

PRIMERGY RX600 S6 サーバ

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 © 2011 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な用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療器具、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

瞬時電圧低下対策について

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

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

外国為替及び外国貿易法に基づく特定技術について

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

高調波電流規格について

本製品は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品です。

日本市場のみ : SATA ハードディスクドライブについて

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

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

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/harddisk/>

日本市場の場合のみ :



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

- CSS (Customer Self Service)
- リチウムバッテリーの交換

目次

1	序文	9
1.1	このマニュアルの概念と対象読者	9
1.2	ドキュメントの概要	10
1.3	特長	12
1.4	表記規定	20
1.5	技術仕様	20
2	設置手順の概要	23
3	注意事項	25
3.1	安全について	25
3.2	ENERGY STAR	33
3.3	CE 準拠	33
3.4	FCC クラス A 適合性宣言	34
3.5	サーバの輸送	35
3.6	ラックへのサーバの設置についての注意	36
3.7	環境保護	37
4	ハードウェアの設置	39
4.1	梱包箱の開梱	40
4.2	サーバのラック取り付け / 取り外し	41
4.2.1	ラックシステムの要件	41
4.2.2	ラックへのサーバの取り付け	44
4.3	デバイスのサーバへの接続	45
4.4	主電源へのサーバの接続	47
4.4.1	取り付け要件	47
4.4.2	電源コードの接続	52

4.5	ケーブルの接続と取り外し	53
5	起動と操作	55
5.1	各部名称と表示ランプ	55
5.1.1	サーバの前面	55
5.1.1.1	各部名称	56
5.1.1.2	コントロールパネルの表示ランプ	57
5.1.1.3	アクセス可能なドライブの表示ランプ / コンポーネント	59
5.1.1.4	ホットプラグ HDD/SSD モジュールの表示ランプ	60
5.1.2	サーバの背面	61
5.1.2.1	保守ランプと CSS ランプ	61
5.1.2.2	ID ランプと ID ボタン	63
5.1.2.3	コネクタパネルの表示ランプ (LAN 表示ランプ)	64
5.1.2.4	ホットプラグ電源ユニットの表示ランプ	65
5.2	サーバの電源オン / オフ	66
5.3	サーバの設定	69
5.3.1	SAS/SATA RAID コントローラカードの設定	69
5.3.2	ServerView Installation Manager を使用したサーバの設定と OS のインストール	70
5.3.3	ServerView Installation Manager を使用しないサーバの設定と OS のインストール	71
5.4	サーバのお手入れ	72
6	資産とデータ保護	73
6.1	機械的アクセスの保護	73
6.2	BIOS セットアップのセキュリティ機能	73
7	トラブルシューティングとヒント	75
7.1	電源表示ランプが点灯しない	75
7.2	サーバのスイッチが自動的に切れる	75
7.3	画面に何も表示されない	76
7.4	モニタ画面に、縞模様のちらつきが表示される	77
7.5	画面が表示されない、または表示がずれる	77

目次

7.6	日時が正しくない	78
7.7	システムの起動時にドライブが「dead」となる	78
7.8	追加したドライブに異常があると報告される	79
7.9	画面上のエラーメッセージ	79
8	CSS コンポーネント	81
8.1	ホットプラグ対応部品	83
8.1.1	ホットプラグ電源ユニット	83
8.1.1.1	ホットプラグ電源ユニットの交換	84
8.1.1.2	ホットプラグ電源ユニットの追加	85
8.1.2	ホットプラグファン	87
8.1.2.1	故障したファンの交換	88
8.1.2.2	新しいファンの追加	89
8.1.3	ホットプラグ HDD/SSD モジュール	90
8.1.3.1	ハードディスクドライブの取り扱いと HDD/SSD モジュール	91
8.1.3.2	HDD/SSD モジュールとダミーモジュール	92
8.1.3.3	ダミーモジュールの取り外し / 取り付け	93
8.1.3.4	HDD/SSD モジュールの取り付け	94
8.1.3.5	HDD/SSD モジュールの取り外し	95
8.1.4	ホットプラグ拡張カード	97
8.1.4.1	故障のある CSS コンポーネントの特定	99
8.1.4.2	ホットプラグ拡張カードの取り外し	99
8.1.4.3	ダミーモジュールの取り外し	102
8.1.4.4	ホットプラグ拡張カードの取り付け	103
8.1.5	ホットプラグメモリボード	105
8.1.5.1	故障のあるメモリの特定	106
8.1.5.2	該当するメモリボードの取り外し	107
8.1.5.3	故障のあるメモリモジュールの取り外し	107
8.1.5.4	新しいメモリモジュールの取り付け	109
8.1.5.5	該当するメモリボードの再取り付け	109
8.1.5.6	メモリボードの増設	110
8.2	ホットプラグではない部品	112
8.2.1	故障のある CSS コンポーネントの特定	113
8.2.2	ホットプラグではない拡張カードの交換	113
8.2.2.1	ホットプラグではない拡張カードの取り外し	113
8.2.2.2	ホットプラグではない拡張カードの取り付け	114
8.2.3	SFP+ トランシーバモジュールの交換	115

目次

8.2.3.1	SFP+ トランシーバモジュールの取り外し	115
8.2.3.2	SFP+ トランシーバモジュールの取り付け	117
8.3	サーバを開ける / 閉じる	121
8.3.1	サーバを開ける	121
8.3.2	サーバを閉じる	123
9	付録：サーバの仕様	125

1 序文

PRIMERGY RX600 S6 サーバはスケーラブルな インテル CPU 搭載のラックサーバで、中～大規模データベースのデータベース管理システムとして、または仮想化テクノロジーを使用して膨大な種類のアプリケーションを実行する統合基盤としてなど、クリティカルな企業シナリオに対応します。

高度なハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントを搭載し、本サーバは高レベルのデータセキュリティと可用性を備えています。これには、ホットプラグ HDD/SSD モジュールのほか、ホットプラグ電源ユニット、Server Management ServerView Suite、故障前の検出と解析（PDA）、サーバ自動再構成 / サーバ自動再起動（ASR&R : Automatic Server Reconfiguration and Restart）があります。

BIOS セットアップおよびシステムボードでのセキュリティ機能で、サーバ上のデータを操作されないように保護します。ロックできるラックドアにより、セキュリティが一層強化されています。

サーバのサイズは、4U（HU）です。

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、サーバの設置方法、セットアップ方法、操作方法が記載されています。

このオペレーティングマニュアルの対象読者は、ハードウェアを設置して、システムをスムーズに動作させる作業を担当している方々です。ご購入いただきました PRIMERGY RX600 S6 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 RX600 S6 についての詳細は、以下のドキュメントに記載されています。

- 『Quick Start Hardware - PRIMERGY RX600 S6』リーフレット
『はじめにお読みください -PRIMERGY RX600 S6』（日本市場向け）（紙のみ添付）
- 『Quick Start Software - Quick Installation Guide』DVD ブックレット
（ServerView Suite に紙面としてのみ添付）
- 『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）
- 『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアル
- 『Returning used devices』マニュアルおよび『Service Desk』リーフレット
『サポート & サービス』（日本市場向け）
- 『PRIMERGY RX600 S6 サーバ オペレーティングマニュアル』
- 『PRIMERGY RX600 S6 サーバ オプションガイド』
- 『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』
- 『RX600 S6 用システムボード D3141 BIOS セットアップユーティリティ』マニュアル



PRIMERGY の各種マニュアルは、ServerView Suite DVD 2 に、PDF 形式で収納されています。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 DVD をお持ちでない場合は、オーダー番号 U15000-C289 を使用して、当該の最新バージョンを入手できます（日本市場向けのオーダー番号については、サーバのシステム構成図

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system/> を参照）。

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

日本市場の場合：

製品の最新マニュアルは、以下の URL をご覧ください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/manual/>

マニュアルなどに記載されていないその他の留意事項については、以下の URL に掲載されている場合があります。

製品のご使用前に、必ずご覧ください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/products/note>

その他の情報源

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

1.3 特長

Customer Self Service (CSS)

PRIMERGY の Customer Self Service (CSS) のコンセプトにより、特定のエラーが発生した場合に影響を受けたコンポーネントをお客様自身で特定して交換することができます。

CSS のコンセプトでは、エラー発生時に以下のコンポーネントをお客様自身で交換できます。

- ホットプラグハードディスクドライブおよび SSD (Solid State Disk)
- ホットプラグ電源ユニット
- ホットプラグメモリモジュール
- ホットプラグシステムファン
- 拡張カード

これらのコンポーネントの交換については、[81 ページの「CSS コンポーネント」](#)の章を参照してください。

コントロールパネルと PRIMERGY サーバの背面にある CSS ランプは、CSS イベントの発生時に情報を提供します（これらのランプの動作についての詳細は、[55 ページの「起動と操作」](#)の章および ServerView Suite DVD 2 の『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルを参照）。

このサーバには ServerView Local Service Display が付属しており、エラーの影響を直接受けたサーバ上のコンポーネントのタイプを特定することができます（詳細は、ServerView Suite DVD 2 に収録されている『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルを参照）。

また、CSS エラーは、Fujitsu のサーバ管理ソフトウェア ServerView Operations Manager に表示されます。

エラーが発生すると、ServerView Operations Manager では、影響を受けたコンポーネントとオーダー情報が、問題になっているサーバのイラスト入り部品カタログに即座に表示されます（日本市場の場合は、この機能はご利用になれません）。

システムボード

システムボードの機能は、ハードウェアについては『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』、ファームウェアについては『RX600 S6 用システムボード D3141 BIOS セットアップユーティリティ

ホットプラグ PCI スロット

サーバには 10 個の PCI-Express スロットがあり、そのうち 2 個はホットプラグスロットです。オペレーティングシステムがホットプラグ機能をサポートしている場合、このホットプラグ PCI-Express スロットを使用して、動作中にボードを抜き差しできます（詳細は、[97 ページ](#)の「[ホットプラグ拡張カード](#)」の項を参照）。

ハードディスクドライブ

サーバには最大 8 台の HDD/SSD モジュールを取り付けられます。各 HDD/SSD モジュールは 2.5 インチまでの高さの HDD/SSD ドライブに対応できます。モジュールはケーブル接続なしで SAS/SATA バックプレーンに接続されます。これにより、HDD/SSD モジュールの抜き差しが簡単になります。

ハードディスクシステムは、各ハードディスクドライブに 1 つのチャンネルを搭載した SAS/SATA 向けに設計されています。

サーバに対応する RAID 構成がある場合は、HDD/SSD モジュールを動作中に交換することもできます。

SAS/SATA コントローラカード (RAID コントローラのオプション)

SAS/SATA コントローラカードでは最大 8 台の SAS/SATA ハードディスクドライブに対応し、RAID 機能を有効または無効にできます。RAID 機能を有効にする場合、レベル 0、1、1E、5、6、10、50、60 がサポートされます。

バッテリーバックアップユニット

最大 2 つのインテリジェントバッテリーバックアップユニット (iBBU) で、停電時に備えてメモリ内容を対応する RAID コントローラにバックアップします (オプション)。

アクセス可能なドライブ / コンポーネント

さまざまな場所に取り付けることができます。

- ServerView Local Service Display の取り付けスロット（標準）
- 薄型 DVD/BD ドライブの取り付けスロット（オプション）
- 磁気テープドライブ用の 5.25 インチベイ（オプション）

この場所に搭載されるアクセス可能なドライブ / コンポーネントは動作中に交換できません。

電源ユニット

サーバには最大 4 台の電源ユニットがあり、100 ~ 127 V / 200 ~ 240 V の主電源に自動的に切り替わります。これにより電源の冗長性が確保されます。1 つの電源ユニットに故障がある場合、その他の電源ユニットが使用され、動作が停止することはありません。故障している電源ユニットは動作中に交換できます（詳細は [83 ページ](#) の「**ホットプラグ電源ユニット**」を参照）。

冷却

各プロセッサにはヒートシンクがあります。ホットプラグファンにより、取り付けられたプロセッサの冷却を強化できます（冗長構成のオプション）。

温度センサーにより、ファンを調整します。温度センサーが故障したり取り外されたりした場合、関係するファンは最大速度で動作し、ハードウェアを最大レベルで保護します。

1 つのファンが故障しても、動作は損なわれません。故障しているファンモジュールは動作中に交換できます（詳細は [87 ページ](#) の「**ホットプラグファン**」を参照）。

ハイレベルの可用性とデータセキュリティ

メモリデータへのアクセスが行われ、メインメモリの 1 bit エラーが認識された場合、ECC（エラー修正コード）方式で自動的に修正されます。特許を取得したメモリのスクラビング機能により、EDC（エラー検出コード）機構が定期的に起動され、データ整合性が継続的に保証されます。

使用されているメモリモジュールは SDDC テクノロジー（Chipkill™）をサポートしています。これにより、メモリエラーの監視と修正の効果がさらに向上します。

ホットスペアメモリテクノロジーにも、同様のサポートが提供されています。このテクノロジーでは、メモリモジュールが代替モジュールのように使用されます。メモリモジュールが故障すると、故障しているメモリが自動的に無

効になり、代替モジュールが有効になります（ただし、代替モジュールが BIOS で適切に設定されている場合）。無効になったメモリモジュールは以後使用されないため、故障しているメモリモジュールは次の機会に交換できます。ホットスペアメモリ機能を使用できるようにするためには、占有されているすべての DIMM スロットに同一のメモリ構成が実装されている必要があります。

メモリモジュールは、ミラーリングによって故障から保護されています（2 つまたは 4 つのメモリモジュールが必要なメモリミラーリング）。

ASR&R（サーバ自動再構成 / サーバ自動再起動 : Automatic Server Reconfiguration and Restart）は、エラー発生時にシステムを再起動し、欠陥のあるシステムコンポーネントを自動的に使用不能にします。

Fujitsu の PDA（故障前の検出と解析）技術は、システム信頼性のために重要なすべてのコンポーネントを分析 / 監視します。

SAS/SATA コントローラカードは RAID レベル 0、1、1E、5、6、10、50、60 をサポートするため、システムの可用性と信頼性が向上します。

ホットプラグの HDD/SSD モジュール、ファン、電源ユニットを追加することで、信頼性を拡張できます。

内蔵サービス LAN コネクタを持つ iRMC S2



オプションとして、iRMC S2 ビデオリダイレクション機能とリモートストレージ機能を使用できます。

iRMC S2 (リモートマネジメントコントローラ integrated Remote Management Controller) は、内蔵サービス LAN ポートと、以前は追加のプラグインカードを使用しないと利用できなかった拡張機能を搭載した BMC です。iRMC S2 はシステム状態に関係なく PRIMERGY サーバの完全な制御を可能にし、とりわけ、システム状態が「out-of-band」の PRIMERGY サーバの制御を可能にします。

iRMC S2 がサポートしている主な機能には、以下のものがあります。

- iRMC S2 の独自の Web サーバを介したブラウザアクセス
- セキュアコミュニケーション (SSH、SSL)
- 監視対象サーバの電源管理 (システム状態によって異なる)
- 電力消費管理
- リモートストレージとしての仮想ドライブの接続
- テキストベース / グラフィックコンソールの接続 (ビデオリダイレクション)
- コマンドラインインターフェース (CLI)
- シンプル / インタラクティブ / スクリプトベース iRMC S2 の設定
- Customer Self Service (CSS)
- iRMC S2 独自のユーザー管理
- LDAP ディレクトリサービスを使用したマルチコンピュータ / グローバル iRMC S2 ユーザー管理
- DNS/DHCP を使用した自動ネットワーク設定
- サーバのスタンバイ電源を使用しての iRMC S2 の稼働
- アラーム管理
- システムイベントログ (SEL) の読み取りと処理

iRMC S2 の詳細は、『iRMC S2 - integrated Remote Management Controller』ユーザーガイド (ServerView Suite DVD 2 の *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Out-Of-Band Management*) に記載されています。

サーバ管理

サーバ管理は、Fujitsu が提供する ServerView Operations Manager と PDA（故障前の検出と解析）を使用して実現します。PDA は、システムエラーや過負荷の危険な兆候を初期段階で報告し、予防措置を講じられるようにします。

ServerView Operations Manager を使用すると、ネットワーク内のすべての PRIMERGY サーバを管理端末で管理できます。ServerView Operations Manager は、次の機能をサポートしています。

- サーバのステータスには関係なく 24 時間の監視
- HTTPS/SSL（128 ビット）で保護された高性能グラフィカルコンソールへの接続（AVR）
- USB を使用したリモートストレージ
- リモート電源投入
- CPU および周辺の温度監視
- プロセッサとメインメモリについてのステータスおよびエラーの詳細レポート
- メモリモジュールまたはプロセッサで故障が発生した場合の、サーバ自動再構成 / サーバ自動再起動（ASR&R : Automatic Server Reconfiguration and Restart）用 watchdog タイマー
- 電力監視
- ファンの寿命監視（故障する前に通知）
- ASR&R で OS を監視するための watchdog タイマー

ServerView Operations Manager についての詳細は、関連ドキュメントに記載されています。

ServerView Installation Manager

添付の ServerView Installation Manager ソフトウェアですばやく正確に PRIMERGY サーバを設定できます。サーバ OS のインストールに、ガイドメニューを使用できます（詳細は [69 ページ](#) の「[サーバの設定](#)」の項を参照）。

サービス&サポート

PRIMERGY サーバは保守がしやすいモジュール式で、すばやく簡単に保守を行います。

わかりやすいように、ハンドルとロック（タッチポイント）は色分けされています。緑色のタッチポイントは、ツールを使わずに交換できるコンポーネントと、動作中にツールを使わずに交換または装着できるホットプラグ対応部品用です（[81 ページ](#) の「[CSS コンポーネント](#)」も参照）。

サーバのフロントパネルにある ServerView Local Service Display を使用して、サーバ本体を開くことなく、いつでも主なシステムコンポーネントの状態を確認できます。ServerView Local Service Display についての詳細は、関連ドキュメントに記載されています。

詳細は、ホットプラグ対応部品（電源ユニット、ファン、拡張カード、HDD/SSD モジュール）の診断 LED を参照してください。

弊社が提供する ServerView Update Manager では、LAN インタフェースによる高速リモート BIOS アップデートをサポートしています。BIOS は USB 経由でローカルでアップデートすることもできます。オプションの ServerView Remote Management リモートテストおよび診断システムにより、リモートでサーバを保守できます。

ServerView Remote Management

ServerView Remote Management は、Fujitsu の PRIMERGY サーバ用リモート管理ソリューションです。ServerView Remote Management と、システムボードに内蔵されている関連ハードウェアコンポーネントでは、リモート監視 / 保守だけではなく、エラー発生時の迅速な復元操作も可能です。

リモート監視 / 保守により、時間やコストのかかるオンサイト修理を回避できれば、サービスコストを削減することができます。その結果、総所有コストの削減およびリモート管理ソリューションへの投資の回収を容易にします。

管理者は、iRMC S2 の Web インターフェースを介してすべてのシステム情報、およびファン速度や電圧などのセンサからの情報にアクセスできます（16 ページの「[内蔵サービス LAN コネクタを持つ iRMC S2](#)」の項を参照）。また、テキストベース / グラフィックコンソールの接続（AVR: ビデオリダイレクション）を起動して、リモートストレージとして仮想ドライブに接続することもできます。





オプションとして、iRMC S2 ビデオリダイレクション機能とリモートストレージ機能を使用できます。

iRMC S2 の詳細は、『iRMC S2/3 - integrated Remote Management Controller』ユーザーガイド（ServerView Suite DVD 2 の *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Out-Of-Band Management*）に記載されています。

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（ホットプラグ電源ユニット）

定格電圧範囲	100 ~ 127 V / 200 ~ 240 V
周波数	50 Hz ~ 60 Hz
定格電流（基本構成）	3.1 A (240 V)
最大定格電流	11 A (240 V)
最小有効電力（一般構成）	750 W
最大有効電力（一般構成）	1800 W
最大定格有効電力	2640 W（11 A x 240 V）
皮相電力（一般構成）	1830 VA
発熱量	750 W/h = 2559 btu/h 1950 W/h = 6654 btu/h 3360 W/h = 11465 btu/h
フューズ	16 A
保護クラス	I

規則および基準の遵守

製品の安全性とエルゴノミクス	IEC 60950-1/2 / EN 60950-1/2, UL/CSA 60950-1/2, CNS 14336 / GB 4943 / EN 50371
電磁環境適合性	
干渉の排出量	EN 55022 クラス A、FCC クラス A、CNS 13438 クラス A、VCCI クラス A、AS/NZS CISPR 22 クラス A、GB 9254 クラス A、GB 17625、ETSI EN 300 386 V1.3.1
干渉耐性	EN 55024、EN 300386
高調波電流	EN 61000-3-2
フリッカー	EN 61000-3-3
EU ガイドラインの CE マーク	低電圧指令 2006/95/EC（製品の安全性）電磁環境適合性 2004/108/EC
環境条件	ETSI 300 019-2-3 クラス 3.1（T3.1）
騒音放出	ETSI 300 753 クラス 3.1

序文

寸法 / 質量

ラック (W x D x H)	482.6 mm (ベゼル) / 444.8 mm (本体) x 765.0 mm x 176.0 mm
ラックでの取り付け時の奥行き	728 mm
ラックサイズ (U)	4 U
19 インチラックマウント	対応
ラックでのケーブル配線時の奥行き	100 mm (1000 mm ラックを推奨)
質量	最小 32 kg ~ 46 kg 最大 (実際の質量は構成によって異なる)
ラック取り付けキット	ラック取り付けキットはオプションです。

換気クリアランス

前面 / 背面ともに最低 200 mm

周囲の環境

環境クラス 3K2 環境クラス 2K2	EN 60721 / IEC 721 Part 3-3 EN 60721 / IEC 721 Part 3-2
温度:	
動作時 (3K2)	10°C ~ 35°C
運送時 (2K2)	-25°C ~ 60°C
湿度	10% ~ 85% (結露なきこと)

動作中の結露は絶対に避けてください。

騒音値

音量レベル L_{WAd} (ISO 9296)	< 6.5 B (待機時) < 6.6 B (動作時)
隣接する位置における音圧レベル L_{pAm} (ISO 9296) (23 °C 以下)	< 50 dB(A) (待機時) < 50 dB(A) (動作時)

2 設置手順の概要

この章には、サーバの設置に必要な手順の概要が記載されています。リンクをクリックすると各項が表示され、個々の手順についての詳細な説明を参照できます。

- ▶ まず、[25 ページの「注意事項」](#)の章の「安全について」以降を読みます。
- ▶ 設置する場所にサーバを運びます。
- ▶ すべての部品を開梱し、輸送中に受けた目に見える損傷がないかどうかパッケージの中身を確認して、配達された商品が納品書に記載されている詳細と一致しているかどうかを確認します（[40 ページの「梱包箱の開梱」](#)の項を参照）。
- ▶ 必要なマニュアル（[10 ページの「ドキュメントの概要」](#)を参照）がすべて揃っていることを確認し、必要に応じて PDF ファイルを印刷します。
- ▶ サーバをラックに合わせます（[41 ページの「サーバのラック取り付け / 取り外し」](#)の項を参照）。
- ▶ サーバの配線を行います。[45 ページの「デバイスのサーバへの接続」](#)および [53 ページの「ケーブルの接続と取り外し」](#)の項に記載されている指示に従います。
- ▶ サーバを主電源に接続します（[47 ページの「主電源へのサーバの接続」](#)の項を参照）。
- ▶ サーバの前面および背面にあるコントロールと表示ランプの意味を把握しておきます（[55 ページの「各部名称と表示ランプ」](#)の項を参照）。
- ▶ サーバを設定し、使用する OS とアプリケーションをインストールします。2つの方法から選択できます。

– ServerView Installation Manager を使用したリモートインストール：

添付されている ServerView Suite DVD 1 を使用すると、サーバの設定と OS のインストールを簡単に行えます。

ServerView Installation Manager の操作方法と追加情報についての詳細は、『PRIMERGY ServerView Suite Installation Manager』のユーザーガイド（場所は ServerView Suite DVD 2 の *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Server Installation and Deployment*）に記載されています。

設定情報は、[70 ページの「ServerView Installation Manager を使用したサーバの設定と OS のインストール」](#)の項にも記載されています。

- ServerStart を使用した、または使用しないローカル設定およびインストール（70 ページの「ServerView Installation Manager を使用したサーバの設定と OS のインストール」または 71 ページの「ServerView Installation Manager を使用しないサーバの設定と OS のインストール」の項を参照）。



サーバのリモートインストールまたはローカルインストールについての詳細は、『ServerView Suite Installation Manager』のユーザーガイド（場所は ServerView Suite DVD 2 の *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Server Installation and Deployment*）に記載されています。

3 注意事項

この章では、サーバを取り扱う際の安全性についての基本情報を示します。

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。



注意！

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

作業を始める前に



注意！

- デバイスを設置する際、および操作する前に、お使いのデバイスの環境条件についての指示を守ってください（20 ページの「技術仕様」を参照）。
- サーバ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。
サーバが室温に順応し、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、サーバが破損する場合があります。
- 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、梱包材の再利用はできない。

設置と操作



注意！

- この装置は、周辺温度が 35 °C を超える環境で動作させないでください。
- IEC309 コネクタ付き工業用電源回路網から電力を供給する設置にこの装置が組み込まれている場合は、電源ユニットのフューズ保護が、A 型コネクタの非工業用電源回路網の要件に準拠している必要があります。
- この装置は、主電源の電圧が 100 ~ 127 V / 200 ~ 240 V の範囲内になるように自動調整されます。所在地の主電源電圧が、この範囲内にあることを確認してください。
- このデバイスは、適切に接地されたコンセント、または、ラックの内部電源ユニットの絶縁ソケット（電源コードは試験を受けて承認済み）以外には接続しないでください。
- デバイスが、デバイス近くに適切に接地されたコンセントに接続されていることを確認してください。



注意！

- デバイスの電源ソケットと、接地されたコンセントに自由に近づけることを確認してください。
- 電源ボタンまたは電源スイッチの操作では、デバイスは完全に電源が切断されません。電源を完全に切断する時はコンセントをすべて抜いてください。
- サーバとその周辺装置は、必ず同じ電源回路に接続してください。これを守らないと、停電時にサーバが動作していても、周辺装置（メモリサブシステムなど）が機能しなくなった場合などに、データを失う危険性があります。
- データケーブルには、適切なシールドを施してください。
- Ethernet ケーブルは EN 50173 および EN 50174-1/2 規格、または ISO/IEC 11801 規格にそれぞれ従う必要があります。最低要件は、10/100 Mbit/s Ethernet ではカテゴリ 5 のシールドケーブル、Gigabit Ethernet ではカテゴリ 5e のケーブルを使用します。
- 潜在的危険性を発生させず（誰もつまづかないことを確認）、ケーブルが破損することのないようにケーブルを配線します。サーバの接続時には、このマニュアルのサーバの接続についての指示を参照してください。
- 荒天時には、データ伝送路の接続または切断は行わないでください（落雷の危険性があります）。
- 宝飾品やペーパークリップなどの物や液体がサーバ内部に入る可能性がないことを確認します（感電やショートの危険性があります）。
- 緊急時（たとえば、ケーシング、コントロール、ケーブルの破損や、液体や異物の侵入）には、サーバの電源を直ちに切り、電源プラグをすべて抜いて、販売店または弊社カスタマサービス部門に連絡してください。



注意！

- ケーシングが完全に組み立てられ、取り付けスロットの背面カバーが取り付けられている（感電、冷却、防火、干渉抑制）場合のみ、（IEC 60950-1/2、EN 60950-1/2 に従って）システムの正しい動作が保証されます。
- 安全性と電磁環境適合性を規定する要件および規則を満たした電気通信端末のみ取り付けすることができます。それ以外の拡張機器を取り付けると、システムが破損したり、安全規定に違反する場合があります。取り付けが認可されるシステム拡張機器についての情報は、弊社カスタマサービスセンターまたは販売店で入手できます。
- 警告マーク（稲妻マークなど）が付いているコンポーネントを開けたり、取り外したり、交換する作業は、認可された資格を持つ要員以外に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。何かかわらないことがございましたら、販売店または弊社カスタマサービスセンターにお問い合わせください。
- サーバで内部オプションの取り付け、取り外しを行う前に、サーバ、すべての周辺装置、および接続されているその他すべてのデバイスの電源を切ってください。また、電源コードをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電の恐れがあります。
- 内部のケーブルやデバイスを傷つけたり、加工したりしないでください。傷つけたり、加工したりすると、部品を傷め、火災、感電の原因となります。
- サーバ内のデバイスはシャットダウン後もしくは高温の状態が続きます。内部オプションの取り付けまたは取り外しを行うときは、シャットダウンしてからしばらくお待ちください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。これらを取り扱う前に、サーバの金属部分を触り、静電気を放電してください。



注意！

- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。金具部分またはボードのふちを持つようにしてください。
- 内蔵オプションの取り付けや取り外し作業で取り外したネジは、必ず同じ装置 / 位置に取り付けてください。異なる種類のネジを使用すると、装置の故障の原因となります。
- ここに示す取り付けは、通知なく可能なオプションに変更される場合があります。

バッテリー



注意！

- バッテリーの交換を正しく行わないと、破裂の危険性があります。バッテリーの交換では、まったく同じバッテリーか、またはメーカー推奨バッテリー以外は使用しないでください（『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』を参照）。
- バッテリーはゴミ箱に捨てないでください。特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。
- 『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』に記載されている指示に従って、システムボードのリチウムバッテリーを交換してください。
- 汚染物質が含まれているバッテリーには、すべてマーク（ゴミ箱の絵に × 印）が付いています。また、以下のような汚染物質として分類されている重金属の化学記号も記載されます。

Cd カドミウム

Hg 水銀

Pb 鉛

CD/DVD/BD および光ディスクドライブの使い方

光ディスクドライブが搭載されているデバイスを使用する場合は、以下の指示に従ってください。



注意！

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

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

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

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

- 高湿度およびほこりが多い場所での使用は避けてください。感電およびサーバ故障は、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場合があります。
- 衝撃と振動を防止してください。
- 指定された CD/DVD/BD 以外の物体を挿入しないでください。
- CD/DVD/BD トレイを引っ張る、強く押すなど、乱暴に取り扱わないでください。
- 光ディスクドライブを分解しないでください。
- 使用前に、柔らかい乾いた布で CD/DVD/BD トレイを拭いてください。
- 長期間ドライブを使用しない場合は、ディスクを光ディスクドライブから取り出します。また、塵埃などの異物が光ディスクドライブに入り込まないように、光ディスクトレイを閉じておきます。
- ディスク記憶面に触れないように、CD/DVD/BD ディスク は端を持ってください。

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



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

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

レーザーについて

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



注意！

光ディスクドライブには、特定の状況下でレーザクラス 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。

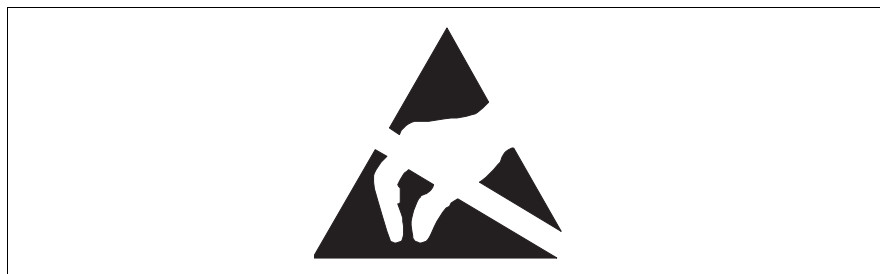


図 1: ESD ラベル

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

- ESD ラベル が装着されているコンポーネントの取り付けや取り外しを行う場合は、事前にシステムの電源を切り、コンセントから電源プラグを抜く。
- このようなコンポーネントを取り扱う前に、接地された物に触れるなどして静電気の帯電を常に放電する必要がある。
- 使用するデバイスまたはツールはすべて、非帯電である必要がある。
- 自分とシステムユニットの外部シャーシをつなぐ適切な接地ケーブルを手首に巻く。
- ESD ラベル が装着されているコンポーネントを持つ場合は、端または緑色の部分（タッチポイント）を握る。

- ESD のコネクタや伝導経路には触れない。
- 非帯電のパッドの上に、すべてのコンポーネントを置く。



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

その他の注意事項：

- お手入れの際は、[72 ページ](#) の「サーバのお手入れ」の項に従ってください。
- このオペレーティングマニュアルとその他のドキュメント（テクニカルマニュアルやドキュメント DVD など）はデバイスの近くに保管してください。他メーカーに機器を譲渡する場合は、すべてのドキュメントを同梱してください。

3.2 ENERGY STAR



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

『ServerView Operations Manager』ユーザーガイドには、現在のエネルギー消費と室温などの測定値の取得に関する手順が記載されています。パフォーマンスモニター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 サーバの輸送



注意！

サーバを輸送する際は、衝撃からサーバを保護するように梱包してください。設置場所に着くまで、梱包箱を開梱しないでください。

サーバを持ち上げたり運んだりする場合は、他の人に手伝ってもらってください。

絶対に、フロントパネルのハンドルをつかんで持ち上げたり、運んだりしないでください。

3.6 ラックへのサーバの設置についての注意



注意！

- サーバの質量とサイズを考慮して、安全上の理由からサーバへのラックの設置は2名以上で行ってください。
(日本市場の場合は『安全上のご注意』を参照してください)
- 絶対に、フロントパネルのQRL（クイックリリースレバー）をつかんでサーバをラックに設置しないでください。
- ケーブルの接続および取り外しの際は、該当するラックのテクニカルマニュアルの「注意事項」の章に記載されている指示に従ってください。対応するラックのテクニカルマニュアルが付属します。
- ラックを設置する際は、傾き防止機構が正しく取り付けられているか確認してください。
- 安全上の理由から、設置や保守作業の際、ラックから複数のユニットを同時に取り外さないでください。
- 複数のユニットを同時に取り外すと、ラックが転倒する危険があります。
- ラックは認定技術者（電気技術者）が電源ユニットに接続する必要があります。
- IEC309 タイプコネクタ付き工業用電源回路網から電力を供給する設置にこのサーバが組み込まれている場合は、電源ユニットのフューズ保護が、A型コネクタの非工業用電源回路網の要件に準拠している必要があります。

3.7 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、環境への危害が軽減されます。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://primeserver.fujitsu.com/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、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 1410

4 ハードウェアの設置



注意！

- 23 ページ の「設置手順の概要」の章の安全についての注意事項に従ってください。
- サーバを極端な環境に置かないでください（22 ページ の「周囲の環境」を参照）。サーバを塵埃、湿度、高温から保護してください。
- サーバを動作させる前に、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

39 ページ の表 1 の「温度差」とは、オペレーティング環境の温度と、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。

4.1 梱包箱の開梱



注意！

25 ページの「注意事項」の安全についての注意事項に従ってください。

サーバは必ず 2 人以上で持ち運んでください。
(日本市場の場合は『安全上のご注意』を参照してください)

設置場所に着くまで、梱包箱を開梱しないでください。

- ▶ 設置する場所にサーバを運びます。
- ▶ すべての部品を開梱します。
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)。
- ▶ 輸送中の破損がないかどうか確認します。
- ▶ 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 (56 ページの「ID カード」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。

4.2 サーバのラック取り付け / 取り外し



注意！

- 25 ページの「注意事項」の章に記載されているラックマウント作業の安全上の情報と注意事項をお読みください。
- サーバをラックに取り付ける、またはラックから取り外すには、最低 2 人必要です（日本市場の場合は『安全上のご注意』を参照してください）
- 複数のユニットを同時に取り外すと、ラックが転倒することがあります。
- サーバがラックの最上部に達しない場合がありますが（38HU/42HU PRIMECENTER ラック、DataCenter ラック、19 インチスタンダードラック（日本市場向け）、そうでない場合は交換できません。

4.2.1 ラックシステムの要件

弊社のラックシステム、PRIMECENTER ラック、DataCenter ラック、19 インチスタンダードラック（日本市場向け）は、PRIMERGY サーバの設置に対応しています。現在市販されている大半の他社製ラックシステムへの設置にも対応しています。

換気のコセプトを取り入れ、適切な換気を確保するため、ラックの未使用領域はダミーカバーでふさいでください。

電源は、ラックに取り付けられた複数のコンセントから供給されます。

Fujitsu ラックシステム

PRIMECENTER ラック、DataCenter ラック、19 インチスタンダードラック（日本市場向け）の主な特長は以下のとおりです。

- ー 工具なしで取り付けられるラックレールキット。
- ー ラックレールキットには前後の長さ調整機能があり、異なる奥行き of ラックに調整できます。

PRIMECENTER ラックと DataCenter では、ラック領域での横方向のケーブルマネジメントを改善しています。



PRIMECENTER ラックと DataCenter ラックについて:

異なるラックへのレールの取り付けについては、次の項で説明します。ケーブルマネジメントの取り付けは、該当するラックのテクニカルマニュアルで詳述しています。



19 インチスタンダードラック（日本市場向け）について:

19 インチスタンダードラック（日本市場向け）へのレールの取り付けについては、『ラックシステム構築ガイド』を参照してください (<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/peripheral/rack/> を参照)。

他社製ラック

一定の一般条件を満たす必要があります。

– 設置寸法（43 ページ の図 2 に記載の寸法を参照）

- 1 ラック前面
- 2 ラック背面
- A ラックの奥行き（PRIMECENTER ラックの場合 940/1000/1100 mm）
- B ラックの幅（PRIMECENTER ラックの場合 700 mm）
- C 19 インチ設置レベルの場合の空間
- C1 19 インチ設置レベル（前面）
- C2 19 インチ設置レベル（背面）
- D ケーブル配線領域（ケーブル領域奥行き）および換気
- E フロントパネルおよび換気用スペース
- F 左右ラックレールキット用スペース
- P PRIMERGY ラック設置の奥行き
- a1 左前面ラック支柱
- a2 右前面ラック支柱
- b1 左背面ラック支柱
- b2 右背面ラック支柱

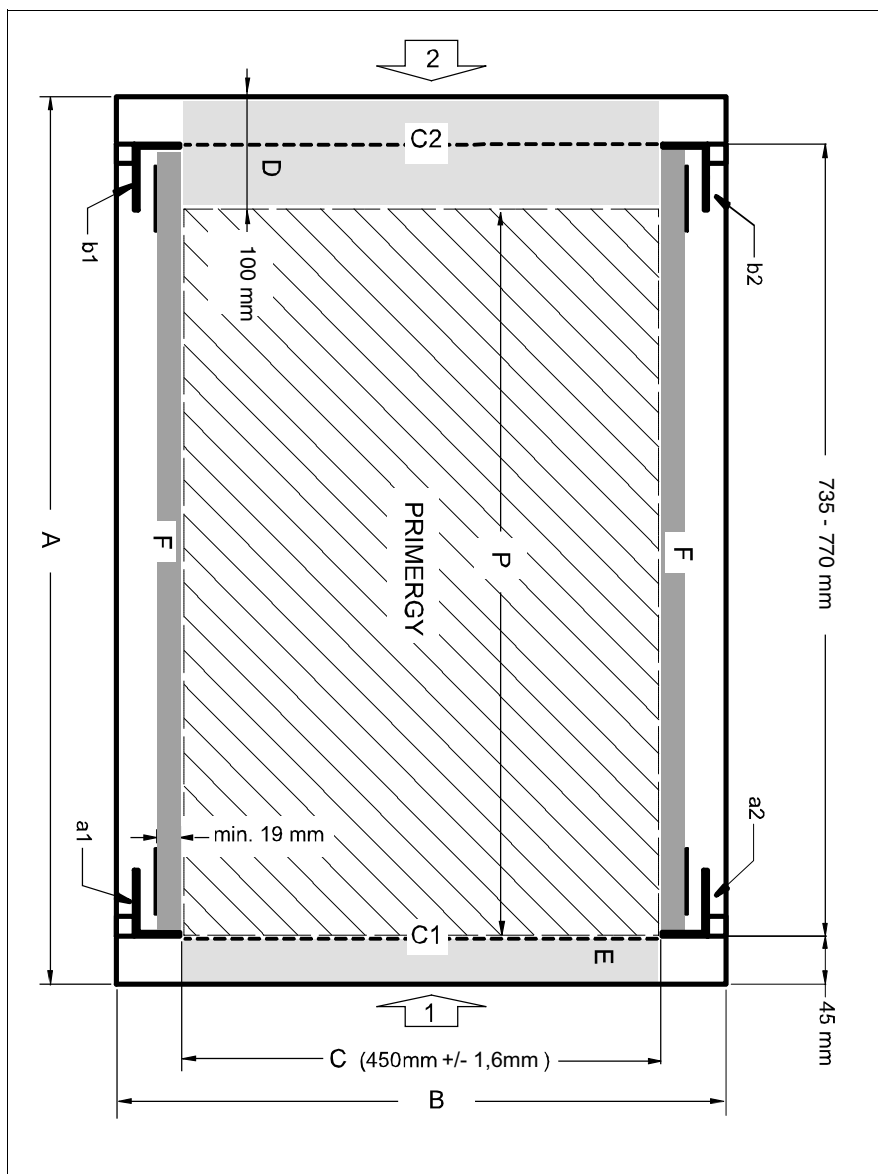


図 2: 機械的要件

- ストップや保持システムなど、サーバの安全機構が正しく機能していることを確認する必要があります。
- ラック支柱は、ラックレールキットを前面にボルトで固定できる形状にする必要があります。
ラックレールキットには前後の長さ調整機能があり、異なる奥行き of ラックに調整できます。
- ケーブルマネージメントには非対応（取り付けキットが付属）
- 環境条件：搭載したサーバの換気には、ラック前面の吸気口とラック背面カバーの排気口をふさがないことが重要です。
一般に、換気コンセプトでは、搭載したデバイスの水平方向の自己換気によって必要な冷却が得られます（前面から背面への通気）。
- 電源ユニット：他社製ラックへの搭載の場合、適切な電源タップがあることを確認してください。

4.2.2 ラックへのサーバの取り付け



サーバをラックに取り付ける方法は、ラック取り付けキットに記載されている取り付け手順を参照してください。詳細は、ご利用のラックシステムのマニュアルを参照してください。

4.3 デバイスのサーバへの接続

外部デバイス用のコネクタが、サーバの前面と背面にあります。取り付けた拡張カードに応じて、追加のコネクタをサーバで使用できます（オプションの SAS コネクタなど）。

i 接続できる一部のデバイスには、ドライバなどの特殊なソフトウェアが必要です（接続するデバイスについてはマニュアルを参照）。



図 3: 前面のコネクタ

サーバの前面には、1つのビデオコネクタ（1）と3つのUSBコネクタ（2）があります。

i 前面と背面の2つのビデオコネクタ（[46 ページ](#)の図 4を参照）は片方しか使用できません。使用されていないコネクタは自動的に無効になります。

ハードウェアの設置

背面の標準コネクタには記号で印が付いており、色分けされています。

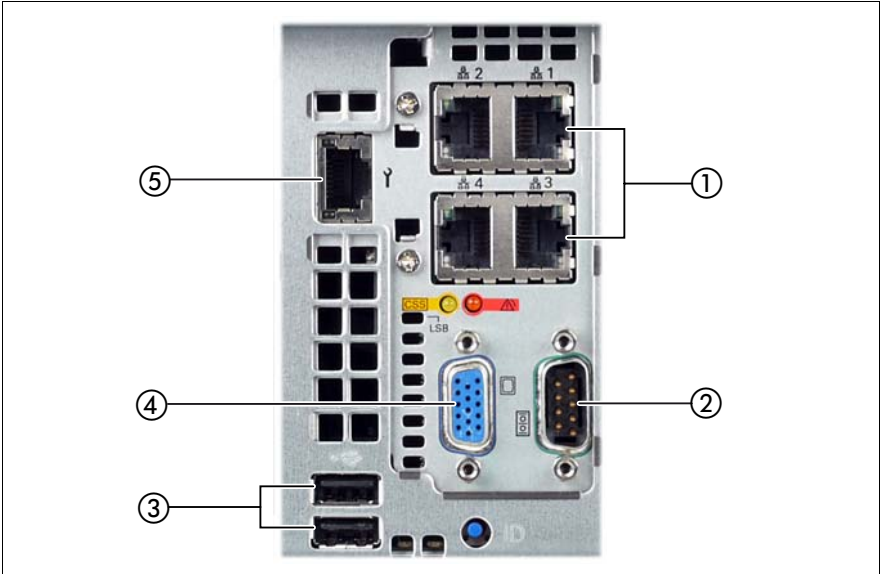


図 4: 背面のコネクタ

1	LAN コネクタ (x 4)	4	ビデオコネクタ (青色)
2	シリアルコネクタ COM1	5	Management LAN コネクタ
3	USB コネクタ (x 2)		

▶ データケーブルをサーバと周辺機器に接続します。

i キーボードとマウスを USB で接続します。専用の PS/2 コネクタはありません。

モニタの接続

- ▶ モニタのデータケーブルをサーバのビデオコネクタに接続します。または、サーバの前面または背面のビデオコネクタを使用できます。
- ▶ モニタの電源コードを屋内主電源の接地された電源コンセント、またはラックの主電源タップに接続します。

4.4 主電源へのサーバの接続



注意！

サーバは 100 ~ 127 V / 200 ~ 240 V の範囲で主電源電圧を自動的に設定します。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。

4.4.1 取り付け要件

電源ユニットサブシステムは以下により構成されます。

- 電源モジュール (PSU)
- 配電ボード (PDB)

電源ユニットサブシステムは最大 4 台の PSU をサポートし、この PSU はすべて PDB に接続されています。システム全体は定格 100 ~ 127 V / 200 ~ 240 V、50/60 Hz、28/14 A です。最小システム構成には、少なくとも 2 台の PSU を取り付ける必要があります。ホットスワップ可能な PSU を推奨します (83 ページの「[ホットプラグ電源ユニット](#)」を参照)。システムは、*True AC 冗長または非 AC 冗長をサポートする構成にできます。



*True AC 冗長は、クリティカルなビジネス用途に推奨します。この場合、サブシステムの冗長部分が別の AC ソース（無停電電源装置 (UPS) など）に接続されているため、停電時もシステムは動作し続けます。



AC 冗長構成および AC 非冗長構成の最大 DC 負荷については、下の表を参照してください。

AC 冗長構成の場合の取り付け要件

AC 冗長構成の場合、2 台の PSU をメイン AC ソースに接続し、その他の 2 台の PSU を別の AC ソース（UPS など）に接続します。

PSU 構成	最大 DC 負荷	DC 冗長
1 + 1 (2 PSU)	830 W	対応
2+2 (4 PSUs)	1580 W	対応

表 2: 最大 DC 負荷要件

AC 非冗長構成の場合の取り付け要件

AC 冗長を必要としないシステムの場合、最大 4 台の PSU を使用して電源ユニットサブシステムを取り付けることができます。PSU は、単一または複数の AC ソースに接続できます。

PSU 構成	最大 DC 負荷	DC 冗長
1 + 1 (2 PSU)	830 W	対応
2 + 1 (3 PSU)	1580 W	対応
3 + 1 (4 PSU)	2320 W	対応

表 3: 最大 DC 負荷要件

3 台の電源モジュールで、以下を搭載するフル構成の PRIMERGY RX600 S6 サーバシステムの最大消費電力を処理できます。

- 4 x プロセッサ
- 1024 GB メモリ
- 11 x PCIe アドインカード (SAS/SATA RAID コントローラカード搭載)
- 8 個のハードディスクドライブ /SSD (Solid State Disk)
- 1 x 光ディスクドライブ
- 1 x テープドライブ

ホットスワップ機能により、システムの機能に影響を及ぼさずに、故障した電源モジュールを交換できます。

AC ソースに関連する電源構成およびシステム負荷の制限

システムの構成および負荷は、以下の表に示すように、AC 主電源の電源ソースの数によって制限されます。

取り付ける電源モジュールの数	AC 冗長システム (2 つの AC ソースが必要)		AC 非冗長システム (1 つの AC ソースに接続)	
	AC 冗長をサポートするための最大 DC 負荷	取り付け要件	AC 非冗長システム用の最大 DC 負荷	取り付け要件
2	830 W	主電源に接続される 2 台の PSU (1 + 1)	1580 W	主電源に接続される 2 台の PSU (1 + 1)
3	該当なし	該当なし	2320 W	主電源に接続される 3 台の PSU (2 + 1)
4	1580 W	主電源に接続される 2 台の PSU、絶縁された AC ソースに接続される PSU e.g. UPS (2+2)	2320 W	主電源に接続される 4 台の PSU (3 + 1)

表 4: システムの電源ユニット構成およびシステム負荷の制限

PRIMECENTER/Datacenter ラックへの搭載

ラックのマニュアルに記載される、主電源接続に関する取り付け要件に従います。

IEC309 に準拠した主電源接続や、ラック外部での主電源接続のない、他社製ラックへの搭載



1. これらの追加の取り付け要件は、4 台の PSU を高電圧線（220 V 以上）に接続する場合に**のみ適用**されます。
2. これらの要件は、PSU を低電圧線（100 ～ 127 V および 200 V）に接続する場合、**または**1 台以上の PSU を別の AC ソース（UPS など）に接続する場合には、**適用されません**。




注意！

これらの追加の取り付け要件は、感電の恐れのある高漏洩電流の危険を回避するために**必要です**。

1. システムは、等電位ボンディングのある場所（テレコミュニケーションセンター、専用のコンピュータールーム、* **立ち入り制限区域**など）に設置する必要があります。

* **立ち入り制限区域**とは、以下の両方が適用される装置の場所です。

- その場所に適用される制限に関する理由、および従わなければならない注意事項について説明を受けた**サービス要員**または**ユーザ**以外は立ち入ることができません。
 - 立ち入りは、**ツール**や**鍵**、またはその他のセキュリティ手法を使用して行い、その場所の責任者によって管理されます。
2. ビル設備では、保護接地への接続手段を用意しなければなりません。保護接地への接続は PSU に電力を供給するコンセントにより行うことができます。サービス要員は、コンセントに保護接地があるかどうかコンセントを確認する必要があります。コンセントに保護接地がない場合は、サービス要員に以下をご依頼ください。
 - アースケーブルをシステムからビル設備に取り付けます。接地ボルトはシャーシの背面左側の壁にあり、 マークで示されます。

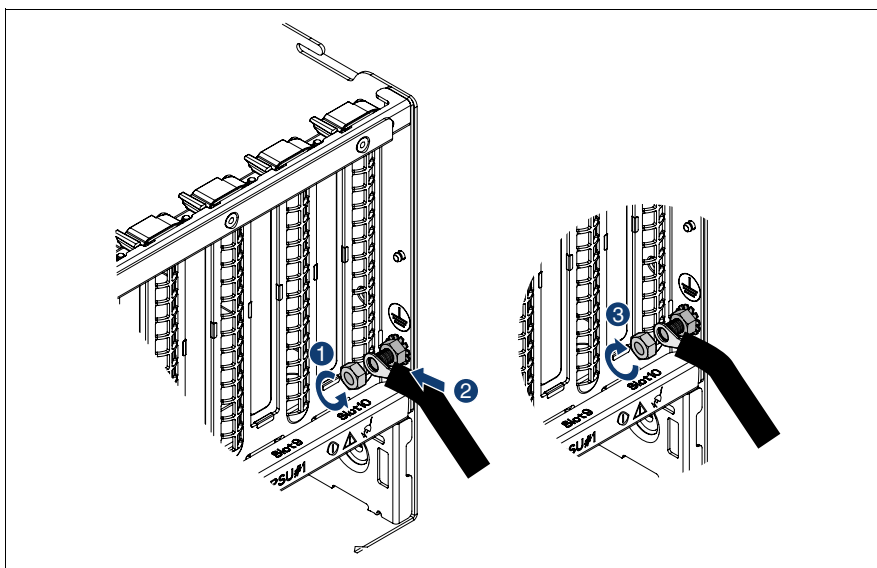


図 5: 保護接地導体の取り付け

- ▶ 1 つ目のナットを緩め、取り外します (1)。
- ▶ 保護接地導体をボルトに接続します (2)。
- ▶ ナットを交換して締めます (3)。

4.4.2 電源コードの接続

- ▶ 電源コードをサーバの電源ユニットに接続します。
- ▶ 主電源プラグを屋内電源の接地された電源コンセント、またはラックの電源タップに接続します（ラックのテクニカルマニュアルを参照）。
- ▶ 電源コードをケーブルクランプで固定し、絶縁コネクタがサーバから誤って外れないようにします。

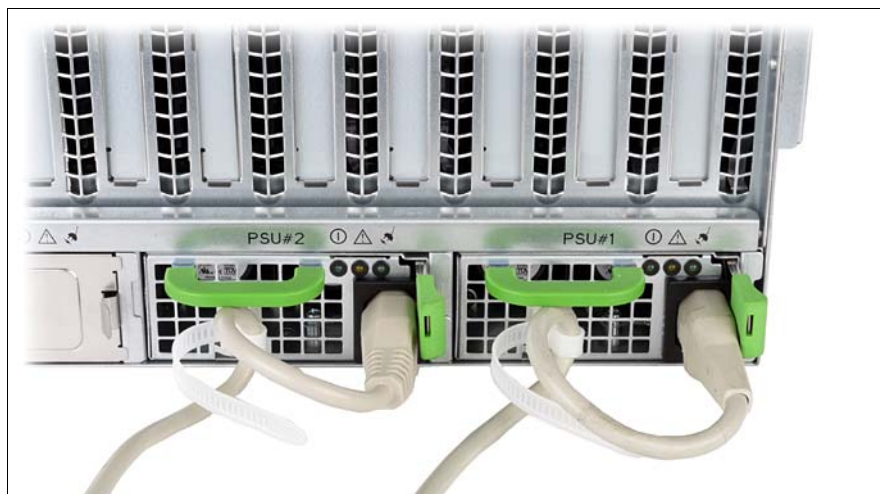


図 6: 電源コードを固定するためのケーブルクランプ

- ▶ ケーブルを [52 ページ](#) の [図 6](#) に示すようにケーブルクランプに通します。
- ▶ ケーブルクランプを引き締め、電源コードを固定します。

絶縁コネクタが誤ってサーバから外れることがなくなります。



小さいロックレバーを開くと、ケーブルクランプが緩みます。

4.5 ケーブルの接続と取り外し



注意！

接続するデバイスの付属ドキュメントを必ず読んでください。

雷雨の時にケーブルの抜き差しは行わないでください。

ケーブルを取り外す際は、ケーブル部分を引っ張らないでください。
必ずプラグをつかんでケーブルを抜いてください。

外部デバイスをサーバに接続したり、サーバから取り外す場合には、
以下の手順に従います。

電源を切った後、すぐに電源を入れる場合は、必ず 10 秒以上待ってから電源を入れてください。

ケーブルの接続

- ▶ すべての電源と装置のスイッチを切ります。
- ▶ 適切に接地されたコンセントからすべての電源プラグを抜きます。
- ▶ すべてのケーブルをサーバと周辺装置に接続します。
- ▶ すべてのデータ通信ケーブルをユーティリティソケットに差し込みます。
- ▶ すべての電源コードを適切に接地されたコンセントに差し込みます。

ケーブルの取り外し

- ▶ すべての電源と装置のスイッチを切ります。
- ▶ 適切に接地されたコンセントからすべての電源プラグを抜きます。
- ▶ すべてのデータ通信ケーブルをユーティリティソケットから取り外します。
- ▶ サーバとすべての周辺装置からケーブルを抜きます。



LAN ケーブルを接続したり、取り外したりするために、サーバの電源を切る必要はありません。データの喪失を防止するには、チーミング / ボンディング機能を有効にする必要があります。

5 起動と操作



注意！

25 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。

5.1 各部名称と表示ランプ

5.1.1 サーバの前面

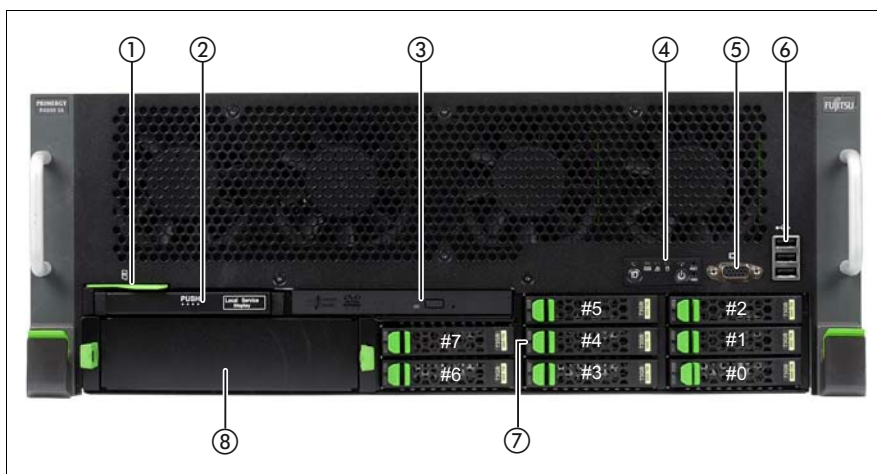


図 7: 前面 - 全体図

1	ID カード	5	ビデオコネクタ
2	ServerView Local Service Display	6	3 x USB コネクタ
3	光ディスクドライブアクセス表示ランプ	7	HDD/SSD 表示ランプ
4	コントロールパネル（詳細は 56 ページを参照）	8	テープドライブのダミーカバー（テープドライブの任意の位置）

図 7 の白字の番号は、HDD/SSD スロットの割り当てを示しています。

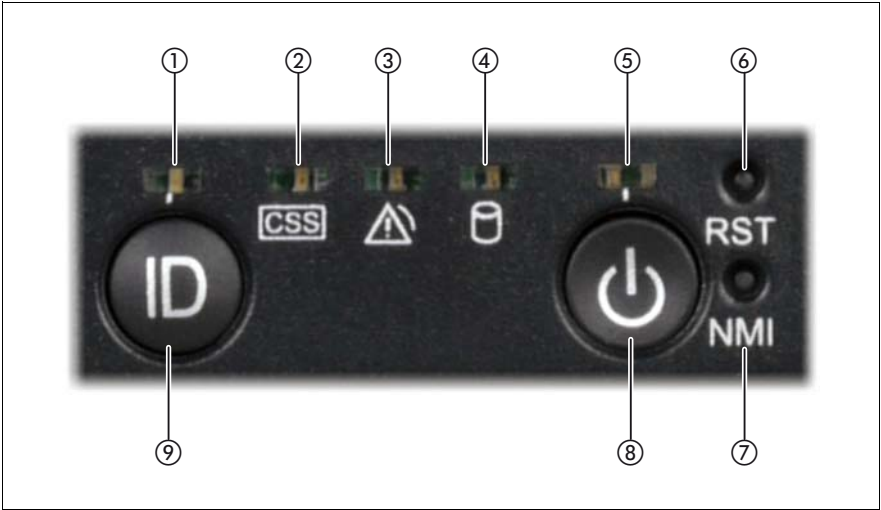


図 8: 前面 - 詳細図 : コントロールパネル

1	ID ランプ	6	リセットボタン
2	CSS 表示ランプ	7	NMI ボタン
3	保守ランプ	8	電源ボタン
4	HDD/SSD アクセス表示ランプ	9	ID ボタン
5	電源表示ランプ		

ID カード

ID カード（[55 ページ](#) の [図 7](#) を参照）をいっぱいまで引き出して、元に戻せます。

ID カードには、製品名、シリアル番号、オーダー番号、MAC アドレスおよび DNS 名など、さまざまなシステム情報が記載されています（日本市場の場合、製品名とシリアル番号のみ）。

5.1.1.1 各部名称

ID ID ボタン

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

**電源ボタン**

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

システムの動作中に電源ボタンを押すと、システムの電源を切ることができます。

**注意！**

データが失われる危険があります！



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

RST リセットボタン

リセットボタンを押すとシステムがリブートします。

**注意！**

データが失われる危険があります！

NMI NMI ボタン**注意！**

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

5.1.1.2 コントロールパネルの表示ランプ**ID ID ランプ（青色）**

ID ボタンを押してシステムが選択されると、青色に点灯します。消灯にするにはもう一度ボタンを押します。

ID ランプは、ServerView Operations Manager および iRMC S2 Web インタフェースを介してアクティブにすることもでき、このシステム ID 灯のステータスは ServerView Operations Manager および iRMC S2 に報告されます。



電源表示ランプ（緑色 / オレンジ色 / 黄色）

緑色で点灯 – 1 秒未満 オレンジ色で点灯 – サーバの電源投入時。

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

パワーオンディレーの間は黄色に点灯します。

CSS

CSS ランプ（黄色）

- CSS コンセプトでお客様による修理が可能な CSS コンポーネントに故障の予兆を検出（予防のために）したときに、**黄色に点灯します**。
- CSS コンセプトでお客様による修理が可能な故障・異常を検出したときに、**黄色に点滅します**。
- システムに問題がない場合は**点灯しません**。

停電後に重大なイベントがまだ残っている場合、表示ランプは再起動後にアクティブ化されます。

表示ランプはスタンバイモードのときも点灯します。

CSS のコンセプトについての詳細は、[12 ページの「Customer Self Service \(CSS\)」](#)を参照してください。



HDD/SSD アクセス表示ランプ（緑色）

内蔵ハードディスクドライブまたは Solid State Drive へのアクセス時に、緑色に点灯します。



保守ランプ（オレンジ色）

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

停電後に重大なイベントがまだ残っている場合、表示ランプは再起動後にアクティブ化されます。

表示ランプはスタンバイモードのときも点灯します。

ServerView Local Service Display 上のシステムイベントログ（SEL）に表示されるエラーについての詳細は、ServerView Operations Manager または iRMC S2 の Web インタフェースで確認できます。

5.1.1.3 アクセス可能なドライブの表示ランプ / コンポーネント

光ディスクドライブアクセス表示ランプ

ストレージメディアへのアクセス時に、緑色に点灯します。

ServerView Local Service Display

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

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

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

5.1.1.4 ホットプラグ HDD/SSD モジュールの表示ランプ



図 9: ホットプラグ HDD/SSD モジュールの表示ランプ

1	HDD/SSD アスセス表示ランプ（緑色） <ul style="list-style-type: none">点灯：HDD/SSD がアクティブ（ドライブがアクティブ、ドライブにアクセス中）消灯：HDD/SSD が非アクティブ（ドライブが非アクティブ）
2	HDD/SSD 故障ランプ（オレンジ色） <ul style="list-style-type: none">消灯：HDD/SSD エラーなし点灯：HDD/SSD 障害またはリビルドの停止（ドライブ不良のため交換が必要、リビルドプロセスが停止した、または HDD/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）

ハードディスクドライブまたは Solid State Drive で継続的にエラーが発生する場合、速やかにドライブを交換してください。動作中に交換できます（90 ページの「[ホットプラグ HDD/SSD モジュール](#)」を参照）。

5.1.2 サーバの背面

5.1.2.1 保守ランプと CSS ランプ

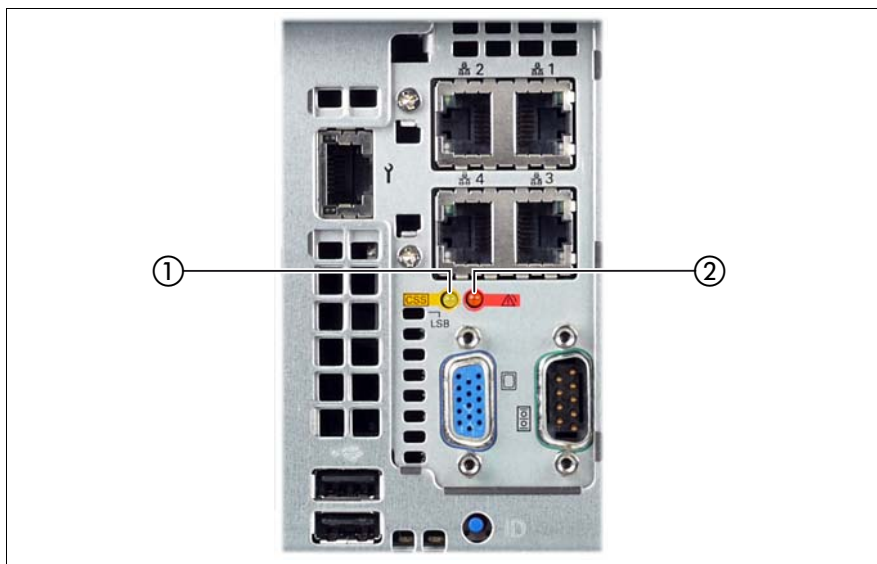


図 10: 保守ランプと CSS ランプ

1	<p>CSS ランプ（黄色）</p> <ul style="list-style-type: none"> – CSS コンセプトでお客様による修理が可能な CSS コンポーネントに故障の予兆を検出（予防のために）したときに、黄色に点灯します。 – CSS コンセプトでお客様による修理が可能な故障・異常を検出したときに、黄色に点滅します。 – システムに問題がない場合は点灯しません。 <p>停電後に重大なイベントがまだ残っている場合、表示ランプは再起動後にアクティブ化されます。</p> <p>表示ランプはスタンバイモードのときも点灯します。</p> <p>CSS のコンセプトについての詳細は、90 ページの「ホットプラグ HDD/SSD モジュール」を参照してください。</p>
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2	<p>保守ランプ（オレンジ色）</p> <ul style="list-style-type: none">– 欠陥の予兆を検出（予防的な）したとき、オレンジ色に点灯します。– 欠陥・異常を検出したとき、オレンジ色に点滅します。– 重大イベントが発生していない場合は点灯しません。 <p>停電後に重大なイベントがまだ残っている場合、表示ランプは再起動後にアクティブ化されます。</p> <p>表示ランプはスタンバイモードのときも点灯します。</p> <p>ServerView Local Service Display 上のシステムイベントログ（SEL）に表示されるエラーについての詳細は、ServerView Operations Manager または iRMC S2 の Web インタフェースで確認できます。</p>
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.1.2.2 ID ランプと ID ボタン

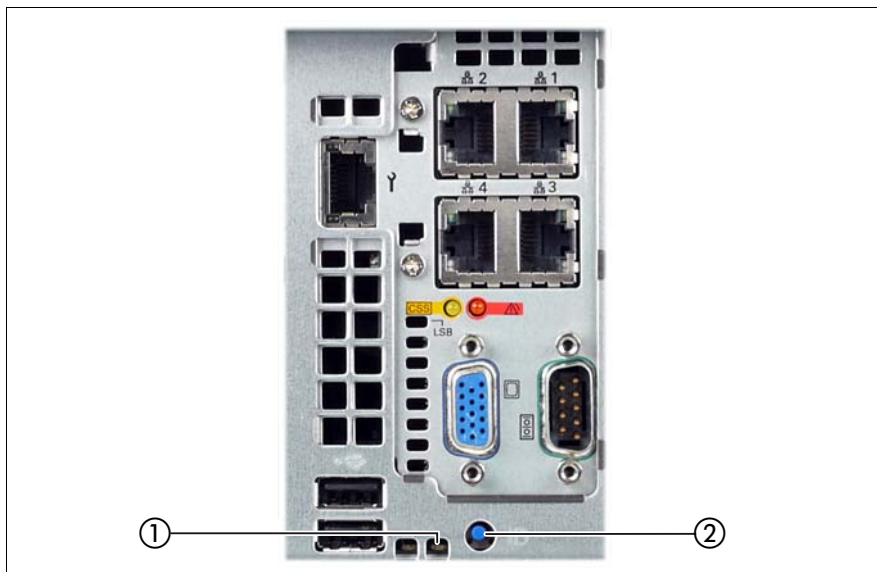


図 11: ID ランプ

1	<p>ID ランプ（青色）</p> <p>ID ボタンを押してシステムが選択されると、青色に点灯します。消灯にするには、もう一度 ID ボタンを押します。</p> <p>ID ランプは、ServerView Operations Manager および iRMC S2 Web インタフェースを介してアクティブにすることもでき、このシステム ID 灯のステータスは ServerView Operations Manager および iRMC S2 に報告されます。</p>
2	ID ボタン

5.1.2.3 コネクタパネルの表示ランプ (LAN 表示ランプ)

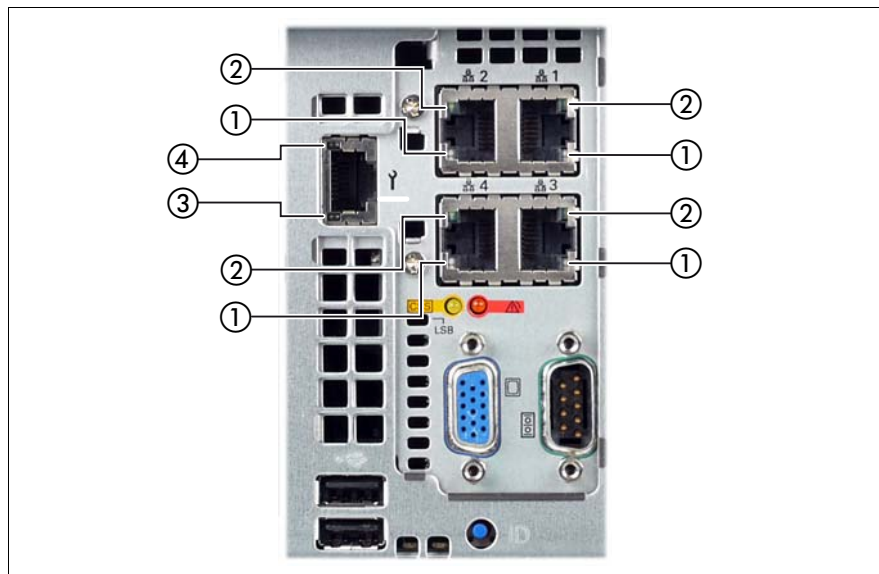


図 12: LAN 表示ランプ

1	LAN 速度 (システム LAN/Shared LAN)	<p>黄色で点灯 : LAN 転送速度が 1 Gbit/s の場合。</p> <p>緑色で点灯 : LAN 転送速度が 100 Mbit/s の場合</p> <p>消 灯 : LAN 転送速度が 10 Mbit/s の場合</p>
2	LAN リンク / 転送 (システム LAN/Shared LAN)	<p>緑色で点灯 : LAN 接続がある場合</p> <p>消 灯 : LAN 接続がない場合</p> <p>緑色で点滅 : LAN 転送の実行中</p>
3	LAN 速度 (Management LAN)	<p>緑色で点灯 : LAN 転送速度が 100 Mbit/s の場合</p> <p>消 灯 : LAN 転送速度が 10 Mbit/s の場合</p>
4	LAN リンク / 転送 (Management LAN)	<p>緑色で点灯 : LAN 接続がある場合</p> <p>消 灯 : LAN 接続がない場合</p> <p>緑色で点滅 : LAN 転送の実行中</p>

5.1.2.4 ホットプラグ電源ユニットの表示ランプ

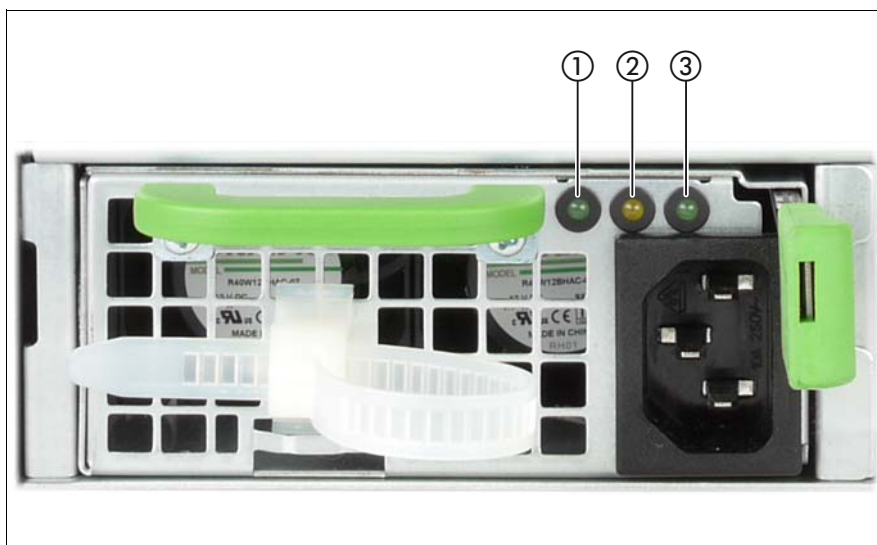


図 13: 電源ユニットの表示ランプ

1	DC 電源冗長表示ランプ	PSU が動作中は 緑色に点灯 します。 PSU がコールド冗長モードの場合は 緑色に点滅 します。
2	PSU 故障および警告表示ランプ	重大イベントが発生した場合、 オレンジ色に点灯 します（PSU シャットダウン）。 警告イベントが発生した場合、 オレンジ色に点滅 します（動作続行）。
3	AC 電源ユニット入力保守ランプ	AC 電源がある場合は、 緑色に点灯 します。 AC 電源がない場合は、 緑色に点滅 します。

通常のサーバ動作時には、LED 1 と 3 が点灯したままになり、LED 2 は点灯しません。LED 2 が点灯して故障を示したら、影響される電源ユニットを速やかに交換してください。動作中に交換できます（83 ページの「**ホットプラグ電源ユニット**」を参照）。

5.2 サーバの電源オン / オフ



注意！

- サーバの電源を入れた後に縦線のフリッカーだけが表示される場合、すぐにサーバの電源を切断してください（75 ページの「トラブルシューティングとヒント」の章を参照）。
- 電源ボタンは、主電源を切ることはできません。主電源電圧から完全に切断するには、電源プラグをコンセントから外します。
- 電源を入れたまま、持ち運んだり、衝撃や振動を与えたりしないでください。サーバ内部のハードディスクを損傷し、データを消失する原因となります。
- サーバ本体環境条件の温度条件（10～35℃）の範囲内で電源を入れてください。サーバ本体の環境条件については『安全上のご注意』をご覧ください。システムユニットの保証温度範囲内で使用しないと「データの破損」や「動作が不安定になる」などの問題が発生する場合があります。システムユニット本体を動作保証温度範囲外で使用した場合に破損や故障が発生しても、弊社は一切の責任を負いません。
- 電源を切った後、すぐに電源を入れる場合は、必ず 10 秒以上待ってから電源を入れてください。
- 電源コード接続後は、10 秒以上経過してから電源ボタンを押してください。

サーバの電源投入

サーバを主電源に接続すると、電源表示ランプ（56 ページの図 8 を参照）がオレンジ色に点灯します（スタンバイモード）。

－ 初めて起動する場合：

日本市場の場合は『はじめにお読みください』を参照してください。

- ▶ 電源ボタンを押します（56 ページの図 8 を参照）。
- ▶ ServerView Suite DVD 1 を DVD ドライブに挿入します。
- ▶ 画面に表示される手順に従います（70 ページの「ServerView Installation Manager を使用したサーバの設定と OS のインストール」または 71 ページの「ServerView Installation Manager を使用しないサーバの設定と OS のインストール」の項を参照）。

– システムがインストール済みの場合：

- ▶ 電源ボタンを押します（56 ページ の図 8 を参照）。


サーバに電源が入り、システムテストが実行されて OS がブートします。

サーバの電源切断

電源表示ランプが緑色に点灯します（56 ページ の図 8 のアイテム 5）。

- ▶ 手順に従って OS をシャットダウンします。

サーバの電源が自動的に切断され、スタンバイモードになります。電源表示ランプがオレンジで点灯します。

 OS でサーバが自動的に切断されない場合、電源ボタンを 4 秒以上押したままにして、該当するコントロール信号を送信します。

その他の電源オプション

電源ボタンの他に、以下の方法でサーバの電源をオン / オフできます。

– タイマー制御の電源オン / オフ

ServerView Operations Manager または iRMC S2 を使用して、サーバの電源をオン / オフする時刻を設定できます。

– リング表示ランプ

内蔵または外付けモデムでサーバをオンします。

– Wake up On LAN (WOL)

LAN 経由のコマンド（Magic PacketTM）でサーバをオンします。

– 停電後

停電後、サーバは自動的にリブートします（BIOS または iRMC S2 の設定による）。

– 電源ボタンの長押し

電源ボタンを押し続けることで（約 4 ～ 5 秒間）、システムの電源を切断できます。



注意！

データ損失のおそれがあります。

– iRMC S2

iRMC S2 には、Web インタフェースの *Power On Off* ページからのサーバ電源オン/オフなど、さまざまなオプションが装備されています。



電源切断時の注意 (Windows Server 2008)!


電源スイッチの動作は、OS の設定に応じて、「何もしない」、「スタンバイ」、「休止状態」、「シャットダウン」として指定できます。デフォルトは「シャットダウン」です。

このサーバでは、「スタンバイ」および「休止状態」に対応する機能は BIOS およびハードウェア機能でサポートされています。ただし、このサーバにインストール済みの一部のドライバおよびソフトウェアでは、これらの機能をサポートしていません。このため、「スタンバイ」および「休止状態」に対応する機能は、このサーバでは使用できません。動作モードを「スタンバイ」または「休止状態」に設定した場合、システムが正常に動作しなかったり、ハードディスクのデータが破損したりすることがあります。

動作モードの設定についての詳細は、OS に付属のマニュアルを参照してください。

5.3 サーバの設定

この項では、サーバの設定および OS のインストールについて説明します。


 動作中に BIOS セットアップで省電力機能が無効になっていることを確認します。

5.3.1 SAS/SATA RAID コントローラカードの設定

サーバには、「MegaRAID 機能」を持つ SAS/SATA RAID コントローラが搭載されています。SAS/SATA RAID コントローラは、インストール前またはインストール中に ServerView Installation Manager を使用して設定できます。ServerView Installation Manager の使用を推奨します。

 コントローラでは専用のユーティリティを MegaRAID の設定に使用できます。詳細は、『SAS Software User's Guide』（場所は ServerView Suite DVD 2 の *Industry Standard Servers - Expansion Cards - Storage Adapters - LSI Configuration Software*）を参照してください。

Modular RAID コントローラの詳細は、『Modular RAID Controller Installation Guide』（場所は ServerView Suite DVD 2 の *Industry Standard Servers - Expansion Cards - Storage Adapters - LSI RAID / SCSI Controllers*）に記載されています。

 コントローラのマニュアルに記載されていない OS についての説明は、ドライバ CD の該当 readme ファイルに記載されています。

5.3.2 ServerView Installation Manager を使用したサーバの設定と OS のインストール

添付の ServerView Suite DVD 1 に収録されている ServerView Installation Manager は、サーバのセットアップを容易にし、OS のインストール作業の簡素化、サーバ管理用のソフトウェアのインストールを実現します。また、ServerView Configuration Manager を使用したサーバ固有の設定、**ServerView RAID Manager** を使用した RAID コントローラの設定が実現できます。

ServerView Installation Manager の特徴

- お使いの PRIMERGY のハードウェア設定、およびディスクアレイの設定を自動認識します。
- 主要なサーバ OS インストールに対応しています。
- 同一ハードウェア設定を持つ複数の PRIMERGY の自動インストールや、インストール作業用テンプレートとして使用できる設定ファイルを作成します。
- ドライバと追加のソフトウェアをインストールします。



インストールできるソフトウェアは、サーバのハードウェア設定によって自動的に選択されます。



RAID コントローラのマニュアルに記載されていない OS についての説明は、ドライバ CD の該当 readme ファイルに記載されています。

ServerView Installation Manager の操作方法と追加情報についての詳細は、付属のマニュアルを参照してください。

ServerView Installation Manager を使用している場合は、サーバの設定と OS のインストール方法を説明する次の項をスキップすることができます。

[72 ページの「サーバのお手入れ」](#)の項から続けてください。

5.3.3 ServerView Installation Manager を使用しないサーバの設定と OS のインストール

OS のインストール

- ▶ インストールする OS の CD/DVD/BD を挿入します。
- ▶ サーバをリブートします。
- ▶ 画面に表示される指示と OS のマニュアルの手順に従います。

5.4 サーバのお手入れ



注意！

サーバの電源を切り、適切に接地されたコンセントから電源プラグを抜いてください。

内部部品はご自身でお手入れせず、サービス技術担当者にご依頼ください。

研削材を含む洗浄剤またはプラスチックを腐食させる可能性のある洗浄剤は使用しないでください。

液体がシステムに入らないようにしてください。サーバおよびモニタの換気領域はきれいにしてください。

クリーニング用スプレーは使用しないでください（可燃性タイプを含む）。デバイスの故障または出火の原因となります。

キーボードとマウスは殺菌クロスで拭いてください。

サーバおよびモニタのお手入れは、乾いた布で拭いてください。特に汚れがひどい場合は、薄めた家庭用洗剤で湿らせてしっかり絞った布を使ってください。

6 資産とデータ保護

6.1 機械的アクセスの保護

ロックできるラックドアを使用してサーバへの不正アクセスを防止しています。

6.2 BIOS セットアップのセキュリティ機能

BIOS セットアップの *Security* メニューには、データを不正アクセスから保護するさまざまなオプションがあります。たとえば、ユーザと管理者にパスワードを割り当てられます。これらのオプションを組み合わせ、システムに最適な保護を設定することができます。



Security メニューの詳細とパスワードの設定方法については、ServerView Suite DVD 2 の『BIOS セットアップ』マニュアルに記載されています。

7 トラブルシューティングとヒント



注意！

『Safety Notes and Regulations』および『安全上のご注意』マニュアルおよび [25 ページ](#) の「**注意事項**」の章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。

故障が発生した場合は、以下に記載されている方法を使用して解決してください。

- 本章
- 接続しているデバイスのドキュメント
- 使用しているソフトウェアのヘルプシステム

問題を解決できない場合は、次の手順に従います。

- ▶ 故障に至った手順と状況をリストアップします。表示されたエラーメッセージもリストアップします。
- ▶ サーバの電源を切ります。
- ▶ 修理相談窓口までご連絡ください。

7.1 電源表示ランプが点灯しない

サーバが主電源に接続されると、電源表示ランプは点灯しないままとなります。

電源ケーブルが正しく接続されていない

- ▶ 電源ケーブルがサーバおよび接地された電源コンセントに正しく接続されているかどうか確認します。

7.2 サーバのスイッチが自動的に切れる

サーバ管理がエラーを検出した

- ▶ ServerView Operations Manager または iRMC S2 の Web インタフェースで System Event Log のエラーリストを確認し、エラーをなくします。

7.3 画面に何も表示されない

モニタの電源が切れている

- ▶ モニタの電源を入れます。

画面に何も表示されなくなった

- ▶ キーボードのキーを押します。
または
- ▶ スクリーンセーバーを無効にします。該当パスワードを入力します。

画面が暗く設定される

- ▶ モニタの輝度調節（Brightness）を明るく設定します。詳細についてはモニタに付属するオペレーティングマニュアルを参照してください。

電源ケーブルまたはモニタケーブルが接続されていない

- ▶ モニタとサーバの電源を切ります。
- ▶ 電源ケーブルが、モニタと接地された電源コンセントに正しく接続されているかどうか確認します。
- ▶ モニタケーブルが、サーバとモニタに正しく接続されているかどうか確認します（コネクタを使って接続されている場合）。グラフィックカードがサーバに取り付けられている場合は、モニタケーブルはグラフィックカードに接続してください。
- ▶ モニタとサーバの電源を入れます。

7.4 モニタ画面に、縞模様のちらつきが表示される



注意！

サーバの電源は即座に切ってください。サーバが破損する危険があります。

モニタが設定された水平周波数をサポートしていない

- ▶ モニタ画面がサポートする水平周波数を確認してください。水平周波数（回線周波数または水平偏向周波数ともいいます）はモニタのドキュメントに記載されています。
- ▶ 水平周波数をモニタに設定する方法について、詳細は OS または画面コントローラ用ソフトウェアのドキュメントを参照し、記載の手順に従ってください。

7.5 画面が表示されない、または表示がずれる

モニタやアプリケーションプログラムに不適切な水平周波数や解像度が選択されています。

- ▶ モニタ画面がサポートする水平周波数を確認してください。水平周波数（回線周波数または水平偏向周波数ともいいます）はモニタのドキュメントに記載されています。
- ▶ 水平周波数をモニタに設定する方法について、詳細は OS または画面コントローラ用ソフトウェアのドキュメントを参照し、記載の手順に従ってください。

7.6 日時が正しくない

- ▶ OS、または BIOS セットアップの「Main」メニューで、「System Date」と「System Time」をそれぞれ選択して、日時を設定します。



OS がシステム時刻に影響を与えることがあります。たとえば、OS のシステム時刻は Linux のシステム時刻からずれることがあるので、デフォルト設定ではシャットダウン時にシステム時刻を上書きするようになっています。

サーバの電源を切ってから再び電源を入れても、まだ日付および時刻が正しくない場合は、リチウムバッテリーを交換するか（詳細は『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』を参照）、修理相談窓口にお問い合わせください。

7.7 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間違っている

- ▶ 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。

7.8 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（[90 ページの「ホットプラグ HDD/SSD モジュール」](#)を参照）。

7.9 画面上のエラーメッセージ

エラーメッセージの意味は、ServerView Suite DVD 2 に収録されている該当コンポーネントおよびプログラムのドキュメントに説明されています。

8 CSS コンポーネント

この章では、CSS コンポーネントの取り扱い方法と、故障のある CSS コンポーネントをお客様自身で特定して交換する方法について説明します。



CSS のコンセプトについての詳細は、ServerView Suite DVD 2 に収録される『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルを参照してください。

RX600 S6 サーバブレードに提供されるオプション製品の最新情報については、以下のサーバのシステム構成図を参照してください。

http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.htm

(EMEA 市場向け)

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system/>

(日本市場向け)



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。
- 内部のケーブルやデバイスを破損または変更しないでください。破損または変更すると、デバイス故障、発火、感電の恐れがあります。
- サーバ内のデバイスはシャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。内部オプションの取り付けまたは取り外しを行うときは、シャットダウンしてからしばらくお待ちください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。これらを取り扱う前に、サーバの金属部分を触り、静電気を放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。金具部分またはボードのふちを持つようにしてください。
- この章に示す方法以外でデバイスを取り付けたり、解体したりすると、保証が無効になります。
- ここに示す取り付けは、通知なく可能なオプションに変更される場合があります。
- [25 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。

PRIMERGY RX600 S6 サーバでは、以下の部品を CSS コンポーネントとします。

- ホットプラグ対応部品

- ホットプラグ電源ユニット ([83 ページ](#)を参照)
- ホットプラグファン ([87 ページ](#)を参照)
- ホットプラグ HDD/SSD モジュール ([90 ページ](#)を参照)
- ホットプラグメモリボード ([105 ページ](#))
- ホットプラグ PCIe スロット内の拡張カード (スロット 6 と 7 のみ、[97 ページ](#)を参照)

ホットプラグ対応部品は、動作中に拡張または交換が可能です。

- ホットプラグではない部品

- ホットプラグではないスロットの拡張カード ([113 ページ](#)を参照)

これらの部品はお客様自身でエラー発生時に交換できます。拡張およびアップグレードは、認可された資格を持つ要員以外に行わないでください。

8.1 ホットプラグ対応部品

この項では、ホットプラグ対応部品の取り扱い方法と、サーバハードウェアの変更方法について説明します（ホットプラグ電源ユニットの増設 / 交換など）。

ホットプラグ対応部品の変更により、システム操作の可用性が向上し、高レベルのデータ整合性とフェールセーフ性能が確保されます。

8.1.1 ホットプラグ電源ユニット

冗長電源を確保するには、サーバには少なくとも 2 台のホットプラグ電源ユニット (PSU) が必要です。1 台の電源ユニットが故障しても、もう 1 台の電源ユニットにより、動作が停止せず、続行されます。故障が発生した電源ユニットは、操作中に交換できます（ホットプラグ）。



注意！

- 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。シャットダウン後、時間をおいてから電源ユニットの取り外しを行ってください。
- 電源ユニットを取り付ける際には、PSU のコネクタが破損していたり曲がっていないことを確認してください。
- 電源ユニットの取り外しの際に、電源ユニットスロットに手を差し込まないでください。感電の恐れがあります。
- 電源ユニットが取り外しにくい場合、無理に引っ張らないでください。
- 電源ユニットは重いため、取り扱いには注意してください。誤って落とした場合、怪我の恐れがあります。

8.1.1.1 ホットプラグ電源ユニットの交換



図 14: 電源ユニットのロック解除と取り外し



注意！

故障していないホットプラグ電源ユニットを**非冗長構成**で交換する場合、サーバの電源を先に切っておく必要があります。

- ▶ 電源コードをケーブルクランプから取り外します。小さいロックレバーを開くと、ケーブルクランプが緩みます。
- ▶ 電源コードを、取り付けられている電源ユニットから取り外します。
- ▶ 緑色のリリースレバー（１）を押して、電源ユニットを矢印（２）の方向に引き出します。ハンドルを握って電源ユニットを引き出してください。



注意！

電源ユニットが数センチ引き出されたら、すぐにレバー（１）から手を離してください。

- ▶ スロットから故障が発生した電源ユニットを取り出します。



注意！

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

- ▶ 新しい電源ユニットを、カチッという音がするまで空のスロットにスライドします。



新しい電源ユニットが設置場所にしっかりと入り、固定されたことを確認します。これは、電源ユニットが取り付け場所から飛び出して輸送中に破損することを防止する、唯一の方法です。

- ▶ ケーブルをケーブルクランプに通します（52 ページ の図 6 を参照）。
- ▶ ケーブルクランプを引き締め、電源コードを固定します。
- ▶ 新しく取り付けた電源ユニットを主電源に接続します。

すべて正常に機能している場合は、電源ユニットの背面にある緑色の LED 1 と 3（65 ページ の「ホットプラグ電源ユニットの表示ランプ」を参照）が点灯します。

8.1.1.2 ホットプラグ電源ユニットの追加



図 15: PSU ダミーモジュールの取り外し

- ▶ 以下の手順で PSU ダミーモジュールを取り外します。
 1. 2 つの金属製のクリップを同時に押します（上の図の矢印（1）を参照）。
 2. スロットから PSU ダミーモジュールを取り出します（上の図の矢印（2）を参照）。
- ▶ 新しい電源ユニットを、カチッという音がするまで空のスロットにスライドします。



新しい電源ユニットが設置場所にしっかりと入り、固定されたことを確認します。これは、電源ユニットが取り付け場所から飛び出して輸送中に破損することを防止する、唯一の方法です。

- ▶ ケーブルをケーブルクランプに通します（[52 ページ の図 6](#) を参照）。
- ▶ ケーブルクランプを引き締め、電源コードを固定します。
- ▶ 新しく取り付けた電源ユニットを主電源に接続します。

すべて正常に機能している場合は、電源ユニットの背面にある緑色の LED 1 と 3（[65 ページ の「ホットプラグ電源ユニットの表示ランプ」](#)を参照）が点灯します。

8.1.2 ホットプラグファン

サーバには 8 台のホットプラグファンが付属します。各ファンはファンモジュールに取り付けられており、サーバを開いて上から操作できます。

ファンの故障が認められる場合は、サーバ前面と背面の CSS 表示ランプと、該当するファンモジュールの表示ランプが点灯します。

また、ServerView Local Service Display にもファンの故障が表示されます (ServerView Suite DVD 2 に収録されている『Customer Self Service (CSS)』マニュアルを参照)。

故障のある CSS コンポーネントの特定

- ▶ サーバを開けます (121 ページの「サーバを開ける / 閉じる」を参照)。

故障したファンは、各ファンの表示ランプによって特定されます (87 ページの図 16 を参照)。

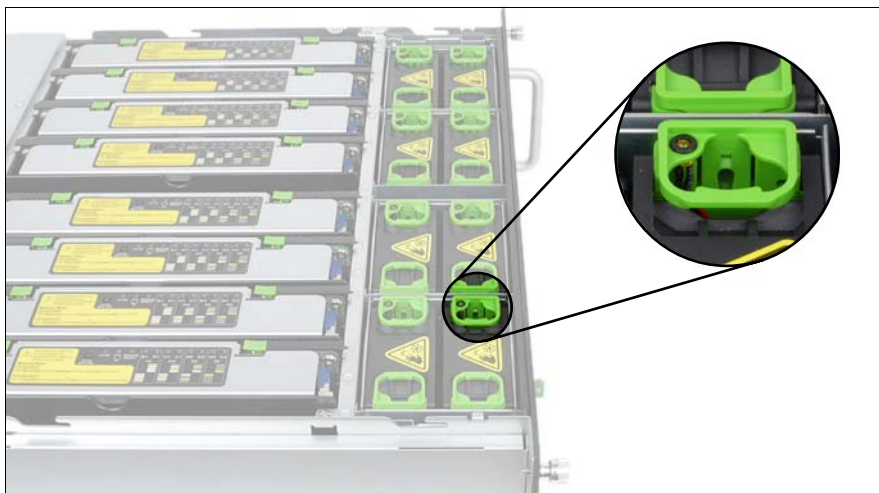


図 16: ホットプラグファンの表示ランプ

8.1.2.1 故障したファンの交換



図 17: ファンモジュールのロック解除と取り外し

- ▶ 緑色の 2 つのハンドルを押して、ファンモジュールをサーバ本体から持ち上げます（88 ページ の図 17 を参照）。



注意！

動作中に、ファンモジュールを 2 分以上空けたままにしないでください。温度が上昇しシステムコンポーネントが破損する場合があります。

- ▶ 新しいファンモジュールを、カチッという音がするまで空のスロットにスライドします。ファンが固定されたことを確認するため、もう一度押します。

新しいファンモジュールが、Server Management でテストされます。LED がまったく点灯しないか（ファンは正常）、または点灯します（ファンに問題がある）。

- ▶ サーバを閉じます（121 ページ の「サーバを開ける / 閉じる」を参照）。

8.1.2.2 新しいファンの追加

- ▶ サーバを開けます（[121 ページ](#)の「サーバを開ける / 閉じる」を参照）。
- ▶ 新しいファンモジュールを空のスロットに差し込み、しっかりと固定します。ファンが固定されたことを確認するため、もう一度押します。

新しいファンモジュールが、Server Management でテストされます。LED がまったく点灯しないか（ファンは正常）、または点灯します（ファンに問題がある）。

- ▶ サーバを閉じます（[121 ページ](#)の「サーバを開ける / 閉じる」を参照）。

8.1.3 ホットプラグ HDD/SSD モジュール

PRIMERGY RX600 S6 用に注文できるハードディスクドライブまたは SSD (Solid State Disk) は HDD トレイにすでに取り付けられているため、操作中に故障のあるハードディスクドライブまたは SSD を交換したり、新しいドライブまたは SSD を追加できます。HDD/SSD モジュールは、ハードディスクドライブまたは SSD と ラック支柱で構成されています。



注意！

- サービス技術者以外は、HDD/SSD トレイからドライブを取り外さないでください。
- 取り外し後に元の場所に戻せるように、HDD/SSD モジュール（ドライブ）すべてに明確なマークを付ける必要があります。この作業を行わないと既存のデータが失われることがあります。
- ホットプラグ機能は、対応する RAID 設定を行った場合のみ使用できます。

RAID 設定や RAID レベルの詳細は、RAID コントローラのマニュアルを参照してください。

- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。金具部分またはボードのふちを持つようにしてください。
- ユニットを取り外す前に、ディスクが完全に回転を停止するまで約 30 秒待機します。
- ハードディスクユニットの起動時に、少しの間共鳴音が聞こえることがあります。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または SSD の Write Cache 設定を設定できます。Write Cache が有効になっている場合に停電が発生すると、キャッシュされたデータが損失することがあります。
- ハードディスクユニットを廃棄、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。
- ハードディスクユニット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。
- ハードディスクをぶついたり、金属物に接触させたりしないでください。

- 衝撃や振動の影響を受けない場所でデバイスを使用してください。
- 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使用しないでください。
- ハードディスクユニットを分解しないでください。

8.1.3.1 ハードディスクドライブの取り扱いと HDD/SSD モジュール

HDD/SSD モジュールに組み込まれているドライブは、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/SSD 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/SSD 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。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/SSD 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 5: HDD/SSD モジュールの環境に順応する時間

- HDD/SSD 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。

8.1.3.2 HDD/SSD モジュールとダミーモジュール



図 18: 2.5 インチ HDD 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ツメ
3	HDD/SSD モジュール（HDD トレイ付きハードディスクドライブまたは SSD）
4	表示ランプ： HDD/SSD 表示 LED（LED 緑色） HDD/SSD 故障 LED（LED オレンジ色） 詳細は 60 ページ の「 ホットプラグ HDD/SSD モジュールの表示ランプ 」の項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	現在のドライブ名とドライブサイズが記載されたステッカーを貼るためのリッジ

8.1.3.3 ダミーモジュールの取り外し / 取り付け

空きスロットにはダミーモジュールが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。

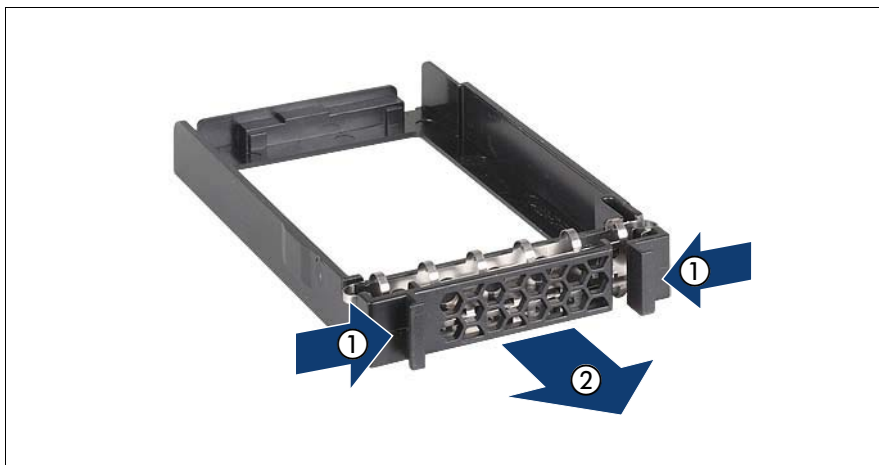


図 19: 2.5 インチダミーモジュールの取り外し / 取り付け

- ▶ ロックが外れるまで、ダミーモジュールの両方のツメを押します (1)。
- ▶ ベイからダミーモジュールを引き出します (2)。

ダミーモジュールを取り付けるには、逆の順番で同じ手順を行います。



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ベイに正しくはめ込まれていることを確認してください。

8.1.3.4 HDD/SSD モジュールの取り付け

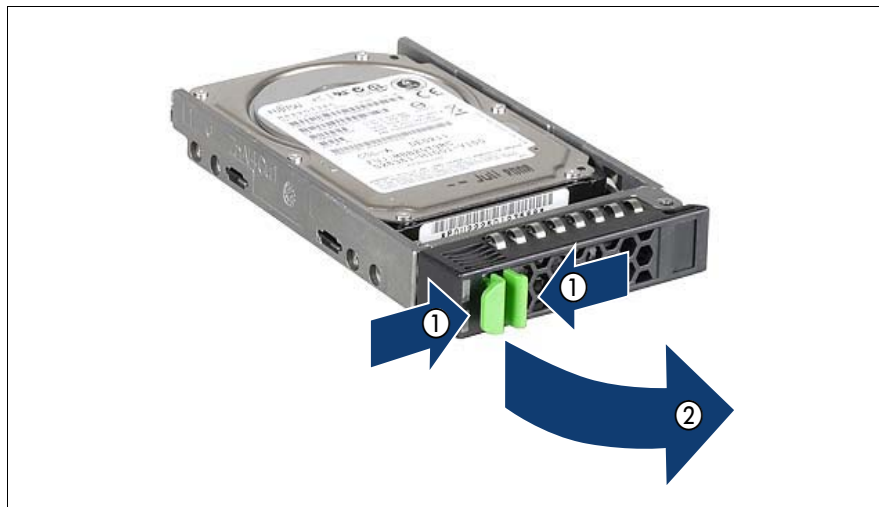


図 20: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールのロック解除

► ロックを以下のようにして解除します。

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



図 21: 2.5 インチ HDD/SSD モジュールの取り付け

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

8.1.3.5 HDD/SSD モジュールの取り外し



注意！

- 現在ドライブへのアクセスがない場合のみ、動作中に HDD/SSD モジュールを取り外してください。対応する HDD/SSD モジュールのコントロール LED を確認します (60 ページの「[ホットプラグ HDD/SSD モジュールの表示ランプ](#)」を参照)。
- ハードディスクドライブが RAID コントローラで動作し、RAID レベル 1、1E、10、5、50、6 または 60 で動作しているディスクアレイに属しているかどうか分からない場合には、いかなる状態であっても、絶対にシステムの動作中に HDD/SSD モジュールを取り外さないでください。

動作中の HDD/SSD モジュールの交換は、対応する RAID 設定を行った場合のみ可能です。

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

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。

- ▶ 故障のない 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。
- ▶ 94 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。
- ▶ 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、ハードディスクドライブが停止したことを RAID コントローラが認識するために必要です。

- ▶ HDD/SSD モジュールを完全に引き出します。
- ▶ 94 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ベイに正しくはめ込まれていることを確認してください。

8.1.4 ホットプラグ拡張カード



注意！

- この項に記載されている作業は、適切な技術研修を受けた技術担当者以外には行わないでください（サーバを許可なく開けたり、研修を受けていない要員が修繕しようとする、と、重大な破損を引き起こす可能性があります）。
- サーバの各スロットには、拡張カードまたはダミーモジュールのいずれかを取り付けてください。ダミーモジュールは、取り外し用ツールが付属している保持プレートです。
- [25 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。

以下の操作は、動作中に実行できます。

- 拡張カードの交換（[99 ページ](#) の「**ホットプラグ拡張カードの取り外し**」と [103 ページ](#) の「**ホットプラグ拡張カードの取り付け**」を参照）



型と設定が同じ拡張カードとのみ、交換できます。拡張カードが一致していない場合、新しい拡張カードは使用されません。

- 拡張カードの追加（[102 ページ](#) の「**ダミーモジュールの取り外し**」および [103 ページ](#) の「**ホットプラグ拡張カードの取り付け**」を参照）
- ▶ 拡張カードに付属するマニュアルを事前にお読みください。

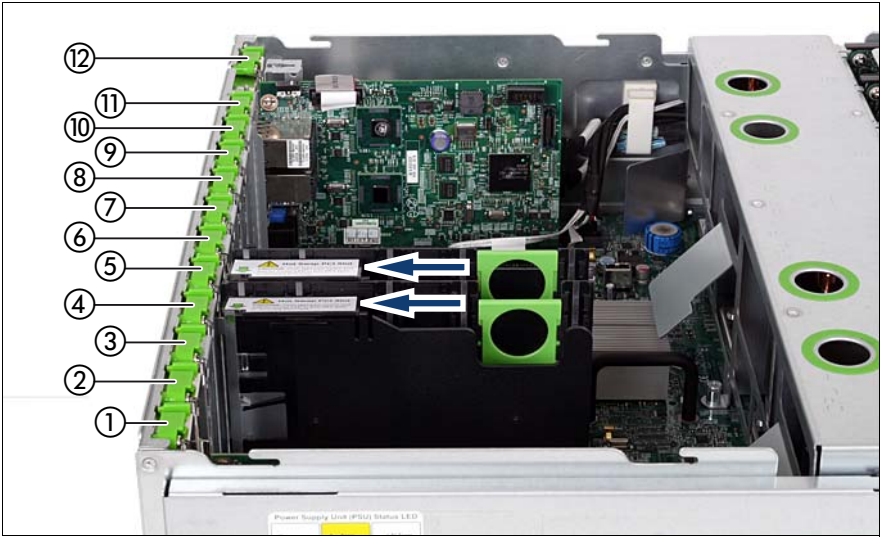


図 22: ホットプラグ対応の PCI スロットと非対応の PCI スロット

アイテム	Slot #	説明
1	10	PCIe スロット 10
2	9	PCIe スロット 9
3	8	PCIe スロット 8
4	7	PCIe スロット 7、ホットプラグ
5	6	PCIe スロット 6、ホットプラグ
6	5	PCIe スロット 5
7	4	PCIe スロット 4
8	3	PCIe スロット 3
9	2	PCIe スロット 2
10	1	PCIe スロット 1
11	./.	I/O ライザーボード専用スロット
12	./.	SAS コントローラカード専用スロット

i スロット 6 と 7 のみがホットプラグスロットです。これらのスロットにはホットプラグラベルが貼付されています（98 ページ の図 22 の矢印を参照）。

8.1.4.1 故障のある CSS コンポーネントの特定

- ▶ サーバを開けます（121 ページの「サーバを開ける / 閉じる」を参照）。
- ▶ システムボードの CSS 表示ボタンを押します（ServerView Suite DVD 2 に収録された『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』を参照）。

故障のある CSS コンポーネントの PRIMERGY 診断 LED がオレンジ色に点灯し、それによって、システムボードのどの CSS コンポーネントを交換する必要があるかを示します（『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』を参照）。

8.1.4.2 ホットプラグ拡張カードの取り外し

- ▶ オペレーティングシステムで要求された場合、PCI ホットプラグソフトウェアを起動します。この情報は、ServerView Suite DVD 2 の readme ファイルに記載されています。

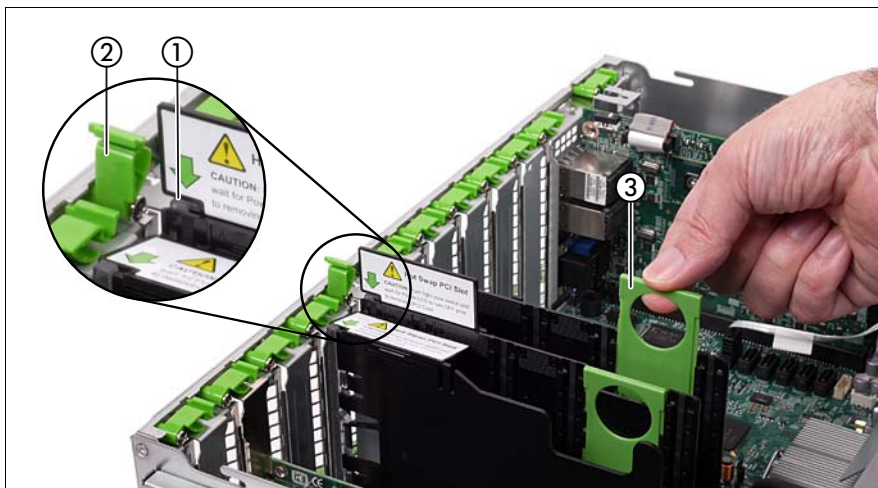


図 23: ボードの非アクティブ化、ロック解除、取り外し

- ▶ 拡張カードは、対応する PCI ホットプラグソフトウェアを使用するか、またはライトパイプスイッチ（1）を押して非アクティブにできます。
- ▶ ライトパイプスイッチ（1）が消灯するまで待機します。
スロットに給電されなくなります。
- ▶ 必要に応じて、拡張カードからケーブルをすべて取り外します。

- ▶ 拡張カードロックを持ち上げて開きます (2)。
拡張カードが機械的にロック解除されます。
- ▶ 取り外しツールの緑色のハンドルをつかんで、PCI スロットを拡張カードごと引き出します (3)。



拡張カード自体を引き出さないでください。

拡張カードの取り外しツールからの取り外し



注意！

拡張カードを取り外しツールから取り外すときには、ボードを取り外しツールに固定している固定フックに注意してください (100 ページの図 24 の矢印を参照)。持ち上げるときは、約 1 mm まで、拡張カードが外れる範囲までにしてください。それ以上持ち上げると、固定フックが破損します。

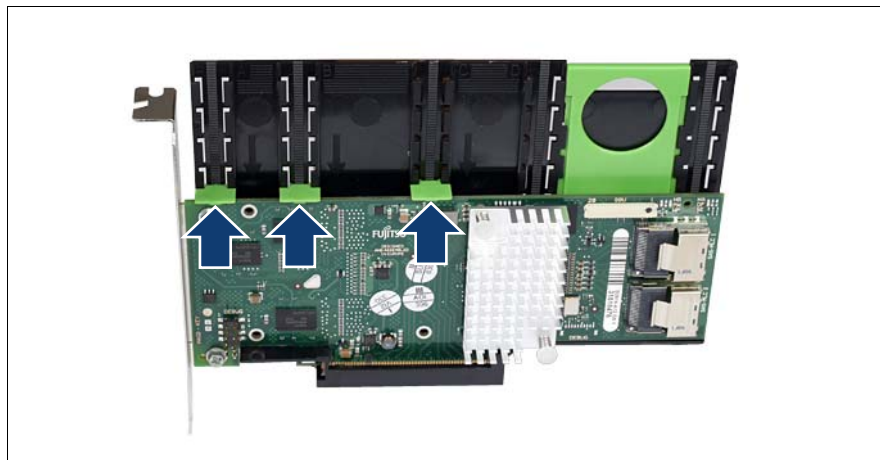


図 24: 拡張カードの取り外しツールからの取り外し

- ▶ 緑色の可動式固定フックを、拡張カードが完全に外れるまで約 1 mm まで持ち上げます (上の図の矢印を参照)。
- ▶ 拡張カードを外して脇に置きます。

固定フックの取り外し



図 25: 固定フックの取り外しツールからの取り外し

- ▶ 緑色の固定フックを矢印（1）の方向に押し下げ、取り外しツールからはずします。
- ▶ 固定フックを取り外し（2）、安全な場所に保管します。
- ▶ 新しい拡張カードを挿入するには、[103 ページ](#)の「ホットプラグ拡張カードの取り付け」の項の手順に従います。

**注意！**

拡張カードを取り外し、交換カードを取り付けない場合、該当する EMC 指令（電磁環境適合性に関する指令）に準拠して火災を防止するため、ダミーモジュールを使用して冷却性能を確保する必要があります。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。

8.1.4.3 ダミーモジュールの取り外し

スロットに拡張カードが装着されていない場合は、ダミーモジュールが装着されています。これは、取り外し用ツールが付属している保持プレートです。

追加のホットプラグ拡張カードを取り付ける前に、ダミーモジュールをスロットから取り外しておく必要があります。

- ▶ サーバを開けます（121 ページの「サーバを開ける / 閉じる」を参照）。
- ▶ ダミーモジュールを、PCI ボードと同様の方法で取り外します（100 ページの図 24 を参照）。

保持プレートの取り外しツールからの取り外し



注意！

保持プレートを取り外しツールから取り外すときには、取り外しツールに固定している固定フックに注意してください。固定フックを持ち上げるときは、約 1 mm まで、保持プレートが外れる範囲までにしてください。それ以上持ち上げると、固定フックが破損します。

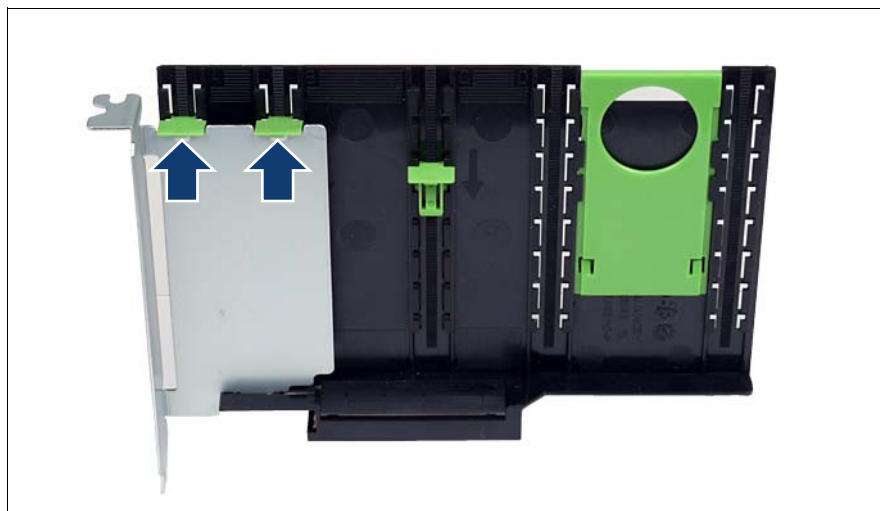


図 26: 保持プレートの取り外しツールからの取り外し

- ▶ 緑色の固定フックを、保持プレートが外れるまで約 1 mm まで持ち上げます（矢印を参照）。

- ▶ 保持プレートを外して脇に置きます。



保持プレートは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

- ▶ 固定フックを押し下げ、取り外しツールから外し（101 ページ の図 25 を参照）、安全な場所に保管します。

8.1.4.4 ホットプラグ拡張カードの取り付け

拡張カードの取り外しツールへの取り付け

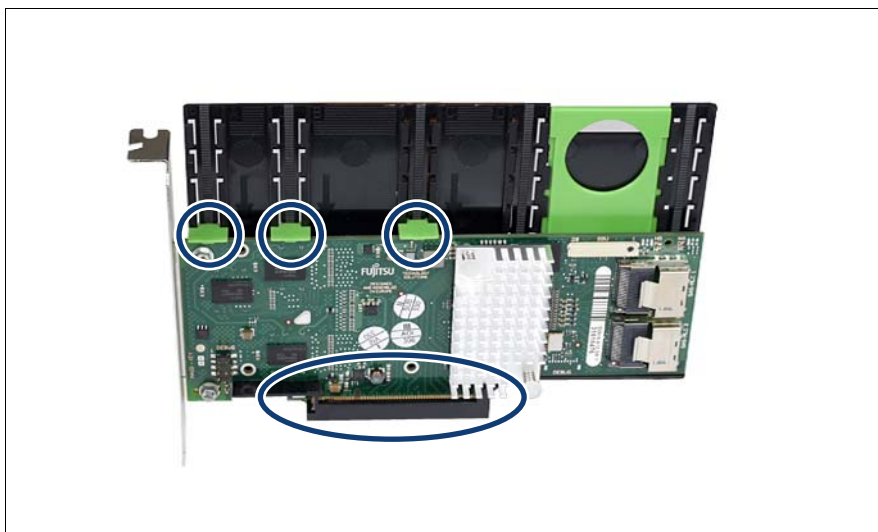


図 27: 新しい拡張カードの取り外しツールへの取り付け

- ▶ 新しい拡張カードを取り外しツールの指定されたスロット（上の図の楕円を参照）に取り付けます。
- ▶ 緑色の固定フック（103 ページ の図 27 の円を参照）をロッドに取り付け、拡張カードの上端にはまるまで押し下げます。



注意！

拡張カードのポート等が固定フックにブロックされないようにしてください。

拡張カードの操作

- ▶ 取り付けツールに固定された拡張カードを PCI スロットに取り付けます。
- ▶ 拡張カードロックを折りたたんで閉じます (99 ページ の図 23 の位置 #2 を参照)。拡張カードロックが固定されていることを確認します。
- ▶ 必要に応じて、拡張カードにケーブルを接続します。
- ▶ 拡張カードは、対応する PCI ホットプラグソフトウェアを使用するか、またはライトパイプスイッチ (99 ページ の図 23 の位置 #1 を参照) を押してアクティブにできます。

ライトパイプスイッチが緑色で点滅します。スロットの準備処理が実行されます。

- ▶ ライトパイプスイッチが緑色で点灯するまで待機します。

スロットが給電されます。



ライトパイプスイッチが点滅を続ける場合は、エラーが発生しています。

拡張カードを取り外して、上記の手順を繰り返します。

- ▶ サーバを閉じます (121 ページ の「サーバを開ける / 閉じる」を参照)。

8.1.5 ホットプラグメモリボード



注意！

- この項に記載されている作業は、適切な技術研修を受けた技術担当者以外には行わないでください（サーバを許可なく開けたり、研修を受けていない要員が修繕しようとする、と、重大な破損を引き起こす可能性があります）。
- [25 ページ](#) の「**注意事項**」の章の安全についての注意事項に従ってください。

システムボードには最大 8 つのメモリボードを取り付けられます。各メモリボードには最大 8 つのメモリモジュールを取り付けられます。メインメモリのスロットは、4 GB、8 GB、16 GB、32 GB の DDR3 RDIMM/LV-RDIMM 1066/1333 MHz メモリモジュールに対応します。

メモリモジュール故障の可能性がある場合は、サーバ前面と背面の CSS 表示ランプが点灯するか、または ServerView Local Service Display に表示されます（Local Service Display の動作の詳細は、[55 ページ](#) の「**起動と操作**」の章と ServerView Suite DVD 2 に収録されている『Customer Self Service (CSS)』を参照）。

8.1.5.1 故障のあるメモリの特定

故障のあるメモリモジュールは、サーバを開いたときに各メモリボードの対応する DIMM 故障 LED（106 ページ の図 28 を参照）で特定できます。

- ▶ サーバを開けます（121 ページ の「サーバを開ける」を参照）。

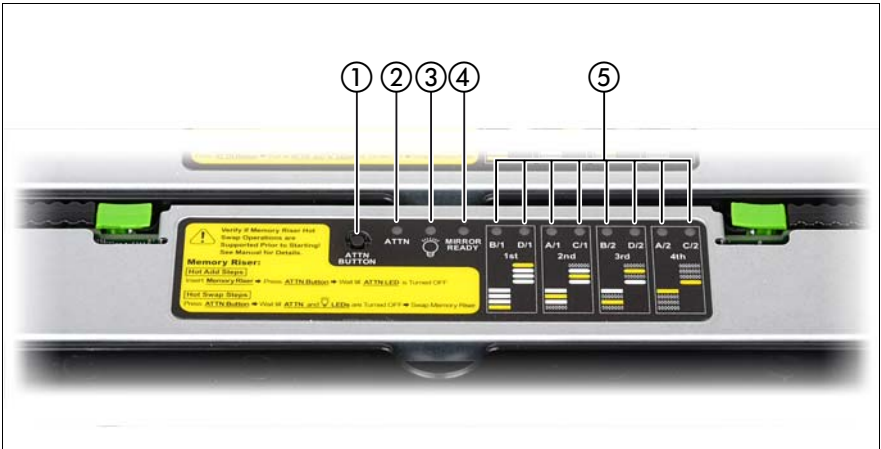


図 28: メモリボードのボタンと表示ランプ

1	ATTN ボタン	4	MIRROR LED（緑色）
2	ATTN LED（オレンジ色）	5	8 x DIMM 障害 LED（オレンジ色）
3	電源 LED（緑色）		

- ▶ DIMM 障害 LED（5）を使用して、障害のあるメモリモジュールを特定します。
各 DIMM 障害 LED がオレンジ色で点灯し、障害のあるメモリモジュールが取り付けられているメモリボードのスロットを示します。
- ▶ 障害 LED の点灯したメモリモジュールのスロット番号を記録します（「1B」など）。
- ▶ ATTN ボタン（1）を押します。
- ▶ ATTN LED（2）と電源 LED（3）が消灯するまで待機します。
- ▶ 107 ページ の「該当するメモリボードの取り外し」に記載されているように、メモリボードを取り外します。

8.1.5.2 該当するメモリボードの取り外し

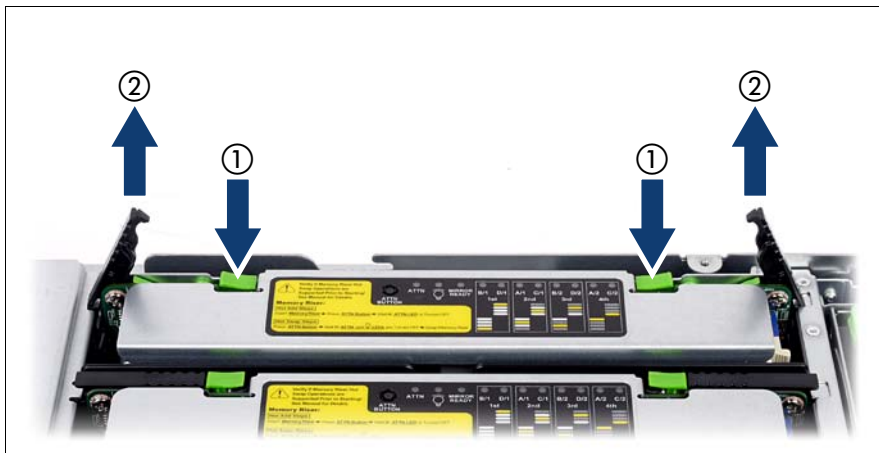


図 29: 例：メモリボードの取り外し

- ▶ 緑色のロック（1）を押して、該当するメモリボードをロック解除します。両側のレバーが解除されます。
- ▶ レバーを外側に開き、レバーを使ってメモリボードを持ち上げて外します（2）。

8.1.5.3 故障のあるメモリモジュールの取り外し



注意！

- 各ストレージモードの詳細は、『PRIMERGY RX600 RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』を参照してください。
- メモリモジュールの取り付けまたは取り外しを行うときは、指を火傷しないように、十分に時間を置いてください。
- 許可されていない他メーカーのメモリモジュールは取り付けしないでください。このようなメモリモジュールを取り付けると、感電、発火、障害の恐れがあります。
- メモリモジュールの挿入と取り外しを繰り返さないでください。そうすると、障害が発生する可能性があります。
- メモリモジュールが正しく挿入されていなかった場合、発火の恐れがあります。メモリモジュールは方向に注意して挿入してください。

- メモリモジュールが挿入されているときにレバーを強く外に開くと、メモリモジュールが持ち上がります。このようにすると、デバイスの故障が発生する可能性があります。
- 25 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。



対応するストレージモードで、すべてのメモリモジュールの特性が同じになるように、必ず各メモリボードの **4 個のメモリモジュールを交換** してください。例外として、**スペアモードまたは独立モード** で実行中のメモリボードの場合だけは、**2 個のメモリモジュールのみ** 交換します。各ストレージモードの詳細は、『PRIMERGY RX600 RX600 S6 用システムボード D3141』テクニカルマニュアルを参照してください。

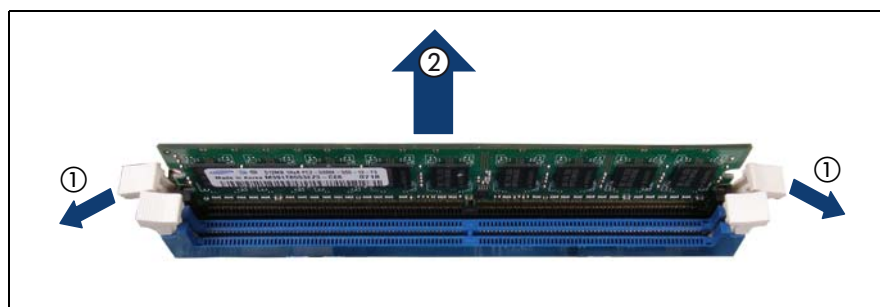


図 30: メモリモジュールの取り外し

- ▶ メモリスロットの両側のホルダーを外に押し開きます (1)。
- ▶ 故障のあるメモリモジュールをスロットから取り外します (2)。

8.1.5.4 新しいメモリモジュールの取り付け



注意！

107 ページ の「故障のあるメモリモジュールの取り外し」の項、メモリモジュールに関する安全についての注意事項に従ってください。

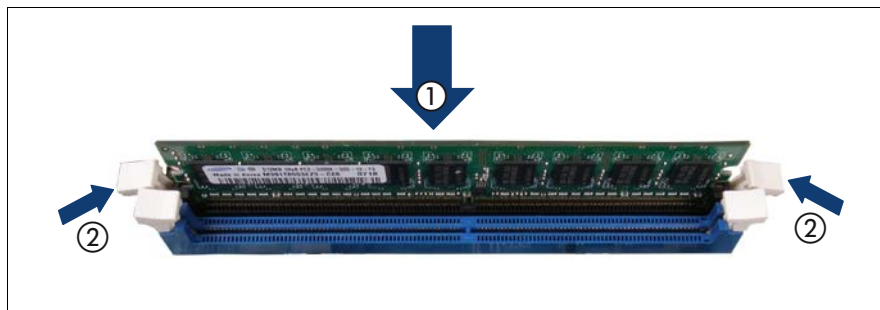


図 31: メモリモジュールの取り付け

- ▶ 両側のタブがはまるまで (2)、メモリモジュールをゆっくりとスロットに挿入します (1)。

8.1.5.5 該当するメモリボードの再取り付け



図 32: メモリボードの取り付け

- ▶ 両方のガイドレールに合わせてメモリボードを各スロットに接続します。メモリボードを最後までスロットに挿入します (1)。

- ▶ メモリボードをスロットに慎重に押し込みます（110 ページ の図 33 を参照）。
- ▶ 両方の緑のリリースタブが固定されるように、両方のハンドルを押し下げます（2）。
- ▶ ATTN ボタンを押します。
- ▶ ATTN LED が消灯するまで待機します。
- ▶ 123 ページ の「サーバを閉じる」に記載されているように、サーバを閉じます。

8.1.5.6 メモリボードの増設

動作中にメモリボードを増設するには、次の手順に従います。

- ▶ サーバを開けます（121 ページ の「サーバを開ける」を参照）。
- ▶ 各メモリボードスロットのエアバッフルを取り外します。

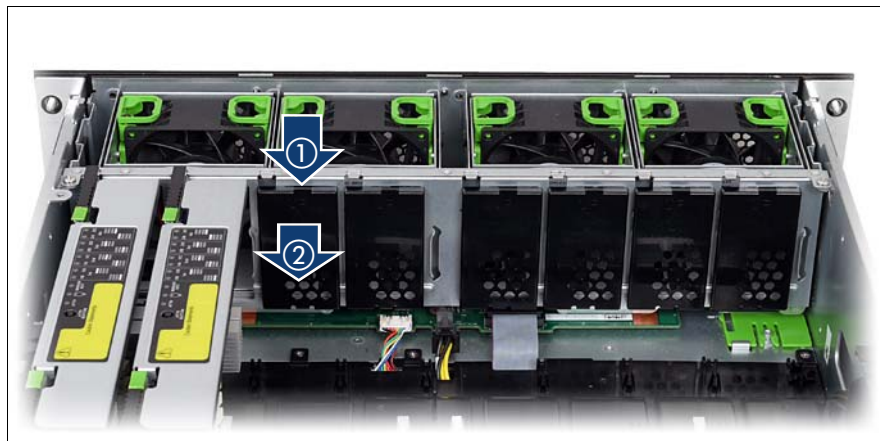


図 33: メモリボードを追加するためのメモリのエアバッフル取り外し

- ▶ メモリのエアバッフルの上部を押して（1）、矢印の方向に動かして（2）サーバ本体から取り出します。

i メモリのエアバッフルは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

- ▶ 装着済みのメモリボードを該当するスロットに取り付けます。



取り付けるメモリボードは、取り付け規則および適切な構成に一致している必要があります。詳細はテクニカルマニュアルを参照してください。

- ▶ ATTN ボタンを押します。
- ▶ ATTN LED が消灯するまで待機します。
- ▶ [123 ページ](#) の「サーバを閉じる」に記載されているように、サーバを閉じます。

8.2 ホットプラグではない部品



注意！

- この項に記載されている作業は、適切な技術研修を受けた技術担当者以外には行わないでください（サーバを許可なく開けたり、研修を受けていない要員が修繕しようとする、と、重大な破損を引き起こす可能性があります）。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。これらを取り扱う前に、サーバの金属部分を触り、静電気を放電してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。ボードの金属部分または端を持ってください。
- プリント基板は、指定された部分だけに触ってください。そのようにしないと、怪我の恐れがあります。また、障害が発生する可能性もあります。
- [25 ページ](#) の「**注意事項**」の章の安全についての注意事項に従ってください。

故障のあるホットプラグではない部品が検出された場合（詳細は、[55 ページ](#) の「**起動と操作**」の章、および ServerView Suite DVD 2 の『ServerView Suite Local Service Concept - LSC』マニュアルを参照）は、以下の手順に従います。

- ▶ すべてのアプリケーションを終了し、適切な手順でサーバをシャットダウンします（[66 ページ](#) の「**サーバの電源オン/オフ**」の項を参照）
- ▶ すべての電源コネクタをコンセントから引き抜きます。
- ▶ サーバをラックから取り外し（[41 ページ](#) の「**サーバのラック取り付け/取り外し**」の項を参照）、サーバをテーブルなどの上に置きます。

8.2.1 故障のある CSS コンポーネントの特定

- ▶ サーバを開けます（121 ページの「サーバを開ける / 閉じる」を参照）。
- ▶ システムボードの CSS 表示ボタンを押します（ServerView Suite DVD 2 に収録された『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』を参照）。

故障のある CSS コンポーネントの PRIMERGY 診断 LED がオレンジ色に点灯し、それによって、システムボードのどの CSS コンポーネントを交換する必要があるかを示します（『PRIMERGY RX600 S6 用システムボード D3141 テクニカルマニュアル』を参照）。

8.2.2 ホットプラグではない拡張カードの交換

8.2.2.1 ホットプラグではない拡張カードの取り外し

- ▶ 必要に応じて、拡張カードからケーブルをすべて取り外します。
- ▶ 拡張カードロックを持ち上げて開きます（114 ページの図 34 の位置 #1 を参照）。

拡張カードが機械的にロック解除されます。

- ▶ 拡張カードを慎重に取り外します。
- ▶ スロットカバーを挿入します。



注意！

拡張カードを取り外すときに新しいドライブと交換しない場合は、EMC 指令に従い、また冷却の要件と防火対策のため、スロットカバーを再び取り付けする必要があります。

- ▶ 拡張カードロックを折りたたんで閉じます。拡張カードロックが固定されていることを確認します。
- ▶ サーバを閉じます（121 ページの「サーバを開ける / 閉じる」を参照）。

8.2.2.2 ホットプラグではない拡張カードの取り付け



図 34: 新しい拡張カードの取り付け

- ▶ 拡張カードロックを持ち上げて開きます (1)。

拡張カードが機械的にロック解除されます。

- ▶ スロットカバーの取り外 (2)。



注意！

PCI スロットのスロットカバーは保管しておいてください。コントローラを取り外すときに新しいドライブと交換しない場合は、EMC 指令に従い、また冷却の要件と防火対策のため、スロットカバーを再び取り付けする必要があります。

- ▶ 新しい拡張カードをスロットに挿入します。
- ▶ 拡張カードロックを折りたたんで閉じます。拡張カードロックが固定されていることを確認します。
- ▶ 必要に応じて、拡張カードにケーブルを接続します。
- ▶ サーバを閉じます (121 ページの「サーバを開ける / 閉じる」を参照)。

8.2.3 SFP+ トランシーバモジュールの交換

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

SFP+ トランシーバモジュールの取り外し、取り付け、交換は、次の手順に従います。

8.2.3.1 SFP+ トランシーバモジュールの取り外し

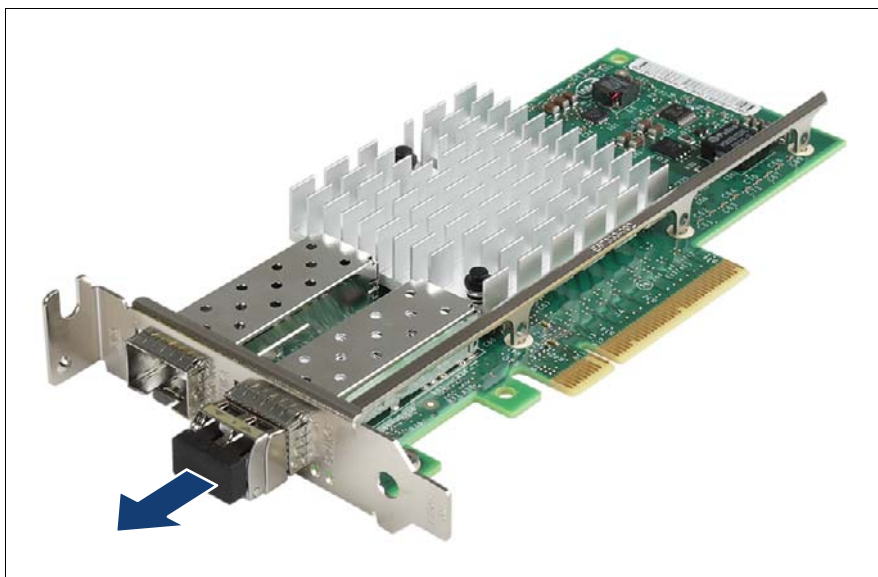


図 35: 光ポート保護プラグの取り外し

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



注意！

光ポート保護プラグは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。

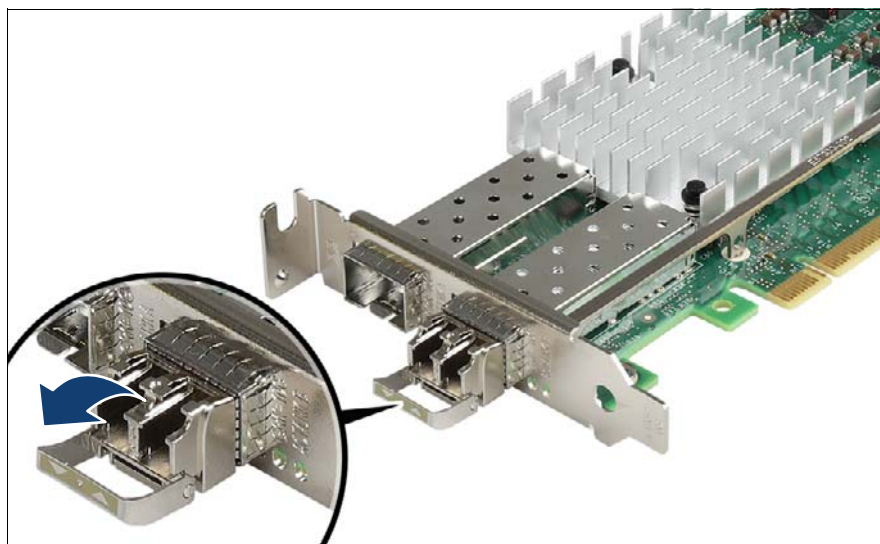


図 36: ロッキングハンドルのラッチ解除

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

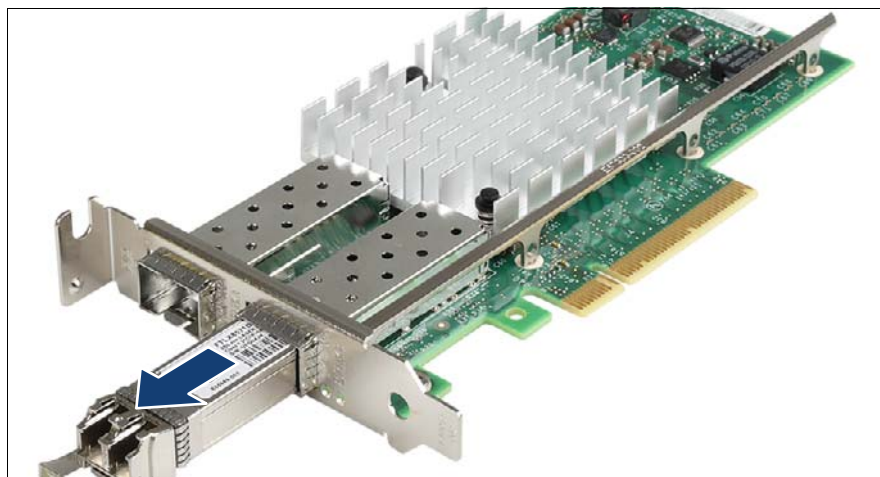


図 37: SFP+ トランシーバの取り外し

- ▶ SFP+ トランシーバモジュールをソケットコネクタから引き出します。

- ▶ 光ポート保護プラグをトランシーバの光ボアに再び取り付けます。



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

8.2.3.2 SFP+ トランシーバモジュールの取り付け



図 38: 光ポート保護プラグの取り外し

- ▶ SFP+ トランシーバモジュールを保護パッケージから取り外します。
- ▶ 新しいまたは追加の SFP+ トランシーバモジュールから光ポート保護プラグを取り外します。



注意！

- 接続の準備ができるまで、光ポート保護プラグは、トランシーバの光ボアと光ファイバケーブルコネクタに必ず取り付けたまにしておいてください。
- 光ポート保護プラグは今後使うかもしれないので、保管しておいてください。



図 39: ロッキングハンドルのラッチ解除

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

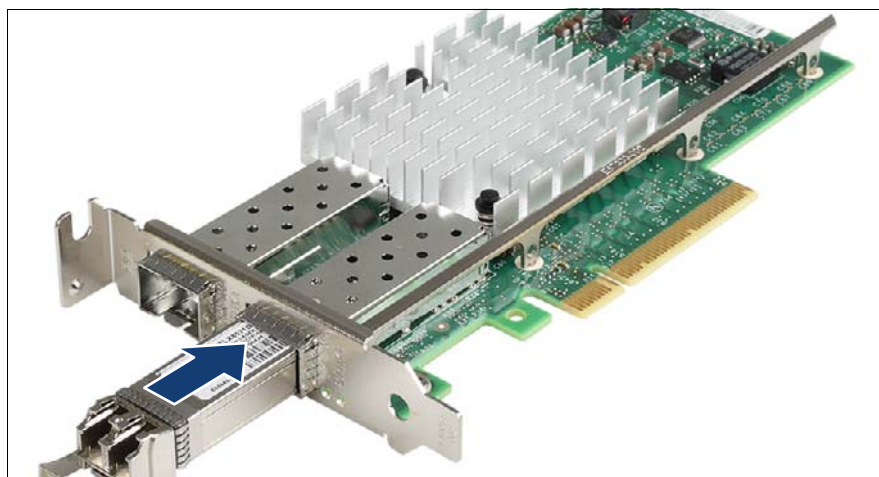


図 40: SFP+ トランシーバの挿入

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



片方のスロットにしか SFP+ トランシーバモジュールを装備しない場合は、図のように右側のプライマリコネクタを使用します。

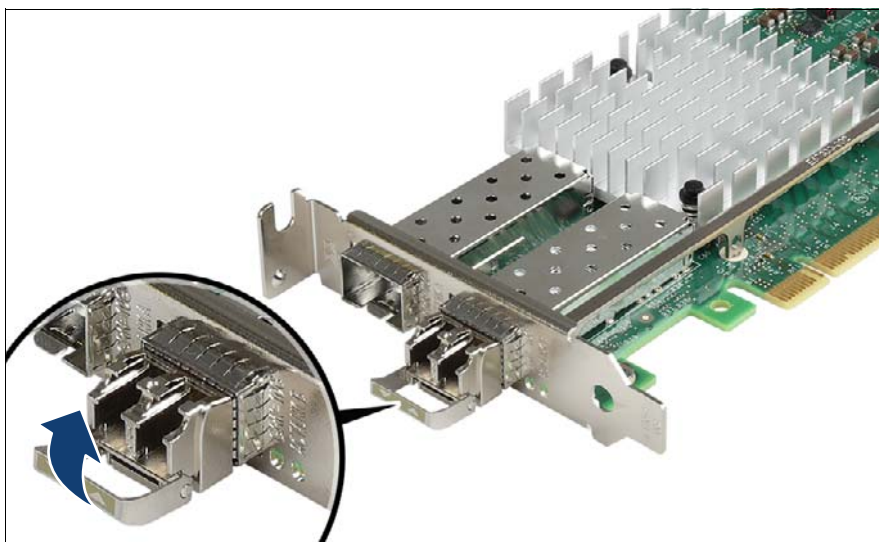


図 41: ロッキングハンドルのラッチ留め

- ▶ ロッキングハンドルを慎重に立ててラッチ留めます。

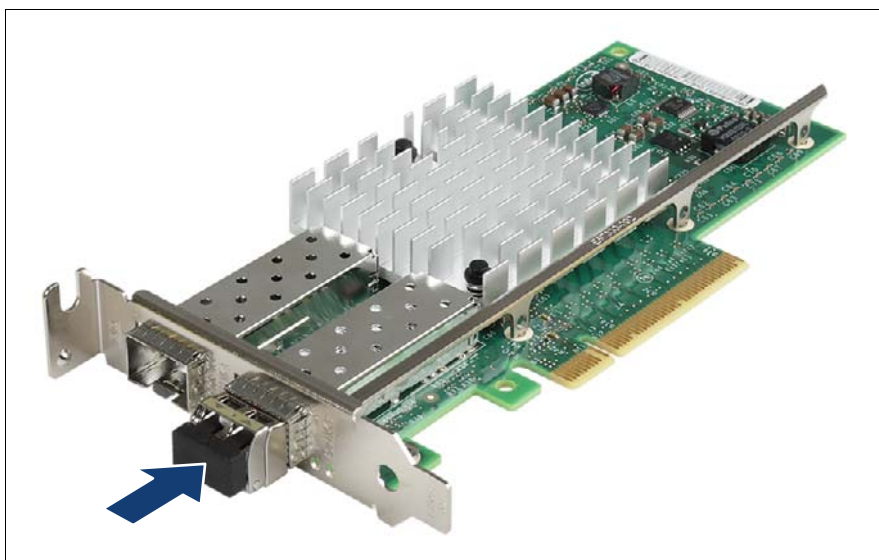


図 42: 光ポート保護プラグの取り付け

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

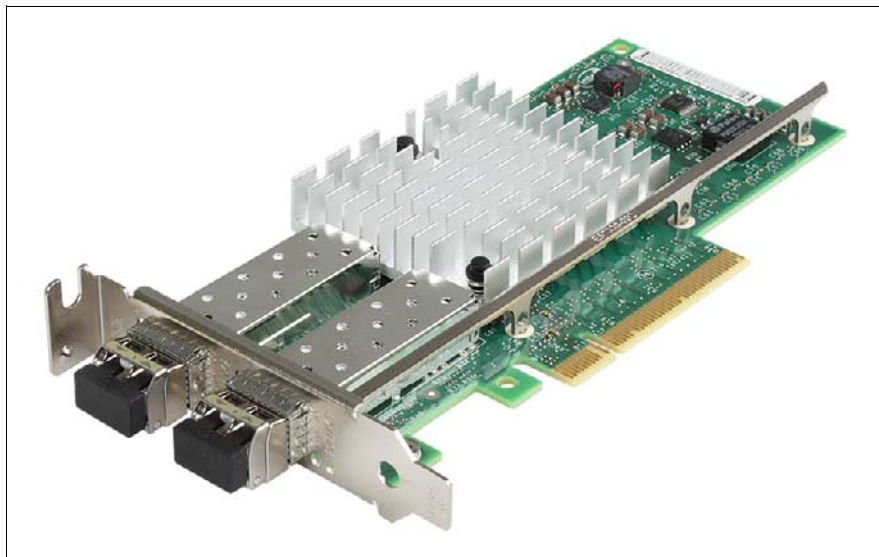


図 43: 2 つ目の SFP+ トランシーバモジュールの取り付け

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

8.3 サーバを開ける / 閉じる



注意！

この項に記載されている作業は、適切な技術研修を受けた技術担当者以外は行わないでください（サーバを許可なく開けたり、研修を受けていない要員が修繕しようとする、と、重大な破損を引き起こす可能性があります）。

8.3.1 サーバを開ける



注意！

- サーバを許可なく開けたり、研修を受けていない要員が修繕しようすると、重大な破損を引き起こす可能性があります。
- [25 ページ](#) の「**注意事項**」の章の安全についての注意事項をお読みください。
- カバーの取り外し、取り付けを行う前に、サーバ、すべての周辺装置、および接続されているその他すべてのデバイスの電源を切ってください。また、電源コードをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電の恐れがあります。
- EMC 指令（電磁環境適合性についての規定）を遵守して冷却のため、また発火防止のために、上面カバーは速やかに交換してください。上面カバーは 5 分以上開けたままにしないでください。
- ラックを設置するときは、ラックが傾かないように傾き防止プレートを使用してください。傾き防止プレートがない状態でサーバをラックから取り出そうとすると、ラックが倒れる可能性があります。
- サーバを引き出したり、戻したりするときは、指や洋服をはさまないように注意してください。そのようにしないと、怪我の恐れがあります。



図 44: サーバを開ける

- ▶ 安全ネジを緩め（上記の図の円を参照）、安全な場所に保管します。
- ▶ カバーにある 2 つの緑色のタッチポイントを押し、カバーを約 2 cm 装置後方側に移動させます。
- ▶ カバーを持ち上げます。

8.3.2 サーバを閉じる

**注意！**

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



図 45: 上面カバーの取り付け

- 上面カバーを、サーバの背面から約 2 cm 突き出すように置きます（上記の図の円を参照）。
- 上面カバーを、矢印の向きに止まる場所まで押します。
- 小さなネジ（122 ページ の図 44 の円を参照）でカバーを固定します。

9 付録：サーバの仕様

この項では、サーバの仕様を説明します。このサーバの仕様は、通告なしに更新されることがあります。ご了承ください。

システムボード

システムボードタイプ	D3141
チップセット	インテル 7500 チップセット

プロセッサ

プロセッサの数とタイプ	2-4x E7-8800/4800/2800 製品ファミリ
プロセッサの注記	2 個以上のプロセッサ（1+3）を構成する必要があります。異なるタイプのプロセッサを混在させないこと。

メモリモジュール構成

メモリスロット	64（各 8 スロットある 8 個のメモリボードに分散）
メモリスロットタイプ	Registered DIMM（DDR3）RDIMM / LV-RDIMM
メモリ容量 （接続元 - 接続先）	16 GB ~ 1024 GB
メモリ保護	Advanced ECC、メモリスクラビング、SDDC、メモリミラーリングのサポート、ホットスペアメモリのサポート
メモリの注記	メモリモジュールをメモリボードに取り付ける（1 枚のメモリボードに 8 DIMM スロット）。2 枚のメモリボードはベースユニットにあらかじめ取り付けられており、その他のメモリボードはオプション
メモリモジュールの注記	1 つの注文コードにつき、メモリモジュールは、4 台の DIMM セットとして納品されます。 インテル 7510 Scalable Memory Buffer は、最大 1066 MHz メモリクロック速度をサポートします。

インタフェース

USB コネクタ	6 x USB 2.0 (3 x 前面、2 x 背面、1 x 内蔵)
グラフィック (15 ピン)	2 x VGA (1 x 前面、1 x 背面)
シリアル (9 ピン)	2 x シリアル RS-232-C
LAN/Ethernet (RJ-45)	4 x Gbit/s Ethernet
Service LAN (RJ45)	1 x iRMC S2 専用 Service LAN ポート (10/100 Mbit/s)。Service LAN トラフィックは共有オンボード Gbit LAN ポートに切り替えられます

オンボードまたは内蔵コントローラ

RAID コントローラ	8 ポート RAID 0/1 または RAID 5/6 コントローラ (オプション)
リモートマネジメントコントローラ	コントローラ (iRMC S2、グラフィックコントローラを含めて 32 MB のメモリを搭載)、IPMI 2.0 互換
Trusted Platform Module (TPM)	Infineon/ 独立モジュール、TCG V1.2 準拠 (オプション)

スロット

PCI-Express Gen2 x4 (機械的には x8)	3 x フルハイト (2 x 1/2 length、1 x 3/4 レンゲス)
PCI-Express Gen2 x8	4 x フルハイト (すべて 3/4 length)
PCI-Express Gen 2 x16	1 x フルハイト (3/4 length)
PCI-Express x4 (機械的には x8)	2 x フルハイト (すべて 1/2 length)

ドライブベイ

HDD/SSD ベイ構成	8 x 2.5 インチホットプラグ SAS/SATA
アクセス可能なドライブベイ	1 x 5.25/0.5 インチ (DVD/DVD-RW/BD) 1 x 5.25/1.6 インチ (バックアップデバイス)
アクセス可能なドライブの注記	使用できるすべてのオプションを、対応するシステム構成図に記載しています

一般的なシステム情報

ファンの数	8
ファン構成	ホットプラグ

操作パネル

操作ボタン	電源ボタン
	NMI ボタン
	リセットボタン
	ID ボタン
ステータス LED	保守ランプ (オレンジ色)
	ID ランプ (青色)
	HDD/SSD アクセス表示ランプ (緑色)
	電源表示ランプ (緑色 / オレンジ色 / 黄色)
	システム背面：
	保守ランプ (オレンジ色)
	ID ランプ (青色)
サービスディスプレイ (オプション)	ServerView Local Service Display (LSD)

寸法 / 質量

質量	最大 46 kg
質量の注記	質量は実際の構成によって異なります
ラック取り付けキット	ラック取り付けキットはオプションです。

寸法（ベースユニット固有）

ラック（W x D x H）	482.6 mm（ベゼル）/444.8 mm（本体）x 765.0 mm x 176.0 mm
ラックでの取り付け時の奥行き	728 mm
ラックサイズ（U）	4 U
19 インチラックマウント	対応
ラックでのケーブル配線時の奥行き	100 mm（1000 mm ラックを推奨）

環境

騒音放出	ISO 7779 に従って測定、ISO9296 に従って宣言		
音圧（LpAm）	< 50 dB(A)（待機時） < 50 dB(A)（動作時）		
音量（LWAd、1 B = 10 dB）	< 6.5 B（待機時） < 6.6 B（動作時）		
騒音の注記 / 説明	周辺温度 < 23°C		
動作時の周辺温度	10 ～ 35°C		
動作時の相対湿度	10% ～ 85%（結露なきこと）		
排気量	周辺温度	m ³ /時	m ³ /分
	<25°C	49	0.82
	30°C	87	1.45
	35°C	126	2.1

電氣的仕様

電源構成	最大 4 台のホットプラグ 電源ユニット 2 台の電源ユニット搭載のベースユニット、オプションで冗長構成可能
単一電源ユニットの最大出力	850 W
ホットプラグ電源ユニットの冗長	対応
定格電圧範囲	100 ～ 127 V/200 ～ 240 V
定格周波数範囲	50 ～ 60 Hz
最小有効電力（一般構成）	750 W
最大有効電力（一般構成）	1800 W
最大定格有効電力	2640 W（11 A x 240 V）
最大皮相電力（システムユニットあたり）	1830 VA
発熱量	6480.0 kJ/h = 6141.6 BTU/h

