

安全データシート

作成日: 2022年4月1日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称  
会社名  
住所  
電話番号

硫黄, 粉末  
米山薬品工業株式会社  
大阪市中央区道修町2丁目3番11号  
(06)6231-3555(大阪・本社)  
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)  
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)  
AB0003

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類  
物理化学的危険性  
健康に対する有害性

可燃性固体: 区分2  
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露): 区分1(気道)  
特定標的臓器・全身毒性: 区分2(呼吸器系、皮膚)  
(反復ばく露)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
可燃性固体  
気道の障害  
長期にわたる、または、反復ばく露により呼吸器系、皮膚の障害のおそれ  
【安全対策】

注意書き

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。  
静電的に敏感な物質を積みなおす場合、容器を接地すること、アースをとること。  
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。  
適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。  
【応急処置】  
火災の場合には適切な消火方法をとること。  
ばく露した場合、医師に連絡すること。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
【保管】  
施錠して保管すること。  
【廃棄】  
内容物／容器を規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別  
化学名又は一般名  
化学式  
化学物質を特定できる一般的な番号  
含有量  
官報公示整理番号(化審法/安衛法)

化学物質  
硫黄  
S  
CAS RN: 7704-34-9  
98%以上  
対象外

4. 応急措置

吸入した場合  
皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激が生じた場合、医師に連絡すること。  
水で数分間注意深く洗うこと。  
眼の刺激が持続する場合は、医師に連絡すること。  
口をすすぐこと。  
気分が悪い時は、医師に連絡すること。

眼に入った場合

飲込んだ場合

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状

吸入: 灼熱感、咳、咽頭痛。  
皮膚: 発赤。  
眼: 発赤、痛み、かすみ眼。  
経口摂取: 灼熱感、下痢。  
気道に影響を与え、慢性気管支炎を起こすことがある。  
該当情報なし。  
ばく露の程度によっては、定期検診が必要である。

応急処置をする者の保護  
医師に対する特別注意事項

<p>5. 火災時の措置 適切な消火剤 使ってはならない消火剤 特有の危険有害性</p> <p>特有の消火方法</p> <p>消火を行う者の保護</p>	<p>水噴霧, 泡消火剤, 粉末消火剤(水素化炭酸塩を除く), 乾燥砂類 炭酸ガス, 水素化炭酸塩の粉末消火剤 熱, 火花及び火炎で発火するおそれがある。 激しく加熱すると燃焼する。 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。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。 適切な空気呼吸器, 防護服(耐熱性)を着用する。</p>
<p>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</p> <p>環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材</p>	<p>全ての着火源を取り除く。 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。 環境中に放出してはならない。 水で湿らせ, 空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 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)。 プラスチックシートで覆いをし, 散乱を防ぐ。 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し, 後で廃棄処理する。</p>
<p>7. 取扱い及び保管上の注意 取扱い 技術的対策(局所排気, 全体換気等) 安全取扱注意事項</p> <p>接触回避 保管 安全な保管条件</p> <p>容器包装材料</p>	<p>『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。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に, 飲食または喫煙をしないこと。 熱, 火花, 裸火, 高温のもののような着火源から遠ざけることー禁煙。 粉じん, ヒューム, 蒸気, スプレーを吸入しないこと。 『10. 安定性及び反応性』を参照。</p> <p>消防法の規制に従う。 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。 熱, 火花, 裸火, 高温のもののような着火源から離して保管することー禁煙。 施錠して保管すること。 ポリプロピレン</p>
<p>8. 暴露防止及び保護措置 許容濃度 管理濃度 日本産業衛生学会 ACGIH 設備対策</p> <p>保護具 呼吸器の保護具 手の保護具 目の保護具 皮膚及び身体の保護具</p>	<p>未設定 未設定 未設定 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。 消防法の規制に従う。 作業場には防爆タイプの全体換気装置, 局所排気装置を設置すること。</p> <p>適切な呼吸器保護具を着用すること。 適切な保護手袋を着用すること。 適切な眼の保護具を着用すること。 適切な保護衣を着用すること。</p>
<p>9. 物理的及び化学的性質 物理状態 臭い 融点/凝固点 沸点又は初留点及び沸点範囲 燃焼性 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 引火点 自然発火温度 分解温度 pH 動粘性率(粘度) 溶解度 n-オクタノール/水分係数 蒸気圧 密度及び/又は相対密度</p>	<p>粉末, 黄色 無臭 119°C : Sax (11th, 2004) 444.6°C : Sax (11th, 2004) データなし 下限 2.0%, 35g/Nm<sup>3</sup>(微粉) 207°C (密閉式) : NFPA (13th, 2006) 232°C : NFPA (13th, 2006) データなし データなし データなし 水 : 不溶 : IUCLID (2000) データなし 3.95E-06mmHg (30.4°C) : HSDB (2003) 1.8~2.06 : ホンメル (1996) 2.07g/cm<sup>3</sup> : IUCLID (2000)</p>

相対ガス密度	データなし
蒸発速度	データなし
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	燃焼すると、有毒で腐食性のイオウ酸化物のガス(二酸化イオウなど)を生成する。とくに粉末の場合、強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉じん爆発の可能性が
避けるべき条件	燃焼
混触危険物質	強酸化剤
危険有害な分解生成物	二酸化イオウ
11. 有害性情報	
急性毒性	経口：ラット LD50値 >5000 mg/kg、>5000 mg/kg、>3000 mg/kg (IUCLID (2000)) に基づき、区分外とした。 経皮：ラットのLD50値 >2000 mg/kg (IUCLID (2000)) に基づき、JIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分5または区分外)とした。 吸入：ラットLC50値 >9.23 mg/L (IUCLID (2000)) に基づき区分外とした。なお、(粉塵) 毒性値(9.23 mg/L)が飽和蒸気圧濃度(0.0007 mg/L <30.4℃)より高いので、粉じんでの試験と判断した。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギの皮膚に80%水和剤を適用した刺激性試験(OECD TG 404: GLP)において、刺激性スコアは全て0で刺激性なしの結果(IUCLID (2000))に基づき区分外とした。なお、ウサギに75%水和剤を適用した別の試験では「軽度の刺激性あり」または「ほとんど刺激性なし」の結果(農業安全情報(1994))が得られている。また、EU分類ではXi:R38(EU-Annex I (2009))である。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギの眼に80%水和剤を適用した刺激性試験(OECD TG 405: GLP)において、刺激性スコアは全て0で刺激性なしの結果(IUCLID (2000))に基づき区分外とした。なお、ウサギに75%水和剤を適用した別の試験では「軽度の刺激性」または「ほとんど刺激性なし」の結果(農業安全情報(1994))が得られている。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器：データなし 皮膚：ヒトのパッチテストで感受性なし(not sensitizing)の結果(IUCLID (2000))、およびモルモットを用いた試験で感受性物質ではないとの情報(EPA RED (access on August 2009))があるが、それ以上の詳細が不明であり、データ不足のため「分類できない」とした。
生殖細胞変異原性	モルモットの生殖細胞における染色体異常誘発知見および妊娠ラットの胎児における染色体損傷誘発知見(IUCLID, 2000)が認められるものの、試験法が一般的でなく、詳細が不明であることから評価できない。また、ラット骨髄染色体異常試験での陰性知見もあるが(IUCLID, 2000)、同様に詳細が不明で評価できない。従って、適切なin vivo試験がなく、データ不足で分類できない。なお、エームス試験(in vitro変異原性試験)では陰性の報告(IUCLID (2000))がある。
発がん性	データなし
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性(単回暴露)	ヒトで硫黄粉じんのばく露により、咳、咽頭痛、胸痛を伴う気管気管支炎を起こすと述べられている(PATTY (5th, 2001))。また、硫黄吸入の急性影響として鼻粘膜のカタル性炎症があり、過形成を起こす可能性があり、しばしば呼吸困難、持続性の咳や痰、時には血痰を伴う気管気管支炎を起こすと述べられている(HSDB (2003))。以上の知見に基づき、区分1(気道)とした。なお、実験動物ではラットに1000 mg/kg以上の経口投与で呼吸困難が認められている(IUCLID (2000))。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	硫黄採鉱場で2~2.5年にわたりばく露を受けた作業者がしばしば鼻出血、気管支炎、肺機能障害を呈したことが報告されている(IUCLID (2000))。硫黄粉じんおよび二酸化硫黄のばく露を受けた鉱山労働者では一般に慢性的な副鼻腔への影響や呼吸障害が見られるとも記載されている。List 2の情報であることを考慮し、区分2(呼吸器系)とした。一方、反復または長期間の職業ばく露を受けた作業者の皮膚に面皰の発生が報告され(IUCLID (2000))、また、硫黄の長期間使用により皮膚に紅斑、湿疹、潰瘍形成などを起こす可能性があるとの記載(HSDB (2003))がある。実験動物でもウサギに10%試験物質を2週間経皮投与により、角質増殖に次いで面皰形成が(IUCLID (2000))が報告されている。これらの知見に基づき、List 2の情報であることを考慮し区分2(皮膚)とした。
誤えん有害性	データなし
12. 環境影響情報	
生態毒性	短期：甲殻類(Mysid)での96時間LC <sub>50</sub> = 736 mg/L (AQUIRE, 2010)であることから、区分外とした。 長期：急性毒性区分外であるが、急速分解性に関するデータや水溶解度の定量的なデータが得られていないことから、分類できない。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	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。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物  
汚染容器及び包装

産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。  
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。

14. 輸送上の注意

国連番号  
品名(国連輸送名)  
国連分類  
容器等級  
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

1350  
SULPHUR  
4.1  
III  
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。  
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。  
重量物を上積みしない。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送  
海上輸送  
航空輸送  
応急措置指針番号

消防法の規定に従う。  
船舶安全法の規定に従う。  
航空法の規定に従う。  
133

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

指定化学物質に該当しない。

毒物及び劇物取締法  
消防法  
労働安全衛生法

毒物及び劇物に該当しない。  
第2類可燃性固体、硫黄(法第2条第7項危険物別表第1・第2類)  
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物[硫黄][施行令別表9](2025年(令和7年4月1日)以降)  
危険性又は有害性を調査すべき物[硫黄]  
(2025年(令和7年4月1日)以降)  
可燃性物質類・可燃性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)  
可燃性物質類・可燃性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)  
危険物・可燃性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二へ)  
有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)

船舶安全法  
航空法  
港則法  
海洋汚染防止法

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)  
16615の化学商品(化学工業日報社)  
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)  
モントリオール議定書附属書(経済産業書HP)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。