

作成日 年 月 日  
改訂日 年 月 日

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名）： 次亜塩素酸カルシウム（顆粒、錠剤）  
 製品コード： <記載が望ましい項目>  
 供給者の会社名称： <必ず記載する項目>  
 住所： <必ず記載する項目>  
 担当部門： <記載が望ましい項目>  
 担当者（作成者）： <記載が望ましい項目>  
 電話番号： <必ず記載する項目>  
 FAX 番号： <記載が望ましい項目>  
 メールアドレス： <記載が望ましい項目>  
 緊急連絡電話番号： <記載が望ましい項目>  
 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、クロル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： <記載が望ましい項目>

### 2. 危険有害性の要約

GHS分類：

物理化学的危険性	爆発物	分類対象外
	可燃性又は引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む)	分類対象外
	エアゾール	分類対象外
	支燃性又は酸化性ガス	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
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
健康有害性	急性毒性（経口）	区分4
	急性毒性（経皮）	区分外
	急性毒性（吸入：気体）	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：粉塵じん、ミスト）	分類できない

	皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 1 B
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	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	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 2 (中枢神経系、呼吸器)
	特定標的臓器毒性 (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
環境有害性	水生環境有害性 (急性)	区分 1
	水生環境有害性 (長期間)	区分 1
	オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



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  
 飲み込むと有害  
 重篤な皮膚の損傷及び眼の損傷  
 臓器の障害のおそれ(中枢神経系、呼吸器)  
 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き :

安全対策 使用前に本 SDS を読み、理解するまで取り扱わないこと。  
 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙  
 可燃物から遠ざけること。  
 可燃物と混合を回避するために予防策をとること。  
 粉塵、ヒュームを吸入しないこと。  
 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。  
 環境への放出を避けること。  
 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、防塵マスク等を着用すること。

応急措置 直ちに医師に連絡すること。  
 飲み込んだ場合は口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
 皮膚(または髪)に付着した場合は直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。  
 皮膚を流水、シャワーで洗うこと。  
 吸入した場合は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。

- 眼に入った場合は水で数分間注意深く洗うこと。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。  
 ばく露又はばく露の懸念がある場合は医師に連絡すること。  
 汚染した衣類を再使用する場合には洗濯をすること。  
 火災の場合は消火するために大量の水を使用すること。  
 漏出物を回収すること。  
 保管 施錠して保管すること。  
 子供の手の届かない場所に保管すること。  
 可燃物、その他の禁忌物質から離して保管すること。  
 火気、熱(機械室、ボイラー室内等)、直射日光を避けて風通しのよい、涼しい場所に保管すること。  
 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こと。  
 廃棄 一般のゴミ箱、ごみ捨て場に捨てないこと。  
 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こと。  
 内容物、容器を国際、国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。

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、酸、脱塩素剤(還元性物質:チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等)、熱、グリース、油、その他の可燃物と接触させると分解し、急激に酸素、塩素ガス等が発生、火災又は爆発を起こすことがあるので、直接触れないようにする。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ので、混合しない。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

- : 酸、脱塩素剤(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. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 混合物		
化学名又は一般名	: 次亜塩素酸カルシウム	水酸化カルシウム	水
別名	:		
化学特性(化学式等)	: $\text{Ca}(\text{OCl})_2$	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	$\text{H}_2\text{O}$
CAS 番号:	7778-54-3	1305-62-0	
濃度又は濃度範囲(含有量)	:		
	: 65%以上(有効塩素として)	5%以下	11~17%
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	:		
	: 1-177	1-181	

GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物

- : 特になし

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。直ちに医師の手

- 皮膚に付着した場合 : 当てを受ける。  
: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐ。皮膚を流水、シャワーで洗う。直ちに医師の手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をする。  
: 直ちに大量の水で数分間注意深く洗う。次にコンタクトレンズを着用している場合に外せる場合は外す。その後も洗浄を続ける。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。
- 急性症状及び遅延性症状 : アルカリ性に起因する眼の重篤な損傷  
の最も重要な徴候症状
- 応急措置をする者の保護 : 汚染された衣類や保護具を取り除く。救助者が有害物に触れないように手袋等の適切な保護具を使用する。誤飲及び吸入の被災者に人工呼吸をする場合には口対口法を用いてはいけない。逆流防止バルブのついたポケットマスクや医療用呼吸器を用いて人工呼吸を行う。
- 医師に対する特別な注意事項 : 情報なし

## 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、少量の水、炭酸ガス消火器
- 火災時の措置に関する特有の危険有害性 : 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おそれがある。助燃性を有し、火災を増長させるおそれがある。
- 特有の消火方法 : 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。
- 消火を行う者の保護 : 自給式呼吸保護具を含む消火用保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

- 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. ばく露防止及び保護措置」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. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策(局所排気・全体換気等) : 「8. ばく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。取扱いの際は、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。

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の排気・換気を行う。

安全取扱い注意事項 : 酸、脱塩素剤(還元性物質：チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等)、グリース、油、その他の可燃物から離す。  
アンモニアと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。  
火気、高温物から離して使用する。  
水で濡れた状態で放置しない。

この製品を使用する時に飲食又は喫煙をしない。

飲み込まない。飲み込んだ場合、粘膜組織障害を起こす。

水溶液を調製する場合、水に本製品を少量づつ加え、過度の発熱や有害ガスの発生を防止する。

水溶液の皮膚・眼刺激性は、濃度が高いほど大きくなる。水溶液、特に高濃度の水溶液の取扱いについては、保護具を着用し、注意して作業を行い、皮膚・眼との接触、飲み込み、吸引を避ける。

接触回避 : 酸、脱塩素剤(還元性物質：チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等)、グリース、油、その他の可燃物、アンモニアとその塩等の窒素化合物及び塩素化イソシアヌル酸等との接触を避ける。

衛生対策 : 取扱い後は手をよく洗う。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。

#### 保管

安全な保管条件 : 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。  
水に濡れないように保管する。  
可燃物から離して保管する。  
施錠できる場所に保管する。

子供の手の届かない場所に保管する。

酸、脱塩素剤(還元性物質：チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等)、グリース、油、その他の可燃物、アンモニアとその塩等の窒素化合物、塩素化イソシアヌル酸との接触を避ける。

容器を破損したり、強い衝撃を与えない。

他の容器や袋に詰め替えない。詰め替えると本品の識別ができなくなる。

安全な容器包装材料 : 磁器、樹脂又はガラス製の乾燥した容器

#### 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱い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 (2015年版)

: 設定されていない。<sup>1)</sup>

ACGIH (2015年版)

	: 設定されていない。 <sup>2)</sup>
保護具	
呼吸用保護具	: 防塵マスク
手の保護具	: 保護手袋(ゴム製)
眼の保護具	: 保護メガネ(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(材質の特定なし)(高濃度水溶液ばく露の可能性のある作業の場合は、不浸透性保護衣の着用が望ましい。)
特別な注意事項	: 情報なし

## 9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状态、形状、色など)	: 白色の顆粒又は錠剤
臭い	: 塩素臭
臭いの閾値	: データなし
pH	: 水に溶解すればアルカリ性
融点・凝固点	: 該当せず
沸点、初留点及び沸点範囲	: 該当せず
引火点	: 該当せず <sup>3)</sup>
蒸発速度	: データなし
燃焼性(固体、気体)	: 不燃性
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	: なし <sup>3)</sup>
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
比重(相対密度)	: 2.35 (20℃) <sup>4) 5)</sup>
溶解性	: 21.4% (水、25℃) <sup>5)</sup>
n-オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: なし
分解温度	: 177℃ <sup>6)</sup>
粘度(粘性率)	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: 酸、熱との接触または光により分解し、酸素、塩素ガス等を発生する。
化学的安定性	: 通常取り扱いでは安定である。
危険有害反応可能性	: 本品は強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と激しく反応し、発火又は爆発のおそれがある。
避けるべき条件	: 加熱、光
混触危険物質	: 酸、脱塩素剤(還元性物質: チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等)、グリース、油、その他の可燃物、アンモニアとその塩等の窒素化合物、塩素化イソシアヌル酸等
危険有害な分解生成物	: 酸、脱塩素剤、熱、グリース、油、その他の可燃物との接触により酸素、塩素ガス等を生成する。特に塩素化イソシアヌル酸との接触により爆発性、毒性のある三塩化窒素を生成する。

その他 : 少量の水との接触により、発熱することがある。

## 1 1. 有害性情報

急性毒性 (経口) : ラット LD<sub>50</sub> 790 mg/kg<sup>7)</sup> (区分4)

急性毒性 (経皮) : ウサギ LD<sub>50</sub> >2,000 mg/kg<sup>8)</sup>

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

: ウサギ 腐食性(OECD ガイドライン No. 404) (区分1 B)

眼に対する重篤な損傷性又は刺激性

: 接触により眼を重度に刺激するとの記述がある<sup>8) 9)</sup>。

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<sup>3)</sup> (区分1)。

呼吸器感作性 : 情報なし

皮膚感作性

: 次亜塩素酸カルシウムは Frosch 接触アレルギーリスト<sup>10)</sup>に記載されているが、OECD SIDS の初期評価報告書<sup>11)</sup>で、信頼される皮膚感作性試験は入手できず、入手できた症例報告書にはヒトにおける感作性を示唆するものはなかったとの記述があること、及びEUのCLP規則 Annex VIでは、皮膚感作性にしていないことから、分類できないとした。

生殖細胞変異原性 (変異原性)

: データ不足のため、分類できない。

発がん性

: 次亜塩素酸カルシウムは、IARC(国際がん研究機関)でグループ3 (ヒトに対する発がん性について分類できない)<sup>12)</sup>に分類されていることから、分類できないとした。

生殖毒性

: データ不足のため、分類できない。

特定標的臓器毒性、単回ばく露

: 次亜塩素酸カルシウムはラットの経口急性毒性試験において、区分2のガイダンス値範囲内の用量(890-1,260 mg/kg)で、中等度の中樞神経抑制がみられたとの報告<sup>7)</sup>に基づき、区分2(中樞神経系)に分類した。また製品中に含有される水酸化カルシウムは、ヒトの気道を刺激し肺水腫を引き起こすとの記載があることから区分1(呼吸器)に分類されるが、含有が5%以下であるため区分2(呼吸器)に分類した。以上より製品を区分2(中樞神経系、呼吸器)とした<sup>2) 13)</sup>。

特定標的臓器毒性、反復ばく露

: データ不足のため、分類できない。

吸引性呼吸器有害性 : 情報なし

その他 : 情報なし

## 1 2. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性) : LC<sub>50</sub> (ブルーギル) 0.049~0.16mg/L(96hr)<sup>8)</sup>

LC<sub>50</sub> (ニセネコゼミジンコ属の一種) 0.005~0.006mg/L(48hr)<sup>7)</sup>

(区分1)

水性環境有害性 (長期間)

: NOEC (ウグイ) 0.005mg/L(133日間)<sup>7)</sup> (区分1)

- 残留性・分解性 : 水中で徐々に分解する。光の存在下では、急速に分解する。  
 生体蓄積性 : 急性毒性は強いが生物蓄積性が低いと推測される。<sup>7)</sup>  
 土壌中の移動性 : 情報なし  
 オゾン層への有害性 : 当該物質はモントリオール議定書の付属書に列記されていない。  
 他の有害影響 : 情報なし

### 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。火災の原因となる可能性がある。  
 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。  
 汚染容器及び包装 : 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。  
 内袋については、十分洗浄し、乾燥した後に処分する。

### 1 4. 輸送上の注意

#### 国際規制

##### 海上輸送規制 (IMO)

- UN No. : UN3487  
 Proper Shipping Name : CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE  
 Class : 5.1  
 Subsidiary Class : 8  
 Packing group : II  
 Marine pollutant : Applicable  
 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code : Not Applicable

##### 航空輸送規制 (ICAO/IATA)

- UN No. : UN3487  
 Proper Shipping Name : CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE  
 Class : 5.1  
 Subsidiary Class : 8  
 Packing group : II

#### 国内規制

- 陸上輸送規制 : 特記なし  
 海上輸送規制 : 船舶安全法の規定に従う。  
 国連番号 : UN3487  
 品名 : 次亜塩素酸カルシウム混合物(腐食性のもの)  
 国連分類 : クラス 5.1 (酸化性物質)  
 副次危険性分類 : クラス 8 (腐食性物質)  
 容器等級 : II  
 海洋汚染物質 : 該当  
 航空輸送規制 : 航空法の規定に従う。  
 国連番号 : UN3487  
 品名 : 次亜塩素酸カルシウム混合物(腐食性のもの)  
 国連分類 : クラス 5.1 (酸化性物質)  
 副次危険性分類 : クラス 8 (腐食性物質)

容器等級 : II

輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策

: 荷役中の取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。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。塩素化イソシアヌル酸、還元性物質、可燃性物質及び酸との混載を避ける。消防法の第二類、第三類、第四類及び第五類の危険物との混載を避ける。移送時には、イエローカードを携行すること。

緊急時応急措置指針番号 : 140 酸化性物質<sup>14)</sup>

## 1 5. 適用法令

毒物及び劇物取締法 : 毒物及び劇物に該当しない。

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法 57 条)

次亜塩素酸カルシウム 政令番号 200

水酸化カルシウム 政令番号 317

名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第 57 条の 2)

次亜塩素酸カルシウム 政令番号 200

水酸化カルシウム 政令番号 317

化学物質等の危険性又は有害性の調査(リスクアセスメントの実施等)  
(法第 57 条の 3)

次亜塩素酸カルシウム 政令番号 200

水酸化カルシウム 政令番号 317

危険物・酸化性のもの

特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR 法)

: 指定化学物質に該当しない。

外国為替及び外国貿易法

: キャッチオール規制(輸出貿易管理令別表第 1 の 16 の項)

船舶安全法

: 酸化性物質類・酸化性物質(危険物船舶運送及び貯蔵規則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)

港則法

: その他の危険物・酸化性物質類(酸化性物質)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

: 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)

医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律

: 医薬品(該当の場合)

## 1 6. その他の情報

引用文献

1) 日本産業衛生学会 (2015) 許容濃度の勧告

2) ACGIH, TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical

Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (2015)

- 3) ホンメル(1991) ; ホンメル 危険物ハンドブック
- 4) Weiss (2<sup>nd</sup>, 1986) ; Weiss's Hazardous Chemicals Data Book
- 5) HSDB (2002) ; Hazardous Substance Data Bank
- 6) NFPA (12<sup>th</sup>, 1997)
- 7) SIDS (2006)
- 8) IUCLID (2000) ; International Uniform Chemical Information Database
- 9) HSDB (Jun. 2005) ; Hazardous Substance Data Bank
- 10) Frosch et al. Contact Dermatitis 5<sup>th</sup> Ed. (2011)
- 11) SIDS initial Assessment Report (2004)
- 12) IARC 52 (1991) ; IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans
- 13) EPA Pesticide (2005), HSDB (Access on September 2014)
- 14) 緊急時応急処置指針 指針番号140 (社)日本規格協会 (2012)

#### その他

記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数値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、取扱いには十分注意してください。

記載内容の問い合わせ先