

安全データシート

SDS No.5010-21295

作成日 2008年 2月 5日

改訂日 2025年 2月 7日 1/5頁

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Phos-TiO Lactic Acid
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
製品コード : 5010-21295
整理番号(SDS No.) : 5010-21295
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
推奨用途及び使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険・有害性の要約

GHS分類 : 皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激 : 区分1

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

H314 : 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷

H318 : 重篤な眼の損傷

注意書き

[安全対策]

P260 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

P264 : 取扱い後は手をよく洗うこと。

P280 : 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]

P310 : 直ちに医師に連絡すること。

P301+P330+P331 : 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

P303+P361+P353 : 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。皮膚をシャワーで洗うこと。

P304+P340 : 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。

P305+P351+P338 : 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。

P363 : 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]

P405 : 施錠して保管すること。

[廃棄]

P501 : 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委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外、分類できないまたは区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 化学物質
化学名(又は一般名) : 乳酸(D,L-体)
別名 : 2-ヒドロキシプロパン酸、2-ヒドロキシプロピオン酸
濃度 : 99% 注記: これらの値は製品規格値ではありません。
分子量 : 90.08
化学式 : CH₃CH(OH)COOH
官報公示整理番号 : 化審法:2-1369
安衛法:設定されていない
CAS RN : 50-21-5

4 応急処置

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。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。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹸と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の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外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受ける。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	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 蒸気吸入により、一時的な呼吸器刺激性、めまい、衰弱、疲労、悪寒や頭痛などの症状を生じる。接触により眼や皮膚の発赤、痛み、皮膚の乾燥などが生じる。誤飲により腹痛やめまいが生じる。
応急措置をする者の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤	: 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
消火を行う者の保護	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

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	: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気/ミスト/粉じん/ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項	: 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
封じ込めおよび浄化の方法および機材	: 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除く。密閉できる空容器に集めて適切に処分する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	: 高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
安全取扱注意事項	: 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。 漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気/ミスト/粉じん/ガスを発生させない。 使用後は容器を適切に廃棄すること。 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する。 取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
衛生対策	: 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。 指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。
保管	
適切な保管条件	: 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。 容器は直射日光を避け、冷暗所に密閉して保管する。
避けるべき保管条件	: 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。
技術的対策	: 換気のない場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。
混触危険物質	: 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。
安全な容器包装材料	: ガラス等

8 暴露防止及び保護措置

設備対策	: 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、眼の洗浄および身体洗浄のための設備を設置し、その場所を表示する。 機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
管理濃度 作業環境評価基準 濃度基準値	: 設定されていない
八時間濃度基準値	: -
短時間濃度基準値	: -
許容濃度	
日本産業衛生学会	: 設定されていない
ACGIH TLV(s)	: 設定されていない
保護具	
呼吸器の保護具	: 防毒マスク。日本産業規格(JIS T8152)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
眼の保護具	: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣・保護長靴
適切な衛生対策	: マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 透明～微黄色
臭い	: わずかに刺激臭
融点/凝固点	: 16.8℃
沸点/初留点/沸点範囲	: 216.6℃(1013mbar)
可燃性	: データなし
爆発限界(上限・下限)	: データなし
引火点	: 110℃
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 1.2
動粘性率	: データなし
溶解度	: データなし
オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: -0.62(測定値)
蒸気圧	: 0.00308mmHg(20℃)
密度/相対密度	: 1.2
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 適切な保管条件下では安定。
避けるべき条件	: 日光、熱、高温、混触危険物質との接触。
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素など

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: LD50=3730mg/kg(JECFA344,1974)
急性毒性(経皮)	: データなし。L体ではウサギのLD50>2000mg/kg(SIDS,2008)との報告がある。
急性毒性(吸入:蒸気)	: データなし
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	: データなし。L体ではラットの4時間(エアゾール) LD50>7.94mg/L(SIDS,2008)と報告されている。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: 本物質のpH値は約1.2であるため区分1に該当する。なお本物質(80%)に緩衝剤として水酸化ナトリウムを加えウサギに適用した試験では刺激性なしとの結果、また本物質のL体(88%)をウサギに適用した結果では腐食性ありとの結果がそれぞれ報告されている(USEPA/HPV,2002)。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

: 本物質のpH値は約1.2であるため区分1に該当する(USEPA/HPV,2002)。さらにウサギの眼に本物質750µgを適用した試験において、傷害の程度は10段階評価によるグレード8(最も重度の場合は10)で重度と報告されている(RTECS,2010)。

呼吸器感作性

: データなし

皮膚感作性

: モルモットのマキシマイゼーション試験の結果、感作性なし(not sensitizing)と結論付けられている(USEPA/HPV(2002)、HSDB(2006))。

生殖細胞変異原性

: in vivoデータなし。in vitro試験として、エームス試験(NTP DB ID: A10575(1997))で陰性、染色体異常試験で陽性(pH低値による疑陽性)(Mutat Res.,240, 195-202(1990))、CHO細胞の染色体異常試験で陰性(SIDS(2008))の報告がある。

発がん性

: 乳酸カルシウムについては、ラットに2年間飲水投与した試験で発がん性の証拠は認められなかった(SIDS(2008))と報告されている。

生殖毒性

: 妊娠マウスの器官形成期に570 mg/kg/dayを経口投与した試験で、母動物および仔の発生に対する影響はなかった(SIDS(2008))と記載されているが、詳細は不明であり、また、性機能および生殖能に対する影響も不明である。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: ラットに経口投与により、24時間以内に650 mg/kgで5匹中1匹、1300 mg/kgで5匹中2匹が死亡し、8日後生存例に同量を再投与したところ1300 mg/kg群の2匹に呼吸困難、鼻汁、嘔吐、腹部膨満がみられ死亡したと報告されている(HSDB(2006))が、詳細は不明。なお、L体の急性経口毒性試験(LD50値: 3543-4936 mg/kg)では、嗜眠、運動失調、虚脱、不規則呼吸などの症状が観察されている(USEPA/HPV(2002))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: ラットに90日間経口投与、およびハムスターに14週間混餌または飲水投与した試験で、一般症状、体重などに影響が見られなかった(USEPA/HPV(2002))が、正確な用量など詳細が不明であり、さらに、イヌに600~1600 mg/kgを2.5カ月間経口投与により悪影響はなかった(JECFA 344(1974))との報告、およびラットに886 mg/kgを13週間経皮投与して脳と腎臓の重量が増加したが、肉眼および顕微鏡検査では病変が観察されなかった(USEPA/HPV(2002))との報告があるが、いずれも試験の詳細が不明である。

誤えん有害性

: データなし

1 2 環境影響情報

生態毒性

: 魚類(ブルーギル) LC50=130mg/L/96hr(SIDS,2011)

残留性/分解性

: 難水溶性ではない(BOD=76%)(既存点検,1993)

生態蓄積性

: 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

: 本物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物

: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理すること。

汚染容器及び包装

: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

: IMOの規定に従う。

UN No.

: 3265

品名

: その他の腐食性物質(有機物)(液体)(酸性のもの)

国連分類

: 8

容器等級

: III

海洋汚染物質

: Not applicable

航空規制情報

: ICAO/IATAの規定に従う。

UN No.

: 3265

品名

: その他の腐食性物質(有機物)(液体)(酸性のもの)

国連分類

: 8

容器等級

: III

国内規制

陸上規制	: 国内法令の規定に従う。
海上規制	: 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	: 3265
品名	: その他の腐食性物質(有機物)(液体)(酸性のもの)
クラス	: 8
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 非該当
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
UN No.	: 3265
品名	: その他の腐食性物質(有機物)(液体)(酸性のもの)
国連分類	: 8
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 154

1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 安衛則第別表第2 No.1505(乳酸) 【令和7年4月1日以降該当】 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・5該当物質の一覧)
化管法	: 非該当
化審法	: 既存化学物質
消防法	: 第4類引火性液体第3石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
船舶安全法(危規則)	: 非該当.
航空法	: 非該当.
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)
水質汚濁防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 非該当
土壤汚染対策法	: 非該当
廃掃法	: 非該当

1 6 その他の情報

引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第64版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。