

ULTIMO リチウムイオンキャパシタ

セル

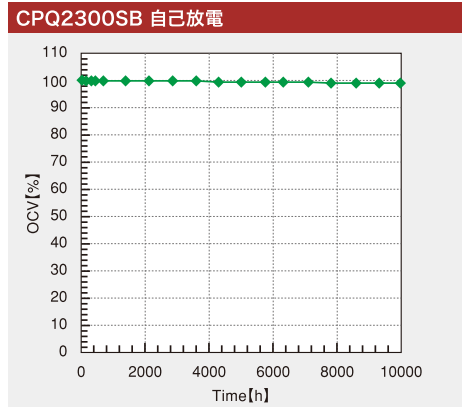
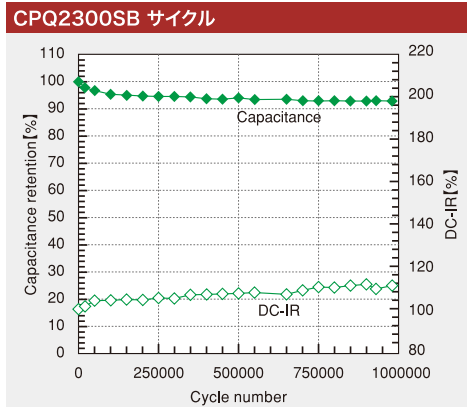
- 高い動作電圧(3.8V) ● 高出力(1,000A放電可能)、高エネルギー密度(40Wh/L)
- 大電流による急速充放電が可能(100A以上) ● 高い耐久性(100万サイクル以上)
- 広い使用温度範囲(-30℃~70℃) ● 高い安全性(正極の熱暴走なし)
- 極小の自己放電(5%の電圧低下が1万時間以上)



ラミネート形セル



角形セル



他の蓄電デバイスとの比較

	リチウムイオンキャパシタ	電気二重層キャパシタ	リチウムイオン電池	鉛蓄電池
エネルギー密度	中程度(高出力時は高い)	低い	非常に高い	高い
出力密度	高い	高い	低い(急速充放電が苦手)	とても低い
充電性能	秒単位の充放電が可能	秒単位の充放電が可能	充電に時間を要する(充電管理が必要)	充電に時間を要する(リフレッシュ充電が必要)
内部抵抗	低い(-30℃使用可能)	低い	高い	非常に高い
低温特性	良い	良い	非常に悪い	悪い
高温特性	非常に良い(上限70℃)	良い	非常に悪い	非常に悪い
自己放電	少ない	多い	少ない	多い
保守性	メンテナンスフリー	メンテナンスフリー	保守管理が不可欠	保守管理が不可欠
寿命(フロート・サイクル)	長い	長い	やや短い	短い(突然死あり)
安全性・可燃性	高い・あり	高い・あり	低い・あり(自己発熱/発火)	高い・無し
適合分野	非常に高出力(中エネルギー)	非常に高出力(低エネルギー)	中出力(高エネルギー)	低出力(高エネルギー)

セル代表特性値

		ラミネート形		角形		条件など
		CLQ1100S1B	CLE2100S1B	CPQ2300SB	CPP3300SC	
定格電圧		3.8V~2.2V				
初期特性	静電容量	1100F *1	2100F *2	2300F *3	3300F *3	雰囲気温度:25℃ 放電電流値:5A(*1)/2A(*2)/10A(*3)
	DC-IR	1.2mΩ *1	6.2mΩ *2	0.7mΩ *1	1.0mΩ *1	雰囲気温度:25℃ 放電電流値:100A(*1)/10A(*2)
	質量エネルギー密度	10Wh/kg	24Wh/kg	8Wh/kg	14Wh/kg	
	体積エネルギー密度	20Wh/L	40Wh/L	14Wh/L	20Wh/L	
	質量出力密度	14kW/kg	4kW/kg	8kW/kg	8kW/kg	最大放電電流に基づく
	体積出力密度	27kW/L	6kW/L	14kW/L	12kW/L	最大放電電流に基づく
	最大放電電流	800A	200A	1200A	1100A	1秒放電可能電流値
温度特性 (25℃容量比)	使用温度範囲最低温度	70% *1	70% *2	70% *3	75% *3	放電電流値:5A(*1)/2A(*2)/10A(*3)
	使用温度範囲最高温度	100% *1	100% *2	100% *3	100% *3	放電電流値:5A(*1)/2A(*2)/10A(*3)
自己放電	10,000h経過後の電圧低下	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	雰囲気温度:25℃ 開始電圧:3.0V
サイクル耐久性	容量80%到達サイクル数	1,000,000 サイクル以上 *1	300,000 サイクル以上 *2	1,000,000 サイクル以上 *3	500,000 サイクル以上 *3	雰囲気温度:25℃ サイクル電流値:100A(*1)/50A(*2)/200A(*3) サイクル様式:定電流連続サイクル
使用温度範囲		-30℃~70℃	-20℃~70℃	-30℃~70℃	-30℃~70℃	
サイズ(mm)		180×126×5.3	180×121×5.1	150.2×93.2×15.8	150.2×93.2×15.8	端子寸法除く
重量		0.14kg	0.11kg	0.36kg	0.32kg	

※本カタログ内容は、予告なしに変更となる場合があります。

製品に関するお問合せは

武蔵エナジーソリューションズ株式会社 営業部 TEL.0551-38-8008 <https://www.musashi-es.co.jp>