

酸化鉛(IV)二鉛(II) (四三酸化鉛)
(国産1級),国産化学株式会社,D003071-1,2017/04/26

発行日: 2017年04月26日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 酸化鉛(IV)二鉛(II) (四三酸化鉛) (国産1級)

製品番号(SDS NO): D003071-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

発がん性: 区分 2

生殖毒性: 区分 1A

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1(血液系、腎臓、神経系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(血液系、腎臓、神経系)

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

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

臓器の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

注意書き

安全対策

使用前に取扱い説明書を入手すること。

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/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

指定された個人用保護具を使用すること。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。

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。

貯蔵

施錠して保管すること。

廃棄

酸化鉛(IV)二鉛(II) (四三酸化鉛)
(国産1級) 国産化学株式会社 D003071-1, 2017/04/26
内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：四酸化三鉛

慣用名、別名：四三酸化鉛、酸化鉛(II,III)、ミネラルレッド、酸化鉛赤、ピグメントレッド105、鉛丹

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
四酸化三鉛	95.0≤	1314-41-6	1-527	O ₄ Pb ₃

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

四酸化三鉛

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

四酸化三鉛

化管法「指定化学物質」該当成分

四酸化三鉛

4. 応急措置

応急措置の記述

吸入した場合

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

経口摂取：腹痛、吐き気、嘔吐。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水を使用すること。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

酸化鉛(IV)二鉛(II) (四三酸化鉛)

(国産1級) 国産化学株式会社 D003071-1, 2017/04/26

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるため湿らせてから掃き入れる。

残留分を注意深く集め安全な場所に移す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。

施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

作業環境評価基準(2004) $\leq 0.05 \text{ mg-Pb/m}^3$

許容濃度

日本産衛学会(2016) 0.03 mg-Pb/m^3 ACGIH(1991) TWA: 0.05 mg-Pb/m^3 (中枢および末梢神経系損傷; 血液影響)

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

酸化鉛(IV)二鉛(II) (四三酸化鉛)

(国産1級),国産化学株式会社,D003071-1,2017/04/26

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

妊娠中/授乳期中は接触を避けること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：結晶または粉末

色：赤色

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

融点/凝固点：(decomposes) 500°C

比重/密度：9.1

溶解度

水に対する溶解度：溶けない

溶媒に対する溶解度：アルコールに不溶

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

加熱すると分解し、酸素、有毒なフュームを生じる。

還元性物質と激しく反応し、火災の危険をもたらす。

避けるべき条件

熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

還元性物質

危険有害な分解生成物

酸素

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた経口投与試験のLD50>10,000 mg/kg(IUCLID(2000))に基づき、区分外とした。

労働基準法:疾病化学物質

四酸化三鉛

局所効果データなし

感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[日本公表根拠データ]

酸化鉛(IV)二鉛(II) (四三酸化鉛)

(国産1級) 国産化学株式会社 D003071-1, 2017/04/26

NTP (2005) で R、IARC (1987) で Group 2B、ACGIH (2001) で A3、日本産業衛生学会で 2B に分類されていることから、区分 2 とした。

IARC-Gr.2A：ヒトに対しておそらく発がん性がある

ACGIH-A3(1991)：確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

日本産衛学会-2B：人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

鉛はヒトで、発生神経毒性物質、生殖毒性物質として知られていることから、専門家の判断に基づき、区分 1A とした。健康有害性については、【ID168、鉛、CAS: 7439-92-1】、【ID48、酸化鉛(II) ; リサージ、CAS: 1317-36-8】、【ID47、酢酸鉛(II)、CAS: 301-04-2】も参照のこと。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の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。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と報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、δ-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。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚脱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CERIハザードデータ集 2001-9(2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の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。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と報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、δ-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。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚脱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CERIハザードデータ集 2001-9(2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性データなし

水溶解度

酸化鉛(IV)二鉛(II) (四三酸化鉛)

(国産1級),国産化学株式会社,D003071-1,2017/04/26

溶けない (ICSC, 2001)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性データなし

土壌中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号に該当しない

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

四酸化三鉛

名称通知危険/有害物

四酸化三鉛

鉛化合物(鉛予防則第1条第4号)

四酸化三鉛

化学物質管理促進(PRTR)法

特定第1種指定化学物質

四酸化三鉛95%

消防法に該当しない。

火薬類取締法

火薬類

四酸化三鉛

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

ばい煙

有害物質(政令第1条)

四酸化三鉛

廃棄物処理法

特別管理産業廃棄物: 特定有害産業廃棄物

四酸化三鉛

法令番号3: 埋立処分判定基準 $\leq 0.3\text{mg/liter}$

土壌汚染対策法

第二種特定有害物質 重金属等

四酸化三鉛

政令番号19:

酸化鉛(IV)二鉛(II) (四三酸化鉛)

(国産1級), 国産化学株式会社, D003071-1, 2017/04/26

含有量 ≤ 150 mg/kg溶出量 ≤ 0.01 mg/liter第二溶出量 ≤ 0.3 mg/liter地下水 ≤ 0.01 mg/liter土壤環境 ≤ 0.01 mg/liter

水質汚濁防止法

有害物質

四酸化三鉛

法令番号 4: C 0.1mg/liter

適用法規情報

下水道法: 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)

水道法: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法): 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

輸出貿易管理令別表第1の1項

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)

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。