

健康に対する有害性

急性毒性（経口）：区分5
急性毒性（経皮）：区分3
急性毒性（吸入：ガス）：分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）：分類できない
急性毒性（吸入：粉塵）：分類できない
急性毒性（吸入：ミスト）：区分5
皮膚腐食性・刺激性：区分3
眼に対する重篤な損傷：区分2B
・眼刺激性
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：区分外
発がん性：区分外
生殖毒性：区分外
特定標的臓器・全身毒：区分3（皮膚疾患）
性（反復曝露）
吸引性呼吸器有害性：分類できない

水生環境有害性

水生環境有害性物質・急性：区分1
水生環境有害性物質・慢性：区分1

【GHSラベル要素】

絵表示またはシンボル：



注意喚起語

：警告

危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ
眼刺激性
長期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]

取扱い後には良く手を洗うこと
屋外または換気の良い区域で使用する
適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を使用すること

ミスト、蒸気の吸引をしないこと
環境への放出をさけること

[応急措置]

眼に入った場合：直ちに水で数分間洗眼した後、医師の手当てを受ける
皮膚に付着した場合：直ちに流水で洗い流した後、石鹼でよく洗う。汚染された衣服類は、洗い落としてから着用する
吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ、医師の手当てを受ける
飲み込んだ場合：少しずつ水を飲ませる。無理に吐き出させない。医師の手当てを受ける
応急処置をする者の保護：救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する
医師に対する特別注意事項：安静と医学的な経過観察が必要

3. 組織、成分情報

化学名 : 亜塩素酸ナトリウム
化学式 : NaClO_2
化学特性 : $\text{Na}^+0-\text{Cl}=0$
CAS番号 : 7758-19-2
官報公示整理番号 : (1) - 238
濃度または濃度範囲 : 0.17%

4. 応急措置

眼に入った場合：直ちに水で数分間洗眼した後、医師の手当てを受ける
皮膚に付着した場合：直ちに流水で洗い流した後、石鹼でよく洗う。汚染された衣服類は、洗い落としてから着用する
吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ、医師の手当てを受ける
飲み込んだ場合：少しずつ水を飲ませる。無理に吐き出させない。医師の手当てを受ける
応急処置をする者の保護：救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する
医師に対する特別注意事項：安静と医学的な経過観察が必要

5. 火災時の措置

消火方法 : 製品が蒸発乾固しないようにすること。二酸化塩素ガスが発生した場合大気放出を行う
消火剤 : 水

使ってはならない消火剤	: 二酸化炭素
火災時の特定有害危険性	: 乾燥した亜塩素酸ナトリウムは、強い酸化剤で燃焼を引き起こすため、有機溶剤と可燃性、引火性材質との濃縮溶液の偶発的な接触を避ける
特有な消火方法	: 製品が蒸発乾固しないようにすること。二酸化塩素ガスが発生した場合大気放出を行う
消火をおこなうものの保護	: 消火作業の際には有毒なガスを吸い込まないように呼吸用保護具を着用し、風上から消火作業を行う

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	: 作業者は適切な保護具（「8. 曝露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける 多量の場合は、人を安全な場所に退避させる 必要に応じた換気を確保する 関係者以外の立ち入りを禁止する 風上に留まる
環境に対する注意事項	: 環境中に放出してはならない 河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する
回収、中和	: 漏洩区域を大量の水で洗い流す（10倍） 還元剤（亜硫酸水素ナトリウム、チオ硫酸ナトリウムなど）を加えて還元させ、溶液のpHを中性に調整する。専門家の指示に従うこと
封じ込め及び浄化の方法	: 蒸発を抑え、乾燥させない
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

7. 取扱い及び保管上の注意

[取扱い]

技術的対策	: 「8. 曝露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する
局所換気・全体換気	: 「8. 曝露防止及び保護措置」に記載の局所換気、全体換気を行う
安全取扱い注意事項	: 使用前に取扱い説明書（製品説明書）を入手すること すべての安全注意を読み、理解するまで取扱わないこと 可燃物との混触は避けること 接触、吸入又は飲み込まないこと 眼に入れないこと 野外又は換気の良い区域のみで使用すること 取扱い後は良く手を洗うこと
接触回避	: 「10. 安全性及び反応性」を参照

[保管]

保管条件	: 酸、塩素、塩素合成物、次亜塩素酸、有機溶剤、硫黄、亜硫酸合成物、リン、可燃性、引火性材質との接触を避ける 直射日光を避け、涼しく、乾燥した換気の良い場所で保管すること 板張りの床とパレットの上での保管は不適切
容器包装材質	: 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する

8. 曝露防止及び保護措置

管理濃度	: 設定されていない
容認濃度 (曝露限界値、生物学的曝露指標)	日本産業衛生学会 (2005 年版) : 設定されていない ACGIH (2005 年版) : 設定されていない
設備対策	: 製品は水道、シャワー、洗面所又はその他の水源に近接した場所で保管及び使用されること
保護具	
呼吸器の保護具	: 濾過式呼吸保護具、塩素酸蒸気用、又は二酸化塩素用のキャニスター、カートリッジタイプの呼吸マスクを着用する
手の保護具	: ゴム、ネオプレンまたはその他の薬品に耐性のある手袋を着用すること
眼の保護具	: 適切な眼の保護具を着用すること 保護眼鏡 (普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
皮膚及び体の保護具	: 保護服、保護長靴、保護前掛け
衛生対策	: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。取扱い後には良く手を洗うこと

9. 物理的及び化学的性質

外観及び色	: 無色透明～淡黄色透明の液体
臭い	: ごくわずかに塩素臭あり
液性 (1v/w%pH)	: 7.5～8.5
融点	: データなし
沸点	: 105℃
引火点	: データなし
爆発特性 爆発限界	: データなし
蒸気圧	: 23.7mmHg (25℃)
蒸気密度 (空気=1)	: 0.02Kg/m ³
比重 (密度)	: 1.03g/ml (20℃)
溶解性	: 水とは任意の割合で混和
オクタノール/水分配係数	: データなし

自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
臭いの閾値	: データなし
粘度	: データなし
最少発火エネルギー	: データなし
体積抵抗率 (導電率)	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる
危険有害反応可能性	: 酸又は塩素化合物への曝露は二酸化塩素を発生させる
避けるべき条件	: 直射日光、熱、可燃物との混合、蒸発して結晶塩になる状況下での保管
混触危険物質	強酸、硫黄、亜硫酸塩化合物、有機溶剤、可燃性、引火性材質
危険有害な分解生成物	: 二酸化塩素 (ガス)

11. 有害性情報

急性毒性

[経口] ラット LD₅₀ 5000mg/Kg

上記の評価に基づき、区分5とした

[経皮] ウサギ LD₅₀ 5000mg/Kg

上記の評価に基づき、区分5とした

[吸入] (ガス) GHS 定義における液体

吸入 (ガス) データなし

[吸入] (粉塵、ミスト) ラット LC₅₀ 5.61mg/L

評価に基づき区分5とした

皮膚腐食性・刺激性

ウサギでの動物実験結果に基づき非刺激性とみなされている

ヒトへの健康データには軽度の皮膚刺激が有る報告がされている為区分3とした

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

ウサギでの動物実験結果に基づき低刺激性として EPA カテゴリーIIIに格付けされるが、IUCLID のデータに細区分の指標となる記載がない為、区分は2 Bとした

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性: データなし

皮膚感作性: データなし

生殖細胞変異原性

製品の活性成分は化学酸化剤であるが、現時点では動物実験、試験管内実験において変異原性の裏付けがなく、区分外とした

発がん性

活性成分は、RTECS、OSHA、IARC、NTP、EPA のリストに記載されておらず、現時点で発がん性物質の裏付けはない。従って区分は区分外とした

生殖毒性

現時点で知られてない為、区分外とした

特定標的臓器・全身毒性（単回曝露）

ヒトで経口曝露による、胃の不快感、吐気、嘔吐、下痢、吸入曝露による鼻や喉の刺激
皮膚へのわずかな炎症のおそれあり（区分3）

特定標的臓器・全身毒性（反復曝露）

製品が曝露された局所的な箇所にて炎症を引き起こす可能性あり（区分2）

吸引性呼吸器有害性

データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

亜塩素酸ナトリウムとしてのデータ評価から、甲殻類（オオミジンコ）の48時間 $EC_{50}=0.0146\text{ppm}$ から、区分1とする。但し、当製品成分は、鑑賞魚の白点病治療成分として動物薬で用いられている点を補足とする（5ppm）

水生環境慢性有害性

急性毒性が上記のとおり区分1の為、水中での挙動及び生物蓄積性が不明な為、区分1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・法令を遵守し、国際、国、都道府県、市区町村の規則に従って廃棄すること
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理をする。廃棄物の処理を委託する場合には、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する

中和法

還元剤（亜硫酸水素ナトリウム、チオ硫酸ナトリウムなど）を加えて還元させ、
溶液の pH を中性に調整する

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規・法令を遵守し、国際、国、都道府県、市区町村の規則に従って廃棄すること

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること

14. 輸送上の注意

国際規制	: 輸送に関しては海上・航空国際規制の適用外
輸送上の注意事項	: 運搬に際しては容器からの漏れのないことを確かめ、転倒、落下、破損のないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。直射日光、高温を避ける
漏出時の注意	: 「6. 漏出時の措置」の項を参照
取扱い及び保管上の注意	: 「7. 取扱い及び保管上の注意」の項を参照

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 該当しない
毒物劇物取締法	: 該当しない
消防法	: 該当しない
船舶安全法	: 該当しない
航空法	: 該当しない

その他、使用される地域の法令に留意する

16. その他

NFPA（米国全国防火協会）危険分類 健康 1 可燃性 0 反応性 1 特殊な危険性なし製品は衣類と繊維（たとえばカーペットやカーテン）を漂白することがあります。

※NFPAの火災危険分類の危険度は、短期間に火災、流出、または同様な緊急事態において物質への急性曝露により生じた危険を処理する救急救命士が用いるために作成されたもの

参考資料及び文献等

- 1) 製品安全データシートの作成指針 日本化学工業会
- 2) 化学大辞典 初版 共立出版
- 3) GHS 分類データ 独立行政法人 製品技術基盤機構
- 4) *Registration Eligibility Decision (RED) for Chlorine Dioxide and Sodium Chlorite (Case4023)* EPA

記載内容の取扱い

本「安全データシート(SDS)」に示した情報は、製品を安全に使用していただくために必要で、注意しなけれ

ばならない事項を簡単にまとめたものです。我々の知る限り、作成時点で正確なものです。記載内容は当社の最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関して必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。すべての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。

ご使用者の各位の責任において、安全な使用条件を設定して下さるようお願いいたします。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いをする場合は、この点にご配慮をお願いいたします。

また、内容は法令の改正および新しい知見に基づき改訂されることがあります。