



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

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 2020/03/24
 SDS整理番号 19119230

製品等のコード : 1911-9230、1911-9250、1911-9260

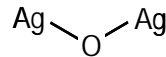
製品等の名称 : 酸化銀 ()

推奨用途 : 試薬 (熱分解反応で銀の遊離など)

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。) 電池原料、医薬原料、ガラス研磨剤 など



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	:	区分外
自然発火性固体	:	区分外
自己発熱性化学品	:	区分外
水反応可燃性化学品	:	区分外
酸化性固体	:	区分3

健康に対する有害性

急性毒性 (経口)	:	区分5	【国連GHS分類】
皮膚腐食性・刺激性	:	区分2	
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	:	区分1	

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

火災助長のおそれ : 酸化性物質
 飲み込むと有害のおそれ (経口)
 皮膚刺激
 重篤な眼の損傷

注意書き

【安全対策】

熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。

可燃物と混合を回避するために予防策をとること。

取扱い後は、よく手を洗うこと。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【応急措置】

皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹸で洗うこと。

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。直ちに医師に連絡すること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

皮膚刺激が生じた場合 : 医師の診察、手当を受けること。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】

遮光した気密容器に入れ、光を避けて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「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名	: 酸化銀() (別名) オキシ二銀(I) (英名) Silver(I) oxide、Oxydisilver(I)、 Disilver oxide (EC名称)、 Silver oxide (Ag2O) (TSCA名称)
成分及び含有量	: 酸化銀()、98.0%以上
化学式及び構造式	: Ag ₂ O、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 231.74
官報公示整理番号	: (1)-9
化審法 安衛法	: 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	: 20667-12-3
EC No.	: 243-957-1
危険有害成分	: 酸化銀()

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、医師の診断、治療を受ける。
皮膚に付着した場合	: 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。 皮膚刺激が生じた時は、医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 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	: 直ちに医師に連絡する。 直ちに、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。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 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。 次に、コンタクトレンズを着用して固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、うがいをする。吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように身体を傾斜させる。 嘔吐後、再び水を飲ませる。 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. 火災時の処置

消火剤	: この製品自体は燃焼しない。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
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ヒュームを発生する可能性がある。 消火水は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。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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
- : 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
安全取扱い注意事項
- : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 - : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 - : 熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざける。禁煙。
 - : 可燃物と混合を回避するために予防策をとる。
 - : 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。
 - : 遮光した容器を保管する。
 - : 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
- : 還元剤
- 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
- : 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（2019版） 0.01mg/m³（Agとして）
 - ACGIH（2019年版） 未設定
- 設備対策
- : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には手洗い器、洗眼器、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。
 - : 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

- 物理的状態、形状、色など
- : 黒色粉末
- 臭い
- : 無臭
- pH
- : データなし
- 融点
- : 分解（200）
- 沸点
- : 分解

引火点	: 不燃性
爆発範囲	: 不燃性
蒸気圧	: データなし
蒸気密度 (空気 = 1)	: データなし
密度	: 7.22 g/cm ³
溶解度	: 水にほとんど溶けない。 硝酸、アンモニア水またはチオ硫酸ナトリウム溶液に溶ける。 エタノール、ジエチルエーテル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
自然発火温度	: 不燃性
分解温度	: 200 (銀の遊離)
粘度	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 本品は不燃性であるため、区分外とした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性で常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分外とした。
自己発熱性化学品	: 本品は不燃性で空気との接触により自己発熱性がないため、区分外とした。
水反応可燃性化学品	: 本品は水に難溶であるが、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、区分外とした。
酸化性固体	: 国連危険物輸送勧告 (UN1479) でクラス5.1、PGIII であるので、区分3とした。 火災助長のおそれ: 酸化性物質 (区分3)

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の取扱条件において安定である。 光にあたると、徐々に分解して酸素を発生し灰黒色に変化する。 本品は酸化作用を有する。
危険有害反応可能性	: 200 以上に加熱すると、分解して酸素ガスを発生し、銀を遊離する。 還元剤と混触すると反応することがある。 アンモニアの存在下で爆発性の窒化銀 (雷銀) を生成することがあるので注意を要する。 可燃性物質と接触すると発火するおそれがある。
避けるべき条件	: 光、日光、高熱
混触危険物質	: 還元剤、アンモニア、可燃性物質
危険有害な分解生成物	: 酸素、銀のヒューム

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD50=2,820 mg/kg (RTECS) に基づき、区分5とした(国連GHS分類)。ただし、分類JISでは区分外である。 飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5) 経皮 情報がいないため分類できない。 吸入(蒸気) 固体のため分類対象外とした。 吸入(粉じん) データがないため分類できない。 吸入すると、のど、気管、鼻の粘膜を刺激することがある。
皮膚腐食性・刺激性	: 本品はEU-CLP, Annex Iでリスク分類されていないが、皮膚刺激があるので、区分2とした。 皮膚刺激(区分2)
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 本品はEU-CLP, Annex Iでリスク分類されていないが、重篤な眼の損傷があるので、区分1とした。 重篤な眼の損傷(区分1)
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: データがないため分類できない。
生殖細胞変異原性	: データがないため分類できない。
発がん性	: 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	: 情報がいないため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	: 情報がいないため分類できない。 本品はEU-CLP, Annex Iでリスク分類されていないが、単回ばく露により、呼吸器への刺激が生じることがある。
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	: 情報がいないため分類できない。 反復ばく露により、不快感、吐き気、咽頭痛、咳、頭痛が現れることがある。
吸引性呼吸器有害性	: 情報がいないため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性 : データがないため分類できない。
 水生環境慢性有害性 : データがないため分類できない。
 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) 焙焼法
 還元焙焼法により金属銀として回収する。

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 : 140

国際規制

海上規制情報 (IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 1479
 Proper Shipping Name : OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Disilver oxide)
 Sub risk : -
 Class : 5.1 (酸化性物質)
 Packing Group : III
 Marine Pollutant : No (非該当)
 Limited Quantity : 5kg

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 1479
 Class : 5.1
 Proper Shipping Name : Oxidizing solid, n.o.s. (Disilver oxide)
 Sub risk : -
 Packing Group : III

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 : 1479
 品名 : その他の酸化性物質 (固体)
 クラス : 5.1
 副次危険 : -
 容器等級 : III
 海洋汚染物質 : 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 : 1479
 品名 : その他の酸化性物質 (固体)
 クラス : 5.1
 副次危険 : -
 等級 : III
 少量輸送許容物件許容量 : 10kg

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。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 非該当
 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 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 : 酸化性物質類 (危規則第 2 , 3 条危険物告示別表第 1)
 航空法 : 酸化性物質 (施行規則第 1 9 4 条危険物告示別表第 1)
 海洋汚染防止法 : 非該当
 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質「銀及びその化合物」(中環審第9次答申の45)
 輸出入貿易管理令 : キャッチオール規制 (別表第 1 の 1 6 項) 第28類 無機化学品
 HSコード (輸出統計品目番号、2020年1月1日版) : 2843.29-000
 「貴金属の無機の化合物 - 銀化合物 - 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。