

# 安全データシート

作成日 2004年10月18日

改訂日 2023年10月16日 1/6頁

SDS No.8500-0066

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : LITHIUM Std. Li+ 1000ppm 250-220-44X  
製造者名 : SCP SCIENCE  
製造者住所 : 21 800 Clark-Graham Baie d'Urfé, Québec Canada H9X 4B6  
製造者電話番号 : 1-(514)457-0701  
製造者FAX番号 : 1-(514)457-4499  
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社  
供給者住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F  
供給者電話番号 : 03-5323-6611  
供給者FAX番号 : 03-5323-6622  
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)  
製品コード : 8500-11790、8500-11791、8500-  
整理番号(SDS No.) : 8500-0066  
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)  
使用上の制限 : 試験・研究用

## 2 危険有害性の要約

GHS分類 : 生殖毒性 : 区分1A  
生殖毒性 : 追加区分

### GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

H362 授乳中の子に害を及ぼすおそれ

注意書き

[安全対策]

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

P263 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。

P264 取扱い後は手をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

[応急措置]

P308+P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の手当てを受けること。

[保管]

P405 施錠して保管すること。

[廃棄]

P501 内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

## 3 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区分 : 混合物  
化学名(又は一般名) : LITHIUM Std. Li+ 1000ppm 250-220-44X ※詳細は以下の表に記載  
成分及び濃度 : 本製品は、Li<sup>+</sup>として1000ppm 含有した水溶液です。

化学名(又は一般名)	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
水	> 99%	H <sub>2</sub> O	—	—	7732-18-5
塩化リチウム	0.61%	LiCl	1-231	—	7447-41-8

## 4 応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所へ移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
- 暴露した場合 : 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
- 急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 皮膚刺激、薬傷、眼刺激、眼の損傷、消化管への影響、吐き気、嘔吐、呼吸器官への影響など。
- 医師に対する特別注意事項 : 医師または医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋、保護マスク等の保護具を着用すること。

## 5 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本製品は不燃物であるため、周辺に適した消火剤を用いること。
- 使ってはならない消火剤 : 特になし
- 火災時の特有危険有害性 : 火災時に加熱されると刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
- 特有の消火方法 : 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。
- 消火を行う者の保護 : 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、消火活動は風上から行い、必ず呼吸保護具を着用する。

## 6 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起ささないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の機材及び機材 : 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除き密閉した容器に保存し、適切に処理を行う。

## 7 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。

衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。  
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。  
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではない。  
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

## 保管

適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良い場所で密閉して保管する。  
混触危険物質 : 強酸化性物質、強酸化剤、強塩基  
安全な容器包装材料 : プラスチック(ポリエチレン、ポリプロピレン)

## 8 ばく露防止措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。  
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 許容濃度 :

## 許容濃度

日本産業衛生学会 : 設定されていない  
ACGIH TLV-TWA : 設定されていない

## 保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク  
手の保護具 : 不浸透性保護手袋  
眼の保護具 : 保護眼鏡  
皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴

適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。  
取扱い後は手、顔を良く洗いうがいをする。

## 9 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体  
色 : 透明  
臭い : 無臭  
融点 : データなし  
沸点 : c.100°C  
可燃性 : 不燃性  
爆発範囲 : データなし  
引火点 : データなし  
自然発火点 : データなし  
分解温度 : データなし  
pH : データなし  
動粘性率 : データなし  
溶解度 : データなし。水と混和。  
*n*-オクタノール／水分配係数  
log Po/w : データなし  
蒸気圧 : データなし  
密度/相対密度 : c. 1.001 g/ml  
相対ガス密度 : データなし  
粒子特性 : 該当しない

## 10 安定性及び反応性

反応性 : データなし  
化学的安定性 : 適切な保管条件下では安定。  
危険有害反応可能性 : 塩基性化合物と反応する。  
避けるべき条件 : 日光、熱、高温、混触危険物質との接触  
混触危険物質 : 塩基性化合物、酸化剤  
危険有害な分解成分 : 有害なヒューム

## 1 1 有害性情報

- 急性毒性(経口) : 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分に該当しない。
- 急性毒性(経皮) : 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分に該当しない。
- 急性毒性(吸入;蒸気) : 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
- 急性毒性(吸入 : 粉じん、ミスト)  
: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
- 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
- 眼に対する重篤な損傷性及び眼刺激性  
: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
- 呼吸器/皮膚感受性 : 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しない。
- 発がん性 : 毒性未知成分を含有しているため、分類できない。
- 生殖毒性 : 塩化リチウムが0.61% $\geq$ 0.3%のため、区分1Aに該当。授乳中の子に害を及ぼすおそれがある。
- (塩化リチウム) : (1)EUでは本物質(塩化リチウム)、炭酸リチウム(CAS登録番号 : 554-13-2)及び水酸化リチウム(CAS登録番号 : 1310-65-2)について、CLP分類の検討が実施された。これら3物質は水溶液中でリチウム陽イオン(Li+)と対応する陰イオン(Cl<sup>-</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、OH<sup>-</sup>)に解離する。これらはもともと体内に存在する生理的な陰イオンであり、体内では生理的な陰イオンプールに迅速に取込まれるか、中和されるため影響を及ぼさない。したがって、水溶性リチウム化合物の全身毒性はLi+に依存すると考えられる。3つのリチウム化合物の中で、水酸化リチウムは腐食性を有するが、水溶液中では完全に解離しLi+とOH-を生成すると考えられている。以上より、これらの異なる陰イオン部分を有する3つのリチウム塩は共通の毒性を示すと考えられた(EU CLP CLH (2021))。
- (2)妊娠第1三半期中の妊婦のリチウム使用が心奇形(エプスタイン奇形と対応した右心室の流出路の閉鎖障害)のリスク増加と関連があり、この相関は用量依存的であることが示された。これは最近の他の疫学研究結果からも支持される。妊婦のリチウム使用と心奇形のリスク増加の相関度は従来考えられていたよりも低いとの報告があるが、これはリチウム使用の妊婦では流産(自然流産及び治療的流産)の頻度が高いこと、リチウムが処方される妊婦の数が限られていることが関連していると考えられる。実験動物においても神経発生影響、胎児体重及び同腹児数の減少が認められている(EU CLP CLH (2021))。
- (3)ヒトの母乳及び乳児の血清中にリチウムが検出されたこと、授乳中のみリチウムにばく露された母ラットの児動物では腎臓と甲状腺機能への影響に加えて、新生児では排出系の発達が未熟なためリチウムの排泄に時間がかかることから、リチウム治療を実施した母親の母乳で育てられた子供の健康には懸念がある(EU CLP CLH (2021))。
- (4)本邦におけるリチウム製剤の主成分は炭酸リチウムであるが、添付文書には妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には投薬は禁忌とされ、理由として動物実験で催奇形作用、ヒトで心臓奇形の増加の報告があると記載されている。また、ヒトで母乳を介した児への移行が確認されていること、母乳を介したリチウムばく露により児にリチウム中毒の徴候がみられたこと等から、授乳を避けさせる旨記載されている(炭酸リチウム錠の添付文書(複数社)、PMDA(医薬品医療機器総合機構)ホームページより入手)。
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露)  
: 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しない。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露)  
: 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しない。
- 誤えん有害性 : 動粘性率が不明のため、分類できない。

## 1 2 環境影響情報

- 水生環境有害性 短期(急性) : 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しない。
- (塩化リチウム) : 藻類(セネデスムス)72時間ErC50 > 400 mg/L(REACH登録情報, 2022)、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 249 mg/L(REACH登録情報, 2022)、魚類 (ニジマス)96時間LC50 = 158 mg/L(REACH登録情報, 2022)であることから、区分に該当しない

水生環境有害性 長期(慢性) : 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しない。

(塩化リチウム) : 藻類 (セネデスムス)の72時間NOErC = 25 mg/L(REACH登録情報, 2022)から、区分に該当しないとなる。慢性毒性データが得られていない栄養段階(甲殻類・魚類)に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性に関する十分なデータが得られておらず、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 249 mg/L(REACH登録情報, 2022)

残留性/分解性 : 本製品中の金属成分は水中での挙動が不明である。

生態蓄積性 : データなし

土壌中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : 本製品中の成分はモントリオール議定書の付属書に列記されていない。

### 1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。  
都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

### 1 4 輸送上の注意

#### 国際規制

海上規制情報 : IMOの規定に従う。

UN No. : 非該当

Marine Pollutant : 非該当

航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 非該当

#### 国内規制

陸上規制 : 国内法令の規定に従う。

海上規制 : 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

国連番号 : 非該当

緊急時応急措置指針番号 : 非該当

### 1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法 : 非該当

労働安全衛生法 : 非該当

化管法 : 非該当

化審法 : 既存物質

消防法 : 非該当

船舶安全法(危規則) : 非該当

航空法 : 非該当

海洋汚染防止法 : 非該当

大気汚染防止法 : 非該当

水質汚濁防止法 : 非該当

土壌汚染対策法 : 非該当

### 1 6 その他の情報

#### 引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

化学品安全管理データブック、化学工業日報社

16918の化学商品、化学工業日報社(2018)

航空危険物規則書 第64版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。