



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 2023/09/13
 SDS整理番号 20013250

製品等のコード : 2001-3250、2001-3260、2001-3270、2001-3280

製品等の名称 : L(+)-酒石酸

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。) 食品添加物(清涼飲料、製菓)、医薬(緩下剤)、写真薬配合原料 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)	:	区分に該当しない〔区分5(国連GHS分類)〕
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

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)
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷

注意書き

【安全対策】

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、よく手を洗うこと。

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】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせない。

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。

皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

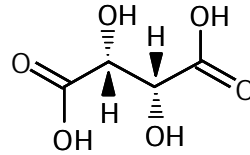
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に

外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。直ちに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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】



直射日光を避け、容器を密閉し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	:	L(+)-酒石酸 (別名) L-酒石酸、 (2R,3R)-2,3-ジヒドロキシコハク酸、 (2R,3R)-2,3-ジヒドロキシブタン二酸、 [2R,3R,(+)]-2,3-ジヒドロキシブタン二酸、 (+)-L-酒石酸、(2R,3R)-酒石酸
	:	(英名) L(+)-Tartaric acid、L-Tartaric acid、 (2R,3R)-2,3-Dihydroxysuccinic acid、 (2R,3R)-2,3-Dihydroxybutanedioic acid、 [2R,3R,(+)]-2,3-Dihydroxybutanedioic acid、 (+)-L-Tartaric acid、(2R,3R)-Tartaric acid、 Butanedioic acid, 2,3-dihydroxy- [R-(R*,R*)]-、 (+)-tartaric acid (EC名称)、 Butanedioic acid, 2,3-dihydroxy- (2R,3R)- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	L(+)-酒石酸、 99.0%以上
化学式及び構造式	:	HOOCCH(OH)CH(OH)COOH、 C ₄ H ₆ O ₆ 、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	150.09
官報公示整理番号	化審法	(2)-1456
	安衛法	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	87-69-4
EC No.	:	201-766-0
危険有害成分	:	L(+)-酒石酸

4. 応急処置

吸入した場合	:	呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所に移動し、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	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 皮膚刺激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	:	直ちに医師に連絡する。 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。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で拵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固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 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	:	口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直ちに、コップ数杯の牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように身体を傾斜させる。 嘔吐後、再び水を飲ませる。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。 嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
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 : 本製品は可燃性である。
水噴霧、泡消火薬剤、乾燥砂、二酸化炭素
大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
- 使ってはならない消火剤 : 腐食性物質であるため、棒状放水は使用しない。
- 特有の危険有害性 : 火災中に熱分解し、刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生する可能性がある。
- 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。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
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。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
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。
すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。
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、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。
- 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 : 裸火禁止。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
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 : 保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件 : 直射日光や高温多湿を避ける。
乾燥した場所に保管する。
容器を密閉して冷暗所に保管する。
使用後は、容器を密栓する。
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 : 強酸化剤
- 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 未設定
- 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 未設定
ACGIH 未設定
- 設備対策 : 取扱場所には、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

- 皮膚及び身体の保護具 : する。
 衛生対策 : 長袖作業衣を着用する。
 : 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。
 : 作業衣を家に持ち帰ってはならない。
 : 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 : 結晶または結晶性粉末。
 : 強い酸味がある。
 色 : 無色～白色
 臭い : 無臭
 pH : 1.6 (10%水溶液、25)
 融点 : 168～170
 凝固点 : データなし
 沸点 : 分解
 引火点 : 210
 可燃性 : 可燃性
 爆発範囲 : 下限 1.8 vol% 上限 4.8 vol%
 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 : 1.76 g/cm³ (20)
 比重 : データなし
 溶解度 : 水に溶けやすい。
 : 水100mLに対する溶解度
 : 115g (0) 126g (10) 139g (20) 156g (30)
 : 176g (40) 195g (50) 217g (60) 244g (70)
 : 273g (80) 307g (90) 343g (100)
 : メタノールに溶けやすい (58g/100mL)。
 : エタノールに溶ける (30g/100mL)。
 : ジエチルエーテルに溶けにくい (0.4g/100mL)。
 : クロロホルムにほとんど溶けない。
 オクタノール/水分係数 : log Po/w = -0.76
 発火点 : 425
 分解温度 : データなし
 粘度 : データなし
 動粘度 : データなし
 粒子特性 : データなし
 比旋光度 : +11.5 ~ +13.5 [C = 20 , 25 , 水]

GHS分類

- 可燃性固体 : 易燃性を有せず、また、摩擦により発火あるいは発火を助長する恐れがなく、さらに、国連危険物輸送勧告 (UNRTDG) のクラス4.1 (可燃性固体) にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
 自然発火性固体 : 常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとした。
 自己発熱性化学品 : 空気との接触により自己発熱性がなく、さらに、国連危険物輸送勧告 (UNRTDG) のクラス4.2 (可燃性固体) にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
 水反応可燃性化学品 : 本品は水に溶けやすく (溶解度139g/100ml、20)、水に対して安定である (水との混触で可燃性ガスの発生がない) と考えられるので、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 : 強酸化剤と混触すると、激しく反応することがある。
 避けるべき条件 : 高熱、日光
 混触危険物質 : 強酸化剤
 危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 マウス LD50 = 4360 mg/kg
 : 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。

	飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5)
	経皮 分類できない。
	吸入(蒸気) 分類できない。
	吸入(粉じん) 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: 強酸性(pH1.6)で腐食性が強いので、区分1とした。 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 強酸性(pH1.6)で腐食性が強いので、区分1とした。 重篤な眼の損傷(区分1)
呼吸器感受性	: 分類できない。
皮膚感受性	: 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。 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	: 分類できない。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 分類できない。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 分類できない。
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)	: 分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 分類できない。
残留性・分解性	: データなし。良分解性
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したり、そのまま 埋め立てたり投棄することは避ける。 (参考)(1)燃焼法 可燃性溶剤に溶解し、又は木粉等に混ぜて、少量づつ、アフタバーナ 及びスクラパー付き焼却炉の火室で焼却する。 (2)活性汚泥法 生分解性があるので、活性汚泥処理が可能である。
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

国内規制(適用法令)	
陸上規制	: 特段の規制なし(非危険物)
海上規制	: 特段の規制なし(非危険物)
航空規制	: 特段の規制なし(非危険物)
国連番号	: 非該当
国連分類	: 非該当
品名	: 非該当
海洋汚染物質	: 非該当
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
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。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 非該当。 なお、令和6年4月1日、令和7年4月1日及び令和8年4月1日施行の表示・通知対象物の追加物質にも該当しない。
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)	: 非該当〔2023年(R5年)4月1日施行にも非該当〕
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) 第29類 有機化学品 HSコード: 2918.12 ・輸出統計番号 (2023年4月版): 2918.12-000 「カルボン酸 (他の酸素官能基を有するものに限る。) 並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体 - アルコール官能のカルボン酸 (他の酸素官能基を有するものを除く。) 並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらの誘導体: 酒石酸」 ・輸入統計番号 (2023年4月1日版): 2918.12-000 「カルボン酸 (他の酸素官能基を有するものに限る。) 並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体 - アルコール官能のカルボン酸 (他の酸素官能基を有するものを除く。) 並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらの誘導体: 酒石酸」

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。