

安全データシート

1.製品及び会社情報

製品名	塊状硫黄
会社名	細井化学工業株式会社
住所	東京都中央区日本橋本町 3-1-8
担当部門	営業部
電話番号	03 - 3270 - 3601
FAX番号	03 - 3279 - 5863
緊急連絡先	03 - 3270 - 3601
整理番号	SU-4100

2.危険有害性の要約

GHS分類	区分
可燃性固体	区分 2
急性毒性（経口）	区分外
急性毒性（経皮）	区分外
急性毒性（吸入）	分類できない
皮膚腐食性及び皮膚/刺激性	区分 2
目に対する重篤な損傷性又は目刺激性	区分 2B
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分外
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分外
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性、単回ばく露	区分 1
特定標的臓器毒性、反復暴露	区分 1
吸引性呼吸器有害性	区分外
水生環境有害性(急性)	分類できない
水生環境有害性(長期間)	分類できない
オゾン層への有害性	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：	可燃性固体
	皮膚刺激性
	眼刺激
	呼吸器の障害
	長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器／胃腸の障害

注意書き

予防策

- すべての安全注意(SDS等)を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 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。禁煙。
- 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器／火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する予防処置を講ずること。ほかの容器に移し替える場合には、必ずアースをすること。
- 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用し、ミスト／蒸気を吸引しないこと。
- 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。

対応

- 火災の場合、消火するために粉末消火器を使用すること。
- 皮膚（又は髪）に付着した場合は、直ちに汚染された衣服を脱ぎ、皮膚を多量の水と石鹼等の洗剤で洗うこと。
- 汚染された衣服を再使用する場合には洗濯をすること。
- 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当を受けること。
- 目に入った場合は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。目の刺激が続く場合は医師の診断／手当を受けること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合／気分が悪い場合、医師の診断／手当を受けること。

保管

涼しく換気の良い場所に施設して保管すること。

廃棄

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に廃棄を委託する。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	硫黄 (Sulphur)
成分及び含有量	99.9%以上
化学特性(化学式)	S
官報公示整理番号	(化審法・安衛法)対象外
CAS No.	7704-34-9
危険有害成分	
化学物質排出把握管理促進法	非該当
労働安全衛生法第57条の2	非該当
毒物劇物取締法	非該当
危険有害成分	特定できない

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す。呼吸が止まった場合及び呼吸が弱い場合は、衣服をゆるめ、呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。
体を毛布等で覆い保温して安静を保ち、直ちに医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合： 水と石鹼で付着した部分を洗う。

眼に入った場合： 大量の水で眼を十分洗うこと。痛くなったり、眼が赤くなったり、またこれらが持続するときは医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合： 患者に意識がない場合は口から何も与えてはならない。
意識がある時は吐かせる。

口の中が汚染されている場合は、水で十分洗うこと。

応急措置をする者の保護： 現在のところ有用な情報なし

医師に対する特別な注意事項： ばく露の程度によっては、定期健診が必要である。

5.火災時の措置

消火剤： 水、二酸化炭素、粉末、泡、土砂。

使ってはならない消火剤： 棒状水の使用は火災を拡大し危険な場合がある。
火災時の措置に関する 消火により有毒で腐食性の亜硫酸ガスが生成される。
特有の危険有害性：
特有の消火方法： 初期の火災には、水噴霧が効果的である。
大規模火災の際には、噴霧注水により一挙に消化する。
小規模の場合は、砂を用いて消化する。
周囲の設備等に散水して冷却する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護： 消化作業は風上から行い必ず保護具を着用する。
また、亜硫酸ガスが発生するため、必ず呼吸用保護具を着用する。

6.漏出時の措置

人体に対する注意事項： 作業に際しては風下を避け保護具を着用するなどして蒸気を吸入したり皮膚に付着しないようにする。
環境に対する注意事項： 下水道・河川等に流出し二次災害・環境汚染を起こさないよう注意する。
除去方法： 全ての着火源を取り除き漏洩箇所の漏れを止める。
危険地域より人を退避させる。危険地域の周辺にはロープを張り、人の立入りを禁止する。
粉末の飛散が激しい場合は噴霧注水を行う。
二次災害の防止策 漏洩時は事故の未然防止及び拡大防止を図る目的で速やかに関係機関に通報する。
消火用機材を準備する。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い：
技術的対策： 熱、火花、炎、高温時との接触を避けること。禁煙。
粉塵等による爆発性の雰囲気を作らないようにする。
注意事項： 皮膚に触れたり眼に入る可能性のある場合保護具を着用する。
室内で取り扱う場合は、十分な換気を行う。換気装置をつける場合は、防爆タイプを用いる。
安全取扱注意事項： ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との接触を避ける。
保管：
安全な保管条件： 危険物の表示をして保管する。保管場所に施錠する。
熱、スパーク、火炎並びに静電気の蓄積を避ける。

保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし器具類は接地する。

ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との同一場所での保管を避ける。

安全な容器包装材料： 消防法などの法令の定めるところに従う。

8 ばく露防止及び保護措置

設備対策：	屋内作業場は防爆タイプの排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
管理濃度：	設定されていない。
許容濃度：	データなし
保護具：	
呼吸器用の保護具：	状況に応じて呼吸用保護具等を使用する。
手の保護具：	状況に応じて耐油性保護手袋等を使用する。
目の保護具：	状況に応じて保護眼鏡等を使用する。
皮膚及び身体の保護具：	状況に応じて保護衣を使用する。
特別な注意事項：	現在のところ有用な情報なし

9. 物理的及び化学的性質

形状：	固体
色：	淡黄色
臭い：	無臭
pH：	データなし
物理的状态が変化する特定温度/温度範囲	
沸点：	445℃
擬固点：	120℃
分解温度：	データなし
引火点：	約 200 (℃)
発火点：	約 230 (℃)
爆発特性：	
爆発限界：	下限：35 mg/L 上限：1400 mg/L (空气中)
蒸気圧：	0.1 kPa 以下
蒸気密度：	データなし。
密度：	1.95～2.07 g/cm ³ (15℃)
溶解性	
水に対する溶解性：	不溶
オクタノール/水分配係数：	データなし
その他のデータ	データなし

10. 安定性及び反応性

化学的安定性：	常温で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。 粉末や顆粒状で空気と混合すると粉塵爆発の可能性あり。 乾燥状態では攪拌、空気輸送、注入などにより静電気を帯びることがある。
反応性：	強酸化剤との接触を避ける。
避けるべき条件：	現在のところ有用な情報なし。
避けるべき材料：	ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質
危険有害な分解生成物：	燃焼により有毒で腐食性の亜硫酸ガスが生成さる。
その他：	現在のところ有用な情報なし

11. 有害性情報

急性毒性：	経口 ラット LD >8437g/Kg 経口 ウサギ LDLo 1750mg/kg 経皮 ウサギ LD50 >2000mg/L ¹⁾
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	反復または長期の皮膚への接触により、皮膚炎を起こすことがある。 ^{b)} 特定の人の場合、硫黄と繰返し皮膚接触すると、感作性を示すことがある。
目に対する重篤な損傷性又は刺激性：	ウサギによるドレイズテストの結果は 10.6(1時間)、12.8(24時間)、9.0(48時間)、6.3(72時間)、0(7日間)。 ⁱ⁾
呼吸器感作性又は皮膚感作性：	呼吸器感作性：現在のところ有用な情報なし。 皮膚感作性：パッチテストで感作性なし。 ^{j)}
生殖細胞変異原性：	現在のところ有用な情報なし。
発がん性：	指定外 ^{k)}
生殖毒性：	現在のところ有用な情報なし。
特定標的臓器毒性、単回ばく露	気道に影響を与え、慢性気管支炎を起こすことがある。 ^{b)}
特定標的臓器毒性、反復ばく露	2～2.5年間、8.4～63.2mg/m ³ の硫黄濃度の雰囲気さらされた労働者は肺機能障害、気管支炎、胃腸症状を起こした。 ^{h)}
その他	硫黄独自の毒性は低い。 ^{a)} 硫黄が燃焼するとSO ₂ ガスを発生するのでSO ₂ の有害性に注意が必要である。

12. 環境影響情報

生体毒性：	現在のところ有用な情報なし。
-------	----------------

留性／分解性：	現在のところ有用な情報なし。
生体蓄積性：	現在のところ有用な情報なし。
土壌中の移動性：	現在のところ有用な情報なし。
オゾン層への有害性：	現在のところ有用な情報なし。

13. 廃棄上の注意	土の中に埋め立てる。 通常の炉で焼却してはならない。 大量の処理は産業廃棄物処理業者に依頼する。 その他関係法令の定めるところに従う。
14. 輸送上の注意	
国際規制：	下記、輸送に関する国内法規制に該当するので、各法の規定に従った容器、積載方法により輸送する。
陸上：	消防法 危険物第2類 道路輸送車両法 危険物
海上：	船舶安全法 船舶による危険物の運送基準を定める告示 可燃性物質類
航空：	航空法 航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示 燃性固体
国連分類：	クラス4. 1 (可燃性固体)
国連番号：	1350
追加の規制：	現在のところ有用な情報なし。
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策：	運搬容器及び包装の外部に、品名、数量、危険等級及び「火気厳禁」の表示をする。 指定数量以上を車両で運搬する場合は「危」の標識を車両前後に表示し消火設備を備える。 陸上輸送の場合、運搬時の積み重ね高さは3m以下とする。 第1類及び第6類の危険物との混載を禁止する。 その他関係法令の定めるところに従う。

15. 適用法令	
消防法：	危険物第2類
船舶安全法：	船舶による危険物の運送基準等を定める告示 可燃性物質類
航空法：	航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示 可燃性固体

港則法： 可燃性物質類
道路運送車両法： 危険物

16. その他の情報

参考資料

- a) 後藤、稠ほか: 産業中毒便覧(増補版) 歯科薬出版(1981)
- b) International Chemical Safety Card(ICSC) 1166 : EFFECTS OF LONG-TERM OR REPEATED EXPOSURE, インターネットサイト(NIOSH) <http://www.cdc.gov/niosh/ipcsneng/neng1166.html> to humans. Vol35, SUPPLEMENT 7
- c) 危険物、毒物処理取扱いマニュアル (海外技術資料研究所 1974年4月)
- d) 化学物質の危険・有害便覧 (平成10年版) 中央労働災害防止協会 (1998)
- e) 危険物船舶運送便覧 (船積危険物研究会 1997年3月)
- f) 化審法化学物質改訂第5版 化学工業日報社 (2002)
- g) 危険物データブック (2000) 東京消防庁警防研究編 (丸善) 第2版
- h) IUCLID (2000)
- i) ExxonMobil の MSDS
- j) Fisher, a. a Contact Dermatitis, 3rd ed. (1986)
- k) IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans
- l) EPA Rep. No. PB86 102043/AS(1982)

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者に提供されるものです。

取扱う事業者は、これを参考として自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが、必要であることを理解した上で活用されるようお願いいたします。従って本データシートそのものは安全の保証書ではありません。

改訂の記録	：	作成	平成	5年	3月	30日
		改訂	平成	11年	2月	15日
		改訂	平成	12年	10月	20日
		改訂	2004年	12月		1日
		改訂	2006年	6月		1日
		改訂	2008年	5月		1日
		改訂	2010年	2月		9日
		改訂	2015年	4月		1日
		最新改訂	2021年	4月		9日 (内容確認、一部書式変更)