

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

Cat.No. : \_\_\_\_\_  
 製品名 : 塩化カルシウム溶液（BOD 測定用 C 液）  
 会社名 : セントラル科学株式会社  
 住所 : 〒112-0001 東京都文京区白山 5-1-3 東京富山会館ビル  
 担当部門 : 品質保証部  
 電話番号 : (03) 3812-9186  
 FAX 番号 : (03) 3814-7538

### 2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 健康有害性 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分 2A  
 特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）: 区分 3（気道刺激性）  
 特定標的臓器/全身毒性（反復暴露）: 区分 2（血液系）

GHS ラベル要素 :



危険有害性情報 : 重篤な眼への刺激性  
 気道への刺激のおそれ  
 長期又は反復暴露による臓器の障害（血液系）

注意書き : <安全対策>  
 適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
 粉塵又はミスト、ガス、蒸気を吸入しないこと。  
 <応急措置>  
 眼に入った場合 : 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。  
 眼の刺激が続く場合は、医師の手当てを受けること。  
 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。  
 気分が悪い場合は、医師の手当てを受けること。  
 <保管>  
 施錠して保管すること。  
 容器を密閉して換気の良いところで保管すること。  
 <廃棄>  
 内容物/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委託処理す  
 る。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品

化学名	含有量	化学式	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
塩化カルシウム	約 2.7%	CaCl <sub>2</sub>	1-176	10043-52-4

### 4. 応急処置

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。

- 皮膚に付着した場合： 汚染された衣類を全て脱ぐ/取り除き、直ちに付着部を多量の水と石けんで洗い流す。必要に応じて医師の手当を受ける。
- 眼に入った場合： 直ちに多量の流水で 15 分以上洗い流す。きれいな指で瞼を開いて洗い流す。必要に応じて医師の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合： よく口をすすぎ、多量の水を飲ませる。直ちに医師の手当を受ける。

## 5. 火災時の措置

- 消火剤： 周囲の状況に適した消火剤を使用する。
- 火災時特有の危険有害性： 本製品は不燃性である。  
火災時に腐食性のある／有害なガスが発生するおそれがあるため、消火の際には適切な保護具を着用する。
- 特定の消火方法： 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合は周辺に散水して冷却する。
- 消火を行う者の保護： 消火活動は風上から行い、有害なガス又はミストの吸入を避ける。適切な保護具を着用する。

## 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： 作業の際は適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、蒸気を吸入しないようにする。関係者以外の立ち入りを禁止する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項： 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。汚染された排液が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
- 回収、中和： 漏洩した液は珪藻土、砂、おがくずで吸収し、空容器に回収する。漏洩した箇所は大量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策： 特になし。
- 注意事項： 開封や取扱う際に粗暴な扱いをしない。皮膚に付けたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。漏れ、溢れ、飛散等しないようにし、みだりに蒸気、エアロゾルを発生させない。使用中に飲食、喫煙をしてはならない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は手を洗淨する。
- 安全取扱い注意事項： 吸入したり、目、皮膚および衣服に触れないように適切な保護具を着用する。使用の際は適切な換気を行う。

### 保管

- 技術的対策： 特になし。
- 適切な保管条件： 密閉して換気の良いなるべく涼しい乾燥した場所で保管する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策： 局所排気装置を設置する。  
取扱い場所の近くに洗眼施設及び身体洗淨施設を設置する。
- 管理濃度： 設定されていない。
- 許容濃度
- OSHA PEL： 設定されていない。
- ACGIH TLV (s)： 設定されていない。
- 日本産業衛生学会： 設定されていない。
- 保護具
- 呼吸器の保護具： 保護マスク

手の保護具： 不浸透性保護手袋  
 目の保護具： ゴーグル型保護眼鏡  
 皮膚及び身体の保護具： 保護衣

## 9. 物理的及び化学的性質

形状： 液体  
 色： 無色  
 臭い： 無臭  
 pH： 4.5～8.5  
 融点： -1.1℃  
 沸点（初留点） 約 100℃  
 引火点： 適用なし  
 自然発火温度： 不燃性  
 燃焼性： 不燃性  
 爆発範囲（上限・下限）： 適用なし  
 蒸気圧： データなし  
 比重： 1.02g/cm<sup>3</sup>（20℃）  
 溶解性  
 溶媒に対する溶解性： 水と混和

## 10. 安定性及び反応性

安定性： 安定。  
 反応性： 高温で加熱や燃焼すると分解して有毒で腐食性のヒュームを生じる。  
 避けるべき条件： 加熱

## 11. 有害性情報

製剤についてのデータは無い。

急性毒性： 塩化カルシウムについて  
 経口 ラット LD50=2045mg/kg（雄）、1940mg/kg（雌）  
 経皮 ウサギ LD50>5000mg/kg  
 吸入（粉塵） ラット LD50=0.16mg/L 以上

皮膚腐食性・刺激性： 塩化カルシウムについて  
 ラットを用いた試験（OECD TG404 GLP）で無水物と 2 水和物は not irritating、6 水和物は slightly irritating（いずれも SIDS(access on Dec. 2008)）の結果である。塩化カルシウムを梱包する作業（複数）の皮膚に紅斑、剥離が認められることから、塩化カルシウムはヒトの皮膚、粘膜に強い刺激性を示すとしている（SIDS(access on Dec.2008)）。

眼に対する重篤な損傷・刺激性： 塩化カルシウムについて  
 塩化カルシウムを梱包する作業（複数）の皮膚に紅斑、剥離が認められることから、塩化カルシウムはヒトの皮膚、粘膜に強い刺激性を示すとしている（SIDS(access on Dec.2008)）。なお、ラットを用いた試験（OECD TG404 GLP）で無水物と 2 水和物は not irritating、6 水和物は slightly irritating（いずれも SIDS(access on Dec. 2008)）の結果がある。

生殖細胞変異原性： データなし  
 発がん性： データなし  
 生殖毒性： 塩化カルシウムについて  
 ラットおよびマウスを用いた強制経口投与による発生毒性試験（OECD TG 414）において発生毒性は確認されていな

い (SIDS(access on Dec.2008))。

特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露) : 塩化カルシウムについて  
気道刺激性に関して、ラットの吸入曝露により、多くの微候が観察された記述されており、ウサギに経口投与による剖検でも気管の出血、咽頭の刺激が認められている (JETOC)。ラットの吸入試験 (0.04、0.16mg/L) において、複数の呼吸器系の刺激の症状 (SIDS(access on Dec. 2008)) とある。

特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露) : 塩化カルシウムについて  
ラットの経口投与試験において用量に関係なく複数の試験で毒性影響は見られていないが、ラットの吸入試験において 43.1mg/m<sup>3</sup>/4 時間/day (5days/week、4 ヶ月) (6 時間換算値 : 0.03mg/L) で、白血球数の減少、血中貪食能の低下、血清中ライソザイム酵素レベルの低下、触媒活性の低下、血漿カルシウム再沈着の減少、凝固反応の時間の短縮、ペルオキシダーゼ活性の上昇など顕著な毒性症状が認めれ、これら症状は観察期間以降も大概が回復しなかった (SIDS(2008))。

## 1 2. 環境影響情報

製剤についてのデータは無い。

生態毒性

魚毒性 : 塩化カルシウムについて  
甲殻類 (オオミジンコ) EC50=2400mg/L/48hr

残留性/分解性 : データなし

## 1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 多量の水で希釈して、pH を中性に調整した後に、排水する。  
廃棄前に、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。

または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。  
廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。

容器 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

## 1 4. 輸送上の注意

国連分類 : 非該当

国連番号 : 非該当

注意事項 : 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実に行う。

## 1 5. 適用法令

毒物及び劇物取締法 : 非該当

化学物質管理促進法 : 非該当

労働安全衛生法 : 非該当

## 1 6. その他の情報

### 引用文献

13901 の化学商品 化学工業日報社

化学物質安全情報 研究会編 オーム社

化学大辞典 東京化学同人

関東化学株式会社 製品安全データシート (塩化カルシウム)

和光純薬工業株式会社 製品安全データシート (塩化カルシウム)

安全衛生情報センター <http://www.jaish.gr.jp/>

この製品安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅している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。

また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の実施を対象としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。