

# 双方向車載充電器

- ✓ 出力容量 6.6 kW
- ✓ 充電・放電と双方向に制御が可能
- ✓ バッテリ電圧をDC 200V～400Vに設定



イメージ図

## EV（電気自動車）に搭載するために開発した双方向車載充電器

- 電力系統から自動車に搭載されたバッテリーを充電する機能と、バッテリーから電力系統に放電ができる、双方向の車載充電器です。通常、電力系統から自動車に搭載されたバッテリーを充電しますが、例えば停電時など、自動車のバッテリーから電気を取り出したい場合は、この充電器1つで普通充電のコネクタから交流の電気を取り出せます。
- 双方向充電器を搭載することで、車を「走る蓄電システム」として活用できるようになります。
- ヘッドスプリングでは、SiCを用いて発熱を最小にし、車載充電器を製作しました。空冷タイプ・水冷タイプや補機用DCDCコンバータ搭載モデルなどをラインナップしております。
- サンプル機のため、筐体・電気仕様のカスタマイズ対応も承ります。

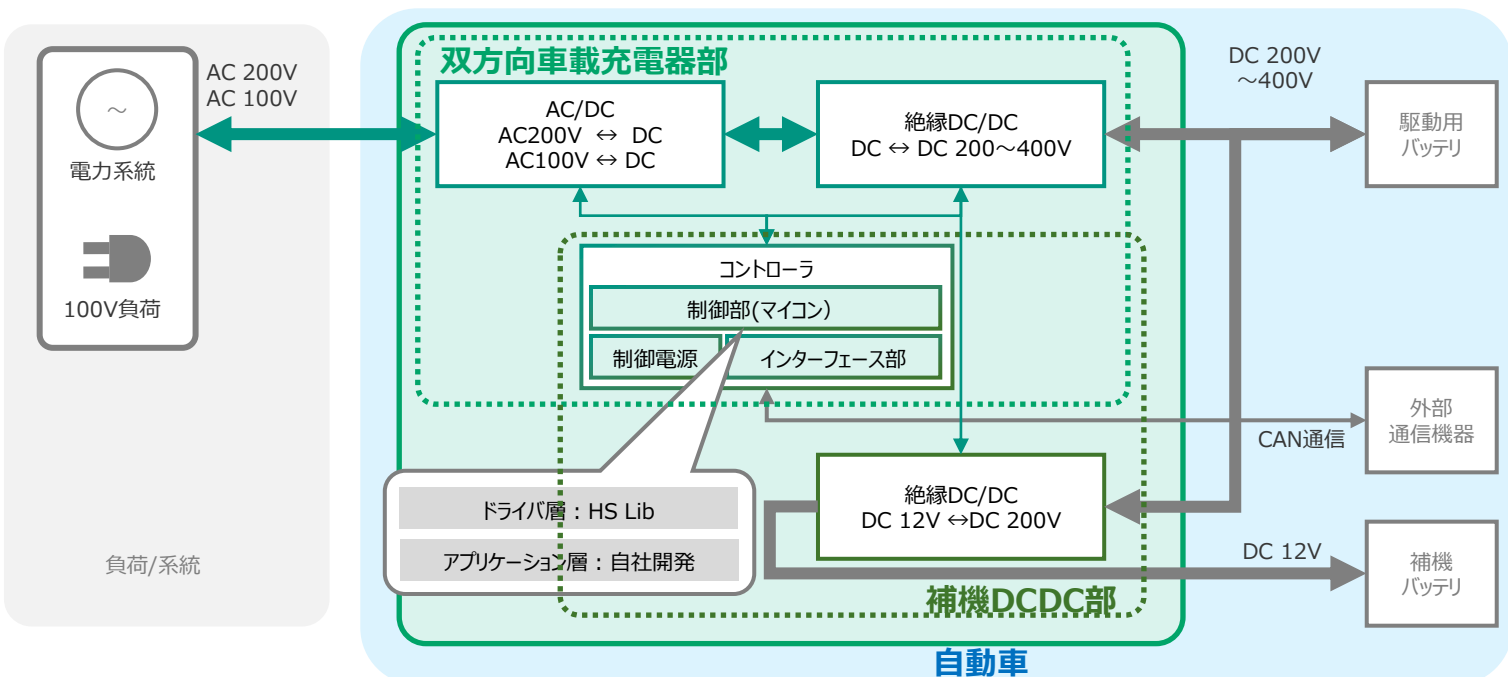
### 選べる 3つのタイプ

水冷タイプ  
補機用DCDC付

空冷タイプ  
補機用DCDC付

空冷タイプ  
補機用DCDCなし

### ブロック図



## 電氣的仕様

本製品はサンプル品のため、仕様に関する詳細はお問い合わせください。

### ■ 双方向車載充電器部 (双方向AC/DC・絶縁DC/DC部)

項目		仕様(充電器)		備考
装置容量	充電時	AC220Vrms	6.6kW	AC側で規定
		AC110Vrms	3.3kW	AC側で規定
	放電時	AC220Vrms	6.6kW	AC側で規定
		AC110Vrms	3.3kW	AC側で規定
	自立時	AC200Vrms	6kW	AC側で規定、CF=2.5まで
		AC100Vrms	3kW	AC側で規定、CF=2.5まで
交流側仕様	充電時電圧範囲		AC80 ~ 120Vrms or AC160 ~ 240Vrms (47 ~ 63Hz)	(AC)Typ=110 or 220Vrms
	最大電流		AC30Arms	充電時、自立運転時共通
	充電時力率		0.95以上	定格容量の25%以上時
	充電時電流歪み率		総合5%/各次3%以下	定格容量時
	自立運転時出力電圧		AC200Vrms±6%以内 AC100Vrms±6%以内	無負荷-定格負荷(抵抗)
メインバッテリー側電圧範囲			DC200 ~ 400V	メインバッテリー側Typ=300V
温度保護/制限			あり	

### ■ 補機系DCDC部 (12V絶縁DC/DC部)

項目	仕様(DCDC)	備考
装置容量	1.2kW	DC12V側で規定
入力電圧範囲	DC200 ~ 400V	メインバッテリー側 Typ=300V
出力電圧範囲	DC6 ~ 15	(DC)Typ=12Vdc
定格出力電流	DC20A	
最大出力電流	DC80A	5sec
温度保護/制限	あり	
変換効率	規定しない	

## 通信仕様

### ■ 双方向車載充電器部 (双方向AC/DC・絶縁DC/DC部)

項目	仕様(充電器)	備考	
制御方式	充電時	バッテリー電流指令に基づくメインバッテリー側CVCC制御(過充電抑止)	電流指令はCANで設定
	自立運転時	電圧指令(AC200 or 100V)に基づく交流側CV制御	AC200 or 100Vはデジタル入力で切替
CAN通信	送信	各種電流電圧検出値	
		運転状態	
		異常状態	
	受信	運転/停止	
		充電/自立運転切替	
		上記各種指令値	

### ■ 補機系DCDC部 (12V絶縁DC/DC部)

項目	仕様(DCDC)	備考	
制御方式	電流指令(12V側)に基づく12Vバッテリー側CVCC制御(過充電抑止)	電流指令はCANで設定	
CAN通信	送信	各種電流電圧検出値	
		運転状態	
		異常状態	
	受信	運転/停止	