

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	水酸化リチウム一水和物
SDS コード	:	B5-17
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分に該当しない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	区分に該当しない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない	
	酸化性液体	区分に該当しない	
	酸化性固体	分類できない	
	有機過氧化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	分類できない
		急性毒性 (経皮)	分類できない
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		区分に該当しない	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		区分 3	
皮膚腐食性/刺激性		区分 1	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分 1	
呼吸器感作性		分類できない	
皮膚感作性		分類できない	
生殖細胞変異原性		分類できない	
発がん性		分類できない	
生殖毒性		区分 2	

環境有害性	生殖毒性(授乳に対する又は授乳を介した影響)	追加区分
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1(中枢神経系, 呼吸器系)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(神経系, 呼吸器系, 心臓血管系, 腎臓, 甲状腺, 消化管)
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS05



GHS06



GHS08

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

: 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
 吸入すると有毒 (H331)
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)
 授乳中の子に害を及ぼすおそれ (H362)
 臓器の障害 (中枢神経系, 呼吸器系) (H370)
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (神経系, 呼吸器系, 心臓血管系, 腎臓, 甲状腺, 消化管) (H372)

注意書き (GHS JP)

安全対策

: 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。(P263)
 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置

: 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
 皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340)
 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。(P305+P351+P338)
 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。(P308+P311)
 直ちに医師に連絡すること。(P310)
 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363)

保管

: 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)
 施錠して保管すること。(P405)

廃棄

: 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
水酸化リチウム一水和物	≥95%	LiOH・H ₂ O	(1)-712	既存化学物質	1310-66-3

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用してい
て容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災危険性 : この製品自体は不燃性である。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に
消火する。
周辺火災の場合、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、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な
保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収
し、安全な場所に移動する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。

漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗いうがいをする。

作業所の十分な換気を確保する。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

保管

安全な保管条件 : 施錠して保管すること。

直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

安全な容器包装材料 : 気密容器。

技術的対策 : 適用法令を遵守する。

保管温度 : 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴

眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

呼吸用保護具 : 防塵マスク

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 固体

外観 : 結晶

色 : 無色

臭い : 無臭

pH : データなし

融点 : 450 - 471 ° C

凝固点 : データなし

沸点 : 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 : 924 ° C

可燃性 : データなし

蒸気圧 : データなし

相対密度 : データなし

密度 : 1.51 g/cm³

相対ガス密度 : データなし

溶解度 : 水に可溶。エタノールに難溶。

n-オクタノール/水分配係数(Log Pow) : データなし

爆発限界 (vol %) : データなし

動粘性率 : データなし

粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 : データなし

化学的安定性 : 通常の取扱い条件では安定である。吸湿性がある。

危険有害反応可能性 : 酸と激しく反応する。アルミニウムや亜鉛等の金属に対して腐食性を示す。酸化剤と反応する。

避けるべき条件 : 日光、熱、湿気。酸、酸化剤、金属との接触。

混触危険物質 : 酸、酸化剤、金属

危険有害な分解生成物 : リチウム化合物、水素

11. 有害性情報

水酸化リチウム一水和物	
急性毒性(経口)	データ不足のため分類できない。なお、ラットの LD50 値として、210 mg/kg との報告 (GESTIS (Access on September 2014)) があるが、List 3 の情報であり、原著を確認できないため分類できないとした。情報源を変更し、区分を見直した。
急性毒性(経皮)	データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	ラットの LC50 値として、0.96 mg/L との報告 (GESTIS (Access on September 2014) 元文献: Rebar, A. H., et al. (1986)) に基づき、区分 3 とした。なお、試験は金属 Li を湿度の高い状態で燃焼させて生成した水酸化リチウム一水和物のエアロゾルで行ったとの記載 (Rebar, A. H., et al. (1986)) に基づき、粉塵/ミストの基準値を適用した。
急性毒性(吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	本物質のリチウムの水素化物 (CAS: 7580-67-8) と接触すると重度の化学火傷を引き起こすとの記載がある (ACGIH (7th, 2001)) ことから区分 1 とした。なお、本物質は EU DSD 分類で「C: R35」、EU CLP 分類で「Skin Corr. 1A H314」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	具体的なデータは無いが、本物質のリチウムの水素化物 (CAS: 7580-67-8) は眼に対して低濃度で刺激性を持ち、高濃度で非回復性の障害を与えるとの記載がある (ACGIH (7th, 2001))。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性の分類で区分 1 とされている。以上の結果から区分 1 とした。
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。
発がん性	データ不足のため分類できない。
生殖毒性	本物質のデータはないが、ヒトにおける薬用量での経口摂取後のリチウムの催奇形性について検討されてきた。リチウムはヒトの胎盤を通過することは知られている。1979 年に終了した調査では炭酸リチウムを治療目的で摂取していた 226 名の妊婦に 25 例の先天性奇形を生じたことが報告されている。しかし、その後、リチウム治療と関連があるとされてきたエプスタイン奇形(先天性の心血管系奇形)発生とリチウム治療との関連性は弱いと考えられ、薬理学的な量のリチウムはヒトの催奇形性物質とはできないとされた (ACGIH (7th, 2001))。また、ヒトでのリチウム治療と催奇形性について、現在のリチウム治療の用量での催奇形性のリスクは非常に低いことが報告されている (KemI-Riskline NR 2002:16)。しかし、妊娠の可能性のある女性に対してリチウムは禁忌になっている (ACGIH (7th, 2001))。以上のように、ヒトに対する催奇形性については明らかな証拠はないが、リチウムはヒトの胎盤を通過すること、妊娠の可能性のある女性に対してリチウムは禁忌になっていることから、区分 2 とした。また、リチウムは血清中に近い割合で乳汁中に排泄される (IPCS, PIM 309F (2000)) と記載され、また、使用上の注意として授乳婦への投与について、やむを得ず投与する場合には授乳を中止させる (医療用医薬品集 (2010)) と記載されているので、「追加区分: 授乳に対する又は授乳を介した影響」とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質ではないがリチウムの水素化物はヒトにおいて気道刺激性、腐食性がある (ACGIH (7th, 2001))。ヒトへの水酸化リチウムのばく露により、血漿中リチウムイオン濃度が数 mEq に達すると中枢神経系への影響(食欲不振、吐き気、振戦、筋肉攣縮、無気力、精神錯乱など)、並びに重篤な呼吸器の火傷がみられたとの記述 (ACGIH (7th,

水酸化リチウム一水和物	
	2001)) がある。実験動物では、ラットの 0.055 mg/L の吸入ばく露で、気管粘膜表皮の脱落、持続的な咳、くしゃみから肺の気腫性変化の報告があり、区分1のガイダンス値の範囲でみられた(ACGIH (7th, 2001))。以上より、ヒトの呼吸器を刺激し、実験動物で肺の気腫性変化の記載があること、ヒトに中枢神経系の影響を与えるとの記載から、区分1(中枢神経系、呼吸器)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	水酸化リチウムばく露による有害性の知見は急性ばく露影響のみであり、反復ばく露影響としての報告はない。ただし、リチウム化合物として、精神科領域で医薬品として利用される代表的物質である炭酸リチウム(CAS No.: 554-13-2)、クエン酸リチウム(CAS: 919-16-4)等では副作用報告として以下の知見がある。すなわち、リチウム塩適用患者を13-17年間追跡調査した疫学研究で、神経症状(振戦、記憶喪失、創造性の喪失)、甲状腺影響(機能低下、甲状腺腫)、消化器症状(吐き気、腹痛、下痢)、多尿が報告され(IUCLID (2000))、また、平均8年間投与された患者による研究では腎臓への影響(尿量増加、腎糸球体濾過量(GFR)の低下、腎糸球体の硬化、尿細管の萎縮)が報告されている(IUCLID (2000)、HSDB (Access on January 2015))。さらに、北欧地域での共同調査研究では、リチウム塩投薬による短期及び長期の副作用としては、腎毒性、神経毒性、甲状腺機能低下、消化管影響が挙げられている(Nordiac Council of Ministers (2002))。この他、リチウムの慢性ばく露影響として、無気肺、気管支肺炎、肺水腫等の遅延性肺疾患、及び不整脈と伝導障害を伴う心筋炎を生じるおそれがある(HSDB (Access on January 2015))との記述があり、呼吸器、及び心血管系もリチウム塩反復ばく露による標的臓器と考えられた。以上、本物質反復ばく露による報告はないが、水溶性のリチウム塩として、本物質もリチウムイオンによる共通の有害作用を発現するものと考えられ、よって区分1(神経系、呼吸器、心血管系、腎臓、甲状腺、消化管)に分類した。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

水酸化リチウム一水和物	
水生環境有害性 短期(急性)	データがなく分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	データがなく分類できない。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	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	データなし

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号(IMDG) : 2680
- 正式品名(IMDG) : LITHIUM HYDROXIDE
- 容器等級(IMDG) : II
- 輸送危険物分類(IMDG) : 8
- 危険物ラベル(IMDG) : 8
- クラス(IMDG) : 8
- 包装要件(IMDG) : P002
- IBC 包装要件(IMDG) : IBC08

IBC 特別規定(IMDG)	: B21、B4
ポータブルタンク包装規定 (IMDG)	: T3
輸送特別規定-タンク(IMDG)	: TP33
積載区分 (IMDG)	: A
特性および観察結果 (IMDG)	: Colourless crystals. Soluble in water. Reacts violently with acids. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
緊急時応急措置指針番号	: 154

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA)	: 2680
正式品名 (IATA)	: Lithium hydroxide
容器等級 (IATA)	: II
輸送危険物分類 (IATA)	: 8
危険物ラベル (IATA)	: 8
クラス (IATA)	: 8
PCA 微量危険物(IATA)	: E2
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	: Y844
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	: 5kg
PCA 包装要件(IATA)	: 859
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	: 15kg
CAO 包装要件(IATA)	: 863
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 50kg
ERG コード (IATA)	: 8L

海洋汚染物質

: 非該当

国内規制

海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号	: 154
特別な輸送上の注意	: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	: 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法	: 劇物(指定令第2条) 水酸化リチウム一水和物及びこれを含有する製剤
消防法	: 非該当
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 腐食性物質(危規則第2、3条危険物告示別表第1)
航空法	: 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	: その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 非該当
労働基準法	: 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

16. その他の情報

参考文献	: 17423 の化学商品(化学工業日報社) 国際化学物質安全性カード(ICSC) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
その他の情報	: この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。

ません。現時点における該化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。