

# 耐高温コイン形リチウム電池のご紹介

Coin type lithium batteries for high temperature

パナソニック エナジー株式会社

# 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	用途	量産時期
高温保存	○ 125℃	× 85℃	◎ 125℃	○125℃ (短期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ TPMS</li> <li>・ ETC</li> <li>・ その他自動車電装部品</li> <li>・ 屋外使用IoT機器</li> </ul> 他	量産中
低温での放電性能	◎ -40℃	△ -30℃	○ -40℃	○-40℃		
材料コスト	○	◎	△	○		

# Before

## CR系コイン形リチウム電池

使用温度範囲に限界  
(-30°C~85°C)



車載機器に求められる  
性能として不十分



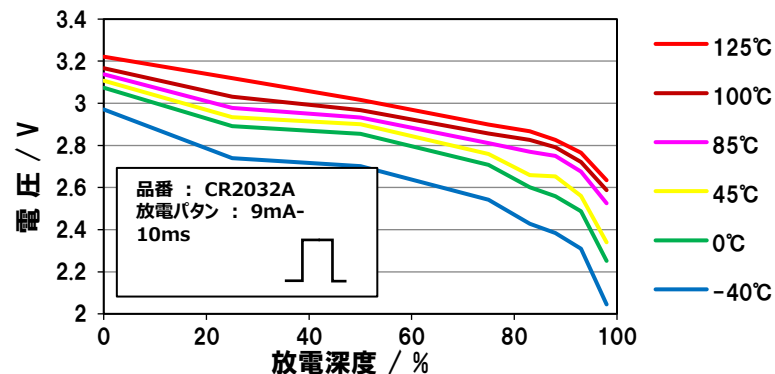
# After

## 耐高温CR系コイン形リチウム電池

2032・2050サイズ<sup>※</sup> : -40~125°C対応

2450サイズ : -40~105°C対応 (125°C対応開発中)

◎低温~高温まで幅広い温度範囲に対応

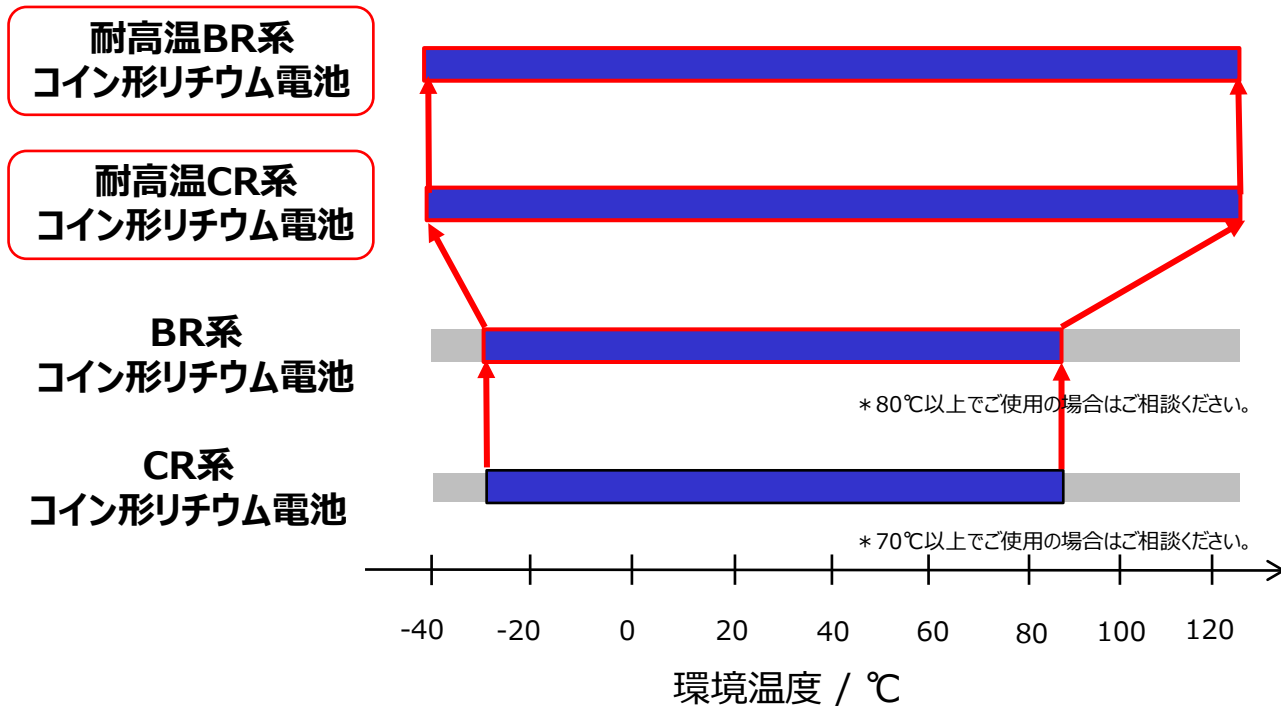
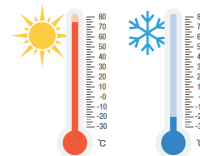


◎独自の電解液処方による耐熱技術の確立

◎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

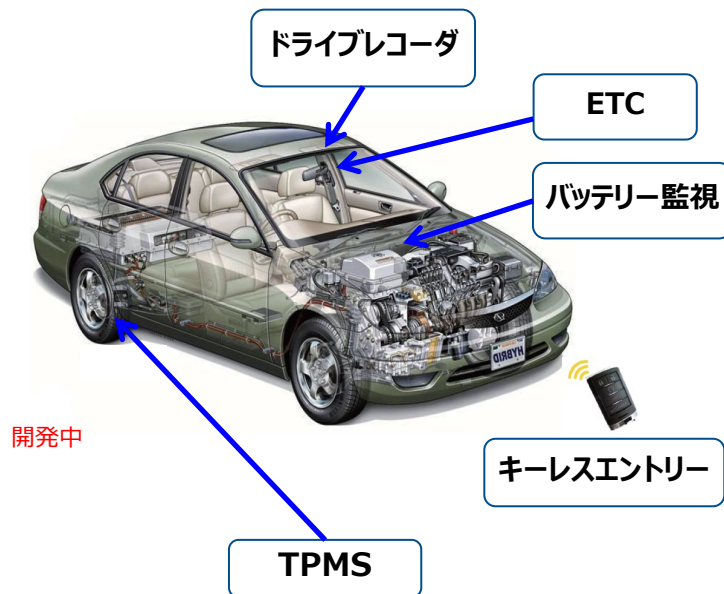
		BR系	CR系
材料	正極	ポリフッ化カーボン (CF) <sub>n</sub>	二酸化マンガン MnO <sub>2</sub>
	負極	リチウム	
	電解液	有機電解液	
性能	放電容量	BR ≒ CR	
	放電中の維持電圧	BR < CR (～50%DOD : 高)	
	負荷特性	BR < CR (～50%DOD : 優)	
	長期使用	(安定) BR > CR	
	保存性能 (保存劣化)		
	<60℃の場合	(安定) BR ≧ CR	
	>60℃の場合	(安定) BR > CR	
特長		長期使用や高温での優れた 保存特性を実現	放電中でも高い電圧を維持し、 優れた放電特性を実現

# 耐高温コイン形リチウム電池 ラインアップ<sup>o</sup>

## ラインアップ<sup>o</sup>

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
<b>NEW</b> CR2450A	<b>3</b>	<b>550</b>	<b>0.2</b>	<b>24.5</b>	<b>5.0</b>	<b>6.2</b>	<b>-40 ~ 125</b>
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

\*記載内容は2022年6月時点のものです。予告なく仕様改訂を行うことがありますので、ご了承ください。

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>

未来を変えるエネルギーになる。

**Panasonic ENERGY**