



## 製品安全データシート

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せん。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 リチウムイオン電池 (PSB401010H)	整理番号 LBF16502ST	作成日 2025年6月16日
社名 マクセル株式会社 エナジー事業本部	電話番号 075-956-4161	
住所 〒618-8525 京都府乙訓郡大山崎町大山崎小泉1	FAX番号 075-956-4163	

### 2. 危険有害性の要約

この電池は、硫化物系固体電解質など水と反応して有毒ガスを発生する物質を内蔵しており、使い方を誤ると電池を変形、漏気（電池内部の気体が外部に出てくること）、発熱、破裂させる原因となる。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。

GHS 分類: 該当なし

### 3. 組成、成分情報

主な成分(化学式)	CAS 番号	含有量(wt%)
コバルト酸リチウム(LiCoO <sub>2</sub> )	12190-79	1~10
チタン酸リチウム(LTO)	12031-95-7	1~10
硫化物系固体電解質	-	1~15
炭素(C)	-	0.1~5
酸化アルミニウム(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	1344-28-1	40~60
二酸化ケイ素(SiO <sub>2</sub> )	7631-86-9	4以下
その他酸化物		1以下
酸化カルシウム(CaO)	1305-78-8	
酸化マグネシウム(MgO)	1309-48-4	
酸化クロム(Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	1308-38-9	
タングステン	7440-33-7	5以下
鉄	7439-89-6	10以下
ニッケル	7440-02-0	7以下

コバルト	7440-48-4	3 以下
その他金属		1 以下
モリブデン	7439-98-7	
マンガン	7439-96-5	
クロム	7440-47-3	
金	7440-57-5	
銀	7440-22-4	
銅	7440-50-8	

電池あたりの Wh 値 (標準容量 × 公称電圧)

品名	Wh 値
PSB401010H	0.02

#### 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                      発生ガスを吸い込んだ場合は、呼吸器を刺激する可能性がある。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、直ちに医師の手当てを受ける。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、固体電解質と反応して有毒な硫化水素ガス等を発生するので、狭い場所で大量のリチウムイオン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                    火災発生場所の周辺への関係者以外の立ち入りを禁止する。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

電池から漏出した内容物は、下記に注意して取り扱うこと。

- ・異臭がしている場合は、換気を十分に行う。
- ・電池や飛散した内容物は密閉できる容器に回収する。
- ・内容物の吸入や皮膚、眼に触れるのを防ぐため、保護マスク、保護具、保護メガネを着用する。
- ・「13. 廃棄上の注意」の項の記載に準じて処分する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### ① 取扱い

- ・水や海水につけたり、濡らさないでください。
- ・腐食性ガス環境下で使用・保管しないでください。
- ・火中に投入したり、過熱しないでください。
- ・釘を刺したり、ハンマーで叩いたり踏みつけたりしないでください。
- ・落下させたり強い衝撃を与えたり投げつけたりしないでください。
- ・筐体に過度な荷重や圧力をかけないでください。
- ・電池を分解したり、改造しないでください。
- ・電池を飲み込まないでください。飲み込んだ場合は、すぐ医師に相談してください。
- ・電子レンジや高圧器に入れしないでください。
- ・エンドユーザー様による誤った電池交換が行われないよう、電池交換の出来ない機器設計としてください。
- ・異臭や発熱、変色、変形など今までと異なることに気が付いた場合は使用しないでください。
- ・充電の際は、当社指定の充電条件を守ってください。
- ・機器や充電器に、正負極を逆に接続しないでください。
- ・電池の内容物は目に入らないようにしてください。万が一目に入った場合は擦らずに、すぐにきれいな水で十分に洗ってください。直ちに医師の診断を受けてください。

### ② 保管

高温、高湿の場所を避けること。水に濡らさないこと。

## 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

セラミックパッケージ型の形状をした公称電圧が 2.3V の二次電池である。

## 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
- 通常使用時は 200°C 以上に加熱しないこと。
- ・危険な分解生成物 硫化水素等(固体電解質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

電池を廃棄する際は、「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(国連番号) Lithium ion batteries (UN3480)  
Lithium ion batteries packed with equipment (UN3481)  
Lithium ion batteries contained in equipment (UN3481)

- ・危険性分類 クラス 9

- ・リチウムイオン電池の輸送規則を規定する組織には以下のものがある。

エリア	輸送手段	組織	特別条項
世界	航空	IATA, ICAO	包装基準 965-967
世界	海上	IMO	特別規定 188
米国	すべて(空、海、地上)	DOT	49 CFR Section 173.185

いずれの規則も国連勧告に基づく。

国連勧告(第 23 改定版)では、リチウムイオン単電池および組電池は IMDG コードと ICAO TI/IATA 危険物規則書で定められた品質管理プログラムの下で製造されなければならないことを要求している。マクセルの製造工場は ISO9001 の認定を取得しており、この要求を満たしている。

包装基準および特別規定にリチウムイオン単電池および組電池を輸送する場合の除外事項及び包装条件が定められている。

1) 航空輸送: IATA 危険物規則書(第 66 版)では、リチウムイオン単電池および組電池を単独で輸送する場合の要件が包装基準 965(PI 965)に、機器と同梱されたリチウムイオン単電池および組電池を輸送する場合の要件が包装基準 966(PI 966)に、機器に組み込まれたリチウムイオン電池を輸送する場合の要件包装基準 967(PI 967)に定められている。

Wh 値が 20Wh 以下の当社のリチウムイオン単電池は、PI 965, Section IB に従って Class 9 危険物として輸送できる。

2) 海上輸送: Wh 値が 20Wh 以下の当社のリチウムイオン単電池は、IMDG コード(2024 年版) 特別規定 188(SP 188)に従って「Class 9 危険物の適用除外」として輸送できる。

## 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。

- UN(United Nations) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Model Regulations 23<sup>rd</sup> revised edition
- UN(United Nations) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Manual of Test and Criteria
- The International Civil Aviation Organization (ICAO): Technical Instructions for Safety Transport of Dangerous Goods by Air, 2025-2026 edition
- The International Air Transport Association (IATA): Dangerous Goods Regulations, 66<sup>th</sup> edition
- International Maritime Organization (IMO): International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2024 edition

## 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。