

太陽電池累計生産量 世界No.1の 信頼と実績を誇りに、 未来のエネルギーのために。

※ 1985～2011年PVNews及び当社データに基づき集計。



シャープの太陽電池が世界中で活躍しています。

2011年末、シャープは太陽電池累計生産量として、世界No.1^{*1}の5.5GWに達しました。これは住宅用4kWシステム^{*2}で換算すると約137万5000軒分に相当します。長年にわたる太陽電池への取り組みが、世界中で認められ拡大してきた証拠。しかし、環境問題やエネルギー事情からすればまだ十分ではありません。シャープの歩みはさらに加速しています。



シャープは太陽光発電技術で地球環境保全に貢献しています。



1. 長崎県女島灯台 様 (安定した電力供給と無人化に貢献) 写真提供: 海上保安庁
2. ドイツ・マインツ ブルッヘヴェーク スタジアム 様
3. 薄曇りスルー太陽電池モジュール設置 三重県鈴鹿市新庁舎 様 * 写真は晴天時に見た様子を再現したものです。
4. 宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 様 (世界初の自動ドッキング衛星「おりひめ・ひこぼし」) 写真提供: 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

国内住宅用設置の約半数がシャープ製です。

設置件数が100万軒を超えた住宅用太陽光発電^{*3}。このうち約半数の47万軒^{*4}がシャープ製です。さまざまな屋根に対応できる豊富な配置パターンと信頼性の高い施工、設置後のシステムを見守るWebモニタリングサービスや保証プランなどのサポート体制により、多くの導入をいただいています。



平板瓦一体型太陽電池モジュール設置住宅

世界のソーラーカンパニーをめざして。

シャープは、太陽電池工場“グリーンフロント 堺”を大阪府堺市に建設。この工場をマザー工場と位置づけ、ここで開発した最先端の生産システムを世界各地に展開します。第1弾としてイタリアに同国最大の太陽電池工場を建設。欧州、中東からアフリカに至る発電事業に向けて太陽電池を供給していきます。



破線部分と屋上ソーラーパネルは最終完成予想図

シャープの太陽電池への取り組みが「IEEE[®]マイルストーン[®]」に認定されました。

電気・電子・情報分野における世界最大の学会IEEEより、当社の1959年から1983年にかけての灯台用・宇宙用から住宅用に至る、太陽電池の商業化と産業化への取り組みが評価されました。

写真上: IEEEから贈呈される銘板
写真下左から順に: 灯台用単結晶モジュール2点 (1966年及び1978年に「尾上島灯台」設置)、
宇宙用単結晶セル (1976年実用衛星「うめ」搭載)、住宅用多結晶セル

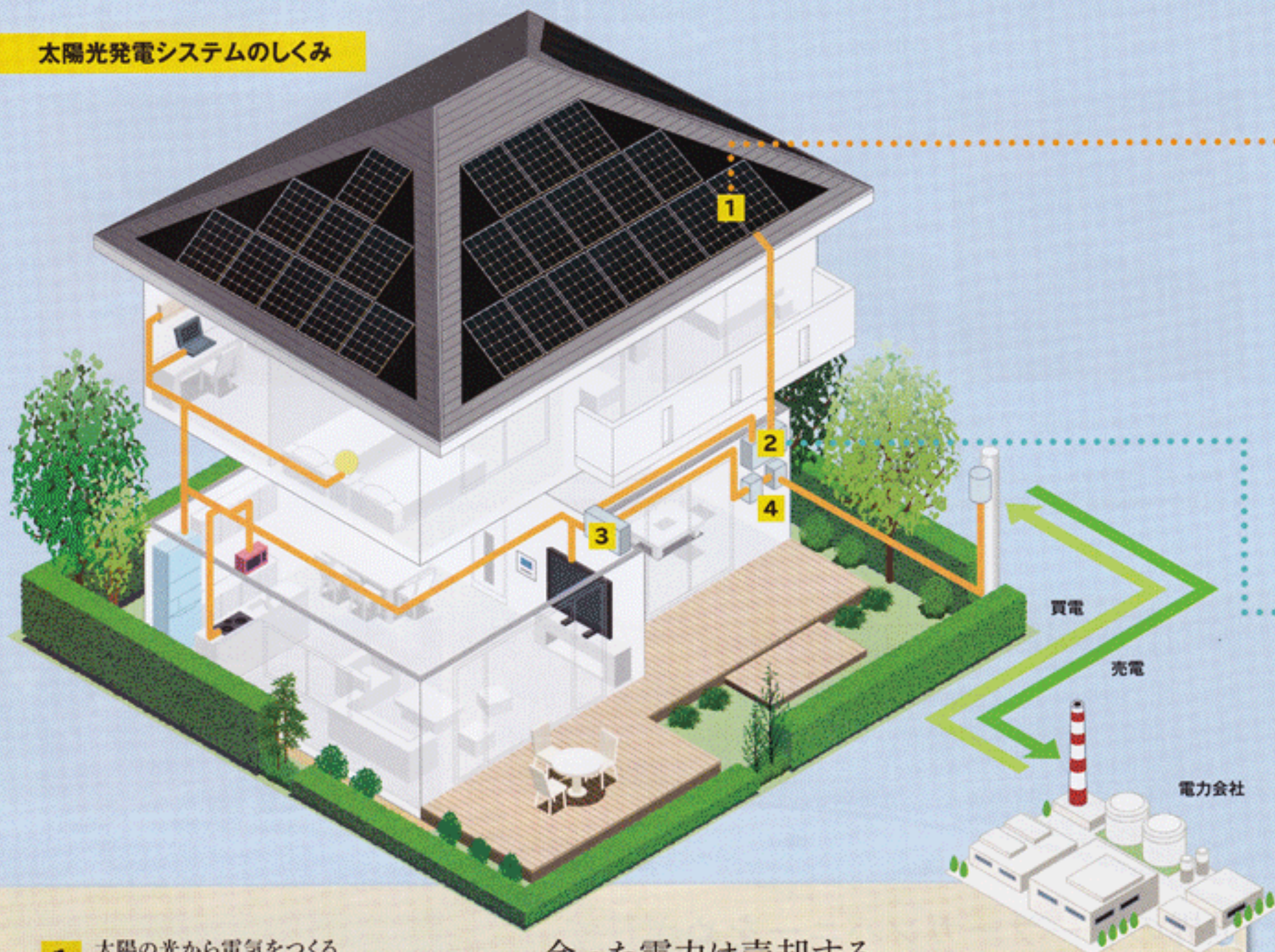


*1 1985～2011年PVNews及び当社データに基づき集計。 *2 J-PEC公開情報の都道府県別申請件数集計データ平成22年度住宅用設置容量データの平均設置容量3.96kWを基に4kW/件として算出。
*3 2012年4月末、JPEAによる。 *4 2012年4月時点、当社調べ。
*5 IEEE (正式名称: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) アメリカに本部のある世界最大の電気・電子技術者による非営利団体組織 (学会) であり、「アイ・トリプル・イー」と称されています。世界中で395,000人以上に及ぶ会員を擁し、コンピューター、電子、通信、電力、航空、バイオなどにおいて、先端的な取り組みがなされ、各々の技術分野で指導的な役割を担っています。
*6 IEEE マイルストーン
IEEEが、電気・電子・情報・通信の関連分野において達成された画期的なイノベーションの中で、社会や産業の発展に貢献したと認定される歴史的偉業を表彰する制度として、1983年に制定したものです。これまでボルタ電池やフレミングの二極管など世界で約100件がマイルストーンに認定されています。日本では八木アンテナ (1995年)、富士山頂レーダー (2000年)、東海道新幹線 (2000年)、セイコーウォーツ (2004年)、シャープ電卓 (2005年) などが認定されています。

たくさん発電して無駄なく変換。太陽光発電はシステム全体での効率が重要です。

太陽電池モジュールでたくさん電気をつくっても、パワーコンディショナで効率よく変換できなければ、その効果は下がります。つまり **発電量を決めるのは、太陽電池モジュールとパワーコンディショナによるシステム全体の實力です。**

太陽光発電システムのしくみ



1 太陽の光から電気をつくる
太陽電池モジュール
このパネルで太陽の光を受けて、電気をつくります。

2 家庭で使える電力に変換する
パワーコンディショナ
太陽電池モジュールで発電された電力(直流)を家庭で使える電力(交流)に変換。さらにシステム全体の運転を自動管理します。

3 電力を各電気機器に送る
屋内分電盤
発電した電力を各部屋で使えるように送ります。

4 売る電力と買う電力を量る
電力屋計^{※1}
総発電量から、使用分を差し引いた電力(売電)量と、購入した電力(買電)量をそれぞれ計測します。

●停電時でも、太陽電池モジュールが発電できる状態であれば、パワーコンディショナを「自立運転モード」に切り替えることで、自立運転コンセントを使って最大1.5kWまで使用できます。切り替え方法は、カラー電力モニタの取扱い説明書を参照ください。●自立運転コンセントは付属していません。販売店にご相談の上、設置してください。●自立運転時に電力を使用できるのは、太陽電池が稼働している昼間のみとなります。

余った電力は売却する、
電力会社との連系システム。

発電し使用しても余った電力は電力会社に売り、雨の日などの発電量が足りない時や発電しない夜間は従来通り電力を購入します。このような電力の売買を、電力会社との系統連系により自動的に行います。

朝は買電 まだ発電量が少ないので、朝の準備に必要な電力には足りません。

よく晴れた昼間は売電 発電量がアップ。消費量は少ないので余った電力は売ります。

たくさん使うと買電 雨や曇り、またはたくさん電力を使って足りない時は買います。

夜間はやすみ 太陽が沈むと発電は終了。電力を買って使います。

●パワーコンディショナの操作は電力モニタを用いて行います。電力モニタの設置場所は、販売店にご相談の上、見やすいところに設置されることをお奨めします。●パワーコンディショナは、「連系運転」「自立運転」の2種類の運転モードがあります。自立運転を行うには、ボタンを押して「自立運転」モードへの切り替えが必要です。「自立運転」には専用コンセント(電気工事店にて別途手配)の取り付けが必要です。取り付け場所は販売店にご相談ください。●太陽電池モジュールの架台とパワーコンディショナは、別々のアース工事が必要です。

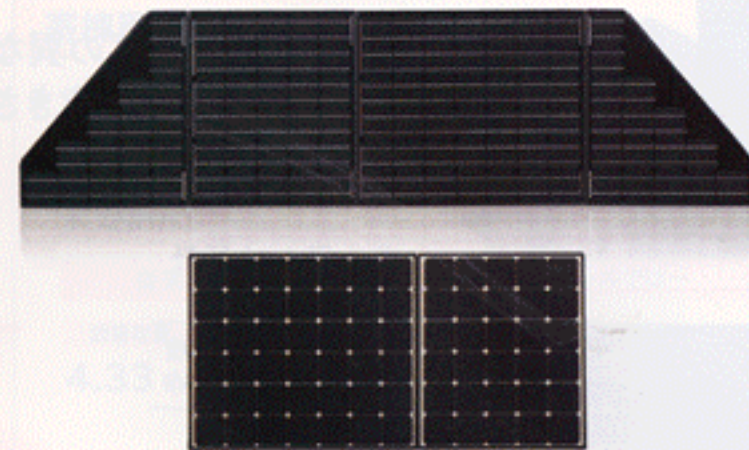
シャープはシステム全体で高効率。発電量が違います。

太陽電池モジュール

発電量を増やす技術があります。

BLACKSOLAR
高効率化技術

屋根に合わせてより多く設置
ルーフィット設計



システム
全体で
高効率



パワーコンディショナ

高い電力変換効率を実現。

屋根面ごとに最大電力を取り込み変換

真夏などの高温時でも安定稼働



シャープなら充実のサポート体制で、設置後も安心。

Webモニタリングサービス

インターネットを使った
見守りサービスで
運転状況をチェック。



長期保証制度

シャープだからできる、
システム構成機器を
対象とした安心の長期保証。



※1 電力屋計は有効期限があり、定期的な交換が必要です。お住まいの地域によっては、売電電力屋計の交換費用はお客様負担となる場合があります。交換に関しては、電気工事店または電力会社にお問い合わせください。