

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	ケミクロンG
会社	日本曹達株式会社
住所	〒100-8165 東京都千代田区大手町2-2-1
担当部門	農業化学品事業部普及部
電話番号	03-3245-6178
FAX 番号	03-3245-6084
緊急連絡先情報	農業化学品事業部普及部
電話番号	03-3245-6178
夜間緊急連絡先	二本木工場保安センター（夜間・休日）
電話番号	0255-81-2311
SDS 作成日	1993年04月01日
SDS 改訂日	2021年09月13日(16版)

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

物理的危険性	酸化性固体	区分2
健康有害性	急性毒性（経口）	区分4
	皮膚腐食性／刺激性	区分1B
	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（単回ばく露）	区分2（呼吸器）
環境有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分1

### ラベル要素

絵表示（GHS JP）



注意喚起語（GHS JP）

： 危険

危険有害性（GHS JP）

： 火災助長のおそれ；酸化性物質  
飲み込むと有害  
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
臓器の障害のおそれ（呼吸器）  
水生生物に非常に強い毒性

注意書き（GHS JP）

安全対策

： 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。-禁煙。  
衣類及び可燃物から遠ざけること。  
粉じん、ヒュームを吸入しないこと。  
取扱い後は顔、手等をよく洗うこと。

管理番号：N2-4594101

- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
環境への放出を避けること。  
防塵マスク、保護手袋、保護服、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- 応急措置
- ： 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
  - 皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
  - 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：直ちに大量の水で15分以上洗う。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。
  - ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
  - 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
  - 火災の場合：消火するために大量の水を使用すること。
  - 漏出物を回収すること。
- 保管
- ： 施錠して保管すること。
- 廃棄
- ： 内容物/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。
- 注意書き (GHS JP)
- ： [保管]  
可燃物、その他の禁忌物質から離して保管すること。  
火気、熱、直射日光を避けて風通しのよい、涼しい場所に保管する。  
移動、保管時に包装容器を破損させない。
  - [廃棄]  
一般のゴミ箱、ごみ捨て場に捨ててはならない。  
水に溶解、希釈し、チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等の還元剤で処理し、多量の水で希釈した後、関係法令を遵守し適切に処理する。
- 重要な徴候及び想定される非常事態の概要
- ： 酸、脱塩素剤(還元性物質)、可燃物等と接触させると反応し、発火・爆発するおそれがある。

### 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	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
次亜塩素酸カルシウム	70	Ca(ClO)2	(1)-177	なし(公表化学物質扱い)	7778-54-3
水酸化カルシウム	≤5	Ca(OH)2	(1)-181	なし(公表化学物質扱い)	1305-62-0
水	13-17	H2O	天然物	天然物	7732-18-5
その他	≤10	—	—	—	—

次亜塩素酸カルシウムの含有量:有効塩素としての含有量

## 4. 応急措置

### 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。  
直ちに医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合： 汚染された衣類を脱ぐこと。  
： 皮膚を流水／シャワーで洗うこと。  
直ちに医師に連絡すること。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- 眼に入った場合： 直ちに多量の水で15分以上丁寧に眼を洗う。  
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。
- 飲み込んだ場合： 口をすすぐこと。  
無理に吐かせてはいけない。  
直ちに医師に連絡すること。
- 

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤： 大量の水
- 使ってはならない消火剤： 少量の水、フォーム、炭酸ガス、粉末消火剤等
- 火災危険性： 加熱により急速に分解し、刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。助燃性を有し、火災を増長させるおそれがある。
- 消火方法： 初期の周辺火災の場合は、容器を安全な場所に移動。移動不可能の時は、容器及び周辺に多量に散水し冷却する。
- 消火を行う者の保護： 火災の際には、塩素などの有毒ガスを発生する可能性があるため、自給式呼吸保護具を含む消火用保護具を着用すること。
- 消火時の保護具： 自給式呼吸保護具を含む消火用保護具を着用する。
- 

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置： 作業の際は、保護具を着用する。保護具については「8. ばく露防止及び保護措置」を参照の事。  
人を退避させ、飛散・漏出した周辺にロープを張り、「立入禁止」の措置を行う。  
： 密閉化された場所に立ち入る際は換気をする。

### 環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項： 風雨等で溶液が河川、海域等へ入らないように注意する。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- ： 飛散したものはできるだけ回収する。  
回収物は、元の容器に戻さずに、汚染のないものは、清浄な乾燥した容器に回収する。汚染されたものは回収しない。  
回収後の漏出場所は、大量の水で、洗浄する。  
回収したものは、速やかに「13. 廃棄上の注意」の項に従って処理する。
-

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 水溶液を調製する場合、水に本製品を少量づつ加え、過度の発熱や有害ガスの発生を防止する。
- 安全取扱注意事項 : 作業の際は、保護具を着用する。保護具については「8. ばく露防止及び保護措置」を参照の事。  
製品容器を落下させたり、フォークリフトの爪で突き刺したりしてはならない。  
飲み込まない。飲み込んだ場合、粘膜組織障害を起こす。  
取扱いの際は、ステンレス、磁器、樹脂又はガラス製の乾燥した清浄な容器器具のみを使用する。  
水溶液の皮膚・眼刺激性は、濃度アップと共に大きくなる。水溶液、特に高濃度の水溶液の取扱いについては、保護具を着用し、注意して作業を行い、皮膚・眼との接触、飲み込み、吸引を避けること。
- 接触回避 : 火気、熱との接触は避けること。  
次の物質との接触は、発熱・発火・爆発・有毒ガスの発生を招くので、避けること。酸性物質、脱塩素剤（還元性物質：チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等）、グリース、油、紙、布及びその他の可燃物、酸性物質、アンモニアとその塩等の窒素化合物、塩素化イソシアヌル酸(有機さらし粉)水分、少量の水との接触を避けること。
- 衛生対策 : 取扱い後は手をよく洗う。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。

### 保管

- 安全な保管条件 : 製品は元の容器中に密封して、換気の良い火気のない直射日光の当たらない乾燥した屋内で保管する。  
容器が転倒、転落しないように保管する。容器を横積みしてはならない。  
次の物質と一緒に保管しないこと。酸性物質、脱塩素剤（還元性物質：チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等）、グリース、油、その他の可燃物、アンモニアとその塩等の窒素化合物、塩素化イソシアヌル酸(有機さらし粉)。  
施錠し、子供の手の届かない場所で保管すること。  
他の容器には詰め替えないこと。
- 安全な容器包装材料 : 乾燥した清浄なステンレス、磁器、樹脂又はガラス製の容器

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 《次亜塩素酸カルシウム のデータ》

#### 厚生労働省

管理濃度 : 設定されていない

#### 日本産業衛生学会

許容濃度(産衛学会) : 記載なし

年度 : 2020

#### ACGIH

許容濃度(ACGIH) : 記載なし

年度 : 2021

### 《水酸化カルシウム のデータ》

#### 厚生労働省

管理濃度 : 設定されていない

#### 日本産業衛生学会

管理番号：N2-4594101

許容濃度(産衛学会)	: 第3種粉塵：吸入性粉塵 2mg/m <sup>3</sup> 、総粉塵 8mg/m <sup>3</sup>
年度	: 2020
ACGIH	
許容濃度(ACGIH)	: 5 mg/m <sup>3</sup>
年度	: 2021
設備対策	: 直接取り扱う場所には、局所排気装置を設置する。また、全体排気装置の設置が望ましい。
呼吸用保護具	: 防塵マスク
手の保護具	: ゴム製の保護手袋
眼の保護具	: ゴーグル
皮膚及び身体の保護具	: 長そで長ズボン(材質の特定なし)(高濃度水溶液暴露の可能性のある作業の場合は、不浸透性保護衣の着用が望ましい)

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 固体
形状	: 顆粒
色	: 白色
臭い	: 塩素臭あり
pH	: データなし
融点	: 該当せず
凝固点	: データなし
沸点	: 該当せず
引火点	: 該当せず
自然発火点	: データなし
分解温度	: 約 180 °C (DTAによる)
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: 嵩密度：約 2[g/cm <sup>3</sup> ]
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水：約 20g/100g (20°C)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
爆発範囲 (上限、下限) (g/m <sup>3</sup> )	: なし
酸化特性	: あり。危険物船舶運送及び貯蔵規則の酸化性物質に該当。
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: 加熱、裸火により急激な分解又は爆発が起こることがある。 少量の水との接触により、発熱することがある。 酸類との接触により毒性の塩素を発生する。
化学的安定性	: 「7. 取扱い及び保管上の注意」に推奨する保存条件では、比較的安定である。

管理番号：N2-4594101

- 危険有害反応可能性：本品は強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と激しく反応し、発火又は爆発のおそれがある。
- 避けるべき条件：加熱、裸火、直射日光  
少量の水との接触
- 混触危険物質：酸性物質、脱塩素剤（還元性物質：チオ硫酸ソーダ、亜硫酸ソーダ等）、グリース、油、その他の可燃物、アンモニアとその塩等の窒素化合物、塩素化イソシアヌル酸(有機さらし粉)。  
消防法の第二類、第三類、第四類及び第五類の危険物。
- 危険有害な分解生成物：酸、脱塩素剤、熱、グリース、油、その他の可燃物との接触により酸素、塩素ガス等が生成する。特に塩素化イソシアヌル酸との接触により爆発性・毒性の三塩化窒素が生成する。

## 11. 有害性情報

- 総合的な有害性情報：濃い溶液、粉末は、皮膚に強い刺激性がある。特に眼・呼吸器・消化管の粘膜組織に対しては、刺激性が強く、眼に入れた場合、吸入した場合、飲み込んだ場合、重い障害を起こす可能性がある。
- 急性毒性（経口）：飲み込むと有害
- 急性毒性（経皮）：区分に該当しない
- 急性毒性（吸入）：区分に該当しない(分類対象外)（気体）  
分類できない（粉じん、ミスト）
- 急性毒性（吸入:粉末）：データなし

ケミクロンG	
LD50 経口 ラット	790 - 1260 mg/kg [*05]
LD50 経皮 ウサギ	> 2 g/kg

- 皮膚腐食性/皮膚刺激性：重篤な皮膚の薬傷  
腐食性（ウサギ）（OECDガイドライン No. 404）[\*01]
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：重篤な眼の損傷  
本品及び高濃度の溶液は、腐食性がある。弱い刺激性(30,000ppm水溶液)（ウサギ）[\*02]
- 呼吸器感作性：分類できない  
データなし
- 皮膚感作性：分類できない  
健常ボランティアに対して実施された Repeated insult patch test では、アレルギー性接触皮膚炎の証拠は認められなかったこと及びEUのCLP規則 Annex VIでは、皮膚感作性に分類していないが、データ不足のため、分類できないとした。[\*06] AICIS (旧 NICNAS) IMAP (2015)
- 生殖細胞変異原性：分類できない  
Ames 試験：陰性 [\*02] 陽性 [\*03] 両方の報告がある。染色体異常試験：陽性 [\*03]、小核試験：陰性 [\*04]
- 発がん性：分類できない  
次亜塩素酸カルシウムは、IARC(国際がん研究機関)でグループ3(ヒトに対する発がん性について分類できない)に分類されている。
- 生殖毒性：分類できない

管理番号：N2-4594101

- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害のおそれ(呼吸器)  
 区分1(呼吸器)の水酸化カルシウムを1%以上10%未満含有するため区分2(呼吸器)とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない
- 誤えん有害性 : 分類できない

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

- 総合的な環境影響情報 : 水中で徐々に分解する。
- 水生環境有害性 短期(急性) : 水生生物に非常に強い毒性
- 水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない

ケミクロンG	
LC50 - 魚 [1]	0.15 mg/l (Atlantic silverside、96 hr)
LC50 - 魚 [2]	0.22 mg/l (White perch、96 hr)

### 残留性・分解性

ケミクロンG	
残留性・分解性	水中、光の存在下では、急速に分解する。

### 生体蓄積性

ケミクロンG	
生体蓄積性	急性毒性は強いが生物蓄積性が低いと推測される。

### 土壌中の移動性

ケミクロンG	
土壌中の移動性	データなし

### オゾン層への有害性

- オゾン層への有害性 : 分類できない  
 モントリオール議定書の付属書に列記された物質を含有しない。
- その他の有害な影響 : 追加情報なし

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 内容物/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。  
 一般のゴミ箱に捨ててはならない。  
 廃棄する時は、水に溶解・希釈した後、ハイポ(チオ硫酸ソーダ)、

管理番号：N2-4594101

亜硫酸ソーダ等の還元剤溶液で処理し、多量の水で希釈した後、関係法令を遵守し適切に処理する。

汚染容器及び包装

容器及び内袋は水洗後、関連法令、地方自治体の基準によって適切に処理する。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

海上規制情報	： IMOの規定に従う。
航空規制情報	： ICAO/IATAの規定に従う。
国連番号	： 3487
正式輸送品名	： 次亜塩素酸カルシウム（腐食性のもの）（水和物）
国連分類	： 5
副次危険性	： 8
容器等級	： II
海洋汚染物質	：



適用される

### 国内規制

海上規制情報	： 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	： 航空法の規定に従う。
特別な輸送上の注意	： 荷役中の取扱いは慎重丁寧に行い、転倒・落下・衝撃等により容器を傷め、内容物を飛散させてはならない。 ： 特に、容器の転がし、手かぎやフォークリフトの爪等による突き刺し、水濡れ、車両の排気ガスとの接触等をしないように注意する。 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、容器が荷崩れや転落をしないように積載する。 容器を横積みしてはならない。 塩素化イソシアヌル酸（有機さらし粉）、還元性物質・可燃物及び酸類等との混載厳禁。 消防法の第二類、第三類、第四類及び第五類の危険物との混載を避ける。
その他の情報	： 補足情報なし。

## 15. 適用法令

### 国内法令

労働安全衛生法	： 危険物・酸化性の物（施行令別表第1第3号） 次亜塩素酸カルシウム 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9） 水酸化カルシウム（政令番号：317） 次亜塩素酸カルシウム（政令番号：200） 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9） 水酸化カルシウム 次亜塩素酸カルシウム
---------	--



毒物及び劇物取締法 : 非該当  
消防法 : 非該当  
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法) : 非該当

## 16. その他の情報

引用文献 : 〔\*01〕日本海事検定協会 理化学分析センター, 危険性評価証明書 No. KK2123/10, 2011/4/15  
〔\*02〕日本曹達(株)農医薬本部農薬開発部, 農薬時代 No.162, 54 (1991)  
〔\*03〕M. Ishidate et al(1984), Fd. Chem. Toxic. Vol.22 No. 8, pp.623~  
〔\*04〕M. Hayashi et al.(1988) Fd. Chem. Toxic. Vol. 26 pp.487~500  
〔\*05〕N. I. Sax, R. I. Lewis, Sr., Dangerous Properties of IndustrialMaterials, 7th ed., p.1971 (1989)、日本曹達(株)農医薬本部農薬開発部, 農薬時代 No.162, 54 (1991)  
〔\*06〕AICIS (旧 NICNAS) IMAP (2015)  
〔\*07〕IARC 52 (1991) ; IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans

記載内容は現時点で入手できた資料、情報データに基づいて作成していますが、含有量、物理化学的性質、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、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用途・用法に適した安全対策を実施の上、利用してください。

### 中毒したときの緊急連絡先

公益財団法人 日本中毒情報センター (事故に伴い急性中毒の恐れがある場合に限る)  
中毒110番 一般市民専用電話 (大 阪) 072-727-2499 (情報料無料)  
365日24時間対応  
(つくば) 029-852-9999 (情報料無料)  
365日9~21時対応  
医療機関専用有料電話 (大 阪) 072-726-9923 (1件2000円)  
365日24時間対応  
(つくば) 029-851-9999 (1件2000円)  
365日9~21時対応  
医療機関の方が一般市民専用電話を使用した場合も、  
情報料1件につき2,000円を徴収します。