



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

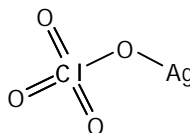
昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2021/10/25
SDS整理番号 19865130

製品等のコード : 1986-5130

製品等の名称 : 過塩素酸銀()

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。)
酸化剤 など



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物 : 区分に該当しない
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
金属腐食性化学品 : 区分に該当しない

酸化性固体 : 区分2

健康に対する有害性

皮膚刺激性/刺激性 : 区分1A
眼に対する重篤な損傷性/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
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷

注意書き

【安全対策】

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

衣類、可燃物などから遠ざけること。

可燃物と混合を回避するために予防策をとること。

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。

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。無理に吐かせないこと。

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。

皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。

皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡する。

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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】

湿気、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	: 過塩素酸銀() (英名) Silver() perchlorate、 Silver perchlorate (EC名称)、 Perchloric acid, silver(1+) salt (1:1) (TSCA名称)
成分及び含有量	: 過塩素酸銀()、99.0%以上 銀 (Ag) 含量 = $99.0 \times 107.8682 / 207.32 = 51.5\%$
化学式及び構造式	: $AgClO_4$ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 207.32
官報公示整理番号	化審法: 未設定 安衛法: 未設定
CAS No.	: 7783-93-9
EC No.	: 232-035-4
危険有害成分	: 過塩素酸銀() ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 137 表示対象物 政令番号 137 危険物・酸化性の物 劇物「無機銀塩類」「塩素酸塩類」 ・毒物劇物取締法 劇物「無機銀塩類」「塩素酸塩類」 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-82 (Ag: 52%) ・消防法 危険物第1類 酸化性固体 塩素酸塩類 第1種酸化性固体

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	: 直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹼で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 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	: 直ちに医師に連絡する。 直ちに、流水で30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、必ず医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	: 直ちに口をすすぎ、うがいをする。無理に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刺激を緩和する。 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。 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. 火災時の措置

適切な消火剤	: この製品自体は燃焼しないが、可燃物の燃焼を助長する。 大量の水が有効。 炭酸ガス、粉末、泡などの消火剤は無効である。
特有の危険有害性	: 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	: 爆発を防止するため、火災時、水を噴霧して容器類を冷却する。 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。
- 環境に対する注意事項
- ： 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
 - ： 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
- ： 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
 - ： 火気厳禁とし、保護具を着用し、飛散したものはできるだけプラスチック、ガラスの空容器に回収する。
 - ： 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。
 - ： すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策
- ： 火気厳禁とする。
 - ： 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。
 - ： 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
 - ： 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
 - ： 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
 - ： 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
- 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。
 - ： 可燃物と混合しないようする。
 - ： 金属粉末、アミン類、アルコール、有機酸などとの混触を避ける。
 - ： 衝撃を与えないこと。
- 接触回避
- 保管
- 技術的対策
- ： 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管条件
- ： 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。
 - ： 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
 - ： 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。
 - ： 一定の場所を定めて、施錠して保管する。
 - ： 貯蔵する所には、「火気厳禁」の表示を行う。
 - ： 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
- 容器包装材料
- ： 可燃物、金属粉末、アミン類、アルコール、有機酸など
 - ： 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
- 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 0.01mg/m³（Ag化合物として）
- ACGIH TLV-TWA 0.01mg/m³（Ag水溶性化合物として）
- 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（ネオプレン製、ニトリルゴム製など）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。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 結晶又は結晶性粉末。吸湿性あり。
性状	: 白色
色	: 無臭
臭い	: データなし
pH	: 486
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: 分解
引火点	: データなし
可燃性	: 不燃性（ただし、加熱分解すると酸素を発生し他の物質の燃焼を助長）
爆発範囲	: データなし
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	: 2.8g/cm ³ （20℃）
比重	: データなし
溶解度	: 水に極めて溶けやすい（84g/100mL、25℃）。
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	: 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

爆発物	: UNRTDG（UN1481）でクラス5.1、PGII、酸化性固体に分類されている。上位の爆発物には該当しないため、区分に該当しないとされた。
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された。
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された。
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された。
水反応可燃性化学品	: 本品は水に易溶であり、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された。
金属腐食性化学品	: UNRTDG（UN1481）でクラス5.1、PGII、酸化性固体に分類されていることから、区分に該当しないとされた。
酸化性固体	: UNRTDG（UN1481）でクラス5.1、PGII、酸化性固体に分類されていることから、区分2とした。 火災助長のおそれ：酸化性物質（区分2）

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）	: 光のばく露により、徐々に灰黒色に変化する。 吸湿性がある。
危険有害反応可能性	: 酸化性があるので、酸化されやすい物質と接触すると、発熱しながら非常に激しく反応する。 可燃性物質、金属粉末と混合すると、衝撃又は熱により爆発の危険性がある。
避けるべき条件	: 高熱、湿気、日光、裸火、スパーク、静電気、その他発火源
混触危険物質	: 可燃物、還元剤、金属粉末、アミン類、アルコール、有機酸
危険有害な分解生成物	: 火災時に加熱されると分解して塩化水素ガス、銀酸化物のフュームを放出する。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 データがないため分類できない。 経皮 データがないため分類できない。 吸入（蒸気） データがないため分類できない。 吸入（粉じん） データがないため分類できない。 ただし、粉じんを吸入すると、上気道、鼻、のど、気管が刺激される。
皮膚刺激性/刺激性	: 銀水溶性化合物は皮膚を腐食することが知られているので、区分1Aとした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:	重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1A) 銀水溶性化合物は眼を腐食することが知られているので、区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性:	重篤な眼の損傷 (区分1) 呼吸器感作性: 情報が無いため分類できない。 皮膚感作性: データが無いため分類できない。
生殖細胞変異原性	: データが無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無いため、分類できないとした。
生殖毒性	: 知見が無いため分類できない。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 知見が無いため分類できない。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 知見が無いため分類できない。 ただし、長期暴露により吐き気、不快感、頭痛などの症状が現れることがある。
誤えん有害性	: 情報が無いため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性):	情報が無いため分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性):	情報が無いため分類できない。
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。 (参考) 焙焼法 多量の場合には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.	: 1481
Proper Shipping Name	: PERCHLORATES, INORGANIC, N.O.S.
Class	: 5.1 (酸化性物質)
Sub risk	: -
Packing Group	: II
Marine Pollutant	: No (非該当)
TRANSPORT IN BULK ACCORDING TO ANNEX II OF MARPOL 73/78 AND THE IBC CODE	
POLLUTANT CATEGORY	: No (非該当)
Limited Quantity	: 1kg

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No.	: 1481
Class	: 5.1
Sub risk	: -
Proper Shipping Name	: Perchlorates, inorganic, n.o.s.
Packing Group	: II

国内規制

陸上規制情報 (消防法、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	: 1481
品名	: 無機過塩素酸塩類 (固体、他に危険性を有しないもの)
クラス	: 5.1
副次危険	: -
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 非該当
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	: 1kg
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	: 1481
品名	: 無機過塩素酸塩類 (固体、他に品名が明示されているものを除く。)
クラス	: 5.1
副次危険	: -
等級	: II
少量輸送許容量	: 2.5kg
特別の安全対策	: 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒しもしくは破損しないように積載する。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。 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を行う。 重量物を上積みしない。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第137号「銀及びその水溶性化合物」、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137号「銀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法)	: 令別表 第一の3 酸化性の物 ・種別 「第1種指定化学物質」 ・政令番号 「1-82」 ・政令名称 「銀及びその水溶性化合物」
消防法	: 危険物第1類、酸化性固体、過塩素酸塩類、第1種酸化性固体、指定数量50kg、危険等級
毒物及び劇物取締法	: 劇物「無機銀塩類」「塩素酸塩類」(指定令第2条)、包装等級
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194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 (中環審第9次答申の45) 「銀及びその化合物」
輸出貿易管理令	: キャッチオール規制 (別表第1の161項) HSコード: 2842.90 第28類 無機化学品 ・輸出統計番号 (2021年版): 2842.90-000 「その他の無機酸塩及びペルオキシ酸塩 (アルミノけい酸塩 (化学的に単一であるかないかを問わない。)を含むものとし、アジ化物を除く。) - その他のもの」 ・輸入統計番号 (2021年9月19日版): 2842.90-090 「その他の無機酸塩及びペルオキシ酸塩 (アルミノけい酸塩 (化学的に単一であるかないかを問わない。)を含むものとし、アジ化物を除く。) - 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	
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に準じて作成しています。