

アップグレード&メンテナンスマニュアル - 日本語



PRIMERGY TX100 S3 サーバ

アップグレード&メンテナンスマニュアル

2013 年 2 月

DIN EN ISO 9001:2008 に準拠した 認証を取得

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

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

著作権および商標

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

ハイセイフティ用途での使用について

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

瞬時電圧低下対策について

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

(社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA) のパソコン用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/>

目次

1	はじめに	17
1.1	関連資料	19
1.2	表記規定	20
2	始める前に	21
2.1	作業手順の分類	22
2.1.1	お客様による交換可能部品 (CRU)	22
2.1.2	ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)	23
2.1.3	フィールド交換可能ユニット (FRU)	24
2.2	平均作業時間	25
2.3	必要な工具	26
2.4	必要なマニュアル	27
3	注意事項	29
3.1	安全について	29
3.2	ENERGY STAR	36
3.3	CE 準拠	36
3.4	FCC クラス A 適合性宣言	37
3.5	環境保護	38
4	基本的なハードウェア手順	41
4.1	診断情報の使用	41
4.1.1	故障した部品の特定	41
4.2	サーバのシャットダウン	42
4.2.1	電源コードの取り外し	43
4.3	サーバを開ける	44
4.3.1	サイドカバーの取り外し	45
4.3.2	アクセス可能なドライブの取り外し	47

目次

4.3.2.1	光ディスクドライブ (ODD) の取り外し	47
4.3.2.2	バックアップドライブの取り外し	49
4.3.3	フロントカバーの取り外し	51
4.4	サーバを閉じる	52
4.4.1	フロントカバーの取り付け	53
4.4.2	光ディスクドライブ (ODD) の取り付け	54
4.4.3	バックアップドライブの取り付け	56
4.4.4	サイドカバーの取り付け	58
4.5	主電源へのサーバの接続	59
4.6	サーバの電源投入	60
4.7	HDD ケージの取り外し	61
4.7.1	準備手順	61
4.8	HDD ケージの取り付け	63
4.8.1	終了手順	66
4.9	ソフトウェア作業の完了	67
5	基本的なソフトウェア手順	69
5.1	保守作業の開始	69
5.1.1	BitLocker 機能の無効化	69
5.1.2	バックアップおよび光ディスクメディアの取り出し	70
5.1.3	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	71
5.1.4	マルチパス I/O 環境でのサーバ保守の注意事項	71
5.2	保守作業の完了	73
5.2.1	システムボード BIOS のアップデート	73
5.2.2	RAID コントローラファームウェアのアップデート	75
5.2.3	Option ROM Scan の有効化	76
5.2.4	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	77
5.2.5	交換した部品のシステム BIOS での有効化	78
5.2.6	システム時刻設定の確認	78
5.2.7	システムイベントログ (SEL) の表示と消去	79
5.2.7.1	SEL を表示する	79
5.2.8	Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート	80
5.2.9	BitLocker 機能の有効化	82
5.2.10	RAID アレイのリビルトの実行	83
5.2.11	変更された MAC/WWN アドレスの検索	83
5.2.11.1	MAC アドレスの検索	83
5.2.12	シャーシ ID Prom Tool の使用	84

目次

5.2.13	LAN チーミングの設定	84
5.2.13.1	LAN コントローラを交換またはアップグレードした後	85
5.2.13.2	システムボードの交換後	85
6	電源ユニット	87
6.1	標準電源ユニットの交換	88
6.1.1	必要な工具	88
6.1.2	準備手順	88
6.1.3	電源ケーブルの取り外し	89
6.1.4	電源ユニットの取り外し	90
6.1.5	電源ユニットの取り付け	92
6.1.6	電源ケーブルの再接続	94
6.1.7	終了手順	94
6.2	0 ワット電源ユニットの交換	95
6.2.1	必要な工具	95
6.2.2	準備手順	95
6.2.3	電源ケーブルの取り外し	96
6.2.4	電源ユニットの取り外し	98
6.2.5	電源ユニットの取り付け	100
6.2.6	電源ケーブルの再接続	102
6.2.7	終了手順	103
7	ハードディスクドライブ	105
7.1	3.5 インチ HDD の取り付け順序	106
7.2	3.5 インチの HDD の取り付け	107
7.2.1	必要な工具	107
7.2.2	準備手順	107
7.2.3	3.5 インチ HDD の取り付け	108
7.2.4	電源の接続	112
7.2.5	オンボードコントローラへの SATA ケーブル配線	113
7.2.6	SATA RAID コントローラへの SATA ケーブル配線	116
7.2.7	終了手順	117
7.3	3.5 インチ HDD の取り外し	118
7.3.1	必要な工具	118
7.3.2	準備手順	118
7.3.3	3.5 インチ HDD の取り外し	119
7.3.4	終了手順	123

目次

7.4	3.5 インチ HDD の交換	124
7.4.1	必要な工具	124
7.4.2	準備手順	124
7.4.3	3.5 インチ HDD の取り外し	125
7.4.4	3.5 インチ HDD の取り付け	125
7.4.5	終了手順	125
8	システムファンモジュール	127
8.1	基本情報	128
8.2	システムファンモジュール 1 の交換	130
8.2.1	必要な工具	130
8.2.2	準備手順	130
8.2.3	システムファンモジュール 1 の取り外し	131
8.2.4	システムファンモジュール 1 の取り付け	134
8.2.5	終了手順	137
8.3	システムファンモジュール 2 の交換	138
8.3.1	必要な工具	138
8.3.2	準備手順	138
8.3.3	システムファンモジュール 2 の取り外し	139
8.3.4	システムファンモジュール 2 の取り付け	143
8.3.5	終了手順	145
9	拡張カードとバッテリーバックアップユニット	147
9.1	基本情報	148
9.2	拡張カード	150
9.2.1	拡張カードの取り付け	150
9.2.1.1	必要な工具	150
9.2.1.2	準備手順	150
9.2.1.3	PCI スロットブラケットの取り外し	151
9.2.1.4	拡張カードの取り付け	153
9.2.1.5	拡張カードへのケーブルの接続	154
9.2.1.6	拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続	154
9.2.1.7	終了手順	155
9.2.2	拡張カードの取り外し	156
9.2.2.1	必要な工具	156
9.2.2.2	準備手順	156
9.2.2.3	拡張カードの取り外し	157

目次

9.2.2.4	PCI スロットブラケットの取り付け	159
9.2.2.5	終了手順	160
9.2.3	拡張カードの交換	161
9.2.3.1	必要な工具	161
9.2.3.2	準備手順	161
9.2.3.3	拡張カードの取り外し	162
9.2.3.4	拡張カードの取り付け	162
9.2.3.5	拡張カードへのケーブルの接続	162
9.2.3.6	拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続	162
9.2.3.7	終了手順	162
9.2.4	TFM の交換	164
9.2.4.1	必要な工具	164
9.2.4.2	準備手順	164
9.2.4.3	故障した TFM の取り外し	164
9.2.4.4	新しい TFM の取り付け	165
9.2.4.5	終了手順	165
9.3	バックアップユニット (BBU/FBU)	166
9.3.1	バッテリーバックアップユニットの取り付け	166
9.3.1.1	必要な工具	166
9.3.1.2	準備手順	166
9.3.1.3	BBU の準備	167
9.3.1.4	シャーシへの BBU ホルダーの取り付け	169
9.3.1.5	終了手順	172
9.3.2	FBU の取り付け	173
9.3.2.1	必要な工具	173
9.3.2.2	準備手順	173
9.3.2.3	TFM の RAID コントローラへの取り付け (必要な場合)	174
9.3.2.4	FBU の準備	175
9.3.2.5	シャーシへの FBU ホルダーの取り付け	177
9.3.2.6	TFM への FBU アダプタケーブルの接続	178
9.3.2.7	終了手順	178
9.3.3	BBU の取り外し	179
9.3.3.1	必要な工具	179
9.3.3.2	準備手順	179
9.3.3.3	シャーシからの BBU ホルダーの取り外し	180
9.3.3.4	終了手順	181
9.3.4	FBU の取り外し	182
9.3.4.1	必要な工具	182
9.3.4.2	準備手順	182
9.3.4.3	TFM からの FBU アダプタケーブルの取り外し	183
9.3.4.4	シャーシからの FBU ホルダーの取り外し	183

目次

9.3.4.5	終了手順	183
9.3.5	BBU の交換	184
9.3.5.1	必要な工具	184
9.3.5.2	準備手順	184
9.3.5.3	シャーシからの BBU の取り外し	184
9.3.5.4	BBU ホルダーからの BBU の取り外し	185
9.3.5.5	新しい BBU の取り付け	185
9.3.5.6	終了手順	186
9.3.6	FBU の交換	187
9.3.6.1	必要な工具	187
9.3.6.2	準備手順	187
9.3.6.3	FBU をシャーシから取り外す	187
9.3.6.4	FBU を FBU ホルダーから取り外す	188
9.3.6.5	交換 FBU の取り付け	189
9.3.6.6	終了手順	189
9.4	その他の作業	190
9.4.1	拡張カードのスロットブラケットの取り付け	190
9.4.1.1	必要な工具	190
9.4.1.2	一般的な手順	191
9.4.1.3	ネットワークアダプタ D2735	192
9.4.1.4	ネットワークアダプタ D2745	194
9.4.1.5	ネットワークアダプタ D2755	196
9.4.1.6	USB 3.0 インタフェースカード D3305	198
10	メインメモリ	201
10.1	基本情報	202
10.1.1	メモリの取り付け順序	202
10.1.2	動作モード	203
10.2	メモリモジュールの取り付け	204
10.2.1	必要な工具	204
10.2.2	準備手順	204
10.2.3	メモリモジュールの取り付け	205
10.2.4	終了手順	206
10.3	メモリモジュールの取り外し	207
10.3.1	必要な工具	207
10.3.2	準備手順	207
10.3.3	メモリモジュールの取り外し	208
10.3.4	終了手順	208

目次

10.4	メモリモジュールの交換	209
10.4.1	必要な工具	209
10.4.2	準備手順	209
10.4.3	メモリモジュールの取り外し	210
10.4.4	メモリモジュールの取り付け	210
10.4.5	終了手順	210
11	プロセッサ	211
11.1	基本情報	212
11.2	プロセッサのアップグレードまたは交換	212
11.2.1	必要な工具	212
11.2.2	準備手順	212
11.2.3	プロセッサヒートシンクの取り外し	213
11.2.3.1	プロセッサヒートシンクタイプ A の取り外し	213
11.2.3.2	プロセッサヒートシンクタイプ B の取り外し	215
11.2.4	プロセッサの取り外し	217
11.2.5	プロセッサを取り付ける	220
11.2.6	サーマルペーストの塗布	224
11.2.7	プロセッサヒートシンクの取り付け	226
11.2.7.1	プロセッサヒートシンクタイプ B の取り付け	228
11.2.7.2	プロセッサヒートシンクタイプ B の取り付け	230
11.2.8	終了手順	232
11.3	プロセッサヒートシンクの交換	232
11.3.1	必要な工具	232
11.3.2	準備手順	233
11.3.3	プロセッサヒートシンクの取り外し	233
11.3.4	サーマルペーストの塗布	233
11.3.5	プロセッサヒートシンクの取り付け	233
11.3.6	終了手順	233
12	アクセス可能なドライブ	235
12.1	基本情報	236
12.2	アクセス可能なドライブの取り付け	237
12.2.1	必要な工具	237
12.2.2	準備手順	237
12.2.3	ベイ 2 のアクセス可能なドライブのダミーカバーの取り外し	238
12.2.4	光ディスクドライブ (ODD) の取り付け	240

目次

12.2.4.1	光ディスクドライブの準備	240
12.2.4.2	光ディスクドライブの取り付け	242
12.2.5	薄型光ディスクドライブ (ODD) の取り付け	245
12.2.5.1	薄型ドライブのスライドインユニットへの取り付け	245
12.2.5.2	スライドインユニットの準備	246
12.2.5.3	スライドインユニットの取り付け	249
12.2.6	バックアップドライブの取り付け	252
12.2.6.1	バックアップドライブの準備	252
12.2.6.2	バックアップドライブの取り付け	254
12.2.7	終了手順	256
12.3	アクセス可能なドライブの取り外し	257
12.3.1	必要な工具	257
12.3.2	準備手順	257
12.3.3	光ディスクドライブ (ODD) の取り外し	258
12.3.4	薄型光ディスクドライブ (ODD) の取り外し	260
12.3.5	バックアップドライブの取り外し	262
12.3.6	アクセス可能なドライブのダミーカバーの取り付け	264
12.3.6.1	ダミーカバーのベイ 2 への取り付け	264
12.3.6.2	カバーのベイ 2 への取り付け	265
12.3.7	終了手順	265
12.4	アクセス可能なドライブの交換	266
12.4.1	必要な工具	266
12.4.2	準備手順	266
12.4.3	光ディスクドライブ (ODD) の交換	267
12.4.4	薄型光ディスクドライブ (ODD) の交換	268
12.4.5	バックアップドライブの交換	270
12.4.6	終了手順	271
13	フロントパネルと外部コネクタ	273
13.1	フロントパネルモジュールの交換	273
13.1.1	必要な工具	273
13.1.2	準備手順	274
13.1.3	電源ボタンの取り外し	275
13.1.4	HDD アクセス LED の取り外し	275
13.1.5	フロントパネルケーブルの取り外し	276
13.1.6	フロントパネルケーブルの取り付け	277
13.1.7	電源ボタンと HDD アクセス LED の取り付け	278
13.1.8	終了手順	279
13.2	前面 USB モジュールの交換	280

目次

13.2.1	必要な工具	280
13.2.2	準備手順	280
13.2.3	前面 USB ケーブルの取り外し	281
13.2.4	故障した前面 USB モジュールの取り外し	282
13.2.5	故障した前面 USB ボードの取り外し	283
13.2.6	新しい前面 USB ボードの取り付け	284
13.2.7	新しい前面 USB モジュールの取り付け	286
13.2.8	前面 USB ケーブルの取り付け	287
13.2.9	終了手順	287
14	システムボードとコンポーネント	289
14.1	CMOS バッテリーの交換	289
14.1.1	必要な工具	290
14.1.2	準備手順	290
14.1.3	故障した CMOS バッテリーの交換	291
14.1.4	終了手順	292
14.2	Trusted Platform Module (TPM)	293
14.2.1	TPM の取り付け	293
14.2.1.1	必要な工具	293
14.2.1.2	準備手順	293
14.2.1.3	TPM の取り付け	294
14.2.1.4	終了手順	296
14.2.2	TPM の取り外し	297
14.2.2.1	必要な工具	298
14.2.2.2	準備手順	298
14.2.2.3	TPM の取り外し	299
14.2.2.4	終了手順	301
14.2.3	TPM の交換	302
14.2.3.1	必要な工具	302
14.2.3.2	準備手順	303
14.2.3.3	TPM の取り外し	303
14.2.3.4	TPM の再取り付け	303
14.2.3.5	終了手順	303
14.3	システムボードの交換	304
14.3.1	必要な工具	305
14.3.2	準備手順	306
14.3.3	システムボードの取り外し	306
14.3.4	システムボードの取り付け	310
14.3.4.1	システムボードの取り付け	310

目次

14.3.4.2	プロセッサの交換	313
14.3.5	終了手順	318
15	ケーブル配線	321
15.1	ケーブル配線の概要	322
15.1.1	ケーブル図	323
15.2	電源ケーブルの交換	329
15.2.1	必要な工具	330
15.2.2	準備手順	330
15.2.3	電源ケーブルの接続 / 取り外し	330
15.2.4	終了手順	334
15.3	前面 USB ケーブルの交換	334
15.3.1	必要な工具	334
15.3.2	準備手順	334
15.3.3	前面 USB ケーブルの取り外し / 接続	335
15.3.4	終了手順	336
15.4	使用していない SATA ケーブルの保管	336
16	付録	337
16.1	装置概観	337
16.1.1	サーバ前面	337
16.1.2	サーバ背面	338
16.1.3	サーバ内部	339
16.2	構成の表	340
16.2.1	ハードディスクドライブの取り付け順序	340
16.2.2	メモリボードの構成の表	340
16.2.3	拡張カードの構成の表	340
16.3	コネクタと表示ランプ	341
16.3.1	システムボードのコネクタ	341
16.3.1.1	オンボードのコネクタ	341
16.3.1.2	オンボード設定	343
16.3.1.3	I/O パネルコネクタ	344
16.3.1.4	I/O パネルの表示ランプ	345
16.3.2	フロントパネルのコネクタと表示ランプ	346
16.3.2.1	フロントパネルのコントロールと表示ランプ	346
16.4	最小起動構成	347

バージョン履歴

版番号	アップデート理由
1.0 / 2011 年 8 月	初期リリース
2.0 / 2011 年 12 月	<p>削除 :</p> <ul style="list-style-type: none">- 4.6.1 ゼロワットデバイスを使用するサーバの電源投入 (OM に記述) <p>挿入 / 変更 :</p> <ul style="list-style-type: none">- 6 章の構造が変更されました- 6.2 平均作業時間が増加されました- 6.2.2 HDD ケージの取り外しが挿入されました- 7.3.3 注意が挿入されました (SATA ケーブルの取り外し)- 11.2.6 注意が挿入されました- 14.1 CMOS バッテリー : 平均作業時間が増加されました- 14.1.1 必要な工具が変更されました- 14.3.3 注意が挿入されました (SATA ケーブルの取り外し)- 14.1.4、14.3.2、14.3.5 BIOS 設定のバックアップと復元を手動で行う手順が挿入されました- 15.2 「図 193 電源ケーブル」の採番と本書でのリンクが設定されました- 編集上の訂正
3.0 / 2012 年 5 月	新モデル TX100 S3p、FBU、薄型 ODD、システムファンの変更、新しいヒートシンク、サーマルペーストの取り扱いの変更
4.0 / 2013 年 2 月	追加した USB 3.0 RDX ドライブのケーブルの配線の詳細

バージョン履歴

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。[27 ページの「必要なマニュアル」](#)を参照してください。



注意！

このマニュアルには、さまざまな難易度の作業手順が含まれます。作業を割り当てる前に、作業に必要な技能レベルを確認してください。始める前に、[22 ページの「作業手順の分類」](#)をよくお読みください。

TX100 S3 用モデルライン

TX100 S3 サーバには、次の 2 つのモデルラインがあります。

- TX100 S3
- TX100 S3p

以下の表に機能の違いの概要を示します。

	TX100 S3	TX100 S3p
システム ボード	D3009-Axx	D3009-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	2 x PCIe x8 Gen 2 (機械的には 1 x PCIe x16) 1 x PCIe x4 Gen 2 (機械的に は x4、切り込み加工) 1 x PCIe x1 Gen 2 (機械的に は x4、切り込み加工)	2 x PCIe x8 Gen 3 (機械的には 1 x PCIe x16) 1 x PCIe x4 Gen 2 (機械的に は x4、切り込み加工) 1 x PCIe x1 Gen 2 (機械的に は x4、切り込み加工)

表 1: TX100 S3 と TX100 S3p 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記載されているモデル名「TX100 S3p」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「TX100 S3p」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「PYT10Pxxx」
が TX100 S3p 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、[27 ページ の「必要なマニュアル」](#)を参照してください。

i 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
	注意！ この記号が付いている文章には、特に注意してください。この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、生命が危険にさらされたり、システムが破壊されたり、データが失われる可能性があります。
	追加情報、注記、ヒントを示しています
	難易度と必要な技能レベルに応じた作業手順の分類を示しています。 22 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。 25 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。

- ▶ [29 ページ の「注意事項」](#) 章の安全についての注意事項を熟読します。
- ▶ 必要なマニュアルがすべて揃っていることを確認します。[27 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。
- ▶ [22 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。
- ▶ [26 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 TX100 S3 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/tower/primergy_tx100s3.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_spares (EMEA 市場のみ)。

故障した部品の交換

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

-  『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)。

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 対応です。

-  お客様ご自身で交換できるコンポーネントは、ご利用される国の保守サービス形態によって異なります。

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により、故障したアップグレードおよび修理部品が分かります。

アップグレードや修理の手順を行うには、サーバをシャットダウンして開きます。



注意！

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

アップグレード部品として扱われる部品

- プロセッサ（アップグレードキット）
- 光ディスクドライブ
- バックアップドライブ
- 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
- ホットプラグ非対応ファン
- ホットプラグ非対応ハードディスクドライブ

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）
- フロントパネルと前面の LAN コネクタ
- システムボード
- 標準電源ユニット
- Trusted Platform Module (TPM)



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 [25 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	含まない	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、 69 ページ の「保守作業の開始」 の項を参照してください。
分解	含む	サーバを使用可能にします。
輸送	含まない	サーバを作業台まで運ぶ作業（必要な場合）は、環境によって異なります。
保守作業	含む	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	含まない	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	含む	サーバの再組み立て
起動	含まない	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 六角、クロス SW5 / PZ2		システムボード、スロット ブラケット、 シャーシ	M3 x 4.5 mm (シルバー色) C26192-Y10-C67
プラス PH0 / (+) No. 0		薄型 ODD	M2 x 2.5 mm (シルバー色) C26192-Y10-C62
プラス PH2 / (+) No. 2		USB 3.0 PCI カード D3305	M3 x 5 mm (シルバー色) (カードキット S26361-D3305-A10 に付属しています)
TPM ビットイン サーント TPM 用精密マイ ナスドライバ / TPM モジュール の取り付け工具 (日本市場向け)		TPM 用ネジ 一方向だけ回 せるヘッド (黒色)	REM 3 x 15 mm (黒色) C26192-Y10-C176
プラス PH1 / (+) No. 1		TFM	M2.5 x 4 mm (シルバー色) C26192-Y10-C103
プラス PH2 六角、クロス SW5		システムファ ン	M5.0 x 16 mm (シルバー色) C26361-K1015-C98

表 3: 必要な工具と使用するネジの一覧

2.4 必要なマニュアル

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



- サーバに付属のマニュアルは、いつでも参照できるように安全な場所に保管してください。
- 特に指定のない限り、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
『Quick Start Hardware - PRIMERGY TX100 S3』 リーフレット 『はじめにお読みください - PRIMERGY TX100 S3』 リーフレット（日本市場向け）	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について記載されています（ServerView Suite DVD 2 に収録、および印刷版で提供）。
『PRIMERGY TX100 S3 サーバオペレーティングマニュアル』	（ServerView Suite DVD 2 に収録）。
『PRIMERGY TX100 S3 用システムボード D3009 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について記載されています（ServerView Suite DVD 2 に収録）。

表 4: 必要なマニュアル

ドキュメント	説明
『PRIMERGY TX100 S3 用システムボード D3009 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について記載されています (ServerView Suite DVD 2 に収録)。
ソフトウェアのマニュアル	<ul style="list-style-type: none"> - 『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』 ユーザガイド - 『ServerView Operations Manager - Server Management』 ユーザガイド
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。 http://manuals.ts.fujitsu.com/illustrated_spares</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 に収録
『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、またはオンライン および印刷版で提供)
『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について記載されています (ServerView Suite DVD 2 に収録、またはオンライン および印刷版で提供)
『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"> - 『Modular RAID Controller Installation Guide』 (場所は ServerView Suite DVD 2 の <i>Industry Standard Servers - Expansion Cards - Storage Adapters - LSI RAID / SCSI Controllers</i>) を参照してください。
他社のマニュアル	<ul style="list-style-type: none"> - オペレーティングシステムのマニュアル、オンラインヘルプ - 周辺装置のマニュアル

表 4: 必要なマニュアル

3 注意事項



注意！

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



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

3.1 安全について



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

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

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

注意事項

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 100 VAC ~ 240 VAC の範囲内で自動調整されます。所在地の主電源電圧が、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（誰もつまずかないことを確認）、ケーブルが破損することのないようにケーブルを配線します。サーバの接続時には、このマニュアルのサーバの接続についての指示を参照してください。
- 荒天時には、データ伝送路の接続または切断は行わないでください（落雷の危険性があります）。
- 宝飾品やペーパークリップなどの物や液体がサーバ内部に入る可能性がないことを確認します（感電やショートの危険性があります）。
- 緊急時（たとえば、ケーシング、コントロール、ケーブルの破損や、液体や異物の侵入）には、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ることができます。それ以外の拡張機器を取り付けると、システムが破損したり、安全規定に違反する場合があります。取り付けが認可されるシステム拡張機器についての情報は、弊社カスタマサービスセンターまたは販売店で入手できます。
- 警告マーク（稻妻マークなど）が付いているコンポーネントを開けたり、取り外したり、交換する作業は、認可された資格を持つ要員以外は行わないでください。例外：CSS コンポーネントは交換できます。
- システム拡張機器の取り付けや交換中にサーバが破損した場合は、保証は無効となります。
- モニタのオペレーティングマニュアルに規定されているスクリーン解像度とリフレッシュレートを設定してください。これを守らなかった場合は、モニタが破損する可能性があります。何かわからないことがございましたら、販売店または弊社カスタマサービスセンターにお問い合わせください。

注意事項

- サーバで内部オプションの取り付け、取り外しを行う前に、サーバ、すべての周辺装置、および接続されているその他すべてのデバイスの電源を切ってください。また、電源コードをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電の恐れがあります。
- 内部のケーブルやデバイスを傷つけたり、加工したりしないでください。従わない場合、デバイスの故障、発火、感電の原因となる恐れがあります。また、保証は無効となり、メーカーの責任は免除されます。
- サーバ内のデバイスはシャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。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

光ディスクドライブおよびメディアの使い方

光ディスクドライブを使用する場合は、以下の指示に従ってください。



注意！

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

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

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

特定の状況下で、CD/DVD/BD の鋭い破片が光ディスクドライブのカバーに穴を開け（装置の破損）、デバイスから飛び出す可能性があります（特に顔や首などの衣服で覆われていない身体部分に怪我をする危険性があります）。

- 高湿度、およびほこりが多い場所での使用は避けてください。感電およびサーバ故障は、水などの液体、またはペーパークリップなどの金属製品がドライブ内に混入することで発生する場合があります。
- 衝撃と振動も防止してください。
- 指定された CD/DVD/BD 以外の物体を挿入しないでください。
- CD/DVD/BD トレイを引っ張る、強く押すなど、乱暴に取り扱わないでください。
- 光ディスクドライブを分解しないでください。
- 使用前に、柔らかい乾いた布で CD/DVD/BD トレイをクリーニングしてください。

注意事項

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

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

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

レーザについて

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



注意！

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

光ディスクドライブのケーシングの部品は絶対に取り外さないでください！

静電気に非常に弱いデバイスが搭載されたモジュール

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

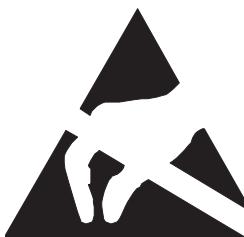


図 1: ESD ラベル

ESD が搭載された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。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。確実に保護するために、この種類のモジュールへの作業を行う場合は手首にアースバンドを装着し、それをシステムの塗装されていない非導電性の金属面に接続してください。
- 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。

注意事項

- 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。

3.2 ENERGY STAR



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

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

3.3 CE 準拠



システムは、「電磁環境適合性」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。

3.4 FCC クラス A 適合性宣言

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

注：

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

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

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

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

警告：

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

3.5 環境保護

環境に優しい製品の設計と開発

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

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

- http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html (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

注意事項

4 基本的なハードウェア手順

4.1 診断情報の使用

『PRIMERGY TX100 S3 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> (EMEA 市場向け) または <http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/> (日本市場向け) から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から入手できます。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 (EMEA 市場のみ)。

4.1.1 故障した部品の特定

- ▶ 『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルで説明されるように、リモート診断手順に従って、故障した部品を特定します (27 ページの「必要なマニュアル」を参照)。

4.2 サーバのシャットダウン



注意！

安全上の注意事項に関する詳細は、29 ページの「注意事項」の章を参照してください。

- ▶ 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。



図 2: フロントパネルの電源ボタン

- ▶ 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。

4.2.1 電源コードの取り外し

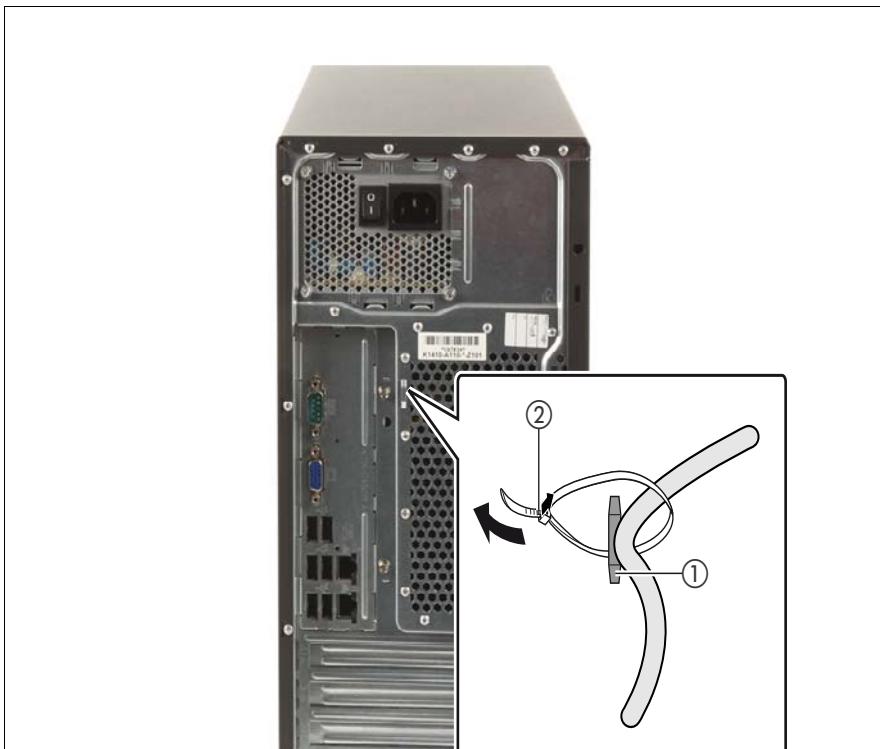


図 3: PSU リリースタイから電源コードを取り外す

- ▶ PSU リリースタイ (1) のロックレバーを引き出して、ループ (2) を緩めます。
- ▶ 電源コードを PSU から取り外して、リリースタイから取り外します。

4.3 サーバを開ける



注意！

- カバーの取り外し、取り付けを行う前に、サーバおよびすべての周辺装置の電源を切ってください。また、電源ケーブルをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電の恐れがあります。
- 適用される EMC 要件（電磁環境適合性の要件）に準拠し、冷却要件を満たすため、サイドカバーが取り付けられていない状態で PRIMERGY TX100 S3 サーバを起動しないでください。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、[29 ページ の「注意事項」の章](#)を参照してください。

4.3.1 サイドカバーの取り外し



図 4: サイドカバーの取り外し

- ▶ ロックレバーを最後まで上げます(1)。
ロック機構が外れます。



図 5: サイドカバーの取り外し

- ▶ サイドカバーを回転して開きます (2)。
- ▶ サイドカバーを取り外します (3)。

4.3.2 アクセス可能なドライブの取り外し

4.3.2.1 光ディスクドライブ（ODD）の取り外し



図 6: 光ディスクドライブからのケーブルの取り外し

- ▶ すべてのケーブルを光ディスクドライブから取り外します。
 - 1 電源ケーブルコネクタ P8 (329 ページ の図 227 図を参照)
 - 2 SATA ケーブル



図 7: 光ディスクドライブの取り外し

- ▶ 矢印の方向にロッキングラッチを押し（1）、後ろからアクセス可能なドライブを押し出します（2）。
- ▶ アクセス可能なドライブをベイから取り外します。

4.3.2.2 バックアップドライブの取り外し



図 8: バックアップドライブからのケーブルの取り外し

▶ すべてのケーブルをバックアップドライブから取り外します。

- 1 電源アダプタケーブル
- 2 USB ケーブル



図 9: バックアップドライブの取り外し

- ▶ 矢印の方向にロッキングラッチを押し (1)、後ろからバックアップドライブを押し出します (2)。
- ▶ バックアップドライブをベイから取り外します。

4.3.3 フロントカバーの取り外し



図 10: フロントカバーの取り外し

- ▶ フロントカバーを引きながらフロントカバーの 3 つのロックレバーを解除します (1)。
- ▶ フロントカバーを慎重に回転させて開き (2)、フックを外します (3)。

4.4 サーバを閉じる



注意！

- カバーを取り付ける前に、不要な部品や道具がサーバ内に残っていないことを確認してください。
- 適用される EMC 要件（電磁環境適合性の要件）に準拠し、冷却要件を満たすため、サイドカバーが取り付けられていない状態で PRIMERGY TX100 S3 サーバを起動しないでください。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、[29 ページ の「注意事項」の章](#)を参照してください。

4.4.1 フロントカバーの取り付け



図 11: フロントカバーの取り付け

- ▶ 前面ベゼルの 3 つのツメをシャーシの留め具に掛けます (1)。
- ▶ 前面ベゼルをゆっくり閉じます (2)。3 つのロックラッチが正しく固定されていることを確認します (3)。

4.4.2 光ディスクドライブ（ODD）の取り付け



図 12: 光ディスクドライブの取り付け

- ▶ 光ディスクドライブを取り付けベイに差し込み、所定の位置に固定されるまでゆっくりと押し込みます。
- ▶ 固定プレートがアクセス可能なドライブの左側に取り付けられていることを確認します。
 - i 固定プレートがアクセス可能なドライブの左側に取り付けられていることを確認します。
- ▶ 該当する場合は、ODDを取り付けた後に、バックアップドライブベイのEMIスプリングの位置を確認します。
EMIスプリングの位置が正しくない場合は、フロントカバーを取り外し（[51 ページの「フロントカバーの取り外し」](#)を参照）、EMIを正しい位置に直してフロントカバーを再び取り付けます（[53 ページの「フロントカバーの取り付け」](#)を参照）。



図 13: 光ディスク ドライブへのケーブルの接続

▶ ケーブルを光ディスク ドライブに接続します。

- 1 電源ケーブルコネクタ P8 (329 ページ の図 227 図を参照)
- 2 SATA ケーブル

4.4.3 バックアップドライブの取り付け



図 14: バックアップドライブの取り付け

- ▶ バックアップドライブを取り付けベイに差し込み、所定の位置に固定されるまでゆっくりと押し込みます。

i 固定プレートがアクセス可能なドライブの左側に取り付けられていることを確認します。



図 15: バックアップドライブへのケーブルの接続

▶ バックアップドライブへすべてのケーブルを接続します。

- 1 電源アダプタケーブル
- 2 USB ケーブル

4.4.4 サイドカバーの取り付け



図 16: サイドカバーの取り付け (A)

- ▶ シャーシの下部の角にサイドカバーを引っ掛けます (1)。
- ▶ ロック機構が固定されるまで、サイドカバーをシャーシに押し込みます (2)。

4.5 主電源へのサーバの接続

PRIMERGY TX100 S3 サーバには、100 VAC ~ 240 VAC の範囲の主電源電圧に自動的に調整する標準の電源ユニットが搭載されています。



注意！

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

- ▶ 電源コードを電源ユニットに接続します。
- ▶ 主電源プラグを屋内主電源の電源タップの接地されたコンセントに接続します。

電源コードの取り付け



図 17: 電源コードの取り付け

- ▶ 電源コードを図に示すように、リリースタイ取り付けブラケット部の近くに通します。

- ▶ リリースタイを電源コード（1）に回して閉じ、しっかりと引き締めて（2）電源コードを固定します。

4.6 サーバの電源投入



注意！

- サーバの電源を入れる前に、サイドカバーが閉じていることを確認してください。適用される EMC 要件（電磁環境適合性の要件）に準拠し、冷却要件を満たすため、サイドカバーが取り付けられていない状態で PRIMERGY TX100 S3 サーバを起動しないでください。
 - [29 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。
- ▶ すべての周辺装置のケーブルをサーバに接続します。



図 18: フロントパネルの電源ボタン

- ▶ 電源ボタンを押してサーバを起動します。
- ▶ 電源ボタンの LED が緑色に点灯することを確認します。



詳細は、[273 ページ の「フロントパネルと外部コネクタ」](#) を参照してください。



ゼロワットデバイスをお使いの場合

電源ボタンを押してもサーバが起動しない場合、ゼロワットデバイスの押しボタンメインスイッチ（サーバの背面側にあります）を 1 回押してください。その後、再度電源ボタンを押してください。

4.7 HDD ケージの取り外し

4.7.1 準備手順

システムファンモジュールを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [118 ページ の「3.5 インチ HDD の取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD を取り外します。

i 後でまた接続するため、取り外したすべてのケーブルは大切にお取り扱いください。

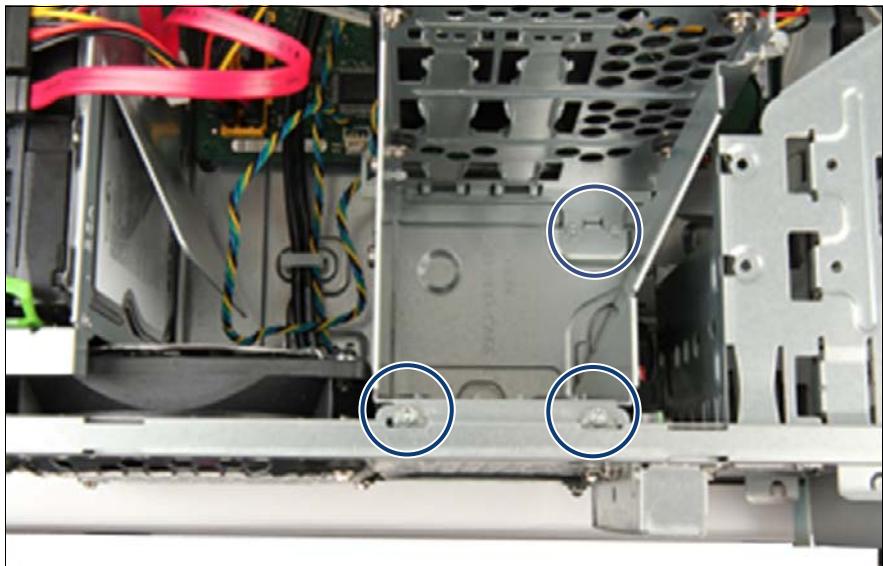


図 19: ネジの取り外し

- ▶ 4 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

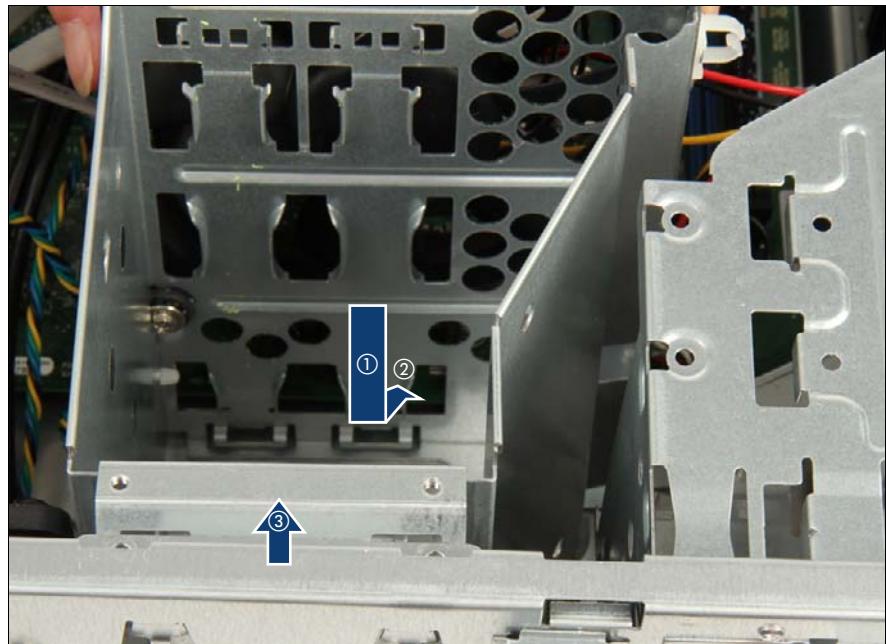


図 20: HDD ケージを持ち上げる

- ▶ HDD ケージを押し下げる外します (1)。
- ▶ HDD ケージを内側へ押し込みます (2)。
- ▶ HDD ケージを慎重に持ち上げます (3)。

i HDD ケージをシャーシから完全に持ち上げないでください。最初にファンの下にあるファンケーブルを取り外してから、HDD ケージをシャーシから持ち上げます。



図 21: ファン 2 ケーブルのコネクタ

- ▶ システムボードコネクタ FAN2 SYS からケーブルを取り外します（丸で囲んだ部分）。

4.8 HDD ケージの取り付け



HDD ケージをシャーシの中に完全に置かないでください。最初に HDD ケージの近くにあるファンケーブルを接続してから、HDD ケージをシャーシの中に置きます。



図 22: ファン 2 ケーブルのコネクタ

- ▶ システムファン 2 のファンケーブルを、システムボードコネクタ FAN2 SYS（丸で囲んだ部分）に接続します。

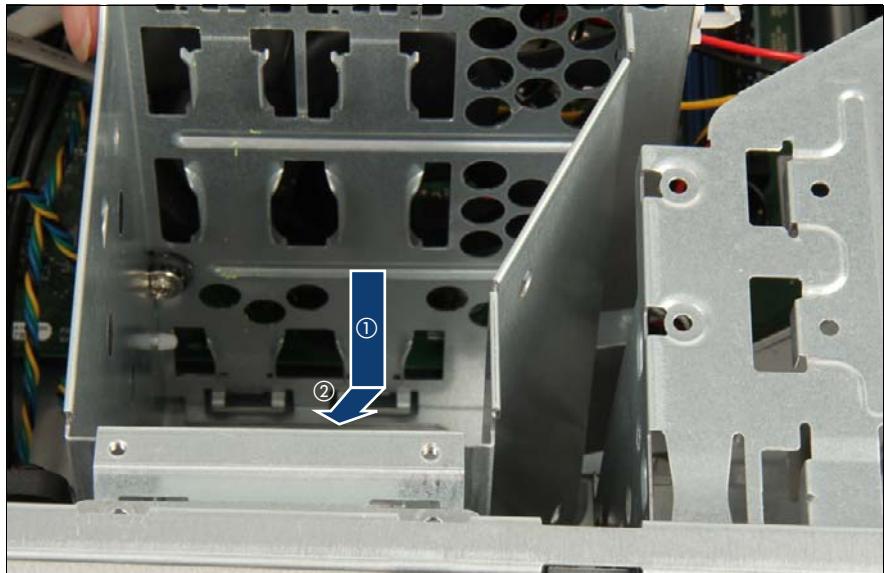


図 23: HDD ケージの設置

- ▶ HDD ケージをシャーシの中に置きます (1)。
- ▶ HDD ケージをシャーシの前面に向かって押します (2)。

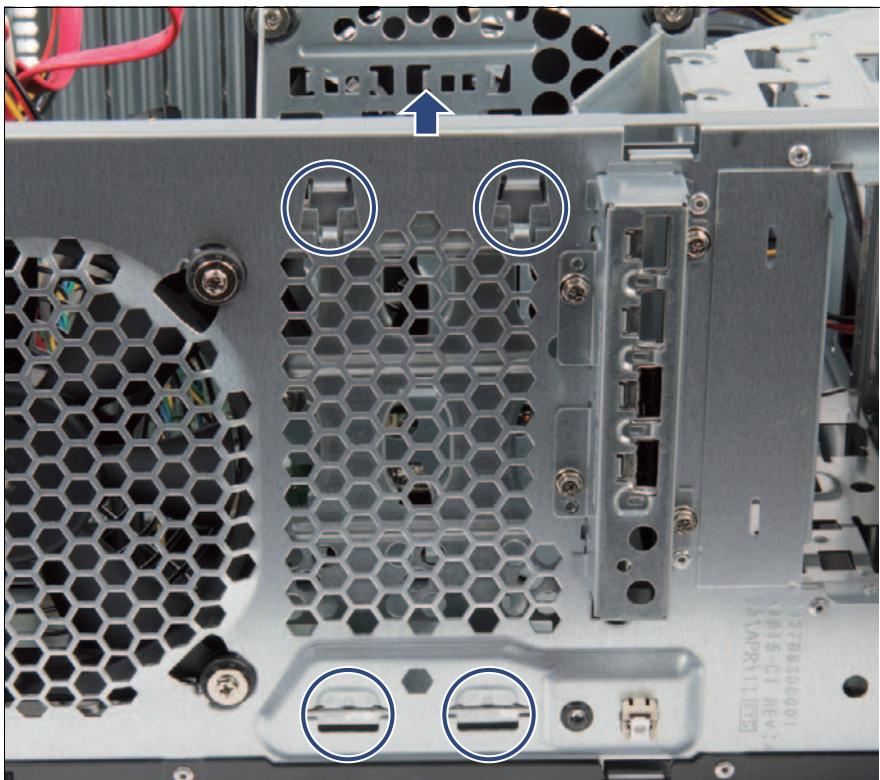


図 24: HDD ケージの穴

- ▶ 上部フックが穴（丸で囲んだ部分）にはまるまで、HDD ケージを引き寄せます。
- i** フロントカバーを取り外さないと、この様子を見ることはできません。

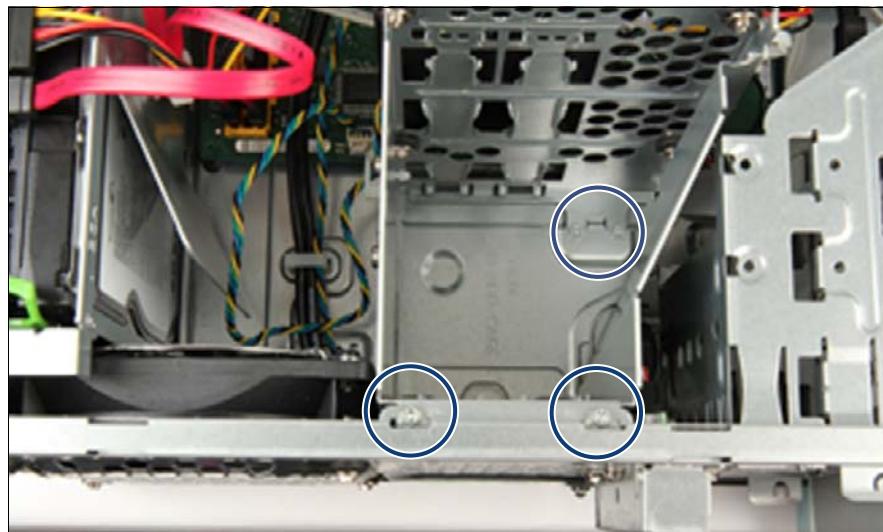


図 25: ネジの固定

- ▶ 突起がガイドの下に固定され（丸で囲んだ部分）、すべてのネジ穴が合っていることを確認します。
- ▶ HDD ケージの 4 本のネジ（丸で囲んだ部分）を締めます。

4.8.1 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [107 ページ の「3.5 インチの HDD の取り付け」](#) の項に記載されているように、HDD を取り付けます。
- ▶ [112 ページ の「電源の接続」](#) を参照して、取り外したケーブルを HDD に再び接続します。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリーススタイルで固定します。

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。
 - 78 ページ の「システム時刻設定の確認」
 - 79 ページ の「システムイベントログ（SEL）の表示と消去」
 - 80 ページ の「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」
 - 82 ページ の「BitLocker 機能の有効化」
 - 83 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」
 - 83 ページ の「変更された MAC/WWN アドレスの検索」

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際にはユーザー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 行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。

i BitLocker セットアップウィザードからアクセスできる機能を指定するには、BitLocker グループポリシーの設定を変更します。

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 バックアップおよび光ディスクメディアの取り出し

- ▶ システム管理者に連絡して、ドライブをサーバから取り外す前に、バックアップドライブまたは光ディスクドライブに残っているすべてのバックアップメディアまたは光メディアを取り出してください。
- ▶ バックアップメディアを通常の方法で取り出せず、ドライブを修理のために返送したり廃棄したりする前にカートリッジを取り外す必要がある場合は、手動でテープを取り出す必要があります。

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

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

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

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

5.1.3 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。

5.1.4 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。

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

- ▶ 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。

5.2 保守作業の完了

5.2.1 システムボード BIOS 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 は、次の Fujitsu サポートインターネットページから取得できます。

<http://ts.fujitsu.com/support/> (EMEA 市場向け)

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

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

BIOS リカバリ手順

i 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)
- ▶ [42 ページ の「サーバのシャットダウン」](#) の項に記載されているように、サーバがシャットダウンされ、主電源から切断されていることを確認します。
- ▶ [44 ページ の「サーバを開ける」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ 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。
i ジャンパ設定の詳細は、[343 ページ の「オンボード設定」](#) の項、または『システムボード D3009 テクニカルマニュアル』を参照してください。
- ▶ [52 ページ の「サーバを閉じる」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ USB メモリを USB ポートに接続します。

- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、サーバを主電源に接続します。
- ▶ 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。
- ▶ [44 ページ の「サーバを開ける」](#) の項に記載されているように、サイドバーを開けます。
- ▶ 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、[343 ページ の「オンボード設定」](#) の項、または『システムボード D3009 テクニカルマニュアル』を参照してください。
- ▶ [52 ページ の「サーバを閉じる」](#) の項に記載されているように、サイドバーを閉じます。

5.2.2 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。

5.2.3 Option ROM Scan の有効化

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

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

- ▶ BIOS に移行します。
- ▶ 「Advanced」メニューから「*Option ROM Configuration*」を選択します。
- ▶ 目的の PCI スロットを指定して、「*Launch Slot # OpROM*」を「Enabled」に設定します。
- ▶ 変更を保存して BIOS を終了します。



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

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

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

- ▶ 表示されたキーの組み合わせを押します。
- ▶ 拡張カードのファームウェアオプションを必要に応じて変更します。
- ▶ 変更を保存してファームウェアを終了します。



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。

5.2.4 バックアップソフトウェアソリューションの検証と設定

i この作業は、日本市場にのみ適用されます。

バックアップドライブの無効化

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

これは、次のバックアップソフトウェアソリューションの場合です。

- Netvault for Windows
- ARCServe
- BackupExec

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

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

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

i 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。

5.2.5 交換した部品のシステム BIOS での有効化

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

- ▶ BIOS に移行します。
- ▶ 「Advanced」メニューを選択します。
- ▶ 該当する部品のステータスメニューを選択します。
 - プロセッサ : *CPU Status*
 - メモリ : *Memory Status*
 - 拡張カード : *PCI Status*
- ▶ 交換した部品を「Enable」にリセットします。
- ▶ 変更を保存して BIOS を終了します。

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

5.2.6 システム時刻設定の確認

i 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、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。
- ▶ **i** 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。
- ▶ システム時刻が RTC（リアルタイムクロック）に設定されていることを確認し、該当する場合は BIOS で修正します。
- ▶ 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。

i 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。

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

5.2.7 システムイベントログ (SEL) の表示と消去

5.2.7.1 SEL を表示する

システムイベントログ (SEL) を表示するには、ServerView Operations Manager を使用します。

SEL を ServerView Operations Manager で表示する

- ▶ ServerView Operations Manager の「Single System View」で、「Information / Operation」メニューから「Maintenance」を選択します。
- ▶ 「Maintenance」で「System Event Log」を選択します。
- ▶ 表示するメッセージタイプを選択します。
 - 重大イベント
 - 重度のイベント
 - 軽度のイベント
 - 情報イベント

i 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』ユーザガイドを参照してください。

5.2.8 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ーフェースカードの MAC アドレス（ハードウェアアドレス）を Linux OS の対応する NIC 構成ファイルに保存することを推奨します。

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

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

MAC アドレスを更新するには、次の手順に従います。

- i** 使用している Linux OS またはクライアントシステム上の定義ファイルに応じて、手順は異なることがあります。次の情報を参考として使用してください。システム管理者に定義ファイルを変更するよう依頼してください。
- ▶ ネットワークコントローラまたはシステムボードを交換した後、[60 ページの「サーバの電源投入」](#) の項に記載されているようにサーバの電源を入れて起動します。
kudzu (Red Hat Linux 向けのハードウェア構成ツール) がブート時に起動して、システム上の新規または変更されたハードウェアを検出します。
- i** クライアント環境によっては、*kudzu* はブート時に起動しません。
- ▶ 「Keep Configuration」を選択して「Ignore」を選択し、ブートプロセスを完了します。
- ▶ *vi* テキストエディタを使用して、*ifcfg-eth<x>* ファイルの HWADDR セクションで MAC アドレスを指定します。
- i** MAC アドレスは、システムボードまたはネットワークコントローラに貼付されているタイプ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。

5.2.9 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（[69 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て、OS をブートするためにリカバリキーを入力します。
 - ▶ システム管理者に連絡して、コントロールパネルまたは 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」をクリックして、「Enable BitLocker」をクリックします。
- i** BitLocker ドライブ暗号化を有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）。

5.2.10 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。

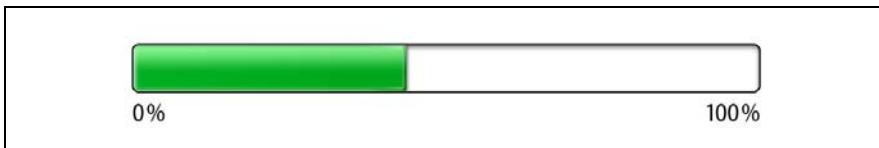


図 26: プログレスバー（RAID アレイのリビルド）



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。

5.2.11 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または SFP+ トランシーバモジュールを交換すると、MAC (Media Access Control) アドレスと WWN (World Wide Name) アドレスをが変更されます。



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

5.2.11.1 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。

5.2.12 シャーシ ID Prom Tool の使用

システムボードに取り付けられているシャーシ 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。

システムボードの交換後に、*ChassisID_Prom* ツールを使用してシステム情報を入力する必要があります。保守担当者は、ツールと詳細な手順を Fujitsu Technology Solutions Extranet から入手できます。

<http://partners.ts.fujitsu.com/com/service/intelservers/tools>

 日本市場では、別途指定する手順に従ってください。

ツールで選択するデバイス名は、モデルライン
(PYT103***/PYT10P***) によって異なります。

5.2.13 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。

5.2.13.1 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。

5.2.13.2 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。

6 電源ユニット

PRIMERGY TX100 S3 サーバには、100 VAC ~ 240 VAC の範囲の主電源電圧に自動的に調整する標準の電源ユニットが搭載されています。



注意！

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

安全上の注意事項



注意！

- 電源ユニットを分解しないでください。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。
- 電源ユニットは重いため、取り扱いには注意してください。誤って落とした場合、怪我の恐れがあります。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、[29 ページ の「注意事項」の章](#)を参照してください。

6.1 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

6.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- 電源ユニットの交換：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

6.1.2 準備手順

電源ユニット (PSU) を交換する前に、次の手順に従います。



この作業はサーバを横向きにして行ってください。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

6.1.3 電源ケーブルの取り外し



図 27: 電源ケーブルの取り外し

- ▶ コネクタのリリースラッチを押しながら、システムボードコネクタ POWER1 から PSU ATX 電源コネクタを取り外します。

6.1.4 電源ユニットの取り外し



図 28: PSU の取り外し

- ▶ PSU から 4 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。

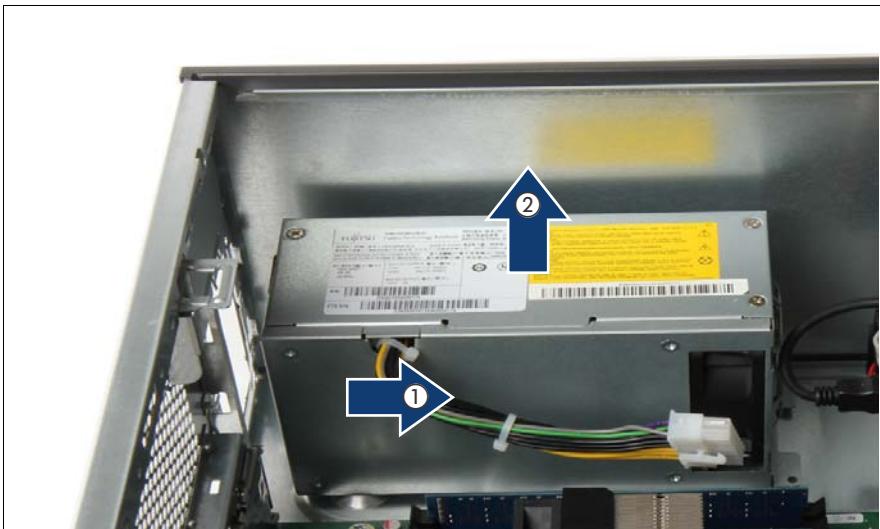


図 29: PSU の取り外し

- ▶ 故障した PSU をシャーシの中で 3 cm ほどスライドさせます (1)。
- ▶ 故障した PSU をシャーシから持ち上げます (2)。

6.1.5 電源ユニットの取り付け



図 30: PSU 固定用フック



PSU をフックに固定します（丸で囲んだ部分）。



図 31: PSU の取り付け

- ▶ 新しい PSU をシャーシに挿入します（1）。
- ▶ 新しい PSU をシャーシの背面に向かってスライドさせます（2）。



図 32: PSU の固定

- ▶ 4 本のネジ (M3 × 4.5 mm、丸で囲んだ部分) で PSU をシャーシに固定します。

6.1.6 電源ケーブルの再接続



図 33: 電源ケーブルの接続

- ▶ PSU ATX 電源コネクタをシステムボードコネクタ POWER に接続します。

6.1.7 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリーススタイルで固定します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

6.2 0ワット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：20分

6.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
- 電源ユニットの交換：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

6.2.2 準備手順

電源ユニット (PSU) を交換する前に、次の手順に従います。



この作業はサーバを横向きにして行ってください。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。

6.2.3 電源ケーブルの取り外し



図 34: 電源ケーブルの取り外し

- ▶ コネクタのリリースラッチを押しながら、システムボードコネクタ POWER1 から PSU ATX 電源コネクタを取り外します。

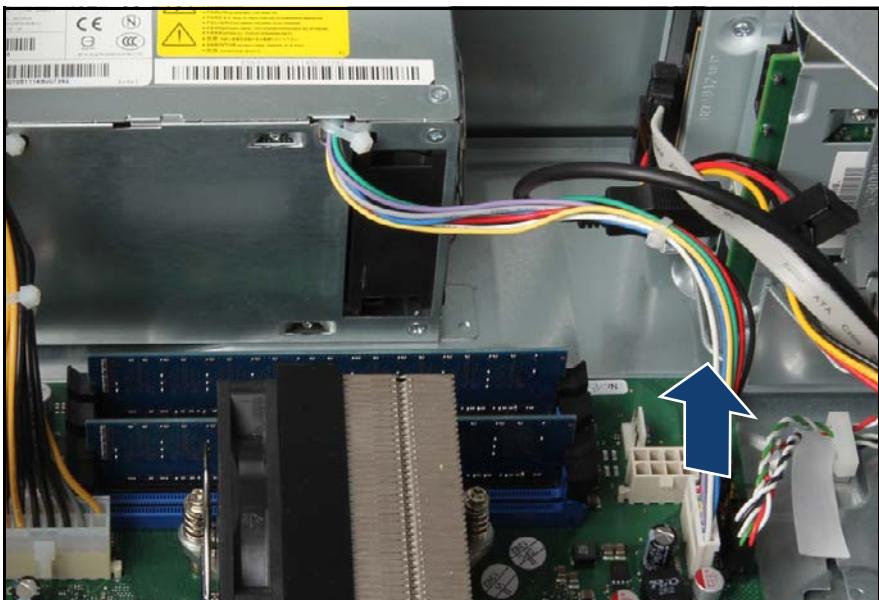


図 35: 電源ケーブルの取り外し

- ▶ システムボードコネクタ PC2009 から PSU 電源管理コネクタを取り外します。

6.2.4 電源ユニットの取り外し



図 36: PSU の取り外し

- ▶ PSU から 4 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。



図 37: PSU の取り外し

- ▶ 故障した PSU をシャーシの中で 3 cm ほどスライドさせます (1)。
- ▶ 故障した PSU をシャーシから持ち上げます (2)。

6.2.5 電源ユニットの取り付け



図 38: PSU 固定用 フック



図 39: PSU の取り付け

- ▶ 新しい PSU をシャーシに挿入します（1）。
- ▶ 新しい PSU をシャーシの背面に向かってスライドさせます（2）。

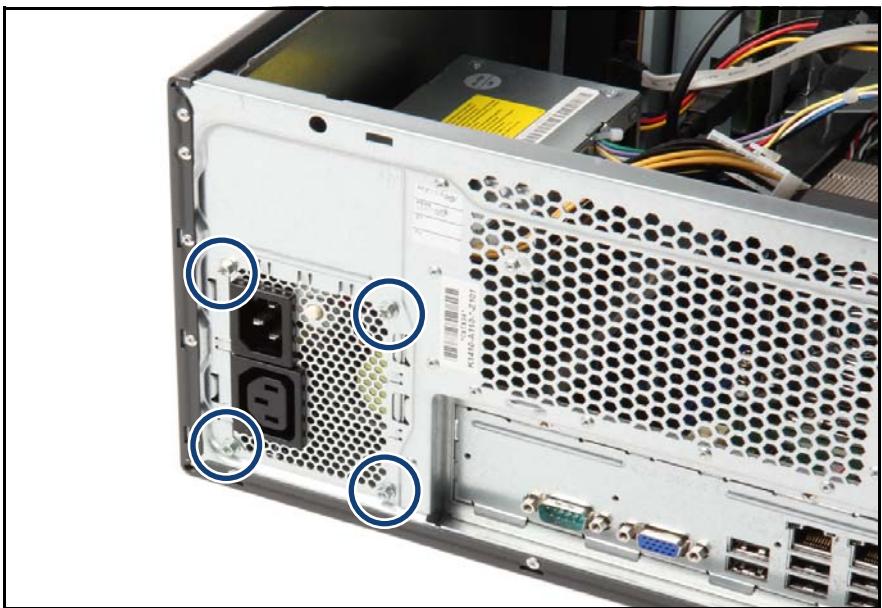


図 40: PSU の固定

- ▶ 4 本のネジ（M3 × 4.5 mm、丸で囲んだ部分）で PSU をシャーシに固定します。

6.2.6 電源ケーブルの再接続



図 41: 電源ケーブルの接続

- ▶ PSU ATX 電源コネクタをシステムボードコネクタ POWER に接続します。

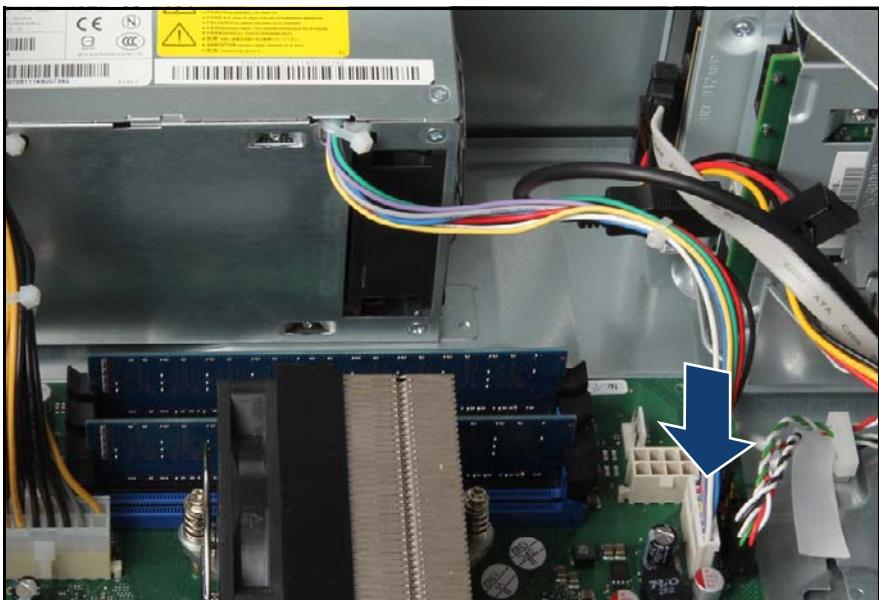


図 42: 電源ケーブルの接続

- ▶ PSU 電源管理コネクタをシステムボードコネクタ PC2009 に接続します。

6.2.7 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [63 ページ の「HDD ケージの取り付け」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り付けます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

電源ユニット

7 ハードディスクドライブ

i RAID コントローラについては、[147 ページの「拡張カードとバッテリーバックアップユニット」](#)の章を参照してください。

安全上の注意事項



注意！

- 取り外し後に元の場所に戻せるように、HDD 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。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。金具部分またはボードのふちを持つようにしてください。
- ハードディスクドライブを取り外す前に、ディスクが完全に回転を停止するまで約 30 秒待機してください。
- ハードディスクドライブの起動時に、少しの間共鳴音が聞こえる場合があります。これは故障ではありません。
- OS に応じて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、キャッシング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を廃棄、輸送、返却する場合は、お客様自身のセキュリティのため、ドライブのデータを消去してください。
- ディスクドライブを乱暴に取り扱うと、保存されているデータが破損することがあります。予期しない問題に対処するには、重要なデータを常にバックアップします。データを別のハードディスクドライブにバックアップする際、ファイルまたはパーティション単位でバックアップを作成してください。
- デバイスの取り扱いは、衝撃や振動の影響を受けない場所で行ってください。
- 極端な高温または低温の場所、または温度変化の激しい場所では使用しないでください。
- ハードディスクドライブを分解しないでください。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、[29 ページの「注意事項」](#)の章を参照してください。

7.1 3.5 インチ HDD の取り付け順序

- 容量の異なるハードディスクドライブは、容量が大きいものから順に取り付けます。
- 回転速度の異なるハードディスクドライブは、回転速度の速い順に取り付けます。
- 最大構成 : 4x 3.5 インチ HDD



図 43: 3.5 インチ HDD の取り付け順序

SATA 接続性

コントローラ	チャネル	接続
PCI SATA コントローラ	1	ドライブ 1 ~ 4

7.2 3.5 インチの HDD 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

7.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- 3.5 インチ HDD の取り付け：工具不要

7.2.2 準備手順

3.5 インチ HDD を取り付ける前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [106 ページ の「3.5 インチ HDD の取り付け順序」](#) の項に記載されているように、正しい取り付けベイを特定します。

7.2.3 3.5 インチ HDD の取り付け



図 44: イージークリックレールのペイからの取り外し

- ▶ イージークリックレールの緑色のハンドルを少しだけ内側に押し（1）、目的の 3.5 インチ HDD 取り付けペイからレールを引き出します（2）。



図 45: イージークリックレールの位置合わせ

- ▶ イージークリックレールの 3 つのピンを新しいハードディスクドライブのネジ穴に合わせます。



図 46: イージークリックレールの取り付け

- ▶ 新しいハードディスク ドライブの両側にイージークリックレールを取り付けます。



図 47: 3.5 インチ HDD の挿入

- ▶ ハードディスクドライブを取り付けベイに挿入します。
- ▶ イージークリックレールがカチッという音がして固定されるまで、ハードディスクドライブを取り付けベイにスライドさせます。

7.2.4 電源の接続

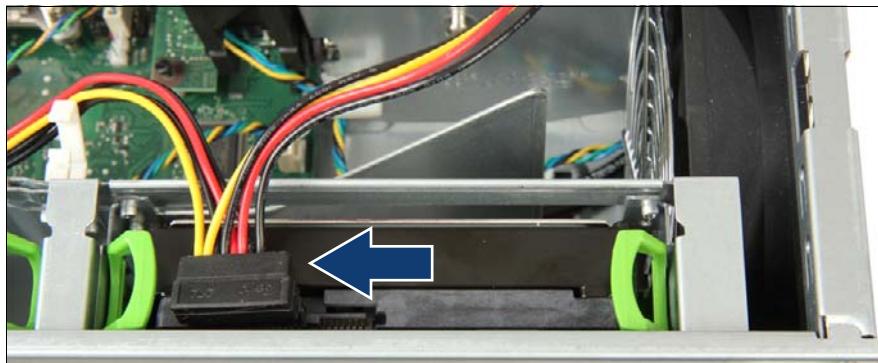


図 48: 電源ケーブルの接続

- ▶ SATA電源ケーブルの 15 ピン SATA 電源コネクタ P4 を HDD 1 に接続します（[329 ページ の図 227](#) を参照）。



P5 は HDD 2 に使用

P6 は使用しない

P3 は HDD 3 に使用

P2 は HDD 4 に使用

- ▶ ケーブルの配線の詳細については、[321 ページ の「ケーブル配線」](#) の項を参照してください。

7.2.5 オンボードコントローラへの SATA ケーブル配線

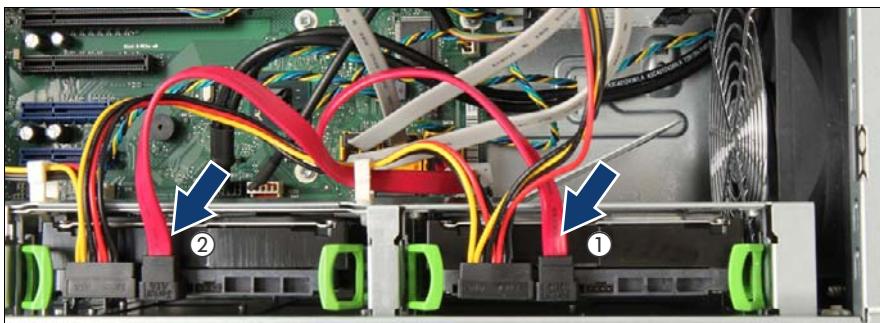


図 49: SATA ケーブルの HDD 1/2 への接続

- ▶ SATA 1 に接続されている SATA ケーブルを HDD 1 に接続します (1)。
- ▶ SATA 2 に接続されている SATA ケーブルを HDD 2 に接続します (2)。

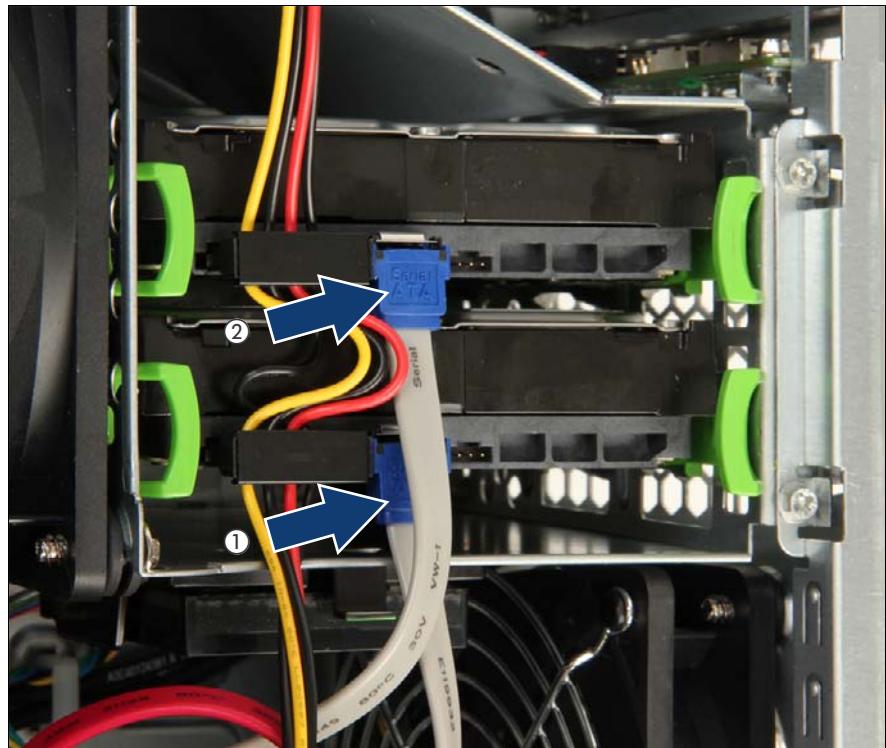


図 50: SATA ケーブルの HDD 3/4 への接続

- ▶ SATA 3 に接続されている SATA ケーブルを HDD 3 に接続します (1)。
- ▶ SATA 4 に接続されている SATA ケーブルを HDD 4 に接続します (2)。

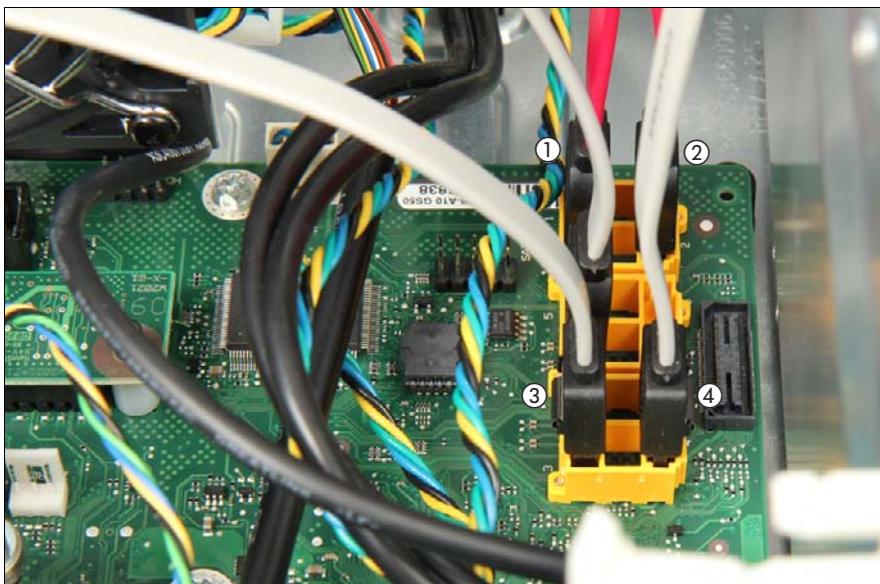


図 51: SATA ケーブルのシステムボードへの接続

- ▶ 次のケーブルをシステムボードに接続します。
 - 1 SATA ケーブルをコネクタ SATA 1 へ
 - 2 SATA ケーブルをコネクタ SATA 2 へ
 - 3 SATA ケーブルをコネクタ SATA 3 へ
 - 4 SATA ケーブルをコネクタ SATA 4 へ
- ▶ ケーブルの配線の詳細については、[321 ページ の「ケーブル配線」の項](#)を参照してください。

7.2.6 SATA RAID コントローラへの SATA ケーブル配線

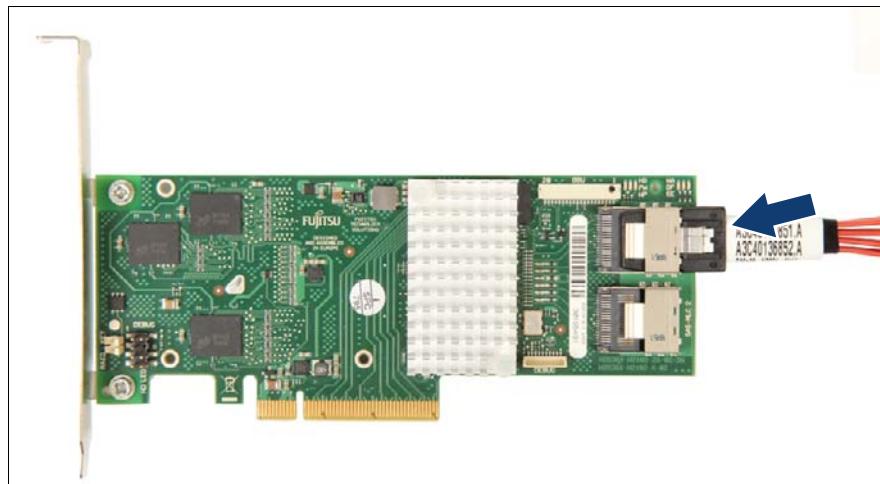


図 52: RAID コントローラへの SATA ケーブルの接続

- ▶ SATA ケーブルを、SATA RAID コントローラのコネクタ MLC1 に接続します。
- ▶ [147 ページ の「拡張カードとバッテリーバックアップユニット」](#) の項に記載されているように、SATA RAID コントローラをスロット 3 に取り付けます。

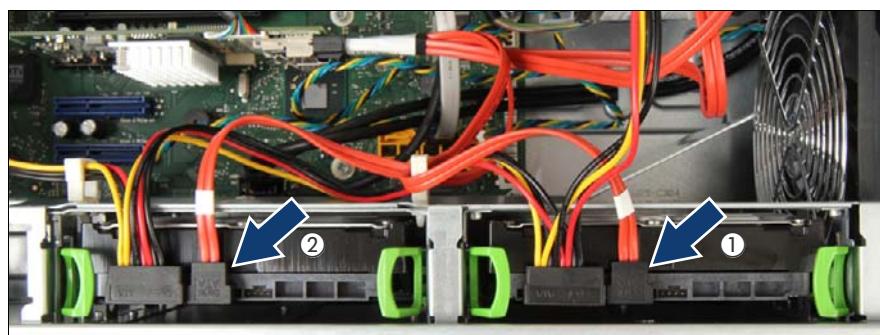


図 53: SATA ケーブルの HDD 1/2 への接続

- ▶ SATA ケーブルコネクタ P1 を HDD 1 へ接続します (1)。[329 ページ の図 227](#) を参照してください。

- ▶ SATA ケーブルコネクタ P2 を HDD 2 へ接続します (2)。329 ページ の図 227 を参照してください。

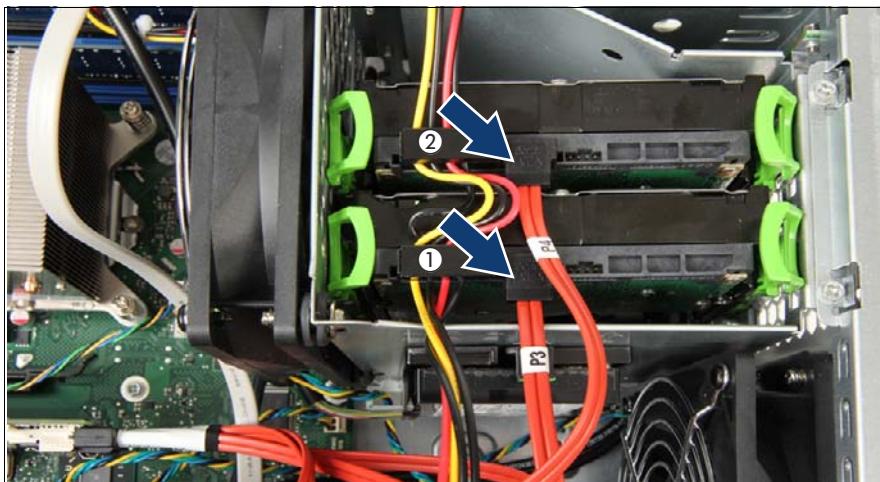


図 54: SATA ケーブルの HDD 3/4 への接続

- ▶ SATA ケーブルコネクタ P3 を HDD 3 へ接続します (1)。329 ページ の図 227 を参照してください。
- ▶ SATA ケーブルコネクタ P4 を HDD 4 へ接続します (2)。329 ページ の図 227 を参照してください。

7.2.7 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ 58 ページ の「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 59 ページ の「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリーススタイルで固定します。
- ▶ 83 ページ の「RAID アレイのリビルトの実行」の項に記載されている RAID リビルトに関する注意事項に必ず従ってください。

7.3 3.5 インチ HDD 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

7.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- 3.5 インチ HDD の取り外し：工具不要

7.3.2 準備手順

3.5 インチ HDD を取り外す前に、次の手順に従います。

- ▶ 取り外す HDD 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。



詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザ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://support.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) から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から入手できます。

- ▶ 42 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。
- ▶ 43 ページの「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ 45 ページの「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

7.3.3 3.5インチHDDの取り外し

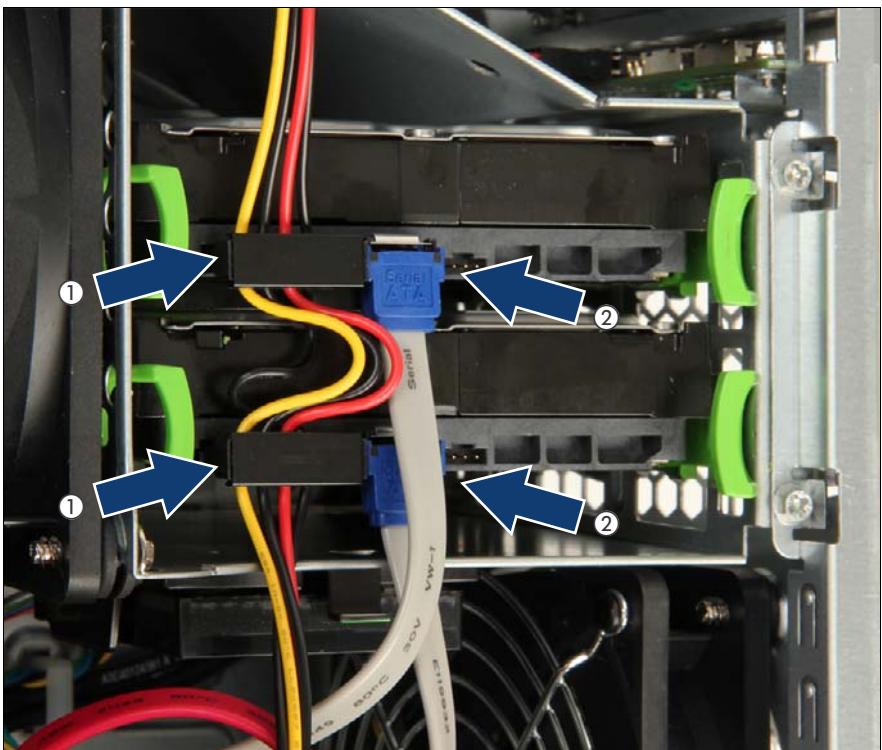


図 55: ケーブルの取り外し

- ▶ 電源ケーブル（1）とSATAケーブル（2）を取り外します。

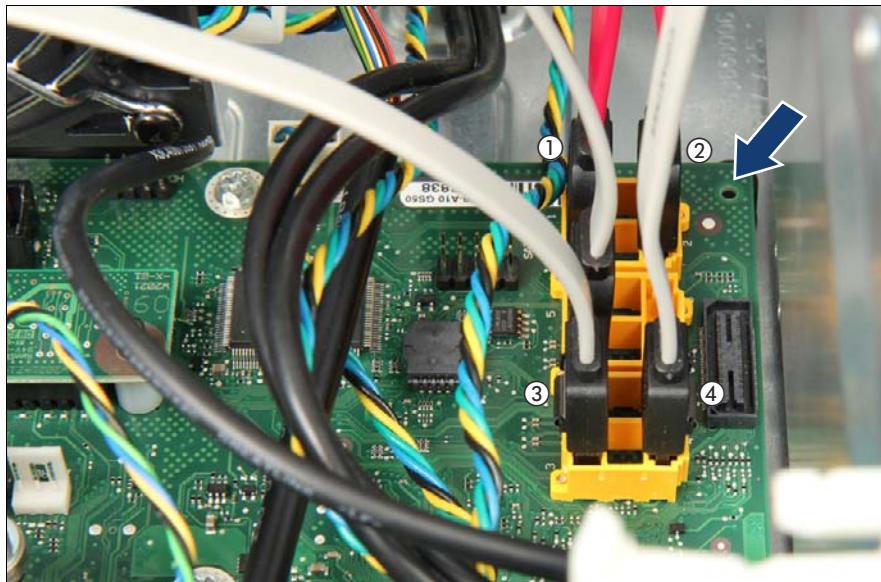


図 56: システムボードからの SATA ケーブルの取り外し

- ▶ システムボードから該当する SATA ケーブルを取り外します。

i システムボードが曲がらないように、システムボードの端を指で押さえます（矢印を参照）。

- 1 SATA ケーブルをコネクタ SATA 1 へ
- 2 SATA ケーブルをコネクタ SATA 2 へ
- 3 SATA ケーブルをコネクタ SATA 3 へ
- 4 SATA ケーブルをコネクタ SATA 4 へ

- ▶ ケーブルの配線の詳細については、[321 ページ の「ケーブル配線」](#) の項を参照してください。

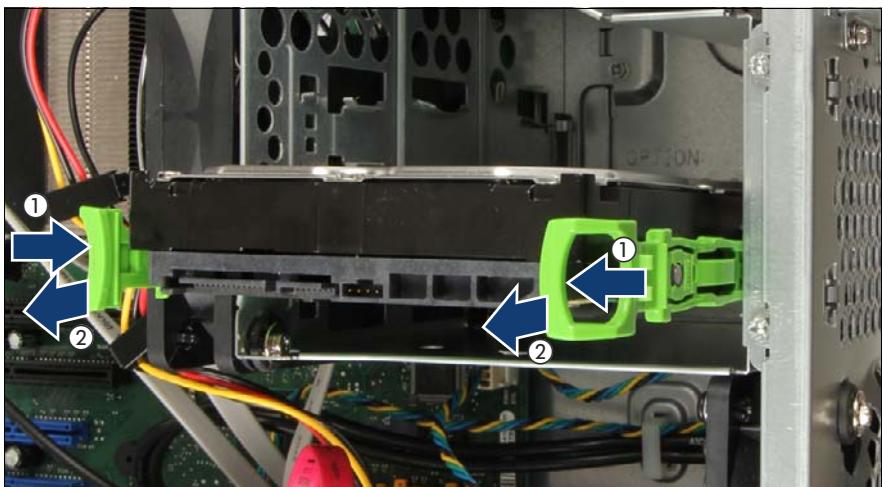


図 57: 3.5 インチ HDD の取り外し

- ▶ イージークリックレールの緑色のハンドルを押し（1）、ロック機構を解除し、HDD をベイから完全に引き出します（2）。



図 58: イージークリックレールの取り外し

- ▶ イージークリックレールを HDD から取り外します。

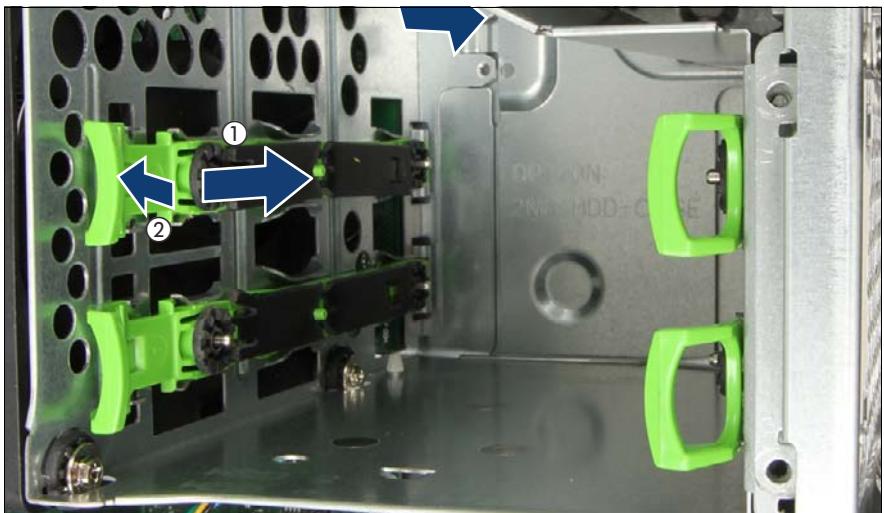


図 59: イージークリックレールのベイへの挿入

- ▶ イージークリックレールをベイに完全に押し込みます（1）。
- ▶ 所定の位置に固定されるまで、緑色のハンドルを外側に押します（2）。

7.3.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。

7.4 3.5 インチ HDD 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！

取り外し後に元の場所に戻せるように、HDD すべてに明確なマークを付ける必要があります。この作業を行わないと既存のデータが失われることがあります。

7.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- 3.5 インチ HDD の交換：工具不要

7.4.2 準備手順

3.5 インチ HDD を交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページの「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページの「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [41 ページの「故障した部品の特定」](#) の項に記載されているように、故障した HDD モジュールを特定します。

故障していない HDD の取り外しにのみ適用される事項：

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



詳細は、『ServerView Suite RAID Management』ユーザガイドを参照してください。このガイドは、オンラインで <http://support.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) から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から入手できます。

7.4.3 3.5 インチ HDD の取り外し

- ▶ [118 ページ の「3.5 インチ HDD の取り外し」](#) の項に記載されているように、交換する HDD をサーバから取り外します。

7.4.4 3.5 インチ HDD の取り付け

- ▶ [107 ページ の「3.5 インチの HDD の取り付け」](#) の項に記載されているように、空いているドライブベイに新しい HDD を取り付けます。

7.4.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ [83 ページ の「RAID アレイのリビルドの実行」](#) の項に記載されている RAID リビルドに関する注意事項に必ず従ってください。

8 システムファンモジュール



電源ユニットの追加のファンを個別に交換することはできません。

安全上の注意事項



注意！

- 内部のケーブルやデバイスを傷つけたり、加工したりしないでください。傷つけたり、加工したりすると、部品を傷め、火災、感電の原因となります。
- サーバ内のデバイスおよびコンポーネントは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。サーバのシャットダウン後、高温になっているコンポーネントが冷却されるのを待ってから内部オプションの取り付けや取り外しを行ってください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス(ESD)を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- この章に示す方法以外でデバイスを取り付けたり、解体したりすると、保証が無効になります。
- 詳細は、[29 ページ の「注意事項」の章](#)を参照してください。

8.1 基本情報



注意！

これらのシステムファンは冗長システムファンではないため、故障や故障の予兆がある場合は即座に交換する必要があります。



図 60: システムファンモジュールの位置



最新バージョンのシャーシには、システムファン 1 にファンガードが付属しません。該当する警告ラベルが貼付されています。(1)。写真は必ずしも最新バージョンではありません。



図 61: ガードが付属しないファン

8.2 システムファンモジュール 1 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

8.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
- システムファンモジュールの交換
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

8.2.2 準備手順

システムファンモジュールを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。

8.2.3 システムファンモジュール 1 の取り外し



図 62: ファンのネジの取り外し

- ▶ ファンのネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

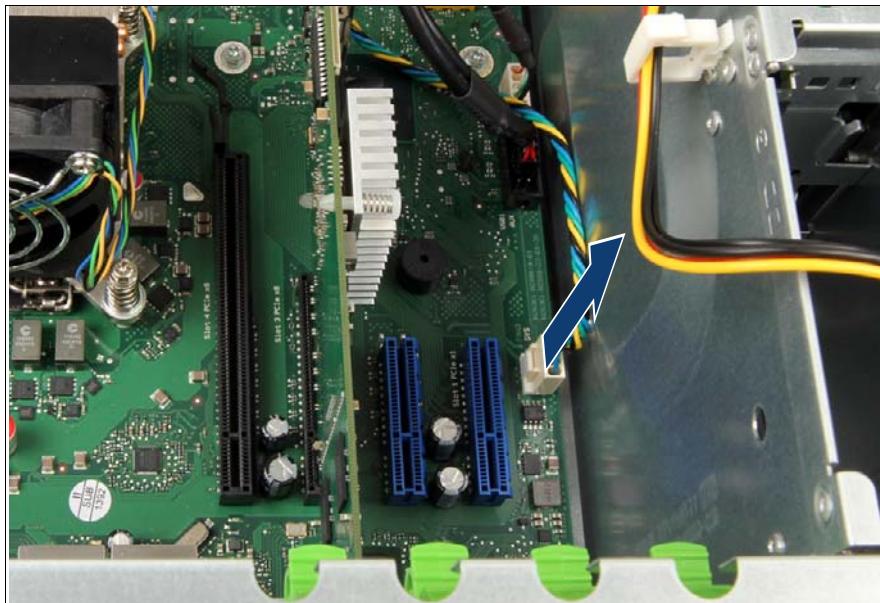


図 63: ファンケーブルの取り外し

- ▶ システムボードコネクタ FAN1 SYS からファンケーブルを取り外します。

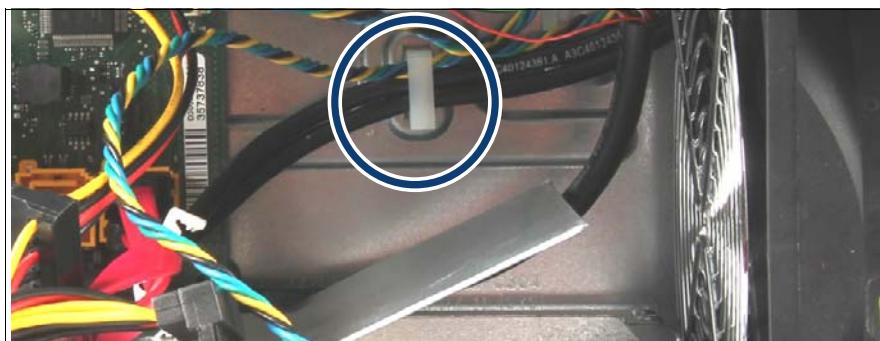


図 64: ファンケーブルのケーブルクランプ

- ▶ ケーブルクランプを開いてファンケーブルを取り外します。



図 65: システムファンモジュール 1 の取り外し

- ▶ システムファンモジュール 1 を矢印の方向に押します。
- ▶ システムファンモジュール 1 をシャーシから持ち上げます

8.2.4 システムファンモジュール 1 の取り付け

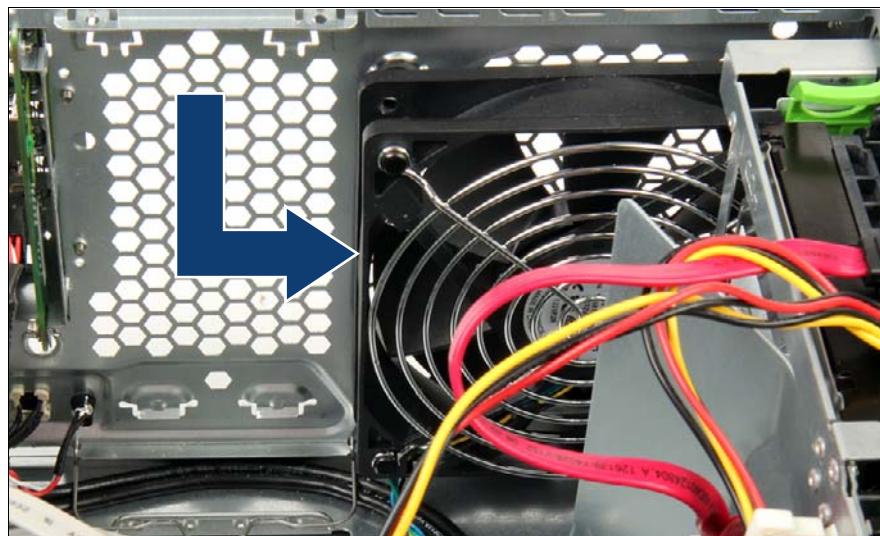


図 66: システムファンモジュール 1 の取り付け

- i** 4 つのファンブッシュの位置を確認します。必要に応じて、ブッシュをシャーシの中で調整します。
- ▶ システムファンモジュール 1 を右に最後までスライドさせます。



図 67: システムファンモジュール 1 のネジの固定

i 135 ページ の図 67 に、4 つのファンブッシュの正しい位置を示します。

- ▶ ファンのネジを締めます。

システムファンモジュール

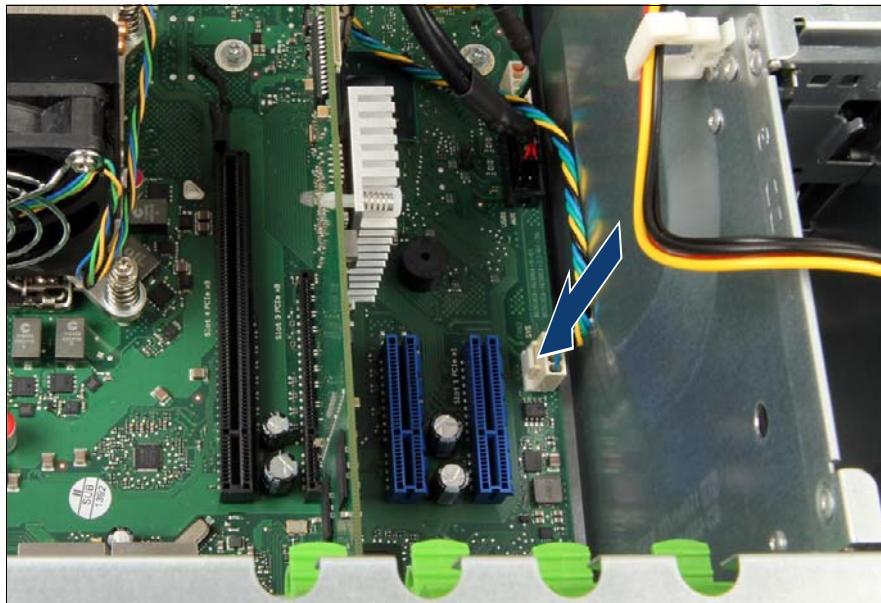


図 68: ファンケーブルの接続

- ▶ システムボードコネクタ FAN1 SYS にファンケーブルを取り付けます。

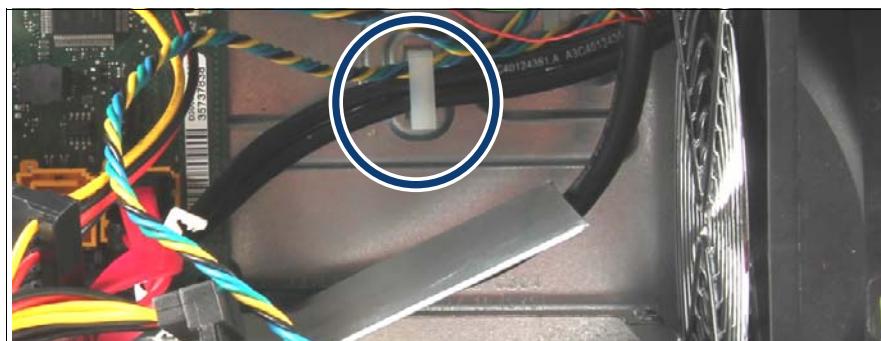


図 69: ファンケーブルのケーブルクランプ

- ▶ ケーブルクランプを開いてファンケーブルを挿入します。

8.2.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [63 ページ の「HDD ケージの取り付け」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り付けます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。

8.3 システムファンモジュール 2 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

8.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
- システムファンモジュールの交換
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

8.3.2 準備手順

システムファンモジュールを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。

8.3.3 システムファンモジュール 2 の取り外し

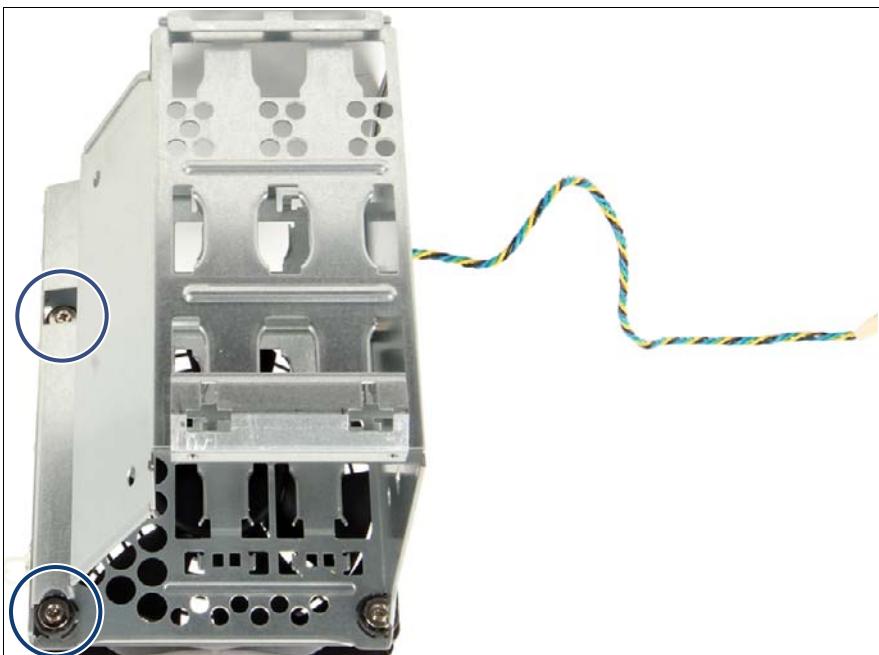


図 70: システムファンモジュール 2 が取り付けられた HDD ケージ



取り外す 2 本のネジのみ丸で囲まれています。

- ▶ ネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

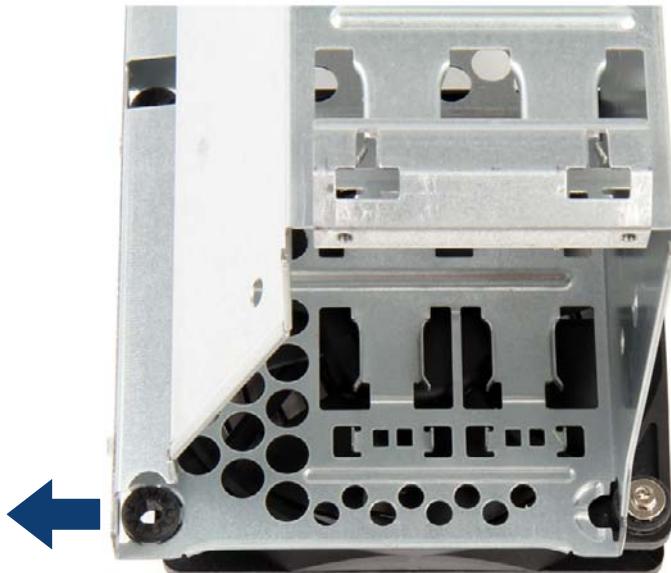


図 71: システムファンモジュール 2 から HDD ケージを押し出す

- ▶ 矢印の方向に HDD ケージを押してシステムファンモジュール 2 を外します。



図 72: ブッシュの位置

ブッシュは HDD ケージに取り付けたままにします。取り外す必要はありません。

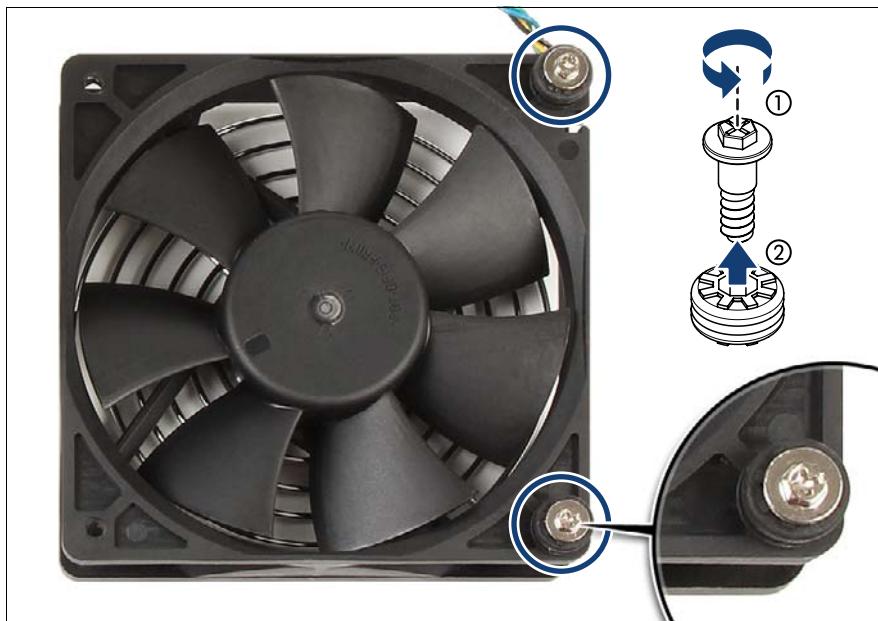


図 73: ブッシュの取り外し

- ▶ ファンからの 2 本のファンネジを取り外します (1)。
- ▶ ファンからのファンブッシュを取り外します (2)。



ファンネジおよびファンブッシュは今後使うかもしれないで、保管しておいてください。両方が交換用ファンの準備のために必要になります。

8.3.4 システムファンモジュール 2 の取り付け

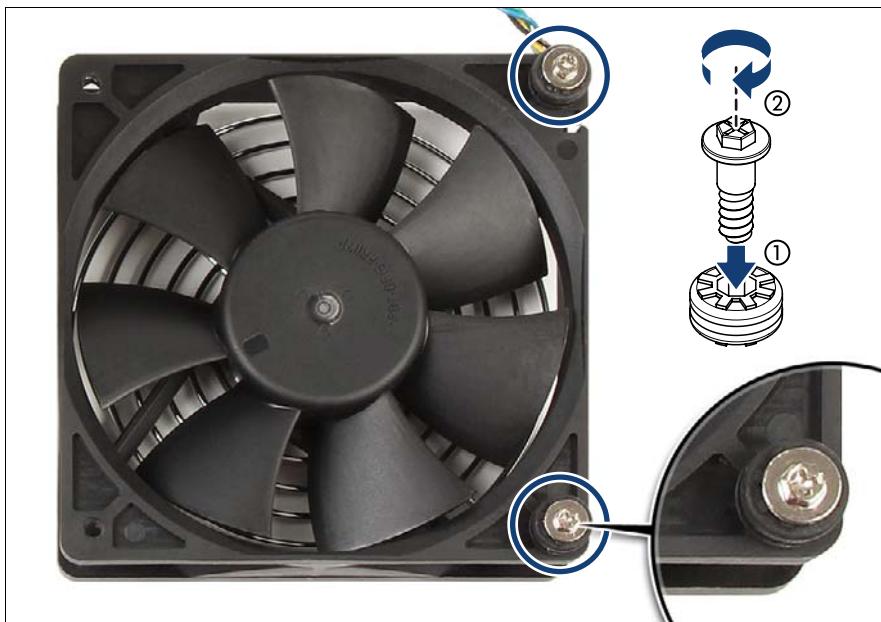


図 74: ブッシュの取り付け

- ▶ 2つのファンブッシュ (C26361-K1015-C29) をファンの上に置きます (1、丸で囲んだ部分)。
- ▶ 1本のファンネジ (C26361-K1015-C98) で各ファンブッシュをファンの上に固定します (2)。

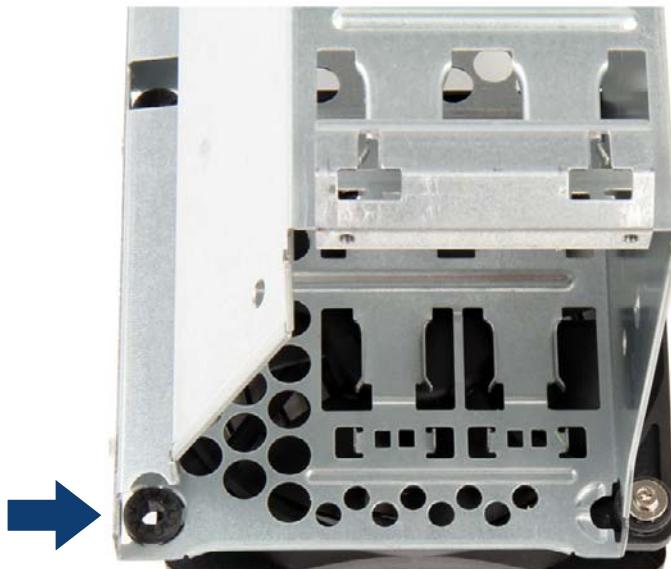


図 75: システムファンモジュール 2 に HDD ケージを押し込む

- ▶ HDD ケージを矢印の方向に最後までスライドさせます。



ブッシュの位置が正しいことを確認します。

ブッシュは HDD ケージに取り付けたままにします。取り外す必要はありません。

HDD ケージをスライドしているときにブッシュが動かないように注意してください。

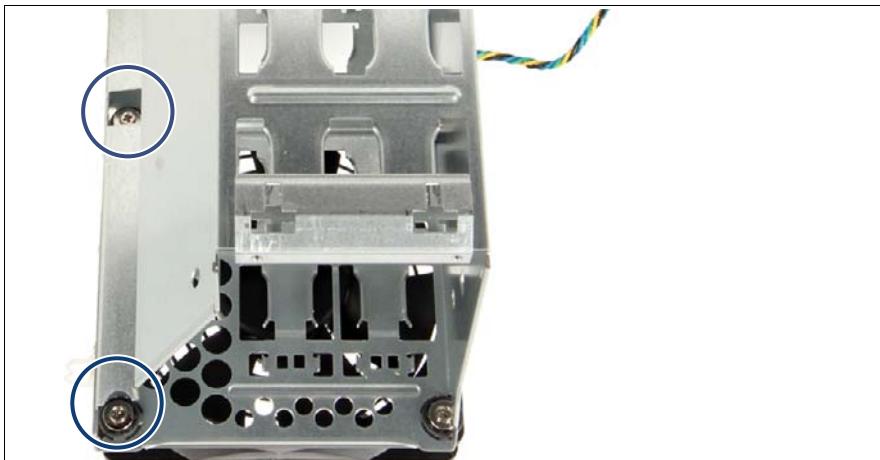


図 76: システムファンモジュール 2 の取り付け

- ▶ ネジを締めます（丸で囲んだ部分）。

8.3.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [63 ページ の「HDD ケージの取り付け」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り付けます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。

9 拡張カードとバッテリーバックアップユニット

安全上の注意事項



注意！

- 内部のケーブルやデバイスを傷つけたり、加工したりしないでください。傷つけたり、加工したりすると、部品を傷め、火災、感電の原因となります。
- サーバ内のデバイスおよびコンポーネントは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。サーバのシャットダウン後、高温になっているコンポーネントが冷却されるのを待ってから内部オプションの取り付けや取り外しを行ってください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス(ESD)を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- この章に示す方法以外でデバイスを取り付けたり、解体したりすると、保証が無効になります。
- 詳細は、[29 ページ の「注意事項」](#) の章を参照してください。

9.1 基本情報

i サーバモデルによっては、PCI スロットのタイプが異なる場合があります（18 ページの「TX100 S3 用モデルライン」を参照）。

システムボードには、4 つの拡張スロットがあります。

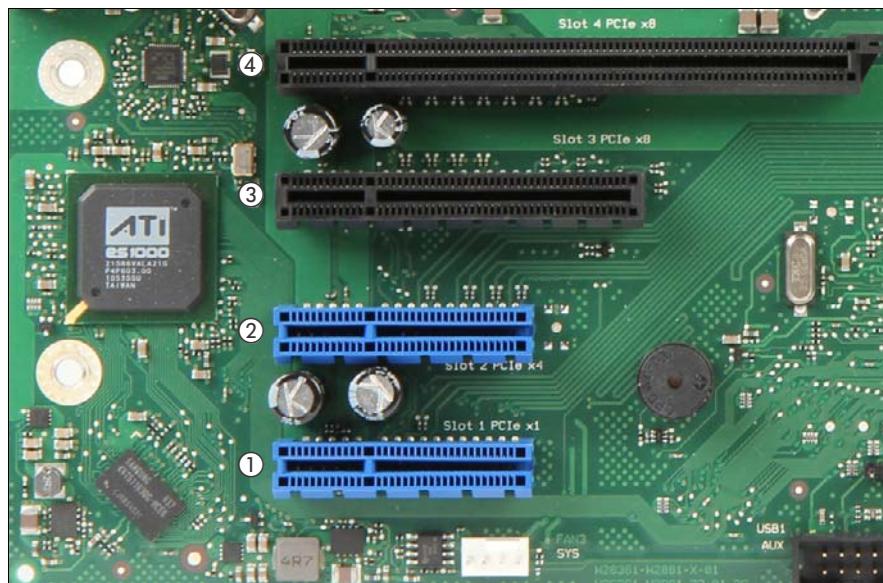


図 77: PCI スロットの概観

PCI スロット	タイプ	機能
1	PCIe x1	PCIe x1 スロット Gen 2（機械的には x4、切り込み加工）
2	PCIe x4	PCIe x4 スロット Gen 2（機械的には x4、切り込み加工）
3	PCIe x8	PCIe x8 スロット Gen2
4	PCIe x8	PCIe x8 スロット Gen 2（形状は x16）

拡張カードの概要

1. 特殊スロット用のコントローラ	PCI パスタイプ	システム 1 台あたりの最大 PC 数	優先スロット			使用できな いスロット
			1	2	3	
S26361-D2616-A** (ブートコントローラ)	PCIe	1	3			1, 2, 4

2. グラフィックコントローラ	PCI パスタイプ	システム 1 台あたりの最大 PC 数	優先スロット			使用できな いスロット
			1	2	3	
Nvidia NVS300 PCIe x1	PCIe	1	2			1, 3, 4

3. PCI-Express コントローラ	PCI パスタイプ	システム 1 台あたりの最大 PC 数	優先スロット			使用できな いスロット
			1	2	3	
S26361-D3305-A10-1 (USB3.0 PCIe)	PCIe	1	1			2, 3, 4
インテル Pro 1000CT デスクトップアダプタ PCIe x1	PCIe	2	1	2	4	3
FTS: S26361-D2735 (Kawela) インテルデュアルポート PCIe x4	PCIe	1	2	4	1	3



サポートされている拡張カード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/tower/primergy_tx100s3.html

日本市場の場合 :

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

9.2 拡張カード

9.2.1 拡張カードの取り付け



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



ハードウェア作業の平均作業時間：5 分



ソフトウェア作業の平均作業時間：5 分

9.2.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- 拡張カードの取り付け：工具不要
- スロットブラケットの取り付け：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

9.2.1.2 準備手順

拡張カードを取り付ける前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

9.2.1.3 PCI スロットブラケットの取り外し

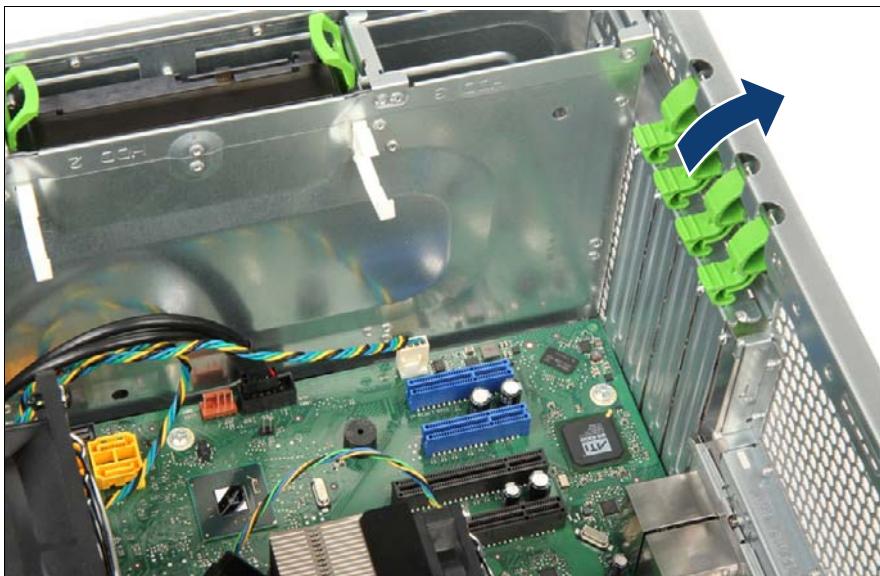


図 78: PCI スロットブラケットの取り外し (A)

- ▶ 上部の端を少しだけ押して外側に回転させます。
- ▶ スロットブラケットのクランプを開けます。

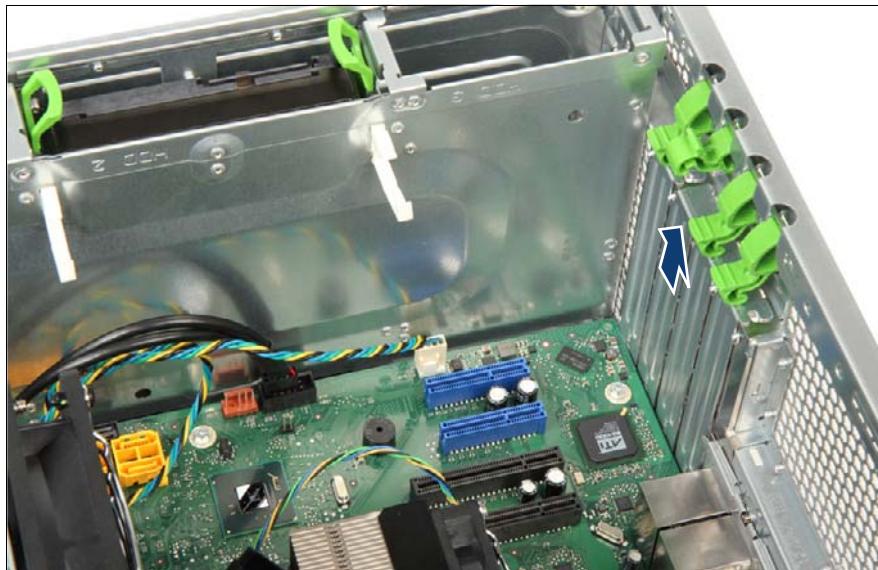


図 79: PCI スロットブラケットの取り外し (B)

- ▶ スロットブラケットを取り外します。



注意！

スロットブラケットは今後使うかもしれないで、保管しておいてください。

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

9.2.1.4 拡張カードの取り付け

- ▶ 拡張カードを保護パッケージから取り出します。
- ▶ **i** コントローラの設定に関する詳しい説明は、付属のドキュメントを参照してください。
- ▶ 該当する場合は、[190 ページ の「拡張カードのスロットブラケットの取り付け」](#)の項に記載されているように、必要なスロットブラケットを拡張カードに取り付けます。

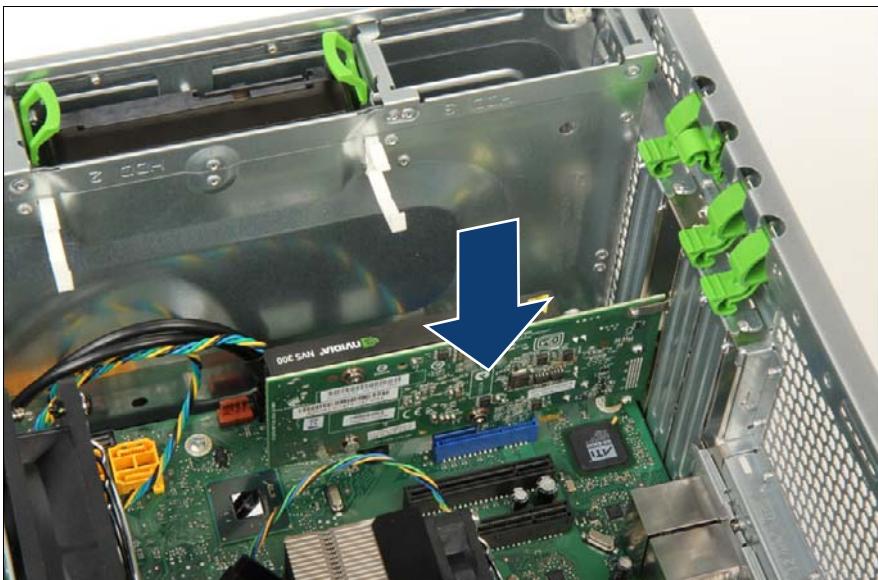


図 80: 拡張カードの取り付け (A)

- ▶ 拡張カードを目的の PCI スロットに慎重に挿入し、スロットに完全にはめ込まれるまでしっかりと押し込みます。

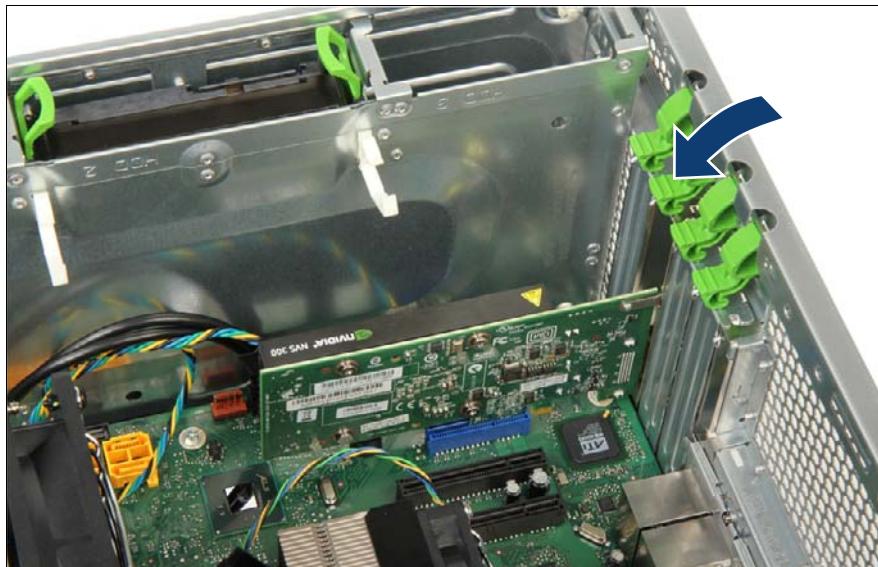


図 81: 拡張カードの取り付け (B)

- ▶ スロットブラケットのクランプを閉じます。

9.2.1.5 拡張カードへのケーブルの接続

- ▶ 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。



ケーブル接続の概要のまとめは、322 ページ の「ケーブル配線の概要」の項を参照してください。

9.2.1.6 拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続

- ▶ 該当する場合は、166 ページ の「バッテリーバックアップユニットの取り付け」の項に記載されているように、BBU を拡張カードに接続します。

9.2.1.7 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブルを慎重に配線し、ケーブルホルダーを閉じます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ すべての外部ケーブルを交換される拡張カードに再び接続します。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ Modular RAID コントローラを取り付けまたは交換した後は、[75 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」](#) の項に記載されているように、ファームウェアをアップデートします。
- ▶ 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。該当する場合は、[76 ページ の「Option ROM Scan の有効化」](#) の項に記載されている手順に従います。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。
- ▶ 該当する場合は、[85 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」](#) 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。

9.2.2 拡張カードの取り外し



ユニットのアップグレードおよび修理（URU）



平均作業時間：5分

9.2.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- 拡張カードの取り外し：工具不要

9.2.2.2 準備手順

拡張カードを取り外す前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ 取り外す拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードから取り外してください。

9.2.2.3 拡張カードの取り外し



図 82: 拡張カードの取り外し (A)

- ▶ 上部の端を少しだけ押して外側に回転させます。
- ▶ スロットブラケットのクランプを開けます。

拡張カードとバッテリーバックアップユニット

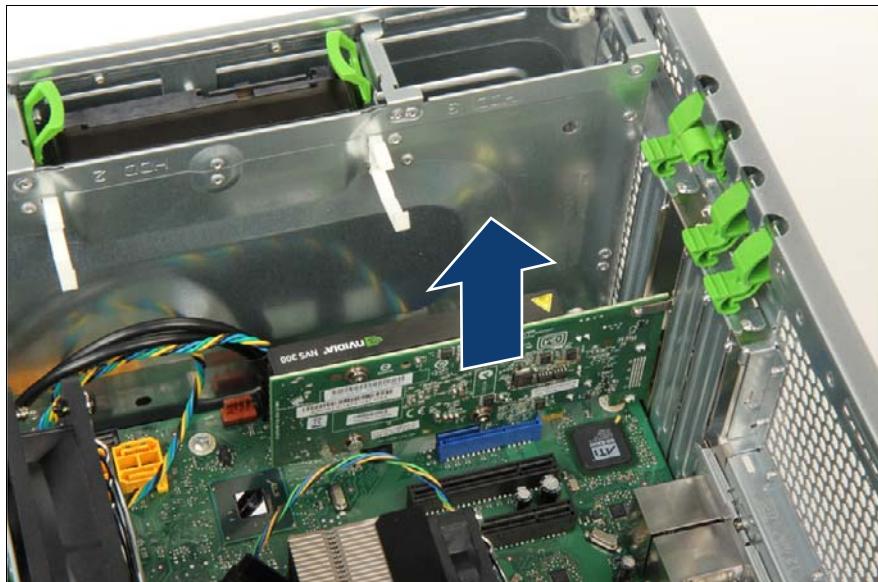


図 83: 拡張カードの取り外し (B)

- ▶ スロットから拡張カードを慎重に取り外します。

9.2.2.4 PCI スロットブラケットの取り付け



注意！

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

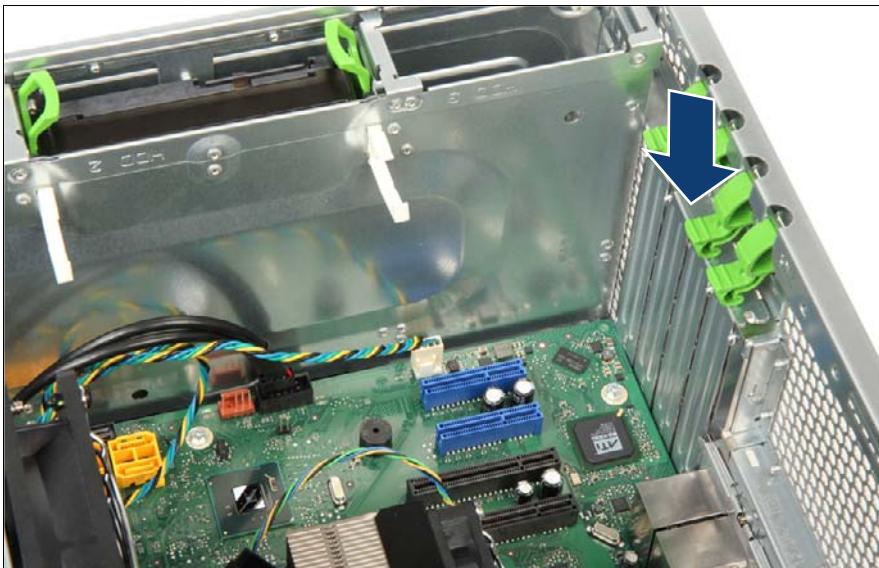


図 84: PCI スロットブラケットの取り付け (A)

- ▶ 使用されていない PCI スロットの開口部に PCI スロットブラケットを挿入します。

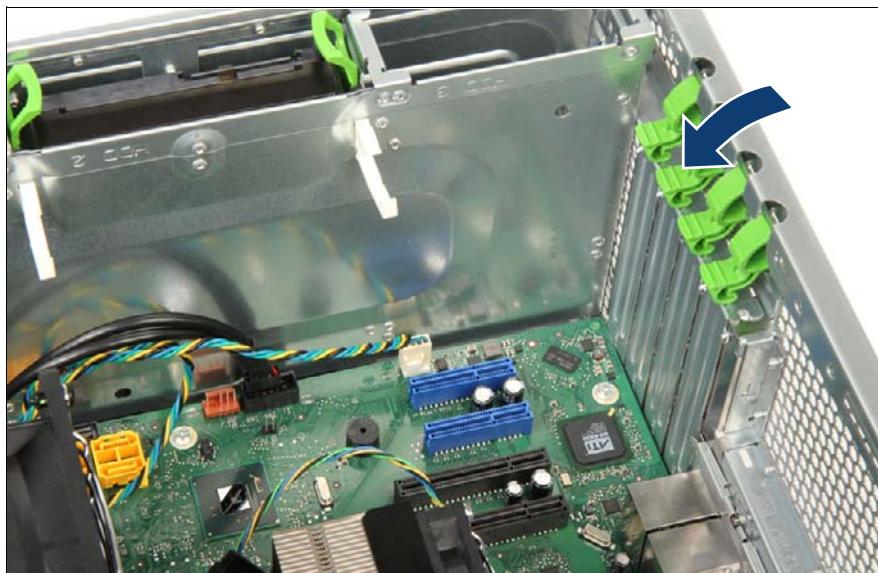


図 85: PCI スロットブラケットの取り付け (B)

- ▶ スロットブラケットのクランプを閉じます。

9.2.2.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 該当する場合は、すべての外部ケーブルを取り付けられている拡張カードへ接続します。
- ▶ 59 ページの「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、82 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。

9.2.3 拡張カードの交換



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



ハードウェア作業の平均作業時間：5 分



ソフトウェア作業の平均作業時間：5 分

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 TX100 S3p (日本市場の型名 : PYT10Pxxx) 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 チーミ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。

9.2.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- 拡張カードの交換：工具不要
- スロットブラケットの取り付け：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

9.2.3.2 準備手順

拡張カードを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ 交換する拡張カードから外部ケーブルをすべて取り外します。

- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ 45 ページの「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

9.2.3.3 拡張カードの取り外し

- ▶ 156 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、故障している拡張カードを取り外します。
- ▶ 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、190 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。

9.2.3.4 拡張カードの取り付け

- ▶ 該当する場合は、190 ページの「拡張カードのスロットブラケットの取り付け」の項に記載されているように、新しい拡張カードのスロットブラケットを取り付けます。
- ▶ 150 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、新しい拡張カードを取り付けます。

9.2.3.5 拡張カードへのケーブルの接続

- ▶ 該当する場合は、内部ケーブルを拡張カードに接続します。
-  ケーブル接続の概要のまとめは、322 ページの「ケーブル配線の概要」の項を参照してください。

9.2.3.6 拡張カードへのバッテリーバックアップユニットの接続

- ▶ 該当する場合は、166 ページの「バッテリーバックアップユニットの取り付け」の項に記載されているように、BBU を拡張カードに接続します。

9.2.3.7 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブル配線を慎重に確認し、ケーブルクランプを閉じます。
- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ すべての外部ケーブルを交換される拡張カードに再び接続します。

- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ [78 ページ の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」](#) の項に記載されているように、交換した拡張カードの PCI スロットを有効にします。
- ▶ 変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。詳細は、[83 ページ の「変更された MAC/WWN アドレスの検索」](#) の項を参照してください。
- ▶ 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したら、[80 ページ の「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」](#) の項に記載されているように、対応する NIC 定義ファイルの MAC アドレスをアップデートしてください。
- ▶ 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 TX100 S3p（日本市場の型名：PYT10Pxxx）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、[161 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。

- ▶ Modular RAID コントローラを取り付けまたは交換した後は、[75 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」](#) の項に記載されているように、ファームウェアをアップデートします。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。
- ▶ 該当する場合は、[85 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」](#) 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。

9.2.4 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

9.2.4.1 必要な工具

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

9.2.4.2 準備手順

TFM を取り付ける前に、次の手順に従います。

- ▶ 42 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。
- ▶ 43 ページの「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ 45 ページの「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

9.2.4.3 故障した TFM の取り外し

- ▶ 156 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、依存している拡張カードを取り外します。
- ▶ 183 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。

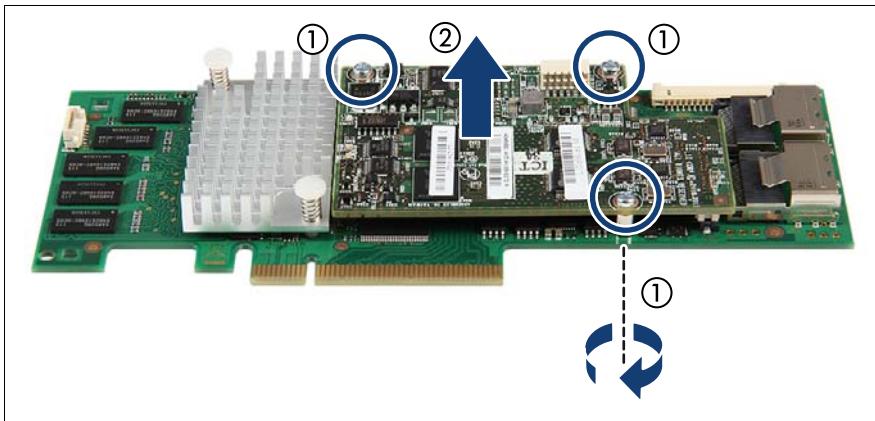


図 86: TFM の取り外し

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

9.2.4.4 新しい TFM の取り付け

- ▶ [175 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。
- ▶ [178 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。
- ▶ [150 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。

9.2.4.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブル配線を慎重に確認し、ケーブルクランプを閉じます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 該当する場合は、外部ケーブルを拡張カードに接続します。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリーススタイルで固定します。

9.3 バックアップユニット (BBU/FBU)

RAID キャッシュバックアップユニットは、停電時に備えて、接続されている SAS RAID コントローラのメモリ内容をバックアップします。PRIMERGY TX100 S3 サーバには、使用する RAID コントローラによって、BBU または FBU を搭載できます。

このサーバは単なるバックアップユニットを備えています：

- 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)

9.3.1 バッテリーバックアップユニットの取り付け



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！

安全上の注意事項に関する詳細は、29 ページの「注意事項」の章を参照してください。

9.3.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- BBU の取り付け：工具不要

9.3.1.2 準備手順

BBU を取り付ける前に、次の手順に従います。

- ▶ 42 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。
- ▶ 43 ページの「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ 45 ページの「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

9.3.1.3 BBU の準備

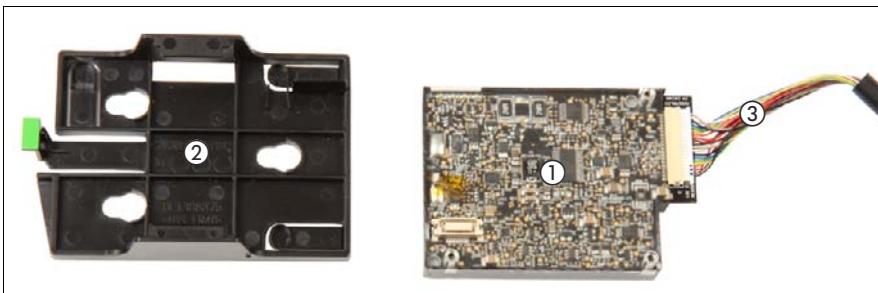


図 87: BBU キット

BBU キット (S26361-F3257-L210) :

- 1 LSI iBBU08 / LSI iBBU08
LSZ:L5-25034-** / LSZ:L5-25343-**
- 2 BBU ホルダー
C26361-K644-C942
- 3 BBU ケーブル
T26139-Y3987-V2

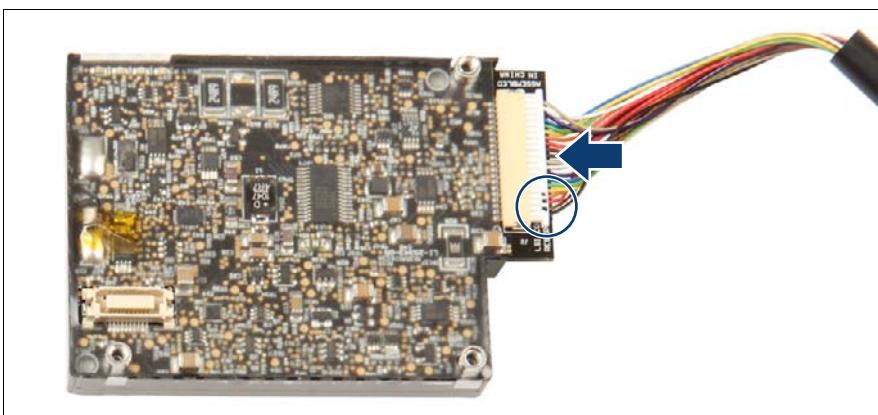


図 88: BBU ケーブルの接続

▶ 図のように、BBU ケーブルを BBU ボードに接続します。

- i** 点が 3 つ付いているコネクタ側を自分の方へ向けてます（丸で囲んだ部分）。

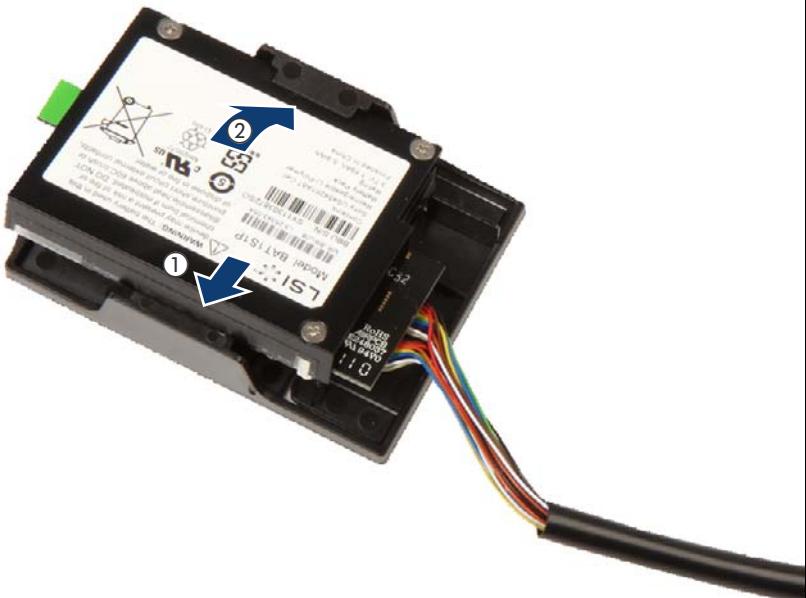


図 89: BBU ホルダーへの BBU の取り付け (A)

- ▶ 図のように、BBU をやや傾けながら BBU ホルダー (C26361-K644-C942) 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 ユニットを押し込みます (2)。



図 90: BBU ホルダーに取り付けられている BBU

9.3.1.4 シャーシへの BBU ホルダーの取り付け



図 91: BBU ホルダーの取り付け (A)



HDD ケージの 3 本のボルトの位置に注意してください。

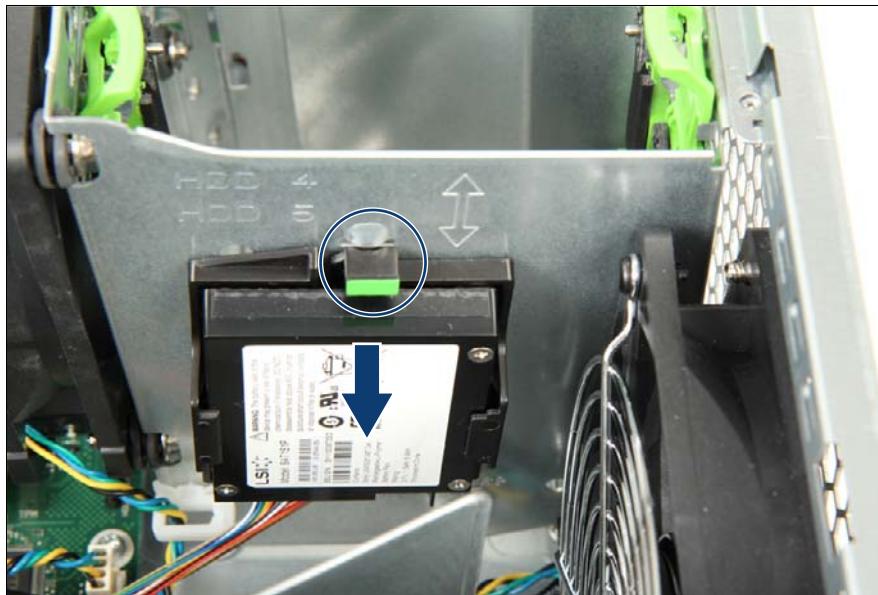


図 92: BBU ホルダーの取り付け (B)

- ▶ 3 本のボルトが、BBU ホルダーの下側にある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 ホルダーのロックハンドルがカチッと固定されるまで、BBU ホルダーを下にスライドさせます（丸で囲んだ部分）。

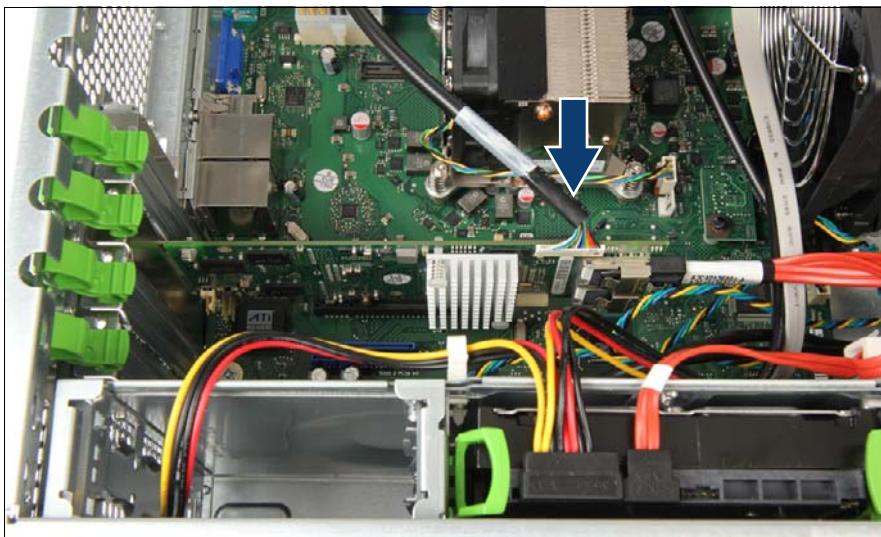


図 93: コントローラへの BBU の接続

- ▶ 150 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、SAS RAID コントローラを取り付けます。
- ▶ BBU ケーブルを SAS RAID コントローラに接続します。



点が 3 つ付いているコネクタ側を自分の方へ向けます。

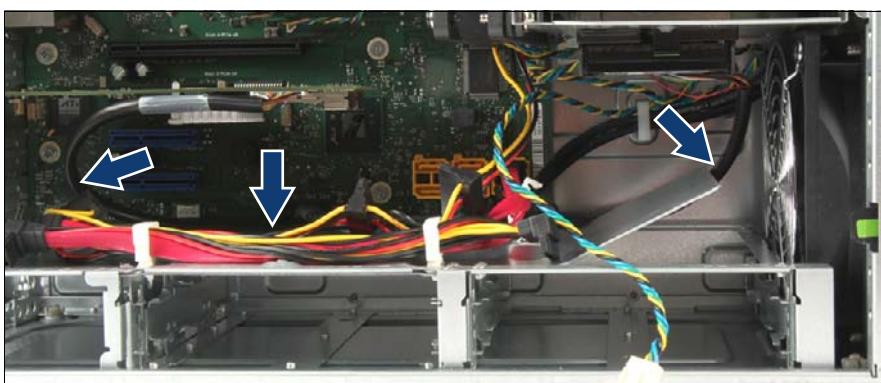


図 94: BBU ケーブルの配線

- ▶ 図に示すように、BBU ケーブルをケーブルガイドに通します。

9.3.1.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブル配線を慎重に確認し、ケーブルクランプを閉じます。
- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 59 ページの「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 該当する場合は、75 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」の項に記載されているように、BBU に接続されている RAID コントローラのファームウェアをアップデートします。

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。この初期充電サイクルには最高 8 時間かかることがあります、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://support.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) から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から入手できます。

- ▶ 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。

9.3.2 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 : 5 分



注意 !

安全上の注意事項に関する詳細は、[29 ページの「注意事項」](#) の章を参照してください。

9.3.2.1 必要な工具

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

9.3.2.2 準備手順

FBU を取り付ける前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページの「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページの「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

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



図 95: TFM キット

TFM キット (S26361-F3669-L110) :

1 LSI TFM モジュール
LSZ:L3-25419-**

2 ネジ

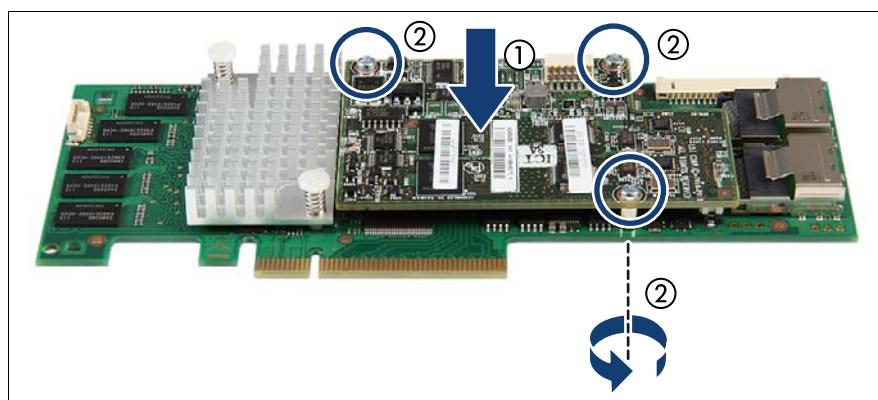


図 96: TFM の取り付け

- ▶ TFM のスペーサーボルトを 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（ネジのトルク : 0.4 Nm）（2）。

9.3.2.4 FBU の準備



図 97: FBU キット

FBU キット (S26361-F3257-L210) :

- 1 LSI FBU02
LSZ:L3-00087-**
- 2 FBU ホルダー
C26361-K644-C970
- 3 FBU ケーブル
T26139-Y4032-V3

拡張カードとバッテリーバックアップユニット

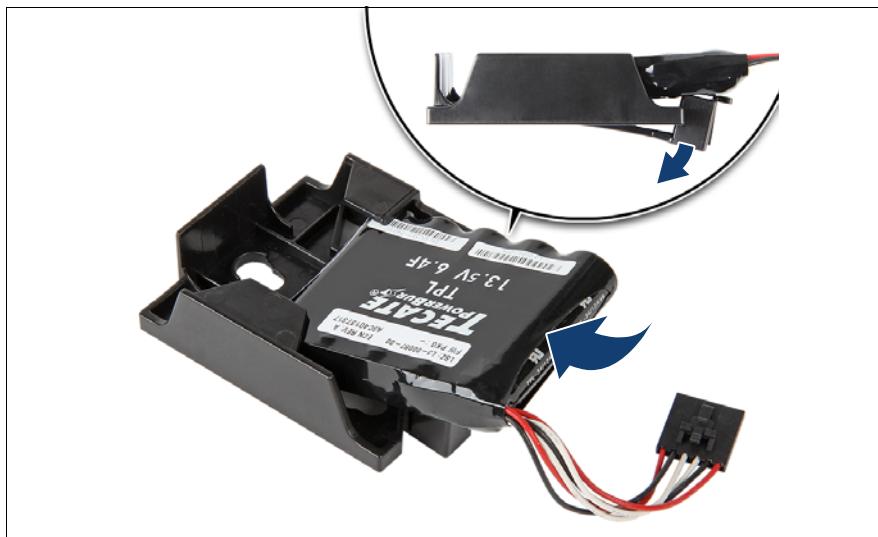


図 98: FBU ホルダーへの FBU の取り付け (A)

- ▶ 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。

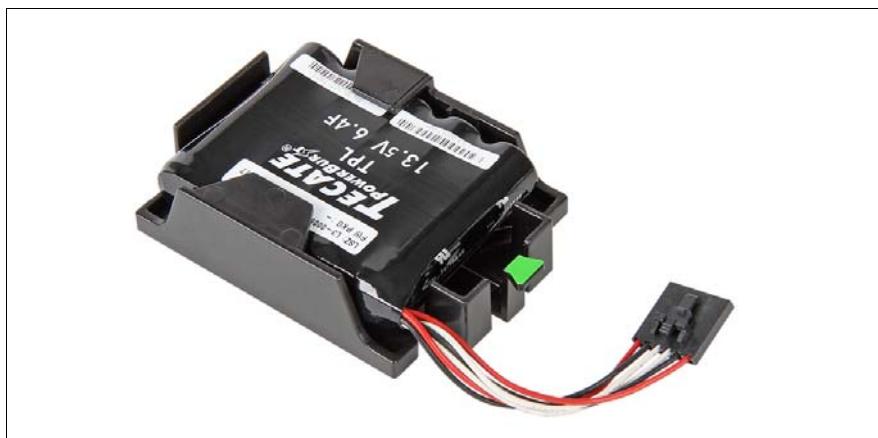


図 99: FBU を FBU ホルダーへの取り付け (B)

- ▶ 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。

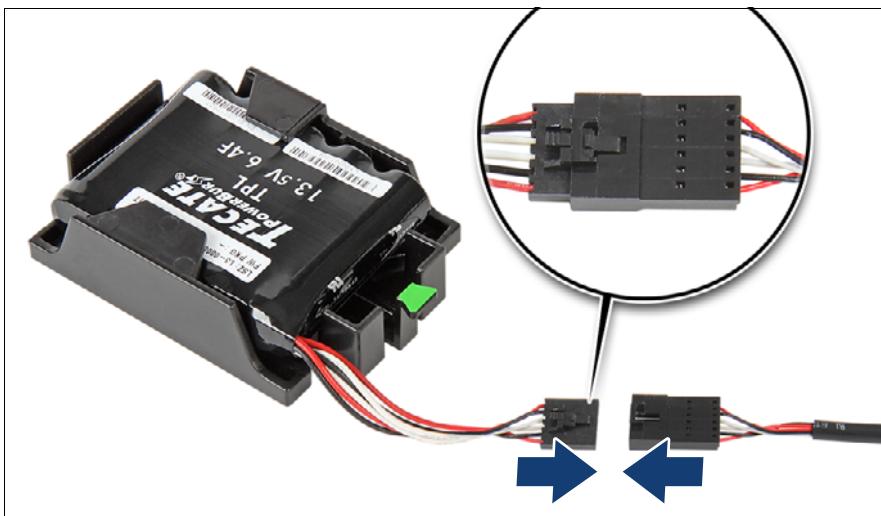


図 100: FBU への FBU アダプタケーブルの接続

- ▶ 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（349ページ）を参照

9.3.2.5 シャーシへの FBU ホルダーの取り付け

- ▶ 169 ページ の「シャーシへの 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。

9.3.2.6 TFMへのFBUアダプタケーブルの接続

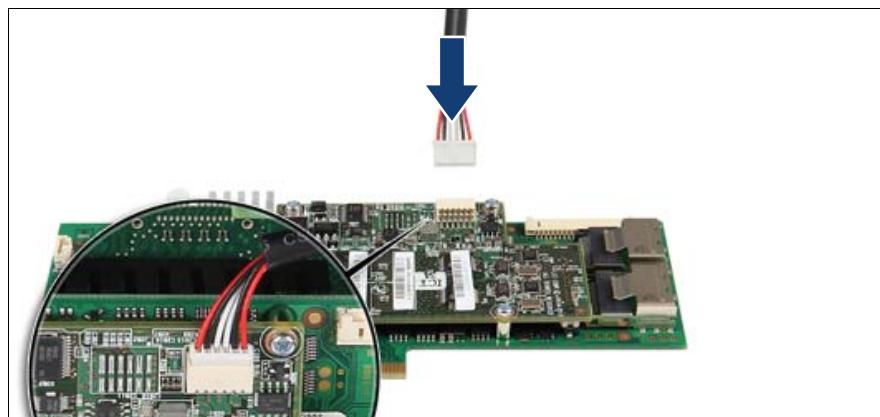


図 101: FBU のコントローラへの接続

- ▶ FBU ケーブルを TFM に接続します。
- ▶ FBU ケーブルを BBU ケーブルと同様の方法で配線します。

9.3.2.7 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブル配線を慎重に確認し、ケーブルクランプを閉じます。
- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 59 ページの「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 該当する場合は、75 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」の項に記載されているように、BBU に接続されている RAID コントローラのファームウェアをアップデートします。

9.3.3 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：5 分



注意！

バッテリーバックアップユニットはゴミ箱に捨てないでください。
バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。

安全上の注意事項に関する詳細は、[38 ページ の「環境保護」](#)の項を参照してください。

9.3.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- BBU の取り外し：工具不要

9.3.3.2 準備手順

BBU を取り外す前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#)の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#)の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

9.3.3.3 シャーシからの BBU ホルダーの取り外し

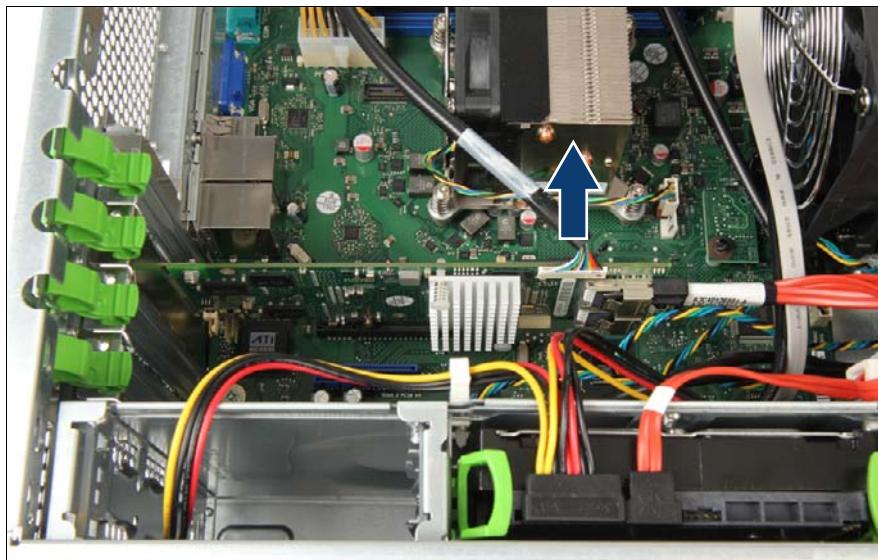


図 102: BBU ケーブルの取り外し

- ▶ SAS RAID コントローラから BBU ケーブルを慎重に取り外します。
- ▶ ケーブルクランプを開いて BBU を取り外します。



図 103: シャーシからの BBU ホルダーの取り外し

- ▶ リリースレバーを押して BBU ホルダーを取り外します (1)。
- ▶ BBU ホルダーを上にスライドさせ、シャーシから取り出します (2)。

9.3.3.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブルクランプを閉じます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。

9.3.4 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 : 5 分



注意 !

バッテリーバックアップユニットはゴミ箱に捨てないでください。
バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。

安全上の注意事項に関する詳細は、38 ページの「環境保護」の項を参照してください。

9.3.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- FBU の取り外し : 工具不要

9.3.4.2 準備手順

FBU を取り外す前に、次の手順に従います。

- ▶ 42 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。
- ▶ 43 ページの「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ 45 ページの「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

9.3.4.3 TFM からの FBU アダプタケーブルの取り外し

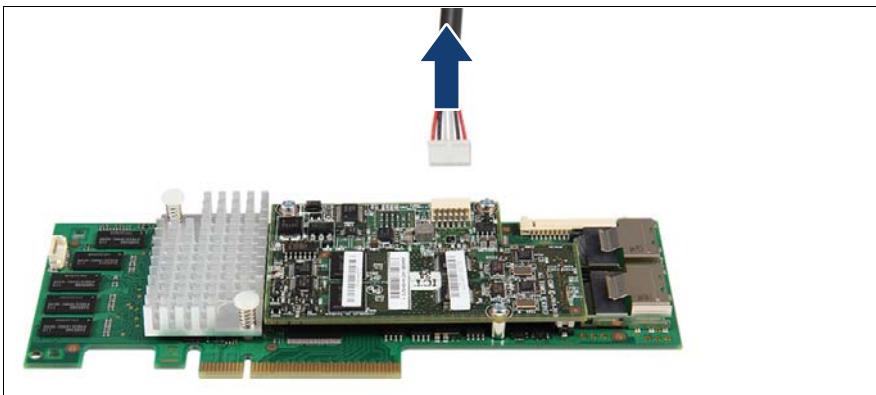


図 104: TFM からの FBU アダプタケーブルの取り外し

- ▶ TFM から FBU アダプタケーブルを取り外します。
- ▶ FBU アダプタケーブルを取り外します（図 102 を参照）。

9.3.4.4 シャーシからの FBU ホルダーの取り外し

- ▶ [185 ページ の「BBU ホルダーからの BBU 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。

9.3.4.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブルクランプを閉じます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。

9.3.5 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：10 分



注意！

バッテリーバックアップユニットはゴミ箱に捨てないでください。
バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。

安全上の注意事項に関する詳細は、38 ページの「環境保護」の項を参照してください。

9.3.5.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- BBU の交換：工具不要

9.3.5.2 準備手順

BBU を交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ 42 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。
- ▶ 43 ページの「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ 45 ページの「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

9.3.5.3 シャーシからの BBU の取り外し

- ▶ 179 ページの「BBU の取り外し」に記載されているように、シャーシから BBU モジュールを取り外します。

9.3.5.4 BBU ホルダーからの BBU の取り外し



図 105: BBU ホルダーからの BBU の取り外し

- ▶ BBU ホルダーの保持ブラケットを外側に押し（1）、下側のバッテリーを持ち上げ、少し傾けて BBU ホルダーから取り外します（2）。

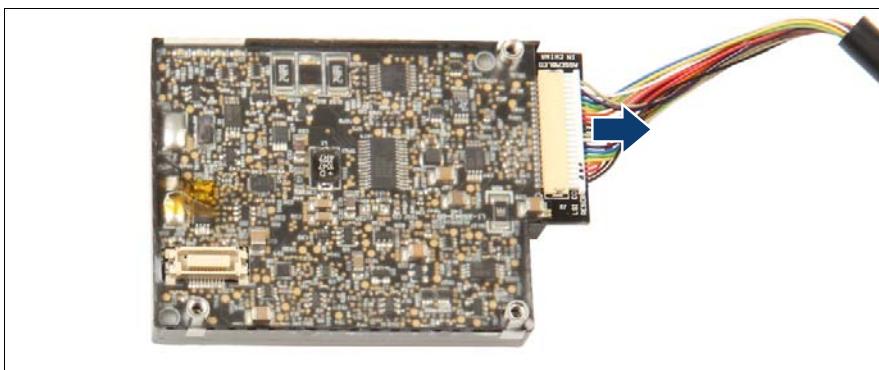


図 106: BBU からの BBU ケーブルの取り外し

- ▶ BBU から BBU ケーブルを慎重に取り外します。

9.3.5.5 新しい BBU の取り付け

- ▶ [167 ページ の「BBU の準備」](#) の項に記載されているように、新しい BBU を BBU ホルダーに取り付けます。
- ▶ [169 ページ の「シャーシへの BBU ホルダーの取り付け」](#) の項に記載されているように、BBU ホルダーをシャーシに取り付けます。

- ▶ BBU をコントローラに接続します。

9.3.5.6 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブル配線を慎重に確認し、ケーブルクランプを閉じます。
- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 59 ページの「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 該当する場合は、75 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」の項に記載されているように、BBU に接続されている RAID コントローラのファームウェアをアップデートします。

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。この初期充電サイクルには最高 8 時間かかることがあります、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://support.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) から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から入手できます。

- ▶ 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。

9.3.6 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：10 分



注意！

バッテリーバックアップユニットはゴミ箱に捨てないでください。
バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。

安全上の注意事項に関する詳細は、[38 ページ の「環境保護」](#)の項を参照してください。

9.3.6.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- FBU の交換：工具不要

9.3.6.2 準備手順

FBU を交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#)の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#)の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

9.3.6.3 FBU をシャーシから取り外す

- ▶ [182 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。

9.3.6.4 FBU を FBU ホルダーから取り外す

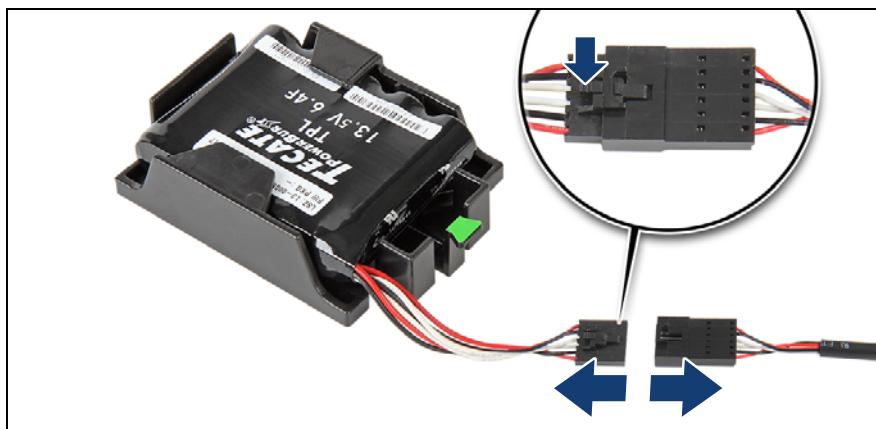


図 107: FBU からの FBU アダプタケーブルの取り外し

- ▶ FBU ケーブルのロッキ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。

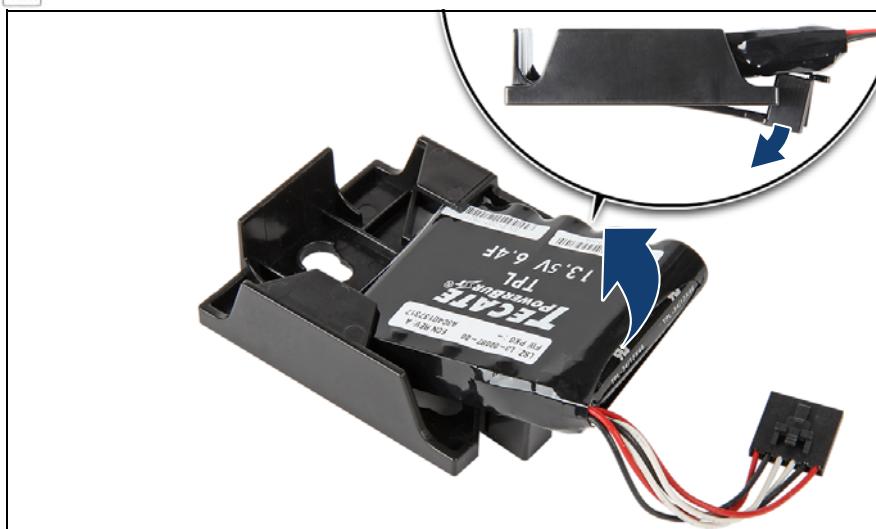


図 108: FBU を FBU ホルダーから取り外す

- ▶ 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。

9.3.6.5 交換 FBU の取り付け

- ▶ [175 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。
- ▶ [177 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。
- ▶ [178 ページ の「TFM への FBU アダプタケーブルの接続」](#) に記載されているように、TFM に FBU アダプタケーブルを接続します。

9.3.6.6 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ ケーブル配線を慎重に確認し、ケーブルクランプを閉じます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 該当する場合は、[75 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」](#) の項に記載されているように、FBU に接続されている RAID コントローラのファームウェアをアップデートします。

9.4 その他の作業

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

9.4.1 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

この項には、スロットブラケットの一般的な取り付け手順だけではなく、次のネットワークアダプタに固有の手順も記載されています。

- 192 ページの「ネットワークアダプタ D2735」
- 194 ページの「ネットワークアダプタ D2745」
- 196 ページの「ネットワークアダプタ D2755」
- 198 ページの「USB 3.0 インタフェースカード D3305」

9.4.1.1 必要な工具

- スロットブラケットの取り付け：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

9.4.1.2 一般的な手順

- ▶ 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、次のスロットブラケットを使用します。
- 穴あきフルハイトブラケット（推奨）
 - 穴なしフルハイトブラケット（穴あきフルハイトブラケットを入手できない場合）

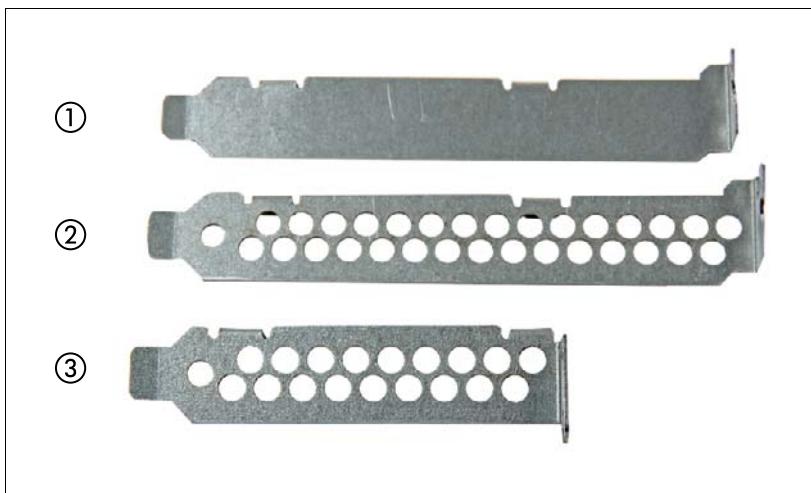


図 109: 穴あきおよび穴なしスロットブラケット

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 スロットブラケットをコントローラに取り付ける方法の詳細は、[192 ページの「ネットワークアダプタ D2735」](#)の項を参照してください。

スロットブラケットは、取り付けと逆の順序で取り外します。

9.4.1.3 ネットワークアダプタ D2735

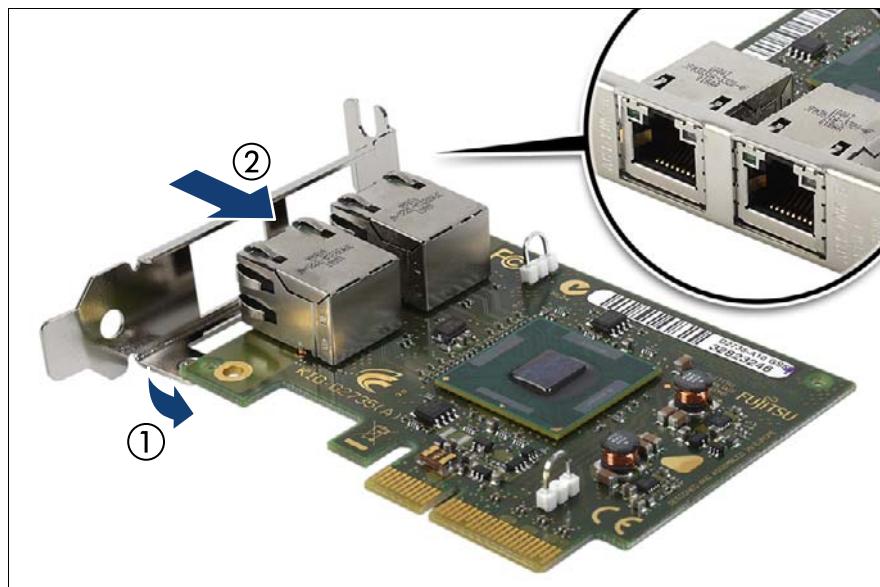


図 110: ネットワークアダプタ D2735 - スロットブラケットの取り付け (A)

- ▶ スロットブラケットの取り付けタブにコントローラをセットします (1)。
- ▶ プラグシェルがスロットブラケットのコネクタパネルの切り込み（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) (拡大された部分を参照)。

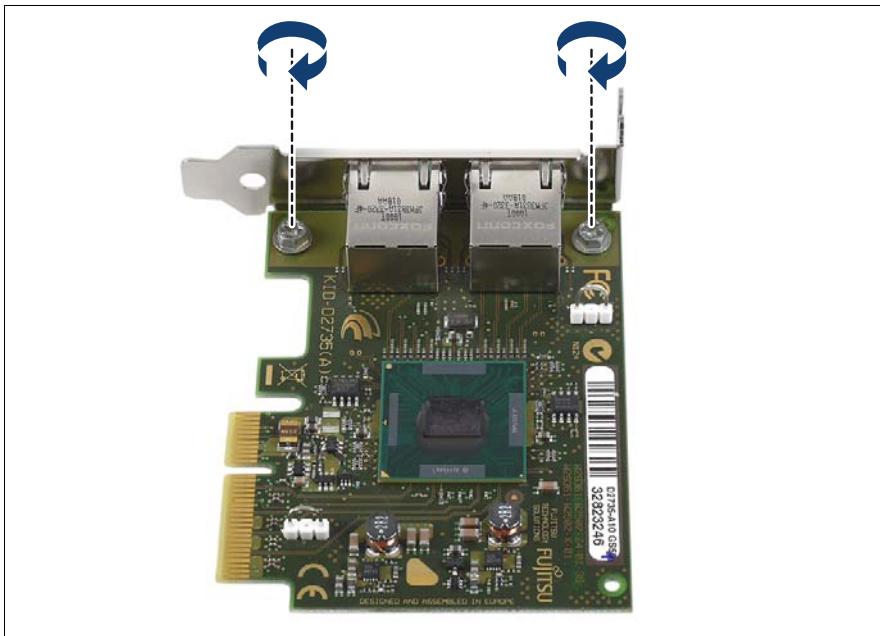


図 111: ネットワークアダプタ D2735 - スロットブラケットの取り付け (B)

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



図 112: ネットワークアダプタ D2735 - スロットブラケットの取り付け (C)



組み立てられているネットワークアダプタ D2735

9.4.1.4 ネットワークアダプタ D2745

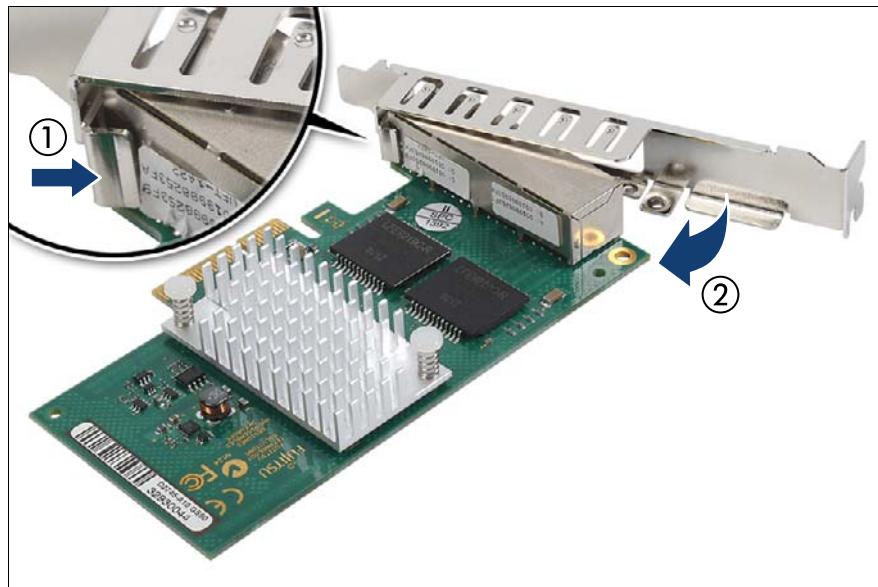


図 113: ネットワークアダプタ D2745 - スロットブラケットの取り付け (A)

- ▶ 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 114: ネットワークアダプタ D2745 - スロットブラケットの取り付け (B)

- ▶ 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 115: ネットワークアダプタ D2745 - スロットブラケットの取り付け (C)



組み立てられているネットワークアダプタ D2745

9.4.1.5 ネットワークアダプタ D2755

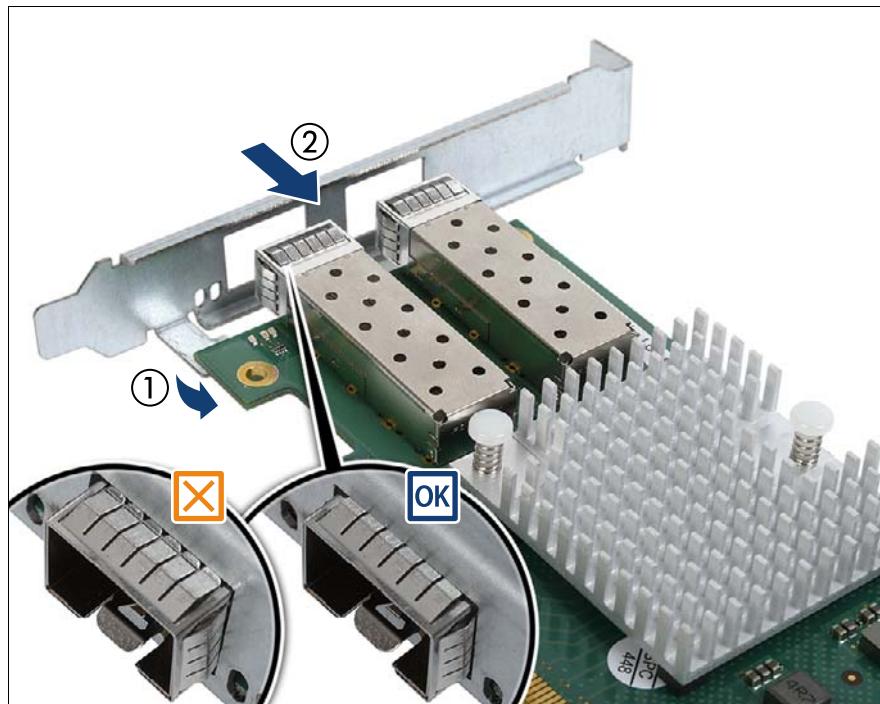


図 116: ネットワークアダプタ D2755 - スロットブラケットの取り付け (A)

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

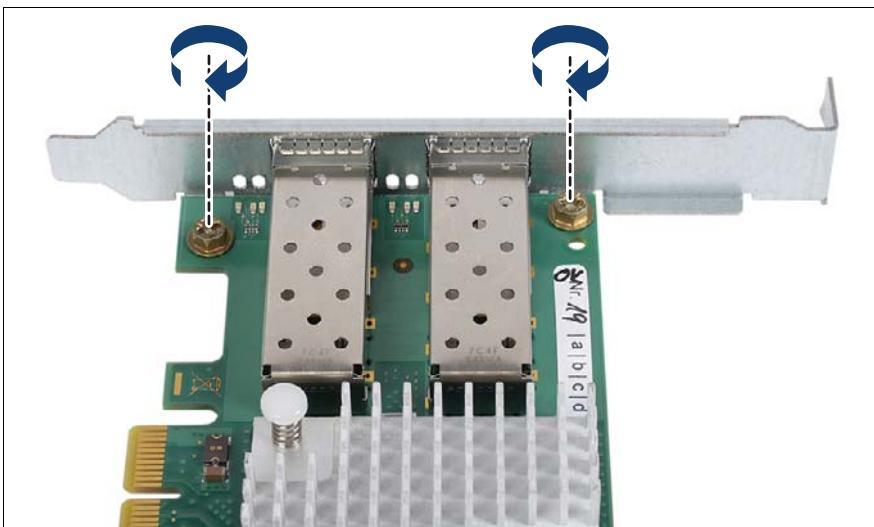


図 117: ネットワークアダプタ D2755 - スロットブラケットの取り付け (B)

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

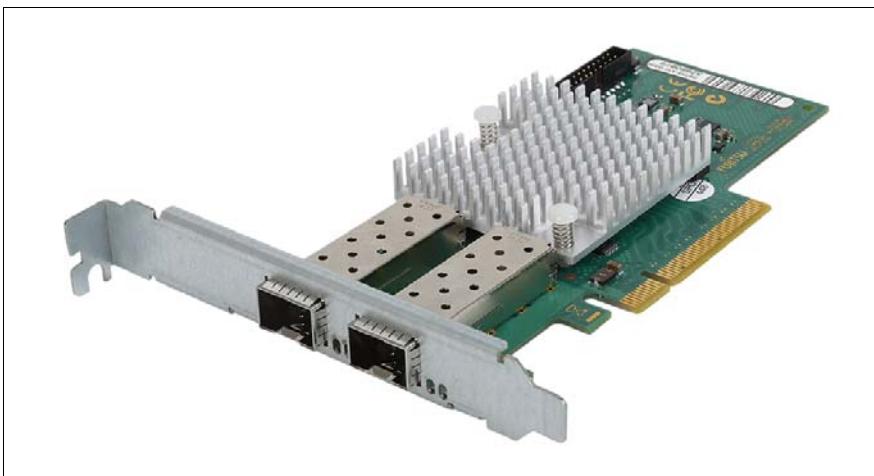


図 118: ネットワークアダプタ D2755 - スロットブラケットの取り付け (C)



組み立てられているネットワークアダプタ D2755

9.4.1.6 USB 3.0 インタフェースカード D3305



注意！

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

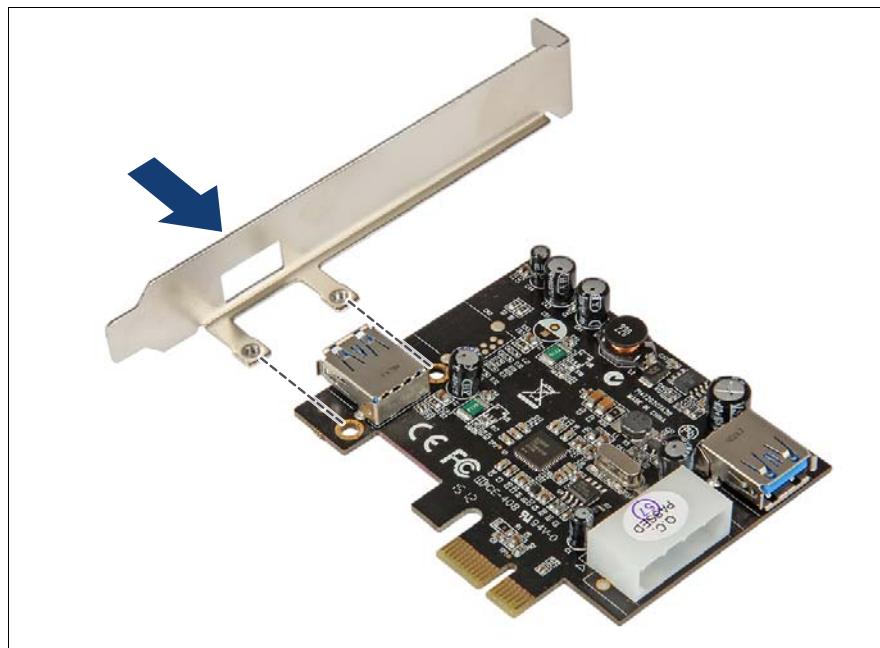


図 119: PCI スロットブラケットの取り付け (A)

- ▶ スロットブラケットの取り付けタブにコントローラをセットします。
- ▶ プラグシェルがスロットブラケットのコネクタパネルの切り込みにはめ込まれるまで、スロットブラケットをコントローラに向かってゆっくりずらします。

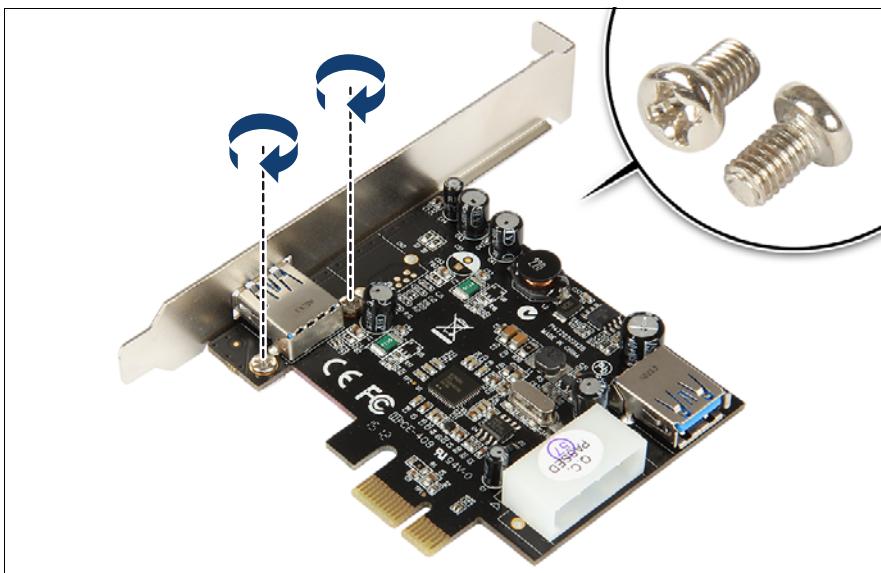


図 120: PCI スロットブラケットの取り付け (B)

- ▶ 拡張カードキットに付属された M3 × 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。

拡張カードとバッテリーバックアップユニット

10 メインメモリ

安全上の注意事項



注意！

- サポートしていない他メーカーのメモリモジュールは取り付けないでください。サポートしているメモリモジュールの詳細は、[202 ページ の「基本情報」](#)の項を参照してください。
- メモリモジュールは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。火傷しないように、コンポーネントが冷却されるのを待ってからメモリモジュールの取り付けや取り外しを行ってください。
- メモリモジュールの挿入と取り外しを繰り返さないでください。そのようにすると、障害が発生する可能性があります。
- 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。
- 詳細は、[29 ページ の「注意事項」](#)の章を参照してください。

10.1 基本情報

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（[18 ページの「TX100 S3 用モデルライン」を参照](#)）。

- システムボードには、4 つのメモリスロットがあります。
- システムには、最低 1 つのメモリモジュールを取り付ける必要があります。メモリスロット 1/ チャネル A (DIMM-1A) から取り付けます。

10.1.1 メモリの取り付け順序

- メモリスロット 1/ チャネル A (DIMM-1A) から取り付けます。
- 両方のチャネルでメモリスロット 1 に取り付けてから、メモリスロット 2 に取り付けます。
- 容量の異なるメモリモジュールを使用する場合：
 - 容量の大きいモジュールから取り付けます。
 - モジュールはチャネル内で容量の多い順に取り付けます。
- 速度の異なるメモリモジュールが使用されている場合は、最低のクロック速度がすべての DIMM に適用されます。

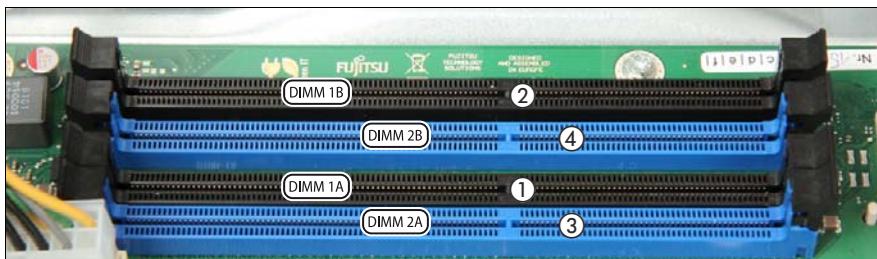


図 121: メモリの概観

チャネル	A		B	
スロット ID	2A	1A	2B	1B
DIMM #	1	0		
2		0		0
3	0	0		0
4	0	0	0	0

表 5: 取り付け順序 - ミラー・チャネルモード: 単一 CPU

10.1.2 動作モード

- 対称的なデュアルチャネル構成にすると、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 / 4 Gbit) は、チャネルによって異なっていてもかまいません。
- 2つのチャ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

10.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メモリモジュールの取り付け：工具不要

10.2.2 準備手順

メモリモジュールを取り付ける前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

10.2.3 メモリモジュールの取り付け

- ▶ 202 ページの「メモリの取り付け順序」の項に記載されている取り付け順序に従って、正しいメモリスロットを識別します。

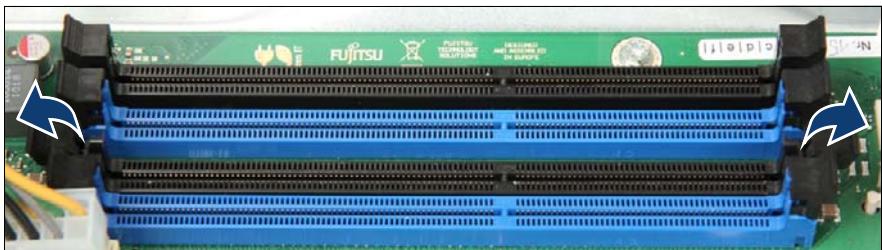


図 122: メモリモジュールの取り付け (A)

- ▶ メモリモジュールコネクタの両端の固定クリップを押します。

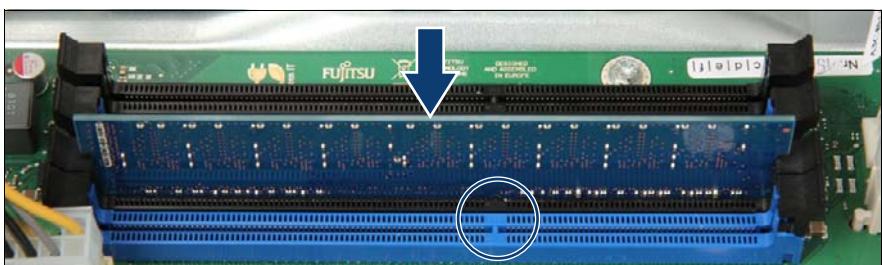


図 123: メモリモジュールの取り付け (B)

- ▶ モジュールの下部のノッチをコネクタのクロスバーにそろえます（円の部分を参照）。

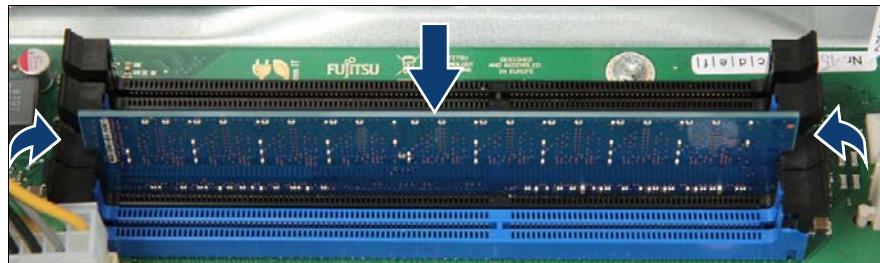


図 124: メモリモジュールの取り付け (C)

- ▶ 固定クリップがモジュールの両端の切れ込みにカチッと音がして留まるまで、メモリモジュールを押し下げます。

10.2.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 可能な場合は、[73 ページ の「システムボード BIOS のアップデート」](#) の項に記載されているように、システムボード BIOS を最新バージョンにアップデートします。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

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

10.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メモリモジュールの取り外し：工具不要

10.3.2 準備手順

メモリモジュールを取り外す前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

10.3.3 メモリモジュールの取り外し

- ▶ 202 ページの「メモリの取り付け順序」の項に記載されている取り付け順序に従って、目的のメモリスロットを識別します。



注意！

メモリモジュールを取り外す場合は、動作設定を必ず保持してください。詳細は、203 ページの「動作モード」の項を参照してください。

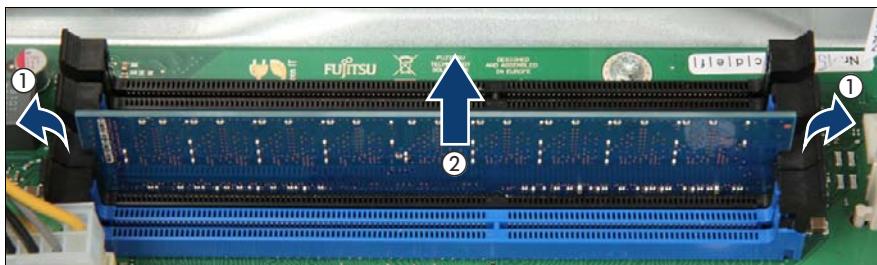


図 125: メモリモジュールの取り外し

- ▶ メモリモジュールコネクタの両端の固定クリップを押して、目的のメモリモジュールをイジェクトします。
- ▶ イジェクトしたメモリモジュールを取り外します（2）。

10.3.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 59 ページの「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 可能な場合は、73 ページの「システムボード BIOS のアップデート」の項に記載されているように、システムボード BIOS を最新バージョンにアップデートします。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、82 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。

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



ソフトウェア作業の平均作業時間：5 分

10.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- メモリモジュールの交換：工具不要

10.4.2 準備手順

メモリモジュールを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [41 ページ の「診断情報の使用」](#) の項に記載されているように、診断情報を使用して故障している拡張カードを特定します。

10.4.3 メモリモジュールの取り外し

- ▶ サーバ管理ソフトウェアを使用して、故障したメモリスロットを特定します。
- ▶ [207 ページ の「メモリモジュールの取り外し」](#) の項に記載されているように、故障している拡張カードを取り外します。

10.4.4 メモリモジュールの取り付け

- ▶ [204 ページ の「メモリモジュールの取り付け」](#) に記載されているように、故障しているメモリモジュールを交換します。

10.4.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 可能な場合は、[73 ページ の「システムボード BIOS のアップデート」](#) の項に記載されているように、システムボード BIOS を最新バージョンにアップデートします。
- ▶ [78 ページ の「交換した部品のシステム BIOS での有効化」](#) の項に記載されているように、交換したメモリモジュールを有効化します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

11 プロセッサ

安全上の注意事項



注意！

- サポートしていないプロセッサは取り付けないでください。サポートしているプロセッサの詳細は、の項を参照してください [212 ページ の「基本情報」](#)。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス (ESD) を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- プロセッサの取り外しまたは取り付け時には、プロセッサ・ソケットのスプリングコンタクトに触れたり曲げたりしないように注意してください。
- プロセッサの下側には絶対に触れないでください。指の油分などのわずかな汚れでも、プロセッサの動作に悪影響を及ぼしたり、プロセッサを破損させる可能性があります。
- 詳細は、[29 ページ の「注意事項」](#) の章を参照してください。

11.1 基本情報

 サーバモデルによって、異なるプロセッサがサポートされます
([18 ページ の「TX100 S3 用モデルライン」を参照](#))。

11.2 プロセッサのアップグレードまたは交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



ハードウェア作業の平均作業時間 : 15 分



ソフトウェア作業の平均作業時間 : 5 分



注意 !

プロセッサは静電気に非常に弱いため、慎重に扱う必要があります。
プロセッサを保護スリーブまたはソケットから取り外した後は、導電性がなく帯電を防止できる場所に上下逆さまに置いてください。プロセッサを押し付けないようにしてください。

11.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- プロセッサヒートシンクの取り外しおよび取り付け :
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
- プロセッサの取り外しおよび取り付け : 工具不要

11.2.2 準備手順

プロセッサをアップグレードまたは交換する前に、次の手順に従います。

- [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- [42 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。

- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

11.2.3 プロセッサヒートシンクの取り外し



ヒートシンクには 2 つのタイプがあります。

11.2.3.1 プロセッサヒートシンクタイプ A の取り外し

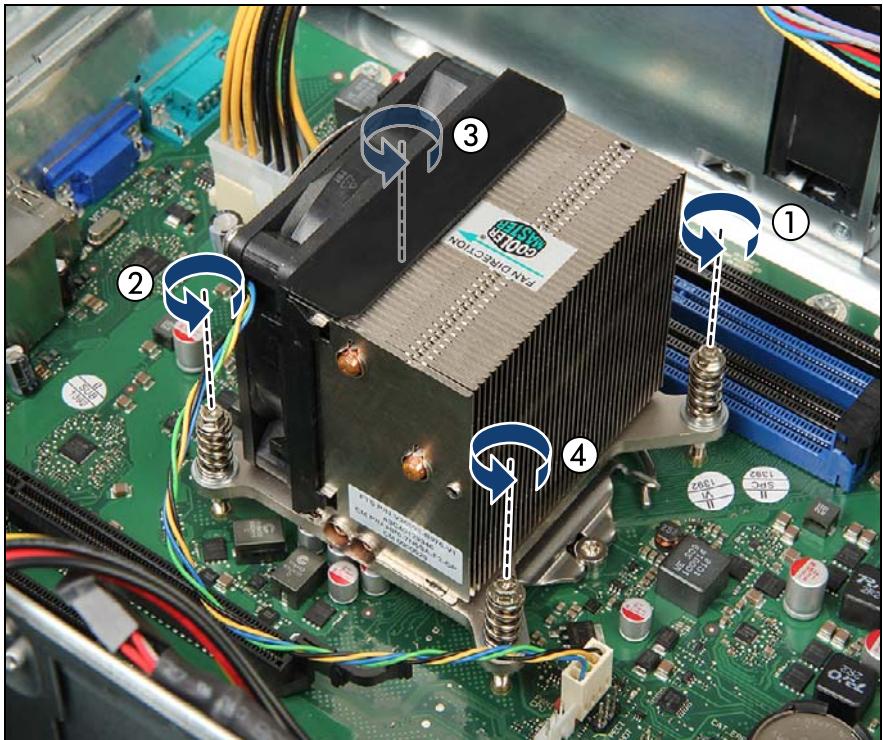


図 126: プロセッサヒートシンクの取り外し (A)

- ▶ ヒートシンクの 4 本のネジを、対角線の順で緩めます (1-4)。

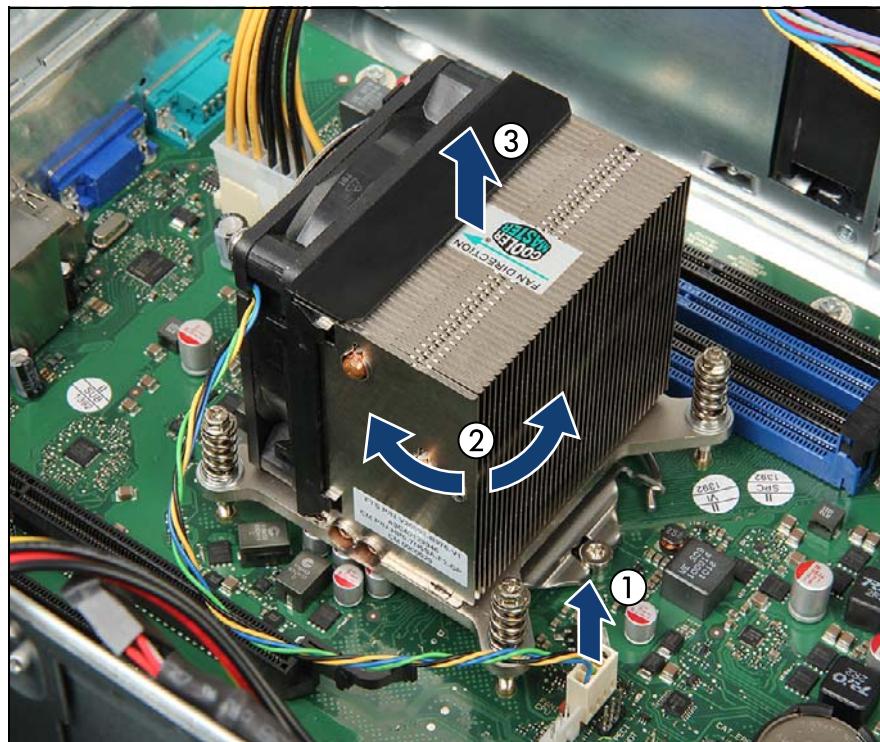


図 127: プロセッサヒートシンクの取り外し (B)

- ▶ システムボードコネクタ FAN CPU からヒートシンクファンコネクタを取り外します (1)。
- ▶ ヒートシンクをそっと左右に動かして、プロセッサから取り外します (2)。



この手順は、ヒートシンクとプロセッサとの間のサーマルペーストに粘着特性があるため必要です。



注意！

プロセッサソケット周辺のシステムボードのコンポーネントを破損しないように、特別な注意を払ってください。

- ▶ ヒートシンクをシャーシから持ち上げます (3)。
- ▶ 糸くずの出ない布を使用して、ヒートシンクおよびプロセッサの表面に残っているサーマルペーストを完全に取り除きます。

11.2.3.2 プロセッサヒートシンクタイプBの取り外し

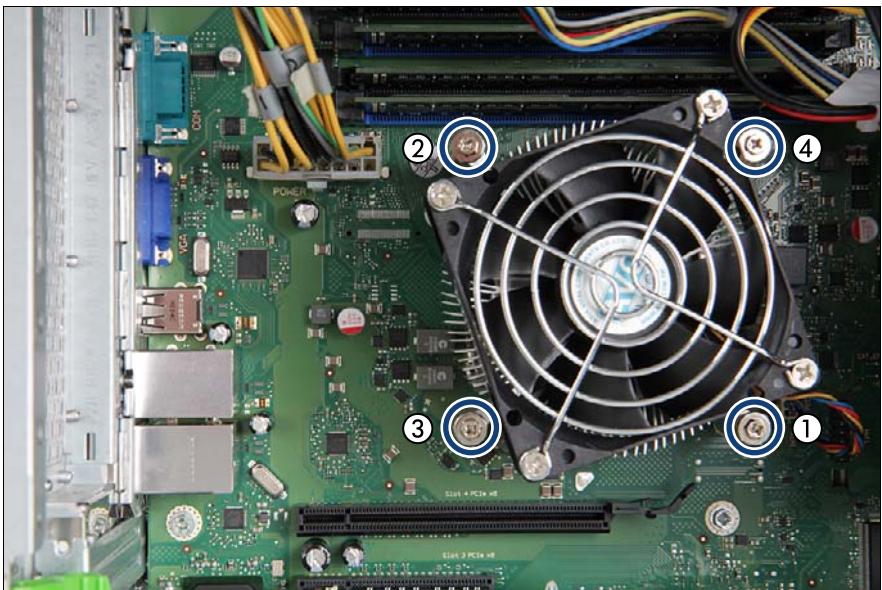


図 128: プロセッサヒートシンクタイプBの取り外し (A)

- ▶ ヒートシンクの4本のネジを、対角線の順で緩めます(1-4)。

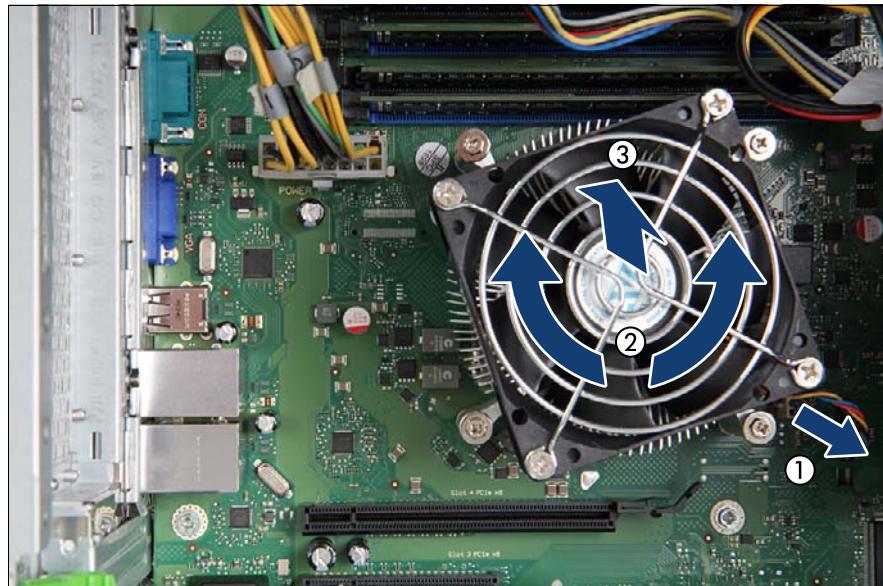


図 129: プロセッサヒートシンクタイプ B の取り外し (B)

- ▶ システムボードコネクタ FAN CPU からヒートシンクファンコネクタを取り外します (1)。
- ▶ ヒートシンクをそっと左右に動かして、プロセッサから取り外します (2)。



この手順は、ヒートシンクとプロセッサとの間のサーマルペーストに粘着特性があるため必要です。



注意！
プロセッサソケット周辺のシステムボードのコンポーネントを破損しないように、特別な注意を払ってください。

- ▶ ヒートシンクをシャーシから持ち上げます (3)。
- ▶ 糸くずの出ない布を使用して、ヒートシンクおよびプロセッサの表面に残っているサーマルペーストを完全に取り除きます。

11.2.4 プロセッサの取り外し

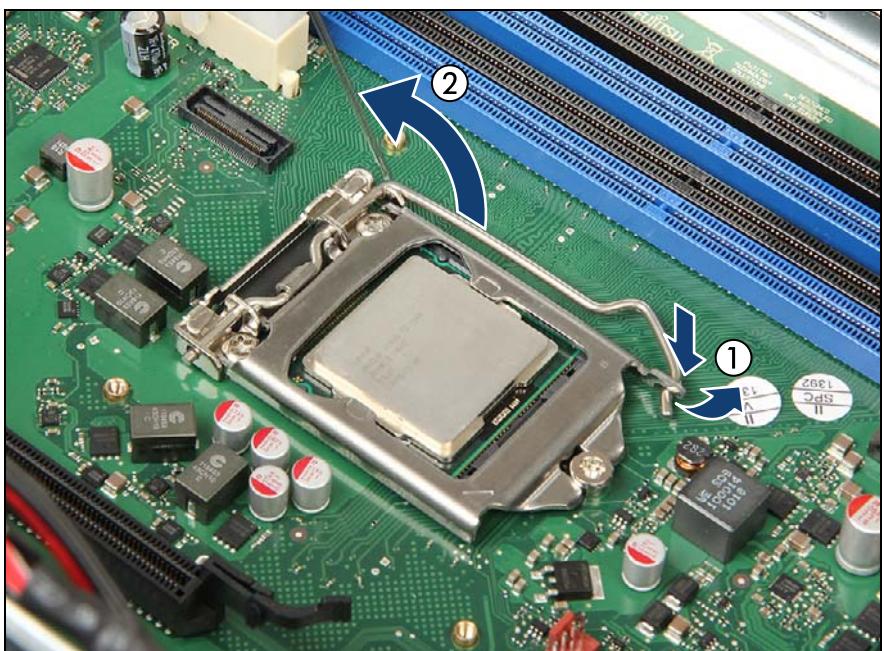


図 130: ソケットレバーのラッチを外す

- ▶ ソケットレバーを押し下げてソケットから外し、ソケットレバーのラッチを外します（1）。
- ▶ ソケットリリースレバーを後ろに倒します（2）。

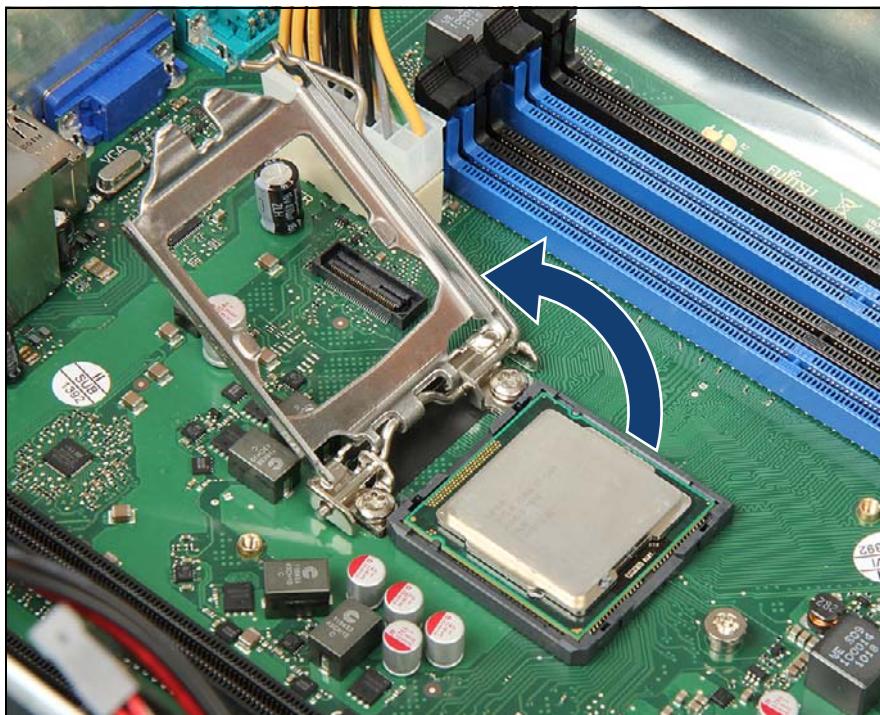


図 131: ロードプレートを開く

- ▶ ソケットレバーを回転させ、ロードプレートをソケットから持ち上げます。
- ▶ ロードプレートが完全に開位置にあるか確認します。

i 故障したシステムボードを交換した後 CPU を交換する場合 ([313 ページの「プロセッサの交換」](#)の項を参照) は、作業を行う前に新しいシステムボードの保護ソケットカバーを外す必要があります。

- ▶ ソケット保護カバーの前端に親指を置き、後ろのグリップに人差し指を置きます。ソケットの前端を持ち上げ、ソケットからカバーを取り外し、カバーを持ち上げてソケットから取り外します。

プロセッサ・ソケットのピンに触れたり曲げないように注意してください！

ソケットカバーは今後使うかもしれないで、保管しておいてください。プロセッサをソケットから取り外す場合は、必ずソケットカバーを取り外してください。

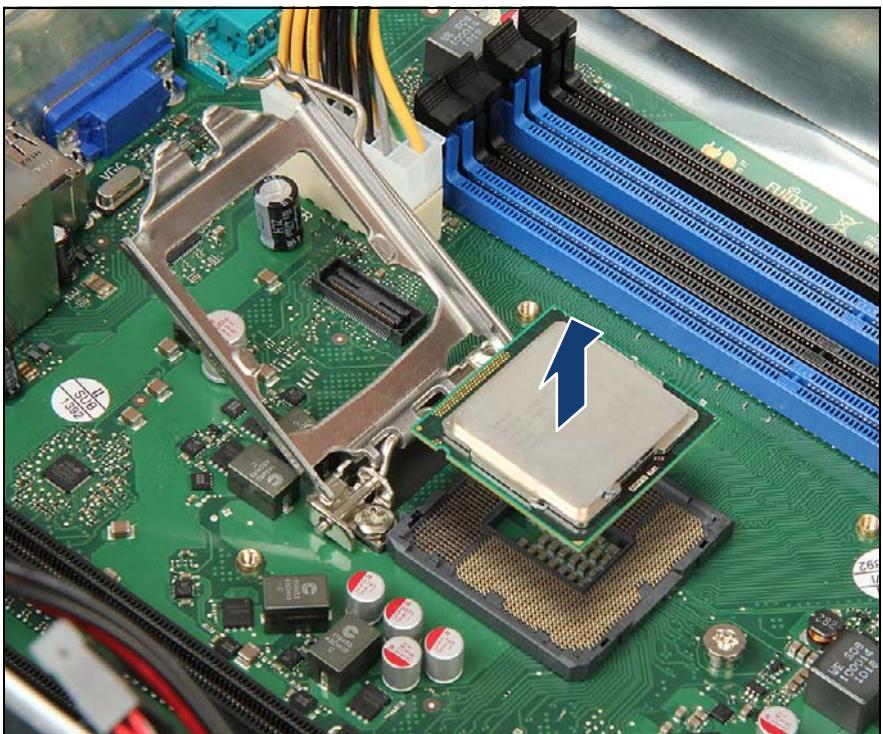


図 132: プロセッサの取り外し

- ▶ 故障のあるプロセッサをそのソケットからゆっくりと垂直に取り外します。



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。

11.2.5 プロセッサを取り付ける

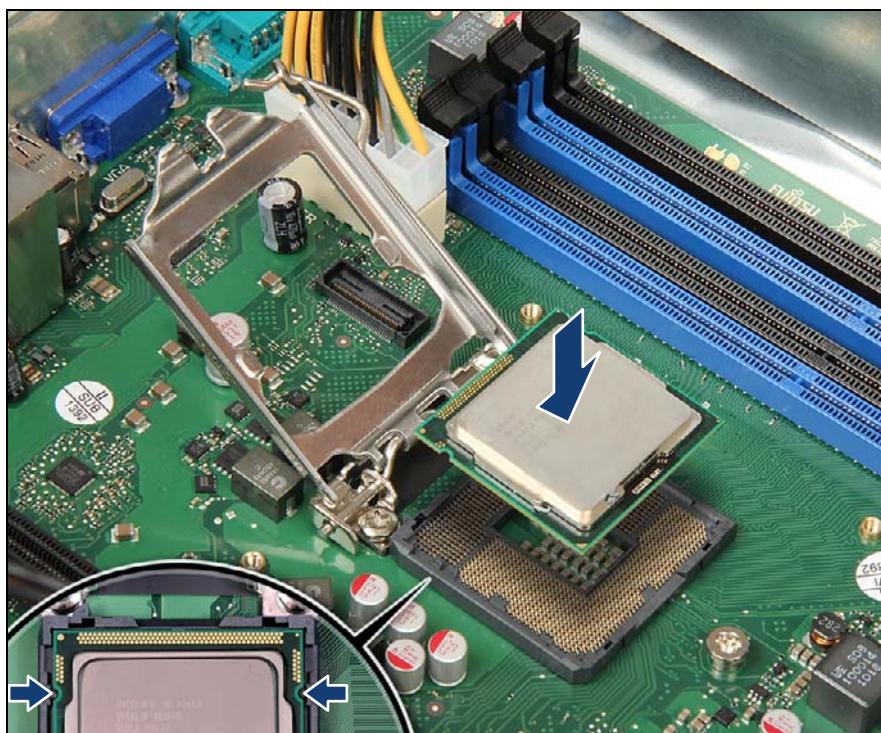


図 133: プロセッサを取り付ける

- ▶ プロセッサを親指と人差し指ではさんで持ちます。プロセッサの留め具がソケットのポストに合わさっていることを確認します（拡大された部分を参照）。
- ▶ 傾けたりずらしたりせずに、プロセッサを真っすぐにソケットに降ろします。



注意！

- プロセッサがソケットに水平に取り付けられているかどうか確認します。
- プロセッサ・ソケットのピンに触れたり曲げないように注意してください。

- プロセッサの下側には絶対に触れないでください。指の油分などのわずかな汚れでも、プロセッサの動作に悪影響を及ぼしたり、プロセッサを破損させる可能性があります。
- プロセッサの縁を傷つけたり、へこませたりしないように注意してください。

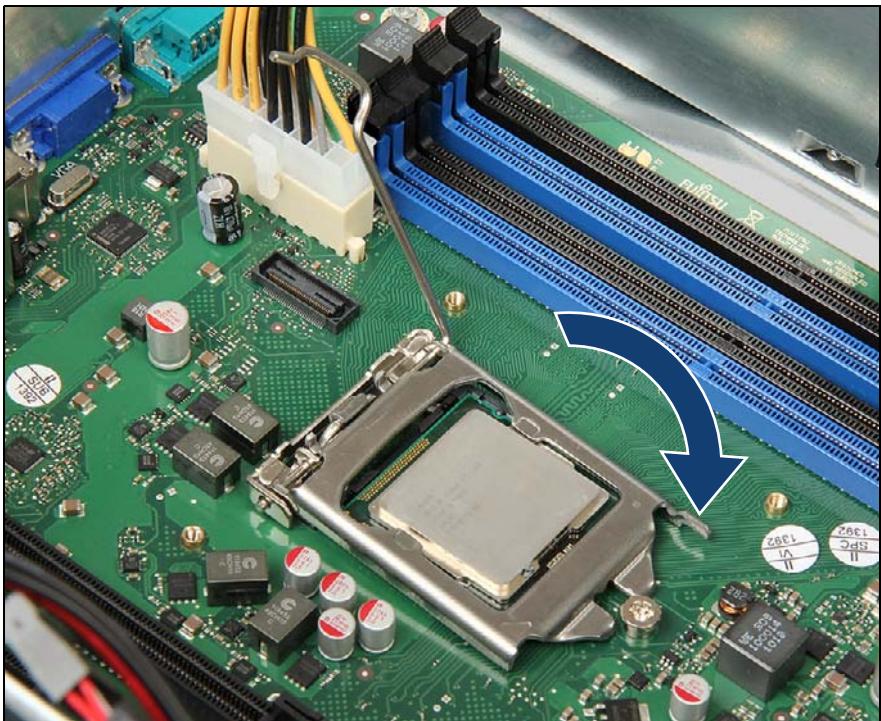


図 134: ロードプレートを閉じる (A)

- ▶ ソケットレバーを開位置にした状態で、プロセッサにロードプレートを降ろします。

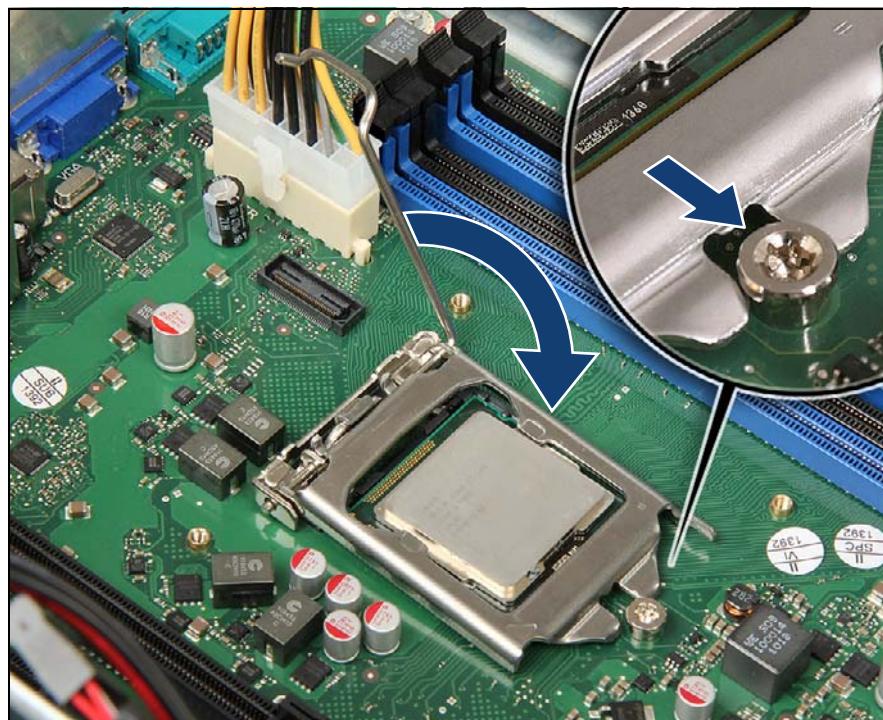


図 135: ロードプレートを閉じる (B)

- ▶ ソケットレバーを降ろせるように、ロードプレートの前端が肩付ネジの下に入り込むのを確認しながら、レバーを降ろします（拡大された部分を参照）。

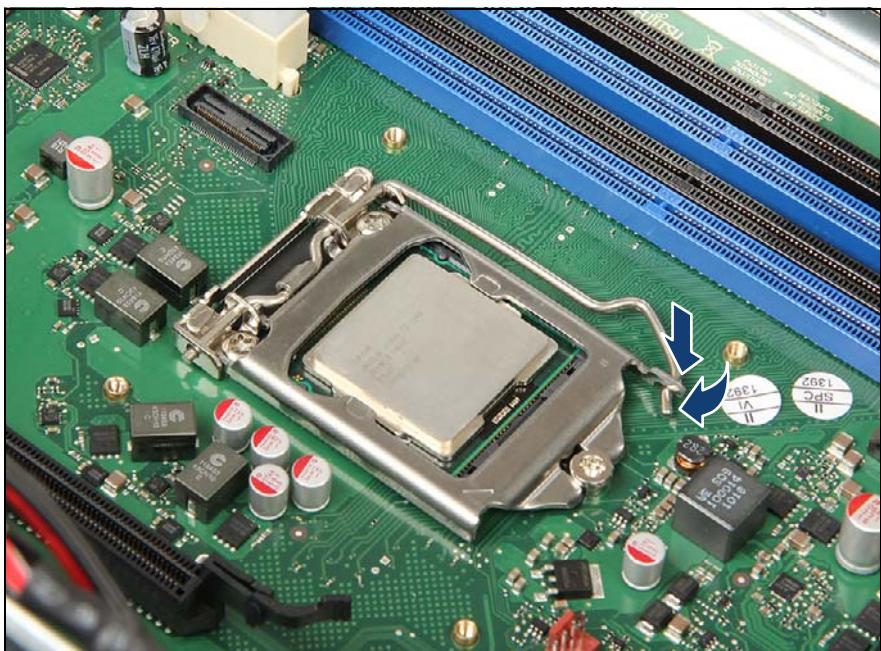


図 136: ソケットレバーのラッチ留め

- ▶ ロードプレートのツメの下にソケットレバーをラッチ留めします。

11.2.6 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** プロセッサのアップグレードまたは交換キットに新しいCPUヒートシンクが付属している場合はその下部の表面に、サーマルペーストがあらかじめ薄く塗布されています。この場合は、[226ページの「プロセッサヒートシンクの取り付け」](#)の項に進みます。

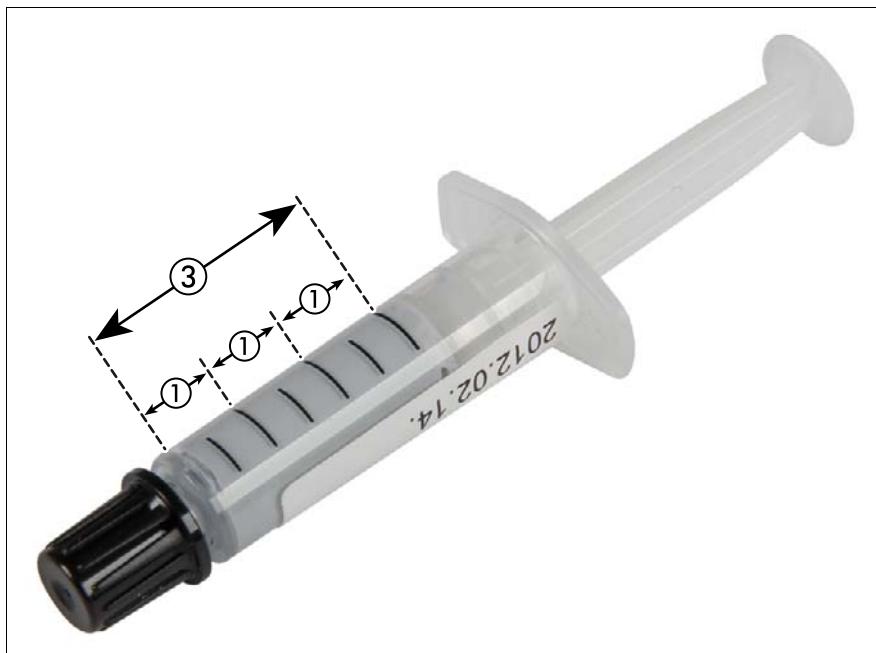


図 137: サーマルペーストの注射器

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 138: 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。

11.2.7 プロセッサヒートシンクの取り付け

ヒートシンクには 2 つのタイプがあります。

ヒートシンクタイプ A



図 139: プロセッサヒートシンクタイプ A V26898-B976-V1

ヒートシンクタイプB

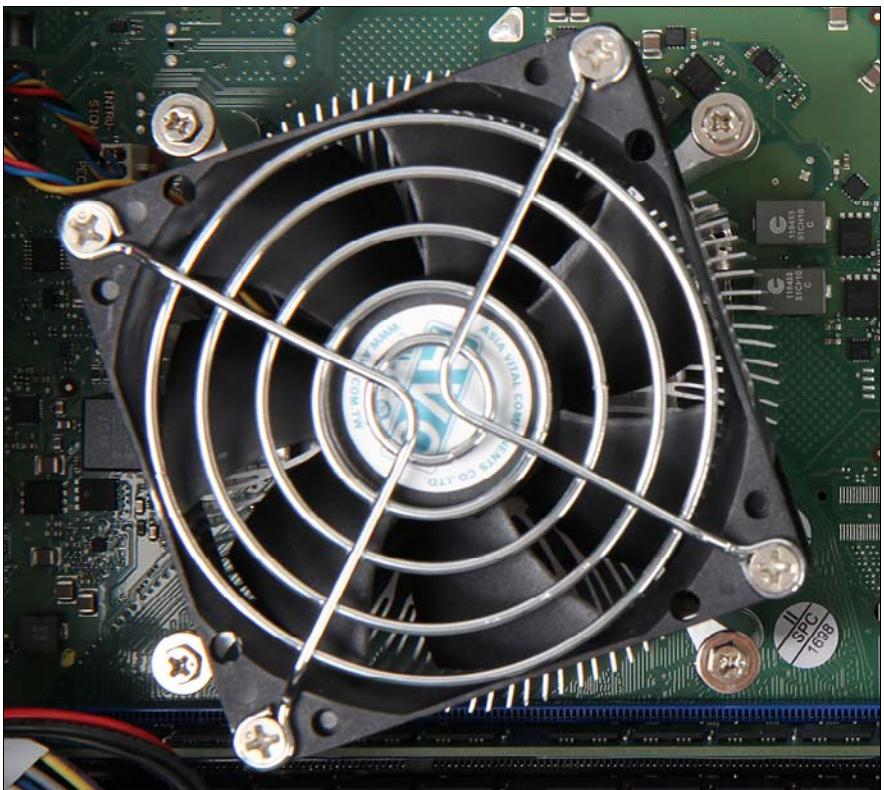


図 140: プロセッサヒートシンクタイプ B V26898-B963-V300

11.2.7.1 プロセッサヒートシンクタイプBの取り付け

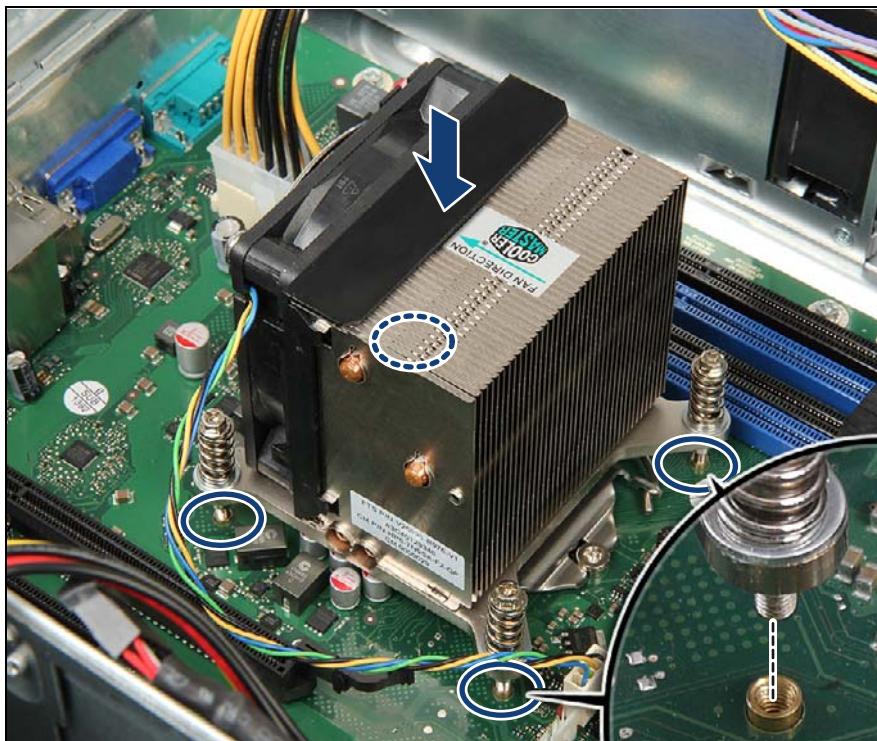


図 141: ヒートシンクを取り付ける (A)

- ▶ 図のように、ヒートシンクを4本のネジ穴に慎重に取り付けます。



注意！

- ヒートシンクのネジがネジ穴に正しく取り付けられているかどうか確認します（丸で囲んだ部分）。
- ヒートシンクの冷却フィンがエアフローの方向と一致しているかどうか確認します。

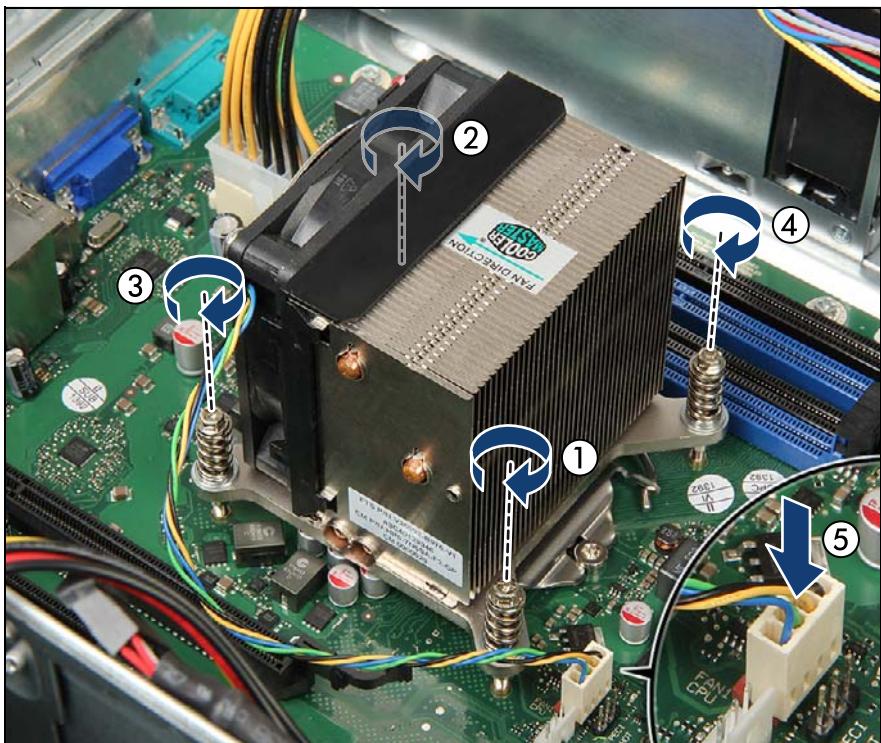


図 142: ヒートシンクを取り付ける (B)

- ▶ ヒートシンクの 4 本のネジ（ネジのトルク : 0.6 Nm、日本市場には適用されない）を、対角線の順で締めます（1～4）。
- ▶ システムボードコネクタ FAN CPU にヒートシンクファンコネクタを接続します（5）。

11.2.7.2 プロセッサヒートシンクタイプBの取り付け

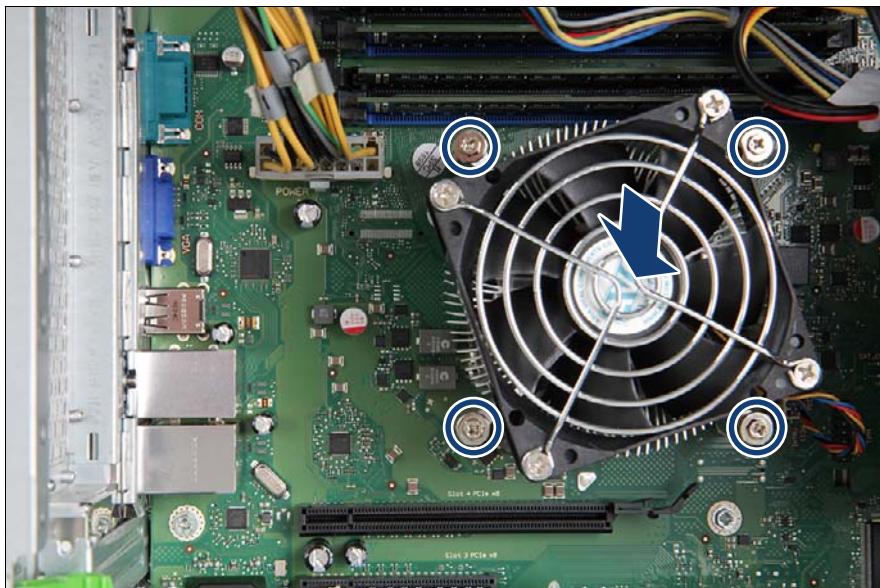


図 143: プロセッサヒートシンクタイプBの取り付け (A)

- ▶ 図のように、ヒートシンクを4本のネジ穴に慎重に取り付けます。



注意！

- ヒートシンクのネジがネジ穴に正しく取り付けられているかどうか確認します（丸で囲んだ部分）。
- ヒートシンクの冷却フィンがエアフローの方向と一致しているかどうか確認します。

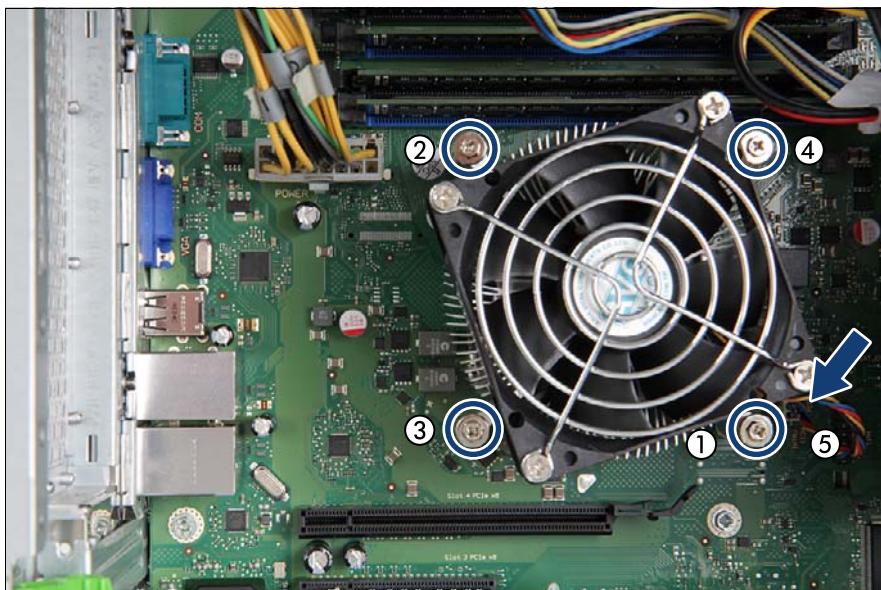


図 144: プロセッサヒートシンクタイプ B の取り付け (B)

- ▶ ヒートシンクの 4 本のネジを対角線の順で締めます（ネジのトルク :0.6 Nm、日本市場には適用されません）(1-4)。
- ▶ システムボードコネクタ FAN CPU にヒートシンクファンコネクタを接続します (5)。

11.2.8 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 可能な場合は、[73 ページ の「システムボード BIOS のアップデート」](#) の項に記載されているように、システムボード BIOS を最新バージョンにアップデートします。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

11.3 プロセッサ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

11.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順 : 工具不要
- プロセッサヒートシンクの取り外しおよび取り付け :
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

11.3.2 準備手順

プロセッサヒートシンクを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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 AC 電源コードをシステムから取り外します。
- ▶ サーバを横向きに置きます。

11.3.3 プロセッサヒートシンクの取り外し

- ▶ [213 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り外し」](#) の項に記載されているように、プロセッサヒートシンクを取り外します。

11.3.4 サーマルペーストの塗布

- ▶ [224 ページ の「サーマルペーストの塗布」](#) の項に記載されているように、サーマルペーストを塗布します。

11.3.5 プロセッサヒートシンクの取り付け

- ▶ [226 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り付け」](#) の項に記載されているように、プロセッサヒートシンクを取り付けます。

11.3.6 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [60 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、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続します。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリーススタイルで固定します。

プロセッサ

12 アクセス可能なドライブ

安全上の注意事項



注意！

- アクセス可能なドライブを取り付ける前に、ドライブのユーザマニュアルを熟読してください。
- アクセス可能なドライブをサーバに挿入する際は、接続されているケーブルをはさんだり、引っ張ったりしないように注意してください。
- アクセス可能なドライブを取り付けるときは、ドライブの端を持ってください。ケースの上部に力を加えると、故障する場合があります。
- バックアップドライブを廃棄、輸送、返却する場合は、すべてのバックアップメディアがドライブから取り外されていることを確認してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス(ESD)を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- 安全上の注意事項に関する詳細は、29 ページの「注意事項」の章を参照してください。

12.1 基本情報

アクセス可能なドライブの取り付け順序

PRIMERGY TX100 S3 サーバには、光ディスク ドライブおよびバックアップ ドライブ用の 5.25 インチアクセス可能ドライブベイが 2 つあります。



図 145: アクセス可能なドライブの取り付け順序

手順	アクセス可能なドライブ	ベイ	最大 #
1	光ディスク ドライブ または薄型光ディスク ドライブ	ベイ 1	1
2	バックアップ ドライブ LTOx	ベイ 2	1
3	バックアップ ドライブ RDX	ベイ 2	1

表 6: アクセス可能なドライブの取り付け順序

12.2 アクセス可能なドライブの取り付け



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間：10 分

12.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- アクセス可能なドライブの取り付け：工具不要

12.2.2 準備手順

アクセス可能なドライブを取り付ける前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [258 ページ の「光ディスクドライブ \(ODD\) の取り外し」](#) の項に記載されているように、光ディスクドライブを取り外します。

12.2.3 ベイ 2 のアクセス可能なドライブのダミーカバーの取り外し

ベイ 2 が装備されている場合、フロントカバーのベイ 2 のカバーを取り外し、ベイ 2 の EMI スプリングを取り外してください。

i シャーシによっては、ベイ 2 に EMI スプリングが取り付けられています。写真は必ずしも最新バージョンではありません。



図 146: ベイ 2 のカバーの取り外し

- ▶ ベイ 2 のカバーを取り外します。



図 147: ベイ 2 のダミーカバーを取り外します。

- ▶ 該当する場合。、穴を使って EMI スプリングをつかみ、少しだけ右側に押します（1）。
- ▶ EMI スプリングを手前に取り外します（2）。



注意！

EMI スプリングは今後使うかもしれないで、保管しておいてください。

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していないドライブベイに EMI スプリングを必ず装着してください。

12.2.4 光ディスクドライブ（ODD）の取り付け

12.2.4.1 光ディスクドライブの準備

i アクセス可能なドライブ用に2つの固定プレートがあります。アクセス可能なドライブを取り付けるには、固定プレートが1つ必要です。

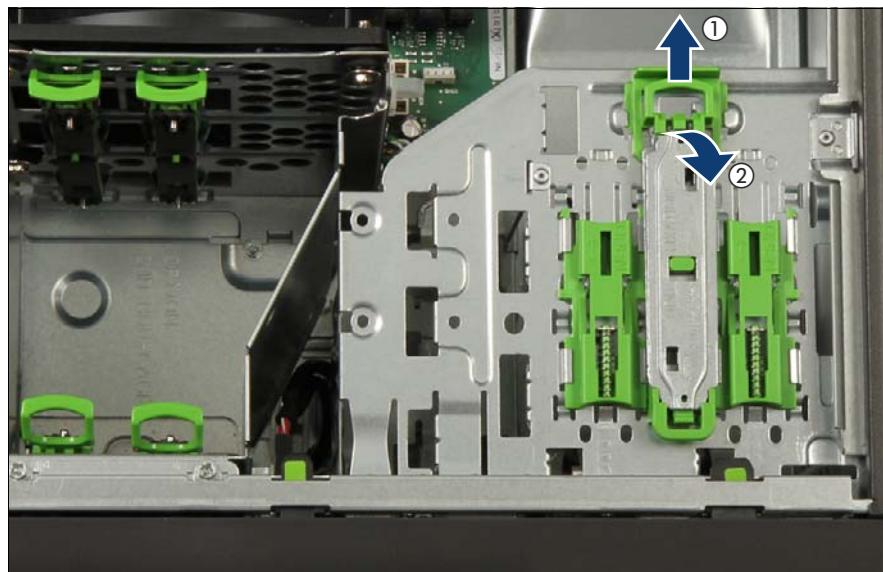


図 148: シャーシからの固定プレートの取り外し

- ▶ 緑色のハンドルを外側に引き出します（1）。
- ▶ 固定プレートを持ち上げて取り出します（2）。



図 149: 光ディスク ドライブへの固定プレートの取り付け (A)

- ▶ 固定プレートの 4 つのピンを、光ディスク ドライブのネジ穴に合わせます。



図 150: 光ディスク ドライブへの固定プレートの取り付け (B)

- ▶ 固定プレートを光ディスク ドライブの左側に取り付けます。

アクセス可能なドライブ

12.2.4.2 光ディスクドライブの取り付け



図 151: 光ディスクドライブの取り付け

- ▶ 光ディスクドライブを取り付けベイに差し込み、所定の位置に固定されるまでゆっくりと押し込みます。



図 152: 光ディスク ドライブへのケーブルの接続

- ▶ ケーブルを光ディスク ドライブに接続します。
 - 1 電源ケーブルコネクタ P8 ([329 ページ の図 227 を参照](#))
 - 2 SATA ケーブル

アクセス可能なドライブ

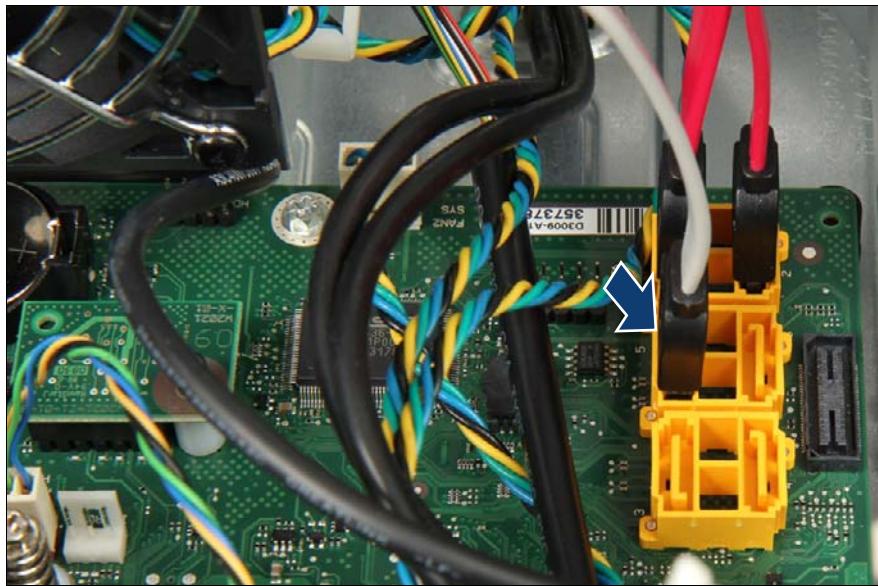


図 153: 光ディスクドライブのケーブル配線

- ▶ SATA ケーブルを、システムボードのコネクタ SATA5 に接続します。
- ▶ システムファン 1 の下に SATA ケーブルを配線します。

12.2.5 薄型光ディスクドライブ（ODD）の取り付け

12.2.5.1 薄型ドライブのスライドインユニットへの取り付け



図 154: 薄型 ODD ドライブ用スライドインユニット

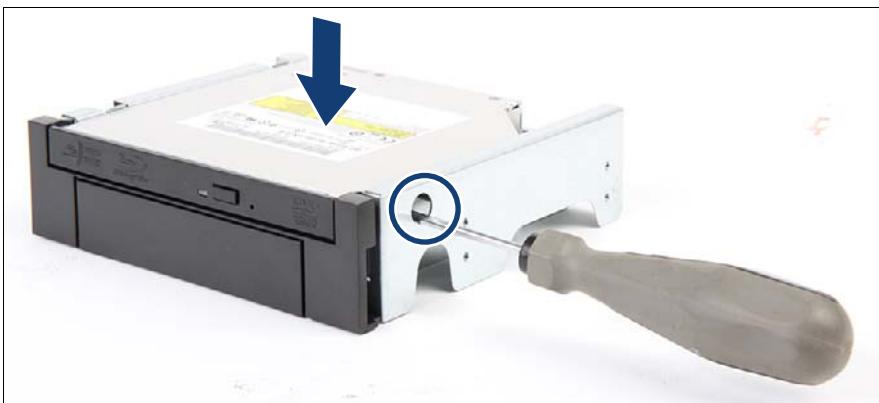


図 155: 薄型 ODD のスライドインユニットへの取り付け（A）

- ▶ 上部に薄型 ODD を取り付けます。

アクセス可能なドライブ

- ▶ 1本のM2 x 2.5 mmネジ（C26192-Y10-C62）で右側のスライドインユニットに固定します。



図 156: 薄型ODDの取り付けフレームへの取り付け (B)

- ▶ 2本のM2 x 2.5 mmネジで左側のスライドインユニットに固定します。

12.2.5.2 スライドインユニットの準備

i アクセス可能なドライブ用に2つの固定プレートがあります。アクセス可能なドライブを取り付けるには、固定プレートが1つ必要です。

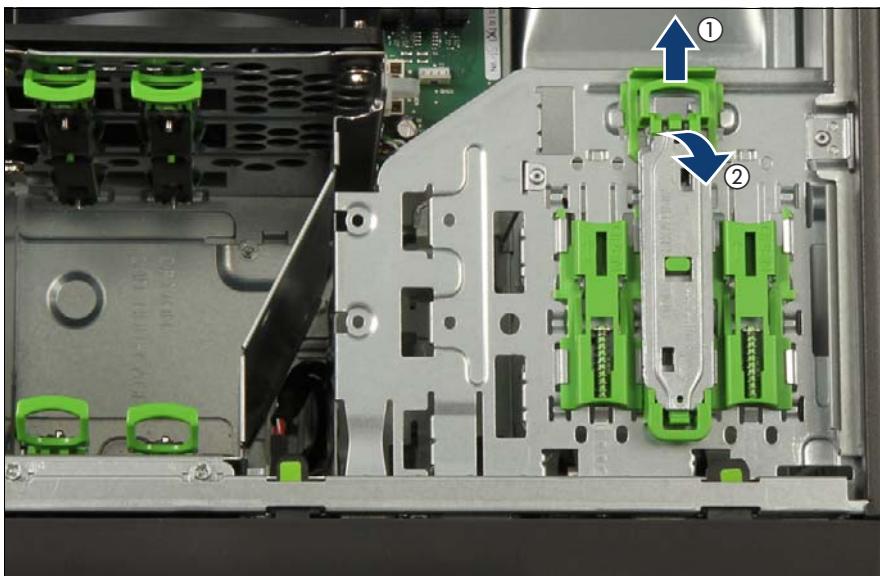


図 157: シャーシからの固定プレートの取り外し

- ▶ 緑色のハンドルを外側に引き出します (1)。
- ▶ 固定プレートを持ち上げて取り出します (2)。

アクセス可能なドライブ



図 158: スライドインユニットへの固定プレートの取り付け

- ▶ 固定プレートの 4 つのピンを、スライドインユニットの左側にあるネジ穴に合わせて固定します。

12.2.5.3 スライドインユニットの取り付け



図 159: スライドインユニットの取り付け

- ▶ スライドインユニットを取り付けベイに差し込み、所定の位置に固定されるまでゆっくりと押し込みます。

アクセス可能なドライブ

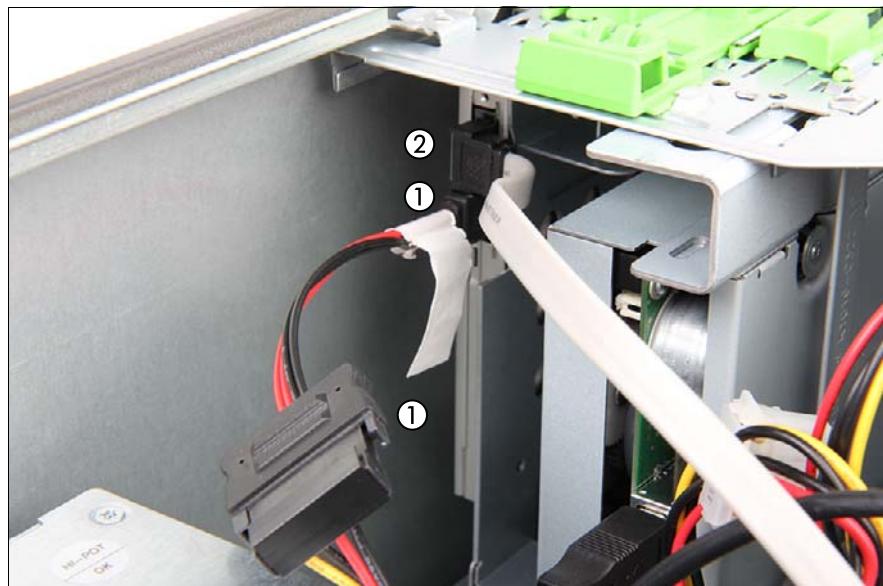


図 160: 薄型光ディスクドライブへのケーブルの接続

▶ ケーブルを光ディスクドライブに接続します。

- 1 電源ケーブルコネクタ P8 (([329 ページ の図 227 参照](#)) および薄型ドライブへの電源アダプタケーブル (T26139-Y3990-V201))
- 2 SATA ケーブル

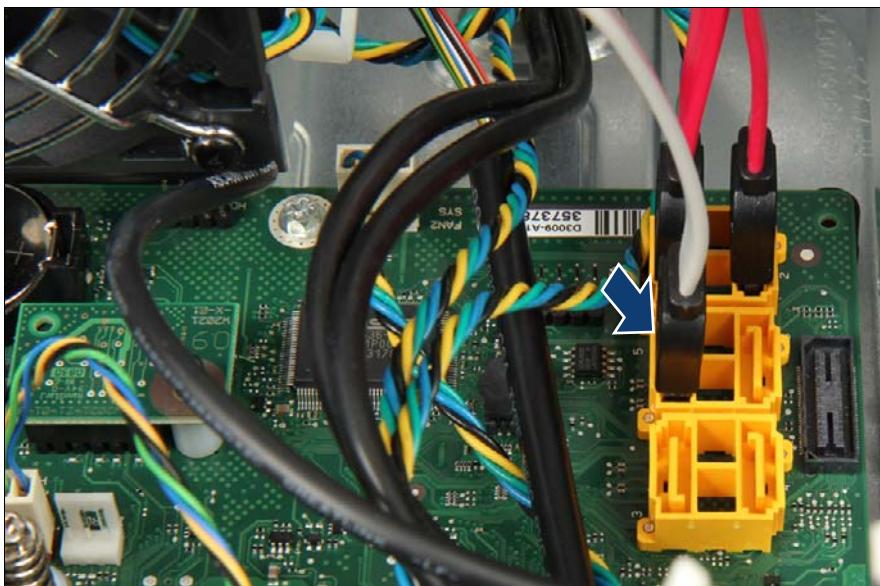


図 161: 薄型 ドライブケーブルの配線

- ▶ SATA ケーブルを、システムボードのコネクタ SATA5 に接続します。
- ▶ システムファン 1 の下に SATA ケーブルを配線します。

12.2.6 バックアップドライブの取り付け



RDX ドライブの USB ケーブル配線についての注意事項：

- USB 2.0 RDX ドライブは、前のケーブル配線のまま USB 3.0 RDX ドライブに交換できます。
- USB 3.0 RDX ドライブに USB 2.0 ケーブルを接続できますが、性能が制限されます。
- USB 3.0 RDX ドライブは、オンボード USB 2.0 コネクタに接続できますが、性能が制限されます。
- フルパフォマンスを確保するためには、USB 3.0 ケーブルを使用して USB 3.0 RDX ドライブを USB 3.0 PCI インターフェースカードに接続します。
- USB 3.0 ケーブルは USB 2.0 RDX ドライブに接続できません。

詳細は、[322 ページ の「ケーブル配線の概要」](#) の項を参照。

12.2.6.1 バックアップドライブの準備

ダミーカバーからの固定プレートの取り外し



アクセス可能なドライブ用に 2 つの固定プレートがあります。アクセス可能なドライブを取り付けるには、固定プレートが 1 つ必要です。

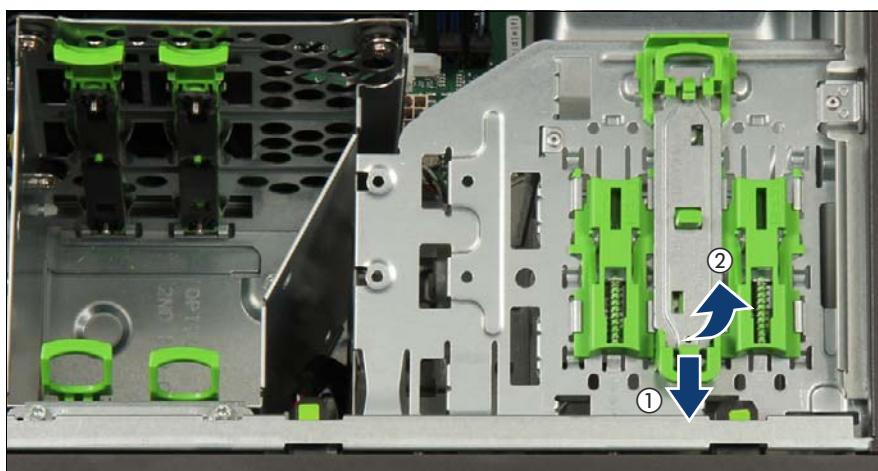


図 162: シャーシからの固定プレートの取り外し

- ▶ 緑色のハンドルを外側に引き出します（1）。
- ▶ 固定プレートを持ち上げて取り出します（2）。



図 163: バックアップドライブへの固定プレートの取り付け（A）

- ▶ 固定プレートの 4 つのピンを、バックアップドライブのネジ穴に合わせます。



図 164: バックアップドライブへの固定プレートの取り付け（B）

- ▶ 固定プレートをバックアップドライブの左側に取り付けます。

アクセス可能なドライブ

12.2.6.2 バックアップドライブの取り付け



図 165: バックアップドライブの取り付け

- ▶ バックアップドライブを取り付けベイに差し込み、所定の位置に固定されるまでゆっくりと押し込みます。

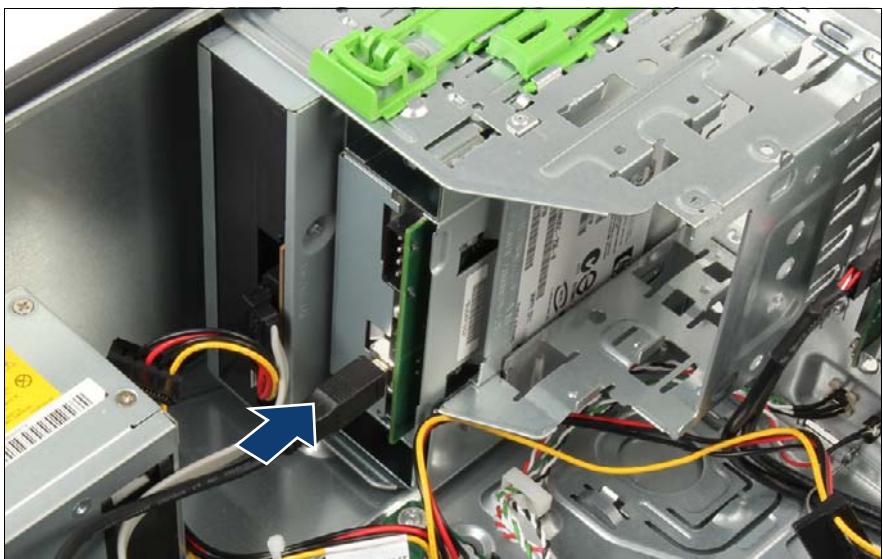


図 166: USB 2.0 ケーブルのバックアップドライブへの接続

- ▶ USB 2.0 ケーブルをバックアップ ドライブに接続します。

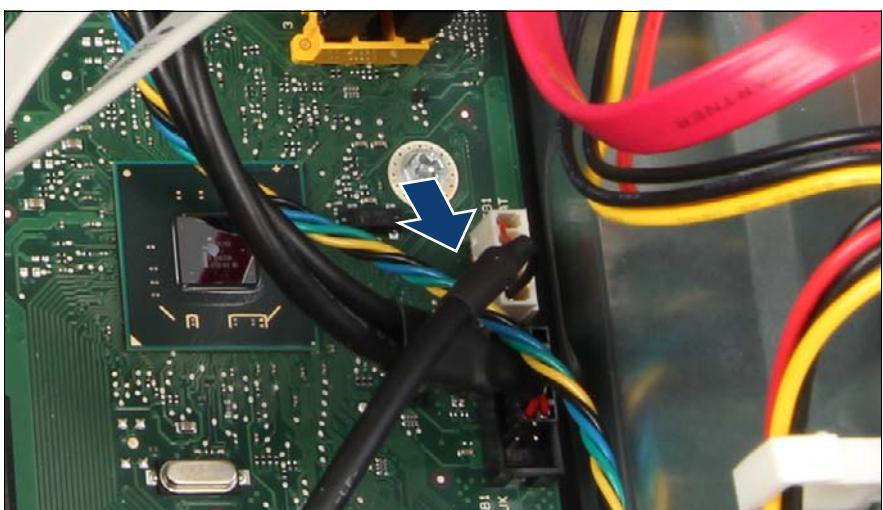


図 167: USB 2.0 ケーブルのシステムボードへの接続

- ▶ USB 2.0 ケーブルを、システムボードのコネクタ USB DAT に接続します。

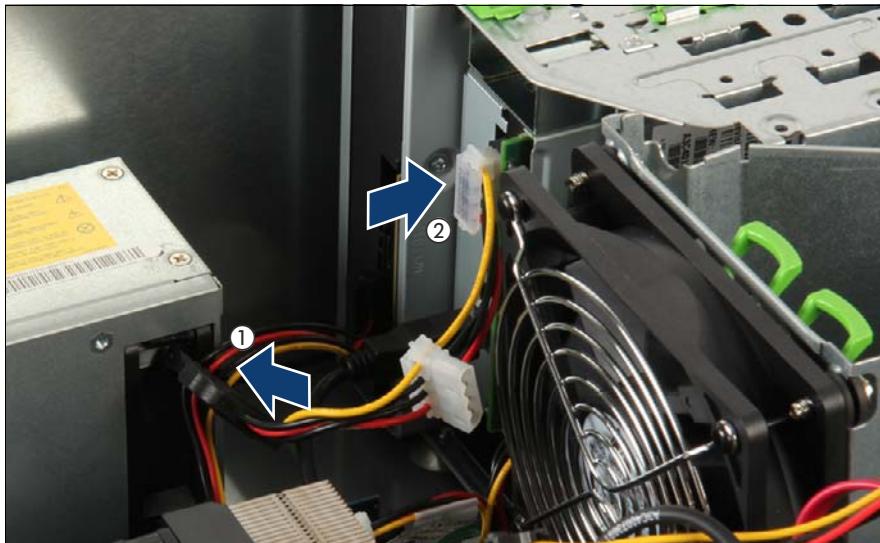


図 168: バックアップドライブへの電源ケーブルの接続

- ▶ 電源アダプタケーブルを電源ケーブルコネクタ P7 へ接続します (1)。
[329 ページ の図 227](#) を参照してください。
- ▶ 電源アダプタケーブルの空いている端を、バックアップドライブに接続します (2)。

12.2.7 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ [77 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、アクセス可能なドライブの取り付け、取り外し、または交換を行った後に、バックアップソフトウェアソリューションで追加構成が必要かどうかを確認します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

12.3 アクセス可能なドライブの取り外し



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間：10 分

12.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- アクセス可能なドライブの取り外し：工具不要

12.3.2 準備手順

アクセス可能なドライブを取り外す前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [70 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」](#) の項に記載されているように、バックアップドライブおよび光ディスクドライブから、すべてのバックアップメディアおよび光ディスクメディアを取り外します。
- ▶ [71 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、手順を開始する前に、バックアップソフトウェアソリューションで事前構成が必要かどうかを確認します。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

12.3.3 光ディスクドライブ（ODD）の取り外し



図 169: 光ディスクドライブへのケーブルの接続

- ▶ すべてのケーブルを光ディスクドライブから取り外します（[329 ページ の図 227](#) を参照）。
- 1 電源ケーブルコネクタ P8
2 SATA ケーブル



図 170: 光ディスクドライブの取り外し

- ▶ 矢印の方向にロッキングラッチを押し（1）、後ろから光ディスクドライブ ドライブを押し出します（2）。
- ▶ 光ディスクドライブをベイから取り外します。

12.3.4 薄型光ディスクドライブ（ODD）の取り外し

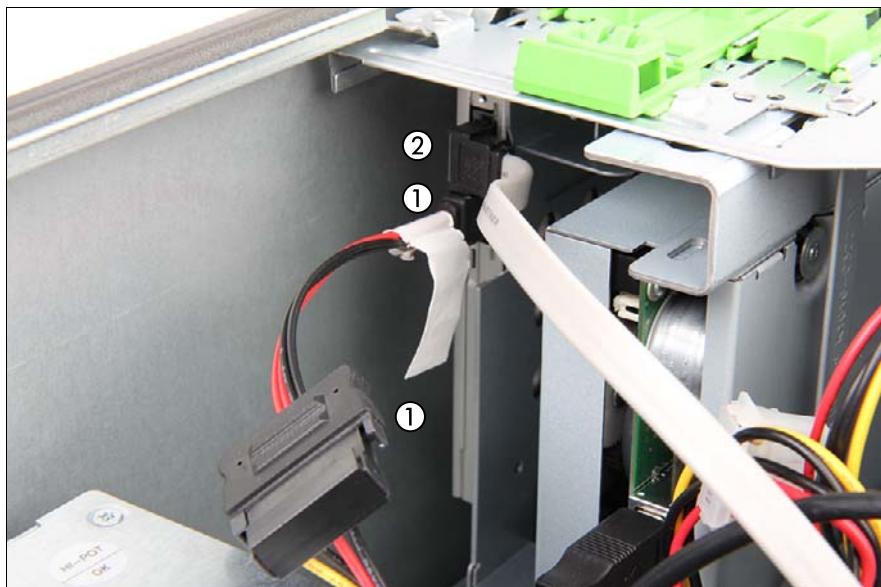


図 171: 薄型ドライブへのケーブルの取り外し

- ▶ すべてのケーブルを薄型光ディスクドライブから取り外します。

- 1 電源ケーブルコネクタ P8 ([329 ページ の図 227 参照](#)) および薄型ドライブからの電源アダプタケーブル (T26139-Y3990-V201)
- 2 SATA ケーブル



図 172: スライドインユニットの取り外し

- ▶ 矢印の方向にロッキングラッチを押し（1）、後ろからスライドインユニットを押し出します（2）。
- ▶ スライドインユニットをベイから引き出します。

12.3.5 バックアップドライブの取り外し



図 173: バックアップドライブからのケーブルの取り外し

- ▶ すべてのケーブルをバックアップドライブから取り外します。

- 1 電源アダプタケーブル
- 2 USB ケーブル



図 174: バックアップドライブの取り外し

- ▶ 矢印の方向にロッキングラッチを押し（1）、後ろからバックアップドライブを押し出します（2）。
- ▶ バックアップドライブをベイから取り外します。

12.3.6 アクセス可能なドライブのダミーカバーの取り付け



注意！

該当する EMC 指令に準拠し、かつ冷却要件を満たすために、使用していないドライブベイにダミーカバーを必ず装着してください。

12.3.6.1 ダミーカバーのベイ 2への取り付け



図 175: ダミーカバーのベイ 2への取り付け

- ▶ 穴を使ってダミーカバーをつかみ、ベイ 2 に挿入します。

12.3.6.2 カバーのベイ 2 への取り付け



図 176: ベイ 2 のカバーの取り付け

- ▶ ベイ 2 へカバーを挿入し、所定の位置に固定されるまで慎重に押し込みます。

12.3.7 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ 固定プレートをシャーシに固定します（[237 ページ の「アクセス可能なドライブの取り付け」](#)の項を参照）。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#)の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#)の項に記載されているように、電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ [77 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、アクセス可能なドライブの取り付け、取り外し、または交換を行った後に、バックアップソフトウェアソリューションで追加構成が必要かどうかを確認します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

12.4 アクセス可能なドライブの交換



ユニットのアップグレードおよび修理（URU）



平均作業時間 :15 分

12.4.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- アクセス可能なドライブの取り外し：工具不要

12.4.2 準備手順

アクセス可能なドライブを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ 69 ページの「BitLocker 機能の無効化」の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ 70 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」の項に記載されているように、バックアップドライブおよび光ディスクドライブから、すべてのバックアップメディアおよび光ディスクメディアを取り外します。
- ▶ 71 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、手順を開始する前に、バックアップソフトウェアソリューションで事前構成が必要かどうかを確認します。
- ▶ 42 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。
- ▶ 43 ページの「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ 45 ページの「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

12.4.3 光ディスクドライブ（ODD）の交換

- ▶ [258 ページ の「光ディスクドライブ（ODD）の取り外し」](#) の項に記載されているように、故障した光ディスクドライブを取り外します。



図 177: 固定プレートの取り外し

- ▶ 固定プレートを光ディスクドライブの左側から取り外します。



図 178: 光ディスクドライブへの固定プレートの取り付け

- ▶ 固定プレートを新しい光ディスクドライブの左側に取り付けます。
- ▶ [240 ページ の「光ディスクドライブ（ODD）の取り付け」](#) の項に記載されているように、新しい光ディスクドライブを取り付けます。

12.4.4 薄型光ディスクドライブ（ODD）の交換

- ▶ 260 ページの「薄型光ディスクドライブ（ODD）の取り外し」の項に記載されているように、スライドインユニットを取り外します。



図 179: スライドインユニットからの固定プレートの取り外し

- ▶ 固定プレートをスライドインユニットの左側から取り外します。



図 180: 薄型 ODD のスライドインユニットからの取り外し (A)

- ▶ 2 本の M2 x 2.5 mm ネジをスライドインユニットの左側から取り外します。

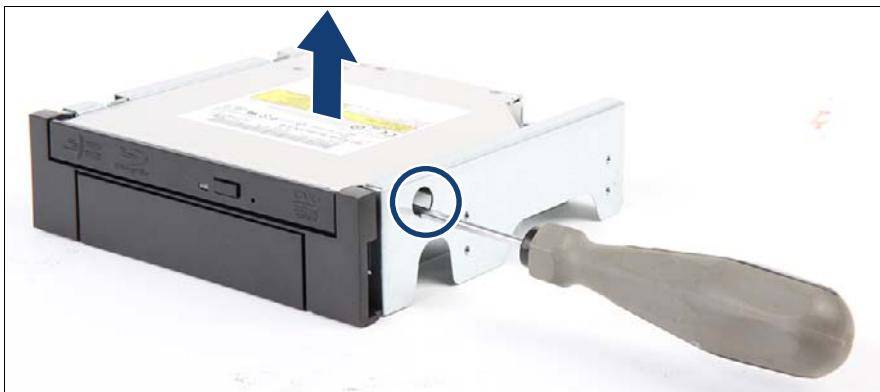


図 181: 薄型 ODD のスライドインユニットからの取り外し (B)

- ▶ M2 x 2.5 mm ネジ (C26192-Y10-C62) をスライドインユニットの右側から取り外します。
- ▶ 薄型 ODD をスライドインユニットから取り外します。
- ▶ [245 ページ の「薄型光ディスクドライブ \(ODD\) の取り付け」](#) の項に記載されているように、新しい薄型 ODD を取り付けます。

アクセス可能なドライブ

12.4.5 バックアップドライブの交換

- ▶ 262 ページの「バックアップドライブの取り外し」の項に記載されているように、故障しているバックアップドライブを取り外します。



図 182: 固定プレートの取り外し

- ▶ 固定プレートをバックアップドライブの左側から取り外します。



図 183: バックアップドライブへの固定プレートの取り付け

- ▶ 固定プレートを新しいバックアップドライブの左側に取り付けます。

- ▶ [252 ページ の「バックアップドライブの取り付け」](#)の項に記載されているように、新しいバックアップドライブを取り付けます。

12.4.6 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#)の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#)の項に記載されているように、電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ [77 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、アクセス可能なドライブの取り付け、取り外し、または交換を行った後に、バックアップソフトウェアソリューションで追加構成が必要かどうかを確認します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

アクセス可能なドライブ

13 フロントパネルと外部コネクタ

安全上の注意事項



注意！

- 詳細は、[29 ページ の「注意事項」の章を参照してください。](#)

13.1 フロントパネルモジュールの交換

電源ボタンと HDD アクセス LED は、フロントパネルモジュールの一部です。



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間 :15 分

13.1.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
- フロントパネルモジュールの交換：工具不要

13.1.2 準備手順

フロントパネルケーブルを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。
- ▶ [257 ページ の「アクセス可能なドライブの取り外し」](#) の項に記載されているように、アクセス可能なドライブをすべて取り外します。
- ▶ [51 ページ の「フロントカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、フロントカバーを取り外します。

13.1.3 電源ボタンの取り外し

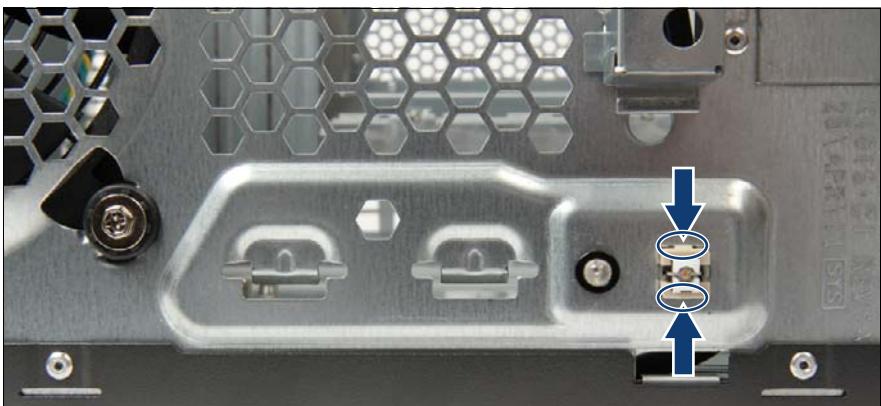


図 184: 電源ボタンの取り外し

- ▶ 2つのブラケットを同時に押して、電源ボタンをシャーシの後方に向かって押します。

i 電源ボタンの向きに注意してください。他の向きに取り付けると、正しく動作しません。

13.1.4 HDD アクセス LED の取り外し

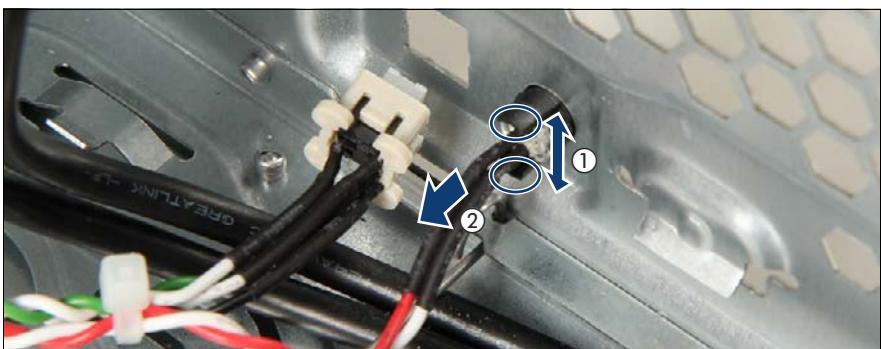


図 185: HDD アクセス LED の取り外し

- ▶ 2つのラッチを押し開き（1）、LED をシャーシの内側に引き出します（2）。



図 186: 取り外された電源ボタンと LED

13.1.5 フロントパネルケーブルの取り外し

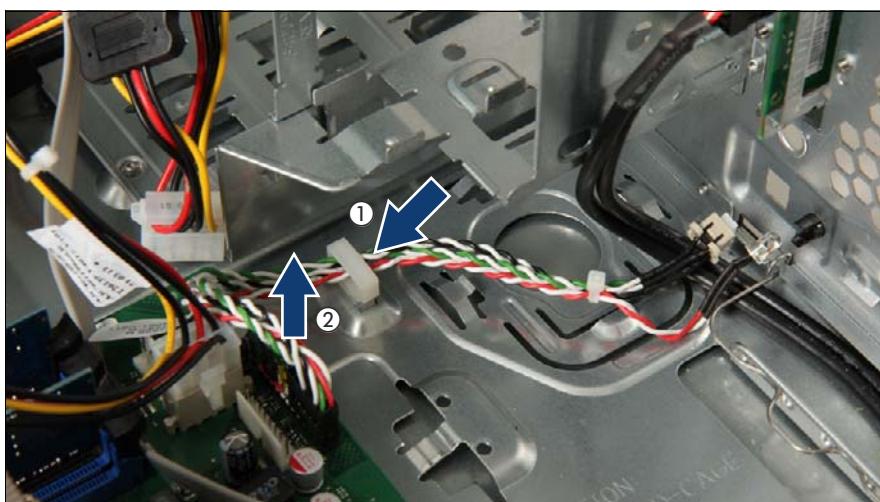


図 187: フロントパネルケーブルの取り外し

- ▶ ケーブルクランプを開いてケーブルを取り外します（1）。
- ▶ フロントパネルケーブルをシステムボードコネクタ Front panel から取り外します（2）。

13.1.6 フロントパネルケーブルの取り付け

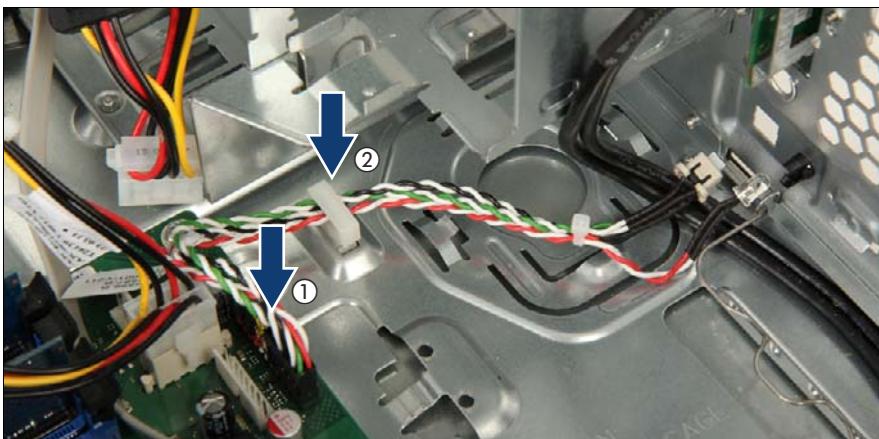


図 188: フロントパネルケーブルの接続

- ▶ フロントパネルケーブルをシステムボードコネクタ Front panel へ接続します (1)。
- ▶ 図のように、ケーブルを配線します。
- ▶ ケーブルクランプでケーブルを固定します (2)。

13.1.7 電源ボタンと HDD アクセス LED の取り付け

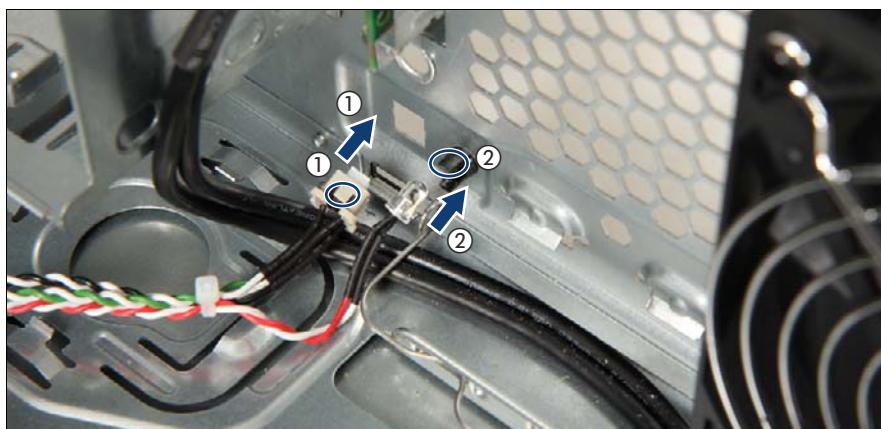


図 189: 電源ボタンの取り付け

- ▶ 所定の位置にロックされるまで、図に示す方向に電源ボタンを挿入します (1)。
- i

 電源ボタンの向きに注意してください。他の向きに取り付けると、正しく動作しません。
- ▶ 所定の位置にロックされるまで、図に示す方向に HDD アクセス LED を挿入します (2)。

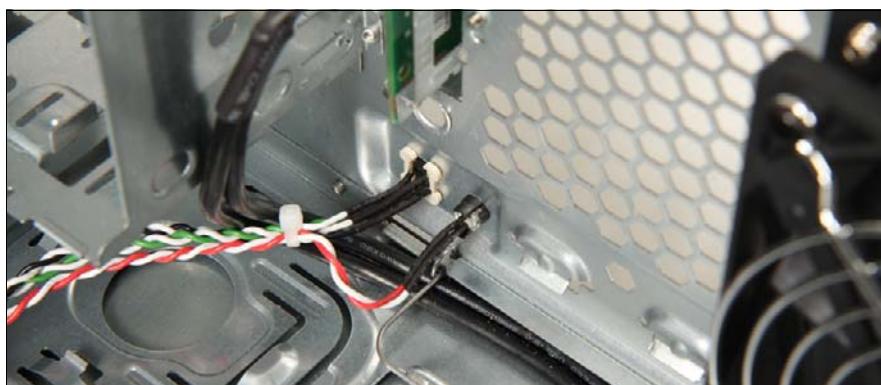


図 190: 取り付けられた電源ボタンと LED

13.1.8 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [63 ページ の「HDD ケージの取り付け」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを挿入します。
- ▶ [53 ページ の「フロントカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、フロントカバーを取り付けます。
- ▶ [237 ページ の「アクセス可能なドライブの取り付け」](#) の項に記載されているように、アクセス可能なドライブを取り付けます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

13.2 前面 USB 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 :15 分

13.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
- フロントパネルモジュールの交換：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ

13.2.2 準備手順

前面 USB モジュールを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [257 ページ の「アクセス可能なドライブの取り外し」](#) の項に記載されているように、アクセス可能なドライブをすべて取り外します。
- ▶ [51 ページ の「フロントカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、フロントカバーを取り外します。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。

13.2.3 前面 USB ケーブルの取り外し

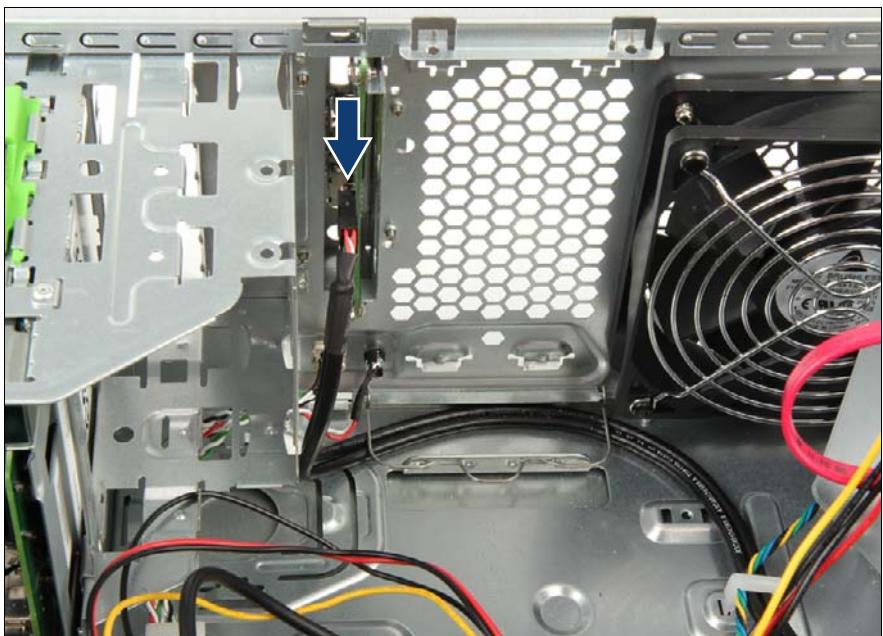


図 191: 前面 USB ケーブルの取り外し

- ▶ 前面 USB モジュールから前面 USB ケーブルを取り外します。

13.2.4 故障した前面 USB モジュールの取り外し



図 192: 前面 USB モジュールの取り外し

- ▶ 前面 USB モジュールの 4 本のネジ（丸で囲んだ部分）を取り外します。
- ▶ 前面 USB モジュールを取り外します。

13.2.5 故障した前面 USB ボードの取り外し

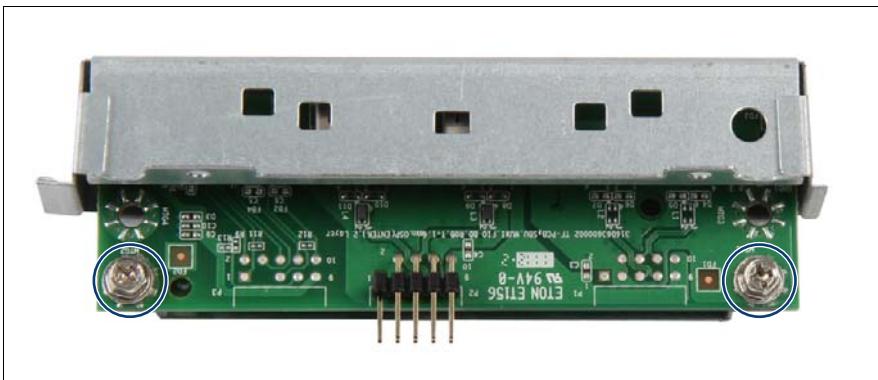


図 193: 前面 USB ボードの取り付けプレートからの取り外し (A)

- ▶ 前面 USB ボードから 2 本のネジを取り外します（丸で囲んだ部分）。

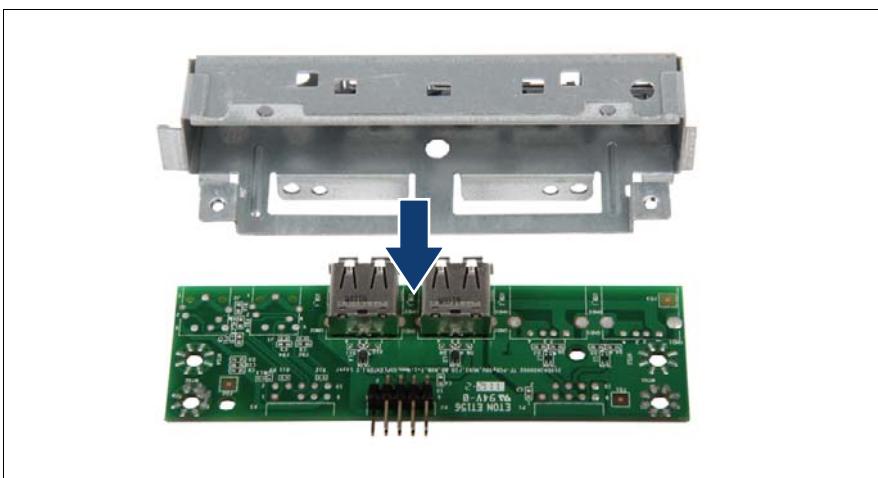


図 194: 前面 USB ボードの取り付けプレートからの取り外し (B)

- ▶ 破損した前面 USB ボードを取り付けプレートから慎重に引き出します。

13.2.6 新しい前面 USB ボードの取り付け

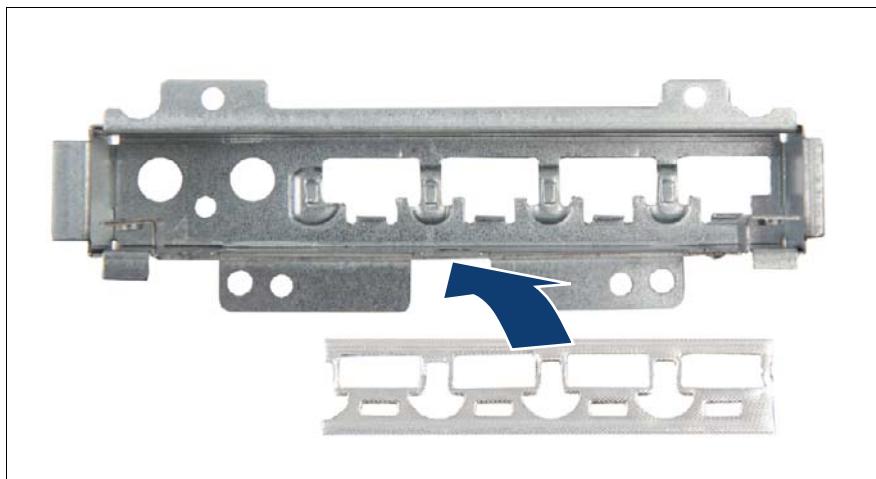


図 195: ガスケットの取り付けプレートへの取り付け

- ▶ 該当する場合、ガスケットを取り付けプレートへ挿入します。



ガスケットを取り付けプレートの凹みに合わせます。



図 196: 取り付けプレートへ取り付けられたガスケット

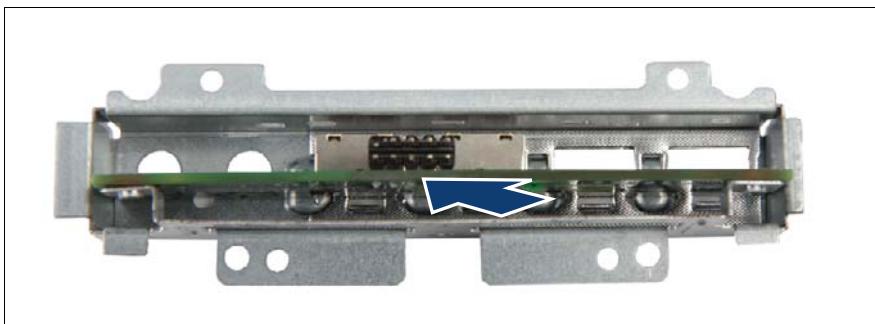


図 197: 前面 USB ボードの取り付けプレートへの取り付け (A)

- ▶ 前面 USB ボードを取り付けプレートへ押し込みます。

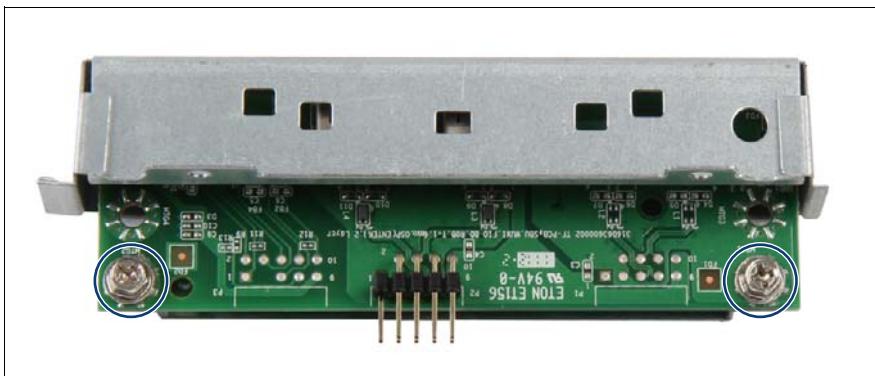


図 198: 前面 USB ボードの取り付けプレートへの取り付け (B)

- ▶ 前面 USB ボードを 2 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

13.2.7 新しい前面 USB モジュールの取り付け



図 199: 前面 USB モジュールの取り付け

- ▶ 新しい前面 USB モジュールを図に示す方向に置き、4 本のネジで固定します（丸で囲んだ部分）。

13.2.8 前面 USB ケーブルの取り付け

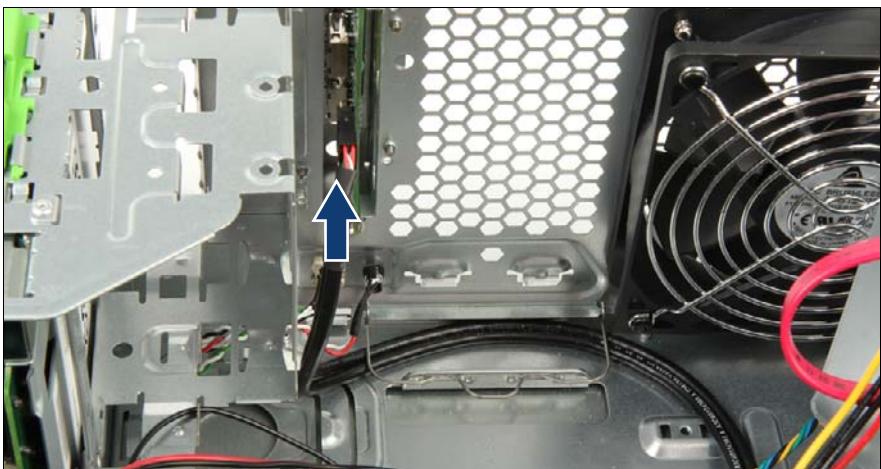


図 200: 前面 USB ケーブルの接続

- ▶ 前面 USB ケーブルを前面 USB モジュールへ接続します。

13.2.9 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [63 ページ の「HDD ケージの取り付け」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを挿入します。
- ▶ [53 ページ の「フロントカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、フロントカバーを閉じます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

14 システムボードとコンポーネント

安全上の注意事項



注意！

- サーバ内のデバイスおよびコンポーネントは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。サーバのシャットダウン後、高温になっているコンポーネントが冷却されるのを待ってから内部オプションの取り付けや取り外しを行ってください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。静電気に敏感なデバイス(ESD)を取り扱う際は、まず、接地された物（アース）に触れるなどして静電気の帯電を必ず放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。回路ボードを持つ際は、金属部分またはふちを持つようにしてください。
- 詳細は、[29 ページ の「注意事項」の章](#)を参照してください。

14.1 CMOS バッテリーの交換



ユニットのアップグレードおよび修理 (URU)



平均作業時間 :15 分

CMOS メモリ（揮発性 BIOS メモリ）およびリアルタイムクロックは、コイン型リチウム電池（CMOS バッテリー）で動きます。この電池の寿命は最大 10 年間で、周辺温度および使用状況によって異なります。

CMOS バッテリーが枯渇したり、最小電圧レベルを下回った場合は、直ちに交換する必要があります。

安全上の注意事項



注意！

- CMOS バッテリーは、まったく同じバッテリーか、メーカーが推奨する型のバッテリーと交換する必要があります。

- リチウムバッテリーは、子どもの手の届かない場所に置いてください。
- バッテリーはゴミ箱に捨てないでください。リチウムバッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。
- 安全情報の詳細は、『PRIMERGY TX100 S3 オペレーティングマニュアル』の「環境保護」の項を参照してください。
- CMOS バッテリーは、必ずプラス極を上に向けて挿入してください。

14.1.1 必要な工具

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

14.1.2 準備手順

CMOS バッテリーを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。

14.1.3 故障した CMOS バッテリーの交換

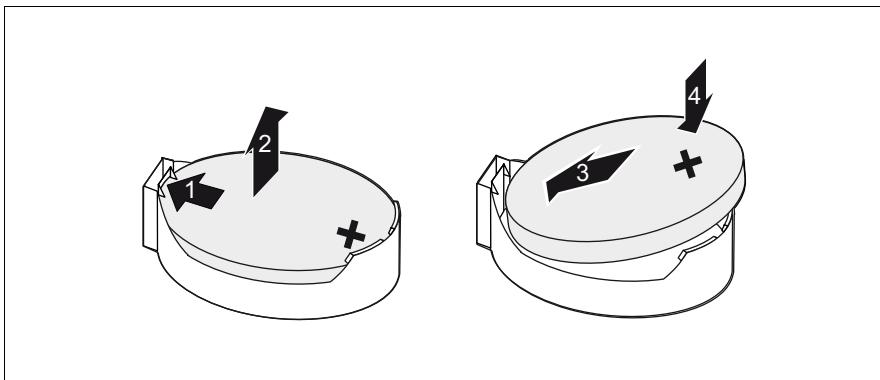


図 201: CMOS バッテリーの交換

- ▶ 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）。

14.1.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ CMOS バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。
- ▶ [63 ページの「HDD ケージの取り付け」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り付けます。
- ▶ [58 ページの「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページの「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ [78 ページの「システム時刻設定の確認」](#) の項に記載されているように、時刻設定を確認およびアップデートします。
- ▶ 該当する場合は、BIOS 設定を手動で復元してください。

14.2 Trusted Platform Module (TPM)

14.2.1 TPM の取り付け



フィールド交換可能ユニット (FRU)



ハードウェア作業の平均作業時間：5 分



ソフトウェア作業の平均作業時間：5 分

14.2.1.1 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 (*)

(*) 日本市場では：

- TPM モジュール取付工具 (S26361-F3552-L909)

14.2.1.2 準備手順

TPM ボードを取り付ける前に、次の手順に従います。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

14.2.1.3 TPM の取り付け

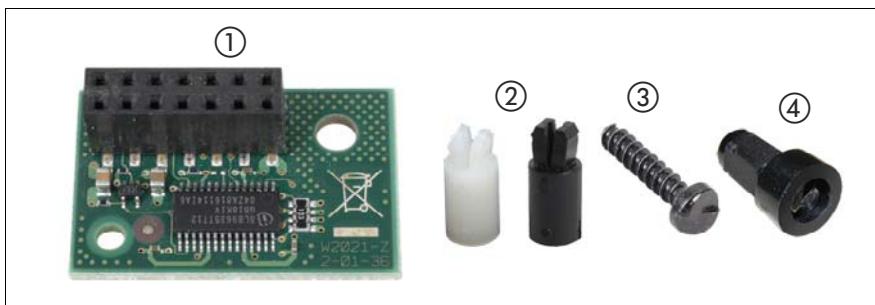


図 202: TPM 取り付けキット

1	TPM (Trusted Platform Module)	3	TPM 用の特殊なネジ
2	TPM スペーサー i 黒色の TPM スペーサーは このサーバには使用され ません。	4	TPM 用の特殊なネジで使用する TPM ビットインサート

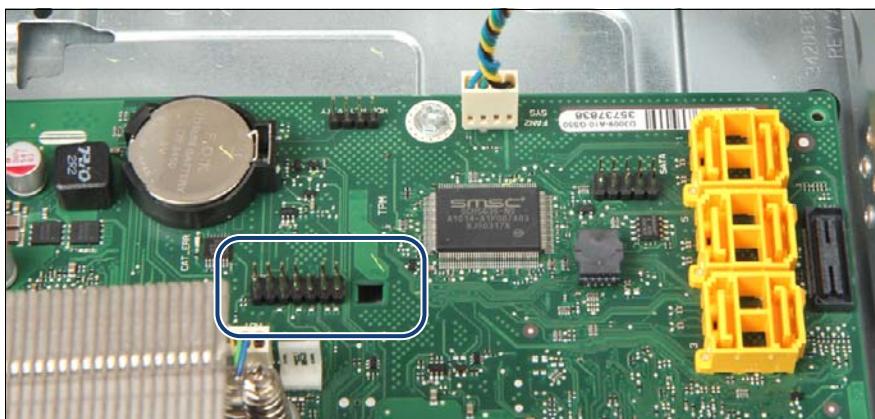


図 203: TPM の取り付け位置

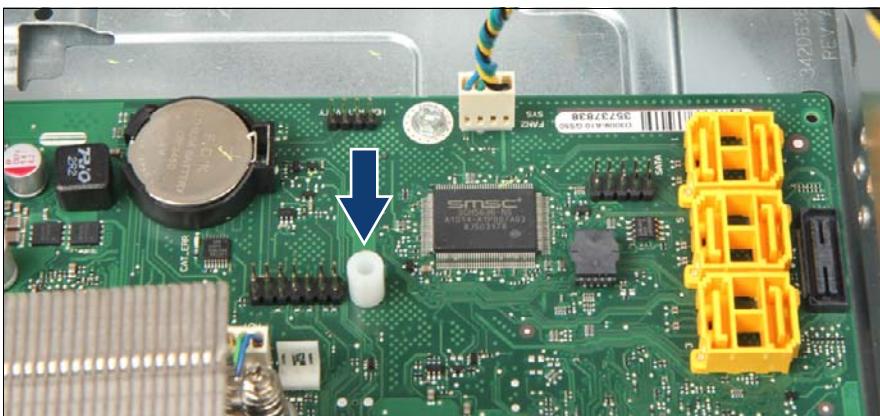


図 204: TPM スペーサーの取り付け

- ▶ TPM スペーサーをシステムボードの穴にはめ込みます。



図 205: 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。

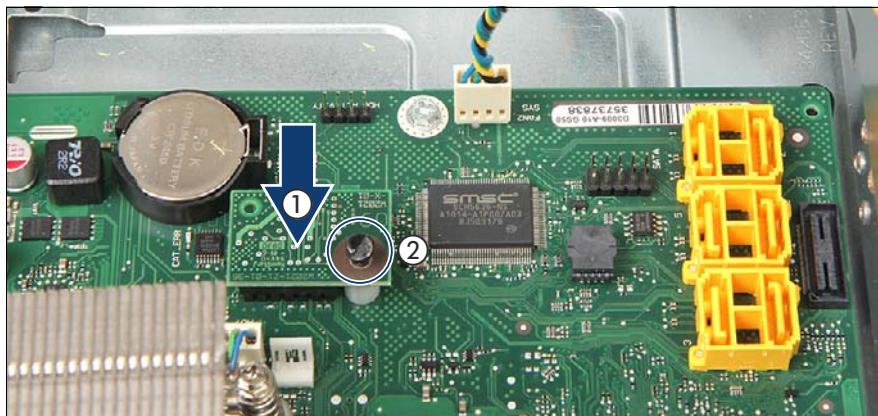


図 206: TPM の取り付け

- ▶ 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)。

14.2.1.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 59 ページの「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 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 D3009 BIOS Setup Utility』リファレンスマニュアル（オンラインで <http://support.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)）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から入手できます。

14.2.2 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。

14.2.2.1 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) (*)
- (*) 日本市場では：
- TPM 用精密マイナスドライバ (CWZ8291A)

14.2.2.2 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。

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。

- ▶ BitLocker を無効にしてボリュームを復号化するには、「Turn Off BitLocker」をクリックし、次に「Decrypt the volume」をクリックします。

i ボリュームの復号化には時間がかかることがあります。ボリュームを復号化すると、コンピュータに保存されたすべての情報が復号化されます。

BitLocker ドライブ暗号化を無効にする方法については、Microsoft のサポート技術情報を参照してください。

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

- ▶ システムボード BIOS で TPM を無効にします。次の手順に従います。
 - ▶ サーバの電源を入れるか、再起動します。
 - ▶ スタートアップ画面が表示されたらすぐに [F2] ファンクションキーを押して、BIOS へ移動します。
 - ▶ 「Advanced」メニューを選択します。
 - ▶ 「Trusted Computing」サブメニューを選択します。
 - ▶ 「TPM Support」と「TPM State」の設定を「Disabled」に設定します。
 - ▶ 変更を保存して BIOS を終了します。



BIOS にアクセスして設定を変更する方法については、『System Board D3009 BIOS Setup Utility』リファレンスマニュアル（オンラインで <http://support.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)）から、または PRIMERGY サーバに付属の ServerView Suite DVD 2 から入手できます。

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。

14.2.2.3 TPM の取り外し

- ▶ [306 ページ の「システムボードの取り外し」](#) に記載されているように、システムボードを取り外します。
- ▶ 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。

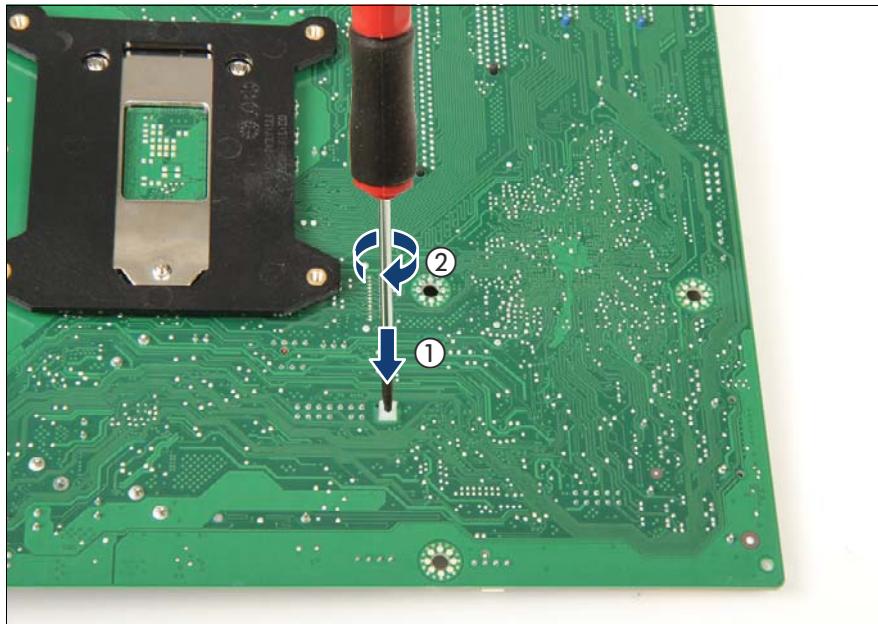


図 207: TPM の取り外し

- ▶ TPM 用ネジの溝入りの下端を探します（1）。
- ▶ 細いマイナスドライバー（時計屋用のドライバーなど）または TPM 用精密マイナスドライバ（日本市場向け）を使用して TPM 用ネジを慎重に緩めます（2）。



注意！

取り外しには、ネジを必ず時計回りで回してください。

ネジが回り始めるまで、ゆっくりと慎重にネジへの圧力を上げます。ネジを緩めるときの力はできるだけ小さくしてください。

逆に回した場合、金属の細い縦溝が破損し、ネジを外すことができなくなる可能性があります。

- ▶ TPM 用ネジを取り外します。
- ▶ システムボードの上面にある、故障した TPM を取り外します。

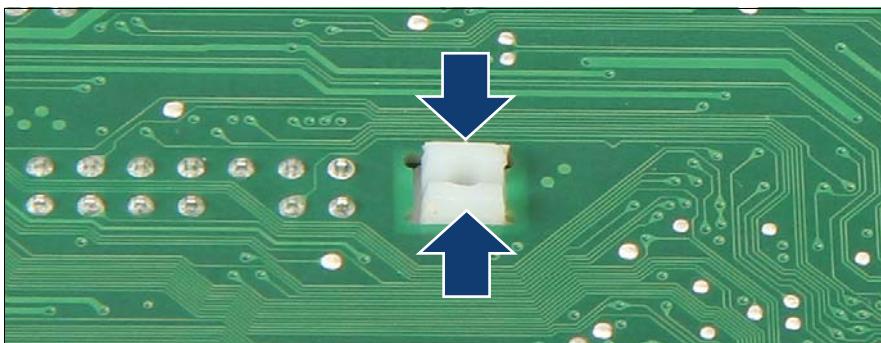


図 208: TPM スペーサーの取り外し

- ▶ サキボソペンチを使用して、TPM スペーサーのフックを両側から押し、システムボードから取り外します。
- ▶ **i** TPM 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。
- ▶ [310 ページ の「システムボードの取り付け」](#)に記載されているように、システムボードを取り付けます。

14.2.2.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [63 ページ の「HDD ケージの取り付け」](#)の項に記載されているように、HDD ケージを取り付けます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#)の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#)の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。

14.2.3 TPM の交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



平均作業時間：40 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。

14.2.3.1 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) (*)
- (*) 日本市場では：
- TPM 用精密マイナスドライバ (CWZ8291A)
 - TPM モジュール取付工具 (S26361-F3552-L909)

14.2.3.2 準備手順

TPM ボードを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。

14.2.3.3 TPM の取り外し

- ▶ [297 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。

14.2.3.4 TPM の再取り付け

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

14.2.3.5 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ [63 ページ の「HDD ケージの取り付け」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り付けます。
- ▶ [58 ページ の「サイドカバーの取り付け」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。

- ▶ [59 ページ の「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、[82 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。

14.3 システムボードの交換



フィールド交換可能ユニット (FRU)



ハードウェア作業の平均作業時間：50 分



ソフトウェア作業の平均作業時間：10 分

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 TX100 S3p (日本市場の型名 : PYT10Pxxx) に必要です。

i 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 テーミ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

i 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、[302 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。

14.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
 - システムボードの交換：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
 - システムボードの交換：
 - ソケットカバーのスプリングを検査するための拡大鏡（推奨）
- 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) (*)
- (*) 日本市場では：
- TPM 用精密マイナスドライバ (CWZ8291A)
 - TPM モジュール取付工具 (S26361-F3552-L909)

14.3.2 準備手順

システムボードを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ 該当する場合は、BIOS 設定を手動でバックアップしてください。
- ▶ [69 ページ の「BitLocker 機能の無効化」](#) の項に記載されているように BitLocker 機能を無効にします。
- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページ の「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ 外部のケーブルをすべて取り外します。
- ▶ サーバを横向きに置きます。
- ▶ [45 ページ の「サイドカバーの取り外し」](#) の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。
- ▶ [61 ページ の「HDD ケージの取り外し」](#) の項に記載されているように、HDD ケージを取り外します。

14.3.3 システムボードの取り外し

- ▶ すべてのケーブルをシステムボードから取り外します。
- ▶  SATA ケーブルを取り外すときは、システムボードが曲がらないように、システムボードの端を指で押さえます ([120 ページ の図 56](#) を参照)。
- ▶ 関連する項に示すように、以下のコンポーネントをシステムボードから取り外します。
 - ヒートシンク : の項を参照 [213 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り外し」](#)
 -  この時点では、プロセッサを故障したボードに取り付けたままにします。
 - メモリモジュール : [207 ページ の「メモリモジュールの取り外し」](#) の項を参照
 -  再組み立てのときのために、メモリモジュールの取り付け位置を必ずメモしておいてください。

- 拡張カード : 156 ページの「拡張カードの取り外し」の項を参照



再組み立てのときのために、コントローラの取り付け位置とケーブル接続を必ずメモしておいてください。

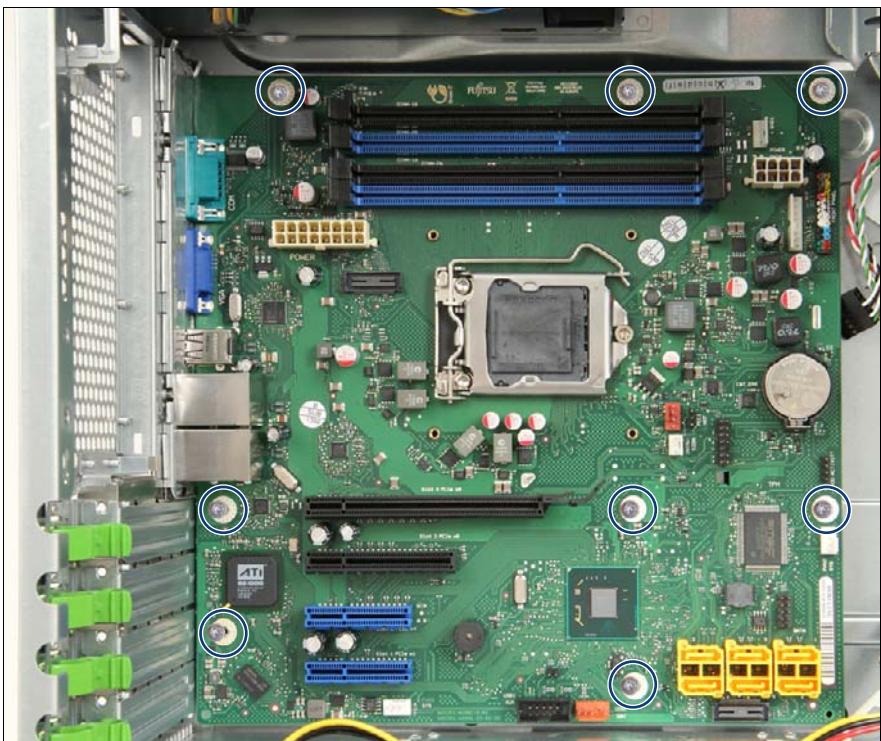


図 209: システムボードの取り外し (A)

- ▶ システムボードから 8 本のネジを外します（円の部分を参照）。

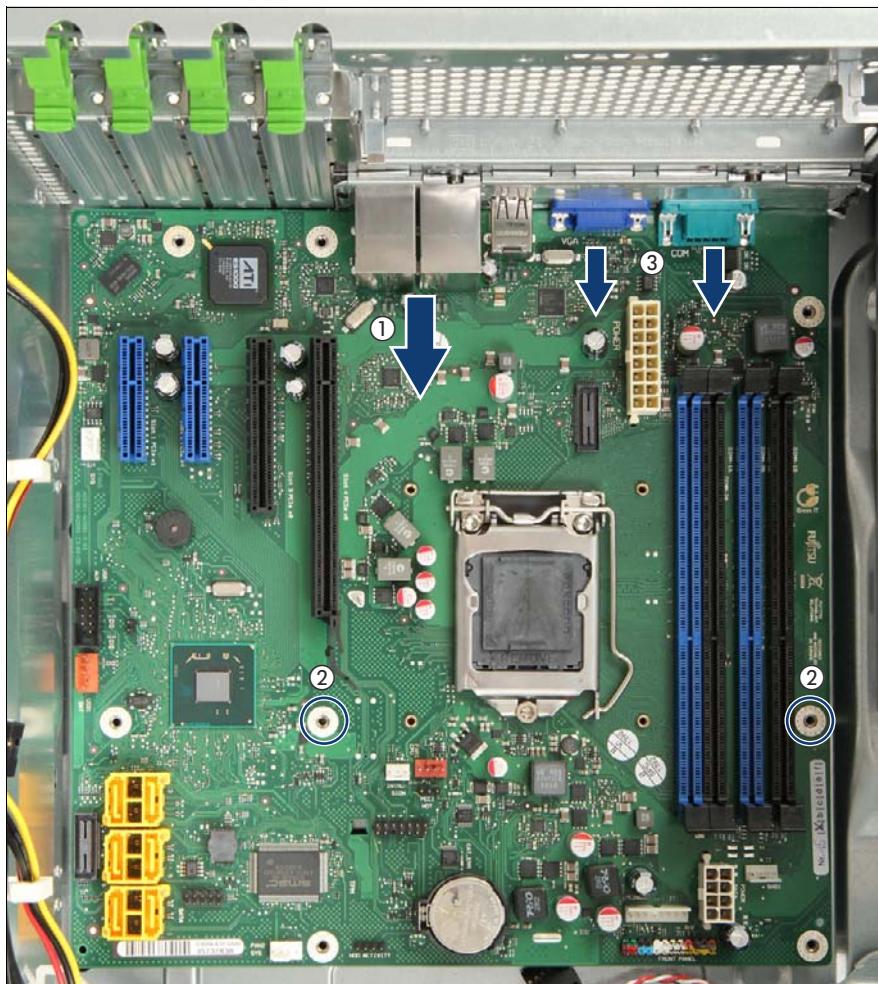


図 210: システムボードの取り外し (B)

- ▶ メモリモジュールのイジェクターと PCI スロット (1) でシステムボードを少し持ち上げ、センタリングボルト (2) から外します。
- ▶ プラグシェルがコネクタパネルの切り込みから外れるまで、システムボードをサーバの前面に向かってゆっくりと下します (3)。



図 211: システムボードの取り外し

- ▶ 故障しているシステムボードのメモリモジュールイジェクターと PCI スロットを持ち、やや傾けながらシャーシの中から取り出します。
- ▶ 該当する場合は、[299 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。

14.3.4 システムボードの取り付け

14.3.4.1 システムボードの取り付け



図 212: システムボードの取り付け (A)

- ▶ メモリモジュールのイジェクターと PCI スロットで新しいシステムボードを持ちます。
- 注意！**
 - システムボードを持ち上げたり取り扱ったりする際に、ヒートシンクに触らないでください！
 - EMC 指令への準拠、および冷却の要件と防火対策のために不可欠な EMI スプリングを破損しないように注意してください。
- ▶ やや傾けながら、システムボードをシャーシの中に降ろします。

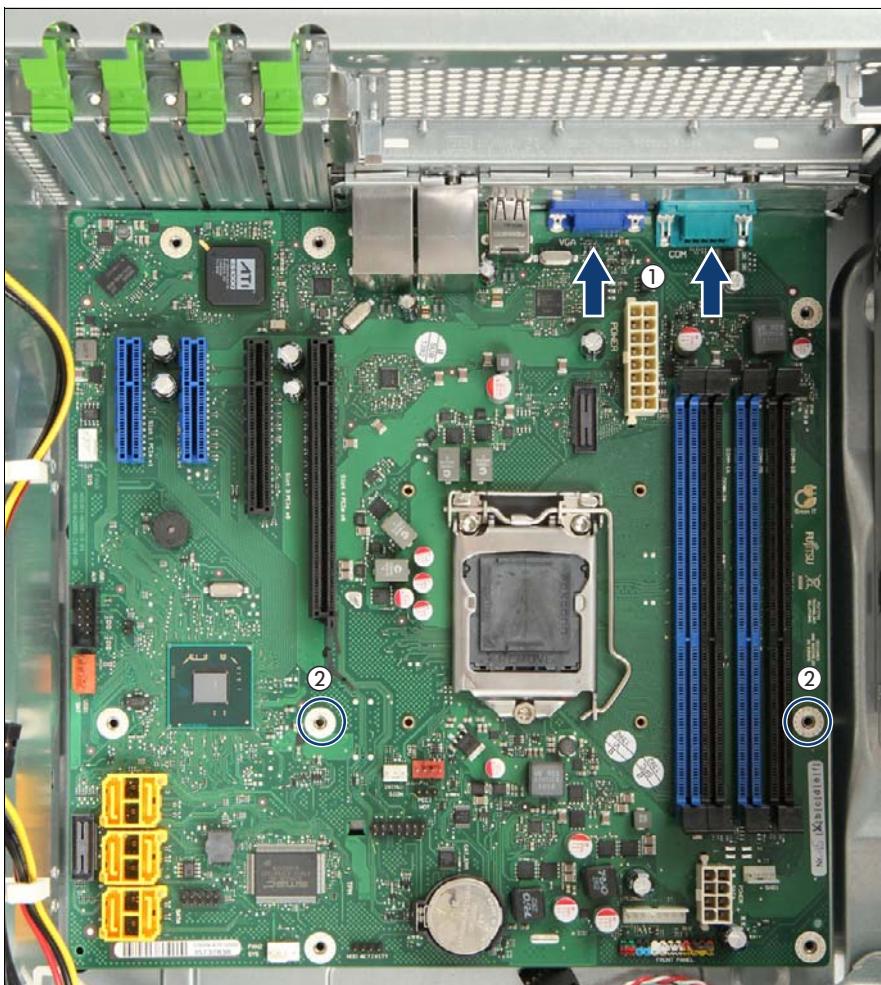


図 213: システムボードの取り付け (B)

- ▶ プラグシェルがコネクタパネルの切り込みにはめ込まれるまで、システムボードをサーバの背面に向かってゆっくりとおさめます (1)。
- ▶ システムボードを慎重にセンタリングボルトに降ろします (2)。システムボードが両方のセンタリングボルトに正しく固定されていることを確認します。



図 214: システムボードの固定

- ▶ システムボードを 8 本のネジ（M3 x 4.5 mm、C26192-Y10-C67）で固定します（円の部分を参照）。



ネジのトルク : 0.6 Nm (日本市場には適用されません)
ネジは対角線パターンで締めてください。

14.3.4.2 プロセッサの交換

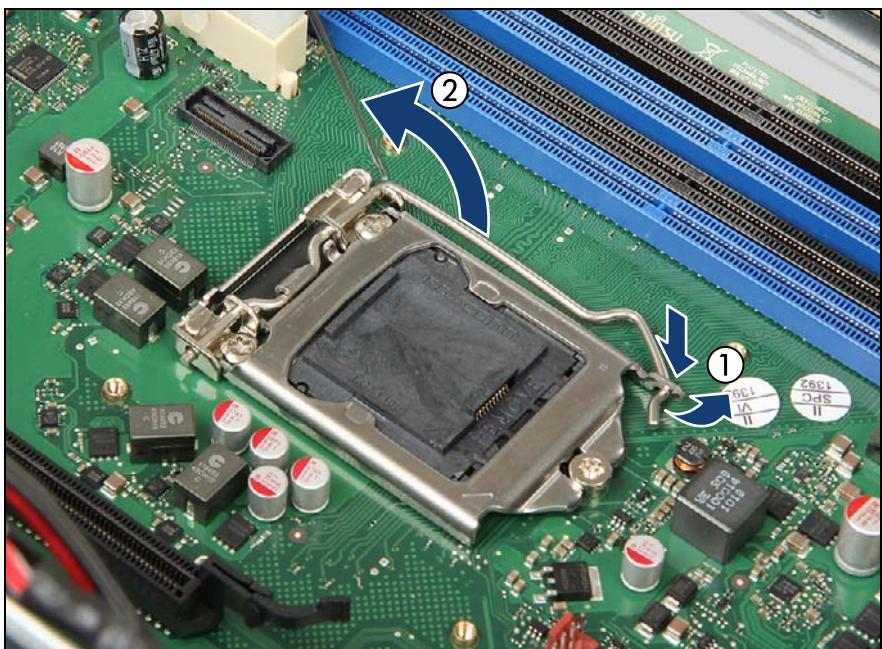


図 215: ソケットレバー（新しいシステムボード）のラッチを外します。

- ▶ 新しいシステムボードのソケットレバーを押し下げてソケットから外し、ソケットレバーのラッチを外します（1）。
- ▶ ソケットリリースレバーを後ろに倒し、ロードプレートを外します（2）。



図 216: ロードプレートを開く（新しいシステムボード）

- ▶ ソケットレバーを回転させ、ロードプレートをソケットから持ち上げます。
- ▶ ロードプレートが完全に開位置にあるか確認します。

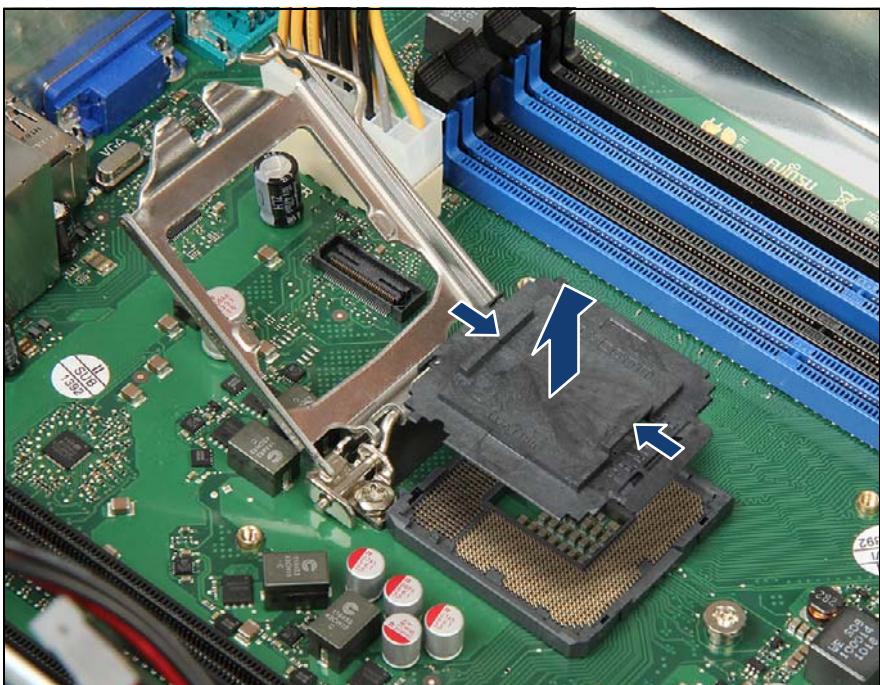


図 217: ソケット保護カバー（新しいシステムボード）の取り外し

- ▶ ソケット保護カバーの前端に親指を置き、後ろのグリップに人差し指を置きます。



注意！

プロセッサ・ソケットのピンに触れたり曲げないように注意してください！



ソケットカバーは今後使うかもしれないのに、保管しておいてください。プロセッサをソケットから取り外す場合は、必ずソケットカバーを取り外してください。

- ▶ 拡大鏡を使用して（推奨）、ソケットのスプリングコンタクトが破損していないかどうか、さまざまな角度から調べます。凹凸が見える場合は、スペアのシステムボードを使用しないでください。考えられる破損：
 - コンタクトスプリングが後ろへ曲がっている
 - コンタクトスプリングの先端の位置がずれているか、一直線になっていない



注意！

曲がった kontakt spring を取り付けようとしないでください。取り付けた場合、電気的性能と信頼性が損失する可能性があります。

- ▶ [217 ページ の「プロセッサの取り外し](#) の項に記載されているように、故障したシステムボードのソケットからプロセッサを慎重に取り外します。
- ▶ [220 ページ の「プロセッサを取り付ける](#) の項に記載されているように、新しいシステムボードにプロセッサを取り付けます。

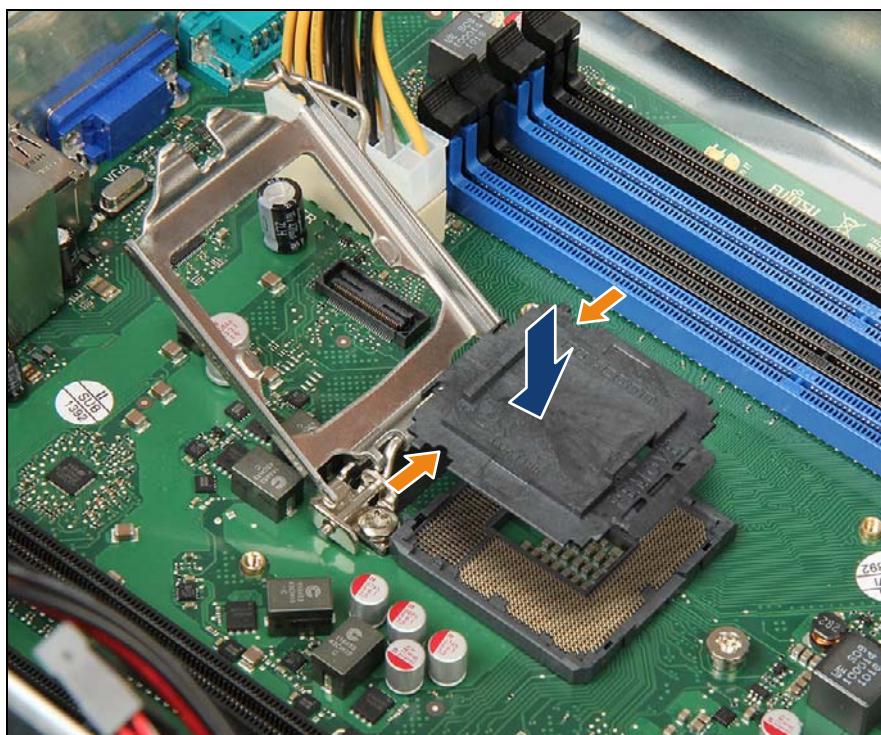


図 218: ソケット保護カバーを取り付けます（故障しているシステムボード）(A)



故障したシステムボードは修理に出されるため、破損しやすいプロセッサ・ソケットのスプリングをソケットカバーで保護してください。

- ▶ ソケット保護カバーの前端に親指を置き、後ろのグリップに人差し指を置きます。

ソケット保護カバーの留め具がソケットのポストに合わさっていることを確認します（オレンジ色の矢印を参照）。

- ▶ 所定の位置にはまるまで、ソケット保護カバーをソケットの上にまっすぐ降ろします。

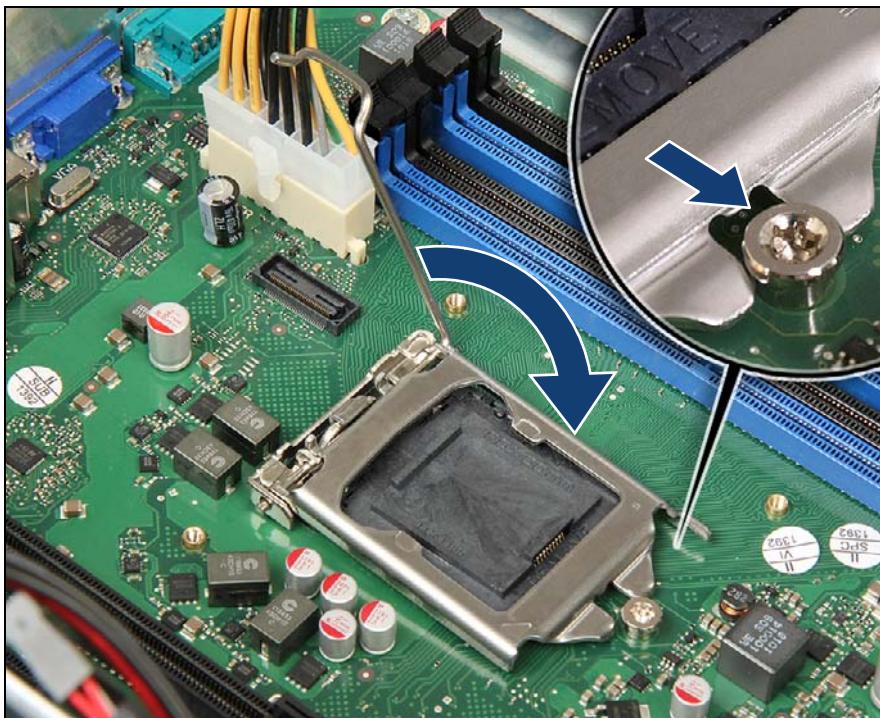


図 219: ソケット保護カバーの取り付け（故障しているシステムボード）(B)

- ▶ ソケットレバーを開位置にした状態で、プロセッサにロードプレートを降ろします。
- ▶ ソケットレバーを降ろせるように、ロードプレートの前端が肩付ネジの下に入り込むのを確認しながら、レバーを降ろします（拡大された部分を参照）。

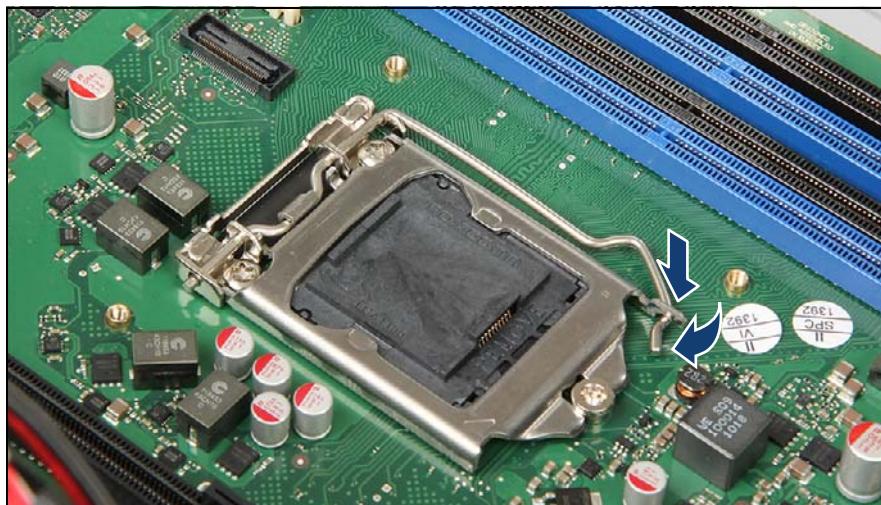


図 220: ソケット保護カバーの取り付け（故障しているシステムボード）(C)

- ▶ ロードプレートのツメの下にソケットレバーをラッチ留めします。

14.3.5 終了手順

- ▶ すべてのケーブルをシステムボードに再び接続します。ケーブル接続の概要のまとめは、[322 ページ の「ケーブル配線の概要」](#) の項を参照してください。
 - ▶ 関連する項に示すように、残りすべてのシステムボードのコンポーネントを再び取り付けます。
 - ヒートシンク : [226 ページ の「プロセッサヒートシンクの取り付け」](#) の項を参照
 - メモリモジュール : [205 ページ の「メモリモジュールの取り付け」](#) の項を参照
- i** すべてのメモリモジュールを元のスロットに取り付けます。
- 拡張カード : [150 ページ の「拡張カード」](#) の項を参照
- i** 拡張カードを元のスロットに取り付けます。

- TPM ボード（該当する場合）：293 ページの「TPM の取り付け」の項を参照。
- ▶ 63 ページの「HDD ケージの取り付け」の項に記載されているように、HDD ケージを取り付けます。
- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 外部のケーブルをすべて再び接続します。
- ▶ 59 ページの「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。
- ▶ 可能な場合は、73 ページの「システムボード BIOS のアップデート」の項に記載されているように、システムボード BIOS を最新バージョンにアップデートします。
- ▶ 78 ページの「システム時刻設定の確認」の項に記載されているように、時刻設定を確認およびアップデートします。
- ▶ BIOS 設定を手動で復元します。
- ▶ 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、『D3009PRIMERGY 用 BIOS セットアップユーティリティ TX100 S3』マニュアルを参照してください。
- ▶ 変更された WWN と MAC アドレスをお客様に伝えてください。詳細は、83 ページの「変更された MAC/WWN アドレスの検索」の項を参照してください。
- ▶ 80 ページの「Linux 環境での NIC 構成ファイルのアップデート」の項に記載されているように、Linux OS を実行するサーバでシステムボードを交換した後、対応する NIC 定義ファイルでオンボードネットワークコントローラの MAC アドレスをアップデートします。
- ▶ BitLocker 機能を使用していて、保守作業を開始する前に無効にした場合は、82 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。

- ▶ 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 TX100 S3p（日本市場の型名：PYT10Pxxx）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、[304 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。

- ▶ [84 ページ の「シャーシ ID Prom Tool の使用」](#)の項に記載されているように、ChassisId_Prom Tool を使用して必要なシステム情報を入力します。
- ▶ 該当する場合は、[85 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。

15 ケーブル配線

安全上の注意事項



注意！

- ケーブルを取り外す際は、必ずコネクタを持って取り外してください。ケーブル部分を引っ張って取り外さないでください。
- システムコンポーネントの交換時に、ケーブルが擦りむけたり、歪んでいたり、破損していないことを確認してください。
- シールドが破損しているケーブルは、直ちに交換してください。
- 必ずシールドケーブルを使用してください。



以降の項では、複雑なケーブル配線についてのみ説明します。

フロントパネルケーブルの交換とフロント USB ケーブルの交換については、[273 ページ の「フロントパネルと外部コネクタ」の章](#)を参照してください。

15.1 ケーブル配線の概要

番号	名称	ケーブルの番号	配線
1	電源ボタンおよび HDD アクセス LED ケーブル	T26139-Y4001-V211	電源ボタンおよび HDD アクセス LED ケーブルからシステムボード
2	SATA 電源 5HDD ケー ブル	T26139-Y4012-V101	すべてのドライブからシステムボーダー ド
3	前面 USB ケーブル	T26139-Y4018-V2	前面 USB からシステムボード
4	SATA データ ODD ケーブル	T26139-Y4028-V101	光ディスクドライブからシステム ボード
5	SATA データ HDD 3.5 インチケーブル（赤 色）	T26139-Y4028-V152	HDD 1/2 からシステムボード
6	SATA データ HDD 3.5 インチケーブル（グ レー色）	T26139-Y3958-V107	HDD 3/4 からシステムボード
7	4x MiniSAS (RAID コ ントローラ) ケーブル への SATA コネクタ	T26139-Y3964-V111	すべてのドライブから RAID コントローラ
8	SATA データ ODD	T26139-Y4028-V101	ODD からシステムボード
9	BBU が取り付けられ ている場合： BBU ケーブル	T26139-Y3987-V2	BBU から RAID コントローラ
	FBU が取り付けられ ている場合： FBU アダプタケーブ ル	T26139-Y4032-V3 (*1)	FBU から RAID コントローラ
10	2x PATA (4 ピン) へ の電源アダプタ SATA	T26139-Y3942-V1	電源ケーブルからバックアップドライブへ
11	USB2.0 ケーブル	T26139-Y3973-V2	USB バックアップドライブからシ ステムボード
12	SATA データ ODD (ロ ングバージョン)	T26139-Y3958-V205	T26139-Y4028-V101 の代替
13	LTG PWR SATA SL	T26139-Y3990-V201	薄型ドライブ用電源アダプタケーブル
14	USB3.0 ケーブル	T26139-Y4039-V80	USB バックアップドライブから USB3.0 PCI インタフェースカード

表 7: 使用ケーブルのリスト

*1) 日本市場のみ「CA07198-K369」の追加あり

15.1.1 ケーブル図

電源ケーブル配線

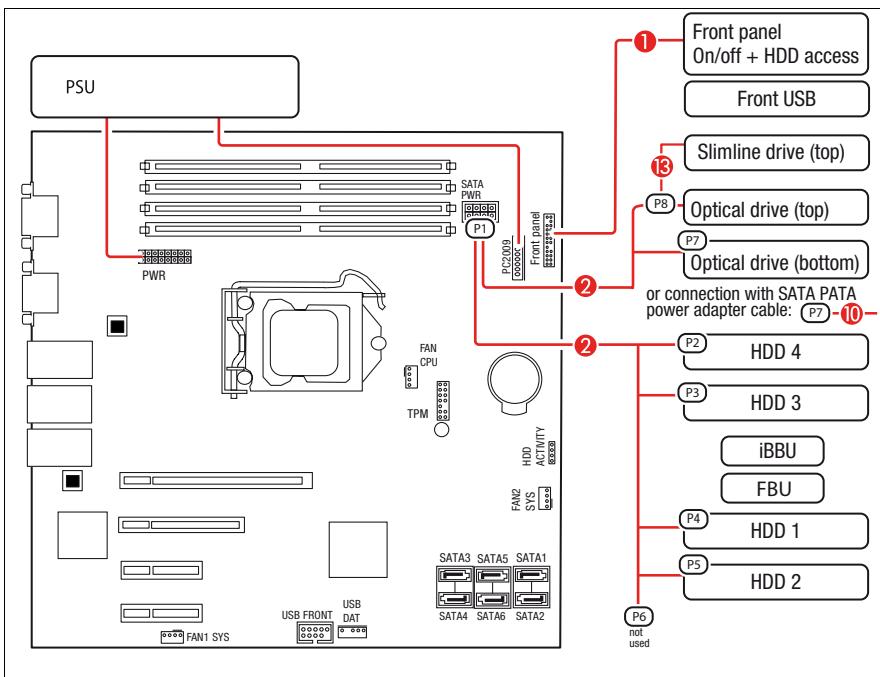


図 221: 電源ケーブル配線

ケーブル配線

SATA のケーブル配線および前面 USB ケーブル

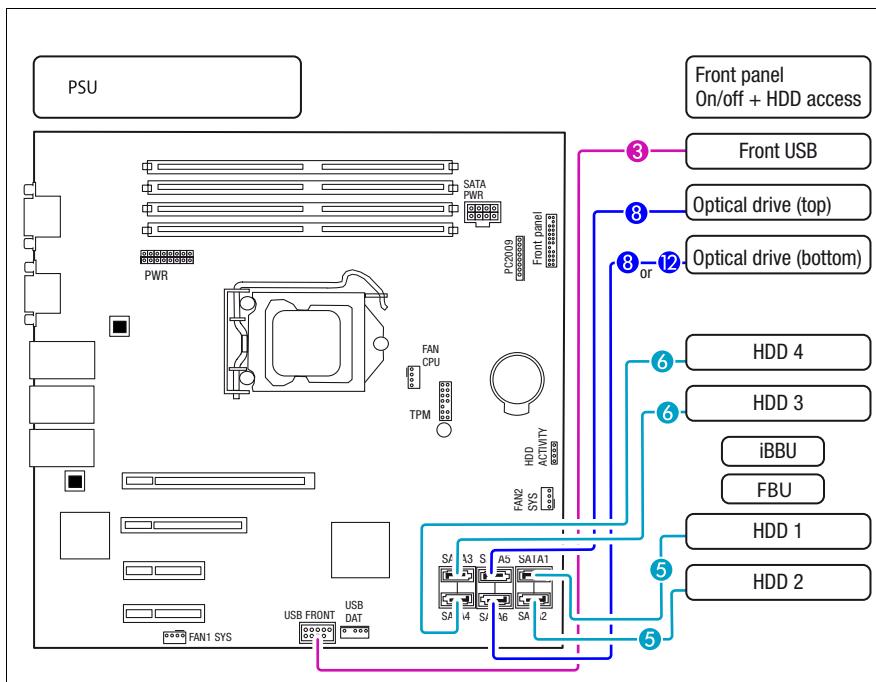


図 222: SATA のケーブル配線 (4 HDD) および前面 USB ケーブル

SAS RAID コントローラのケーブル配線

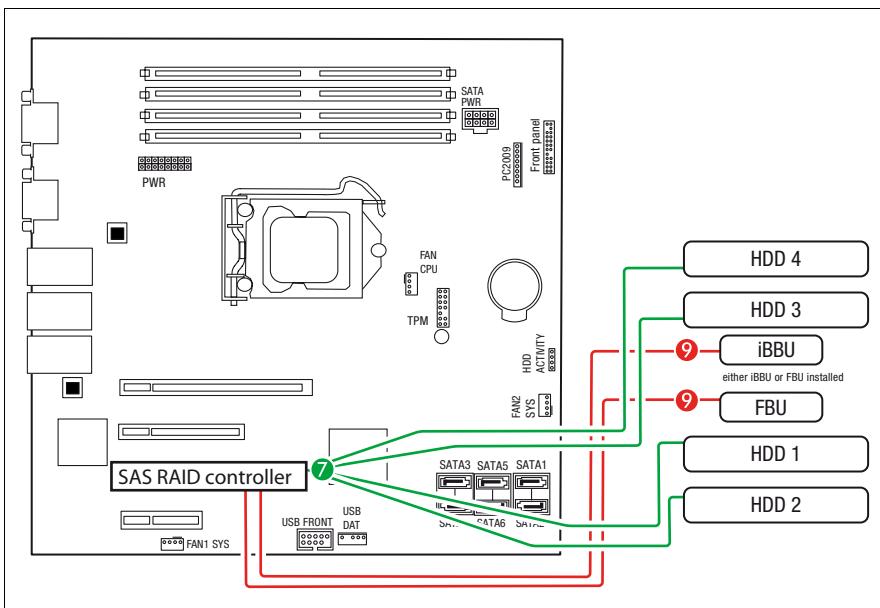


図 223: SAS RAID コントローラのケーブル配線 (4 HDD、iBBU)

ケーブル配線

USB テープドライブのケーブル配線

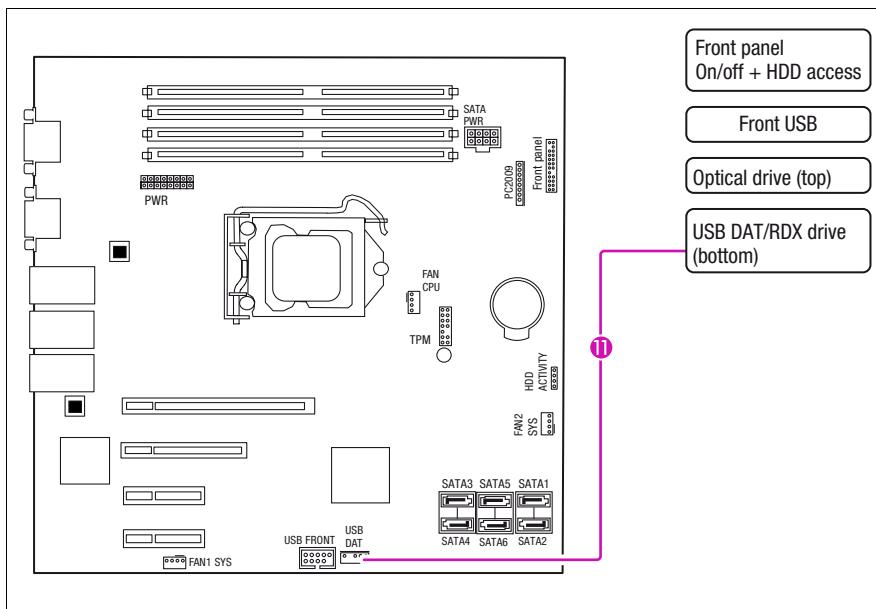


図 224: とともに USB 2.0 ケーブル USB テープドライブのケーブル配線

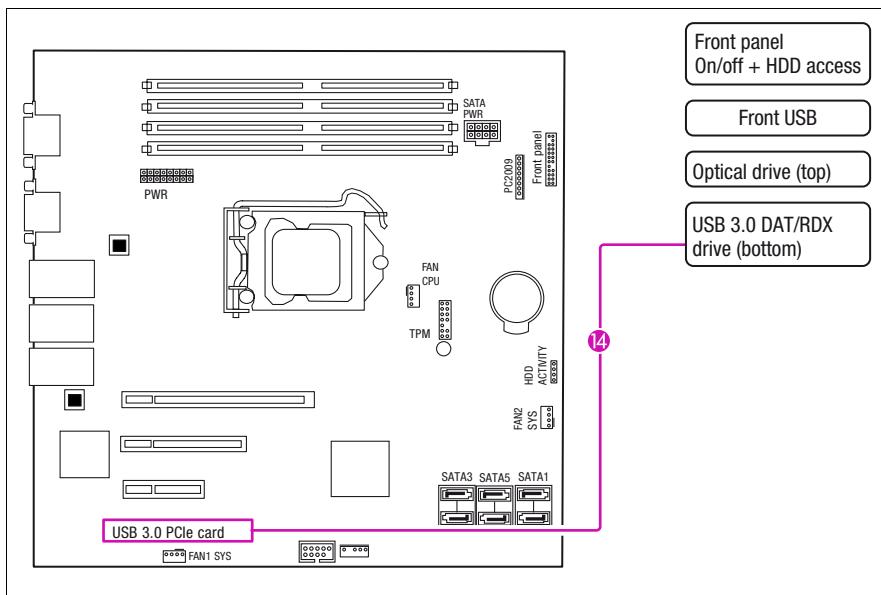


図 225: とともに USB 3.0 ケーブル USB RDX ドライブのケーブル配線

ケーブル配線

ファンのケーブル配線

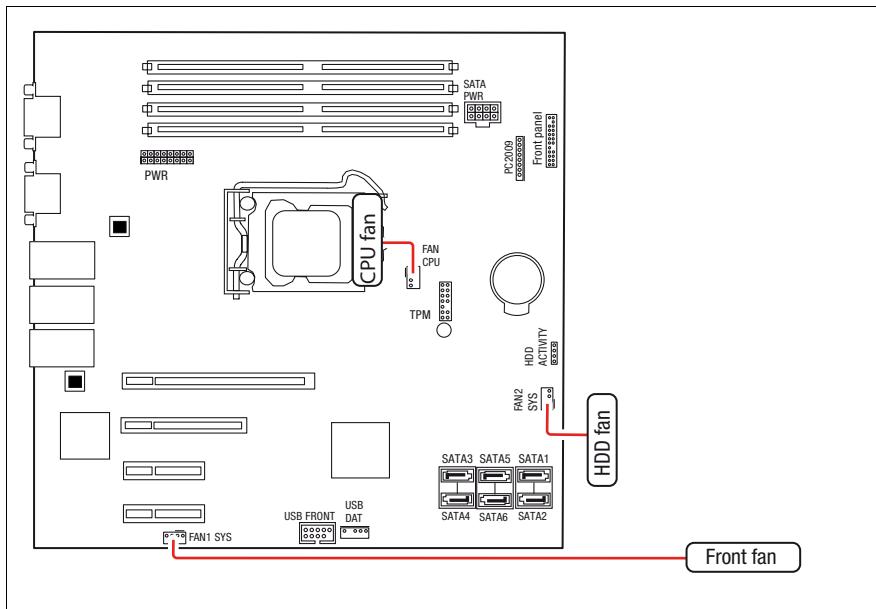


図 226: ファンのケーブル配線

15.2 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

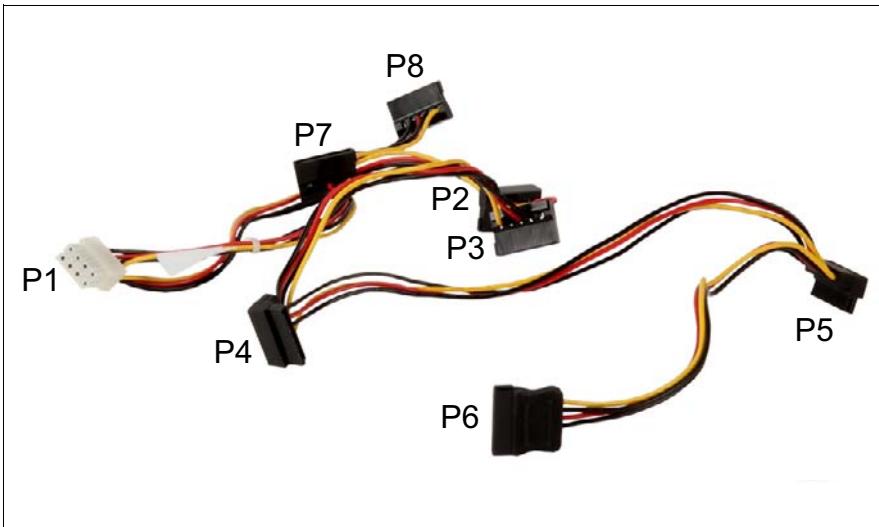


図 227: 電源ケーブル T26139-Y4012-V101

コネクタ	用途
P1	システムボードの POWER SATA
P2	HDD 4
P3	HDD 3
P4	HDD 1
P5	HDD 2
P6	未使用
P7	光ディスク ドライブ（上部）
P8	光ディスク ドライブ（下部）

15.2.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：工具不要
- 電源ケーブルの交換：工具不要

15.2.2 準備手順

電源ケーブルを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ 42 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。
- ▶ 43 ページの「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ 45 ページの「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

15.2.3 電源ケーブルの接続 / 取り外し

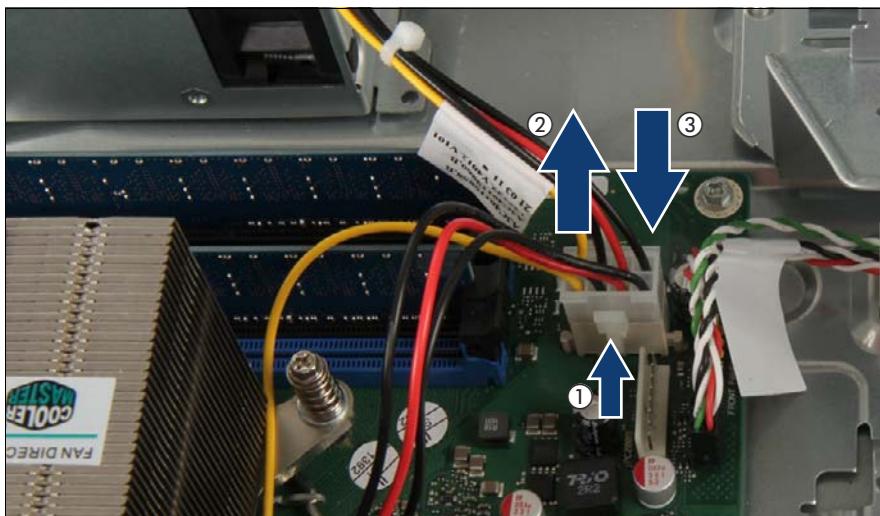


図 228: システムボードでの電源ケーブルの接続 / 取り外し

- ▶ コネクタのリリースラッチを押しながら（1）、故障したシステムボードの SATA 電源コネクタから電源ケーブルを取り外します（2）。

- ▶ 新しい電源ケーブルを、システムボードのコネクタ SATA POWER に接続します (3)。



図 229: 光ディスク ドライブでの電源ケーブルの接続 / 取り外し

- ▶ 光ディスク ドライブから SATA 電源ケーブルコネクタ P8 を取り外します。[329 ページ の図 227](#) を参照してください。
- ▶ 新しい SATA 電源ケーブルコネクタ P8 を光ディスク ドライブに接続します。[329 ページ の図 227](#) を参照してください。

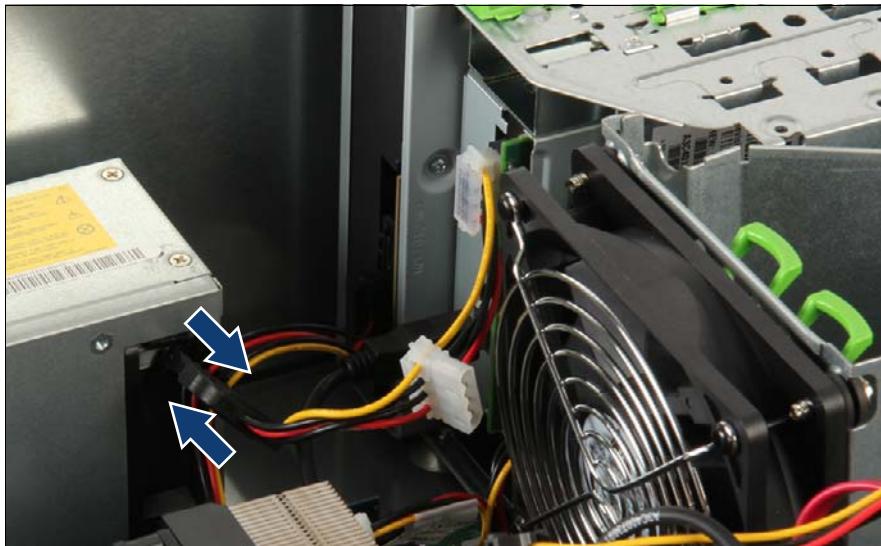


図 230: バックアップドライブでの電源ケーブルの接続 / 取り外し

- ▶ 電源アダプタケーブルから故障した電源ケーブルコネクタ P7 を取り外します。[329 ページ の図 227](#) を参照してください。
- ▶  バックアップドライブから電源アダプタケーブルを取り外す必要はありません。
- ▶ 新しい電源ケーブルコネクタ P7 を電源アダプタケーブルに接続します。[329 ページ の図 227](#) を参照してください。



図 231: HDD での電源ケーブルの接続 / 取り外し

- ▶ HDD から SATA 電源ケーブルを取り外します ([329 ページ の図 227 を参照](#))。



P4 は HDD 1 に使用

P5 は HDD 2 に使用

P3 は HDD 3 に使用

P2 は HDD 4 に使用

ケーブル配線

- ▶ 新しい SATA 電源ケーブルを HDD に接続します (329 ページ の図 227 を参照)。



P4 は HDD 1 に使用

P5 は HDD 2 に使用

P3 は HDD 3 に使用

P2 は HDD 4 に使用

15.2.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ 58 ページ の「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 59 ページ の「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリースタイで固定します。

15.3 前面 USB ケーブルの交換

15.3.1 必要な工具

- 準備手順と終了手順：
 - プラス PH2 / (+) No. 2 ドライバ
- 電源ケーブルの交換：工具不要

15.3.2 準備手順

電源ケーブルを交換する前に、次の手順に従います。

- ▶ 42 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。
- ▶ 43 ページ の「電源コードの取り外し」の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、システムから抜きます。
- ▶ 45 ページ の「サイドカバーの取り外し」の項に記載されているように、サイドカバーを開けます。

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

15.3.3 前面 USB ケーブルの取り外し / 接続

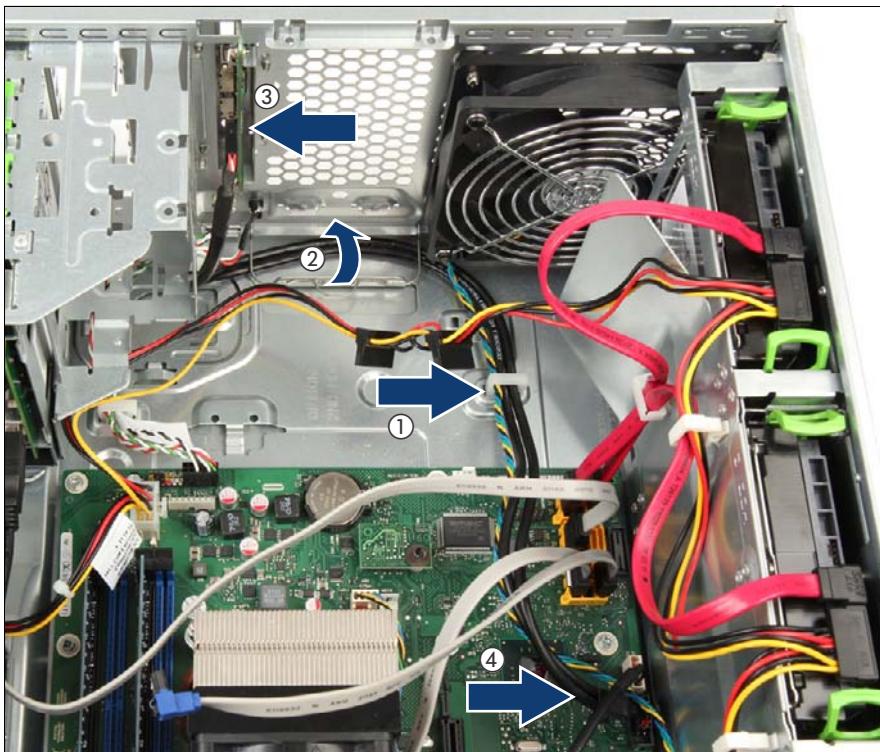


図 232: 前面 USB ケーブルの交換

- ▶ ケーブルクランプを開きます (1)。
- ▶ 保持ブラケットを開きます (2)。
- ▶ 前面 USB モジュールから故障した前面 USB ケーブルを取り外します (3)。
- ▶ システムボードコネクタ USB FRONT から故障した前面 USB ケーブルを取り外します (4)。
- ▶ 故障した前面 USB ケーブルを取り外します。

ケーブル配線

- ▶ 前面 USB モジュールへ新しい前面 USB ケーブルを接続します（3）。
- ▶ システムボードコネクタ USB FRONT へ新しい前面 USB ケーブルを接続します（4）。
- ▶ 図に示すようにケーブルを配線し、ケーブルクランプ（1）および保持ブラケット（2）で固定します。

15.3.4 終了手順

作業を完了するには、次の手順に従います。

- ▶ 63 ページの「HDD ケージの取り付け」の項に記載されているように、HDD ケージを挿入します。
- ▶ 58 ページの「サイドカバーの取り付け」の項に記載されているように、サイドカバーを閉じます。
- ▶ 59 ページの「主電源へのサーバの接続」の項に記載されているように、AC 電源コードを電源ユニットに再び接続し、リリーススタイルで固定します。

15.4 使用していない SATA ケーブルの保管

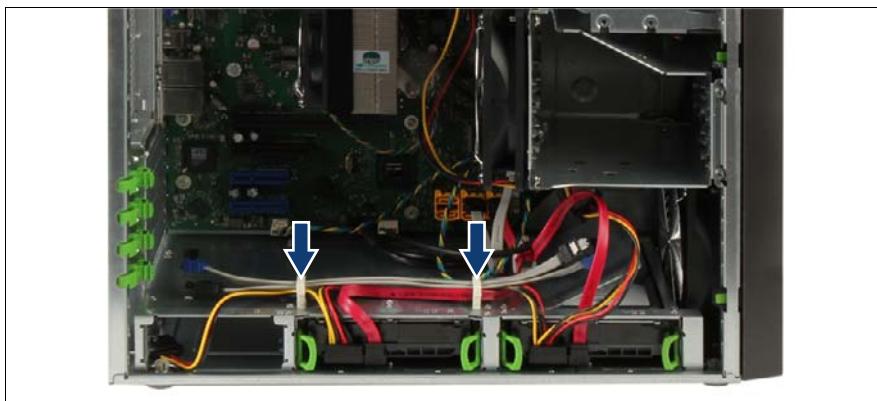


図 233: 使用していない SATA ケーブルの固定



ハードディスク ドライブが 2 台取り付けられている場合のみ、図に示すようにケーブルクランプで SATA ケーブルを固定してください。

16 付録

16.1 装置概観

16.1.1 サーバ前面



図 234: PRIMERGY TX100 S3 前面

位置	コンポーネント
1	光ディスク ドライブ
2	バックアップドライブ用スロット
3	電源ボタン
4	前面 USB コネクタ

16.1.2 サーバ背面

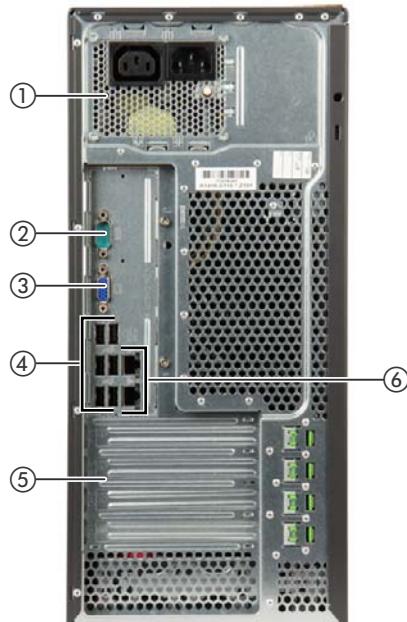


図 235: PRIMERGY TX100 S3 背面

位置	コンポーネント
1	標準電源ユニットまたはゼロワットデバイス（写真はゼロワットデバイス）
2	シリアルコネクタ
3	VGA ビデオコネクタ
4	USB コネクタ (x 6)
5	オプションの拡張カード
6	標準 LAN コネクタ

16.1.3 サーバ内部

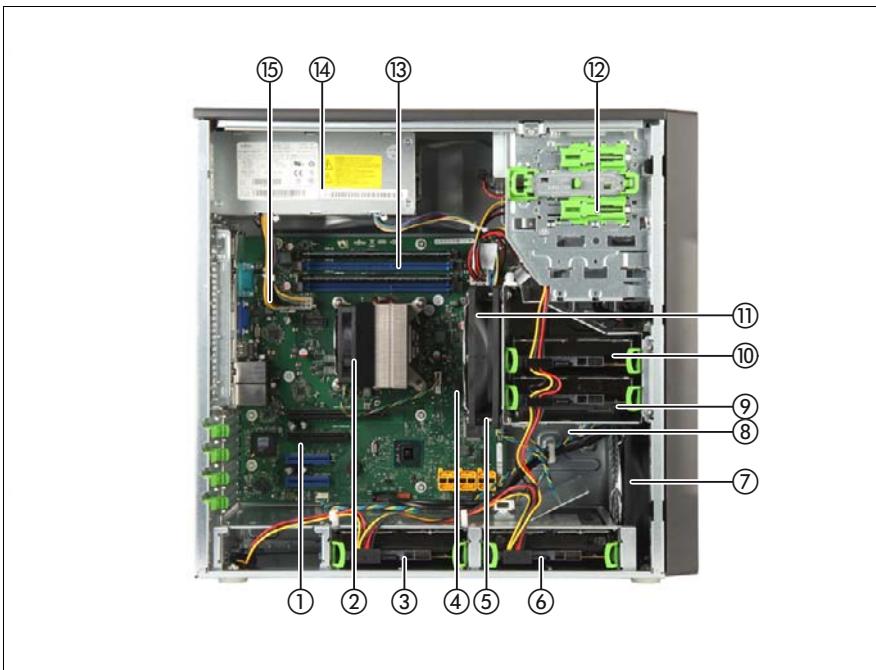


図 236: PRIMERGY TX100 S3 サーバ内部

位置	コンポーネント
1	拡張カードスロット
2	プロセッサ/CPU ヒートシンク/CPU ファン
3	HDD 2
4	TPM ボード（取り付けられている場合）
5	CMOS バッテリー（システムファン 2 の下にあり、見えません）
6	HDD 1
7	システムファン 1 (SEL のファン 3)
8	BBU/FBU（取り付けられている場合）
9	HDD 3
10	HDD 4

位置	コンポーネント
11	システムファン 2 (SEL のファン 2)
12	アクセス可能なドライブベイ
13	メモリモジュール
14	標準電源ユニットまたはゼロワットデバイス (写真はゼロワットデバイス)
15	システムボード D3009

16.2 構成の表

16.2.1 ハードディスクドライブの取り付け順序

105 ページの「ハードディスクドライブ」の章を参照してください。

16.2.2 メモリボードの構成の表

201 ページの「メインメモリ」の章を参照してください。

16.2.3 拡張カードの構成の表

147 ページの「拡張カードとバッテリーバックアップユニット」の章を参照してください。

16.3 コネクタと表示ランプ

16.3.1 システムボードのコネクタ

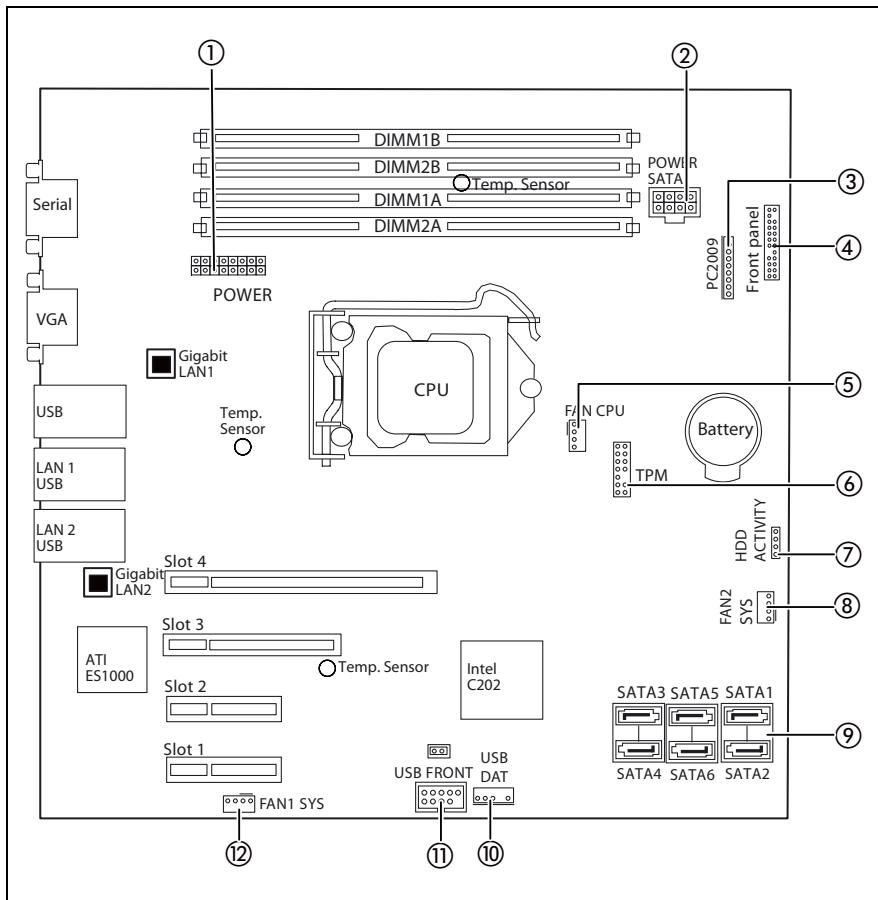


図 237: システムボード の内部コネクタ D3009

付録

番号	印字	説明
1	POWER	電源コネクタ
2	POWER SATA	電源コネクタ
3	PC2009	電源コネクタ
4	Front panel	フロントパネル
5	FAN CPU	CPU ファンのコネクタ
6	TPM	TPM のコネクタ
7	HDD ACTIVITY	HDD アクセス LED 用コネクタ
8	FAN2 SYS	システムファンのコネクタ 2
9	SATA 1-6	SATA 1-6 コネクタ
10	USB DAT	USB 2.0 コネクタ (内部 USB デバイス用のみ)
11	USB FRONT	前面の USB 用コネクタ
12	FAN1 SYS	システムファンのコネクタ 1

16.3.1.2 オンボード設定

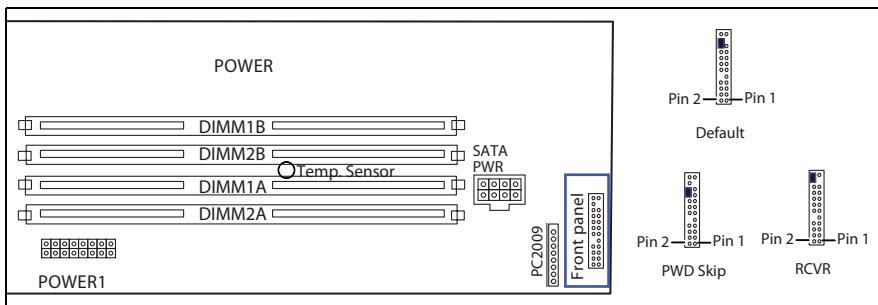


図 238: ジャンパ

設定	説明
Default	パスワードの省略が無効、リカバリ BIOS が無効
PWD Skip	パスワードの省略が有効 パスワードは、「PWD Skip」ジャンパが設定されると削除され、BIOS のデフォルト設定が適用されます。
RCVR	リカバリ BIOS が有効 この機能は、システム BIOS が破損している場合のみ使用します。 メモリスティックから新しいリカバリ BIOS をフラッシュすると、パスワードとすべての構成設定にはデフォルト値が設定されます。

CMOS バッテリーをシステムボードから取り外すと、お客様が設定したパスワードは維持され、日付 / 時刻以外のその他の CMOS 設定も復元されます。

16.3.1.3 I/O パネルコネクタ

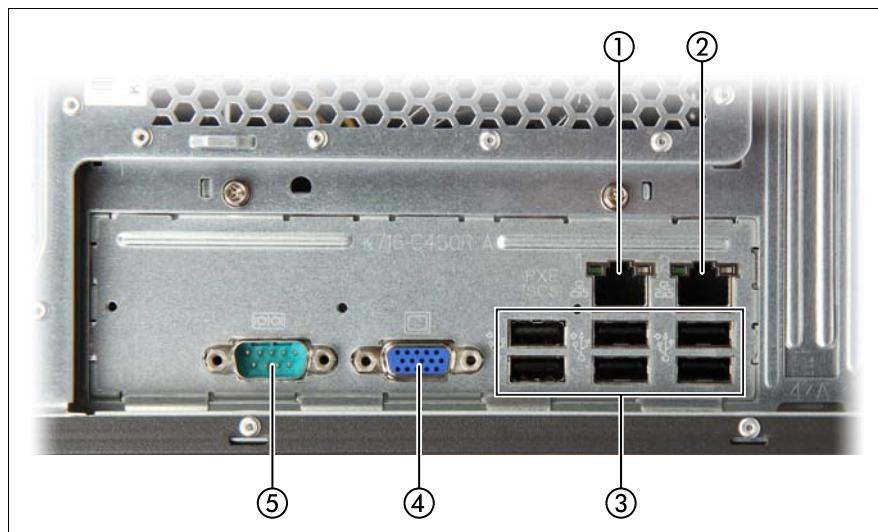


図 239: I/O パネルコネクタ

番号	説明
1	Standard LAN1 コネクタ
2	Standard LAN2 コネクタ
3	USB コネクタ (x 6)
4	ビデオコネクタ
5	シリアルコネクタ COM1

i このチップセットには Rate Matching Hub (RMH) である 2 つの USB 2.0 ハブが組み込まれています。これにより、省電力化が可能となり、高速のホストコントローラから、低速の USB フルスピード / ロースピードデバイスへの通信データ転送速度の遷移を管理できます。

16.3.1.4 I/O パネルの表示ランプ

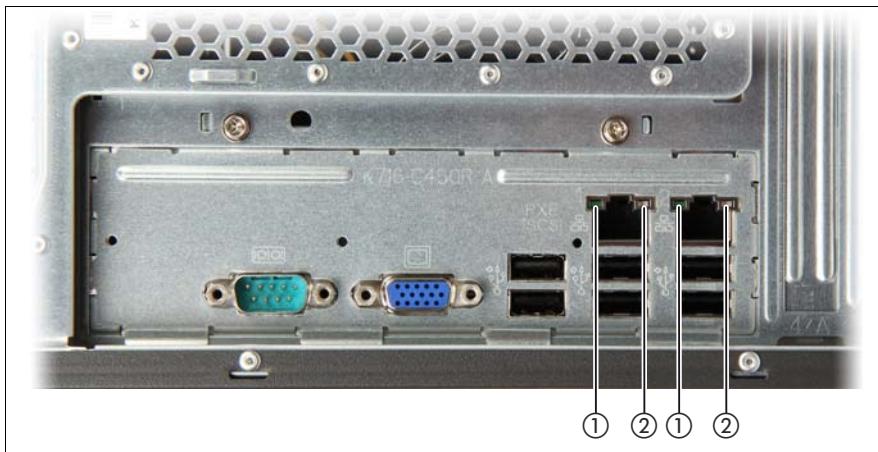


図 240: I/O パネルの表示ランプ

表示ランプ	ステータス	説明
1 LAN リンク / 転送	緑色の点灯	LAN 接続が確立している
	オフ	LAN 接続なし
	緑色の点滅	データ転送中
2 LAN 速度	黄色の点灯	転送速度 1 Gbit/s
	緑色の点灯	転送速度 100 Mbit/s
	オフ	転送速度 10 Mbit/s



オンボード LAN コントローラに関する注意事項

システムボードには、[®]Intel 82574L (LAN1) および 82579LM (LAN2) タイプの Gigabit Ethernet コントローラが搭載されています。どちらの LAN コントローラも、伝送速度 10 Mbit/s、100 Mbit/s、1 Gbit/s をサポートします。

LAN コントローラ (LAN1) は、MagicPacket™ による WOL 機能をサポートしています。LAN1 コントローラは、PXE や iSCSI と同様の機能もサポートします。

LAN2 コントローラは LAN アクセスのみサポートします。

16.3.2 フロントパネルのコネクタと表示ランプ

16.3.2.1 フロントパネルのコントロールと表示ランプ

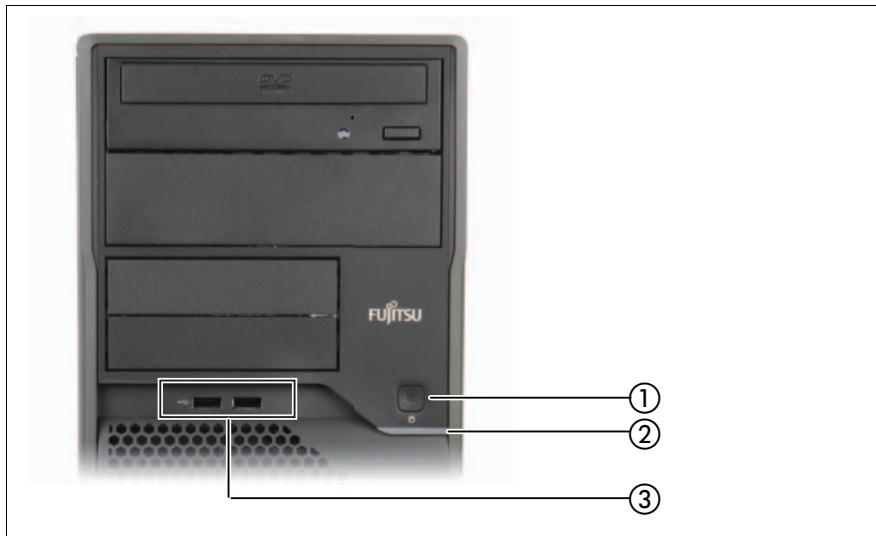


図 241: フロントパネルのコントロールと表示ランプ

位置	コンポーネント
1	電源ボタン / 電源表示ランプ
2	HDD アクセス表示ランプ
3	前面 USB コネクタ (x2)

保守ランプ

位置	表示ランプ	ステータス	説明
10	HDD アクセス表示ランプ	緑色の点滅	データアクセス中
11	電源表示ランプ	緑色の点灯	サーバの電源が入り、動作している
		オフ	サーバの電源は切れているが、主電源電圧は存在する（スタンバイモード）

ボタン

位置	ボタン	機能
15	電源ボタン	このボタンは、電源の投入 / 切断に使用します。  システムで ACPI 準拠の OS が実行されている場合は、電源ボタンを押すと、正常なシャットダウンが実行されます。

16.4 最小起動構成



フィールド交換可能ユニット (FRU)

サーバが起動しなかったり、その他の問題が発生する場合は、故障しているコンポーネントを切り離すために、システムを最も基本的な構成にする必要があります。

最小起動構成は、次のコンポーネントとケーブルから構成されます。

コンポーネント	注記
システムボード	TPM/ 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	
CPU ファン	
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
電源ユニット	
システムファン 1	
システムファン 2	

表 8: 最小起動構成 - コンポーネント

ケーブル	注記と参照先
フロントパネルケーブル	277 ページの「フロントパネルケーブルの取り付け」の項を参照
電源ケーブル	329 ページの「電源ケーブルの交換」の項を参照

表 9: 最小起動構成 - ケーブル

- ▶ [42 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。
- ▶ [43 ページの「電源コードの取り外し」](#) の項に記載されているように、AC 電源コードをリリースタイから取り外して、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。
- ▶ [59 ページの「主電源へのサーバの接続」](#) の項に記載されているように、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。
- ▶ [60 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！

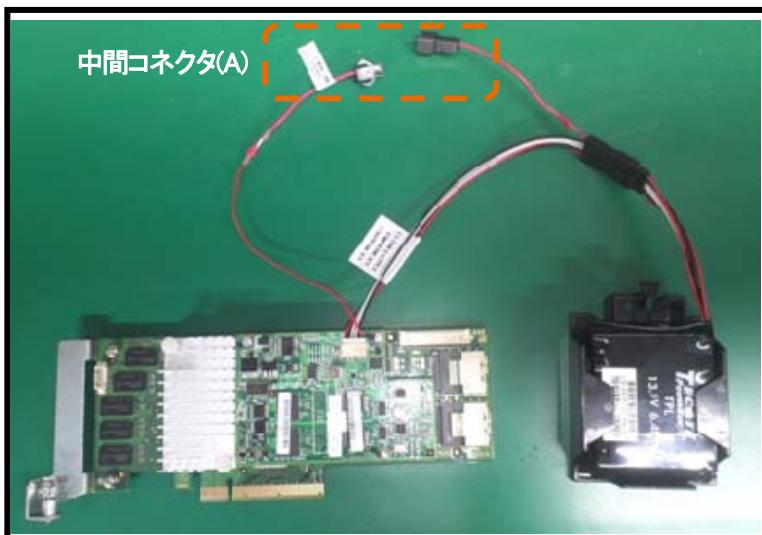
ファンモジュールが最小起動構成に含まれていないため、診断プロセスの完了後、直ちにサーバをシャットダウンする必要があります (POST フェーズは通過済み)。

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。

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。