

Furuuchi chemical MSDS

No:180828-01Hm Zirconium (Piece)

安全データシート (SDS)

作成 : 平成 30 年 08 月 28 日

【1.製品名及び会社情報】

製品名 :	Zirconium (Piece)
会社名 :	フルウチ化学株式会社
住所 :	東京都品川区南大井 6-17-17
担当部門 :	統括本部営業部
電話番号 :	03-3762-8161
FAX 番号 :	03-3766-8310
緊急連絡先 :	同上
推奨用途 :	スパッタリングターゲット
整理番号 :	180828-01Hm

【2.危険有害性の要約】

GHS 分類

物理化学的危険性 : 該当なし

健康有害性

特定標的毒性 (単回暴露) : 区分 3 (気道刺激性)
環境有害性 : 分類できない

※記載のないものは、分類対象外または分類できない

GHS ラベル要素

シンボルマーク :



感嘆符

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : ・呼吸刺激を起こすおそれ

注意書き :

<予防策>

- ・すべての安全注意(MSDS など)を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- ・屋外または換気のよい場所でのみ使用すること。

Furuuchi chemical MSDS

No:180828-01Hm Zirconium (Piece)

<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に連絡すること。

<保管>

- ・ 容器を密閉し、換気の良い乾燥した冷暗所で施錠して保管すること。

<廃棄>

- ・ 関連法規ならびに地方自治法に従い、都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託すること。

【3.組成、成分情報】

単一製品・混合物の区別：	単一製品
化学名又は一般名：	ジルコニウム
C A S 番号：	7440-67-7
濃度：	99.9%以上
化学式：	Zr
官報公示整理番号：	該当しない

【4.応急措置】

- ・ 以下のいずれの場合も直ちに医療機関に連絡し、医師または医療機関に適切な指示を求めるとともに速やかに医師の診断を受けられるように手配する。

吸入した場合：

- ・ 被災者を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。
- ・ 呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。
- ・ 気分が悪いときは、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合：

- ・ 直ちに口をすすぐこと。
- ・ 気分が悪いときは、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合：

- ・ 多量の流水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを装着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。
- ・ 処置の最中から医療機関での処置に至るまで、被災者に付添人をつけること。
- ・ 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合：

- ・ 多量の水と石鹸で、皮膚を速やかに洗浄すること。
- ・ 皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
- ・ 汚染された衣類を再使用するときは洗濯すること。

予想される急性症状及び遅発性症状：

- ・ データなし。

その他：

- ・ 暴露の影響は遅れて出ることがある。
- ・ 医師、医療関係者に暴露の状況を伝えるとともに、2次災害を防ぐための注意を通知する。

【5.火災時の措置】

消化剤：

Furuuchi chemical MSDS

No:180828-01Hm Zirconium (Piece)

- ・ 粉末消化剤、ソーダ灰、石灰、乾燥砂

特有の危険有害性

- ・ 火災時に刺激性、腐食性、毒性のガスを発生するおそれがある。
- ・ 分解生成物を吸入すると、重傷や死に至るおそれがある。
- ・ 接触により皮膚や眼に炎症を起こすおそれがある。
- ・ 消火水が汚染を引き起こすおそれがある。

消火方法：

- ・ 火元への燃焼源をたつ。
- ・ 危険がなければ火災区域から容器を移動する。
- ・ 消火活動は風上から行う。
- ・ 火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。

消火を行う者の保護：

- ・ 消火は周囲の安全を確保し、適切な空気呼吸器、化学用防護衣を着用する。

注：本品自体は容易に燃焼しないが、ジルコニウム粉末は可燃性固体であり、自己発火性固体、自己発熱性化学品となる。また粉塵爆発の可能性がある。

【6.漏出時の措置】

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置：

- ・ 適切な保護具、保護衣を着用するまで、破損した容器や流出した物質に触れないこと。
- ・ 作業は風上から行い、低地から離れる。
- ・ 全ての着火源を取り除くこと。
- ・ 密閉された場所に立ち入る前に換気する。
- ・ 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。関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項：

- ・ 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。
- ・ 環境中に放出してはならない。

回収・中和：

- ・ 粉塵が舞わないように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。

封じ込め及び浄化方法・機材：

- ・ 危険でなければ漏れを止める。
- ・ 廃棄に関しては「13.廃棄上の注意」を参照すること。

二次災害の防止：

- ・ プラスチックシートで覆い、散乱を防ぐ。
- ・ 粉末状のジルコニウムは着火しやすく、危険である。

【7.取扱い及び保管上の注意】

取扱い

技術的対策：

- ・ 「8.暴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。
- ・ 換気及び火気に注意すること。

局所排気／全体換気：

- ・ 「8.暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱注意事項：

- ・ 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。
- ・ 接触、吸入または飲み込まないこと。
- ・ 空气中濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
- ・ この製品を使用するとき、飲食または喫煙をしないこと。

Furuuchi chemical MSDS

No:180828-01Hm Zirconium (Piece)

- ・ 高温、酸化剤との接触を避ける。
- ・ 加熱により容器が爆発するおそれがある。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・ 屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。

接触回避：

- ・ 「10.安定性及び反応性」を参照。

保管

適切な保管条件：

- ・ 容器に密閉し、換気の良い乾燥した冷暗所に施錠して保管する。

避けるべき保管条件：

- ・ 日光、裸火または高温のもの、酸化剤。

混触危険物質：

- ・ 「10.安定性及び反応性」を参照。

容器包装材料：

- ・ 包装容器の規制はないが破損しないものに入れる。

【8.暴露防止及び人に対する保護措置】

暴露限界値

管理濃度： 未設定

許容濃度： 日本産業衛生学会

2mg/m³ (吸入性粉塵)、
8mg/m³ (総粉塵)、 (第3種粉塵)

ACGIH (2007年度版) TWA

5mg/m³

STEL

10mg/m³

設備対策：

- ・ この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
- ・ 暴露を防止するため、装置の密閉化または局所排気装置を設置すること。
- ・ 高熱工程で粉塵、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。

保護具

呼吸器の保護具： 適切な呼吸用の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、保護面を着用すること。

衛生対策：

- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

【9.物理的及び化学的性質】

物理的状態： 光沢のある帯灰白色あるいは灰色固体

臭い： データなし

pH： データなし

融点／凝固点： 1857°C

沸点、初留点： 3577°C

引火点： データなし

発火点： データなし

爆発範囲 (爆発限界)： データなし

蒸気圧： データなし

Furuuchi chemical MSDS

No:180828-01Hm Zirconium (Piece)

蒸気密度：	0mmHg (20℃)
比重 (相対密度)	6.5
溶解度：	水／不溶、王水／可溶 (反応)
オクタノール／水分配係数：	データなし
分解温度	データなし

【10.安定性及び反応性】

安定性：	適切な保管及び取扱いにおいては安定。 水中で安定。
危険有害性反応可能性：	粉末や顆粒状では発火しやすく、空気との混合で粉塵爆発の可能性はある。 加熱するとホウ砂、四塩化炭素、アルカリ金属ヒドロキシドと激しく反応する。 酸化剤と混触すると爆発するおそれがある。
避けるべき条件：	高温、日光、酸化剤。
混触危険物質：	多くの化学物質。
危険有害な分解生成物：	データなし

【11.有害性情報】

急性毒性：	データなし
皮膚腐食性／刺激性：	データなし
眼に対する重篤な損傷／刺激性：	データなし
呼吸器感作性または皮膚感作性：	呼吸器感作性／データ不足のため区分できない。 DFGOT (12, 1999) においてジルコニウム及びジルコニウム化合物を呼吸器感作性物質に分類されているが、本物質が該当するか不明である。 皮膚感作性／データ不足のため区分できない。 ジルコニウム及びジルコニウム化合物はヒトに類上皮肉芽種性皮膚感作を起こす(DFGOT, 12, 1999)、ジルコニウム化合物は実験動物に対して遅延型過敏症状を引き起こす(DFGOT, 12, 1999)、との報告がある一方、十分なデータがない (ACGIH, 7th, 2001) との記載がある。
生殖細胞変異原性：	データなし
発がん性：	ACGIH で A4 に分類されていることから区分外。
生殖毒性：	データなし
特性標的臓器／全身毒性	区分 3 (気道刺激性)
-単回暴露：	ACGIH の許容濃度設定根拠に、呼吸器系への刺激性を軽減するため、との記載がある。
特定標的臓器／全身毒性	データ不足のため区分できない。
-反復暴露：	精錬及び還元工程でジルコニウム (塩化ジルコニウム、酸化ジルコニウム、金属ジルコニウム) のヒュームに 1～5 年ばく露 (ばく露量は特定されていない) された 22 名の労働者において、肺の肉芽腫はみられていないが、2 名に軽度の気管支喘息、5 名で慢性気管支炎がみられている。しかし、幾人かは塩素のばく露も受けていた (DFGOT vol.12 (1999)、Reed (1956) : DFGOT vol.12 (1999) で引用)、との報告があり同情

Furuuchi chemical MSDS

No:180828-01Hm Zirconium (Piece)

報を元に、ACGIH (7th, 2001) 及び PATTY (6th, 2012) では、ジルコニウムに関連した (著しい) 異常はみられていないとしている。

吸引力呼吸器有害性： データなし

【12.環境影響情報】

水生環境急性有害性： データなし
水生環境慢性有害性： データなし

【13.廃棄上の注意】

残余廃棄物： 産業廃棄物として、規則に従って廃棄すること。
廃棄物処理を依頼する場合は、処理業者等に危険性、有害性を十分に告知すること。

容器： 産業廃棄物として、規則に従って廃棄すること。

【14.輸送上の注意】

<7. 取扱い及び保管上の注意>を参照のこと。

国際規則

国連分類： 該当しない
国連番号： 該当しない
国内規制： 該当しない
特別の安全対策： 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。

【15.適用法令】

主な適用法令

化学物質管理促進法： 該当しない
労働安全衛生法： 該当しない
毒物及び劇物取締法： 該当しない
化審法： 該当しない

【16.その他の情報】

- 記載のデータや評価に関しては必ずしも十分ではありません。全ての化学製品には未知の危険有害性が有るため、取扱いには細心の注意が必要です。
- ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定ください。また特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用ください。
- 本データシートそのものは安全な取扱いを確保するための参考情報として提供されるものであり、安全の保証書ではありません。
- 製品の形状、状態に対する注意
 - i. 製品名に対し、基本的に形状による物理化学的危険性、健康有害性及び環境有害性の変化が小さいときは、その形状を規定していない場合があります。但し、本文中で形状の変化による危険性、有害性の変化に言及していることもあります。また弊社にて想定していない環境においては、形状の差異により危険性、有害性が高まる場合もあります。
 - ii. 製品名に対し Powder, Granule の表記がある場合は、製品が粉末又は顆粒状であ

Furuuchi chemical MSDS

No:180828-01Hm Zirconium (Piece)

ることを意味しています。主に金属の場合には粉末状で、発火や爆発の危険性が高まる場合がありますので、ご注意ください。

- iii. 製品名に対し、**Piece** の表記がある場合は以下のような粉末状以外の形状を示しています。但し製品が塊状の場合であっても、保管、取扱いの状況により粉末（粉塵）が発生し、危険性、有害性が高まる可能性があります。形状の変化が起こり得る保管、使用環境が想定される場合には、事前に安全対策を実行してください。
Piece: Chips, Flakes, Chunk, Shot, Sheet, Wire, Stick, Rod, Pellet, Block, Ingot, Target.

参考文献

- ・ (独) 製品評価技術基盤機構 (NITE)
- ・ 理化学事典 第4版 岩波書店
- ・ 化学物質安全性データブック OHM 社
- ・ 化学品安全管理データブック 長瀬産業(株)
- ・ 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告
- ・ ACGIH
- ・ 緊急時応急措置指針 改訂第3版 日本規格協会

【改訂履歴】

平成 30 年 08 月 28 日 第 1 版 整理番号 180828-01Hm 製品形態見直しに伴い新規作成
