

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を滑り出た積雪は、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います。太陽電池モジュールはJIS C 61215-2で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。 ●耐塩害性能について 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。 ●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。 ●誤動作や期待される出力が得られない恐れがあるため、本カタログに記載のパワーコンディショナはオプティマイザ付き太陽電池モジュールとの接続はできません。	
その他付記事項	
●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。●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。	
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。）	
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。	
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。	
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と蓄電システムを紹介しております。 皆様のアクセスをお待ちしております。	
https://cic-solar.jp/	

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

本 社 ・ 工 場 〒757-8511 山口県山陽小野田市新山野井3740

【エネルギー機器本部 拠点情報】

東 北 支 店 〒984-0012 宮城県仙台市若林区六丁の目中町22番8号
TEL 022-287-7122 FAX 022-287-7113

東 京 支 店 〒101-0047 東京都千代田区内神田1-2-4 京阪大手町ビル4F
TEL 03-5280-2660 FAX 03-5280-2635

中 部 支 店 〒456-0002 愛知県名古屋市熱田区金山町1-7-5 電波学園金山第1ビル5F
TEL 052-671-3566 FAX 052-671-3551

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 国 支 店 〒757-8511 山口県山陽小野田市新山野井3740
TEL 0836-48-0046 FAX 0836-71-1202

九 州 支 店 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-1-1 ZENNO筑紫通ビル4F
TEL 092-409-2212 FAX 092-409-2144

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 〒320-0807 栃木県宇都宮市松が峰1-3-16 グラン宇都宮303
TEL 028-638-6211 FAX 028-638-6234

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

PV097 2604S

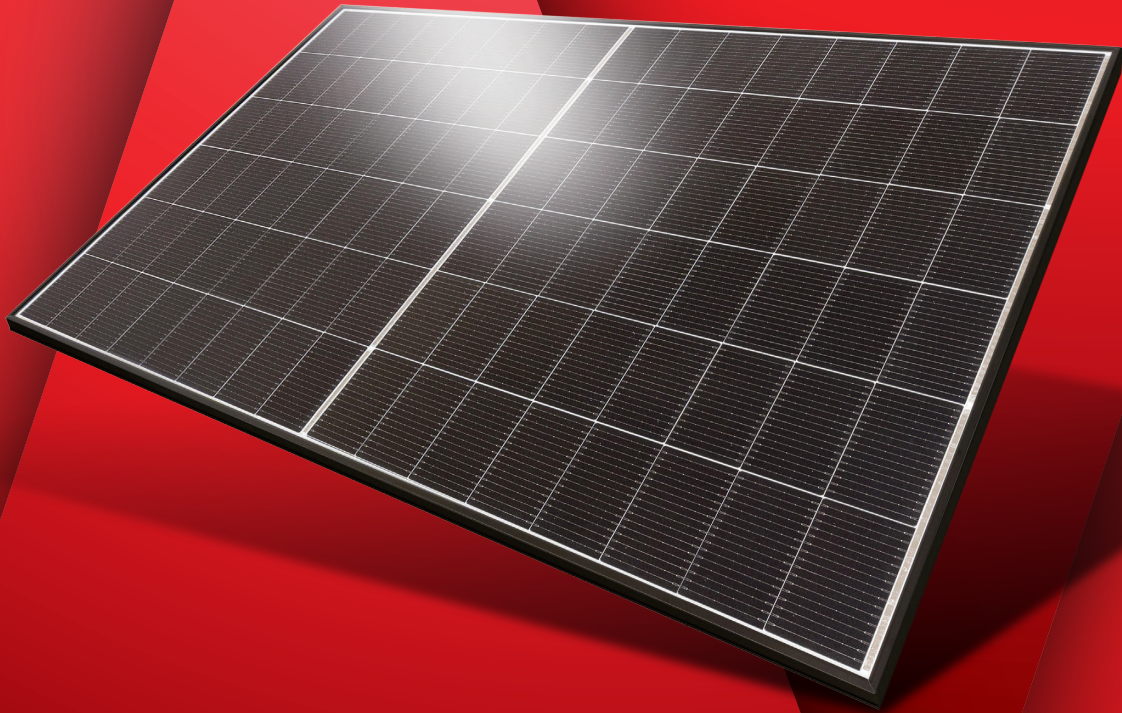
cic
長州産業

390w

日本の精緻な技が息づいている。

JAPAN BLACK

[ジャパンブラック]



MADE
IN
JAPAN

モジュール出力
30年
保証

太陽光発電システム

太陽電池モジュール [ジャパンブラック]
Nシリーズ



JAPAN BLACK

高効率 単結晶太陽電池モジュール N シリーズ

長州産業は品質最優先。
日本国内での生産に
こだわっています。

MADE
IN
JAPAN

次世代 N型TOPCon(トップコン)セル採用。
高出力モジュールでさまざまな屋根スペースを
最大限活用します。



標準モジュール



標準モジュール



ハーフモジュール

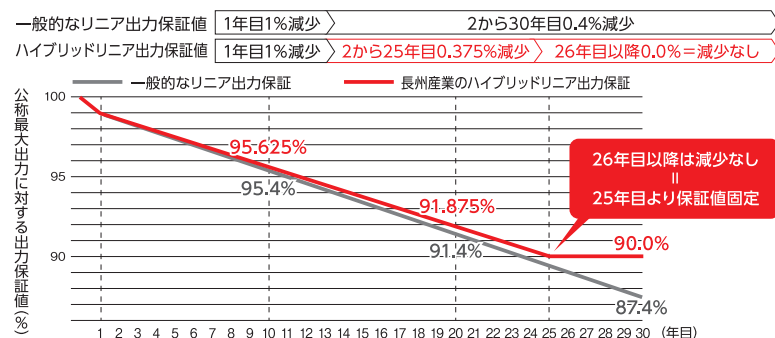


台形モジュール

モジュール出力
30年
保証

高品質モジュールによる、
ハイブリッドリニア出力保証。

保証値が一定の割合で減少する一般的なリニア出力保証と、保証値
固定型出力保証を組み合わせた「ハイブリッドリニア出力保証」を
準備しました。試験により太陽電池の劣化状態をしっかりと検証し、
特性を熟知した長州産業だからできる安心の長期出力保証です。



MADE IN JAPAN 信頼の性能と品質。

日本の厳しい気候条件の中で長期間にわたって性能を維持しなければならない太陽光発電システム。長州産業では、
そのために必要な信頼性を第一に考え、国内自社拠点での開発、生産にこだわっています。『より良いものを、より長く使う』
ことによって、太陽光発電システムの生涯発電量が増し、結果的に割安な電気を得ることにつながります。



長州産業 本社工場 (山口県)

より良いものを、
より長く使って
生涯発電量アップ

太陽光発電に携わって25年以上。

確かな経験と技術力を持ち、業界ではめずらしい設置部からの雨漏りに
対する保証も備えています。

全国に広がる充実のサポートネットワーク。

製品を長期間にわたって安心してご使用いた
だくためには、サポート体制も重要なポイントです。
長州産業では北海道から九州まで全国各地に
拠点を展開し、これまで培ってきたノウハウで
迅速かつ的確に対応します。



こだわりの製造ライン。

モジュールの製造ラインではすべての工程を機械任せにしています。要所要所では必ず熟練者
が厳しくチェックをしています。機械と人のダブルチェックを行うことで、より品質の高いモジュールを生み
出しています。

石川佳純さんと一緒に国産太陽光パネルの工場を見学！

長州産業イメージキャラクターの石川佳純さんとモジュール
製造ラインをいっしょに見学!! 当社の技術と品質へのこだわりを
是非ご覧ください。



ヴァーチャル工場見学で長州産業をもっと知る。

視点を自由に変えられるVR動画で、太陽電池モジュールの製造
現場や、最先端の装置技術を持つ真空・メカトロ機器事業について
紹介しています。



上の二次元コード
(<https://cic-solar.jp/library/>)
を読み取り、遷移先にて
動画コンテンツをお選びください。

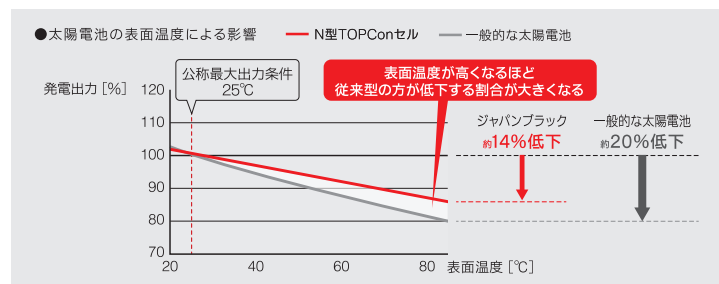
JAPAN BLACK

MADE
IN
JAPAN

N型TOPConセルを採用した高出力太陽電池モジュール

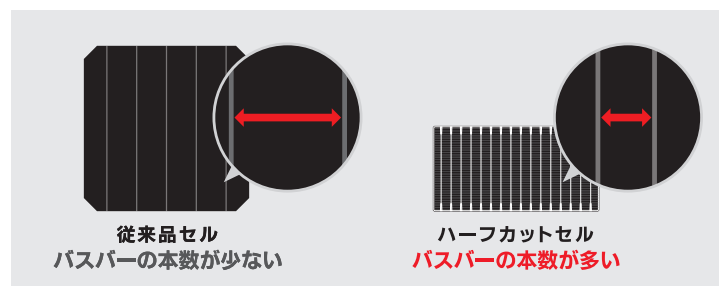
N型TOPConセルは 夏場の高温時の発電ロスを抑制

太陽電池の表面温度は、夏の晴天時で75℃にもなり、一般的な結晶系シリコン太陽電池では発電出力が大幅に低下します。N型TOPConセルは優れた温度特性により、夏場の高温時でも発電出力の低下を抑えます。



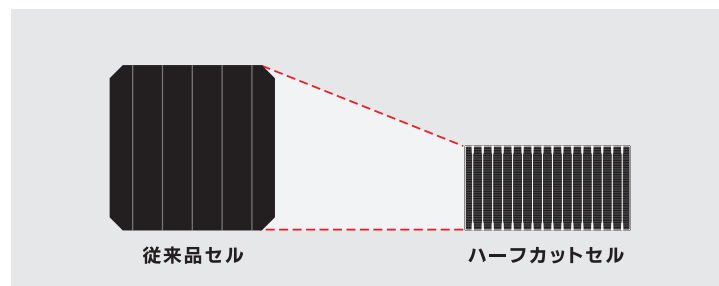
16本バスバーによる 発電性能の向上

電子がバスバーに到達するまでの距離を短くすることで電子の経路が混雑しないので、内部ストレスが減少し、モジュールの電力損失を軽減します。



ハーフカットセルによる 安全性の向上

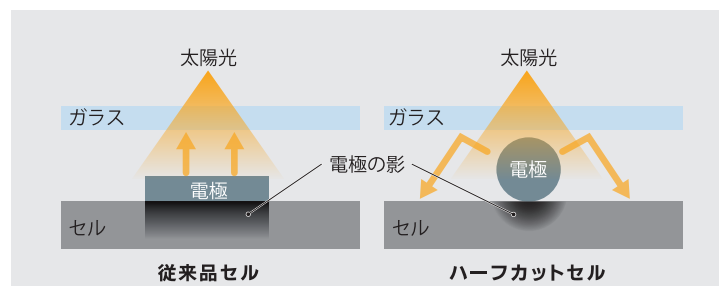
セルを半分にすると内部電流が半減し抵抗が低下するため、電力損失が減少します。また、部分的に影がかかった場合の電流抵抗による温度上昇も抑制され、安全性が向上します。



丸い形状の電極採用で 変換効率向上

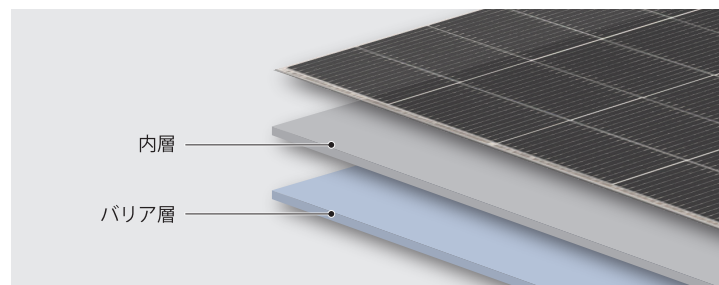
セルをつなぐ電極が丸いことにより、セルへの太陽光の反射を増やすことができます。ガラスの再反射によりセルに届く光の量を増やせます。

※光の当たり方により、モジュールが白く見える場合があります。



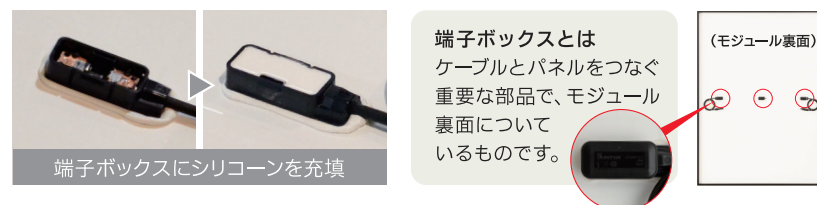
バリア性能を向上させた バックシートを採用し、 出力30年保証を実現

外気からの水分の浸入を抑えるバックシートを採用。内部の劣化を抑え、長期に渡って安定した出力を確保します。

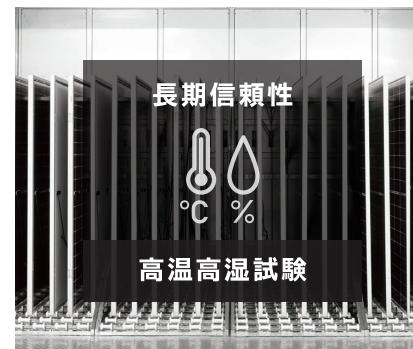


端子ボックスの 防水性、安全性を確保

長州産業では端子ボックスにシリコンを充填しているので、水や虫の侵入を防ぎ、安全性を高めています。



ゆるぎない品質のために標準規格よりも厳しい品質検査を実施。



標準規格 1,000時間

長州産業は **4,000時間**

モジュールを温度85℃、湿度85%の試験槽に入れ、4,000時間試験をすることで劣化速度を検証します。標準規格では1,000時間の試験が課されています。

長州産業で行う試験時間は
標準規格の4倍の4,000時間

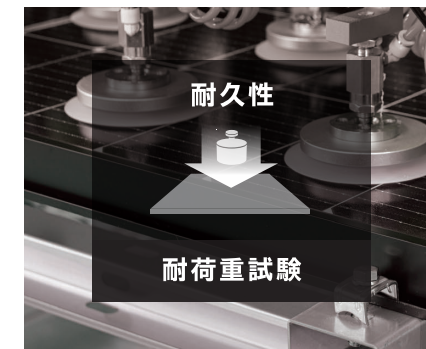


標準規格 200サイクル

長州産業は **600サイクル**

モジュールに-40℃から85℃までの温度変化を与えます。標準規格では200サイクルの試験が課されています。

長州産業で行うサイクル回数は
標準規格の3倍の600サイクル



設計荷重の **1.5倍**

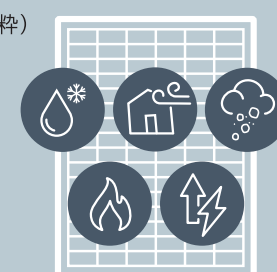
お客様の大切な屋根や家を守るため、簡単に壊れないよう、強度を持った美しいモジュールを製造しています。

設計荷重の1.5倍相当の重りを
モジュールの上に載せ検証

その他にも様々な試験・検査を実施し、安全性・信頼性を確保しています。

安全性・信頼性試験項目の例 (抜粋)

- ・結露凍結試験
- ・動的荷重試験
- ・降電試験
- ・火災試験
- ・逆電流過負荷試験



製品検査項目の例 (抜粋)

- ・品質検査
生産される製品から毎月ランダムに抜き取りを行い、品質を確認しています。
- ・外部認証機関による工場調査



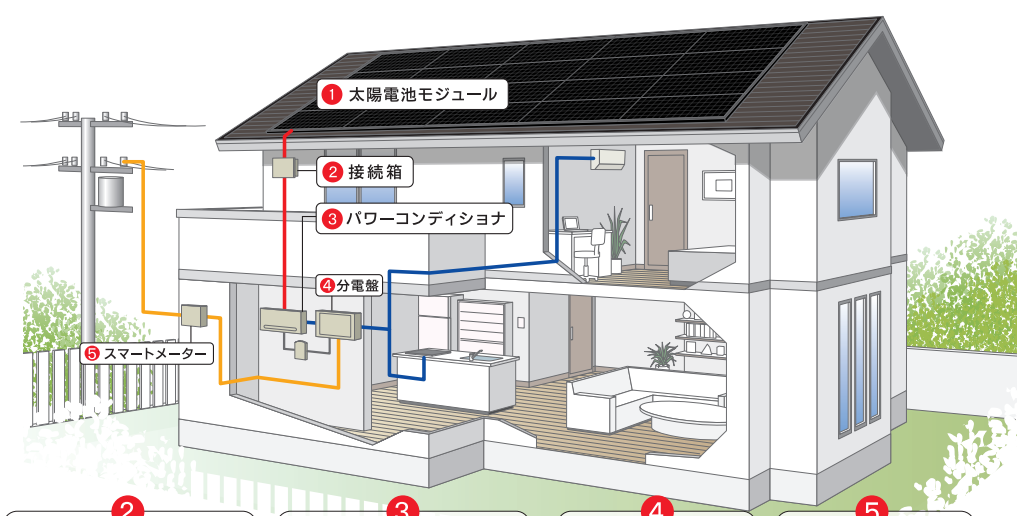
システム構成

太陽の光で効率よく
電気をつくります。

太陽電池モジュールで発電した電気を
パワーコンディショナへ (直流電力)

パワーコンディショナで
変換し家庭内へ (交流電力)

売電・買電 (交流電力)



①

電気をつくる

太陽電池モジュール

太陽光エネルギーを電気エネルギー (直流電力) に変換します。

②

電気を集める

接続箱

太陽電池モジュールで発電した電気を集めパワーコンディショナに送り込みます。

③

電気を変換する

パワーコンディショナ

太陽電池モジュールで発電した直流の電気を、家庭で使う電気 (交流電力) に変換します。

④

電気を送る

分電盤

変換された電気は、分電盤から家庭内の電気製品に送られます。

⑤

電気を計る

スマートメーター

売電量、買電量を計ります。

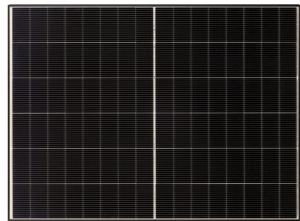
JAPAN BLACK

ハーフカットセルによって電力損失を低減。

高出力・高効率を実現した国産太陽電池モジュール。

MADE
IN
JAPAN

モジュール出力
30年
保証



標準モジュール
CS-390N11

メーカー希望小売価格
255,310円(税込)

公称最大出力 **390w**

モジュール変換効率 **22.0%**



標準モジュール
CS-258N11

メーカー希望小売価格
168,960円(税込)

公称最大出力 **258w**

モジュール変換効率 **21.4%**

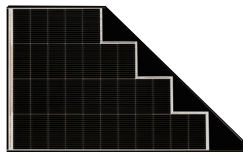


ハーフモジュール
CS-126N11S

メーカー希望小売価格
82,500円(税込)

公称最大出力 **126w**

モジュール変換効率 **20.1%**



(写真はCS-126N11R)

台形モジュール
CS-126N11L・R

メーカー希望小売価格
82,500円(税込)

公称最大出力 **126w**

モジュール変換効率 **17.5%**

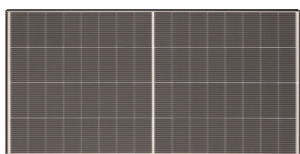
太陽光の反射が気になる方へ【低反射太陽電池モジュール】

SP Black

【エスピーブラック】

【受注生産品】

一般的な
太陽電池モジュールとの
反射光比較動画

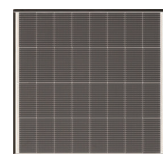


標準モジュール
CS-250N11AG

オープン価格*

公称最大出力 **250w**

モジュール変換効率 **20.8%**

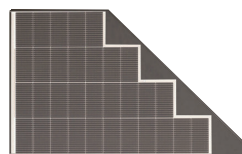


ハーフモジュール
CS-123N11SAG

オープン価格*

公称最大出力 **123w**

モジュール変換効率 **19.6%**



(写真はCS-123N11RAG)

台形モジュール
CS-123N11LAG・RAG

オープン価格*

公称最大出力 **123w**

モジュール変換効率 **17.1%**

優れた低反射性

ガラス表面を凹凸加工することで、
太陽光の反射光を分散させます。

住宅密集地や 北面設置に対応

近隣住宅等への反射光の問題で設置が
難しかった場所にも対応が可能になります。

北面には
SPBlackを設置
太陽電池容量
1.85kWアップ



北面設置なし
年間推定発電量

4,257kWh

北面設置あり
年間推定発電量

5,687kWh

北面には
SPBlackを設置
太陽電池容量
2.48kWアップ



北面設置なし
年間推定発電量

3,860kWh

北面設置あり
年間推定発電量

5,657kWh

○年間推定発電量は当社発電量シミュレーションによる。条件：静岡県静岡市 傾斜角度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

*オープン価格の商品は希望小売価格を定めていません。

○表記の数値はJIS C 61215-2で規定するAM1.5、放射照度1,000W/㎡、モジュール温度25℃での値です。

○太陽電池のモジュール変換効率(%)は $\frac{\text{モジュール公称最大出力(W)}}{\text{モジュール面積(㎡)} \times 1,000\text{W/㎡}} \times 100$ の計算式を用いて算出しています。変換効率とは、太陽光エネルギーを電気エネルギーに変換する割合を表します。

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 15枚、5.85kWシステムにて 快晴(放射照度1000W/㎡)、温度補正係数92.6%

太陽電池容量 5.85kW × 温度補正係数 92.6% × パワーコンディショナ変換効率 96.5% × 経時変化補正係数 95% × アレイ回路補正係数 97% = 発電電力 4.81kW

様々な組み合わせで屋根スペースを有効活用できます。

2種類の標準モジュールの組み合わせ



※標準モジュール390Wと設置する場合、標準モジュール258Wは軒先への設置はできません。標準モジュール258Wの設置は2段までです。標準モジュール258Wのみでの設置も可能です。

標準モジュール258W+台形モジュールとハーフモジュールの組み合わせ



○年間推定発電量は当社発電量シミュレーションによる。条件：静岡県静岡市 傾斜角度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。



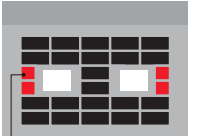
台形モジュール

台形モジュールは
逆向きにも
取り付け可能のため、
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

天窓などが
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

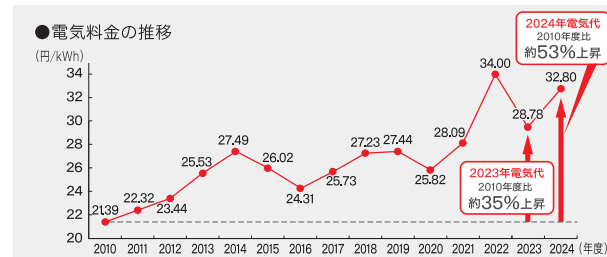
発電した電気を活用してムリなく光熱費が削減できます！

もっと負担が増えるの？ 電気料金は上昇傾向。

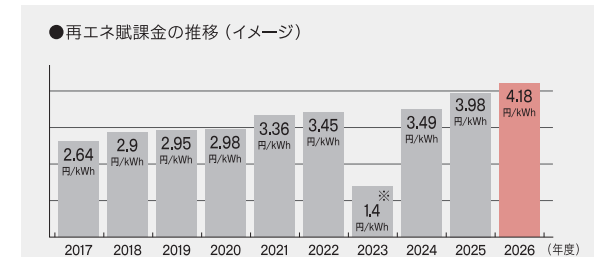
燃料費の高騰など、電気料金が値上がりする要因が沢山あります。
発電した電気を活用すれば、無理せず電気代を削減できます。

再エネ賦課金の負担軽減も可能です。

再エネ賦課金の単価はこれまで上昇傾向で推移しており、これから先も上昇
する可能性があります。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。



[出所] 資源エネルギー庁「日本のエネルギー2025」、各電力会社決算資料等を基に作成

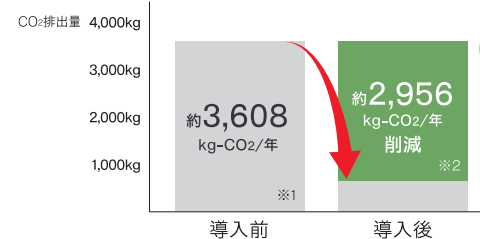


※2023年度の賦課金単価については、世界情勢の影響等による急激な電力市場価格の高騰により、
再エネ電気の販売収入が増加すること等から低下しております。

「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。

CO₂削減も大きく期待できます！



削減率
※3
81%

CO₂削減量を
石油消費量に換算すると…
約1,738Lに相当！
※4

18L缶
約96缶分相当

太陽電池容量5.85kWシステム(390W×15枚)
・静岡市 年間推定発電量7,832kWh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3,608kg-CO₂（一般社団法人 地球温暖化防止
全国ネット 内 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、
0.3775kg-CO₂/kWhで試算。 ※3：CO₂削減率(%)
=CO₂削減量(kg-CO₂)÷3,608(kg-CO₂) ※4：火力
発電の石油消費量は1kWh当たり0.222Lとして計算

パワーコンディショナ 発電した電気をしっかり変換。



低騒音設計^{※1}(運転中)

屋内設置タイプ [32dB(A) 以下]

屋外設置タイプ [33dB(A) 以下]

多数台連系の場合の電力会社との連系協議がスムーズに
[多数台連系対応の単独運転防止機能]

放射妨害波(ノイズ)に対応しました。
防災行政無線等への影響を低減します。CISPR 11第6.2版基準適合

電力計測制御ユニット、一括制御リモコン(RC312)は2年保証となります。

【自立運転自動切替機能 ●初期設定は手動切替です。】(自立時：定格出力電力1.5kVA、定格出力電圧AC101V)
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

脱衣所にも設置可能です。(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。)



パワーコンディショナ 出力制御対応型^{※2}

- 定格出力3.0kWタイプ SSITL30E3CS メーカー希望小売価格 284,900円(税込)
- 定格出力4.0kWタイプ SSITL40E3CS メーカー希望小売価格 354,200円(税込)
- 定格出力5.5kWタイプ SSITL55E3CS メーカー希望小売価格 477,400円(税込)

接続箱

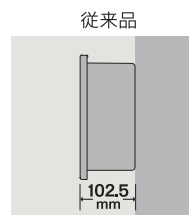
太陽電池で発生した電気を集め、逆流防止ダイオード、直流側開閉器を介してパワーコンディショナへ直流電力を供給します。



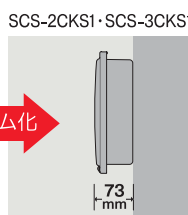
SCS-2CKS1
[2回路]
メーカー希望小売価格 31,900円(税込)

SCS-3CKS1
[3回路]
メーカー希望小売価格 35,200円(税込)

従来品と比べて
奥行が**28%も**
スリムに!



スリム化



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。



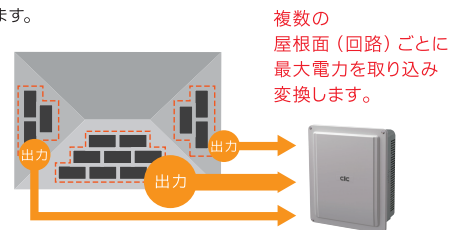
マルチストリングパワーコンディショナ 出力制御対応型^{※2}

- 定格出力4.4kWタイプ SSITL44B6CS メーカー希望小売価格 454,300円(税込)
- 定格出力5.5kWタイプ SSITL55B6CS メーカー希望小売価格 574,200円(税込)

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。



●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。●液晶表示部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。●電力計測制御ユニットからスマートフォン等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。●電力計測制御ユニットは計量法の対象製品ではありません。発電電力量、売買電力量等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。)

※1:測定方法はJIS C 1509-1に基づきます。

※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、電力計測制御ユニ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。

※3:ブラウザで表示します。Microsoft Edge(Windows11以降)、Safari(iOS16.3以降)、Google Chrome(Android12以降)で表示を確認しておりますが、全ての環境で動作を保証するものではありません。また、今後発売される全てのブラウザに対して表示を保証するものではありません。Android OSを搭載した端末によっては、他の端末や他のOSを搭載した端末により、電力計測制御ユニットのIPアドレスの確認が必要場合があります。

※4:別売の電流センサ、ケーブル等が必要です。

「96.5%」の高い電力変換効率を実現。

(JIS C 8961に基づく定格負荷効率)

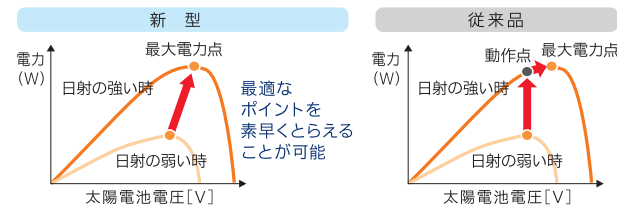
高性能パワーコンディショナで、発電した電気を最大限活用できます。



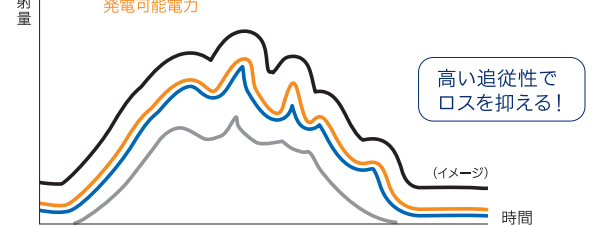
●ロスの少ない最適なポイントを素早く割り出し、実発電電力がアップします。

日射の強さで変化する出力に素早く反応し、
太陽電池の力を引き出します!

日射が強くなった場合の対応(イメージ)

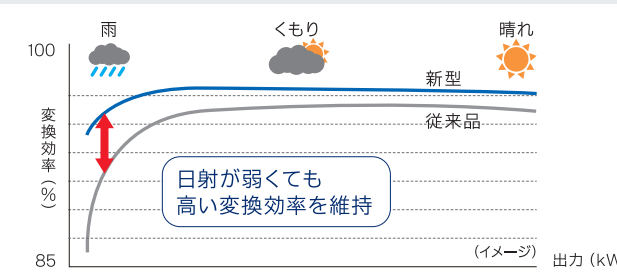


— 日射量 — 追従性の高いパワーコンディショナの実発電電力
— 太陽電池の発電可能電力 — 追従性の低いパワーコンディショナの実発電電力



高い追従性で
ロスを抑える!

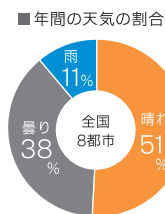
●日射の弱い雨や曇りの日でも高い変換効率を維持します。



「曇りの日」「雨の日」は
1年の約半分も!

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)



電力計測制御ユニット・一括制御リモコン



発電、消費、売買電力をスマートフォンや
パソコンなどでリアルタイムに確認できる。

別売 電力計測制御ユニット 出力制御対応型^{※2}
MCSM-P06 メーカー希望小売価格 116,600円(税込)

- 電力状況をかたんに見える化。^{※3}
- 多彩な画面で期間ごとの積算グラフやカレンダー表示、環境貢献度のチェックも可能。
- 蓄電システムの充放電計測対応。(1回路まで)^{※4}
- 宅内のエリア別に電力使用状況の計測が可能。(5回路まで)^{※4}



簡易モニターとして使用可能な一括制御リモコン。

別売 一括制御リモコン RC312 メーカー希望小売価格 19,800円(税込)

- 発電電力(瞬時/積算)を表示。
- 電力計測制御ユニットと接続することで、売買電力、消費電力(瞬時/積算)を表示可能。
- 停電時は一括制御リモコンの運転/停止スイッチを操作することで、パワーコンディショナを自立運転に切り替えることが可能。



長期間の使用を考えた
屋根への負担が少ない
確かな施工技術。



品質

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。

安心感

施工保証を 備えています

業界ではめずらしい施工保証を標準で備えています。施工保証には設置部からの雨漏りに対する保証も含まれています。

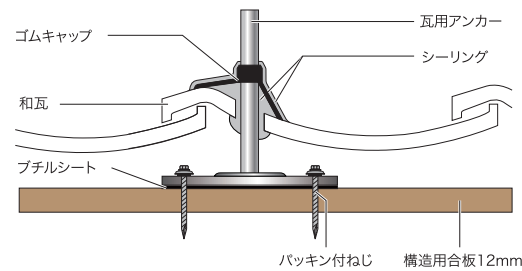
当社標準架台以外を用いた場合、および陸屋根架台、金属折板屋根用架台を用いた設置の場合は施工保証(雨漏り保証を含む)の対象外となります。

防水

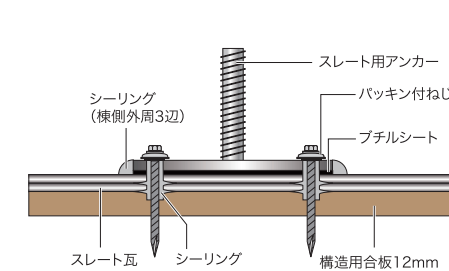
雨漏り保証を実現する防水処理

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

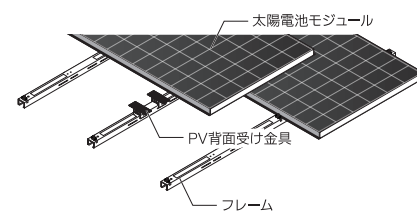


オプション 多雪区域用工法

積雪を考慮した工法により、多雪区域への設置にも対応します。

- フレームを2本から3本に増設すると共に、太陽電池モジュールを背面から支持するPV背面受け金具を取り付けます。これにより積雪荷重による太陽電池モジュールの破損を防止します。

[多雪区域について]
次のいずれかに該当する区域を多雪区域とします。
①垂直積雪量が1m以上の区域 ②積雪期間(積雪の初終間日数の平均値をいう。)が1ヶ月以上の区域
※多雪区域用工法では化粧カバー、落雪抑制用間力バーは設置不可となります。



別売 モジュール間力バー

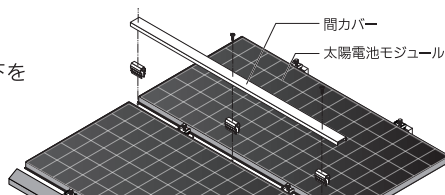
設置環境で選べる2種類のモジュール間力バーをご用意しています。

落雪促進用

- 太陽電池モジュール間を間力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力バーを取り付けることで外観の一体感を高めます。

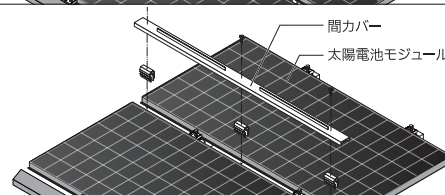
※少量の降雪でも落雪が発生する可能性があります。周囲環境には十分配慮してください。



落雪抑制用

- 太陽電池モジュール間に突起のある間力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。

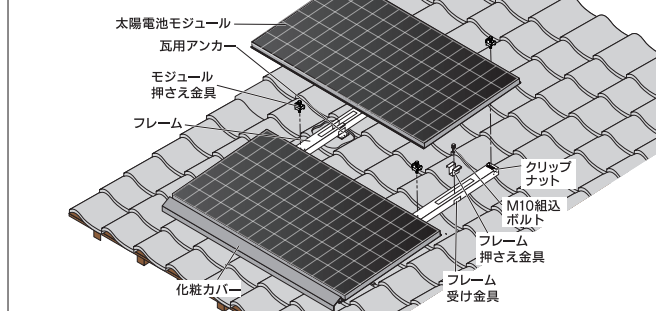
落雪を完全に防ぐものではありません。また、屋根勾配、積雪高さによって設置できない場合があります。



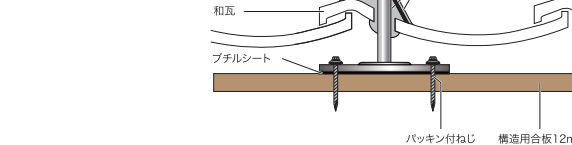
○モジュール間力バーは横置きのみ対応しています。

●代表的な施工例

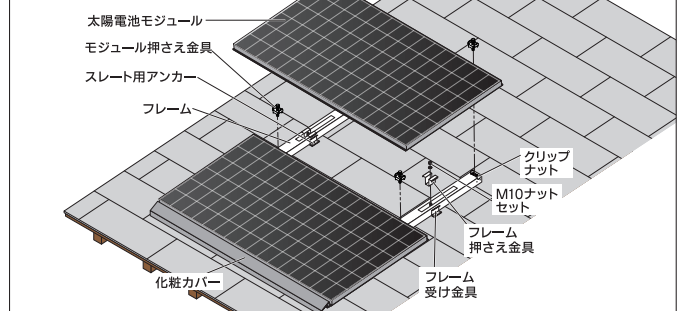
瓦アンカー方式



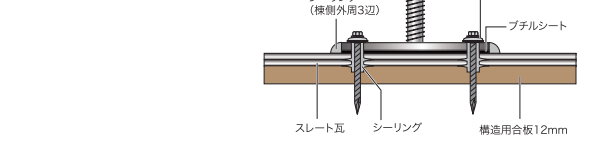
瓦アンカー方式 取付け部断面図



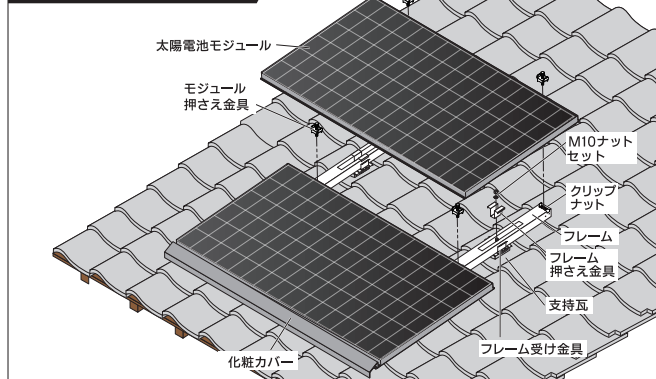
スレートアンカー方式



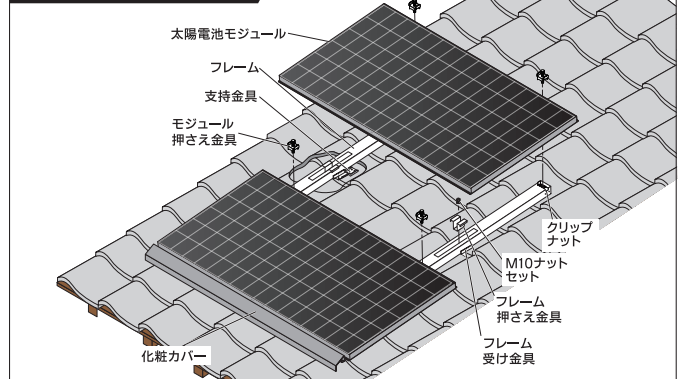
スレートアンカー方式 取付け部断面図



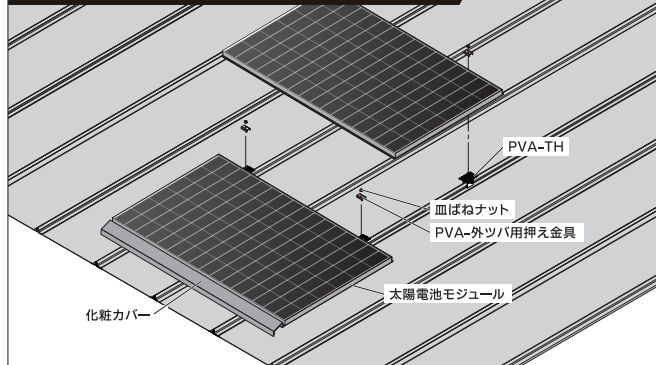
支持瓦方式



支持金具方式



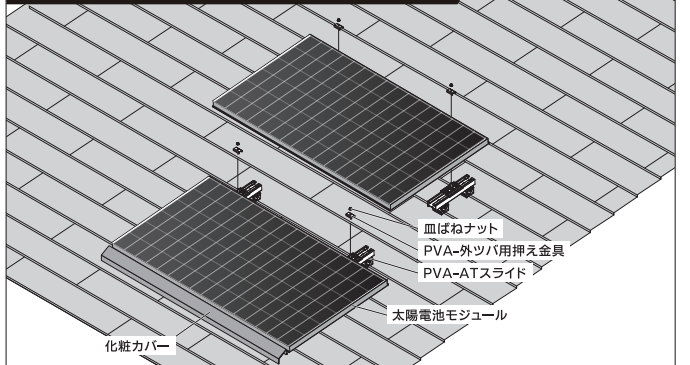
屋根上用PV支持金具方式(嵌合式立平)



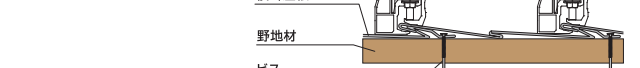
屋根上用PV支持金具方式 (嵌合式立平) 取付け部断面図



屋根上用PV支持金具方式(横葺・段葺)



屋根上用PV支持金具方式 (横葺・段葺) 取付け部断面図



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います。また、標準架台におきましても高耐食溶融亜鉛めっき鋼板を採用しており、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

保証書は必ず内容をご確認になり、参照・提示できる状態にしてください。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。

モジュール出力
30年
保証

- JIS C 61215-2で規定された測定方法により太陽電池モジュールの出力を測定し
測定結果が公称最大出力に以下に定める出力保証値を乗じた値を下回った場合

年目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
出力保証値 (%)	99	98.625	98.25	97.875	97.5	97.125	96.75	96.375	96	95.625	95.25	94.875	94.5	94.125	93.75
年目	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
出力保証値 (%)	93.375	93	92.625	92.25	91.875	91.5	91.125	90.75	90.375	90	90	90	90	90	90

構成機器
15年
保証

- 保証の対象機器に製造上の不具合が生じた場合

電力計測制御ユニット、一括制御リモコン (RC312) 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
10年
保証

- 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)

当社の
「雨漏り保証制度」は
20年以上の
実績

〈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、電力計測制御ユニット、一括制御リモコン (RC312) 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。

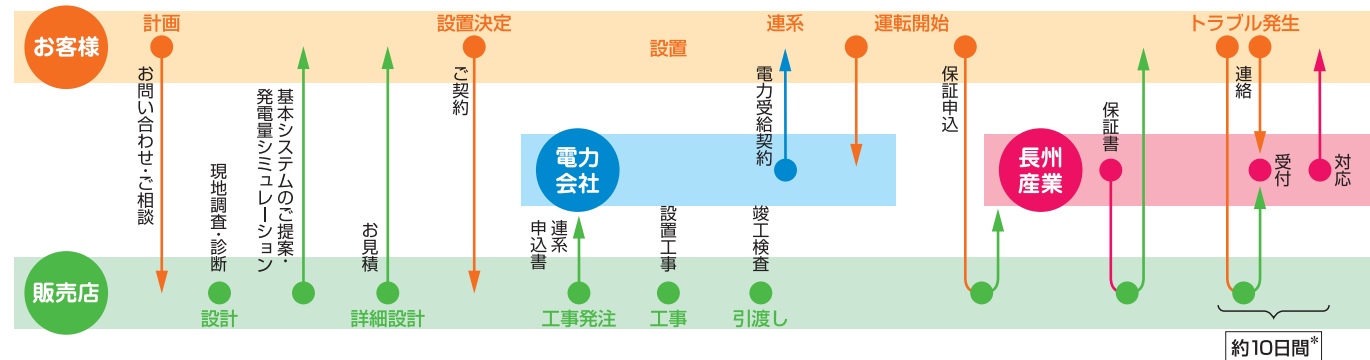
*モジュール出力30年保証、構成機器15年保証は、本カタログの仕様一覧に掲載された太陽電池モジュールのみを使用してシステムを構成した場合に適用されます。
これ以外のシステム構成については、異なる保証期間が適用される場合があります。

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



*トラブルの内容や原因により、上記期間では対応が完了しない場合があります。

Q&A

太陽光発電システムのよくあるご質問にお答えいたします。

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、屋外ででき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 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、1㎡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。

$$\frac{\text{モジュール公称最大出力(W)}}{\text{モジュール面積(㎡)} \times 1000\text{W/㎡}} \times 100$$

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、月間などある期間の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 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 電圧上昇抑制とは？

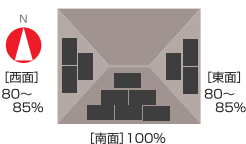
A 電力の逆流による過度の電圧上昇を防ぐため、パワーコンディショナには電圧が上限値に達すると出力を抑えて電圧を調整する保護機能が組み込まれています。これを電圧上昇抑制と言います。これにより一時的に発電量が減少することがありますが、電気を安心・安全に使用するために必要な機能であり、太陽光発電設備の故障ではありません。また、電圧が適正な範囲内に戻ると自動的に解除され、通常の発電状態に戻ります。

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、通常の発電状態に戻ります。

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 発電すると音は出ますか？

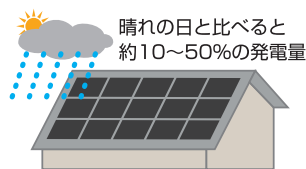
A 太陽電池モジュールからは出ませんがパワーコンディショナからは、運転時にわずかな音が出ます。

Q 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 長く晴天が続き、太陽電池に砂ほ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、降雨だけでは流さ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？

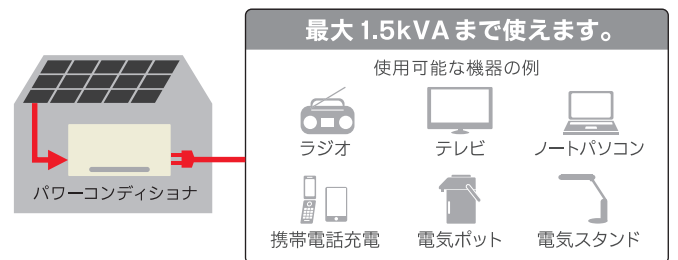
A 太陽電池だから雷が落ちやすいということはありません。屋根や屋外に設置する他の設備と同様です。また、万一の落雷に備え、回路内に一定性能の避雷素等を設置して誘導雷対策を行っています。

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。

Q 災害等による屋間の停電時でも電気は使えますか？

A 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。



*システムに損傷のない場合に限り。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。

停電時の使用方法については、長州産業ホームページ
「停電時に太陽光発電の電気を使うには」
(右記二次元コード)をご確認ください。



仕様一覧

太陽電池モジュール

品番	CS-390N11	CS-258N11	CS-126N11S	CS-126N11L・R	CS-250N11AG	CS-123N11SAG	CS-123N11LAG・RAG
種別	単結晶						
公称最大出力	390W	258W	126W	126W	250W	123W	123W
公称最大出力動作電圧	30.3V	20.2V	9.9V	9.9V	20.0V	9.9V	9.9V
公称最大出力動作電流	12.88A	12.78A	12.73A	12.73A	12.50A	12.45A	12.45A
公称開放電圧	35.3V	23.7V	11.7V	11.7V	23.5V	11.7V	11.7V
公称短絡電流	13.50A	13.33A	13.18A	13.18A	13.11A	13.03A	13.03A
質量	20.1kg	13.6kg	7.4kg	8.9kg	13.6kg	7.4kg	8.9kg
寸法	1,544×1,148×40mm	1,544×780×40mm	804×780×40mm	1,253×780×40mm	1,544×780×40mm	804×780×40mm	1,253×780×40mm

○表記の数値は、JIS C 61215-2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。

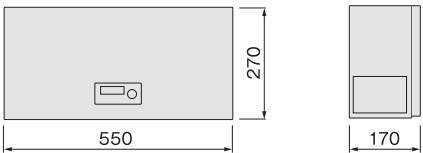
パワーコンディショナ

	屋内設置タイプ			屋外設置タイプ	
品番	SSITL30E3CS	SSITL40E3CS	SSITL55E3CS	SSITL44B6CS	SSITL55B6CS
定格出力	3.0kW(力率1.00時) 3.0kW(力率0.95時)	4.0kW(力率1.00時) 4.0kW(力率0.95時)	5.5kW(力率1.00時) 5.5kW(力率0.95時)	4.4kW(力率1.00時) 4.4kW(力率0.95時)	5.5kW(力率1.00時) 5.5kW(力率0.95時)
定格出力電圧	AC202V			AC202V	
定格周波数	50/60Hz			50/60Hz	
定格出力電流	15.6Arms(力率0.95時)	20.8Arms(力率0.95時)	28.7Arms(力率0.95時)	23.0Arms(力率0.95時)	28.7Arms(力率0.95時)
入力回路数	1回路/1MPPT			4回路/4MPPT	
定格入力電圧	DC330V			DC330V	
入力運転電圧範囲	DC40V～450V			DC40V～450V	
最大入力電流	33A/1入力	45A/1入力		15A/1入力	60A/4入力
相数(連系電気方式)	単相2線式(単相3線式配電線に連系)			単相2線式(単相3線式配電線に連系)	
電力変換効率	96.5%(力率0.95時) JIS C 8961に基づく			96.5%(力率0.95時) JIS C 8961に基づく	
絶縁方式	トランスレス方式			トランスレス方式	
力率(設定範囲)	0.80～1.00(出荷時0.95)			0.80～1.00(出荷時0.95)	
力率(認証範囲)	0.80～1.00			0.80～1.00	
出力高調波電流歪率	総合5%以下、各次3%以下			総合5%以下、各次3%以下	
自立出力機能	1.5kVA			1.5kVA	
電圧上昇抑制の 無効電力制御	対応			対応	
直流地絡検知機能	対応			対応	
無効電力 発振抑制機能	対応			対応	
新連系要件※1	対応			対応	
運転音	定格出力時32dB(A)以下 本体正面1m JIS C 1509-1に基づく			定格出力時33dB(A)以下 本体正面1m JIS C 1509-1に基づく	
設置場所	屋内用			屋外用	
質量	15.8kg (取付板含む16.4kg)	16.0kg (取付板含む16.6kg)	16.4kg (取付板含む17.0kg)	19kg (取付板含む22kg)	
寸法(W×H×D)	550×270×170mm			430×528×207mm	
使用温度範囲	－10℃～＋40℃(氷結・結露なきこと)			－20℃～＋50℃(氷結・結露なきこと)	

※1 2025年4月の系統連系技術要件対応(並列時許容周波数の設定、力率可変機能)

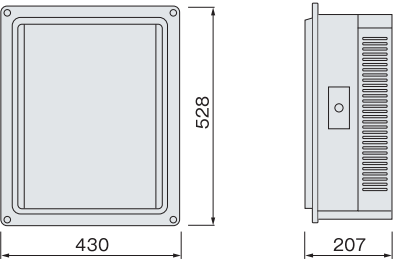
〈パワーコンディショナ 外形図〉

SSITL30E3CS／SSITL40E3CS／SSITL55E3CS



単位：mm

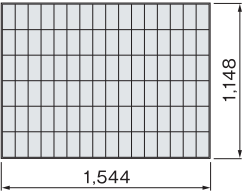
SSITL44B6CS／SSITL55B6CS



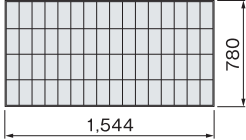
単位：mm

〈太陽電池モジュール 外形図〉

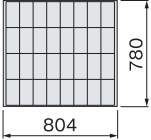
CS-390N11



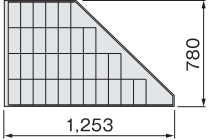
CS-258N11/CS-250N11AG



CS-126N11S/CS-123N11SAG



CS-126N11L・R/CS-123N11LAG・RAG



厚さ：40 単位：mm

電力計測制御ユニット

品番	MCSM-P06
パワーコンディショナ 接続台数	最大5台もしくは12台(設定による)※2
データ通信方式	有線通信(100/10 Mbps) 無線通信 IEEE802.11b/g/n (2.4 GHz)
表示項目	太陽光発電電力、売電/買電電力※3、外部発電電力/外部充放電電力※4※5、 個別消費電力※4※5、蓄電池充放電電力/EV充放電電力※6、 蓄電池残量/EV残量※6
設置方法	屋内壁固定
定格入力電圧	AC100V(単相3線式)
最大消費電力	5W
使用温度範囲	－10～50℃(氷結・結露なきこと)
使用湿度範囲	90%RH以下(氷結・結露なきこと)
質量	約0.7kg
寸法(W×H×D)	150×270×45mm
通信プロトコル	ECHONET Lite、Ver. 1.14 Release R.2、AIF

※2 主幹電力の計測を行う場合:5台、主幹電力の計測を行わない場合:12台

※3 主幹電力の計測を行う場合

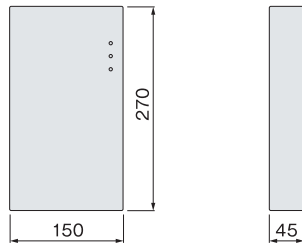
※4 別売の電流センサ、ケーブル等が必要です。

※5 個別消費電力量は5カ所、外部発電/外部充放電はどちらか1カ所まで計測可能です。

※6 当社指定のV2H蓄電システム接続時のみ。指定のシステム以外は外部充放電電力として計測。

〈電力計測制御ユニット 外形図〉

MCSM-P06



単位：mm

一括制御リモコン(屋内設置タイプ/屋外設置タイプ共通)

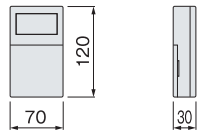
品番	RC312
通信方式	RS485
パワーコンディショナ 接続台数	最大12台
表示項目	太陽光発電電力(瞬時/積算)、売電/買電/消費電力(瞬時/積算)※7、 蓄電池充放電電力/EV充放電電力(瞬時/積算)※8、 点検コード、電圧上昇抑制時間、出力制御状態
設置方法	屋内壁固定
消費電力	1.0W以下
使用周囲温度	－20～50℃(氷結・結露なきこと)
使用周囲湿度	90%RH以下(氷結・結露なきこと)
質量	0.13kg
寸法(W×H×D)	70×120×30mm

※7 MCSM-P06接続時のみ

※8 MCSM-P06に当社指定のV2H蓄電システム接続時のみ

〈一括制御リモコン 外形図〉

RC312



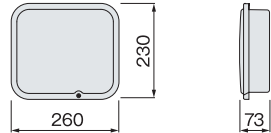
単位：mm

接続箱

品番	SCS-2CKS1	SCS-3CKS1
入力回路数	2	3
定格入力電圧	DC300V(最大450V)	
定格入力電流	15A/1回路	
質量	約1.7kg	約1.8kg
寸法(W×H×D)	260×230×73mm	
設置場所	屋内または屋外	

〈接続箱 外形図〉

SCS-2CKS1／SCS-3CKS1



単位：mm

●このカタログに記載されている仕様は改良のため予告なく変更することがあります。