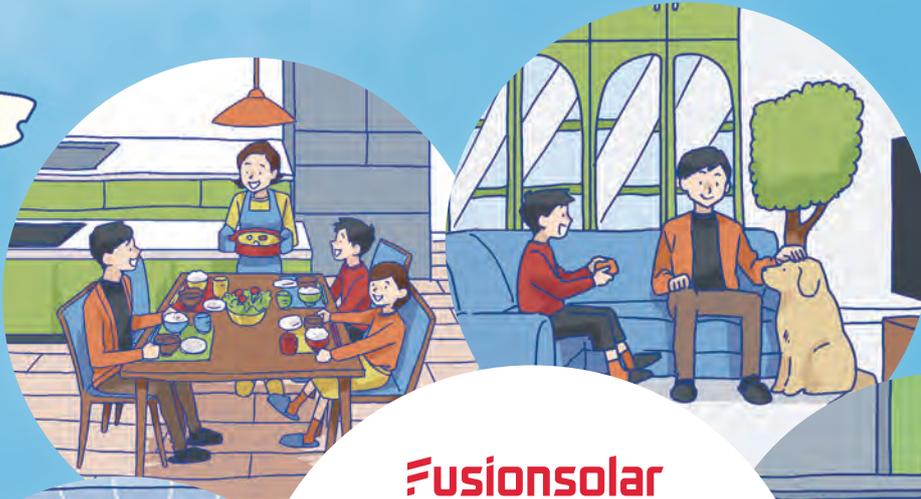


# 住宅用 スマートエネルギーシステム



スマートパワーコンディショナ  
(太陽光・蓄電池・V2H・オブティマイザ対応型)  
スマートストリング蓄電池  
スマートパネルオブティマイザ



Fusionsolar

使う 貯める 創る



新型S1モデル登場



# インフレに負けないスマートハウスに

## 電気代は上昇、導入コストは横ばい

東日本大震災以降、電気代は上昇傾向が続いています。導入コストはコロナ禍前は下落傾向でしたが、コロナ禍後は半導体不足や電池需要の高まりや円安により横ばいからやや値上がりの傾向にあります。

■電気料金の高騰 一世帯当たりの電気代の年間支出金額



## 業界トップクラスの変換効率

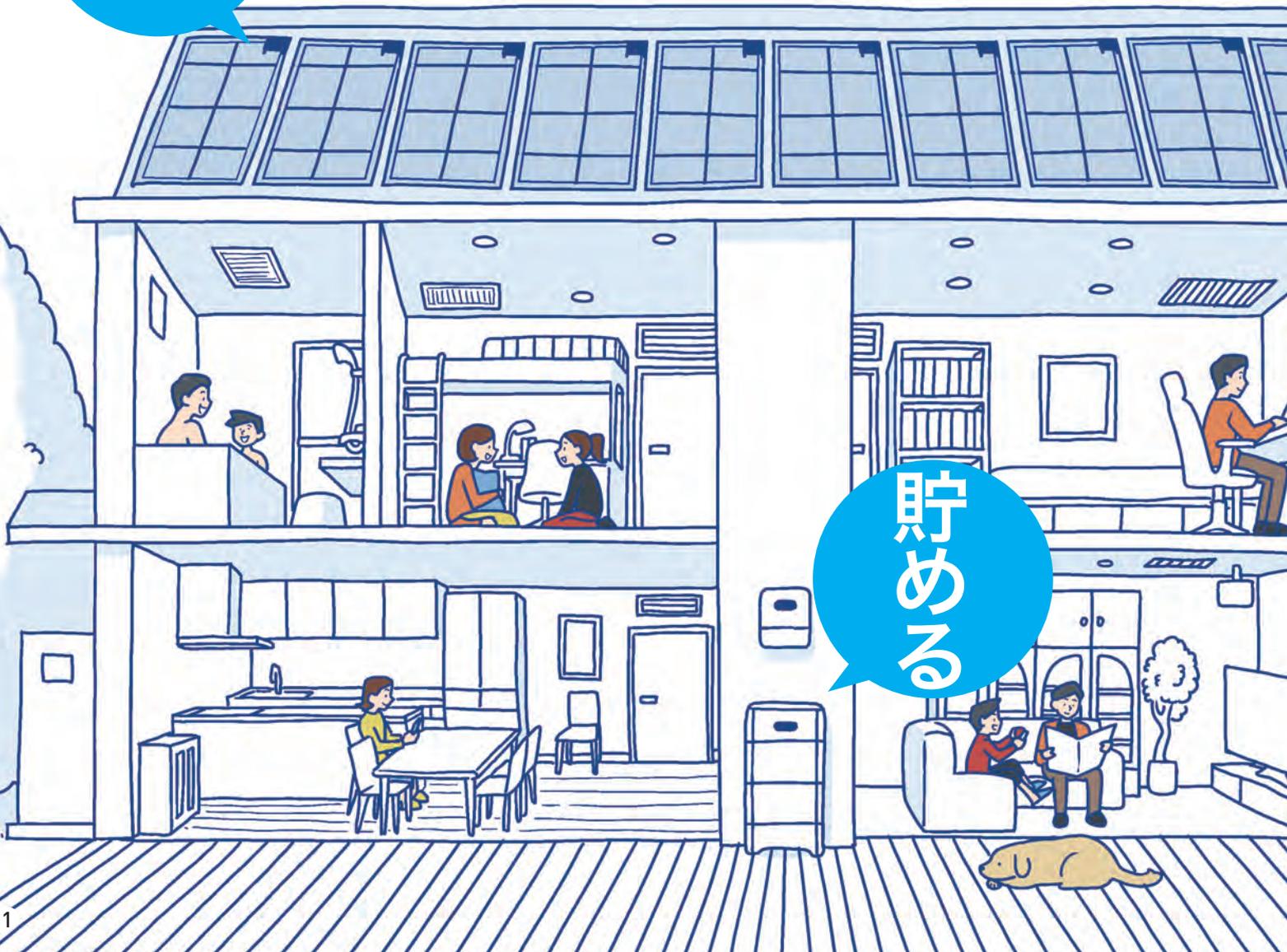
多機能パワコントップクラスの最大変換効率97.5%、従来ピークカットされていた過積載したパネル発電を蓄電池にそのまま充電可能。発電・充電した電気を無駄なく変換できます。パネル最適マイザを使用することでパネルの個別最適化が可能になり、太陽光パネルの発電量向上に繋がります。

## 高い安全性&長期保証

永〜く使う物だからこそ安全性と保証を。スマートパワコンには太陽光パネルからのアーク火災を防ぐAIを活用したAFCI機能が標準搭載。パネル最適マイザはラピッドシャットダウン機能で異常時の感電・漏電を防ぎます。蓄電池にも火災抑制モジュールを含む四重の保護を備えます。長期保証は部品交換ではなく機器ごと交換するのでより安心です。

創る

貯める



# 電気を味方につける生活スタイル

## 電気の地産地消で快適で持続可能な生活を

便利な家電製品は年々増え、電気の需要は増えていきます。買電価格>売電価格の今の時代は創った電気は売らずに蓄電池へ貯めて、できるだけ自家消費率を高めるのがこれからの生活スタイルです。自家消費率を高めることで変動費だった電気代が家計管理しやすくなります。でも、将来の生活スタイルはわかりません。だからこそユニットごとに増設できるスマートistring蓄電池なら将来のライフスタイルにも対応することができます。

### ■太陽光発電の買取価格は下降傾向

住宅用太陽光(10kW未満)買取価格の推移



## AI活用でスマートライフ実現

従来の自分で充放電スケジュールを設定するTOUモードに加え、AIエネルギー管理アシスタントのEMMAが誕生しました。AIによるビッグデータ分析から、24時間先までの発電量と消費電力を5分単位で予測します。契約している電気代プランに合わせて充放電を最適化します。EMMAの家計貢献はアプリで簡単に確認でき、効果を実感できます。

## 電気自動車購入への準備も

今すぐではないけれど将来的に電気自動車を買うかもしれない、そんな場合は電気自動車を動く蓄電池として活用できるように簡易的に備えておきたい。そんなニーズにお応えして電気自動車から家に充放電できるようにするV2Hユニットの増設ポートを用意しました。スマートパワーコンディショナで未来に備えましょう!

使う

## 自然災害に、万全の備えができる

### 在宅避難を強力にバックアップ

太陽光で発電していれば停電時にも自立運転により電気が使用可能。さらに蓄電池があれば、夜間などでも蓄電池から電気が供給可能です。停電時に備え蓄電池に最低限残しておく容量を1%単位で設定することができます。普段使いと非常時の備えのバランスをしっかりと取ることができます。住宅用初の自立運転の2台並列に対応し、2台で最大9.9kVAまで対応可能です。

### 停電時、5秒以内に自立運転開始

いつ起こるか分からない停電だからこそ、自動で自立運転に切り替わり電気を供給してくれる自動切替機能を搭載。復電時に暗闇の中で切り替えを行う必要はありません。

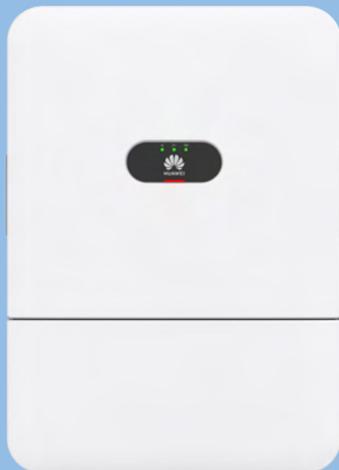
### 全負荷型だから部屋を選ばず

標準で全負荷型に対応しているため、自立運転時には必要な部屋で電気が使えます。また動かせる機器も普通の100V機器だけでなくIHやエアコンなどの200V機器も使用可能です。

# 住宅用スマートエネルギーシステム

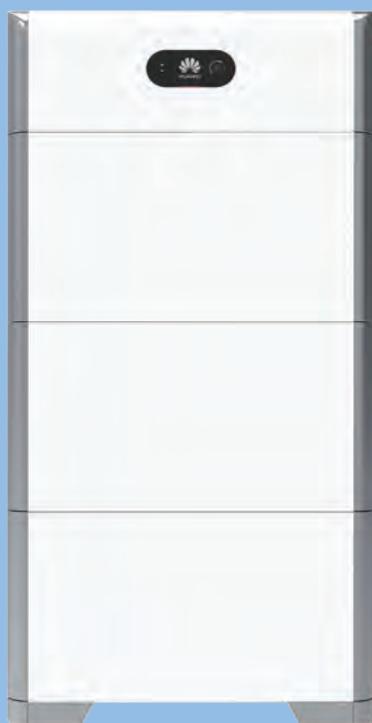
高性能なパワーコンを核に、高効率な発電・蓄電を実現するシステムです。太陽光パネルの発電量を最適化するパネルオプティマイザや蓄電池との組み合わせによって活用の可能性は無限に広がります。

HUAWEI主要機器



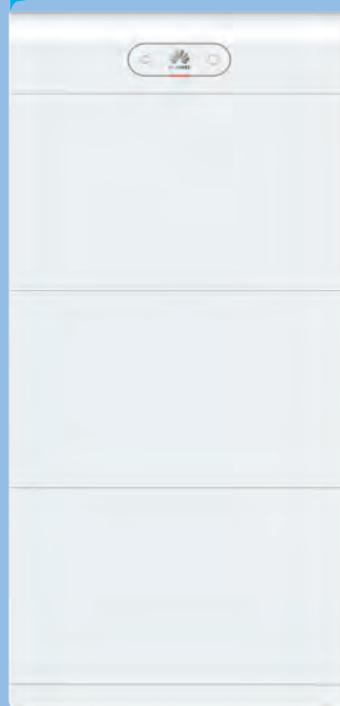
【全負荷】 【特定負荷】  
スマートパワー  
コンディショナ  
SUN2000-4.95K-LB0-NH

スマート管理アプリ  
Fusion Solar



スマート  
ストリング  
蓄電池  
LUNA2000-  
5/10/15-NHS0

新登場



スマート  
ストリング  
蓄電池  
LUNA2000-  
7/14/21-NHS1



スマートパネル  
オプティマイザ  
MERC-600W-PA0



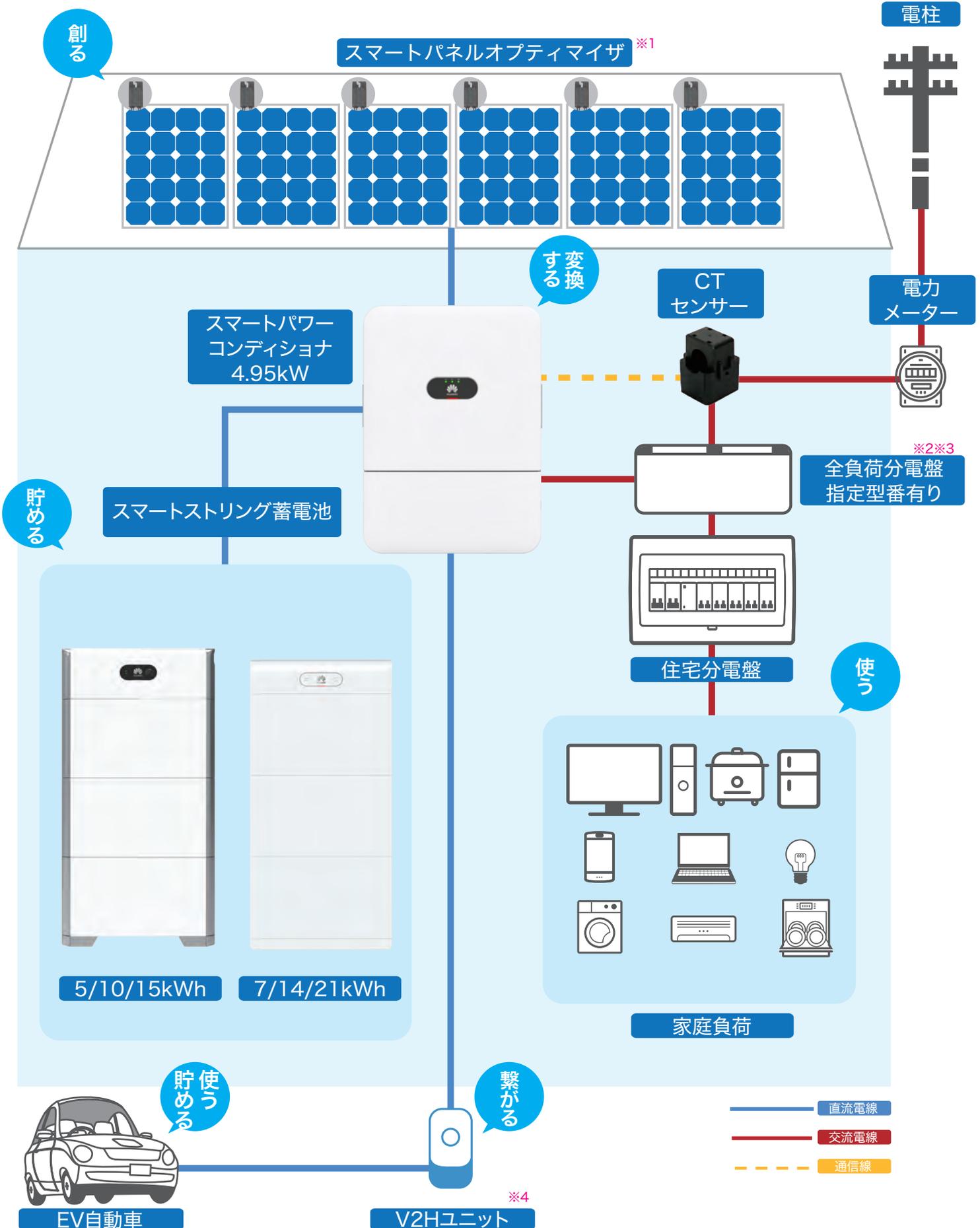
CTセンサー  
100A16Φ/24Φ



V2Hユニット ※4  
(今後発売予定)

# 自由度の高いFusionSolarの住宅用システム

スマートパワーコンディショナがあれば家の使用電力が見える化し、組み合わせた太陽光パネル・蓄電池等をスマート制御することで電気の自家消費を最大化してくれます。



※1: 太陽光パネルは取り扱いがございません。国内流通メーカーの幅広いパネルに対応します。

※2: 社外品指定型番有り。詳細は弊社施工ガイド等を参照ください。 ※3: 特定負荷型も対応可能。 ※4: 今後発売予定



# FusionSolarは方位・角度・影を 電気は買う →

スマートパワーコンディショナ

## 業界トップクラスの変換効率+最新のN型大電流パネルにも対応

JIS効率97.1%、最大変換効率97.5%で発電した電気を無駄なく変換します。さらにハーフカットパネル、N型パネルなどの大電流パネルにもMPPT許容短絡電流※1 20Aで対応しています。



## 過積載充電機能で発電を無駄なく活用

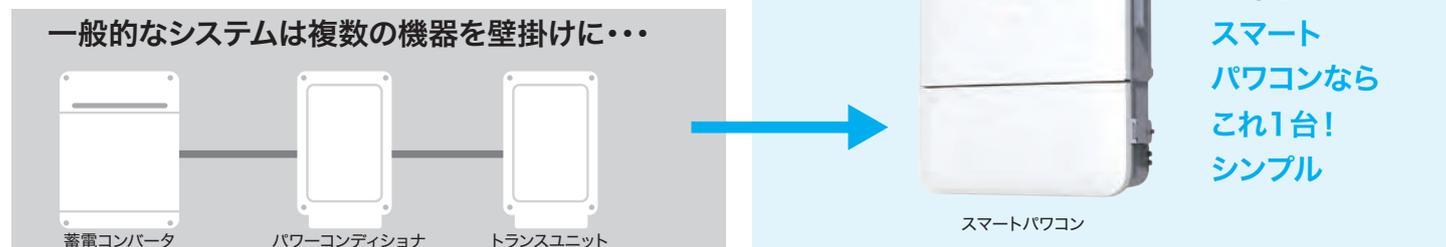
一般的なパワコンでは太陽光パネルを過積載した際ピークカットが発生していましたが、スマートパワコンは大容量の過積載充電機能を備え、ピークカットされずに蓄電池に充電することができます。



**過積載充電機能** 蓄電ユニットごとにS1モデル3.5kW/S0モデル1.5kW充電でき、蓄電ユニットの数に応じて能力を拡張することができます。売電優先設定時に電力会社出力制御・電圧上昇抑制があった場合も自動で充電されます。

## 壁付け1台でスッキリ

スマートパワコンなら蓄電池を接続したり、停電時に家全体をバックアップするために壁へ追加機器を付ける必要はありません。一般的なシステムより機器や配線が減り外観もスマートです。



限定せず太陽光発電の可能性を最大限に引き出します。

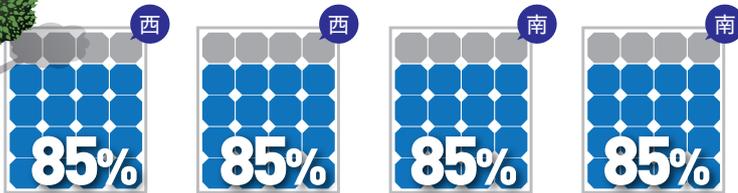
# 自宅で創って使う時代へ。

## スマートパネル最適マイザ

### パネル最適マイザで太陽光パネルの設置枚数・発電量を最大化

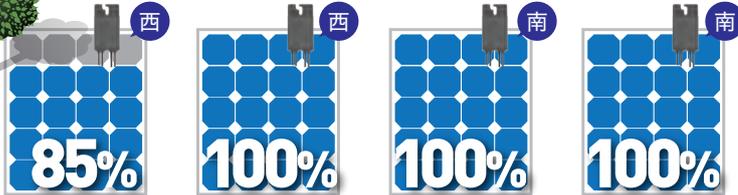
パネル最適マイザがあれば、パネル設置枚数が少なくパネルが設置できなかった方位にもパネルを設置して設置枚数を多くすることができます。また、個別制御により、影やパネル劣化の個体差も他のパネルに影響せず発電量を最大化することができます。

#### 最適マイザがない場合

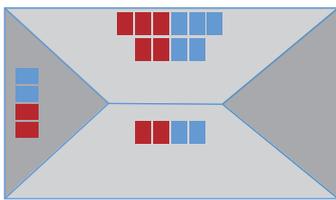


同一回路内で影や異方位のパネルがあると回路全体の発電量が低下する

#### 最適マイザがあれば



各パネルのポテンシャルを最大限に引き出し発電量を最大化できる



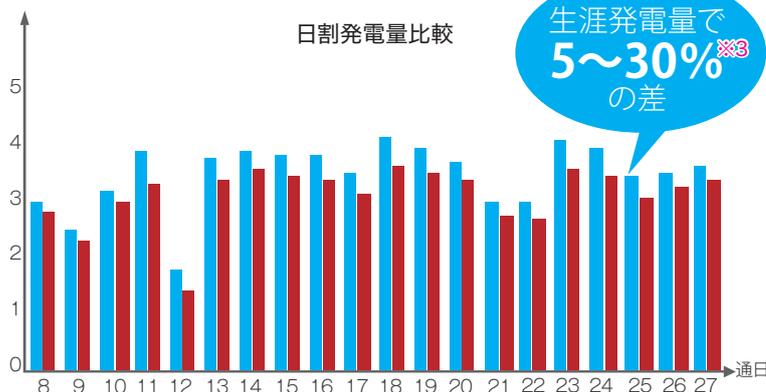
住宅屋根のパネル配置図

設置比較	最適マイザ無し	最適マイザ有り
パネル容量	2205Wp	2205Wp
パワコン	2kW	2kW

某住宅ユーザの設置機器情報

### 実例：同様な構築の発電所は発電量の向上12%以上

単位：kWh ■最適マイザ無し ■最適マイザ有り



※3:20年以上使用した場合による想定発電量、影の有無により差は異なります。





FusionSolarは進化します!

従来の機能はそのまま

さらに快適、

スマートistring蓄電池(LUNA S1)

## 世界最高レベルの環境耐性

### 業界第1位のIP等級<sup>※1</sup> IP66/重耐塩仕様

IP66とは→IEC(国際電気標準会議)およびJIS(日本産業規格)で定められた電気機器内への異物の侵入に対する保護等級(JIS C 0920)の1つのこと。IPの後に続く数字がそれぞれ「防塵」と「防滴」の性能を表しています。IP66は、**粉塵が内部に入らず、豪雨でも浸水の恐れがない防塵防水仕様**を示します。

多くの他社製品はIP55です。LUNA S1は屋外にあっても自然災害に強い環境耐性を実現しました。

40cm

72h

水没、氷、雪の場合でも安全

LUNA S1の防水は限定的な防水です。  
日常的な水源からは距離を保ってください。

※1:2025年1月ハイブリッドPCSと接続する蓄電池システムにおいて、弊社調べによる。

業界唯一<sup>※</sup>の水浸テストを行った住宅用蓄電池



## 世界最高レベルの電池制御



実効容量**100%使用可能**  
充電も放電も電池を最大限使用可能



オプティマイザにより電池パックごとの最適化を行い、生涯放電可能容量は一括制御に比べ**10%以上向上**



従来の最短充放電3.3時間からLUNA S1では**2時間**の大容量充放電対応



蓄電池の電池パック増設に対応可能

必要に応じて14kWh→21kWhへ電池パックのみで増設可能



# 安全になった新型モデル登場!

## セパレート温度調整システム



電池セルは低温区画で管理され  
高温から保護されます



バッテリーオプティマイザは高温区画で  
結露から保護されます



### セパレート温度調整システム: 静音、高信頼性 (特許技術)

エアログレード  
複合断熱材

熱シミュレーションによる  
効率的なヒートシンク設計

理性的な除湿の技術

自然対流



電池モジュールは湿気のある条件下で  
結露しやすく、電力部品の電気絶縁性能  
に影響を与えます。



#### 一般的な蓄電池の課題

電力部で発生する熱は、電池セルの寿命  
に影響を与えます。



故障時には、電池セルと電力部の間、お  
よび電池パック間で被害が広がる可能  
性があります。

## 万が一を無くす二重保護メカニズム



熱暴走時に圧力開放とともに  
酸素濃度を減らし、燃焼助剤を除去します

熱暴走

- ・リチウムイオン電池の内部異常
- ・機械的、電気的、熱的などの外的要因

迅速な  
圧力コントロール

- ・電池パックから酸素を排出し、無酸素環境を  
形成します。形成後は開放弁を開けず、燃焼の  
要素を阻害します。

自動閉鎖

- ・圧力開放が完了した後に酸素が入ることを防  
ぎます。

燃焼の3つの要素: 可燃性、着火源、燃焼助剤 (酸素)



貯める

FusionSolarは蓄電ユニットごとに

# スリムでスマート

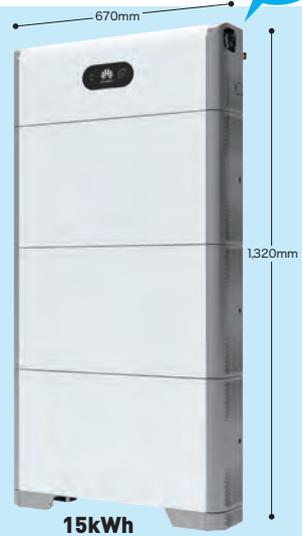
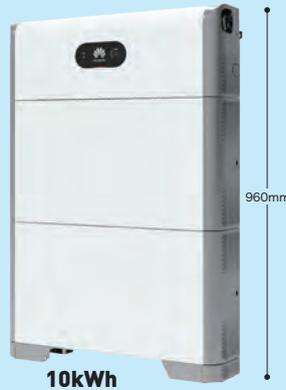
スマートistring蓄電池(LUNA S0)

## 5~30kWhスマート蓄電システムは実効容量表示。

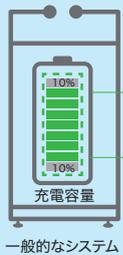
スマートパワコン1台あたり5kWhから30kWhで5kWh単位で組み合わせ可能です。  
容量はDC実効容量表示で実際に使える容量だから安心です。

### 1~3個の電池パックで必要な容量が選択可能。

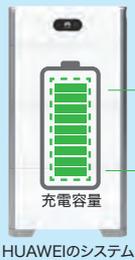
- いつでも自由に増設が可能。●15kWhは約3.3時間でフル充電\*が可能。  
※太陽光発電から4.5kWずつ充電した場合、電力会社からの充電時間は設定により変動
- 他社に比べて場所を取らない超コンパクト設計。前面のスペースも最小限に。
- 増設した電池はすぐに使用でき、事前電池調整不要。
- 新旧電池の混在が可能。
- 個別に充放電するためのBMUを電池パックごとに内蔵。
- 増設した電池は容量を最大限に活用でき、古い電池の影響を受けません。



### ●実効容量表示で安心、ユニット型で容量を選択可能

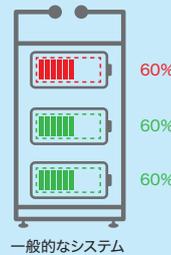


一般的なシステム



HUAWEIのシステム

### ●蓄電池の独立制御により新旧蓄電池の併用可能



一般的なシステム



HUAWEIのシステム

## スマートistring蓄電池試し置きサービス

お手持ちのスマートフォンで二次元コードをスキャンすると  
ARでのバーチャル設置ができます



5kWh



10kWh



15kWh

※対応スマートフォン/AR Core 対応機種

推奨ブラウザ/Android端末: Google Chrome iOS端末: Safari

※簡易モデルのため実際の外観とは多少異なります。

※本サービスによる設置は実物も同様に設置できることを保証するものではありません。

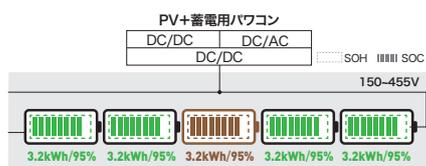
BMU(電池管理ユニット)搭載。電池ごとの最適放電・新旧電池の混在を実現。

# 永く使える優れもの。

## 独立充放電制御で電池パックごとに最適制御が可能。

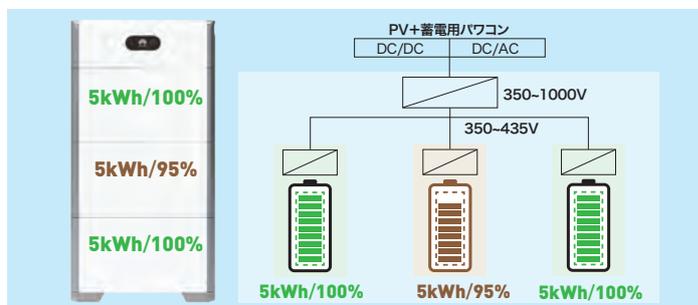
スマートistring蓄電池は分散制御で故障時のリスクを低減すると同時に、電池パック本来のポテンシャルを最大限引き出せる次世代型の蓄電システムです。

### 従来の高圧蓄電システム



一括制御のみを行い個別制御が行えません。充放電制御が一番性能の低いものを基準に行うため、容量の追加には制限があり、実際に全ての容量を使用することはできません。

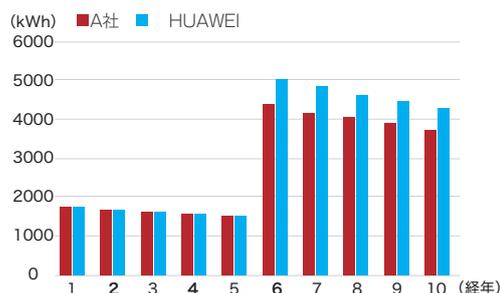
### スマートistring式蓄電システム



電池パックごとに独立したBMUを搭載することで、最適化した充放電制御が可能になりました。これにより自由に増設でき、容量をフル活用することができます。

## ライフサイクルにおける実効電力量の比較事例(kWh)

実効容量は100%使用可能で、充電も放電も自由自在に。BMUで蓄電ユニットごとの最適化を行うことによって、放電量は10%以上向上しました。



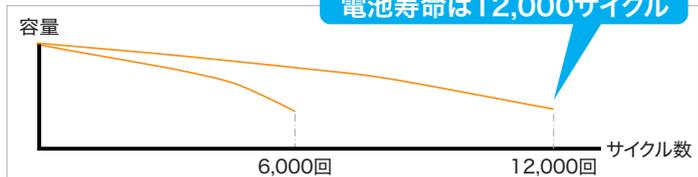
HUAWEI string式蓄電システム	
VS	
従来モジュール化ソリューション	
蓄電池増設前(1-5年)	放電量の向上 3~5%
蓄電池増設後(6-10年)	放電量の向上 ~15%
10年ライフサイクル	放電量の平均向上 10%

## 長寿命・高安全の

## リン酸鉄リチウムイオン電池を採用。

リチウムイオン電池の中でも安全性が高いリン酸鉄リチウムイオン電池を採用し、外部からの衝撃に対しても破裂・発火し難く安全性が高く、長寿命電池(12,000サイクル※)のため長く使えます。

### サイクルイメージ



※弊社試験条件下に於ける実測値であり、保証値ではありません。

## 寒さにも強い蓄電池。

一般的な蓄電システムは低温に弱く、-10度から0度になると充電・放電ができなくなり使えなくなることも・・・スマートistring蓄電池なら独自の加熱機構により-20度から充電・放電が可能です。



## 暮らしに合わせて追加ができるから効率的。

5kWhでは余剰発電の充電もすぐに容量が一杯になり売電ばかりになってしまったり、天気の良い日には蓄電池容量をすぐ使い切り、高い電気を買って続けることも・・・

オール電化や年頃の子供がいる家庭では電気も多く必要です。発電だけでは足りない場合は深夜電力もしっかり充電して朝・夕方の電力ピークも賄える容量が求められます。

2世帯などより大家族ではさらに追加の電池が必要になるかもしれません。災害時に孤立してしまう地域や、停電時にも多くの電力が必要な場合も、ニーズに合わせて容量を増やせるから、無駄なく・余分なくベストな容量を見つけられます。





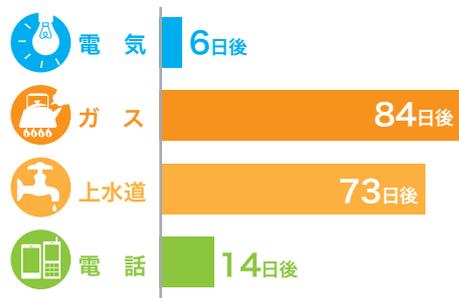
# FusionSolarなら…もしもの場合、 自然災害に備

スマートパワーコンディショナ

インフラで一番に復旧するのは電気。  
それでも最低6日間かかります。

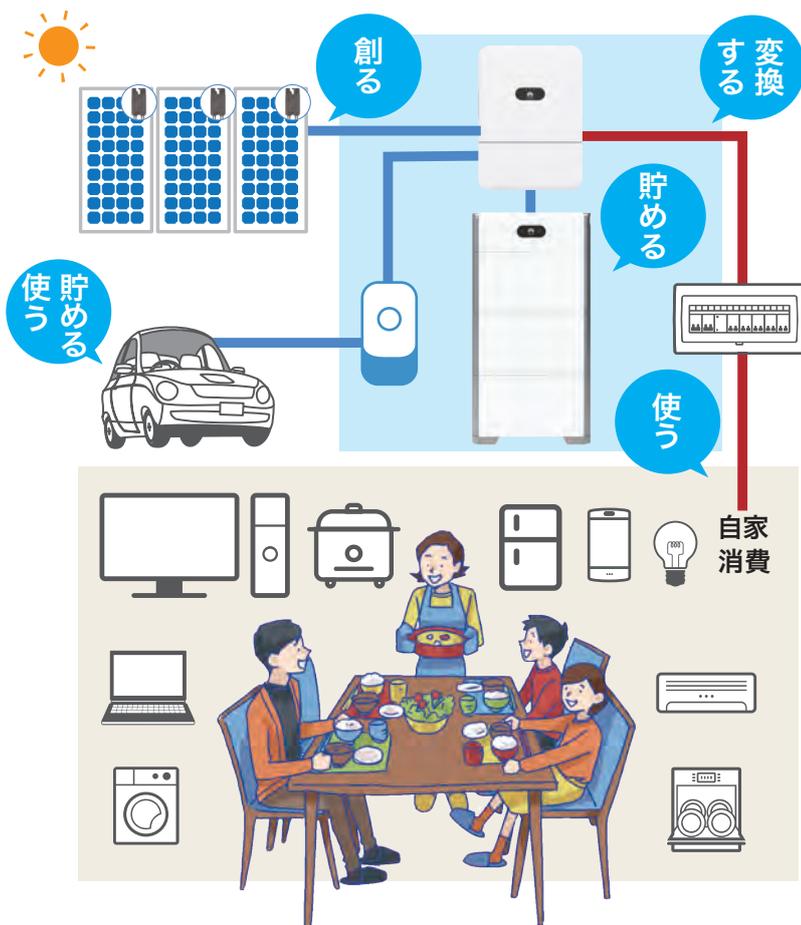
自然災害が多い日本、水や食料は貯蔵することができますが、電気は蓄電池がなければ貯めておくことができません。非常時には太陽光発電で電気を創りながら、余った分を蓄電しましょう。

阪神淡路大震災における  
ライフラインの復旧状況  
(出所:消費研究神戸フォーラム)



停電期間が長引いても太陽光で発電すれば、  
自宅で過ごせる。

寒い冬なら暖房も必要です。自宅で過ごせるのなら、何かと気を遣う避難所に行かなくても済みます。さらにV2Hユニット<sup>※1</sup>があればEV自動車に充放電も可能で動く蓄電池としても利用可能です。



自立運転に5秒以内に切り替え可能。最大で4.95kW、2台で9.9kW出力。

# えるのは食品と水と電気。

毎日便利に使う「フェイズフリー」だから、  
いつ起きるか分からない自然災害時でも慌てず普段通りに生活できる。

普段使いから非常時までシーンを問わず活躍するのがスマートエネルギーシステムです。停電時にも5秒以内に自動で切り替わり電気が供給されるので、非常時にもスマートに対応できます。

冷蔵庫が使える  
冷凍・冷蔵品の  
貯蔵も…

照明を点灯



電気ケトルで  
お湯を沸かす



炊飯器で  
ご飯を炊ける

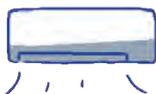


テレビで情報収集、  
スマートフォンの充電も



全負荷型200V対応の蓄電池なら、停電時に  
エアコンやIHクッキングヒーターも使えます。

家庭の電気機器には、100Vで動くものと200Vで動くものがあります。  
200V対応の蓄電池を備えておくと、より多くの電気機器が使えます。



エアコン



エコキュート



IHクッキング  
ヒーター



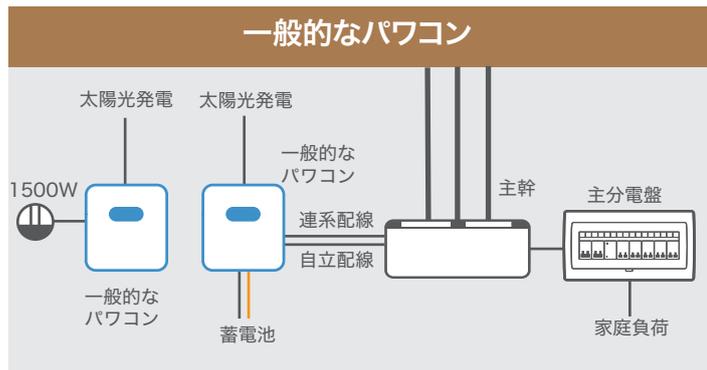


# 日々家計を支えてくれるだけでなく、大切な資産を

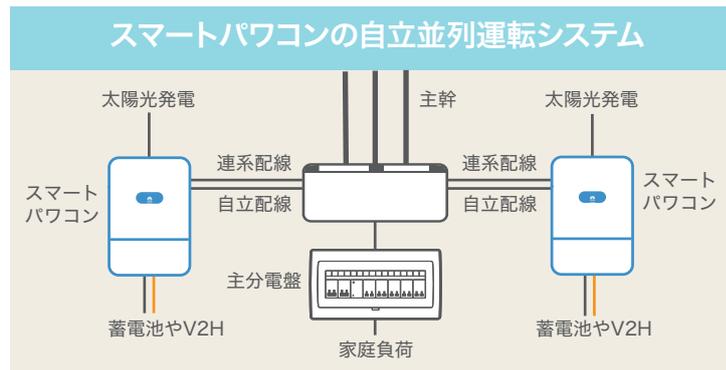
スマートパワーコンディショナ

## 住宅用初<sup>※1</sup>の自立運転2台並列運転に対応、2台並列時最大9.9kW使用可能。

せっかく太陽光パネルがたくさんあってもパワコンが分かれると自立運転時に並列できない制約がありました。ついに並列運転に対応しました。非常時にもできるだけ不便の少ない生活を目指しましょう。



パワコンが2台の場合、停電時に全負荷システムでも並列運転はできず、1台のパワコンは低出力の専用コンセントにししか供給できません。



パワコンが2台でも、両方のパワコンをフル活用。業界最高峰のバックアップにより大きな電力が必要なオール電化、2世帯住宅などでも変わらない生活ができます。

※1: 2023年12月時点、弊社日本国内調べ。

## 1システム最大9.9kVAの業界TOP出力<sup>※2</sup> 組み合わせ次第で理想の蓄電生活に。

家電/設置システム <sup>※4</sup>	5kWh	7.1kWh	10kWh	14kWh/ 15kWh	20kWh/ 21kWh <sup>※3</sup>	25kWh~ 84kWh
照明	8時間 500Wh					20kWhと同じ消費電力でも使う時間を長くした時や、日射が無い期間が続いた時でも対応できます。
冷蔵庫	24時間 1500Wh					
テレビ	6時間 600Wh					
スマートフォン・タブレット充電	4台 100Wh					
炊飯器	1時間 150Wh					
200V エアコン	2時間 1600Wh		4時間 2400Wh		6時間 4800Wh	
100V エアコン	2時間 1000Wh		4時間 2000Wh		6時間 3000Wh	
電気ケトル/ 電子レンジ	15分 120Wh					
IH	30分 400Wh					
エコキュート	太陽光発電で発電したり、			1時間 1500Wh		
洗濯乾燥機	同時に使用する機器を減らしたり、				1回 2000Wh	
床暖房	使用する時間を減らすことで使用できます。				4時間 4000Wh	
合計電力/合計電力量	1.2kW/4.5kWh	3.0kW/6.0kWh	3.0kW/7.8kWh	4.5kW/12.7kWh	6.2kW/18.7kWh	最大9.9kW/84kWh

13 ※2: 2023年12月時点、弊社日本国内調べ。 ※3: PCS2台想定 ※4: 使用例の一例となり、実際の使用機器によって消費電力は上下しますので、使用可能機器や時間は前後します。

# 守る独自の安全性。

## 世界で認められたAFCI技術

AFCI機能がなければ太陽光発電の火災対策はできません。スマートパワーコンディショナは国際基準より高いレベルでのAFCIを標準搭載し太陽光パネルのアーク放電を正確に検出後0.5秒以内に遮断します。

1 大量な試験から得たアーク発生データを集積。



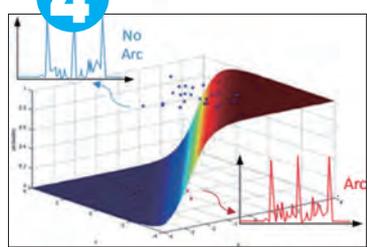
アーク放電とは・・・電極に電位差が生じることにより、電極間にある気体に持続的に発生する絶縁破壊(放電)の一種。

2



集積したビッグデータを用いて自己学習型アーク検出モデルを継続的に学習させる。

4



AFCIは、ニューラルネットワーク技術を応用して、アーク故障を数百ミリ秒で正確に検出して遮断させる。

3



アーク故障検出モデルを組み込んだパワコンのファームウェアを定期的に更新する。

Technical Report No. 16488.28.011.01-00  
Date: 2020-11-26  
Manufacturer: Huawei  
Product: Solar inverter  
Type: SUN2000-3KTL-L1, SUN2000-3KTL-A1, SUN2000-4.8KTL-L1, SUN2000-4.8KTL-A1, SUN2000-6KTL-L1, SUN2000-6KTL-A1  
Test specification: Draft standard IEC 6327-521, 522  
DC arc detection and interruption

IEC TÜV SUD TÜV認証済(IEC 63027)

**もしもの火災でもオプティマイザがあれば安心!**

500V 安全電圧

火災時、太陽光発電を積載している住宅には漏電の危険性によって消防士が近寄れず消防活動ができない。

**オプティマイザが異常を感知した瞬間に発電を遮断、火災時の太陽光パネルからの漏電を防ぎ通常の消火活動が可能です。**

オプティマイザは何らかの異常検知時に感電しないように制御できるラピッドシャットダウン機能があります。

**スマートistring蓄電池**

電池パックあたり8個のセンサーによる電池セルレベルのモニタリングで異常を見逃しません。さらに、電池パックごとに火災抑制モジュールも備え四重保護による業界TOPクラスの安全性を実現しています。





# FusionSolarアプリ

FusionSolarアプリなら家の中からでも外からでも簡単に確認可能です。蓄電池の設定変更や、過去の履歴も確認できるのでライフスタイルの見直しにも役立ちます。

専用アプリで太陽光発電も蓄電池も消費電力もお手持ちのスマートフォンで確認できます。



ホーム画面では現在の発電量・蓄電池充放電・蓄電池残量・消費電力・電力会社買電/売電電力まで一目瞭然です。タップで詳しい状況も確認でき、電気料金単価を設定して経済メリットも確認できます。

▼ホーム画面イメージ



ホーム画面内の **1** をタップすると、これまでの発電量や蓄電池の充電量、放電量、収益のグラフを日別、月別、年別、ライフタイムで確認が可能です。日別：5分単位のデータを日付ごとに表示します。月別：1日単位のデータを月ごとに表示します。年別：1ヶ月単位のデータを年ごとに表示します。ライフタイム：1年単位のデータを設置からの年数分表示します。



さらに、画面を下にスクロールするとグラフでの運転実績、収益実績を確認できます。



ホーム画面内の **3** をタップすると、蓄電池の本日の充電容量、放電容量や現在の充電量、出力、動作モードを確認できます。



## ホーム画面の見方

- ①現在の太陽光発電出力
  - ②現在の蓄電池残量
  - ③現在の蓄電池充放電量
  - ④電力会社に対する買電/売電量
  - ⑤現在の消費電力
  - ⑥ホーム画面
  - ⑦デバイス画面
  - ⑧アカウント画面
- 数値の更新は通常5分間隔となります。

# AIエネルギー管理アシスタントEMMA

EMMAとは、Energy Management Assistantの略です。住宅向けHuaweiスマートPVエネルギー管理サービスの総称で、AIにより太陽光発電&蓄電池のスマートな最適制御サービスを提供します。



ビッグデータとAI技術をベースに、総合的なメリットを5~8%向上。

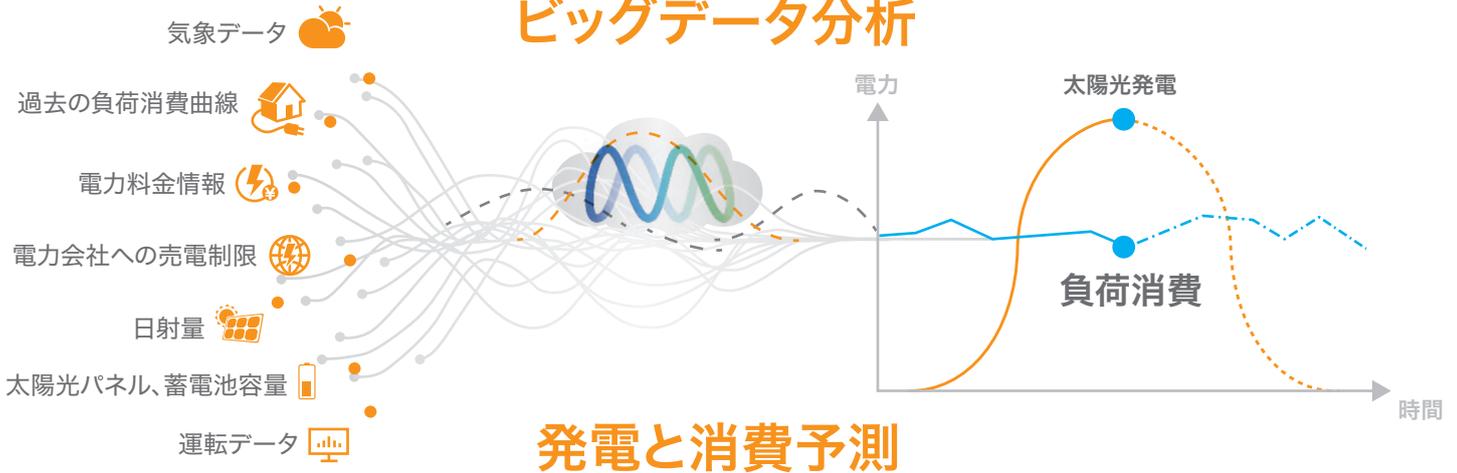
地域の気象情報、過去運転データなどを元に発電量と消費電力を予測します。

予測

最適設定

予測、機器構成、蓄電池残量などを元に充放電のスケジュールを自動生成し、最適な運転を行います。

## ビッグデータ分析

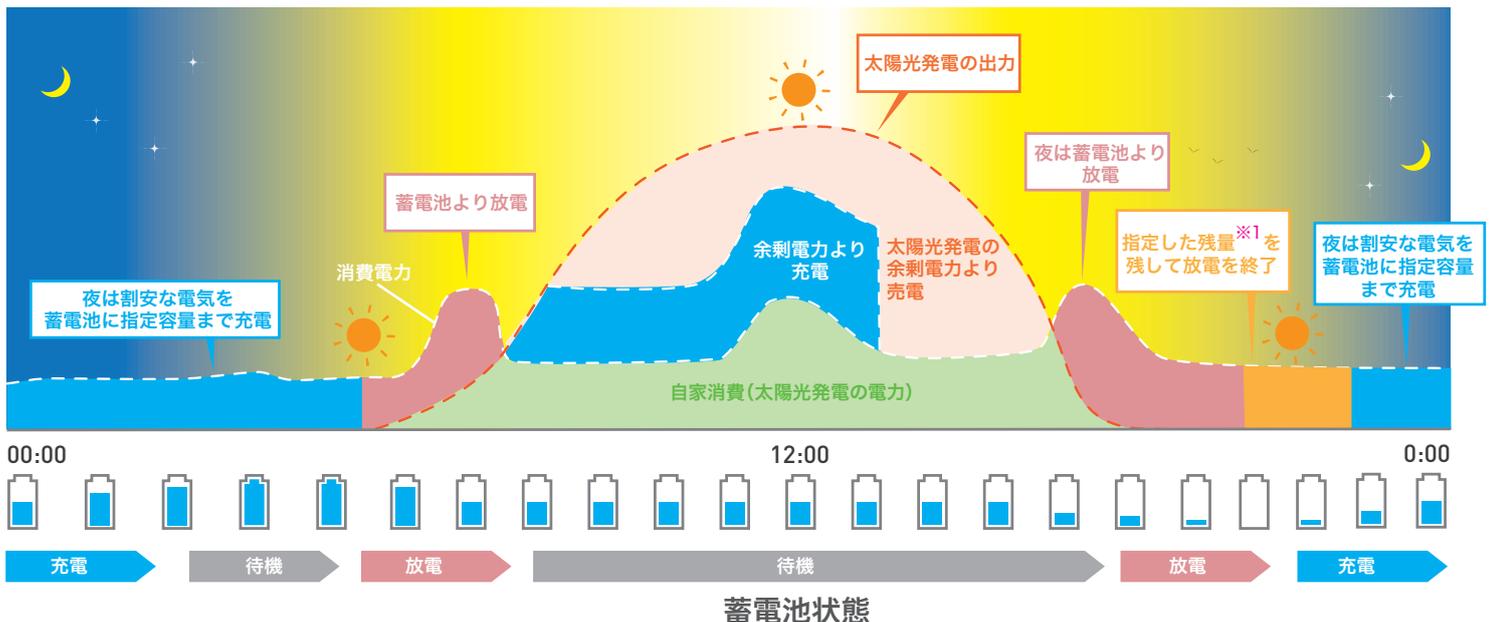


## 蓄電システムの運転モード

TOU  
モード

時間帯別契約のご家庭向け、売電重視のご家庭向け、経済性に優れた運転モード

放電時間帯を指定してスケジュール運転が可能。太陽光発電余剰電力発生時は充電優先/売電優先を選択。電力会社からの充電時間帯を指定して充電有り/無しを選択。急な停電時用に残しておく非常用のバックアップ容量で任意の%で設定できます。



グリーン  
モード

従量電灯プランで太陽光発電の余剰発電があるご家庭向け、電力会社からの電力量を減らす運転モード

時間帯問わず電力会社からの買電があれば放電します。太陽光発電余剰電力発生時には充電を優先します。電力会社からの充電はしません。急な停電時用に残しておく非常用のバックアップ容量で任意の%で設定できます。

※1: 急な停電時用に残しておく非常用のバックアップ容量。

## 重塩害地域対応

重塩害の  
屋外設置に対応<sup>※1</sup>



スマートパワコン



スマートストリング蓄電池(S0)



スマートストリング蓄電池(S1)

## 静かな動作音<sup>※2</sup>

各機器29dB以下、深夜の住宅街は  
騒音値レベル30dB相当



累計不具合率0.5%未満に裏付けられた

## 長期保証<sup>※3</sup><sup>※4</sup>



スマートパワコン

最長  
20年保証



スマートストリング蓄電池(S0)

最長  
15年保証



スマートストリング蓄電池(S1)

最長  
15年保証



標準  
25年保証

スマートパネル  
オプティマイザ

※1: 重塩害地域については別途設置条件や保証条件に変更がありますので、弊社代理店へご相談ください。 ※2: 音の感じ方には個人差があります。寝室など機器の動作音が気になりやすい場所には設置しないでください。 ※3: センドバック式代替品提供の保証となります。交換工事費は含まれておらずお客様負担となります。 ※4: 製品品質保証、60%の容量保証が含まれます。残量0%のまま充電が行われなかったことによる過放電は保証対象外となります。

## スマートパワーコンディショナ



型番: SUN2000-4.95K-LB0-NH

最大入力電圧	DC450V※5
運転電圧範囲	DC35V~450V
最大許容短絡電流	20A/1MPPT
最大動作電流	16A/1MPPT
入力回路数	3回路/3MPPT
直流アーク保護	AFCI機能あり

### 蓄電池

LUNA2000家庭用蓄電池 接続ポートあり※6

### V2H

EV充放電ユニット 接続ポートあり※7

### 連系出力

配電方式/配線方式	単相2線/単相3線
定格出力	4.95kW
最大皮相電力	5.21kVA
定格出力周波数	50Hz/60Hz
力率設定範囲	0.8(進み)~0.8(遅れ)
出力電流歪み率	総合5%以下、各次3%以下

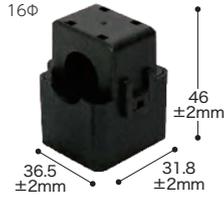
### 自立出力

配電方式/配線方式	単相3線/単相3線
定格出力	4.95kVA 片相2.475kVA
定格出力周波数	50Hz/60Hz
並列運転	2台(最大9.9kVA)まで対応

### その他

寸法	W437×H600×D190mm
質量	25kg
変換効率	97.1%
絶縁方式	非絶縁トランスレス方式
冷却方式	自然空冷(ファンレス設計)
運転時騒音	29dB以下
使用環境温度	-25℃~60℃
設置標高(海拔)	4000m 以下
設置湿度	0%~100% 結露なきこと
防水防塵保護等級	IP66
保証期間	最長20年

## CTセット



型番: SmartPS2000-100-A  
SmartPS2000-100-24-A(オプション)

### セット内容

単相CTセンサー×2個 CTケーブル×30m

### CT内径

16Φ/24Φ

### 1次側定格電流値

100A

※画像・サイズは16Φ/100Aのものとなります。

## スマートパネルオプティマイザ



型番: MERC-600W-PAO

### 太陽光入力

定格直流入力電力	600W
最大入力電圧	80V
MPPT電圧範囲	10V~80V
最大短絡電流	16A
対応直列数	4直列~25直列
最大ストリング容量	6000W
異方位接続・異勾配接続	対応 パネル単位MPPT制御
最大効率	99.5%
直流サージ保護	Type II

### オプティマイザ出力

最大出力電圧	80V
最大出力電流	16A
出力バイパス	有り
出力電圧(非稼働時)※8	1V ラピッドシャットダウン機能

### 準拠規格

安全規格	IEC62109-1 (class II safety)
RoHS	対応

### その他

寸法	W73.8×H145×D27.2 mm
質量(ケーブル含む)	0.65kg
設置方法	パネルフレームボルト穴止め、専用ブラケット(フレームクリップ)※9
コネクタ(入力・出力)	Staubli MC4
出力ケーブル長	+側2.2m -側0.1m
使用環境温度	-40℃~60℃
設置標高(海拔)	4000m 以下
設置湿度	0%~100%
防水防塵保護等級	IP68
保証期間	標準25年

※5:住宅向け仕様です。450Vを超える場合は産業用仕様となり、機器構成が変わります。 ※6:DC/DCコンバータ2台直列、最大30kWhまで対応します。 ※7:開発中製品であり、対応車種、機能、仕様については別途発売時のご案内となります。 ※8:PCS停止時、異常時にはオプティマイザの出力は1Vdcになります。 ※9:専用ブラケットはオプション品です。

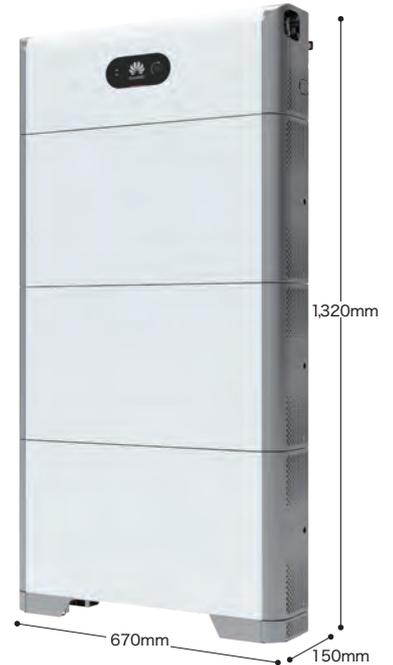
## スマートistring蓄電池(S0)



セット型番:LUNA2000-5-NHS0



セット型番:LUNA2000-10-NHS0



セット型番:LUNA2000-15-NHS0

### 仕様項目

DC/DCコンバータ	LUNA2000-5KW-NHCO 1台	LUNA2000-5KW-NHCO 1台	LUNA2000-5KW-NHCO 1台
蓄電ユニット	LUNA2000-5-NHE0 1台	LUNA2000-5-NHE0 2台	LUNA2000-5-NHE0 3台

### 出力(DC)

定格容量	5.12kWh	10.24kWh	15.36kWh
DC実効容量	5kWh	10kWh	15kWh
蓄電池初期実効容量 (JEM1511による)	4.7kWh	9.6kWh	14.3kWh
定格電圧	385V		
電圧範囲	350V~560V※1		
定格入出力電力	1.5kW	3.0kW	4.5kW

### 充電

充電時間(太陽光)※2	3.3時間
-------------	-------

### その他

寸法	W670×H600×D150 mm	W670×H960×D150 mm	W670×H1320×D150 mm
質量(地面設置ベース含む)	63.8kg	113.8kg	163.8kg
冷却方式		自然空冷(ファンレス設計)	
運転時騒音		29dB以下	
使用環境温度		-20℃~55℃	
設置標高(海拔)		4000m 以下	
設置湿度		5%~95% 結露なきこと	
防水防塵保護等級		IP65	
保証期間		最長15年	

### スマートistring蓄電池試し置きサービス

※簡易モデルのため実際の外観とは多少異なります。※本サービスによる設置は実物も同様に設置できることを保証するものではありません。



対応スマートフォン  
AR Core対応機種  
推奨ブラウザ  
Android端末:  
Google Chrome  
iOS端末: Safari



5kWh蓄電池



10kWh蓄電池



15kWh蓄電池

## スマートistring蓄電池(S1)



セット型番:LUNA2000-7-NHS1

セット型番:LUNA2000-14-NHS1

セット型番:LUNA2000-21-NHS1

### 仕様項目

蓄電制御ユニット	LUNA2000-10KW-NHC1 1台	LUNA2000-10KW-NHC1 1台	LUNA2000-10KW-NHC1 1台
蓄電ユニット	LUNA2000-7-NHE1 1台	LUNA2000-7-NHE1 2台	LUNA2000-7-NHE1 3台

### 出力(DC)

定格容量	7.16kWh	14.33kWh	21.50kWh
DC実効容量	6.9kWh	13.8kWh	20.7kWh
蓄電池初期実効容量 (JIS4413による)	6.7kWh	13.4kWh	20.1kWh
定格電圧	450V	450V	450V
電圧範囲	350V~560V※1	350V~560V※1	350V~560V※1
定格入出力電力	3.5kW	7.0kW	10.5kW

### 充電

充電時間(太陽光)※2	2時間
-------------	-----

### その他

寸法	W590×H510×D255 mm	W590×H870×D255 mm	W590×H1230×D255 mm
質量(地面設置ベース含む)	80kg	148kg	216kg
冷却方式		自然空冷(ファンレス設計)	
運転時騒音		29dB以下	
使用環境温度		-20℃~55℃	
設置標高(海拔)		4000m以下	
設置湿度		5%~95% 結露なきこと	
防水防塵保護等級		IP66	
保証期間		最長15年	

### スマートistring蓄電池試し置きサービス

※簡易モデルのため実際の外観とは多少異なります。※本サービスによる設置は実物も同様に設置できることを保証するものではありません。



対応スマートフォン  
AR Core対応機種  
推奨ブラウザ  
Android端末:  
Google Chrome  
iOS端末:Safari



7kWh蓄電池

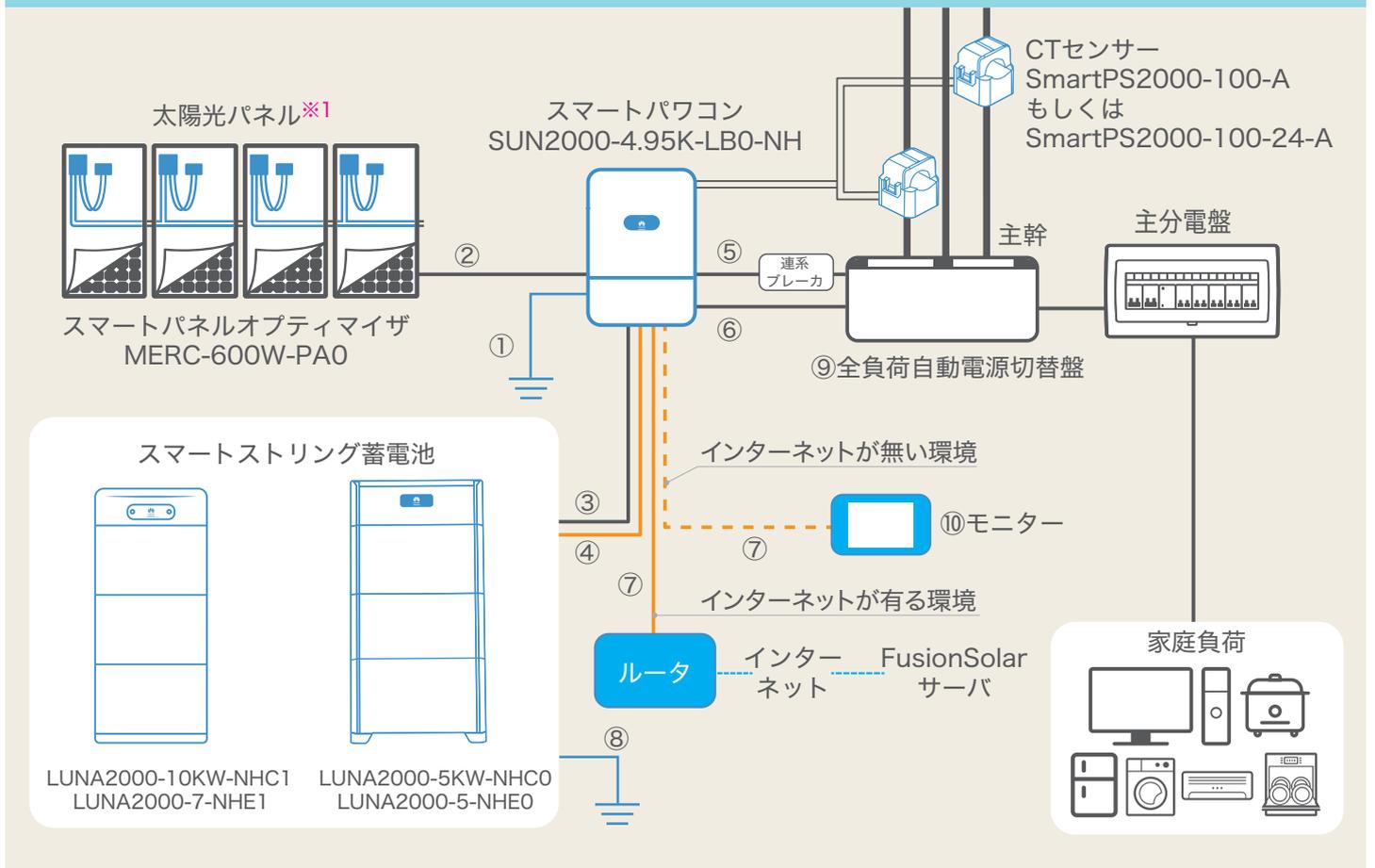


14kWh蓄電池



21kWh蓄電池

## FusionSolarシステム構成図



### システム構成〈S0〉

品名	スマートパワーコンディショナ	DC/DCコンバータ	蓄電モジュール	メーカー希望小売価格 (税別)
パッケージ型番	SUN2000-4.95K-LB0-NH	LUNA2000-5KW-NHCO	LUNA2000-5-NHEO	
LUNA2000-4.95-5-N	1	1	1	¥1,980,000-
LUNA2000-4.95-10-N	1	1	2	¥3,740,000-
LUNA2000-4.95-15-N	1	1	3	¥5,500,000-

### システム構成〈S1〉

品名	スマートパワーコンディショナ	蓄電制御ユニット	蓄電モジュール	メーカー希望小売価格 (税別)
パッケージ型番	SUN2000-4.95K-LB0-NH	LUNA2000-10KW-NHC1	LUNA2000-7-NHE1	
LUNA2000-4.95-7-N	1	1	1	オープン
LUNA2000-4.95-14-N	1	1	2	オープン
LUNA2000-4.95-21-N	1	1	3	オープン

購入組み合わせ〈S0〉

品名	スマートパワー コンディショナ	スマートパネル オプティマイザ (オプション)	DC/DC コンバータ	蓄電 モジュール	CTセンサー ※オプションで φ24あり	パワコン~DC/DC コンバータ通信ケーブル
型番	SUN2000- 4.95K-LB0-NH	MERC-600W-PA0	LUNA2000- 5KW-NHC0	LUNA2000- 5-NHE0	SmartPS2000- 100-A	
LUNA2000-4.95-5-N	1	パネル枚数と同数	1	1	1	1
LUNA2000-4.95-10-N	1	パネル枚数と同数	1	2	1	1
LUNA2000-4.95-15-N	1	パネル枚数と同数	1	3	1	1

購入組み合わせ〈S1〉

品名	スマートパワー コンディショナ	スマートパネル オプティマイザ (オプション)	蓄電制御 ユニット	蓄電 モジュール	CTセンサー ※オプションで φ24あり	パワコン~蓄電制御 ユニット通信ケーブル
型番	SUN2000- 4.95K-LB0-NH	MERC-600W-PA0	LUNA2000- 10KW-NHC1	LUNA2000- 7-NHE1	SmartPS2000- 100-A	
LUNA2000-4.95-7-N	1	パネル枚数と同数	1	1	1	1
LUNA2000-4.95-14-N	1	パネル枚数と同数	1	2	1	1
LUNA2000-4.95-21-N	1	パネル枚数と同数	1	3	1	1

メーカー販売品リスト

品名	型番	備考	付属品
スマートパワーコンディショナ	SUN2000-4.95K-LB0-NH	標準型	取り付けブラケット
DC/DC コンバータ	LUNA2000-5KW-NHC0	5-NHE0に対応	床設置台、L字固定金具
蓄電モジュール	LUNA2000-5-NHE0	5KW-NHC0に対応	ユニット間 DC ケーブル、ユニット間通信ケーブル
蓄電制御ユニット	LUNA2000-10KW-NHC1	7-NHE1に対応	床設置台、L字固定金具
蓄電モジュール	LUNA2000-7-NHE1	10KW-NHC1に対応	
スマートパネルオプティマイザ	MERC-600W-PA0		
CT セット	SmartPS2000-100-A	標準品	(2個・端子台付き)、付属ケーブル (30メートル)
CT セット	SmartPS2000-100-24-A	オプション品	(2個・端子台付き)、付属ケーブル (30メートル)

現場調達品リスト

No	名称	タイプ	推奨仕様
①	パワコン接地ケーブル	単芯屋外用銅ケーブル	5.5 ~ 8mm <sup>2</sup>
②	DC 入力ケーブル (太陽光パネルとパワコン間)	業界の標準屋外用PVケーブル	導体の断面積 : 3.5 ~ 5.5mm <sup>2</sup> ケーブル外径 : 5.5 ~ 7.3mm
③	DC 入力ケーブル (パワコンと DC/DC コンバータ間)	業界の標準屋外用PVケーブル WINコーポレーション製 WPCPC0001A-HWJ (上記以外を使用する場合、業界の標準屋外用PVケーブル)	導体の断面積 : 3.5 ~ 5.5mm <sup>2</sup> ケーブル外径 : 5.5 ~ 7.3mm
④	通信ケーブル (パワコンと DC/DC コンバータ間)	屋外用シールド付ツイストペアケーブル(8芯)10m以内 (指定品ケーブル3mを使用しない場合)	導体の断面積 : 0.20 ~ 1mm <sup>2</sup> ケーブル外径 : 6.2 ~ 7mm
⑤	系統配線ケーブル	屋外用電力ケーブル	導体の断面積 : 5.5 ~ 8mm <sup>2</sup>
⑥	自立配線ケーブル	屋外用電力ケーブル	導体の断面積 : 5.5 ~ 8mm <sup>2</sup>
⑦	通信ケーブル	Ethernet ケーブル (Cat.5e 以上 UTP)	—
⑧	電池システム接地ケーブル	単芯屋外用銅芯ケーブル	8mm <sup>2</sup>
⑨	全負荷自動電源切替盤	電源切替機能付分電盤	他メーカー推奨品リスト参照
⑩	モニター	壁掛け	他メーカー推奨品リスト参照

他メーカー推奨品リスト

品名	メーカー	型番	備考
全負荷自動電源切替盤	日東工業	GH-E5488-4/GH-E5488-5	75A切替器+75A主幹B+ PCS ELCB 40A+自立B
	テンパール工業	MA357AC7HW	75A 主幹 B+75A 切替器 +ELCB 40A
	河村電器産業	5L5791-01A/5L5791-02A	60A切替器+60A主幹B+PCS ELCB 40A
	WIN コーポレーション	ATS60A-4.95-3P, ATS75A-4.95-3P	60A/75A 切替器 + 同容量主幹 B + PCS ELCB 40A
DC 入力ケーブル (パワコンと DC/DC コンバータ間)	WIN コーポレーション	WPCPC0001A-HWJ	10m
モニター	アディンクス	SolarPower-4.95-MT	壁掛け

## 保証サービス内容

	サービス区分	サービス内容	対応時間
修理（交換） 保証サービス	リモートサポート	お問い合わせフリーダイヤル 0120-258-367 電子メール solar-support.jp@huawei.com	午前8時～午後8時
		リモートテクニカルサポート（電話対応）	午前8時～午後8時
		オンラインテクニカルサポート （電子メール及びウェブサイト対応）	
	ハードウェアサポート	ハードウェア交換（交換代替品発送）	申請受付後2営業日以内に交換用代替品をお届け。 一部、発送遅延が発生する場合があります。

## LUNA2000電池システムの廃棄方法

本製品にはリチウムイオン蓄電池が内蔵されております。製品の廃棄に関しては、ご購入された販売店もしくは弊社お問い合わせ窓口にお問い合わせください。

## SII補助金について

SII補助金を受けられた場合、法定耐用年数（6年間）は処分制限期間となり、期間内に処分する場合は、事前にSIIに承認を得る必要があります。（SII一般社団法人環境共創イニシアチブ）

## 認証・補助金について

### 系統連系保護装置等認証 取得

系統連系技術要件ガイドライン、電気用品安全法など認証試験基準に適合するための認証制度



### S-JET認証 取得

電気製品のより安心安全のための第三者認証制度



### ECHONET Lite規格 取得

HEMSにおける公知な標準インターフェース



### 国の補助金対象 対象

HEMSにおける公知な標準 インターフェースZEH（環境省）蓄電システム製品登録の審査を受け登録の他、複数の補助金の対象

### 地方自治体補助金の対象 対象

クール・ネット東京の補助対象蓄電池として登録の他、多数の自治体補助金の対象



### HUAWEIについて

1987年に中国・深圳に設立され、情報通信技術（ICT）インフラとスマートデバイスを提供する世界的なリーディングカンパニーです。2010年以来、フォーチュン・グローバル500（全世界の企業を対象にした総収益ランキング上位500社）に選定されています。従業員は207,000人、170以上の国や地域で事業を展開し、世界中の30億人以上の人々にサービスを提供しています。

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2025. All rights reserved.

書面によるHuaweiの事前承諾なしに、本書のいかなる部分も、いかなる形式またはいかなる手段によっても複製または転載することはできません。

## 商標表示

HUAWEI、 はHuawei Technologies Co., Ltd. の商標です。

本書に記載されているその他すべての商標および商号は、それぞれの権利者に帰属します。

※アプリ画面はサンプルです。アップデートなどによりデザインが変わることがあります。※色は印刷物のため実際の製品・画面とは多少異なる場合がございます。※本システムは押し効果無しのシステムとなります。そのため、蓄電池から電力系統に逆潮流しないよう蓄電池放電時も常に電力会社から少量の電力の購入が発生します。※製品動作中や停止直後は放熱フィンが高温になりますので手を触れたりしないでください。※自立運転時は太陽光発電出力や蓄電池放電出力より使用電力が大きくなると過負荷により停止します。日射が無くなり、蓄電池残量がない場合も同様です。自立運転時、運転停止することで人命が損なわれる機器は使用しないでください。その他、停電により経済的損失などが出る機器などについても補償は致しかねます。※アマチュア無線など高調波などのノイズを受けやすいものが近い場合、影響を受ける可能性があります。※蓄電池はSOH校正機能を有しており、本機能動作時は設定とは異なるタイミングでの充電・放電を行います。故障ではありません。

## 免責事項

本書に記載されている情報には、将来的な財務見通し、経営見通し、将来の製品ラインナップ、新規の技術等の未確定事項が含まれています。様々な要因により実際の結果が本書で明示または暗示した内容とは異なる場合があります。本書に含まれる内容は参考情報としてのみ提供され、何らの申込みまたは承諾を構成するものではありません。本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

ファーウェイ・ジャパン

華為技術日本株式会社

〒100-0004東京都千代田区大手町1-5-1 大手町ファーストスクエア ウェスタワー12階

代表電話番号 03-6266-8051

inverter\_japan@huawei.com

solar.huawei.com/jp

2025-05

連絡先 / 名刺