

優れた変換効率で環境価値創出に貢献する

SOLGRID®



逆電力継電器 (RPR)、および負荷追従機能で使用する電力センサはお客様準備品となります。

新電元工業株式会社

www.shindengen.co.jp

本社	〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-2-1 (新大手町ビル) ☎03-3279-4431 (代表)
大阪支店	〒542-0081 大阪市中央区南船場 2-3-2 (南船場ハートビル) ☎06-6264-7770 (代表)
名古屋支店	〒460-0003 名古屋市中区錦 1-19-24 (名古屋第一ビル) ☎052-221-1361 (代表)

お問い合わせ先
 お客様相談窓口 ☎0120-055-595
 受付時間 9:00~12:00 及び 13:00~17:00
 (土・日・祝祭日及び当社休業日は除きます。)

営業統括部 販売促進課
 ☎03-3279-4537 FAX03-3279-4495

Lineup

パワーコンディショナ PVS-C シリーズ

定格出力電力	10kW/9.9kW
系統連系線式	三相 3 線式
絶縁方式	高周波絶縁方式
冷却方式	自然空冷 (静音)
定格力率	0.95
自立運転機能 ^{※1}	単相 3 線式, 6kW
設置場所 ^{※2}	屋内・屋外 (IP65 適合)
外形寸法 (mm)	H800 D320 W670



※1. 自立運転機能無しモデルもあります。
 ※2. 施工条件は納入仕様書をご確認ください。

自家消費ユニット SC1

本体電源	PCS から供給
逆潮流防止機能 ^{※1}	負荷追従機能 / クリップホールド機能
系統電力計測	TD 信号入力 (4-20mA)
気温計接続	対応 (Pt100)
日射計接続	対応 (0-10mV)
設置場所 ^{※2}	PCS 本体内部に搭載
外形寸法 (mm)	H48 D112 W154



※1. 逆潮流を完全に防ぐものではありません。
 ※2. 施工条件は納入仕様書をご確認ください。

▲ 注意

弊社 SOLGRID シリーズは学校や公共・産業分野向けに工場・店舗への太陽光発電および自家消費システムの設置を目的とした製品です。ご使用の際には必ず納入仕様書、取扱説明書をご確認の上、ご使用願います。直接人体や生命を脅かす恐れのある医療機器などへのご使用や、人身の損傷に至る可能性のある場所へご使用にならないでください。本装置は日本国内仕様品です。日本国内仕様品を国外で使用すると、電圧・仕様環境が異なり発煙、発火の原因になることがあります。このカタログに掲載する製品は、ご使用になる施設およびシステムとの相性および導入により期待される効果を保証するものではありません。製品をシステムに組み込んでご使用になる際には、事前に十分ご検討の上ご採用ください。万が一、製品の適切な取り扱いおよび動作によって期待される効果が得られない場合、弊社は責任を負いません。弊社製品に付随してご使用になる機器について、弊社は指定および選定いたしません。このカタログに記載した製品写真およびイラストは、撮影上および印刷上の条件により実際の色や形状と異なる場合があります。このカタログの記載内容は、製品改良などのため、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。ご採用の前に必ず最新のカタログ情報であることをご確認の上ご注願願います。正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

輸出規制について

本カタログ製品の輸出規制に関しましては、事前に担当営業窓口にお問い合わせください。

自家消費型太陽光発電 クリップホールド機能

PVS-C シリーズ新機能・特許出願中

省コスト自家消費向けの 手軽な逆潮流対策をご提案します。

自家消費型太陽光発電のために開発された
SOLGRID シリーズ独自のアルゴリズムです。

RPR 検出を パワコンが学習する。 自動で発電を抑える。

電力センサーレスで設備や工事をミニマム化。
機能をオンするだけのかんたん設定。



クリップホールド機能とは？

ミニマムコスト^{*1}で実現できる逆潮流防止機能です。RPR 検出信号^{*2}から発電可能電力を推定しますので、電力計測設備の設計 / 施工を省略できます。機能をオンするだけのかんたん設定で、RPR 検出を抑えることができます。

設備のミニマム化を実現

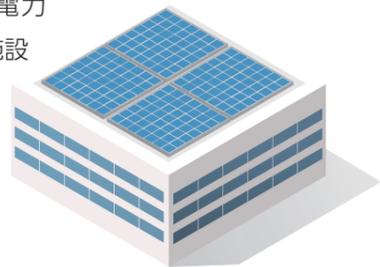
多くの施設で導入されている負荷追従方式は、発電量コントロールの正確性に優れている一方、電力センサーなどの追加設備が必要になります。



太陽電池の規模に合わせて選びます

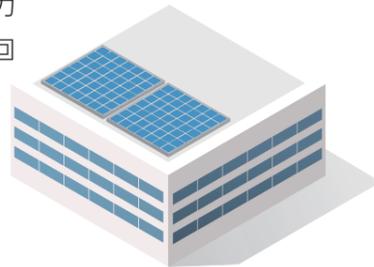
発電量が余りやすい

発電容量が消費電力を大きく上回る施設



発電量が余りにくい

発電容量が消費電力と同等、または下回る施設



こちらをオススメ 負荷追従機能

発電容量が大きく、広い時間帯で RPR が発生する施設に適しています^{*3}。電力センサーで需給状況を監視し、RPR 検出を未然に防ぎます^{*4}。

こちらをオススメ クリップホールド機能

発電容量が比較的少なく、昼休みや休業日のみ RPR が発生する施設に適しています^{*5}。RPR 検出した時だけ発電量を下げの制御を行います。

各種機能をご使用いただくには、逆電力継電器 (RPR) の復帰時間およびパワーコンディショナの外部入力信号受信を自動復帰に設定する必要があります

クリップホールド機能には「通常」と「弱」があります

設定用パソコンから選択するだけで切り替えられます。



通常

朝方や休憩時間など、特定の時間帯に RPR 検出回数が増える施設に適しています。RPR 検出回数を抑え、設備寿命低下を防ぎます。

弱

発電量の抑制が少ないモードです。営業日でも RPR 検出回数が少ない施設に適しています。RPR 検出回数は多くなります^{*7}。



機能の効果は消費電力の変動で異なります

大型電気設備の稼働停止などによって、消費電力が大きく変動する施設では、RPR 検出の回数が増えたり、1日の発電量が大幅に減ったりする場合があります^{*8}。また、午前中の休業時間が長い日などは、午後の発電量が大幅に抑制される場合があります^{*9}。

事務所・オフィスの特徴

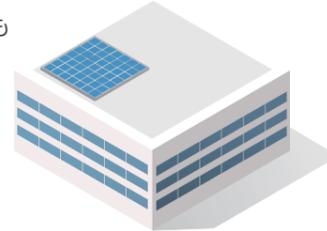
施設稼働日の消費電力は照明・空調・OA 機器が大半を占め、安定した電力消費があります。昼休みは消灯などにより消費電力が低下する傾向があります。朝 7～8 時頃は空調の始動で消費電力が多くなります。また、週 2 日ほどの休業日や、年数回の連休があります。

逆潮流が発生しやすい時間帯^{*10}

- 1 朝方から始業まで
- 2 昼休み
- 3 休業日

休業日だけ発電量が余る

発電容量よりも消費電力が大幅に下回る



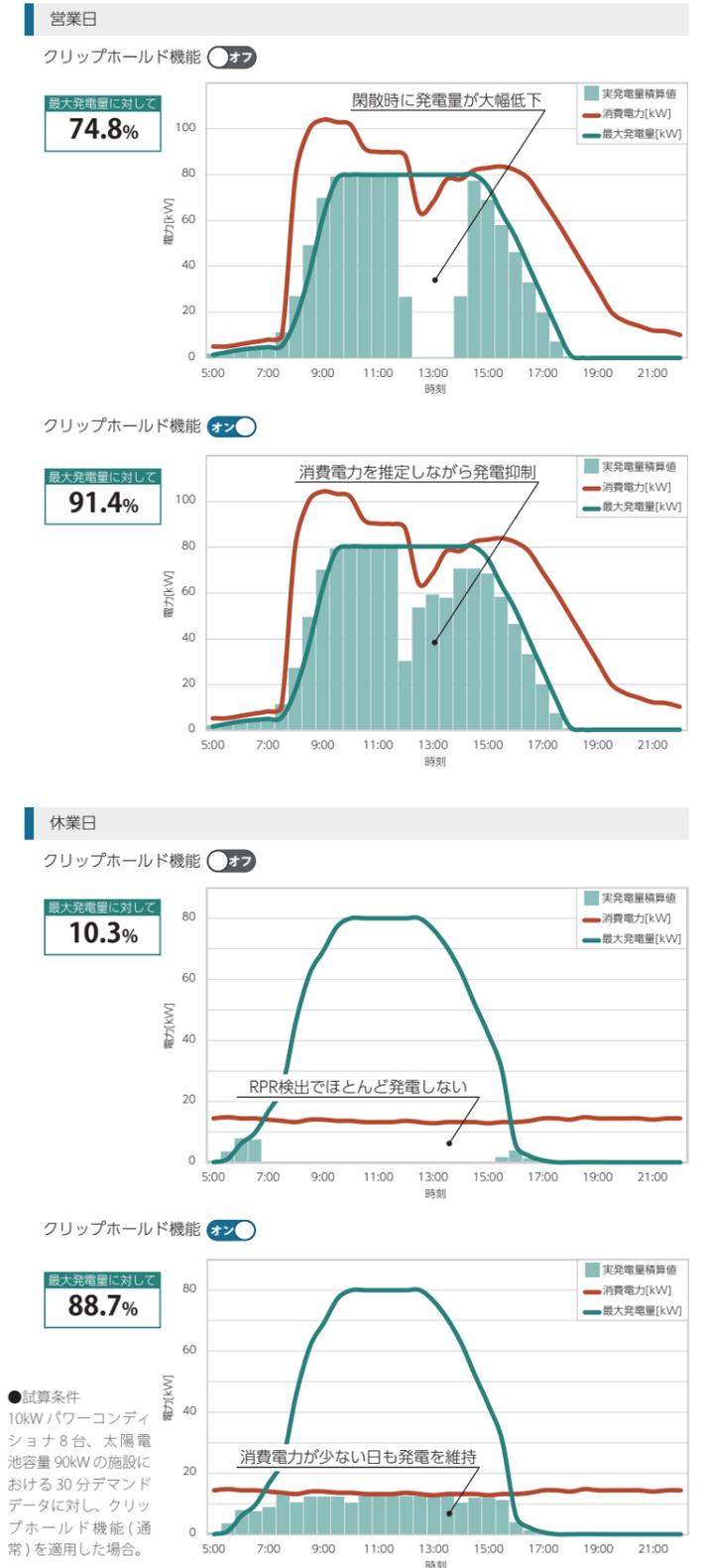
ラッチホールド機能

休業日のみ RPR 検出する施設に適しています^{*6}。PCS 毎に、RPR 検出から一定時間発電を停止させることができます。

スケジュール運転機能

指定した日時の最大発電量を抑えることができます。

クリップホールド機能の動作例^{*11, *12}



※1. 当社の自家消費ユニットを用いた負荷追従制御機能の最小設備構成と比較した場合。 ※2. 送配電系統への逆潮流防止を目的として設置された保護継電器において、逆電力検出時に PCS へ送達される電気信号です。 ※3. 当社シミュレーション結果によります。クリップホールド機能使用時は負荷追従機能使用時と比較して、発電量が消費電力を超える時間帯が多いほど発電量が相対的に減少する傾向があります。 ※4. RPR 検出を必ず防ぐものではありません。急峻な消費電力の低下や、電力計測設備の状態によっては、RPR 検出が発生する場合があります。 ※5. 当社シミュレーション結果によります。施設稼働日に 1 時間および施設休業日の終日において、発電量が消費電力を上回る場合、当該日の発電量が理論上の最大値に対して 80% 以上となりました。実運用における保証値ではありません。 ※6. 施設休業日に発電設備を稼働する必要が無い場合や、一定の安定した消費電力がある場合などにご使用いただけます。

※7. 一日あたりの RPR 検出回数が平均で 10 回を超える場合、パワーコンディショナおよび周辺設備の寿命が著しく低下する場合があります。RPR 検出の頻繁な発生に起因する設備故障については、保証の対象外となる場合があります。 ※8. 理論上の最大発電量との比較した場合。 ※9. 発電量が大幅に低下する要因の一例であり、すべての施設に該当するものではありません。 ※10. 特定の条件下による一例です。 ※11. シミュレーションの元データとなる消費電力グラフは 30 分平均値からの補間データです。シミュレーションの結果である発電電力グラフは 30 分間の積算値です。 ※12. 実際の施設においては、消費電力が短時間かつ大幅に変動する場合があるため、シミュレーション結果との乖離が生じます。乖離の程度は施設によって異なります。