

安全データシート

整理番号 : PB007PAG

作成 : 1995年 1月11日
R3 : 2023年 10月19日

1 化学物質等及び会社情報

製品情報

製品名 : PbO₂ 二酸化鉛 Lead(IV) oxide

カタログ#	純度	形状	備考
PB013PB	99%(2N)	粉末	—
—	99%(2N) 他	各種形状	各種サイズ

会社情報

会社名 : 株式会社 高純度化学研究所

住所 : 〒350-0284 埼玉県坂戸市千代田 5-1-28

電話 : 049(284) 1511 F A X : 049(284) 1351

作成部門 : 品質保証部

推奨用途及び使用上の制限 : 試験研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	環境に対する有害性	物理化学的危険性
皮膚腐食性/刺激性 : 区分2 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分2A 発がん性 : 区分2 生殖毒性 : 区分1A 特定標的臓器毒性(単回暴露) : 区分1 特定標的臓器毒性(反復暴露) : 区分1	データなし	酸化性固体 : 区分3 可燃性固体 : 区分外 自然発火性固体 : 区分外 自己発熱性化学品 : 区分外 水反応可燃性化学品 : 区分外

GHSラベル X, C, W



絵表示

注意喚起語 危険

危険有害性情報	注意書き
火災助長のおそれ ; 酸化性物質 皮膚刺激 強い眼刺激 発がんのおそれの疑い 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 臓器の障害(血液系, 腎臓, 神経系) 長期又は反復暴露による臓器の障害 (血液系, 腎臓, 神経系)	取り扱う前に安全注意書きを読み理解すること。 引火源、着火源及び熱源を避ける。 取り扱いの際には保護眼鏡、手袋、保護マスク、保護衣他必要な保護具を着用すること。 粉塵、ミストの吸入を避ける。取扱い中の飲食喫煙を避け取扱い後は手洗いを励行。 汚染された衣類は直ちに脱ぎ、再使用時には洗濯すること。 消火の際には防火服を着用し、消火方法を事前に確認すること。 眼に入った場合、流水で数分間注意深く洗う。刺激が続く場合は、医師の診断を受ける。 皮膚についた場合、直ちに汚染された衣類をすべて取り除き、皮膚を多量の流水/シャワーで流しながら石鹸を用いてよく洗い落とす。皮膚に異常があれば医師の診断を受ける。 暴露した時、または気分が悪い時は医師に連絡すること。 施錠して保管すること。 熱、可燃物から遠ざけて保管し、可燃物と混合を回避するために予防策をとること。 内容物/容器を法規に従って廃棄すること。

国・地域情報 : 労働安全衛生法 表示・通知対象物(鉛及びその無機化合物)、鉛等

- ・ 消防法 第一類 酸化性固体 鉛酸化物、
届出を要する物質(二酸化鉛) (指定数量 200kg)
- ・ 毒物及び劇物取締法 劇物(鉛化合物)

その他の危険有害性： ・ 火災時に、刺激性又は有毒なガスを発生するおそれがある。

- ・ その他、該当項目に参考情報を記載した。

3 組成, 成分情報	単一製品, 混合物の区分: 単一製品
化学名: 酸化鉛(IV)	Lead(IV) oxide
別 名: 一酸化鉛	Lead dioxide
化学式: PbO ₂	組 成: 100 %
P R T R法に基づく表示: 鉛含有率; 87 %	
官報公示整理番号: ・ 化審法 既存化学物質 1-527	
C A S #: 1309-60-0	RTECS#: 0G0700000
T S C A: 登録	EINECS: 2151745

4 応急措置

目に入った場合: ・ 流水で眼を最低15分間洗浄し、眼科医の手当を受ける。

- ・ 洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球・瞼の隅々まで水が行き渡るようにする。

皮膚に着いた場合: ・ 物質に触れた部分を多量の水を流しながら、石鹸を使ってよく落とす。

- ・ 外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は、医療処置を受ける手配をする。

吸入した場合: ・ 被災者を空気の新鮮な所に移し、医療処置を受けさせる。

- ・ 鼻をかませ、うがいをさせる。

飲み込んだ場合: ・ 直ちに医療処置を受ける手配をする。水でよく口の中をうがいさせる。

5 火災時の措置

一般的注意: ・ 不燃性であるが酸化剤であり、金属粉や有機物などの可燃物を発火燃焼、爆発させる可能性があることに注意する。

- ・ 消火の際には必ず保護具を着用する。
- ・ 火災時に、刺激性又は有毒なガスを発生するおそれがある。

消火方法: ・ 小火災では水のみを用いる。粉末、泡消火剤は不適。

6 漏出時の措置

一般的注意: ・ 可能であれば漏れを止める。

- ・ こぼれたものに不必要に触れない。
- ・ 付近の着火源になる物を速やかに取り除く。

処理作業者に対する注意: ・ 作業の際には保護具を着用し、粉末の付着、吸入を防ぐ。

- ・ 屋内の場合処理が終わるまで十分に換気する。屋外では風上から作業する。

環境影響に対する注意: ・ もれ出た物質や希釈水が河川等に排出されないよう注意する。

もれ出た物の処理に対する注意: ・ できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収する。

7 取り扱い及び保管上の注意

取扱上の注意

- * 一般的注意: ・ 本製品は毒物劇物取締法の劇物です。取り扱いに当たっては被毒しないよう充分注意を払って下さい。

- ・ 本製品は安衛法鉛則の鉛等に該当します。作業が鉛則に定める鉛作業に該当する場合には同規則を守った取り扱いをしてください。

- * 作業者の暴露防止: ・ 排気装置や適切な保護具を利用し、作業者に物質が触れないよう、また物質の蒸気や粉塵を吸引しないようにする。

- ・ 取扱いは、換気の良い場所で行う。

- * 火災や爆発の防止 : ・ 加熱、不純物の混入により爆発のおそれがあるので注意する。
- ・ 可燃物を発火させる可能性があるので共存させない。

保管上の注意

- * 一般的注意 : ・ 容器を密閉して、乾燥した冷暗所に施錠保管する。
- ・ 直射日光を避け、高温物を近付けない。
- ・ 品質保持上、成型品は未開封状態で保管する。
- * 混合貯蔵 : ・ 可燃性の、類を異にする危険物と同一の場所に貯蔵しない。

8 暴露防止及び保護措置

管理濃度 : ・ 作業環境評価基準(2020) 鉛及びその化合物 0.05mg/m³ (Pb として)

許容濃度 : ・ 下表参照 (ー : 記載無し)

成分名	機関名	産衛学会 (2022)	ACGIH (2023) TLV	OSHA (2006) PEL
		mg/m ³	TWA mg/m ³	TWA mg/m ³
鉛化合物 (as Pb)		0.03	0.05	0.05

TLV, PEL : いずれも許容濃度、TWA : 時間加重平均値

設備対策 : ・ 粉塵に暴露される可能性のある場合は局所排気設備等を使用すること。

保護具 : ・ 空気呼吸器, 防塵マスク, ゴーグル型保護眼鏡, 保護手袋, 保護長靴 等

9 物理的及び化学的性質

注) 指数以外の右肩付数は温度(°C)

外 観 等 : ・ 褐色固体 正方晶系結晶

化 学 式 : PbO₂

式 量 : 239.2

融 点 : 290 °C (分解)

密 度 : 9.64 g/cm³

溶 解 性

- * 水 : ・ 不溶
- * 可 溶 : ・ 希塩酸
- * 不 溶 : ・ アルコール

可燃性 : ・ 不燃性

酸化性 : ・ データなし。

10 安定性及び反応性

化学的安定性 : ・ 容器を密封して室温保存で安定である。

反応性 : ・ 強酸化剤。

- ・ 加熱すると 290°C で三酸化二鉛と酸素になり、さらに高温では四酸化鉛と酸素に分解する。

* 混触危険物質 : ・ 金属粉、還元剤、引火性物質

11 有害性情報

急性毒性(経口, 経皮, 吸入-粉塵) : ・ GHS 判定 データなし。

皮膚腐食性/刺激性 : ・ GHS 判定 区分 2 ; 皮膚刺激

・ HSDB (2006) による。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : ・ GHS 判定 区分 2A ; 強い眼刺激

・ HSDB (2006) などによる。

呼吸器感作性/皮膚感作性 : ・ GHS 判定 データなし。

生殖細胞変異原性 : ・ GHS 判定 データなし。

- ・ 変異原性が認められた既存化学物質等 (令和 4 年 12 月 7 日現在) に該当しない。

発がん性：・ GHS 判定 区分 2；発がんのおそれの疑い
製品のがん原性ランク

成分名	機関名	産衛学会 (2022)	ACGIH (2023)	IARC (2022)	NTP (2021)
鉛化合物		2B	A3	2A	R

産衛学会 2B ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質(動物実験からの証拠が十分でない物質)
ACGIH A3 人との関連性は未知であるが、確定した動物に対する発がん性がある。
IARC 2A ヒトに対しておそらく発がん性を示す。
NTP R ヒト発がん性があると合理的に予測される物質。

生殖毒性：・ GHS 判定 区分 1A；生殖能または胎児への悪影響のおそれ

特定標的臓器毒性

単回曝露：・ GHS 判定 区分 1；臓器の障害(血液系, 神経系, 腎臓)

・ CERI ハザードデータ集 2001-9(2002)などによる。

反復曝露：・ GHS 判定 区分 1；長期又は反復暴露により臓器の障害(血液系, 神経系, 腎臓)

・ CERI ハザードデータ集 2001-9(2002)などによる。

誤えん有害性：・ GHS 判定 データなし。

1 2 環境影響情報

水生環境有害性短期(急性)/長期(慢性)：・ GHS 判定 データなし。

オゾン層への有害性：・ GHS 判定 データなし。

・ フロン, ハロンでない。

魚毒性：・ 現在のところ知見なし。

分解性：・ 現在のところ知見なし。

蓄積性：・ 現在のところ知見なし。

土壤中の移動性：・ 現在のところ知見なし。

1 3 廃棄上の注意

廃棄方法：・ 専門の業者に委託する。

特別管理産業廃棄物：・ 特定有害産業廃棄物(鉛又はその化合物を含むもの)に該当する。

1 4 輸送上の注意

国連分類：クラス 5.1(酸化性物質；P. G III) 国連番号：1872

輸出統計：2824. 90-000

輸入統計：2824. 90-000

陸上輸送：

- ・ 道路法： 危険物 水底トンネル等の通行制限物質 消防法危険物
- ・ 消防法： 危険物 第一類 酸化性固体 鉛酸化物(政令で定める物)
危険等級：Ⅲ 指定数量：200 kg
- ・ 毒物及び劇物取締法： 劇物 (毒物及び劇物指定令第二条) 鉛化合物
- ・ 高圧ガス保安法： 該当せず。

海上輸送

- ・ 船舶安全法： 危険物 酸化性物質類 酸化性物質 品名；二酸化鉛
副次危険性；一 容器等級；Ⅲ
積載場所 旅客船以外及び旅客が規定数以下の旅客船 甲板上/下；旅客が規定数以上の旅客船 甲板上/下
- ・ 港則法：その他の危険物 酸化性物質類 酸化性物質

航空輸送

- ・ 航空法：爆発物等輸送許容物件 酸化性物質類 酸化性物質 品名；二酸化鉛
ラベル；K 等級；3

海洋汚染：・ 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律：海洋汚染物質に該当しない。

1 5 適用法令

◆規制条項

- ・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律：◇既存化学物質
- ・ 労働基準法：◆業務療養補償すべき疾病を起こす化学物質等(鉛及びその化合物)
- ・ 労働安全衛生法：◆表示・通知対象物(鉛及びその無機化合物)、鉛等
- ・ 毒物及び劇物取締法：◆劇物(毒物及び劇物指定令第二条) 鉛化合物
- ・ 消防法：◆危険物 第一類 酸化性固体 鉛酸化物
◆届出を要する物質(二酸化鉛) (指定数量 200kg)
- ・ 化学物質管理促進法(P R T R 法)：◆特定第一種指定化学物質
管理番号 697 鉛及びその化合物
- ・ 道路法：◆危険物 通行制限物質 消防法危険物
- ・ 船舶安全法：◆危険物 酸化性固体類
- ・ 港則法：◆危険物 その他の危険物 酸化性固体類
- ・ 航空法：◆爆発物等輸送許容物件 酸化性固体類
- ・ 外国為替及び外国貿易管理法
* 輸入貿易管理令：◇自由化品目
* 輸出貿易管理令：◆別表第一 該当
- ・ 環境基本法：環境基準 ◆大気(浮遊粒子状物質) ◆水質(鉛, 浮遊物質)
◆土壌(鉛)
- ・ 大気汚染防止法：◆粉塵、煤煙；(有害物質：鉛及びその化合物)
- ・ 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律：◇特定物質でない。
- ・ 悪臭防止法：◇悪臭物質に該当しない。
- ・ 下水道法：◆水質基準(鉛及びその化合物, 浮遊物質)
- ・ 水質汚濁防止法：◆排水基準(鉛及びその化合物, 浮遊物質)
◆地下浸透規制(鉛及びその化合物)
- ・ 土壌汚染対策法：◆特定有害物質(鉛及びその化合物)
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律：◆特別管理産業廃棄物に該当する。
特定有害産業廃棄物(鉛又はその化合物をふくむもの)
- ・ 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律：◇海洋汚染物質に該当しない。

1 6 その他

参考文献：

- 1) JISZ7252(2019)；GHS に基づく化学品の分類方法
- 2) JISZ7253(2019)；GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法
ーラベル，作業場内の表示及び安全データシート(SDS)
- 3) 事業者向け GHS 分類ガイダンス(令和元年度改訂版(ver. 2.0)) 経済産業省
- 4) 化学物質総合情報提供システム(CHRIP；(独)製品評価技術基盤機構(NITE))
- 5) 日本化学会編，化学便覧 基礎編 改訂 6 版 ；丸善
- 6) 化学大辞典；共立出版
- 7) David R. Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics 76th Ed., CRC Press
- 8) ICSC(国際化学物質安全性カード)；国立医薬品食品衛生研究所, WHO/IPCS
- 9) HSDB(Hazardous Substances Data Bank)；米国国立医学図書館
- 10) GESTIS-database on hazardous substances；(IFA)
IFA：ドイツ労働災害保険協会労働安全衛生研究所

注意事項：・ この安全データシート(SDS)は製品の危険，有害性等に関する情報を提供するものです。製品の品質や性能，安全性(物性値、危険有害性情報等)についてはいかなる保証をなすものではありません。

記載内容は作成時点において入手可能な資料，経験に基づき作成しておりますが、情報を網羅したものではなく、新たな情報を入手した場合に修正，追加されることがあります。

ご使用の際は、使用される国，地域などの法規制情報等をご使用者において調査され、最優先していただくとともに、安全に注意してご使用ください。また、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は、用途・用法に適した安全対策をお願いいたします。