



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 2024/01/09
SDS整理番号 78201758

製品等のコード : 7820-1758

製品等の名称 : 鉛, 粉末

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。) はんだ、活字、鉛管・板、蓄電池、リサーチ、鉛丹、鉛白など

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



Pb

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2

健康に対する有害性

生殖細胞変異原性 : 区分2

発がん性 : 区分2

生殖毒性 : 区分1A

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分1 (造血系、腎臓、中枢神経系、末梢神経系、心血管系、免疫系)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

可燃性固体

遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれの疑い

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

長期又は反復ばく露による造血系、腎臓、中枢神経系、末梢神経系、心血管系、免疫系の障害

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。

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、照明機器などを使用すること。

粉じん、煙、ガス、ミスト、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。

【救急措置】

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察、手当を受けること。

気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。

【保管】

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を委託すること。

(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、製品名	:	鉛, 粉末 (別名) 鉛金属、プルンブン (英名) Lead, powder、Lead metal、Plumbum
成分及び含有量	:	鉛、 99.9%以上
化学式及び構造式	:	Pb、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	207.2
官報公示整理番号	:	対象外(元素のため適用外)
化審法 安衛法	:	既存化学物質(元素のため)
CAS No.	:	7439-92-1
EC No.	:	231-100-4
危険有害物質	:	鉛

4. 応急措置

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	:	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い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。 眼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。 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	:	胃痙攣、し眠、頭痛、吐き気、嘔吐、脱力感、喘鳴、蒼白、ヘモグロビン尿症、虚脱。
医師に対する特別注意事項	:	医学的な経過観察が必要である。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	:	乾燥砂、乾燥消石灰、パーミキュライト、金属火災用消火剤、塩化カリウム
使ってはならない消火剤	:	水、散水(注水厳禁)
特有の危険有害性	:	火災中に刺激性又は毒性のヒュームを発生する可能性がある。 空気中で粒子が細かく拡散して爆発性の混合気体を生じる。
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。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 容器の中に水を入れてはいけない。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。 環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。
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い、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。 粉じん爆発の危険性を回避するため、火気厳禁とする。 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	:	河川、下水道、土壤に排出されないように注意する。
回収、中和	:	粉じんを吸入しないように漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収

- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 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。
- 二次災害の防止策 : 危険でなければ漏れを止める。
: 周辺の発火源を速やかに取除く。
: 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
: 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 : 粉じんの堆積を防ぐ。
: 粉じんの発生を防止する。
: 粉じんが発生する場合は、工程を密閉化するか、防爆式の局所換気装置を設置する。
: 裸火禁止。
: 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
: 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
: 指定数量の1/5以上、1未満(少量危険物)の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
: 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
: 炎、火花または高温体との接触を避ける。
: 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用する。
: 静電気放電や火花による引火を防止する。
- 局所排気・全体換気 : 防爆型の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 : 火気注意。注水厳禁。
: すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
: 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ある。
: 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 : 保管場所は耐火構造とする。
: 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。
: 乾燥した場所に保管する。
: 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
: 必要に応じ施錠して保管する。
: 必要に応じて、貯蔵する所には「火気注意」「禁水」の表示を行う。
: 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、ハロゲン化炭化水素、水酸化アルカリ類、水
- 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

<参考> 室温での容器包装材料の耐薬品性(あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要)

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

・試験温度: 65

スチレンゴム クロロプレンゴム(ネオプレン) ニトリルゴム ブチルゴム
天然ゴム シリコンゴム フッ素ゴム(バイトン、ダイエル) - テフロン
軟鋼 ステンレス(SUS304 SUS316) チタン - アルミニウム 銅 -

・試験温度: R T

軟質塩ビ 硬質塩ビ ポリスチレン ABS - ポリエチレン ポリプロピレン
ナイロン アセタール樹脂 - アクリル樹脂 ポリカーボネート ガラス

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 0.05 mg/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 (鉛として)
- 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。

	防爆型の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。
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(塩ビ製、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。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	: 粉末
色	: 暗灰色
臭い	: データなし
pH	: データなし
融点	: 327.4
凝固点	: データなし
沸点	: 1740
引火点	: データなし
可燃性	: データなし。粉じん爆発の可能性あり
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: 235Pa(1000)
相対ガス密度(空気 = 1)	: データなし
密度又は相対密度	: 11.34 g/cm3
比重	: データなし
溶解度	: 水にほとんど溶けない。 塩酸、硫酸に溶けにくい。 熱塩酸又は熱濃硫酸には反応して溶ける。 硝酸には窒素酸化物を発生して溶ける。 エタノール、ヘキサンなどの有機溶剤にほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数	: log Pow = 2.98 (推定値)
発火点	: データなし
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

10. 安定性及び反応性

安定性(反応性・化学的安定性)	: 通常の取扱条件において安定である。 空気に暴露すると徐々に変色する。
危険有害反応可能性	: 通常の条件では危険有害な反応は起こらない。 高温の濃硝酸、沸騰した濃塩酸や濃硫酸と反応する。 常温でフッ素や塩素に侵される。 酸素が存在すると、純水、弱有機酸により侵される。 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ある。
避けるべき条件	: 強熱、湿気
混触危険物質	: 強酸化剤、ハロゲン化炭化水素、水酸化アルカリ類、水
危険有害な分解生成物	: 燃焼の際は、有毒なフュームやガスを放出することがある。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 分類できない。 経皮 分類できない。 吸入(蒸気) 分類できない。 吸入(粉じん) 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: 分類できない。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 分類できない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 分類できない。
生殖細胞変異原性	: 鉛関連労働者の末梢血リンパ球における染色体異常に関してはそう反する結果が得られているが、鉛そのものに染色体異常/小核誘発作用があるとの記述があることから、区分2とした。 遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
発がん性	: IARC MONOGRAPHS SUPPLEMENT 7(1987)で2B、ACGIH(7th, 2001)でA3、EPAでB2に分類されていることから、区分2とした。

生殖毒性	: 発がんのおそれの疑い(区分2) IARC グループ2B(ヒトに対して発がん性があるかもしれない) ヒトばく露例で精子形成に影響があるとの記述、EHCの女性職業ばく露例で排卵機能障害がみられたとの記述から、区分1Aとした。 生殖能又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)	: 分類できない。 ヒトでの急性中毒では腎機能障害が認められたとの症例報告があるが、同じ出典に、その後の疫学調査では、腎障害は無かったとの記述があるため、データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 標的臓器は造血系、神経系、腎臓及び心血管系であるとの記述、ヒトばく露例でヘム合成阻害、腎症、脳疾患が認められるとの記述、ヒトばく露例で末梢神経及び中枢神経機能に影響があるとの記述、ヒトばく露例で高血圧など心血管系に影響があるとの記述、ヒトばく露例で免疫抑制作用がみられるとの記述から、標的臓器は造血系、腎臓、中枢神経系、末梢神経系、心血管系及び免疫系と考えられ、いずれも区分1とした。 長期又は反復ばく露による、造血系、腎臓、中枢神経系、末梢神経系、心血管系、免疫系の障害(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)	: 分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 分類できない。
残留性・分解性	: データなし
生物蓄積性	: データなし。高濃縮性
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。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出することは避ける。 (参考)埋立て法 水に不溶のため、セメントで固化せずにそのまま埋立て処分する。
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 : 170

国内規制

陸上規制情報(消防法、道路法の規制に従う)

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 : 3089
品名 : 金属粉末(可燃性のもの。他に品名が明示されているものを除く。)
(METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.)

クラス : 4.1(可燃性物質)

副次危険 : -

容器等級 : III

海洋汚染物質 : 非該当

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 : 3089

品名	: 金属粉末(可燃性のもの。他に品名が明示されているものを除く。)
クラス	: 4.1
副次危険	: -
等級	: III
少量輸送許容物件	: 10kg
許容量	: 10kg
特別の安全対策	: 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を 収納した運搬容器が落下し、転倒しもしくは破損しないように 積載する。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさない ように運搬する。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある 場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの 消防機関その他の関係機関に通報する。 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。 重量物を上積みしない。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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」粉状のものに限る、 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) (別表第9) 鉛(施行令別表第4・鉛中毒予防規則第1条第1号) 作業環境評価基準
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」
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)
消防法	: 危険物第2類可燃性固体、金属粉、第1類可燃性固体、指定数量100kg
毒物及び劇物取締法	: 非該当
船舶安全法	: 可燃性物質
航空法	: 可燃性物質
大気汚染防止法	: 有害物質(施行令第1条第4号) 「鉛及びその化合物」排水基準; 0.1mg/L(Pb)
水質汚濁防止法	: 有害物質(施行令第2条) 「鉛及びその化合物」排水基準; 0.1mg/L(Pb) (注)排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合は それに従うこと。
土壌汚染対策法	: 第2種特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条第19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)
輸出貿易管理令	: キャッチオール規制(別表第1の16項) HSコード: 7801.20 第78類 鉛及びその製品 ・輸出統計番号(2024年1月版): 7804.20-000 「鉛の板、シート、ストリップ、はく、粉及びフレーク」 - 粉及びフレーク ・輸入統計番号(2024年1月1日版): 7804.20-000 「鉛の板、シート、ストリップ、はく、粉及びフレーク」 - 粉及びフレーク

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 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学物質の危険・有害便覧 化学大辞典	化学工業日報社 化学工業日報社(2007) 中央労働災害防止協会編 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。