

PRIMERGY BX400 S1 シャーシ PG-R41SC1 (2010 年 12 月モデル)**1. 概要**

本製品は、19 インチラックマウント型(高さ 6U)の筐体であり、サーバブレードスロットが 8 スロット、コネクシオンブレードスロットが 4 スロットを有したラックタイプと、オプション品のフロアスタンドキットを使用したフロアスタンドタイプから選べます。

マネジメントブレードは標準 1 本搭載されており、オプション追加で冗長構成を構築できます。また、マネジメントブレードに設定を行うことで、内蔵電源ユニットを冗長構成にすることができます。さらに、各ブレード/内蔵電源ユニット/内蔵 FAN ユニットはホットプラグに対応しており、より信頼性の高いシステムを構築できます。

ラックマウントタイプ



フロアスタンドタイプ



2. 特長

- (1) BX400 S1 シャーシの各種コンポーネントはホットプラグに対応しています。
 - サーバブレード
CPU/メモリ/内蔵ストレージ/LAN など必要な機能をコンパクトな形状内に収めたブレード型サーバです。
 - ストレージブレード
ミッドプレーンを介してサーバブレードと接続されるストレージです。
 - コネクションブレード
サーバブレードと外部ネットワークの接続、およびサーバブレード間の接続を提供するブレードです。
 - マネジメントブレード
ブレードシステムの管理を担うブレードです。
 - 内蔵電源ユニット
ブレードシステム全体に電力の供給とブレードシステムの冷却機構として動作するユニットです。
 - 内蔵 FAN ユニット
冷却用ファンを内蔵し、ブレードシステムの冷却機構として動作するユニットです。
- (2) 各ユニット用のスロット数は以下の通りです。
 - サーバブレードスロット : 最大 8 台
 - ストレージブレードスロット : 最大 4 台
 - コネクションブレードスロット : 最大 4 台
 - マネジメントブレードスロット : 最大 2 台
 - 内蔵電源ユニットスロット : 最大 4 台
 - ODD スロット : 最大 1 台
- (3) マネジメントブレードを標準で 1 台搭載。オプションで 2 台目を追加する事により、マネジメント機能を冗長運転する事が可能です。
- (4) 内蔵電源ユニットは標準で 1 台搭載。内蔵電源ユニットを増設することにより、システム規模に応じた内蔵電源ユニットの冗長構成が可能です。なお、冗長構成とするには、マネジメントブレードの設定が必須です。また、電源スロット 4 本は、内蔵電源ユニットもしくは内蔵 FAN ユニットにて全て実装する必要があります。
- (5) マネジメントブレードの LAN インタフェース経由で、シャーシ内の電源/ファン/温度状態および、各ブレードの状態を遠隔制御により集中監視できます。
- (6) 低消費電力制御/電力上限制御/電源スケジュール運用等の電力制御が可能です。
- (7) シャーシ前面には小型の液晶画面と操作ボタンを備えた LCD パネルか、電源操作ボタンを備えたフロントパネルのどちらかを必須搭載オプションとして用意しております。
LCD パネルは設定用の端末を別途用意することなく、マネジメントブレードの設定変更やイベントログの閲覧、障害発生時の対応方法など表示可能です。
- (8) ラックマウントタイプにオプション品のフロアスタンドキットを使用する事により、フロアスタンドタイプに変更できます。
- (9) フロアスタンドタイプの LCD 画面にて、4 桁の暗証番号を入れる事により操作をロックする事が可能です。
- (10) 装置正面からマネジメントブレードにアクセスするための RS-232C ポートとマネジメント LAN ポートを FSIOM (Front side I/O module) に搭載しております。
- (11) 装置正面の USB ポート(FSIOM に実装)と ODD(シャーシに実装)は各サーバブレードに接続可能です。
ODD は内蔵 DVD-RAM ドライブユニットと Blu-ray Combo ドライブユニットから選択可能です。

3. 本体仕様

(1) 本体

表 3-1: 本体仕様

項目		機能・仕様
モデル		PRIMERGY BX400 S1 シャーシ [PG-R41SC1]
サーバブレードスロット数		8
スイッチブレードスロット数		4
マネジメントブレードスロット数		2 (標準 x1, オプション x1)
LCD パネル/フロントパネル		標準
MMB 接続用ポート [管理用ポート]	シリアル	1 (RS-232C ポート)
	LAN	10/100M x1
サーバブレード接 続用	ODD	オプション (DVD Super Multi, Blue Ray Combo)
	USB コネクタ	2
電源スロット数		4
内蔵電源ユニット		標準: x1 オプション内蔵電源ユニット: x3
電源効率		92.5% (230V 50% 負荷時, 80 PLUS Gold 相当) 90% (115V 50%負荷時, 80 PLUS Silver 相当)
入力電圧(周波数)/入力コンセント (電源 1 台につき電源ケーブル 1 本を接続)		AC100V(50/60Hz)/平行 2P アース付き(NEMA 5-15 準拠) :オプション
		AC200V(50/60Hz)/引掛型(NEMA L6-15 準拠):オプション AC200V(50/60Hz)/IEC60320-C20:オプション
内蔵 FAN ユニット		オプション内蔵 FAN ユニット: x3 (最大)
消費電力/発熱量		4800 W / 17280 kJ/h (AC 100V) 5885W / 21186kJ/h (AC 200V)
質量	標準時	最大 98 kg (103.5 kg (ラックマウントキット含む))
	フロアスタンドオプ ション適用時	最大 112.5 kg
外形寸法 (WxDxH)	ラックタイプ	445mm x 781mm x 260mm (突起部含まず)
	タワータイプ	292mm(366mm(突起部含む)) x 819 mm x 457mm(577mm(突起 部含む)) *1
VCCI 規格		Class A
騒音		45 dB(A) (実測値) *2
標準保証		3 年

*1: キャスター等突起部を含まない状態での設置はできません。

*2: 測定時の装置構成は以下のとおりです

- サーバブレード BX922 S2 x 8 台
CPU Xeon X5660 x 2 台, メモリ 4GB x 12 台, SSD 60GB x 1 台, 拡張ボード x 2 台
- 電源ユニット x 3 台
- 内蔵 FAN ユニット x 1 台
- マネジメントブレード x 2 台
- スイッチブレード 18/6 GbE x 2 台

表 3-2: ホットプラグ・冗長対応

ユニット	ホットプラグ 対応	冗長対応
サーバブレード (BX920 S2, BX922 S2, BX924 S2)	○	×
ストレージブレード (SX910 S1, SX940 S1, SX960 S1)	○	×
PRIMERGY スイッチブレード(1Gbps 36/12)	○	○ *3 *4
PRIMERGY スイッチブレード(1Gbps 36/8+2)	○	○ *3 *4
PRIMERGY スイッチブレード(1Gbps 18/6)	○	○ *3 *4
PRIMERGY スイッチブレード(10Gbps 18/8)	○	○ *3 *4
PRIMERGY LAN パススルーブレード(10Gbps 18/18)	○	○ *3 *4
PRIMERGY ファイバーチャネルスイッチブレード(8Gbps 18/8)	○	○ *4
PRIMERGY ファイバーチャネルパススルーブレード(8Gbps 18/18)	○	○ *4
PRIMERGY Infiniband スイッチブレード(40Gbps 18/18)	○	×
PRIMERGY SAS スイッチブレード(6Gbps 18/6)	○	×
内蔵電源ユニット	○	○
内蔵 FAN ユニット	○	○
マネジメントブレード	○	○

*3: スイッチブレードの設定に依存します。

*4: サーバブレードのソフト設定に依存します。

(2) サーバブレードスロット搭載装置

本ブレードシャーシのサーバブレードスロットに搭載可能な装置については、「ブレードシャーシとオプションの適用について」をご参照ください。また、各サーバブレードおよびストレージブレードの仕様については各サーバブレードおよびストレージブレードのハンドブックを参照してください。

(3) コネクションブレードスロット搭載装置

本ブレードシャーシのコネクションブレードスロットに搭載可能な装置については、「ブレードシャーシとオプションの適用について」をご参照ください。スイッチブレードなどの仕様については各スイッチブレードのハンドブックを参照してください。

(4) マネジメントブレードスロット搭載装置

本ブレードシャーシのマネジメントブレードスロットに搭載可能な装置については、「ブレードシャーシとオプションの適用について」をご参照ください。

(5) PSU スロット搭載装置

本ブレードシャーシの PSU に搭載可能な装置については、「ブレードシャーシとオプションの適用について」をご参照ください。

表 3-3 : 内蔵電源ユニット(通常電源)の仕様 及び 諸元

項目		機能仕様
品名		電源ユニット
型名		PG-PU140 / PGBPU140
電源ユニット数量		1
電源出力容量	AC100V	960W
	AC200V	1600W
FAN		2 台搭載
ホットプラグ対応		○
入力電圧 (周波数)		100V-240V (50/60Hz)
外形寸法(W x D x H)		105mm x 258mm x 164mm
電源効率		92.5% (230V 50% 負荷時, 80 PLUS Gold 相当) 90% (115V 50%負荷時, 80 PLUS Silver 相当)
安全構造	漏洩・感電防止	IEC 60950-1(ed.2)規格に則った漏電・感電保護がされています
	高電圧部保護	IEC 60950-1(ed.2)規格に則った保護を設けています
	絶縁(絶縁抵抗、絶縁耐力)	IEC 60950-1(ed.2)規格に則った保護を設けています
入力側部品短絡 (過電流算出)		20A のヒューズで保護/突入電流では遮断しません
出力側部品短絡 (過電流算出)		保護回路により出力停止されます

表 2-6 : 内蔵 FAN ユニットの仕様

項目	機能仕様
品名	内蔵 FAN ユニット
型名	PG-FA103 / PGBFA103
FAN	2 台搭載
ホットプラグ対応	○
外形寸法(WxDxH)	105mm x 258mm x 164mm

(6) 電源ケーブル

本ブレードシャーシの PSU に接続可能な電源ケーブルについては、「ブレードシャーシとオプションの適用について」及び「電源ケーブルハンドブック」をご参照ください。

4. 添付品

表 4-1: 添付品一覧

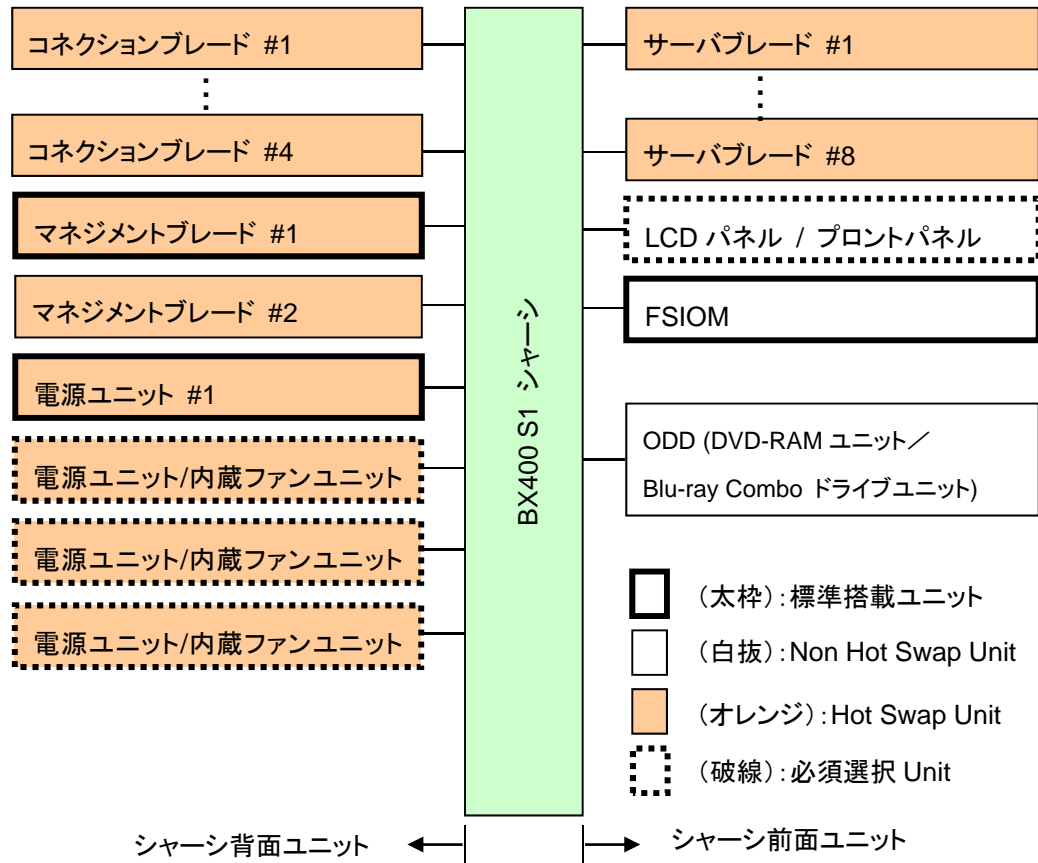
項	添付品の名称	数量	型名		備考
			PG-R41SC1		
			ラック マウント タイプ	フロア スタンド タイプ	
1	本体	1	●	●	
2	ラックマウントキット はじめにお読みください(ラックマウントタイプ版) ラックレール(左右 2 本 1 組) 押さえクランプ(2 個) プラグワッシャー付き M5 ネジ(6 個) センタリングネジ(10 個) ケージナット(4 個)	1 式	●	—	
3	フロアスタンドキット はじめにお読みください(フロアスタンドタイプ版)	1 式	—	●	
4	RS-232C クロスケーブル	1	●	●	
5	保証書	1	●	●	
6	ディスプレイ/USB 拡張ケーブル	1	●	●	
7	ODD ホルダー(1 個) M2 ネジ(2 個) 光学ドライブ(ODD)に取り付けるネジ	1 式	*1	*1	*1: ODD オプションを選択しなかった場合に添付されます。 カスタムメイドの場合は光学ドライブ(ODD)に取付けて出荷します。
8	クリアファイル	1	●	●	
9	BX400 S1 添付品セット(ラックマウントタイプ) □『梱包物一覧』 □『安全上のご注意およびその他の重要情報』 □『サポート&サービス』	各 1	●	—	
10	BX400 S1 添付品セット(フロアスタンドタイプ) □『梱包物一覧』 □『安全上のご注意およびその他の重要情報』 □『サポート&サービス』	各 1	—	●	
11	Server View Suite DVD	各 1	●	●	

●: 添付されています。—: 添付されていません。

5. システム構成

(1) 内部接続

以下にシステム構成を示します。



- サーバブレード: シャーシ内の 1~8 スロットにサーバブレードとストレージブレードが搭載可能で、ホットプラグに対応しております。
- コネクションブレード: シャーシ内の 1~4 スロットにコネクションブレードが搭載可能で、ホットプラグ対応しております。
- 電源ユニット: シャーシ内の 1~4 スロットに内蔵電源ユニットか内蔵 FAN ユニットが搭載可能で、ホットプラグに対応しております。電源ユニットと内蔵 FAN ユニットは排他搭載です。また、内蔵電源ユニットは標準で 1 台搭載され、最大 4 台搭載可能で冗長構成が可能です。
- マネジメントブレード: マネジメントブレードは標準で 1 台搭載され、オプション追加で冗長化可能です。ホットプラグ対応です。
- LCD パネル: シャーシ前面に標準搭載し、マネジメントブレードの設定変更やイベントログの閲覧、障害発生時の対応方法など表示可能です。(障害対応方法の表示機能は 2011 年 6 月に実装予定です)
- Front パネル: 電源 On/Off ボタン(Power indication LED 付)、ID Button、Error indication LED を搭載した操作パネルです。
- FSIOM: 装置正面からマネジメントブレードにアクセスするための RS232C ポートとマネジメント、LAN ポート USB ポートを搭載しております。
- ODD: DVD Super Multi、Blue Ray Combo のどちらかを選択搭載です。

図 5-1 内部接続図

(2) 各種コンポーネントの搭載位置

下図に本装置前面のサーバブレード/ストレージブレード搭載位置とスロット番号を示します。

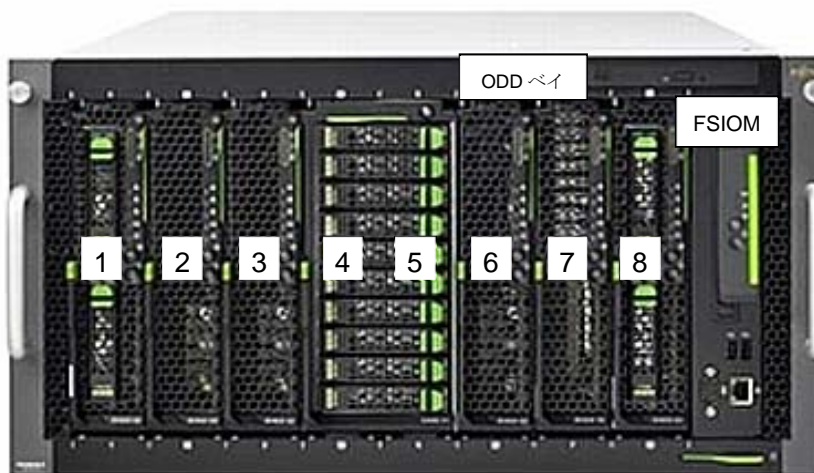


図 5-2 サーバブレード/ストレージブレード搭載位置

下図に本装置背面のマネジメントブレード、コネクショブレード、電源/内蔵 FAN ユニット搭載位置とスロット番号を示します。

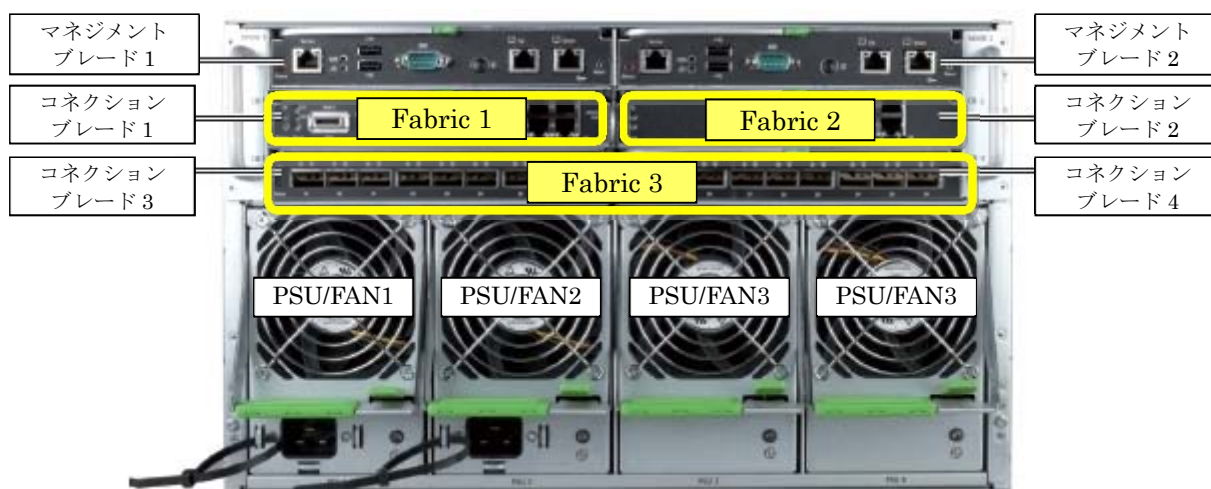


図 5-3 マネジメントブレード、コネクショブレード、電源/内蔵 FAN ユニット搭載位置

(3) 各種コンポーネントの搭載条件

サーバブレード/ストレージブレードの搭載条件

サーバブレード/ストレージブレードの搭載可能スロットは下表の通りです。

表 5-4:サーバブレード/ストレージブレード搭載可能スロット

	搭載可能スロット位置
BX920 S2 サーバブレード BX922 S2 サーバブレード BX924 S2 サーバブレード	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
SX910 S1 ストレージブレード SX940 S1 ストレージブレード	2, 4, 6, 8
SX960 S1 ストレージブレード ※	2(3), 4(5), 6(7) (2 Slot 占有)
SX980 S1 ストレージブレード	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (2 Slot 占有)

※SX960 S1 ストレージブレードを搭載した場合、MMB では左側の搭載スロットに搭載されているように表示されます。

(例: 2/3 に搭載している場合は 2 となります。)

ストレージブレードをシャーシに搭載する場合は、ストレージブレードの左隣にサーバブレードを搭載する必要があり、ストレージブレードとサーバブレードの搭載位置の組み合わせは下表の通りです。

このため、BX400 S1 のスロット 4 に SX960 S1 を搭載した場合、1 台しか搭載できません。(図 5-7 参照)

SX980 S1 は SAS スイッチ経由でサーバブレードに接続されるため、搭載組み合わせはありません。(図 5-9 参照)

また、SX980 S1 は BX920 S2, BX922 S2 との接続のみサポートされます。

注意: ストレージブレード両側に搭載された 2 つのサーバブレードからストレージブレードにアクセス出来ません。

アクセス出来る組み合わせは以下の表のみとなります。

表 5-5: ストレージブレードとサーバブレードの搭載組み合わせ(1)

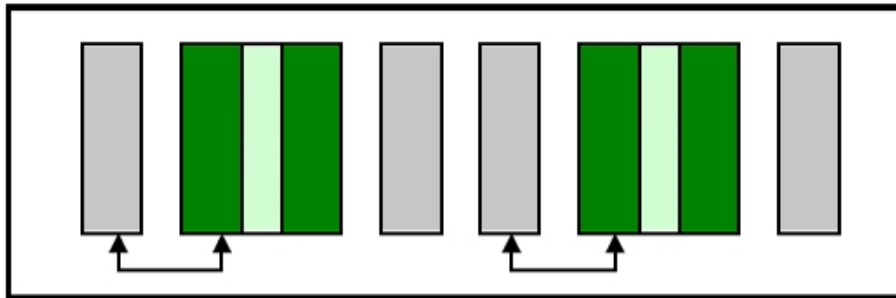
	SX910 S1 ストレージブレード SX940 S1 ストレージブレード	BX920 S2 サーバブレード BX922 S2 サーバブレード BX924 S2 サーバブレード
サーバブレード スロット番号	2	1
	4	3
	6	5
	8	7

表 5-6: ストレージブレードとサーバブレードの搭載組み合わせ(2)

	SX960 S1 ストレージブレード	BX920 S2 サーバブレード BX922 S2 サーバブレード BX924 S2 サーバブレード
サーバブレード スロット番号	2	1
	4	3
	6	5

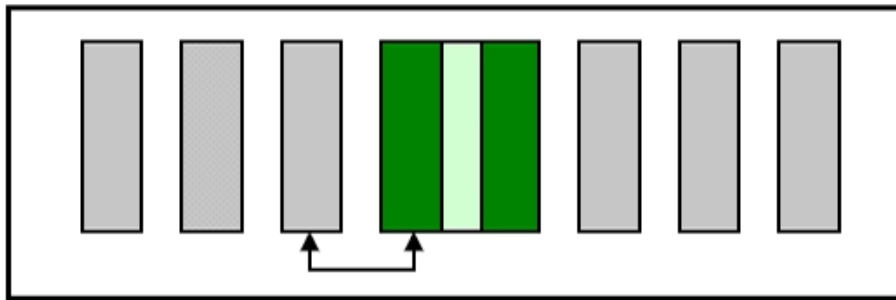
スロット: 1 2 3 4 5 6 7 8

Option A:



最大2台の
SX960 S1
が搭載可能

Option B:



最大1台の
SX960 S1
が搭載可能



サーバブレード



ストレージブレード SX960 S1

図 5-7: SX960 S1 ストレージブレードとサーバブレードの搭載例

(4) サーバブレード - ストレージブレード SX910 S1, SX940 S1, SX960 S1 間の接続

サーバブレードとストレージブレード間の接続は、ミッドプレーンを経由して PCI-Express インタフェースにより接続されます。これにより、サーバブレードとストレージブレード間のケーブル配線工数を削減できます。

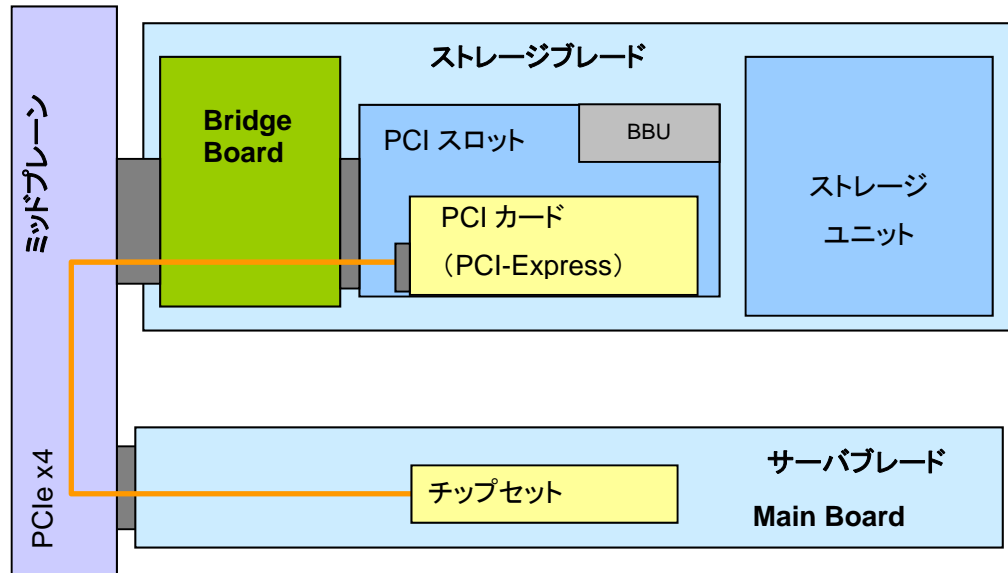


図 5-8 サーバブレードとストレージブレードの接続図

(5) サーバブレード-コネクションブレード間接続 (SX980 S1)

サーバブレードとストレージブレード SX980 S1 間の接続は、ミッドプレーン経由で SAS Switch と接続されます。

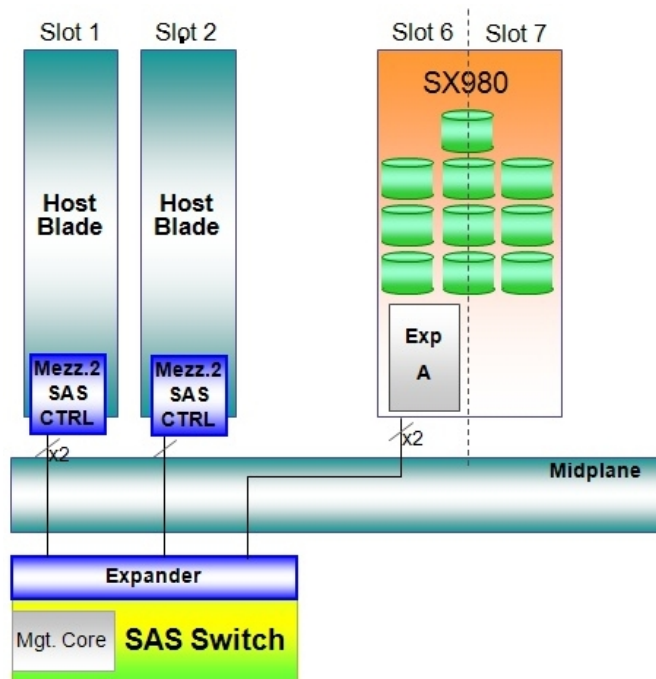


図 5-9 サーバブレードとストレージブレード SX980 S1 の接続図(例)

(6) コネクションブレードの搭載条件

コネクションブレードの搭載可能スロットは下表の通りです。

なお、同一 Fabric 内では、異なる種類のコネクションブレードは混在できません。

表 5-10: コネクションブレードの搭載可能スロット

コネクションブレード	コネクションブレードスロット			
	Fabric 1	Fabric 2	Fabric 3	
	CB1	CB2	CB3	CB4
PRIMERGY InfiniBand スイッチブレード (40Gbps 18/18)	×	×	○	
PRIMERGY ファイバーチャネル スイッチブレード(8Gbps 18/8)	×	○	○	○
PRIMERGY ファイバーチャネル パススルーブレード(8Gbps 18/18)	×	○	○	○
PRIMERGY スイッチブレード (1Gbps 36/12)	○	○	○	○
PRIMERGY スイッチブレード (1Gbps 36/8+2)	○	○	○	○
PRIMERGY スイッチブレード (10Gbps 18/8)	○	○	○	○
PRIMERGY LAN パススルーブレード (10Gbps 18/8)	○	○	○	○
PRIMERGY スイッチブレード (1Gbps 18/6)	○	○	○	○
PRIMERGY SAS スイッチブレード (6Gbps 18/6)	×	×	○	×

○: 搭載可、×: 搭載不可

(7) サーバブレード - コネクションブレード間の接続

サーバブレードとコネクションブレード間の接続は、ミッドプレーンを経由して接続されます。これにより、サーバブレードとコネクションブレード間のケーブル配線工数を削減できます。

コネクションブレードスロット 3~8 のコネクションブレードを使用するには、LAN 拡張ボード(オプション)またはファイバーチャネル拡張ボード(オプション)を増設する必要があります。

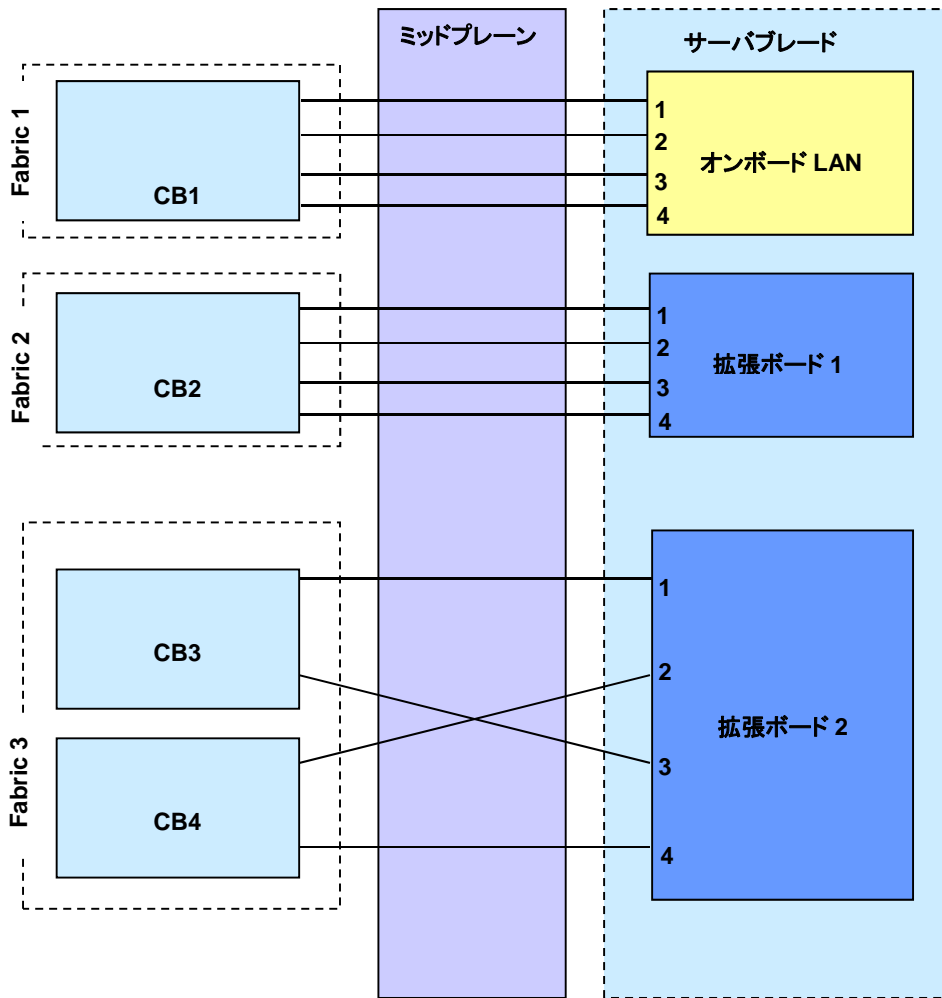


図 5-11 サーバブレードとコネクションブレードの接続図

サーバブレード(拡張ボード/オンボード LAN)とコネクシオンブレード間のポート接続対応は下表の通りです。

表 5-12: 拡張ボードとコネクシオンブレード間のポート接続関係

拡張ボード	拡張ボード	コネクシオンブレード
FC 8 Gb/s	x.M1.P1	CB2.P1+(x-1)
	x.M1.P2	CB2.P9+(x-1)
	x.M2.P1	CB3.P1+(x-1)
	x.M2.P2	CB4.P1+(x-1)
LAN 1 GbE (SB11/SB11A)	x.M1.P1	CB2.P1+2*(x-1)
	x.M1.P2	CB2.P17+2*(x-1)
	x.M1.P3	CB2.P2+2*(x-1)
	x.M1.P4	CB2.P18+2*(x-1)
	x.M2.P1	CB3.P1+2*(x-1)
	x.M2.P2	CB4.P1+2*(x-1)
	x.M2.P3	CB3.P2+2*(x-1)
	x.M2.P4	CB4.P2+2*(x-1)
LAN 1 GbE (SB6)	x.M1.P1	CB2.P1+(x-1)
	x.M1.P2	CB2.P9+(x-1)
	x.M1.P3	-
	x.M1.P4	-
	x.M2.P1	CB3.P1+(x-1)
	x.M2.P2	CB4.P1+(x-1)
	x.M2.P3	-
	x.M2.P4	-
LAN 10 GbE	x.M1.P1	CB2.P1+(x-1)
	x.M1.P2	CB2.P9+(x-1)
	x.M2.P1	CB3.P1+(x-1)
	x.M2.P2	CB4.P1+(x-1)
Infiniband	x.M1.P1	-
	x.M1.P2	-
	x.M2.P1	-
	x.M2.P2	CB3/CB4.P1+(x-1)
x = サーバブレードスロット番号 M = 拡張ボード P = ポート CB = コネクシオンブレード		

表 5-13: ブレードサーバオンボード LAN とコネクシオンブレード間のポート接続関係

Onboard	Port	BX400 CB 1
1GbE to 36 downlink CB SB11/SB11a	x.P1	CB1.P+2*(x-1)
	x.P2	CB1.P17+2*(x-1)
	x.P3	CB1.P2+2*(x-1)
	x.P4	CB1.P18+2*(x-1)
1GbE to 18 downlink CB SB6/SBX2	x.P1	CB1.P1+(x-1)
	x.P2	CB1.P9+(x-1)
	x.P3	-
	x.P4	-
10GbE to 36 downlink CB SB11/SB11a	x.P1	CB1.P1+2*(x-1)
	x.P2	CB1.P17+2*(x-1)
	-	-
	-	-
10GbE to 18 downlink CB SB6/SBX2	x.P1	CB1.P1+(x-1)
	x.P2	CB1.P9+(x-1)
	-	-
	-	-

2012年7月27日

サーバブレード(オンボード LAN/拡張ボード)とコネクションブレードのポート数は以下の通りです。

サーバブレード (オンボード LAN)

BX920 S2:(1Gbps) ポート数:4 ポート
BX922 S2:(1Gbps) ポート数:4 ポート
BX924 S2:(10Gbps) ポート数:2 ポート

Connection Blade (内部ポート/外部ポート)

PG-SW201 : PRIMERGY スイッチブレード(1Gbps 18/6)
PG-SW111 : PRIMERGY スイッチブレード(1Gbps 36/8+2)
PG-SW112 : PRIMERGY スイッチブレード(1Gbps 36/12)
PG-SW109 : PRIMERGY スイッチブレード(10Gbps 18/8)
PG-LNB201 : PRIMERGY LAN パススルーブレード(10Gbps 18/18) *1
PG-FCS104 : PRIMERGY ファイバーチャネルスイッチブレード (8Gbps 18/8)
PG-FCB104 : PRIMERGY ファイバーチャネルパススルーブレード(8Gbps 18/18)
PG-IBS101 : InfiniBand スイッチブレード (40Gbps 18/18) *2

*1 LAN パススルーブレード(10Gbps 18/18)について

BX924 S3 または BX920 S3 のオンボード CNA コントローラを利用した LAN パススルーブレード(10Gbps 18/18)との接続は現在未サポートのため、当 LAN パススルーブレードを CB1,2 に搭載できません。

同様に BX924 S3 または BX920 S3 にコンバージド・ネットワーク・アダプタ拡張ボードを利用した LAN パススルーブレード(10Gbps 18/18)との接続も現在未サポートです。

*2 BX400S1 に InfiniBand スイッチブレードを搭載し、サーバブレードに IB HCA 拡張ボードを搭載して接続する場合は、サーバブレードの拡張ボードスロット1には搭載できません。

(8) 電源構成

PRIMERGY B400 S1 シャーシの電源ユニットは冗長運転可能であり、ホットプラグに対応しています。各電源は 12V および 3.3V Standby を提供します。

① サポート電源構成

マネジメントブレードに設定することで冗長電源機能が有効となり、電源ユニットが故障しても電源を切断することなく電源ユニットの交換ができます。マネジメントブレードで設定可能な冗長構成は以下の通りです。

表 5-14: 冗長電源構成

電源ユニット台数	冗長構成 (200V)	冗長構成 (100V)
1 台	1+0 (冗長なし)	1+0 (冗長なし)
2 台	2+0 (冗長なし)	2+0 (冗長なし)
	1+1	1+1
3 台	3+0 (冗長なし)	3+0 (冗長なし)
	2+1	2+1
4 台	4+0 (冗長なし)	4+0 (冗長なし)
	3+1	3+1
	2+2	2+2

② AC200V 入力対応**■ オプションケーブル(200V) PG-CBLPU08**

BX400 S1 シャーシおよび高機能無停電電源装置 Smart-UPS RT 5000) の設置の際に AC200V の電源敷設工事や引掛型 3P コンセントの取り付けが必要となる場合があります。装置設置場所の電源設備について、あらかじめ確認してください。

BX400 S1 シャーシおよび高機能無停電電源装置 (Smart-UPS RT 5000) の電源ケーブル (200V 対応) の AC 電源ケーブルのプラグ、および設置場所に必要な電源コンセントの形状は (NEMA L6-15R)、以下のとおりです。

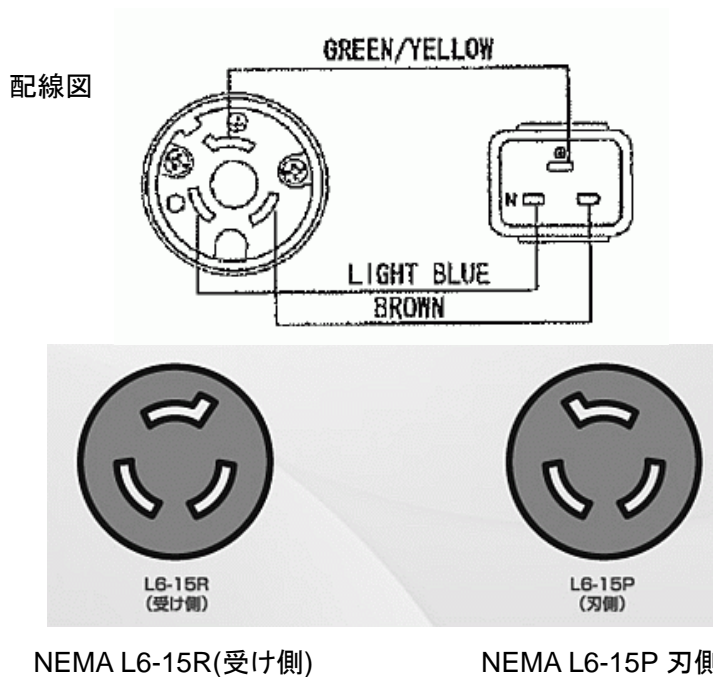
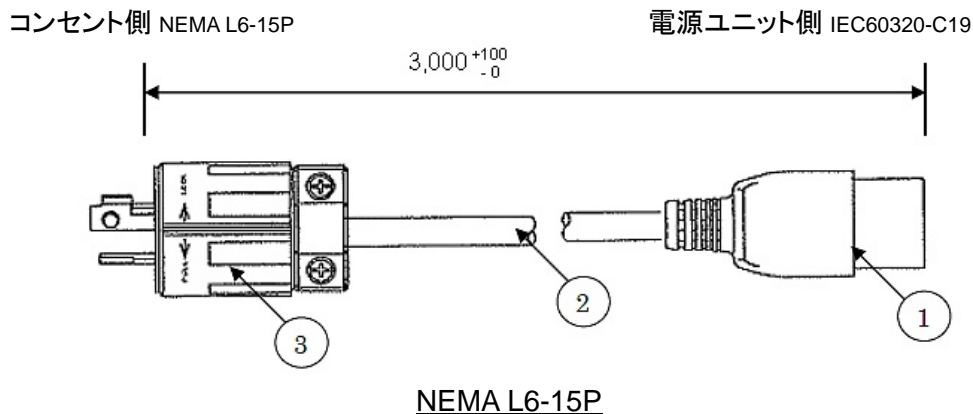


図 5-15 PG-CBLPU08

高機能無停電電源装置(Smart-UPS RT 10000:PG-R1SR10K)の設置の際に AC200V の電源敷設工事が必須です。詳細については、「APC 社製 高機能無停電電源装置(UPS : Uninterruptible Power Unit) Smart UPS RT 10000 【PG-R1SR10K】」をご覧ください。

■オプション電源ケーブル(200V) PG-CBLPU02

IEC60320 規格の電源コンセントに BX400 S1 シャーシを接続する場合、オプション電源ケーブルが電源ユニットの台数分必要です。

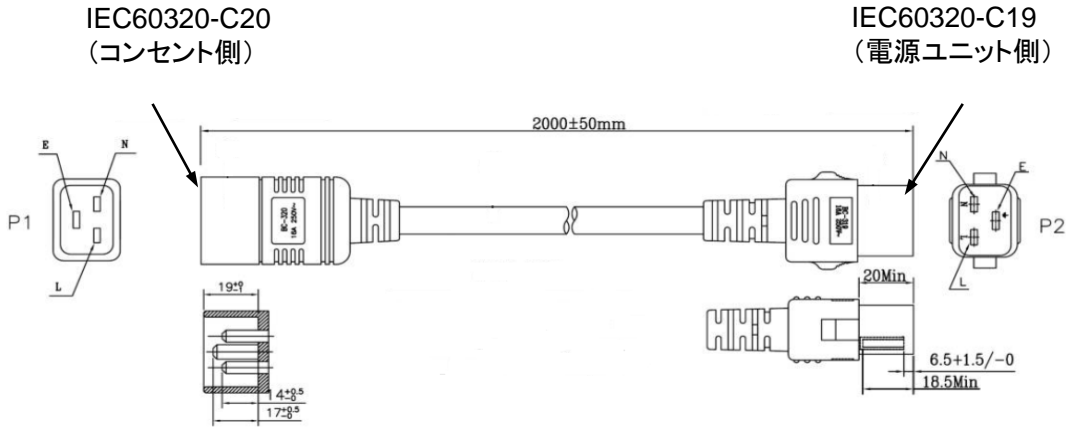
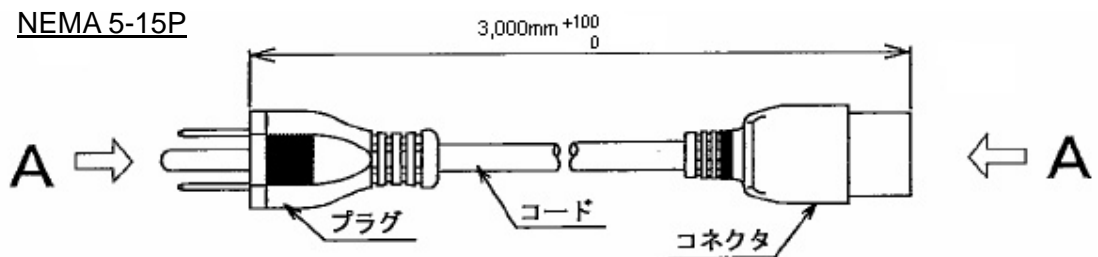


図 5-16 PG-CBLPU02

■オプション電源ケーブル(100V) PG-CBLPU06

AC100V 電源をお使いの場合は、NEMA5-15P 準拠のオプション電源ケーブルをご使用下さい。



『結線対応図 (A面より見る)』

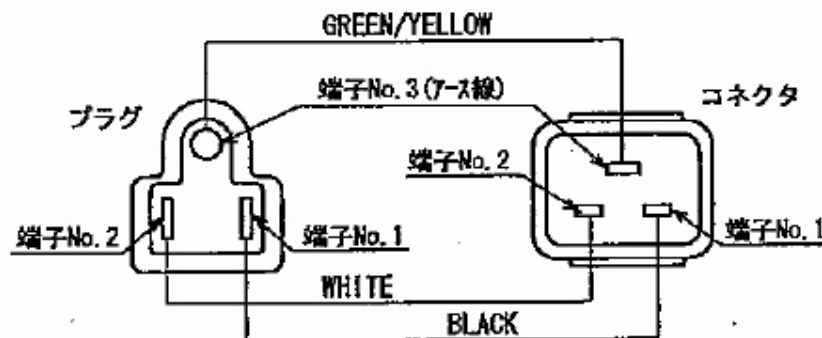


図 5-17 PG-CBLPU06

2012年7月27日

(9) ビデオリダイレクション機能 / リモートストレージ機能

BX400 S1 シャーシに搭載されるサーバブレードには iRMC S2 ライセンスキーがあらかじめ含まれていますので、ライセンスの追加購入なしで iRMC S2 ビデオリダイレクション機能とリモートストレージ機能が使用できます。

■ ビデオリダイレクション機能

ビデオリダイレクション機能により、サーバブレードのリモート操作が可能です。リモート操作でサーバブレードのキーボード、マウスの操作、およびディスプレイへの表示内容を確認できます。ビデオリダイレクション機能を使用することによって、下図のような機能を実現できます。また、POST 画面・BIOS 設定画面・OS 画面全てを表示させる事ができます。

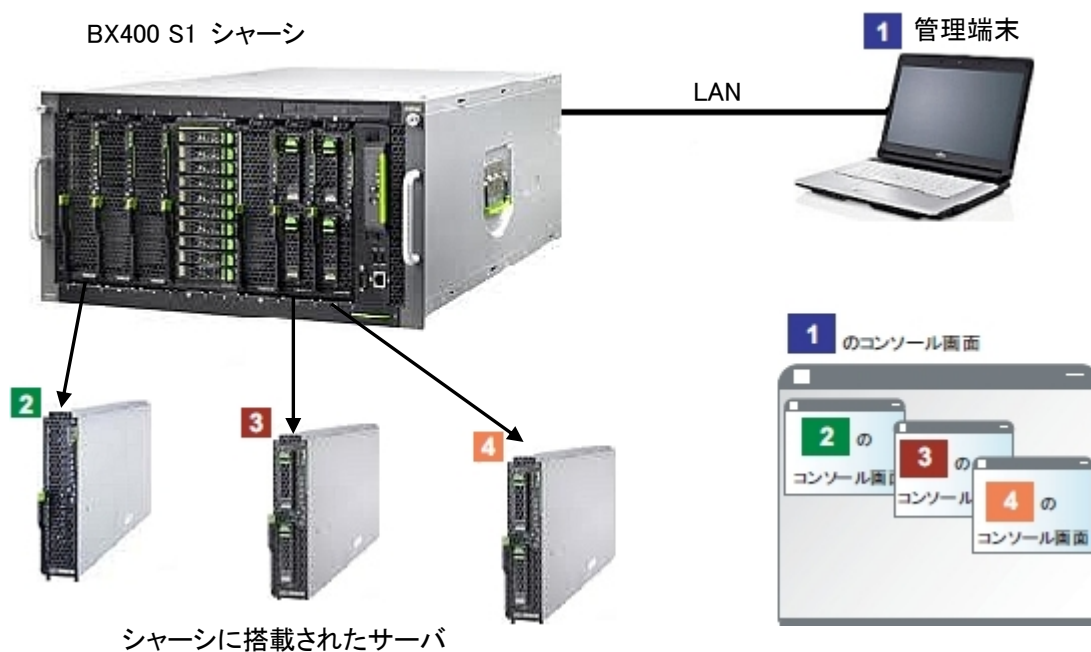


図 5-18 ビデオリダイレクションのイメージ

■ リモートストレージ機能

管理端末の外部記憶装置を、サーバブレードのローカル接続装置として認識させる機能です。
リモートストレージ機能を使用する場合の構成は、次の図のようになります。

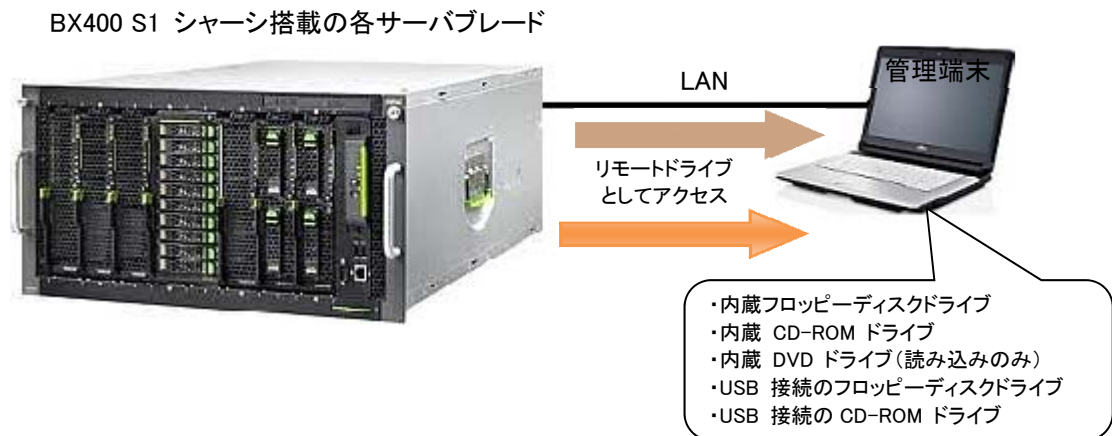


図 5-19 リモートストレージのイメージ

OS のリモートインストールについて

ローカルインストールと同じ方法で OS のインストールを行なうことができます。

ビデオリダイレクションを使用した OS インストールの詳細は、『iRMC S2 -integrated Remote Management Controller』ユーザーガイド(ServerView Suite DVD 2 の Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite -Out-Of-Band Management)を参照してください。

6. 留意事項

(1) 設置環境、システム運用上の留意事項について

設置環境、システム運用上の留意事項についてはシステム構築上の留意事項「設置・運用上の留意事項」をご確認ください。

(2) ラック搭載条件について

BX400 S1 シャーシのラック搭載条件などについては、システム構築上の留意事項「PC サーバ PRIMEMGY ラックシステム構築ガイド」をご確認ください。

(3) 保守作業時の IP アドレス

BX400 S1 の保守作業では、保守用端末をマネジメントブレードの LAN ポート(Down)または、管理ネットワークのハブへ接続する場合があります。その場合、保守対象装置への接続を行うために、お客様から、下記の目的で IP アドレスを借用させて頂く場合があります。いずれの IP アドレスも同一セグメントの必要があり、予め、最低 3 つの IP アドレスを用意してください。

- ① 保守用端末に設定する IP アドレス
- ② マネジメントブレード管理 LAN への一時設定用の IP アドレス
- ③ サーバブレードの iRMC への一時設定用の IP アドレス

(4) 管理用ネットワークと、業務用ネットワークの分離

BX400 S1 でシステム構築を行う場合、セキュリティ確保、運用管理業務と一般業務の独立性確保のために、管理用ネットワーク(マネジメントブレードおよびサーバブレードの管理 LAN ポートなど)と、業務用ネットワーク(サーバブレード)を分離することを推奨いたします。同一ネットワークに構成した場合、管理/業務ネットワークが同時に使用できなくなった場合、保守作業などに影響が発生する場合があります。

(5) 保守作業時の依頼事項について

BX400 S1 では下記的前提条件を基に保守手順を構成しております。保守作業発生時に備えて対応をお願いします。

- ① BX400 S1 シャーシ添付の RS-232C ケーブルを使用する場合がありますので、紛失しないよう、保管してください。
- ② 保守用端末(ノート PC など)を使用する場合がありますので、本装置の近くに 100V 電源用のサービスコンセントを用意してください。
- ③ 保守作業には、マネジメントブレードへのログインが必要となります。予め、保守員へログイン ID およびパスワードをお知らせ頂くか、作業実施時にログインをお願いする場合があります。

(6) ID タグへの重要情報の貼り付けについて

サーバブレード及びストレージブレードは、装置固有情報ラベルを貼り付けるための ID タグを備えておりますが、保守交換作業時に交換される場合があるため、固定資産票などのお客様情報を含むラベル等を貼り付けないでください。

(7) 電源ケーブル取り外し時に記録されるイベントログの注意事項

BX400 S1 では、シャーシから電源ケーブルを取り外し、UPS による電源オフを行った場合、マネジメントブレードのイベントログに下記のようなログが記録される場合がありますが、AC 電源をオフしたことによって発生したログですので、影響ありません。

Minor : サーバブレード-%d Power on failed because of over power budget %d はサーバブレード番号
--

(8) マネジメントブレードの切り替え(Change Role)機能について

マネジメントブレードは、CLI または SVMF から強制的にマスターモードとスレーブモードを切り替えることが可能です(Change Role 機能)。Change Role を 2 回以上連続して実行する場合は、間隔を 3 分以上あけてください。モードの切り替え後、全ての内部プロセスが正常に初期化されるまで 3 分程度かかる場合があります。間隔が短いと極稀にシステムの監視・制御が正常にできなくなることがあります。

万が一 Change Role 実行後にマネジメントブレードからシステムの情報が見えない、マネジメントブレードの応答が遅くなる等の現象が発生した場合は、リセットボタン押下によりスロット1/2の各マネジメントブレードを再起動してください。マネジメントブレードのリセットボタンについては、「BX400 S1 シャーシ オペレーティングマニュアル/テクニカルマニュアル」を参照してください。

なお、マネジメントブレードのリセット操作を行っても業務への影響はございません。

(9) SVIM による複数サーバブレードの同時インストール機能について

SVIM による複数サーバブレードの同時インストール機能は出荷時未サポートになります。

(10) MMB の電源管理機能の設定について

- デフォルト設定値: 「最小」

消費電力を最小値に設定します。初期設定値となっております。

CPU 性能値に影響を与えますので、性能を重視する場合など、運用条件に合わせて設定を変更ください。

なお、マネジメントブレードの消費電力設定を「最小(Minimum)」から「なし(None)」に変更してもサーバブレードの設定は省電力モードのまま変更されません。iRMC の Web ユーザーインターフェース*1より必要なモードに設定してください。

*1: iRMC Web ユーザーインターフェース「電力制御」-「電力制御オプション」メニューの「電力制御」

- 電源管理機能の PSU 配線構成設定(PSU cabling configuration)は出荷時未サポートとなります。
- low noise mode

低騒音モードでは CPU 消費電力機能を使用して FAN の回転数を抑えるため、温度・設置構成によりシステム性能が低下する場合があります。

また、外気 30°C 以上になった場合、FAN 回転数の上昇により約 60dB となるケースがあります。

(11)BX400 S1 もしくは BX900 S1 で使用した MMB の移設について

BX400 S1 もしくは BX900 S1 で使用した MMB「BX400 S1 から BX900 S1」もしくは「BX900 S1 から BX400 S1」へ移設しての使用はできません。

(12)BX400 S1 と搭載装置の BIOS, FW について

本 BX400 S1 シャーシに搭載可能なサーバブレード等のオプション品の情報と各オプションをサポートするためのマネジメントブレードのファームウェアの版数については、別紙「ブレードシャーシとオプションの適用について」をご参照ください。

(13)管理端末で使用する Web ブラウザについて

管理端末から Web インタフェース (SVMF: Server View Management blade Frontend)に接続する際のブラウザは IE6, 7, 8 がご利用頂けます。

(14)その他の留意・注意事項

本書に記載されていないその他の留意・注意事項については、以下の URL に掲載されております。製品のご利用前に、必ずご覧ください。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/blade/products/bx900/note.html>

7. シャーシ消費電力について

『シャーシ搭載制限』をご覧ください。

— 以上 —