

よくある質問

Q

出力保証とは
どんな保証でしょうか？

A

太陽光モジュールの出力性能を一定期間にわたり保証します。メーカー指定の機関で測定し、規定よりも発電性能の低下が確認できましたら、該当するモジュールの修理品または代替品への交換を行います。保証範囲は初年度98%から始まり、25年目で92%の出力を保証します。また、+10年プレミアム保証については、70%以上の出力が保証されます。ただし、製品の故障や破損があった場合には適用外となります。詳しくは販売店にご確認ください。

Q

製品保証とは
どんな保証でしょうか？

A

製品保証とは、製造上の不具合や不良等によって太陽光パネルに故障や破損等が起きた場合に保証するものです。保証期間は25年間です。

Q

固定買取制度が終わったら
価値がなくなりますか？

A

最長20年の固定買取制度が終了したあとも、発電した電気は自家消費で光熱費の削減が見込めるだけでなく余剰売電できる可能性があります。長寿命の太陽光発電システムなので経済効果が続きます。

Q

海岸地域や積雪地域でも
利用できますか？

A

海岸地域は確認が必要です。垂直積雪荷重は最大6000paまでカバーします。※積雪120cm以上は金具の積雪基準に適合しないため、設置できません。

Q

設置に適した角度と方角は
ありますか？

A

日本では南面に傾斜約30度で設置したときに年間を通しての発電量が大きくなると言われています。日射量が最も多い南面への設置が理想的ですが、東面と西面も設置は可能です。

Q

停電時はどうなりますか？

A

自立運転用コンセントを設置されているお客様でシステムに破損がない場合、停電時に自立運転ができるようになっています。自立運転をおこなうことで、1.5kWまでの電気製品を使用することができます。※電源が切れると故障する可能性が高い機器はご注意ください。

Q

火事や台風があった場合、
保証は適用されますか？

A

火災や自然災害に起因する故障は保証範囲に含まれておりません。住宅へ設置する場合、ソーラー発電システムも住宅設備として火災保険の補償対象になる場合が多いです。加入される保険会社へご確認ください。また、建物以外への設置の場合、事前に動産保険や、弊社サービスの安心保証制度へご加入いただくことで、備えておくことができます。

Q

おかしいと思ったら、
どこに連絡をすればいいですか？

A

はじめに施工された工務店様にご連絡をお願いいたします。弊社と工務店様とのホットラインが引かれていますので、円滑に対応させていただきます。

■ 販売に関するお問い合わせ

■ 商品に関するお問い合わせ

株式会社SIソーラー

郵便番号103-0025

東京都中央区日本橋茅場町1丁目1-8

小浦第二ビル4階

TEL 0120(611)680

※本パンフレットは2021年7月現在の情報に基づいています。
※お断りなく仕様等を変更することがありますのでご了承ください。
A12107STC

SI SOLAR

暮らしに豊かさを。
創エネ生活から始まる住まいづくり

With your life, with your house



製品紹介動画

maxeon
sunpower.maxeon.com

SUNPOWER®

Setting New Limits

We believe records are made to be broken.

SUNPOWER.COM

限界を超えていく
Setting New Limits

記録は破るためにあると信じて。
We believe records are made to be broken.

サンパワー社とは

1985年から始まるサンパワー社の歴史は、創造性、革新性、情熱に彩られ、30年以上前からシリコンバレーの本社において、世界記録を塗り替える太陽光技術の開発に挑戦し、実現してきました。その高い変換効率や優れた製品の信頼性は、幾つもの最先端プロジェクトに採用されています。

サンパワー社の太陽光パネルは高品質で厳選された材料で製造され、実際の気象条件をシミュレーションした徹底的な試験を実施しており、あらゆる環境下で信頼性の高い性能を提供します。サンパワー社の太陽光パネルは温度変化や湿気、負荷、影といった厳しい環境に対して優れた耐久性を発揮し、長期的な安心をお約束します。サンパワー社の技術は、お客様のリスク最小化、安定収益を実現します。

写真「ソーラー・ストラトス」プロジェクト

サンパワー社の技術は、2012年世界一周記録を打ち立てた世界最大のソーラー双胴船「プラネットソーラー」や2015年に世界一周飛行を達成した「ソーラー・インパルス」、成層圏へ突入する初のソーラー航空機「ソーラー・ストラトス」プロジェクト等、最先端のプロジェクトに採用されています。

設立年度
1985

年間生産能力
1800_{MW}

数字で見る
サンパワー社

2018年売上18億ドル
\$1.8_{BILLION}

累計太陽光発電設備
7000_{MW}

(サンパワーの親会社)
トタル社世界総利益ランキング※
20_{TH}

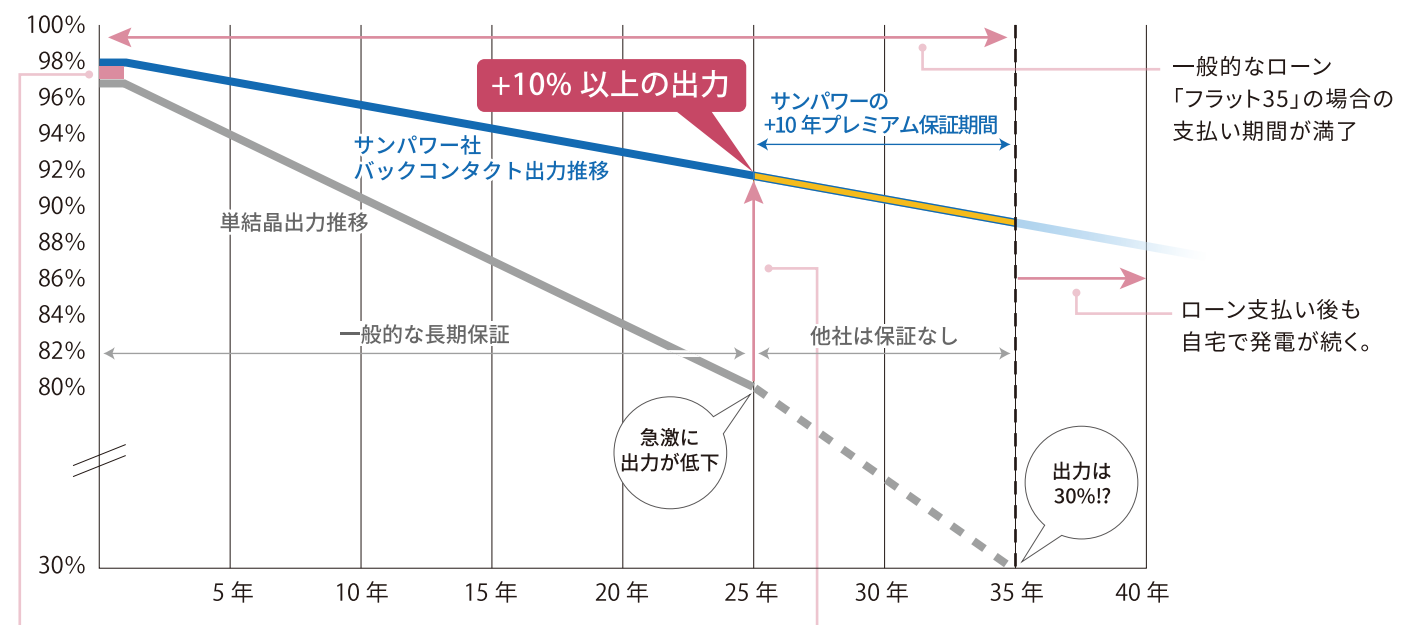
※参考 フォーチュン・グローバル500 (2019年)

ご存じですか？

自家発電・自家消費時代には
ひとつ上の長寿命パネルで安心を提供

耐用年数が違うーサンパワーは最低でも40年稼働可能ー

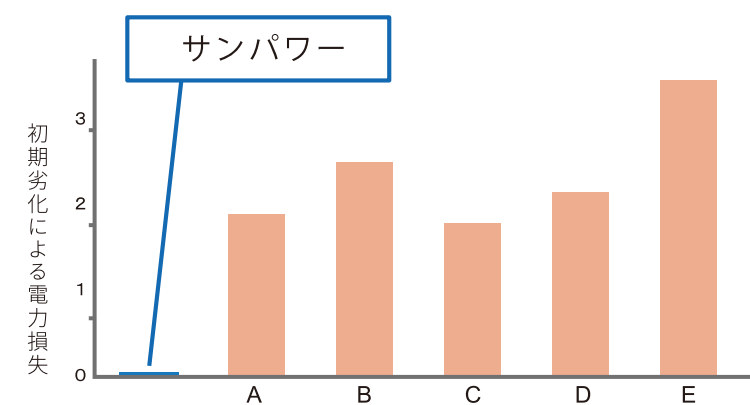
様々な検証や加速劣化試験の研究から、サンパワーの耐用年数は、「設置から40年経過後も99%のパネルが最低でも定格出力の70%の発電をすること」と定義づけており、保証期間が過ぎても稼働し続けることができます。



初期劣化（LID）が起きない

【初期劣化（LID）とは】初めてパネルを屋外に設置をすると、光誘起劣化という初期劣化が起こり、1〜3%出力が低下する現象

サンパワー社のN型太陽光パネルは、従来型のP型太陽光パネルのように初期劣化が起こらず、定格電力の低下がありません。



発電が落ちないセル

世界で750以上の特許が支える独自製法により、最高の発電力を継続します。

反射防止ガラス

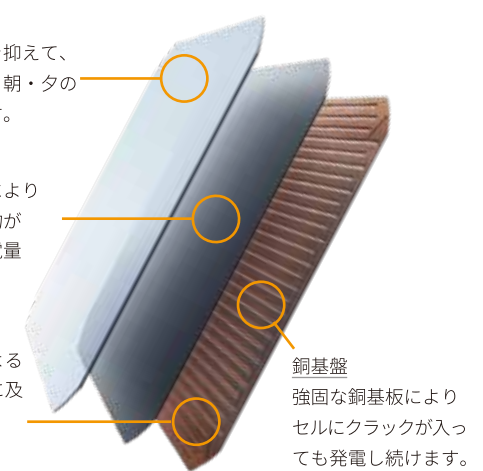
光の反射による損失を抑えて、曇った日の発電量や、朝・夕の発電量を最大化します。

高純度シリコン

高品位のN型単結晶によりLIDフリーで不純物が最小限に抑えられ発電量を最大化します。

耐腐食バリア

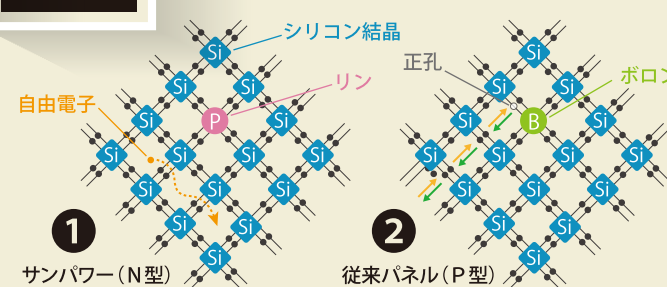
銅基盤の錫メッキによる耐腐食技術は数十年に及ぶ実績のある方法で、腐食による影響をほとんど受けません。



※全ての画像はサンパワー社から提供されました

TOPIC

なぜサンパワーのパネルが従来のパネルに比べ初期劣化が起きないのか。



左の図は、サンパワー社のバックコンタクト (①N型) と一般単結晶 (②P型) の結晶構造を表した図です。太陽光パネルで使用される単結晶シリコンには大きく2つあり、シリコン結晶にリン (P) を加えたものが①。ボロン (B) を加えたものが②です。ボロン (B) を加えた②は、太陽の光を受けるとシリコンに含まれた酸素とボロンが錯体を形成し、発電に寄与する電子を捕獲しキャリアの寿命を低下させます。キャリア寿命の低下は光エネルギーを電気に変換するときの効率低下に影響する為、②は発電量を低下させる初期劣化を起こします。一方、①はキャリアの寿命低下は起こらず初期劣化を起こしません。

TOTAL

株式を保有するトタル社は150ヶ国以上で事業展開するガス石油メジャーの一社。2011年にサンパワー社株式過半数を取得し、10万人を超える企業グループで更なる技術革新に弾みをつけている。

バックコンタクトパネルで革命的なパフォーマンスを実現



サンパワーXシリーズ住宅用

SPR-MAX3-400

バックコンタクトモジュール

型式:SPR-MAX3-400

出力:400W

パネル変換効率:22.6%

開放電圧 (Voc):75.6V

温度係数:-0.29%/℃

出力保証:25年、+10年プレミアム保証 ※

製品保証:25年

外寸:1690×1046×40mm 19kg

第三者機関による認証

業界標準認定

・IEC61215

・IEC61730 Class1fire rated per UNI9177

品質保証認定

・ISO9001:2015

・ISO14001:2015

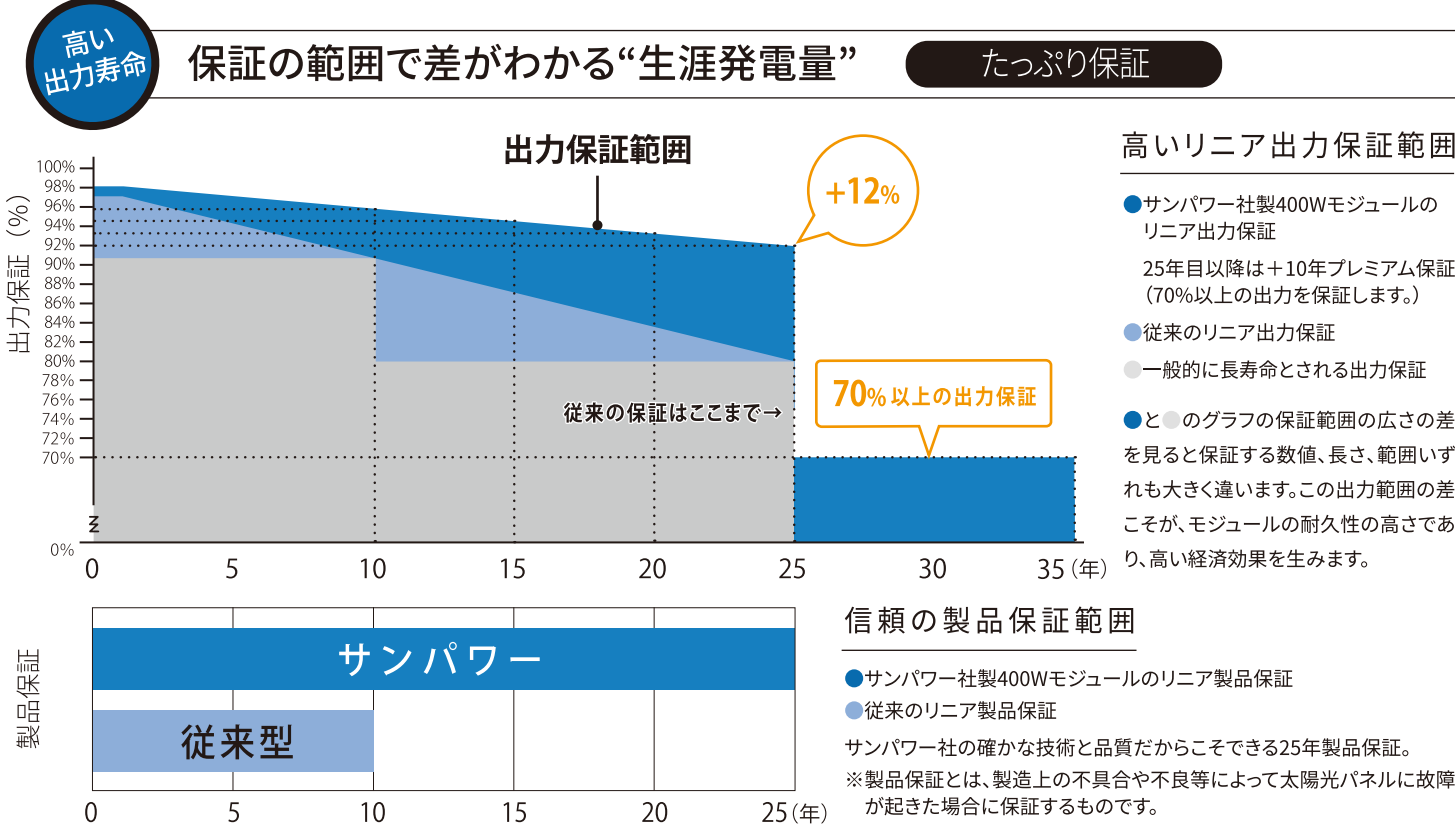
セル変換効率24.8% 驚異のマキシオンパネル

"24.8%"というセル変換効率は、国内登録太陽光パネル約1.6万モデル中、住宅用と認められたパネルの中でトップ5に入る最高クラス。さらに、独自のバックコンタクト設計でパネル変換率は"22%以上"を達成。革命的なパフォーマンスを実現します。

※+10年プレミアム保証は70%以上の出力を保証するものです。

長期保証と安定した発電能力で投資効果の最大化を実現

10年、15年、20年、25年という期間のどこをとっても、一般品に比べて出力保証値が高い。これは“売るための出力保証ではなく高品質が可能にした出力保証”です。経験と実績に基づき、製品・出力25年複合保証、さらには+10年プレミアム保証（合計35年の出力保証）という業界最高レベルの保証内容を実現しています。



耐久性のあるパネル構造は総発電量に影響する

従来構造パネル

サンパワーパネル

黒い部分はわずかなクラック（ひび）が入っており、発電しなくなったセル。

クラック（ひび）があってもセルは白いまま発電をつづけている。

長期間利用すると、日中と夜間の気温差によりハンダ付けされた部分やリボン、セルが破損する傾向があり、発電量が著しく低下することがあります。また、セルにクラックが入ると、パネル全体に影響して赤印のように発電しないスペースが大きく広がります。

結合部が強固で気温差による影響を受けにくい。万が一局部的クラックが発生していても、背面は破損しにくいのでクラックの入ったセルは発電を継続し、パネル出力に影響を与えません。

従来構造セルの弱点を克服しているサンパワーセル構造

従来セル（表面）

耐久性が低く、腐食にも弱い

サンパワーセル（裏面）

耐久性が高く、耐腐食性もある

スクリーン印刷された電極

ハンダ付けされたバスバー

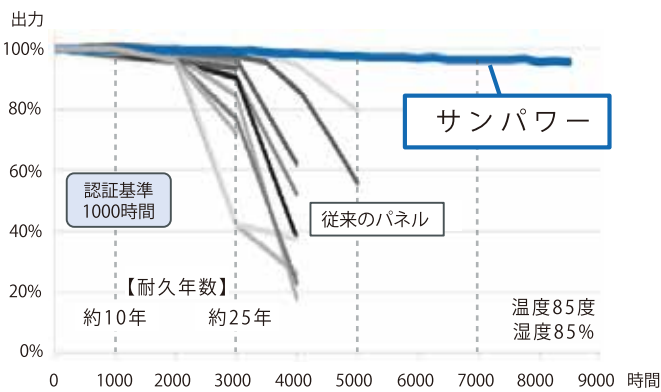
バスバーがセルを結合する

錫メッキされた厚みのある銅基盤

応力を緩和する頑丈な結合部

膨張・収縮によるクラックの発生を抑える結合構造や、耐腐食性の高い錫（すず）メッキを銅基盤に採用することで、生涯に渡り高い発電量を期待することが出来ます。

高い出力保証へ繋がる高温高湿試験結果



応用研究で世界的に知られている世界最大の組織「Fraunhofer」による高温高湿試験を実施。試験時間により、出力の耐久年数をみることが出来ます。1000時間（認定基準）であれば約10年。3000時間であれば約25年となります。左図のように、従来のパネルは3000時間以降から出力は急激に低下しているのに対し、サンパワーのパネルは7000時間以降もほとんど低下しないという結果を得る事ができました。この圧倒的な結果は、サンパワー独自の優れた技術によるもので、利用する方の高い信頼に応えます。

パワーコンディショナは“システムの心臓部”



OMRON 日本製 4.8kW/5.5kWパワコン

型式:KPW-A48-J4/KPW-A55-J4
定格出力:4.8kW/5.5kW
変換効率:96%
外形寸法:450×484×232mm
重量:本体20kg 取付ベース板 約2.5kg
動作温度範囲:-20℃～50℃
製品保証:10年(無償)
入力回路数:4回路(1MPPT機能)

オムロン社について

産業向け制御機器、電子部品、ヘルスケア製品などを「オムロングループ」として展開し、一般消費者には健康医療機器メーカーとして知られています。自動改札機やATMの製造などでも広く世に知られている世界企業です。

高い耐久性であらゆる環境に対応



DELTA 重塩害地域対応 4.0kW/5.9kWパワコン

型式:H4J 220/H6J240
定格出力:4.0kW/5.9kW
変換効率:96.5%/97.0%
外形寸法:505×346×185mm
重量:本体18.5kg
動作温度範囲:-25℃～60℃
製品保証:10年(無償)
入力回路数:2回路/4回路

デルタ電子について

産業向け制御機器、電子部品、ヘルスケア製品などを「オムロングループ」として展開し、一般消費者には健康医療機器メーカーとして知られています。自動改札機やATMの製造などでも広く世に知られている世界企業です。

高い温度耐性と塩害対応で、様々な過酷な環境下で多くの稼働実績をもちます。環境の変化に対する強固な設計があってこそ、長期間の安心が得られるのです。

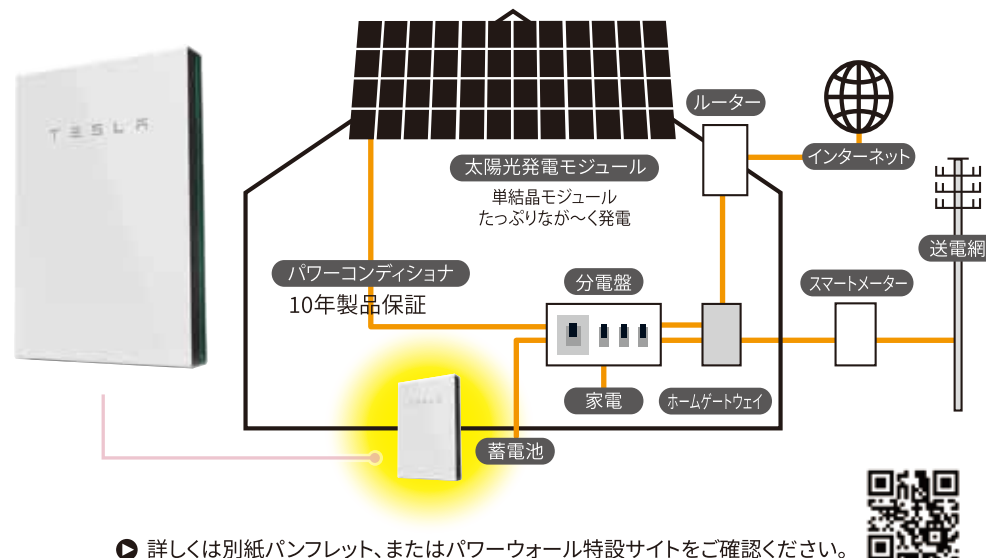
！ SIソーラーなら話題の”蓄電池”と組み合わせると自給自足の生活も実現へ
蓄電池は太陽光で創った電気を貯められるので、いつでも電気を使えます。万が一の停電時も安心です。

全負荷型蓄電池

Powerwall (パワーウォール)

Powerwallは13.5kWhの蓄電容量の家庭用蓄電池で、4人世帯が消費する約1日分の電気を蓄電できます。また、太陽光で発電した電気を効率よく自家消費にまわすことができるのでクリーンなエネルギーで暮らせます。

容量:13.5kWh
出力:5kW ピーク出力:7kW
動作温度:-20℃～50℃
寸法:753×1150×147mm
重量:114kg 保証:10年

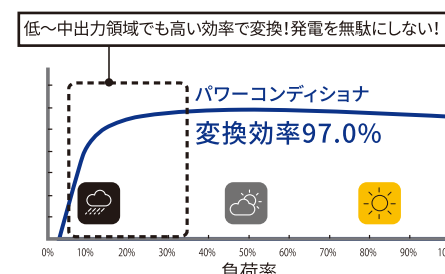


SIソーラーが選ぶパワコンは高効率・高耐久で“業界最高クラス”

高い温度耐性と塩害対応で、様々な過酷な環境下で多くの稼働実績をもちます。環境の変化に対する強固な設計で長期間の安心を得られます。※1

1. 高い変換効率※2

圧倒的に高い効率で無駄なく電気を生む



全ての入力回路にMPPT機能を備えているためシステム設計の自由度が高く、変換効率も高い為日陰など悪条件でもパワフルに発電します。

※グラフは発電イメージです

2. 耐塩害仕様・静音性

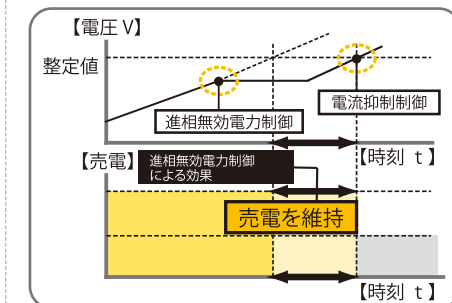
重塩害地域にも対応
※デルタ電子製パワコン

静音性の向上



保護等級IP65の防水防塵の仕様は屋内・屋外の設置以外、野立てや塩害地域でも設置可能。(直接塩水のかかる場所へは設置不可。)住宅用にも低圧産業用にも対応できる高性能で丈夫な多用途パワーコンディショナです。またファンレスの冷却方式によって低騒音の特性を持ち、穏やかな暮らしに静かなエコライフを支えます。

3. 電圧上昇制御対策



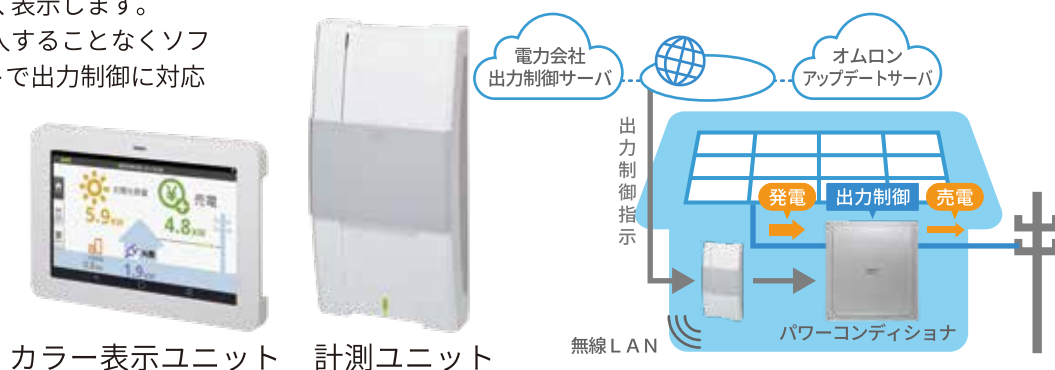
電力系統側の電圧上昇を抑えるために進相無効電力を流します。これにより一時的に系統側の電圧が高まった場合も一定の間、上昇を抑えることができるため売電を持続します。※3

OMRON 電力モニタセット『エナジーインテリジェントゲートウェイ』

こちらはオムロン製パワコン専用のモニターです。デルタ電子製パワコンをご利用の場合はデルタ電子製モニターとなります

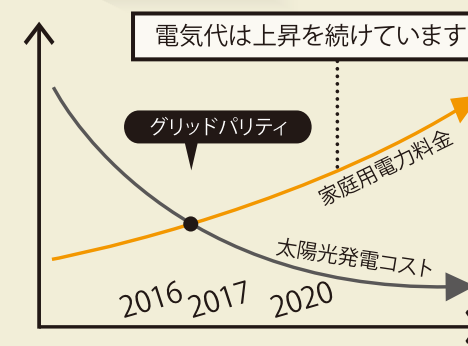
- カラー表示ユニットで発電と消費状況を数値とグラフで分かりやすく表示します。
- 新たに専用の機器を購入することなくソフトウェアのアップデートで出力制御に対応できます。

簡単表示
簡単設置
HEMS対応
出力制御対応



コラム 太陽光発電で電気代は安くなる？

電力自由化が始まりましたが、まだまだ単価アップ、再エネ賦課金の上昇はとまりません。いまこそ太陽光発電付ZEH住宅で極力電気を使わず、収益型住宅での暮らしが◎。



グリッドパリティとは？

太陽光発電などの自然エネルギー源による発電から売電する単価が、既存の系統電力単価(電気料金)と同等になることをいいます。

再エネの発電コスト ≤ 家庭用電力料金

再エネ賦課金とは？

～単価は年々上昇している～

一般家庭の平均電気使用量 5,138kWh/年の場合 2021年度 再エネ賦課金 3.36円/kWh→17,263円	H30 2.90円/kWh→14,900円 H29 2.64円/kWh→13,564円 H28 2.25円/kWh→11,560円 H27 1.58円/kWh→ 8,118円 H26 0.75円/kWh→ 3,853円 H25 0.35円/kWh→ 1,798円
---	--

再エネ賦課金は使用量に比例してかかり、再生エネルギー普及の為に費用として使用されます。

※1 防塵、防水保護等級は最高水準のIP65、周囲温度は-25～60℃まで稼働する特別な排熱構造によって実現。設置条件については別途ご確認ください。 ※2 太陽光発電モジュールの範囲電力の電圧がパワーコンディショナから送られ、売電される電力の電圧を上回る状態が起きるとパワーコンディショナの電圧上昇制御機能が働き売電が制御される現象。売電損失が発生する原因の一つとされています。

※3 電力会社から送電される{101±6V(つまり95～107V)}が発電した直流の電気を自宅内で使える交流の電気に変換する際のエネルギー変換率。数値が高いほど損失が少ないです。