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　2024/12/03
SDS整理番号　20174250

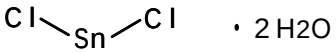
製品等のコード　：　2017-4250、2017-3230、2017-3240、2017-4260

製品等の名称　：　塩化すず(Ⅱ)二水和物〔塩化第一すず〕

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。)
染料、顔料、医薬品、触媒、メッキ 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
- 酸化性固体　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
- 急性毒性（経口）　：　区分に該当しない　〔区分5(国連GHS分類)〕
- 特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　区分3（気道刺激性）
- 特定標的臓器毒性（反復ばく露）　：　区分1（肝臓、腎臓）、区分2（血液系）

環境に対する有害性
- 水生環境有害性 短期(急性)　：　区分1
- 水生環境有害性 長期(慢性)　：　区分1

注意喚起語　：　危険

危険有害性情報
- 飲み込むと有害のおそれ（経口）
- 呼吸器への刺激のおそれ
- 長期又は反復ばく露による肝臓、腎臓の障害
- 長期又は反復ばく露による血液系の障害のおそれ
- 水生生物に非常に強い毒性
- 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き
【安全対策】
- 粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
- 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。
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

環境への放出を避けること。
【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。
漏出物を回収すること。
【保管】
湿気、直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い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 ： 塩化すず(Ⅱ)二水和物
（別名）塩化第一すず二水和物、塩化すず二水和物、
すず(Ⅱ)ジクロリド二水和物、
ジクロロすず(Ⅱ)二水和物、二塩化すず二水和物
（英名）Tin(Ⅱ) chloride dihydrate、Tin chloride dihydrate、
Tin(Ⅱ) chloride dihydrate、Dichlorotin(Ⅱ) dihydrate、
Tin dichloride dihydrate、
Tin(Ⅱ) dichloride dihydrate、
Stannous chloride dihydrate、
Tin dichloride（無水物として、EC名称）、
Tin chloride (SnCl2) （無水物として、TSCA名称）
成分及び含有量 ： 塩化すず(Ⅱ)二水和物、 96.0%以上
化学式又は構造式 ： SnCl2･2H2O、 Cl2Sn･2H2O、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量 ： 225.65
官報公示整理番号 化審法： (1)-260
安衛法： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No. ： 10025-69-1
EC No. ： 231-868-0（無水物として）
危険有害物質 ： 塩化すず(Ⅱ)二水和物

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い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 ： 直ちに口をすすぎ、うがいをする。
直に牛乳を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
牛乳がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、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：
吸入 ；咳、咽頭痛
皮膚 ；情報なし
眼 ；発赤、痛み
経口摂取 ；腹痛、下痢、吐き気、嘔吐

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。
消火剤の限定はない。
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
使ってはならない消火剤： 棒状放水（本品があふれ出て、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。）
特有の危険有害性 ： 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のハロゲン化物のガス（塩化水素ガス、酸化すず（Ⅱ））を発生する可能性がある。
消火水は環境汚染を引き起こすおそれがある。
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。
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。

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　：　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。
潮解性（吸湿性）があるので、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。
一定の場所を定めて、施錠して保管する。
貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
融点が約37℃のため、30℃以下の温度で保管する。
混触危険物質　：　強酸化剤（硝酸塩、過酸化物、塩基など）
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　：　未設定
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　未設定
ACGIH　TLV-TWA 2mg/m3（すずとして）
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。
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	：	結晶～結晶性粉末。 潮解性あり。
色	：	無色～白色
臭い	：	無臭
pH	：	弱酸性（水溶液）
融点	：	37.7 ℃（結晶水中に溶けて分解）
凝固点	：	データなし
沸点	：	分解（652 ℃）
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	：	2.71
比重	：	データなし
溶解度	：	塩酸を含む水に溶け、その溶液を多量の水でうすめると白濁する。 エタノールに溶けやすい。 アルカリ、酢酸に可溶。
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	：	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

可燃性固体	：	本品の無水物は不燃性（ICSC(J)（2004)）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	：	本品の無水物は不燃性（ICSC(J)（2004)）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	：	本品の無水物は不燃性（ICSC(J)（2004)）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	：	金属（Sn)を含むが、水の溶け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。
酸化性固体	：	本品は還元性物質(ICSC(J), 2004; Merck, 13th, 2001)との記述から、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。 潮解性（吸湿性）がある 空気中に放置すると、酸素を吸収して、水に不溶の塩基性塩（オキシ塩化物）を生成する。この塩基性塩はエタノールにも溶けにくい。
危険有害反応可能性	：	過酸化水素、酸化エチレンと激しく反応し発熱する。 三ふっ化臭素と混触すると発火する。 硝酸塩類との混合物は、爆発することがある。 加熱すると熱分解し、塩化水素ガスを発生するおそれがある。
避けるべき条件	：	湿気、日光、高熱、酸素
混触危険物質	：	強酸化剤
危険有害な分解生成物	：	火災などで加熱されると、刺激性の塩化水素ガス、酸化すず（Ⅱ）の煙霧及びガスを発生する。

11.有害性情報

【本製品の情報はないので、無水物〔CAS No.7772-99-8〕のデータを引用】

急性毒性 ： 経口 ラット LD50＝2,275 mg/kg（絶食)、3,200 mg/kg（給餌）
（JECFA FAS 46（addendum）(2001)）
ラット LD50＝3,190 mg/kg （二水和物として）
（無水物としての換算値：2,681 mg/kg）(DFGOT vol.14 (2000))
区分５とした（国連GHS分類）。
ただし、分類JISでは区分に該当しないである。
飲み込むと有害のおそれ（経口）（区分5）
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。
なお、ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質の5%水溶液を18 時間適用したところ皮膚刺激は生じなかったとの報告（CICAD 65 (2005))や、ヒト

パッチテストにおいて、5%及び10%溶液は皮膚刺激性を示した（DFGOT vol.14 (2000)）との報告がある。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：分類できない。
なお、無機スズ化合物は眼に対して刺激性を持つ可能性があるとの記載がある（HSDB (2014)）。
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。
in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で弱い陽性反応が認められているが明瞭な用量反応はみられていない（CICAD 65 (2005)、NTP DB (2014)）。
発がん性 ： 分類できない。
国際評価機関による発がん分類はない。NTPによるラット及びマウスを用いた発がん性試験の結果では、雄ラットにおいては甲状腺のC細胞腺腫頻度の上昇がみられequivocalとしているが、NTPは発がん性はないと結論している（NTP TR231 (1982)、CICAD 65 (2005)）。その他、発がん試験データはない。
生殖毒性 ： 分類できない。
ラットを用いた経口経路（混餌）での3世代生殖毒性試験において、最高用量(800 mg/kg/day) においても親動物毒性の成長、生殖能、児の成長に影響がなく、奇形もみられていない。また、マウス、ラット、ハムスターを用いた経口経路（強制）での催奇形性試験において、親動物毒性の記載はないが、着床、胎児生存、胎児の奇形（骨格及び軟組織）の発現率に影響なしとの報告がある（CICAD 65 (2005)、ATSDR (2005)）。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）： 無機スズ化合物は粘膜刺激性を示す（ATSDR (2005)）としていることから、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）： ラットに離乳後より自然死するまで生涯にわたり飲水投与した試験では、区分1の用量（8 mg/L: 0.7 mg/kg/day相当)で肝臓の脂肪変性、腎尿細管の空胞化が、ウサギに4ヶ月間強制経口投与した試験では区分1上限用量（10 mg/kg/day)で一過性の貧血所見がそれぞれ認められている（CICAD 65(2005)、ATSDR(2005)）。
また、ラットの13週間混餌投与試験では、区分2上限の用量（3,000 ppm（95 mg/kg/day相当)）で、貧血所見(ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値の減少）と肝臓の組織変化（胆管上皮の増生）が認められている（CICAD 65(2005)、ATSDR (2005)）。実験動物における吸入経路での毒性情報は得られなかった。
以上、実験動物での知見に基づき、本項の分類は区分１（肝臓、腎臓）、区分２（血液系）とした。
長期または反復ばく露による肝臓、腎臓の障害（区分1）
長期または反復ばく露による血液系の障害のおそれ（区分2）
誤えん有害性 ： 分類できない。

12.環境影響情報

【本製品の情報はないので、無水物〔CAS No.7772-99-8〕のデータを引用】

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)： 藻類（タラシオシラ）72時間EC50=200μg/L（AQUIRE、2003）
水生生物に非常に強い毒性（区分1)
水生環境有害性 長期(慢性)： 急性毒性が区分１であり、また、水中での挙動及び生物蓄積性が不明であるため、区分１とした。
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性（区分1)
残留性・分解性 ： データなし
生物蓄積性 ： 低濃縮性。Log Pow＝-2.15
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。
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）（1）沈殿法
水に溶かし、消石灰、炭酸ソーダなどを添加処理し、得られた沈殿物をろ過して埋立て処分する。
（2） 還元焙焼法
多量の場合は、還元焙焼法により金属すずとして回収する。

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 ： 154

国際規制
海上規制情報（IMDGコード/IMOの規定に従う）
UN No. ： 3260
Proper Shipping Name： CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Stannous chloride dihydrate)
Class ： 8（腐食性物質）
Sub risk ： ー
Packing Group ： III
Marine Pollutant ： Yes（該当）
Limited Quantity ： 5kg
航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）
UN No. ： 3260
Proper Shipping Name： Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. (Stannous chloride dihydrate)
Class ： 8
Sub risk ： ー
Packing Group ： III
国内規制
陸上規制情報（毒物劇物取締法、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 ： 3260
品名 ： その他の腐食性物質（無機物、固体、酸性のもの）
クラス ： 8（腐食性物質）
副次危険 ： ー
容器等級 ： III
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 ： 5kg
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 ： 3260
品名 ： その他の腐食性物質（無機物、固体、酸性のもの）
クラス ： 8
副次危険 ： ー
等級 ： III
少量輸送許容物件許容量 ： 5kg

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。
重量物を上積みしない。
車輌等による運搬の際には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322号「すず及びその化合物」、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322号「すず及びその化合物」、対象重量%は≧0.1）
（令別表第9）
（注）令和7年4月1日以降、政令番号：令別表第9の第15号に変更

消防法 ：貯蔵等の届出を要する物質「塩化第一すず」（200kg以上貯蔵する場合）
（第9条の2）

毒物及び劇物取締法 ：劇物「無機錫塩類」(政令第２条第１項第６９号)、包装等級III

化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）： 非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕

船舶安全法　：腐食性物質
航空法　：腐食性物質
海洋汚染防止法　：海洋汚染物質
輸出貿易管理令　：キャッチオール規制（別表第1の16項）
第28類 無機化学品
HSコード：2827.39
・輸出統計番号（2024年1月版）：2827.39-000
「塩化物、塩化酸化物、塩化水酸化物、臭化物、臭化酸化物、
よう化物及びよう化酸化物
－その他の塩化物：その他のもの」
・輸入統計番号（2024年4月1日版）：2827.39-990
「塩化物、塩化酸化物、塩化水酸化物、臭化物、臭化酸化物、
よう化物及びよう化酸化物
－その他の塩化物：その他のもの
－2 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。

取扱注意事項：
本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施錠、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

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。