

あしたを、暮らしやすく。
SMART QUALITY

暮らしの「本質」を見つめた、新しいものづくりへ。

これからの豊かさや幸せのために、私たちは「省エネ化」「省資源化」という社会全体の課題を解決しながら、人と社会・地域をつないで、ひとりひとりの「暮らしのクオリティ」を高める、新しいものづくりを推進していきます。

三菱電機グループは、「より良い明日」に向けたものづくりに取り組んでいます。

eco changes **かしこく** 独自のセンシング技術で、かしこく制御して商品使用時のCO₂排出量削減を目指します。

つないで これからのスマート技術で、家中の家電をつないで効率的な制御を目指します。

ムダなく リサイクル技術で、使用済み家電の自己循環リサイクルを推進し、資源の有効活用を目指します。

技術的なお問い合わせのフリーダイヤル。(製品仕様・施工に関すること etc.)

三菱電機EV用パワーコンディショナ「SMART V2H」技術相談センター ☎ **0120-256-528** 受付時間 / 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土日祝日・当社休業日除く)

安全に関するご注意

- ご使用前に、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 「SMART V2H」の内部は高電圧がかかっているため絶対にカバーを開けないでください。
- 設置工事はお買上げの販売店へご依頼ください。

保証書は必ずお受け取りください。この製品には保証書がついています。ご購入時は必ず保証書をお受け取りの上、大切に保存してください。尚、お買い求めの販売店・お引渡し年月日の記載のないものは無効となります。また、お客様にご記入いただいた保証書の控えは、保証期間内のサービス活動及びその後の安全点検のために記載内容を利用させていただく場合がございますのでご了承ください。

- 「SMART V2H」は電気代の節約を通じて、製品価格や工事代の投資回収を保証するものではありません。
- 「SMART V2H」はUPS(無停電装置)ではありません。電気自動車(EV)からの充電の切り替え時には、瞬時停電は発生しませんが、商用電力側で瞬時停電が発生した場合には、「SMART V2H」の出力も瞬時停電が発生します。
- 電力会社との取り決めによりEVに充電した電気を売電することはできません。「SMART V2H」から系統へ逆潮流を防止するために、0.1~0.2kW程度買電する場合があります。
- 設置や配線工事は電気設備技術基準や内線規程にしたがって第二種電気工事士の資格を有する販売店・工事店がおこなってください。
- 人命に直接かかわる人工呼吸器、酸素濃縮装置などの医療機器には接続しないでください。高度な信頼性が要求される設備や機器として使用する場合は、故障に対する保護対策および安全設計に考慮し適切な処置をおこなってください。万一、これらの設備や機器に使用されたことにより人身事故、火災事故、および損害などが生じた場合、三菱電機は一切の責任を負いかねます。
- この製品には、リチウムイオン電池を使用しています。リチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ご使用済み製品の廃棄の方法についてはお住まいの自治体にお問い合わせのうえ、リサイクルにご協力をお願いいたします。自治体により、回収のルールが異なります。
- 停電時に長時間EVと接続していない場合、リチウムイオン電池が消費して「SMART V2H」が起動しない場合があります。詳細は当社販売会社にご確認ください。
- 「SMART V2H」の補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後11年です。
- 「SMART V2H」の充電ケーブルや内蔵されているファンはお客様がご使用になる期間、頻度、環境などの条件により劣化の度合いが異なるため交換(有料)が必要な場合があります。充電ケーブルが劣化した状態で長期間製品を使い続けると、故障または火災や感電の原因となったり、自動車からはずれなくなるおそれがありますので、リモコン表示に従い交換を実施してください。

- EVの仕様により、駆動用蓄電池へ充電できる容量や駆動用蓄電池から給電できる容量が制限されます。EVの仕様についてはご購入前に自動車販売店にご確認ください。
- 「SMART V2H」と接続しているEVは、給電・充電動作を行わない場合でも、駆動用蓄電池から電力を消費します。また、一般的にリチウムイオン蓄電池の特性として時間の経過や使用状況により使用可能な電力量が減少します。詳しくは自動車販売店にご相談ください。
- 自立運転時に、EVの充電率が高く宅内負荷が小さい状態で、PVの発電量が大きくなると、PVを停止させる場合があります。
- 三菱自動車工業株式会社「MIEV(ミープ)シリーズ」「アウトランダーPHEV」をご使用の場合、EVの駆動用蓄電池の性能維持のため、出来る限り2週間に1回程度は普通充電で満充電にしてください。なお、2週間に1回程度、普通充電で満充電されない場合は、EVの駆動用蓄電池の実容量とリモコンの表示値がずれる場合があります。「SMART V2H」使用時は、急速充電口に接続するため、MIEV(ミープ)リモート、もしくは三菱リモートコントロール(アウトランダーPHEV)のうちタイマー充電とプレ空調機能はご使用になることができません(普通充電ケーブル接続時のみご使用いただけます)。効率的に「SMART V2H」をご使用いただくため、ある程度の負荷がある状態でのご使用をおすすめします。ソフトウェア改修を実施していない「MIEV(アイ・ミープ)」の型式HA3W、「MINICAB-MIEV VAN(ミニキャブ・ミープバン)」の型式U67Vはソフトウェア改修(有料)が必要となります。「アウトランダーPHEV」はエンジンがかかった状態もしくはイグニッションONの状態では「SMART V2H」による充電・給電はできません。詳細は自動車販売店にお問い合わせください。
- 日産自動車株式会社「リーフ」「e-NV200」をご使用の場合、誤動作するため、EV-IT機能はご使用になることができません。「リーフ」は車台番号が「ZEO-」で始まる車両、および車台番号が「AZE0-050001~053467」で、ソフトウェア改修を実施していない車両は自動車販売店でのソフトウェア改修(有料)が必要となります。詳細は自動車販売店にお問い合わせください。
- トヨタ自動車株式会社「プリウスPHV」をご使用の場合、急速充電インレット(外部給電機能「V2H付」)オプション装備が必要です。「プリウスPHV」はエンジンがかかった状態では「SMART V2H」による充電・給電はできません。詳細は自動車販売店にお問い合わせください。

- 製品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 印刷物と実物では多少色味が異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに記載のEVはPHEV/PHVも含みます。
- 「MIEV(ミープ)」「アウトランダー」は、三菱自動車工業株式会社の登録商標です。
- 「リーフ」「e-NV200」は、日産自動車株式会社の登録商標です。
- 「プリウス」は、トヨタ自動車株式会社の登録商標です。
- 「エネファーム」は、東京ガス株式会社・大阪ガス株式会社・JX日鉱日石エネルギー株式会社の登録商標です。
- 「エコウィル」は、大阪ガス株式会社の登録商標です。

国内用商品

本カタログに記載の製品は、日本国内用ですので、日本外では使用できず、またアフターサービスもできません。

三菱電機株式会社 京都製作所 〒617-8550 京都府長岡京市馬場園所1番地

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システムズ(株)北海道支社	〒004-8610 札幌市厚別区大谷地東2-1-11	☎(011) 893-1391
三菱電機住環境システムズ(株)東北支社	〒983-0045 仙台市宮城野区宮城野1-12-1(いちご仙台イーストビル3F)	☎(022) 742-3019
三菱電機住環境システムズ(株)関東支社	〒331-0812 さいたま市北区宮原町3-297-2(杉ビル6)	☎(048) 651-3227
三菱電機住環境システムズ(株)東京支社	〒110-0014 東京都台東区北上野1-8-1	☎(03) 3847-4143
三菱電機住環境システムズ(株)中部支社	〒453-6121 名古屋市中村区平池町4-60-12(グローバルゲート21F)	☎(052) 527-2070
三菱電機住環境システムズ(株)関西支社	〒564-0063 吹田市江坂町2-7-8(江坂第1ビル)	☎(06) 6338-7461
三菱電機住環境システムズ(株)中国支社	〒730-0022 広島市中区銀山町3-1(ひろしまハイビル21)	☎(082) 504-7361
四国営業本部	〒761-1705 高松市善川町川東下717-1	☎(087) 879-1066
三菱電機住環境システムズ(株)九州支社	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-9-15(Esteem福岡)	☎(092) 476-7106

お買求め、ご相談は信用とサービスの行きとどいた当店へどうぞ。

三菱電機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訪問販売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[※]の適用を受けます。
※ 特定商取引法(旧訪問販売法)・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)

VEGETABLE OIL INK

●「三菱EV用パワーコンディショナ」のホームページ
www.MitsubishiElectric.co.jp/smartv2h



EV用パワーコンディショナ
総合カタログ 住宅用 2020-7

電気自動車(EV)を、「走る蓄電池」に。
電気をためて家庭で使う、EVで走る。
1台2役のV2Hシステム。



三菱電機スマートハウスソリューション
ENEDIA
エネディア

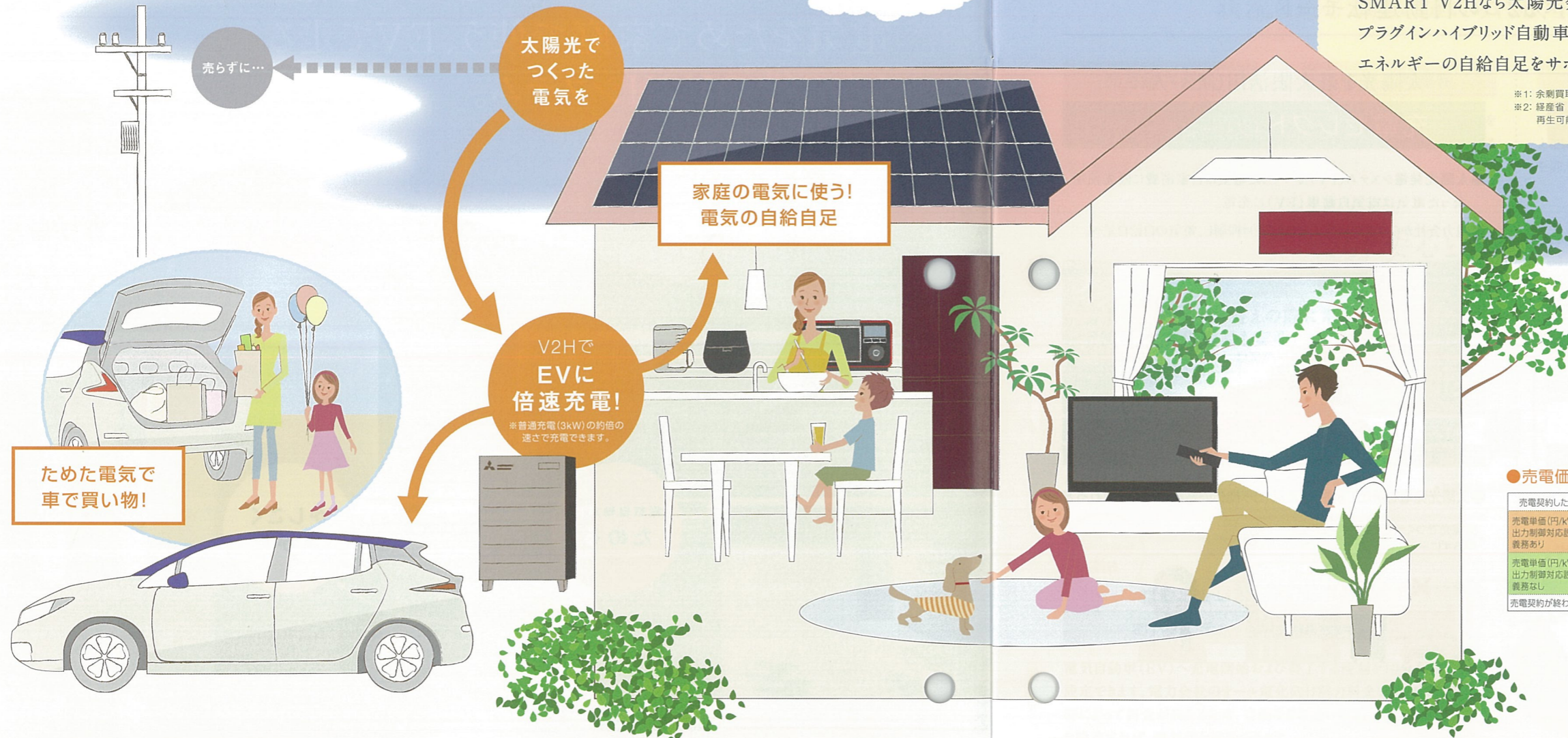
SMART QUALITY

※ 電気自動車(EV:Electric Vehicle)やプラグインハイブリッド自動車(PHEV)の駆動用蓄電池に蓄えた電気を家庭に供給すること。

本カタログ掲載商品の価格には、配送・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。

もう、売電するのはモッタイナイ!?

「太陽光発電でつくった電気は、電気自動車へ」が、 これからのおトクです!



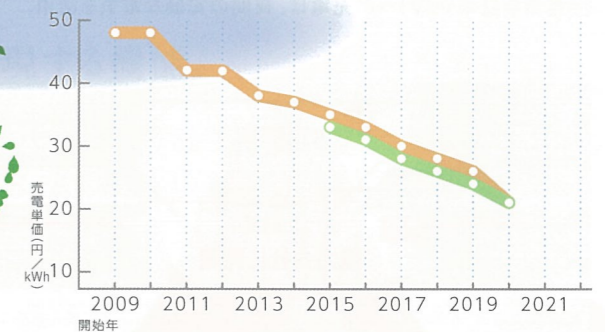
ご存知ですか?

太陽光発電でつくった電気が今の価格で売れるのは、10年間だけ!^{※1}
固定価格買取制度(FIT)の終了後は、法律に基づく買取義務はなくなるため、
つくった電気は自家消費することや小売電気事業者などに対し、
自由契約で余剰電力を売電することが基本になると言われています。^{※2}
そこで三菱電機からのご提案。

SMART V2Hなら太陽光発電でつくった電気を電気自動車(EV)や
プラグインハイブリッド自動車(PHEV)にためて、家庭にも車にも使用が可能。
エネルギーの自給自足をサポートします。

※1: 余剰買取(10kW以上)は除く
※2: 経済産業省 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会/電力・ガス事業分科会
再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会(第16回)を参考

●売電価格の推移



●売電価格の推移と売電終了年(太陽光発電)

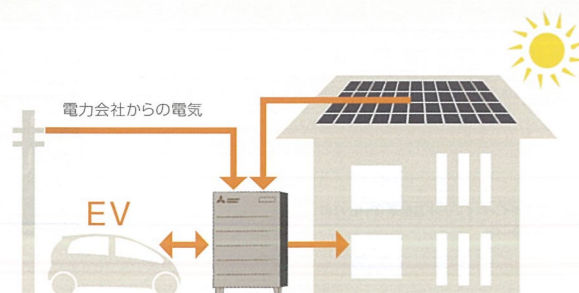
売電契約した年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
売電単価(円/kWh) 出力制御対応設置 義務あり	48	42	38	37	35	33	30	28	26	24	21	21
売電単価(円/kWh) 出力制御対応設置 義務なし	—	—	—	—	33	31	28	26	24	21	21	21
売電契約が終わる年	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

出典: 経済産業省 資源エネルギー庁ホームページ
※余剰買取(10kW未満)の場合

Q. 電気自動車(EV)にためた電気を
どうして家庭用に使えるの?

三菱のSMART V2Hは、太陽光発電でつくった電気をEVに蓄えます。車を蓄電池として使用し、家庭用にも給電できるので、EVの能力をフルに発揮できるのです。

- case1 昼は太陽光で車に蓄電、夜は車から家庭に給電。
- case2 昼は車として活用、夜は安い電気ですら蓄電。



Q. 電気自動車(EV)と家庭用蓄電システムの
蓄電池は、何がちがうの?

大きな違いは、その容量にあります。EVなら最大で家庭用蓄電システムの約8~12倍の電気^{※1}が蓄えられるんです!



●EVは大容量な上に実用的

EVなら62kWh^{※2}までたっぷり蓄電できる上、車としても利用できるから実用性も両立!フル充電していた場合、数日間もの電気の供給^{※3}が可能です。

※1: 家庭用蓄電システムの蓄電容量を5~7kWhとした場合。
※2: 日産自動車リーフの場合。また、車種により使用できる電力量が異なります。詳しくはP9「SMART V2H」対応車種一覧をご確認ください。
※3: ご家庭の電気使用量によります。

Q. 電気自動車(EV)を蓄電池として使うとどういいうメリットがあるの?

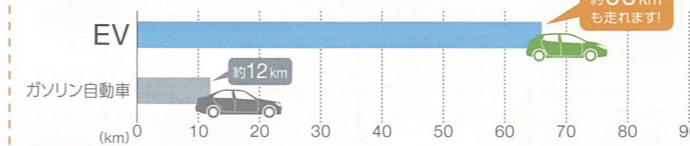
容量の大きなEVの駆動用蓄電池を活かして、「車として移動手段に使う」だけでなく「蓄えた電気を家庭で使う」という新たな生活がはじまります!

●車として使う

EVは走行に必要なコストがとっても経済的!

【EVとガソリン自動車の電費(燃費)比較】

EVはガソリン自動車の約5倍の距離を走行可能です。

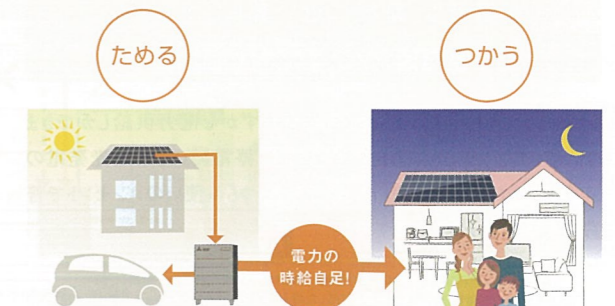


走行に必要なコストのシミュレーション条件(2020年4月時点)

- EV
 - ・電気代: 東京電力エナジーパートナー株式会社に契約した場合、深夜電力17.78円/kWh
 - ・電費: 8km/kWhとして試算(日産自動車株式会社ホームページを参考)
- ガソリン自動車
 - ・ガソリン代: 146.8円/ℓとして試算(資源エネルギー庁 石油製品価格調査(2019年4月1日~2020年3月31日)を参考)
 - ・燃費: 12km/ℓとして試算(平成30年度の国土交通省 自動車燃料消費量統計を参考)

●走る蓄電池として使う

太陽光発電でつくった電気をEVへためて家庭で使えば、
買う電気を減らすことができるから経済的!



三菱のSMART V2Hなら、「毎日」も、「万一」も、便利で安心の充実機能。

毎日の暮らしを考えた、おトクと便利機能。

目的に合わせて選べる2つの自動運転モード。

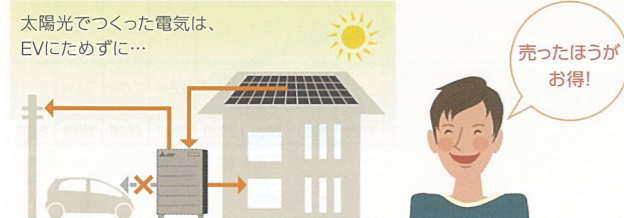
たくさん売電したい人に。

売電セレクト (エコノミーモード)

- 太陽光発電システム(PV)でつくった電気は積極的に売電へ。
- 電気自動車(EV)への充電は、夜間の安価な電気を活用。



●電力会社との売電契約が残っている方



ライフスタイルに合わせて
リモコンから2つの自動運転モードが設定できます。

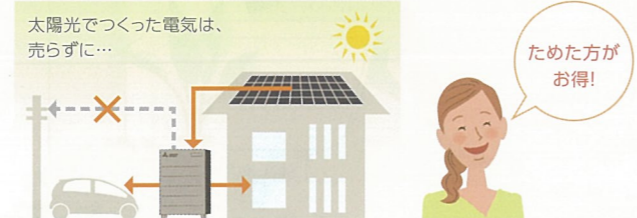
太陽光を最大限活用したい人に。

充電セレクト (グリーンモード)

- 太陽光発電システム(PV)でつくった電気は自家消費に優先使用。余った電気は電気自動車(EV)に充電。
- 電力会社からの電気の購入をできるだけ抑制し、電気の自給自足へ。



●太陽光発電を新たに設置、または10年間の売電契約が終了される方



状況に応じて使い分けられる、4つの手動運転モード。

売電最大運転

宅内の電気はEVからの給電を優先し、PVでつくった電気は売電を優先するモードです。

余剰売電運転

宅内の電気はPVからの給電を優先し、余った電気を売電するモードです。

ピークカット運転

設定したピークカット目標値を超えないように、EVから給電し買電を抑えるモード。

買電最小運転

宅内の電気はPVやEVからの給電を優先し、買電を最小に抑えるモードです。

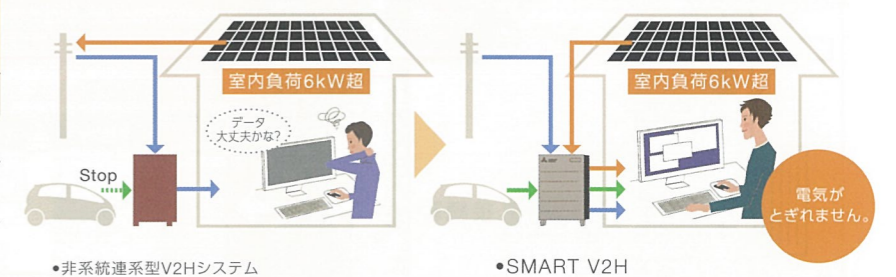
さらに安心と便利を実現する機能。

充電と放電の切り替えの際に電気がとぎれず、電化製品も安心して使える。

トリプル電源サポート (電力需給制御システム)

SMART V2Hは、電気自動車(EV)と太陽光発電システム(PV)、電力会社の3つの電気を同時に制御。いま使用している電気の使用量が、EVからの給電量(6kW)を超えてしまっても、不足のみ電力会社からの電気により、スムーズに補充されます。

※通常時の動作となります。
※SMART V2HにUPS機能は搭載しておりません。

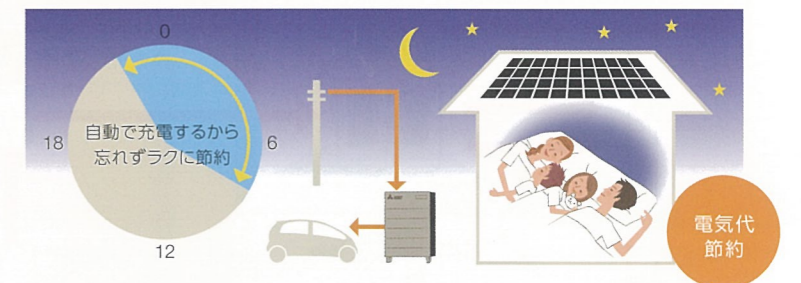


自動で安い電気を有効活用。

おトくにチャージ (EV予約充電モード)

電気自動車(EV)へ充電開始および終了する時刻を10分刻みで設定できます。電力会社のオール電化向け電力料金プランは時間帯によって料金が異なるため、夜間などの安い時間帯に充電時刻を設定すれば、電気代を節約できます。

※電力料金プランの詳細は各電力会社へお問合せください。



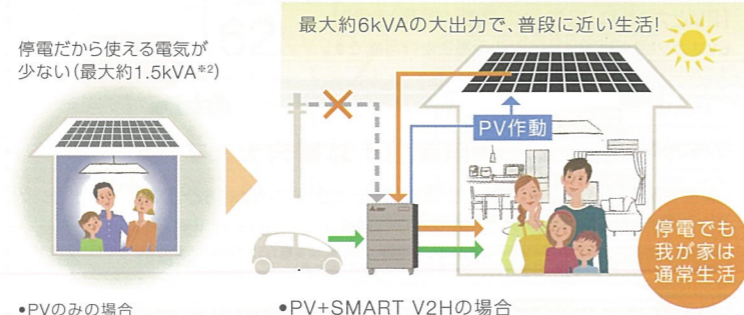
もしもの時に備える、頼りになる安心機能。

停電時も、普段に近い暮らしができる。

停電時PVフル活用 (自立運転)

従来の太陽光発電では、停電時はわずかな電力供給しかできませんでした。しかしSMART V2Hなら、停電時にも太陽光発電の能力をフルに発揮。出力6kVAにより、いつもお使いのコンセントで普段に近い生活がおくれます*1。

※1:EVで外出している、EVの放電下限値を下回っている場合、および当社で接続確認を行っていないPV用パワーコンディショナと接続する場合は除く。詳しくは当社販売会社へご相談ください。
*運転開始時の起動電流が大きい製品を接続した場合、PV用パワーコンディショナが停止して使用できない場合があります。
※2:接続するPV用パワーコンディショナの仕様により異なる場合があります。

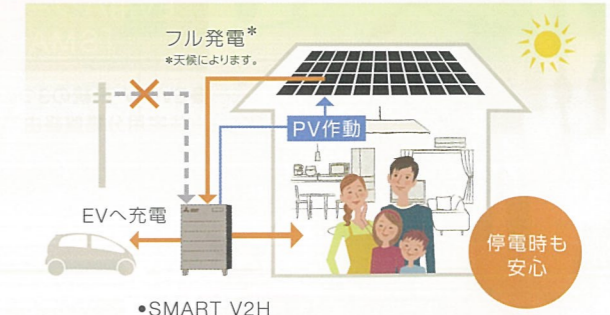


電気をを使いながら、EVに充電。

停電時しっかり充電 (自立運転時PV連携)

SMART V2Hなら、停電時も太陽が照っていて、PV発電量が家庭の電気使用量より多ければEVへの充電が可能*。だから停電時も頼りになります。

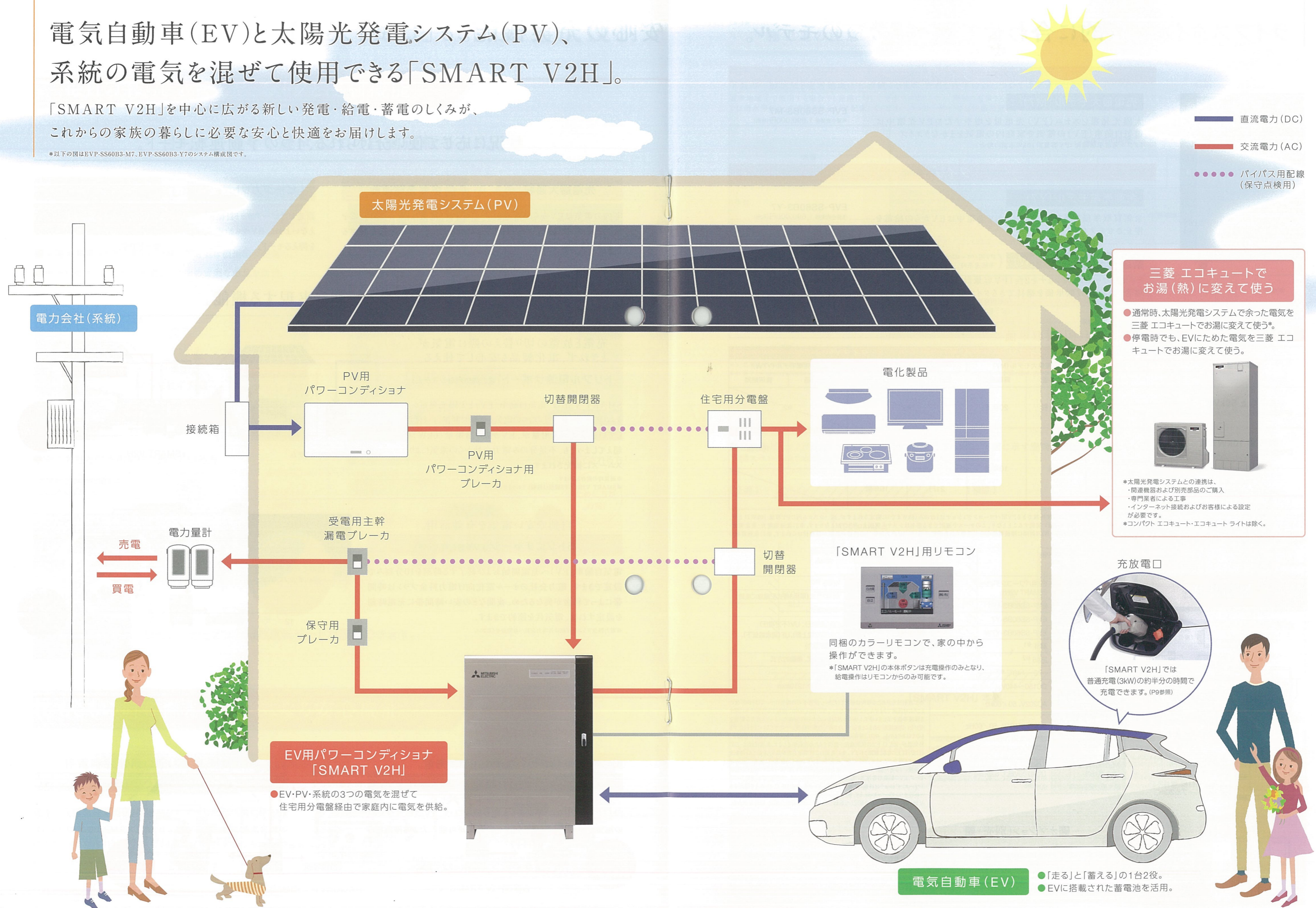
※EVで外出している、EVの放電下限値を下回っている場合、および当社で接続確認を行っていないPV用パワーコンディショナと接続する場合は除く。詳しくは当社販売会社へご相談ください。
*運転開始時の起動電流が大きい製品を接続した場合、PV用パワーコンディショナが停止して使用できない場合があります。



電気自動車(EV)と太陽光発電システム(PV)、 システムの電気を混ぜて使用できる「SMART V2H」。

「SMART V2H」を中心に広がる新しい発電・給電・蓄電のしくみが、
これからの家族の暮らしに必要な安心と快適をお届けします。

*以下の図はEVP-SS60B3-M7、EVP-SS60B3-Y7のシステム構成図です。



**三菱 エコキュートで
お湯(熱)に変えて使う**

- 通常時、太陽光発電システムで余った電気を三菱 エコキュートでお湯に変えて使う*。
- 停電時でも、EVにためた電気を三菱 エコキュートでお湯に変えて使う。

*太陽光発電システムとの連携は、
・関連機器および別売部品のご購入
・専門家による工事
・インターネット接続およびお客様による設定
が必要です。
*コンパクト エコキュート・エコキュート ライトは除く。

「SMART V2H」用リモコン

同梱のカラーリモコンで、家の中から操作ができます。
*「SMART V2H」の本体ボタンは充電操作のみとなり、給電操作はリモコンからのみ可能です。

充電電口

「SMART V2H」では
普通充電(3kW)の約半分の時間で
充電できます。(P9参照)

**EV用パワーコンディショナ
「SMART V2H」**

- EV・PV・系統の3つの電気を混ぜて住宅用分電盤経由で家庭内に電気を供給。

電気自動車(EV)

- 「走る」と「蓄える」の1台2役。
- EVに搭載された蓄電池を活用。

*「SMART V2H」はEVとの接続が必要です。天候や接続するPVの能力および車種により使用可能な電力量や充電量は異なります。

ライフスタイルや目的に合わせて選べる3つのモデル。^{※1・※2}



タイプM

売電最大モデル(M7)

太陽光発電システム(PV)売電を増やすためPV売電中は電気自動車(EV)の電気で家庭内の電気をまかなうタイプ
(ダブル発電車価適用:PV容量計10kW未満の場合)

EVP-SS60B3-M7
希望小売価格 1,690,000円(税別)

タイプY

余剰売電モデル(Y7)

余剰買取単価を維持するために、PV売電中はEVからの給電を停止させるタイプ

EVP-SS60B3-Y7
希望小売価格 1,690,000円(税別)

余剰売電モデル(Y7W) (PV用パワーコンディショナ2台使用対応:^{※3}系統連系時)

PV用パワーコンディショナを2台(PV容量計10kW未満)使用する場合でも余剰買取単価を維持できるタイプ

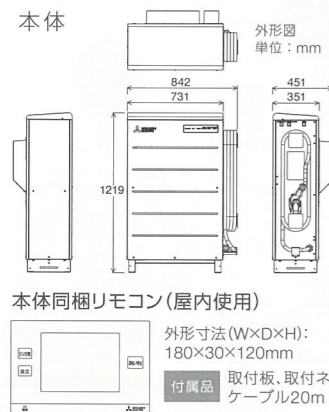
EVP-SS60B3-Y7W
希望小売価格 1,790,000円(税別)

2020年度 固定価格買取制度に基づくPV買取単価

PV容量	出力制御対応機器	タイプM ^{※1}		タイプY ^{※1}	
		売電最大モデル(M7)	余剰売電モデル(Y7)	余剰売電モデル(Y7W)	余剰売電モデル(Y7W)
		買取単価	買取期間	買取単価	買取期間
10kW以上 50kW未満 (PV用パワーコンディショナ複数台)		13円+税	20年間	※2	※2
6kW超 10kW未満 (PV用パワーコンディショナ複数台)	設置義務あり ^{※3}	21円	10年間	※4	21円
6kW以下 (PV用パワーコンディショナ1台)	設置義務なし			21円	10年間

※1:購入時に選択された形名を購入後に変更することはできません。※2:「SMART V2H」に直接接続できるPV用パワーコンディショナは1台のみ(6kWまで)に限定されますが、同一システム内にPV容量10kW以上で、これを超えるPV用パワーコンディショナがある場合は、引込口設置(サービスブレーカ)の負荷側に接続することとなり、このケースで選択できる形名はシステム構成上、タイプMとなります。※3:北海道電力・東北電力・北陸電力・中国電力・四国電力・九州電力・沖縄電力の需給制御に係る区域において、平成27年4月1日以降に接続契約申込が受領された発電設備(PV)は出力制御対応機器の設置が義務付けられます。※4:余剰買取の場合は、選択できる形名はタイプY7Wとなります。

製品仕様



商品名	EV用パワーコンディショナ [SMART V2H]	運転時騒音	45dB ^{※6}
形名	EVP-SS60B3-M7 EVP-SS60B3-Y7 EVP-SS60B3-Y7W	電気方式(連系運転時)	単相2線式(単相3線式配電線に接続)
設置場所	屋外 ^{※1}	電気方式(自立運転時)	単相3線式
保護等級	IP45 ^{※2}	保護機能	連系保護 OV(過電圧)、UV(不足電圧)、OF(周波数上昇)、UF(周波数低下)、RP(逆電力)
使用温度範囲	-20~+40℃ ^{※3}	単独運転検出方式	受動的方式、能動的方式
EV側電圧範囲	DC150~440V	質量	158kg
AC側定格電圧、周波数(連系運転時)	AC202V、50/60Hz	外形寸法(W×D×H) ^{※7}	842×451×1219mm
AC側定格電圧、周波数(自立運転時)	AC202/101V、50/60Hz		
AC側定格電力(連系運転時)	6.0kW		
AC側定格電力(自立運転時)	6.0kVA (片相100V最大:5.0kVA) ^{※4}		
最大電力変換効率	90% ^{※5}		

※1:直射日光がある場所は避けてください。設置不可の場所についてはP8の「次のところ」には設置できません。※2:JIS C0920で規程する防塵防水に関する保護等級を示しています。いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない防噴流形であることを示すものであり、故障や破損が一切生じないことを保証するものではありません。※3:ご使用の環境および負荷により出力を制限する場合があります。外気温が-20℃以下では保護機能が動作するため運転停止します。保護機能は-15℃(目安)以上になると解除されます。※4:各相のご使用電力差が4kVAを超えると運転を停止する場合があります。※5:車両への充電および車両からの放電には直流・交流の電力変換による電力損失が発生します。電力変換効率はEV用パワーコンディショナの運転モード、EVの駆動用蓄電池の電圧やご使用の環境などによって変化します。また、EV用パワーコンディショナは待機時も電力を消費しています。※6:JIS C 1509-1で規程するA特性サウンズレベルを示します。製品正面中央1m、高さ1mでの測定値です。運転音は反響の少ない無響音室で測定した数値です。※7:本体背面突起物、取付足部含む。

オプション(別売)

鍵付ケーブルカバー

形名: EVP-BC02
外形寸法(W×D×H): 113×350×1119mm
希望小売価格(税別): 60,000円

リモコンケーブル50m

形名: EVP-BK50 希望小売価格:45,000円(税別)

リモコンケーブル20m^{※8}

形名: EVP-BK20 希望小売価格:30,000円(税別)

電流センサー(CT)接続用ケーブル25m(Y7W用)^{※8}

形名: EVP-BT25 希望小売価格:50,000円(税別)

※8:本体に同梱されています。本体設置工事よりも前に先行配線用として必要な場合にご購入ください。

施工上の注意

塩害地域への設置について

下表の一般地域と塩害地域②に設置できます。ただし以下の点についてご配慮ください。

塩害地域②で使用する場合でも発錆に対して万全ではありません。潮風に直接さらされることを回避するような場所に設置してください。また、本体に塩分などが付着する場所では雨水等によって洗浄されるように配慮してください。アンカーボルトには防錆処置をしてください。

地域	海岸からの距離					
	重塩害地域 ^{※4}	~500m	500m~1km	1~2km	2~7km	7km以上
沖縄	設置不可	塩害地域① (設置不可)	塩害地域②			
離島 ^{※1}						
瀬戸内海 ^{※2} (紀伊水道、大阪湾除く)		塩害地域②		一般地域		
北海道日本海側・東北日本海側 ^{※3}		塩害地域① (設置不可)	塩害地域②			一般地域
その他の地域		塩害地域②		一般地域		

※1:北海道・本州・四国・九州を除く、すべての島。

※2:本州(兵庫県相生市~山口県下関市唐戸町)/四国(香川県東かがわ市~愛媛県南宇和郡愛南町)

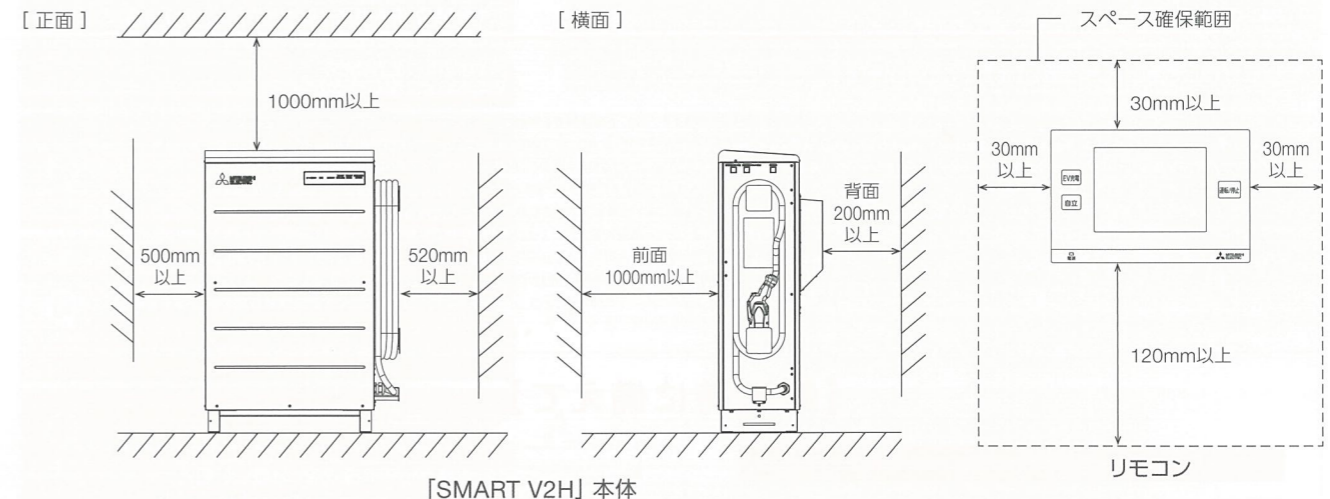
※3:北海道(松前町~稚内市)/東北(青森県下北郡東通村蒲野沢~山形県鶴岡市)

※4:海岸から50m以内の地域および、50mを超えても海岸より飛散した海水が直接かかる地域。海水湖・汽水湖、運河、湾の傍には設置できません。海水湖・汽水湖の湖岸、運河・湾の岸は、海岸と同様に扱います。

設置の際の空間確保

製品の冷却、およびメンテナンス時の作業空間確保のために、下図に示す空間を確保して設置してください。

下図スペース内では植栽なども避けてください。



次のところには設置できません。

- ガス類や引火物の近く(ガスボンベからは2m以上離す)
- 温泉など腐食物質(硫黄やアンモニアなど)が存在するところ
- 振動または衝撃を受けるところ
- 物置など換気の少ない密閉された狭い空間
- 浴室の窓付近など蒸気が存在し、湿気が多い場所
- 冷気が直接あたり結露するところ
- 過度の水蒸気、煙、塵埃、塩分が存在するところ
- 常に水に濡れるところ
- 特殊な条件下(船舶、自動車など)
- アスファルトの上への直接施工(コンクリート基礎を準備)
- 積雪するところ、落雪するところ、雪の吹きだまるところ
- 降雨時に冠水し、水につかるような場所

「SMART V2H」対応車種一覧^{※1}

最新の対応車種一覧は
こちらをご覧ください。



[放電対応車]

< 2020年4月時点 >

車名 (メーカー)	i-MiEV (アイミーブ) 三菱自動車工業		MINICAB-MiEV VAN (ミニキャブ・ミーブバン) 三菱自動車工業		MINICAB-MiEV TRUCK (ミニキャブ・ミーブトラック) 三菱自動車工業		アウトランダー PHEV ^{※8} 三菱自動車工業		
	EV		EV		EV		PHEV		
種別	EV		EV		EV		PHEV		
総電力量 ^{※2}	16kWh/10.5kWh		16kWh/10.5kWh		10.5kWh		13.8kWh		12kWh
[SMART V2H] 接続時 使用可能領域 ^{※3}	年式 ^{※4}	10年式	10年式除く	全年度	全年度	全年度	全年度	13年式	13年式除く
	充電上限	約85%	約95%	約95%	約95%	約95%	約95%	約95%	約95%
	放電下限 ^{※5}	約30%	約30%	約30%	約30%	約30%	約22% ^{※9}	約40%	約20%
普通充電(3kW)時間[200V] ^{※6} 自動車メーカー公表値	約7時間/約4.5時間		約7時間/約4.5時間		約4.5時間		約4.5時間		約4時間
[SMART V2H]充電時間 ^{※7}	約3.5時間/約2.3時間		約3.5時間/約2.3時間		約2.3時間		約2.5時間		約2.3時間

車名 (メーカー)	リーフ ^{※10} 日産自動車		e-NV200 ^{※10} 日産自動車	
	EV		EV	
種別	EV		EV	
総電力量 ^{※2}	62kWh/40kWh/30kWh/24kWh		40kWh/24kWh	
[SMART V2H] 接続時 使用可能領域 ^{※3}	年式 ^{※4}	全年度		全年度
	充電上限	約100% ^{※11}		約100% ^{※11}
	放電下限 ^{※5}	約10%		約10%
普通充電(3kW)時間[200V] ^{※6} 自動車メーカー公表値	—	約16時間/約11時間/約8時間	—	約8時間
[SMART V2H]充電時間 ^{※7}	約11時間/約7時間/約5.5時間/約4時間	約7時間/約4時間	—	—

車名 (メーカー)	プリウスPHV ^{※12} トヨタ自動車	
	PHV	
種別	PHV	
総電力量 ^{※2}	8.8kWh	
[SMART V2H] 接続時 使用可能領域 ^{※3}	年式 ^{※4}	※13
	充電上限	約100% ^{※14}
	放電下限 ^{※5}	約0% ^{※14}
普通充電[200V/16A] ^{※6} 自動車メーカー公表値	約2時間20分	
[SMART V2H]充電時間	—	

※1:「SMART V2H」は「電動自動車用充電システムガイドライン V2H DC版 EVPS-002:2014 2.1版」に基づきます。また、上記車種でも急速充電口付き車両であり、給電(V2H)対応車種に限り。年式・型式によってEVのソフトウェアの改修(有料)が必要な場合がありますので、V2H対応可否については事前に自動車販売店にご確認ください。(裏面参照) ※2:総電力量はV2H接続時の実使用可能容量とは異なります。 ※3:EVの仕様により、駆動用蓄電池へ充電できる容量や駆動用蓄電池から給電できる容量が制限されます。EVの仕様についてはご購入前に自動車販売店にご確認ください。 ※4:i-MiEV(アイミーブ)の10年式は車台番号が「HA3W-00」で始まる車両、「アウトランダーPHEV」の13年式は車台番号が「GG2W-00」で始まる車両、「プリウスPHV」の19年式は車台番号が「ZVW52-AHX」で始まる車両です。 ※5:[SMART V2H]は非常時としてEVに電力を残すため、系統連系運転時はEVの放電下限値+5%を放電下限とする仕様です。(自立運転時はEVの下限値まで放電可能) ※6:EVのバッテリー残量警告灯の点灯から満充電までの目安です。充電時間は契約電力や環境温度等によって異なります。 ※7:EVのバッテリー残量警告灯の点灯から[SMART V2H]接続時の充電上限までの目安です。充電時間は契約電力や環境温度、および宅内の使用電力等によって異なります。 ※8:[アウトランダーPHEV]はエンジンがかかった状態もしくはイグニッションONの状態では[SMART V2H]による充電・給電はできません。 ※9:[SMART V2H]は最大電力(6kW)使用時に約22%まで放電すると保護機能が動作して停止します。 ※10:[リーフ]「e-NV200」をご使用の場合、誤作動する場合がありますため、EV-IT機能はご使用にならないことができません。 ※11:環境温度、車両の状態等の諸条件により、満充電にならない場合があります。 ※12:[SMART V2H]を使用するには、急速充電インレット(外部給電機能[V2H付])オプション装備が必要です。 ※13:2019年5月に実施した改良による「乗車定員5名の車両」が対象です。 ※14:環境温度、車両の状態等の諸条件により、充電上限、放電下限にならない場合があります。V2H接続時の実使用可能容量は総電力量とは異なります。

【停電時に備えて】

EV(電気自動車)について

停電になった場合、EVが接続されていなかったり、EVの電池が放電下限以下の場合には「SMART V2H」が運転できません。

例:日産リーフの場合



- ①放電下限値(10%)以下で帰宅後、停電した場合
- ②停電中、放電下限値(10%)まで給電(放電)した場合

V2Hが宅内への電気を供給できなくなります。
また、太陽光発電システム(PV)からのEV充電ができなくなります。

対策ポイント1
ご帰宅の際は「放電下限値」以上を確保してください。



対策ポイント2
「放電下限値」以上を残すためにリモコンで設定ください。



EV用パワーコンディショナ「SMART V2H」についてよくあるご質問

- Q. EVにためる電気の上限下限を設定することはできますか?
- A. 「SMART V2H」のリモコンで設定可能です。
- Q. 音は発生しますか?
- A. 「SMART V2H」は運転時にはエアコンの室外機と同様にファンの動作音が発生します。EVの運転音については自動車販売店にご確認ください。
- Q. 「SMART V2H」の充電機能を使用している間に、電気の使いすぎによってブレーカが落ちる可能性がありますか?
- A. 契約電力に合わせて充電量を制御しますので、充電中に電気の使いすぎでブレーカが落ちることはありません。
- Q. 自立運転時にEVの電気を使う場合に、注意する機器はありますか?
- A. 総容量6kVA・片相容量5kVAを超える消費電力が大きい機器、運転開始時に大きな電流が流れる機器(例:複数台のエアコンの同時使用やポンプ・家庭用エレベーター)、独立した電源となる機器(例:発電機)を使用すると、「SMART V2H」が停止する場合があります。また、電力線を通信回線として利用する機器(例:PLCネットワークアダプタ)の場合、正常に通信ができなくなる場合があります。
- Q. 雨の日に充電することはできますか?
- A. 可能です。ただし、雨が降っているときは感電を防止するために、急速充電口やコネクタを濡れた手で触らないようにして充電してください。また、感電や漏電を防止するために、急速充電口やコネクタを濡らさないこと、万が一急速充電口やコネクタが濡れてしまったときは、布などで水分を拭き取るなど、取り扱いには十分ご注意ください。また、大雨や強風の日、落雷の可能性がある日などは、充電を行わないでください。ご使用前に、お客様がお持ちのEVの取扱説明書などでもご確認ください。
- Q. 「SMART V2H」の電磁波が心臓ペースメーカーに与える影響はありますか?
- A. 心臓ペースメーカー、植え込み型除細動器(ICD)を使用している方は、運転中に「SMART V2H」に近づかないでください。「SMART V2H」の電磁波が心臓ペースメーカー、ICDの動作に影響を与えるおそれがあります。
- Q. 保証期間はどのくらいですか?
- A. 無料保証期間は1年です。
- Q. メンテナンスは必要ですか?
- A. 充電ケーブルやファンはお客様がご使用になる期間、頻度、環境などの条件により劣化の度合いが異なるため交換(有料)が必要な場合があります。塩害地域に設置する場合は、ご使用開始から一定期間(目安:約6年半)経過するとリモコンの画面に充電ケーブルの交換のお知らせが表示されますので、早めに交換してください。交換につきましては、当社修理窓口にご相談ください。
- Q. 停電時もPVで発電した電力を有効に活用できますか?
- A. 当社で接続確認を行っているPV用パワーコンディショナとの組み合わせであれば、停電時もPVで発電した電力を有効に活用いただくことができます。詳しくは当社販売会社へご相談ください。
*運転開始時の起動電流が大きい製品を接続した場合、PV用パワーコンディショナが停止して使用できない場合があります。
- Q. 「SMART V2H」と接続できる電化製品に制限はありますか?
- A. 「SMART V2H」に接続できる許容電流(契約電力)は50A(10kVA)です。50A(10kVA)を超えて契約するお客様は回路分岐工事が必要となります(有料)。また分岐された負荷には、停電時に「SMART V2H」から給電できません。
- Q. 「SMART V2H」と、定置型蓄電池、家庭用燃料電池システム「エネファーム」、ガス発電・給湯暖房システム「エコウィル」との併設はできますか?
- A. 接続する場合は、引込口装置(サービスペレーカ)の負荷側に接続し、負荷を分けた独立配線にすることで、併設可能となります。このケースで選択できる形名はシステム構成上、EVP-SS60B3-M7となります。また、一部の「エネファーム」および定置型蓄電池で、同じ負荷の場合でも併設可能なモデルもありますので、詳しくは当社販売会社へご相談ください。
- Q. 太陽光発電システムがない場合でも、「SMART V2H」を設置できますか?
- A. 設置できます。EVと電力会社の電気を同時に使用することができます。
- Q. 車両によって「SMART V2H」側の設定は必要ですか?
- A. 「SMART V2H」のリモコンから車両選択設定が必要です。日産自動車の場合は、車両選択設定「1」を選択、それ以外の車両の場合は「2」を選択してください。詳しい設定方法は取扱説明書をご確認ください。
- Q. 寒冷地で使用できますか?
- A. 製品周囲温度が-20℃までの環境で使用できます。ただし、雨や雪で本体の操作ボタンや充電ケーブルのコネクタの解除レバーが凍結する可能性があります。このような場合は、①しばらく時間をおいて操作する、②氷を溶かすために操作ボタンや充電ケーブルのコネクタの解除レバーに温めた布を当てる、③凍結予防策として耐寒ビニール製の腕カバーを充電ケーブルのコネクタにつける、などの対策を行ってうえでご使用ください。



無理なく、快適に暮らしのエネルギーを有効活用。
三菱電機のスマートハウスソリューションENEDIAの詳細はこちら!

