

## 製品情報データシート (PIS)

リチウムイオン電池は SDS (安全データシート) 提供対象の製品ではありません。  
このシートは製品の安全な取り扱いを確保するための「参考情報」を提供するために発行するものです。

### 1. 製品及び会社情報

製品名 : リチウムイオン電池 (L0978G8D1)  
型式 : 121L0978G8D1-1  
会社情報  
社名 : 古河電池株式会社  
担当部署 : 環境推進部  
住所 : 神奈川県横浜市保土ヶ谷区星川二丁目4番1号  
TEL : 045-336-5055  
FAX : 045-333-2534

### 2. 危険有害性の要約

リチウムイオン電池は、適切に取り扱われ、貯蔵される限り、通常は安定である。もしリチウムイオン電池が異常発熱を生じた場合、内容物の吸入を避けるために、速く離れること。リチウムイオン電池に含有される化学物質は、ある程度の毒性を有しており、炎症を引き起こすことがある。

### 3. 組成及び成分情報

主な成分 (化学式)	CAS.No	含有量 (%)
リチウム・ニッケル・コバルト・マンガン複合酸化物	182442-95-1	40wt%以下
炭酸エステル類 (一) 六フッ化リン酸リチウム (LiPF6)	- 21324-40-3,	17wt%以下
黒鉛 (C) シリコン (Si)	7782-42-5, 7440-21-3	22wt%以下
アルミニウム (Al)	7429-90-5	6wt%以下
銅 (Cu)	7440-50-8	11wt%以下
ニッケル (Ni), 不活性材料	7440-02-0、他	残余

※主要構成材のセルについて

### 4. 応急措置

漏れた電解液に接触した場合、直ちに大量の流水によって眼・皮膚などを15分以上洗浄すること。汚れた着ものと靴は脱ぐ。内容物の吸入を避けるために、その場を速やかに離れること。炎症が続くようなら、すぐ医者にかかること。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤：大量の水、粉末あるいは二酸化炭素消火剤

特有の危険有害性：火災によって腐食性ガスが発生するおそれがある。

消火を行うものの保護：風上から消火する。

消火作業の際は適切な空気呼吸器、保護眼鏡などの化学用保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

ケース内の物質が出てきた場合や漏れた場合：

- 漏出時の処理を行う際には、適切な保護具（手袋、保護眼鏡、保護衣等）を着用すること。
- 汚れた場所から離れる。
- 電解液と接触した場合は、15分以上流水で洗浄する。
- 炎症が続くようなら、すぐ医者にかかること。

封じ込め及び浄化の方法：

- 電解液に触れないように、吸収材などを用いて、こぼれた電解液や電池を取り除く。

## 7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い：

（高熱を生じたり、火災、爆発の危険があります）

- ・セル／バッテリーを水中に浸けたり、水に濡らしたりしない。
- ・セル／バッテリーを火中に入れたり、熱を加えたりしない。セルを直接にハンダ付けしない。
- ・セル／バッテリーを火の近くで使用したり、熱源の近くに置かない。
- ・セル／バッテリーを分解しない。セル／バッテリーに重い荷重をかけない。
- ・セル／バッテリーを、充電器や装置に正極（+）と負極（-）を逆にして入れない。
- ・製造者が指定する充電器以外を使用しない。製造者の充電条件を守る。バッテリーを電力ソケット或は自動車のシガレットライターに直接接続しない。

保管：

- ・日陰になっていて涼しい地点（30℃/86°F以下が望ましい）に保管する。電池を使用しない場合であっても、6カ月おきに、製造者が指定する容量を充電する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度(2021)

- ：リチウム・ニッケル・コバルト・マンガン複合酸化物  
コバルト及びその無機化合物（コバルトとして）  
TLV = 0.02 mg/m<sup>3</sup>
- ニッケル化合物(ニッケルとして)  
TLV = 0.1 mg/m<sup>3</sup>
- マンガン及びその化合物(マンガンとして)  
TLV = 0.05 mg/m<sup>3</sup>

許容濃度

日本産業衛生学会  
(2023)

- ：リチウム・ニッケル・コバルト・マンガン複合酸化物  
コバルト及びコバルト化合物：TLV = 0.05 mg/m<sup>3</sup>
- ニッケル化合物、水溶性(総粉塵)(ニッケルとして)：TLV = 0.01 mg/m<sup>3</sup>
- マンガン及びマンガン化合物(総粉塵) (マンガンとして)：TLV = 0.1 mg/m<sup>3</sup>

黒鉛

黒鉛(総粉塵)：TLV = 2 mg/m<sup>3</sup>

ACGIH (2024)

- ：リチウム・ニッケル・コバルト・マンガン複合酸化物  
TLV-TWA = 0.02mg/m<sup>3</sup> as Co  
TLV-TWA = 0.2mg/ m<sup>3</sup> as Ni  
TLV-TWA = 0.2mg/ m<sup>3</sup> as Mn
- 六フッ化リン酸リチウム  
TLV-TWA =2.5 mg/m<sup>3</sup> as F
- 黒鉛 (C)  
TLV-TWA =2 mg/m<sup>3</sup> (粉塵として)

換気対策	： 正常な使用下では必要ではない。
保護具	
呼吸器保護具	： 必要に応じて呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	： 必要に応じて保護手袋を着用すること。
眼の保護具	： 保護眼鏡、ゴーグル等を着用すること
皮膚及び身体の保護具	： 必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用すること。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

融点 (°C): リチウム・ニッケル・コバルト・マンガン複合酸化物 (約 1000°C),

密度: リチウム・ニッケル・コバルト・マンガン複合酸化物 (4.7g/cm<sup>3</sup>), 黒鉛 (2.1g/cm<sup>3</sup>)

外観: リチウム・ニッケル・コバルト・マンガン複合酸化物 黒鉛 (黒色粉末)

---

## 10. 安定性及び反応性

安定性：7章に述べる貯蔵条件では安定。

避けるべき条件：100°C (212°F) 以上に加熱したり、焼いたり、内容物を水に接触させない。

有害分解副産物：データなし。

有害な高分子化：発生しない。

---

## 11. 有害性情報

内容物が漏れださない限り、毒性はない。

内部ガス放出あるいは漏液の場合：電解液に含まれるLiPF<sub>6</sub>と有機溶媒はある程度の毒性を有しており、皮膚や目を刺激する可能性がある。また放出されたガスもまた皮膚や目を刺激する可能性がある。

---

## 12. 環境影響情報

残留性／分解性：構成成分が環境中に残存するので、使用済み電池を埋め立てるなど、環境に放出しないようにする。

---

## 13. 廃棄上の注意

廃棄においては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」ならびに地方自治体の基準に従うこと。

製品の廃棄をする場合は、都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理すること。

---

## 14. 輸送上の注意

- ・ 出荷品名(国連番号)
  - LITHIUM ION BATTERIES (UN3480)
  - LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT (UN3481)
  - LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT (UN3481)
- ・ 危険性分類                      クラス 9
- ・ 国際規制(危険物)

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	SP230
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。

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規定されている。

- 1) 航空輸送： IATA危険物規則書(第64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が包装基準967(PI 967)に規程されている。

Wh値が100Whを超える当社のラミネートリチウムイオン電池パックは、PI 965のセクションIA (Class 9 危険物) に従って輸送することができる。

- 2) 海上輸送： 100Wh以上の当社ラミネートリチウムイオン電池パックは、IMDGコード（2022版）のSP230に準拠して「クラス9危険物」として輸送することができる。

・国内規制

- 陸上規制情報： 消防法、毒物及び劇物取扱法に従う。  
海上規制情報： 船舶安全法に従う。  
航空規制情報： 航空法に従う。

## 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 22<sup>nd</sup> revised edition
- 2) UN(United Nations) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Manual of Test and Criteria
- 3) The International Civil Aviation Organization (ICAO): Technical Instructions for Safety Transport of Dangerous Goods by Air, 2023-2024 edition
- 4) The International Air Transport Association (IATA): Dangerous Goods Regulations, 64<sup>th</sup> edition
- 5) International Maritime Organization (IMO): International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2022 edition
- 6) 消防法：危険物 第4類 引火性液体 第二石油類

## 16. その他の情報

### 【注意】

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

本製品は、この製品情報シートをご参照の上、使用者の責任において取り扱ってください。

また、注意事項は通常の実施を前提としたものであるため、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。