

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名	: 硫黄(結晶)	
会社情報		
会社名	: 関東化学株式会社	
住 所	: 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1	
担当部門	: 試薬事業本部 企画管理部 資料課	
電話番号	: (0120)260-489	
F A X番号	: (03)3241-1047	
メールアドレス	: BC32@kanto.co.jp	
整理番号	: 37385	
推奨用途	: 試験研究用	
使用上の制限	: 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。	

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	可燃性固体	区分 2
健康有害性	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1 (気道)
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2 (呼吸器、皮膚)

絵表示



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 可燃性固体 臓器の障害（気道） 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（呼吸器、皮膚）
注意書き	
安全対策	: 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 容器を接地しアースをとること。 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。 粉じんを吸入しないこと。 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
応急措置	: 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。 気分が悪いときは、医師の診察／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／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 物質

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
硫黄	≥ 99.5	S	-	-	7704-34-9

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。直ちに医師の処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
- 眼に入った場合 : 直ちに流水で十分に洗い流す。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに水を飲ませる。直ちに医師の診察を受ける。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水、粉末・二酸化炭素、乾燥砂、泡
- 使ってはならない消火剤 : 特になし
- 消防方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
消火作業は、風上から行う。
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
- 消防を行う者の保護 : 呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 皮膚に付けたり、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。
火気注意。
- 安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。
酸化剤と接触させない。

保管

- 安全な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
 安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	設定されていない

設備対策 : 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。
保護具

- 呼吸用保護具 : 防じんマスク
 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
 眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡
 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体
 色 : 淡黄色
 臭い : 無臭
 pH : データなし
 融点 : 119 ° C
 凝固点 : データなし
 沸点 : 445 ° C
 引火点 : 160 ° C (C.C.)
 自然発火点 : 232 ° C
 分解温度 : データなし
 可燃性 : 引火性
 蒸気圧 : データなし
 相対密度 : データなし
 密度 : 2.1 g/cm³
 相対ガス密度 : 7.837 (470°C)
 溶解度 : 水: 不溶。有機溶媒: エタノール、ベンゼン、エチルエーテルに微溶。
 n-オクタノール/水分配係数 (log Pow) : データなし
 爆発限界 (vol %) : データなし
 動粘性率 : データなし
 粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 銅および銅化合物を腐食する。
 高温下では金、白金を除くほとんどの金属、および水素と硫化物を生成する。
 酸化剤と接触すると激しく反応することがある。
- 化学的安定性 : 通常条件で安定である。
- 危険有害反応可能性 : 粉じんは空気と引火性および爆発性の混合物を形成するおそれがある。
- 避けるべき条件 : 日光、熱。

混触危険物質 : 酸化剤。
危険有害な分解生成物 : 硫黄酸化物。

11. 有害性情報

- 急性毒性（経口） : 区分に該当しない
ラット LD₅₀>3000 mg/kg
- 急性毒性（経皮） : 区分に該当しない
ラット LD₅₀>2000 mg/kg
- 急性毒性（吸入） : 区分に該当しない（気体）
分類できない（蒸気）
区分に該当しない（粉じん、ミスト）
ラット LC₅₀>9.23 mg/L
- 皮膚腐食性／刺激性 : 区分に該当しない
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に基づき区分に該当しないとした。
- 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 : 区分に該当しない
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に基づき区分に該当しないとした。
- 呼吸器感作性 : 分類できない
- 皮膚感作性 : 分類できない
- 生殖細胞変異原性 : 分類できない
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、同様に詳細が不明で評価できない。従つて、適切なin vivo試験がなく、データ不足で分類できない。なお、エーミス試験（in vitro変異原性試験）では陰性の報告がある。
- 発がん性 : 分類できない
- 生殖毒性 : 分類できない
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害（気道）
ヒトで硫黄粉塵の曝露により、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。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。以上の知見に基づき、区分1(気道)とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（呼吸器、皮膚、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。硫黄粉塵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)とした。一方、反復または長期間の職業曝露を受けた作業者の皮膚に面皰の発生が報告され、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 : 分類できない

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
甲殻類(アミ) LC₅₀=736 mg/L/96h
- 水生環境有害性 長期（慢性） : 分類できない

残留性・分解性

追加情報なし

生体蓄積性

追加情報なし

土壤中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性

: 分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

: 土中に埋立処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装

: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意**国際規制****海上輸送 (IMDG)**

国連番号 (IMDG)	: 1350
正式品名 (IMDG)	: SULPHUR
容器等級 (IMDG)	: III
輸送危険物分類 (IMDG)	: 4.1

航空輸送 (IATA)

国連番号 (IATA)	: 1350
正式品名 (IATA)	: Sulphur
容器等級 (IATA)	: III
輸送危険物分類 (IATA)	: 4.1

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

汚染物質カテゴリー

: Z

国内規制

陸上規制	: 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
海上規制情報	: 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。
その他の情報	: 補足情報なし
緊急時応急措置指針番号	: 133

15. 適用法令**国内法令**

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条第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第30条別表第2）（2025年4月1日以降）
 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2）
 （2025年4月1日以降）
 硫黄

毒物及び劇物取締法

: 非該当

消防法

: 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）

海洋汚染防止法

: 有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）

船舶安全法	: 可燃性物質類・可燃性物質（危規則第2、3条危険物告示別表第1）
航空法	: 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）
港則法	: その他の危険物・可燃性物質類（可燃性物質）（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）
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 非該当

16. その他情報

参考文献

- : NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。
化学大辞典 共立出版社 (1963)。
危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編 シュプリンガー・フレアラーク東京 (1991)。

*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。この安全データシート (SDS) は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。