

作成日 2019/02/19

改訂日

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	25%硫酸
製品コード	I1902-004
供給者の会社名称	サンワ化学株式会社
住所	静岡県袋井市浅羽2777-1
担当部門	品質管理課
電話番号	0538-23-6611
FAX番号	0538-23-7918

2. 危険有害性の要約  
GHS分類

健康有害性	急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 区分2 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分1A 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1(呼吸器系)  特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器系)
-------	--

環境有害性	水生環境有害性(急性) 区分3 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。
-------	---

## GHSラベル要素

## 絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 H330 吸入すると生命に危険 H370 呼吸器系の障害 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系の障害 H402 水生生物に有害

## 注意書き

## 安全対策

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)  
取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)

## 応急措置

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)  
皮膚又は髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)  
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。(P304+P340)  
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。(P305+P351+P338)  
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311)  
直ちに医師に連絡すること。(P310)  
特別な治療が緊急に必要である。(P320)

保管 特別な処置が必要である。(P321)  
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
(P403+P233)

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
硫酸	25%	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	(1)-430	既存	7664-93-9
水	75%	H <sub>2</sub> O	-	-	7732-18-5

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

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。

直ちに医師に連絡すること。

特別な処置が必要である。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

直ちに医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

水と石鹼で洗うこと。

特別な処置が必要である。

皮膚を速やかに洗浄すること。

医師に連絡すること。

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。

直ちに医師に連絡すること。

医師に連絡すること。

特別な処置が必要である。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

医師に連絡すること。

特別な処置が必要である。

## 5. 火災時の措置

消火剤

大火災: 散水、噴霧水、一般の泡消火剤。

小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水。

この製品自体は、燃焼しない。

周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。

使ってはならない消火剤

棒状注水。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

加熱により容器が爆発するおそれがある。

火災によって刺激性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。

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。

消火を行う者の保護	<p>消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。</p> <p>消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。</p> <p>大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。</p> <p>容器内に水を入れてはいけない。</p> <p>消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。</p>				
<p>6. 漏出時の措置</p> <p>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置</p>	<p>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。</p>				
環境に対する注意事項	<p>関係者以外は近づけない。</p> <p>風上に留まる。</p> <p>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、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。</p> <p>低地から離れる。</p> <p>適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。</p> <p>立ち入る前に、密閉された場所を換気する。</p> <p>環境中に放出してはならない。</p>				
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<p>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。</p> <p>本製品は、水汚染物なので土壌汚染、もしくは排水溝及び排水系及び大量の水に流入することを防止する。</p> <p>漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。</p>				
二次災害の防止策	<p>危険でなければ漏れを止める。</p> <p>除去後、汚染現場を水で完全に洗浄する。</p> <p>少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。</p> <p>物質を吸込み又は掃き取って廃棄用容器に入れること。</p> <p>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)。</p> <p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p>				
7. 取扱い及び保管上の注意事項	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="502 1662 636 1691">技術的対策</td> <td data-bbox="751 1662 1334 1720">『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。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 1727 716 1756">安全取扱注意事項</td> <td data-bbox="751 1727 1342 2027"> <p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p> <p>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。</p> <p>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。</p> <p>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こと。</p> <p>排気用の換気を行うこと。</p> <p>接触、吸入又は飲み込まないこと。</p> <p>環境への放出を避けること。</p> </td> </tr> </table>	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。	安全取扱注意事項	<p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p> <p>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。</p> <p>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。</p> <p>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こと。</p> <p>排気用の換気を行うこと。</p> <p>接触、吸入又は飲み込まないこと。</p> <p>環境への放出を避けること。</p>
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。				
安全取扱注意事項	<p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p> <p>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。</p> <p>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。</p> <p>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こと。</p> <p>排気用の換気を行うこと。</p> <p>接触、吸入又は飲み込まないこと。</p> <p>環境への放出を避けること。</p>				

保管	接触回避 衛生対策 安全な保管条件	『10. 安定性及び反応性』を参照。 取扱い後はよく手を洗うこと。 保管場所には、危険物を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。
	安全な容器包装材料	『10. 安定性及び反応性』を参照。 酸化剤から離して保管する。 特に技術的対策は必要としない。 施錠して保管すること。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 消防法で規定されている容器を使用する。 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
硫酸	未設定	【最大許容濃度】 1mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup> (T), STEL -

設備対策		<p>本製品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。</p> <p>完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取り扱うこと。気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。</p> <p>工程の密閉化、局所排気その他の設備対策を使用する。</p> <p>高熱取扱いで、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</p> <p>高熱取扱いで、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ために換気装置を設置する。</p> <p>高熱取扱いで、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、換気装置を設置する。</p> <p>高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは換気装置を設置する。</p> <p>特別な換気要求事項はない。</p> <p>本製品を貯蔵又は使用する設備は、眼洗浄施設及び安全シャワーを設置したほうがよい。</p>	
	保護具	呼吸器の保護具	<p>呼吸器保護具を着用すること。</p> <p>ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。</p> <p>適切な呼吸器保護具を着用すること。</p>
		手の保護具	<p>保護手袋を着用すること。</p> <p>ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。</p>
		眼の保護具	<p>飛沫がとぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。</p> <p>眼の保護具を着用すること。</p> <p>化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。</p> <p>安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。</p>

皮膚及び身体の保護 顔面用の保護具を着用すること。  
具

しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服（例えば、酸スーツ）及びブーツが必要である。  
保護衣、顔面用の保護具を着用すること。  
一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状態	液体
	形状	透明液体
	色	無色
臭い		無臭
融点・凝固点		データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲		103°C
引火点		引火せず
比重(密度)		1.18g/cm <sup>3</sup> (25°C)
溶解度		水に任意の割合で混和。
自然発火温度		不燃性
分解温度		340°C
粘度(粘性率)		データなし
硫酸として		
融点・凝固点		融点: 10.49°C / 凝固点: -9°C (d=1.1)
蒸気圧		1mmHg(145.8°C), 10mmHg(194.2°C), 100mmHg(257.0°C), 400mmHg(305.0°C)
比重(密度)		1.834(18°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :100%), 1.8385(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :99.31%), 1.8415(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :97.35%), 1.820(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :90.05%), 1.735(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :80.24%), 1.615(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :70.00%), 1.505(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :60.18%), 1.400(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :50.11%), 1.310(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :40.35%), 1.225(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :30.48%), 1.145(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :20.26%), 1.070(15°C/4°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :10.19%)
分解温度		290°C (三酸化イオウを発生)
粘度(粘性率)		0.027P·s(20°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :100%), 0.022P·s(20°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :80%), 0.0057P·s(20°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :60%), 0.0027P· s(20°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :40%), 0.00155P·s(20°C H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :20%)
10. 安定性及び反応性		
化学的安定性		通常取り扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性		水に溶解して多量の熱を発生する。 塩基性物質と反応して熱を発生する。
避けるべき条件		直射日光、水、熱源。
混触危険物質		塩基性物質。
危険有害な分解生成物		加熱すると二酸化硫黄を発生する。
11. 有害性情報		
急性毒性	経口	急性毒性推定値が2140mg/kgのため区分5に該当。 JIS Z 7252に採用されていないため区分5から区分外に変更。
	経皮吸入	毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分外から分類できないに変更。 データ不足のため分類できない。 (気体) GHS定義による気体ではない。 (蒸気) データ不足のため分類できない。

<p>皮膚腐食性及び皮膚刺激性 眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性</p>	<p>(粉じん・ミスト) 急性毒性推定値が0.347mg/lのため区分2に該当。 区分1Aの成分合計が25%のため、区分1Aに該当。  眼区分1の成分合計が25%のため、区分1に該当。</p>
<p>呼吸器感作性又は皮膚感 作性</p>	<p>(呼吸器感作性)  データ不足のため分類できない。 (皮膚感作性) 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分外に該当。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分外から分類できないに変更。</p>
<p>生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性</p>	<p>データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 (生殖毒性) 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分外に該当。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分外から分類できないに変更。</p>
<p>特定標的臓器毒性(単回 ばく露) 特定標的臓器毒性(反復 ばく露) 吸引性呼吸器有害性</p>	<p>(生殖毒性・授乳影響) データ不足のため分類できない。 区分1(呼吸器系)の成分が25%のため、区分1(呼吸器系)に該当。 区分1(呼吸器系)の成分が25%のため、区分1(呼吸器系)に該当。 動粘性率が不明のため、分類できないに該当。</p>
<p>12. 環境影響情報</p>	
<p>水生環境有害性(急性)</p>	<p>(毒性乗率 × 100 × 区分1)+(10 × 区分2)+区分3の成分合計が25%のため、区分3に該当。</p>
<p>水生環境有害性(長期間)</p>	<p>(毒性乗率 × 100 × 区分1)+(10 × 区分2)+区分3の成分合計が0%のため、区分外に該当。 毒性未知成分を含有しているため、区分外から分類できないに変更。</p>
<p>オゾン層への有害性</p>	<p>データ不足のため分類できない。</p>
<p>13. 廃棄上の注意</p>	
<p>残余廃棄物</p>	<p>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。 強酸性であるため、アルカリで中和した後処理すること。 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。 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。 廃棄物の処理を依頼する場合、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。 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。</p>
<p>汚染容器及び包装</p>	<p>容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。</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。

14. 輸送上の注意  
国際規制

海上規制情報  
IMOの規定に従う。  
UN No. 1830  
Proper Shipping Name 硫酸  
Class 8  
Packing Group II  
Marine Pollutant Not applicable  
Transport in bulk according to MARPOL Not applicable  
73/78, Annex II, and the IBC code.

国内規制

航空規制情報  
ICAO/IATAの規定に従う。  
UN No. 1830  
Proper Shipping Name 硫酸  
Class 8  
Packing Group II  
陸上規制 非該当  
海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。  
国連番号 1830  
品名 硫酸  
クラス 8  
容器等級 II  
海洋汚染物質 非該当  
MARPOL 73/78 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 非該当

緊急時応急措置指針番号

航空規制情報 航空法の規定に従う。  
国連番号 1830  
品名 硫酸  
クラス 8  
等級 II  
137

15. 適用法令  
労働安全衛生法

特定化学物質第3類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号)

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)

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第1号、第2号別表第9)

毒物及び劇物取締法

硫酸(政令番号:613)(20%-30%)  
腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)  
劇物(指定令第2条)

水質汚濁防止法  
麻薬及び向精神薬取締法

硫酸を含有する製剤(25%)  
塩化水素と硫酸とを含有する製剤(25%)  
指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)  
麻薬向精神薬原料(法別表第4(9)、指定令第4条)

大気汚染防止法

特定物質(法第17条第1項、政令第10条)

海洋汚染防止法	有害でない物質(施行令別表第1の2)
外国為替及び外国貿易法	有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)
航空法	腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1) 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法	車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
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)

16. その他の情報  
参考文献

NITE

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づき作成していますが、情報の正確さ、安全性を保障するものではありません。

未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要で、ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い致します。