



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 2023/12/13

SDS整理番号 19474150

製品等のコード : 1947-4150、1947-4160、1947-4180

製品等の名称 : 二亜硫酸ナトリウム(ピロ亜硫酸ナトリウム)

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。) 還元剤、染色・なっ染・漂白剤、脱塩素剤など

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

物理化学的危険性

可燃性固体	: 区分に該当しない
自然発火性固体	: 区分に該当しない
自己発熱性化学品	: 区分に該当しない
水反応可燃性化学品	: 区分に該当しない
酸化性固体	: 区分に該当しない

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1
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 区分3(気道刺激性)

環境に対する有害性

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

注意喚起語 : 危険

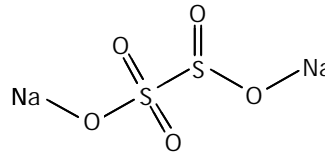
危険有害性情報

飲み込むと有害(経口)
重篤な眼の損傷
呼吸器への刺激のおそれ
水生生物に有害
長期的影響により水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

粉じん、ミスト、蒸気など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。
環境への放出を避けること。



【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。
 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。直ちに医師に連絡すること。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い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業務委託すること。

（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	：	二亜硫酸ナトリウム （別名）ピロ亜硫酸ナトリウム、メタ重亜硫酸ナトリウム、重亜硫酸ソーダ、無水重亜硫酸ソーダ、二亜硫酸二ナトリウム （英名）Sodium metabisulfite、Sodium disulfite、Sodium pyrosulfite、Disulfurous acid disodium salt、Disodium disulphite (EC名称)、Disulfurous acid, sodium salt (1:2) (TSCA名称)
成分及び含有量	：	二亜硫酸ナトリウム、96.0%以上
化学式及び構造式	：	Na ₂ S ₂ O ₅ 、Na ₂ O ₅ S ₂ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	：	190.11
官報公示整理番号	化審法	(1)-502
	安衛法	公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.	：	7681-57-4
EC No.	：	231-673-0
危険有害物質	：	二亜硫酸ナトリウム

4. 応急措置

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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	：	皮膚を多量の水と石鹼で洗う。 皮膚刺激または発疹が生じた時は、医師の手当を受ける。 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	：	直ちに医師に連絡する。 直ちに、清浄な水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用して固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する時は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	：	直ちに口をすすぎ、つがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識のない場合は何も与えない。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	：	吸入：咳、喘鳴 皮膚：情報なし 眼：発赤、痛み 経口摂取：腹痛、下痢、吐き気、嘔吐。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	：	この製品自体は燃焼しない。 周辺火災に応じた消火剤を使用する。 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（本品があふれ出て、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。）
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。

消火を行う者の保護：環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。
：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、ミストなどを吸入しない。
：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：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

：本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
：粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。

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。
：屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
：容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの
取扱いをしてはならない。
：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：湿気、水、高温体との接触を避ける。

保管

技術的対策

保管条件：保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
：直射日光や高温多湿を避けて保管する。
：なるべく乾燥した場所に保管する。
：容器を密閉し換気の良い冷暗所に保管する。
：必要に応じ施錠して保管する。

混触危険物質

：酸化剤（硝酸塩、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など）、強酸

容器包装材料

：ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

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

ACGIH

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

手の保護具

目の保護具

：呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
：保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
：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。
：保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

性状

色

臭い

pH

：結晶性粉末
：白色～黄色
：腐敗臭（腐ったタマゴ様の臭い）
：弱酸性（水溶液）

融点	: 150 (分解し、二酸化イオウを発生)
凝固点	: データなし
沸点	: 分解 (加熱により分解し、Na ₂ SO ₄ を形成)
引火点	: 引火性なし
可燃性	: 不燃性
爆発範囲	: 爆発性なし
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	: 1.48 g/cm ³ (15)
比重	: データなし
溶解度	: 水に易溶 (約43%、25)。 グリコールに可溶。 メタノール、エタノールに微溶。
オクタノール/水分分配係数	: log Pow = -3.7 (25)
発火点	: 発火性なし
分解温度	: 150 を超えると分解し、酸化されて二酸化イオウを発生。
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性 (ICSC(J) (2005)) であることから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	: 本品は不燃性 (ICSC(J) (2005)) であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	: 水溶解度が約43% (25) であり、水に対して安定であると考えられるので、区分に該当しないとした。
酸化性固体	: 本品は還元性物質であるため、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

危険有害反応可能性	: 空気及び湿気にばく露すると、徐々に分解し硫酸ナトリウムになる。 本品は強力な還元剤である。 本品は還元剤のため、酸化剤や強酸との接触で激しく反応する。 酸と反応して亜硫酸ガスを発生する。 亜硝酸ナトリウム濃溶液と激しく反応する。 加熱により分解し、亜硫酸ガス、硫酸ナトリウムを生成する。
-----------	--

避けるべき条件	: 高熱、日光、湿気、空気 (酸素)
混触危険物質	: 酸化剤、酸
危険有害な分解生成物	: 二酸化硫黄

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD50 = 1,540 mg/kg (SIDS (2001)) 飲み込むと有害 (経口) (区分4) 経皮 ラット LD50 > 2,000 mg/kg (EPA Pesticides (2007)) 区分に該当しない。 吸入 (気体) 区分に該当しない (固体であるため)。 吸入 (蒸気) 分類できない。 吸入 (粉じん) 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: 分類できない。 本物質は、ウサギを用いた試験で刺激性はない (SIDS (2001)、IUCLID (2000))。一方、ヒトにおける十分な情報は認められない。さらに、ACGIH (7th, 2001) の要約には、本物質が皮膚刺激性であることを推奨できる十分なデータはない、と記載されている。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: SIDS (2001) ではウサギを用いた眼刺激性/腐食性試験 (OECD TG 405準拠) において、「刺激性。眼に重篤な損傷の危険性」との結果から、「眼刺激性物質である」と結論している。また、本物質は、EU DSD分類において「Xi: R41」、EU CLP分類において「Eye Dam. 1 H318」に分類されている。 以上の情報に基づき、区分1とした。 重篤な眼の損傷 (区分1)
呼吸器感作性	: 分類できない。 本物質にばく露された二例のクリーニング店従業員に職業喘息の報告があり、また、本物質を保存料として使用した食用酢を食した67歳の女性に重篤な喘息が生じたとの報告がある (ACGIH (7th, 2001))。しかし、ACGIH (7th, 2001) の要約には、本物質が感作性物質である

皮膚感作性	: ことを推奨できる十分なデータはない、と記載されている。 分類できない。
生殖細胞変異原性	: SIDS (2001) では、非ガイドライン試験でモルモットに対する皮膚感作性の兆候は認められなかったとの記載がある。また、陽性のパッチテストとアレルギー性接触皮膚炎が少数例で観察されているが、広範な使用の観点では、本物質は皮膚感作性物質と考えられていないとの記載がある。
発がん性	: 区分に該当しない。 in vivoでは、ラットの優性致死試験、マウス及びハムスターの小核試験、ラット、マウス、チャイニーズハムスターの染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である (SIDS (2001)、HSDB (2013))。
生殖毒性	: 区分に該当しない。 ACGIH 2005年では A4に分類され (ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質に該当)、また、IARC 2005年ではグループ 3に分類され (ヒトに対する発がん性について分類できない) ている。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ラットの多世代試験 (ACGIH (7th, 2001)、IARC 54 (1992)、SIDS (2001))、ラット、ウサギの発生毒性試験 (SIDS (2001)) において生殖毒性、発生毒性がみられないことから、区分に該当しないとした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: ヒトにおいて、喉の炎症を引き起こすとの記載 (HSDB (2013)) やマウスにおいて上部呼吸器への刺激がみられた (ACGIH (7th, 2001)) ことから、区分3 (気道刺激性) とした。
誤えん有害性	: 呼吸器の刺激のおそれ (区分3)
	: 分類できない。
	: 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) : 藻類 (Scenedesmus subspicatus) 72時間EC50 = 48.1 mg/L (SIDS, 2004)

水生環境有害性 長期(慢性) : 水生生物に有害 (区分3)
本物質は無機化合物で水中での挙動が不明であり、藻類 (Scenedesmus subspicatus) による72時間EC50 = 48.1 mg/L (SIDS, 2004) であることから、区分3とした。
長期的影響により水生生物に有害 (区分3)

残留性・分解性

生物蓄積性

土壌中の移動性

オゾン層への有害性

: データなし
: 低濃縮性。Log Kow = -3.7
: データなし
: 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。

汚染容器及び包装

(参考) 酸化法
水に溶解後、アルカリ水溶液 (水酸化ナトリウム溶液) を加えて液性をアルカリ性とし、過酸化水素水で酸化した後、希塩酸を加え中和し、大量の水と共に排水する。
: 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

: 特段の規制なし (非危険物)

海上規制	: 特段の規制なし (非危険物)
航空規制	: 特段の規制なし (非危険物)
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 (ただし、25重量%以下の亜硫酸ナトリウム溶液はY類)
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。 必要に心じ移送時に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	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第412号「二亜硫酸ナトリウム」、対象重量%は 1) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第412号「二亜硫酸ナトリウム」、対象重量%は 1) (別表第9)
消防法	: 非該当
毒劇法	: 非該当
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	: 非該当 [2023年 (R5年) 4月1日施行にも非該当]
船舶安全法	: 非該当
航空法	: 非該当
輸出入貿易管理令	: キャッチオール規制 (別表第1の16項) HSコード: 2832.10 第28類 無機化学品 ・輸出統計番号 (2023年4月版): 2832.10-000 「亜硫酸塩及びチオ硫酸塩 - ナトリウムの亜硫酸塩」 ・輸入統計番号 (2023年4月1日版): 2832.10-000 「亜硫酸塩及びチオ硫酸塩 - ナトリウムの亜硫酸塩」

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。

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 に準じて作成しています。