

GPS/JIPS 安全性要約書

安全性要約書は化学品の安全性に関する総括的、基本的概要を提供するものであって、詳細なヒト健康への影響評価、環境への影響評価、使用上の注意、緊急時の対応等を目的としたものではありません。また、安全性データシート (SDS) や化学品安全性報告書 (CSR) などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。詳細な物性、安全性、取扱い情報に関しては、この製品の「製品安全データシート (SDS)」をご参照ください。

製品名 (PRODUCT NAME)

塩化カルシウム液 (Calcium chloride solution)

1. 製品の概要 (PRODUCT OVERVIEW)

- (1) 塩化カルシウム液は常温で無臭、わずかに微濁白色の溶液です。溶液は中性～わずかにアルカリ性を示します。
- (2) 用途は凍結防止剤、融雪剤、廃液処理剤などに使用されます。
- (3) 急性毒性は弱く多量の摂取でなければ、特別の手当ては必要ありません。多量に飲みこんだときは、灼熱感、吐き気、嘔吐の症状が現れます。一過性の皮膚接触では、軽度の刺激性があります。長期の皮膚接触は皮膚炎を起こす可能性があります。眼を強く刺激します。取扱いの経験上、皮膚及び呼吸器へのアレルギー性は無いと考えられます。長期にわたる吸入は、血液系に障害をもたらす恐れがあります。
- (4) 水に溶けた状態では、塩化物イオンとカルシウムイオンに分かれ、どちらも自然環境中に豊富に存在するもので、多量の排出でなければ、環境への影響は少ないと考えられます。凍結防止剤、融雪剤等の用途で陸上に過剰に使用された場合には周辺植物に影響を与えます。
- (5) 藻類、魚類、甲殻類の試験結果から、水生環境有害性は、急性、及び慢性とも弱いと判断されます。
- (6) 不燃性で火災爆発の危険性はありません。通常の保管・取扱い条件で安定です。
- (7) 製造・使用の場合は保護手袋、保護メガネを着用し取り扱ってください。
- (8) ・皮膚に付着した場合は、水と石鹼で洗い流してください。
 - ・眼に入った場合は、水で洗浄し、製品を洗い流してください。痛み等が残る場合は、医師の手当てを受けてください
 - ・多量に飲み込んだ場合は、医師の診断・処置を受けてください。

2. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

製品名	塩化カルシウム液
一般名	塩化カルシウム
化学名	塩化カルシウム
CAS 番号	10043-52-4
化学式	CaCl ₂

3. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

用途は凍結防止剤、融雪剤、廃液処理剤などに使用されます。

4. 物理化学的特性 (PHYSICAL / CHEMICAL PROPERTIES)

詳しくは添付 SDS 9. 物理的及び化学的性質をご参照ください。

外観・色	わずかに白色微濁の液体
臭気	無臭
比重 (相対密度)	1.27~1.34 (30~35%水溶液 20℃)
融点 / 凝固点	凝固点-55℃(氷晶点 30%水溶液) -10℃(35%水溶液)
沸点	111℃ (30%水溶液) 115℃ (35%水溶液)
水溶解度	42.7 Wt% (20℃)
可燃性 / 爆発性	可燃性/爆発性 なし
引火点	なし

5. 健康への影響 (HEALTH EFFECTS)

添付 SDS 11. 有害性情報もご参照ください。

項 目	結 果
急性毒性 経口 / 吸入 / 経皮	過剰な経口摂取は灼熱感、吐き気、嘔吐等の症状が現れます。 急性毒性 (致死) は動物試験の結果から大変弱いと判断されま す。
刺激性 / 腐食性 皮膚 / 眼 / 呼吸器	一過性の皮膚接触では、軽度の刺激性があります。長時間接触 した場合発赤、刺激場合によっては痛みを持った葉傷が起こる ことがあります。眼には強い刺激性があります。
感作性 (アレルギー性)	動物試験結果は存在しませんが、現在までの取扱い上の経験か

皮膚/呼吸器	らは、皮膚、呼吸器ともアレルギー性は認められません。
反復投与毒性 経口 / 吸入 / 経皮	動物による長期吸入暴露試験では、血液系に障害をもたらしません。
発がん性	発がん性を評価する十分なデータがありません。
生殖毒性	生殖毒性を評価する十分なデータがありません。

6. 環境に対する影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

塩化カルシウム液は、水に溶けた状態で、塩化物イオンとカルシウムイオンに分かれ、どちらも自然環境中に豊富に存在するもので、陸上への多量の排出でなければ、環境への影響は少ないと考えられます。凍結防止剤、融雪剤等の用途で陸上に過剰に使用された場合には周辺植物に影響を与えます。添付 SDS 12. 環境影響情報もご参照ください。

7. 暴露 (EXPOSURE)

暴露の対象	暴露の可能性
産業（作業員）	塩化カルシウム液の製造は閉鎖系で行われますが、サンプリング等、また使用の際には暴露の可能性がありますので、防護対策が必要です。対策は「8. 推奨するリスク管理措置」をご参照ください。
消費者	塩化カルシウム液の消費者向け製品は当社では販売しておりません。道路等に散布された凍結防止剤、融雪剤から暴露される可能性があります。塩化カルシウム液を含む消費者用製品については、その製品の取扱説明書を参照してください。
環境	道路等に散布された凍結防止剤、融雪剤から暴露される可能性があります。

8. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGERMENTS)

作業員の健康を守るため、眼の保護、皮膚の保護、吸入の防止を図る必要があります。添付 SDS の 4. 応急措置、5. 火災時の措置、6. 漏出時の措置、7. 取扱い及び保管上の注意も参照ください。

対象		推奨するリスク管理措置
産業 (作業員)	眼の保護	眼の保護のため、保護メガネまたは防災面を着用してください。
	皮膚の保護	皮膚の保護には多くの種類の保護具が存在します。ゴムまたは樹脂製の保護手袋、アームスリーブ、保護前掛け、保

対象	推奨するリスク管理措置	
		護長靴、全身保護衣、ヘッドカバー等があり、これらを状況に応じて適宜選択してください。
	吸入の防止	換気の良い場所で取り扱ってください
	応急措置	<p>(1) 皮膚に付着した場合： 水および石鹸で洗い流してください。</p> <p>(2) 目に入った場合： 水で洗浄を行い、洗い流してください。痛み等が残る場合には、医師の診断・処置を受けてください。</p> <p>(3) 多量に飲み込んだ場合： 医師の診断・処置を受けてください。</p>
	消火作業	着火しません。
	漏出時の措置	<p>(1) 人体に対する注意 作業の際には、保護具を着用し眼、皮膚を保護してください。</p> <p>(2) 環境に対する注意 できる限り回収してください。</p>
	取扱い・保管	<p>(1) 取扱い 眼、皮膚、衣類に付けないでください。 取扱いは、保護具を着用し、換気のよい場所で行ってください。 漏れ、あふれ、飛散しないようにしてください。</p> <p>(2) 保管 換気のよい場所で容器を密閉し保管してください。</p>
消費者	個々の塩化カルシウム液を含む製品については、その取扱い注意書をご参照ください。	
環境	塩化カルシウム液の製造は閉鎖系で行われますので製造時の環境への影響はきわめて少ないと思われま。凍結防止や融雪の目的での道路等への過剰散布は周辺植物に悪影響お与えますので適切な管理をしてください。	

9. 政府機関等のレビュー (STATE AGENCY REVIEW)

塩化カルシウム は下記の政府機関等でレビュー（調査・検討審議）されております。

OECD	SIDS Initial Assessment Report For SIAM 15 Calcium chloride (2002)
WHO / ICPS/ILO	国際化学物質安全性カード ICSC No.1184 CALCIUM CHLORIDE (1995)

10. 法規制 / 分類および表示

(REGULATORY INFORMATION / CLASSIFICATION AND LABELLING)

添付 SDS 2. 危険有害性の要約、15. 適用法令をご参照ください。

11. 連絡先 (CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)

会社名	東ソー株式会社
住所	東京都港区芝 3-8-2
担当部門	環境保安・品質保証部
電話番号	03-5427-5127 / 03-5427-5203

12. 日付 (DATE OF ISSUE / REVISION)

制定	2016年2月26日
改訂	

お断り (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み (GPS / JIPS=Global Product Strategy / Japan Initiative of Product Stewardship) の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象製品の概要情報を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。また、通常の使用法として想定された範囲内に関する安全性情報を提供するものであり、大量摂取、大量流出を伴う事故等の健康影響や環境影響については言及していません。なお、記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、その正確性を保証するものではありません。



TOSOH

SDS No. A0031000100

安全データシート (SDS)

作成日 2014年09月05日
改訂日 2014年09月22日

1. 化学品及び会社情報

製品名 塩化カルシウム液
会社名 東ソー株式会社
住所 東京都港区芝 3 - 8 - 2
担当部門 本社 環境保安・品質保証部
担当者(作成者) 環境保安・品質保証部長
電話番号 03 - 5427 - 5127
FAX番号 03 - 5427 - 5203
緊急連絡先
東ソー総合サービス(株) 防災センター
(夜間・休日) 電話:0834-63-9822 FAX:0834-63-9964

推奨用途及び使用上の制限事項
一般工業品

2. 危険有害性の要約

GHS分類

可燃性/引火性ガス:	分類対象外
エアゾール:	分類対象外
支燃性/酸化性ガス:	分類対象外
高压ガス:	分類対象外
引火性液体:	区分外
可燃性固体:	分類対象外
水反応可燃性化学品:	分類できない
酸化性液体:	分類できない
酸化性固体:	分類対象外
有機過酸化物:	分類対象外
金属腐食性物質:	分類できない
急性毒性	
経口:	区分4
経皮:	区分外
吸入(気体):	分類対象外
吸入(蒸気):	分類対象外
吸入(粉じん、ミスト):	分類できない
皮膚腐食性/刺激性:	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:	区分1
感作性	
呼吸器:	分類できない
皮膚:	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

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分2
 水生環境
 急性有害性: 区分外
 長期間有害性: 区分外
 オゾン層への有害性: 分類できない

GHSラベル要素

**危険**

危険有害性情報:

飲み込むと有害
 重篤な眼の損傷

注意書き:

安全対策

粉じん/フューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
 取扱い後はよく洗うこと。
 保護眼鏡/保護面を着用すること。

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こと。
 飲み込んだ場合: 気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。
 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

施設して保管すること。

廃棄

内容物や容器を、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。

GHS分類に該当しない他の危険有害性:

特になし

重要な徴候:

特になし

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

化学物質・混合物の区別:

混合物

化学名又は一般名:

塩化カルシウム

濃度又は濃度範囲:

化学名又は一般名	略称	濃度又は濃度範囲	官報公示整理番号		CAS No
			化審法	安衛法	
塩化カルシウム	-	35%以上	(1)-176	既存物質	10043-52-4
水分	-	65%以下	対象外	対象外	7732-18-5

化学式:

<塩化カルシウム>
CaCl₂

法規制対象成分:

成分	安 衛 法	PRTR 法
塩化カルシウム	表示対象物 / 通知対象物に該当しない	指定化学物質に該当しない
水分	表示対象物 / 通知対象物に該当しない	指定化学物質に該当しない

PRTR 法欄は、平成 22 年(2010 年)4 月からの PRTR 法施行令の対象物質情報です。

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。傷みがある場合若しくは皮膚に刺激がある場合は、医師の手当てを受ける。

眼に入った場合:

直ちに清浄な水で 15 分以上洗眼する。その際は、瞼を開き水が全面にゆきわたるように行う。眼球を傷つける可能性があるため、目をこすったり固く閉じさせてはならない。速やかに医師の手当てを受ける。

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。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候及び症状:

特になし

応急措置をする者の保護:

救助者は、ゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項:

特になし

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剤を使用する。

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:

作業の際には「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。

環境に対する注意事項:

河川等に大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及び機材:

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。

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:**

「8. ばく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。

漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりにミストを発生させない。

眼、皮膚、衣類に付けないこと。

局所排気・全体排気:

換気の良い場所で取り扱う。

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。

接触回避:

特になし

衛生対策:

特になし

保管**技術的対策:**

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、酸性の製品との接触を避ける。

安全な保管条件:

酸性物質と一緒に保管しない。

安全な容器包装材料:

耐食性の容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置**設備対策:**

近くに手洗い、洗眼などの設備を設ける。

ヒュームやミストが発生する場合には、局所排気装置を設置する。

管理濃度:

設定されていない

許容濃度:

設定されていない

保護具**呼吸用保護具:**

特になし

手の保護具:

保護手袋を着用する。

眼の保護具:

保護メガネ(ゴーグル型)を使用する。

皮膚及び身体の保護具:

保護手袋、保護長靴、保護衣(材質は指定しないが長袖)

9. 物理的及び化学的性質

形状:	液体
色:	わずかに微濁
臭い(臭いの閾値):	無臭
pH:	8~11(35%水溶液、20)
融点・凝固点:	-10 (35%水溶液)
沸点:	115 (35%水溶液)
初留点:	知見なし
沸騰範囲:	知見なし
引火点:	なし
蒸発速度:	知見なし
燃焼性(固体、気体):	知見なし
燃焼又は爆発範囲(下限):	不燃性
燃焼又は爆発範囲(上限):	不燃性
蒸気圧:	1507Pa(30%水溶液、20)、987Pa(40%水溶液、20)
蒸気密度:	該当しない
比重(相対密度):	1.35(35%水溶液、20)(比重)
溶解度:	知見なし
n-オクタノール/水分配係数:	該当しない
自然発火温度(発火点):	なし
分解温度:	知見なし
粘度(粘性率):	0.0036Pa・s(30%水溶液、20) 0.0051Pa・s(35%水溶液、20)
その他のデータ:	特になし

10. 安定性及び反応性

反応性:

強アルカリと反応して Ca(OH)₂ を生じる。

化学的安定性:

保管の項目記載の保管条件で安定

危険有害反応可能性:

情報なし

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:

特になし

危険有害な分解生成物:

特になし

11. 有害性情報

急性毒性:

製品	データなし		
塩化カルシウム	2045mg/kg	経口マウス(LD50)	SIDS
塩化カルシウム	1940mg/kg	経口マウス(LD50)	SIDS

皮膚腐食性及び皮膚刺激性:

知見なし

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:

塩化カルシウム 重篤な眼の損傷

呼吸器感受性又は皮膚感受性:

知見なし

生殖細胞変異原性:

塩化カルシウム	陰性	エームテスト	SIDS
---------	----	--------	------

発がん性:

知見なし

生殖毒性:

知見なし

特定標的臓器毒性(単回ばく露):

製品 ラットの吸入試験(0.04、0.16mg/L)において、呼吸器系の刺激性が認められた。

特定標的臓器毒性(反復ばく露):

製品 ラットの吸入試験[43.1mg/m³/4時間/day/(5days/week,4ヶ月)(6時間換算値:0.03mg/L)において臓器(血液系)障害が認められた。

吸引性呼吸器有害性:

知見なし

12. 環境影響情報

生態毒性

魚類:

塩化カルシウム	4630mg/L(96h)	ヒメハヤ(LC50)	SIDS
---------	---------------	------------	------

甲殻類:

塩化カルシウム	2400mg/L(48h)	オオミジンコ(EC50)	SIDS
---------	---------------	--------------	------

藻類:

塩化カルシウム	>4000mg/L(72h)	クロレラ(EC50)	SIDS
---------	----------------	------------	------

残留性・分解性:

データなし

生体蓄積性:

データなし

土壌中の移動性:

データなし

オゾン層への有害性:

データなし

他の有害影響:

知見のない項目が多いので、一般環境内への廃棄は行わない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物:

大量廃棄の場合、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

少量の場合、大量の水で希釈して廃棄する。溶液がアルカリ性の場合は、中和後放流する。

14. 輸送上の注意

国内規制:

適用法令を参照

特別の安全対策:

特になし

輸送の特定の安全対策及び条件:

輸送前に容器の破損、腐食漏れがないことを確認する。

転落、落下、破損がないように積込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

15. 適用法令

<塩化カルシウム>

海洋汚染防止法 Z類と同程度に有害である物質(塩化カルシウム溶液)

輸出貿易管理令別表第1の16の項

16. その他情報

引用文献

<塩化カルシウム>

GHS 分類対象物質一覧～ GHS 分類結果 (独立行政法人 製品評価技術基盤機構 NITE)
ACGIH, TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for
Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (2013)

産業衛生学雑誌 Vol.55 (2013)

日本化学会編, 改訂三版 化学便覧 基礎編, 丸善株式会社 (1984)

改訂履歴:

0.0 2014年09月05日

0.1 2014年09月22日

記載された内容は、入手できた情報やメーカー所有の知見によるものですが、含有量、物理的・化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。

記載された注意事項は通常的な取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いの場合には、ご使用者の責任において、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

重要な決定等にご利用される場合は、文献等をよく検討されるか、試験により確かめられることをお勧めします。

周囲の住民、交通機関等に影響を及ぼす可能性のある場合は、関係官庁及び東ソー(株)の緊急連絡先へ通報してください。

本SDSの改訂版を受領した場合は、旧SDSを廃棄下さるようお願いいたします。

記載内容の問合せ先

本社 環境保安・品質保証部長 TEL: 03-5427-5127 FAX: 03-5427-5203



TOSOH

製品に関するお問い合わせはお近くの弊社営業窓口にお問い合わせください。

東ソー株式会社

化学品事業部

03-5427-5153

ID:TOSOH-16020000038124