



安全データシート

塩化カルシウム水溶液

作成日2011年 8月31日

更新日2016年12月 1日

1. 製品及び会社情報

| | |
|---------------|------------------------|
| 製品名: | 塩化カルシウム水溶液 |
| 会社名: | タイキ薬品工業株式会社 |
| 住所: | 福岡市東区東浜一丁目9番4号 |
| 担当部門: | 製造部 技術製品企画室 |
| 電話番号: | 092-641-5736 |
| FAX番号: | 092-641-4440 |
| メールアドレス: | info@taiki-y.co.jp |
| 緊急連絡先: | 092-641-5736 |
| 推奨用途及び使用上の制限: | 道路凍結防止剤、防塵剤、冷却媒体、排水処理剤 |
| 整理番号: | SDS-7200 |

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

| | |
|------------------|-------------|
| 急性毒性(経口) | 区分 4 |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | 区分 1 |
| 特定標的臓器毒性(単回暴露) | 区分 3(気道刺激性) |
| 特定標的臓器毒性(反復暴露) | 区分 2(血液系) |

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、または反復暴露により臓器の障害のおそれ
【安全対策】

注意書き:

ミストを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
【応急処置】
飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。
眼に入った場合: 直ちに医師に連絡すること。
暴露した場合: 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。
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。
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。
【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】

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業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

物質

| | |
|------------------------|------------------------------|
| 単一製品・混合物の区別: | 混合物(水溶液) |
| 化学名又は一般名: | 塩化カルシウム |
| 別名: | 塩カル、塩化石灰、クロルカルシウム、カルシウムクロライド |
| 化学式又は構造式: | CaCl ₂ |
| CAS No.: | 10043-52-4 |
| 濃度又は濃度範囲: | 35重量% |
| 官報公示整理番号(化審法・安衛法): | (1)-176 |
| GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物: | 情報なし。 |

4. 応急措置

| | |
|-------------------|--|
| 吸入した場合: | 被曝者を空気の新鮮な場所に移動させ安静にする。 呼吸が弱かったり、止まったりしている場合は、衣類を緩め呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行なう。適切な医療用呼吸器を用いて人工呼吸を行なう。呼吸困難な時は酸素吸入を行なう。呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。身体を毛布等で覆い、保温して安静に保つ。応急措置をした後、医師の診断を受ける。 |
| 皮膚に付着した場合: | この製品が皮膚に触れた場合、付着した製品を洗い流す。汚染された衣類、靴などを脱ぎ捨てる。 応急措置をした後、医師の診断を受ける。 |
| 目に入った場合: | この製品が眼に触れた場合、洗浄し付着した製品を洗い流す必要がある。清浄な水で最低15分洗浄したのち、眼科医の診断を受ける。コンタクトレンズを使用している場合は、取り除いて洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行き渡るように洗浄する。 |
| 飲み込んだ場合: | 水でよく口の中を洗浄し、ぬるま湯、牛乳等を飲ませ、嘔吐を行なうと共に、医師の診断を受ける。 |
| 予想される急性症状及び遅発性症状: | 吸入した場合、軽く刺激があり、咳が出る。 皮膚に触れた場合、特別な影響はない。 目に入った場合、眼を軽く刺激し赤くなる。 飲み込んだ場合、下痢を起こす。 |

5. 火災時の措置

| | |
|---------------|---|
| 消火剤: | この物質自体は、不燃性である。 周辺の火災時:全ての消火薬剤の使用可。 |
| 使ってはならない消火剤: | この製品自体は、不燃性である。 |
| 火災時の特有の危険有害性: | 不燃性であり、それ自体は燃えない。 |
| 特有の消火方法: | 移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。火災発生場所の周辺に関係者以外の立入を禁止する。火元への燃焼源を絶ち、適切な消火剤を使用して消火する。 |

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. 暴露防止及び保護措置』の項を参照)を着用する。 漏出した場所の周辺に適切な距離を置きロープを張るなどして、漏洩区画として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。 |
| 環境に対する注意事項: | 流出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。大量の水で希釈する。 |
| 回収、中和: | (少量)漏えいした液は乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて取り除く |

| | |
|----------------|--|
| 封じ込め及び浄化方法と機材: | か、漏洩物を密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。 |
| 二次災害の防止策: | (多量)大量の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 危険でなければ漏出源を遮断し、漏れを止める。 すべての発火源や可燃性物質を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 着火した場合に備えて、適切な消火器を準備しておく。 |

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気:

『8. 暴露防止及び保護措置』に記載。

安全取扱注意事項:

使用前に使用説明書入手すること。

すべての安全注意事項を読み理解するまで取り扱わないこと。

空気中の濃度を暴露限度以下に保つ為に排気用の換気を行うこと。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後は、手、顔などをよく洗うこと。

取扱いは、換気のよい場所で行い、漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに蒸気を発生させない。

保護具や器具類などは耐食性のものを用いる。

適切な保護具を着用し、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れたりしないようにする。

接触回避:

『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策:

保管場所には貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質:

『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管条件:

直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。

容器包装材料:

大部分の金属に腐食作用を及ぼす。ゴムや耐久性のある合成物質で内張りされた鋼製容器、ガラス、セラミック、合成物質は耐久性がある

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度:

作業環境評価基準に設定されていない。

(平成7年3月27日労働省告示26号)

許容濃度

(暴露限界値、生物学的暴露指標):

日本産衛学会(2014年版):

設定されていない。

ACGIH(2010年版):

設定されていない。

設備対策:

装置や薬品の移送に用いるホースなどは耐食性や耐久性のあるものを用いる。

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には、洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸器の保護具:

保護マスク等の使用が望ましい。

手の保護具:

不浸透性保護手袋の使用が望ましい。(ネオプレン、ブチルゴム製が推奨される。)

眼の保護具:

保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)顔面シールドの使用が望ましい。

皮膚及び身体の保護具:

保護衣。不浸透性保護衣、前掛け(耐油性)、保護長靴等の使用が望ましい。

衛生対策:

接触を避け、取扱い後は手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など:

常温で無色の液体、わずかに微濁

臭い:

無臭

| | |
|------------------|----------------|
| pH: | 7～11 |
| 融点・凝固点: | -55°C(35重量%溶液) |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲: | データなし |
| 引火点: | 不燃性 |
| 爆発範囲: | 不燃性 |
| 蒸気圧: | データなし |
| 蒸気密度(空気 = 1): | データなし |
| 比重(密度): | 約1.35(20°C) |
| 溶解度: | 水に易溶 |
| オクタノール/水分配係数: | 0.05 |
| 自然発火温度: | 不燃性 |
| 分解温度: | データなし |
| 臭いのしきい(閾)値: | データなし |
| 蒸発速度(酢酸ブチル = 1): | データなし |
| 燃焼性(固体、ガス): | 該当しない |
| 粘度: | データなし |

10. 安定性及び反応性

| | |
|----------------|------------------------|
| 安定性: | 常温下において化学的に安定。 |
| 危険有害反応性可能性: | 強アルカリと反応し水酸化カルシウムを生じる。 |
| 避けるべき条件: | 液がアルカリ性の場合酸と反応する。 |
| 混触危険物質: | 液がアルカリ性の場合酸と反応する。 |
| 危険有害性のある分解生成物: | データなし |

11. 有害性情報

| | |
|--------------------|--|
| 急性毒性: | 塩化カルシウムとしての値として。 経口 マウス LD ₅₀ 値 2,045 mg/kg(雄)、1,940mg/kg(雌) 吸入粉塵 ラット LD ₅₀ 値 0.16 mg/kg 以上 経皮 ウサギ LD ₅₀ 値 >5,000 mg/kg |
| 皮膚腐食性・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(Access on Dec. 2008))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(Access on Dec. 2008))。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・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(Access on Dec. 2008))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。 |
| 呼吸器感受性又は皮膚感受性: | データなし。 |
| 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(Access on Dec. 2008))。 |
| 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(Access on Dec. 2008)、親の生殖能および性機能に関するデータがなく分類できない。 |
| 特定標的臓器/全身毒性(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/全身毒性(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 43.1 mg/m ³ /4 時間/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 (2008)]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 |

12. 環境影響情報

| | |
|------------|---|
| 環境急性有害性: | 魚類、藻類、甲殻類のいずれの試験でも LC/EC50 が 100mg/L 以上 (SIDS 2005) であることから、区分外とした。 |
| 水生環境慢性有害性: | 急性毒性区分が区分外であり、難水溶性ではない(水溶解度 = 745g/L、SIDS 2005)ことから、区分外とした。 |

13. 廃棄上の注意

| | |
|-----------|--|
| 残余廃棄物: | 水で十分希釈し、廃棄する。 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 |
| 汚染容器及び包装: | 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。 |

14. 輸送上の注意

| | |
|-------------|---|
| 国際規制 | 記載なし |
| 国連番号: | 非該当 |
| 品名(国連輸送品名): | 非該当 |
| 国連分類: | 非該当 |
| 国内規制 | 記載なし |
| 特別の安全対策 | 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。 他の危険物のそばに積載しない。 |

15. 適用法令

| | |
|-------------|------------------------------|
| 海洋汚染防止法: | 査定物質(Z類同等の有害液体物質)(環境省告示) |
| 外国為替及び外国貿易法 | 輸出貿易管理令別表第1の16の項(2)HS2827塩化物 |

16. その他の情報

参考文献

- 1) 日本ケミカルデータベース(株) 化学物質法規制検索システム
- 2) 薬品新聞社 化学品取引要覧(2001年版)
- 3) 国立環境研究所ホームページ、化学物質データベース(<http://w-chemdb.nies.go.jp/>)
- 4) 国立医薬品食品衛生研究所(NIHS) 国際化学物質安全性カード(ICSC) (<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)
- 5) 13599の化学商品 化学工業日報社
- 6) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 化学物質総合検索システム(<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>)
- 7) Syracuse Research Corporation(<http://esc.syrres.com/interkow/interkow.exe?CAS=->)

性等のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。