



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2023/11/14
SDS整理番号 12147250

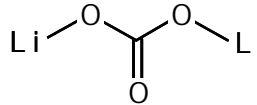
製品等のコード : 1214-7250、1214-6230

製品等の名称 : 炭酸リチウム

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
医薬(躁病・躁状態治療剤)、耐熱磁器、耐熱ガラスの配合剤、
リチウム電池正極剤原料など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 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

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分4
急性毒性(経皮) : 区分に該当しない [区分5(国連GHS分類)]
皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない [区分3(国連GHS分類)]
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2B
生殖毒性 : 区分1A
追加区分：授乳に対するまたは授乳を介した影響
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(神経系)、
区分3(気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(神経系、腎臓)

環境に対する有害性

水生急性環境有害性 : 区分2
水生慢性環境有害性 : 区分2

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ(経口)
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)
軽度の皮膚刺激
眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
授乳中の子に害を及ぼすおそれ(追加区分)
神経系の障害
呼吸器への刺激のおそれ

長期又は反復暴露による神経系、腎臓の障害
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】

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。
妊娠中、授乳期中は接触を避けること。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。気分が悪い時は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。
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
漏出物を回収すること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務を委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

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	:	炭酸リチウム (別名) 炭酸二リチウム、炭酸ジリチウム (英名) Lithium carbonate (EC名称)、 Bilithium carbonate、Carbonic acid dilithium salt、 Carbonic acid dilithium、 Carbonic acid lithium salt (1:2) (TSCA名称)
成分及び含有量	:	炭酸リチウム、98.0%以上(乾燥後)
化学式及び構造式	:	Li ₂ CO ₃ 、CLi ₂ O ₃ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	73.89
官報公示整理番号	化審法	(1)-154
	安衛法	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	554-13-2
EC No.	:	209-062-5
危険有害成分	:	炭酸リチウム

4. 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。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 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。 その後も洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに、口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	:	情報なし

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤：この製品自体は燃焼しない。
周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。
水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
- 使ってはならない消火剤：棒状放水（本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。）
- 特有の危険有害性：火災中に刺激性又は毒性のガス、ヒュームを発生する可能性がある。
消火水は環境汚染を引き起こすおそれがある。
- 特有の消火方法：危険でなければ火災区域から容器を移動する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護：有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、
空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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

- ：漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項：河川、下水道、土壤に排出されないように注意する。
回収、中和：漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材：危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策：事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

- 技術的対策：本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じんの発生、堆積を防止する。
- 局所排気・全体換気：換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項：すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
妊娠中、授乳期中は接触を避ける。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの
取扱いをしてはならない。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避：湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策：保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件：容器の密閉して保管する。
直射日光や高温多湿を避け、冷暗所に保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質：強酸
容器包装材料：ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度：設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：
日本産衛学会：設定されていない。
ACGIH：設定されていない。
- 設備対策：この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具：呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具：保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
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）を着用する。
皮膚及び身体の保護具：長袖作業衣を着用する。

- 衛生対策 : 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	: 粉末
色	: 白色
臭い	: 無臭
pH	: アルカリ性 (pH10 ~ 11、0.5%水溶液、20)
融点	: 720
凝固点	: データなし
沸点	: 分解 (1310)
引火点	: データなし
可燃性	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対ガス密度 (空気 = 1)	: データなし
密度又は相対密度	: 2.1 g/cm ³ (20)
比重	: データなし
溶解度	: 水に溶ける (1.3g/100mL、20)。 エタノール、グリセリンにほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数	: データなし
発火点	: データなし
分解温度	: 1310
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし

GHS分類

可燃性固体	: 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	: 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	: 分子内に金属 (Li) を含むが、水溶解度が1.3 g/100 ml (ICSC(J) (1999)) というデータが得られており、水と急激な反応はないと考えられることから、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

	: 通常の取扱条件において安定である。
危険有害反応可能性	: 強酸と混触すると、反応し二酸化炭素を発生する。
避けるべき条件	: 日光、強熱
混触危険物質	: 強酸
危険有害な分解生成物	: 燃焼等で強熱分解すると、一酸化炭素、二酸化炭素のガスを発生する。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD50 = 525mg/kg (PIM 309F (2000)) 飲み込むと有害 (経口) (区分4) 経皮 ラット LD50 = 2000 mg/kg (GLP準拠) (IUCLID (2000)) 区分5とした (国連GHS分類)。 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。 皮膚に接触すると有害のおそれ (経皮) (区分5) 吸入 (蒸気) 分類できない。 吸入 (粉じん) 分類できない。 ラット LC50 > 2.17 mg/L/4h (GLP準拠) (IUCLID (2000))
皮膚腐食性/刺激性	: ウサギ3匹を用いたドレイズ試験において1匹に紅斑を生じたが5日以内に消失し、「軽微な刺激性 (slightly irritating)」であったとの結果 (IUCLID (2000)) により、区分3とした (国連GHS分類)。 ただし、分類JISでは区分に該当しないである。 軽度の皮膚刺激 (区分3)
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: ウサギを用いたドレイズ試験において、非洗浄眼では角膜混濁、虹彩炎、結膜炎、結膜の出血と白色域を生じたが、7日間で回復し中等度の刺激性 (Moderately irritating) との結果、また、洗浄眼でも類似の影響が見られたが、刺激の程度は低く4日間で回復し、軽度の刺激性 (Mildly irritating) との結果 (IUCLID (2000)) に基づき、区分2 Bとした。 眼刺激 (区分2B)

呼吸器感作性	:	分類できない。
皮膚感作性	:	分類できない。 モルモットを用いたBuehler Test (OECD 406、GLP準拠)において、感作性なし(not sensitizing)の報告 (IUCLID (2000))があるが、List2の情報であるため、分類できないとした。
生殖細胞変異原性	:	分類できない。 なお、本物質あるいは他のリチウム化合物の腹腔内あるいは経口投与による染色体異常試験/小核試験での陽性結果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もあり、染色体異常誘発性は明確には示されていない。 また、リチウム治療患者に染色体異常は認められていない (HSDB (2007))。
発がん性	:	分類できない。 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できない。
生殖毒性	:	本物質はリチウムを含む精神神経用剤であり、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) 発生の報告が多数ある (PIM 309F (2000)、Birth Defects (3rd, (2000)、HSDB (2007))。さらに、その後の調査では児の心血管系奇形の発生は確認できず、リチウムを含む治療薬による新生児障害のリスクは思ったよりも低いとの報告 (KemI-Riskline NR 2002:16) もあるが、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))。 以上の情報に基づき区分1A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 (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、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: 授乳に対するまたは授乳を介した影響」とした。 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (区分1A) 授乳中の子に害を及ぼすおそれ (追加区分)
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	:	本物質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起こし (KemI-Riskline NR 2002:16、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 (KemI-Riskline NR 2002:16) と述べられている。一方、動物試験ではマウスに経口投与により、250~1000 mg/kgで死亡前の症状として嗜眠、呼吸緩徐、痙攣、筋力低下がみられ、神経系に病理学的変化が認められた (IUCLID (2000)) と報告されている。 以上の知見に基づき区分1 (神経系) とした。 一方、ヒトで当該物質の粉塵ばく露で上気道の刺激が報告されている (KemI-Riskline NR 2002:16) ことから、区分3 (気道刺激性) とした。 神経系の障害 (区分1) 呼吸器への刺激のおそれ (区分3)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	:	本物質はリチウムを含む精神神経用剤であり、副作用として、振戦、傾眠、錯乱等が記載されており (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 NR 2002:16)。また、情動障害の治療のためリチウム剤を投与されていた患者101人中59人の追跡調査において、副作用として振戦23例、自覚的記憶喪失23例、創造力低下11例が含まれている (IUCLID(2000))。以上のヒトの情報により、区分1 (神経系) とした。 さらに、神経系以外の副作用に、多尿症、多渴症があり、腎性尿崩症を起こした例も報告されており (KemI-Riskline NR 2002:16、医療用医薬品集 (2010))、慢性腎不全を起こすおそれもある (KemI-Riskline NR 2002:16) と記載されていることから、区分1 (腎臓) とした。 長期又は反復ばく露による神経系、腎臓の障害 (区分1)
誤えん有害性	:	分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性 短期(急性) : 魚類(マミチヨグ) 96時間LC50 = 8.1 mg/L (AQUIRE, 2011)
水生生物に毒性(区分2)
- 水生環境有害性 長期(慢性) : 急性毒性が区分2であり、急速分解性に関するデータが得られていないことから、区分2とした。
長期的影響により水生生物に毒性(区分2)
- 残留性・分解性 : データなし
- 生物蓄積性 : データなし
- 土壤中の移動性 : データなし
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出することは避ける。
(参考)中和法
水に溶解し、希硫酸などの酸で中和し、大量の水と共に排水処分する。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 171

国際規制

海上規制情報(IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 3077
Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Class : 9(有害性物質)
Sub risk : -
Packing Group : III
Marine Pollutant : Yes(該当)
Limited Quantity : 5kg

航空規制情報(ICA0-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 3077
Proper Shipping Name : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Class : 9
Sub risk : -
Packing Group : III

国内規制

陸上規制情報(特段の規制なし)

海上規制情報(船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 3077
品名 : 環境有害物質(固体)
クラス : 9
副次危険 : -
容器等級 : III
海洋汚染物質 : 該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 非該当

少量危険物許容量 : 5kg

航空規制情報(航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 3077
品名 : 環境有害物質(固体)
クラス : 9
副次危険 : -
等級 : III
少量輸送許容物件許容量 : 30kg(包装込みの質量)

特別の安全対策：輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。
必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法：非該当。
ただし、R6年4月1日以降、次のように該当。
名称等を表示すべき危険物及び有害物
(政令番号 第337号の2「炭酸リチウム」、対象重量%は 0.3)
名称等を通知すべき危険物及び有害物
(政令番号 第337号の2「炭酸リチウム」、対象重量%は 0.1)
(別表第9)

毒物及び劇物取締法：非該当
消防法：非該当
化学物質排出管理促進法 (PRTR法)
：種別 「第1種指定化学物質」
：政令番号 「1-281」
：管理番号 「668」
：政令名称 「炭酸リチウム」
ただし、R5年3月31日まで非該当

船舶安全法：非該当
航空法：非該当
輸出貿易管理令：キャッチオール規制 (別表第1の16項)
HSコード：2836.91
第28類 無機化学品
・輸出統計番号 (2023年4月版)：2836.91-000
「炭酸塩、ペルオキシ炭酸塩 (過炭酸塩) 及び商慣行上炭酸アンモニウムとして取引する物品でカルバミン酸アンモニウムを含むもの
- その他のもの：リチウムの炭酸塩」
・輸入統計番号 (2023年4月1日版)：2836.91-000
「炭酸塩、ペルオキシ炭酸塩 (過炭酸塩) 及び商慣行上炭酸アンモニウムとして取引する物品でカルバミン酸アンモニウムを含むもの
- その他のもの：リチウムの炭酸塩」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献：
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編
化学大辞典 共同出版
安衛法化学物質 化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版
化学物質安全性データブック オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 三共出版
化学物質の危険・有害性便覧 労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じて作成しています。