管理番号 CR20240101-01j

maxell

安全データシート

SDS 制度では、密閉された状態で使用される製品は対象外であり、電池はこれに該当します。したがって本資料は、参考用として提供しています。本資料は、作成時点で入手できた情報に忠実かつ正確であるよう作成されていますが、記載されたデータや評価について、いかなる保証もすることはできません。

1. 製品及び会社情報

製品名	サイズ	作成日
コイン形二酸化マンガンリチウム電池 （CR）	全品種	2024 年 1 月 1 日
会社名		電話番号
マクセル株式会社 エナジー事業本部		0794-63-8054
住所		FAX番号
〒675-1322 兵庫県小野市匠台 5		0794-63-8445

2. 危険有害性の要約

この電池は、リチウム、有機溶媒など可燃性物質を内蔵しており、使い方を誤ると電池を変形、漏液（電池内部の液体が外部に出てくること）、発熱、破裂、発火させる原因となる。これらは、 けがや機器故障の原因となるので、警告事項、注意事項を必ず遵守すること。

3. 組成、成分情報

主な成分（化学式）		CAS 番号	含有量 （%）
二酸化マンガン （MnO_2）		1313-13-9	15～35
プロピレンカーボネイト （$C_4H_6O_3$）		108-32-7	2～6
1,2-ジメトキシエタン （$C_4H_{10}O_2$）		110-71-4	1～5
過塩素酸リチウム （$LiClO_4$）		7791-03-9	0.1～1
リチウムまたはその合金 （Li）		7439-93-2	1～4
炭素 （C）		7782-42-5	1～4
その他	スチール	7439-89-6, 7440-47-3	50～75
（スチール、プラスチック）	ポリプロピレン	9003-07-0	2～4

リチウム含有量（電池あたり）

品 名	Li 含量 （g）	品 名	Li 含量 （g）
CR1216	0.008	CR2016	0.03
CR1220	0.011	CR2025	0.05
CR1616	0.02	CR2032	0.07
CR1620	0.025	CR2032H	0.07
CR1632	0.04		

NA=Not Applicable （項目として適用できない）

4. 応急措置

通常の状態では問題なし。ただし、電池から内容物が漏れ出した場合には、以下の処置を取ること。

・吸入した場合	蒸気を吸い込んだ場合は、呼吸器を刺激する場合がある。新鮮な空気のある場所に移し、医師の診断を受ける。
・皮膚に付着した場合	多量の流水で洗うこと。かゆみや炎症等の症状がある場合は、速やかに医師の診断を受ける。
・目に入った場合	流水で最低 15 分間洗眼した後、医師の手当てを受ける。
・飲み込んだ場合	電池の場合、死に至ることがあり直ちに医師に連絡、指示を受ける。内容物の場合、水で口の中をよく洗った後、直ちに医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

・消火剤	リチウム用消火器を使用すること。 類焼を防ぐために周辺を冷やす目的で注水することは有効である。ただし、注水すると、リチウムと反応して爆発性の水素ガスを発生するので、狭い場所で大量のリチウム金属電池が燃えている場合は、二酸化炭素や乾燥砂のような窒息性の消火剤を使用すること。
・特定の消火方法	消火作業の際には有害なガスを吸い込まないように呼吸用保護具を着用し、風上から消火作業を行う。

6. 漏出時の措置

電池から液体が漏れているときは、乾布で拭き取り、電池を火気より遠ざけること。

7. 取扱い及び保管上の注意

① 取扱い

● **電池を飲み込まないようにしてください。**

電池を乳幼児の手の届く所に置かない。

万一、電池を飲み込んだ場合は、4. 応急措置を参照ください。

● **電池を充電しないでください。**

充電するとガスが発生したり、内部ショートが生じて、電池を変形、漏液、発熱、破裂、発火させる原因となります。

● **電池を加熱しないで下さい。**

100℃以上に加熱すると電池内圧が上昇し、電池の変形、漏液、発熱、破裂、発火の原因となります。

● **電池を火の中に投入しないでください。**

火の中に電池を投入すると金属リチウムが溶融して電池は激しく破裂、発火します。

● **電池を分解、加圧変形しないでください。**

絶縁物や内部構造などが損傷して、電池を変形、漏液、発熱、破裂、発火させる原因となります。

● **機器に電池を挿入する際に、電池を逆に挿入しないでください。**

電池が充電されたり、ショートなどで異常反応を起こして、電池を変形、漏液、発熱、破裂、発火させる原因となります。

● **電池をショートさせないでください。**
電池の（＋）極と（－）極を針金などで接続したり、電池を金属製のネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運んだり、保管しないでください。また、複数の電池をパッケージから取り出して、重ねた状態で保管しないでください。電池がショート状態となり、過大電流が流れて、電池を変形、漏液、発熱、破裂、発火させる原因となります。

● **電池に端子やリード線などを直接溶接しないで下さい。**
はんだなどの溶接の熱により、絶縁物や内部構造などが損傷して、電池を変形、漏液、発熱、破裂、発火させる原因となります。

● **電池を混用しないでください。**
新しい電池と使用した電池や古い電池、銘柄や種類の異なる電池などを混ぜて使用しますと、特性の違いから、電池を変形、漏液、発熱、破裂、発火させる原因となります。

● **電池から出た液体に触れないでください。**
電池の液が目に入ったり、液が口の中に入ったり、唇に付着した時は、4. 応急措置を参照ください。

● **電池の液に火気を近づけないでください。**
電池に変形、漏液や異臭があるときは、漏れた電解液に引火することがありますので、すぐに火気から遠ざけてください。

● **電池を皮膚に固着させないでください。**
テープなどで電池を皮膚に固着させると、皮膚に傷害を起こす原因となります。

② 保管
水に濡らさないこと。高温、高湿の場所を避けること。

8. 暴露防止及び保護措置

呼吸の保護	NA
換気処置	NA
保護手袋	NA
目の保護	NA
その他の保護用衣類、設備	NA

9. 物理的及び化学的性質
コイン形の形状をした公称電圧が 3V の一次電池である。

10. 安定性及び反応性

・安定性	安定（環境によって性能劣化あり）
・相反性、回避物質	水
・危険な重合	起こらないと思われる
・避けるべき条件	セクション 7 参照
・危険な分解生成物	水素（リチウムと水との反応で生成）

11. 有害性情報
内容物は電池容器の中に密封されているので、有害性はない。

12. 環境影響情報

電池を土中や水中に廃棄した場合、電池容器が腐食して内容物が漏れ出す可能性があるが、環境影響への情報はない。

13. 廃棄上の注意

事業者でない場合（家庭での廃棄の場合等）は、電池1個毎に（＋）極と（－）極を絶縁性テープで絶縁し、市町村が指示する分別ルールに従って「使用済みリチウム電池」として廃棄すること。
事業者の場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、事業者自身が産業廃棄物処理業者と契約した上で適正に処理すること。

14. 輸送上の注意

・出荷品名： Lithium Metal Batteries
・国連分類： クラス 9
・国連番号： 3090（機器に装着、または同梱している場合は、3091）
・輸送方法： 弊社の電池は、ISO9001 を取得した工場で、品質管理プログラムのもとで生産しており、UN Manual of Tests and Criteria, Part Ⅲ, sub-section 38.3 の各試験を満足している。したがって、弊社の単電池を輸送する場合に適用される包装基準（PI）または特別条項（SP）と具体的な品種は以下になる。
ここで、いずれかの包装基準のセクションⅡまたは SP188 に分類される電池は、その要求事項を満足することで、クラス 9 適用除外扱いになる。ただし、リチウム金属電池単独の場合、いずれのセクションでも旅客機での輸送は禁止。

（注）リチウム金属電池を機器と同梱または機器に組込んで空輸する場合は、
従来通り旅客機輸送が可能。

1セル当たりのリチウム量／単電池	製品名	航空輸送（参照：15.-4））			海上輸送（参照：15.-5））
		電池単独	機器同梱	機器組込	
0.3g以下	CR1216, CR1220, CR1616, CR1620, CR1632, CR2016, CR2025, CR2032, CR2032H	PI968 Section IB	PI969 Section Ⅱ	PI970 Section Ⅱ	SP188
0.3gを超えて、1g以下	（単電池の該当品なし）		PI969 Section Ⅱ	PI970 Section Ⅱ	SP188
1gを超える	（単電池の該当品なし）	PI968 Section IA	PI969 Section I	PI970 Section I	SP230

なお、国や地域あるいは輸送会社によって独自の規制（陸上輸送を含む）を設けている場合があるので、事前に輸送会社に確認すること。

組電池については、構成電池数によって総リチウム量が異なるので、別途ご相談ください。

15. 適用法令

輸送に関する主な適用法令は以下の通りである。

1) UN (United Nations) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Model Regulations 22nd revised edition
2) UN (United Nations) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Manual of Test and Criteria
3) ICAO (International Civil Aviation Organization): Technical Instructions for Safety Transport of Dangerous Goods by Air, 2023-2024 Edition
4) IATA (International Air Transport Association): Dangerous Goods Regulations, 65th Edition
5) IMO (International Maritime Organization): International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2022 Edition
6) 航空法第 86 条、航空法施行規則第 194 条
7) 船舶安全法第 28 条、危険物船舶運送および貯蔵規則
8) International Standard IEC60086-4 ED-5:2019, Annex E Child resistant packaging of coin cells

環境に関する法令として以下が有る。

1) EU BATTERY DIRECTIVE 2006/66/EC (2013/56/EU)
2) California Code of regulations, Title 22, Division 4.5, Chapter 33: Best Management Practices for Perchlorate Materials

16. その他の情報

さらに詳細な情報が必要な場合は、営業部門にご連絡ください。

[会社情報]

販売者：山梨スズキ販売(株)
所在地：山梨県甲府市飯田3丁目9-3
TEL:055-224-2121