

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 二亜硫酸ナトリウム (試薬1級)

製品番号(SDS NO): D005190-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

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又は眼刺激性: 区分 1

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性)

環境有害性

水生環境有害性(急性): 区分 3

水生環境有害性(長期間): 区分 3

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害

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

長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

安全対策

環境への放出を避けること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

直ちに医師に連絡すること。

気分が悪いとき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: 水で数分間注意深く洗うこと。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。

口をすすぐこと。

飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。

貯蔵

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

化学物質

化学的特定名: 二亜硫酸ナトリウム

慣用名、別名: 亜硫酸水素ナトリウム、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

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
二亜硫酸ナトリウム	95.0 \leq	7681-57-4	1-502	Na ₂ O ₅ S ₂

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

二亜硫酸ナトリウム

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

二亜硫酸ナトリウム

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)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。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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 咳、喘鳴。

眼: 発赤、痛み。

経口摂取: 腹痛、下痢、吐き気、嘔吐。

医師に対する特別な注意事項

この物質により喘息の症状を示した者は、以後この物質に接触しないこと。

喘息の症状は、2~3時間経過してから現れる場合が多く、安静を保たないと悪化する。

そのため、安静と経過観察が不可欠である。

5. 火災時の措置**消火剤****適切な消火剤**

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者への勧告**特有の消火方法**

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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**

関係者以外は近づけない。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

粉じんが飛散しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるため湿らせてから掃き入れる。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い****技術的対策**

（取扱者のばく露防止）

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

粉じんの堆積を防止する。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件**適切な保管条件**

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

ACGIH(1992) TWA: 5mg/m³ (上気道刺激)

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：結晶または結晶性粉末

色：白色

臭い：特有臭

pH：知見なし

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

融点/凝固点：(decomposes) 150°C

分解温度：150°C

燃焼性(固体、ガス)：不燃性

比重/密度：1.48(15°C)

溶解度

水に対する溶解度：54 g/100 ml

溶媒に対する溶解度：エタノールにほとんど溶けない

n-オクタノール/水分分配係数：log Pow-3.7

10. 安定性及び反応性

反応性

空气中及び湿気に暴露すると徐々に硫酸塩へと酸化される。

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

加熱により分解し、硫酸ナトリウムを形成する。

危険有害反応可能性

加熱すると分解して、硫黄酸化物を生じる。

強力な還元剤であり、酸化剤と反応する。

亜硝酸ナトリウム濃溶液と激しく反応する。
酸と接触すると分解し、硫黄酸化物を生じる。

避けるべき条件

熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

酸、酸化性物質、亜硝酸ナトリウム濃溶液

危険有害な分解生成物

硫黄酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値として1,540 mg/kg(SIDS(2001)、(EPA Pesticides(2007)))に基づき区分4とした。
なお、他にLD50値として1,131mg/kg(EPA Pesticides(2007))、2,480 mg/kg(SIDS(2001))がある。

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値> 2,000 mg/kg(EPA Pesticides(2007)))に基づき、区分外とした。今回の調査で入手したEPA Pesticides(2007)のデータに基づき、区分を見直した。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。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・刺激性

[日本公表根拠データ]

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。旧分類の分類根拠に使用していたデータ「ECETOC TR 66」は、記載が辿れなかった。新しく得られた情報に基づき分類を見直した。

感作性

呼吸器感作性

[日本公表根拠データ]

呼吸器感作性: データ不足のため分類できない。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。SIDS(2001)では、ヒトにおいて、掻痒、掻痒を伴う喘息、浮腫、鼻炎、鼻詰まりが報告されているが、それらの免疫学的病因は明らかではないとしている。また、本物質は、呼吸器感作性を誘発しそうにないが、感受性の強いヒトに対しては喘息症状を強めるかもしれない。しかし、広範な使用においては、このような例数は多くないと考えられる(SIDS(2001))と記載している。

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。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。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。すなわち、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(Access on September 2013))。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、陽性の結果が混在する(SIDS(2001)、HSDB(Access on September 2013))。

発がん性

[日本公表根拠データ]

ACGIH(1995)でA4と評価されている。また、IARC 54(1992)は二亜硫酸塩としてGroup 3と評価している。分類ガイダンスに従い、区分を変更した。

ACGIH-A4(1992) : ヒト発がん性因子として分類できない

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

ACGIH(1995)でA4と評価されている。また、IARC 54(1992)は二亜硫酸塩としてGroup 3と評価している。分類ガイダンスに従い、区分を変更した。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

ヒトにおいて、喉の炎症を引き起こすとの記載(HSDB(Access on September 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。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に有害

長期継続的影響により水生生物に有害

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

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。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

慢性毒性データを用いた場合、本物質は無機化合物で、水中での挙動が不明であり、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC > 10 mg/L(SIDS, 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に対して急性毒性データを用いた場合、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となる。以上の結果を比較し、区分3とした。

水溶解度

54 g/100 ml (ICSC, 2002)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

log Pow=-3.7 (ICSC, 2002)

土壌中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号に該当しない

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令
毒物及び劇物取締法に該当しない。

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

名称表示危険/有害物

二亜硫酸ナトリウム

名称通知危険/有害物

二亜硫酸ナトリウム

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法に該当しない。

化審法に該当しない。

適用法規情報

水道法: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

労働基準法: 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

輸出貿易管理令別表第1の16の項に該当。

16. その他の情報**参考文献**

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。