

## 7. システム構成上の注意事項

### 7.1 OS情報

#### 7.1.1 SS10, TS10, RS110, TS20, RS210, RS220, RS440

##### ■ サポートOS

各モデルのサポートOSおよびOSに関する注意事項については下記参照願います。

<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/products/software/index.html>

##### ■ Windows Serverプレインストールモデル及びインストール代行サービス付きモデルのパーティションサイズ

工場出荷時のディスクパーティションサイズ設定は下記のとおりです。

###### (1) Windows Server 2012 R2プレインストールモデル

システムで予約済み 容量：350MB ファイルシステム：NTFS	Cドライブ (OSプレインストール領域) 容量：79.65GB (81562MB相当*) ファイルシステム：NTFS	80GB以上の領域は工場出荷時設定していません。納入後、設定願います。
--	--	-------------------------------------

###### (2) Windows Server 2012プレインストールモデル

システムで予約済み 容量：350MB ファイルシステム：NTFS	Cドライブ (OSプレインストール領域) 容量：79.65GB (81562MB相当*) ファイルシステム：NTFS	80GB以上の領域は工場出荷時設定していません。納入後、設定願います。
--	--	-------------------------------------

###### (3) Windows Server 2012 R2[Windows Server 2008 R2インストール代行サービス付き]モデル

システムで予約済み 容量：100MB ファイルシステム：NTFS	Cドライブ (OSプレインストール領域) 容量：39.9GB (40860MB相当*) ファイルシステム：NTFS	40GB以上の領域は工場出荷時設定していません。納入後、設定願います。
--	---	-------------------------------------

###### (4) Windows Server 2008 R2プレインストールモデル

システムで予約済み 容量：100MB ファイルシステム：NTFS	Cドライブ (OSプレインストール領域) 容量：39.9GB (40860MB相当*) ファイルシステム：NTFS	40GB以上の領域は工場出荷時設定していません。納入後、設定願います。
--	---	-------------------------------------

###### (5) Windows Server 2008 R2[Windows Server 2008インストール代行サービス付き]モデル

Cドライブ (OSプレインストール領域) 容量：39.9GB (40860MB相当*) ファイルシステム：NTFS	40GB以上の領域は工場出荷時設定していません。納入後、設定願います。
---	-------------------------------------

\*1：容量は機種により数MB異なる場合があります。

なお、OSのカスタムインストールサービス(PC Serverプレインストールサービス:SD-41A1-N60A)を手配した場合、工場出荷時にOS設定値の一部(コンピュータ名、ユーザ情報、ディスクパーティションサイズ等)を顧客指定の設定値に設定して出荷致します。カスタムインストールサービスを手配した場合の指定可能なディスクパーティションサイズは下記のとおりです。

OS	カスタムインストールサービス手配時の設定可能ディスクパーティションサイズ	
	最小設定可能領域	最大設定可能領域
Windows Server 2012 R2 Standard日本語版	40GB (40960MB) (NTFSのみ)	2TB (2199GB) *1 (NTFSのみ)
Windows Server 2012 Standard日本語版	40GB (40960MB) (NTFSのみ)	2TB (2199GB) *1 (NTFSのみ)
Windows Server 2008 R2 Enterprise日本語版/ Windows Server 2008 R2 Standard日本語版	40GB (40960MB) (NTFSのみ)	2TB (2199GB) *1 (NTFSのみ)
Windows Server 2008 Enterprise 32-bit日本語版/ Windows Server 2008 Standard 32-bit日本語版	40GB (40960MB) (NTFSのみ)	2TB (2199GB) *1 (NTFSのみ)

\*1：OSをインストール可能なシステムパーティション論理容量は2TB (2199GB) までです。

##### ■ 制限事項

###### Windows Server 2008

① RS440 AL1, CL1モデルPCIホットプラグ非サポート

###### Windows Server 2008 R2

① RS440 AL1, CL1モデルPCIホットプラグ非サポート

## 7.1.2 NS10/NS110/NS220

### ■ サポートOS

各モデルのサポートOSは下記です。

	NS10/NS110 xM1, xN	NS220 xM2	NS220 xN1, xN2	NS10/NS110 xN1
Windows Storage Server 2016 Standard				○
Windows Storage Server 2012 R2 Standard	○	○	○	
Windows Storage Server 2012 Standard		○		
Windows Storage Server 2008 R2 Standard		○		

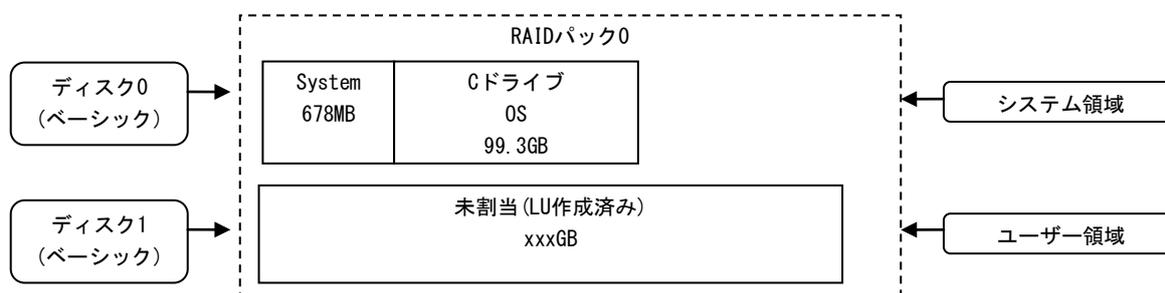
### ■ Windows Storage Server 2016/Windows Storage Server 2012 R2/Windows Storage Server 2012及びWindows Server 2008 R2プレインストールモデルのパーティションサイズ

工場出荷時のディスクパーティションサイズ設定は下記のとおりです。

#### (1) Windows Storage Server 2016プレインストールモデル

[NS10xN1, NS110xN1の場合]

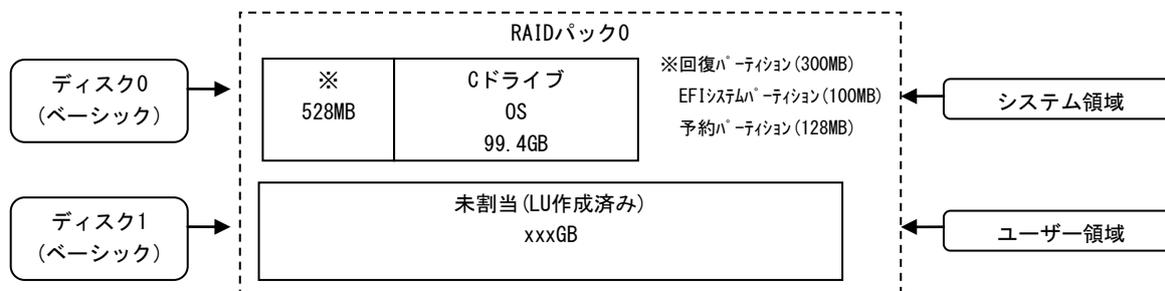
標準設定としてRAIDバック0に対して、LU0 : 100GB、LU1 : 残り容量にLU分割します。



#### (2) Windows Storage Server 2012 R2プレインストールモデル

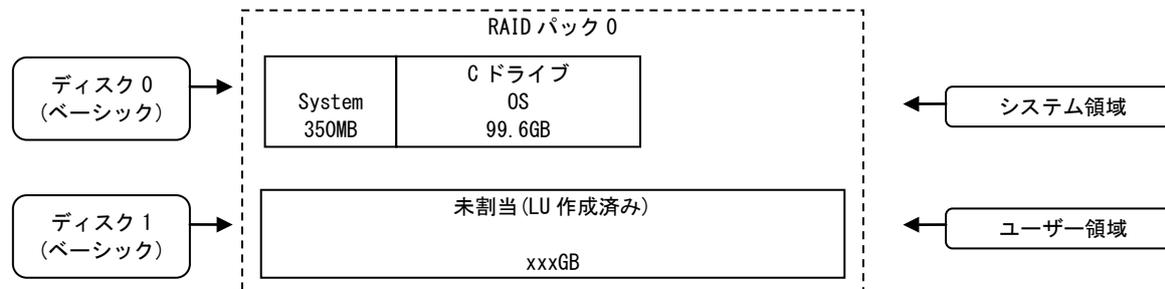
[NS220xN1, xN2, NS10xN, NS110xNの場合]

標準設定としてRAIDバック0に対して、LU0 : 100GB、LU1 : 残り容量にLU分割します。



[NS220AM2, NS10xM1, NS110xM1の場合]

標準設定としてRAIDバック0に対して、LU0 : 100GB、LU1 : 残り容量にLU分割します。

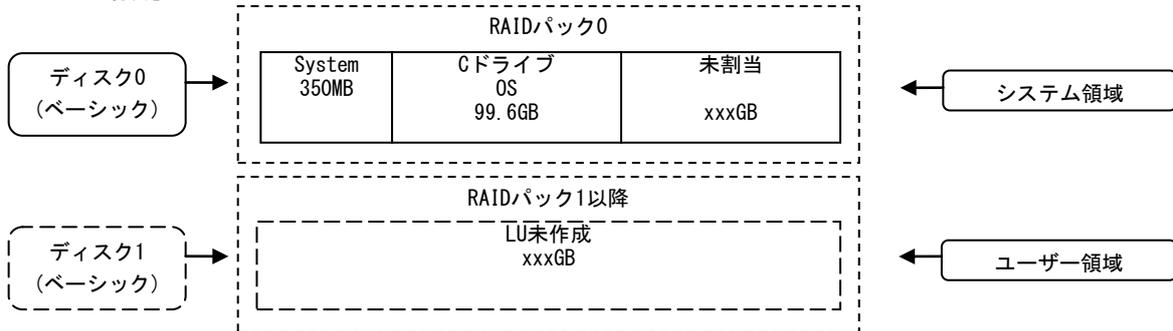


[NS220-s SM2/TM2の場合]

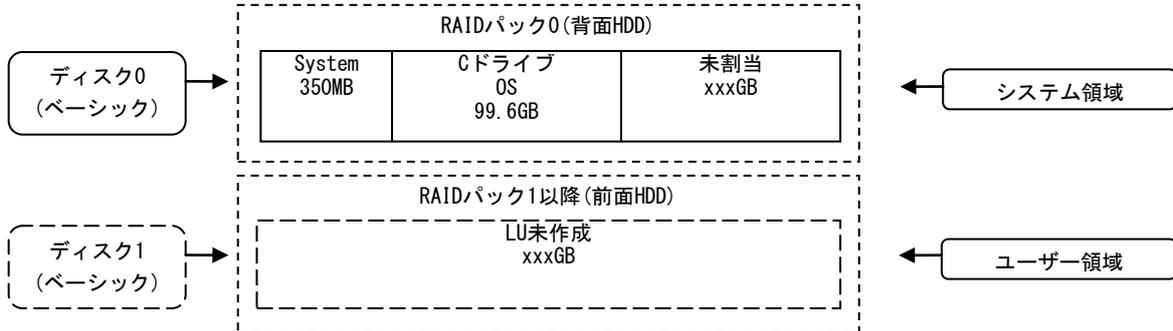


(3) Windows Server 2012プレインストールモデル

[NS220AM2の場合]

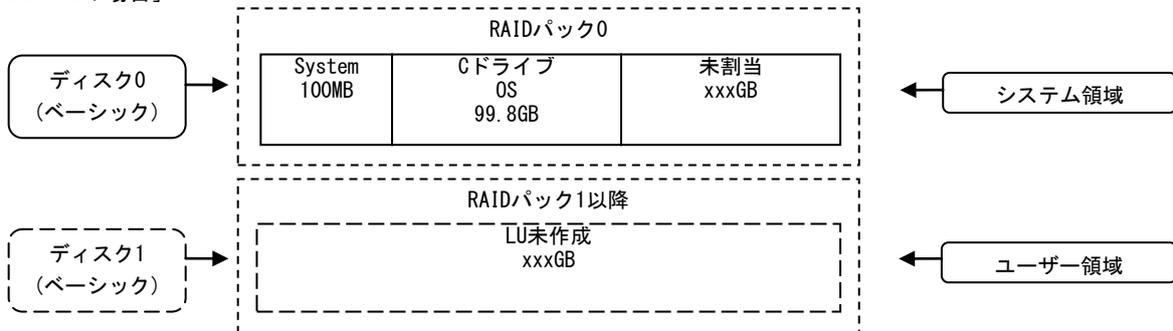


[NS220-s SM2/TM2の場合]

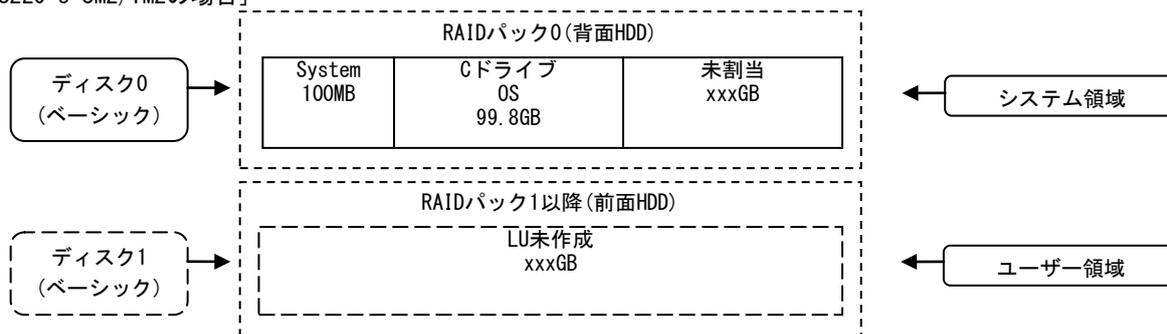


(4) Windows Server 2008 R2プレインストールモデル

[NS220AM2の場合]



[NS220-s SM2/TM2の場合]



## 7.2 ディスクアレイ情報

### ■ ディスクアレイとは

ディスクアレイとは、2台以上のハードディスクを連結し、1台の論理ディスクとして使う方法で、RAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks)とも呼ばれます。ディスクアレイの利点は主に2つあります。

利点1: データをある単位に分割し、アレイ内のハードディスクにデータを分散させることで(データストライピングと呼びます)、アレイとして見た場合に単体のディスクよりもI/O性能が向上することです。

利点2: アレイパリティを作成することによって、万が一アレイ内のハードディスクのうち1台が故障した場合でもデータの復旧が行えますので、データの消失を防ぐことができます。

### ■ ディスクアレイの分類

ディスクアレイは一般的にRAIDレベルによって0~5の6つに分類されます。HA8000シリーズのディスクアレイでは、このうちRAID 0, 1, 5をサポートします。また、アレイコントローラ独自の6, JBOD及びRAID 10 (Spanning) もサポートします。各RAIDレベルの方式と特徴については、お問い合わせください。

## 7.3 バックアップデバイス情報

### ■ 仕様一覧

バックアップ デバイス	販売セット形名 (デバイス形名)	ドライブ規 格	バックアップ最大容量		転送速度	インタフェース
			非圧縮時	圧縮時 (2倍) (*1)	非圧縮時	
DAT (DAT72)	GQ-SUD571Axxxx GQ-SUD5710xxxx GQ-SUD572Axxxx GQ-SUD5720xxxx (GQ-UD572A/GQ-UD5722)	DAT72	36GB (*2)	72GB (*2)	3MB/s	USB2.0
DAT (DAT160)	GQ-SUD716Axxxx GQ-SUD7160xxxx (GQ-UD716A/GQ-UD7160)	DAT160	80GB (*3)	160GB (*3)	6.9MB/s	SAS (3Gbps)
LTO	GQ-SUU722Axxxx (GQ-UU722A)	Ultrium2	200GB	400GB	24MB/s	SAS (3.0Gbps)
	GQ-SUU742Axxxx GQ-SUU7420xxxx (GQ-UU742A/GQ-UU7420)	Ultrium3	400GB	800GB	60MB/s	SAS (3Gbps)
	GQ-SUU781Axxxx GQ-SUU7810xxxx (GQ-UU781A/GQ-UU7810)	Ultrium4	800GB	1.6TB	80MB/s	SAS (3Gbps)
	GQ-SUU715Axxxx GQ-SUU7150xxxx (GQ-UU715A/GQ-UU7150)	Ultrium5	1.5TB	3TB	140MB/s	SAS (6Gbps)
	GQ-SUU7250xxxx (GQ-UU7250)	Ultrium6	2.5TB	5TB	160MB/s	SAS (6Gbps)
	GQ-SUU7600xxxx (GQ-UU7600)	Ultrium7	6.0TB	12TB	300MB/s	SAS (6Gbps)
RDX	GQ-SUR5100xxxx (GQ-UR5100)	RDX	—	—	20MB/s	USB2.0
	GQ-SUR5200xxxx GQ-SUR5100xxxx (GQ-UR5100)	RDX	—	—	20MB/s	USB2.0
	GU-SUR5320xxxx (GQ-UR5300)	RDX	—	—	—	USB2.0
	GQ-SUR5300xxxx (GQ-UR5300)	RDX	—	—	—	USB3.0
	GQ-SUR5310xxxx (GQ-UR5310)	RDX	—	—	—	USB3.0
	GQ-SUR5320xxxx (GQ-UR5320)	RDX	—	—	—	USB3.0

\*1: 平均データ圧縮率を2倍と仮定した場合の値です。(データ圧縮率は転送データによって異なります。)

\*2: DAT72対応 DAT72データカートリッジテープ (HS-4/170S) テープ使用時の値です。

\*3: DAT160対応 DAT160データカートリッジテープ (DAT160) 使用時の値です。

### ■ バックアップデバイス媒体互換表

各バックアップデバイスの媒体互換を以下に示します。

#### ● DAT

媒体種類	バックアップ容量 (非圧縮/圧縮) (*1)	DATドライブ	
		DAT72 (*2)	DAT160 (*2)
DDS-1対応 60mテープ	1.3GB/2.6GB	×	×
DDS-1対応 90mテープ	2GB/4GB	×	×
DDS-2対応 120mテープ	4GB/8GB	×	×
DDS-3対応 125mテープ	12GB/24GB	R/W	×
DDS-4対応 150mテープ	20GB/40GB	R/W	R/W
DAT72対応 170mテープ	36GB/72GB	R/W	R/W
DAT160対応 150mWideテープ	80GB/160GB	×	R/W
DAT160対応 150mWide WORMテープ	80GB/160GB	×	R/W (*3)

凡例

R: リード可能, W: ライト可能, X: 非サポート

注

\*1: 圧縮時容量は、2:1圧縮時の容量です。

\*2: DATドライブはドライブと同一規格のテープを使用 (DAT72ドライブの場合、DAT72テープを使用) した場合に最適化されています。したがって、使用するテープは、DATドライブの規格と同一のテープを使用することをお勧めします。

\*3: WORMデータカートリッジは一度書き込んだデータを消去できません。そのためメディア名の変更/上書きはできません。追加書き込みのみ可能です。

●LTO

媒体種類	バックアップ容量(非圧縮/圧縮) (*1)	LTOドライブ					
		Ultrium2	Ultrium3	Ultrium4	Ultrium5	Ultrium6	Ultrium7
Ultrium1 データカートリッジ	100GB/200GB	R/W	R	×	×	×	×
Ultrium2 データカートリッジ	200GB/400GB	R/W	R/W	R	×	×	×
Ultrium3 データカートリッジ	400GB/800GB	×	R/W	R/W	R	×	×
Ultrium3 WORMデータカートリッジ	400GB/800GB	×	R/W (*2)	R/W (*2)	R	×	×
Ultrium4 データカートリッジ	800GB/1.6TB	×	×	R/W	R/W	R	×
Ultrium4 WORMデータカートリッジ	800GB/1.6TB	×	×	R/W (*2)	R/W (*2)	R	×
Ultrium5 データカートリッジ	1.5TB/3TB	×	×	×	R/W	R/W	R
Ultrium5 WORMデータカートリッジ	1.5TB/3TB	×	×	×	R/W (*2)	R/W (*2)	R
Ultrium6 データカートリッジ	2.5TB/5TB	×	×	×	×	R/W	R/W
Ultrium6 WORMデータカートリッジ	2.5TB/5TB	×	×	×	×	R/W (*2)	R/W (*2)
Ultrium7 データカートリッジ	6.0TB/12TB	×	×	×	×	×	R/W

凡例

R: リード可能, W: ライト可能, X: 非サポート

注

\*1: 圧縮時容量は、2:1圧縮時の容量です。

\*2: WORMデータカートリッジは一度書き込んだデータを消去できません。そのためメディア名の変更/上書きはできません。追加書き込みのみ可能です。

■ 対応ソフトウェアについて

各モデルのサポート状況は下記参照願います。

- ・ ARCserve

<http://esd.itg.hitachi.co.jp/PCSERVER/ha8000/periphe/backup/arcserve.html>

- ・ JP1/VERITAS BackupExec

<http://esd.itg.hitachi.co.jp/PCSERVER/ha8000/periphe/backup/veritas.html>

■ バックアップデバイス標準添付媒体

各バックアップデバイスに標準添付される媒体を以下に示します。

品名	形名	添付媒体
DAT (DAT72)	GQ-SUD5710xxxx GQ-SUD571Axxxx GQ-SUD572Axxxx	クリーニングテープ (HS-4/CL) ×1本
DAT (DAT160)	GQ-SUD7160xxxx GQ-SUD716Axxxx	DAT160ドライブ用クリーニングテープ (DAT/CL2) ×1本
LTO	GQ-SUU7220xxxx GQ-SUU722Axxxx GQ-SUU7420xxxx GQ-SUU742Axxxx GQ-SUU7810xxxx GQ-SUU781Axxxx GQ-SUU7150xxxx GQ-SUU715Axxxx GQ-SUU7250xxxx GQ-SUU7600xxxx	ユニバーサルクリーニングカートリッジ (C7978A) ×1本

■ バックアップデバイス取り扱い注意事項

システム装置のフロントドアやラックキャビネットのフロントドアが閉じている状態で、カートリッジをオートイジェクトまたはリモートイジェクトしないでください。また、カートリッジがカートリッジ挿入口に排出されたままの状態でのシステムのフロントドアやラックキャビネットのフロントドアを閉めないでください。カートリッジがフロントドアと干渉して、障害となったり、故障の原因となるおそれがあります。

## 7.4 無停電電源装置(UPS)情報

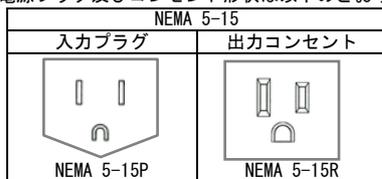
### ■ 仕様一覧

#### ラックタイプ

形名	GQ-SBURAT200xxx	GQ-SBURAT201xxx
筐体タイプ	ラックタイプ (ラック搭載出荷不可)	ラックタイプ (ラック搭載出荷可)
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	HTM1200RMJ1U	
最大容量 (VA/W)	1200VA/1000W	
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 (W×D×H) (mm)	483×665×44.45 (取手含む)	
定格入力電圧	100VAC	
定格入力電流 (機器定格)	12A	
入力電圧範囲	86~120VAC 推奨入力電圧範囲 (93~107VAC)	86~120VAC 推奨入力電圧範囲 (91~109VAC)
商用電圧低下上昇 自動修正電圧レベル	100 V AC +10, -10% (標準値)	
出力電圧	92~108VAC	90~110VAC
定格入力周波数	50/60Hz (自動切替)	
周波数限度	47~63Hz	
出力電圧 (バッテリー動作)	100VAC±2%	
周波数 (バッテリー動作)	50/60Hz±2% (*3)	
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除く	
充電時間	約4時間	
入力ケーブル長	2.4m	
入力プラグタイプ	NEMA 5-15P (*2) (接地型2極差込)	
出力コンセント タイプ	系統1 NEMA 5-15R (接地型2極差込) × 2 (*2)	系統2 NEMA 5-15R (接地型2極差込) × 2 (*2)
出力コンセント数	4 (*4)	
切替時間 (通常/最大)	7~10ms (感度設定: 通常)	7~16ms (感度設定: 弱)
バッテリー (*1)	36V, 9AH (シール型鉛電池)	
バッテリーメーカー型式	APCRBC88J	
バックアップ時間 (最大負荷)	約3分 (常温、バッテリー一新品時)	
騒音 (1m以内 Max)	≦55dBA	
質量	約24kg	
漏洩電流 (1kΩ 接続時)	3.5mA以下 (単体)	
突入電流	18A以下	
通信	RJ45 10Pinメス (*5)	
アクセサリスロット数	1	
UPS拡張ボード搭載	可 (Network Management Cardのみサポート)	

\*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。



\*3: 電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く。

\*4: 15A用コンセントx2個が1グループ, 15A用コンセントx2個が2グループとなります。(各グループ毎に独立して、停止・再起動が可能です。)

\*5: PowerChute Business Edition製品添付のシリアルケーブルは使用できません。UPS本体に添付のシリアルケーブルのみ使用可能です。本UPSに使用できる管理ソフトは下記バージョンとなります。

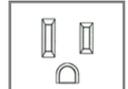
- ・PowerChute Business Edition v9.0.1以降
- ・PowerChute Network Shutdown v3.0以降

上記以外の旧バージョンは非サポートとなります。

形名	GQ-SBURA1500xNx
筐体タイプ	ラックタイプ
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	HTT1500RMJ2U
最大容量 (VA/W)	1500VA/1200W
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 (W×D×H) (mm)	432x468x87 (突起部含まず)
定格入力電圧	100VAC
定格入力電流 (機器定格)	16A
入力電圧範囲	76~119VAC 推奨入力電圧範囲 (91~109VAC)
商用電圧低下上昇 自動修正電圧レベル	76VAC~82VAC : 出力を約24%上昇 (Boost) 82VAC~90VAC : 出力を約11%上昇 (Boost) 110VAC~119VAC : 出力を約10%降下 (Trim)
出力電圧	100VAC ±10%
定格入力周波数	50/60Hz (自動切替)
周波数限度	47~63Hz
出力電圧 (バッテリー動作)	100VAC±6%
周波数 (バッテリー動作)	50/60Hz±2% (*3)
波形 (バッテリー動作)	正弦波出力 (歪み率) 抵抗負荷6%以下 ただしローバッテリーシャットダウン時は除く
充電時間	約4時間 (負荷50%時、容量90%まで) 約9時間 (負荷0%時、容量100%まで)
入力ケーブル長	2.4m
入力プラグタイプ	NEMA 5-20P (*2) (接地型2極差込)
出力コンセント タイプ (*4)	メインアウトレットグループ NEMA 5-15R (接地型2極差込) ×6 (*2) (グループ1アウトレット含む) グループ1アウトレット NEMA 5-15R (接地型2極差込) ×3 (*2)
出力コンセント数	6 (*4)
切替時間 (通常/最大)	5~16ms (感度設定: 弱)
バッテリー (*1)	24VDC, 18AH (シール型鉛電池)
バックアップ時間 (最大負荷)	約5分 (力率=0.8の負荷を想定。常温、バッテリー新品時)
騒音 (1m以内 Max)	≤46dBA
質量	28kg (バッテリー搭載状態)
漏洩電流 (1kΩ 接続時)	1.0mA以下 (単体)
突入電流	92A以下
通信	RJ45 10Pinメス (*5)
アクセサリスロット数	1
UPS拡張ボード搭載	可 (Network Management Cardのみサポート)

\*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。

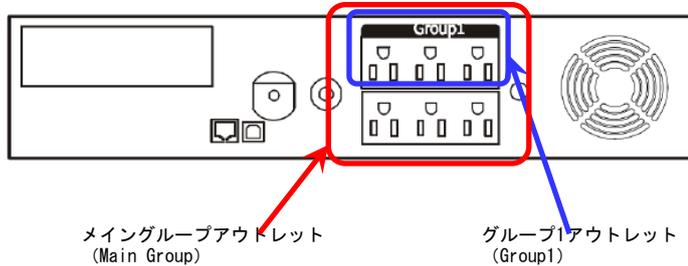
NEMA 5-20		NEMA 5-20	
入力プラグ	出力コンセント	入力プラグ	出力コンセント
			
NEMA 5-15P	NEMA 5-15R	NEMA 5-20P	NEMA 5-20R

\*3: 電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く。

\*4: メイングループアウトレット及びグループ1アウトレットについて

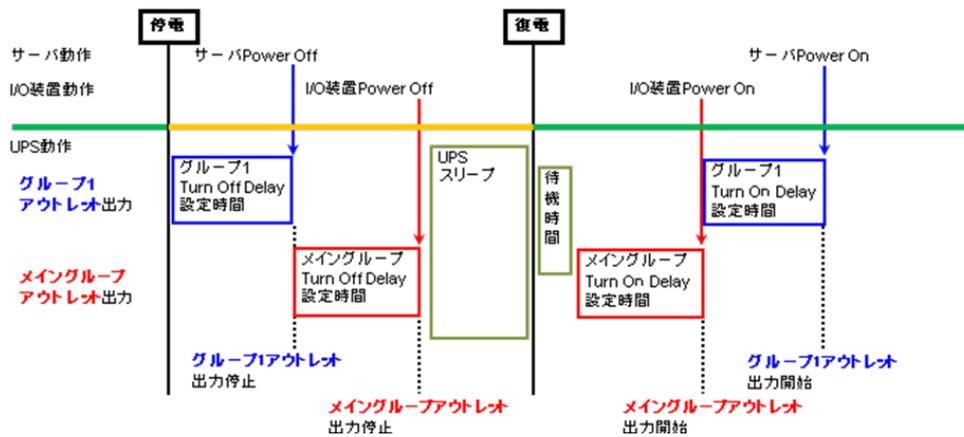
メイングループアウトレット及びグループ1アウトレットで、接続された機器の電源切断、電源投入、シャットダウン、及び再起動を個別に設定することが出来る。メイングループアウトレット及びグループ1アウトレットでは次の設定が可能である。

- ・電源切断：電源を直ちに切断し、手動コマンドのみで再起動する
- ・電源投入：直ちに電源を投入する
- ・シャットダウン：順番に電源を切断し、商用電源が使用可能になると自動的に順番に電源を供給する
- ・再起動：シャットダウンして再起動する
- ・特定の順番での電源投入及び電源切断
- ・いろいろな条件が発生した時の自動電源切断又はシャットダウン



【重要】

- メイングループアウトレット及びグループ1アウトレットが設定されていない場合、メイングループアウトレット全てのコンセントにバッテリーバックアップ電源が続く限り電源を供給する。
- メイングループアウトレットはマスタスイッチとして使用する。電源投入時に最初にオンになり、停電発生時やランタイムが枯渇した場合、最後にシャットダウンされる。メイングループアウトレットは、グループ1アウトレットをオンにする場合、必ずオンします。  
グループ1アウトレット：サーバ、メイングループアウトレット：I/O装置を接続した場合の動作例は以下の通りとなる。



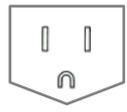
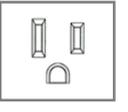
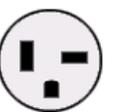
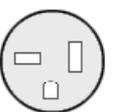
\*5: PowerChute Business Edition製品添付のシリアルケーブルは使用できません。UPS本体に添付のシリアルケーブルのみ使用 可能です。本UPSに使用できる管理ソフトは下記バージョンとなります。

- ・PowerChute Business Edition v9.0.1 以降
  - ・PowerChute Network Shutdown v3.0 以降
- 上記以外の旧バージョンは非サポートとなります。

形名	GQ-SBURA3000xEx	GQ-SBURA3000xJx	GQ-SBURA3000xKx
筐体タイプ	ラックタイプ		
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	HTX3000RMLV2U	HTX3000RMLV2U + HTX120RMBPJ2U × 1	HTX3000RMLV2U + HTX120RMBPJ2U × 2
最大容量 (VA/W)	2400VA/2400W		
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 (W×D×H) (mm)	432x667x87 (突起部含まず)	478x740x217 (5U)	478x740x347 (8U)
定格入力電圧	100VAC		
定格入力電流 (機器定格)	24A		
入力電圧範囲	83~154VAC 推奨入力電圧範囲 (91~109VAC)		
商用電圧低下上昇 自動修正電圧レベル	83VAC~90VAC : 出力を100VAC一定まで上昇 (Boost) 110VAC~154VAC : 出力を100VAC一定まで降下 (Trim)		
出力電圧	100VAC ±10%		
定格入力周波数	50/60Hz (自動切替)		
周波数限度	47~63Hz		
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 ±2% (*3)		
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除く		
充電時間	約3時間 (負荷50%時、容量90%まで)	約9時間 (負荷50%時、容量90%まで)	約15時間 (負荷50%時、容量90%まで)
入力ケーブル長	2.4m		
入力プラグタイプ	NEMA L5-30P (*2) (接地型2極差込)		
出力コンセント タイプ (*4)	グループ1アウトレット	NEMA 5-15R (接地型2極差込) × 3 (*2)	
	グループ2アウトレット	NEMA 5-20R (接地型2極差込) × 2 (*2)	
	グループ3アウトレット	NEMA 5-15R (接地型2極差込) × 3 (*2)	
出力コンセント数	8 (*4)		
切替時間 (通常/最大)	5~16ms (感度設定 : 弱)		
バッテリー (*1)	120VDC, 5AH (シール型鉛電池)		
バックアップ時間 (最大負荷)	約4分 (常温、バッテリー新品時)	約25分 (常温、バッテリー新品時)	約47分 (常温、バッテリー新品時)
騒音 (1m以内 Max)	≤55dBA		
質量	39kg (バッテリー搭載状態)	99kg (バッテリー搭載状態)	159kg (バッテリー搭載状態)
漏洩電流 (1kΩ 接続時)	3.5mA以下 (単体)		
突入電流	74A以下		
通信	RJ45 10Pinメス (*5)		
アクセサリスロット数	1		
UPS拡張ボード搭載	可 (Network Management Cardのみサポート)		

\*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。

NEMA 5-20		NEMA 5-20		NEMA L5-30	
入力プラグ	出力コンセント	入力プラグ	出力コンセント	入力プラグ	出力コンセント
					
NEMA 5-15P	NEMA 5-15R	NEMA 5-20P	NEMA 5-20R	NEMA L5-30P	NEMA 5-30R

\*3: 電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く。

\*4: グループ1アウトレット、グループ2アウトレット、グループ3アウトレットの各グループ毎に独立して、停止・再起動が可能です。

\*5: PowerChute Business Edition製品添付のシリアルケーブルは使用できません。UPS本体に添付のシリアルケーブルのみ使用

可能です。本UPSに使用できる管理ソフトは下記バージョンとなります。

・PowerChute Business Edition v9.0.1 以降

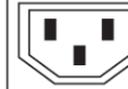
・PowerChute Network Shutdown v3.0 以降

上記以外の旧バージョンは非サポートとなります。

形名	GQ-SBURA3000xHx	GQ-SBURA3000xMx	GQ-SBURA3000Px
筐体タイプ	ラックタイプ		
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	HTX3000RMHV2U	HTX3000RMHV2U + HTX120RMBPJ2U × 1	HTX3000RMHV2U + HTX120RMBPJ2U × 2
最大容量 (VA/W)	3000VA/2700W		
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 (W×D×H) (mm)	432x667x87 (突起部含まず)	478x740x217 (5U)	478x740x347 (8U)
定格入力電圧	200VAC		
定格入力電流 (機器定格)	16A (通常時13.05A)		
入力電圧範囲	180~220VAC 推奨入力電圧範囲 (185~215VAC)		
商用電圧低下上昇 自動修正電圧レベル	140VAC~184VAC : 出力を200VAC一定まで上昇 (Boost) 216VAC~280VAC : 出力を200VAC一定まで降下 (Trim)		
出力電圧	200VAC ±8%		
定格入力周波数	50/60Hz (自動検出)		
周波数限度	47~63Hz		
出力電圧 (バッテリー動作)	200VAC ±2%		
周波数 (バッテリー動作)	50/60Hz ±2% (*3)		
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除く		
充電時間	約3時間 (負荷100%時、容量90%まで)	約9時間 (負荷50%時、容量90%まで)	約15時間 (負荷50%時、容量90%まで)
入力ケーブル長	2.4m		
入力プラグタイプ	NEMA L6-20P (*2) (接地型2極差込)		
出力コンセント タイプ (*4)	グループ1アウトレット	IEC320-C13 (接地型2極差込) × 4 (*2)	
	グループ2アウトレット	IEC320-C13 (接地型2極差込) × 4 (*2)	
	グループ3アウトレット	IEC320-C19 (接地型2極差込) × 1 (*2)	
出力コンセント数	9 (*4)		
切替時間 (通常/最大)	6~10ms (感度設定 : 標準)		
バッテリー (*1)	120VDC, 5AH (シール型鉛電池)		
バックアップ時間 (最大負荷)	約5分 (常温、バッテリー新品時)	約19分 (常温、バッテリー新品時)	約41分 (常温、バッテリー新品時)
騒音 (1m以内 Max)	≤55dBA		
質量	39kg (バッテリー搭載状態)	99kg (バッテリー搭載状態)	159kg (バッテリー搭載状態)
漏洩電流	3.5mA (254.4VAC)		
突入電流	130A		
通信	RJ45 10Pinメス (*5)		
アクセサリスロット数	1		
UPS拡張ボード搭載	可 (Network Management CardまたはLegacy Communication Cardをサポート)		

\*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。

IEC320 C-13		IEC320 C-19		NEMA L6-20	
入力プラグ	出力コンセント	入力プラグ	出力コンセント	入力プラグ	出力コンセント
					
IEC320 C-13	IEC320 C-14	IEC320 C-19	IEC320 C-20	NEMA L6-20P	NEMA L6-20R

\*3 : 電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く。

\*4 : グループ1アウトレット、グループ2アウトレット、グループ3アウトレットの各グループ毎に独立して、停止・再起動が可能です。

\*5 : PowerChute Business Edition製品添付のシリアルケーブルは使用できません。UPS本体に添付のシリアルケーブルのみ使用可能です。本UPSに使用できる管理ソフトは下記バージョンとなります。

- ・PowerChute Business Edition v9.0.1 以降
  - ・PowerChute Network Shutdown v3.0.1 以降
- 上記以外の旧バージョンは非サポートとなります。

形名	GQ-SBURA5000xHx	GQ-SBURA5000xMx	GQ-SBURA5000xPx
筐体タイプ	ラックタイプ		
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	HTRT5000RMXLJ	HTRT5000RMXLJ + HTRT192RMXLBPJ×1	HTRT5000RMXLJ + HTRT192RMXLBPJ×2
最大容量 (VA/W)	5000VA/3500W		
運転方式	常時インバータ方式		
サイズ(W×D×H) (mm)	432x705x130 (3U)	432x705x130 (3U) + 432x695x130 (3U)	432x705x130 (3U) + 432x695x130 (3U) × 2
定格入力電圧	200VAC		
定格入力電流 (機器定格)	25A		
入力電圧範囲	180~220VAC		
出力電圧	190~210VAC		
定格入力周波数	50/60Hz (自動検出) ±1Hz		
出力周波数	50/60Hz ±1Hz		
波形 (バッテリー動作)	正弦波出力 (歪み率) 抵抗負荷5%以下		
充電時間	約3時間 (負荷50%時、 容量90%まで)	約9時間 (負荷50%時、 容量90%まで)	約15時間 (負荷50%時、 容量90%まで)
入力ケーブル長	2.9m		
入力プラグタイプ	NEMA L6-30P (*2) (接地型2極差込)		
出力コンセント タイプ	NEMA L6-20R/NEMA L6-30R (*2) (接地型2極差込)		
出力コンセント数	NEMA L6-20R : 2 NEMA L6-30R : 2		
切替時間	0ms (停電時) 6ms (本体自動バイパス運転切替時)		
バッテリー (*1)	96VDC / 5Ah (シール型鉛電池)		
バックアップ時間 (最大負荷)	約5分 (常温、バッテリー新品時)	約27分 (常温、バッテリー新品時)	約50分 (常温、バッテリー新品時)
騒音 (1m以内 Max)	≤55dBA		
質量	58kg (バッテリー搭載状態)	149kg (バッテリー搭載状態)	240kg (バッテリー搭載状態)
漏洩電流	3.5mA		
突入電流	30A		
通信	LAN		
アクセサリスロット数	1 (Network Management Card標準搭載) (*3)		
UPS拡張ボード搭載	不可		

\*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。

NEMA L6-30		NEMA L6-20	
入力プラグ	出力コンセント	入力プラグ	出力コンセント
			
NEMA L6-30P	NEMA L6-30R	NEMA L6-20P	NEMA L6-20R

\*3: 本UPSに使用できる管理ソフトは下記バージョンとなります。

・PowerChute Network Shutdown v3.0.1 以降  
上記以外の旧バージョンは非サポートとなります。

形名	GQ-SBURA5000xHx + GQ-SBURAHB5NNNx	GQ-SBURA5000xMx + GQ-SBURAHB5NNNx	GQ-SBURA5000xPx + GQ-SBURAHB5NNNx
筐体タイプ	ラックタイプ		
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	HTRT5000RMLJ +HTBP5000RMT2U×1	HTRT5000RMLJ + HTRT192RMLBPJ×1 +HTBP5000RMT2U×1	HTRT5000RMLJ + HTRT192RMLBPJ×2 +HTBP5000RMT2U×1
最大容量 (VA/W)	5000VA/3500W		
運転方式	常時インバータ方式		
サイズ (W×D×H) (mm)	432x705x130 (3U) +432x610x87 (2U)	432x705x130 (3U) +432x695x130 (3U) +432x610x87 (2U)	432x705x130 (3U) +432x695x130 (3U) ×2 +432x610x87 (2U)
定格入力電圧	200VAC		
定格入力電流 (機器定格)	25A		
入力電圧範囲	180~220VAC		
出力電圧	190~210VAC		
定格入力周波数	50/60Hz (自動検出) ±1Hz		
出力周波数	50/60Hz ±1Hz		
波形 (バッテリー動作)	正弦波出力 (歪み率) 抵抗負荷5%以下		
充電時間	約3時間 (負荷50%時、 容量90%まで)	約9時間 (負荷50%時、 容量90%まで)	約15時間 (負荷50%時、 容量90%まで)
入力ケーブル長	3.0m		
入力プラグタイプ	NEMA L6-30P (*2) (接地型2極差込)		
出カコンセント タイプ	NEMA L6-20R/NEMA L6-30R (*2) (接地型2極差込)		
出カコンセント数	NEMA L6-20R : 2 NEMA L6-30R : 2		
切替時間	0ms (停電時) 6ms (本体自動バイパス運転切替時) 2~10ms (バイパスボックス操作時)		
バッテリー (*1)	96VDC/ 5Ah (シール型鉛電池)		
バックアップ時間 (最大負荷)	約5分 (常温、バッテリー新品時)	約27分 (常温、バッテリー新品時)	約50分 (常温、バッテリー新品時)
騒音 (1m以内 Max)	≦55dBA		
質量	72kg (バッテリー搭載状態)	163kg (バッテリー搭載状態)	254kg (バッテリー搭載状態)
漏洩電流	3.5mA		
突入電流	30A		
通信	LAN		
アクセサリスロット数	1 (Network Management Card標準搭載) (*3)		
UPS拡張ボード搭載	不可		

\*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。

NEMA L6-30		NEMA L6-20	
入力プラグ	出カコンセント	入力プラグ	出カコンセント
			
NEMA L6-30P	NEMA L6-30R	NEMA L6-20P	NEMA L6-20R

\*3: 本UPSに使用できる管理ソフトは下記バージョンとなります。

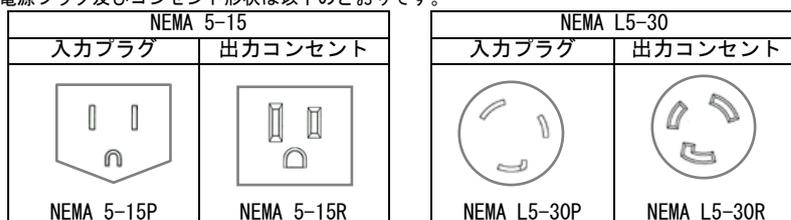
・PowerChute Network Shutdown v3.0.1以降

上記以外の旧バージョンは非サポートとなります。

形名	GQ-SBUC7216xxA GH-SBUC7216xxx	GQ-SBUC7132xxA GH-SBUC7132xxx	GQ-SBUC7234xxA GH-SBUC7234xxx
筐体タイプ	ラックタイプ		
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	SUA1500RMJ2U	SU3000RMJ3U	HTA3000RMJ2UB
最大容量 (VA/W)	1200VA/980W (*3)	2250VA/2250W (*5)	2400VA/2400W
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(W×D×H) (mm)	483x464x87 (取手含む)	483x635x132	483x660x88.9
定格入力電圧	100VAC		
定格入力電流(機器定格)	12A	24A	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, -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	47~63Hz		
出力電圧(バッテリー動作)	100VAC+6%, -10%	100VAC±5%	
周波数(バッテリー動作)	50/60Hz±0.1% (*4)	50/60Hz±5% (*4)	50/60Hz±0.1Hz
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	3~6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	NEMA 5-15P (*2) (接地型2極差込)	NEMA L5-30P (*2) (接地型2極引掛形差込)	
出力コンセントタイプ	NEMA 5-15R (*2) (接地型2極差込)	NEMA 5-15R/NEMA 5-20R (接地型2極差込)	
出力コンセント数	6(15A 125V)	8(15A 125V) (*6)	NEMA 5-15R:6(15A 125V) (*7) NEMA 5-20R:2(20A 125V)
切替時間(通常/最大)	10ms以下	3ms/6ms	2ms~5ms
バッテリー(*1)	12V, 9AH(4個)	12V, 7AH(8個)	12V, 5AH(8個)
バッテリーメーカー型式	RBC-24J	RBC-12	RBC43J
バックアップ時間(最大負荷)	5分	4分	4分
騒音(1m以内 Max)	≤45dBA	≤55dBA	≤65dBA
質量	約28kg	約52kg	約43.6kg
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拡張キット搭載	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。



\*3: AC標準プラグ[15A定格]使用時の最大容量です。(入力プラグ定格[15A→20A]変更は非対応です。)

\*4: 電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く。

\*5: AC標準プラグ[30A定格]使用時の最大容量です。(AC入力を端子盤から直接接続する構成は非対応です。)

\*6: 15A用コンセントx4個が1グループ、15A用コンセントx2個が2グループとなります。(各グループ毎に過負荷保護リセットボタンがあります。[15A])

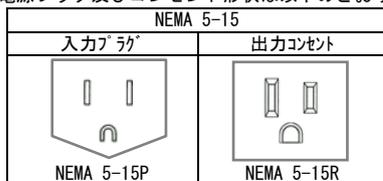
\*7: 15A用コンセントx3個が2グループ、20A用コンセントx2個が1グループとなります。(各グループ毎に過負荷保護リセットボタンがあります。[15A])

形名	GQ-SBUR9151xxA	
筐体タイプ	ラックタイプ	
型式	H-55-014	
最大容量 (VA/W)	1500VA/1050W	
運転方式	商用同期, 常時インバータ給電	
サイズ (W×D×H) (mm)	430x603.8x84.8 (2U)	
定格入力電圧	100VAC	
定格入力電流 (機器定格)	15.0A	
入力電圧範囲	100V±20%	
出力電圧	100VAC	
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	100VAC±3%	
周波数精度	50/60Hz±0.1%	
電圧波形ひずみ率	定格出力, 線形負荷時4%以下	
充電時間	約24時間	
入力ケーブル長	3.0m	
入力プラグタイプ	NEMA 5-15P (接地型2極差込) (*2)	
出力コンセントタイプ	系統1	NEMA 5-15R (接地型2極差込) (*2)
	系統2	NEMA 5-15R (接地型2極差込) (*2)
出力コンセント数	4	
過渡電圧変動	100VAC±5%以内, 整定時間20ms以下	
バッテリー	12V, 30AH (5個)	
バッテリーメーカー型式	12KV230	
バックアップ時間	納入時: 8分 (最大負荷) / 10分 (負荷900W) 寿命期: 4分 (最大負荷) / 5分 (負荷900W) (*1)	
バッテリー期待寿命	5年間 (周囲温度25°C時)	
停電・故障警告	ブザー	
周囲温度	10°C~35°C	
相対湿度	20%~80%	
冷却方法	強制風冷	
騒音 (正面1m)	≤52dBA	
電磁環境	VCCI-A適合	
質量	26.9kg [ラック搭載用金具2.7kg含む]	
通信	RS232C (D-Subの9Pinメス)	
アクセサリスロット数	1 (非標準)	
UPS拡張ボード搭載	不可	

\*1: 寿命期 (5年後) のバックアップ時間は期待値です。バッテリーの使用状況により異なりますのでご注意ください。又、システム装置がシャットダウンに要する時間はシステム構成により異なりますので、シャットダウン時間に応じて、バッテリーの交換時期をご検討ください。納入後経過年次におけるバッテリー期待性能を以下に示します。

形名	バックアップ時間 (分) <期待値>	
	納入時	5年後
GH-SBUx9151xx (最大負荷)	8	4
GH-SBUx9151xx (負荷900W)	10	5

\*2: 電源プラグ及びコンセント形状は以下のとおりです。

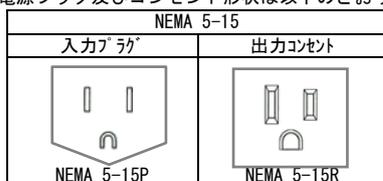


形名		GV-SBU1211NA GV-SBU1211NNx	GV-SBU1401NA GV-SBU1401NNx	
筐体タイプ		ラックタイプ		
型式		—		
最大容量 (VA/W)		2.1kVA/2.1kW	4.0kVA/4.0kW	
運転方式		商用同期, 常時インバータ給電		
サイズ (W×D×H) (mm)	ラック*3 タワー	430×875×173.7	430×876×351.5	
ラック時高さ		4U	8U	
入力	電圧	200V±15%		
	電流 (機器定格)	15.5A	29.5A	
	周波数	50/60Hz±5% (自動切替)		
	相数・線数	単相2線 (アース付き)		
	ケーブル長	3.0m		
	プラグタイプ	NEMA L6-20P (*2)	NEMA L6-30P (*2)	
出力	出力電圧	200V±3%		
	出力周波数	50/60Hz±0.1% (入力にあわせ自動切替)		
	過渡電圧変動	200V±5%, 整定時間20ms以下		
	電圧波形ひずみ率	定格出力, 線形負荷時4%以下		
	コンセント タイプ	系統1	IEC320-C19 ×1	IEC320-C19 ×1 NEMA L6-30R ×1
		系統2	IEC320-C19 ×1	IEC320-C19 ×1 NEMA L6-30R ×1
バッテリー		12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) ×21	12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) ×42	
充電時間		24時間		
バックアップ時間 (最大負荷)		納入時: 22分 5年後: 11分 (*1)	納入時: 23分 5年後: 11.5分 (*1)	
バッテリー期待寿命		5年間 (周囲温度25°C時)		
停電・故障警告		ブザー		
周囲温度		0~40°C		
相対湿度		15~90%		
冷却方法		強制風冷		
騒音 (正面1m)		≦56dB	≦57dB	
電磁環境		VCCI-A適合		
質量		24.2kg (ラックマウントキット含まない)	45.2kg (ラックマウントキット含まない)	
通信		ネットワーク (100Mbps/10Mbps), RS232C		
アクセサリスロット数		2		
UPSオプションカード搭載		可		

\*1: 寿命期 (5年後) のバックアップ時間は期待値です。バッテリーの使用状況により異なりますのでご注意ください。又、システム装置がシャットダウンに要する時間はシステム構成により異なりますので、シャットダウン時間に応じて、バッテリーの交換時期をご検討ください。納入後経過年次におけるバッテリー期待性能を以下に示します。

形名	バックアップ時間 (分) <期待値>	
	納入時	5年後
GH-SBUx9151xx (最大負荷)	8	4
GH-SBUx9151xx (負荷900W)	10	5

\*2: 電源プラグ及びコンセント形状は以下のとおりです。



形名		GV-SBU1601NA GV-SBU1601NNx	GV-SBU1801NA GV-SBU1801NNx
筐体タイプ		ラックタイプ	
型式		-	
最大容量 (VA/W)		6.0kVA/6.0kW	8.0kVA/8.0kW
運転方式		商用同期, 常時インバータ給電	
サイズ (W×D×H) (mm)	ラック*3 タワー	430×876×529.3	430×876×618.1
ラック時高さ		12U	14U
入力	電圧	200V±15%	
	電流 (機器定格)	44.1A	58.8A
	周波数	50/60Hz±5% (自動切替)	
	相数・線数	単相2線 (アース付き)	
	ケーブル長	お客様準備 (導入計画書を参照ください)	
プラグタイプ		M8端子台	M8端子台
出力	出力電圧	200V±3%	
	出力周波数	50/60Hz±0.1% (入力にあわせ自動切換)	
	過渡電圧変動	200V±5%, 整定時間20ms以下	
	電圧波形ひずみ率	定格出力, 線形負荷時4%以下	
	コンセント タイプ	系統1 IEC320-C19 ×1 NEMA L6-30R ×2	系統2 IEC320-C19 ×1 NEMA L6-30R ×1
バッテリー		12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) × 70	12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) × 77
充電時間		24時間	
バックアップ時間 (最大負荷)		納入時: 26分 5年後: 13分 (*1)	納入時: 22分 5年後: 11分 (*1)
バッテリー期待寿命		5年間 (周囲温度25°C時)	
停電・故障警告		ブザー	
周囲温度		0~40°C	
相対湿度		15~90%	
冷却方法		強制風冷	
騒音 (正面1m)		≦58dB	≦59dB
電磁環境		VCCI-A適合	
質量		258kg (ラックマウントキット含まない)	293kg (ラックマウントキット含まない)
通信		ネットワーク (100Mbps/10Mbps)	
アクセサリスロット数		2	
UPSオプションカード搭載		可	

\*1: 寿命期 (5年後) のバックアップ時間は期待値です。バッテリーの使用状況により異なりますのでご注意ください。又、システム装置がシャットダウンに要する時間はシステム構成により異なりますので、シャットダウン時間に応じて、バッテリーの交換時期をご検討ください。納入後経過年次におけるバッテリー期待性能を以下に示します。

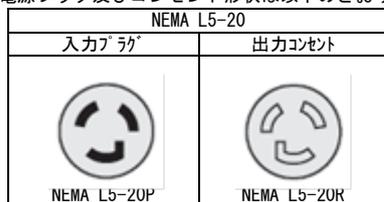
形名	バックアップ時間 (分) <期待値>					
	納入時	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後
GV-SBU1601NA	26分	23.4分	20.8分	18.2分	15.6分	13分
GV-SBU1601NNx	26分	23.4分	20.8分	18.2分	15.6分	13分
GV-SBU1801NA	22分	19.8分	17.6分	15.4分	13.2分	11分
GV-SBU1801NNx	22分	19.8分	17.6分	15.4分	13.2分	11分

形名	GV-SBU1151NA (UPS) GV-SBU1151NNx (UPS)	GV-SBU1151NA (UPS) GV-SBU1151NNx (UPS) + GV-BU1HB2NA (保守バ`イ`スホ`ックス) GV-BU1HB2NNx (保守バ`イ`スホ`ックス) GV-SBU1HB2NNx (保守バ`イ`スホ`ックス)	GV-SBU1151NA (UPS) GV-SBU1151NNx (UPS) + GV-BU1BB1NA (バ`ッテリホ`ックス) GV-BU1BB1NNx (バ`ッテリホ`ックス) GV-SBU1BB1NNx (バ`ッテリホ`ックス)	
筐体タイプ	ラック/タワータイプ			
型式	-			
最大容量 (VA/W)	1500VA/1200W			
運転方式	商用同期, 常時インバータ給電			
サイズ (W×D×H) (mm)	ラック *3	430×603.8×84.8 (2U)	430×603.8×84.8 (2U) + 430×650×84.8 (2U)	430×603.8×84.8 (2U) + 430×650×84.8 (2U)
	タワー	163.2×603.8×432.3	290.4×650×432.3	290.4×650×432.3
ラック時高さ	2U	4U	4U	
入力	電圧	100V±20%		
	電流 (機器定格)	18.4A		
	周波数	50/60Hz±5% (自動切替)		
	相数・線数	単相2線 (アース付き)		
	ケーブル長	3.0m		
プラグタイプ	NEMA L5-20P (*2)			
出力	出力電圧	100V±3%		
	出力周波数	50/60Hz±0.1% (入力にあわせ自動切換)		
	過渡電圧変動	100V±5%, 整定時間20ms以下		
	電圧波形ひずみ率	定格出力, 線形負荷時4%以下		
	コンセント タイプ	系統1 NEMA 5-15R ×2	系統2 NEMA 5-15R ×2	
バッテリー	12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) ×5	12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) ×10	12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) ×15	
充電時間	24時間	48時間	72時間	
バックアップ時間 (最大負荷)	納入時: 7分 5年後: 3.5分 (*1)	納入時: 14分 5年後: 7分 (*1)	納入時: 21分 5年後: 10.5分 (*1)	
バッテリー期待寿命	5年間 (周囲温度25°C時)			
停電・故障警告	ブザー			
周囲温度	0~40°C			
相対湿度	15~90%			
冷却方法	強制風冷			
騒音 (正面1m)	≤52dB			
電磁環境	VCCI-A適合			
質量	24.2kg (ラックマウントキット含まない)	45.2kg (ラックマウントキット含まない)	56.2kg (ラックマウントキット含まない)	
通信	ネットワーク (100Mbps/10Mbps)			
アクセサリスロット数	1			
UPSオプションカード搭載	可			

\*1: 寿命期 (5年後) のバックアップ時間は期待値です。バッテリーの使用状況により異なりますのでご注意ください。又、システム装置がシャットダウンに要する時間はシステム構成により異なりますので、シャットダウン時間に応じて、バッテリーの交換時期をご検討ください。納入後経過年次におけるバッテリー期待性能を以下に示します。

形名	バックアップ時間 (分) <期待値>					
	納入時	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後
GV-SBU1151NA, GV-SBU1151NNx	7分	6.3分	5.6分	4.9分	4.2分	3.5分
GV-SBU1151NA + GV-BU1HB2NA GV-SBU1151NNx + GV-BU1HB2NNx GV-SBU1151NNx + GV-SBU1HB2NNx	14分	12.6分	11.2分	9.8分	8.4分	7分
GV-SBU1151NA + GV-BU1BB1NA GV-SBU1151NNx + GV-BU1BB1NNx GV-SBU1151NNx + GV-SBU1BB1NNx	21分	18.9分	16.8分	14.7分	12.6分	10.5分

\*2: 電源プラグ及びコンセント形状は以下のとおりです。



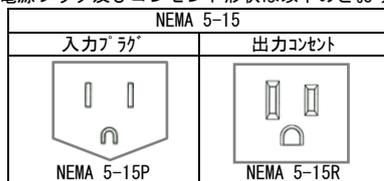
\*3: ラックする場合は、別途ラックマウントキットの手配が必要です。

形名	GV-SBU1152NA (UPS) GV-SBU1152NNx (UPS)	GV-SBU1152NA (UPS) GV-SBU1152NNx (UPS) + GV-BU1HB2NA (保守バ`イ`スホ`ックス) GV-BU1HB2NNx (保守バ`イ`スホ`ックス) GV-SBU1HB2NNx (保守バ`イ`スホ`ックス)	GV-SBU1152NA (UPS) GV-SBU1152NNx (UPS) + GV-BU1BB1NA (バ`ッテリホ`ックス) GV-BU1BB1NNx (バ`ッテリホ`ックス) GV-SBU1BB1NNx (バ`ッテリホ`ックス)	
筐体タイプ	ラック/タワータイプ			
型式	-			
最大容量 (VA/W)	1500VA/1050W			
運転方式	商用同期, 常時インバータ給電			
サイズ (W×D×H) (mm)	ラック *3	430×603.8×84.8 (2U)	430×603.8×84.8 (2U) + 430×650×84.8 (2U)	
	タワー	163.2×603.8×432.3	290.4×650×432.3	
ラック時高さ	2U	4U	4U	
入力	電圧	100V±20%		
	電流 (機器定格)	15.0A		
	周波数	50/60Hz±5% (自動切替)		
	相数・線数	単相2線 (アース付き)		
	ケーブル長	3.0m		
	プラグタイプ	NEMA 5-15P (*2)		
出力	出力電圧	100V±3%		
	出力周波数	50/60Hz±0.1% (入力にあわせ自動切換)		
	過渡電圧変動	100V±5%, 整定時間20ms以下		
	電圧波形ひずみ率	定格出力, 線形負荷時4%以下		
	コンセント タイプ	系統1	NEMA 5-15R ×2	
		系統2	NEMA 5-15R ×2	
バッテリー	12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) ×5	12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) ×10	12V, 5AH (メ-カ型式: 12KV230) ×15	
充電時間	24時間	48時間	72時間	
バックアップ時間 (最大負荷)	納入時: 8分 5年後: 4分 (*1)	納入時: 16分 5年後: 8分 (*1)	納入時: 24分 5年後: 12分 (*1)	
バッテリー期待寿命	5年間 (周囲温度25°C時)			
停電・故障警告	ブザー			
周囲温度	0~40°C			
相対湿度	15~90%			
冷却方法	強制風冷			
騒音 (正面1m)	≤52dB			
電磁環境	VCCI-A適合			
質量	24.2kg (ラックマウントキット含まない)	45.2kg (ラックマウントキット含まない)	56.2kg (ラックマウントキット含まない)	
通信	ネットワーク (100Mbps/10Mbps)			
アクセサリスロット数	1			
UPSオプションカード搭載	可			

\*1: 寿命期 (5年後) のバックアップ時間は期待値です。バッテリーの使用状況により異なりますのでご注意ください。又、システム装置がシャットダウンに要する時間はシステム構成により異なりますので、シャットダウン時間に応じて、バッテリーの交換時期をご検討ください。納入後経過年次におけるバッテリー期待性能を以下に示します。

形名	バックアップ時間 (分) <期待値>					
	納入時	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後
GV-SBU1152NA, GV-SBU1152NNx	8分	7.2分	6.4分	5.6分	4.8分	4分
GV-SBU1152NA + GV-BU1HB2NA GV-SBU1152NNx + GV-BU1HB2NNx GV-SBU1152NNx + GV-SBU1HB2NNx	16分	14.4分	12.8分	11.2分	9.6分	8分
GV-SBU1152NA + GV-BU1BB1NA GV-SBU1152NNx + GV-BU1BB1NNx GV-SBU1152NNx + GV-SBU1BB1NNx	24分	21.6分	19.2分	16.8分	14.4分	12分

\*2: 電源プラグ及びコンセント形状は以下のとおりです。



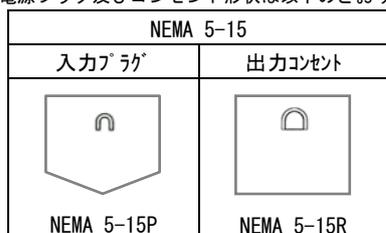
\*3: ラックする場合は、別途ラックマウントキットの手配が必要です。

## タワータイプ

形名	GQ-SBUK7076xxA GH-SBUK7076xxx	GQ-SBUK7101xxA GH-SBUK7101xxx	GQ-SBUK7151xxA GH-SBUK7151xxx
筐体タイプ	タワータイプ		
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	SUA750JB	SUA1000JB	SUA1500JB
最大容量 (VA/W)	750VA/500W	100VA/670W	1200VA/980W (*3)
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 (W×D×H) (mm)	137x358x158	170x439x216	170x439x216
定格入力電圧	100VAC		
入力電圧範囲	90~110VAC		
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	47~63Hz	
出力電圧 (バッテリー動作)	100VAC+6%, -10%		
周波数 (バッテリー動作)	50/60Hz±0.1Hz (*4)		
波形 (バッテリー動作)	正弦波出力		
充電時間	3~6時間		
入力ケーブル長	1.8m±0.1m		
入力プラグタイプ	NEMA 5-15P (接地型2極差込) (*2)		
出力コンセントタイプ	NEMA 5-15R (接地型2極差込) (*2)		
出力コンセント数	4 (15A 125V)	8 (15A 125V)	
切替時間 (通常/最大)	10ms以下		
バッテリー (*1)	12V, 7AH (2個)	12V, 17AH (2個)	12V, 18AH (2個)
バッテリーメーカー型式	RBC48L	RBC6L	RBC7L
バックアップ時間 (最大負荷)	3分	5分	
騒音 (1m以内 Max)	≤55dBA	≤45dBA	
質量	約13kg	約22kg	約25kg
突入電流	150A以下		
通信	RS-232C/USB (1.1) 但し非標準		
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。



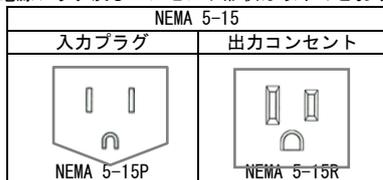
\*3: AC標準プラグ [15A定格] 使用時の最大容量です。(入力プラグ定格 [15A→20A] 変更は非標準です。)

\*4: 電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く。

形名	GQ-SBUTA0750xNx	GQ-SBUTA1000xNx	GQ-SBUTA1500xNx
筐体タイプ	タワータイプ		
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	HTT750J	HTT1000J	HTT1500J
最大容量 (VA/W)	750VA/500W	100VA/670W	1200VA/980W (*3)
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(W×D×H) (mm)	140x359x167	172x439x225	172x439x225
定格入力電圧	100VAC		
入力電圧範囲	91~109VAC		
出力電圧	90~110VAC		
定格入力周波数	50/60Hz (自動切替)		
周波数限度	47~63Hz		
出力電圧(バッテリー動作)	100VAC±6%		
周波数(バッテリー動作)	50/60Hz±2% (*4)		
波形(バッテリー動作)	正弦波出力		
充電時間	4~10時間 負荷50%, 90%充電の場合4時間 無負荷, 100%充電の場合10時間		
入力ケーブル長	1.8m±0.1m		
入力プラグタイプ	NEMA 5-15P (接地型2極差込) (*2)		
出力コンセントタイプ	NEMA 5-15R (接地型2極差込) ×4 (*2)	メインアウトレットグループ NEMA 5-15R (接地型2極差込) ×8 (*2) (*5) (グループ1アウトレット含む) グループ1アウトレット NEMA 5-15R (接地型2極差込) ×4 (*2) (*5)	
出力コンセント数	6 (15A 125V)	8 (15A 125V)	
切替時間(通常/最大)	5~16ms (UPS設定感度「弱」の場合)		
バッテリー (*1)	12V 7.2AH (2個)	12V 12AH (2個)	12V 17AH (2個)
バッテリーメーカー型式	APCRBC137J	RBC6L	APCRBC139J
バックアップ時間(最大負荷)	5分	6分	
騒音(1m以内 Max)	≤45dBA		
質量	13kg	21kg	26kg
突入電流	73A以下	136A以下	138A以下
通信	RJ45の10Pinメス		
アクセサリスロット数	1		
UPS拡張ボード搭載	可 (Network Management Card, GQ-BUA703xのみサポート)		

\*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。

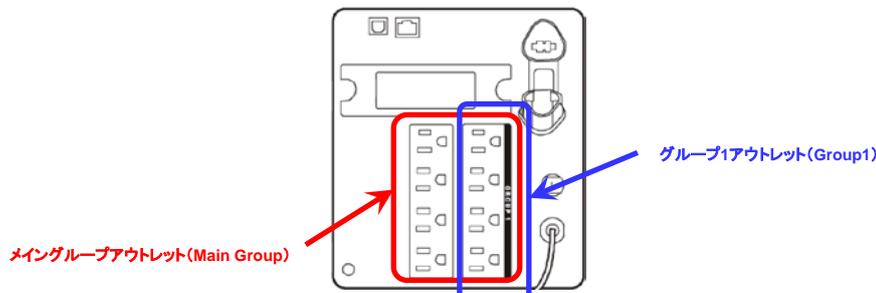


\*3: AC標準プラグ[15A定格]使用時の最大容量です。(入力プラグ定格[15A→20A]変更は非サポートです。)

\*4: 電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く。

\*5: メイングループアウトレット及びグループ1アウトレットについて (GQ-SBUTA1000xNx, GQ-SBUTA1500xNxのみ) メイングループアウトレット及びグループ1アウトレットで、接続された機器の電源切断、電源投入、シャットダウン、及び再起動を個別に設定することが出来る。メイングループアウトレット及びグループ1アウトレットでは次の設定が可能である。

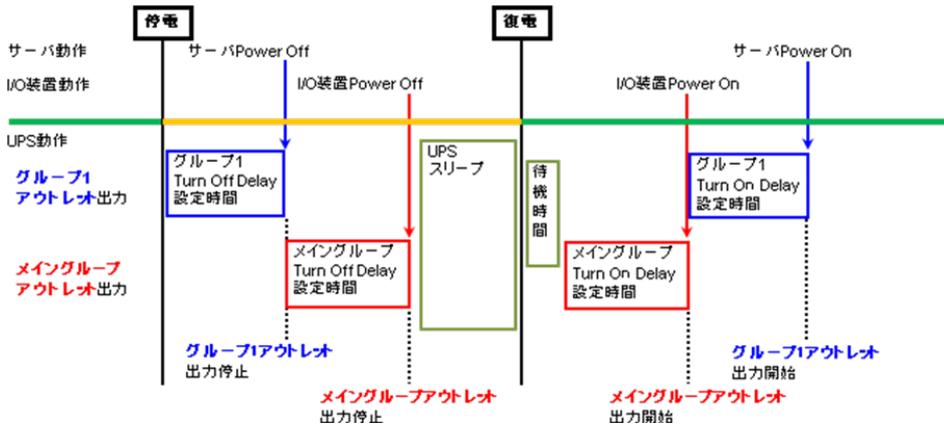
- ・電源切断 : 電源を直ちに切断し、手動コマンドのみで再起動する
- ・電源投入 : 直ちに電源を投入する
- ・シャットダウン : 順番に電源を切断し、商用電源が使用可能になると自動的に順番に電源を供給する
- ・再起動 : シャットダウンして再起動する
- ・特定の順番での電源投入及び電源切断
- ・いろいろな条件が発生した時の自動電源切断又はシャットダウン



【重要】

- メイングループアウトレット及びグループ1アウトレットが設定されていない場合、メイングループアウトレット全てのコンセントにバッテリーバックアップ電源が続き限り電源を供給する。
- メイングループアウトレットはマスタスイッチとして使用する。電源投入時に最初にオンになり、停電発生時やランタイムが枯渇した場合、最後にシャットダウンされる。  
 メイングループアウトレットは、グループ1アウトレットをオンにする場合、必ずオンします。

グループ1アウトレット：サーバ、メイングループアウトレット：I/O装置を接続した場合の動作例は以下の通りとなる。



- \*5：PowerChute Business Edition製品添付のシリアルケーブルは使用できません。UPS本体に添付のシリアルケーブルのみ使用可能です。本UPSに使用できる管理ソフトは下記バージョンとなります。
- ・PowerChute Business Edition v9.0.1以降
  - ・PowerChute Network Shutdown v3.0以降
- 上記以外の旧バージョンは非サポートとなります。

形名	GQ-SBUK7076xxA GH-SBUK7076xxx	GQ-SBUK7101xxA GH-SBUK7101xxx	GQ-SBUK7151xxA GH-SBUK7151xxx
筐体タイプ	タワータイプ		
メーカー型式 (APC社製 Smart-UPS)	SUA750JB	SUA1000JB	SUA1500JB
最大容量 (VA/W)	750VA/500W	100VA/670W	1200VA/980W (*3)
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 (W×D×H) (mm)	137x358x158	170x439x216	170x439x216
定格入力電圧	100VAC		
入力電圧範囲	90~110VAC		
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	47~63Hz	
出力電圧 (バッテリー動作)	100VAC+6%, -10%		
周波数 (バッテリー動作)	50/60Hz±0.1Hz (*4)		
波形 (バッテリー動作)	正弦波出力		
充電時間	3~6時間		
入力ケーブル長	1.8m±0.1m		
入力プラグタイプ	NEMA 5-15P (接地型2極差込) (*2)		
出力コンセントタイプ	NEMA 5-15R (接地型2極差込) (*2)		
出力コンセント数	4 (15A 125V)	8 (15A 125V)	
切替時間 (通常/最大)	10ms以下		
バッテリー (*1)	12V, 7AH (2個)	12V, 17AH (2個)	12V, 18AH (2個)
バッテリーメーカー型式	RBC48L	RBC6L	RBC7L
バックアップ時間 (最大負荷)	3分	5分	
騒音 (1m以内 Max)	≤55dBA	≤45dBA	
質量	約13kg	約22kg	約25kg
突入電流	150A以下		
通信	RS-232C/USB (1.1) 但し非対応		
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。



\*3: AC標準プラグ [15A定格] 使用時の最大容量です。(入力プラグ定格 [15A→20A] 変更は非対応です。)

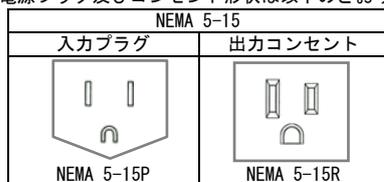
\*4: 電圧低下による外部電源周波数に同期の場合を除く。

形名	GQ-SBUK9151xxA	
筐体タイプ	タワータイプ	
型式	H-55-014	
最大容量 (VA/W)	1500VA/1050W	
運転方式	商用同期, 常時インバータ給電	
サイズ (W×D×H) (mm)	84.8×603.8×430	
定格入力電圧	100VAC	
定格入力電流 (機器定格)	15.0A	
入力電圧範囲	100V±20%	
出力電圧	100VAC	
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	100VAC±3%	
周波数精度	50/60Hz±0.1%	
電圧波形ひずみ率	定格出力, 線形負荷時4%以下	
充電時間	約24時間	
入力ケーブル長	3.0m	
入力プラグタイプ	NEMA 5-15P (接地型2極差込) (*2)	
出力コンセント タイプ	系統1	NEMA 5-15R (接地型2極差込) (*2)
	系統2	NEMA 5-15R (接地型2極差込) (*2)
出力コンセント数	4	
過渡電圧変動	100VAC±5%以内, 整定時間20ms以下	
バッテリー	12V, 30AH (5個)	
バッテリーメーカー型式	12KV230	
バックアップ時間	納入時: 8分 (最大負荷) / 10分 (負荷900W) 寿命期: 4分 (最大負荷) / 5分 (負荷900W) (*1)	
バッテリー期待寿命	5年間 (周囲温度25°C時)	
停電・故障警告	ブザー	
周囲温度	10°C~35°C	
相対湿度	20%~80%	
冷却方法	強制風冷	
騒音 (正面1m)	≤52dBA	
電磁環境	VCCI-A適合	
質量	24.2kg [床固定用金具除く]	
通信	RS232C (D-Sub) の9Pinメス	
アクセサリスロット数	1 (非標準)	
UPS拡張ボード搭載	不可	

\*1: 寿命期 (5年後) のバックアップ時間は期待値です。バッテリーの使用状況により異なりますのでご注意ください。又、システム装置がシャットダウンに要する時間はシステム構成により異なりますので、シャットダウン時間に応じて、バッテリーの交換時期をご検討ください。納入後経過年次におけるバッテリー期待性能を以下に示します。

形名	バックアップ時間 (分) <期待値>	
	納入時	5年後
GH-SBUx9151xx (最大負荷)	8	4
GH-SBUx9151xx (負荷900W)	10	5

\*2: 電源プラグ及びコンセント形状は以下のとおりです。



■ 無停電電源装置(UPS)バッテリー標準動作実行時間対負荷

UPSの各負荷容量に対するUPSのバッテリー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、数値に関してはあくまでも参考値であり、実際のバックアップ時間は充電状態・周囲温度・使用年数等により異なります。

表内では負荷機器の消費電力(W値)がUPSの容量を超えていますが、実際の使用時は負荷容量(VA/W値)をUPSの容量内に収める必要があります。ランタイムは力率0.7の負荷を想定した値となります。

筐体タイプ		ラックタイプ	
形名		GQ-SBURA1201xxx/GQ-SBURA1200xxx	
容量(VA)		1200	
容量(W)		1000	
VA	W	バックアップ時間標準値(分)	
120	100	98	
240	200	56	
300	250	35	
360	300	30	
480	400	22	
600	500	14	
720	600	11	
840	700	8	
960	800	6	
1080	900	5	
1200	1000	3	

筐体タイプ		ラックタイプ	
形名		GQ-SBURA1500xNx	
容量(VA)		1500	
容量(W)		1200	
VA	W	バックアップ時間標準値(分)	
250	200	55	
375	300	36	
500	400	25	
625	500	19	
750	600	15	
875	700	12	
1000	800	10	
1125	900	8	
1250	1000	7	
1500	1200	5	
1200	1000	3	

筐体タイプ		ラックタイプ		
形名		GQ-SBURA3000xEx	GQ-SBURA3000xJx	GQ-SBURA3000xKx
容量(VA)		2400		
容量(W)		2400		
VA	W	バックアップ時間標準値(分)		
200	200	35	344	604
400	400	30	180	318
600	600	26	119	212
800	800	21	88	157
1000	1000	18	69	124
1200	1200	17	56	101
1400	1400	14	47	86
1600	1600	12	41	74
1800	1800	10	35	64
2000	2000	7	31	58
2400	2400	4	25	47

筐体タイプ		ラックタイプ		
形名		GQ-SBURA3000xHx	GQ-SBURA3000xMx	GQ-SBURA3000xPx
容量(VA)		3000		
容量(W)		2700		
VA	W	バックアップ時間標準値(分)		
220	200	144	344	604
440	400	74	180	318
670	600	48	119	212
880	800	35	88	157
1100	1000	26	69	124
1300	1200	21	56	101
1550	1400	17	47	86
1780	1600	14	41	74
2000	1800	12	35	64
2200	2000	10	31	58
2650	2400	7.5	25	47
3000	2700	5	19	41

筐体タイプ		ラックタイプ		
形名		GQ-SBURA5000xHx	GQ-SBURA5000xMx	GQ-SBURA5000xPx
容量(VA)		5000		
容量(W)		3500		
VA	W	バックアップ時間標準値(分)		
1000	700	47	164	290
2000	1400	21	78	140
2570	1800	15	59	106
3570	2500	9	41	74
4280	3000	8	33	60
5000	3500	5	27	50

筐体タイプ		タワータイプ	
形名		GQ-SBUTA0750xNx	GQ-SBUTA1000xNx
容量 (VA)		750	1000
容量 (W)		500	670
VA	W	バックアップ時間標準値 (分)	
70	50	103	183
140	100	50	100
280	200	22	45
420	300	12	25
560	400	7	15
700	500	5	10
840	600	—	7
960	670	—	6

筐体タイプ		タワータイプ	
形名		GQ-SBUTA1500xNx	
容量 (VA)		1200	
容量 (W)		980	
VA	W	バックアップ時間標準値 (分)	
62	50	301	
125	100	172	
250	200	85	
375	300	51	
500	400	33	
625	500	23	
750	600	17	
875	700	12	
1000	800	10	
1125	900	8	
1200	980	6	

筐体タイプ		タワータイプ			ラックタイプ		
形名		GQ-SBUK7076xxA GH-SBUK7076xxx	GQ-SBUK7101xxA GH-SBUK7101xxx	GQ-SBUK7151xxA GH-SBUK7151xxx	GQ-SBUC7216xxA GH-SBUC7216xxx	GQ-SBUC7132xxA GH-SBUC7132xxx	GQ-SBUC7234xxA GH-SBUC7234xxx
容量 (VA)		750	1000	1200	1200	2250	2400
容量 (W)		500	670	980	980	2250	2400
VA	W	バックアップ時間標準値 (分)					
70	50	103	183	301	321	431	182
140	100	50	100	172	185	270	126
280	200	22	45	84	91	147	76
420	300	12	25	51	55	95	53
560	400	7	15	33	37	67	40
700	500	5	10	23	26	50	32
840	600	—	7	17	19	39	26
980	700	—	—	12	14	31	22
1120	800	—	—	10	11	24	18
1260	900	—	—	8	9	20	16
1400	1000	—	—	—	—	16	14
1680	1200	—	—	—	—	12	10
1960	1400	—	—	—	—	9	8
2240	1600	—	—	—	—	7	6
2520	1800	—	—	—	—	6	5
2800	2000	—	—	—	—	5	4
3500	2500	—	—	—	—	—	2

詳細は、APC社の下記ホームページをご参照ください。

★ APC社ホームページ : <http://www.apc.co.jp/products/ups/selectups.html>

尚、GQ-SBUx9151xxA/GV-SBU115xNA/GV-SBU115xNNx及び200V UPSについては、前頁「■仕様一覧」項参照願います。

## ■ 無停電電源装置(UPS)容量の算出方法

- (1) 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シリーズにおける各システム装置およびオプション品の電力量は、<最大消費電力一覧表>をご参照ください。

<HA8000シリーズにおける電力量の算出方法>

例)

システム装置 (HA8000/RS210 AN1) : 825 W	→	825 W
液晶ディスプレイ装置 (GQ-DT7173U) : 11 W		11 W
電力量合計		836 W
		↓
		余裕度 × 1.1 = 920 W

上記で算出した値を上回る容量の(W値)のUPSを<UPS容量一覧表>より選定してください。

- (2) (1)で算出した電力量が接続するUPS容量より大きい場合、WCS(Web Configuration System)でシステム装置の詳細電力を確認してください。詳細電力 × 1.1倍 < UPS容量 >であれば接続可能です。

<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	100V		200V		
		最大消費電力 (W)	電源ケーブル 本数	最大消費電力 (W)	電源ケーブル 本数	
システム 装置	SS10	AL1	189	1		
		CL1	147	1		
		DL1	147	1		
		EL1	147	1		
		FL1	147	1		
		AL2	146	1		
		CL2	114	1		
		DL2	114	1		
		EL2	114	1		
		FL2	114	1		
	TS10	AL1	249	1		
		BL1	226	1		
		CL1	222	1		
		DL1	222	1		
		EL1	210	1		
		FL1	210	1		
		GL1	256	1		
		AL2	202	1		
		BL2	183	1		
		CL2	177	1		
		DL2	177	1		
		EL2	177	1		
		FL2	177	1		
		GL2	204	1		
		HL2	186	1		
		AM	219	1		
		BM	203	1		
		CM	194	1		
		EM	194	1		
		AM1	222	1		
		AM1長期保守対応モデル	222	1		
		BM1	204	1		
		CM1	196	1		
		EM1	189	1		
		AN	257	2	250	2
		BN	251	1	246	1
		CN	235	2	231	2
		DN	235	1	231	1
		FN	208	1	204	1
		AN長期保守対応モデル	257	2	250	2
	AN1	246	2	240	2	
	BN1	241	1	236	1	
	CN1	226	2	222	2	
	DN1	225	1	222	1	
	FN1	200	1	196	1	
	AN1長期保守対応モデル	246	2	240	2	
	TS10-h	HM	363	1 *1	339	1 *1
		LM	367	1 *1	340	1 *1
		MM	320	1	325	1 *1
		JM	355	1		
		KM	317	1	323	1 *1
		HM1	381	1 *1		
		LM1	384	1 *1		
		MM1	338	1		
JM1		374	1			
KM1		337	1			
HM2		400	1 *1			
KM2		354	1			
NS10		AL2	202	1		
		BL2	183	1		
	AM	219	1			
	BM	203	1			
	AM1	222	1			
	BM1	204	1			
	AN	257	2	250	2	
	BN	251	1	246	1	
	CN	235	2	231	2	
	DN	235	1	231	1	
AN1	246	2	240	2		
BN1	241	1	236	1		

品名	機種	100V		200V	
		最大消費電力 (W)	電源ケーブル 本数	最大消費電力 (W)	電源ケーブル 本数
NS10s	CN1	226	2	222	2
	DN1	225	1	222	1
	CL2	114	1		
TS20	AM	519	1 *1		
	EM	521	1 *1		
	FM	461	1		
	BM	498	1		
	CM	459	1		
	DM	422	1 *1		
	AM1	533	1 *1		
	EM1	535	1 *1		
	FM1	492	1		
	BM1	537	1		
	CM1	493	1		
	DM1	433	1 *1		
	AM2	553	1 *1		
	CM2	512	1		
	AN	880	2		
	AN長期保守対応モデル	880	2		
	BN	812	1		
	CN	833	1		
	DN	670	1		
	AN2	880	1		
	BN2	812	1		
	CN2	833	1		
DN2	670	1			
AN2長期保守対応モデル	880	1			
RS110	AL1	294	1		
	BL1	283	1		
	CL1	279	1		
	DL1	279	1		
	EL1	278	1		
	FL1	278	1		
	GL1	307	1		
	AL2	259	1		
	BL2	253	1		
	CL2	253	1		
	DL2	253	1		
	EL2	253	1		
	FL2	253	1		
	GL2	260	1		
	AM	235	1		
	BM	231	1		
	CM	227	1		
	EM	227	1		
	AM1	235	1		
	AM1長期保守対応モデル	235	1		
	BM1	233	1		
	CM1	229	1		
	EM1	221	1		
	AN	335	2	298	2
	BN	332	1	292	1
	CN	285	2	279	2
	DN	278	1	269	1
FN	279	1	274	1	
AN長期保守対応モデル	335	2	298	2	
AN1	293	2	286	2	
BN1	291	1	281	1	
CN1	274	2	267	2	
DN1	267	1	258	1	
FN1	245	1	240	1	
AN1長期保守対応モデル	293	2	286	2	
RS110-h	HM	346	1 *1		
	KM	330	1 *1		
	LM	348	1 *1		
	MM	332	1 *1		
	HM1	354	1 *1	347	1 *1
	KM1	336	1 *1	330	1 *1
	LM1	353	1 *1	347	1 *1
	MM1	335	1 *1	328	1 *1
	HM2	372	1 *1	365	1 *1
NS110	AL2	259	1		

品名	機種	100V		200V	
		最大消費電力 (W)	電源ケーブル 本数	最大消費電力 (W)	電源ケーブル 本数
	BL2	253	1		
	AM	235	1		
	BM	231	1		
	AM1	235	1		
	BM1	233	1		
	AN	335	2	298	2
	BN	332	1	292	1
	CN	285	2	279	2
	DN	278	1	269	1
	AN1	293	2	286	2
	BN1	291	1	281	1
	CN1	274	2	267	2
	DN1	267	1	258	1
RS210	AM	501	1 *	492	1 *
	BM	479	1 *	471	1 *
	DM	502	1 *	493	1 *
	EM	480	1 *	471	1 *
	CM	417	1 *	408	1 *
	AM1	525	1 *	514	1 *
	BM1	507	1 *	496	1 *
	CM1	426	1 *	416	1 *
	DM1	525	1 *	514	1 *
	EM1	507	1 *	496	1 *
	AM2	550	1 *	539	1 *
	BM2	532	1 *	520	1 *
	AN	816	1 *	791	1 *
	AN長期保守対応モデル	816	2	791	2
	BN	740	1 *	716	1 *
	AN1	825	1 *	740	1 *
	AN1長期保守対応モデル	825	2	740	2
	BN1	740	1 *	716	1 *
	AN2	817	1 *	789	1 *
	BN2	755	1 *	728	1 *
AN2長期保守対応モデル	817	2	789	2	
BN2長期保守対応モデル	755	2	728	2	
RS210-h	HM	677	1 *	661	1 *
	KM	664	1 *	648	1 *
	JM	447	1 *	439	1 *
	HM1	721	1 *	700	1 *
	JM1	448	1 *	444	1 *
	KM1	706	1 *	686	1 *
	LM1	637	1 *	623	1 *
	HM2	738	1 *	716	1 *
	LM2	649	1 *	637	1 *
RS220	AM	665	1 *	649	1 *
	DM	665	1 *	650	1 *
	CM	569	1 *	557	1 *
	AM1	698	1 *	678	1 *
	CM1	578	1 *	565	1 *
	DM1	701	1 *	680	1 *
	AM2	719	1 *	698	1 *
	AN	1033	1 *	1014	1 *
	AN長期保守対応モデル	1033	2	1014	2
	BN	864	1 *	852	1 *
	AN1	1063	1 *	1009	1 *
	AN1長期保守対応モデル	1063	2	1009	2
	BN1	864	1 *	852	1 *
	AN2	983	1 *	946	1 *
BN2	852	1 *	842	1 *	
AN2長期保守対応モデル	983	2	946	2	
BN2長期保守対応モデル	852	2	842	2	
RS220-h	HM	880	1 *	852	1 *
	KM	866	1 *	839	1 *
	JM	645	1 *	631	1 *
	HM1	910	1 *	880	1 *
	JM1	638	1 *	623	1 *
	KM1	896	1 *	865	1 *
	LM1	754	1 *	730	1 *
	HM2	922	1 *	892	1 *
LM2	763	1 *	748	1 *	
RS220-s	TM	762	1 *	741	1 *
	SM	704	1 *	686	1 *
	UM	764	1 *	742	1 *

品名	機種	100V		200V		
		最大消費電力 (W)	電源ケーブル本数	最大消費電力 (W)	電源ケーブル本数	
	VM	705	1 *1	686	1 *1	
	SM1	732	1 *1	708	1 *1	
	TM1	794	1 *1	767	1 *1	
	UM1	796	1 *1	770	1 *1	
	VM1	735	1 *1	771	1 *1	
	TM2	817	1 *1	792	1 *1	
	SM2	758	1 *1	735	1 *1	
	NS220	AM2	719	1 *1	698	1 *1
		AN2	983	1 *1	946	1 *1
	NS220-s	TM2	817	1 *1	792	1 *1
		SM2	758	1 *1	735	1 *1
	RS440	AL1	1726	2 *1	1623	2 *1
		CL1	1642	2 *1	1576	2 *1
		AL2	1726	2 *2	1623	2 *2
		AM	1650	2 *2		
		AN	1741	2 *2	1681	2 *2
		BN	1677	2 *2	1604	2 *2
CN		1463	2 *2	1401	2 *2	
AN1		TBD	2 *2	TBD	2 *2	
BN1		TBD	2 *2	TBD	2 *2	
CN1		TBD	3 *3	TBD	3 *3	

\*1:オプションの冗長用電源ユニット搭載時は、+1となります。

\*2:オプションの冗長用電源ユニット搭載時は、+1本 or +2本となります。ロングライフモデルでは、4本となります。

\*3:CPU4個構成では +1本となります。

### ●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)
液晶ディスプレイ装置	17型	GQ-DT7171	26
		GQ-DT7172U	18
		GQ-DT7173U	11
テープエンクロージャー 3	標準構成時	GV-FT2TE3	200
テープエンクロージャー 2	標準構成時	GQ-SGVTE2	200
	冗長化構成時	GQ-SGVTE2 + GQ-SGVTE2PS	200
	独立2電源構成時	GQ-SGVTE2 + GQ-SGVTE22NPS	400
バーチャルテープ・ステーション	—	GV-SFT20BRx08R GV-FT2Rx08R	90
エントリークラスディスクアレイ装置 (BR1200)	基本筐体	Gx0BR120-xx5xxNx	412
	拡張筐体 (3.5型HDDモデル)	Gx0BR120-15NNNNx	412
	拡張筐体 (2.5型HDDモデル)	Gx0BR120-25NNNNx	330
エントリーディスクアレイ装置 (BR1600)	基本筐体	Gx0BR16x-D44NNNx	740
	拡張筐体	Gx0BR16x-ENNNNNx	460
エントリークラスディスクアレイ装置 (BR1250)	基本筐体 (3.5型HDDモデル)	GQ0BR125-1x5NNxx	450
	拡張筐体 (3.5型HDDモデル)	GQ0BR125-13NNNxx	295
	基本筐体 (2.5型HDDモデル)	GQ0BR125-2x5NNxx	505
	拡張筐体 (2.5型HDDモデル)	GQ0BR125-23NNNxx	350
コンソール切替ユニット	4ポート	GQ-AT7045A	2 *1
		GQ-AT7046A	4.5 *1
		GQ-SAT7046x	
	8ポート	GQ-AT7085A	3
GQ-AT7086A GQ-SAT7086x		10.1	
ディスプレイ/キーボードユニット	17型LCD	GQ-SRLK7250A	30
		GQ-RLK7240A GQ-SRLK7240x	35
		GQ-RLK7241A GQ-SRLK7241x	40
		GQ-SRLK7252A	40
ディスプレイ/キーボードユニットセット	17型LCD	GQ-SRLK7251A	35
		GQ-SRLK7240A	37
		GQ-SRLK72406x	39.5
スイッチングHUB	24ポート (10Mbps/100Mbps/1000Mbps)	GH-BH7724	50

\*1:ACアダプタの最大消費電力は15Wとなります。

<UPS容量一覧表>

形名	概略仕様	容量(W)
GQ-SBUC7216xxA GH-SBUC7216xxx	1200VA, ラックタイプ	980
GQ-SBURA1200xxx GQ-SBURA1201xxx	1200VA, ラックタイプ	1000
GQ-SBUR9151xxA	1500VA, ラックタイプ	1050
GQ-SBURA1500xNx	1500VA, ラックタイプ	1200
GQ-SBUC7132xxA GH-SBUC7132xxx	2250VA, ラックタイプ	2250
GQ-SBUC7234xxA GH-SBUC7234xxx	2400VA, ラックタイプ	2400
GQ-SBURA3000xEx GQ-SBURA3000xJx GQ-SBURA3000xKx	2400VA, ラックタイプ	2400
GV-SBU1151NA GV-SBU1151NNx	1500VA, ラックタイプ	1200
GV-SBU1152NA GV-SBU1152NNx	1500VA, ラックタイプ	1050
GQ-SBURA3000xHx GQ-SBURA3000xMx GQ-SBURA3000xPx	3000VA, ラックタイプ	2700
GQ-SBURA5000xHx GQ-SBURA5000xMx GQ-SBURA5000xPx	5000VA, ラックタイプ	3500
GV-SBU1211NA GV-SBU1211NNx	2100VA, ラックタイプ	2100
GV-SBU1401NA GV-SBU1401NNx	4000VA, ラックタイプ	4000
GV-SBU1601NA GV-SBU1601NNx	6000VA, ラックタイプ	6000
GV-SBU1801NA GV-SBU1801NNx	8000VA, ラックタイプ	8000
GQ-SBUTA0750xNx	750VA, タワータイプ	500
GQ-SBUTA1000xNx	1000VA, タワータイプ	670
GQ-SBUTA1500xNx	1200VA, タワータイプ	980
Gx-SBUK7076xxx	750VA, タワータイプ	500
Gx-SBUK7101xxx	1000VA, タワータイプ	670
Gx-SBUK7151xxx	1200VA, タワータイプ	980
GQ-SBUK9151xxA	1500VA, タワータイプ	1050

## ■ 無停電電源装置(UPS)制御ソフトウェア

### ● PowerChute Network Shutdownの注意事項

#### (1) PowerChute Network Shutdownと他のPowerChute製品との混在環境についての制限事項

他のPowerChute製品(PowerChute Business EditionまたはPowerChute plus)をインストールした以下の環境で、PowerChute Network Shutdownを使用することはできません。

- ・システム装置上に他のPowerChute製品をインストールしている。  
PowerChute Network Shutdownインストール時にエラーが表示されます。インストールされている他のPowerChute製品をアンインストールしてから、PowerChute Network Shutdownをインストールしてください。
- ・1つのUPSから複数のシステム装置に電源供給を行っており、それらのシステム装置に他のPowerChute製品をインストールしている。  
UPSに接続されている全てのシステム装置上で、他のPowerChute製品をアンインストールしてから、PowerChute Network Shutdownをインストールしてください。

#### (2) JRE適用環境での注意事項

OS上にJRE 6がインストールされている環境で、PowerChute Network Shutdownのインストール作業は行わないでください。JRE 6がインストールされている場合は事前にアンインストールし、PowerChute Network Shutdownのインストール後に再度JRE 6をインストールしてください。

#### (3) Hyper-V環境へのインストールについての制限事項

Windows2008でHyper-V環境をご使用の場合、仮想マシン上のゲストOSへのPowerChute Network Shutdownのインストールは、非サポートです。仮想マシン上のゲストOSへのPowerChute Network Shutdownのインストールは行わないでください。

#### (4) IPv6環境についての制限事項

IPv6環境は非サポートになります。必ずIPv4環境でご使用ください。

#### (5) PowerChute Network Shutdownが使用するポート、プロトコル

PowerChute Network Shutdownは下表に示したポート、プロトコルを通信に使用します。Windows2008でWindowsファイアウォールが有効になっている環境の場合は、PowerChute Network Shutdownのインストール前に、Windowsファイアウォール上の例外設定にこれらのポート、プロトコルを追加してください。

Windowsファイアウォール上の例外設定を行っていない場合、PowerChute Network Shutdownのインストールが失敗する場合があります。

ポート	プロトコル	用途
3052	UDP	NMCからPowerChute Network Shutdownインストール装置への通信用(受信)*1
80	TCP	PowerChute Network Shutdownインストール装置からNMCへの通信用(送信)
6547	TCP	PowerChute Network Shutdown管理UIからPowerChute Network Shutdownインストール装置への通信用(受信) (httpsを使用する場合) *2
3052	TCP	PowerChute Network Shutdown管理UIからPowerChute Network Shutdownインストール装置への通信用(受信) (httpを使用する場合) *2

\*1: NMCからブロードキャストによる通知を行う場合があります。

\*2: マルチPowerChute Network Shutdownインスタンス構成でインストールする場合は、使用するポート番号は以下の通りです。

- ・ httpsを使用する場合 (既定)  
インスタンス 1 : 6547  
インスタンス 2 : 6548  
インスタンス 3 : 6549
- ・ httpを使用する場合  
インスタンス 1 : 3052  
インスタンス 2 : 2161  
インスタンス 3 : 2260

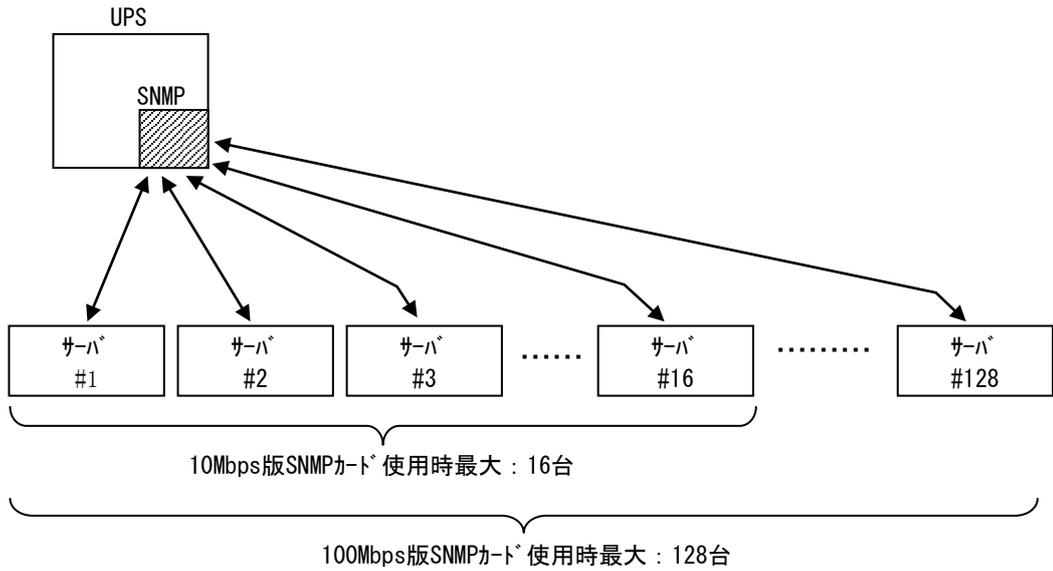
#### (6) ネットワーク環境の使用についての注意事項

約25秒間隔で、NMCからPowerChute Network Shutdownをインストールしたシステム装置に対して、UPSのステータス通知用パケットがUDPで送付されます。UPSの状態を正しく把握するために、PowerChute Network Shutdownをインストールしたシステム装置では管理用のLANなど業務負荷に影響されないネットワーク環境を使用することを推奨します。

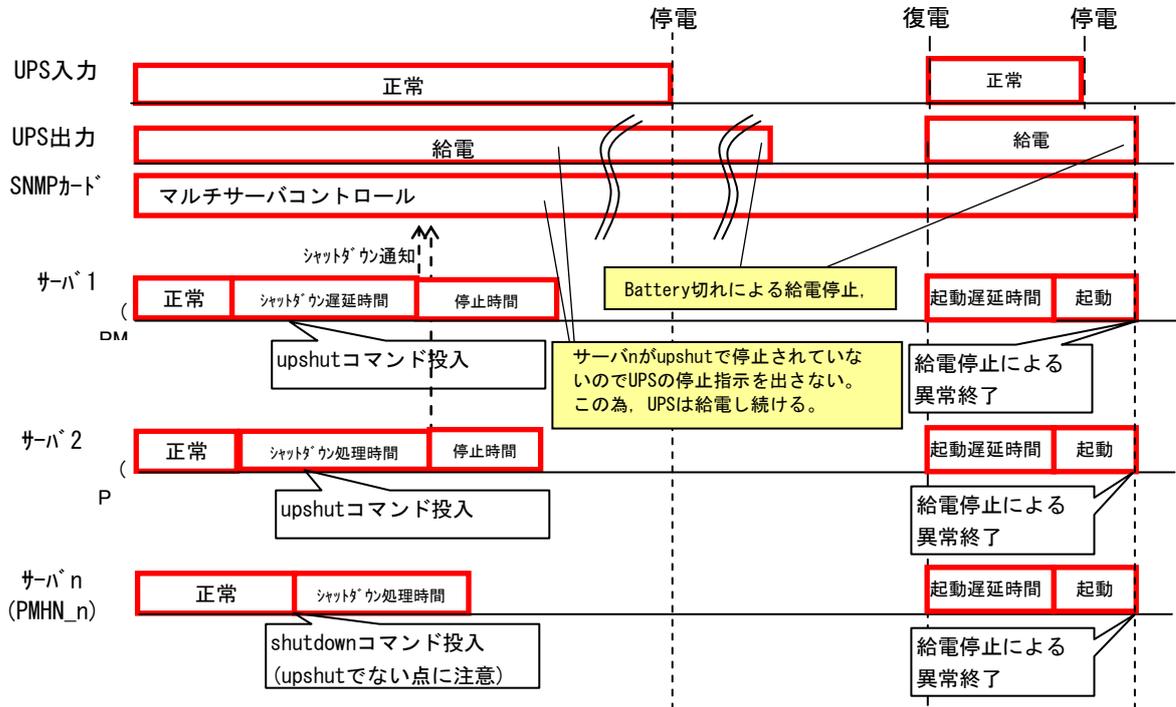
● Power Monitor H for Networkの注意事項

(1) Power Monitor H for Networkの制限事項

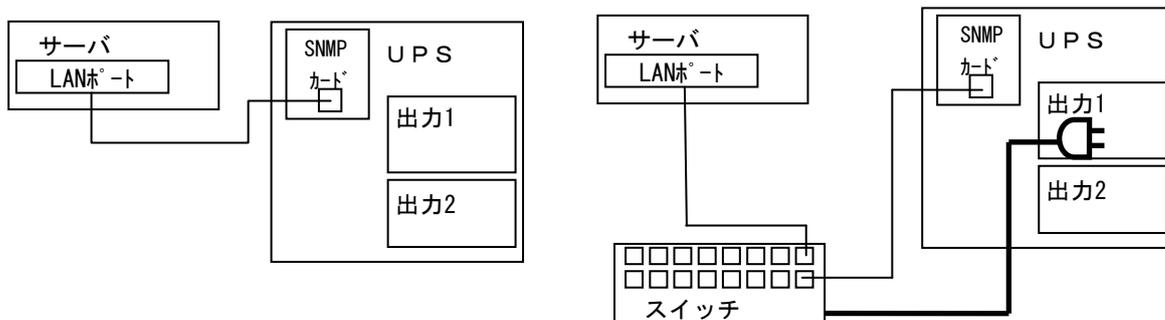
- ・1台のUPSと通信できるサーバは、100Mbps版SNMPカード 使用時には最大128台、10Mbps版SNMPカード 使用時には最大16台です。また、1台のサーバで制御できるUPSは最大8台です。



- ・UPSと通信しているサーバを手動で停止する場合は、Power Monitor H for Networkの手動停止コマンド (upshut) を使用してシャットダウンする必要があります。通常のシャットダウンコマンドで停止した場合、SNMPカードはそのサーバをシャットダウンしていないものとして扱います。従って、停電やスケジュールなどにより、他のサーバが正常にシャットダウンしてもシャットダウンされていないサーバが存在することになるため、UPSは停止／再起動動作をしません。Power Monitor H for Networkの手動停止コマンドを使用することにより、そのサーバにシャットダウンコマンドを発行したことをUPSに認識させることができます。upshutを用いないことによる問題発生 のケースを下図に示します。下図ではサーバがupshutでなく shutdownコマンドでシャットダウンされる例を示します。全サーバが停止しているにも関わらずUPSが停止しない状況で停電が発生することによりUPSのバッテリー充電不足となり、さらに、その後、短間隔の復電→停電が再度発生し、各サーバが起動したところで、バッテリー充電不足によるUPS給電中断でサーバが異常終了することが起こりえます。



- Power Monitor H for Networkは、SNMPカードを使用し、Ethernet用のHubもしくは、LANケーブル(クロス)を使用してサーバとUPSを接続します。Ethernet用Hub装置に対する給電に対してもUPSを使用する必要があります。
- Power Monitor H for Networkは、SNMPカードを使用し、UPSとサーバ間をネットワークで通信を行うため、SNMPカードにIPアドレスを指定する必要があります。また、LANケーブル、Ethernet用Hub等のネットワーク設備を顧客にて準備して頂く必要があります。
- UPSを接続するサーバでPower Monitor H for Networkを動作させる必要があります。
- 停電確認時間付近で復電した場合、シャットダウンを行うサーバと復電を検出してシャットダウンを行わないサーバが存在する可能性があります。この場合、UPSは停止しないので、シャットダウンしたサーバは手動で立ち上げる必要があります。
- サーバとUPS (SNMPカード or EDEカード) は以下のようにLAN接続してください。また、UPS-サーバ間のスイッチの数は最大1個を推奨します。スイッチの電源はUPSの出力1から取ってください。



- システム起動前にスイッチが起動していることを保証してください。  
※出力1に接続される周辺機器（スイッチ含む）で、初期化完了時間が一番長い機器の初期化完了時間以上に起動遅延時間を設定して下さい。



- Power Monitor H for Networkでは専用のサービスとして下記のポートを使用します。サーバとUPSの間にファイヤーウォールが存在するネットワーク構成では、下記のポートがオープンになるようにファイヤーウォールを設定してください。

pm-ups	12000/udp
pm-ups	12000/tcp
xups	12010/udp
snmpサービス	161/udp
snmpトラップサービス	162/udp

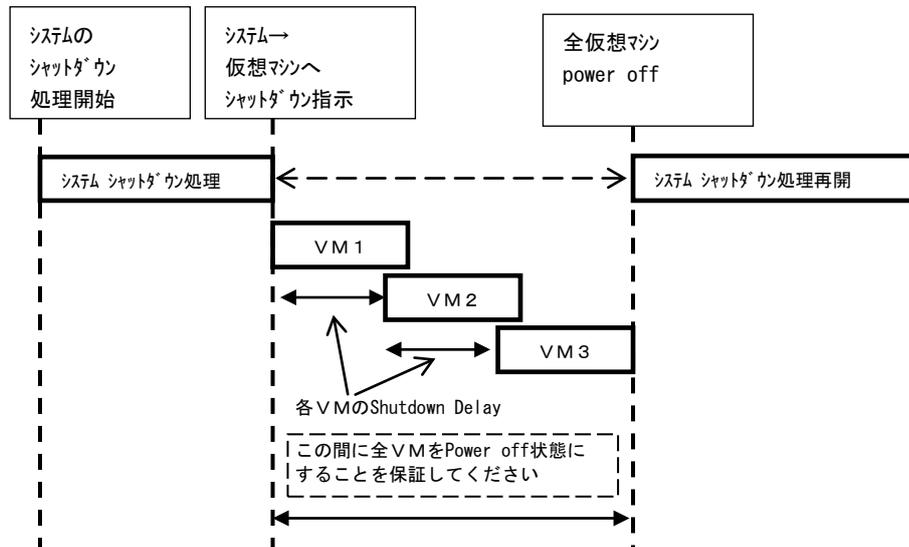
- JP1/Power Monitorは、RedHat Linuxについて非対応となっています。そのため、Red Hat LinuxのJP1連動はサポート対象外です。

## (2) サーバ側の設定について

- ・スケジュール運転による起動時および停電が回復した際にサーバを自動的に起動させるためにBIOSの設定（電源復旧時に常にPower ONになる設定）が必要です。

## (3) VMware上でPowerMonitor H for Networkを使用する場合の注意事項

- ・1本のPowerMonitorH for NetworkをVMwareのみに(すなわちホストOSにのみ)インストールします。この時インストールするPowerMonitorH for Networkの形名はGVS-VSU7K071またはGVS-ESU9PH1NHN1、GVS-ESU9PH1NHN2(Power Monitor H for Linux(IA32))です。Windows用を誤って手配しないようにご注意ください。  
本ソフトウェアを仮想マシン上のゲストOSにインストールしないでください。
- ・停電時にゲストOSをシャットダウンするために、VMwareの設定「Virtual Machine Startup and Shutdown...」オプション設定を用いて、システムのシャットダウン時に仮想マシンもシャットダウンするように設定してください。設定方法の詳細はVMwareのマニュアルを参照ください。ゲストシャットダウンはVMwareの機能により行いますので、ゲストシャットダウン動作はVMwareの仕様に従います。仕様の詳細はVMwareのマニュアルを参照ください。本ソフトウェアではゲストシャットダウン動作を保証いたしません。
- ・システム(ホストOS)のシャットダウン時に仮想マシンが正しくOSシャットダウンを終了するよう時間保証してください。ホストOSがシャットダウンを開始し、仮想マシンにシャットダウン指示を出した後、ホストOSは仮想マシンのシャットダウンを待ちます。最後の仮想マシンがPower off状態になったら、即座に仮想マシンとの接続を切断し、ホストOSのシャットダウン処理を再開します。仮想マシンのシャットダウンは最後の仮想マシンがシャットダウンするまでに、他の仮想マシンのシャットダウンが完了しているように時間を設定してください。(時間設定の考え方は下記の表を参照)正しく設定されていない場合、仮想マシンのシャットダウンの前にシステムがシャットダウンすることがあり、その場合、仮想マシンを再度立上げる際に「予期せぬシャットダウンが行われた」ことを示す警告メッセージが出力されたり、ゲストOSが破壊される可能性があります。



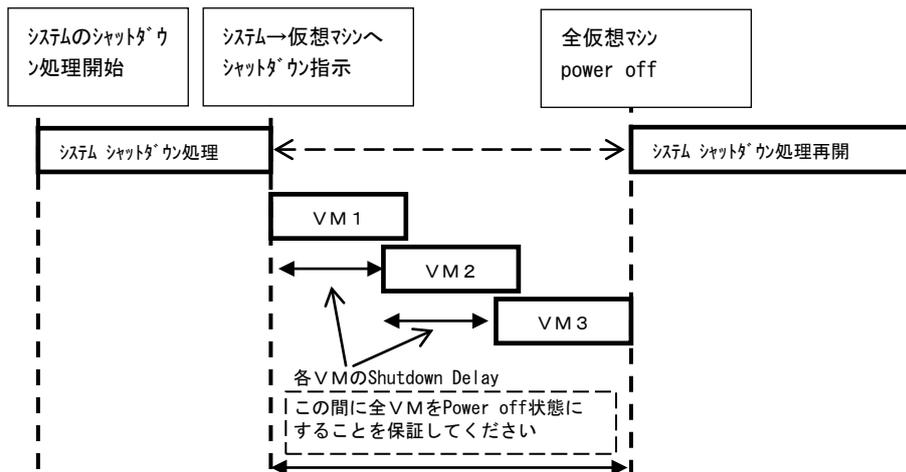
- ・VMwareのインストールの際、ファイアーウォール機能をオにする設定がデフォルトとなっています。VMwareでPowerMonitorH for Networkを使用する場合、VMwareのファイアーウォールをオフにするか、下記のコマンドにてPowerMonitorH for Networkが使用するポートをオープンにするよう、VMwareのファイアーウォールの設定を行ってください。

```
# esxcfg-firewall --openPort 12000, tcp, in, pm-ups
# esxcfg-firewall --openPort 12000, tcp, out, pm-ups
# esxcfg-firewall --openPort 12000, udp, in, pm-ups
# esxcfg-firewall --openPort 12000, udp, out, pm-ups
# esxcfg-firewall --openPort 12010, udp, in, xups
# esxcfg-firewall --openPort 12010, udp, out, xups
# esxcfg-firewall --openPort 161, udp, in, upsnmp
# esxcfg-firewall --openPort 161, udp, out, upsnmp
# esxcfg-firewall --openPort 162, tcp, in, upstrap
# esxcfg-firewall --openPort 162, tcp, out, upstrap

# service mgmt-vmware restart
```

#### (4) VMware ESXi Server上でPowerMonitor H for Networkを使用する場合の注意事項

- 1本のPowerMonitorH for NetworkをVMware ESXi ServerのvMA(vSphere Management Assistant)にインストールします。この時インストールするPowerMonitorH for Networkの形名はVMware ESXi Server 4.xであればGVS-ESU9PH1NHN1,GVS-ESU9PH1NHN2(Power Monitor H for Linux(IA32))、VMware ESXi 5.xであればGVS-ESU9PH1NHN2(Power Monitor H for Linux(IA32))です。Windows用を誤って手配しないようご注意ください。本ソフトウェアを仮想マシン上のゲストOSにインストールしないでください。
- vMA(vSphere Management Assistant)にPowerMonitorH for Networkのインストールまたは設定を行う際には、root権限で実行します。vMA上にてroot権限でコマンドを実行するには、コマンドの先頭に「sudo」を付加してください。
- 停電時にゲストOSをシャットダウンするために、VMware ESXi Serverの設定「Virtual Machine Startup and Shutdown...」オプション設定を用いて、システムのシャットダウン時に仮想マシンもシャットダウンするように設定してください。設定方法の詳細はVMware ESXi Serverのマニュアルを参照ください。ゲストシャットダウンはVMwareの機能により行いますので、ゲストシャットダウン動作はVMware ESXi Serverの仕様に従います。仕様の詳細はVMware ESXi Serverのマニュアルを参照ください。本ソフトウェアではゲストシャットダウン動作を保証いたしません。
- システム(ホストOS)のシャットダウン時に仮想マシンが正しくOSシャットダウンを終了するよう時間保証してください。ホストOSがシャットダウンを開始し、仮想マシンにシャットダウン指示を出した後、ホストOSは仮想マシンのシャットダウンを待ちます。最後の仮想マシンがPower off状態になったら、即座に仮想マシンとのコネクションを切断し、ホストOSのシャットダウン処理を再開します。仮想マシンのシャットダウンは最後の仮想マシンがシャットダウンするまでに、他の仮想マシンのシャットダウンが完了しているように時間を設定してください。(時間設定の考え方は下記の表を参照)正しく設定されていない場合、仮想マシンのシャットダウンの前にシステムがシャットダウンすることがあり、その場合、仮想マシンを再度立上げる際に「予期せぬシャットダウンが行われた」ことを示す警告メッセージが出力されたり、ゲストOSが破壊される可能性があります。



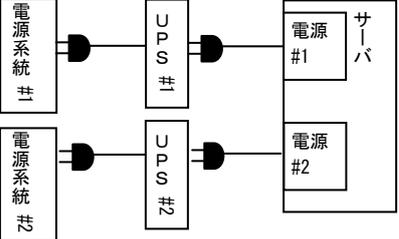
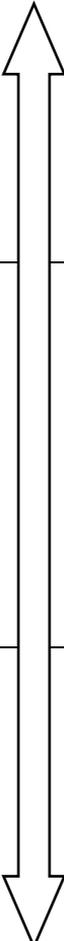
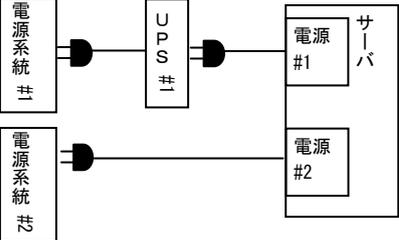
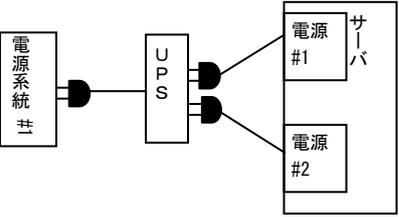
#### (5) Hyper-V環境でPowerMonitor H for Networkを使用する場合の注意事項

- Windows Server 2008 Hyper-V対応版Power Monitor H for Network (形名 : GVS-ESU9PP3C1N1) または、Windows Server 2012対応版Power Monitor H for Network (形名 : GVS-ESU9PH1NHN2) を対応するOSのHyper-V環境のペアレントパーティションの管理OSにのみインストールします。本ソフトウェアをチャイルドパーティションのゲストOSにはインストールしないでください。
- Hyper-V環境でPower Monitor H for Networkを使用するには、物理コンピュータのシャットダウン時にゲストOSもシャットダウンする必要があります。Hyper-Vマネージャの機能で物理コンピュータのシャットダウン時に、仮想マシンでどのような動作を実行するかを設定出来ますので、必ず「ゲストオペレーティングシステムをシャットダウンする」に設定してください。設定方法については製品添付の「補足説明書」を参照してください。
- Hyper-V環境では物理コンピュータがシャットダウンする時、ゲストOSのシャットダウンが完了するのを待ってからシャットダウンするため、通常のWindowsよりもシャットダウンまでの時間がかかります。そのため、Power Monitor H for Networkの「動作条件設定」の「UPS自動停止」には物理コンピュータがシャットダウンするのに必要な時間(ゲストOSのシャットダウン時間含む)を設定してください。「UPS自動停止」の時間に十分な時間を設定していない場合、物理コンピュータの停電時やスケジュール停止時に管理OSやゲストOSのシャットダウンが完了する前にUPSからの給電が停止してしまうことがあります。この場合、管理OSやゲストOSは次回起動時に「予期せぬシャットダウンが行われた」ことを示す警告メッセージが出力されたり、管理OSやゲストOSのデータが破損している可能性があります。

(6) 接続例

UPSの接続例を、下表に記します。

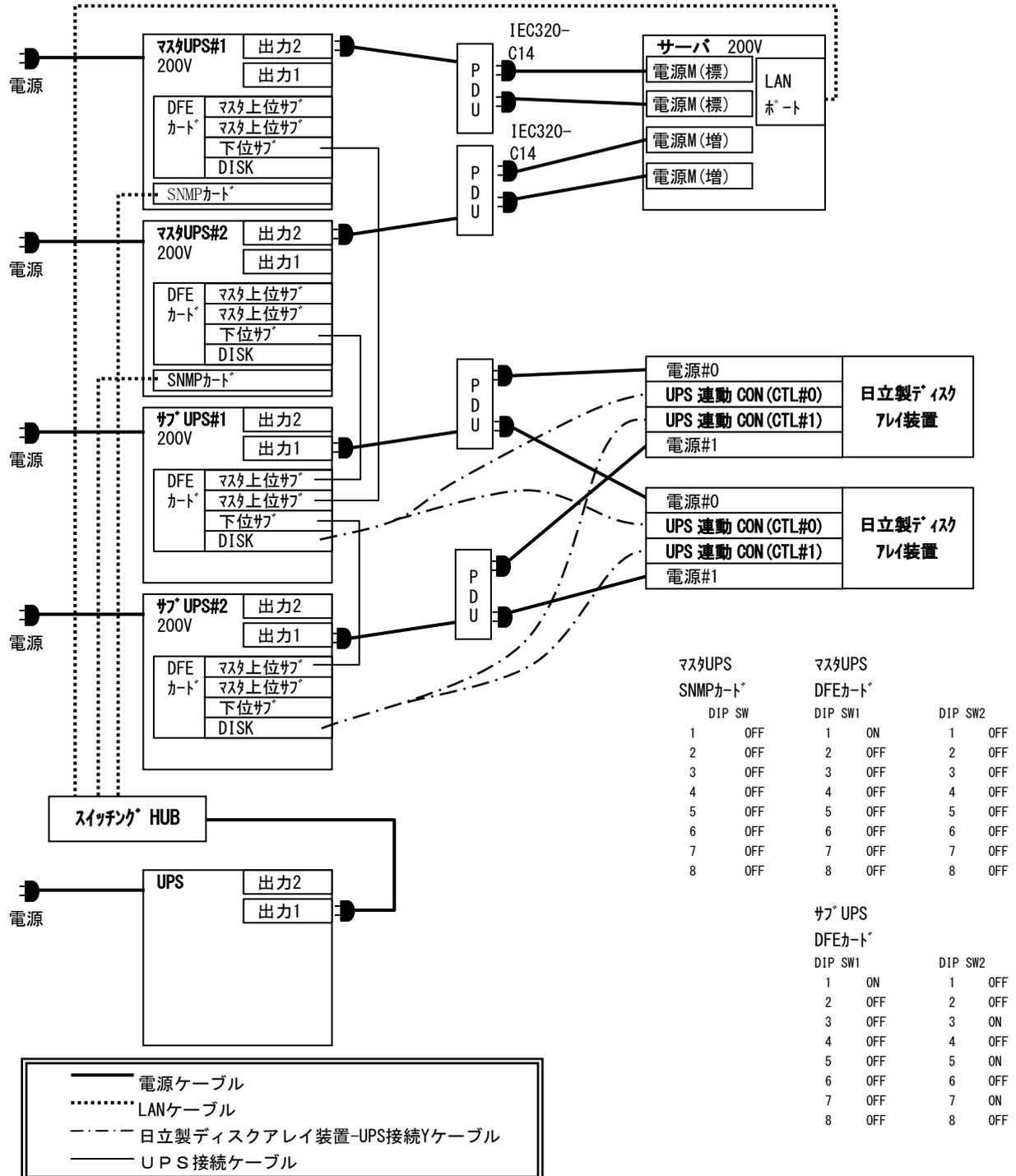
表. UPSの接続例と運用上の注意

UPS接続例	冗長性	長所	運用上の注意	構成図例
<p>①UPS冗長によるサーバ電源冗長構成</p> 	<p>高い</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>片方の電源系統が停電になった場合、他方の電源系統/UPSでサーバへの給電を継続できる</li> <li>UPS1台でハード故障が発生した場合、他方のUPSでサーバへの給電を継続できる</li> <li>両電源系統で停電になった場合、サーバを安全にシャットダウンできる</li> </ul>	<p>—</p>	<p>接続例1 接続例2</p>
<p>②片系UPSによるサーバ電源冗長構成</p>  <p>※本構成では、右記運用上の注意事項がありますのでご注意ください。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>電源系統#2が停電になった場合、他方の電源系統/UPSでサーバへの給電を継続できる</li> <li>電源系統#1が停電になった場合、サーバを安全にシャットダウンできる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UPSでハード故障が発生した場合、電源系統#2が正常でもサーバをシャットダウンさせる</li> <li>電源系統#1のみの停電でサーバをシャットダウンした場合、復電による自動起動ができない</li> <li>スケジュール運転時、サーバの自動起動ができない</li> </ul>	<p>接続例3 接続例4</p>
<p>③単体UPSによるサーバ電源構成</p>  <p>※本構成では、右記運用上の注意事項がありますのでご注意ください。</p>	<p>低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>停電になった場合、サーバを安全にシャットダウンできる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UPSでハード故障が発生した場合、サーバをシャットダウンもしくは給電を停止する</li> <li>電源の冗長性がない</li> </ul>	<p>接続例5 接続例6</p>

# ①UPS冗長によるサーバ電源冗長構成

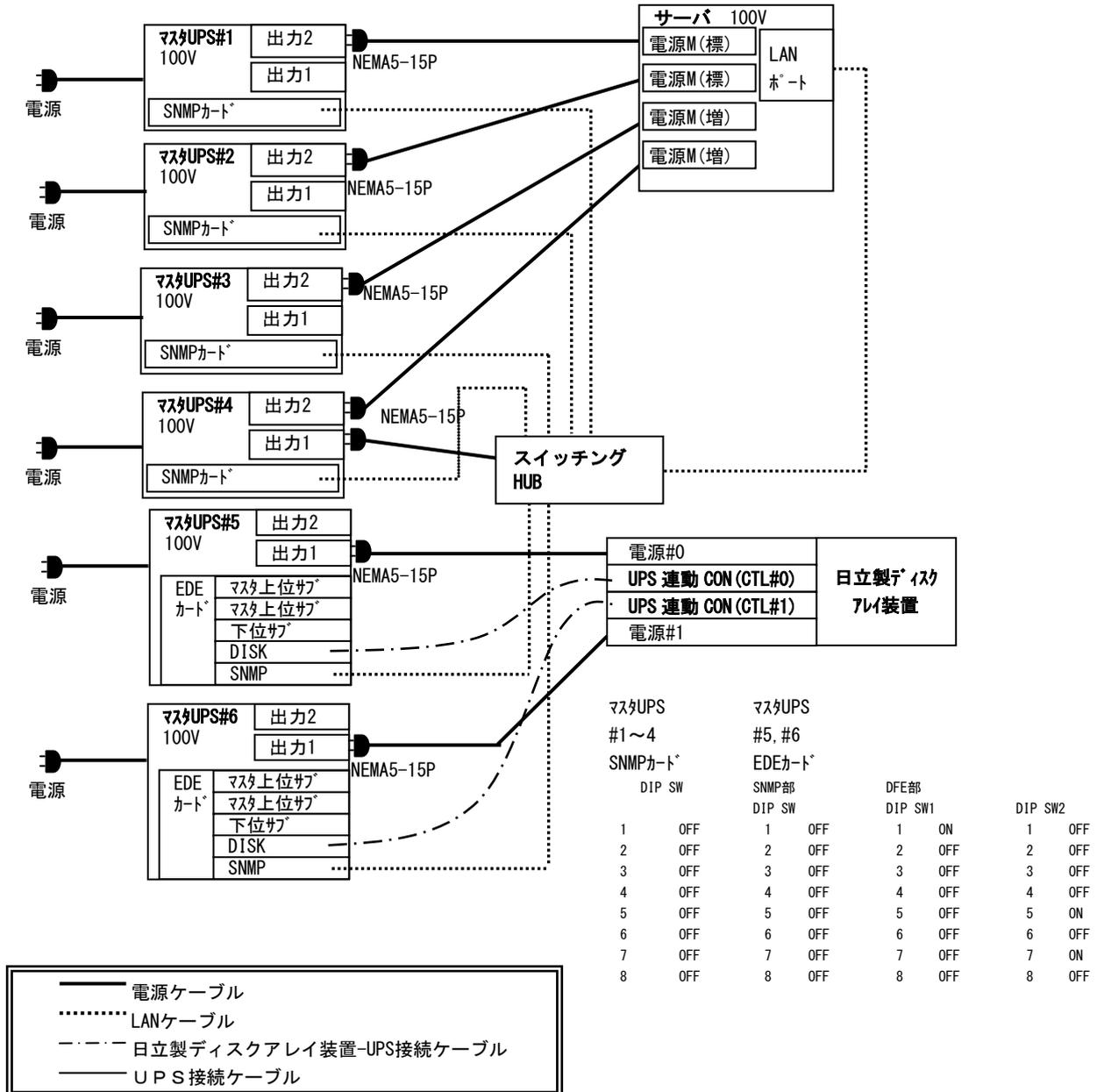
## 接続例1ークラスシステム構成

本構成は、サーバの電源供給を2台のUPSから行うUPS冗長構成です。また、停電/複電時にサーバと日立製ディスクアレイ装置を連動して動作させます。UPS管理ソフト(PowerMonitorH for Network)のマルチUPS環境設定の停電/ローバッテリー判定設定はall(全マスタUPSが停電/ローバッテリーと判定された場合、サーバをシャットダウンする)を設定します。これにより、1台のUPSが停電や故障により電源供給できなくなった場合でも、もう一方のUPSからの電源供給でシステムを継続稼働させます。



## 接続例2—マルチマスタシステム構成

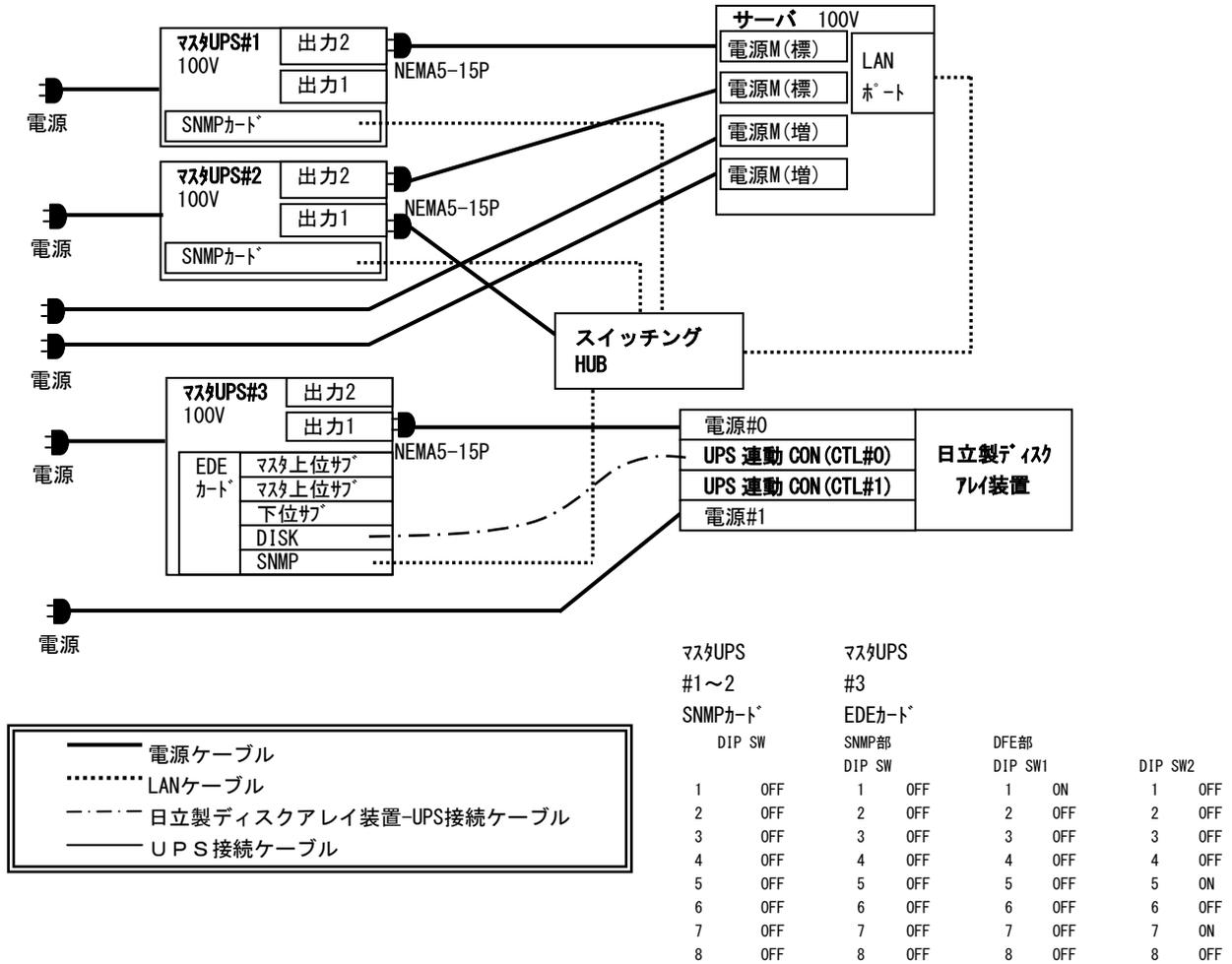
本構成は、サーバへの電源供給を4台のUPSから行うUPS冗長構成です。また、停電／復電時にサーバと日立製ディスクアレイ装置を連動して動作させます。UPS管理ソフト(PowerMonitorH for Network)のマルチUPS環境設定の停電/ローバッテリー判定設定は何台のUPSが停電/ローバッテリーと判定された場合にサーバをシャットダウンさせるか設定します。この構成では、日立ディスクアレイ装置のUPS#5,6が電源供給できなくなった場合に、システムとして成立しなくなるため、2台に設定します。これにより、1台のUPSが停電や故障により電源供給できなくなった場合でも、他方のUPSからの電源供給でシステムを継続稼働させます。



## ②片系UPSによるサーバ電源冗長構成

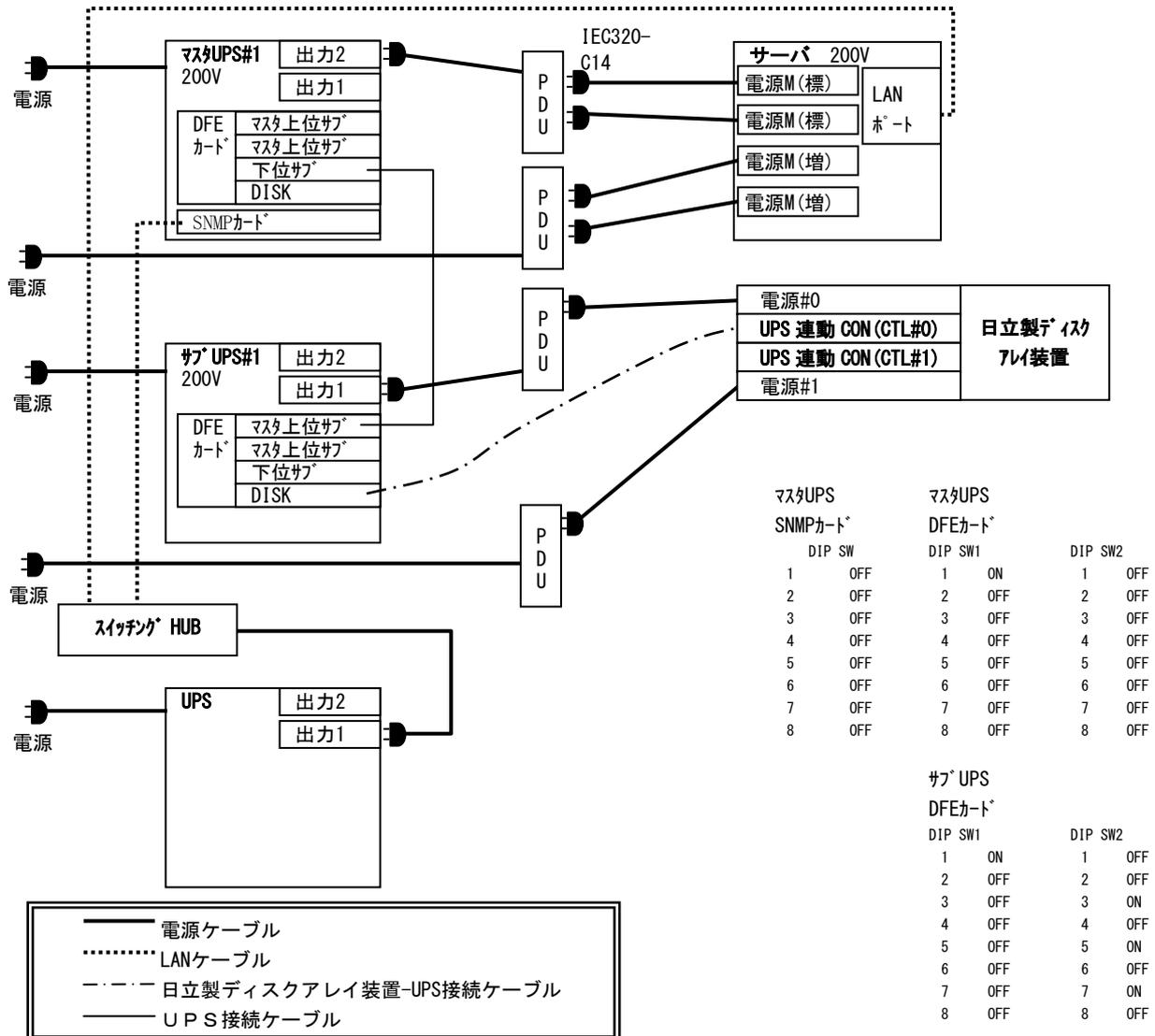
### 接続例3—マルチマスタ構成

本構成は、サーバの標準電源モジュール2台にそれぞれUPSを接続、増設電源モジュール2台を直接商用電源に接続する片系UPSによるサーバ電源冗長構成です。また、停電／複電時にサーバと日立製ディスクアレイ装置を連動して動作させます。UPS管理ソフト(PowerMonitorH for Network)のマルチUPS環境設定の停電／ローバッテリー判定設定は何台のUPSが停電／ローバッテリーと判定された場合にサーバをシャットダウンさせるか設定します。この構成では、日立ディスクアレイ装置のUPS#3が電源供給できなくなった場合に、システムとして成立しなくなるため、at-least-one(1台以上)もしくは1台に設定します。ただし、運用上の注意事項があります。詳細は「表.UPSの接続例と運用上の注意」を参照ください。



### 接続例4ーマスタ/サブ構成

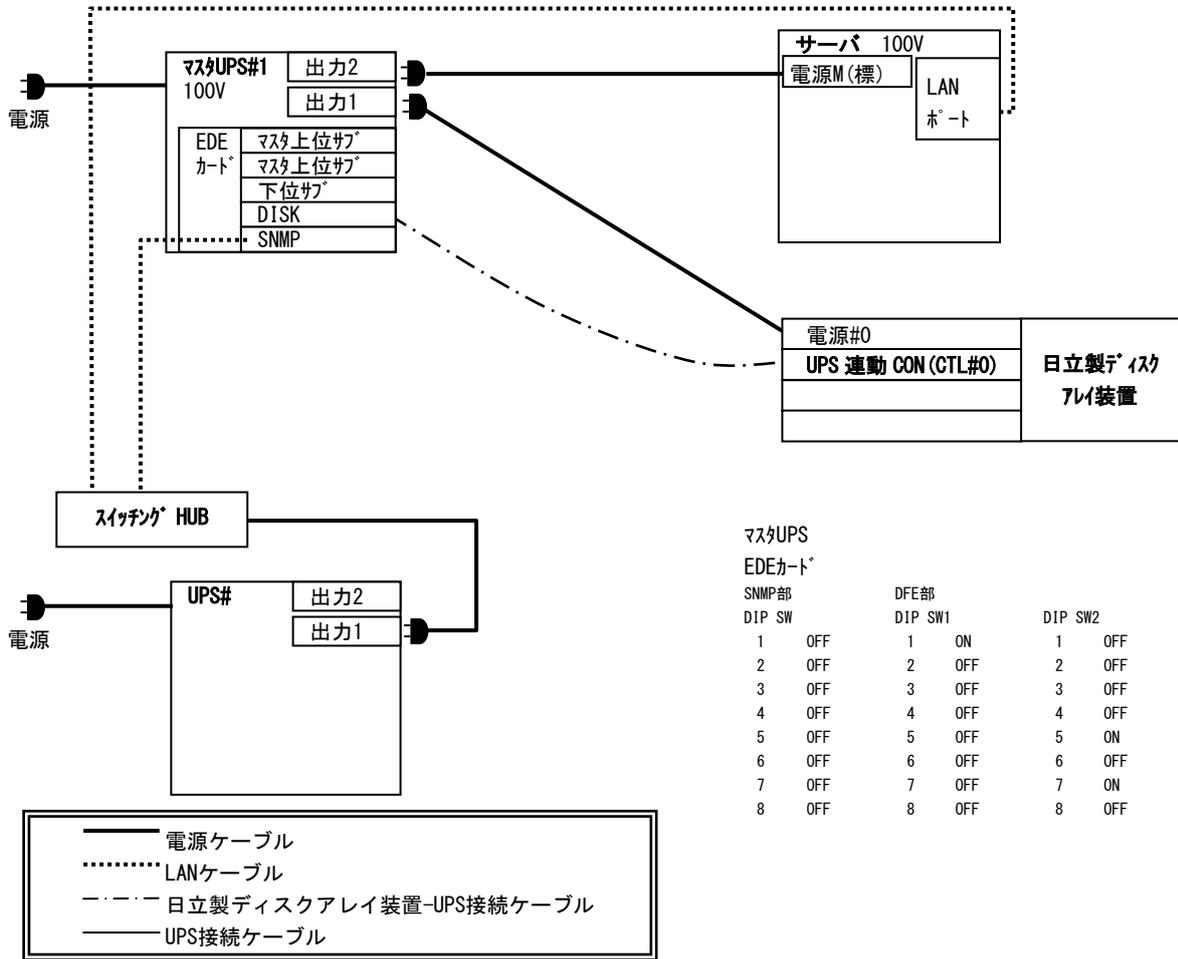
本構成は、サーバの標準電源モジュール2台にUPSを接続、増設電源モジュール2台を直接商用電源に接続する片系UPSによるサーバ電源冗長構成です。また、停電/複電時にサーバと日立製ディスクアレイ装置を連動して動作させます。UPS管理ソフト(PowerMonitorH for Network)のマルチUPS環境設定の停電/ローバッテリー判定設定はall(全マスタUPSが停電/ローバッテリーと判定された場合、サーバをシャットダウンする)を設定します。ただし、運用上の注意事項があります。詳細は「表.UPSの接続例と運用上の注意」を参照ください。



### ③単体UPSによるサーバ電源構成

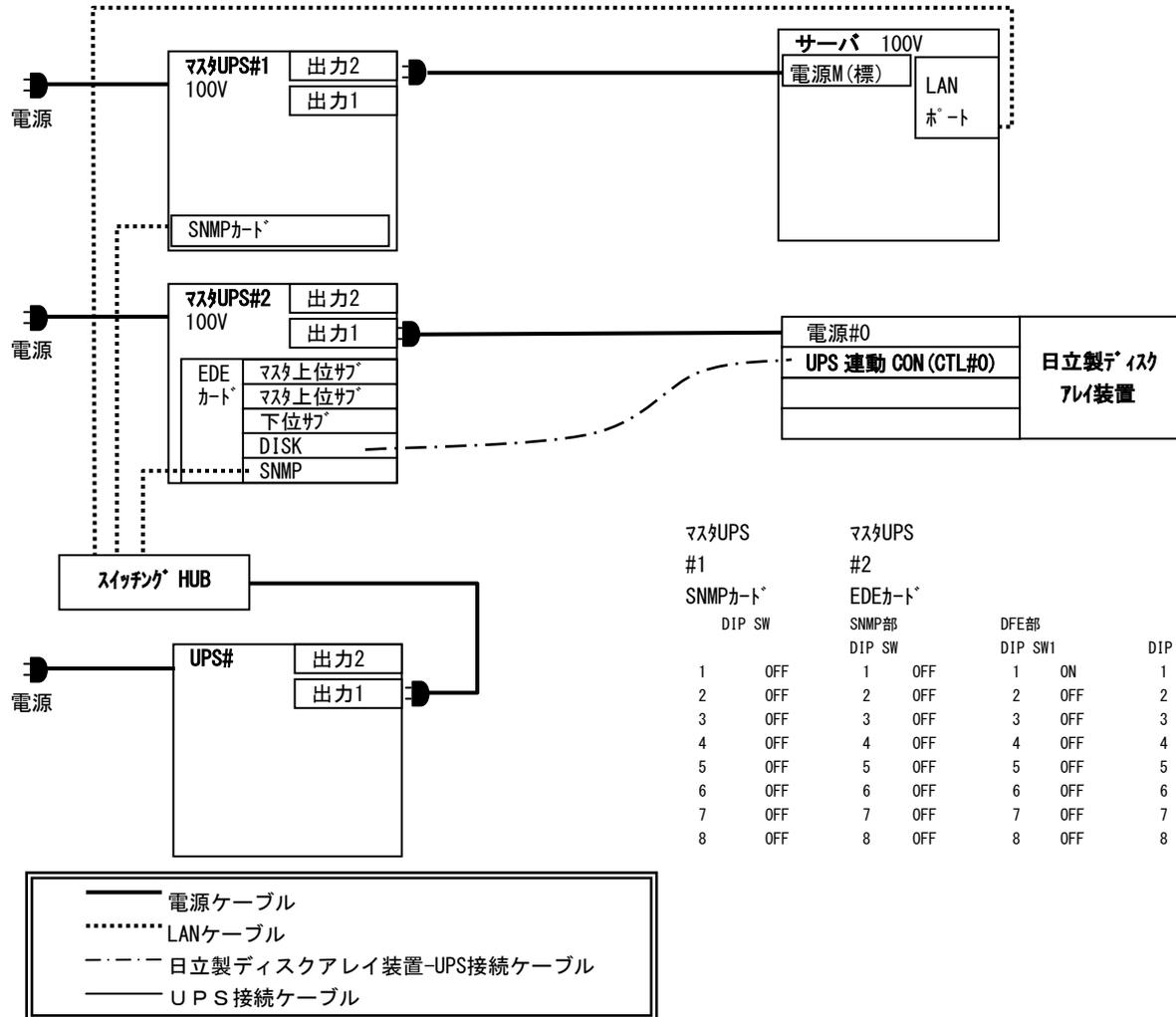
#### 接続例5-単機構成

本構成は、UPS1台でサーバへの電源供給を行う単機構成です。また、停電/復電時にサーバと日立製ディスクアレイ装置を連動して動作させます。UPS管理ソフト(PowerMonitorH for Network)のマルチUPS環境設定の停電/ローバッテリー判定設定はall(全マスタUPSが停電/ローバッテリーと判定された場合、サーバをシャットダウンする)を設定します。ただし、運用上の注意事項があります。詳細は「表.UPSの接続例と運用上の注意」を参照ください。



## 接続例6—マルチマスタ構成

本構成は、サーバと日立ディスクアレイ装置をそれぞれ1台のUPSに接続した構成です。また、停電／復電時にサーバと日立製ディスクアレイ装置を連動して動作させます。UPS管理ソフト(PowerMonitorH for Network)のマルチUPS環境設定の停電／ローバッテリー判定設定は何台のUPSが停電／ローバッテリーと判定された場合にサーバをシャットダウンさせるか設定します。この構成では、サーバ、日立ディスクアレイ装置のいずれかのUPSが電源供給できなくなった場合にシステムとして成立しなくなるため、at-least-one(1台以上)もしくは1台に設定します。ただし、運用上の注意事項があります。詳細は「表.UPSの接続例と運用上の注意」を参照ください。



### (7) SNMP/EDEカードのネットワーク環境の設定について

- ①SNMP/EDEカードは、工場出荷時にすべて同じIPアドレスを設定済みの状態で出荷されます。IPアドレス設定前に、スイッチングHUBに、複数のSNMP/EDEカードを接続すると、ネットワーク内に重複したIPアドレスの機器が存在することになり、ネットワークに悪影響を与える可能性があります。必ず、SNMP/EDEカードのIPアドレスを、実運用時に使用するIPアドレスに変更後に、スイッチングHUBに接続してください。
- ②お客様作業によるネットワーク環境の設定についてSNMP/EDEカードには、LANポート (RJ45) のインターフェースがあります。SNMP/EDEカードのLANポートは、工場出荷時にはデフォルトのネットワーク環境が設定されています。お客様作業にてSNMP/EDEカードの初期設定を行う場合、SNMP/EDEの初期設定方法の詳細に関しては、SNMPカードの取扱説明書を参照ください。

## 7.5 LANボード情報

標準搭載LANコントローラ及びオプションのLANボードは、Broadcom社製/Intel社製を使用しております。OS毎の高信頼性化機能設定方法は、下記となります。

- ・Windows Server 2012/Windows Storage Server 2012以降の環境では、OS標準機能の「NICチームング機能」にて設定します。(制限事項等については、「LANボード取扱説明書」を参照願います。)
- ・Windows Server 2008 R2環境では、Broadcom製のツール(Broadcom Advanced Control Suite 4 (BACS4))又はIntel製のツール(PROSet)にて設定します。詳細は、「(1)Broadcom社製LANコントローラ高信頼性化機能」項及び「(2)Intel社製LANコントローラ高信頼性化機能」にて説明します。
- ・Linux環境では、OS標準機能の「Bonding機能」にて設定します。

### ■ 適用LANボード

サポートのLANボードは下記の製品となります。

機種	GO-CN7572 (EX)	GO-CN7582 (EX)	GO-CN75A2 (EX)	GO-CN75B2 (EX)	GO-CN75E2 (EX)	GO-CN75S3 (EX)	GO-CN7721 (EX)	GO-CN7722 (EX)	GO-CN7723 (EX)	GO-CN7724 (EX)	GO-CN7729 (EX)	GO-CN7730 (EX)	GO-CN7741 (EX)	GO-CN7742 (EX)	GO-CN7743 (EX)	GO-CN7744 (EX)	GO-CN7821 (EX)	GO-CN7822 (EX)	GO-CN7823 (EX)	GO-CN7824 (EX)	GO-CN7825 (EX)	GO-CN7826 (EX)	GO-CN7841 (EX)	GO-CN7842 (EX)	GO-CN7843 (EX)	GO-CN7844 (EX)	GO-CN7845 (EX)	GO-CN7846 (EX)	GO-CN7847 (EX)	GO-CN7848 (EX)	GO-CN7M0T (EX)	GO-CN7M1S (EX)	GO-CN7M1T (EX)	GO-CN7N0SEX	GO-CN7N0TEX	標準搭載		
SS10 AL1, CL1, DL1 , EL1, FL1	-	-	-	-	-	-		○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
TS10 AL1, BL1, CL1 , DL1, EL1, FL1, GL1	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
RS110 AL1, BL1, CL1 , DL1, GL1	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS110 EL1, FL1	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS440 AL1, CL1	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
TS10-h HM, LM, MM, JM , KM	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
TS20 AM, EM, FM, BM , CM, DM	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS110-h HM, KM, LM, MM	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS210 AM, BM, DM, EM	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS210-h HM, JM	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	○	
RS210-h KM	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	○	
RS220 AM, DM, CM	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS220-s TM, SM, UM, VM	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS220-h HM, JM, KM	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	○	
TS10-h HM1, LM1, MM1 , JM1, KM1	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
TS20 AM1, EM1, FM1 , BM1, CM1, DM1	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS110-h HM1, KM1, LM1 , MM1	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS210 AM1, BM1, DM1 , EM1	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS210-h HM1, JM1, LM1	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	○	
RS210-h KM1	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	○
RS220 AM1, DM1, CM1	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
RS220-s TM1, SM1, UM1 , VM1	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
RS220-h HM1, JM1, KM1 , LM1	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	○	

機種	GQ-CN7572 (EX)	GQ-CN7582 (EX)	GQ-CN75A2 (EX)	GQ-CN75B2 (EX)	GQ-CN76S2 (EX)	GQ-CN76S3 (EX)	GQ-CN7721 (EX)	GQ-CN7722 (EX)	GQ-CN7723 (EX)	GQ-CN7724 (EX)	GQ-CN7729 (EX)	GQ-CN7730 (EX)	GQ-CN7741 (EX)	GQ-CN7742 (EX)	GQ-CN7743 (EX)	GQ-CN7744 (EX)	GQ-CN7821 (EX)	GQ-CN7822 (EX)	GQ-CN7823 (EX)	GQ-CN7824 (EX)	GQ-CN7825 (EX)	GQ-CN7826 (EX)	GQ-CN7841 (EX)	GQ-CN7842 (EX)	GQ-CN7843 (EX)	GQ-CN7844 (EX)	GQ-CN7845 (EX)	GQ-CN7846 (EX)	GQ-CN7847 (EX)	GQ-CN7848 (EX)	GQ-CN7M0T (EX)	GQ-CN7M1S (EX)	GQ-CN7M1T (EX)	GQ-CN7N0SEX	GQ-CN7N0TEX	標準搭載			
SS10 AL2, CL2, DL2 , EL2, FL2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
TS10 AL2, BL2, CL2 , DL2, EL2, FL 2, GL2, HL2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
RS110 AL2, BL2, CL2 , DL2, EL2, FL 2, GL2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
RS440 AL2, CL2	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
TS10 AM, BM, CM, EM	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
RS110 AM, BM, CM, EM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
RS440 AM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
TS10 AM1, BM1, CM1 , EM1	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
RS110 AM1, BM1, CM1 , EM1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
NS10 AM1, BM1, SM1 , TM1	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
NS110 AM1, BM1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○		
RS210-h HM2, LM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	
RS220-h HM2, LM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	
TS10-h HM2, KM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
TS20 AM2, CM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS110-h HM2, KM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS210 AM2, BM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS220 AM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS220-s TM2, SM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
NS220 AM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
NS220-s TM2, SM2	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
TS10 AN, BN, CN, DN , FN, AN1, BN1 , CN1, DN1, FN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NS10 AN, BN, CN, DN , AN1, BN1, CN 1, DN1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RS110 AN, BN, CN, DN , FN, AN1, BN1 , CN1, DN1, FN 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NS110 AN, BN, CN, DN , AN1, BN1, CN 1, DN1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RS210 AN, BN	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	
RS220 AN, BN	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-
TS20 AN, BN, CN, DN	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS440 xN	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
RS210 AN1, BN1	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-
RS220 AN1, BN1	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-
NS220 AN1	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-

機種	GO-CN7572 (EX)	GO-CN7582 (EX)	GO-CN75A2 (EX)	GO-CN75B2 (EX)	GO-CN76S2 (EX)	GO-CN76S3 (EX)	GO-CN7721 (EX)	GO-CN7722 (EX)	GO-CN7723 (EX)	GO-CN7724 (EX)	GO-CN7729 (EX)	GO-CN7730 (EX)	GO-CN7741 (EX)	GO-CN7742 (EX)	GO-CN7743 (EX)	GO-CN7744 (EX)	GO-CN7821 (EX)	GO-CN7822 (EX)	GO-CN7823 (EX)	GO-CN7824 (EX)	GO-CN7825 (EX)	GO-CN7826 (EX)	GO-CN7841 (EX)	GO-CN7842 (EX)	GO-CN7843 (EX)	GO-CN7844 (EX)	GO-CN7845 (EX)	GO-CN7846 (EX)	GO-CN7847 (EX)	GO-CN7848 (EX)	GO-CN7MOT (EX)	GO-CN7MIS (EX)	GO-CN7MIT (EX)	GO-CN7N0SEX	GO-CN7N0TEX	標準搭載
TS20 AN2, BN2, CN2 , DN2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RS210 AN2, BN2	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	○
RS220 AN2, BN2	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	○
NS220 AN2	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	○
RS440 xN1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	○

○ : サポート、 - : 非サポート

## ■ 搭載LANコントローラ

各システム装置に標準搭載(オンボード)及びLANボードへの搭載LANコントローラは下記のとおりです。

モデル	LANコントローラ
GQ-CN7572(EX)	Intel 82572EI x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x1)
GQ-CN7582(EX)	Intel 82571EB x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
GQ-CN7582(EX)	Intel 82576EB x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
GQ-CN75A2(EX)	Intel 82576EB x2 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
GQ-CN7652(EX)	Intel E10G42BFSRG1P5 x1 (10GBASE-SR x2)
GQ-CN7721(EX)	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
GQ-CN7722(EX)	
GQ-CN7723(EX)	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
GQ-CN7724(EX)	
GQ-CN7741(EX)	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
GQ-CN7742(EX)	
GQ-CN7743(EX)	
GQ-CN7744(EX)	
GQ-CN7821(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10GBASE-SR x2)
GQ-CN7822(EX)	
GQ-CN7823(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10GBASE-T x2)
GQ-CN7824(EX)	
GQ-CN7826(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10GBASE-T x2)
GQ-CN7841(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10GBASE-SR x2)
GQ-CN7842(EX)	
GQ-CN7843(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10G SFP+ Direct Attach x2)
GQ-CN7844(EX)	
GQ-CN7846(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10G SFP+ Direct Attach x2)
GQ-CN7848(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10GBASE-SR x2)
GQ-CN7652(EX)	Intel E10G42BFSRG1P5 x1 (10GBASE-SR x2)
GQ-CN7653(EX)	
GQ-CN7MOT(EX)	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
GQ-CN7M1S(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10GBASE-SR x2)
GQ-CN7MIT(EX)	Broadcom BCM57810S x1 (10GBASE-T x2)
GQ-CN7NOSEX	Broadcom BCM57800 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2) + BCM54618SE x1 (10GBASE-SR x2)
GQ-CN7N1SEX	
GQ-CN7NOTEX	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
SS10 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS10 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RST10 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS440 標準搭載	Intel 82576NS x2 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
TS10-h 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS20 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS110-h 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS210 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS210-h 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS220 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS220-s 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS220-h 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS10-h 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS20 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS110-h 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS210 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS210-h 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS220 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS220-s 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS220-h 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
SS10 xL2 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS10 xL2 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS110 xL2 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS440 xL2 標準搭載	Intel 82576NS x2 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS210-h xM2 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS220-h xM2 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS10-h xM2 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS20 xM2 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS110-h xM2 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS210 xM2 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS220 xM2 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS220-s xM2 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
NS220 xM2 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
NS220-s xM2 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS440 AM [1000BASE-T 2port モデル] 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS440 AM [1000BASE-T 4port モデル] 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
TS10 xM1/xM2, NS10 xM1/xM2 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)

モデル	LANコントローラ
RS110 xM1, NS110 xM1 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS20 xN 標準搭載	Broadcom BCM5720 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
TS10 xN/xN1, NS10 xN/xN1 標準搭載	Broadcom BCM5720 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS110 xN/xN1, NS110 xN/xN1 標準搭載	Broadcom BCM5720 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS440 xN/xN1 [1000BASE-T 2portモデル] 標準搭載	Broadcom BCM5718 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)
RS2x0 xN/xN1/xN2, NS220 xN1xN2 [1GBASE-T 4portモデル] 標準搭載	Broadcom BCM5719 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x4)
RS2x0 xN/xN1/xN2, NS220 xN1xN2 [1GBASE-T 2port +10GBASE-SR 2portモデル] 標準 搭載	Broadcom BCM57800 x1 + BMC54618SE x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2 + 10GBASE-SR x2)
TS20 xN2 標準搭載	Broadcom BCM5720 x1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T x2)

## (1) Broadcom社製LANコントローラ高信頼性化機能

### ■ 概要

LANボードの高信頼性化機能として「SLB」, 「タグVLAN」をサポートしております。Broadcom製のツール(Broadcom Advanced Control Suite 4(BACS4))にて高信頼性化機能を設定します。尚、Intel製のツール(PROSet)は使用出来ません。

機能	機種	SS10, TS10, RS110, RS440		TS10, TS10-h, TS20, RS110, RS110-h, RS210, RS210-h, RS220, RS220-h, RS220-s RS440		TS10, TS10-h, TS20, RS110, RS110-h, RS210, RS210-h, RS220, RS220-h, RS220-s		TS20, RS210, RS220	
		xL1	xL2	xM	xM1	xM2	xN	xN1	
SLB		○	○	○	○	○	○	○	○
タグVLAN		○	○	○	○	○	○	○	○

○：サポート    —：非サポート

### ■ 高信頼性化サポート範囲

LANボード	SLB	タグ VLAN
GQ-CN7NOTEX	○	○
GQ-CN7NOSEX	○	○
GQ-CN7721 (EX)	○	○
GQ-CN7722 (EX)	○	○
GQ-CN7723 (EX)	○	○
GQ-CN7724 (EX)	○	○
GQ-CN7741 (EX)	○	○
GQ-CN7742 (EX)	○	○
GQ-CN7743 (EX)	○	○
GQ-CN7744 (EX)	○	○
GQ-CN7821 (EX)	○	○
GQ-CN7822 (EX)	○	○
GQ-CN7823 (EX)	○	○
GQ-CN7824 (EX)	○	○
GQ-CN7842 (EX)	○	○
GQ-CN7843 (EX)	○	○
GQ-CN7844 (EX)	○	○
GQ-CN784T (EX)	○	○
GQ-CN7842 (EX)	○	○
SS10 xL1 標準搭載	○	○
TS10 xL1 標準搭載	○	○
RS110 xL1 標準搭載	○	○
RS440 xL1 標準搭載	○	○
SS10 xL2 標準搭載	○	○
TS10 xL2 標準搭載	○	○
RS110 xL2 標準搭載	○	○
RS440 xL2 標準搭載	○	○
TS10 xM 標準搭載	○	○
TS10-h xM2 標準搭載	○	○
TS20 xM2 標準搭載	○	○
RS110 xM 標準搭載	○	○

RS110-h xM2 標準搭載	○	○
RS210 xM2 標準搭載	○	○
RS220 xM2 標準搭載	○	○
TS10-h xM2 標準搭載	○	○
RS440 xM 標準搭載	○	○
TS10 xM1 標準搭載	○	○
RS110 xM1 標準搭載	○	○
TS20 xN 標準搭載	○	○

○：サポート    —：非サポート

## ■ 高信頼性化機能の特徴

スマートロードバランスおよびフェイルオーバー Smart Load Balancing (SLB)	
特徴	2個のLANデバイスを組合せ、ネットワーク接続に障害が生じた場合、自動的にバックアップLANデバイスに切り換えて処理を移行することで、ネットワークの冗長、耐障害を実現します。
条件	接続HUB：スイッチングHUB Windows2008R2に関してHyper-Vの仮想ネットワークに割り当てることは出来ます。 サポートプロトコル：IP サポートOS：Windows Server 2008 R2 最大チームメンバ数：8

タグVLAN IEEE802.1q VLAN	
特徴	パケット内のタグに指定されたIDにより、VLANグループを識別することで論理的なセグメント分割を実現します。
条件	接続HUB：スイッチングHUB IEEE802.1q VLANサポート 設定グループ：1システム当たり最大10グループ (ID:1-4094) サポートプロトコル：IP サポートOS：Windows Server 2008 R2

## (2) Intel社製LANコントローラ高信頼性化機能

### ■ 概要

LANトラフィックの増加に対処するため、広帯域のLANボードが必要とされるようになり、1000Mbpsの高速LANボード (Gigabit LANボード) をオプションサポートしております。

又、同時にネットワークの信頼性も重要となり、LANボードの二重化技術「フォールト・トレランス」LANボードのさらなる高信頼性化機能として「ロード・バランシング」と「タグVLAN」をサポートして信頼性の高いネットワーク構築も可能としております。

Intel製のツール (PROSet)にて高信頼性化機能を設定します。尚、Broadcom製のツール (BACS4) は使用出来ません。

機能	機種		
	SST10/TS10/RS110/RS440 xL1	RS210 xN1	RS220 xN1
フォールト・トレランス	○	○	○
ロード・バランシング	○	○	○
仮想マシン・ロード・バランシング	○	○	○
タグVLAN	○	○	○
スイッチフォールト・トレランス	○	○	○

○：サポート    —：非サポート

LANボードの「フォールト・トレランス」、「ロード・バランシング」、「タグVLAN」、「スイッチフォールト・トレランス」機能はハードウェア及びネットワークドライバソフトで実現します。

### ■ 高信頼性化サポート範囲

LANボード	フォールト・トレランス	ロード・バランシング	仮想マシン・ロード・バランシング	タグVLAN	スイッチ・フォールト・トレランス
標準搭載LAN	○	○	○	○	○
GQ-CN7572 (EX)	○	○	○	○	○
GQ-CN7582 (EX)	○	○	○	○	○
GQ-CN75B2 (EX)	○	○	○	○	○
GQ-CN75A2 (EX)	○	○	○	○	○
GQ-CN7652 (EX)	○	○	○	○	○
GQ-CN7653 (EX)	○	○	○	○	○

○：サポート    —：非サポート

(3) LANボード(10G SFP+ Direct Attach接続)[GQ-CN7843(EX)/GQ-CN7844(EX)/GQ-CN7848(EX)]について

■ スイッチ接続用ケーブル

LANボード(10G SFP+ Direct Attach接続)[GQ-CN7843(EX)/GQ-CN7844(EX)/GQ-CN7848(EX)]とスイッチを接続のケーブルについては、お客様にて準備して頂きます。ケーブルは下表の接続確認済みのケーブルを使用してください。

・弊社にて接続確認済みのケーブル

接続するスイッチと同一ベンダのケーブル(Twinax Cable)にて接続確認を実施しています。ケーブルは、スイッチと同一ベンダのケーブルを使用してください。

ベンダ	種類	ベンダ形名	仕様
Cisco	Twinax Cable (Passive)	SFP-H10GB-CU1M	Passive Twinax Cable 1m
		SFP-H10GB-CU3M	Passive Twinax Cable 3m
		SFP-H10GB-CU5M	Passive Twinax Cable 5m
	Twinax Cable (Active)	SFP-H10GB-ACU7M	Active Twinax Cable 7m
		SFP-H10GB-ACU10M	Active Twinax Cable 10m
Brocade	Twinax Cable (Active)	10G-SFPP-TWX-0101 (1-pack)	Active Twinax Cable 1m
		10G-SFPP-TWX-0108 (8-pack)	
		10G-SFPP-TWX-0301 (1-pack)	Active Twinax Cable 3m
		10G-SFPP-TWX-0308 (8-pack)	
		10G-SFPP-TWX-0501 (1-pack)	Active Twinax Cable 5m
		10G-SFPP-TWX-0508 (8-pack)	
ALAXALA	Twinax Cable (Passive)	SFPP-CU1M	Passive Twinax Cable 1m
		SFPP-CU3M	Passive Twinax Cable 3m
		SFPP-CU5M	Passive Twinax Cable 5m
日立電線	Twinax Cable (Passive)	H-SFP+CU5M	Passive Twinax Cable 5m

## 7.6 冗長電源情報

### ■ 概要

冗長電源とは、オプションの電源ユニットの増設により冗長化を行うと、電源ユニットの故障や電源ケーブル障害(コンセント抜け含む、ただし機種による)などにより1台の電源ユニットが使用出来なくなった場合でもシステム装置の継続運用が可能となりますしくみです。

### ■ HA8000シリーズの冗長電源対応

機種	冗長化電源対応	冗長電源構成	電源ケーブル数
SS10 AL1, CL1, DL1, EL1, FL1	非対応	—	標準:1
TS10 AL1, BL1, CL1, DL1, EL1, FL1, GL1	非対応	—	標準:1
RS110 AL1, BL1, CL1, DL1, EL1, FL1, GL1	非対応	—	標準:1
RS440 AL1, CL1	対応	2+1, 2+2	標準:2, 冗長時:3or4
SS10 AL2, CL2, DL2, EL2, FL2	非対応	—	標準:1
TS10 AL2, BL2, CL2, DL2, EL2, FL2, GL2, HL2	非対応	—	標準:1
RS110 AL2, BL2, CL2, DL2, EL2, FL2, GL2	非対応	—	標準:1
RS440 AL2	対応	2+1, 2+2	標準:2, 冗長時:3or4
TS10-h HM, LM	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10-h MM, JM, KM	非対応	—	標準:1
TS20 AM, EM, DM	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS20 FM, BM, CM	非対応	—	標準:1
RS110-h HM, KM, LM, MM	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210 AM, BM, DM, EM, CM	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210-h HM, KM, JM	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220 AM, DM, CM	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220-s TM, SM, UM, VM	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220-h HM, KM, JM	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10 AM, BM, CM, EM	非対応	—	標準:1
RS110 AM, BM, CM, EM	非対応	—	標準:1
RS440 AM (おまかせ安心モデル/標準モデル)	対応	2+1, 3+1, 2+2	標準:2, 冗長時:3 or 4
RS440 AM (ロングライフサポートモデル/預けて安心ロングライフモデル/おまかせ安心ロングライフモデル)	対応	3+1, 2+2	標準:4
TS10-h HM1, LM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10-h MM1, JM1, KM1	非対応	—	標準:1
TS20 AM1, EM1, DM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS20 FM1, BM1, CM1	非対応	—	標準:1
RS110-h HM1, KM1, LM1, MM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210 AM1, BM1, DM1, EM1, CM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210-h HM1, KM1, JM1, LM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220 AM1, DM1, CM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220-s TM1, SM1, UM1, VM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220-h HM1, KM1, JM1, LM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10-h HM1, LM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10-h MM1, JM1, KM1	非対応	—	標準:1
TS20 AM1, EM1, DM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS20 FM1, BM1, CM1	非対応	—	標準:1
RS110-h HM1, KM1, LM1, MM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210 AM1, BM1, DM1, EM1, CM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210-h HM1, KM1, JM1, LM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220 AM1, DM1, CM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220-s TM1, SM1, UM1, VM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220-h HM1, KM1, JM1, LM1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10 AM1, BM1, CM1, EM1	非対応	—	標準:1
TS10 AM1 長期保守対応モデル	非対応	—	標準:1
NS10 AM1, BM1, SM1, TM1	非対応	—	標準:1
RS110 AM1, BM1, CM1, EM1	非対応	—	標準:1
RS110 AM1 長期保守対応モデル	非対応	—	標準:1
NS110 AM1, BM1	非対応	—	標準:1
RS210-h HM2, LM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220-h HM2, LM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10-h HM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10-h KM2	非対応	—	標準:1
TS20 AM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS20 CM2	非対応	—	標準:1
RS110-h HM2, KM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210 AM2, BM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220 AM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220-s TM2, SM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
NS220 AM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
NS220-s TM2, SM2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
TS10 AN, CN	対応	1+1	標準:2

機種	冗長化電源対応	冗長電源構成	電源ケーブル数
TS10 BN, DN, FN	非対応	—	標準:1
TS10 AN長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
NS10 AN, CN	対応	1+1	標準:2
NS10 BN, DN	非対応	—	標準:1
RS110 AN, CN	対応	1+1	標準:2
RS110 BN, DN, FN	非対応	—	標準:1
RS110 AN長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
NS110 AN, CN	対応	1+1	標準:2
NS110 BN, DN	非対応	—	標準:1
TS20 AN	対応	1+1	標準:2
TS20 AN 長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
TS20 BN, CN, DN	非対応	—	標準:1
RS210 AN, BN	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210 AN 長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
RS220 AN, BN	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220 AN 長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
RS440 xN (CPU2個搭載)	対応	2+1, 3+1, 2+2	標準:2, 冗長時:3 or 4
RS440 xN (CPU4個搭載)	対応	3+1	標準:3, 冗長時:4
TS10 AN1, CN1	対応	1+1	標準:2
TS10 BN1, DN1, FN1	非対応	—	標準:1
TS10 AN1長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
NS10 AN1, CN1	対応	1+1	標準:2
NS10 BN1, DN1	非対応	—	標準:1
RS110 AN1, CN1	対応	1+1	標準:2
RS110 BN1, DN1, FN1	非対応	—	標準:1
RS110 AN1長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
NS110 AN1, CN1	対応	1+1	標準:2
NS110 BN1, DN1	非対応	—	標準:1
RS210 AN1, BN1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210 AN1 長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
RS220 AN1, BN1	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220 AN1 長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
RS440 AN1, BN1 (CPU2個搭載)	対応	2+1, 3+1, 2+2	標準:2, 冗長時:3 or 4
RS440 AN1, BN1 (CPU4個搭載)	対応	3+1	標準:3, 冗長時:4
RS440 CN1 (CPU2個搭載)	対応	2+1	標準:3
RS440 CN1 (CPU4個搭載)	対応	3+1	標準:4
RS210 AN2, BN2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS210 AN2, BN2 長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
RS220 AN2, BN2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2
RS220 AN2, BN2 長期保守対応モデル	対応	1+1	標準:2
NS220 AN2	対応	1+1	標準:1, 冗長時:2

## ■ HA8000シリーズの冗長電源の詳細機能

HA8000シリーズの冗長電源は機種により冗長機能が異なります。詳細は下記のとおりです。

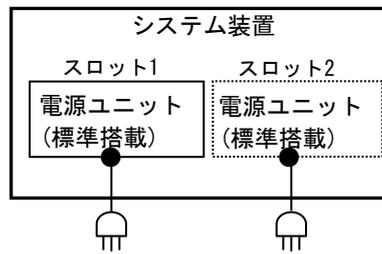
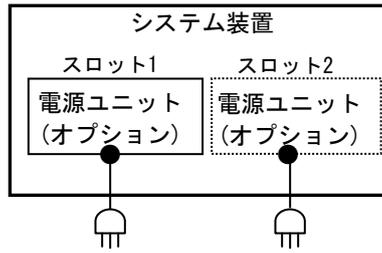
機種	継続運用可能な障害 (冗長電源構成時)	障害電源の活栓挿抜
RS440 AL1, CL1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS440 AL2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS10-h HM, LM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS20 AM, EM, DM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS110-h HM, KM, LM, MM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS210 AM, BM, DM, EM, CM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS210-h HM, KM, JM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220 AM, DM, CM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220-s TM, SM, UM, VM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220-h HM, KM, JM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS440 AM	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS10-h HM1, LM1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS20 AM1, EM1, DM1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS110-h HM1, KM1, LM1, MM1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能

機種	継続運用可能な障害 (冗長電源構成時)	障害電源の活栓挿抜
RS210 AM1, BM1, DM1, EM1, CM1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS210-h HM1, KM1, JM1, LM1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220 AM1, DM1, CM1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220-s TM1, SM1, UM1, VM1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220-h HM1, KM1, JM1, LM1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS10-h HM2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS20 AM2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS110-h HM2, KM2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS210 AM2, BM2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220 AM2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220-s TM2, SM2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
NS220 AM2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
NS220-s TM2, SM2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS10 AN, CN	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
NS10 AN, CN	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS110 AN, CN	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
NS110 AN, CN	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS20 AN	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS210 AN, BN	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220 AN, BN	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS440 xN	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS10 AN1, CN1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
NS10 AN1, CN1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS110 AN1, CN1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
NS110 AN1, CN1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS210 AN1, BN1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220 AN1, BN1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS440 xN1	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
TS20 AN2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS210 AN2, BN2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
RS220 AN2, BN2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能
NS220 AN2	①電源ユニット(1台)障害 ②電源ケーブル(1本)障害	可能

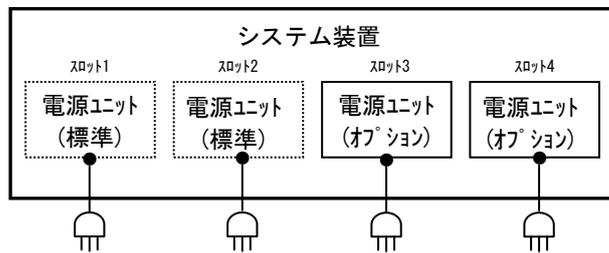
機種

冗長電源 概略

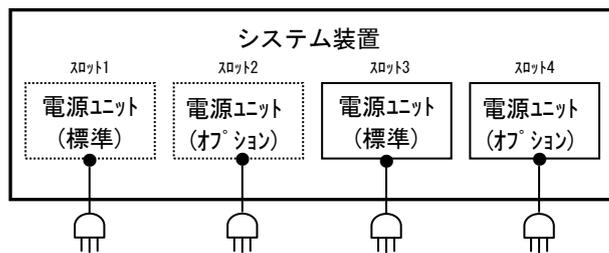
- TS10-h HM, LM
- TS20 AM, EM, DM
- RS110-h HM, KM, LM, MM
- RS210 AM, BM, DM, EM, CM
- RS210-h HM, KM, JM
- RS220 AM, DM, CM
- RS220-s TM, SM, UM, VM
- RS220-h HM, KM, JM
- TS10-h HM1, LM1
- TS20 AM1, EM1, DM1
- RS110-h HM1, KM1, LM1, MM1
- RS210 AM1, BM1, DM1, EM1, CM1
- RS210-h HM1, KM1, JM1, LM1
- RS220 AM1, DM1, CM1
- RS220-s TM1, SM1, UM1, VM1
- RS220-h HM1, KM1, JM1, LM1
- RS210-h HM2, LM2
- RS220-h HM2, LM2
- TS10-h HM2
- TS20 AM2
- RS110-h HM2, KM2
- RS210 AM2, BM2
- RS220 AM2
- RS220-s TM2, SM2
- NS220 AM2
- NS220-s TM2, SM2
- TS20 AN
- RS210 AN, BN
- RS220 AN, BN
- RS210 AN1, BN1
- RS220 AN1, BN1
- TS20 AN2
- RS210 AN2, BN2
- RS220 AN2, BN2
- NS220 AN2
- TS10 AN, CN, AN1, CN1
- NS10 AN, CN, AN1, CN1
- RS110 AN, CN, AN1, CN1
- NS110 AN, CN, AN1, CN1
- RS210 AN 長期保守対応モデル
- RS220 AN 長期保守対応モデル
- TS20 AN 長期保守対応モデル
- RS210 AN1 長期保守対応モデル
- RS220 AN1 長期保守対応モデル
- RS210 AN2 長期保守対応モデル
- RS220 AN2 長期保守対応モデル



RS440 AL1, CL1

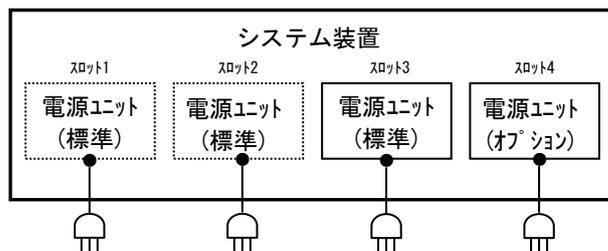


- RS440 AL2
- RS440 AM (おまかせ安心モデル/標準モデル)
- RS440 xN (CPU 2個搭載)
- RS440 xN1 (CPU 2個搭載)



機種  
RS440 AM (ロングライフサポートモデル/預けて安心ロン  
グライフモデル/おまかせ安心ロングライフモデル)  
RS440 CN (CPU 4個搭載)  
RS440 xN1 (CPU 4個搭載)

### 冗長電源 概略



各機種毎の冗長電源の概略は下記のとおりです。

## 7.7 Deployment Manager情報

JP1/ServerConductor/DeploymentManagerを使用しネットワークブート機能を有効にする場合、制限事項が発生します。