

## 安全データシート(SDS)

化学物質が密閉された電池はSDS制度の義務の適用外です。従って、この資料は製品を安全に取り扱うための参考用として提供しています。このSDSは当社が作成時点で知り得た情報を記載していますが、当社はこの情報に関していかなる保証も行わず、それに関するすべての責任を負わないものとします。

## SECTION 1 製品及び会社情報

製品名称	MSリチウム二次電池		
型名:	MS412FE (with Tab)		
公称電圧:	3 V		
公称容量:	1.0 mAh (3.1 V-2.0 V)		
製造元	セイコーインスツル株式会社 マイクロエナジー事業部		
住所:	〒989-3124 宮城県仙台市青葉区上愛子字松原45-1		
電話番号:	022-391-9331	FAX番号:	022-391-9330
販売元	セイコーインスツル株式会社 電子デバイス営業総括部		
住所:	〒261-8507 千葉県千葉市美浜区中瀬1-8		
電話番号:	043-211-1735	FAX番号:	043-211-8034

## SECTION 2 危険有害性の要約

GHS分類	分類対象外
有害性	化学成分は電池の中に密閉されている。しかし、電池の使い方を誤ると、内部から電解液やガスが漏れだし、目・皮膚・のどを刺激する恐れがある。
危険性	電池に内蔵されている電解液やリチウムは可燃性である。加熱やショートさせた場合、発火や破裂の可能性はある。

## SECTION 3 組成及び成分情報

単一・混合物の区分 成形品(Article)

主な原材料及び成分

部材名	原材料名	CAS No.
負極	リチウム-シリコン複合酸化物	10097-28-6/主原料
正極	リチウム-マンガン複合酸化物	-
支持塩	リチウムイミド塩	-
溶媒	環状カーボネート	-
	1,2-ジメトキシエタン	110-71-4
	-	-
電池缶	ニッケルメッキ付ステンレススチール	-
(端子)	ニッケルメッキ付ステンレススチール	-
(表面処理)	スズ 100%	7440-31-5

## SECTION 4 — 応急措置

- 缶から内容物(電解液等)が漏れ出した場合には、以下の処置をとる。

吸入した場合: 呼吸器を刺激する可能性がある。新鮮な空気を吸い、医師の診断を受ける。  
 皮膚に付いた場合: 水道水などのきれいな水で十分に洗った後、速やかに医師の診断を受ける。  
 目に入った場合: 水道水などのきれいな水で十分に洗った後、速やかに医師の処置を受ける。  
 口に入った場合: きれいな水で口の中をよく洗った後、速やかに医師の診断を受ける。

- 電池を飲んでしまった場合には、以下の処置をとる。

飲込んだ場合、粘膜にやけどを起こして死に至る場合がある。直ちに医師の診察を受ける。

## SECTION 5 — 火災時の措置

消火剤 乾燥砂、膨張する石などで窒息消火が有効である。

- リチウムは水と反応するので、消火に水は使用しないこと。
- 燃焼時はガスが発生するので、マスクなど保護具を着用し風上から消火すること。

## SECTION 6 — 漏出時の措置

• 製品化された電池はガスや液が漏出しないよう封止されているが、本体から液体(電解液)の漏出がある場合は、乾いたウエス等でふき取り、火気から離れた通気性の良い場所に移す。

## SECTION 7 — 取扱い及び保管上の注意

取扱い 乳幼児が飲み込まないよう手の届かないところに置くこと。  
 仕様を超える大電流・高電圧で充電しないこと。  
 加熱したり火の中に投入しないこと。  
 分解したり変形させないこと。  
 ショート(短絡)させないこと。(+)と(-)を針金などで接続したり、電池を重ねたり、ネックレスやヘアピンなどの金属製品と一緒に持ち運んだり、保管しないこと。  
 (+)と(-)を逆にして使用しないこと。  
 本体に直接半田付けを行わないこと。  
 飲まないこと。飲込んだ場合はSECTION4応急処置にしたがう。  
 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こと。

保管 ショートさせないよう元の包装のまま保管すること。  
 水に濡らさないこと。  
 直射日光・高温・高湿の場所を避けて保管すること。

## SECTION 8 — 曝露防止及び保護措置

• 製品化された電池は、ガスや液が漏出しないよう封止されており、前項に従って取り扱う場合は通常保護具を必要としないが、本体から大量の液体(電解液)が漏出している場合は保護具を着用すること。

呼吸器の保護具: (フィルター付き)マスク  
 手の保護具: 保護手袋  
 目の保護具: 保護メガネ

## SECTION 9 — 物理的及び化学的性質

形状	コイン形電池
化学系	リチウム-マンガン複合酸化物 / リチウム-シリコン複合酸化物
充電の可否	Ⓐ / 否

## SECTION 10 — 安定性及び反応性

安定性	通常の使用・取扱い時は安定
避けるべき条件	SECTION 7 参照

## SECTION 11 — 有害性情報

・電池缶で密閉されているため、有害性なし

## SECTION 12 — 環境影響情報

・廃棄した電池を土中に埋め立てた場合、金属の流出はほとんどない事が確認されている。その他の環境影響情報はなし。

## SECTION 13 — 廃棄上の注意

- ・電池を廃棄する場合は、電池や金属の接触によりショート(短絡)しないよう、(+)と(-)をテープなどで絶縁してから廃棄する。
- ・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。

## SECTION 14 — 輸送上の注意

本製品は、以下の危険物に該当する

国連番号	UN3090 (機器装着品または同梱品はUN3091)
出荷品名	リチウム金属電池
国連分類	クラス9

ただし本製品は、クラス9 危険物の要件から除外される輸送条件(特別規定 188)を満たしており、非危険物として輸送可能。特別規定 188の詳細は以下の通り。

〈リチウム含有量〉	1.0 g以下 ※この電池のリチウム含有量は0.0008 g
〈安全自己認証書〉	品質管理プログラムの下で製造され、国連の検査及び合格基準マニュアル「パートⅢサブセクション38.3」の試験基準に合格しなければならない。 ※この電池は、ISO9001を取得した品質プログラムに基づいた工場で作成し、UN38.3試験に合格している。
〈短絡防止の包装〉	装置に入っている場合を除き、短絡を防ぐように、かつ強固な容器に包装されていること。
〈ラベル表示〉	各包装物には適切なマーキングをする必要がある。
〈梱包落下試験〉	包装物は、1.2mの落下試験に於いて損傷がなく、電池が包装物の中で移動し互いに接触することなく、内容物が放出することもない。(機器組み込みは除外)

輸送関連法令など 各輸送機関が以下の規制を定めている。  
 ※空輸輸送は国連勧告より規制が厳しくなっている。

輸送手段	関連機関:発行文書	国連番号	本製品に該当する包装基準・特別規定	
空輸	IATA:DGR	電池のみ (UN3090)	PI968	Section I B (危険物)
	ICAO:ICAO TI	機器同梱 (UN3091)	PI969	Section II (非危険物)
		機器組込 (UN3091)	PI970	Section II (非危険物)
海運	IMO: IMDG Code		SP188	*2, *3

- \*1 機器同梱及び機器に組み込まれた電池は、一定条件を満たせば Section II (非危険物)として輸送できる。
- \*2 特別規定SP188を満足した状態で本製品を海上輸送する場合は、非危険物として輸送可能。ただし1包装あたり30kgを超えてはならない。(機器同梱や機器組み込みはこの対象外)
- \*3 各梱包基準の詳細を確認し、必要な包装物表示や危険物申告等を必ず実施すること。また各国、各輸送会社によって規制があるので、事前に確認すること。

## SECTION 15 — 適用法令

- IATA危険物規則 第67版 (IATA Dangerous Goods Regulations 67th Edition)
- UN Recommendations on the Transport of Dangerous Good : Model Regulations
- UN Recommendations on the Transport of Dangerous Good : Manual of Test and Criteria
- International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2024 Edition
- EU電池規則(Regulation(EU)2023/1542)
- 消防法第2条第7項、第10条

## SECTION 16 — その他の情報

特になし

以上