

安全データシート

ジルコニウム

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: ジルコニウム
CB番号	: CB2744830
CAS	: 7440-67-7
EINECS番号	: 231-176-9
同義語	: ジルコニウム

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 原子炉の被覆管、チャンネルボックス、耐蝕耐熱用合金、酸化ジルコニウム (電子材料、センサー、ガラス、耐火物、窯業顔料、研磨研削剤) 原料 (化学工業日報社)
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS分類

自然発火性固体 (区分1), H250

水反応可燃性化学品 (区分1), H260

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H250 空気に触れると自然発火。

H260 水に触れると自然発火するおそれのある可燃性ガスを発生。

注意書き

安全対策

P222 空気に接触させないこと。

P223 水と接触させないこと。

P231 + P232 湿気を遮断し、不活性ガス下で取り扱うこと。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤 (ドライケミカル) 又は耐アルコール性フォームを使用すること。

保管

P402 + P404 乾燥した場所で密閉容器に保管すること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等)	: Zr
分子量	: 91.22 g/mol
CAS番号	: 7440-67-7
EC番号	: 231-176-9
化審法官報公示番号	: -
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯)

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

水泡

適切な消火剤

D-粉末 乾燥砂 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

ジルコニウム酸化物

可燃性。

次の臓器には触れないであろう： 水

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

5.3 消防士へのアドバイス

火災時には、自給式呼吸器を着用する。

5.4 詳細情報

なし

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

爆発のおそれ。事前に措置を講じる必要は特にない。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10 参照) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション 13 を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。作業場を乾燥状態に保つこと。本品が水と接しないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。

衛生対策

汚した衣類は替えること。本物質を扱った後は手を洗うこと。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 4.2: 自然発火性および自己発熱性危険物

保管条件

密閉のこと。熱や発火源から遠ざける。保管中は、製品と水との接触を絶対に避ける。不活性ガス下で取り扱い、貯蔵する。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

TWA: 5 mg/m³ - 米国。ACGIH限界閾値(TLV)

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類は替えること。本物質を扱った後は手を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の

保護具を使用する。保護眼鏡

身体の保護

難燃静電気保護服。

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387 お

よび使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

爆発のおそれ。事前に措置を講じる必要は特にない。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

外観 形状: 固体

臭い 無臭

臭いのしきい(閾)値 非該当

pH データなし

融点 / 凝固点	融点/ 範囲: 1,852 °C - lit.
沸点, 初留点及び沸騰範囲	4,377 °C - lit.
引火点	非該当
蒸発速度	データなし
可燃性 (固体、気体)	データなし
引火上限/下限または爆発限界	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
密度	6.5 gPcm3 at 25 °C - lit.
比重	データなし
水溶性	0.1 grm/l at 20 °C - 不溶
n-オクタノール / 水分配係数 (log 値)	無機の物質には該当しない
自然発火温度	空気に触れると自然発火。
分解温度	データなし
粘度	動粘度 (動粘性率): データなし 粘度(粘性率): データなし
爆発特性	データなし
酸化特性	なし
データなし	

9.2 その他の安全情報

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当: 微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

水と激しく反応。

10.2 化学的安定性

空気に敏感。湿気に弱い

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

湿気

空気に触れる。

10.5 混触危険物質

水, 強酸, フッ化水素, リン, 酸素

10.6 危険有害な分解生成物

11. 有害性情報

11.1 毒性情報

急性毒性

LD50 経口 - ラット - メス -> 5,000 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 423)

(OECD 試験ガイドライン 436)

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。酸化ジルコニウム(IV)

経皮: データなし

LC50 吸入 - ラット - オスおよびメス - 4 h -> 4.3 mg/l - エアゾール

皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

結果: 皮膚刺激なし - 4 h

(OECD 試験ガイドライン 404)

値は以下の物質と同様に得られる。酸化ジルコニウム(IV)-イットリア

備考: (類似製品と同様)

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

眼 - ウサギ

結果: 眼への刺激なし

(OECD 試験ガイドライン 405)

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。酸化ジルコニウム(IV)-イットリア

呼吸器感作性又は皮膚感作性

パッチテスト: - モルモット

結果: 陰性

(OECD 試験ガイドライン 406)

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。酸化ジルコニウム(IV)-イットリア

生殖細胞変異原性

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。酸化ジルコニウム(IV)試験タイプ: *in vitro*染色体異常試験

テストシステム: 人間のリンパ球

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

結果: 陰性

備考: (類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。酸化ジルコニウム(IV)発がん性

この製品は、IARC、ACGIH、NTPまたはEPA分類に基づく発がん性物質に分類できない成分である、

またはそのような成分を含有する。

試験タイプ: *in vitro*哺乳動物細胞遺伝子変異試験

テストシステム: マウスリンパ腫細胞

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

方法: OECD 試験ガイドライン 476

結果: 陰性

方法: OECD 試験ガイドライン 473

生殖毒性

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

データなし

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし

誤えん有害性

データなし

11.2 追加情報

RTECS: ZH7070000

化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

藻類に対する毒性

最大無影響濃度 - *Chlorella vulgaris* (淡水藻) - > 200 mg/l - 14 Days

備考: (ECHA)

(類似製品と同様)

値は以下の物質と同様に得られる。

(ジルコニウム)

12.2 残留性・分解性

生分解性の判定方法は無機物質には適用されない。

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）

IATA-DGR（航空規制）

IMDG（海上規制）

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）: IMDG（海上規制）: IATA-DGR（航空規制）

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）: IMDG（海上規制）: IATA-DGR（航空規制）

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

水, 強酸, フッ化水素, リン, 酸素

15. 適用法令

15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

国内適用法令

消防法:

危険物に該当しない。

毒物及び劇物取締法:

非該当

労働安全衛生法

特定化学物質障害予防規則:

非該当

有機溶剤中毒予防規則:

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物:

非該当

名称等を表示すべき危険物及び有害物:

非該当

化学物質排出把握管理促進法:

非該当

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。

