

LT-3用コイン電池BR2032の入手が困難になったため、一般に入手可能なCR2032で代替可能か評価した。

### 推奨電池は日立マクセルCR2032

〒330-0063 さいたま市浦和区高砂 1-2 エイペックスタワー浦和 2 1 1

TEL. 048-834-0016 FAX. 048-834-4538

グラム株式会社

### 高温暴露時の放電テスト-1 (抵抗負荷で連続高温暴露)

---

- 高温暴露条件 80℃~120℃変動、周期10分、10時間暴露  
負荷抵抗 200Ω  
LT3のピーク電流9mAに合わせ、放電終了2Vで10mAに設定  
放電終了電圧 2.0V  
テスト電池 日立マクセル製 CR2032  
サンヨー製 CR2032  
パナソニック製 CR2032  
ソニー製 CR2032  
東芝製 CR2032  
FDK製(富士通) CR2032  
基準電池 パナソニック製 BR2032
- テスト結果  
ソニーと東芝は高温暴露初期に電圧低下と変動が大きい。  
上記を除いた電池は暴露開始から8時間までBR2032より高い電圧を保った。  
サンヨーは放電終了近くで温度に対して電圧変動が大きくなる。  
パナソニックのCR2032が最も安定して容量も多い。  
(実機での結果は異なる)

### 高温暴露時の放電テスト-2 (高温暴露後常温での電圧低下)

---

- 高温暴露条件 80℃~120℃変動、4時間暴露のち2時間後の電圧  
負荷抵抗 200Ω  
テスト電池 日立マクセル製 CR2032  
サンヨー製 CR2032  
パナソニック製 CR2032
- テスト結果  
いずれも1.5V近くまで低下、3種類に差はない。

### LT-3計測状態での高温暴露テスト-1 (計測周期1秒)

---

- 高温暴露条件 80℃～120℃変動、1時間暴露後常温1時間後に読み  
 計測周期1秒 記録時間1時間8分/回  
 テスト電池 サンヨー製 CR2032  
 (サンヨーとマクセルは同等の特性)  
 パナソニック製 CR2032
- テスト結果  
 サンヨー 27回まで正常に計測、28回データ異常  
 パナソニック 20回まで正常計測

#### LT-3計測状態での高温暴露テスト-2 (計測周期5秒)

---

- 高温暴露条件 80℃～120℃変動、3時間暴露後常温3時間後に読み  
 計測周期5秒 記録時間5時間41分/回  
 テスト電池 日立マクセル製 CR2032  
 (サンヨーとマクセルは同等の特性)  
 パナソニック製 CR2032
- テスト結果  
 日立マクセル 16回まで正常に計測、17回データ異常  
 パナソニック 14回まで正常計測

#### 結果からBR2032から代替可能な電池

---

- 日立マクセル製、サンヨー製、パナソニック製CR2032  
 日立マクセルCR2032は使用温度範囲 -20～+85℃  
 サンヨーCR2032 -20～+70℃  
 パナソニックCR2032 -30～+60℃  
 (参考パナソニックBR2032 -30～+80℃)
- 推奨電池は日立マクセルCR2032  
 記録回数は各種条件で大きく異なります、5回程度に制限して使用してください。
- 液漏れの有無  
 テストした全ての電池で液漏れは確認できません。  
 ただし高温暴露後数ヶ月して液漏れの発生があります。  
 使用後は電池を取り外してください。