



電気自動車の基本と充電実習

インストラクター 山田 弘樹

1. BEV 5つの魅力

2. 電気の基礎知識

3. 電気自動車の仕組み

4. BEV PHEV HV 特徴比較

5. 充電

6. 500e 充電の手順

7. BEV車 よくある質問と回答

1. BEV 5つの魅力

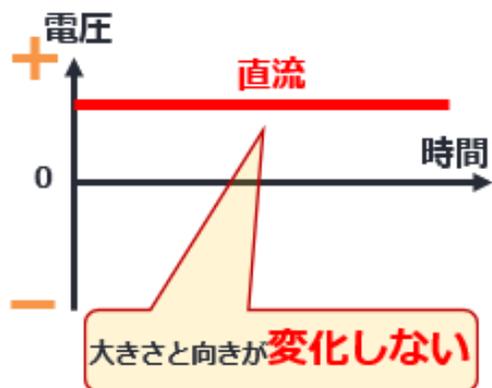
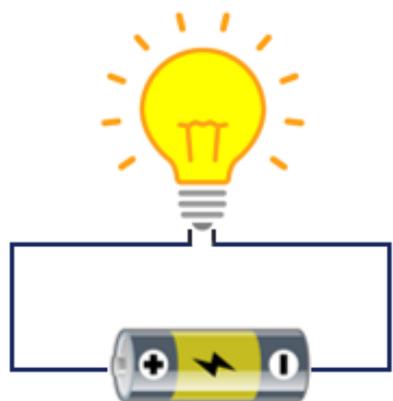
BEV 5つの魅力

- 1 走行中の排出ガス0で使用環境にやさしい
- 2 静かで振動が少ないので快適な乗り心地
- 3 スムーズでパワフルな走りのよさ
- 4 ガソリン代より電気代の方が安い
- 5 補助金・減税の適用

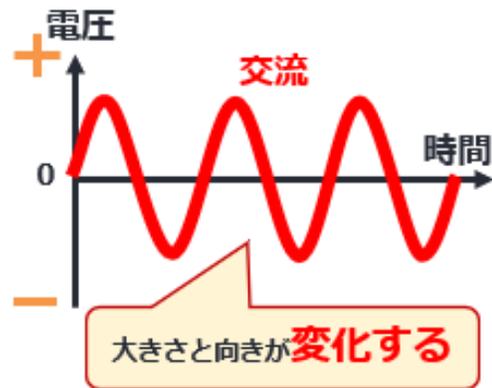
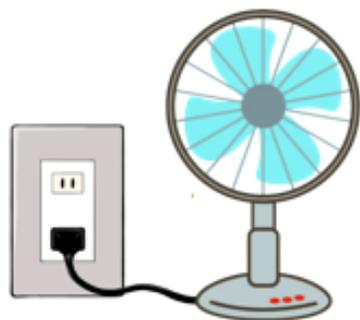
2. 電気の基礎知識

■ 直流と交流の違い

直流



交流



直流 DC

電圧と電流の向きと大きさが変化しない流れ方

乾電池⇒電池を入れる向きが決まっている

交流 AC

電圧と電流の向きと大きさが周期的に変化する流れ方

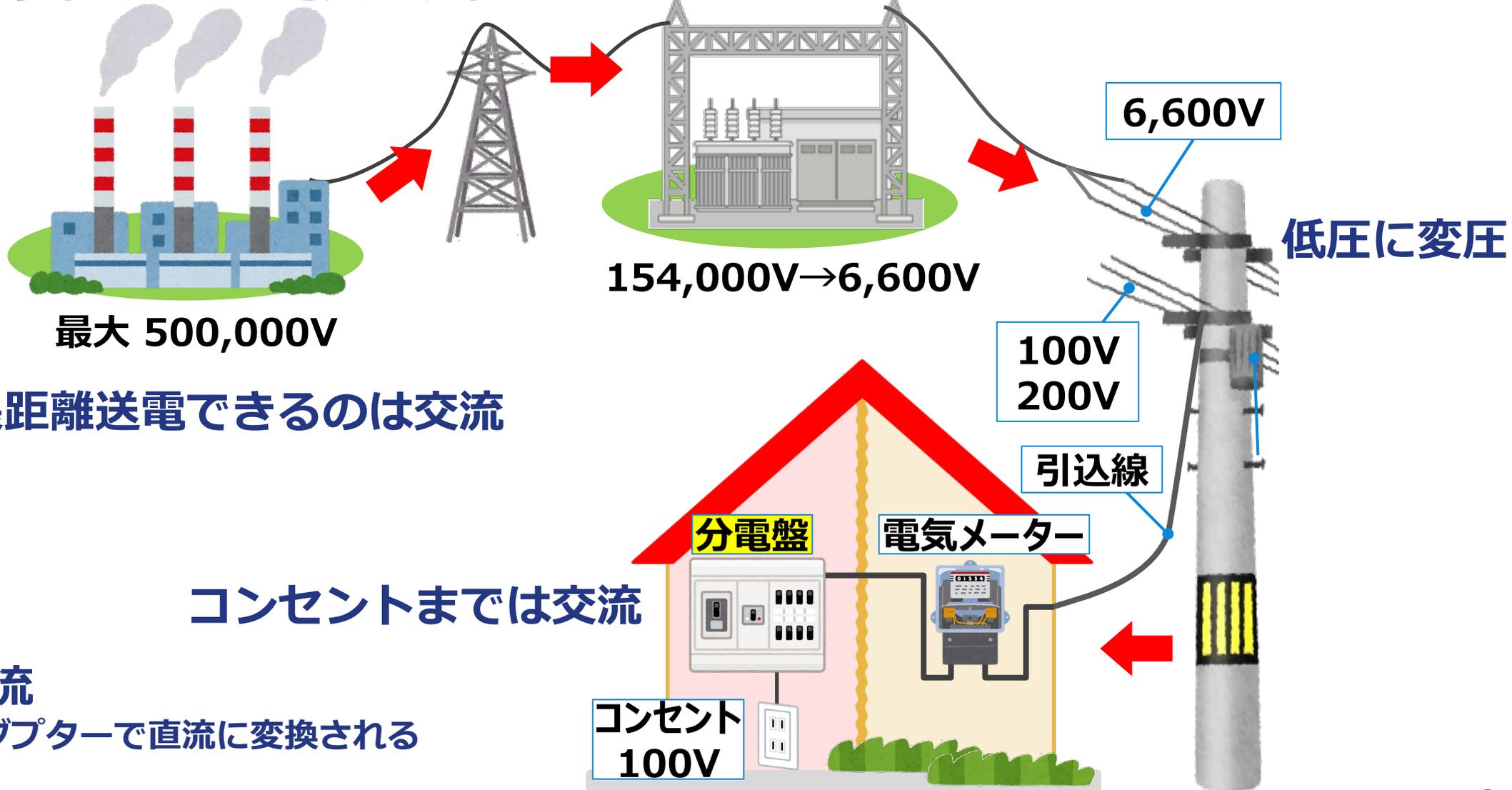
コンセント⇒プラグの向きはどちらでもOK

パソコン用 ACアダプターの裏面

入力: AC 100V 1.5A
出力: DC 19V 3.42A



■ 発電所から家庭までの電気の流れ



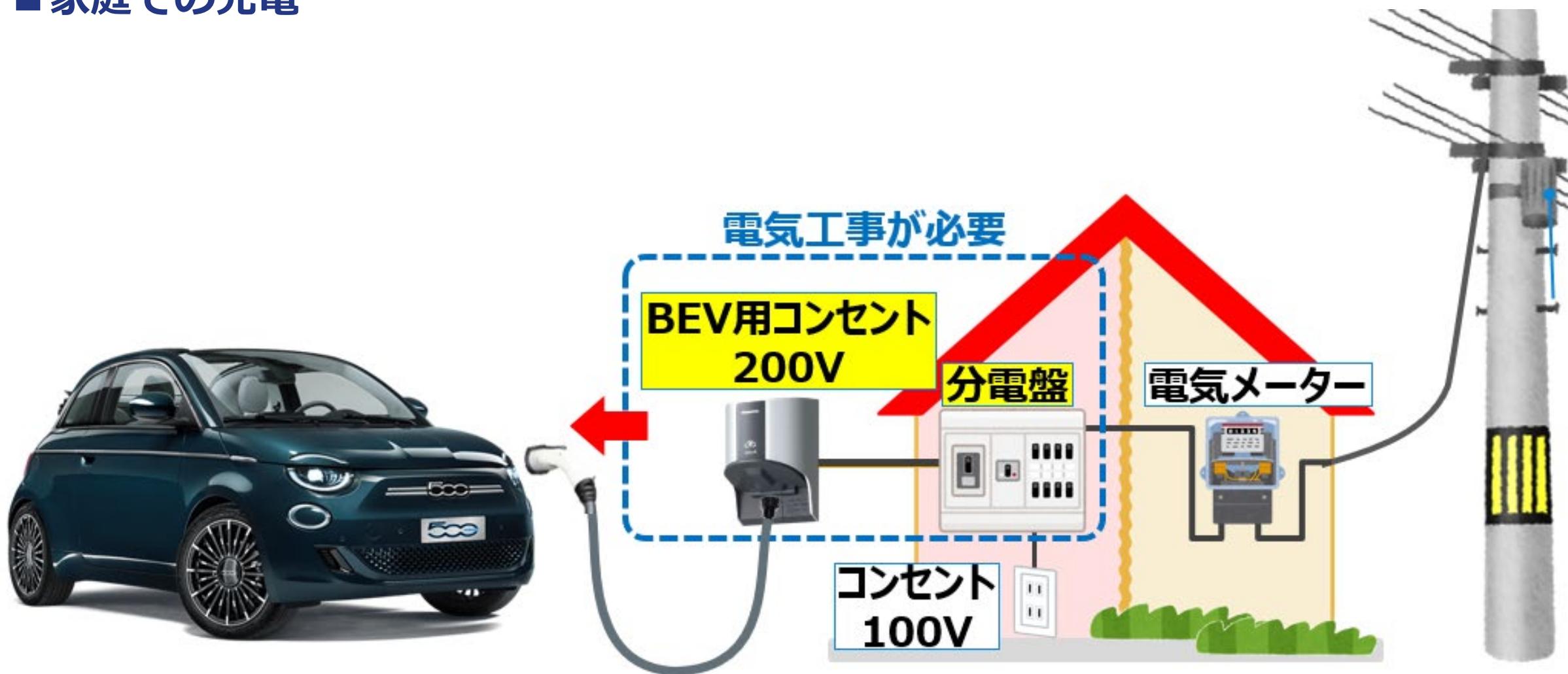
高圧で長距離送電できるのは交流

コンセントまでは交流

家電は直流

※内部やアダプターで直流に変換される

■ 家庭での充電



2. 電気の基礎知識

■ 契約アンペア

● 戸建住宅4人世帯：50A契約が多い

● 50A契約の場合：参考例

契約アンペア記載

The image shows a portion of a Japanese electricity bill. A red circle highlights the section titled 'ご契約情報 電気契約' (Contract Information Electricity Contract). Within this section, the contract capacity is listed as '50A'. A red arrow points from the text '契約アンペア記載' to this circled area. To the right of the bill, there is a section titled 'お客さまへのお知らせ' (Notice to Customers) with several lines of text.

コンセント（3kW）を使用する場合

- ・ 充電で使用するのは30A
- ・ 同時時間帯に使用する家電が計20Aを超えなければ契約変更の必要はない。

普通充電器（6kW）を使用する場合

- ・ 充電で使用するのは60Aで標準的な契約50Aを超える。
 - ・ <充電用60A + 同時時間帯に使用する家電のA> が容量となるように契約を変更する必要がある。
- ※6kW普通充電器を自宅に設置する場合には20-30Aの容量アップをする方が多い。

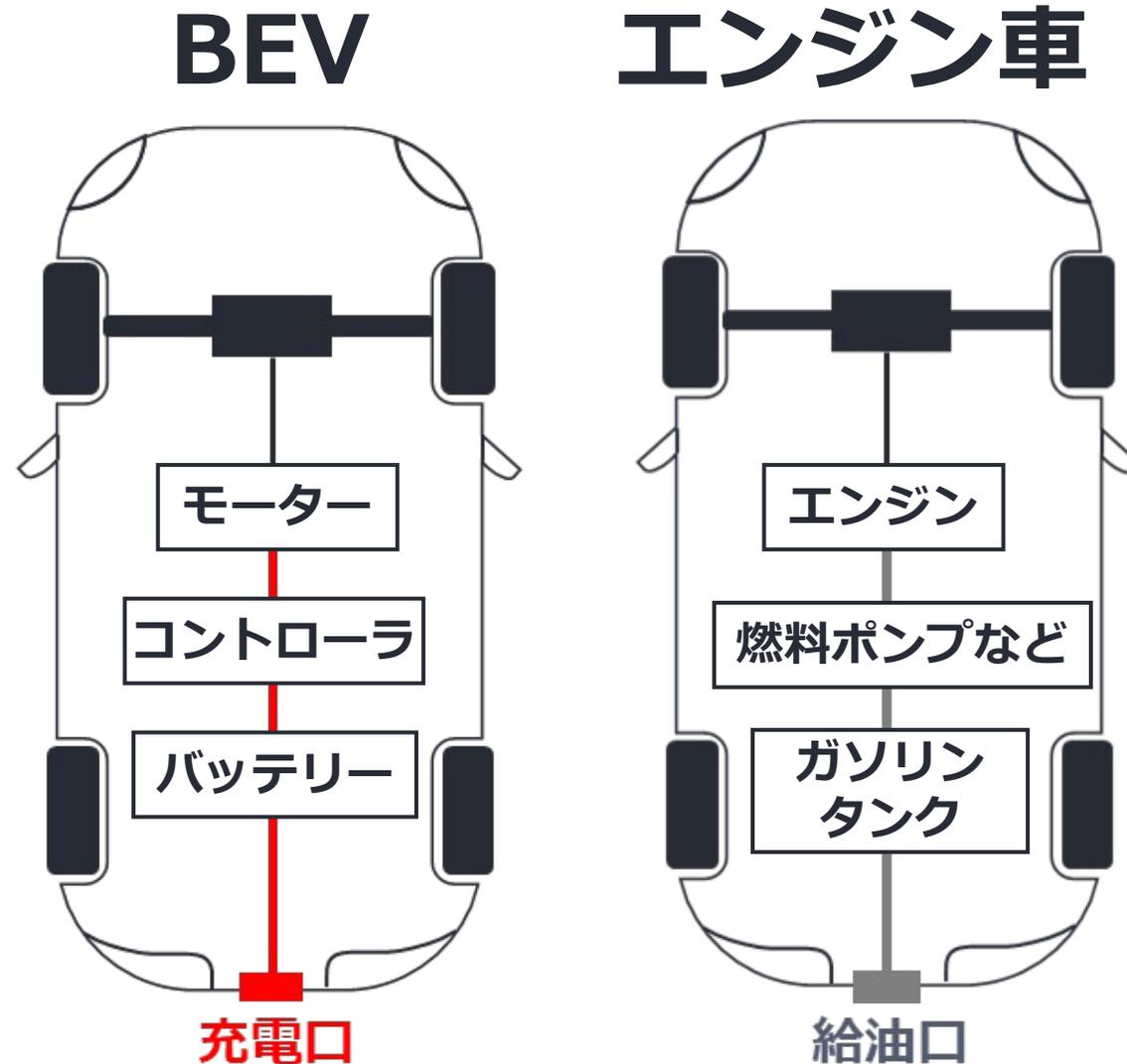
3. 電気自動車の仕組み

- ① モーターの役割
- ② バッテリーの役割
- ③ コントローラーの役割
- ④ 回生充電

■ 仕組みはシンプル

3つの部品で構成

- ① モーター
- ② バッテリー
- ③ コントローラー

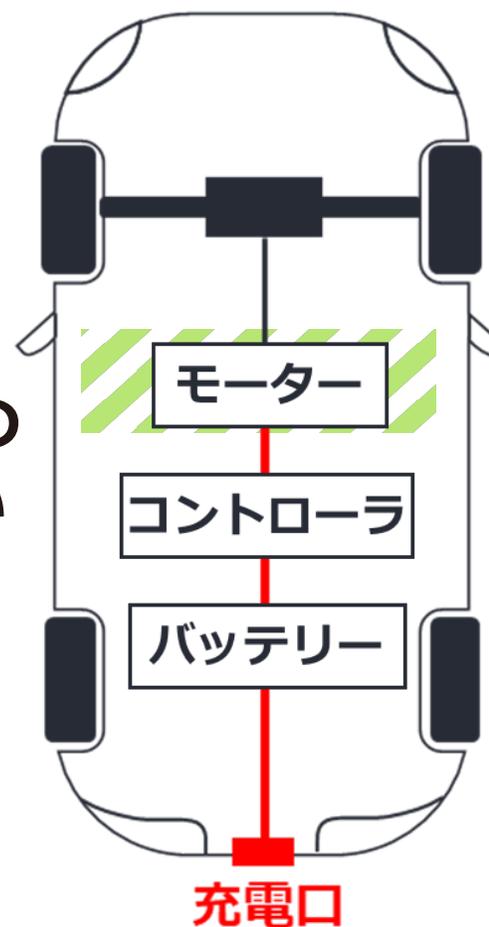


① **モーター**の役割：

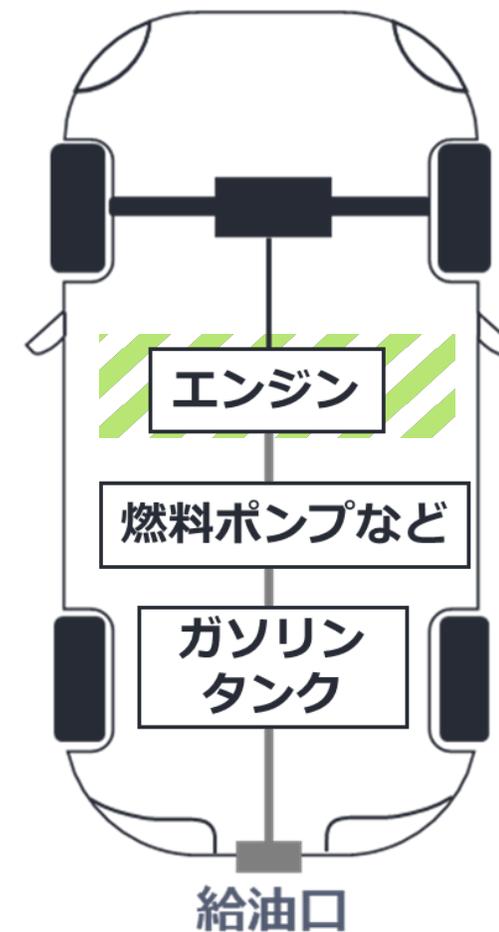
電気を駆動力に変換

- ・ エンジン車のエンジンに該当
- ・ モータには直流モーターと交流モーターの2種類がありBEVには交流モーターが多い
- ・ 500eも交流モーターを搭載

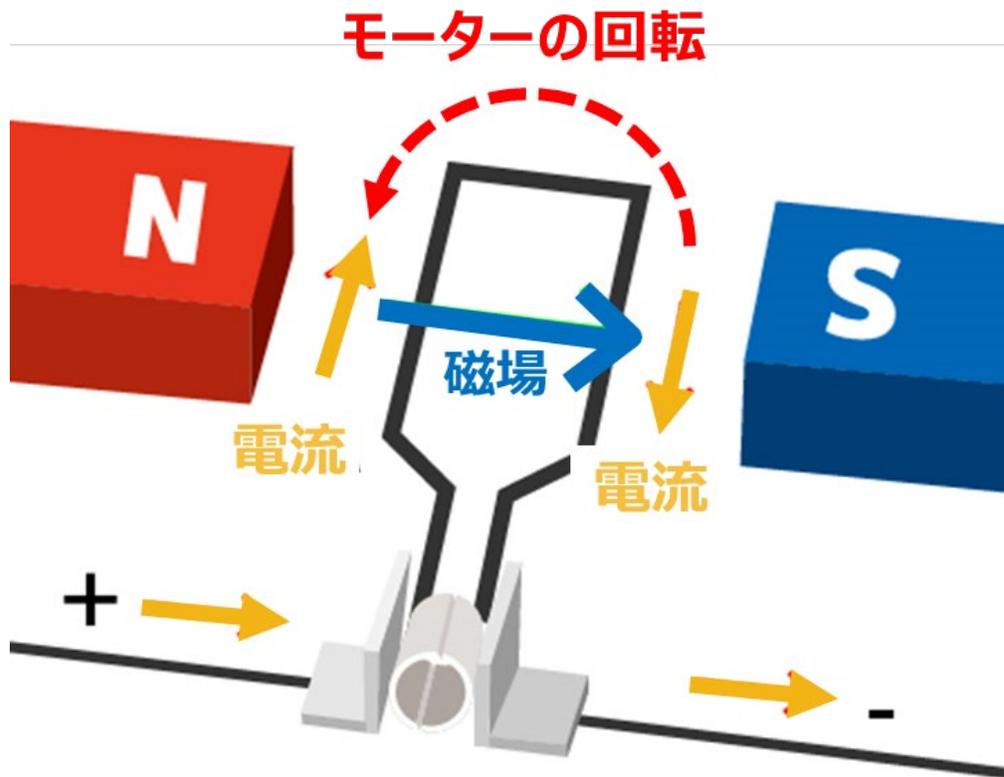
BEV



エンジン車



■モーターの作動原理



モーターに交流電流を流す



モーター内部のコイルがN極とS極に次々に変化



これを利用して磁石やコイルを回転させ、
駆動力を生み出す

・磁石→「磁場」を作る

・コイル→「電流が流れる」



モーターが回転する

② バッテリーの役割：

モーターに電気を供給・蓄電

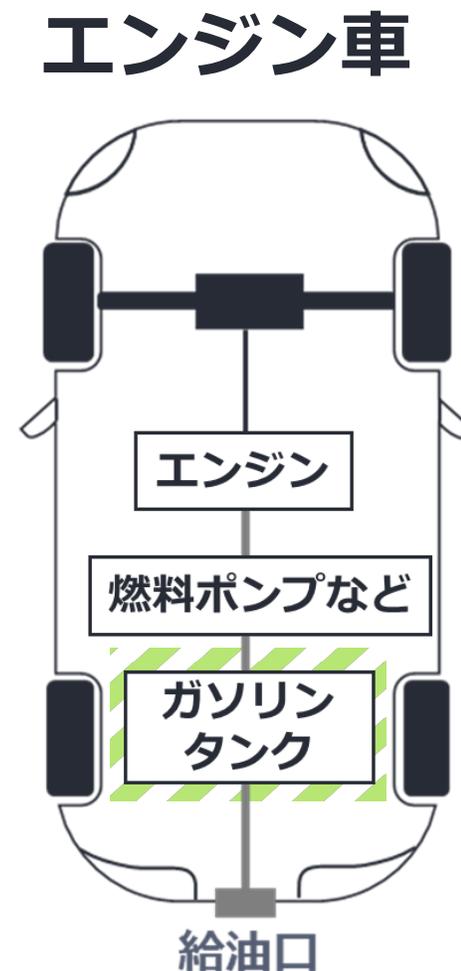
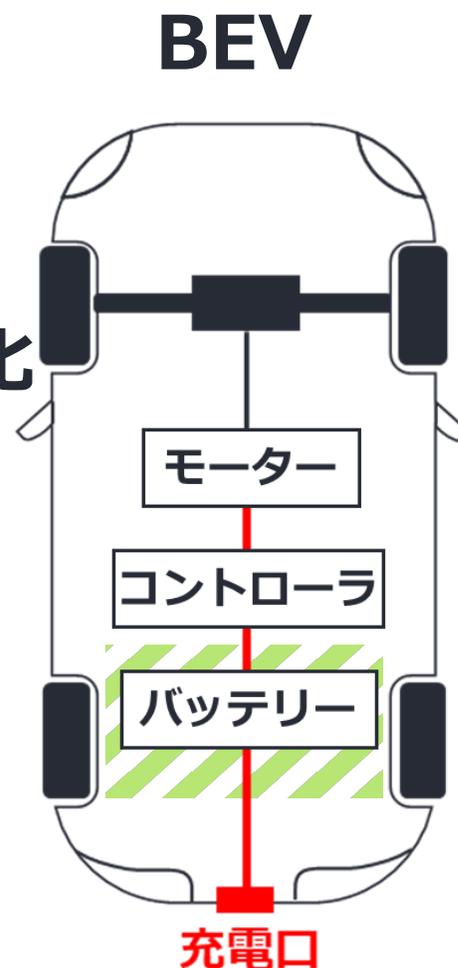
2種のバッテリーを搭載→安全対策と効率化

■ 駆動用バッテリー

高電圧 リチウムイオン電池

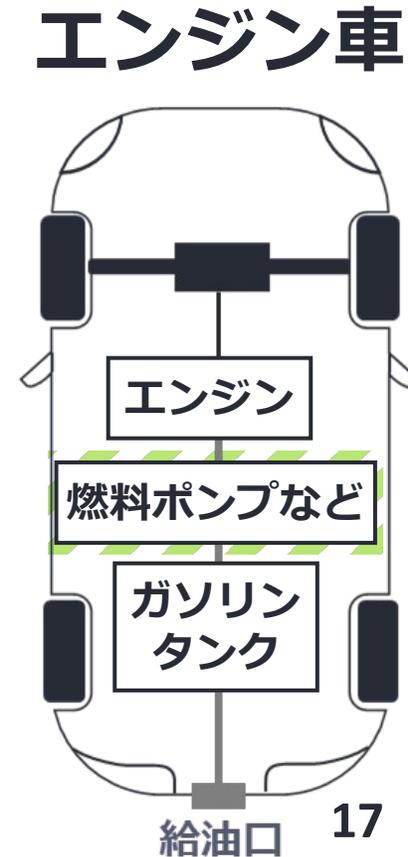
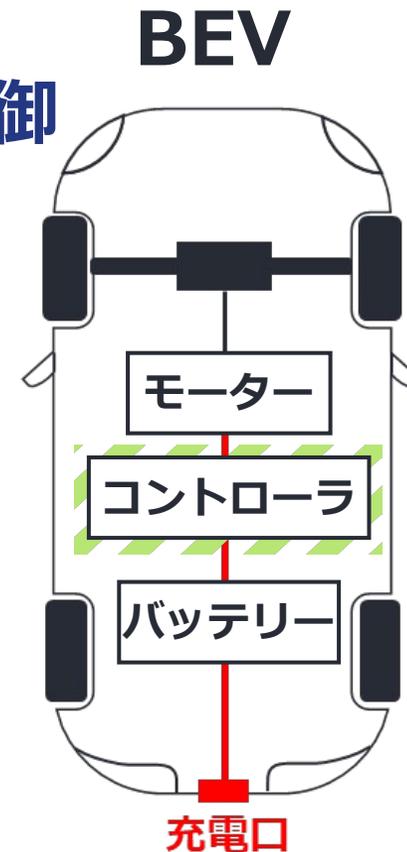
■ 補機バッテリー

通常は12Vでライト・エアコン等の作動用
(ガソリン車と同様)



③ コントローラーの役割：

- ・ インバーター/コンバーターを組合わせた部品
- ・ バッテリーからモーターに送られる電流を制御
→ 駆動力をコントロール



インバーター → 直流(DC)を交流(AC)に変換

- ・ バッテリーからの直流電流を交流電流に変換し交流モーターを駆動させる
- ・ 任意の周波数を作り出すことで、欲しい回転数で自在にモーターを制御できる

コンバーター → 交流を直流に変換

- ・ 蓄電された高電圧の電流を通常のバッテリー電圧まで下げる電圧変換機

④回生充電

減速時のエネルギーを電気に変え、減速しつつ発電する仕組み

ブレーキをかけるとブレーキパッドがローターを挟み込み、その摩擦力で減速する
この時運動エネルギーは失われ、摩擦熱になって放出される

エネルギーを摩擦熱として失ってしまうのはもったいない！

電気に変えて再利用しよう ➡ **回生充電**

■ 回生ブレーキの作動プロセス

ドライバーがアクセルを緩める・アクセルオフ・ブレーキを踏む



モーターが駆動モードから電気を生み出す発電モードに切り替わる



駆動輪の回転エネルギーがモーターに伝わり
電気エネルギーに変換される



バッテリーに充電されエネルギーとして再利用できる

ダイナモ式自転車ライト

タイヤの回転に伴う摩擦をエネルギーに変えて発電しライトが点灯するという仕組み

ダイナモをカクンと倒して
タイヤに密着させペダルを漕ぐ



ライトが点灯する



ペダルを強く漕げば漕ぐほど、発電力が高まりライトが明るくなる

3. 電気自動車の仕組み ④回生充電

■ 500e eブレーキモード (回生ブレーキ)



加速時



減速時

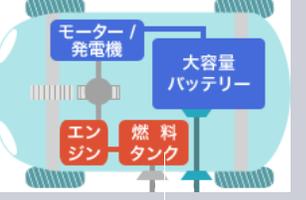
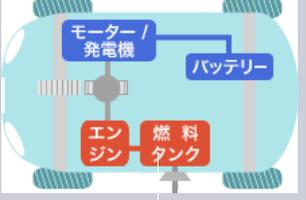


4. BEV PHEV HV

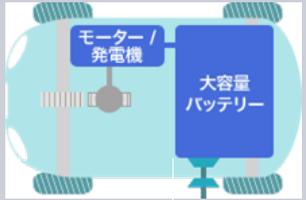
特徴比較

4. BEV PHEV HV 特徴比較

出典元：一般社団法人 次世代自動車振興センター

	BEV (Battery Electric Vehicle) 電気自動車	PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle) プラグインハイブリッド	HV (Hybrid Vehicle) ハイブリッド
燃料	電力	電力+ガソリン	ガソリン
燃料供給方法	 外部充電のみ	 外部充電できる	 外部充電できない
構造例			
バッテリー容量	大 (HVの約30倍)	中 (HVの約10倍)	小 (比較基準)
新車価格	高	中	低
減税	多	中	少
国の補助金	多	少	無
走行費用	低	中	高
航続距離	短	長	中

BEVの特徴

	BEV (Battery Electric Vehicle) 電気自動車
燃料	電力
燃料供給方法	 外部充電のみ
構造例	
バッテリー容量	大 (HVの約30倍)
新車価格	高
減税	多
国の補助金	多
走行費用	低
航続距離	短

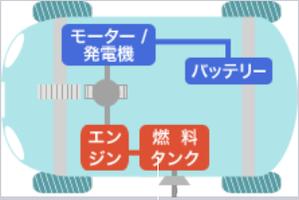
- モーターだけでクルマを動かす
100%電力 ガソリン不要 維持費は電気代
- 充電スタンド・家庭用コンセントから充電
※家庭用コンセント：AC100V（3つ又タイプ）でも可
- 充電時間 約3～7時間（200V 普通充電）

BEV 5つの魅力

- 1 走行中の排出ガス0で使用環境にやさしい
- 2 静かで振動が少ないので快適な乗り心地
- 3 スムーズでパワフルな走りのよさ
- 4 ガソリン代より電気代の方が安い
- 5 補助金・減税の適用

エコカー減税 自動車重量税	100%
グリーン化特例減税率 自動車税	75%
CEV補助金 (自治体制度を除く)	上限85万円

HVの特徴

	HV (Hybrid Vehicle) ハイブリッド
燃料	ガソリン
燃料供給方法	 外部充電できない
構造例	
バッテリー容量	小 (比較基準)
新車価格	低
減税	少
国の補助金	無
走行費用	高
航続距離	中

- 発進時から低速域はモーター走行
- 速度が上がると燃費効率が高いエンジンを使用
- モーターは燃費を良くするための補助的な役割
- 走行中に発生する余ったパワーを電気に変換してバッテリーに充電し、貯めた電気でモーター走行

◎ 通常のガソリン車より航続距離が長い

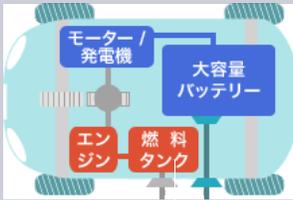
◎ 燃費が良い

× BEVに比べると維持費は安くない

× バッテリー容量が小さいのでモーターのみでの走行距離が短い

エコカー減税 <small>自動車重量税</small>	25~100% 燃費基準により変動
グリーン化特例減税率 <small>自動車税</small>	50~75% 燃費基準により変動
CEV補助金 <small>(自治体制度を除く)</small>	適用外

PHEVの特徴

	PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle) プラグインハイブリッド
燃料	電力+ガソリン
燃料供給方法	 外部充電できる
構造例	
バッテリー容量	中 (HVの約10倍)
新車価格	中
減税	中
国の補助金	少
走行費用	中
航続距離	長

- HVを充電できるようにしたクルマ
- エンジンも搭載されているのでガソリン走行もできる
- エンジンで発電が可能 (バッテリーチャージモード)
- BEVの<航続距離の短さ>とHVの<維持費の高さ>を解消

- ◎ ガソリンは最小限で済むので維持費が安い
- ◎ 充電しながら走れるので航続距離が圧倒的に長い
- × 車両価格が高額になりがち
- × 設計上、室内が狭くなりがち

エコカー減税 自動車重量税	100%
グリーン化特例減税率 自動車税	75%
CEV補助金 (自治体制度を除く)	約55万円

5. 充電

- ① 充電方法
- ② 充電装備品
- ③ 充電器
- ④ 電気料金の目安
- ⑤ BEVユーザーの充電スタイル

交流電流(AC)で充電
家庭用コンセント・
通常の公共充電ステーション

普通充電



直流電流(DC)で充電
大容量と中容量タイプあり

CHAdemo

急速充電



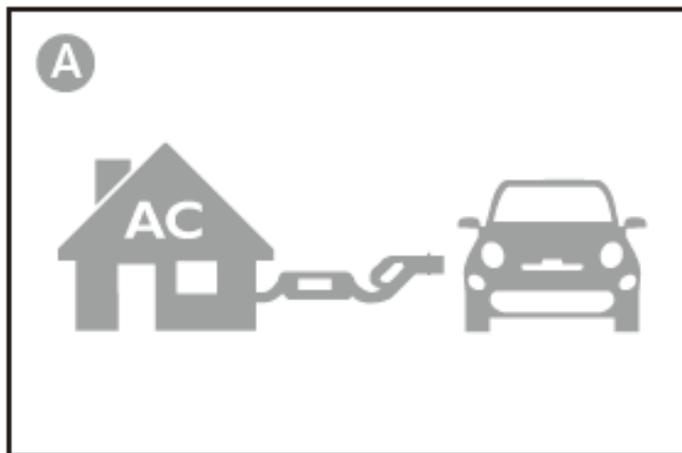
運転中に発生する
“動いているエネルギー”で充電

回生による充電



5. 充電 ① 充電方法

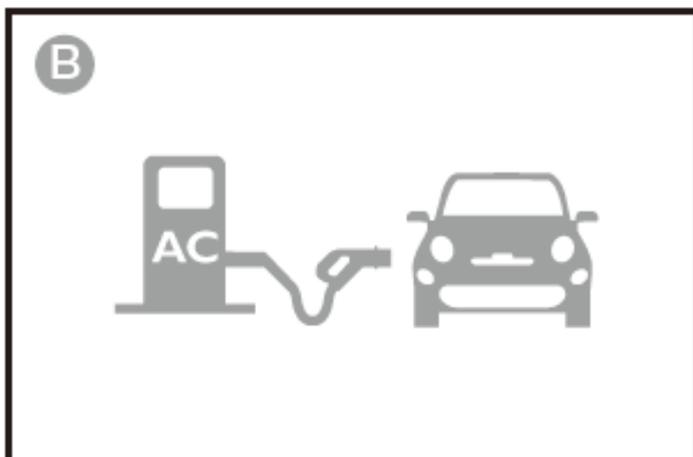
A : 家庭での普通充電



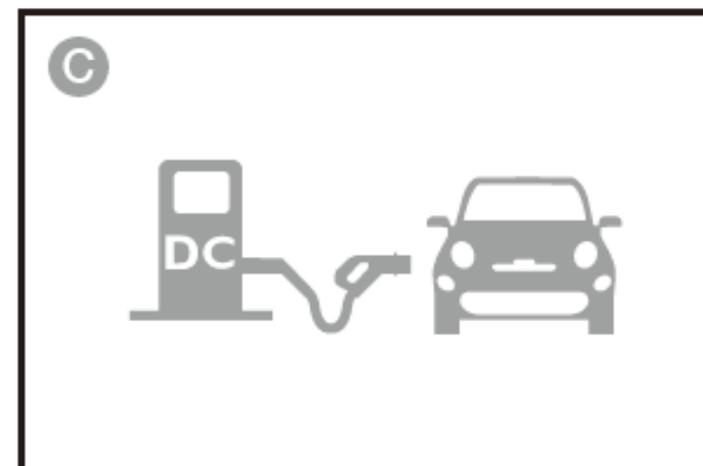
500eは すべてに対応 !



B : 公共充電ステーションで普通充電



C : CHAdeMOで急速充電



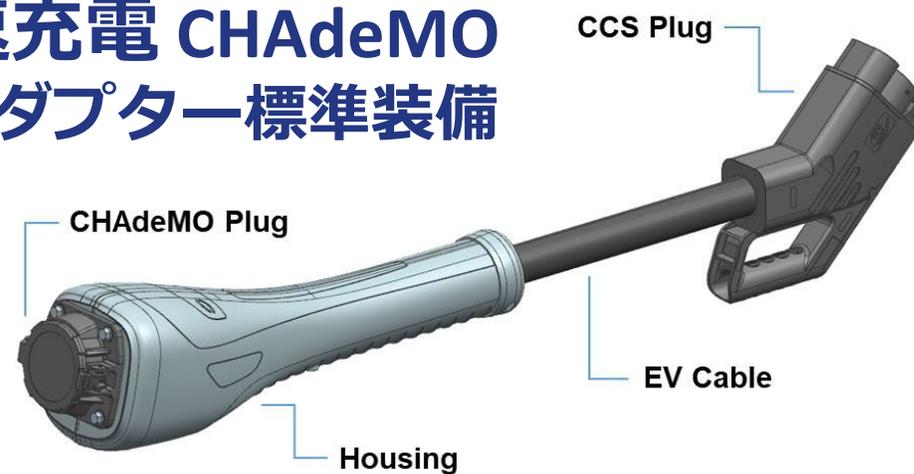
※普通充電：Panasonic製の6kWを最大速度（車両側で設定可能）で充電した場合に、エラーが起きる可能性があります。



普通充電ケーブル 標準装備



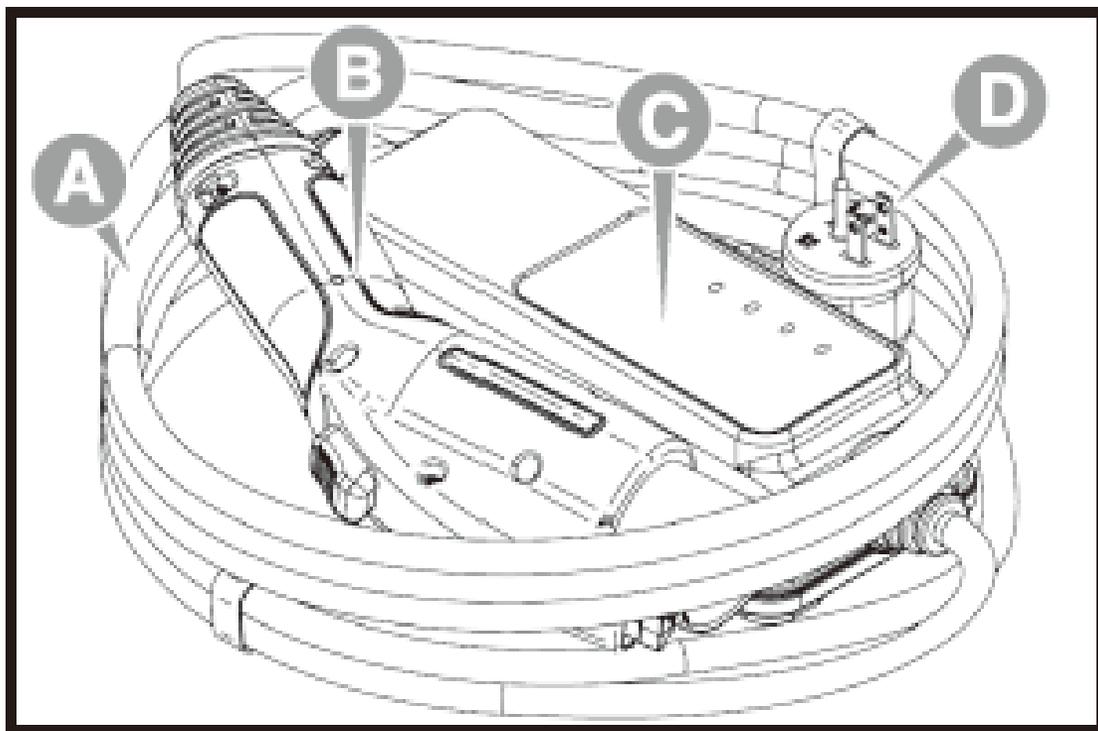
急速充電 CHAdeMO
アダプター標準装備



普通充電ケーブル 標準装備

家庭用電源コンセントから充電する際に使用
(交流電流)

- ・ラゲッジフロア下に装備
- ・ケーブルの長さは5.4m



A : 200V AC充電ケーブル

B : 車両接続用の専用充電コネクタ

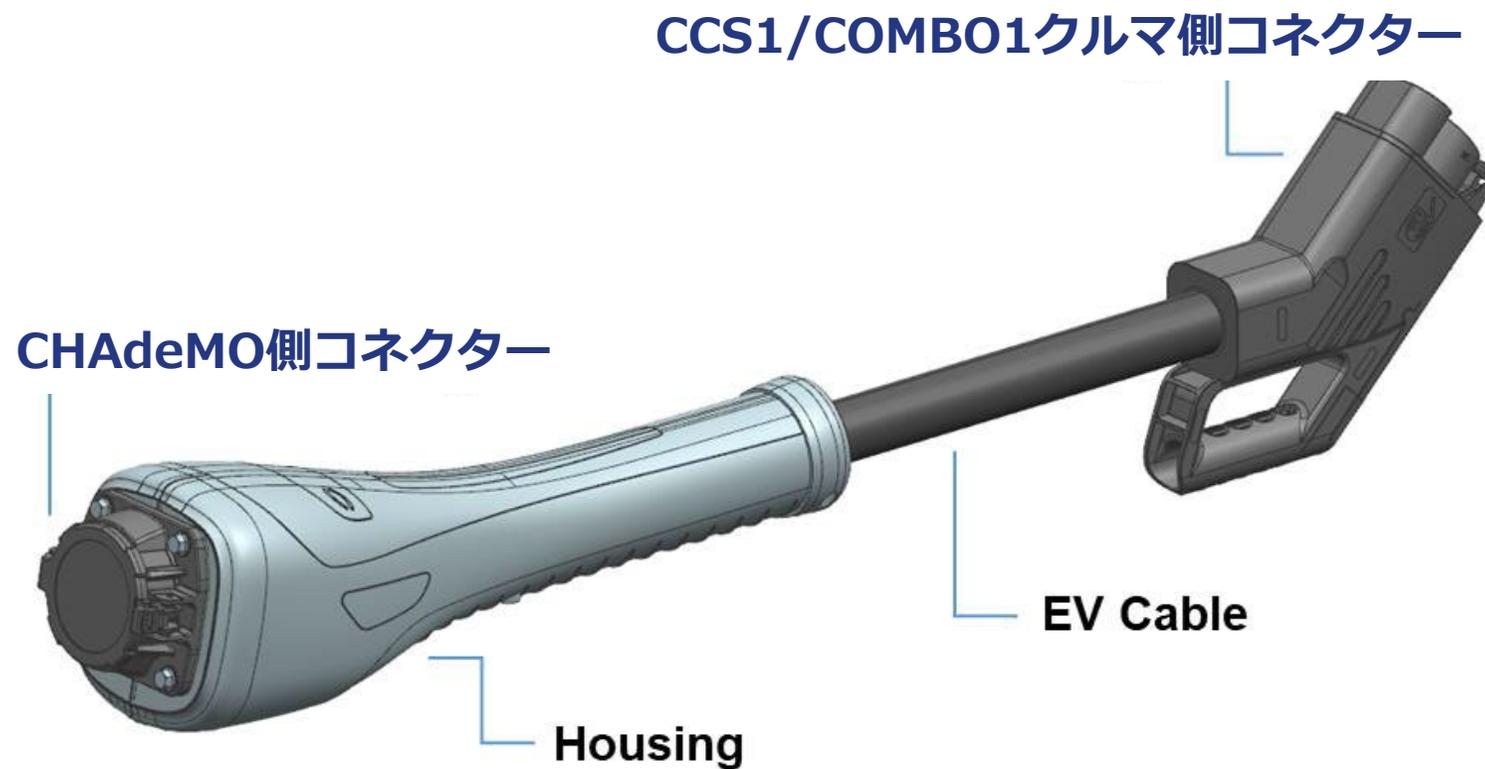
C : LED装備の充電コントロールユニット

D : 家庭用電源コンセントに接続するためのプラグ



急速充電用アダプター標準装備

CHAdeMO



コンセント型

車両付属の充電ケーブルを使用



※ABARTHロゴは削除されます

コンセント本体価格：

- 3kW 屋外コンセント ¥6,000 (税抜)
- 3kW カバー付屋外コンセント ¥11,000 (税抜)

基本工事価格： 約10万円

ウォールボックス型

充電器に接続されているケーブルを使用



※ABARTHロゴは削除されます

充電器本体価格：

- 6kW 普通充電器(デマンドコントローラーなし) ¥170,000 (税抜)
- 6kW 普通充電器(デマンドコントローラーあり) ¥200,000 (税抜)

基本工事価格： 約15万円

ウォールボックス型からの充電は、コンセント型を使用した充電よりも高い充電電力を得ることができるので、充電時間が短縮される。

(3kWタイプに比べて充電時間が約半分)

家庭での普通充電 電気料金の目安

日中充電で100km走行あたり約320円～350円 ※充電目安 3～7時間
夜間料金はさらに割安

12km/Lのガソリン車で100km走行した場合
ガソリン代は約1,300円 (160円/Lで算出)

BEVで100Km走行した場合
電気料金約300円



100kmあたり
電気は**1,000円**お得

※電力会社の契約プランによる
※参考金額は東京電力の場合

急速充電 CHAdeMO : 7,949台

普通充電 100V/200V : 13,709台

参考：日本最大の公共充電ネットワーク e-Mobility Power

e-Mobility Power カードの種類	急速充電器用	普通充電器用	急速・普通併用
使える充電器	急速 のみ使えます	普通 のみ使えます	急速・普通 両方使えます
月会費 (税抜)	3,800円/月	1,400円/月	4,200円/月
都度利用料金 (税抜)	急速 15.0円/分 <small>※急速充電器の充電時間は 1回30分までです</small>	普通 2.5円/分	急速 15.0円/分 普通 2.5円/分 <small>※急速充電器の充電時間は 1回30分までです</small>
登録手数料 (税抜)	1,400円/初回のみ <small>※カード種類変更等で再度ご入会いただく際にも発生します</small>		



急速充電：30分で80%充電

※バッテリー保護等のため
満充電にはしないシステム

充電スタンド情報サイト



2022年 3月現在
36

BEVユーザーの1日走行距離の平均は30km 1週間で計210km
1週間に1回程度の家庭充電をしている方が多い

戸建て：家庭用充電器を設置

年数回程度小旅行に出かける方は、
急速充電の毎月定額プランに入らず、都度払いの方が多

集合住宅：公共充電設備の使用頻度が高い方は

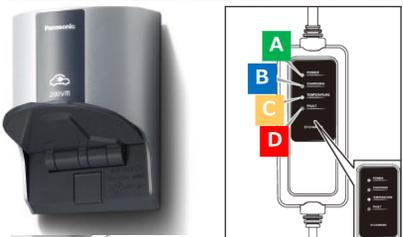
急速充電の毎月定額プランに加入している方が多

6. 500e 充電の手順

- ① 家庭での普通充電手順
- ② CHAdeMO 急速充電手順
- ③ 公共充電ステーションでの普通充電手順
- ④ スケジュール充電 設定手順

■ 家庭での普通充電手順 (コンセント型)

- ① ラゲッジルームから充電ケーブルを取り出す。
- ② 充電ケーブルを伸ばし、家庭用充電コンセントに接続する。
充電コントロールユニットが起動し4個のLED が約1秒間点灯する。
- 警告 - 必ず家庭用電源に先に接続し、その後にクルマの充電ポートに接続する。
- ③ 充電ポートのフラップを開き保護カバーを取り外す。
- ④ 充電コネクタ **A** のグリップを持ち保護カバーを取り外す。
- ⑤ クリック音が鳴ってロックされるまで充電コネクタを充電ポートに差し込む。スケジュール充電が設定されていない場合は自動的に充電がスタート。



■ 充電ケーブルの取り外し

C

①クルマのドアを解錠すると充電ケーブルのロックが解除。

②充電コネクタにあるスイッチ **C** を押してクルマの充電ポートから充電ケーブルを取り外す。

③ 充電コンセントから充電ケーブルを取り外す。

④充電ポートの保護カバーを取り付けてフラップを閉じる。

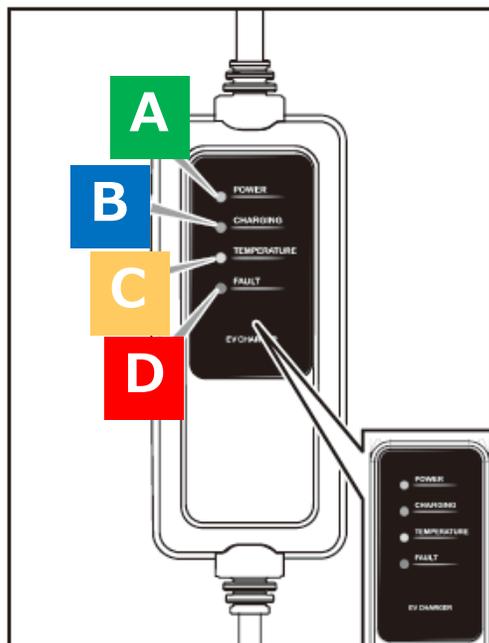
⑤ 充電ケーブルを巻き取り充電コネクタに保護カバーを取り付ける。

⑥ ラゲッジルーム内の収納部に充電ケーブルを収納。

- 警告- 充電作動中は、充電ケーブルはクルマの充電ポートに自動的にロックされる



■ 充電コントロールユニットの充電状態の表示



A	: 緑色	電源オン
B	: 青色	充電中
C	: 黄色	過熱
D	: 赤色	不具合

■ 充電ポートの充電状態の表示



青色：スケジュール充電の待機中

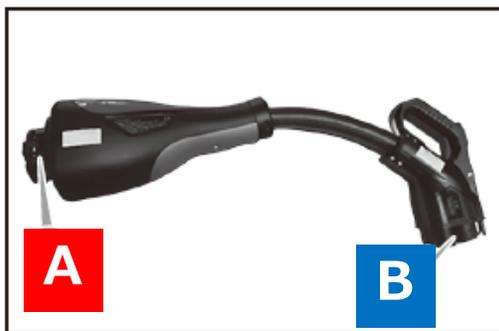
充電中はバッテリーの充電レベルに応じて緑色で点灯/点滅

全LED 緑色点灯：充電完了

赤色点滅：充電システムまたは充電作動に不具合

- 注意-✓ボンネットのロックを解除すると充電が中断、確実に閉じると充電が再開。
✓充電中はバッテリーの冷却機器が作動するので音が発生するのは正常な現象

■ CHAdeMOでの急速充電 手順



- ① CHAdeMO用アダプターを取り出す。
- ② 充電ポートのフラップを開き保護カバーを取り外す。
- ③ CHAdeMOの充電ケーブルにアダプターの **A** を接続する。
→アダプターのLEDが緑色に点灯
- ④ 次にクルマの充電ポートに **B** を差し込む。
→充電ポートの5個のLEDが一瞬緑色に点灯
→2個のLEDが赤色に点滅してCHAdeMOと通信開始
※CHAdeMOの作動を検知するまで40秒程度かかる
- ⑤ 充電が開始される。
→充電ポートのLEDが緑色で点灯し **B** がロックされる。



充電中：バッテリーの充電レベルに応じて
緑色で点灯/点滅

充電完了：全LEDが緑色に点灯

※クルマから離れる場合は施錠する。

※CHAdeMO側の操作手順や支払い方法はメーカーや施設により異なる。

■アダプターと充電ケーブルの取り外し

- ①クルマのドアを解錠すると充電ケーブルのロックが解除。
- ②クルマの充電ポートと、CHAdeMOの充電ケーブルからアダプターを取り外す。
- ③アダプターのコネクタに保護カバーを取り付ける。
- ④ CHAdeMOに充電ケーブルを戻す。
- ⑤クルマの充電ポートに保護カバーを取り付けフラップを閉じる

6. 充電の手順 ③公共充電ステーションでの普通充電



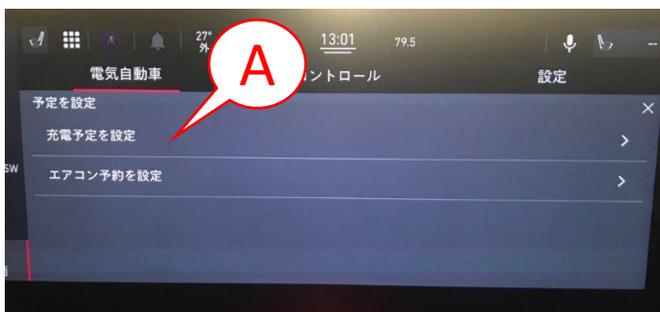
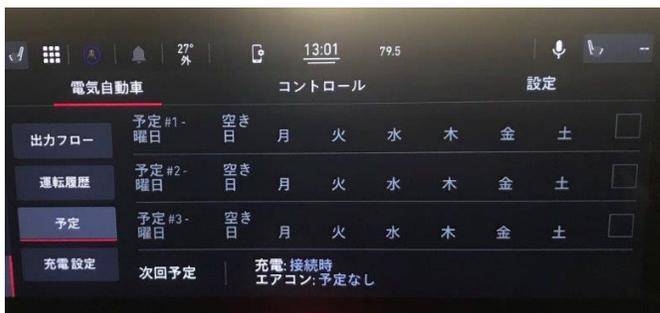
■公共充電ステーションでの普通充電手順

- ①充電ポートのフラップを開き保護カバーを取り外す。
- ② 公共充電ステーションの充電ケーブルを持ち、クリック音が鳴ってロックされるまで、車両の充電ポートに差し込む。
- ③5個のLEDが短時間点灯しプラグが正しく差し込まれたことを示す。
- ④スケジュール充電が設定されていない場合は、自動的に充電がスタート。
※使用する設備により、必要な場合は公共充電ステーションを作動させる。
- ⑤充電作動中は、バッテリーの充電レベルに応じて、その数のLEDが緑色で点滅/点灯する。
- ⑥全LEDが緑色に点灯するとバッテリーが完全に充電されている。
- ⑦普通充電ステーションに充電ケーブルを戻す。

※普通充電ステーションの設備により、支払い方法などが異なる。



スケジュール充電 設定手順



- ① Uconnectを起動させ車両モードから「電気自動車→予定」を選択するとスケジュール画面が表示される。
- ② 設定するスケジュール（【予定#1】～【予定#3】）にタッチする。スケジュールは、エアコンの作動予約を含めて3通り設定できる。
- ③ 【充電予定を設定】Aにタッチする。
- ④ 希望の開始時間・停止時間・開始日を設定する。
✓満充電まで充電を継続する場合は【満充電しますか?】にタッチしてチェックマークを表示。※この場合は終了時間は選択できない。
- ⑤ ディスプレイ右上の【×】にタッチする。
- ⑥ 確認メッセージ表示⇒【はい】にタッチ⇒スケジュールが保存される。
✓保存されたスケジュールを有効にするには画面右側のチェックボックスにタッチしてチェックマークを表示させる。

■ 充電器に合わせた充電の手順により、充電ケーブルを接続。予約時間に充電が開始される。

7. BEV車 よくある質問と回答

1 急速充電の充電時間について

急速充電器（日本規格CHAdeMo）は主流の50kWの他、20kW,90kWなどがあります。
一部150kWや、テスラ専用ですが250kWという設備もあります。

標準的な50kWで80%まで約30~50分（充電時の天候に左右されます）の充電時間となります。

2 急速充電での100%充電について

85%を超えるとバッテリー保護のため、充電スピードを下げる仕様になっています。

85%以上の充電は極力普通充電にて行って下さい。

※急速充電自体がバッテリーへの負担増となるため、繰り返しの充電は劣化をより加速させます。

最適な充電環境は、ゆっくり充電できるホームチャージング（3kW / 6kW普通充電）

3 50km走行分の普通充電時間の目安

3kW: 約3h

6kW: 約1.5h

計算値 ※気候、車両の条件に関係し、一律ではありません。

4 メーター内の走行可能距離について

カタログ値 335km（WLTC）に対し、

過去の走行状況を元に計算された見込み値となります。

満タンの状態で250~270km程度を表記します。

5 実際の走行可能距離について

満充電時での実際の走行可能距離は、250~260km(直前にエアコンを使用していない場合)ぐらいです。メーカーとして保証する数値ではありませんので、ご注意ください。

ドライビングや走行環境、気候などに左右されます。(特にヒーターは大きく電力を消費します) SHERPAモードや回生ブレーキが多く出来る交通環境では走行距離が伸びる場合もあります。アクセル操作などの運転スタイルでも大きく変わります。

高速道路では80km/h以上で走行するとバッテリーの消費量は比例して多くなる傾向にあります。

6. 各モードによる走行可能距離の違いについて

eモードセレクターでモードを切り替える事で、航続可能距離が変化します。

NORMAL < RANGE < SHERPA (-7%~+9%) ※テスト走行時データ

《参考情報》 160km走行時 走行前 残充電97% → 走行後 24% (73%減)
(4/22 宮前平~日本平 曇り~雨 高速80~90km/hペース)

7. 低充電状態の場合

航続可能距離が少なくなると、

- ①残24~16kmでメーター内のバッテリーのインジケーターが点滅、電装機能エアコン、シートヒーター類がOFFになります。(手動で再作動可)
- ②16~8kmになるとバッテリーマークは点灯状態に。
- ③8~0kmでは点灯のまま速度が70km/h以下に制限(アクセル全開操作で解除)されます。
- ④残距離がほぼ0kmになると更に🚗のマークが点灯し、電欠までの電力消費を最小限に抑えます。

8 充電時の状態

アクセサリーON、エアコン、オーディオなどの使用は可能です。ドアの開閉も影響はありません。

9 充電ケーブルについて（標準スペック：3kW 200V 15A 7.5m）

標準搭載の物を使用して下さい。また、100Vのコンセントで充電しないで下さい。
他社の物は充電できたとしても保証できません。

10 航続距離を伸ばすための走りのコツ

- ・連続した高速走行や、急な加速の繰り返しを避ける。
- ・スピードは控えめで、法定速度で走行する。
- ・冬季はプリコンディショニングやシートヒーターを使用して暖房の電力消費を抑える。
- ・RANGEモード、SHERPAモードを駆使して運転する。
- ・交通の流れや信号などの先読みをし、効率良く運転する。
- ・心穏やかに運転する。

11 自動車諸税の減免

エコカー減税・グリーン化特例による自動車税・環境性能割・自動車重量税の免税があります。
また、自治体などの補助金や追加の自動車税の減免もあります。

12 CEV補助金申請、地方自治体補助金申請について

基本的には補助金申請は全てリース会社がおこないます。
地方自治体の補助金であってもリース会社が申請者であるものは申請可能です。
ただし、様々な自治体で細かい条件が設定されている場合がございます。
その確認義務はお客様や販売店様が負うこととなります。
補助金等に関しては、販売店様で各地域の内容と金額をご確認頂きまして、
補助金の適用内容、全国一律の補助金+地域の補助金をお客様にご説明いたします。

13 CEV補助金の適用を受けて購入した場合は売却時に補助金を返金しないといけませんか？

登録から4年以内に車両を売却する場合は、事前に財産処分申請を行い、
査定額に応じた補助金の返金が必要となります
詳しくは一般社団法人次世代自動車振興センターホームページをご覧ください。

14 電気代 について

普通充電：都度利用参考2.5円/分 月会費1,400円
急速充電：都度利用参考15円/分 月会費3,800円
普通/急速 両方可能月会費プラン 月会費4,200円
日中充電で100km走行あたり約320円~350円（夜間充電は更に割安）
12km/lのガソリン車で100km走行した際のガソリン代は約1,300円（160円/lで算出）
BEVは100kmあたり約1,000円お得

15 エンジン やトランスミッションが無いので定期的なメンテナンスはしなくても大丈夫ですか？

モーター、サスペンション、冷却装置など定期的なメンテナンスや点検が必要です。

FIATディーラーに定められた定期点検を受けてください。

16 長期間 車両を使用しない場合

長期間使用しない場合でも駆動用バッテリーから補器類用12Vバッテリーへ電力供給が行われます。駆動用バッテリーは大きく減ることはありません。

17 どれくらいの充電スポットがあるのか？

全国約1万8千以上の充電スポットがあり、ガソリンスタンド数の約6割に匹敵します。

また、高速道路ではガソリンスタンド数を上回る配備がされています。

EVを販売しているディーラーはもちろん、コンビニやスーパーを始め、駐車場、公共施設（役所など）にも設置されています。

※充電スポットについては、たくさんの検索サイトがあります。

18 e-Mobility Powerカード (旧NCSカード)の公共充電設備への対応

- ・充電設備に個体差（設備モデル年式）があり、e-Mobility Powerカード非保有者が利用出来ないこともあり得る。
- ・e-Mobility Powerカード利用希望の場合は、納車前までに発行済になっていることが望ましい。
→申し込みから発行：約1か月

1 9 休日等の公共充電設備混雑状況について

特に休日の高速道路のSA/PAやショッピングセンター等に設置されている公共充電設備は、利用順番待ちになっている可能性があり、バッテリー残量に注意が必要です。

充電設備によっては、ネット上で現在の使用状況を事前に把握出来る場合もあります。

2 0 航続可能距離への影響

経年変化によるバッテリー容量減で、満充電時でも航続可能距離（表示も）は新車時より減る可能性があります。季節によってかなり差があり、特に冬場は満充電にならないことが多い傾向にあります。暖房使用時はバッテリー消費が早くなります。暖房を使用する際、熱を発生するエンジンがない為、バッテリーの電気を利用してヒーターを使うため消費電力が増加します。

（エアコンを使用しない時の走行距離と比較して、使い方にもよりますが、

航続距離が約20%低下致しました。）

高速道路、自動車専用道路等の高速度域使用ではバッテリー消費が早くなります。

（高速度や勾配上りはモーター負担大）

2 1 高気温時（主に夏場）の長距離移動時の充電

バッテリー温度が高くなると充電量を制御するセーフモードが機能するため、高気温時には1日に複数回の充電が出来ない場合がある。

高気温時の長距離移動の際は注意が必要です。

※水冷にてバッテリーを冷却するシステムを備えてはいるが、

高気温時は適温まで下がりづらくなります。

2 2 満充電を繰り返すことについて

バッテリーへの負担増となり、劣化を加速させます。

80%~90%を最大値として小まめな充電を繰り返す事が、
バッテリー負担軽減につながります。

旅行などの長距離が見込まれる時だけ満充電を行う等の配慮が望ましい。

※500e バッテリー保証：8年 16万km

2 3 電欠（充電量ゼロ）について

電欠状態から復帰させることはバッテリーへの負担増になり、劣化を加速させます。

※電欠時、JAF加入の場合は最寄りのEVステーションまで搬送（15kmまで無料）

JAF未入会者は13,130円（+730円/km）より対応可能

2 4 充電エラーの可能性

急速充電器は様々なメーカー製があります。

十分なテストを行い、適応を確認しておりますが、

充電時に通信の不具合などで充電エラーが発生した場合はディーラーにお問合せ下さい。

また、普通充電に関してはPanasonic製の6kWを最大速度（車両側で設定可能）で
充電した場合にエラーが起きる可能性があります。

25 ガソリン車と同様に防錆処理をしても問題ないのか？

問題ありません。施工時に電気系統に塗料を塗らないように注意する必要があります。

26 今後 よりコンパクトな急速充電CHAdeMOアダプターは開発されますか？

現在計画はございません。

27 自宅の屋根なし駐車場で充電する場合、感電、漏電等の心配はありますか？

雨や雪などの悪天候の中でも充電できますが、感電や漏電などを防止するために次のことに注意してください。

- ・大雨などで車両やコンセント周辺が浸水するおそれがあるときは、充電を行わないでください。
- ・ぬれた手でプラグを接続しないでください。
- ・プラグやコンセントがぬれているときは、乾いた布などで水分を拭き取ってから接続してください。

2 急速充電での100%充電について

85%を超えるとバッテリー保護のため、充電スピードを下げる仕様になっています。

85%以上の充電は極力普通充電にて行って下さい。

※急速充電自体がバッテリーへの負担増となるため、繰り返しの充電は劣化をより加速させます。

最適な充電環境は、ゆっくり充電できるホームチャージング（3kW / 6kW普通充電）

4 メーター内の走行可能距離について

カタログ値 335km（WLTC）に対し、

過去の走行状況を元に計算された見込み値となります。

満タンの状態で250~270km程度を表記します。

5 実際の走行可能距離について

満充電時での実際の走行可能距離は、250~260km(直前にエアコンを使用していない場合)ぐらいです。

メーカーとして保証する数値ではありませんので、ご注意ください。

ドライビングや走行環境、気候などに左右されます。（特にヒーターは大きく電力を消費します）

SHERPAモードや回生ブレーキが多く出来る交通環境では走行距離が伸びる場合もあります。

アクセル操作などの運転スタイルでも大きく変わります。

高速道路では80km/h以上で走行するとバッテリーの消費量は比例して多くなる傾向にあります。

その他

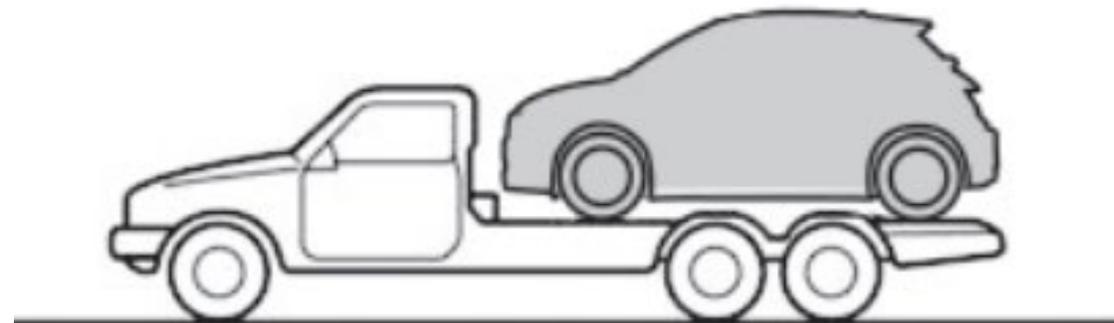
■パーキング・ロックの解除方法 → 詳細 次頁参照

解除手順としては用意されているが、ユーザーが実施することは想定されていない。
使用する工具（6mm の六角レンチ）は車載工具に入っておらず、
解除ケーブルの位置が高電圧回路のすぐ横にあることからそれが判断できる。

■パーキング・ブレーキの解除方法

特別な解除手順はなし。

バッテリー（高電圧、12V）上がりの場合はバッテリーの充電、バッテリーや
パーキング・ブレーキ関連の故障であればその部位の交換が必要。



※車両は牽引できません / 車両運搬車に積載して運搬してください

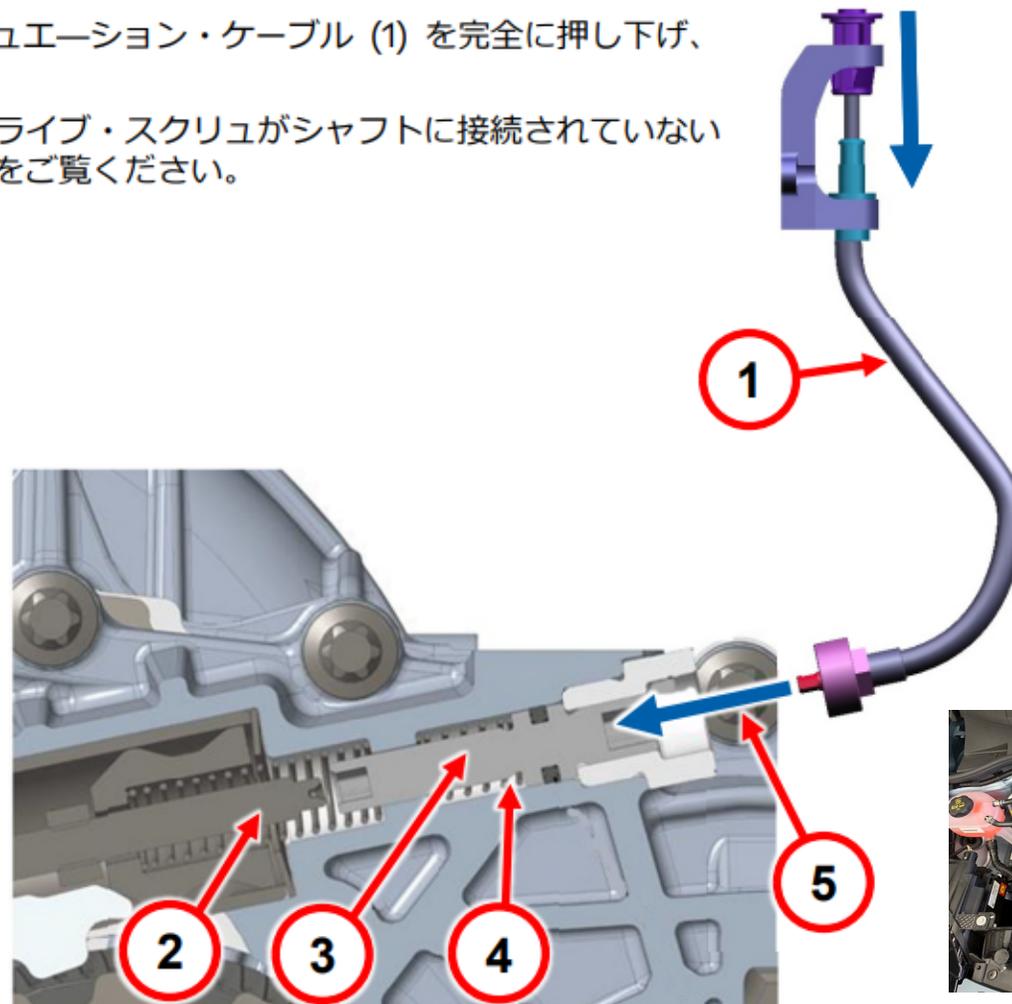
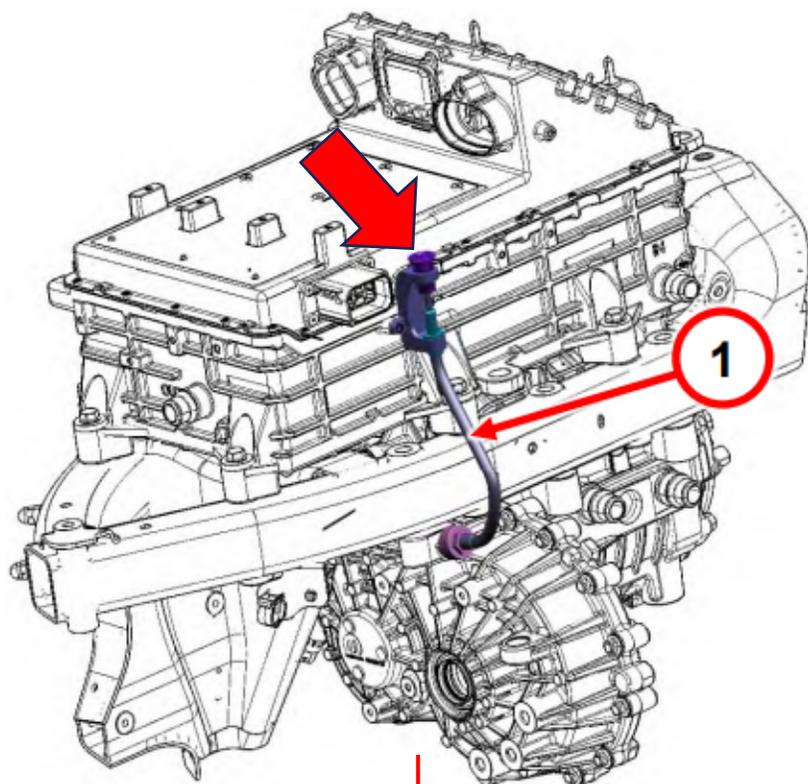
パーキング・ロックの解除方法

高電圧部品 - EDM (エレクトリック・ドライブ・モジュール)

PLSの手動ロック解除機能は、車両の技術的サービス作業に限り利用できるよう提供されています。ロック解除は、パワートレイン・コンパートメントの内側から作業可能です。この機能は、リリース機構自体はEDMのケーシングに配置されていますが、アクチュエーション・ケーブル (1) を介して、PEB後部からより簡単に作業できるようになっています。

PLSを手動で解除するには、6 mmの六角レンチを使用してアクチュエーション・ケーブル (1) を完全に押し下げ、同時に時計回りに10~12回転させます。

PLSの作動を復元するには、これと反対方向に作業を行った後、ドライブ・スクリュがシャフトに接続されていないことを確認します。詳細については、ワークショップ・マニュアルをご覧ください。

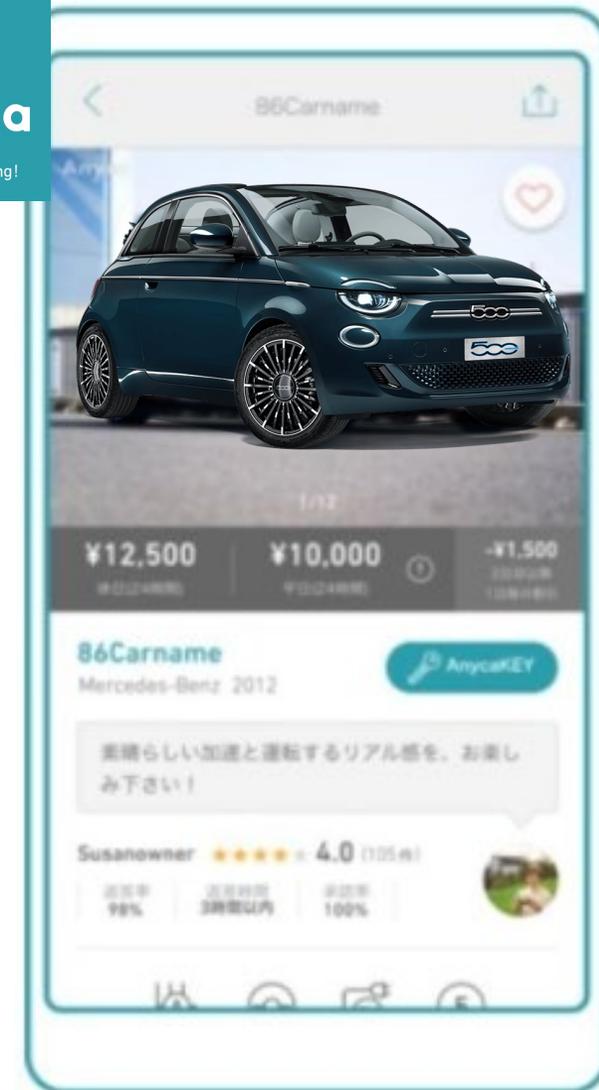


500eのマイカー擬似体験の希望者は
オンライン or アプリから予約可能



提携先：カーシェアリングアプリ「Anyca」

- 業界初の提携
- Anycaのアプリから予約
- 予約の際、電話やメールは不要



GW・お盆・年末年始の帰省時などの移動のピークのシーズンで 充電の不安がある



500eドライバー向け

500Xレンタカーの配備

- 各拠点で500Xレンタカーを1台以上確保
- デイラーサポートは試乗車と同様
- Anycaアプリから予約可能

