

Fujitsu Server

PRIMEQUEST 3000 シリーズ

設置マニュアル



はじめに

本書は、PRIMEQUEST 3000 シリーズを設置するための仕様や設置場所の要件について説明しています。本書は、システム管理者を対象に書かれています。なお、各種基準、規格への適合状況や安全上のご注意などは『PRIMEQUEST 3000 シリーズ安全にご使用いただくために』(CA92344-1646)を参照してください。

本書の構成

本書の構成は以下のとおりです。

第 1 章 設置資料

本章では、装置構成、装置概観図、設置諸元、レイアウトのための各種図面など、PRIMEQUEST 3000 シリーズを設置するときに使用する各種資料を掲載しています。

第 2 章 接続資料

ケーブルの接続概要と、PRIMEQUEST 3000 シリーズで使用するケーブルについて説明しています。

第 3 章 搬入・設置時の留意事項

PRIMEQUEST 3000 シリーズの搬入時および設置時の留意事項について説明しています。

付録 A ラック

PRIMEQUEST 3000 シリーズの本体装置および PCI ボックスを搭載するラックに関する各種資料を掲載しています。

付録 B Base_Unit, MMB_Disk_Unit 消費電力

PRIMEQUEST 3000 シリーズの Base_Unit および MMB_Disk_Unit の消費電力を掲載しています。

製品の使用環境

本製品は電子計算機室での使用を前提とした電子計算機です。なお、使用環境の詳細については、本マニュアルを参照してください。

安全上の注意事項

警告表示

このマニュアルでは、使用者や周囲の方の身体や財産に損害を与えないために以下の警告表示をしています。



「警告」とは、正しく使用しない場合、死亡する、または重傷を負うことがあり得ることを示しています。



「注意」とは、正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の傷害を負うことがあり得ること、当該製品自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。

重要

「重要」とは、効果的な使い方など、使用者にとって価値のある情報であることを示しています。

本文中の警告表示の仕方

警告レベルの記号の後ろに警告文が続きます。警告文は、通常の記述と区別するため、行端を変えています。さらに、通常の記述行からは、前後 1 行ずつ空けています。



本製品および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。感電・負傷・発火のおそれがあります。

- 各装置の新規設置と移設
- 前面、後面と側面カバーの取外し
- 内蔵オプション装置の取付け／取外し
- 外部インターフェースケーブルの抜差し
- メンテナンス(修理と定期的な診断と保守)

また、重要な警告表示は「重要警告事項の一覧」としてまとめて記載しています。

重要警告事項の一覧

本マニュアルには、重要な警告事項は記載されていません。

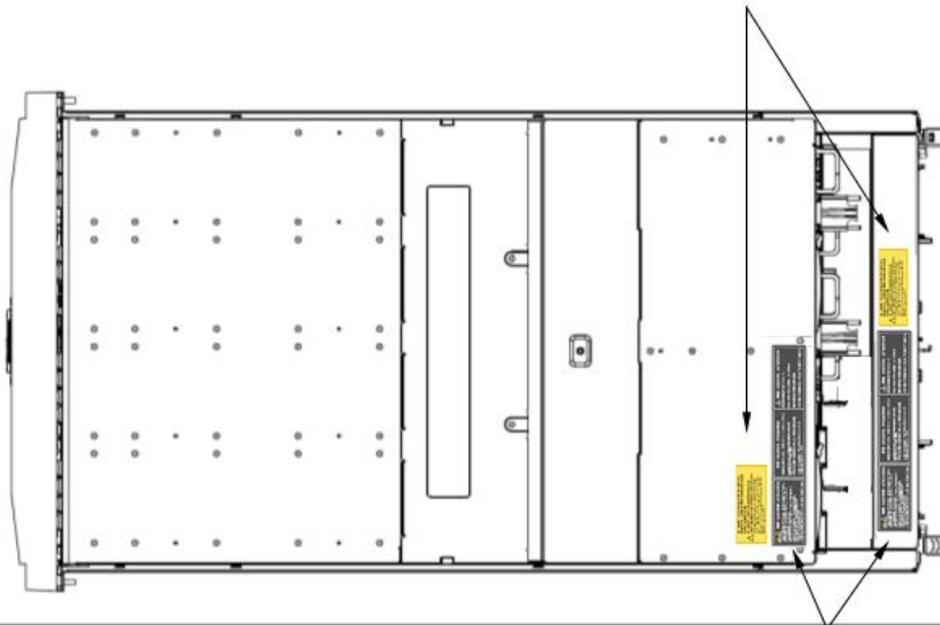
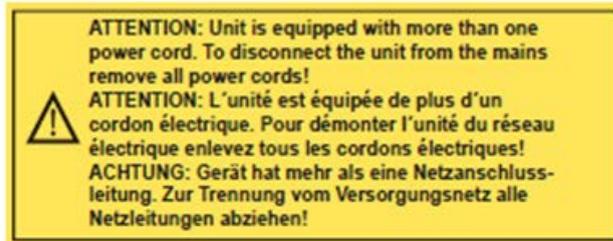
警告ラベル

当製品には以下のようにラベルが貼付してあります。以下のラベルは当製品の使用者を対象としています。

⚠ 注意

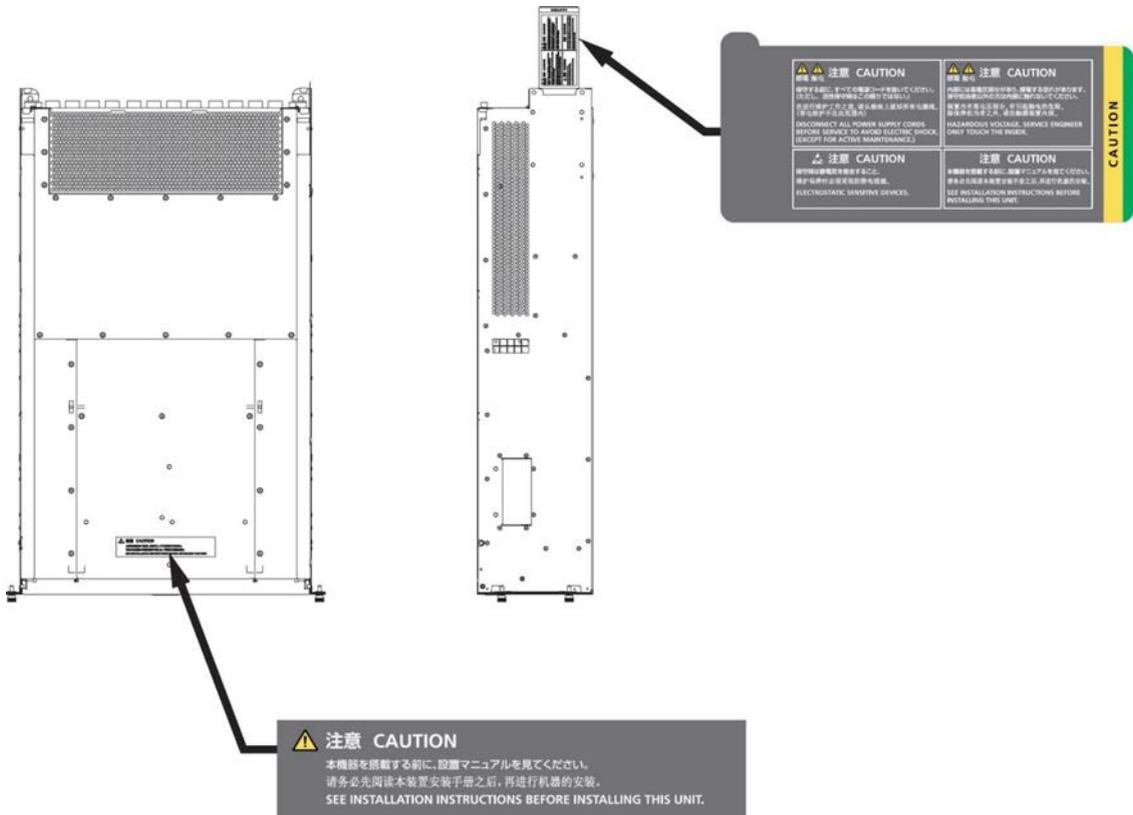
ラベルは絶対にはがさないでください。

警告ラベル位置(本体装置上面)



<p>⚠ 注意 CAUTION ATTENTION 感電 触电 内部には高電圧部分があり、感電する恐れがあります。保守担当者以外の方は内部に触れないでください。 HAZARDOUS VOLTAGE. SERVICE ENGINEER ONLY TOUCH THE INSIDE. 装置内有高电压部分,有引起触电的危险。 除保养担当者之外,请勿触摸装置内部。 TENSIONS DANGEREUSES. SEUL UN INGÉNIEUR PEUT VÉRIFIER L'INTÉRIEUR.</p>	<p>注意 CAUTION ATTENTION 本機器を搭載する前に、設置マニュアルを見てください。 SEE INSTALLATION INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING THIS UNIT. 请务必先阅读本装置安装手册之后,再进行机器的安装。 VOIR LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER CET UNITÉ.</p>	<p>⚠ 注意 CAUTION ATTENTION 保守時は静電気を除去すること。 ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICES. 维护保养时必须采取防静电措施。 CIRCUITS SENSIBLES A L'ELECTRICITÉ STATIQUE.</p>
--	---	--

警告ラベル位置(PCI ボックス)



製品取扱い上の注意事項

本製品について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用などの一般用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、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「ハイセーフティ用途」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、当該ハイセー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。ハイセー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。

添付品の保管について

添付品はサーバの運用上必要になりますので、大切に保管してください。

オプション製品の増設

PRIMEQUEST 3000 シリーズを安定してご使用いただくために、オプション製品の増設時には弊社指定のオプション製品をご使用ください。

弊社指定以外のオプション製品をご使用いただく場合、PRIMEQUEST 3000 シリーズの動作保証は一切いたしかねますので、ご注意ください。

本製品の輸出または提供について

本製品を輸出又は提供する場合は、外国為替及び外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。

メンテナンス

警告

本製品および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。感電・負傷・発火のおそれがあります。

- 各装置の新規設置と移設
- 前面、後面と側面カバーの取外し
- 内蔵オプション装置の取付け／取外し
- 外部インターフェースケーブルの抜差し
- メンテナンス(修理と定期的な診断と保守)

注意

製品および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。故障の原因となるおそれがあります。

- お客様のお手元に届いたオプションアダプターなどの開梱

本製品の改造／再生

注意

本製品に改造を加えたり、本製品の中古品を富士通に無断でオーバーホールなどによって再生したりして使用する場合、使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。

ご不要になったときの廃棄・リサイクル

法人、企業のお客様へ当社では、法人のお客様から排出される富士通製 ICT 製品を回収・リサイクル(有償)し、資源の有効利用に積極的に取り組んでいます。詳細は、当社ホームページ「ICT 製品の処分・リサイクル」

(<https://www.fujitsu.com/jp/about/environment/recycleinfo/>)をご覧ください。

廃棄・譲渡時のハードディスク上のデータ消去に関するご注意

本機器を使用していた状態のまま廃棄・譲渡すると、ハードディスク内のデータを第三者に読み取られ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。機密情報や重要なデータの流出を防ぐためには、本機器を廃棄・譲渡する際に、ハードディスク上のすべてのデータを消去することが必要となります。ところが、ハードディスク上のデータを消去するというのは、それほど容易なことではありません。ハードディスクを初期化(フォーマット)したり、OS 上からファイルを削除したりする操作をただけでは、一見データが消去されたように見えますが、ただ単に OS 上でそれらのデータを呼び出す処理ができなくなっただけあり、悪意を持った第三者によってデータが復元されるおそれがあります。従って、お客様の機密情報や重要なデータをハードディスク上に保存していた場合には、上に挙げるような操作をするだけでなく、データ消去のサービスを利用するなどして、これらのデータを完全に消去し、復元されないようにすることをお勧めします。お客様が、廃棄・譲渡等を行う際に、ハードディスク上の重要なデータが流出するというトラブルを回避するためには、ハードディスクに記録された全データを、お客様の責任において消去することが非常に重要となります。

なお、ソフトウェア使用許諾(ライセンス)契約により、ソフトウェア(OS やアプリケーション・ソフトウェア)の第三者への譲渡が制限されている場合、ハードディスク上のソフトウェアを削除することなくサーバなどを譲渡すると、契約違反となる可能性があるため、そうした観点からも十分な確認を行う必要があります。

弊社では、お客様の機密情報や重要なデータの漏洩を防止するため、お客様が本機器を廃棄・譲渡する際にハードディスク上のデータやソフトウェアを消去するサービスを提供しておりますので、是非ご利用ください。

- データ消去サービス

弊社の専門スタッフがお客様のもとにお伺いし、短時間で、磁気ディスクおよび磁気テープ媒体上のデータなどを消去するサービスです。詳しくは、データ消去サービス(<https://www.fujitsu.com/jp/services/infrastructure/maintenance/lcm/service-phase4/h-elimination/>)をご覧ください。

サポート&サービス

■ SupportDesk について(有償)

システムの安定稼働に向け、製品サポートサービス「SupportDesk」のご契約をお勧めします。ご契約により、ハードウェア障害時の当日訪問修理対応、定期点検、障害予兆/異常情報のリモート通報、電話によるハードウェア/ソフトウェアの問題解決支援、お客様専用ホームページでの運用支援情報提供などのサービスが利用できます。詳しくは、SupportDesk 紹介ページ「製品サポート」(<https://www.fujitsu.com/jp/services/infrastructure/service-desk/>)を参照してください。

■ 製品・サービスに関するお問い合わせ

製品の使用方法や技術的なお問い合わせ、ご相談については、製品を購入された際の販売会社、または弊社担当営業員・システムエンジニア(SE)にご連絡ください。PRIMEQUEST 3000 シリーズに関するお問い合わせ先がご不明なときやお困りのときには「富士通コンタクトライン」にご相談ください。

■ 富士通コンタクトライン

- 電話によるお問い合わせ

電話：0120-933-200 (通話料無料)

ご利用時間：9:00~12:00 および 13:00~17:30 (土曜・日曜・祝日・当社指定の休業日を除く) 富士通コンタクトラインでは、お問い合わせ内容の正確な把握、およびお客様サービス向上のため、お客様との会話を記録・録音させていただいておりますので、あらかじめご了承ください。

- Web によるお問い合わせ

Web によるお問い合わせも承っております。詳細については、富士通ホームページをご覧ください。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/contact/>

■ 保証について

保証期間中に故障が発生した場合には、保証書に記載の内容に基づき無償修理いたします。詳細については、保証書をご覧ください。

■ 修理ご依頼の前に

本体装置に異常が発生した場合は、PRIMEQUEST 3000 シリーズ運用管理マニュアル(CA92344-1656)の「11.2 トラブル対応」を参照して、内容をご確認ください。それでも解決できない異常については、修理相談窓口または担当営業員に連絡してください。

ご連絡の際は、本体装置前面部右側にある貼付ラベルに記載の型名、および製造番号を確認し、お伝えください。また、事前に「PRIMEQUEST 3000 シリーズ運用管理マニュアル(CA92344-1656)の「11.2 トラブル対応」をご覧ください、必要事項を確認してください。お客様が退避したシステム設定情報は、保守時に使用します。

マニュアルについて

このマニュアルの取扱いについて

このマニュアルには本製品を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。本製品を使用する前に、このマニュアルを熟読し理解したうえで当製品を使用してください。また、このマニュアルは大切に保管してください。富士通は、使用者および周囲の方の身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本製品を使用する際は、マニュアルの説明に従ってください。

本ドキュメントを輸出又は提供する場合は、外国為替及び外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。

PRIMEQUEST 3000 シリーズのマニュアル体系

PRIMEQUEST 3000 シリーズをご利用いただくためのマニュアルとして、以下のマニュアルが用意されています。

マニュアルは以下のサイトから閲覧できます。

日本語版マニュアル：<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/3000/catalog/>

英語版マニュアル：<http://manuals.ts.fujitsu.com/>

タイトル	説明	マニュアルコード
PRIMEQUEST 3000 シリーズ はじめにお読みください	PRIMEQUEST 3000 シリーズの開梱後、参照すべきマニュアルおよび重要な情報へのアクセス方法について説明しています。 (製品添付マニュアル)	CA92344-1645
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 安全にご使用いただくために	PRIMEQUEST 3000 シリーズを安全にご使用いただくための重要な情報について説明しています。	CA92344-1646
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 製品概説	PRIMEQUEST 3000 シリーズの機能や特長について説明しています。	CA92344-1653
SPARC M10 システム/SPARC Enterprise/PRIMEQUEST 共通設置計画マニュアル	SPARC M10 システム/SPARC Enterprise および PRIMEQUEST を設置するための、設置計画および設備計画に必要な事項や考え方を説明しています。	C120-H007
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 設置マニュアル	PRIMEQUEST 3000 シリーズを設置するための仕様や設置場所の要件について説明しています。	CA92344-1654
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 導入マニュアル	導入のための準備や初期設定、ソフトウェアのインストールなど、PRIMEQUEST 3000 シリーズのセットアップについて説明しています。	CA92344-1655
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理マニュアル	システムを運用・管理する際に必要なツール・ソフトウェアの利用方法、および保守（コンポーネントの交換、異常通知）の方法について説明しています。	CA92344-1656
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス (MMB)	MMB の操作や設定方法について説明しています。	CA92344-1657
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス (UEFI)	UEFI の操作や設定方法について説明しています。	CA92344-1658
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス (sadump, Dynamic Reconfiguration)	sadump, Dynamic Reconfiguration の操作や設定方法について説明しています。	CA92344-1659
PRIMEQUEST 3000 シリーズ メッセージリファレンス	運用中にトラブルが発生したときのメッセージとその対処方法について説明しています。	CA92344-1660
PRIMEQUEST 3000 シリーズ 用語集・略語集	PRIMEQUEST 3000 シリーズに関する用語および略語について説明しています。	CA92344-1661
PRIMEQUEST 3000 シリーズ REMCS サービス導入マニュアル	REMCS サービスの導入と操作について説明しています。	CA92344-1662
PRIMEQUEST シリーズ iRMC S5 RESTful API	RESTful API について説明しています。	CA92344-1673

商標一覧

- Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V、BitLocker は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Linux は、Linus Torvalds 氏の登録商標です。
- Red Hat は米国およびそのほかの国において登録された Red Hat, Inc.の商標です。
- SUSE および SUSE ロゴは、米国およびその他の国における SUSE LLC の商標または登録商標です。
- Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。
- Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、Core Inside、Intel vPro、vPro Inside、Celeron、Celeron Inside、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、Xeon、Xeon Phi、Xeon Inside、Ultrabook は、アメリカ合衆国およびまたはその他の国における Intel Corporation の商標です。
- Ethernet は、富士ゼロックス社、および米国その他の国におけるゼロックス社の登録商標です。
- VMware および VMware の製品名は、VMware, Inc.の米国および各国での商標または登録商標です。
- Xen は米国およびその他の国における Citrix Systems, Inc.またはその子会社の登録商標または商標です。
- その他、会社名と製品名はそれぞれ各社の商標、または登録商標です。
- 本資料に掲載されているシステム名、製品名などには、必ずしも商標表示(TM,(R))を付記していません。

表記上の規則

本書では、以下のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用しています。

字体または記号	意味	記述例
「 」	参照するマニュアルの書名を示します。	「PRIMEQUEST 3000 シリーズ導入マニュアル」(CA92344-1655)を参照してください。
「 」	参照する章、節、項を示します。	「1.4.1 [User List] 画面」を参照してください
[]	画面名、画面のボタン名、タブ名、ドロップダウンメニューを示すときに使います。	[OK] ボタンをクリックしてください。

表記に関する注意事項

- 本マニュアルに関するご意見、ご要望または内容に不明瞭な部分があったら、下記ウェブサイトにも具体的な内容を記入のうえ送付してください。
<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/contact/>
- 本書は、予告なしに変更されることがあります。
- 本書では「マネジメントボード(Management Board)」および「MMB ファームウェア」を、「MMB」と表記しています。
- 本書に掲載している画面は、実際の装置の画面と一部異なることがあります。
- 本書の画面の IP アドレス、構成情報等は表示例であり、実際の運用では異なります。

本書を無断で複製・転載しないようにお願いします。

Copyright 2017-2023 Fujitsu Limited

目次

はじめに	i
目次	x
図表目次	xii
第1章 設置資料	1
1.1 装置の構成内容	1
1.2 装置外観図	2
1.2.1 装置外観図(本体装置)	2
1.2.2 装置外観図(PCI ボックス).....	4
1.3 設置諸元.....	5
1.3.1 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S2 Lite)	5
1.3.2 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S2).....	7
1.3.3 設置諸元(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2)	9
1.3.4 設置諸元(PRIMEQUEST 3800E2/3800L2)	11
1.3.5 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S Lite)	13
1.3.6 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S).....	15
1.3.7 設置諸元(PRIMEQUEST 3400E/3400L)	17
1.3.8 設置諸元(PRIMEQUEST 3800E/3800L)	19
1.3.9 設置諸元(PCI ボックス).....	21
1.4 設置エリア	23
1.5 装置の冷却風および排気の流れ	24
1.5.1 冷却風および排気の流れ(本体装置)	24
1.5.2 冷却風および排気の流れ(PCI ボックス).....	25
1.6 設置環境.....	26
1.6.1 塵埃	26
1.6.2 腐食性ガス.....	26
1.6.3 海水(塩害).....	26
1.7 安全対策.....	27
1.8 アドバンスド・サーマルオプション	27
第2章 接続資料	28
2.1 接続概要	28
2.2 信号ケーブルの接続	30
2.2.1 基本インターフェースおよび周辺装置	30
2.2.2 MGMT_IFU_EとMGMT_IFU_Mの接続	30

2.2.3	IOUEとPCI_IFU_Mの接続.....	31
2.2.4	外部インターフェース接続部の詳細.....	31
2.3	電源ケーブルの接続.....	37
2.3.1	電源ケーブルの接続(100V).....	37
2.3.2	電源ケーブルの接続(200V 2+N).....	39
2.3.3	電源ケーブルの接続(200V 3+N).....	51
2.3.4	電源ケーブルの接続(PCI ボックス).....	55
2.4	入力電源の接続仕様.....	60
2.4.1	入力電源接続仕様(本体装置).....	60
2.4.2	入力電源接続仕様(PCI ボックス).....	61
2.4.3	コンセントボックスと分電盤間.....	61
2.5	電源ケーブルのフリーアクセス床下での接続(日本国内／一般海外).....	62
2.6	顧客分電盤の遮断特性.....	64
第3章	搬入・設置時の留意事項.....	66
3.1	エレベーターへの積載条件.....	66
3.2	地震対策.....	67
付録 A	ラック.....	68
A.1	ラック搭載について.....	68
A.2	ラック搭載条件.....	69
A.2.1	富士通製 19 インチラックへの搭載条件.....	69
A.2.2	他社製ラックへの搭載条件.....	71
付録 B	Base_Unit, MMB_Disk_Unit 消費電力.....	75

図表目次

図目次

図 1.1 本体装置前面.....	2
図 1.2 本体装置背面.....	2
図 1.3 本体装置上面.....	3
図 1.4 本体装置右側面.....	3
図 1.5 PCI ボックス前面.....	4
図 1.6 PCI ボックス背面.....	4
図 1.7 PCI ボックス上面.....	4
図 1.8 PCI ボックス右側面.....	4
図 1.9 19 インチラックモデル搭載時のサービスエリア.....	23
図 1.10 冷却風および排気の流れ(本体装置).....	24
図 1.11 冷却風および排気の流れ(PCI ボックス).....	25
図 2.1 装置接続の概要.....	28
図 2.2 MGMT_IFU_E と MGMT_IFU_M の接続.....	30
図 2.3 IOUE と PCI_IFU_M の接続.....	31
図 2.4 装置背面(MMB_Disk_Unit を前面へ引き出した状態).....	31
図 2.5 外部インターフェース接続図(PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S (前面)).....	32
図 2.6 外部インターフェース接続図(PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S (背面)).....	32
図 2.7 外部インターフェース接続図(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/3400E/3400L/3800E/3800L (前面)).....	33
図 2.8 外部インターフェース接続部(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/3400E/3400L/3800E/3800L (背面)).....	33
図 2.9 外部インターフェース詳細(MMB).....	34
図 2.10 外部インターフェース詳細(IOUE).....	34
図 2.11 外部インターフェース詳細(DU_SAS).....	35
図 2.12 外部インターフェース詳細(DU_PCIEA).....	35
図 2.13 外部インターフェース詳細(DU_M).....	36
図 2.14 外部インターフェース詳細(PCI ボックス).....	36
図 2.15 日本国内向け/海外向け 100 V : 電源非冗長/電源冗長(3+1).....	38
図 2.16 日本国内向け (高出力) 200V 2+N : 電源冗長(2+1).....	40
図 2.17 日本国内向け (標準) 200V 2+N : 電源非冗長(2+0)/電源冗長(2+1).....	41
図 2.18 日本国内向け (高出力) 200V 2+N : 電源冗長(2+2).....	42
図 2.19 日本国内向け (標準) 200V 2+N : 電源冗長(2+2).....	43
図 2.20 日本国内向け (高出力) 200V 2+N : 電源二系統.....	44
図 2.21 日本国内向け (標準)200V 2+N : 電源二系統.....	45
図 2.22 日本国内向け/海外向け (高出力/標準) 200V 2+N : 電源非冗長(2+0)/電源冗長(2+1)コンセントボックス接続.....	47

図 2.23 日本国内向け／海外向け (高出力／標準) 200V 2+N : 電源冗長(2+2)コンセントボックス接続.....	49
図 2.24 日本国内向け／海外向け (高出力 PSU／標準 PSU) 200V 2+N : 電源二系統 コンセントボックス接続.....	50
図 2.25 日本国内向け 200V 3+N: 電源非冗長(3+0)／電源冗長(3+1)	52
図 2.26 日本国内向け／海外向け 200V 3+N : 電源非冗長(3+0)／電源冗長(3+1)コンセントボックス接続.....	54
図 2.27 PCI ボックス日本国内向け／海外向け 100 V : 電源非冗長／電源冗長(N+1)	55
図 2.28 PCI ボックス日本国内向け 200 V : 電源非冗長／電源冗長(N+1/N+2).....	56
図 2.29 PCI ボックス日本国内向け 200 V : 電源二系統	57
図 2.30 PCI ボックス日本国内向け／海外向け 200 V : 電源非冗長／電源冗長(N+1/N+2)コンセントボックス接続	58
図 2.31 PCI ボックス日本国内向け／海外向け 200 V : 電源二系統コンセントボックス接続.....	59
図 2.32 床下の高さが 300 mm (11.8 in.)未満の場合.....	62
図 2.33 床下の高さが 300 mm (11.8 in.)以上の場合.....	63
図 2.34 分電盤のブレーカ特性.....	65
図 A.1 ラック搭載例	70
図 A.2 ラックの奥行	72
図 A.3 ラックの横幅	73
図 A.4 ラック柱の条件	74

表目次

表 1.1 各装置の名称および構成内容.....	1
表 1.2 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S2 Lite)	5
表 1.3 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S2).....	7
表 1.4 設置諸元(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2).....	9
表 1.5 設置諸元(PRIMEQUEST 3800E2/3800L2).....	11
表 1.6 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S Lite)	13
表 1.7 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S).....	15
表 1.8 設置諸元(PRIMEQUEST 3400E/3400L).....	17
表 1.9 設置諸元(PRIMEQUEST 3800E/3800L).....	19
表 1.10 設置諸元(PCI ボックス).....	21
表 1.11 腐食性ガスの許容基準.....	26
表 1.12 アドバンスド・サーマルオプション サポート一覧.....	27
表 2.1 装置接続の注記一覧.....	29
表 2.2 電源ケーブル仕様(本体装置).....	60
表 2.3 電源ケーブル仕様(PCI ボックス)	61
表 2.4 コンセントボックスと分電盤間の電源ケーブル仕様.....	61
表 2.5 顧客分電盤ブレーカの特長条件	64
表 3.1 エレベーターへの積載条件.....	66
表 A.1 搭載推奨ラック.....	69
表 A.2 外形寸法.....	69
表 A.3 ラック搭載条件.....	69
表 A.4 ラックの構造的条件	71
表 B.1 Base_Unit, MMB_Disk_Unit の消費電力	75

第1章 設置資料

ここでは、装置構成、装置概観図、設置諸元、レイアウトのための各種図面など、PRIMEQUEST 3000 シリーズを設置するときに使用する各種資料を説明します。

1.1 装置の構成内容

各装置の名称と構成内容を以下に示します。

表 1.1 各装置の名称および構成内容

装置名称	構成内容	サイズ(高さ)
PRIMEQUEST 3400S2 Lite, PRIMEQUEST 3400S Lite	SB 最大 2 枚(最大 2CPU)、IOUE 最大 2 台を搭載可能な装置。	7 U
PRIMEQUEST 3400S2, PRIMEQUEST 3400S	SB 最大 2 枚(最大 4CPU)、IOUE 最大 2 台を搭載可能な装置。	
PRIMEQUEST 3400E2	SB 最大 2 枚(最大 4CPU)、IOUE 最大 4 台を搭載可能な装置。	
PRIMEQUEST 3400L2	SB 最大 2 枚(最大 4CPU)、IOUE 最大 4 台を搭載可能な装置。	
PRIMEQUEST 3400E	SB 最大 2 枚(最大 4CPU)、SB と Memory Scale-up Board 合わせて最大 4 枚、IOUE 最大 4 台を搭載可能な装置。	
PRIMEQUEST 3400L	SB 最大 2 枚(最大 4CPU)、SB と Memory Scale-up Board 合わせて最大 4 枚、IOUE 最大 4 台を搭載可能な装置。	
PRIMEQUEST 3800E2, PRIMEQUEST 3800E	SB 最大 4 枚(最大 8CPU)、IOUE 最大 4 台を搭載可能な装置。	
PRIMEQUEST 3800L2, PRIMEQUEST 3800L	SB 最大 4 枚(最大 8CPU)、IOUE 最大 4 台を搭載可能な装置。	
PCI ボックス	PCI Express スロットを拡張するための装置。 PCI Express スロットを 12 スロット備える。 PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S には、最大 1 台接続可能。 PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/ 3400E/3400L/3800E/ 3800L には、最大 4 台接続可能。	4 U

備考

「表 1.1 各装置の名称および構成内容」に示す各装置は EIA 準拠の 19 インチラックに搭載されます。19 インチラックについて詳しくは「付録 A ラック」および、以下の URL を参照してください。

PRIMEQUEST 周辺装置(オプション「ラック関連」) :

<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/2000/peripheral/>

1.2 装置外観図

ここでは、各装置の外観図を説明します。

1.2.1 装置外観図(本体装置)

PRIMEQUEST 3000 シリーズの装置外観図(前面、背面、上面、右側面)を以下に示します。

図 1.1 本体装置前面

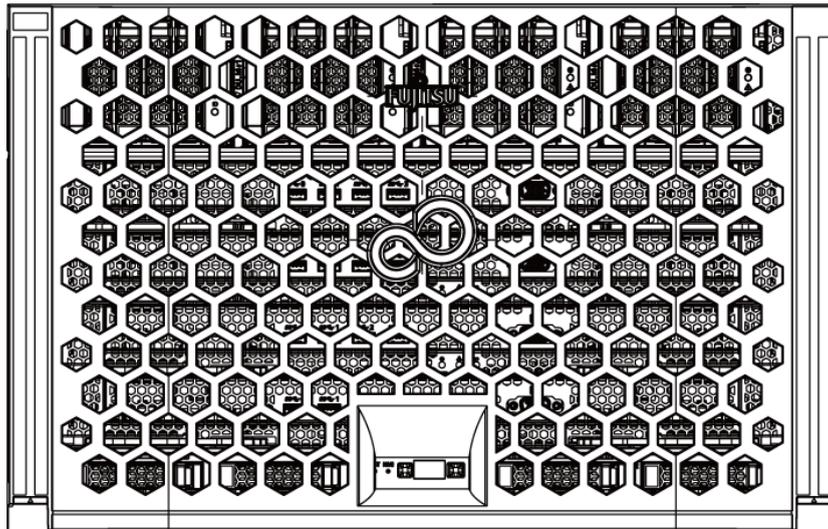


図 1.2 本体装置背面

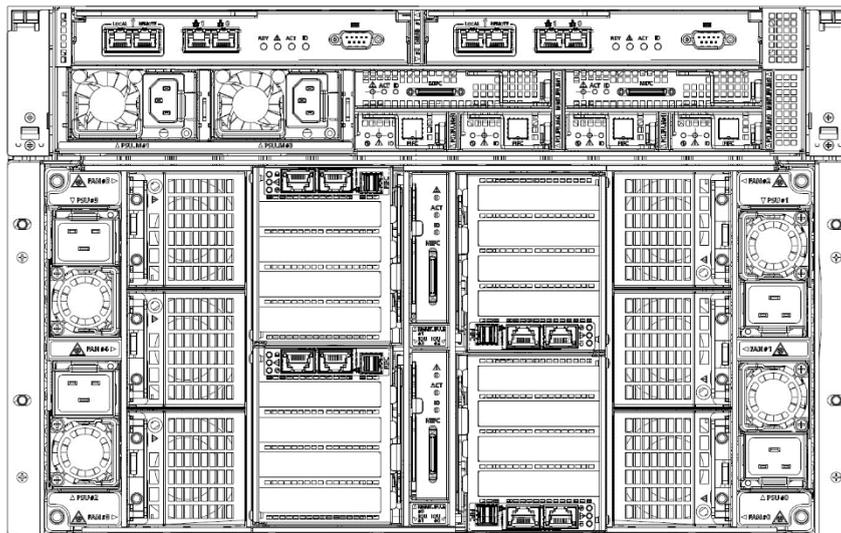


図 1.3 本体装置上面

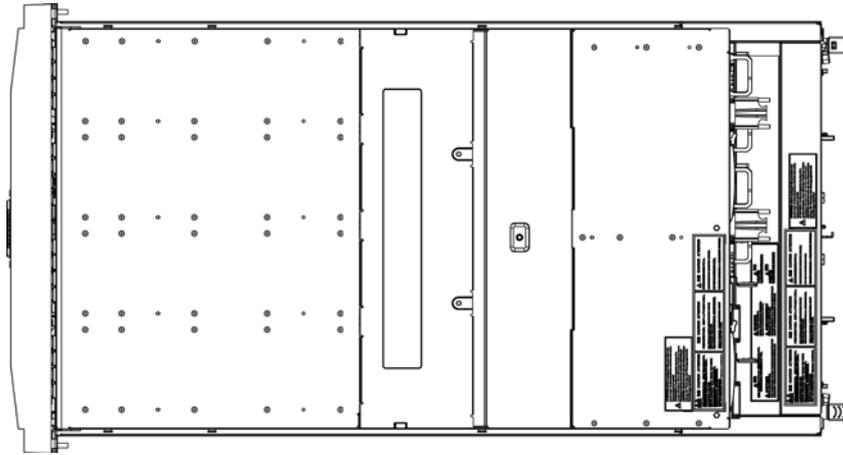
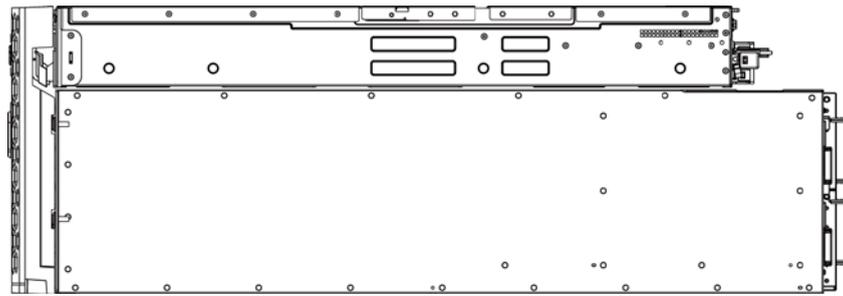


図 1.4 本体装置右側面



1.2.2 装置外観図(PCI ボックス)

PCI ボックスの装置外観図(前面、背面、上面、右側面)を以下に示します。

図 1.5 PCI ボックス前面

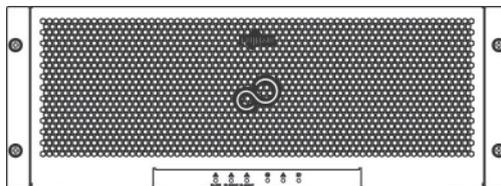


図 1.6 PCI ボックス背面

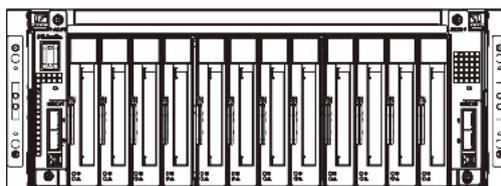


図 1.7 PCI ボックス上面

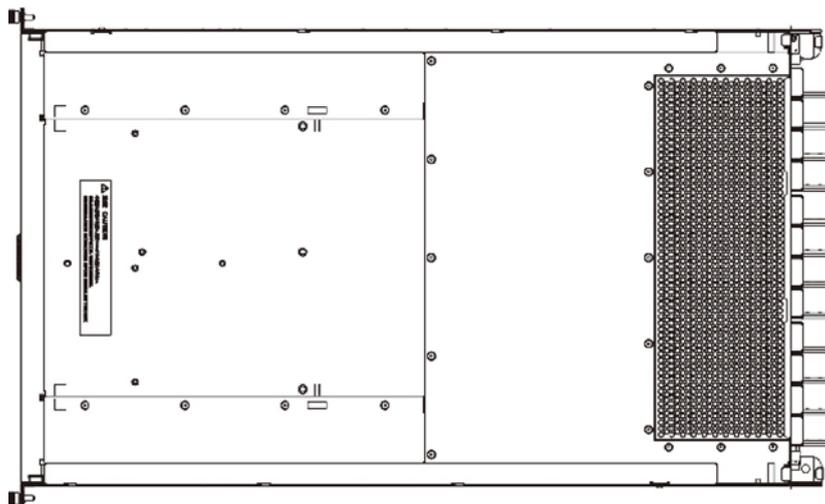
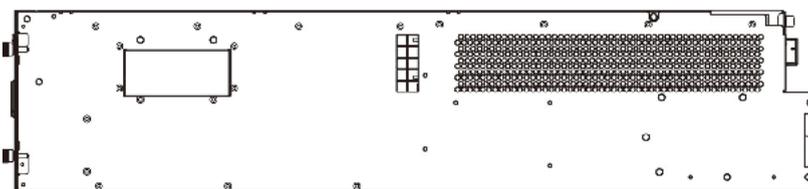


図 1.8 PCI ボックス右側面



1.3 設置諸元

ここでは、各装置の設置諸元を説明します。

1.3.1 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S2 Lite)

表 1.2 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S2 Lite)

項目		内容		
外形寸法 [mm (in.)]	幅(*1)	445 (17.52)		
	奥行(*2)	820 (32.28)		
	高さ	308 (12.13) 7 U		
質量[kg (lb)] (*3)		82 (180)		
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧：200 V		10,116 (9,598)
		入力電圧：100 V		10,332 (9,803)
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*4)	推奨環境温度		7 (247)
		最大		23 (802)
	温湿度条件 (*5)	稼動時	温度[°C (°F)]	(*6)
			湿度[%RH]	20~80
			最高湿球温度[°C (°F)]	29 (84.2)
		休止時(*7)	温度[°C (°F)]	0~50 (32~122)
			湿度[%RH]	8~80
			最高湿球温度[°C (°F)]	29 (84.2)
	騒音[dB] (*8、*9)		61	
	音響パワーレベル[B] (*9)		8.0	
	許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)		4.0 (400) (合成地震波)
休止時(*10)		10.0(1000)(合成地震波)		
許容塵埃量[mg/m ³]		0.15		
電源条件	入力電圧および相数		200~240 VAC±10 % 100~120 VAC±10 % 1φ	
	周波数および変動幅		50/60 Hz +2/-4 %	
	最大消費電力(kW) ／皮相電力(kVA)	稼動時	入力電圧：200 V	2.81/2.97
			入力電圧：100 V	2.87/3.03
	待機時		0.2 kW	
	力率 (*11)		0.95 以上	
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*12)		30 以下	
漏洩電流[mA] (*12)		3.5 以下		

*1: シャーシ部の寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 482.4 mm (18.99 in.))

*2: 突起物は含まない寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 866 mm (34.09 in.))

*3: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レールおよびケーブル類は含みません。
(参考 ラック搭載用レール Base_Unit 用 5.7kg、MMB_Disk_Unit 用 5.6kg(CMA 含む))
装置構成に応じた質量は、以下の計算式で算出できます。

装置質量=45 + (6×A)+ (3×B)+ (1.5×C)+ (1×D)+ (2.5×E)+ (3×F) [kg]

A=SB 搭載数(最大 2)

B=IOUE 搭載数(最大 2)

C=Base_Unit 用 PSU 搭載数(最大 4)

D=MMB_Disk_Unit 用 PSU 搭載数(最大 2)

E=Base_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

F=MMB_Disk_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

*4: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。

*5: 結露させないでください。

*6: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

- アドバンスド・サーマルオプション無しの場合

海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～35 °C (41～95.0 F)

海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)

海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～31 °C (41～87.8 F)

海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～28 °C (41～82.4 F)

- アドバンスド・サーマルオプション有りの場合

海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～40 °C (41～104.0 F)

海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～38 °C (41～100.0 F)

海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～36 °C (41～96.8 F)

海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)

*設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

*7: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態のことです。

*8: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。

*9: 騒音および音響パワーレベルは、ハードウェア構成・負荷・環境温度により変化します。

*10: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態のことです。

*11: 稼動時の値です。

*12: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.3.2 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S2)

表 1.3 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S2)

項目		内容		
外形寸法 [mm (in.)]	幅(*1)	445 (17.52)		
	奥行(*2)	820 (32.28)		
	高さ	308 (12.13) 7U		
質量[kg (lb)] (*3)		84 (185)		
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧：200 V	12,780 (12,125)	
		入力電圧：100 V	13,032 (12,364)	
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*4)	推奨環境温度	7 (247)	
		最大	23 (802)	
	温湿度条件(*5)	稼動時	温度[°C (F)]	(*6)
			湿度[%RH]	20~80
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)
		休止時(*7)	温度[°C (F)]	0~50 (32~122)
			湿度[%RH]	8~80
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)
	騒音[dB] (*8、*9)		61	
	音響パワーレベル[B] (*10)		8.0	
	許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)	4.0 (400) (合成地震波)	
休止時(*10)		10.0 (1000) (合成地震波)		
許容塵埃量[mg/m ³]		0.15		
電源条件	入力電圧および相数		200~240 VAC±10 % 100~120 VAC±10 % 1φ	
	周波数および変動幅		50/60 Hz +2/-4 %	
	最大消費電力(kW) ／皮相電力(kVA)	稼動時	入力電圧：200 V	3.56/3.76
			入力電圧：100 V	3.62/3.82
	待機時		0.23	
	力率(*11)		0.95 以上	
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*12)		30 以下	
漏洩電流[mA] (*12)		3.5 以下		

*1: シャーシ部の寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 482.4 mm (18.99 in.))

*2: 突起物は含まない寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 866 mm (34.09 in.))

*3: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レールおよびケーブル類は含みません。(参考 ラック搭載用レール Base_Unit 用 5.7kg、MMB_Disk_Unit 用 5.6kg(CMA 含む))
装置構成に応じた質量は、以下の計算式で算出できます。

$$\text{装置質量} = 45 + (7 \times A) + (3 \times B) + (1.5 \times C) + (1 \times D) + (2.5 \times E) + (3 \times F) \text{ [kg]}$$

A=SB 搭載数(最大 2)

B=IO ユニット搭載数(最大 2)

C=Base_Unit 用 PSU 搭載数(最大 4)

D=MMB_Disk_Unit 用 PSU 搭載数(最大 2)

E=Base_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

F=MMB_Disk_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

- *4: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。
- *5: 結露させないでください。
- *6: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

- アドバンスド・サーマルオプション無しの場合
 - 海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～35 °C (41～95.0 F)
 - 海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)
 - 海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～31 °C (41～87.8 F)
 - 海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～28 °C (41～82.4 F)
- アドバンスド・サーマルオプション有りの場合
 - 海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～40 °C (41～104.0 F)
 - 海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～38 °C (41～100.0 F)
 - 海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～36 °C (41～96.8 F)
 - 海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)

*設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

- *7: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態のことです。
- *8: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。
- *9: 騒音および音響パワーレベルは、ハードウェア構成・負荷・環境温度により変化します。
- *10: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態です。
- *11: 稼動時の値です。
- *12: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.3.3 設置諸元(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2)

表 1.4 設置諸元(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2)

項目		内容		
外形寸法 [mm (in.)]	幅(*1)	445 (17.52)		
	奥行(*2)	820 (32.28)		
	高さ	308 (12.13) 7 U		
質量[kg (lb)] (*3)		96 (211)		
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧 : 200 V (PSU 2+N)	14,724 (13,970)	
		入力電圧 : 100 V	15,012 (14,243)	
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*4)	推奨環境温度	7 (247)	
		最大	23 (802)	
	温湿度条件 (*5)	稼動時	温度[°C (F)]	(*6)
			湿度[%RH]	20~80
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)
		休止時(*7)	温度[°C (F)]	0~50 (32~122)
			湿度[%RH]	8~80
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)
	騒音[dB] (*8、*9)		61	
	音響パワーレベル[B] (*9)		8.0	
	許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)	4.0 (400) (合成地震波)	
休止時(*10)		10.0 (1000) (合成地震波)		
許容塵埃量[mg/m ³]		0.15		
電源条件	入力電圧および相数		200~240 VAC±10 % 100~120 VAC±10 % 1φ	
	周波数および変動幅		50/60 Hz +2/-4 %	
	最大消費電力 (kW)／皮相電力 (kVA)	稼動時	入力電圧 : 200 V (PSU 2+N)	4.11/4.34
			入力電圧 : 100 V	4.19/4.42
	待機時		0.25 kw	
	力率(*11)		0.95 以上	
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*12)		30 以下	
漏洩電流[mA] (*12)		3.5 以下		

*1: シャーシ部の寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 482.4 mm (18.99 in.))

*2: 突起物は含まない寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 866 mm (34.09 in.))

*3: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レールおよびケーブル類は含みません。

(参考 ラック搭載用レール Base_Unit 用 5.7kg、MMB_Disk_Unit 用 5.6kg(CMA 含む))

装置構成に応じた質量は、以下の計算式で算出できます。

$$\text{装置質量} = 45 + (7 \times A) + (3 \times B) + (1.5 \times C) + (1 \times D) + (2.5 \times E) + (3 \times F) \text{ [kg]}$$

A=SB/Memory Scale-up Board 搭載数(最大 4)

B=IO ユニット搭載数(最大 4)

C=Base_Unit 用 PSU 搭載数(最大 4)

D=MMB_Disk_Unit 用 PSU 搭載数(最大 2)

E=Base_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

F=MMB_Disk_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 4)

- *4: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。
- *5: 結露させないでください。
- *6: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

- アドバンスド・サーマルオプション無しの場合
 - 海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～35 °C (41～95.0 F)
 - 海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)
 - 海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～31 °C (41～87.8 F)
 - 海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～28 °C (41～82.4 F)
- アドバンスド・サーマルオプション有りの場合
 - 海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～40 °C (41～104.0 F)
 - 海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～38 °C (41～100.0 F)
 - 海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～36 °C (41～96.8 F)
 - 海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)

*設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

*PRIMEQUEST 3400L はアドバンスド・サーマルオプションをサポートしていません。

- *7: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態です。
- *8: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。
- *9: 騒音および音響パワーレベルは、ハードウェア構成・負荷・環境温度により変化します。
- *10: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態です。
- *11: 稼働時の値です。
- *12: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.3.4 設置諸元(PRIMEQUEST 3800E2/3800L2)

表 1.5 設置諸元(PRIMEQUEST 3800E2/3800L2)

項目		内容				
外形寸法 [mm (in.)]	幅(*1)	445 (17.52)				
	奥行(*2)	820 (32.28)				
	高さ	308 (12.13) 7 U				
質量[kg (lb)] (*3)		110 (242)				
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧：200 V (PSU 2+N)	標準電源	19,728 (18,717)		
			高出力電源	21,240 (20,152)		
		入力電圧：200 V (PSU 3+N)		21,240 (20,152)		
		入力電圧：100 V		未サポート		
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*4)	推奨環境温度		7 (247)		
		最大		23 (802)		
	温湿度条件(*5)	稼動時	温度[°C (F)]	(*6)		
			湿度[%RH]	20~80		
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)		
		休止時(*7)	温度[°C (F)]	0~50 (32~122)		
			湿度[%RH]	8~80		
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)		
	騒音[dB] (*8、*9)			61		
	音響パワーレベル[B] (*9)			8.0		
	許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)		4.0 (400) (合成地震波)		
休止時(*10)		10.0 (1000) (合成地震波)				
許容塵埃量[mg/m ³]			0.15			
電源条件	入力電圧および相数			200~240 VAC±10 % 1φ		
	周波数および変動幅			50/60 Hz +2/-4 %		
	最大消費電力(kW) ／皮相電力(kVA)	稼動時	入力電圧：200 V (PSU 2+N)	標準電源	4.77/5.03	
				高出力電源	5.94/6.27	
			入力電圧：200 V (PSU 3+N)		5.94/6.27	
			入力電圧：100 V		未サポート	
	待機時		0.25 kw			
	力率 (*11)			0.95 以上		
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*12)			30 以下		
	漏洩電流[mA] (*12)			3.5 以下		

*1: シャーシ部の寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 482.4 mm (18.99 in.))

*2: 突起物は含まない寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 866 mm (34.09 in.))

*3: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レール(およびケーブル類は含みません。
(参考 ラック搭載用レール Base_Unit 用 5.7kg、MMB_Disk_Unit 用 5.6kg(CMA 含む))

装置構成に応じた質量は、以下の計算式で算出できます。

装置質量=45 + (7×A)+ (3×B)+ (1.5×C)+ (1×D)+ (2.5×E)+ (3×F) [kg]

A=SB 搭載数(最大 4)

B=IO ユニット搭載数(最大 4)

C=Base_Unit 用 PSU 搭載数(最大 4)

D=MMB_Disk_Unit 用 PSU 搭載数(最大 2)

E=Base_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

F=MMB_Disk_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 4)

*4: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。

*5: 結露させないでください。

*6: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

- アドバンスド・サーマルオプション無しの場合

海拔 0~1000 m (0~3281 ft.)設置時 : 5~35 °C (41~95.0 F)

海拔 1000~1500 m (3281~4921 ft.)設置時 : 5~33 °C (41~91.4 F)

海拔 1500~2000 m (4921~6562 ft.)設置時 : 5~31 °C (41~87.8 F)

海拔 2000~3000 m (6562~9843 ft.)設置時 : 5~28 °C (41~82.4 F)

- アドバンスド・サーマルオプション有りの場合

海拔 0~1000 m (0~3281 ft.)設置時 : 5~40 °C (41~104.0 F)

海拔 1000~1500 m (3281~4921 ft.)設置時 : 5~38 °C (41~100.0 F)

海拔 1500~2000 m (4921~6562 ft.)設置時 : 5~36 °C (41~96.8 F)

海拔 2000~3000 m (6562~9843 ft.)設置時 : 5~33 °C (41~91.4 F)

*設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

*PRIMEQUEST 3800L2 はアドバンスド・サーマルオプションをサポートしていません。

*7: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態のことです。

*8: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。

*9: 騒音および音響パワーレベルは、ハードウェア構成・負荷・環境温度により変化します。

*10: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態です。

*11: 稼動時の値です。

*12: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.3.5 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S Lite)

表 1.6 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S Lite)

項目		内容		
外形寸法 [mm (in.)]	幅(*1)	445 (17.52)		
	奥行(*2)	820 (32.28)		
	高さ	308 (12.13) 7 U		
質量[kg (lb)] (*3)		82 (180)		
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧：200 V		10,116 (9,598)
		入力電圧：100 V		10,332 (9,803)
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*4)	推奨環境温度		7 (247)
		最大		23 (802)
	温湿度条件 (*5)	稼動時	温度[°C (F)]	(*6)
			湿度[%RH]	20~80
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)
		休止時(*7)	温度[°C (F)]	0~50 (32~122)
			湿度[%RH]	8~80
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)
	騒音[dB] (*8、*9)		61	
	音響パワーレベル[B] (*9)		8.0	
	許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)		4.0 (400) (合成地震波)
休止時(*10)		10.0(1000)(合成地震波)		
許容塵埃量[mg/m ³]		0.15		
電源条件	入力電圧および相数		200~240 VAC±10 % 100~120 VAC±10 % 1φ	
	周波数および変動幅		50/60 Hz +2/-4 %	
	最大消費電力(kW) ／皮相電力(kVA)	稼動時	入力電圧：200 V	2.81/2.96
			入力電圧：100 V	2.87/3.02
	待機時		0.2 kW	
	力率 (*11)		0.95 以上	
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*12)		30 以下	
漏洩電流[mA] (*12)		3.5 以下		

*1: シャーシ部の寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 482.4 mm (18.99 in.))

*2: 突起物は含まない寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 866 mm (34.09 in.))

*3: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レールおよびケーブル類は含みません。
(参考 ラック搭載用レール Base_Unit 用 5.7kg、MMB_Disk_Unit 用 5.6kg(CMA 含む))
装置構成に応じた質量は、以下の計算式で算出できます。

$$\text{装置質量} = 45 + (6 \times A) + (3 \times B) + (1.5 \times C) + (1 \times D) + (2.5 \times E) + (3 \times F) \text{ [kg]}$$

A=SB 搭載数(最大 2)

B=IOUE 搭載数(最大 2)

C=Base_Unit 用 PSU 搭載数(最大 4)

D=MMB_Disk_Unit 用 PSU 搭載数(最大 2)

E=Base_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

F=MMB_Disk_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

- *4: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。
- *5: 結露させないでください。
- *6: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

- アドバンスド・サーマルオプション無しの場合
 - 海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～35 °C (41～95.0 F)
 - 海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)
 - 海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～31 °C (41～87.8 F)
 - 海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～28 °C (41～82.4 F)
- アドバンスド・サーマルオプション有りの場合
 - 海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～40 °C (41～104.0 F)
 - 海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～38 °C (41～100.0 F)
 - 海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～36 °C (41～96.8 F)
 - 海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)

*設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

- *7: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態のことです。
- *8: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。
- *9: 騒音および音響パワーレベルは、ハードウェア構成・負荷・環境温度により変化します。
- *10: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態のことです。
- *11: 稼動時の値です。
- *12: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.3.6 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S)

表 1.7 設置諸元(PRIMEQUEST 3400S)

項目		内容			
外形寸法 [mm (in.)]	幅(*1)	445 (17.52)			
	奥行(*2)	820 (32.28)			
	高さ	308 (12.13) 7U			
質量[kg (lb)] (*3)		84 (185)			
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧 : 200 V	12,780 (12,125)		
		入力電圧 : 100 V	13,032 (12,364)		
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*4)	推奨環境温度	7 (247)		
		最大	23 (802)		
	温湿度条件(*5)	稼動時	温度[°C (°F)]	(*6)	
			湿度[%RH]	20~80	
			最高湿球温度[°C (°F)]	29 (84.2)	
		休止時(*7)	温度[°C (°F)]	0~50 (32~122)	
			湿度[%RH]	8~80	
			最高湿球温度[°C (°F)]	29 (84.2)	
	騒音[dB] (*8、*9)		61		
	音響パワーレベル[B] (*10)		8.0		
	許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)	4.0 (400) (合成地震波)		
休止時(*10)		10.0 (1000) (合成地震波)			
許容塵埃量[mg/m ³]		0.15			
電源条件	入力電圧および相数		200~240 VAC±10 % 100~120 VAC±10 % 1φ		
	周波数および変動幅		50/60 Hz +2/-4 %		
	最大消費電力(kW) /皮相電力(kVA)	稼動時	入力電圧 : 200 V	3.55/3.74	
			入力電圧 : 100 V	3.62/3.81	
	待機時		0.23		
	力率(*11)		0.95 以上		
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*12)		30 以下		
	漏洩電流[mA] (*12)		3.5 以下		

*1: シャーシ部の寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 482.4 mm (18.99 in.))

*2: 突起物は含まない寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 866 mm (34.09 in.))

*3: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レールおよびケーブル類は含みません。(参考 ラック搭載用レール Base_Unit 用 5.7kg、MMB_Disk_Unit 用 5.6kg(CMA 含む))
装置構成に応じた質量は、以下の計算式で算出できます。

$$\text{装置質量} = 45 + (7 \times A) + (3 \times B) + (1.5 \times C) + (1 \times D) + (2.5 \times E) + (3 \times F) \text{ [kg]}$$

A=SB 搭載数(最大 2)

B=IO ユニット搭載数(最大 2)

C=Base_Unit 用 PSU 搭載数(最大 4)

D=MMB_Disk_Unit 用 PSU 搭載数(最大 2)

E=Base_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

F=MMB_Disk_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

- *4: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。
- *5: 結露させないでください。
- *6: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

- アドバンスド・サーマルオプション無しの場合
 - 海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～35 °C (41～95.0 F)
 - 海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)
 - 海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～31 °C (41～87.8 F)
 - 海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～28 °C (41～82.4 F)
- アドバンスド・サーマルオプション有りの場合
 - 海拔 0～1000 m (0～3281 ft.)設置時 : 5～40 °C (41～104.0 F)
 - 海拔 1000～1500 m (3281～4921 ft.)設置時 : 5～38 °C (41～100.0 F)
 - 海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～36 °C (41～96.8 F)
 - 海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)

*設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

- *7: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態のことです。
- *8: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。
- *9: 騒音および音響パワーレベルは、ハードウェア構成・負荷・環境温度により変化します。
- *10: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態です。
- *11: 稼動時の値です。
- *12: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.3.7 設置諸元(PRIMEQUEST 3400E/3400L)

表 1.8 設置諸元(PRIMEQUEST 3400E/3400L)

項目		内容		
外形寸法 [mm (in.)]	幅(*1)	445 (17.52)		
	奥行(*2)	820 (32.28)		
	高さ	308 (12.13) 7 U		
質量[kg (lb)] (*3)		Memory Scale-up Board 未搭載時 : 96 (211) Memory Scale-up Board 搭載時 : 110 (242)		
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧 : 200 V (PSU 2+N)		14,724 (13,970)
		入力電圧 : 200 V (PSU 3+N)		18,252 (17,317)
		入力電圧 : 100 V		15,012 (14,243)
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*4)	推奨環境温度		7 (247)
		最大		23 (802)
	温湿度条件 (*5)	稼動時	温度[°C (F)]	(*6)
			湿度[%RH]	20~80
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)
		休止時(*7)	温度[°C (F)]	0~50 (32~122)
			湿度[%RH]	8~80
			最高湿球温度[°C (F)]	29 (84.2)
	騒音[dB] (*8、*9)		61	
	音響パワーレベル[B] (*9)		8.0	
	許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)		4.0 (400) (合成地震波)
休止時(*10)		10.0 (1000) (合成地震波)		
許容塵埃量[mg/m ³]		0.15		
電源条件	入力電圧および相数		200~240 VAC±10 % 100~120 VAC±10 % 1φ	
	周波数および変動幅		50/60 Hz +2/-4 %	
	最大消費電力 (kW)／皮相電力 (kVA)	稼動時	入力電圧 : 200 V (PSU 2+N)	4.09/4.31
			入力電圧 : 200 V (PSU 3+N)	5.07/5.34
			入力電圧 : 100 V	4.17/4.39
	待機時		0.25 kw	
	力率(*11)		0.95 以上	
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*12)		30 以下	
漏洩電流[mA] (*12)		3.5 以下		

*1: シャーシ部の寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 482.4 mm (18.99 in.))

*2: 突起物は含まない寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 866 mm (34.09 in.))

*3: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レールおよびケーブル類は含みません。
(参考 ラック搭載用レール Base_Unit 用 5.7kg、MMB_Disk_Unit 用 5.6kg(CMA 含む))
装置構成に応じた質量は、以下の計算式で算出できます。

装置質量=45 + (7×A)+ (3×B)+ (1.5×C)+ (1×D)+ (2.5×E)+ (3×F) [kg]

A=SB/Memory Scale-up Board 搭載数(最大 4)

B=IO ユニット搭載数(最大 4)

C=Base_Unit 用 PSU 搭載数(最大 4)

D=MMB_Disk_Unit 用 PSU 搭載数(最大 2)

E=Base_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

F=MMB_Disk_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 4)

*4: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。

*5: 結露させないでください。

*6: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

- アドバンスド・サーマルオプション無しの場合

海拔 0~1000 m (0~3281 ft.)設置時 : 5~35 °C (41~95.0 F)

海拔 1000~1500 m (3281~4921 ft.)設置時 : 5~33 °C (41~91.4 F)

海拔 1500~2000 m (4921~6562 ft.)設置時 : 5~31 °C (41~87.8 F)

海拔 2000~3000 m (6562~9843 ft.)設置時 : 5~28 °C (41~82.4 F)

- アドバンスド・サーマルオプション有りの場合

海拔 0~1000 m (0~3281 ft.)設置時 : 5~40 °C (41~104.0 F)

海拔 1000~1500 m (3281~4921 ft.)設置時 : 5~38 °C (41~100.0 F)

海拔 1500~2000 m (4921~6562 ft.)設置時 : 5~36 °C (41~96.8 F)

海拔 2000~3000 m (6562~9843 ft.)設置時 : 5~33 °C (41~91.4 F)

*設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

*PRIMEQUEST 3400L はアドバンスド・サーマルオプションをサポートしていません。

*7: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態です。

*8: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。

*9: 騒音および音響パワーレベルは、ハードウェア構成・負荷・環境温度により変化します。

*10: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態です。

*11: 稼動時の値です。

*12: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.3.8 設置諸元(PRIMEQUEST 3800E/3800L)

表 1.9 設置諸元(PRIMEQUEST 3800E/3800L)

項目		内容		
外形寸法 [mm (in.)]	幅(*1)	445 (17.52)		
	奥行(*2)	820 (32.28)		
	高さ	308 (12.13) 7 U		
質量[kg (lb)] (*3)		110 (242)		
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧：200 V (PSU 2+N)		19,728 (18,717)
		入力電圧：200 V (PSU 3+N)		21,240(20,152)
		入力電圧：100 V		未サポート
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*4)	推奨環境温度		7 (247)
		最大		23 (802)
	温湿度条件(*5)	稼動時	温度[°C (°F)]	(*6)
			湿度[%RH]	20~80
			最高湿球温度[°C (°F)]	29 (84.2)
		休止時(*7)	温度[°C (°F)]	0~50 (32~122)
			湿度[%RH]	8~80
			最高湿球温度[°C (°F)]	29 (84.2)
	騒音[dB] (*8、*9)		61	
	音響パワーレベル[B] (*9)		8.0	
	許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)		4.0 (400) (合成地震波)
		休止時(*10)		10.0 (1000) (合成地震波)
許容塵埃量[mg/m ³]		0.15		
電源条件	入力電圧および相数		200~240 VAC±10 % 1φ	
	周波数および変動幅		50/60 Hz +2/-4 %	
	最大消費電力(kW) ／皮相電力(kVA)	稼動時	入力電圧：200 V (PSU 2+N)	5.48/5.77
			入力電圧：200 V (PSU 3+N)	5.9/6.21
			入力電圧：100 V	未サポート
			待機時	0.25 kw
	力率 (*11)		0.95 以上	
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*12)		30 以下	
	漏洩電流[mA] (*12)		3.5 以下	

*1: シャーシ部の寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 482.4 mm (18.99 in.))

*2: 突起物は含まない寸法です。(フロントカバーを含む寸法は 866 mm (34.09 in.))

*3: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レール(およびケーブル類は含みません)。

(参考 ラック搭載用レール Base_Unit 用 5.7kg、MMB_Disk_Unit 用 5.6kg(CMA 含む))

装置構成に応じた質量は、以下の計算式で算出できます。

装置質量=45 + (7×A)+ (3×B)+ (1.5×C)+ (1×D)+ (2.5×E)+ (3×F) [kg]

A=SB 搭載数(最大 4)

B=IO ユニット搭載数(最大 4)

C=Base_Unit 用 PSU 搭載数(最大 4)

D=MMB_Disk_Unit 用 PSU 搭載数(最大 2)

E=Base_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 2)

F=MMB_Disk_Unit 用 DISK ユニット搭載数(最大 4)

*4: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。

*5: 結露させないでください。

*6: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

- アドバンスド・サーマルオプション無しの場合

海拔 0~1000 m (0~3281 ft.)設置時 : 5~35 °C (41~95.0 F)

海拔 1000~1500 m (3281~4921 ft.)設置時 : 5~33 °C (41~91.4 F)

海拔 1500~2000 m (4921~6562 ft.)設置時 : 5~31 °C (41~87.8 F)

海拔 2000~3000 m (6562~9843 ft.)設置時 : 5~28 °C (41~82.4 F)

- アドバンスド・サーマルオプション有りの場合

海拔 0~1000 m (0~3281 ft.)設置時 : 5~40 °C (41~104.0 F)

海拔 1000~1500 m (3281~4921 ft.)設置時 : 5~38 °C (41~100.0 F)

海拔 1500~2000 m (4921~6562 ft.)設置時 : 5~36 °C (41~96.8 F)

海拔 2000~3000 m (6562~9843 ft.)設置時 : 5~33 °C (41~91.4 F)

*設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

*PRIMEQUEST 3800L はアドバンスド・サーマルオプションをサポートしていません。

*7: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態のことです。

*8: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。

*9: 騒音および音響パワーレベルは、ハードウェア構成・負荷・環境温度により変化します。

*10: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態です。

*11: 稼動時の値です。

*12: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.3.9 設置諸元(PCI ボックス)

表 1.10 設置諸元(PCI ボックス)

項目		内容		
外形寸法 [mm (in.)]	幅	482 (18.98)		
	奥行(*1)	740 (29.13)		
	高さ	175 (6.89) 4U		
質量[kg (lb)] (*2)		35 (77)		
空調条件	最大発熱量 [kJ/h (BTU/h)]	入力電圧：200 V	1,836 (1,741)	
		入力電圧：100 V	1,944 (1,843)	
	排気量 [m ³ /min (ft ³ /min)] (*3)	FAN 低速(Low)	3 (106)	
		FAN 中速(Normal)	4 (141)	
		FAN 高速(High)	5 (177)	
	温湿度条件(*4)	稼動時	温度[°C (°F)]	(*5)
			湿度[%RH]	20~80
			最高湿球温度[°C (°F)]	29 (84.2)
		休止時(*6)	温度[°C (°F)]	0~50 (32~122)
			湿度[%RH]	8~80
			最高湿球温度[°C (°F)]	29 (84.2)
	騒音[dB] (*7、*8)		(本体装置に含まれます)	
	音響パワーレベル[B] (*8)		(本体装置に含まれます)	
許容振動 [m/s ² (gal)]	稼動時(待機時を含む)	4.0 (400) (合成地震波)		
	休止時(*9)	10.0 (1000) (合成地震波)		
許容塵埃量[mg/m ³]		0.15		
電源条件	入力電圧および相数		200~240 VAC±10 % 100~120 VAC±10% 1φ	
	周波数および変動幅		50/60 Hz +2/-4 %	
	最大消費電力/ 皮相電力	稼動時	入力電圧：200 V	510 W/540 VA
			入力電圧：100 V	540 W/570 VA
		待機時	入力電圧：200 V	10 W/40 VA
			入力電圧：100 V	10 W/35 VA
	力率(*10)		0.95 以上	
	突入電流[A] [ラッシュ時間] (*11)		25 以下	
漏洩電流[mA] (*11)		3.5 以下		

*1: 突起物は含まない寸法です。

*2: 各オプション装置を最大搭載した場合の数値です。ただし、ラック搭載用レール(7 kg)およびケーブル類は含みません。

*3: 推奨環境温度で使用時でも、装置が過負荷状態の場合、あるいは異常を検出した場合、FAN が高速回転することがあります。

*4: 結露させないでください。

*5: 温度条件は、設置場所の海拔によって異なります。

海拔 0~1000 m (0~3281 ft.)設置時：5~40 °C (41~104.0 °F)

海拔 1000~1500 m (3281~4921 ft.)設置時：5~38 °C (41~100.0 °F)

海拔 1500～2000 m (4921～6562 ft.)設置時 : 5～36 °C (41～96.8 F)

海拔 2000～3000 m (6562～9843 ft.)設置時 : 5～33 °C (41～91.4 F)

設置場所の海拔設定は±100 m の誤差を許容しています。

- *6: 休止時とは、装置が梱包されて保管されている状態です。
- *7: 実際に耳にする騒音レベルは、聞く位置やラックへの搭載状況によって異なります。
- *8: 騒音および音響パワーレベルは、環境温度により変化します。
- *9: 休止時とは、装置は設置されているが、電源が切断された状態です。
- *10: 稼動時の値です。
- *11: 入力ケーブル 1 本あたりの値です。

1.4 設置エリア

ここでは、PRIMEQUEST 3000 シリーズまたは PCI ボックスを、富士通製 19 インチラックに搭載した場合の設置エリアとサービスエリアを説明します。設置エリアおよびサービスエリアは、搭載する 19 インチラックにより異なります。19 インチラックについては「[付録 A ラック](#)」および、以下の URL を参照してください。

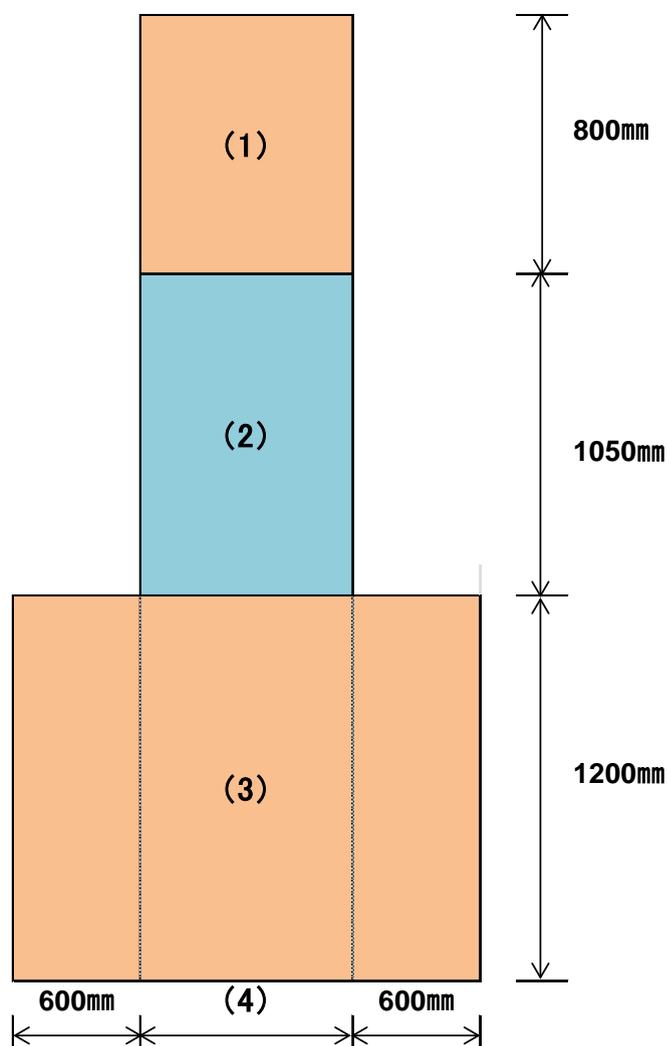
PC サーバ PRIMERGY ラックシステム構築ガイド：

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

PRIMEQUEST 周辺装置(オプション「ラック関連」)：

<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/3000/peripheral/>

図 1.9 19 インチラックモデル搭載時のサービスエリア



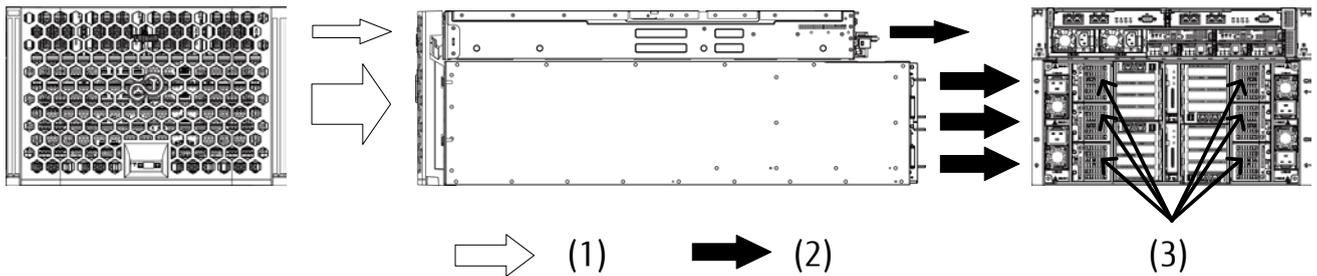
番号	説明		
(1)	背面側保守エリア		
(2)	ラック		
(3)	前面側保守エリア		
(4)	ラック幅	モデル 2724/2737/2742	700 mm
		モデル 2616/2624/2642	600 mm

1.5 装置の冷却風および排気の流れ

ここでは、各装置の冷却風および排気の流れを説明します。注意装置の設置を検討するときには、冷却風および排気の流れを考慮することが重要です。考慮せずに設置すると、装置によっては、ほかの装置の排気を吸い込むことによって影響を受ける場合があります。特に、吸気温度を監視している装置などは、吸気温度異常のアラームを出し続けるおそれがあります。

1.5.1 冷却風および排気の流れ(本体装置)

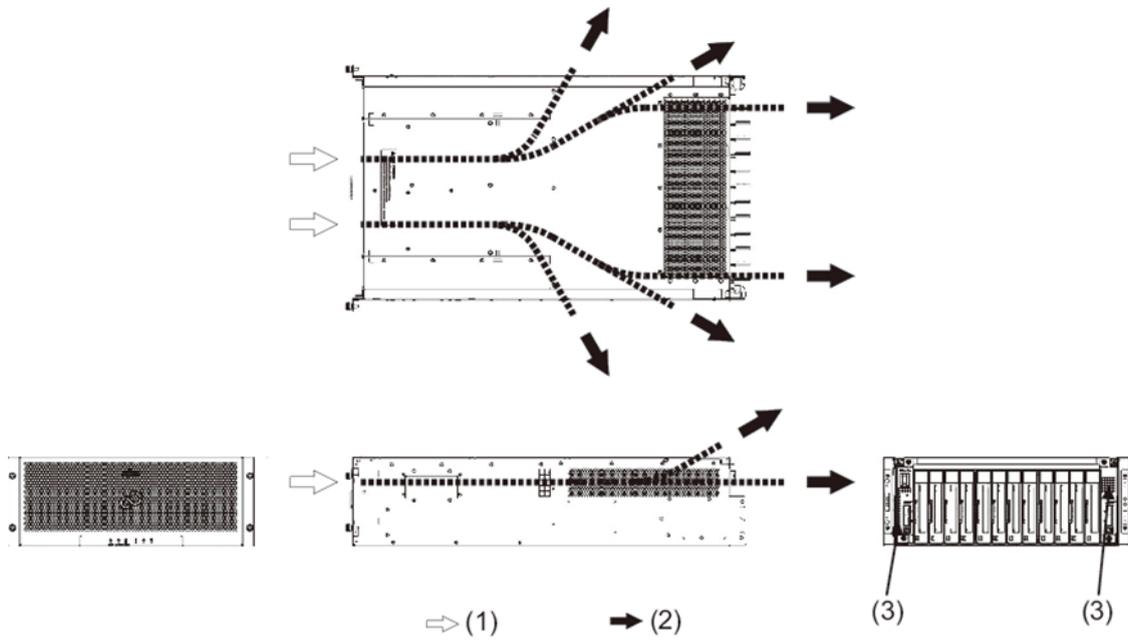
図 1.10 冷却風および排気の流れ(本体装置)



番号	説明
(1)	吸気
(2)	排気
(3)	排気場所

1.5.2 冷却風および排気の流れ(PCI ボックス)

図 1.11 冷却風および排気の流れ(PCI ボックス)



番号	説明
(1)	吸気
(2)	排気
(3)	排気場所

1.6 設置環境

ここでは、装置の設置環境を説明します。

1.6.1 塵埃

■ 浮遊塵埃

電子計算機室の浮遊塵埃は、 0.15 mg/m^3 を超えないようにします。電子計算機はこの浮遊塵埃に耐えるよう設計されています。この値は、一般事務室での浮遊塵埃の許容値であり、通常の電子計算機室では、ほこりなどの浮遊塵埃を含んだ外気の侵入が少なく、煙草の煙などがなければ達成できます。

■ 塵埃の除去

ほこりなどの浮遊塵埃は空調設備のエアフィルターで捕集します。電子計算機室は、定期的な清掃で、床表面や床下の塵埃を除去しなければなりません。以下の場合には必ず清掃を実施してください。

- 電子計算機室が完成し、機器を搬入する前
- 電子計算機室を改修したとき
- 電子計算機の入替えなど、装置の配置を変更したとき

塵埃が堆積するような場合には装置周辺を定期的に清掃してください。

1.6.2 腐食性ガス

腐食性ガスや潮風は、装置を腐食させ、誤動作、破損および、装置寿命を著しく短くする原因となり、適切な空気清浄設備を設けて除去する必要があります。さらに、清浄な空気で室内を陽圧にすることにより、外からの腐食性ガスの侵入防止に効果があります。腐食性ガスの発生源としては、化学工場地域、温泉／火山地帯などが考えられます。

表 1.11 腐食性ガスの許容基準

ガス名称	許容基準
硫化水素(H ₂ S)	7.1 ppb 以下
亜硫酸ガス(硫黄酸化物)(SO ₂)	37 ppb 以下
塩化水素(HCl)	6.6 ppb 以下
塩素(Cl ₂)	3.4 ppb 以下
フッ化水素(HF)	3.6 ppb 以下
二酸化窒素(窒素酸化物)(NO ₂)	52 ppb 以下
アンモニア(NH ₃)	420 ppb 以下
オゾン(O ₃)	5 ppb 以下
油蒸気	0.2 mg/m ³ 以下

1.6.3 海水(塩害)

海岸の近傍では潮風により空気中に多量の高塩粒子が浮遊しています。この高塩粒子が電子計算機内に留まると湿気と化学凝縮した物質により絶縁不良や部材の腐食劣化の原因となりますので、電子計算機は海岸から離れたところへの設置が必要です。高塩粒子による塩害を防止するための設置基準は以下のとおりです。

基準：洋上または海岸から 0.5 km 以内に設置しないこと(ただし、外気を取り入れない空調設備を保有の場合は除く)

1.7 安全対策

安全対策について詳しくは『SPARC M10 システム/SPARC Enterprise/PRIMEQUEST 共通設置計画マニュアル』(C120-H007)の「第8章 安全対策」を参照してください。

1.8 アドバンスド・サーマルオプション

アドバンスド・サーマルオプションによって、5℃～40℃という幅広い温度範囲でシステムを動作させることができます。本オプション選択時は、製造銘板ラベルの横に下記の識別アイコンが記載されます。



表 1.12 アドバンスド・サーマルオプション サポート一覧

	PRIMEQUEST					
	3400S2 Lite, 3400S Lite	2400S2, 3400S	3400E2, 3400E	3400L2, 3400L	3800E2, 3800E	3800L2, 3800L
アドバンスド・ サーマルオプション	サポート	サポート	サポート	非サポート	サポート	非サポート

注意

- 本オプションは高温環境化(40℃)での長期稼働を保証するものではありません。サーバ機器は通常のオフィス環境(年平均使用温度 25℃)でご使用された際には保守対応期間内(5年)では寿命に至らないものとして設計しておりますが、高温環境下での長期稼働等、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。
なお、上記はあくまで目安であり、保守サポート期間(5年間)内に故障しないことをお約束するものではありません。
- 本オプションを適用するシステムには、高温の動作範囲に対応するコンポーネントのみ搭載することができます。詳細は、『PRIMEQUEST 3000 シリーズシステム構成図』を参照してください。

第2章 接続資料

ここでは、ケーブルの接続概要と、PRIMEQUEST 3000 シリーズで使用するケーブルを説明します。

2.1 接続概要

PRIMEQUEST 3000 シリーズの装置接続概要を以下に示します。

図 2.1 装置接続の概要

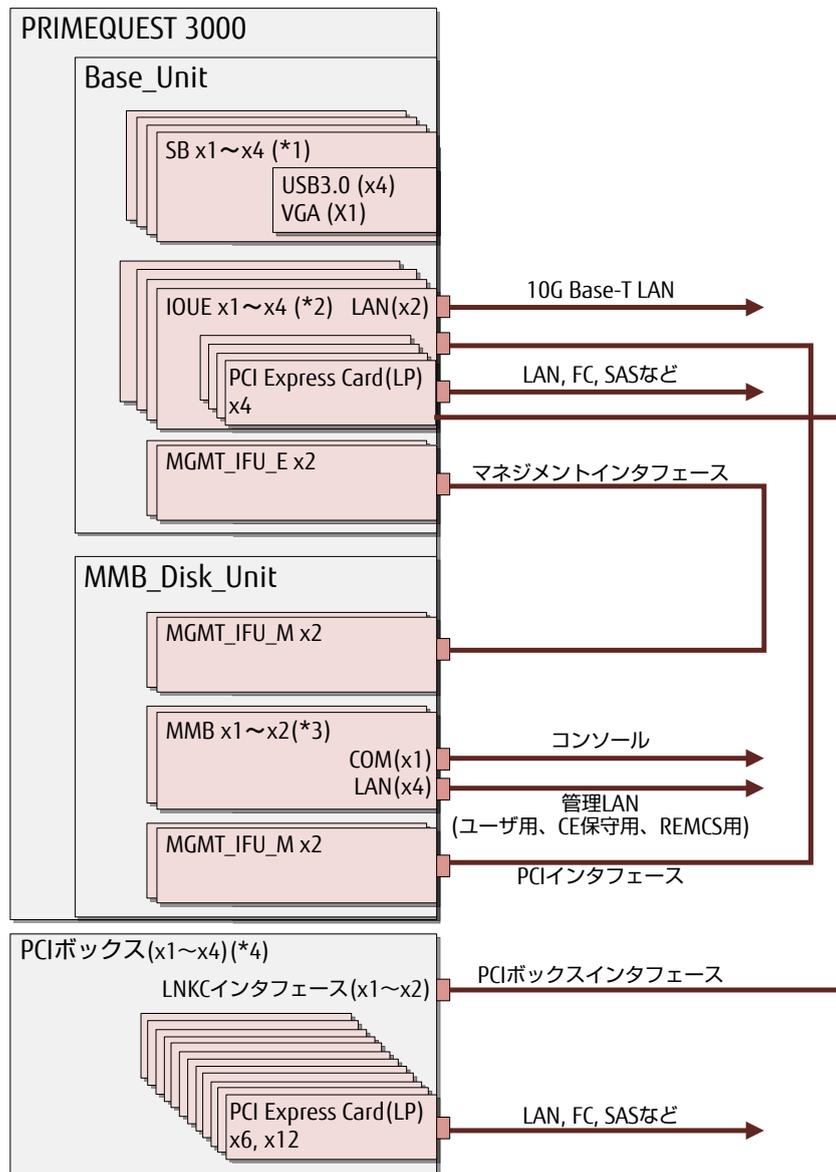


表 2.1 装置接続の注記一覧

番号	構成品	説明	
*1	SB	PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3400S Lite/3400S	SBを最大2枚搭載可能
		PRIMEQUEST 3400E/3400L	SBを最大2枚搭載可能、 SBとMemory Scale-up Board 合わせて最大4枚搭載可能
		PRIMEQUEST 3800E2/3800L2/3800E/3800L	SBを最大4枚搭載可能
*2	IOUE	PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S	IOUEを最大2台搭載可能
		PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/ 3400E/ 3400L/3800E/3800L	IOUEを最大4台搭載可能
*3	MMB	PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/ 3800L2/3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L	最大2台搭載可能
*4	PCI ボックス	PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S	最大1台接続可能
		PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/ 3400E/ 3400L/3800E/3800L	最大4台接続可能

2.2 信号ケーブルの接続

ここでは、信号系ケーブルの接続図、ケーブル一覧、およびケーブル手配時の注意事項を説明します。

2.2.1 基本インターフェースおよび周辺装置

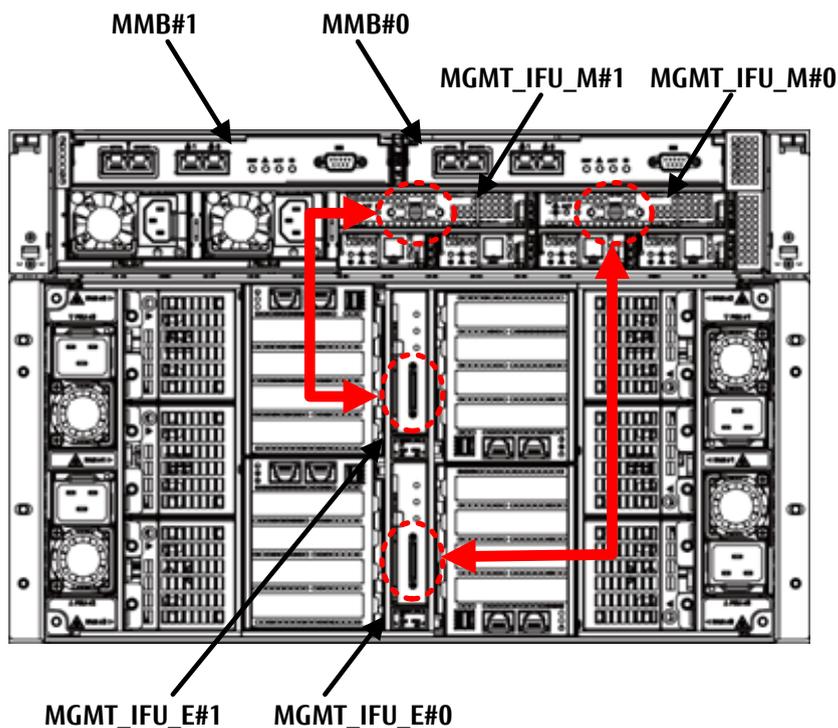
PRIMEQUEST 3000 シリーズの基本インターフェースおよび周辺装置のケーブル接続について詳しくは『PRIMEQUEST 3000 シリーズシステム構成図』を参照してください。

2.2.2 MGMT_IFU_E と MGMT_IFU_M の接続

MGMT_IFU_E と MGMT_IFU_M を Management Interface Cable で接続します。

- MMB1 台構成の場合は、MMB を MMB#0 に搭載し、MGMT_IFU_E#0 と MGMT_IFU_M#0 を接続します。
- MMB2 台構成の場合は、MGMT_IFU_E#0 と MGMT_IFU_M#0 を接続し、MGMT_IFU_E#1 と MGMT_IFU_M#1 を接続します。

図 2.2 MGMT_IFU_E と MGMT_IFU_M の接続

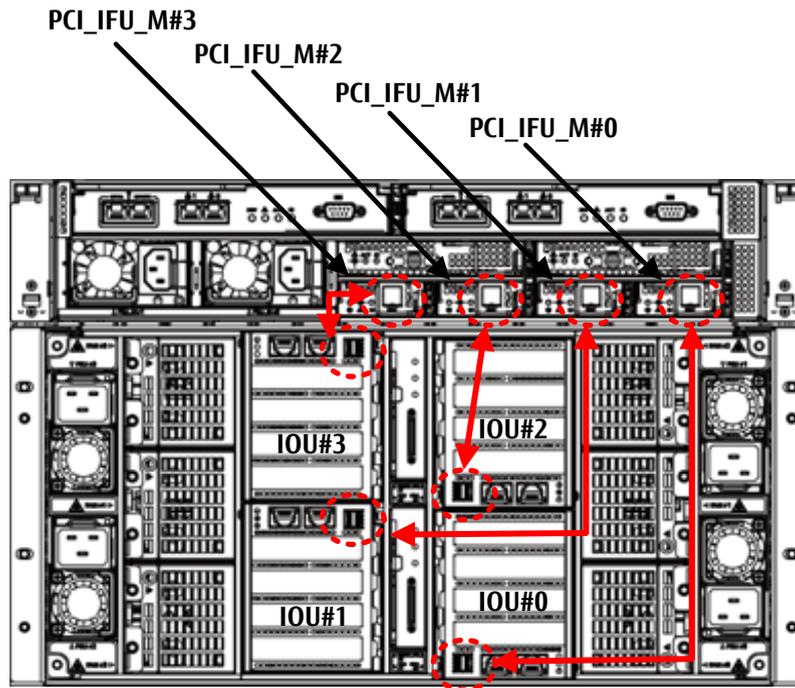


2.2.3 IOUE と PCI_IFU_M の接続

IOUE と PCI_IFU_M を PCIe Interface Cable で接続します。

- IOUE#0 と PCI_IFU_M#0 を接続します。
- IOUE#1 と PCI_IFU_M#1 を接続します。
- IOUE#2 と PCI_IFU_M#2 を接続します。
- IOUE#3 と PCI_IFU_M#3 を接続します。

図 2.3 IOUE と PCI_IFU_M の接続

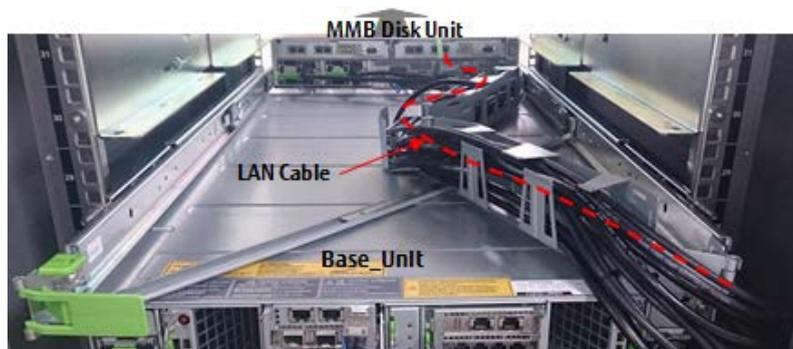


2.2.4 外部インターフェース接続部の詳細

PRIMEQUEST 3000 シリーズの外部インターフェース接続部の搭載位置を以下に示します。接続ケーブルの長さを算出するときの余長は、この搭載位置を考慮して算出してください。

MMB_Disk_Unit は FANU を交換する時に、前面に引き出す必要があります。MMB に接続する LAN ケーブルは接続した状態で前面に引き出せるように、約 1m の余長が必要です。

図 2.4 装置背面(MMB_Disk_Unit を前面へ引き出した状態)



■ 外部インターフェース接続部(PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S 本体装置内)

PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S 本体装置内の外部インターフェース接続図を以下に示します。前面の図は、フロントカバーを取り外した状態です。

注意

フロントカバーを外したままでの運用はできません。

図 2.5 外部インターフェース接続図(PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S (前面))

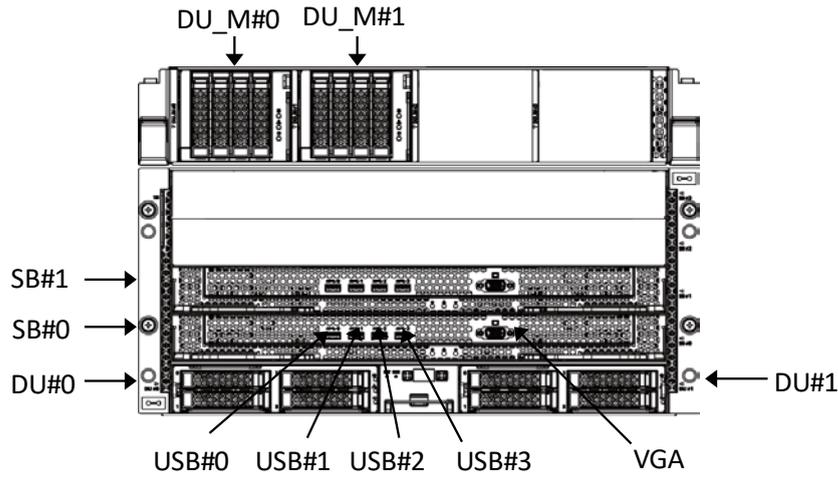
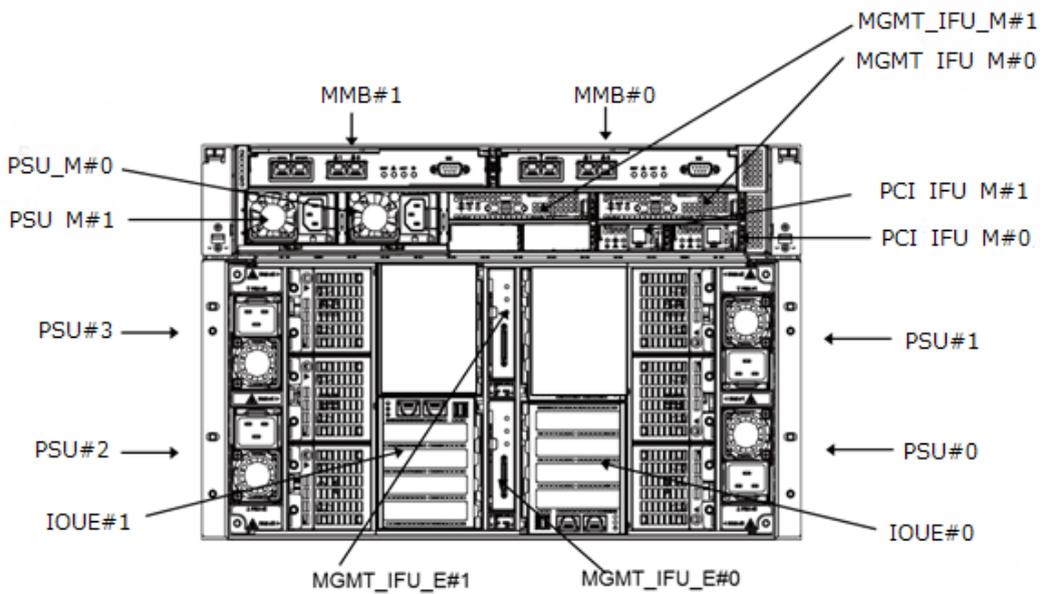


図 2.6 外部インターフェース接続図(PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400S Lite/3400S (背面))



■ 外部インターフェース接続部(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/3400E/3400L/3800E/3800L 本体装置内)

PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/3400E/3400L/3800E/3800L の本体装置内の外部インターフェース接続図を以下に示します。前面の図は、フロントカバーを取り外した状態です。

注意

フロントカバーを外したままでの運用はできません。

図 2.7 外部インターフェース接続図(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/3400E/3400L/3800E/3800L (前面))

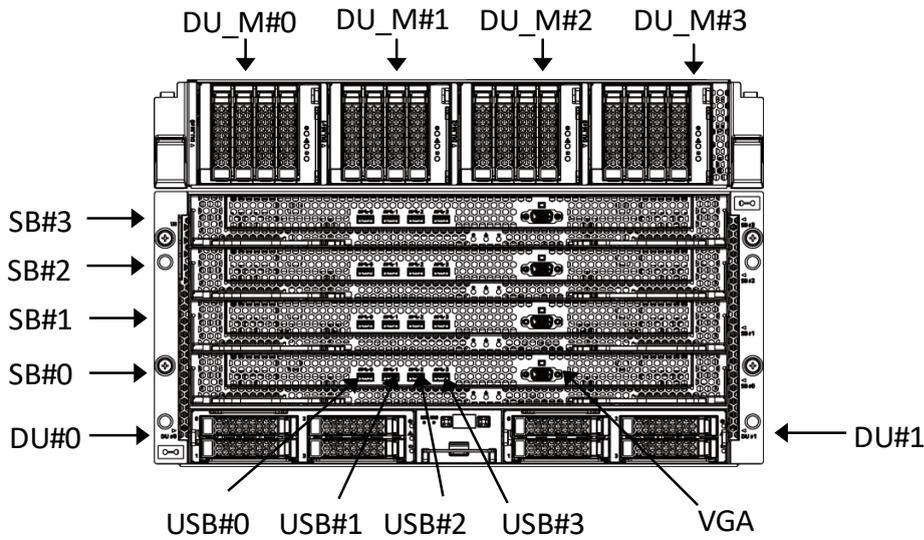
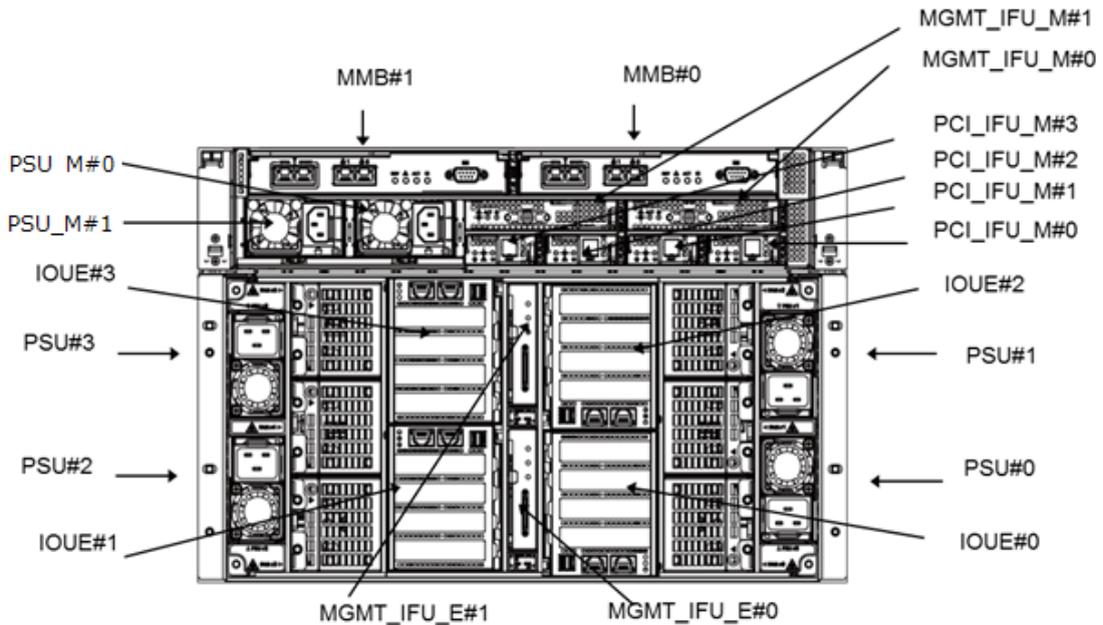
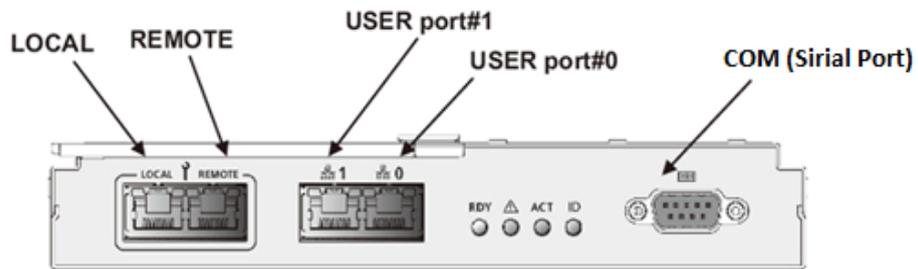


図 2.8 外部インターフェース接続部(PRIMEQUEST 3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/3400E/3400L/3800E/3800L (背面))



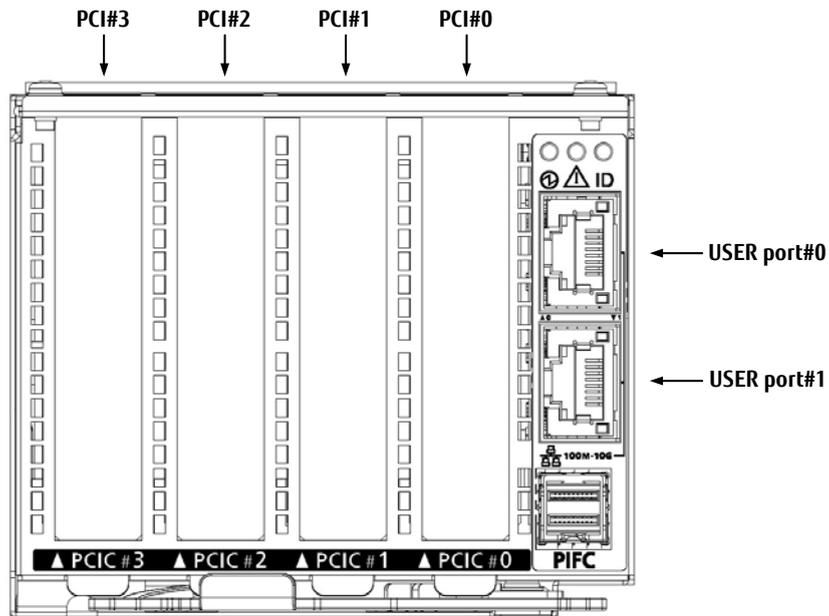
■ 外部インターフェース詳細(MMB)

図 2.9 外部インターフェース詳細(MMB)



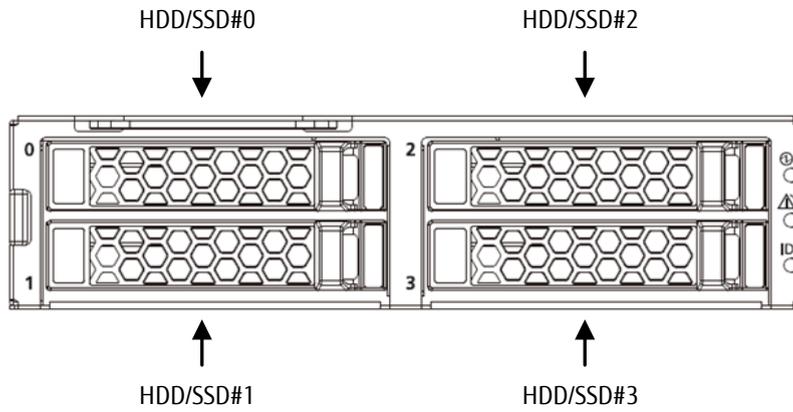
■ 外部インターフェース詳細(IOUE)

図 2.10 外部インターフェース詳細(IOUE)



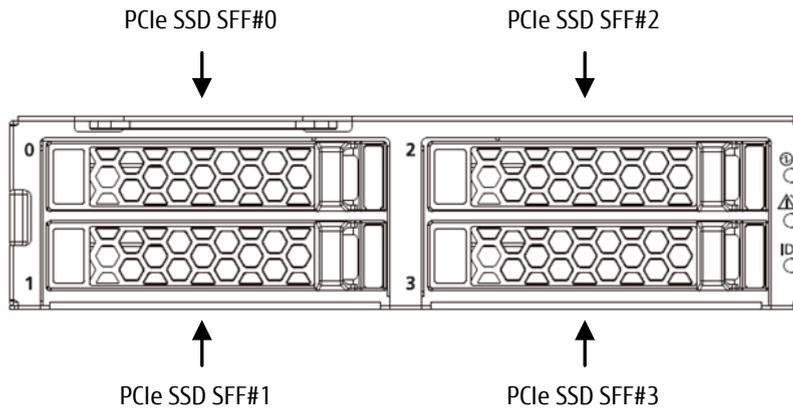
■ 外部インターフェース詳細(DU_SAS)

図 2.11 外部インターフェース詳細(DU_SAS)



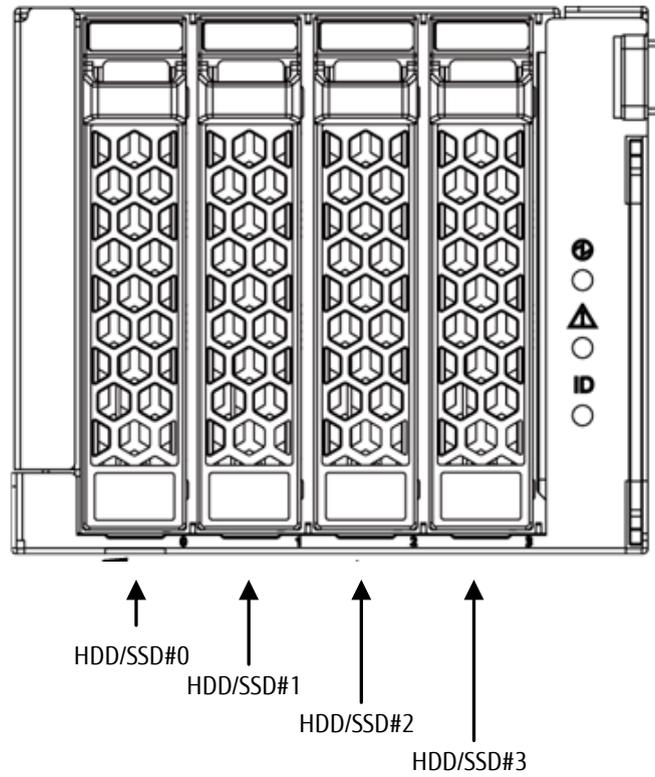
■ 外部インターフェース詳細(DU_PCIEA)

図 2.12 外部インターフェース詳細(DU_PCIEA)



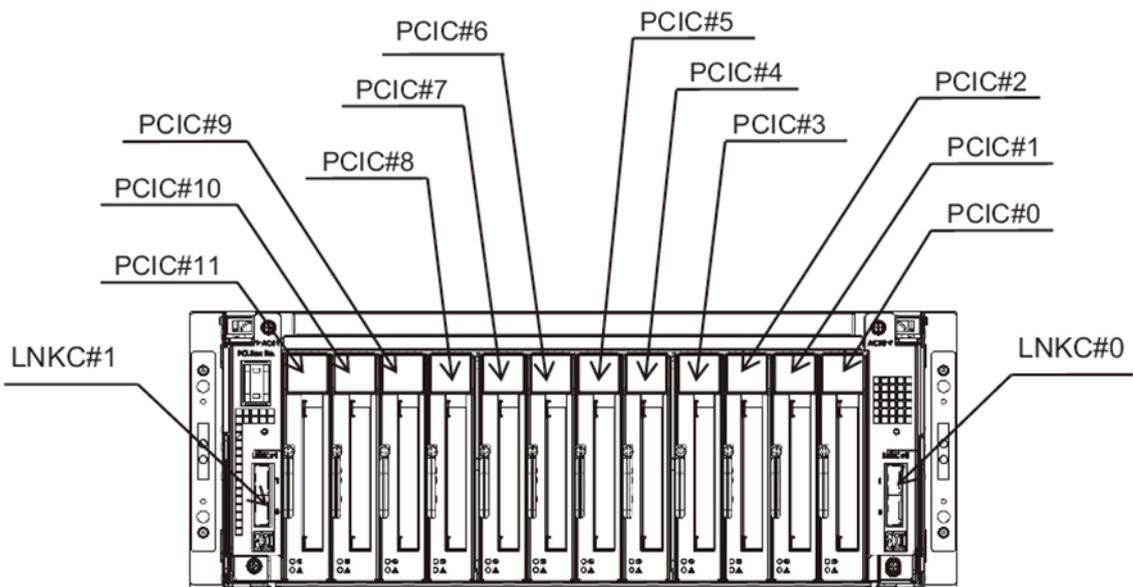
■ 外部インターフェース詳細(DU_M)

図 2.13 外部インターフェース詳細(DU_M)



■ 外部インターフェース詳細(PCI ボックス)

図 2.14 外部インターフェース詳細(PCI ボックス)



2.3 電源ケーブルの接続

ここでは、PRIMEQUEST 3000 シリーズおよび PCI ボックスの入力電源系統図を説明します。

2.3.1 電源ケーブルの接続(100V)

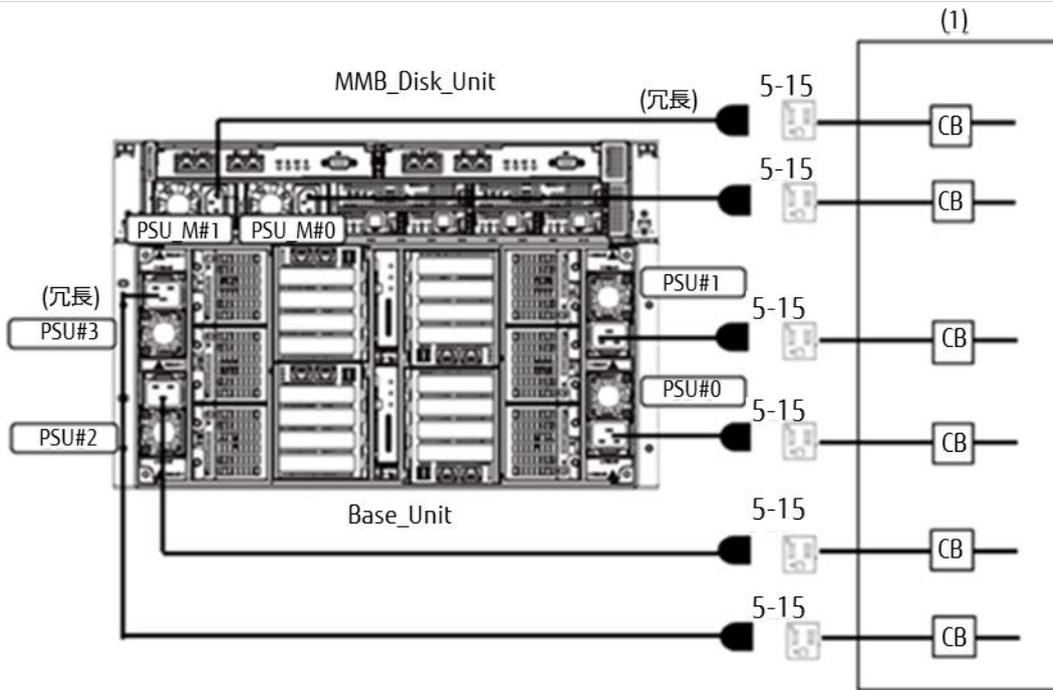
ここでは、以下のモデルの 100V 入力電源系統図を示します。

- PRIMEQUEST 3400S2 Lite
- PRIMEQUEST 3400S2
- PRIMEQUEST 3400E2
- PRIMEQUEST 3400L2
- PRIMEQUEST 3400S Lite
- PRIMEQUEST 3400S
- PRIMEQUEST 3400E
- PRIMEQUEST 3400L

■ 日本国内向け／海外向け 100 V : 電源非冗長(3+0)／電源冗長(3+1)

- 電源非冗長にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×3 台
 - 電源ケーブル(100 V NEMA 5-15P)×3 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×1 台
 - 電源ケーブル(100 V NEMA 5-15P)×1 本
- 電源冗長(N+1)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(100 V NEMA 5-15P)×4 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(100 V NEMA 5-15P)×2 本

図 2.15 日本国内向け／海外向け 100 V : 電源非冗長／電源冗長(3+1)



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC100 V AC#0 系

注意

1 つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

2.3.2 電源ケーブルの接続(200V 2+N)

ここでは、以下のモデルの 200V 入力電源系統図を示します。

- PRIMEQUEST 3400S2 Lite
- PRIMEQUEST 3400S2
- PRIMEQUEST 3400E2
- PRIMEQUEST 3400L2
- PRIMEQUEST 3800E2
- PRIMEQUEST 3800L2
- PRIMEQUEST 3400S Lite
- PRIMEQUEST 3400S
- PRIMEQUEST 3400E
- PRIMEQUEST 3400L
- PRIMEQUEST 3800E
- PRIMEQUEST 3800L

■ 日本国内向け (高出力 PSU) 200V 2+N : 電源冗長(2+1)

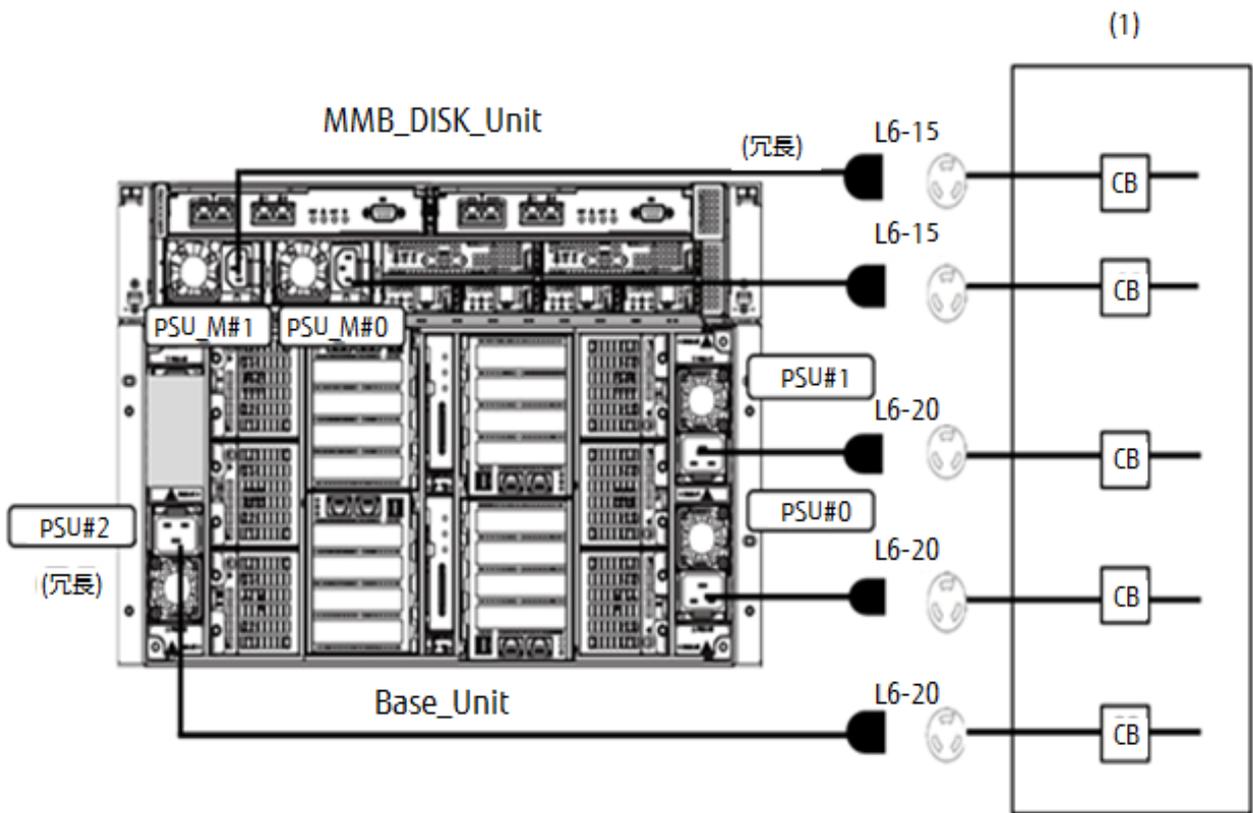
- 電源冗長(2+1)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×3 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-20P)×3 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「2.6 顧客分電盤の遮断特性」を参照してください。

備考

- 高出力 PSU は PRIMEQUEST 3800E2 または PRIMEQUEST 3800L2 のみに搭載可能です。
- 高出力 PSU では電源非冗長(2+0)構成はできません。

図 2.16 日本国内向け (高出力) 200V 2+N : 電源冗長(2+1)



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系

注意

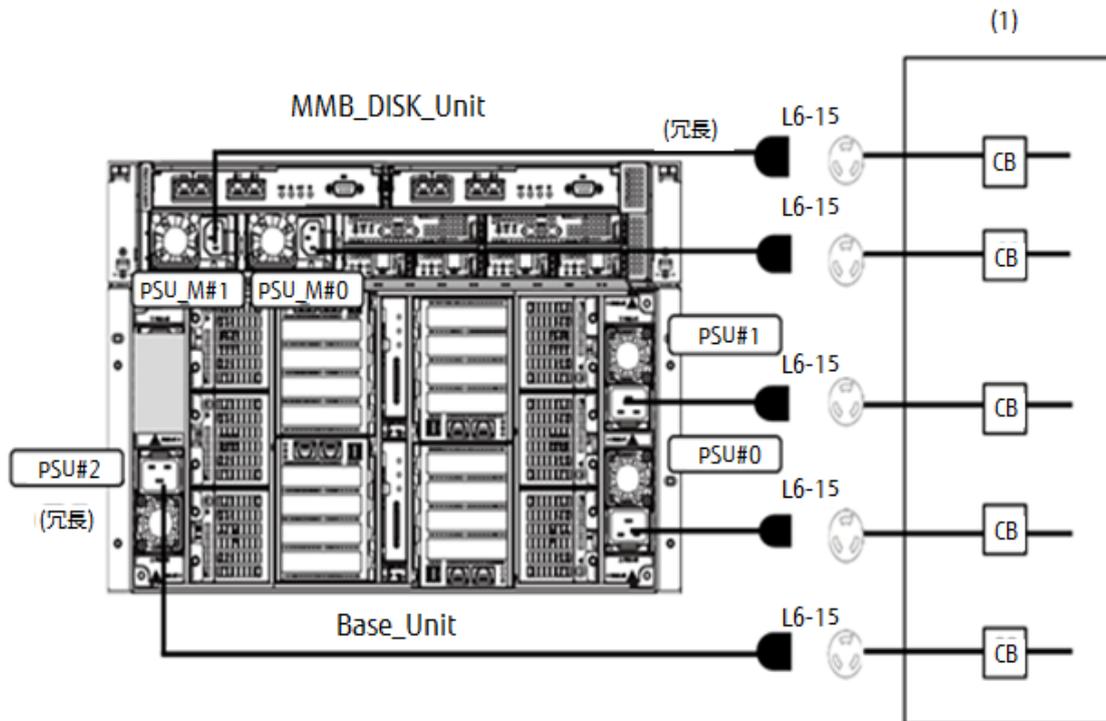
1つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け (標準 PSU) 200V 2+N : 電源非冗長(2+0)／電源冗長(2+1)

- 電源非冗長(2+0)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×1 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×1 本
- 電源冗長(2+1)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×3 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×3 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「2.6 顧客分電盤の遮断特性」を参照してください。

図 2.17 日本国内向け (標準) 200V 2+N : 電源非冗長(2+0)／電源冗長(2+1)



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系

注意

1つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け (高出力 PSU) 200V 2+N : 電源冗長(2+2)

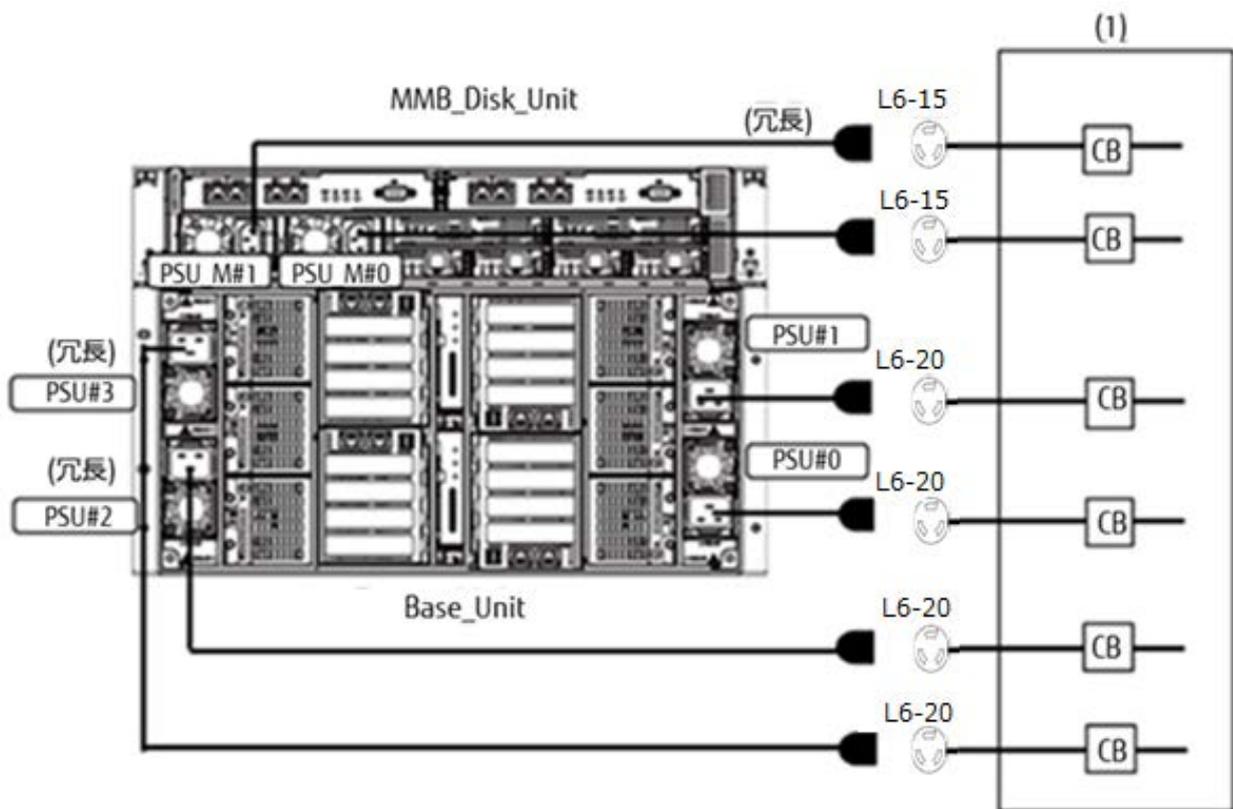
- 電源冗長(2+2)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-20P)×4 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「2.6 顧客分電盤の遮断特性」を参照してください。

備考

- 高出力 PSU は PRIMEQUEST 3800E2 または PRIMEQUEST 3800L2 のみに搭載可能です。

図 2.18 日本国内向け (高出力) 200V 2+N : 電源冗長(2+2)



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系

注意

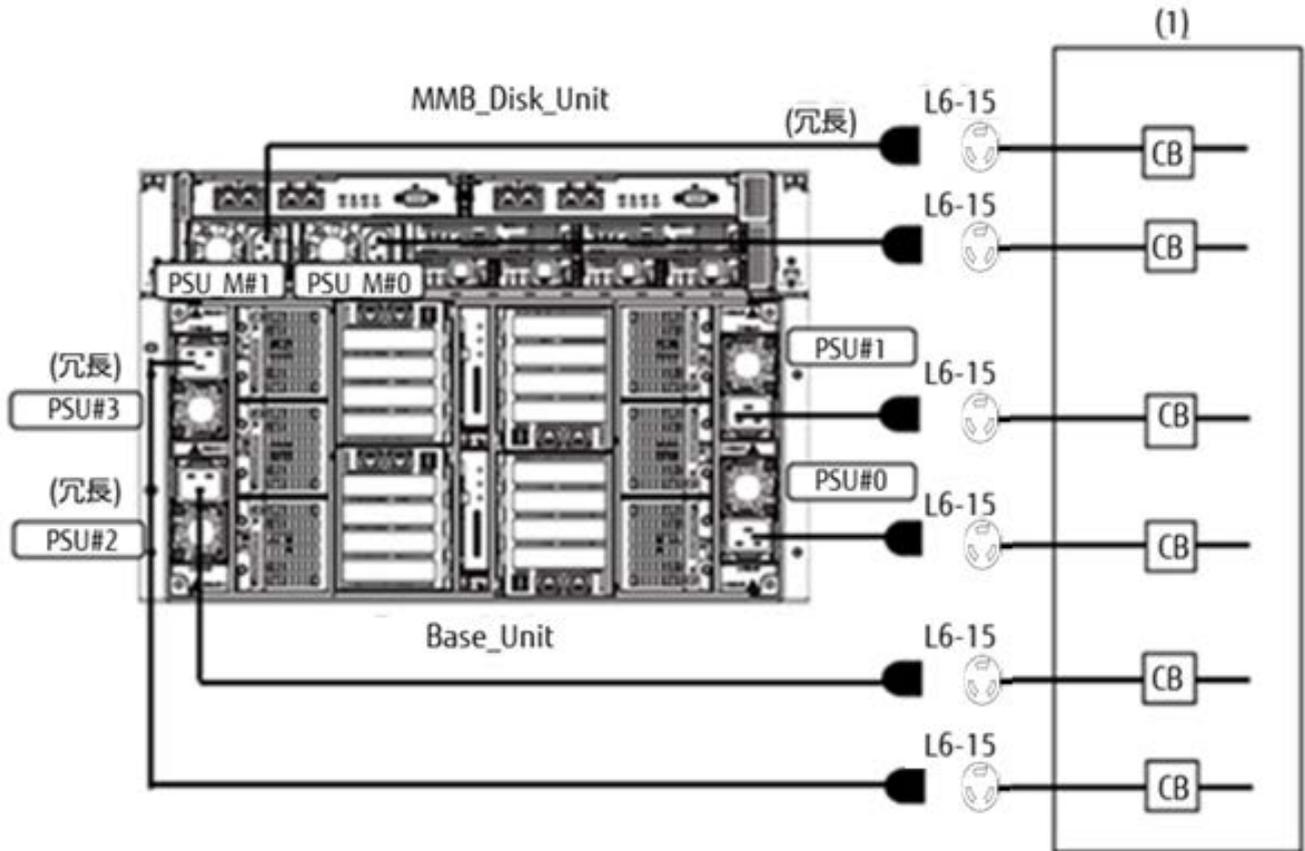
1 つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け (標準 PSU) 200V 2+N : 電源冗長(2+2)

- 電源冗長(2+2)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×4 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「2.6 顧客分電盤の遮断特性」を参照してください。

図 2.19 日本国内向け (標準) 200V 2+N : 電源冗長(2+2)



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系

注意

1つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け (高出力 PSU) 200V 2+N : 電源二系統

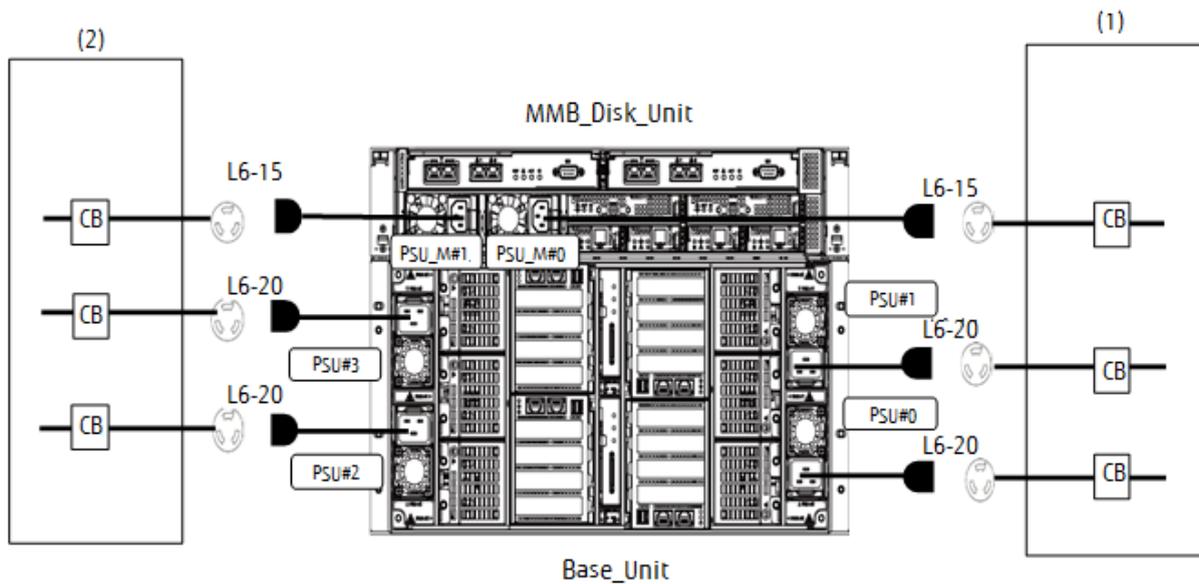
- 電源二系統にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-20P)×4 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「2.6 顧客分電盤の遮断特性」を参照してください。

備考

- 高出力 PSU は PRIMEQUEST 3800E2 または PRIMEQUEST 3800L2 のみに搭載可能です。
- Base_Unit 用 PSU は AC#0 系, AC#1 系それぞれ 1 台の PSU が故障しても、残った別系統どうしの 2 台の PSU で運用継続します。

図 2.20 日本国内向け (高出力) 200V 2+N : 電源二系統



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系
(2)	顧客分電盤 AC200 V AC#1 系

注意

1 つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け (標準) 200V 2+N : 電源二系統

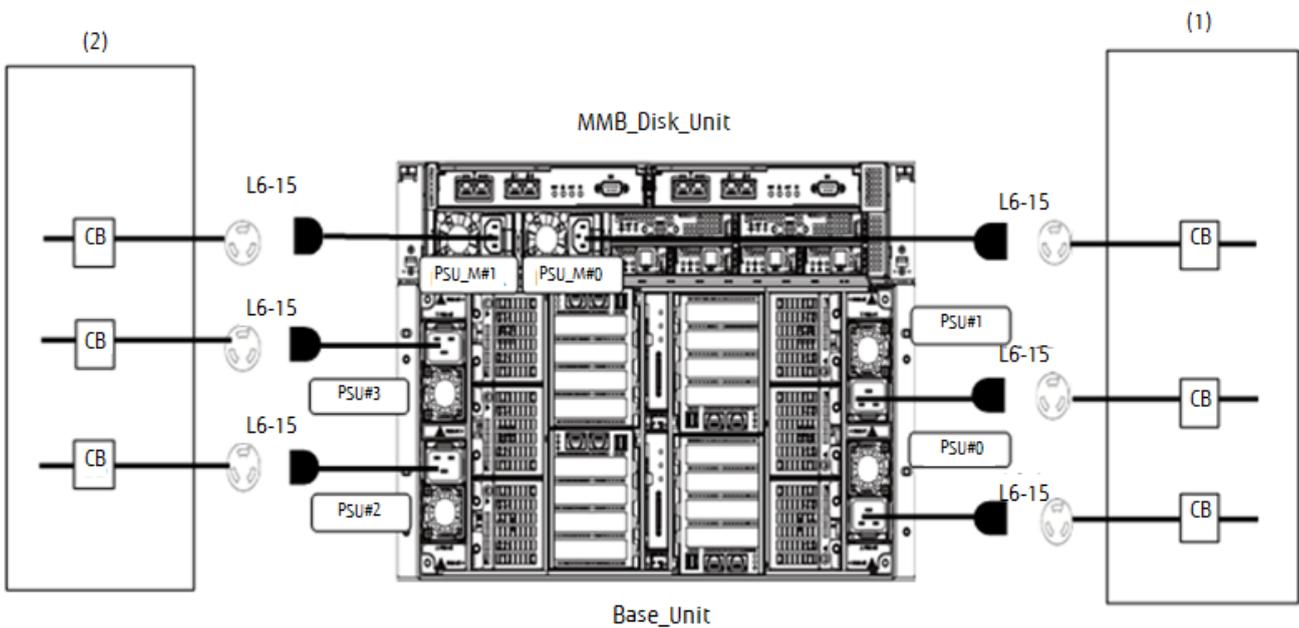
- 電源二系統にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×4 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「2.6 顧客分電盤の遮断特性」を参照してください。

備考

Base_Unit 用 PSU は AC#0 系, AC#1 系それぞれ 1 台の PSU が故障しても、残った別系統どうしの 2 台の PSU で運用継続します。

図 2.21 日本国内向け (標準)200V 2+N : 電源二系統



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系
(2)	顧客分電盤 AC200 V AC#1 系

注意

1 つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け／海外向け (高出力 PSU／標準 PSU) 200V 2+N : 電源非冗長(2+0)／電源冗長(2+1) コンセントボックス接続

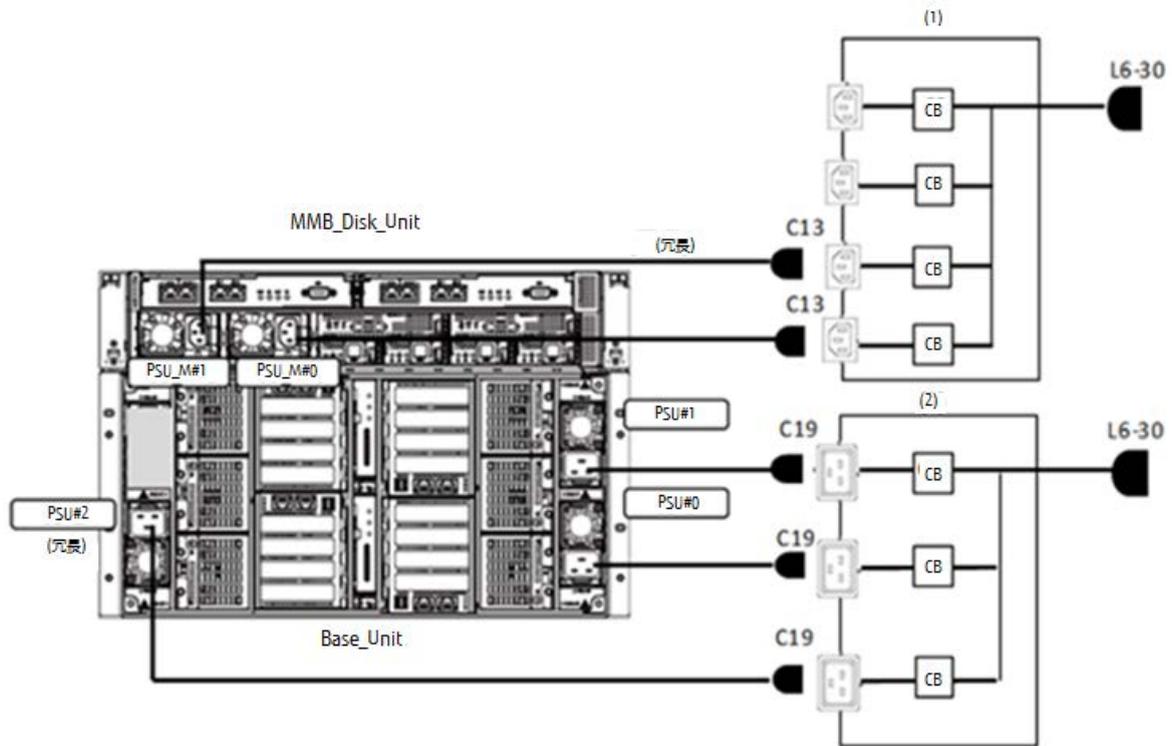
- 電源非冗長(2+0)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C20)×2 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C19×3type)
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×1 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C14)×1 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type)
- 電源冗長(2+1)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×3 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C20)×3 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C19×3type)
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C14)×2 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type)

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「[2.6 顧客分電盤の遮断特性](#)」を参照してください。

コンセントボックスは定格を守る必要があります。装置電力に合わせて、必要な数量を手配してください。

又、コンセントボックスのブレーカ容量を超えないように接続してください。Base_Unit, MMB_Disk_Unit それぞれの消費電力は「[付録 B Base_Unit, MMB_Disk_Unit 消費電力](#)」を参照してください。

図 2.22 日本国内向け／海外向け (高出力／標準) 200V 2+N : 電源非冗長(2+0)／電源冗長(2+1)コンセントボックス接続



番号	説明
(1)	コンセントボックス(200 V C13x4type)
(2)	コンセントボックス(200 V C19x3type)

注意

1つのコンセントボックスのブレーカ(CB)と複数の電源ケーブル/PSUが接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数のPSUがオフになります。コンセントボックスのブレーカ(CB)と電源ケーブルは1対1接続を推奨します。

■ 日本国内向け／海外向け (高出力 PSU／標準 PSU) 200V 2+N : 電源冗長(2+2) コンセントボックス接続

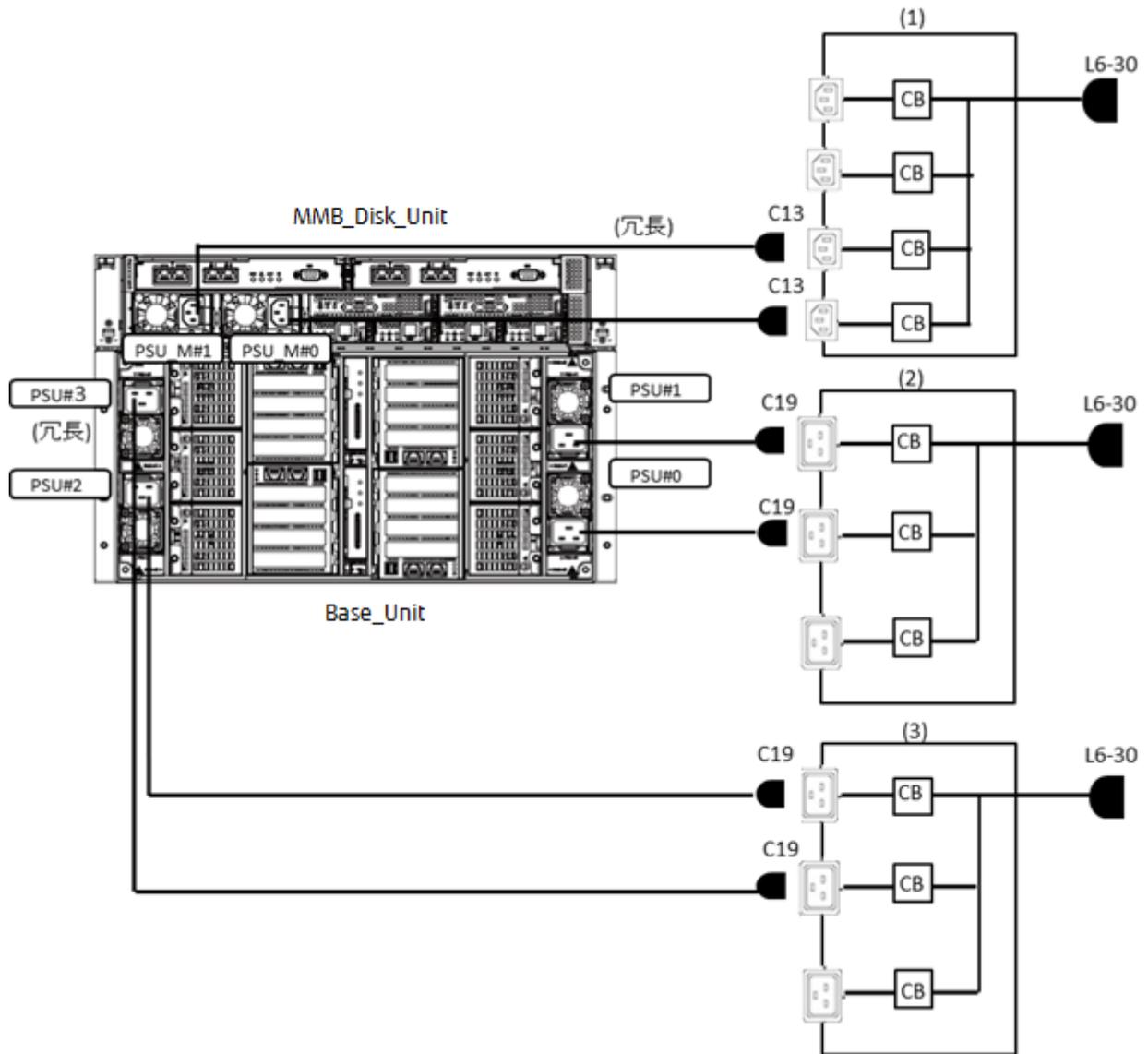
- 電源冗長(2+2)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C20)×4 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C19×3type)
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C14)×2 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type)

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「[2.6 顧客分電盤の遮断特性](#)」を参照してください。

コンセントボックスは定格を守る必要があります。装置電力に合わせて、必要な数量を手配してください。

又、コンセントボックスのブレーカ容量を超えないように接続してください。Base_Unit, MMB_Disk_Unit それぞれの消費電力は「[付録 B Base_Unit, MMB_Disk_Unit 消費電力](#)」を参照してください。

図 2.23 日本国内向け／海外向け (高出力／標準) 200V 2+N : 電源冗長(2+2)コンセントボックス接続



番号	説明
(1)	コンセントボックス(200 V C13×4type)
(2)	コンセントボックス(200 V C19×3type)
(3)	コンセントボックス(200 V C19×3type)

注意

1つのコンセントボックスのブレーカ(CB)と複数の電源ケーブル/PSUが接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数のPSUがオフになります。コンセントボックスのブレーカ(CB)と電源ケーブルは1対1接続を推奨します。

■ 日本国内向け／海外向け (高出力 PSU／標準 PSU) 200V : 電源二系統 コンセントボックス接続

- 電源二系統にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C20)×4 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C19×3type)×2 台
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C14)×2 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type) ×2 台

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「2.6 顧客分電盤の遮断特性」を参照してください。

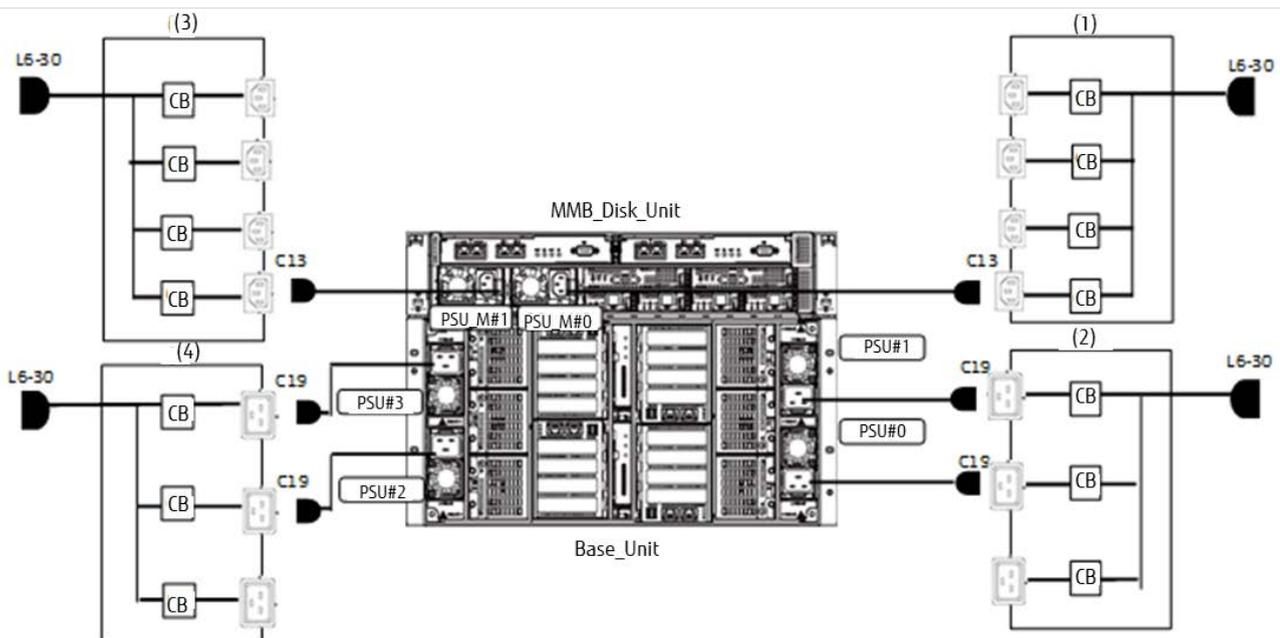
コンセントボックスは定格を守る必要があります。装置電力に合わせて、必要な数量を手配してください。

又、コンセントボックスのブレーカ容量を超えないように接続してください。Base_Unit, MMB_Disk_Unit それぞれの消費電力は「付録 B Base_Unit, MMB_Disk_Unit 消費電力」を参照してください。

備考

Base_Unit 用 PSU は AC#0 系, AC#1 系それぞれ 1 台の PSU が故障しても、残った別系統どうしの 2 台の PSU で運用継続します。

図 2.24 日本国内向け／海外向け (高出力 PSU／標準 PSU) 200V 2+N : 電源二系統 コンセントボックス接続



番号	説明
(1)	コンセントボックス(200 V C13×4type) AC#0 系
(2)	コンセントボックス(200 V C19×3type) AC#0 系
(3)	コンセントボックス(200 V C13×4type) AC#1 系
(4)	コンセントボックス(200 V C19×3type) AC#1 系

注意

1 つのコンセントボックスのブレーカ(CB)と複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。コンセントボックスのブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

2.3.3 電源ケーブルの接続(200V 3+N)

ここでは、以下のモデルの 200V 入力電源系統図を示します。

- PRIMEQUEST 3800E2
- PRIMEQUEST 3800L2
- PRIMEQUEST 3400E
- PRIMEQUEST 3400L
- PRIMEQUEST 3800E
- PRIMEQUEST 3800L

備考

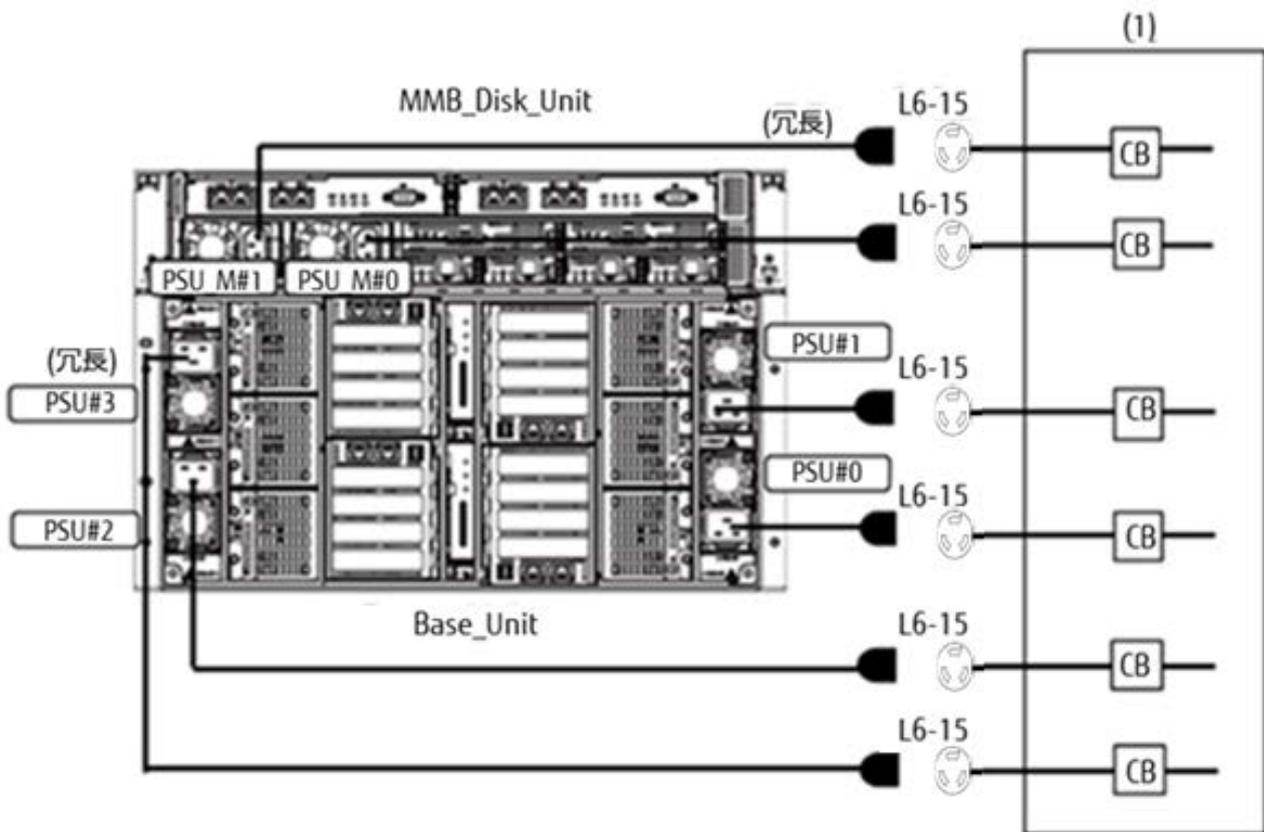
- 200V 3+N 構成では二系統受電は構成できません。
- 高出力 PSU では 3+N 構成はできません。

■ 日本国内向け 200V 3+N : 電源非冗長(3+0)／電源冗長(3+1)

- 電源非冗長(3+0)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×3 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×3 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×1 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×1 本
- 電源冗長(3+1)にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×4 本
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「2.6 顧客分電盤の遮断特性」を参照してください。

図 2.25 日本国内向け 200V 3+N: 電源非冗長(3+0)／電源冗長(3+1)



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系

注意

1つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け／海外向け 200V 3+N : 電源非冗長(3+0)／電源冗長(3+1) コンセントボックス接続

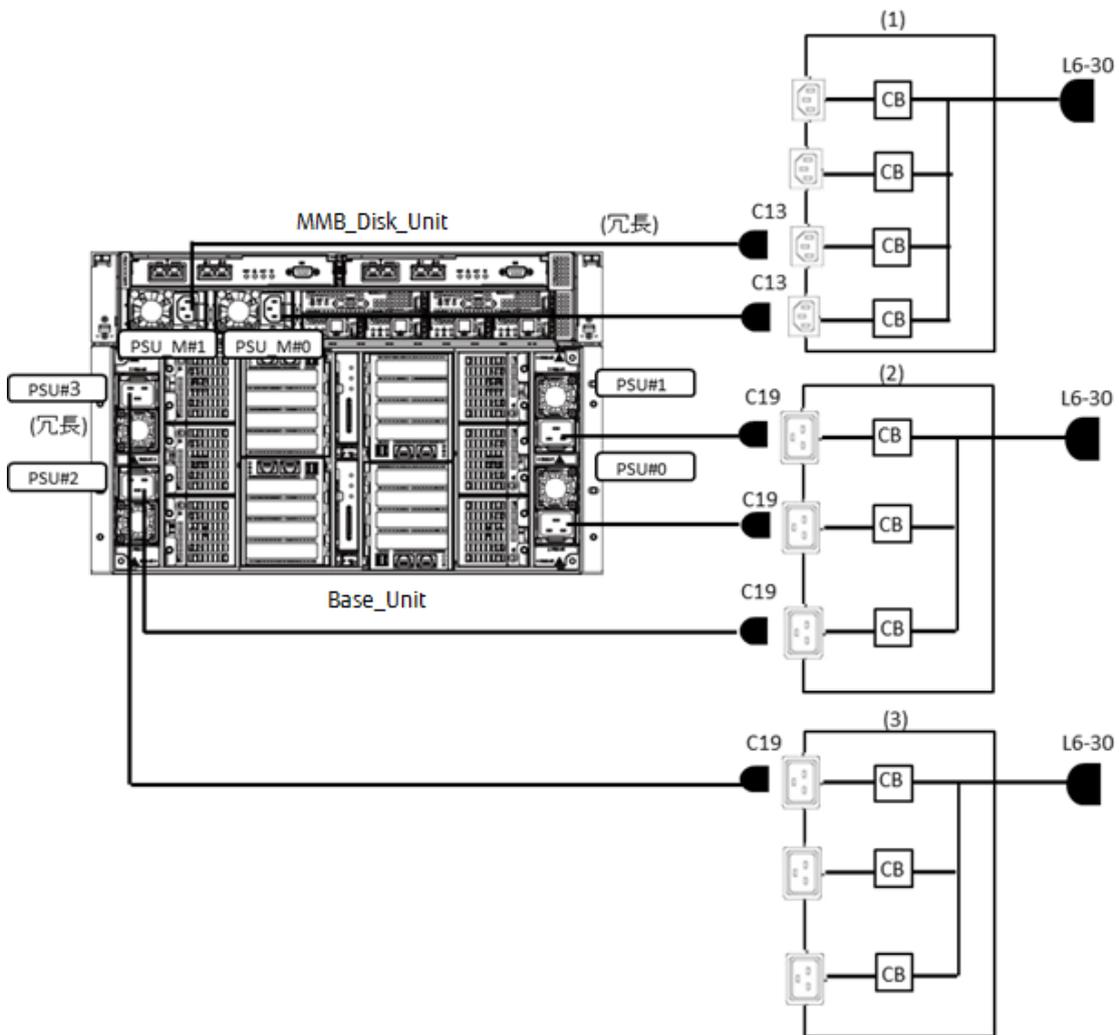
- 電源非冗長にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×3 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C20)×3 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C19×3type)
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×1 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C14)×1 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type)
- 電源冗長にするには、以下の手配が必要です。
 - Base_Unit 用 PSU×4 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C20)×4 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C19×3type)
 - MMB_Disk_Unit 用 PSU×2 台
 - 電源ケーブル(200 V IEC60320 C14)×2 本
 - コンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type)

顧客分電盤のブレーカ特性を守る必要があります。「[2.6 顧客分電盤の遮断特性](#)」を参照してください。

コンセントボックスは定格を守る必要があります。装置電力に合わせて、必要な数量を手配してください。

又、コンセントボックスのブレーカ容量を超えないように接続してください。Base_Unit, MMB_Disk_Unit それぞれの消費電力は「[付録 B Base_Unit, MMB_Disk_Unit 消費電力](#)」を参照してください。

図 2.26 日本国内向け／海外向け 200V 3+N : 電源非冗長(3+0)／電源冗長(3+1)コンセントボックス接続



番号	説明
(1)	コンセントボックス(200 V C13×4type)
(2)	コンセントボックス(200 V C19×3type)
(3)	コンセントボックス(200 V C19×3type)

注意

1つのコンセントボックスのブレーカ(CB)と複数の電源ケーブル/PSUが接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数のPSUがオフになります。コンセントボックスのブレーカ(CB)と電源ケーブルは1対1接続を推奨します。

2.3.4 電源ケーブルの接続(PCI ボックス)

PCI ボックスの入力電源系統図を以下に示します。

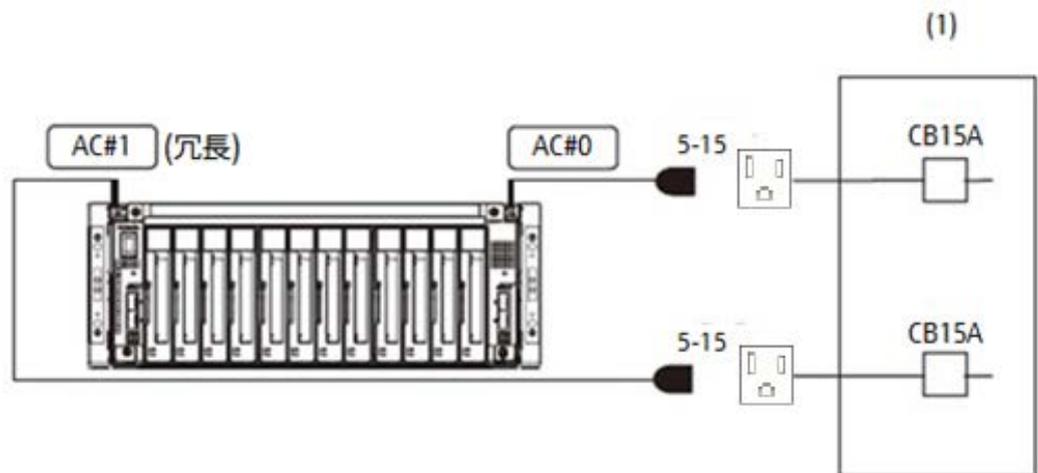
備考

本体装置で冗長構成または二系統電源構成をする場合、PCI ボックスでも同じ電源構成にしてください。

■ 日本国内向け／海外向け 100 V : 電源非冗長／電源冗長(N+1)

- 電源非冗長にするには、PSU、および電源ケーブル(100 V NEMA 5-15P)の手配が必要です。
- 電源冗長(N+1)にするには、PSU×2 台、および電源ケーブル(100 V NEMA 5-15P)×2 本の手配が必要です。

図 2.27 PCI ボックス日本国内向け／海外向け 100 V : 電源非冗長／電源冗長(N+1)



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC100 V AC#0 系

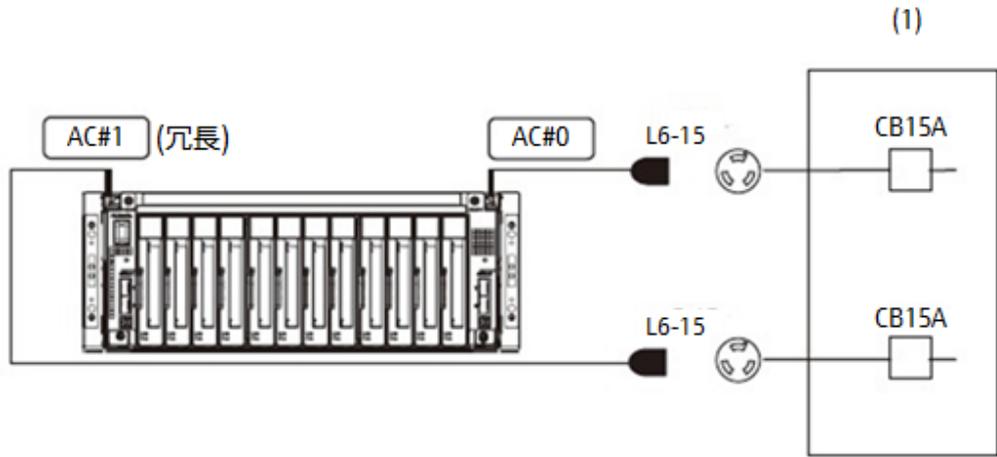
注意

1 つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け 200 V : 電源非冗長 / 電源冗長(N+1/N+2)

- 電源非冗長にするには、PSU、および電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)の手配が必要です。
- 電源冗長(N+1/N+2)にするには、PSU×2 台、および電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本の手配が必要です。

図 2.28 PCI ボックス日本国内向け 200 V : 電源非冗長 / 電源冗長(N+1/N+2)



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系

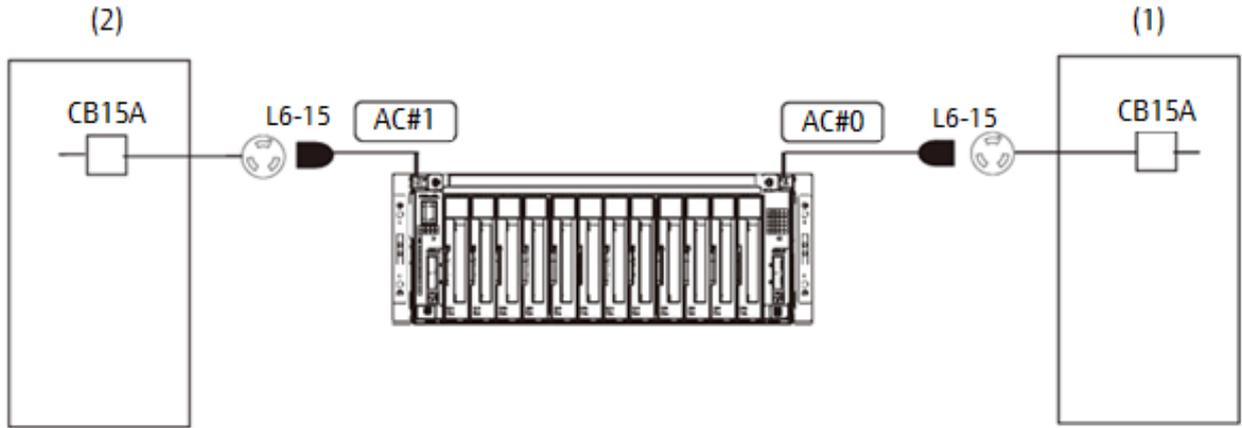
注意

1 つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け 200 V : 電源二系統

- 電源二系統にするには、PSU×2 台、および電源ケーブル(200 V NEMA L6-15P)×2 本の手配が必要です。

図 2.29 PCI ボックス日本国内向け 200 V : 電源二系統



番号	説明
(1)	顧客分電盤 AC200 V AC#0 系
(2)	顧客分電盤 AC200 V AC#1 系

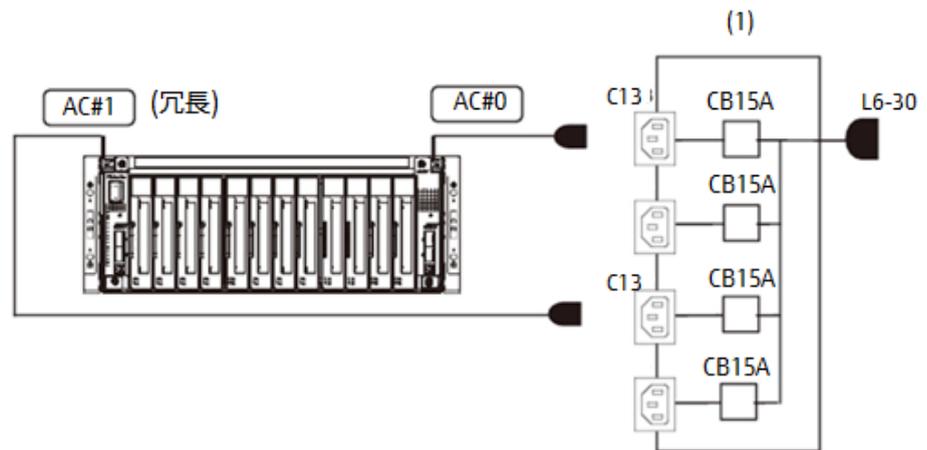
注意

1 つの顧客分電盤ブレーカ(CB)に複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。顧客分電盤ブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け／海外向け 200 V：電源非冗長／電源冗長(N+1/N+2)コンセントボックス接続

- 電源非冗長にするには、PSU、電源ケーブル(200 V IEC60320 C14) およびコンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type)の手配が必要です。
- 電源冗長にするには、PSU×2 台、電源ケーブル(200 V IEC60320 C14) ×2 本、およびコンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type)の手配が必要です。

図 2.30 PCI ボックス日本国内向け／海外向け 200 V：電源非冗長／電源冗長(N+1/N+2)コンセントボックス接続



番号	説明
(1)	コンセントボックス(200 V C13×4type)

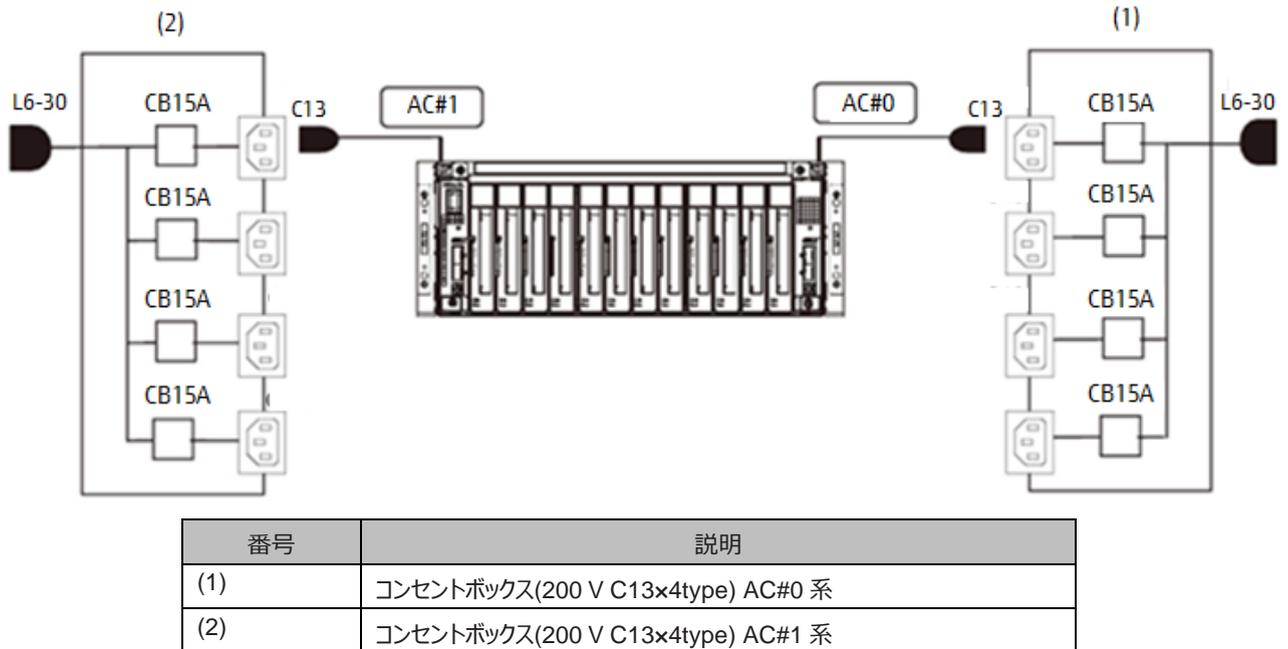
注意

1 つのコンセントボックスのブレーカ(CB)と複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。コンセントボックスのブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

■ 日本国内向け／海外向け 200 V：電源二系統コンセントボックス接続

- 電源二系統にするには、PSU×2 台、電源ケーブル(200 V IEC60320C14)×2 本、およびコンセントボックス(200 V IEC60320 C13×4type)×2 台の手配が必要です。

図 2.31 PCI ボックス日本国内向け／海外向け 200 V：電源二系統コンセントボックス接続



注意

1 つのコンセントボックスのブレーカ(CB)と複数の電源ケーブル/PSU が接続されていると、ブレーカ(CB)遮断により複数の PSU がオフになります。コンセントボックスのブレーカ(CB)と電源ケーブルは 1 対 1 接続を推奨します。

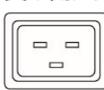
2.4 入力電源の接続仕様

ここでは、PRIMEQUEST 3000 シリーズの本体装置および PCI ボックスの入力電源接続仕様を説明します。

2.4.1 入力電源接続仕様(本体装置)

本体装置の入力電源接続仕様を以下に示します。

表 2.2 電源ケーブル仕様(本体装置)

仕向け先	コネクタ形状	プラグ形状	備考	
日本国内向け 100V 海外向け 100V	Base_Unit 用 : IEC60320-C19	2 極接地極付引掛形プラグ「NEMA 規格型 名 : 5-15P」	壁コンセントへ接続	
	MMB_Disk_Unit 用 : IEC60320-C13		受け側コンセント形状 	2 極接地極付引掛形プラグ(125V 15A)用コンセント「NEMA 規格型 名 : 5-15R」
日本国内向け 200V	Base_Unit 標準 PSU 用 : IEC60320-C19	2 極接地極付引掛形プラグ「NEMA 規格型 名 : L6-15P」	壁コンセントへ接続	
	MMB_Disk_Unit 用 : IEC60320-C13		受け側コンセント形状 	2 極接地極付引掛形プラグ(250V 15A)用コンセント「NEMA 規格型 名 : L6-15R」
	Base_Unit 高出力 PSU 用 : IEC60320-C19	2 極接地極付引掛形プラグ「NEMA 規格型 名 : L6-20P」	壁コンセントへ接続	
日本国内向け 200V 海外向け 200V	Base_Unit 標準 PSU/ 高出力 PSU 用 : IEC60320-C19	IEC60320-C20 type	コンセントボックスへ接続	
			受け側アウトレット形状 	IEC60320-C19 type
	MMB_Disk_Unit 用 : IEC60320-C13	IEC60320-C14 type	受け側アウトレット形状 	IEC60320-C13 type

備考

- 装置に接続する電源ケーブルは、装置に同梱された電源ケーブル、またはオプション部品に同梱された電源コードを使用してください。また、同梱された電源ケーブルは、ほかの製品に使用しないでください。
- 受け側コンセント形状に合ったコンセントボックスを使用してください。

2.4.2 入力電源接続仕様(PCI ボックス)

PCI ボックスの入力電源接続仕様を以下に示します。

表 2.3 電源ケーブル仕様(PCI ボックス)

仕向け先	プラグ形状	備考	
日本国内向け 100 V 海外向け 100 V	並行 2 極接地極付プラグ 「NEMA 規格型名 : 5-15P」	壁コンセントへ接続	
		受け側コンセント形状 	並行 2 極接地付プラグ(125 V 15 A)用コンセント 「NEMA 規格型名 : 5-15R」
日本国内向け 200 V	2 極接地極付引掛形プラグ 「NEMA 規格型名 : L6-15P」	壁コンセントへ接続	
		受け側コンセント形状 	2 極接地付引掛形プラグ(250 V 15 A)用コンセント 「NEMA 規格型名 : L6-15R」
日本国内向け 200 V 海外向け 200 V	IEC60320-C14 type	コンセントボックスへ接続	
		受け側アウトレット形状 	IEC60320-C13 type

備考

- 装置に接続する電源ケーブルは、装置に同梱された電源ケーブル、またはオプション部品に同梱された電源コードを使用してください。また、同梱された電源ケーブルは、ほかの製品に使用しないでください。
- 受け側コンセント形状に合ったコンセントボックスを使用してください。

2.4.3 コンセントボックスと分電盤間

コンセントボックスと分電盤間の電源ケーブル仕様を以下に示します。

表 2.4 コンセントボックスと分電盤間の電源ケーブル仕様

仕向け先	プラグ形状	備考	
日本国内向け 200 V	2 極接地極付引掛形プラグ(250 V 30 A) 「NEMA 規格型名 : L6-30P」	受け側コンセント形状 	2 極接地付引掛形プラグ(250 V 30 A)用コンセント 「NEMA 規格型名 : L6-30R」
海外向け 200 V	NEMA L6-30P	受け側コンセント形状 	NEMA L6-30R (30 A - 220 V)
ブラジル向け 200 V	IEC60309-32A	受け側アウトレット形状 	IEC60309-32A (32 A - 250 V)

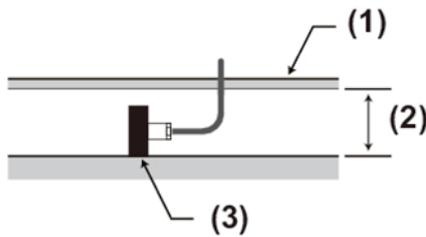
備考

装置に接続する電源ケーブルは、装置に同梱された電源ケーブル、またはオプション部品に同梱された電源コードを使用しないでください。また、同梱された電源ケーブルは、ほかの製品に使用しないでください。

2.5 電源ケーブルのフリーアクセス床下での接続(日本国内／一般海外)

なお、床下の高さが 300 mm (11.8 in.)未満の場合には、コンセントを横向きに設置してください。

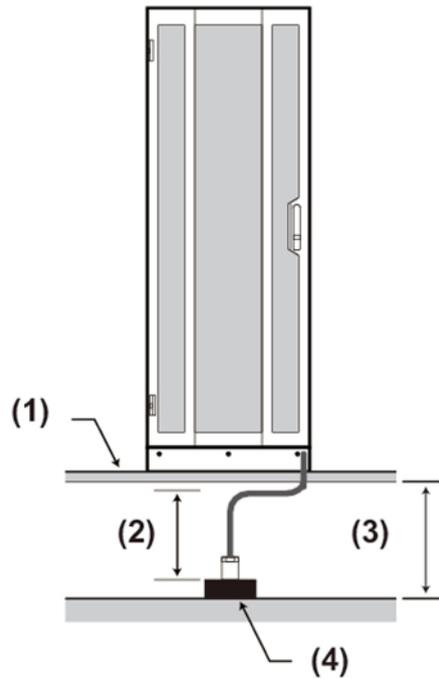
図 2.32 床下の高さが 300 mm (11.8 in.)未満の場合



番号	説明
(1)	フリーアクセス床
(2)	300 mm (11.8 in.)未満
(3)	受け側コンセント

コンセントボックス(または本体装置、PCI ボックス)の電源ケーブルをフリーアクセス床の下で接続する場合は、電源ケーブルのコネクタ形状、ケーブル曲げ半径を考慮し、床下の高さを 300 mm (11.8 in.)以上にすることを推奨します。また、受け側コンセントは装置の近くに準備してください。

図 2.33 床下の高さが 300 mm (11.8 in.)以上の場合



番号	説明
(1)	フリーアクセス床
(2)	200 mm (9.8 in.)
(3)	300 mm (11.8 in.)以上
(4)	受け側コンセント

備考

上記の図は、装置を搭載した富士通製 19 インチラックを例に示しています。

2.6 顧客分電盤の遮断特性

装置を最適な状態で使用できるようにするため、顧客分電盤ブレーカの特性を考慮する必要があります。顧客分電盤ブレーカは「[表 2.5 顧客分電盤ブレーカの特性条件](#)」に合ったものを使用してください。

表 2.5 顧客分電盤ブレーカの特性条件

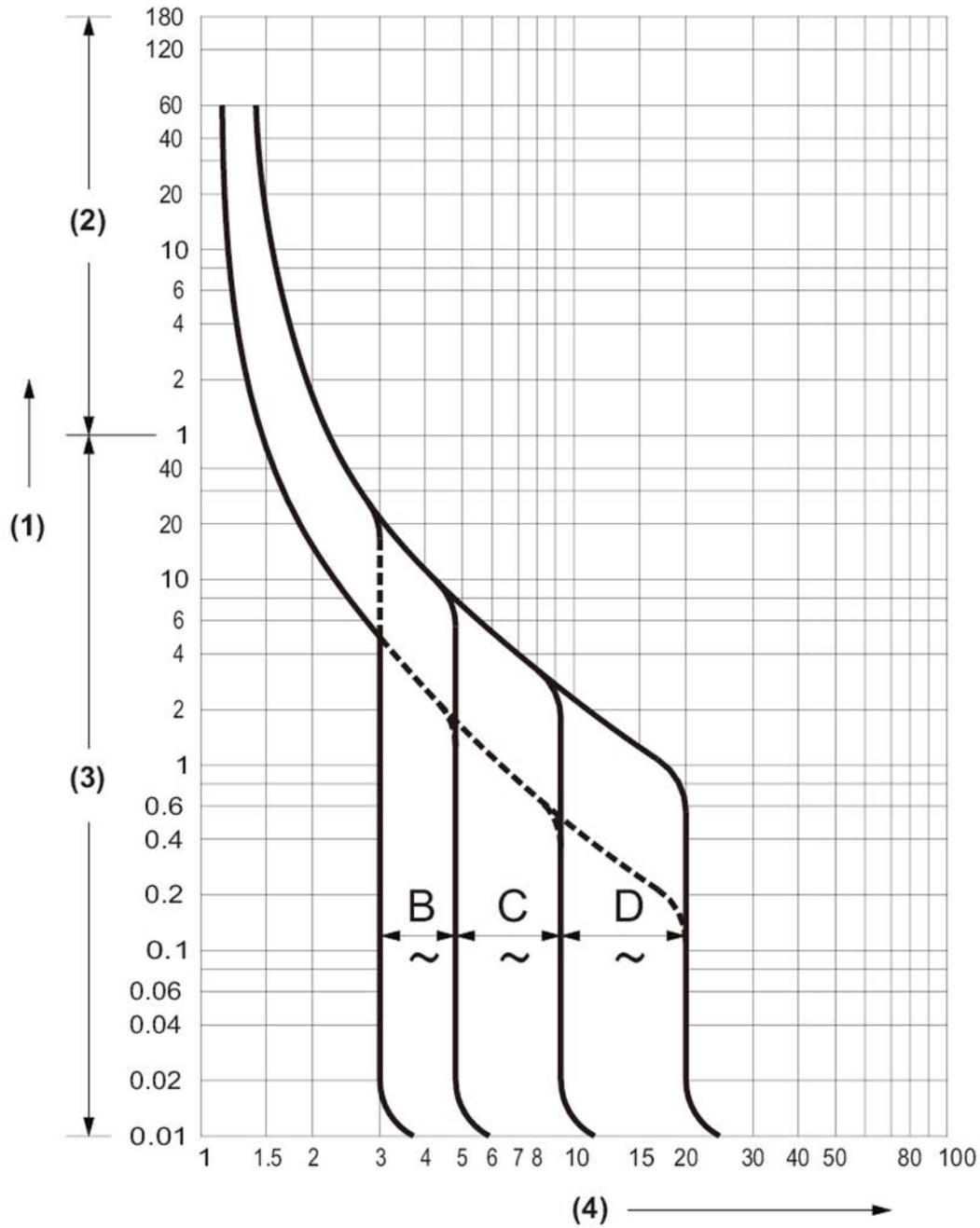
電源入力	ユニット/装置名称		顧客分電盤のブレーカ容量	
			日本国内／一般海外／北米向け	欧州向け/ブラジル向け
AC100～120 V	Chassis	Base_Unit	20 A	-
		MMB_Disk_Unit	20 A	-
AC200～240 V	Chassis	Base_Unit	20 A	16 A
		MMB_Disk_Unit	20 A	16 A
	コンセントボックス	30 A	32 A	

ブレーカの遮断特性は Long-time delay type で「[図 2.31 分電盤のブレーカ特性](#)」に示す遮断特性の D 相当 (IEC898 または DIN0641 part II) またはそれよりも遮断特性が遅いものを使用してください。

注意

顧客分電盤ブレーカを遮断特性 D(遅断形)相当よりも速いものを使用した場合、装置の PSU 内ヒューズよりも遮断特性が速くなる可能性があり、PSU 故障時の過電流で顧客分電盤ブレーカが遮断する恐れがあります。顧客分電盤ブレーカが遮断されると、同一系統に接続された複数の装置の PSU がオフになります。

図 2.34 分電盤のブレーカ特性



番号	説明
(1)	動作時間
(2)	分
(3)	秒
(4)	電流(定格電流に対する倍率)

第3章 搬入・設置時の留意事項

ここでは、PRIMEQUEST 3000 シリーズの搬入時および設置時の留意事項を説明します。

3.1 エレベーターへの積載条件

ラックに搭載されている装置は、通常の電子計算機と比べて横幅が広がっています。このため、搬入時にエレベーターを使用する場合に、側板または扉を外さないと積載できないことがあります。搬入時にエレベーターを使用する場合は「[表 3.1 エレベーターへの積載条件](#)」に示すエレベーターへの積載条件を参照し、エレベーターへの積載方法を確認してください。

表 3.1 エレベーターへの積載条件

エレベーター記号	積載加重 [Kg]	幅(*1)	奥行(*1)	高さ(*1)	幅(*2)	高さ(*2)	ラックモデル 2742/2737/2724/ 2642/2624/2616
P-6-C0	450	1400	850	2300	800	2100	積載不可
P-9-C0	600	1400	1100	2300	800	2100	積載不可
P-11-C0	750	1400	1350	2300	800	2100	積載可
P-13-C0	900	1600	1350	2300	900	2100	積載可
P-15-C0	1000	1600 1800	1500 1300	2300	900 1000	2100	積載可
P-17-C0	1150	1800 2000	1500 1350	2300	1000 1100	2100	積載可
P-20-C0	1350	1800 2000	1700 1500	2300	1000 1100	2100	積載可
P-24-C0	1600	2000 2150	1750 1600	2300	1100	2100	積載可

*1: かごの内寸法[mm]

*2: 有効出入口[mm]

3.2 地震対策

電子計算機の地震対策は、電子計算機の転倒と破壊の防止、オペレータの安全、およびシステムの早期復旧を目的としています。富士通では、地震による電子計算機システムの被害を防ぐために「固定工法(装置を固定することによって、転倒を防止する工法)」という地震対策工法を提供しています。固定工法の導入の必要性は、以下の要素によって決まります。

- 設置場所での床振動の大きさ
- フリーアクセス床の有無
- 装置の構造

地震対策工法の選定、施工にあたっては、富士通の工事部門へ相談してください。

付録 A ラック

ここでは、PRIMEQUEST 3000 シリーズおよび PCI ボックスを搭載するラックに関する各種資料を説明します。

A.1 ラック搭載について

PRIMEQUEST 3000 シリーズ(周辺装置を含む)は、富士通製 19 インチラックに搭載することを基本に製品開発および動作保証しています。富士通製 19 インチラックへ搭載した状態で安全に使用するには、以下の URL から関連ドキュメントを参照してください。

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

他社ラック搭載を行う場合は、お客様の責任で PRIMEQUEST 製品の仕様・要件とラックの仕様が合うことを確認して実施していただきます。『A.2 [他社製ラックへの搭載条件](#)』の内容をご確認ください。

A.2 ラック搭載条件

ここでは、ラック搭載条件を説明します。

A.2.1 富士通製 19 インチラックへの搭載条件

富士通製 19 インチラックへの搭載条件について説明します。PRIMEQUEST 3000 シリーズを富士通製 19 インチラックへ搭載した状態で安全に使用するために、本項の搭載条件に記載している内容を守ってください。

■ 搭載推奨ラック

PRIMEQUEST 3000 シリーズおよび PCI ボックスの搭載を推奨する 19 インチラックは、以下のとおりです。

表 A.1 搭載推奨ラック

富士通製 19 インチラック	奥行(mm)	開口率
モデル 2742	1,050	80 %
モデル 2737	1,050	80 %
モデル 2724	1,050	80 %
モデル 2642	1,050	80 %
モデル 2624	1,050	80 %
モデル 2616	1,050	75 %

PRIMEQUEST 3000 シリーズの外形寸法を以下に示します。外形寸法には、突起物を含みません。

表 A.2 外形寸法

モデル	高さ	幅	奥行
PRIMEQUEST 3000 シリーズ	308 mm (7U)	445 mm	820 mm

注意

富士通製 19 インチラックには、装置を搭載しない空きスペースの前面をふさぐブラック板が添付されています。装置から排出された暖かい空気が前面に回り込み、装置に再び吸い込まれると温度異常となり、故障の原因となるおそれがあります。装置を搭載しない空きスペースの前面には、必ずブラック板でふさいでください。

■ ラック搭載条件

ラックあたりの搭載条件は、以下のとおりです。

表 A.3 ラック搭載条件

モデル	搭載可能台数	搭載範囲
PRIMEQUEST 3000 シリーズ	4 台	装置最下部は、1U (*1)より搭載可能。装置下部が床から 1,065 mm (*2)より上にならないように搭載します。
PCI ボックス	搭載条件なし	

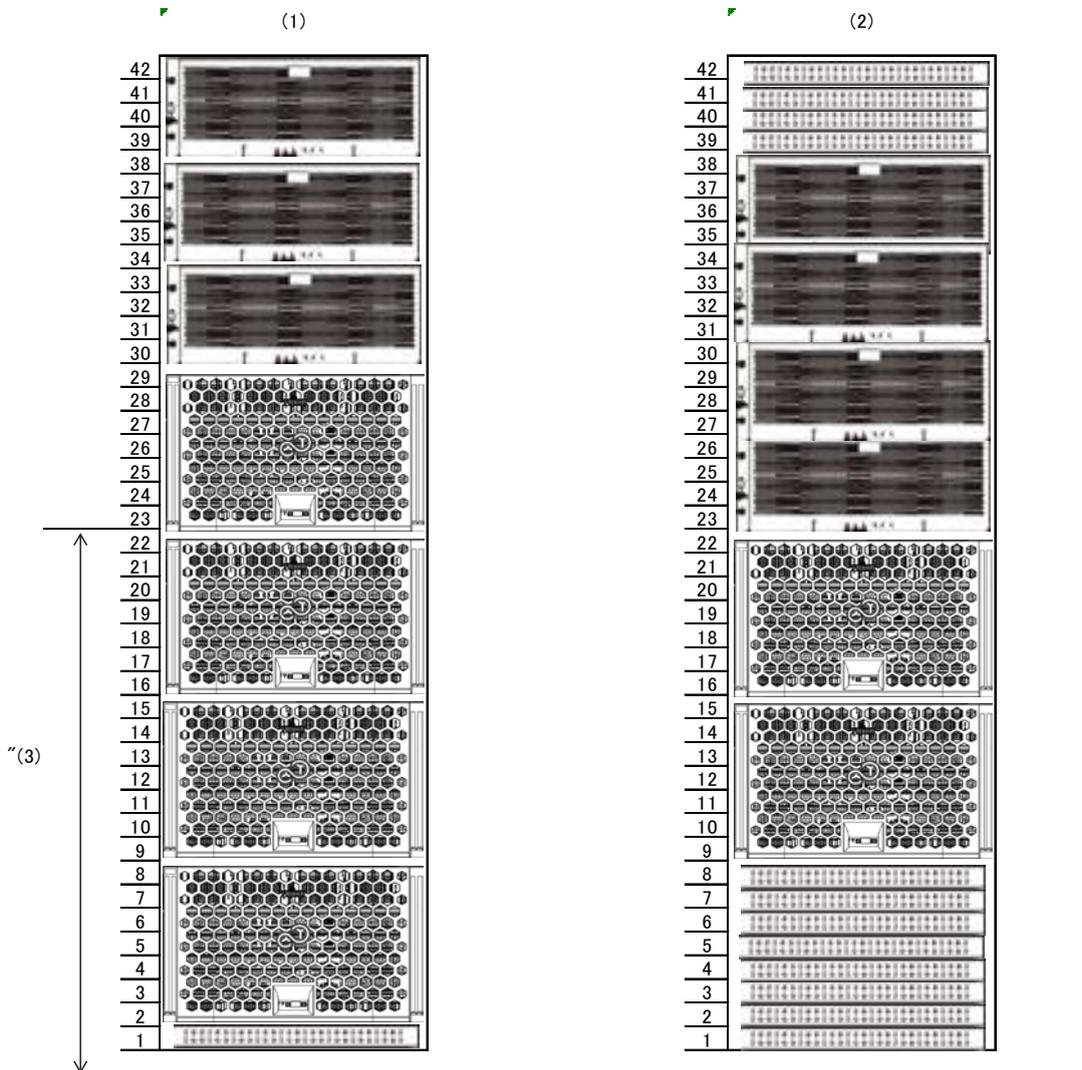
*1: ラックモデル 2742/2737/2724/2642/2624/2616 の場合は、装置最下部は、2U より搭載可能。

*2: ラックモデル 2742/2737/2724/2642/2624/2616 の場合、23U (1,065 mm)の位置までは搭載可能。装置下部が 24U より上になる位置には搭載不可能。

ラックモデル 2742/2737/2724/2642/2624/2616 については、以下の URL から関連ドキュメントを参照してください。

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

図 A.1 ラック搭載例



番号	説明
(1)	ラック搭載例 1 (モデル 2642 の場合)
(2)	ラック搭載例 2 (モデル 2642 の場合)
(3)	1,065mm

A.2.2 他社製ラックへの搭載条件

他社ラックへ搭載する場合は、PRIMEQUEST 製品の仕様・要件とラックの仕様が合うことをお客様の責任で確認して実施していただきます。

注意

他社ラックに PRIMEQUEST 3000 シリーズ(周辺装置を含む)を搭載することに起因する不具合は保証の対象外です。

例：ラック構造に起因する冷気供給不足による冷却障害、他社ラックの強度不足による耐震性能不良、など。

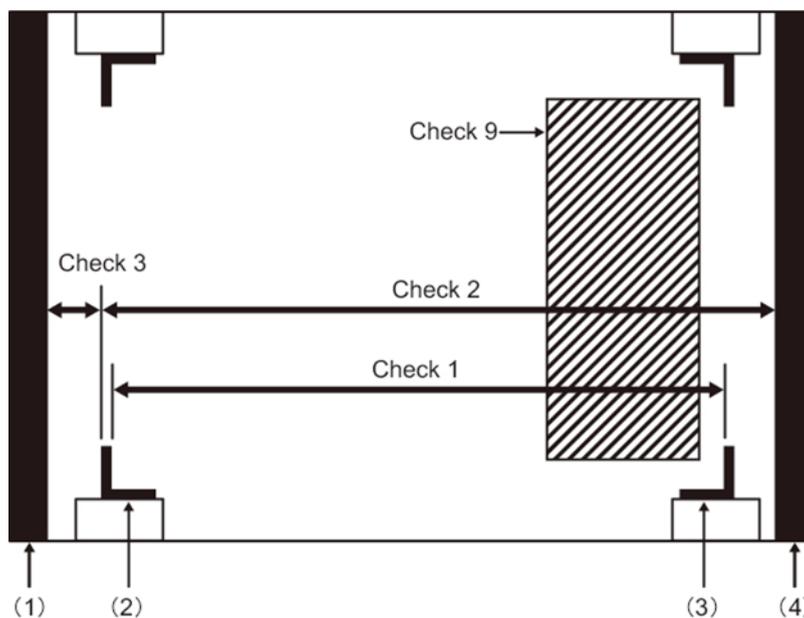
装置は、ラックマウントキット(PRIMEQUEST 3000 シリーズ添付品)を使用してラックへ搭載します。このため、やむをえず他社製ラックに搭載する場合は、搭載を検討されているラックが以下の構造的条件をすべて満たすことを確認してください。

表 A.4 ラックの構造的条件

Check 番号	項目	条件	記載している図
ラックの奥行			
Check1	前ラック柱と後ラック柱の間隔の内寸	685～790 mm (26.7～31.1 in.)であること。	図 A.2 ラックの奥行
Check2	前ラック柱の外側より後ドア内側までの寸法	920 mm (36.2 in.)以上あること。	図 A.2 ラックの奥行
Check3	前ラック柱の外側よりフロントドア内側までの寸法	100 mm (3.9in)以上あること。	図 A.2 ラックの奥行
ラックの横幅			
Check4	ラック柱の内側間隔	450 mm (17.7 in.)以上あること。	図 A.3 ラックの横幅 図 A.4 ラック柱の条件
Check5	ラック柱の取付穴横幅間隔	465 mm (18.3 in.)(EIA 規格)であること。	図 A.3 ラックの横幅 図 A.4 ラック柱の条件
Check6	ブラケット取付スペース	図の斜線部に干渉物(補強用の柱やオプション取付用柱)がないこと。	図 A.3 ラックの横幅
ラック柱の形状			
Check7	取付穴ピッチ	EIA 規格に準拠し、ユニバーサルピッチであること。	図 A.4 ラック柱の条件
Check8	取付用穴形状およびサイズ	取付用穴形状は角穴で、サイズは 9x9 mm (0.35 in.)から 10x10 mm (0.39 in.)であること。ラック柱にネジ穴があいていないこと。	図 A.4 ラック柱の条件
Check9	ケーブル取出し口	ケーブルをラックの底面または後ドアから取り出しできること。	図 A.2 ラックの奥行
Check10	ラックの耐荷重	総質量がラックの耐荷重以下であること。 注意 耐震対策を施す場合、耐荷重が変わる場合がある。	-
Check11	ラック扉の開口率(ドア全体に対する空気の通る割合)	前ドア、後ドアの開口率が 60%以上のこと。 注意 サーバ本体はラック前面より吸気し、ラック背面に排気する。	-
Check12	ラックの転倒防止対策	ラックの転倒防止対策がされていること。	-

■ ラックの奥行条件

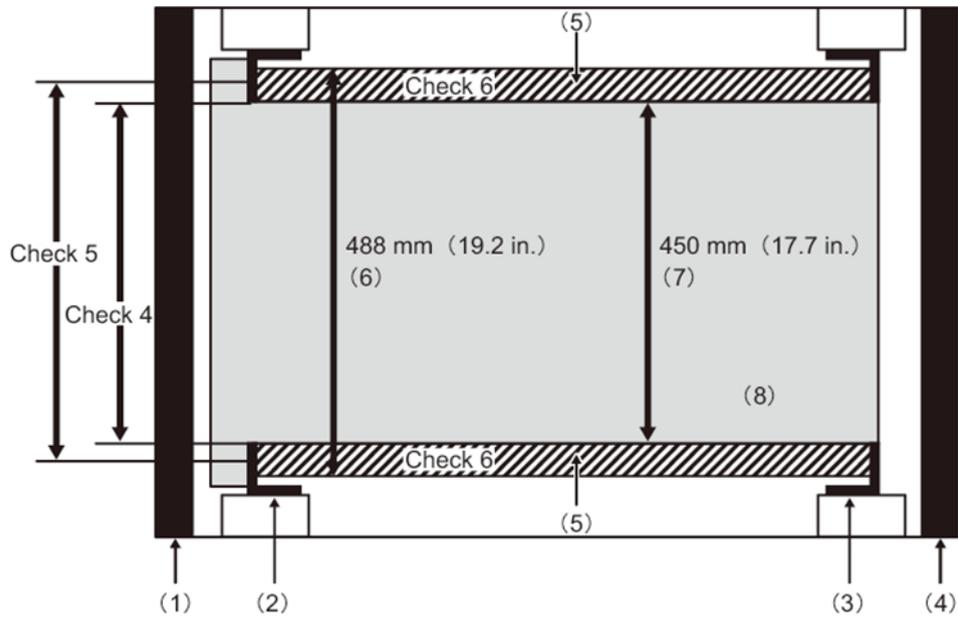
図 A.2 ラックの奥行



番号	説明
(1)	前ドア
(2)	前ラック柱
(3)	後ラック柱
(4)	後ドア

■ ラックの横幅

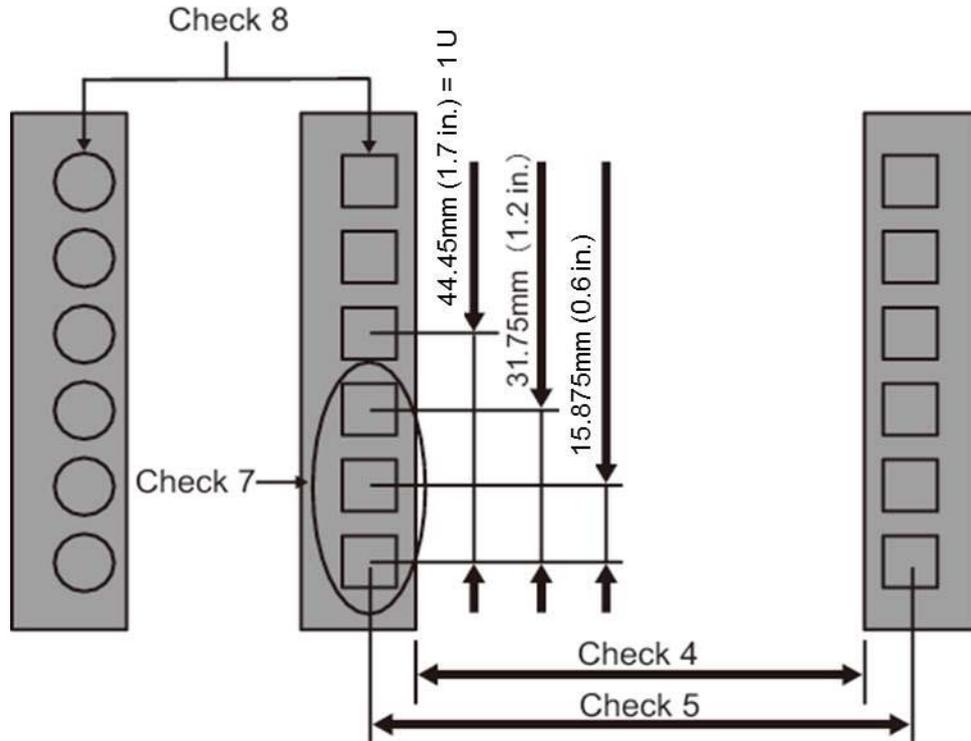
図 A.3 ラックの横幅



番号	説明
(1)	前ドア
(2)	前ラック柱
(3)	後ラック柱
(4)	後ドア
(5)	ブラケット取付エリア
(6)	ブラケット取付幅
(7)	サーバ横幅
(8)	サーバ本体

■ ラック柱の形状

図 A.4 ラック柱の条件



■ その他の条件

構造的な条件以外にも、以下の条件を考慮する必要があります。

- ラック搭載時の装置冷却性
ラック内の温度が「[1.3 設置諸元](#)」に記載してある温度条件を満たすようにラックを設置します。特に、装置の排気が吸気側へ回り込むことのないように、ラック内の空きスペースの前面をふさぐなどの対処が必要です。
- 保守時の作業エリア(サービスエリア)の確保
当社技術員が保守作業するためのサービスエリアを確保します。サービスエリアは「[1.4 設置エリア](#)」に記載されている富士通製ラックのサービスエリア、および使用するラックの設置資料を参考にして決定します。

付録 B Base_Unit, MMB_Disk_Unit 消費電力

Base_Unit, MMB_Disk_Unit の消費電力を示します。

表 B.1 Base_Unit, MMB_Disk_Unit の消費電力

Model	入力 電圧	PSU 構成	消費電力(kW)			皮相電力(kVA)		
			装置全体	Base_Unit	MMB_Disk_Unit	装置全体	Base_Unit	MMB_Disk_Unit
3400S2 Lite	200V	2+N	2.81	2.45	0.36	2.97	2.58	0.39
	100V	3+N	2.87	2.51	0.36	3.03	2.64	0.39
3400S2	200V	2+N	3.56	3.20	0.36	3.76	3.37	0.39
	100V	3+N	3.62	3.26	0.36	3.82	3.43	0.39
3400E2, 3400L2	200V	2+N	4.11	3.61	0.50	4.34	3.80	0.54
	100V	3+N	4.19	3.69	0.50	4.42	3.88	0.54
3800E2, 3800L2	200V 高出力電源	2+N	5.94	5.44	0.50	6.27	5.73	0.54
		3+N	5.94	5.44	0.50	6.27	5.73	0.54
	200V 標準電源	2+N	4.77	4.27	0.50	5.03	4.49	0.54
3400S Lite	200V	2+N	2.81	2.45	0.36	2.96	2.58	0.39
	100V	3+N	2.87	2.51	0.36	3.02	2.64	0.39
3400S	200V	2+N	3.55	3.19	0.36	3.74	3.36	0.39
	100V	3+N	3.62	3.26	0.36	3.81	3.43	0.39
3400E, 3400L	200V	2+N	4.09	3.59	0.50	4.31	3.77	0.54
		3+N	5.07	4.57	0.50	5.34	4.81	0.54
	100V	3+N	4.17	3.67	0.50	4.39	3.86	0.54
3800E, 3800L	200V	2+N	5.48	4.98	0.50	5.77	5.24	0.54
		3+N	5.90	5.40	0.50	6.21	5.68	0.54

FUJITSU