

## 安全データシート(SDS)

## 1. 製品及び会社情報

製品名	塩化カルシウム(液体)
品目コード	B2170000
会社名	巽合成化学株式会社
住所	大阪府大阪市西成区北津守4丁目4番21号
担当部門	商品管理部
担当者	商品管理部工場長
電話番号	06-6561-8812
FAX番号	06-6561-5586

## 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

損傷性/刺激性 : 区分1

## 特定標的臓器毒性

: 区分3 (気道刺激性)

## (単回暴露)

## 特定標的臓器毒性

: 区分2 (血液系)

## (反復暴露)

## GHSラベル要素

## 絵表示



## 注意喚起語

: 危険

## 危険有害性情報

: 重篤な眼の損傷

呼吸器への刺激のおそれ

長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(血液)

## 注意書き

## 【安全対策】

: 保護手袋、保護眼鏡、保護面、保護衣を着用すること。

ミストを吸収しないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

## 【応急措置】

: 吸入した場合 - 被災者を空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪いときは医師に連絡すること。

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。

直ちに医師に連絡すること。

- 【保管】** : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
施錠して保管すること。
- 【廃棄】** : 製品や空容器の廃棄を外部に委託するときは、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。
- 重要な徴候及び想定される  
非常事態の概要** : 特になし。
- 

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 混合物	
化学名又は一般名	: 塩化カルシウム液	
成分名	: 塩化カルシウム	水
化学特性(化学式等)	: $\text{CaCl}_2$	$\text{H}_2\text{O}$
濃度又は濃度範囲(含有率)	: 35%以上	65%以下
官報公示整理番号(化審法)	: I-176	該当しない
CAS No.	: 10043-52-4	7732-18-5

---

### 4. 応急措置

- 吸入した場合** : 空気の新鮮な場所に移動し、水でよくうがいする。痛みがある場合は、医師に相談する。
- 皮膚に付着した場合** : 清浄な水で洗浄する。痛みがある場合、もしくは皮膚に刺激がある場合は、医師の手当てを受ける。
- 眼に入った場合** : 直ちに多量の水(流水)で15分以上洗眼(まぶたの隅々まで)し、速やかに眼科医の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合** : コップ1~2杯の水を飲ませ、直ちに医師の手当てを受けさせる。
- 応急措置をする者の保護  
医師に対する特別注意  
事項** : 特になし。
- 

### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤** : 周辺火災に適合した消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤** : 特になし
- 火災時特有の消火方法** : 周辺火災に適合した消火方法で消火する。
- 消火を行なう者の保護** : 火災の種類に合った保護具を着用する。
- 

### 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** : 皮膚に付着しないよう気をつける。  
作業の際は保護手袋、保護眼鏡を着用して行う。
- 環境に対する注意事項** : 河川等に多量に流れ込むと生態系に影響を与える可能性がある。
- 封じ込め及び浄化の  
方法/機材** : 少量の場合は、多量の水で洗い流すか、拭き取る。  
多量の場合は、直ちに河川、下水等に流れ込まないよう処置をし、酸で中和後  
少しずつ放流する。
- 

### 7. 取扱い及び保管上の注意

## 取扱い

- 技術的対策 : 取扱者の暴露防止 保護手袋、保護眼鏡を着用する。  
注意事項 : 皮膚、眼等への接触を避ける。  
安全取扱い注意事項 : アルカリ性の場合は、酸性の製品との接触を避ける。

## 保管

- 技術的対策 : 少量の場合は、高温にならない場所、湿気の少ない場所に保管する。  
長時間保管する場合は、容器を密閉して収納する。  
大量の場合は、エア抜き等がついた適切なタンクに保管する。

- 適切(安全)な保管条件 : 酸と離して貯蔵する。  
推奨する(安全な)容器 : 耐食性の容器に保管する。  
包装材料

---

## 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 : 設定されていない。  
日本産業衛生学会:2013 : 設定されていない。  
ACGIH:2013 : 設定されていない。  
設備対策 : 法律上の規制はない。  
保護具 :  
眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、ゴーグル型)  
手の保護具 : 保護手袋  
皮膚及び身体の保護具 : 保護手袋、保護長靴、保護衣(材質は特定しないが長袖)

---

## 9. 物理的及び化学的性質 <sup>1)</sup>

- 物理的状态 :  
外観、形状、色など : わずかに微濁な液体  
臭い(臭いの閾値) : なし  
pH : 7 ~ 11 (20°C Be')  
融点・凝固点 : -55°C (30%水溶液) -10°C (35%水溶液) 11.5°C (38%水溶液)  
沸点、初留点及び沸騰範囲 : 沸点 111°C (30%水溶液) 115°C (35%水溶液) 118°C (38%水溶液)  
蒸気圧 : 2,206 Pa (16.55mmHg) (10%水溶液、20°C)  
1,929 Pa (14.40mmHg) (20%水溶液、20°C)  
1,507 Pa (11.30mmHg) (30%水溶液、20°C)  
987 Pa ( 7.40mmHg) (40%水溶液、20°C)  
820 Pa ( 6.15mmHg) (飽和水溶液、20°C)  
密度 : 1.29 g/cm<sup>3</sup> (30%水溶液、15°C)  
1.35 g/cm<sup>3</sup> (35%水溶液、15°C)  
1.39 g/cm<sup>3</sup> (38%水溶液、15°C)  
溶解度 : 水に任意に溶解する。  
n-オクタノール/水分配係数 : データなし  
  
粘度 : 3.6×10<sup>-3</sup> Pa・S (30%水溶液、20°C)  
5.1×10<sup>-3</sup> Pa・S (35%水溶液、20°C)

比熱 : 2.647 kJ/kg・°C)

---

## 10. 安定性及び反応性

安定性 : 常温下では長期間において化学的に安定である。  
避けるべき条件 : 液がアルカリ性の場合、酸と離して貯蔵する。  
混触危険物質 : 液がアルカリ性の場合、酸と反応する。  
強アルカリと反応して、水酸化カルシウムを生じる。  
危険有害な分解生成物 : 該当物なし。

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

経口<sup>2)</sup> : ラット LD<sub>50</sub> : (雄) 3,798、(雌) 4,179 mg/kg  
(LD<sub>50</sub> : 50%致死量 Lethal Dose - 50%)

皮膚腐食性/刺激性<sup>3)</sup> : ウサギを用いた OECD-GL #404試験 ; 軽度の刺激性あり (33%水溶液  
4時間)

眼に対する重篤な損傷  
/刺激性<sup>4)</sup> : ウサギを用いた OECD-GL #405試験 ; 中程度の刺激性あり (33%水溶液)  
塩化カルシウム(無水物)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、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) ことより区分1とした。  
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。

特定標的臓器毒性  
(単回暴露) : 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)) とあることから、区分3 (気道刺激性) とした。

特定標的臓器毒性  
(反復暴露) : 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  
症状が認められ、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)] ことから、区分2 (血液系) とした。

その他 : 変異原性<sup>5)</sup> Ames試験 陰性

---

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

魚<sup>6)</sup> : Pimephales promelas (ヒメハヤ) LC<sub>50</sub> 4,630mg/L (96h)

ミジンコ<sup>7)</sup> : Daphnia magna (ミジンコ) EC<sub>50</sub> 2,400mg/L (48h)

藻<sup>8)</sup> : Selenastrum capricornutum (クロレラ) EC<sub>50</sub>>4,000mg/L (72h、生長速度)  
(LC<sub>50</sub> ; 50%致死濃度 Lethal Concentration - 50%)  
(EC<sub>50</sub> ; 50%影響濃度 Effective Concentration - 50%)

## 13. 廃棄上の注意

### 廃棄方法

残余廃棄物 : 大量の水で希釈して廃棄する。

汚染容器及び包装

溶液がアルカリ性を示す場合は中和後放流する。  
大量の場合には、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託する。  
: 容器は水洗いをした後、適切な廃棄方法をとる。

---

#### 14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号 ; 該当しない

国連分類 ; 該当しない

海洋汚染物質 ; 該当しない

輸送の特定の安全対策及び条件 : 容器の破損に注意する。  
液の漏洩に注意する。

---

#### 15. 適用法令

化学物質管理促進法 (PRTR法) : 指定化学物質に該当しない。

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 表示及び通知対象物質 : 該当しない。

その他の法令

海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 : Z類物質と同程度に有害である物質(塩化カルシウム溶液)  
国交省通知(事前査定結果) (平成18年12月20日)  
品名 塩化カルシウム(水溶液) (濃度が38重量%以下のものに限る)

---

#### 16. その他の情報

引用文献

1. 日本化学会編、改訂三版 化学便覧基礎編、丸善株式会社(1984)
2. Akatsuka K. , Hashimoto T. and Takeuchi K. (1977)、Ouyou-Yakuri , 14、963-975.
3. Koopman , T.S.M and Pot, T.E. (1986) Duphar Report No.56645/31/86
4. Koopman , T.S.M and Pot, T.E. (1986) Duphar Report No.56645/45/86
5. Ishidate M. , Jr. (1984) Fd. Chem. Toxic. , 22, 623-636.
6. Mount, D.R. , Gulley, D.D., Hockett, J.R., Garrison, T.D. , and Evans, J.M. (1997) Env. Toxcol. Chem. 16(10), 2009-2019
7. de Groot, W.A. and Groeneveld, A.H.C. (1998) Solvay Pharmaceuticals Study 56834/45/98.
8. de Groot, W.A. (1998) Solvay Pharmaceuticals Study 56834/56/98

その他

SDSは事業者を対象とした文書です。  
全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。  
また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。  
重要な決定等に利用される場合には、出典等をよく検討されるか、試験によって

確かめることをお勧めします。記載のデータや評価に関してはいかなる保証をするものではありません。

また、記載事項は通常の手扱いを対象としたものですので、特殊な手扱いをする場合には新たな用途・用法に適した安全対策を実施した上、お取り扱い願います。当製品の譲渡時には本SDSを添付してください。