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　　2024/11/27
SDS整理番号　74833731

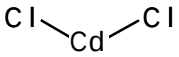
製品等のコード　：　7483-3731

製品等の名称　　：　塩化カドミウム 2.5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用途。規格により用途は相違。)
顔料、塗料、合成中間体、安定剤、酸化・老化防止剤、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



・2.5 H2O

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
- 皮膚腐食性/刺激性　：　分類できない
- 生殖細胞変異原性　：　区分1B
- 発がん性　：　区分1A
- 生殖毒性　：　区分2
- 特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　区分1（呼吸器、肝臓、消化器系）
- 特定標的臓器毒性（反復ばく露）　：　区分1（呼吸器、骨、肝臓、腎臓、心臓）

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
- 飲み込むと有毒（経口）
- 遺伝性疾患のおそれ
- 発がんのおそれ
- 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
- 呼吸器、肝臓、消化器系の障害
- 長期又は反復ばく露による呼吸器、骨、肝臓、腎臓、心臓の障害
- 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】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
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。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。
【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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：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。
漏出物を回収すること。
【保管】
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 ： 塩化カドミウム 2.5水和物
（別名）二塩化カドミウム 2.5水和物、
カドミウムジクロリド 2.5水和物、
ジクロロカドミウム 2.5水和物、
カドミウムクロリド 2.5水和物
（英名）Cadmium chloride 2.5-Hydrate、
Cadmium chloride 2.5-Hydrate、
Cadmium dichloride 2.5-Hydrate、
Dichlorocadmium 2.5-Hydrate、
Cadmium chloride（無水物として、EC名称 ）、
Cadmium chloride (CdCl2) （無水物として、TSCA名称）
成分及び含有量 ： 塩化カドミウム 2.5水和物、 99.9%以上
カドミウム(Cd)含量＝99.9×112.411/228.35＝49.2%
化学式及び構造式 ： CdCl2・2.5H2O、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量 ： 228.35
官報公示整理番号 化審法： (1)-199
安衛法： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No. ： 7790-78-5（無水物：10108-64-2）
EC No. ： 未登録 （無水物：233-296-7）
危険有害成分 ： 塩化カドミウム 2.5水和物

4.応急処置

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、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合 ： 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。
皮膚を速やかに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。
まぶたを指でよく開いて、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： カドミウム化合物の急性毒性としては吸入ばく露では、化学性肺炎と肺水腫が主要な症状で、経口摂取では急激で重篤な悪心、嘔吐、

腹痛が特徴的な症状である。
長期ばく露されると、肺気腫、腎臓障害、蛋白尿等の慢性中毒となる。

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（本品があふれ出し、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　：　火災中に刺激性又は毒性のガスや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。
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　：　作業場には囲い式フードの局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。
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　：　直射日光や高温を避けて保管する。
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。
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　：　0.05mg/m3　(Cdとして)
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　0.05mg/m3　(Cdとして)
ACGIH　TLV-TWA　0.01mg/m3 (総粉じん)　0.002mg/m3 (吸入性粉じん)
設備対策　：　作業場には囲い式フードの局所排気装置又はプッシュプル型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)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。
作業衣を家に持ち帰ってはならない。
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、粒状又は粗粉末。風解性あり。
色　：白色
臭い　：無臭
pH　：4.0～7.0　(5g/100mL, 25℃)
融点　：分解（120℃で無水物を生成）
凝固点　：データなし
沸点　：960℃
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　：データなし
比重　：データなし
溶解度　：水に易溶（110g/100mL,20℃）。
エタノール、アセトンに溶ける。
エーテルに溶けにくい。
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　：120℃
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（ICSC（2005））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（ICSC（2005））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（ICSC（2005））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（Cd)を含むが、水溶解度が110g/100mL(20℃）であり、水に対して安定であると考えられるので、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）
：通常の取扱い条件で安定である。
風解性がある。
開放系では、34℃で一水和物に、120℃で無水物に変化する。
容器内で密閉された状態では、34℃以上でも風解しない。
危険有害反応可能性　：強酸化剤と混触すると反応し、有毒なフューム(塩素)を生成する。
避けるべき条件　：高熱、日光
混触危険物質　：強酸化剤
危険有害な分解生成物：酸化カドミウムのヒューム、塩化水素、塩素

11.有害性情報

無水物として、

急性毒性　：経口 ラット LD50＝107mg/kg (Patty5th,2001)
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。
皮膚腐食性/刺激性　：分類できない。
なお、ヒトへの影響として「短時間暴露で皮膚の痛みと1度の火傷を引き起

こす」との記述がある（HSDB(2009)）。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：分類できない。
なお、HSDB(2005)にカドミウム粉塵として眼刺激性を示すとの記載があるので、カドミウム化合物として眼に入ると刺激の疑いがある。
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　：生殖細胞invivo変異原性試験（卵母細胞、精母細胞での異数性検出）で（弱い）陽性、体細胞invivo変異原性試験（染色体異常試験、小核試験）で陽性(IARC58(1993))であることから、区分1Ｂとした。
遺伝性疾患のおそれ（区分1B）
発がん性　：NTP (2005)でＫ（Cadmium and Cadmium Compoundsとして）、IARC (1993)で Group １（Cadmium and Cadmium Compoundsとして）、日本産業衛生学会で１（カドミウム及びカドミウム化合物として）と分類されていることから、区分１Ａとした。
発がんのおそれ（区分1A）
生殖毒性　：ATSDR (1999)、CaPSAR (1994)、IARC 58 (1993)の記述から、ラット、マウスを用いた催奇形性試験などにおいて、異常精子の出現頻度の増加、胎児成長の遅延、交尾率の低下、精細管壊死などの報告があることから区分２とした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い（区分2）
特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：ヒトについては「肝臓への障害」(ATSDR(2008)）の記述があり、ラットの吸入ばく露試験（粉じん）では「肺水腫(0.005mg/L1hr)、肺炎(0.0065mg/L1hr)、肺胞1型細胞障害と壊死(0.006mg/L2hr)」（ATSDR(2008)）、経口投与試験では「肝実質細胞の局所的変性及び壊死（75mg/kg)」(ATSDR(2008)）が認められ、いずれも区分1に相当するガイダンス値範囲であった。
また、カドミウム化合物一般のヒトでの急性毒性としては「吸入ばく露では化学性肺炎と肺水腫、経口摂取では急激で重篤な悪心、嘔吐、腹痛」（EHC134(1992))がみられたことから、区分１（呼吸器、肝臓、消化器系）とした。
呼吸器、肝臓、消化器系の障害（区分1）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）　：ラット、マウスおよびハムスターにおける吸入ばく露試験（粉じん）で肺における炎症性及び増殖性変化の誘導(0.4-0.5μg/L4hr)（CaPSAR(1994))、ラットにおける経口投与試験でカルシウム代謝の変化と骨軟化症(1μg/kg/day6ヶ月)(EHC61(1988)、ATSDR(2008))、肝小葉中心の壊死と近位尿細管の壊死(8.58mg/kg/day12週間)、貧血、骨軟化症(3.6mg/kg/day120日間)、心筋の鬱血および筋肉繊維の分離（2.5mg/kg/day7週間)(ATSDR(2008))が認められていることから、肺、骨、肝臓、腎臓、心臓が標的臓器と考えられた。
なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。
以上より、区分１(呼吸器、骨、肝臓、腎臓、心臓)とした。
長期又は反復ばく露による呼吸器、骨、肝臓、腎臓、心臓の障害(区分1)
誤えん有害性　：分類できない。

12.環境影響情報

無水物として、

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：甲殻類（アミ類）96時間LC50=0.00138mg/L（ECETOCTR91,2003）
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、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、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　：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　：廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
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。
本品は、特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理
及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
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沈殿固化法
水に溶解し、消石灰、ソーダ灰等のアルカリ水溶液を加えて沈殿を生成させ、
ろ過分取した後、セメントで固化する。固化したものについて溶出試験を行
い、溶出量が判定基準以下であることを確認してから埋立処分とする。
（注）アルカリ溶液添加後のpHは、8.5 以上とすること。
これ以下の pH では水酸化カドミウム(II)が完全に沈澱しないので
注意すること。
②焙焼法
大量の場合は、焙焼法により、金属カドミウムとして回収する。

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. ： 2570
Proper Shipping Name ： CADMIUM COMPOUND
Class ： 6.1（毒物）
Sub Risk ： ー
Packing Group ： I
Marine Pollutant ： Yes（該当）
Limited Quantity ： ー
航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）
UN No. ： 2570
Proper Shipping Name ： Cadmium compound
Class ： 6.1
Sub Risk ： ー
Packing Group ： I
国内規制
陸上規制情報（毒劇法、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 ： 2570
品名 ： カドミウム化合物
クラス ： 6.1
副次危険 ： ー
容器等級 ： I
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 ： ー
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 ： 2570
品名 ： カドミウム化合物
クラス ： 6.1
副次危険 ： ー
等級 ： I
少量輸送許容物件
許容量 ： ー
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129号「カドミウム及びその化合物」、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129号「カドミウム及びその化合物」、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9号に変更

特定化学物質等 第２類物質、管理第２類物質（特化則）
「カドミウム及びその化合物、対象重量%は＞１」
作業環境評価基準「カドミウム及びその化合物」
がん原性物質「塩化カドミウム」（安衛則第577条の２）
皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の
使用義務物質
・特化則等の特別規則「カドミウム及びその化合物、対象重量%は≧１」
（安衛則第594条の2）

労働基準法　：疾病化学物質（法第７５条第２項、施行規則第３５条別表第１の２第４号）
消防法　：非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)
：・種　　別　「特定第1種指定化学物質」
・政令番号　「1-99」
・管理番号　「75」
・政令名称　「カドミウム及びその化合物」
毒物及び劇物取締法：劇物「カドミウム化合物」（指定令第２条）、包装等級III
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）
水質汚濁防止法　：有害物質（施行令第２条、第１項）
「カドミウム及びその化合物」　〔排水基準〕0.03mg/L (Cd)
〔浄化基準〕0.003mg/L (Cd)
大気汚染防止法　：ばい煙（有害物質）（施行令第２条第１項第３号）
土壌汚染対策法　：第２種特定有害物質（政令第1条第1号）
「カドミウム及びその化合物」　〔溶出量基準値〕0.003mg/L (Cd)
〔含有量基準値〕　45mg/kg (Cd)
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：2827.39
第28類 無機化学品
・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。