



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 2023/11/14
SDS整理番号 20004730

製品等のコード : 2000-4730

製品等の名称 : タンタル, 粉末

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。)
電解コンデンサー材料、耐熱耐食材料 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



Ta

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
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
急性毒性(経口) : 区分4
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分2B
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3(気道刺激性)

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報
飲み込むと有害(経口)
眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

【安全対策】

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレアの吸入を避けること。
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。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

【救急措置】

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。
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。
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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
眼の刺激が続く場合: 医師の診察、手当を受けること。

【保管】

容器を密閉し換気の良い場所に施設して保管すること。

【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	:	タンタル, 粉末 (英名) Tantalum, powder, Tantalum (EC名称, TSCA名称)
成分及び含有量	:	タンタル, 99.9%以上
化学式及び構造式	:	Ta, 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	180.948
官報公示整理番号	化審法	: 対象外(元素のため適用外)
	安衛法	: 既存化学物質(元素のため)
CAS No.	:	7440-25-7
EC No.	:	231-135-5
危険有害成分	:	タンタル

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	:	皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 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、流水で15分以上注意深く洗う。次に、コンタクトレンズを 着用して容易に外せる場合には外して洗うこと。洗浄を続ける。 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。 目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。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 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	:	本製品は可燃性である。 粉末消火剤、乾燥砂、二酸化炭素など。
使ってはならない消火剤	:	水(高温では水と反応して可燃性・爆発性の水素ガスを発生するため)
特有の危険有害性	:	火災によって刺激性、有害性のヒューム、ガスを発生するおそれがある。 消火活動中に煙を吸引しないようにする。
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。 容器内に水を入れてはいけぬ。 消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。 高温にさらされると、水と反応して可燃性、爆発性の水素ガスを発生 する危険性がある。
消火を行う者の保護	:	消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服(耐熱性)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	:	粉じんを吸入しないように漏洩物を掃き集め、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。
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。
二次災害の防止策	:	周辺の発火源を速やかに取除く。 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。 床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱いおよび保管上の注意

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:	換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項:	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。 火気注意。 接触、吸入又は飲み込まない。 眼、皮膚との接触を避ける。 粉じんを吸入しない。 取扱い後はよく手を洗う。 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	: 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作る。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とする。
保管条件	: 保管場所は、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。 高温では水と反応するので、湿気、水を避けて保管する。 容器を密閉して保管する。 施錠して保管する。 貯蔵する所には、「火気注意」「禁水」の表示を行う。 強酸化剤から離して保管する。 火気、スパーク、静電気を避けて保管する。
混触危険物質	: 強酸化剤、強酸
容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

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、 日本産衛学会 ACGIH)	: 生物学的ばく露指標): 設定されていない。 TLV-TWA 5 mg/m3
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	: 呼吸器保護具(防じんマスク)を着用する。
手の保護具	: 保護手袋(塩ビ製、ニトリル製など)を着用する。
眼の保護具	: 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
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。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	: 粉末
色	: 黒灰色
臭い	: 無臭
pH	: 約7(水分散液)
融点	: 3000
凝固点	: データなし
沸点	: 5429
引火点	: データなし
可燃性	: 可燃性
爆発範囲	: 下限 データなし 上限 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	: 16.6 g/cm3 (20)
比重	: データなし
溶解度	: 水にほとんど溶けない(高温では水と反応して水素ガスを発生)。 ふっか水素酸、硝酸、融解アルカリに反応し溶ける。 エタノール、エーテル、アセトン、ベンゼン、トルエンにほとんど溶けない。
オクタノール/水分係数	: データなし
発火点	: データなし

分解温度 : データなし
 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
 水反応可燃性化学品 : 水にほとんど溶けないが、常温の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。
 危険有害反応可能性 : 常温では安定であるが、高温では水と反応してH₂ガスを発生し、火災や爆発の危険をもたらすことがある。
 避けるべき条件 : 高温、日光
 混触危険物質 : 強酸化剤、強酸
 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 : 経口 マウス LD50 = 595mg/kg
 飲み込むと有害（経口）（区分4）
 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 : 分類できない。
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 物理的刺激の可能性との記述があるため（ICSC, 2005; SITTG, 4th, 2002）、区分2Bとした。
 眼刺激（区分2B）
 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 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。
 ラットを用いた古い発がん性試験報告があるものの（結論不明確、PATTY, 5th, 2001）、IARC, ACGIH等の既存分類で評価されておらずデータ不足で分類できない。
 生殖毒性 : 分類できない。
 特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 吸入により刺激性を示すとの記述（ACGIH-TLV, 2005; ICSC, 2005; HSDB, 2003; SITTIG, 4th, 2002）より、区分3（気道刺激性）とした。
 呼吸器への刺激のおそれ（区分3）
 特定標的臓器毒性（反復ばく露） : 分類できない。
 タンタルを含むダストに暴露された労働者に影響は見られなかった（PATTY, 5th, 2001）、タンタルガーゼによる影響はみられなかった（ACGIH, 7th, 2001; PATTY, 5th, 2001）との報告はあるが、データ不足で分類できない。
 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。
 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

埋め立てたり投棄することは避ける。
 (参考) リサイクル法
 金属としてリサイクルする。
 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

緊急時応急処置指針番号 : 170

国内規制

陸上規制情報 (消防法、道路法の規定に従う)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 3089
 品名 : 金属粉末(可燃性のもの)(他に品名が明示されているものを除く。)
 [METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.]

クラス : 4.1 (可燃性物質)

副次危険 : -
 容器等級 : II

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

少量危険物許容量 : 1kg

航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 3089
 品名 : 金属粉末(可燃性のもの)(他に品名が明示されているものを除く。)
 [Metal powder, flammable, n.o.s.]

クラス : 4.1

副次危険 : -
 等級 : II

少量輸送許容物件

許容量 : 5kg
 特別の安全対策 : 熱気、直射日光を避けること。
 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。
 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338号「タンタル及びその酸化物」、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338号「タンタル及びその酸化物」、対象重量%は 1)
 (別表第9)
 危険物・発火性の物 (令別表第一の2)

毒物及び劇物取締法 : 非該当
 消防法 : 危険物第2類 金属粉 (第一種可燃性固体)、指定数量100kg、
 危険等級 (法第2条第7項危険物別表第1)

化学物質排出管理促進法 (PRTR法) : 非該当 [2023年 (R5年) 4月1日施行後も非該当]

船舶安全法 : 可燃性物質類・可燃性物質
 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)

航空法 : 可燃性物質類・可燃性物質
 (施行規則第194条危険物告示別表第1)

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 : 8103.20
 第81類 その他の卑金属
 ・輸出統計番号 (2023年4月版) : 8103.20-000
 「タンタル及びその製品 (くずを含む。)
 - タンタルの塊 (単に焼結して得た棒を含む。) 及び粉」
 ・輸入統計番号 (2023年4月1日版) : 8103.20-000
 「タンタル及びその製品 (くずを含む。)
 - タンタルの塊 (単に焼結して得た棒を含む。) 及び粉」

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。