

安全データシート



亜硫酸ソーダ水溶液

作成日2004年 9月 1日

改定日2016年12月15日

1. 製品及び会社情報

製品名:	亜硫酸ソーダ水溶液
会社名:	タイキ薬品工業株式会社
住所:	福岡市東区東浜一丁目9番4号
担当部門:	製造部 技術製品企画室
電話番号:	092-641-5736
FAX番号:	092-641-4440
メールアドレス:	info@taiki-y.co.jp
緊急連絡先:	製造部 技術製品企画室
推奨用途及び使用上の制限:	写真現像用脱酸素剤、ボイラー脱酸素剤、染料中間体、紙・パルプ漂白剤、医薬中間体、安定剤、酸化・老化防止剤、還元剤、脱塩素用、タンニン溶解剤、パルプ蒸解剤、排水処理剤
整理番号:	SDS-7500

2. 危険有害性の要約

GHS分類

人の健康に対する有害性:	急性毒性(経口)	区分 4
	感作性-呼吸器	区分 1
	感作性-皮膚	区分 1
	水生環境有害性-短期間(急性)	区分 3

ラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

飲み込むと有害
 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
 水生生物に有害

GHS分類に該当しない他の危険有害性

摂取すると胃部の広い範囲で刺激があり、多量に飲み込むと激しい腹痛及び下痢が起こる。又、血液循環系の障害、中枢神経衰弱、死亡も有り得る。目に入ると刺激があり、視力低下のおそれがある。長時間または繰り返し接触していると炎症を起こすことがある。吸入すると、喘息様反応を起こすことがある。皮膚、粘膜に対して軽度の刺激性がある。強熱すると分解し、毒性の強いSO_xを発生する。金属を腐食する。

注意書き:

【安全対策】

ミストの吸入を避けること。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 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。
 【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。

【応急処置】

飲み込んだ場合：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。

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。

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。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。

呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。

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。

【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業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

物質

単一製品・混合物の区別：	混合物
化学名又は一般名：	亜硫酸ナトリウム
別名：	亜硫酸曹、亜硫酸ソーダ
化学式又は構造式：	Na ₂ SO ₃
CAS No.：	7757-83-7
濃度又は濃度範囲：	5～10重量%
官報公示整理番号(化審法・安衛法)：	(1)-502
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物：	情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合：	被曝者を新鮮な空気の場所に移動させ安静にする。 身体を毛布等で覆い、保温して安静に保つ。応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合：	この製品が皮膚に触れた場合、付着した製品を洗い流す必要がある。不十分だと皮膚の障害を生じる恐れがある。 汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。 応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。
目に入った場合：	この製品が眼に触れた場合、付着した製品を完全に洗い流す必要がある。洗浄が不十分だと眼の障害を生じる恐れがある。清浄な水で最低15分洗浄したのち、直ちに眼科医の診断を受ける。コンタクトレンズを使用し注意に取り外せる場合は、取り除いて洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行き渡るように洗浄する。 応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合：	水でよく口の中を洗浄し、ぬるま湯、牛乳等を飲ませ、直ちに医師に診断を受ける。被災者に意識がない場合は、何も飲ませてはならない。
予想される急性症状及び遅発性症状：	吸入した場合、喘息様反応を起こすことがあり、気管支、肺などの粘膜を侵す。 皮膚、粘膜に触れた場合、軽い刺激作用がある 目に入った場合、刺激し視力低下のおそれがある。 胃部の広い範囲の粘膜を侵す。多量に飲み込むと激しい腹痛及び下痢が起こる。又、血液循環系の障害、中枢神経衰弱、死亡も有り得る。目に入ると刺激がある。長時間または繰り返し接触していると炎症を起こすことがある。接触や吸入の効果は遅れて現れるおそれがある。
最も重要な兆候及び症状： 応急措置をする者の保護：	救助者が有害物質に触れないよう手袋やゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤：	この物質自体は、不燃性である。 周辺の火災時には水、水噴霧、粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、土砂等。
------	--

使ってはならない消火剤:	この製品自体は、不燃性である。
火災時の特有の危険有害性:	不燃性であり、それ自体は燃えないが、火災によっては加熱されると分解して刺激性、腐食性又は毒性の亜硫酸ガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法:	消火作業は可能な限り風上から行う。移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。火災発生場所の周辺に関係者以外の立入を禁止する。火元への燃焼源を絶ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等による消火水が、環境に影響を及ぼすおそれがあり、流出しないように適切な処置をする。
消火を行う者の保護:	容器周辺が火災のときは、容器を安全な場所に移動する。消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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:	作業者は適切な保護具(『8. 暴露防止及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 直ちに、漏出した場所の周辺に適切な距離を置きロープを張るなどして、漏洩区画として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 適切な保護衣を着けていないときは、破損した容器や漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 風上に留まる 低地から離れる。
環境に対する注意事項:	流出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
回収、中和:	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。 (少量)漏えいした液は乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて取り除くか、漏洩物を密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。 (多量)大量の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
封じ込め及び浄化方法と機材:	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策:	すべての発火源や可燃性物質を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。 近傍での火災に備えて、適切な消火器を準備しておく。 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:	『8. 暴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. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱注意事項:	使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意事項を読み理解するまで取り扱わないこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後は、手、顔などをよく洗うこと。 取扱いは、換気のよい場所で行い、漏れ、あふれ、飛散しないよう注意する。 保護具や器具類などは耐食性のものを用いる。 適切な保護具を着用し、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れたりしないようにする。
接触回避:	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	
技術的対策:	保管場所には貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
混触危険物質:	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管条件:	直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。 可燃性物質、強塩基、金属類から離して保管する。
容器包装材料:	ポリエチレン。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度:	作業環境評価基準に設定されていない。 (平成7年3月27日労働省告示26号)
許容濃度 (暴露限界値、生物学的暴露指標):	
日本産衛学会(2014年版):	設定されていない。
ACGIH(2010年版):	設定されていない。
設備対策:	装置や薬品の移送に用いるホースなどは耐食性や耐久性のあるものを用いる。 高熱取り扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つ為に換気装置を設置する。 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こと。
保護具	
呼吸器の保護具:	保護マスク等、必要に応じた保護具の使用が望ましい。
手の保護具:	不浸透性保護手袋の使用が望ましい。 (ネオプレン、ブチルゴム製が推奨される。)
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)顔面シールドの使用が望ましい。
皮膚及び身体の保護具:	保護衣(長袖作業衣)、保護長靴、前掛け等の使用が望ましい。
衛生対策:	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など:	無色～淡黄色のほとんど透明な液体
臭い:	特異臭
pH:	約8～11
融点・凝固点:	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲:	データなし
引火点:	不燃性
爆発範囲:	不燃性
蒸気圧:	データなし
蒸気密度(空気 = 1):	データなし
比重(密度):	約1.10(15℃)
溶解度:	水に易溶。
オクタノール/水分配係数:	Log Pow=-7.78
自然発火温度:	不燃性
分解温度:	約600℃
臭いのしきい(閾)値:	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル = 1):	データなし
燃焼性(固体、ガス):	該当しない
粘度:	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性:	不安定。水溶液であり、過熱すると水分が蒸発し、濃縮される。更に過熱されると熔融し、600℃で分解すると、Na ₂ O及びSO _x ガスを発生する。 空气中で徐々に酸化して、硫酸ナトリウムになる。
危険有害反応性可能性:	強力な還元剤であり、酸化剤と反応する。強酸と反応し、有毒な二酸化イオウを生成する。融点以下で分解する:600℃。
避けるべき条件:	高温。
混触危険物質:	強酸化剤(塩素酸ナトリウム、過塩素酸ナトリウム、過酸化水素、クロロベンゼン、硝酸アンモニウム等)、酸から離しておく。
危険有害性のある分解生成物:	亜硫酸類と接触すると、有害な亜硫酸ガスが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性:	経口 ラット	LD ₅₀ 値	820 mg/kg
	静脈 ラット	LD ₅₀ 値	115 mg/kg
	腹腔 マウス	LD ₅₀ 値	950 mg/kg
	静脈 マウス	LD ₅₀ 値	175 mg/kg (RTECS)
	(100%亜硫酸ナトリウムとしての値として)		
皮膚腐食性・刺激性:	データなし。		
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	データなし。		
呼吸器感受性又は皮膚感受性:	データなし。		
生殖細胞変異原性:	染色体異常試験	哺乳類(生体外)	陽性
	DNA合成阻害試験	ヒト(生体外)	陽性
	微生物突然変異試験	その他微生物	陽性
	精子形態学試験	哺乳類(生体外)	陽性
発がん性:	IARC 3[発がん性の評価が出来ない物質]		
	IARC: International Agency for Research on Cancer		
生殖毒性:	動物実験では生殖毒性があるとの報告あり。		
特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露):	データなし。		
特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露):	データなし。		
吸引性呼吸器有害性:	データなし。		

12. 環境影響情報

環境急性有害性:	情報なし。		
水生環境慢性有害性:	亜硫酸ナトリウムとしての値として。		
	ヒメダカ	TLm(2日)	2600ppm
	カズメウズムシ	TLm(2日)	6000ppm
	オオミジンコ	TLm(1日)	299ppm
		TLm(2日)	273ppm
		TLm(4日)	203ppm
	酸化され易い物質であり、河川や港湾等に流出すると、水中の溶存酸素を消費し、酸素不足の状態をもたらして、水中生物に影響を与える。		

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物:	<p>水で希釈し、次亜塩素酸ソーダ等の酸化剤を徐々に加え、酸化して硫酸ソーダに変える。pH等の水質を測定し、関係法規に従って処分する。</p> <p>廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。</p> <p>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。</p> <p>廃棄物の処理を依頼する場合、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。</p>
汚染容器及び包装:	<p>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。</p> <p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p>

14. 輸送上の注意

国際規制	記載なし。
国連番号:	記載なし。
国内規制	
陸上規制情報	非該当
海上規制情報	非該当
航空規制情報	非該当
特別の安全対策	<p>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を行う。</p> <p>食品や飼料と一緒に輸送してはならない。</p> <p>他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。</p>

他の危険物のそばに積載しない。

15. 適用法令

水道法:	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101) 36ナトリウム及びその化合物
海洋汚染防止法:	有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) 24亜硫酸ナトリウム溶液(濃度が25%重量以下のものに限る。)
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(2)HS2832

16. その他の情報

参考文献

- 1) 日本ケミカルデータベース(株) 化学物質法規制検索システム
- 2) 薬品新聞社 化学品取引要覧(2001年版)
- 3) 国立環境研究所ホームページ、化学物質データベース(<http://w-chemdb.nies.go.jp/>)
- 4) 国立医薬品食品衛生研究所(NIHS) 国際化学物質安全性カード(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)
- 5) 神奈川県環境科学センター 化学物質安全情報提供システム(<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp>)
- 6) 13599の化学商品 化学工業日報社
- 7) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 化学物質総合検索システム GHS分類結果データベース(<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>)
- 8) Syracuse Research Corporation(<http://esc.syrres.com/interkow/interkow.exe?CAS=->)
- 9) 国際化学物質安全性カード(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)

記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等にもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の手扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。