

**OUTLANDER  
PHEV**



---

# 三菱アウトランダー プラグインハイブリッドEVの魅力

---

関東三菱自動車販売株式会社

EV推進部

内田 充

「EV・PHVタウンシンポジウム-in 鳥取-」

2014年10月11日(土) とりぎん文化会館

## 1 プラグインハイブリッドEV

- 1-1 PHEV商品コンセプト、
- 1-2 EVコンポーネント

## 2 大容量駆動用バッテリー

- 2-1 大容量駆動用バッテリーの活用、
- 2-2 駆動用バッテリーを利用
- 2-3 PHEVの給電システム
- 2-4 駆動用バッテリーパック

## 3 新しい未来のドライブフィール(3つの走行モード)

## 4 ツインモーターとS-AWC (安全運転をサポート)

- 4-1 滑りやすい路面でも安定した走りを実現
- 4-2 コーナリング時もスムーズに車体をコントロール
- 4-3 パッケージングによる優れた旋回性能

## 5 回生ブレーキ(燃費向上をサポート)

- 5-1 回生ブレーキシステム、
- 5-2 回生レベルセレクター

ラリーで開発したコーナリング技術で安全運転をサポート



4WD技術

パジェロで築きあげた安定した旋回性能



SUVの技術

EVのパワフルモーターで走る喜びと環境への貢献



EV技術

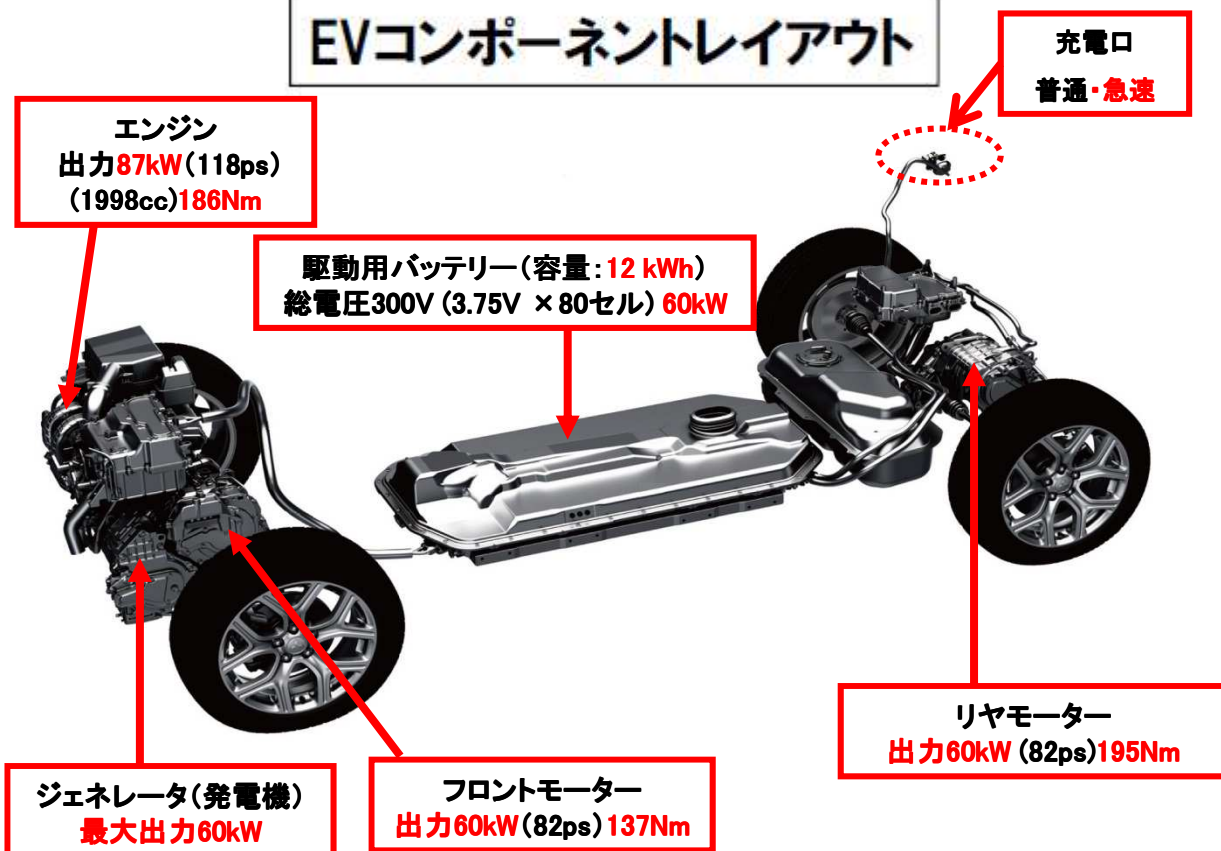
## 最新技術の融合!



アウトランダーPHEV

- ・CセグメントSUV(自重1.8t越え)
- ・居住空間や荷室空間を確保するため、大容量駆動用バッテリーを床下に搭載し、低重心化、電池容量とスペースユーティリティを両立
- ・モーターを前後に搭載した電子制御4WD

## EVコンポーネントレイアウト



## PHEVコンポーネント諸元

モータ	永久磁石式同期型
フロント出力	60kW/137Nm
リア出力	60kW/195Nm
バッテリー	リチウムイオン
容量	12kWh
総電圧	300V
エンジン	ガソリン
排気量	2.0L
出力/トルク	87kW/186Nm

## 2 大容量駆動用バッテリー

2-1 大容量駆動用バッテリーの活用

2-2 駆動用バッテリーを利用

2-3 PHEVの給電システム

2-4 駆動用バッテリーパック

1. ご自宅で充電できます。  
空から満充電まで4時間



2. 走行中の排出ガス ゼロ  
ガソリン消費ゼロ  
EV航続可能距離  
JC08モードで60.2km

走り出しから力強い加速感



3. 平坦な高速道路で電池残量計  
ゼロまで時速100kmで走行可能



Twin Motor 4WD

4. 外出先でも急速充電できます。  
10分で50%、30分で80%





バッテリーセーブモード、バッテリーチャージモードを使うことで、駆動用バッテリーの電力量をドライバーが自由にコントロールできる。



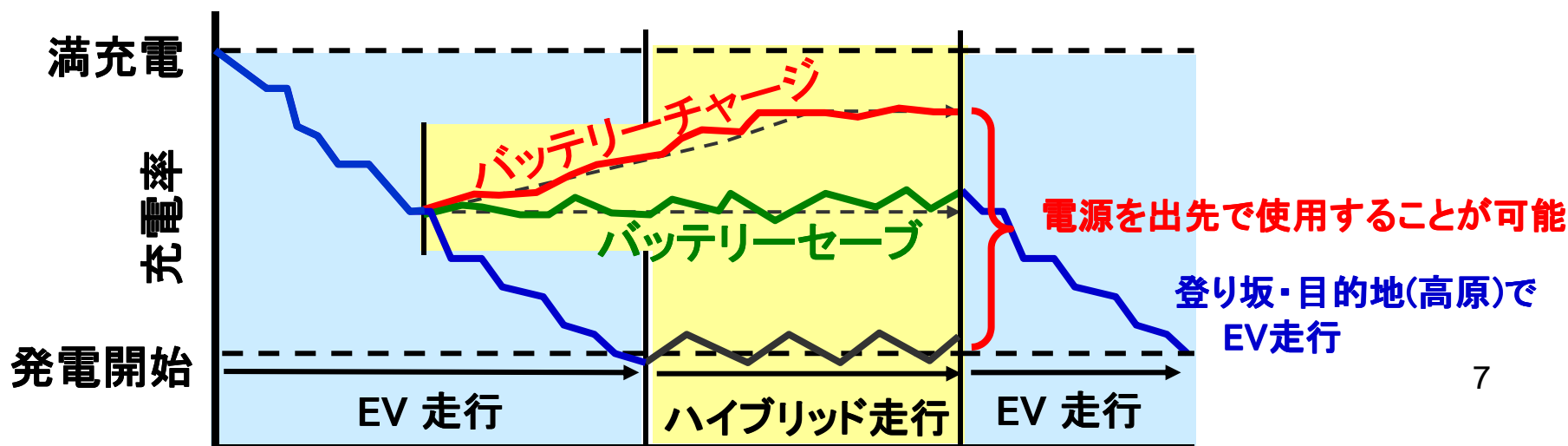
### 【バッテリーセーブモード】

駆動用バッテリーをセーブし、発電しながらシリーズハイブリッド走行



### 【バッテリーチャージモード】

エンジンを始動しジェネレーターで発電した電力を駆動用バッテリーに充電ができる。



## こんなとき便利

### キャンプで

電化製品を快適に使用  
できます。



### 海やプールで

ドライヤーが使えて  
便利です。



### クルマの掃除に

吸引力の強い  
掃除機が  
使えます。



### もしものときに

照明・暖房  
調理・冷蔵庫  
携帯電話充電



約**1日**\*  
使用可能

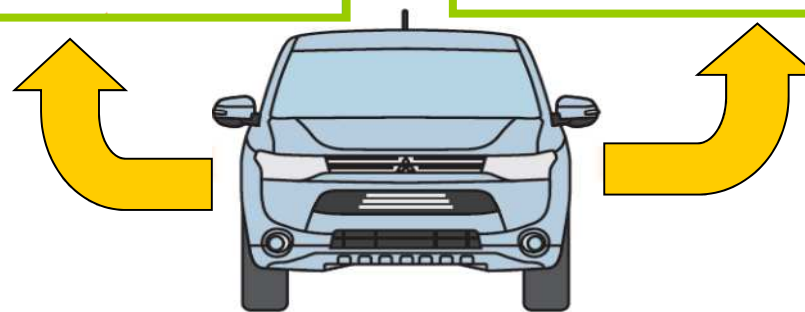


駆動用バッテリー

約**10日**\*  
使用可能

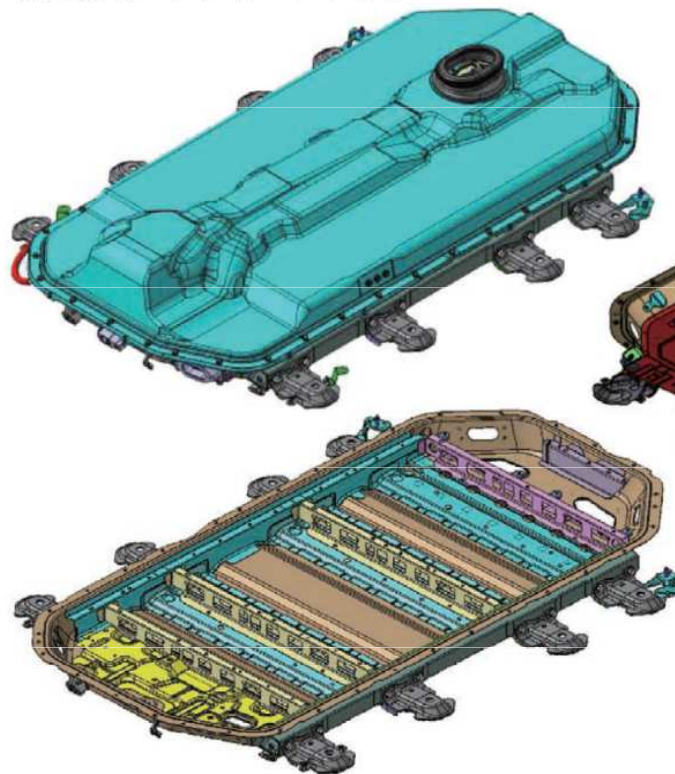


駆動用バッテリー +  
バッテリーチャージモード





[駆動用バッテリーパック]



## 【駆動用バッテリーパックの密閉構造】

SUV基準の高い防水性能を確保

アンダーコート



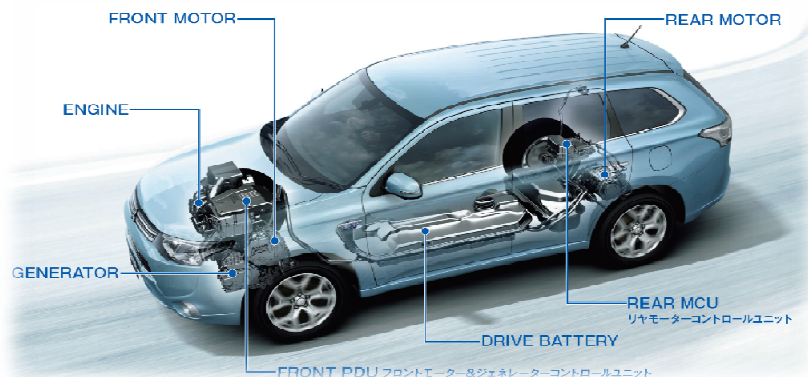
## 【パケットレイの板金化】

・フレーム溶接一体構造の板金製とし、優れた強度、剛性、耐久性と電磁波遮断性能を向上。

## 【パケットレイの下面保護】

・ボディアンダーコートを塗布し、飛び石等から保護

### 3 新しい未来のドライブフィール(3つの走行モード)



- ・アウトランダーPHEVは、
- ①交流モーターをフロントとリアに一基ずつ備えている  
各最高出力60kw(82馬力)
- ②発電・駆動用に2リッターガソリンエンジン  
最高出力87kw(118馬力)
- ③電子制御式フルタイム4WD

## ① 街乗りでは ⇒ EVモード

モーターのみで走行し、電池残量計がゼロになるまで時速100kmでEV走行可能。



## ② 追越、急勾配では ⇒ シリーズハイブリッドモード

駆動用バッテリーからの電気に加え、エンジンを自動始動しジェネレーター(発電機)で発電した最大60kwの電気を前後のモーターへ送り、各モーターの出力を上げ1.8tの自重をカバーして走行する。



## ③ 高速道路では ⇒ パラレルハイブリッドモード

フロント駆動をモーターからエンジンに切り換え、後輪は駆動用バッテリーからの電気でモーターを駆動し、高速の追越加速時は、さらに前後のモーターへ最大60kwの電気を送りエンジンをアシストする。



## 4 ツインモーターとS-AWC（安全運転をサポート）

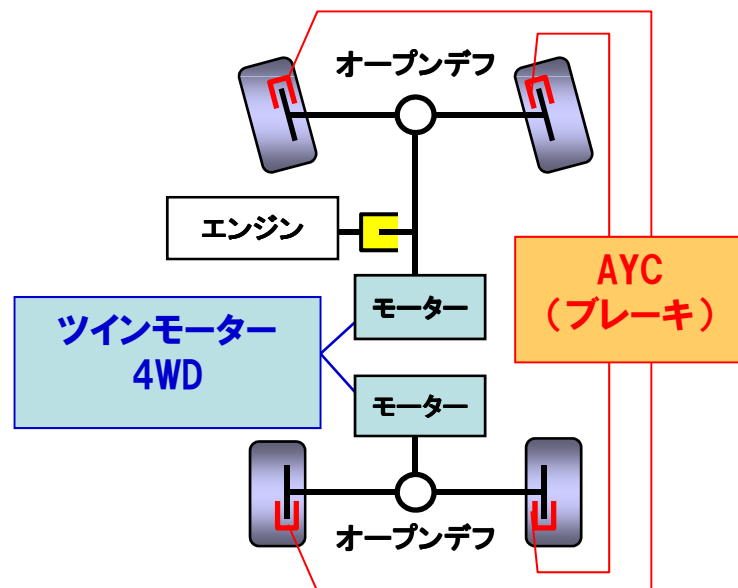
4-1 滑りやすい路面でも安定した走りを実現

4-2 コーナリング時もスムーズに車体をコントロール

4-3 パッケージングによる優れた旋回性能

## S-AWC (Super All Wheel Control)とは？

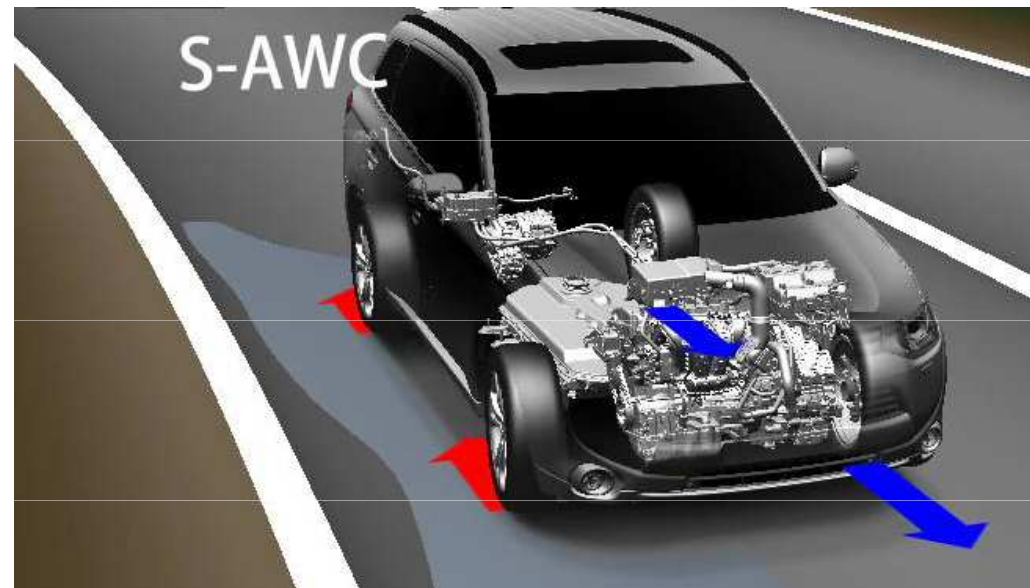
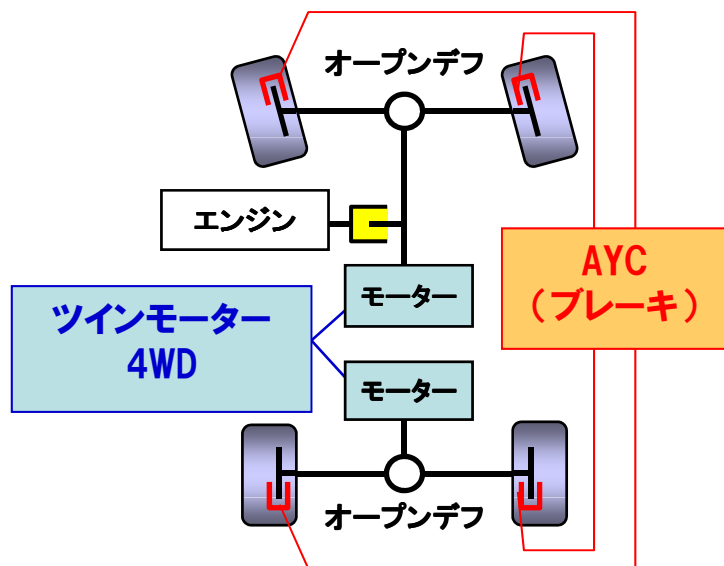
コーナリングなどさまざまな路面状況や走行シーンで4輪の駆動力とブレーキを総合的にコントロールして車両の安定した旋回性能を確保します。



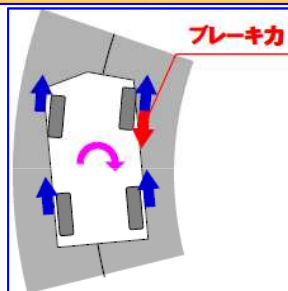
前後に2つの電気モーターを搭載した4WDの性能をさらに高めるS-AWCを標準装備。急ハンドルでもふらつかず、ドライバーのイメージどおりの走行を可能にする。

突然の豪雨でもスリップを抑制し安全運転をサポートします。

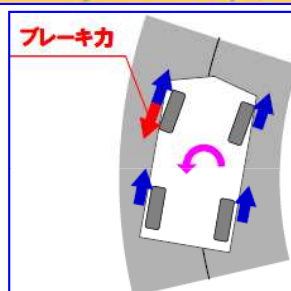




旋回内輪にブレーキ力を付加、アンダーステアを抑制

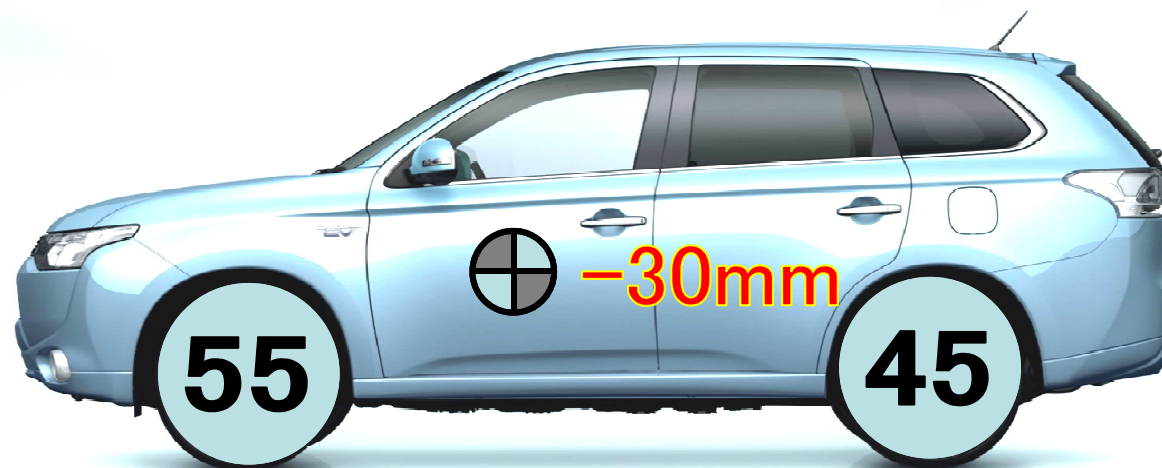


旋回外輪にブレーキ力を付加、オーバーステアを抑制



・S-AWCは、TWIN MOTOR 4WD AYC/ABS/ASCを統合制御することで加減速やコーナリング中のあらゆる運転シーンでタイヤ4輪のグリップ性能を最大限に引き出し車両の旋回性能を高めます。

1. PHEVは、常に車体姿勢を乱さないよう、重心高はベース車両のガソリン車より**30mm**しか上げていない。
2. **空車で55:45**の優れた前後重量配分、乗車人数や荷物が増えると**50:50**に近づく設定



- ① **重心高を高め**に設定し、
- ② **駆動用バッテリーを床下に配置し低重心**
- ③ **かつ重量配分を最適化**することで、車両が前後左右の車体姿勢変化を抑制する効果を生み、**優れた旋回性**を実現。

## 5 回生ブレーキ(燃費向上をサポート)

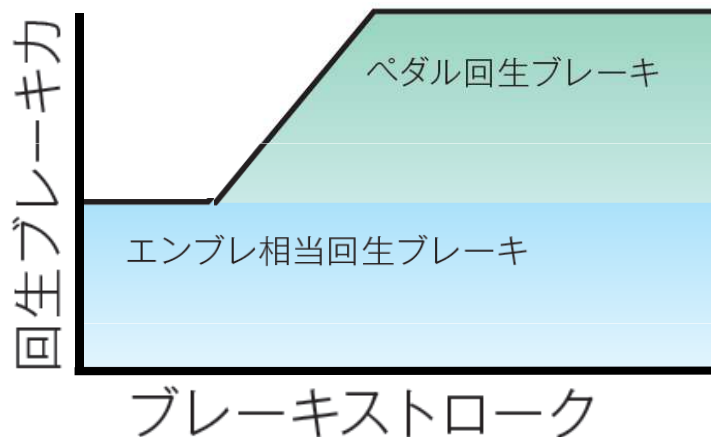
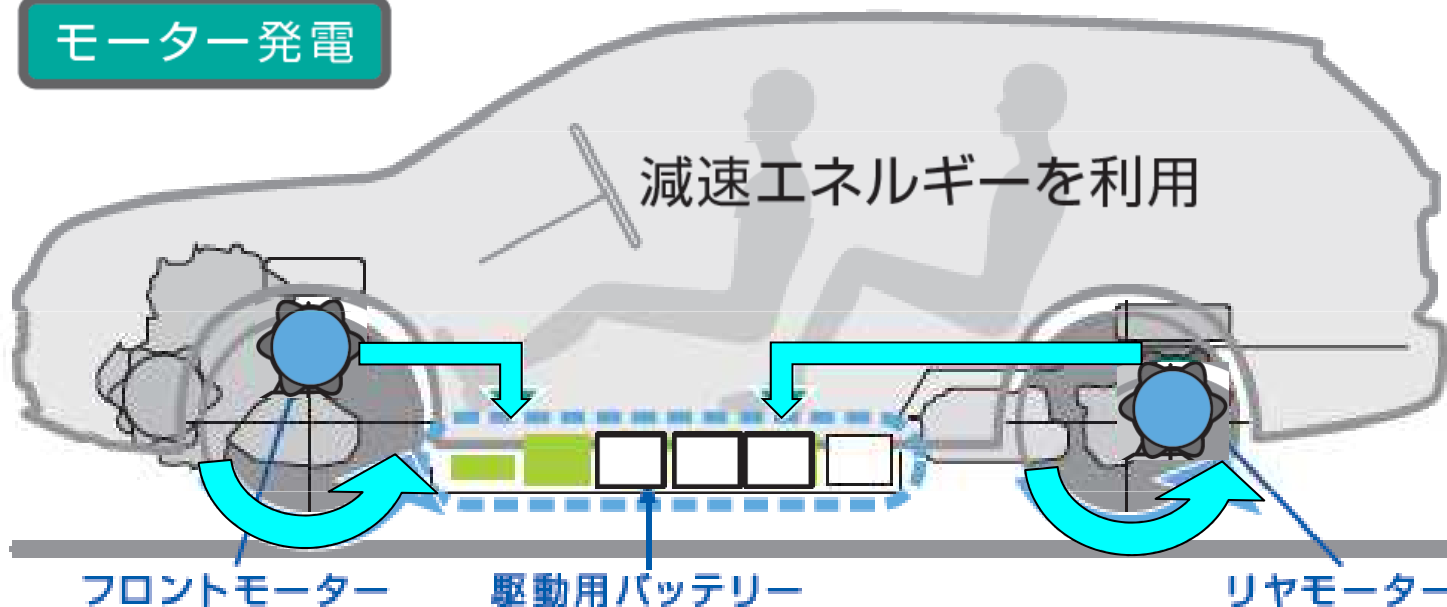
5-1 回生ブレーキシステム

5-2 回生レベルセレクター



# 5-1 回生ブレーキシステム

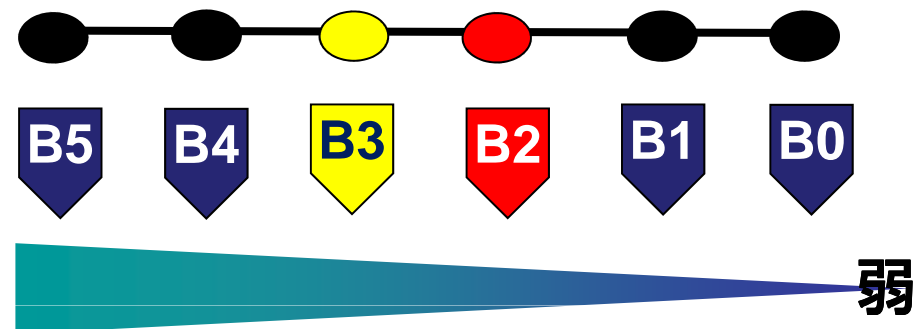
モーター発電



フットブレーキを使用

パドル回生レベルセクターを使用

・走行条件に合わせて回生ブレーキ力を**6段階に調整**できる機能  
(基準値はB2)



・B0(慣性)モード(コースティング)

## 自宅でチャージ



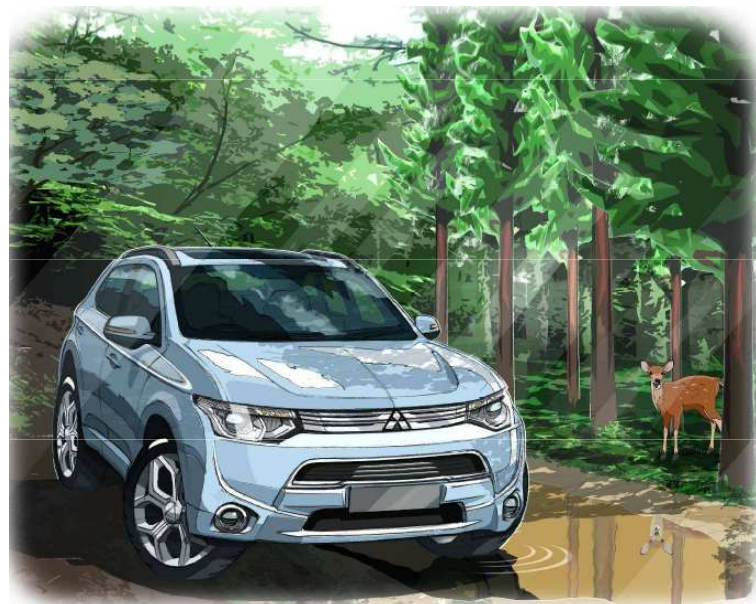
快適なロングドライブは  
ハイブリッド車として走行



## 普段はEVとして



ドライブ先でもEV走行





電気自動車は「世の中を変える」  
ご清聴ありがとうございました。