

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 水酸化リチウム一水和物 (国産特級)

製品番号(SDS NO): D003130-2

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(吸入): 区分 3

皮膚腐食性及び刺激性: 区分 1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 1

生殖毒性: 区分 2

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)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(神経系、呼吸器、心血管系、腎臓、甲状腺、消化管)

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

吸入すると有毒(気体、蒸気、粉じん及びミスト)

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

授乳中の子に害を及ぼすおそれ

臓器の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

注意書き

安全対策

使用前に取扱い説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
直ちに医師に連絡すること。
医師に連絡すること。
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。
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。
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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

貯蔵

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。
施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

混合物/単一化学物質の選択：
化学物質
化学的特定名：水酸化リチウム一水和物

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
水酸化リチウム(一水和物)	95.0≧	1310-66-3	1-712	H3LiO2

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分
水酸化リチウム(一水和物)
安衛法「通知すべき有害物」該当成分
水酸化リチウム(一水和物)

4. 応急措置

応急措置の記述

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。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。
眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入：咳、咽頭痛、灼熱感、息切れ、息苦しさ。

水酸化リチウム－水和物（国産特級）,国産化学株式会社,D003130-2,2018/07/11

皮膚:発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱。

眼:発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。

経口摂取:腹痛、咽喉および胸の灼熱感、吐き気、嘔吐、ショック/虚脱。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

粉じんが飛散しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

こぼれた物質をプラスチック容器内に掃き入れる。

残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

粉じんの堆積を防止する。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

水酸化リチウム一水和物 (国産特級),国産化学株式会社,D003130-2,2018/07/11

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。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

施錠して保管すること。

乾燥した場所に保管すること。

避けるべき保管条件

飲食物、動物用飼料から離して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：吸湿性結晶

色：無色～白色

臭い：知見なし

pH：14 (1.0N水溶液)

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：(decomposes) 924°C

融点/凝固点：450 through 471°C

燃焼性(固体、ガス)：不燃性

相对蒸気密度(空気=1)：1.4

比重/密度：1.51

溶解度

水に対する溶解度：0°C：10.7w/w%，20°C：10.9w/w%，100°C：14.8w/w%

溶媒に対する溶解度：アルコールに僅かに溶ける。

10. 安定性及び反応性

反応性

吸湿性がある。

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

水酸化リチウム水和物 (国産特級),国産化学株式会社,D003130-2,2018/07/11

危険有害反応可能性

加熱する(924°C)と分解し有毒なフュームを生じる。
水溶液は強塩基で、酸と激しく反応する。
アルミニウム、スズ、亜鉛を腐食し、引火性/爆発性の気体(水素)を生成する。
強酸化剤と反応する。

避けるべき条件

熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

酸、強酸化性物質、食品や飼料、アルミニウム、スズ、亜鉛

危険有害な分解生成物

リチウム酸化物、水素

11. 有害性情報**毒性学的影響に関する情報****急性毒性****急性毒性(経口)**

[日本公表根拠データ]

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(吸入)

[日本公表根拠データ]

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。

局所効果**皮膚腐食性・刺激性**

[日本公表根拠データ]

本物質の無水物 (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・刺激性

[日本公表根拠データ]

具体的なデータは無いが、本物質の無水物 (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。

感作性データなし**生殖細胞変異原性データなし****発がん性データなし****生殖毒性**

[日本公表根拠データ]

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)) ので、使用上の注意と

水酸化リチウム水和物 (国産特級),国産化学株式会社,D003130-2,2018/07/11

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。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

本物質は、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, 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)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

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。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性データなし

水溶解度

19.1 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2009)

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

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

水酸化リチウム一水和物 (国産特級),国産化学株式会社,D003130-2,2018/07/11

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号：2680

品名(国連輸送名)：

水酸化リチウム

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：8

容器等級：II

指針番号：154

特別の安全対策

乾燥状態を保つ。

食品、飼料と一緒に輸送してはならない。

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

劇物(第2条別表2)

労働安全衛生法

名称表示危険/有害物(令18条)

水酸化リチウム(一水和物)

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

水酸化リチウム(一水和物)

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法に該当しない。

化審法に該当しない。

船舶安全法

腐食性物質 分類8

航空法

腐食性物質 分類8

適用法規情報

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)

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)

輸出貿易管理令

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2017 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2017 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場

水酸化リチウム一水和物 (国産特級),国産化学株式会社,D003130-2,2018/07/11

合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。
ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。
ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。