

教育・研究用設備に
最適です

教育用蓄電パッケージ



- スマートパワーマネージャ
- 2.5kW系統連系インバータ
- 1.2kW双方向バッテリーコントローラ
- 1.2kW PVコンバータ
- 2.4kW リチウムイオン蓄電池



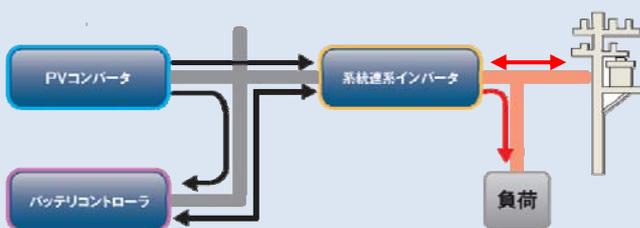
パッケージ
で解決
できる!

- ★ 系統連系協議まで考えるとすぐにできない。
- ★ 分散電源として系統連系/PV/リチウムイオン蓄電池を全て搭載した教材が無い。
- ★ 自然エネルギーとリチウムイオン蓄電池をミックスする制御が難しい。
- ★ 学習・研究したい機能を持ったEMS装置が無い。
- ★ すぐに動かせるパッケージが無い。
- ★ エネルギーの見える化ができない。
- ★ エネルギーシステムについて説明書が無い。
- ★ ブレーカー等保護機能が無いと扱えない。

セット価格: ¥2,980,000

※価格には19インチラック、リチウムイオン蓄電池、簡易分電盤、ラック内ハーネスを含みます。
※19インチラック、リチウムイオン電池形状、及び寸法は写真と異なります。
※PVは含まれません。パッケージのみの組立、配線作業は価格に含まれません。別途、調整可能です。

系統連系インバータ/PVコンバータ/双方向バッテリーコントローラ/リチウムイオン蓄電池をセットにした教育・研究用パッケージです。系統電力、自然エネルギー、蓄電池の間でエネルギー交換を実現し、スマートパワーマネージャによる見える化、任意の制御が可能です。



相互にエネルギー交換が可能



スマートパワーマネージャ画面例

※裏面に詳細情報を記載しています。

教育・研究用設備に
最適です

小規模蓄電パッケージ

教育・研究用蓄電パッケージ SeMS-03

| | | |
|----------------------|--------------------|--|
| 装置サイズ | | 19インチラック EIA 25Uサイズ (W600×H1250×D700) |
| 重量 | | 190kg |
| 蓄電池容量(BMU搭載) | | 2.4kWh |
| スマート パワー マネージャ | 制御電源 通信I/F | HVDC or 系統から給電 LAN/CAN/RS-485 |
| | 外部入出力 | CTセンサー 5ch/汎用AD×3ch/ 接点入出力 各2ch |
| | 制御 | Webブラウザによる操作 制御コマンド 内部搭載専用アプリケーション |
| インバータ | 最大電力容量 | 2.5kWh |
| | 系統側定格 | 単相2線式 AC202V(50Hz/60Hz) /12.4A |
| | パワー回路方式 | AC-DC間双方向PWM制御 PFC 搭載 |
| | 絶縁耐圧 | 1.5kV 60sec |
| | 変換効率 | 潮流 93% 逆潮流 93% 自立インバータ 93% |
| | 制御電源 表示 | HVDC or 系統から給電 LCD/7SEG(電圧/電流/電力) |
| バッテリー コントローラ | 最大電力容量 バッテリー側定格 | 1.2kWh 48V/25A(DC36V~66V) |
| | パワー回路方式 | フルブリッジ 共振型 双方向 |
| | 絶縁耐圧 | 1.5kV 60sec |
| | 変換効率 | 充電 93% 放電 93% |
| | 制御電源 表示 | HVDC or バッテリーから給電 LCD/7SEG(電圧/電流/電力) |
| | PV コンバータ | 最大電力容量 PV側定格 |
| パワー回路方式 | | 共振コンバータ MPPT制御搭載 |
| 絶縁耐圧 | | 1kV 60sec |
| 変換効率 | | 95% |
| 簡易 分電盤 | 表示LED 負荷 保護 | 系統連系/系統受電/自立 一般負荷、特定負荷に分割供給 電磁接触器、ブレーカ搭載 |
| | 冷却方式 | 強制ファン |
| 使用環境 | | 温度 5°C~40°C 湿度 10%~90% (腐食性ガス、結露無きこと) |



- ★ DCバス連系の直流システムの教育/研究。
- ★ クラウドや上位システムと
連係し予測制御の教育/研究。
- ★ 分散電源システムの教育/研
究。
- ★ 長期のデータを収集、分析。
- ★ デマンドレスポンスの教育/研
究。
- ★ ダイナミック・プライシングに対
する自動制御の教育/研究。
- ★ EVや発電機、電力のマルチ
ソースシステムの教育/研究。

パッケージ以外の
容量/構成については別途
ご提案が可能です。

スマートパワーマネージャ

SPM-1000S



Smart Power Manager

装置名称: SPS-SPM1000

| 動作状態 | 温度 | 動作 |
|------------------------------------|--|--------------------------------|
| module 01 SPU-A0D5000W [07] | HVDC: 2383.8W 213.4V -0.32A 38.0°C | AC Line: 2222.9VA 10.44A 動作 |
| module 02 SPU-A0D5000CH [14] | HVDC: 1046.9W 376.6V 2.78A 35.3°C | Solar: 1176.4W 4.79A 動作 |
| module 03 SPU-A0D5100AH [13] | HVDC: 1574.2W 376.6V 4.18A 44.1°C | Battery: 1593.3W -5.96A 動作 |
| module 05 SPU-A0D5000B [07] | HVDC: 2480.8W 377.6V -0.57A 39.2°C | AC Line: 2382.9VA 10.80A 動作 |
| module 06 SPU-A0D5000CN [14] | HVDC: ---W 376.4V 0.02A 30.8°C | Solar: ---W 6.4V 0.00A 停止 |
| module 07 SPU-A0D5000CH [14] | HVDC: 764.2W 376.7V 2.02A 32.7°C | Solar: 892.4W 4.12A 動作 |
| module 08 SPU-A0D5100AH [13] | HVDC: 1512.6W 377.2V 4.01A 41.4°C | Battery: 1588.6W -5.91A 動作 |

スマートパワーマネージャSPM-1000Sにより設置後、すぐに動作させることができます。また、見える化を実現できます。

SPM-1000Sに任意のパラメータを設定しエネルギーの挙動を確認、評価、実験ができます。

不安定な自然エネルギーの挙動に合わせて、蓄電池とのエネルギーミックス、系統電力とのエネルギーバランスを実現した動作を確認できます。