

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : 次亜塩素酸カルシウム (顆粒)
 製品コード : <記載が望ましい>
 会社名 : <必ず記載>
 住所 : <必ず記載>
 担当部門 : <記載が望ましい>
 担当者 (作成者) : <記載が望ましい>
 電話番号 : <必ず記載>
 FAX 番号 : <記載が望ましい>
 メールアドレス : <記載が望ましい>
 緊急連絡先 : <記載が望ましい>
 推奨用途及び使用上の制限 : 殺菌剤及び消毒剤、漂白剤、農薬、脱色脱臭剤、殺藻剤、BOD、COD
 及びシアン分の除去剤、クロロホルム、クロロピクリンなど有機薬品の
 製造における鉄の除去剤、アセチレンガスの精製一般の洗濯用漂白、
 野菜、果実などの殺菌など
 整理番号 : <記載が望ましい>

2. 危険有害性の要約

GHS分類 :

物理化学的危険性

火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	区分外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
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
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	区分2
有機過氧化物	分類対象外
金属腐食性物質	区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	区分4
急性毒性(経皮)	区分外
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、ミスト)	分類できない(粉塵)
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類対象外(ミスト)

	皮膚腐食性・刺激性	区分1A-1C
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分1
	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	分類できない
	発がん性	区分外
	生殖毒性	区分外
	特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分2(呼吸器)
	特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分1
	水生環境慢性有害性	区分外

GHSラベル要素

絵表示及びシンボル :



危険喚起語 : 危険
 危険有害性情報 : 火災助長の恐れ; 酸化性物質
 飲み込むと有害(経口)
 重篤な皮膚の損傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷
 呼吸器の障害の恐れ
 水生生物に非常に強い毒性

注意書き :

予防策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 可燃性物、その他の禁忌物質から離して保管すること。
 熱から遠ざけること。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面等を着用すること。
 防塵マスクを着用し、粉塵、ヒュームを吸い込まないようにすること。
 取扱後はよく手を洗うこと。

対応

火災時の消火には大量の水を使用してください。
 吸引した場合は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ること。直ちに医師の手当てを受ける。
 飲み込んだ場合は口をすすぎ無理に吐かせず、直ちに医師の手当てを受ける。
 眼に入った場合直ちに大量の水で15分以上洗う。コンタクトレンズを容易に取り外せれば、取り外して洗う。その後、直ちに医師の手当てを受ける。

保管

皮膚、衣類に付着した場合直ちに衣類は脱ぎ、大量の水、石鹼で洗う。
 汚染した衣類は、再使用する前に洗濯すること。
 可燃物、その他の禁忌物質から離して保管すること。
 施錠して保管すること。
 火気、熱、直射日光を避けて風通しのよい、涼しい場所に保管する。
 移動、保管時に包装容器を破損させたり、強い衝撃を与えない。

廃棄

一般のゴミ箱、ごみ捨て場に捨ててはならない。

水に溶解、希釈し、チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等の還元剤で処理し、多量の水で希釈した後、関係法令を遵守し適切に処理する。

GHS分類に該当しない他の危険有害性：消防法第一類の危険物（酸化性固体）に該当しないが、熱、グリース、油、還元性物質、その他の可燃物と接触させると分解し、火災又は爆発を起こすことがある。又、塩素化イソシアヌル酸（有機さらし粉）と混合すると有害かつ爆発性のガスを生じる。

想定される非常事態：有機物、還元性物質、可燃物等と接触させると反応し、発火・爆発するおそれがある。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	混合物		
化学名	:	次亜塩素酸カルシウム	水酸化カルシウム	水
化学式	:	Ca(OCl) ₂	Ca(OH) ₂	H ₂ O
含有量	:	70%(有効塩素として)	1~8%	5.5~16%
CAS No.	:	7778-54-3	1305-62-0	
官報公示整理番号（化審法・安衛法）				
化審法	:	1-177	1-181	

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 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ること。直ちに医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに汚染された衣類を脱ぎ、多量の水と石鹸を用いてシャワーで洗う。その後、医師の手当てを受ける。
汚染された衣類を再度、使用する前に洗濯をすること。
- 眼に入った場合 : 直ちに大量の水で15分以上洗う。コンタクトレンズを容易に取り外せれば、取り外して洗う。その後、直ちに医師の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ無理に吐かせず、直ちに医師の手当てを受ける。
- 最も重要な兆候及び症状 : アルカリ性に起因する眼に対する重篤な損傷

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 大量の水
- 使ってはならない消火剤 : 粉末消火器、泡消火器
- 特有の消火法 : 熱にさらされている等、危険でなければ、容器を安全なところへ移動する。移動が不可能な場合は容器、周囲に散水し冷却する。消火後も十分な水で冷却を行う。

火災時の特有の危険有害性：加熱により急速に分解し、刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生する恐れがある。助燃性を有し、火災を増長させる恐れがある。

消火を行うものの保護 : 自給式呼吸保護具を含む消火用保護具を着用する。

6. 漏出時の保護

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 作業者は適切な保護具(「8. 暴露防止及び保護阻止の項」参照)を着用する。関係者以外の立入を禁止する。

- 密閉化された場所に立ち入る際は換気をする。
- 環境に対する注意事項 : 可能な限り、河川、海域等環境中に放出しない。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材
- : 漏洩物を可能な限り回収した後、大量の水で洗い流す。
 - 漏洩物の廃棄は、「13. 廃棄上の注意」に従い、処理を行う。
- 二次災害の防止策 : 漏洩物から可燃物(木、紙、油等)を隔離する。

7. 取扱い及び保管うえの注意

取扱い

- 技術的対策 : 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の対応を行う。
容器を落下させたり、衝撃を与えたりしてはならない。
取り扱いの際は、ステンレス、磁器、樹脂又はガラス製の乾燥した
清浄な容器・器具を使用する。
- 局所換気・全体換気 : 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の排気・換気を行う。
- 注意事項 : 水溶液の皮膚・眼刺激性は、濃度により大きくなるため、特に高濃度
水溶液の取り扱いの際は注意する。皮膚・眼への接触、飲み込み、
吸入を避ける
- 安全取扱い注意事項 : 可燃物、酸化しやすい物質(グリース・油・還元性物質)から離す。
アンモニア、その塩等の窒素化合物、塩素化イソシアヌル酸と接触
させない。
周囲で火気、高温物から離して使用する。
水でぬれた状態で放置しない。
取扱時に飲食、喫煙を行わない。
取扱後は、手をよく洗う。

保管

- 適切な保管条件 : 保管場所は、耐火構造とし火気のない直射日光のあたらない乾燥した
屋内でかつ換気設備を設ける。
可燃物及び禁忌物質から離して保管する。
施錠できる場所で保管する。
グリース、油、還元性物質、可燃性物質、酸化性物質、アンモニア、
その塩及び窒素化合物及び塩素化イソシアヌル酸との接触を避ける。
- 安全な容器包装材料 : ステンレス、磁器、樹脂又はガラス製の乾燥した容器

8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策 : 取扱場所においては換気装置を設置する。
洗眼器とシャワーを設置する。
- 管理濃度 : 設定されていない
- 許容濃度

日本産業衛生学会(2006年版) : 設定されていない
ACGIH(2006年版) : 設定されていない

保護具

- 呼吸器の保護具 : 防塵マスク
- 手の保護具 : 保護手袋(ゴム製)
- 眼の保護具 : 保護眼鏡(ゴーグル型)
- 皮膚及び身体の保護具 : 長袖、長ズボンの作業衣

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的性状、形状、色など) : 白色～類白色の顆粒

臭い(臭いの閾値)	: 塩素臭
pH	: 水に溶解すればアルカリ性
融点/凝固点	: 該当せず
沸点、初留点と沸点範囲	: 該当せず
引火点	: 該当せず ¹⁾
自然発火温度(発火点)	: データなし
燃焼性(固体・ガス)	: 不燃性
燃焼又は爆発範囲の上限/下限	: なし ¹⁾
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
蒸発速度	: 該当しない
比重(相対密度)	: 2.35 (20℃) ^{2) 3)}
溶解度	: 21.4% (水、25℃) ³⁾
オクタノール/水分配係数	: データなし
分解温度	: 177℃ ⁴⁾
その他 GHS分類	
酸化性固体	: UNRTDG クラス 5.1 容器等級 II : 火災助長の恐れ: 酸化性 (区分 2)

1 0. 安定性及び反応性

安定性	: 通常取り扱いでは安定であるが、熱、酸との接触及び光により、分解し塩素性のガスを発生する。
危険有害反応可能性	: 可燃性物質や還元性物質と激しく反応し、発火又は爆発の恐れがある。
避けるべき条件	: 加熱、光
混触危険物質	: グリース、油、還元性物質、可燃性物質、酸化性物質、アンモニア、その塩及び窒素化合物及び塩素化イソシアヌル酸等
危険有害性のある分解生成物	: 酸との接触により塩素、窒素化合物、特に塩素化イソシアヌル酸との接触により爆発性、毒性のある三塩素窒素を生成する。

1 1. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD ₅₀ 790 mg/kg ⁵⁾ 経皮 ウサギ LD ₅₀ >2000 mg/kg ⁶⁾ 吸入(蒸気) 情報なし 吸入(粉塵) 情報なし
皮膚腐食性/刺激性	: 皮膚に中程度ないし重度の損傷をおこすとの記述がある ⁷⁾ 皮膚を重度に刺激するとの記述 ⁸⁾ ウサギを用いた試験で皮膚腐食性が見られたとの記述がある ⁶⁾
眼に対する重篤な損傷/刺激性:	接触により眼を重度に刺激するとの記述がある ^{6) 7)} 動物を用いた眼刺激性試験で腐食性が認められたとの記述がある ¹⁾
呼吸器感作性/皮膚感作性	: 情報なし
生殖細胞変異原性	: 確定しうる情報なし
発がん性	: IARC グループ 3 ヒトに対する発がん性について分類できない ⁹⁾
生殖毒性	: 確定しうる情報なし
特定標的臓器/全身毒性－単回暴露	: 吸入により肺を刺激し、肺水腫を起こす可能性があるとの記述がある ⁷⁾
特定標的臓器/全身毒性－反復暴露	: 確定しうる情報なし

1 2. 環境影響情報

生態毒性
急性魚毒性 : LC₅₀ (ブルーギル) 0.049~0.16mg/L(96hr)⁶⁾

残留性/分解性 : 光の存在下では、急速に分解する。
生態蓄積性 : 急性毒性は強いが生物蓄積性が低いと推測される。⁵⁾

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 一般のゴミ箱に捨ててはならない。
廃棄するときは、水に溶解、希釈し、チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等の還元剤で処理し多量の水で希釈した後、関係法令を遵守し適切に処理する。
汚染容器・包装 : 容器は水洗後、関連法令、地方自治体の基準によって適切に処理する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制
国連分類 : 5.1
国連番号 : 2880
品名(国連輸送品名) : CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED or
CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当

国内規制
陸上規制情報 : 消防法の規制に従う
海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う
国連番号 : 2880
品名 : 次亜塩素酸カルシウム
クラス : 5.1
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当
航空規制情報 : 航空法の規定に従う
国連番号 : 2880
品名 : 次亜塩素酸カルシウム
クラス : 5.1
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当

輸送の特定の安全対策及び条件 :

- 1) 荷役中の取り扱いは慎重丁寧にし、落下、衝撃等により容器を傷め内容物を飛散させてはならない。特に容器の転がし、手かぎやフォークリフトの爪等による突き刺し、水漏れ、車両排気ガスとの接触をしないように注意する。
- 2) 運送中は直射日光や雨水の浸透を防止するための被覆をするとともに容器が荷崩れや転落をしないように積載する。容器を横積みしてはならない。
- 3) 塩素化イソシアヌル酸(有機さらし粉)、還元性物質・可燃性物質及び酸との混載を避ける。
移送時には、イエローカードを保持すること。

1 5. 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 毒物／劇物には該当しない。
労働安全衛生法	: 第 57 条 表示対象物 政令番号第 10 の 2 号 次亜塩素酸カルシウム 第 57 条の 2 通知対象物 政令番号第 200 号 次亜塩素酸カルシウム 政令番号第 317 号 水酸化カルシウム 危険物・酸化性のもの
化管法	: 指定化学物質に該当しない。
船舶安全法	: 危規則第 3 条危険物告示別表第 1 酸化性物質類・酸化性物質
航空法	: 施行規則第 194 条危険物告示別表第 1 酸化性物質類・酸化性物質
港則法	: 法第 21 条 2、則第 12 条、昭和 54 告示 547 別表二リ 危険物・酸化性物質

1 6. その他の情報

参考文献

- 1) ホンメル (1991) ; ホンメル 危険物ハンドブック
- 2) Weiss (2nd, 1986) ; Weiss's Hazardous Chemicals Data Book
- 3) HSDB (2002) ; Hazardous Substance Data Bank
- 4) NFPA (12th, 1997) ; Fire Protection Guide to Hazardous Materials, 13th Ed. (NFPA)
- 5) SIDS Initial Assessment Report
- 6) IUCLID (2000) ; International Uniform Chemical Information Database
- 7) HSDB (Jun. 2005) ; HSDB : Hazardous Substance Data Bank
- 8) HSFS (2003) ; Hazardous Substance Fact Sheet (New Jersey Department of Health and Senior Services)
- 9) IARC 52(1991) ; IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans
- 1 0) 危険物 DB (2nd., 1993) ; 危険物データブック (東京消防庁)
- 1 1) ACGIH (2006) ; 米国産業衛生専門家会議
- 1 2) NTP DB (2005) ; 米国国家毒性プログラム DB
- 1 3) RTECS (2003) ; (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
- 1 4) IARC (1987)
- 1 5) 産衛学会勧告 (2006)

その他

記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数字は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅したわけではありませんので、取り扱いには充分注意してください。

記載内容の問い合わせ先