

屋外設置型バックアップ電源

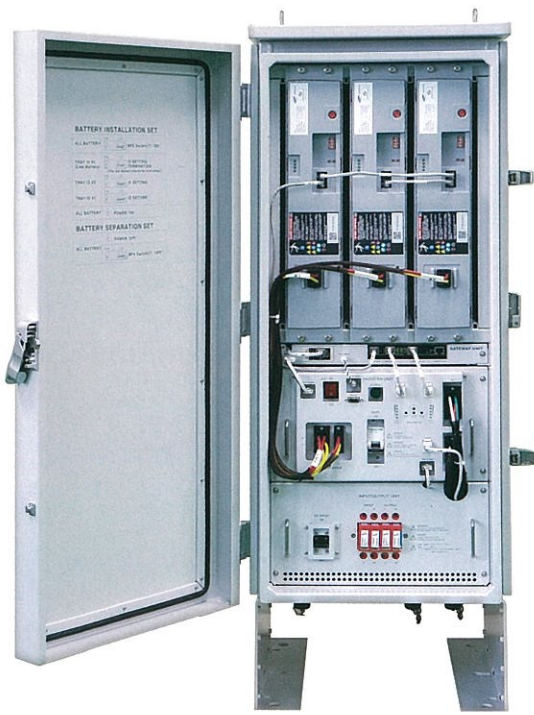
# 無停電電源装置 UPS ・ 独立電源システム

高い耐候性能

IP54 防塵防水性能（重耐塩塗装を標準仕様）

特許技術による徹底した熱対策（優れた放熱性と気密性を実現）

FAN、エアコンのない機構設計（メンテナンスフリーを実現）



屋外対応 無停電電源装置  
PUPS-B1200S



独立型太陽光発電システム  
PSINV-50



門倉テクノ株式会社  
KADOKURA TECHNO

# 屋外密閉型電源システム 商品コンセプト

## 耐候性

四季を通じて気象変化が大きく寒暖差も激しい日本。過酷な環境で通信を守る屋外キャビネットには、高い耐候性能が求められます。

IP54 防水防塵キャビネット/重耐塩塗装が標準です



## 防塵・防水性能について

- ▶IP5X (防塵) 粉塵が内部に侵入せず、若干侵入しても正常運転を阻害しない。
- ▶IPX4 (防水) あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。

## 耐熱性

独創的機構設計に基づく徹底した熱対策

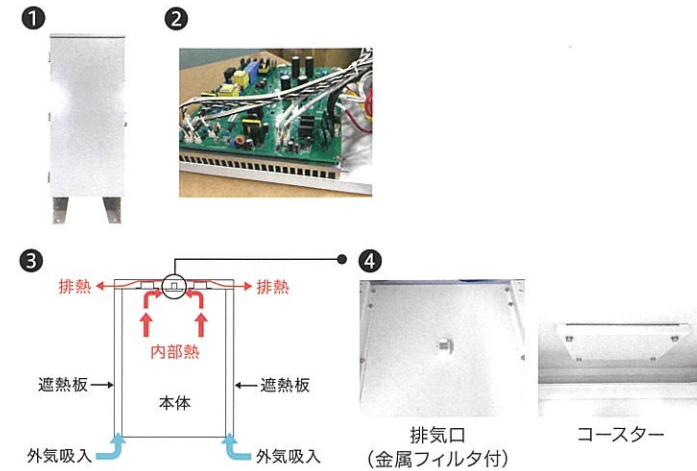
### 内部熱対策

- ① アルミ筐体放熱 (PUPS/PSINV)
- ② 基盤ダイキャスト放熱 (PUPS/PSINV)

### 外気熱侵入対策

- ③ Airflow式二重構造キャビネット

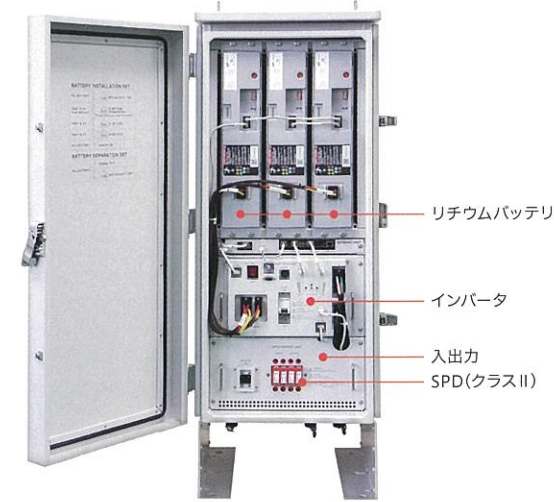
### 放熱性と気密性の両立: ④ Airvent機構 (特許技術)



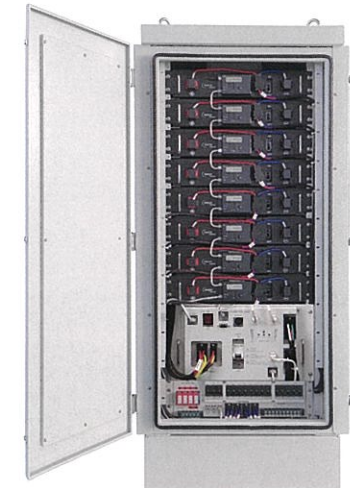
〈排熱フローイメージ図〉  
 ・遮熱板で太陽光の熱を遮断  
 ・暖かい空気は上部排気口より排熱  
 ・上部は屋根およびフィルタ付排気口・コースターを設け外部からの異物を遮断

## 屋外対応 無停電電源装置 PUPS-B1200S

70W(2トレイ) 24時間バックアップ、  
140W(3トレイ)24時間バックアップ、クラスII SPD標準実装



## 屋外対応 無停電電源装置 PUPS-S1KB



一般事項	型式	PUPS-B1200S
	定格容量	1200VA (1000W)
入力	電圧	100VAC ±10% 単相2線
	動作方式	ラインインタラクティブ方式
出力	電圧	100VAC ±10% 単相2線 50/60Hz ±3Hz 正弦波
	冷却方式	自然空冷
バッテリーユニット	バッテリー種類	リチウムイオンバッテリー (最大3トレイ/5.4kWh実装可)
	充電時間	<24時間 (95%充電)
バックアップ時間 (25°C)	期待寿命	10年 (3,500サイクル/DOD80%、25°C)
	バックアップ時間 (25°C)	バッテリー2トレイ ≥3時間 (負荷 1000W) ≥24時間 (負荷 70W) バッテリー3トレイ ≥4.5時間 (負荷 1000W) ≥24時間 (負荷 140W)
キャビネット仕様	寸法(W×D×H)	473×484×1197 mm
	質量 (Kg)	79 Kg (バッテリー含まず) 97 Kg (バッテリー1トレイ含む) 115 Kg (バッテリー2トレイ含む) 133 Kg (バッテリー3トレイ含む)
	保護等級	IP54
	雷保護特性	SPD実装 (JIS C 5381-11準拠)

一般事項	型式	PUPS-S1KB
	定格容量	1200VA (1000W)
入力	電圧	100VAC ±10% 単相2線
	動作方式	ラインインタラクティブ方式
出力	電圧	100VAC ±10% 単相2線 50/60Hz ±3Hz 正弦波
	冷却方式	自然空冷
バッテリーユニット	バッテリー種類	リチウムイオンバッテリー (最大8トレイ/14.4kWh実装可)
	充電時間	<24時間 (95%充電)
バックアップ時間 (25°C)	期待寿命	10~15年 (3500-cycles (DOD 80%))
	バックアップ時間 (25°C)	バッテリー8トレイ ≥12時間 (負荷1000W) ≥24時間 (負荷500W) ≥96時間 (負荷100W)
キャビネット仕様	寸法(W×D×H)	677×650×1580 mm
	質量 (Kg)	264Kg (バッテリー含まず) 283Kg (バッテリー1トレイ含む) 414Kg (バッテリー8トレイ含む)
	保護等級	IP54
環境条件	周囲温度	-20 ~ 50°C
	雷保護特性	SPD実装 (JIS C 5381-11準拠)

安全性: EN 60950-1, UL 60950-1, IEC 60950-1準拠  
 EMC: EN 61000, Telcordia NEBS GR1089 CORE, FCC/VCCI Class-B  
 MTBF: >350,000 Hr at 25°C RoHS and JGSPSI: RoHS/WEEE, Japan Green Procurement Guideline

## 動作安定性 (PUPSシリーズ)

NWサーバ用UPSにも採用されているラインインタラクティブ方式を採用し、コスト / 動作安定性 / 保守性 を高次元でバランスさせています。

## 切り替え速度 4~8ms (LineMode⇒InverterMode)

殆どの伝送・通信装置が通常運転を継続できる速度です。

※長時間停電が発生していない状況で短時間の通信障害が頻発するケースでは、UPSの瞬断時間と負荷機器の協調に問題がある可能性があります。

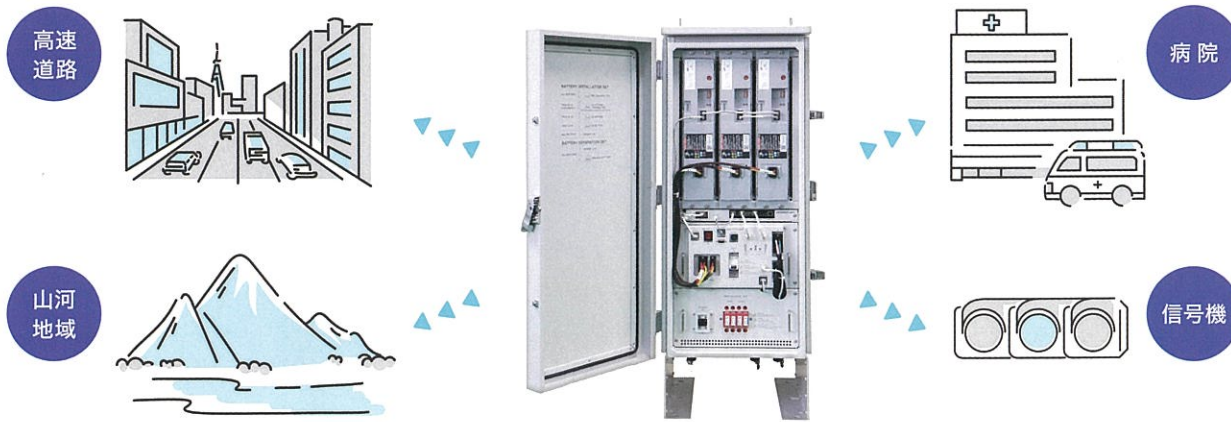
## 保守性と静音性に優れたファンレス仕様

筐体の放熱設計と並行して検討された【ファンレス設計】によって、経年のファン故障や換気フィルター目詰まり等の障害は皆無です。常に安定した動作が得られ、メンテナンスフリーです。同時に優れた静音性も実現しています。

## 設置環境

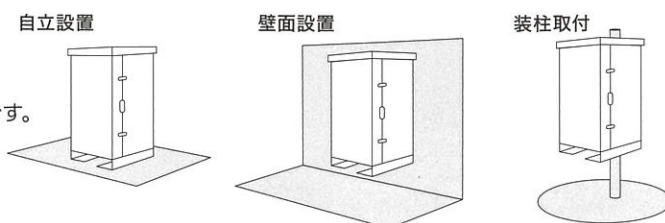
動作温度: -20~50° C / 高度・海拔: 1,500m以下

## 活用例



## 設置

自立、壁面、装柱の3パターンの設置が可能です。  
\*機種によってはブラケット(オプション)が必要です。



## 屋外対応 直流電源装置 PREC-S8KB

PREC-S8KB: 大容量タイプ (バッテリー最大8トレイ)



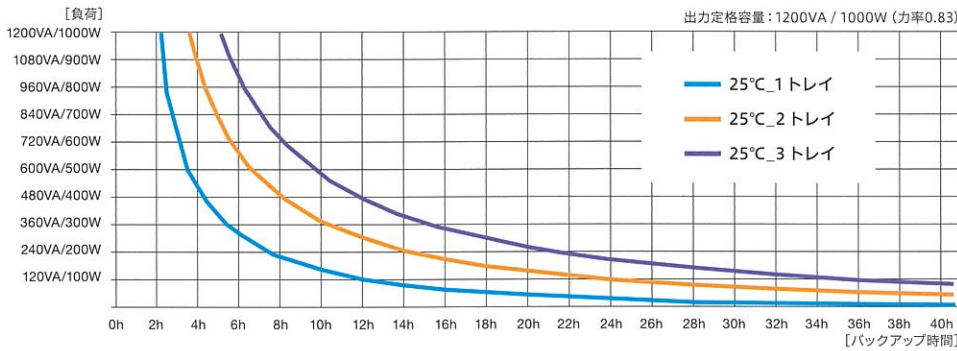
一般事項	型式	PREC-S8KB
	冷却方式	自然空冷、筐体内整流器はファン空冷
入力	電圧	定格100/200VAC 50/60Hz 位相 (単相2線、3相3線) は注文時に選択
	出力	電力*4モジュール 8,000W (入力200VAC) 4,000W (入力100VAC) 電圧 浮動充電電圧:56VDC *調整可 効率 > 96% (入力200VAC) > 93% (入力100VAC)
バッテリーユニット	バッテリー種類	リチウムイオンバッテリー (最大8トレイ/14.4kWh実装可)
	充電時間	<24時間 (95%充電)
バックアップ時間 (25°C)	期待寿命	10年 (3,500サイクル/DOD80%、25°C)
	バックアップ時間 (25°C)	バッテリー8トレイ ≥3.5時間 (負荷4000W) ≥7時間 (負荷2000W) ≥14時間 (負荷1000W) ≥28時間 (負荷500W)
キャビネット仕様	寸法(W×D×H)	677×650×1580 mm
	質量 (Kg)	258 Kg (バッテリー含まず) 276 Kg (バッテリー1トレイ含む) 405 Kg (バッテリー8トレイ含む)
	保護等級	IP54
環境条件	周囲温度	-20 ~ 50°C
	雷保護特性	SPD実装 (JIS C 5381-11準拠)

# 独立型太陽光発電システム PSINV-50

商用電力がない場所に、PVパネルとバッテリーの電力を利用して負荷にAC電源を供給します。



一般事項	形式	PSINV-50
	定格容量	50VA (34W)
	動作方式	独立型太陽光発電システム
PV入力	冷却方式	自然空冷
	PV入力	PV直流電源 150Vdc
	MPPT充電制御	入力電力 1000W 定格電圧 48VDC, Max. 56Vdc 充電効率 99%
AC出力	出力	100VAC ±3% 単相2線 50/60Hz ±3Hz 正弦波
	放電効率	≧70% (定格負荷)
	力率	≧98%
バッテリーユニット	バッテリー形式	リチウムイオンバッテリー[56V 1.8kWh/トレイ] 1トレイ
	バックアップ時間	> 28時間 (負荷 34W)
キャビネット仕様	寸法(W×D×H)	371×484×715(TH747) mm
	質量 (Kg)	55 Kg (バッテリー1パック含む)
環境条件	保護	IP54
	動作温度	-20 ~ 50°C
	雷保護特性	入力(PV):JIS C 5381-31 クラスIIに準拠したSPDを実装 出力(AC):JIS C 5381-11 クラスIIに準拠したSPDを実装



バックアップ時間-負荷相関  
[PUPS-B1200S] \*25°C環境

	84VA 70W	120VA 100W	168VA 140W	240VA 200W	360VA 300W	480VA 400W	600VA 500W	720VA 600W	840VA 700W	960VA 800W	1080VA 900W	1200VA 1000W
1トレイ	15h	12h	9h	7h	5h	4h	3h	3h	2h	2h	2h	2h
2トレイ	31h	24h	19h	14h	10h	8h	6h	5h	4h	4h	3h	3h
3トレイ	46h	36h	28h	21h	15h	11h	9h	8h	7h	6h	5h	5h

※国交省「屋外用無停電電源装置 機器仕様書」に準拠する商品です。

※動作温度範囲内(-20~50°C)で、以下のバックアップが可能です。  
・2トレイ ≧24時間 (負荷 70W)  
・3トレイ ≧24時間 (負荷 140W)

## UPS給電方式

- 通常 (青矢印)
- 停電時 (緑矢印)
- 過電流・故障 (赤矢印)

方式	基本構成	基本特性						総合評価
		総合効率	出力電圧精度	出力周波数精度	停電時切替時間	形状	価格	
常時インバータ給電		88~94%	定電圧	定周波数	無瞬断 0msec	△	×	17
		△	◎	◎	◎	△	×	
ラインインタラクティブ給電		96~98%	一部電圧調整あり	入力電圧に依存	瞬断 4~8 msec	○	◎	19
		◎	○	△	○	○	◎	
常時商用給電		96~98%	入力電圧に依存	入力電圧に依存	瞬断 10~20 msec	◎	◎	17
		◎	△	△	×	◎	◎	

◎(非常に良い): 4 ○(良い): 3 △(悪い): 2 ×(非常に悪い): 1

