

## 安全データシート

### 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  
SDS コード : B1-09  
供給者の会社名称 :  
林純薬工業株式会社  
住所 : 大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号  
電話番号 : 06-6910-7305  
E-mail : shiyaku\_kikaku@hpc-j.co.jp  
URL : <https://www.hpc-j.co.jp/>  
緊急連絡電話番号 : 06-6910-7305

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

物理的危険性	鈍性化爆発物	分類できない	
	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高压ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分に該当しない	
	可燃性固体	分類できない	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	自然発火性固体	分類できない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない	
	酸化性液体	区分に該当しない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過酸化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
		急性毒性 (経皮)	分類できない
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		区分に該当しない	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		分類できない	
皮膚腐食性/刺激性		区分に該当しない	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		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	
生殖細胞変異原性		区分に該当しない	
発がん性		分類できない	
生殖毒性		区分 2	
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)	区分 1 (腎臓)		

環境有害性	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分 3
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分 3
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS08

注意喚起語 (GHS JP)	: 危険
危険有害性 (GHS JP)	: 眼刺激 (H320) 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (腎臓) (H372) 長期継続的影響によって水生生物に有害 (H412)
注意書き (GHS JP)	
安全対策	: 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202) 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)
応急措置	: 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。(P305+P351+P338) ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。 (P308+P313) 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314) 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313)
保管	: 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	: 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。 (P501)

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
別名	: EDTA

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
エチレンジアミン四酢酸	≥98.0%	C10H16N2O8	(2)-1263	既存化学物質	60-00-4

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て質量%となります。

### 4. 応急措置

#### 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。 直ちに医師に診断/手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。 多量の水と石鹼で優しく洗うこと。 直ちに医師に診断/手当てを受けること。

- 眼に入った場合 : 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。  
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。  
直ちに医師に診断/手当てを受けること。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 周辺火災に応じて、適切な消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃烧源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。  
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。  
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。  
関係者以外の立ち入りを禁止する。  
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。  
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

### 環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。  
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。  
回収跡は多量の水で洗い流す。

## 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、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。  
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗いうがいをすること。  
作業所の十分な換気を確保する。  
接触、吸入又は飲み込まないこと。

- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

### 保管

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。  
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

- 安全な容器包装材料 : 気密容器。

- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。

- 保管温度 : 冷暗所保管

## 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

### 保護具

皮膚及び身体の保護具 : 保護服、保護長靴、保護前掛け  
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)  
手の保護具 : 保護手袋  
呼吸用保護具 : 防塵マスク

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 固体  
外観 : 結晶性粉末  
色 : 白色  
臭い : 無臭  
pH : データなし  
融点 : データなし  
凝固点 : データなし  
沸点 : データなし  
引火点 : データなし  
自然発火点 : 350 ° C  
分解温度 : 220 - 245 ° C  
可燃性 : データなし  
蒸気圧 : データなし  
相対密度 : データなし  
密度 : 0.86 g/cm<sup>3</sup>  
相対ガス密度 : データなし  
溶解度 : エタノールに不溶。ジエチルエーテルに不溶。  
水: 0.05 g/100ml (20°C)  
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) : -3.4  
爆発限界 (vol %) : データなし  
動粘性率 : 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 : データなし  
化学的安定性 : 通常の実験条件では安定である。  
危険有害反応可能性 : 強酸化剤と反応する。  
避けるべき条件 : 日光、熱。強酸化剤との接触。  
混触危険物質 : 強酸化剤  
危険有害な分解生成物 : 窒素酸化物

## 11. 有害性情報

エチレンジアミン四酢酸	
急性毒性(経口)	ラットの LD50 値は >2000 mg/kg (EU-RAR 49 (2004)), 2580, 4500 mg/kg (以上、NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))に基づき、JIS 分類基準の区分外(国連分類基準の区分 5)とした。
急性毒性(経皮)	データなし。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における固体である。

エチレンジアミン四酢酸	
急性毒性(吸入:蒸気)	データなし。
急性毒性(吸入:粉末)	データ不足で分類できない。なお、20 及び 80°Cにおける微粉末飽和状態で 8 時間吸入で死亡例なし(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))との報告がある。
急性毒性(吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	ウサギのドレイズ試験で刺激性なしとの報告(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))、および別の試験ではウサギ 1 匹を用い、耳介に 20 時間適用し 24 時間後の観察で軽度の刺激性(mild irritating)との報告(EU-RAR 49 (2004))に基づき、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	ウサギの眼に 50 mg を適用した試験で、強い刺激、軽度の浮腫、強い角膜混濁が見られたが、8 日後に症状は消失したとの記述(EU-RAR 49 (2004))に基づき、区分 2B とした。
呼吸器感受性	データなし。
皮膚感受性	データなし。なお、本物質の二ナトリウム塩について、モルモットのマキシマイゼーション試験(OECD TG406)において、24 時間後の一回目の惹起で 30%(3/10)、7 日後の二回目の惹起で 10%(1/10)の陽性率を示し(EU-RAR 49 (2004))、別のモルモットのマキシマイゼーション試験では感受性なしと報告されている(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))。
生殖細胞変異原性	本物質の二ナトリウム塩を用いた in vivo 試験として、マウス飲水投与による優性致死試験(生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験)、マウス腹腔内投与による精原細胞を用いた染色体異常試験(生殖細胞 in vivo 変異原性試験)、マウス経口投与および腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で、いずれも陰性結果が得られている(全て、EU-RAR 49 (2004))ことに基づき区分外とした。また、in vitro 試験では、本物質を用いたエームス試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性、本物質の三ナトリウム塩を用いたエームス試験とマウスリンフォーマ試験で陰性の結果がある(EU-RAR 49 (2004)、安衛法 変異原性データ集 補遺2版(2000))。なお、本物質によるマウスの骨髄細胞および脾臓細胞を用いた染色体異常試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で陽性(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))の報告があるが、この試験については投与経路や用量等の試験の詳細が不明または結果の再現性に疑問があるとの専門家の判断により分類の根拠としなかった。
発がん性	データなし。なお、本物質の三ナトリウム塩を用いたラット及びマウスによる 103 週間混餌投与試験でラット、マウスのいずれも投与と関連する腫瘍の発生はなかったが、最大耐量までの用量の試験ではなかったとの記述(EU-RAR 49 (2004))がある。
生殖毒性	ラットの妊娠 7-14 日に強制経口投与により親動物で死亡、下痢、行動抑制等の影響がみられた用量で、仔に対しては影響なかった(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))との報告の一方、親動物の一般毒性について記載はないが、ラットの妊娠 6 日以降に混餌投与した試験で、仔に口蓋裂、脳と眼の欠損、および骨格異常が生じた(Teratogenic (12th, 2007))と報告され、さらに妊娠ラットに腹腔内または筋肉内投与した場合にも仔に奇形の発生が報告されている(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007)、JECFA 796 (1993))ことから、区分 2 とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし。なお、関連物質のヒトへの影響として、鉛中毒解毒剤として EDTA 二ナトリウム塩(Na <sub>2</sub> EDTA)を静脈内投与した場合の急性的症状としては手と口の周辺に現れる、しびれとヒリヒリ感が報告されている(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトに対する影響として、EDTA 及びその塩(ナトリウム、カルシウム二ナトリウム)を長期にわたり多量経口摂取した場合、腎臓尿管障害がみられるとの記述(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))から、区分 1(腎臓)とした。なお、関連物質の CaNa <sub>2</sub> EDTA 製剤は鉛中毒の解毒剤として市販され、副作用情報において錠剤では長期投与により尿管障害、点滴注射剤では一過性蛋白尿、長期投与により尿管障害の記載があり、その他の注意事項として、急速、大量投与の結果、腎毒性により死亡等の重大な結果を招くことがあるとされている(環境省リスク評価 第3巻(2004))。
誤えん有害性	データなし。

## 12. 環境影響情報

エチレンジアミン四酢酸	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(ブルーギル)の 96 時間 LC50 = 41 mg/L(EU-RAR, 2005 他)から、区分 3 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がないが(4 週間での BOD による分解度:

エチレンジアミン四酢酸	
	0%(既存点検, 1994)、甲殻類(オオミジンコ)の 21 日間 NOEC = 5.5 mg/L (環境省生態影響試験, 2002 他)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に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(4 週間での BOD による分解度:0%(既存点検, 1994)、魚類(ブルーギル)の 96 時間 LC50 = 41 mg/L(EU-RAR, 2005 他)であることから、区分 3 となる。以上の結果を比較し、区分 3 とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	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	データなし

### 13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。  
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

### 14. 輸送上の注意

#### 国際規制

##### 海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 非該当  
正式品名 (IMDG) : 非該当  
容器等級(IMDG) : 非該当  
輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

##### 航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 非該当  
正式品名 (IATA) : 非該当  
容器等級 (IATA) : 非該当  
輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

##### 海洋汚染物質

- : 非該当

#### 国内規制

- 海上規制情報 : 非該当  
航空規制情報 : 非該当

##### 特別な輸送上の注意

- : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

### 15. 適用法令

#### 国内法令

- 化審法 : 優先評価化学物質(法第2条第5項)  
労働安全衛生法 : 非該当  
毒物及び劇物取締法 : 非該当  
消防法 : 非該当  
大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)  
外国為替及び外国貿易法 : 輸出貿易管理令別表第1の16の項  
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) : 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)  
エチレンジアミン四酢酸(政令番号: 60)(100%)  
【改正後 令和5年4月1日以降】  
第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)  
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(管理番号: 595)(100%)

## 16. その他の情報

### 参考文献

- : 17322 の化学商品(化学工業日報社)
- 国際化学物質安全性カード(ICSC)
- 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
- ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)

### その他の情報

- : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。