



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 2023/07/25
SDS整理番号 20537126

製品等のコード : 2053-7126
製品等の名称 : N,N-ジエチル-N'-1-ナフチルエチレンジアミンしゅう酸塩
推奨用途 : 試薬 (有機第一アミン化合物の検出)
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

健康に対する有害性
急性毒性 (経口) : 区分4
急性毒性 (経皮) : 区分4
急性毒性 (粉じん) : 区分4
皮膚腐食性/刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A

注意喚起語: 警告

危険有害性情報

飲み込むと有害 (経口)
皮膚に接触すると有害 (経皮)
吸入すると有害 (粉じん)
皮膚刺激
強い眼刺激

注意書き

【安全対策】

粉じん、ミスト、蒸気の吸入を避けること。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
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】

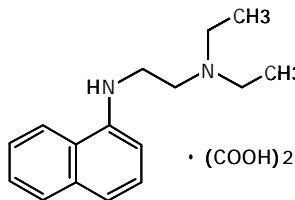
飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。
吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚又は附着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
眼に入った場合: 水で15分以上注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚刺激などが生じた場合: 医師の診察、手当を受けること。
眼の刺激が持続する場合: 医師の診察、手当を受けること。
汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】

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委託処理する。



アミン塩のお問合せ、ご相談、ご注文をお待ちしています。

N,N-ジエチル-N'-1-ナフチルエチレンジアミンしゅう酸塩（津田試薬）

改訂日：2023/07/25

（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	：	N,N-ジエチル-N'-1-ナフチルエチレンジアミンしゅう酸塩 (別名) 津田試薬、 N-(2-ジエチルアミノエチル)-1-ナフチルアミンしゅう酸塩、 N-(2-ジエチルアミノエチル)-1-ナフタレンアミンしゅう酸塩
	：	(英名) N,N-Diethyl-N'-1-naphthylethylenediamine oxalate、 Tsuda's reagent、 N-(2-Diethylaminoethyl)-1-naphthylamine oxalate、 N-(2-Diethylaminoethyl)-1-naphthaleneamine oxalate、
成分及び含有量	：	N,N-ジエチル-N'-1-ナフチルエチレンジアミンしゅう酸塩、 98.0%以上
化学式及び構造式	：	[C10H7NHCH2CH2N(C2H5)2]・H2C2O4、C16H22N2・C2H2O4、C18H24N2O4、 C16H22N2・(COOH)2、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	：	332.39
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	：	設定されていない。
CAS No.	：	29473-53-8
危険有害成分	：	N,N-ジエチル-N'-1-ナフチルエチレンジアミンしゅう酸塩

4. 応急処置

吸入した場合	：	空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
皮膚に付着した場合	：	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐ。 速やかに皮膚を大量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の診断、治療を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 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	：	清浄な流水で15分以上、まぶたを親指と人さし指で上げ、眼をあらゆる方向に動かして注意深く洗うこと。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。その後も洗浄を続ける。 目の刺激が持続する場合は、医師の診察、手当を受ける。
飲み込んだ場合	：	直ちに医師に連絡する。 口をすすぎ、うがいをする。 コップ数杯の牛乳または水を飲ませ吐かせる。 意識がない時は、何も飲ませない。 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受ける。

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。 散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂
使ってはならない消火剤	：	棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。)
特有の危険有害性	：	火災によって刺激性又は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。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。 風上から消火活動をする。 環境への流出をできるだけ防止する。
消火を行う者の保護	：	消火作業の際は、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、土壌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	：	周辺の発火源を速やかに取除く。 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. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	: 粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。 粉じんの堆積を防ぐ。
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	: すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。 裸火厳禁。 接触、吸入又は飲み込まない。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行う。 皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こすことがある。 目や口に入ると刺激を受けることがあり、使用の際には十分気を付ける。 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。
接触回避	: 炎、火花、湿気、水または高温体との接触を避ける。
保管	
技術的対策	: 保管場所には換気装置を設置する。
混触危険物質	: 強酸化剤（硝酸塩、塩素酸塩、過氧化物、過塩素酸塩など）
保管条件	: 容器は遮光し、換気の良い冷暗所に保管する。 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。 貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
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	: 設定されていない。
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	: 設定されていない。
ACGIH	: 設定されていない。
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。 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）を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 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。
衛生対策	: 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。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	: 結晶性粉末または粉末
色	: 白色～微褐色
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 分解（167）
凝固点	: データなし
沸点	: 分解
引火点	: データなし
可燃性	: 可燃性
爆発範囲	: データなし
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	: データなし
比重	: データなし
溶解度	: 水にほとんど溶けない。 エタノール、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数	: データなし
発火点	: データなし
分解温度	: 167
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし

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。
- ： 光のばく露により徐々に分解し着色する。
- 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： 日光、光、高熱
- 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、窒素酸化物を発生する。

11. 有害性情報

- 急性毒性： 経口 劇物であり、飲み込むと有害であることから、区分4とした。
飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮 皮膚に付着すると有害であることから、区分4とした。
皮膚に接触すると有害（経皮）（区分4）
吸入（蒸気） 分類できない。
吸入（粉じん）粉じんを吸入すると、経口毒性と同様に有害である
ことから、区分4とした。
吸入すると有害（粉じん）（区分4）
- 皮膚腐食性/刺激性： 本品はEU-CLP, Annex 1、でリスク分類されていないが、皮膚刺激がある
ので、区分2とした。
皮膚刺激（区分2）
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性： 本品はEU-CLP, Annex 1、でリスク分類されていないが、
強い眼刺激があるので、区分2 Aとした。
強い眼刺激（区分2A）
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性： 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、OHSАの国際
評価機関の報告がないため、分類できないとした。
- 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。
本品はEU-CLP, Annex 1、でリスク分類されていないが、単回ばく露に
より、呼吸器への刺激が生じることがある。
- 特定標的臓器毒性（反復ばく露）： 分類できない。
反復ばく露により、不快感、吐き気、咽頭痛、咳、頭痛が現れることが
ある。
しゅう酸は腎臓に影響し腎結石を生じることがあるので、本品の反復
ばく露により腎結石のおそれもある。
- 誤えん有害性： 分類できない。

参考【しゅう酸無水物〔CAS No. 144-62-7〕のデータ】

- 急性毒性： 経口 ラット LD50 = 475mg/kg、375 mg/kg (PATTY (5th, 2001))
飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮 ウサギでの、20000 mg/kg を not lethal とする報告(PATTY
(5th, 2001))に基づき、区分に該当しないとされた。
吸入（蒸気） 分類できない。
吸入（粉じん）分類できない。
- 皮膚刺激性/刺激性： 本物質500 mg をウサギの皮膚に貼付した試験で軽度の刺激性がみられた
(ACGIH (2015))。
また、ヒトにおいても皮膚刺激性がみられたことから (ACGIH (2001)、
PATTY (6th, 2012))、区分2とした。
皮膚刺激（区分2）
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性： ヒトで眼にかなり重篤な火傷を生じるとの記載(ACGIH (2001))、及び
眼に対して腐食性を示すとの記載(ICSC (J)(1996))から、区分1とした。
重篤な眼の損傷（区分1）
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性： 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： 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、OHSАの国際
評価機関の報告がないため、分類できないとした。
- 生殖毒性： 親動物への影響が不明な条件下で、同腹仔数の減少が報告(PATTY
(5th, 2001))されているため、区分2とした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い（区分2）
- 特定標的臓器毒性

アミン塩のお問合せ、ご相談、ご注文をお待ちしています。

N,N-ジエチル-N'-1-ナフチルエチレンジアミンしゅう酸塩（津田試薬）

改訂日：2023/07/25

- （単回ばく露）：ヒトで、吸入による 気道腐食性、及び肺水腫が指摘されている（ICSC（J）（1996））ため、区分2（呼吸器）とした。
呼吸器の障害のおそれ（区分2）
- 特定標的臓器毒性（反復ばく露）：ヒトで、尿路結石の増加が報告されている（ACGIH（2001）、PATTY（5th, 2001））ため、区分1（腎臓）とした。
長期又は反復ばく露による腎臓の障害（区分1）
- 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。
劇物に指定されているので、水生生物に有害のおそれがある。
- 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
- 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。

参考【しゅう酸無水物〔CAS No.144-62-7〕のデータ】

- 生態毒性
水生環境有害性 短期（急性）：甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 15mg/L
水生生物に有害（区分3）
- 水生環境有害性 長期（慢性）：区分に該当しない。
急速分解性があり（TOCによる分解度：100%、かつ生物蓄積性が低いと推定される（log Kow=-2.22）ことから、区分に該当しないとした。
- 残留性・分解性：良分解性。TOC分解度 = 100%
- 生物蓄積性：低濃縮性。Log Kow = -2.22
- 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。
必要に応じて、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）燃焼法
紙、木屑などの可燃物と共に、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室へ投入し、焼却する。
- 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：毒劇法、道路法の規定に従う。
海上規制：特段の規制なし
航空規制：特段の規制なし
- 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。
車輛等による運搬の際にはイエローカードを運搬人に保持させる。

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。
 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]
 消防法 : 非該当
 毒物及び劇物取締法 : 劇物「砒酸塩類」、包装等級
 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)
 HSコード: 2921.59
 第29類 有機化学品
 ・輸出統計番号、2023年4月版) : 2921.59-000
 「アミン官能化合物
 - 芳香族ポリアミン及びその誘導体並びにこれら
 の塩: その他のもの」
 ・輸入統計番号、2023年4月1日版) : 2921.59-000
 「アミン官能化合物
 - 芳香族ポリアミン及びその誘導体並びにこれら
 の塩: その他のもの」

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。

取扱注意事項:

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には
 細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し
 労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、
 紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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に準じ作成
 しています。