



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 2023/11/07
SDS整理番号 19614150

製品等のコード : 1961-4150、1961-3130、1961-4170、1961-4180

製品等の名称 : タングステン()酸ナトリウム二水和物

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。)
タングステン化合物合成中間体、耐燃性織物セルロース添加剤など

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

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

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 分類できない

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

注意書き

【安全対策】

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。

【応急措置】

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。
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。

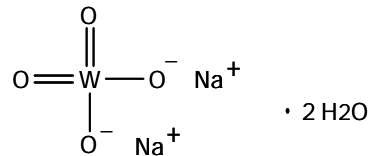
【保管】

直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に保管すること。

【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。

(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 | : | タングステン()酸ナトリウム二水和物 (別名) タングステン酸ナトリウム二水和物 (英名) Sodium tungstate() dihydrate、 Sodium tungstate dihydrate、 Tungstate (WO4 ²⁻), sodium (1:2), (T-4)-, dihydrate、 Disodium wolframate (無水物として、EC名称)、 Sodium tungsten oxide (Na ₂ WO ₄) (無水物として、TSCA名称) |
| 成分及び含有量 | : | タングステン()酸ナトリウム二水和物、 99.0~100.5% |
| 化学式及び構造式 | : | Na ₂ WO ₄ · 2H ₂ O、 Na ₂ O ₄ W · 2H ₂ O、 構造式は上図参照(1ページ目)。 |
| 分子量 | : | 329.85 |
| 官報公示整理番号 | 化審法: | (1)-794 |
| | 安衛法: | 公表化学物質(化審法番号を準用) |
| CAS No. | : | 10213-10-2 (無水物: 13472-45-2) |
| EC No. | : | 236-743-4 (無水物として) |
| 危険有害成分 | : | タングステン()酸ナトリウム |

4. 応急措置

| | | |
|------------------------|---|--|
| 吸入した場合 | : | 呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。 |
| 皮膚に付着した場合 | : | 皮膚を流水又はシャワーで洗う。 皮膚刺激が生じた時は、医師の手当を受ける。 |
| 目に入った場合 | : | 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。 まぶたを親指と人さし指で掲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容易に外せる場合は外す。 その後も洗浄を続ける。 |
| 飲み込んだ場合 | : | 眼刺激が持続する時は、医師の手当を受ける。 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。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。 |
| 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。 周辺火災に応じた消火剤を使用する。 散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂 |
| 使ってはならない消火剤 | : | 特になし |
| 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 | : | 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 風上より消火し、環境へ流出しないよう漏洩防止処置を施す。 |
| 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適切な防護服(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。 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。 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、土壤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。 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。 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。 |
| 二次災害の防止策 | : | 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 床面に残るとする危険性があるため、こまめに処理する。 |

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、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。 粉じんの堆積を防ぐ。 |
| 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。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの 取扱いをしてはならない。 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。 |
| 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。 保管場所には危険物を貯蔵し、又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。 |
| 保管条件 | : 直射日光や高温多湿を避けて保管する。 容器を密閉して冷暗所に保管する。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。 |
| 混触危険物質 | : 強酸化剤 |
| 容器包装材料 | : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等 |

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 1mg/m3 (タングステンとして) TLV-STEL 3mg/m3 (タングステンとして) |
| 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(塩化ビニル製、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。 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

| | |
|----------------|---|
| 物理的状態、形状、色など | : 無色の結晶又は白色結晶性粉末 |
| 臭い | : 無臭 |
| pH | : 8.0 ~ 10.0 (5%水溶液、25) |
| 融点 | : 100 |
| 凝固点 | : データなし |
| 沸点 | : 分解(118) |
| 引火点 | : データなし |
| 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 | : 3.23 g/cm ³ (19) |
| 比重 | : データなし |
| 溶解度 | : 水に溶け易い(45.2g/100mL、20)。 エタノール、エーテル、酢酸エチル、ヘキサンにほとんど溶けない。 |
| 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 | : 118 |
| 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 : 無水物は不燃性 (GESTIS (Access on September 2015)) であること

- 自然発火性固体 : から、区分に該当しないとした。
 自己発熱性化学品 : 無水物は不燃性 (GESTIS (Access on September 2015)) 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 : 無水物は不燃性 (GESTIS (Access on September 2015)) であること
 から、区分に該当しないとした。
 : 金属 (Na) を含むが、水溶解度が45.2g/100mL(20)であり、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 : 強酸化剤と反応することがある。
 避けるべき条件 : 日光、熱
 混触危険物質 : 強酸化剤
 危険有害な分解生成物 : 火災等で強熱分解すると、酸化タングステンのガス、ヒュームを発生する。

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 (無水物として) = 1,190 mg/kg (DFGOT vol. 23 (2007))
 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 : ウサギを用いた眼刺激性試験において、無水物100 mgを適用
 した結果、軽度の結膜刺激がみられたとの報告がある (ATSDR (2005)、
 PATTY (6th, 2012))。以上から、区分2Bとした。
 眼刺激 (区分2B)
 呼吸器感受性 : 分類できない。
 皮膚感受性 : 分類できない。
 生殖細胞変異原性 : 区分に該当しない。
 in vivoでは、ラット、マウスの赤血球を用いた小核試験でいずれも陰性
 (ATSDR Addendum (2015))、マウスの骨髄細胞を用いたコメットアッセイ
 では陽性である (ATSDR Addendum (2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然
 変異試験で陰性である。
 発がん性 : 分類できない。
 ヒトの発がん性に関する情報は無い。実験動物では無水物をラット、又は
 マウスにタングステンとして5 ppmの濃度の飲水を540日間投与した試験で、
 腫瘍発生率の増加はみられなかった (DFGOT vol. 23 (2007)) との記述が
 ある一方で、タングステン150 ppmを含むタングステン化合物 (非特定)
 を雌ラットに14日間投与後、N-メチルニトロソウレア (NMU) 50 mg を静脈内
 注射した試験では、タングステン投与群でNMU注射125日後に乳がん発生率
 の増加、及び乳がん発生時期の短縮が認められた (DFGOT vol. 23 (2007)、
 ATSDR (2005)) との記述がある。以上の試験結果からは発がん性に関して
 結論は導けず、また国際機関による分類結果もない。
 生殖毒性 : 分類できない。
 ヒトの生殖影響に関する情報は無い。
 実験動物では雄ラットに無水物を50 mg/kg/dayで55日間強制経口投与後に
 無処置雌ラットと交配させた試験では、生殖能、性ホルモン、生殖器重量
 への影響はみられなかった (ATSDR Addendum (2015))。しかし、雄ラット
 に無水物を275 mg/kg/day相当量で3ヶ月間混餌投与後に無処置雌ラットと
 交配させた試験では、精巣ライデヒ細胞の密度及び機能の増加、血清
 テストステロン、LH及びFSHレベルの増加がみられた (ATSDR Addendum
 (2015)) との記述がある。一方、雌ラットに無水物を275 mg/kg/day相当量
 で3ヶ月間混餌投与後に無処置雄ラットと交配させた試験でも、血清FSH
 レベルの増加、及び同プロジェステロンレベルの減少がみられた (ATSDR
 Addendum (2015)) との記述がある。また、雌雄ラットに無水物を交配前
 70日間、及び交配、妊娠を経て、哺育20日まで強制経口投与した結果、
 高用量の125 mg/kg/dayでは妊娠期間の延長がみられたのに対し、マウスを
 用いた同様の試験では、生殖能及び性機能への影響はみられていない
 (ATSDR Addendum (2015))。
 従って、本項はデータ不足のため分類できないとした。
 特定標的臓器毒性
 (単回ばく露) : 分類できない。
 無水物のヒトのデータはない。実験動物では、モルモットの経口投与で食欲
 不振、協調運動失調、呼吸困難の記載がある (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT
 vol. 23 (2007)) が、用量等の詳細が不明なため区分を付けられない。
 以上より、データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性
 (反復ばく露) : 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、処分量許可)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
 埋め立てたり投棄することは避ける。
 (参考) 固化隔離法
 水に溶かした後、塩化カルシウム水溶液を添加してタングステン酸カルシ
 ウムの沈殿物を生成させる。この沈殿物をろ過分取し、セメントで固化し
 た後、埋立て処分とする。
 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

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を行う。
 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337号「タングステン及びその水溶性化合物」、
 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337号「タングステン及びその水溶性化合物」、
 対象重量%は 1)
 (別表第9)
 毒物及び劇物取締法 : 非該当
 消防法 : 非該当
 化学物質排出管理促進法(PRTR法) : 非該当〔2023年(R5年)4月1日施行にも非該当〕
 船舶安全法 : 非該当
 航空法 : 非該当
 輸出入貿易管理令 : キャッチオール規制(別表第1の16項)
 HSコード: 2841.80

第28類 無機化学品

- ・輸出統計番号(2023年4月版): 2841.80-000
「オキソ金属酸塩及びペルオキソ金属酸塩
- タングステン酸塩(ウオルフラム酸塩)」
- ・輸入統計番号(2023年4月1日版): 2841.80-000
「オキソ金属酸塩及びペルオキソ金属酸塩
- タングステン酸塩(ウオルフラム酸塩)」

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。