

# PRIMERGY RX100 S7 サーバ

アップグレード&メンテナンスマニュアル

# 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](http://www.cognitas.de)

## 著作権および商標

Copyright © 2013 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、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、より短時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な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ありません。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://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/harddisk/>

---

**日本市場の場合のみ：**

この製品にはシールド LAN ケーブルを使用してください。

**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)
- USB Flash Module (UFM)



---

## バージョン履歴

版番号	アップデート理由
1.0 / 2011 年 6 月	バージョン 1
2.0 / 2011 年 8 月	新しいハードウェアをアップデート： - 新しいシャーシ - 新しい冗長 PSU ケージ - 新しい BBU ホルダー - RAID キット
3.0 / 2011 年 11 月	新しいハードウェアをアップデート： - 新しい BBU
4.0 / 2012 年 3 月	BIOS 設定を修復することに関する注意
5.0 / 2012 年 5 月	新モデル RX100 S7p、FBU、サーマルペーストの取り扱 いの変更
6.0 / 2012 年 12 月	ファンテストの手順追加 , SFP+ トランシーバモ ジュールの写真の変更
7.0 / 2013 年 6 月	444 ページの PCI スロット番号の訂正
8.0 / 2013 年 10 月	削除の ENERGY STAR, をアップデートファン試験手順
9.0 / 2013 年 12 月	206 ページおよび 214 ページに注意が追加されていま す



---

# 目次

<b>1</b>	<b>はじめに</b>	<b>29</b>
<b>1.1</b>	<b>関連資料</b>	<b>31</b>
<b>1.2</b>	<b>表記規定</b>	<b>32</b>
<b>2</b>	<b>始める前に</b>	<b>33</b>
<b>2.1</b>	<b>作業手順の分類</b>	<b>35</b>
2.1.1	お客様による交換可能部品 (CRU)	35
2.1.2	ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)	36
2.1.3	フィールド交換可能ユニット (FRU)	37
<b>2.2</b>	<b>平均作業時間</b>	<b>38</b>
<b>2.3</b>	<b>必要な工具</b>	<b>39</b>
<b>2.4</b>	<b>必要なマニュアル</b>	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>注意事項</b>	<b>43</b>
<b>3.1</b>	<b>安全について</b>	<b>43</b>
<b>3.2</b>	<b>CE 準拠</b>	<b>51</b>
<b>3.3</b>	<b>FCC クラス A 適合性宣言</b>	<b>51</b>
<b>3.4</b>	<b>環境保護</b>	<b>52</b>
<b>4</b>	<b>基本的なハードウェア手順</b>	<b>55</b>
<b>4.1</b>	<b>診断情報の使用</b>	<b>55</b>
4.1.1	故障したサーバの特定	56
4.1.2	エラークラスの判定	56
4.1.2.1	保守ランプ	56
4.1.2.2	Customer Self Service (CSS) 表示ランプ	57
4.1.3	故障した部品の特定	58
4.1.3.1	システムボードのローカル診断表示ランプ	58
<b>4.2</b>	<b>ラックドアを開ける</b>	<b>59</b>

## 目次

---

<b>4.3</b>	<b>サーバのシャットダウン</b>	<b>59</b>
<b>4.4</b>	<b>ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し</b>	<b>60</b>
4.4.1	準備手順	60
4.4.2	サーバをラックから引き出す	62
4.4.3	サーバのテレスコピックレールからの取り外し	63
<b>4.5</b>	<b>サーバを開ける</b>	<b>64</b>
<b>4.6</b>	<b>サーバを閉じる</b>	<b>66</b>
<b>4.7</b>	<b>ラックへのサーバの設置</b>	<b>68</b>
<b>4.8</b>	<b>サーバの電源投入</b>	<b>71</b>
<b>4.9</b>	<b>ソフトウェア作業の完了</b>	<b>72</b>
<b>4.10</b>	<b>ラックドアを閉める</b>	<b>72</b>
<b>5</b>	<b>基本的なソフトウェア手順</b>	<b>73</b>
<b>5.1</b>	<b>保守作業の開始</b>	<b>73</b>
5.1.1	BitLocker 機能の無効化	73
5.1.2	SVOM Boot Watchdog 機能の無効化	74
5.1.2.1	Boot watchdog 設定の表示	74
5.1.2.2	Boot watchdog 設定の指定	74
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	76
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	76
5.1.5	マルチパス I/O 環境でのサーバ保守の注意事項	77
5.1.6	ID ランプの点灯	78
<b>5.2</b>	<b>保守作業の完了</b>	<b>79</b>
5.2.1	システムボード BIOS と iRMC のアップデート	79
5.2.2	システム情報のバックアップ/復元の確認	81
5.2.3	RAID コントローラファームウェアのアップデート	82
5.2.4	Option ROM Scan の有効化	83
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	84
5.2.6	Boot Retry Counter のリセット	85
5.2.6.1	Boot Retry Counter の表示	85
5.2.6.2	Boot Retry Counter のリセット	85
5.2.7	SVOM Boot Watchdog 機能の有効化	87
5.2.8	交換した部品のシステム BIOS での有効化	88
5.2.9	メモリモードの確認	88
5.2.10	システム時刻設定の確認	89
5.2.11	システムイベントログ (SEL) の表示と消去	90
5.2.11.1	SEL を表示する	90

## 目次

---

5.2.11.2	SEL をクリアする	91
5.2.12	Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート	91
5.2.13	BitLocker 機能の有効化	92
5.2.14	RAID アレイのリビルドの実行	93
5.2.15	変更された MAC/WWN アドレスの検索	94
5.2.15.1	MAC アドレスの検索	94
5.2.15.2	WWN アドレスの検索	94
5.2.16	シャーシ ID Prom Tool の使用	95
5.2.17	LAN チューニングの設定	96
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	96
5.2.17.2	システムボードの交換後	97
5.2.18	ID ランプの消灯	97
5.2.19	故障したファンを交換してからのファンテストの実施	98
<b>6</b>	<b>電源ユニット</b>	<b>101</b>
<b>6.1</b>	<b>標準電源</b>	<b>102</b>
6.1.1	標準電源ユニットの交換	102
6.1.1.1	必要な工具	102
6.1.1.2	準備手順	102
6.1.1.3	電源ケーブルの取り外し	103
6.1.1.4	故障した標準電源ユニットの取り外し	104
6.1.1.5	新しい標準電源ユニットの取り付け	105
6.1.1.6	電源ケーブルの接続	106
6.1.1.7	終了手順	106
<b>6.2</b>	<b>標準の電源ユニットから冗長電源ユニットへの変更</b>	<b>107</b>
6.2.1	必要な工具	107
6.2.2	準備手順	108
6.2.3	電源ケーブルの取り外し	108
6.2.4	標準電源ユニットの取り外し	109
6.2.5	アダプタプレートの取り外し	110
6.2.6	配電ボードの取り付け	111
6.2.7	PSU ケージの取り付け	112
6.2.8	電源ケーブルの接続	114
6.2.9	電源モジュールの取り付け	114
6.2.10	ダミーカバーの取り付け	116
6.2.11	リリースタイの取り付け	117
6.2.12	追加のファンモジュールの取り付け	117
6.2.13	終了手順	119

## 目次

---

<b>6.3</b>	<b>冗長電源ユニット</b>	<b>120</b>
6.3.1	2 台目の電源モジュールの取り付け	120
6.3.1.1	必要な工具	120
6.3.1.2	準備手順	120
6.3.1.3	ダミーカバーの取り外し	121
6.3.1.4	2 台目の電源モジュールの取り付け	122
6.3.1.5	リリースタイの取り付け	123
6.3.1.6	電源コードの接続	123
6.3.1.7	電源モジュールの確認	124
6.3.1.8	終了手順	124
6.3.2	電源モジュールの交換	125
6.3.2.1	必要な工具	125
6.3.2.2	準備手順	126
6.3.2.3	電源コードの取り外し	126
6.3.2.4	故障した電源モジュール取り外し	127
6.3.2.5	新しい電源モジュールの取り付け	128
6.3.2.6	電源コードの接続	129
6.3.2.7	電源モジュールの確認	129
6.3.2.8	終了手順	129
6.3.3	配電ボードの交換	130
6.3.3.1	必要な工具	130
6.3.3.2	準備手順	130
6.3.3.3	ダミーカバーの取り外し (該当する場合)	131
6.3.3.4	電源モジュールの取り外し	131
6.3.3.5	電源ケーブルの取り外し	132
6.3.3.6	PSU ケージの取り外し	133
6.3.3.7	故障した配電ボードの取り外し	135
6.3.3.8	新しい配電ボードの取り付け	136
6.3.3.9	PSU ケージの取り付け	137
6.3.3.10	電源ケーブルの接続	139
6.3.3.11	電源モジュールの取り付け	139
6.3.3.12	ダミーカバーの取り付け (該当する場合)	141
6.3.3.13	終了手順	141
<b>7</b>	<b>ハードディスクドライブ/SSD (Solid State Drive)</b>	<b>143</b>
<b>7.1</b>	<b>2.5 インチ HDD/SSD サブシステム</b>	<b>145</b>
7.1.1	2.5 インチ HDD/SSD ベイの取り付け	145
7.1.2	2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け	146
7.1.2.1	必要な工具	146
7.1.2.2	準備手順	146

## 目次

---

7.1.2.3	2.5 インチダミーモジュールの取り外し	147
7.1.2.4	2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け	148
7.1.2.5	終了手順	149
7.1.3	2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し	150
7.1.3.1	必要な工具	150
7.1.3.2	準備手順	150
7.1.3.3	2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し	151
7.1.3.4	2.5 インチダミーモジュールの取り付け	152
7.1.3.5	終了手順	152
7.1.4	2.5 インチ HDD/SSD モジュールの交換	153
7.1.4.1	必要な工具	153
7.1.4.2	準備手順	154
7.1.4.3	故障している 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し	154
7.1.4.4	新しい 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け	154
7.1.4.5	終了手順	154
7.1.5	2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの交換	155
7.1.5.1	必要な工具	155
7.1.5.2	準備手順	155
7.1.5.3	ケーブルの取り外し	156
7.1.5.4	故障した 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り外し	156
7.1.5.5	新しい 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り付け	157
7.1.5.6	ケーブルの接続	158
7.1.5.7	終了手順	158
<b>7.2</b>	<b>3.5 インチ HDD サブシステム</b>	<b>159</b>
7.2.1	3.5 インチ HDD ベイの取り付け	159
7.2.2	3.5 インチ HDD モジュールの取り付け	160
7.2.2.1	必要な工具	160
7.2.2.2	準備手順	160
7.2.2.3	3.5 インチダミーモジュールの取り外し	161
7.2.2.4	3.5 インチ HDD モジュールの取り付け	162
7.2.2.5	終了手順	162
7.2.3	3.5 インチ HDD モジュールの取り外し	163
7.2.3.1	必要な工具	163
7.2.3.2	準備手順	163
7.2.3.3	3.5 インチ HDD モジュールの取り外し	164
7.2.3.4	3.5 インチ HDD モジュールの取り付け	165
7.2.3.5	終了手順	165
7.2.4	3.5 インチ HDD モジュールの交換	166
7.2.4.1	必要な工具	166
7.2.4.2	準備手順	167
7.2.4.3	故障している 3.5 インチ HDD モジュールの取り外し	167

## 目次

---

7.2.4.4	新しい 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け	167
7.2.4.5	終了手順	167
7.2.5	3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの交換	168
7.2.5.1	必要な工具	168
7.2.5.2	準備手順	168
7.2.5.3	ケーブルの取り外し	169
7.2.5.4	故障した 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り外し	170
7.2.5.5	新しい 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り付け	171
7.2.5.6	ケーブルの接続	172
7.2.5.7	終了手順	172
<b>8</b>	<b>ファン</b>	<b>173</b>
<b>8.1</b>	<b>ファンモジュールの番号付け</b>	<b>174</b>
<b>8.2</b>	<b>故障したファンモジュールの交換</b>	<b>174</b>
8.2.1	必要な工具	174
8.2.2	準備手順	175
8.2.3	故障したファンモジュールの取り外し	175
8.2.4	新しいファンモジュールの取り付け	177
8.2.5	終了手順	178
<b>9</b>	<b>拡張カードとバックアップユニット</b>	<b>179</b>
<b>9.1</b>	<b>PCI スロットの構成</b>	<b>180</b>
<b>9.2</b>	<b>拡張カードのスロットブラケット</b>	<b>183</b>
9.2.1	拡張カードのスロットブラケットの取り付け	183
9.2.1.1	必要な工具	184
9.2.1.2	拡張カードのスロットブラケットの取り付け	184
9.2.1.3	ネットワークアダプタ D2735	185
9.2.1.4	ネットワークアダプタ D2745	186
9.2.1.5	ネットワークアダプタ D2755	188
9.2.2	拡張カードのスロットブラケットの取り外し	190
9.2.2.1	必要な工具	190
9.2.2.2	拡張カードのスロットブラケットの取り外し	190
<b>9.3</b>	<b>SFP+ トランシーバモジュール</b>	<b>191</b>
9.3.1	SFP+ トランシーバモジュールの取り付け	191
9.3.1.1	必要な工具	191
9.3.1.2	光ポート保護プラグの取り外し	191
9.3.1.3	1 つ目の SFP+ トランシーバモジュールの取り付け	192

## 目次

---

9.3.1.4	光ポート保護プラグの取り付け	194
9.3.1.5	2つ目の SFP+ トランシーバモジュールの取り付け	195
9.3.2	SFP+ トランシーバモジュールの交換	196
9.3.2.1	必要な工具	196
9.3.2.2	光ポート保護プラグの取り外し	196
9.3.2.3	SFP+ トランシーバモジュールの取り外し	197
9.3.2.4	光ポート保護プラグの取り付け	198
9.3.2.5	SFP+ トランシーバモジュールの取り付け	198
<b>9.4</b>	<b>拡張カードとライザーモジュール</b>	<b>199</b>
9.4.1	ライザーモジュール 1 への拡張カードの取り付け	199
9.4.1.1	必要な工具	199
9.4.1.2	準備手順	199
9.4.1.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	200
9.4.1.4	スロットカバーの取り外し	200
9.4.1.5	拡張カードの取り付け	201
9.4.1.6	ライザーモジュール 1 の取り付け	202
9.4.1.7	終了手順	202
9.4.2	ライザーモジュール 2 への拡張カードの取り付け	203
9.4.2.1	必要な工具	203
9.4.2.2	準備手順	203
9.4.2.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	204
9.4.2.4	スロットカバーの取り外し	204
9.4.2.5	拡張カードの取り付け	205
9.4.2.6	拡張カードへのケーブルの接続	207
9.4.2.7	ライザーモジュール 2 の取り付け	207
9.4.2.8	終了手順	208
9.4.3	ライザーモジュール 1 からの拡張カードの取り外し	208
9.4.3.1	必要な工具	209
9.4.3.2	準備手順	209
9.4.3.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	209
9.4.3.4	拡張カードの取り外し	210
9.4.3.5	スロットカバーの取り付け	210
9.4.3.6	ライザーモジュール 1 の取り付け	211
9.4.3.7	終了手順	211
9.4.4	ライザーモジュール 2 からの拡張カードの取り外し	212
9.4.4.1	必要な工具	212
9.4.4.2	準備手順	212
9.4.4.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	213
9.4.4.4	拡張カードの取り外し	213
9.4.4.5	スロットカバーの取り付け	215
9.4.4.6	ライザーモジュール 2 の取り付け	216

## 目次

---

9.4.4.7	終了手順	216
9.4.5	ライザーモジュール 1 の拡張カードの交換	217
9.4.5.1	必要な工具	218
9.4.5.2	準備手順	218
9.4.5.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	218
9.4.5.4	故障のある拡張カードの取り外し	219
9.4.5.5	新しい拡張カードの取り付け	219
9.4.5.6	ライザーモジュール 1 の取り付け	219
9.4.5.7	終了手順	219
9.4.6	ライザーモジュール 2 の拡張カードの交換	221
9.4.6.1	必要な工具	221
9.4.6.2	準備手順	221
9.4.6.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	222
9.4.6.4	故障のある拡張カードの取り外し	222
9.4.6.5	新しい拡張カードの取り付け	223
9.4.6.6	拡張カードへのケーブルの接続	223
9.4.6.7	ライザーモジュール 2 の取り付け	223
9.4.6.8	終了手順	224
9.4.7	TFM の交換	225
9.4.7.1	必要な工具	225
9.4.7.2	準備手順	225
9.4.7.3	故障した TFM の取り外し	225
9.4.7.4	新しい TFM の取り付け	226
9.4.7.5	終了手順	226
9.4.8	ライザーモジュール 1 のライザーカードの交換	227
9.4.8.1	必要な工具	227
9.4.8.2	準備手順	227
9.4.8.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	228
9.4.8.4	拡張カードの取り外し	228
9.4.8.5	故障したライザーカードの取り外し	228
9.4.8.6	新しいライザーカードの取り付け	229
9.4.8.7	拡張カードの取り付け	229
9.4.8.8	ライザーモジュール 1 の取り付け	229
9.4.8.9	終了手順	229
9.4.9	ライザーモジュール 2 のライザーカードの交換	230
9.4.9.1	必要な工具	230
9.4.9.2	準備手順	230
9.4.9.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	230
9.4.9.4	拡張カードの取り外し	231
9.4.9.5	故障したライザーカードの取り外し	231
9.4.9.6	新しいライザーカードの取り付け	232
9.4.9.7	拡張カードの取り付け	233

## 目次

---

9.4.9.8	拡張カードへのケーブルの接続	233
9.4.9.9	ライザーモジュール 2 の取り付け	233
9.4.9.10	終了手順	234
<b>9.5</b>	<b>拡張カードとライザーカード (BBU/FBU)</b>	<b>235</b>
9.5.1	BBU の取り付け	237
9.5.1.1	必要な工具	237
9.5.1.2	準備手順	237
9.5.1.3	BBU への BBU ケーブルの接続	237
9.5.1.4	BBU ホルダーへの BBU の取り付け	239
9.5.1.5	BBU と BBU ホルダーの取り付け	240
9.5.1.6	RAID コントローラへの BBU ケーブルの接続	242
9.5.1.7	BBU ケーブルの配線	243
9.5.1.8	終了手順	244
9.5.2	FBU の取り付け	245
9.5.2.1	必要な工具	245
9.5.2.2	準備手順	245
9.5.2.3	TFM の RAID コントローラへの取り付け (必要な場合)	246
9.5.2.4	FBU の準備	247
9.5.2.5	シャーシへの FBU ホルダーの取り付け	249
9.5.2.6	TFM への FBU アダプタケーブルの接続	249
9.5.2.7	終了手順	249
9.5.3	BBU の取り外し	250
9.5.3.1	必要な工具	250
9.5.3.2	準備手順	250
9.5.3.3	BBU と BBU ホルダーの取り外し	251
9.5.3.4	BBU ホルダーからの BBU の取り外し	252
9.5.3.5	BBU からの BBU ケーブルの取り外し	253
9.5.3.6	ライザーモジュール 2 の取り外し	253
9.5.3.7	RAID コントローラからの BBU ケーブルの取り外し	254
9.5.3.8	ライザーモジュール 2 の取り付け	254
9.5.3.9	終了手順	254
9.5.4	FBU の取り外し	255
9.5.4.1	必要な工具	255
9.5.4.2	準備手順	255
9.5.4.3	TFM からの FBU アダプタケーブルの取り外し	256
9.5.4.4	シャーシからの FBU ホルダーの取り外し	256
9.5.4.5	終了手順	256
9.5.5	BBU の交換	257
9.5.5.1	必要な工具	257
9.5.5.2	準備手順	258
9.5.5.3	故障した BBU と BBU ホルダーの取り外し	258

## 目次

---

9.5.5.4	故障した BBU の BBU ホルダーからの取り外し	259
9.5.5.5	故障した BBU からの BBU ケーブルの取り外し	260
9.5.5.6	新しい BBU への BBU ケーブルの接続	260
9.5.5.7	BBU ホルダーへの新しい BBU の取り付け	261
9.5.5.8	新しい BBU と BBU ホルダーの取り付け	262
9.5.5.9	終了手順	262
9.5.6	FBU の交換	264
9.5.6.1	必要な工具	264
9.5.6.2	準備手順	264
9.5.6.3	故障した FBU のシャーシからの取り外し	265
9.5.6.4	故障した FBU の FBU ホルダーからの取り外し	265
9.5.6.5	新しい FBU の取り付け	266
9.5.6.6	終了手順	267
<b>10</b>	<b>メインメモリ</b>	<b>269</b>
<b>10.1</b>	<b>メモリスロットの構成</b>	<b>270</b>
<b>10.2</b>	<b>メモリモジュールの取り付け</b>	<b>272</b>
10.2.1	必要な工具	272
10.2.2	準備手順	272
10.2.3	メモリスロットの選択	273
10.2.4	メモリモジュールの取り付け	273
10.2.5	終了手順	274
<b>10.3</b>	<b>メモリモジュールの取り外し</b>	<b>274</b>
10.3.1	必要な工具	274
10.3.2	準備手順	275
10.3.3	メモリモジュールの取り外し	275
10.3.4	終了手順	275
<b>10.4</b>	<b>メモリモジュールの交換</b>	<b>276</b>
10.4.1	必要な工具	276
10.4.2	準備手順	276
10.4.3	故障したメモリモジュールの取り外し	276
10.4.4	新しいメモリモジュールの取り付け	277
10.4.5	終了手順	277
<b>11</b>	<b>プロセッサ</b>	<b>279</b>
<b>11.1</b>	<b>サポートするプロセッサ</b>	<b>279</b>
<b>11.2</b>	<b>プロセッサの交換</b>	<b>280</b>

## 目次

---

11.2.1	必要な工具	280
11.2.2	準備手順	281
11.2.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	281
11.2.4	送風ダクトの取り外し	282
11.2.5	ヒートシンクの取り外し	283
11.2.6	ヒートシンクの下側およびプロセッサの表面の清掃	283
11.2.7	故障したプロセッサの取り外し	284
11.2.8	新しいプロセッサの取り付け	286
11.2.9	プロセッサの表面へのサーマルペーストの塗布	288
11.2.10	ヒートシンクの取り付け	290
11.2.11	送風ダクトの取り付け	291
11.2.12	ライザーモジュール 1 の取り付け	292
11.2.13	終了手順	292
<b>11.3</b>	<b>ヒートシンクの交換</b>	<b>293</b>
11.3.1	必要な工具	293
11.3.2	準備手順	293
11.3.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	293
11.3.4	送風ダクトの取り外し	294
11.3.5	故障したヒートシンクの取り外し	294
11.3.6	プロセッサの表面の清掃	294
11.3.7	新しいヒートシンクから、保護カバーを取り外し	294
11.3.8	新しいヒートシンクの取り付け	294
11.3.9	送風ダクトの取り付け	294
11.3.10	ライザーモジュール 1 の取り付け	295
11.3.11	終了手順	295
<b>12</b>	<b>光ディスクドライブ</b>	<b>297</b>
<b>12.1</b>	<b>ODD ベイの位置</b>	<b>297</b>
<b>12.2</b>	<b>ODD の取り付け</b>	<b>297</b>
12.2.1	必要な工具	298
12.2.2	準備手順	298
12.2.3	ダミーカバーの取り外し	299
12.2.4	保持スプリングのダミーカバーからの取り出し	299
12.2.5	ODD への保持スプリングの取り付け	300
12.2.6	ODD の取り付け	300
12.2.7	ODD へのケーブルの接続	301
12.2.8	終了手順	301
<b>12.3</b>	<b>ODD の取り外し</b>	<b>302</b>
12.3.1	必要な工具	302

## 目次

---

12.3.2	準備手順	303
12.3.3	ODD からの ケーブルの取り外し	303
12.3.4	ODD の取り外し	304
12.3.5	保持スプリングの ODD からの取り出し	304
12.3.6	保持スプリングのダミーカバーへの取り付け	305
12.3.7	ダミーカバーの取り付け	305
12.3.8	終了手順	306
<b>12.4</b>	<b>ODD の交換</b>	<b>307</b>
12.4.1	必要な工具	308
12.4.2	準備手順	308
12.4.3	故障した ODD からの ケーブルの取り外し	308
12.4.4	故障した ODD の取り外し	308
12.4.5	保持スプリングの故障した ODD からの取り出し	308
12.4.6	新しい ODD への保持スプリングの取り付け	309
12.4.7	新しい ODD の取り付け	309
12.4.8	ODD へのケーブルの接続	309
12.4.9	終了手順	309
<b>13</b>	<b>フロントパネル</b>	<b>311</b>
<b>13.1</b>	<b>フロントパネルモジュールの交換</b>	<b>311</b>
13.1.1	必要な工具	312
13.1.2	準備手順	312
13.1.3	フロントパネルモジュールのケーブルの取り外し	313
13.1.4	故障したフロントパネルモジュールの取り外し	313
13.1.5	新しいフロントパネルモジュールの取り付け	314
13.1.6	フロントパネルケーブルの接続	315
13.1.7	終了手順	315
<b>14</b>	<b>管理モジュールおよび診断モジュール</b>	<b>317</b>
<b>14.1</b>	<b>薄型ベイの位置</b>	<b>317</b>
<b>14.2</b>	<b>ServerView Local Service Panel (LSP)</b>	<b>318</b>
14.2.1	LSP の取り付け	318
14.2.1.1	必要な工具	318
14.2.1.2	準備手順	318
14.2.1.3	ダミーカバーの取り外し	319
14.2.1.4	LSP の取り付け	320
14.2.1.5	CSS ケーブルの接続	321

## 目次

---

14.2.1.6	終了手順	322
14.2.2	LSP の取り外し	323
14.2.2.1	必要な工具	323
14.2.2.2	準備手順	323
14.2.2.3	CSS ケーブルの取り外し	324
14.2.2.4	LSP の取り外し	325
14.2.2.5	ダミーカバーの取り付け	326
14.2.2.6	終了手順	326
14.2.3	LSP の交換	327
14.2.3.1	必要な工具	327
14.2.3.2	準備手順	327
14.2.3.3	CSS ケーブルの取り外し	327
14.2.3.4	故障した LSP の取り外し	327
14.2.3.5	新しい LSP の取り付け	328
14.2.3.6	CSS ケーブルの接続	328
14.2.3.7	終了手順	328
<b>14.3</b>	<b>前面 VGA/LAN モジュール</b>	<b>329</b>
14.3.1	前面 VGA/LAN モジュールの取り付け	329
14.3.1.1	必要な工具	329
14.3.1.2	準備手順	329
14.3.1.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	330
14.3.1.4	ダミーカバーの取り外し	330
14.3.1.5	前面 VGA/LAN モジュールの取り付け	331
14.3.1.6	システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続	331
14.3.1.7	前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続	332
14.3.1.8	前面 LAN カードの取り付け	333
14.3.1.9	ライザーモジュール 1 の取り付け	334
14.3.1.10	終了手順	334
14.3.1.11	前面 Management LAN コネクタの使用	335
14.3.2	前面 VGA/LAN モジュールの取り外し	336
14.3.2.1	必要な工具	336
14.3.2.2	準備手順	336
14.3.2.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	337
14.3.2.4	前面 LAN カードの取り外し	337
14.3.2.5	前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し	338
14.3.2.6	前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し	338
14.3.2.7	前面 VGA/LAN モジュールの取り外し	339
14.3.2.8	ダミーカバーの取り付け	339
14.3.2.9	ライザーモジュール 1 の取り付け	340
14.3.2.10	終了手順	340
14.3.3	前面 VGA/LAN モジュールの交換	341

## 目次

---

14.3.3.1	必要な工具	341
14.3.3.2	準備手順	341
14.3.3.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	341
14.3.3.4	前面 LAN カードの取り外し	341
14.3.3.5	前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し	342
14.3.3.6	前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し	342
14.3.3.7	故障した前面 VGA/LAN モジュールの取り外し	342
14.3.3.8	新しい前面 VGA/LAN モジュールの取り付け	342
14.3.3.9	システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続	342
14.3.3.10	前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続	342
14.3.3.11	前面 LAN カードの取り付け	342
14.3.3.12	ライザーモジュール 1 の取り付け	343
14.3.3.13	終了手順	343
14.3.4	前面 LAN カードの交換	344
14.3.4.1	必要な工具	344
14.3.4.2	準備手順	344
14.3.4.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	344
14.3.4.4	故障した前面 LAN カードの取り外し	344
14.3.4.5	前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し	345
14.3.4.6	新しい前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続	345
14.3.4.7	新しい前面 LAN カードの取り付け	345
14.3.4.8	ライザーモジュール 1 の取り付け	345
14.3.4.9	終了手順	346
<b>15</b>	<b>システムボードとコンポーネント</b>	<b>347</b>
<b>15.1</b>	<b>リチウムバッテリー</b>	<b>348</b>
15.1.1	リチウムバッテリーの交換	348
15.1.1.1	必要な工具	348
15.1.1.2	準備手順	349
15.1.1.3	故障したリチウムバッテリーの交換	349
15.1.1.4	終了手順	350
<b>15.2</b>	<b>USB Flash Module (UFM)</b>	<b>351</b>
15.2.1	UFM の取り付け	351
15.2.1.1	必要な工具	352
15.2.1.2	準備手順	352
15.2.1.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	352
15.2.1.4	UFM の取り付け	353
15.2.1.5	ライザーモジュール 2 の取り付け	354
15.2.1.6	終了手順	354
15.2.1.7	ソフトウェアの構成	355

## 目次

---

15.2.2	UFM の取り外し	355
15.2.2.1	必要な工具	355
15.2.2.2	準備手順	356
15.2.2.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	356
15.2.2.4	故障した UFM の取り外し	357
15.2.2.5	ライザーモジュール 2 の取り付け	359
15.2.2.6	終了手順	359
15.2.3	UFM の交換	360
15.2.3.1	必要な工具	360
15.2.3.2	準備手順	360
15.2.3.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	361
15.2.3.4	故障した UFM の取り外し	361
15.2.3.5	UFM スペーサーの新しい UFM からの取り外し	361
15.2.3.6	新しい UFM の取り付け	362
15.2.3.7	ライザーモジュール 2 の取り付け	362
15.2.3.8	終了手順	362
15.2.3.9	ソフトウェアの構成	363
<b>15.3</b>	<b>TPM (Trusted Platform Module)</b>	<b>364</b>
15.3.1	TPM の取り付け	364
15.3.1.1	必要な工具	365
15.3.1.2	準備手順	365
15.3.1.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	365
15.3.1.4	TPM スペーサーの挿入	366
15.3.1.5	TPM の取り付け	367
15.3.1.6	ライザーモジュール 1 の取り付け	368
15.3.1.7	終了手順	368
15.3.2	TPM の取り外し	369
15.3.2.1	必要な工具	369
15.3.2.2	準備手順	370
15.3.2.3	TPM の取り外し	371
15.3.2.4	終了手順	373
15.3.3	TPM の交換	373
15.3.3.1	必要な工具	374
15.3.3.2	準備手順	374
15.3.3.3	TPM の取り外し	374
15.3.3.4	TPM の再取り付け	375
15.3.3.5	終了手順	375
<b>15.4</b>	<b>システムボード</b>	<b>376</b>
15.4.1	システムボードの交換	376
15.4.1.1	必要な工具	378
15.4.1.2	準備手順	378

## 目次

---

15.4.1.3	ケーブルの取り外し	380
15.4.1.4	システムボードの取り外し	380
15.4.1.5	故障したシステムボードからの TPM の取り外し	381
15.4.1.6	故障したシステムボードからのプロセッサの取り外し	382
15.4.1.7	新しいシステムボードへのプロセッサの取り付け	382
15.4.1.8	新しいシステムボードの取り付け	382
15.4.1.9	新しいシステムボードへのケーブルの接続	383
15.4.1.10	終了手順	383
<b>16</b>	<b>ケーブル</b>	<b>387</b>
<b>16.1</b>	<b>RAID アップグレードキット (RAID カードケーブル) の取り付け</b>	<b>387</b>
16.1.1	必要な工具	387
16.1.2	準備手順	387
16.1.3	SATA ケーブルの取り外し	388
16.1.4	SGPIO ケーブルの取り外し	389
16.1.5	新しい RAID カードケーブルの取り付け	390
16.1.6	終了手順	391
<b>16.2</b>	<b>フロントパネルケーブルの交換</b>	<b>391</b>
16.2.1	必要な工具	391
16.2.2	準備手順	392
16.2.3	故障したフロントパネルケーブルの取り外し	392
16.2.4	新しいフロントパネルケーブルの取り付け	393
16.2.5	終了手順	394
<b>16.3</b>	<b>ファン / ODD 電源ケーブルの交換</b>	<b>395</b>
16.3.1	必要な工具	395
16.3.2	準備手順	395
16.3.3	ファン / ODD 電源ケーブルの取り外し	396
16.3.4	新しいファン / ODD 電源ケーブルを取り付けます。	398
16.3.5	終了手順	401
<b>16.4</b>	<b>ODD の SATA ケーブルの交換</b>	<b>401</b>
16.4.1	必要な工具	401
16.4.2	準備手順	402
16.4.3	故障した SATA ケーブルの取り外し	402
16.4.4	新しい SATA ケーブルの取り付け	403
16.4.5	終了手順	404
<b>16.5</b>	<b>バックプレーンの電源ケーブルの交換</b>	<b>405</b>
16.5.1	必要な工具	405

## 目次

---

16.5.2	準備手順	405
16.5.3	故障した電源ケーブルの取り外し	406
16.5.4	新しい電源ケーブルの取り付け	407
16.5.5	終了手順	408
<b>16.6</b>	<b>バックプレーンの SGPIO ケーブルの交換</b>	<b>408</b>
16.6.1	必要な工具	408
16.6.2	準備手順	408
16.6.3	故障した SGPIO ケーブルの取り外し	409
16.6.4	新しい SGPIO ケーブルの取り付け	410
16.6.5	終了手順	410
<b>16.7</b>	<b>バックプレーンの SATA ケーブルの交換</b>	<b>411</b>
16.7.1	必要な工具	411
16.7.2	準備手順	411
16.7.3	故障した SATA ケーブルの取り外し	412
16.7.4	新しい SATA ケーブルの取り付け	413
16.7.5	終了手順	413
<b>16.8</b>	<b>LSP の CSS ケーブルの交換</b>	<b>414</b>
16.8.1	必要な工具	414
16.8.2	準備手順	414
16.8.3	故障した CSS ケーブルの取り外し	415
16.8.4	新しい CSS ケーブルの取り付け	416
16.8.5	終了手順	417
<b>16.9</b>	<b>前面 VGA ケーブルまたは前面 LAN ケーブルの交換</b>	<b>417</b>
16.9.1	必要な工具	417
16.9.2	準備手順	417
16.9.3	ライザーモジュール 1 の取り外し	418
16.9.4	前面 LAN カードの取り外し	418
16.9.5	前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し	419
16.9.6	前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し	419
16.9.7	前面 VGA/LAN モジュールの取り外し	420
16.9.8	前面 VGA/LAN モジュールからの故障したケーブルの取り外し	421
16.9.9	前面 VGA/LAN モジュールへの新しいケーブルの接続	422
16.9.10	前面 VGA/LAN モジュールの取り付け	423
16.9.11	システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続	423
16.9.12	前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続	424
16.9.13	前面 LAN カードの取り付け	425
16.9.14	ライザーモジュール 1 の取り付け	426
16.9.15	終了手順	426

## 目次

---

<b>16.10</b>	<b>BBU ケーブルの交換</b>	<b>427</b>
16.10.1	必要な工具	427
16.10.2	準備手順	427
16.10.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	428
16.10.4	RAID コントローラからの故障した BBU ケーブルの取り外し	429
16.10.5	BBU と BBU ホルダーの取り外し	430
16.10.6	BBU ホルダーからの BBU の取り外し	431
16.10.7	BBU からの故障した BBU ケーブルの取り外し	432
16.10.8	BBU への 新しい BBU ケーブルの接続	432
16.10.9	BBU ホルダーへのの取り付け	433
16.10.10	BBU と BBU ホルダーの取り付け	434
16.10.11	RAID コントローラへの 新しい BBU ケーブルの接続	435
16.10.12	ライザーモジュール 2 の取り付け	436
16.10.13	終了手順	436
<b>16.11</b>	<b>RAID カードケーブルの交換</b>	<b>437</b>
16.11.1	必要な工具	437
16.11.2	準備手順	437
16.11.3	ライザーモジュール 2 の取り外し	438
16.11.4	故障した RAID カードケーブルの取り外し	438
16.11.5	新しい RAID カードケーブルの取り付け	440
16.11.6	ライザーモジュール 2 の取り付け	441
16.11.7	終了手順	442
<b>16.12</b>	<b>電源ケーブルの交換 (冗長 PS)</b>	<b>442</b>
16.12.1	必要な工具	442
16.12.2	準備手順	442
16.12.3	故障した電源ケーブルの取り外し	443
16.12.4	新しい電源ケーブルの取り付け	444
16.12.5	終了手順	444
<b>17</b>	<b>付録</b>	<b>445</b>
<b>17.1</b>	<b>機械的な概観</b>	<b>445</b>
17.1.1	前面	445
17.1.2	背面	446
17.1.3	上から見た図	447
<b>17.2</b>	<b>コネクタと表示ランプ</b>	<b>449</b>
17.2.1	システムボード	449
17.2.2	コネクタパネル	453
17.2.3	フロントパネル	455
17.2.3.1	各部名称	456

## 目次

---

17.2.3.2	コントロールパネルの表示ランプ	457
17.2.4	アクセス可能なドライブの表示ランプ / コンポーネント	458
17.2.5	電源モジュールのステータス表示ランプ	460
<b>17.3</b>	<b>システムボードの設定</b>	<b>461</b>
17.3.1	ジャンパ	461
<b>17.4</b>	<b>最小起動構成</b>	<b>462</b>
<b>17.5</b>	<b>ケーブル配線</b>	<b>464</b>
17.5.1	ケーブルの概要	464
17.5.2	ケーブル図	465



---

# 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。



『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルは、ServerView Suite DVD 2 または次の URL から入手できます。

<http://manuals.ts.fujitsu.com> (EMEA 市場向け) または

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/> (日本市場向け)。

このマニュアルは、ServerView Suite DVD 2 または次の Fujitsu Technology Solutions マニュアルサーバから入手できます。

<http://manuals.ts.fujitsu.com>

日本市場の場合は次の URL をご使用ください。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>



## 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、**35 ページ**の「**作業手順の分類**」をよくお読みください。

## RX100 S7 用モデルライン

	RX100 S7	RX100 S7p
システムボード	D3034-Axx	D3034-Bxx
プロセッサ	インテル® XEON® E3-1200 プロセッサシリーズ  インテル ®Pentium®/Celeron® プロ セッサシリーズ  インテル® Core™ i3-2100 プ ロセッサシリーズ	インテル® XEON® E3- 1200v2 プロセッサシリーズ  インテル ®Pentium®/Celeron® プロ セッサシリーズ  インテル® Core™ i3 プロセッサシリーズ
メインメモリ	DDR3 UDIMM (1333 MHz)  デュアルチャネルモードの最 大帯域幅 21 GB/s、シングル チャネルモードの最大帯域幅 10.6 GB/s	DDR3 UDIMM (1600 MHz)  デュアルチャネルモードの最 大帯域幅 25.6 GB/s、シング ルチャネルモードの最大帯域 幅 12.8 GB/s
PCI スロット	1 x PCIe x4 Gen 2 (SAS コ ントローラの内部のみ)  1 x PCIe x16 Gen 2  1 x PCIe x1 Gen 2	1 x PCIe x4 Gen 2 (SAS コ ントローラの内部のみ)  1 x PCIe x16 Gen 3  1 x PCIe x1 Gen 2

表 1: RX100 S7 と RX100 S7pの違い

**欧州市場の場合：**

モデルラインは、ID レーティングプレートおよび ID カードに記載されているモデル名「RX100 S7p」で識別できます。

**日本市場の場合：**

日本市場では、モデル名に「RX100 S7p」が使用されません。

モデルラインは製品番号で識別できます。モデル番号「PYR10Pxxx」が RX100 S7p です。

## 1.1 関連資料

『アップグレード&メンテナンスマニュアル』には、サーバを正常稼働状態に戻すためのアップグレードと保守の手順を示していますが、ほかに、サーバ部品や BIOS 設定の背景情報を詳しく説明しているマニュアルがあります。

サーバの保守作業を行うときに必要なその他のマニュアルについては、[40 ページの「必要なマニュアル」](#)を参照してください。



PRIMERGY の各種マニュアルは、ServerView Suite DVD 2 に、PDF 形式で収納されています。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 の DVD がない場合は、オーダー番号 U15000-C289 を使って、最新バージョンを入手できます（日本でのオーダー番号については、次の URL にあるサーバのシステム構成図を参照してください）。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/>

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。インターネットで提供されているオンラインドキュメントの一覧ページが、次の URL（EMEA 市場向け）にあります。

<http://manuals.ts.fujitsu.com>

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：

最新の製品マニュアルについては、次の URL を参照してください。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>

この製品を使用する前に、次の URL で参照可能な追加情報を確認してください。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/products/note/>

## 1.2 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
 <b>注意!</b>	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。35 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。38 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。

- ▶ [43 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、[40 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。
- ▶ [35 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。
- ▶ [39 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。

### オプション部品の取り付け

『PRIMERGY RX100 S7 サーバ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 <http://manuals.ts.fujitsu.com> (<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/> 日本市場向け) から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能) を参照してください。次の ServerView Suite のトピックを参照してください。

- Operation
- Virtualization
- Maintenance

**i** 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/rack/primergy\\_rx100s7.html](http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/rack/primergy_rx100s7.html)

日本市場の場合 :

<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、オンラインで次のサイトから取得できます。[http://manuals.ts.fujitsu.com/illustrated\\_spare](http://manuals.ts.fujitsu.com/illustrated_spare) (EMEA 市場のみ)。

### 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、サーバの前面と背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、『PRIMERGY RX100 S7 サーバオペレーティングマニュアル』、および [449 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、[55 ページ](#) の「診断情報の使用」および [455 ページ](#) の「フロントパネル」の各項を参照してください。

故障した部品が、CSS (Customer Self Service、EMEA 市場だけが対象) 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。

詳細は、『ServerView Suite Local Service Concept (LSC)』マニュアルを参照してください。これは PRIMERGY に付属の ServerView Suite DVD 2、またはオンラインで次のサイトから取得できます。<http://support.ts.fujitsu.com> (EMEA 市場向け) または <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/manual/> (日本市場向け)。

『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せん。

## 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を用いて関連する部品タイプを示します。



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接続したり交換することができます。

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 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、オプションとして接続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せん。

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

- 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

#### 修理部品としてのみ扱われる部品

- CMOS バッテリー
- ファン

## 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。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。

#### 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



平均作業時間 : 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 [38 ページ](#) の表 2 に示します。

手順	計算に含まれる	説明
サーバのシャットダウン	不可	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、 <a href="#">73 ページ</a> の「 <a href="#">保守作業の開始</a> 」の項を参照してください。
ラックから取り出し、分解	対応	作業ができるように、サーバをラックから取り出します（必要な場合）。
輸送	不可	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	対応	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	不可	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、ラックへの設置	対応	サーバを組み立て、ラックに戻します（必要な場合）。
起動	不可	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 2: 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/ ビットインサート	ネジ	用途	タイプ
プラス PH2 / (+) No. 2		光ディスクドライブ、 シャーシ	M3 x 4.5 mm (シルバー) C26192-Y10-C67
プラス PH2 / (+) No. 2		システムボード	M3 x 6 mm (シルバー) C26192-Y10-C68
特殊なビットインサート		TPM 用ネジ	REM 3 x 15 mm (黒色) C26192-Y10-C176
プラス PH1 / (+) No. 1		UFM 用ナイロン製ネジ	M3 x 4.5 mm (白) A3C40109082
プラス PH1 / (+) No. 1		TFM	M2.5 x 4 mm (シルバー色) C26192-Y10-C103

表 3: 使用するネジの一覧（日本市場には適用されません）

## 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ある場合があります。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。
- 特に指定のない限り、マニュアルはすべて <http://manuals.ts.fujitsu.com> の「*Industry standard servers*」、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から入手できます。

日本市場の場合は次の URL 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 - PRIMERGY RX100 S7 サーバ』リーフレット	簡単な設置手順を示したポスター（印刷版のみ）
『PRIMERGY ServerView Suite - Overview & Installation』DVDブックレット	ソフトウェアの初期設定を示す DVD ブックレット（印刷版が ServerView Suite に付属）
『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：ServerView Suite DVD 2、Web ページから、または印刷版として入手できます。
『PRIMERGY RX100 S7 サーバオペレーティングマニュアル』	ServerView Suite DVD 2 または Web ページから入手できます。
『PRIMERGY RX100 S7 用システムボード D3034 テクニカルマニュアル』	システムボードの機能、レイアウト、コネクタ、および表示ランプに関する情報があります：ServerView Suite DVD 2 または Web ページから入手できます。
『PRIMERGY RX100 S7 用システムボード D3034 BIOS セットアップマニュアル』	BIOS の変更可能なオプションやパラメータに関する情報があります：ServerView Suite DVD 2 または Web ページから入手できます。
システムボードラベル	トップカバーの内側のラベルに、コネクタ、表示ランプ、ジャンパについて記載されています。
ソフトウェアのマニュアル	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』ユーザーガイド</li> <li>- 『ServerView Operations Manager - Server Management』ユーザーガイド</li> </ul>

表 4: 必要なマニュアル

## 始める前に

ドキュメント	説明
イラスト入り部品カタログ	<p>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。  <a href="http://manuals.ts.fujitsu.com/illustrated_spares">http://manuals.ts.fujitsu.com/illustrated_spares</a></p> <p>また、ServerView Operations Manager の CSS コンポーネントビューからもアクセスできます。</p>
索引	ServerView Suite DVD 2 または Web ページから入手できます。
『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：ServerView Suite DVD 2、Web ページから、または印刷版として入手できます。
『Returning used devices』 マニュアル	リサイクルと問い合わせに関する情報を示します：ServerView Suite DVD 2、Web ページから、または印刷版として入手できます。
『Service Desk』 リーフレット 『サポート＆サービス』（日本市場向け）	
その他のマニュアル	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 『iRMC S2 / S3』 ユーザーマニュアル：ServerView Suite DVD 2 または Web ページから入手できます。</li> <li>- RAID ドキュメント：Web ページ <a href="http://manuals.ts.fujitsu.com">http://manuals.ts.fujitsu.com</a> の「Industry standard servers」- 「Expansion Cards」- 「Storage Adapters」から入手できます。</li> <li>- ラックのマニュアル</li> </ul>
他社のマニュアル	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 周辺装置のマニュアル</li> </ul>

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。



このマ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。

### 設置と操作

- 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 から 240V の範囲内で自動調整されます。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。
- 電源ボタンまたは主電源スイッチの操作では、デバイスは完全に電源が切断されません。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、たとえば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（誰もつまづかないことを確認）、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、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 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た電気通信端末のみ取り付けことができます。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に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つた場合、感電の恐れがあります。

## 注意事項

---

- 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。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非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

## 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。感電およびサーボ故障は、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。

## 注意事項

- 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、レコードスプレー、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中心から外側に向かって拭き取って、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 を低温の場所から高温の場所に移動すると、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。

### レーザーについて

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ークラス 1 よりも強力なレーザー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。

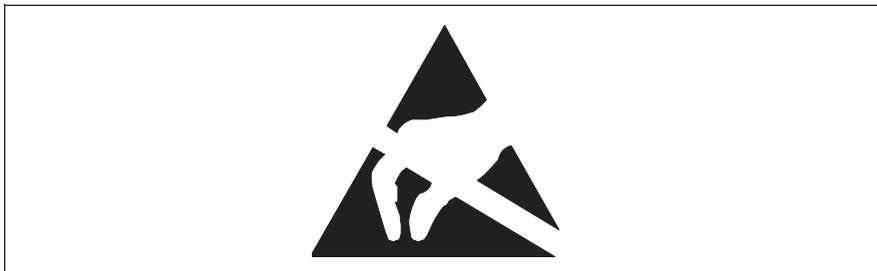


図 1: ESD ラベル

ESD ラベル が装着されているコンポーネントを取り扱う際は、必ず以下のポイントを守ってください。

- ESD ラベル が装着されているコンポーネントの取り付けや取り外しを行う場合は、事前にシステムの電源を切り、コンセントから電源プラグを抜く。
- このようなコンポーネントを取り扱う前に、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。
- 使用するデバイスまたはツールはすべて、非帯電である必要がある。
- 自分とシステムユニットの外部シャーシをつなぐ適切な接地ケーブルを手首に巻く。
- ESD ラベル が装着されているコンポーネントを持つ場合は、端または緑色の部分（タッチポイント）を握る。
- ESD のコネクタや伝導経路には触れない。
- 非帯電のパッドの上に、すべてのコンポーネントを置く。

**i** 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（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。
- 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 CE 準拠



システムは、「電磁環境適合性」および 2006/95/EC 「低電圧指令」についての EC 指令 2004/108/EC 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。

## 3.3 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が 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。

## 注意事項

---

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のあることがあります。

## 3.4 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](http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html) (EMEA 市場向け)
- <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

『PRIMERGY RX100 S7 サーバ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。ServerView Suite のドキュメントは、オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com> から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能)を参照してください。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)』マニュアルに記載されているように、リモート診断手順を使用してローカル保守タスクを準備することを推奨します。このマニュアルは、PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から、また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> (EMEA 市場向け) または  
<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/> (日本市場向け)。

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](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（449 ページの「コネクタと表示ランプ」の項を参照）。

- ▶ フロントパネルの ID ボタンを押すか、または ServerView Operation 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)』マニュアルを参照してください。これは PRIMERGY に付属の ServerView Suite DVD 2、また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> (EMEA 市場向け) または  
<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/> (日本市場向け)。

- ▶ 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、「*Single System View*」を選択して「*Locate*」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（449 ページの「コネクタと表示ランプ」の項を参照）。

表示ランプ	ステータス	説明
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	故障の予兆を検出（CSS コンポーネント以外）、（予防的）保守作業が必要
	オレンジ色の点滅	CSS コンポーネント以外の故障またはソフトウェア / エージェント関連のエラー、保守作業が必要

▶ 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：

90 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。



詳細は、『ServerView System Monitor』ユーザーガイドを参照してください。このガイドは、オンラインで

<http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）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（449 ページの「コネクタと表示ランプ」の項を参照）。

表示ランプ	ステータス	説明
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

### 4.1.3 故障した部品の特定

CSS 表示ランプまたは保守ランプでエラー クラスを判定した後、システムボードのローカル診断表示ランプ、HDD モジュール、電源モジュールで故障した部品（449 ページの「コネクタと表示ランプ」の項を参照）を特定できません。

**i** 詳細は、『ServerView Suite Local Service Concept (LSC)』マニュアルを参照してください。これは PRIMERGY に付属の ServerView Suite DVD 2、また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> (EMEA 市場向け) または  
<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/> (日本市場向け)。

**i** サーバには、薄型ベイに ServerView Local Service Panel (LSP) が搭載されています。

ServerView Local Service Panel を使用すると、上面カバーを開けずにいつでも主なシステムコンポーネントの状態を確認できます。

ServerView Local Service Panel の機能については、関連ドキュメントに記載されています。

#### 4.1.3.1 システムボードのローカル診断表示ランプ

##### CSS 表示ボタンの使用

- ▶ サーバをシャットダウンして電源を切ります。
- ▶ システムから AC 電源コードを抜きます。

**i** CSS 表示ボタンの機能を使用するには、電源コードを抜いておく必要があります。

- ▶ CSS 表示ボタンを押して、故障した部品を強調表示します（449 ページの「コネクタと表示ランプ」の項を参照）。

**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であるか、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（56 ページの「エラークラスの判定」の項を参照）。

ホットプラグ対応ではない装置を交換するためにシステムの電源が切れている場合、PRIMERGY 診断表示ランプのシステムを使用して、故障したコンポーネントを特定できます。

## 4.2 ラックドアを開ける

 次の説明は、PRIMECENTER ラックにのみ当てはまります。19 インチラックの開閉手順については、『19-inch Rack for PRIMERGY and RM systems』組み立てガイド（オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）を参照してください。

PRIMECENTER ラックのフロントドアは、観音開きです。左側のドアにはインターロックシステムがあり、ロックして鍵を使用して開けることができません。オプションで、回転式ドアノブを取り付けて、鍵を使用せずにロックできます。ロックを解除してラックを開けるには、次の手順に従います。

- ▶ 鍵を差し込んで反時計回りに 180 度回転させます。  
該当する場合は、ドアノブを反時計回りに 180 度回転させます。
- ▶ 左側のドアを先に開けてから、右側のドアを開きます。

 詳細は、『PRIMECENTER Rack System』組み立てガイド（オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）を参照してください。

## 4.3 サーバのシャットダウン



### 注意！

43 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。

 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連絡します。
- ▶ すべてのアプリケーションを終了します。
- ▶ サーバをシャットダウンします。

 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。

- ▶ 56 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。

## 4.4 ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し

**i** 多くの場合、保守作業はサーバが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！

- 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たり、戻したりするときは、指や洋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。
- 43 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。

### 4.4.1 準備手順

リリースタイまたはケーブルランプを開く



図 2: 例：標準電源ユニットのリリースタイのロック解除

- ▶ 小さいロックレバー（1）を開いて、リリースタイを緩めます。

- ▶ リリースタイを開きます (2)。

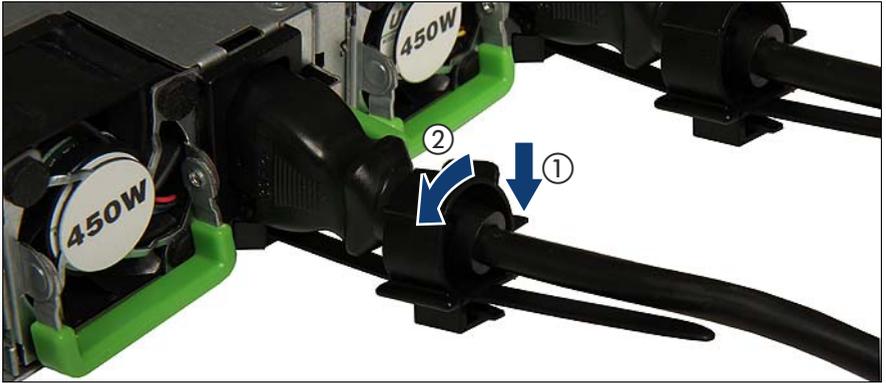


図 3: 例 : 電源モジュールのケーブルクランプのロック解除

- ▶ ロックが外れるまで、ケーブルクランプを押します (1)。
- ▶ ケーブルクランプを開きます (2)。

#### 外部のケーブルの取り外し

- ▶ すべての電源コードをコンセントから抜き、リリースタイまたはケーブルクランプから取り外します。
- ▶ サーバの背面に接続されているケーブルをすべて取り外します。

## 4.4.2 サーバをラックから引き出す

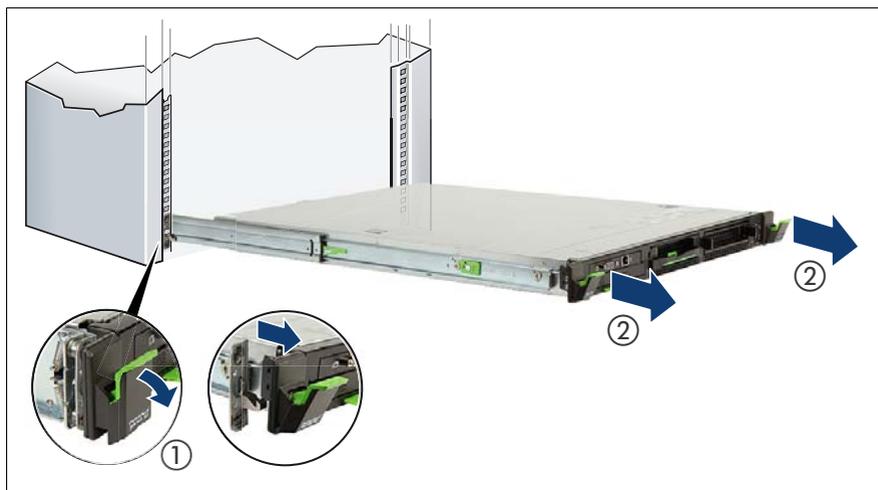


図 4: サーバをラックから引き出す

- ▶ 両側のクイックリリースレバーを下げます (1)。
- ▶ サーバを可能な限りラックから慎重に引き出します (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。

### 4.4.3 サーバのテレスコピックレールからの取り外し

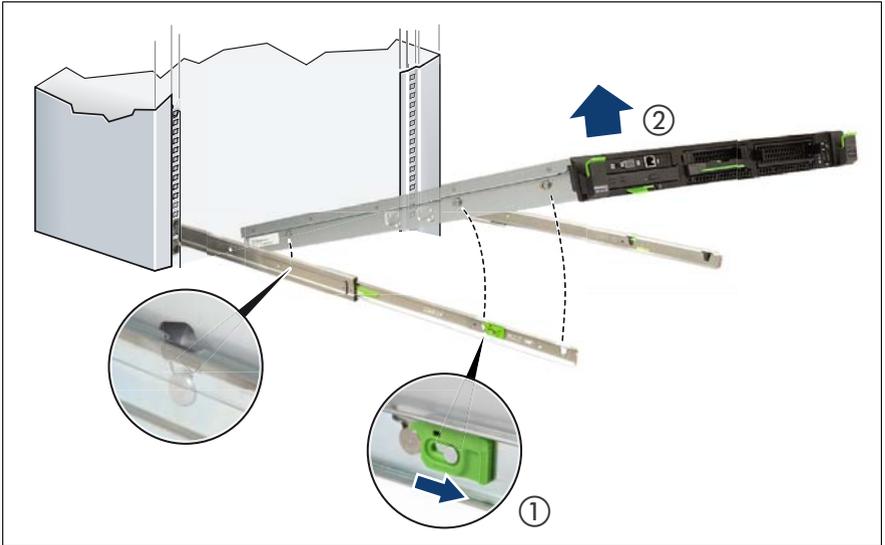


図 5: サーバのテレスコピックレールからの取り外し

- ▶ 両側のテレスコピックレールのレバーを解除します (1)。
- ▶ サーバをテレスコピックレール (2) から持ち上げ、平らな面の上に置きます。

## 4.5 サーバを開ける



### 注意！

- ホットプラグ非対応コンポーネントの場合のみ：  
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。
- EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）を遵守して冷却のため、また発火防止のために、トップカバーは速やかに交換してください。
- [43 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。

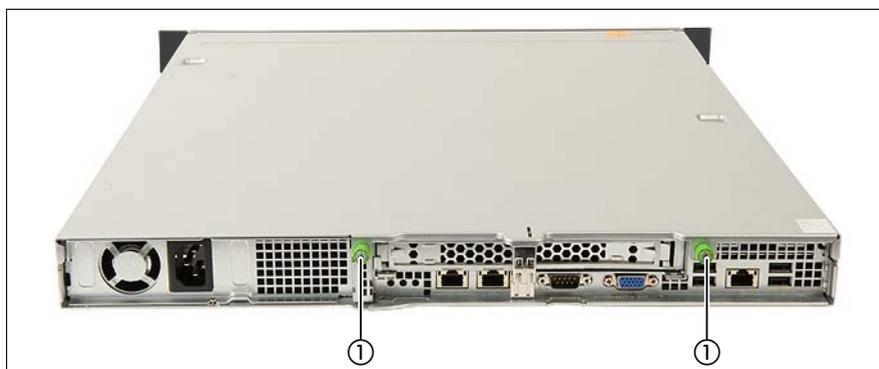


図 6: 2 本のネジをゆるめます。

- ▶ 背面の 2 本のネジを取り外してトップカバーのロックを解除します (1)。

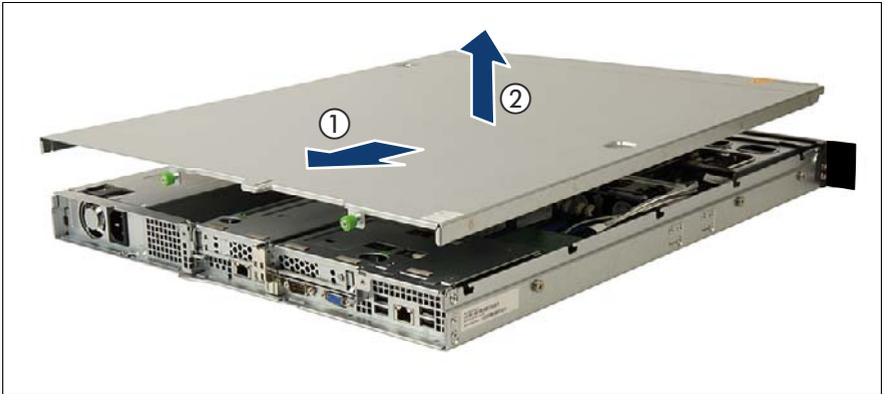


図 7: トップカバーの取り外し

- ▶ 矢印の方向にトップカバーを最後までスライドさせます (1)。
- ▶ トップカバーを上を持ち上げます (2)。

## 4.6 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。
- EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）を遵守して冷却のため、また発火防止のために、トップカバーは速やかに交換してください。
- [43 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。

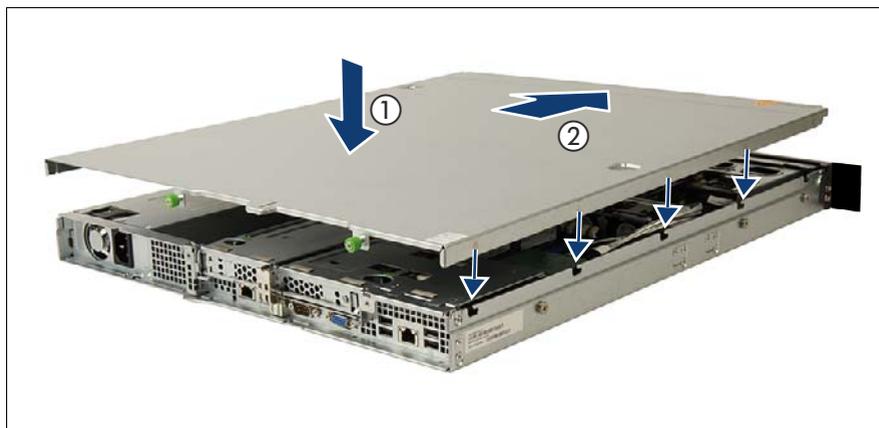


図 8: トップカバーの取り付け

- ▶ トップカバーをサーバにかぶせます (1)。突起が対応する切欠き部にはめ込まれるようにします。
- ▶ 矢印の方向にトップカバーを最後までスライドさせます (2)。

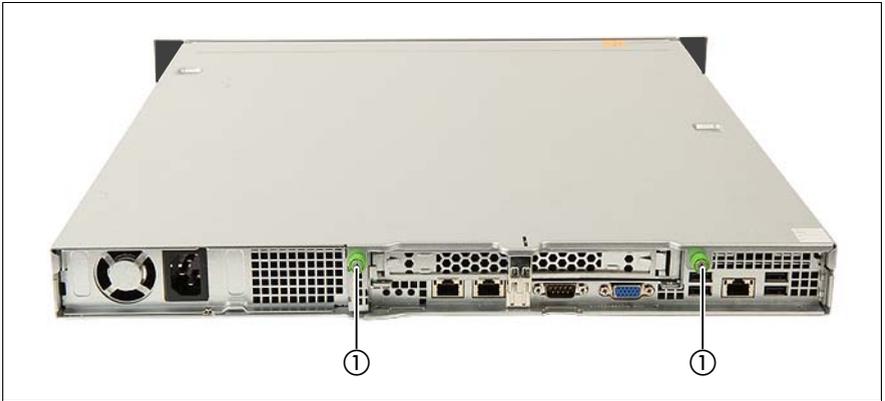


図 9: トップカバーの固定

- ▶ 2本のネジを使用してトップカバーを背面に固定します (1)。

## 4.7 ラックへのサーバの設置



### 注意！

43 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。



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。

### サーバのテレスコピックレールへの挿入

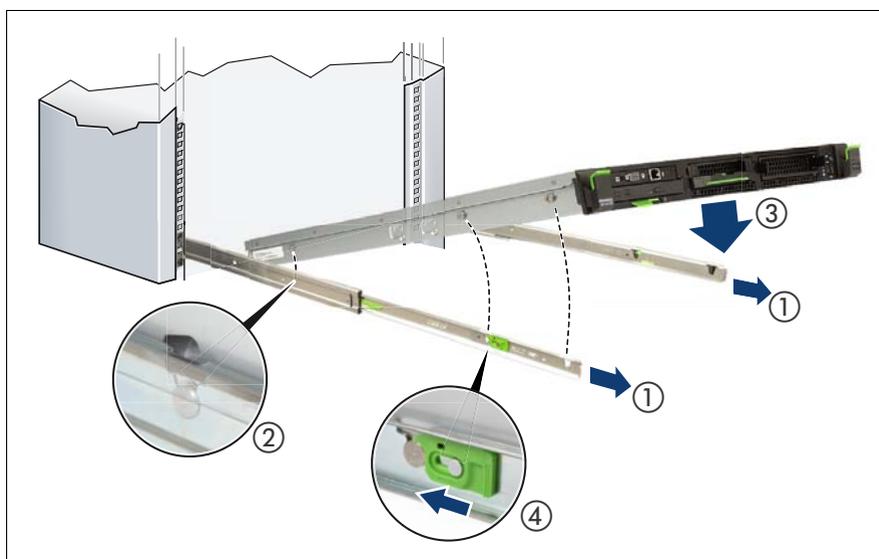


図 10: サーバのテレスコピックレールへの挿入

- ▶ 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)。



カチッという音が生じて固定されます。

- ▶ 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、レバーがロックされていることを確認します (4)。

## ラックにサーバを格納する

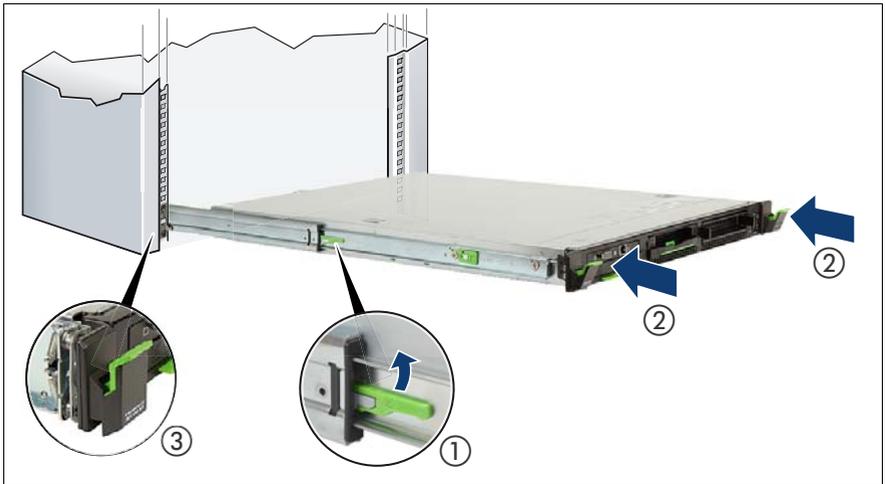


図 11: ラックにサーバを格納する

- ▶ 両方のレールのロック機構を外します (1)。
- ▶ サーバを最後までラックに挿入し (2)、クイックリリースレバーで固定します (3)。



### 注意!

指に注意してください。クイックリリースレバーがリリース位置に変わるときに、指がはさまれることがあります。

## ケーブルの接続

- ▶ サーバの背面で取り外したケーブルをすべて再び接続します。
- ▶ 電源コードをすべてコンセントに接続します。



完全な位相冗長性を実現するため、2 台目の電源モジュールをその他の電源モジュールとは別の 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。

- ▶ PSU モジュールのステータス表示ランプが緑色で点灯していることを確認してください。



詳細は、[460 ページ](#)の「[電源モジュールのステータス表示ランプ](#)」の項を参照してください。

### リリースタイまたはケーブルランプを閉じる

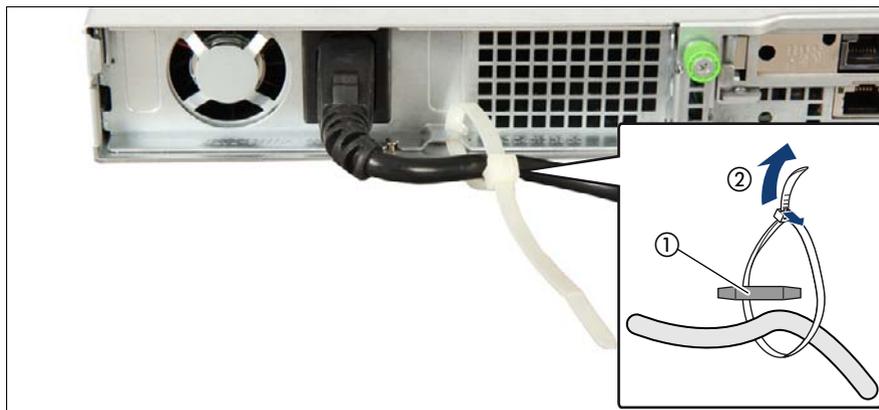


図 12: 例：標準電源ユニットのリリースタイのロック

- ▶ リリースタイを穴に通します (1)。
- ▶ リリースタイを引き締め、電源ケーブルを固定します (2)。  
絶縁コネクタはサーバから誤って外れなくなります。



図 13: 例：電源モジュールのケーブルランプのロック

- ▶ ケーブルランプを引き上げます。
- ▶ ケーブルランプに電源コードを通します。
- ▶ ケーブル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。

## 4.8 サーバの電源投入



### 注意！

- サーバの電源投入する前に、カバーが閉まっ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、トップカバーが取り付けられていない状態で PRIMERGY RX100 S7 サーバを起動しないでください。
- [43 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。



この手順は、ホットプラグ非対応部品の交換または拡張の際にのみ必要です。

- ▶ 電源ボタンを押してサーバを起動します。
- ▶ 電源ボタンの上の電源表示ランプが緑色に点灯していることを確認します。



詳細は、[449 ページの「コネクタと表示ランプ」](#)を参照してください。

- ▶ サーバをシャットダウンするときに BitLocker 機能が無効にされていた場合（[59 ページの「サーバのシャットダウン」](#)の項を参照）、[92 ページの「BitLocker 機能の有効化」](#)の項に記載されているように、BitLocker を再度有効にします。

## 4.9 ソフトウェア作業の完了

- ▶ 次のソフトウェア作業を実行して、サーバを稼働状態に戻します。
  - 85 ページの「Boot Retry Counter のリセット」
  - 89 ページの「システム時刻設定の確認」
  - 90 ページの「システムイベントログ (SEL) の表示と消去」
  - 91 ページの「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」
  - 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  - 93 ページの「RAID アレイのリビルドの実行」
  - 94 ページの「変更された MAC/WWN アドレスの検索」
  - 96 ページの「LAN チューニングの設定」

## 4.10 ラックドアを閉める

- ▶ 右側のドアを先に閉じてから、左側のドアを閉じます。
- ▶ 鍵を差し込んで時計回りに 180 度回転させます。  
該当する場合は、ドアノブを時計回りに 180 度回転させます。



詳細は、『PRIMECENTER Rack System』組み立てガイド（オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）を参照してください。

---

## 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 機能の無効化

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。

BitLocker ドライブ暗号化の無効化は、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無効にしてください。保守手順が完了したら、再び BitLocker を有効にします。



#### 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 ドライブ暗号化を無効にしてください。
- 無効にした場合、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オペレーティングシステムドライブの BitLocker 保護を有効にします。
- ▶ 「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。



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。

- ▶ 一時的に BitLocker を無効にするには「*BitLocker* をオフにする」をクリックして、「*BitLocker* ドライブ暗号化を無効にします」をクリックします。



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します。

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）。

### 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

ServerView Operations Manager で Boot watchdog 設定を表示するには、次の手順に従います。

- ▶ 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「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実行されるアクションについての詳細情報を表示します。



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。



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。



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](https://partners.ts.fujitsu.com/com/service/ps/Servers/PRIMERGY/Pages/TapeFacts.aspx) 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。



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



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レ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



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 1 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ドライバ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。

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。

オフライン環境で ServerView Update DVD または PrimeCollect を使用する前に、Fujitsu では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 や FC ケーブルなど) をシステムから切断しておくことを推奨します。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。

次の手順に従います。

- ▶ オフラインドライバアップデートを実施する場合、事前に ServerView Update DVD をご用意ください。
  - ▶ 最新の ServerView Update DVD イメージを、以下の Fujitsu FTP サーバからダウンロードします。

<ftp://ftp.ts.fujitsu.com/images/serverview>

- ▶ イメージを DVD に書き込みます。

日本市場の場合：

- ▶ PRIMERGY サイトのダウンロード検索から、ServerView Suite Update DVD をダウンロードし DVD を作成してください。
- ▶ すべての外部 I/O 接続がサーバから切断されていることを確認します。



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 1 を挿入し、ドライブトレイを閉じます。  
サーバが 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「*Update Manager Express*」または「*PrimeCollect*」を選択します。
- ▶ 「次へ」をクリックして続行します。  
「*Update Manager Express*」が選択されている場合、ServerView Update DVD を DVD ドライブに挿入してから続行します。
- ▶ 目的の保守作業を終了します。詳細は、次のマニュアルを参照してください。
  - ServerView Update Manager Express:  
『Local System Update for PRIMERGY Servers』ユーザーガイド
  - PrimeCollect:  
『PrimeCollect』ユーザーガイド
- ▶ 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。



詳細は、[56 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。



詳細は、[455 ページ](#)の「[フロントパネル](#)」の項を参照してください。

#### ServerView Operations Manager を使用する

- ▶ ServerView Operations Manager の「*Single System View*」で、タイトルバーの「*Locate*」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

システムボードを交換したら、BIOS 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)



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。

#### BIOS リカバリ手順



日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

- ▶ 次のファイルを格納した USB メモリを準備します。
  - アップデートツール
  - *Startup.nsh* (アップデートツールを実行)
  - アップデートの BIOS イメージファイル (ヘッダー情報を含めて 16 MB)
- ▶ [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て主電源から切断します。
- ▶ [64 ページ](#) の「[サーバを開ける](#)」の項に記載されているように、トップカバーを取り外します。
- ▶ オンボードのジャンパを使用して、BIOS リカバリモードに移行します。
  -  ジャンパ設定の詳細は、[461 ページ](#) の「[ジャンパ](#)」の項、または『システムボード D3034 テクニカルマニュアル』を参照してください。
- ▶ [66 ページ](#) の「[サーバを閉じる](#)」の項に記載されているように、トップカバーを閉じます。
- ▶ USB メモリを USB コネクタに接続します。
- ▶ 主電源へのサーバの接続します。

## 基本的なソフトウェア手順

---

- ▶ 電源ボタンを押してサーバを起動します。

システムが USB メモリを検出し、BIOS リカバリプロセスが実行されます。



### 注意!

BIOS 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、システム BIOS が完全に破損します。

- ▶ フラッシュプロセスが完了したら、サーバをシャットダウンします。
- ▶ 64 ページの「サーバを開ける」の項に記載されているように、トップカバーを取り外します。
- ▶ オンボードのジャンパを使用して、BIOS リカバリモードを無効にします。  
 ジャンパ設定の詳細は、461 ページの「ジャンパ」の項、または『システムボード D3034 テクニカルマニュアル』を参照してください。
- ▶ 66 ページの「サーバを閉じる」の項に記載されているように、トップカバーを閉じます。

## iRMC リカバリ手順



日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

- ▶ 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、サーバをシャットダウンして主電源から切断します。
- ▶ USB メモリを USB コネクタに接続します。  
 iRMC ファームウェアを格納した USB デバイスのみを USB コネクタに接続してください。その他の USB デバイスはすべて一時的に取り外してください。
- ▶ 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。



iRMC リカバリモードでは、「FUJITSU」ロゴは表示されません。

- ▶ システムが USB メモリを検出します。



BIOS で USB メモリを識別できない場合は、ポップアップメッセージ「Failed to boot for Emergency flash. Please Reset now.」が画面中央に表示されます。

- ▶ 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 (90 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

- ▶ 90 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



### 注意！

システムボード交換後に上記メッセージがログされていても、BIOS 設定値が復元できていない場合があります。詳細は [376 ページの「システムボードの交換」](#) を参照してください。

### シャーシ ID EPROM の交換後



PRIMERGY RX100 S7 サーバの場合、シャーシ ID EPROM はフロントパネルボードに取り付けられています。

- ▶ [90 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 IDPR0M: 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)



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。リポ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、入力や設定を行います。

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。



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

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

**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ラ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

**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。

## バックアップドライブの再有効化

76 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ル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ず、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。



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（74 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。



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。



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ポートします。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*

 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。

 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。

 サーバで使用できるメモリ動作モードの詳細は、[271 ページの「動作モード」](#)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。

 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



#### 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。



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 S2 ログの表示」サブメニューを選択します。

- ▶ 「iRMC S2 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。

 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 S2 ログの表示」サブメニューを選択します。
- ▶ 「iRMC S2 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。

 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。

 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、[71 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。



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。



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
```



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 機能の有効化

BitLocker ドライブ暗号化が保守のために無効にされている場合 (73 ページの「[BitLocker 機能の無効化](#)」の項を参照)、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 ドライブ暗号化が無効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 機能が無効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、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オペレーティングシステムドライブの BitLocker 保護を有効にします。
  - ▶ 「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** 管理者権限が必要です。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。

- ▶ 無効にされた BitLocker を一時的に有効にするには「BitLocker をオンにする」をクリックします。
- ▶ BitLocker セットアップ ウィザードの指示に従います。

**i** 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）。

## 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。

- ▶ リビルドが正常に開始したことを確認（プログレスバーで最低 1%進捗したことを確認）し、HDD/SDD の一連の交換作業を完了します。
- ▶ Estimated time remaining の項目にリビルド完了までの概算時間が表示されますので、お客様に伝えてください。

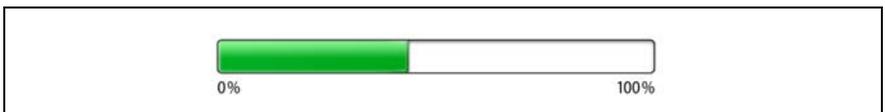


図 14: プログレスバー（RAID アレイのリビルド）



### 注意！

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

- ▶ BIOS に移行します。
- ▶ システムのネットワークコントローラの数によって異なりますが、「*Port Configuration*」メニューに 1 つまたは複数の項目が表示されます。  
矢印キー  を使用して右にスクロールして使用可能なタブをすべて表示します。

「*Port Configuration*」の各タブに、MAC アドレスなどの関連するネットワークコントローラの詳細情報が表示されます。

- ▶ 新しい 12 桁の MAC アドレスをメモします。
- ▶ 「**[Esc]**」を押して BIOS を終了します。
- ▶ 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

- ▶ 83 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

- ▶ 83 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 公開 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*)。



日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

### 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「*Single System View*」で、「*Information / Operation*」メニューから「*System Status*」を選択します。
- ▶ 「*Network Interfaces*」で「*LAN Teaming*」を選択します。
- ▶ 「*Network Interfaces (Summary)*」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 Team Properties*: 選択した LAN チームのプロパティ
  - *LAN Team Statistics*: 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。



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。



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、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。



詳細は、56 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 ランプをオフにします。

### ServerView Operations Manager を使用する

- ▶ ServerView Operations Manager の「*Single System View*」で、タイトルバーの「*Locate*」ボタンを押して、ID ランプをオフにします。

### 5.2.19 故障したファンを交換してからのファンテストの実施

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、『iRMC S2/S3 - 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」を選択します。
- ▶ 「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。



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）

- ▶ シャーシ ID Prom Tool を含むブートメディア（CD）を準備します。
- ▶ CD を DVD ドライブに挿入してドライブトレイを閉じます。
- ▶ サーバをシャットダウンし、再起動します。  
サーバはシャーシ ID Prom Tool からブートします。
- ▶ ブートプロセスが完了した後、**[ESC]** を押して、コマンドプロンプト画面に移ります。
- ▶ コマンドラインに `IPMIVIEW.EXE` と入力し、**[Enter]** を押して *IPMI Tool* を起動します。
- ▶ メニューから「*System Specific Functions*」-「*Fan Test*」を選択し、**[F9]** ファンクションキーを押して、ファンテストを実行します。



---

## 6 電源ユニット

基本構成では、サーバには標準電源ユニットまたは電源モジュールが1台取り付けられ、100V から 240V の範囲の主電源電圧に自動的に調整します。電源モジュールのほか、オプションで2台目の電源モジュールを取り付けて、冗長電源ユニットとして機能させることができます。1台の電源モジュールが故障しても、冗長構成の2台目の電源モジュールにより、動作が停止せず、続行されます。



### 注意！

- 電源ユニットを分解しないでください。感電の恐れがあります。
- 電源ユニットの周囲は、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。
- 電源ユニットの取り外しの際に、電源ユニットスロットに手を差し込まないでください。感電の恐れがあります。
- 電源ユニットが取り外しにくい場合、無理に引っ張らないでください。
- 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。

## 6.1 標準電源

### 6.1.1 標準電源ユニットの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。



標準電源ユニットを交換するのに、アダプタプレートを取り外す必要はありません。

#### 6.1.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

#### 6.1.1.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
3. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
4. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
5. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
6. 64 ページの「サーバを開ける」

## 6.1.1.3 電源ケーブルの取り外し



図 15: 電源ケーブルの取り外し

- ▶ 2本の電源ケーブルをシステムボードコネクタ "PWR2" および "PWR1" から取り外します。

### 6.1.1.4 故障した標準電源ユニットの取り外し



図 16: ネジの取り外し

- ▶ 2本のネジを取り外します。



図 17: 標準電源ユニットの取り出し

- ▶ 標準電源ユニットを2～3 cm中に少しスライドさせます (1)。
- ▶ 標準電源ユニットを上方に取り出します (2)。

## 6.1.1.5 新しい標準電源ユニットの取り付け



図 18: 標準電源ユニットの挿入

- ▶ 標準電源ユニットをベイに挿入します (1)。
- ▶ 標準電源ユニットをアダプタプレートに押し込みます (2)。



図 19: 標準電源ユニットの固定

- ▶ 標準電源ユニットを 2 本のネジで締めます。

### 6.1.1.6 電源ケーブルの接続



図 20: 電源ケーブルの接続

- ▶ 2本の電源ケーブルをシステムボードコネクタ "PWR2" および "PWR1" に接続します。

### 6.1.1.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 98 ページの「故障したファンを交換してからのファンテストの実施」
  6. 72 ページの「ラックドアを閉める」



#### 注意！

(日本市場以外) 標準の電源ユニットを交換したら、標準の電源ユニットのファンの調整を行う必要があります。この手順は ServerStart のマニュアルで説明しています。

## 6.2 標準の電源ユニットから冗長電源ユニットへの変更

標準の電源ユニットは、冗長電源ユニットに交換できます。冗長電源ユニットは、最大 2 台のモジュールから構成されます。アップグレードキットには、電源モジュールが 1 台だけ含まれます。電源ユニットの冗長性を確保するには、2 台目の電源ユニットを別途注文する必要があります。

冗長電源ユニット用のアップグレードキットは、以下の要素から構成されます。

- 配電ボード付き PSU ケージ（電源ケーブルを含む）
- 電源モジュール 1 台
- ダミーカバー（電源モジュールを 1 台だけ取り付ける場合は、2 つ目のベイにダミーカバーを取り付ける必要があります）。
- ネジ数本
- ファンモジュール (x 1)



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 20 分



**注意！**

43 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。

### 6.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

### 6.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 6.2.3 電源ケーブルの取り外し



図 21: 電源ケーブルの取り外し

- ▶ 2本の電源ケーブルをシステムボードコネクタ "PWR2" および "PWR1" から取り外します。

## 6.2.4 標準電源ユニットの取り外し



図 22: ネジの取り外し

- ▶ 2本のネジを取り外します。



図 23: 標準電源ユニットの取り出し

- ▶ 標準電源ユニットを 2 ~ 3 cm 中に少しスライドさせます (1)。
- ▶ 標準電源ユニットを上方に取り出します (2)。

## 6.2.5 アダプタプレートの取り外し

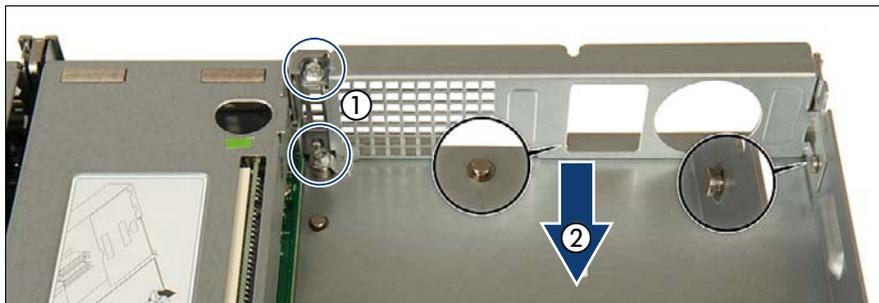


図 24: アダプタプレートの取り外し

- ▶ 標準の電源ユニットのアダプタプレートをサーバ本体に固定している2本のネジを取り外します (1)。
- ▶ アダプタプレートを2～3 cm 中にずらし (2)、2 個のボルトから外します。
- ▶ アダプタプレートを取り外します。

## 6.2.6 配電ボードの取り付け

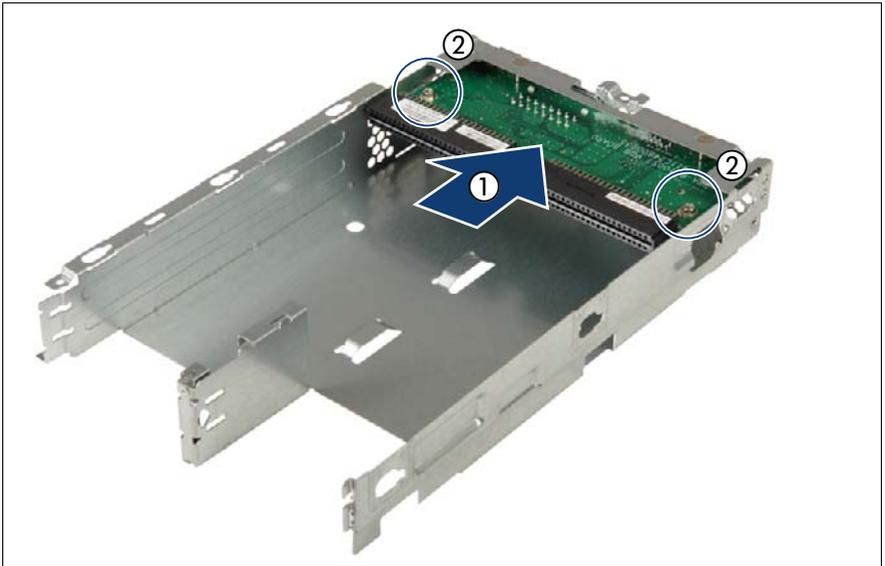


図 25: PSU ケージへの配電ボードの取り付け

- ▶ 配電ボードを PSU ケージへ挿入します (1)。
- ▶ 配電ボードを 2 本のネジ (2) で固定します。

## 6.2.7 PSU ケージの取り付け



図 26: 7 本のボルトの位置

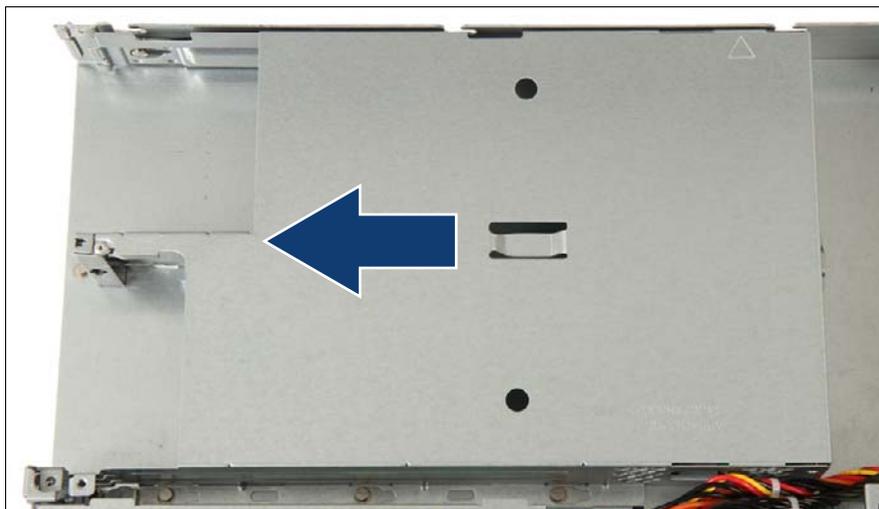


図 27: PSU ケージの挿入

- ▶ サーバ本体の中に PSU ケージを挿入し、背面まで押し込みます。



**注意！**

PSU ケージは 7 本のボルトで固定してください（[図 26](#) を参照）。



図 28: PSU ケージの固定 - 中のネジ

- ▶ PSU ケージをネジで固定します。

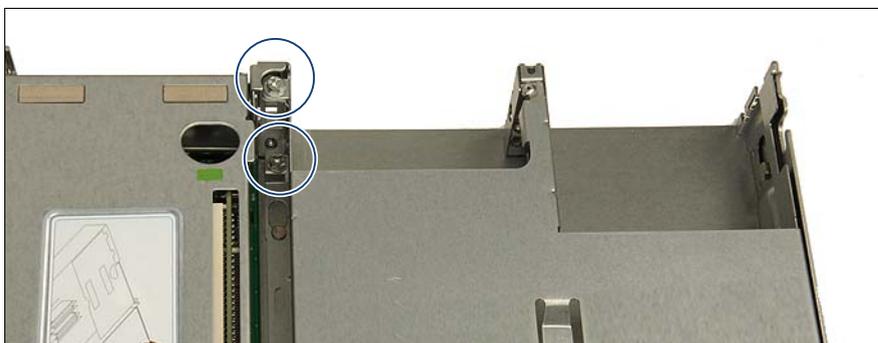


図 29: PSU ケージの固定 - 2本のネジ

- ▶ PSU ケージを2本のネジで固定します。

### 6.2.8 電源ケーブルの接続

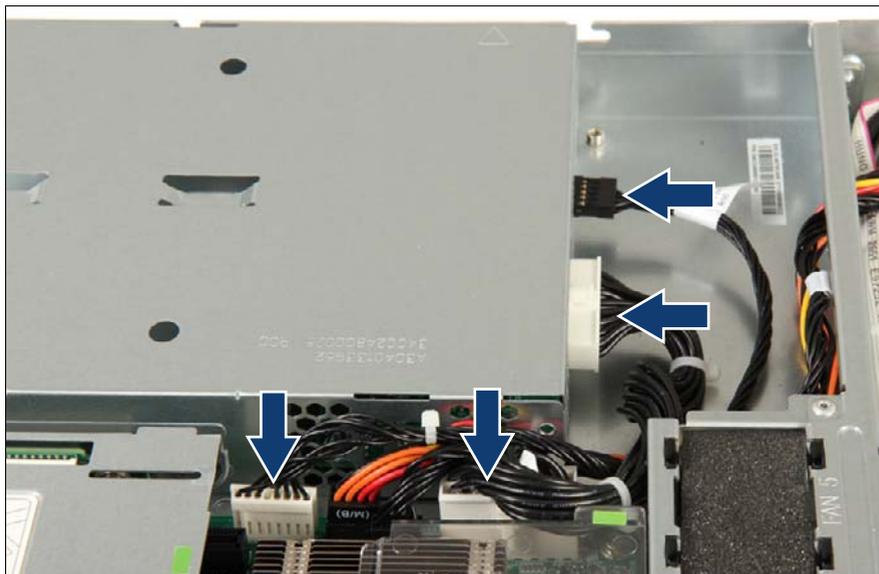


図 30: 電源ケーブルの接続

- ▶ 2本の電源ケーブルをシステムボードコネクタ "PWR2" および "PWR1" と配電ボードに接続します。

### 6.2.9 電源モジュールの取り付け



電源モジュールを最初のベイ（背面から見て左側のベイ）に取り付けます。ダミーカバーを2つ目のベイに取り付けます。



図 31: 電源モジュールのロック解除

- ▶ 電源モジュールのハンドルを矢印の方向に半分持ち上げます。

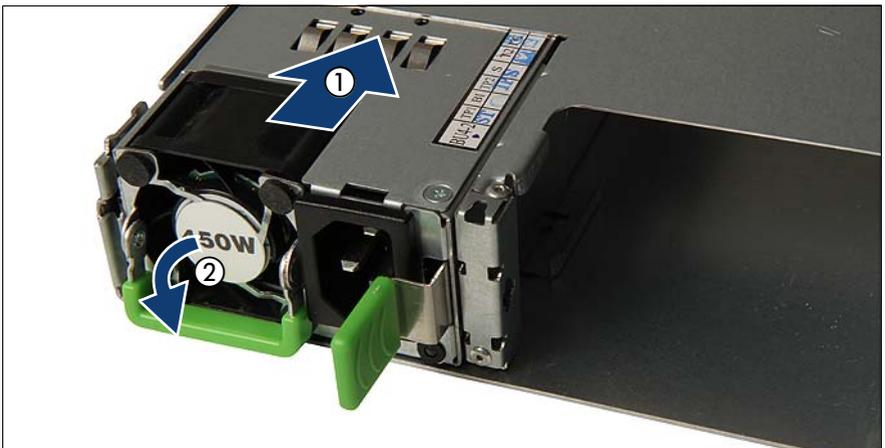


図 32: 電源モジュールの取り付け

- ▶ 電源モジュールを、慎重に最後まで空のベイ（1）に押し込みます。
- ▶ 矢印の方向に電源モジュールのハンドルを最後まで下げます（2）。

## 6.2.10 ダミーカバーの取り付け



図 33: ダミーカバー

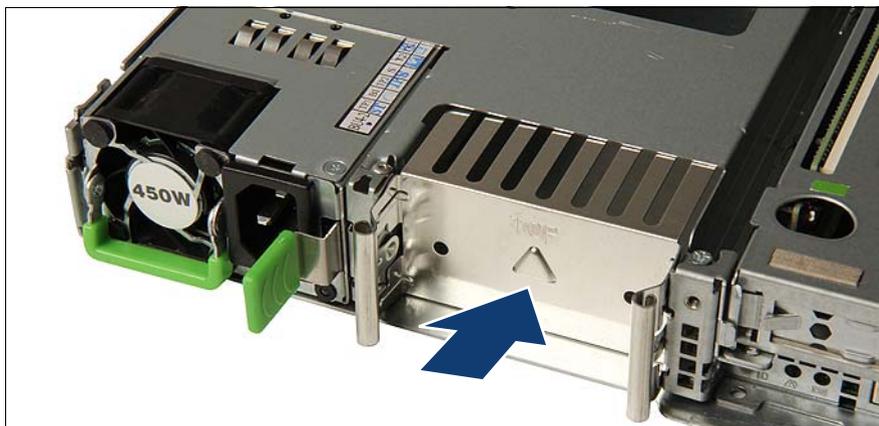


図 34: ダミーカバーの取り付け

- ▶ ダミーカバーを、カチッという音がするまで右のベイに押し込みます。  
「TOP」というマークの通りに正しく合わせ、ダミーカバーの背面上部の角が PSU ケージの下に収まるようにします。

### 6.2.11 リリースタイの取り付け

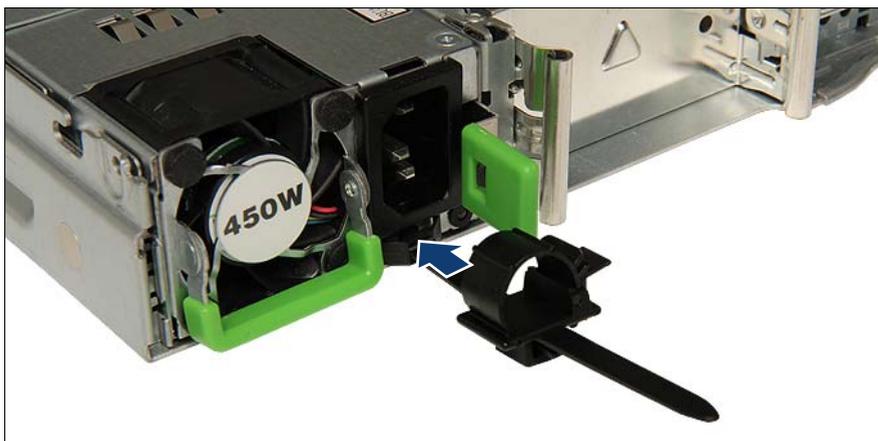


図 35: リリースタイの取り付け

- ▶ リリースタイを、カチッという音がするまで該当する穴に押し込みます。

### 6.2.12 追加のファンモジュールの取り付け



図 36: スポンジの取り外し

- ▶ スポンジを取り外します。

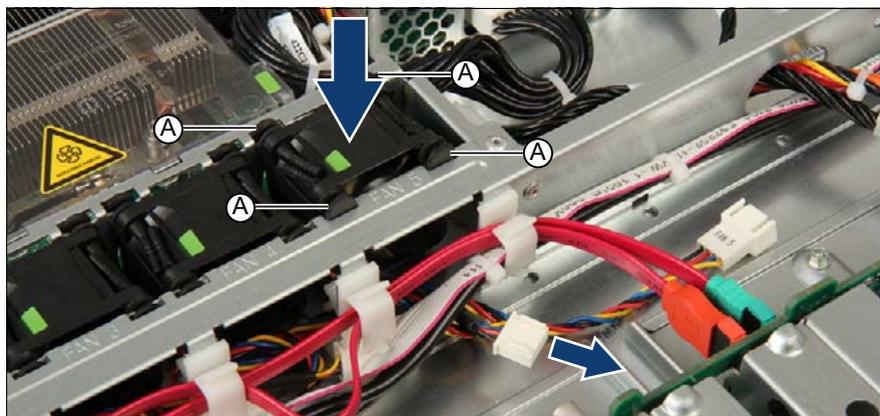


図 37: ファンモジュール 5 の取り付け

- ▶ ファンケーブルをファンケースの開口部から前面に向かって通し、ファンモジュールを挿入します。
- ▶ 4 個のゴム製ピンを、固定されるまで押し下げます (A)。

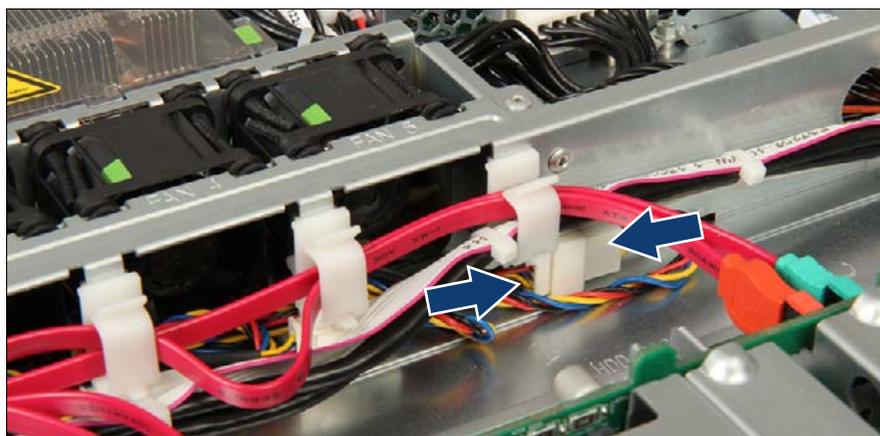


図 38: ファンケーブルの接続

- ▶ ファンケーブルをファン / ODD 電源ケーブルに接続します。

## 6.2.13 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」

### 6.3 冗長電源ユニット

基本構成では、サーバには電源モジュールが1台取り付けられ、100Vから240Vの範囲の主電源電圧に自動的に調整します。電源モジュールのほか、オプションで2台目の電源モジュールを取り付けて、冗長電源ユニットとして機能させることができます。1台の電源モジュールが故障しても、冗長構成の2台目の電源モジュールにより、動作が停止せず、続行されます。サーバを停止せずに故障した電源モジュールを交換することができます。

#### 6.3.1 2台目の電源モジュールの取り付け



お客様による交換可能部品 (CRU)



平均作業時間 : 5分



**注意!**

43 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。

##### 6.3.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

##### 6.3.1.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページの「ラックドアを開ける」](#)

### 6.3.1.3 ダミーカバーの取り外し

-  ダミーカバーを取り外してから 2 台目の電源モジュールを取り付けます。

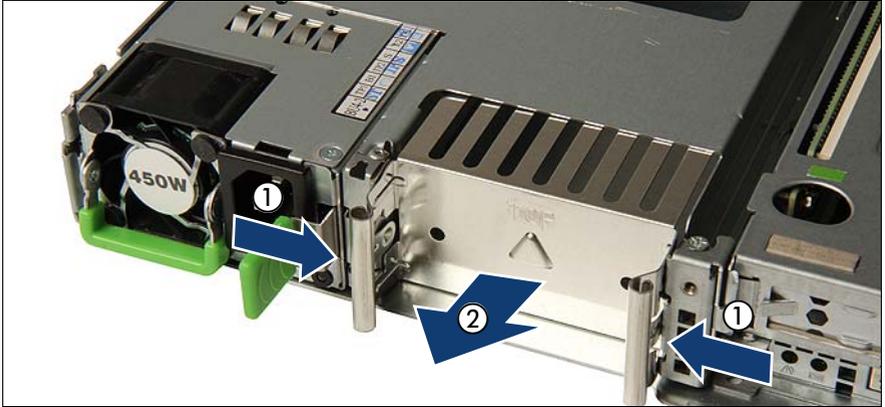


図 39: ダミーカバーの取り外し

- ▶ 2 つグリップを矢印 (1) の方向に押し、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。電源モジュールが取り外され、新しいユニットモジュールに交換していない場合、冷却のため、EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）を遵守するため、また火災から守るために、その場所にダミーカバーを取り付けてください。

### 6.3.1.4 2 台目の電源モジュールの取り付け



図 40: 電源モジュールのロック解除

- ▶ 電源モジュールのハンドルを矢印の方向に半分持ち上げます。

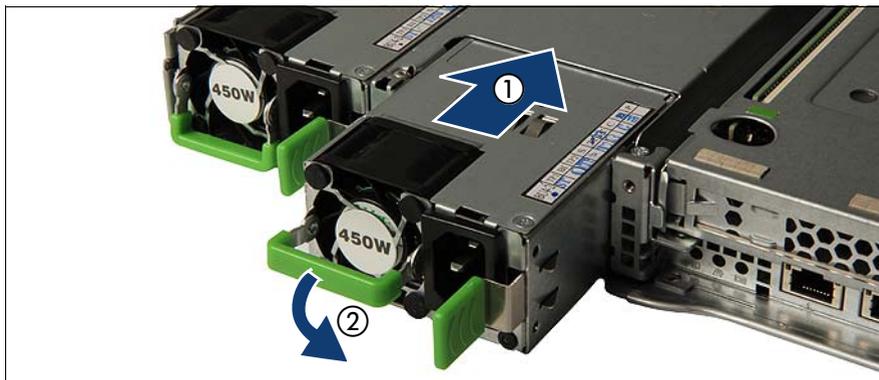


図 41: 2 台目の電源モジュールの取り付け

- ▶ 電源モジュールを、慎重に最後まで空のベイ（1）に押し込みます。
- ▶ 矢印の方向に電源モジュールのハンドルを最後まで下げます（2）。

**i** 電源モジュールがベイにしっかりと入り、固定されたことを確認します。これは、電源ユニットがベイから飛び出して輸送中に破損することを防止する、唯一の方法です。

### 6.3.1.5 リリースタイの取り付け



図 42: リリースタイの取り付け

- ▶ リリースタイを、カチッという音がするまで該当する穴に押し込みます。

### 6.3.1.6 電源コードの接続



図 43: 電源コードの接続

- ▶ リリースタイを開きます。

## 電源ユニット

---

- ▶ 電源コードをリリースタイに取り付けます。
- ▶ 電源コードを電源モジュールに接続します。
- ▶ リリースタイを閉じます。
- ▶ 電源コードを主電源に接続します。

### 6.3.1.7 電源モジュールの確認

- ▶ 電源モジュールが正しく動作するかどうかを確認します。

図 44 の表示ランプ (1) が緑色に点灯していれば、電源モジュールは正しく動作しています。詳細は、[449 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。

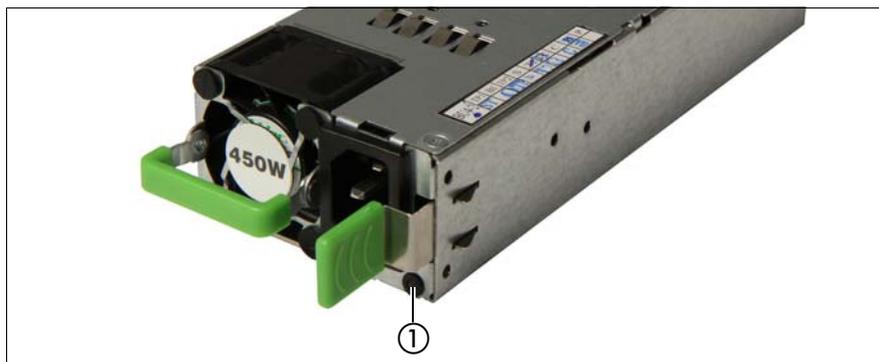


図 44: 電源モジュールの表示ランプ

### 6.3.1.8 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

## 6.3.2 電源モジュールの交換



お客様による交換可能部品（CRU）



平均作業時間：5分



**注意！**

43 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。



**注意！**

- 電源モジュールを非冗長構成で交換する場合、サーバの電源を先に切っておく必要があります。
- 回復による動作時に故障する電源モジュールを特定した後、電源モジュールを交換します。



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

取り付けた CMA は電源モジュールのをブロックしているので、電源モジュールの取り外しや取り付けを行うには追加の手順が必要です。

- ▶ 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。
- ▶ 電源モジュールのを取り外し、PSU ダミーカバーを空いているベイへ取り付けます。
- ▶ 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。

### 6.3.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：工具不要

### 6.3.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 電源モジュールを非冗長構成で交換する場合のみ、59 ページの「サーバのシャットダウン」の手順を行います。
  4. 58 ページの「故障した部品の特定」
  5. 故障している電源モジュールを確認します。

図 44 の表示ランプ (1) がオレンジ色に点灯していれば、電源モジュールは故障しています。詳細は、449 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。

### 6.3.2.3 電源コードの取り外し



図 45: 電源コードの取り外し

- ▶ リリースタイを開きます。
- ▶ 電源コードを電源モジュールから取り外します。

## 6.3.2.4 故障した電源モジュール取り外し

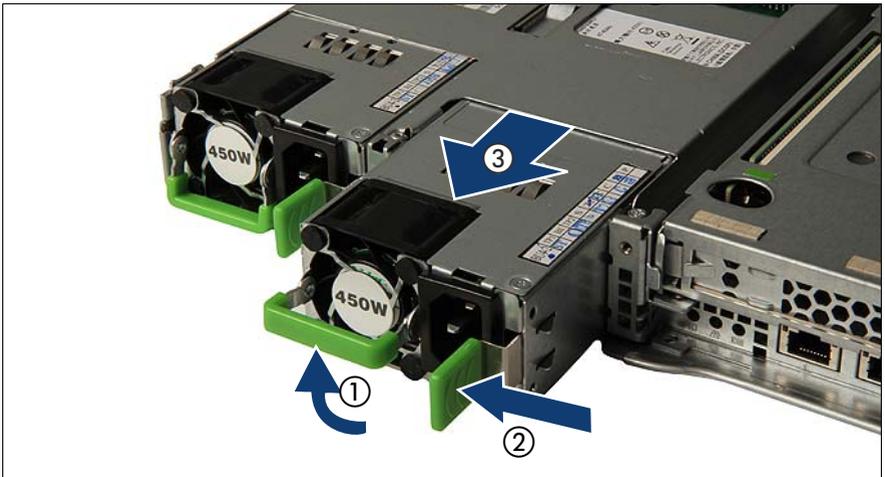


図 46: 電源モジュールのロック解除と取り外し

- ▶ 電源モジュールのハンドルを矢印の方向に半分持ち上げます (1)。
- ▶ 矢印の方向にロックを押します (2)。
- ▶ ハンドルを握って電源モジュールを矢印の方向に引き出します (3)。

**注意！**

動作中に、電源モジュールのベイを 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。

### 6.3.2.5 新しい電源モジュールの取り付け



図 47: 電源モジュールのロック解除

- ▶ 電源モジュールのハンドルを矢印の方向に半分持ち上げます。

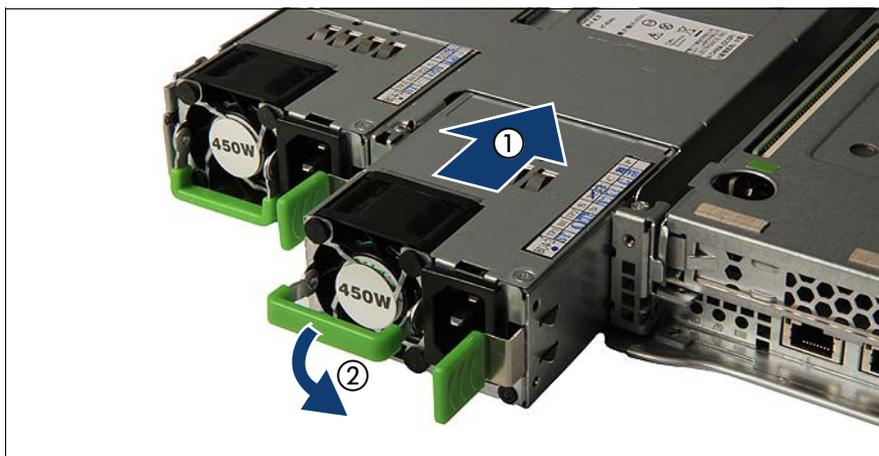


図 48: 電源モジュールの取り付け

- ▶ 電源モジュールを、慎重に最後まで空のベイ（1）に押し込みます。
- ▶ 矢印の方向に電源モジュールのハンドルを最後まで下げます（2）。



電源モジュールがベイにしっかりと入り、固定されたことを確認します。これは、電源ユニットがベイから飛び出して輸送中に破損することを防止する、唯一の方法です。

### 6.3.2.6 電源コードの接続



図 49: 電源コードの接続

- ▶ リリースタイを開きます。
- ▶ 電源コードをリリースタイに取り付けます。
- ▶ 電源コードを電源モジュールに接続します。
- ▶ リリースタイを閉じます。
- ▶ 電源コードを主電源に接続します。

### 6.3.2.7 電源モジュールの確認

- ▶ 電源モジュールが正しく動作するかどうかを確認します。

図 44 の表示ランプ (1) が緑色に点灯していれば、電源モジュールは正しく動作しています。詳細は、449 ページの「コネクタと表示ランプ」を参照してください。

### 6.3.2.8 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 電源モジュールを非冗長構成で交換する場合のみ、71 ページの「サーバの電源投入」の手順を行います。
  2. 98 ページの「故障したファンを交換してからのファンテストの実施」
  3. 72 ページの「ラックドアを閉める」

### 6.3.3 配電ボードの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 :15 分



**注意!**

43 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。



配電ボードは PSU ケージに取り付けられています。配電ボードの作業を行う場合は PSU ケージを取り外してください。

#### 6.3.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

#### 6.3.3.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「**ラックドアを開ける**」
2. 56 ページの「**故障したサーバの特定**」
3. 73 ページの「**BitLocker 機能の無効化**」
4. 59 ページの「**サーバのシャットダウン**」
5. 60 ページの「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
6. 64 ページの「**サーバを開ける**」

### 6.3.3.3 ダミーカバーの取り外し（該当する場合）

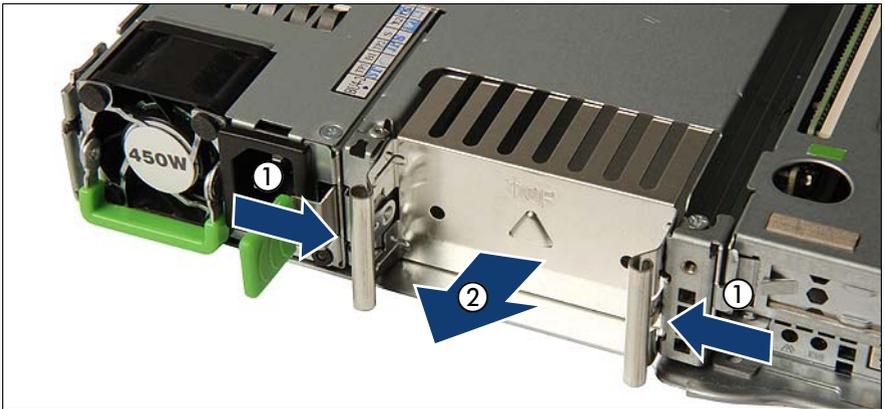


図 50: ダミーカバーの取り外し

- ▶ 2つグリップを矢印（1）の方向に押し、ダミーカバーを取り外します（2）。

### 6.3.3.4 電源モジュールの取り外し

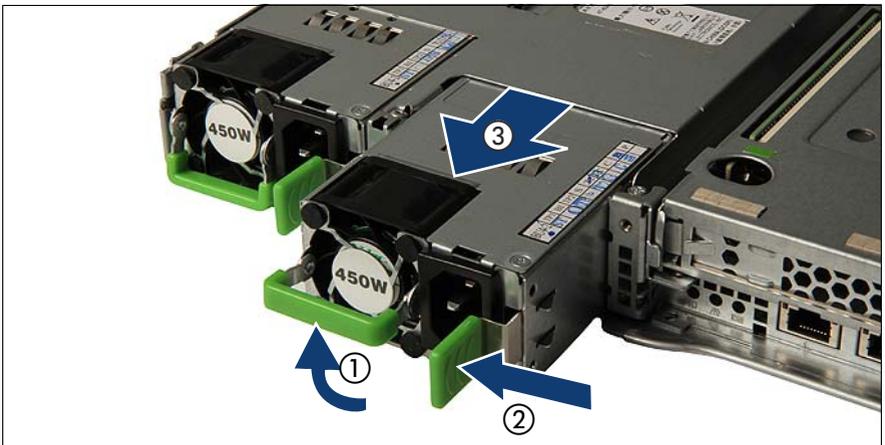


図 51: 電源モジュールのロック解除と取り外し

- ▶ 電源モジュールのハンドルを矢印の方向に半分持ち上げます（1）。
- ▶ 矢印の方向にロックを押します（2）。

## 電源ユニット

---

- ▶ ハンドルを握って電源モジュールを矢印の方向に引き出します (3)。
- ▶ 2つ目の電源モジュールが取り付けられている場合は、同様の手順で取り外します。

### 6.3.3.5 電源ケーブルの取り外し

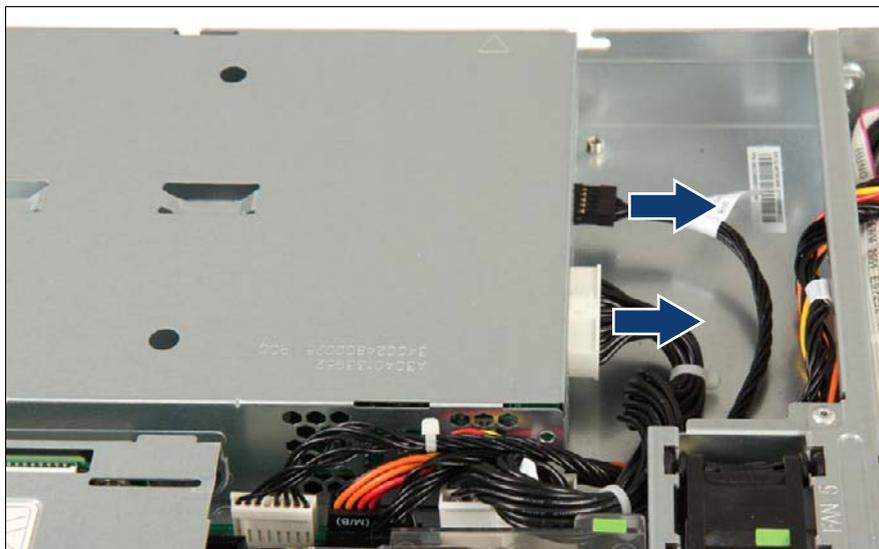


図 52: 電源ケーブルの取り外し

- ▶ 2本の電源ケーブルを配電ボードから取り外します。

## 6.3.3.6 PSU ケージの取り外し



図 53: PSU ケージの取り外し - 中のネジ

- ▶ ネジを取り外します。

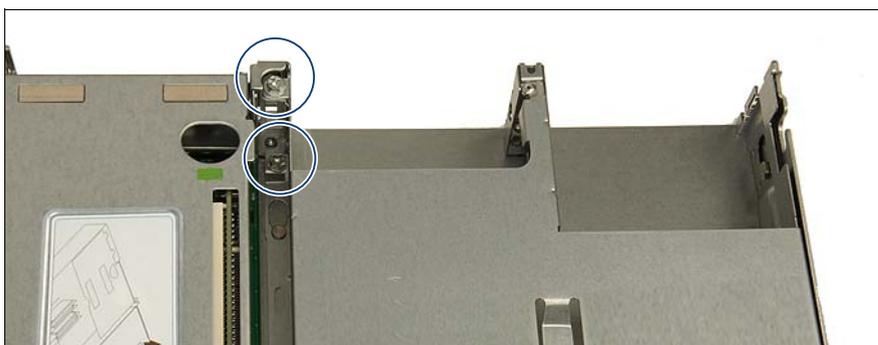


図 54: PSU ケージの取り外し - 2本のネジ

- ▶ 2本のネジを取り外します。

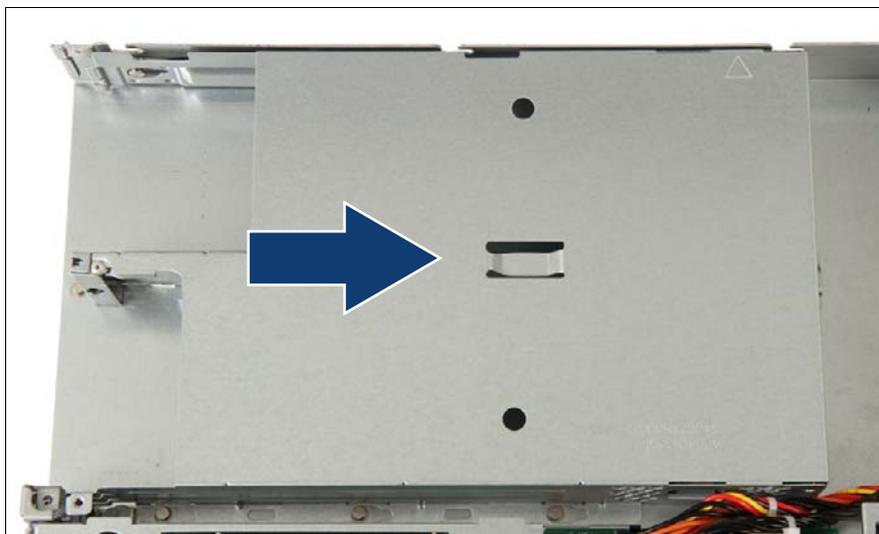


図 55: PSU ケージの取り外し

- ▶ PSU ケージを矢印の方向に押して、PSU ケージを 7 本のボルトから取り外します。



**注意！**

- ▶ 7 本のボルトの位置は、[図 26](#) に示します。
- ▶ PSU ケージを持ち上げて取り出します (2)。

## 6.3.3.7 故障した配電ボードの取り外し

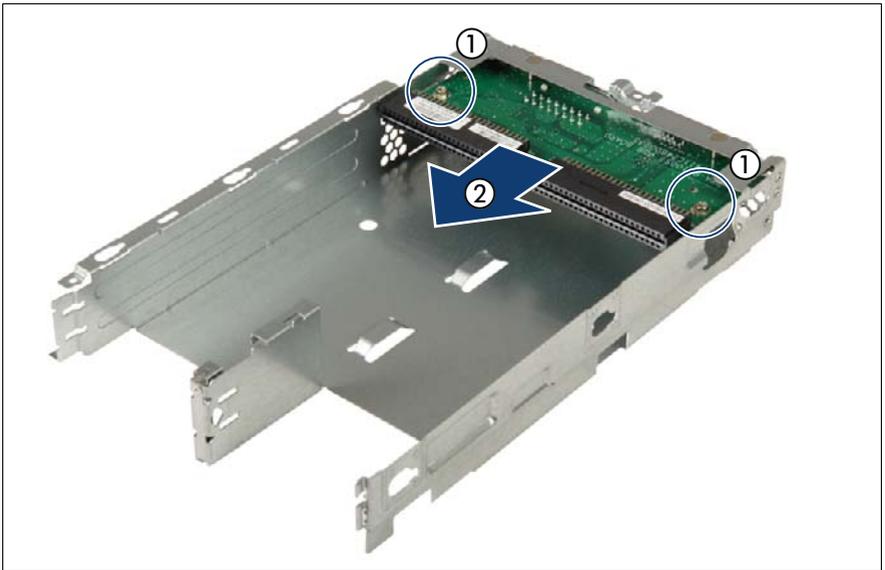


図 56: PSU ケージからの配電ボードの取り外し

- ▶ 2本のネジ (1) を取り外します。
- ▶ 矢印の方向に配電ボードをスライドさせます (2)。
- ▶ 配電ボードを取り外します。

### 6.3.3.8 新しい配電ボードの取り付け

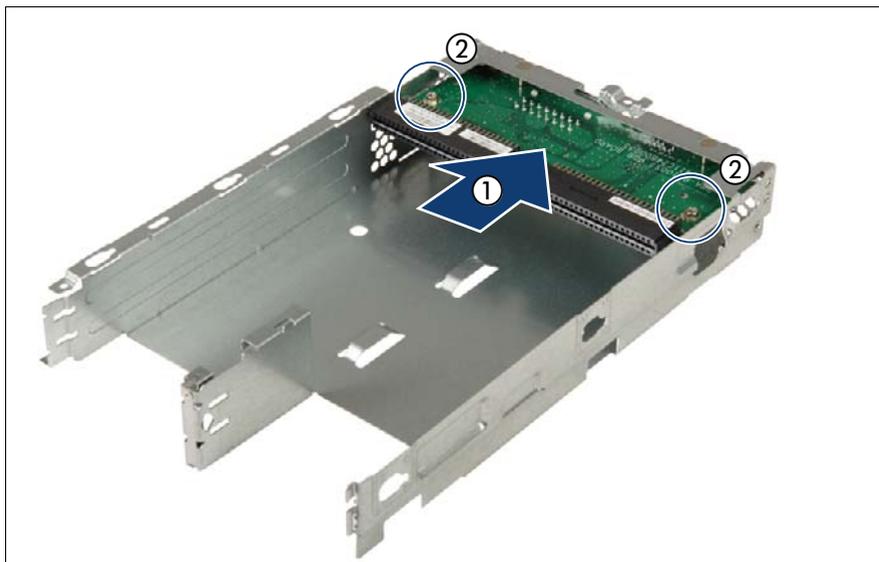


図 57: PSU ケージへの配電ボードの取り付け

- ▶ 配電ボードを PSU ケージへ挿入します (1)。
- ▶ 配電ボードを 2 本のネジ (2) で固定します。

## 6.3.3.9 PSU ケージの取り付け

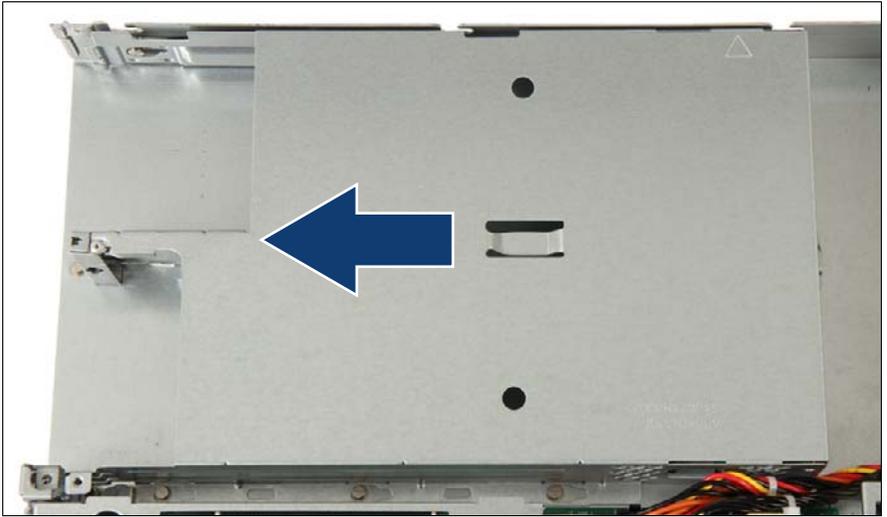


図 58: PSU ケージの挿入

- ▶ サーバ本体の中に PSU ケージを挿入し、背面まで押し込みます。

**注意！**

PSU ケージは 7 本のボルトで固定してください (図 26 を参照)。



図 59: PSU ケージの固定 - 中のネジ

- ▶ PSU ケージをネジで固定します。

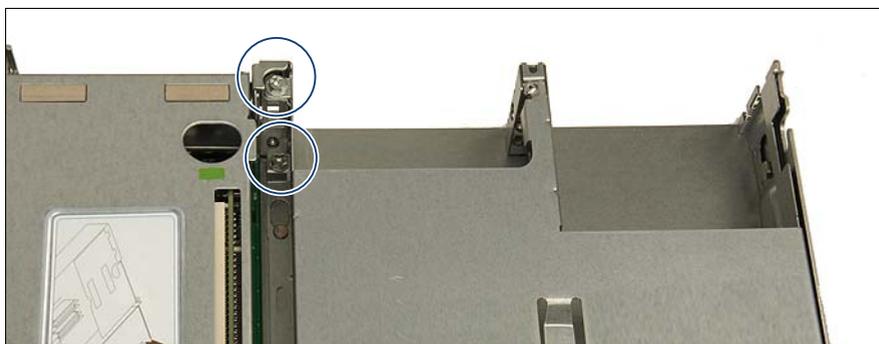


図 60: PSU ケージの固定 - 2本のネジ

- ▶ PSU ケージを2本のネジで固定します。

### 6.3.3.10 電源ケーブルの接続

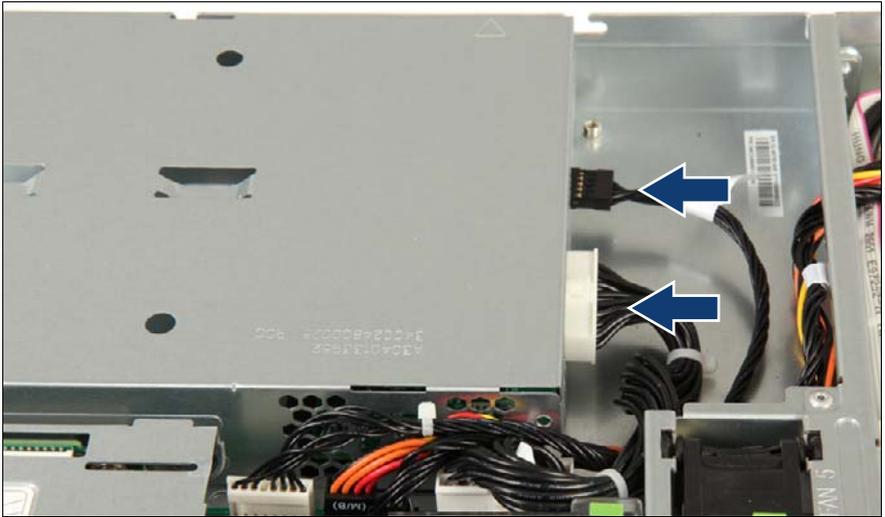


図 61: 電源ケーブルの接続

- ▶ 2本の電源ケーブルを配電ボードに接続します。

### 6.3.3.11 電源モジュールの取り付け



図 62: 電源モジュールのロック解除

- ▶ 電源モジュールのハンドルを矢印の方向に半分持ち上げます。

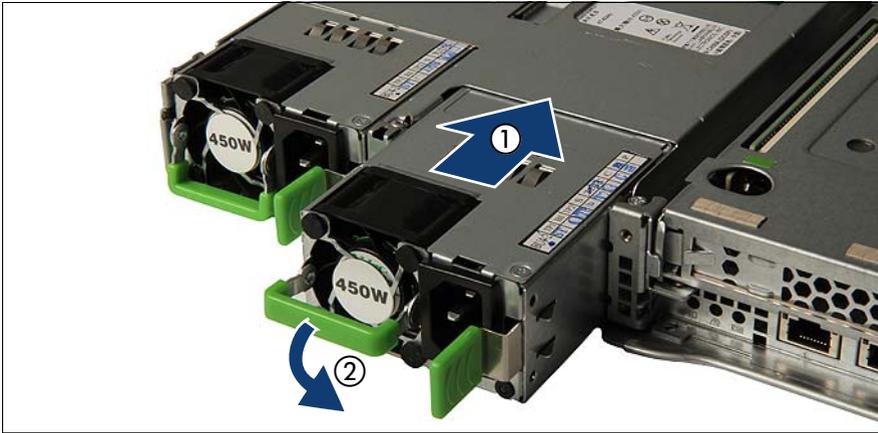


図 63: 電源モジュールの取り付け

- ▶ 電源モジュールを、慎重に最後まで空のベイ（1）に押し込みます。
- ▶ 矢印の方向に電源モジュールのハンドルを最後まで下げます（2）。

**i** 電源モジュールがベイにしっかりと入り、固定されたことを確認します。これは、電源ユニットがベイから飛び出して輸送中に破損することを防止する、唯一の方法です。

- ▶ 2 台目の電源モジュールが取り付けられていた場合は、同様の手順でこれを取り付けます。

### 6.3.3.12 ダミーカバーの取り付け（該当する場合）

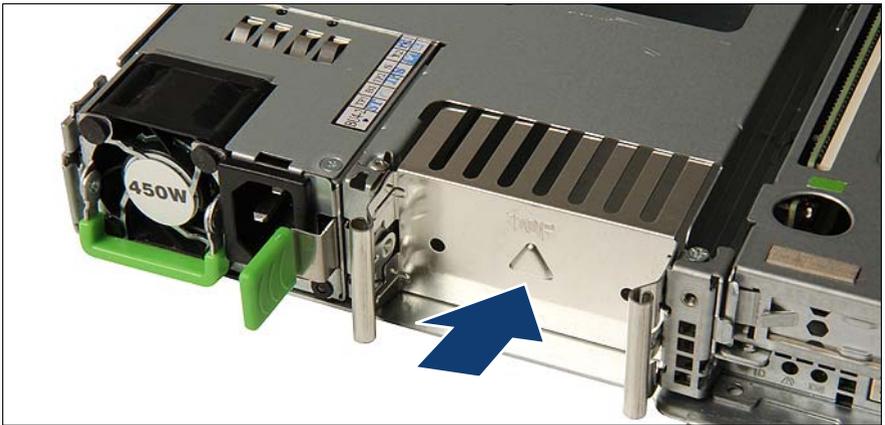


図 64: ダミーカバーの取り付け

- ▶ ダミーカバーを、カチッという音がするまで右のベイに押し込みます。  
「TOP」というマークの通りに正しく合わせ、ダミーカバーの背面上部の角が PSU ケージの下に収まるようにします。

### 6.3.3.13 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#)の「サーバを閉じる」
  2. [68 ページ](#)の「ラックへのサーバの設置」
  3. [71 ページ](#)の「サーバの電源投入」
  4. [92 ページ](#)の「BitLocker 機能の有効化」
  5. [72 ページ](#)の「ラックドアを閉める」



---

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

PRIMERGY RX100 S7 用にオーダーできるハードディスクドライブまたは SSD (Solid State Drive) は HDD トレイにすでに取り付けられているため、動作中に故障のあるドライブを交換したり、新しいドライブを追加できます。HDD モジュールはハードディスクドライブと HDD トレイ、SSD モジュールは SSD と HDD トレイで構成されています。

サーバには、以下の HDD または SSD サブシステムのいずれかで構成されています。

### – 3.5 インチ HDD サブシステム :

最大 2 台までの 3.5 インチ SAS/SATA HDD モジュールを使用できます。各 HDD モジュールは 1 インチまでの高さの SAS/SATA ハードディスクドライブに対応できます。HDD モジュールはケーブル接続なしで SAS/SATA バックプレーンに接続されます。これにより、HDD モジュールの抜き差しが簡単になります。

SAS と SATA の HDD モジュールを混在させることはできません。

### – 2.5 インチ HDD/SSD サブシステム

最大 4 台までの 2.5 インチ SAS/SATA HDD/SSD モジュールを使用できます。各 HDD/SSD モジュールには 2.5 インチ規格の SAS/SATA ハードディスクドライブまたは SATA SSD ドライブを搭載できます。HDD/SSD モジュールはケーブル接続なしで SAS/SATA バックプレーンに接続されます。これにより、HDD/SSD モジュールの抜き差しが簡単になります。サーバに対応する RAID 構成がある場合は、故障がある HDD/SSD モジュールを動作中に交換することもできます。

SAS と SATA の HDD/SSD モジュールを混在させることはできません。



### 注意!

- サービス技術者以外は、HDD/SSD トレイからドライブを取り外さないでください。
- 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。

- ホットプラグ機能は、対応する RAID 設定を行った場合のみ使用できます。  
RAID 設定や RAID レベルの詳細は、RAID コントローラのマニュアルを参照してください。
- 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。
- ユニットを取り外す前に、ディスクが完全に回転を停止するまで約 30 秒待機します。
- 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 に応じてハード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くと、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。
- ハードディスクドライブをぶついたり、金属物に接触させたりしないでください。
- デバイスの取り扱いには、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。



HDD/SSD を制御している RAID コントローラについては、[179 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。

## 7.1 2.5 インチ HDD/SSD サブシステム

### 7.1.1 2.5 インチ HDD/SSD ベイの取り付け



図 65: 2.5 インチ HDD/SSD ベイの取り付け

- 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。
- HDD/SSD モジュールを 1 台しか取り付けない場合は、HDD/SSD 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。
- 容量の異なるモジュールを取り付ける場合は、容量の大きいモジュールを先に取り付けます。
- 回転速度が異なるモジュールを取り付ける場合は、回転速度が速いモジュールを先に取り付けます。

#### SAS 接続性

コントローラ	チャンネル	接続
スロット 1 の SAS コントローラ	1	ドライブ 1、2、3、4

### HDD/SSD の命名体系



ServerView RAID Manager にリストされる HDD/SSD 番号は、HDD の取り付け順序とは異なります。

2.5 インチ HDDs/SSDs							
ベイ	RAID Manager #	チャンネル	論理ドライブ #	ベイ	RAID Manager #	チャンネル	論理ドライブ #
1	0	1	0	2	1	2	0
3	2	1	1	4	3	2	1

表 5: HDD の命名体系

### 7.1.2 2.5 インチ 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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 7.1.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 7.1.2.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページの「ラックドアを開ける」](#)

## 7.1.2.3 2.5 インチダミーモジュールの取り外し

 ダミーモジュールは環境影響から空きベイを保護します。ダミーモジュールを取り外してから追加の HDD/SSD モジュールを取り付けます。

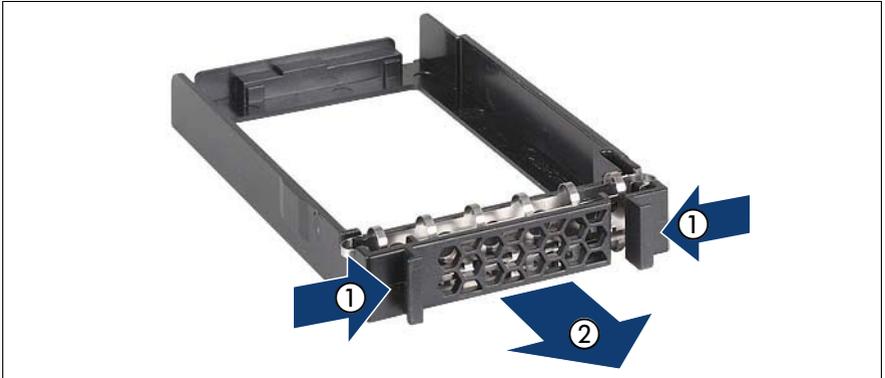


図 66: 2.5 インチダミーモジュールの取り外し

- ▶ ロックが外れるまで、ダミーモジュールの両方のツメを押します (1)。
- ▶ 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安全な場所に保管してください。HDD/SSD モジュールを取り外してそこに新しい HDD モジュールを取り付けない場合は、EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）に従い、冷却および発火防止のためにダミーモジュールを取り付けてください。ダミーモジュールがベイに正しくはめ込まれていることを確認してください。

### 7.1.2.4 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け



図 67: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールのロック解除

- ▶ ロックを以下のようにして解除します。
  1. ロックレバーの緑色の 2 つのタブを一緒に押します (1)。
  2. HDD/SSD モジュールのハンドルを矢印 (2) の方向に完全に引き出します。これで HDD/SSD モジュールのロックが解除されます。



図 68: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け

- ▶ HDD/SSD モジュールが止まるまで、注意して空のベイ (1) に押し込みます。
- ▶ ハンドルを矢印の方向に完全に押し込み (2)、ロックします。

### 7.1.2.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [72 ページ](#) の「ラックドアを閉める」
  2. [93 ページ](#) の「RAID アレイのリビルドの実行」

### 7.1.3 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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。



**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:**

- ▶ ソフトウェア (RAID コントローラ設定ソフトウェア) を使用してドライブを「オフライン」に設定してから、故障していない HDD/SSD モジュールを取り外します。

#### 7.1.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 7.1.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。

1. 取り外す HDD/SSD モジュールが RAID アレイに組み込まれていないことを確認します。ドライブが RAID アレイの一部である場合、最初に ServerView RAID Manager 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。

**i** 詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザーガイドを参照してください。このガイドは、オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）を参照してください。

### 2. 59 ページの「ラックドアを開ける」

#### 7.1.3.3 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し



図 69: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールのロック解除

- ▶ ロックを以下のようにして解除します。
  1. ロックレバーの緑色の 2 つのタブを一緒に押します (1)。
  2. HDD/SSD モジュールのハンドルを矢印 (2) の方向に完全に引き出します。これで HDD/SSD モジュールのロックが解除されます。
- ▶ HDD/SSD モジュールを 2 ~ 3 cm 引き出します。

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

---

- ▶ 少なくとも 30 秒待ちます。



これは、Solid State Drive を取り外す場合には必要ありません。



この時間は、HDD モジュールが取り外されたことと、ハードディスクドライブが停止したことを RAID コントローラが認識するために必要です。

- ▶ HDD/SSD モジュールを完全に引き出します。

### 7.1.3.4 2.5 インチダミーモジュールの取り付け



図 70: 2.5 インチダミーモジュールの取り付け

- ▶ ダミーモジュールを、固定するまで空きベイに押し込みます。

### 7.1.3.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

## 7.1.4 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)



平均作業時間 : 5 分



### 注意!

- 現在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。該当の HDD/SSD モジュールの表示ランプを確認します。『RX100 S7 サーバ - オペレーティングマニユアル』を参照してください。
- ドライブが RAID コントローラで動作し、RAID レベル 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。
- 取り外し後に元のベイに戻せるように、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。
- [43 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。



**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:**

- ▶ ソフトウェア (RAID コントローラ設定ソフトウェア) を使用してドライブを「オフライン」に設定してから、故障していない HDD/SSD モジュールを取り外します。

### 7.1.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 7.1.4.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 58 ページの「故障した部品の特定」

### 7.1.4.3 故障している 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し

- ▶ 151 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、HDD/SSD モジュールを取り外します。

### 7.1.4.4 新しい 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け

- ▶ 148 ページの「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け」の項に記載されているように、新しい HDD/SSD モジュールを取り付けます。

### 7.1.4.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 72 ページの「ラックドアを閉める」
  2. 93 ページの「RAID アレイのリビルドの実行」

## 7.1.5 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。

### 7.1.5.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 7.1.5.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
5. 64 ページの「サーバを開ける」
6. すべての HDD/SSD を外して、2 ~ 3 センチ引き出します (151 ページの「2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り外し」の項を参照)。



HDD/SSD モジュールを取り外す必要はありません。ただし、HDD/SSD モジュールを取り外す場合は、元のベイに再び挿入できるように、すべての HDD モジュールが一意に認識されているかどうかを確認してください。

### 7.1.5.3 ケーブルの取り外し

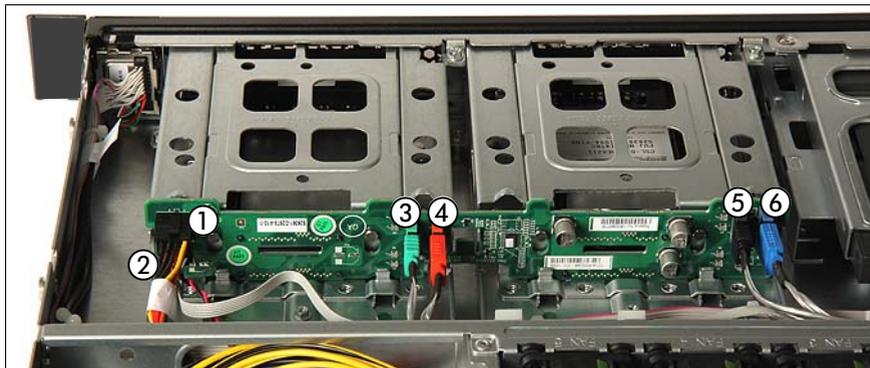


図 71: ケーブルの 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンからの取り外し

▶ SAS/SATA バックプレーンに以下のケーブルを取り外します：

- (1) : コネクタ J4 からの電源ケーブル
- (2) : コネクタ J2 からの SGPIO ケーブル
- (3) ~ (6) : コネクタ SATA1、SATA2、SATA3、SATA4 からの SAS/SATA データケーブル

配線は [464 ページ](#) の「[ケーブル配線](#)」の項を参照してください。

### 7.1.5.4 故障した 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り外し

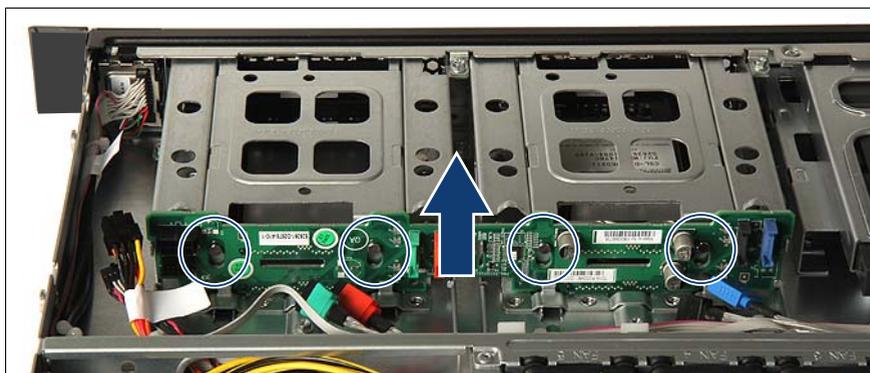


図 72: 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り外し

- ▶ SAS/SATA バックプレーンをボルト (丸で囲んだ部分) が外れるまで持ち上げます。

- ▶ SAS/SATA バックプレーン を取り出します。

### 7.1.5.5 新しい 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り付け

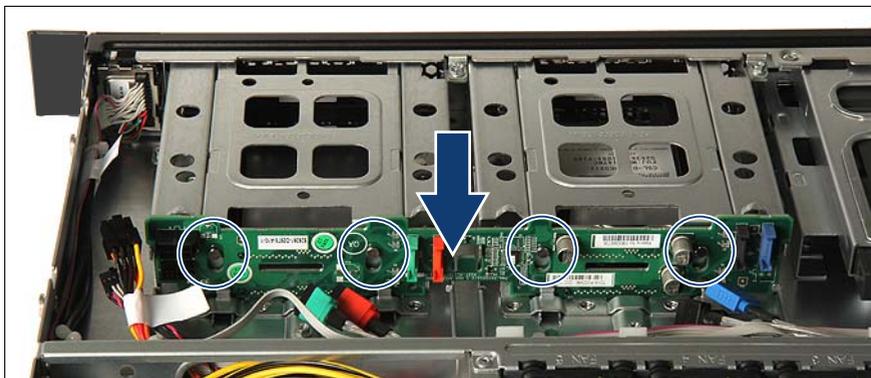


図 73: 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り付け

- ▶ SAS/SATA バックプレーンをボルトの位置に合わせます。
- ▶ SAS/SATA バックプレーンを押し下げます。このとき、SAS/SATA バックプレーンの下部の角がガイドに収まるようにします。



#### 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。

### 7.1.5.6 ケーブルの接続

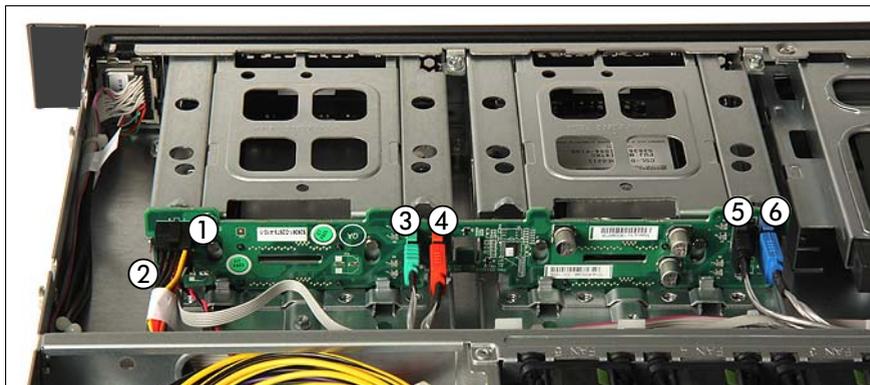


図 74: ケーブルの 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーンへの接続

▶ SAS/SATA バックプレーンに以下のケーブルを接続します：

- (1) : 電源ケーブルをコネクタ J4 へ
- (2) : SGPIO ケーブルをコネクタ J2 へ
- (3) ~ (6) : 色分けに従って、SAS/SATA データケーブルをコネクタ SATA1、SATA2、SATA3、SATA4 へ

配線は [464 ページ](#) の「[ケーブル配線](#)」の項を参照してください。

### 7.1.5.7 終了手順

▶ 次の手順に従います。

1. すべての HDD/SSD モジュールを挿入します ([148 ページ](#) の「[2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け](#)」の項を参照)。



SAS/SATA バックプレーンを交換する前に、HDD/SSD が元あった場所に取り付けられていることを確認してください。

2. [66 ページ](#) の「[サーバを閉じる](#)」
3. [68 ページ](#) の「[ラックへのサーバの設置](#)」
4. [71 ページ](#) の「[サーバの電源投入](#)」
5. [72 ページ](#) の「[ラックドアを閉める](#)」

## 7.2 3.5 インチ HDD サブシステム

### 7.2.1 3.5 インチ HDD ベイの取り付け

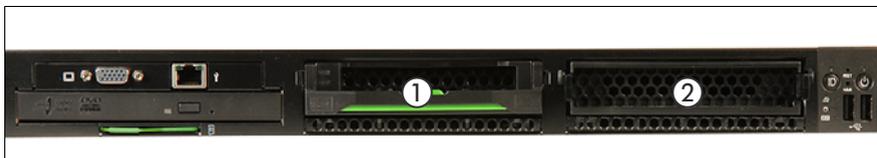


図 75: 3.5 インチ HDD ベイの取り付け

- HDD モジュールを 1 台しか取り付けない場合、HDD モジュールを（前から見て）左のベイに取り付け、ダミーモジュールを右のベイに取り付けます。
- 容量の異なるモジュールを取り付ける場合は、容量の大きいモジュールを先に取り付けます。
- 回転速度が異なるモジュールを取り付ける場合は、回転速度が速いモジュールを先に取り付けます。

#### SAS 接続性

コントローラ	チャネル	接続
スロット 1 の SAS コントローラ	1	ドライブ 1、2

#### HDD の命名体系

3.5 インチ HDD							
ベイ	RAID Manager #	チャネル	論理ドライブ #	ベイ	RAID Manager #	チャネル	論理ドライブ #
1	0	1	0	2	1	2	0

表 6: HDD の命名体系

## 7.2.2 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け



お客様による交換可能部品 (CRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 7.2.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 7.2.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「**ラックドアを開ける**」

### 7.2.2.3 3.5 インチダミーモジュールの取り外し

ダミーモジュールは環境影響から空きベイを保護します。ダミーモジュールを取り外してから追加の HDD モジュールを取り付けます。

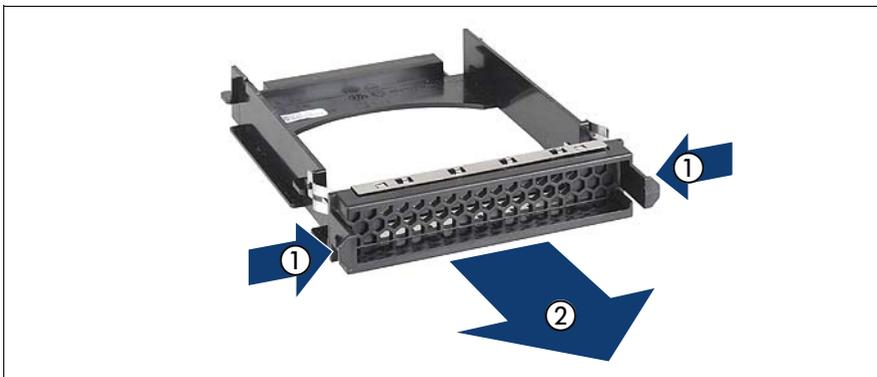


図 76: 3.5 インチダミーモジュールの取り外し

- ▶ ロックが外れるまで、ダミーモジュールの両方のツメを押します (1)。
- ▶ 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安全な場所に保管してください。HDD モジュールを取り外してそこに新しい HDD モジュールを取り付けない場合は、EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）に従い、冷却および発火防止のためにダミーモジュールを取り付けてください。ダミーモジュールがベイに正しくはめ込まれていることを確認してください。

### 7.2.2.4 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け



図 77: 3.5 インチ HDD モジュールのロック解除

- ▶ ロックを以下のようにして解除します。
  1. ロックボタン (1) を押します。
  2. HDD モジュールのハンドルを矢印 (2) の方向に完全に引き出します。これで HDD モジュールのロックが解除されます。



図 78: 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け

- ▶ HDD モジュールが止まるまで、注意して空のベイ (1) に押し込みます。
- ▶ ハンドルを矢印の方向に完全に押し込み (2)、ロックします。

### 7.2.2.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 72 ページの「ラックドアを閉める」
  2. 93 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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。



**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:**

- ▶ ソフトウェア (RAID コントローラ設定ソフトウェア) を使用してドライブを「オフライン」に設定してから、故障していない HDD モジュールを取り外します。

### 7.2.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 7.2.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。

1. 取り外す HDD モジュールが RAID アレイに組み込まれていないことを確認します。ドライブが RAID アレイの一部である場合、最初に ServerView RAID Manager 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。

**i** 詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザーガイドを参照してください。このガイドは、オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com> (日本市場の場合: <http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>) から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能) を参照してください。

### 2. 59 ページの「ラックドアを開ける」

#### 7.2.3.3 3.5 インチ HDD モジュールの取り外し



図 79: 3.5 インチ HDD モジュールのロック解除

- ▶ ロックを以下のようにして解除します。
  1. ロックボタン (1) を押します。
  2. HDD モジュールのハンドルを矢印 (2) の方向に完全に引き出します。これで HDD モジュールのロックが解除されます。
- ▶ HDD モジュールを 2 ~ 3 cm 引き出します。
- ▶ 少なくとも 30 秒待ちます。

**i** この時間は、HDD モジュールが取り外されたことと、ハードディスクドライブが停止したことを RAID コントローラが認識するために必要です。
- ▶ HDD モジュールを完全に引き出します。

#### 7.2.3.4 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け



図 80: 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け

- ▶ ダミーモジュールを、固定するまで空きベイに押し込みます。

#### 7.2.3.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

## 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)



平均作業時間 : 5 分



### 注意!

- 現在ドライブへのアクセスがない場合のみ、動作中に HDD モジュールを取り外してください。該当の HDD モジュールの表示ランプを確認します。『PRIMERGY RX100 S7 サーバ - オペレーティングマニュアル』を参照してください。
- ドライブが RAID コントローラで動作し、RAID レベル 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分からない場合には、いかなる状態であっても、絶対にシステムの動作中に HDD モジュールを取り外さないでください。

操作中の HDD 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。

- 取り外し後に元のベイに戻せるように、HDD 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。
- [43 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。



### 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:

- ▶ ソフトウェア (RAID コントローラ設定ソフトウェア) を使用してドライブを「オフライン」に設定してから、故障していない HDD モジュールを取り外します。

### 7.2.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 7.2.4.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 58 ページの「故障した部品の特典」

#### 7.2.4.3 故障している 3.5 インチ HDD モジュールの取り外し

- ▶ 164 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、HDD/SSD モジュールを取り外します。

#### 7.2.4.4 新しい 3.5 インチ HDD モジュールの取り付け

- ▶ 162 ページの「3.5 インチ HDD モジュールの取り付け」の項に記載されているように、新しい HDD/SSD モジュールを取り付けます。

#### 7.2.4.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 72 ページの「ラックドアを閉める」
  2. 93 ページの「RAID アレイのリビルドの実行」

## 7.2.5 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。

### 7.2.5.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 7.2.5.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
5. 64 ページの「サーバを開ける」
6. すべてのハードディスクモジュールを外して、2～3センチ引き出します (164 ページの「3.5 インチ HDD モジュールの取り外し」の項を参照)。



HDD モジュールを取り外す必要はありません。ただし、HDD モジュールを取り外す場合は、元のベイに再び挿入できるように、すべての HDD モジュールが一意に認識されているかどうかを確認してください。

### 7.2.5.3 ケーブルの取り外し

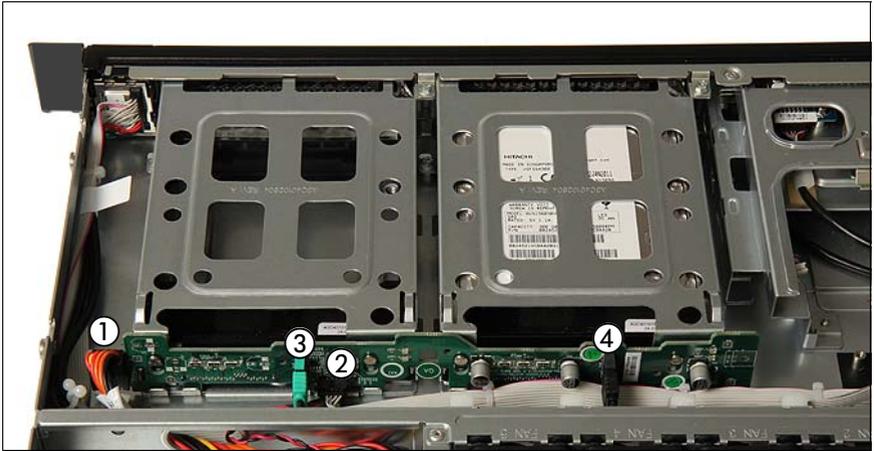


図 81: ケーブルの 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンからの取り外し

- ▶ SAS/SATA バックプレーンに以下のケーブルを取り外します：
  - (1) : コネクタ J4 からの電源ケーブル
  - (2) : コネクタ J2 からの SGPIO ケーブル
  - (3) ~ (4) : コネクタ SATA1、SATA2 からの SAS/SATA データケーブル

配線は [464 ページ](#) の「[ケーブル配線](#)」の項を参照してください。

### 7.2.5.4 故障した 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り外し

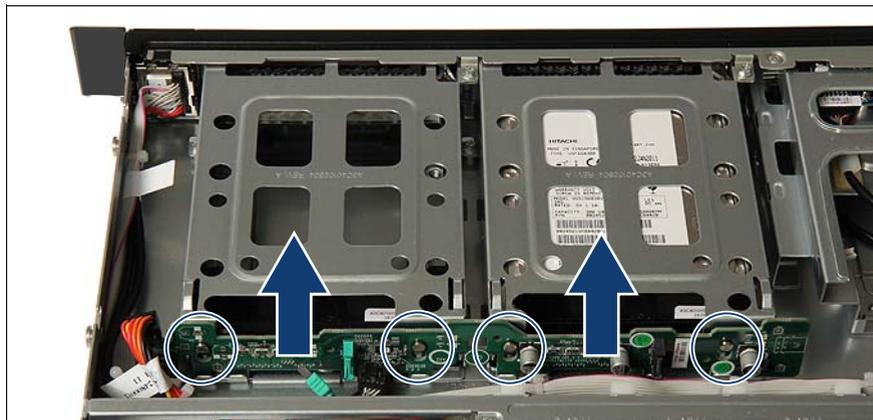


図 82: 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り外し

- ▶ SAS/SATA バックプレーンをボルト（丸で囲んだ部分）が外れるまで持ち上げます。
- ▶ SAS/SATA を取り出します。

7.2.5.5 新しい 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り付け

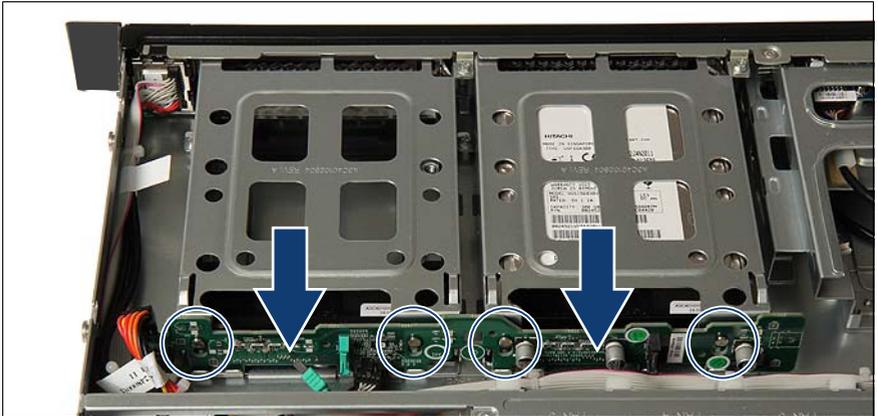


図 83: 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンの取り付け

- ▶ SAS/SATA バックプレーンをボルトの位置に合わせます。
- ▶ SAS/SATA バックプレーンを押し下げます。このとき、SAS/SATA バックプレーンの下部の角がガイドに収まるようにします。



**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。

### 7.2.5.6 ケーブルの接続

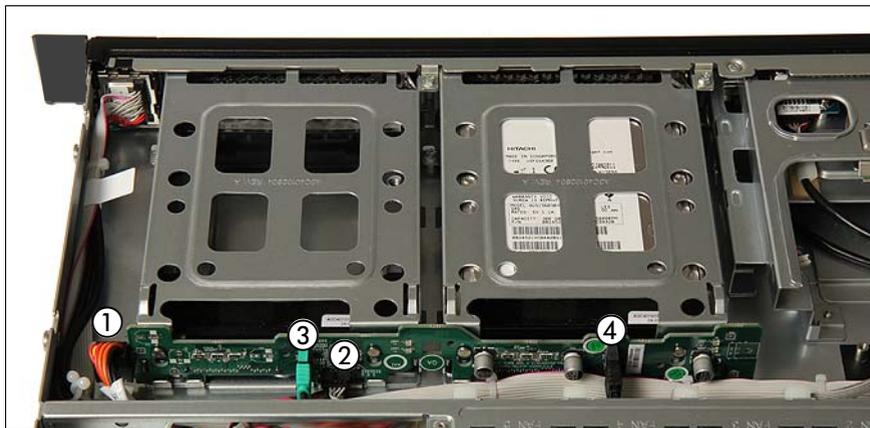


図 84: ケーブルの 3.5 インチ SAS/SATA バックプレーンへの接続

- ▶ SAS/SATA バックプレーンに以下のケーブルを接続します：
  - (1) : 電源ケーブルをコネクタ J4 へ
  - (2) : SGPIO ケーブルをコネクタ J2 へ
  - (3) ~ (4) : 色分けに従って、SAS/SATA データケーブルをコネクタ SATA1、SATA2 へ

配線は [464 ページ](#) の「[ケーブル配線](#)」の項を参照してください。

### 7.2.5.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. すべての HDD モジュールを挿入します ([162 ページ](#) の「[3.5 インチ HDD モジュールの取り付け](#)」の項を参照)。
    -  SAS/SATA バックプレーンを交換する前に、HDD が元あった場所に取り付けられていることを確認してください。
  2. [66 ページ](#) の「[サーバを閉じる](#)」
  3. [68 ページ](#) の「[ラックへのサーバの設置](#)」
  4. [71 ページ](#) の「[サーバの電源投入](#)」
  5. [72 ページ](#) の「[ラックドアを閉める](#)」

---

## 8 ファン

標準電源ユニットを使用するベースユニットには、冗長なしで 4 台のファンモジュールを取り付けます。



### 注意！

4 台のファンモジュールを使用して構成する場合、故障したシステムファンはすぐに交換してください。

冗長電源ユニットを使用するベースユニットには、4+1 冗長で 5 台のファンモジュールを取り付けます。つまり、5 台のファンモジュールのうちの 1 台が故障しても、システムは問題なく稼働します。



### 注意！

- 内部のケーブルやデバイスを破損または変更しないでください。破損または変更すると、デバイス故障、発火、感電の恐れがあります。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

## 8.1 ファンモジュールの番号付け

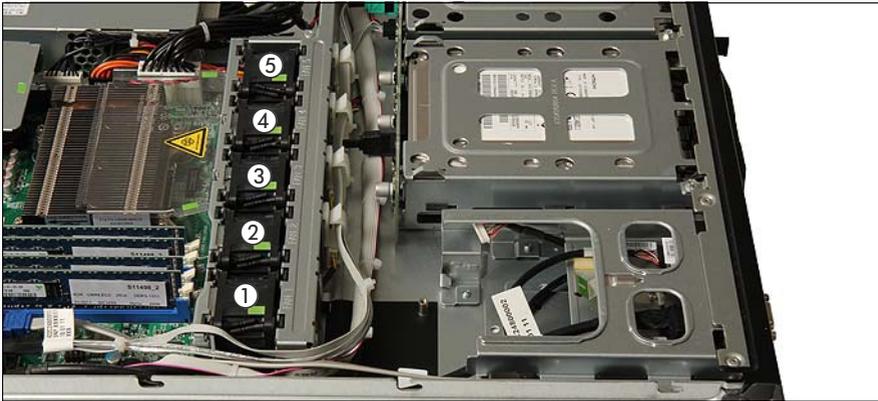


図 85: ファンモジュールの番号付け

## 8.2 故障したファンモジュールの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。

### 8.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

## 8.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」
  6. 58 ページの「故障した部品の特典」

## 8.2.3 故障したファンモジュールの取り外し

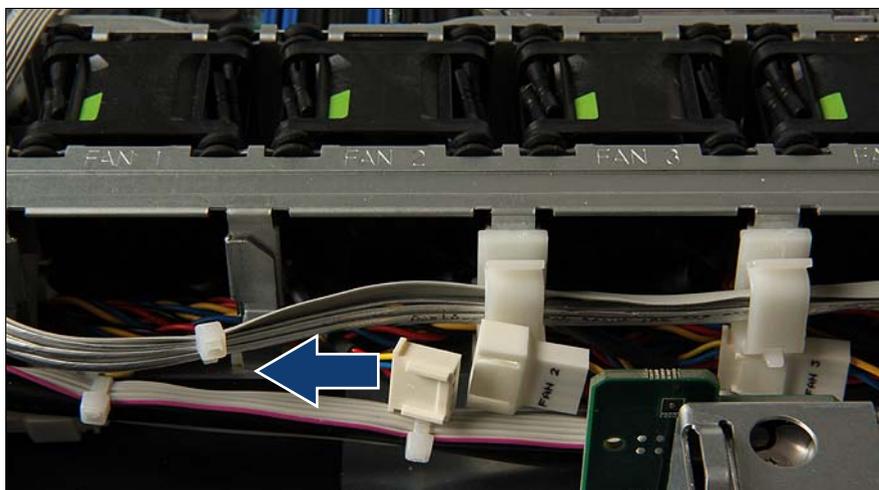


図 86: ファンケーブルの取り外し

- ▶ ファンモジュールのファンケーブルを、ファン/ODD 電源ケーブルから取り外します。

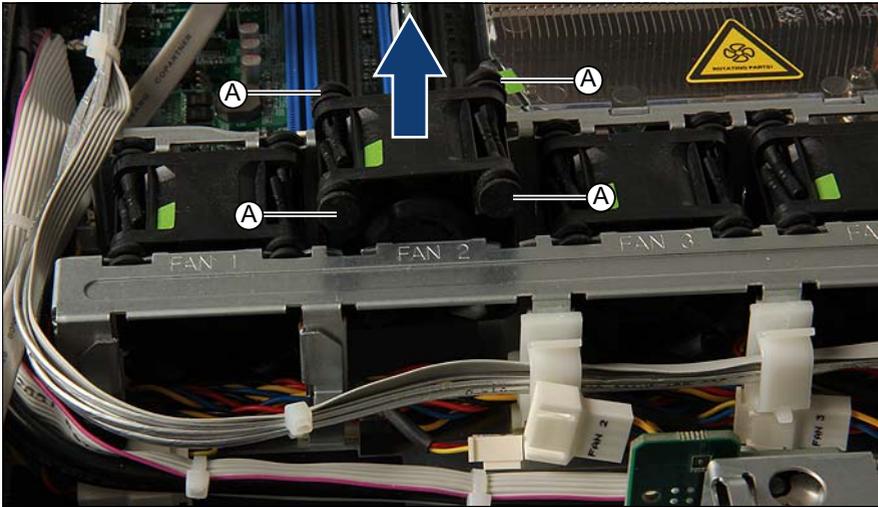


図 87: ファンモジュールの取り外し

- ▶ ファンモジュールを約 2 cm 持ち上げます。  
このとき、4 個のゴム製ピンを押し上げます (A)。
- ▶ ファンケーブルをファンケージの開口部から押し出します。
- ▶ ファンモジュールを取り出します。

## 8.2.4 新しいファンモジュールの取り付け

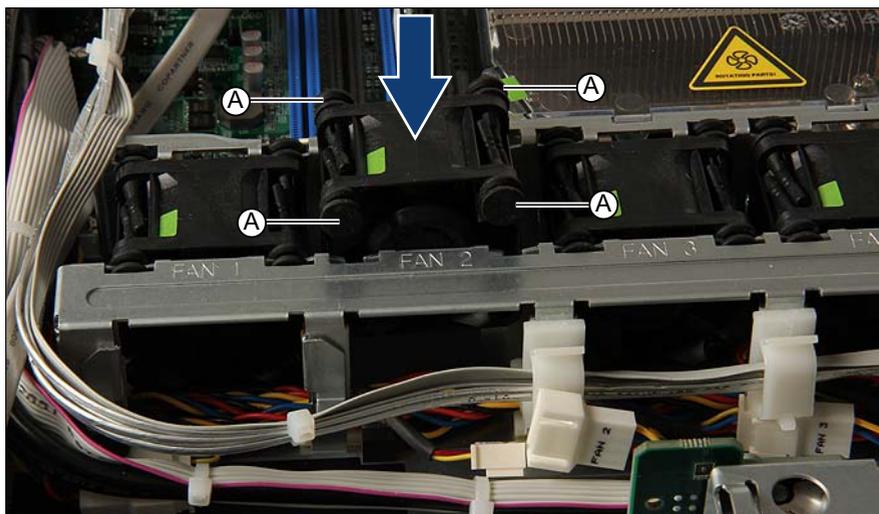


図 88: ファンモジュールの取り付け

- ▶ ファンケーブルをファンページの開口部から前面に向かって通し、ファンモジュールを挿入します。
- ▶ 4 個のゴム製ピンを、固定されるまで押し下げます (A)。

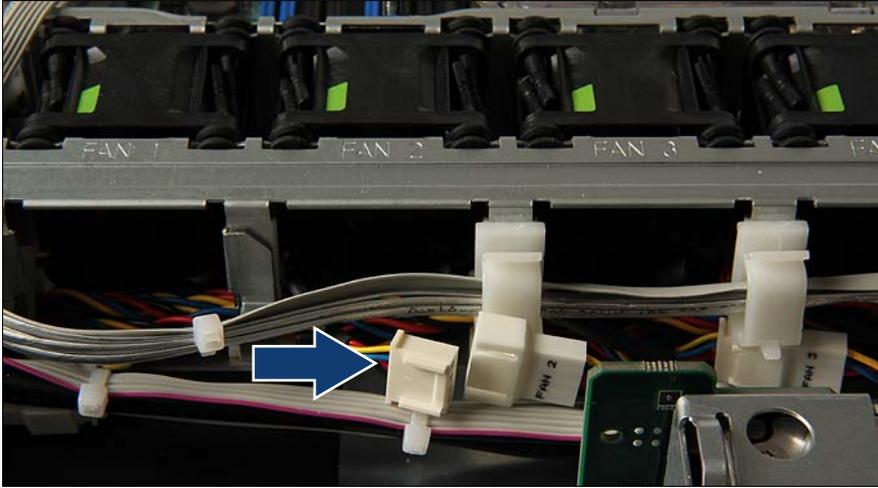


図 89: ファンケーブルの接続

- ▶ ファンケーブルをファン / ODD 電源ケーブルに接続します。

### 8.2.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 98 ページの「故障したファンを交換してからのファンテストの実施」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」

---

## 9 拡張カードとバックアップユニット



### 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。

## 拡張カードとバックアップユニット

2 台のライザーモジュールを使用する場合、システムでは PCI Express x4 スロット、PCI Express x4 スロット、および PCI Express x16 スロットを提供します。



図 90: ライザーモジュールの番号付け

1	ライザーモジュール 1	2	ライザーモジュール 2
---	-------------	---	-------------

## 9.1 PCI スロットの構成



図 91: PCI スロットの番号

番号	ライザーモジュール	PCI バス	長さ
1	ライザーモジュール 2	PCIe x4	Modular RAID のみ
2	ライザーモジュール 2	PCIe x1	ロープロファイルスロット、 最大長 170 mm
3	ライザーモジュール 1	PCIe x16	ロープロファイルスロット 最大長 170 mm

- ▶ スロット 1 は SAS コントローラ用に予約されています。
- ▶ スロット 2 から拡張カードを取り付けます。
- ▶ スロット 2 がすでに占有されている場合は、スロット 3 を使用します。

1. 特殊スロット用のコントローラ	PCI バス タイプ	システム 1 台あたりの最大 PC 数	スロット番号			使用できないスロット
			1	2	3	
S26361-F3554-E8 Based on LSISAS2008 FSC S26361-D2607-A**		1	1	-	-	2,3
S26361-F3554-E512 Based on LSISAS2108 FSC S26361-D2516-A		1	1	-	-	2,3
S26361-F3669-E1 Based on chip LSISAS2208 S26361-D3116-A**		1	1	-	-	2,3

2. PCI-Express x8 コントローラ	PCI バス タイプ	システム 1 台あたりの最大 PC 数	スロット番号			使用できないスロット
			1	2	3	
S26361-F3592-E202 Emulex OCe10102		1 <sup>1)</sup>	-	-	1	1, 2
S26361-F3629-E202 S26361-D2755		1	-	2	1	1
S26361-F3631-E201 QLE2560		1 <sup>1)</sup>	-	-	1	1, 2
S26361-F3631-E202 QLE2562		1 <sup>1)</sup>	-	-	1	1, 2
S26361-F3752-E202 Eth Ctrl X540-T2		1	-	2	1	1

1) 最大 1 x 共通

## 拡張カードとバックアップユニット

3. PCI-Express x4 コントローラ	PCI バスタイプ	システム 1 台あたりの最大 PC 数	スロット番号			使用できないスロット
			1	2	3	
S26361-F3961-E201 LPe1250		1 <sup>1)</sup>	-	1	2	1
S26361-F3961-E202 LPe12002		1 <sup>1)</sup>	-	1	2	1
MegaRAID SAS9280-8e 6Gb/s (Wasat) S3593-F3593-E201 with iBBU only slot 2 allowed		1	-	1	2	1
LSI SAS3442E-R Low Profile S26361-F3271-E201		1	-	1	2	1
SAS Controller 6Gb/s 8 port LP LSI SAS9200-8e LP S26361-F3628-E201		1	-	1	2	1
Intel PRO/1000 PF Server Adapter S26361-F3242-E201 (Sheepshead Bay)	4 GB/s	2	-	1	2	1
S26361-F3739-L501 / E201 S26361-D3045 Quad		2	-	2	1	1
S26361-F3740-L501 / E201 S26361-D3035 Dual		2	-	1	2	1
S26361-D2735 S26361-F3610-E202 (Kawela Dual)		2	-	1	2	1
S26361-D2745 S26361-F3611-E201 (Barton Hills Quad)		2	-	1	2	1

1) 最大 1 x 共通

4. PCI-Express x1 コントローラ	PCI バスタイプ	システム 1 台あたりの最大 PC 数	スロット番号			使用できないスロット
			1	2	3	
Adaptec SCSI Card ASC-29320LPE S26361-F3270-E201	4 GB/s	1	-	-	1	1, 2
Nvidia NVS300 S26361-F2748-E637		1	-	1	2	1
インテル Gigabit CT デスクトップアダプタ S26361-F3516-E201 (Shelter Island)		2	-	1	2	1
S26361-F3749-Exxx USB3.0 PCIe x1 adapter card		1	-	1	-	1, 3



取り付け順序については、以下のページで RX100 S7 のシステム構成図を参照してください。

[http://ts.fujitsu.com/products/standard\\_servers/index.htm](http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.htm)

(EMEA 市場向け)

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/> 日本市場向け

## 9.2 拡張カードのスロットブラケット

### 9.2.1 拡張カードのスロットブラケットの取り付け



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 9.2.1.1 必要な工具

- プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

### 9.2.1.2 拡張カードのロットブラケットの取り付け

- ▶ 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。
- ▶ 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。

**i** LSI MegaRAID ベースの ModularRAID コントローラには、穴あきロープロファイルブラケットを使用します。



図 92: 穴あきおよび穴なしスロットブラケット

1	穴なしスロットブラケット
2	穴あきスロットブラケット
3	穴あきロープロファイルブラケット

**i** 次の項の例を参照してください。

### 9.2.1.3 ネットワークアダプタ D2735

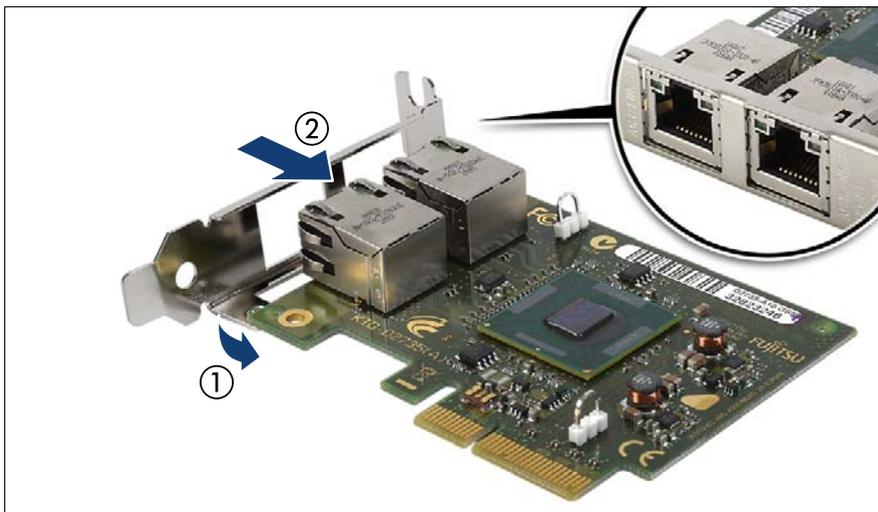


図 93: スロットブラケットの取り付け - D2735

- ▶ 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（丸で囲まれた部分）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)。

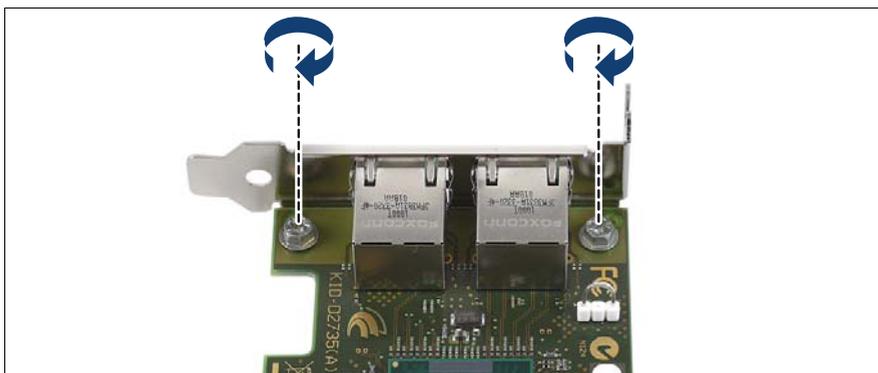


図 94: スロットブラケットの固定 - D2735

- ▶ 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。

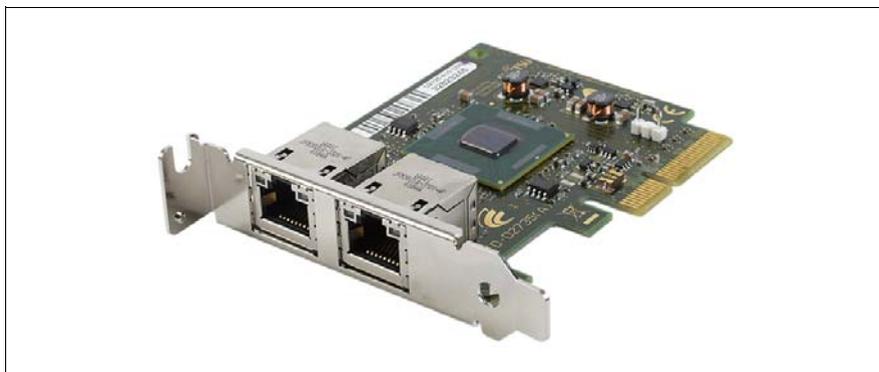


図 95: 組み立てられているネットワークアダプタ D2735

### 9.2.1.4 ネットワークアダプタ D2745

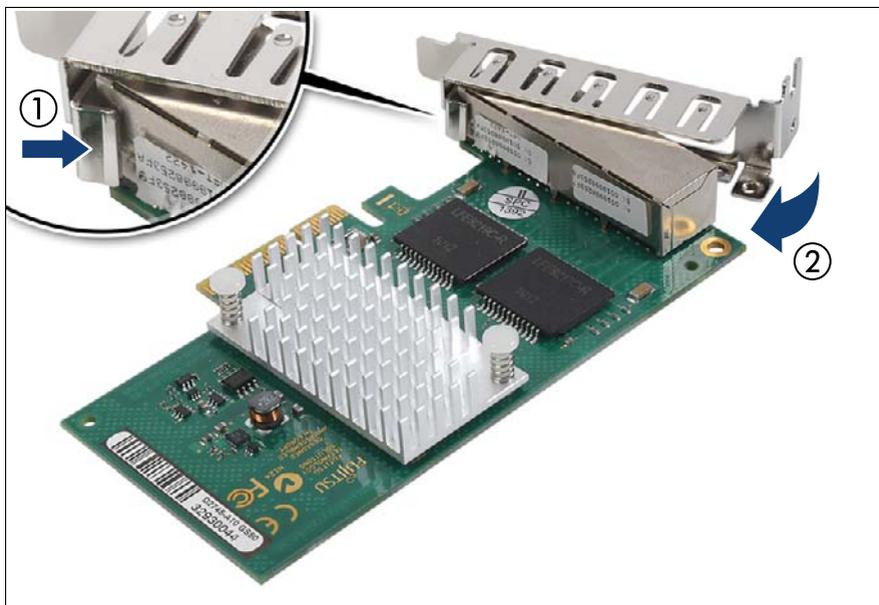


図 96: スロットブラケットの取り付け - D2745

- ▶ 図のようにスロットブラケットをプラグシェルに取り付けます (1)。
- ▶ ネジ穴付き取り付けタブがコントローラのネジ穴に合うまで、スロットブラケットをコントローラの方へ倒します (2)。

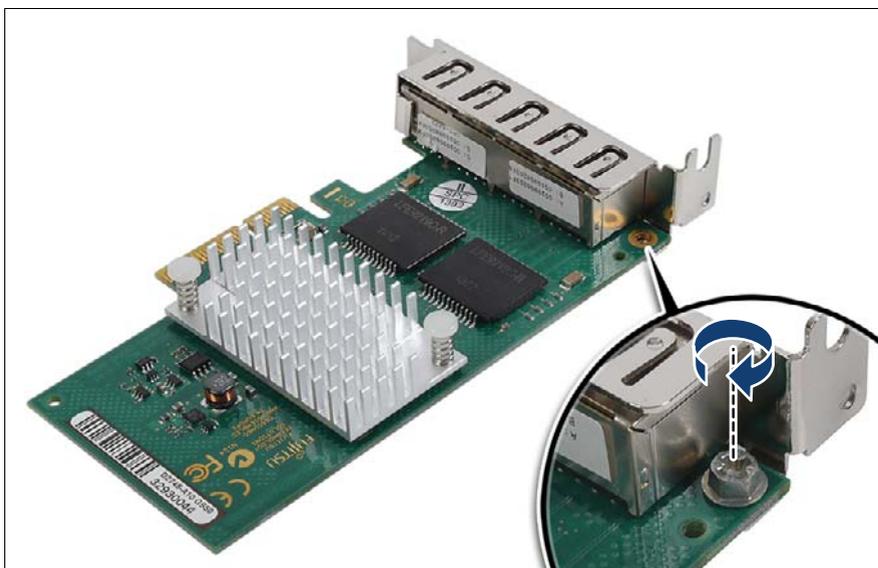


図 97: スロットブラケットの固定 - D2745

- ▶ M3 x 4.5 mm のネジ 1 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 98: 組み立てられているネットワークアダプタ D2745

### 9.2.1.5 ネットワークアダプタ D2755

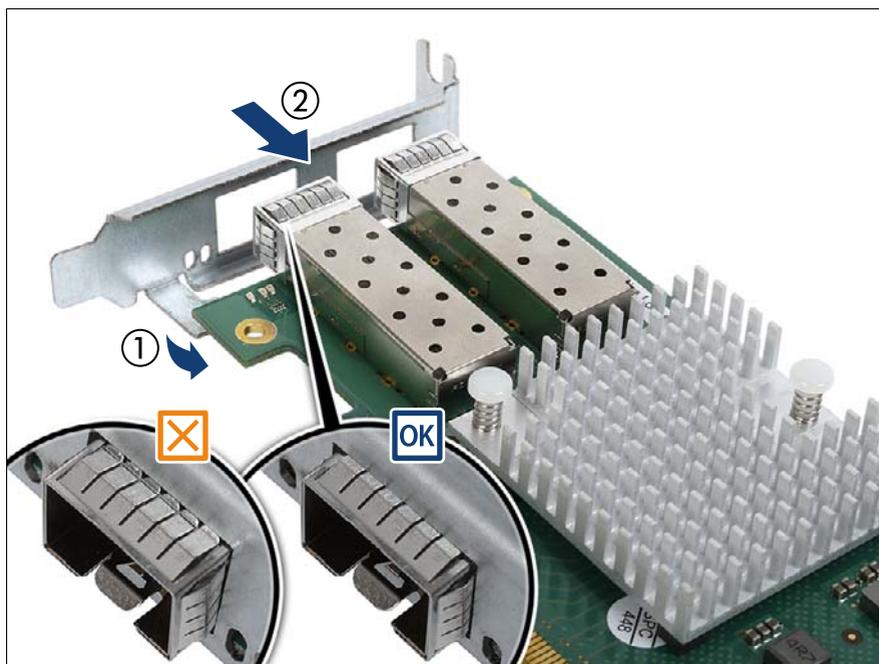


図 99: スロットブラケットの取り付け - D2755

- ▶ 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接続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 (丸で囲んだ部分)。

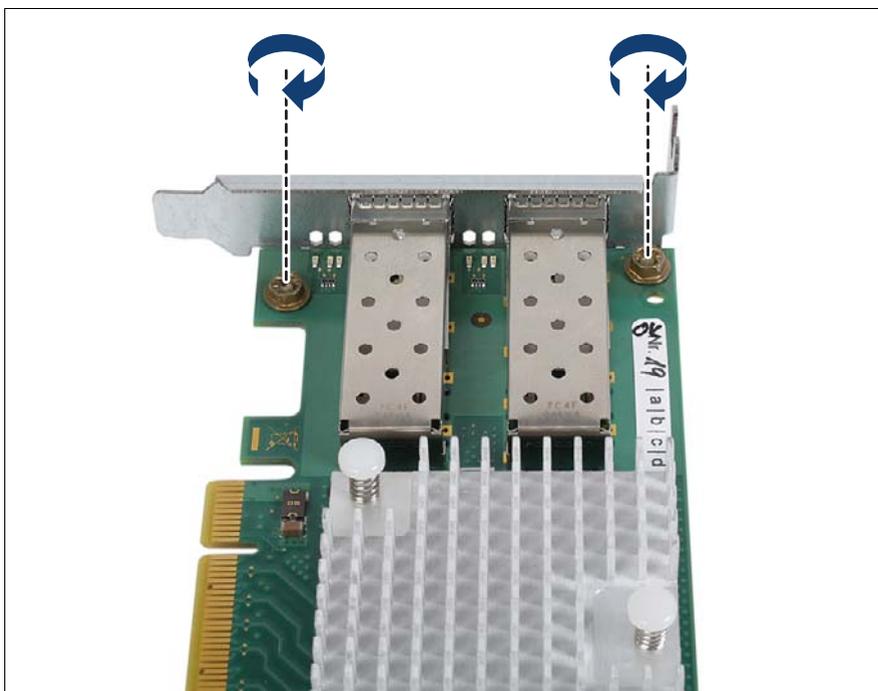


図 100: スロットブラケットの固定 - D2755

- ▶ 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。

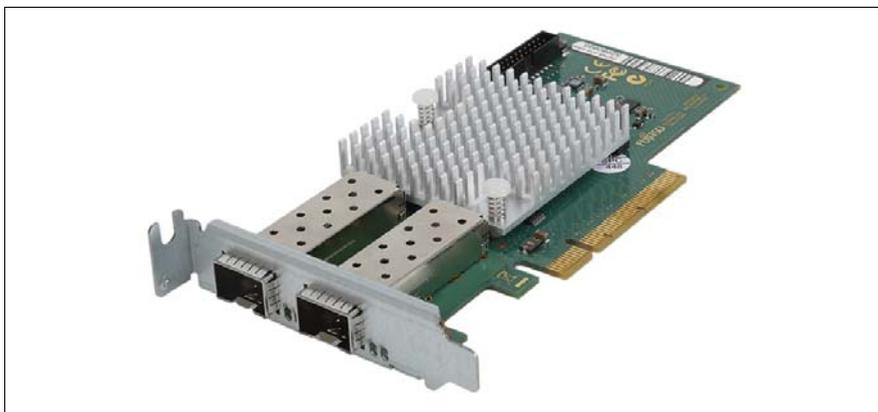


図 101: 組み立てられているネットワークアダプタ D2755

### 9.2.2 拡張カードの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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 9.2.2.1 必要な工具

- プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

#### 9.2.2.2 拡張カードのロットブラケットの取り外し

- ▶ 2 本の M3 x 4.5 mm 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。

## 9.3 SFP+ トランシーバモジュール

FCoE（Fiber 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。

### 9.3.1 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）



平均作業時間：5 分



**注意！**

43 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。

#### 9.3.1.1 必要な工具

- 工具不要

#### 9.3.1.2 光ポート保護プラグの取り外し



図 102: 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。

### 9.3.1.3 1つ目の SFP+ トランシーバモジュールの取り付け



図 103: 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。

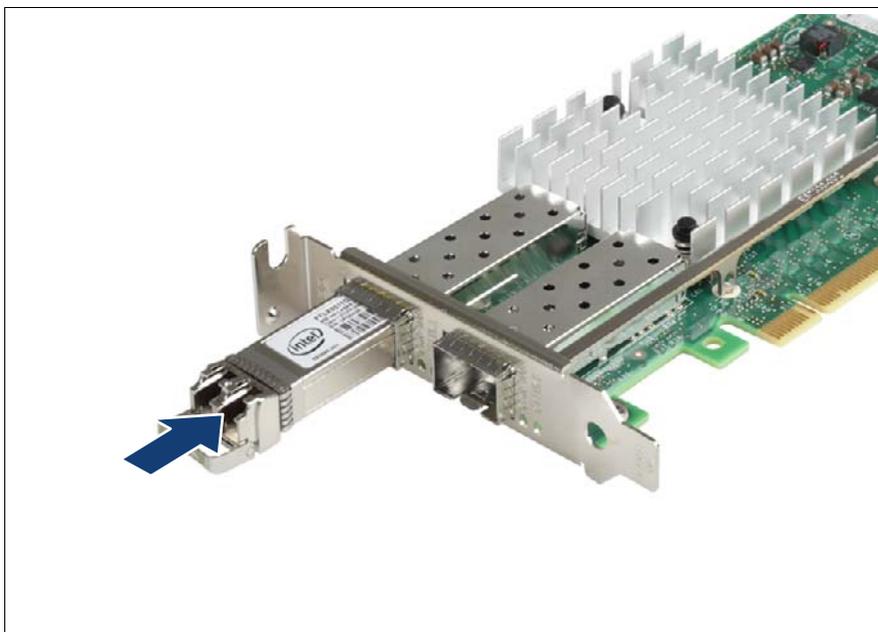


図 104: 1 つ目の SFP+ トランシーバモジュールの取り付け

- ▶ 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。

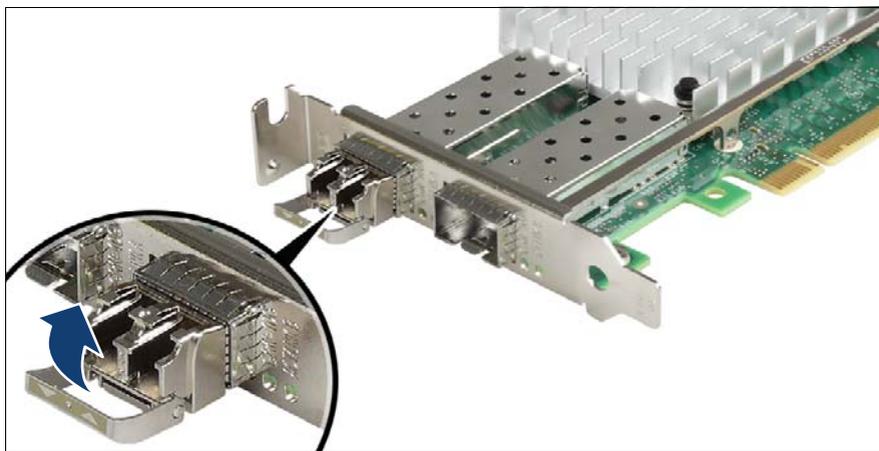


図 105: ロッキングハンドルのラッチ留め

- ▶ ロッキングハンドルを慎重に立ててラッチ留めます。

### 9.3.1.4 光ポート保護プラグの取り付け

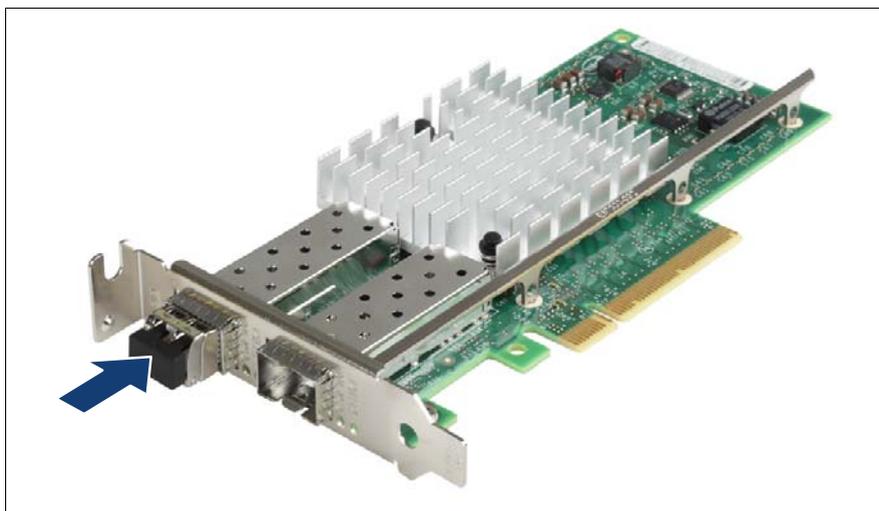


図 106: 光ポート保護プラグの取り付け

- ▶ 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。

### 9.3.1.5 2つ目の SFP+ トランシーバモジュールの取り付け



図 107: 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。

### 9.3.2 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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 9.3.2.1 必要な工具

- 工具不要

#### 9.3.2.2 光ポート保護プラグの取り外し

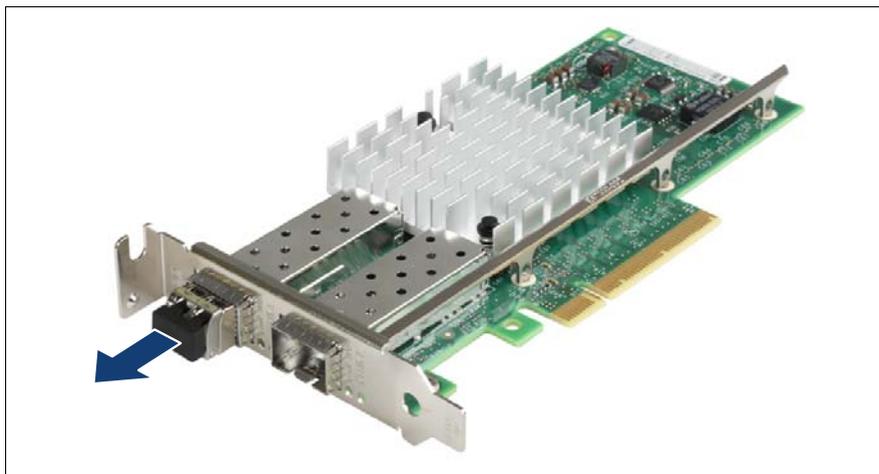


図 108: 光ポート保護プラグの取り外し

- ▶ 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。

### 9.3.2.3 SFP+ トランシーバモジュールの取り外し

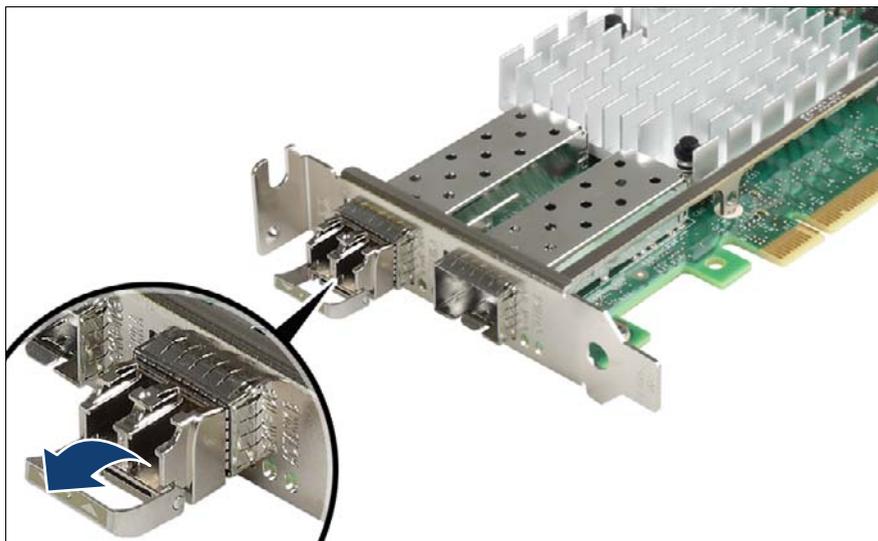


図 109: ロッキングハンドルのラッチ解除

- ▶ 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。

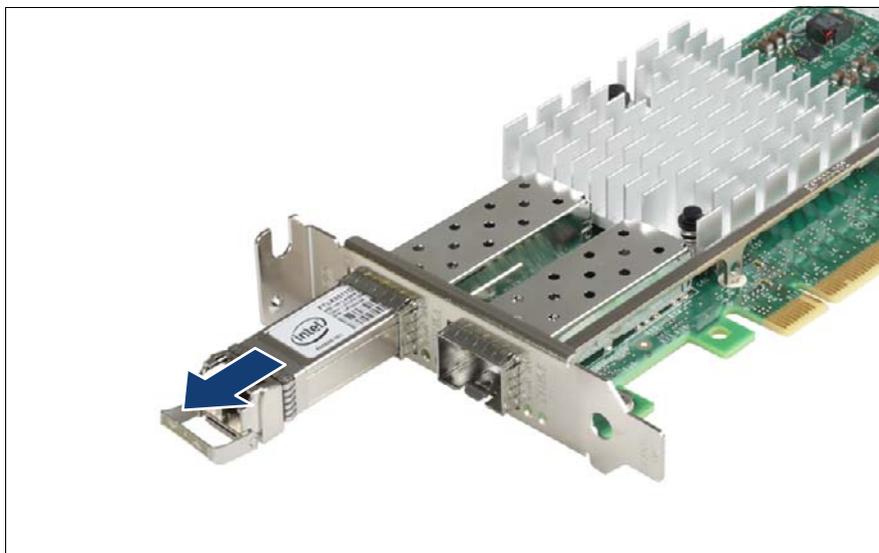


図 110: SFP+ トランシーバモジュールの取り外し

- ▶ 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。

### 9.3.2.4 光ポート保護プラグの取り付け

- ▶ 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。

### 9.3.2.5 SFP+ トランシーバモジュールの取り付け

- ▶ 次の手順に従って、SFP+ トランシーバモジュールを取り付けます。
  - [191 ページの「SFP+ トランシーバモジュールの取り付け」](#)

## 9.4 拡張カードとライザーモジュール

### 9.4.1 ライザーモジュール 1 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 (URU)



FW アップデートのための追加作業時間 : 5 分



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。

#### 9.4.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 9.4.1.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
3. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
4. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
5. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
6. 64 ページの「サーバを開ける」

### 9.4.1.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

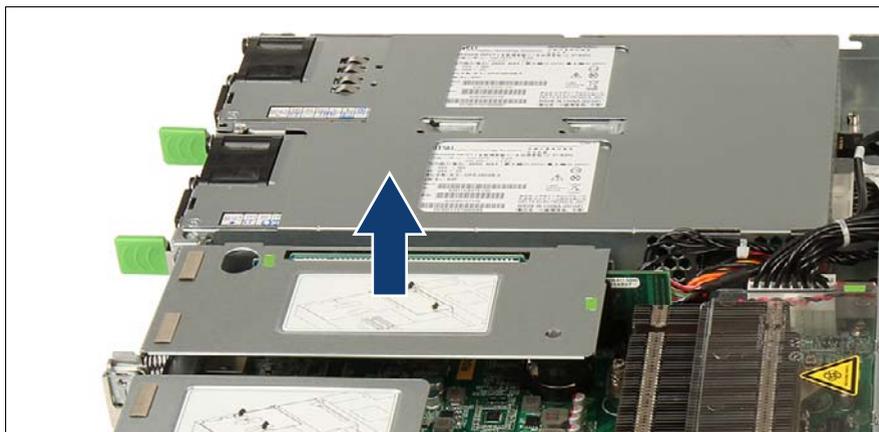


図 111: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 1 を慎重に持ち上げて取り外します。

### 9.4.1.4 スロットカバーの取り外し

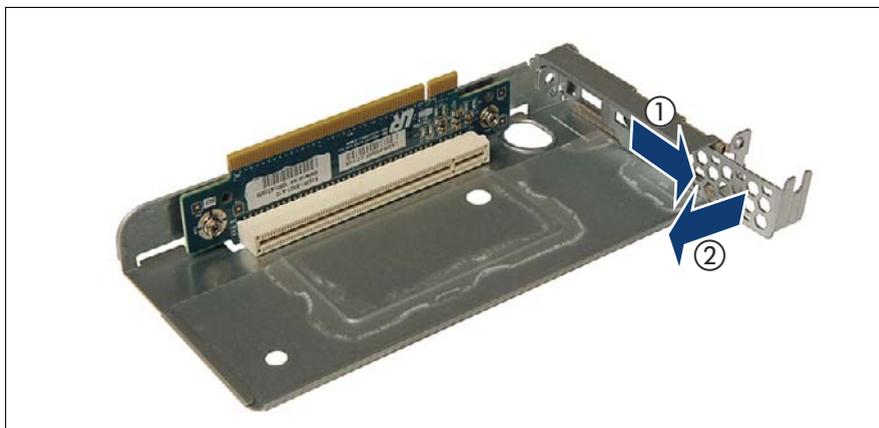


図 112: スロットカバーを引き出す - スロット 3

- ▶ スロットカバーを前に引き出し (1)、横に取り外します (2)。



**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。拡張カードが取り外され、新しいカードに交換していない場合、冷却のため、EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）を遵守するため、また火災から守るために、その場所にスロットカバーを取り付けてください。

**9.4.1.5 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。

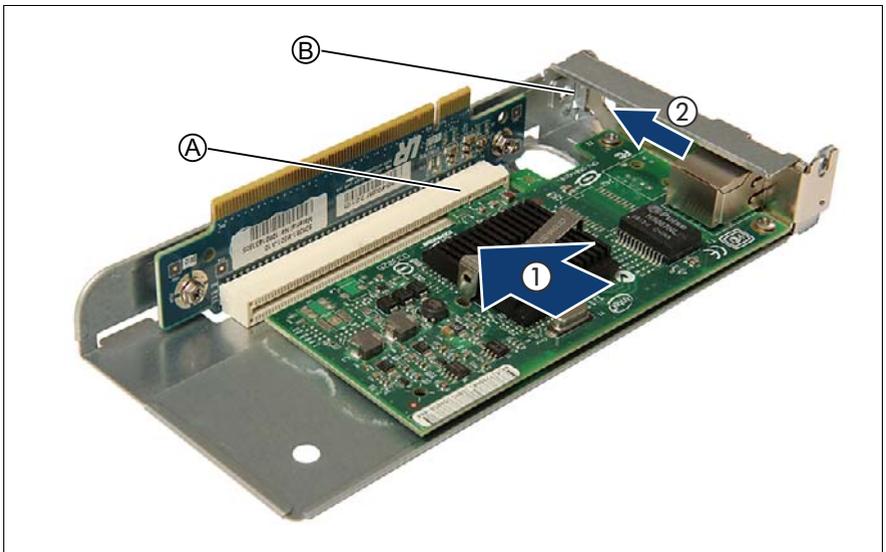


図 113: 拡張カードの取り付け - スロット 3

- ▶ カチッという音がするまで、拡張カードをライザーカードスロット (A) にゆっくりと挿入します (1)。  
スロットカバーの突起 (B) が対応する穴にはめ込まれるようにします (2)。

### 9.4.1.6 ライザーモジュール 1 の取り付け

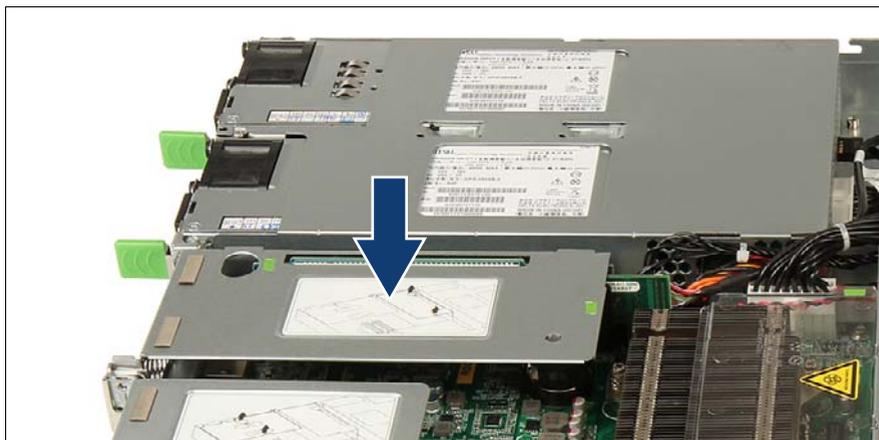


図 114: ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

### 9.4.1.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 82 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」
  4. 83 ページの「Option ROM Scan の有効化」
  5. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  6. 71 ページの「サーバの電源投入」
  7. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  8. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 9.4.2 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 (URU)



FW アップデートのための追加作業時間 : 5 分



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。

### 9.4.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 :
  - スロット 2: 工具不要
  - スロット 1: プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

### 9.4.2.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
3. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
4. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
5. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
6. 64 ページの「サーバを開ける」

### 9.4.2.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

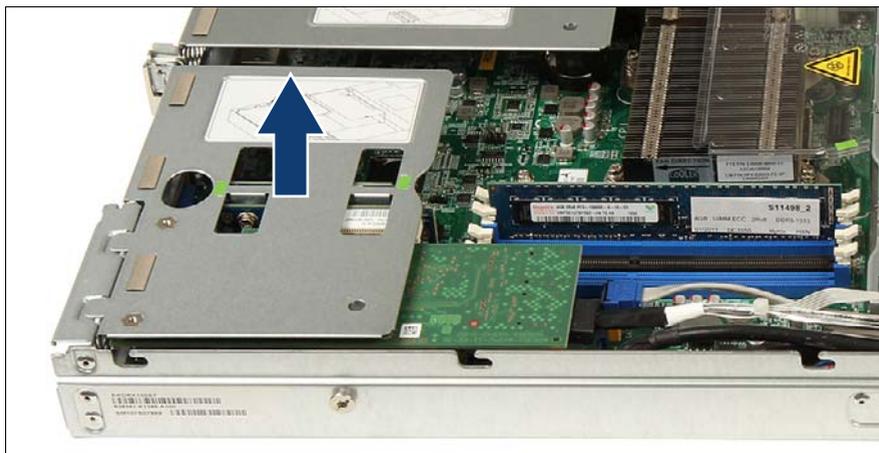


図 115: ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 2 を慎重に持ち上げて取り外します。

### 9.4.2.4 スロットカバーの取り外し

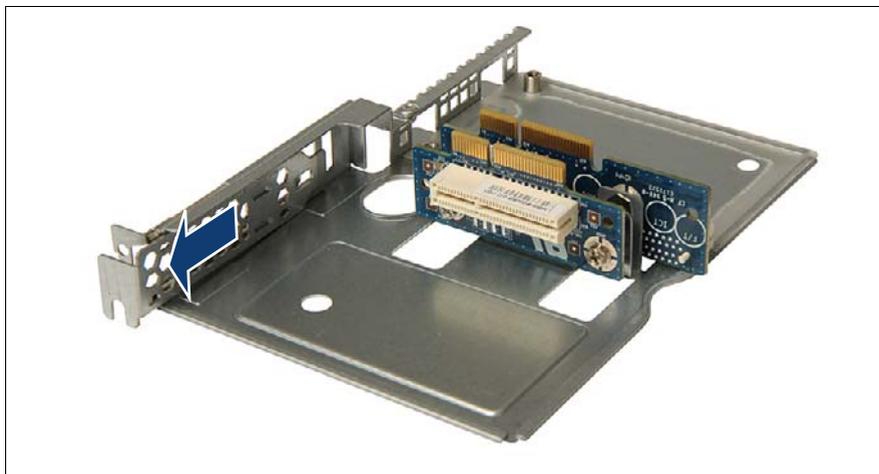


図 116: スロットカバーを引き出す - スロット 2

- ▶ スロットカバーを引き出します。



**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。拡張カードが取り外され、新しいカードに交換していない場合、冷却のため、EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）を遵守するため、また火災から守るために、その場所にスロットカバーを取り付けてください。

**9.4.2.5 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。

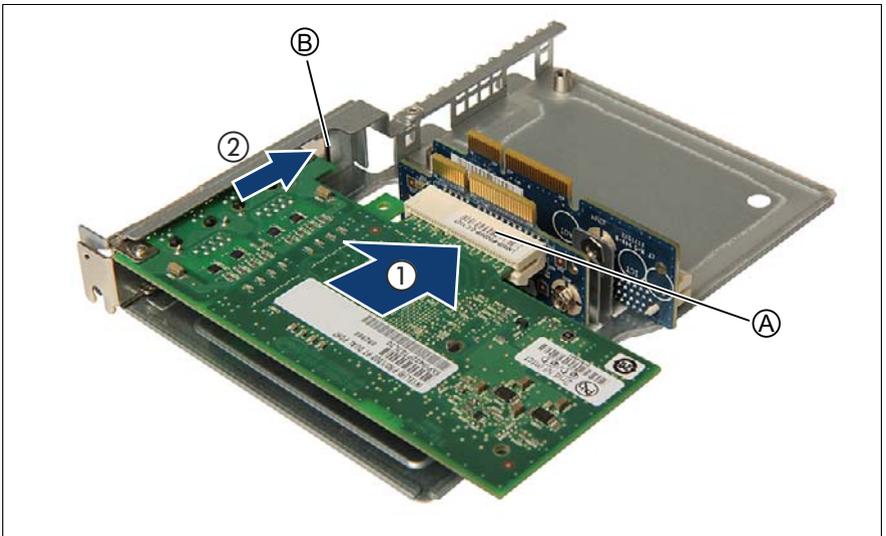


図 117: 拡張カードの取り付け - スロット 2

- ▶ カチッという音がするまで、拡張カードをライザーカードスロット (A) にゆっくりと挿入します (1)。

スロットカバーの突起 (B) が対応する穴にはめ込まれるようにします (2)。

## 拡張カードとバックアップユニット



### 注意!

スペーサーによって拡張カード上のコンポーネントを破損しないように、拡張カード (Cougar 3 など) を持ち上げながら、スロット 1 に挿入します。

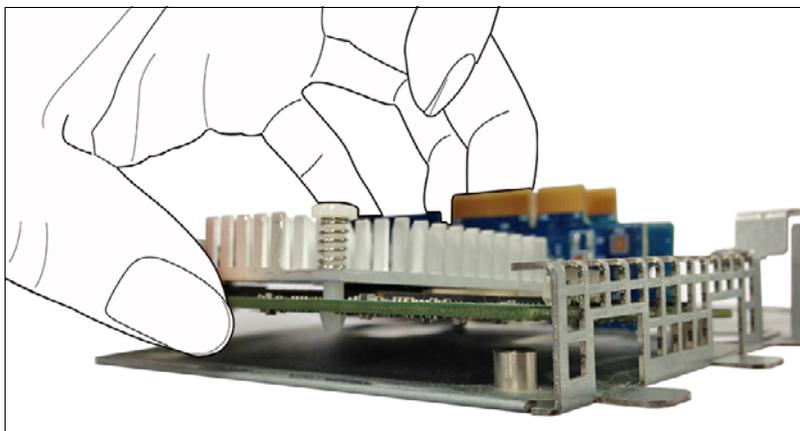


図 118: 拡張カードを持ち上げる

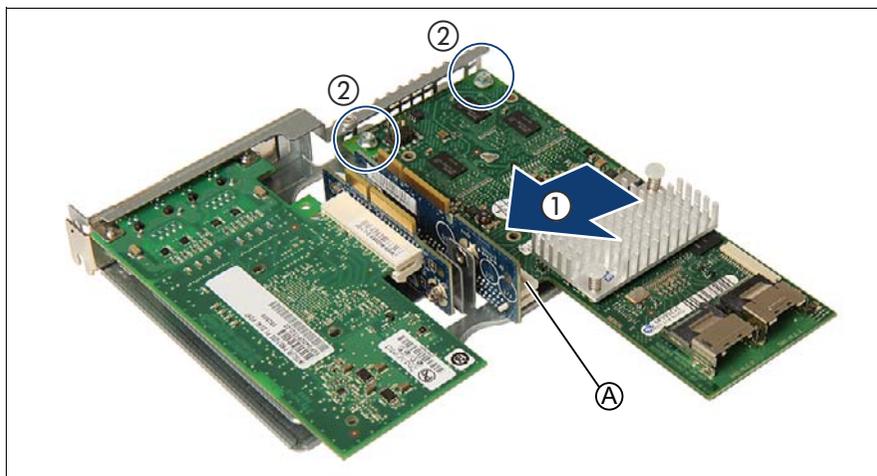


図 119: 拡張カードの取り付け - スロット 1

- ▶ カチッという音がするまで、拡張カードをライザーカードスロット (A) にゆっくりと挿入します (1)。
- ▶ 拡張カードを 2 本のネジ (2) で固定します。

### 9.4.2.6 拡張カードへのケーブルの接続



図 120: ケーブルの接続 - RAID コントローラの例

- ▶ 必要に応じて、拡張カードにケーブルを接続します。

### 9.4.2.7 ライザーモジュール 2 の取り付け

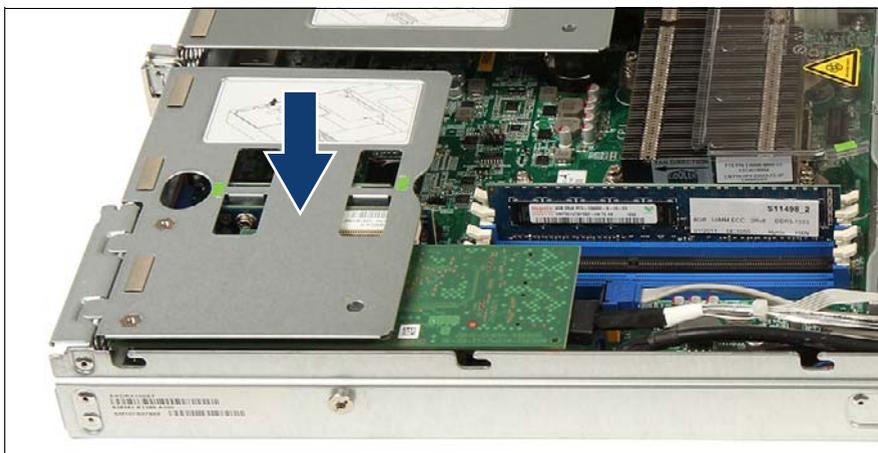


図 121: ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ 2 個のライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。
- ▶ 必要に応じて、拡張カードにその他のコンポーネントを接続します。

### 9.4.2.8 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 82 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」
  4. 83 ページの「Option ROM Scan の有効化」
  5. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  6. 71 ページの「サーバの電源投入」
  7. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  8. 72 ページの「ラックドアを閉める」

### 9.4.3 ライザーモジュール 1 からの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)



平均作業時間 : 5 分



#### 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。
- 43 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。

### 9.4.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：工具不要

### 9.4.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 9.4.3.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

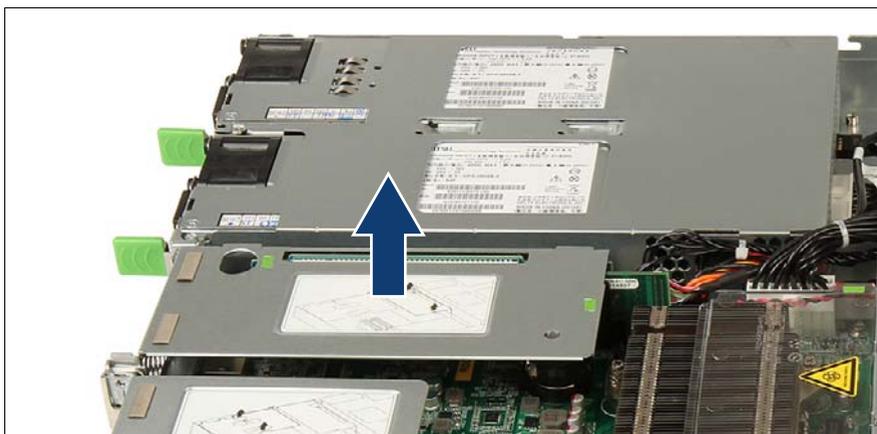


図 122: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 1 を慎重に持ち上げて取り外します。

### 9.4.3.4 拡張カードの取り外し



図 123: 拡張カードの取り外し - スロット 3

- ▶ 拡張カードをライザーカードスロットから取り出します。

### 9.4.3.5 スロットカバーの取り付け

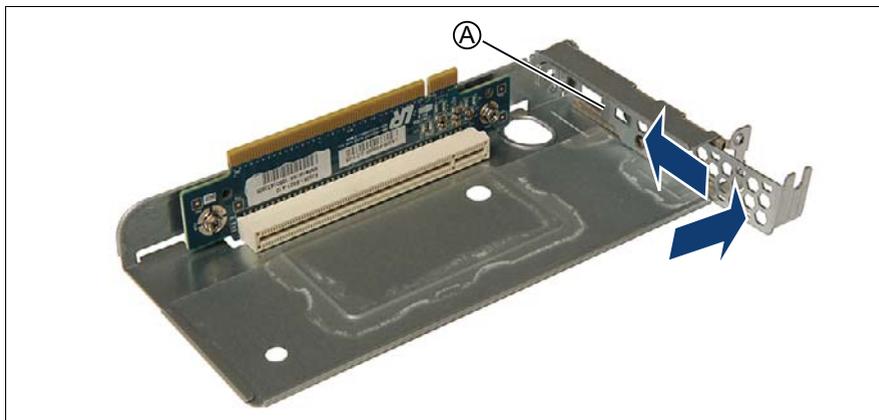


図 124: スロットカバーの取り付け - スロット 3

- ▶ スロットカバーを挿入します。  
スロットカバー (A) の突起が対応する穴にはめ込まれるようにします。

### 9.4.3.6 ライザーモジュール 1 の取り付け

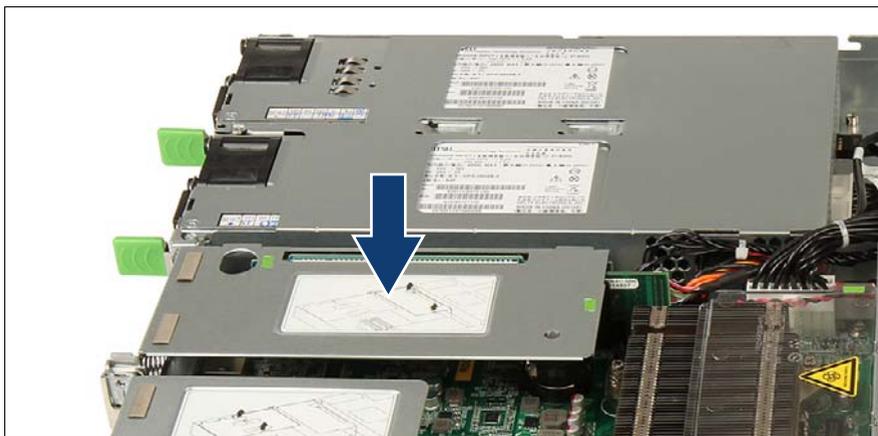


図 125: ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

### 9.4.3.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#) の「サーバを閉じる」
  2. [68 ページ](#) の「ラックへのサーバの設置」
  3. [71 ページ](#) の「サーバの電源投入」
  4. [92 ページ](#) の「BitLocker 機能の有効化」
  5. [72 ページ](#) の「ラックドアを閉める」

### 9.4.4 ライザーモジュール 2 からの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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 9.4.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 :
  - スロット 2: 工具不要
  - スロット 1: プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

#### 9.4.4.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「**ラックドアを開ける**」
  2. 73 ページの「**BitLocker 機能の無効化**」
  3. 59 ページの「**サーバのシャットダウン**」
  4. 60 ページの「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
  5. 64 ページの「**サーバを開ける**」

### 9.4.4.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

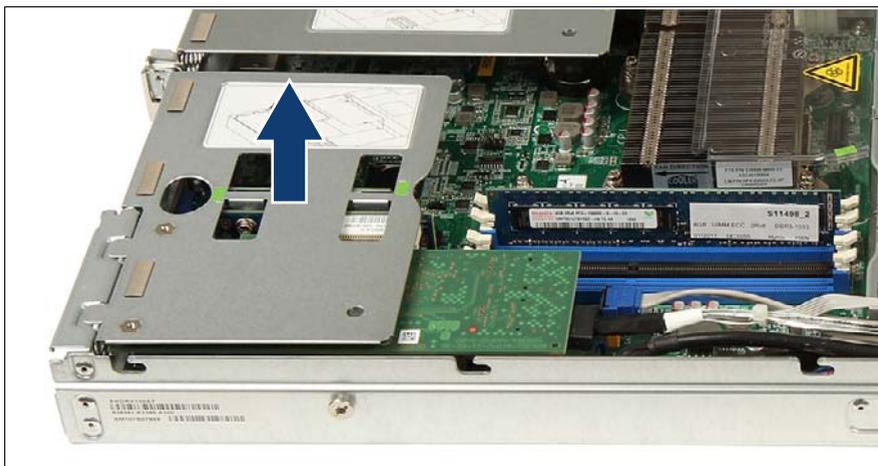


図 126: ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ 拡張カードからケーブルを抜きます。
- ▶ ライザーモジュール 2 を慎重に持ち上げて取り外します。

### 9.4.4.4 拡張カードの取り外し

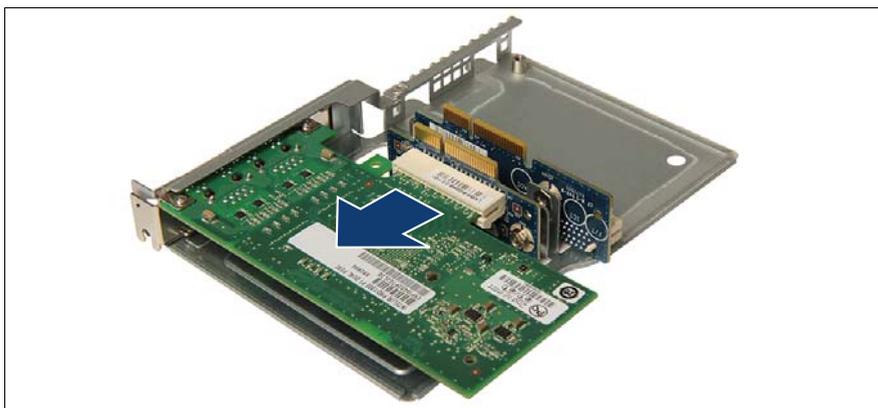


図 127: 拡張カードの取り外し - スロット 2

- ▶ 拡張カードをライザーカードスロットから取り出します。

## 拡張カードとバックアップユニット



### 注意!

スペーサーによって拡張カード上のコンポーネントを破損しないように、拡張カード (Cougar 3 など) を持ち上げながら、スロット 1 から取り外します。

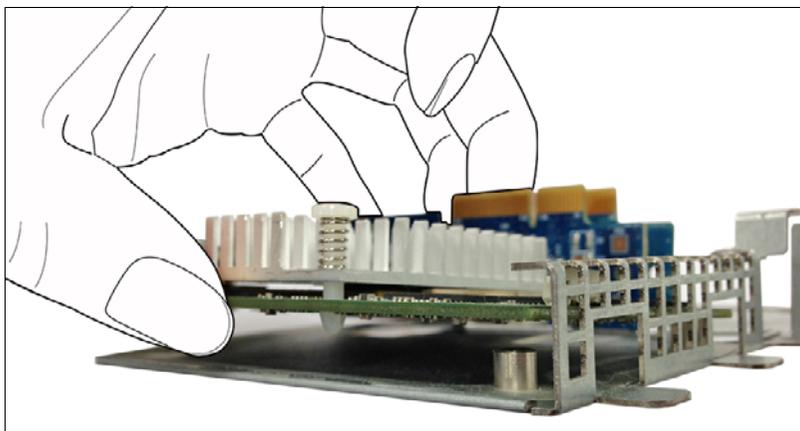


図 128: 拡張カードを持ち上げる

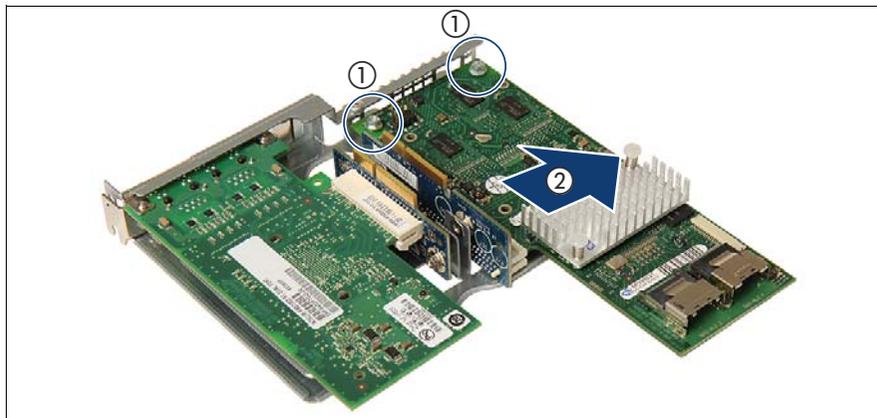


図 129: 拡張カードの取り外し - スロット 1

- ▶ 2本のネジ (1) を取り外します。
- ▶ 拡張カードをライザーカードスロットから取り出します (2)。

#### 9.4.4.5 スロットカバーの取り付け

**i** スロット 1 にはスロットカバーはありません。

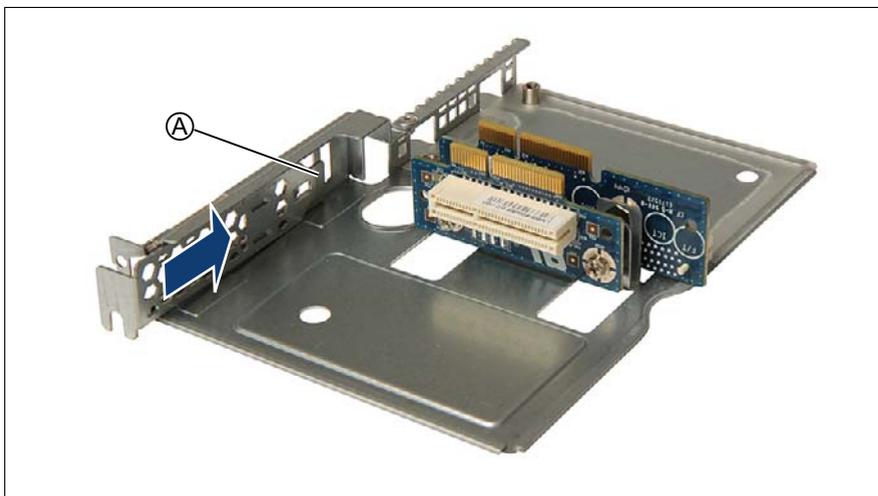


図 130: スロットカバーの取り付け - スロット 2

- ▶ スロットカバーを挿入します。  
スロットカバー (A) の突起が対応する穴にはめ込まれるようにします。

### 9.4.4.6 ライザーモジュール 2 の取り付け

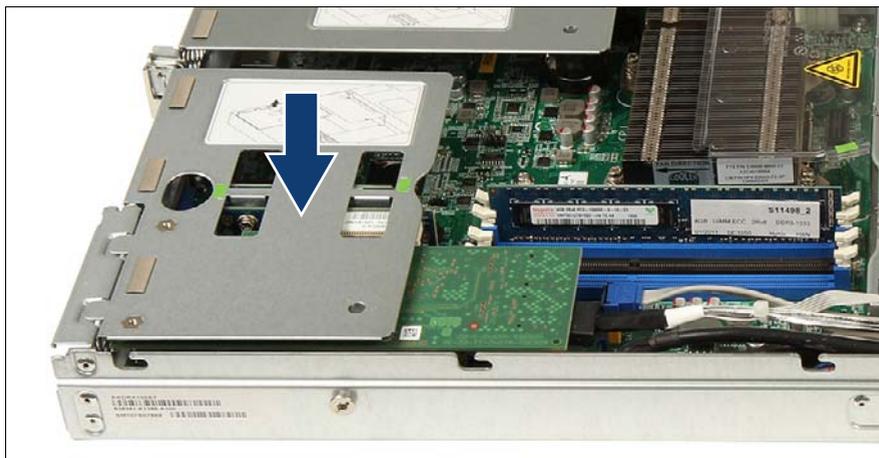


図 131: ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。
- ▶ 必要に応じて、拡張カードにその他のコンポーネントを接続します。

### 9.4.4.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 9.4.5 ライザーモジュール 1 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)



FW アップデートのための追加作業時間 : 5 分



平均作業時間 : 10 分



### 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。
- [43 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。

### ネットワーク設定のリカバリに関する注記

以下の注意事項が RX100 S7p (日本市場の型名 : PYR10Pxxx) に必要です。



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 チューニング設定に適用されます。

ネットワーク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。

### 9.4.5.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：工具不要

### 9.4.5.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [59 ページの「ラックドアを開ける」](#)
  2. [56 ページの「故障したサーバの特定」](#)
  3. オペレーティングシステムの現在のネットワーク設定を書き留めておきます。
  4. [74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」](#)
  5. [73 ページの「BitLocker 機能の無効化」](#)
  6. [59 ページの「サーバのシャットダウン」](#)
  7. [60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」](#)
  8. [64 ページの「サーバを開ける」](#)
  9. [58 ページの「故障した部品の特定」](#)

### 9.4.5.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ [209 ページの「ライザーモジュール 1 の取り外し」](#)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。

#### 9.4.5.4 故障のある拡張カードの取り外し



図 132: 拡張カードの取り外し - スロット 3

- ▶ 拡張カードをライザーカードスロットから取り出します。
- ▶ 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、[183 ページ](#)の「[拡張カードのスロットブラケットの取り付け](#)」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。

#### 9.4.5.5 新しい拡張カードの取り付け

- ▶ [201 ページ](#)の「[拡張カードの取り付け](#)」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。

#### 9.4.5.6 ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ [202 ページ](#)の「[ライザーモジュール 1 の取り付け](#)」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。

#### 9.4.5.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#)の「[サーバを閉じる](#)」
  2. [68 ページ](#)の「[ラックへのサーバの設置](#)」

3. [88 ページ](#) の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」
4. [82 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」
5. [87 ページ](#) の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
6. [71 ページ](#) の「サーバの電源投入」
7. [92 ページ](#) の「BitLocker 機能の有効化」
8. [72 ページ](#) の「ラックドアを閉める」
9. Linux OS を実行するサーバでネットワークコントローラを交換する場合は、[91 ページ](#) の「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」の手順を行います。
10. 該当する場合は、交換したコントローラ（拡張カードまたはオンボード）の元の構成に従って、オペレーティングシステムのネットワーク設定を再構成します。

以下の注意事項が RX100 S7p（日本市場の型名：PYR10Pxxx）に必要です。



ネットワーク設定の構成は、お客様が行います。

詳細は、[217 ページ](#) の「ネットワーク設定のリカバリに関する注記」の項を参照してください。

11. 該当する場合は、LAN チーミング構成を復元します。[96 ページ](#) の「LAN コントローラを交換またはアップグレードした後」を参照してください。
12. 変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。[94 ページ](#) の「変更された MAC/WWN アドレスの検索」を参照してください。

## 9.4.6 ライザーモジュール 2 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)



FW アップデートのための追加作業時間 : 5 分



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。

### ネットワーク設定のリカバリに関する注記

以下の注意事項が RX100 S7p (日本市場の型名 : PYR10Pxxx) に必要です。



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 チューニング設定に適用されます。

ネットワーク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。

#### 9.4.6.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 :
  - スロット 2: 工具不要
  - スロット 1: プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

#### 9.4.6.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 56 ページの「故障したサーバの特定」

## 拡張カードとバックアップユニット

3. オペレーティングシステムの現在のネットワーク設定を書き留めておきます。
4. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
5. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
6. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
7. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
8. 64 ページの「サーバを開ける」
9. 58 ページの「故障した部品の特定」

### 9.4.6.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ 213 ページの「ライザーモジュール 2 の取り外し」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。

### 9.4.6.4 故障のある拡張カードの取り外し

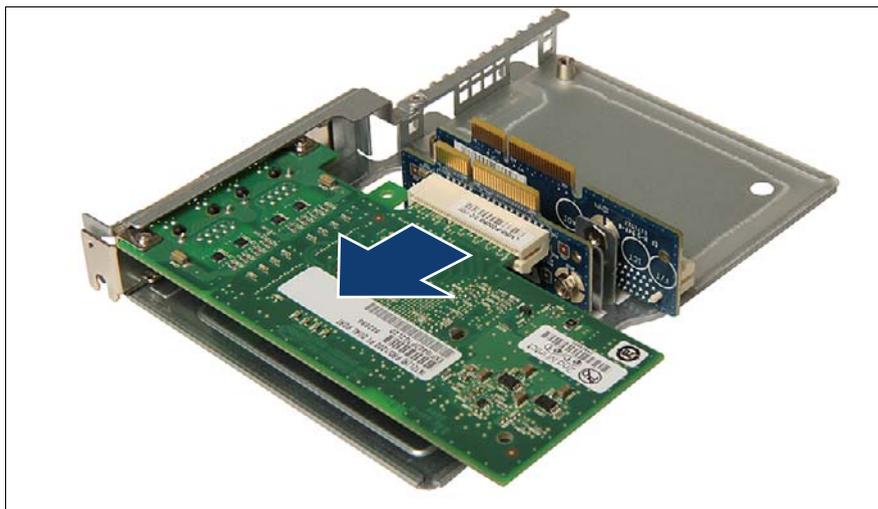


図 133: 拡張カードの取り外し - スロット 2

- ▶ 拡張カードをライザーカードスロットから取り出します。

- ▶ 故障している拡張カードの-slot ブラケットを再利用する場合は、[183 ページ](#)の「[拡張カードの-slot ブラケットの取り付け](#)」の項を参考にして、ボードから-slot ブラケットを取り外します。

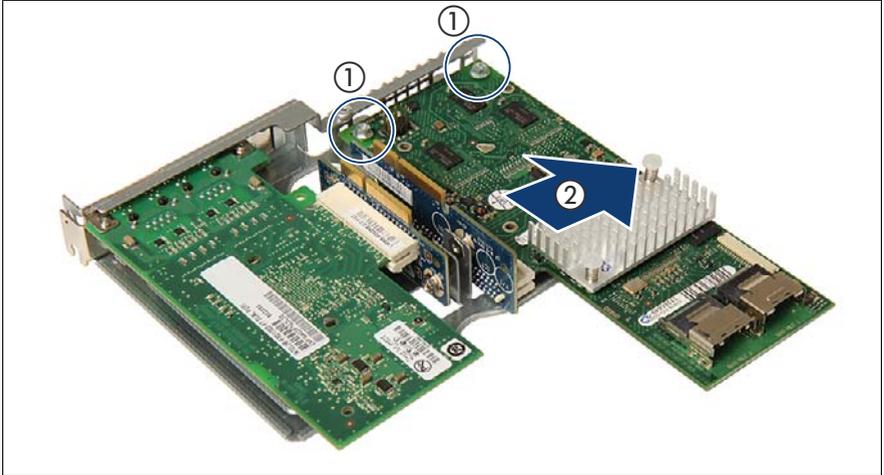


図 134: 拡張カードの取り外し - slot 1

- ▶ 2本のネジ (1) を取り外します。
- ▶ 拡張カードをライザーカード-slot から取り出します (2)。

#### 9.4.6.5 新しい拡張カードの取り付け

- ▶ [205 ページ](#)の「[拡張カードの取り付け](#)」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。

#### 9.4.6.6 拡張カードへのケーブルの接続

- ▶ 必要に応じて、[207 ページ](#)の「[拡張カードへのケーブルの接続](#)」の項に記載されているように、拡張カードにケーブルを接続します。

#### 9.4.6.7 ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ [207 ページ](#)の「[ライザーモジュール 2 の取り付け](#)」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。

### 9.4.6.8 終了手順

▶ 次の手順に従います。

1. 66 ページの「サーバを閉じる」
2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
3. 88 ページの「交換した部品のシステム BIOS での有効化」
4. 82 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」
5. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
6. 71 ページの「サーバの電源投入」
7. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
8. 72 ページの「ラックドアを閉める」
9. Linux OS を実行するサーバでネットワークコントローラを交換する場合は、91 ページの「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」の手順を行います。
10. 該当する場合は、交換したコントローラ（拡張カードまたはオンボード）の元の構成に従って、オペレーティングシステムのネットワーク設定を再構成します。

以下の注意事項が RX100 S7p（日本市場の型名：PYR10Pxxx）に必要です。



ネットワーク設定の構成は、お客様が行います。

詳細は、217 ページの「ネットワーク設定のリカバリに関する注記」の項を参照してください。

11. 該当する場合は、LAN チーミング構成を復元します。96 ページの「LAN コントローラを交換またはアップグレードした後」を参照してください。
12. 変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。94 ページの「変更された MAC/WWN アドレスの検索」を参照してください。

## 9.4.7 TFM の交換



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 : 10 分

### 9.4.7.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : プラス PH1 / (+) No. 1 ドライバ

### 9.4.7.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [59 ページ](#) の「ラックドアを開ける」
  2. [56 ページ](#) の「故障したサーバの特定」
  3. [59 ページ](#) の「サーバのシャットダウン」
  4. [60 ページ](#) の「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. [64 ページ](#) の「サーバを開ける」
  6. [58 ページ](#) の「故障した部品の特定」

### 9.4.7.3 故障した TFM の取り外し

- ▶ [199 ページ](#) の「拡張カードとライザーモジュール」の項に記載されているように、依存している拡張カードを取り外します。
- ▶ [256 ページ](#) の「TFM からの FBU アダプタケーブルの取り外し」の項に記載されているように、FBU アダプタケーブルを取り外します。

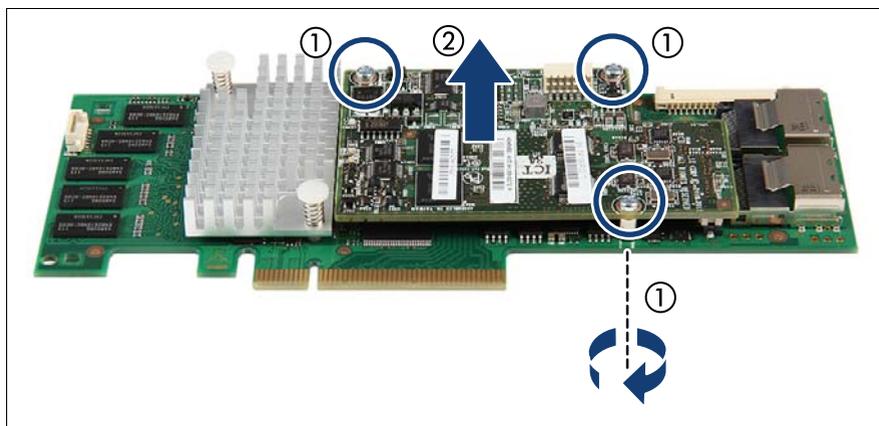


図 135: TFM の取り外し

- ▶ 3本のネジ (1) を取り外します。
- ▶ TFM を取り出します (2)。

### 9.4.7.4 新しいTFMの取り付け

- ▶ 247 ページの「FBUの準備」の項に記載されているように、新しいTFMを取り付けます。
- ▶ 249 ページの「TFMへのFBUアダプタケーブルの接続」の項に記載されているように、TFMにFBUアダプタケーブルを接続します。
- ▶ 199 ページの「拡張カードとライザーモジュール」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。

### 9.4.7.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 9.4.8 ライザーモジュール 1 のライザーカードの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



### 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つた場合、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。
- [43 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。

### 9.4.8.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

### 9.4.8.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページ](#) の「**ラックドアを開ける**」
2. [56 ページ](#) の「**故障したサーバの特定**」
3. [59 ページ](#) の「**サーバのシャットダウン**」
4. [60 ページ](#) の「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
5. [64 ページ](#) の「**サーバを開ける**」
6. [58 ページ](#) の「**故障した部品の特定**」

### 9.4.8.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ 209 ページの「ライザーモジュール 1 の取り外し」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。

### 9.4.8.4 拡張カードの取り外し

- ▶ 210 ページの「拡張カードの取り外し」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。

### 9.4.8.5 故障したライザーカードの取り外し

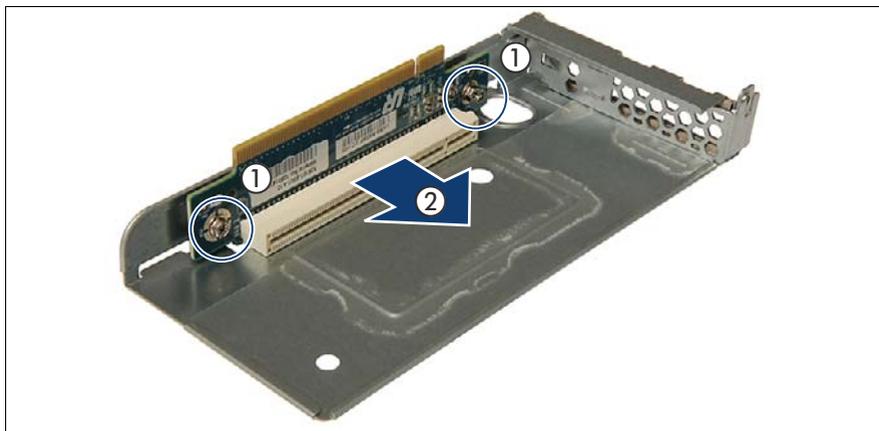


図 136: ライザーカードの取り外し - スロット 3

- ▶ 2 本のネジ (1) を取り外します。
- ▶ ライザーカードを取り外します (2)。

#### 9.4.8.6 新しいライザーカードの取り付け

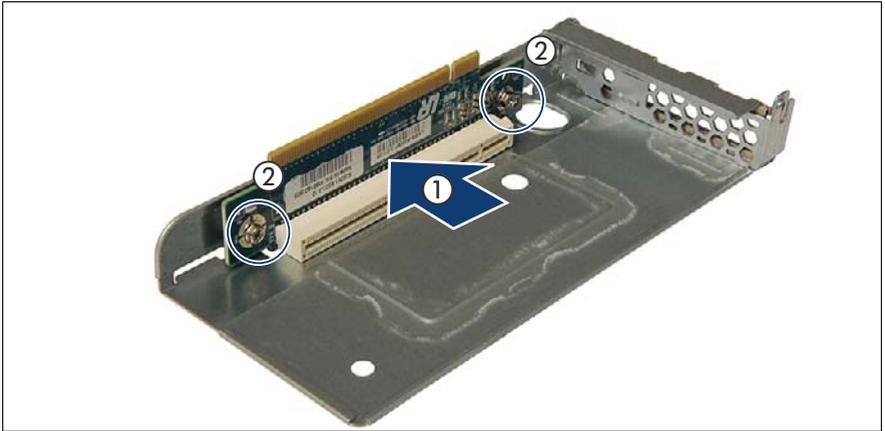


図 137: ライザーカードの取り付け - スロット 3

- ▶ ライザーカードを挿入します (1)。
- ▶ ライザーカードを 2 本のネジ (2) で固定します。

#### 9.4.8.7 拡張カードの取り付け

- ▶ 201 ページの「[拡張カードの取り付け](#)」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。

#### 9.4.8.8 ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ 202 ページの「[ライザーモジュール 1 の取り付け](#)」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。

#### 9.4.8.9 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「[サーバを閉じる](#)」
  2. 68 ページの「[ラックへのサーバの設置](#)」
  3. 71 ページの「[サーバの電源投入](#)」
  4. 72 ページの「[ラックドアを閉める](#)」

### 9.4.9 ライザーモジュール 2 のライザーカードの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 9.4.9.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 :
  - スロット 1: プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
  - スロット 2: プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

#### 9.4.9.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. 59 ページの「**ラックドアを開ける**」
  2. 56 ページの「**故障したサーバの特定**」
  3. 59 ページの「**サーバのシャットダウン**」
  4. 60 ページの「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
  5. 64 ページの「**サーバを開ける**」
  6. 58 ページの「**故障した部品の特定**」

#### 9.4.9.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ 213 ページの「**ライザーモジュール 2 の取り外し**」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。

#### 9.4.9.4 拡張カードの取り外し

- ▶ 213 ページの「拡張カードの取り外し」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。

#### 9.4.9.5 故障したライザーカードの取り外し

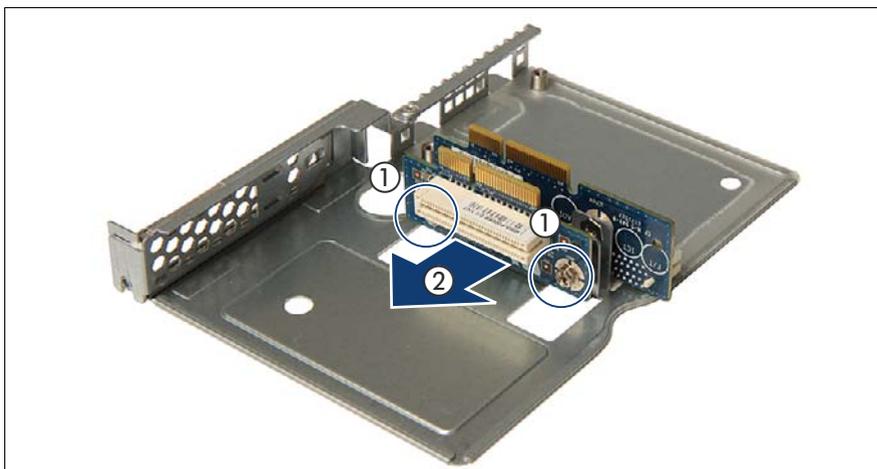


図 138: ライザーカードの取り外し - スロット 2

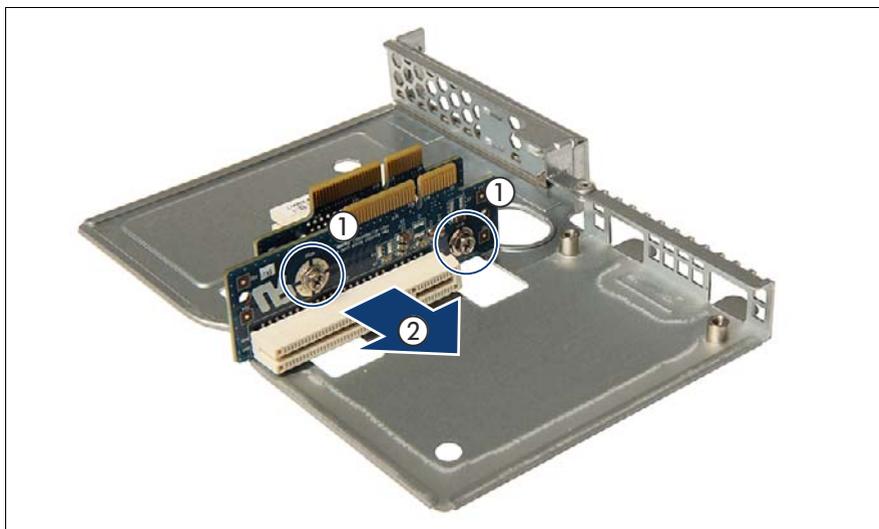


図 139: ライザーカードの取り外し - スロット 1

- ▶ 2本のネジ (1) を取り外します。
- ▶ ライザーカードを取り外します (2)。

### 9.4.9.6 新しいライザーカードの取り付け

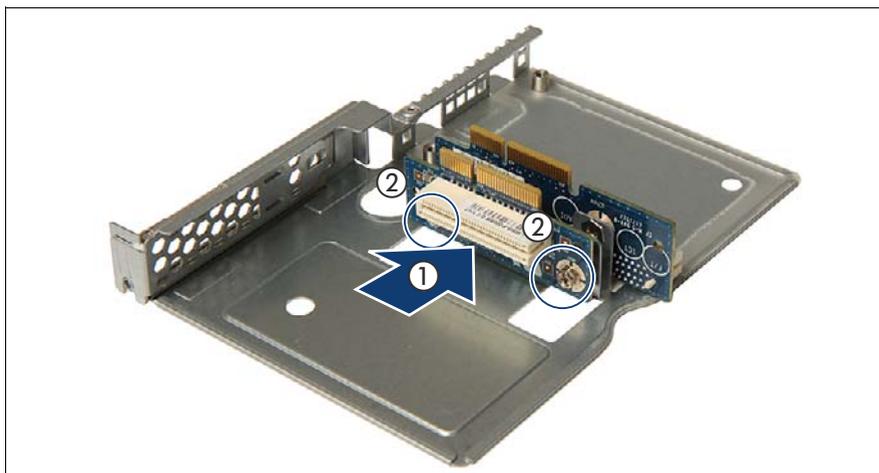


図 140: ライザーカードの取り付け - スロット 2

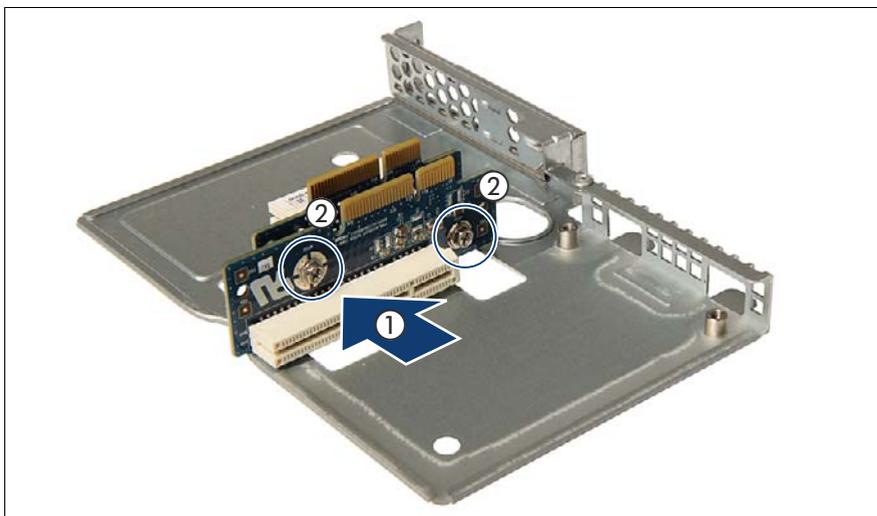


図 141: ライザーカードの取り付け - スロット 1

- ▶ ライザーカードを挿入します (1)。
- ▶ ライザーカードを 2 本のネジ (2) で固定します。

#### 9.4.9.7 拡張カードの取り付け

- ▶ 205 ページの「[拡張カードの取り付け](#)」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。

#### 9.4.9.8 拡張カードへのケーブルの接続

- ▶ 必要に応じて、207 ページの「[拡張カードへのケーブルの接続](#)」の項に記載されているように、拡張カードにケーブルを接続します。

#### 9.4.9.9 ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ 207 ページの「[ライザーモジュール 2 の取り付け](#)」の項に記載されているように、ライザーモジュール 21 を取り付けます。

### 9.4.9.10 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 9.5 拡張カードとライザーカード (BBU/FBU)

サーバは、使用する RAID コントローラによって、異なるバックアップユニットを提供します。

- BBU (バッテリーバックアップユニット)
- FBU (フラッシュバックアップユニット)

BBU/FBU は、停電時に備えて、RAID コントローラのメモリ内容をバックアップします。BBU/FBU を 1 つ取り付けることができます。

### BBU の固定に関する注意事項

本装置が下図のようなタイプのシャーシの場合は、BBU の固定に肩付けネジではなくボルトを使用します。

取り付け位置もケーブル配線も同じです。

必要な工具：プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ

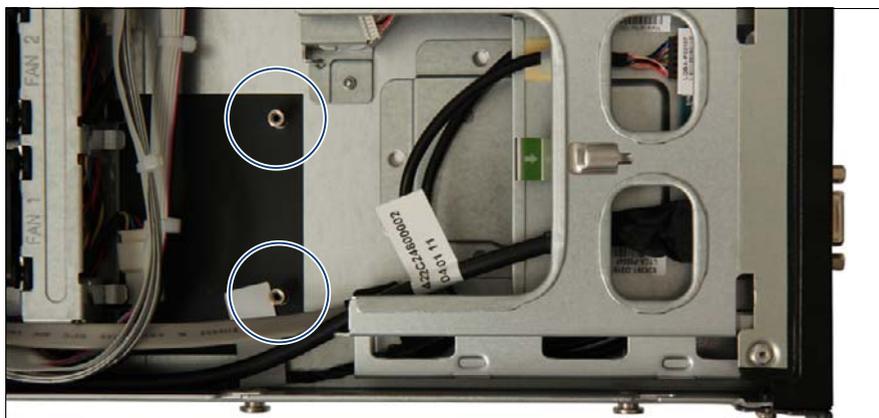


図 142: ボルトの位置

## 拡張カードとバックアップユニット



図 143: 2本のボルトのBBUからの取り外し

- ▶ 2本のネジを緩め、2本のボルトをBBUから取り外します。
- ▶ 237ページの「BBUへのBBUケーブルの接続」の項に記載されているように、BBUケーブルをBBUに取り付けます。

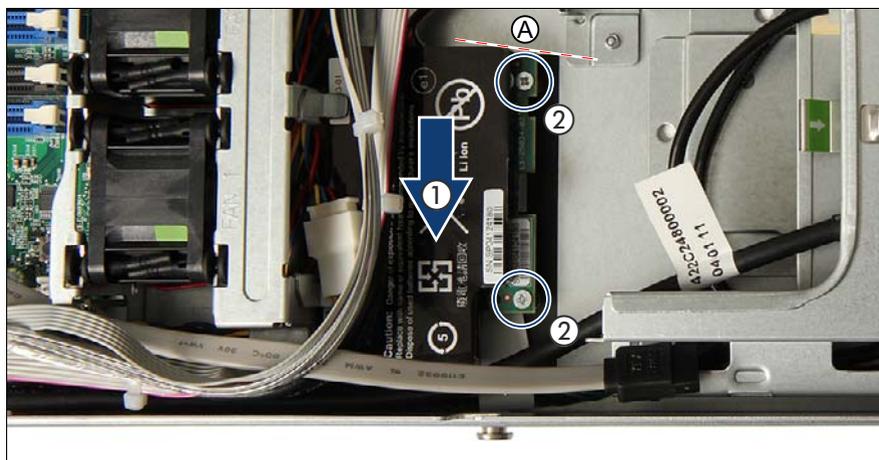


図 144: サーバ本体へのBBUの固定

- ▶ ホイルの端 (A) と BBU を揃えて、BBU を保護カバーの2本のボルトの上に載せます (1)。
- ▶ 2本のネジ (2) で BBU をボルトに固定します。

## 9.5.1 BBU の取り付け



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 :15 分



**注意!**

- ケーブルを接続するときに力を入れすぎないように注意してください。コネクタは繊細な部品です。
- [43 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。

### 9.5.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 9.5.1.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページ](#) の「**ラックドアを開ける**」
2. [74 ページ](#) の「**SVOM Boot Watchdog 機能の無効化**」
3. [59 ページ](#) の「**サーバのシャットダウン**」
4. [60 ページ](#) の「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
5. [64 ページ](#) の「**サーバを開ける**」

### 9.5.1.3 BBU への BBU ケーブルの接続



異なる BBU を使用できます。

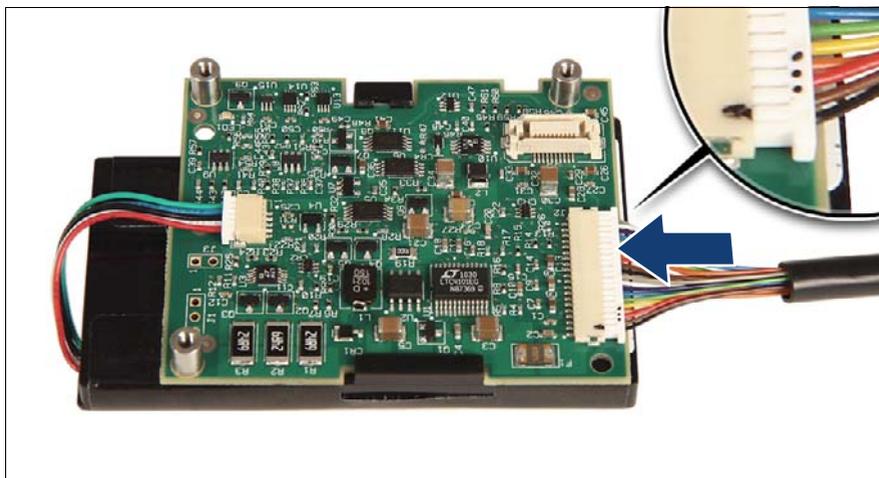


図 145: BBU ケーブルの接続 (例 A)

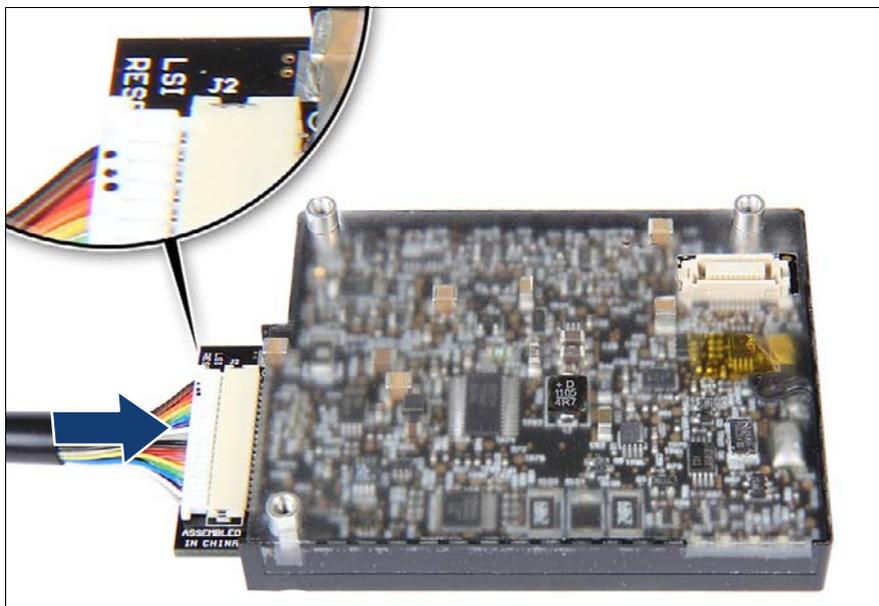


図 146: BBU ケーブルの接続 (例 B)

- ▶ BBU ケーブルを BBU に接続します。



**注意！**

点が3つ付いているコネクタ側が上にあることを確認してください（拡大された部分を参照）。違っている場合、回路がショートする可能性があります。

**9.5.1.4 BBUホルダーへのBBUの取り付け。**



異なる BBU を使用できます。3本のボルトの位置（[図 147](#)と[図 148](#)の丸で囲んだ部分）を参照して、BBUをBBUホルダーに取り付ける正しい位置を確認してください。

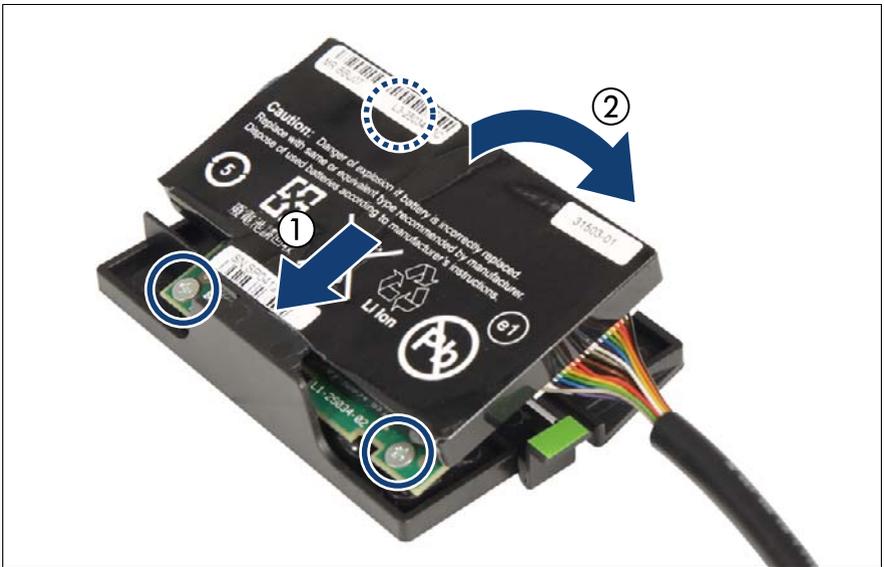


図 147: BBUホルダーへのBBUの取り付け（例 A）

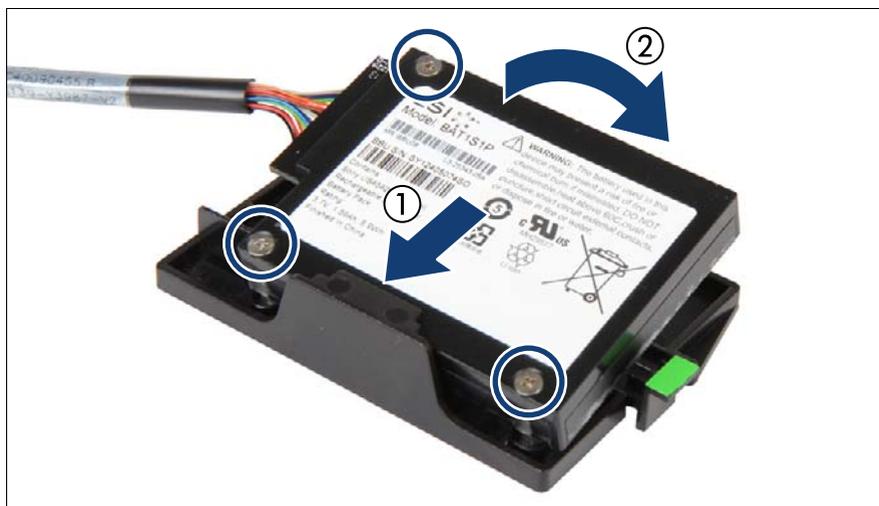


図 148: BBU ホルダーへの BBU の取り付け (例 B)

- ▶ BBU をやや傾けながら BBU ホルダーの右側の保持ブラケットの下に合わせます (1)。
- ▶ 所定の位置に固定されるまで BBU ユニットを倒します (2)。

### 9.5.1.5 BBU と BBU ホルダーの取り付け



図 149: 肩付ネジの位置

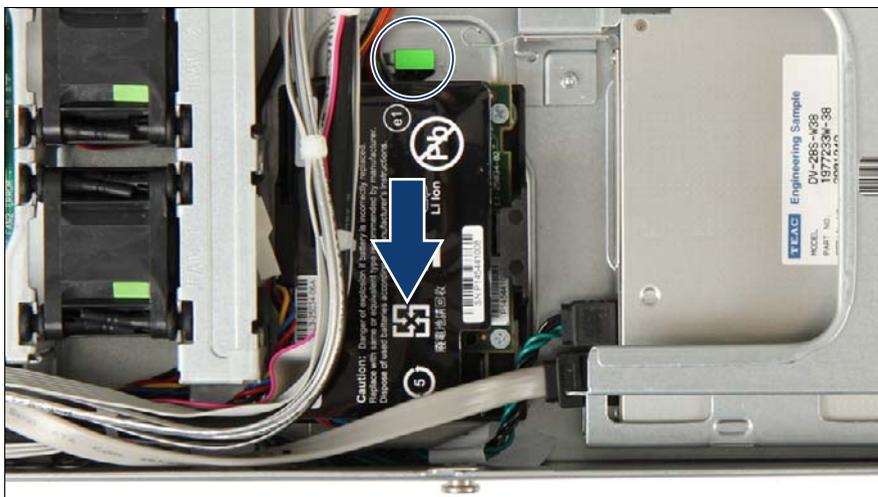


図 150: BBU と BBU ホルダーの取り付け

- ▶ 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、BBU ホルダーをシャーシに挿入します。
- ▶ BBU ホルダーを矢印の方向にスライドさせます。  
シャーシフロアの肩付ネジのキャップが、BBU 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。
- ▶ BBU ホルダーのロックハンドルがカチッとハマっていることを確認します（丸で囲んだ部分）。

### 9.5.1.6 RAID コントローラへの BBU ケーブルの接続



図 151: RAID コントローラへの BBU ケーブルの接続

- ▶ 205 ページの「拡張カードの取り付け」の項に記載されているように、RAID コントローラを取り付けます。
- ▶ BBU ケーブルを RAID コントローラに接続します。



#### 注意！

点が3つ付いているコネクタ側が上を向いていることを確認してください。違っている場合、回路がショートする可能性があります。

### 9.5.1.7 BBU ケーブルの配線

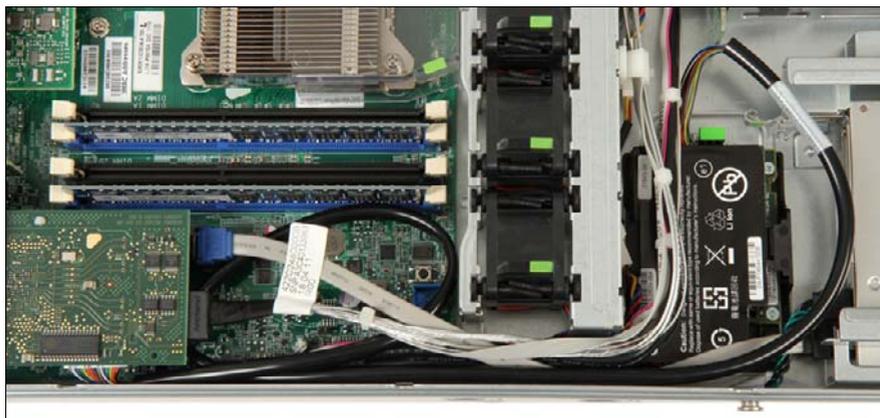


図 152: BBU ケーブルの配線 (例 A)

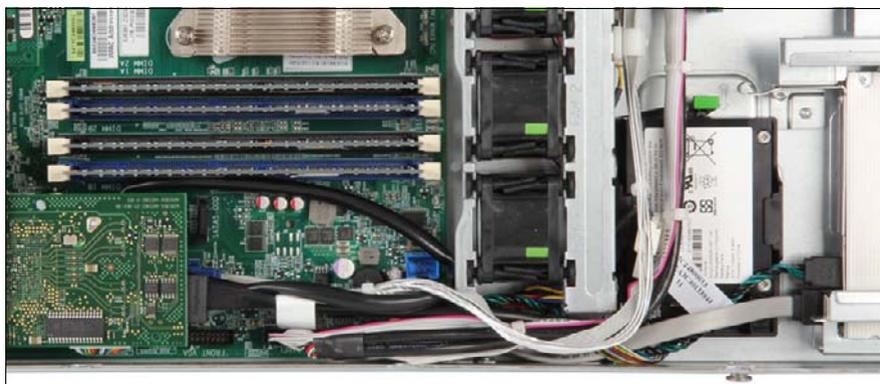


図 153: BBU ケーブルの配線 (例 B)

- ▶ 図に示すように、BBU ケーブルを配線します。

### 9.5.1.8 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 82 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」
  4. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  5. 71 ページの「サーバの電源投入」
  6. 72 ページの「ラックドアを閉める」

### BBU の充電と調整に関する注意

BBU は、長期間保存すると著しく放電し、ServerView RAID Manager に誤って不良または故障として表示されることがあります。

この場合、BBU は自動的に充電サイクルに移行しリカバリを行います。この初期充電には最高 8 時間かかることがあり、その後、BBU は再調整サイクルが開始されます。

- ▶ ServerView RAID Manager に移動して、BBU の現在のステータスを確認してください。

**i** 詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザーガイドを参照してください。このガイドは、オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）を参照してください。

- ▶ BBU が不良または故障と表示される場合、少なくとも 8 時間はサーバの電源を切らずに充電と調整サイクルが完了できるようにしてください。
- ▶ BBU のステータスが 8 時間経っても変わらない場合は、ServerView RAID Manager を使用して、再調整処理を手動で開始してみてください。

**i** この手順を行っても BBU のステータスが変わらない場合は、Fujitsu のカスタマサービスパートナーにお問い合わせください。

## 9.5.2 FBU の取り付け



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 :15 分



**注意!**

- ケーブルを接続するときに力を入れすぎないように注意してください。コネクタは繊細な部品です。
- [43 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。

### 9.5.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- FBU の取り付け : 工具不要
- TFM の交換 : プラス PH1 / (+) No. 1 ドライバ

### 9.5.2.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページ](#) の「**ラックドアを開ける**」
2. [74 ページ](#) の「**SVOM Boot Watchdog 機能の無効化**」
3. [59 ページ](#) の「**サーバのシャットダウン**」
4. [60 ページ](#) の「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
5. [64 ページ](#) の「**サーバを開ける**」

### 9.5.2.3 TFM の RAID コントローラへの取り付け（必要な場合）

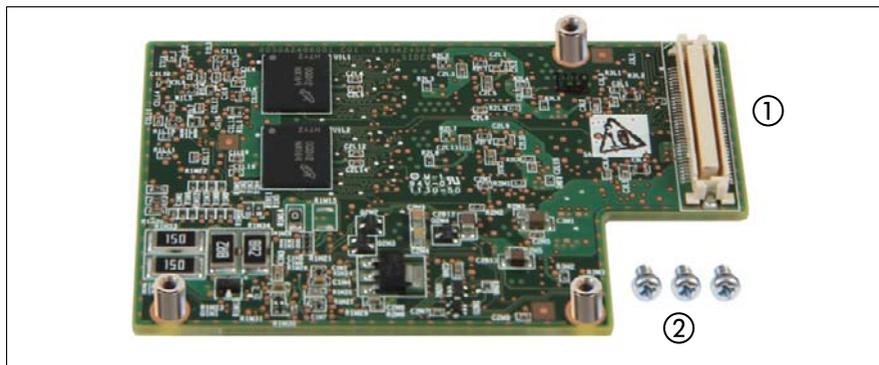


図 154: TFM キット

1	TFM	3	ネジ
---	-----	---	----

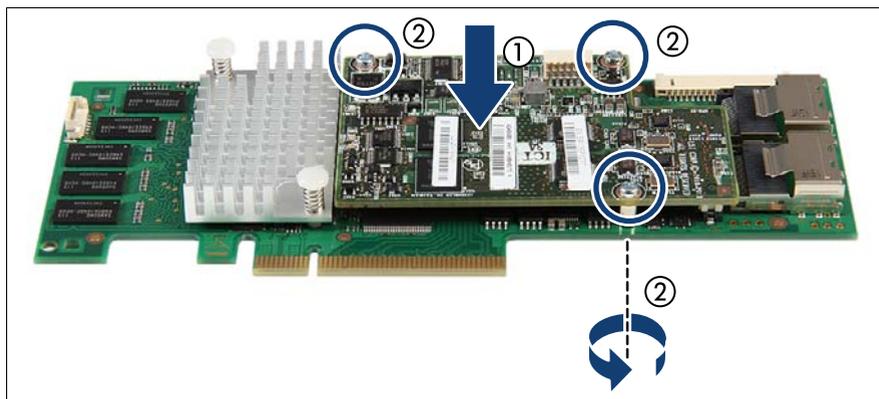


図 155: TFM の取り付け

- ▶ TFM のスパーサーポルトを RAID コントローラに合わせます (1)。
- ▶ TFM キットの 3 本のネジで、TFM を RAID コントローラへ固定します (2)。

### 9.5.2.4 FBU の準備

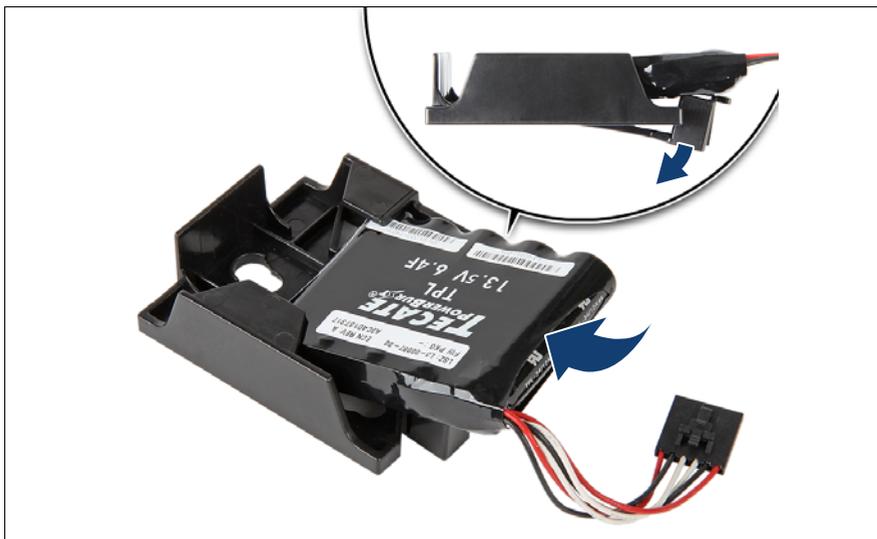


図 156: FBU ホルダーへの FBU の取り付け (A)

- ▶ 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。

## 拡張カードとバックアップユニット

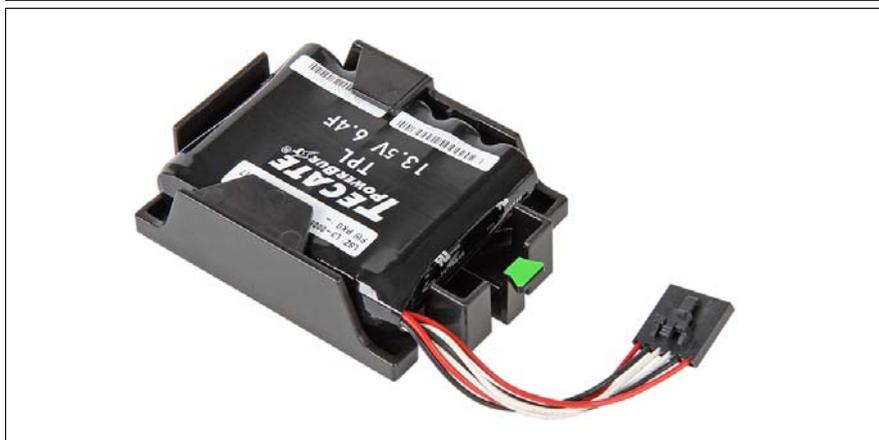


図 157: FBU を FBU ホルダーへの取り付け (B)

- ▶ FBU が FBU 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。

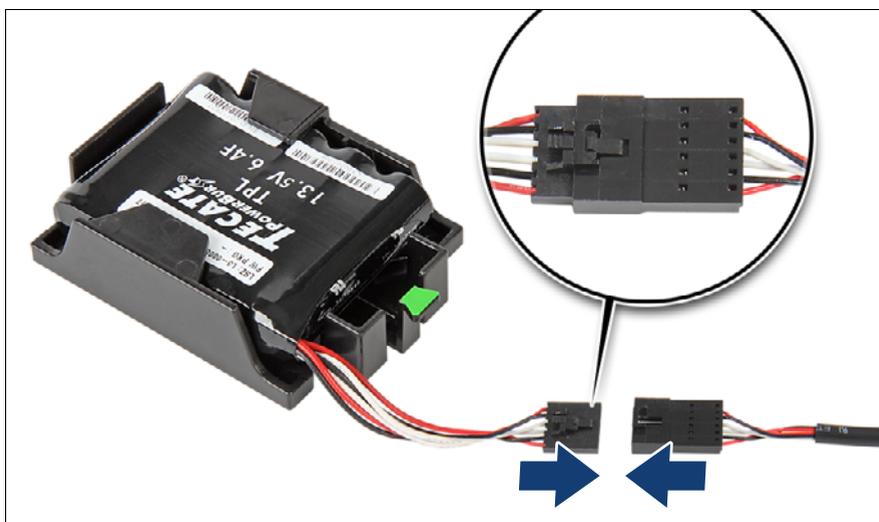


図 158: FBU への FBU アダプタケーブルの接続

- ▶ 図のように、FBU のケーブルの端を FBU アダプタケーブルに接続します。



### 注意！

日本市場では形状の異なるFBUケーブルが各々2種類づつあります。  
形状により接続手順が異なりますので、別途指定する手順に従ってください。  
手順はこちら(493ページ)を参照

### 9.5.2.5 シャーシへの FBU ホルダーの取り付け

- ▶ 240 ページの「[BBU と BBU ホルダーの取り付け](#)」の項に記載されているように、FBU ホルダーをシャーシに取り付けます。

### 9.5.2.6 TFM への FBU アダプタケーブルの接続

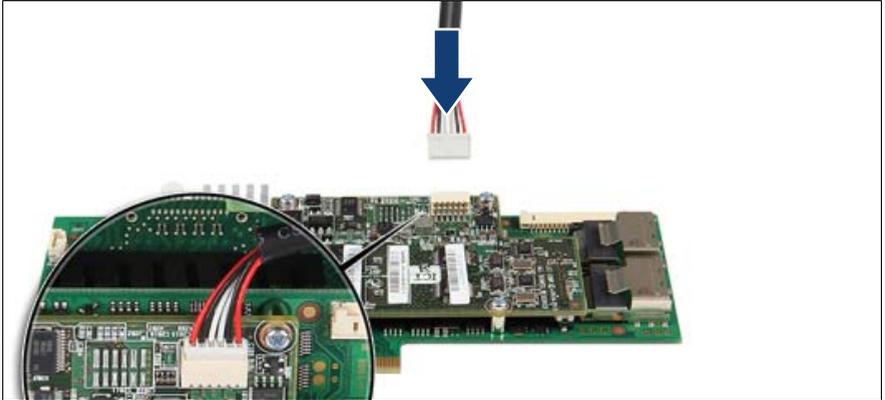


図 159: TFM への FBU アダプタケーブルの接続

- ▶ TFM へ FBU アダプタケーブルを接続します。
- ▶ 205 ページの「[拡張カードの取り付け](#)」の項に記載されているように、TFM を使用して RAID コントローラを取り付けます。
- ▶ FBU アダプタケーブルを BBU ケーブルと同様の方法で配線します (図 152 を参照)。

### 9.5.2.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「[サーバを閉じる](#)」
  2. 68 ページの「[ラックへのサーバの設置](#)」
  3. 82 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](#)」
  4. 87 ページの「[SVOM Boot Watchdog 機能の有効化](#)」
  5. 71 ページの「[サーバの電源投入](#)」
  6. 72 ページの「[ラックドアを閉める](#)」

### 9.5.3 BBU の取り外し



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 :15 分



**注意!**

- ケーブルを接続するときに力を入れすぎないように注意してください。コネクタは繊細な部品です。
- 使用済みバッテリーは適切な方法で廃棄してください。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。
- [43 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。

#### 9.5.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 9.5.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [59 ページ](#) の「**ラックドアを開ける**」
  2. [59 ページ](#) の「**サーバのシャットダウン**」
  3. [60 ページ](#) の「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
  4. [64 ページ](#) の「**サーバを開ける**」

### 9.5.3.3 BBU と BBU ホルダーの取り外し

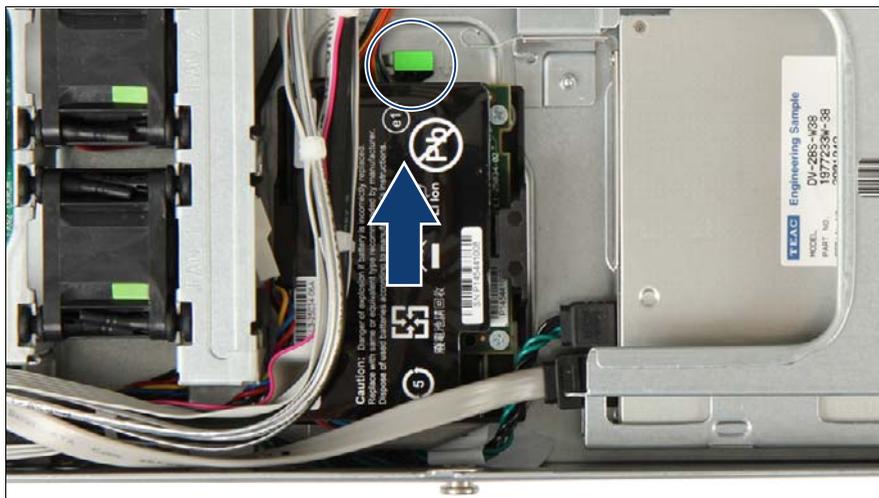


図 160: BBU と BBU ホルダーの取り外し

- ▶ BBU ホルダーを矢印の方向に最後までスライドさせながら、BBU ホルダーの緑色のロックハンドルを持ち上げます（丸で囲んだ部分）。
  - i** その後、シャーシフロアの肩付ネジのキャップが、BBU 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。
- ▶ BBU ホルダーをシャーシから取り出します。

### 9.5.3.4 BBUホルダーからのBBUの取り外し

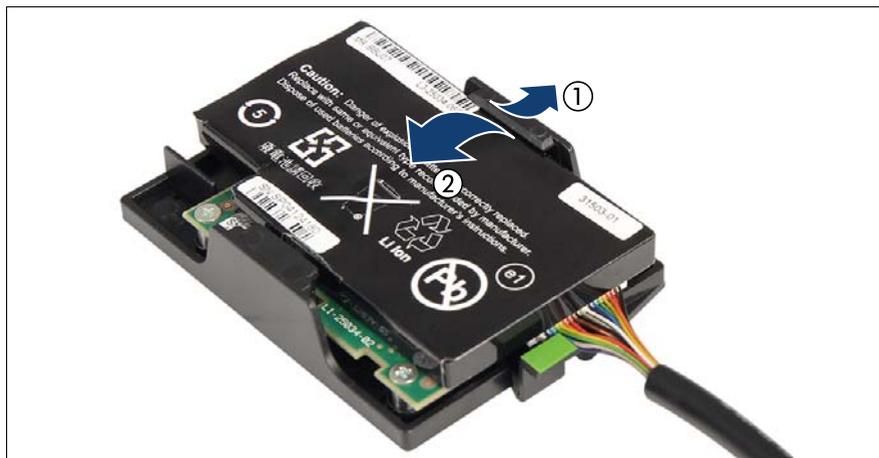


図 161: BBUホルダーからのBBUの取り外し

- ▶ BBUホルダーの右側の保持ブラケットを押し出し (1)、BBUを引き上げながらロック機構を外します (2)。

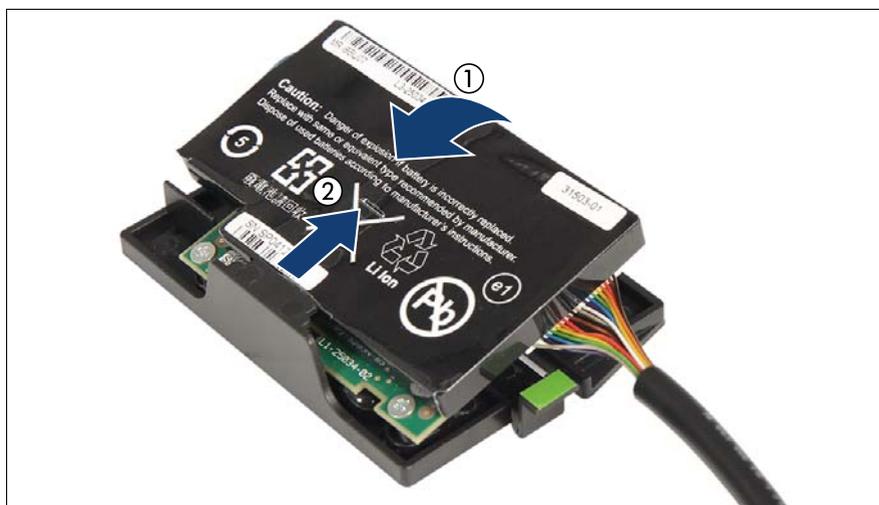


図 162: BBUホルダーからのBBUの取り外し

- ▶ BBUを起し (1)、やや傾けながらBBUホルダーから取り外します (2)。

### 9.5.3.5 BBU からの BBU ケーブルの取り外し

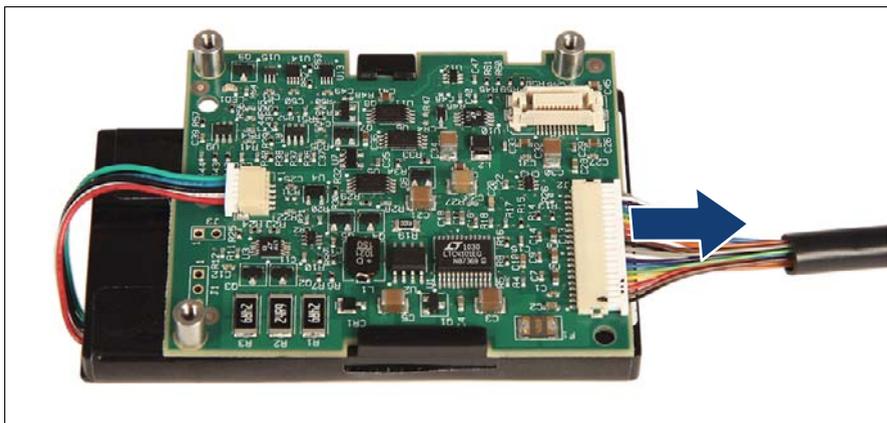


図 163: BBU からの BBU ケーブルの取り外し

- ▶ BBU から BBU ケーブルを取り外します。

### 9.5.3.6 ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ [204 ページ](#) の「[ライザーモジュール 2 の取り外し](#)」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。

### 9.5.3.7 RAID コントローラからの BBU ケーブルの取り外し

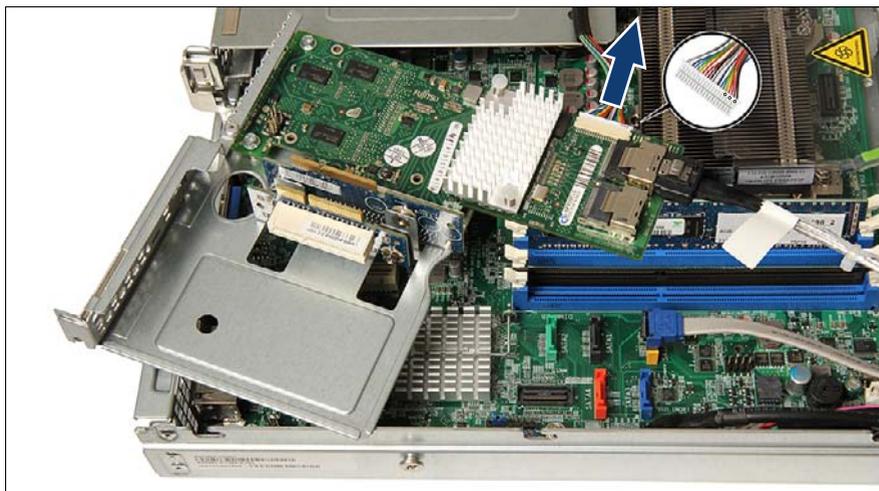


図 164: RAID コントローラからの BBU ケーブルの取り外し

- ▶ RAID コントローラからの BBU ケーブルを取り外します。

### 9.5.3.8 ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ 207 ページの「ライザーモジュール 2 の取り付け」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。

### 9.5.3.9 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 9.5.4 FBU の取り外し



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 :15 分



### 注意！

- ケーブルを接続するときには力を入れすぎないように注意してください。コネクタは繊細な部品です。
- 使用済みバッテリーは適切な方法で廃棄してください。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。
- [43 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。

### 9.5.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：工具不要

### 9.5.4.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [59 ページの「ラックドアを開ける」](#)
  2. [59 ページの「サーバのシャットダウン」](#)
  3. [60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」](#)
  4. [64 ページの「サーバを開ける」](#)

### 9.5.4.3 TFM からの FBU アダプタケーブルの取り外し

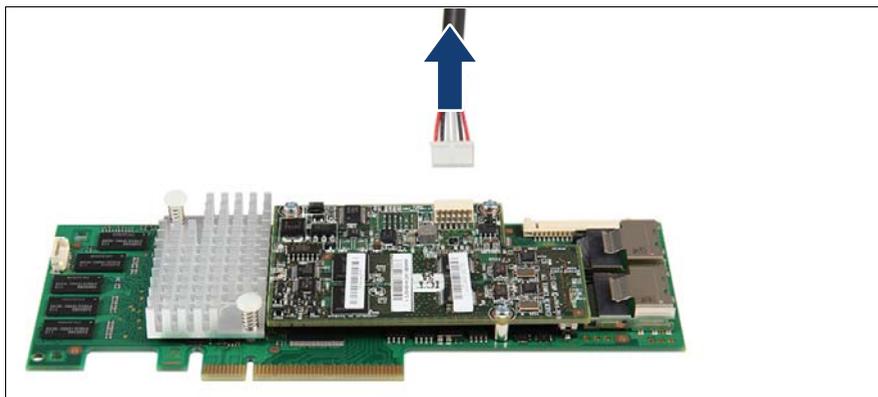


図 165: TFM からの FBU アダプタケーブルの取り外し

- ▶ TFM から FBU アダプタケーブルを取り外します。

### 9.5.4.4 シャーシからの FBU ホルダーの取り外し

- ▶ [251 ページの「BBU と BBU ホルダーの取り外し」](#)に記載されているように、シャーシから FBU ホルダーを取り外します。

### 9.5.4.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページの「サーバを閉じる」](#)
  2. [68 ページの「ラックへのサーバの設置」](#)
  3. [71 ページの「サーバの電源投入」](#)
  4. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

## 9.5.5 BBU の交換



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 :15 分



**注意！**

- ケーブルを接続するときに力を入れすぎないように注意してください。コネクタは繊細な部品です。
- 使用済みバッテリーは適切な方法で廃棄してください。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。
- [43 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。

### 9.5.5.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：工具不要

### 9.5.5.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 9.5.5.3 故障した BBU と BBU ホルダーの取り外し

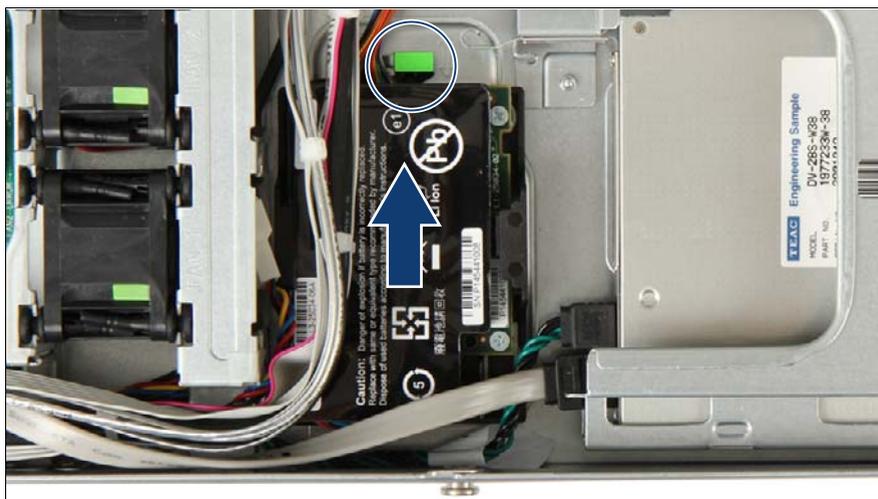


図 166: BBU と BBU ホルダーの取り外し

- ▶ BBU ホルダーを矢印の方向に最後までスライドさせながら、BBU ホルダーの緑色のロックハンドルを持ち上げます（丸で囲んだ部分）。

**i** その後、シャーシフロアの肩付ネジのキャップが、BBU 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。

- ▶ BBU ホルダーをシャーシから取り出します。

### 9.5.5.4 故障した BBU の BBU ホルダーからの取り外し

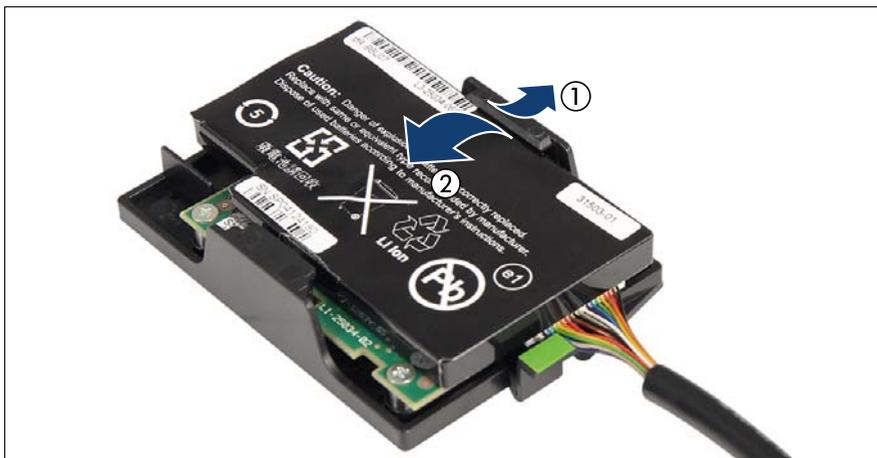


図 167: BBU ホルダーからの BBU の取り外し

- ▶ BBU ホルダーの右側の保持ブラケットを押し出し (1)、BBU を引き上げながらロック機構を外します (2)。

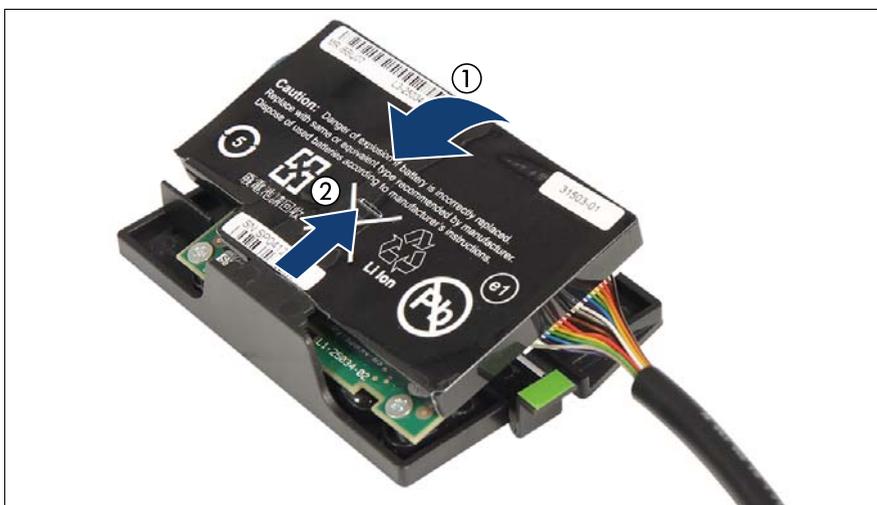


図 168: BBU ホルダーからの BBU の取り外し

- ▶ BBU を起こし (1)、やや傾けながら BBU ホルダーから取り外します (2)。

### 9.5.5.5 故障した BBU からの BBU ケーブルの取り外し

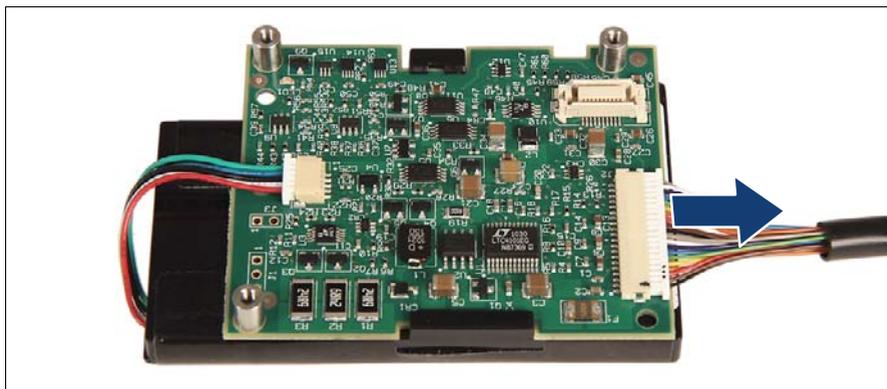


図 169: BBU からの BBU ケーブルの取り外し

- ▶ BBU から BBU ケーブルを取り外します。

### 9.5.5.6 新しい BBU への BBU ケーブルの接続

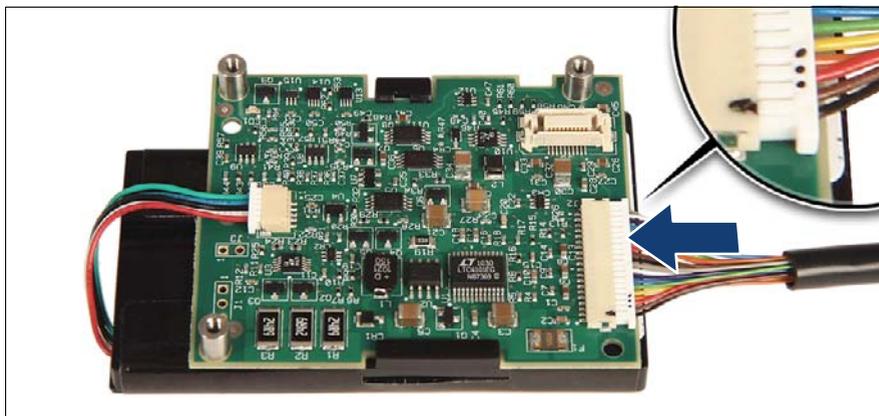


図 170: BBU ケーブルの接続

- ▶ BBU ケーブルを BBU に接続します。



#### 注意！

3つの点があるコネクタ側が上を向いていることを確認してください（拡大された部分を参照）。違っている場合、回路がショートする可能性があります。

### 9.5.5.7 BBUホルダーへの新しいBBUの取り付け

**i** 異なる BBU を使用できます。3 本のボルトの位置(図 147 と図 148 の丸で囲んだ部分)を参照して、BBU を BBU ホルダーに取り付ける正しい位置を確認してください。

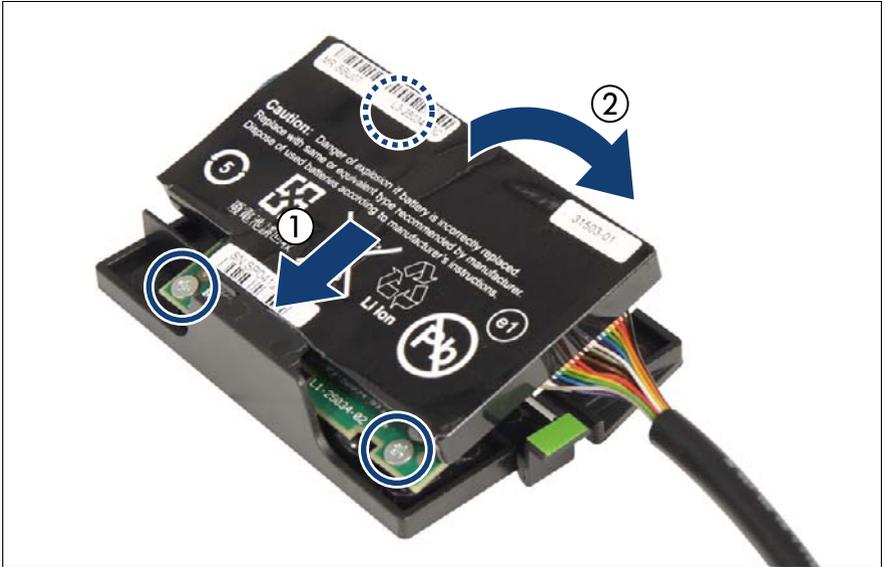


図 171: BBU ホルダーへの BBU の取り付け。

- ▶ BBU をやや傾けながら BBU ホルダーの右側の保持ブラケットの下に合わせます (1)。
- ▶ 所定の位置に固定されるまで BBU ユニートを倒します (2)。

### 9.5.5.8 新しいBBU と BBU ホルダーの取り付け

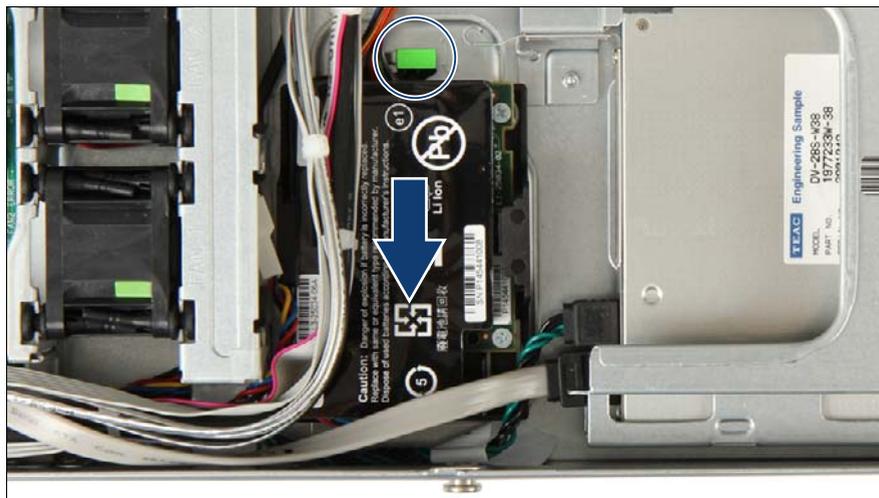


図 172: BBU と BBU ホルダーの取り付け

- ▶ 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、BBU ホルダーをシャーシに挿入します。
- ▶ BBU ホルダーを矢印の方向にスライドさせます。シャーシフロアの肩付ネジのキャップが、BBU 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。
- ▶ BBU ホルダーのロックハンドルがカチッとハマっていることを確認します (丸で囲んだ部分)。

### 9.5.5.9 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 82 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」
  4. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  5. 71 ページの「サーバの電源投入」
  6. 72 ページの「ラックドアを閉める」

### BBU の充電と調整に関する注意

BBU は、長期間保存すると著しく放電し、ServerView RAID Manager に誤って不良または故障として表示されることがあります。

この場合、BBU は自動的に充電サイクルに移行しリカバリを行います。この初期充電には最高 8 時間かかることがあり、その後、BBU は再調整サイクルが開始されます。

- ▶ ServerView RAID Manager に移動して、BBU の現在のステータスを確認してください。



詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザーガイドを参照してください。このガイドは、オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）を参照してください。

- ▶ BBU が不良または故障と表示される場合、少なくとも 8 時間はサーバの電源を切らずに充電と調整サイクルが完了できるようにしてください。
- ▶ BBU のステータスが 8 時間経っても変わらない場合は、ServerView RAID Manager を使用して、再調整処理を手動で開始してみてください。



この手順を行っても BBU のステータスが変わらない場合は、Fujitsu のカスタマサービスパートナーにお問い合わせください。

### 9.5.6 FBU の交換



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 :15 分



**注意!**

- ケーブルを接続するときに力を入れすぎないように注意してください。コネクタは繊細な部品です。
- 使用済みバッテリーは適切な方法で廃棄してください。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。
- [43 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。

#### 9.5.6.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 9.5.6.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページ](#) の「**ラックドアを開ける**」
2. [74 ページ](#) の「**SVOM Boot Watchdog 機能の無効化**」
3. [59 ページ](#) の「**サーバのシャットダウン**」
4. [60 ページ](#) の「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
5. [64 ページ](#) の「**サーバを開ける**」

### 9.5.6.3 故障した FBU のシャーシからの取り外し

- ▶ 255 ページの「FBU の取り外し」に記載されているように、FBU をシャーシから取り外します。

### 9.5.6.4 故障した FBU の FBU ホルダーからの取り外し

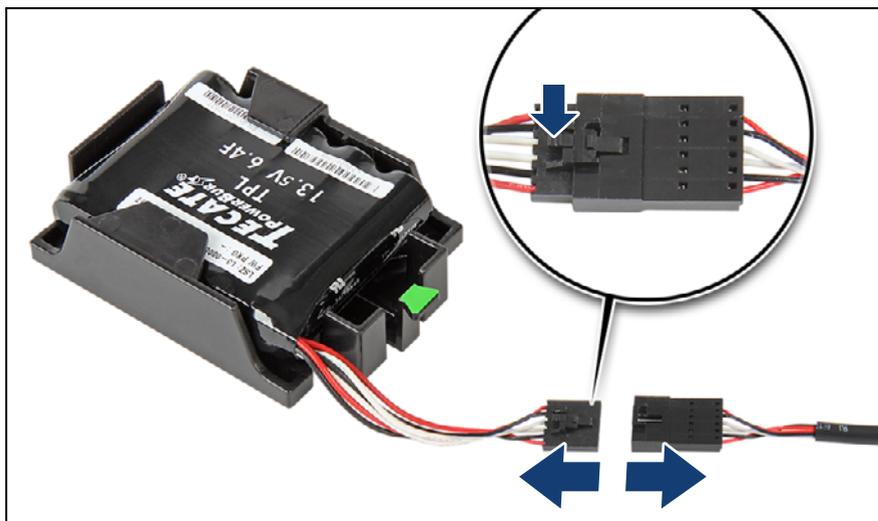


図 173: FBU からの FBU アダプタケーブルの取り外し

- ▶ FBU ケーブルのロックングラッチを押して（拡大された部分を参照）、FBU アダプタケーブルを取り外します。

**i** FBUケーブルを接続する際は「FBUケーブルの接続手順」に従ってください。

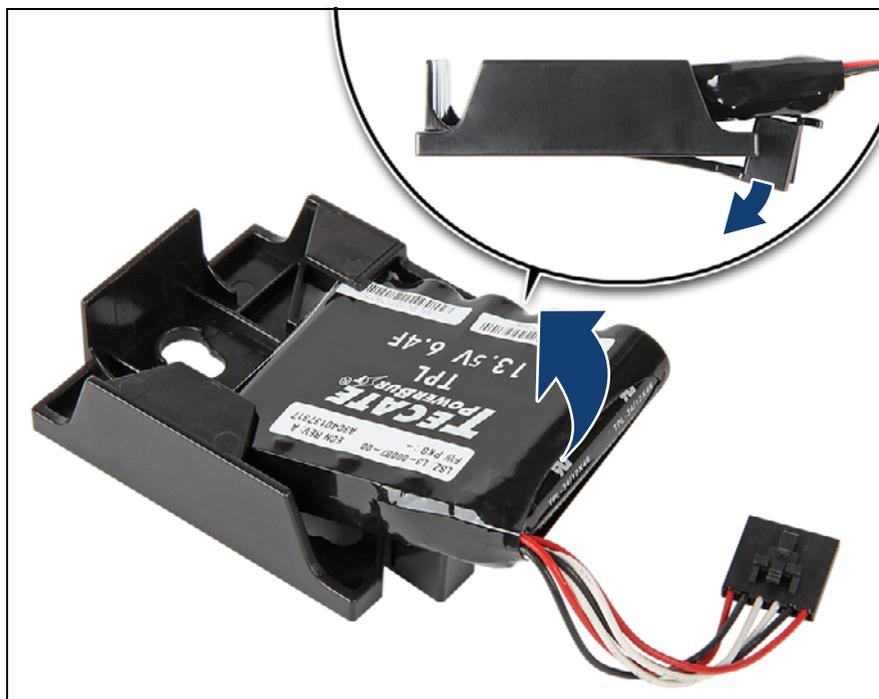


図 174: FBU を FBU ホルダーから取り外す

- ▶ やや傾けながら FBU を FBU ホルダーの保持ブラケットの下にスライドさせて取り外します。

### 9.5.6.5 新しい FBU の取り付け

- ▶ [247 ページ](#) の「[FBU の準備](#)」の項に記載されているように、新しい FBU を FBU ホルダーに取り付けます。
- ▶ [249 ページ](#) の「[シャーシへの FBU ホルダーの取り付け](#)」の項に記載されているように、FBU ホルダーをシャーシに取り付けます。
- ▶ [249 ページ](#) の「[TFM への FBU アダプターケーブルの接続](#)」に記載されているように、TFM に FBU アダプターケーブルを接続します。

#### 9.5.6.6 終了手順

▶ 次の手順に従います。

1. 66 ページの「サーバを閉じる」
2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
3. 82 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」
4. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
5. 71 ページの「サーバの電源投入」
6. 72 ページの「ラックドアを閉める」



---

## 10 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4つのスロットがあります。



### 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、[271 ページの「メモリモジュールのタイプ」](#)の項を参照してください。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。そうすると、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。
- メモリモジュールコネクタ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。

## 10.1 メモリスロットの構成

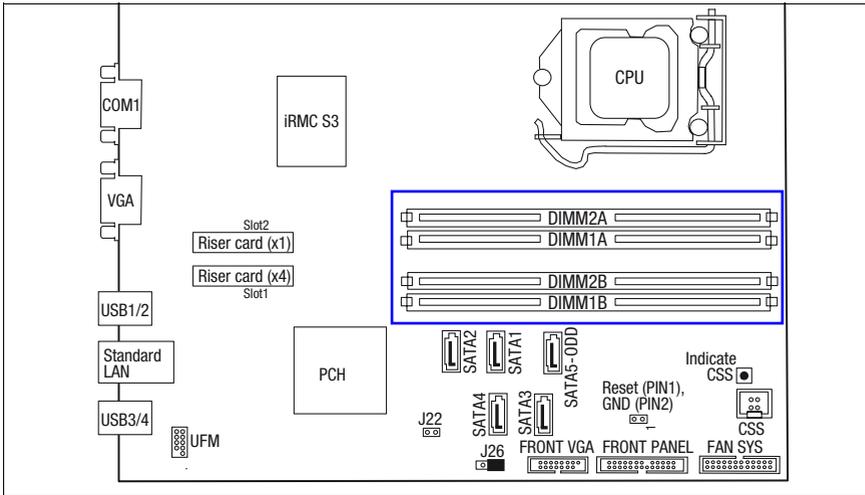


図 175: メインメモリのスロット

- メモリスロット 1/チャンネル A (DIMM 1A) から取り付けます。
- ランクの異なるメモリモジュール (SR/DR + QR) を使用する場合、最初にクアドランク (QR) メモリモジュールを DIMM 1A に取り付けます。
- すべてのチャンネルでメモリスロット 1 に取り付けしてから、メモリスロット 2 に取り付けます。
- メモリモジュールはチャンネル内で容量の多い順に取り付けます。容量の大きいものをスロット 1 に、容量の小さいものをスロット 2 に取り付けます。

チャンネル		A		B	
スロット ID		2A	1A	2B	1B
DIMM #	1		(1)		
	2		(1)		(2)
	3	(3)	(1)		(2)
	4	(3)	(1)	(4)	(2)

表 7: 取り付け順序

## メモリモジュールのタイプ

**i** サーバモデルによって、異なるメモリモジュールがサポートされます (30 ページの「RX100 S7 用モデルライン」を参照)。

テクノロジー： ECC 付き、unbuffered DDR3 1066/1333/1600 シングルランク (SR) またはデュアルランク (DR) UDIMM メモリモジュール。最大 4 枚の UDIMM メモリモジュールをサポート。

合計メモリサイズ： 最大 32 GB

チャンネルごとの構成	最大速度	DIMM-2	DIMM-1
1	DDR3-1333	空き	SR/DR
2	DDR3-1333	SR/DR	SR/DR

## 動作モード

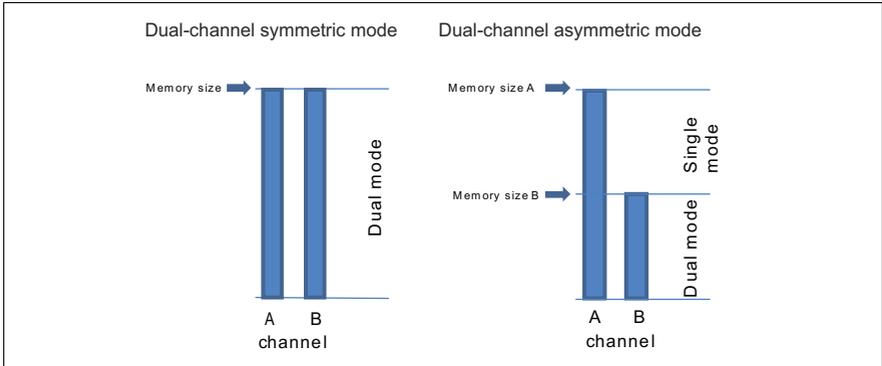


図 176: デュアルチャンネルの対称モードと非対称モード

- 対称的なデュアルチャンネル構成にすると、最大限のパフォーマンスを実現できます。このため、両方のチャンネルに同じ容量のメモリを取り付けてください。DRAM デバイスのテクノロジー (1 Gbit/2 Gbit) は、チャンネルによって異なっていてもかまいません。
- 2 つのチャンネルでメモリ容量が異なる場合、システムはデュアルチャンネルの非対称モードで動作します。
- 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。

- シングルチャンネルモードは DIMM 1A に 1 個のメモリモジュールが取り付けられている場合に使用されます。

## 10.2 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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 10.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 10.2.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
3. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
4. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
5. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
6. 64 ページの「サーバを開ける」

### 10.2.3 メモリスロットの選択

- ▶ 270 ページの「メモリスロットの構成」の項に記載されている構成規則に従って、メモリスロットを選択します。

### 10.2.4 メモリモジュールの取り付け



図 177: 固定クリップを開く

- ▶ 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。

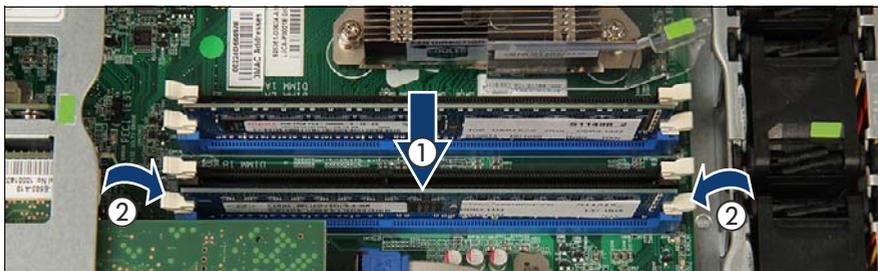


図 178: メモリモジュールの取り付け

- ▶ 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メモリスロットに挿入します (1)。

### 10.2.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 79 ページの「システムボード BIOS と iRMC のアップデート」
  4. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  5. 71 ページの「サーバの電源投入」
  6. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  7. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 10.3 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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 10.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 10.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 10.3.3 メモリモジュールの取り外し

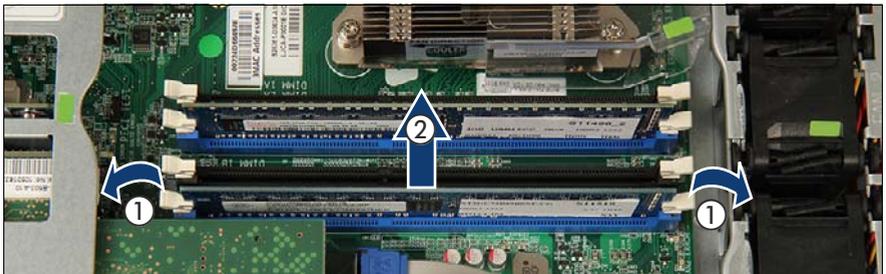


図 179: メモリモジュールの取り外し

- ▶ 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 (1)。
- ▶ メモリモジュールをスロットから取り外します (2)。

### 10.3.4 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 10.4 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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 10.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 10.4.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. 59 ページの「[ラックドアを開ける](#)」
  2. 56 ページの「[故障したサーバの特定](#)」
  3. 74 ページの「[SVOM Boot Watchdog 機能の無効化](#)」
  4. 73 ページの「[BitLocker 機能の無効化](#)」
  5. 59 ページの「[サーバのシャットダウン](#)」
  6. 60 ページの「[ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し](#)」
  7. 64 ページの「[サーバを開ける](#)」
  8. 58 ページの「[故障した部品の特定](#)」

### 10.4.3 故障したメモリモジュールの取り外し

- ▶ 275 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、メモリモジュールの取り外します。

## 10.4.4 新しいメモリモジュールの取り付け

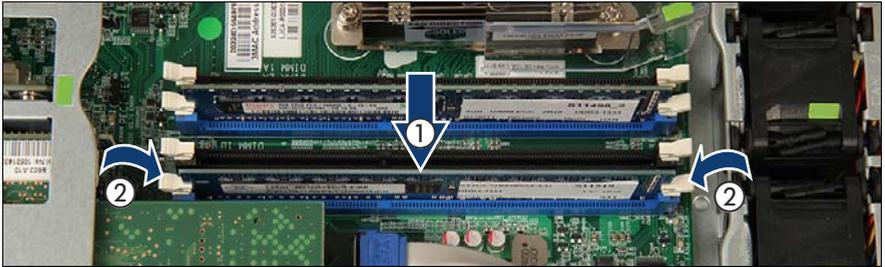


図 180: メモリモジュールの取り付け

- ▶ 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メモリスロットに挿入します (1)。

## 10.4.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 79 ページの「システムボード BIOS と iRMC のアップデート」
  4. 88 ページの「交換した部品のシステム BIOS での有効化」
  5. 88 ページの「メモリモードの確認」
  6. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  7. 71 ページの「サーバの電源投入」
  8. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  9. 72 ページの「ラックドアを閉める」



---

# 11 プロセッサ



## 注意！

- サポートしていないプロセッサは取り付けしないでください。サポートしているプロセッサの詳細は、[279 ページの「サポートするプロセッサ」](#)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。

## 11.1 サポートするプロセッサ

- 1 x インテル® Quad-Core プロセッサ（Xeon 12xx/E3-1200v2 または E3-12xxL/E3-12xxLv2）または 1 x インテル® Dual-Core プロセッサ（Pentium または Core-i3）



サーバモデルによって、異なるメモリモジュールがサポートされません（[30 ページの「RX100 S7 用モデルライン」](#)を参照）。

- 1 x プロセッサソケット LGA 1155（H2）

### 11.2 プロセッサの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



BIOS フラッシュのための追加作業時間 : 5 分



平均作業時間 : 15 分



#### 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面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。



#### 注意!

43 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。

#### 11.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 :
  - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
  - 糸くずの出ない布

## 11.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
  4. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  5. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  6. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  7. 64 ページの「サーバを開ける」

## 11.2.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

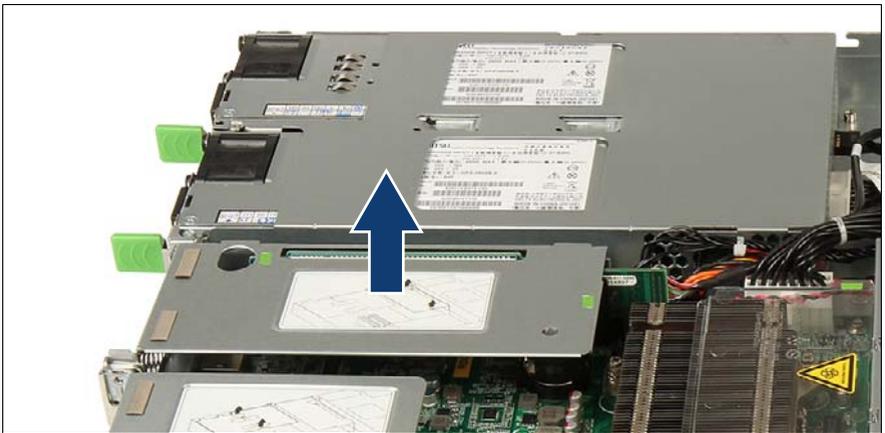


図 181: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 1 を慎重に持ち上げて取り外します。

## 11.2.4 送風ダクトの取り外し

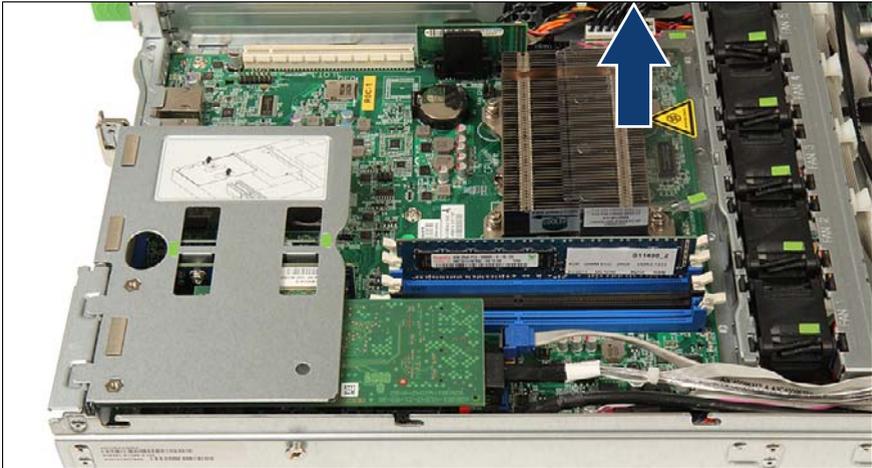


図 182: 送風ダクトの取り外し

- ▶ タッチポイントを持って送風ダクトを取り出します。
- ▶ 送風ダクトを慎重に持ち上げて取り外します。

## 11.2.5 ヒートシンクの取り外し

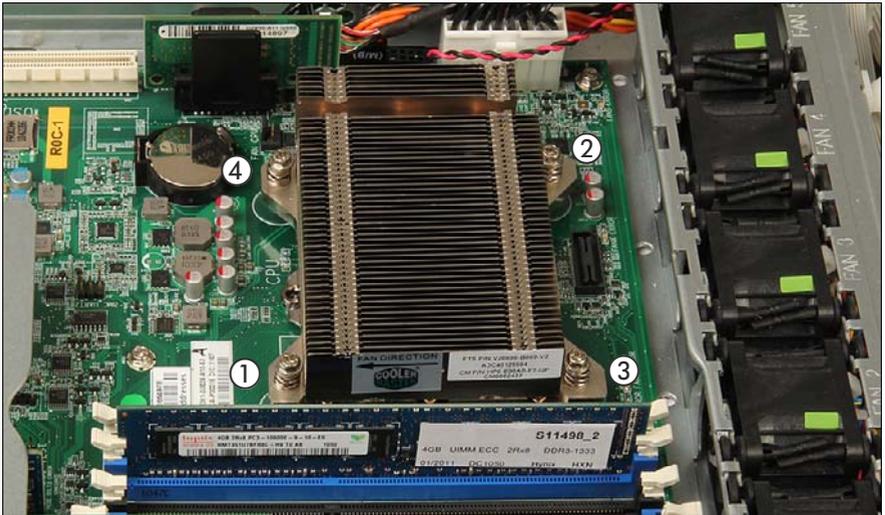


図 183: ヒートシンクの取り外し

- ▶ ヒートシンクの 4 本のネジを、図の番号に従って対角線の順で緩めます。
- ▶ ヒートシンクを左右に回転させることによって緩め、取り外します。

## 11.2.6 ヒートシンクの下側およびプロセッサの表面の清掃

- ▶ ヒートシンクの下側およびプロセッサの表面から、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およびプロセッサの表面を清掃します。

## 11.2.7 故障したプロセッサの取り外し

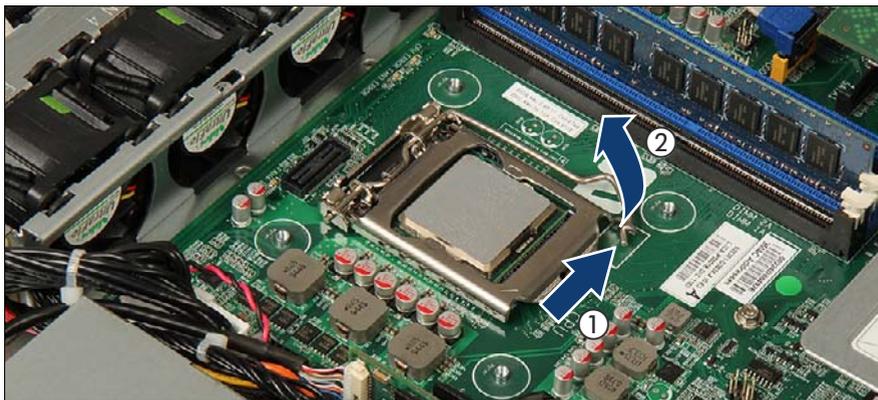


図 184: レバーを開く

- ▶ レバーを押し下げ (1)、フックを外します。
- ▶ レバーを開きます (2)。

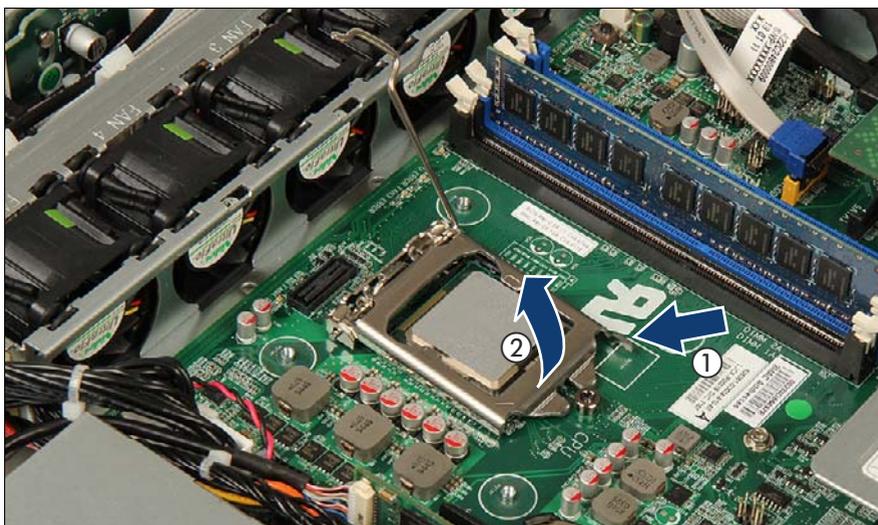


図 185: ホルダーを開く

- ▶ 小さなグリップをつかみ (1)、ホルダーを開きます (2)。

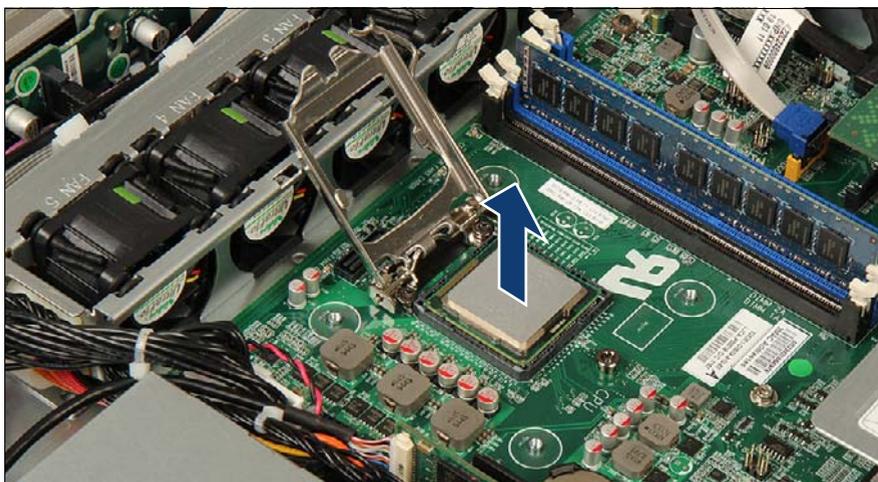


図 186: プロセッサの取り外し

- ▶ プロセッサを慎重にプロセッサソケットから持ち上げます。



**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。

### 11.2.8 新しいプロセッサの取り付け

- ▶ プロセッサの底面から保護キャップを取り外します。

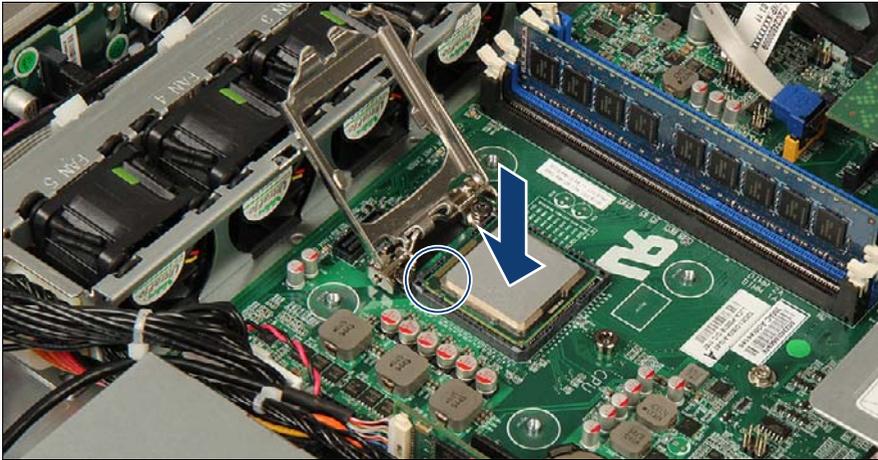


図 187: プロセッサを取り付ける

- ▶ 新しいプロセッサを慎重にプロセッサソケットに挿入します。



#### 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。マークに注意してください。ピンやプロセッサの破損を避けるため、プロセッサソケットに無理に押し込まないでください。

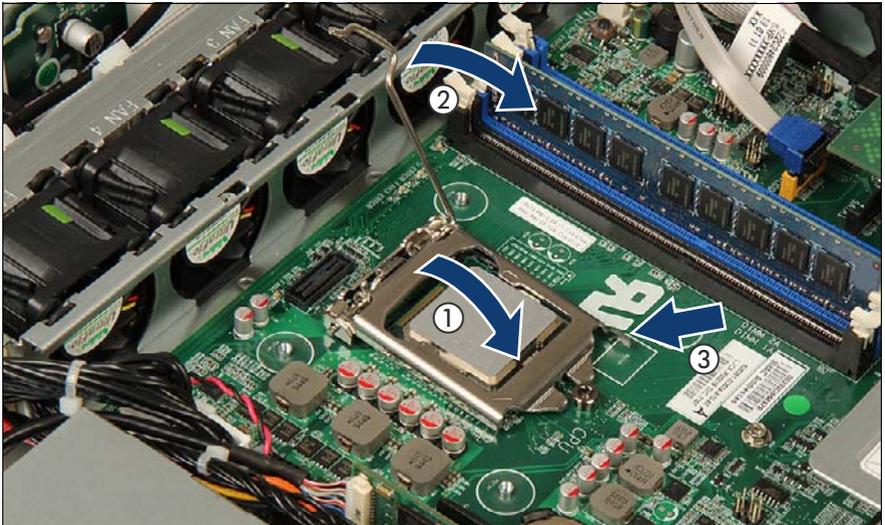


図 188: ホルダーを閉じる

- ▶ ホルダーを閉じます (1)。

**注意！**

ホルダーは自然に降ります。ハンダパッドが破損する可能性があるため、無理に閉じないでください。

- ▶ レバーをゆっくりと下げ (2)、再びフックがかかるようにします (3)。

## 11.2.9 プロセッサの表面へのサーマルペーストの塗布

- i** 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。
- i** プロセッサの交換キットに新しい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、[290 ページ](#)の「[ヒートシンクの取り付け](#)」の項に進みます。

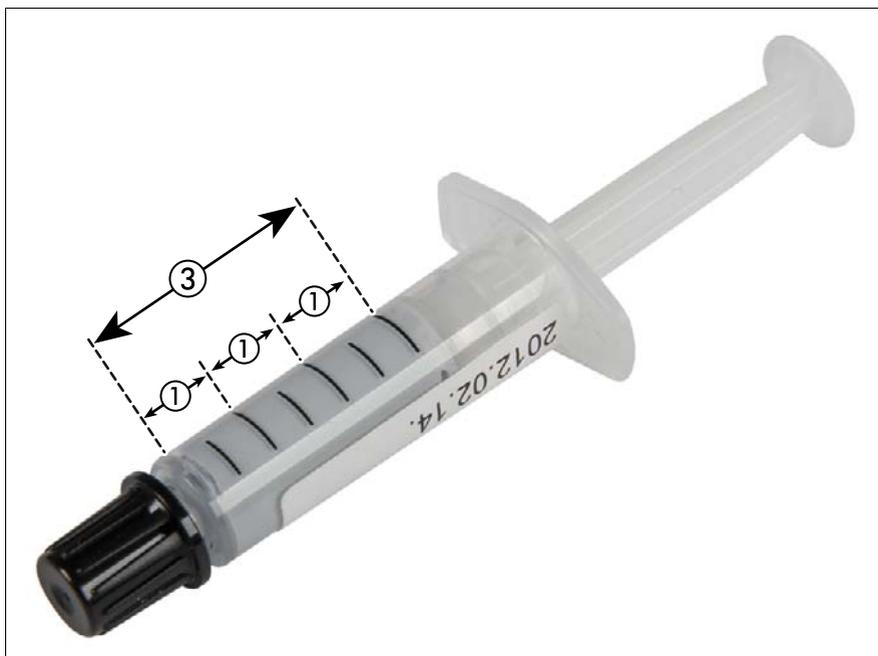


図 189: サーマルペーストの注射器

1 本のサーマルペーストの注射器 (FTS-FSP:P304000004) 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 190: サーマルペーストの塗布

- ▶ 図のように、粒状の少量のサーマルペースト（1.0 g）（上記の説明を参照）をプロセッサの表面に塗布します。



**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。

### 11.2.10 ヒートシンクの取り付け

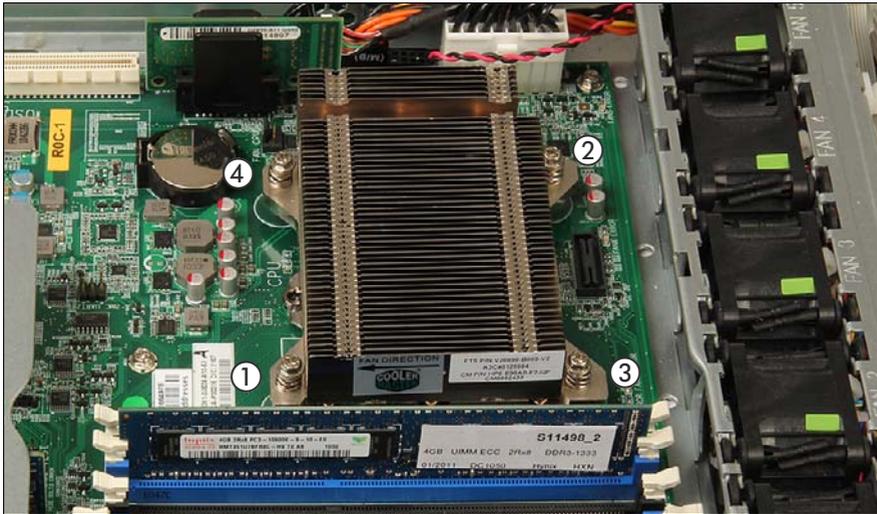


図 191: ヒートシンクの取り付け

- ▶ ヒートシンクをプロセッサソケットに合わせます。
- ▶ ネジが垂直になるように注意しながら、慎重にネジを穴に合わせます。
- ▶ 4本のネジを使用して、図の番号に従って対角線の順で固定します（トルク 6.0 Nm。このトルク記述は、日本市場には適用されません）。

## 11.2.11 送風ダクトの取り付け



図 192: 送風ダクトの取り付け

- ▶ 送風ダクトのフックを対応する凹み（丸で囲んだ部分）に挿入します。
- ▶ 送風ダクトを下向き押し込みます。

### 11.2.12 ライザーモジュール 1 の取り付け

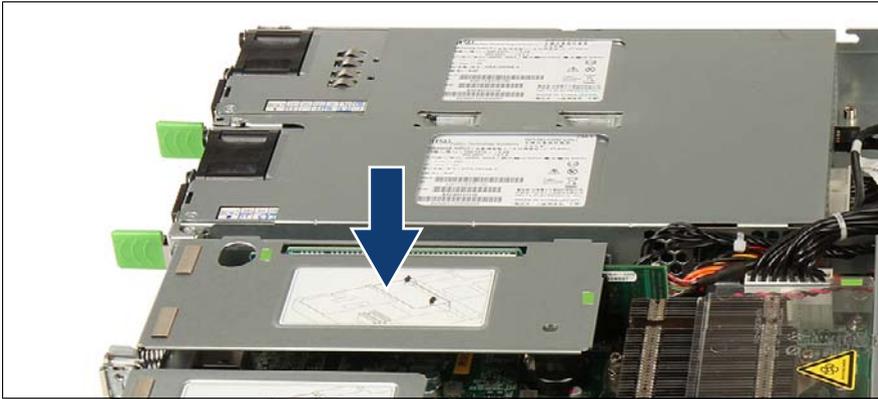


図 193: ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

### 11.2.13 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページの「サーバを閉じる」](#)
  2. [68 ページの「ラックへのサーバの設置」](#)
  3. [79 ページの「システムボード BIOS と iRMC のアップデート」](#)
  4. [87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」](#)
  5. [71 ページの「サーバの電源投入」](#)
  6. [92 ページの「BitLocker 機能の有効化」](#)
  7. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

## 11.3 ヒートシンクの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 :15 分



**注意!**

43 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。

### 11.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：
  - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
  - 糸くずの出ない布

### 11.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 11.3.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ 281 ページの「ライザーモジュール 1 の取り外し」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。

### 11.3.4 送風ダクトの取り外し

- ▶ 282 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。

### 11.3.5 故障したヒートシンクの取り外し

- ▶ 283 ページの「ヒートシンクの取り外し」の項に記載されているように、ヒートシンクを取り外します。

### 11.3.6 プロセッサの表面の清掃

- ▶ プロセッサの表面から、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、プロセッサを清掃します。

### 11.3.7 新しいヒートシンクから、保護カバーを取り外し

- ▶ 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。

### 11.3.8 新しいヒートシンクの取り付け

- ▶ 290 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、ヒートシンクを取り付けます。

### 11.3.9 送風ダクトの取り付け

- ▶ 291 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、送風ダクトを取り付けます。

### 11.3.10 ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ 292 ページの「ライザーモジュール 1 の取り付け」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。

### 11.3.11 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」



## 12 光ディスクドライブ

### 12.1 ODD ベイの位置



図 194: ODD ベイの位置

左下側のベイに薄型光ディスクドライブ（ODD）を取り付けることができます。

### 12.2 ODD の取り付け



ユニットのアップグレードおよび修理（URU）



平均作業時間：5 分



**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。
- 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。

- 内蔵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。
- 43 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。

### 12.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ

### 12.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「**ラックドアを開ける**」
  2. 73 ページの「**BitLocker 機能の無効化**」
  3. 59 ページの「**サーバのシャットダウン**」
  4. 60 ページの「**ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し**」
  5. 64 ページの「**サーバを開ける**」

### 12.2.3 ダミーカバーの取り外し



図 195: ダミーカバー（下部）の取り外し

- ▶ ベイからダミーカバーを引き出します。



#### 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。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 指令に従い、また冷却の要件と防火対策のため、ダミーカバーを再び取り付ける必要があります。

### 12.2.4 保持スプリングのダミーカバーからの取り出し

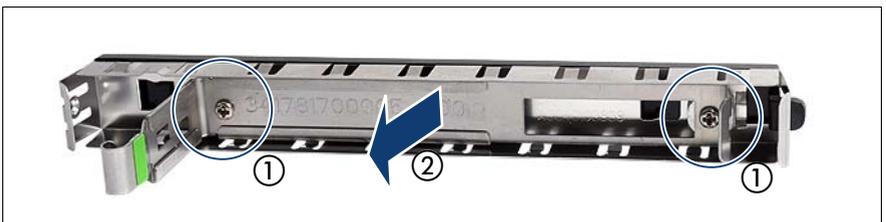


図 196: 保持スプリングのダミーカバーからの取り出し

- ▶ 2本のネジ（1）を取り外します。
- ▶ 保持スプリングをダミーカバーから引き出します（2）。

## 12.2.5 ODD への保持スプリングの取り付け



図 197: ODD への保持スプリングの取り付け

- ▶ ODD の背面に 2 本のネジで保持スプリングを固定します。

## 12.2.6 ODD の取り付け



図 198: ODD の取り付け

- ▶ ODD の前面を保持スプリングが固定されるまで (2) 少し押し下げながら、ODD をベイ (1) に押し込みます。

## 12.2.7 ODD へのケーブルの接続

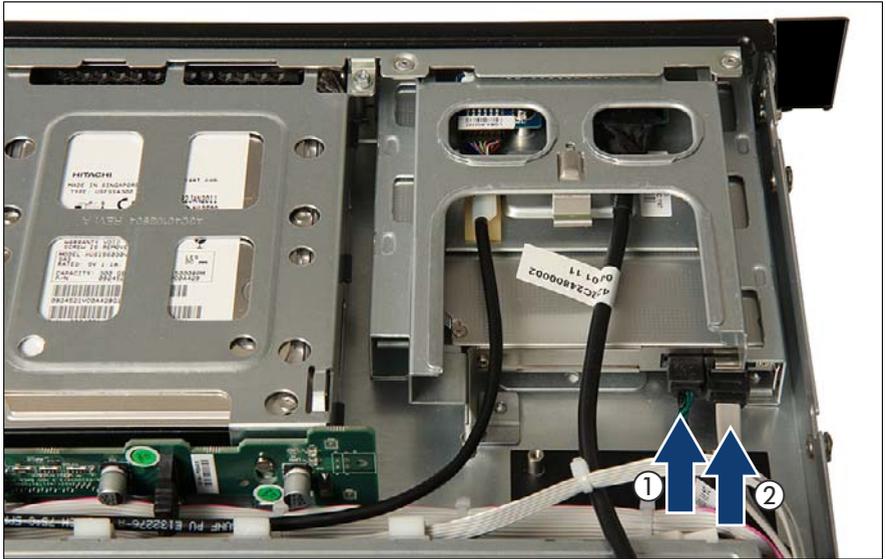


図 199: ODD へのケーブルの接続



電源ケーブルと SATA ケーブルは事前に取り付けられています。

- ▶ ODD へファン/ODD 電源ケーブル (1) を接続します。
- ▶ SATA ケーブル (2) を ODD へ接続します。

## 12.2.8 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 12.3 ODD の取り外し



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**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。
- 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。
- 内蔵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。
- [43 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。

### 12.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ

## 12.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 76 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」
  3. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  4. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  5. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  6. 64 ページの「サーバを開ける」

## 12.3.3 ODD からの ケーブルの取り外し

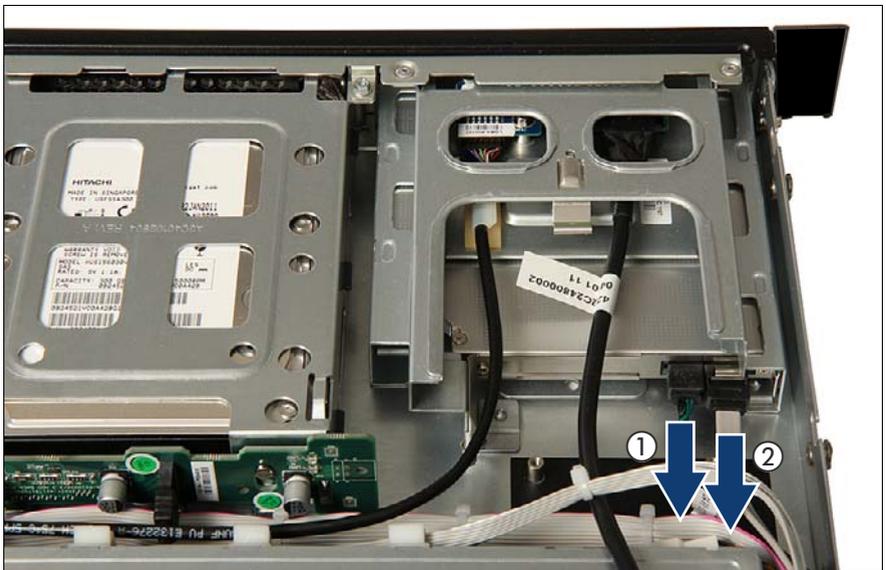


図 200: ODD からの ケーブルの取り外し

- ▶ ODD からファン/ODD 電源ケーブル (1) を取り外します。
- ▶ ODD から SATA ケーブル (2) を取り外します。

### 12.3.4 ODD の取り外し



図 201: ODD の取り外し

- ▶ 保持スプリングを、固定されるまで矢印の方向に押します (1)。
- ▶ ベイから ODD を押し出します (2)。

### 12.3.5 保持スプリングの ODD からの取り出し



図 202: 保持スプリングの ODD からの取り出し

- ▶ 2 本のネジ (丸で囲んだ部分) を取り外します。
- ▶ 保持スプリングを取り外します。

### 12.3.6 保持スプリングのダミーカバーへの取り付け



図 203: 保持スプリングのダミーカバーへの取り付け

- ▶ 保持スプリングをダミーカバーへ挿入します (1)。
- ▶ 2本のネジで保持スプリングをダミーカバーに固定します (2)。

### 12.3.7 ダミーカバーの取り付け



図 204: ダミーカバー（下部）の取り付け

- ▶ ダミーカバーを、右側に固定されるまで内側に押します。

### 12.3.8 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」
  6. 84 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」

## 12.4 ODD の交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



### 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。
- 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。
- 内蔵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。
- [43 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。

### 12.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ

### 12.4.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [59 ページの「ラックドアを開ける」](#)
  2. [56 ページの「故障したサーバの特定」](#)
  3. [76 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」](#)
  4. [73 ページの「BitLocker 機能の無効化」](#)
  5. [59 ページの「サーバのシャットダウン」](#)
  6. [60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」](#)
  7. [64 ページの「サーバを開ける」](#)

### 12.4.3 故障した ODD からの ケーブルの取り外し

- ▶ [303 ページの「ODD 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、ODD からケーブルを取り外します。

### 12.4.4 故障した ODD の取り外し

- ▶ [304 ページの「ODD の取り外し」](#)の項に記載されているように、ODD を取り外します。

### 12.4.5 保持スプリングの故障した ODD からの取り出し

- ▶ [304 ページの「保持スプリングの ODD からの取り出し」](#)の項に記載されているように、保持スプリングを取り外します。

## 12.4.6 新しい ODD への保持スプリングの取り付け

- ▶ 300 ページの「ODD への保持スプリングの取り付け」の項に記載されているように、ODD への保持スプリングを取り付けます。

## 12.4.7 新しい ODD の取り付け

- ▶ 300 ページの「ODD の取り付け」の項に記載されているように、ODD を取り付けます。

## 12.4.8 ODD へのケーブルの接続

- ▶ 301 ページの「ODD へのケーブルの接続」の項に記載されているように、ODD へケーブルを接続します。

## 12.4.9 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」



---

## 13 フロントパネル

フロントパネルモジュールは、フロントパネルボード、フロントパネル、およびホルダーから構成されています。これらのコンポーネントは事前に組み立てられたものです。

フロントパネルボードとシステムボードの両方に PRIMERGY RX100 S7 サーバのシャーシ ID が保存されています。フロントパネルモジュールを交換したら、プログラムをフロントパネルボードの ChassisID PROM をプログラミングする必要があります。

システムボードにある CPU 温度センサーとサーバ本体温度センサーのほか、フロントパネルボードにもシステム内部温度センサーが搭載されています。システム内部温度センサーが故障した場合は、フロントパネルボードを交換してください。

### 13.1 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)



ChassisID PROM のための追加作業時間 : 5 分



平均作業時間 : 10 分



**注意！**

43 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。

### 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 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：工具不要

### 13.1.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページの「ラックドアを開ける」](#)
2. [56 ページの「故障したサーバの特定」](#)
3. [74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」](#)
4. [73 ページの「BitLocker 機能の無効化」](#)
5. [59 ページの「サーバのシャットダウン」](#)
6. [60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」](#)
7. [64 ページの「サーバを開ける」](#)
8. [58 ページの「故障した部品の特定」](#)

### 13.1.3 フロントパネルモジュールのケーブルの取り外し

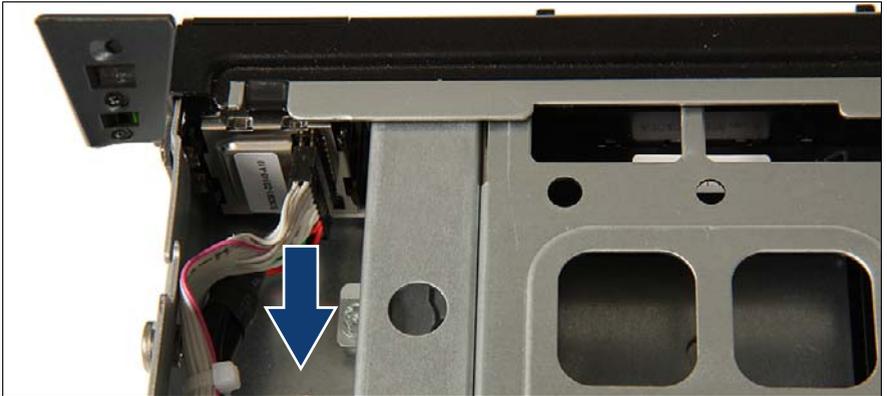


図 205: フロントパネルモジュールのケーブルの取り外し

- ▶ フロントパネルモジュールからフロントパネルケーブルを取り外します。

### 13.1.4 故障したフロントパネルモジュールの取り外し

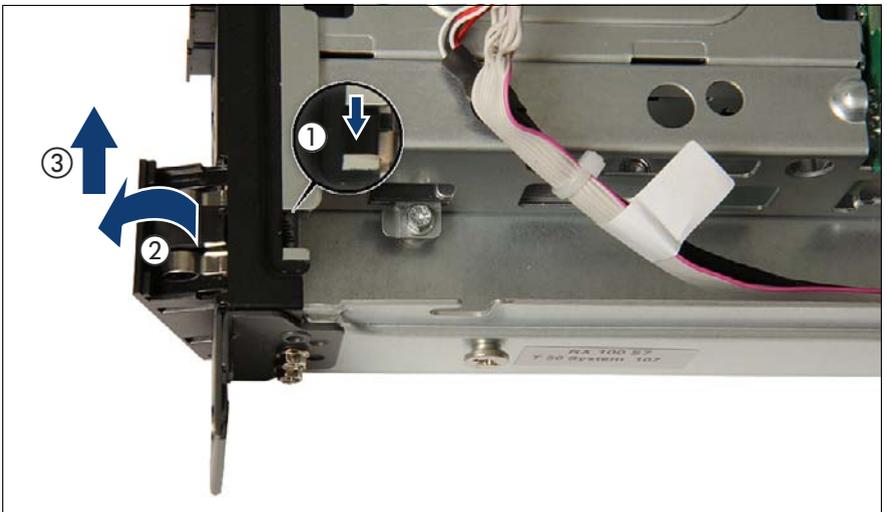


図 206: フロントパネルモジュールの取り外し

- ▶ ロックが外れるまで、ロックタブを押します (1)。

## フロントパネル

- ▶ フロントパネルモジュールを手前に引き出します (2)。
- ▶ フロントパネルモジュールを上を持ち上げて取り外します (3)。

### 13.1.5 新しいフロントパネルモジュールの取り付け

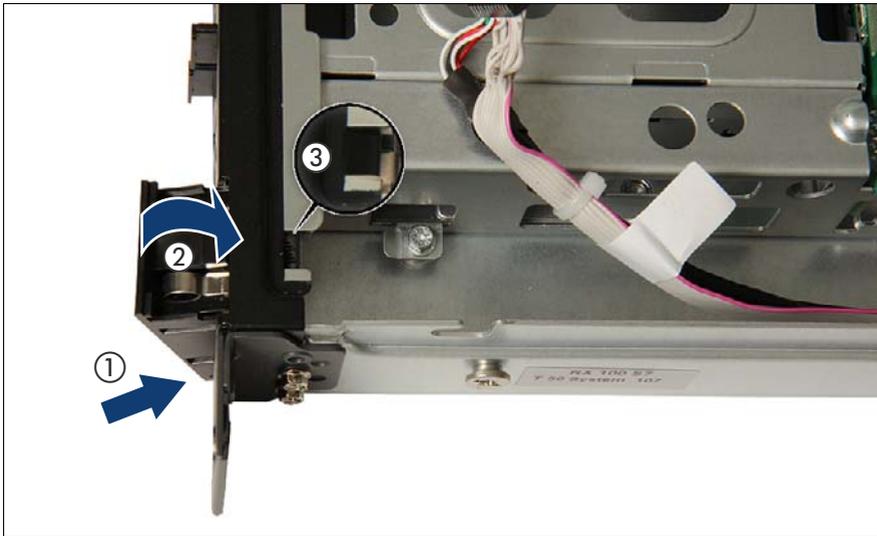


図 207: フロントパネルモジュールの取り付け

- ▶ まず、下のロックレバーを使用してフロントパネルモジュールを取り付けます。
- ▶ フロントパネルモジュールを上に向けて、上部ロックタブが固定されるまで押し込みます。

### 13.1.6 フロントパネルケーブルの接続

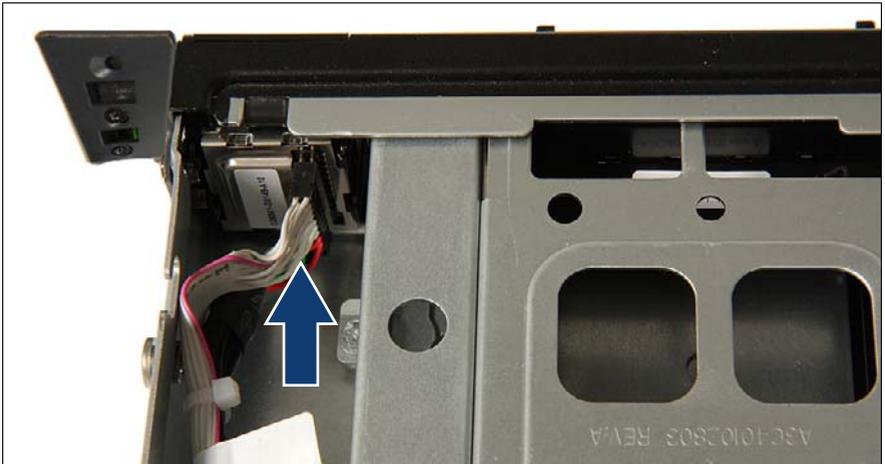


図 208: フロントパネルケーブルの接続

- ▶ フロントパネルモジュールのフロントパネルケーブルを接続します。

### 13.1.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#) の「サーバを閉じる」
  2. [68 ページ](#) の「ラックへのサーバの設置」
  3. [87 ページ](#) の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  4. [95 ページ](#) の「シャーシ ID Prom Tool の使用」
  5. [71 ページ](#) の「サーバの電源投入」
  6. [81 ページ](#) の「システム情報のバックアップ / 復元の確認」
  7. [92 ページ](#) の「BitLocker 機能の有効化」
  8. [72 ページ](#) の「ラックドアを閉める」



---

## 14 管理モジュールおよび診断モジュール

LSP または前面 VGA/LAN モジュールを薄型ベイに取り付けることができます。

- ServerView Local Service Panel (LSP)

ServerView Local Service Panel を使用すると、上面カバーを開けずについても主なシステムコンポーネントの状態を確認できます。ServerView Local Service Panel の機能については、関連ドキュメントに記載されています。

- 前面 VGA/LAN モジュール

前面 VGA/LAN モジュールによって、サーバの前面に VGA コネクタおよび LAN コネクタが提供されます。

LAN コネクタは、LAN 管理コネクタとして使用して使用できます。

### 14.1 薄型ベイの位置



図 209: 薄型ベイの位置

## 14.2 ServerView Local Service Panel (LSP)

### 14.2.1 LSP の取り付け



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 14.2.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 14.2.1.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
3. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
4. 64 ページの「サーバを開ける」

## 14.2.1.3 ダミーカバーの取り外し

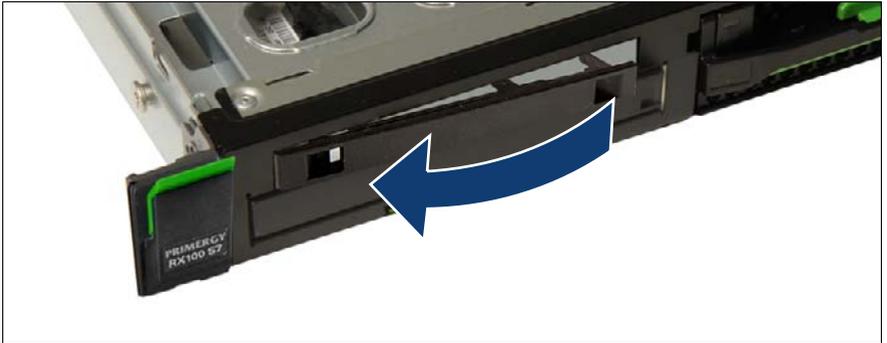


図 210: ダミーカバーの取り外し

- ▶ ベイからダミーカバーを引き出します。

**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。LSP が再び取り外され、新しい LSP に交換していない場合、冷却のため、EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）を遵守するため、また火災から守るために、その場所にダミーカバーを取り付けてください。

### 14.2.1.4 LSP の取り付け



図 211: LSP



図 212: LSP の取り付け

- ▶ しっかりロックされるまで、LSP を前面からベイに押し込みます。

### 14.2.1.5 CSS ケーブルの接続



図 213: CSS への LSP ケーブルの接続

- ▶ CSS ケーブルを LSP に接続します。

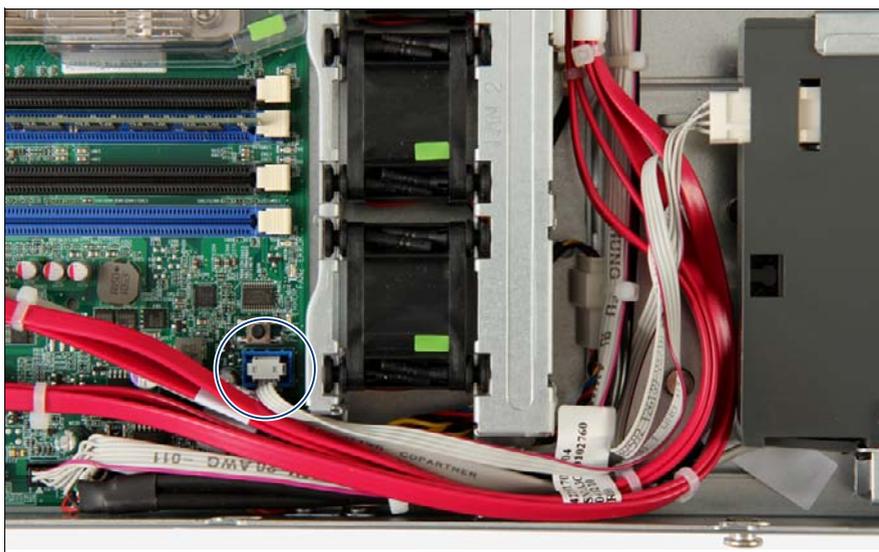


図 214: システムボードへの CSS ケーブルの接続

- ▶ CSS ケーブルをシステムボードコネクタ CSS に接続します。

### 14.2.1.6 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 14.2.2 LSP の取り外し



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 14.2.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 14.2.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  3. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  4. 64 ページの「サーバを開ける」

### 14.2.2.3 CSS ケーブルの取り外し



図 215: CSS からの LSP ケーブルの取り外し

- ▶ CSS から LSP ケーブルを取り外します。

## 14.2.2.4 LSP の取り外し

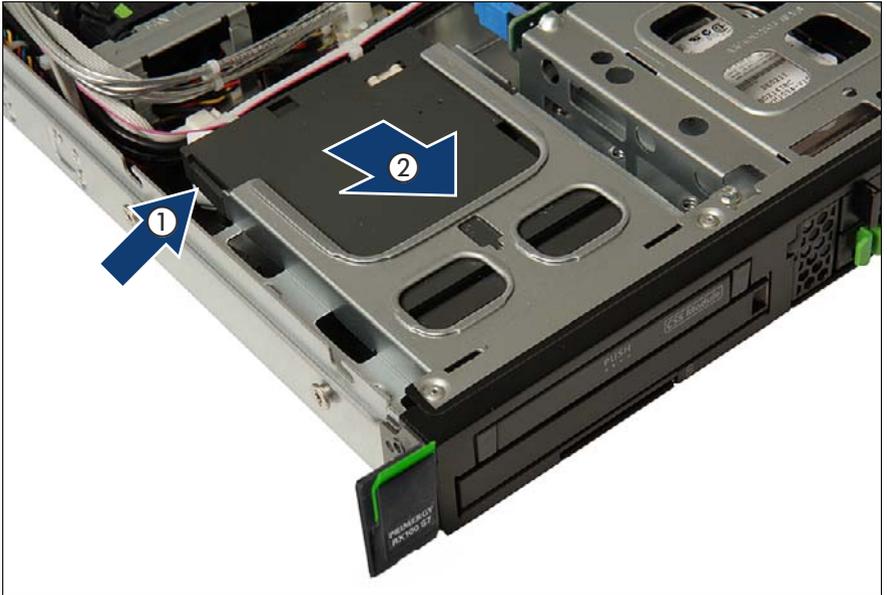


図 216: LSP の取り外し

- ▶ ロック機構を内側に押し込みます (1)。
- ▶ ベイから LSP を前に押し出します (2)。

#### 14.2.2.5 ダミーカバーの取り付け

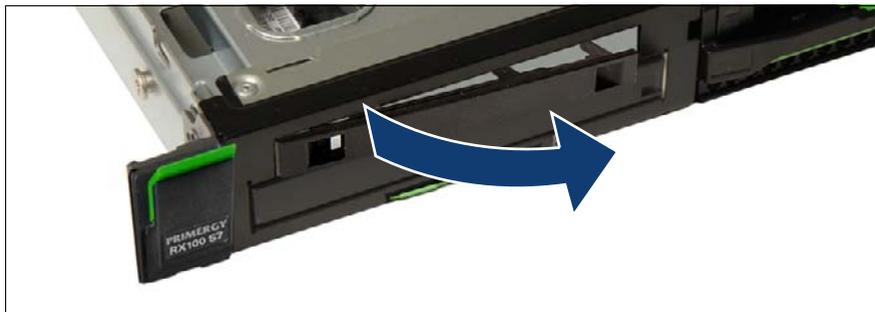


図 217: ダミーカバーの取り付け

- ▶ ダミーカバーを、右側に固定されるまで内側に押し込みます。

#### 14.2.2.6 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページの「サーバを閉じる」](#)
  2. [68 ページの「ラックへのサーバの設置」](#)
  3. [71 ページの「サーバの電源投入」](#)
  4. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

### 14.2.3 LSP の交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 14.2.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 14.2.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

#### 14.2.3.3 CSS ケーブルの取り外し

- ▶ 324 ページの「CSS ケーブルの取り外し」の項に記載されているように、CSS ケーブルを取り外します。

#### 14.2.3.4 故障した LSP の取り外し

- ▶ 325 ページの「LSP の取り外し」の項に記載されているように、LSP を取り外します。

### 14.2.3.5 新しい LSP の取り付け

- ▶ 320 ページの「LSP の取り付け」の項に記載されているように、LSP を取り付けます。

### 14.2.3.6 CSS ケーブルの接続

- ▶ 321 ページの「CSS ケーブルの接続」の項に記載されているように、CSS のケーブルを接続する。

### 14.2.3.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 14.3 前面 VGA/LAN モジュール

### 14.3.1 前面 VGA/LAN 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)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 14.3.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 14.3.1.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 14.3.1.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

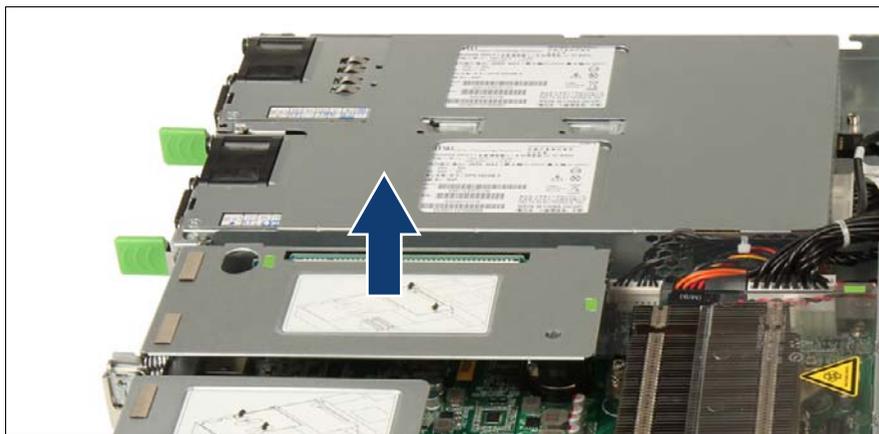


図 218: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 1 を慎重に持ち上げて取り外します。

### 14.3.1.4 ダミーカバーの取り外し



図 219: ダミーカバーの取り外し

- ▶ ベイからダミーカバーを引き出します。



#### 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。LSP が再び取り外され、新しい LSP に交換していない場合、冷却のため、EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）を遵守するため、また火災から守るために、その場所にダミーカバーを取り付けてください。

## 14.3.1.5 前面 VGA/LAN モジュールの取り付け

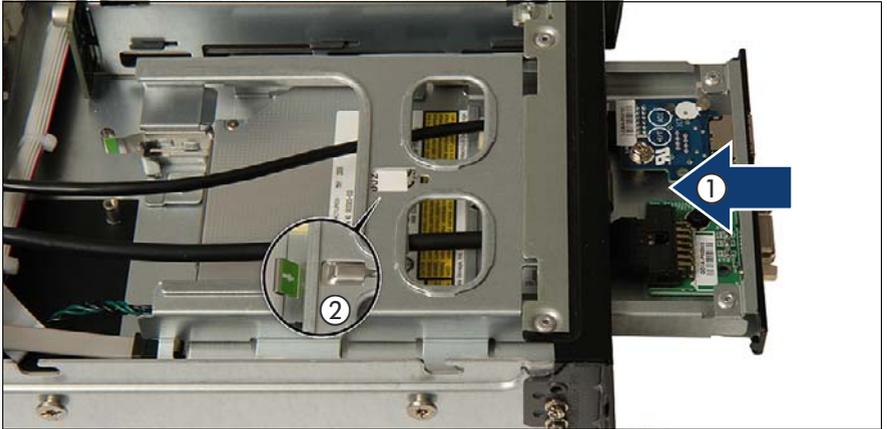


図 220: 前面 VGA/LAN モジュールの取り付け

- ▶ ケーブルの空いている端をベイに通します。
- ▶ ロック機構 (2) がはまるまで、前面 VGA/LAN モジュールを前面からベイに押し込みます (1)。

## 14.3.1.6 システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続

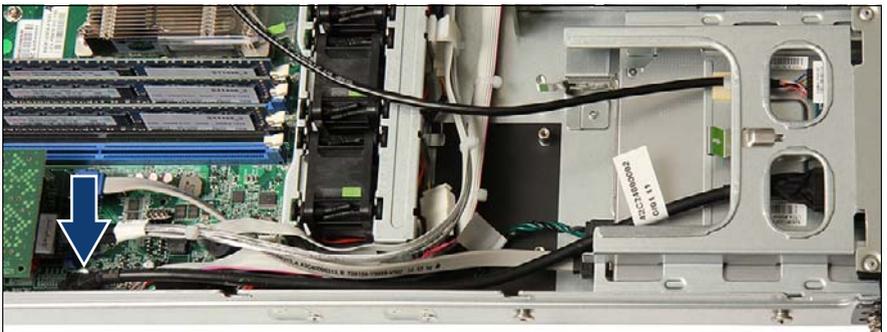


図 221: システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続

- ▶ 前面 VGA ケーブルをシステムボードコネクタ FRONT VGA に接続します。

### 14.3.1.7 前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続

**i** 前面 LAN カードは事前にホルダーに取り付けられています。

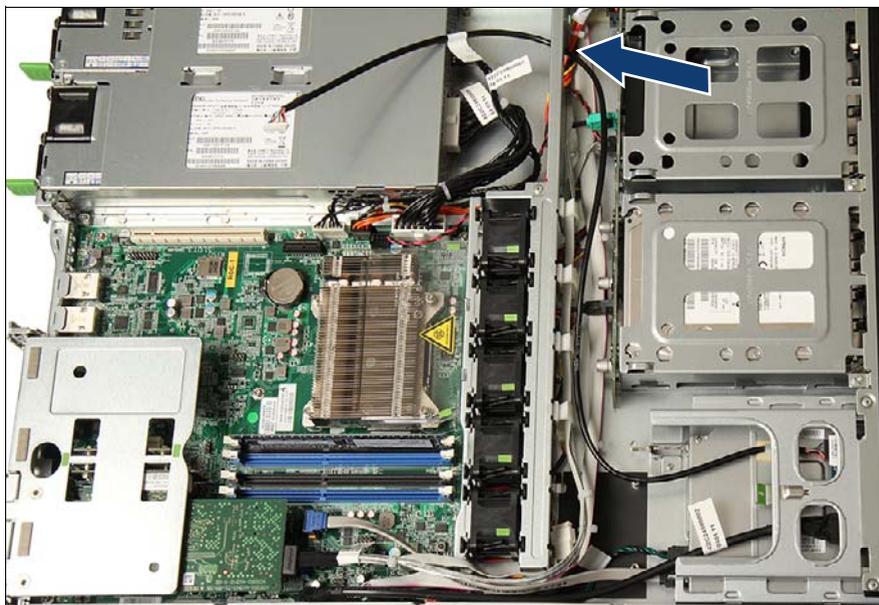


図 222: 前面 LAN ケーブルの配線

- ▶ 写真に示すように、LAN ケーブルを配線します。

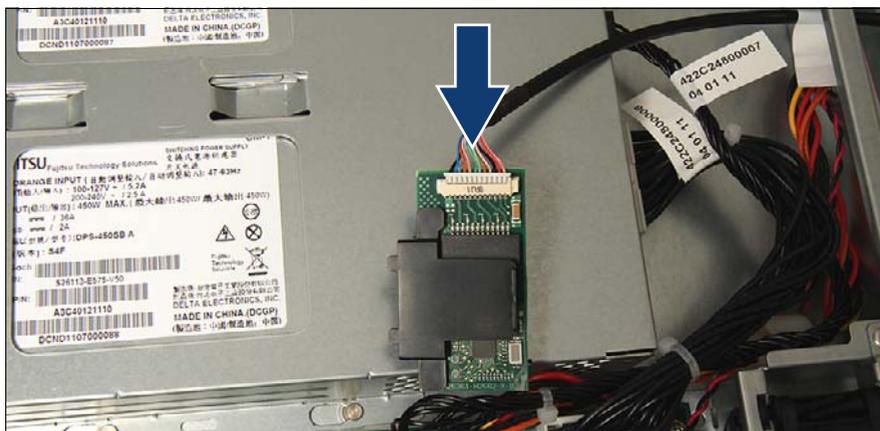


図 223: 前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続

- ▶ 前面 LAN カードに前面 LAN ケーブルを接続します。

#### 14.3.1.8 前面 LAN カードの取り付け

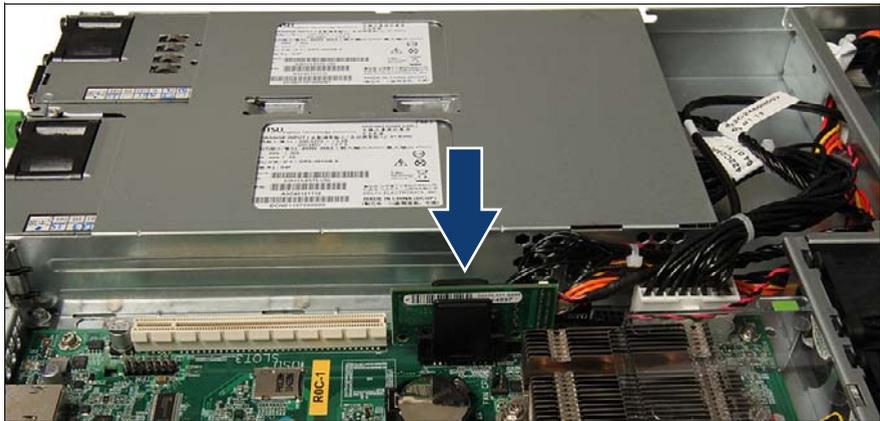


図 224: 前面 LAN カードの取り付け

- ▶ 前面 LAN カードをホルダーごと「FRONT LAN」スロットに固定されるまで慎重に押し込みます。

### 14.3.1.9 ライザーモジュール 1 の取り付け

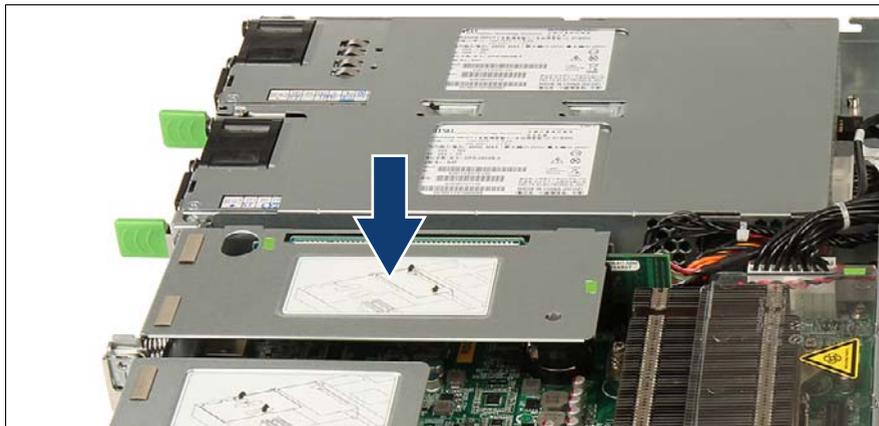


図 225: ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

### 14.3.1.10 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」

### 14.3.1.11 前面 Management LAN コネクタの使用

前面 Management LAN コネクタを使用して iRMC S3 マネジメントコントロールにアクセスするには、次の手順に従います。

- ▶ BIOS で「*Management LAN*」が有効になっていることを確認します。
  - ▶ BIOS に移行します。
  - ▶ *Server Mgmt* メニューを選択します。
  - ▶ *iRMC LAN Parameters Configuration* で、*Management LAN* の設定が *Enabled* に設定されていることを確認します。
  - ▶ 変更を保存して BIOS を終了します。

**i** 前面 Management LAN コネクタを使用して iRMC S3 にアクセスするには、「*Management LAN Port*」の設定が「*Management*」または「*Shared*」のいずれかで有効になっている必要があります。

BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、『System Board D3034 BIOS Setup Utility』リファレンスマニュアルを参照してください。

- ▶ クライアントコンピュータ（ノートブックなど）を前面 Management LAN コネクタに接続します。

**i** 前面と背面の Management LAN コネクタから同時に iRMC S3 にアクセスすることはできません。LAN ケーブルを前面 Management LAN コネクタに接続すると、すぐに背面 Management LAN コネクタから iRMC S3 にアクセスできなくなります。

前面 Management LAN コネクタから LAN ケーブルを取り外すと、すぐにまた背面 Management LAN コネクタから iRMC S3 にアクセスできるようになります。

- ▶ 前面 Management LAN コネクタから iRMC S3 にアクセスできるのは、リセットされた IP アドレス 192.168.1.1 を使用する場合のみで、それ以外の構成はできません。

サブネットマスク 255.255.255.0 のサブネット 192.168.1.x（192.168.1.1 を除く）で任意の静的 IP アドレスを使用できるように、クライアントコンピュータを構成します。

## 14.3.2 前面 VGA/LAN モジュールの取り外し



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 14.3.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 14.3.2.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
5. 64 ページの「サーバを開ける」

## 14.3.2.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

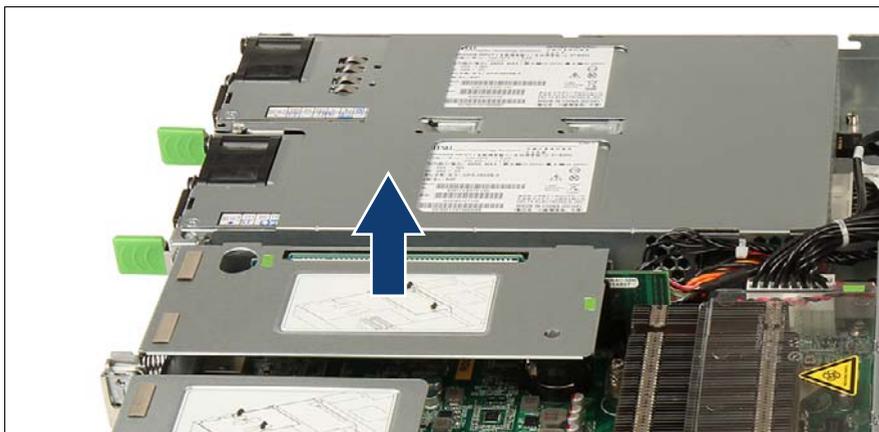


図 226: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 1 を慎重に持ち上げて取り外します。

## 14.3.2.4 前面 LAN カードの取り外し

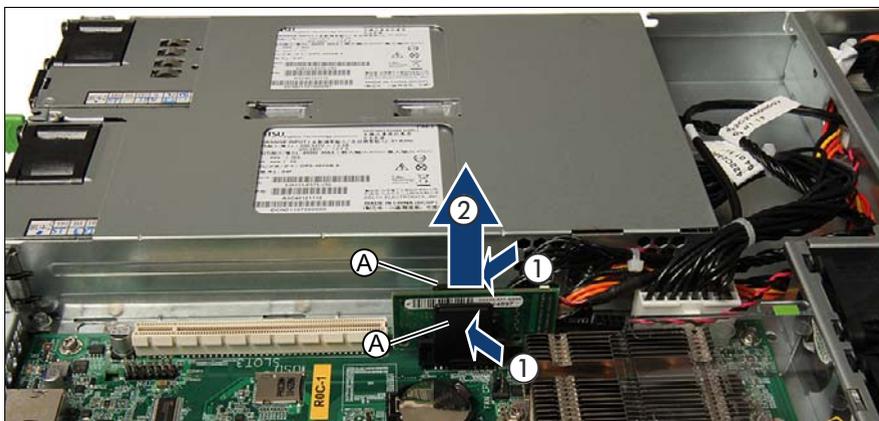


図 227: 前面 LAN カードの取り外し

- ▶ ロック機構が外れるまで、ホルダーの 2 つの面 (A) を同時に押します (1)。
- ▶ ホルダーを前面 LAN カードごとスロットから慎重に取り出します (2)。

### 14.3.2.5 前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し

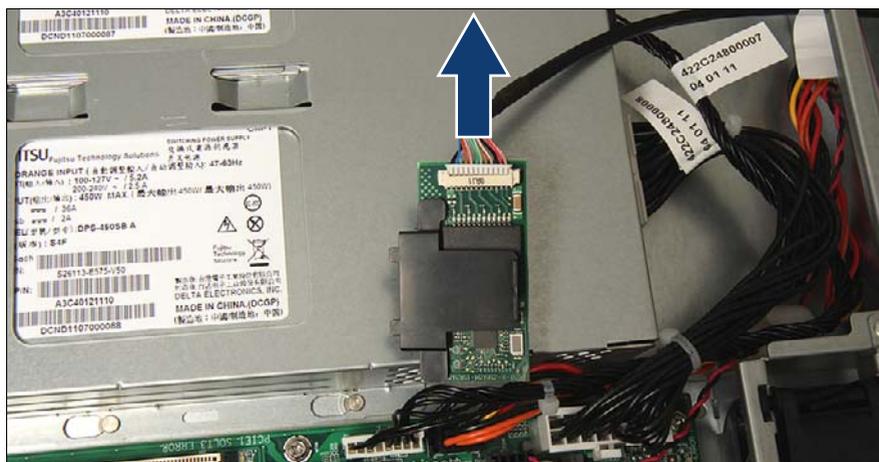


図 228: 前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し

- ▶ 前面 LAN カードから前面 LAN ケーブルを取り外します。

### 14.3.2.6 前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し

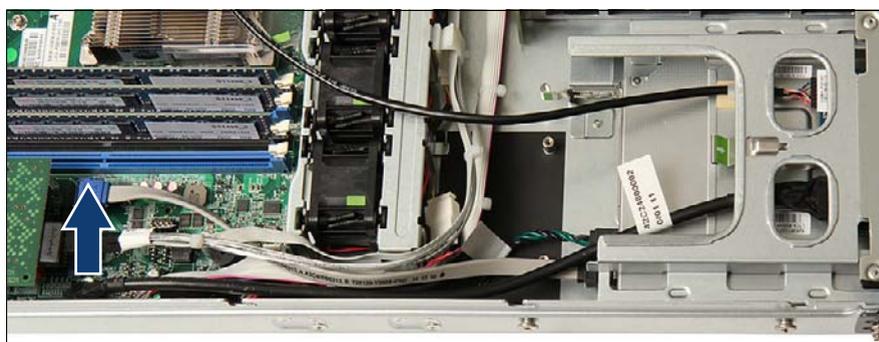


図 229: 前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し

- ▶ 前面 VGA ケーブルをシステムボードコネクタ FRONT VGA から取り外します。

## 14.3.2.7 前面 VGA/LAN モジュールの取り外し

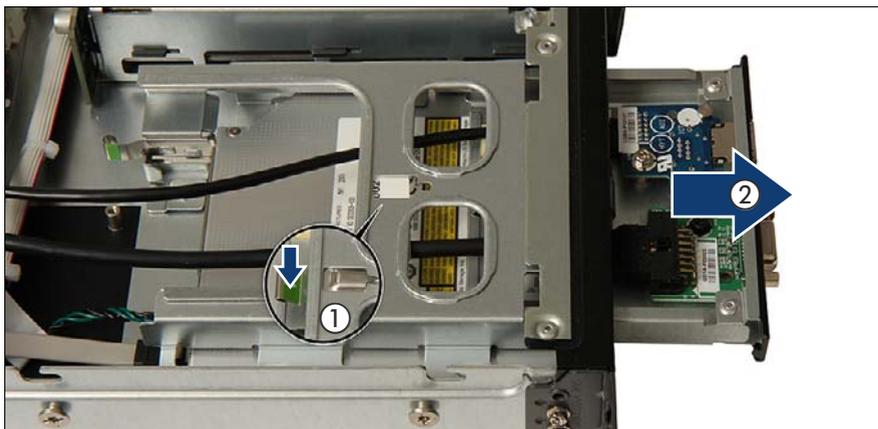


図 230: 前面 VGA/LAN モジュールの取り外し

- ▶ ロック機構を下に押し下ろします (1)。
- ▶ ベイから前面 VGA/LAN モジュールを前に押し出します (2)。

## 14.3.2.8 ダミーカバーの取り付け

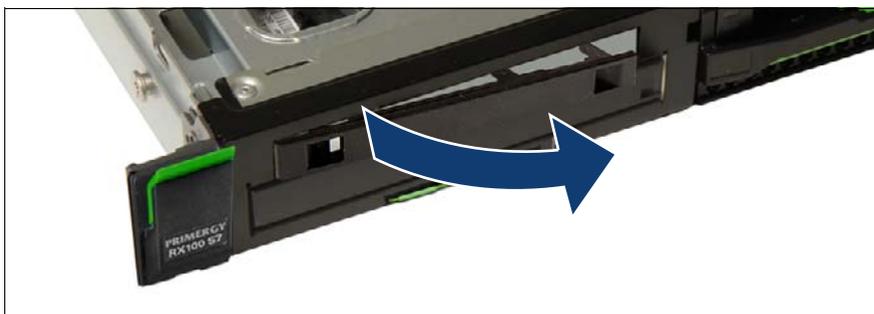


図 231: ダミーカバーの取り付け

- ▶ ダミーカバーを、右側に固定されるまで内側に押し込みます。

### 14.3.2.9 ライザーモジュール 1 の取り付け



図 232: ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

### 14.3.2.10 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページの「サーバを閉じる」](#)
  2. [68 ページの「ラックへのサーバの設置」](#)
  3. [71 ページの「サーバの電源投入」](#)
  4. [92 ページの「BitLocker 機能の有効化」](#)
  5. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

### 14.3.3 前面 VGA/LAN モジュールの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

#### 14.3.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

#### 14.3.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  4. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  5. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  6. 64 ページの「サーバを開ける」

#### 14.3.3.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ 337 ページの「ライザーモジュール 1 の取り外し」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。

#### 14.3.3.4 前面 LAN カードの取り外し

- ▶ 337 ページの「前面 LAN カードの取り外し」の項に記載されているように、前面 LAN カードを取り外します。

### 14.3.3.5 前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し

- ▶ 338 ページの「[前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し](#)」の項に記載されているように、前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルを取り外します。

### 14.3.3.6 前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し

- ▶ 338 ページの「[前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し](#)」の項に記載されているように、前面 VGA ケーブルをシステムボードからの取り外します。

### 14.3.3.7 故障した前面 VGA/LAN モジュールの取り外し

- ▶ 339 ページの「[前面 VGA/LAN モジュールの取り外し](#)」の項に記載されているように、前面 VGA/LAN モジュールを取り外します。

### 14.3.3.8 新しい前面 VGA/LAN モジュールの取り付け

- ▶ 331 ページの「[前面 VGA/LAN モジュールの取り付け](#)」の項に記載されているように、前面 VGA/LAN モジュールを取り付けます。

### 14.3.3.9 システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続

- ▶ 331 ページの「[システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続](#)」の項に記載されているように、システムボードへの前面 VGA ケーブルを接続します。

### 14.3.3.10 前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続



前面 LAN カードは事前にホルダーに取り付けられています。

- ▶ 332 ページの「[前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続](#)」の項に記載されているように、前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルを接続します。

### 14.3.3.11 前面 LAN カードの取り付け

- ▶ 333 ページの「[前面 LAN カードの取り付け](#)」の項に記載されているように、前面 LAN カードを取り付けます。

#### 14.3.3.12 ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ 334 ページの「ライザーモジュール 1 の取り付け」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。

#### 14.3.3.13 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 14.3.4 前面 LAN カードの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 14.3.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 14.3.4.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  3. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  4. 64 ページの「サーバを開ける」

### 14.3.4.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ 337 ページの「**ライザーモジュール 1 の取り外し**」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。

### 14.3.4.4 故障した前面 LAN カードの取り外し

- ▶ 337 ページの「**前面 LAN カードの取り外し**」の項に記載されているように、前面 LAN カードを取り外します。

#### 14.3.4.5 前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し

- ▶ 338 ページの「前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し」の項に記載されているように、前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルを取り外します。

#### 14.3.4.6 新しい前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続



前面 LAN カードは事前にホルダーに取り付けられています。

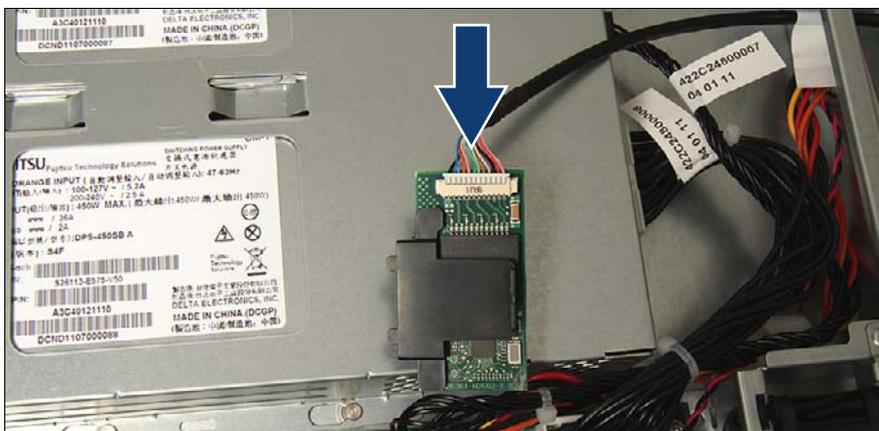


図 233: 前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続

- ▶ 前面 LAN カードに前面 LAN ケーブルを接続します。

#### 14.3.4.7 新しい前面 LAN カードの取り付け

- ▶ 333 ページの「前面 LAN カードの取り付け」の項に記載されているように、前面 LAN カードを取り付けます。

#### 14.3.4.8 ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ 334 ページの「ライザーモジュール 1 の取り付け」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。

### 14.3.4.9 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 91 ページの「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」
  5. 94 ページの「変更された MAC/WWN アドレスの検索」
  6. 96 ページの「LAN チューニングの設定」
  7. 72 ページの「ラックドアを閉める」

---

## 15 システムボードとコンポーネント

この項では、システムボードと以下のコンポーネントについて説明します。

- リチウムバッテリー
- UFM (USB Flash Module)
- TPM (Trusted Platform Module)

## 15.1 リチウムバッテリー

システム情報を永続的に保存できるようにするために、CMOS メモリに電源を供給するリチウムバッテリーが装着されています。バッテリーの電圧が低すぎるか、バッテリーが空のときは、対応するエラーメッセージが表示されます。この場合、リチウムバッテリーを交換する必要があります。

### 15.1.1 リチウムバッテリーの交換



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 : 5 分



**注意！**

リチウムバッテリーは、同じ型のバッテリーか、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ゴミ箱に捨てないでください。特別廃棄物については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。プラス極をサーバ本体側にする必要があります。



**注意！**

[43 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。

#### 15.1.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要 (推奨 : ようじを使用)

### 15.1.1.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 15.1.1.3 故障したリチウムバッテリーの交換

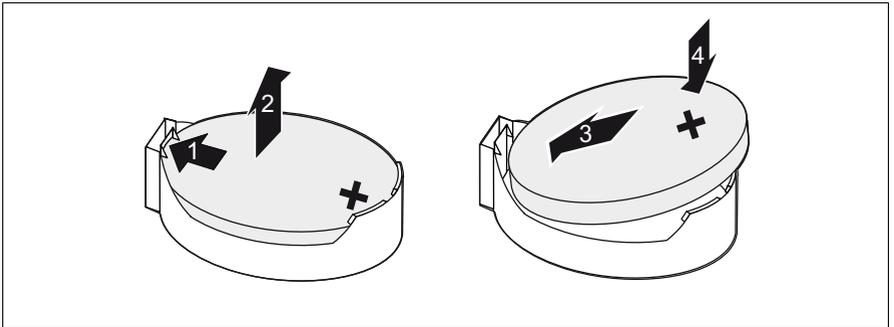


図 234: リチウムバッテリーの交換

- ▶ ロックしているバネを矢印 (1) の方向に押すと、リチウムバッテリーがソケットの外に飛び出します。
- ▶ バッテリーを取り出します (2)。



#### 注意！

ドライバなどの先の尖った物は、滑らせる場合にシステムボードのコンポーネントを破損することがあります。

工具を使用しないとバッテリーを取り出せない場合は、ようじをお使いください。

- ▶ 同じ型のリチウムバッテリーをソケットに挿入します (3 と 4)。

### 15.1.1.4 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」
  5. 81 ページの「システム情報のバックアップ / 復元の確認」
  6. 89 ページの「システム時刻設定の確認」

## 15.2 USB Flash Module (UFM)

サーバには、USB Flash Module (UFM) を搭載できます。

### 15.2.1 UFM の取り付け



フィールド交換可能ユニット (FRU)



「Recovery CD」のイメージをアップロードするための追加作業時間：5分



平均作業時間：5分



**注意！**

43 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。

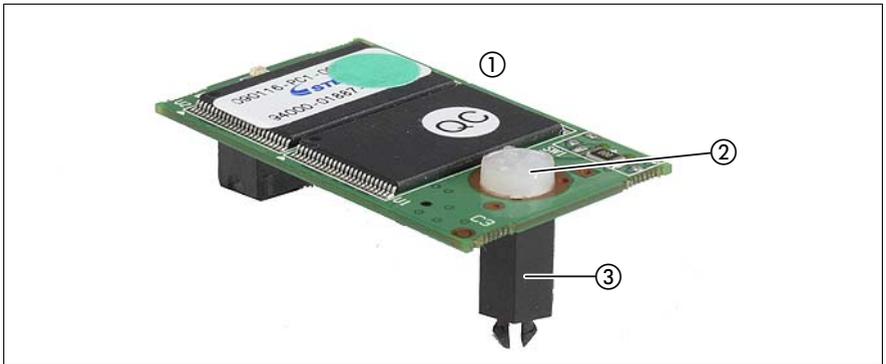


図 235: UFM 取り付けキット

1	USB Flash Module (UFM)	3	UFM スペーサー
2	UFM 用ナイロン製ネジ		

### 15.2.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ

### 15.2.1.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
  3. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  4. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  5. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  6. 64 ページの「サーバを開ける」

### 15.2.1.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

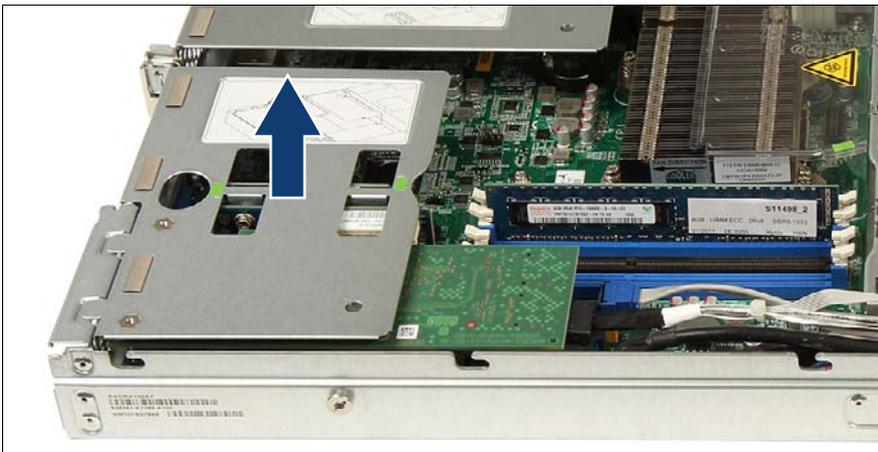


図 236: ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 2 を慎重に持ち上げて取り外します。

## 15.2.1.4 UFM の取り付け



図 237: システムボード上の位置

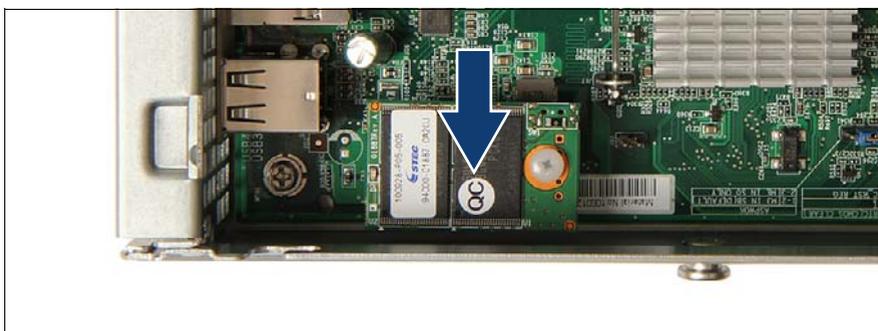


図 238: UFM の取り付け

- ▶ システムボードに UFM を接続します。UFM スペーサーが、システムボード上の穴にカチッとハマる必要があります。

### 15.2.1.5 ライザーモジュール 2 の取り付け

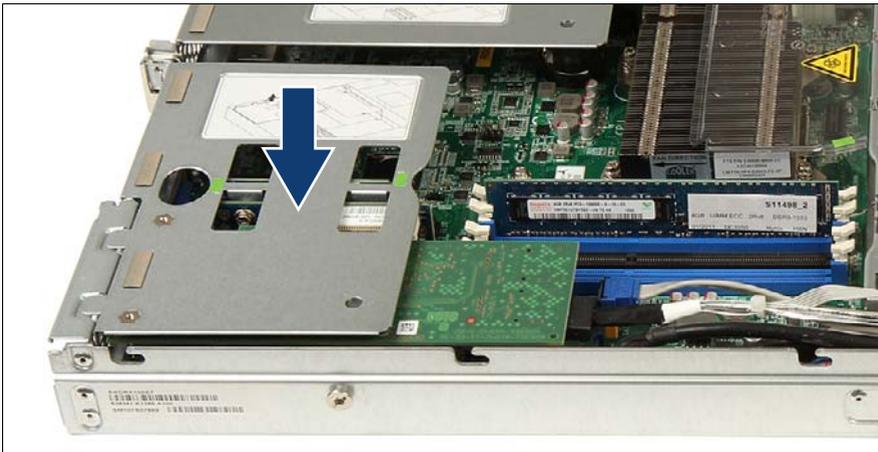


図 239: ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ 2 個のライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。
- ▶ 必要に応じて、拡張カードにその他のコンポーネントを接続します。

### 15.2.1.6 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#) の「サーバを閉じる」
  2. [68 ページ](#) の「ラックへのサーバの設置」
  3. [87 ページ](#) の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  4. [71 ページ](#) の「サーバの電源投入」
  5. [92 ページ](#) の「BitLocker 機能の有効化」
  6. [72 ページ](#) の「ラックドアを閉める」

### 15.2.1.7 ソフトウェアの構成

お届けする UFM のセットには、ESXi 構成をセットアップするための Recovery Tool CD が含まれています。次の手順に従います。

- ▶ 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 Recovery Tool CD を挿入し、ドライブトレイを閉じます。
- ▶ サーバが Recovery Tool CD からブートします。
- ▶ 画面の指示に従います。

## 15.2.2 UFM の取り外し



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 15.2.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 :
  - プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ
  - ロングノーズプライヤー
  - コンビネーションプライヤー

### 15.2.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
  3. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  4. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  5. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  6. 64 ページの「サーバを開ける」

### 15.2.2.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

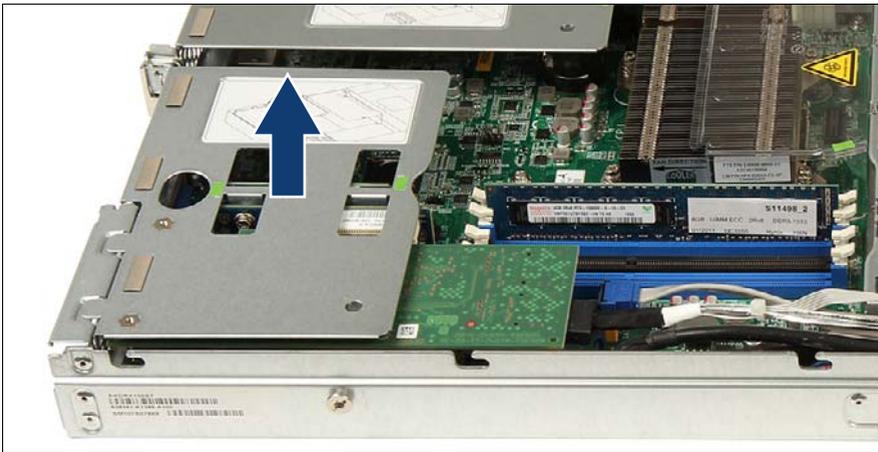


図 240: ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 2 を慎重に持ち上げて取り外します。

## 15.2.2.4 故障した UFM の取り外し

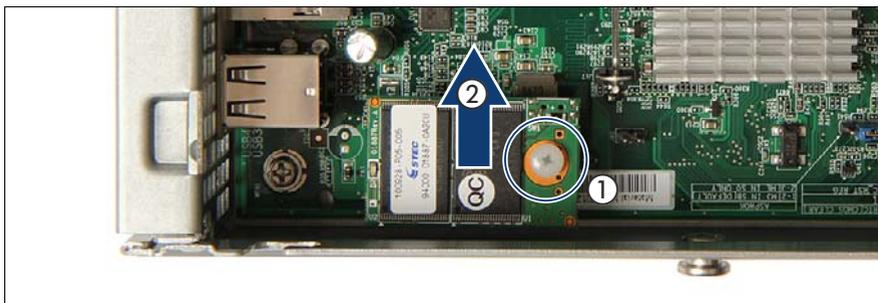


図 241: UFM の取り外し

- ▶ UFM のナイロン製ネジを取り外します (1)。
- ▶ UFM ボードを取り外します (2)。



図 242: UFM スペーサーの取り外し

UFM スペーサーはシステムボードに残ります。



### 注意！

UFM には、ユーザ情報（IP アドレス、ライセンスなど）が含まれます。UFM を交換したら、故障した UFM をユーザに返却し、破棄するように伝えます。ユーザから故障した UFM の破棄を依頼された場合、次の手順に従って UFM を割って破棄してください。



図 243: 工具



図 244: 割り方

- ▶ ロングノーズプライヤーとコンビネーションプライヤーを使用して、写真のように UFM を半分に割ります。

### 15.2.2.5 ライザーモジュール 2 の取り付け

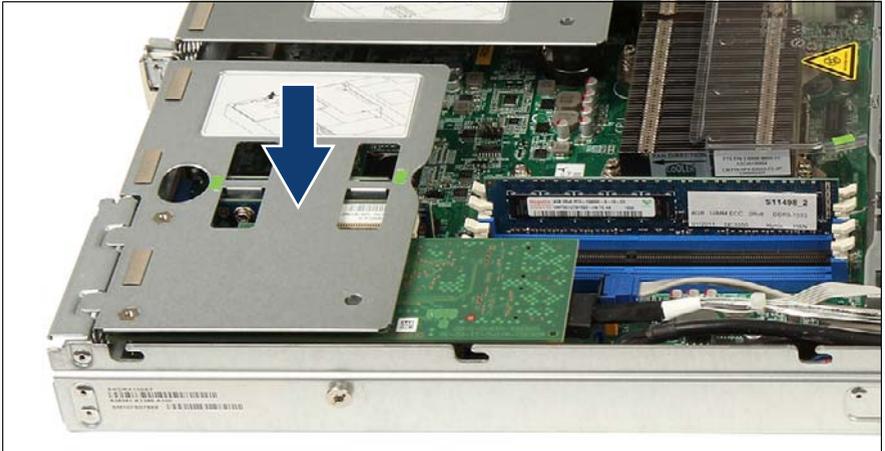


図 245: ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ 2 個のライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。
- ▶ 必要に応じて、拡張カードにその他のコンポーネントを接続します。

### 15.2.2.6 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#) の「サーバを閉じる」
  2. [68 ページ](#) の「ラックへのサーバの設置」
  3. [87 ページ](#) の「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
  4. [71 ページ](#) の「サーバの電源投入」
  5. [92 ページ](#) の「BitLocker 機能の有効化」
  6. [72 ページ](#) の「ラックドアを閉める」

### 15.2.3 UFM の交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



「Recovery CD」のイメージをアップロードするための追加作業時間：5分



平均作業時間：5分



**注意！**

43 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。

#### 15.2.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：
  - プラス PH0 / (+) No. 0 ドライバ
  - ロングノーズプライヤー
  - コンビネーションプライヤー

#### 15.2.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 74 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
  4. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  5. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  6. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  7. 64 ページの「サーバを開ける」

### 15.2.3.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ 356 ページの「ライザーモジュール 2 の取り外し」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。

### 15.2.3.4 故障した UFM の取り外し

- ▶ 357 ページの「故障した UFM の取り外し」の項に記載されているように、故障した UFM を取り外します。

### 15.2.3.5 UFM スペーサーの新しい UFM からの取り外し

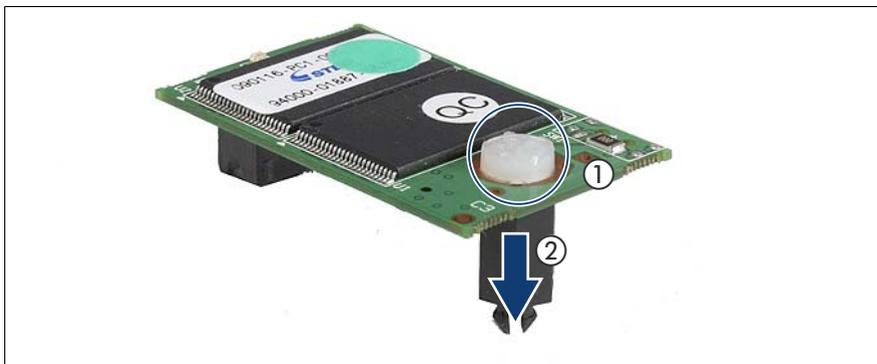


図 246: UFM スペーサーの取り外し

- ▶ 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)。

### 15.2.3.6 新しい UFM の取り付け

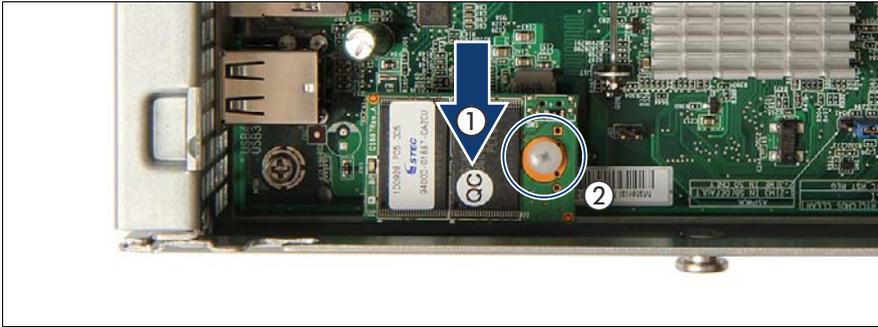


図 247: UFM の取り付け

- ▶ UFM をシステムボードと残っている UFM スペースに接続します (1)。
- ▶ UFM をナイロン製ネジで UFM スペースに固定します (2)。

### 15.2.3.7 ライザーモジュール 2 の取り付け

354 ページの「[ライザーモジュール 2 の取り付け](#)」の項に記載されているように、ライザーモジュール 21 を取り付けます。

### 15.2.3.8 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「[サーバを閉じる](#)」
  2. 68 ページの「[ラックへのサーバの設置](#)」
  3. 87 ページの「[SVOM Boot Watchdog 機能の有効化](#)」
  4. 71 ページの「[サーバの電源投入](#)」
  5. 92 ページの「[BitLocker 機能の有効化](#)」
  6. 72 ページの「[ラックドアを閉める](#)」

### 15.2.3.9 ソフトウェアの構成

お届けする UFM のセットには、ESXi 構成をセットアップするための Recovery Tool CD が含まれています。次の手順に従います。

- ▶ 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 Recovery Tool CD を挿入し、ドライブトレイを閉じます。
- ▶ サーバが Recovery Tool CD からブートします。
- ▶ 画面の指示に従います。

## 15.3 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)。

### 15.3.1 TPM の取り付け



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

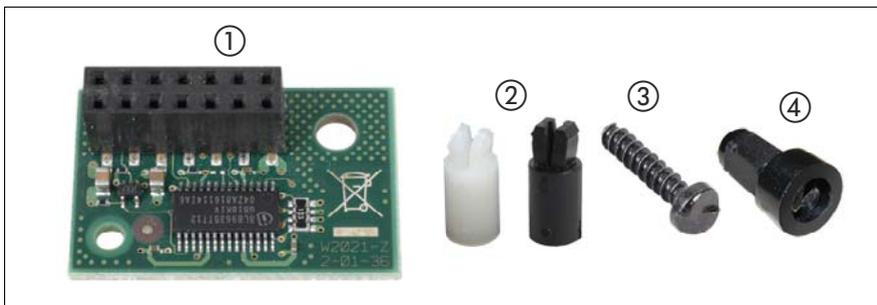


図 248: TPM 取り付けキット

1	TPM (Trusted Platform Module)	3	TPM 用の特殊なネジ
2	TPM スペーサー  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 用の特殊なネジで使用する TPM ビットインサート

### 15.3.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
  - TPM の取り付け：
    - ビットドライバ
    - TPM ビットインサート (\*)
- (\*) 日本市場の場合のみ：
- TPM モジュール取付工具 (S26361-F3552-L909)

### 15.3.1.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. [59 ページ](#) の「ラックドアを開ける」
  2. [73 ページ](#) の「BitLocker 機能の無効化」
  3. [59 ページ](#) の「サーバのシャットダウン」
  4. [60 ページ](#) の「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. [64 ページ](#) の「サーバを開ける」

### 15.3.1.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

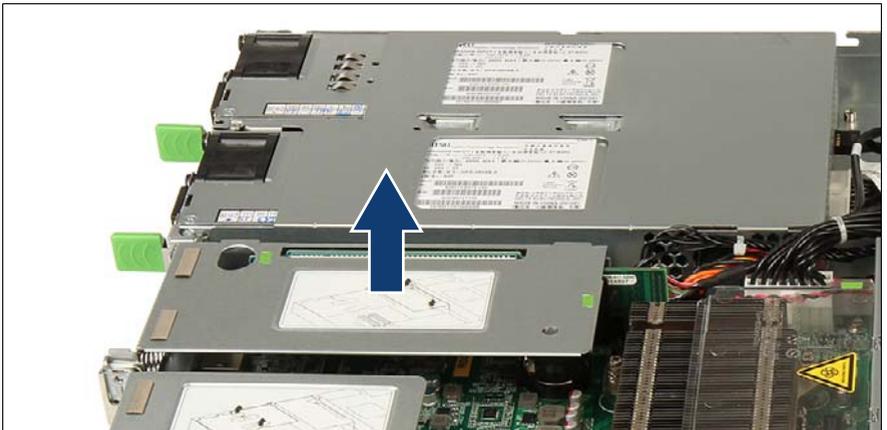


図 249: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 1 を慎重に持ち上げて取り外します。

15.3.1.4 TPM スペースの挿入



図 250: システムボード上の位置

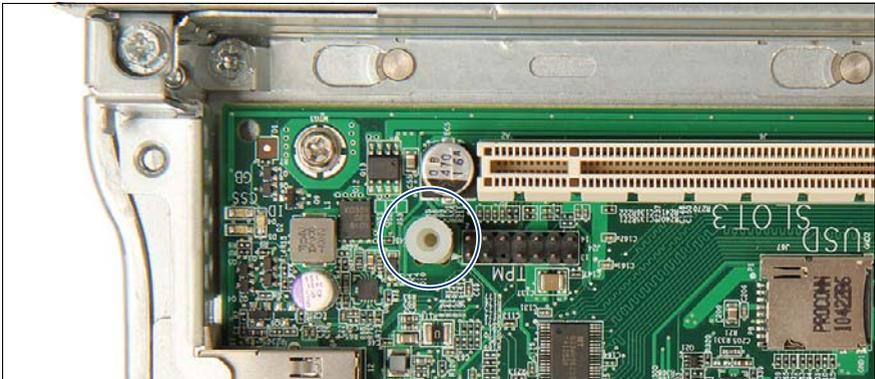


図 251: システムボードへの TPM スペースの挿入

- ▶ TPM スペースをシステムボード上の穴に挿入します。

## 15.3.1.5 TPM の取り付け



図 252: 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）をビットドライバに接続します。

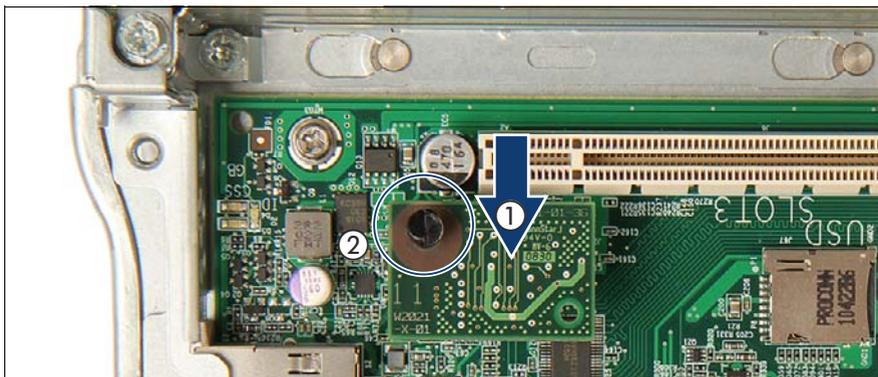


図 253: TPM の取り付け

- ▶ TPM をシステムボードに接続します（1）。
- ▶ 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）を使用して、TPM 用の特殊なネジで TPM を固定します（2）。

**注意！**

ネジをきつく締めすぎないでください。ネジ頭が TPM に軽く触れたら締めるのをやめます（トルク値 0.6 Nm）。

### 15.3.1.6 ライザーモジュール 1 の取り付け

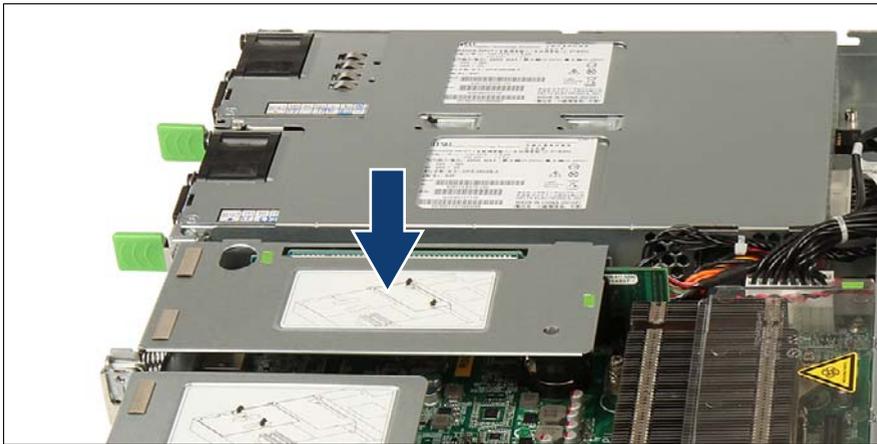


図 254: ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

### 15.3.1.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」
  5. 72 ページの「ラックドアを閉める」
  6. 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。



BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、『System Board D3034 BIOS Setup Utility』リファレンスマニュアル（オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）を参照してください。

## 15.3.2 TPM の取り外し



フィールド交換可能ユニット（FRU）



平均作業時間：30 分



**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。



**注意！**

43 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。

### 15.3.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：プラス PH2/ (+) No. 2 ドライバ
- システムボードの取り外し：
  - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
- TPM の取り外し：
  - 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)

### 15.3.2.2 準備手順

TPM ボードを取り外す前に、次の手順に従います。

- ▶ TPM ボードを取り外す前に、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。



管理者権限が必要です。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。



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、『System Board D3034 BIOS Setup Utility』リファレンスマニュアル（オンラインで <http://manuals.ts.fujitsu.com>（日本市場の場合：<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/>）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から取得可能）を参照してください。

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 73 ページの「BitLocker 機能の無効化」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」
  6. 380 ページの「システムボードの取り外し」

### 15.3.2.3 TPM 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。

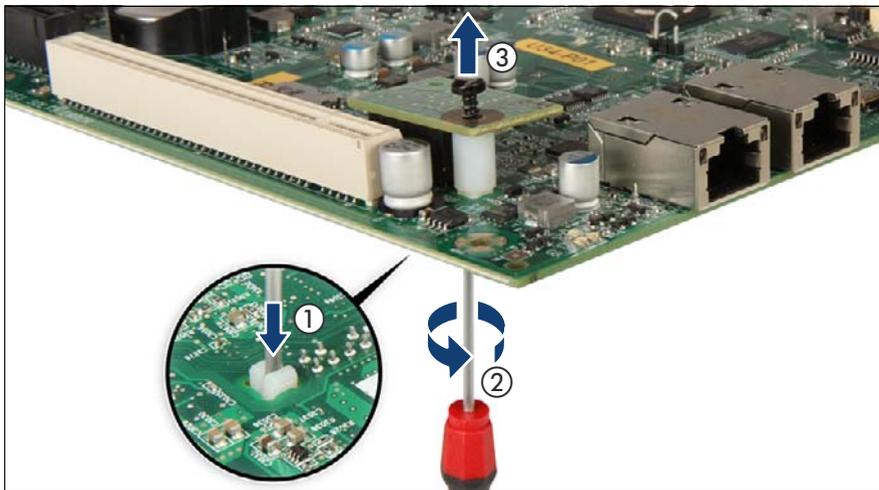


図 255: TPM 用ネジの取り外し

- ▶ 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（3）。
- ▶ システムボードの上面にある、TPM を取り外します。

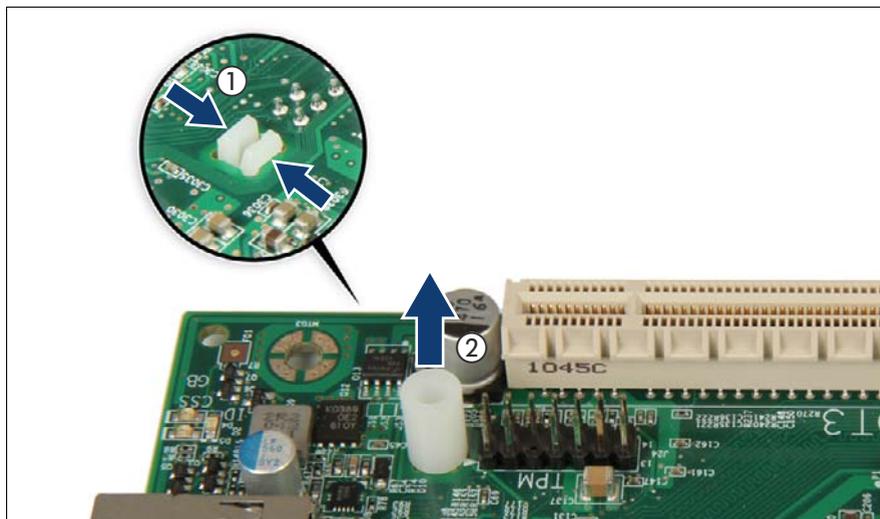


図 256: TPM スペーサーの取り外し

- ▶ 小型コンビネーションプライヤーを使用して、TPM スペーサーのフックを両側から押し（1）（拡大された部分を参照）、システムボードから取り外します（2）。



TPM モジュールを交換する場合は、TPM スペーサーはシステムボードに残ります。

#### 15.3.2.4 終了手順

▶ 次の手順に従います。

1. 382 ページの「新しいシステムボードの取り付け」
2. 66 ページの「サーバを閉じる」
3. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
4. 71 ページの「サーバの電源投入」
5. 72 ページの「ラックドアを閉める」

### 15.3.3 TPM の交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 30 分



**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。



**注意！**

43 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。

### 15.3.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：プラス PH2/ (+) No. 2 ドライバ
  - システムボードの取り外し：
    - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
  - 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) (\*)
- (\*) 日本市場の場合のみ：
- TPM 用精密マイナスドライバー (CWZ8291A)
  - TPM モジュール取付工具 (S26361-F3552-L909)

### 15.3.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [59 ページ](#) の「ラックドアを開ける」
  2. [56 ページ](#) の「故障したサーバの特定」
  3. [73 ページ](#) の「BitLocker 機能の無効化」
  4. [59 ページ](#) の「サーバのシャットダウン」
  5. [60 ページ](#) の「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  6. [64 ページ](#) の「サーバを開ける」
  7. [380 ページ](#) の「システムボードの取り外し」

### 15.3.3.3 TPM の取り外し

- ▶ [369 ページ](#) の「TPM の取り外し」の項に記載されているように、TPM を取り外します。
- ▶ 故障している TPM ボードを取り外す場合は、システムボードに TPM スペーサーを残します。

### 15.3.3.4 TPM の再取り付け

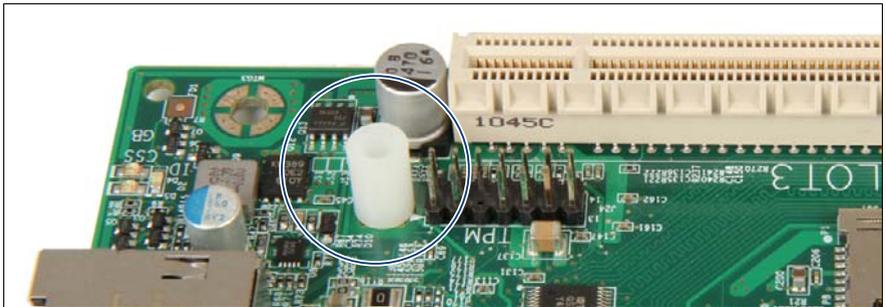


図 257: TPM スペースー

- ▶ TPM スペースーは、システムボード上にすでにあります。
- ▶ [367 ページ](#) の「[TPM の取り付け](#)」の項に記載されているように、TPM を再び取り付けます。

### 15.3.3.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [382 ページ](#) の「[新しいシステムボードの取り付け](#)」の項に記載されているように、システムボードを再び取り付けます。
  2. [66 ページ](#) の「[サーバを閉じる](#)」
  3. [68 ページ](#) の「[ラックへのサーバの設置](#)」
  4. [71 ページ](#) の「[サーバの電源投入](#)」
  5. [92 ページ](#) の「[BitLocker 機能の有効化](#)」
  6. [72 ページ](#) の「[ラックドアを閉める](#)」

**i** TPM の設定については、BIOS セットアップユーティリティのマニュアルを参照してください。

## 15.4 システムボード

### 15.4.1 システムボードの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



OS フラッシュおよび FW フラッシュのための追加作業時間 : 10 分



手動で BIOS 設定の退避 / 復元が必要な場合、  
最大 25 分かかります。



平均作業時間 : 40 分

#### 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。
- 故障したシステムボードの BIOS 版数が古い場合、交換後にシステム情報の復元が自動的に実施されないため、交換前に現在の BIOS 設定値を全て控える必要があります。

詳細は [378 ページ](#) の「[準備手順](#)」の項を参照してください。

## ネットワーク設定のリカバリに関する注記

以下の注意事項が RX100 S7p（日本市場の型名：PYR10Pxxx）に必要です。

 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 チューニング設定に適用されます。

ネットワーク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。

## 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、[373 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。



### 注意！

[43 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。

### 15.4.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：プラス PH2/ (+) No. 2 ドライバ
- システムボードの交換：

- プラス PH2/ (+) No. 2 ドライバ
- 拡大鏡（ソケットカバーのスプリングの検査用）

TPM が取り付けられている場合：

- 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) (\*)

(\*) 日本市場の場合のみ：

- TPM 用精密マイナスドライバー (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 PH0 / (+) No. 0 ドライバ

### 15.4.1.2 準備手順



BIOS バージョンが V1.15 以下の場合、お客様の BIOS 設定値が自動的に復元されません。この場合、以下の手順に従います。

- ▶ すべての設定値を控えるか、個々の設定値を提供するようにお客様に依頼してください。交換後のシステムボードに手動で設定を復元してください。
- ▶ 故障したシステムボードの BIOS 版数が不明の場合、個々の BIOS 設定値を提供するようにお客様に依頼してください。

他のすべての BIOS バージョンでは、お客様の BIOS 設定値は自動的に復元されます。日本市場では、「環境設定シート」をご活用ください。

## ▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページ](#) の「ラックドアを開ける」
2. [56 ページ](#) の「故障したサーバの特定」
3. オペレーティングシステムの現在のネットワーク設定を書き留めておきます。
4. [74 ページ](#) の「SVOM Boot Watchdog 機能の無効化」
5. [73 ページ](#) の「BitLocker 機能の無効化」
6. [59 ページ](#) の「サーバのシャットダウン」
7. 外部のケーブルをすべて取り外します。
8. [60 ページ](#) の「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
9. [64 ページ](#) の「サーバを開ける」
10. すべてのメモリモジュールを取り外します ([275 ページ](#) の「メモリモジュールの取り外し」の項を参照)。



メモリモジュールを取り外す前に、各メモリモジュールが取り付けられているスロット番号を控えておきます。メモリモジュールが交換前に取り付けられていたスロットに、メモリモジュールを再び取り付けるようにしてください。

11. 送風ダクトを取り外します ([282 ページ](#) の「送風ダクトの取り外し」の項を参照)。
12. ヒートシンクを取り外します ([283 ページ](#) の「ヒートシンクの取り外し」の項を参照)。
13. すべての拡張カードを取り外します ([199 ページ](#) の「拡張カードとライザーモジュール」の項を参照)。



拡張カードを取り外す前に、各カードが取り付けられているスロット番号を控えておきます。カードが交換前に取り付けられていたスロットに、カードを再び取り付けるようにしてください。

14. 前面 LAN カードを取り外します (該当する場合) ([344 ページ](#) の「故障した前面 LAN カードの取り外し」の項を参照)。
15. UFM を取り外します (該当する場合) ([361 ページ](#) の「故障した UFM の取り外し」の項を参照)。



UFM スペーサーを故障したシステムボードから取り外し、UFM ネジで UFM ボードに固定します。

### 15.4.1.3 ケーブルの取り外し

- ▶ すべてのケーブルをシステムボードから取り外します：
  - 電源ユニットの 2 本の電源ケーブル
  - ファン/ODD 電源ケーブル
  - フロントパネルケーブル
  - SAS/SATA バックプレーン用電源ケーブル
  - SAS/SATA バックプレーン用 2x または 4x SATA ケーブル
  - ODD 用 SATA ケーブル (該当する場合)
  - CSS ケーブル (該当する場合)
  - 前面 VGA ケーブル (該当する場合)
  - SGPIO ケーブル (該当する場合)

配線は [464 ページ](#) の「[ケーブル配線](#)」の項を参照してください。

### 15.4.1.4 システムボードの取り外し



図 258: ネジの位置

- ▶ システムボードから 8 本のネジを取り外します。



図 259: システムボードの取り外し

- ▶ 両手でシステムボードを少し傾けながら持ち上げて、シャーシから取り出します。これにより、コネクタパネルからコネクタを引き出します。

**注意！**

システムボードは必ず両手で持ってください。

システムボードを片側だけ持ち上げたり、ヒートシンクから持ち上げたりしないでください。ソケットとシステムボードの間にあるはんだ結合部が引っ張られ、破損や不具合が発生する可能性が高くなります。

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でください。

- ▶ 取り外したシステムボードと新しいシステムボードを、帯電を防止できる場所に置きます。

#### 15.4.1.5 故障したシステムボードからの TPM の取り外し

- ▶ [369 ページ](#) の「TPM の取り外し」の項に記載されているように、TPM を取り外します。

### 15.4.1.6 故障したシステムボードからのプロセッサの取り外し

- ▶ プロセッサを取り外します（詳細は [284 ページ](#) の「[故障したプロセッサの取り外し](#)」を参照）。
- ▶ 新しいシステムボードのプロセッサソケットからプラスチック製保護カバーを取り外し、故障しているシステムボードのソケットに取り付けます。故障しているシステムボードは予備部品庫に戻されます。

**i** 返却されたシステムボードにこのカバーがない場合、廃棄の対象になる可能性があります。

### 15.4.1.7 新しいシステムボードへのプロセッサの取り付け

- ▶ プロセッサを取り付けます（詳細は [286 ページ](#) の「[新しいプロセッサの取り付け](#)」を参照）。
- ▶ 新しいシステムボードの設定を確認します（詳細は [461 ページ](#) の「[システムボードの設定](#)」を参照）。

### 15.4.1.8 新しいシステムボードの取り付け



図 260: システムボードの挿入

- ▶ システムボードをわずかに傾けて持ちながら挿入します。コネクタをコネクタパネルにスライドさせます。

- ▶ システムボードを慎重にシャーシに降ろします。
- ▶ システムボードを調整します。必要に応じて、ゆっくりとひねりながらシステムボードの位置を調整します。

**i** システムボードが正しい位置に入ったら、センターリングが指定の穴にはまります。

- ▶ システムボードを 8 本のネジで固定します (380 ページ の  258 を参照)。

#### 15.4.1.9 新しいシステムボードへのケーブルの接続

- ▶ すべてのケーブルをシステムボードに再び接続します。
  - 電源ユニットの 2 本の電源ケーブル
  - ファン/ODD 電源ケーブル
  - フロントパネルケーブル
  - SAS/SATA バックプレーン用電源ケーブル
  - SAS/SATA バックプレーン用 2x または 4x SATA ケーブル
  - ODD 用 SATA ケーブル (該当する場合)
  - CSS ケーブル (該当する場合)
  - 前面 VGA ケーブル (該当する場合)
  - SGPIO ケーブル (該当する場合)

配線は 464 ページ の「ケーブル配線」の項を参照してください。

#### 15.4.1.10 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 364 ページ の「TPM の取り付け」 (該当する場合)
  2. 351 ページ の「UFM の取り付け」 (該当する場合)
  3. メモリモジュールを取り付けます (272 ページ の「メモリモジュールの取り付け」の項を参照)。
    - i** 各メモリモジュールが交換前に取り付けられていたスロットに、メモリモジュールを再び取り付けるようにしてください。
  4. ヒートシンクを取り付けます (290 ページ の「ヒートシンクの取り付け」の項を参照)。
  5. 送風ダクトを取り付けます (291 ページ の「送風ダクトの取り付け」の項を参照)。

6. 前面 LAN カードを取り付けます (342 ページの「前面 LAN カードの取り付け」の項を参照)。
7. すべての拡張カードを取り付けます (199 ページの「拡張カードとライザーモジュール」の項を参照)。



各カードが交換前に取り付けられていたスロットに、カードを再び取り付けるようにしてください。

8. 66 ページの「サーバを閉じる」
9. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
10. 外部のケーブルをすべて接続します。
11. 79 ページの「システムボード BIOS と iRMC のアップデート」
12. 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、『D3034PRIMERGY 用 BIOS セットアップユーティリティRX100 S7』マニュアルを参照してください。
13. 81 ページの「システム情報のバックアップ / 復元の確認」
14. お客様の BIOS 設定値が自動的に復元されない場合、手動で設定を変更してください。(「準備手順」の時に控えた情報を使用します)。版数が確認できなかった場合、交換後に全ての BIOS 設定値とパスワードの再設定をお客様へ依頼してください。



### 注意！

システムボード BIOS 版数「V1.15.0 以下」から「V1.18.0 以上」にアップデートする場合、システムイベントログに記録された「Chassis IDPR0M: Restore successful」(81 ページの「システム情報のバックアップ / 復元の確認」の項を参照)のログは無効です。

15. 89 ページの「システム時刻設定の確認」
16. 94 ページの「変更された MAC/WWN アドレスの検索」
17. 91 ページの「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」
18. 87 ページの「SVOM Boot Watchdog 機能の有効化」
19. 71 ページの「サーバの電源投入」
20. 92 ページの「BitLocker 機能の有効化」

21. 該当する場合は、交換したコントローラ（拡張カードまたはオンボード）の元の構成に従って、オペレーティングシステムのネットワーク設定を再構成します。

以下の注意事項が RX100 S7p（日本市場の型名：PYR10Pxxx）に必要です。



ネットワーク設定の構成は、お客様が行います。

詳細は、[377 ページ](#)の「[ネットワーク設定のリカバリに関する注記](#)」の項を参照してください。

22. 該当する場合は、[97 ページ](#)の「[システムボードの交換後](#)」の項に記載されているように、LAN チーミング構成を復元します。
23. [72 ページ](#)の「[ラックドアを閉める](#)」



---

## 16 ケーブル



配線は [464 ページ](#) の「[ケーブル配線](#)」の項を参照してください。

### 16.1 RAID アップグレードキット（RAID カードケーブル）の取り付け



フィールド交換可能ユニット（FRU）



平均作業時間：5 分



**注意！**

[43 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。

#### 16.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：工具不要

#### 16.1.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [59 ページ](#) の「[ラックドアを開ける](#)」
  2. [56 ページ](#) の「[故障したサーバの特定](#)」
  3. [59 ページ](#) の「[サーバのシャットダウン](#)」
  4. [60 ページ](#) の「[ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し](#)」
  5. [64 ページ](#) の「[サーバを開ける](#)」

### 16.1.3 SATA ケーブルの取り外し

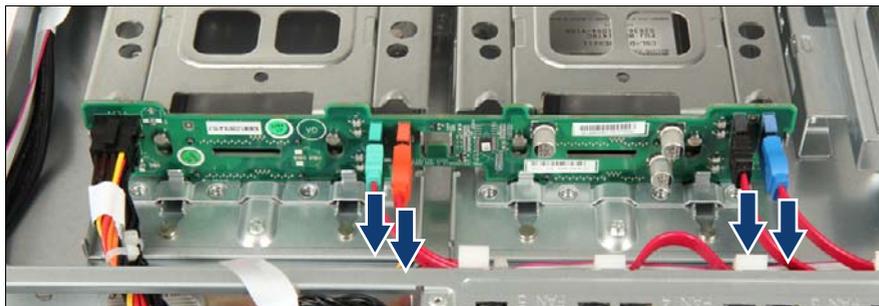


図 261: SAS/SATA バックプレーンからの SATA ケーブルの取り外し

- ▶ 2本（3.5 インチ構成）または 4本（2.5 インチ構成）の SATA ケーブルを SAS/SATA バックプレーンから取り外します。

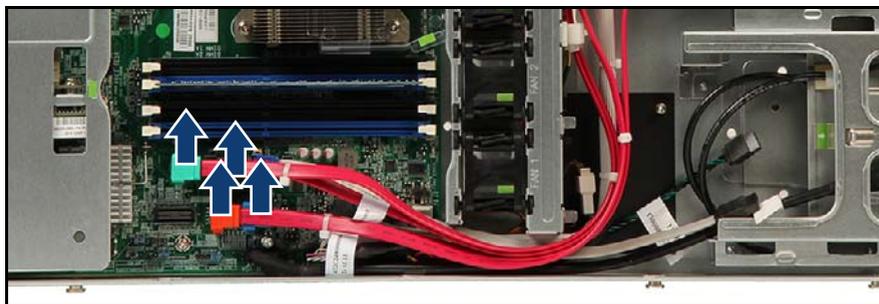


図 262: システムボードからの SATA ケーブルの取り外し

- ▶ 2本（3.5 インチ構成）または 4本（2.5 インチ構成）の SATA ケーブルをシステムボードから取り外します。
- ▶ SATA ケーブルを取り外します。

### 16.1.4 SGPIO ケーブルの取り外し



図 263: SAS/SATA バックプレーンからの SGPIO ケーブルの取り外し

- ▶ SAS/SATA バックプレーンから SGPIO ケーブルを取り外します。

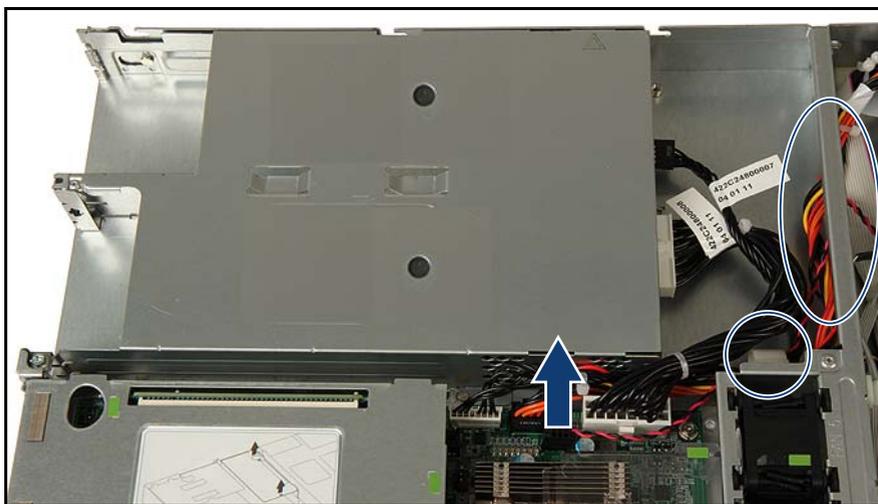


図 264: システムボードからの SGPIO ケーブルの取り外し

- ▶ SGPIO ケーブルをシステムボードコネクタ BP SGPIO から取り外します。
- ▶ SGPIO ケーブルをケーブルクランプから取り外します (丸で囲んだ部分)。
- ▶ ケーブルを凹み (丸で囲んだ部分) に通し、SGPIO ケーブルを取り外します。

## 16.1.5 新しい RAID カードケーブルの取り付け

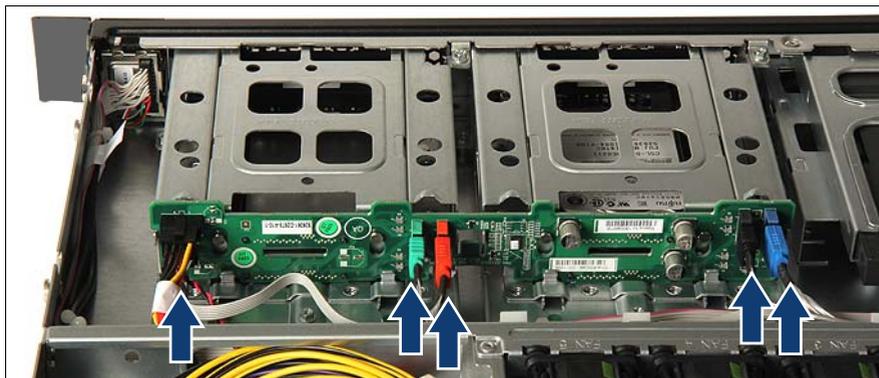


図 265: RAID カードケーブルの接続 (例: 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーン)

- ▶ SAS/SATA バックプレーンへの RAID カードケーブルを接続します。
  - SGPIO コネクタをコネクタ J2 へ
  - 色分けに従って、SATA コネクタをコネクタ SATA1、SATA2、SATA3、SATA4 へ

**i** 3.5 インチ構成の場合は、赤と青の SATA コネクタは使用しません。

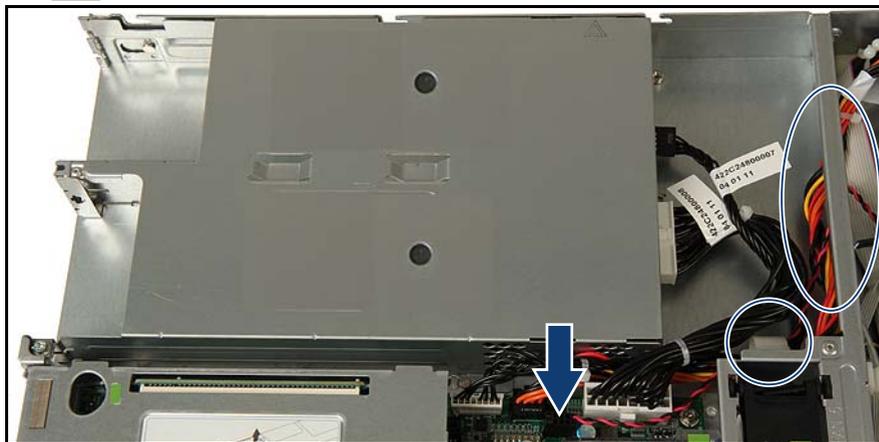


図 266: システムボードへの SGPIO ケーブルの接続

- ▶ SGPIO ケーブルの空いている端を、システムボード上の BP SGPIO に接続します。

- ▶ SGPIO ケーブルをケーブルクランプへ配線します（丸で囲んだ部分）。
- ▶ SGPIO ケーブルを凹みに通します（丸で囲んだ部分）。
- ▶ RAID カードケーブルを RAID コントローラ接続し、[203 ページ](#)の「[ライザーモジュール 2 への拡張カードの取り付け](#)」の項に記載されているように RAID コントローラを取り付けます。

## 16.1.6 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#)の「[サーバを閉じる](#)」
  2. [68 ページ](#)の「[ラックへのサーバの設置](#)」
  3. [71 ページ](#)の「[サーバの電源投入](#)」
  4. [72 ページ](#)の「[ラックドアを閉める](#)」

## 16.2 フロントパネルケーブルの交換



フィールド交換可能ユニット（FRU）



平均作業時間：5 分



**注意！**

[43 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。

### 16.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メイン手順：工具不要

### 16.2.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 16.2.3 故障したフロントパネルケーブルの取り外し

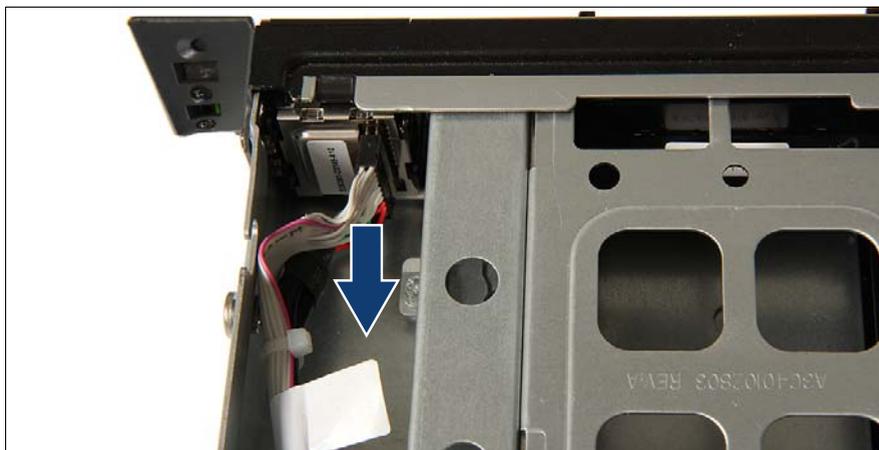


図 267: フロントパネルモジュールのケーブルの取り外し

- ▶ フロントパネルモジュールからフロントパネルケーブルを取り外します。



図 268: フロントパネルケーブルのシステムボードからの取り外し

- ▶ 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。
- ▶ フロントパネルケーブルを取り外します。

## 16.2.4 新しいフロントパネルケーブルの取り付け



図 269: システムボードへのフロントパネルケーブルの接続

- ▶ フロントパネルケーブルを、システムボードのコネクタ FRONT PANEL に接続します。
- ▶ フロントパネルケーブルを元のように配線します。

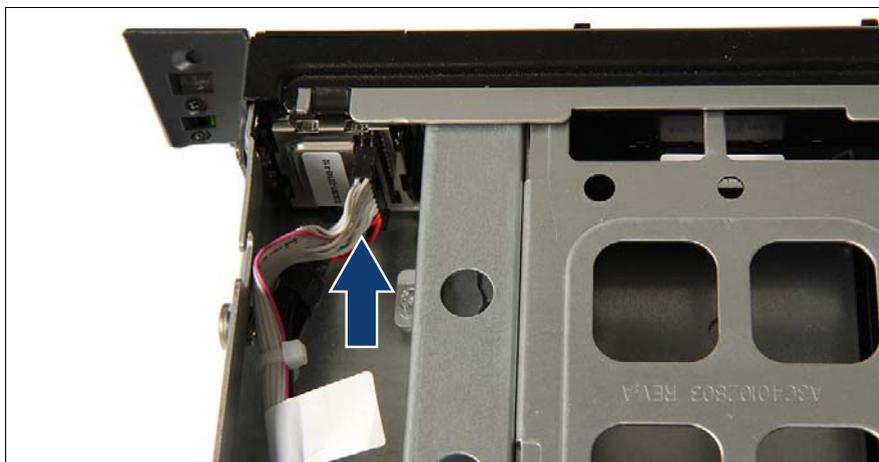


図 270: フロントパネルケーブルの接続

- ▶ フロントパネルモジュールのフロントパネルケーブルを接続します。

### 16.2.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページの「サーバを閉じる」](#)
  2. [68 ページの「ラックへのサーバの設置」](#)
  3. [71 ページの「サーバの電源投入」](#)
  4. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

## 16.3 ファン/ODD 電源ケーブルの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。

### 16.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.3.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 16.3.3 ファン/ODD 電源ケーブルの取り外し

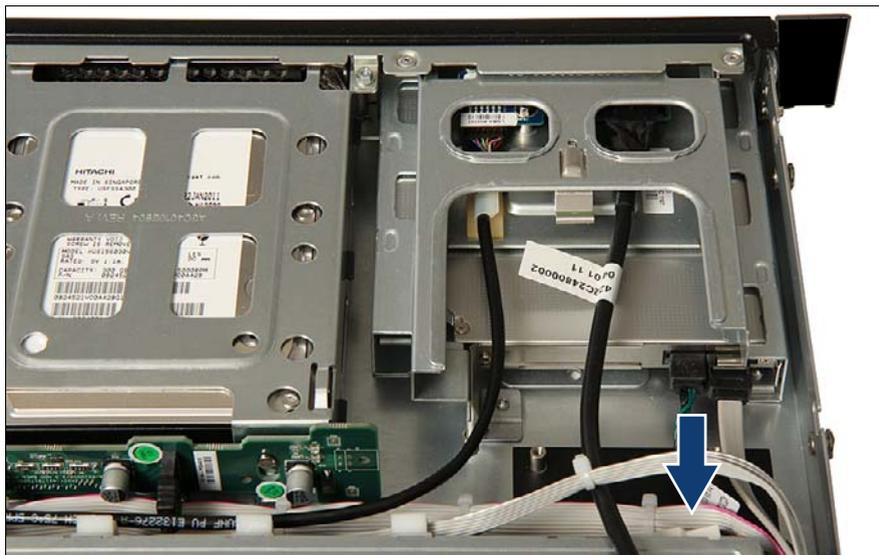


図 271: ODD からファン/ODD 電源ケーブルの取り外し

- ▶ ODD からファン/ODD 電源ケーブルを取り外します。

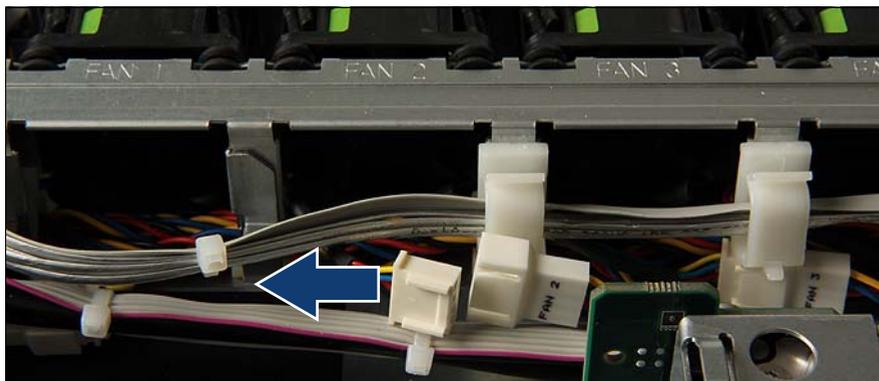


図 272: ファンケーブルの取り外し

- ▶ ファンモジュールのすべてのファンケーブルからファン/ODD 電源ケーブルを取り外します。

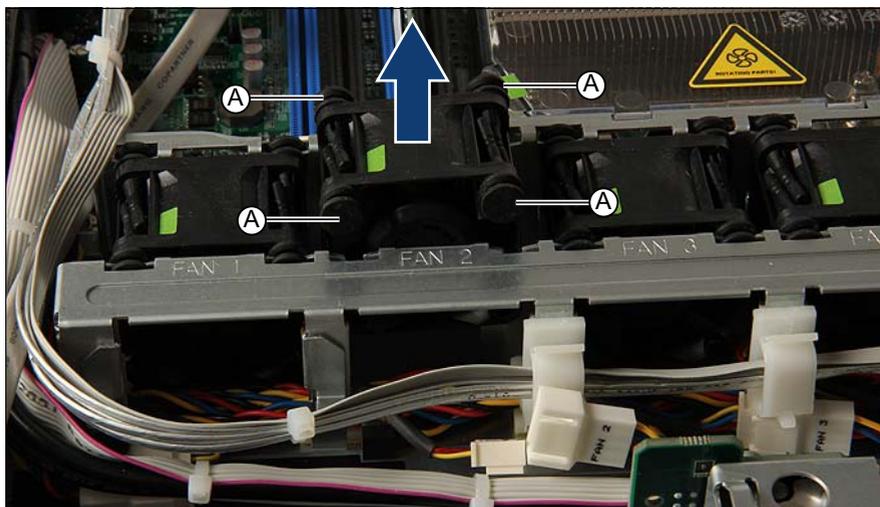


図 273: ファンモジュールの取り外し

- ▶ すべてのファンモジュールを取り外します。
  - ▶ ファンモジュールを約 2 cm 持ち上げます。  
このとき、4 個のゴム製ピンを押し上げます (A)。
  - ▶ ケーブルをファンケースの開口部から押し出します。
  - ▶ ファンモジュールを取り出します。

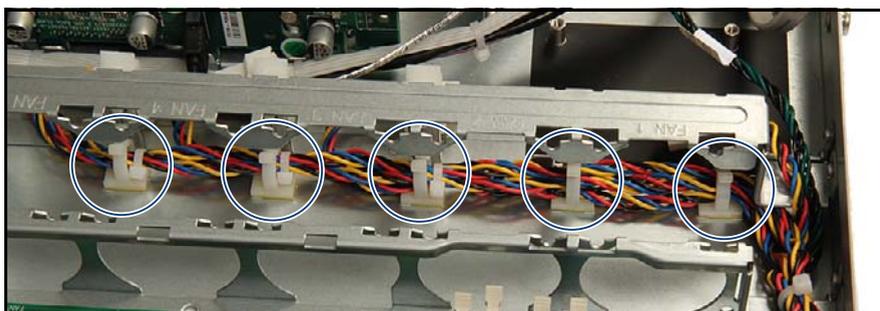


図 274: ケーブルクランプからのファン/ODD 電源ケーブルの取り外し

- ▶ ケーブルクランプからファン/ODD 電源ケーブルを取り外します。



図 275: システムボードからのファン / ODD 電源ケーブルの取り外し

- ▶ システムボードからファン / ODD 電源ケーブルを取り外します。
- ▶ ファン / ODD 電源ケーブルを取り外します。

### 16.3.4 新しいファン / ODD 電源ケーブルを取り付けます。



図 276: システムボードへのファン / ODD 電源ケーブルの接続

- ▶ ファン / ODD 電源ケーブルを、システムボードのコネクタ FAN SYS に接続します。

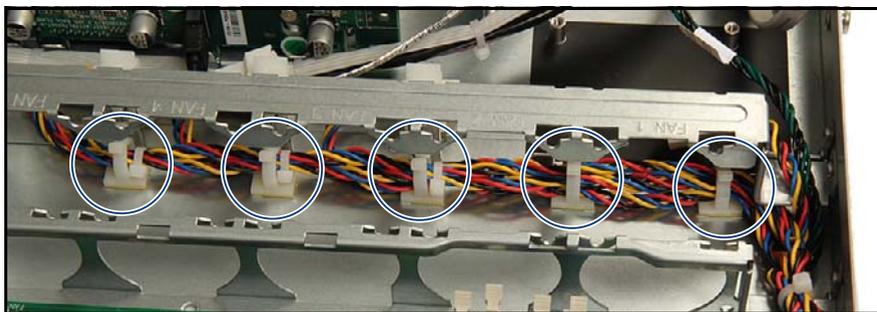


図 277: ケーブルクランプへのファン/ODD 電源ケーブルの挿入

- ▶ ケーブルクランプへファン/ODD 電源ケーブルを挿入します。
- ▶ ファン/ODD 電源ケーブルを元のように配線します。

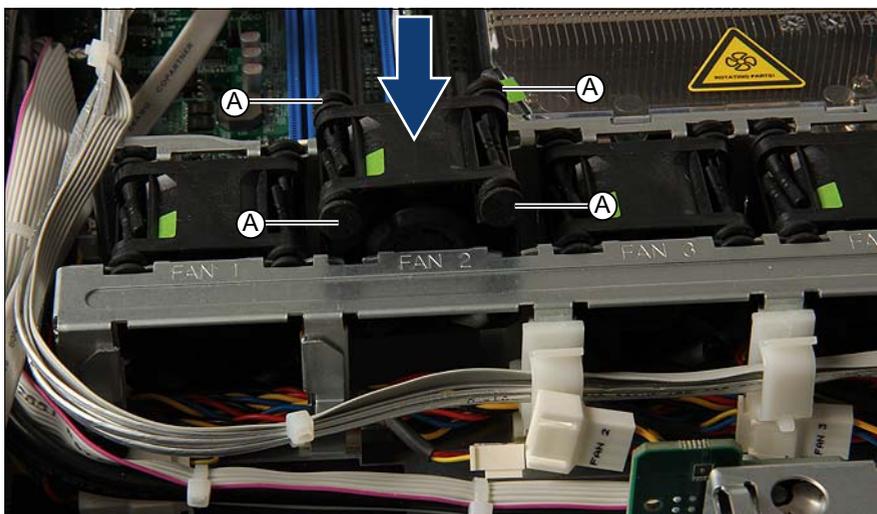


図 278: ファンモジュールの取り付け

- ▶ すべてのファンモジュールを取り付けます。
  - ▶ ファンケーブルをファンケースの開口部から前面に向かって通し、ファンモジュールを挿入します。
  - ▶ 4 個のゴム製ピンを、固定されるまで押し下げます (A)。

## ケーブル

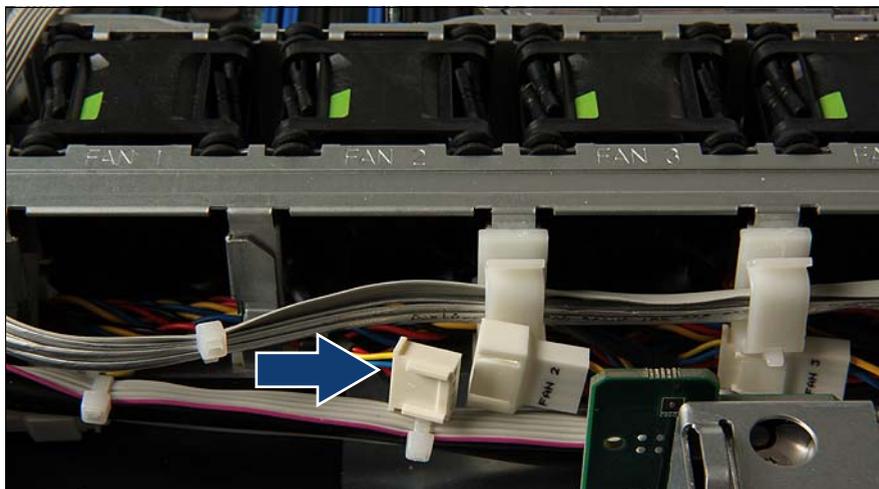


図 279: ファンケーブルの接続

- ▶ ファンモジュールのすべてのファンケーブルへ、ファン/ODD 電源ケーブルを接続します。

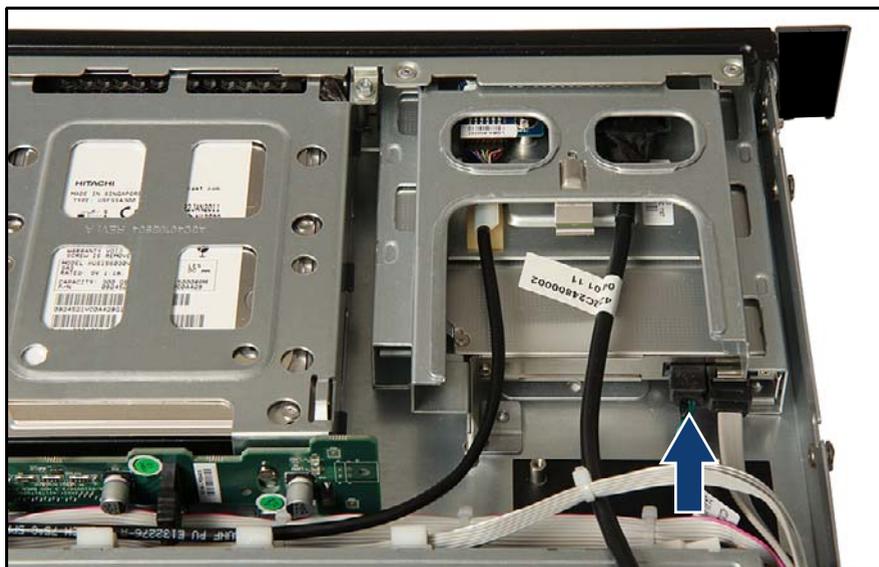


図 280: ODD へのファン/ODD 電源ケーブルの接続

- ▶ ODD へファン/ODD 電源ケーブルを接続します。

### 16.3.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 16.4 ODD の SATA ケーブルの交換



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 16.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.4.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 16.4.3 故障した SATA ケーブルの取り外し

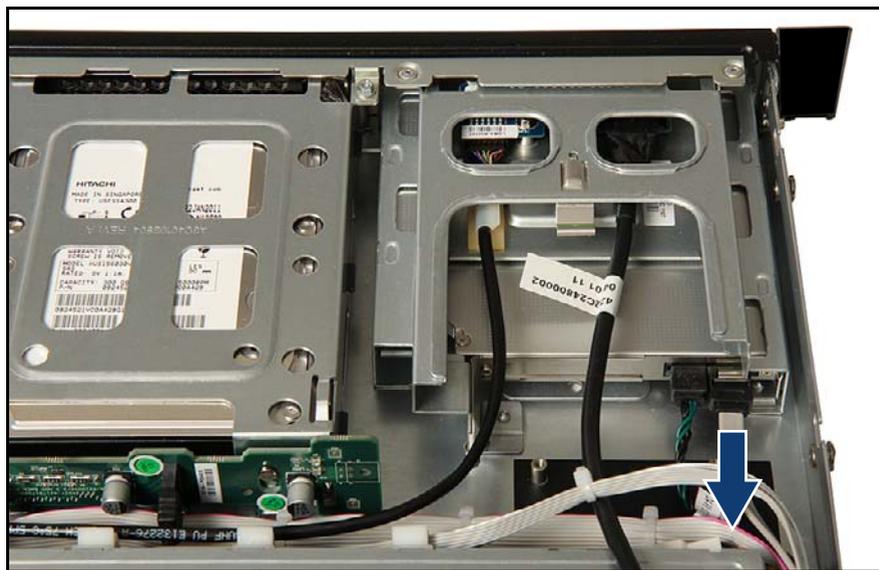


図 281: ODD からの SATA ケーブルの取り外し

- ▶ ODD から SATA ケーブルを取り外します。

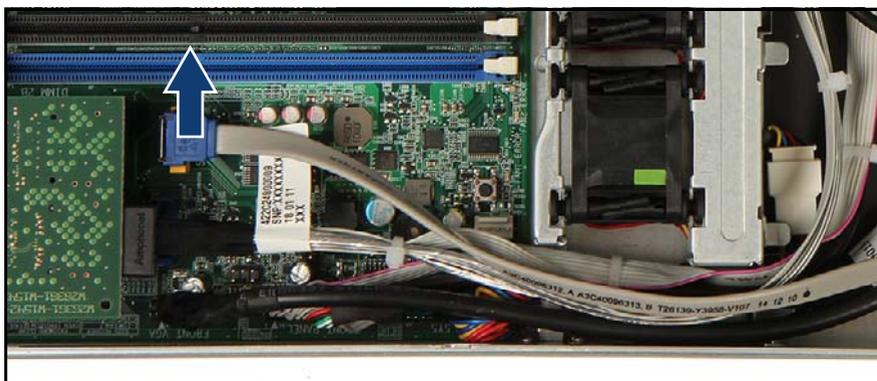


図 282: システムボードからの SATA ケーブルの取り外し

- ▶ システムボードから SATA ケーブルを取り外します。
- ▶ SATA ケーブルを取り外します。

#### 16.4.4 新しい SATA ケーブルの取り付け

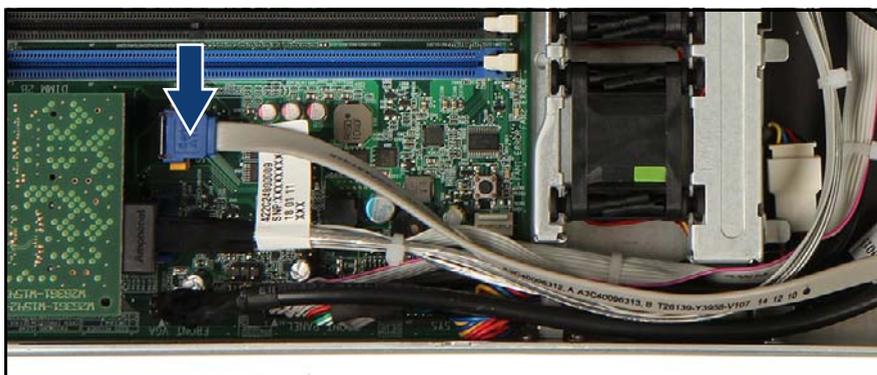


図 283: システムボードへの SATA ケーブルの接続

- ▶ SATA ケーブルを、システムボードのコネクタ SATA5-ODD に接続します。
- ▶ 図に示すように、SATA ケーブルを配線します。

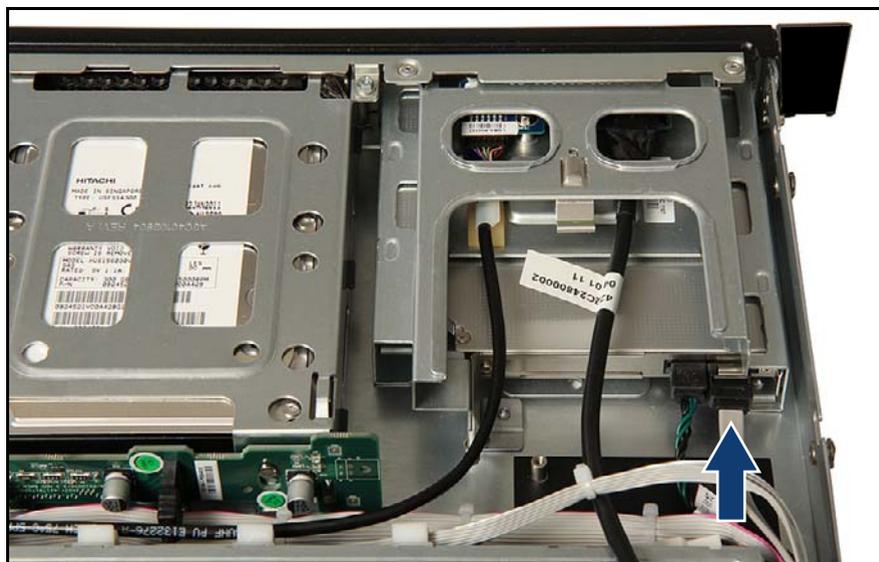


図 284: SATA ケーブルの ODD への接続

- ▶ SATA ケーブルを ODD に接続します。

### 16.4.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 16.5 バックプレーンの電源ケーブルの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 16.5.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.5.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページ](#)の「[ラックドアを開ける](#)」
2. [56 ページ](#)の「[故障したサーバの特定](#)」
3. [59 ページ](#)の「[サーバのシャットダウン](#)」
4. [60 ページ](#)の「[ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し](#)」
5. [64 ページ](#)の「[サーバを開ける](#)」

### 16.5.3 故障した電源ケーブルの取り外し

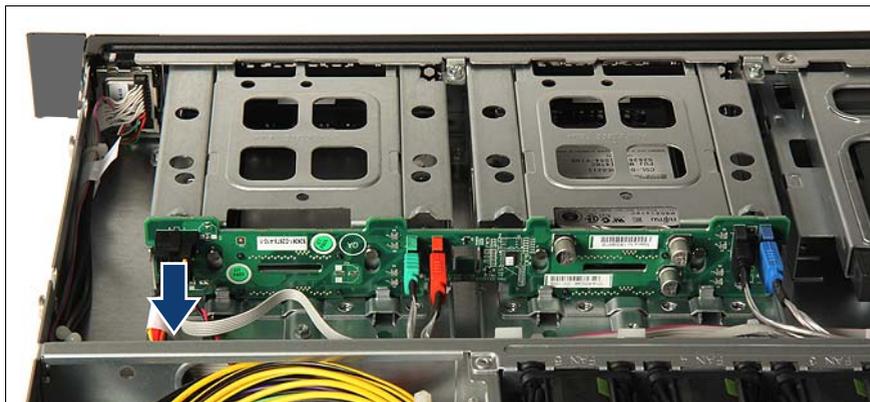


図 285: SAS/SATA バックプレーンからの電源ケーブルの取り外し

- ▶ SAS/SATA バックプレーンから電源ケーブルを取り外します。

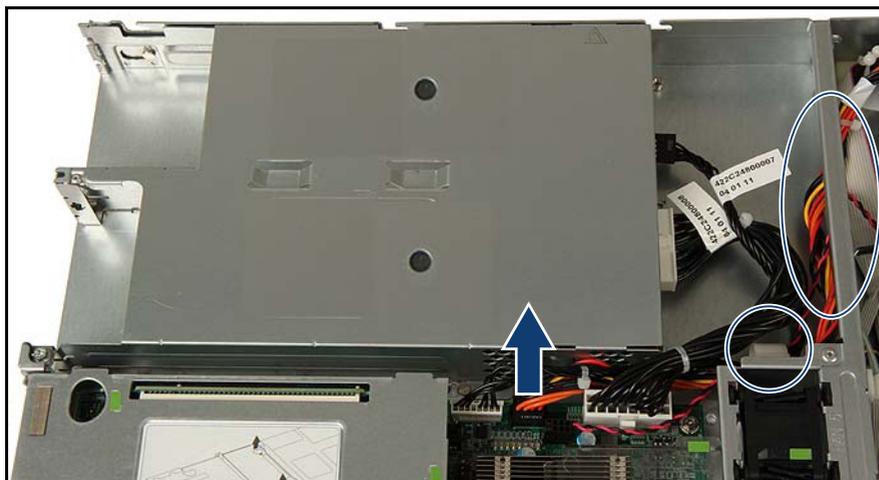


図 286: システムボードからの電源ケーブルの取り外し

- ▶ 電源ケーブルをシステムボードから取り外します。
- ▶ 電源ケーブルをケーブルクランプから取り外します（丸で囲んだ部分）。
- ▶ ケーブルを凹み（丸で囲んだ部分）に通し、電源ケーブルを取り外します。

### 16.5.4 新しい電源ケーブルの取り付け

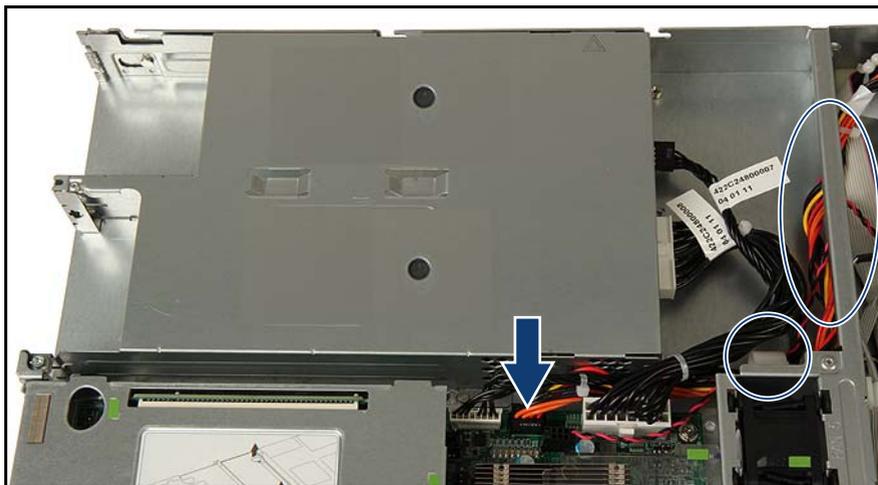


図 287: システムボードへの電源ケーブルの接続

- ▶ 電源ケーブルを、システムボードのコネクタ BP PWR に接続します。
- ▶ 電源ケーブルを元のように配線します。

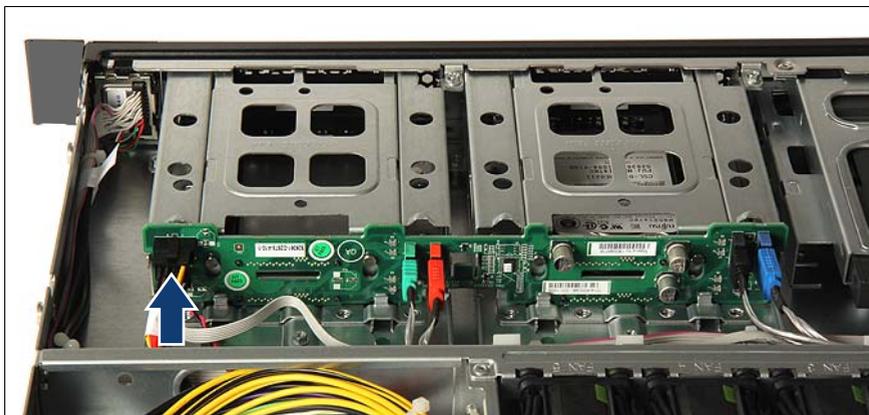


図 288: SAS/SATA バックプレーンへの電源ケーブルの接続

- ▶ SAS/SATA バックプレーンへの電源ケーブルを接続します。

### 16.5.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 16.6 バックプレーンの SGPIO ケーブルの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 16.6.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.6.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 16.6.3 故障した SGPIO ケーブルの取り外し



図 289: SAS/SATA バックプレーンからの SGPIO ケーブルの取り外し

- ▶ SAS/SATA バックプレーンから SGPIO ケーブルを取り外します。

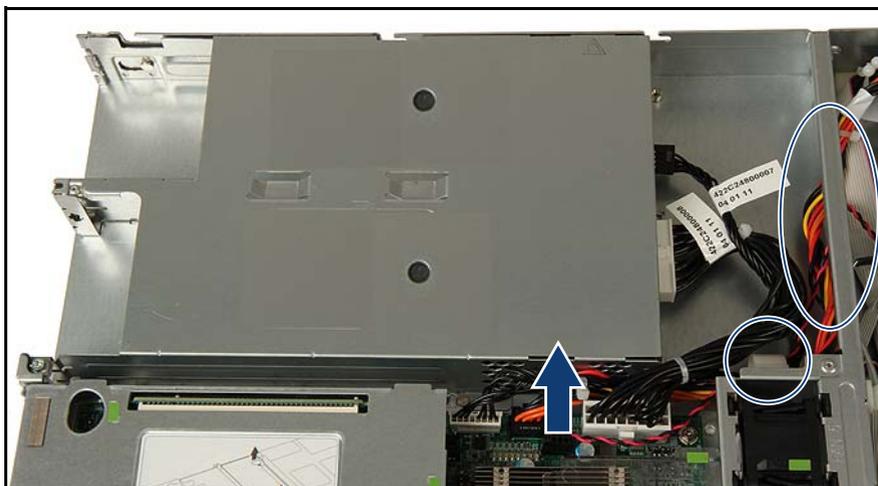


図 290: システムボードからの SGPIO ケーブルの取り外し

- ▶ システムボードから SGPIO ケーブルを取り外します。
- ▶ SGPIO ケーブルをケーブルクランプから取り外します（丸で囲んだ部分）。
- ▶ ケーブルを凹み（丸で囲んだ部分）に通し、SGPIO ケーブルを取り外します。

### 16.6.4 新しい SGPIO ケーブルの取り付け

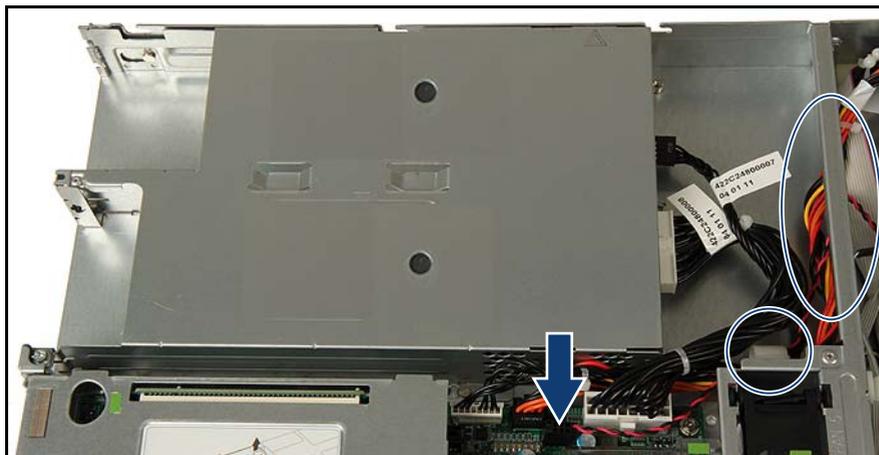


図 291: システムボードへの SGPIO ケーブルの接続

- ▶ SGPIO ケーブルを、システムボードのコネクタ BP SGPIO に接続します。
- ▶ SGPIO ケーブルを元のように配線します。



図 292: SAS/SATA バックプレーンへの SGPIO ケーブルの接続

- ▶ SAS/SATA バックプレーンへの SGPIO ケーブルを接続します。

### 16.6.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。

1. 66 ページの「サーバを閉じる」
2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
3. 71 ページの「サーバの電源投入」
4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 16.7 バックプレーンの SATA ケーブルの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 16.7.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.7.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 16.7.3 故障した SATA ケーブルの取り外し

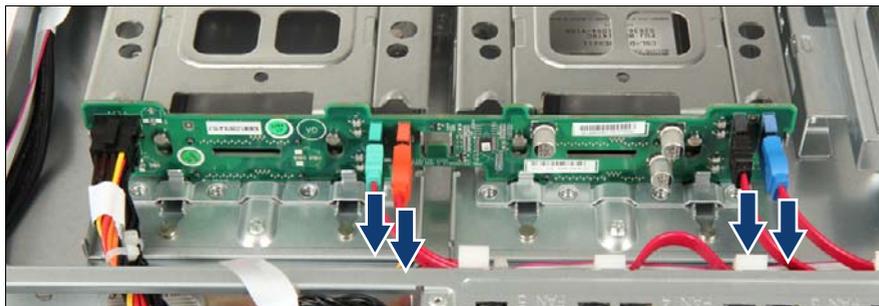


図 293: SAS/SATA バックプレーンからの SATA ケーブルの取り外し

- ▶ SAS/SATA バックプレーンから SATA ケーブルを取り外します。

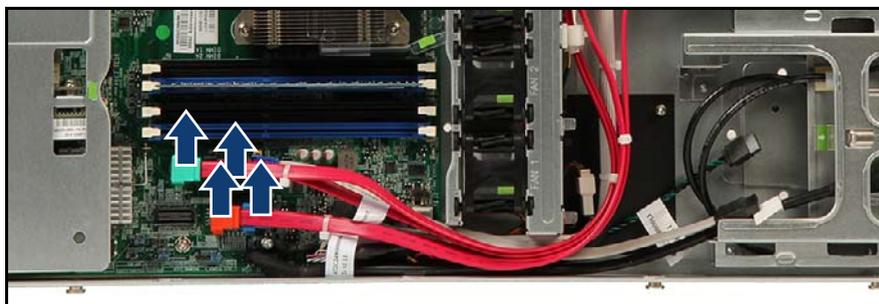


図 294: システムボードからの SATA ケーブルの取り外し

- ▶ システムボードから SATA ケーブルを取り外します。
- ▶ SATA ケーブルを取り外します。

## 16.7.4 新しい SATA ケーブルの取り付け



図 295: システムボードへの SATA ケーブルの接続

- ▶ 色分けに従って、SATA ケーブルをシステムボードの対応するコネクタに接続します。
- ▶ SATA ケーブルを元のように配線します。

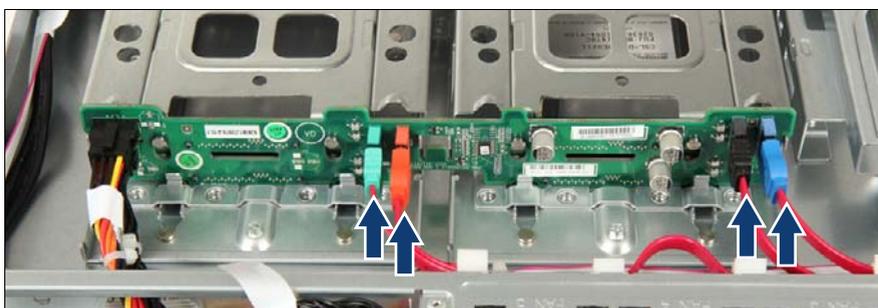


図 296: SAS/SATA バックプレーンへの SATA ケーブルの接続

- ▶ 色分けに従って、SAS/SATA バックプレーンへ SATA ケーブルを接続します。

## 16.7.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 16.8 LSP の CSS ケーブルの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 16.8.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.8.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. [59 ページ](#)の「[ラックドアを開ける](#)」
2. [56 ページ](#)の「[故障したサーバの特定](#)」
3. [59 ページ](#)の「[サーバのシャットダウン](#)」
4. [60 ページ](#)の「[ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し](#)」
5. [64 ページ](#)の「[サーバを開ける](#)」

### 16.8.3 故障した CSS ケーブルの取り外し



図 297: CSS からの LSP ケーブルの取り外し

- ▶ CSS から LSP ケーブルを取り外します。



図 298: システムボードからの CSS ケーブルの取り外し

- ▶ CSS ケーブルをシステムボードから取り外します。
- ▶ CSS ケーブルを取り外します。

## 16.8.4 新しい CSS ケーブルの取り付け



図 299: システムボードへの CSS ケーブルの接続

- ▶ CSS ケーブルをシステムボードコネクタ CSS に接続します。
- ▶ CSS ケーブルを元のように配線します。



図 300: CSS への LSP ケーブルの接続

- ▶ CSS ケーブルを LSP に接続します。

## 16.8.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 66 ページの「サーバを閉じる」
  2. 68 ページの「ラックへのサーバの設置」
  3. 71 ページの「サーバの電源投入」
  4. 72 ページの「ラックドアを閉める」

## 16.9 前面 VGA ケーブルまたは前面 LAN ケーブルの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 16.9.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.9.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」

### 5. 64 ページの「サーバを開ける」

## 16.9.3 ライザーモジュール 1 の取り外し

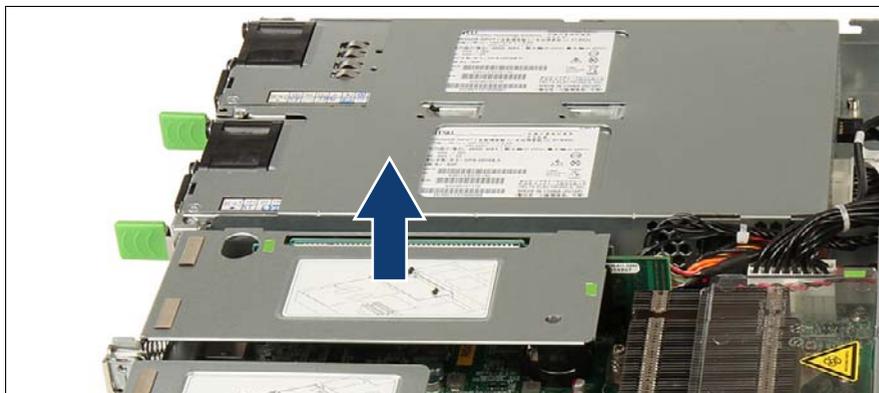


図 301: ライザーモジュール 1 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 1 を慎重に持ち上げて取り外します。

## 16.9.4 前面 LAN カードの取り外し

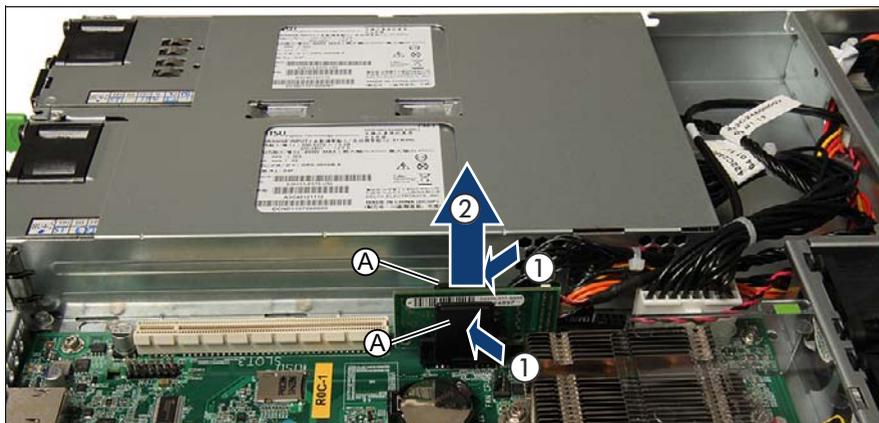


図 302: 前面 LAN カードの取り外し

- ▶ ロック機構が外れるまで、ホルダーの 2 つの面 (A) を同時に押します (1)。

- ▶ ホルダーを前面 LAN カードごとスロットから慎重に取り出します (2)。

## 16.9.5 前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し

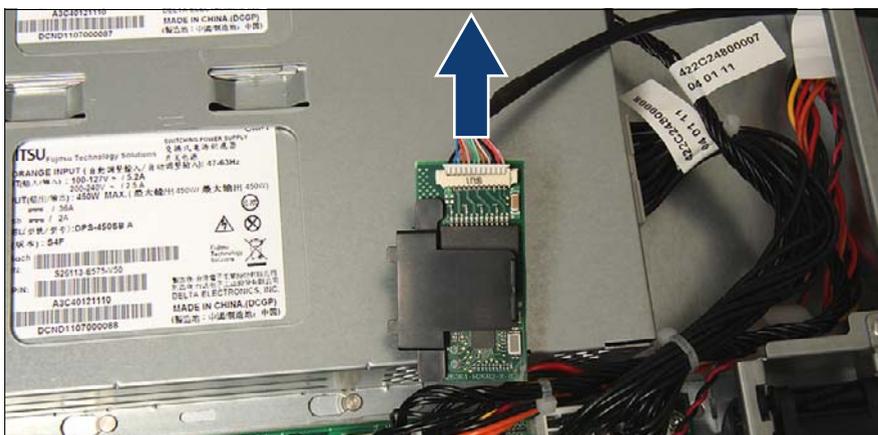


図 303: 前面 LAN カードからの前面 LAN ケーブルの取り外し

- ▶ 前面 LAN カードから前面 LAN ケーブルを取り外します。

## 16.9.6 前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し

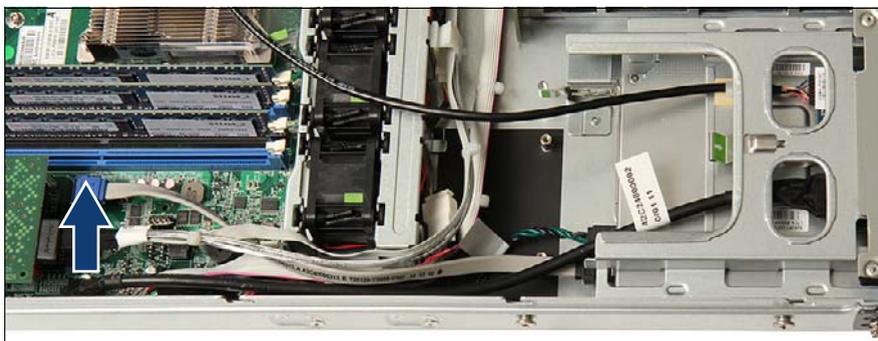


図 304: 前面 VGA ケーブルのシステムボードからの取り外し

- ▶ 前面 VGA ケーブルをシステムボードコネクタ FRONT VGA から取り外します。

## 16.9.7 前面 VGA/LAN モジュールの取り外し

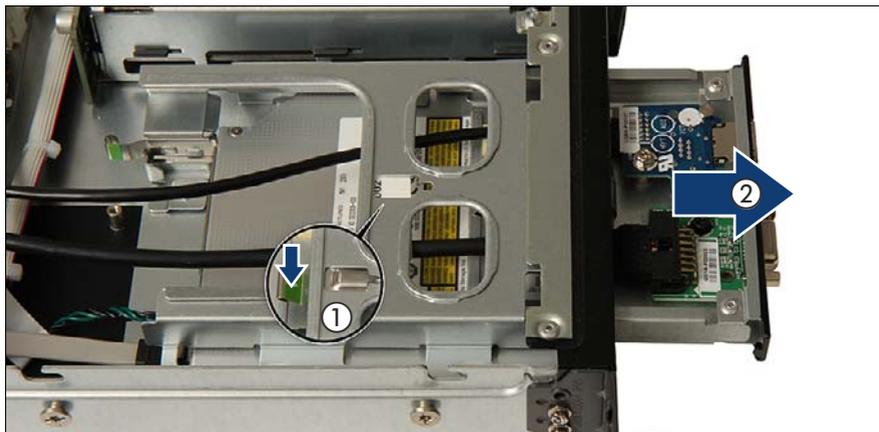


図 305: 前面 VGA/LAN モジュールの取り外し

- ▶ ロック機構を下に押し下ろします (1)。
- ▶ ベイから前面 VGA/LAN モジュールを前に押し出します (2)。

## 16.9.8 前面 VGA/LAN モジュールからの故障したケーブルの取り外し

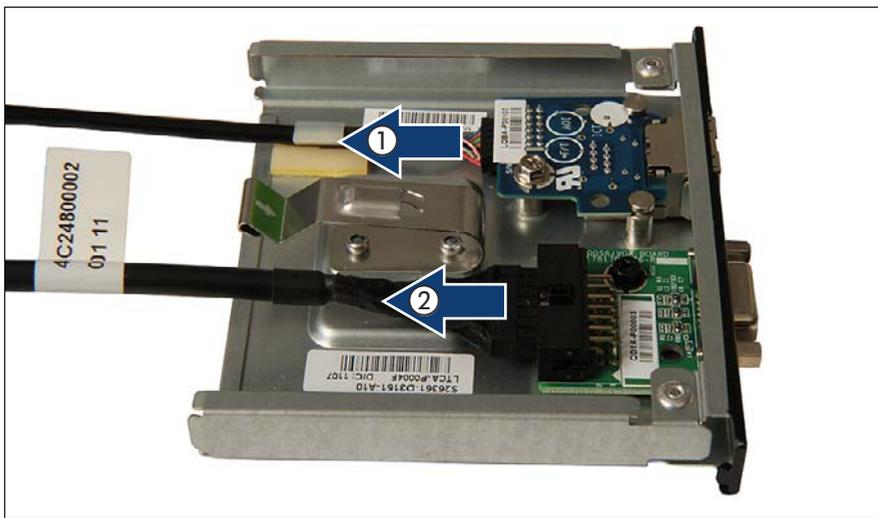


図 306: 前面 VGA/LAN モジュールからのケーブルの取り外し

- ▶ 前面 LAN ケーブル (1) または前面 VGA ケーブル (2) を VGA/LAN モジュールから取り外します。

## 16.9.9 前面 VGA/LAN モジュールへの新しいケーブルの接続

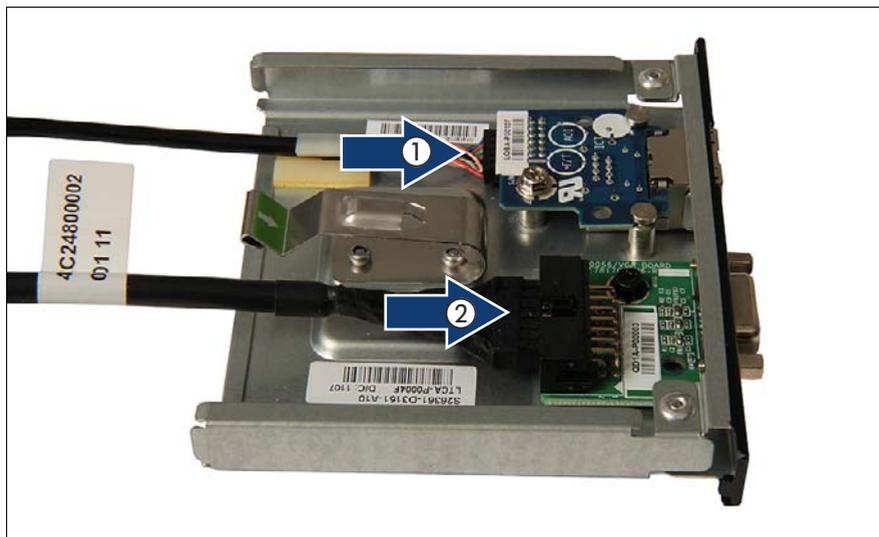


図 307: 前面 VGA/LAN モジュールへのケーブルの接続

- ▶ 前面 LAN ケーブル (1) または前面 VGA ケーブル (2) を VGA/LAN モジュールへ接続します。

### 16.9.10 前面 VGA/LAN モジュールの取り付け

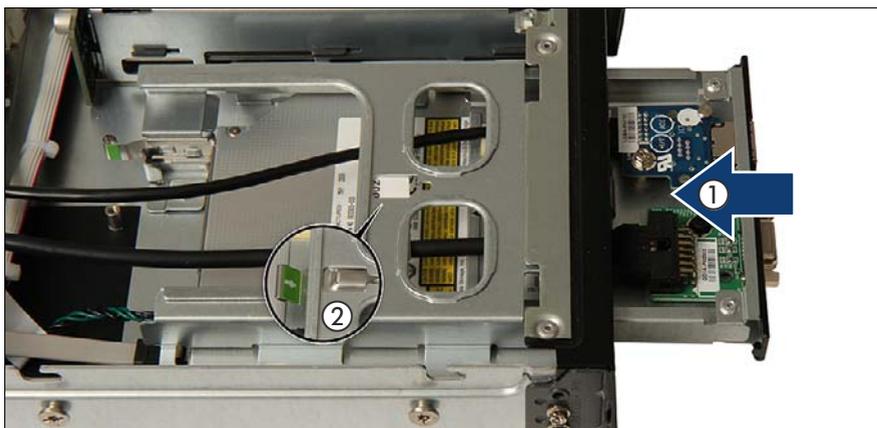


図 308: 前面 VGA/LAN モジュールの取り付け

- ▶ ケーブルの空いている端をベイに通します。
- ▶ ロック機構 (2) がはまるまで、前面 VGA/LAN モジュールを前面からベイに押し込みます (1)。

### 16.9.11 システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続



図 309: システムボードへの前面 VGA ケーブルの接続

- ▶ 前面 VGA ケーブルをシステムボードコネクタ FRONT VGA に接続します。

## 16.9.12 前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続

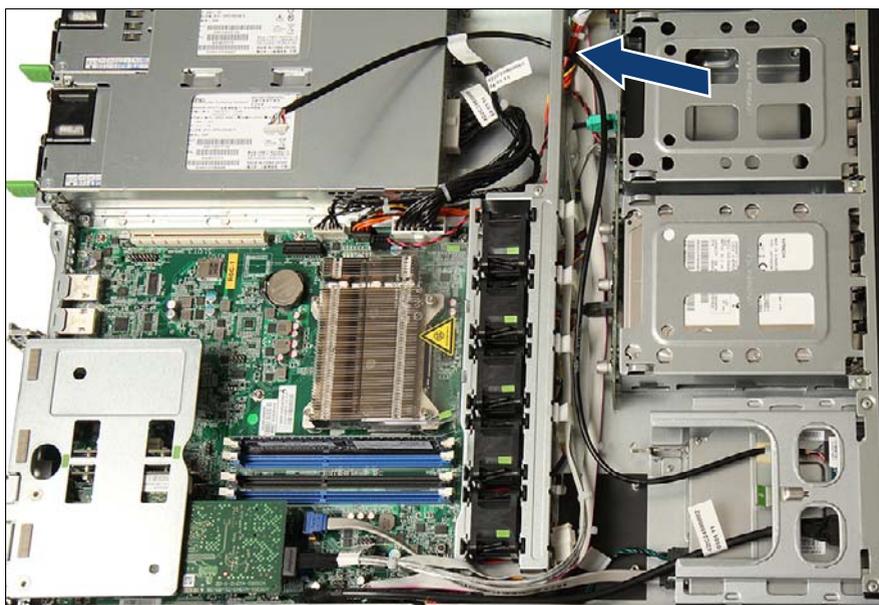


図 310: 前面 LAN ケーブルの配線

- ▶ 写真に示すように、LAN ケーブルを配線します。

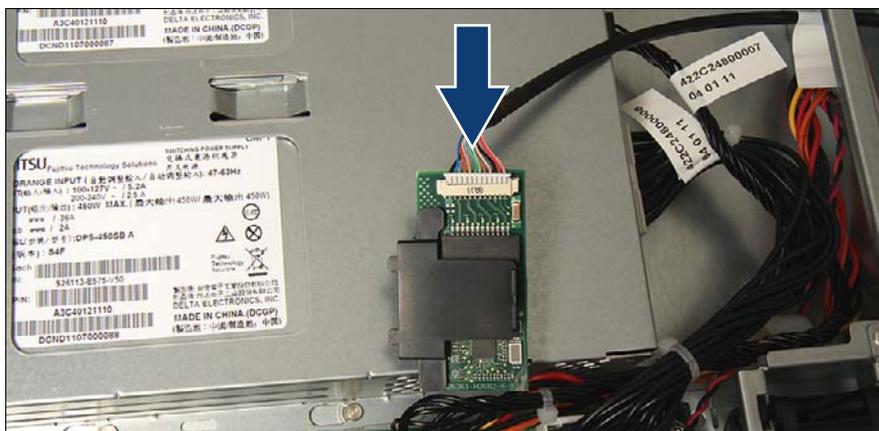


図 311: 前面 LAN カードへの前面 LAN ケーブルの接続

- ▶ 前面 LAN カードに前面 LAN ケーブルを接続します。

### 16.9.13 前面 LAN カードの取り付け

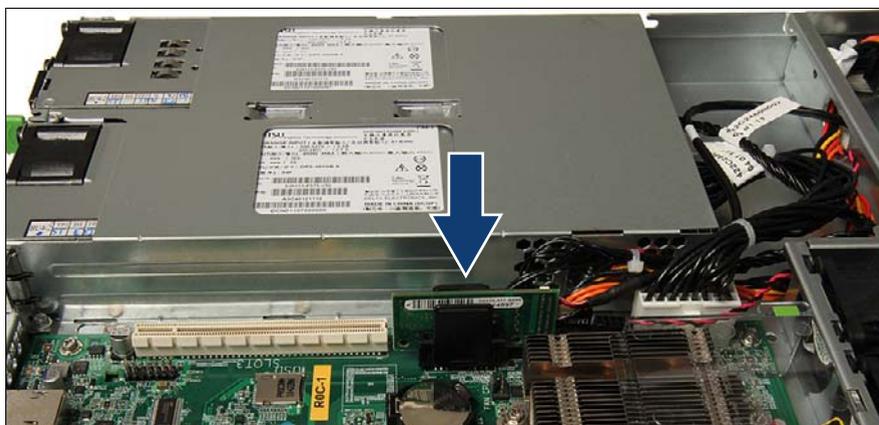


図 312: 前面 LAN カードの取り付け

- ▶ 前面 LAN カードをホルダーごと「FRONT LAN」スロットに固定されるまで慎重に押し込みます。

## 16.9.14 ライザーモジュール 1 の取り付け

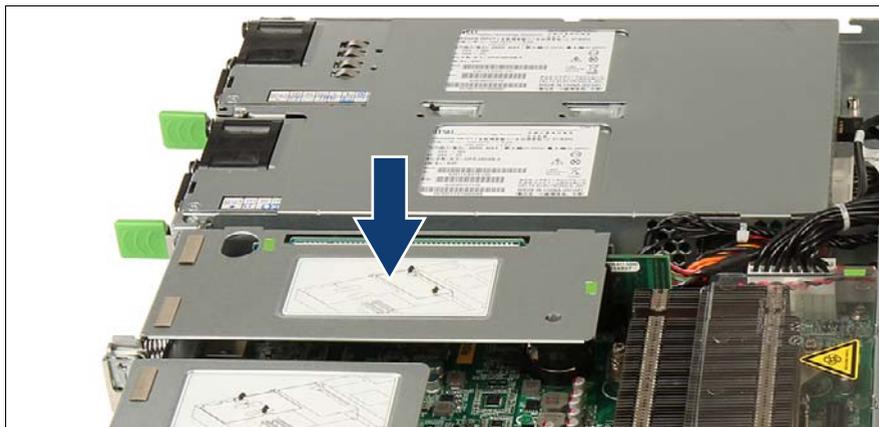


図 313: ライザーモジュール 1 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

## 16.9.15 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページの「サーバを閉じる」](#)
  2. [68 ページの「ラックへのサーバの設置」](#)
  3. [71 ページの「サーバの電源投入」](#)
  4. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

## 16.10 BBU ケーブル の交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 10 分



**注意!**

43 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。

### 16.10.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : プラス PH00 / (+) No. 00 ドライバ

### 16.10.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
  2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
  3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
  4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 16.10.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

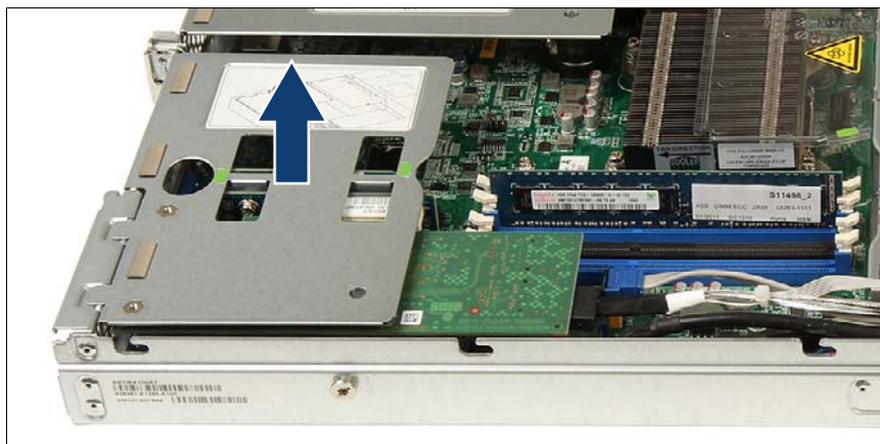


図 314: ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 2 を慎重に持ち上げて取り外します。

#### 16.10.4 RAID コントローラからの故障した BBU ケーブルの 取り外し

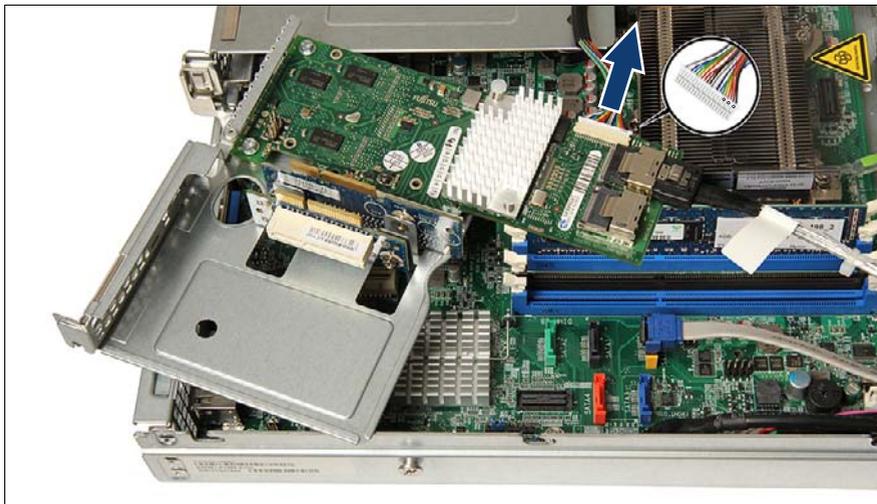


図 315: RAID コントローラからの BBU ケーブルの取り外し

- ▶ RAID コントローラからの BBU ケーブルを取り外します。

## 16.10.5 BBU と BBU ホルダーの取り外し



図 316: BBU と BBU ホルダーの取り外し

- ▶ BBU ホルダーを矢印の方向に最後までスライドさせながら、BBU ホルダーの緑色のロックハンドルを持ち上げます（丸で囲んだ部分）。  
**i** その後、シャーシフロアの肩付ネジのキャップが、BBU 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。
- ▶ BBU ホルダーをシャーシから取り出します。

## 16.10.6 BBU ホルダーからの BBU の取り外し

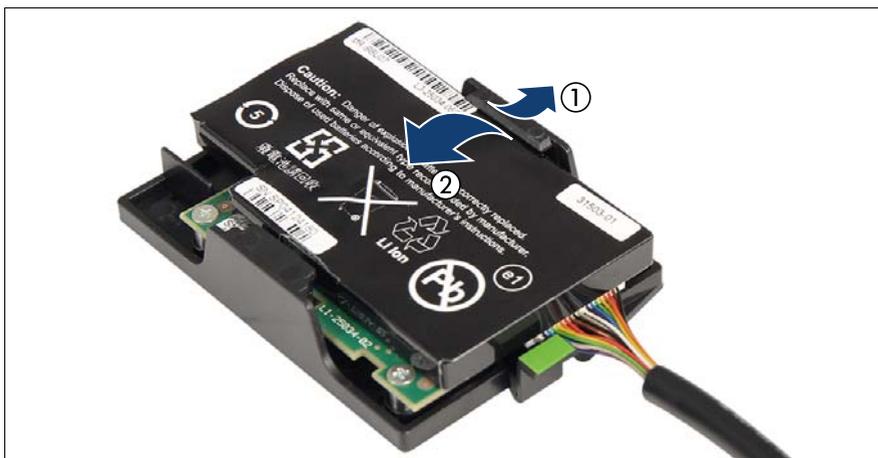


図 317: BBU ホルダーからの BBU の取り外し

- ▶ BBU ホルダーの右側の保持ブラケットを押し出し (1)、BBU を引き上げながらロック機構を外します (2)。

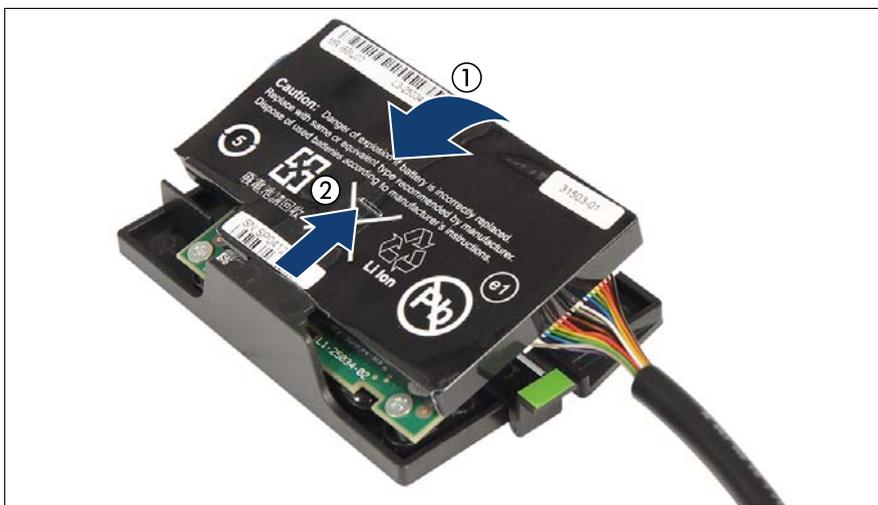


図 318: BBU ホルダーからの BBU の取り外し

- ▶ BBU を起こし (1)、やや傾けながら BBU ホルダーから取り外します (2)。

### 16.10.7 BBU からの故障した BBU ケーブルの取り外し

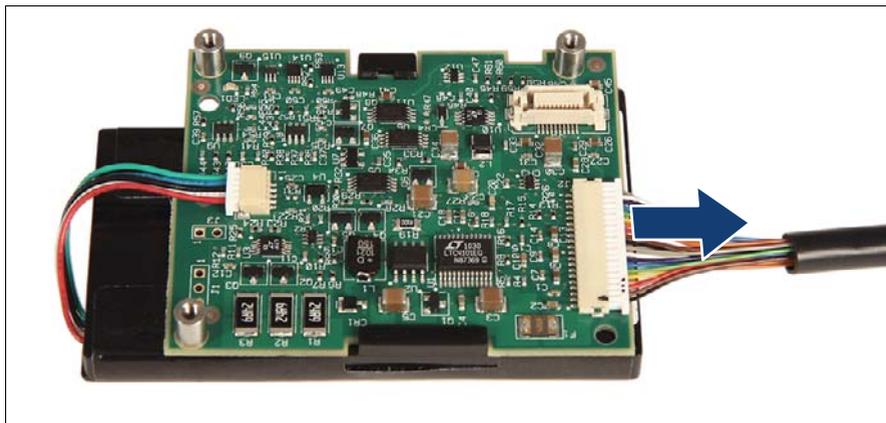


図 319: BBU からの BBU ケーブルの取り外し

- ▶ BBU から BBU ケーブルを取り外します。

### 16.10.8 BBU への 新しい BBU ケーブルの接続

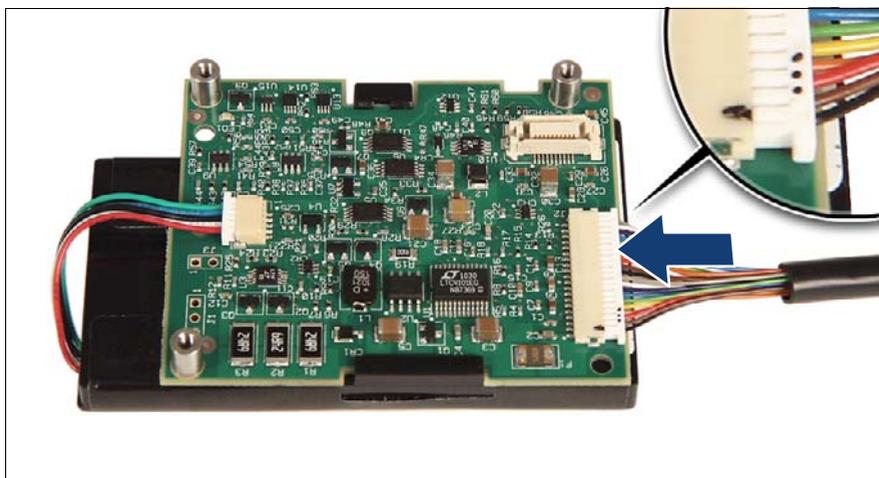


図 320: BBU ケーブルの接続

- ▶ BBU ケーブルを BBU に接続します。

**注意！**

3つの点があるコネクタ側が上を向いていることを確認してください（拡大された部分を参照）。違っている場合、回路がショートする可能性があります。

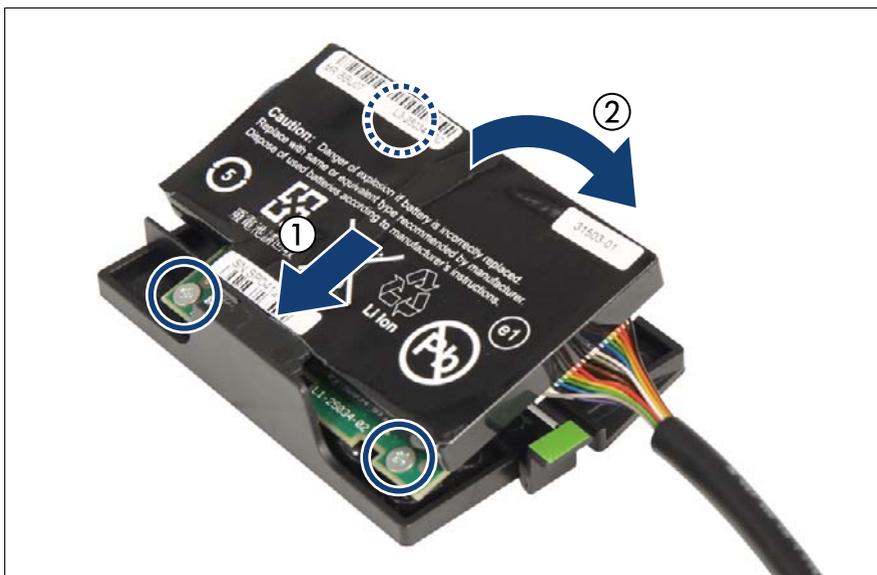
**16.10.9 BBUホルダーへの取り付け。**

図 321: BBUホルダーへのBBUの取り付け (A)

- ▶ BBUをやや傾けながらBBUホルダーの右側の保持ブラケットの下に合わせます (1)。
- ▶ 所定の位置に固定されるまでBBUユニットを倒します (2)。



## 16.10.11 RAID コントローラへの 新しい BBU ケーブルの接続

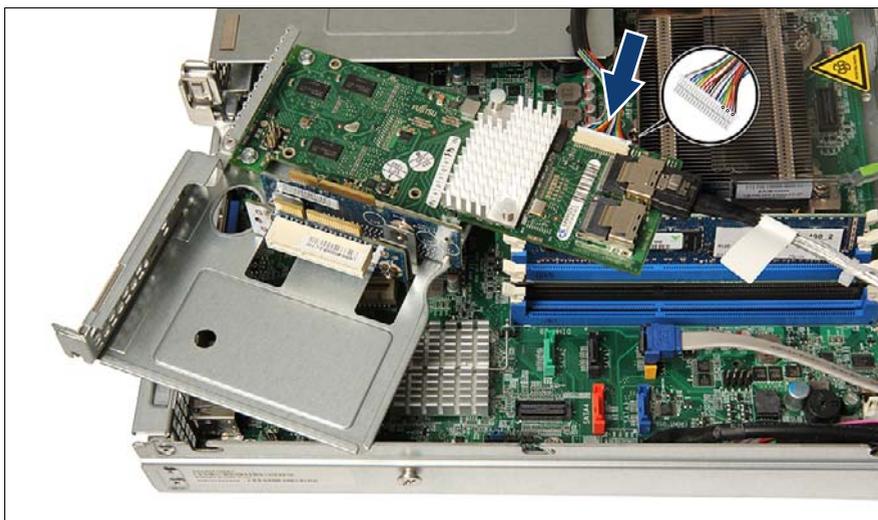


図 323: RAID コントローラへの BBU ケーブルの接続

- ▶ BBU ケーブルを RAID コントローラに接続します。

**注意！**

点が3つ付いているコネクタ側が上を向いていることを確認してください。違っている場合、回路がショートする可能性があります。

## 16.10.12 ライザーモジュール 2 の取り付け

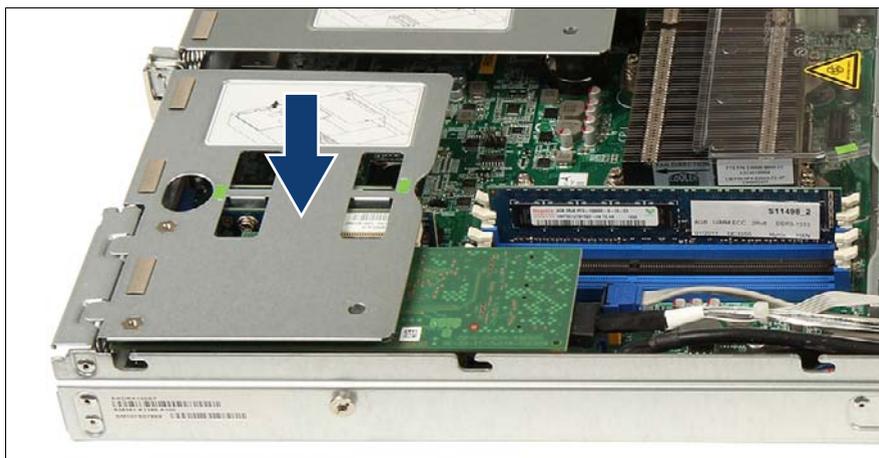


図 324: ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

## 16.10.13 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#) の「サーバを閉じる」
  2. [68 ページ](#) の「ラックへのサーバの設置」
  3. [71 ページ](#) の「サーバの電源投入」
  4. [72 ページ](#) の「ラックドアを閉める」

## 16.11 RAID カードケーブルの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

43 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。

### 16.11.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.11.2 準備手順

▶ 次の手順に従います。

1. 59 ページの「ラックドアを開ける」
2. 56 ページの「故障したサーバの特定」
3. 59 ページの「サーバのシャットダウン」
4. 60 ページの「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
5. 64 ページの「サーバを開ける」

### 16.11.3 ライザーモジュール 2 の取り外し

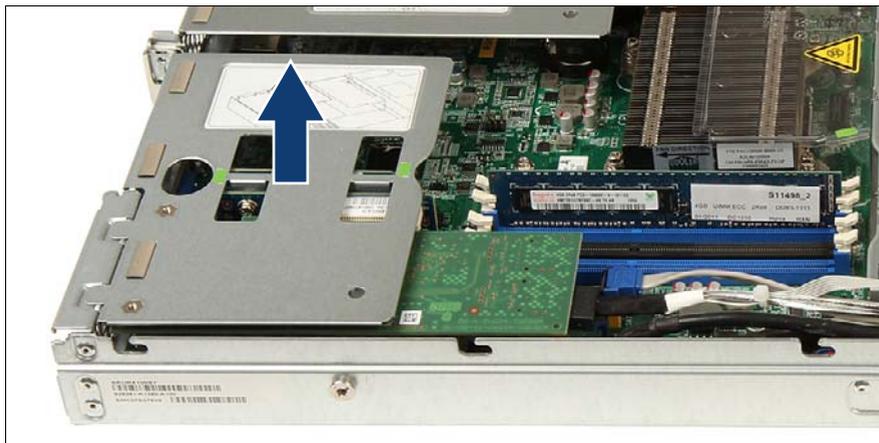


図 325: ライザーモジュール 2 の取り外し

- ▶ ライザーモジュール 2 を慎重に持ち上げて取り外します。

### 16.11.4 故障した RAID カードケーブルの取り外し



図 326: RAID コントローラからの RAID カードケーブルを取り外します。

- ▶ RAID コントローラからの RAID カードケーブルを取り外します。

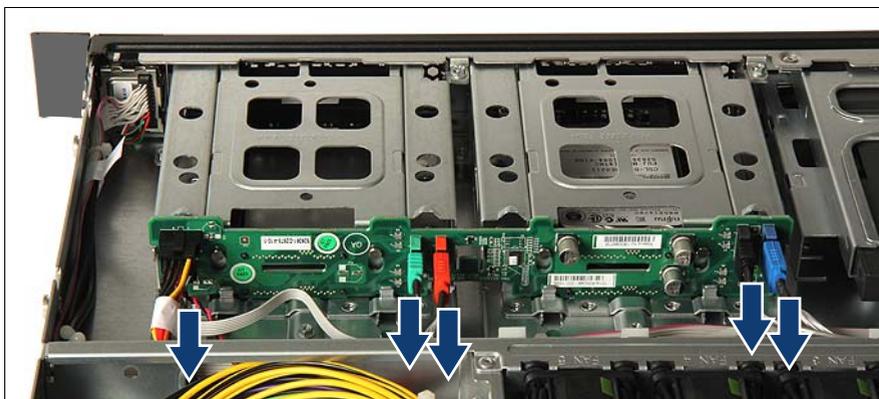


図 327: RAID カードケーブルの取り外し (例: 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーン)

- ▶ SAS/SATA バックプレーンからの RAID カードケーブルを取り外します。

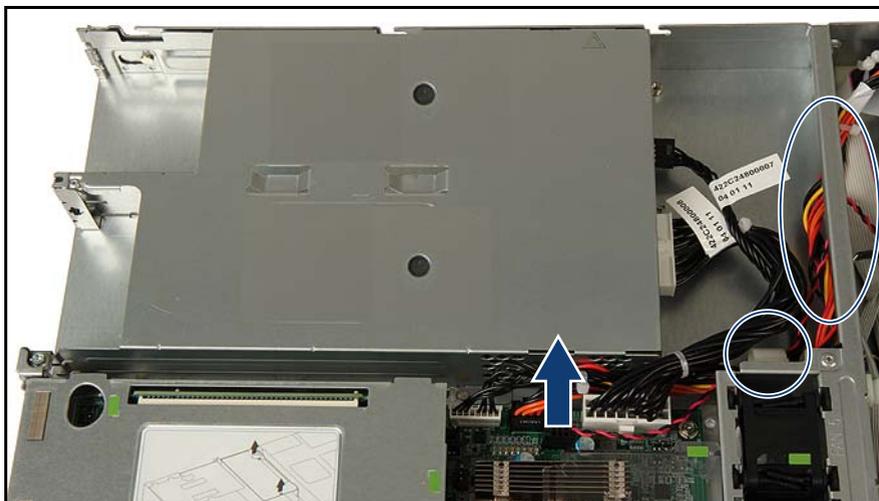


図 328: システムボードからの SGPIO ケーブルの取り外し

- ▶ SGPIO ケーブルをシステムボードコネクタ BP SGPIO から取り外します。
- ▶ SGPIO ケーブルをケーブルクランプから取り外します (丸で囲んだ部分)。
- ▶ SGPIO ケーブルを凹みに通します (丸で囲んだ部分)。
- ▶ RAID カードケーブルを取り外します。

## 16.11.5 新しい RAID カードケーブルの取り付け



図 329: RAID カードケーブルの接続 (例: 2.5 インチ SAS/SATA バックプレーン)

- ▶ SAS/SATA バックプレーンへの RAID カードケーブルを接続します。
  - SGPIO コネクタをコネクタ J2 へ
  - 色分けに従って、SATA コネクタをコネクタ SATA1、SATA2、SATA3、SATA4 へ

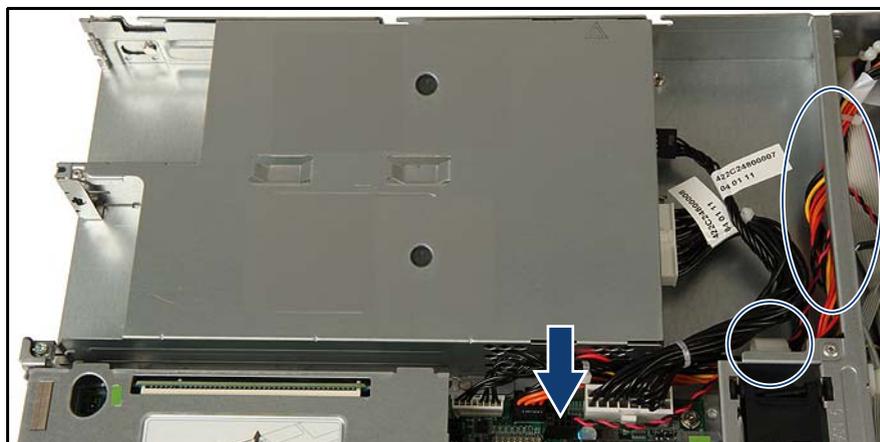


図 330: システムボードへの SGPIO ケーブルの接続

- ▶ SGPIO ケーブルの空いている端を、システムボード上の BP SGPIO に接続します。
- ▶ SGPIO ケーブルをケーブルクランプへ配線します (丸で囲んだ部分)。

- ▶ SGPIO ケーブルを凹みに通します（丸で囲んだ部分）。



図 331: RAID コントローラへの RAID カードケーブルを接続します。

- ▶ RAID コントローラへの RAID カードケーブルを接続します。

### 16.11.6 ライザーモジュール 2 の取り付け

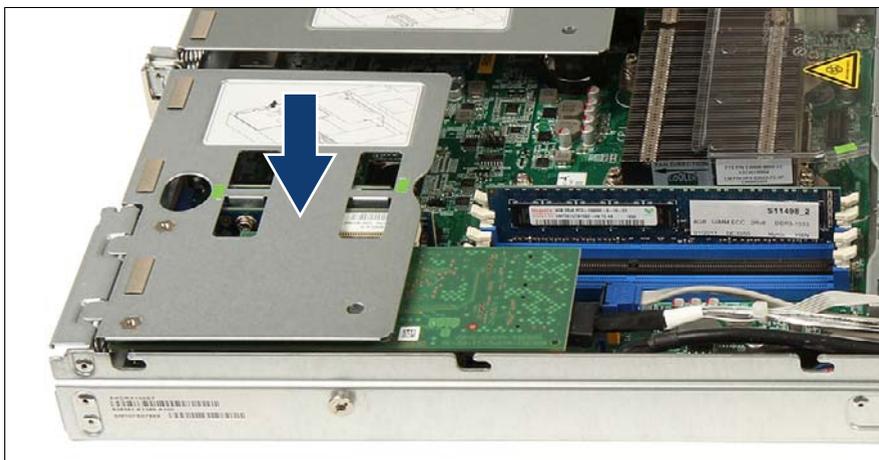


図 332: ライザーモジュール 2 の取り付け

- ▶ ライザーカードをシステムボードスロットに挿入します。

### 16.11.7 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページ](#)の「サーバを閉じる」
  2. [68 ページ](#)の「ラックへのサーバの設置」
  3. [71 ページ](#)の「サーバの電源投入」
  4. [72 ページ](#)の「ラックドアを閉める」

## 16.12 電源ケーブルの交換 (冗長 PS)



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 : 5 分



**注意!**

[43 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。

### 16.12.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- メイン手順 : 工具不要

### 16.12.2 準備手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [59 ページ](#)の「ラックドアを開ける」
  2. [56 ページ](#)の「故障したサーバの特定」
  3. [59 ページ](#)の「サーバのシャットダウン」
  4. [60 ページ](#)の「ラックからのサーバの引き出しおよび取り外し」
  5. [64 ページ](#)の「サーバを開ける」

### 16.12.3 故障した電源ケーブルの取り外し

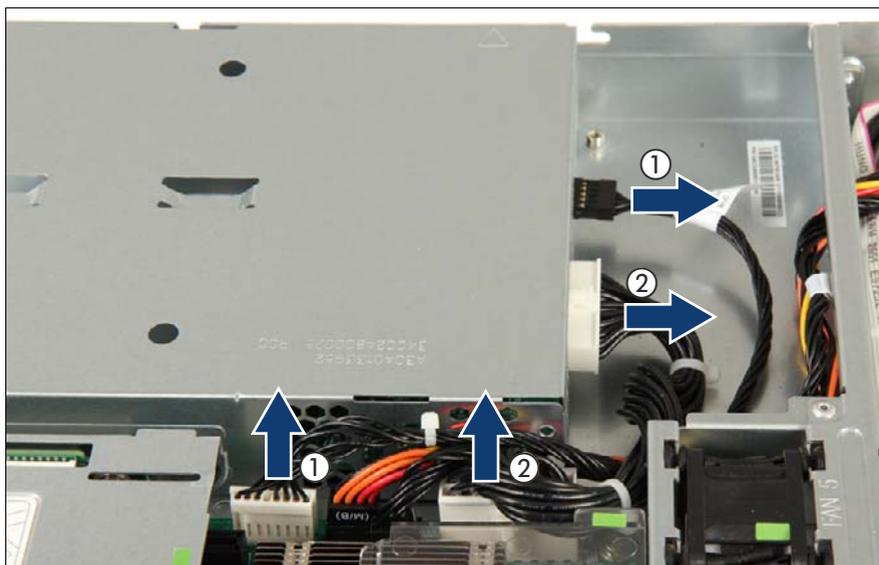


図 333: 電源ケーブルの取り外し

- ▶ 故障した電源ケーブル（1）または（2）を配電ボードおよびシステムボードから取り外します。

### 16.12.4 新しい電源ケーブルの取り付け

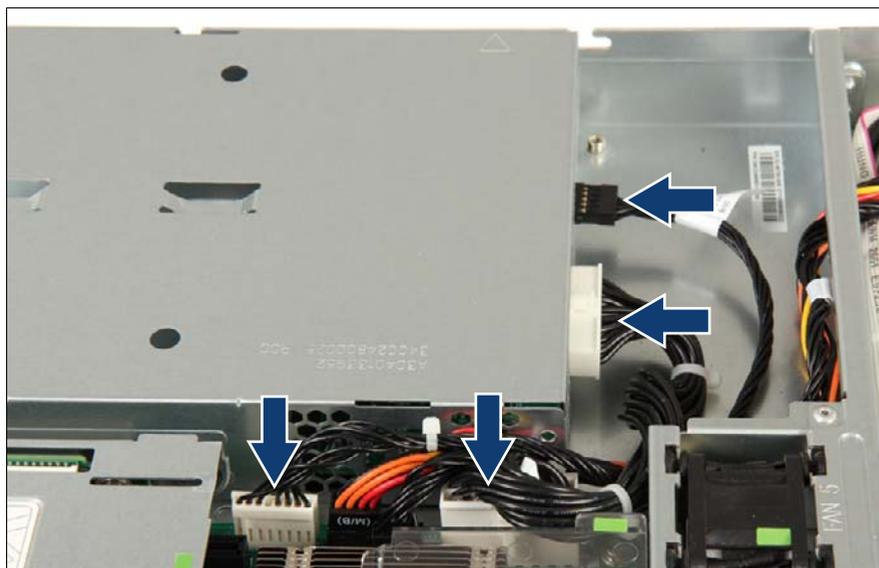


図 334: 電源ケーブルの接続

- ▶ 電源ケーブルを該当するシステムボードコネクタ "PWR2" または "PWR1" と配電ボードに接続します。

### 16.12.5 終了手順

- ▶ 次の手順に従います。
  1. [66 ページの「サーバを閉じる」](#)
  2. [68 ページの「ラックへのサーバの設置」](#)
  3. [71 ページの「サーバの電源投入」](#)
  4. [72 ページの「ラックドアを閉める」](#)

# 17 付録

## 17.1 機械的な概観

### 17.1.1 前面



図 335: 前面 2.5 インチ HDD

位置	コンポーネント
1	前面 VGA/LAN モジュール (オプション) / LSP (オプション) / ダミーカバー
2	ODD (オプション) / ダミーカバー
3	ID カード
4	4x 2.5 インチハードディスクドライブ / ダミーカバー
5	フロントパネルと表示ランプ

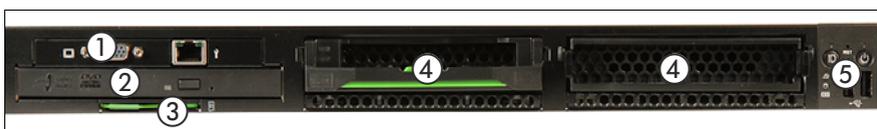


図 336: 前面 3.5 インチ HDD

位置	コンポーネント
1	前面 VGA/LAN モジュール (オプション) / LSP (オプション) / ダミーカバー
2	ODD (オプション) / ダミーカバー
3	ID カード
4	2x 3.5 インチハードディスクドライブ / ダミーカバー
5	フロントパネルと表示ランプ

## 17.1.2 背面



図 337: 背面（冗長電源ユニット）

位置	コンポーネント
1	最大 2 台の電源モジュール
2	PCI スロット 3
3	PCI スロット 2
4	PCI スロット 1
5	コネクタと表示ランプ

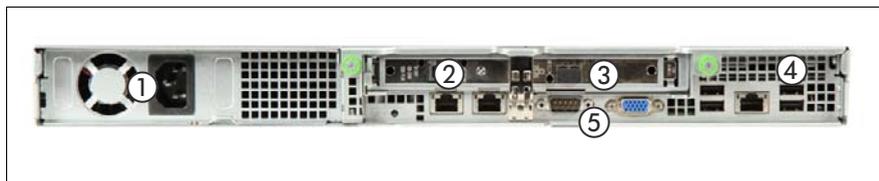


図 338: 背面（標準電源）

位置	コンポーネント
1	電源ユニット 1 台
2	PCI スロット 3
3	PCI スロット 2
4	PCI スロット 1
5	コネクタと表示ランプ

## 17.1.3 上から見た図

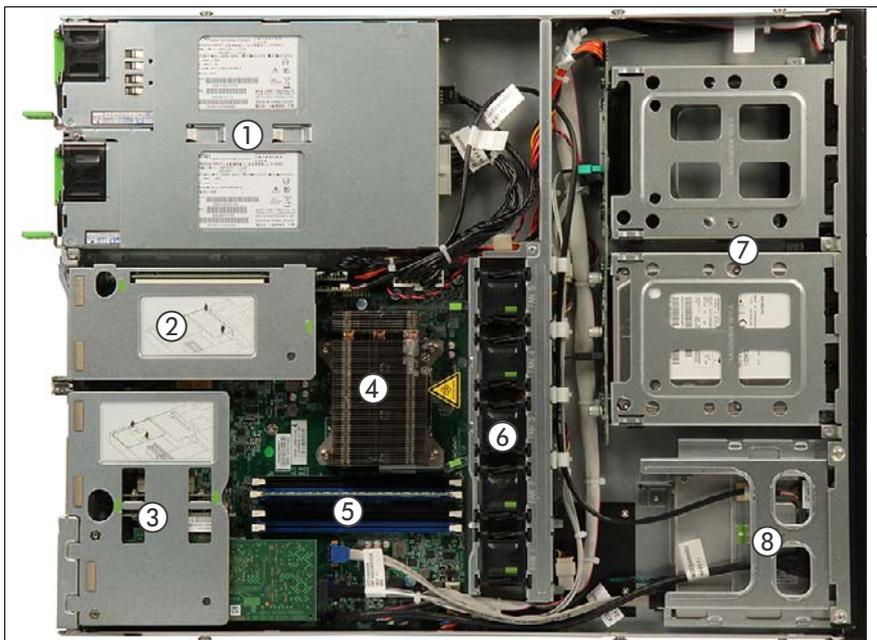


図 339: 3.5 インチ HDD の上から見た図

位置	コンポーネント
1	最大 2 台の電源モジュール（冗長電源ユニット）/ 1 台の電源ユニット（標準電源ユニット）
2	ライザーモジュール 1
3	ライザーモジュール 2
4	プロセッサ
5	メインメモリ
6	ファンモジュール
7	2x 3.5 インチハードディスクドライブ / ダミーカバー
8	上側：前面 VGA/LAN モジュール（オプション） / LSP（オプション） / ダミーモジュール 下側：ODD（オプション） / ダミーカバー

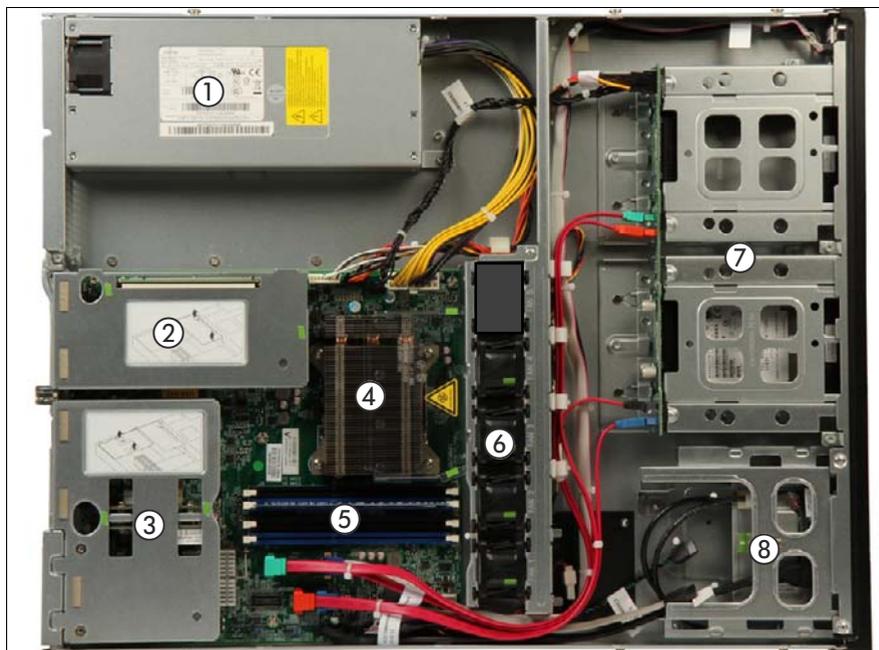


図 340: 2.5 インチ HDD の上から見た図

位置	コンポーネント
1	1 台の電源ユニット（標準電源ユニット） / 最大 2 台の電源モジュール（冗長電源ユニット）
2	ライザーモジュール 1
3	ライザーモジュール 2
4	プロセッサ
5	メインメモリ
6	ファンモジュール
7	4x 2.5 インチハードディスクドライブ / ダミーカバー
8	上側：前面 VGA/LAN モジュール（オプション） / LSP（オプション） / ダミーモジュール 下側：ODD（オプション） / ダミーカバー

## 17.2 コネクタと表示ランプ

### 17.2.1 システムボード

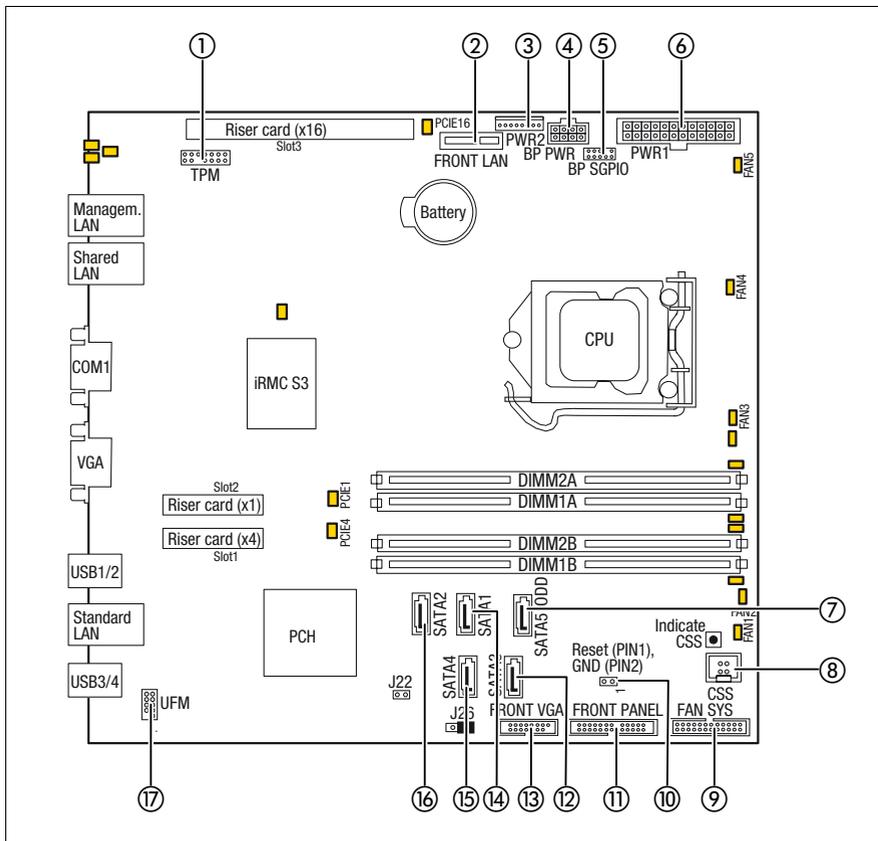


図 341: システムボード D3034 の内部コネクタ

番号	印字	説明
1	TPM	TPM (オプション) 用コネクタ
2	FRONT LAN	前面 LAN カード (オプション) 用コネクタ
3	PWR2	PSU 用 I <sup>2</sup> C コネクタ
4	BP PWR	SAS/SATA バックプレーン用電源コネクタ
5	BP SGPIO	SAS/SATA バックプレーン用 LED 信号コネクタ
6	PWR1	電源ユニットコネクタ 12 V
7	SATA 5 ODD	光ディスクドライブ用 SATA コネクタ
8	CSS	LocalView Service Panel (オプション) 用 I <sup>2</sup> C 信号コネクタ
9	FAN SYS	システムファン / ODD 用電源コネクタ
10	Reset、GND	リセットコネクタ (オプション)
11	FRONT PANEL	フロントパネルコネクタ
12	SATA 3	SATA HDD コネクタ
13	FRONT VGA	前面 VGA (オプション) 用コネクタ
14	SATA 1	SATA HDD コネクタ
15	SATA 4	SATA HDD コネクタ
16	SATA 2	SATA HDD コネクタ
17	UFM	USB Flash Module (UFM) (オプション) 用コネクタ

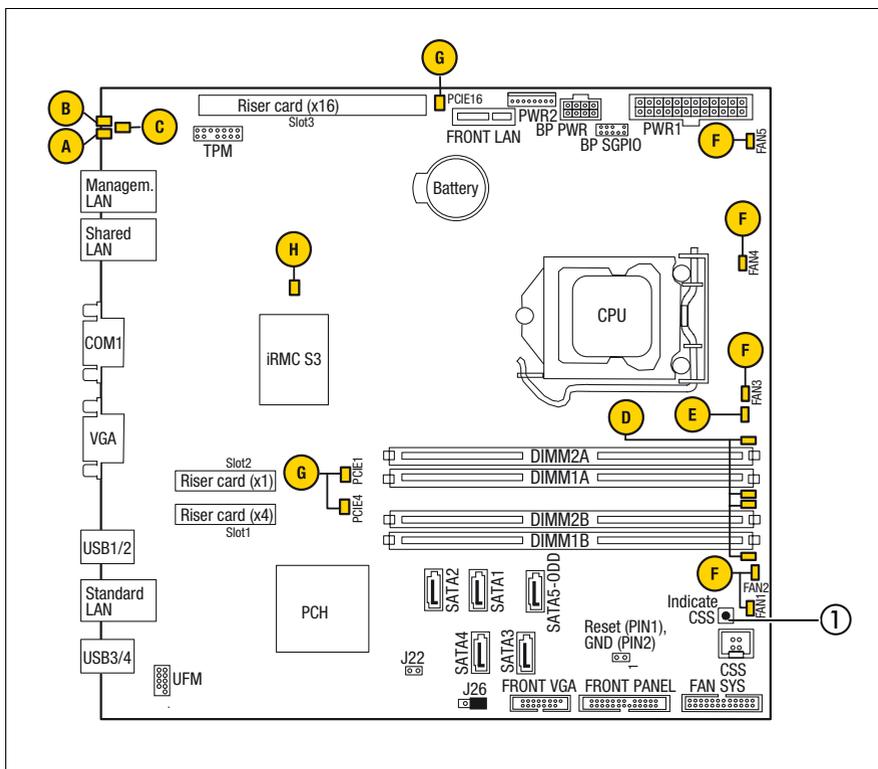


図 342: システムボードの表示ランプと CSS 表示ボタン

番号	説明
1	CSS 表示ボタン

LED A、B、C はサーバ背面から確認できます。その他の LED は、サーバのカバーを開けたときのみ確認できます。

サーバの電源が入っていないときは、CSS 表示ボタンを押すことで故障しているコンポーネントがわかります。ただし、電源プラグが抜いてある必要があります。

## 付録

各 LED の意味は以下のとおりです。

LED	表示ランプ	意味
A - CSS (Customer Self Service)	オフ	エラーなし (CSS コンポーネント)
	黄色の点灯	故障の予兆を示す (CSS コンポーネント)
	黄色の点滅	故障を示す (CSS コンポーネント)
B - GEL (保守ランプ)	オフ	エラーなし (CSS コンポーネント以外)
	オレンジ色の点灯	故障の予兆を示す (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を示す 故障の考えられる原因： <ul style="list-style-type: none"> <li>- センサーの 1 つで過熱が検知された</li> <li>- センサーの故障</li> <li>- CPU エラー</li> <li>- ソフトウェアでエラーが検出された</li> </ul>
C - ID ランプ	青色の点灯	ServerView Operations Manager でサーバが識別される。
	青色の点滅	ローカルモニタがオフ。
D - メモリ	オフ	メモリモジュールが動作中
	オレンジ色の点灯	メモリモジュールの故障
E - CPU	オフ	CPU が正常
	オレンジ色の点灯	CPU の故障
F - システムファン	オフ	ファンが動作中
	オレンジ色の点灯	ファンの故障
G - PCI カード	オフ	PCI カード正常
	オレンジ色の点灯	PCI カードの故障 (ライザーカードに取り付けられた PCI カード)
H - iRMC	オフ	iRMC S3 が非アクティブ
	緑色の点滅	iRMC S3 が正常

## 17.2.2 コネクタパネル

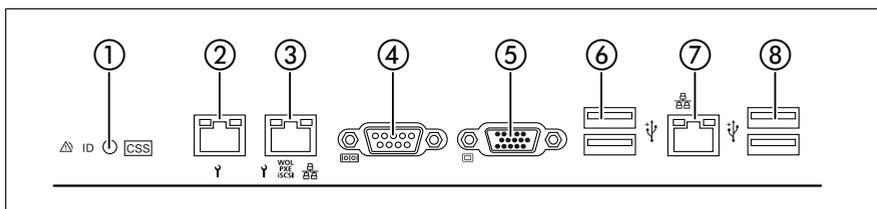


図 343: コネクタパネル

番号	説明
1	保守ランプ（オレンジ色）、CSS 表示ランプ（黄色）、システム ID 表示ランプ（青色）、詳細は前の項を参照
2	Management LAN コネクタ（iRMC S3 サーバ管理機能用）
3	Shared LAN コネクタ（WOL/PXE/iSCSI 機能用）
4	シリアルコネクタ COM1
5	ビデオコネクタ（VGA）
6	2 x USB コネクタ
7	StandardLAN コネクタ
8	2 x USB コネクタ

シリアルコネクタ COM1 はデフォルトのインターフェースとして、または iRMC S3 との通信に使用できます。

### LAN コネクタ

システムボードには、インテル 82574L の Gigabit Ethernet コントローラ（Shared LAN）および 82579LM の Gigabit Ethernet コントローラ（Standard LAN）が搭載されています。この LAN コントローラでは、伝送速度 10 Mbit/s、100 Mbit/s、1 Gbit/s がサポートされています。

また、Shared LAN コントローラでは Magic Packet™ による WOL 機能もサポートされています。PXE により、起動ハードディスクドライブがなくても LAN からシステムを起動することができます。PXE は、Shared LAN と Standard LAN の両方でサポートされます。

Management LAN コネクタはマネジメントインタフェース (iRMC S3) として使用され、リモートマネジメントで使用できるようになっています。必要に応じて、Shared LAN コネクタを iRMC S3 サーバマネジメントに使用することもできます。

各 LAN コネクタには、接続の速度とステータスを示す 2 つの LED があります。

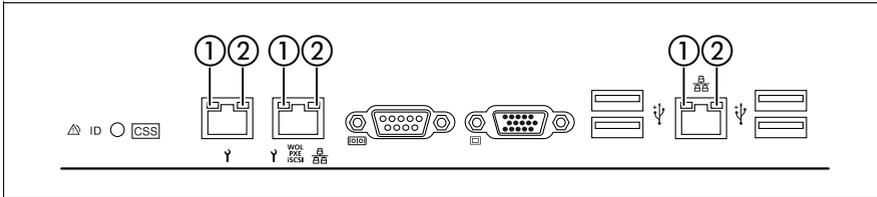


図 344: LAN の LED

LED	表示ランプ	説明
1	LAN 速度	<p>黄色で点灯 : LAN 転送速度が 1 Gbit/s の場合</p> <p>緑色で点灯 : LAN 転送速度が 100 Mbit/s の場合</p> <p>消 灯 : LAN 転送速度が 10 Mbit/s の場合</p>
2	LAN リンク / 転送	<p>緑色で点灯 : LAN 接続がある場合</p> <p>消 灯 : LAN 接続がない場合</p> <p>緑色で点滅 : LAN 転送の実行中</p>

## 17.2.3 フロントパネル



図 345: 前面パネルのコントロールと表示ランプ

1	LAN 速度表示ランプ (453 ページの「LAN コネクタ」を参照)	7	CSS 表示ランプ
2	LAN リンク / 転送表示ランプ (453 ページの「LAN コネクタ」を参照)	8	ハードディスクアクセス表示ランプ (458 ページの「アクセス可能なドライブの表示ランプ / コンポーネント」を参照)
3	ID ボタン / ID ランプ	9	保守ランプ
4	リセットボタン	10	光ディスクドライブアクセス表示ランプ
5	電源ボタン / 電源表示ランプ	11	ID カード
6	NMI ボタン		

### 17.2.3.1 各部名称

#### ID ボタン

ID ボタンが押されると、サーバの前面および背面で青色に点灯します。前面と背面の ID ランプは、同期しています。



#### 電源ボタン

システムが電源オフの状態では電源ボタンを押すと、電源を入れることができます。

システムの動作中に電源ボタンを押すと、システムの電源を切ることができます。



#### 注意！

データが失われる危険があります！



電源ボタンは、主電源を切ることはできません。主電源を切るには、電源プラグを外します。

#### RST リセットボタン

リセットボタンを押すとシステムがリブートします。



#### 注意！

データが失われる危険があります！

#### NMI NMI ボタン



#### 注意！

押さないでください！データが失われる危険があります  
NMI ボタンはサービス技術担当者のみ使用します。

### 17.2.3.2 コントロールパネルの表示ランプ

#### ID ID ランプ（青色）

システム 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。消灯するにはもう一度ボタンを押します。

システム ID 灯は、ServerView Operations Manager および iRMC S3 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 灯のステータスは ServerView Operations Manager および iRMC S3 に報告されます。



#### 電源表示ランプ（緑色 / オレンジ色 / 黄色）

サーバの電源を入れると緑色に点灯します。

システムがスタンバイモードの場合は緑色に点滅します。

サーバがシャットダウンモードの場合または電源が切れている場合は、オレンジ色で点灯します。

パワーオンディレーの間は黄色に点灯します。

#### CSS 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 コンポーネントに欠陥の予兆を検出（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**。

停電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。

CSS のコンセプトの詳細は、『PRIMERGY RX100 S7 アップグレード&メンテナンスマニュアル』を参照してください。



#### HDD/SSD アクセス表示ランプ（緑色）

内蔵ハードディスクドライブへのアクセス時に、緑色に点灯します。



#### 保守ランプ（オレンジ色）

- 欠陥の予兆を検出（予防的な）したとき、**オレンジ色に点灯します。**
- 欠陥・異常を検出したとき、**オレンジ色に点滅します。**
- 重大イベントが発生していない場合は**点灯しません。**

停電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。

ServerView Local Service Panel 上の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 S3 の Web インタフェースで確認できます。

## 17.2.4 アクセス可能なドライブの表示ランプ / コンポーネント

### 光ディスクドライブアクセス表示ランプ

ストレージメディアへのアクセス時に、緑色に点灯します。

### ServerView Local Service Panel（オプション）

スロットを使用してサーバ本体から ServerView Local Service Panel を引き出し、情報を見ることができます。モジュールの前面を押してロックを解除してください。

また、ServerView Local Service Panel を通常的位置から 120° だけ下に回転させることもできます。これにより、サーバがラックの非常に高い位置にある場合に情報が見やすくなります。

ServerView Local Service Panel の使い方については、『Customer Self Service (CSS)』マニュアルを参照してください。

## ホットプラグ HDD モジュールの表示ランプ



図 346: ホットプラグ HDD モジュールの表示ランプ

1	<p>HDD アスセス表示ランプ（緑色）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 点灯：HDD/SSD がアクティブ（ドライブがアクティブ、ドライブにアクセス中）</li> <li>- 消灯：HDD が非アクティブ</li> </ul>
2	<p>HDD 故障ランプ（オレンジ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 消灯：HDD エラーなし</li> <li>- 点灯：HDD 障害またはリビルドの停止（ドライブ不良のため交換が必要、リビルドプロセスが停止した、または HDD モジュールが正しく取り付けられていない）</li> <li>- ゆっくり点滅：HDD リビルド（ドライブ変更後にデータをリストア中）</li> </ul>

## 17.2.5 電源モジュールのステータス表示ランプ



図 347: 電源モジュールの表示ランプ

- ▶ 電源モジュールのステータス表示ランプを確認します。

表示ランプ	ステータス	説明
保守ランプ	緑色の点滅	電源モジュールが動作可能（スタンバイモード）
	緑色の点灯	電源モジュールが動作可能（サーバ稼働中）
	オレンジ色の点灯	電源モジュールが故障

## 17.3 システムボードの設定

### 17.3.1 ジャンパ

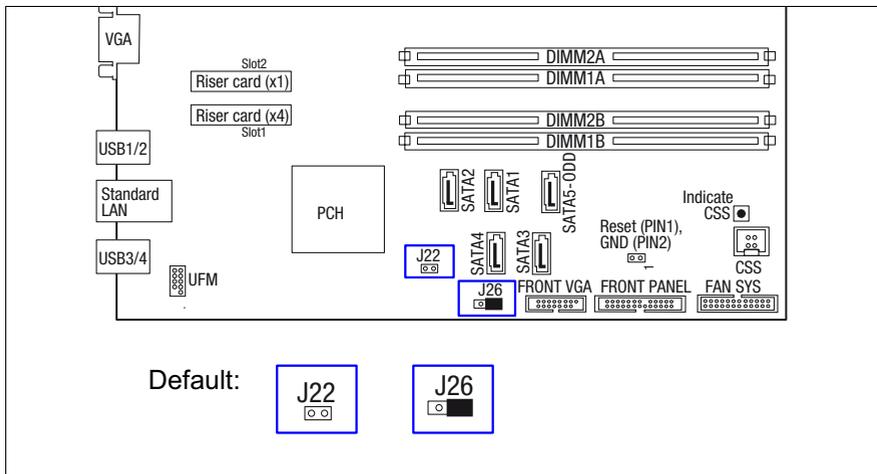


図 348: ジャンパ

ジャンパ	印字	設定
J22	PASSWORD SKIP	開：標準動作（デフォルト設定） ショート：パスワードをクリアしてデフォルトの BIOS 設定を適用
J26	BIOS RECOVER	1-2 標準動作（デフォルト） 2-3 リカバリモード

## 17.4 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	注意事項
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	
1 メモリモジュール	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 8: 最小起動構成 - コンポーネント

ケーブル	注意事項
フロントパネルケーブル	
電源ケーブル	

表 9: 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](#)」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。
- ▶ AC 電源コードをリリースタイまたはケーブルクランプから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ システムを最小起動構成にします。
- ▶ AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイまたはケーブルクランプで固定します。
- ▶ キーボード、マウス、ディスプレイをサーバに接続します。

- ▶ 71 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ます。

**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。

## 17.5 ケーブル配線

### 17.5.1 ケーブルの概要

番号	部品番号	説明	接続元 - 接続先
1	FTS:A3C40133944	ファン/ODD 電源ケーブル	システムボード - ファン、ODD 電源
2	FTS:A3C40133945	フロントパネルケーブル	システムボード - フロントパネル
3	FTS:A3C40133947	バックプレーン用電源ケーブル	システムボード - バックプレーン
4	A3C40096312 / T26139-Y3958-V107	ODD 用 SATA ケーブル	システムボード - ODD データ
5	FTS:A3C40133959	SGPIO ケーブル	システムボード - バックプレーン (SATA のみ)
6	T26139-Y3718-V5	CSS ケーブル	システムボード - LSP
7	FTS:A3C40133957	前面 VGA ケーブル	システムボード - 前面 VGA
8	SNP:A3C40102755	ポート 1 および 2 用 SATA ケーブル	システムボード - バックプレーン (SATA のみ)
9	SNP:A3C40102760	ポート 3 および 4 用 SATA ケーブル	システムボード - バックプレーン (SATA 2.5 インチのみ)
10	FTS:A3C40133962	RAID カードケーブル (2.5 インチ BP)	RAID カード - バックプレーン
11	FTS:A3C40133963	RAID カードケーブル (3.5 インチ BP)	RAID カード - バックプレーン
12	T26361-Y3987-V2	BBU ケーブル (550mm)	BBU - RAID カード
13	FTS:A3C40133953	PDB 用電源ケーブル	PDB - システムボード
14	FTS:A3C40133954	PDB 用 PMBus ケーブル	PDB - システムボード
15	FTS:A3C40133958	前面 LAN ケーブル	前面 LAN カード - 前面 LAN

番号	部品番号	説明	接続元 - 接続先
16	T26139-Y4032-V2 (*1)	FBU アダプタケーブル	FBU から RAID カード

\*1) 日本市場のみ「CA07198-K370」の追加あり

## 17.5.2 ケーブル図

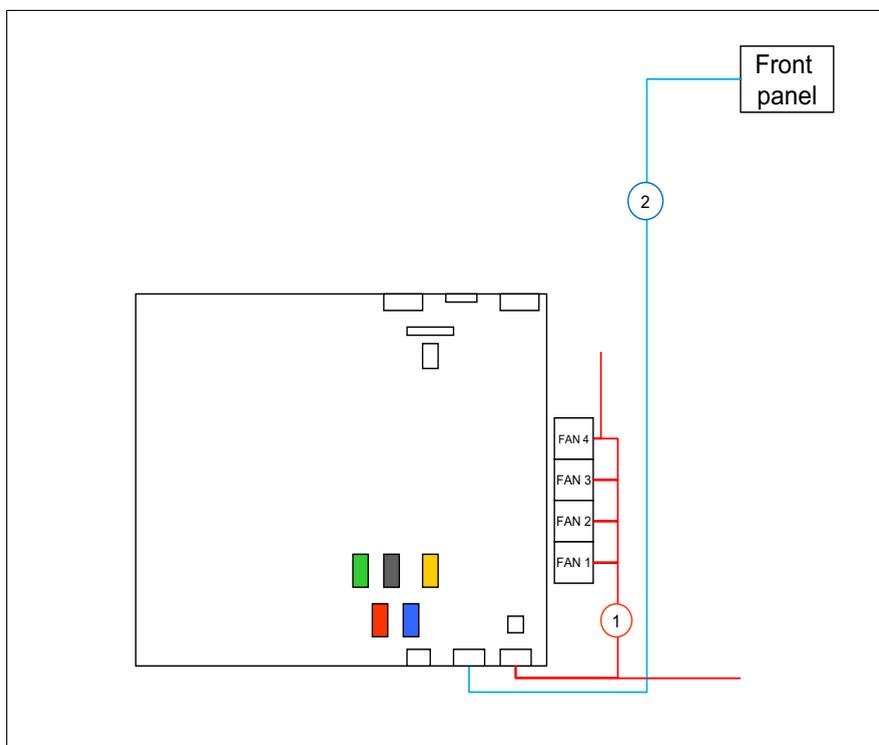


図 349: SKD

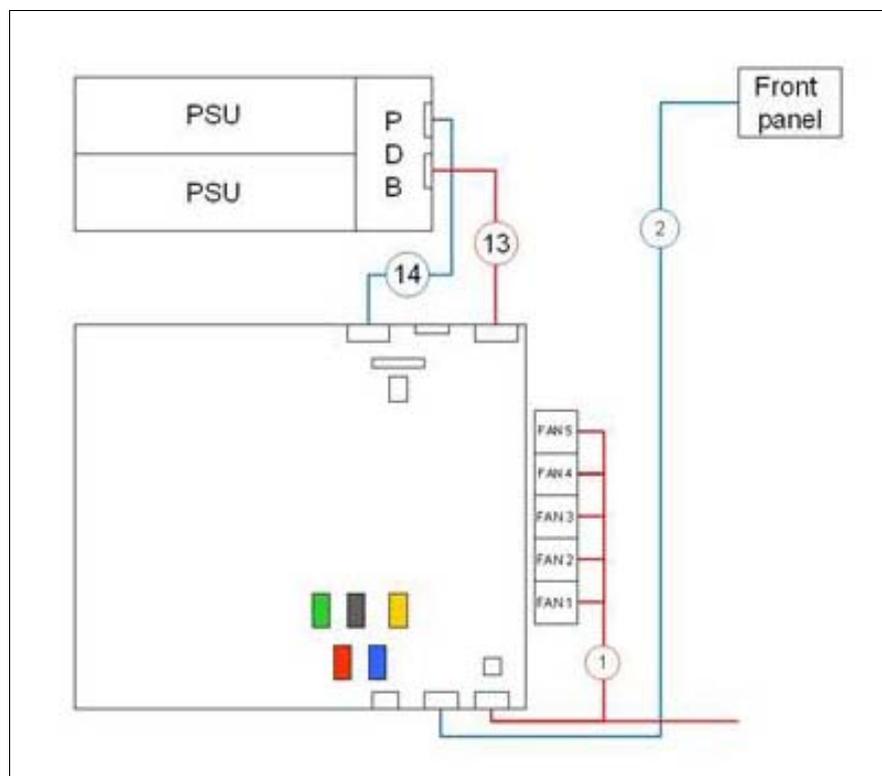


図 350: SKD + red. PSU

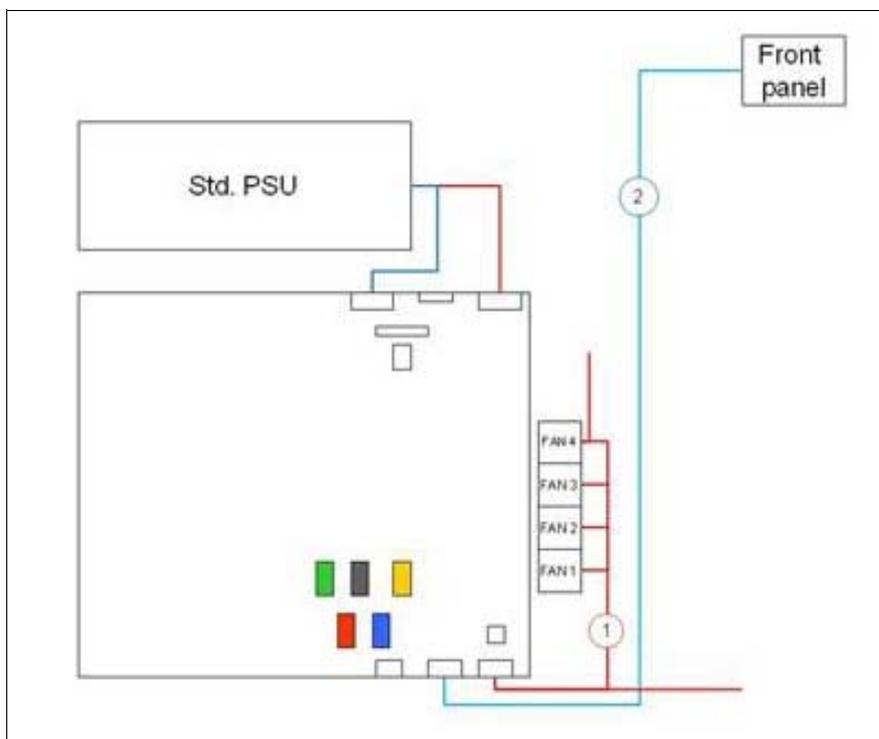


図 351: SKD + std. PSU

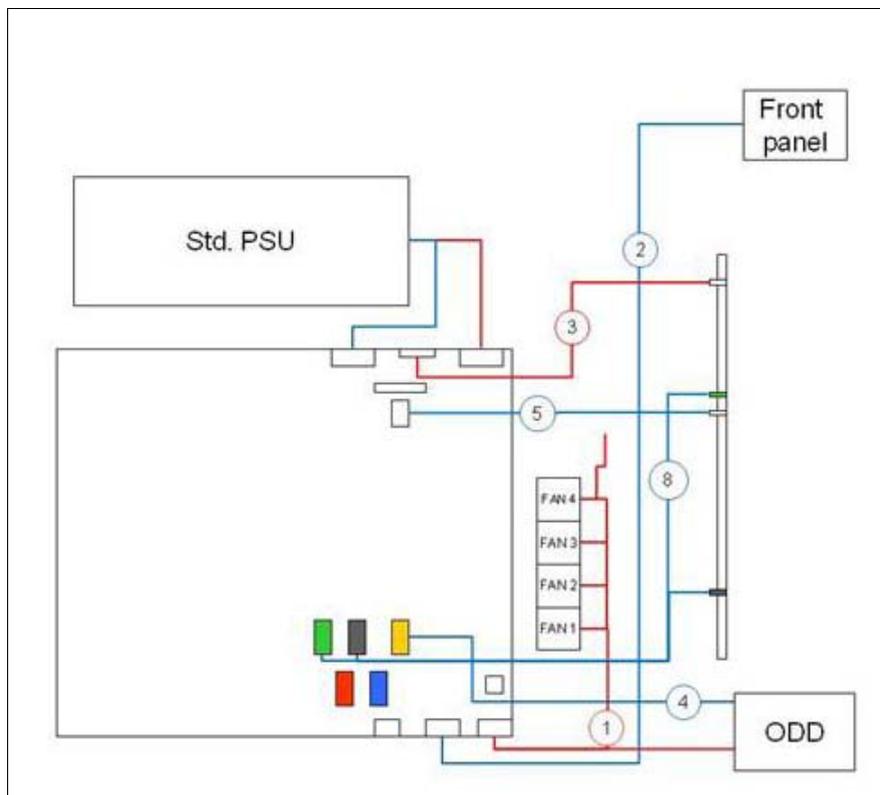


図 352: Std. PSU + 3.5 インチ SATA + ODD

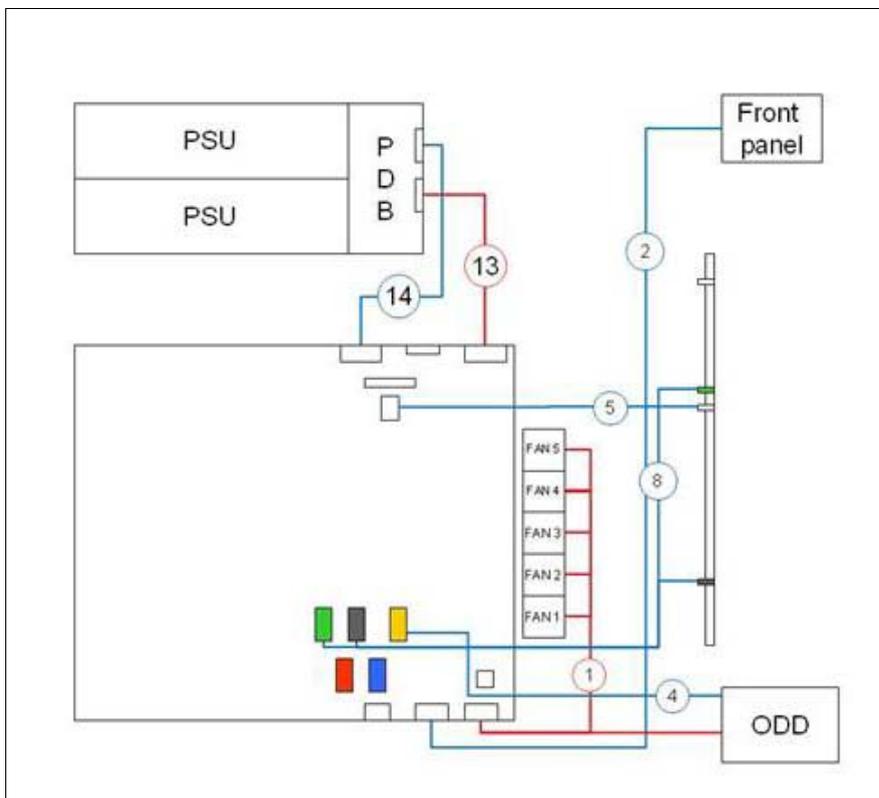


図 353: Red. PSU + 3.5 インチ SATA + ODD

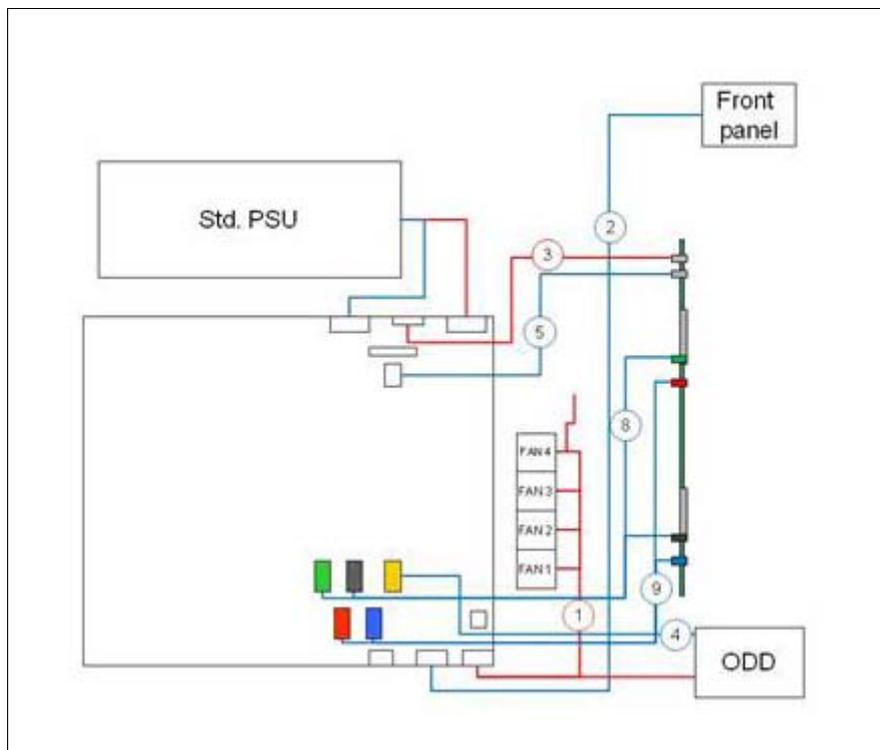


図 354: Std. PSU + 2.5 インチ SATA + ODD

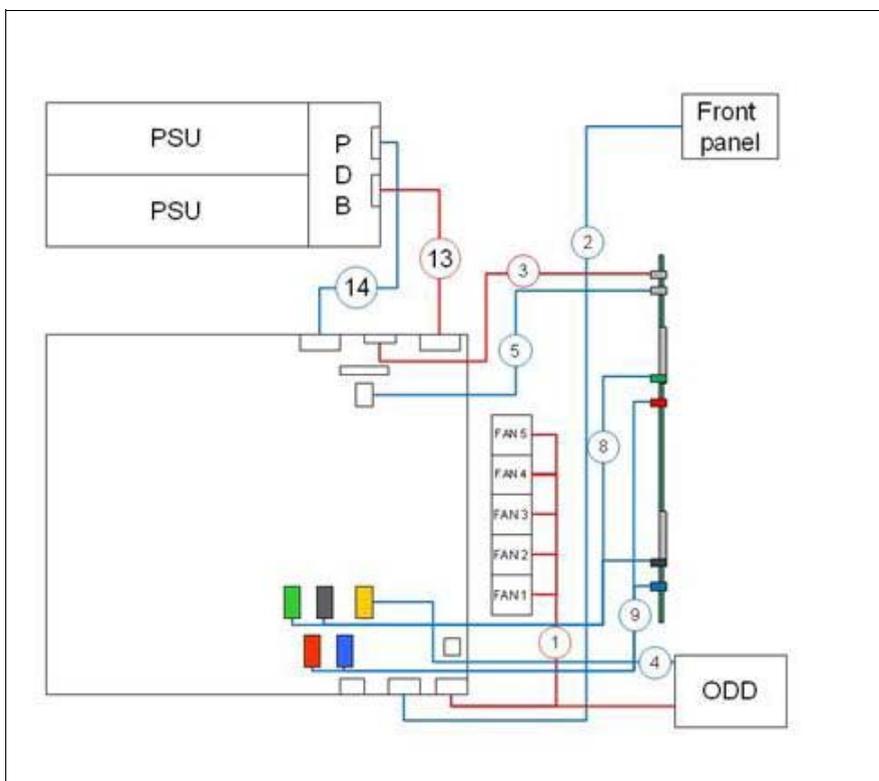


図 355: Red. PSU + 2.5 インチ SATA + ODD

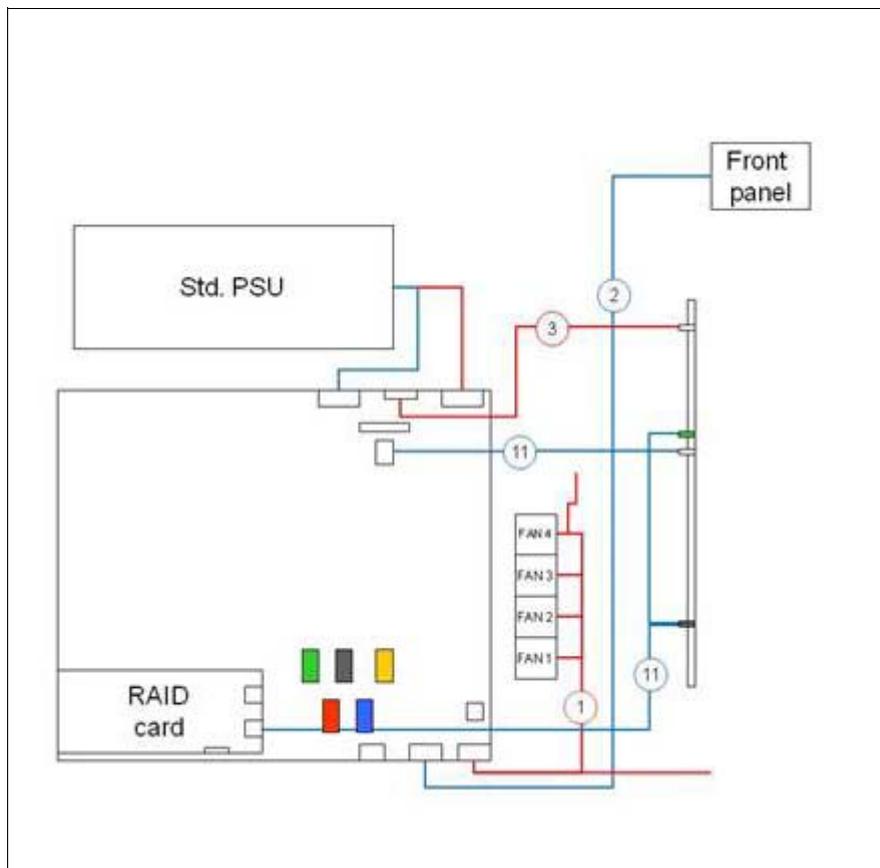


図 356: Std. PSU + 3.5 インチ SAS



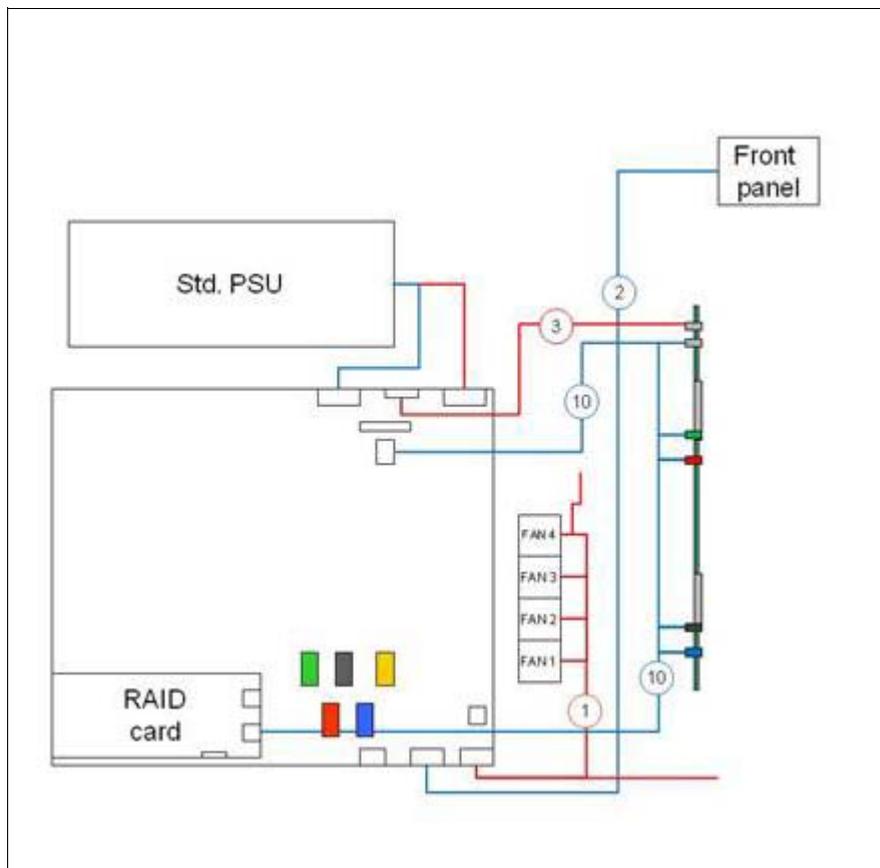


図 358: Std. PSU + 2.5 インチ SAS

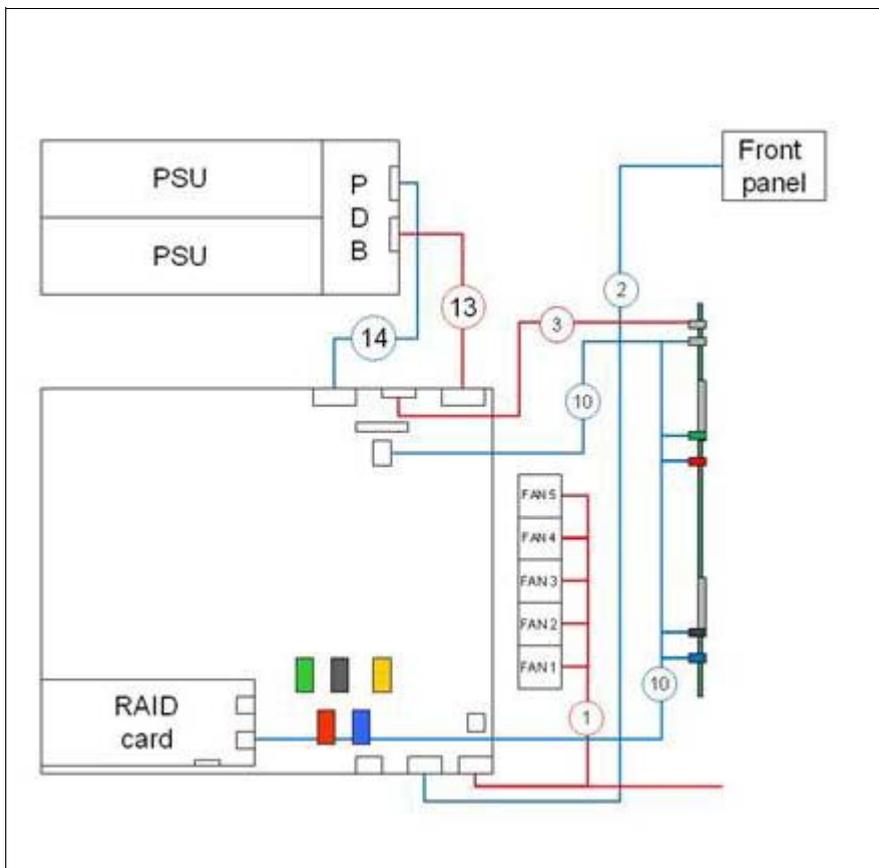


図 359: Red. PSU + 2.5 インチ SAS

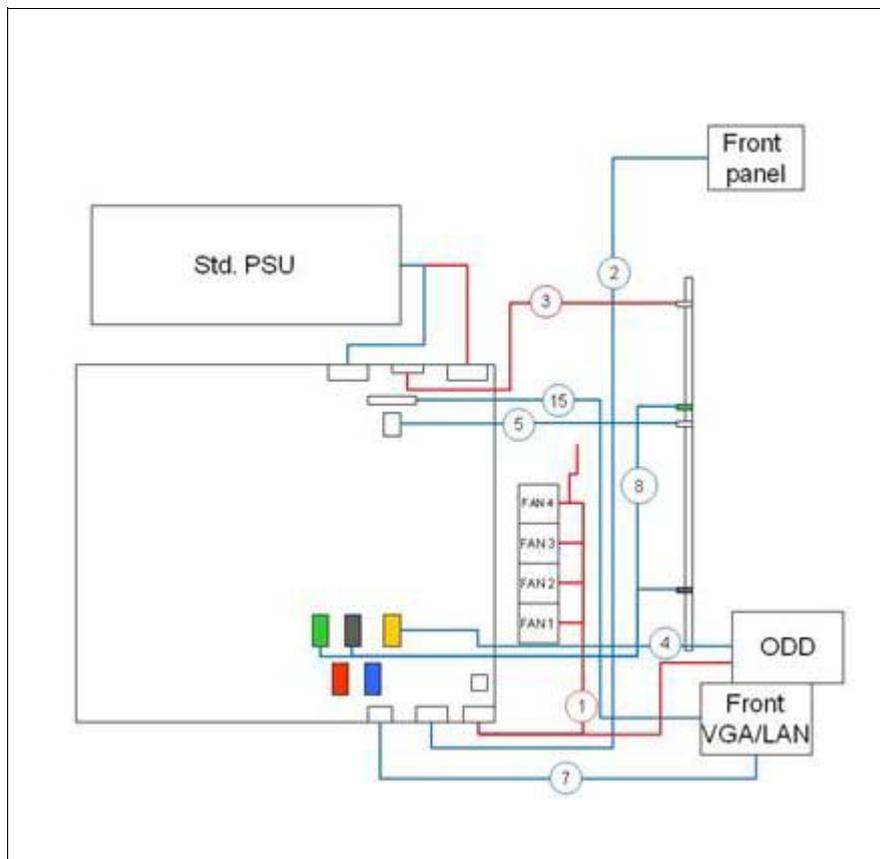


図 360: Std. PSU + 3.5 インチ SATA + ODD + Front VGA/LAN

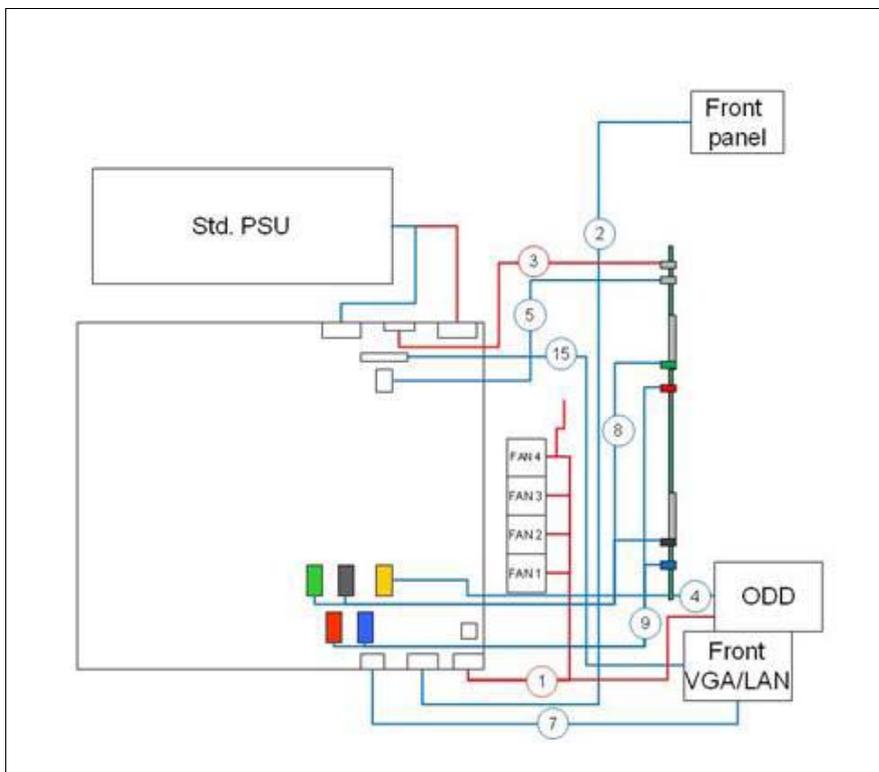


図 361: Std. PSU + 2.5 インチ SATA + ODD + Front VGA/LAN

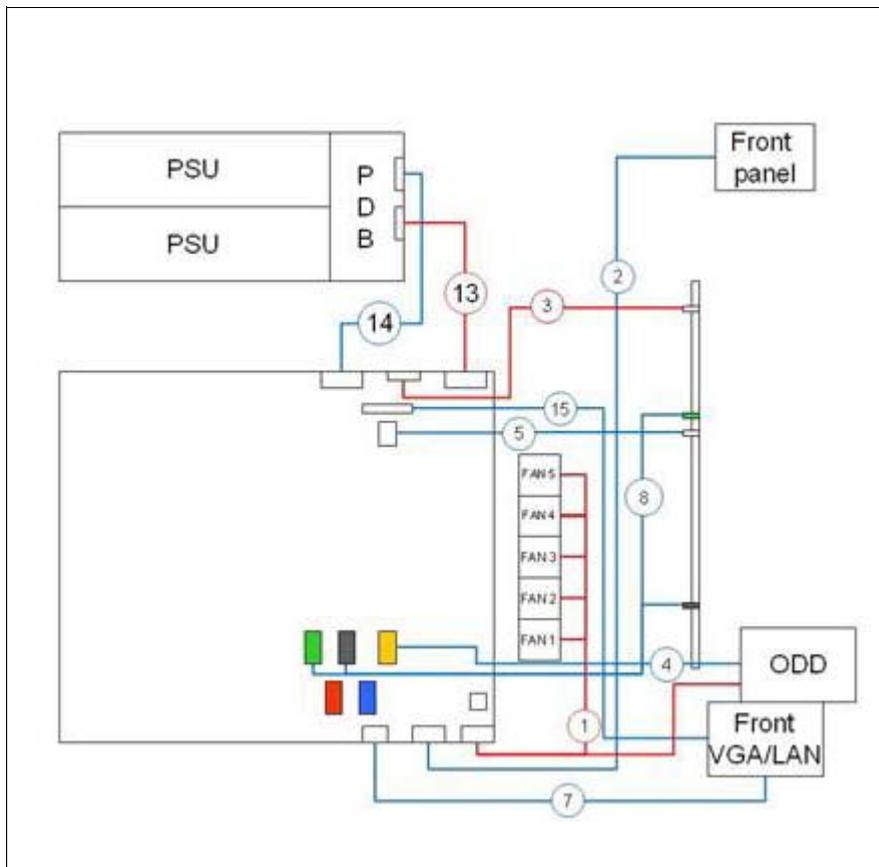


図 362: Red. PSU + 3.5 インチ SATA + ODD + Front VGA/LAN

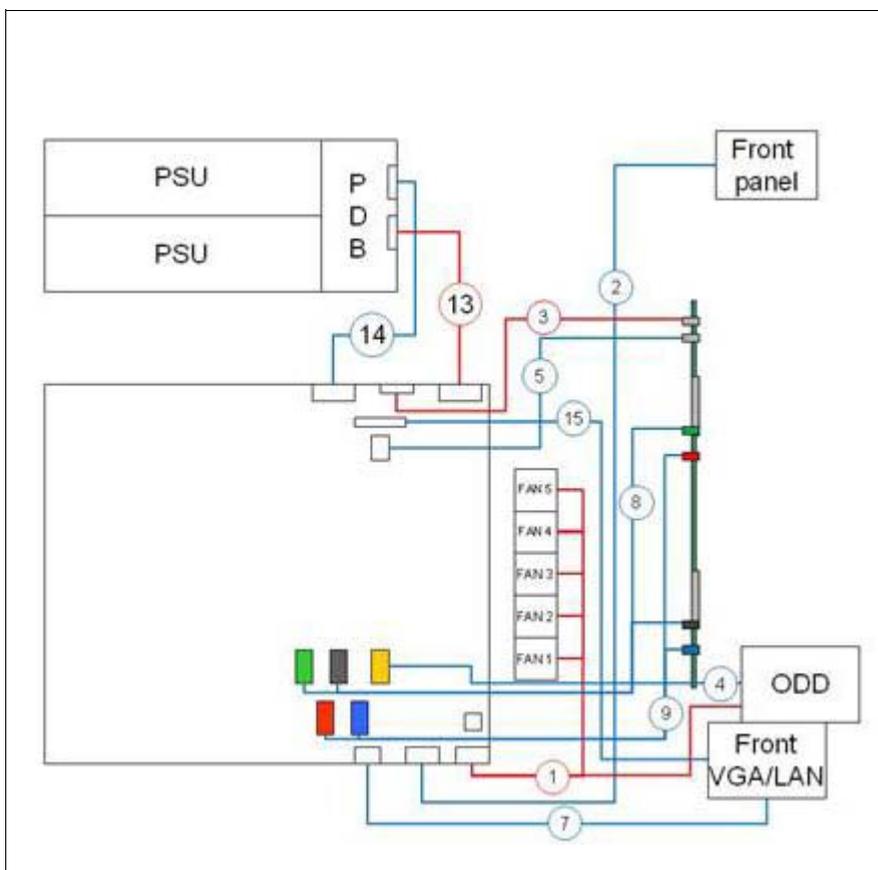


図 363: Red. PSU + 2.5 インチ SATA + ODD + Front VGA/LAN

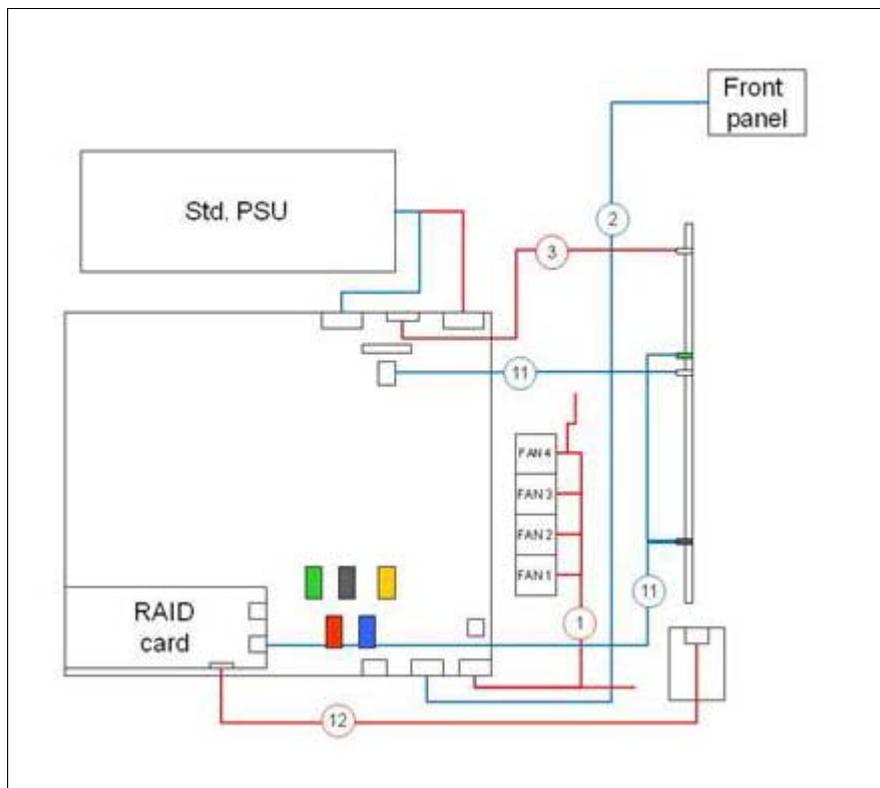


図 364: Std. PSU + 3.5 インチ SAS + iBBU

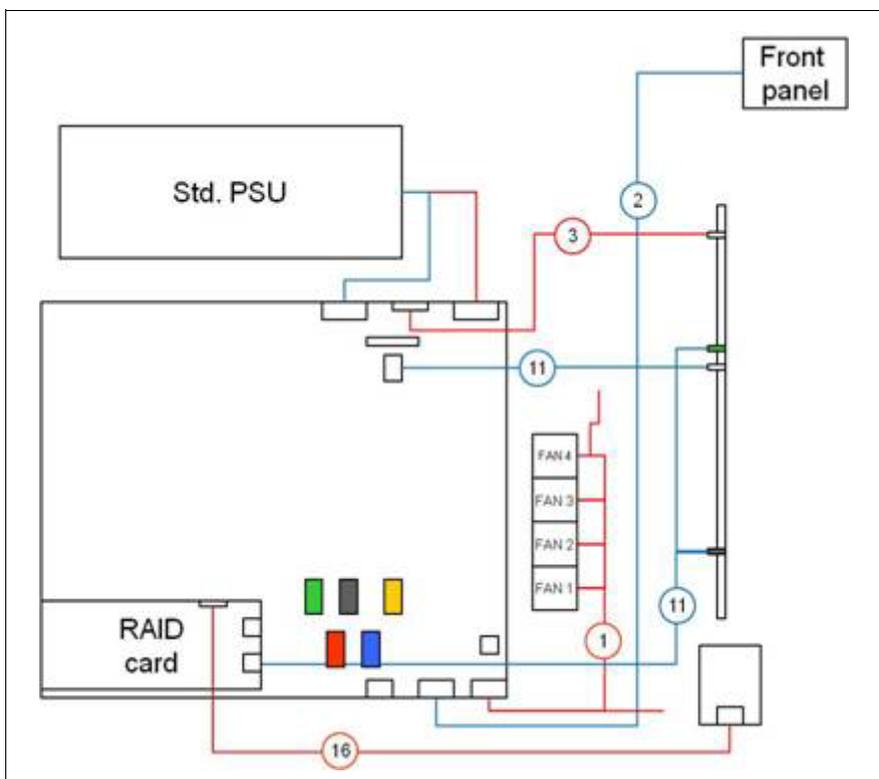


図 365: Std. PSU +3.5 インチ SAS +FBU

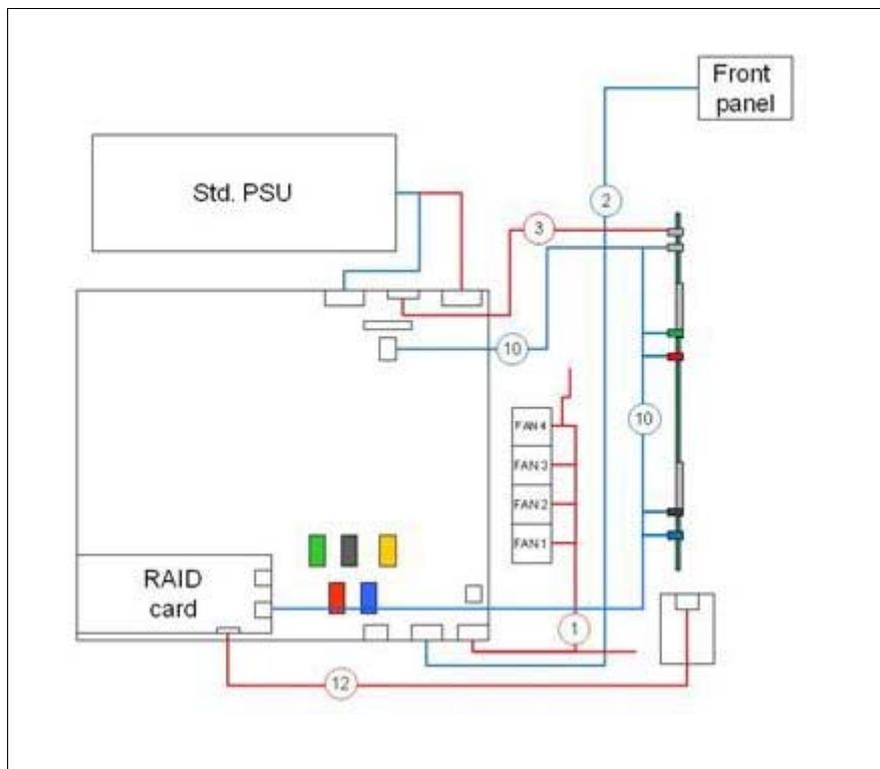


図 366: Std. PSU + 2.5 インチ SAS + iBBU

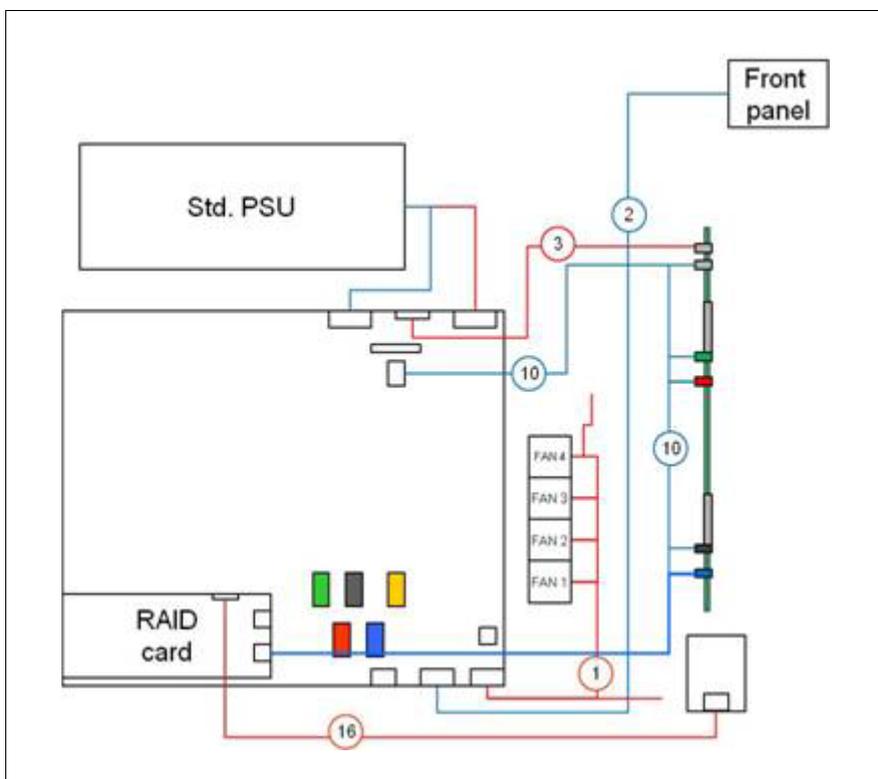


図 367: Std. PSU + 2.5 インチ SAS + FBU

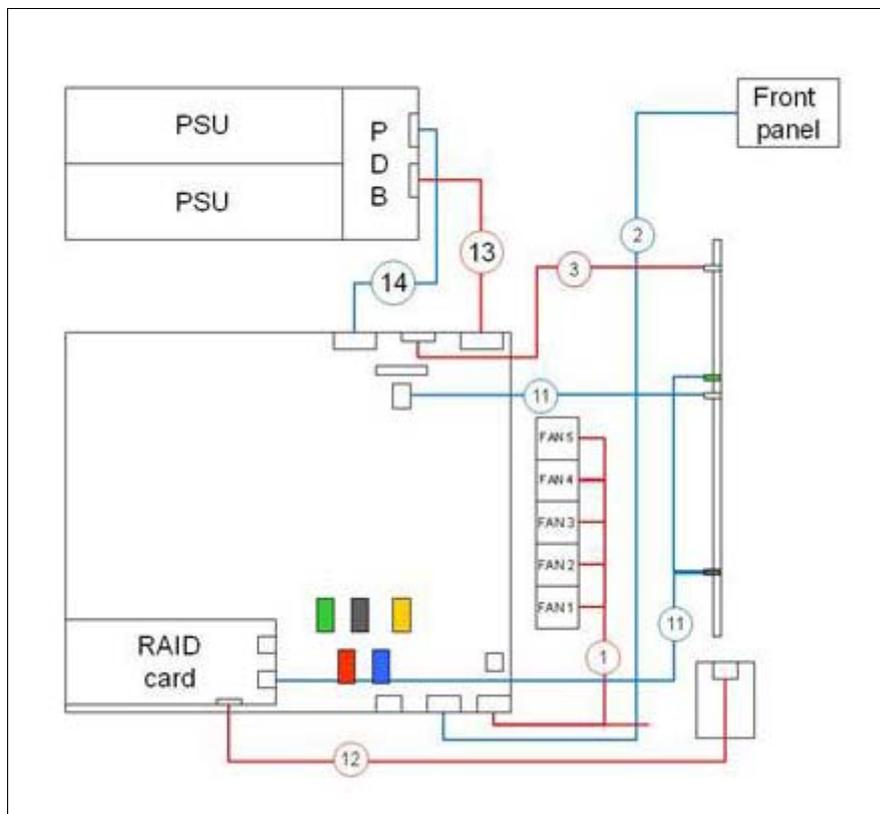


図 368: Red. PSU + 3.5 インチ SAS + iBBU

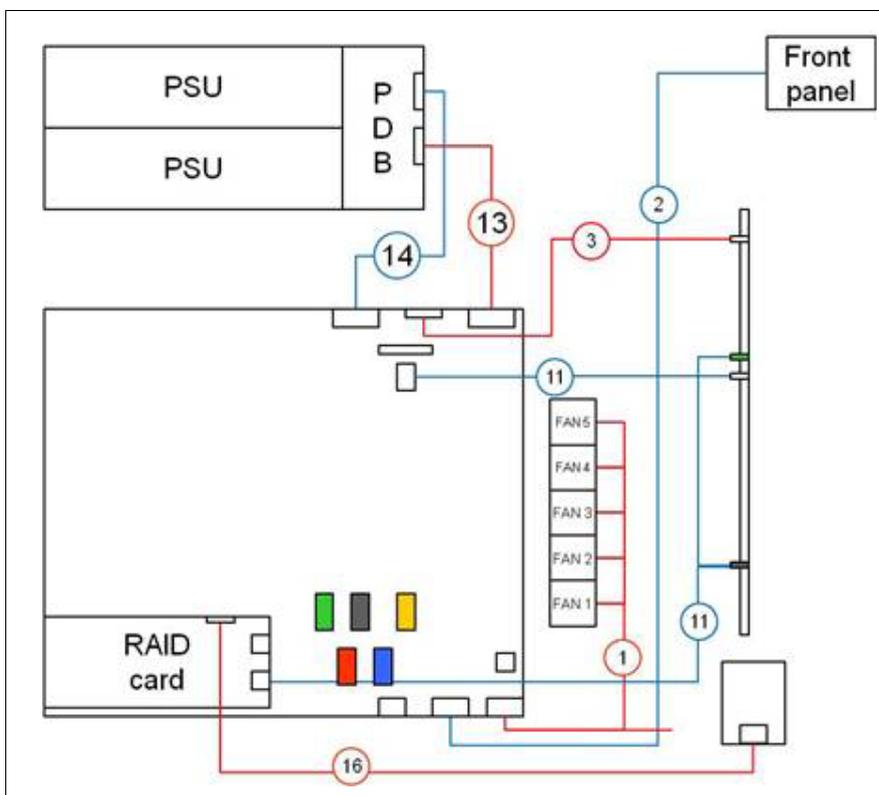


図 369: Red. PSU + 3.5 インチ SAS + FBU

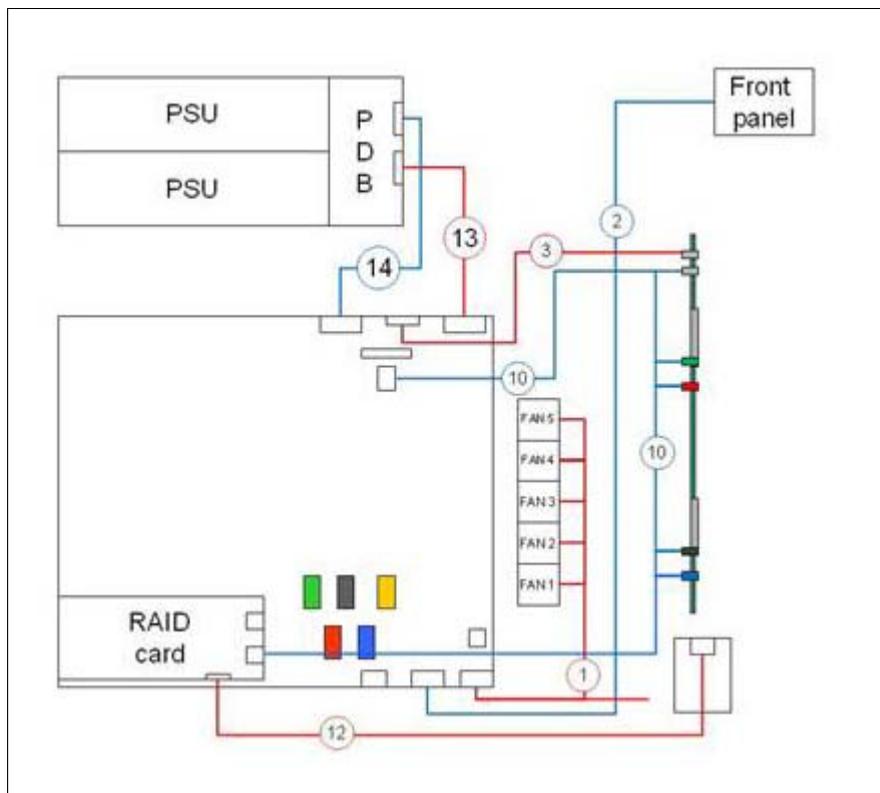


図 370: Red. PSU + 2.5 インチ SAS + iBBU

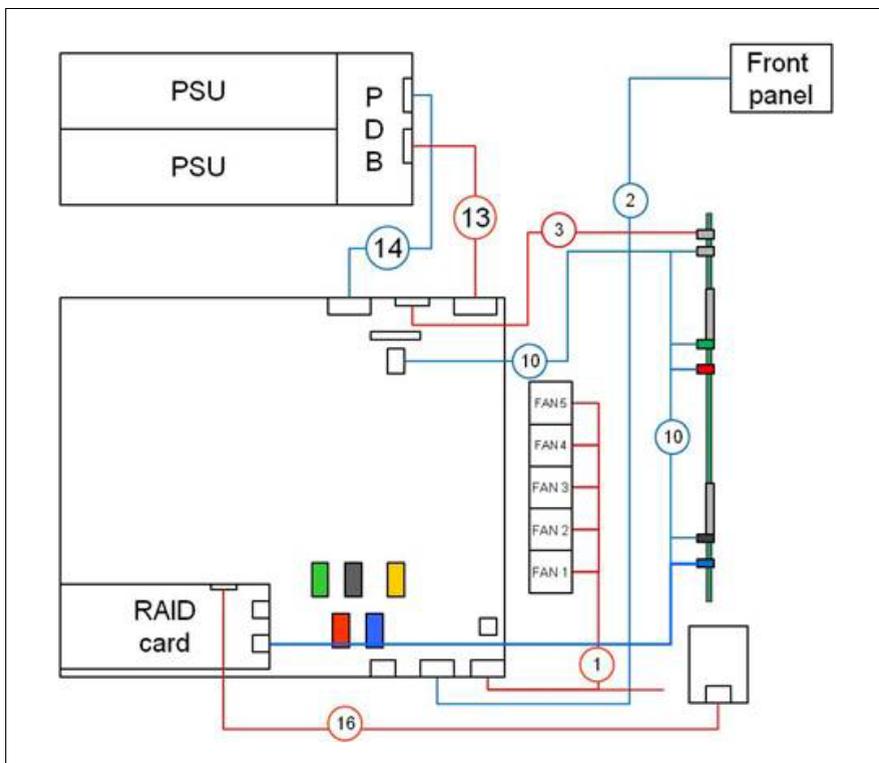


図 371: Red. PSU + 2.5 インチ SAS + FBU





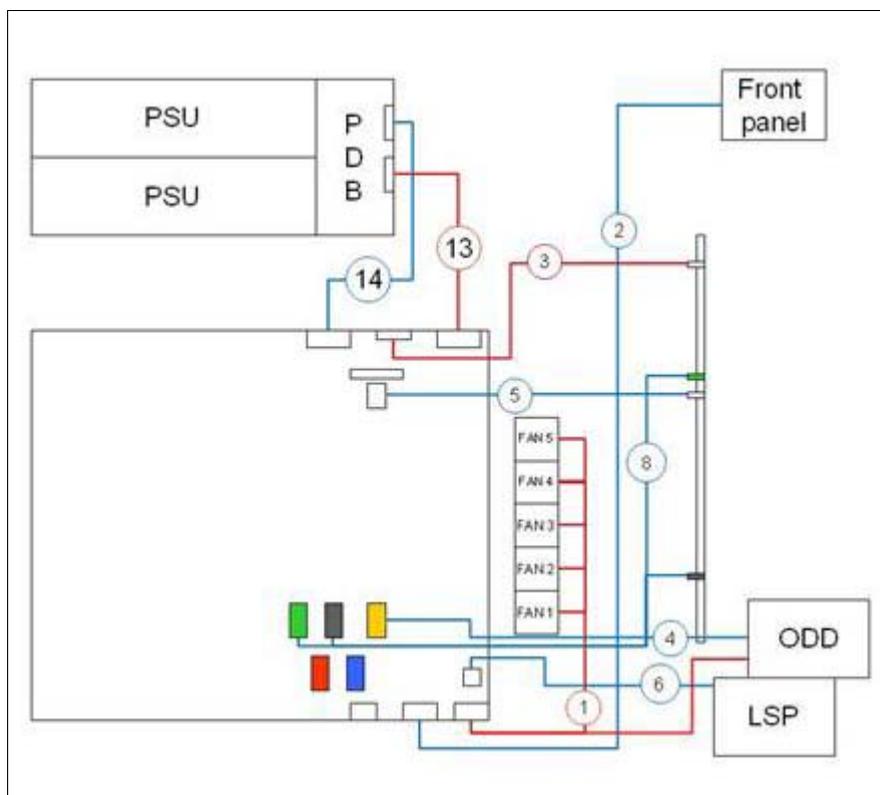


図 374: Red. PSU + 3.5 インチ SATA + ODD + LSP

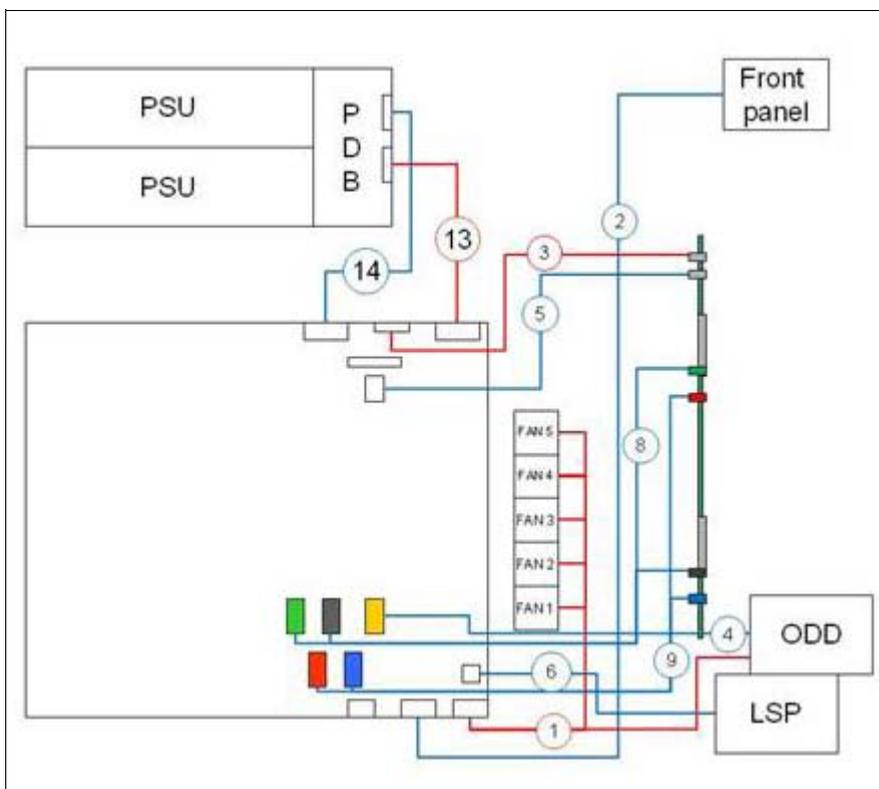


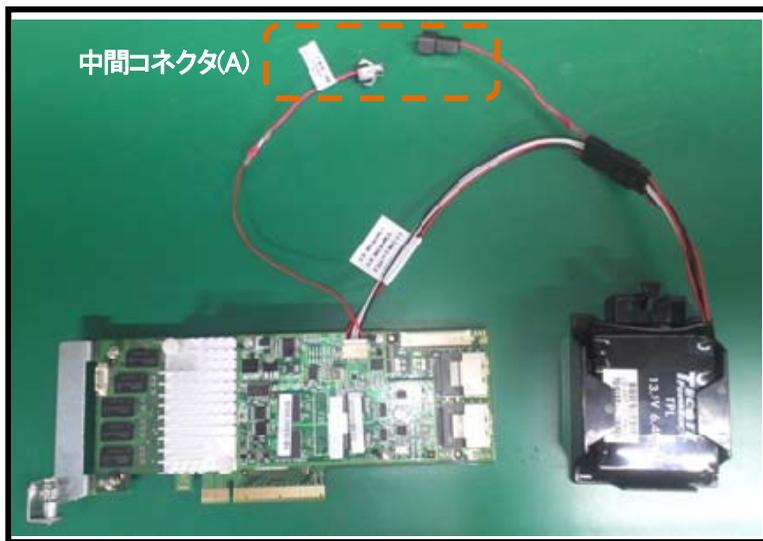
図 375: Red. PSU + 2.5 インチ SATA + ODD + LSP



## FBU ケーブルの接続手順

サーバ本体にFBUを搭載、およびFBUもしくはFBUケーブルを交換する際は、アップグレード&メンテナンスマニュアルの手順に加え、下記の順番にてFBUケーブルのコネクタを接続してください。

- ① SASアレイコントローラおよびFBUの搭載位置に応じて適切な長さのケーブルを選択します。
- ② FBUケーブルの中間コネクタ(A)が接続されている場合は、中間コネクタ(A)を外します。  
中間コネクタ(A)が無いケーブルの場合は、中間コネクタ(A)の操作は必要ありません。



- ③ 各サーバのアップグレード&メンテナンスマニュアルを参照し、SASアレイコントローラ、FBU、FBUケーブル類をサーバへ搭載し、FBUケーブルを接続します。このとき、中間コネクタ(A)は未接続のまま作業を行います。
- ④ 最後にFBUケーブルの中間コネクタ(A)を接続します。