

Enewell-SOL 新たなステージへ

2010年から太陽光発電システム用パワーコンディショナ（以下、パワコン）事業に本格参入した安川電機は、後発でありながら2013年度に売上高が100億円の大台を超え、今は新たなステージを迎えています。

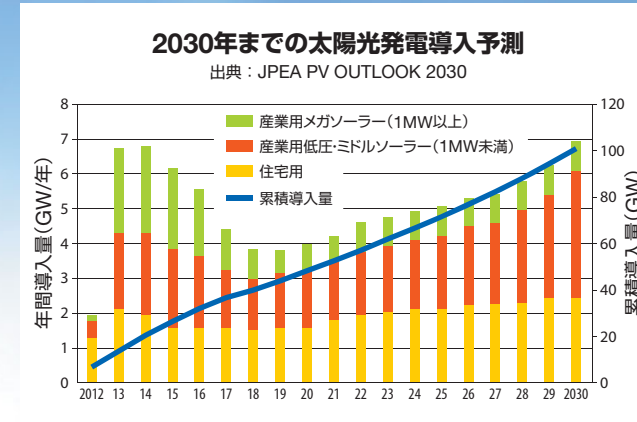
その中核となるのは、国内市場を強化するための「主力製品のリニューアル」、「次世代新製品のリリース」と、世界戦略の第一歩となる「米国進出」です。

今回の特集では、環境エネルギー機器事業統括部の山田達哉事業統括部長へのインタビューにより、パワコン事業の全体像に迫ります。

また、事例とともに安川電機ならではのソリューション提案も紹介します。

太陽光発電用パワーコンディショナ
Enewell-SOL 新形10kW/ 9.9kW

New!



市場が成熟するにつれて、
商流やお客様のニーズはどう変化している？

従来産業用ではパネルメーカーが一括で請け負う状況でしたが、現在はシステムインテグレータ（以下、SI）が製品を集め、システムを取りまとめて施工を行う業態へ変化しています。本来のあるべき姿と言えるでしょう。これに対応する為にも、SIにとって採用しやすく、ユーザにとっても満足度の高い製品の開発が必要です。具体的には、SIはコストパフォーマンスのほか、パネルとの相性や設置・メンテナンスの容易さ、厳しい環境に対応できる耐環境性を重視します。一方ユーザは少々初期投資費用が高くても将来を見据えた上での実発電量を重視しています。当社は、こうした市場の声を反映する新製品を開発し、市場投入してきました。

主力の10kW機種「PV1000」を
4年ぶりに全面リニューアル。
Enewell-SOL 10kW への進化のポイントは？

今年8月の単相機種に続き、12月に三相機種も販売を開始しました。いずれも9.9kW機種と合わせての販売で、JET認証を取得しています。

単相機種は主に低圧連系を対象にしています。低圧の産業用は住宅用の延長線上で取り組むSIが少なくありません。採用しやすいように、住宅用パワコンに近い産業用パワコンを目指しました。

例えば、産業用機種として業界初の「新単独運転検出機能」を備え、多数台連系に対応し電力会社との系統連系協議の簡素化を実現できます。操作性に関してもエアフィルタや冷却ファンは工具を使わずワンタッチで取り外せるので、定期的な清掃やメンテナンスがしやすくなります。また、野立てからビルの屋上まで、様々な環境で設置できるよう「静音性」と「耐環境性」を高めています。

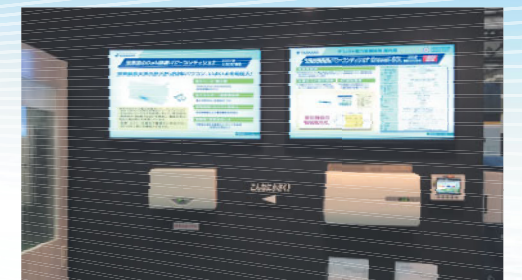
三相機種は、中規模産業用途としてジャストフィットすることはもちろん、従来から当社が提案しているメガソーラーへの分散設置にも最適です。

新製品を開発する一方で、発電量を最大化できるような様々な設置提案を行っています。（詳細はp4を参照）

世界で初めてパワーデバイスにGaN（窒化ガリウム）を搭載した次世代パワコンを近日市場投入予定。
その狙いは？

小形化と高効率で圧倒的な商品差別化を狙います。

現在の住宅市場では各社製品の仕様には大差はなく、価格競争に陥りつつあります。「GaN」を搭載した次世代パワコンは当社最先端のパワー変換技術のシーズをお客様ニーズに融合させ誕生しました。設置面積は従来品の約1/2で、変換効率は98%以上、そして静音性に優れ、耳障りなモスキート音は皆無です。また、立ち上がりから変換効率が高く、発電量最大化が実現可能です。他社の追従を許さないダントツ製品となるでしょう。



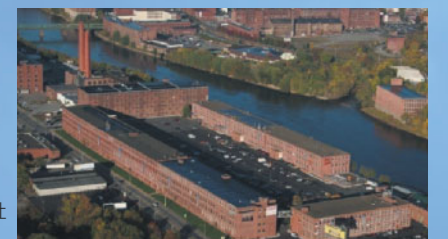
「スマートグリッドEXPO2014」に参考出展し、来場者の注目を集めた。

グローバル戦略の第一歩となる「米国進出」。
その狙いと今後の展開は？

成長が著しい日本市場とはいえ、その規模は世界の5%~10%に過ぎません。当社のインバータ事業は80%が海外向けであり、同様にパワコンも当初から世界を見据えて取り組んできました。世界に進出するためには、幅広い容量帯の機種展開が不可欠です。ここ数年中小容量を中心に製造してきた当社には、大容量機種が必要でした。

今年7月、当社は米州統括子会社 YASKAWA AMERICA INC. を通じて、高性能太陽光発電用パワコンの開発・製造・販売を行っている Solecra Renewables, LLC（以下、ソレクトリア社）と持分売買契約を締結し、100%孫会社化にすることに合意しました。アメリカ市場で高い競争力を持つソレクトリア社の大容量パワコン（1000V対応500kWや750kWなど）と、国内市場に供給している中小容量パワコンを合わせることで、ラインアップの拡充が実現しました。

これを皮切りに米国で基盤を築き、アジアを先駆けとして太陽光発電事業をグローバルに展開し、地球規模の環境やエネルギー問題の解決に貢献します。



ソレクトリア社 本社

国内太陽光発電関連メーカーの中で初めて
産業用と住宅用の両方を展開した
安川電機のパワコン事業。
それぞれの市場の動向は？

国内市場は10kWを境に住宅用と産業用に分けられています。政府が2012年7月に開始した固定価格買取制度（FIT）などにより、太陽光発電システムの設置は一気に広がりを見せています。産業用市場は特に2013年~2014年でピークを迎え、現在はピークを維持している状態と言えるでしょう。しかし、「売電事業」の側面が強く、政府の制度により導入量が大きく上下することがあります。一方、住宅用市場は住宅の新築・リフォーム時の導入が主となるため、比較的安定して成長しています。

また、右上図「2030年までの太陽光発電導入量予測」を見てわかるように、FITプレミア期間において特に産業用メガソーラーを中心に導入が加速しており、中長期では住宅や低圧・ミドルソーラー用途が市場を牽引するでしょう。

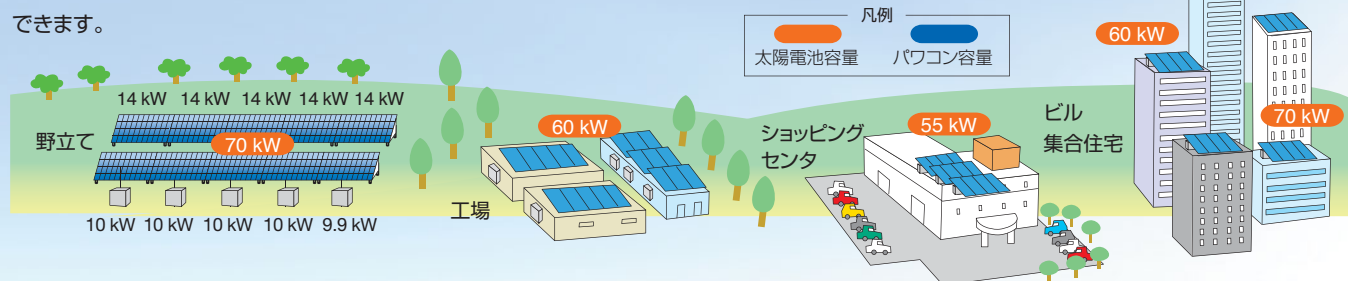
インバータ事業部
環境エネルギー機器事業統括部
部長 山田 達哉

SOLUTION

Enewell-SOL 新形 10 kW/9.9 kWは「システム発電量最大化!」「様々な環境で設置可能!」というコンセプトで製品化されました。ここで、その設置例を提案します。

より多くの太陽電池を繋ぎ、発電量を最大化

Enewell-SOL 新形 10 kW/9.9 kWは、パワコン容量以上の太陽電池に接続することができ、日射の多い日でも少ない日でも総発電量の最大化を実現できます。



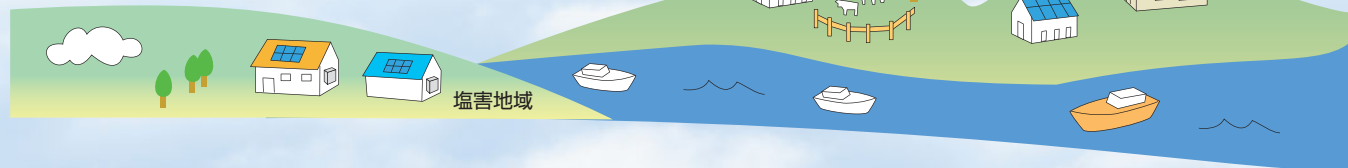
静かな住宅街や、病院・学校に設置

30 dB (12 kHz 帯域以下は除く)の騒音レベルを実現し、耳障りな高周波音 (モスキート音) を低減しました。



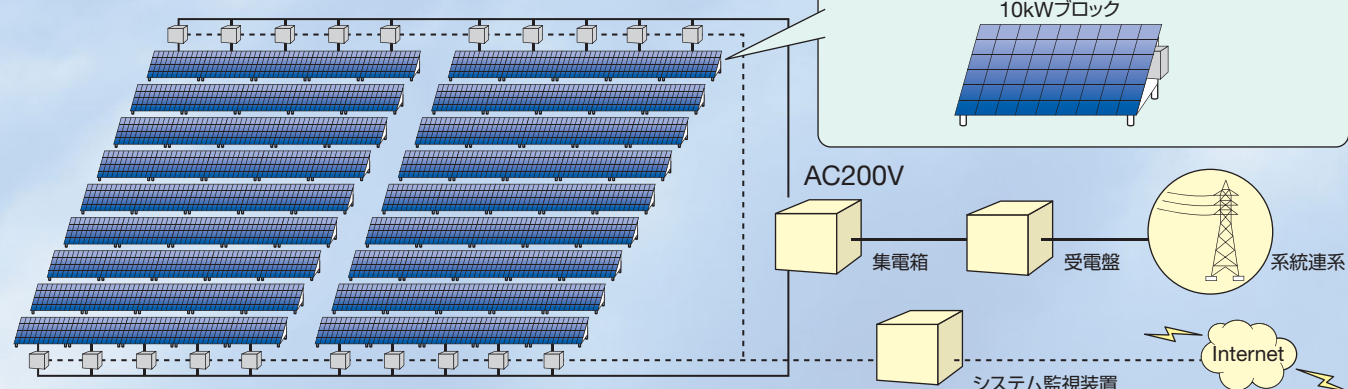
環境が厳しい塩害地域や寒冷地域に設置

塩害地域に設置可能*です。また、使用温度 -20℃ の環境にも対応できます。
*: 塩害対応品にて。



リスク分散により常に発電量を最大化

メガソーラーシステムにおいて、太陽光パネル下ごとにパワコンをそれぞれ設置し、リスク分散を図る設置方法です。別途パワコン専用施設を設ける必要が無いので、省スペース化も図れます。



Enewell-SOL 新たなステージへ

事例 茨城県笠間市「SOLAR OWNERS」に安川電機製10kWパワコンが採用!



株式会社アドバンス (分譲発電システム販売)
常務取締役 尾高 智明 様

株式会社ビジュアル (分譲発電システムオーナー)
代表取締役社長 佐原 誠二 様

当社の太陽光発電システムの特徴は、20年間の安心・安全であり、パワコン故障に伴う、発電損失を最小限にする必要性がありました。メガソーラークラスでは大形パワコン採用が業界の常識ですが、この点について安川電機の小型パワコンの分散発電システムは当社方針にマッチしており、今回の分譲型ソーラー発電システムにおいても安心・安全なシステムであることを評価して安川電機製10kWパワコンを採用しました。監視モニター装置は高機能なためコストが高いため、もう少し低コストになることを期待しております。今後は太陽光発電のみならず、風力や小水力発電などへの取り組みにも協力をお願いします。

太陽光発電システムは、20年の長きにわたり、安定発電を継続しなければなりません。アドバンスではシステム全体を20年保証しているので、安心して購入しました。これまでは発電が停止するような故障もなく安定発電していて満足しています。また、屋外に設置していることから自然災害等が発生しパワコンが故障したとしても、安川電機さんの小型分散システムによって修理時に全体を長期運転停止せずに対処が可能だと聞いております。そういった後々のメンテナンス面でも安心して購入する事ができました。高品質の安川電機製パワコンを採用しているので、故障による発電停止がほとんどなく安定発電を継続できるものと期待しております。20年間の発電事業の最後まで、対応をよろしくお願いいたします。

「中津川 THE SOLAR BUDOKAN 2014」で安川パワコンが活躍!

COLUMN

9月27日・28日の2日間、岐阜県中津川市の公園内で「中津川 THE SOLAR BUDOKAN 2014」と銘打った野外ロックフェスが開催された。このイベントの売りが「太陽光発電によるクリーンでピースなロックフェスティバル」ということ。会場には125kWの太陽光パネルが敷き詰められ、事前に太陽光で蓄電した蓄電池も併用しながら、当日会場に設置する大量の太陽光パネルを組み合わせ、コンサートの演出が展開された。今回は当社パワコンPV1000単相10kWが5台使用され、2日間で集まった1万5千人のオーディエンスが、このエコロジーなコンサートを楽しんだ。

出演アーティストの1人であり、また、このTHE SOLAR BUDOKANのキーパーソンでもある佐藤タイジ氏はこう語っている。遠い場所からノイズを含んで届けられる電気ではなく、ネガティブな要素が一切ない産地直送の電気が生み出す音楽は限りなく「ええ音」である、と。

環境あるいは倫理的に配慮された商品やサービスに対して、優先的に対価を支払おうとする人々が少しずつ増えている。震災をきっかけに、あらためてこれからのエネルギーのあり方を考えた

人も多いはずだが、電力を始めとしたエネルギーについても同じように考える人が間違いなく増えていくと思う。何よりも、自然の中で心から楽しむ音楽を奏でる電力が自然由来でなおかつ音もいいなんて、とても素敵なことだ。

