



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 2019/08/07
 SDS整理番号 19286350

製品等のコード : 1928-6350、1928-6380

製品等の名称 : 塩素酸ナトリウム

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。)
 パルプ漂白剤、農薬(除草剤)、酸化剤、繊維漂白剤 など



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
 酸化性固体 : 区分2

爆発物 : 区分外
 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

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

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。
 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】
 火災の場合には大量の水で消火すること。

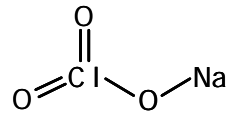
【保管】
 直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【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「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
 化学名又は一般名 : 塩素酸ナトリウム
 (別名) クロル酸ソーダ、塩素酸ソーダ
 (英名) Sodium chlorate (EC名称)、
 Chloric acid, sodium salt、



| | | |
|----------|---|--|
| 成分及び含有量 | : | Chloric acid, sodium salt (1:1) (TSCA名称) |
| 化学式及び構造式 | : | 塩素酸ナトリウム、98.0%以上 |
| 分子量 | : | NaClO ₃ 、ClNaO ₃ 、構造式は上図参照(1ページ目)。 |
| 官報公示整理番号 | : | 106.44 |
| 化審法 | : | (1)-239 |
| 安衛法 | : | 公表化学物質(化審法番号を準用) |
| CAS No. | : | 7775-09-9 |
| EC No. | : | 231-887-4 |
| 危険、有害成分 | : | 塩素酸ナトリウム |
| | : | ・労働安全衛生法 危険物・酸化性の物 |
| | : | ・毒物劇物取締法 劇物「塩素酸塩類」 |
| | : | ・消防法 危険物第1類 酸化性固体 塩素酸塩類 |

4. 応急措置

| | | |
|-------------------|---|--|
| 吸入した場合 | : | 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師に連絡する。 |
| 皮膚に付着した場合 | : | 皮膚を多量の水と石鹸又はシャワーで洗う。 皮膚刺激などが生じた場合は、医師の診察、手当を受ける。 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗いする。 |
| 目に入った場合 | : | 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いれば取り外し、洗浄を続ける。 目の刺激が持続する場合は、医師の治療を受ける。 |
| 飲み込んだ場合 | : | 口をすすぎ、うがいをする。 多量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、無理に吐かせない。 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: | | |
| 吸入した時 | : | 咳、咽頭痛、紫色(チアノーゼ)の唇や爪、 紫色(チアノーゼ)の皮膚、錯乱、痙攣、めまい、 頭痛、吐き気、意識喪失 |
| 皮膚についた時 | : | 発赤 |
| 目に入った時 | : | 発赤、痛み |
| 経口摂取した時 | : | 腹痛、下痢、息切れ、嘔吐。 他の症状については「吸入」参照 |

5. 火災時の措置

| | | |
|-------------|---|--|
| 消火剤 | : | 本製品は不燃性である。 ただし、本製品は反応性が高く、他の物質と接触すると燃焼を助長する。 火災には、大量の水が有効である。 |
| 使ってはならない消火剤 | : | 粉末消火剤、泡消火薬剤 |
| 特有の危険有害性 | : | 火災助長のおそれ 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 摩擦、熱及び不純物の混入により爆発するおそれがある。 熱で容器が爆発するおそれがある。 |
| 特有の消火方法 | : | 大火災の場合、火災区域に適度の距離から大量の水を散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱にさらされているときは、移さない。 可能な限り遠くから、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 消火が不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 |
| 消火を行う者の保護 | : | 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服(耐熱性)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 | : | 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。 作業者は保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 |
|-----------------------|---|---|

- 風上に留まる。
 低地から離れる。
 密閉された場所に立入る前に換気する。
 防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れては
 いけない。
- 環境に対する注意事項 : 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
 回収、中和 : 火気厳禁とする。
 (乾燥物)少量の場合、漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、
 清潔な乾燥した容器に入れゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。
 (乾燥物)大量の場合、漏洩物を回収した後、漏洩区域を大量の
 水で洗い流す。
 (溶液)少量の場合、パーミキュライト、砂、土等、不燃材料に
 吸収させ、空容器に回収する。後で廃棄処理する。
 (溶液)大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、後で
 廃棄処理する。
- 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。
 蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。
 二次災害の防止策 : 可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。
 容器内に水を入れない。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
 技術的対策 : 可燃物との接触禁止。火気厳禁。衝撃注意。
 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。
 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。
 : 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざける。禁煙。
 衣類、可燃物などから遠ざける。
 可燃物と混合を回避するために予防策をとる。
 接触、吸入又は飲み込まない。
 粉じん、ヒュームを吸入しない。
 取扱い後はよく手を洗う。
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。
- 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 : 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを
 不燃材料で作ること。
 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板
 その他の軽質な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。
 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、
 照明及び換気の設備を設ける。
- 保管条件 : 可燃物及び指定された禁忌物質から離して保管する。
 熱から離して保管する。
 燃焼性物質から離して保管する。
 火源の近くに保管しない。
 直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に保管する。
 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
 容器包装材料 : 可燃性物質、有機物、強酸、金属粉
 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。
 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(2018年版) 設定されていない。
 ACGIH(2018年版) 設定されていない。
- 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、P3有毒粒子用フィルター付マスク）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 | : 無色～白色の結晶又は白色の粉末 |
| 臭い | : 無臭 |
| pH | : 中性（水溶液） |
| 融点 | : 248 |
| 沸点 | : 分解（300） |
| 引火点 | : 不燃性 |
| 爆発範囲 | : 不燃性 |
| 蒸気圧 | : 3.4×10^{-5} Pa (25) |
| 蒸気密度（空気 = 1） | : データなし |
| 密度 | : 2.49 g/cm ³ (15) |
| 溶解度 | : 水に溶けやすい（49g/100mL、20）。 エタノール、エーテルに極めて溶けにくい。 |
| オクタノール/水分係数 | : 強電解化合物のためデータなし |
| 自然発火温度 | : データなし |
| 分解温度 | : 約300 |
| 粘度 | : 7.78×10^{-3} Pa.s (25) |

GHS分類

| | |
|-----------|--|
| 酸化性固体 | : UNRTDG クラス5.1 PG II (UN1495) 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） |
| 爆発物 | : 爆発性に関連する原子団(0-ハロゲン)を含んでいるが、物質固有の国連番号(1495)によりUNRTDGが5.1、PGIIに分類されており、区分外とした。 |
| 可燃性固体 | : 本品は不燃性（ICSC(J) (2005)）であることから、区分外とした。 |
| 自然発火性固体 | : 本品は不燃性（ICSC(J) (2005)）であることから、区分外とした。 |
| 自己発熱性化学品 | : 本品は不燃性（ICSC(J) (2005)）であることから、区分外とした。 |
| 水反応可燃性化学品 | : 金属（Na）を含むが、水溶解度が49g/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。 やや吸湿性がある。 強力な酸化剤である。 |
| 危険有害反応可能性 | : 300 以上に加熱すると分解し、酸素を放出して可燃性を示す。 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応し、発火しやすい。 有機物、木炭、硫黄、りん等を混ぜたものは、加熱又は衝撃により爆発する。 強酸と作用し、発火又は爆発する。 木片、布などを塩素酸カリウム溶液に浸し乾燥したものは、摩擦、火花、火炎等により容易に発火し、激しく燃焼する。 |
| 避けるべき条件 | : 高熱、日光、衝撃、摩擦 |
| 混触危険物質 | : 可燃性物質、有機物、強酸、金属粉 |
| 危険有害性のある分解生成物 | : 火災の危険性を増大させる酸素や有毒なヒューム(塩素)を生じる。 |

11. 有害性情報

| | |
|------|---|
| 急性毒性 | : 経口 雌雄ともラットLD50 > 5000 mg/kg（農薬登録申請資料、1973）であるため、区分外とした。 経皮 雌雄ともラットLD50 > 5000 mg/kg（農薬登録申請資料、1973）であるため、区分外とした。 吸入（蒸気）情報がいないため分類できない。 吸入（粉じん）雌雄ともラットLC50 > 5 mg/L であるため（農薬登録申請資料、1990）、区分外とした。 |
|------|---|

| | |
|------------------------|---|
| 皮膚腐食性・刺激性 | : データがないため分類できない。 |
| 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 | : データがないため分類できない。 |
| 呼吸器感受性 | : 情報がないため分類できない。 |
| 皮膚感受性 | : 情報がないため分類できない。 |
| 生殖細胞変異原性 | : In vivo試験データがなく分類できない。なお、In vitro試験のAmes試験および染色体異常試験では陰性であった(農薬登録申請資料、1979、1990)。 |
| 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 | : ラットおよびウサギを用いた催奇形性試験では影響はみられなかったが(農薬登録申請資料、1990、1991)、生殖能への影響が検討されておらず、分類できないとした。 |
| 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) | : ラット経口単回投与試験(4.94~10.25g/kg)では死亡例にメトヘモグロビン形成によると推察される臓器の黒色化が認められ(農薬登録申請資料、1973)、ラット4時間吸入暴露試験(5.10mg/L)では鼻吻部および眼に刺激性変化が認められた(農薬登録申請資料、1990)ものの、いずれも区分2のガイダンス値(それぞれ300~2000mg/kg、1.0~5.0mg/L/4時間)における知見が不明なことから、分類できないとした。 |
| 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) | : ラットを用いた13週間混餌経口投与毒性試験では、10000ppm以上の用量で赤血球数の減少やヘモグロビン値の低下などの毒性が認められたものの、区分2のガイダンス値(10~100mg/kg/日)を超える2000ppm(雄 118mg/kg/日、雌 119mg/kg/日)以下の用量では毒性徴候は認められなかった(農薬登録申請資料、1974)。他の暴露経路の影響は不明であり、データ不足のため分類できないとした。 |
| 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 | : 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50>100mg/L(農薬登録申請資料、2004)から、区分外とした。 |
| 水生環境慢性有害性 | : 難水溶性でなく(水溶解度=100g/L(PHYSROP Database、2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。 |
| 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)還元法 還元剤(例えばチオ硫酸ナトリウム等)の水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に塩素酸カリウムを少量ずつ加え、反応させる。反応終了後、反応液を中和し、大量の水で希釈処理する。一度に大量の塩素酸カリウムを加えると、有害で爆発性の二酸化塩素が発生するので注意すること。 |
| 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. | : 1495 |
| Proper Shipping Name | : SODIUM CHLORATE |
| Class | : 5.1(酸化性物質) |

| | |
|--|--|
| Sub risk | : - |
| Packing Group | : II |
| Marine Pollutant | : 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. | : 1495 |
| Proper Shipping Name | : Sodium chlorate |
| Class | : 5.1 |
| Sub risk | : - |
| 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 | : 1495 |
| 品名 | : 塩素酸ナトリウム (固体) |
| クラス | : 5.1 |
| 副次危険 | : - |
| 容器等級 | : II |
| 海洋汚染物質 | : 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 | : 1495 |
| 品名 | : 塩素酸ナトリウム (固体) |
| クラス | : 5.1 |
| 副次危険 | : - |
| 容器等級 | : 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。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。移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。火気又は熱気に触れさせない。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 | : 危険物・酸化性の物 (施行令別表第1第3号) |
| 化学物質管理促進法 (PRTR法) | : 非該当 |
| 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) 指定数量50kg、危険等級 (法第2条第7項危険物別表第1) |
| 毒物及び劇物取締法 | : 劇物「塩素酸塩類」(指定令第2条第18号)、包装等級 |
| 船舶安全法 | : 酸化性物質類・酸化性物質 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1) |
| 航空法 | : 酸化性物質類・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 |
| 水質汚濁防止法 | : 指定物質 (施行令第三条の三) 「塩素酸及びその塩」 |
| 輸出貿易管理令 | : 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第28類 無機化学品 HSコード (輸出統計品目番号、2019年4月1日版): 2829.11-000 「塩素酸塩 - ナトリウムのもの」 |

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に準じ作成しています。