

学生フォーミュラEV向けバッテリー

学生フォーミュラEV向けバッテリー（セルモジュール/BMS基板）を提供します。
希望するチームは、自動車学生フォーミュラ事務局までお問い合わせください。

■ 2026年度 支援内容

項目	単位	セル	モジュール	備考
定格電圧	[V]	3.67	44	12直列
最大電圧	[V]	4.2	50.4	12直列
重量	[g]	277	3324	BMS、ケース、ファン無
電流容量	[Ah]	22		1C定格
最大放電電流	[A]	220		10秒最大（10C相当）
エネルギー密度	[Wh/kg]	291.5		アウターケースを含まず

付帯部品※1

BMS基板

温度・電圧センサ

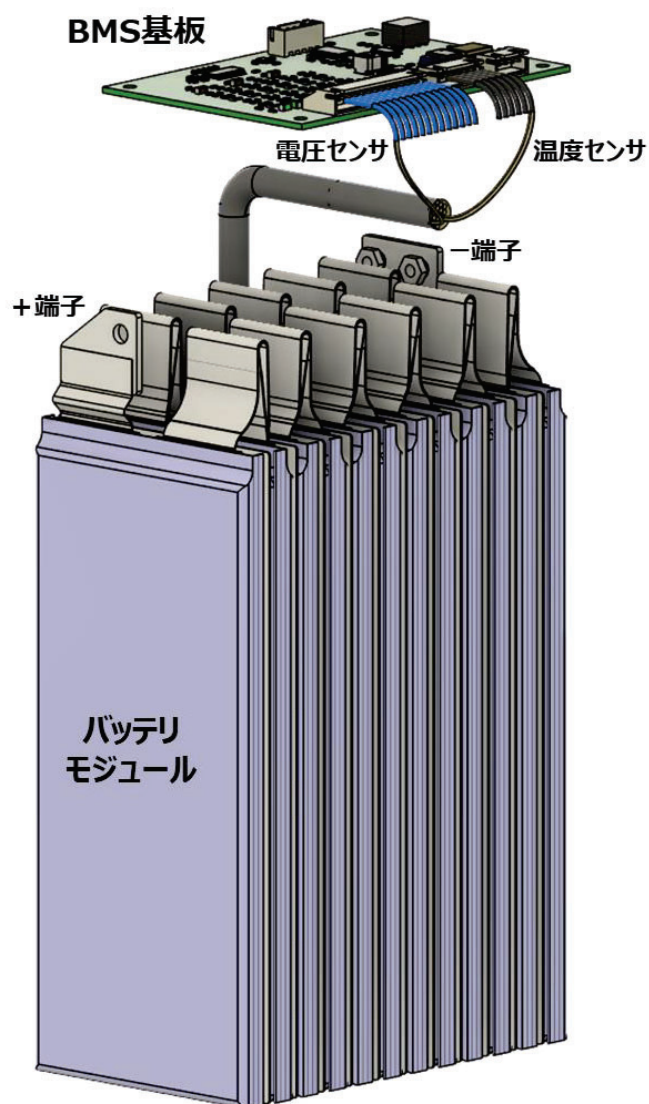
モジュールケース

モジュール間接続用高圧コネクタ

冷却ファン

※1: ケース、コネクタ、ファンの提供は要相談

バッテリーモジュールから電力を取り出す
端子として、セルモジュール両端のタブに
ナット付きバスバーが接続されている



お問い合わせはこちら

自動車技術会学生フォーミュラ事務局 formula@jsae.or.jp

学生フォーミュラEV向けバッテリー

■ バッテリーセル仕様

XNP0220J (商品名 : Swift 22Ahセル)

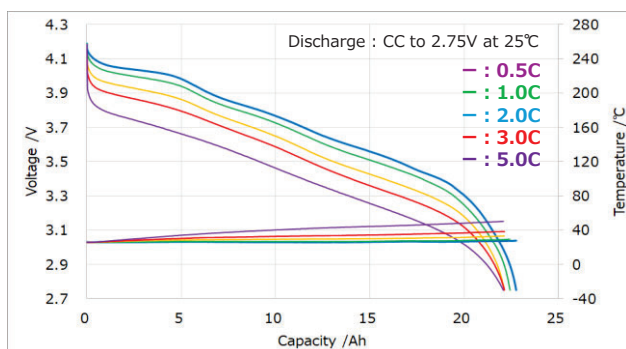
Category	Parameters
Capacity (mAh)	22
Size (L*W*T mm)	172*74*9.6
Normal Voltage (V)	3.67
Operating Voltage (V)	2.75~4.2
Discharge Temp (°C)	-40~60
Continuous discharge current (A)	66(3C)
Pulse discharge current (A) @10s	220(10C)
Cycle (1C/3C) @80%	>1000
Weight (g)	~277
Energy Density(Wh/kg)	>290



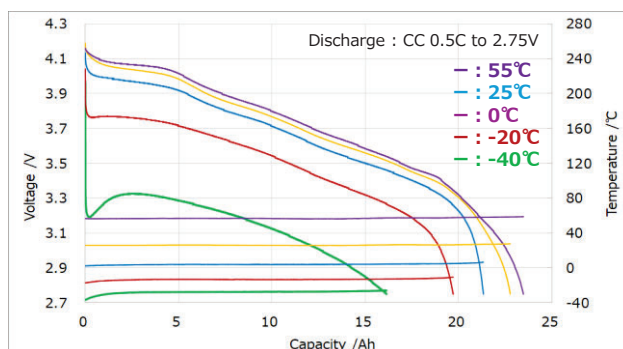
★ 優れた放電性能と耐久性能

★ 業界最高レベルのエネルギー密度

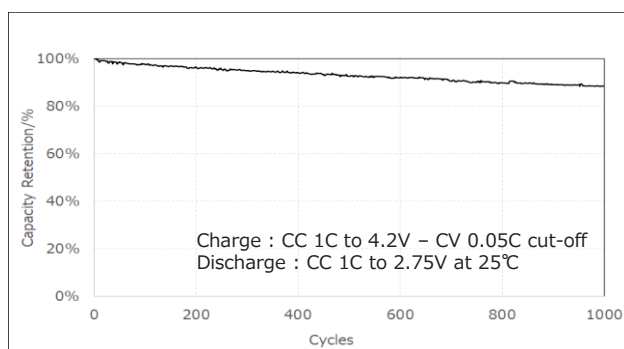
▶ 放電レート特性



▶ 放電温度特性



▶ サイクル特性



▶ Swiftシリーズの実績 :

-現時点でパウチセル累計100万個超の販売実績あり

-アメリカの商用EVメーカーにサンプルを提供し、実測値で航続距離が89%向上したと高評価を獲得

お問い合わせはこちら

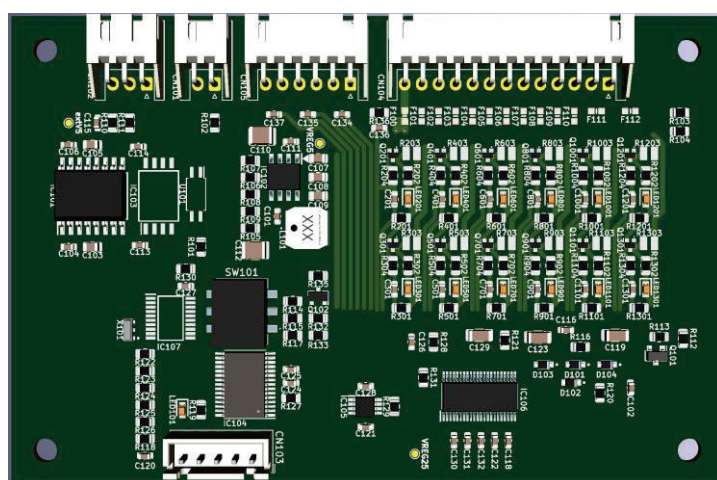
自動車技術会学生フォーミュラ事務局 formula@jsae.or.jp

ENPOWER
GREENTECH

学生フォーミュラEV向けバッテリー

■ BMS基板仕様

項目	仕様	備考
適用蓄電池	リチウムイオンバッテリー	
蓄電池構成	12直列	
通信機能	CAN Standard Ver.2.0B (500kbps)	
保護機能	セル電圧バランス自動調整	
警告機能	過充電、過放電、温度異常、 セル電圧バランス異常、通信異常、 モニタIC異常、温度センサ異常	警告となった場合、BMS基板の上位ECUで出力低減や電力系統を遮断して下さい
計測機能	セル電圧 (12箇所)	
	温度 (3箇所)	
作動状態表示LED	状態表示用LED (1箇所)	
	セルバランス実施LED (12箇所)	
寸法	幅 102 x 奥行 70 x 高さ 約 8	
絶縁耐圧	3 [kVDC]	CAN出力 – 内部回路間
消費電流 (動作時)	約150[mA]	最大、個別に調整
消費電流 (電源off時)	約30[uA]	最大、個別に調整
使用温度範囲 (放電)	-20~60[°C]	結露なきこと
使用温度範囲 (充電)	0~45[°C]	結露なきこと



BMS基板