



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2024/08/26
SDS整理番号 12102250

製品等のコード : 1210-2250、1210-2280、1210-1153

製品等の名称 : 硫酸鉛 ()

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
ペイント顔料、釉薬、触媒、樹脂安定剤など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分に該当しない
自然発火性固体 : 区分に該当しない
自己発熱性化学品 : 区分に該当しない
水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口) : 分類できない
発がん性 : 区分1B
生殖毒性 : 区分1A
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分1 (腎臓、神経系、消化器系、血液系)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分1 (腎臓、血液系、心血管系、神経系)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期 (急性) : 区分1
水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分1

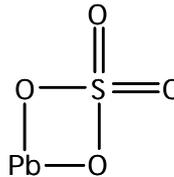
注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

発がんのおそれ
生殖能または胎児への悪影響のおそれ
腎臓、神経系、消化器系、血液系の障害
長期または反復暴露による腎臓、血液系、心血管系、神経系の障害
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
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。
環境への放出を避けること。

【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。
気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。
漏出物を回収すること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し施錠して保管すること。

【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業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

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	: 硫酸鉛() (別名) 硫酸第一鉛、C.I.77630 (英名) Lead() sulfate、Sulfuric acid lead() salt、 Lead sulphate (EC名称)、 Sulfuric acid, lead(2+) salt (1:1) (TSCA名称)
成分及び含有量	: 硫酸鉛()、99.0%以上 鉛(Pb)の含有量 = $98.0 \times 207.2 / 303.26 = 66.95\%$
化学式及び構造式	: $PbSO_4$ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 303.26
官報公示整理番号	: (1)-531
化審法	: 公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	: 7446-14-2
CAS No.	: 231-198-9
EC No.	: 231-198-9
危険有害成分	: 酸化鉛()鉛()

4. 応急処置

吸入した場合	: 呼吸が困難になった時は、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。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	: 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	: 直ちに、流水で15分以上注意深く洗う。次に、コンタクトレンズを着用して容易に外せる場合には外して洗うこと。洗浄を続ける。まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	: 直ちに、口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	: 無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収斂、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こす。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。

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。 消火剤の限定はない。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水など
使ってはならない消火剤	: 棒状放水(本品があふれ出て、有害性や環境汚染の危険性を引き起こすおそれがある。)
特有の危険有害性	: 火災中に刺激性又は毒性のガスを発生する可能性がある。 環境への流出を極力避ける。
特有の消火方法	: 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 : 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行き、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

: 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。
 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。

環境に対する注意事項
 回収、中和

: 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。

封じ込め及び浄化の方法・機材

: 危険でなければ漏れを止める。
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
 床面に残るとする危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策

: 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 粉じんの発生を防止する。粉じんの堆積を防ぐ。

局所排気・全体換気

: 取扱場所には除じん装置と局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。

安全取扱い注意事項

: すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。

接触回避

: 湿気、水、高温体との接触を避ける。

保管

技術的対策

: 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
 保管場所は、採光と換気装置を設置する。

保管条件

: 直射日光や高温多湿を避けて保管する。
 容器を密閉して保管する。
 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。

混触危険物質

: 強酸化剤 (過酸化水素など)

容器包装材料

: ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 0.05mg/m3 (鉛として)

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標):

日本産衛学会 : 0.1 mg/m3 (鉛として)

ACGIH : TLV-TWA 0.05 mg/m3 (無機鉛化合物として)

設備対策

: 取扱場所には除じん装置と局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。
 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。

保護具

呼吸器の保護具

: 呼吸器保護具 (防じんマスク) を着用する。

手の保護具

: 保護手袋 (塩化ビニル製、ニトリル製など) を着用する。

眼の保護具

: 保護眼鏡 (普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型) を着用する。

皮膚及び身体の保護具

: 長袖作業衣を着用する。
 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。

衛生対策

: この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 作業衣を家に持ち帰ってはならない。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

性状

: 結晶性粉末

色

: 白色

臭い

: 無臭

pH	: データなし
融点	: 1170
凝固点	: データなし
沸点	: 分解
引火点	: 不燃性
可燃性	: 不燃性
爆発範囲	: 爆発性なし
蒸気圧	: データなし
相対ガス密度 (空気 = 1)	: データなし
密度又は相対密度	: データなし
比重	: 6.2
溶解度	: 水に難溶 (0.0044g/100g)。 水酸化ナトリウム溶液、希硝酸に可溶。
オクタノール/水分分配係数	: データなし
発火点	: 不燃性
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 本品は不燃性(ホンメル (1996))であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性(ホンメル (1996))であることから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	: 本品は不燃性(ホンメル (1996))であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	: 本品は金属 (Pb) を含むが、水溶解度0.0044 g/100g (CRC (91st, 2010)) というデータがあり、水と急激な反応をしないと考えられるので、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

危険有害反応可能性	: 通常の取扱条件において安定である。 強酸化剤と反応する場合がある。
避けるべき条件	: 高熱、日光
混触危険物質	: 強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 火災時に加熱されると分解して有毒なハロゲン化物や鉛酸化物のフェームを放出する。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 分類できない。 ただし、本品は無機鉛化合物であるため、飲み込むと有害のおそれがある。 経皮 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: 吸入 (蒸気) 区分に該当しない (分類対象外)。 吸入 (粉じん) 分類できない。 分類できない。 なお、ヒトへの影響として、鉛または無機鉛化合物の皮膚および粘膜に対する局所的影響について入手し得るデータはない (DFGMAK-Doc. 17 (2002)) が、皮膚に重度の刺激性および熱傷を生ずるおそれがある (HSDB (2010)) との記述がある。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 分類できない。 なお、ヒトへの影響として鉛および無機鉛化合物による粘膜への局所的影響を示すデータはない (DFGMAK-Doc. 17 (2002))、眼に重度の刺激性および熱傷を生ずるおそれがある (HSDB (2010)) との記述がある。
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。 in vivo 試験のデータはなし。 in vitro 試験では、エームス試験で陰性 (安衛法 変異原データ集 (1996)) の報告がある。また、鉛の職業ばく露を受けた労働者の末梢血を用いた染色体分析で必ずしも一致した結果が得られているわけではないが、陽性結果の報告もある。しかし、ほとんどの試験において、用いられた方法が不十分であり、全体的にヒトでの遺伝毒性の結論的な評価はできないと述べられている (DFGMAK-Doc. 17(2002))。MAK/BAT(2010)では無機鉛化合物は生殖細胞変異原性3Aに分類されている。
発がん性	: IARCの発がん性評価において、無機鉛化合物としてグループ2A (IARC 87

- (2006))に分類されていることから、区分1Bとした。
 なお、産衛学会では鉛化合物として2B(産衛学会勧告(2011))、ACGIHでは無機鉛化合物としてA3(ACGIH(2001))に分類されている。
- 発がんのおそれ(区分1B)
 当該物質のデータはないが無機鉛化合物のヒトへの影響として、症例や疫学的研究で母親の高濃度ばく露により妊娠20週以前の自然流産の増加が認められ、妊娠期間中のばく露は催奇性および低体重新生児の増加、出産後の体重増加抑制に関係するとの記述(IARC 87(2006))があることから区分1Aとした。
- 生殖毒性: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分1A)
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露): 本製品のデータはないが、鉛の神経毒性作用は知られており、末梢神経および中枢神経ともに鉛の影響を受け、鉛脳症は急性ばく露の初期症状の一つであり、また職業ばく露で下垂手や神経伝導速度の抑制の報告がある(IARC 87(2006))ことから、区分1(神経系)とした。
 鉛および無機鉛化合物の高濃度の急性ばく露では、近位尿細管の機能障害を引き起こし、急性鉛中毒の腎性症状として、ファンコニー症候群(糖尿、アミノ酸尿症、リン酸塩尿症など)を起こすとの記載(IARC 87(2006))から、区分1(腎臓)とした。
 また、鉛は血液系に変化を与えることも知られており、-アミノレブリン酸およびヘム合成酵素が阻害され、ヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による小血球性貧血や低色素性貧血が引き起こされるとの記載(ATSDR(2007))により、区分1(血液系)とした。
 その他に、疝痛は職業ばく露や高濃度の急性ばく露の初期症状であり、便秘、激しい腹痛、吐き気、嘔吐、食欲不振、体重減少などの症状を伴うとの記載(ATSDR(2007))により、区分1(消化器系)とした。
 腎臓、神経系、消化器系、血液系の障害(区分1)
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露): 本製品のデータはないが、鉛および無機鉛化合物による高濃度の反復ばく露では尿細管萎縮、間質性線維症、糸球体硬化症を含む腎臓に不可逆的な変化をもたらす、最終的には慢性的腎炎を引き起こすとの記載(IARC 87(2006))により、区分1(腎臓)とした。
 また、鉛中毒患者の疫学調査でヘモグロビン濃度とヘマトクリット値が非ばく露の対照被験者と比べ有意に減少した(ATSDR(2007))との報告があり、鉛により-アミノレブリン酸およびヘム合成酵素が阻害され、ヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による小血球性貧血や低色素性貧血が引き起こされるとの記載(ATSDR(2007))により、区分1(血液系)とした。
 一方、慢性鉛中毒と心筋障害との関係を支持する調査研究があり、鉛中毒の労働者に心電図異常が認められた(ACGIH(2001))との報告、および疫学調査のデータから、鉛の体内吸収は心臓の拡張期および収縮期ともに有意な血圧上昇を引き起こすと結論付けられている(ACGIH(2001))ことから、区分1(心血管系)とした。
 さらに、鉛の血中濃度が高い作業者に運動神経伝導速度の抑制が見られ(ACGIH(2001))、鉛電池に30年以上曝された9人中7人にパーキンソン症候群が観察された(NICNAS(2007))との報告もあることから、区分1(神経系)とした。
 長期又は反復ばく露による腎臓、血液系、心血管系、神経系の障害(区分1)
- 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): 甲殻類(オオミジンコ) LC50 = 0.5 mg/L/48hr (AQUIRE, 2012)
 水生生物に非常に強い毒性(区分1)
 水生環境有害性 長期(慢性): 急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。
 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- 残留性・分解性: データなし
 生物蓄積性: 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: 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物: 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
 都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付

して廃棄物処理を委託する。
 廃棄物の処理にあたっては、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。
 特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
 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。
 (参考) A. 固化隔離法
 セメントを用いて固化し、溶出試験を行い、溶出量が判定基準以下であることを確認して 埋立処分する。
 B. 焙焼法
 多量の場合には還元焙焼法により金属鉛として回収する。
 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 171

国際規制

海上規制情報 (IMO/IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 3077
 Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
 [Lead() sulphate]
 Class : 9 (有害性物質)
 Sub risk : -
 Packing Group : III
 Marine Pollutant : Yes (該当)
 Limited Quantity : 5kg

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 3077
 Proper Shipping Name : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
 [Lead() sulphate]
 Class : 9
 Sub risk : -
 Packing Group : III

国内規制

陸上規制情報 (特段の規制なし)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 3077
 品名 : 環境有害物質 (固体) (他に品名が明示されていないもの)
 クラス : 9
 副次危険 : -
 容器等級 : III
 海洋汚染物質 : 該当
 MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 非該当
 少量危険物許容量 : 5kg

航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 3077
 品名 : 環境有害物質 (固体) (他に品名が明示されていないもの)
 クラス : 9
 副次危険 : -
 等級 : III
 少量輸送許容物件 : 30kg (包装込みの質量)

特別の安全対策

: 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。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 重量物を上積みしない。
 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第411号「鉛及びその無機化合物」、対象重量%は 0.1)

名称等を通知すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第411号「鉛及びその無機化合物」、対象重量%は 0.1)
 (令別表第9)
 (注) 令和7年4月1日以降、政令番号: 令別表第9の第23号に変更

がん原性物質「硫酸鉛」(安衛安衛則第577条の2)
 鉛等/四アルキル鉛等「鉛等」(鉛中毒予防規則)
 作業環境評価基準「鉛及びその化合物」

- 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)
 : 種別 「特定第1種指定化学物質」
 : 政令番号 「1-353」
 : 管理番号 「697」
 : 政令名称 「鉛及びその化合物」
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当(劇物の鉛化合物から硫酸鉛は除外される)
 消防法 : 非該当
 大気汚染防止法 : ばい煙(有害物質)「鉛及びその化合物」(政令第1条第4号)
 水質汚濁防止法 : 有害物質(政令第2条第4号)
 「鉛及びその化合物」 [排水基準] 0.1mg/L (Pb)
 [浄化基準] 0.01mg/L (Pb)
- 土壌汚染対策法 : 第2種特定有害物質(政令第1条第20号)
 「鉛及びその化合物」 [溶出量基準値] 0.01mg/L(Pb)
 [含有量基準値] 150mg/kg(Pb)
- 船舶安全法 : 有害性物質
 航空法 : その他の有害物質
 輸出入貿易管理令 : キャッチオール規制(別表第1の16項)
 HSコード: 2833.29
 第28類 無機化学品
 ・輸出統計番号(2024年1月版): 2833.29-000
 「硫酸塩、みょうばん及びペルオキソ硫酸塩(過硫酸塩)
 - その他の硫酸塩: その他のもの」
 ・輸入統計番号(2024年4月1日版): 2833.29-900
 「硫酸塩、みょうばん及びペルオキソ硫酸塩(過硫酸塩)
 - その他の硫酸塩: その他のもの」
 - 2 その他のもの」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。