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　　2023/07/04
SDS整理番号　20108336

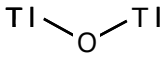
製品等のコード　：　2010-8336

製品等の名称　　：　酸化タリウム（Ｉ）

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用途。規格により用途は相違。)
融点ガラス、ソーラー用 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
　急性毒性（経口）　：　区分3

注意喚起語　　：　危険

危険有害性情報
　飲み込むと有毒（経口）

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。直ちに医師に連絡すること。
　【保管】
　湿気、直射日光を避け、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　　：　酸化タリウム（Ｉ）
　（別名）オキシビスタリウム(I)、オキシジタリウム(I)、

酸化タリウム
（英名）Thallium(Ⅰ) oxide、Oxydithallium(I)、
Thallium oxide、Dithallium oxide（EC名称）、
Thallium oxide (Tl2O)（TSCA名称）

成分及び含有量　：　酸化タリウム（Ⅰ）、　98.0%以上
化学式及び構造式　：　Tl2O、　構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量　：　424.77
官報公示整理番号　化審法　：　(1)-820
安衛法　：　公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.　：　1314-12-1
EC No.　：　215-220-4
危険有害成分　：　酸化タリウム（Ⅰ）

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に移動し、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　：　皮膚を大量の水と石鹸で洗う。
皮膚刺激などが生じた時は、医師の処置を受ける。

目に入った場合　：　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いて容易に外せる場合は外す。その後も洗浄を続ける。
まぶたを親指と人さし指で拡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。
眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。

飲み込んだ場合　：　直ちに医師に連絡する。
速やかに、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。
けいれんや意識混濁がある時又は意識がもうろうとしている時には吐かせてはいけない（窒息させたり、吐いた物が気管に入って肺炎になることがあるため）。
意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないよう、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
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
：　データなし

5．火災時の措置

適切な消火剤　：　本製品は不燃性である。
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、散水、噴霧水、泡消火剤

使ってはならない消火剤：　棒状放水（本品があふれ出し、生物に対し有害のおそれがある。）

特有の危険有害性　：　火災中に熱分解し、刺激性又は毒性のガス及びヒュームを発生する可能性がある。

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。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
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。
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廃棄処分する。
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　：　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、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。 粉じんの堆積を防止する。
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。 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	：	保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件	：	直射日光や高温多湿を避けて保管する。 吸湿性があるので、なるべく乾燥した場所に保管する。 容器を密閉して冷暗所に保管する。 必要に応じ施錠して保管する。 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	：	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　0.1mg/m3（タリウムとして）
設備対策	：	取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。 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。
保護具		
呼吸器の保護具	：	呼吸器保護具（防じんマスク等）を着用する。
手の保護具	：	保護手袋（ニトリル製、塩化ビニル製など）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。 作業衣を家に持ち帰ってはならない。

9．物理的及び化学的性質

物理状態		
性状	：	結晶又は結晶性粉末。吸湿性あり
色	：	黒色
臭い	：	無臭
pH	：	データなし
融点	：	300℃
凝固点	：	データなし
沸点	：	分解（1865℃）
引火点	：	引火性なし
可燃性	：	不燃性
爆発範囲	：	爆発性なし
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	：	9.5g/cm3
比重	：	データなし
溶解度	：	水に溶ける。エタノールに溶ける。
オクタノール/水分配係数	：	データなし
発火点	：	発火性なし
分解温度	：	1865℃
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　：本品は水に可溶であり、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。
吸湿性がある。
水に溶かすと、水酸化タリウム(Ⅲ)を生成し、塩基性を示す。
空気中で徐々に酸化され、酸化タリウム(Ⅲ)さらに、過酸化タリウムに変化する。
危険有害反応可能性　：データなし
避けるべき条件　：高熱、日光、湿気
混触危険物質　：強酸化剤
危険有害な分解生成物　：火災等で熱分解すると、有害な酸化タリウム(Ⅲ)を生成する。

11.有害性情報

急性毒性　：経口　飲み込むと有毒のため、区分３とした。
飲み込むと、嘔吐、腹痛、下痢、食欲減退、体重減少、多発性神経炎等の金属中毒症状が現れることがある。
飲み込むと有毒（経口）（区分3）
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。
皮膚刺激性/刺激性　：分類できない。
皮膚に付着すると水分によって水酸化タリウム（Ⅰ)を形成し皮膚から吸収され致命的な中毒を起こすことがある。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：　分類できない。
酸化第一タリウムは、水分によって水酸化タリウム(Ⅰ)を生成するため、眼刺激のおそれあり。
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、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できないとした。
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）　：分類できない。
誤えん有害性　：分類できない。

【参考：タリウム化合物の危険・有害性】
人体への影響
心、肝、腎の毛細血管に対し強い毒性を示す。
局所症状
結膜炎、乾燥鱗状皮膚病変、毛根の黒色色素沈着を伴う脱毛症、水平白色帯を伴う爪の栄養障害。
呼吸器症状
鼻炎、呼吸困難、胸痛、高濃度では肺炎を合併することがある。
消化器症状
症状は早期に出現、呼気のニンニク臭、歯肉炎、口内炎、舌炎、体重減少と疲労感、食欲不振、悪心と嘔吐、吐血、腹痛、下痢と便秘。
泌尿器症状
乏尿、蛋白尿と血尿、糖尿が見られることもある。
中枢神経症状
異常知覚と知覚過敏、協同運動障害、振せん、全身痙攣、有痛性多発性神経炎、視神経炎と視神経萎縮
1mg/lで植物に有毒：600gm/日で人間に致死量との報告がある。

ＴｌＮＯ3	犬	経口	ＬＤ50	45mg/kg
	ネズミ	皮下	ＬＤ50	15mg/kg
Ｔｌ2ＳＯ4	ラット	経口	ＬＤ50	25mg/kg

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
土壌中の移動性：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。

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：151

国際規制
海上規制情報（IMDGコード/IMOの規定に従う）
UN No.：1707
Proper Shipping Name：THALLIUM COMPOUND, N.O.S.
Class：6.1 （毒物）
Sub risk：－
Packing Group：II
Marine Pollutant：Yes（該当）
Limited Quantity：500g
航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）
UN No.：1707
Proper Shipping Name：Thallium compound, n.o.s.
Class：6.1
Limited Quantity：－
Packing Group：II

国内規制
陸上規制情報（特段の規制なし）
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：1707
品名：タリウム化合物
クラス：6.1
副次危険：－
容器等級：II
海洋汚染物質：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
少量危険物許容量：500g
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：1707
品名：タリウム化合物
クラス：6.1
副次危険：－
容器等級：II
少量輸送許容物件許容量：1kg

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。
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335号「タリウム及びその水溶性化合物」、
対象重量%は≧0.1）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号第335号「タリウム及びその水溶性化合物」、
対象重量%は≧0.1）
（別表第9）

化学物質排出把握管理促進法(PRTR)
：　R5年4月1日から対象物質に該当。
・分　　類　「第1種指定化学物質」
・政令番号　「1-279」
・管理番号　「1-666」
・政令名称　「タリウム及びその化合物」
ただし、R5年3月31日まで非該当。

毒物及び劇物取締法　：　非該当
消防法　：　非該当
船舶安全法　：　毒物類・毒物（危規則第２，３条危険物告示別表第１）
航空法　：　毒物類・毒物（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：2825.90
第28類　無機化学品
・輸出統計番号（2023年4月版）：2825.90-000
「ヒドラジン及びヒドロキシルアミン並びにこれらの無機塩並びにその他の無機塩基、金属酸化物、金属水酸化物及び金属過酸化物ーその他のもの」
・輸入統計番号（2023年4月1日版）：2825.90-900
「ヒドラジン及びヒドロキシルアミン並びにこれらの無機塩並びにその他の無機塩基、金属酸化物、金属水酸化物及び金属過酸化物ーその他のもの
ー3 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いての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。