

製品安全データシート**PRODUCT SAFETY DATA SHEET****製造者情報**

会社 松下電池工業株式会社 二次電池社
 住所 〒570-8511 大阪府守口市松下町 1 番 1 号
 担当部門 小型二次電池ビジネスユニット
 商品技術第一グループ
 担当者（作成者） 慶秀 誠一
 電話番号 06-6994-4502
 F A X 番号 06-6994-4623
 緊急連絡先 担当部門と同じ
 休日対応電話番号 06-6991-1141

整理番号 PLI-PSDS14-06-020

作成 2006年3月21日

Manufacturer

Name of Company : Matsushita Battery Industrial Co., Ltd. Rechargeable Battery Company
 Address : 1-1,Matsushita-cho,Moriguchi,Osaka 570-8511 Japan
 Department : Portable Rechargeable Battery Business Unit, Product Engineering Group-1
 Contact Person : Seiichi Keishu
 Telephone number : +81-6-6994-4502
 Facsimile number : +81-6-6994-4623
 For emergency : Tel. (Working hours) +81-6-6994-4502
 : Tel. (Holiday) +81-6-6991-1141

Document number: PLI-PSDS14-06-020

Issued : March 21, 2006

製品名

リチウムイオン電池 (別名 リチウムイオン二次電池)

(モデル名)

NP-70 (CGA-K/102B)

Name of Product

Lithium ion rechargeable battery (or, Lithium ion secondary battery)

(Model name)

NP-70 (CGA-K/102B)

物質の特定 物質名 : リチウムイオン電池

CAS No. : 指定されない

国連分類 : リチウム電池に分類されるが、危険物から除外される。
国連危険物輸送専門家委員会勧告(ST/SG/AC.10/1Rev.12)
(リチウムイオン単電池の場合、公称電気容量(Ah)に0.3を乗じて、
総等価リチウム含有量とする。その値が1.5g以下かつ、
国連勧告安全性試験に合格した場合、国連分類上、
危険物除外となる。) (1)、(3)

(リチウムイオン組電池の場合、総等価リチウム含有量の値が8g
以下かつ、国連勧告安全性試験に合格した場合、国連分類上、
危険物除外となる。) (1)、(3)

単電池の主な材料含有量 :

正極	; コバルト酸リチウム	20～35wt%
負極	; カーボン	10～20wt%
電解液	; 炭酸エステルを主とする有機電解液 (危険物第4類第2石油類)	10～20wt%

電池パック外装/ケース : ポリカーボネート樹脂

Substance Identification

Substance : Lithium ion rechargeable battery

CAS number : Not specified.

UN Class : Even classified as lithium batteries, they are exempted from Dangerous Goods.

UN-Recommendations on the Transport of Dangerous Goods Model

Regulations

(ST/SG/AC. 10/1 Rev. 12)

**Lithium ion rechargeable cells are not subject to the UN Regulations if they meet the following provisions. (1),(3)

* The equivalent Lithium content calculated by 0.3 times of the rated capacity in Ampere-hour(Ah) is not more than 1.5g.

* Each cell is of the type proved to meet the requirements if each test in the Manual of Tests and Criteria, Part 3, sub-section 38.3.

**Lithium ion rechargeable batteries are not subject to the UN Regulations if they meet the following provisions. (1),(3)

* The equivalent Lithium content is not more than 8g.

* Each battery is of the type proved to meet the requirements if each test in the Manual of Tests and Criteria, Part 3, sub-section 38.3.

Composition of cell	: Positive electrode; Lithium cobalt oxide	20—35wt%
	Negative electrode; Carbon	10—20wt%
	Electrolyte; Organic electrolyte mainly composed of alkyl carbonate	10—20wt%

Battery Pack Enclosure/Case : Polycarbonate resin

危険有害性の分類

分類の名称 : 該当しない

危険性 : 電池の正負極端子を金属片等で短絡させると発熱、液漏れのおそれがある。電解液が流出した場合は引火性があるので、直ちに火気より遠ざける。

有害性 : 電池が燃焼した場合、発生した蒸気は、目、皮膚、のどを刺激するおそれがある。

Hazardous and Toxicity Class

Class name	: Not applicable for regulated class
Hazard	: It may cause heat generation or electrolyte leakage if battery terminals contact with other metals. Electrolyte is flammable. In case of electrolyte leakage, move the battery from fire immediately.
Toxicity	: Vapor generated from burning batteries, may make eyes, skin and throat irritate.

応急処置

製品から電解液が漏液した場合の措置について以下記載する。

目に入った場合 : こすらずに、直ちに水道水で15分以上洗った後に、医師の診断を受ける。放置すると目に障害を与えるおそれがある。

皮膚に付着した場合 : 石鹸を使用して水で十分に洗い流す。放置すると皮膚に炎症を引き起こすおそれがある。

吸引した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所へ移動し安静を保ち、医者の診断を受ける。

First Aid Measures

The product contains organic electrolyte. In case of electrolyte leakage from the battery, actions described below are required.

Eye contact	: Flush the eyes with plenty of clean water for at least 15 minutes immediately, without rubbing. Take a medical treatment. If appropriate procedures are not taken, this may cause an eye irritation.
Skin contact	: Wash the contact areas off immediately with plenty of water and soap. If appropriate procedures are not taken, this may cause sores on the skin.
Inhalation	: Remove to fresh air immediately. Take a medical treatment.

火災時の措置

消火方法 : 燃焼時の蒸気は目、鼻、のどを刺激するおそれがあるので、消火作業は、風上から行い、場合によっては呼吸保護具を着用する。

消火剤 : 粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、大量の水が有効である。

Fire Fighting Measures

Extinguishing method : Since vapor, generated from burning batteries may make eyes, nose and throat irritate, be sure to extinguish the fire on the windward side. Wear the respiratory protection equipment in some cases.

Fire extinguishing agent: Dry chemical, alcohol-resistant foam, carbon dioxide and plenty of water are effective.

漏出時の措置 (電解液が製品から漏出した場合)

- ・ 乾布で拭き取る。
- ・ 火気より遠ざける。

Measures for electrolyte leakage from the battery

- Take up with absorbent cloth.
- Move the battery away from the fire.

取扱い及び保管上の注意

- ・電池の端子は外部ショートを防止するために、個々に仕切られた状態で梱包するか、又は個々にプラスチック袋に梱包する。(1)(2)
- ・輸送中に振動、衝撃、落下、積重ねなどで破損の恐れのない十分な強度を持った材料で梱包する。(1)(2)(3)
- ・保管、輸送時には雨水などでぬらさない。
- ・電池を保存する場合は電池容量を30～50%にして、常温で保存することを推奨する。
- ・35℃以上の高温、直射日光、ストーブなどの熱源近く、多湿、結露、水滴、凍結下での保存は、避ける。
- ・通常の取り扱いで誤って梱包が破損しても、電池の端子間ショートが発生しない梱包方法とする。(1)(2)(3)
- ・電池パックに組み込まれている保護装置が損傷するような静電気の発生装置の近くは避ける。
- ・多量の電池を保管する場合は消防法の適応を受ける場合がある。(4)

Handling and Storage

- When packing the batteries, do not allow battery terminals to contact each other, or contact with other metals. Be sure to pack batteries by providing partitions in the packaging box, or in a separate plastic bag so that the single batteries are not mixed together. (1)(2)
- Use strong material for packaging boxes so that they will not be damaged by vibration, impact, dropping and stacking during their transportation. (1)(2)(3)
- Do not let water penetrate into packaging boxes during their storage and transportation.
- The batteries will be stored at room temperature, charged to about 30—50% of capacity.
- Do not store the battery in places of the high temperature exceeding 35 deg. C or under direct sunlight or in front of a stove. Please also avoid the places of high humidity. Be sure not to expose the battery to condensation, water drop or not to store it under frozen condition.
- Batteries are sure to be packed in such a way as to prevent short circuits under conditions normally encountered in transport. (1)(2)(3)
- Please avoid storing the battery in the places where it is exposed to the static electricity so that no damage will not be caused to the protection circuit of the battery pack.

暴露防止措置 (電解液が製品から漏出した場合)

許容濃度 : 日本産業衛生学会, A C G I Hには規定されていない。 (5)(6)

設備対策 : 保管場所については局所排気装置を使用するなど、換気に注意する。

保護具 : ガスマスク (有機ガス用) , 保護眼鏡, 保護手袋

Exposure Control (in case of electrolyte leakage from the battery)

Acceptable concentration: Not specified in ACGIH. (5) (6)

Facilities : Provide appropriate ventilation system such as local ventilator in the storage place.

Protective clothing : Gas mask for organic gases, safety goggle, safety glove.

単電池の物理／化学的性質

外観等 : 角形

公称電圧 : 3. 6 V

Physical and Chemical Properties of Single Cell

Appearance : Prismatic cell

Nominal voltage : 3.6 volts

安定性及び反応性

電池は化学反応を利用した、いわゆる化学製品であり、使用した場合はもちろん、長期間の放置によっても性能劣化が生じる。また、実際の使用において充電,放電,温度などが適正条件に保たれない場合はサイクル寿命劣化や漏液による性能劣化、機器損傷の恐れがある。

Stability and Reactivity

Since batteries utilize a chemical reaction they are actually considered a chemical product. As such, battery performance will deteriorate over time even if stored for a long period of time without being used. In addition, the various usage conditions such as charge, discharge, ambient temperature, etc. are not maintained within the specified ranges the life expectancy of the battery may be shortened or the device in which the battery is used may be damaged by electrolyte leakage.

有害性情報 (電解液が製品から漏出した場合)

急性毒性 : 経口 ラット LD50 >2g/kg (推定)

刺激性 : 皮膚, 目に刺激性あり。

変異原性 : 設定されていない。

慢性毒性 : 設定されていない。

Toxicological Information (in case of electrolyte leakage from the battery)

Acute toxicity : Oral (rat) LD50 >2g/kg (estimated)

Irritation : Irritating to eyes and skin.

Mutagenicity : Not specified.

Chronic toxicity : Not specified.

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、電池缶が腐食し内部の電解液が浸出してくることが考えられるが、環境影響への情報はない。
- ・単セル中の重金属
水銀 (Hg) およびカドミウム (Cd) は含まれていないし、用いてもいない。

Ecological Information

- In case of the worn-out battery was disposed in land, the battery case may be corroded, and leak electrolyte. But, we have no ecological information.

Heavy metal in battery

Mercury(Hg) and Cadmium(Cd) are neither contained nor used in battery.

廃棄上の注意 (リサイクル上の注意)

- ・廃棄電池であっても多量の保管は、消防法の適応を受ける場合がある。 (4)
- ・使用済み電池の廃棄は、法律ならびに各地方自治体の条例に従うこと。
- ・使用済み電池は、資源有効利用促進法の適応を受ける。

Disposal Considerations (Precautions for recycling)

- When the battery is worn out, dispose of it under the ordinance of each local government or the law issued by relating government.
- Disposal of the worn-out battery may be subjected to Collection and Recycling Regulation.

輸送上の注意

- ・ 船舶，トラック，鉄道による大量輸送の場合は、高温放置，結露等を避ける。
- ・ 荷崩れ，梱包破損の可能性のある輸送は避ける。
- ・ 輸送時の充電状態は50%以下であること。
- ・ 航空機輸送は、機器に装備されている場合を除き、24個を超える単電池又は12個を超える組電池を収納した包装物は、次の追加条件を満たさなければならない。(1)
 1. 各包装物には、リチウム電池が収納されていること及び包装物が損傷を受けた場合に従うべき手順の明記。
 2. 各積荷に上記 1. と同様の書類の添付。
 3. 各包装物はあらゆる向きでの1.2mの落下に対する保証。
 4. 1 梱包は30kg以下とする。

Transport Information

- During the transportation of a large amount of batteries by ship, trailer or railway, do not leave them in the places of high temperatures and do not allow them to be exposed to condensation.
- During the transportation do not allow packages to be fallen down or damaged.
- For shipping, batteries should be less than 50% charged state(SOC).
- For air shipment that contain more than 24 new lithium ion rechargeable cells, or more than 12 new lithium ion rechargeable batteries, they are necessary to meet the following items.
(1)
 1. Each packages shall be marked indicating that it contains lithium batteries and special procedures shall be followed in the event that the package is damaged.
 2. Each shipment shall be accompanied with a document indicating that packages contain
Lithium batteries and that special procedures shall be followed in the event that the package is damaged.
 3. Be capable of withstanding a 1.2 meter drop test in any orientation.
 4. Packages shall not exceed 30kg.

適用法令

- ・ 消防法
- ・ 航空法
- ・ 船舶安全法
- ・ 資源有効利用促進法
- ・ IATA 危険物規則書47版

Regulatory Information

- IATA Dangerous Goods Regulations 47th Edition Effective 1 January 2006
- ICAO Technical Instructions for the safe transport of dangerous goods by air

その他

引用文献

- (1) UNITED NATIONS 危険物輸送専門家委員会勧告 (ST/SG/AC.10/1/Rev.12)
- (2) Federal Register/ Vol. 65, No. 174/Thursday, September7, 2000/Notices
- (3) IATA 危険物規則書47版 (Effective 1 January 2006)
- (4) 注解消防関係法令集 2002年新版
- (5) TLV s and BEI s 1999 ACGIH
- (6) 許容濃度提案理由書集(1962－1993年) 日本産業衛生学会編 H6.9.30第1版

Others

References

- (1) UN Recommendations on the Transportation of Dangerous Goods Model Regulations (ST/SG/AC.10/1/Rev.12)
- (2) Federal Register/ Vol. 65, No. 174/Thursday, September7, 2000/Notices
- (3) IATA Dangerous Goods Regulations 47th Edition Effective 1 January 2006
- (5) TLV s and BEI s 1999 ACGIH