

安全データシート 鉛

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	鉛	
会社名	大平洋特殊鑄造株式会社	
住所及び電話番号		
東京本社	東京都千代田区丸の内1-4-1	TEL:03-4243-1257
直江津製造所	新潟県上越市港町2-25-1	TEL:025-543-3451
緊急時の電話番号	025-543-7100 (直江津製造所/品質保証部)	
FAX番号	025-543-5673 (直江津製造所/品質保証部)	
URL	http://www.psc-cast.com/	
製品の名称	鑄造品	

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス類	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	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
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	分類できない
	急性毒性(経皮)	分類できない
	急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外
	急性毒性(吸入:蒸気)	分類対象外
	急性毒性(吸入:粉じん)	分類できない
	急性毒性(吸入:ミスト)	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・眼刺激性	分類できない
	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	区分2
	発がん性	区分2
	生殖毒性	区分1A
	特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 (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)
環境に対する有害性	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境急性有害性	分類できない
	水生環境慢性有害性	分類できない

**ラベル要素
絵表示又はシンボル**



**注意喚起語
危険有害性情報**

危険
 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】
 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 使用前に取扱説明書を入手すること。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 適切な保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
 粉じんを吸入しないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 【応急措置】
 ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
 【保管】
 施錠して保管すること。
 【廃棄】
 内容物、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。

国・地域情報

3. 組成及び成分情報

化学物質

化学名又は一般名 別名	鉛 (Lead) 鉛金属 (Lead metal) プルンブン (Plumbum)
化学式	Pb
CAS番号	7439-92-1
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	対象外 (元素のため適用外)
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	情報なし
濃度又は濃度範囲	情報なし

4. 応急措置

吸入した場合	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こと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	皮膚を速やかに洗浄すること。 気分が悪い時は医師を呼ぶこと。 脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染除去すること。
目に入った場合	水で数分間、注意深く洗うこと。 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状 最も重要な兆候及び症状 医師に対する特別注意事項	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。 医学的な経過観察が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤	この製品自体は、燃焼しない。
特有の危険有害性 特有の消火方法	火災によって刺激性、又は毒性のガスを発生するおそれがある。 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。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服 (耐熱性) 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 および緊急措置	関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具 (「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照) を着用し、眼、皮膚への接触や粉じんやヒュームの吸入を避け 作業者は適切な保護具 (「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照) を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
環境に対する注意事項 回収・中和	河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。 漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。

封じ込め及び浄化方法・機材
二次災害の防止策

危険でなければ漏れを止める。
床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
接触、吸入又は飲み込んではいない。
粉じんを吸入しないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避

「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策

技術的対策は必要としない。

混触危険物質

「10. 安定性及び反応性」を参照。

安全な保管条件

酸化剤から離して保管する。

施錠して保管すること。

容器包装材料

包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

0.05 mg/m³ (鉛及びその化合物、Pbとして)

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産業衛生学会 (2005年版)

0.1 mg/m³ 鉛及び鉛化合物、アルキル鉛を除く、鉛として

ACGIH (2005年版)

設備対策

TLV-TWA 0.05 mg/m³ A3;BEI鉛及びその無機化合物、Pbとして
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こと。

空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な手袋を着用すること。

眼の保護具

眼、顔面用の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など
臭い

様々な形状の帯青白色あるいは銀灰色の固体¹⁴⁾
データなし

pH	データなし
融点・凝固点	327.4°C (融点) ²⁾
沸点、初留点及び沸騰範囲	1740°C (沸点) ¹⁴⁾
引火点	該当しない
爆発範囲	該当しない
蒸気圧	235Pa (1000°C) ²⁾
蒸気密度 (空気 = 1)	データなし
比重 (密度)	データなし
溶解度	冷水にわずかに溶ける。 ²⁹⁾ log Pow = 2.98 (推定値) ⁵⁾
オクタノール・水分配係数	
自然発火温度	
分解温度	データなし
臭いのしきい (閾) 値	データなし
蒸発速度 (酢酸ブチル = 1)	該当しない
燃焼性 (固体、ガス)	該当しない
粘度	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	酸素が存在すると、純水、弱有機酸により侵される。
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。
避けるべき条件	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。
混触危険物質	酸化剤。
危険有害な分解生成物	燃焼の際は、有毒なヒ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	情報なし
	経皮	情報なし
	吸入 (粉じん)	情報なし
皮膚腐食性・刺激性		情報なし
眼に対する重篤な損傷・刺激性		情報なし
呼吸器感作性又は皮膚感作性		情報なし
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 ^{23), 37), 20), 10)} から、区分2とした。
発がん性		2B ^{23), 30)} 、A3 ¹⁰⁾ 、EPAでB2に分類されている。 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)
生殖毒性		ヒトばく露例で精子形成に影響があるとの記述 ^{37), 20), 8), 23)} 、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 ³⁷⁾ から区分1Aとした。

新生児の認知機能発達障害との関連^{10) , 20) , 8) , 23)}、流産増加との関連についての記述^{20) , 8)}があるが、明確な結論はえられていない。

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・全身毒性
(単回ばく露)

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²⁰⁾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。

特定標的臓器・全身毒性
(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²⁰⁾、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^{37) , 10) , 8) , 23)}、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^{37) , 10) , 8)}、ヒトばく露例で高血圧など心臓血管系に影響があるとの記述^{37) , 10)}、ヒトばく露例で免疫抑制作用がみられるとの記述⁸⁾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。EHCに甲状腺又は副腎機能低下の症例報告があるとの記述があるが、いずれも1970年以前の症例報告で、その後は同様の報告がなく、DFGOTには甲状腺に影響がないとの記述もあることから²⁰⁾、甲状腺と副腎が標的臓器とは考えられなかった。

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、心血管系及び免疫系の障害(区分1)
データなし

吸引性呼吸器有害性

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

情報なし

水生環境慢性有害性

情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。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。廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、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こと。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

非危険物

航空規制情報

非危険物

国内規制

陸上規制情報

非該当

海上規制情報

非危険物

航空規制情報

非危険物

特別安全対策

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を行う。

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を通知すべき有害物

	(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)
	(政令番号 第411号)
	鉛(施行令別表第4・鉛中毒予防規則第1条第1号)
化学物質排出把握管理促進法	第1種指定化学物質
(PRTR法)	(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)
	(政令番号 第230号)
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)
大気汚染防止法	有害物質
	(施行令第1条)
土壌汚染対策法	特定有害物質
	(法第2条第1項、施行令第1条)

16. その他の情報

参考文献

- 1) ICSC (2002)
- 2) Merck (13th, 2001)
- 3) IMDG (2004)
- 4) ホンメル (1991)
- 5) SRC (2005)
- 6) HSDB (2003)
- 7) Lange (16th, 2005)
- 8) PATTY (5th, 2001)
- 9) IUCLID (2000)
- 10) ACGIH (7th, 2001)
- 11) RTECS (2005)
- 12) HSDB(2001)
- 13) SITTIG (47th, 2002)
- 14) ICSC (J) (1997)
- 15) Chapman (2005)
- 16) Lange (16th, 2005)
- 17) GESTICS (2005)
- 18) Howard (1997)
- 19) Weiss (2nd, 1985)
- 20) DFGOT, vol. 17 (2002)
- 21) Verschueren (4th, 2003)
- 22) CERIハザードデータ集(2002)
- 23) IARC MONOGRAPHS SUPPLEMENT 7 (1987)
- 24) SIDS (1997)
- 25) ECETOCTR (1998)
- 26) ATSDR(1998)
- 27) CaPSAR (1999)
- 28) SIAR (1997)

- 29) SAX (11th, 2004)
- 30) 産衛学会勧告 (2004)
- 31) 有機化合物辞典
- 32) IRIS (2004)
- 33) 環境省リスク評価第3巻 (2004)
- 34) ALGY学会 (2004)
- 35) EHC174 (1995)
- 36) EU-Annex I
- 37) EHC3 (1977)

災害事例

- (1) コンデンサー製造工程におけるハンダ付け作業による慢性鉛中毒発症をみた。
- (2) 鉛の溶融、精製、鋳造及び鉛蓄電池の解体作業に従事している労働者が鉛の慢性中毒にかかった。
- (3) 印刷所において23年間文選作業に従事していて、慢性鉛中毒を発症した。