

安全データシート

稀硫酸

作成日 1996/4/1

改訂日 2022/4/1

1 化学品および会社情報

化学品の名称： 稀硫酸
供給者の会社名称： 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
電話番号： 092-641-5736
メールアドレス： info@taiki-y.co.jp
推奨用途： 肥料工業、繊維、無機薬品工業、金属製錬、製鋼、紡織、製紙、食料品工業
使用上の制限：

2 危険有害性の要約

化学品のGHS分類 分類できない、区分に該当しないは省略。区分該当判定は項目1.1及び1.2参照

人の健康に対する有害性：
 急性毒性（吸入：ミスト） 区分2
 皮膚腐食性／刺激性 区分1
 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1

GHS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：

【健康有害性】

H330 吸入すると生命に危険
 H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 H318 重篤な眼の損傷
 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

【環境に対する有害性】

H402 水生生物に有害
 H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き：

【安全対策】

- P260 ミストを吸入しないこと。
 P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
 P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 P273 環境への放出を避けること。
 P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
 P284 換気が不十分な場合：呼吸用保護具を着用すること。

【応急措置】

- P310 吸入した場合、皮膚に付着した場合、眼に入った場合：直ちに医師に連絡すること。
 P314 ばく露した場合：気分が悪い時は、医師の診察/手当を受けること。
 P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
 P391 漏出物を回収すること。
 P301+P330+P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 P303+P361+P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【またはシャワー】で洗うこと。
 P304+P340 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。
 P305+P351+P338 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。
 P308+P311 ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡する事。

【保管】

- P405 施錠して、保管すること。
 P403+P233 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。

【廃棄】

- P501 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 組成および成分情報

化学物質・混合物の区別：

混合物（水溶液）

化学名又は一般名	成分濃度範囲	化学式	官報整理番号	CAS No.
硫酸	1～97質量分率%	H ₂ SO ₄	(1)-430	7664-93-9
水	3～99質量分率%	H ₂ O	対象外	7732-18-5

慣用名又は別名：

緑バン油

4 応急措置

吸入した場合：

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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。
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合：

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

直ちに医師に連絡すること。
 皮膚を速やかに洗浄すること。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
 直ちに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。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

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。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状： 腐食性、灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ、発赤、痛み、水泡、重度の皮膚熱傷、重度の熱傷、腹痛、ショック又は虚脱。

医師に対する特別注意事項： 肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

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。
 周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。

使ってはならない消火剤： 情報なし

火災時の特有の危険有害性： 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、腐食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。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
 周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。

消火を行う者の特別な保護具及び予防措置： 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. ばく露防止及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やミストの吸入を避ける。

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： この物質を環境中に放出してはならない。

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。

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。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。

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、火花や火炎の禁止）。

着火した場合に備えて、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. 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：

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。

空気中の濃度を暴露限度以下に保つ為に排気用の換気を行うこと。

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し、みだりに蒸気を発生させない。保護具や器具類などは耐食性のものを用いる。

接触回避：

『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

安全な保管条件：

直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い涼しい所で施錠して保管すること。

可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基、金属類から離して保管する。

安全な容器包装材料：

国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8 ばく露防止および保護措置

許容濃度：

日本産衛学会

2021年版 勧告値 1 mg/m³ 最大許容濃度

ACGIH

2021年版 時間加重平均(TWA) 0.2mg/m³ A2 (無機強酸ミスト中に含まれる硫酸)

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。高熱工程で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。高熱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。

保護具

呼吸器の保護具：

適切な呼吸器保護具を着用すること。

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。

手の保護具：

適切な保護手袋を着用すること。

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。

眼及び/又は顔面の保護具：

適切な眼の保護具を着用すること。

化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。

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。

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。

皮膚及び身体の保護具：

適切な保護衣、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。

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。

9 物理的および化学的性質

物理状態：	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：	約163°C（濃度70%）
可燃性：	不燃性
爆発下限界及び爆発上限界 /可燃限界：	不燃性
引火点：	不燃性
自然発火点：	不燃性
分解温度：	データなし
pH：	1以下
動粘性率：	データなし
溶解度：	水と混和する。有機溶媒：エタノール、エーテルに可溶。
n-オクタノール /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：	1.6g/cm ³ (70%溶液)
相対ガス密度：	データなし

10 安定性および反応性

反応性

化学的安定性：	水と急激に接触すると多量の熱を発生し、酸が飛散することがある。水で薄めて生じた稀硫酸は、各種の金属を腐食して水素ガスを発生し、これが空気と混合して引火爆発することがある。 塩基、可燃性物質、酸化剤、還元剤、水と接触すると、火災や爆発の危険性がある。 吸湿性がある。
危険有害反応性可能性：	多くの反応により火災又は爆発を生じることがある。 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応する。 強酸であり、塩基と激しく反応し、ほとんどの普通金属に対して腐食性を示して引火性/爆発性気体（水素）を生成する。水、有機物と激しく反応して熱を放出する。
避けるべき条件：	加熱すると、刺激性又は有毒なヒュームやガス（イオウ酸化物）を生成する。
混触危険物質：	可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基、混触危険物質などとの接触に注意する。
危険有害な分解生成物：	燃焼の際は、イオウ酸化物などが生成される。

11 有害性情報	※区分は溶質成分の最大濃度で判定しております。
急性毒性（経口）：	ラットLD50 2140mg/kg (SIDS, 2001) よって区分に該当しないとした。
急性毒性（経皮）：	データ不足のため分類できない。
急性毒性（吸入：蒸気）：	データ不足のため分類できない。
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）：	ラットLC50 値（4時間ばく露）：0.375mg/及び（1時間ばく露）：347ppm（4時間換算値：0.347mg/L）（いずれもSIDS、2001）に基づき、区分2とした。
皮膚腐食性/皮膚刺激性：	pHは1以下であることから、腐食性物質と判断され、区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：	ヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められたとの記述（ATSDR、1998）、ウサギの眼に対して5%液で中等度、10%液では強度の刺激性が認められたとの記述（SIDS、2001）及び本物質のpHが2以下であることから区分1とした。
呼吸器感受性：	データ不足のため分類できない。
皮膚感受性：	皮膚刺激作用による皮膚障害がよく知られている一方、皮膚感受性の症例報告は皆無であることから区分に該当しないとした。
生殖細胞変異原性：	データ不足のため分類できない。
発がん性：	いずれの機関においても発がん性の分類をしていないことから、分類できないとした。
生殖毒性：	生殖毒性を示す懸念はないと判断されている（SIDS、2001）ことから、区分に該当しないとした。
特定標的臓器（単回ばく露）：	肺の機能低下及び繊維化、気腫などの永続的な影響が認められたとの記述（ASTDR,1998）及びモルモットでの8時間吸入ばく露で肺の出血及び機能障害が認められたとの記述（ASTDR,1998）から、区分1（呼吸器系）とした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：	カニクイザルでの78週間吸入ばく露試験では、肺の細気管支に細胞の過形成、壁の肥厚などの組織学的変化が、区分1のガイダンス値の範囲の用量（0.048mg/L、23.5Hr/Day）で認められたことから、区分1（呼吸器系）とした。
誤えん有害性：	動粘性率が不明のため、分類できないに該当。
12 環境影響情報	
生態毒性：	
水性環境有害性 短期（急性）：	魚類（ブルーギル）による96時間LC50 = 16～28 mg/L(OECD SIDS: 2001)であることから区分3とした。
水性環境有害性 長期（慢性）：	魚類（カダヤシ）の45日間NOEC（成長）（pH6.0）= 0.025 mg/L (OECD SIDS: 2001)であることから、区分1とした。
残留性・分解性：	データなし。
生態蓄積性：	データなし。
土壌中の移動性：	データなし。
オゾン層への有害性：	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため区分に該当しないとした。

13 廃棄上の注意

残余廃棄物：	<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。</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。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>容器は清浄に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。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	
海上規制情報	I M Oの規定に従う
航空規制情報	I C A O / I A T Aの規定に従う。
国連番号：	<p>UN1830（濃度が5.1質量%を超えるもの）</p> <p>UN2796（濃度が5.1質量%未満のもの）</p>
品名（国連輸送品名）：	硫酸
国連分類：	Class8
容器等級：	Packing Group II
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：	該当
国内規制	
陸上規制情報：	毒劇法・道路法の規定に従う。
海上規制情報：	船舶安全法・港則法の規定に従う。
航空規制情報：	航空法の規定に従う
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。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。</p> <p>重量物を上積みしない。移送時にイエローカードの保持が必要。</p> <p>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。</p>
緊急時応急措置指針番号：	<p>137（濃度が5.1質量%を超えるもの）</p> <p>157（濃度が5.1質量%未満のもの）</p>

15 適用法令

法律名	法規区分名	適用条件
労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第5.7条の2、施行令第1.8条の2第1号、第2号別表第9）【6.1.3 硫酸】	1%以上
	名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第5.7条第1項、施行令第1.8条第1号、第2号別表第9）【6.1.3 硫酸】	1%以上
	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）【8 硫酸】	1%以下を除く

	腐食性液体（労働安全衛生規則第326条）【硫酸】	
	歯科健康診断対象物質（法第66条第3項、施行令第22条第3項）	
	【塩酸、硝酸、硫酸、亜硫酸、弗化水素、黄りんその他歯又は支持組織に有害な物】	
毒物及び劇物取締法	劇物（指定令第2条）【104 硫酸を含有する製剤】	10%以下を除く
消防法	貯蔵等の届出を要する物質（法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2-18・平元省令2号第2条）【73 硫酸を含有する製剤（硫酸60%以下を含有するものを除く。）】	60%以下を除く
麻薬及び向精神薬取締法	麻薬向精神薬原料（法別表第4（9）、指定令第4条）【14 硫酸】	10%を超える含有物
大気汚染防止法	特定物質（法第17条第1項、政令第10条）【18 硫酸】	排気
水質汚濁防止法	指定物質（法第2条第4項、施行令第3条の3）【15 硫酸】	
海洋汚染防止法	有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）【487 硫酸】	
航空法	腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】1830 硫酸】	濃度51%を超えるもの
	腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】2796 硫酸】	濃度51%以下のもの
船舶安全法	腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】1830 硫酸】	濃度51%を超えるもの
	腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】2796 硫酸】	濃度51%以下のもの
港則法	その他の危険物・腐食性物質（法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）【2ヌ 硫酸】	濃度51%を超えるもの
	その他の危険物・腐食性物質（法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）【2ヌ 硫酸】	濃度51%以下のもの
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）【3 硫酸】	10%以下を除く
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【HS2807 硫酸及び発煙硫酸】	
	輸出貿易管理令別表第2（輸出の承認）【21の3項22 硫酸】	10%を超えて含有する物
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）【硫酸】	

16 その他の情報

参考文献

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
 緊急時応急処置指針 容器イエローカード（ラベル方式）への適用
 国立環境研究所 化学物質データベース（<http://w-chemdb.nies.go.jp/>）
 厚労省 職場のあんぜんサイト
 （https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx）
 国際化学物質安全性カード（ICSC）（<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>）

NITE 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>)

NITE-Gmiccs GHS混合物分類判定ラベル作成システム

中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター (<http://www.jaish.gr.jp/>)

記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等に基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、注意事項は通常の実用を前提としたものであり、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。

本文書は日本産業規格 JIS Z7253:2019に基づいた文書です。