

文書番号: SDS-CR-001-J

## 安全データシート

注記: SDSは密閉された製品には適用されない。通常の運搬および使用において、電池は密閉された状態にあるので、ここに記載した情報は、参考用として提供するものである。本製品安全データシートに記載する情報は、安全性のみを目的とし、対象としているものであり、公表時点で、当社が知り、経験したすべての知見に基づき、誠実に提供されているが、当社は意図されている本来の用途以外に本製品を使用することにより発生する人体への被害、物品および財産への損害などについては、如何なる責任を有するものではない。

### 1. 製品及び会社情報

製品名	コイン形二酸化マンガンリチウム電池
モデル名	CR1216%, CR1220%, CR1616%, CR1620%, CR1632%, CR2016%, CR2025%, CR2032%, CR2430%, CR2450%, CR2477%, CR2032W%, CR2050S%, CR2050W%, CR2450S%, CR2450W%, CR2477W%, CR2032X%, CR2450X%, CR2477X%, CR3677X%, CR2032R%, CR2450R%
ブランド	murata
会社名	株式会社 東北村田製作所
住所	〒963-0531 福島県郡山市日和田町高倉字下杉下1-1
連絡先	電話 024-955-7770 FAX 024-958-7884
メールアドレス	tmm-qa-compliance@murata.com
改訂日	2021年1月1日
発行部署	株式会社 東北村田製作所 事業品質保証3部

「%」は、その記号を含めた後に複数桁の英数字又は記号(空白を含む)が有効です。

### 2. 危険有害性の要約

重要な危険有害性	該当する情報なし
特有の危険有害性	該当する情報なし
想定される非常事態の概要	危険性 電池に内蔵されている電解液、金属リチウムは可燃性であり、電池を火中に投入あるいは100℃以上に加熱すると破裂、発火の恐れがある。電池を多数個ごちゃまぜにしてショートさせた場合、発熱により電池が、破裂、発火するおそれがある。
	有害性 電池が燃焼した場合、発生した蒸気は、目、皮膚、のどを刺激する恐れがある。

### 3. 組成及び成分情報

部 位	成 分	CAS No.	組 成
正極材料	二酸化マンガン	1313-13-9	20~40 wt%
負極材料	金属リチウム	7439-93-2	1~3 wt% (0.3g以下含有※)
電解液	ジメトキシエタン	110-71-4	1~6 wt%
	プロピレンカーボネイト	108-32-7	2~9 wt%
	過塩素酸リチウム	7791-03-9	0.3~0.9wt%
	フタル酸無水物	85-44-9	0~0.1wt%
その他	この電池には、水銀やカドミウム、鉛などの重金属は含まれない。		

※CR3677X%の総リチウム含有量は、0.3gを超えて1g以下となる。

### 4. 応急処置

飲み込み時	粘膜に化学やけどを与えるおそれがあるため、ただちに医師に相談する。 食べ物や飲み物を与えない。
皮膚付着時	電池内の成分が漏出し皮膚に付着した場合、皮膚への刺激を感じ、さらに化学やけどを引き起こすこともある。汚れた衣類を脱がし、皮膚を多量の水で洗う。万一、化学やけどとなったり、皮膚への刺激が続くときには、医師に相談する。
眼に付着時	電池内の成分が漏出し眼に入った場合、激しい刺激を感じ、化学やけどを引き起こすことがある。すぐに多量の水で数分間洗い(出来ればコンタクトレンズをはずして)、医師につれていく。
吸引時	電池内の成分が漏出し吸入した場合、呼吸器への刺激を感じることもある。新鮮な空気を与える。医師に相談する。
口に入った場合	電池内の成分が漏出し口に入った場合、口、食道、胃腸系が化学やけどを起こすことがある。口をすすぐ。無理に吐かせない。医師に相談する。

### 5. 火災時の対応に関する情報

消火剤	粉末消火薬剤、二酸化炭素、乾燥砂などが有効である。 電池内の金属リチウムは水と激しく反応して水素ガスを発生するため、水による消火は爆発などの危険を伴う可能性がある。
-----	---

### 6. 漏出時の措置(電解液が製品から漏れ出した場合)

人体に対する注意事項	電解液の異臭を一時的に吸引したり、皮膚に付着したりした場合でも健康上に大きな問題は発生しない。但し、すみやかに換気を行い、電解液を洗い流すこと。
環境に関する注意事項	乾布で拭き取り、火気より遠ざける。

## 7. 取り扱い上の注意事項

取扱注意	<p>電池は誤使用等により、漏液、発熱、または極端な場合には破裂が起こることがあるため、次の点に注意すること。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 電池は乳幼児の手の届く所に置かない。 電池を飲み込むと、化学やけど、粘膜組織の貫通など、最悪の場合は死に至ることがある。 電池を飲み込んだ場合は直ちに取出す必要があるため、直ぐに医師に連絡し、指示を受ける。</li><li>(2) ショート(短絡)させない。</li><li>(3) 正しい向きに電池を装填する。</li><li>(4) 異なる種類の電池、新しい電池と古い電池とを混用しない。</li><li>(5) 電池を加熱したり、はんだ付けしたり、火の中に投入しない。</li><li>(6) 電池を分解したり、変形させたり、加工したりしない。</li><li>(7) 大人が監視していないところで、子供に電池の交換をさせない。</li><li>(8) 飲み込んだ場合は、すぐに医師に相談する。</li><li>(9) この電池は充電用として設計されていないため、充電はしない。</li></ol>
保管方法	<p>電池は換気のよい、乾燥した涼しい場所に保管する。 保管温度は+5℃～+35℃が適切であり、+35℃を超えないことが望ましい。 極端な湿度条件(相対湿度が85%以上または45%以下)を避ける。 また、長期間の直射日光及び雨水を避けて保管する。 高温にさらすと、性能劣化が大きくなったり、漏液が起こりやすくなる。 短絡すると火傷や漏液または爆発の危険性を引き起こす可能性があるため、容器内の電池が飛び散らないようにする。また、短絡の原因となるので、水や金属チェーン、金属チップなどと接触は避ける。</p>

## 8. 暴露防止及び保護措置

特に無し

## 9. 物理的及び化学的性質

状態	固体
外観等	コイン形
公称電圧	3V

## 10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常の使用環境下では安定  
避けるべき条件 : 7項参照

## 11. 有害性情報

化学物質は電池ケースの中に密封されているので、有害性は無い。

## 12. 環境影響情報

使用済み電池が土中に埋め立てられた場合、電池に含まれる金属の流出は殆どないことが確認された。  
環境影響への情報は無い。

## 13. 廃棄上の注意

電池を廃棄する場合、お互いの接触を避けるために、電池の正極と負極の端子を絶縁すること。  
電池は、重ねたり、ばらばらに混ぜられた場合、短絡することがある。  
法律ならびに各地方自治体の条例に従って廃棄すること。

#### 14. 輸送上の注意

##### 国連危険物リスト

国連番号 (UN No.)	輸送品目名/記述 (Name and Description)	分類または区分 (Class or division)	特別規定 (Special provision)	包装基準 (Packing instruction)
3090	LITHIUM METAL BATTERIES (リチウム金属電池)	9	188 230 310 376 377 384	P903 P908 P909 P910

##### 【海上輸送】

当社から出荷されるコイン形二酸化マンガンリチウム電池とその梱包形態は、IMO-IMDG Code 2020 特別規定SP188に適合しているため、海上輸送において、Class 9危険物の適用除外として輸送が可能である。

IMO – IMDG Code 2020 の特別規定 SP188 (Class9適用除外) の抜粋

- ・総リチウム含有量が1g以下であること。
- ・各単電池は、UN Manual of Tests and Criteria 7<sup>th</sup> revised edition, Part III, subsection 38.3の各試験の要求事項を満たすと証明された型式であること。
- ・単電池は、電池を完全に包んだ内装容器で包装しなければならない。
- ・機器に組み込まれた電池を除き、包装物はあらゆる方向からの1.2m落下試験によって、包装物内の単電池に損傷が無く、単電池同士が接触するような内容物の移動が無く、内容物を放出することが無いこと。
- ・1包装物あたりの質量は30kgを超えてはならない。
- ・各包装物は、規定された内容を表示しなければならない。

【航空輸送】

航空輸送を行う場合は、IATA DGR 62<sup>nd</sup> Edition (航空危険物規則書 62版)に従う必要がある。

IATA DGRにおける危険物リスト

国連番号 (UN No.)	正式輸送品目名/記述 (Proper Shipping Name/Description)	分類または区分 (Class or division)	包装基準 (Packing Instruction)	旅客機 Passenger Aircraft	貨物機 Cargo Aircraft	特別規定 S.P.
3090	LITHIUM METAL BATTERIES (リチウム金属電池)	9	PI968 Section IA	禁止	1包装物当たりの 最大正味量 35kg	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206
			PI968 Section IB	禁止	1包装物当たりの 最大正味量 2.5 kg	
			PI968 Section II	禁止	1包装物当たりの 最大正味量 2.5 kg & 1貨物当たり1包装物	

※株式会社 東北村田製作所が製造するすべてのコイン形二酸化マンガンリチウム電池に含まれるリチウム金属は1.0g未満のため、弊社のコイン形二酸化マンガンリチウム電池が組みこまれている製品には、PI969/970の包装基準を適用することができ、輸送時には危険物規則の適用除外扱いになります。

弊社の電池が機器に装着または同梱されている場合は、UN3091に分類されます。

なお、包装物の表示や輸送書類の詳細については、IATA DGR 62<sup>nd</sup> Edition (航空危険物規則書 62版)を確認のこと。

\*輸送関連法令、規則書

- ・International Air Transport Association (IATA): Dangerous Goods Regulations, 62<sup>nd</sup> Edition
- ・International Civil Aviation Organization (ICAO): Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air, 2021-2022 Edition
- ・International Maritime Organization (IMO): International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2020 Edition
- ・U.S. Department of Transportation (DOT) 49 CFR
- ・UN(SP188) : UN(United Nations): Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Model Regulations 21<sup>st</sup> revised edition

15. 適用法令

- ・EU電池指令 2006/66/EC and 2013/56/EU
- ・米国・カリフォルニア州法 「過塩素酸塩の取り扱いに関する規制」

16. その他

引用文献

- ・リチウム金属電池およびリチウムイオン電池の輸送に関する手引書 (社団法人 電池工業会)