

制定日 2016年4月 1日

Safety Data Sheet
安全性データシート

株式会社コベルコ科研
兵庫県高砂市荒井町新浜 2 丁目 3-1
担当部門 ターゲット事業本部技術部
電話番号 079-445-9024
FAX 番号 079-445-9025
緊急連絡先 同上

1. 品名

亜鉛

2. 危険有害性の要約

GHS分類	項 目	Zn
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	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	分類できない
	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	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
	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)	区分外
	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・粉塵、ミスト)	区分外(粉塵)
	急性毒性(吸入・粉塵、ミスト)	分類対象外(ミスト)
	皮膚腐食性・刺激性	区分外
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分外
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	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)	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分1
	水生環境慢性有害性	区分1
ラベル要素	絵表示又はシンボル	
	注意喚起語	警告
	危険有害性情報	眼刺激 水生生物に非常に強い毒性 長期的影響により有害のおそれ水生生物に非常に強い毒性

GHS分類	項目	Zn
ラベル要素 (続き)	注意書き	<p>【安全対策】 取扱い後はよく手を洗うこと。 環境への放出を避けること。</p> <p>【救急処置】 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。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は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼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 漏出物は、回収すること。</p> <p>【保管】 データなし</p> <p>【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。</p>
	国・地域情報:	-----

3. 組成・成分情報

単一物質・混合物の区別	単一物質
化学名	亜鉛
化学式または構造式	Zn
官報公示整理番号 (安衛法、化審法)	-----
CAS番号	7440-66-6
国連分類および国連番号	-----

4. 応急措置

目に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。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は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼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。 気分が悪いときは、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	水と石鹸で洗うこと 気分が悪いときは、医師の手当て、診断を受けること。
吸入した場合	気分が悪いときは、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。速やかに医師の診察を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	吸入:金属味、金属ヒューム熱。症状は遅れて現れることがある。 皮膚:皮膚の乾燥 経口摂取:腹痛、吐き気、嘔吐
最も重要な兆候及び症状	金属ヒューム熱の症状は数時間経過するまで現れない。
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別注意事項	データなし

5. 火災時の配置消火剤

消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂。 ・酸化膜に被覆されない活性の高い金属粉末の場合:リン酸塩以外(炭酸水素塩類、塩化ナトリウム等)の粉末消火剤、乾燥砂類。
使ってはならない消火剤	棒状注水 ・酸化膜に被覆されない活性の高い金属粉末の場合:禁水、リン酸塩粉末消火剤
火災時の特定危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生する恐れがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災地区から容器を移動する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏洩時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	すべての着火源を取り除く。 直ちに、すべての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 密閉された場所に立入る前に喚起する。
環境に対する注意事項:	環境中に放出してはならない。
回収、中和:	漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化の方法・機材:	水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
二次災害の防止策:	プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い 技術的対策: 局所排気・全体換気: 安全取扱い注意事項: 接触回避:	「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。 「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。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 静電気対策を行い、作業衣、安全靴は導電性のものを用いる。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 粉じん、ヒュームを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管 技術的対策: 保管条件: 混触危険物質: 容器包装材料:	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。 熱、火花、裸火のような着火源から話して保管すること。一禁煙。 施錠して保管すること。 「10. 安定性及び反応性」を参照。 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. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない。	
許容濃度	日本産衛学会(2007年版) 未設定 ACGIH(2007年版) 未設定	
設備対策	容器及び受器を接地/結合すること。 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 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。 作業場には防爆タイプの全体換気装置、局所排気装置を設置すること。	
保護具	呼吸用保護具:	吸保護具の使用の要求される環境下では、呼吸保護具を着用する。
	保護眼鏡:	適当な保護眼鏡もしくは安全眼鏡を着用する。
	保護手袋:	皮膚の露出を防ぐために適当な手袋を着用する。
	保護衣:	皮膚の露出を防ぐために適当な保護衣を着用する。
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

外観等	青灰色～銀白色
沸点:°C	907°C
蒸気圧:mmHg	1mmHg (487°C) :
揮発性	情報が入手できません。
融点:°C	419.53°C
比重または嵩比重	7.142
溶解度	水% (°C) :不溶 その他の溶媒% (°C) :
その他	-----

10. 安定性及び反応性

引火点:°C	情報が入手できません。
発火点:°C	情報が入手できません。
爆発限界:上眼% 下眼%	情報が入手できません。
可燃性	情報が入手できません。
発火性(自然発火性・ 水との反応性)	情報が入手できません。
酸化性	情報が入手できません。
自己反応性・爆発性	情報が入手できません。
粉じん爆発性	情報が入手できません。
安定性・反応性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	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。 乾燥状態では、攪拌、空気輸送、注入などにより、静電気を帯びることがある。 加熱すると、有毒なヒュームを生じる。 強力な還元剤であり、酸化剤と激しく反応する。 水と反応し、また酸、塩基と激しく反応し、引火性の高い水素ガス[ICSC0001]を放出する。 イオウ、ハロゲン化炭化水素他多くの物質と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	粉末や顆粒状での空気との混合、乾燥状態での帯電、加熱。
混触危険物質	酸化剤、水、酸、塩基、イオウ、ハロゲン化炭化水素他多くの物質。
危険有害性のある分解生成物	有毒なヒューム、引火性の高い水素ガス。

11. 有害性情報

皮膚腐食性・刺激性	金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はない(EU-RAR (2004))ことから、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	ウサギを用いた試験において、結膜の発赤、浮腫などの軽度の刺激性(NITE 初期リスク評価書, 2007)がみられたことから、区分 2B とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性: データなし 皮膚感作性: 金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はない(EU-RAR (2004))ことから、区分外とした。
急性毒性 (50%致死量を含む)	経口: ラットの LD50 値 >2000mg/kg(OECD ガイドライン 401, NITE 初期リスク評価書(2007))に基づき、区分外とした。 経皮: データなし 吸入 吸入(ガス): GHS 定義による固体ある 吸入(蒸気): データなし 吸入(粉じん): ラットの LC50 値 >5410mg/m ³ (OECD ガイドライン 403, NITE 初期リスク評価書(2007))に基づき区分外とした。
変異原性 (微生物、染色体異)	情報が入手できません。
生殖毒性	金属亜鉛のデータがないため、データ不足で分類できないとした。亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害(皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等)が誘引される。ヒトにおいて、血中の亜鉛濃度の減少による妊娠合併症の顕著な増加、出生児の低体重などの事例がある(NITE 初期リスク評価書(2007))。
特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)	ラットを用いた試験において立毛、下痢、呼吸数の減少、眼瞼まひなど軽度の症状はみられたが、濃度が不明である(NITE 初期リスク評価書, 2007)。ヒトにおいて亜鉛ヒュームによる肺、呼吸困難、乾性咳、ヒューム熱等の症状が見られる(EHC (No.221, 2001))が、亜鉛ヒュームは金属亜鉛ではなく大部分が酸化亜鉛として存在する(EU-RAR (2004))ため、これらの症状は酸化亜鉛に起因するものと示唆される。したがって、データ不足により分類できないとした。
特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	ヒトにおいて、124mg/m ³ /50M ばく露では咳、呼吸困難(肺、胸部への影響)、2.4mg/m ³ /5Y ばく露では正球性貧血(normocytic anemia)、ビリルビン、コレステロールへの影響、70mg/kg/10W ばく露では血液学的変化および酵素阻害がみられる(RTECS(2008))との記載がある。得られた情報からは症状の程度がわからないため、データ不足で分類できないとした。また、亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害(皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等)が誘引される(NITE 初期リスク評価書(2007))。
吸引性呼吸器有害性	情報が入手できません。

12. 環境影響情報

情報が入手できません。

13. 廃棄上の注意

再利用のため回収します。

14. 輸送上の注意

キズが付きやすいので落下させたり、衝撃を与えたりしないでください。

15. 適用法令

労働安全衛生法	危険物・発火性の物(施行令別表第1第2号)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質(法第2条第13項、環境庁通知)
水質汚濁防止法	生活環境汚染項目(法第2条、施行令第3条、排水基準を定める省令第1条別表第2)
消防法	第2類可燃性固体、金属粉(法第2条第7項危険物別表第1・第2類)
PRTR法	非該当
船舶安全法	可燃性物質類・自然発火性物質(危規則第3条危険物告示別表第1) 可燃性物質類・水反応可燃性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	可燃性物質類・水反応可燃性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1) 輸送禁止(施行規則第194条)
港則法	危険物・自然発火性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ト)
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)

16. その他

その他 (記載内容の 問い合わせ先、 引用文献等)	記載内容の問い合わせ先	株式会社コベルコ科研
	引用文献	<ul style="list-style-type: none"> ・ACGIH発行TLV_s[®] and BEI_s[®]2005 ・厚生労働省:職場の安全サイト http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx ・安全衛生情報センター http://www.jaish.gr.jp/ http://www.nihs.go.jp/ICSC/ 他
	改訂履歴	Rev.0: 新規制定

* 危険・有害性の情報は十分ではありません。また、本文書は安全の保証書ではありません