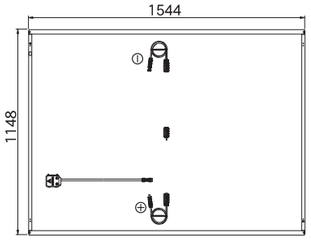
仕　様

●太陽電池一体型ヒーターパネル　※本製品は、電気用品安全法の技術基準に適合しています。

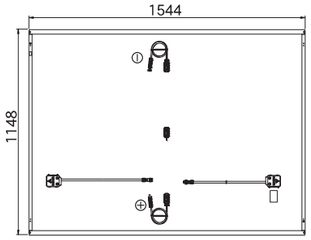
品番		CSH-362B91BJ1	CSH-362B91BJ2
メーカー希望小売価格		313,830円	324,830円
ヒーター部	定格入力電圧	単相AC200V(50/60Hz)	
	定格消費電力	255W	
	発熱量 高温部	330W/㎡	
	発熱量 低温部	160W/㎡	
	端子ボックス数	1個	2個
太陽電池部	公称最大出力	362W	
	公称最大出力動作電圧	28.2V	
	公称最大出力動作電流	12.85A	
	公称開放電圧	33.3V	
	公称短絡電流	13.37A	
外形寸法（L×W×H）		1,544㎜×1,148㎜×40㎜	
質量		23.6kg	23.8kg
耐荷重		5400Pa（正荷重）	

○ 太陽電池部の数値は、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。

・太陽電池一体型ヒーターパネル
CSH-362B91BJ1 外形図(裏面)
厚さ：40mm　単位：mm



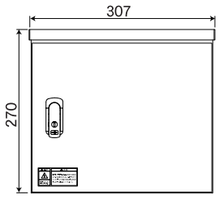
CSH-362B91BJ2 外形図(裏面)
厚さ：40mm　単位：mm



●電源ボックス

品番		BCH2-415A
メーカー希望小売価格		92,400円
相線式（入力）		1φ2W AC200V
漏電ブレーカ		極数素子数　2P2E 定格電流　50A 漏電感度電流　30mA
分岐回路（出力）	開閉器有り	AC200V,15A　4回路
	開閉器無し	AC200V,10A　1回路
外形寸法（W×H×D）		307㎜×270㎜×124㎜
質量		5.5kg
使用温度範囲		-10 ～ 40℃ （ただし 24 時間の平均は 35℃を超えないこと。結露・氷結なきこと。）
使用湿度範囲		25～85%RH（ただし結露・氷結なきこと）
設置場所		屋内屋外兼用（直射日光が当たらないこと）
取付方法		壁面取付
保護等級		IP44（水抜き穴、配線入線用穴、取付穴は含まない）

・電源ボックス
BCH2-415A外形図
奥行：124mm
単位：mm



●その他構成機器

品名	品番	メーカー希望小売価格
マイコン式降雪センサー(BOX付) (降雪センサー 制御部本体含む) ※別途専用ケーブルが必要です	FS-58-CAN	オープン
コントローラー	RC-91	44,000円

使用上のご注意

●取扱説明書の指示・仕様から外れた不適切な使用は行わないでください。感電や発煙、発火、故障の原因となります。
●システムの取り外し、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。
●太陽電池モジュールに積もった雪が落ちても、けがや器物破損のないようにしてください。太陽電池モジュールおよび太陽電池一体型ヒーターパネルがない屋根に比べて、多くの雪が遠くまで落ちる可能性があります。
●設置状況や気象条件によっては、本製品を設置することにより氷柱（つらら）が発生しやすくなる可能性があります。
●落雪や氷柱（つらら）などによるけがや器物破損、またそれらに関係する対策費用は保証対象外とさせていただきます。
●設置状況や気象条件によっては、効果を十分に得られない場合があります。
●本製品は融雪や発電の効果を保証するものではありません。
●電源ボックスは操作ができるよう手の届く位置に設置してください。ただし、安全のため子供が触れない高さとしてください。
●日中や冬季以外など、通電が必要ない場合は、ヒーターの電源を OFF にしてください。通電が必要ない場合にヒーターへ通電すると不要な電力を消費し、電気代が加算されます。また、温度上昇により発電量に影響をおよぼすおそれがあります。
●定格以外の電源は使用しないでください。
●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。

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。）

ホームページでも長州産業株式会社の製品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/

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。

■お買い求め、ご相談は信用とサービスの行き届いた当店でどうぞ。

長州産業株式会社

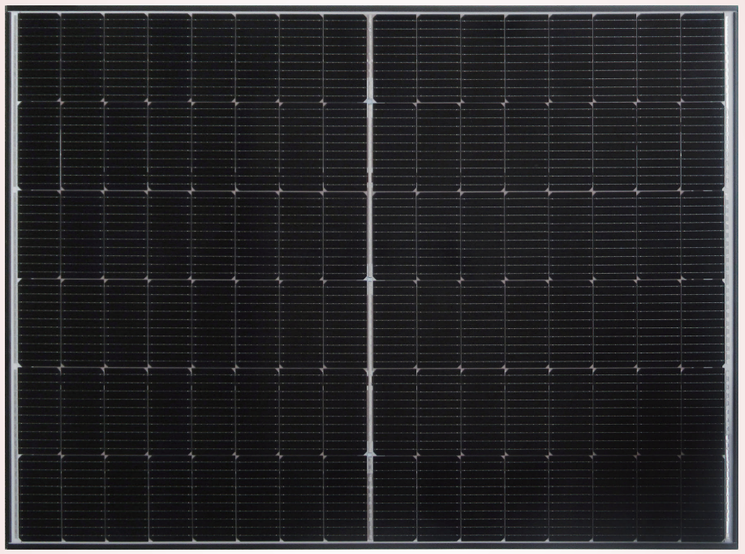
本 社 ・ 工 場 〒757-8511 山口県山陽小野田市新山野井3740
【エネルギー機器本部　拠点情報】
東 北 支 店 〒984-0032 宮城県仙台市若林区荒井3-10-1
TEL 022-287-7122　FAX 022-287-7113
東 京 支 店 〒101-0047 東京都千代田区内神田1-2-4 京阪大手町ビル4F
TEL 03-5280-2660　FAX 03-5280-2635
中 部 支 店 〒456-0002 愛知県名古屋市熱田区金山町1-7-5 電波学園金山第1ビル5F
TEL 052-671-3566　FAX 052-671-3551
大 阪 支 店 〒564-0051 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

PV088　2512P

太陽電池一体型ヒーターパネル

長州産業

融雪＋発電のほっとパネル



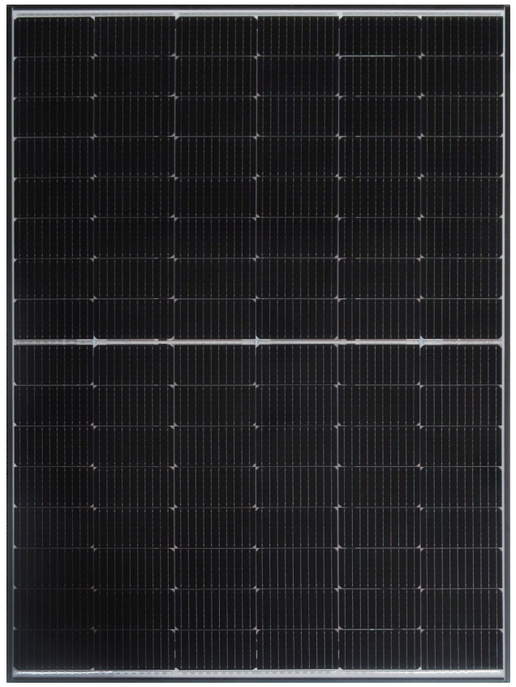


快適な冬の生活だけじゃない
毎日をエコ生活

安心の品質 日本製 MADE IN JAPAN

長州産業イメージキャラクター
石川 佳純

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。



太陽電池一体型ヒーターパネル

CSH-362B91BJ1（終端用）

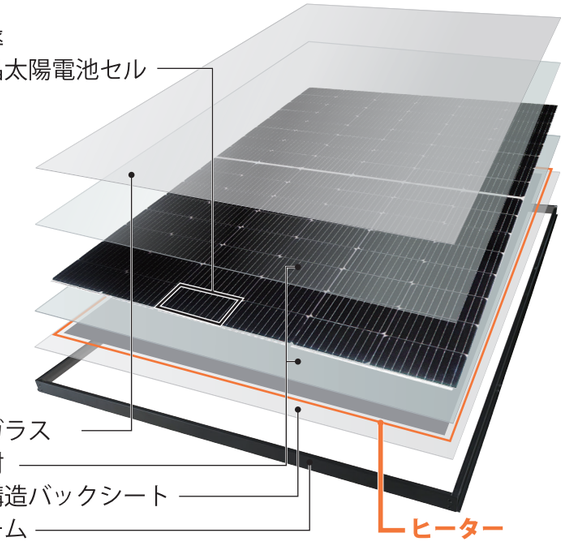
CSH-362B91BJ2

モジュール変換効率
20.4%※1

公称最大出力
362W※2

※1：太陽電池モジュールの変換効率（%）は $\frac{\text{モジュール公称最大出力（W）}}{\text{モジュール面積（㎡）}\times 1000\,(\text{W/㎡})}\times 100$ 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。

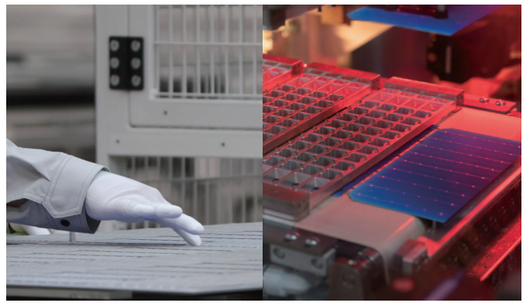
※2：公称最大出力の数値は、JIS C 61215-2で規定するAM1.5、放射照度1,000W／㎡、モジュール温度25℃での値です。



採用しているヒーターは異常発熱等を起こさない構造なので、安心してご利用いただけます。

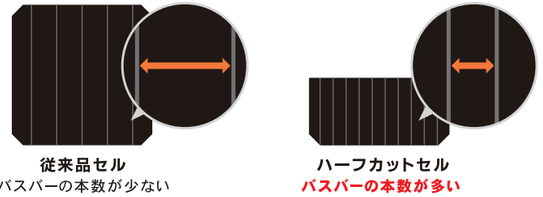
Made in Japan
信頼の日本品質

有機ELデバイスや半導体製造装置の開発、製造、メンテナンス事業も手がける長州産業。そこで培ってきた高度な装置技術は、太陽電池モジュールの製造にも確実にいかされ、高度な品質管理体制のもとで信頼性の高い製品を生産しています。
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電池モジュール。長州産業では、そのために必要な信頼性を第一に考えています。



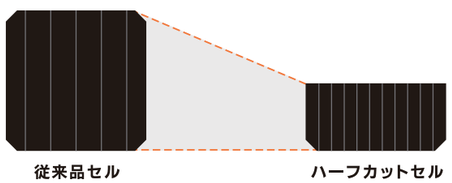
01 10本バスバーによる発電性能の向上

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。



02 ハーフカットセルによる安全性の向上

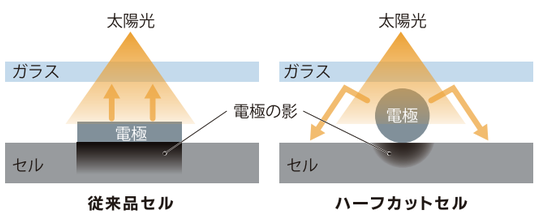
セルを半分にすると内部電流が半減し抵抗が低下するため、電力損失が減少します。また、部分的に影がかかった場合の電流抵抗による温度上昇も抑制され、安全性が向上します。



03 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。



04 端子ボックスへのシリコーンの充填により防水性、安全性を確保

長州産業では端子ボックスにシリコー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。



端子ボックスとはケーブルとパネルをつなぐ重要な部品で、モジュール裏面についているものです。



長州産業は施工保証（雨漏り保証含む）を標準（無償）で備えています。

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。

［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、長州産業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。○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。

パネル	太陽光発電構成機器	施工
10年保証	15年保証	10年保証

ヒーターの発熱性能および太陽電池の出力に対する保証

［太陽電池出力］
JIS C 61215-2に示された測定方法にて太陽電池モジュールを測定し、公称最大出力に対して81％未満となった場合（81％：JIS C 8918の6.1に示された出力下限値（公称最大出力の90%）の90%）

［発熱性能］
ヒーターの消費電力が定格消費電力の±15%の範囲よりはずれた場合

太陽電池出力の長期信頼性に関しては、通常の太陽電池モジュールと同等であることを社内試験にて確認しています。

保証の対象機器に製造上の不具合が生じた場合

［対象機器(太陽光発電構成機器)］
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)
カラーモニターセット、リモコン(RC-305)は2年保証になります。

ほっとパネル構成機器の内、下記の保証は10年となります。その他につきましては、各機器自体の製品保証が適用されます。

［ほっとパネル構成機器］
電源ボックス、ほっとパネル用延長ケーブル、コントローラー
※但し、コントローラーの液晶表示部は2年保証となります。

施工保証（雨漏り保証含む）を標準で装備

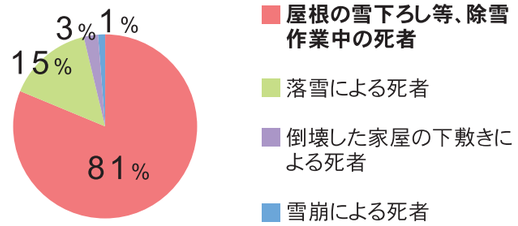
太陽電池モジュールおよび太陽電池一体型ヒーターパネル設置部からの雨漏りも本保証で対応

※長州産業の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

雪下ろしにかかる時間とリスクを低減させたい。

雪による事故の死者の多くは除雪中の事故によるものです。除雪中の事故は、自宅など建物の屋根の雪下ろしや雪かき等の作業中に発生しており、中でも高齢者の比率が高いことが特徴です。

冬の雪による被害報告(65歳以上)
出典：消防庁資料（2022年3月9日）から抜粋



雪に強いパネルで、安全・快適で環境にやさしい暮らしを。

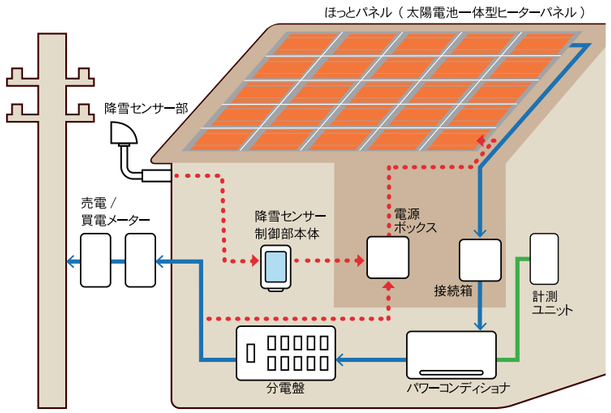
ヒーターによる融雪で雪下ろしにかかる労力や雪害のリスクを低減すると共に、冬季の発電量の増加も見込めます。これまで積雪により導入をためらっていたお宅でも、環境にやさしい太陽光発電を始められます。

気温条件：下記の表（A）および（B）を満たすこと。

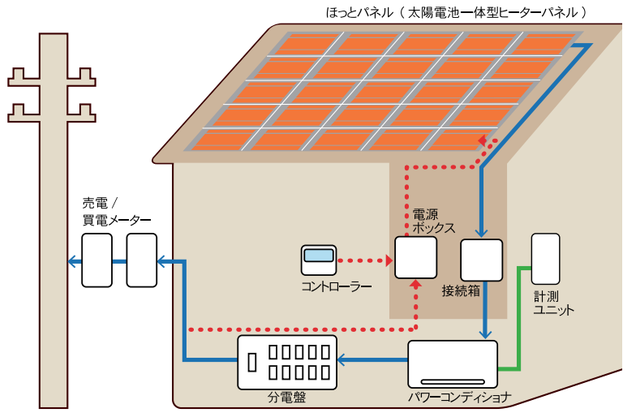
（A）	1月又は2月の平均気温の低い月	-5℃以上
（B）	1月又は2月の最低気温の低い月	-10℃以上

ヒーターパネル側配線
太陽光発電システム側配線

システム構成イメージ
（降雪センサーによりON/OFFを自動制御する場合）



システム構成イメージ
（手動制御する場合）



ほっとパネルのメリット

融雪と発電のハイブリッド機能!!!

雪の重みによる故障や発電量の低下が無いよう、
耐荷重正圧5,400Paの高強度仕様を採用しています。

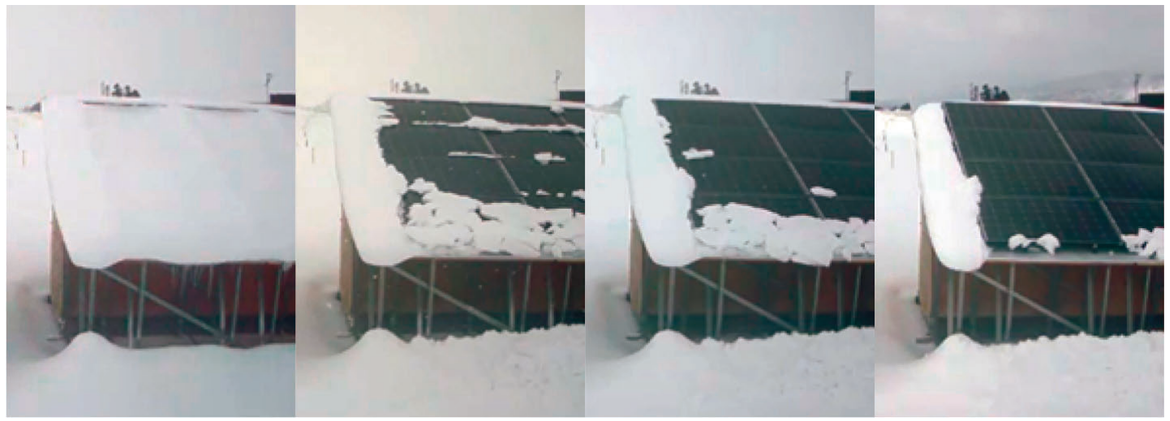
当社が太陽光発電のトップメーカーとして長年培ってきた
信頼の施工方法。
新築だけでなく、既築住宅にも対応できます。



実証実験の様子

国立大学法人 山形大学と共同で特別豪雪地帯（山形県西置賜郡飯豊町）にて実証実験をおこない、効果を確認しています。

条件：使用パネル（CSH-280B62BJ2）、4段3列設置（12枚全てほっとパネル）、設置角度20度



2019年1月19日
6時30分　8時30分　10時30分　12時30分

2時間ごとの撮影により、ほっとパネルの効果がハッキリと分かります。

太陽光発電周辺機器

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 ※1

MCSM-P06 メーカー希望小売価格 116,600円（税込）

- お好きな場所でお好きな時に電力状況をかんたんに見える化。※2
- 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）※3
- 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）※3



ホーム画面（横長）


グラフ表示


カレンダー表示



環境貢献度表示

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

屋内 設置タイプ

パワーコンディショナ 出力制御対応型 ※1

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。）



定格出力 3.0kW タイプ　SSITL30E3CS
メーカー希望小売価格(税込)
本体価格284,900円

定格出力 4.0kW タイプ　SSITL40E3CS
メーカー希望小売価格(税込)
本体価格354,200円

定格出力 5.5kW タイプ　SSITL55E3CS
メーカー希望小売価格(税込)
本体価格477,400円

接続箱

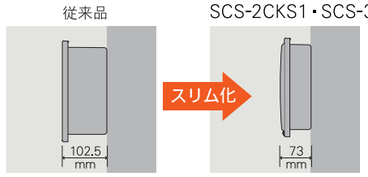
太陽電池で発生した電気を集め、逆流防止ダイオード、直流側開閉器を介してパワーコンディショナへ直流電力を供給します。



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！



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 ※1

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　SSITL44B6CS
メーカー希望小売価格(税込)
本体価格454,300円

定格出力 5.5kW タイプ　SSITL55B6CS
メーカー希望小売価格(税込)
本体価格574,200円

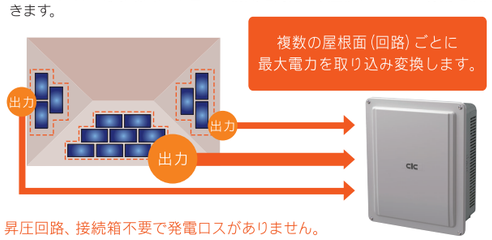
屋内設置タイプ/
屋外設置タイプ 共通
一括制御リモコン



別売 RC312
メーカー希望小売価格(税込)
本体価格19,800円

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。発電電力量、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：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。※2：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な場合があります。※3：別売の電流センサ、ケーブル等が必要です。

太陽光発電に電気をためる機能がついた「スマート PV」

電気をためる機能に特化した単機能タイプや、効率よく電気を活用できるハイブリッドタイプ。
停電時でも平常時と同等の生活ができる全負荷対応型など、スマートPVシリーズはお客様のニーズに柔軟に対応できます。

Smart PV Multi

［スマートPVマルチ］

家屋の外観にもマッチする **コンパクト設計** 様々な設置条件に対応

機器構成 **ハイブリッド・単機能 全負荷・特定負荷 選択可能**



蓄電池ユニット

Smart PV plus

［スマートPVプラス］

朝・夕・曇りなど日射が弱い時でも発電 **DC30Vから運転可能**（起動時はDC35V必要）

蓄電池最大充電電力 **5.5kW** 短い晴れ間でもしっかり充電


ハイブリッド
パワーコンディショナ


蓄電池ユニット

蓄電容量 **7.7kWhタイプ**

蓄電池の詳しい情報(仕様・保証内容等)は長州産業株式会社ホームページ、またはカタログをご覧ください。

蓄電システム（https://cic-solar.jp/products/power-storage-system/）
長州産業の蓄電システムを紹介しています。