

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

製品名 : 塩化カルシウム (粒状)  
 製品コード : <記載が望ましい項目>  
 会社名 : <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>  
 緊急連絡先 : <記載が望ましい項目>  
 推奨用途及び使用上の制限 : 凍結防止剤、防塵剤、冷却媒体 (ブライン)、吸湿剤 (除湿剤)、食品添加物、廃水処理剤等  
 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	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	分類できない
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類できない
	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)	分類対象外
	急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性及び皮膚刺激性	分類できない
	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3（気道刺激性）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分2（血液系）
	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）	区分外
	水生環境有害性（長期間）	区分外
	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 : 飲み込むと有害  
 重篤な眼の損傷  
 呼吸器への刺激のおそれ  
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（血液系）

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  
 粉塵、ヒューム、を吸入しないこと。  
 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。  
 取扱い後は手をよく洗うこと。  
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

応急措置

吸入した場合は被災者を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。  
 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。  
 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。  
 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。酸性物質と一緒に保管しないこと。

廃棄

内容物や容器を、国際、国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

: 特になし

GHS分類に該当しない他の危険有害性

: 情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学名又は一般名 : 塩化カルシウム（2水塩）

別名 : 塩化カルシウム (2水和物)  
化学特性 (化学式等) :  $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$   
CAS 番号 : 10035-04-8  
濃度又は濃度範囲 (含有率)  
: 塩化カルシウム 73%以上 ( $\text{CaCl}_2$ として)  
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)  
: 化審法 (1)-176  
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。痛みがある場合若しくは皮膚に刺激がある場合は、医師の手当を受ける。  
眼に入った場合 : 直ちに多量の水道水 (流水) で数分間洗眼 (まぶたの隅々まで) し、速やかに眼科医の手当を受ける。  
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る。  
急性症状及び遅延性症状  
の最も重要な徴候症状 : 情報なし  
応急措置をする者の保護 : 情報なし  
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 : 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  
火災時の措置に関する特有の危険有害性  
: 特になし  
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、防塵マスクを着用して行う。  
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に処置をし、酸で中和後少しずつ放流する。  
二次災害の防止策 : 特になし

## 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）

- : 保護手袋、保護眼鏡、防塵マスクを着用する。
- 換気の良い場所で取扱う。
- 皮膚、眼等への接触を避ける。

安全取扱い注意事項 : 吸湿性が強いので、密閉した容器に保管する。

接触回避 : アルカリ性の場合は、酸性物質との接触を避ける。

衛生対策 : 作業後は手をよく洗い、うがいをしてから飲食等をする。

### 保管

安全な保管条件 : 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。  
酸と離して貯蔵する。

安全な容器包装材料 : 樹脂製の容器に保管する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 法規上の規制はないが、粉塵がひどい場合は排気設備を設ける。

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。

ACGIH(2015年版)

: 設定されていない。

### 保護具

呼吸用保護具 : 適切な保護具を着用すること、粉塵がひどい場合は防塵マスクを用いる。

手の保護具 : 保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、ゴーグル型）

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>

外観（物理的状态、形状、色など） : 白色の固体（粒状）

臭い : 無臭

臭いの閾値 : 無臭のため、データなし

pH : 8~10 (20° Be'、18%水溶液)

融点・凝固点 : 176°C (2水塩)、772°C (無水塩)

沸点、初留点及び沸騰範囲 : 沸点 1600 °C以上 (無水塩)

引火点 : なし

蒸発速度 : データなし

燃焼性（固体、気体） : データなし

燃焼又は爆発範囲の上限・下限

: 不燃性

蒸気圧 : データなし

蒸気密度 : データなし

密度 : 1.85g/cm<sup>3</sup> (25°C、2水塩)

溶解性	: 水・エタノールに可溶
	水 37.3 g/100g ( 0 °C)
	42.7 g/100g ( 20 °C)
	61.4 g/100g (100 °C)
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	: データなし
粘度 (粘性率)	: $3.6 \times 10^{-3}$ Pa · s (30 %水溶液, 20 °C)
	$5.1 \times 10^{-3}$ Pa · s (35 %水溶液, 20 °C)
その他のデータ	
溶解熱	: -285 J/g (記号「-」は発熱を示す)

## 1 0. 安定性及び反応性

反応性	: 強アルカリと反応して水酸化カルシウムを生じる。
化学的安定性	: 空気中では、吸湿して潮解する。 密閉で常温下では長期間において化学的に安定である。
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: 粉じんの拡散。湿気を避ける。
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

## 1 1. 有害性情報<sup>2) 3) 4)</sup>

急性毒性 (経口)	: 無水塩、粉末の試験において、マウス LD <sub>50</sub> = 2,045 mg/kg (雄)、1,940 mg/kg (雌) (OECD TG 401) (SIDS (2002)) のうちマウス雌の LD <sub>50</sub> に基づき区分 4 とした。
急性毒性 (経皮)	: ウサギ LD <sub>50</sub> > 5,000mg/kg (SIDS (2002)) は区分外に該当する。
急性毒性 (吸入: 気体)	: GHS の定義における固体である。
急性毒性 (吸入: 蒸気)	: データなし
急性毒性 (吸入: 粉じん)	: ラット LC <sub>50</sub> 値が 0.16mg/L 以上 (SIDS (2002)) のデータがあるが、区分を特定できないので分類できないとした。
急性毒性 (吸入: ミスト)	: データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: 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 (2002)) の結果であるが、塩化カルシウムを梱包する作業員 (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 (2002))。動物試験のデータは区分外ではあるが、ヒトの事例との相違から分類できないとした。
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性	: 塩化カルシウムを梱包する作業員 (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 (2002)) 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 水和物は炎症が見られず、6 水和物はわず

かな炎症が見られた（いずれも SIDS（2002））との結果がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: データなし

生殖細胞変異原性（変異原性）

: *in vivo* 試験のデータがなく、複数指標の *in vitro* 変異原性試験の強陽性のデータもなく分類できない。なお、*in vitro* 変異原性試験：エームス試験および CHL 細胞を用いた変異原性試験で陰性の結果が得られている（いずれも SIDS（2002））。

発がん性

: データなし

生殖毒性

: 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が（SIDS（2002））、親の生殖能および性機能に関するデータがないため分類できないとした。

特定標的臓器毒性、単回ばく露

: 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（2002））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、反復ばく露

: 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 43.1 mg/m<sup>3</sup>/4hr/day（5days/week, 4ヶ月）（6時間換算値：0.03 mg/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（2002））ことから、区分 2（血液系）とした。

吸引性呼吸器有害性

: データなし

その他

: 特になし

## 1.2. 環境影響情報<sup>4)</sup>

生態毒性

: 魚類、藻類、甲殻類のいずれの試験でも LC/EC<sub>50</sub> が 100mg/L 以上（SIDS 2002）であることから、急性有害性、長期間有害性に関して区分外とした。

残留性・分解性

: 情報なし

生体蓄積性

: 情報なし

土壤中の移動性

: 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附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

: 少量の場合は、大量の水で希釈して廃棄する。  
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、許可を受けた廃棄物処理業者に委託する。

汚染容器及び包装

: 容器は水洗いをした後、適切な廃棄方法をとる。

## 1.4. 輸送上の注意

- 国際規制 : 該当しない。  
国内規制 : 適用法令を参照  
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にし、落下、衝撃、引きずり等により包装容器を傷め、内容物を漏出させてはならない。  
: 運送中は直射日光や雨水の浸透を防止するための被覆等をするとともに、包装容器が転倒しないように積載する。

## 1 5. 適用法令

- 食品衛生法 : 施行規則第 12 条別表第 1  
: 食品添加物等級のものは「人の健康を損なうおそれのない添加物」に該当する。  
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（法第 57 条）、名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第 57 条の 2）、危険性又は有害性等を調査すべき危険物及び有害物（法第 57 条の 3）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）  
特定化学物質の環境への排出量の把握等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。  
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律  
: 該当しない。ただし、水に溶解した場合は、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）

## 1 6. その他の情報

### 引用文献

- 1) 日本化学会編, 改訂四版 化学便覧基礎編, 丸善株式会社 (1993)
- 2) NITE総合検索 (2016),  
GHS分類結果 (Access on June 2016、独立行政法人 製品評価技術基盤機構 NITE)
- 3) OECD SIDS検索 (2016), (Access on July. 2016、eChemPortal OECD )
- 4) SIDS(2002), (OECD: SIDS レポート「SIDS Initial Assessment Report Oct. 2002」)

### 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