



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

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 平成28年11月14日

SDS整理番号 12073350

製品等のコード : 1207-3350、1207-3360、1207-3380

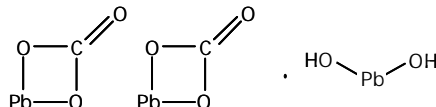
製品等の名称 : 塩基性炭酸鉛()

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。)
顔料、塗料、ゴム硬化剤、プラスチック安定剤、電池、ゴム加硫剤、ガラス、
快削合金、合金成分、各種樹脂添加剤、インキ、潤滑剤、表面処理(めっき等)、
はんだ材料 など



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

健康に対する有害性

発がん性 : 区分1B
生殖毒性 : 区分1A
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分1(血液系、腎臓、中枢神経系)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分1(血液系、腎臓、中枢神経系)

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性 : 区分4

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
血液系、腎臓、中枢神経系の障害
長期又は反復ばく露による血液系、腎臓、中枢神経系の障害
長期的影響により水生生物に有害のおそれ

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、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に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「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名	: 塩基性炭酸鉛() (別名) ヒドロキシ炭酸鉛、ヒドロキシ炭酸鉛、鉛白、水酸化炭酸鉛() (英名) Lead() carbonate basic、Trilead bis(carbonate) dihydroxide(EC名称)、Lead carbonate hydroxide (Pb3(CO3)2(OH)2) (TSCA名称)
成分及び含有量	: 塩基性炭酸鉛()、99.0%以上 鉛(Pb)含有量 = $99.0 \times 3 \times 207.2 / 775.63 = 79.3\%$
化学式及び構造式	: $2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$ 、 $Pb_3(CO_3)_2(OH)_2$ 、 $C_2H_2O_8Pb_3$ 、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 775.63
官報公示整理番号	: (1)-148、(9)-2604
化審法 安衛法	: 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	: 1319-46-6
EC No.	: 215-290-6
危険有害成分	: 塩基性炭酸鉛() ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 411 表示対象物 政令番号 411 鉛中毒予防規則「鉛化合物」 作業環境測定基準 作業環境評価基準 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-305 (Pb: 79%)

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。
皮膚に付着した場合	: 気分が悪い時は、医師の治療を受けること。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を速やかに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てを受ける。 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広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、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	: 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. 火災時の処置

消火剤	: この製品自体は、燃焼しない。 周辺火災に種類に応じて適切な消火剤を用いる。 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、泡消火剤、乾燥砂
使ってはならない消火剤	: 棒状放水(本品があふれ出て、生物に対する有害性や環境汚染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、ヒュームを発生する可能性がある。
特有の消火方法	: 風上から消火活動をする。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 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	: 空気呼吸器、化学用保護衣を着用し、風上から消火作業を行う。

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。 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。 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、土壌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。
: 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 : 粉塵の堆積を防ぐ。
粉じんが発生する場合は、工程を密閉化する。
粉じん、ヒュームの発生を防止する。
- 局所排気・全体換気 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
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こと。
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 : 直射日光や高温高湿を避ける。
乾燥した場所に保管する。
容器を密閉して冷暗所に保管する。
必要に応じて施錠して保管する。
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
容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 0.05mg/m³ (Pb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(2015年版) : 0.1mg/m³ (Pbとして)
ACGIH(2015年版) : TLV-TWA 0.05mg/m³ (Pb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。
粉じんなどが発生する場合、防爆型の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(ニトリル製、塩化ビニル製など)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

- 物理的状態、形状、色など : 白色粉末
臭い : データなし
pH : データなし
融点 : 分解(400)
沸点 : 分解
引火点 : 該当しない
爆発範囲 : データなし
蒸気圧 : データなし
蒸気密度(空気 = 1) : データなし
比重(密度) : 2.5(20)
溶解度 : 水、アルコールに不溶。硝酸、酢酸に可溶。
オクタノール/水分配係数 : データなし
自然発火温度 : 該当しない
分解温度 : 400
粘度 : データなし

GHS分類

- 可燃性固体 : 本品は不燃性であることから、区分外とした。
自然発火性固体 : 本品は不燃性であることから、区分外とした。
自己発熱性化学品 : 本品は不燃性であることから、区分外とした。
水反応可燃性化学品 : 本品は水に溶け難く、水に対して安定である(水との混触で可燃性ガスの発生がない)と考えられるので、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の取扱条件において安定である。
危険有害反応可能性	: 400 以上で強熱すると、分解して有害な酸化鉛のヒュームを発生する。 フッ素と接触すると発火し、すさまじく燃焼する。
避けるべき条件	: 熱、日光
混触危険物質	: フッ素
危険有害な分解生成物	: 鉛酸化物

11. 有害性情報

【本製品の情報が無いため、炭酸鉛 () [CAS NO.598-63-0] のデータを引用】

急性毒性	: 経口 情報が無いため分類できない。 経皮 情報が無いため分類できない。 吸入 (蒸気) 情報が無いため分類できない。 吸入 (粉じん) 情報が無いため分類できない。
皮膚腐食性・刺激性:	データが無いため分類できない。
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性:	データが無いため分類できない。
呼吸器感受性:	データが無いため分類できない。
皮膚感受性:	データが無いため分類できない。
生殖細胞変異原性:	情報データが無いため分類できない。 なお、ATSDR(draft, 2005)では鉛はヒトに染色体異常を誘発するとの記載があり、MAK/BAT(2005)では無機鉛化合物は生殖細胞変異原性3A(GHS区分1B-2に相当)に分類されている。
発がん性:	本物質のデータはないが、鉛化合物として、IARC87(2004)は区分1B相当(無機鉛化合物、Group 2A)、NTPRoC(11th, 2005)は区分1B~2相当(Reasonably anticipated to be human carcinogens)、IRIS(1993)、ACGIH-TLV(2005)、産衛学会勧告(2005)は区分2相当(それぞれB2、A3、2B)であり、IARC87(2004)のGroup 2Aに従い、区分1Bとした。
生殖毒性:	発がんのおそれ(区分1B) Priority 2文書のICSC(J)(2001)に「人で重大な生殖毒性を引き起こす」との記載があり、Priority 1文書のACGIH-TLV(2005)、ATSDR(draft, 2005)などにおいて鉛(無機鉛化合物)がヒトに生殖毒性を示すとしていることから、区分1Aとした。
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露):	生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分1A) 本物質のヒト経口暴露での最小致死量のデータ(LDLo 571mg/kg)で神経系あるいは消化器系への影響(痙攣、吐き気、嘔吐)がみられたとの記述(RTECS, 2004)があるが、致死量近傍でのデータであり参考扱いである。一方、Priority 1文書のCERIハザードデータ集 2001-9(2001)には無機鉛化合物のヒトへの影響として「急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている」との記載があり、ACGIH-TLV(2005)では無機鉛化合物には中枢神経系、血液、腎臓への影響があるとしていることから、区分1(中枢神経系、血液、腎臓)とした。
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露):	本物質の反復暴露でヒトの中枢神経系、血液、腎臓に影響を与えるとの記述(ICSC(J), 2001)及びラットの2年間の反復暴露試験で血液、腎臓に影響がみられたとの記述(RTECS, 2004)があり、Priority 1文書のACGIH-TLV(2005)では無機鉛化合物には中枢神経系、血液、腎臓への影響があるとしていることから、区分1(骨、中枢神経系、血液、腎臓)とした。
吸引性呼吸器有害性:	データが無いため分類できない。

12. 環境影響情報

【本製品の情報が無いため、炭酸鉛 () [CAS NO.598-63-0] のデータを引用】

水生環境急性有害性: 魚類	ファットヘッドミノー 96時間LC50>5000000 µg/L (AQUIRE, 2003) から、本物質の水溶解度(1.1mg/L (PHYSPROP Database, 2005))において当該毒性を示さないことが示唆されるため、区分外とした。
水生環境慢性有害性:	水溶解度までの濃度で急性毒性が報告されていないが、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分4とした。
オゾン層への有害性:	長期的影響により水生生物に有害のおそれ(区分4) 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。
-------	--

必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
 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) 沈澱隔離法

水に溶かし、消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加えて沈澱させ、更に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。

焙焼法

多量の場合は還元焙焼法により金属鉛として回収する。

備考

ア．中和時のpHは8.5以上とする。これ以下では沈殿が完全には生成しない。

イ．廃棄物の溶出試験及び溶出基準は廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく規定による。

ウ．焙焼法による場合は専門業者に処理を委託することが望ましい。

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

国内規制 (適用法令)

- 陸上規制 : 特段の規制なし (非危険物)
- 海上規制 : 特段の規制なし (非危険物)
- 航空規制 : 特段の規制なし (非危険物)
- 国連番号 : 非該当
- 国連分類 : 非該当
- 品名 : 非該当
- 海洋汚染物質 : 非該当
- 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)
 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)
 (別表第9)
 鉛化合物 (施行令別表第4・鉛中毒予防規則第1条第4号・昭47労働省告示91号)
 作業環境測定基準 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 「1-305」
 ・政令名称 「鉛化合物」
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当 (劇物の鉛化合物からヒドロキシ炭酸鉛は除外される)
- 消防法 : 非該当
- 船舶安全法 : 非該当
- 航空法 : 非該当
- 水質汚濁防止法 : 有害物質 (施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
 「鉛及びその化合物」 [排出基準] 0.1mg/L (Pb)
- 土壤汚染防止法 : 第2種特定有害物質 (政令第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)
- 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1・昭53労告36号)
- 輸出貿易管理令 : 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第28類 無機化学品
 HSコード(輸出統計品目番号、2016年6月7日版) : 2836.99-000
 「その他の炭酸塩 - 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 7253:2012に準じ作成しています。