに対して垂直の位置に 3 つのスロットを使用できます（PCIe コントローラ用のスロット 2 つ、RAID コントローラ用のスロット 1 つ）。

インテリジェントバッテリーバックアップユニット

iBBU（インテリジェントバッテリーバックアップユニット）をオプションの Modular RAID コントローラに追加して、停電時のデータ整合性を確保できます。

Trusted Platform Module（TPM）

キーをより安全に保存するための Trusted Platform Module（TPM）は、オプションとして導入できます。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 は、BIOS システムでアクティブ化されます（詳細は『PRIMERGY RX200 S6 用 D3031 BIOS セットアップユーティリティ マニュアル』を参照）。

注意！

- TPM を使用する場合は、他メーカーが提供しているプログラム説明に留意してください。
- TPM の内容のバックアップを作成することも必要です。内容のバックアップの作成は、他メーカーの説明書に従ってください。このバックアップがないと、TPM またはシステムボードが故障している場合に、データにアクセスできなくなります。
- 故障が発生した場合は、作業を止め、TPM で行った作業をメーカーに報告し、TPM 内容のバックアップコピーを提供してください。

USB Flash モジュール（UFM）

サーバには、USB Flash モジュール（UFM）を搭載できます。このモジュールは、ソフトウェア（たとえば VMware）用のオプションメモリまたはソフトウェアドングルとして使用できます。

1.4 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。
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。
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。

2 手順

注意！

- 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。

► 最初に、17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項を精読します。

► 必要なマニュアル（10 ページ の「ドキュメントの概要」の項を参照）がすべて揃っていることを確認し、必要に応じて PDF ファイルを印刷します。何よりもまず、サーバのオペレーティングマニュアルとシステムボードのテクニカルマニュアルが必要です。

► 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを正しくシャットダウンして電源をオフにし、電源コードを抜いてサーバを開けます。

► 関連する章に記載されているように、サーバの拡張またはアップグレードを行います。

ホットプラグコンポーネントの取り付けおよび取り外しについては、オペレーティングマニュアルに記載されています。

► 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

► OS を起動して、必要に応じて適切な設定を行います（オペレーティングマニュアルを参照）。

RX200 S6 でサポートするオプション製品の最新情報については、「PRIMERGY」ページの「システム構成図」（*https://sp.ts.fujitsu.com/dmsp/docs/cnfgrx200s6.pdf*）からこのサーバのシステム構成図をご覧ください。（EMEA 市場向け）
http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html
（日本市場向け）

3 安全について

以下の安全上についての注意事項は、『安全上の注意およびその他の重要情報』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。

注意！

- 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、感電の恐れがあります。

作業を始める前に

注意！

- 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。

設置と操作

注意！

- この装置は、周辺温度が 35 ° C を超える環境で動作させないでください。
- 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。
- この装置は、主電源の電圧が 100V - 127V / 200V - 240V の範囲内になるように自動調整されます。所在地の主電源電圧が、この範囲内にあることを確認してください。
- このデバイスは、適切に接地されたコンセント、または、ラックの内部電源ユニットの絶縁ソケット（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コンセントに接続されていることを確認してください。

注意！

- デバイスの電源ソケットと、接地されたコンセントに自由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）は、主電源ユニットからデバイスを切り離しません。主電源ユニットからデバイスを完全に切断するには、適切に接地されたコンセントから、ネットワークの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 の遮蔽ケーブル、Gigabit Ethernet ではカテゴリ 5e のケーブルを使用することです。
- 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、ケーシング、コントロール、ケーブルの破損や、液体や異物の侵入）には、サーバの電源を直ちに切り、電源プラグをすべて抜いて、販売店または弊社カスタマサービス部門に連絡してください。

注意！

- ケーシング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 60950-1/2、EN 60950-1/2 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。取り付けが認可され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。
- 警告マーク（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スクリーン解像度とリフレッシュレートを設定してください。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。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。内部オプションの取り付けまたは取り外しを行うときは、シャットダウンしてからしばらくお待ちください。
- 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。これらを取り扱う前に、サーバの金属部分を触り、静電気を放電してください。

注意！

- 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または取り外しのときに取り外したネジを元のデバイスまたは位置に戻します。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。
- ここに示す取り付けは、通知なく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

注意！

- 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、同じ型のバッテリーか、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（システムボードのテクニカルマニュアルを参照）。
- システムボードのテクニカルマニュアルに記載されている指示に従って、システムボードのリチウムバッテリーを交換してください。

CD/DVD/BD および光ディスクドライブの使い方

光ディスクドライブが搭載されているデバイスを使用する場合は、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）。
- 高湿度および空中浮遊ダスト量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。
- 衝撃と振動を防止してください。
- 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 トレイを拭いてください。
- 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。また、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。
- ディスク記憶面に触れないように、CD/DVD/BD ディスク 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拭いてください。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。
- ラベル面にステッカーなどを貼り付けないでください。回転にゆがみが生じ、異常な振動が発生する原因となります。
- CD/DVD/BD を低温の場所から高音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、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。

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コンポーネントが搭載されたモジュール

静電気によって破損のおそれがあるシステムおよびコンポーネント（ESD）には、以下のラベルが貼付されています。

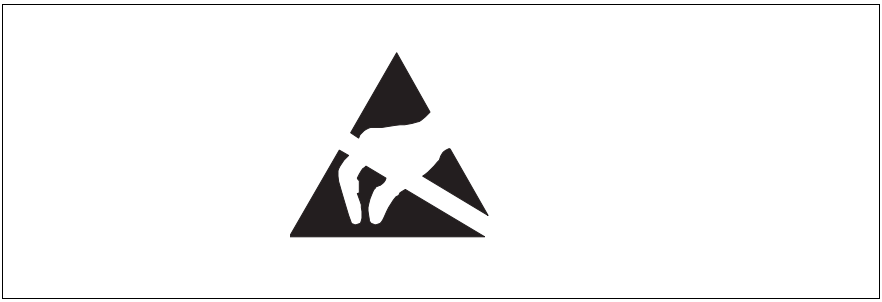

図 1: ESD ラベル

ESD が装着されているコンポーネントを取り扱う際は、どのような環境下であっても、以下のポイントを守ってください。

- ESD を含むコンポーネントを取り付けまたは取り外しの前に、電源プラグを外す。
- 作業の前に、接地された物に触れるなどして静電気の帯電を常に放電する必要がある。
- 使用する装置およびツールは、非帯電である必要がある。
- コンポーネントは、緑色で示す部分（タッチポイント）のみを触れる。
- コンポーネントのピンまたは導体には手を触れない。
- コンポーネントの取り付けの際は、この目的のために作られた接地ケーブルなどを使用して、人体と筐体をつなぎ、静電気を逃がす。
- すべてのコンポーネントを静電気防止の表面に置く。

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

4 準備

注意！

- カバーの取り外し、取り付けを行う前に、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、感電の恐れがあります。
- ラックモデルの場合のみ：
  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。
- ラックモデルの場合のみ：
  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。そのようにしないと、怪我の恐れがあります。
- 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。
- サーバの電源を入れる前に、カバーが閉まっていることを確認してください。
- 17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項に従ってください。

4.1 サーバをラックから引き出す

- すべてのアプリケーションを終了し、適切な手順でサーバをシャットダウンします。
- OS によってサーバの電源が切断されなかった場合は、電源ボタンを押します。
- すべての電源コードをコンセントから引き抜きます。
- 2 本のネジをゆるめて、サーバをラックから止まるところまで慎重に引き出します。

引き出してもサーバ内部に手が届きにくい場合は、ラックから完全に取り外します。サーバをラックから取り外す方法は、オペレーティングマニュアルを参照してください。

注意！

サーバをラックから取り外すには、最低 2 名必要です。
（日本市場の場合は『安全上の注意およびその他の重要情報』を参照してください）

4.2 サーバを開ける

ファンカバーを取り外してから、上面カバーを取り外してください。

ファンカバーの取り外し

図 2: ファンカバーの取り外し

- ► 2 つの緑のボタン（1）を矢印の方向に押します。
- ► ファンカバーを持ち上げて取り外します（2）。

上面カバーの取り外し

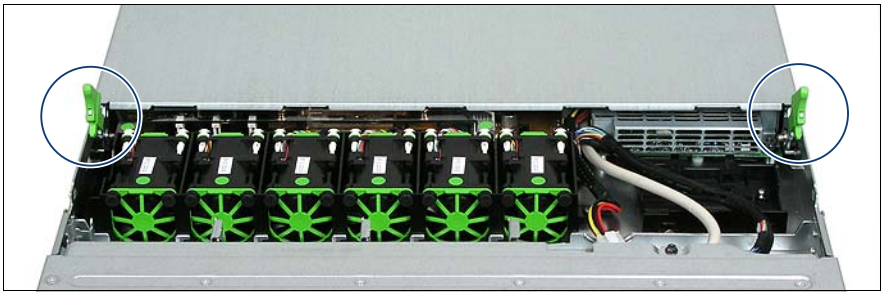

図 3: 上面カバーの取り外し

- ► 2 つの緑のロックレバーを使用して（丸で囲んだ部分）、上面カバーのロックを解除します。

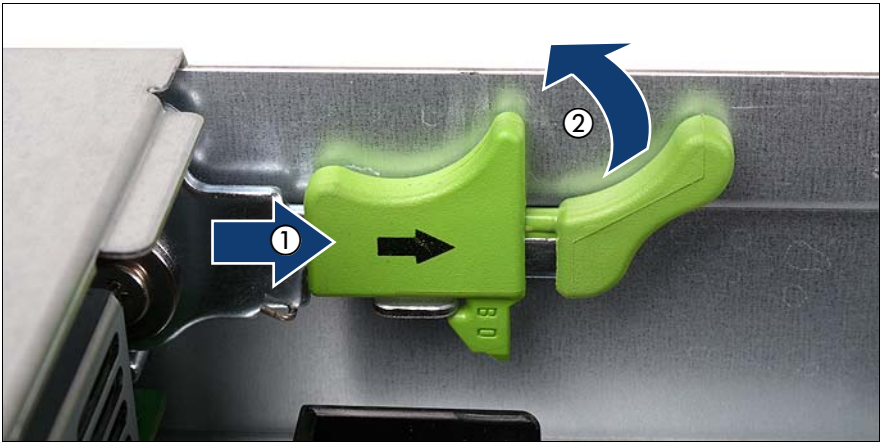

図 4: ロックレバーの使い方

- ► 緑のロックレバーを図のように押し（1）、次に上に動かして（2）、上面カバーを後方に押します。
- ► 上面カバーを持ち上げて取り外します。

4.3 送風ダクトの取り外し

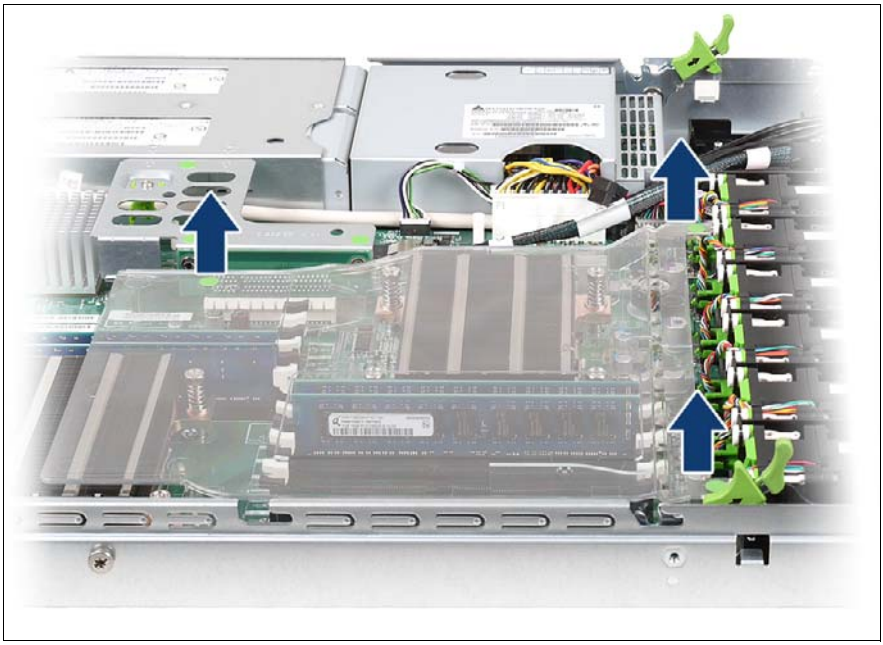

図 5: 送風ダクトの取り外し

► 送風ダクトを持ち上げて取り外します。

5 メインメモリ

注意！

- サーバでメモリの取り付け、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、感電の恐れがあります。
- メモリモジュールは、静電気の影響を受けやすい部品から構成されており、人体が帯びている静電気で簡単に破損します。メモリモジュールを取り扱う前に、サーバの金属部分を触り、静電気を放電してください。
- 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。ボードの金属部分または端を持ってください。
- 許可され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。このようなメモリモジュールを取り付けると、感電、発火、障害の恐れがあります。
- メモリモジュールの取り付けまたは取り外しを行うときは、サーバをシャットダウンしてから十分な時間を置いてください。時間を置かなかった場合、やけどの恐れがあります。メモリモジュールの取り付けまたは取り外しを行うときは、指定された場所のネジだけを取り外してください。そのようにしないと、怪我の恐れがあります。また、障害が発生する可能性もあります。
- プリント基板は、指定された部分だけに触ってください。そのようにしないと、怪我の恐れがあります。また、障害が発生する可能性もあります。
- 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、障害が発生する可能性があります。
- メモリモジュールが正しく挿入されていなかった場合、発火の恐れがあります。メモリモジュールは方向に注意して挿入してください。
- メモリモジュールが挿入されているときに固定クリップを強く外に開くと、メモリモジュールが持ち上がります。このようにすると、デバイスの障害が発生する可能性があります。
- 17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項に従ってください。

5.1 メモリモジュール

メインメモリの 12 スロット（CPU ごとに 6 スロット）は、RDIMM（Registered DIMM、容量 : 2、4、8 および 16 GB）および UDIMM（Unbuffered DIMM、容量 : 2 GB）メモリモジュール用に設計されています。メインメモリの最大容量は、UDIMM メモリモジュールの場合は 24 GB（12 x 2 GB）、RDIMM メモリモジュールの場合は 192 GB（12 x 16 GB）です。2 種類のメモリモジュールの混在はサポートされていないため、エラーメッセージが表示されます。

Westmere-EP プロセッサを使用する場合、LV-DIMM（低電圧 DIMM）を使用できます。

メインメモリには、次の 3 つの動作モードがあります。

– 独立チャネルモード / パフォーマンスモード（推奨）
– ミラーチャネルモード
– スペアチャネルモード

動作モードに応じて、取り付け要件は異なります。

メモリモジュールの型と動作モードについては、テクニカルマニュアルまたはサーバのシステム構成図に説明があります。

最新のシステム構成図は下記にあります。

http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/rack/primergy_rx200s6.html（EMEA 市場）

http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html（日本市場）

取り付けについての注意事項

– 必ず DIMM スロット 1A から取り付けてください。
– 最小メモリ構成は、独立チャネルモードでシステムボード当たり 1 DIMM です。
– クロック速度が異なるメモリモジュールを混在させることができます。システムは、最低のクロック速度に自動調整されます。
– シングルおよびデュアル、またはデュアルランクのメモリモジュールを混在させることができます。
– 最大ランク数のメモリモジュールをスロット番号の小さい順に取り付けます（たとえば、スロット DIMM1A にモジュールタイプ 4GB 2Rx4 そしてスロット DIMM2A にモジュールタイプ 4GB 1Rx4 ）。

– 同数のランクの場合には、最大容量のメモリモジュールをスロット番号の小さい順に取り付けます（たとえば、モジュール 4GB 2Rx4（DIMM-2A）の前にモジュール 8GB 2Rx4 （DIMM-1A））。

– ミラーチャネルモードおよびスペアチャネルモードでは、容量が異なるメモリモジュールをバンク別に混在できます。

– メモリバンクおよびチャネルへの DIMM スロットの割り当ては、システムボードの DIMM スロットの横に刻印されています。

5.2 メインメモリの拡張

► 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。

► 29 ページ の「送風ダクトの取り外し」の項に記載されているように、送風ダクトを取り外します。

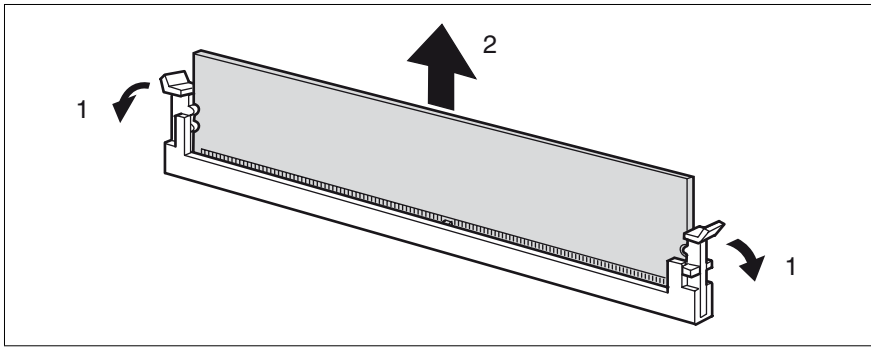

図 6: メモリモジュールの取り外し

► メモリスロットの両側の固定クリップを外に押し開きます。

► スロットにメモリモジュールがあった場合は、そのメモリモジュールをスロットから取り出します（2）。

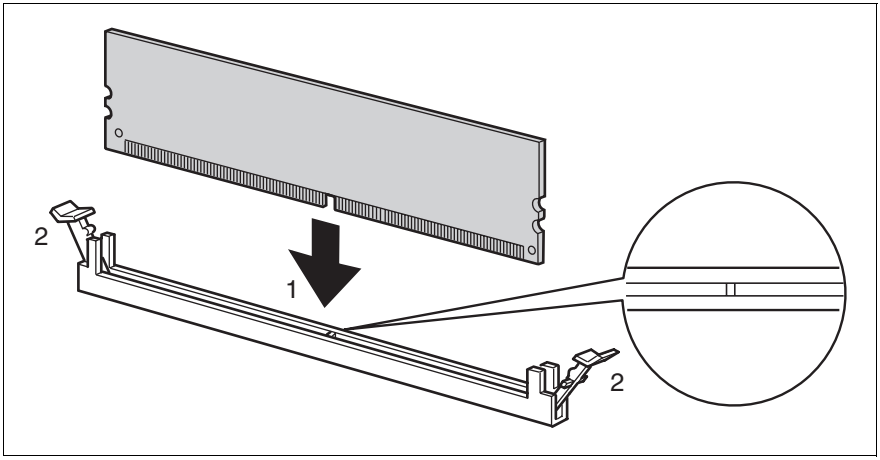

図 7: メモリモジュールの取り付け

- 固定クリップがはまるまで（2)、メモリモジュールをゆっくりとスロットに挿入します（1)。
- 73 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、送風ダクトを再度取り付けます。
- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

6 プロセッサ

注意！

- サーバでプロセッサの取り付け、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、感電の恐れがあります。
- 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。ボードの金属部分または端を持ってください。
- プロセッサを追加するときは、必ず DIMM 1D にメモリを追加してください。メモリの取り付け方法については、31 ページ の「メインメモリ」の章を参照してください。
- プロセッサを取り付けるときは、プロセッサソケットのピンを曲げないように注意してください。
- 17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項に従ってください。

注意！

プロセッサは静電気に非常に弱いため、常に慎重に扱う必要があるモジュールです。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滑らかな側を下にして置いてください。プロセッサを押し付けないようにしてください。

6.1 2 つ目のプロセッサの取り付け

2 つ目のプロセッサでシステムボードをアップグレードできます。アップグレードキットには、プロセッサとヒートシンクが含まれています。

注意！

システムボードには同じ型のプロセッサのみを使用できます。内部プロセッサコアの数のほか、一次クロックおよび FSB 周波数が同一にする必要があります。デュアル動作の場合、適切なマルチコアオペレーティングシステムを使用します。

- 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。
- 29 ページ の「送風ダクトの取り外し」の項に記載されているように、送風ダクトを取り外します。

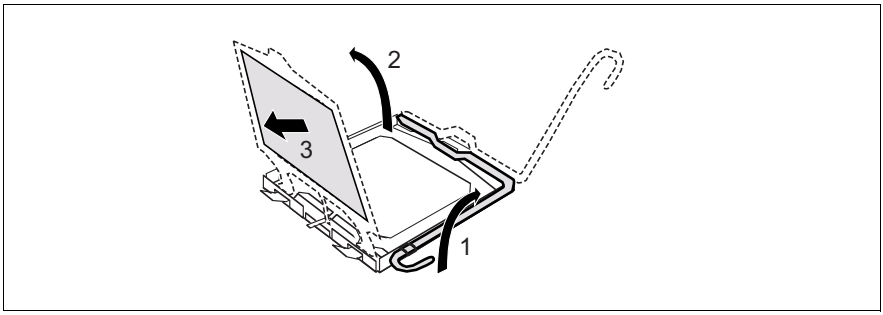

図 8: ソケットカバーを開いてソケットカバーを取り外し

- スプリングクリップを下方、外側に押します。
- スプリングクリップを後ろに倒します（1）。
- ソケットカバーを後ろに倒します（2）。
- ソケットカバーを親指と人差し指ではさんで持ち、上にまっすぐ持ち上げます（3）。

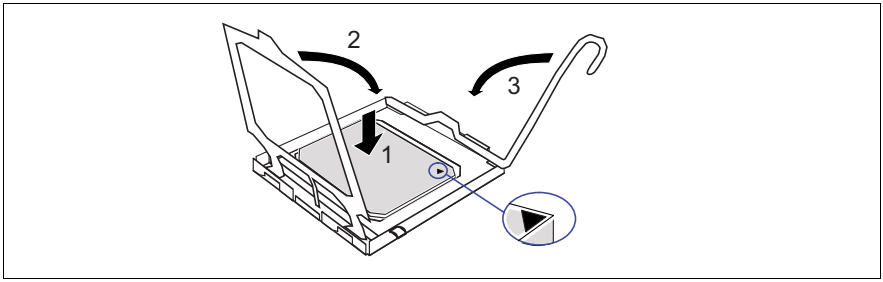

図 9: プロセッサの挿入とロック

- プロセッサを親指と人差し指ではさんで持ち、ソケットコードに合わせます（丸で囲んだ部分）。

  注意！

  プロセッサは特定の一方向にのみ取り付けることができます。

- プロセッサをゆっくりとソケット内に置きます（1）。

  注意！

  プロセッサソケットのスプリングコンタクトを曲げないでください。プロセッサの下側には絶対に触れないでください。皮脂などの軽い汚れでも、プロセッサが破壊するか、機能が損なわれる可能性があります。

- ソケットカバーを閉じます（2）。
- スプリングクリップを元の位置に戻し、プロセッサをソケットにロックします（3）。

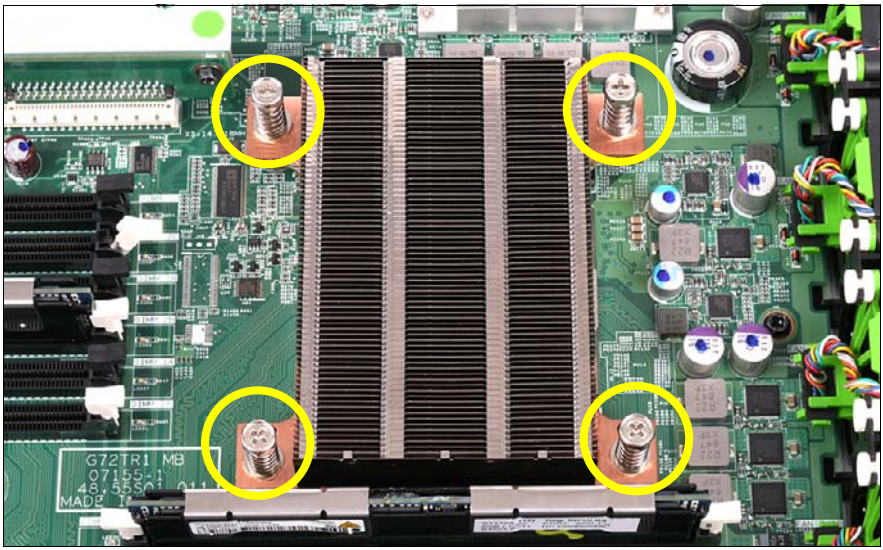

図 10: ヒートシンクの取り付け

- ヒートシンク下面に取り付けられている、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サーマルペーストには触れないでください。

- ヒートシンクを図に示すようにプロセッサの上に置きます。
- 4 本のネジを対角線の順で締めて、ヒートシンクを固定します（丸で囲んだ部分）。

  注意！

  プロセッサを取り付けた際は、必ずヒートシンクも取り付けてください。これを守らないと、プロセッサが過熱する場合があり、プロセッサおよびシステムボードが故障する原因となります。

- 73 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、送風ダクトを再度取り付けます。
- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

6.2 プロセッサの交換

注意！

システムボードには同じ型のプロセッサのみを使用できます。内部プロセッサコアの数のほか、一次クロックおよび FSB 周波数が同一にする必要があります。デュアル動作の場合、適切なマルチコアオペレーティングシステムを使用します。

- 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。
- 29 ページ の「送風ダクトの取り外し」の項に記載されているように、送風ダクトを取り外します。

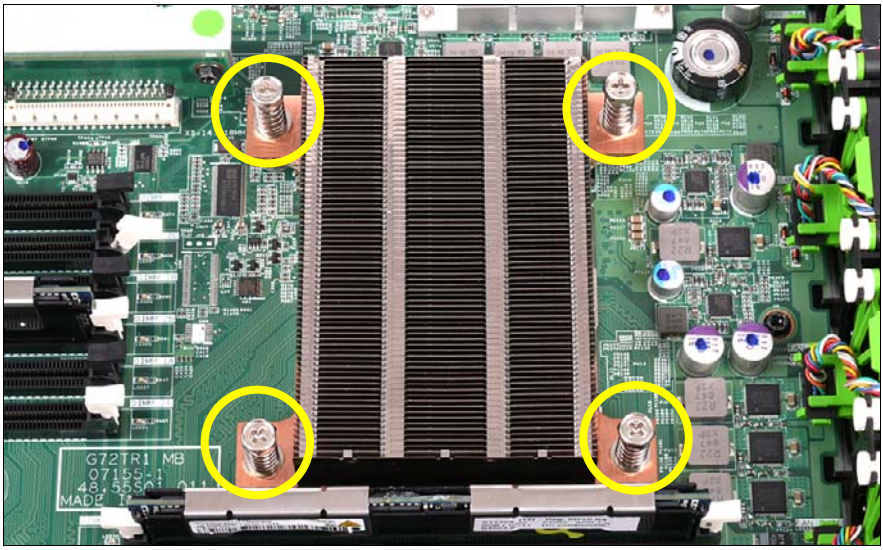

図 11: ヒートシンクの取り外し

- ヒートシンクの 4 本のネジを、対角線の順でゆるめます。
- ヒートシンクをそっと左右に回転させることによってゆるめ、持ち上げて取り外します。
- ヒートシンクの下側から、残っているサーマルペーストを取り除きます。
- 糸くずの出ない布を使用して、ヒートシンクの下側を清掃します。

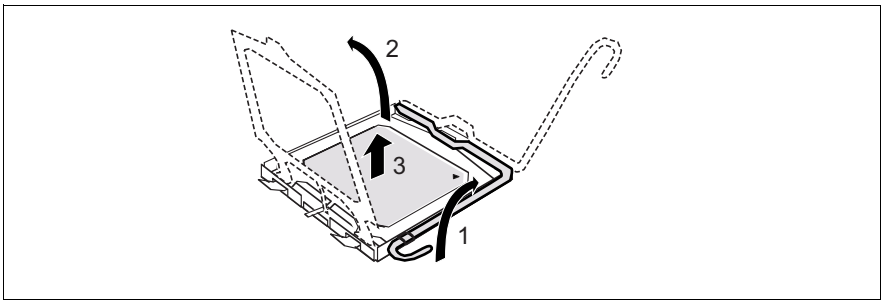

図 12: 古いプロセッサの取り外し

- ► スプリングクリップを下方、外側に押します。
- ► スプリングクリップを後ろに倒します（1）。
- ► ソケットカバーを後ろに倒します（2）。
- ► 取り付けられているプロセッサを慎重にソケットから持ち上げます（3）。

注意！

プロセッサソケットのスプリングコンタクトを曲げないでください。

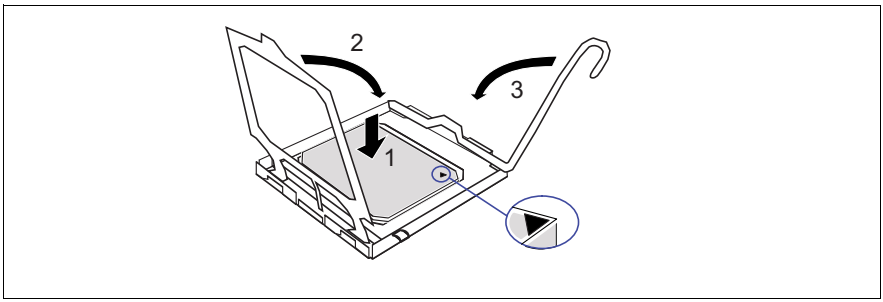

図 13: 新しいプロセッサの挿入とロック

- ► 新しいプロセッサを親指と人差し指ではさんで持ち、ソケットコードに合わせます（丸で囲んだ部分）。

注意！

プロセッサは特定の一方向にのみ取り付けることができます。

- 新しいプロセッサを慎重にソケット内に置きます（1）。

  注意！

  プロセッサソケットのスプリングコンタクトを曲げないでください。プロセッサの下側には絶対に触れないでください。皮脂などの軽い汚れでも、プロセッサが破壊するか、機能が損なわれる可能性があります。

- ソケットカバーを閉じます（2）。
- スプリングクリップを元の位置に戻し、プロセッサをソケットにロックします（3）。
- 少量のサーマルペーストを新しいプロセッサの上面に付けます。
- サーマルペーストは薄く均等に塗布してください。
- ヒートシンクをプロセッサの上に置きます（38 ページ の図 10 を参照）。
- 4 本のネジを対角線の順で締めて、ヒートシンクを固定します。
- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、送風ダクトを再度取り付けます。
- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。
- ServeView上で、交換後のCPUの状態を確認します。

  SVOMのシステムステータス画面で「ベースボード」→「CPU」画面を参照します。CPU予兆監視でのエラー検出によりCPUを交換した場合、CPU交換時にステータスをクリアする必要があります。ステータスのPrefailure状態をクリアするには、各使用OSによって次の方法でクリアしてください。

  <OSがWindowsの場合>
  1) OS起動後、「スタートメニュー」- 「すべてのプログラム」-「Fujitsu Server View」-「Fujitsu ServerView Agents」-「Maintenance Tool」を実行します。
  2) 「CPU Status」タブが開くので、交換したCPUを選択し「Reset Status」ボタンを押下します。
  3) Server View上で、交換後のCPUがPrefailure状態になっていないことを確認します。

  <OSがLinuxの場合>
  1) OS起動後、以下のコマンドを実行してCPUステータスをクリアします。

     eecdcp -c oc=0609 oi=<CPU#>
     ：注　<CPU#>の入力値は、CPU1は *0* ， CPU2は *1* です

  2) Server View上で、交換後のCPUがPrefailure状態になっていないことを確認します。

6.3 ヒートシンクの交換

- 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。
- 29 ページ の「送風ダクトの取り外し」の項に記載されているように、送風ダクトを取り外します。
- ヒートシンクの 4 本のネジを、対角線の順で取り外します（39 ページ の図 11 を参照）。
- ヒートシンクをそっと左右に回転させることによってゆるめ、持ち上げて取り外します。
- 糸くずの出ない布を使用して、プロセッサの上面を清掃します。

新しいヒートシンクには、サーマルペーストが塗布されています。中古のヒートシンクを再利用する場合は、サーマルペーストを塗布する必要があります。

- ヒートシンクをプロセッサの上に置きます（38 ページ の図 10 を参照）。
- 4 本のネジを対角線の順で締めて、ヒートシンクを固定します（38 ページ の図 10 を参照）。
- 73 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、送風ダクトを再度取り付けます。
- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

7 アクセス可能なドライブ

注意！

- サーバでアクセス可能なドライブの取り付け、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、感電の恐れがあります。
- 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。上部に力を加えると、障害が発生する可能性があります。
- 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。ボードの金属部分または端を持ってください。
- 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。これらを取り扱う前に、サーバの金属部分を触り、静電気を放電してください。
- 内部にアクセス可能なドライブを取り付ける前に、アクセス可能なドライブのマニュアルを参照してください。
- アクセス可能なドライブをサーバに取り付けるときは、ドライブに接続されているケーブルなどをはさまないように注意してください。
- 17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項に従ってください。

7.1 SATA DVD ドライブの取り付け

光ディスクドライブを取り付けフレームに取り付けてから、サーバにスライドして取り付けてください。取り付けに必要な部品は以下のとおりです。

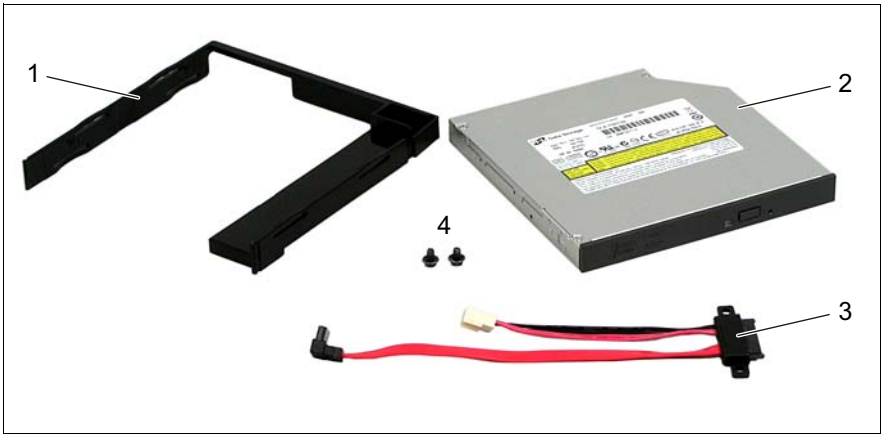

図 14: SATA DVD ドライブの取り付けに必要な部品

1	取り付けフレーム
2	DVD ドライブ
3	ケーブル
4	ケーブルを固定するネジ

- ► 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。
- ► 先に、ダミーモジュールを押し出してサーバ本体から取り外します（49 ページ の図 19 を参照）。

DVD ドライブまたはダミーモジュールを押し出すには、側面のロックを横に押してください（楕円の部分を参照）。

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。アクセス可能なドライブを取り外すときに新しいドライブと交換しない場合は、EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件と防火対策を満たすために、ダミーモジュールを再び取り付ける必要があります。

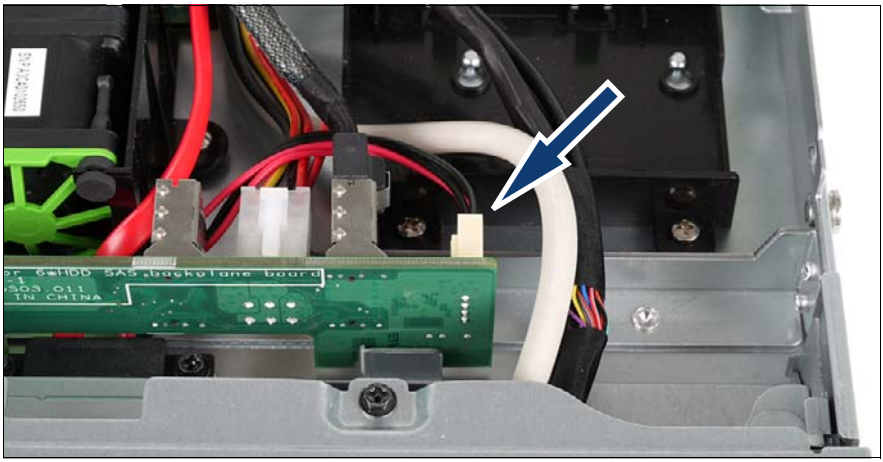

図 15: DVD ケーブルの接続

- DVD ケーブルの白いコネクタを、HDD バックプレーンの対応するコネクタに接続します（矢印を参照）。
- DVD ケーブルの小さい黒いコネクタを、システムボードの SATA ODD コネクタに接続します（付録の配線図を参照）。

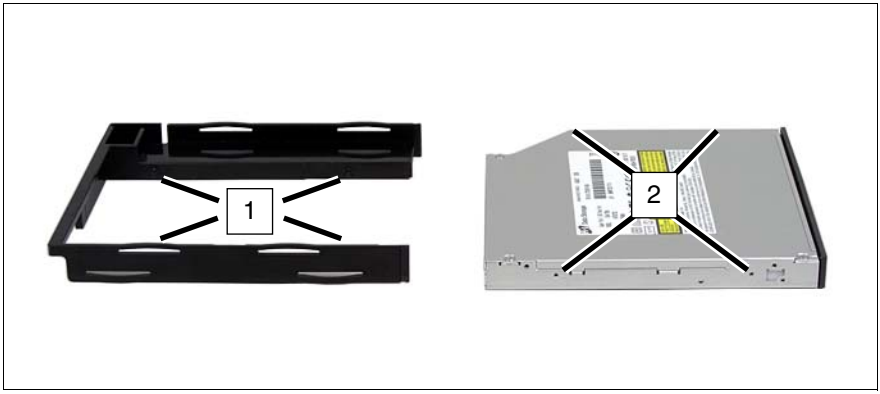

図 16: 取り付けフレームのピンの位置と DVD ドライブの穴

- DVD ドライブを取り付けフレームに挿入し、取り付けフレームの両側のプラスチックのピン（1）をドライブ外側の穴（2）にはめ込みます。

図 17: 取り付けの準備ができた DVD ドライブ

- DVD ドライブを外側からスロットに固定されるまで押し込みます。
- 接続していない DVD ケーブルの黒いコネクタを、DVD ドライブに接続します。
- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

8 HDD モジュール

注意！

- サーバで HDD モジュールの取り付け、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、感電の恐れがあります。
- HDD モジュールを取り付けるときは、ドライブの端を持ってください。上部に力を加えると、障害が発生する可能性があります。
- 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。ボードの金属部分または端を持ってください。
- 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。これらを取り扱う前に、サーバの金属部分を触り、静電気を放電してください。
- 17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項に従ってください。

8.1 追加の HDD ケージの取り付け

サーバには DVD ドライブの代わりにさらに 2 台の HDD モジュールを搭載できます。このとき、以下の部品からなる変換キットが必要です。

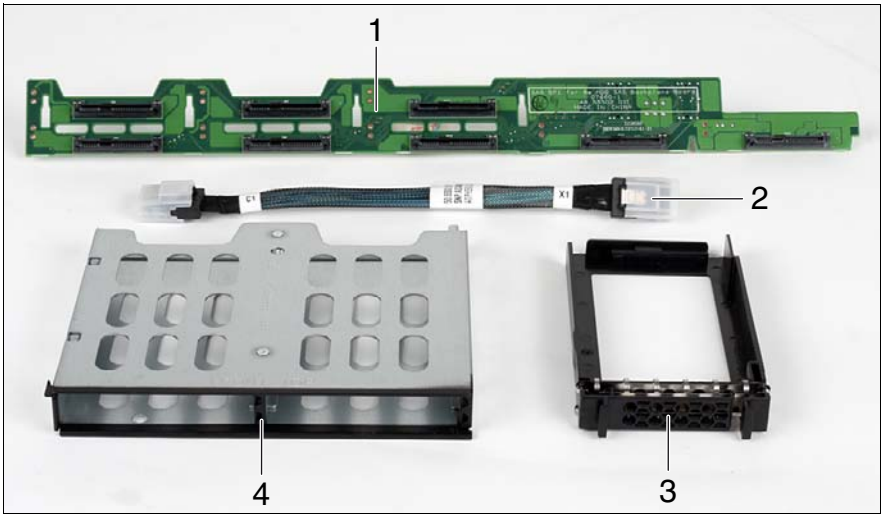

図 18: 追加の HDD ケージの取り付けに必要な部品

1	最大 8 台の HDD モジュールに対応する HDD バックプレーン
2	2 本目の SAS ケーブル
3	ダミー HDD（空き HDD ベイに使用）
4	最大 2 台の追加 HDD モジュールに対応する HDD ケージ

変換キットは EMEA 市場でのみ販売されます。

► 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。

設置済みの DVD ドライブまたはダミーモジュールの取り外し

► システムボードおよび HDD バックプレーンから、DVD ケーブルを取り外します。

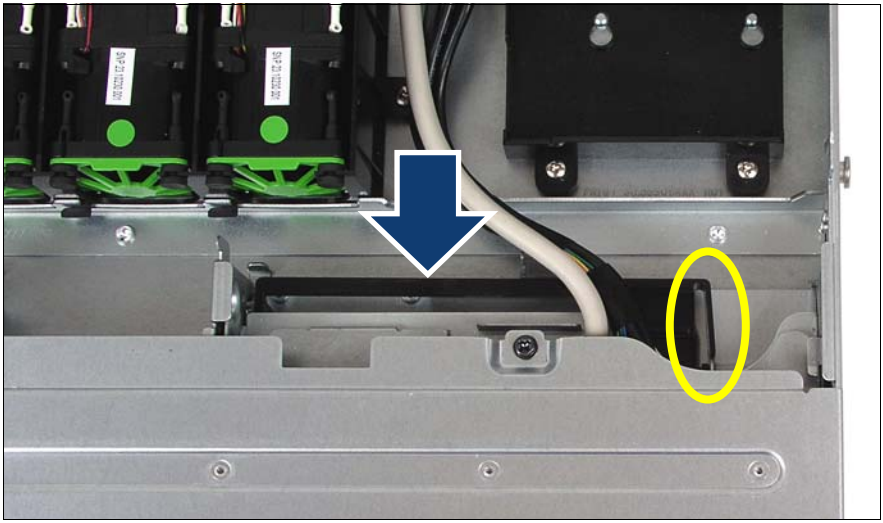

図 19: DVD ドライブまたはダミーモジュールの取り外し

► DVD ドライブまたはダミーモジュールを押し出してサーバ本体から取り外します。

DVD ドライブまたはダミーモジュールを押し出すには、側面のロックを横に押してください（楕円の部分を参照）。

DVD ドライブケージの取り外し

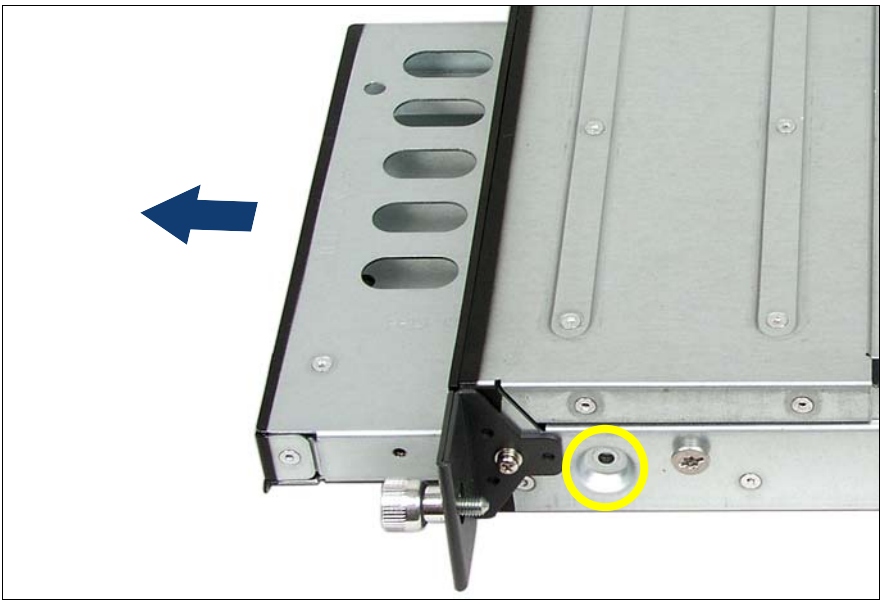

図 20: DVD ドライブケージの取り外し

- 右側のネジを緩め（丸で囲んだ部分）、DVD ドライブケージを矢印の方向に押し出します。

設置済みの HDD バックプレーン（6 x HDD）の取り外し

► すべての HDD モジュールをサーバ本体から取り出します。

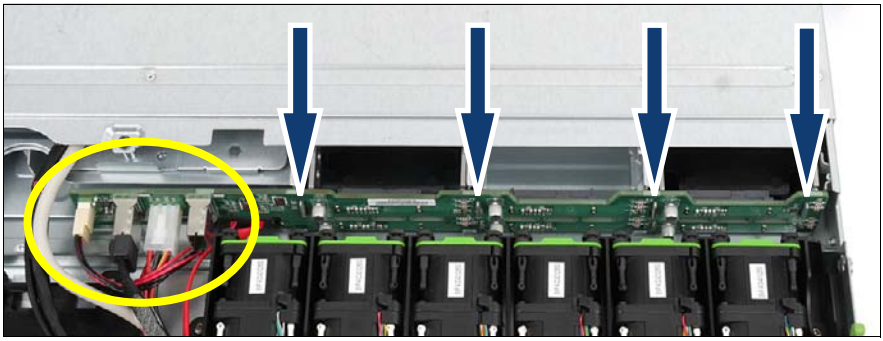

図 21: HDD バックプレーンの取り外し

► すべてのケーブルを HDD バックプレーンから取り外します（丸で囲んだ部分）。

► HDD バックプレーンを金属バーから持ち上げ（矢印を参照）、取り外します。

新しい HDD バックプレーン（8 x HDD）の取り付け

► 新しい HDD バックプレーン（8 x HDD）を金属バーの上に置き（図 21 の矢印を参照）、HDD バックプレーンをそっと押します。

► 必要なすべてのケーブルを HDD バックプレーンに接続します（80 ページ の図「最大 8 台の HDD モジュールとオプションの RAID コントローラの配線」を参照）。

HDD ケージの取り付け

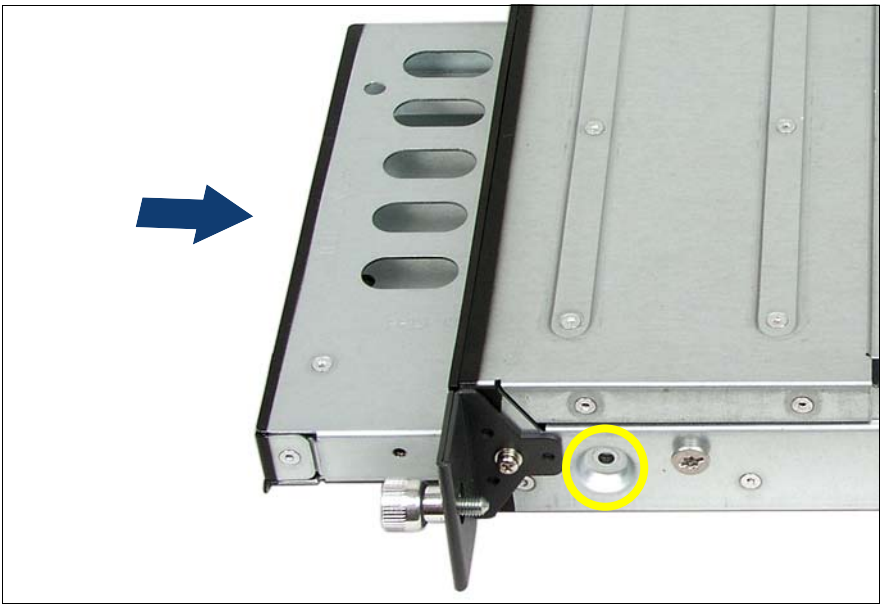

図 22: HDD ケージの取り付け

- ► HDD ケージをサーバ本体に押し込みます。
- ► HDD ケージを 1 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

HDD モジュールの挿入

図 23: 追加の HDD モジュールの取り付け位置

- 追加の HDD モジュールを HDD ケージの 2 つのベイ（左側 = HDD #6、右側 = HDD #7）に押し込みます（詳細はオペレーティングマニュアルを参照）。
- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

9 拡張カードと iBBU

注意！

- サーバで拡張カードの取り付け、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、感電の恐れがあります。
- 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。これらを取り扱う前に、サーバの金属部分を触り、静電気を放電してください。
- 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。ボードの金属部分または端を持ってください。
- 17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項に従ってください。

9.1 拡張カードの取り付け

サーバには PCIe 拡張カード用の 3 つのスロットがあります。ライザーカードを使用してシステムに取り付けます（図 24 の位置（1）～（3）を参照）。それぞれのスロットには、以下のように取り付けます。

– ライザーカード #1 : PCIe x8、標準およびロープロファイル拡張カード
– ライザーカード #2 : PCIe x8、ロープロファイル拡張カードのみ
– ライザーカード #3 : PCIe x4、内蔵、（ロープロファイル）RAID コントローラ専用

取り付け順序については、「PRIMERGY」ページの「システム構成図」をご覧ください。
https://sp.ts.fujitsu.com/dmsp/docs/cnfgrx200s6.pdf
（EMEA 市場向け）
http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html
（日本市場向け）

ライザーカードホルダーの取り外し

► 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。

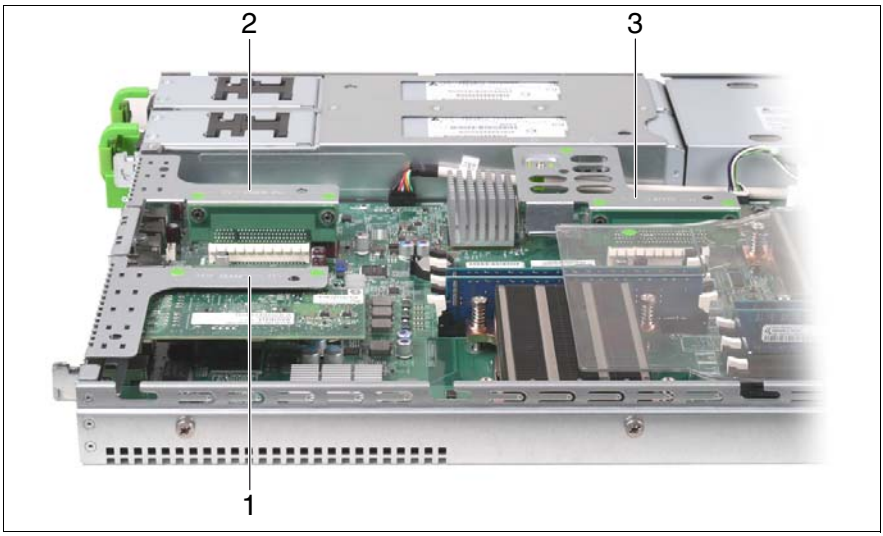

図 24: ライザーカードホルダーの位置 1 ～ 3

► 必要に応じて、該当する拡張カードからケーブルを抜きます。

► 必要なライザーカードホルダーを持ち上げて取り外します。

拡張カードの取り付け

- ► 拡張カードに付属のマニュアルをお読みください。
- ► 必要なケーブルを拡張カードに接続します。

ライザーカード #1 への拡張カードの取り付け

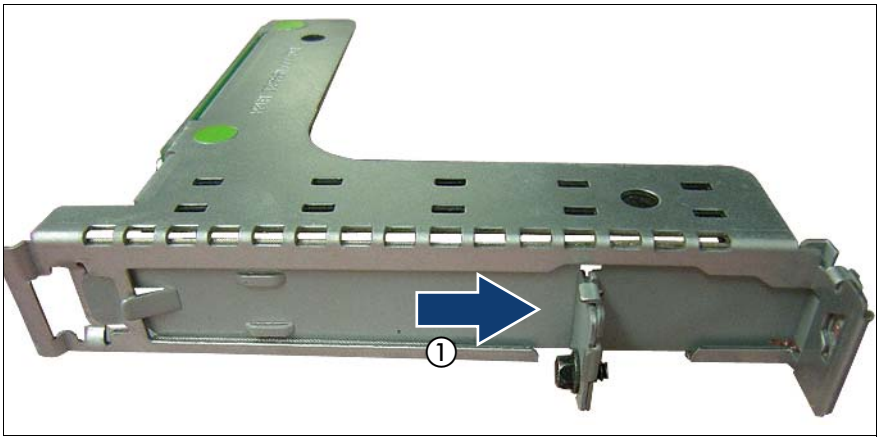

図 25: ライザーカードホルダー #1 と背面スロットカバー

- ► ライザーカードホルダーから背面スロットカバー（1）を取り外します。

> **i** 背面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。拡張カードを取り外す場合は、EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件と防火対策を満たすために、背面スロットカバーを取り付ける必要があります。

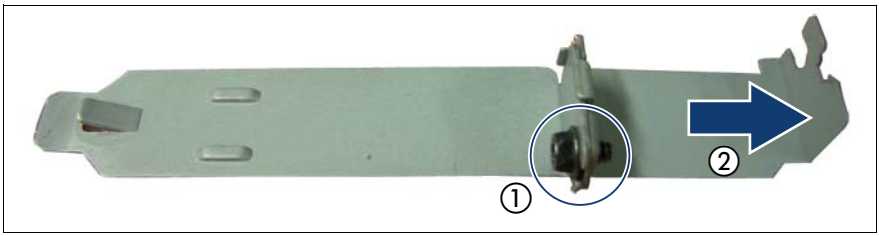

図 26: スロットカバー拡張部の取り外し

- ► ネジをゆるめ（1）、スロットカバー拡張部を取り外します（2）。

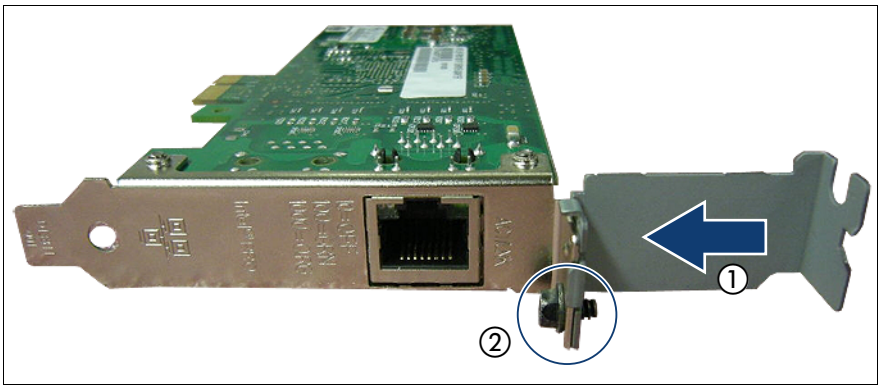

図 27: スロットカバー拡張部の拡張カードへの取り付け

- ► スロットカバー拡張部を拡張カードのスロットカバーに取り付けます（1）。
- ► スロットカバー拡張部を 1 本のネジで固定します（2）。

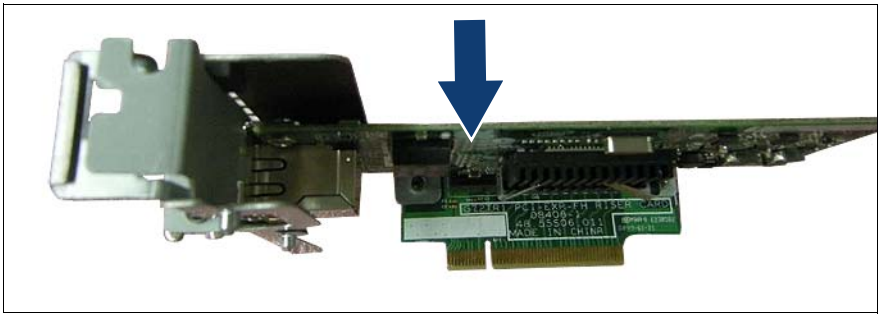

図 28: 拡張カードを取り付けたライザーカードホルダー #1

- ► 拡張カードをライザーカード #1 に取り付けます。

  背面スロットカバーが所定の溝に取り付けられていることを確認します。

- ► 必要に応じて、拡張カードとその他のコンポーネントにケーブルを接続します。

ライザーカード #2 への拡張カードの取り付け

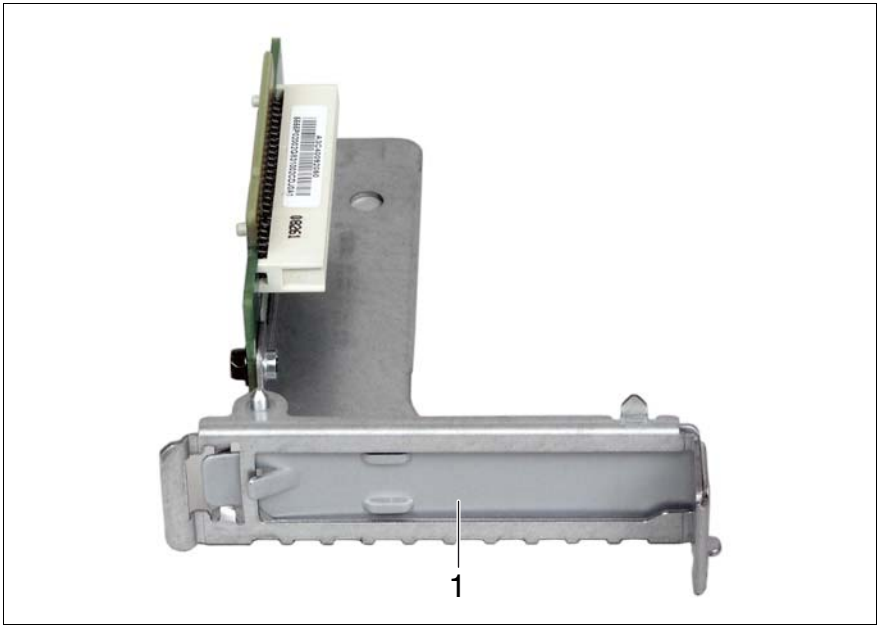

図 29: ライザーカードホルダー #2 とライザーカード

► ライザーカードホルダーから背面スロットカバー（1）を取り外します。

背面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。拡張カードを取り外す場合は、EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件と防火対策を満たすために、背面スロットカバーを取り付ける必要があります。

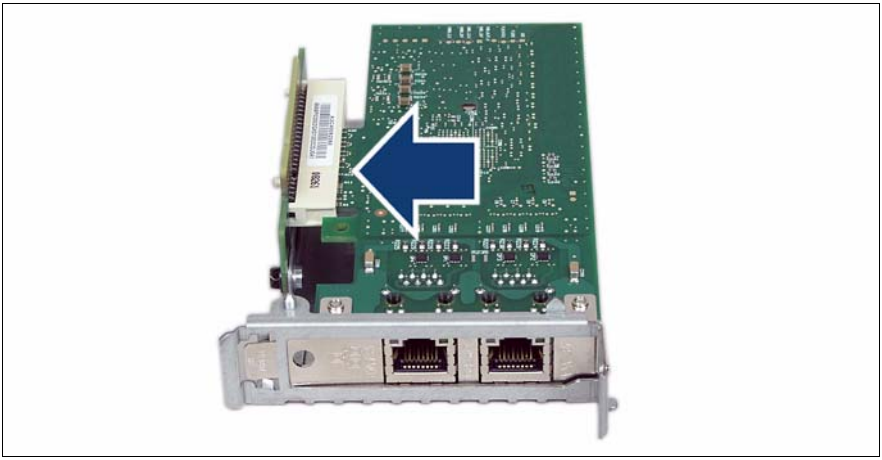

図 30: 拡張カードを取り付けたライザーカードホルダー #2

- ► 拡張カードを同じ高さのライザーカードに取り付けます。

  背面スロットカバーが所定の溝に取り付けられていることを確認します。

- ► 必要に応じて、拡張カードとその他のコンポーネントにケーブルを接続します。

ライザーカード #3 への拡張カードの取り付け

61 ページ の「Modular RAID コントローラの取り付け」の項を参照してください。

ライザーカードホルダーの再取り付け

- ► ライザーカードホルダーをシステムボードの対応するスロットに挿します。
- ► 緑のポイント（「タッチポイント」）を押して、ライザーカードホルダーをスロットに慎重に押し込みます。
- ► 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

9.2 Modular RAID コントローラの取り付け

Modular RAID コントローラはオプションとしてサーバに取り付けられます。ライザーカード #3（56 ページ の図 24 を参照）はこの用途専用です。

ライザーカード #3 を取り付けたライザーカードホルダーの取り外し

- ライザーカード #3 を取り付けた必要なライザーカードホルダーを持ち上げて取り外します。

Modular RAID コントローラの取り付け

- Modular RAID コントローラに付属のマニュアルをお読みください。
- 必要なケーブルを Modular RAID コントローラに接続します。

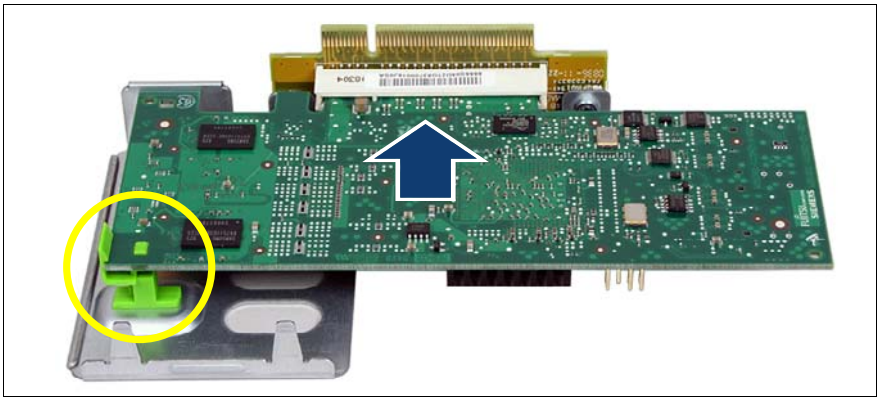

図 31: Modular RAID コントローラのライザーカード #3 への取り付け

- Modular RAID コントローラをライザーカード #3 のスロットにそっと押し込みます。

  Modular RAID コントローラが正しい位置にあることを確認します（丸で囲んだ部分）。

ライザーカード #3 を取り付けたライザーカードホルダーの取り付け

- ライザーカードホルダーをシステムボードの対応するスロットに挿します。
- 緑のポイントを押して、ライザーカードホルダーをスロットに慎重に押し込みます。

► 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

9.3 iBBU の取り付け

注意！

- 本サーバに使用される iBBU（モデル 25034）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。分解、100° C（212° F）に達する加熱、焼却は行わないでください。
- iBBU を取り外した場合：
  使用済み iBBU は適切な方法で廃棄してください。子供の手の届かないところに保管してください。

iBBU（インテリジェントバッテリーバックアップユニット）は、ライザーカード #3 の Modular RAID コントローラ、またはライザーカード #2 または #1 の RAID コントローラに追加できます。

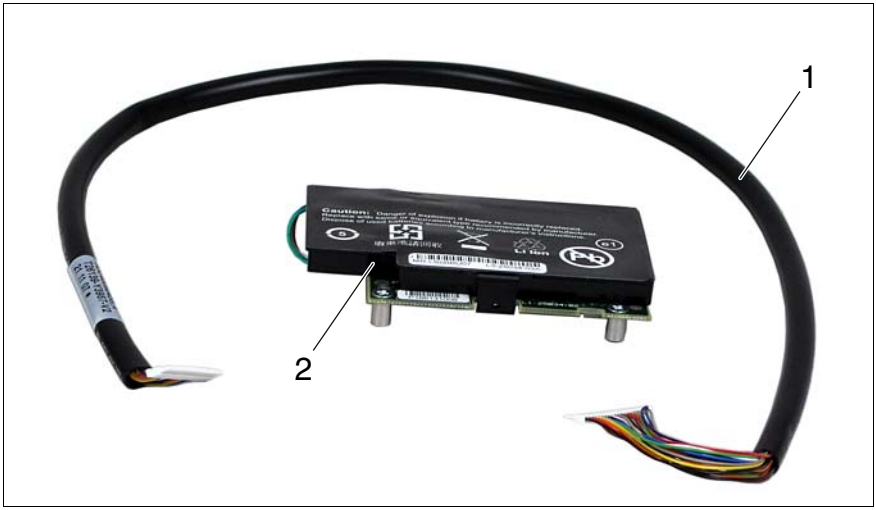

図 32: iBBU 取り付けキット

1	iBBU と RAID コントローラを接続するケーブル
2	iBBU

► 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。

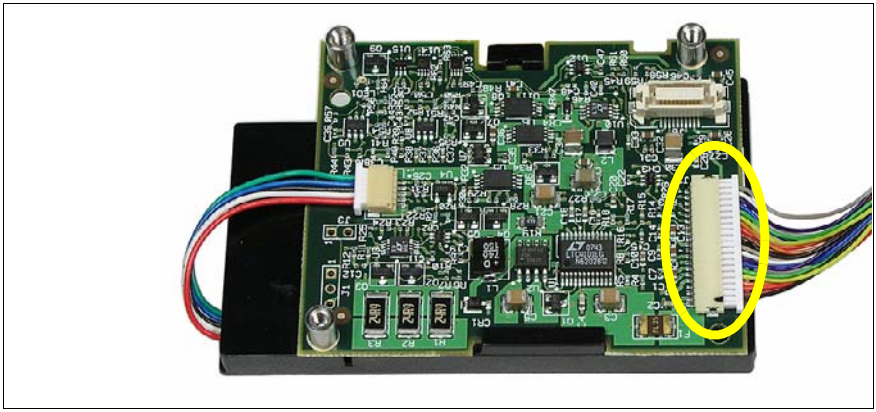

図 33: iBBU の底面を通してケーブルを配線する

► iBBU ケーブルを iBBU の底面の対応するコネクタに取り付けます（丸で囲んだ部分）。

図 34: iBBU ホルダーのサーバ内の位置

図 35: iBBU の取り付け

► 以下のようにして、iBBU をサーバのホルダーに取り付けます。

1. iBBU を iBBU ホルダーの 2 つのプラスチックピン（1）の下に入れます。
2. カチッと音がするまで iBBU の反対側を押して固定します（2）。

iBBU ケーブルのライザーカード #3 の Modular RAID コントローラへの接続

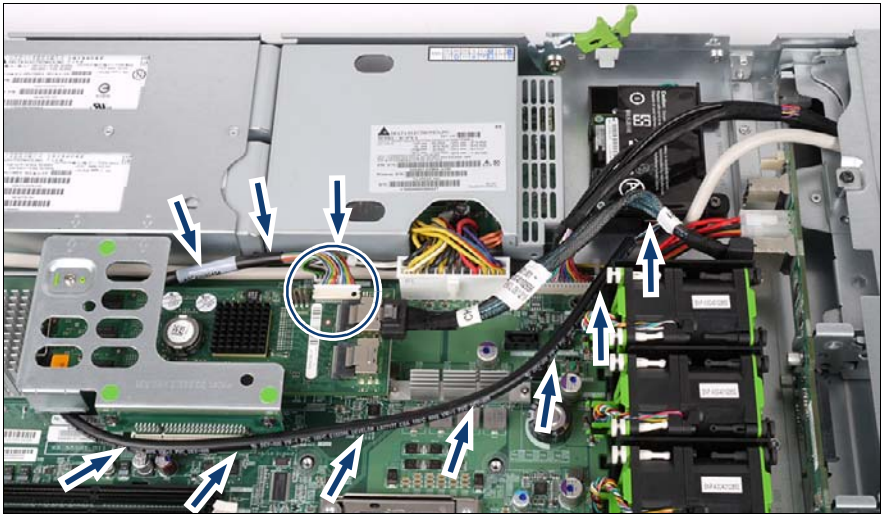

図 36: iBBU ケーブルのライザーカード #3 の Modular RAID コントローラへの配線

► 図のように、iBBU ケーブルを配線します。

> iBBU ケーブルは、iBBU ケーブルと交差する電源ケーブルの下を通してください。

► iBBU ケーブルの接続されていないコネクタを、Modular RAID コントローラの対応するコネクタに接続します（丸で囲んだ部分）。

> コネクタは逆接保護されているため、コネクタは一方向でしか接続できません。

► 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

iBBU ケーブルのライザーカード #2 の RAID コントローラへの接続

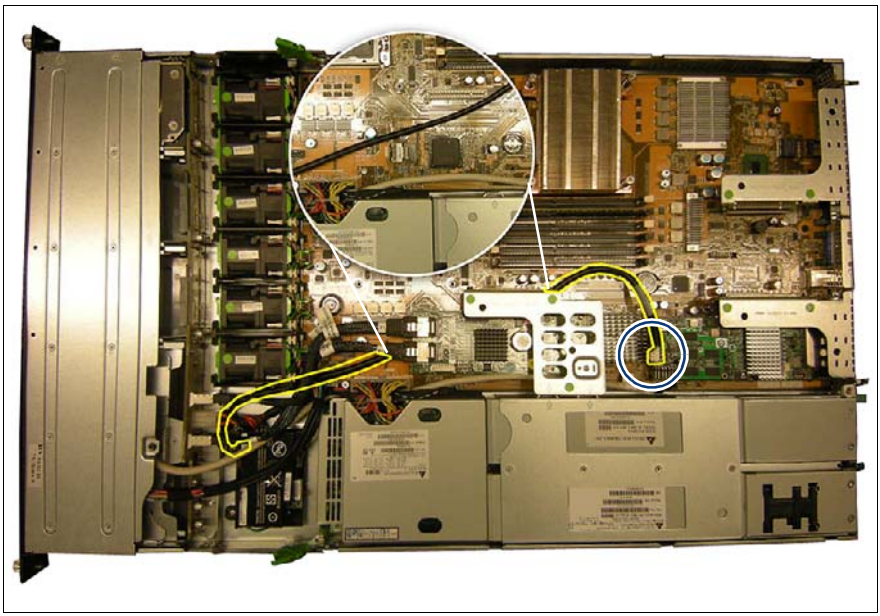

図 37: iBBU ケーブルのライザーカード #2 の RAID コントローラへの配線

- 図のように、iBBU ケーブルを配線します。

  iBBU ケーブルはライザーカード #3 を取り付けたライザーカードホルダーの下を通してください（81 ページの配線図を参照）。ページ

- iBBU ケーブルの接続されていないコネクタを、RAID コントローラの対応するコネクタに接続します（丸で囲んだ部分）。

  コネクタは逆接保護されているため、コネクタは一方向でしか接続できません。

- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

iBBU ケーブルのライザーカード #1 の RAID コントローラへの接続

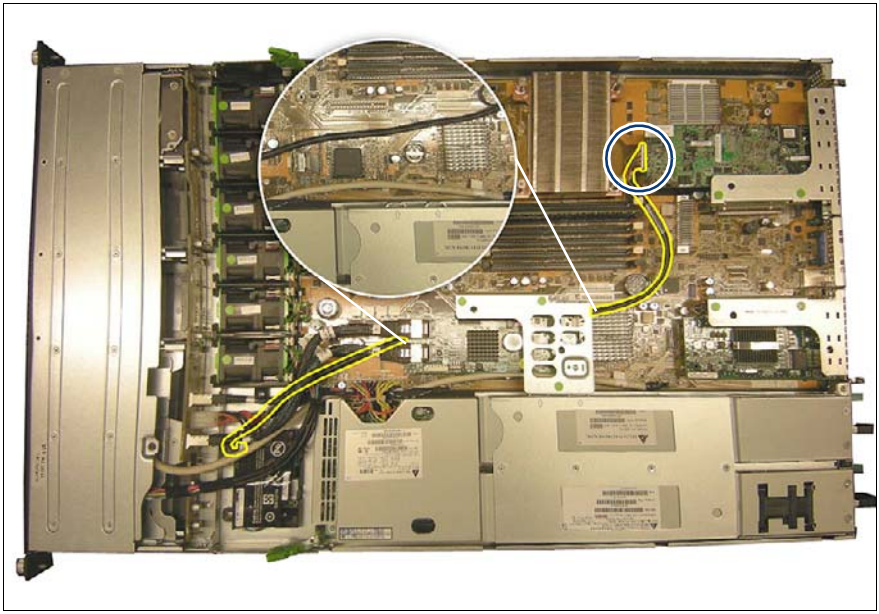

図 38: iBBU ケーブルのライザーカード #1 の RAID コントローラへの配線

- 図のように、iBBU ケーブルを配線します。

  iBBU ケーブルはライザーカード #3 を取り付けたライザーカードホルダーの下を通してください（81 ページの配線図を参照）。

- iBBU ケーブルの接続されていないコネクタを、RAID コントローラの対応するコネクタに接続します（丸で囲んだ部分）。

  コネクタは逆接保護されているため、コネクタは一方向でしか接続できません。

- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

10　その他のオプション

注意！

17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項に従ってください。

10.1　Trusted Platform Module（TPM）

Trusted Platform Module（TPM）を、ライザーカードスロット #1 と #2 の間のシステムボードに取り付けます（以下の図を参照）。

サーバには、TPM（Trusted Platform Module）を 1 つ搭載できます。

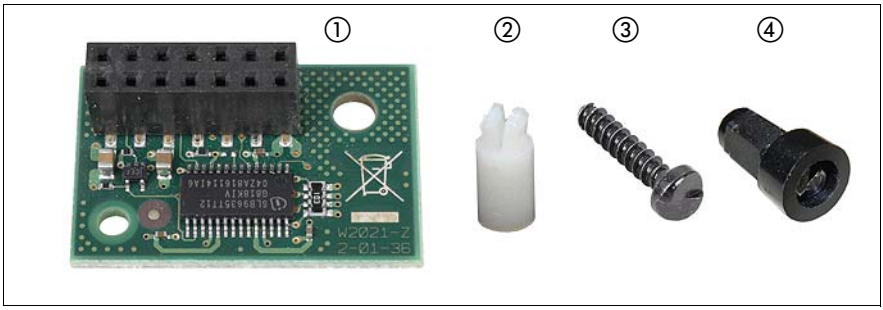

図 39: TPM 取り付けキット

1	TPM（Trusted Platform Module）	3	TPM 用の特殊なネジ
2	TPM スペーサー	4	TPM 用の特殊なネジで使用するドライバー交換ビット

► 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。

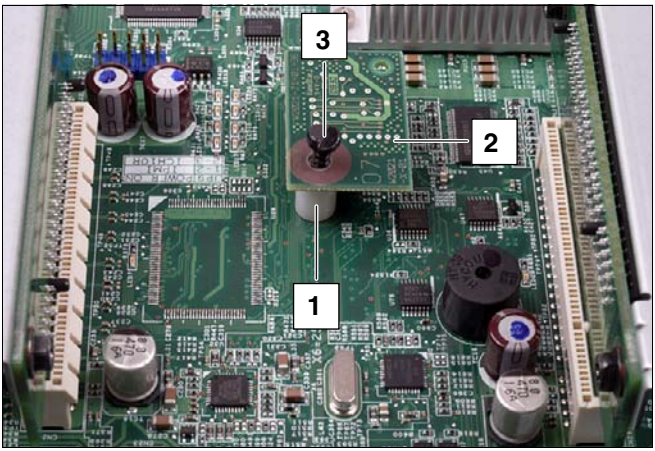

図 40: TPM モジュールの取り付け

► TPM スペーサーをシステムボード上の穴に挿入します（1）。

► TPM をシステムボードに挿入します（2）。

► TPM 用の特殊なネジで TPM を固定します（3）。

この特殊なネジを締めるときは、TPM 用ドライバー交換用ビットを使用してください。

ネジはきつく締めすぎないように注意してください（トルク値 0.6 Nm）。

► 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

TPM の設定については、『RX200 S6 用 D3031 BIOS セットアップユーティリティ』マニュアルを参照してください。

10.2 USB Flash モジュール（UFM）

サーバには、USB Flash モジュール（UFM）を搭載できます。

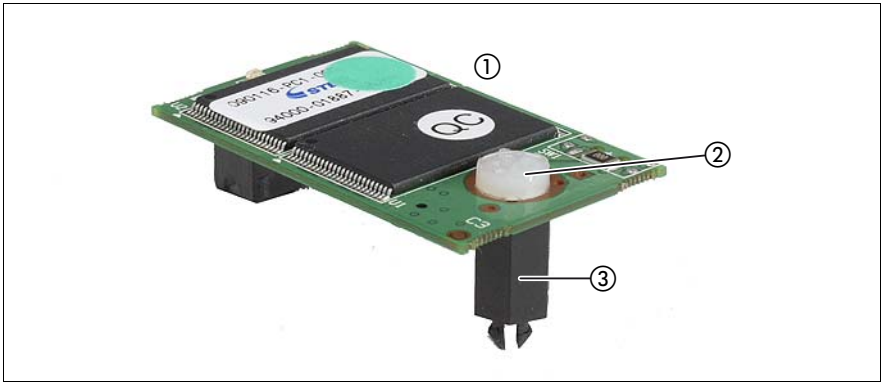

図 41: UFM 取り付けキット

1	USB Flash モジュール（UFM）	3	UFM スペーサー
2	UFM 用ナイロン製ネジ		

- ► 25 ページ の「準備」の章に記載されているように、サーバを開けます。
- ► ライザーカード #3 を取り付けた必要なライザーカードホルダーを持ち上げて取り外します。

図 42: UFM - システムボード上の位置

- USB Flash モジュールをシステムボードに接続します。スペーサーが、システムボード上の穴にカチッとはまる必要があります。
- ライザーカードホルダーをシステムボードの対応するスロットの上に置きます。
- 緑のポイント（「タッチポイント」）を押して、ライザーカードホルダーをスロットに慎重に押し込みます。
- 73 ページ の「作業の完了」の章に記載されているように、サーバを閉じてコンセントに接続し、電源をオンにします。

11　作業の完了

注意！

17 ページ の「安全について」の章の安全についての注意事項に従ってください。

11.1　送風ダクトの取り付け

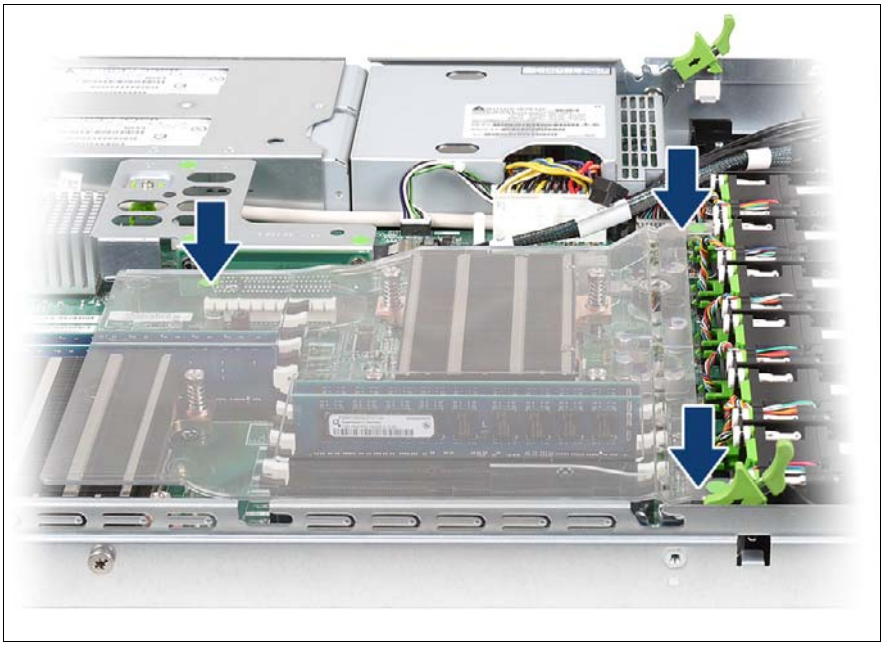

図 43: 送風ダクトの取り付け

► 送風ダクトを取り付けます。以下の図に示す情報に注意してください。

– 送風ダクトのプラスチックピンを、システムボードの溝に合わせてください（丸で囲んだ部分）。

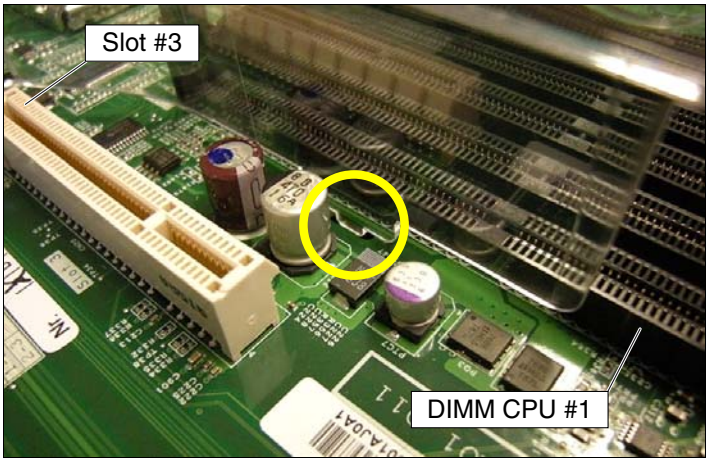

図 44: 送風ダクトのプラスチックピンの位置

– 送風ダクトは、前面から見て左側と右側のファンブラケットにひっかけます（この場合は右側）。

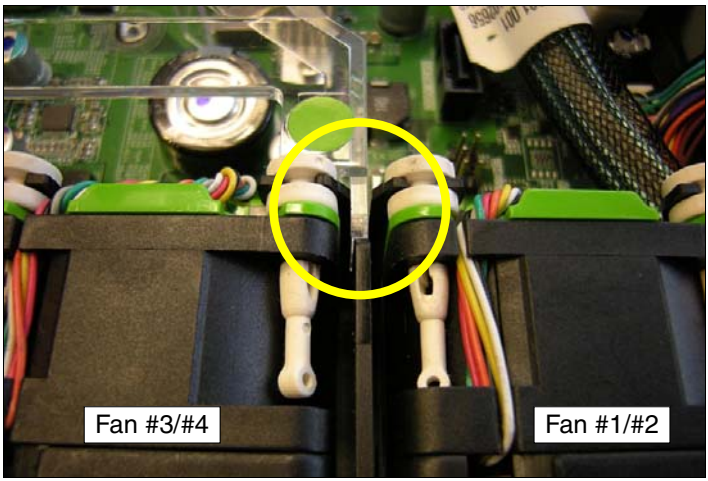

図 45: 送風ダクト（右側）

– 送風ダクトは、前面から見て左側と右側のファンブラケットにひっかけます（この場合は左側）。

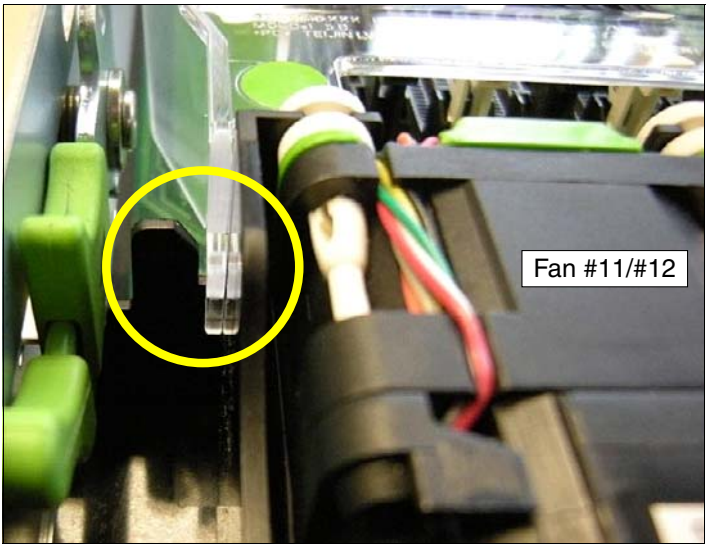

図 46: 送風ダクト（左側）

11.2 サーバを閉じる

- ► 上面カバーが背面端から 1 cm ほど突き出るように置きます。

  ボルトが対応するナットにはめ込まれるようにします。
- ► カチッという音がするまで、上面カバーを向こう側に押します。
- ► ファンカバーを取り付けます。
- ► サーバをラックに取り付けます（詳細はオペレーティングマニュアルを参照）。

  注意！

  サーバをラックの位置に合わせるには、最低 2 名必要です。
  （日本市場の場合は『安全上の注意およびその他の重要情報』を参照してください）
- ► すべての電源プラグをコンセントに接続し、サーバの電源を入れます。

12 付録

12.1 ケーブル配線

非対応	部品番号	説明	接続元	接続先
1	A3C40102683	前面 VGA ケーブル	フロントパネルボード	システムボード
2	A3C40102687	SATA ODD ケーブル	光ディスクドライブ（ODD）	システムボード（SATA ODD コネクタ）、HDD バックプレーンおよび ODD
3	A3C40102656	SAS HDD ケーブル	システムボード（オンボード SATA コネクタ）またはスロット 3 の RAID コントローラ	HDD バックプレーン（CN1 または CN2）
4	A3C40102678	フロントパネルケーブル	フロントパネルボード	システムボード
5	T26139-Y3987-V*n*	iBBU ケーブル	iBBU	RAID コントローラ

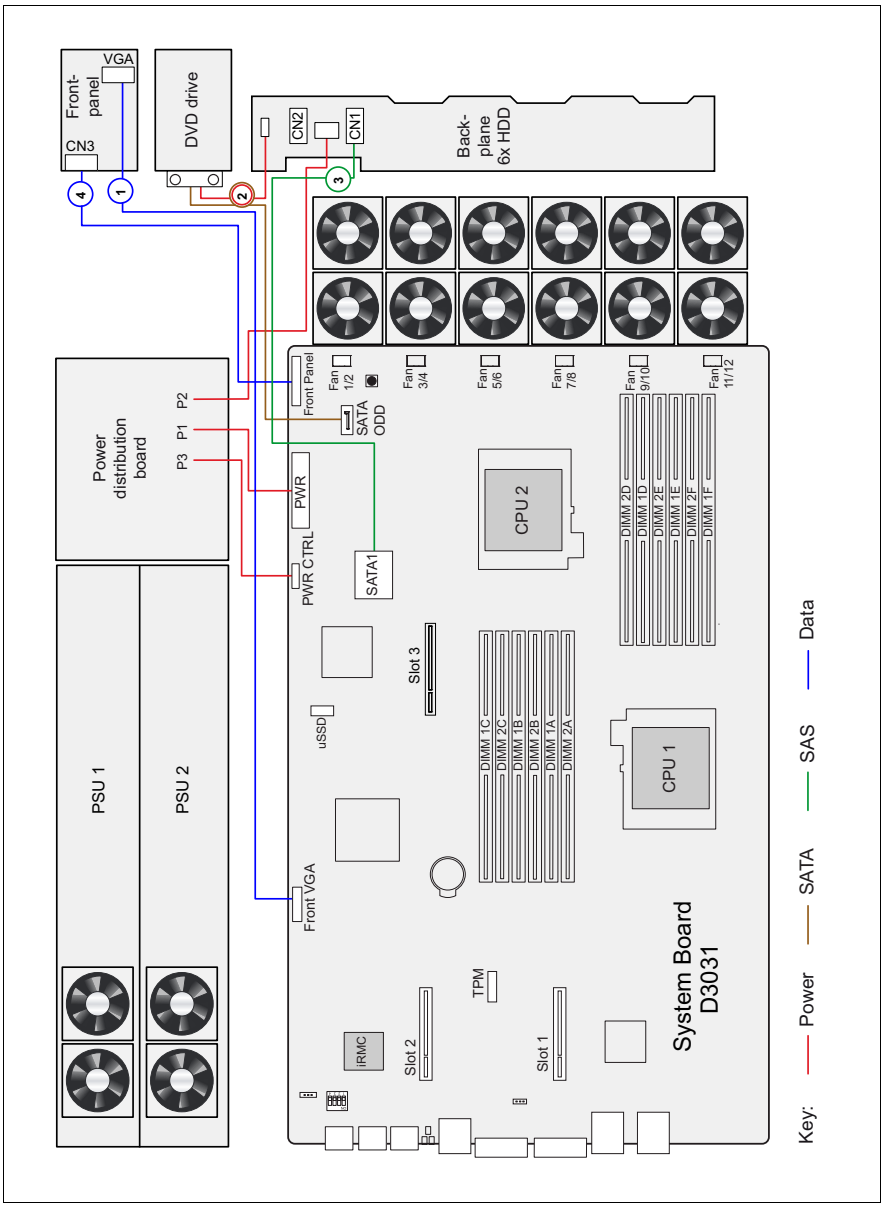

図 47: 最大 4 台の HDD モジュールとオンボード SATA コントローラの配線

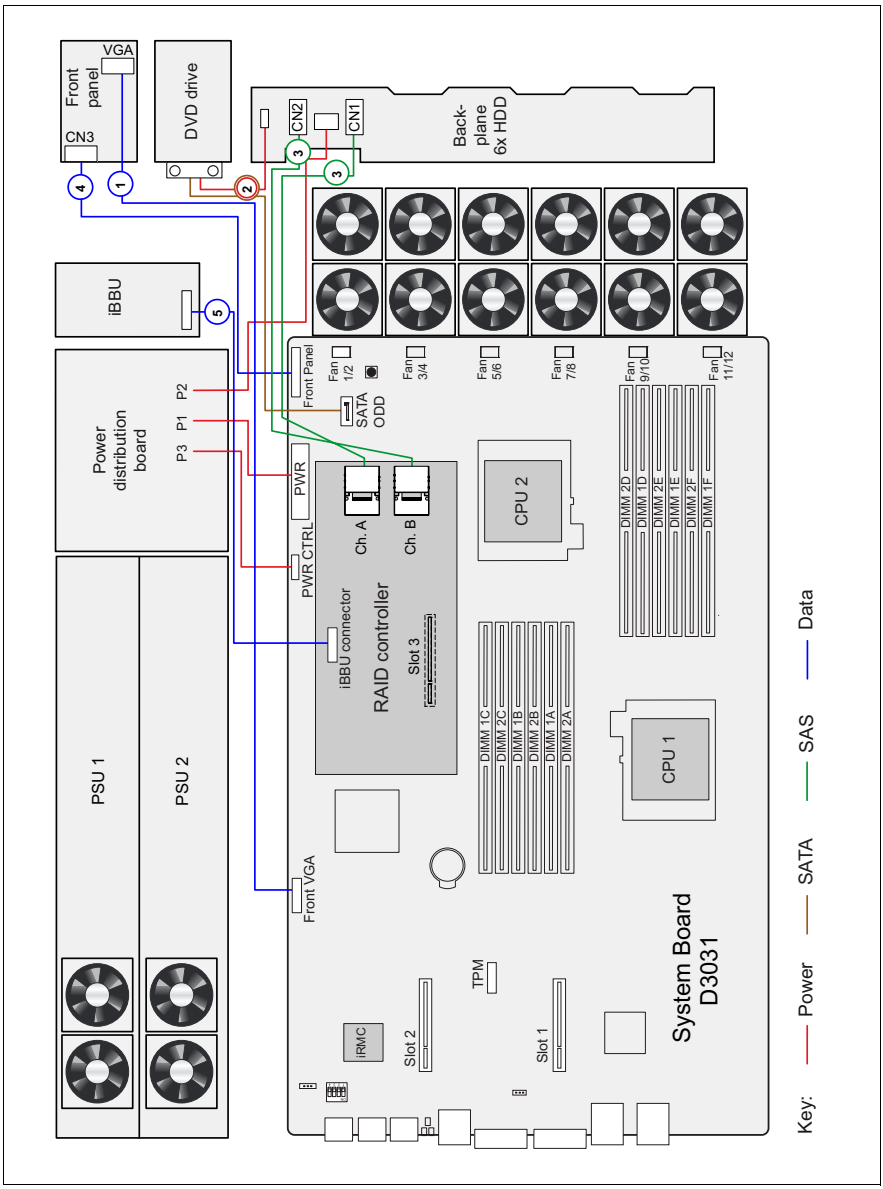

図 48: 最大 6 台の HDD モジュールとオプションの RAID コントローラの配線

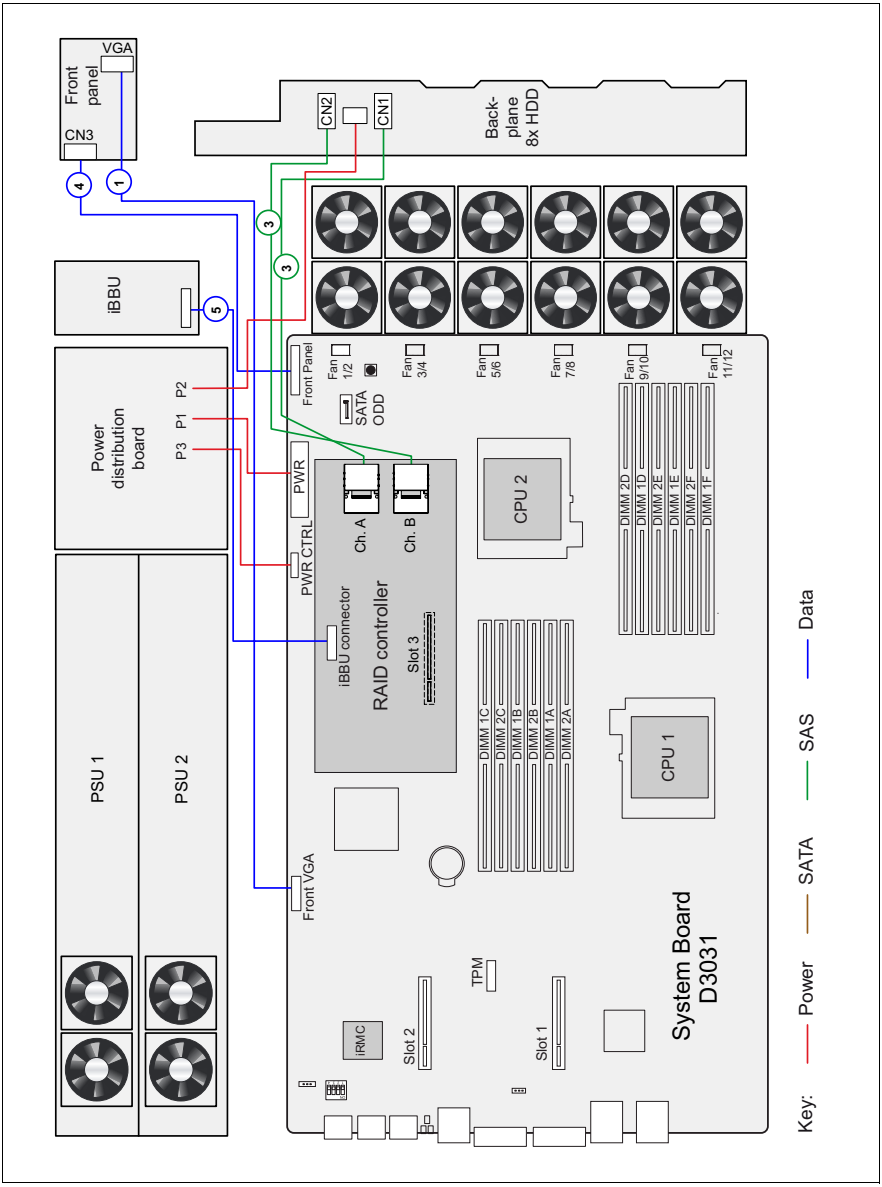

図 49: 最大 8 台の HDD モジュールとオプションの RAID コントローラの配線

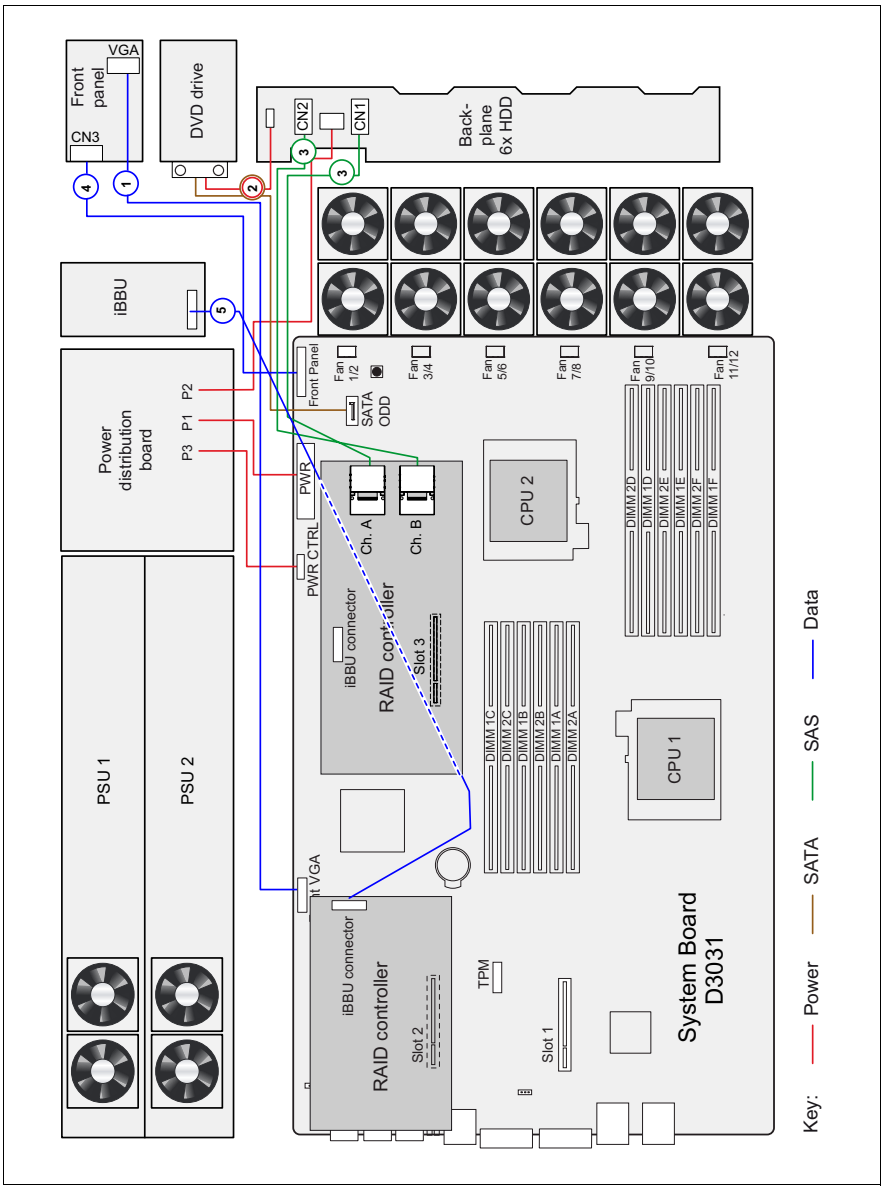

図 50: iBBU とライザーカード #2 のオプションの RAID コントローラの配線

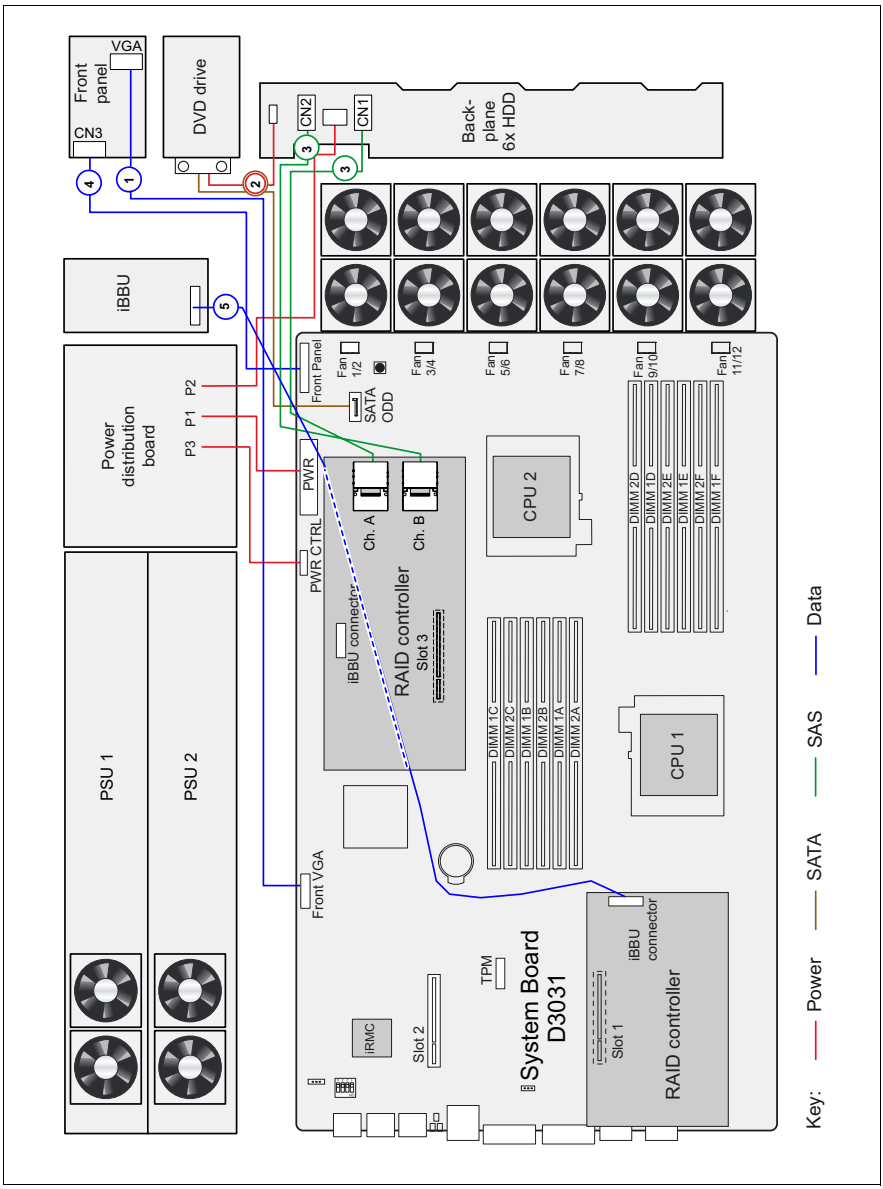

図 51: iBBU とライザーカード #1 のオプションの RAID コントローラの配線

索引

数字
5.25 インチ DVD ベイ　12

D
DVD ドライブ　44

E
ESD（静電気に敏感なデバイス）　24

H
HDD ケージ　52
HDD バックプレーン（6 x HDD）　51
HDD バックプレーン（8 x HDD）　51

I
iBBU
　オプション　12
　取り付け　62

M
Modular RAID コントローラ　61

P
PCIe　12
PCI Express　12

R
RDIMM メモリモジュール　32

S
SATA　12

T
TPM　13
Trusted Platform Module　13, 69

U
UDIMM メモリモジュール　32
UFM　13, 71
USB Flash モジュール　13, 71

あ
アクセス可能なドライブ　12

い
インターフェース
　PCIe　12
　SATA　12
インテリジェントバッテリーバックアップユニット　12

か
拡張カード　12, 57, 61

き
記号の意油　14

さ
サーマルペースト
　塗布　41
　取り除く　39

し
情報 , その他　11

そ
送風ダクト
　取り付け　73
　取り外し　29

た
対象読者　9

は
発光ダイオード（LED）　23

ひ
ヒートシンク
　取り付け　38
　取り外し　39
表記規定　14

ふ
プロセッサ　12, 36
　過熱　38

め
メインメモリ　12
　タイプ　32
メモリ構成　32

ら
ライザーカード　12

り
リチウムバッテリー　21

れ
レーザについて　23