YASKAWA

自家消費のススメ

自家消費には自家消費に適したパワコンを。
それが私たちの考えです。

太陽電池のベストパートナーとして、ご好評をいただいているEnewell-SOL P2/P2Hは
太陽光エネルギーを最大限に活用する技術力で高効率発電に貢献。
日本の電源環境に適した、自家消費に最適なパワコンです。

自家消費システムにおけるP2/P2H三相パワコンの特徴
❶ 200V出力のため、既存200V電源にそのまま接続できます
❷ 自立運転機能を搭載しているため、停電時に非常用電源として利用できます
❸ 耳障りな高周波音を低減した静音設計のため、人がいる場所でも気にせず利用できます

産業・公共施設用　太陽光発電用パワーコンディショナ
Enewell-SOL P2 / P2H
●200V級 三相 非絶縁型　9.9kW/10kW
●200V級 三相 絶縁型　9.9kW

株式会社 安川電機
環境・社会システム事業部　TEL 0930-23-5079　FAX 0930-23-5249
【オフィシャルサイト】www.yaskawa.co.jp【製品・技術情報サイト】www.e-mechatronics.com

パワーコンディショナー

太陽光発電システムによる再生可能エネルギーは、カーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）の実現には欠かせないエネルギー源として関心が高まっている。太陽光発電は直流（DC）の電力を発生させる。住宅やビル、工場で用いられる電気製品や設備機器は交流（AC）の電力（商用電源）を受けて稼働する。このため太陽光などで作られた電力を利用するには、交流に変換するパワーコンディショナー（電力調整装置＝パワコン）が必要となる。パワコンは変換効率などの性能向上だけでなく、メーカーは高いサポート力で顧客に安心と安全を提供している。

太陽光発電の重要コンポーネント

顧客に安心・安全　メーカー、サポート拡充

太陽光発電システムは再エネの中で最も導入が進んでいる。2012年7月に始まった再エネの固定価格買い取り制度（FIT）で普及が拡大した。太陽光発電協会によると太陽光パネルの国内出荷量は14年度にはピークの921万キロワットとなった。

太陽光発電システムと電気自動車（EV）、蓄電池などと組み合わせて地域や自家での消費、非常用電源としての利用に注目が集まっている。電気エネルギーをためる蓄電池は太陽光発電で得たエネルギーの貯蓄など市場拡大が見込まれている。リチウムイオン電池（LIB）はエネルギー密度や出力密度が高く、サイクル寿命が長いなどの優れた特徴を持つ。

こうしたEVや蓄電池からの出力もDCのためパワコンによるAC変換が必要だ。

再エネ導入を検討する企業や事業者、家庭にとって太陽光発電システムは、第一の選択肢として挙げられる。特にパワコンは、太陽光発電システムの重要なコンポーネントに位置付けられており、これまでもDCからACへの電力変換効率を高めるなど技術向上が図られてきた。

安川電機が20年6月に発売した「XGI1500 150キロワット」は、直流入力電圧を1500ボルトまで高電圧化することで送電ロスを低減。パワコンの台数や交流集電箱、配線などの周辺部材費用の低減が可能になる。産業用高圧と発電事業者用特別高圧セグメントにおけるシステムコストの低減に応える。

WiFi（ワイファイ）を内蔵し、スマートフォンやタブレット端末などから、パワコンとの通信や一括設定、モニタリングが可能となる。液晶表示装置（LCD）や電解コンデンサー、ヒューズを使用しない設計を採用し、部品数の削減や保守費用を減らせる。

太陽光発電　第三者所有モデル　市場拡大

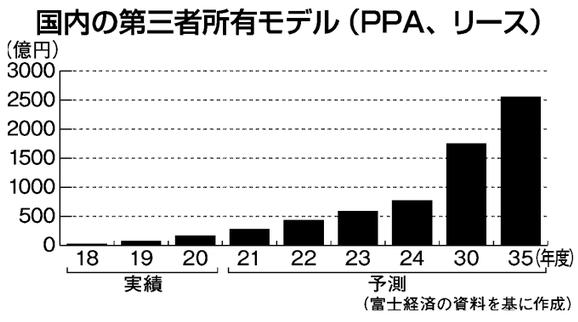
富士経済が21年12月に発表した「太陽光発電システム、太陽電池」によると、太陽光発電でPPA（電力販売契約）モデル事業と、定額で太陽光システムを貸与するリースのこれら第三者所有モデルの21年度の国内市場は、前年度比72・0%増の277億円を見込んでいる。

自家消費が前提である非住宅向けはオンサイトによる屋根設置案件が中心となる。低圧は中小規模の商業施設や文教施設、医療・福祉施設、公共施設など。高圧以上は工場や冷凍・冷蔵倉庫などが多くなる。長期的には、オフサイトの野立て案件増加も期待されている。

住宅向けはユーザーの費用負担感を軽減するPPAの導入提案が進み、サービスの認知度向上により新築戸建て住宅の導入形態の一つとして定着し、蓄電池をセットにした展開も予想される。

中でも太陽光発電システムは、材料価格高騰に伴う値上げにより金額ベースで前年度比7・9%増の2819億円に拡大し、出力で3・6%減の6750メガワットを見込んでいる。

22年度以降は非住宅用のFIT案件の受注残と新規需要獲得の減少により、縮小が継続すると予想する。しかし中長期的には、世界的な生産拡大に伴う低価格化に加え、電力料金の上昇とカーボンニュートラルへの対応の高まりにより、30年度には下げ止まり、市場は拡大に向かうとしている。



安川電機

安川電機はメカトロ応用製品で知られ、太陽光発電の分野では大規模発電所向けの直流1500ボルト入力の機種から、50キロワット以下の低圧連系に適した9・9キロワットまでの幅広いラインアップを持つ。ストリングタイプのパワーコンディショナーに特化した国内メーカーとして、製品はもちろんアフターサービスも顧客から高い評価を得ている。

自家消費やオンサイト形式のPPAに適した小容量三相パワコン「Enewell-SOL P2シリーズ」は、容量10キロワットと9・9キロワットで、非絶縁型だけでなく日本の電源環境に適した高周波トランス絶縁型もそろえるなど国内メーカーとしての独自性を打ち出している。

ウェブでニュースはいかがですか？

ニュースイッチ
NEWSWITCH
http://newswitch.jp/

■ ニュースイッチとは？
日刊工業新聞社のニュースをはじめとするコンテンツを、もっと新鮮に、親しみやすくお届けするサイトです。
少し硬い、難しいニュースをわかりやすく、または詳しく。話題のニュースから、小さいけれどちょっと面白いニュースを幅広い読者へ。
そしてニュースを起点に、コミュニティーを少しずつ作っていけたらと考えています。

■ 独自のテーマ
ニュースイッチ編集部が独自に企画・取材した特集記事をはじめ、新聞とは一味違う切り口でニュースをお伝えします。

■ 記者が記事選定・コメントをプラス
日刊工業新聞の記者がテーマごとに気になる記事を紹介、コメント。記事や取材背景を解説します。

日刊工業新聞社