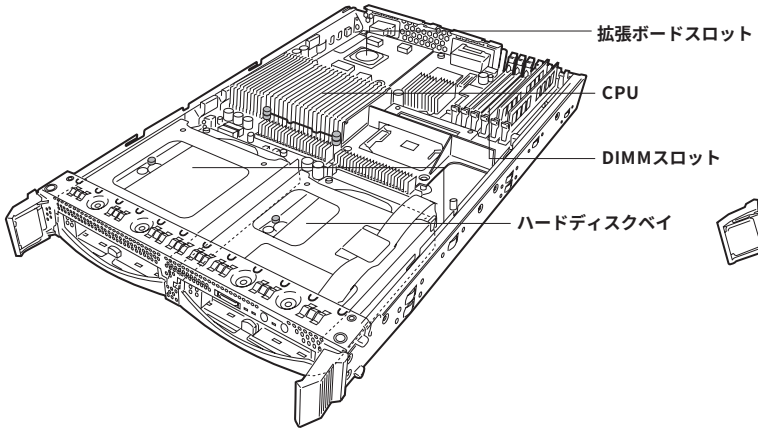
FUJITSU

PRIMERGY BX620 S2／BX620 S3

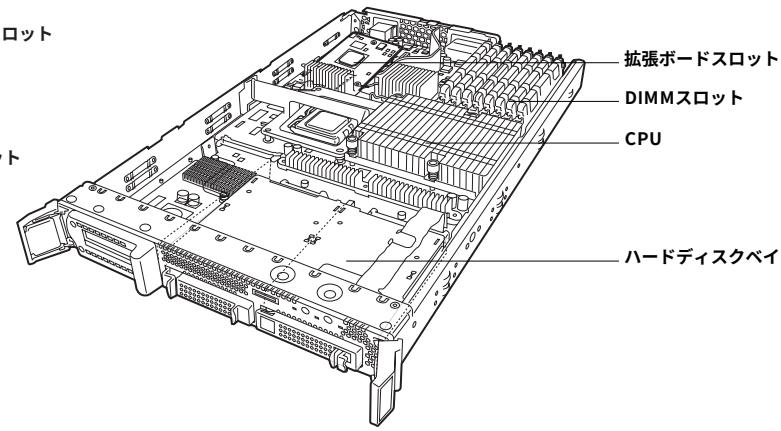
システム構成図

PRIMERGY BX620 S2／BX620 S3

PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード

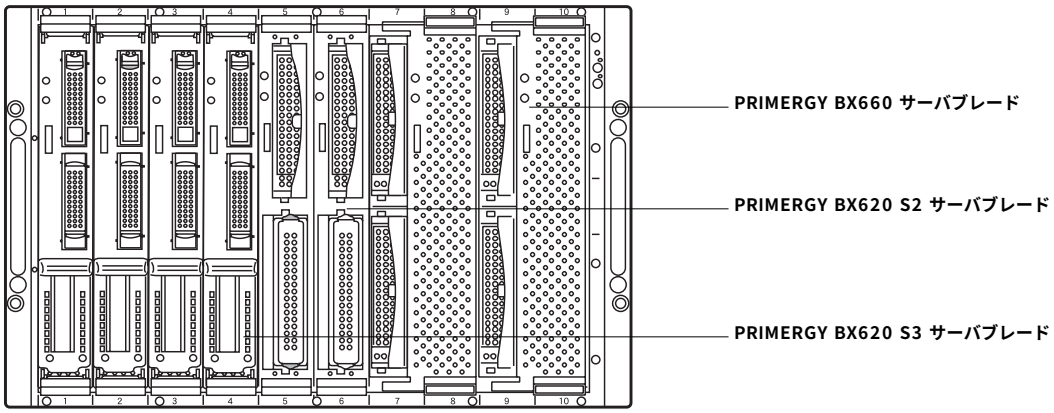


PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード

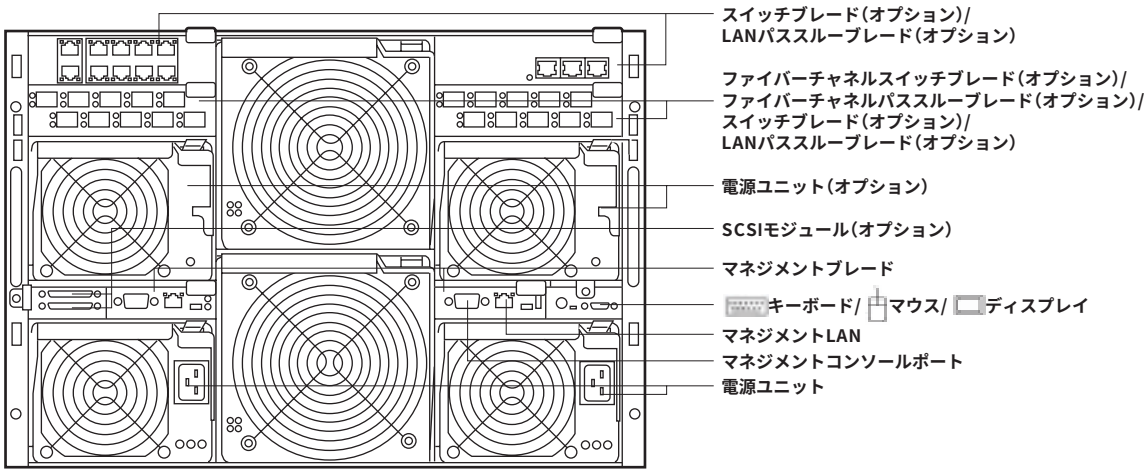


PRIMERGY BX600 S2 シャーシ

前面



背面



※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

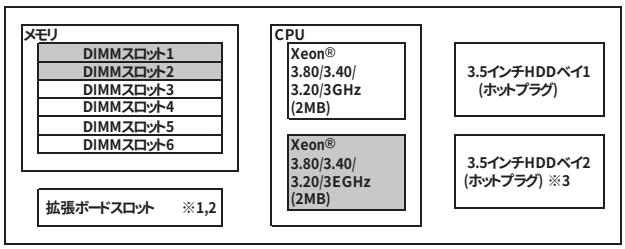
PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード 仕様

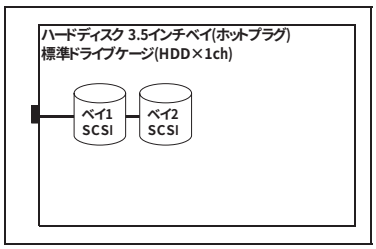
品名 モデル		PRIMERGY BX620 S2				
タイプ名称		ディスクレスタイプ	Windows Server™ 2003 インストールタイプ	Windows Server™ 2003 アレイタイプ-73GB×2（RAID1）	Linuxインストール代行 サービスバンドルタイプ	Linuxインストール代行 サービスバンドルタイプ/ アレイ-73GB×2（RAID1）
型名	Xeon® 3GHz	PGX6221AA3	PGX6221GS3	PGX62217S3	PGX6221GL3	PGX62217L3
CPU		64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3.80GHz（*1）／3.40GHz（*2）／3.20GHz（*3）／ 3GHz				
	2次キャッシュメモリ	2MB				
	プロセッサ数	1 （最大2）				
システムバス(FSB)		800MHz				
チップセット		Intel® E7520				
メインメモリ	標準	1GB（512MB ECC DDR2 SDRAM DIMM×2）（Chipkill対応）				
	最大（*4）	12GB（2GB ECC DDR2 SDRAM DIMM×6）				
画面制御機能		ATI RADEON 7000M 、VRAM：16MB（PCI）				
グラフィック表示機能（*5）		640×480/800×600/1024×768/1280×1024ドット				
内蔵3.5インチベイ		2				
HDD (SCSI)	空きベイ数	2	1	–	1	–
	HDD標準（*6）	–	73.4GB(PG-HDH71K)×1	73.4GB(PG-HDH71K)×2 (RAID1)	73.4GB(PG-HDH71K)×1	73.4GB(PG-HDH71K)×2 (RAID1)
	HDD最大（*6）	600.0GB				
拡張バススロット	PCI-X（64bit/133MHz） [3.3V]	オプション （1，拡張カードスロットモジュール適用時 ※内蔵3.5インチベイ×1占有）		–	オプション （1,拡張カードスロットモジュール適用時 ※内蔵3.5インチベイ×1占有）	–
ディスクアレイ		標準搭載（オンボード、RAID1機能付き）				
SCSIインターフェース（オンボード）		Ultra320 SCSI×1ch				
LANインターフェース		2ポート(1Gbps) （4ポート(1Gbps)、LANドータカード(PG-LND101)（2ポート(1Gbps))適用時） (*7)				
ファイバーチャネルインターフェース		オプション（2ポート(2Gbps)、ファイバーチャネル拡張ボード(PG-FCD102)（2ポート(2Gbps))適用時）(*8)				
インターフェース		ディスプレイ(アナログRGB)(*9)、USB×2(Ver. 2.0)(*9)、ディスプレイ(*10)、キーボード(*10)、マウス(*10)				
キーボード/マウス		オプション				
サーバ監視ソフト		ServerView標準添付 (*11)				
電源	入力電圧	DC12V / DC5V-Standby（シャーシより供給）				
	消費電力/発熱量	最大330W ／ 1188kJ/h				
エネルギー消費効率 (*12)		64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3.80GHz：0.056 ／ 3.40GHz：0.057 ／ 3.20GHz：0.059 ／ 3GHz：0.0071（G区分）				
外形寸法 [W×D×H(mm)]		42 × 476 × 286（PRIMERGY BX600 S2 シャーシ サーバブレードスロット×1）				
質量		最大7.0kg				
使用環境		周囲温度： 10～35℃ ／ 湿度： 20～80%（ただし結露しないこと）				
インストールOS		–	Windows Server™ 2003, Standard Edition (5CAL付)（*13）		Red Hat Enterprise Linux ES (v.3 for x86)(*14) （インストール代行サービスバンドル）	
サポートOS (*15)(*16)		Windows Server™ 2003 R2, Standard Edition/ Windows Server™ 2003 R2, Enterprise Edition/ Windows Server™ 2003, Standard Edition/ Windows Server™ 2003, Enterprise Edition/ Windows Server™ 2003 R2, Standard x64 Edition/ Windows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Edition/ Windows Server™ 2003, Standard x64 Edition/ Windows Server™ 2003, Enterprise x64 Edition/ Windows® 2000 Server (SP4)/ Windows® 2000 Advanced Server (SP4)/ Red Hat Enterprise Linux ES (v.3 for x86)/ Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)/ Red Hat Enterprise Linux AS (v.3 for x86)/ Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for x86)/ Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T)/ VMware® ESX Server 2 (*17)(*18)				
標準保証		3年間翌営業日以降訪問修理（月曜～金曜、9:00～17:00（祝日および年末年始を除く））				

(*1) 標準搭載されているCPUは基本CPU変換機構(PGBFU36D)により64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3.80GHzへの交換ができます。
(*2) 標準搭載されているCPUは基本CPU変換機構(PGBFU36C)により64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3.40GHzへの交換ができます。
(*3) 標準搭載されているCPUは基本CPU変換機構(PGBFU263)により64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3.20GHzへの交換ができます。
(*4) OSにより使用可能なメモリ容量が異なります。詳細については、留意事項編の「OSにおける使用可能なメモリ容量について」を参照下さい。
(*5) 実際に表示可能な解像度/色数は、接続されるディスプレイの機能、およびOSにより異なります。
(*6) ハードディスクの容量は1GB=1000^3Byte換算値です。
(*7) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3,4にPRIMERGY BX600 スイッチブレードあるいはPRIMERGY BX600 LANパススルーブレードを搭載することで使用することができます。
同一シャーシ内でファイバーチャネル拡張ボードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
(*8) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3,4にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレードあるいはPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレードを搭載することで使用することができます。同一シャーシ内でLANドータカードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
(*9) ディスプレイ/USB拡張コネクタからディスプレイ/USB拡張ケーブル(PG-CBLDP01)(シャーシに1本標準添付)を接続することにより使用することができます。
(*10) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのKVMモジュール(標準搭載)あるいは高機能KVMモジュール(オプション)への接続用です。
(*11) Windows Server™ 2003 R2 / Windows Server™ 2003 R2 x64 Editionsで使用する場合は、弊社HPよりServerViewをダウンロードして使用下さい。
(*12) エネルギー消費効率とは省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を、省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。
(*13) Windows Server™ 2003 インストールタイプ/アレイタイプに標準インストールされているOSは基本Windows OS変換機構(PGBSUW2)によりWindows Server™ 2003, Enterprise Editionへの交換ができます。
(*14) Linuxインストール代行サービスバンドルタイプに標準で添付されているディストリビューションは基本Linux OS変換機構(PGBSUL16)によりRed Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)への交換ができます。
(*15) Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ以外ではLinuxを動作させるために必要なドライバは添付されていません。Linux情報は弊社HP(http://primeserver.fujitsu.com/primergy/linux/)を参照下さい。
(*16) Windows Server™ 2003 R2 / Windows Server™ 2003 R2 x64 Editionsを動作させるために必要なドライバは添付されていません。弊社HPよりドライバをダウンロードして使用下さい。
(*17) VMware® を動作させるために必要なドライバ、ServerView、RAID監視ツールはVMware® に添付されています。
(*18) 2CPU構成にする必要があります。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード 構成図





※1:ファイバーチャネル拡張ボード搭載時は、PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3,4にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレードあるいは PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレードを搭載する必要があります。同一シャーシ内でLANドータカードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
※2:LANドータカード搭載時は、PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3,4にPRIMERGY BX600 スイッチブレードあるいはPRIMERGY BX600 LANパススルーブレードを搭載する必要があります。 同一シャーシ内でファイバーチャネル拡張ボードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
※3:拡張カードスロットモジュールを搭載した場合は、3.5インチHDDベイ2に内蔵ハードディスクは搭載できません。

※網かけ部分は標準搭載を示します。CPU、ハードディスクは各タイプにより異なります。

PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード オプションカードの搭載枚数

BX620 S2 サーバブレード (拡張カードスロットモジュール(PG-CS102)搭載時 ※アレイタイプは適用不可)

搭載カード		バス	最大搭載枚数		備考
Dual port LANカード (1000BASE-T)	PG-1862	PCI-X/64bit	1	1	
SCSIカード(Ultra160)	PG-128	PCI/64bit	1		PRIMERGY SX10接続用

※PCIカードは拡張カードスロットモジュール(PG-CS102)に搭載する必要があります。搭載されたPCIカードに接続するための ケーブルはサーバブレード前面より接続します。前面に接続するケーブルをラック背面へ通すためには フロント-リアケーブルスルーキット(PG-R1CM1)をPRIMERGY BX600 S2 シャーシの真下に搭載する必要があります。

OSインストールについて

①複数枚のサーバブレードへの一括インストール
システム一括導入支援ソフト「SystemcastWizard Professional」(別途手配必要)を使用してネットワーク経由でOSをインストールします。
②1枚のサーバブレードへのインストール
ServerStartまたはOS CD-ROMからインストールを行います。ServerStart(リモートインストールを除く)またはOS CD-ROMからインストールを行う場合、DVD-ROM&CD-R/RWドライブユニット(FMV-NCB52)およびFDDユニット(FMFD-51S)が必要です。
※「SystemcastWizard Professional」またはServerStartのリモートインストールを使用する場合、別途サーバ１台が必要となります。

PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード 本体

〔A-1〕PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード

(1)-1 一般モデル

タイプ名		型名	希望小売価格(税別)	CPU	メモリ	HDD	OS	標準保証
ディスクレスタイプ		PGX6221AA3	370,000円	Intel® Xeon® 3GHz Intel® Xeon® 3.80/3.40/3.20GHzにカスタムメイド変更可能((1)-2へ)	1GB カスタムメイド変更可能([メモリ]へ)	–	–	3年間翌営業日以降訪問修理
Windows Server™ 2003 インストールタイプ		PGX6221GS3	552,000円			73.4GB(10,000rpm)×1 カスタムメイド変更可能([内蔵ハードディスク]へ)	Windows Server™ 2003, Standard Edition(5CAL) インストール Windows Server™ 2003, Enterprise Edition へ変更可能((1)-3へ)	
Windows Server™ 2003 アレイタイプ	73GB×2 (RAID1)	PGX62217S3	586,000円			73.4GB(10,000rpm)×2 (RAID1)		
Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ		PGX6221GL3	545,000円			73.4GB(10,000rpm)×1 カスタムメイド変更可能([内蔵ハードディスク]へ)	Red Hat Enterprise Linux ES (v.3 for x86) インストール代行サービスバンドル Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86) へ変更可能((1)-4へ)	
Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ/アレイ	73GB×2 (RAID1)	PGX62217L3	579,000円			73.4GB(10,000rpm)×2 (RAID1)		

(1)-2 基本CPU変換機構 [カスタムメイド専用] ※サーバ本体と同時手配願います。

品名	型名	希望小売価格(税別)	備考
基本CPU変換機構 [Xeon® 3GHz → Xeon® 3.80GHz] (カスタムメイド専用)	PGBFU36D	170,000円	64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3GHz → 64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3.80GHzへのCPUの変更 ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。
基本CPU変換機構 [Xeon® 3GHz → Xeon® 3.40GHz] (カスタムメイド専用)	PGBFU36C	105,000円	64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3GHz → 64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3.40GHzへのCPUの変更 ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。
基本CPU変換機構 [Xeon® 3GHz → Xeon® 3.20GHz] (カスタムメイド専用)	PGBFU263	35,000円	64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3GHz → 64ビット インテル® Xeon® プロセッサー 3.20GHzへのCPUの変更 ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

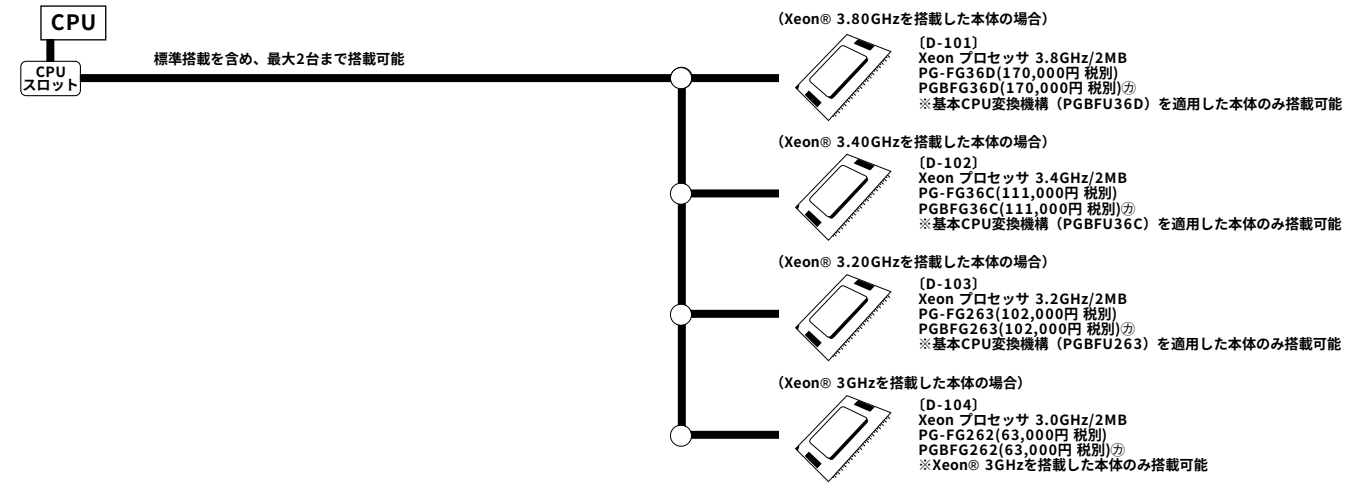
(1)-3 基本Windows OS変換機構 [カスタムメイド専用] ※サーバ本体と同時手配願います。

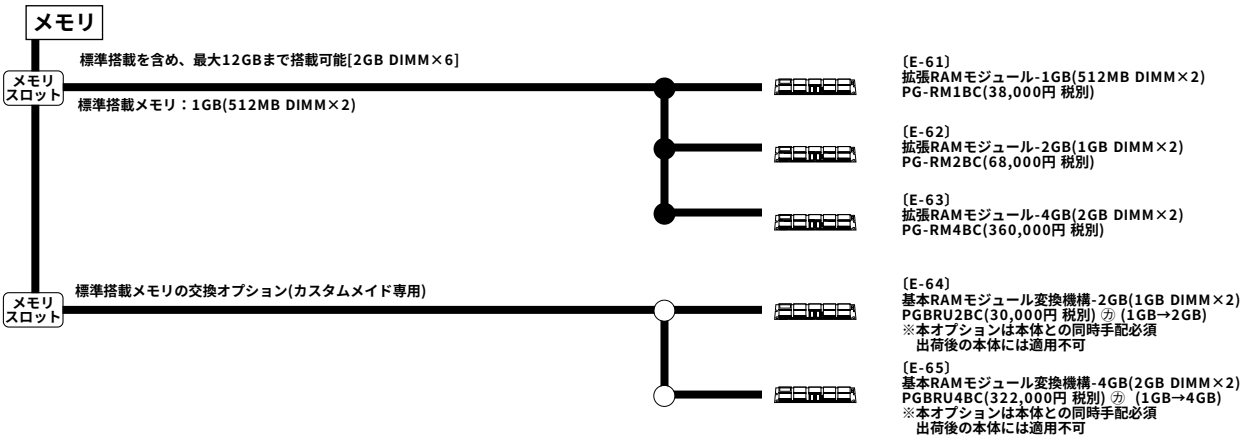
品名	型名	希望小売価格（税別）	備考
基本Windows OS変換機構 [Windows Server™ 2003, Standard Edition→ Windows Server™ 2003, Enterprise Edition] (カスタムメイド専用)	PGBSUW2	454,000円	Windows Server™ 2003, Enterprise Edition (25CAL) インストール ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。 [Windows Server™ 2003 インストールタイプ/ アレイタイプ専用]

(1)-4 基本Linux OS変換機構 [カスタムメイド専用] ※サーバ本体と同時手配願います。

品名	型名	希望小売価格（税別）	備考
基本Linux OS変換機構 [Red Hat Enterprise Linux ES (v.3 for x86)→ Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)] (カスタムメイド専用)	PGBSUL16	1,000円	Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)インストール代行サービスバンドル ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。 [Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ専用]

PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード メモリ／内蔵ディスク等





メモリの搭載について

(1)同容量のDIMMを2枚単位で実装する。(容量の異なるDIMMの混在、また1枚での実装は不可)。
(2)容量の少ないものからDIMMスロット1,2(Bank0)→3,4(Bank1)→5,6(Bank2)の順に実装すること。

[注1]搭載可能メモリ容量について
搭載メモリ容量と使用可能メモリは以下のようになります。
OSにおける使用可能メモリ容量は留意事項編の「OSにおける使用可能なメモリ容量について」を参照下さい。

OS	搭載メモリ容量	使用可能メモリ容量
Windows® 2000 Server(SP4)/ Windows Server™ 2003, Standard Edition/ Windows Server™ 2003 R2, Standard Edition	～3.0GB	搭載メモリ容量と同じ
	4.0GB	搭載メモリ容量-1.0GB(*)
Windows® 2000 Advanced Server	～7.0GB	搭載メモリ容量と同じ
	8.0GB	搭載メモリ容量-1.0GB(*)
Windows Server™ 2003 x64 Editions Windows Server™ 2003 R2 x64 Editions	～8.0GB	搭載メモリ容量と同じ
上記以外のOS	～12.0GB	搭載メモリ容量と同じ

(*)PCIリソース領域として使用します。
[注2]スペアメモリ機能について
スペアメモリ機能を利用する場合は、同容量のDIMMを2Bank以上搭載する必要があります。
また使用可能なメモリ容量はスペアメモリ（1Bank）分を差し引いたメモリ容量になります。

本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

内蔵ハードディスク

オンボードSCSIコントローラ（Wide）

《SCSI/アレイ接続》

※SCSI接続とアレイ接続の混在はできません。

※RAID1構成が可能

標準搭載を含め、最大2台まで搭載可能

〔F-31〕
内蔵ハードディスクユニット-73GB
(Ultra320 SCSI, 10,000rpm)
PG-HDH71K (40,000円 税別)
PGBHDH71K (40,000円 税別) ㋕

〔F-32〕
内蔵ハードディスクユニット-73GB
(Ultra320 SCSI, 15,000rpm)
PG-HDH75K (58,000円 税別)
PGBHDH75K (58,000円 税別) ㋕

〔F-33〕
内蔵ハードディスクユニット-147GB
(Ultra320 SCSI, 10,000rpm)
PG-HDH41K (60,000円 税別)
PGBHDH41K (60,000円 税別) ㋕

〔F-24〕
内蔵ハードディスクユニット-147GB
(Ultra320 SCSI, 15,000rpm)
PG-HDH45V (100,000円 税別)
PGBHDH45V (100,000円 税別) ㋕

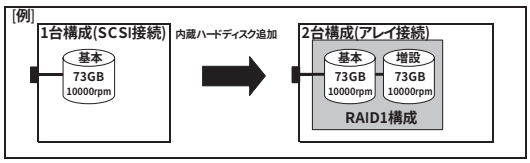
〔F-34〕
内蔵ハードディスクユニット-300GB
(Ultra320 SCSI, 10,000rpm)
PG-HDH31K (114,000円 税別)
PGBHDH31K (114,000円 税別) ㋕

OSインストールタイプ(アレイタイプ除く)における内蔵ハードディスク構成時の注意事項

OSインストールタイプ(アレイタイプ除く)において、内蔵ハードディスクをカスタムメイドで手配する場合には以下の点にご注意ください。

(1) 標準搭載の内蔵ハードディスク(基本ハードディスクユニット変換機構を含む)と同容量/同回転数の内蔵ハードディスクのみカスタムメイドで増設可能です。

(2) 内蔵ハードディスクが2台構成の場合は、RAID1の設定で出荷されます。



<対象タイプ>
- Windows Server™ 2003 インストールタイプ
- Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ

標準搭載ハードディスクの交換用オプション（ディスクレスタイプ/アレイタイプ除く）

〔F-35〕
基本ハードディスクユニット変換機構-73GB
【標準搭載HDD→73.4GB(Ultra320 SCSI, 15,000rpm)】
PGBHU73K　(12,000円 税別) ㋕
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可

〔F-36〕
基本ハードディスクユニット変換機構-147GB
【標準搭載HDD→146.8GB(Ultra320 SCSI, 10,000rpm)】
PGBHU42K　(20,000円 税別) ㋕
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可

〔F-28〕
基本ハードディスクユニット変換機構-147GB
【標準搭載HDD→146.8GB(Ultra320 SCSI, 15,000rpm)】
PGBHU42V　(60,000円 税別) ㋕
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可

〔F-37〕
基本ハードディスクユニット変換機構-300GB
【標準搭載HDD→300.0GB(Ultra320 SCSI, 10,000rpm)】
PGBHU31K　(70,000円 税別) ㋕
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可

LANカード/内蔵バックアップ装置（PRIMERGY SX10使用）（ハードディスクベイ使用）

拡張カードスロットモジュールコネクタ

〔J-31〕
拡張カードスロットモジュール
PG-CS102 (44,000円 税別)
※PCIカード×1搭載可能
※3.5インチベイ2に搭載
※内蔵ハードディスクの最大搭載台数が1台になります

〔I-36〕
LANカード (DualPort)
PG-1862 (38,000円 税別)
※2ポート対応LANカード
(1000BASE-T)

〔N-32〕★
ツイストペアケーブル（カテゴリ5e）

〔I-1〕
SCSIカード
PG-128(34,000円 税別)

〔N-12〕
SCSIケーブル
PG-CBLS001 (14,000円 税別) (1.5m)
PG-CBLS002 (29,000円 税別) (5m)

※PRIMERGY SX10に搭載する装置が全てLVDインターフェースの場合のみSCSIケーブル(5m)(PG-CBLS002)を使用することが可能。

拡張カードスロットモジュール(PG-CS102)適用時の注意事項

拡張カードスロットモジュール(PG-CS102)を搭載する場合は、搭載されたPCIカードに接続するためのケーブルはサーバブレード前面より接続します。
前面に接続するケーブルをラック背面へ通すためにはフロント-リアケーブルスルーキット(PG-R1CM1)をPRIMERGY BX600 S2 シャーシの真下に搭載する必要があります。

〔M-55〕
フロント-リアケーブルスルーキット
PG-R1CM1 (20,000円 税別)
※本オプション適用時は1U占有します。

※PRIMERGY SX10に搭載可能なバックアップ装置はP.159を参照願います。

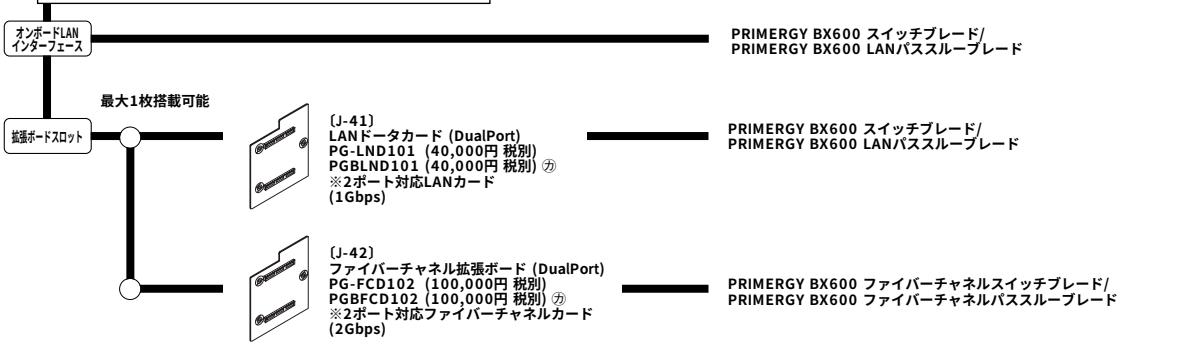
〔G-1〕
PRIMERGY SX10
(バックアップキャビネット)
PG-R1BC4 (100,000円 税別)

本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。

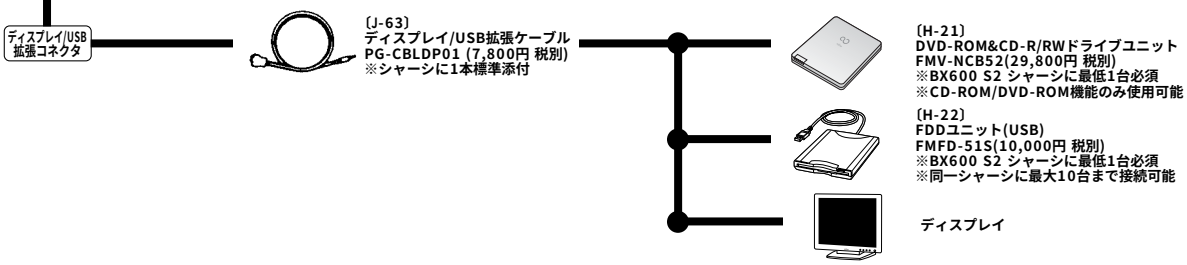
PRIMERGY BX620 S2／BX620 S3

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

LAN／ファイバーチャネルインターフェース



DVD-ROM/フロッピィディスク/ディスプレイ



本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

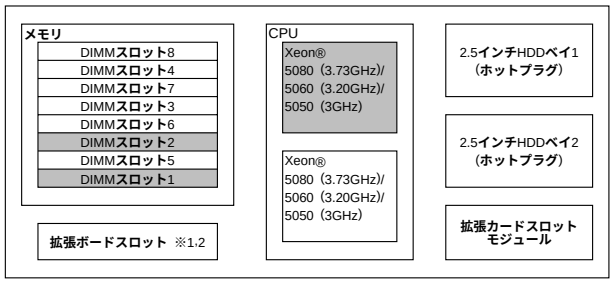
PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード 仕様

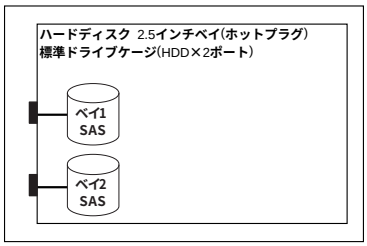
品名 モデル		PRIMERGY BX620 S3					
タイプ名称		ディスクレスタイプ	Windows Server™ 2003 R2 x64 Edition インストールタイプ	Windows Server™ 2003 R2 インストールタイプ	Windows Server™ 2003 R2 アレイタイプ -36GB / 73GB×2 (RAID1)	Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ	Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ/アレイ-36GB / 73GB×2 (RAID1)
型名	Xeon® 5050 (3GHz)	PGX6231AA	PGX6231GV	PGX6231GS	PGX62316S / 7S	PGX6231GL	PGX62316L / 7L
CPU		デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5080 (3.73GHz) (*1) ／5060 (3.20GHz) (*2) ／ 5050 (3GHz)					
	2次キャッシュメモリ	2×2MB					
	プロセッサ数	1 (最大2)					
システムバス(FSB)		1066MHz (デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5080 (3.73GHz) ／ 5060 (3.20GHz)) ／ 667MHz (デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5050 (3GHz))					
チップセット		Intel® 5000P					
メインメモリ	標準	1GB (512MB ECC DDR2 SDRAM Fully Buffered DIMM×2) (Chipkill対応)					
	最大 (*3)	16GB (2GB ECC DDR2 SDRAM Fully Buffered DIMM×8)					
画面制御機能		ATI ES 1000 、VRAM：16MB (PCI)					
グラフィック表示機能 (*4)		640×480/800×600/1024×768/1280×1024ドット					
内蔵2.5インチベイ		2					
HDD (SAS)	空きベイ数	2	1		–	1	–
	HDD標準 (*5)	–	36.7GB(PG-HDD61A)×1		36.7GB(PG-HDD61A)×2 (RAID1) 73.4GB(PG-HDD71A)×2 (RAID1)	36.7GB(PG-HDD61A)×1	36.7GB(PG-HDD61A)×2 (RAID1) 73.4GB(PG-HDD71A)×2 (RAID1)
	HDD最大 (*5)	146.8GB					
拡張バススロット	PCI Express (x4) [x4]	オプション (1 ※LowProfile PCI Expressカード専用，拡張カードスロットモジュール(PGBCS104)適用時)					
	PCI-X (64bit/133MHz) [3.3V]	オプション (1 ※LowProfile PCIカード専用，拡張カードスロットモジュール(PGBCS103)適用時)					
ディスクアレイ		標準搭載 (オンボード、RAID1機能付き)					
SASインターフェース (オンボード)		SAS×2ポート					
LANインターフェース		2ポート(1Gbps) (4ポート(1Gbps)、LANドータカード(PG-LND101) (2ポート(1Gbps))適用時) (*6)					
ファイバーチャネルインターフェース		オプション (2ポート(2Gbps)、ファイバーチャネル拡張ボード(PG-FCD102) (2ポート(2Gbps))適用時) (*7)					
インターフェース		ディスプレイ(アナログRGB)(*8)、USB×2(Ver. 2.0)(*8)、ディスプレイ(*9)、キーボード(*9)、マウス(*9)					
キーボード/マウス		オプション					
サーバ監視ソフト		ServerView標準添付					
電源	入力電圧	DC12V / DC5V-Standby (シャーシより供給)					
	消費電力/発熱量	最大405W ／ 1458kJ/h					
エネルギー消費効率 (*10)		デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5080 (3.73GHz) ：0.0067 ／ 5060 (3.20GHz)：0.0072 ／ 5050 (3GHz)：0.0074 (F区分)					
外形寸法 [W×D×H(mm)]		42 × 476 × 286 (PRIMERGY BX600 S2 シャーシ サーバブレードスロット×1)					
質量		最大7.0kg					
使用環境		周囲温度： 10～35℃ ／ 湿度： 20～80% (ただし結露しないこと)					
インストールOS		–	Windows Server™ 2003 R2, Standard x64 Edition (5CAL付) (*11)	Windows Server™ 2003 R2, Standard Edition (5CAL付) (*12)		Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)(*13) (インストール代行サービスバンドル)	
サポートOS (*14)		Windows Server™ 2003 R2, Standard Edition/ Windows Server™ 2003 R2, Enterprise Edition/ Windows Server™ 2003, Standard Edition (SP1)/ Windows Server™ 2003, Enterprise Edition (SP1)/ Windows Server™ 2003 R2, Standard x64 Edition/ Windows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Edition/ Windows Server™ 2003, Standard x64 Edition/ Windows Server™ 2003, Enterprise x64 Edition/ Windows® 2000 Server (SP4)/ Windows® 2000 Advanced Server (SP4)/ Red Hat Enterprise Linux ES (v.3 for x86)/ Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)/ Red Hat Enterprise Linux AS (v.3 for x86)/ Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for x86)/ Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T)/ Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for EM64T)					
標準保証		3年間翌営業日以降訪問修理 (月曜～金曜、9:00～17:00 (祝日および年末年始を除く))					

(*1) 標準搭載されているCPUは基本CPU変換機構(PGBFU33P)によりデュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5080 (3.73GHz)への交換ができます。
(*2) 標準搭載されているCPUは基本CPU変換機構(PGBFU33N)によりデュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5060 (3.20GHz)への交換ができます。
(*3) OSにより使用可能なメモリ容量が異なります。詳細については、留意事項編の「OSにおける使用可能なメモリ容量について」を参照下さい。
(*4) 実際に表示可能な解像度/色数は、接続されるディスプレイの機能、およびOSにより異なります。
(*5) ハードディスクの容量は1GB=1000^3Byte換算値です。
(*6) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3,4にPRIMERGY BX600 スイッチブレードあるいはPRIMERGY BX600 LANパススルーブレードを搭載することで使用することができます。
同一シャーシ内でファイバーチャネル拡張ボードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
(*7) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3,4にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレードあるいはPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレードを搭載することで使用することができます。同一シャーシ内でLANドータカードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
(*8) ディスプレイ/USB拡張コネクタからディスプレイ/USB拡張ケーブル(PG-CBLDP01)(シャーシに1本標準添付)を接続することにより使用することができます。
(*9) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのKVMモジュール(標準搭載)あるいは高機能KVMモジュール(オプション)への接続用です。
(*10) エネルギー消費効率とは省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を、省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。
(*11) Windows Server™ 2003 R2 x64 Edition インストールタイプに標準インストールされているOSは基本Windows OS変換機構(PGBSUW6)によりWindows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Editionバンドルへの交換ができます。
(*12) Windows Server™ 2003 R2 インストールタイプ/アレイタイプに標準インストールされているOSは基本Windows OS変換機構(PGBSUW5)によりWindows Server™ 2003 R2, Enterprise Editionへの交換ができます。
(*13) Linuxインストール代行サービスバンドルタイプに標準で添付されているディストリビューションは基本Linux OS変換機構(PGBSUL18)によりRed Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T)への交換ができます。
(*14) Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ以外ではLinuxを動作させるために必要なドライバは添付されていません。Linux情報は弊社HP(http://primeserver.fujitsu.com/primergy/linux/)を参照下さい。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード 構成図





※1:ファイバーチャネル拡張ボード搭載時は、PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3,4にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレードを搭載する必要があります。
同一シャーシ内でLANドータカードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
※2:LANドータカード搭載時は、PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3,4にPRIMERGY BX600 スイッチブレードあるいはPRIMERGY BX600 LANパススルーブレードを搭載する必要があります。
同一シャーシ内でファイバーチャネル拡張ボードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。

※網かけ部分は標準搭載を示します。CPU、ハードディスクは各タイプにより異なります。

PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード オプションカードの搭載枚数

BX620 S3 サーバブレード（拡張カードスロットモジュール(PGBCS104)搭載時）

搭載カード		バス	最大搭載枚数	備考
Dual port LANカード（1000BASE-T）	PG-2861L	PCI Express（x4）	1	LowProfile PCI Expressカード

BX620 S3 サーバブレード（拡張カードスロットモジュール(PGBCS103)搭載時）

搭載カード		バス	最大搭載枚数	備考
SCSIカード(Ultra160)	PG-1301L	PCI/64bit	1	LowProfile PCIカード，PRIMERGY SX10接続用

拡張カードスロットモジュール(PGBCS103/PGBCS104)は本体の初期手配時のみ手配可能です。
拡張カードスロットモジュール(PGBCS103/PGBCS104)は出荷後の本体には適用できませんのでご注意願います。

※PCIカードは拡張カードスロットモジュール(PGBCS103/PGBCS104)に搭載する必要があります。
搭載されたPCIカードに接続するためのケーブルはサーバブレード前面より接続します。前面に接続するケーブルをラック背面へ通すためにはフロント-リアケーブルスルーキット(PG-R1CM1)をPRIMERGY BX600 S2 シャーシの真下に搭載する必要があります。

OSインストールについて

①複数枚のサーバブレードへの一括インストール
システム一括導入支援ソフト「SystemcastWizard Professional」(別途手配必要)を使用してネットワーク経由でOSをインストールします。
②1枚のサーバブレードへのインストール
ServerStartまたはOS CD-ROMからインストールを行います。ServerStart(リモートインストールを除く)またはOS CD-ROMからインストールを行う場合、DVD-ROM&CD-R/RWドライブユニット(FMV-NCB52)およびFDDユニット(FMFD-51S)が必要です。
※「SystemcastWizard Professional」またはServerStartのリモートインストールを使用する場合、別途サーバ１台が必要となります。

PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード 本体

〔A-2〕PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード

本装置では本体の初期手配時に拡張カードスロットモジュール（PGBCS103）を手配し忘れますと
PRIMERGY SX10（バックアップキャビネット）への接続ができなくなりますのでご注意願います。
拡張カードスロットモジュール（PGBCS103/PGBCS104）は出荷後の本体には適用できません。

(1)-1 一般モデル

タイプ名		型名	希望小売価格（税別）	CPU	メモリ	HDD	OS	標準保証
ディスクレスタイプ		PGX6231AA	470,000円	Intel® Xeon® 5050 (3GHz) Intel® Xeon® 5080（3.73GHz)/5060（3.20GHz)にカスタムメイド変更可能（(1)-2へ）	1GB カスタムメイド変更可能（[メモリ]へ）	–	–	3年間 翌営業日以降訪問修理
Windows Server™ 2003 R2 x64 Edition インストールタイプ		PGX6231GV	644,000円			36.7GB(10,000rpm)×1 カスタムメイド変更可能（[内蔵ハードディスク]へ）	Windows Server™ 2003 R2, Standard x64 Edition(5CAL) インストール Windows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Edition へ変更可能（(1)-3へ）	
Windows Server™ 2003 R2 インストールタイプ		PGX6231GS	644,000円				Windows Server™ 2003 R2, Standard Edition(5CAL) インストール Windows Server™ 2003 R2, Enterprise Edition へ変更可能（(1)-3へ）	
Windows Server™ 2003 R2 アレイタイプ	36GB×2 (RAID1)	PGX62316S	682,000円			36.7GB(10,000rpm)×2 (RAID1)		
	73GB×2 (RAID1)	PGX62317S	742,000円			73.4GB(10,000rpm)×2 (RAID1)		
Linuxインストール代行 サービスバンドルタイプ		PGX6231GL	637,000円			36.7GB(10,000rpm)×1 カスタムメイド変更可能（[内蔵ハードディスク]へ）	Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86) インストール代行サービスバンドル Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T) へ変更可能（(1)-4へ）	
Linuxインストール代行 サービスバンドルタイプ/アレイ	36GB×2 (RAID1)	PGX62316L	675,000円			36.7GB(10,000rpm)×2 (RAID1)		
	73GB×2 (RAID1)	PGX62317L	735,000円			73.4GB(10,000rpm)×2 (RAID1)		

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

(1)-2 基本CPU変換機構 [カスタムメイド専用] ※サーバ本体と同時手配願います。

品名	型名	希望小売価格（税別）	備考
基本CPU変換機構 [Xeon® 5050（3GHz）→ Xeon® 5080（3.73GHz)] (カスタムメイド専用)	PGBFU33P	170,000円	デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5050（3GHz）→ デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5080（3.73GHz)へのCPUの変更 ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。
基本CPU変換機構 [Xeon® 5050（3GHz）→ Xeon® 5060（3.20GHz)] (カスタムメイド専用)	PGBFU33N	35,000円	デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5050（3GHz）→ デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5060（3.20GHz)へのCPUの変更 ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。

(1)-3 基本Windows OS変換機構 [カスタムメイド専用] ※サーバ本体と同時手配願います。

品名	型名	希望小売価格（税別）	備考
基本Windows OS変換機構 [Windows Server™ 2003 R2, Standard x64 Edition→ Windows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Edition] (カスタムメイド専用)	PGBSUW6	454,000円	Windows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Edition（25CAL）バンドル ※本製品適用時はOSをインストールする必要があります。 ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。 [Windows Server™ 2003 R2 x64 Edition インストールタイプ専用]
基本Windows OS変換機構 [Windows Server™ 2003 R2, Standard Edition→ Windows Server™ 2003 R2, Enterprise Edition] (カスタムメイド専用)	PGBSUW5	454,000円	Windows Server™ 2003 R2, Enterprise Edition (25CAL) インストール ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。 [Windows Server™ 2003 R2 インストールタイプ/ アレイタイプ専用]

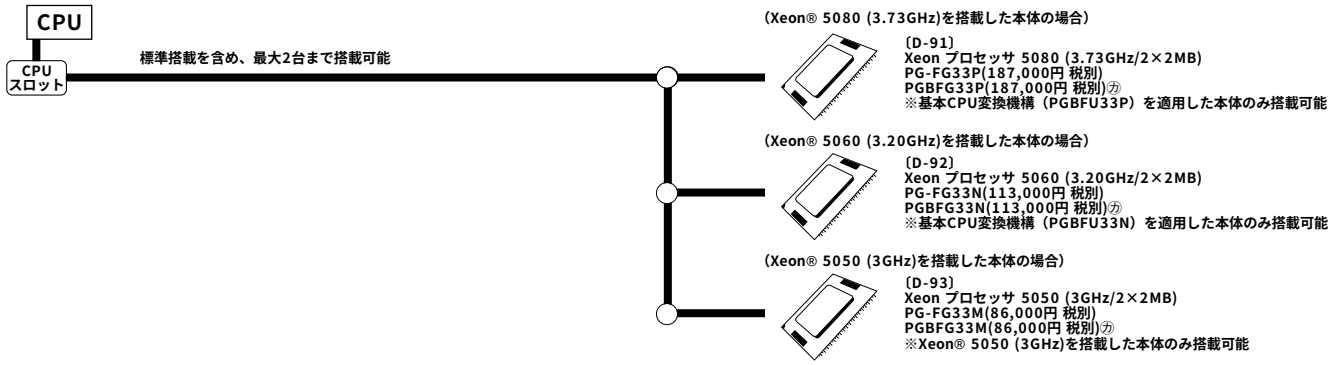
(1)-4 基本Linux OS変換機構 [カスタムメイド専用] ※サーバ本体と同時手配願います。

品名	型名	希望小売価格（税別）	備考
基本Linux OS変換機構 [Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)→ Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T)] (カスタムメイド専用)	PGBSUL18	1,000円	Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T)インストール代行サービスバンドル ※本製品は出荷後のサーバ本体には適用できません。 [Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ専用]

PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード シャーシへの搭載枚数について

PRIMERGY BX620 S3 サーバブレードでは、サーバブレードの構成によってシャーシへの搭載可能なサーバブレードの枚数が変わります。
デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5080（3.73GHz）を2個搭載したサーバブレードは9枚まで搭載可能です。
サーバブレードの搭載枚数については、以下のURLを参照下さい。
http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/

PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード メモリ／内蔵ディスク等



本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

メモリ

メモリスロット

標準搭載を含め、最大16GBまで搭載可能[2GB DIMM×8]

標準搭載メモリ：1GB(512MB DIMM×2)

〔E-11〕
拡張RAMモジュール-1GB(512MB DIMM×2)
PG-RM1CD(56,000円 税別)

〔E-12〕
拡張RAMモジュール-2GB(1GB DIMM×2)
PG-RM2CD(91,000円 税別)

〔E-13〕
拡張RAMモジュール-4GB(2GB DIMM×2)
PG-RM4CD(327,000円 税別)

メモリスロット

標準搭載メモリの交換オプション(カスタムメイド専用)

〔E-14〕
基本RAMモジュール変換機構-2GB(1GB DIMM×2)
PGBRU2CD(35,000円 税別) ㋕ (1GB→2GB)
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可

〔E-15〕
基本RAMモジュール変換機構-4GB(2GB DIMM×2)
PGBRU4CD(271,000円 税別) ㋕ (1GB→4GB)
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可

メモリの搭載について

(1)同容量のDIMMを2枚単位で実装する。(容量の異なるDIMMの混在、また1枚での実装は不可)。
(2)容量の少ないものからDIMMスロット1,2(Bank1)→3,4(Bank2)→5,6(Bank3)→7,8(Bank4)の順に実装すること。

[注1]搭載可能メモリ容量について
搭載メモリ容量と使用可能メモリは以下のようになります。
OSにおける使用可能メモリ容量は留意事項編の「OSにおける使用可能メモリ容量について」を参照下さい。

搭載メモリ容量	使用可能メモリ容量
～3.0GB	搭載メモリ容量と同じ
4.0～16.0GB	搭載メモリ容量-1.0GB(*)

(*)PCIリソース領域として使用します。
[注2]メモリ・ミラーリング機能について
メモリ・ミラーリング機能を利用する場合には、DIMM×4枚構成、あるいはDIMM×8枚構成にする必要があります。
各Bankに搭載するDIMMは同一メモリ容量で構成する必要があります。
また使用可能なメモリ容量は搭載メモリ容量の半分になります。

内蔵ハードディスク

オンボードSASコントローラ

《SAS/アレイ接続》

※SAS接続とアレイ接続の混在はできません。
※RAID1構成が可能

標準搭載を含め、最大2台まで搭載可能

〔F-11〕
内蔵ハードディスクユニット-36GB
(2.5インチ,SAS,10,000rpm)
PG-HDD61A (38,000円 税別)
PGBHDD61A (38,000円 税別) ㋕

〔F-12〕
内蔵ハードディスクユニット-73GB
(2.5インチ,SAS,10,000rpm)
PG-HDD71A (68,000円 税別)
PGBHDD71A (68,000円 税別) ㋕

標準搭載ハードディスクの交換用オプション(ディスクレスタイプ/アレイタイプ除く)

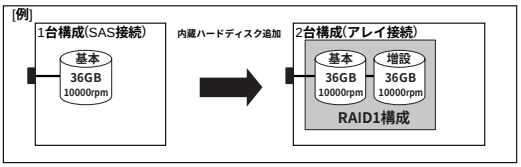
〔F-13〕
基本ハードディスクユニット変換機構-73GB
【標準搭載HDD→73.4GB(2.5インチ,SAS,10,000rpm)】
PGBHUD71A (30,000円 税別) ㋕
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可

OSインストールタイプ(アレイタイプ除く)における内蔵ハードディスク構成時の注意事項

OSインストールタイプ(アレイタイプ除く)において、内蔵ハードディスクをカスタムメイドで手配する場合には以下の点にご注意ください。

(1) 標準搭載の内蔵ハードディスク(基本ハードディスクユニット変換機構を含む)と同容量/同回転数の内蔵ハードディスクのみカスタムメイドで増設可能です。

(2) 内蔵ハードディスクが2台構成の場合は、RAID1の設定で出荷されます。



<対象タイプ>
- Windows Server™ 2003 R2 x64 Edition インストールタイプ
- Windows Server™ 2003 R2 インストールタイプ
- Linuxインストール代行サービスバンドルタイプ

本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。

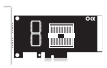
※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

LANカード/内蔵バックアップ装置（PRIMERGY SX10使用）※カスタムメイド専用

拡張カードスロット
モジュールコネクタ

最大1台搭載可能

〔J-33〕
拡張カードスロットモジュール
PGBCS104 (44,000円 税別)㋕
※PCI Expressカード×1搭載可能
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可



〔I-33〕
LANカード (LowProfile)
PG-2861L (38,000円 税別)
PGB2861L (38,000円 税別) ㋕
※2ポート対応LANカード
(DualPort)（1000BASE-T)

〔N-32〕★
ツイストペアケーブル（カテゴリ5e）

〔J-32〕
拡張カードスロットモジュール
PGBCS103 (44,000円 税別)㋕
※PCIカード×1搭載可能
※本オプションは本体との同時手配必須
出荷後の本体には適用不可

〔I-5〕
SCSIカード(LowProfile)
PG-1301L(18,000円 税別)
PGB1301L(18,000円 税別)㋕

〔N-12〕
SCSIケーブル
PG-CBLS007 (14,000円 税別) (1.8m)
PG-CBLS008 (29,000円 税別) (5m)

※PRIMERGY SX10に搭載する装置が全てLVDインターフェースの場合のみSCSIケーブル(5m)(PG-CBLS008)を使用することが可能。

〔G-1〕
PRIMERGY SX10
(バックアップキャビネット)
PG-R1BC4 (100,000円 税別)

※PRIMERGY SX10に搭載可能なバックアップ装置は
P.159を参照願います。

拡張カードスロットモジュール(PGBCS103/PGBCS104)適用時の注意事項

拡張カードスロットモジュール(PGBCS103/PGBCS104)を搭載する場合は、
搭載されたPCIカードに接続するためのケーブルはサーバブレード前面より接続します。
前面に接続するケーブルをラック背面へ通すためにはフロント-リアケーブルスルーキット
(PG-R1CM1)をPRIMERGY BX600 S2 シャーシの真下に搭載する必要があります。

〔M-55〕
フロント-リアケーブルスルーキット
PG-R1CM1（20,000円 税別）
※本オプション適用時は1U占有します。

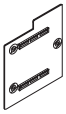
LAN／ファイバーチャネルインターフェース

オンボードLAN
インターフェース

PRIMERGY BX600 スイッチブレード/
PRIMERGY BX600 LANパススルーブレード

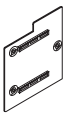
拡張ボードスロット

最大1枚搭載可能



〔J-41〕
LANドータカード (DualPort)
PG-LND101（40,000円 税別)
PGBLND101（40,000円 税別) ㋕
※2ポート対応LANカード
(1Gbps)

PRIMERGY BX600 スイッチブレード/
PRIMERGY BX600 LANパススルーブレード



〔J-42〕
ファイバーチャネル拡張ボード (DualPort)
PG-FCD102（100,000円 税別)
PGBFCD102（100,000円 税別) ㋕
※2ポート対応ファイバーチャネルカード
(2Gbps)

PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード/
PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレード

DVD-ROM/フロッピィディスク/ディスプレイ

ディスプレイ/USB
拡張コネクタ

〔J-63〕
ディスプレイ/USB拡張ケーブル
PG-CBLDP01 (7,800円 税別)
※シャーシに1本標準添付

〔H-21〕
DVD-ROM&CD-R/RWドライブユニット
FMV-NCB52(29,800円 税別)
※BX600 S2 シャーシに最低1台必須
※CD-ROM/DVD-ROM機能のみ使用可能

〔H-22〕
FDDユニット(USB)
FMFD-51S(10,000円 税別)
※BX600 S2 シャーシに最低1台必須
※同一シャーシに最大10台まで接続可能

ディスプレイ

本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。

PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps) 仕様

品名 モデル		PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps)	PRIMERGY BX600 スイッチブレード(10Gbps)
型名		PG-SW104	PG-SW105
	カスタムメイド	PGBSW1040 (*1)/ PGBSW1041 (*2)/ PGBSW1042 (*3)/ PGBSW1043 (*4)	PGBSW1050 (*1)/ PGBSW1051 (*2)/ PGBSW1052 (*3)/ PGBSW1053 (*4)
LAN インターフェース	内部	10ポート (1Gbps)	10ポート (1Gbps)
	外部	6ポート (1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T択一)	6ポート(1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T択一)、 1ポート (10GBASE-SR)、1ポート (10GBASE-CX4)
外形寸法 [W×D×H(mm)]		35 × 250 × 130	35 × 250 × 130

(*1) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット1にPRIMERGY BX600 スイッチブレード を搭載して出荷するための型名です。
(*2) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット2にPRIMERGY BX600 スイッチブレード を搭載して出荷するための型名です。
PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)(PGBSW1040/PGBSW1050)あるいはPRIMERGY BX600 LANパススルーブレード(PGBLNB1010)との同時手配が必須です。
(*3) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3にPRIMERGY BX600 スイッチブレード を搭載して出荷するための型名です。
(*4) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット4にPRIMERGY BX600 スイッチブレード を搭載して出荷するための型名です。
PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)(PGBSW1042/PGBSW1052)あるいはPRIMERGY BX600 LANパススルーブレード(PGBLNB1012)との同時手配が必須です。

※PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)をPRIMERGY BX600 S2 シャーシ内のネットワークブレードスロット3,4に搭載した場合、
PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードにLANドータカードを選択する必要があります。また同一シャーシ内にファイバーチャネル拡張ボードを搭載した
PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
※PRIMERGY BX600 スイッチブレード(10Gbps)において、10GBASE-SRで接続する場合は、ショートウェーブXFPモジュール(PG-XFPS01)を手配する必要があります。
※旧製品のPRIMERGY BX600 シャーシ(PG-R2SC1/2)、PRIMERGY BX600 S2 シャーシ(PG-R3SC1)にPRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)を
搭載する場合は、シャーシに標準搭載されているPRIMERGY BX600 マネジメントブレードのファームウェアを適切な版数に更新する必要があります。

PRIMERGY BX600 LANパススルーブレード 仕様

品名 モデル		PRIMERGY BX600 LANパススルーブレード
型名		PG-LNB101
	カスタムメイド	PGBLNB1010 (*1)/ PGBLNB1011 (*2)/ PGBLNB1012 (*3)/ PGBLNB1013 (*4)
LAN インターフェース	内部	10ポート (1Gbps) (*5)
	外部	10ポート (1000BASE-T(固定)) (*5)
外形寸法 [W×D×H(mm)]		35 × 250 × 130

(*1) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット1にPRIMERGY BX600 LANパススルーブレード を搭載して出荷するための型名です。
(*2) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット2にPRIMERGY BX600 LANパススルーブレード を搭載して出荷するための型名です。
PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)(PGBSW1040/PGBSW1050)あるいはPRIMERGY BX600 LANパススルーブレード(PGBLNB1010)との同時手配が必須です。
(*3) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3にPRIMERGY BX600 LANパススルーブレード を搭載して出荷するための型名です。
(*4) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット4にPRIMERGY BX600 LANパススルーブレード を搭載して出荷するための型名です。
PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)(PGBSW1042/PGBSW1052)あるいはPRIMERGY BX600 LANパススルーブレード(PGBLNB1012)との同時手配が必須です。
(*5) 内部と外部は1対1で接続されています。

※PRIMERGY BX600 LANパススルーブレードを経由してハブ/ルータに接続する場合は、1000BASE-T固定のポートに接続する必要があります。
(10/100BASE-TX対応のポートに接続した場合は通信できません。)
※PRIMERGY BX600 LANパススルーブレードをPRIMERGY BX600 S2 シャーシ内のネットワークブレードスロット3,4に搭載した場合、
PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードにLANドータカードを選択する必要があります。また同一シャーシ内にファイバーチャネル拡張ボードを搭載した
PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。

PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps) 仕様

品名 モデル		PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)
型名		PG-FCS102
	カスタムメイド	PGBFCS102 (*1)/ PGBFCS1022 (*2)
ファイバーチャネル インターフェース	内部	8ポート (4Gbps) (10ポート (4Gbps)、PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルポートアップグレード(PG-FCSU102)適用時)
	外部	4ポート(4Gbps、ファイバーチャネル) (6ポート(4Gbps、ファイバーチャネル)、PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルポートアップグレード(PG-FCSU102)適用時)
外形寸法 [W×D×H(mm)]		35 × 250 × 130

(*1) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)を搭載して出荷するための型名です。
(*2) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット4にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)を搭載して出荷するための型名です。
PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)(PGBFCS102)あるいはPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレード(PGBFCB101)との同時手配が必須です。

※PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)の初期状態における使用可能なポート数は、内部8ポート、外部4ポートに制限されているため、
接続可能なサーバブレードは8枚に制限されます。9枚以上のサーバブレードに接続する場合は、PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルポートアップグレード(PG-FCSU102)で
使用可能なポート数を拡張する必要があります。
※PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)をPRIMERGY BX600 S2 シャーシ内のネットワークブレードスロット3,4に搭載した場合、
PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードにファイバーチャネル拡張ボードを選択する必要があります。また同一シャーシ内にLANドータカードを搭載した
PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
※ショートウェーブSFPモジュール(4Gbps)(PG-SFPS02)をPRMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)の使用する外部ポート数分の手配する必要があります。
※旧製品のPRIMERGY BX600 シャーシ(PG-R2SC1/2)、PRIMERGY BX600 S2 シャーシ(PG-R3SC1)にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)を
搭載する場合は、シャーシに標準搭載されているPRIMERGY BX600 マネジメントブレードのファームウェアを適切な版数に更新する必要があります。

PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレード 仕様

品名 モデル		PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレード
型名		PG-FCB101
	カスタムメイド	PGBFCB101 (*1)/ PGBFCB1012 (*2)
ファイバーチャネル インターフェース	内部	10ポート (2Gbps) (*3)
	外部	10ポート (2Gbps、ファイバーチャネル) (*3)
外形寸法 [W×D×H(mm)]		35 × 250 × 130

(*1) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット3にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレードを搭載して出荷するための型名です。
(*2) PRIMERGY BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロット4にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレードを搭載して出荷するための型名です。
PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)(PGBFCS102)あるいはPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレード(PGBFCB101)との同時手配が必須です。
(*3) 内部と外部は1対1で接続されています。

※PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレードをPRIMERGY BX600 S2 シャーシ内のネットワークブレードスロット3,4に搭載した場合、
PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードにファイバーチャネル拡張ボードを選択する必要があります。また同一シャーシ内にLANドータカードを搭載した
PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとの混在搭載はできません。
※ショートウェーブSFPモジュール(2Gbps)(PG-SFPS01)をPRMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレードの使用する外部ポート数分の手配する必要があります。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

PRIMERGY BX600 S2 シャーシ 仕様

品名 モデル		PRIMERGY BX600 S2 シャーシ
型名		PG-R3SC2
スロット	サーバブレード	10（ホットプラグ対応）(*1)
	ネットワークブレード (LAN/ ファイバーチャネル)	4（ホットプラグ対応）
	マネジメントブレード	2（マネジメントブレード×2標準搭載）（ホットプラグ対応）
インターフェース		ディスプレイ(アナログRGB) (*2)、キーボード(PS/2タイプMini DIN6ピン) (*2)、マウス(PS/2タイプMini DIN6ピン) (*2)
キーボード/マウス		オプション
電源	入力電圧(周波数)/入力コンセント	AC200V(50/60Hz)/引掛型3Pロック（NEMA L6-30準拠)×2 （最大4） (*3)
	消費電力/発熱量	最大5600W ／ 20160kJ/h
	冗長電源	オプション（ホットプラグ対応）
冗長ファン		標準搭載 （ホットプラグ対応）
外形寸法 [W×D×H(mm)]		446(483(突起部含む)) × 735(800(突起部含む)) × 308(7U)
質量		最大130kg
標準保証		3年間翌営業日以降訪問修理（月曜～金曜、9:00～17:00（祝日および年末年始を除く））

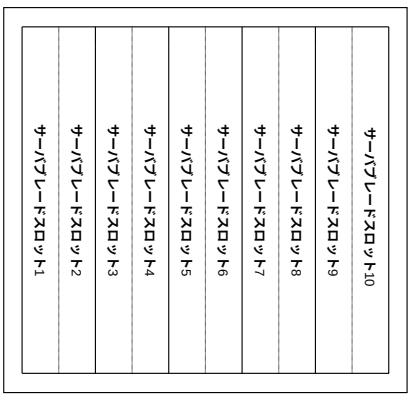
(*1) PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードをPRIMERGY BX600 S2 シャーシに搭載する場合は、サーバブレードスロットを1スロット分占有します。
(*2) PRIMERGY BX600 S2 シャーシに搭載されたPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードのCRT/KB切替器の出力です。シャーシ標準添付のディスプレイ/PS/2拡張ケーブルを使用してディスプレイ、キーボード、マウスに接続します。
(*3) コンセントボックス(PG-A2CBX1)に接続する場合は、内蔵電源ユニット1台毎に別途電源ケーブル(PG-CBLPU02)を手配する必要があります。

※PRIMERGY BX600 S2 シャーシ初期手配時において、PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)(PGBSW1040 / PGBSW1050)あるいは PRIMERGY BX600 LAN パススルーブレード(PGBLNB1010)をカスタムメイドで同時手配する必要があります。

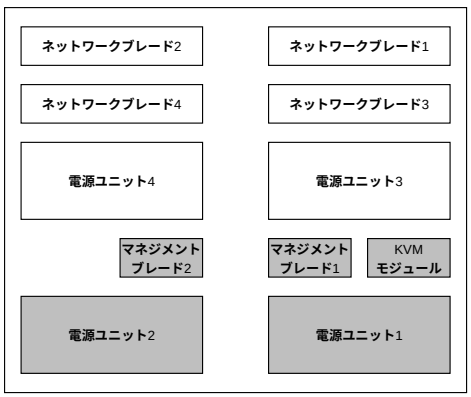
※PRIMERGY BX600 S2 ブレードサーバでラックシステムを構成する場合は、1ラックあたりの搭載可能質量に注意して、構成を決定して下さい。
またラックの最上部へ搭載する場合には、最低1Uのスペースを空ける必要があります。

**※本装置の騒音値は、実測値約65dBとなっておりますので、専用室への設置を推奨します。
オフィスへの設置の際には、設置環境に十分ご注意の上、導入願います。**

PRIMERGY BX600 S2 シャーシ 構成図



[シャーシ前面]



[シャーシ背面]

※網かけ部分は標準搭載を示します。

シャーシとサーバブレードの搭載可否の組み合わせ

**シャーシにより、搭載可能なサーバブレードが異なりますので、ご注意ください。
シャーシとサーバブレードの搭載可否の組み合わせについては、下記の表を参照ください。**

シャーシとサーバブレードの搭載可否の組み合わせ

○：搭載可能、×：搭載不可

シャーシ		PRIMERGY BX600 S2 シャーシ	PRIMERGY BX600 シャーシ ※旧製品
	型名	PG-R3SC1/2	PG-R2SC1/2
	電源仕様	AC200V	AC100V/AC200V
PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード		○	×
PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード		○	○
PRIMERGY BX660 サーバブレード ※旧製品		○	○
PRIMERGY BX600 サーバブレード ※旧製品		×	○

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

PRIMERGY BX600 S2 ブレードサーバ システム

〔J-1〕
PRIMERGY BX600 S2 シャーシ
PG-R3SC2 (350,000税別)

19インチラックへの搭載について

PRIMERGY BX600 S2 ブレードサーバでラックシステムを構成する場合は、1ラックあたりの搭載可能質量に注意して構成を決定して下さい。
またラックの最上部へ搭載する場合には、最低1Uのスペースを空ける必要があります。

サーバブレード

サーバブレードスロット

（10スロット）

最大10枚を1シャーシに搭載可能

〔A-1〕
PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード
※1サーバブレードあたり1スロット占有
(P.3～7参照)

最大10枚を1シャーシに搭載可能

〔A-2〕
PRIMERGY BX620 S3 サーバブレード
※1サーバブレードあたり1スロット占有
(P.8～12参照)

LANインターフェース（ネットワークブレードスロット1,2使用）

ネットワークブレードスロット

（最大2枚まで搭載可能）

〔J-11〕
PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps)
PG-SW104(200,000円 税別)
PGBSW1040(200,000円 税別) ㋕ (スロット1搭載用)
PGBSW1041(200,000円 税別) ㋕ (スロット2搭載用)

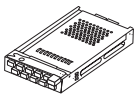
〔N-32〕★
ツイストペアケーブル(カテゴリ5e)

〔J-12〕
PRIMERGY BX600 スイッチブレード(10Gbps)
PG-SW105(900,000円 税別)
PGBSW1050(900,000円 税別) ㋕ (スロット1搭載用)
PGBSW1051(900,000円 税別) ㋕ (スロット2搭載用)

（1000BASE-T接続）
〔N-32〕★
ツイストペアケーブル(カテゴリ5e)

（10GBASE-SR接続）
〔J-53〕
ショートウェーブXFPモジュール
PG-XFPS01(320,000円税別)
〔N-33/34〕★
マルチモードファイバチャネルケーブル

（10GBASE-CX4接続）
〔N-35〕★
IBケーブル



〔J-13〕
PRIMERGY BX600 LANパススルーブレード
PG-LNB101(200,000円 税別)
PGBLNB1010(200,000円 税別) ㋕ (スロット1搭載用)
PGBLNB1011(200,000円 税別) ㋕ (スロット2搭載用)

〔N-32〕★
ツイストペアケーブル(カテゴリ5e)

PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)の注意事項

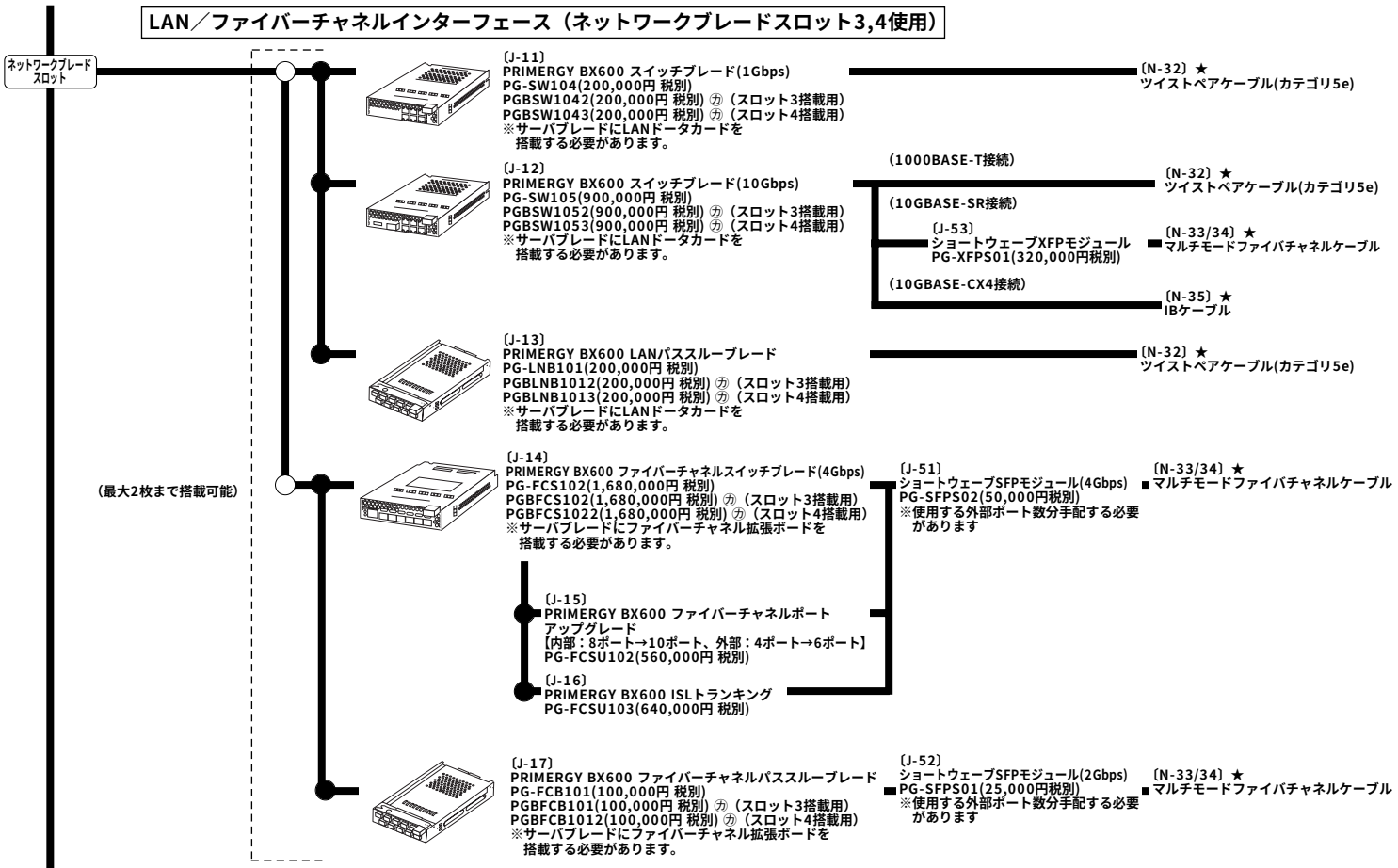
※旧製品のPRIMERGY BX600 シャーシ(PG-R2SC1/2)、PRIMERGY BX600 S2 シャーシ(PG-R3SC1)にPRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)を搭載する場合は、シャーシに標準搭載されているPRIMERGY BX600 マネジメントブレードのファームウェアを適切な版数に更新する必要があります。

PRIMERGY BX600 LAN パススルーブレードの注意事項

※PRIMERGY BX600 LANパススルーブレードを経由してハブ/ルータに接続する場合は、1000BASE-T固定のポートに接続する必要があります。
（10/100BASE-TX対応のポートに接続した場合は通信できません。）

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

LAN／ファイバーチャネルインターフェース（ネットワークブレードスロット3,4使用）



PRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)の注意事項

※旧製品のPRIMERGY BX600 シャーシ(PG-R2SC1/2)、PRIMERGY BX600 S2 シャーシ(PG-R3SC1)にPRIMERGY BX600 スイッチブレード(1Gbps/10Gbps)を搭載する場合は、シャーシに標準搭載されているPRIMERGY BX600 マネジメントブレードのファームウェアを適切な版数に更新する必要があります。

PRIMERGY BX600 LANパススルーブレードの注意事項

※PRIMERGY BX600 LANパススルーブレードを経由してハブ/ルータに接続する場合は、1000BASE-T固定のポートに接続する必要があります。
（10/100BASE-TX対応のポートに接続した場合は通信できません。）

PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)の注意事項

※PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)の初期状態における使用可能なポート数は、内部8ポート、外部4ポートに制限されているため、接続可能なサーバブレードは8枚に制限されます。9枚以上のサーバブレードに接続する場合は、PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルポートアップグレード(PG-FCSU102)で使用可能なポート数を拡張する必要があります。
※旧製品のPRIMERGY BX600 シャーシ(PG-R2SC1/2)、PRIMERGY BX600 S2 シャーシ(PG-R3SC1)にPRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード(4Gbps)を搭載する場合は、シャーシに標準搭載されているPRIMERGY BX600 マネジメントブレードのファームウェアを適切な版数に更新する必要があります。

本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

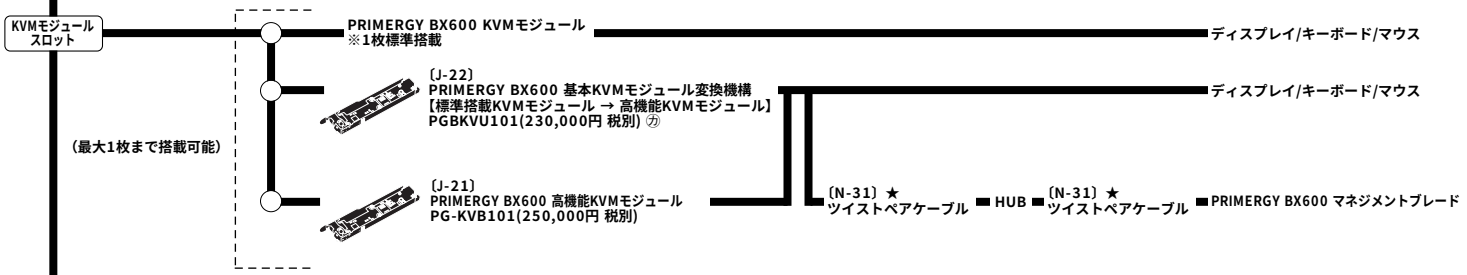
シャーシ内におけるPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとネットワークブレードの接続形態

PRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとスイッチブレード/LANパススルーブレード/ファイバーチャネルスイッチブレード/ファイバーチャネルパススルーブレードの接続形態は以下の表を参照願います。

構成	インターフェース	使用するポート	スイッチブレード/ LANパススルーブレード/ ファイバーチャネルスイッチブレード / ファイバーチャネルパススルーブレード
LAN	オンボードLAN	Port 1	ネットワークブレード1 (オプション：スイッチブレード(PG-SW104/PGBSW1040/PG-SW105/PGBSW1050) / LAN パススルーブレード(PG-LNB101/PGBLNB1010))
		Port 2	ネットワークブレード2 (オプション：スイッチブレード(PG-SW104/PGBSW1041/PGBSW105/PGBSW1051) / LAN パススルーブレード(PG-LNB101/PGBLNB1011))
+ LAN	LANドータカード(オプション) ※ファイバーチャネル拡張ボードとの同時搭載不可	Port 1	ネットワークブレード3 (オプション：スイッチブレード(PG-SW104/PGBSW1042/PG-SW105/PGBSW1052) / LAN パススルーブレード(PG-LNB101/PGBLNB1012))
		Port 2	ネットワークブレード4 (オプション：スイッチブレード(PG-SW104/PGBSW1043/PG-SW105/PGBSW1053) / LAN パススルーブレード(PG-LNB101/PGBLNB1013))
+ ファイバーチャネル	ファイバーチャネル拡張ボード（オプション） ※LANドータカードとの同時搭載不可	Port 1	ネットワークブレード3 (オプション： ファイバーチャネルスイッチブレード(PG-FCS102/PGBFCS102) / ファイバーチャネルパススルーブレード(PG-FCB101/PGBFCB101))
		Port 2	ネットワークブレード4 (オプション： ファイバーチャネルスイッチブレード(PG-FCS102/PGBFCS1022) / ファイバーチャネルパススルーブレード(PG-FCB101/PGBFCB1012))

※同一シャーシ内でLANドータカードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードとファイバーチャネル拡張ボードを搭載したPRIMERGY BX620 S2 / BX620 S3 サーバブレードの混在搭載はできません。

KVMモジュール(CRT/KB切替器)

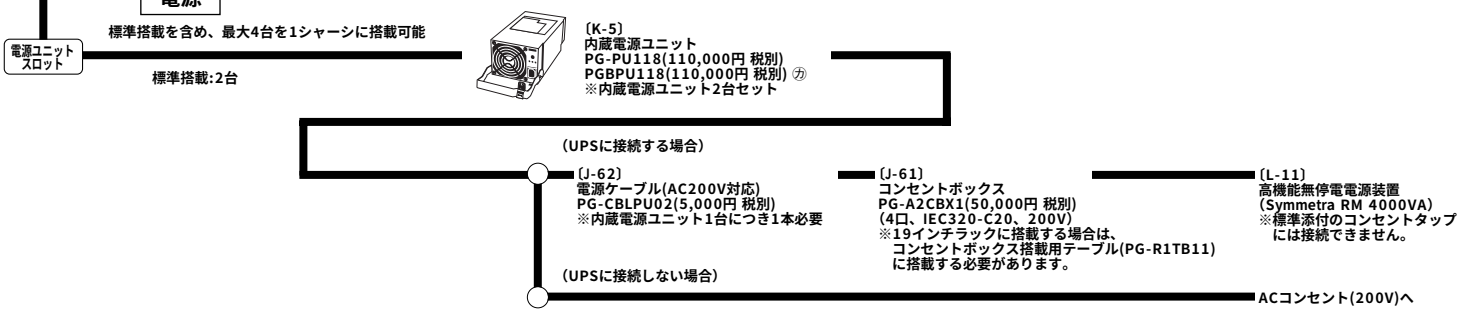


PRIMERGY BX600 高機能KVMモジュールの注意事項

※PRIMERGY BX600 高機能KVMモジュール、PRIMERGY BX600 マネジメントブレード、およびクライアントPCは同一ネットワーク上に接続する必要があります。

マネジメントブレード

電源



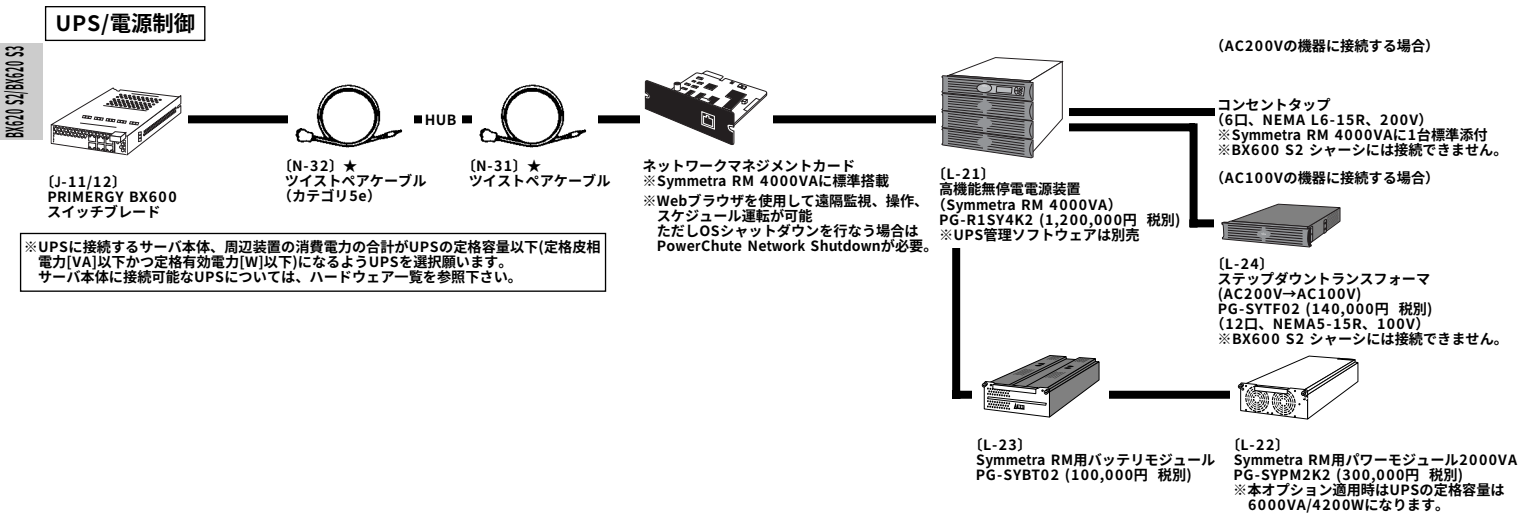
スケジュール運転機能について

PRIMERGY BX600 S2 ブレードサーバではスケジュール運転を行う方法は以下の2通りあります。
①PRIMERGY BX600 マネジメントブレード（標準搭載）とServerViewとの連携制御
②UPSによる制御
－Symmetra RMとPowerChute Network Shutdownの組み合わせ

本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。

※OSにより接続可能装置は異なります。詳細はハードウェア一覧を参照願います。
㋕：カスタムメイド対象製品を示す。

UPS/電源制御



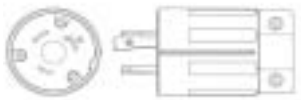
※UPSに接続するサーバ本体、周辺装置の消費電力の合計がUPSの定格容量以下(定格皮相電力[VA]以下かつ定格有効電力[W]以下)になるようUPSを選択願います。
サーバ本体に接続可能なUPSについては、ハードウェア一覧を参照下さい。

電源について

PRIMERGY BX600 S2 ブレードサーバは、AC200V電源を利用するため、装置設置に際し、AC200Vの電源敷設工事や二極接地型コンセントの取付け等が必要となる場合があります。設置場所の電源設備についてご確認ください。
PRIMERGY BX600 S2 ブレードサーバ本体のAC電源ケーブルのプラグ(NEMA L6-30P)および設置場所に必要な電源コンセントの形状(NEMA L6-30R)は以下の通りです。

高機能無停電電源装置(Symmetra RM 4000VA)をご利用される場合、UPSに添付のAC電源のプラグ(NEMA L6-30P)および設置場所に必要な電源コンセントの形状(NEMA L6-30R)は以下の通りです。
UPSに添付のAC電源のプラグは25A/5000VAまで使用可能です。最大容量(30A/6000VA)を必要とする場合は、UPSに添付のAC電源のプラグではなく端子台接続に取り替える必要があります。
その場合は資格を有した電気技術者による工事が必要です。

AC200V AC電源ケーブル・プラグ形状
(NEMA L6-30P)



AC200V AC電源コンセント形状
(NEMA L6-30R)

高機能無停電電源装置(Symmetra RM 4000VA)について

(1) 高機能無停電電源装置(Symmetra RM 4000VA)はパワーモジュールおよびバッテリモジュールを追加することにより、6000VA/4200Wまで供給電力を拡張できます。
構成可能なパターンは下記の通りです。

構成可能パターン		パワーモジュール	バッテリモジュール
4000VA/2800W	①	3台 [2+1冗長] ＜標準構成＞	2台 ＜標準構成＞
	②	3台 [2+1冗長] ＜標準構成＞	3台 (+1台追加)
6000VA/4200W		4台 (+1台追加) [3+1冗長]	3台 (+1台追加)

(2) 高機能無停電電源装置(Symmetra RM 4000VA)における接続機器の消費電力は下記の順序で計算します。

① AC200V機器の消費電力の合計を計算します。
② AC100V機器の消費電力の合計を計算し、計算結果がステップダウントランスフォーマの最大出力電力(3500VA/3500W)以下であることを確認します。
③ AC100V機器とAC200V機器の消費電力の合計がUPSの定格容量以下(定格皮相電力[VA]以下かつ定格有効電力[W]以下)であることを確認します。

本システム構成図に掲載されております商品※の価格体系につきましては、市場の価格に近く、お客様にわかりやすい「希望小売価格」となっております。
※PRIMERGY本体等
また、「標準価格」で提供している商品につきましては、本システム構成図（樹系図）では★で表示してあります。