

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 2018/04/18
SDS整理番号 13304250

製品等のコード : 1330-4250、1330-4230

製品等の名称 : 酢酸水銀()

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。)
触媒 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

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分3
急性毒性(経皮) : 区分3
皮膚腐食性・刺激性 : 区分3 【国連GHS分類】
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2B
皮膚感作性 : 区分1
生殖細胞変異原性 : 区分2
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分1(腎臓)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分1(中枢神経系、腎臓)

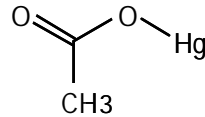
注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒(経口)
皮膚に接触すると有毒(経皮)
軽度の皮膚刺激
眼刺激
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれの疑い
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
腎臓の障害
長期または反復暴露による中枢神経系、腎臓の障害

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、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は、手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
【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。
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。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。その後も洗浄を続けること。
 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に連絡すること。
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
 眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

【保管】

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「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	:	酢酸水銀() (別名) 酢酸第一水銀 (英名) Mercury () acetate, Mercurous acetate, Dimercury di(acetate) (EC名称)、Acetic acid mercury(I) salt
成分及び含有量	:	酢酸水銀(), 97.0%以上 水銀(Hg)含量 = $97.0 \times 200.59 / 259.66 = 74.9\%$
化学式及び構造式	:	CH3COOHg, C2H3HgO2、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	259.66
官報公示整理番号	:	(2)-693
化審法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	:	631-60-7
CAS No.	:	631-60-7
EC No.	:	211-161-3
危険有害成分	:	酢酸水銀() ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 315 表示対象物 政令番号 315 特化則 特定化学物質等 第2類物質、 管理第二類物質 作業環境測定基準、作業環境評価基準 ・毒物劇物取締法 毒物「水銀化合物」 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-237 (Hgとして75%)

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。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診断、手当てを受ける。 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、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	:	直ちに医師に連絡する。 速やかに、口をすすぎ、うがいをする。 牛乳、卵白を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。 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)。 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、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。 保温に努め、速やかに医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	:	(無機水銀化合物として) 急性中毒症状として、「重篤な肺水腫、肝臓の酵素増加、肝腫大と軟化」、「ラ音、肝臓腫大、急性腎不全」、「心電図のP波の消失、QRS部分の延長、T波の増高」、「骨格筋の変性」、「アルブミン尿、無尿、尿毒症」がある。 慢性症状として、「易刺激性、いらだち、不眠、頻脈と血圧上昇」が見られる。

5. 火災時の処置

- 消火剤 : この製品は難燃性である。
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、散水など
- 使ってはならない消火剤 : 棒状放水（本品があふれ出し、生物への有害性、環境汚染を拡大するおそれがある。）
- 特有の危険有害性 : 火災中に酸化又は熱分解し、刺激性又は毒性のガス、ヒューム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。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
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。
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
- 二次災害の防止策 : 危険でなければ漏れを止める。
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
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。
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 : 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
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、赤地に白文字で「医薬用外毒物」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 : 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 : 0.025mg/m³ (Hg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 (2017年版) 未設定
ACGIH (2017年版) 0.025mg/m³ (Hg)
- 設備対策 : 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行う。
高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒューム、ミストが発生するときは、
工程を密閉化するが、換気用の排気装置を設置する。
取扱場所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 (防塵マスク、送気マスク又は空気呼吸器等) 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

皮膚及び身体の保護具： する。
 衛生対策： 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。
 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

物理的状態、形状、色など： 白色の結晶性粉末
 臭い： わずかに酢酸臭
 pH： 弱酸性（飽和水溶液）
 融点： 178（これ以上で分解）
 沸点： データなし
 引火点： 難燃性
 爆発範囲： データなし
 蒸気圧： 360 Pa (25) (計算値)
 蒸気密度（空気 = 1）： データなし
 比重（密度）： 3.27
 溶解度： 水に溶けにくい（0.10 g /100mL、21 ）。
 希硝酸に溶ける。
 エタノール、エーテルに不溶。
 オクタノール/水分分配係数： $\log Pow = -0.87$
 自然発火温度： 発火性なし
 分解温度： データなし
 粘度： データなし

GHS分類

可燃性固体： 本品は難燃性であることから、区分外とした。
 自然発火性固体： 本品は難燃性であることから、区分外とした。
 自己発熱性化学品： 本品は難燃性であることから、区分外とした。
 水反応可燃性化学品： 本品は水に溶け難く、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。

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。
 危険有害反応可能性： ただし、光によって分解し、暗灰色になる。
 水溶液を加熱するか又は光に当てると酢酸水銀（II）と水銀に変化し、最終的には黄色不溶性の塩基性塩となる。
 避けるべき条件： 熱、光
 混触危険物質： 強酸化剤
 危険有害な分解生成物： 火災時に有毒な水銀酸化物のフューム、一酸化炭素ガスを発生する。

11. 有害性情報

急性毒性： 経口 ラット LD50=175mg/kg (RTECS, 1994) から区分3とした。
 飲み込むと有毒（経口）（区分3）
 経皮 ラット LD50=960mg/kg (RTECS, 1994) から区分3とした。
 皮膚に接触すると有毒（経皮）（区分3）
 吸入（蒸気）情報がなため分類できない。
 吸入（粉じん）情報がなため分類できない。
 皮膚腐食性・刺激性： ヒトに皮膚刺激性を示す可能性との記述（DFGOT, vol.15, 2001[無機水銀化合物として]）から、軽度刺激性があると考え区分3とした（国連GHS分類）。
 ただし、分類JISでは区分外である。
 軽度の皮膚刺激（区分3）
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： ヒトの軽度皮膚刺激物質（区分3）としたことから、区分2Bとした。
 眼刺激（区分2B）
 呼吸器感作性又は皮膚感作性： 呼吸器感作性：情報がなため分類できない。
 皮膚感作性：CER1ハザードデータ集 2001-58（2002）の動物を用いた感作性試験結果の記述「陽性」及び、DFGOT vol.15（2001）のヒトへの健康影響の記述「皮膚感作性が認められた」。また、既存分類情報によれば、本物質を明示していないものの、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会は水銀を皮膚感作性がある物質、日本産業衛生学会は水銀（注）を皮膚感作性物質「第1群」に分類していることから、区分1と判断した。
 （皮膚感作性）アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ（区分1）
 生殖細胞変異原性：（水銀化合物として）経世代変異原性試験および生殖細胞in vivo変異原性試験で陽性結果があるものの評価に用いられない、体細胞in vivo変異原性試験は陽性、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験のデータがないことから、区分2とした。
 遺伝性疾患のおそれの疑い（区分2）
 発がん性： データ不足のため分類できない。
 EPA(1995)でC、ACGIH(2001)でA4（金属水銀及び無機水銀化合物として）、IARC(1993)でGroup 3（金属水銀及び無機水銀化合物として）に分類されて

- 生殖毒性 : いる。
水銀および水銀化合物あるいは無機水銀として、発生 (California EPA, Proposition 65 List of Chemicals, 2005) および生殖 (ACGIH-TLV, 2004) への影響が記載されていることから区分2とした。
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い (区分2)
- 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : Priority 1文書のヒトにおける記述として、無機水銀化合物として標的臓器は腎臓 (DFGOT, vol.15, 2001) が記載されていることから、区分1 (腎臓) とした。
- 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : Priority 1文書において無機水銀化合物としてヒトに対する中枢神経系および腎臓への影響が記載されていることから (ACGIH-TLV, 2004; EHC, 118, 1991)、区分1 (中枢神経系、腎臓) とした。
- 吸引性呼吸器有害性 : 情報が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。
なお、水銀化合物であることから、環境への有害性が疑われる。
- 水生環境慢性有害性 : データがないため分類できない。
なお、水銀化合物であることから、長期的に環境への有害性が疑われる。
- 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。
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してはいけない。
- 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. : 1629
Proper Shipping Name : MERCURY ACETATE
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. : 1629
Proper Shipping Name : Mercury ACETATE
Class : 6.1
Sub risk : -
Packing Group : II

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 : 1629
品名 : 酢酸水銀
クラス : 6.1
副次危険 : -
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 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 : 1629

品名 : 酢酸水銀
 クラス : 6.1
 副次危険等級 : -
 少量輸送許容物件 : II
 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。
 車輛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 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第315号「水銀及びその無機化合物」、
 対象重量%は 0.1)
 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第315号「水銀及びその無機化合物」、
 対象重量%は 0.3)
 (別表第9)
 特定化学物質等 第2類物質、管理第2類物質
 「水銀及びその無機化合物」
 (特定化学物質等障害予防規則 第2条第1項第2, 5号)
 作業環境測定基準、作業環境評価基準
 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) :
 ・種別 「第1種指定化学物質」
 ・政令番号 「1-237」
 ・物質名称 「水銀及びその化合物」
 消防法 : 非該当
 毒物及び劇物取締法 : 毒物「水銀化合物」(第一条第17号)、包装等級
 道路法 : 車両の水底トンネルの通行禁止「毒物」(施行令第19条の12)
 船舶安全法 : 毒物類・毒物
 航空法 : 毒物類・毒物
 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質/優先取組(中環審第9次答申の108)
 「水銀及びその化合物」
 土壌汚染対策法 : 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)
 海洋汚染防止法 : 海洋汚染物質
 水質汚濁防止法 : 有害物質(施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
 「その他の水銀化合物」
 [排水基準] 0.005mg/L (Hg)、不検出(アルキル水銀化合物)
 生活環境項目(施行令第3条第一項)
 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
 [排水基準] 160mg/L 以下(日間平均 120mg/L 以下)
 (注) 排水基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合は
 それに従うこと。
 輸出貿易管理令 : 輸出承認品目(別表第2 No.35-3-1)
 「ロッテルダム条約附属書 上欄に掲げる化学物質」「水銀化合物」
 キャッチオール規制(別表第1の16項)
 HSコード(輸出統計品目番号、2018年4月1日版): 2852.10-299
 第28類 無機化学品
 「水銀の無機の化合物 - 化学的に単一のもの
 - 2無機化合物 - (3)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、保管庫施設、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

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 7253:2012に準じ作成しています。