

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 クエン酸（無水）
会社名 昭和製薬株式会社
住所 大阪府守口市南寺方東通1-4-12
担当部門 品質管理部門
電話番号 06-6996-5111
緊急連絡先 06-6996-5111

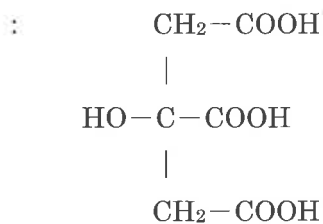
2. 危険有害性の要約

危険有害化学物質等の分類 分類基準に該当しない
化学物質排出把握管理促進法及び労働安全衛生法の危険有害性分類基準による分類対象外であり、GHS分類は未実施。

最重要危険有害性 : 眼、皮膚を刺激する。
有害性 : 眼、皮膚を刺激する。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品
化学名 : クエン酸（無水物）
成分及び含有量 : 99.5%以上
化学特性（化学式又は構造式）



官報公示整理番号 : 化審法番号 2-1318
CAS 番号 : 77-92-9
EU 番号 : E330
危険有害成分 : 該当物質なし

4.応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに水で洗い流した後、石けんでよく洗う。汚染された衣服類は、洗い落としてから着用する。
- 目に入った場合 : 直ちに流水で 15 分以上洗眼した後、医師の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに多量の水を飲ませ吐き出させ、医師の手当てを受ける。

5.火災時の措置

- 消火剤 : 水、粉末、炭酸ガス、泡など
- 火災時の特定有害危険性 : 火災時には、不完全燃焼による一酸化炭素などの有毒なガスを生じる恐れがあります。
- 特定の消火方法 : 付近の着火源を断ち、保護具を着用して消火する。
- 消火を行うものの保護 : 消火作業の際には有毒なガスを吸い込まないように呼吸用保護具を着用し、風上から消火作業を行う。

6.漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 作業の際には必ず保護具（保護手袋、保護眼鏡など）を着用して下さい。
- 環境に対する注意事項 : 公共用水域に流さないよう留意して下さい。
- 除去方法 : 少量の場合は拭き取り廃棄して下さい。水洗する際は炭酸アルカリや重炭酸アルカリで中和した後、適切な排水処理を行って下さい。
多量の場合は掃き取り蓋付の容器に入れ、炭酸アルカリや重炭酸アルカリで中和した後、適切な排水処理を行って下さい。

7.取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 目、皮膚との接触の恐れがある場合には適切な保護具を着用する。
- 注意事項 : 作業終了後は身体、手、口、目、顔などをよく洗って下さい。衣服等に付着した場合は脱ぎ捨て、よく洗ってから着用して下さい。
漏れ、飛散しないようにして下さい。
- 安全取扱い注意事項 : 皮膚、目などの接触を避ける。
耐酸性手袋、耐酸性前掛け、保護眼鏡（ゴーグル等）などの保護具を着用して作業して下さい。
微粉末は粉塵爆発の可能性も考えられますので、着火源を遠ざけ換気を良くした場所での作業を行って下さい。
- 保管
- 適切な保管条件 : 換気のある乾燥した暗所に密閉して保管して下さい。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 取り扱い場所の近くに手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明確に表示して下さい。
作業する場所に上記設備が設けられない場合は、作業する場所近くにポリ缶或いは洗眼ビンを用意して下さい。

保護具

手の保護具 : 耐酸性手袋
目の保護具 : ゴーグル等
皮膚及び身体の保護具 : 前掛け

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状 : 結晶性粉末
色 : 無色～白色
臭い : 無臭
液性 (1^w/w % pH) : 2.26
真比重 : 1.66

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

融点 : 153°C
溶解性 : 水 59.2% (20°C)、64.3% (30°C)、84% (100°C)
その他のデータ : 分子量 192.13

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常条件では安定
反応性 : 濃アルカリとは激しく反応し、発熱します。
塩素系漂白剤と反応し、有害な塩素ガスを発生しますので、接触させないで下さい。

避けるべき条件 : アルカリ（塩基）、塩素系漂白剤と接触させない。

避けるべき材料 : 金属

11. 有害性情報

刺激性 : 気道上部、眼、粘膜を刺激します。
皮膚 500mg/24hrMLD (ウサギ)
眼 750 µg/24hrSEV (ウサギ)

急性毒性

: LD₅₀ 961mg/Kg (マウス、腹腔内)¹⁾
LD₅₀ 883mg/Kg (ラット、腹腔内)¹⁾
LD₅₀ 42mg/Kg (マウス、静脈内)¹⁾

LD ₅₀	330mg/Kg	（ウサギ、静脈内） ¹⁾
LD ₅₀	5040mg/Kg	（マウス、経口） ²⁾
LD ₅₀	6730mg/Kg	（ラット、経口） ³⁾
LDL ₀	7000mg/Kg	（ウサギ、経口） ⁴⁾
LD ₅₀	2700mg/Kg	（マウス、皮下） ²⁾
LD ₅₀	5500mg/Kg	（ラット、皮下） ²⁾

代謝

: クエン酸回路により代謝される。日本人 1 日の摂取量
37.78mg/Kg をラットに経口投与した場合、その放射活性は
24 時間以内に 0.1~2.8%がふん中に、4.1~11.8%が尿中に
排泄され、残りのほとんどが呼気中に CO₂ として排泄された⁵⁾

12.環境影響情報

残留性/分解性

: COD_(Mn) 0.412g/g
BOD 0.272g/g

13.廃棄上の注意

: 炭酸アルカリ、或いは重炭酸アルカリで中和後、法の規定を守って
処理を行って下さい。
原液を廃棄する場合は、産業廃棄物処理業者に委託するか、50 倍以
上に水で希釈後、炭酸アルカリ或いは重炭酸アルカリで中和し、法
の規定を守って処理を行って下さい。

14.輸送上の注意

注意事項

: 運搬に際しては容器からの漏れのないことを確かめ、転倒、落下、
破損のないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

15.適用法令

: 食品衛生法
その他使用される地域の法令に留意して下さい。

16.その他の情報

引用文献等

- 1) JPETAB *J. Pharmacol. Exp. Ther.* **94**, 65(1948)
- 2) TAKHAA *Takeda Kenkyusyo Ho* **30**, 25(1971)
- 3) 282 PAK—,105,72 sb *Vysledku Toxikologickeho Vysetreni Latek A Prinpravku*
(1972)
- 4) IECHAD *Ind.Eng.Chem.***15**,628(1923)

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、出典等を良く検討されるか、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は、この点にご配慮をお願いします。