

安全データシート

改訂日: 2024年1月10日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

オキシ塩化ジルコニウム八水和物
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
AE0027

整理番号

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分1(神経系、肝臓、血液系)
区分3(気道刺激性)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分3

水生環境有害性 長期(慢性): 区分3

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

呼吸器への刺激のおそれ
神経系、肝臓、血液系の障害
水生生物に有害
長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱後はよく手を洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

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。

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に連絡すること。

【保管】

容器を密閉して涼しく換気の良い場所で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。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学物質

化学名又は一般名

オキシ塩化ジルコニウム八水和物

慣用名又は別名

塩化ジルコニル八水和物, 二塩化酸化ジルコニウム八水和物

化学式

 $ZrCl_2O \cdot 8H_2O$

化学物質を特定できる一般的な番号

CAS RN: 13520-92-8

濃度又は濃度範囲

99% 以上

官報公示整理番号(化審法・安衛法)

(1)-648

その他

HSコード: 2827.49

4. 応急措置

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	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。 多量の水と石鹼で洗うこと。
眼に入った場合	皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 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ははずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
飲み込んだ場合	直ちに医師の診断を受けること。 口をすすぐこと。 直ちに医師の診断を受けること。
5. 火災時の措置	
適切な適切な 使ってはならない消火剤 火災時の特有の危険有害性 特有の消火方法	不燃性である。周辺の火災状況に応じて適切な適切なを使用する。 情報なし 火災によって刺激性、腐食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。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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こと。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	
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	作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や粉じんの吸入を避ける。 直ちに、全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。 風上に避難する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 粉塵の立たない方法で出来るだけ掃き集め、空容器等に回収する。 危険でなければ漏れを止める。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
封じ込め及び浄化の方法及び機材 二次災害の防止策	
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	吸い込んだり、目、皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
安全取扱い注意事項	取扱いについては、局所排気装置または全体換気装置を使用する。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 粉じんを吸入しないこと。 接触又は飲み込まないこと。 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。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 環境への放出を避けること。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 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。
保管	
安全な保管条件	換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン
8. ばく露防止及び保護措置	
許容濃度等	
管理濃度 日本産業衛生学会 ACGIH	未設定 (吸入性粉じん) 2 mg/m ³ , (総粉じん) 8 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ , STEL: 10 mg/m ³ (Zrとして)
設備対策	取扱い工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 貯蔵し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。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	適切な眼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。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	結晶又は結晶性粉末
色	白色～淡黄色
臭い	無臭

融点/凝固点	150°Cで6分子の水を失い、結晶水に溶ける。
沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし
燃焼性	不燃性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	不燃性
引火点	不燃性
自然発火温度	不燃性
分解温度	210°Cで全部の水を失い、300~400°Cで酸化ジルコニウムに変わる。
pH	水溶液は強酸性
動粘性率	データなし
溶解度	冷水に可溶。熱水により分解する。エタノール、エーテルに可溶。
n-オクタノール/水分分配係数	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び/又は相対密度	1.91
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし。
化学的安定性	通常の取り扱い条件においては安定。
危険有害反応可能性	温水中で分解する。 強酸と反応する。
避けるべき条件	加熱
混触危険物質	強酸
危険有害な分解生成物	加熱による分解で有毒な塩化水素のヒュームを生じる。

11. 有害性情報 [無水物のデータ]

急性毒性	経口：ラットのLD ₅₀ 値として、3,500 mg/kgとの報告 (HSDB (Access on September 2015)) に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。
皮膚腐食性/刺激性	データ不足のため分類できない。なお、本物質は加水分解して塩酸になるため、皮膚に接触すると刺激性がみられる可能性があるとの記載がある (PATTY (6th, 2012))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 呼吸器感受性又は皮膚感受性	データ不足のため分類できない。 呼吸器：データ不足のため分類できない。なお、DFGOT vol.12 (1999) は、ジルコニウム及びジルコニウム化合物を呼吸器感受性物質に分類しているが、本物質自体の情報が得られなかったため分類できないとした。 皮膚：データ不足のため分類できない。なお、ヒトのボランティアを用いた試験において本物質適用による感受性はみられなかったとの報告がある (ACGIH (2001)、DFGOT vol.12 (1999))。一方で、DFGOT vol.12 (1999) は、ジルコニウム及びジルコニウム化合物を感受性物質 (Sah) に分類しているが、本物質自体の情報が得られなかったため分類できないとした。
生殖細胞変異原性	In vivoでは、経口投与によるマウス骨髄細胞の染色体異常試験で陽性 (DFGOT vol.12 (1999)、PATTY (6th, 2012))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (DFGOT vol.12 (1999)、HSDB (Access on September 2015))。なお、旧分類で採用した陽性知見に疑問があるため、ガイダンスに基づき分類できないとした。
発がん性	既存分類結果として、ACGIHがジルコニウム及びジルコニウム化合物に対し、A4に分類しており (ACGIH (7th, 2001))、本物質もこれに該当するため、本項は「分類できない」とした。
生殖毒性 特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	データ不足のため分類できない。 本物質の塩酸への加水分解過程で気道刺激性が生じる (PATTY (6th, 2012)、HSDB (Access on September 2015))、本物質は気道刺激性があるとの報告 (ACGIH (7th, 2001)) がある。また、ヒトにおける経口摂取による急性中毒症状は、口や喉の灼熱感、嘔吐、水様性又は血性下痢、tenesmus (しぶり(痙攣))、吐き気、溶血、血尿、無尿、黄疸を伴う肝臓損傷、痙攣、血圧低下であるとの報告 (PATTY (6th, 2012)) がある。実験動物のデータはない。以上より、本物質は気道刺激性のほか、神経系、肝臓、血液系に影響を与えられ、区分1 (神経系、肝臓、血液系)、区分3 (気道刺激性) とした。旧分類の消化器系、泌尿器系、循環器系影響は認められなかったため採用しなかった。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 誤えん有害性	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報 [無水物のデータ]

生態毒性	短期 (急性)：魚類 (ブルーギル) 96時間LC ₅₀ = 15000 µgZr/L (AQUIRE, 2016) であることから、区分3とした。
------	---

長期(慢性): 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。金属化合物で水中での挙動および生物蓄積性が不明であり、急性毒性区分3であることから、区分3とした。

残留性・分解性
生体蓄積性
土壌中の移動性
オゾン層への有害性

情報なし
情報なし
情報なし
当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

化学品, 汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄, 又はリサイクルに関する情報

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者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。
空容器の処理を依頼する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号
品名(国連輸送名)
国連分類
副次危険性
容器等級
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

該当しない
—
—
—
—
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
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。
重量物を上積みしない。

国内規制がある場合の規制情報がある場合の規制情報
応急措置指針番号

情報なし
—

15. 適用法令

化審法
化学物質管理促進法(PRTR法)
毒物及び劇物取締法
労働安全衛生法

優先評価化学物質[二塩化酸化ジルコニウム]
第1種指定化学物質[二塩化酸化ジルコニウム]
該当しない
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物[ジルコニウム化合物]

消防法
大気汚染防止法

該当しない
有害大気汚染物質

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
17423の化学商品(化学工業日報社)
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)
NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP)
The Sigma-Aldrich Library of REGULATORY and Safety Data
The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data Edition II
Merck Index 14th.
化学大辞典(共立出版)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。