

10kW EV用 オンボードチャージャ (充電器)



特 徴

- 高効率、高電力密度
- 入出力保護機能
- インテリジェント充電モード
- CAN2.0Bインターフェース (ボーレート 500kbps)
- CANバス経由のブートローダ
- IP67の筐体、液体冷却
- EVSEとのハンドシェイク不要

電気的仕様

これらの仕様は特に明記されていない限り、コンバータの入力電圧・出力電圧・出力電流・動作温度の全範囲で有効です。

入力仕様

項目	注 記	最小値	定 格	最大値	単位
入力電圧	AC入力 (3相)	300	380	460	Vac
	AC入力(単相)	85	220	265	Vac
バイアス電圧		9	12	16	Vdc
入力周波数		45	50	65	Hz
入力電流	3相	-	-	16	A
	単相	-	-	32	A
突入電流		-	-	38	A
バイアス電圧の消費電流 (スリープ時)		-	-	0.3	mA
バイアス電圧の消費電流 (通常動作時)		-	-	2	A
力 率	全負荷の50%-100%	0.99	-	-	-

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。

出力仕様

項目	注記	最小値	定格	最大値	単位
出力電圧		200	-	480	Vdc
出力電圧精度		-	-	±2%Vo	Vdc
出力電流	3相入力時	0	-	34.1	A
	単相入力時	0	-	22.7	A
出力電流精度	定格入力電圧, 全負荷, Ta = 25°C	-	-	±3%Io	A
出力電力	3相入力時	-	-	9.9	kW
	単相入力時	-	-	6.6	kW
出力リップルノイズ	20MHz 帯域幅, 0.1µF・10µF コンデンサ使用時, 定格入力電圧	-	-	±2	Vp-p
効 率	定格入力電圧, 50%-100%負荷, Ta=25°C	-	-	94.0	%

保護仕様

項目	備考	最小値	定格	最大値	単位
入力低電圧保護動作電圧	三相入力時	-	-	148	Vac
	単相入力時	-	-	80	Vac
入力低電圧保護からの復帰電圧	三相入力時	153	-	-	Vac
	単相入力時	85	-	-	Vac
入力過電圧保護動作電圧	相間電圧	265	270	275	Vac
入力過電圧保護からの復帰電圧	自動復帰	260	265	270	Vac
出力低電圧保護動作電圧		185	190	195	Vdc
出力低電圧保護からの復帰電圧	自動復帰	195	200	205	Vdc
出力過電圧保護動作電圧		485	490	495	Vdc
出力過電圧保護からの復帰電圧	自動復帰	475	480	485	Vdc
過熱保護 (冷却水温度)	出力電力の低下	65	-	85	°C
	シャットダウン	85	-	-	°C
出力短絡保護	シャットダウン, 障害を取り除くと自動復帰				

その他仕様

一般仕様

項目	備考	最小値	定格	最大値	単位
動作温度	冷却水の温度が上昇すると、自動的に出力を低下させます。	-40	-	+85	°C
保存温度	65°C.	-40	-	+105	°C
相対湿度	結露なし	5	-	95	%
高度		-	-	4,000	m
侵入保護等級	IP67				
外形寸法	440.0 × 325.0 × 80.7				mm
質量		-	9.5	-	kg

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。

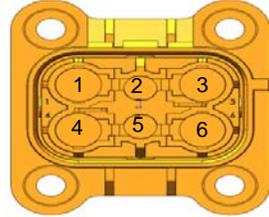
一般仕様

項目	備考
冷却方式	液冷
冷却媒体	エチレングリコール/水 比率 50/50
冷却材流量 (定格)	6L/分
冷却水の圧力	-101kPa ~ 250kPa
圧力降下	TBD

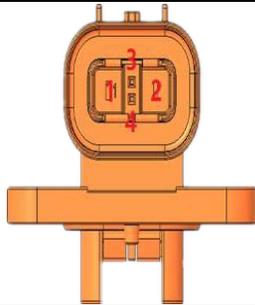
保護仕様

項目	備考	最小値	定格	最大値	単位
絶縁耐圧	入力-出力, 1分間	2,000	-	-	Vac
		2,800	-	-	Vdc
絶縁抵抗		100	-	-	MΩ
接地抵抗	筐体-グラウンド	-	-	0.1	Ω
入力放電	入力電源を切ってから1秒以内に入力端子の電圧が60V以下になる				

入力コネクタ詳細

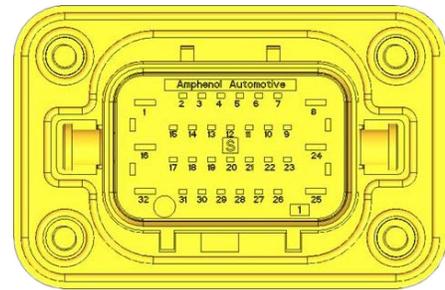
ピン番号	名称	詳細	Rated Voltage / Maximum Current	Connector: 33229376	Mating Connector: 13879046
				Supplier: Aptiv	
1	AC (N)	ニュートラル	380V/32A		
2	Interlock in	High voltage interlock in	12V/0.1A		
3	AC (L2)	Line 2	380V/32A		
4	AC (L3)	Line 3	380V/32A		
5	Interlock out	High voltage interlock out	12V/0.1A		
6	AC (L1)	Line 1	380V/32A		

高電圧出力コネクタ詳細

ピン番号	名称	詳細	Rated Voltage / Current	Connector: 2323914-1	Mating Connector: 4-2103177-1
				Supplier: TE	
1	Vout -	出力電圧マイナス	350V/35A		
2	Vout +	出力電圧プラス	350V/35A		
3	Interlock 1	High voltage interlock 1	12V/0.1A		
4	Interlock 2	High voltage interlock 2	12V/0.1A		

信号コネクタ詳細

ピン番号	名称	詳細	Connector: MPS02-BSMA0320	Mating Connector: MPS02-BSFA032S
			Supplier: Amphenol	
1	NC	No connection		
2	ELOCKCTRL-	ELOCK control -		
3	ELOCKFBK-	ELOCK feedback -		
4	CAN_H	CAN high		
5	CAN_L	CAN low		
6	NTC-	AC charging plug temperature detect -		
7	NC	No connection		
8	NC	No connection		
9	12Vin-	Low voltage battery input -		
10	NC	No connection		
11	NTC+	AC charging plug temperature detect +		
12	NC	No connection		
13	NC	No connection		
14	ELOCKFBK+	ELOCK feedback +		
15	ELOCKCTRL+	ELOCK control +		
16	NC	No connection		
17	ELOCKVCC	ELOCK power supply		
18	NC	No connection		
19	NC	No connection		
20	Interlock+	High voltage interlock +		
21	NC	No connection		
22	NC	No connection		
23	12Vin+	Low voltage battery input +		
24	NC	No connection		
25	NC	No connection		
26	NC	No connection		
27	NC	No connection		
28	Interlock-	High voltage interlock -		
29	NC	No connection		
30	NC	No connection		
31	NC	No connection		
32	NC	No connection		



※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。



特性曲線

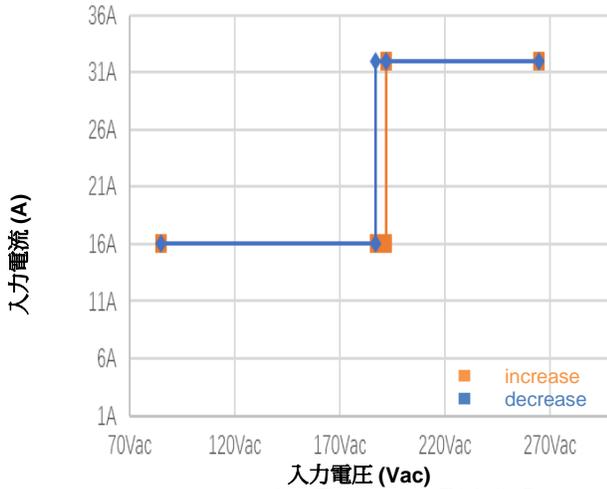


Figure 1. 入力電流 vs. 入力電圧 (单相)

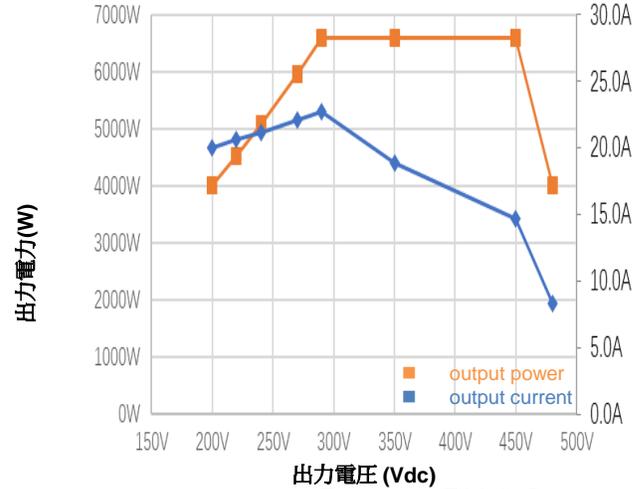


Figure 2. 出力電力 vs. 出力電圧 (单相)

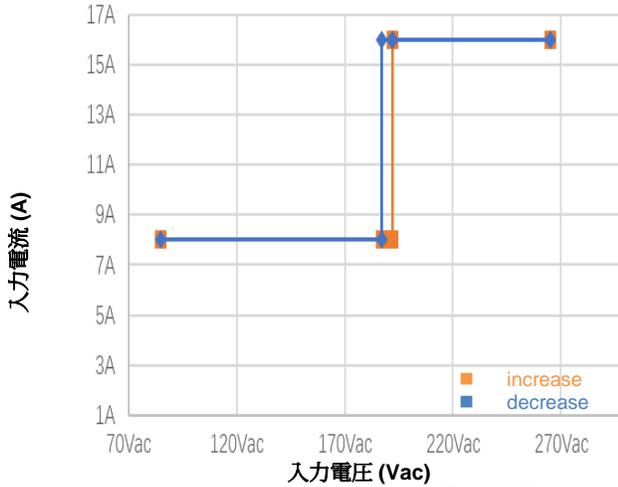


Figure 3. 入力電流 vs. 入力電圧 (三相)

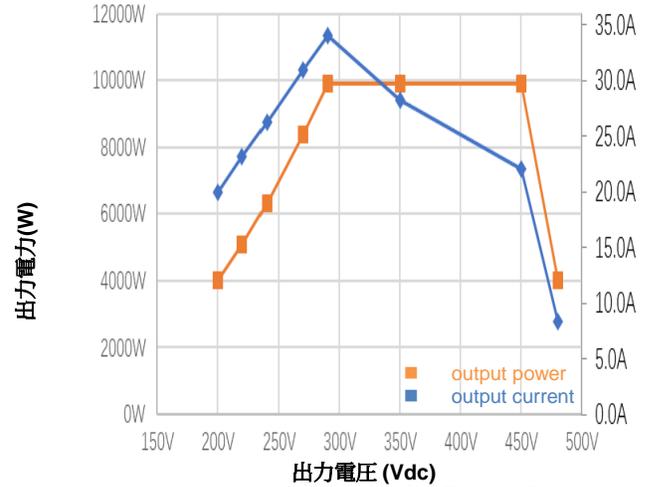


Figure 4. 出力電力 vs. 出力電圧 (三相)

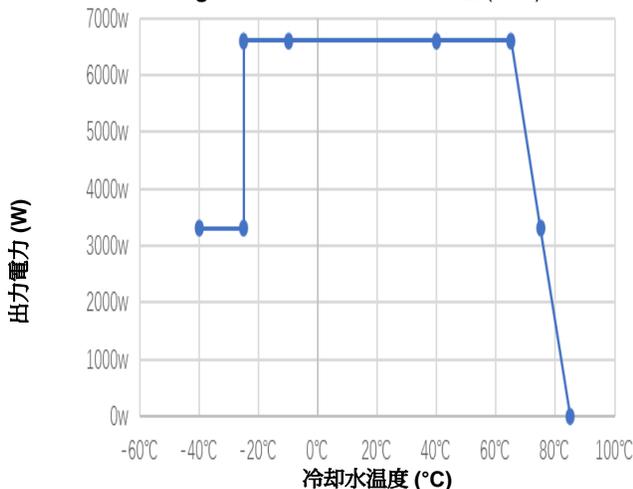


Figure 5. 出力電力 vs. 温度 (单相)

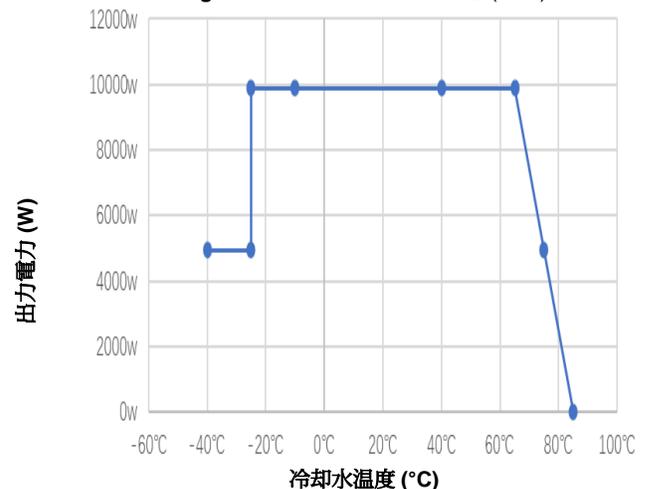


Figure 6. 出力電力 vs. 温度 (三相)

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。



NetPower

Leading the Advancement of Power Conversion

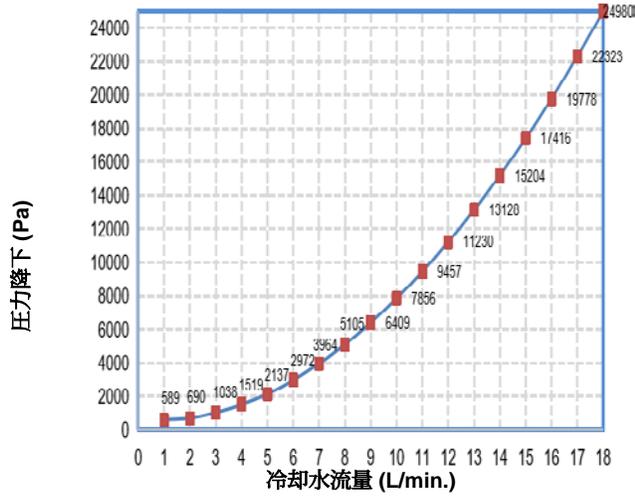
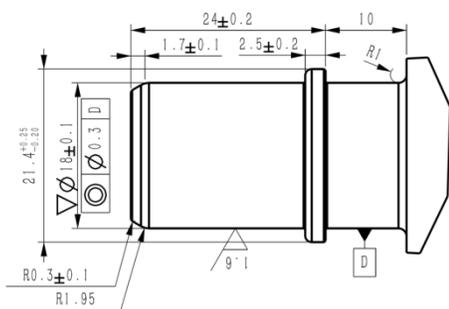
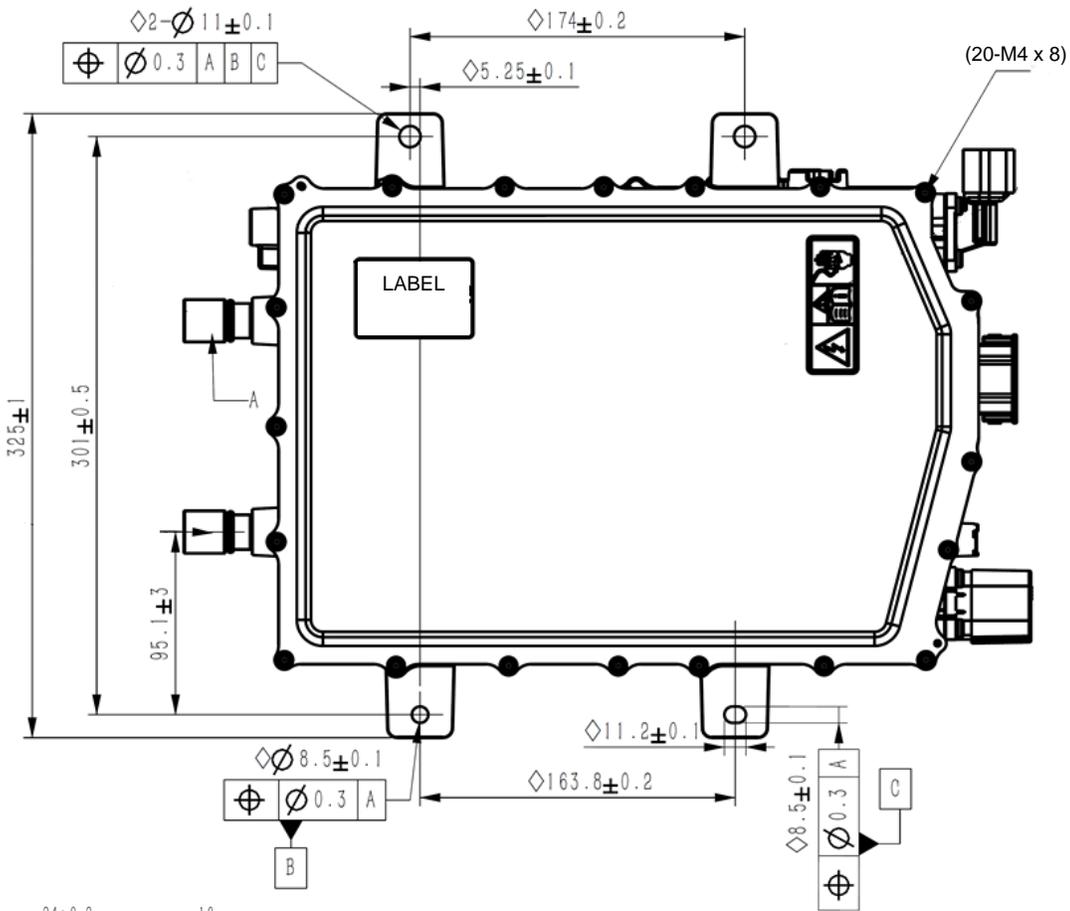
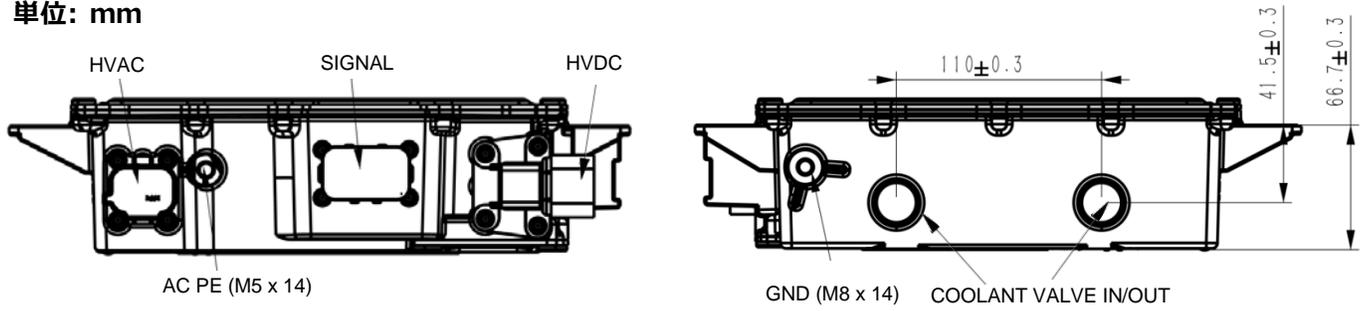


Figure 7: Pressure Drop vs. Coolant Flow (Ta=30°C)

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。

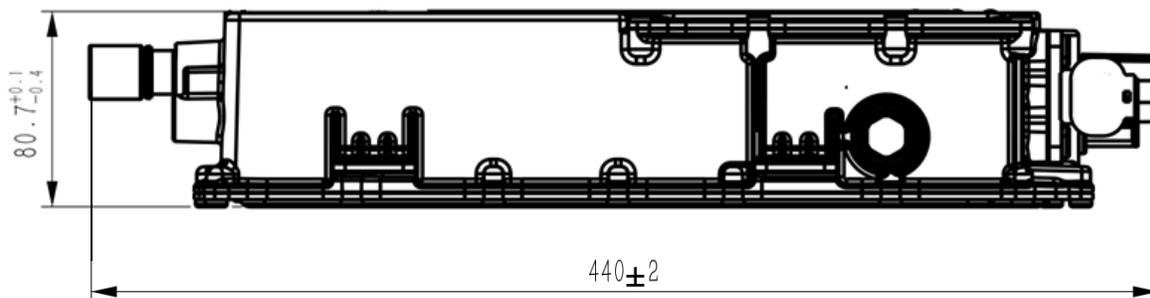
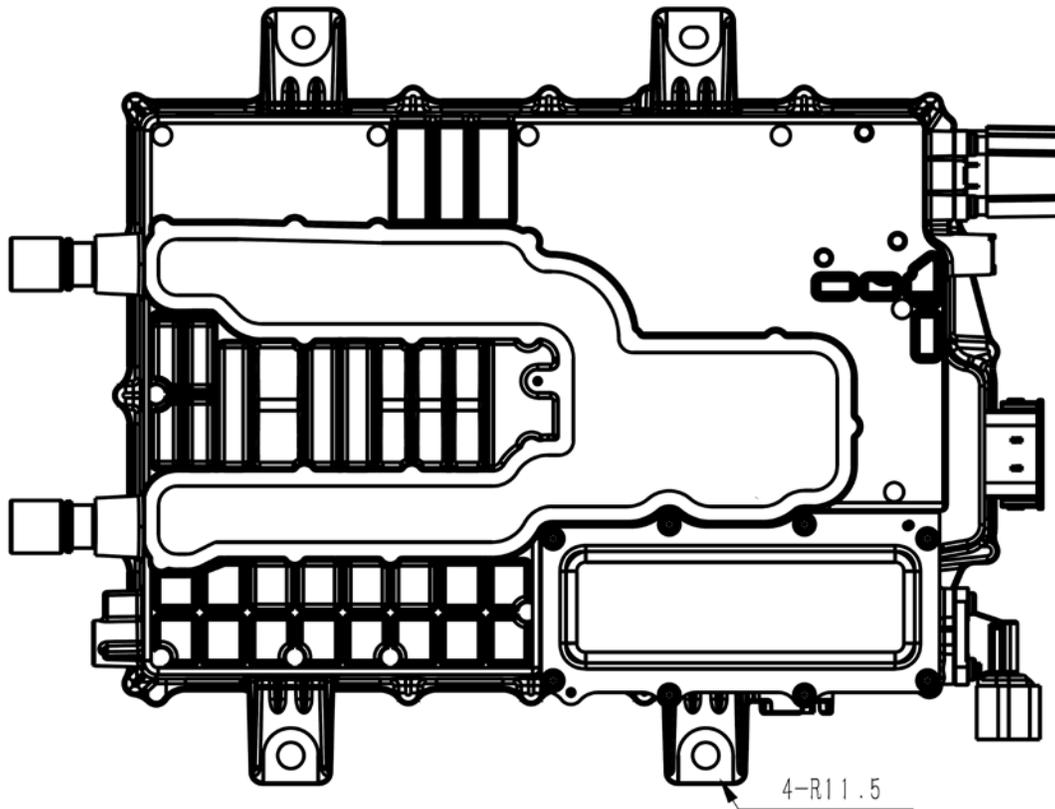
外形図

単位: mm



DETAIL A

※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。



※記載の製品は改良その他により予告なく変更また供給を停止することがあります。
最新版はメーカーサイトの資料をご確認ください。