

# Residential Solar Panel System

住宅用太陽光システム



本社 〒140-0002 東京都品川区東品川2-2-4 天王洲ファーストタワー5F  
Tel 03-6433-2789(グリーンエネルギー事業部) Fax 03-6712-8383

大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-17-14 江坂パークフロントビル3F  
Tel 06-6170-7056 Fax 06-6170-5200

<https://wwwb.jp/>

2024年1月版

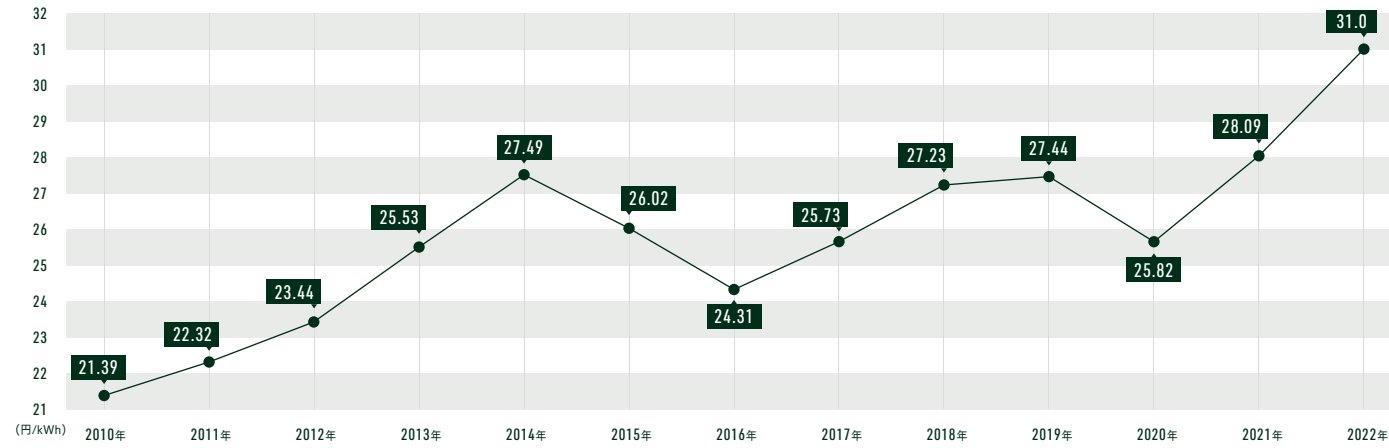
## 電気代高騰・災害多発について

国際情勢や燃料価格の高騰によって  
年々上がり続ける電気料金

台風、地震、ゲリラ豪雨などの  
自然災害による停電リスクの増加

## 電気代はここ12年で約30%も増加しています

### 電気料金平均単価の推移



出典：経済産業省資源エネルギー庁「日本のエネルギー エネルギーの今を知る10の質問」より引用

## 太陽光発電・蓄電システムをおすすめする理由・メリット

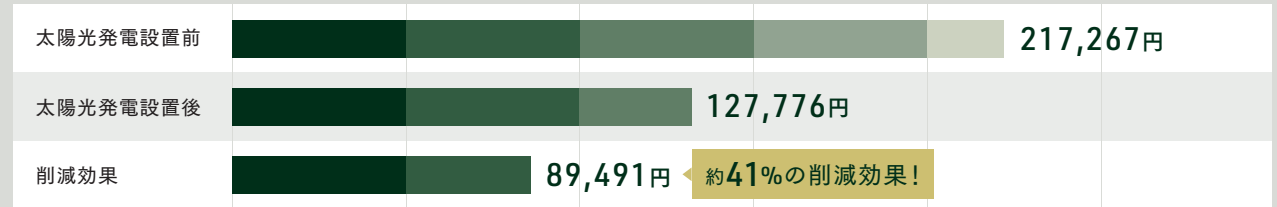
① 電気料金の負担を軽減

② 停電時でも電気を使える安心を

① 電気料金の負担を軽減

太陽光発電システムは発電した電気を家庭内で使うことができ、さらに蓄電池を組み合わせることで余った電気を蓄電、太陽光が発電しない夜間に使用するなどして、電力会社から買う電気を減らすことができます。

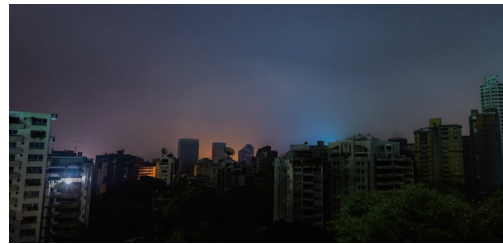
### 太陽光発電システム導入による電気代削減効果



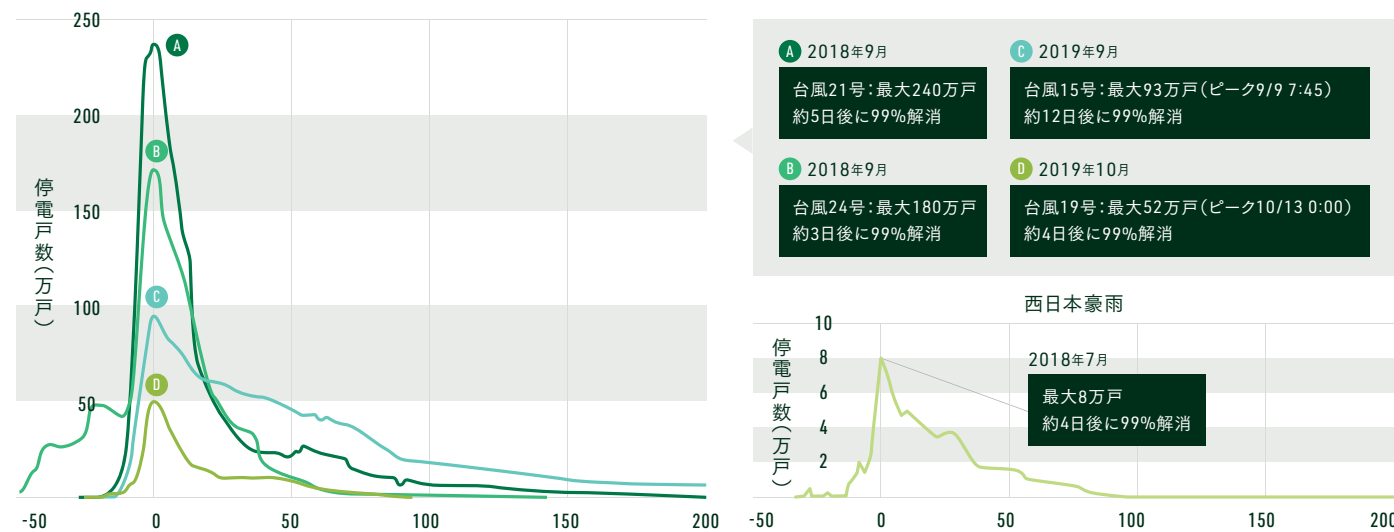
前提条件：○5人家族(450kWh使用想定) ○東京電力従量電灯B 40Aの場合 ○日中利用率40%想定(自家消費分) ○東京電力のHPを参照

## 災害発生時に伴う停電への対策は安心して暮らすための大きな課題です

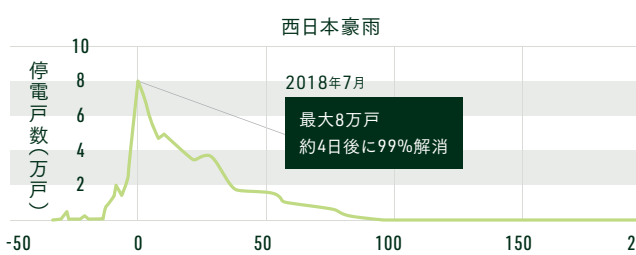
年代	項目	被害内容
2018年7月	台風21号	最大約8万戸停電。復旧に約4日間
2018年9月	台風21号	最大約240万戸停電。復旧に約2週間超の期間
2018年9月	台風24号	最大約180万戸停電。復旧に約3日間
2019年9月	台風15号	最大約93万戸停電。復旧に約12日間
2019年10月	台風19号	最大約52万戸停電。復旧に約4日間



### これまでの台風被害における停電戸数の推移



<b>A</b> 2018年9月 台風21号：最大240万戸 約5日後に99%解消	<b>C</b> 2019年9月 台風15号：最大93万戸(ピーク9/9 7:45) 約12日後に99%解消
<b>B</b> 2018年9月 台風24号：最大180万戸 約3日後に99%解消	<b>D</b> 2019年10月 台風19号：最大52万戸(ピーク10/13 0:00) 約4日後に99%解消



最大停電戸数時点からの経過時間(時間)

※2019年台風19号については、10月12日(土)午前中に強風による飛来物の影響により、短時間(1分程度)発生した停電の影響を除く。

② 停電時でも電気を使える安心を

もしもの停電時にも蓄電池に貯まった電気や太陽光で発電した電気を使うことができるので安心です。

### 停電時の家電の使用イメージ

停電時も普段と変わらず家電をお使いいただけます

家電	冷蔵庫(450L)	炊飯器	電子レンジ	テレビ	照明	デスクトップパソコン	スマホ充電(3台)	エアコン	合計
消費電力	1,100Wh/日	1500W/h	1300w/h	220w/h	8w/h	100w/h	120w/h	700w/h	
使用時間	12時間	1時間(1回)	6分	4時間	8時間	2時間	0.5時間	—	
使用電力量(Wh)	550	1,500	130	880	64	200	60	—	3,384
使用時間	24時間	2時間(2回)	12分	6時間	16時間	3時間	1時間	2時間	
使用電力量(Wh)	1,100	3,000	260	1,320	128	300	120	1,400	7,628
使用電力量(Wh)	2,200	4,500	520	2,200	256	600	240	2,100	12,616

※消費電力は製品により異なります。

※本数値は一般的な消費電力からシミュレーションしたもので、動作時間を保証するものではありません。



# Maxarについて

## Maxarはグリーンエネルギーの総合カンパニー

### WWB株式会社(Abalanceグループ)が日本向けに展開する国内ブランド

#### Abalanceグループの取り組み

- グリーンエネルギー事業実績:3,440MW
- CO2排出削減量:約200万トン
- ベトナムにおいて、太陽電池モジュール製造の自社工場を運営 (VSUN社、生産能力:5.0GW)
- 企画から調達、設計、製造、施工・運用管理、メンテナンスまで、グローバルなワンストップソリューションの構築
- 二国間クレジット制度(Joint Crediting Mechanism:JCM)の活用による、カンボジア国におけるハイブリッド型発電事業
- 自家消費型発電事業、風力発電事業
- 東南アジア圏における太陽光発電所の竣工 (現地及び日系企業との合弁事業など)
- 断続的自然エネルギーの平準化を目的として、未来の新エネルギーとして期待される水素エネルギーの貯蔵システム開発に着手 (パーディフェルセルズ合同会社)
- 太陽電池モジュールのリサイクル・リユース事業(PV Repower株式会社)
- SDGs私募債の発行

2030年  
グループビジョン  
(中長期事業目標)

vision  
01

2030年までに、国内と海外で  
保有発電容量:1GW(=1,000MW)

vision  
02

2030年(年間)  
製造目標:8GW

※本事業は、WWB(株)、(株)パローズ、及びVSUN社が主に担っています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Abalanceグループが貢献するSDGsへの取り組み



会社名 Abalance株式会社(英語表記:Abalance Corporation)  
 代表者 代表取締役社長 光行 康明  
 設立 2000年4月17日  
 資本金 2,059百万円(2023年06月30日現在)  
 従業員数 単体(本社部門)23名/グループ連結1,008名(2022年06月30日現在)  
 事業内容 グループ経営統括・管理、太陽電池モジュール製造事業、グリーンエネルギー事業、IT事業、光触媒事業、建機販売事業  
 所在地 <本社> 〒140-0002 東京都品川区東品川2-2-4 天王洲ファーストタワー16階 TEL:03-6810-3028(代表) / FAX:03-6433-0211  
 <大阪支店> 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-17-14 江坂パークフロントビル3階



Abalance株式会社は、2022年4月4日より東京証券取引所のスタンダード市場へ移行しております。

## WWBは、「Win-Win Business」への思いを込めた社名

- 01 | 社員と社員、すべての社員と会社のWin-Win関係
- 02 | お客様を含む全てのステークホルダーとのWin-Win関係
- 03 | 社会貢献による会社と会社のWin-Win関係



角田市太陽光発電所



宮之浦太陽光発電所



都農太陽光発電所



国東太陽光発電所



会社名 WWB株式会社(英語表記:WWB Corporation)  
 代表者 代表取締役社長 増田 裕一郎  
 設立 2006年6月  
 資本金 100百万円(2023年02月01日現在)  
 事業内容 [グリーンエネルギー事業部]  
 太陽光発電システムに関する製品の企画・製造・輸出入及び販売、施工、WWB Solar製太陽電池モジュールMaxar【マクサ】のOEM製造、住宅向け・低圧システム販売卸、EPC工事請負、SPC事業、総合的な省エネルギー、創エネルギーシステムインテグレーション事業、次世代グリーンエネルギー商品の企画・製造・輸出入及び販売、施工 [建設機械・建設機器事業]  
 三一重工(SANY)正規日本代理店・サンワード(SUNWARD)日本代理店、中古建設機械、中古特殊車輛、中古船舶の輸入及び販売・レンタル  
 <本社> 〒140-0002 東京都品川区東品川2-2-4 天王洲ファーストタワー5階 TEL:03-6433-2789 / FAX:03-6712-8383  
 所在地 <大阪支店> 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-17-14 江坂パークフロントビル3階 TEL:06-6170-7056 / FAX:06-6170-5200



## 品質を追求した太陽電池モジュールMaxar

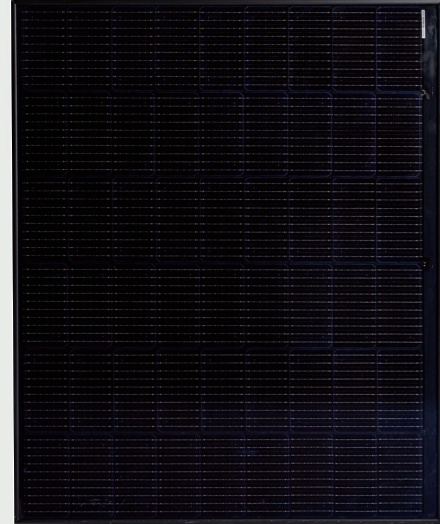
Maxarは、日本のモジュールメーカーであるWWBが提供する安心と信頼のブランドです。

### Maxar 住宅用 205Wモジュール

ブラックフレーム

WS-205M-182H54Y

日本の狭小屋根を考慮した小型モジュール  
オールブラックのデザインで意匠性にもこだわり

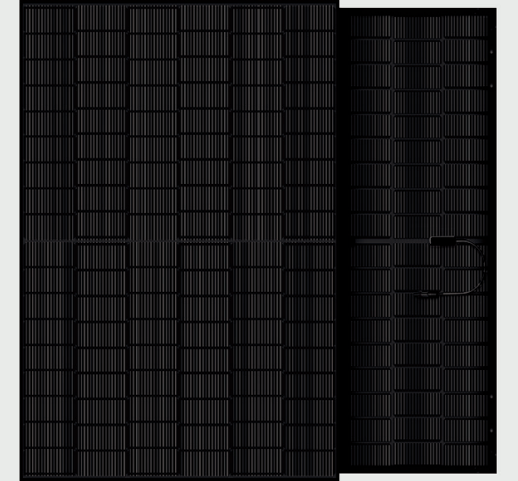


### Maxar 両面発電 420Wモジュール

ブラックフレーム

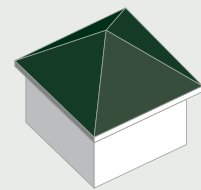
WS-420M-182G108

裏面も発電性能を有する両面発電モジュール  
屋根だけでなくカーポートや野立てなど用途多岐

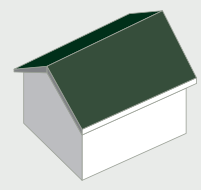
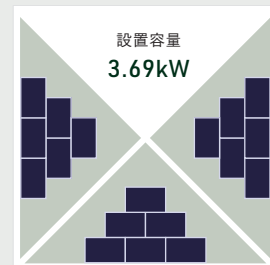
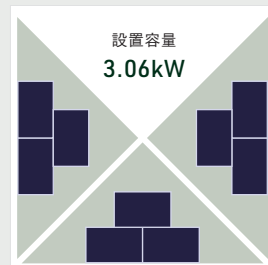


## 設置事例

小型かつ横置きでも縦置きでも設置できるため、屋根を選ばず設置が可能



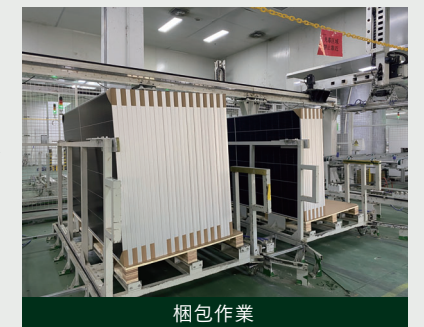
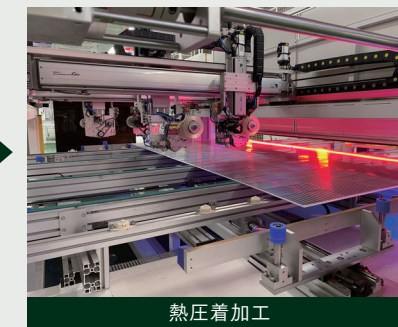
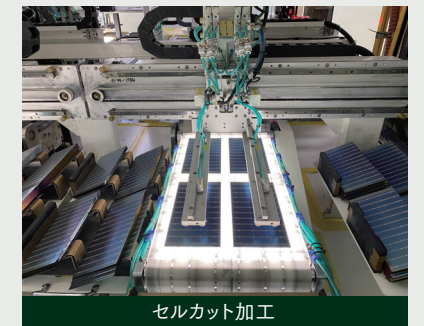
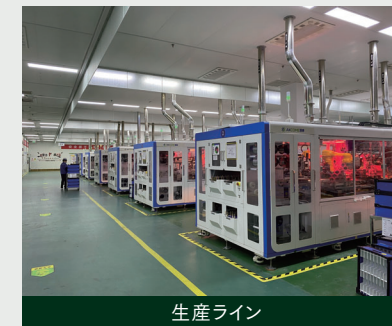
方形屋根



切妻屋根



世界最先端の生産ラインにて  
製造、生産、検査、梱包、出荷等の  
全工程を確保し、  
より高い信頼性の製品を提供



Maxar



HUAWEI

太陽光と蓄電池を合わせて設置、つくって、ためて、かしくつかう  
国内パネルメーカー×世界トップメーカーの組み合わせ



SUN2000-4.95KTL-JPL1

LUNA2000シリーズ (5kWh/10kWh/15kWh)

コンパクト設計

太陽電池モジュールは1134×902mmと小型で複雑な日本の屋根にぴったり。  
パワーコンディショナ幅365×高さ649×奥行159mm、蓄電システム幅670×高さ600  
～1320×奥行150mmと業界最小クラスで設置場所を選びません。

スタイリッシュなデザイン

太陽電池モジュールはオールブラック設計で屋根面の外観と一体化。  
パワーコンディショナ・蓄電システムも白を基調としたシンプルな外観で住宅の意匠  
性を損ねません。

安心・安全な長期保証

WWBはメーカーの製品保証だけではなく、WWB独自の長期保証を付与することが  
可能。  
ご安心いただける保証内容にて長期的に安心してご使用いただけます。

- MERIT 01 停電時も安心
- MERIT 02 高速充電
- MERIT 03 長寿命
- MERIT 04 優れた環境耐性
- MERIT 05 選べる容量
- MERIT 06 多彩なモード\*1
- MERIT 07 いつでも増設可能\*2
- MERIT 08 アーク火災防止機能を搭載
- MERIT 09 実行容量表示で安心

WEBモニタリングシステム

専用アプリをインストールいただくことでスマートフォンやタブレットで発電量や消費電力、蓄電残量を外出先  
からでもご確認いただくことが可能です。

※画像はイメージで実際の表示画面と一部異なる場合があります。



時代のニーズに合わせて様々な機能を随時更新！



# 全国各地の年間推定発電量

シミュレーション  
条件

太陽電池モジュール: WS-205M-182H54Y 28枚

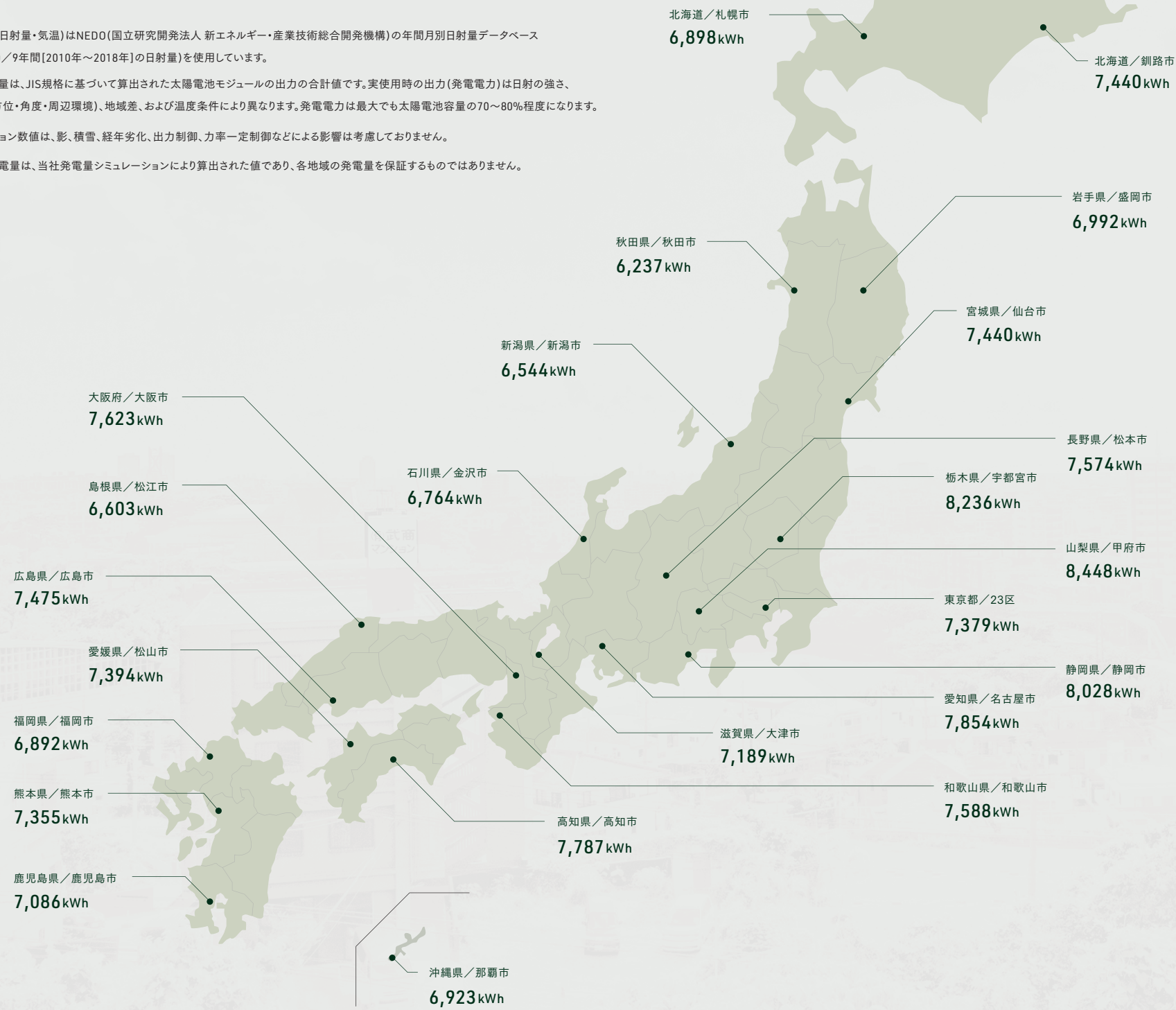
パワーコンディショナ: SUN2000-4.95KTL-JPL1 1台

設置容量: 5.74kW

設置方位: 真南

設置傾斜: 30度

- 気象データ(日射量・気温)はNEDO(国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)の年間月別日射量データベース(METPV-20/9年間[2010年~2018年]の日射量)を使用しています。
- 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の出力の合計値です。実使用時の出力(発電電力)は日射の強さ、設置条件(方位・角度・周辺環境)、地域差、および温度条件により異なります。発電電力は最大でも太陽電池容量の70~80%程度になります。
- シミュレーション数値は、影、積雪、経年劣化、出力制御、力率一定制御などによる影響は考慮していません。
- 年間推定発電量は、当社発電量シミュレーションにより算出された値であり、各地域の発電量を保証するものではありません。



## お客様の声

埼玉県熊谷市 K様 夫婦

PV + 蓄電池



「電気代への不安、停電への不安。  
太陽光と蓄電池でなくなります。」

太陽光を導入する前は電気代が高いから節約、節約と思い、こまめにコンセントを抜いて、使用するときだけコンセントを指すということをしておりましたが、太陽光を設置してから気にしなくなりました(笑)

電気代はコンセントを気にして抜いていたころから比べても大分安くなりました。最近ニュースで電気代が上がったという話題を耳にするたびに設置して良かったと実感していますし、蓄電池も合わせて導入したことによって停電に対する不安もぬぐえたのでそれも合わせて導入してよかったと思っています。

大阪府堺市 N様 夫婦+子供一人

PV単体



「発電量、安心感、いずれも  
期待通りの太陽光システム」

元々太陽光には興味があり、色々調べていました。各社のシミュレーションを見せてもらい、設置を決めましたが、シミュレーション以上に発電してくれているので期待通りです。モニターでどのくらい発電していて、どのくらい自家消費しているか、どのくらい売電しているか一目で分かるのでモニターを見るのが最近の楽しみです。子供がまだ小さい為、空調調節で気を使っているのですが、電気を惜しみなく使えるのは太陽光を設置した方の特権だと思います。停電時も発電した電気を使えるという説明を聞いているので、停電時子供が暗くて怖がることもなくなるのでそういった意味でも安心ですね(笑)

佐賀県武雄市 O様 夫婦

PV + 蓄電池



「安心して生活を送れる。  
それが一番!」

ご近所が次々と太陽光発電を導入しており、おすすめされたメーカーを取り付けました。実際にアプリで発電量を見ることができたり、蓄電池のモードを設定で切り替えることができたりして、太陽光と蓄電池をつけたことを日々実感しています。電気代も削減され、災害が起きても安心なので非常に満足しています。

先日、実際に停電に見舞われてしまったときも、自動で電気が使えるようになったので、購入検討時に停電時一番困ることと聞いていた冷蔵庫の食材が溶けてしまうことや照明が長時間使えないなんてことも本当になかったのでも助かりました!

## よくあるご質問

### Q 太陽光電池の寿命は？

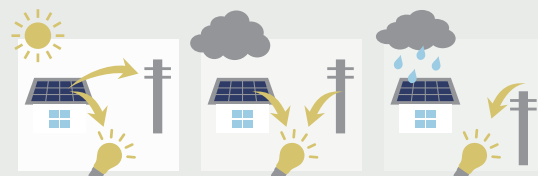
A 表面ガラスで保護されているモジュールの場合は、約25年以上です。ただし、設置場所や条件により異なります。

### Q 工事期間はどのくらいなの？ また、設置工事はだれがするの？

A 設置工事は、通常1～2日で終了しますが、足場の設置と解体でさらに前後1～2日が必要となる場合があります。設置工事後、電力会社と電力の売買を行うために必要な設備の接続作業「系統連系」がありますが、それも30分～1時間程度で終了します。設置工事は弊社が認定した施工管理士および施工従事者が行いますのでご安心ください。

### Q 曇りの日や雨の日も発電しますか？

A 太陽が出ていれば発電します。ただし曇ると発電量は低下します。



晴れるとき…  
日射しの強さに応じて  
発電し、余剰電力は売電。

曇るとき…  
一日の発電量が少なくな  
るため、不足分は買電。

雨るとき…  
ほとんど発電しないので、  
電力会社から買電。

### Q 日々のメンテナンスは必要ですか？

A モジュールについては、ほとんどメンテナンスは必要ありませんが、地域によっては火山灰や花粉、砂埃によりモジュールが汚れている場合があります。点検・計測・洗浄のメンテナンスにつきましては、設置代理店までお問い合わせください。

### Q 蓄電池導入のメリットは？

A 発電した電気を蓄電池に貯めて使用することで、電力会社から電気を購入する量が減り、電気料金の削減をすることができます。また、災害時には蓄電池から電気を供給し、家電の利用やスマートフォンの充電をすることができます。

### Q 設置後は、発電の操作は必要？

A 必要ありません。ひとたび設置すれば、日常的な操作は一切不要。全自動で、日の出とともに運転を開始し、日没とともに停止します。

### Q TVアンテナが発電の邪魔になると思うのですが。

A 太陽光電池よりも南側に遮蔽物があり、大きな影がかかる場合は発電量が低下するため移設を推奨することもあります。しかし、アンテナのように細いものであれば、太陽光電池にかかる影の面積は小さく、発電量に大きな影響はないと考えられるため、その必要はありません。

### Q 設置費用は何年間で回収できますか？

A 一概に「何年間で回収できる」とは言えません。お住まいの地域、設置状況により発電量が変り、電力会社によって電力使用料金も異なるためです。シミュレーションが可能ですので、販売代理店までお問い合わせください。

### Q 設置の際に申請手続きはありますか？

A 電力会社に系統連系を申し込むために手続きがあります。販売店からご説明させていただきます。

### Q 貯めた電気はどのように使うのでしょうか？

A 蓄電も給電も、システムが自動的に制御するため、難しい操作は必要ありません。導入する機器構成にもよりますが、お客様での運転モードの切り替えも可能です。

### Q なぜ太陽光発電は注目を浴びているの？

A 太陽光をはじめとする自然エネルギーを活用することで、次世代のために良い環境を引き継げるのではないかと考えられます。地球温暖化や酸性雨、オゾン層の破壊、生態系の破壊など、地球環境が目に見えて悪化の一途をたどっている今だからこそ、求められているのです。

### Q 雷は太陽電池モジュールに落ちやすいのでは？

A 過去30年間に太陽電池に直接落雷を受けたという事例は、非常にまれです。一般住宅の屋外に設置されている他の電気機器と同様、太陽電池だからといって落雷を受けやすいという特別な理由はありません。

### Q 太陽電池モジュールにモノが飛んできて 割れたらどうするの？

A 割れた部分から浸水し漏電する事故、衝撃によって弱まったモジュールが落下する可能性もあります。修理は効きませんので、販売代理店に交換を依頼してください。

## 設置後も安心6つの長期保証

保証  
01

### システム10年保証

無償(要申請)

モジュール・パワーコンディショナ・接続箱・ケーブル・架台 ※蓄電池は含まれません  
工事完了日から10年間、製造上の異常・不具合・故障等が発生した場合、当該機器の修理または交換を行います。

保証  
02

### 災害10年補償

無償(システム10年保証付帯時に自動付帯)

モジュール・パワーコンディショナ・接続箱・ケーブル・架台 ※蓄電池は含まれません  
工事完了日から10年間、以下の自然災害による異常・不具合等が発生した場合、当該機器の修理または交換を行います。  
火災／落雷／破裂または爆発／台風・旋風・暴風・暴風雨等の風災／ひょう災・豪雪・なだれ等の雪災／洪水・高潮・土砂崩れなどの水災／建物外部からの物体の落下・飛来・衝突または倒壊

保証  
03

### モジュール出力25/30年保証 ※片面25年/両面30年

無償(システム10年保証付帯時に自動付帯)

モジュールの出力性能が規定値を下回った場合、当該製品の修理または交換を行います。

保証  
04

### モジュール製品12/15年保証 ※片面12年/両面15年

無償(システム10年保証付帯時に自動付帯)

モジュールの製造上の異常・不具合・故障等が発生した場合、当該機器の修理または交換を行います。

保証  
05

### システムプレミアム15年保証

有償(要申請)

システム10年保証の内容を15年間に延長することができます。  
※災害補償については10年間で最長となり、延長されませんのでご注意ください。

保証  
06

### 蓄電池システム延長保証

有償(要申請)

蓄電システムのメーカー保証(10年/無償)を15年、20年に延長。さらにメーカー保証には含まれない交換工事費もカバーすることができます。  
※パワーコンディショナ2台設置時は別料金となりますのでご注意ください。

各種保証および補償につきましては、弊社を通してお問い合わせいただいたお客様に限り適用となります。詳細内容および申請手続き方法につきましてはお問い合わせいただく代理店様経由でお問い合わせください。



# 製品仕様一覧


## 太陽電池モジュール

タイプ	住宅用片面発電モジュール	住宅/産業用両面ガラスモジュール
外観		
品番	WS-205M-182H54Y	WS-420M-182G108
セル種類	単結晶182×91mm	Topcon182×91mm
フレーム材質	アルミ合金/ブラックフレーム	アルミ合金/ブラックフレーム
モジュール変換効率	20.04%	21.51%
公称最大出力	205W	420W
公称開放電圧	37.29V	38.32V
公称短絡電流	6.92A	14.00A
公称最大出力動作電圧	31.59V	31.70V
公称最大出力動作電流	6.49A	13.25A
外形寸法(横×縦×厚み)	1134×902×30mm	1722×1134×30mm
質量	10.9kg	24.5kg
希望小売価格(税込)	144,320円	295,680円

## パワーコンディショナ

仕様項目	SUN2000-4.95KTL-JPL1
外観	
最大入力電圧	600 V (450V屋内配線、600V屋外配線)
最大入力電流(MPPT回路毎)	16 A
最大短絡電流	25 A
起動電圧	100 V
MPPT電圧範囲	90 V ~ 560 V
定格入力電圧	320 V
最大入力回路数	4回路
MPPT回路数	2回路
配電方式/配線方式	単相2線/単相3線
定格出力	4.95 kW
定格出力電圧	202 V
自立出力(AC)	101V、202V ※
定格出力	2.45 kVA、4.95 kVA ※
配電方式/配線方式	単相2線(101 V)/単相3線(202 V) ※
出力周波数	50 Hz/60 Hz
効率	JIS効率 97.00%
寸法(幅×高さ×奥行)	365 * 649 * 159mm (固定用金具を含む)
質量	19kg (固定用金具を含む)
使用環境温度	-25°C ~ 60°C
冷却方式	自然空冷(ファンレス設計)
設置標高(海拔)	4,000m 以下
設置湿度(結露なし)	0% ~ 100%
防水防塵保護等級	IP65

## 蓄電システム

仕様項目	LUNA2000-5-NHS0	LUNA2000-10-NHS0	LUNA2000-15-NHS0
外観			
性能	リン酸鉄リチウムイオン電池 (LiFe電池)		
実効容量	5kWh	10kWh	15kWh
出力	入出力定格電圧 385V 最大入出力電圧 560V 電圧範囲 350V-560V		
出力定格電力	1.5kW	3kW	4.5kW
入出力最大電流	4.5A	9A	13.5A
充電	PV充電時間 約3.3時間 AC充電時間 約3.3時間		
表示・通信	表示 SOC 充電状態指示灯(LED)、FusionSolar APP 通信 RS485		
寸法(幅×高さ×奥行)	670 * 150 * 600 mm	670 * 150 * 960 mm	670 * 150 * 1320 mm
質量(地面設置ベース含む)	63.8kg	113.8kg	163.8kg
DC/DCコンバーター寸法	670 * 150 * 240 mm		
DC/DCコンバーター質量	12kg		
蓄電池モジュール寸法	670 * 150 * 360 mm		
蓄電池モジュール質量	50kg		
使用環境温度	-20°C ~ +55°C		
設置湿度(結露なし)	5%~95%		
冷却方式	自然空冷(ファンレス設計)		
防水防塵保護等級	IP65		
設置方式	床置き(標準)、壁掛け(オプション)		
設置場所	屋内、屋外		
騒音レベル	<29dB		

## データ収集装置

仕様項目	SMARTLOGGER3000A	3000A00
表示	LED 運転状態表示灯×3 WebUI 対応 USB USB 2.0×1 APP SUN2000 APP / FusionSolar APP	
使用環境	使用環境温度 -40°C~60°C 相対湿度(結露なし) 5%~95%	
寸法(幅×高さ×奥行)	225×44×160 mm (取付金具とアンテナ含まず)	
質量	2kg	
設置方法	壁掛け、ガイドレール	
防水防塵保護等級(JIS)	IP20	
電源	100~240Vac、50/60Hz	
消費電力	通常8W(最大15W)	
対応PCS機種	全機種	HV-PCS及び蓄電池システム
インターネット(有線LAN)	対応	対応
インターネット(SIMカード)	対応	非対応
スマートメーター連携	対応	非対応
通信方法	表示 Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 LED Modbus-RTU, IEC 60870-5-103, DL/T645	

## セット構成

仕様項目	5kW	10kW	15kW
パワーコンディショナ	SUN2000-4.95KTL-JPL1×1台		
蓄電池モジュール	LUNA2000-5-NHE0×1台	LUNA2000-5-NHE0×2台	LUNA2000-5-NHE0×3台
DC-DCコンバーター	LUNA2000-5KW-NHC0×1台		
CTセット	SMARTPS2000-100-A×1セット		
データ収集装置	SMARTLOGGER3000Aまたは3000A00いずれか1台		
希望小売価格(税込)	1,980,000円	3,740,000円	5,500,000円