

安全データシート

改訂日: 2022年8月8日

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水和物
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(06)6231-3555(大阪・本社) (03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田) (052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
整理番号	AD0329
2. 危険有害性の要約	
化学品のGHS分類	
健康に対する有害性	急性毒性(経口): 区分4 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分2A 特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分2(全身毒性)
GHSラベル要素	
絵表示又はシンボル	
注意喚起語	警告
危険有害性情報	飲み込むと有害 強い眼刺激 全身臓器の障害のおそれ
注意書き	【安全対策】 取扱後は手をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 取扱後は眼をよく洗うこと。 適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 【応急措置】 飲み込んだ場合: 気分が悪い時は医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 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。 眼の刺激が続く場合: 医師の診断、手当てを受けること。 ばく露したとき、または気分が悪い時: 医師に連絡すること。 【保管】 容器を密閉して涼しく換気の良い場所で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委託すること。
3. 組成、成分情報	
化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム四水和物
慣用名又は別名	EDTA-4Na
化学式	(NaOOCCH ₂) ₂ NCH ₂ CH ₂ N(CH ₂ COONa) ₂ ·4H ₂ O
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN 13235-36-4
濃度又は濃度範囲	97%以上
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	(2)-1265
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こと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、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。次に、コンタクトレンズを着用していて容易にはずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 直ちに医師の診断を受けること。
飲込んだ場合	口をすすぐこと。 直ちに医師の診断を受けること。
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、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	情報なし
火災時の特有の危険有害性	火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
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。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。

環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材	密閉された場所に立入る前に換気する。 全ての着火源を取り除く。 河川等へ排出され環境への影響を起こさないように注意する。 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。
二次災害の防止策	
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	吸い込んだり、目、皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。 取扱いについては、局所排気装置または全体換気装置を使用する。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
安全取扱い注意事項	漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに粉塵を発生させない。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。
接触回避 衛生対策	熱 取扱い後は手をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
保管	
安全な保管条件	直射日光を避け、容器は乾燥した涼しい場所に貯蔵し、密封する。 強酸化剤および強塩基から離しておく。
安全な容器包装材料	ポリプロピレン
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度等	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	未設定
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こと。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	防塵マスク又は簡易防塵マスクを着用する。
手の保護具	ゴム手袋を着用する。
眼、顔面の保護具	ゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	作業衣を着用する。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	粉末
色	白色
臭い	無臭
融点/凝固点	300°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし
燃焼性	燃焼性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	データなし
引火点	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
pH	11 (5%水溶液)
動粘性率	データなし
溶解度	水に溶けやすい。
n-オクタノール/水分分配係数	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び/又は相対密度	データなし
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし
10. 安定性及び反応性	
反応性	情報なし。
化学的安定性	通常の取り扱いに於て安定。
危険有害反応可能性	強塩基および強酸化剤と反応する。
避けるべき条件	日光、熱、湿気
混触危険物質	強酸化剤、強塩基
危険有害な分解生成物	一酸化炭素、窒素酸化物
11. 有害性情報 [無水物のデータ]	
急性毒性	経口： List 1のデータとして5件のラットのLD ₅₀ 値 (2700、3200、1700、1780-1913、1210-2150mg/kg) (EU-RAR(2004)) が対象となり、2件が区分4、2件が区分外 (国連分類基準の区分5)、1件が区分4または区分5に該当し、区分4と区分外が同数となったため、危険性の高い方の区分4を採用した。 経皮： データなし。 吸入(粉塵)： データ不足。なお、ラットを用い、粉塵として8時間ばく露して死亡の発生はなかった (EU-RAR(2004)) とあるが、ばく露濃度が不明である。

皮膚腐食性/刺激性	ウサギに80%水溶液を4時間適用した試験(OECD TG 404)で、適用後24、48、72時間における紅斑の平均スコアはそれぞれ1、0、0.3であり、8日後には消失、浮腫は認められなかったとの結果(EU-RAR(2004))に基づき区分外とした。なお、ウサギに80%水溶液を20時間適用した別の試験では、24時間後に重度の紅斑、8日後に落屑が観察されたが、浮腫は認められなかった(EU-RAR(2004))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	ウサギ1匹に88%水溶液50 mgを適用後1~24時間で強い刺激性を示し、極度の浮腫、軽度の角膜混濁、膿形成を起こし、8日後には軽度の角膜混濁が見られた(EU-RAR(2004))との報告、およびウサギ3匹に40%水溶液0.1 mLを適用した試験で、適用後72時間の刺激性スコアが全例で角膜混濁 1、虹彩炎 1、結膜発赤 3、結膜浮腫 2~3であった(EU-RAR(2004))との報告に基づき、区分2Aとした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器: データなし。 皮膚: データ不足。なお、再発性の下腿潰瘍を有する78歳女性が当該物質の水溶液に2回の接触で陽性反応を示した(EU-RAR(2004))とする報告がある。
生殖細胞変異原性	in vivo試験のデータがないので分類できない。なお、in vitro試験としてはエームス試験で陰性(HSDB(2004))、また、CHO細胞を用いた染色体異常試験およびシリアンハムスターの胚細胞を用いた形質変換試験でいずれも陰性の結果(IUCLID(2000))が報告されている。
発がん性 生殖毒性	データなし。 ラットを用い妊娠7~14日に経口投与した発生毒性試験で、母動物が下痢、行動低下、体重増加抑制など一般毒性を示したが、着床後胚損失による胎児死亡率、同腹仔数、胎仔重量には対照群と比べ有意な差はなく、胎仔の外表、内臓、骨格検査においても催奇形性を示す証拠は見出されなかった(EU-RAR(2004))。しかし、親動物の性機能・生殖能に及ぼす影響についてはデータがなく、不明のため「分類できない」とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ラットを用いた複数の急性経口毒性試験(LD50: 1210~3200 mg/kg)のデータがあり、最も顕著な症状として呼吸困難、運動失調、歩行異常、振戦、立毛、死亡例の剖検では胃腺部の赤色化と出血性潰瘍、腸粘膜の赤色化、全身性充血、腸の弛緩が報告されている(EU-RAR(2004))。上記の所見から標的臓器の特定は困難と判断され、また、影響はガイダンス値区分2相当の用量以上で認められているので区分2(全身毒性)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 誤えん有害性	データなし。 データなし。
12. 環境影響情報 [無水物のデータ] 生態毒性	短期: 魚類(ブルーギル)96時間LC ₅₀ =157 mg/L[121 H4EDTA mg/L換算値](急性)(EU RAR: 2004)であることから、区分外とした。 長期: 慢性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中動態が不明であるが、甲殻類(オオシジコ)の21日間NOEC(繁殖、致死) =28 mg/L[22 H4EDTA mg/L(換算値)]、魚類(ゼブラフィッシュ)の35日間NOEC(影響不明) >35 mg/L[26.8 H4EDTA mg/L(換算値)](ともに、EU RAR:2004)であることから、区分外となる。 慢性毒性データが得られていない栄養段階(藻類)に対する急性毒性データがないため、分類できないとなる。 以上の結果から、区分外とした。
残留性・分解性 生体蓄積性 土壤中の移動性 オゾン層への有害性	情報なし 情報なし 情報なし 当該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。
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	都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理する。 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 空容器の処理を依頼する場合は、内容物を完全に除去すること。
14. 輸送上の注意 国連番号 品名(国連輸送名) 国連分類 副次危険性 容器等級 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	— — — — — 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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。 重量物を上積みしない。
国内規制がある場合の規制情報 陸上輸送 海上輸送 航空輸送 応急措置指針番号	消防法の規定に従う。 船舶安全法の規定に従う。 航空法の規定に従う。 —
15. 適用法令 化学物質管理促進法(PRTR法) 毒物及び劇物取締法	指定化学物質に該当しない(2023年(令和5年)3月31日まで) 第一種指定化学物質 [エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩] (2023年(令和5年)4月1日以降) 毒物及び劇物に該当しない。

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〔エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム〕〔施行令別表9〕
(2026年(令和8年4月1日)以降)

消防法

危険性又は有害性を調査すべき物〔エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム〕(2026年(令和8年4月1日)以降)
危険物に該当しない。

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)
NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP)
国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所HP)
The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data Edition II
Merck Index 14th.

記載内容のうち、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。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。