

EV・PHEV

充電環境設置のために



2023年3月版

EV・PHEVを快適にお使いいただくため、充電環境の設置に関して
事前にご確認・ご検討いただきたいことがあります。



CONTENTS



EV・PHEV用充電設備のご紹介	1
充電設備の設置 安全上お守りいただくこと	1
充電設備導入の流れ	3
マンションへ充電設備を導入する際の留意点	3
ご自宅の充電設備設置工事について	5
V2H(Vehicle to Home)について	6
注意事項	7
よくあるご質問	7

EV充電用コンセント(200V/100V*)



●パナソニック株式会社製

WK4322
希望小売価格
4,290円(税込)

WK4422
(保護カバー・簡易鍵付)
希望小売価格
12,210円(税込)

※これらの製品は、別途取付工事費用が必要となります。 ※価格は2023年3月時点

充電ケーブルを車両とEV充電用コンセントに接続して充電します。
充電ケーブルは標準装備、もしくはオプションでご用意しております。
*100V充電では200V充電と比較して充電時間が長くなります。また専用の100V充電ケーブルを販売していない
車種もございます。

差込口形状

AC200V



AC100V



ケーブル付3kW普通充電器*(200V)

●日東工業株式会社製

ご自宅や駐車場の
壁面に取付けて
ご使用いただけます

Pit-2G
単機能モデル
EVP-2G32
標準価格
154,000円(税込)

スタンドとセットで
自立が可能です

専用自立スタンド
EVPX-ST2A
標準価格
66,000円(税込)



*充電速度や時間はコンセント充電(200V)と同じです。

●左記以外の市販のケーブル付普通充電器もご使用になれますが、必ず対応車種をご確認の上、機器をご確認ください。
●6kWに対応したケーブル付普通充電器も市販されておりますが、当社製EV・PHEVは6kWの普通充電に対応していません。そのため6kW対応の普通充電器をご使用いただいても、充電時間は短縮されません。

※これらの製品は、別途取付工事費用が必要となります。 ※価格は2023年3月時点

充電設備の設置 安全上お守りいただくこと

EV・PHEV用の充電設備を設置する場合には、電気工事が必要となります。下記をご参照の上、充電設備の設置をお願いします。工事の詳細については、電気工事業者にご相談ください。

1 電源 | 契約アンペア数と主幹ブレーカー容量を確認してください。

- 充電には単相3線のAC200Vを推奨します。ほとんどのご家庭には分電盤まで単相 AC200V が供給されています*。
 - 充電時には、AC200V・15Aの電力(3,000W)を長時間にわたり連続して消費します。必要な電力量を考慮し、電力会社との契約アンペア数の見直しおよび主幹ブレーカー容量の確保をお願いします。
- ※築年数の経った建物では、引込み線および幹線、分電盤の交換が必要な場合があります。*一部の地域では、電力会社が単相 AC200V の供給をおこなっていない場合があります。AC100Vでの充電においても、AC200Vと同様のEV・PHEV用充電設備が必要です。

2 分岐ブレーカー | 20A以上かつ漏電遮断器付きのものを設置してください。

EV充電用コンセント回路の分岐ブレーカーには、高速高感度型(0.1sec・15mA)の漏電遮断器付ブレーカーを用いてください。ブレーカーの容量は必ず20A以上とし、回路は専用回路*としてください。内線規程[3605-3 分岐回路数]、[1375-1 漏電遮断器などの取付け]

※専用回路:分岐ブレーカーから1つのコンセントに単独で配線された回路のこと。

3 配線 | 許容電流量 20A以上の配線にしてください。

配線太さは、直径2.6mmもしくは断面積 5.5mm²の銅線を推奨します。ただし、配線の許容電流量は、同一の配線太さでも配線方法により異なります。必ず、20A以上の許容電流量を確保できる配線の太さを選定してください。内線規程[1310-1 電圧降下]、[1340-1 許容電流]

4 EV充電用コンセント | 地面から1m前後の高さに設置してください。

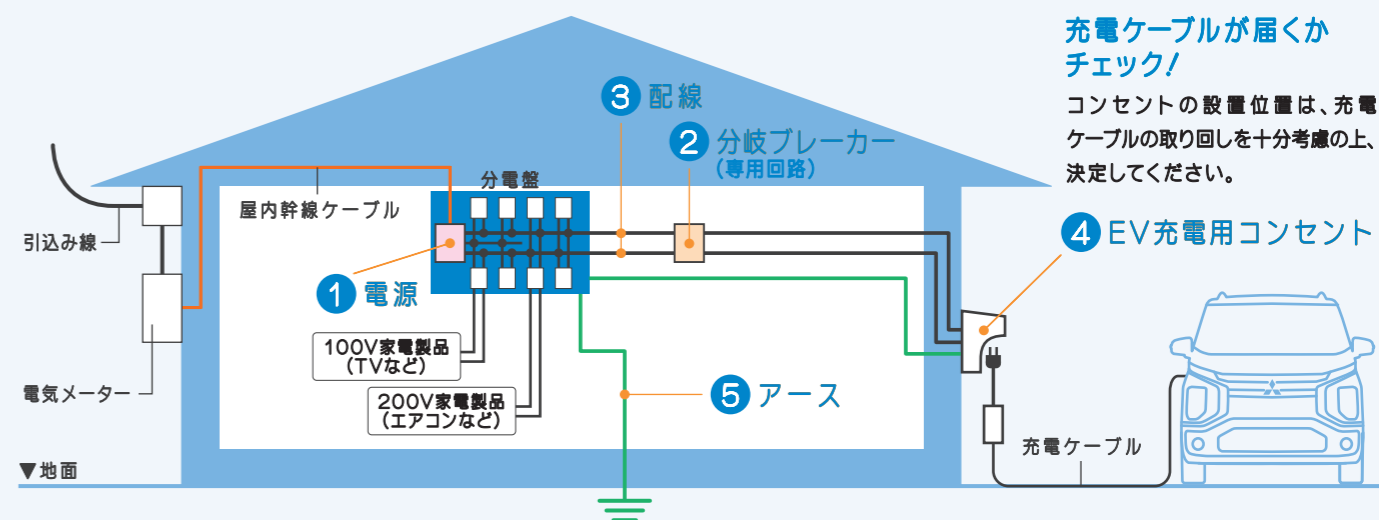
コンセントは、「EV充電用コンセント(日本配線器具工業会規格:JWDS-0033準拠)」を1m前後の高さに設置してください。コンセントの設置位置が低い場合、コントロールボックスの踏みつけなどによるトラブルの原因になります。

※ケーブル付普通充電器設置の場合は、メーカーの設置ガイドラインをご確認ください。

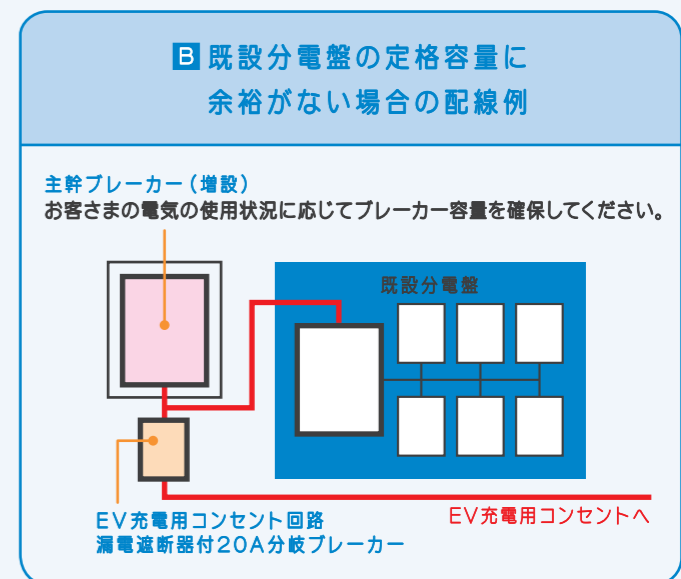
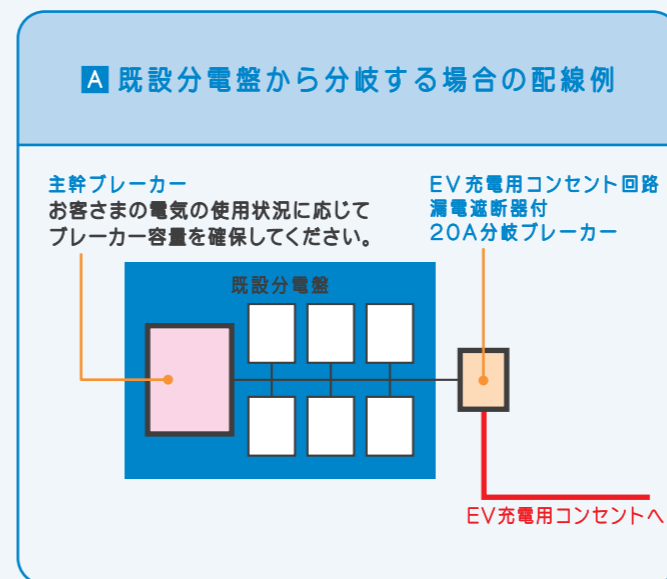
5 アース | コンセントには必ずアース接続を施してください。

アース接続されていないコンセントは、万一の漏電の際に人体を感電から護る仕組みが働かないため、EVの充電には使用できません。アースはD種接地(接地抵抗500Ω以下)としてください。内線規程[1365-9 住宅用分電盤の構造など]

戸建住宅における設備工事例



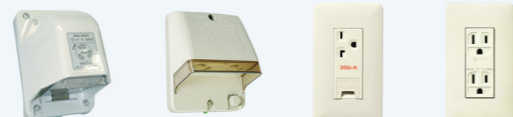
充電ケーブルが届くか
チェック!
コンセントの設置位置は、充電ケーブルの取り回しを十分考慮の上、決定してください。



室内スイッチやタイマー回路を設置することで、充電ケーブルを接続したまま、夜間など任意の時刻に充電を開始することが可能になります。時間帯別電気料金メニューをご契約されているお客様におすすめです。*詳しくは、電気工事業者にご相談ください。

アウトランダーは「My MITSUBISHI CONNECT」アプリ(*1)およびナビ画面にて、エクリプス クロス(PHEVモデル)では「三菱リモートコントロール」アプリ(*2)およびナビ画面(*3)にて、eKクロス EVはメーター画面にて充電のタイマー設定が可能です。 *1:「MITSUBISHI CONNECT」が装着されている場合。 *2:「三菱リモートコントロール」が装着されている場合。 *3:スマートフォン連携ナビゲーション装着車で「三菱リモートコントロール」が装着されている場合。

✕ 使用できません



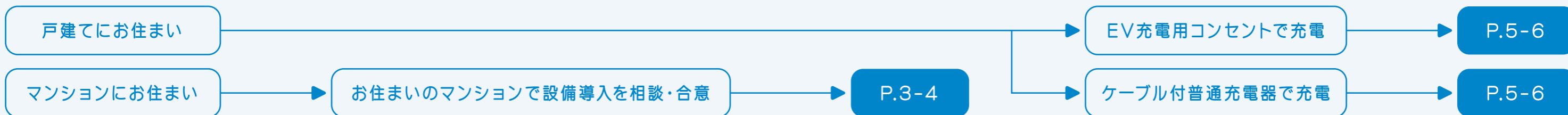
EV充電用コンセント以外の
コンセント、およびアース接続
が施されていないコンセント
は使用しないでください。



注意事項

- EV充電用コンセント以外のコンセントを使用した場合、充電ケーブルの脱落や、コンセントが異常発熱して火災の原因となるおそれがあります。
- 複数のコンセントが並列接続されている一般回路を使用した場合、電気回路が異常発熱して火災の原因となるおそれがあります。
- 主幹ブレーカーにも漏電遮断器が用いられている場合、EV充電用回路の分岐ブレーカーよりも早く、主幹ブレーカーが漏電を感知する場合があります。この場合、住宅全体が停電します。
- 主幹ブレーカーの漏電遮断器・ブレーカー動作による住宅の全停電が、重大な事故(医療機器ご使用の場合など)につながるおそれがある場合には、電気工事業者に相談の上、全停電を回避する工事仕様を決定してください。

1 お住まいの住宅によって対応いただく内容が異なります



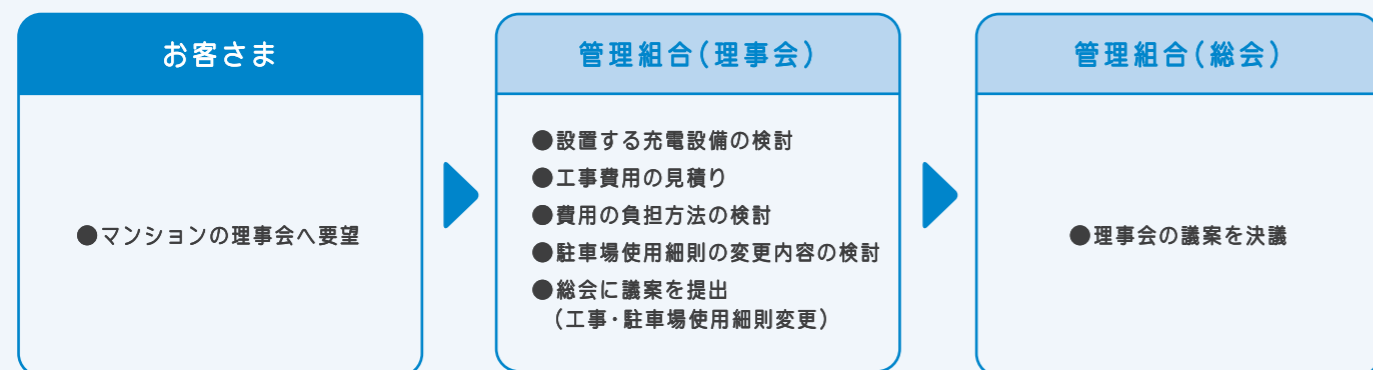
2 ご希望の充電設備をお選びいただきます

マンションへ充電設備を導入する際の留意点

分譲マンションにお住まいの場合

お客さまが分譲マンションにお住まいでEV・PHEV用充電設備を設置する場合、マンションの理事会に要望し、管理組合での決議が必要となります。

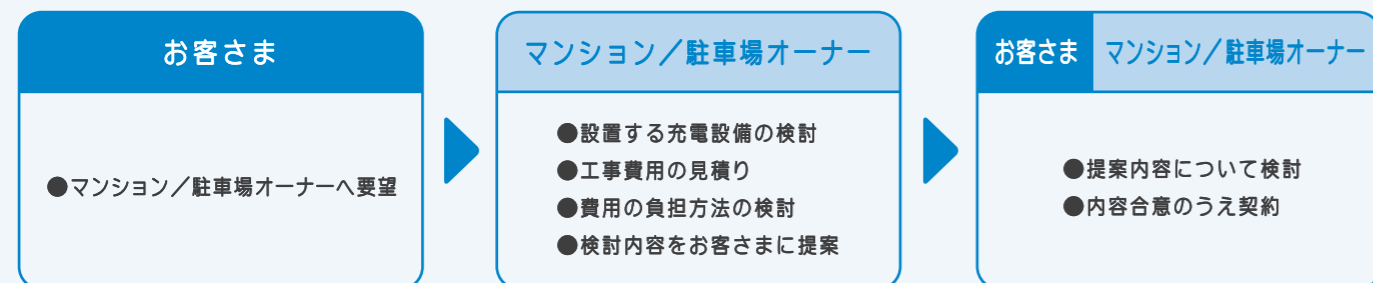
EV・PHEV用充電設備設置までの流れ(例)



賃貸マンションにお住まいの場合・賃貸駐車場をご利用の場合

お客さまが賃貸マンションにお住まい、または、賃貸駐車場をご利用で、EV・PHEV用充電設備を設置する場合、マンション/駐車場オーナーに要望し、了解を得る必要があります。

EV・PHEV用充電設備設置までの流れ(例)



【参考】充電器設置に向けての検討項目

	検討項目	備考
充電設備	電気容量の確認	<ul style="list-style-type: none"> ●共用部の電気設備の容量と現在の使用状況および充電に必要な電気容量を確認します。 ●電気容量が不足したまま、充電設備を設置した場合、共用部の停電などの事態につながる可能性があります。
	充電設備の種類	<ul style="list-style-type: none"> ●充電設備には色々な種類があります。認証機能の有無など、課金方法の検討とあわせ、適した充電設備を選定します。 ●機械式駐車場の場合も、多くの製造メーカーが充電設備の設置を可能としています。現在お使いの機械式駐車場の製造メーカーまでお問い合わせください。 ●急速充電器を設置する場合は、共用部の電気容量が不足している場合でも、電気契約を別途に結び、新たに電気を引き込むことが可能です。
費用の負担方法	工事費用の負担方法	<p>工事費用の負担に関する考え方としては、下記の選択肢が考えられます。</p> <p>①受益者負担の考えから、駐車場使用料に上乗せし、一定期間をかけて回収。 ②マンションの資産価値向上につながるという観点から、修繕積立金を用いて設置し、利用者に負担を求めない。</p>
	電気料金の負担方法	<p>電気料金の負担方法としては、下記の選択肢が考えられます。</p> <p>①駐車料金への定額上乗せ ②電力量単位による従量課金 ③充電時間による従量課金 ④充電回数による従量課金</p> <p>「②～④」の場合、使用状況を記録するシステムの導入コストや、検針・請求額算出のためのコストが発生します。一方、「①」の定額の場合、受益と負担の関係が不明確になるというデメリットはありますが、トータルのコストが安くすむため、新築の分譲マンションでも導入しているケースが多いようです。</p>

参考資料のご紹介

「既存の分譲マンションへの電気自動車充電設備導入マニュアル」(一般社団法人 マンション計画修繕施工協会) 分譲マンションへのEV・PHEV用充電設備設置時の検討事項、費用の負担方法の例、駐車場使用細則の例などがまとめられたマニュアルです。オンライン上(PDF形式)でご覧いただけますので、EV・PHEV用充電設備の設置を検討される際は、是非ご活用ください。

ダウンロードはこちら ▶ <https://www.mks-as.net/electricvehicle/>

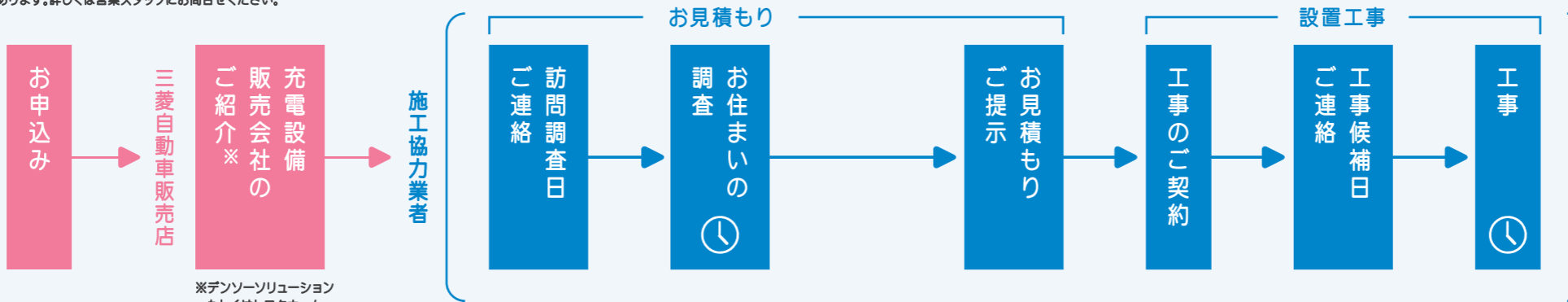


三菱自動車では、充電設備販売会社としてデンソーソリューション、およびトヨタいずれの会社も、お客さまのご要望やお住まいの環境に応じた設備のご案内、工事の対応が可能です。

販売店にて、上記以外の充電設備販売会社のご紹介が可能な場合もあります。詳しくは営業スタッフにお問合せください。

<充電設備設置工事の流れ>

EV充電用コンセント、ケーブル付普通充電器とも共通です。



※デンソーソリューションもしくはトヨタホーム

調査時間の目安……約1~2時間
工事所要時間の目安……約4時間

以下は商品の一例ですので、詳しくは充電設備販売会社にお問合せください。

EV充電用コンセントの設置

EV充電用コンセントの例 ●パナソニック株式会社製



基本工事標準価格(本体+工事費①~③)

90,000円(税込)

あくまで目安価格であり、実際の工事価格はお住まいの状況や調査の結果によって増減します。

- ①分電盤からEV充電用コンセントまで専用線を隠蔽配線(10m以内)
- ②EV充電用コンセントを設置
- ③EV充電用コンセント回路漏電遮断器付20A分岐ブレーカー設置

※工事内容と価格は、デンソーソリューションによるEV充電用コンセント設置工事の例

追加工事の例と金額の目安

電源工事関連	内容	金額の目安
	幹線引換工事や電力会社への契約内容変更申請が必要な場合	別途お見積り
	分電盤交換が必要な場合(単相2線から単相3線への変更時)	別途お見積り
	分電盤内主幹ブレーカー交換の場合	+15,000円~
	主幹ブレーカー増設の場合(P2E記載のケース)	別途お見積り
配線工事関連	配線が10mを超える場合	+1,000円/m~
	配線経路が外部露出配管の場合	+5,000円~
	新規にアース工事が必要な場合	+5,000円~
その他	カバー付コンセント(パナソニックWK4422)の設置	+6,000円~
	室内スイッチの設置	+15,000円~
	タイマー回路の設置	+30,000円~
	充電スタンドやコンセントボックス等の設置	別途お見積り

ホームと提携しています。

ケーブル付普通充電器の設置

ケーブル付普通充電器の例 ●パナソニック株式会社製



基本工事標準価格(本体+工事費)

284,900円(税込)

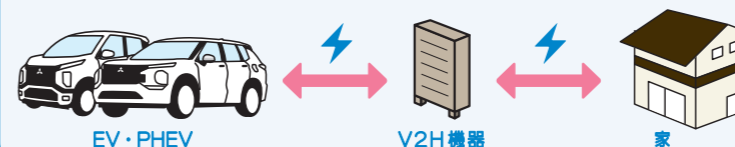
あくまで目安価格であり、実際の工事価格はお住まいの状況や調査の結果によって増減します。追加工事の例と金額の目安は、EV充電用コンセント設置の場合と同様です。

※工事内容と価格は、トヨタホームによるケーブル付普通充電器設置工事の例

V2H(Vehicle to Home)について

V2H(Vehicle to Home)とは、EV・PHEVに蓄えた電気を家に供給する仕組みです。停電時でも、エアコンや冷蔵庫・テレビなどが同時に使える「いつもどおりの生活」を送ることができます。

クルマが非常用電源に！ もしもの時でも安心！



停電時にクルマに蓄えた電気が家で使える

家からクルマへの充電も可能

EV充電用コンセントの設置 お客さまが電気工事業者を選定される場合

全日電工連「EV工事プロ」ーEV充電設備 設置業者の案内制度ー

お客さまご自身で電気工事業者の選定を希望される場合、全日電工連による案内制度「EV工事プロ」をご利用いただけます。専用サイトより電気工事業者の選定、および直接のご依頼が可能です。詳しくは以下URLをご確認ください。

URL:<https://www.jeef.jp/ev/>

※お客様と業者との直接取引になりますのでデンソーソリューションやトヨタホームの施工プランは適用されません。

当社製EV・PHEVに対応したV2H機器の例

ニチコン EV パワー・ステーション
お問い合わせ先
ニチコン株式会社 お客様相談室
受付時間 9:00~17:00(土、日、祝祭日・休業日を除く)
フリーダイヤル 0120-215-023
<https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/index.html>



デンソー V2H-充電電機器
お問い合わせ先
株式会社デンソーソリューションお客様窓口
受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00(土・日・祝祭日を除く)
03-6367-3808
<https://www.denso.com/jp/ja/products-and-services/consumer-products/v2h/>

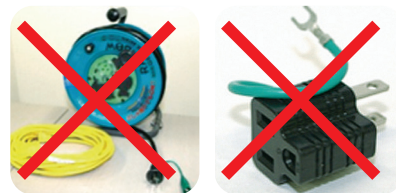
注意事項

●EV充電用以外のコンセントは絶対に使用しないでください。(P1参照)

駐車場やご自宅などに設置された一般のコンセントは絶対に使用しないでください。異常発熱して火災等の事態を招く可能性があるほか、ブレーカー作動による電気回路の遮断により、他の電気設備の使用者への損害や、他の電気機器の故障などを招くおそれがあります。

●延長コードやアース変換プラグは絶対に使用しないでください。

充電ケーブルの先に、延長コードやアース変換プラグを取り付けて充電しないでください。異常発熱・火災や充電できないなどのトラブルの原因となります。また、充電ケーブルを束ねたり、巻き付けた状態で充電しないでください。ケーブルが異常発熱して火災の原因となるおそれがあります。

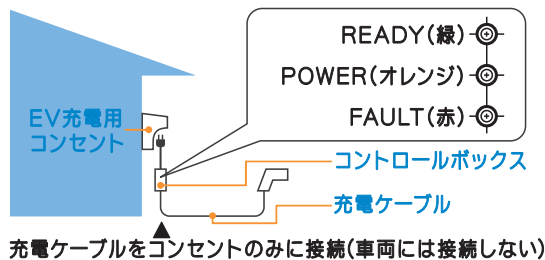


●損傷・腐食・サビなどのある充電ケーブル、コンセントは使用しないでください。

充電ケーブル、充電コネクタ、充電プラグ、コンセントに、損傷、腐食、サビがある場合、または接続時にゆみのある場合は充電しないでください。火災、感電、ショートの原因となります。また、充電時、コンセントに異常な発熱がある場合には、ただちに充電を中止してください。

●充電設備のアース接続を確認してください。

充電ケーブルを車両に接続せずコンセントのみに接続し、充電ケーブルのコントロールボックスの点灯状態を確認してください。READYが点灯し、POWER及びFAULTが消灯していれば正常に充電できます。READYが点滅した場合は、充電設備のアースが正しく接続できていないため、充電は行わずアース接続が施されているか電気工事業者にご確認ください。



よくあるご質問

Q 雨や雪が降っていても充電することはできますか。

A 雨や雪の日でも充電はできます。ただし、漏電や感電などの事故を防止するため次のことに注意してください。

- 充電口や充電コネクタ、充電プラグを濡れた手でさわらない。●接続部が濡れないように注意して充電をする。
- 大雨、大雪、強風、雷などの悪天候のときや、今後悪天候が予想されるときは、屋外での充電はおこなわない。
- 使用していない充電ケーブルを屋外に放置しない。
- 雷のおそれがある場合には、充電をおこなわない。また、雷が聞こえ始めた場合、車両や充電ケーブルには近づかない。

Q 夜間に充電をすると電気代はお得になりますか。

A 時間帯別料金プランをご利用の場合、夜間に充電をするほうがお得です。ただし、同プランは昼間の電気料金が高くなります。1日の電気の使用状況によっては、通常の料金プランに比べて月々の電気料金が高くなる場合がありますのでご注意ください。なお、時間帯別料金プランを利用する場合は、電気契約の変更が必要です。プランの内容および料金設定は、電力会社によって異なりますので、詳しくはお近くの電力会社に直接お問い合わせください。

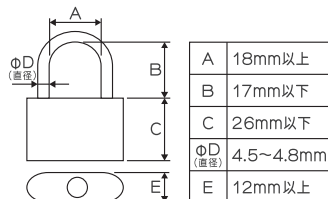
Q 充電完了後、車両への電力供給は自動で止まりますか。

A 充電完了を認識し、電力供給は自動で止まります。充電後長期間放置した場合、駆動用バッテリーの自然放電によりバッテリー残量は徐々に低下しますが、自動的に充電再開はしません。

Q 充電中に充電ケーブルを、いたずら・盗難されないための対策方法がありますか。

A 充電コネクタのセキュリティホールに南京錠を取り付けることで、充電コネクタを取り外せないようにすることができます。*
お使いいただける南京錠の寸法は、右の図を参照ください。

- 右記寸法以外の南京錠を使用した場合や、南京錠に強い力を加えた場合、充電コネクタの破損につながるおそれがあります。
- 右記寸法を満たす南京錠の例 日中製作所:シリンダー南京錠「35ミリ 2045B」または「35ミリ 2045D」
*アウトランダーは充電コネクタロックモードがあります。詳しくは営業スタッフまでおたずねください。




電気工事業者様へ EV・PHEV用充電設備の設置工事にあたっては本リーフレットの内容に加え、下記の関連する各種法規・ガイドライン等に則り工事仕様を策定の上、設置工事をおこなってください。

参考

- 充電設備設置にあたり参照・遵守すべき主な法規・ガイドライン
- 電気設備の技術基準の解釈(経済産業省)
- 電気事業法に基づく電気設備に関する技術基準を定める省令(経済産業省)
- 内線規程<(社)日本電気協会>
- 充電設備設置にあたってのガイドブック(経済産業省・国土交通省)
- 電気供給約款(各電力会社)
- EV普通充電用電気設備の施工ガイドライン(JWD-T33)<(社)日本配線器具工業会>

※三菱自動車工業および三菱自動車販売会社は、当該設置工事について、いかなる責任も負うものではありません。

◎記載価格は消費税10%での価格です。
このリーフレットは2023年3月現在のものであり、記載内容は予告なく変更になる場合があります。

 充電マナーもチャージしましょう。