

PRIMERGY SX960 S1

ストレージブレード

オペレーティングマニュアル

DIN EN ISO 9001:2008 に準拠した

認証を取得

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

著作権および商標

Copyright © 2014 Fujitsu Technology Solutions GmbH.
All rights reserved.

お届けまでの日数は在庫状況によって異なります。技術的修正の権利を有します。

使用されているハードウェア名およびソフトウェア名は、各社の商標です。

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

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

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

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

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

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

電波障害対策について

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

VCCI-A

アルミ電解コンデンサについて

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

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

ハイセイフティ用途での使用について

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

瞬時電圧低下対策について

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

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

外国為替及び外国貿易法に基づく特定技術について

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

高調波電流規格について

本製品は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品です。

日本市場の場合のみ：

SATA ハードディスクドライブについて

このサーバの SATA バージョンは、SATA/BC-SATA ストレージインタ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、次の Web サイトを参照してください。

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

日本市場の場合のみ：



本書に記載されていても日本市場には適用されない項があります。

以下のオプションおよび作業がこれに該当します。

- CSS (Customer Self Service)

目次

1. 序文	9
1.1 このマニュアルの概念と対象読者	10
1.2 ドキュメントの概要	10
1.3 特長	11
1.4 表記規定	11
1.5 技術仕様	12
2. 注意事項	15
2.1 安全について	15
2.2 静電気に敏感なデバイスのラベル	17
2.3 FCC クラス A 適合性宣言	18
2.4 RFI の抑制	19
2.5 輸送についての注意	19
2.6 環境保護	20
3. 取り付け	22
3.1 インストール手順	23
3.2 梱包箱の開梱	23
3.3 ストレージブレードの取り付け / 取り外し	24
4. 操作	32
4.1 各部名称	32
4.2 ストレージブレードを動作させる	35
5. ホットプラグ対応部品	36
5.1 ホットプラグドライブ	36
5.2 ダミーモジュールの取り外し / 取り付け	38
5.3 HDD/SSD モジュールの取り付け / 取り外し	40

6.	オプション : BBU/FBU の取り付け	43
6.1	PG-S96AD1 / PY-S96AD1 : BBU07 の取り付け	43
6.1.1	筐体タイプ 1 への BBU07 の取り付け	45
6.1.1.1	BBU07 の取り付け	45
6.1.1.2	BBU07 の交換	54
6.1.2	筐体タイプ 2 への BBU07 の取り付け	57
6.1.2.1	BBU07 の取り付け	57
6.1.2.2	BBU07 の交換	62
6.2	PY-S96AD2 : BBU / FBU の取り付け	65
6.2.1	BBU08 の取り付け	67
6.2.2	BBU08 の交換	73
6.2.3	FBU の取り付け	76
6.2.4	FBU の交換	82
7.	トラブルシューティングとヒント	85
7.1	システムの起動時にドライブが「dead」となる	86
7.2	追加したドライブに異常があると報告される	86

1. 序文

PRIMERGY SX960 S1 ストレージブレードを、PRIMERGY BX400 S1 および BX900 S1 / BX900 S2 ブレードサーバのストレージサブシステムとして使用します。

ストレージブレードには 2.5 インチ SAS または SATA HDD/SSD モジュール用のベイが 10 個あり、システムユニットの 2 つのベイを使用します。BX400 S1 および BX900 S1/BX900 S2 システムユニット 1 台に PRIMERGY SX960 S1 ストレージブレードを 2 台まで取り付けられます。

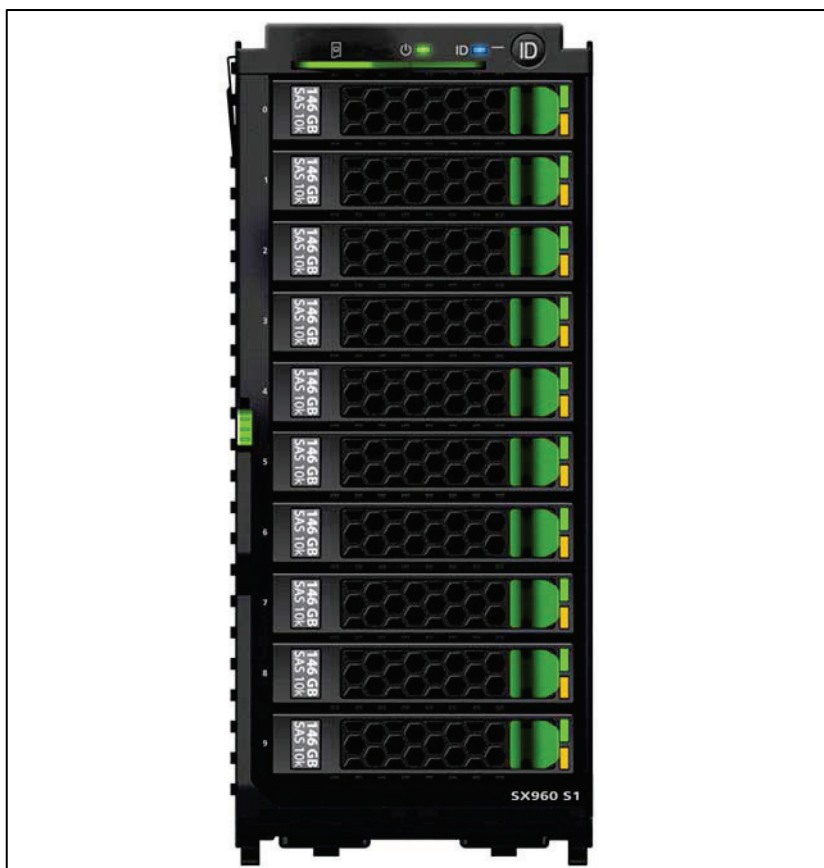


図 1: PRIMERGY SX960 S1 ストレージブレード

1.1 このマニュアルの概念と対象読者

このオペレーティングマニュアルには、ストレージブレードの設置方法、セットアップ方法、操作方法が記載されています。対象読者は、ハードウェアを設置して、システムを円滑に動作させる作業を担当している方々です。

このオペレーティングマニュアルには、ご購入いただきました PRIMERGY SX960 S1 ストレージブレードを動作させるために必要なすべての情報が記載されています。

さまざまな拡張オプションを理解するには、ハードウェア分野およびデータ伝送分野に精通している必要があり、根幹である OS の基礎知識が必要です。

1.2 ドキュメントの概要

PRIMERGY SX960 S1 ストレージブレードについての詳細は、以下のドキュメントに記載されています。

- 『Safety Notes and Regulations』 マニュアル
『安全上のご注意』 日本市場向け
- 『Warranty』 マニュアル
『保証書』 (日本市場向け)
- 『Returning used devices』 マニュアルおよび 『Service Desk』 リーフレット
『サポート&サービス』 (日本市場向け)



PRIMERGY ハードウェアおよび ServerView ソフトウェアのすべてのドキュメントは、Fujitsu マニュアルサーバからオンラインで入手できます:

- <http://manuals.ts.fujitsu.com> (グローバル市場)
- <http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual> (日本市場向け)

PRIMERGY のドキュメント一式は、DVD ISO イメージとしてダウンロードすることもできます :

- <ftp://ftp.ts.fujitsu.com/images/serverview/manuals> (グローバル市場)
- <http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/> (日本市場向け)

1.3 特長

PRIMERGY SX960 S1 ストレージブレードには以下の機能があります。

MegaRAID SAS コントローラ / SAS HBA コントローラ



SX960 S1 ストレージブレードは SAS RAID コントローラまたは SAS HBA コントローラを取り付けることができます。詳細についてはシステム構成図を参照してください。

バッテリーバックアップユニット / フラッシュバックアップユニット

特定の RAID コントローラ用のバッテリーバックアップユニット (BBU) / フラッシュバックアップユニット (FBU) をオプションで取り付けると、停電時に RAID コントローラのメモリ内容をバックアップできます。

1.4 表記規定

このマニュアルでは、以下の表記規定が使用されています。

斜体のテキスト	コマンドまたはメニューアイテムを示します。
かぎ括弧（「」）	章の名前や強調されている用語を示します。
二重かぎ括弧（『』）	他のマニュアル名などを示しています。
▶	記載されている順序で行う必要がある作業です。
 注意！	この記号が付いている文章には、特に注意してください。この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、生命が危険にさらされたり、システムが破壊されたり、データが失われる可能性があります。
	追加情報、注記、ヒントを示しています。

1.5 技術仕様

電気仕様

エネルギー消費	標準 70 W / 最大 110 W（フル装備）
発熱量	239 BTU/h または 252 kJ/h（標準） / 376 BTU/h または 396 kJ/h（最大）

規則および基準の遵守

製品の安全性とエルゴノミクス	
全世界	EC 60950-1/2
ヨーロッパ	
安全	EN 60950-1/2
エルゴノミクス	ISO 9241-3 EN 2941-3 EK1-ITB 2003:2007 UL 60950-1/2
米国 / カナダ	CSA-C22.2 60950-1-03
台湾	CNS 14336
中国	Gb 4943
電磁環境適合性	
全世界	CISPR 24
ヨーロッパ	EN 55022 EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 ETS 300386
米国 / カナダ	47CFR Part 15 クラスA / ICES-003
台湾	CNS 13438 クラスA
中国	GB 9245/GB 17625
日本	VCCI クラス A / JEIDA

電磁環境適合性	
EU ガイドラインの CE マーク	低電圧指令 2006/95/EC 電磁環境適合性 2004/108/EC

認証

製品の安全性	
世界共通	CB
ヨーロッパ	ENEC
ドイツ	GS、CE
米国 / カナダ	CSA _{US} / CSA _C
日本	VCCI
中国	CCC
台湾	BSMI

機械的仕様

高さ	204 mm (シャーシの高さ 210.5 mm)
奥行き	508 mm (レバーを含めて Wert)
幅	90.5 mm (システムユニットに 2 ベイ)

質量

最大 8 kg (フル装備)


周囲の環境

環境クラス 3K2	EN 60721 / IEC 721 Part 3-3
環境クラス 2K2	EN 60721 / IEC 721 Part 3-2
温度：	
動作時 (3K2)	5°C ～ 35°C
運送時 (2K2)	-20°C ～ 60°C
湿度	10% ～ 85% (結露なきこと)

2. 注意事項

この章では、ストレージブレードを取り扱う際の安全についての注意事項について説明します。

2.1 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。目的の環境にストレージブレードを設置できるかどうかについてご質問がある場合は、販売店または弊社カスタマサービス部門にお問い合わせください。



注意！

- 本書に記載されている作業は、技術担当者以外には行わないでください。
- 機器の修理は、サービススタッフだけが行うようにしてください。
- このマニュアルのガイドラインを遵守しなかったり、機器を不正に開いたり、不適切な修理を行うと、（感電、エネルギーハザード、火災により）ユーザーが危険にさらされたり、装置が破損する可能性があります。
- 不正にストレージブレードを開けると保証が無効となり、メーカーの責任は免除されますので、ご注意ください。
- 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（12 ページの「[技術仕様](#)」の項を参照）。
- ストレージブレードを低温環境から移動した場合は、マシンの内部/外部の両方で結露が発生することがあります。

ストレージブレードが室温に順応し、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。



注意！

- 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、衝撃からサーバを保護するように適切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。
- デバイスの ID プレートに指定された定格電圧が、現地の電源と同じことを確認します。
- 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)。
- プレスレットやペーパークリップなどの物や液体がデバイス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)。
- 空いているすべてのスロットおよび空いているすべてベイのダミーにスロットカバーが取り付けられ、上面カバーが装着されている (冷却、防火、RFI 抑制) 場合のみ、(IEC 60950-1/DIN EN 60950-1 に従って) システムの正しい動作が保証されます。

2.2 静電気に敏感なデバイスのラベル

静電気に非常に弱いコンポーネントが搭載されたモジュール静電気によって破損のおそれがあるシステムおよびコンポーネント (ESD) には、以下のラベルが貼付されています。

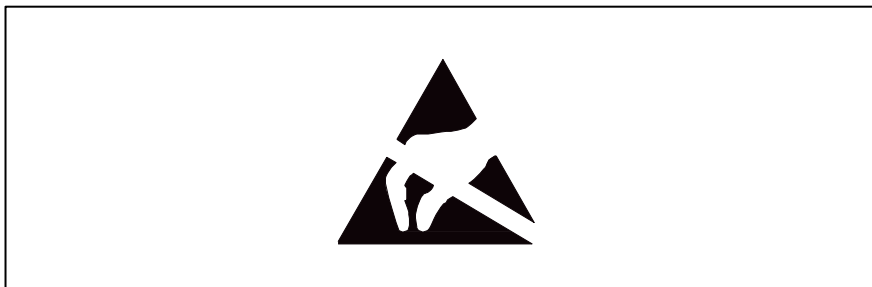


図 2: ESD ラベル

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

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

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

2.3 FCC クラス A 適合性宣言

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

注:

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

2.4 RFI の抑制

この製品に接続する他のすべての装置も、EC 指令 89/336/EEC に従って電波雑音の抑制が必要です。

この要件を満たす製品には、メーカーが公表した効果に対する認証が付き、CE マークが貼付されます。この要件を満たさない製品は、BZT (German Federal Approvals Office for Telecommunications) の特別な許可を受けた場合のみ動作させることができます。

2.5 輸送についての注意

-  ストレージブレードを輸送する際は、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適切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、ストレージブレードを開梱しないでください。

2.6 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」のための弊社基準に従って設計されており、耐久性、資材選択やラベリング、排出物、梱包材、廃棄などにおいて、リサイクルしやすいように配慮されています。

これによって資源が節約され、環境への危害が軽減されます。詳細は、以下の場所に記載しています。

- 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サーバは、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

以下の梱包材についての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

プリンタ消耗品やバッテリーを廃棄する際は、各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シング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、リサイクルと廃棄返却、リサイクル、および廃棄する際は、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、

<http://ts.fujitsu.com/recycling> に記載しています。

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ついての詳細は、

『Returning used devices』マニュアルにも記載されています。このマニュアルは、最寄りの弊社の支店、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 +49 525 1410

Fax +49 525 32 1410

3. 取り付け



注意！

- 15 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。
- ストレージブレードを極端な環境に置かないでください (12 ページの「[技術仕様](#)」の項を参照) 。ストレージブレードを塵埃、湿度、高温から保護してください。
- ストレージブレードを動作させる前に、この表に示すサーバが環境に順応するための時間を確保してください。

温度差 (°C)	環境に順応するための最短時間 (h)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

表 1: 環境に順応する時間

表 1「環境に順応する時間」の「温度差」とは、動作環境の温度と、サーバが以前に置かれていた温度 (外気温度、輸送温度、または保管温度) との差異のことです。

3.1 インストール手順

- ▶ 梱包箱を開梱します (このページの次の項を参照)。
- ▶ ストレージブレードをシステムユニットに取り付けます (24 ページの「[ストレージブレードの取り付け / 取り外し](#)」の項を参照)。
- ▶ ストレージブレードを動作させます (「操作」の章の 35 ページの「[ストレージブレードを動作させる](#)」の項を参照)。

3.2 梱包箱の開梱



注意！

15 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。

設置場所に着くまで、ストレージブレードを開梱しないでください。

今後輸送する場合に備えて、ストレージブレードの元の梱包材は保管しておいてください。

- ▶ 設置する場所にストレージブレードを運びます。
- ▶ すべての部品を開梱します。ストレージブレードを再度輸送する場合に備えて、元の梱包材を保管しておいてください (EMEA 市場にのみ適用されます)。
- ▶ 配達された商品が納品書に記載されている明細と一致しているかどうかを確認します。
- ▶ 製品名と製品のシリアル番号は、ID カードに記載されています (32 ページの「[ストレージブレードの表示ランプ](#)」の項を参照)。
- ▶ 配達された商品が納品書の詳細と一致していない場合は、直ちに納入業者に通知します。

3.3 ストレージブレードの取り付け / 取り外し



注意！

15 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。

取り付けの規則

- ▶ SX960 S1 ストレージブレードには SAS ドライブと SATA ドライブを混在させることはできません。
- ▶ システムユニット (BX400 S1 および BX900 S1/BX900 S2) に最大 2 台の SX960 S1 ストレージブレードを取り付けられます。
- ▶ BX400 S1 システムユニットのスロット 2 と 3 およびスロット 6 と 7 またはスロット 4 と 5 にのみ、SX960 S1 ストレージブレードを取り付けられます。これにより、左のサーバブレードに追加のディスクスペースを提供することができます (図 3 を参照)。

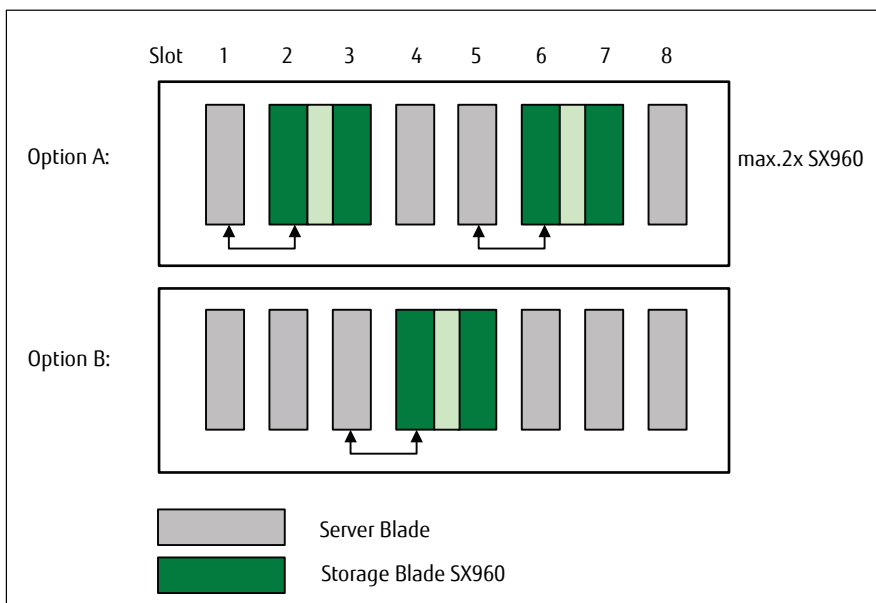


図 3: SX960 S1 ストレージブレードの BX400 S1 システムユニットへの取り付け規則

- ▶ BX900 S1/BX900 S2 システムユニットのスロット 7 と 8 およびスロット 15 と 16 へのみ、SX960 S1 ストレージブレードを取り付けられます。これにより、左のサーバブレードに追加のディスクスペースを提供することができます (図 4 を参照)。

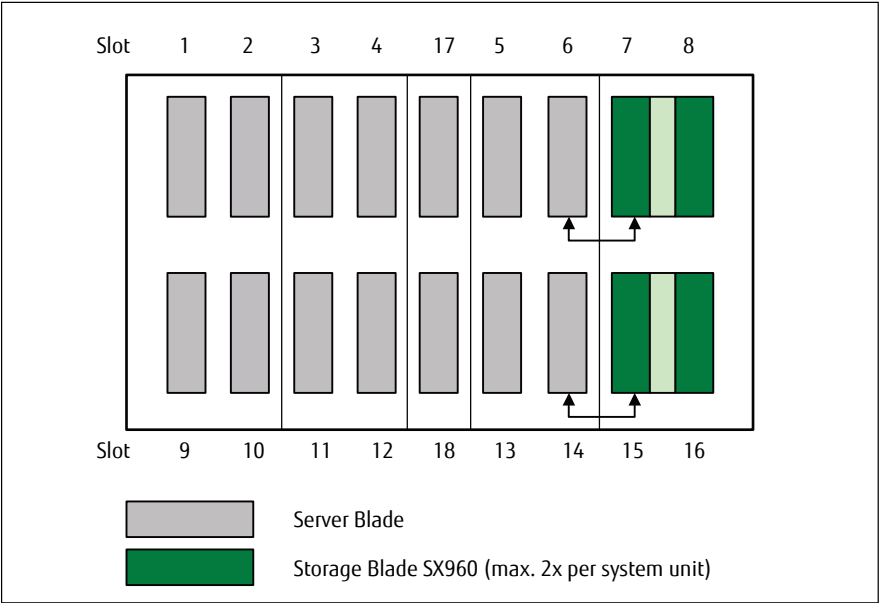


図 4: SX960 S1 ストレージブレードの BX900 S1/BX900 S2 システムユニットへの取り付け規則

サポートする HDD/SSD の組み合わせ

下表は、搭載できるドライブの組み合わせです。

	SATA	BC SATA	SAS	SSD
SATA	Y	Y	N	Y
BC SATA	Y	Y	Y	Y
SAS	N	Y	Y	Y
SSD	Y	Y	Y	Y

Y = サポート

N = 未サポート

ダミーブレードの取り外し

システムユニットの前面にある未使用スロットには適切なダミーブレードを取り付け、電磁環境適合性 (EMC) 指令に準拠し、システムコンポーネントを十分に冷却してください。背面の電源ユニットスロットには必ずしも取り付ける必要はありません。

SX960 S1 ストレージブレードを追加する場合は、最初に該当するスロットから 2 つのダミーブレードを取り外します。

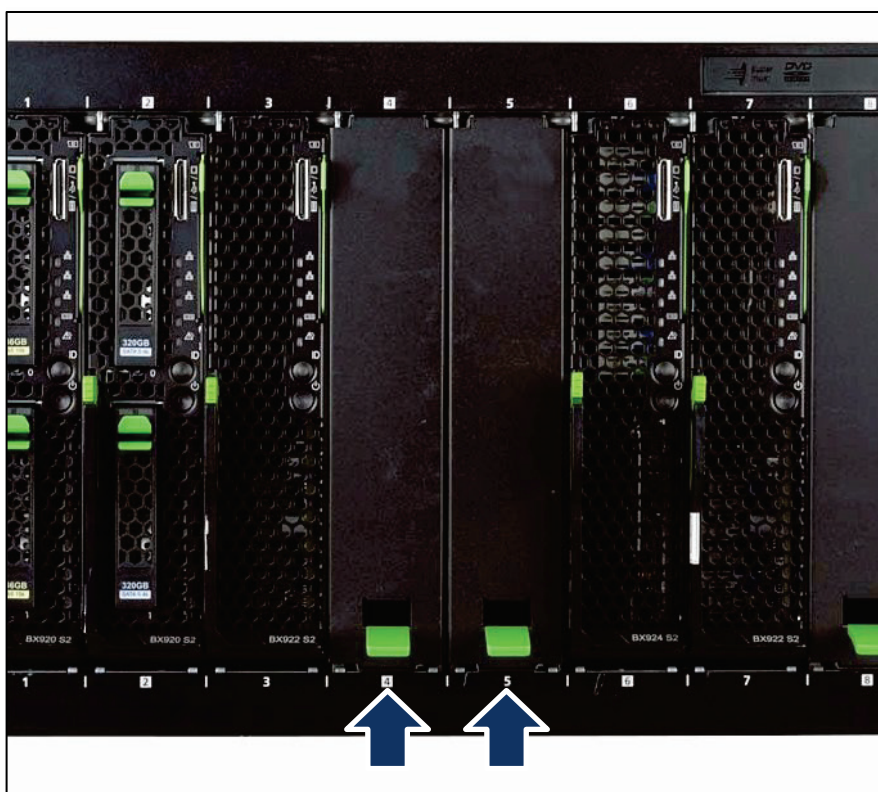


図 5: ダミーブレードの取り外し

- ▶ 緑色のリリースレバー (矢印の部分) を押し上げて、ダミーブレードをスロットから取り外します。



注意！

ダミーブレードは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。ストレージブレードまたはサーバブレードを取り外してから新しいストレージブレードまたはサーバブレードに交換しない場合は、冷却するためにダミーブレードを取り付けて、EMC 指令に準拠し、火災から保護してください。

ダミーブレードの取り付け

ダミーブレードの取り付けリリースレバーを使用して、ダミーブレードをカチッという音がするまで空のスロットにスライドさせて固定します。

ストレージブレードの取り付け

SX960 S1 ストレージブレードは動作中に取り付けることができ、マネジメントブレードに認識されます。サーバブレードと通信するには、関連するサーバブレードを再起動してストレージブレードを有効にする必要があります（[35 ページの「ストレージブレードを動作させる」](#)の項を参照）。



注意！

[17 ページの「静電気に敏感なデバイスのラベル」](#)の項の安全についての注意事項に従ってください。



ストレージブレードが正しく取り付けられていることを確認します。コントロールパネルが装置の上部にあります。

ストレージブレードのロックの解除と取り付け



図 6: ストレージブレードのロック解除と取り付け

- ▶ リリースレバーのロック機構 (1) を外します。
- ▶ リリースレバーを開きます (2) 。
- ▶ ストレージブレードを空のスロット (3) の奥まで押し込みます。



図 7: ストレージブレードのロック

- ▶ リリースレバーをカチッと音がしてロックレバーに固定されるまで押します (1)。

ストレージブレードの取り外し

ストレージブレードを取り外すには、まず関連するサーバブレードの電源を切ります。

- ▶ サーバブレードの電源ボタンを使用するか、マネジメントブレードの Web インタフェースを使用して、サーバブレードの電源を切ります
(PRIMERGY BX400 ブレードサーバシステムまたは PRIMERGY BX900 ブレードサーバシステムの『ServerView Management Blade S1』マニュアルを参照)。
- ▶ リリースレバーのロックを解除します。
- ▶ リリースレバーを開きます。
- ▶ ストレージブレードをスロットから引き出します。



注意！

ストレージブレードを取り外して新しいストレージブレードに交換しない場合は、空のスロットにダミーモジュールを取り付けてください。

4. 操作

4.1 各部名称

ストレージブレードの表示ランプ

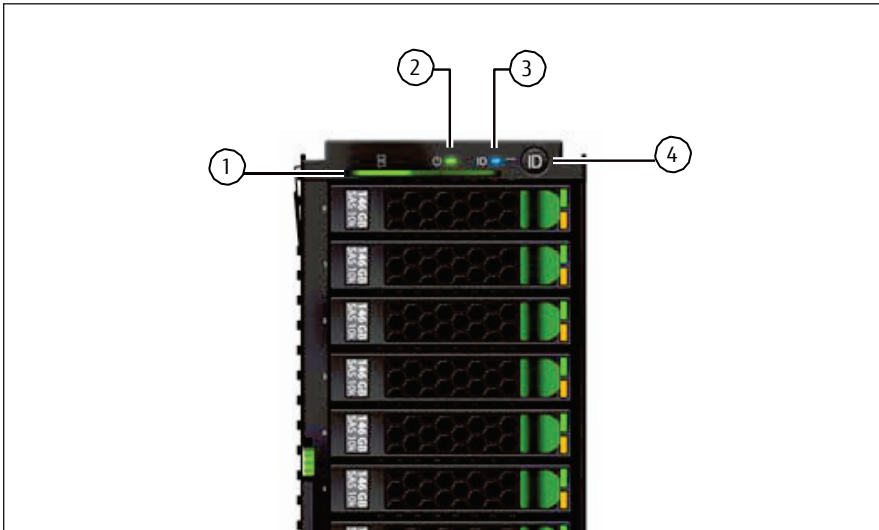


図 8: ストレージブレードの表示ランプ

1	<p>ID カード</p> <p>ID カード (上記図 8 を参照) をいっぱいまで引き出して、元に戻せます。</p> <p>ID カードには、製品名、シリアル番号、オーダー番号など、さまざまなシステム情報が記載されています。</p>
2	<p>電源表示ランプ (緑色)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 点灯 : 左側のサーバブレードの電源がオン - 消灯 : 左側のサーバブレードの電源がオフ

3	<p>ID ランプ (青色)</p> <p>ID ボタン(4)を押してシステムが選択されると、青色に点灯します。消灯にするには、もう一度 ID ボタンを押します。</p> <p>システム ID ランプは、マネジメントブレード Web インタフェース、ServerView Operations Manager および iRMC Web インタフェースを介してアクティブにすることもでき、このシステム ID ランプのステータスは ServerView Operations Manager および iRMC に報告されます。</p>
4	<p>ID ボタン</p> <p>ID ボタンを押すと、システム ID ランプ(3)が点灯します。</p>

HDD/SSD モジュールの表示ランプ



図 9: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの表示ランプ

1	<p>HDD/SSD アセス表示ランプ (緑色)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 点灯 : HDD/SSD がアクティブ - 消灯 : HDD/SSD が非アクティブ (ドライブが非アクティブ)
2	<p>HDD/SSD 故障ランプ (オレンジ色)</p> <p>(RAID コントローラと連動)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 消灯 : HDD/SSD エラーなし - 点灯 : HDD/SSD 故障またはリビルドの停止 (ドライブ不良のため交換が必要、リビルドプロセスが停止した、または HDD/SSD モジュールが正しく取り付けられていない) - ゆっくり点滅 : HDD/SSD リビルド (ドライブ変更後にデータをリストア中) - すばやく点滅 : HDD/SSD を識別する

4.2 ストレージブレードを動作させる

PRIMERGY SX960 S1 ストレージブレードは動作中に取り付けことができ、マネジメントブレードに認識されます。サーバブレードと通信するには、関連するサーバブレードを再起動してストレージブレードを有効にする必要があります。

ストレージブレードがシステムユニットに正しく挿入されているかを確認します (24 ページの「[ストレージブレードの取り付け / 取り外し](#)」の項を参照)。

▶ ストレージブレードに関連するサーバブレードは、以下の 2 通りの方法で再起動できます。

- サーバブレードのコントロールパネルで電源ボタンを押す
- マネジメントブレードの Web インタフェースを使用する
(PRIMERGY BX400 ブレードサーバシステムまたは PRIMERGY BX900 ブレードサーバシステムの『ServerView Management Blade S1』マニュアルのユーザインタフェース説明書を参照)。

関連するサーバブレードが動作状態になるとすぐ、ストレージブレードの電源表示ランプが緑色に点灯します。その後、ストレージブレードのドライブを ServerView RAID Manager で構成します。詳細は『PRIMERGY ServerView Suite RAID Management』マニュアルに記載されています。

5. ホットプラグ対応部品

この章では、SX960 S1 ストレージブレードでホットプラグ対応部品を交換または追加する方法を説明します。



HDD/SSD モジュールは、SX960 S1 ストレージブレードの唯一のホットプラグ対応部品です。

5.1 ホットプラグドライブ

SX960 S1 ストレージブレード用にオーダーできるドライブは HDD トレイにすでに取り付けられているため、動作中に故障したドライブの交換や、新しいドライブを追加できます。HDD/SSD モジュールは、ドライブと HDD/SSD トレイで構成されています。



注意！

サービス技術者以外は、HDD トレイからドライブを取り外さないでください。

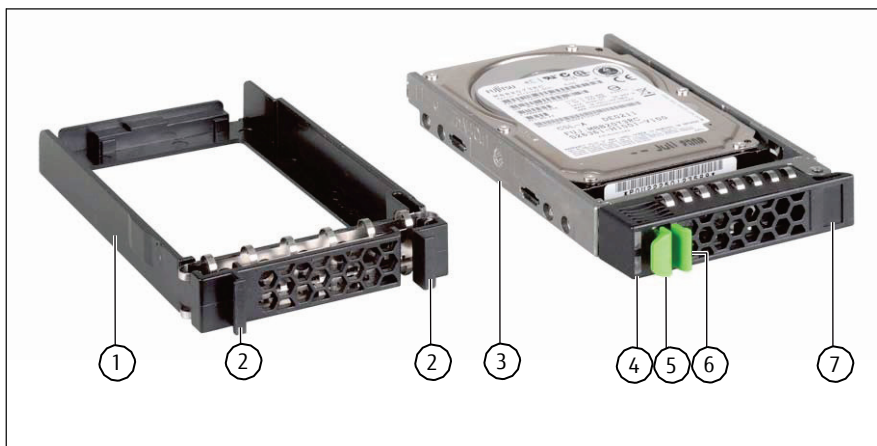


図 10: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールとダミーモジュール

1	ダミーモジュール
2	ダミーモジュールのロックを外すためのタブ
3	HDD/SSD モジュール (ドライブを取り付けた HDD トレイ)
4	表示ランプ HDD/SSD アクセス表示ランプ (LED 緑色) と HDD/SSD 故障ランプ (LED オレンジ色) 。詳細は、「 HDD/SSD モジュールの表示ランプ 」の項の表 (34 ページ) を参照してください。
5	HDD/SSD モジュールのロックおよびロック解除用のハンドル
6	ハンドルのロックおよびロック解除用のボタン
7	現在のドライブ名が記載されたステッカーを貼るためのくぼみ

ハードディスクドライブの取り扱いと HDD モジュール

HDD モジュールに組み込まれているハードディスクドライブは、非常に損傷を受けやすい電磁気装置で、取り扱いには十分に注意する必要があります。不正な取り扱いは、ハードディスクドライブの全体または部分的な故障を引き起こす可能性があります。これらの故障がデータエラーを引き起こし、データの損失やハードディスクドライブの完全な破壊につながる可能性があります。

このような問題の発生を防止するために以下の規則を守ってください。

- 仕様に定められた範囲内でモジュールの保管および輸送を行ってください。
- HDD モジュールを輸送 (短い距離の場合でも) する場合は、必ず元の梱包材 (ESD ラベル) に入れてください。
- HDD モジュールを極端に高温または低温の場所に置かないでください。ハードディスクドライブの内部および外部に結露が発生しないようにしてください。



注意！

HDD モジュールは、初めて起動する前に操作環境に順応させる必要があります。

温度差 (°C) (動作環境 / 外部)	環境に順応するための最短時間 (h)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

表 2: HDD モジュールの環境に順応する時間

- HDD モジュールが傾かないように、必ず広い面を下に向けてゆっくり置いてください。

5.2 ダミーモジュールの取り外し / 取り付け

ダミーモジュールは空きスロットに取り付けられています。ダミーモジュールを取り外してから追加の HDD/SSD モジュールを取り付けます。

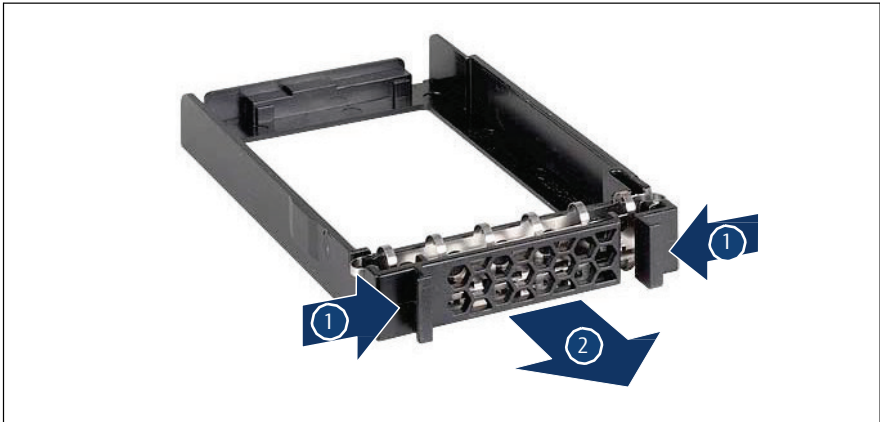


図 11: ダミーモジュールの取り外し

- ▶ ロック機構が外れるまで、ダミーモジュールの両方のタブを同時に押します (1)。
- ▶ スロットからダミーモジュールを引き出します (2)。

ダミーモジュールの取り付けは、逆の手順で行います。



注意！

ダミーモジュールは安全な場所に保管してください。HDD/SSD モジュールを取り外してそこに新しい HDD モジュールを取り付けない場合は、EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）に従い、冷却および発火防止のためにダミーモジュールを取り付けてください。ダミーモジュールがスロットに正しくはめ込まれていることを確認してください。

5.3 HDD/SSD モジュールの取り付け / 取り外し

HDD/SSD モジュールのロック解除

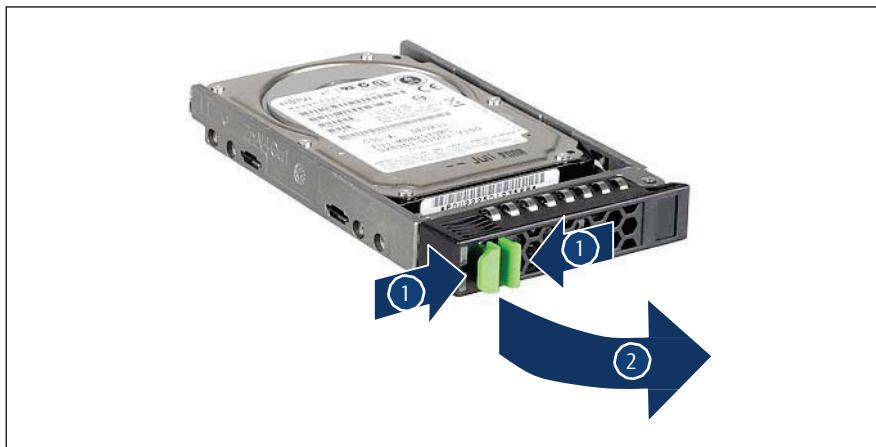


図 12: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールのロック解除

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

HDD/SSD モジュールの取り付け

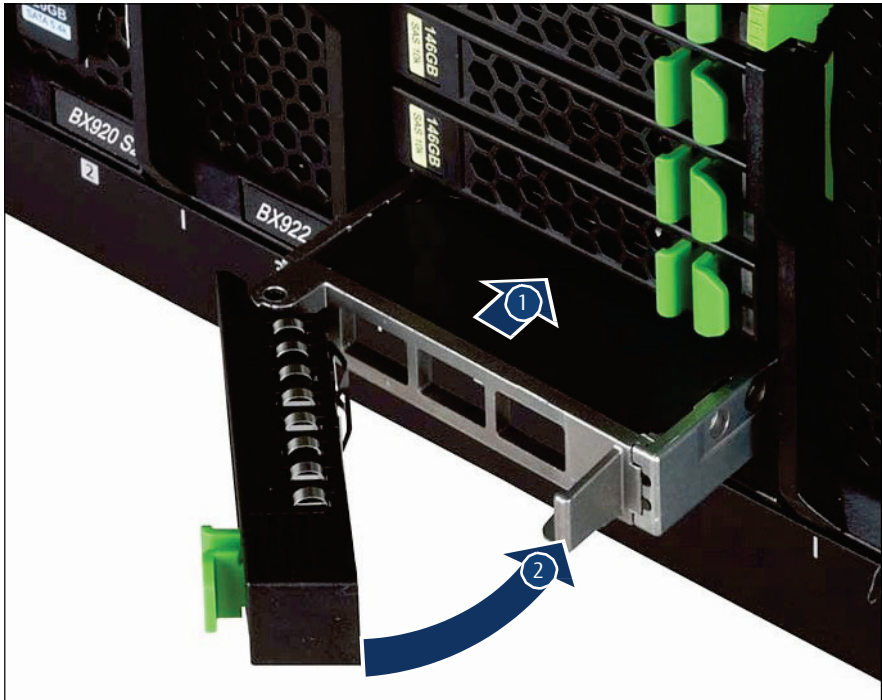


図 13: HDD/SSD モジュールの取り付け

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

HDD/SSD モジュールの取り外し



注意！

HDD/SSD モジュールは、必ずシステムの電源が入っているときに交換してください。システムの電源が切れているときに HDD/SSD モジュールを交換すると、次に電源を投入したときに RAID 構成に影響が及ぶ場合があります。

HDD/SSD モジュールを動作中に取り外す場合は、次の手順に従います。

- ▶ 故障していない HDD/SSD モジュールを取り外す場合は、まず、ソフトウェア (RAID コントローラ設定ソフトウェア) を使用してハードディスクドライブをオフラインに設定する必要があります。
- ▶ 40 ページの「[HDD/SSD モジュールのロック解除](#)」の項に記載されているように、HDD/SSD モジュールのロックを解除します。
- ▶ HDD/SSD モジュールを 2～3 cm 引き出します。
- ▶ 少なくとも 60 秒待ちます。



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

- ▶ HDD/SSD モジュールを完全に引き出します。
- ▶ 40 ページの「[HDD/SSD モジュールのロック解除](#)」および 41 ページの「[HDD/SSD モジュールの取り付け](#)」の項に記載されているように、新しい HDD/SSD モジュールを取り付けます。



注意！

HDD/SSD モジュールを取り外してそこに新しい HDD モジュールを取り付けない場合は、EMC 指令 (電磁環境適合性についての規定) に従い、冷却および発火防止のためにダミーモジュールを取り付けてください。ダミーモジュールがスロットに正しくはめ込まれていることを確認してください。

6. オプション : BBU/FBU の取り付け

6.1 PG-S96AD1 / PY-S96AD1 : BBU07 の取り付け

D2616 コントローラとともに、BBU (バッテリーバックアップユニット) をオプションで取り付けることができます。



筐体の種類によって、BBU ホルダーの取り付け方法が異なります。

筐体タイプ 1 の場合、45 ページの「[筐体タイプ 1 への BBU07 の取り付け](#)」の項を参照してください。

筐体タイプ 2 の場合、57 ページの「[筐体タイプ 2 への BBU07 の取り付け](#)」の項を参照してください。

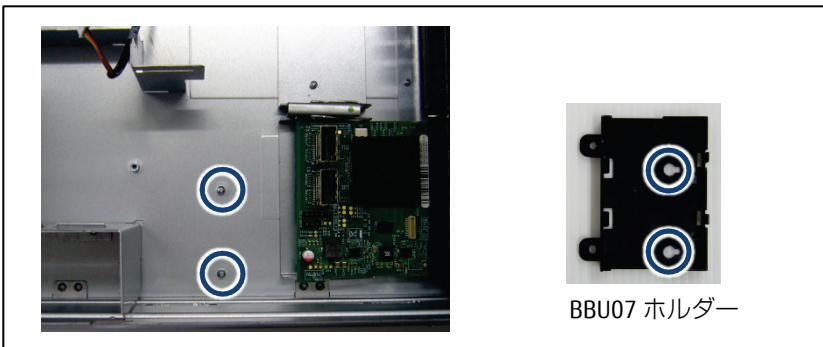


図 14: 筐体タイプ 1

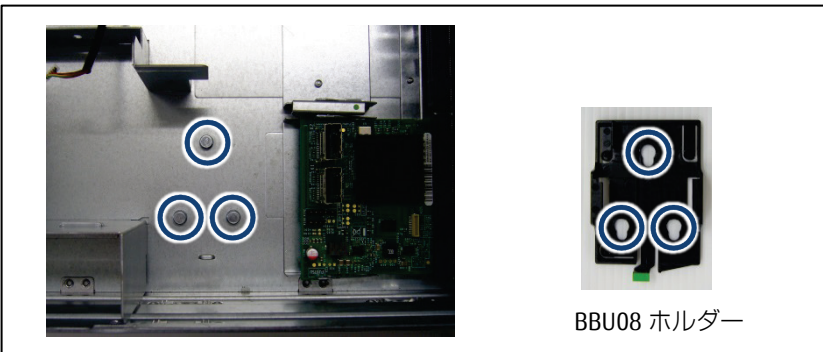


図 15: 筐体タイプ 2

BBU07

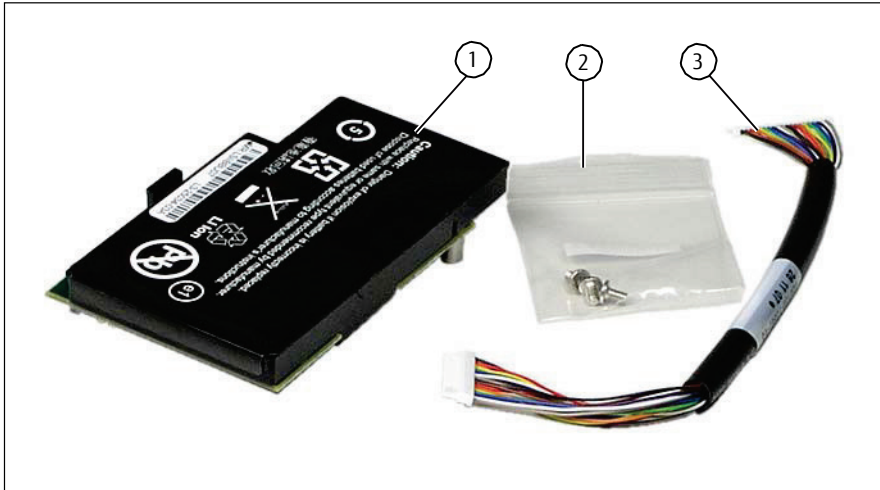


図 16: 納品される BBU07 の部品

位置	説明
1	電子部品が下にある BBU (バッテリー)
2	BBU ホルダーを固定するための 3 本のネジ
3	BBU をコントローラに接続するケーブル

6.1.1 筐体タイプ 1 への BBU07 の取り付け

6.1.1.1 BBU07 の取り付け

準備

- ▶ 31 ページの「ストレージブレードの取り外し」の項に記載されているように、ストレージブレードを取り外します。



図 17: ストレージブレードを開く

- ▶ タッチポイントを押して (1)、上面カバーを矢印の方向に最後まで押し込みます (2)。
- ▶ 上面カバーを持ち上げます。

コントローラの取り外し

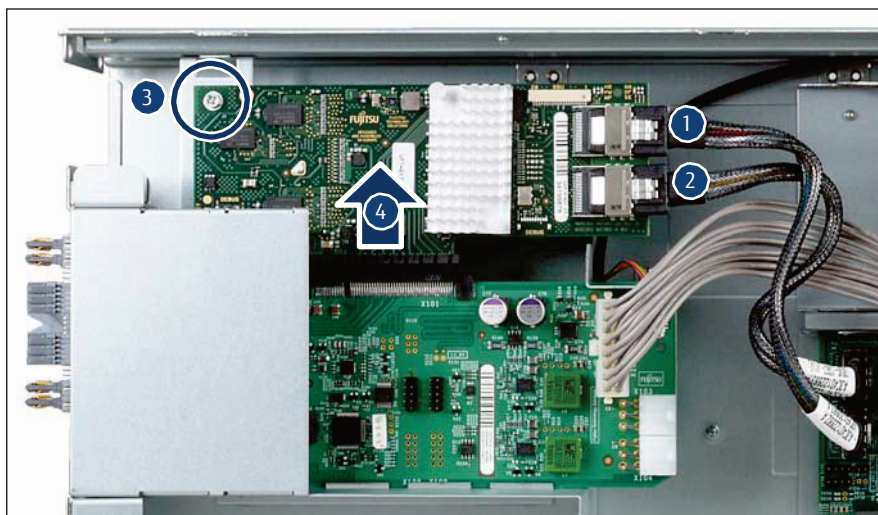


図 18: コントローラの取り外し

- ▶ 両方の SAS ケーブルをコントローラから取り外します (1 および 2) 。

i SAS ケーブルを曲げないでください。

- ▶ ネジを取り外します (3) 。
- ▶ コントローラをインターポーザボードのコンタクトストリップから外します (4) 。

取り付けは、この逆の順序で行います。

インターポーザボードの取り外し

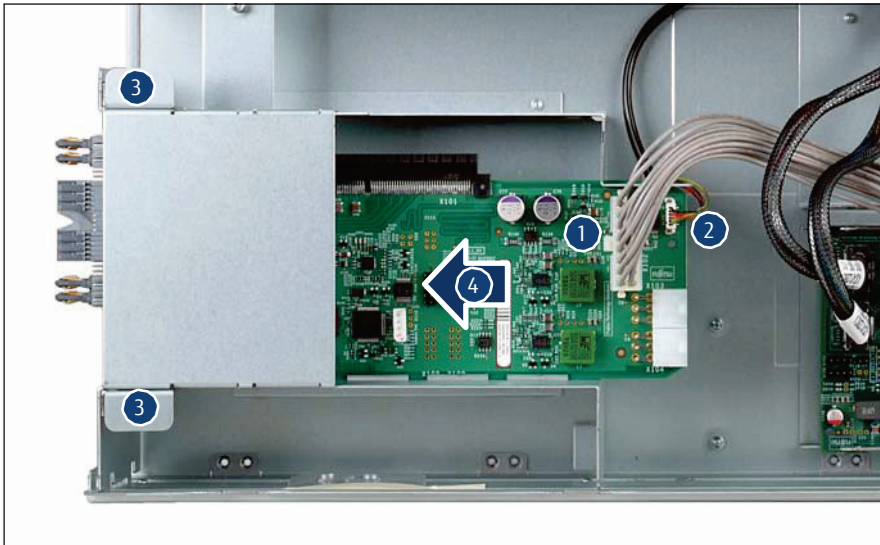


図 19: インターポーザボードの取り外し

- ▶ 電源ケーブルを取り外します (1)。
- ▶ ケーブルをコントロールパネルから取り外します (2)。
- ▶ 金属製のクリップ (3) を最後まで持ち上げます。
- ▶ インターポーザボードを取り外します (4)。

取り付けは、この逆の順序で行います。

BBU07 ホルダーの取り付け

BBU07 ホルダーをインターポーザボードの下に取り付けます (図 20 を参照)。

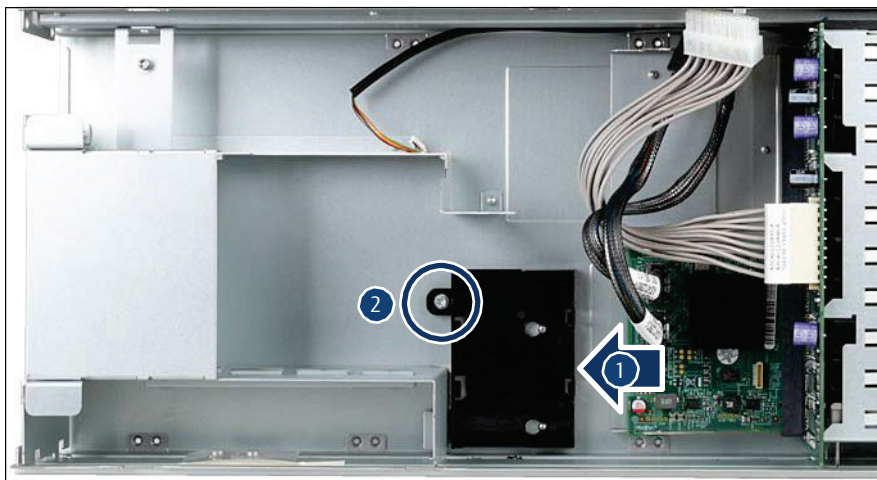


図 20: BBU07 ホルダーの取り付け

- ▶ BBU07 ホルダーを 2 個のキノコ形の金属製のピンの上に置き、左側にいっぱいまで押します (1)。
- ▶ BBU07 ホルダーを付属のネジで固定します (2)。

BBU07 ホルダーの取り外しは、逆の手順で行います。

BBU ケーブルの接続

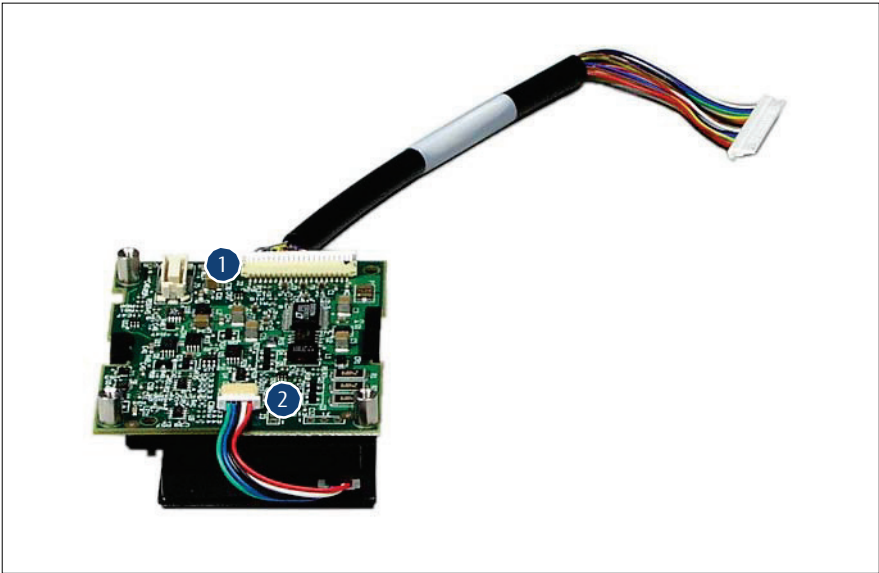


図 21: BBU ケーブルの接続

- ▶ BBU ケーブルを BBU ボードのコネクタに取り付けます (1)。



BBU ケーブルのプラグの背面には番号が記載されています。プラグのこの面を下に向けてください（番号が見えないようにする）。

- ▶ バッテリーのケーブルが BBU ボードに接続されているかどうか確認します (2)。

BBU07 ホルダーに BBU07 の取り付け

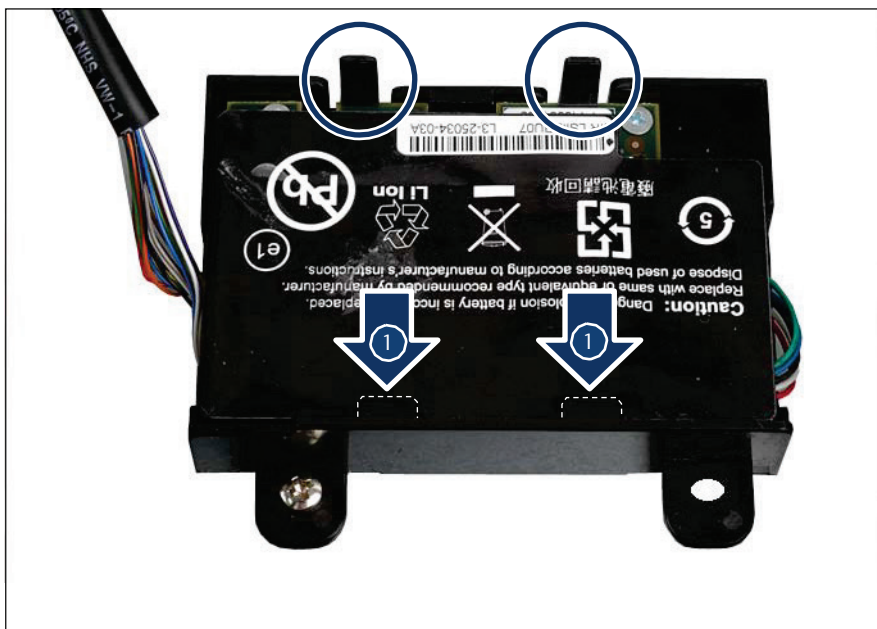


図 22: BBU ホルダーに BBU07 の取り付け

- ▶ 以下の手順で BBU07 を BBU07 ホルダーに取り付けます。
1. BBU07 を BBU ホルダーの 2 つのプラスチックの留め具の下に差し込みます (1)。
 2. 2 つのロックフックが完全にはまるまで、ゆっくり押し下げます (丸で囲んだ部分)。

インターポーザボードの再取り付け

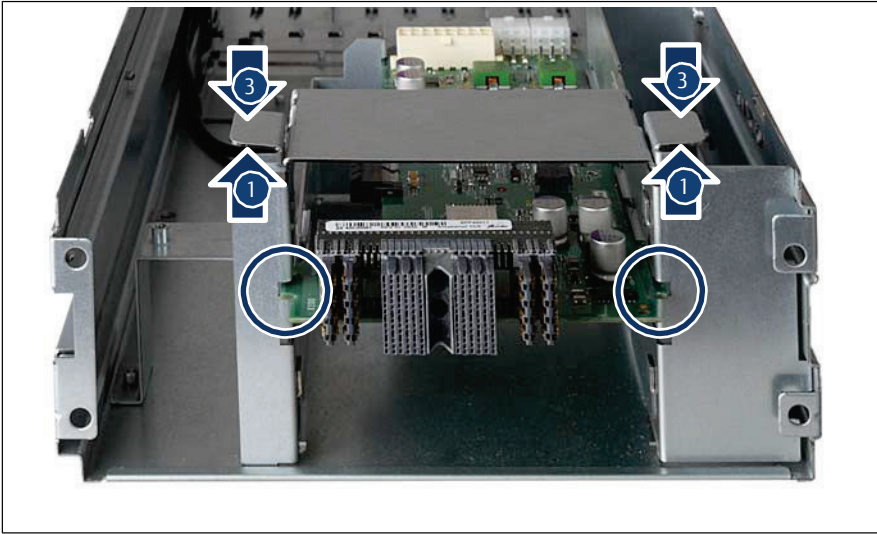


図 23: インターポーザボードの再取り付け

- ▶ 両方の金属製のクリップを持ち上げます (1)。
- ▶ インターポーザボードを金属製のケージのマークされている溝 (丸で囲んだ部分) に合わせます。
- ▶ 金属製のクリップを押してインターポーザボードを固定します (3)。

コントローラの再取り付け

- ▶ 46 ページの「[コントローラの取り外し](#)」の項に記載されているように、コントローラを再び取り付けます (取り付けは、逆の順序で行います)。

コントローラに BBU ケーブルの接続

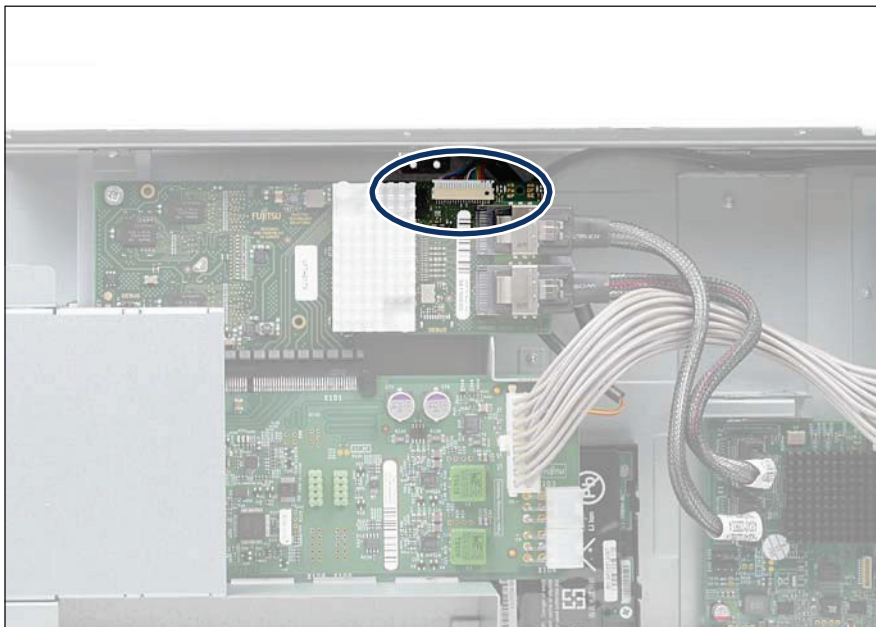


図 24: コントローラに BBU ケーブルの接続

- ▶ BBU ケーブルをコントローラの BBU コネクタに接続します (楕円で囲んだ部分)。



BBU ケーブルのプラグの背面には番号が記載されています。プラグのこの面を下に向けてください (番号が見えないようにする)。

ストレージブレードを閉じる

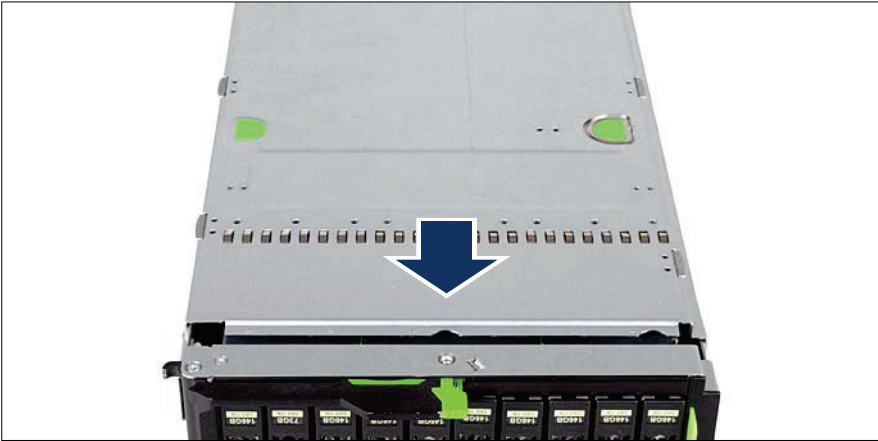


図 25: ストレージブレードを閉じる

- ▶ 上面カバーをサーバ本体の上にフレームから 1～2cm 離して置き、両端が水平になるようにします。
- ▶ 上面カバーがカチッと音がして固定されるまで矢印の方向に押し込みます。

28 ページの「[ストレージブレードの取り付け](#)」の項に記載されているように、ストレージブレードをシステムユニットに挿入します。

6.1.1.2 BBU07 の交換

BBU07 の取り外し

- ▶ 45 ページの「準備」の項に記載されているように、システムユニットからストレージブレードを取り外し、ストレージブレードの上面カバーを取り外します。



図 26: BBU07 の取り外し

- ▶ BBU ケーブルをコントローラの BBU コネクタから取り外します (1)。
- ▶ 2 つのロックフックを押して、BBU07 を BBU07 ホルダーから取り出します (2)。
- ▶ 故障した BBU ボードから BBU ケーブルを取り外します (図 21 の 1 を参照)。

BBU07 の取り付け

- ▶ BBU ケーブルを新しい BBU ボードのコネクタに取り付けます (図 21 の 1 を参照)。



BBU ケーブルのプラグの背面には番号が記載されています。プラグのこの面を下に向けてください (番号が見えないようにする)。

- ▶ バッテリーのケーブルが新しい BBU ボードに接続されているかどうか確認します (図 21 の 2 を参照)。

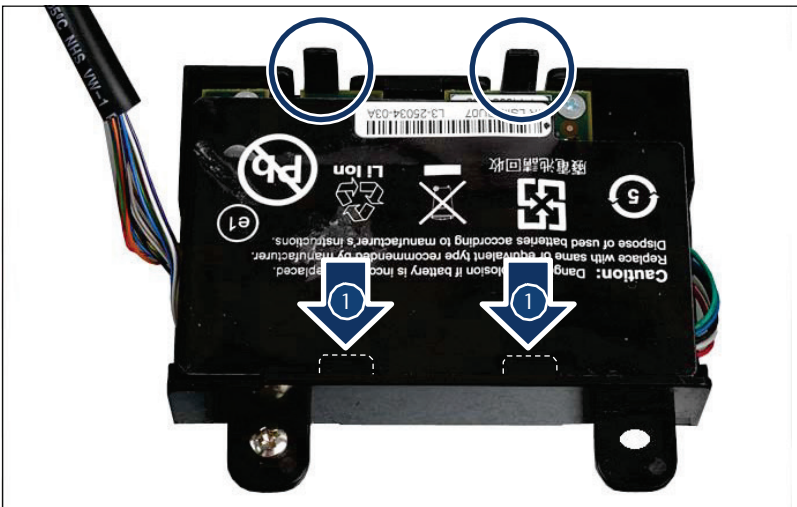


図 27: BBU07 ホルダーに BBU07 の取り付け

- ▶ 以下の手順で新しい BBU07 を BBU07 ホルダーに取り付けます。
 1. BBU07 を BBU07 ホルダーの 2 つのプラスチックの留め具の下に差し込みます (1)。
 2. 2 つのロックフックが完全にはまるまで、ゆっくり押し下げます (丸で囲んだ部分)。

- ▶ 52 ページの「[コントローラに BBU ケーブルの接続](#)」の項に記載されているように、BBU ケーブルをコントローラのコネクタに取り付けます。



BBU ケーブルのプラグの背面には番号が記載されています。プラグのこの面を下に向けてください（番号が見えないようにする）。

- ▶ 53 ページの「[ストレージブレードを閉じる](#)」の項に記載されているように、ストレージブレードに上面カバーを取り付けて、ストレージブレードをシステムユニットに挿入します。

6.1.2 筐体タイプ 2 への BBU07 の取り付け

6.1.2.1 BBU07 の取り付け

準備

- ▶ 45 ページの「[準備](#)」の項に記載されるように、システムユニットからストレージブレードを取り外し、ストレージブレードの上面カバーを取り外します。

コントローラの取外し

- ▶ 46 ページの「[コントローラの取外し](#)」の項に記載されるように、コントローラを取り外します。

インターポーザボードの取外し

- ▶ 47 ページの「[インターポーザボードの取外し](#)」の項に記載されるように、インターポーザボードを取り外します。

BBU ケーブルの接続

- ▶ 49 ページの「[BBU ケーブルの接続](#)」の項に記載されるように、BBU ケーブルを取り外します。

BBU08 ホルダーに BBU07 の取り付け

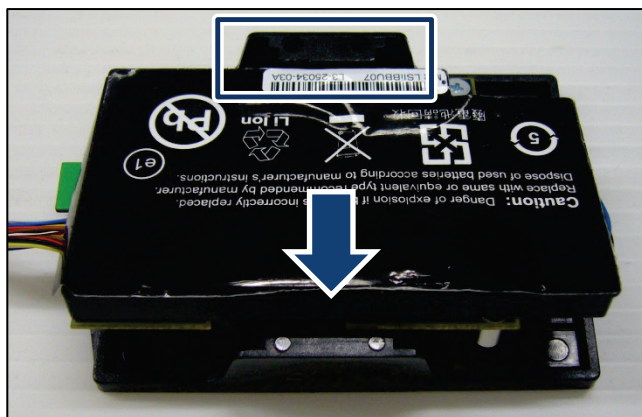


図 28: BBU08 ホルダーに BBU07 の取り付け (A)

- ▶ BBU08 ホルダーのプラスチックの留め具の下に BBU07 を差し込みます。
- ▶ ロックフックが止まるまで下に押し下げます (矢印を参照)。



図 29: BBU08 ホルダーに BBU07 の取り付け (B)

- ▶ BBU07 が BBU08 ホルダーに正しく固定されていることを確認します。

BBU08 ホルダーの取り付け

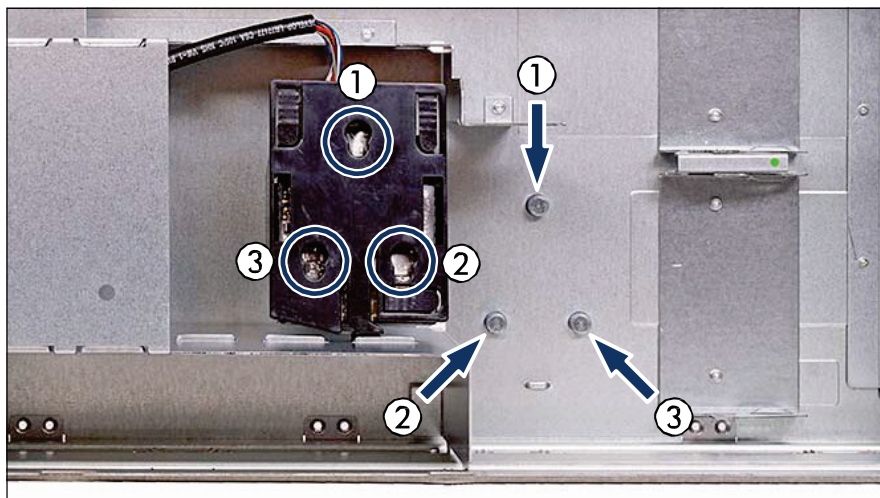


図 30: BBU08 ホルダーの取り付け位置

- ▶ BBU を 180° 回転させて、鍵穴スロットを使用して 3 本の肩付ネジの上に配置します (矢印#1 - #3 を参照)。

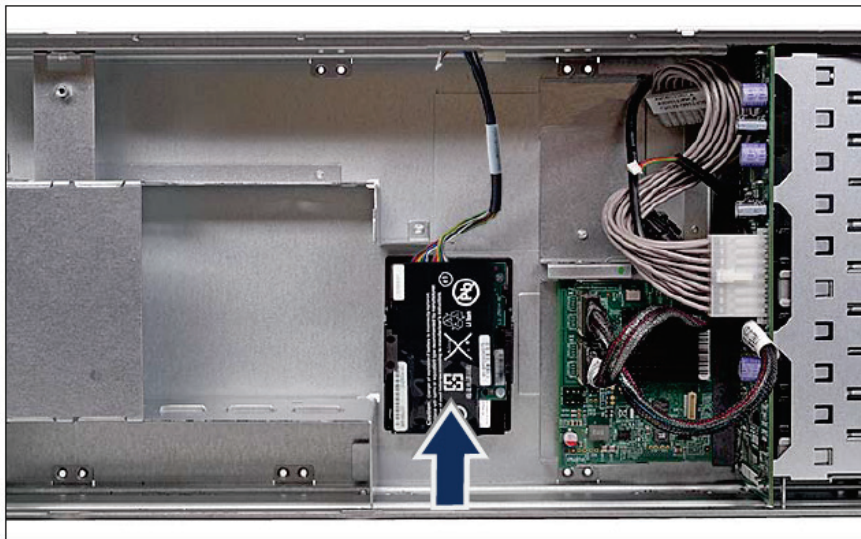


図 31: BBU08 ホルダーの固定

- ▶ BBU08 ホルダーを上押し固定します。
BBU がカチッと音がして固定されるまで矢印の方向に押し込みます。

インターポーザボードの再取り付け

- ▶ 51 ページの「[インターポーザボードの再取り付け](#)」の項に記載されるように、インターポーザボードを取り付けます。

コントローラの再取り付け

- ▶ 46 ページの「[コントローラの取り外し](#)」の項に記載されるように、コントローラを再び取り付けます（取り付けは、逆の順序で行います）。

コントローラに BBU ケーブルの接続

- ▶ 52 ページの「[コントローラに BBU ケーブルの接続](#)」の項に記載されるように、コントローラに BBU ケーブルを接続します。

ストレージブレードを閉じる

- ▶ 53 ページの「[ストレージブレードを閉じる](#)」の項に記載されるように、ストレージブレードに上面カバーを取り付けて、ストレージブレードをシステムユニットに挿入します。

6.1.2.2 BBU07 の交換

BBU08 ホルダーの取り外し

- ▶ 45 ページの「準備」の項に記載されているように、システムユニットからストレージブレードを取り外し、ストレージブレードの上面カバーを外します。

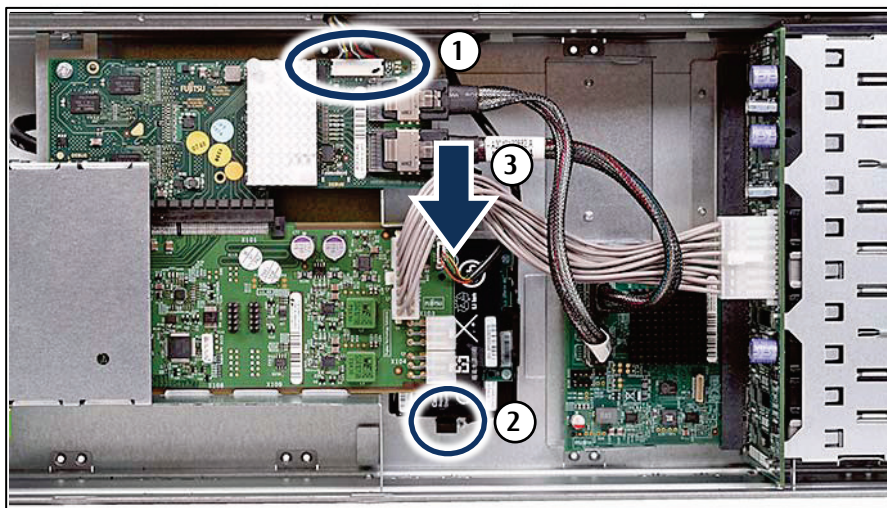


図 32: BBU08 ホルダーの取り外し

- ▶ コントローラの BBU コネクタから BBU ケーブルを取り外します (1)。
- ▶ BBU08 ホルダーのプラスチックの留め具を押します (2)。
- ▶ BBU08 ホルダーを下に押し、BBU08 ホルダーを取り外します (3)。

BBU07 の取り外し

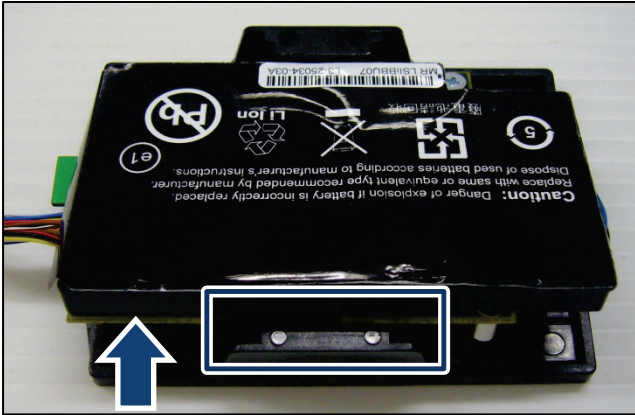


図 33: BBU07 の取り外し

- ▶ 下部の留め具 (四角参照) を押して BBU07 を取り外せるように十分に開きます。
- ▶ BBU08 ホルダーを持ち上げます。
- ▶ 49 ページの「[BBU ケーブルの接続](#)」の項に記載しているように、BBU ボードから BBU ケーブルを取り外します (図 21 の 1 を参照)。

BBU07 の取り付け

- ▶ 49 ページの「[BBU ケーブルの接続](#)」の項に記載されているように、BBU ケーブルを新しい BBU07 のコネクタに接続します。

BBU ホルダーの取り付け

- ▶ 58 ページの「[BBU08 ホルダーに BBU07 の取り付け](#)」の項に記載されているように、新しい BBU07 を BBU08 ホルダーに挿入します。
- ▶ 59 ページの「[BBU08 ホルダーの取り付け](#)」の項に記載されているように、BBU08 ホルダー (新しい BBU07) を本体に取り付けます。
- ▶ 53 ページの「[ストレージブレードを閉じる](#)」の項に記載されるように、ストレージブレードに上面カバーを取り付けて、ストレージブレードをシステムユニットに挿入します。

6.2 PY-S96AD2 : BBU / FBU の取り付け

コントローラとともに、BBU (バッテリーバックアップユニット) または FBU (フラッシュバックアップユニット) をオプションで取り付けることができます。

BBU08

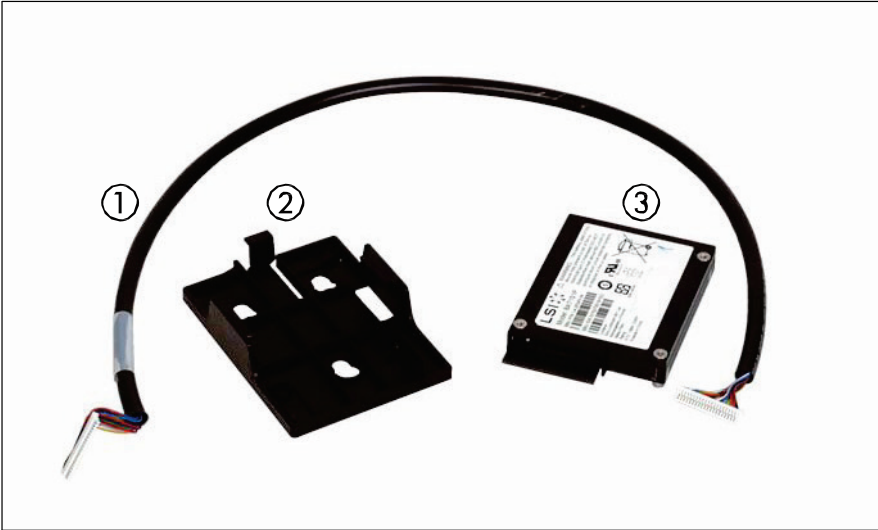


図 34: 納品される BBU08 の部品

位置	説明
1	BBU (バッテリーバック) とコントローラを接続するケーブル
2	取り付け用の3つの鍵穴スロットがある BBU (バッテリーバック) のホルダー
3	BBU (バッテリーバック)

FBU

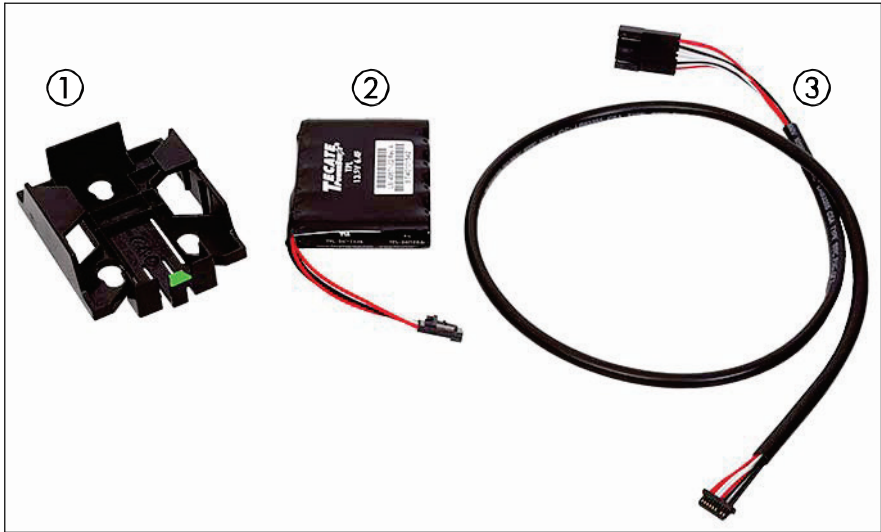


図 35: 納品される FBU の部品

位置	説明
1	取り付け用の 3 つの鍵穴スロットがあるバッテリーパックホルダー
2	バッテリーパック
3	バッテリーパックおよびコントローラとの接続用のアダプタケーブル

6.2.1 BBU08 の取り付け

準備

- ▶ 45 ページの「[準備](#)」の項に記載されるように、システムユニットからストレージブレードを取り外し、ストレージブレードの上面カバーを外します。

コントローラの外し

- ▶ 46 ページの「[コントローラの外し](#)」の項に記載されるように、コントローラを取り外します。

インターポーザボードの外し

- ▶ 47 ページの「[インターポーザボードの外し](#)」の項に記載されるように、インターポーザボードを取り外します。

BBU ケーブルの接続

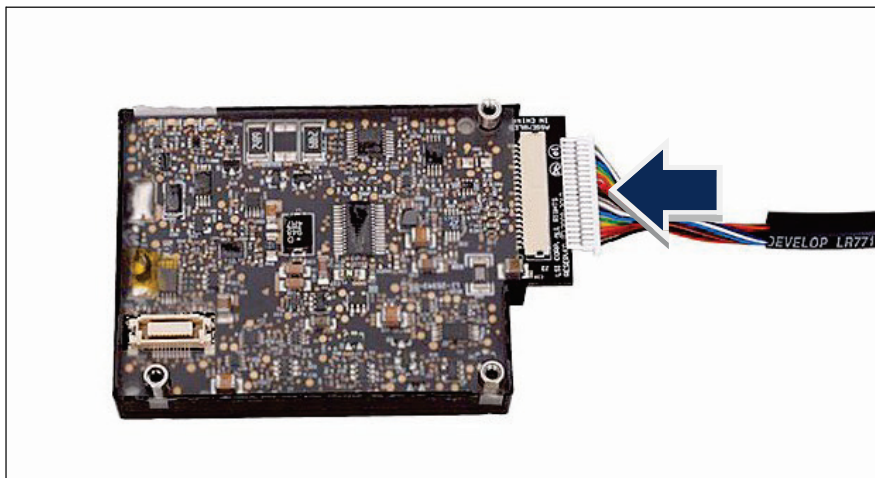


図 36: BBU ケーブルの接続

- ▶ BBU ケーブルを BBU ボードのコネクタに取り付けます。



BBU ケーブルは正しい向きにのみ取り付けられます。

BBU08 ホルダーに BBU08 の取り付け

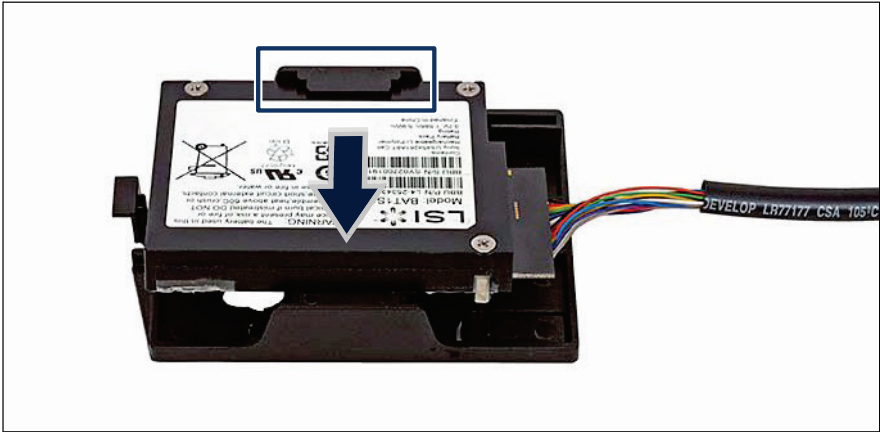


図 37: BBU08 ホルダーに BBU08 の取り付け (A)

- ▶ BBU08 ホルダーのプラスチックの留め具の下に BBU08 を差し込みます。
- ▶ ロックフックが止まるまで下に押し下げます (矢印を参照)。



図 38: BBU08 ホルダーに BBU08 の取り付け (B)

- ▶ BBU08 が BBU08 ホルダーに正しく固定されていることを確認します。

BBU08 ホルダーの取り付け

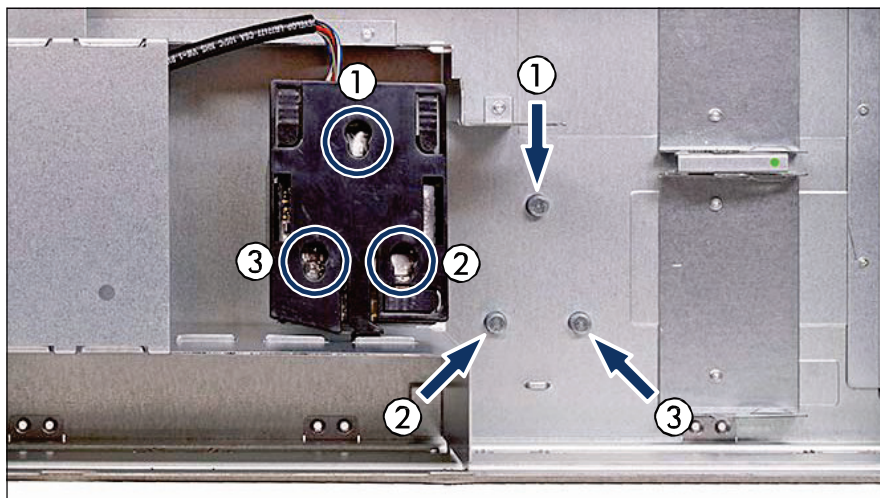


図 39: BBU08 ホルダーの取り付け位置

- ▶ BBU を 180° 回転させて、鍵穴スロットを使用して 3 本の肩付ネジの上に配置します (矢印#1 - #3 を参照)。

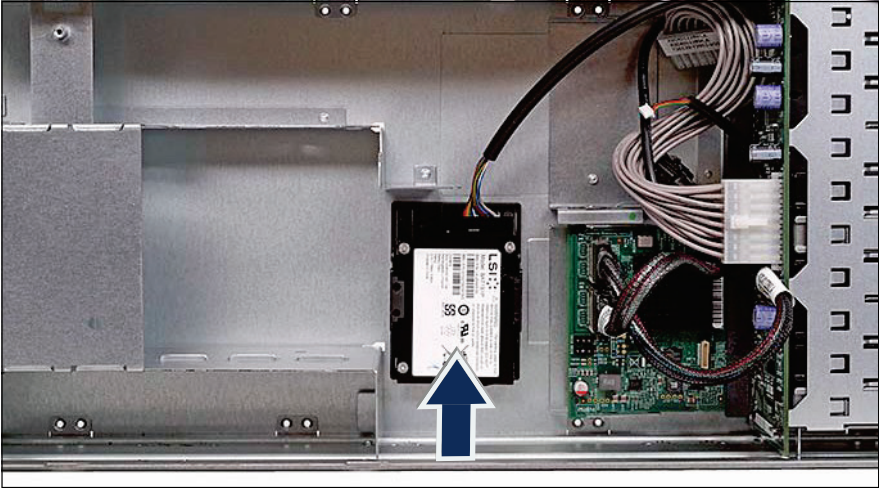


図 40: BBU08 ホルダーの固定

- ▶ BBU08 ホルダーを上押し固定します。
BBU がカチッと音がして固定されるまで矢印の方向に押し込みます。

インターポーザボードの再取り付け

- ▶ 51 ページの「[インターポーザボードの再取り付け](#)」の項に記載されるように、インターポーザボードを取り付けます。

コントローラの再取り付け

- ▶ 46 ページの「[コントローラの取り外し](#)」の項に記載されるように、コントローラを再び取り付けます (取り付けは、逆の順序で行います。) 。

コントローラへの BBU ケーブルの接続

- ▶ 52 ページの「[コントローラに BBU ケーブルの接続](#)」の項に記載されるように、コントローラに BBU ケーブルを接続します。

ストレージブレードを閉じる

- ▶ 53 ページの「[ストレージブレードを閉じる](#)」の項に記載されるように、ストレージブレードに上面カバーを取り付けて、ストレージブレードをシステムユニットに挿入します。

6.2.2 BBU08 の交換

BBU08 ホルダーの取り外し

- ▶ 45 ページの「準備」の項に記載されているように、システムユニットからストレージブレードを取り外し、ストレージブレードの上面カバーを外します。

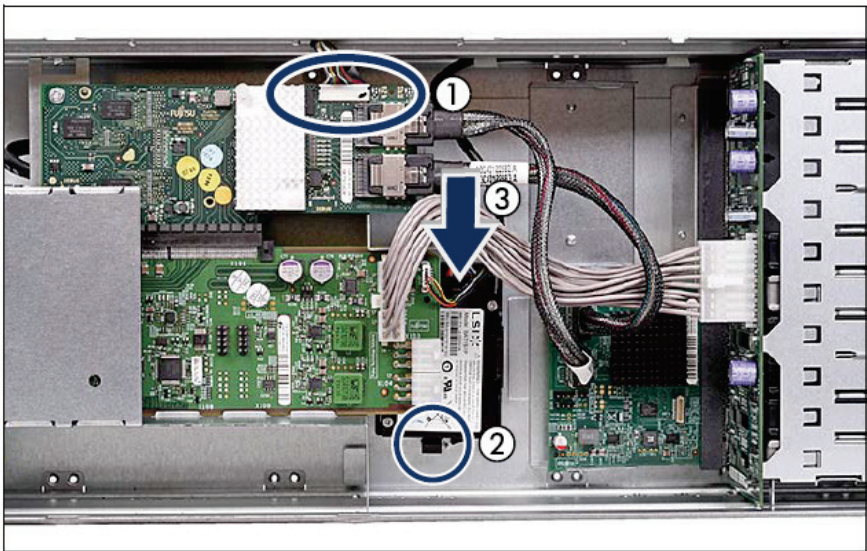


図 41: BBU08 ホルダーの取り外し

- ▶ コントローラの BBU コネクタから BBU ケーブルを取り外します (1)。
- ▶ BBU08 ホルダーのプラスチックの留め具を押します (2)。
- ▶ BBU08 ホルダーを下に押し、BBU ホルダーを取り外します (3)。

BBU08 の取り外し

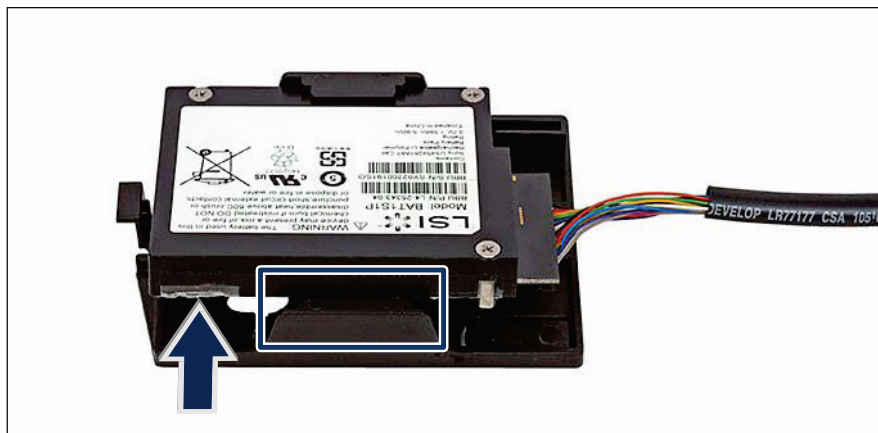


図 42: BBU08 の取り外し

- ▶ 下部の留め具 (四角参照) を押して BBU08 を取り外せるように十分に開きます。
- ▶ BBU08 ホルダーを持ち上げます。

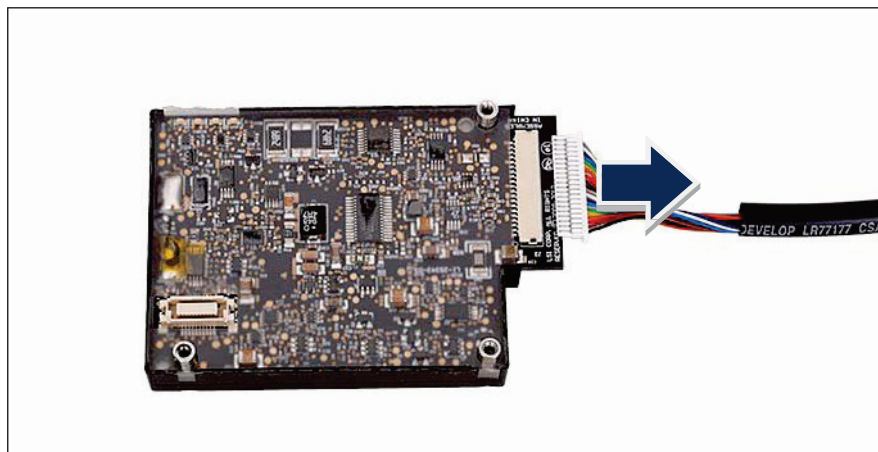


図 43: BBU ケーブルの取り外し

- ▶ ケーブルを BBU のコネクタから取り外します (矢印を参照)。

BBU08 の取り付け

- ▶ 68 ページの「[BBU ケーブルの接続](#)」の項に記載されているように、BBU ケーブルを新しい BBU08 のコネクタに接続します。

BBU08 ホルダーの取り付け

- ▶ 69 ページの「[BBU08 ホルダーに BBU08 の取り付け](#)」の項に記載されているように、新しい BBU08 を BBU08 ホルダーに挿入します。
- ▶ 70 ページの「[BBU08 ホルダーの取り付け](#)」の項に記載されているように、BBU08 ホルダー (新しい BBU08) を本体に取り付けます。
- ▶ 53 ページの「[ストレージブレードを閉じる](#)」の項に記載されているように、ストレージブレードに上面カバーを取り付けて、ストレージブレードをシステムユニットに挿入します。

6.2.3 FBU の取り付け

i フラッシュモジュールの搭載方法はコントローラのマニュアルを参照ください。

準備

- ▶ 45 ページの「[準備](#)」の項に記載されるように、システムユニットからストレージブレードを取り外し、ストレージブレードの上面カバーを外します。

コントローラの外し

- ▶ 46 ページの「[コントローラの外し](#)」の項に記載されるように、コントローラを取り外します。

インターポーザボードの外し

- ▶ 47 ページの「[インターポーザボードの外し](#)」の項に記載されるように、インターポーザボードを取り外します。

FBU ホルダーに FBU の取り付け

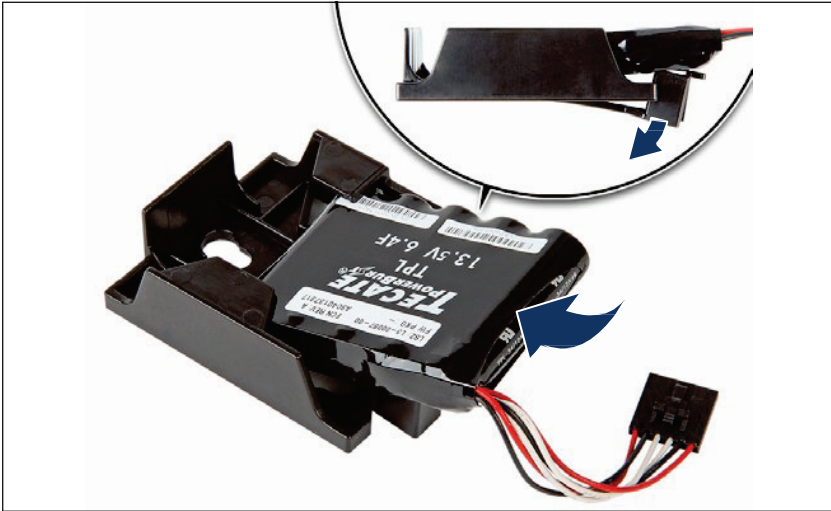


図 44: FBU ホルダーに FBU の取り付け (A)

- ▶ 上図のように 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 (矢印を参照)。

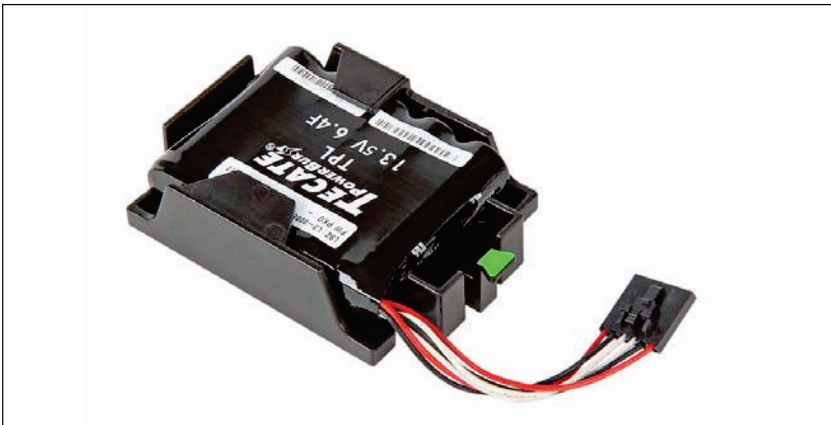


図 45: FBU ホルダーに FBU の取り付け (B)

FBU ケーブルの中間コネクタ取り外し

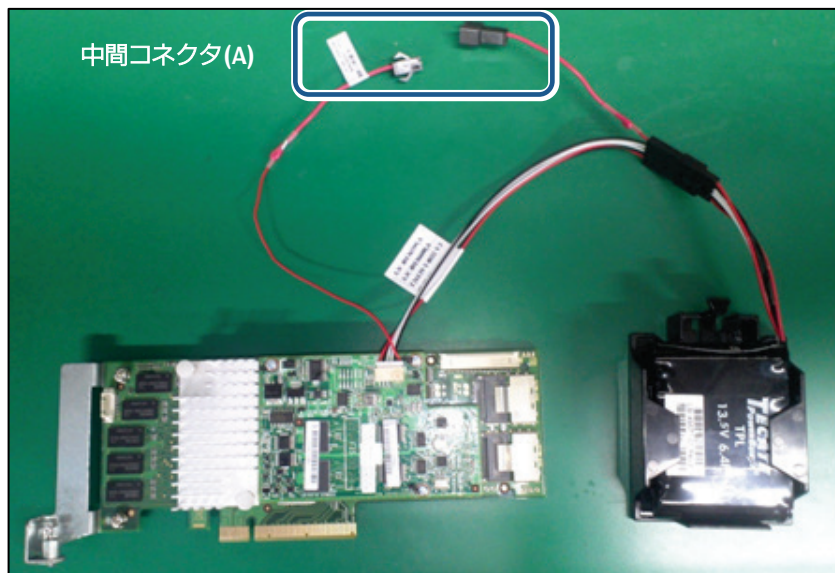


図 46: FBU ケーブルの中間コネクタ取り外し

- ▶ 一般オプションとして FBU を購入した場合は、17cm のケーブルを使用します。
- ▶ 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。

i 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。

FBUホルダーの取り付け

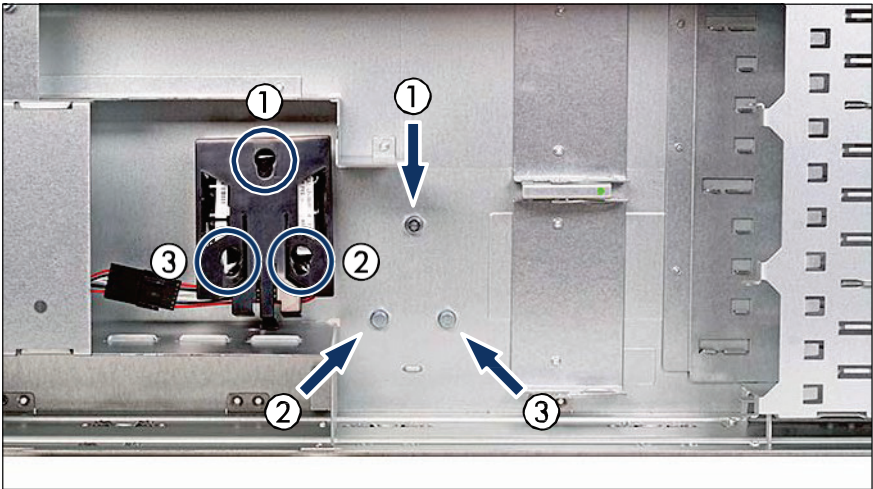


図 47: FBUホルダーの肩付ネジへの配置

- ▶ FBU を 180° 回転させて、鍵穴スロットを使用して 3 本の肩付ネジの上に配置します (矢印#1 - #3 を参照)。

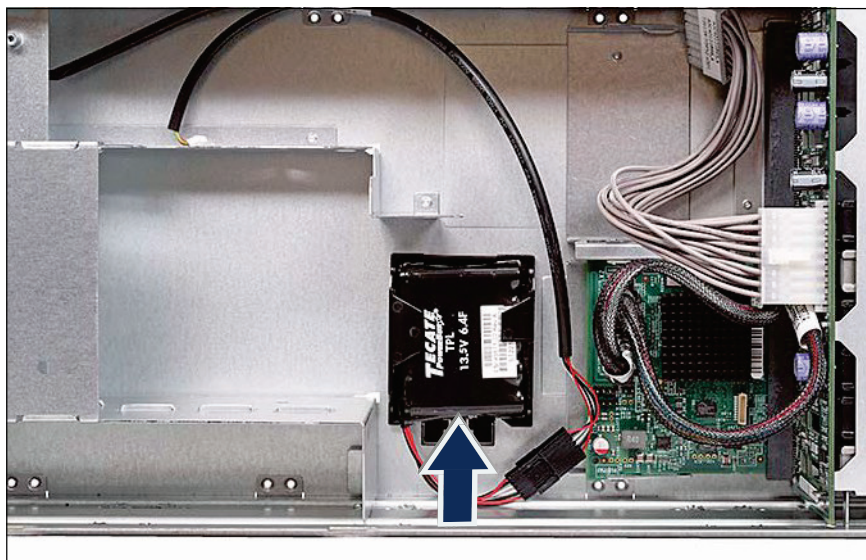


図 48: FBU の所定の位置への固定

- ▶ FBU がカチッと音がして固定されるまで矢印の方向に押し込みます。

インターポーザボードの再取り付け

- ▶ 51 ページの「[インターポーザボードの再取り付け](#)」の項に記載されるように、インターポーザボードを再び取り付けます。

コントローラの再取り付け

- ▶ 46 ページの「[コントローラの取り外し](#)」の項に記載されるように、コントローラを再び取り付けます（取り付けは、逆の順序で行います。）。

コントローラに FBU ケーブルの接続

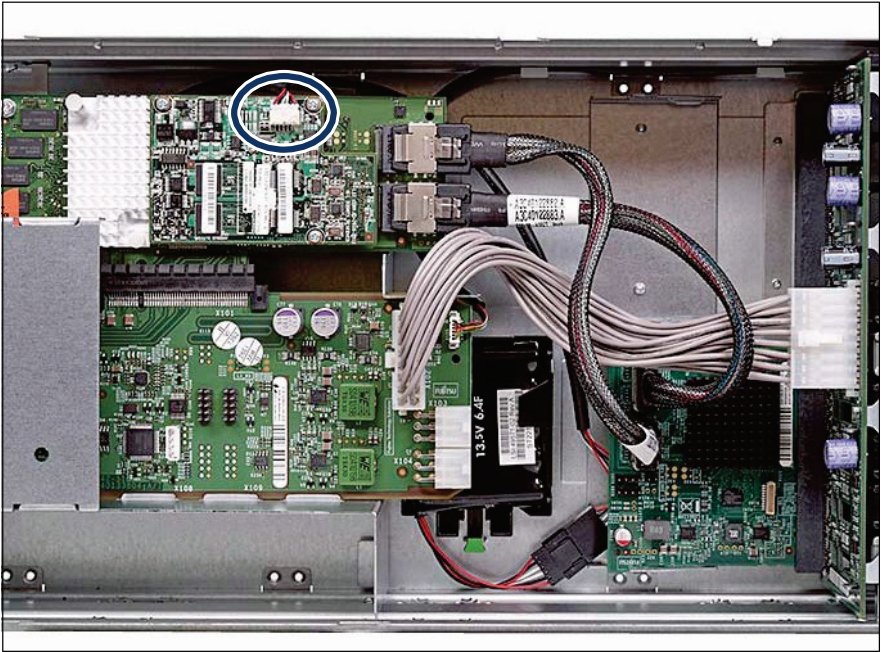


図 49: コントローラに FBU ケーブルの接続

- ▶ FBU ケーブルをコントローラの FBU コネクタに接続します (楕円で囲んだ部分)。
- ▶ 中間コネクタを接続します (78 ページの図 46 を参照)。

ストレージブレードを閉じる

- ▶ 53 ページの「[ストレージブレードを閉じる](#)」の項に記載されるように、ストレージブレードに上面カバーを取り付けて、ストレージブレードをシステムユニットに挿入します。

6.2.4 FBU の交換

FBU ホルダーの取り外し

- ▶ 45 ページの「準備」の項に記載されているように、システムユニットからストレージブレードを取り外し、ストレージブレードの上面カバーを外します。

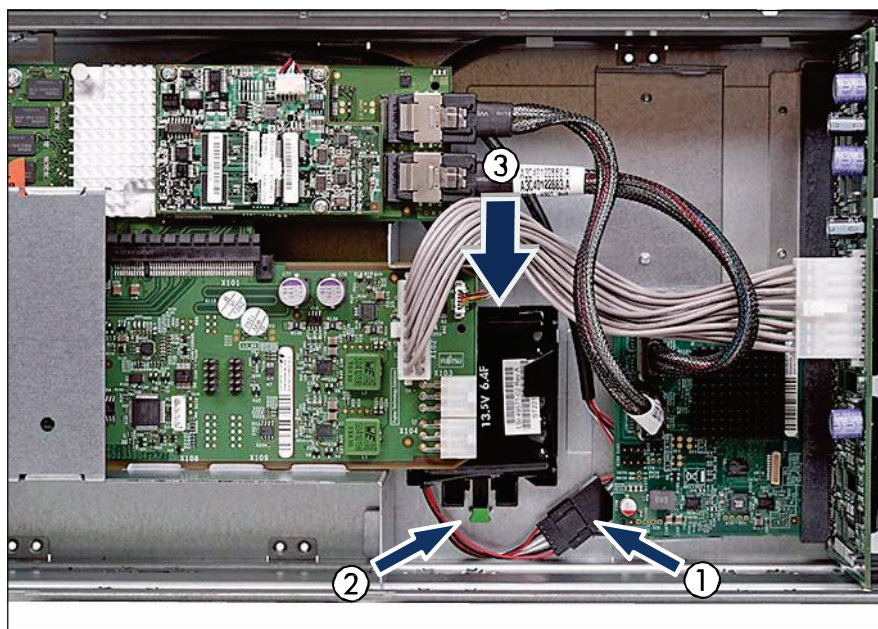


図 50: FBU ホルダーの取り外し

- ▶ コントローラの FBU コネクタから FBU ケーブルを取り外します (1)。
- ▶ FBU ホルダーのプラスチックの留め具を押します (2)。
- ▶ FBU ホルダーを下に押し、FBU ホルダーを取り外します (3)。

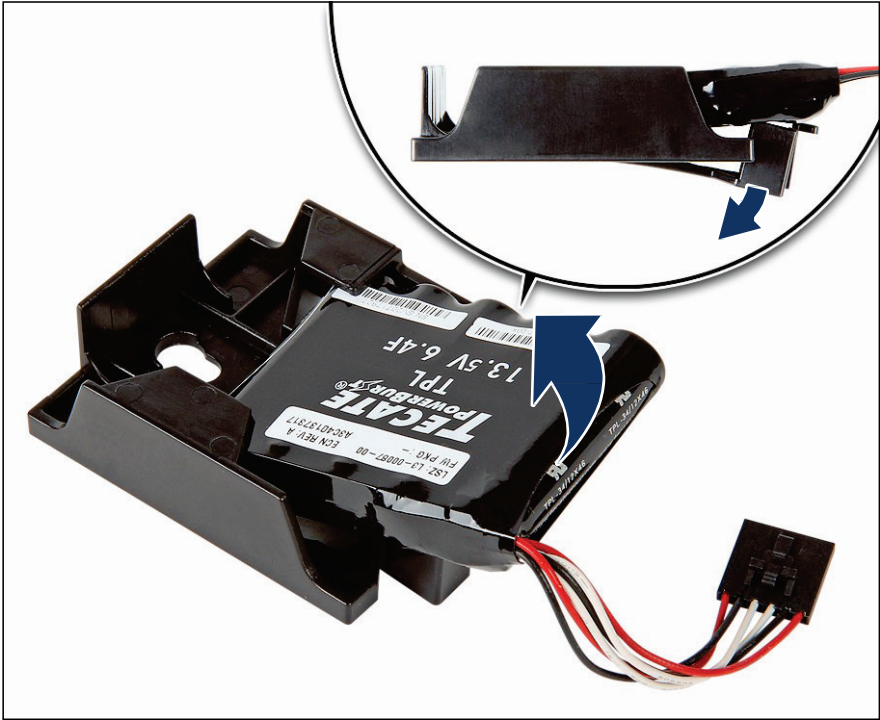



図 51: FBU ホルダーから FBU の取り外し

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

FBU ホルダーの取り付け

- ▶ 78 ページの「**FBU ケーブルの中間コネクタ取り外し**」の項に記載しているように、中間コネクタを外します。
- ▶ 77 ページの「**FBU ホルダーに FBU の取り付け**」の項に記載しているように、新しい FBU を FBU ホルダーに挿入します。
- ▶ 79 ページの「**FBU ホルダーの取り付け**」の項に記述しているように、新しい FBU を本体に取り付けます。
- ▶ 51 ページの「**インターポーザボードの再取り付け**」の項に記載しているように、インターポーザボードを再び取り付けます。
- ▶ 46 ページの「**コントローラの取り外し**」の項に記載しているように、コントローラを再び再取り付けます（取り付けは、逆の順序で行います。）。
- ▶ 81 ページの「**コントローラに FBU ケーブルの接続**」の項に記載しているように、コントローラに FBU ケーブルを接続します。

 中間コネクタは、最後に接続します。

- ▶ 53 ページの「**ストレージブレードを閉じる**」の項に記載しているように、ストレージブレードに上面カバーを取り付けて、ストレージブレードをシステムユニットに挿入します。

7. トラブルシューティングとヒント



注意！

15 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。

関連するサーバブレードの電源を入れても、ストレージブレードの電源表示ランプ（32 ページの [図 8](#) を参照）が点灯しない場合、以下の手順に従ってください。

システムユニットにおいて、サーバブレードの動作中に発生する可能性のある異常への対処法に関するすべての情報は、該当するシステムユニットのオペレーティングマニユアルに記載されています。

異常が発生した場合は、以下の説明に従って対処してください。

- ご利用のシステムユニットのオペレーティングマニユアルの「トラブルシューティングおよびヒント」の章
- インストールされているコンポーネントに関する章
- 接続しているデバイスのドキュメント
- 使用されている個々のプログラムのヘルプシステム。

問題を解決できない場合は、次の手順に従います。

- ▶ 異常が発生したときに行った手順と状況をメモします。表示されたエラーメッセージもメモします。
- ▶ 故障したサーバブレードまたはシステムの電源を切ります。
- ▶ カスタマサービス部門までご連絡ください。

7.1 システムの起動時にドライブが「dead」となる

RAID コントローラの設定が正しくない

- ▶ RAID コントローラユーティリティを使用してドライブの設定を確認します。

詳細については、RAID コントローラのマニュアルを参照してください。

7.2 追加したドライブに異常があると報告される

該当のドライブに対して RAID コントローラが設定されていない

該当のドライブは、おそらくシステムの電源が切られているときに取り付けられたと考えられます。

- ▶ 該当するユーティリティを使用してドライブの RAID コントローラを設定し直します。詳細については、RAID コントローラのマニュアルを参照してください。

または

- ▶ システムの電源を入れた状態でドライブの削除と再インストールを行います。

ドライブに異常があると引き続き表示される場合は交換します（[40 ページ](#)の「[HDD/SSD モジュールの取り付け / 取り外し](#)」の項を参照）。