

## 常時インバータ給電方式UPS

# パワーガードマン シリーズ

### 1kVA~6kVA

### Power Guardman

快適環境をもたらす高信頼性UPS登場



省スペース

低価格

ソフトウェア無償ダウンロード

容易なバッテリー交換

2年間無償保証

日本語表示のLCDパネル

電源のトラブルは非常にクリティカルな問題です。地震、雷、暴風雨、雪などの自然災害や点検、工事、人為的なミスによる電源トラブルはあらゆるところに潜んでいます。そんな予想外の事故から、大切なデータ・システムを守るUPS...

信頼性の高い常時インバータ給電方式を採用した「パワーガードマン」シリーズ。定評あるISA自動シャットダウンソフトウェアも標準添付、アイエスエイがUPSのあるべき姿を提案します。

## 「パワーガードマン」シリーズの特徴

### ■常時インバータ給電方式

停電・瞬断・電圧低下などに強い、最も信頼性の高い給電方式です。電源ノイズにも強く、高調波電流対策も万全です。

### ■幅広い入力電圧範囲でバッテリーにも優しい設計

100Vモデルで80V~144V、200Vモデルで160V~276Vの範囲で入力電圧が変動してもバッテリー運転に切り替わりません。頻繁にバッテリー運転に切り替わって充放電を繰り返すUPSではバッテリーの劣化も顕著になりますが、パワーガードマンはバッテリーにも優しい設計です。

### ■出力電圧の設定が可能

たとえば、100Vモデルの場合、出力は100V・110V・115V・120V・127Vに設定できます。輸入機器など入力電圧が高いものにも余裕を持って対応できます。

### ■フレキシブルな運転方法

設定により、入力電圧の変動が少ない安定した状態ではバイパス給電に、停電時や入力電圧・周波数が大きく変動した状態ではインバータ給電に切り替える「省エネモード」、発電機など電圧・周波数変動の大きな入力にも対応できる「発電機モード」で運転する事ができます。

### ■LCD表示で簡単に状態把握

入出力電圧、周波数、負荷率、バッテリー電圧、容量、温度などの計測値が即座に把握できます。

### ■追加バッテリーユニット

追加バッテリーユニットによりバックアップ時間も大幅延長が可能です。(6kVA据置モデルで最大80分バックアップ可能)

### ■省スペースのラックマウント型

汎用の据置モデルの他、19インチラック(EIA規格)モデルも準備しました。1kVAから3kVAは2U、6kVAは6Uサイズ。1Uの1kVAモデルも用意しました。

### ■空冷FANの自動制御

温度や負荷状況により、空冷FANの速度を適切に制御。FAN寿命を延ばし、低騒音化に貢献します。

### ■バッテリー診断機能

お客様ご自身でバッテリー診断が可能です。交換が必要な場合メッセージ表示します。

### ■バッテリー・ホットスワップ機能

UPS運転中、コンピュータを停止せずに、お客様ご自身でバッテリー交換が可能です。(6kVA以上のSA型を除く)

### ■各種保護機能による安全性の確保

過電流保護、エマージェンシーパワーストップ、ノイズフィルターなどの保護機能により高いレベルの安全性を確保します。

### ■適用分野

ルータ、スイッチ、ハブ、モデム等ネットワーク機器、サーバシステム、ストレージシステム、産業機器等

### ■自動運転機能

目的に合わせた適切な自動運転を実現できます。  
 ・対応ソフトウェアにより停電時の自動シャットダウン、スケジュール運転ができます。  
 ・オプションのPDU-5115Sとの組合せにより、LAN経由のシャットダウンや複雑な起動・停止シーケンスも実現可能です。

### ■安心の保証体制

2年間の無償保証(6kVAモデルを除く)  
 ※5年間保証モデルもご用意しております。万一の故障にも万全です。

# 「パワーガードマン」シリーズ

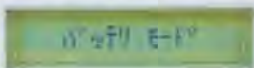
## 1 常時インバータ方式で国内最小・最軽量

PG1000SRMは、容量1kVAながら高さ1U(44mm)、幅は19インチラック標準(428mm)、奥行き(525mm)、質量(15.5kg)常時インバータ給電方式UPSの中では最小・最軽量の製品です。又3kVAモデルのPG3001RM(100V出力タイプ)・PG3002RM(200V出力タイプ)も高さ2U(84mm)、幅は19インチラック標準(428mm)、奥行き(635mm)、質量(34.3kg)業界最小・最軽量クラスです。わずかなスペースさえあれば、19インチラックに搭載可能で、限りあるラック内のスペースを、より有効にご活用いただけます。



## 2 液晶ディスプレイ(LCD)標準装備

小型タイプUPSで搭載されることの少ない液晶ディスプレイ(LCD)を全モデルに標準実装、日本語カナ表示LCDパネルを採用しています。LEDランプだけでは、マニュアルを参照しなくては分からなかった動作状況や、異常の確認がひと目で行えます。日本語表示でさらに分かりやすく、入出力電圧、負荷率、バッテリーバックアップ予想時間、温度などの計測も簡単です。UPSの状態がひと目で分かります!



- ① 出力電圧
- ② 出力周波数
- ③ 出力負荷率
- ④ 入力電圧
- ⑤ 出力有効電力
- ⑥ 出力皮相電力
- ⑦ 入力周波数
- ⑧ 出力電流
- ⑨ バッテリー電圧
- ⑩ バックアップ可能時間(分)
- ⑪ バッテリー充電率
- ⑫ UPS内部温度(℃)
- ⑬ 追加バッテリーユニット数
- ⑭ UPS容量
- ⑮ 内部CPUバージョン

## 3 シャットダウンソフトウェアが無償標準添付

パワーガードマンではWindows版だけではなくUNIX・Linux版のシャットダウンソフトも無償ダウンロード提供しています。サーバを買い換えても、OSが変わっても、別途ソフトウェアを購入する必要はありません。

ソフトが搭載している機能

- 自動シャットダウン機能  
指定時間以上停電が継続した場合、OSをシャットダウンします。
- UPSモニタ機能  
UPSの運転状態・入力電圧・入力周波数・インバータ電圧・負荷率・バッテリー状態・バッテリー容量・内部温度・バックアップ時間をモニタできます。
- スケジュール機能  
曜日毎にON/OFF時間を設定できるデイリースケジュール、年間の祝日・連休等にデイリースケジュールを無効とする為の連休スケジュール、指定した日時で実行できるスペシャルONスケジュール及びスペシャルOFFスケジュールがあります。
- イベントログ機能  
どのような操作を行ったか、どのような処理が行われたかを参照できます。
- データログ機能  
UPSデータを周期的にチェックし、入出力電圧・負荷率・内部温度が設定したしきい値以上変動した場合に記録されます。グラフ表示での参照も可能です。
- 通知機能  
電子メールによる障害通知が可能です。
- ディレイ・タイム設定機能  
停電発生からOSシャットダウン開始までの待ち時間と、シャットダウン確認後出力遮断までの待ち時間を設定できます。
- ユーザーカスタマイズ機能  
シャットダウン前に実行させるユーザープログラムを登録できます。この機能により、1台のUPSで複数のコンピュータをシャットダウンすることも可能です(詳細は別途お問合せください)。

### Windows版

UPS出力電圧、負荷率、バッテリー容量などの状態をグラフと数値で確認

グラフにてUPS運転状態を表示

簡単スケジュール入力

### UNIX・Linux版

UPS出力電圧、負荷率、バッテリー容量などの状態をグラフと数値で確認

登録したデイリースケジュールを一覧表示

## 4 容易なバッテリー交換

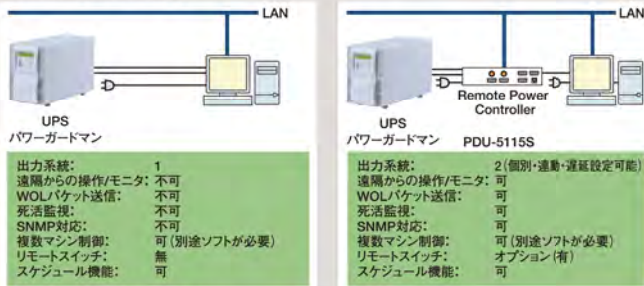
従来UPSバッテリー交換作業は危険でUPSメーカーのサービスマンしか実施が出来ませんでした。又、負荷機器を停止する必要があり、限られた日にしか行えませんでした。しかしパワーガードマンはバッテリーバック交換方式を採用しており、直接バッテリーに触れる事もなく、お客様ご自身で安全かつ簡単に交換できます。前面パネルからの交換が可能の為、ラックから取り外す必要もありません。又、バッテリーホットスワップ対応により、UPSの負荷を停止する必要もありません。交換の日程調整も必要ありません!!(6kVA以上のSA型を除く)



# パワーガードマンが誇る、10大機能

## 5 アドバンスト連携比較例

リモートパワーコントローラPDU-5115Sとの組合せで、さらに多彩な機能をご利用いただけます。PDU-5115Sで遠隔管理ができ、パワーガードマンで安全な環境を提供します！

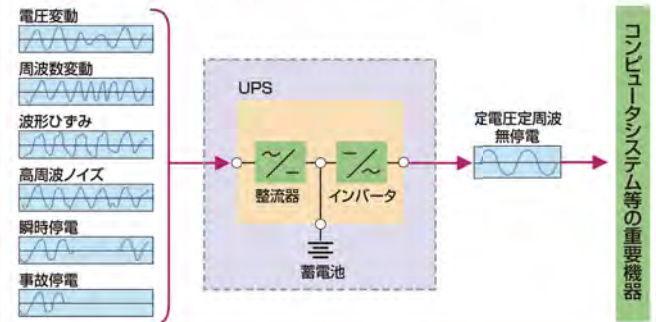


PDU-5115Sはブラウザを利用し、簡単にセットアップできます。  
PDU-5115Sからの電源供給は遠隔からWEB・rsh・SNMP等を利用して制御できます。



## 6 広範囲な入力電圧と出力電圧設定

日本国内の停電回数と停電時間の推移は、1軒当たりの年間回数が0.17回、15分と年を追うごとに着実に減ってます。(2003年電気事業連絡会調べ)  
しかし、送電線の切替工事に伴う瞬時停電などを含めると、年間4回程度の瞬時停電があるとも言われています。(東京電力)  
またオフィスなどのパソコン不具合の原因は、同一電力システムでの一時的な電圧の低下が一番多いとも言われています。  
パワーガードマンは、交流入力側の停電はもちろん、一時的な電圧の低下時にも安定して出力電圧を供給し続けます。  
また、交流入力電圧範囲が100Vモデルで80~144V、200Vモデルで160~276Vとかなり広い為、オフィス内の電圧低下などでは、停電動作になりにくい(バッテリーの放電回数が少ない)事が大きな特徴でもあります。  
バッテリーは周囲温度が高いほど、又、放電頻度、放電深度(放電する度合い)が多いほど、寿命が短くなります。  
そのような見地からもバッテリーに優しいUPSと言えます。



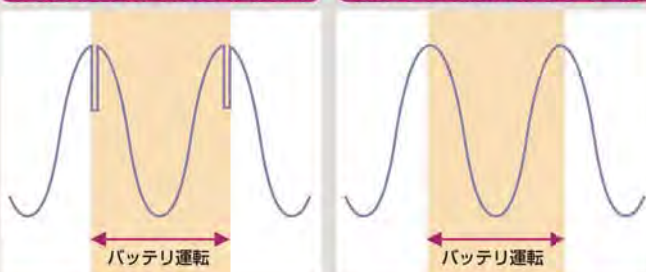
## 7 ラインインタラクティブ方式との比較

UPSの導入を考える時に導入コストが比較的安価な為、ラインインタラクティブ方式のUPSが選定される事が多いようです。

パワーガードマンは、ラインインタラクティブ方式に近い価格帯で、[常時インバータ給電方式]を実現しました。停電が発生した時、ラインインタラクティブ方式UPSでは10msec以下の瞬断が発生します。

これに対し、常時インバータ給電方式UPSは無瞬断にてバッテリー運転に切り替えます。

ラインインタラクティブ方式の出力波形 常時インバータ給電方式の出力波形



## 8 各種保護機能

交流入力には、サージ・スパイク・スイッチングトランジェントなど様々なトラブルがあり、そのままコンピュータなどの負荷に供給すると思わぬトラブルの原因になります。パワーガードマンは、交流入力及び交流出力の回路末端にフィルター回路を装備し、これらの電源トラブルから大切な設備を守ります。

### 1. 過電流保護

UPS導入後に負荷がいつの間にか増えてしまう事がよくあります。「無停電で便利だからとりあえず入れておこう」と...。しかし、UPSも容量に限界があります。パワーガードマンは、アラーム及び赤色LED発光で、過電流の異常をお知らせします。また、過電流発生時には、UPSを保護する為にバイパス給電に自動で切替えを行います。過電流がおさまれば自動でインバータ給電に戻ります。

### 2. EPO (エマージェンシーパワーオフ)

負荷機器の稼働中に電氣的異常が発生した場合には、装置表面のEPO (エマージェンシーパワーオフ)を引抜く事で、UPSの出力は遮断され安全が確保されます。緊急時の対策も万全です。

### 3. RJ45フィルター機能

電源ノイズ、落雷によるサージ、静電気ノイズ、電磁波など目に見えない通信障害は至る所に原因があります。パワーガードマンには、標準でRJ45のフィルターを装備しています。LANケーブルの中継としてもご利用いただけます。

## 9 省エネ運転

パワーガードマンには、省エネ運転モードがあり、UPSの消費電力を抑えた運転に切替えて使用する事が出来ます。

入力電圧の変動が少ない安定した状態では、バイパスによる給電を行い、停電時や入力電圧及び周波数が大きく変動した場合にはインバータ給電へ切替えます。パワーガードマンは常時インバータ給電方式UPSの持つ重要な役割を持ちながら、省エネ効果という付加価値をも兼ね備えたUPSです。

## 10 無償保証2年付

パワーガードマンには、標準で2年間の無償保証が付きます。(6kVAモデルを除く)万が一UPSに不具合が発生した場合には、代替機を発送いたします。

また、5年保証付モデルは5年間の無償保証に加え、1回のバッテリー交換(交換用バッテリーバック送付)付きとなり、大変お得で安心です！

## 『パワーガードマン』シリーズ製品ラインナップ

### ラックマウントタイプ

#### 1kVA 1U

- 国内最小最軽量の1Uモデル ※当社調べ
- 小型サーバや通信機器の電源バックアップに最適です

縦置可



1kVA ラックタイプ	
質量	15.5kg
外形寸法 (mm)	W428×D525×H44 (1U)
入力プラグ	5-15P
出力コンセント	5-15R 3個
バックアップ時間	5分 (70%負荷時)
	9分 (50%負荷時)
	20分 (30%負荷時)
想定負荷	通信機器・ルーター・スイッチ・IP電話交換機

#### 1kVA/1.5kVA/3kVA (100V)/3kVA (200V) 2U

- 1kVA、1.5kVAだけでなく、3kVAでも2Uモデルを実現
- ラック内のスペースを、より有効に活用いただけます

縦置可



1kVA ラックタイプ		1.5kVA ラックタイプ	
質量	18.7kg	19.1kg	
外形寸法 (mm)	W428×D425×H84 (2U)		
入力プラグ	5-15P		
出力コンセント	5-15R 6個		
バックアップ時間	10分 (70%負荷時)	8分 (70%負荷時)	
	17分 (50%負荷時)	14分 (50%負荷時)	
	33分 (30%負荷時)	25分 (30%負荷時)	
想定負荷	サーバ・ワークステーション・RAIDディスク		

3kVA ラックタイプ 100V		3kVA ラックタイプ 200V	
質量	34.3kg		
外形寸法 (mm)	W428×D635×H84 (2U)		
入力プラグ	L5-30P	L6-20P	
出力コンセント	L5-30R 1個 / 5-15R 2個	IEC320-C19 1個 / IEC320-C13 4個	
バックアップ時間	8分 (70%負荷時)		
	14分 (50%負荷時)		
	25分 (30%負荷時)		
想定負荷	サーバ・RAIDディスク・監視装置		

#### 6kVA 6U

- 幅広い入力電圧に対応
- 小中規模のサーバシステムに最適です



6kVA ラックタイプ	
質量	86kg
外形寸法 (mm)	W428×D558×H260 (6U)
入出力端子	圧着端子不要な押締端子 ケーブル5.5sq~8sq (max 8sq)
バックアップ時間	12分 (70%負荷時)
	21分 (50%負荷時)
	40分 (30%負荷時)
想定負荷	サーバ・RAIDディスク・テープライブラリー

### 据置タイプ

#### 1/1.5kVA

- スマートなフォルムのスタンダードモデル
- 小規模システムの電源バックアップに最適です



1kVA 据置タイプ		1.5kVA 据置タイプ	
質量	17.1kg	17.7kg	
外形寸法 (mm)	W152×D420×H237		
入力プラグ	5-15P		
出力コンセント	5-15R 6個		
バックアップ時間	10分 (70%負荷時)	8分 (70%負荷時)	
	17分 (50%負荷時)	14分 (50%負荷時)	
	33分 (30%負荷時)	25分 (30%負荷時)	
想定負荷	パソコン・ATM端末・POS端末・監視カメラ・計測機器		

#### 3kVA

- 出力電圧100V/200Vタイプの2モデルをご用意
- 幅広い用途でご利用いただけます



3kVA 据置タイプ 100V		3kVA 据置タイプ 200V	
質量	38.6kg		
外形寸法 (mm)	W225×D420×H360		
入力プラグ	L5-30P		L6-20P
出力コンセント	L5-30R 1個 / 5-15R 10個	IEC320-C19 1個 / IEC320-C13 8個	
バックアップ時間	8分 (70%負荷時)		
	14分 (50%負荷時)		
	25分 (30%負荷時)		
想定負荷	サーバ・産業機器・監視装置・RAIDディスク		








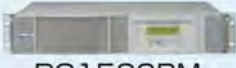
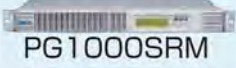
#### 6kVA

- キャスター付きで扱いが容易な汎用据置型
- 電圧変動、ノイズ等、種々のトラブルから負荷装置を守ります



6kVA 据置タイプ	
質量	86kg
外形寸法 (mm)	W257×D590×H570
入出力端子	圧着端子不要な押締端子 ケーブル5.5sq~8sq (max 8sq)
バックアップ時間	12分 (70%負荷時)
	21分 (50%負荷時)
	40分 (30%負荷時)
想定負荷	サーバ・産業機器・RAIDディスク・テープライブラリー

# セレクションチャート

用途	100V		200V		容量
	据置型	ラックマウント型	据置型	ラックマウント型	
中・大型サーバ 産業機器			 PG6000SA	 PG6000RM	6kVA
中型サーバ 産業機器 精密測定機器	 PG3001SA	 PG3001RM	 PG3002SA	 PG3002RM	3kVA
通信機器 スイッチ・ルーター モデムなど PC・小型サーバ	 PG1000SA PG1500SA	 PG1000RM  PG1000SRM			1.5kVA 1kVA
	100V		200V		

## パワーガードマンモデル一覧

容量	モデル	タイプ
1kVA	PG1000SRM	ラックマウント型 (1U)
	PG1000SA	据置型
	PG1000RM	ラックマウント型 (2U)
1.5kVA	PG1500SA	据置型
	PG1500RM	ラックマウント型 (2U)
3kVA (100V)	PG3001SA	据置型
3kVA (200V)	PG3001RM	ラックマウント型 (2U)
	PG3002SA	据置型
3kVA (200V)	PG3002RM	ラックマウント型 (2U)
	PG6000SA	据置型
6kVA	PG6000RM	ラックマウント型 (6U)

※それぞれに2年保証・5年保証モデル (6kVAモデルを除く) があります。

## パワーガードマン オプション

品名	モデル	対応機種
ラックレール	PG-RL1	PG1000SRM
	PG-RL2	PG1000RM・PG1500RM・PG3001RM・PG3002RM
	PG-RL6	PG6000RM
交換用バッテリーパック	PG10SRM-RB	PG1000SRM
	PG10SA-RB	PG1000SA
	PG10RM-RB	PG1000RM
	PG15SA-RB	PG1500SA
	PG15RM-RB	PG1500RM
	PG30SA-RB	PG3001SA・PG3002SA
	PG30RM-RB	PG3001RM・PG3002RM

※6kVAモデルに関しては別途お問合せください。

※5年保証モデルには保証期間内に1回交換用バッテリーパック送付サービスがついています。

## 増設ユニット1台付モデル

容量	モデル	タイプ	仕様
1kVA	PG1010SA	据置型	本体+増設ユニット1台
	PG1010RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット1台
1.5kVA	PG1510SA	据置型	本体+増設ユニット1台
	PG1510RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット1台
3kVA (100V)	PG3011SA	据置型	本体+増設ユニット1台
	PG3011RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット1台
3kVA (200V)	PG3012SA	据置型	本体+増設ユニット1台
	PG3012RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット1台
6kVA	PG6010SA	据置型	本体+増設ユニット1台
	PG6010RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット1台



※増設バッテリーユニットによりバックアップ時間を延長できます。

※並列接続で最大2台の増設が可能です。

※専用のコネクタ付ケーブルで接続も簡単です。

## 増設ユニット2台付モデル

容量	モデル	タイプ	仕様
1kVA	PG1020SA	据置型	本体+増設ユニット2台
	PG1020RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット2台
1.5kVA	PG1520SA	据置型	本体+増設ユニット2台
	PG1520RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット2台
3kVA (100V)	PG3021SA	据置型	本体+増設ユニット2台
	PG3021RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット2台
3kVA (200V)	PG3022SA	据置型	本体+増設ユニット2台
	PG3022RM	ラックマウント型	本体+増設ユニット2台
6kVA	PG6020SA	据置型	本体+増設ユニット2台

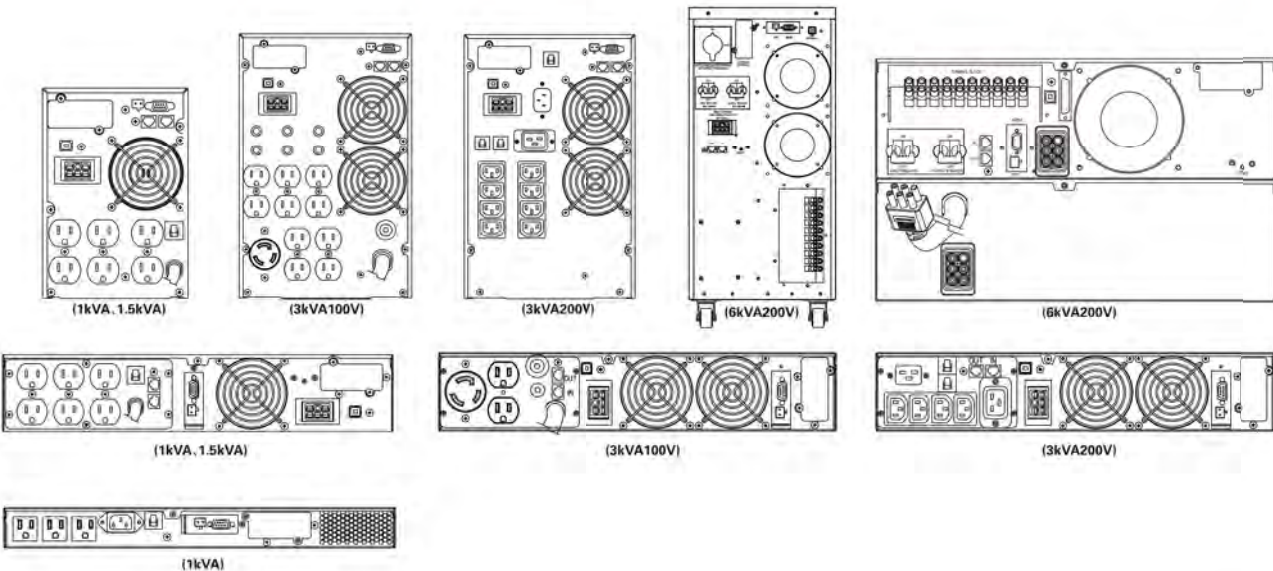
※PG1000SRM (1Uモデル) は増設できません。



1.1.5.3kVAラックモデルは縦置できますので、狭いスペースを有効にご利用いただけます。

# 仕様一覧

型式	据置型	PG1000SA	PG1500SA	PG3001SA	PG3002SA	PG6000SA	
	ラックマウント型	PG1000RM(2U) PG1000SRM(1U)	PG1500RM	PG3001RM	PG3002RM	PG6000RM	
定格出力容量	1kVA/700W		1.5kVA/1050W	3kVA/2100W		6kVA/4200W	
給電方式	常時インバータ給電方式						
交流入力	相数	単相2線 5-15P		単相2線 L5-30P	単相2線 L6-20P	単相2線 圧着端子不要な押締端子 (max 3sq)	
	電圧	80~144V			160~276V		
	周波数	50/60Hz ±5% 自動切替 (設定により±2%、±7%への変更可能)					
	コンセント	5-15R 6個		L5-30R 1個 5-15R 10個	IEC320-C19 1個 IEC320-C13 8個		圧着端子不要な押締端子 (max 3sq)
ラックマウント型	5-15R 6個(2U) 5-15R 3個(1U)		L5-30R 1個 5-15R 2個	IEC320-C19 1個 IEC320-C13 4個			
電圧	100V(工場出荷時)、110V、115V、120V、127V(モード選択)、各±2				200V(工場出荷時)、208V、220V、230V、240V(モード選択)、各±2%		
電圧波形ひずみ率	3%以下(線形負荷にて定格運転時)						
周波数	50/60Hz ±0.5%(自走時)以内						
過電流耐量	定格電流(実効値)の125%-1分、150%-10秒、130%-10秒、150%-1.5秒(バッテリー運転時)						
負荷力率	0.7遅れ						
クレストファクタ	3:1						
バックアップ時間	10分(70%負荷時 2U) 5分(70%負荷時 1U)	8分(70%負荷時)		8分(70%負荷時)		12分(70%負荷時)	
	17分(50%負荷時 2U) 9分(50%負荷時 1U)	14分(50%負荷時)		14分(50%負荷時)		21分(50%負荷時)	
	33分(30%負荷時 2U) 20分(30%負荷時 1U)	25分(30%負荷時)		25分(30%負荷時)		40分(30%負荷時)	
	充電時間						4時間90%充電
	冷却方式						風冷(自動FAN速度調整機能付)
周囲温度、湿度						0~40C(使用推奨温度15~25C)、0~95%(結露なきこと)	
インターフェース						DB9S RS-232Cおよび接点	
外形寸法	据置型(mm)	W152×D420×H237			W225×D420×H360		
	ラックマウント型 (mm)(U)	W428×D425×H84(2U) W428×D525×H44(1U)			W428×D635×H84(2U) (6U)		
	質量	17.1kg	17.7kg	38.6kg		86.0kg	
	ラックマウント型	18.7kg(2U) 15.5kg(1U)	19.1kg	34.3kg		86.0kg	



※OS名、メーカー名、機種名等は一般に各メーカーの登録商標です。  
※外觀、仕様、価格等は予告なく変更する場合があります。

開発・製造元

**isa** ISA Co.,Ltd.  
**株式会社アイエスエイ**

本社 〒160-0022 東京都新宿区新宿6-24-16 新宿6丁目ビル  
TEL:03(3208)1563 FAX:03(3208)1335  
www.isa-j.co.jp info@isa-j.co.jp

● 販売・お問い合わせ先