製品安全データシート

MSDS 制度では、密封された状態で使用される製品は対象外であり、本製品はこれに該当する。
したがって本資料は、参考用として提供するものである。(本資料は、作成時点で入手できた情報に基づき作成されているが、記載されたデータや評価について保証するものではない。)

【製品及び会社情報】

製品名	: BATTERY ASSY, PACK
品番	: 96510-63R01
	96510-63RV1 (補給)
会社名	: 株式会社デンソー
担当部署	: エレクトリフィケーション機器技術２部　第４技術室
住　所	: 〒448-8661　愛知県刈谷市昭和町 1-1
電話番号	: 0566-63-7413
FAX 番号	: 0566-25-4870
作　成	: 2017 年　5 月　10 日

【組成、成分情報】

株式会社東芝製 Lithium Ion Rechargeable Battery Cell (電池セル、同社形名 MP2211F10FPA) を 5 個使用

主な成分	含有量 (重量百分率%)
リチウム、マンガンを含む複合酸化物正極材	8～12
チタン酸リチウム	4～8
電解液溶剤 (環状、鎖状カーボネート等のエステル混合物)	4～8
電解質 (フルオロ錯体のリチウム塩)	電解液中のリチウム　0.02～0.06 電解質中のフッ素　0.6～1.0

【電池セルに関するデータシート記載事項の遵守】

本製品は、上記成分を含む電池セルを構成品に含む。このため、電池セルの危険性・有害性の要約、応急措置、取扱い及び保管上の注意、暴露防止及び保護措置、物理的及び化学的性質、安定性及び反応性、有害性情報、環境影響情報、廃棄上の注意、適用法令及びその他の情報については、別紙の株式会社　東芝作成の Products Safety Data Sheet(SB-SDS-C0326) を参照し、遵守すること。

【火災時の措置】

消火器（油火災：ガソリン、石油、油などによる火災、および電気火災：電気配線、電気機器などによる火災に有効な消火器）で消火すること。

初期消火については、少量の水による消火は、かえって危険な場合がある為、水をかける場合は消火栓などから多量に放水するか、消防隊の到着を待つこと。消火作業の際には、有毒なガスを吸い込まないように、風上から消火作業を行うこと。

【漏出時の措置】

火気から遠ざけること。漏出した電解液は、乾燥布（ウエス等）で拭き取る。作業は屋外では風上から、屋内の場合は換気が十分な場所で行うこと。使用した乾燥布は2枚重ねのビニール袋に入れ密閉したのち、産業廃棄物として適切に処置すること。

蒸気吸入した場合、皮膚に付着した場合、目に入った場合、飲み込んだ場合は、別紙の株式会社　東芝作成のProducts Safety Data Sheet(SB-SDS-C0326)、応急処置に記載の処置を取ること。

【輸送上の注意】

本製品は、危険物輸送に関する国連勧告で規定する以下の危険物に該当する。

輸送の際には各国法令及び国際輸送規則に従い適切な対応をとること。

・国連番号　：UN3480
・名称　：Lithium ion batteries
・等級　：Class 9

Products Safety Data Sheet

1. 製品及び会社情報

製品名　:Lithium Ion Rechargeable Cell
形名　:MP2211F10FPA
会社名　:株式会社東芝　インフラシステムソリューション社　柏崎工場
住所　:新潟県柏崎市大字軽井川931番地21
電話番号　:0257-20-1112
FAX番号　:0257-20-1133

2. 組成、成分情報

主な成分	CAS 番号	含有量(重量百分率,%)
リチウム、マンガンを含む複合酸化物正極材	―	20～30
チタン酸リチウム	―	10～20
電解液溶剤 (環状、鎖状カーボネート等のエステル混合物) *消防法危険物　第四類　第二石油類(非水溶性液体)80ml以下	―	10～20
電解質(フルオロ錯体のリチウム塩)	―	電解質中のリチウム　0.05～0.15 電解質中のフッ素　1.5～2.5

＊電解液量換算で指定数量以上になると貯蔵・取扱いの規制対象となる。

3. 危険有害性の要約

化学成分は電池本体内に密閉されており、危険有害性は極めて低い。しかし電池の使い方を誤ると電池が変形、漏液(電池内部の液体が外部に出てくること)、発熱、破裂、発火する、あるいは刺激性・腐食性ガスが発生する原因となる。これらは、けがや機器故障の原因となるので、納入仕様書および取扱使用書に記載されている警告事項、注意事項および取扱説明事項を全て必ず遵守すること。

4. 応急措置

通常の状態では危険有害性はないが、電池から内容物が漏れ出して次の状態になった場合には、それぞれの記載の処置を取ること。

・吸入した場合　:蒸気を吸い込んだ場合は、吐き気や呼吸困難を引き起こすおそれがある。新鮮な空気のある場所に移し、気分が悪いときは直ちに医師の診断を受ける。

・皮膚に付着した場合　:多量の水と石鹸で洗い流すこと。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　: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　:消火剤として粉末消火器、および二酸化炭素消化器を推奨する。また、類焼を防ぐために周辺を冷やす目的で大量の水を注水することは有効である。

・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

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、あるいは漏れ出す恐れのある場合には、以下の処置を取ること。

・人体に対する注意事項　:暴露防止のため、保護具を着用して作業を行い、蒸気の吸入や皮膚への接触を防止する。

・除去方法　:固形の内容物は空容器に回収する。飛散した場合には乾燥布で拭き取る。

・漏出した場所　:周辺に関係者以外の立入りを禁止し、上記処置後、充分換気すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

納入仕様書および取扱使用書に記載されている事項を全て遵守して下さい。その例として、

1)　電池を取扱う作業者は、時計などの金属物は外し、保護用の手袋ならびに絶縁靴を着用すること。

2)　電池にケーブル(以下、電線や導体も含めてケーブルと呼称する)を接続する際には、絶縁工具を使用すること。

3)　電池及び付属治具を分解、改造しないこと。

4)　端子の(＋)と(－)に導体などを接触させて短絡させないこと。

5)　電池を火中に投入したり、加熱したりしないこと。

6)　電池を火のそばや高温下で使用したり、放置したりしないこと。

7)　変形、保護機構が破損するおそれがあるため、電池に釘を刺したり、ハンマーで叩いたり、踏みつけたりしないこと。

8)　電池に落下などの強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないこと。

9)　落下などによる強い衝撃を与えた電池は使用しないこと。

10)　電池を水、海水、雨水などで濡らさないこと。

11） 電池の(＋)と(－)を逆に接続しないこと。

12） 指定の条件以外では充放電を行わないこと。

13） 端子部に専用治具が付属する場合、端子部に無理な力がかからないように以下の点に注意して取り扱うこと。

① 直列・並列に複数の電池を接続しないこと。

② 治具をねじったり、引っ張ったりしないこと。

③ 治具にケーブルを装着する際は治具に過度な荷重がかからないようにすること。

④ 治具にケーブルを装着した状態で電池を移動させないこと。

⑤ 治具にケーブルを装着してから、ケーブルを引っ張ったり、揺らしたりしないこと。

⑥ 治具とケーブルの接続は、直にコンタクトするようにネジ止めすること。ネジ止め部に樹脂材を介在させるとクリープ等を起こし発熱の原因となることがあるため、指定の部材以外は使用しないこと。

14） 作業時には必ず機器接続手順を遵守すること。

15） 破損した電池を使用および試験しないこと。

16） 誤動作、誤使用により急速に電池温度が上昇してガス噴出、白煙、発火を伴った場合は、砂又は粉末消火器或いは二酸化炭素の消火器にて冷却すること。

17） 長期保管等で、電池電圧が使用範囲下限値を下回らないように確認し、電圧調整をすること。

18） 直射日光、高温、高湿の場所、火気使用の場所を避け、雨水などのかからない場所に保管すること。

8. 暴露防止及び保護措置

呼吸の保護	通常の使用状態では不要
換気処置	通常の使用状態では不要
保護手袋	通常の使用状態では不要
目の保護	通常の使用状態では不要
その他の保護用衣類、設備	通常の使用状態では不要

9. 物理的及び化学的性質

NA

10. 安定性及び反応性

避けるべき条件

複数個の電池を端子に絶縁処理をせず、粗雑に混合した場合、短絡することにより発熱・破裂・発火する可能性がある。過充電・加熱・火中投入した場合、電解液などが急激に噴出することがある。分解した場合、短絡による発熱・発火の可能性がある。

11. 有害性情報

NA

12. 環境影響情報

NA

13. 廃棄上の注意

リチウムイオン電池の処分は、バッテリーが処分される国の適切な法則および規則に従って行なわれるものとする。例えば日本でリチウムイオン電池を処分する場合は、「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。使用済み電池であっても電気エネルギーは残っている場合があるので、電池が短絡しないように処置をした後に破棄すること。

14. 輸送上の注意

注：この情報は国連勧告に基づいておりますが、いくつかの規則については輸送モードや国／地域により異なります。リチウムイオン電池を輸送する場合は事前に運送業者や航空／船会社にご相談ください。

リチウムイオン電池は、危険物輸送に関する国連勧告で規定する以下の危険物に該当する。

・国連番号　　：UN3480
・名称　　：Lithium ion batteries
・等級　　：Class 9

輸送の際には各国法令及び国際輸送規則に従い適切な対応をとること。

15. 適用法令等

- Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Model Regulations
- Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Manual of tests and criteria
- IATA (International Air Transport Association) Dangerous Goods Regulations
- IMDG (International Maritime Dangerous Goods) Code

16. その他の情報

- 本電池は化学物質を密閉した状態で使用するため、日本のMSDS制度では、MSDS作成義務の対象外です。従って本資料は、参考用として作成するものです。
- 目的以外での使用・評価における不具合、不適合の責任は負いかねます。

NA = Not Applicable（非該当）

[会社情報]

販売者：とかちスズキ(株)
所在地：帯広市大通南二十三丁目11番地
TEL:0155-22-1414