

2024年6月機能アップ

マルチ蓄電プラットフォーム
+
マルチV2Xシステム

OMRON

太陽光発電・蓄電池・EV (V2X) の“トリプル制御”で
もっとエコで安心な暮らしを



 Link Energies,
Link Communities.

持続可能な未来の暮らしのために エネルギー利用は新ステージへ

これからのエネルギーライフを加速させる 3つのトレンド

01 高騰する電気代への自衛は 太陽光発電の自家消費で

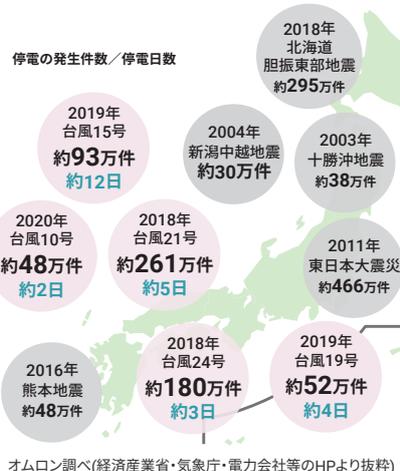


燃料価格の高騰や電力供給力不足で電気料金は年々上昇しており、買電費用を抑えるためには料金が低い時間帯になるべく買電を抑えることが必要です。その対策の1つが太陽光発電です。また、FIT終了により余剰電力を売るのではなく、貯めて自家消費することで買電費用を抑えられます。



太陽光発電の
自家消費

02 多発する 在宅避難



全国各地で大型の台風や地震などの必要な電化製品が使えず、避難所での生活があれば万一の際にも電気が使え、活を送ることも可能です。



レジリエンス

これらのトレンドにまとめて対応できるのが

太陽光発電・蓄電池



災害・停電発生に という発想を

照明がつかず危険



停電すると

テレビやスマホが
使えず情報が得られない



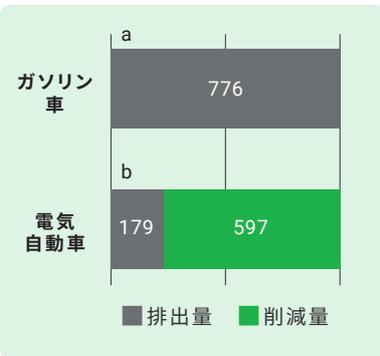
災害によって頻発する停電。生活に
活も余儀なくされます。しかし、蓄電池
自宅を“避難所”にして普段通りの生

03 脱炭素化のカギを握るEV、 V2Xでもっとエコなクルマに



ガソリン車 776kg...a
電気自動車 179kg...b

CO2削減量 597kg...a-b



※通勤による走行距離を494km/月と仮定した場合の年間値

世界中で広がるカーボンニュートラルへの取り組み。中でも電気自動車による
CO2削減効果は非常に大きいですが、そのバッテリーに貯めた電気を、車だけ
でなく、家でも使うことができればもっとエコな暮らしを送ることができます。



EV活用

・EV (V2X) をつなげる“トリプル制御”です

「トリプル制御」なら 太陽光発電・蓄電池

買電だけに頼らず、太陽光発電の電気を貯めてEVに乗ったり、家庭で使ったり。そんな便利な暮らしが始まります。

太陽光発電や蓄電池に加えてEVがあれば、“+V2X”で電気の使い方はもっと自由自在に進化します。例えば、蓄電池に貯めておいた太陽光発電の電気をEVに充電して使うエコなドライブも、太陽光発電を蓄電池とEVにフルに貯めて買電に頼らない暮らしも。ライフスタイルに合わせて思い通りに電気を使いこなせる。それがトリプル制御システムのある暮らしです。

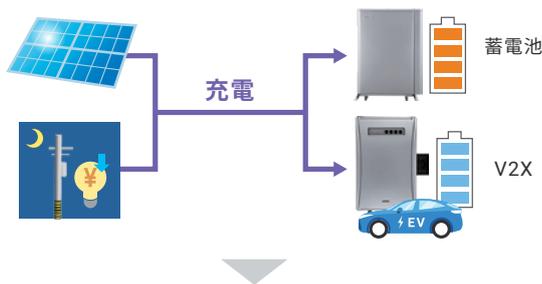


3つのシステムの充放電をかしこくコントロール

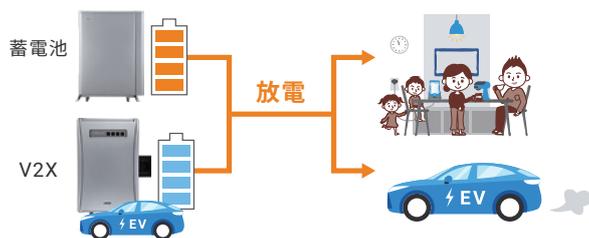
蓄電池とEVの電気をまとめて使用できる

太陽光発電の電気をたっぷり使えてエコで経済的

太陽光発電の余剰電力や安い時間帯の電気をたっぷり充電できます。



充電した電気を放電して、家庭での消費やEV走行にたっぷり使用できます。



太陽光発電の電気を停電時もまとめて充電できる

停電時も太陽光の電気

停電時は太陽光発電の余剰電力を、停電が長引いても安心です。

<昼間・晴天時>

太陽光発電の余剰電力をたっぷり充電できます。



・EVの“貯める” “使う”が思いどおりに



太陽光
発電

蓄電池

ple
trol

蓄電池-EV間で電気を自由に移し替えてできる

太陽光発電の電気を使いたい時に有効活用

蓄電池とEVに充電した電気を互いに移し替えて、使いたい時により有効に活用できます。



をたっぷり使えて安心

蓄電池とEVにまとめて充電できるので

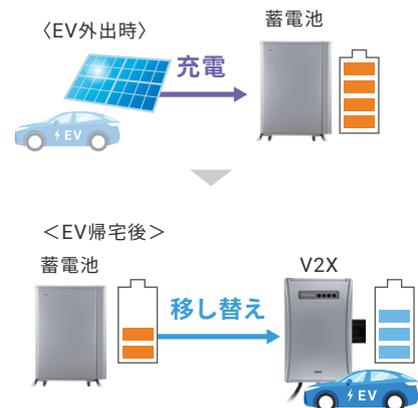
<夜間/昼間・雨天時>

貯めた電気は家電に使用可能。蓄電池-EV間でフレキシブルに電気を移し替えることができます。



例) 昼間不在のEVを お得に充電したい

昼間にEVを使っていて不在の場合、蓄電池に太陽光発電の余剰電力を貯めておき、EVが帰ってきたら蓄電池からEVへ移し替えることができます。



「トリプル制御」でひろがる、

普段は

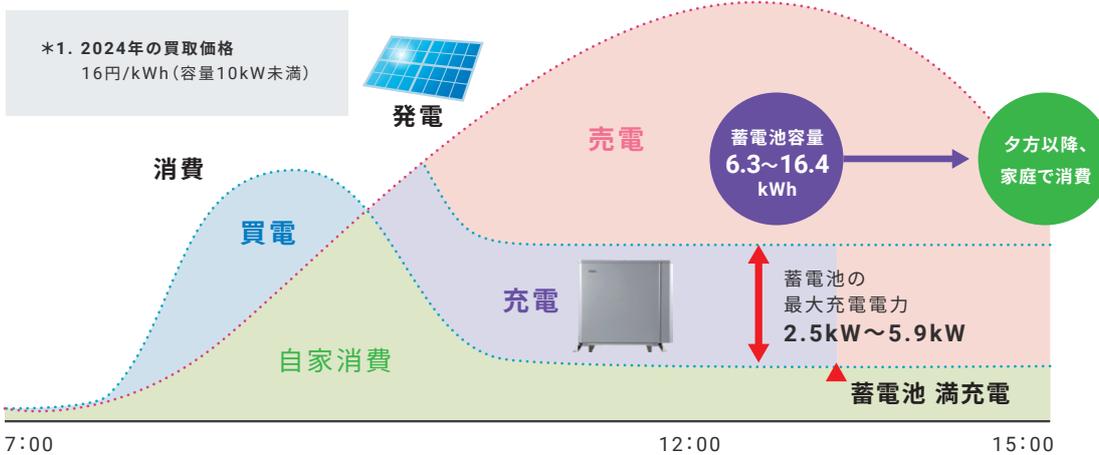
太陽光発電の余剰電力をムダなく活かせる

太陽光発電の電気をEVにも貯めて、余剰電力を有効利用。
安くなった買取価格で売電するのではなく、
充電して使うことで、買電量をさらに削減して
買電費用を抑えることができます。

太陽光発電からの電気の流れ

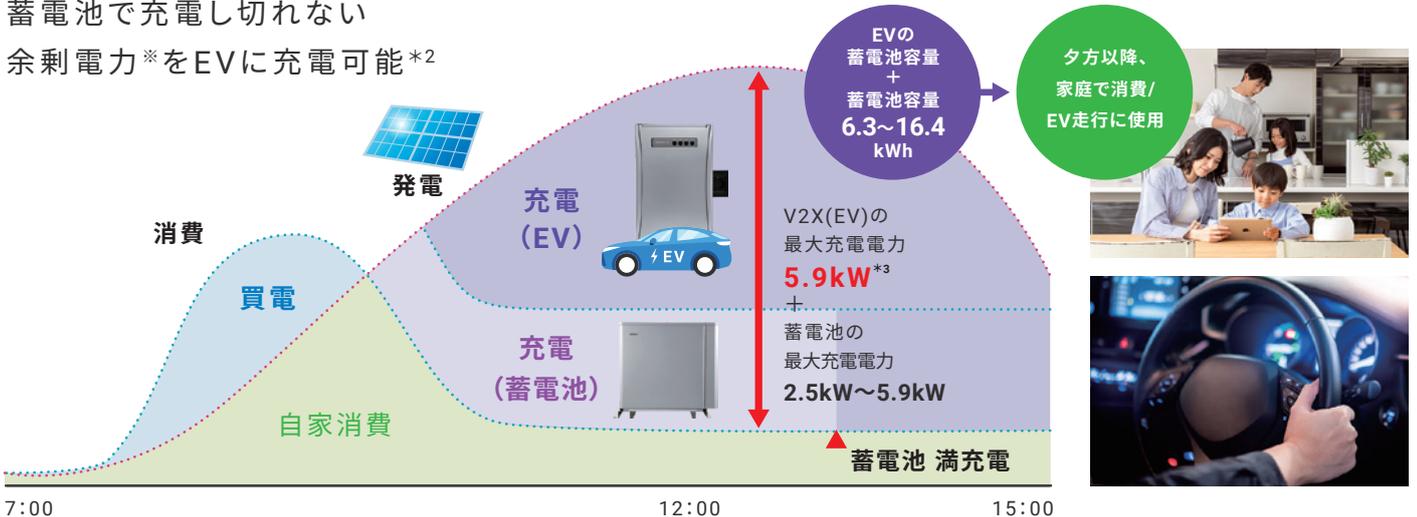
蓄電池のみ (グリーンモードの場合)

蓄電池に充電し切れない余剰電力*は売電*¹



蓄電池+EV (グリーンモード、自家消費モードで蓄電池への充電を優先する場合)

蓄電池で充電し切れない
余剰電力*をEVに充電可能*²



*2. 蓄電池、EVへの充電の優先順位はスマホアプリで設定できます。 *3. 自家消費モード時の最大充電電力は余剰電力が上限となります。

※マルチ蓄電パワーコンディショナの出力(最大5.6kW)から自家消費を差し引いた電力が余剰電力になります。また、マルチ蓄電パワーコンディショナの出力電力と蓄電池の充電電力の合計は太陽光発電電力(最大6.6kW)となります。

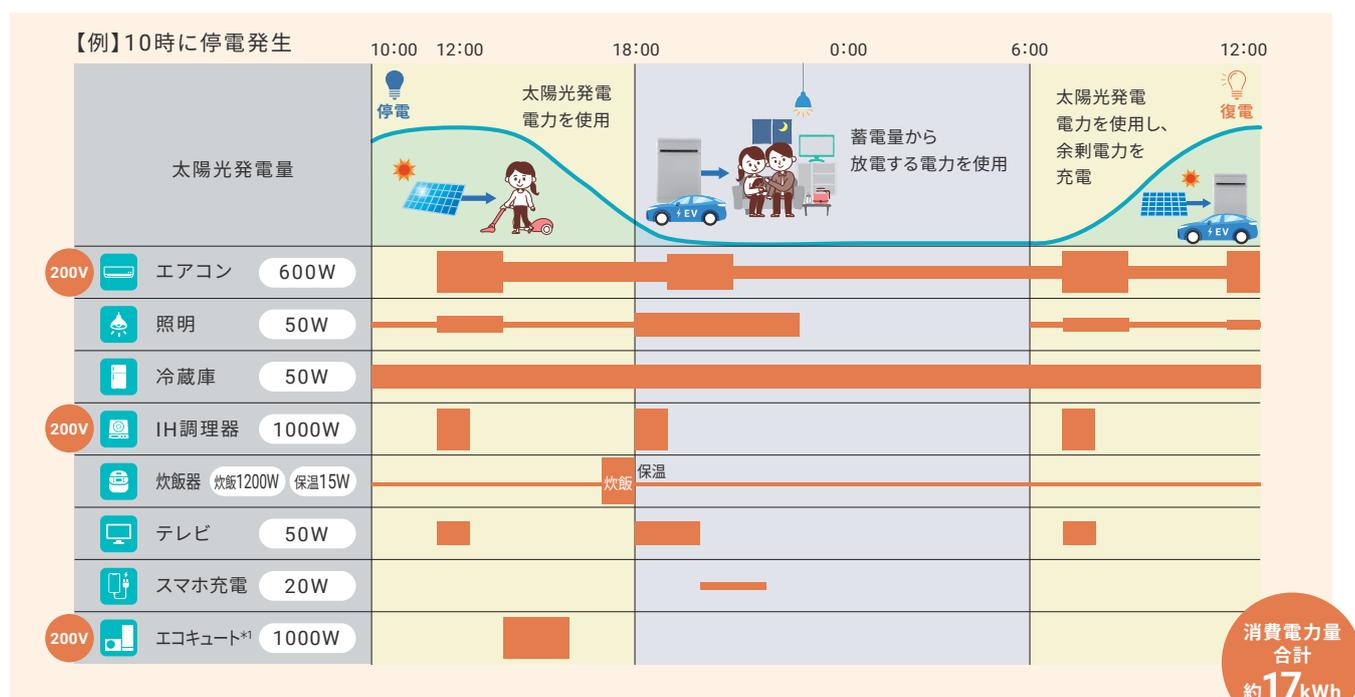
もっとエコでさらに安心な暮らし

停電時も 大容量だから長く電気が使えて安心

蓄電池とEVにたっぷり充電できるので、停電が長引いたり、悪天候で太陽光発電が使えなくても長時間電気を使うことができます。



停電時の電気利用の一例



※記載は一例であり、ご使用の電気製品や蓄電池の状態によって異なる場合があります。

すべての家電に給電

「トリプル制御」であれば200Vの家電まで使用可能です。

エアコンやIH調理器など、すべての家電に給電でき、普段通りの生活ができます。

非常時でも欠かせない家電を使用可能

200V仕様のこれらの家電も使用できます



冷蔵庫



テレビ



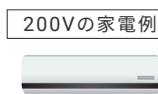
照明



スマートフォン充電



IH調理器



200Vの家電例

エアコン



エコキュート*1

最大
6kVA*2

*1. 「エコキュート」は、関西電力(株)の登録商標です。

*2. 停電時に必要のない機器を接続して使い続けるとEVの蓄電池の残量が不足し、ご家庭内で電気が使えなくなる場合があります。必要により機器をOFF、またはブレーカを落としてください。

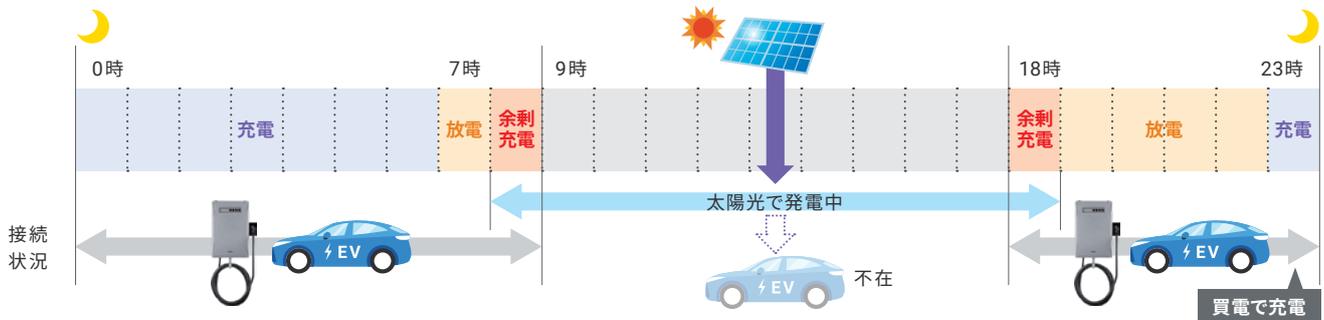
EVと蓄電池を有効活用

① 蓄電池－EV間で自由に電力を移し替える

→クリーンでお得な電気EV走行

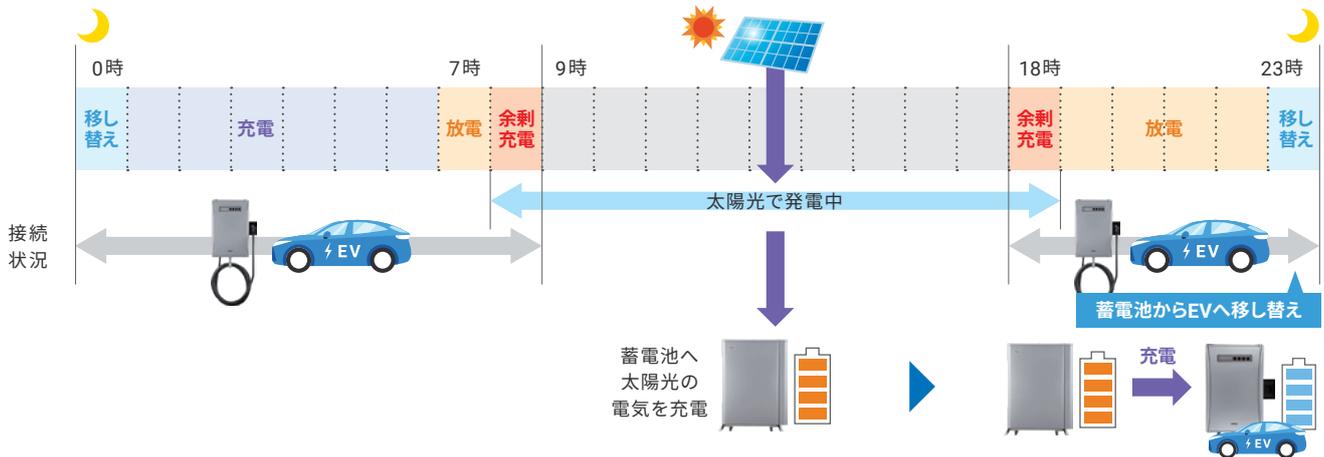
V2Xのみ

昼間にEVを使用している場合は太陽光発電から充電できず、帰宅後に買電で充電します。



V2X+蓄電池

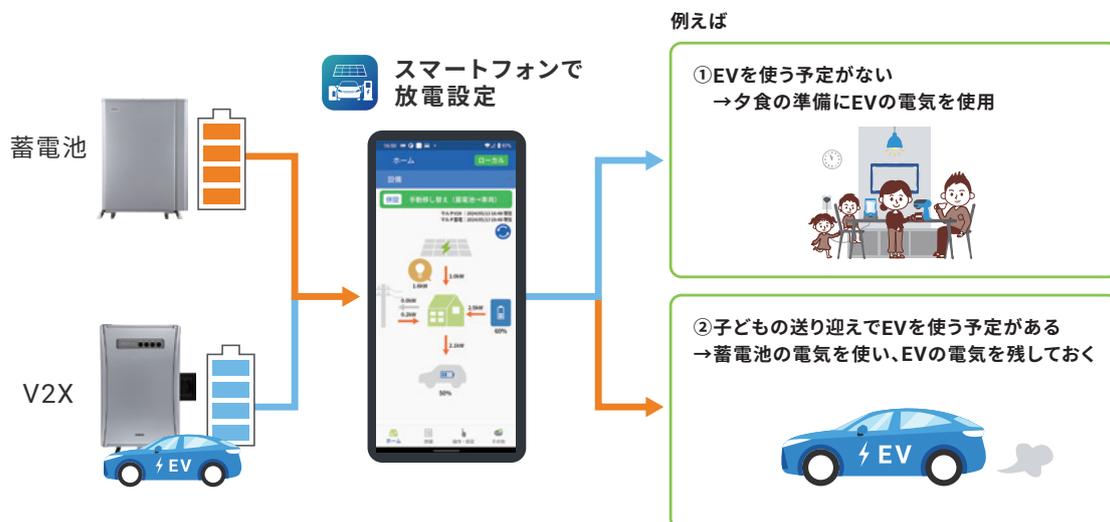
昼間にEVを使用している場合でも、太陽光発電から蓄電池に充電し、帰宅後に蓄電池から充電できます。



② 充電／放電の優先順位を設定できる

→お得に貯めた電気をより有効に活用

蓄電池とEVの蓄電残量やEVの使用予定によって、放電の優先順位を決められます。



※上記は一例です。“EVを夜間に使用するが、EV走行にはあまり電気使わない”という場合はEVの電気を使用して、蓄電池に電気を残し、夜間EVがない時に蓄電池の電気を使用することもできます。

し、経済性もさらに向上

③蓄電池からの電力の移し替えで、契約容量によるEV充電電力制限を回避 →高速に充電ができ、さらに買電電力も削減可能

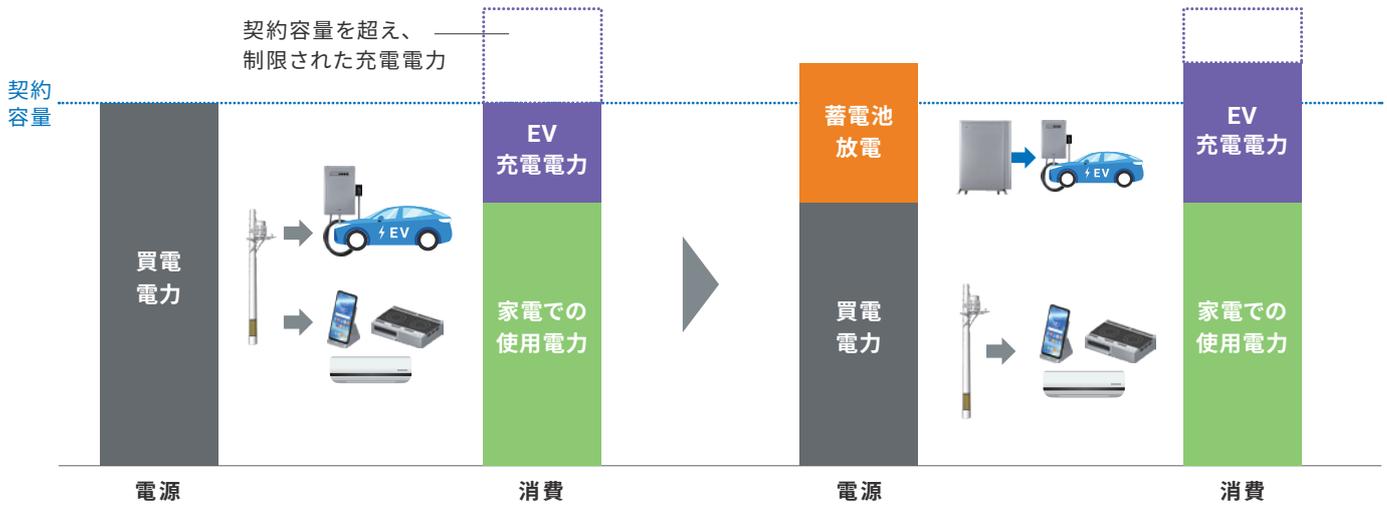
V2Xのみだと家庭での契約アンペア容量があるため、家電での電力使用量が多いと、EV充電電力が制限されますが、蓄電池の電力を移し替えることで、契約での制限なく高速に充電できます。

V2Xのみ

契約容量を超えると、EVの充電電力が制限されます。

V2X+蓄電池

EVの充電は蓄電池からの移し替えの電力を使うので契約容量の制限を受けません。^{*1}



*1. 移し替え時の最大充電電力はシステムの構成により異なります。P12-13を参照ください。

スマホアプリでいつでも

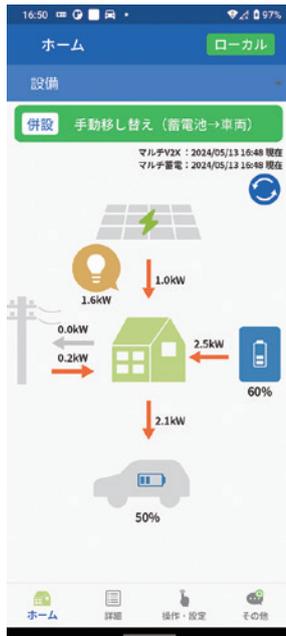
スマホ1台でV2Xと蓄電池の状態確認・設定ができる

スマートフォンアプリで、V2Xと蓄電池の状態確認や設定ができ、充電・放電をコントロールできます。

マルチエネルギー
コントローラ
アプリ



蓄電池とV2Xの今の状態が一目でわかるホーム画面



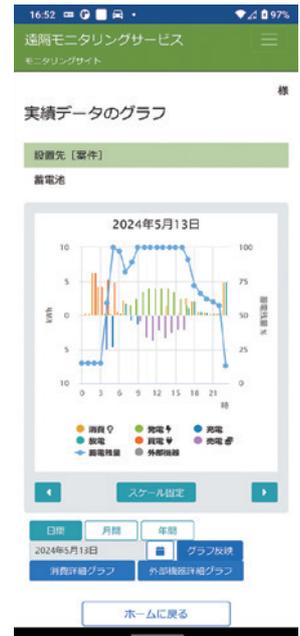
分かりやすい操作・設定画面



現在の状態と当日の累計を一覧表示



1日の変化がグラフで分かる*1



*1. 遠隔モニタリングサービスでの表示です。

外出先からでも遠隔操作できる

自宅だけでなく、外出先でも状態確認や遠隔操作が可能。

急にEVに乗ることになっても、外出先から充電残量をチェックしてすぐに充電を開始することができます。

自宅で

画面例 充電状態の確認

外出先で

蓄電池からEVへ充電！
急なスケジュール変更でも安心ね

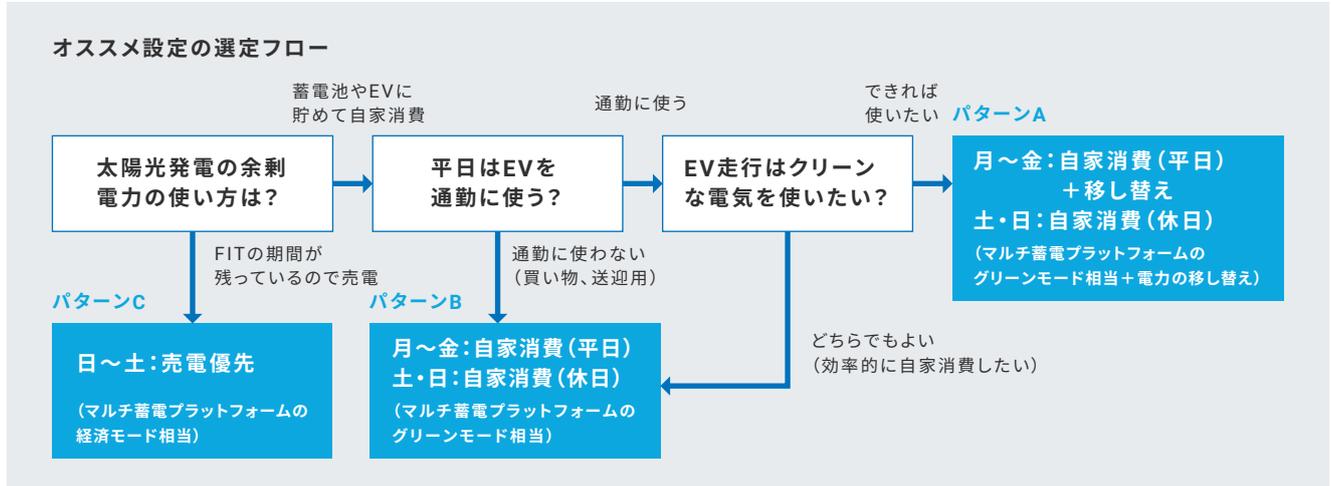
画面例 移し替えの設定

Triple Control

もどこでも簡単操作

ライフスタイルに合わせてオススメの設定を選択できる

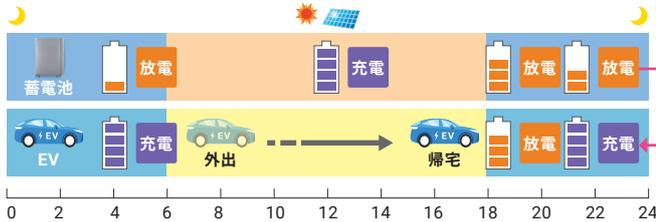
オススメの設定が選べるため、蓄電池やEVの充放電を簡単に設定できます。



パターンA

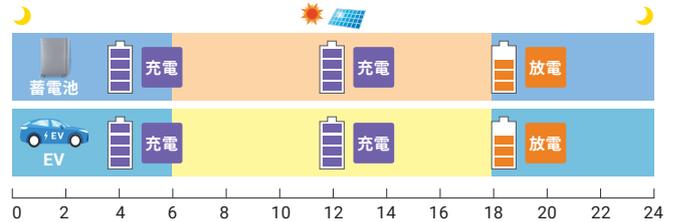
自家消費(平日) + 移し替え

日中に太陽光発電の余剰電力で蓄電池を充電し、夜間は蓄電池からEVへ移し替えをして、その後、EVに充電します。



自家消費(休日)

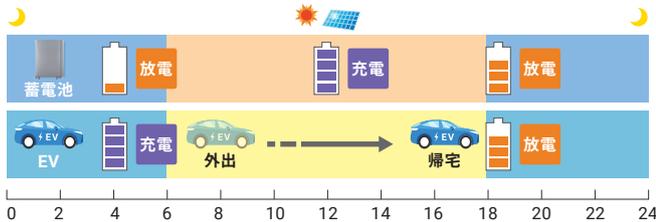
日中に太陽光発電の余剰電力でEVと蓄電池を充電して、夜間の充電も両方行います。



パターンB

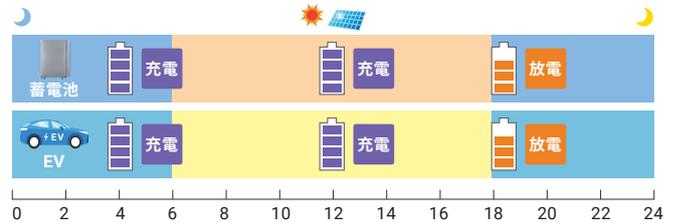
自家消費(平日)

日中に太陽光発電の余剰電力で蓄電池を充電して、夜間の充電はEVのみ行います。



自家消費(休日)

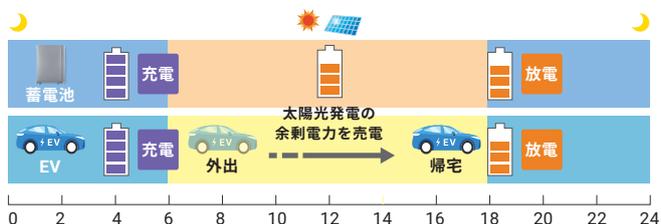
日中に太陽光発電の余剰電力でEVと蓄電池を充電して、夜間の充電も両方行います。



パターンC

売電優先(平日・休日共通)

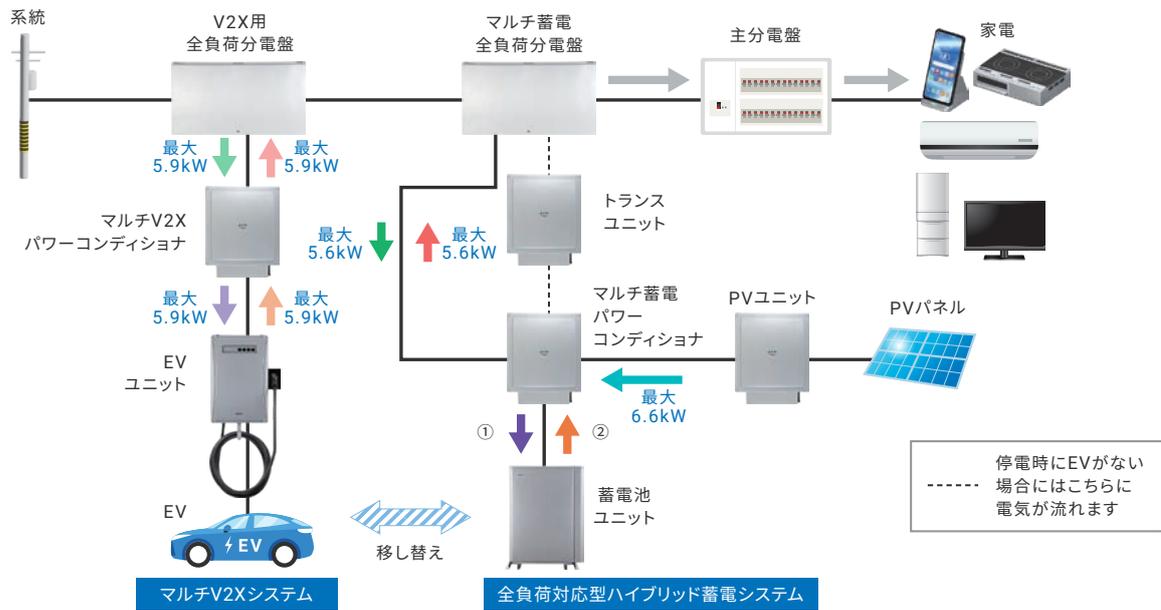
日中は太陽光発電の余剰電力を売電します。充電はEVも蓄電池も夜間のみ行います。



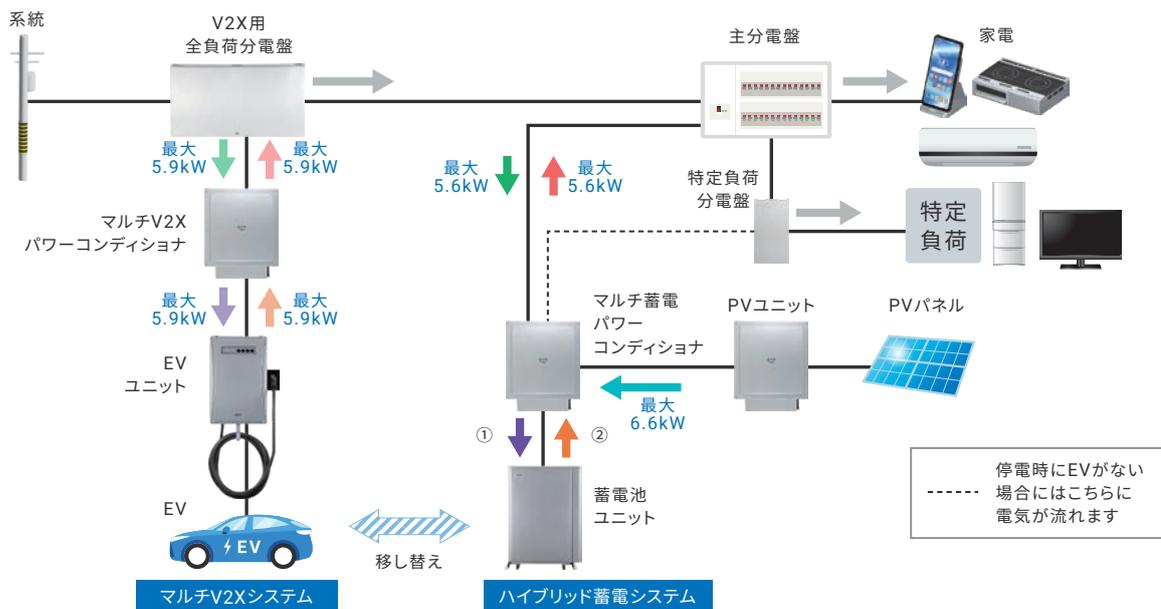
システム構成概要と電気の流れ

A. 太陽光発電の余剰電力でのEV／蓄電池への最大充電電力 B. EV－蓄電池間の移し替え時の最大充放電電力

マルチV2Xシステム＋全負荷対応型ハイブリッド蓄電システムの場合



マルチV2Xシステム＋ハイブリッド蓄電システムの場合



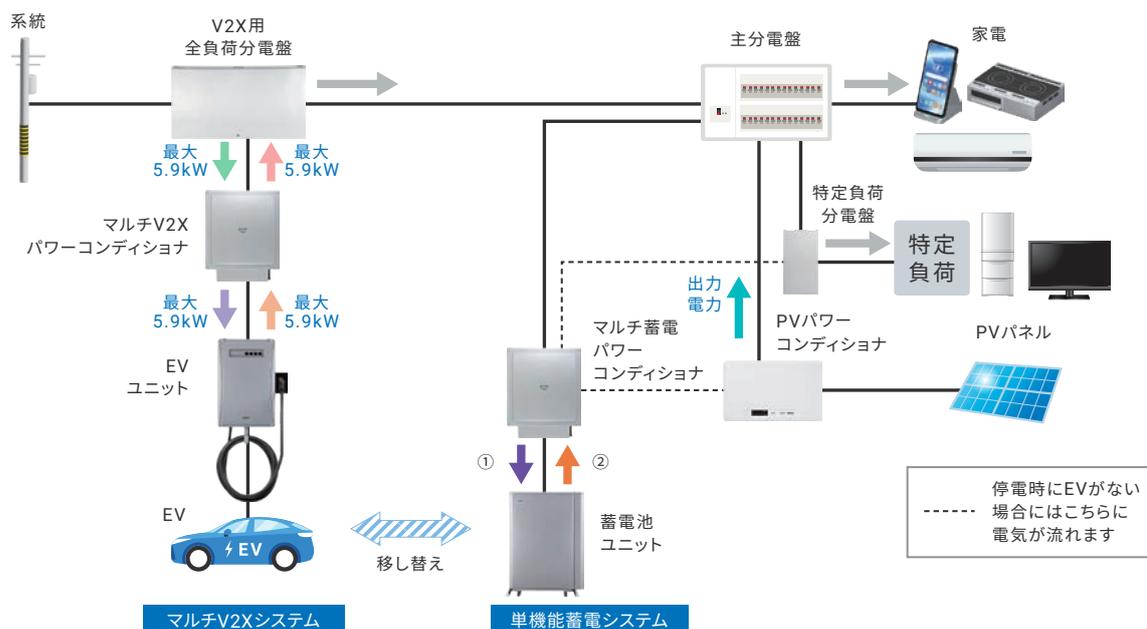
A. 太陽光発電の余剰電力での最大充電電力 *1

B. EV－蓄電池間移し替え時の最大充放電電力

	A. 太陽光発電の余剰電力での最大充電電力 *1	B. EV－蓄電池間移し替え時の最大充放電電力
〈通常時〉	<p>[V2X:自家消費モード／蓄電:グリーンモード]</p> <ul style="list-style-type: none"> EV:マルチ蓄電パワーコンディショナの出力電力(最大5.6kW)から家電での使用分を差し引いた電力 蓄電池:蓄電池ユニットの最大充電電力(①) 	<p>蓄電池ユニットの最大充電電力(①)／最大放電電力(②)とマルチ蓄電パワーコンディショナの最大入出力電力5.6kWとの小さい方</p>
〈停電時〉	<ul style="list-style-type: none"> EV:マルチ蓄電パワーコンディショナの出力電力(最大5.6kW、上限は太陽光発電の範囲)から家電での使用分を差し引いた電力 蓄電池:マルチ蓄電パワーコンディショナの出力電力(最大5.6kW、上限は太陽光発電の範囲)から家電での使用分を差し引いた電力と最大充電電力(①)との小さい方 	<p>蓄電池ユニットの最大充電電力(①)／最大放電電力(②)とマルチ蓄電パワーコンディショナの最大入出力電力5.6kWとの小さい方から家電での使用分を差し引いた電力</p>

*1. V2Xと蓄電池の充電電力の合計はPVユニット出力電力(最大6.6kW)から家電での使用分を差し引いた電力になります。

マルチV2Xシステム+単機能蓄電システムの場合



A. 太陽光発電の余剰電力での最大充電電力 *2

〈通常時〉

[V2X:自家消費モード/蓄電:グリーンモード]

- EV: PVパワーコンディショナの出力電力から家電での使用分を差し引いた電力
- 蓄電池: PVパワーコンディショナの出力電力から家電での使用分を差し引いた電力と蓄電池の最大充電電力 (①) との小さい方

B. EV-蓄電池間移し替え時の最大充放電電力

蓄電池ユニットの最大充電電力 (①) / 最大放電電力 (②) とマルチ蓄電パワーコンディショナの最大入出力電力5.6kWとの小さい方

〈停電時〉

- EV: PVパワーコンディショナの出力電力から家電での使用分を差し引いた電力
- 蓄電池: PVパワーコンディショナの出力電力から家電での使用分を差し引いた電力と最大充電電力 (①) との小さい方

蓄電池ユニットの最大充電電力 (①) / 最大放電電力 (②) とマルチ蓄電パワーコンディショナの最大入出力電力5.6kWとの小さい方から家電での使用分を差し引いた電力

*2. V2Xと蓄電池の充電電力の合計はPVパワーコンディショナ出力電力から家電での使用分を差し引いた電力になります。

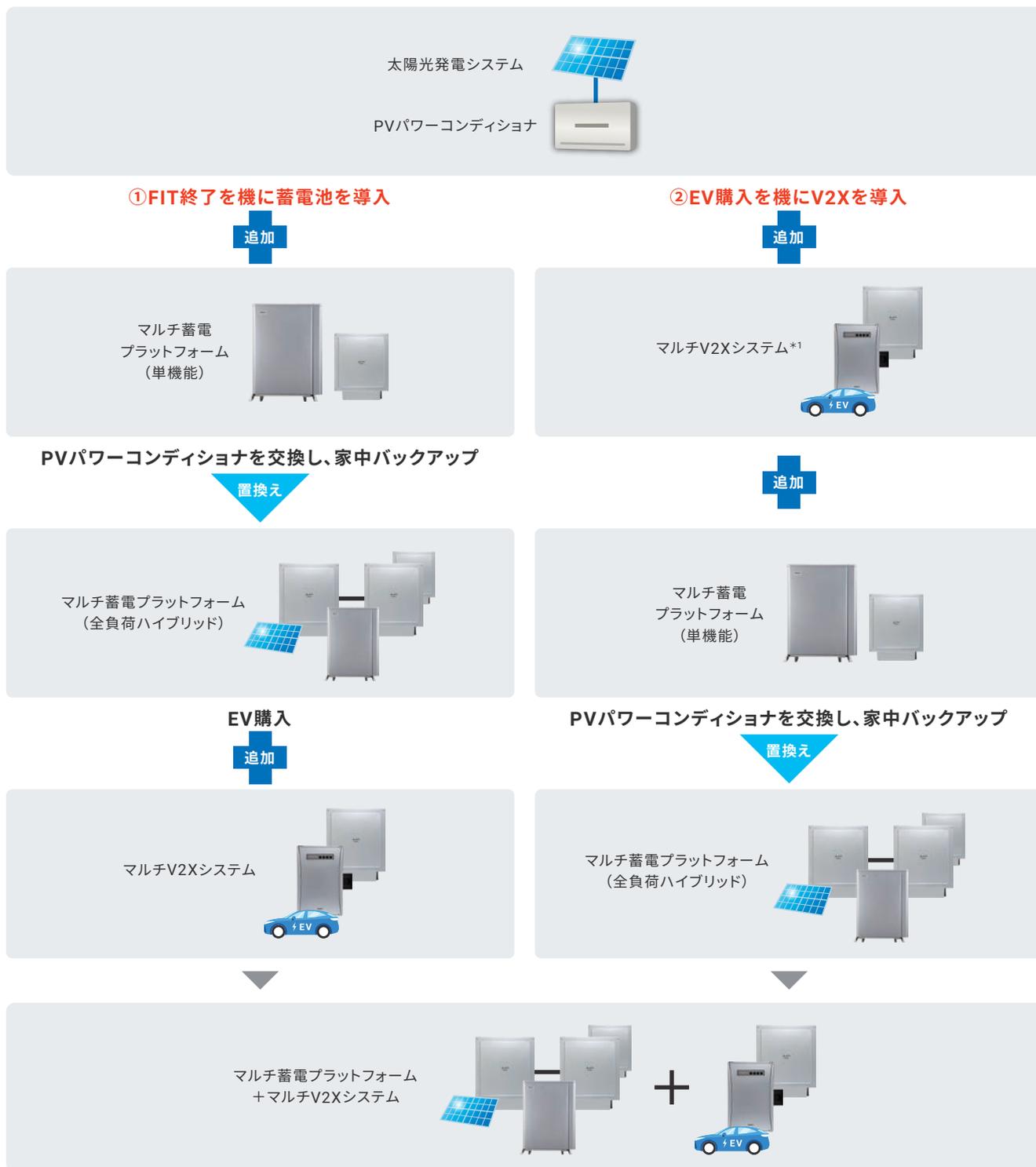
蓄電池ユニットの最大充放電電力 [通常時、停電 (EVあり) 時共通]

蓄電池容量	①最大充電電力	②最大放電電力
16.4kWh	5.9kW	5.9kW
9.8kWh	4.0kW	4.0kW
6.5kWh	2.5kW	2.5kW
12.7kWh	5.0kW	5.0kW
6.3kWh	2.5kW	2.5kW

ライフスタイルの進化に合わせて後付けで進化

トリプル制御の優れた点はお客様がお持ちのシステムに追加することで進化できるフレキシブルな拡張性。

例えば、FIT終了を機に蓄電池を、EV購入を機にV2Xを導入するといったようにフレキシブルに追加して機能アップさせることができます。



マルチ蓄電プラットフォームとマルチV2Xシステムを併設する際にはソフトウェアVerが以下の条件をすべて満たしているか確認してください。もし満たしていない時は販売店様にてバージョンアップを実施してください。

- ・マルチ蓄電システム パワーコンディショナVer1.31以上 ゲートウェイ Ver 2.7以上
- ・マルチV2Xシステム パワーコンディショナVer1.03以上 ゲートウェイ Ver 3.1以上

*1. マルチV2Xと併設可能な太陽光パワーコンディショナはHPを参照ください。(2024年4月時点で約740型式掲載)

外形図/概要

(詳細仕様、他に必要な機器類はマルチ蓄電プラットフォームカタログ、マルチV2Xシステムのカatalogを参照してください。)

マルチ蓄電プラットフォーム KPBP-Aシリーズ

蓄電池ユニット

貯めた電力を放電し電気製品に電力を供給

屋外設置

- 〈12.7kWh〉 KP-BU127-B
- 〈6.3kWh〉 KP-BU63-B
- ・12.7kWh、6.3kWhタイプはグリーンモードでの使用時、夜間充電で100%まで充電できます
- 夜間の安い電気料金で充電できる量が倍増しますので朝の電力使用量が多い方にお薦めです
- 夜間にも満充電にできるので、万が一の停電時でも十分な電力が使えます
- ・設置は屋外のみ*1



- 単機能
- ハイブリッド
- 全負荷

屋内設置

- 〈16.4kWh〉 KP-BU164-S
- 〈9.8kWh〉 KP-BU98B-S
- 〈6.5kWh〉 KP-BU65B-S
- ・業界最大容量クラスで最小サイズ(16.4kWhタイプ)*2
- ・屋内外設置可能*1
- ・壁掛け設置も可能(9.8kWhタイプのみ)



単機能	単機能蓄電システム
ハイブリッド	ハイブリッド蓄電システム
全負荷	全負荷対応型ハイブリッド蓄電システム

屋外設置

- ### マルチ蓄電パワーコンディショナ
- 〈一般タイプ〉 KPBP-A
〈重塩害対応タイプ〉 KPBP-A-S
- ・蓄電池の充放電をコントロール
 - ・太陽光発電システムと併設可能*3
 - ・停電時の充電量を自動で制御

- 単機能
- ハイブリッド
- 全負荷

屋外設置

- ### PVユニット
- 〈一般タイプ〉 KP-DDP66
〈重塩害対応タイプ〉 KP-DDP66-S
〈大電流・一般タイプ〉 KP-DDP66-2*4 NEW
〈大電流・重塩害対応タイプ〉 KP-DDP66-2S*4 NEW
- ・発電電力をパワーコンディショナに送電
 - ・既設のPVパワーコンディショナから置き換え可能
 - ・入力電流範囲を拡大した大電流タイプも選択可能

- ハイブリッド
- 全負荷

屋外設置

- ### トランスユニット
- 〈一般タイプ〉 KP-TRN40
〈重塩害対応タイプ〉 KP-TRN40-S
- ・停電時に発電や充電した電力を全負荷用分電盤に送電
 - ・停電時の最大出力4.0kVA
 - ・停電時に200V家電を使用可能

- 全負荷



マルチV2Xシステム KPEP-Aシリーズ

EVユニット

屋外設置

- 充放電コネクタ付ケーブルで電気自動車の蓄電池を充放電
- ### KP-DDV
- ・軽量で壁にもすっきり取り付けられる小型形状
 - ・外部ファンなしで静か
 - ・重塩害地域に設置可能
 - ・通常時は5.9kWで電気自動車の蓄電池を充放電



マルチV2Xパワーコンディショナ

屋外設置

- 〈一般タイプ〉 KPEP-A
〈重塩害対応タイプ〉 KPEP-A-S
- ・電気自動車の蓄電池を充放電制御
 - ・停電時は200V/最大6.0kVAの家電を使用可能



お住いの環境に合わせてフレキシブルな取付が可能

■ スタンド取り付けにも対応



■ パワーコンディショナは別の壁面に設置可能



■ 充放電コネクタの取り付け位置を選択可能



■ 充放電コネクタのみを離れた位置に取り付け可能



*1. 自立設置の場合、16.4kWh、9.8kWhタイプおよび12.7kWh、6.3kWhタイプはコンクリートにアンカー固定、6.5kWhはコンクリートにアンカー固定と壁面への固定が必要です。
*2. 国内の住宅向け蓄電システムにおいて(2020年4月当社調べ) *3. 併設する太陽光発電システムに制約がある可能性があります。
*4. 大電流タイプのPVユニットを使用する場合はパワーコンディショナのソフトウェアバージョンがVer1.22以上であることを確認してください。異なる場合は販売店様にてバージョンアップを実施してください。



長期保証と全国サポートで安心

長く使用するものなので、長期保証*1付きで安心です。

万一故障や不具合があった場合でも全国140拠点のサポートネットワークでおお客様の元へ迅速に駆け付けます。

全国
140 拠点



*1. 長期保証には条件があります。ご購入される販売店にお問い合わせください。

エネルギー分野でも信頼のオムロン

オムロンは1994年以来、太陽光発電用パワーコンディショナ、蓄電システムで家庭から産業向けまで幅広いシーンで再生可能エネルギーの拡大に貢献してきました。製品の信頼性はもちろん万一の故障、不具合の際の対応も安心してお任せいただけます。



マルチV2Xシステムについて詳細や対応車種、補助金情報はHPをご確認ください

▶ https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/energy/product/pm/kpep-a.html



マルチ蓄電プラットフォームについて詳細はHPをご確認ください

▶ https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/energy/product/bt/kpbp.html



本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載していません。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、取扱説明書およびマニュアル等をお読みください。

- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機器・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途にはご使用なされないようお願いいたします。
- 本製品は日本国内専用です。

オムロンソーシアルソリューションズ株式会社

〒108-0075 東京都港区港南2-3-13 品川フロントビル7F

お問い合わせ窓口

0120-085-606

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00(土日、祝日、弊社休日を除く)

オムロン商品のご用命は