

7. システム構成上の注意事項

7. 1 OS情報

■ サポート OS

サポート OS は下記のとおりです。

● : プレインストール

○ : サポート

モデル	HA8000-bd/300
Windows 2000 Server	●
Windows Server 2003, Standard Edition	●
Linux [Red Hat 7.2J]	-
Red Hat Enterprise Linux ES3	○

Linux については動作保証するものではありません。お客様の責任の元でご使用戴くことになります。

Linux についての詳細情報 <http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/linux/index.html>

■ Windows 2000 サービスパック適用状況

Windows 2000 の出荷時サービスパック適用状況は下記のとおりです。

モデル	HA8000-bd/200	HA8000-bd/300
Windows 2000 Server	SP4	SP4
Windows Server 2003, Standard Edition	-	-

各サービスパックの修正内容等につきましては、マイクロソフト社の下記ホームページをご参照ください。

● マイクロソフト社ホームページ : <http://www.microsoft.com/japan/windows/default.msp>

■ OS のサポートメモリー容量

OS メーカーが公表している推奨最小／最大メモリー容量を以下に一覧掲載します。

OS	最小必要メモリー容量	最大サポートメモリー容量
Windows 2000 Server	1 2 8 M B ^(* 1)	4 G B ^(* 2)
Windows Server 2003, Standard Edition	1 2 8 M B ^(* 1)	4 G B ^(* 2)
Linux [Red Hat 7.2J]	(* 3)	(* 3)
Red Hat Enterprise Linux ES3	(* 3)	(* 3)

*1 : メモリー容量は 256MB 以上を推奨しています。

*2 : サーバモジュールに搭載可能な最大メモリー容量は、HA8000-bd/300 は 2GB です。

*3 : サポートされている最小／最大メモリー容量は各 OS メーカーにご確認ください。

7. 2 無停電電源装置（UPS）情報

■ 仕様一覧

形 名	GH-SBU7215A	GH-SBU7131A
筐体タイプ	ラックマウントタイプ	
メーカー型式 (APC 社製 Smart-UPS)	SU1500RMJ2U	SU3000RMJ3U
最大容量 (VA/W)	1500VA/980W	3000VA/2250W
運転方式	ラインインタラクティブ方式 常時商用給電	
サイズ (H×W×D) (mm)	87×483×464 (取手含む)	132×483×635
定格入力電圧	100VAC	
定格入力電流 (機器定格)	12A	24A
入力電圧範囲	90～110VAC 推奨入力電圧範囲 (93～107VAC)	
商用電圧低下上昇 自動修正電圧レベル	100 V AC ±10% (標準値)	
出力電圧	90～110VAC	
定格入力周波数	50/60Hz (自動切替)	
周波数限度	50/60Hz±1Hz	
出力電圧 (バッテリー動作)	100VAC±5%	
周波数 (バッテリー動作)	50/60Hz±5% (電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く)	
波形 (バッテリー動作)	正弦波出力 (歪み率) 抵抗負荷 5%以下 ただしローバッテリーシャットダウン時は 15%以下	
充電時間	3～6 時間	2～5 時間
入力ケーブル長	1.8m±0.1m	2.4m±0.1m
入力プラグタイプ	NEMA5-15P (*2) (接地型 2 極差込)	NEMA L5-30P (*2) (接地型 2 極引掻型差込)
出力コンセントタイプ	NEMA5-15R (*2) (接地型 2 極差込)	
出力コンセント数	6 (15A 125V)	8 (15A 125V)
切替時間 (通常/最大)	10ms 以下	3ms/6ms
バッテリー (*1)	12V, 9AH (4 個)	12V, 7AH (8 個)
バッテリーメーカー型式	RBC-24J	RBC-12
バックアップ時間 (最大負荷)	5 分	4 分
騒音 (1m 以内 Max)	≤45dBA	≤55dBA
質量	約 28 k g	約 52 k g
漏洩電流 (1kΩ 接続時)	3.5mA 以下 (単体)	
突入電流	150A 以下	
通信	D-Sub の 9Pin メス	
アクセサリスロット数	1	
UPS 拡張ポート搭載	可	

*1: バッテリー寿命は約 2 年です。

保証期間は出荷後 1 年です。(保証期間以降のバッテリー費用は顧客負担となります。)

*2: 電源プラグ及びコンセント形状は以下のとおりです。

NEMA5-15	
入力プラグ (接続機器側)	出力コンセント
	
NEMA5-15P	NEMA5-15R

NEMA L5-30	
入力プラグ	出力コンセント (顧客設備側)
	
NEMA L5-30P	NEMA L5-30R

■ 無停電電源装置 (UPS) バッテリ標準動作実行時間対負荷

UPS の各負荷容量に対する UPS のバッテリ標準動作時間は下記のとおりです。

システムの最大消費電力と必要なバックアップ時間に応じて UPS を選択してください。

なお、下記の時間は環境温度 25℃、バッテリが新品な状態での数値です。環境温度等の環境によりバックアップ時間は変化しますのでご注意ください。

筐体タイプ		ラックマウントタイプ	
形名		GH-SBU7215A	GH-SBU7131A
容量 (VA)		1500	3000
容量 (W)		980	2250
VA	W	バックアップ時間標準値 (分)	
50	30	192	272
75	45	152	236
100	60	125	207
150	95	90	165
200	125	69	135
250	155	54	113
300	185	44	96
350	215	36	84
400	250	30	74
450	280	25	65
500	320	22	58
550	350	19	52
600	385	16	47
700	450	13	38
800	515	11	33
900	580	9	29
1000	670	8	26
1200	830	6	20
1400	950	—	16
1500	980	5	—
1600	1170	—	13
2000	1460	—	9
2200	1600	—	8
2500	1850	—	6
3000	2250	—	4

■ 無停電電源装置 (UPS) 容量の算出方法

UPS の容量計算は、接続される負荷機器の最大消費電力量 (W) の合算にて行ってください。なお、負荷機器の電力が 'W' ではなく、'VA' で表示されている場合は、VA 値をそのまま 'W' に置き換えて合算してください。

また、合算した電力量に 1.1 倍してください。

<HA8000-bd/300 における電力量の算出方法>

例) システム装置 (HA8000-bd/300) : 1460 (W)
ディスプレイ装置 (PC-DC5201) : 75 (W) 未満

$$\begin{array}{r}
 \text{最大消費電力} \\
 1460 \text{ (W)} \\
 + 75 \text{ (W)} \\
 \hline
 1535 \text{ (W)}
 \end{array}$$

$$\text{余裕度} \quad 1.1 = 1689 \text{ (W)}$$

上記で算出した値を上回る容量の (W 値) の UPS を選定してください。

<最大消費電力一覧表>

●システム装置の最大消費電力

品名	機種	最大消費電力 (W)
ベースユニット	HA8000-bd/300	1460

●オプション品の最大消費電力

品名	概略仕様	形名	最大消費電力 (W)
ディスプレイ装置	15 型	PC-DC5203	75
液晶ディスプレイ装置	15 型	PC-DT3158	27
	17 型	PC-DT3171	33
コンソール切替ユニット	—	GH-AT7043/GH-AT7083	3
コンソール切替ユニットセット	—	GH-SAT7043/GH-SAT7083	3
ディスプレイ/キーボードユニット	—	GH-RLK7220	24
	—	GH-RLK7221	27
ディスプレイ/キーボードユニットセット	—	GH-SRLK7220	27
スイッチングHUB	8 ポート (10Mbps/100Mbps)	GH-BH75001	8
	16 ポート (10Mbps/100Mbps)	GH-BH75161	12
	24 ポート (10Mbps/100Mbps)	GH-BH7524	50
	24 ポート (10Mbps/100Mbps) +2 ポート (1Gbps)	GH-BH7626T	50

<UPS容量一覧表>

形名	概略仕様	容量 (W)
GH-SBU7215A	1. 5kVA, ラックマウントタイプ	980
GH-SBU7131A	3. 0kVA, ラックマウントタイプ	2250

■ UPS 環境構築時の注意

HA8000-bd シリーズは、サーバモジュールの RS-232C ポートを持たないため、ネットワークによるサーバのシャットダウンサービスを提供する「Power Chute Network Shutdown」のみご利用になれます。

Power Chute Network Shutdown は、RS-232C を用いた Power Chute との共存が出来ませんので、ご注意ください。

7. 3 システム構築の注意

(1) 管理サーバを必ずご用意下さい。

ブレードサーバをシステム運用するには、管理サーバが必須です。別途ご用意ください。

管理ソフトウェアは、HA8000-bd システム装置に付属しています。

管理サーバでは、次の OS を使用できます。

- ・ Windows Server (TM) 2003
- ・ Windows(R) 2000 Server
- ・ Windows(R) 2000 Advanced Server



管理サーバ

CD-ROM/FDD 付属 PentiumⅢ 750 MHz 以降メモリ 512MB 以上
HDD 40GB 以上を推奨

(2) ケーブル類を必ずご用意下さい。

RS-232C クロスケーブル
9 ピン (メス-メス)



管理サーバ(または RS-232C 端末)と
マネジメントモジュール間を接続します。
マネジメントモジュールの初期設定時に必要です。

UTP カテゴリ 5 エンハンス
LAN ケーブル



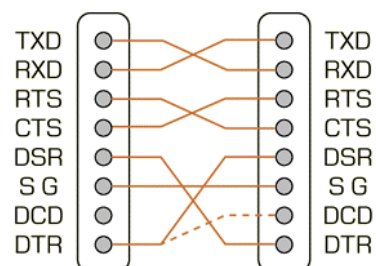
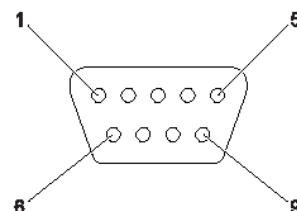
管理サーバとスイッチモジュール間を LAN 間接続
する場合に必要です。

・ bd/300

ストレート/クロスの種類を問わず、ご利用可能です。

※共通 : クロスケーブルをご利用の際は、流通品をご準備ください。

RS-232C クロスケーブルは、RXD (2 番ピン) と TXD (3 番ピン)、
RTS (7 番ピン) と CTS (8 番ピン) がそれぞれクロス結線されて
いるタイプのケーブルを用意してください。



(3) キーボード、マウス、ディスプレイ 1 組をサーバモジュール用に必ずご用意下さい。

Windows/Linux をインストールする場合に必要です。

HA8000-bd/300 : USB1.1 仕様または PS/2 仕様

(4) CD-ROM ドライブ、フロッピーディスクドライブについて

HA8000-bd/300 は、KVM ケーブルの先にオプションの USB 仕様 CD-ROM、フロッピーディスクドライブを接続することが出来ます。必要に応じて、これらも手配してください。

(5) 電源コードについて

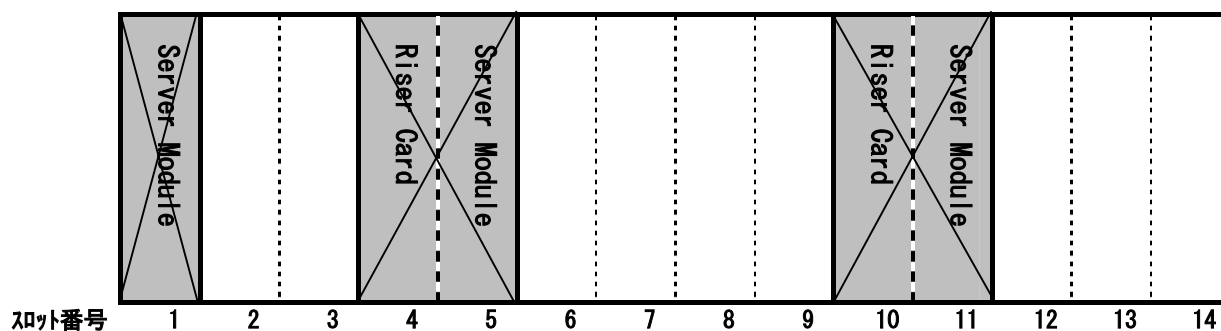
HA8000-bd/300 には、標準で 2 台、最大で 3 台の電源モジュールを搭載することができますが、電源モジュール 1 台だけに電源コードを接続してのシステム装置の構成はしないでください。電源コンセントは、最低 2 つ確保するようにしてください。

(6) サーバモジュール搭載制限

Gigabit Ethernet または Fibre Channel を拡張したサーバモジュールは、ベースユニットの 2 スロットを占有します。

下記に示すようにスロット 1、スロット 4・5 および 10・11 には、

Gigabit Ethernet または Fibre Channel を拡張したサーバモジュールは搭載することができません。



Gigabit Ethernet または Fibre Channel を拡張した搭載禁止スロット（正面側から見た図）

(7) 30U ベースユニットのサーバモジュール搭載制限

30U ベースユニットに A2 モデルのサーバモジュール (SM) を搭載する場合搭載可能数に制限があります (下表参照)。

A1 モデル SM 搭載枚数	A2 モデル SM 搭載可能枚数	トータル SM 搭載可能枚数	A1 モデル SM 搭載枚数	A2 モデル (ライザー付き *1) SM 搭載可能枚数	トータル SM 搭載可能枚数
14	0	14	14	0	14
13	1	14	13	0	13
12	2	14	12	1	13
11	2	13	11	1	12
10	3	13	10	2	12
9	4	13	9	2	11
8	4	12	8	3	11
7	5	12	7	3	10
6	6	12	6	4	10
5	6	11	5	4	9
4	7	11	4	5	9
3	8	11	3	5	8
2	8	10	2	6	8
1	9	10	1	6	7
0	10	10	0	7	7

*1) ライザー付き : Gigabit Ethernet または Fibre Channel を拡張したサーバモジュール

上記、搭載可能数を越えて A2 モデルのサーバモジュールを搭載する場合、電源モジュールを、31U ベースユニット用のもの (形名:GG-BP2191) に交換が必要です。

(注意) 電源モジュールの交換は保守員作業で、オプション増設サービスのうち、「セットアップメニュー」を選択して頂くか、別途 (電サ) を手配して頂く必要があります。

(電源モジュールの交換には特殊工具が必要で、お客さまによる交換はできません。) 又、交換時は一度ベースユニット全体を停止 (電源 off) する必要があります。

電源モジュール交換の際は、31U ベースユニット用の電源モジュール (GG-BP2191) を、現在搭載されている電源モジュールと同数 (2 つ、または 3 つ) 手配願います。

(8) 電源モジュールの搭載制限

30U ベースユニットの電源モジュール (600W) と 31U ベースユニットの電源モジュール (800W) を混在搭載することはできません。

30U ベースユニット用の電源モジュール (形名:GG-BP2190) は、在庫限りの販売となります。GG-BP2190 の販売終了後、30U ベースユニットをお持ちのお客さまで、電源を増設 (冗長化) する場合は、既存の電源モジュールも、GG-BP2191 への交換をお願いいたします。

(9) その他

添付されるプログラムプロダクト (System Manager-Basic Management Version 5.0 for ManageSite) 製品に関する詳細情報は、ソフトウェア事業部ホームページをご参照下さい。