

FUJITSU Server PRIMERGY CX600 M1 シャーシ

FUJITSU Server PRIMERGY CX1430 M1 サーバノード

オペレーティングマニュアル

著作権および商標

Copyright © 2018 FUJITSU LIMITED.

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。

- ー 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。
- ー 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。
- ー 無断転載を禁じます。

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。

日本市場の場合のみ：

SATA ハードディスクドライブについて

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

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

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

目次

1	はじめに	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	表記規定	11
2	機能の概要	13
2.1	機能	13
2.2	シャーシの仕様	15
2.3	サーバノードの仕様	19
3	設置手順の概要	23
4	注意事項	25
4.1	安全について	25
4.2	FCC クラス A 適合性宣言	35
4.3	環境保護	36
4.4	サーバノードの輸送	38
4.5	シャーシの輸送	38
4.6	ラックへのシャーシの設置についての注意	38
5	ハードウェアの取り付け	41
5.1	シャーシの開梱	42
5.2	ラックへのシャーシの設置 / ラックからのサーバの取り外し	42
5.3	デバイスのサーバノードへの接続	56

目次

5.4	主電源へのシャーシの接続	57
5.5	ケーブルの接続と取り外し	58
6	起動と操作	59
6.1	シャーシの概要	59
6.1.1	前面の概要	59
6.1.2	背面の概要	60
6.2	コントロールと表示ランプ	61
6.2.1	シャーシの前面	61
6.2.1.1	コントロールパーツ (ノード関連)	62
6.2.1.2	フロントパネルモジュールの表示ランプ (シャーシ関連)	62
6.2.1.3	フロントパネルモジュールの表示ランプ (ノード関連)	63
6.2.2	ホットプラグ電源ユニットの表示ランプ	64
6.2.3	サーバノードのコントロールと表示ランプ	65
6.2.3.1	コントロールパーツ	65
6.2.3.2	サーバノードの表示ランプ	66
6.2.3.3	HDD 故障ランプ	67
6.2.3.4	LAN 表示ランプ	68
6.3	マルチノードサーバシステムの電源オン/オフ	69
6.4	サーバノードの設定	71
6.4.1	オペレーティングシステムのインストール	71
6.5	マルチノードサーバシステムのお手入れ	72
7	資産とデータ保護	73
7.1	BIOS セットアップのセキュリティ機能	73
8	トラブルシューティングとヒント	75
8.1	電源表示ランプが点灯しない	75
8.2	サーバノードのスイッチが自動的に切れる	76
8.3	画面に何も表示されない	76
8.4	モニタ画面に、縞模様のちらつきが表示される	77
8.5	画面が表示されない、または表示がずれる	77
8.6	日時が正しくない	77

1 はじめに

PRIMERGY CX1430 M1 は、高密度かつ低消費電力が強く求められるデータセンターに最適な小型サーバノードです。

PRIMERGY CX1430 M1 は、わずか 2 U (HU) のスペースのPRIMERGY CX600 M1に 8 つのサーバノードを搭載することができます。

各サーバノードには、先進的なインテリジェンスを低消費電力のシステム・オン・チップ (SoC) に高密度で集約したインテル® Xeon® プロセッサ D-1500 製品ファミリー、最大4 枚の DDR4 メモリ DIMM、最大2 台の ディスクドライブが搭載することができ、各ノードは通常のラックサーバと変わらない運用を行うことができます。

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、シャーシおよびサーバノードの設置方法、セットアップ方法、操作方法が記載されています。

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 CX1430 M1 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

FUJITSU PRIMERGY CX1430 M1 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)
- 『サポート&サービス』 (日本市場向け)
- 『FUJITSU Server PRIMERGY CX1430 M1 サーバノードアップグレード&メンテナンスマニュアル』
- 『FUJITSU Server PRIMERGY CX1430 M1 用 D3880 BIOS セットアップユーティリティ』

詳細情報

PRIMERGY CX600 M1 シャーシは、マルチノードシステムです。シャーシについては、下記のマニュアルも参照してください。

- 『FUJITSU Server PRIMERGY CX600 M1 シャーシアップグレード&メンテナンスマニュアル』



PRIMERGY ハード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：

世界市場：

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

日本市場：

<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primergy/manual/>



日本市場の場合：

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



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

その他の情報源

- － 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 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。

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

2 機能の概要

2.1 機能

この項では、シャーシおよびサーバノードの機能と技術仕様を説明します。

シャーシ

シャーシは、最大 8 つのサーバノードをサポートします。

サーバノードはホットプラグ可能です。

ドライブ

各サーバノードは、2 x 2.5 インチ BC-SATA HDD/SATA SSD をサポートします。

電源ユニット

シャーシには、ホットプラグ電源ユニット用の 4 つのベイがあります。ホットプラグ電源ユニットは、それぞれ動作中に交換できます。
(PSU 用ベイの 1 つはダミー専用であり、搭載可能な電源ユニットは最大3台です。)

この PSU は、主電源の電圧が 100 V ~ 240 V の範囲内で自動調整されます。

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たとき、メインメモリの 1bit エラーを検知すると、ECC（エラー修正コード）方式で自動的に修正されます。

サーバノード システムボード

システムボードの機能については『FUJITSU Server PRIMERGY CX1430 M1 サーバノード アップグレード&メンテナンスマニュアル』、セットアップの方法については『FUJITSU Server CX1430 M1 用D3880 BIOS セットアップユーティリティ』にそれぞれ記載しています。

拡張カード用スロット

サーバノードは、1 枚の拡張カード PCIe 3.0 x16（ライザーカードを使用）で柔軟に拡張することができます。

オンボード SATA コントローラ

システムボードには、SATA コントローラが組み込まれています。このコントローラには、BC-SATA HDD/SATA SSD 2 台を接続できます。

Y-Cable コネクタ (VGA x1, USB x2)

サーバノードの Y-Cable コネクタの USB 2.0 (x2) は、システム管理者が行う業務をサポートします。外部のケーブルの最大長は 3 m です。

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たとき、メインメモリの 1bit エラーを検知すると、ECC (エラー修正コード) 方式で自動的に修正されます。

内蔵 Management LAN コネクタを持つ BMC

BMC (Baseboard Management Controller) は、システムステータスに関係なくサーバの完全な制御を可能にし、"とりわけ、システムステータスが「out-of-band」のサーバのコントロールを可能にします。"

BMC 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。

- Web サーバを介したブラウザアクセス
- セキュアな通信 (SSH、SSL)
- サーバの電源管理
- テキストベースおよびグラフィカルコンソールへの接続 (ビデオリダイレクション)
- リモートストレージ
- リモートストレージとしての仮想ドライブへの接続
- 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 BMC の稼働
- 全体にわたるアラーム管理
- システムイベントログ (SEL) の読み取りと処理
- IPMI サポート
- ユーザログイン / ログアウト監査の内部イベントログ

2.2 シャーシの仕様

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

シャーシ

シャーシのタイプ	19 インチラック用 2 U シャーシ
背面ベイ	4 つのハーフワイドサーバノード用ベイ、および 1 つの PSU 用ベイ ダミーの箇所には PSU を搭載しないでください。
前面ベイ	4 つのハーフワイドサーバノード用ベイ、および 2 つの PSU 用ベイ
ファン構成	5 個のホットプラグ非対応ファン
電源構成	最大 3 台のホットプラグ PSU

操作パネル

操作ボタン	電源ボタン
ステータス LED	PSU エラー表示ランプ（シャーシ）
	ファンエラー表示ランプ（シャーシ）
	保守ランプ（シャーシ）[本装置では不使用]
	システム電源表示ランプ（シャーシ）
	電源表示ランプ（各サーバノード）
	スタンバイモード表示ランプ（各サーバノード）
	保守ランプ（各サーバノード）

機能の概要

寸法 / 質量

シャーシ (W x D x H)	本体 (444.0 x 908.6 x 87.5 mm) / ベゼル (482.3 x 908.6 x 87.5 mm)
シャーシの取り付け時の奥行き	820.0 mm
シャーシの高さ	2 U
19 インチラックマウント	対応
シャーシのケーブル配線時の奥行き	200 mm (1000 mm シャーシを推奨)
質量	最大 31.6kg (ラックレール含まない)、ラックレールに 2.5 kg
質量の注記	実際の質量は構成によって異なります。
ラック取り付けキット	シャーシに付属

電気仕様

ホットプラグ電源ユニット	
定格電圧範囲	100-109V~ / 110-120V~ / 200-240V~
周波数	47 - 63 Hz
定格電流	11.9 A (100-109V~) / 11.9 A (110-120V~) / 7.71 A (200-240V~)
出力	900 W (100-109V~) / 1000 W (110-120V~) / 1200W (200-240V~)
主電源	16 A
保護クラス	I
電源効率	94% (50% の 負荷時)
システム入力要求	
定格電圧範囲	100-109V~ / 110-120V~ / 200-240V~
周波数	50 - 60 Hz
定格電流	20.0 A (100-109V~) / 20.0 A (110-120V~) / 13.0 A (200-240V~)

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) 運送時 (2K2)	10°C ~ 35°C 最高温度は CPU のタイプによって異なります。 -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)	< 8.6 B (待機時) < 6.8 B (動作時)
隣接する位置における音圧レベル L_{pAm} (ISO 9296)	< 68 dB (A) (待機時) < 50 dB (A) (動作時)

基準の遵守

製品の安全性とエルゴノミクス	
全世界	IEC 60950-1 2ed; am1 + am2
ヨーロッパ	
安全	EN 60950-1 2ed; A1 + A2 + A11 + A12 EN 62479
エルゴノミクス	ISO 9241-3 EN 2941-3 EK1-ITB2000
米国 / カナダ	CSA-C22.2 No. 60950-1-07 2ed; am1 + am2 UL 60950-1 2ed; am1 + am2
オーストラリア / ニュージーランド	AS/NZS 60950-1
台湾	CNS 14336-1
インド	IS 13252-1
電磁環境適合性	
全世界	CISPR 32
ヨーロッパ	EN 55032 クラス A EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 ETSI EN 300386
米国 / カナダ	47CFR Part 15 クラス A/ICES-003
オーストラリア / ニュージーランド	AS/NZS CISPR32
台湾	CNS 13438 クラス A
日本	VCCI クラス A/JEITA
韓国	KN 32 / KN 35
欧州 RoHS 適合	EN 50581



注意！

本デバイスは、クラス A CISPR 32 の要件を満たしています。本デバイスは、住宅地域で電波妨害を引き起こす可能性があります。

番号体系

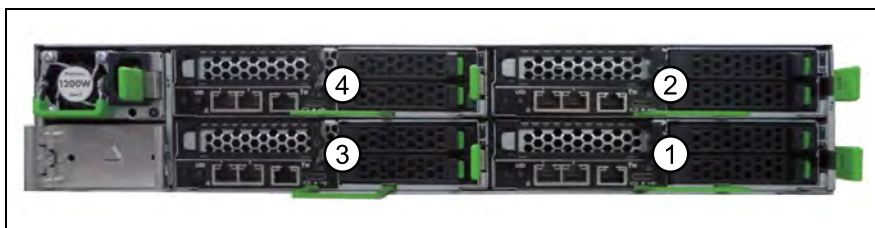


図 1: サーバノードの番号体系 - 背面図

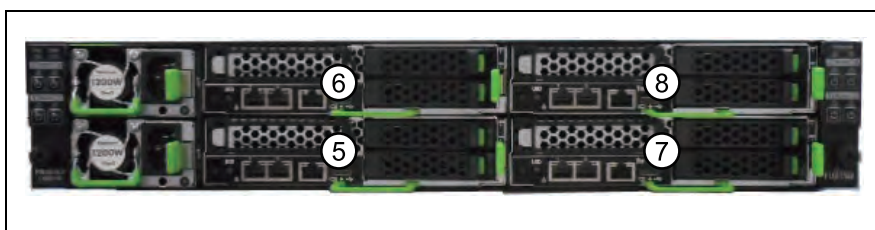


図 2: サーバノードの番号体系 - 前面図

番号がシャーシにある操作パネルに対応します。([59 ページ](#) の「[シャーシの概要](#)」の項を参照)。

2.3 サーバノードの仕様

この項では、サーバノードの仕様を説明します。このサーバノードの仕様は、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	D3880
チップセット	インテル® Xeon® プロセッサー D-1500 製品ファミリー (System on Chip)

機能の概要

プロセッサ

プロセッサの数とタイプ	1 x インテル® Xeon® プロセッサー D-1500 製品ファミリー
-------------	---------------------------------------

メモリモジュール構成

メモリスロット	4
メモリスロットタイプ	DDR4 2133/2400 MHz RDIMM
メモリ容量 (最小 ~ 最大)	8 GB ~ 128 GB
メモリ保護	Advanced ECC、SDDC (Chipkill™)

インタフェース

Y-Cable コネクタ (mini-HDMI)	1x VGA, 2x USB 2.0
LAN	2x RJ-45 10GBase-T Ethernet LAN サポート : 1 G/10 Gbps 非サポート : 10 M/100 Mbps
Management LAN	1x RJ-45 Gigabit Ethernet LAN (Shared LAN コネクタ。トラフィックは共有オンボード Gbit LAN コネクタに切り替え可能。) サポート : 10 M/100 M/1 Gbps

オンボードまたは内蔵コントローラ

LAN コントローラ	インテル® Ethernet Controller i210, 2x インテル® Ethernet Connection X557
ボード マネジメント コントローラ	Aspeed AST2400
SATA コントローラ	インテル® Xeon® プロセッサー D-1500 製品ファミリー(System on Chip)

スロット

PCI-Express 3.0 x 16	1 x ライザーカードを使用するロープロファイル
----------------------	--------------------------

ドライブ

ドライブベイ	2x 2.5" SATA3 (6 G bps) HDD/SSD
--------	---------------------------------

操作パネル

操作ボタン	ID ボタン
	電源ボタン
ステータス LED	電源表示ランプ（緑色）
	ID ランプ（青色）
	保守ランプ（オレンジ色）
	HDD/SSD ビジー表示ランプ（緑色）
	HDD/SSD FAULT 表示ランプ（オレンジ色）
	LAN 接続ランプ（緑色）
	LAN 速度ランプ（緑色 / 黄色）

寸法 / 質量

ラック（W x D x H）	1 U（HU）ハーフワイド（177.8 mm x 395.1 mm x 41.4 mm）
質量	2 kg
質量の注記	実際の質量は構成によって異なります。

機能の概要

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) 運送時 (2K2)	+10°C+35°C -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。

3 設置手順の概要

この章には、シャーシ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を参照できます。

- ▶ 最初に、[25 ページの「注意事項」](#)の安全についての注意事項を熟読します。
- ▶ 設置する場所にシャーシを運びます。
- ▶ システムを開梱し、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（[42 ページの「シャーシの開梱」](#)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。
- ▶ 追加注文したコンポーネントは、シャーシとは別個に配達される場合があります。取り付けについては、元のコンポーネントのマニュアルを参照してください。
- ▶ シャーシをラックに設置します（[42 ページの「ラックへのシャーシの設置 / ラックからのサーバの取り外し」](#)を参照）。
- ▶ シャーシの配線を行います。[58 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。
- ▶ シャーシを主電源に接続します（[58 ページの「主電源へのシャーシの接続」](#)の項を参照）。
- ▶ シャーシ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（[61 ページの「コントロールと表示ランプ」](#)の項を参照）。
- ▶ サーバノードの配線を行います。[56 ページの「デバイスのサーバノードへの接続」](#)および [58 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。

4 注意事項

この章では、シャーシを取り扱う際の安全性についての基本情報を示します。



お使いのシャーシや取り付けられているオプションによっては、シャーシに該当しない情報があります。



注意！

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

4.1 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。

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

- このマニュアルに記載されている作業は、技術担当者以外には行わないでください。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、シャーシを設置するための訓練を受けている要員のことです。
- CSS 故障に関係のないシャーシの修理は、サービス要員が行うものとし、不正にシャーシを修理す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。
- 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、ユーザが危険（感電、エネルギーハザード、火災により）にさらされたり、装置が破損する可能性があります。
- ホットプラグ非対応コンポーネントの場合のみ有効
シャーシで内部コンポーネントの取り付け、取り外しを行う前に、シャーシ、すべての周辺装置、および接続されているその他すべてのデバイスの電源を切ってください。また、電源コードをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電や破損の恐れがあります。

作業を始める前に

- シャーシを設置する際、および操作する前に、お使いのシャーシの環境条件についての指示を守ってください。
- シャーシを低温環境から移動した場合は、シャーシの内部 / 外部の両方で結露が発生することがあります。
シャーシが室温に順応し、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、シャーシが破損する場合があります。
- シャーシを輸送する際は、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。
日本および APAC では、梱包箱の再利用については適用されません。

インストールと操作

- 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シャーシ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。
- シャーシは自動的に主電源電圧に調整されます。シャーシのタイプラベルを参照してください。ローカルの主電源電圧がこの範囲内であることを確認してください。
- このシャーシは、適切に接地された電源コンセントまたは接地されたラックの内部配電シャーシ（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。
- シャーシが、シャーシ近くに適切に接地された電源コンセントに接続されていることを確認してください。
- シャーシの電源ソケットと、接地された電源コンセントに簡単に近づけることを確認してください。
- 電源ボタンまたは電源スイッチ（ある場合）では、シャーシを主電源から切り離すことはできません。修理または保守を行う場合は、シャーシを主電源ユニットから完全に切断し、適切に接地された電源コンセントから電源プラグをすべて抜いてください。
- シャーシとその周辺装置は、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、停電時にシャーシが動作していても、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。

- 適切なシールドが施されたデータケーブルを使用してください。
すべてのデータおよび信号のケーブルには、十分なシールドが必要です。S/FTP Cat5 より高品質なケーブルタイプを使用することを推奨します。シールドされていないケーブルや適切にシールドされていないケーブルを使用すると、干渉の排出量が増加したり、故障耐性が低下することがあります。
- 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、10 Gigabit Ethernet ではカテゴリ 6 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。シャーシの接続時には、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シャーシ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、ケース、コントロール、ケーブルの破損や、液体や異物の侵入）には、シャーシ管理者または弊社カスタマサービス部門に連絡してください。怪我の危険がない場合のみ、シャーシを主電源ユニットから切断してください。
- シャーシが完全に組み立てられ、取り付けスロットの背面カバーが取り付けられている（感電、冷却、防火、干渉抑制）場合のみ、(IEC 60950-1 および EN 60950-1 に従って) シャーシの正しい動作が保証されます。
- 安全性と電磁環境適合性を規定する要件および規則を満たし、電話機に関連するシャーシ拡張機器のみ、取り付けることができます。それ以外の拡張機器を取り付けると、シャーシが破損したり、安全規定に違反する場合があります。設置に適合するシャーシ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。
- 警告ラベル（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。
- シャーシ拡張機器の取り付けや交換中にシャーシが破損した場合は、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解像度とリフレッシュレートのみ設定してください。これを守らなかった場合は、モニタが破損する可能性があります。何かわからないことがございましたら、販売店または弊社カスタマサービスセンターにお問い合わせください。
- ホットプラグ非対応コンポーネントの場合のみ有効
シャーシで内部コンポーネントの取り付け、取り外しを行う前に、シャーシ、すべての周辺装置、および接続されているその他すべてのデバイスの電源を切ってください。また、電源コードをすべてコンセントから抜いてください。ケーブルを抜かなかった場合、感電や破損の恐れがあります。

内蔵デバイスは、シャットダウン後もしばらくは高温の状態が続きます。シャットダウンして少し時間をおいてから、内部オプションを取り付けまたは取り外します。

- 内部のケーブルや内蔵デバイスを傷つけたり、加工したりしないでください。従わない場合、シャーシの故障、発火、感電の原因となる恐れがあります。また、保証は無効となり、メーカーの責任は免除されます。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。確実に保護するために、この種類のモジュールへの作業を行う場合は手首にアースバンドを装着し、それをシャーシの塗装されていない導電性の金属面に接続してください。
- ボードやはんだ付け部品の電気回路に触れないでください。金具部分またはボードのふちを持つようにしてください。
- 内部オプションの取り付け時および以前の場所からの取り外し時に外したネジを取り付けます。別の種類のネジを使用すると、装置が壊れる可能性があります。
- この注意事項に記載されるインストール手順は、オプションの構成によって変わることがあります。

バッテリー

- バッテリーの交換を正しく行わないと、破裂の危険性があります。バッテリーは、同じ型のバッテリーか、メーカーが推奨する型のバッテリーと交換できます。

- バッテリーはゴミ箱に捨てないでください。
バッテリーは、特別廃棄物についての自治体の規制に従って、廃棄する必要があります。
- バッテリーを挿入する向きに注意してください。
- このシャーシに使用されるバッテリーは、誤った取り扱いによって火災または化学熱傷の原因となることがあります。バッテリーの分解、100°C (212°F) に達する加熱、焼却は行わないでください。
- 汚染物質が含まれているバッテリーには、すべてマーク（ゴミ箱の絵に×印）が付いています。また、以下のような汚染物質として分類されている重金属の化学記号も記載されます。

Cd カドミウム

Hg 水銀

Pb 鉛

光ディスクドライブおよびメディアの使い方

光ディスクドライブを使用する場合は、以下の指示に従ってください。



注意！

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

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

破損してバランスが悪くなった CD/DVD/BD は、ドライブの速度が高速になったときに壊れる（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）、ドライブ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）。
- 湿度が高い場所や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シャーシの故障は、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。
- 衝撃や振動も避けてください。
- 指定された CD/DVD/BD 以外の物体を挿入しないでください。
- CD/DVD/BD トレイを引っ張る、強く押すなど、乱暴に取り扱わないでください。
- 光ディスクドライブを分解しないでください。
- 使用前に、柔らかい乾いた布で CD/DVD/BD トレイをクリーニングしてください。
- 予防策として、長期間ドライブを使用しない場合は、ディスクを光ディスクドライブから取り出します。塵埃などの異物が光ディスクドライブに入り込まないように、光ディスクトレイを閉じておきます。
- ディスク表面に触れないように、CD/DVD/BD は端を持ってください。

- CD/DVD/BD の表面に、指紋、皮脂、塵埃などが付着しないようにしてください。汚れた場合は、柔らかい乾いた布で中心から端に向かってクリーニングしてください。ベンジン、シンナー、水、レコードスプレー、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。
- ラベル側（プリント面）にボールペンや鉛筆で書きこまないでください。
- ステッカー類をラベル側に貼り付けしないでください。貼り付けると、回転がゆがんだり異常な振動が生じたりします。
- 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拭き取って、自然乾燥させます。ヘアドライヤーなどの器具を使って CD/DVD/BD を乾燥させないでください。
- 塵埃、破損、変形から保護するには、使用しないときは常に CD/DVD/BD をケースに保管してください。
- CD/DVD/BD を高温の場所に保管しないでください。長時間日光が当たる場所や、暖房器具の近くに設置することは、避けてください。



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。

- － 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。

レーザについて

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



注意！

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

光ディスクドライブのケース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（ESD 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。

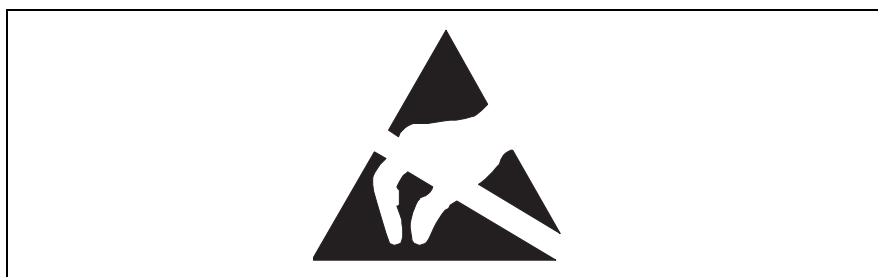


図 3: ESD ラベル



ESD ラベルの表示は異なる場合があります。

ESD モジュールを取り扱う際は、必ず以下を守ってください。

- シャーシの電源を切り、電源コンセントから電源プラグを抜いてから、ESD モジュールの取り付けや取り外しを行ってください。
- 内部オプションの回路とはんだ付け部品は露出しているため、静電気の影響を受けやすくなっています。確実に保護するために、ESD モジュールへの作業を行う場合は手首にアースバンドを装着し、それをシャーシの塗装されていない導電性の金属面に接続してください。
- 使用するすべてのデバイスやツールは、静電気フリーにする。
- 自分とシャーシの外部シャーシをつなぐ適切な接地ケーブル（アース）を手首に巻く。
- ESD モジュールを持つ場合は、必ず端の部分または緑色の部分（タッチポイント）を握る。

- ESD モジュール のコネクタや導電路に絶対に触らない。
- すべてのコンポーネントを静電気フリーなパッドに配置する。



ESD モジュールの取り扱い方法の詳細は、関連する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。

光ディスクドライブおよびメディアの使い方



注意！

シャーシを輸送する際は、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。
日本および APAC 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、シャーシの梱包箱を開梱しないでください。

シャーシ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、ハンドルやフロントパネルのクイックリリースレバー（QRL）をつかんで持ち上げたり、運んだりしないでください。

ラックへのシャーシの設置についての注意



注意！

- シャーシの質量とサイズを考慮して、安全上の理由からシャーシのラックへの設置は 2 名以上で行ってください。

（日本の読者向けには『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）をつかんでシャーシ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、転倒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。

注意事項

- 転倒保護が施されている場合でも、複数のシャーシをラックから同時に引き出さないでください。複数のシャーシを同時に引き出すと、ラックが転倒する危険があります。ラックに関する安全上の注意事項と警告ラベルを参照してください。
- シャーシまたはラックを主電源へ固定接続する場合、認定技術者（有資格者）のみが、作業することができます。各国の法令に従ってください。
- 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シャーシ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。

その他の注意事項

- クリーニングの際は、対応する『オペレーティングマニュアル』の「起動と操作」の章の「シャーシのお手入れ」の手順に従ってください。
- すべてのマニュアルをシャーシの近くに置いておいてください。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。

4.2 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、こ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。

注意：

この機器は、FCC 規則の Part 15 で規定されている「クラス A」デジタルデバイス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、デジタルデバイス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。これらの制限は、本装置を家庭内設置で運用する場合に、電波障害に対する適切な保護措置が行われるように設計されています。本製品は、無線周波エネルギーを発生、使用、また放射する可能性があり、無線通信に有害な干渉を引き起こすことがあります。手順に厳密に従って設置、利用する場合はその限りではありません。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。本製品によってラジオまたはテレビに有害な干渉が発生する場合（機器のスイッチをオン/オフして確認できます）、以下の 1 つまたは複数の対策を講じて干渉を修復することを推奨します。

- 受信アンテナの方向を変えるか設置場所を変える。
- 装置と受信機との距離を広げます。
- 装置を、受信機が接続されている回路とは別のコンセントに接続します。
- 販売店または経験を積んだラジオ /TV 技術者にサポートを依頼します。

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、ユーザの責任で修正するものとします。

本装置をいずれかのオプションの周辺機器またはホストデバイスに接続するには、シールドされた I/O ケーブルを使用する必要があります。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。

4.3 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。具体的には、耐久性、資材の選択とラベリング、排出物、梱包材、分解とリサイクルの容易さなどの要因が配慮されています。

これにより資源が節約され、環境への危害が小さくなります。詳細は以下に記載されています。

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

日本の読者向け

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

省電力について

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入れないことはもとより、長期間使用しない場合や、作業の完了後も電源を切るよう心がけてください。

梱包材について

この梱包材情報は日本および APAC には該当しません。

梱包材は捨てないでください。シャーシを輸送するために、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。

消耗品の取り扱い方法

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 ガイドラインに従って、分類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、正規代理店に無料で返却してリサイクルまたは破棄してもらうことができます。

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

プラスチック製のケース部品のラベル

可能な限り、お客様独自のラベルをプラスチック製の部品に貼らないでください。貼った場合、リサイクルが困難になります。

返却、リサイクルおよび廃棄

返却、リサイクル、廃棄を行う場合は、各自治体の規制に従ってください。



一般廃棄物と一緒にこの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 2012/19/EU 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。

この指令は、使用済み装置の返却とリサイクルに関して、EU 全域に有効な枠組みを定めたものです。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、最寄りの Fujitsu の支店または以下のサイトで入手できます。

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

4.4 サーバノードの輸送



注意！

サーバノ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梱包してください。設置場所に着くまで、サーバノードの梱包箱を開梱しないでください。

4.5 シャーシの輸送



注意！

シャーシを輸送する際は、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。設置場所に着くまで、シャーシの梱包箱を開梱しないでください。

シャーシ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。

4.6 ラックへのシャーシの設置についての注意



注意！

- シャーシ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。
(日本の場合は『安全上のご注意』を参照してください。)
- ハンドルを使用して、シャーシをラックへ持ち上げないでください。
- ケーブルの接続および取り外しの際は、該当するラックのオペレーティングマニュアルの「注意事項」の章に記載されている指示に従ってください。対応するラックのオペレーティング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シャーシが組み込まれている場合は、PSU 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。
- 安全上の理由から、技術担当者のみがサーバにアクセスできるサーバルームのような、アクセスが制限された場所にこのサーバを設置してください。限定された場所にこのサーバを設置してください。
- 本製品は、「German Ordinance for Work with Visual Display Units」の第 2 節に準じたディスプレイ・ワークスペース用装置との使用には適しません。

5 ハードウェアの取り付け



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。
- シャーシを極端な環境に置かないでください（17 ページの「周囲の環境」を参照）。シャーシを塵埃、湿度、高温から保護してください。
- シャーシを動作させる前に、この表に示す環境に順応するための時間を確保してください。

温度差（℃）	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「環境に順応する時間」に記載されている環境に順応する時間とは、動作環境の温度と、シャーシ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。

5.1 シャーシの開梱



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。

- ▶ 設置する場所にシャーシを運びます。
- ▶ 設置場所に着くまで、シャーシの梱包箱を開梱しないでください。
- ▶ 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 (日本市場には適用されません)。

- ▶ 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。
- ▶ 納品物が破損していたり納品書と一致しない場合は、直ちに納入業者に連絡してください。

5.2 ラックへのシャーシの設置 / ラックからのサーバの取り外し




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。
- シャーシ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)
- 転倒保護が施されている場合でも、複数のユニットをラックから同時に引き出さないでください。複数のユニットを同時に引き出すと、ラックが転倒する危険があります。

Fujitsu ラックシステム

Fujitsu のラックシステムは、シャーシのインストールをサポートします。

- PRIMECENTER ラック
- PRIMECENTER M1 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）
- 19 インチ薄型ラック（日本市場向け）

 シャーシをラックに取り付ける方法は、この項に記載され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。

 日本市場の場合は『ラックシステム構築ガイド』を参照してください。

ラックの取り付けに関するオンラインドキュメントは下記にあります。

<http://manuals.ts.fujitsu.com/index.php?id=5406-5605-5606>

（EMEA 市場向け）

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/peri_rack.html

（日本市場向け）

換気のコンセプトに適合し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（EMEA 市場向け）。

Fujitsu ラックシステムの主な特長は以下のとおりです。

- 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。

非対称の 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。

他社製ラック

 現在市販されている大半の他社製ラックシステムへの搭載にも対応しています。詳細は営業担当者にお問い合わせください。

ラック取り付けキット

ラックへの搭載用に、ラック取り付けキットには以下の部品が含まれています。

- 取り付けレール 2 本（左右のレール）
右側のレールには「R」というマーク、左側のレールには「L」というマークがあります（丸で囲んだ部分）。



図 4: 左側と右側のレール

取り付けレールはそれぞれ 4 本のネジで長さを調節でき、さまざまな奥行のラックなど、各種他社製ラックに取り付けることができます。

i 前面と背面のラック支柱間の距離が 775 mm を超えないようにします。

－ ネジキット

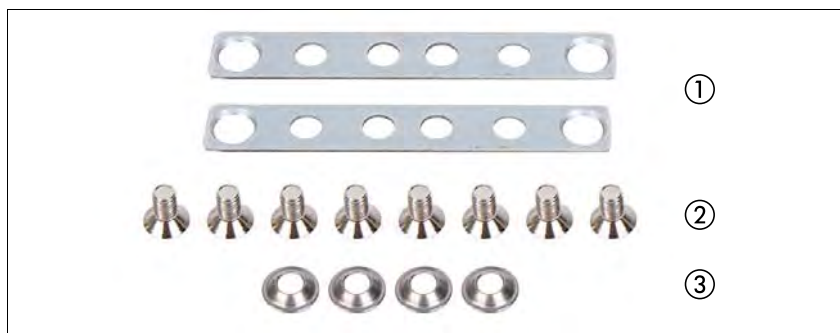


図 5: ネジキット

1	ブラケット 2 個
2	ネジ 8 本
3	ワッシャー 4 個

－ 背面固定ブラケットキット

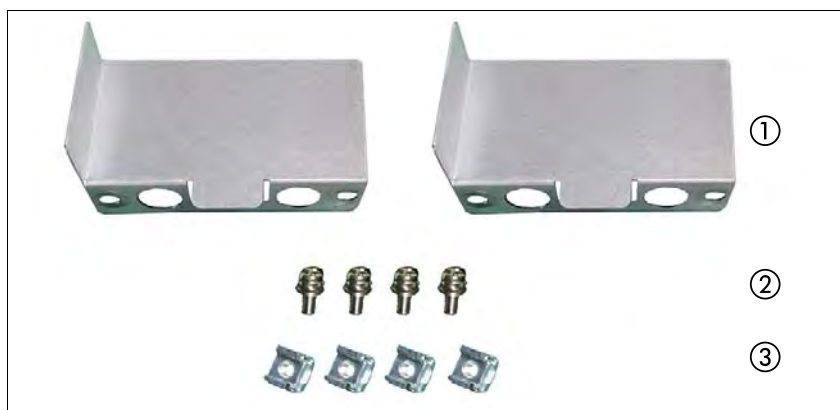


図 6: 背面固定ブラケットキット

1	2 つの背面固定ブラケット
2	4 つのワッシャー付きネジ
3	4 つのケージナット

ハードウェアの取り付け

- 2 HU サポートブラケット（オプション、PRIMECENTER/DataCenter ラックのような非対称ラックに向けて別途提供されます）
詳細は、オンラインで入手可能なラックのユーザガイドを参照してください。

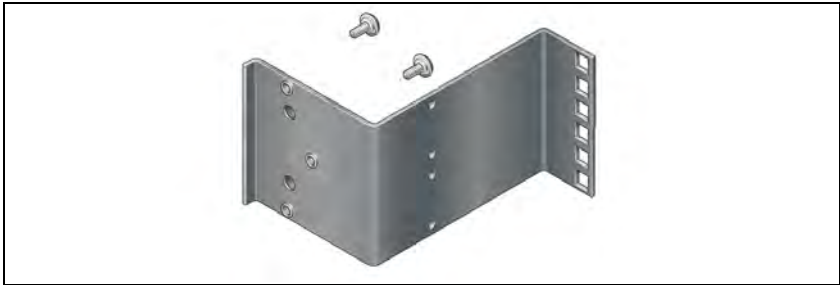


図 7: サポートブラケット

i 以下の説明は、対称ラックの場合について示したものです。サポートブラケットはありません。左側の取り付けレールと左側の輸送ブラケットは、ラック支柱に直接取り付けます。

ラックへのシャーシの配置

CX600 M1 シャーシのサイズは、2U（HU）です。図 8 および図 9 に、取り付けレールを固定するためのネジおよびブラケットの位置を示します。

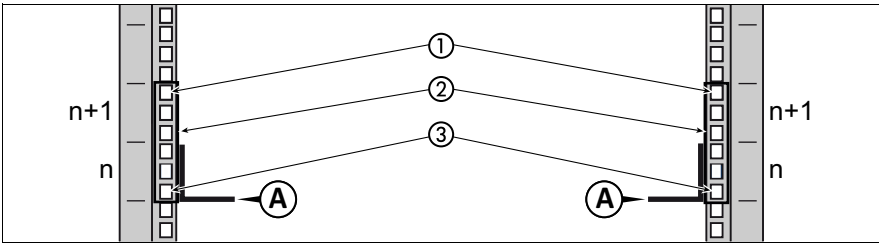


図 8: 取り付けレールの位置 - 前面ラック支柱

n	HU 数
①	トップネジの位置
②	ブラケットの位置
③	下部のネジの位置
A	取り付けレール

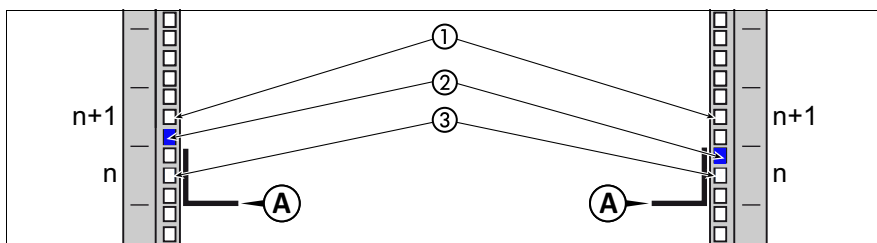


図 9: 取り付けレールの位置 - 背面ラック支柱

n	HU 数
①	トップネジの位置
②	取り付けレールノーズの位置
③	下部のネジの位置
A	取り付けレール

図 10 は、ケージナットと背面固定ブラケットの位置を示します。

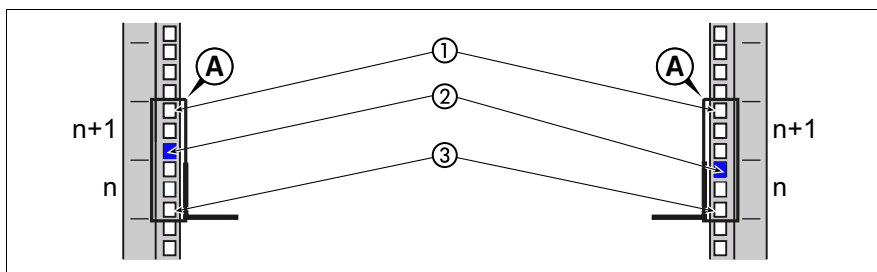


図 10: 背面固定ブラケットの位置 - 背面ラック支柱

n	HU 数
①	上部のケージナットの位置
②	取り付けレールノーズの位置
③	下部のケージナットの位置
A	背面固定ブラケット

ハードウェアの取り付け

取り付けレールの取り付け

- ▶ シャーシのラックでの位置を明確にします。
- ▶ ラック支柱のシャーシの下端の位置を確認します。
- ▶ 左右のレールを特定してください。

i 以降に左側のレールの取り付け手順を説明します。



図 11: 左側のレールの長さを調整します。

- ▶ 4本のネジ（丸で囲んだ部分）を緩めて、左側のレールを押し出すか押し引して長さを調整します。



図 12: 背面左側ラック支柱への左側のレールノーズの取り付け

- ▶ ノーズを挿入して、背面左側ラック支柱（またはサポートブラケット）に左レールを配置します（拡大された部分を参照）。

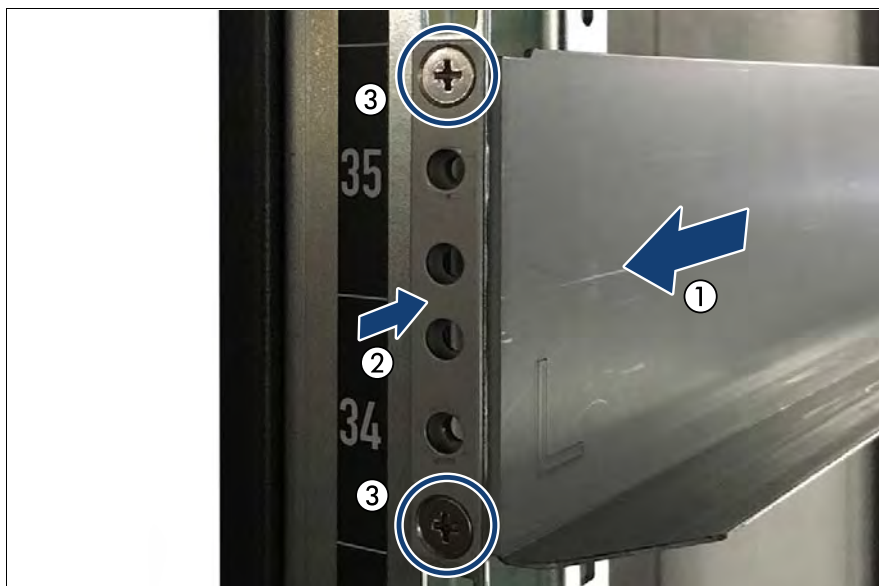


図 13: 前面左側ラック支柱への左側のレールの取り付け

- ▶ 前面左側ラック支柱の指定された位置に達するまで、左側のレールを押し当てます (1)。
- ▶ ブラケットをラック支柱に取り付けます (2)。
- ▶ 2本のネジでブラケットをラック支柱と左側のレールに固定します (3)
- ▶ この手順を繰り返して右レールを取り付けます。

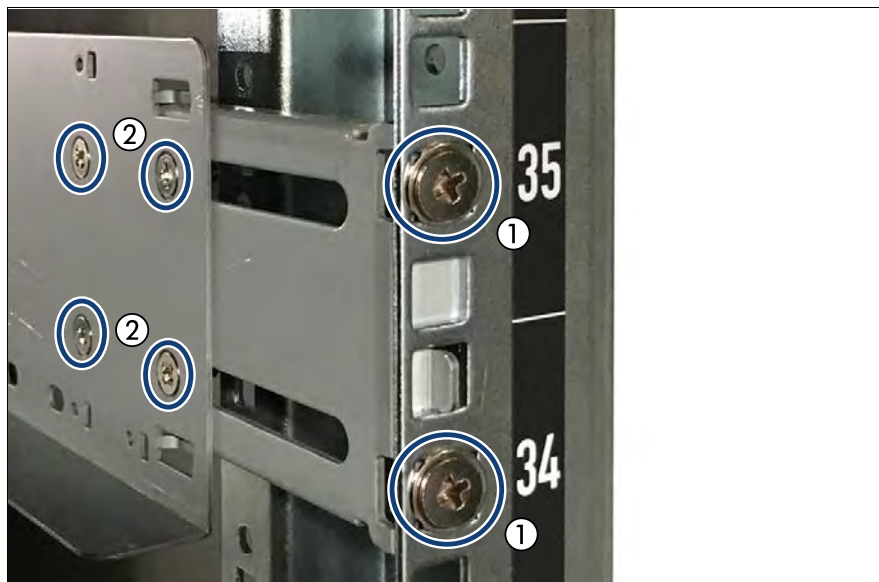


図 14: 背面左側ラック支柱への左側のレールの固定

- ▶ 2本のネジと2つのワッシャーを組み合わせます。
- ▶ 2本のネジで左側のレールをラック支柱に固定します (1)。
- ▶ 4本のネジを締めて長さを固定します (2)。

- ▶ この手順を繰り返して右レールを取り付けます。



右側のレールノーズを背面右側ラック支柱に取り付ける場合は、ノーズの位置が左側と異なりますが、ネジの位置は同じです。



図 15: 背面右側ラック支柱への右側のレールノーズの取り付け

ハードウェアの取り付け

背面固定ブラケットのケージナットの取り付け

- ▶ ケージナットの位置を明確にします（図 10 を参照）。



図 16: 背面ラック支柱のケージナットの取り付け

A	左背面ラック支柱
B	右背面ラック支柱

- ▶ 2つのケージナットを各背面ラック支柱に挿入します（丸で囲んだ部分を参照）。

シャーシをラックへの取り付け

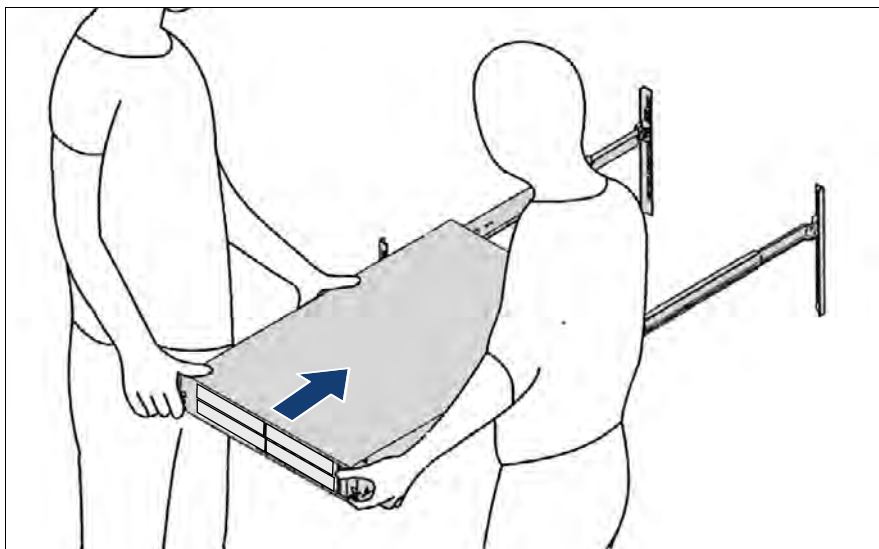


図 17: シャーシのラックへの取り付け。

- ▶ 取り付けレールにシャーシを配置し、ラックにスライドさせます。



シャーシをラックレールに取り付けるには、最低 2 名が必要です。



図 18: ラックへのシャーシの固定

- ▶ シャーシを 2 つのつまみネジで固定します（丸で囲んだ部分）。



つまみねじでの締め付けが出来ない場合、レールの前面のねじを一度緩め、レールの位置を調整します。

背面固定ブラケットの取り付け

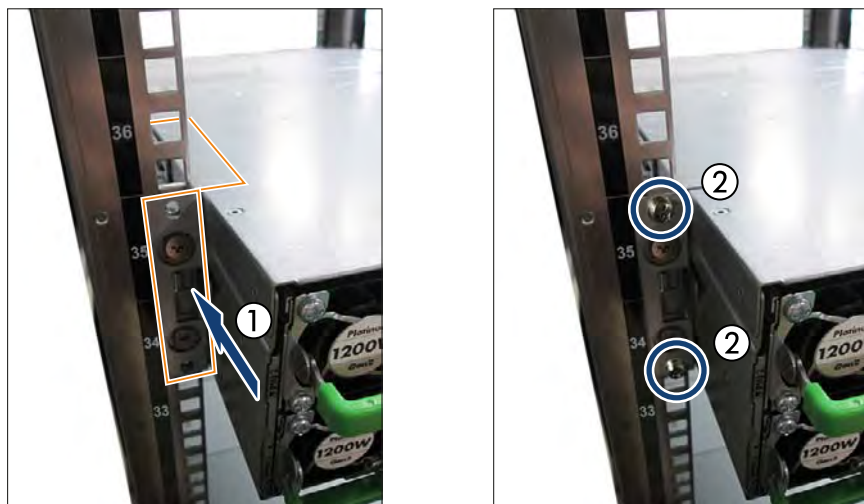


図 19: 背面左側ラック支柱への背面固定ブラケットの取り付け

- ▶ 背面固定ブラケットの挿入します (1)。
- ▶ 2 本のネジで背面固定ブラケットをラック支柱に固定します (2)。



図 20: 背面右側ラック支柱への背面固定ブラケットの取り付け

- ▶ 背面固定ブラケットの挿入します (1)。
- ▶ 2 本のネジで背面固定ブラケットをラック支柱に固定します (2)。

5.3 デバイスのサーバノードへの接続

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ノードで使用できます。

標準コネクタには記号で印が付いており、色分けされているものもあります。

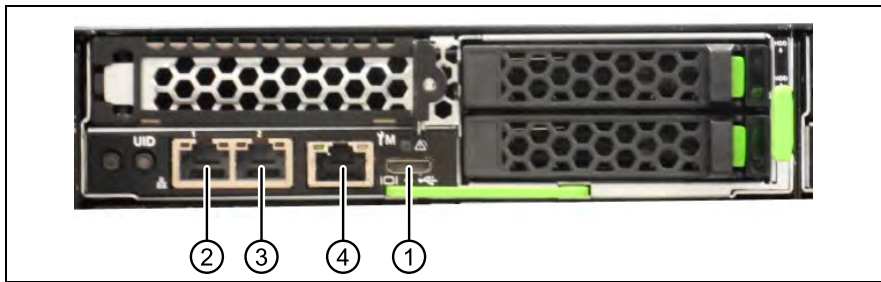


図 21: サーバノードの接続パネル



図 22: Y ケーブル

1	Y ケーブルコネクタ (VGA, USB)	5	Y ケーブルコネクタ
2	Standard LAN コネクタ (LAN1)	6	VGA コネクタ
3	Standard LAN コネクタ (LAN2)	7	USB2.0 コネクタ (x2)
4	Shared LAN コネクタ (LAN 3) (BMC)		

i 接続できる一部のデバイスには、特殊なソフトウェア（ドライバなど）のインストールとセットアップが必要です（接続するデバイスについてはドキュメントを参照）。

▶ 目的のデバイスをサーバノードに接続します。

キーボード、マウス、およびモニタの接続

- ▶ Y ケーブルをサーバノードのY ケーブルコネクタに接続します。
- ▶ キーボードとマウスをサーバノードの USB コネクタに接続します。
- ▶ モニタをビデオコネクタに接続します。
- ▶ モニタの主電源コードをラックの電源タップに接続します。



モニタの定格電流は、モニタの技術仕様ラベル、またはモニタのオペレーティングマニュアルに記載されています。

5.4 主電源へのシャーシの接続

システムには、ホットプラグ電源ユニット用の 3 つのベイがあります。ホットプラグ電源ユニットは、それぞれ動作中に交換できます。



注意！

シャーシは、100 - 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に対応する場合のみ、シャーシが動作します。

- ▶ 電源コードをシャーシの PSU に接続します。
- ▶ メインコネクタをラックの主電源タップのコンセントに差し込みます (ラックのテクニカルマニュアルを参照)。



ホットプラグ PSU を 3 台搭載している場合は、冗長 PSU を構成することができます。

PSU が故障した場合、冗長構成により、動作の継続が保証されます。故障している PSU は動作中に交換できます。

5.5 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、シャーシ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シャーシ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抜きます。
- ▶ シャーシ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ときに、シャーシ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、チーミング機能を有効にする必要があります。

6 起動と操作



注意！

25 ページの「注意事項」の安全についての注意事項に注意してください。

6.1 シャーシの概要

6.1.1 前面の概要

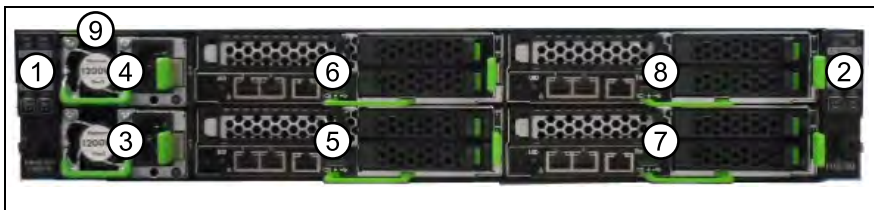


図 23: サーバノードを搭載した シャーシの前面

位置	コンポーネント
1	サーバノード 5-8 の操作パネル
2	サーバノード 1-4 の操作パネル
3	PSU の取り付けベイ 3
4	PSU の取り付けベイ 4
5	サーバノードの取り付けベイ 5
6	サーバノードの取り付けベイ 6
7	サーバノードの取り付けベイ 7
8	サーバノードの取り付けベイ 8
9	ID カード

6.1.2 背面の概要



図 24: サーバノードを搭載した シャーシの背面

位置	コンポーネント
1	サーバノードの取り付けベイ 1
2	サーバノードの取り付けベイ 2
3	サーバノードの取り付けベイ 3
4	サーバノードの取り付けベイ 4
5	PSU ダミー (PSU の取り付けベイ 1)
6	PSU の取り付けベイ 2

6.2 コントロールと表示ランプ

6.2.1 シャーシの前面

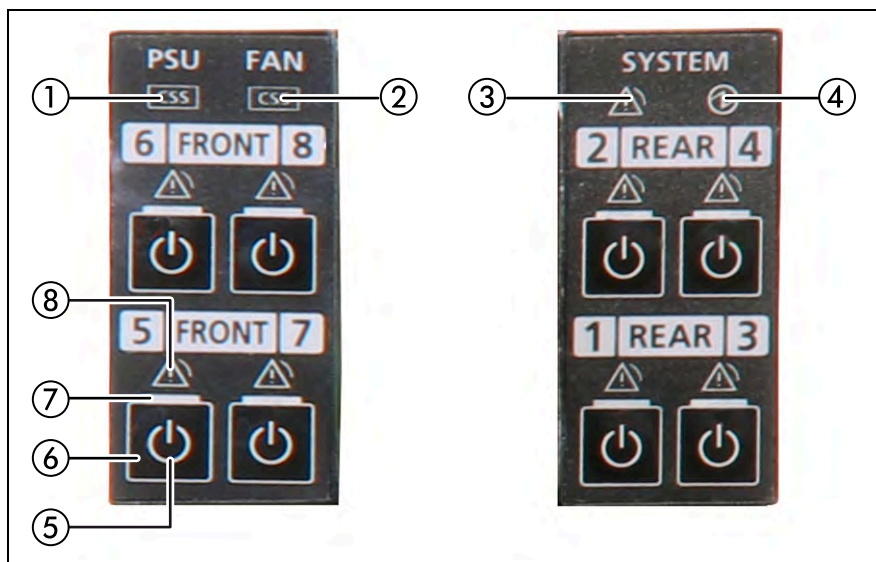


図 25: フロントパネルのコントロールと表示ランプ

位置	コンポーネント	関連
1	PSU エラー表示ランプ	シャーシ
2	ファンエラー表示ランプ	シャーシ
3	保守ランプ [本装置では不使用]	シャーシ
4	システム電源表示ランプ	シャーシ
5	電源表示ランプ	サーバノード 5
6	電源ボタン	サーバノード 5
7	スタンバイモード表示ランプ	サーバノード 5
8	保守ランプ	サーバノード 5

i 各サーバノードには、対応番号が記された個別の動作領域があります。上の表では、例としてサーバノード 5 が使用されています。

6.2.1.1 コントロールパーツ（ノード関連）



電源ボタン

サーバノードが電源オフの状態では電源ボタンを押すと、電源を再び入れることができます。

サーバノード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！

6.2.1.2 フロントパネルモジュールの表示ランプ（シャーシ関連）

PSU

CSS

PSU エラー表示ランプ（オレンジ色）

– **オレンジ色点灯** PSU の故障の予兆または故障が検出された場合。



影響を受ける PSU を調べるには、PSU の表示ランプを参照してください（[64 ページ](#)の「**ホットプラグ電源ユニットの表示ランプ**」の項を参照）。

FAN

CSS

ファンエラー表示ランプ（オレンジ色）

オレンジ色点灯 ファンの故障の予兆または故障が検出された場合。



システム電源表示ランプ（緑色）

緑色で点灯 シャーシが主電源に接続されている場合。

6.2.1.3 フロントパネルモジュールの表示ランプ（ノード関連）



電源表示ランプ（緑色）

サーバノードの電源がオフの場合は点灯しません。

サーバノードがパワーオンディレー中で、システムが通常動作中（S0）は、**緑色で点灯します**。

BMC が初期化されて準備が完了するまで、**緑色でゆっくり点滅します（1/2 Hz）**。



スタンバイモード表示ランプ（緑色）

電源ボタンの上にあります

以下の場合には**点灯しません**：

- － サーバノードが電源に接続されていない

以下の場合には**緑色に点灯します**：

- － サーバノードの電源がオフで、電源に接続されている（AC 接続）
- － サーバノードの電源が投入されていてパワーオンディレーになっている
- － サーバノードの電源が投入され、通常動作中（S0）



シャーシを主電源に接続した後、サーバノードがスタンバイモードになるまで約 60 秒かかります。



保守ランプ（オレンジ色）

- － 故障の予兆を検出（予防的な）したとき、**オレンジ色に点灯します**。
- － 故障・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**。

電源を入れ直した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。

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、BMC の Web インタフェースで確認できます。

6.2.2 ホットプラグ電源ユニットの表示ランプ



図 26: ホットプラグ PSU の表示ランプ

1	<p>ホットプラグ PSU の表示ランプ（2 色）</p> <ul style="list-style-type: none">– シャーシの電源が入り、正常に動作している場合、緑色に点灯します。– PSU の故障、過電圧 / 不足電圧、温度過上昇の場合オレンジ色に点灯します。– 過負荷の場合オレンジ色に点滅しますが、電源ユニットはまだ動作しています。
---	--

6.2.3 サーバノードのコントロールと表示ランプ

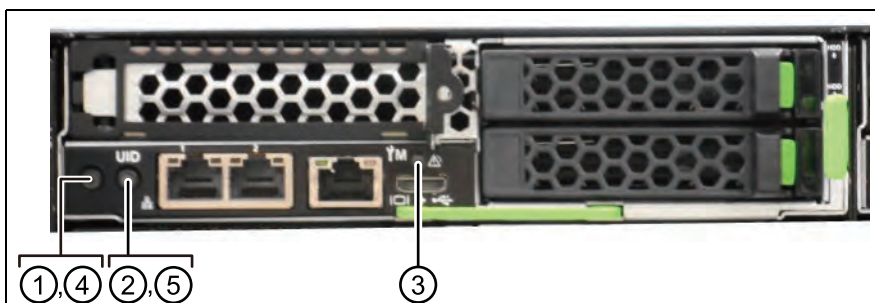


図 27: サーバノードのコントロールと表示ランプ

1	電源ボタン
2	ID ボタン
3	保守ランプ
4	電源表示ランプ
5	ID ランプ



サーバノードは、シャーシ前面にある対応する操作パネルエリアでも制御可能です。

6.2.3.1 コントロールパーツ



電源ボタン

サーバノードが電源オフの状態では電源ボタンを押すと、電源を再び入れることができます。

サーバノード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！

ID

このボタンは、サーバを簡単に識別できるように ID ランプを強調表示します。



サーバノードは、シャーシ前面にある対応する操作パネルエリアでも制御可能です。

6.2.3.2 サーバノードの表示ランプ



電源表示ランプ（緑色）

サーバノードの電源がオフの場合は**点灯しません**。

サーバノードがパワーオンディレー中で、システムが通常動作中（S0）は、**緑色で点灯します**。

BMC が初期化されて準備が完了するまで、**緑色でゆっくり点滅します（1/2 Hz）**。

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。



保守ランプ（オレンジ色）

- 故障の予兆を検出（予防的な）したとき、**オレンジ色に点灯します**。
- 故障・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**。

電源を入れ直した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。

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、BMC の Web インタフェースで確認できます。

6.2.3.3 HDD 故障ランプ

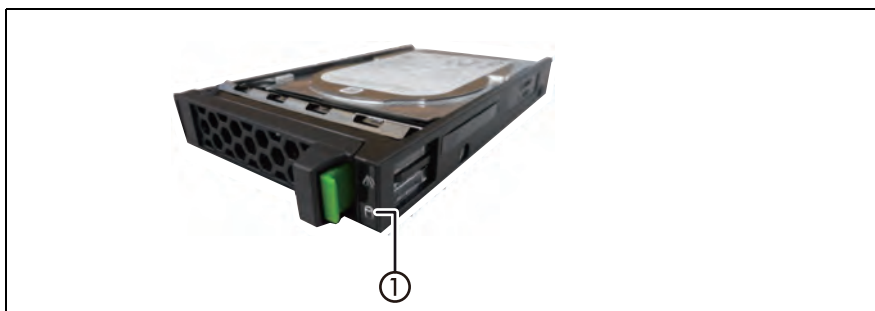


図 28: HDD 故障ランプ

オンボード SATA コントローラ

No	表示ランプ	ステータス	説明
1	HDD/SSD ビジー	緑色の点灯	HDD/SSD が非アクティブ
		緑色の点滅	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）

6.2.3.4 LAN 表示ランプ

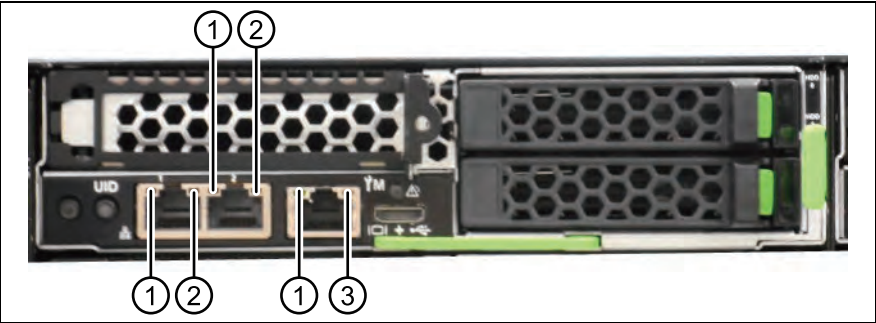


図 29: サーバノードの LAN 表示ランプ

No	表示ランプ	説明
1	LAN リンク / 転送	緑色点灯 : LAN 接続がある場合。 消灯 : LAN 接続がない場合。 緑色点滅 : LAN 転送の実行中
2	LAN 速度 (10 Gbit/s LAN)	緑色点灯 : LAN 転送速度が 10 Gbit/s の場合 オレンジ色点灯 : LAN 転送速度が 1 Gbit/s の場合 消 灯 : LAN 転送速度が 100 Mbit/s の場合。
3	LAN 速度 (1 Gbit/s LAN)	オレンジ色点灯 : LAN 転送速度が 1 Gbit/s の場合 緑色点灯 : LAN 転送速度が 100 Mbit/s の場合 消 灯 : LAN 転送速度が 10 Mbit/s の場合。

i BIOS の設定に応じて、Shared LAN コネクタ (LAN3) も Management LAN コネクタとして使用されることがあります。詳細は、『FUJITSU Server PRIMERGY CX1430 M1 用 D3880 BIOS セットアップユーティリティ』を参照してください。

6.3 マルチノードサーバシステムの電源オン / オフ

マルチノードサーバシステムには、最大 8 つのサーバノードで構成されます。シャーシに搭載される各サーバノードは、独立して動作します。

マルチノードサーバシステムの電源を投入するには、電源コードを主電源に接続し、各サーバノードの電源をそれぞれ投入しておく必要があります。



コントロールと表示ランプを [61 ページ](#) の [図 25](#) に示します。



注意！

- サーバノードの電源を入れた後に縞模様のちらつきだけが表示される場合、すぐにサーバノード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、サーバノードの主電源を切ることはできません。主電源を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。
- マルチノードサーバシステムの電源を入れたまま、持ち運んだり、衝撃や振動を与えたりしないでください。サーバノードの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。
- マルチノードサーバシステム環境条件の温度条件（10°C ~ 35°C）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。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。マルチノードサーバシステム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。

サーバノードの電源投入

- ▶ 目的のサーバノードの背面または前面にある電源ボタンを押します。

電源表示ランプが緑色で点灯します。

– 初めて起動する場合：

- ▶ 画面の指示に従います（詳細は、取り付けるサーバノードのオペレーティングマニュアルを参照）。

– システムがインストール済みの場合：

- ▶ サーバノードに電源が入り、システムテストが実行されて OS がブートします。



メモリサイズが大きい構成の場合、ブートの時間が長くなり、約 20 秒間、画面が表示されないことがあります。

サーバノードの電源切断

- ▶ 適切な手順で OS をシャットダウンします。

電源表示ランプ（[61 ページ](#) の [図 25](#) のアイテム 1）がオフになります。



OS でサーバノードの電源が自動的に切れない場合、目的のサーバノードの背面または前面にある電源ボタンを 4 秒以上押したままにして、電源表示ランプの長押しを示す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ノードの電源をオン / オフできます。

– Wake up On LAN (WOL)

LAN 経由のコマンド（Magic Packet™）でサーバノードの電源を入れます。

– 停電後

停電後、サーバノードは自動的にリブートします（BIOS または BMC の設定による）。

– 電源表示ランプの長押し

電源ボタンを押し続けることで（約 4 ～ 5 秒間）、サーバノードの電源を切断できます（強制電源オフ）。



注意！

データ損失のおそれがあります。

– BMC

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

6.4 サーバノードの設定

6.4.1 オペレーティングシステムのインストール

サーバノードを初めて起動する場合、システム構成によって、複数のインストールオプションがあります：

– ローカル USB の取り付け

ネットワークブートの代わりに、ローカル USB メディアからサーバノードをブートおよびインストールすることもます。

- ▶ 起動可能イメージを含む USB ストレージメディア（ハードディスクドライブ、光ディスクドライブ、またはフラッシュメディア）をサーバに接続します。
- ▶ USB マウス / キーボードおよび VGA ディスプレイをサーバに接続します。
- ▶ ディスプレイの電源を入れます。
- ▶ ネットワークのどのサーバも PXE サーバ専用になっていないことを確認します。
- ▶ 電源ボタン（65 ページ の図 27 のアイテム 1）を押します。
サーバノードがローカルディスクイメージから起動します。
- ▶ 画面の指示に従います。

– iSCSI ブート

iSCSI (Internet SCSI) は、Fibre Channel Protocol (FCP) と同様に、サーバとデータストレージ装置をリンクさせるためのプロトコルです。iSCSI は「SCSI over Internet Protocol」という意味です。iSCSI ブートでは、iSCSI ベースのストレージエリアネットワーク (SAN) からリモートでサーバをブートできます。



本製品ではDisk agent software をインストールしてご使用ください。詳細につきましては、『PRIMERGY CX1430 M1 Disk agent software 取扱説明書』をご参照ください。

6.5 マルチノードサーバシステムのお手入れ



注意！

サーバノードの電源を切り、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。シャーシ、サーバノード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。

シャーシ、サーバノード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。

7 資産とデータ保護

取り付けたサーバノードとデータを保護するには、BIOS セットアップのセキュリティ機能を使用できます。

7.1 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。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、『FUJITSU Server PRIMERGY CX1430 M1 用 D3880 BIOS セットアップユーティリティ』に記載されています。

8 トラブルシューティングとヒント



注意！

『Safety Notes and Regulations』、『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。
- ▶ シャーシの電源を切ります。
- ▶ 修理相談窓口までご連絡ください。

8.1 電源表示ランプが点灯しない

サーバの電源を入れても電源表示ランプが点灯しない

電源ケーブルが正しく接続されていない

- ▶ 電源ケーブルがシャーシ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。

電源ユニットが過負荷

- ▶ 接地された電源コンセントからシャーシの電源プラグを抜きます。
- ▶ 2～3分待ってから電源プラグを接地された電源コンセントに再び差し込みます。
- ▶ シャーシの電源を入れます。

8.2 サーバノード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

- ▶ BMC 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。

8.3 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

- ▶ モニタとサーバノードの電源を切ります。
- ▶ 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、サーバノード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ノード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。
- ▶ モニタとサーバノードの電源を入れます。

8.4 モニタ画面に、縞模様のちらつきが表示される



注意！

サーバノードの電源を直ちに切ります。サーバノード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。

8.5 画面が表示されない、または表示がずれる

モニタまたは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。

8.6 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。

サーバノード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、修理相談窓口にお問い合わせください。