

改訂日：2023/02/19

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：塩化リチウム（国産特級）

製品番号 (SDS NO)：D003120-2

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称：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：0120-81-5930

FAX：0120-11-5930

e-mail address：cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先電話：0120-81-5930

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口):区分 4

皮膚腐食性/刺激性:区分 2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:区分 2A

生殖毒性:区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 2(神経系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分 2(神経系、腎臓)

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性):区分 3

水生環境有害性 長期(慢性):区分 3

(注)記載なきGHS分類区分:該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語:警告

危険有害性情報

飲み込むと有害

皮膚刺激

強い眼刺激

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

臓器の障害のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

水生生物に有害

長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

安全対策

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。

環境への放出を避けること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
 保護手袋を着用すること。
 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、医師の診察/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：医師の診察/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：医師に連絡すること。
 皮膚に付着した場合：多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。
 汚染された衣類を脱ぎ、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。
 眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。
 口をすすぐこと。
 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。

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。涼しいところに置くこと。
 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

化学物質・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：塩化リチウム

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化学式	安衛法官報整理番号
塩化リチウム	99.0 ≤	7447-41-8	1-231	CILi	-

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

毒物及び劇物取締法、安衛法「表示、通知すべき有害物」、化管法に該当する危険有害成分なし

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

皮膚に付着した場合：多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/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：医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。
 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

経口摂取：見当識障害、施行錯乱、記憶減退。

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。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

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。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

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

掃き集めて、容器に回収する。

湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるため湿らせてから掃き入れる。

残留分を注意深く集め、安全な場所へ移す。

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。

（局所排気、全体換気）

排気/換気設備を設ける。

（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。

保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

保護手袋を着用すること。

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。

取扱い後は手、汚染個所をよく洗う。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染個所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された衣類を脱ぎ、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。

保管

安全な保管条件

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。

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

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。

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

物理状態：吸湿性かつ潮解性の結晶または粉末

色：無色～白色

臭い：無臭

融点/凝固点：613℃

沸点又は初留点：1360℃

可燃性(ガス、液体及び固体)：不燃性

pH：7.1～7.9（40%水溶液、25℃）

溶解度：

水に対する溶解度：76.9 g/100 ml

溶媒に対する溶解度：エタノール：242.8g/L, メタノール：423.6g/L, アセトン：41.1g/L

n-オクタノール/水分配係数：log Pow=2.7

密度及び/又は相対密度：2.1

10. 安定性及び反応性

反応性

吸湿性があり、潮解性である。

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。

危険有害反応可能性

BrF₃と激しく反応する。

水溶液は金属に対して腐食性がある。

避けるべき条件

熱、混触危険物質との接触。
混触危険物質
BrF₃
危険有害な分解生成物
塩素、塩化水素

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）

〔製品〕

区分 4, 飲み込むと有害

〔成分データ〕

〔日本公表根拠データ〕

（塩化リチウム）rat LD₅₀=526-840mg/kg(IUCLID, 2000)

ラットのLD₅₀値526-840mg/kg(IUCLID(2000))および757mg/kg(HSDB(2007))に基づき区分4とした。

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

〔製品〕

区分 2, 皮膚刺激

〔成分データ〕

〔日本公表根拠データ〕

（塩化リチウム）ラビット 刺激性 (IUCLID, 2000)

ウサギを用いた試験(Directive 84/449/EEC, B.4:GLP準拠)で、3匹中1匹に14日間の観察期間中で回復しない痂皮形成が認められ、刺激性あり(irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

〔製品〕

区分 2A, 強い眼刺激

〔成分データ〕

〔日本公表根拠データ〕

（塩化リチウム）ラビット 中等度の刺激性 (IUCLID, 2000)

ウサギを用いた試験(GLP準拠)で、適用1時間後に刺激性が最も強く、洗浄グループでは7日後迄に非洗浄グループでは16日後迄に回復し、中等度の刺激性(moderately irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき、区分2Aとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性

〔成分データ〕

〔日本公表根拠データ〕

経口投与によるマウス骨髄染色体異常試験で陽性、同姉妹染色体交換試験で陰性結果が報告されている(IUCLID(2000))ものの、この報告内容には制約が多く、試験法の詳細も提供されていないので、データに基づく明確な結論は出せない。このように、本物質あるいは他のリチウム化合物について染色体異常試験/小核試験での陽性結果(KemI-Riskline NR 2002:16)が散見されるが試験方法等に問題があること、一方、染色体異常試験における陰性結果(KemI-Riskline NR 2002:16)もあり、染色体異常誘発性は明確には示されていないことから、全体的な証拠の重みづけに基づき区分外とした。なお、in vitro試験として細菌を用いる復帰突然変異試験で陰性(NTP DB(Access on Apr. 2 010)、KemI-Riskline NR 2002:16)、ヒトの末梢血培養細胞を用いる染色体異常試験で陽性(IUCLID(2000)、KemI-Riskline NR 2002:16)の報告がある。

生殖細胞変異原性

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

経口投与によるマウス骨髄染色体異常試験で陽性、同姉妹染色体交換試験で陰性結果が報告されている(IUCLID(2000))ものの、この報告内容には制約が多く、試験法の詳細も提供されていないので、データに基づく明確な結論は出せない。このように、本物質あるいは他のリチウム化合物について染色体異常試験/小核試験での陽性結果(KemI-Riskline NR 2002:16)が散見されるが試験方法等に問題があること、一方、染色体異常試験における陰性結果(KemI-Riskline NR 2002:16)もあり、染色体異常誘発性は明確には示されていないことから、全体的な証拠の重みづけに基づき区分外とした。なお、in vitro試験として細菌を用いる復帰突然変異試験で陰性(NTP DB(Access on Apr. 2010)、KemI-Riskline NR 2002:16)、ヒトの末梢血培養細胞を用いる染色体異常試験で陽性(IUCLID(2000)、KemI-Riskline NR 2002:16)の報告がある。

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

[製品]

区分 2, 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(塩化リチウム)cat. 2; HSDB, 2007

雌ラットに交配前から妊娠期間を通じて飲水投与した試験で、出生仔に奇形は観察されなかったが、対照群と比較し母動物で黄体数の低下が見られた(IUCLID(2000))と、また、マウスに交配前から妊娠期間および授乳期間を期間を通じ飲水投与により高用量では親動物が死亡したが、親動物の死亡および成長に悪影響もなかった低用量では出生仔および同腹仔全体で死亡率の増加が見られた(IUCLID(2000))と、さらに、ICR系マウスの器官形成期に経口投与により8.6%の胎仔に奇形が観察された(IUCLID(2000))ことが報告されている(IUCLID(2000))。以上の結果に基づき、生殖への影響が見られたが、同じ用量で親動物の一般毒性に関する記述がないことから区分2とした。他のリチウム化合物の情報としては、炭酸リチウムを有効成分とする精神神経用剤を妊娠中に服用した女性から生まれた児にエプスタイン奇形(先天性の心血管系奇形)の発生を示す多数の報告(PIM 309F(2000)、Birth Defects(3rd,(2000)、HSDB(2007))があり、かつ、リチウムが胎盤を通過することは知られており(KemI-Riskline NR 2002:16)、医薬品添付文書における使用上の注意として、妊娠または妊娠している可能性のある婦人には投与禁忌とされている(医療用医薬品集(2010))との記載がある。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(PIM 309F(2000))ので、使用上の注意として授乳婦への投与については、やむを得ず投与する場合には授乳を中止させると記載(医療用医薬品集(2010))されている。

催奇形性データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[製品]

区分 2, 臓器の障害のおそれ

[成分データ]

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(塩化リチウム)神経系 (IUCLID, 2000)

マウスの急性経口投与試験においてLD50値は1165mg/kgで毒性症状として後肢麻痺や死亡を伴う昏迷、

筋脱力、筋痙縮が記載され(IUCLID(2000))、また別の試験(用量:1500~3000mg/kg)では毒性症状として嗜眠、呼吸緩徐、外部刺激に対する反応の遅れ、死亡前の痙攣などが記載されている(IUCLID(2000))上記のマウスの所見はガイダンス値区分2の用量範囲で認められているので区分2(神経系)とした。他のリチウム化合物の情報としては、炭酸リチウムを有効成分とする精神神経用剤の服用により、血液中のリチウム濃度に依存した中毒症状を生じ(KemI-Riskline NR2002:16、医療用医薬品集(2010))、医薬品添付文書には用法に関連する注意として、血中リチウム濃度の測定を勧める記載(医療用医薬品集(2010))がある。さらに、リチウム治療を受ける患者では血漿中のリチウム濃度が2.5 mMを超えると、意識障害、せん妄、運動失調、全身性筋収縮、錐体外路症候群など重度の

神経毒性が数時間から数日の間に発現する可能性があるとの記述(KemI-Riskline NR 2002:16)もある。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[製品]

区分 2, 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

[成分データ]

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(塩化リチウム)神経系、腎臓 (IUCLID, 2000)

ラットに2年まで飲水した反復投与試験において106mg/kg/dayで投与後3-5日に傾眠と嗜眠、次いで筋振戦、衰弱が見られ、2-3週間以内に死亡した(IUCLID(2000))。また、イヌの150日までの反復経口投与試験において、100mg/kg/dayで死亡が発生し、死亡前の症状として振戦、嗜眠、流涎、筋脱力、極度の衰弱などが観察された(IUCLID(2000))。一方、イヌを用いた57週までの反復経口投与試験(20, 50, 100 mg/kg)において、組織学的に遠位曲尿細管と集合管の障害を含む腎臓障害が観察されたIUCLID(2000)、以上の所見はガイダンス値区分2の用量範囲に相当することから区分2(神経系、腎臓)とした。ヒトでは、本物質の塩化ナトリウムの代替塩としての使用により、傾眠、振戦、神経筋過敏などリチウム中毒の徴候を呈した(IUCLID(2000))こと、および低ナトリウム食患者での事例研究に腎不全の患者が含まれていた(KemI-Riskline NR 16(2003))ことが報告されている。他のリチウム化合物の情報としては、炭酸リチウムを有効成分とする精神神経用剤の服用により、振戦、傾眠、錯乱などの副作用が発生し(KemI-Riskline NR 2002:16、医療用医薬品集(2010))、症状はリチウムの血中濃度に依存し、手の震えから筋力低下、昏睡に至るまで神経毒性が認められている(KemI-Riskline NR2002:16)。また、リチウム剤を投与されていた患者の追跡調査では副作用として振戦、自覚的記憶喪失、創造力低下が報告されている(IUCLID(2000))一方、神経系以外の副作用には多尿症、多渴症があり、腎性尿崩症を起こした症例の報告(KemI-Riskline NR 2002:16、医療用医薬品集(2010))もあり、慢性腎不全を起こすおそれもある(KemI-Riskline NR2002:16)と記載されている。

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

[製品]

区分 3, 水生生物に有害

区分 3, 長期継続的影響によって水生生物に有害

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(塩化リチウム)

魚類 (Ptychocheilus lucius) LC50=17mg/L/96hr (Aquire, 2011)

水溶解度

(塩化リチウム)

76.9 g/100 ml (ICSC, 1997)

残留性・分解性

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

[成分データ]

(塩化リチウム)

log Pow=-2.7 (ICSC, 1997)

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

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なっている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

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

環境有害性

海洋汚染物質（該当/非該当）：非該当

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

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

有機溶剤等に該当しない製品

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物に該当しない。

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年3月31日まで有効)

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年3月31日まで有効)に該当しない。

消防法に該当しない。

化審法における特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

日本法規に該当しない。

16. その他の情報

参考文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 21th edit., 2019 UN

2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2022 TLVs and BEIs. (ACGIH)

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2021 許容濃度等の勧告（日本産業衛生学会）

Supplier's data/information

化学品安全データ管理システム "GHS Assistant" Version 4.20 (<https://www.asahi-ghs.com/>)

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。