

SISOLAR 

*With your life,
with your house.*

最新のソーラー技術が、

住まいの毎日をやさしく支える。



SIソーラーが提案するパネルは

N型バックコンタクトだから、発電量が大幅に向上



製品保証
30年

出力保証
30年

LR7-54HVB-480M

N型バックコンタクトモジュール

型式:LR7-54HVB-480M	製品保証:30年
公称最大出力※1:480W	サイズ:1800×1134×30mm
モジュール変換効率:23.5%	重量:約21.6kg
出力保証:30年	外観:オールブラック

第三者機関による認証ガイドライン

- IEC61215, IEC61730, UL61730
- IEC62941
- ISO9001:2015
- ISO45001:2018
- ISO14001:2015

最先端のバックコンタクトセルを搭載

独自に開発したセル技術「HPBC」ハイブリッドパシベテッドバックコンタクトは、変換効率が非常に高く、最先端の技術として結晶シリコン太陽電池のモジュール変換効率で世界新記録を樹立しました。

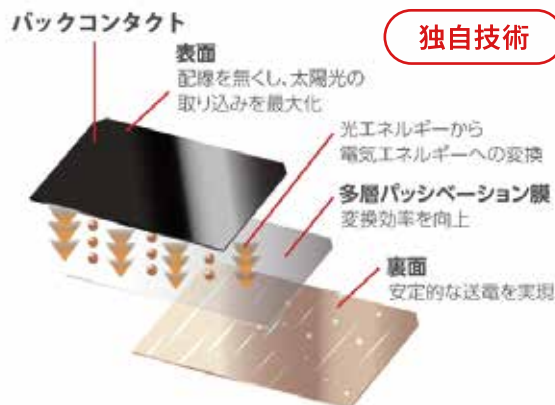
480WパネルはこのHPBCセルを搭載し、高効率・高出力、信頼性、優れた生涯発電量の全てを実現しています。

※1 掲載の情報は2025年4月時点のものです。製品仕様は予告なく変更する場合があります。

洗練されたデザイン

表面に配線がないため、シンプルで美しいデザインを実現。

480Wパネルのバックコンタクト技術を公開！

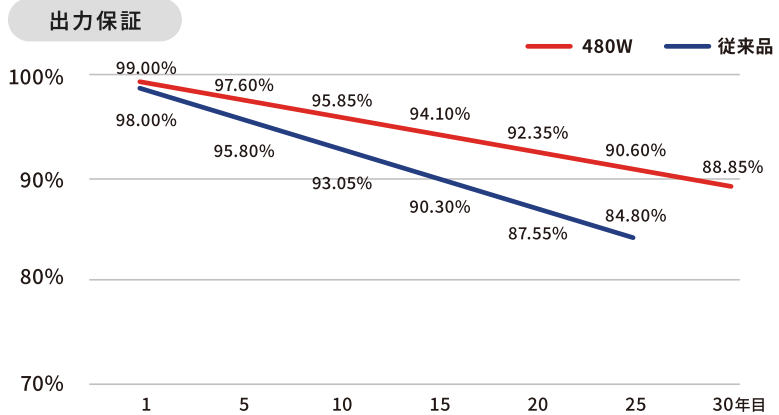
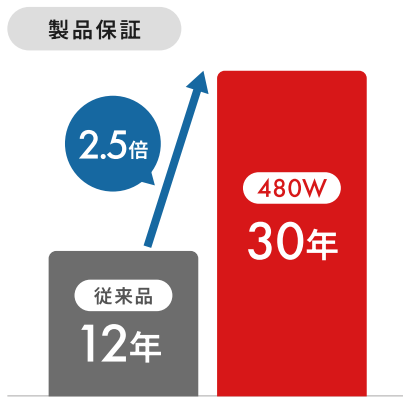


480W N型バックコンタクトパネルは、従来の太陽電池製品とは異なり、電極をすべてセルの裏面に配置するという先進的な構造を採用しています。この設計により、セル表面には電極がないため、太陽光を遮る要素がなくなりました。

その結果、太陽光の吸収効率が飛躍的に向上し、より多くの太陽光エネルギーを電力に変換することが可能となります。これにより、限られた設置スペースでも高い発電性能を発揮できることが特長です。

Point1 寿命が長い

耐久性を強化する最先端技術による長期的な信頼性と保証

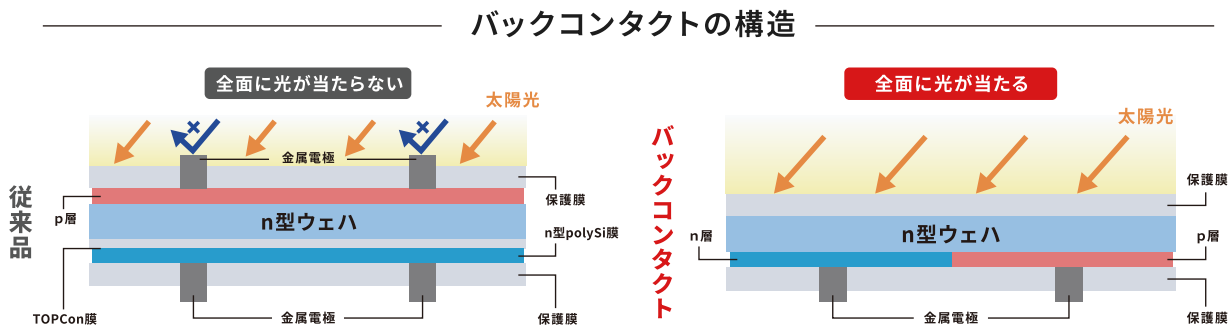


バックコンタクト技術による裏面配線設計とTaiRayウエハの採用により、不純物の低減と機械的強度の向上を実現し、長期間にわたる安定した性能維持が可能となりました。

これらの先進技術により、リニア出力保証は30年間で、初年度は最大出力の99%を保証し、2年目以降は年間0.35%という低い出力低下率を維持することが確認されています(ロンジ社調べ)。

Point2 発電量が多い

影の影響を低減する最新のバックコンタクト設計

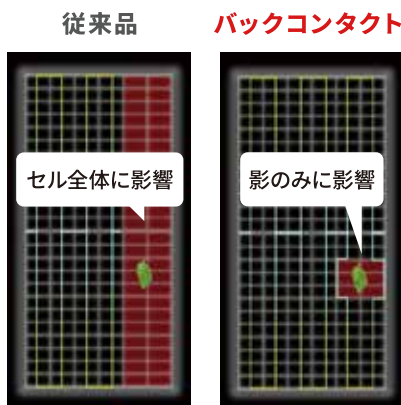


従来品では、発電時に太陽光を電気エネルギーに変換するセル表面に金属電極(バスバーやフィンガー)が配置されており、その部分が太陽光を遮るため、十分な発電量を得ることができませんでした。また、配線による影の影響や電気抵抗のロスも課題となっていました。

本製品では、配線が裏面にあることで、太陽光の取り込み面積を最大限に確保し、従来品と比べてより多くの太陽光を吸収することが可能です。さらに、配線の影響を受けにくいことにより電気抵抗のロスも抑えられ、発電効率と出力の大幅な向上を実現しています。

Point3 発電が下がりにくい

影による発電低下が起きにくいから、安定して発電する



従来品では、ストリング(セルの直列接続単位)ごとにバイパス機能を搭載しており、影が掛かったセルがあると、そのセルだけでなくストリング全体で発電が停止してしまうため、大きな発電ロスが生じるという課題がありました。

バックコンタクトでは、セル単位でのバイパス機能を採用しており、影の影響を受けたセルのみを対象にロスを抑えることが可能です。

その結果、ストリング全体への影響を最小限にとどめることができ、部分的な影の影響下でも安定した発電性能を維持することができます。これにより、さまざまな設置環境でも高効率な発電が可能となります。

一部の影に強い

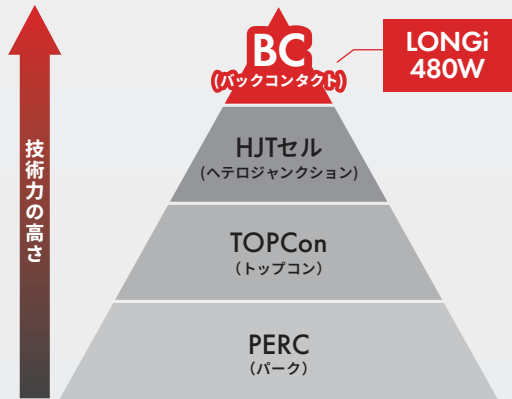
影がある環境での発電量比較動画



バックコンタクトとは

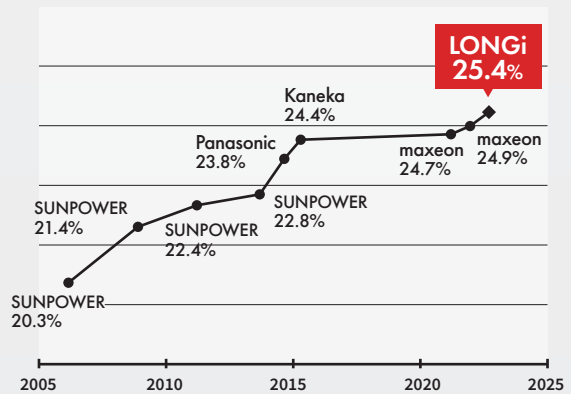
ソーラーパネルの表面(受光面)の電極をなくし、裏面に集約する技術です。

ソーラーパネルのテクノロジーの位置付け



現在普及している単結晶パネルで最も高い技術がバックコンタクトといわれています。

モジュール変換効率の世界記録



近年では、モジュール変換効率の世界記録は全てBC技術によるものです。

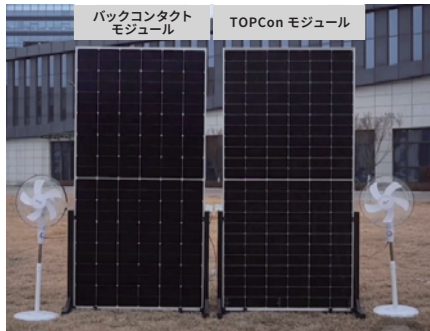
LONGi バックコンタクトパネルの特徴

日出、日没、曇りなど、照度が低い環境でも発電しやすいので、トータルの発電量が増加します。

低照度発電対比実験 ※試験場所: 中国・陝西省西安市 ロンジ本社内敷地

時間: 2024年2月5日 夕方 天気: 曇り+スモッグ

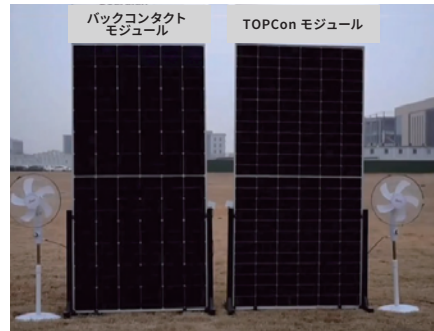
発電停止 18:05:55 発電停止 17:51:52



日没時 TOPConモジュールが発電停止後、バックコンタクトモジュールは14分間発電を継続

時間: 2024年2月6日 早朝 天気: 曇り+スモッグ

発電開始 7:58:12 発電開始 8:14:19



日出時 バックコンタクトモジュールが発電開始してから16分後、TOPConモジュールが発電開始

最新ウェハ技術による優位性

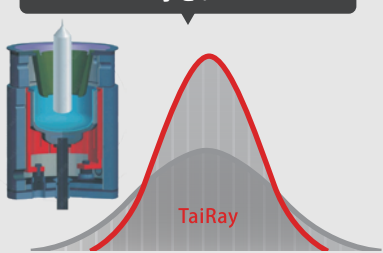
ウェハメーカーであるロンジは、480Wに最新のTaiRayウェハを採用。3つの技術をご紹介します。

良品率の向上 電気特性値のばらつき解消

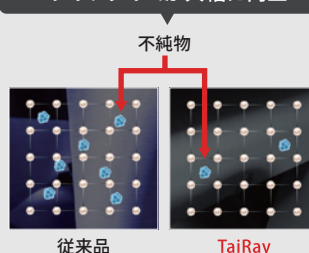
変換効率の向上 出力温度係数の向上

信頼性の向上 マイクロクラック低減

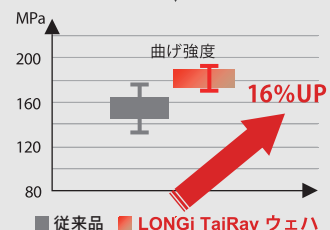
ウェハ(インゴット)抵抗分布が小さい



ゲッタリング効果の向上により、ライフタイムが大幅に向上



ウェハの機械的強度の向上





LONGI

世界をリードする太陽光発電 テクノロジー企業

ロンジは2000年に設立され、日々あらゆるシーンでのエネルギー変革を推進しています。

2014年には単結晶シリコンウェハー生産企業として世界No.1となり、2015年には太陽光電池モジュール市場に参入し、同年単結晶モジュール世界No.1企業になりました。

研究開発費も12年で約6,000億円以上を投資しており、特許取得数も累計で3,000件以上となり、技術革新の価値を高め続けています。太陽光電池セル変換効率の世界新記録も保持しており、2022年には、太陽光電池モジュール出荷量で3年連続世界1位となっています。

2024年にはTaiRayウェハーの開発と投入を始め、太陽光発電業界の様々な領域でリーダーシップを発揮し続けています。

また中国、ベトナム、マレーシアなどに複数の製造拠点をもち、アメリカ、日本、ドイツ、インド、オーストラリア、アラブ首長国連邦、タイなどに支社を展開150以上の国と地域でグローバルネットワークによるビジネスを展開しています。

第三者機関による評価

ブルームバーグNEF、米国のRETC、ドイツUV Rheinlandなど第三者機関による製品の性能や安全性、品質、環境基準などで高い評価結果を得ています。

RETC 2019-2024 6年連続で最も優秀な成績



TÜV Rheinland(テュフ・ラインランド)受賞



- 発電シミュレーション最優秀賞 2017,2018,2021,2022,2023,2024
- 屋外発電量最優秀賞 2019,2020,2021,2023,2024
- 信頼性最優秀賞(新設) 2024

PVEL 累計7回「トップ・パフォーマー」モジュールメーカーに選出



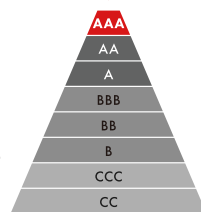
600回+	2000時間+	192時間
温度サイクル試験	高温高湿試験	PID試験
1000回	50回	30回
動的機械荷重	温度サイクル試験	結露凍結試験

Bloomberg NEF
100% Bankable モジュールメーカー

Bloomberg NEF
Tier 1 モジュールメーカー

Solar Media: 2024年Q4総合的のバンクビリティ格付け
"PV ModuleTech Bankability Ratings Quarterly report"

20期連続AAA



数字で見るロンジ社

設立年度

2000年

2023年売上
19億ドル
(28,489億円)

\$1.9Billion

2023年
モジュール
出荷量

67.52GW

2023年
モジュール
生産能力

120GW

特許
累計取得数

3166件

蓄電池とセットで電気をほとんど買わない暮らし



ダイヤゼブラ電機

ハイブリッド型

全負荷型

EIBS No.8

長寿命・増設対応で安心の蓄電池

蓄電池

型式:EOK-LB77-TK
外形寸法:456×816×216mm
重量:85kg

蓄電容量:7.7kWh
変換効率:96.5%
動作温度範囲:-20℃～+50℃
製品保証:15年
設置場所:屋内外

PCS(5.5kW/8.0kW/9.9kW)

型式:EHK-S55MP3B/EHK-S80MP4B/
EHK-S99MP5B
定格出力:5.5kW/8.0kW/9.9kW
外形寸法:445×968×218mm
重量:44kg/46kg/48kg
入力回路:3回路/4回路/5回路

電池がいいから長期保証が実現!

リン酸鉄リチウムイオン蓄電池を採用し、充放電に強く長寿命を実現。厳正な検査により高い安全性を確保しています。さらに、製品機能と蓄電容量には15年の保証がついており、長く安心してご使用いただけます。



製品保証
15年

長寿命
12,000
サイクル

国内生産の高品質と安全性

ダイヤゼブラ電機ブランド「EneTelus」は、1996年より栃木県大田原市でOEMパワーコンディショナを生産しているゼブラ電子と連携し、2011年から生産を開始。安心安全を追求した総合システム評価にも力を入れており、国内生産ならではの高品質な製品づくりを行なっています。



Powerwall



TESLA

ハイブリッド型

全負荷型

AI機能

2026年内 発売開始予定

Powerwall 3

大容量かつ高出力な次世代蓄電池

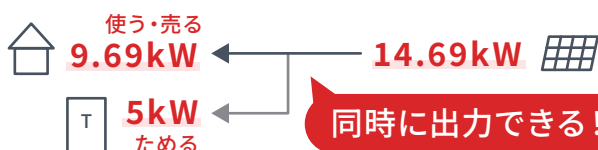
型式:Powerwall 3
定格出力:9.69kW
蓄電容量:13.5kWh
変換効率:97.5%
動作温度範囲:-20℃～+50℃

外形寸法:693×1105×193mm
重量:130kg
入力回路:3回路/3MPPT
製品保証:10年
設置場所:屋内外

家庭へ出力、蓄電池へ充電を同時に

Powerwall 3なら、家庭で電気を使いながら同時に蓄電池への充電ができるので、太陽光パネルをたくさんつけられるご家庭におすすめです。

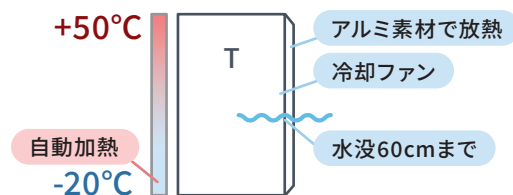
住宅用FIT制度が利用できるので、高い金額で売電できます。



※住宅用FIT制度は太陽光パネルの容量またはパワコンの出力の小さいほうが10kW未満の設備が対象です。

過酷な環境に耐える

動作範囲と温度調節方法



動作温度は-20℃～+50℃と幅広く、寒冷時にはバッテリーを自動加熱して最適な温度に調整します。さらに、冷却ファンと放熱性に優れたアルミ素材を採用し、高い耐久性を実現。耐水性能にも優れ、本体の約60cmまで浸水しても動作を継続可能です。

パワーコンディショナは”システムの心臓部”

Panasonic 自立運転 耐塩害対応 全回路MPPT

4.4kW / 5.5kW パワコン

型式 VBPC244GM4T / VBPC255GM4T
(重塩害対応タイプVBPC255GM4H)

定格出力 4.4kW / 5.5kW

変換効率: 96.5%

重量: 20kg

動作温度範囲: -20°C ~ +50°C

入力回路数: 4回路 / 4MPPT

外形寸法: 405×478×221mm

製品保証: 15年

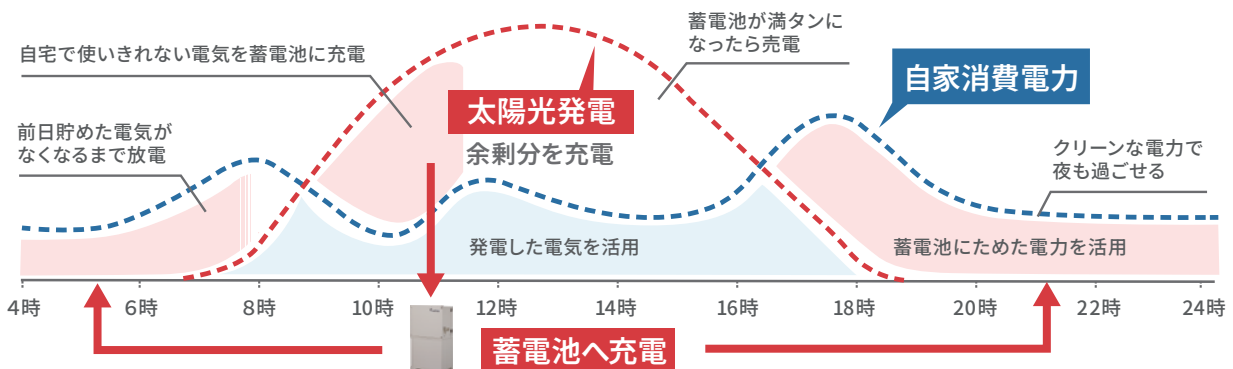


スマホの監視画面

停電時も安心の高機能パワコン

スマホでいつでも発電量や運転状態を確認できます。小型で軽量設計のため、限られたスペースにも設置できます。耐塩害仕様にも対応しているほか、万が一の停電時も安心の「連系自立自動切替機能」を搭載。自動出力コンセントに差し替えるだけで簡単に電気を使えるため、もしもの時も安心です。

発電・消費グラフ



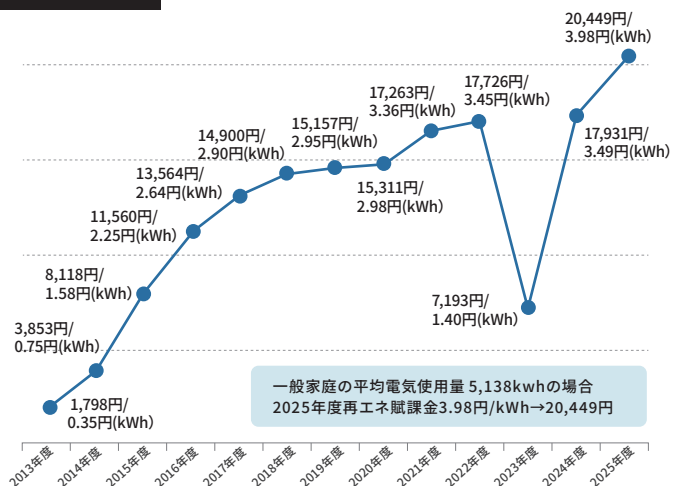
※図はイメージです。使用状況によって異なります。

電気代の上昇、その背景にある『再エネ賦課金』とは？

最近、電気代が高くなったと感じていませんか？その背景には「再エネ賦課金」という仕組みがあります。再生可能エネルギーの普及を支えるこの制度は、年々負担額が増加中。もはや電気代は使用量だけの問題ではありません。だからこそ、太陽光や蓄電池など自家発電設備を導入し、電力会社に頼らない暮らしを選ぶ家庭が増えています。

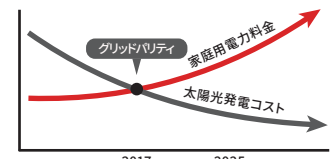
再エネ賦課金とは？

再エネ賦課金とは、日本で再生可能エネルギーの普及を支えるために、電気利用者が電気料金に上乗せして支払う費用です。再エネで発電された電気を国が一定価格で買い取る制度(FIT)の財源に使われています。



電気料金の上昇+グリッドパリティ

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。



省エネの発電コスト ≤ 家庭用電力料金

Q&A 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99%から始まり、0.35%ずつ引き下げて、最終の30年目には88.85%の出力を保証します。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30年間です。

Q. 住んでる地域は雪も多く、風も強いんだけど、太陽光パネルってちゃんと設置できるの？

A. 雪や風が強い地域でも設置可能です！太陽光パネルは地域の環境に合わせた設計や取付方法があるのでご安心いただけます。強風や積雪にも耐えられる設置方法をしっかり考えて施工を行います。

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. 設置後のメンテナンスは必要ですか？

A. 特別なメンテナンスは不要です。太陽光パネルは角度を持たせて設置するため埃などは雨で洗い流されやすく、通常は汚れを拭き取るといった掃除の必要もありません。トラブルの際、スムーズな対処が必要なため、定期的に発電量をご確認ください。

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。

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

〒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2026年1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。