

作成日：2017年06月22日

改訂日：2023年09月15日

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品等の名称	1%重亜硫酸ナトリウム液
品番	40791
供給者の会社名／部署	武藤化学株式会社／學術部
住所	東京都文京区本郷 2-10-7
電話番号	03-3814-5511
ファックス番号	03-3815-4832
電子メールアドレス	mutopop@mutokagaku.com
緊急連絡電話番号	03-3814-5511
推奨用途及び使用上の制限	検査・研究用

2. 危険有害性の要約

GHS 分類	
物理化学的危険性	区分に該当しない／分類できない
健康に対する有害性	区分に該当しない／分類できない
環境に対する有害性	区分に該当しない／分類できない
GHS ラベル要素	
絵表示	-
注意喚起語	-
危険有害性情報	-
注意書き	
安全対策	-
応急処置	-
保管	容器を密閉しておくこと。 直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管すること。
廃棄	内容物／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依頼して廃棄すること。
他の危険有害性	データなし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	; 混合物	官報公示整理番号
化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲 化学式	化審法 安衛法 CAS 番号

亜硫酸水素ナトリウム	約 1%	H2O3S. Na	1-502	既存	7631-90-5
精製水	残	H2O	-	-	7732-18-5
分類に寄与する不純物及び安定化添加物		データなし			

4. 応急処置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚（または髪）に付着した場合

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。皮膚を多量の水/石鹼で洗うこと。

皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診察/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、医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

データなし

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

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

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

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

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

全ての着火源を取り除く。

作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、皮膚、眼など身体とのあらゆる接触を避ける。

風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。

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。

密閉された場所に立入る前に換気する。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

環境に対する注意事項

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

環境中に放出してはならない。

回収・中和

吸収剤(例：乾燥土、砂、不燃性布)で流出物を拭き取り、化学品廃棄容器に回収する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて化学品廃棄容器に回収する。

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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険でなければ漏れを止める。

漏洩物を集めて、化学品廃棄容器に回収する。

二次災害の防止策

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

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	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
	局所排気・全体換気	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
	安全取扱い注意事項	容器を密閉しておくこと。 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時に、飲食または喫煙をしないこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 環境への放出を避けること。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

	接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
	衛生対策	取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
保管	安全な保管条件	容器を密閉しておくこと。 直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管すること。
	安全な容器包装材料	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

	亜硫酸水素ナトリウム	
管理濃度	未設定	
許容濃度		
	日本産衛学会	未設定
	ACGIH	TLV-TWA : 5mg/m ³
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し、その位置を明瞭に表示する。 ばく露を防止するため、装置の密閉化又は防爆タイプの局所排気装置を設置すること。	
保護具	呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
	手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
	眼、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	
物理状態	液体
色	無色
臭い	刺激臭
融点/凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし
可燃性	データなし
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
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水に可溶
n-オクタール/水分配係数(log 値)	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
その他データ	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	<p>常温空気中では徐々に SO₂ を放出し、酸化されて硫酸ナトリウムになる（亜硫酸水素ナトリウム）。</p> <p>加熱により分解し、酸化ナトリウム及び二酸化硫黄の有毒ガスを発生する（亜硫酸水素ナトリウム）。</p>
化学的安定性	<p>常温空気中では徐々に SO₂ を放出し、酸化されて硫酸ナトリウムになる（亜硫酸水素ナトリウム）。</p> <p>加熱により分解し、酸化ナトリウム及び二酸化硫黄の有毒ガスを発生する（亜硫酸水素ナトリウム）。</p>
危険有害反応可能性	<p>酸化剤と激しく反応し発熱する（亜硫酸水素ナトリウム）。</p> <p>鉍酸類と接触すると有害な亜硫酸ガスを発生する（亜硫酸水素ナトリウム）。</p> <p>酸、ハロゲンとは反応性が大きい（亜硫酸水素ナトリウム）。</p> <p>アルデヒドと付加物をつくる。この付加物は、希酸、希アルカリでアルデヒドを再生する（亜硫酸水素ナトリウム）。</p>
避けるべき条件	高温、直射日光、熱、混触危険物質との接触
混触危険物質	酸化剤
危険有害な分解生成物	加熱により分解して酸化ナトリウム及び二酸化硫黄を生成（亜硫酸水素ナトリウム）。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)	; 分類できない(製品)
【亜硫酸水素ナトリウム】データ不足のため分類できない。なお、39%水溶液でのラットの経口 LD ₅₀ 値として、1,400-2,000mg/kg(GESTIS(Access on September 2013))の報告がある。旧分類の LD ₅₀ 値の平均値 1,310mg/kg は、SIDS(2004)、ACGIH(7th, 2001)、RTECS(2004)の報告に基づくものであるが、二亜硫酸ナトリウム(固体)の報告であったため、不採用とした。	
急性毒性(経皮)	; 分類できない(製品)
【亜硫酸水素ナトリウム】データなし	
急性毒性(吸入：気体)	; 分類できない(製品)
【亜硫酸水素ナトリウム】GHS の定義における液体である。	
急性毒性(吸入：蒸気)	; 分類できない(製品)
【亜硫酸水素ナトリウム】データなし	
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	; 分類できない(製品)
【亜硫酸水素ナトリウム】データなし	

皮膚腐食性/刺激性 ; 分類できない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】データ不足のため分類できない。なお、本物質は動物実験で無刺激である(IUCLID(2000))が、濃厚溶液でヒトに刺激を与えるという情報(HSDB(Access on September 2013))があり、国連危険物輸送勧告においてクラス8とされている。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 ; 区分に該当しない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】ヒトの事例では、本物質は医学文献で軽度の眼と呼吸器への反応が報告されているとの記載がある(ACGIH(7th, 2001))。動物実験では、水溶液での動物実験結果は無刺激との情報もある(IUCLID(2000))が、ACGIH(7th, 2001)は、本物質が眼に刺激性があったと記載している(その強さについては不記載)。ACGIHは情報源 List 1、IUCLIDは情報源 List 2 であるため、ACGIHの情報を採用し区分 2B に修正した。

呼吸器感受性 ; 分類できない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】データ不足のため分類できない。ヒトについての本物質に関する疫学情報や症例報告、動物試験の報告はなく、ACGIH(2001)は要約の中で、本物質の感受性を勧告しうる十分利用可能なデータはない、と記載している。

皮膚感受性 ; 分類できない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】データ不足のため分類できない。ヒトについての本物質に関する疫学情報や症例報告、動物試験の報告はなく、ACGIH(2001)は要約の中で、本物質の感受性を勧告しうる十分利用可能なデータはない、と記載している。

生殖細胞変異原性 ; 分類できない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】データ不足のため分類できない。本物質の情報はない。なお、亜硫酸塩についての情報としては、in vivo では、マウスの優性致死試験及び染色体異常試験で陰性(ACGIH(7th, 2001))、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験で陽性の結果(ACGIH(7th, 2001))があるが、変異原性情報としては十分ではない。

発がん性 ; 分類できない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】ACGIH(1995)でA4と評価されている。また、IARC(1992)は亜硫酸水素塩としてGroup 3と評価している。従って、本物質は、ガイダンス改訂による分類区分の変更により、「分類できない」とした。

生殖毒性 ; 分類できない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】データなし

特定標的臓器毒性(単回ばく露) ; 区分に該当しない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】動物に対して粘膜刺激性があるとの記載や、ヒトに対して軽度の呼吸反応があるとの記載(ACGIH(7th, 2001))から区分 3(気道刺激性)に分類した。現行分類の情報は List 3(GESTIS Access on September 2013)の情報であるため削除し、新たに分類をおこなった。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) ; 分類できない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】データ不足のため分類できない。なお、亜硫酸オキシダーゼの遺伝的欠損例で神経系変性による死亡例が1例見られた(ACGIH(7th, 2001))、あるいは過敏反応を示した膵炎患者の症例、喘息患者の症状悪化の症例が報告されている(HSDB(Access on September 2013))が、いずれも1例のみの報告で、本物質ばく露との関連も明らかではない。なお、旧分類では職業ばく露及び消費者ばく露による喘息の事例を根拠に分類が行われたが、本物質ばく露による事例ではない(二亜硫酸ナトリウムばく露による事例)ことを確認した。

誤えん有害性 ; 分類できない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】 データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) ; 区分に該当しない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】 甲殻類(オオミジンコ)の 48 時間 LC50=119000 μ g/L(AQUIRE(2003))他から、区分に該当しないとした。

水生環境有害性 長期(慢性) ; 区分に該当しない(製品)

【亜硫酸水素ナトリウム】 難水溶性でなく(水溶解度=540g/L(IUCLID(2000))), 急性毒性が低いことから、区分に該当しないとした。

残留性・分解性

【亜硫酸水素ナトリウム】 データなし

生体蓄積性

【亜硫酸水素ナトリウム】 データなし

土壌中の移動性

【亜硫酸水素ナトリウム】 データなし

オゾン層への有害性

【亜硫酸水素ナトリウム】 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

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

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。

廃棄物の処理を委託する場合、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。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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こと。

14. 輸送上の注意

国際規則	国連番号	2693
	品名(国連輸送名)	BISULPHITES, AQUEOUS SOLUTION, N. O. S.
	国連分類(輸送における危険有害性クラス)	8
	副次危険	-
	容器等級	III
	海洋汚染物質	非該当
	MARPOL73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質	

国内規制	海上規制情報	有害液体物質 Z 類「亜硫酸水素ナトリウム」 船舶安全法の規定に従う。
	航空規制情報	航空法の規定に従う。
	陸上規制情報	消防法、毒物及び劇物取締法の規定に従う。
その他(一般的)注意		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。 他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。 他の危険物のそばに積載しない。 移送時にイエローカードの保持がある。
緊急時応急措置指針番号		154

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(法第 57 条、施行令第 18 条別表第 9)

「亜硫酸水素ナトリウム-対象となる範囲(重量%) ≥ 1 」

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9)

「亜硫酸水素ナトリウム-対象となる範囲(重量%) ≥ 1 」

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
化審法	非該当
消防法	非該当
大気汚染防止法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
水道法	非該当
下水道法	非該当
海洋汚染防止法	

有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)「亜硫酸水素ナトリウム」

船舶安全法	非該当
航空法	非該当
港則法	非該当
道路法	非該当
危険物船舶運送及び貯蔵規則	非該当
労働基準法	非該当
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	非該当

16. その他の情報

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
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
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)
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

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対象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。