

Panasonic

耐高温コイン形リチウム電池のご紹介



2021年9月
パナソニック株式会社

*本資料に記録の数値は保証値ではありません
*本資料の有効期限は2022年3月末日までになります。

耐高温 コイン形リチウム電池

過酷な温度環境下でも機器を支えるパワーを提供

■ 提供価値

- 1) 過酷な車載環境でも使用可能
- 2) 膨れ防止技術により、長期間安定した出力が可能
- 3) サイズ、温度別の幅広いラインアップ

■ Panasonicの独自性、技術

- 1) 低温下で高い電圧を維持する独自の負極表面処理技術
- 2) 耐熱ガスケットの導入で、電池内の密閉性確保
- 3) 独自の電解液処方により、高温でのガス発生を抑制

Panasonic
Only

ベンチマーク

項目 \ 対象	当社CR高温タイプ	当社CR標準品	当社BR電池	他社CR高温タイプ
高温保存	○ 125℃	× 85℃	● 125℃	○125℃(短期)
低温での放電性能	◎ -40℃	△ -30℃	○ -40℃	○-40℃
材料コスト	○	◎	△	○

用途

・ TPMS
・ ETC
・ その他自動車電装部品
・ 屋外使用IoT機器
他

量産時期

量産中

Before

CR系コイン形リチウム電池

使用温度範囲に限界
(-30℃~85℃)



車載機器に求められる
性能として不十分



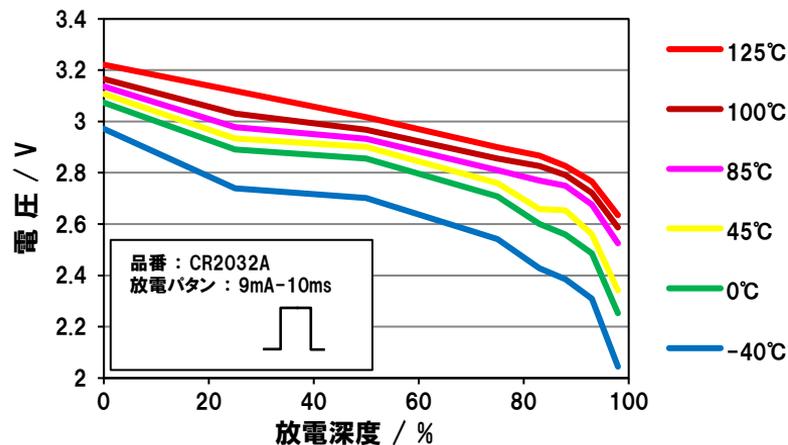
After

耐高温CR系コイン形リチウム電池

2032・2050サイズ：-40~125℃対応

2450サイズ：-40~105℃対応(125℃対応開発中)

◎低温~高温まで幅広い温度範囲に対応

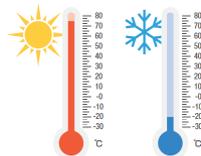


◎独自の電解液処方による耐熱技術の確立

◎負極表面処理技術による飛躍的な低温性能向上

コイン形リチウム電池 温度範囲比較

耐高温コイン形リチウム電池なら、
車載機器に求められる低温から高温まで対応可能

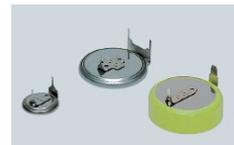
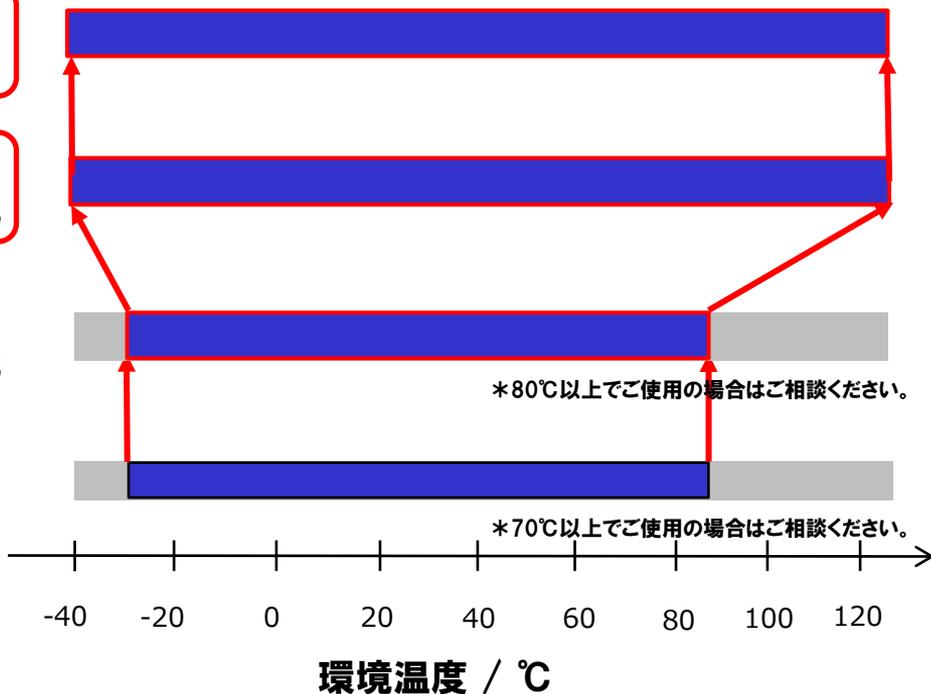


耐高温BR系
コイン形リチウム電池

耐高温CR系
コイン形リチウム電池

BR系
コイン形リチウム電池

CR系
コイン形リチウム電池



耐高温CR系とBR系コイン形リチウム電池の比較

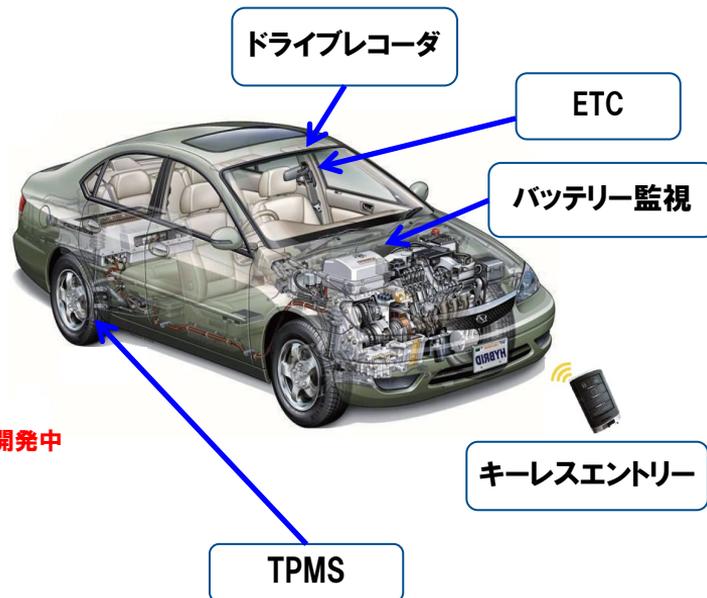
		BR系	CR系
材料	正極	ポリフッ化カーボン (CF) _n	二酸化マンガ MnO ₂
	負極	リチウム	
	電解液	有機電解液	
性能	放電容量	BR ≒ CR	
	放電中の維持電圧	BR < CR (～50%DOD:高)	
	負荷特性	BR < CR (～50%DOD:優)	
	長期使用	(安定) BR > CR	
	保存性能(保存劣化)		
	<60℃の場合	(安定) BR ≧ CR	
	>60℃の場合	(安定) BR > CR	
特長		長期使用や高温での優れた 保存特性を実現	放電中でも高い電圧を維持し、 優れた放電特性を実現

耐高温コイン形リチウム電池 ラインアップ

ラインアップ

品番	公称電圧 (V)	公称容量 (mAh)	連続標準負荷 (mA)	直径 (mm)	高さ (mm)	質量 約 (g)	使用温度範囲 (°C)
BR1225A	3	48	0.03	12.5	2.5	0.8	-40 ~ 125
BR1632A	3	120	0.03	16.0	3.2	1.5	-40 ~ 125
BR2330A	3	255	0.03	23.0	3.0	3.2	-40 ~ 125
BR2450A	3	550	0.03	24.5	5.0	4.9	-40 ~ 125
BR2477A	3	1000	0.03	24.5	7.7	7.9	-40 ~ 125
CR2032A	3	210	0.2	20.0	3.2	3.0	-40 ~ 125
CR2032B	3	210	0.2	20.0	3.2	3.0	-40 ~ 120
CR2050A	3	345	0.2	20.0	5.0	4.1	-40 ~ 125
CR2050B2	3	345	0.2	20.0	5.0	4.1	-40 ~ 120
NEW CR2450A	3	550	0.2	24.5	5.0	6.2	-40 ~ 125
CR2450B	3	560	0.2	24.5	5.0	6.2	-40 ~ 105

用途例



CR系2450サイズの**125°C**対応品を開発中

**最後まで資料をご覧くださり、ありがとうございました。
ご不明な点は、お気軽にお問い合わせください。**

パナソニック リチウム電池ホームページ

<https://industrial.panasonic.com/jp/products/pt/lithium-batteries>