

ソラトモ

cic
長州産業

明日が変わる、
クリーンな暮らし。

太陽光発電システム

卓球女子日本代表
石川佳純

国内メーカートップクラスの長期出力保証

日本の屋根に無駄なく収まる
各種モジュール登場



安心の長期保証

※2019年9月現在、当社調べ。

高効率 単結晶太陽電池モジュール

標準モジュール
CS-260B61S

260w

ハーフモジュール
CS-124B61S

台形モジュール
CS-124B61L/R

124w

本カタログ掲載商品の価格には、配送料・設置調整費・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。

高出力モジュールで さまざまな日本の屋根を 最大限に活用します。

台形・ハーフモジュールと標準モジュールの組み合わせにより、
さまざまな屋根の形状にフィットするレイアウトが可能になります。

260W & 124W



標準モジュール



ハーフモジュール



台形モジュール

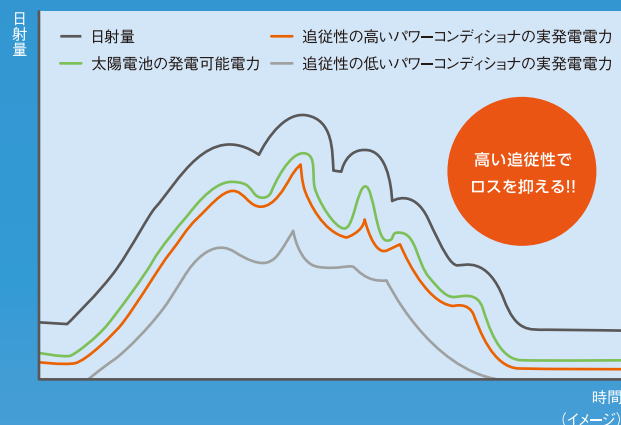
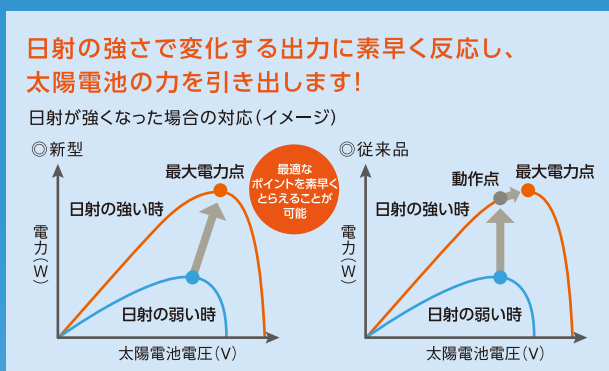


高機能パワーコンディショナで、 発電した電気を最大限活用できます。

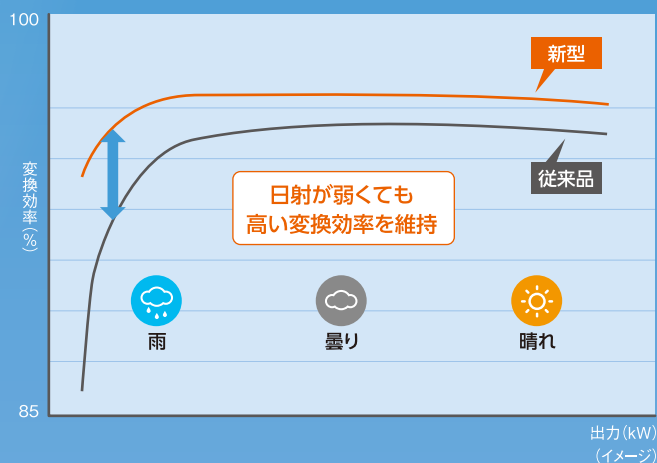


パワーコンディショナは電気を直流から家庭内で使える交流に変換する重要な機器です。

◎ロスの少ない最適なポイントを素早く割り出し、実発電電力がアップします。

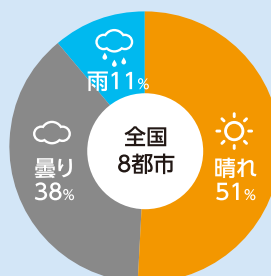


◎日射の弱い雨や曇りの日でも高い変換効率を維持します。



「曇りの日」「雨の日」は、1年の約半分も！

◎年間の天気割合



長期間にわたって使用する
太陽光発電システム。
日射が弱い時でも
高い効率で変換できれば、
発電電力量にも
大きく影響します。

※2013年1月～12月
全国8都市の気象データの平均
(気象庁調べより)

雨漏り保証を標準で備えています。

出力25年保証に無償で施工保証(雨漏り保証)を備えるのは長州産業だけ。

充	実
保	証



2021年1月現在、国内の太陽電池業界において。当社調べ。
当社標準架台以外を用いた場合、および陸屋根架台、
金属折板屋根用架台を用いた設置の場合は
施工保証(雨漏り保証を含む)の対象外となります。

資源の少ない日本にこそ、太陽の恵みを。

メリット

1 クリーンな自然エネルギー

太陽光という自然のエネルギーを使用しているため、火力発電などで使用する化石燃料のように温室効果ガスを排出せず、枯渇する心配もありません。

メリット

2 設置場所の自由度が高い

発電による騒音や排出物がないため、太陽の光が届くところであればどこでも設置できます。

メリット

3 メンテナンスが容易

特に不具合などがなければメンテナンスはほとんど必要ありません。また、メンテナンスにかかるコストも他の発電システムに比べて少ないといえます。

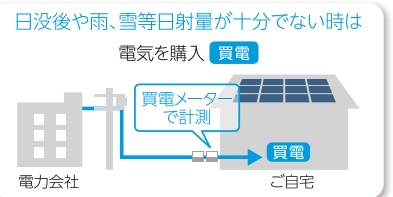
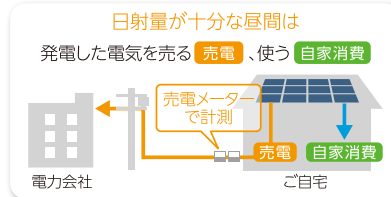
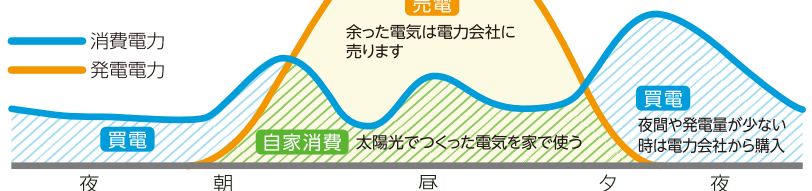
太陽光で発電した電気を優先的に自家消費し、余った分は電力会社に売却します。

発電出来ない時間帯や電力が足りないときは電力会社の電気を購入します。



日常の手間は
かかりません！

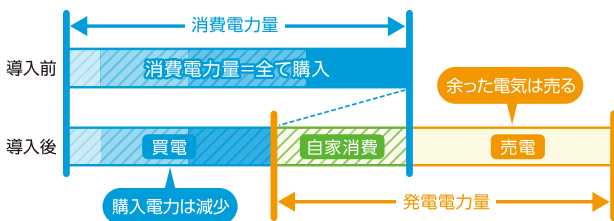
●電力消費量と発電量の推移
(イメージ)



太陽光発電の 経済効果

発電した電気を活用してムリなく光熱費を削減！

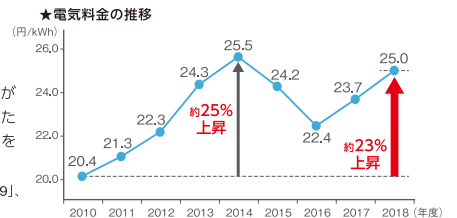
発電した電気を自家消費することで、購入電力を削減できます。また、余った電気は電力会社に売ることも可能です。



もっと負担が増えるの？ 電気料金は上昇傾向。

燃料費の高騰など、電気料金が値上がりする要因が沢山あります。発電した電気を活用すれば、無理せず電気代を削減できます。

【出所】資源エネルギー庁「日本のエネルギー2019」、各電力会社決算資料等を基に作成(消費税を含んでいない平均単価)

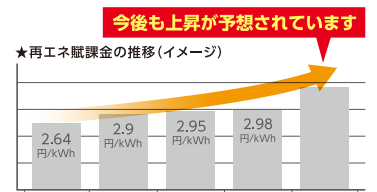


さらに再エネ賦課金の負担も上昇中！

「再エネ賦課金」って？

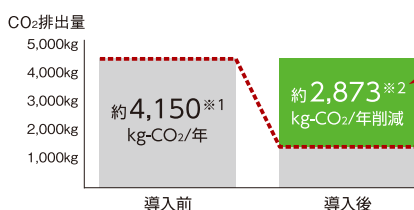
再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が買い取るためにかかった費用は、毎月の電気料金の一部として私たち利用者が支払っています。そのお金を「再生可能エネルギー発電促進賦課金」、省略して「再エネ賦課金」と言います。

再エネ賦課金の単価は年々上昇しており、月々の徴収額は電気料金全体のおよそ1割にのぼる場合もあります。発電した電気を自家消費して電力会社から購入する電気を減らせば、再エネ賦課金の負担軽減にもつながります。



太陽光発電の 環境効果

CO₂削減も大きく期待できます！



CO₂削減量を石油消費量に換算すると…

約1,562Lに相当! ※4



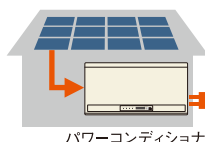
太陽電池容量5.2kWシステムの場合(260Wx20枚)
・静岡市 年間推定発電量6,882kWhの場合

※1:日本の平均的な1世帯から出る温室効果ガス排出量は年間約4,150kg-CO₂(一般社団法人 地球温暖化防止全国ネット 全国地球温暖化防止活動推進センター 資料より) ※2:CO₂の削減効果は、太陽電池生産時に発生するCO₂の発生量(0.0455kg-CO₂/kWh)を加味し、0.4175kg-CO₂/kWhで試算。 ※3:CO₂削減率(%)=CO₂削減量(kg-CO₂)÷4,150(kg-CO₂) ※4:火力発電の石油消費量を1kWh当り0.227Lとして計算

停電時は

日射があれば電気が使えます。

パワーコンディショナの自立運転への切り替えで、太陽光発電がつくった電気を電気製品に使うことができます。



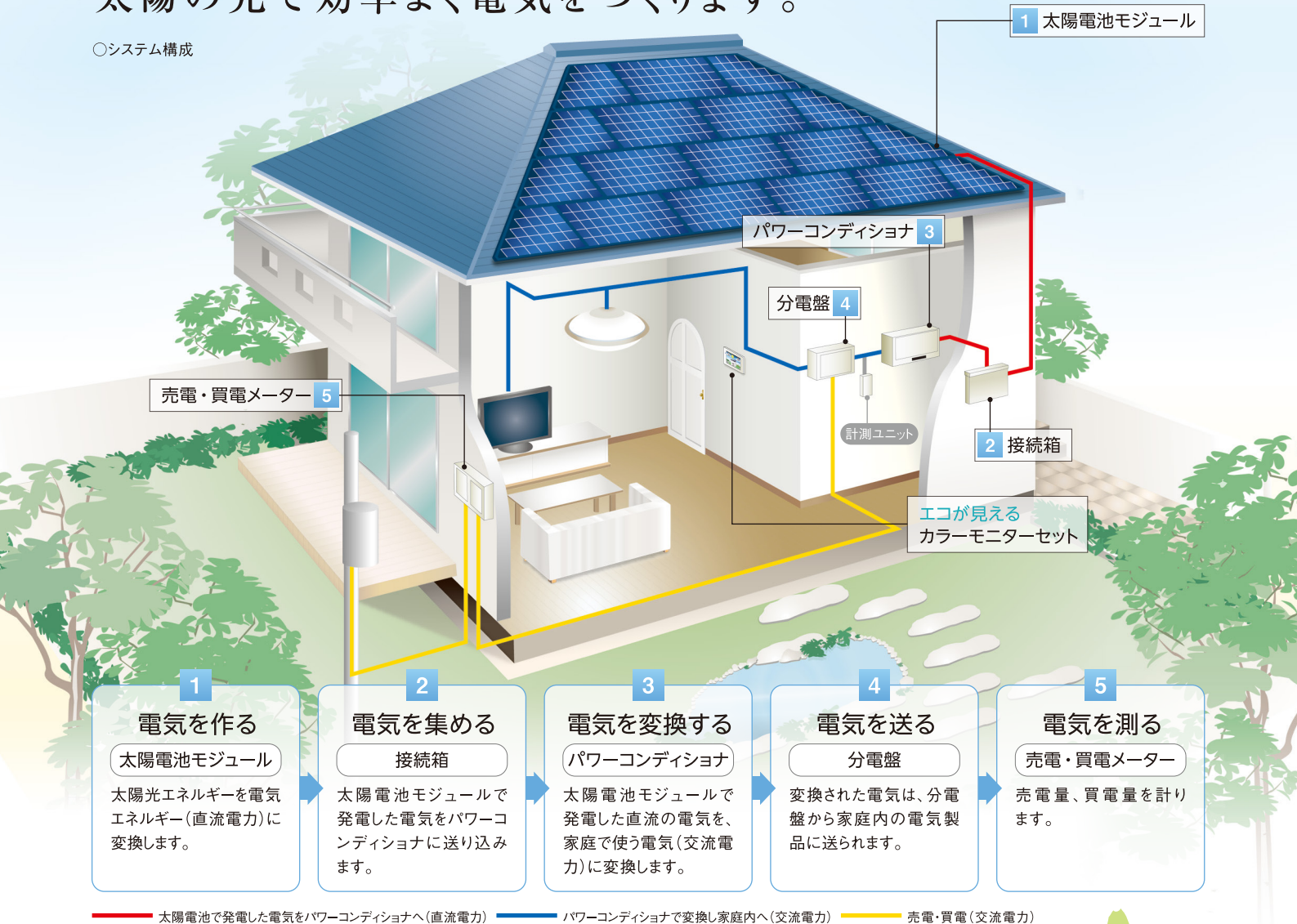
【使用可能な機器の例】最大1.5kVAまで使えます。



※システムに損傷のない場合に限りです。また、一部の機器には使用できないことがあります。日射量により発電量が変動します。発電量が少ない場合は、機器の消費電力によって使用できないことがあります。生命にかかわる機器は絶対に接続しないでください。屋外設置タイプ/パワーコンディショナの場合、あらかじめ自立運転コンセントを設置するための工事が必要です。

太陽の光で効率よく電気をつくります。

○システム構成

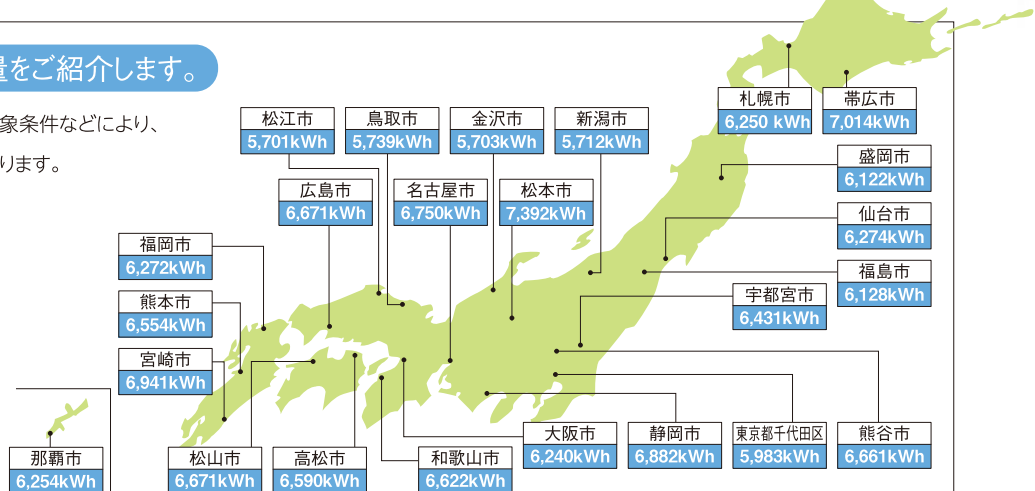


全国各地での年間推定発電量をご紹介します。

地域や季節、設置方位などの地理的条件や気象条件などにより、太陽光発電システムで得られる発電量が異なります。
お住まいの地域をご覧ください。

地域
年間推定発電量
推定条件

5.2kWシステム
○モジュール【CS-260B61S】20枚
○真南設置 設置角度30度
○パワーコンディショナ
屋内設置タイプ(変換効率96.5%)



●NEDOより平成24年3月30日に公開された1981年から2009年の29年間の観測データを使用し、地域別年間推定発電量を算出しています。●太陽電池容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実使用時の出力(発電電力)は、日射の強さ、設置条件(方位・設置角度・周辺環境)、地域差、及び温度条件により異なります。●年間推定発電量は各システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出された年間発電量の見込みです。1日あたりの日射量に、太陽電池容量、温度補正係数、日射量年変動補正係数(100%)、経時変化補正係数(95%)、アレイ負荷整合補正係数(100%)、アレイ回路補正係数(97%)、パワーコンディショナ変換効率を乗じて1日あたりの推定発電量を計算しています。温度補正係数は地域、および月により異なります。●年間推定発電量には、影、積雪、経年劣化、出力制御等による影響は考慮されていません。●設置状況、配電経路、系統需給によっては、電圧上昇抑制、温度上昇抑制(パワーコンディショナの保護機能)で発電量が抑制される場合がありますので、あくまでも目安としてご参照ください。

発電電力は最大でも次の損失により、太陽電池容量の70～80%程度になります。

例:太陽電池モジュール20枚、5.2kWシステムにて
快晴(放射照度1000W/m²)、温度補正係数90.0%

$$\begin{matrix} \text{太陽電池容量} \\ 5.2\text{kW} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{温度補正係数} \\ 90.0\% \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{パワーコンディショナ変換効率} \\ 96.5\% \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{経時変化補正係数} \\ 95\% \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{アレイ回路補正係数} \\ 97\% \end{matrix} = \begin{matrix} \text{発電電力} \\ 4.16\text{kW} \end{matrix}$$

※掲載の発電電力量は目安であり実際の発電量を保証するものではありません。

高効率で多彩な屋根にフィットする。

標準モジュール



CS-260B61S

メーカー希望小売価格

本体価格 **154,700円** + 消費税

ハーフモジュール



CS-124B61S

メーカー希望小売価格

本体価格 **73,800円** + 消費税

台形モジュール



CS-124B61L/R

メーカー希望小売価格

本体価格 **73,800円** + 消費税

モジュール変換効率 **19.0%**^{※1}
公称最大出力 **260W**^{※2}

モジュール変換効率 **17.7%**^{※1}
公称最大出力 **124W**^{※2}

モジュール変換効率 **15.4%**^{※1}
公称最大出力 **124W**^{※2}

発電に活かせなかった
波長域の太陽光を
取り込む封止材

太陽の光をさらに
有効利用できます。

【従来の封止材】

低反射
ガラス

太陽光

封止材

セル

※イメージ図

【本製品の封止材】

低反射
ガラス

太陽光

封止材

セル

これまで以上に
太陽光を活用!

限られた屋根スペースを有効活用

●寄棟屋根の場合

スペースが狭く設置不可

年間推定発電量
3,772kWh

標準モジュール12枚

太陽電池容量
2.23kW
(124W×18枚)
アップ

台形モジュールなら設置可能に!

年間推定発電量
6,385kWh

標準モジュール12枚
台形モジュール18枚

●切妻屋根の場合

スペースが狭く設置不可

年間推定発電量
5,506kWh

標準モジュール16枚

太陽電池容量
0.49kW
(124W×4枚)
アップ

ハーフモジュールなら設置可能に!

年間推定発電量
6,162kWh

標準モジュール16枚
ハーフモジュール4枚

当社発電量シミュレーションによる。条件:静岡県静岡市 傾斜角30度 パワーコンディショナ電力変換効率96.5% 絵の下側を真南と仮定

方形屋根にも
フィットする
レイアウトが可能。

台形モジュール

台形モジュールは
逆向きにも
取り付け可能なため、
平行四辺形の
狭い屋根にも対応。

台形モジュール ハーフモジュール

天窗などが
ある屋根でも、
スペースの
有効活用が可能。

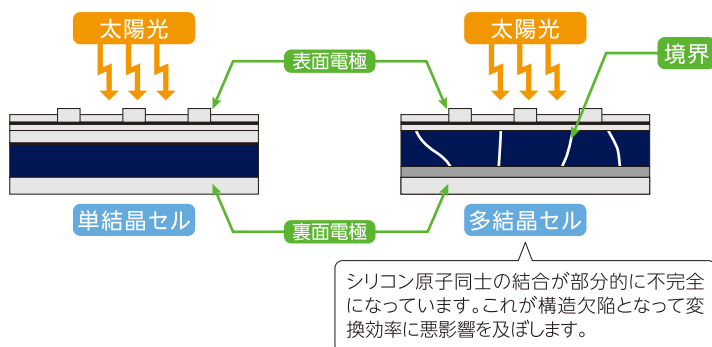
ハーフモジュール

※1:太陽電池モジュールの変換効率(%)は $\frac{\text{モジュール公称最大出力(W)}}{\text{モジュール面積(m}^2\text{)} \times 1000(\text{W/m}^2\text{)}} \times 100$ の計算式を用いて算出しています。変換効率とは、太陽光エネルギーから電気エネルギーに変換したときの割合を表します。

※2:公称最大出力の数値は、JIS C 8918で規定するAM1.5、放射照度1,000W/m²、モジュール温度25℃での値です。

ロスを抑えてしっかり発電 [高効率単結晶太陽電池セル]

単結晶太陽電池セルはシリコン原子が固体中の全体に三次元的に規則正しく並んだ状態であることで、材料としてのシリコンが最大限の能力を発揮できる状態といえます。



高効率単結晶太陽電池セル

低反射ガラス

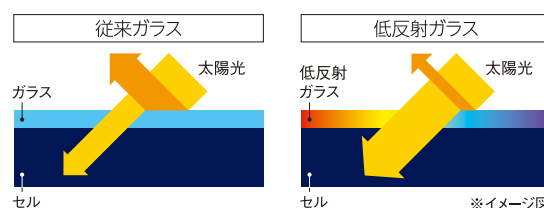
新型封止材

多層構造バックシート

フレーム

太陽光を多く取り込む[低反射ガラス]

低反射ガラスの採用により、光の反射・散乱によるロスを最小限に抑え、より多くの太陽光をセル内部に取り込みます。



※イメージ図

高い耐久性

耐久性へのこだわりと徹底した品質管理で長期出力保証を実現。

モジュール出力
25年
保証

耐候性・耐湿性にすぐれた[多層構造バックシート]

年間の気温差が大きく湿度が高い日本の気候に耐えられるよう、多層構造バックシートを採用。さらに、フレームやネジ類にも耐食性、耐摩耗性向上のための処理を施しています。

多層構造バックシート

独自基準の製品試験

長州産業独自の厳しい基準を設け、製品の品質向上や長期使用のための耐久性の向上に努めています。

●高温高湿試験

JIS C 8990

1,000時間

当社基準

3,000時間以上

3倍
以上

●温度サイクル試験

JIS C 8990

200サイクル

当社基準

600サイクル以上

3倍
以上

発電した電気をしっかり変換 高い電力変換効率

96.5%

(JIS C 8961に基づく定格負荷効率)

多数台連系対応の単独運転防止機能を搭載。

多数台連系の場合の電力会社との連系協議がスムーズです。

低騒音設計 32dB-A以下^{※1} (運転中)

自立運転自動切替機能を搭載

停電発生時に自動で自立運転に切り替わり、電力を供給できる状態になります。切り替え手順を覚える必要がなく、いざという時にも安心です。

(本機能を利用する場合は安全に十分注意してください。発熱する機器など、自動で電力が供給されると危険なものは自立運転コンセントに接続したままにしないでください。電力の供給は日射があり発電している時のみです。)

屋内 設置タイプ

パワーコンディショナ

出力制御対応型^{※2}

脱衣所にも設置できるようになりました。

(工事説明書に記載の基準に沿って設置場所を選定してください。)



定格出力 3.0kW タイプ
SSITL30E1CS
 メーカー希望小売価格
 本体価格235,000円＋消費税

定格出力 4.0kW タイプ
SSITL40E1CS
 メーカー希望小売価格
 本体価格295,000円＋消費税

定格出力 5.5kW タイプ
SSITL55E1CS
 メーカー希望小売価格
 本体価格400,000円＋消費税

接続箱

太陽電池で発生した電気を集め、逆流防止ダイオード、直流側開閉器を介してパワーコンディショナへ直流電力を供給します。

スタンダードタイプ



SCS-3CKT1
 [3回路]
 メーカー希望小売価格
 本体価格25,000円＋消費税



SCS-4CKT1
 [4回路]
 メーカー希望小売価格
 本体価格27,000円＋消費税

昇圧回路付接続箱

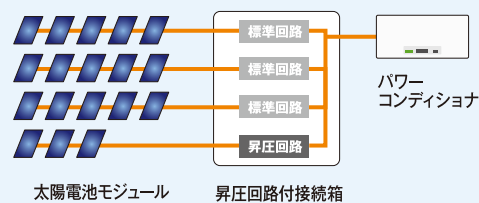


PVCNSA4C1B
 [昇圧：1回路 標準：3回路]
 メーカー希望小売価格
 本体価格76,300円＋消費税

PVCNSA4C2B
 [昇圧：2回路 標準：2回路]
 メーカー希望小売価格
 本体価格109,000円＋消費税

PVCNSA4C1Bの場合

〈ブロック図〉一例



●昇圧回路で太陽電池の電圧を自動昇圧して標準回路の電圧に合わせます。回路構成については当社のシステムラインナップに従ってください。

屋外 設置タイプ

*屋外設置タイプパワーコンディショナの場合、あらかじめ自立運転コンセントを設置するための工事が必要です。

マルチストリング パワーコンディショナ

出力制御対応型^{※2}

軽量・コンパクトになって
 施工性もアップ。



定格出力 4.4kW タイプ
SSITL44B4CS
 メーカー希望小売価格
 本体価格350,000円＋消費税

定格出力 5.5kW タイプ
SSITL55B4CS
 メーカー希望小売価格
 本体価格445,000円＋消費税

屋内設置タイプ/
 屋外設置タイプ 共通
リモコン



別売 RC-305
 メーカー希望小売価格
 本体価格12,000円＋消費税
 本リモコンはオプション品です。

多彩な組み合わせをロスなく変換 [マルチストリング]

マルチストリングタイプは屋根面(回路)ごとにモジュールの枚数をそろえる必要がありません。多様なモジュール構成に対応し、屋根スペースを有効に活用できます。



昇圧回路、接続箱不要で発電ロスがありません。
 接続箱の機能を内蔵しています。電力が接続箱を経由する際の電力ロスは発生しません。

屋根面(回路)ごとに変換するので発電した電力を最大限に活用できます。
 追加設備不要なのでスッキリ設置できます。

※1:測定方法はJIS C 8980 11.9 騒音測定によります。

※2:出力制御に対応するためには、出力制御対応型のパワーコンディショナ、カラーモニターセット両方の導入と通信環境(インターネット接続)の準備が必要となります。追加作業が必要な場合は、費用のご負担をお願いする可能性があります。出力制御は、電力会社の要請により実施されますので、詳細については電力会社にご確認ください。出力制御対象外である東京電力、関西電力、中部電力の低圧連系についても出力制御対応型をご使用いただけます。

●パワーコンディショナは運転開始時/終了時にスイッチ音がします。また、運転音が耳障りになる場合がありますので設置場所にはご注意ください。

さらに高精細になった新型モニターが登場。



別売 カラーモニターセット CMCS-P04 出力制御対応型 ※2

余剰買取・全量買取の両方に対応 ※3

メーカー希望小売価格 本体価格 138,000円+消費税

見やすい画面で簡単操作
7インチ液晶タッチパネル

好きな場所に設置できる
ワイヤレス通信 ※4

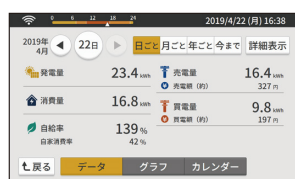


好きな写真を
メイン画面の背景に
設定することも
可能です

1回路のみ個別に計測が可能 ※5

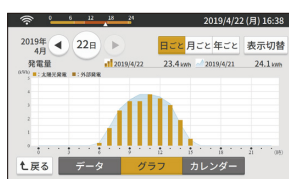
[外部発電(導入の場合)もしくは消費のいずれかとなります]

発電や消費の状況をシンプルにわかりやすく表示。
多彩な画面で期間ごとの積算やカレンダー表示、環境貢献度のチェックも可能。



■データ表示

発電や消費、自給率など
電力情報をシンプルに
数値で表示します。



■グラフ表示

電力状況をグラフで
視覚的にわかりやすく表示します。
前年との比較なども可能です。



■カレンダー表示

月間の電力状況を
一覧で確認できます。



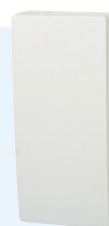
■環境貢献度

発電によるCO2削減量を
数値化し、それを石油の
消費削減量などに換算します。

タブレット、スマートフォン等で状況を確認する場合はこちら。
(Windows搭載パソコンまたはiOS搭載スマートフォンが必要です ※6)

別売 電力検出ユニット (カラーモニター無し) MCSM-P04 出力制御対応型 ※2

メーカー希望小売価格 本体価格 80,000円+消費税



●液晶モニターの画面及び表示の一部は、イメージ画像のハメコミ合成です。 ●電力検出ユニットからカラーモニターへの通信タイミングにより、パワーコンディショナの表示と異なる場合があります。 ●カラーモニターセットは計量法の対象製品ではありません。発電電力量、消費電力量は参考数値であり電力量計の値や電力会社からの請求書の値と異なることがあります。発電量、積算電力量はデータ処理の都合上誤差を含みます。(システムの容量、天候によっても変化します。)
※3:全量買取の場合、表示できる情報に制限があります。 ※4:ご使用の際にはACアダプタが必要です。建物の構造(RC、鉄骨、断熱材のアルミシートなど)の影響で電力検出ユニットとカラーモニターの通信距離が異なります。通信できる範囲に設置してください。 ※5:別売の電流センサ、ケーブル等が必要です。 ※6:Android OSを搭載した端末で表示するにはカラーモニターまたはWindows搭載パソコン、iOS搭載スマートフォン等が別途必要です。

長期の使用を考えた 屋根への負担が少ない 確かな施工技術。



長州産業独自の「安心の施工技術」



施工認定店制度を設けており、独自教育を修了した認定施工員が管理責任者として立ち会います。施工においても安心の品質を確保いたします。

住まいへの負担を軽減

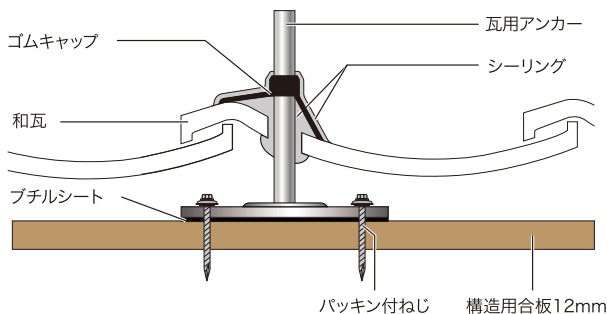
設計を最適化し、従来の架台に比べて一割以上の軽量化を実現しました。住まいへの負担によるさまざまなリスクを回避し、長期にわたって安心してご使用いただけます。

雨漏り保証を実現する防水処理。

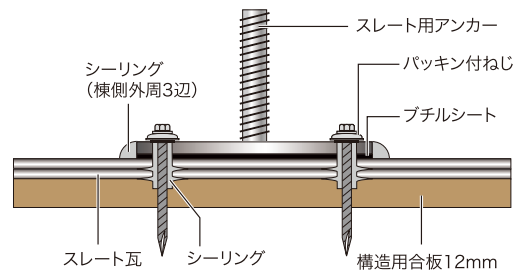
シーリング、パッキン付ねじ、ブチルシートによる3段階の防水処理で雨水の浸入を防ぎます。

また、パッキン付ねじ、ブチルシートは施工を簡略化し、施工ミスによる雨漏りを防ぎます。

●和瓦屋根への取り付け



●スレート瓦屋根への取り付け



標準架台フレームに高耐食溶融亜鉛めっき鋼板を使用。

高耐食溶融亜鉛めっき鋼板は、耐食性・耐候性に優れ、めっき層が通常の亜鉛めっき鋼板より硬く、優れた耐摩耗性、耐疵付き性を有しています。

別売 モジュール間カバー

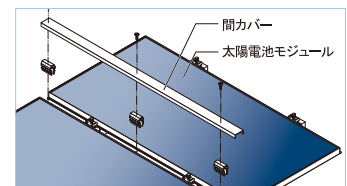
設置環境で選べる2種類のモジュール間カバーをご用意しています。

落雪促進用

●太陽電池モジュール間を間カバーで塞ぐことにより落雪を促進し、降雪期の発電量低下を低減させる効果があります。また、屋根や家屋への雪による負担を軽減させます。

●太陽電池モジュール間に間カバーを取り付けることで外観の一体感を高めます。

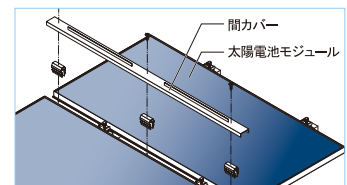
※少量の降雪でも落雪が発生する可能性があります。周囲環境には十分配慮してください。



落雪抑制用

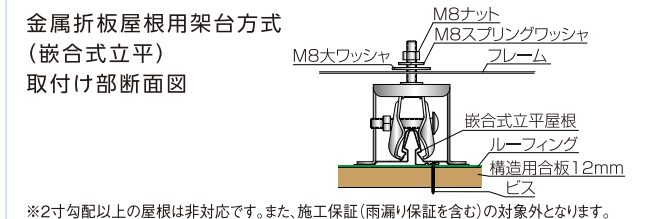
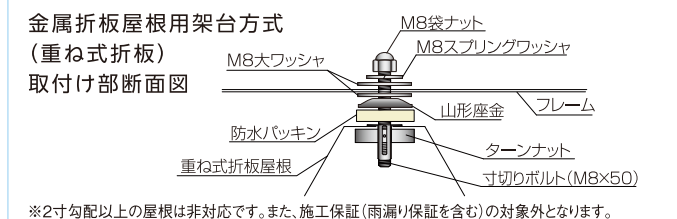
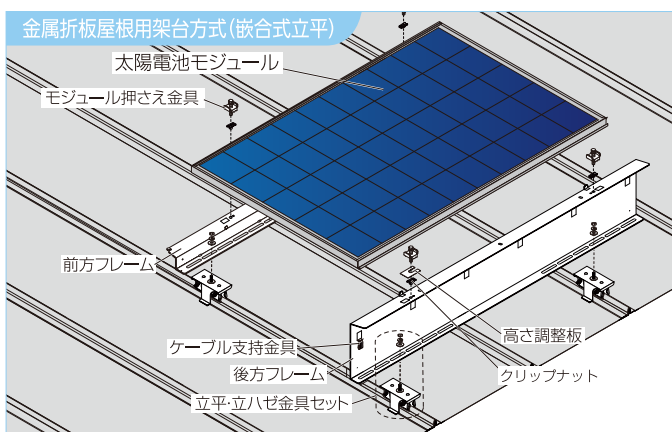
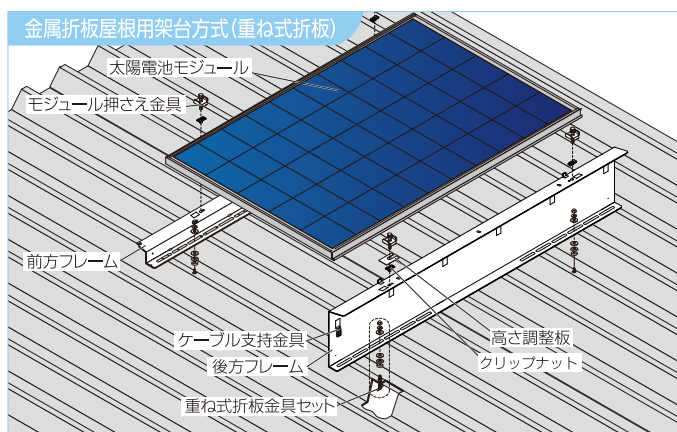
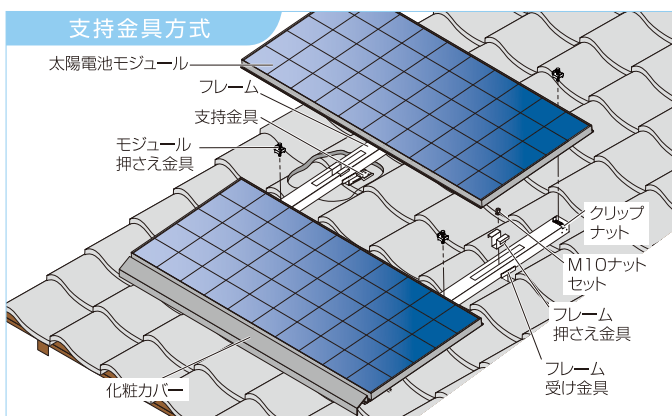
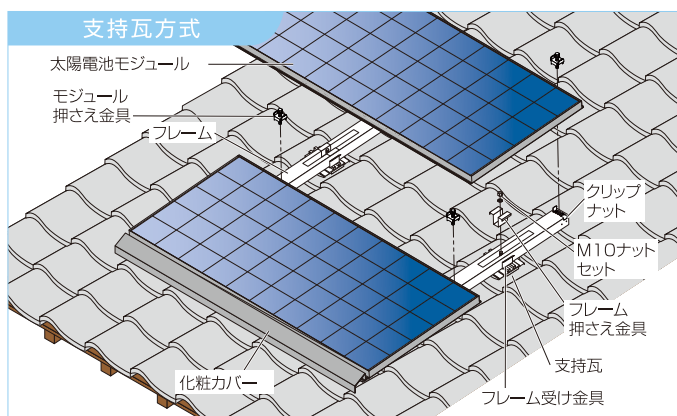
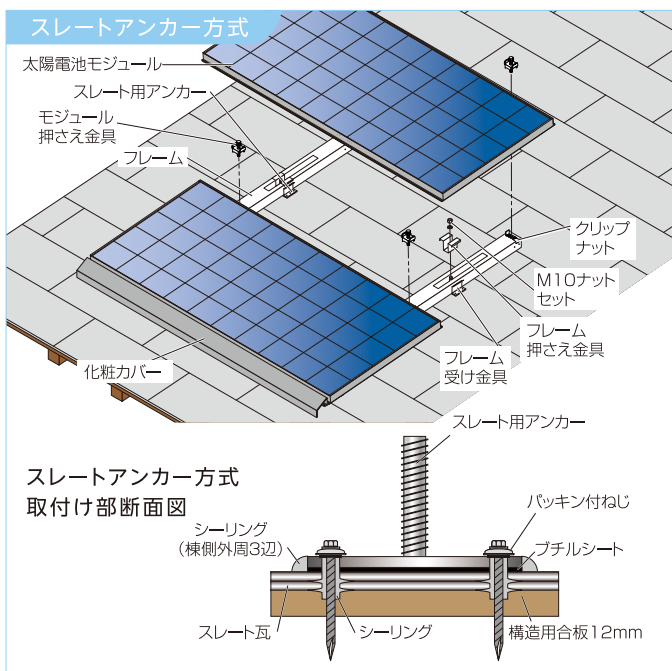
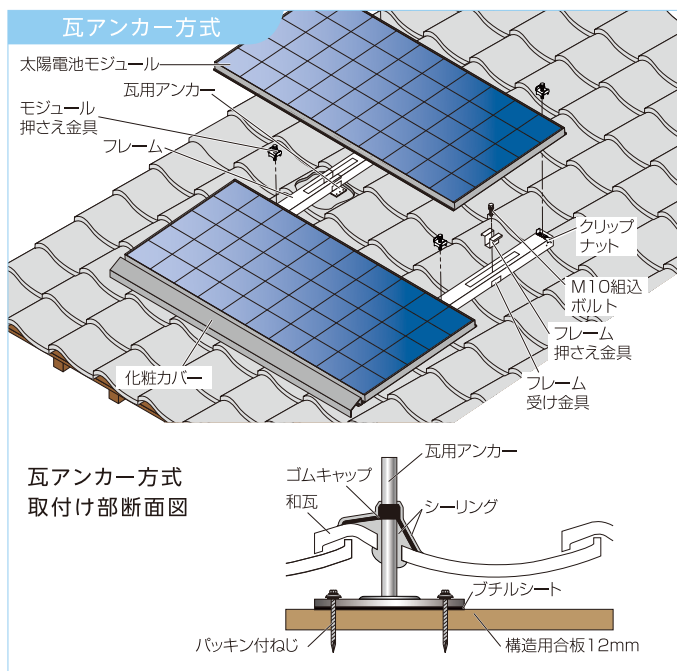
●太陽電池モジュール間に突起のある間カバーを取り付けることにより落雪を抑制し、落雪による雪害を抑える効果があります。

※落雪を完全に防ぐものではありません。また、屋根勾配、積雪高さによって設置できない場合があります。



○モジュール間カバーは横置きのみ対応しています。

●代表的な施工例



耐塩害性能について

当社太陽電池モジュールは、耐候性、信頼性に優れた多層構造の保護フィルムで内部の太陽電池セルを保護しており、外枠はアルミニウム合金に各種表面処理を施した特殊構造となっております。また、標準架台におきましても特殊耐食表面処理を行っており、太陽電池モジュールと同等の耐塩害性能を有しております。詳しくは当社営業窓口までご相談ください。

安心の 長期保証制度

保証書は必ずお受け取りになり、大切に保管してください。保証の適用には保証書のご提示が必須条件となります。保証書のご提示がない場合、期間内であっても保証が適用できません。また、保証書は再発行いたしかねますのでご注意ください。

太陽電池モジュールの出力低下、構成機器の不具合など、充実した保証内容でサポートいたします。



■ 電力会社との
電力受給開始日から10年間

JIS C 8918に示された公称最大出力に対して、
81%未満となった場合
(81%:JIS C 8918に示された出力下限値(公称最大出力の90%)の90%)

■ 11年目から15年間

JIS C 8918に示された公称最大出力に対して、
72%未満となった場合
(72%:JIS C 8918に示された出力下限値(公称最大出力の90%)の80%)



■ 保証の対象機器に製造上の不具合が生じた場合

カラーモニターセット、リモコン(RC-305)は2年保証となります。

構成機器:パワーコンディショナ、接続箱、取付架台、延長ケーブル 等(保証規定に従う)



■ 施工保証(雨漏り保証含む)を
標準で装備

太陽電池モジュール設置部からの雨漏りも本保証で対応

当社の
「雨漏り保証」は
10年以上の
実績

当社標準架台以外を用いた場合、および陸屋根架台、金属折板屋根用架台を用いた設置の場合は
施工保証(雨漏り保証を含む)の対象外となります。また、屋根材、家屋の構造によっても同様に施工
保証(雨漏り保証を含む)の対象外となる場合があります。(例:茅葺屋根、土葺屋根 等)

〈お客様へ〉 以下の内容を必ずご確認ください。

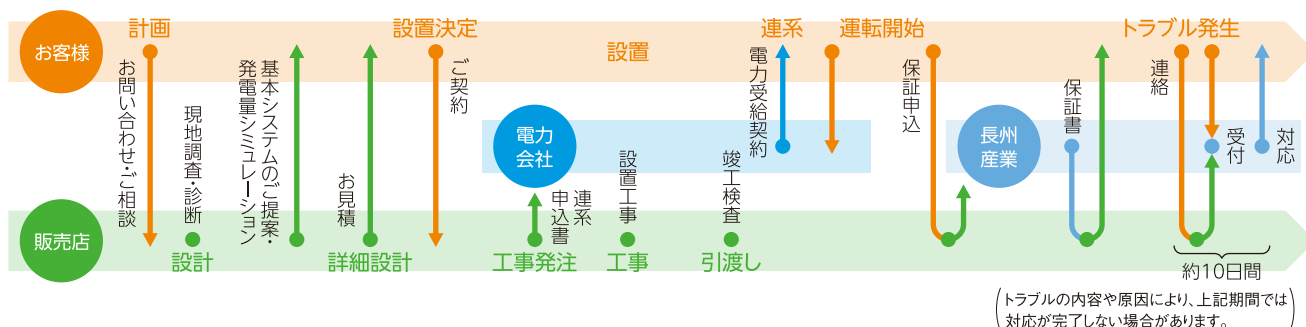
- 本保証制度の適用には、当社が認定した施工認定店による施工が必須で保証書発行までの所定の手続きを行っていただく必要があります。
- 保証の適用開始日は電力会社との電力受給開始日となります。
- 構成機器の内、カラーモニターセット、リモコン(RC-305)は2年保証となります。
- 低圧連系が対象です。○保証の内容につきましては、当社の保証規定に従います。保証規定は当社ホームページよりご確認ください。詳しくは、販売店にお問い合わせください。

*モジュール出力25年保証、構成機器15年保証は、本カタログの仕様一覧に掲載された太陽電池モジュールのみを使用してシステムを構成した場合に適用されます。これ以外のシステム構成については、異なる保証期間が適用される場合があります。

ご相談からアフターケアまで、お客様をしっかりサポート。

現地調査・設置診断など、何でもお気軽にご相談ください。立地や日照条件に最適なシステムをご提案いたします。
また、設置工事は長州産業独自の厳しい技術講習を修了した専門の認定施工員が行うため、安心してお任せいただけます。

●ご契約から設置までの流れ



太陽光発電システムのよくあるご質問にお答えします。

Q モジュール変換効率とは何ですか？

A 太陽電池モジュールの変換効率は、1m²当たり1000Wの光エネルギーをどれだけの電気エネルギーに変換できるかを表します。

$$\frac{\text{モジュール公称最大出力 (W)}}{\text{モジュール面積 (m}^2\text{)} \times 1000 \text{ (W/m}^2\text{)}} \times 100$$

Q セル、モジュールとは？

A **セル** 太陽電池の基本単位、シリコンを結晶化させてインゴットという結晶体をつくり、これを薄くスライスし、電極化したものです。

モジュール 必要な枚数のセルを配列し、屋外で使えるように強化ガラスで覆い、パッケージ化したものです。



Q kWとkWhの違いと意味は？

A kWは、瞬間的な電力を表し、またkWhは年間、月間などある時間帯トータルの電力量を表します。たとえば3kWの発電が2時間続けば、電力量は6kWhになります。

Q 発電すると音は出ますか？

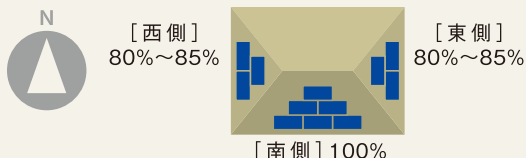
A 太陽電池モジュールからは出ませんがパワーコンディショナからは、運転時にわずかな音が出ます。

Q 太陽光発電の「系統連系システム」とは何ですか？

A 電力会社の送電線網に太陽光発電設備などを接続して電気のやり取りを行うことを「系統連系」といいます。このシステムでは、昼間は太陽光発電と一部買電で電力を賄い、余った場合は電気を電力会社に売ることができます。夜間や発電量の少ない時には、従来通り、電力会社から電気を買います。なお、電力会社と系統連系するためには、別途契約が必要になります。

Q 南向きでないと設置できないのですか？

A 設置は可能ですが、屋根の方角によって発電量が変わります。南向きを100%とすると、東・西向きは80～85%となります。方角をよく確かめて設置してください。また、ひとつのシステムを東西などに分けて設置することもできます。



Q 毎日の操作は必要？

A 太陽光発電システムは、日の出により日射が始まるとともに自動的に運転を開始し、日没で日射量がなくなるとともに自動的に停止します。したがって運転操作は一切不要です。

例えば・・・

Q 災害等による
昼間の停電時でも
電気は使えますか？

A 万一の災害時でも、太陽光さえあれば自立運転機能により専用コンセントを用いて電気製品(最大1.5kVA)が使えます。*1

*1:システムに損傷のない場合に限りです。
日射量により変動いたします。
一部の機器には使用できないこともあります。

地域で支えあう

災害時に太陽光発電の機能を、家族のためだけでなく、近所や地域などで電力を緊急に必要とする方のために使えば、地域で災害対応に役立てることができます。

情報を得る

災害時には正確な情報の把握が不可欠です。自立運転コンセントの電気テレビやラジオから情報を得られれば、落ち着いて行動できます。また携帯電話を充電すれば安否情報サービスなどを利用することもできます。

大切な生命を守る

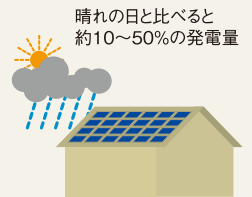
電気ポットのお湯を使って温かい飲み物を作ることが出来ます。また、赤ちゃんのほ乳瓶の消毒やミルクを作ることにも可能です。

Q 売れた電力代金はどのように受け取るのでしょうか？

A 買った電気代は従来通り電力会社に支払い、売った電気代は別途銀行振込で入金されます。

Q 発電量は曇りや雨などの天候によって違いますか？

A 太陽電池の出力は、ほぼ日射量に比例します。明るさにもよりますが、日射量がゼロでなければ曇りや雨の日でも発電はできます。ただし、晴れの日と比較すれば1割～5割程度の発電となります。



Q ごみやほこりによる発電量の影響はありますか？

A 長く晴天が続く、太陽電池に砂ぼこり等が付いた状態になると発電量が3～5%ダウンすることもあります。雨風で洗い流されると、ほぼ元の能力に回復します。一般の住宅地区では塵などの汚れは降雨で流されるので、掃除の必要はほとんどありません。また、木の葉や鳥の糞などが部分的に付着しても、発電量が大きく損なわれることはありません。ただし、交通量の多い道路に隣接している地域では、油性浮遊物が付着し、降雨だけでは流れない場合があります。平均的な都市部では、汚れによる出力低下は約5%以下です。万一、出力がそれ以上低下しているなど、お気づきの点があれば、販売店までお知らせください。

Q 太陽電池の単結晶と多結晶の違いは？

A 固体の原料シリコンを高温で溶かし、冷やして結晶化させる方法の違いにより、単一の結晶からなる「単結晶」と多数の結晶からなる「多結晶」に分かれます。多結晶は単結晶に比べ製造コストが安い反面、結晶と結晶の境目で抵抗が発生するために発電効率では若干劣ります。

Q 太陽光発電は雷が落ちやすくないですか？

A 太陽電池だから雷が落ちやすいということはありません。屋根や屋上に設置する他の設備と同様です。また、万一の落雷に備え、回路内に一定性能の避雷素子等を設置して誘導雷対策を行っています。

Q 電圧上昇抑制とは？

A 電力の逆流による過度の電圧上昇を防ぐため、パワーコンディショナには電圧が上限値に達すると出力を抑えて電圧を調整する保護機能が組み込まれています。これを電圧上昇抑制と言います。これにより一時的に発電量が減少することがありますが、電気を安心・安全に使用するために必要な機能であり、太陽光発電設備の故障ではありません。また、電圧が適正な範囲内に戻ると自動的に解除され、通常の状態に戻ります。

Q 温度上昇抑制とは？

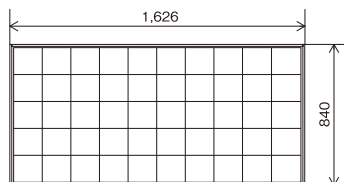
A 設置環境およびパワーコンディショナの動作状況によりパワーコンディショナ本体の温度が上がっているときは、温度上昇抑制機能がはたらき一時的に発電量が減少することがあります。これは太陽光発電設備を安心・安全に使用するための保護機能であり、故障ではありません。また、本体の温度が適正な範囲内に戻ると自動的に解除され、通常の状態に戻ります。

太陽電池モジュール

品 番	CS-260B61S	CS-124B61S	CS-124B61L	CS-124B61R
太陽電池セル種類	単結晶			
公称最大出力	260W	124W	124W	124W
公称最大出力動作電圧	27.1V	13.8V	13.8V	13.8V
公称最大出力動作電流	9.60A	8.99A	8.99A	8.99A
公称開放電圧	33.3V	17.0V	17.0V	17.0V
公称短絡電流	10.04A	9.54A	9.54A	9.54A
質量	14.9kg	8.7kg	9.8kg	9.8kg
外形寸法	1,626×840×35mm	836×840×35mm	1,277×840×35mm	1,277×840×35mm

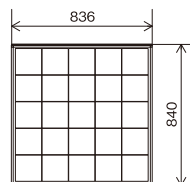
○表記の数値は、JIS C 8918で規定するAM1.5、放射照度1,000W/m²、モジュール温度25℃での値です。

〈CS-260B61S 外形図〉



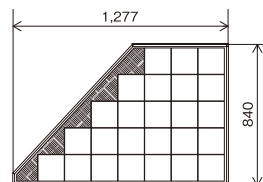
厚さ:35 単位:mm

〈CS-124B61S 外形図〉



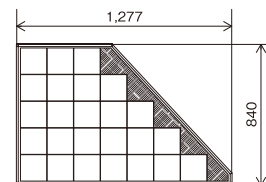
厚さ:35 単位:mm

〈CS-124B61L 外形図〉



厚さ:35 単位:mm

〈CS-124B61R 外形図〉



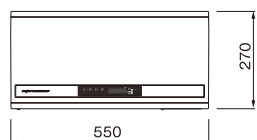
厚さ:35 単位:mm

パワーコンディショナ

		屋内設置タイプ			屋外設置タイプ	
品番		SSITL30E1CS	SSITL40E1CS	SSITL55E1CS	SSITL44B4CS	SSITL55B4CS
定格出力 (力率 0.95 時)		3.0kW	4.0kW	5.5kW	4.4kW	5.5kW
定格入力電圧		DC330V			DC330V	
入力電圧範囲		DC50 ～ 450V			DC40 ～ 450V	
最大入力電流		33A	44A		44A	
入力回路数		1			4	
定格出力電圧		AC202V			AC202V	
定格周波数		50Hz ／ 60Hz			50Hz ／ 60Hz	
電力変換効率 (JIS C 8961 準拠)		96.5%			96.5%	
定格力率		0.95			0.95	
力率一定制御 (指定力率)		0.80 ～ 1.00 0.01 刻み (JET 認証範囲 0.95 ～ 1.00)			0.80 ～ 1.00 0.01 刻み (JET 認証範囲 0.80 ～ 1.00)	
電流歪率		総合 5%以下、各次 3%以下 (定格出力時)			総合 5%以下、各次 3%以下 (定格出力時)	
使用周囲温度		－10 ～ 40℃ (氷結なきこと)			－20 ～ 50℃ (氷結なきこと)	
使用周囲湿度		90%以下 (結露なきこと)			90%以下 (結露なきこと)	
設置場所		屋内用			屋外用	
インバータ方式	連系運転時	電圧型電流制御方式			電圧型電流制御方式	
	自立運転時	電圧型電圧制御方式			電圧型電圧制御方式	
制御方式		最大電力追従制御方式			最大電力追従制御方式	
絶縁方式		トランスレス方式			トランスレス方式	
出力相数		単相 2 線式 (接続方式は単相 3 線)			単相 2 線式 (接続方式は単相 3 線)	
保護機能	単独 運転検出	OVR,UVR,OFR,UFR			OVR,UVR,OFR,UFR	
		電圧位相跳躍方式 (受動方式)			電圧位相跳躍方式 (受動方式)	
		ステップ注入付周波数フィードバック方式 (能動的方式)			ステップ注入付周波数フィードバック方式 (能動的方式)	
		直流分検出			直流分検出	
		直流地絡検出			直流地絡検出	
	電圧上昇抑制、温度上昇抑制			電圧上昇抑制、温度上昇抑制		
質量		2017 年度 FRT 要件			2017 年度 FRT 要件	
寸法		17.0kg(取付板含む 18kg)			20.0kg(取付板含む 23kg)	
		550(W)×270(H)×190(D)mm			405(W)×478(H)×211(D)mm	

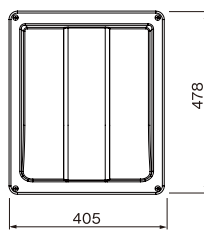
〈パワーコンディショナ 外形図〉

SSITL30E1CS
SSITL40E1CS
SSITL55E1CS



奥行:190 単位:mm

SSITL44B4CS
SSITL55B4CS



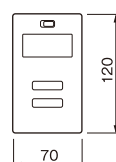
奥行:211 単位:mm

■リモコン (屋内設置タイプ/屋外設置タイプ 共通)

品 番	RC-305
通信方式	RS485 (Modbus方式)
操作可能 パワーコンディショナ台数	20台まで (パワーコンディショナ20台に対しリモコン1台)
設置方法	屋内壁固定
消費電力	1.0W以下
使用周囲温度	-20~50℃ (氷結なきこと)
使用周囲湿度	90%以下 (結露なきこと)
質量	約100g (取付金具を除く)
寸法	70(W)×120(H)×26(D)mm (突起物を含まず)

〈リモコン 外形図〉

RC-305



奥行:26 単位:mm

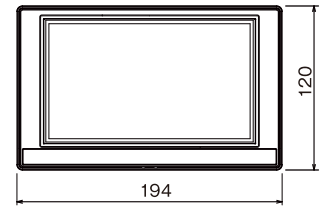
カラーモニターセット(カラーモニター+電力検出ユニット) セット品番:CMCS-P04

■カラーモニター

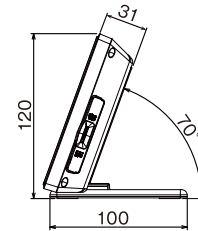
品 番	MCSD-P04(余剰/全量共通)	
接 続 方 式	余剰買取	全量買取
画 面	7インチワイド WSVGA(1024×600)、カラーTFT液晶タッチパネル	
デ ー タ 通信方法	有線通信 (IEEE802.3 10Mbps、IEEE802.3u 100Mbps)	
	無線通信 IEEE802.11b.g.n(2.4 GHz)準拠	
設 置 方 法	台座方式/壁固定方式	
電力表示(数値)	発電、消費、売電、買電、 個別消費、個別発電	発電
電 力 量 表 示 (数値、グラフ)	発電量、消費量、売電量、 買電量、個別消費量、個別発電量	発電量
環境モニター	発電量、CO ₂ 削減量(石油換算、樹木換算)	
電 源 電 圧	AC アダプター 入力:AC100V 50/60Hz 出力:DC5V 2A	
定格入力電圧	DC5V	
消 費 電 力	5W/10VA(動作時)	
使用温度範囲	0~40℃	
使用湿度範囲	90%以下(結露なきこと)	
質 量	約0.5kg(台座除く)	
寸 法	194(W)×120(H)×31(D)mm(台座除く)	

〈カラーモニター 外形図〉

MCSD-P04



奥行:31 単位:mm



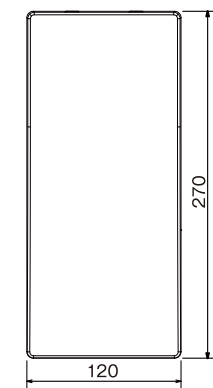
単位:mm

■電力検出ユニット

品 番	MCSM-P04(余剰/全量共通)	
接 続 方 式	余剰買取	全量買取
パワーコンディショナ 最大接続台数(容量)	5台以下 (定格容量30kW以下)	10台以下 20台以下(Modbus選択時)
デ ー タ 通信方法	有線通信(IEEE802.3 10Mbps、IEEE802.3u 100Mbps)	
	無線通信 IEEE802.11b.g.n (2.4GHz)準拠	
設 置 方 法	壁固定方式	
定格入力電圧	AC100V(単相3線式)	
最大消費電力	3W/5VA	
使用温度範囲	-10~50℃(氷結なきこと)	
使用湿度範囲	90%以下(結露なきこと)	
質 量	約0.7kg	
寸 法	120(W)×270(H)×60(D)mm	
通信プロトコル	ECHONET Lite、Ver.1.13 Release K、AIF(住宅用太陽光)	

〈電力検出ユニット 外形図〉

MCSM-P04



奥行:60 単位:mm

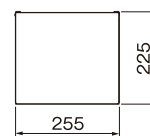
ECHONET Liteはエコネットコンソーシアムの登録商標です。

接 続 箱

品 番	SCS-3CKT1	SCS-4CKT1
分 岐 回 路 数	3	4
定格入力電圧	DC300V (最大450V)	
定格入力電流	12A/分岐回路毎	
質 量	2.2kg	2.3kg
寸 法	255(W)×225(H)×102.5(D)mm	
設 置 場 所	屋内または屋外	

〈接続箱 外形図〉

SCS-3CKT1/SCS-4CKT1



奥行:102.5 単位:mm

昇圧回路付接続箱

品 番	PVCSNA4C1B	PVCSNA4C2B
回 路 数	標準回路3 (昇圧機能なし) / 昇圧回路1	標準回路2 (昇圧機能なし) / 昇圧回路2
最大入力電圧	標準回路 最大DC450V / 昇圧回路 最大DC450V (運転範囲DC30~450V)	
最大入力電流	標準回路 10.5A (1回路) / 昇圧回路 10.5A (1回路)	
定格入力電圧	標準回路 330V / 昇圧回路 250V	
最大入力電力	2600W (昇圧1回路あたり)	
昇圧回路電力変換効率	97.5% (DC250V入力、DC330V出力、入力電力1100W)	
質 量	11kg	
寸 法	535(W)×269(H)×160(D)mm	
設 置 場 所	屋内または屋外	

〈昇圧回路付接続箱 外形図〉

PVCSNA4C1B/PVCSNA4C2B



奥行:160 単位:mm

長州産業株式会社 本社工場は環境負荷の低減に努めています。

長州産業株式会社 本社工場は環境保護の重要性を認識し、地域環境のみならず地球環境保護のため環境負荷の軽減に努めます。当工場は太陽光発電システム、蓄電システムをはじめとするエネルギー関連機器の製造、販売事業および半導体、液晶製造装置、有機EL製造装置、メカトロ機器装置の設計から完成品の出荷までを主業務としており、その生産活動の全般において環境負荷の少ない事業活動を推進する為のシステムを確立しています。今後も環境マネジメントシステムの継続的改善、維持管理及び汚染の予防に努めます。



長州産業株式会社 本社工場

安全に関するご注意

●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

- 高所や傾斜面に設置した太陽電池表面は大変滑りやすいため危険です。乗る、足を掛ける、手を置いて体重をかける、物を置く等の行為はしないでください。
- パワーコンディショナの内部は高電圧がかかっていますので、絶対に濡れた手で触ったりカバーを開けないでください。感電、けが、故障の原因となります。
- 太陽光発電システムの取外し、移設、廃棄等を行う場合は、専門技術を要するため、販売・施工店、または当社までご相談ください。
- 自立運転の際、生命に関わる機器は絶対に接続しないでください。日射強度の変化により、供給電力が低下し、自立運転コンセントに接続した機器が停止する場合があります。
- 太陽電池モジュールの上に積もった雪は落雪する恐れがあります。また、環境条件(気温・積雪量・雪質等)、設置条件、太陽電池モジュールの種類によっては、落雪までに長時間を要することがあります。太陽電池モジュール上に滑り出した積雪は、一般的な屋根に比べて、遠くまで落下することがありますので、落雪による物損や近隣被害が発生する可能性がある場合は、設置場所を十分に検討してください。特に住宅密集地では、隣家や路上の通行人の安全にも十分に配慮し、太陽電池モジュールの設置業者や、必要に応じ、建築当初の設計者、施工者とも相談した上で、設置場所や対策をご検討ください。雪止め金具等を使用し落雪を緩和する場合は販売店にご相談ください。

その他使用上の注意

- 太陽電池モジュールと架台は風に対して、建築基準法準拠の設計をしております。太陽電池モジュールはJIS C 8990に規定される風圧荷重2400Paに耐えうる設計となっております。台風などの強風後は、飛来物による太陽電池の破損がないか点検してください。
- パワーコンディショナの通気孔、換気口がほこりや異物によりふさがれていないか定期的に点検してください。ほこりが積もっていたり、異物が詰まっていた場合には、パワーコンディショナを停止させて掃除機等で取り除いてください。
- パワーコンディショナが異常表示していないかご確認ください。異常表示がある場合は、パワーコンディショナの取扱説明書に従って対処してください。
- パワーコンディショナは運転開始時及び停止時にスイッチ音がします。また低騒音設計ですが運転音が耳障りな音に聞こえる場合がありますので設置場所にご注意ください。
- パワーコンディショナ等に、異音・異臭・発煙などが発生し緊急対応が必要な場合は、速やかにパワーコンディショナの運転を停止し、太陽光発電システム専用ブレーカ及び接続箱内の開閉器をOFFにした後、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- アマチュア無線等は一般家庭で使用するラジオやテレビより受信感度が高いため、太陽光発電システムの機器本体や配線からの微弱なノイズがアマチュア無線等の送受信に障害を起こす場合があります。また、太陽光発電システムをテレビ・ラジオの放送塔、携帯電話基地局、アマチュア無線等の近くに設置するとアンテナからの電波により、太陽光発電システムの機器に影響を及ぼす場合があります。このような事象の場合、太陽光発電システムやその他機器の障害および対策費用は保証対象外とさせていただきます。
- 耐障害性能について
弊社太陽電池モジュールは、耐候性、信頼性に優れた多層構造の保護フィルムで内部の太陽電池セルを保護しており、外枠はアルミニウム合金に各種表面処理を施した特殊構造となっております。また、標準架台におきましても特殊耐食表面処理を行っており、太陽電池モジュールと同等の耐障害性能を有しております。詳しくは当社営業窓口までご相談ください。
- システムのさまざまな状況により、逆潮流電力^{*1}が制限され、一時的に発電量が減少することがあります。このような状況が頻繁に発生する場合は、対策が必要な場合がありますので、販売店にご相談ください。
^{*1}:需要者側から電力系統側に送り返す電力。
- 設置環境およびパワーコンディショナの動作状況によりパワーコンディショナ本体の温度が上がっているときは、温度上昇抑制機能がはたらき一時的に発電量が減少することがあります。これは太陽光発電設備を安心・安全に使用するための保護機能であり、故障ではありません。また、本体の温度が適正な範囲内に戻ると自動的に解除され、通常の発電状態に戻ります。

その他付記事項

- 本カタログに記載されている価格には消費税は含まれておりません。
- 製品の定格およびデザインは改善等のため予告なく変更する場合があります。
- 製品の色は印刷物ですので実際の色と多少異なる場合があります。
- 本カタログに記載の製品は、日本国内専用の為、日本国外では使用できません。
- 本カタログに掲載されている画像、内容を無断で複写、複製、転載することを禁じます。

長州産業株式会社もしくは当社販売会社と誤認させて、電話勧誘したり、お客様の意思に反して強引に販売する業者にご注意ください。訪問販売や電話勧誘販売は消費者保護を目的とした法律^{*1,2}の適用を受けます。^{*1}:特定商取引法(旧訪問販売法) ^{*2}:消費者契約法(消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です。)

「Solatomo」は長州産業株式会社の登録商標です。

長期保証制度の適用には、当社が認定した施工認定店による施工が必須で保証書発行までの所定の手続きを行っていただく必要があります。

インターネットのホームページでも長州産業株式会社の太陽光発電システムを紹介しています。皆様のアクセスをお待ちしています。

ホームページアドレス <https://www.cic-solar.jp/>

■お買い求め、ご相談は信用とサービスの行き届いた当店どうぞ。

テクノロジーで豊かな明日の暮らしを創ります。

CIC 長州産業株式会社

エネルギー機器本部

- 本社 〒757-8511 山口県山陽小野田市新山野井3740
TEL 0836-71-1033 FAX 0836-71-1202
- 東京支店 〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3-2-4共同ビル(日銀前)7F
TEL 03-3243-0822 FAX 03-3243-0826
- 大阪支店 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町10-34 井門江坂駅前ビル3F
TEL 06-6192-7855 FAX 06-6192-7652
- 中部支店 〒456-0002 愛知県名古屋市中区熱田金山町1-7-5 電波学園金山第1ビル5F
TEL 052-671-3566 FAX 052-671-3551
- 東北支店 〒984-0032 宮城県仙台市若林区荒井3-10-1
TEL 022-287-7122 FAX 022-287-7113
- 北海道営業所 〒003-0023 北海道札幌市白石区南郷通20丁目北3-28 札幌南郷ビル2F
TEL 011-374-5288 FAX 011-374-5289
- 北関東営業所 〒320-0851 栃木県宇都宮市鶴岡町2070-5-103
TEL 028-612-8933 FAX 028-612-8960
- 北陸営業所 〒920-0005 石川県金沢市高柳町5-6-1 金沢SKビル2F
TEL 076-253-1252 FAX 076-253-1198
- 高松営業所 〒761-0301 香川県高松市林町2538-8 B101
TEL 087-815-0756 FAX 087-815-0747
- 福岡営業所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前4-24-23 第7森谷ビル7F
TEL 092-409-2212 FAX 092-409-2144