



安全データシート（SDS）

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2024/04/10
SDS整理番号 26066359

製品等のコード : 2606-6359

製品等の名称 : ふっ化ジルコニウムカリウム

(別名：ヘキサフルオロジルコニウム酸カリウム)

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
アルミニウム・マグネシウム鑄造及び製錬用 など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分に該当しない
自然発火性固体 : 区分に該当しない
自己発熱性化学品 : 区分に該当しない
水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性 : 区分1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(骨、歯)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

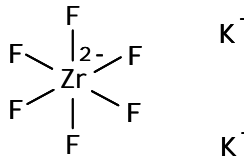
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷
長期又は反復ばく露による骨、歯の障害

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。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【救急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
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。
皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと、取り除くこと。
皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】

湿気、日光を避け、容器を密閉し冷暗所に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を委託すること。

（注）物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質，混合物の区別	：	化学物質
化学名	：	ヘキサフルオロジルコニウム酸カリウム (別名) ふっ化ジルコニウムカリウム、 フッ化ジルコニウムカリウム、 ジルコニウムフッ化カリウム、 六フッ化ジルコニウム酸カリウム、 ヘキサフルオロジルコニウム酸(IV)二カリウム、 2カリウム・ヘキサフルオロジルコニウム酸(IV) (英名) Zirconium potassium fluoride、 Potassium hexafluorozirconate、 Dipotassium hexafluorozirconate (IV)、 Dipotassium hexafluorozirconate (EC名称)、 Zirconate(2-), hexafluoro-, potassium (1:2), (OC-6-11)- (TSCA名称)
成分及び含有量	：	ふっ化ジルコニウムカリウム、 98.5%以上
化学式及び構造式	：	K ₂ [ZrF ₆]、 F ₆ K ₂ Zr、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	：	283.41
官報公示整理番号	：	(1)-1098「フッ化ジルコニウム錯塩」
化審法	：	公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	：	
CAS No.	：	16923-95-8
EC No.	：	240-985-6
危険有害成分	：	ふっ化ジルコニウムカリウム

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。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	：	直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	：	直ちに医師に連絡する。 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用して固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	：	口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、顔を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、再び水を飲ませる。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状： 情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	：	この製品自体は燃焼しない。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	：	棒状放水(腐食性物質のため)

- 特有の危険有害性 : 消火活動中に煙を吸引しないようにする。
火災によって刺激性、有害性のガス、ヒュームを発生するおそれがある。
- 特有の消火方法 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護 : 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、
空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
- 回収、中和 : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。
- 二次災害の防止策 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
 - 技術的対策 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じんの発生、堆積を防止する。
 - 局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
接触、吸入又は飲み込まない。
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。
汚染された作業衣は作業場から出さない。
取扱い後はよく手を洗う。
使用後は吸湿しないよう、容器を密閉する。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
環境への放出を避ける。
 - 接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管
 - 技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
 - 混触危険物質
保管条件 : 強酸化剤、酸
冷暗所に保管する。
湿気を避けて保管する。
防湿対策を留意する。
光のばく露を避けて保管する。
必要に応じ施錠して保管する。
容器を密閉して保管する。
 - 容器包装材料 : ガラス、ポリプロピレン、ポリエチレンなど

8. ばく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（ばく露限界値、生物学的ばく露指標） :
日本産衛学会 : 設定されていない。
ACGIH : TLV-TWA 5mg/m3（ジルコニウムとして）
TLV-STEL 10mg/m3（ジルコニウムとして）
TLV-TWA 2.5mg/m3（ふっ素として）
- 設備対策 : 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。
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
- 保護具
 - 呼吸器の保護具 : 呼吸用保護具（防じんマスク）を着用する。
 - 手の保護具 : 保護手袋（ネオプレン製、ブチル製など）を着用する。
 - 眼の保護具 : 保護具を着用する。
保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）
 - 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。
必要に応じて顔面用の保護具、長靴を着用する。

衛生対策：この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
汚染された作業衣は作業場から出さない。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	： 結晶～粉末。 吸湿性あり。
色	： 白色
臭い	： 無臭
pH	： データなし
融点	： 840
凝固点	： データなし
沸点	： データなし
引火点	： 不燃性
可燃性	： 不燃性
爆発範囲	： データなし
蒸気圧	： データなし
相対ガス密度（空気 = 1）	： データなし
密度又は相対密度	： 3.59 g/cm ³
比重	： データなし
溶解度	： 水にやや溶ける。 エタノール、アセトン、ジエチルエーテルに溶けない。
オクタノール/水分配係数	： データなし
発火点	： データなし
分解温度	： 400
粘度	： データなし
動粘度	： データなし
粒子特性	： データなし
GHS分類	
可燃性固体	： 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	： 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	： 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	： 本品は水にやや溶け（溶解度1.41g/100g、15℃）、水に対して安定である（水との混触で可燃性ガスの発生がない）と考えられるので、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）

	： 通常の取扱条件において安定である。 吸湿性がある。 光のばく露により徐々に変質する。
危険有害反応可能性	： 酸と混触すると、有毒なふっ化水素ガスを発生する。
避けるべき条件	： 湿気、日光、光、高熱
混触危険物質	： 強酸化剤、酸
危険有害な分解生成物	： ふっ化水素

11. 有害性情報

急性毒性	： 経口 分類できない。 経皮 分類できない。 吸入（蒸気） 分類できない。 吸入（粉じん） 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	： 皮膚に対して腐食性が強く、強い痛み、強い刺激感、発赤、ただれ、薬傷の症状が現れることから、区分1とした。 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷（区分1）
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	： 眼に対して刺激が強く腐食性があり失明することもあることから、区分1とした。 重篤な眼の損傷（区分1）
呼吸器感作性又は皮膚感作性	： 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	： 分類できない。
発がん性	： 分類できない。 知見データがなく、IARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの評価機関の報告がないため、分類できない。
生殖毒性	： 分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	： 分類できない。
特定標的臓器毒性	

- （反復ばく露）：骨へのフッ素沈着症（骨密度の増加、骨の形態的变化、外骨腫症、斑状歯、）の症状が現れることから、区分1（骨、歯）とした。
 長期又は反復ばく露による骨、歯の障害（区分1）
- 誤えん有害性：分類できない。

12. 環境影響情報

- 生態毒性
 水生環境有害性 短期(急性)：分類できない。
 水生環境有害性 長期(慢性)：分類できない。
 残留性・分解性：データなし
 生物蓄積性：データなし
 土壤中の移動性：データなし
 オゾン層への有害性：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物：関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。
 廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上、処理を委託する。
 必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄してはいけない。
- 汚染容器及び包装：内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

- 国内規制（適用法令）
 陸上規制：特段の規制なし（非危険物）
 海上規制：特段の規制なし（非危険物）
 航空規制：特段の規制なし（非危険物）
 国連番号：非該当
 国連分類：非該当
 品名：非該当
 海洋汚染物質：非該当
 MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類：非該当
- 特別の安全対策：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行う。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 重量物を上積みしない。
 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

- 労働安全衛生法：名称等を表示すべき危険物及び有害物
 （政令番号 第313号「ジルコニウム化合物」、対象重量%は 1）
 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 （政令番号 第313号「ジルコニウム化合物」、対象重量%は 1）
 （別表第9）
- 化学物質排出把握管理促進法（P R T R法）：非該当（ふっ化水素の水溶性塩に非該当のため）
 毒物及び劇物取締法：非該当
 消防法：非該当
 船舶安全法：非該当
 航空法：非該当
 海洋汚染防止法：非該当
 水質汚濁防止法：有害物質「ふっ素及びその化合物」
 8mg/L(F, 海域以外)、15mg/L(F, 海域)（政令第2条第25号）
- 土壌汚染対策法：第2種特定有害物質（政令第1条第22号）
 「ふっ素及びその化合物」
 [溶出量基準値] 0.8mg/L(F)
 [含有量基準値] 4000mg/kg(F)

輸出貿易管理令：キャッチオール規制（別表第1の16項）
HSコード：2826.19
第28類 無機化学品
・輸出統計番号（2024年1月版）：2826.19-900
「ふつ化物及びフルオロけい酸塩、フルオロアルミン酸塩
その他のふつ素錯塩
- ふつ化物：その他のもの
- その他のもの」
・輸入統計番号（2024年4月1日版）：2826.19-090
「ふつ化物及びフルオロけい酸塩、フルオロアルミン酸塩
その他のふつ素錯塩
- ふつ化物：その他のもの
- その他のもの」

16. その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献：
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編
化学大辞典 共同出版
安衛法化学物質 化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版
化学物質安全性データブック オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 三共出版
化学物質の危険・有害性便覧 労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。