

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

Cat.No. : 5 3 1 7 1 0  
製品名 : Vario Silica クエン酸 F10、25mL  
会社名 : セントラル科学株式会社  
住所 : 〒104-0053 東京都中央区晴海 2-1-40 晴海プライムスクエア  
担当部門 : 技術サポート部  
電話番号 : (03) 3812-9186  
FAX 番号 : (03) 3814-7538

### 2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 分類基準に該当しない（分類できない、分類対象外及び区分外）  
重要危険有害性 :  
有害性 : 眼、皮膚、粘膜に接触すると刺激作用があり、葉傷を起こす。粉末又は高濃度のもを吸入又は経口摂取すると有害で、咽頭痛、軽い灼熱感、悪心、嘔吐、下痢等の症状が起こる恐れがある。  
環境影響 : 分解性が良好と判断される化学物質  
物理的および化学的危険性 : 通常の取扱いでは危険性は低い。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 単一製品

化学名	含有量	化学式	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
クエン酸	90~100%	HOOCCH <sub>2</sub> C(OH) (COOH)CH <sub>2</sub> COOH	2-1318	77-92-9

### 4. 応急処置

吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。  
皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を全て脱ぐ/取り除き、直ちに付着部を多量の水と石けんで洗い流す。  
眼に入った場合 : 直ちに多量の流水で 15 分以上洗い流す。きれいな指で瞼を開いて洗い流す。直ちに医師の手当を受ける。  
飲み込んだ場合 : よく口をすすぎ、コップ 1, 2 杯の水を飲ませる。必要に応じて医師の手当を受ける。  
重要な徴候 : 多量に飲み込んだ場合 : 下痢、腹痛、痛み  
吸入した場合 : 刺激性

### 5. 火災時の措置

消火剤 : 水、泡、粉末消火剤  
火災時特有の危険有害性 : 可燃性。  
火災時に有害なガスが発生するため、消火の際には適切な保護具を着用する（一酸化炭素、二酸化炭素）。  
特定の消火方法 : 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合は周辺に散水して冷却する。消火のための放水などにより環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。  
消火を行う者の保護 : 消火活動は風上から行い、有害なガス又はミストの吸入を避ける。適切

な保護具を着用する。

## 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： 作業の際は適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、蒸気を吸入しないようにする。関係者以外の立ち入りを禁止する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項： 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。汚染された排液が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法・  
機材： 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散した箇所は大量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策： 取扱いは換気の良い場所で行う。局所排気施設内で使用する。使用の際は適切な保護具を着用する。取扱い後は手を洗淨する。
- 注意事項： 開封や取扱う際に粗暴な扱いをしない。皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。漏れ、溢れ、飛散等しないようにし、みだりに蒸気、エアロゾルを発生させない。使用中に飲食、喫煙をしてはならない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は手を洗淨する。
- 接触回避： アルカリ、金属、硝酸塩、還元剤、酸化剤
- 安全取扱い注意事項： 吸入したり、目、皮膚および衣服に触れないように適切な保護具を着用する。使用の際は適切な換気を行う。

### 保管

- 適切な保管条件： 金属、溶剤、湿気、水分、高温、直射日光を避ける。  
密閉してなるべく涼しい乾燥した場所で保管する（20±5℃）。

## 8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策： 局所排気装置を設置する。  
取扱い場所の近くに洗眼施設及び身体洗淨施設を設置する。
- 管理濃度： 設定されていない。
- 許容濃度
- OSHA PEL： 設定されていない。
- ACGIH TLV (s)： 設定されていない。
- 日本産業衛生学会： 設定されていない。

### 保護具

- 呼吸器の保護具： 防塵マスク
- 手の保護具： 保護手袋
- 目の保護具： 保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具： 保護衣

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状态・形状： 固体・粉末
- 色： 白色
- 臭い： 無臭
- pH： 2.2 (7.93g/L) @20℃
- 融点： 153℃
- 沸点（初留点） 345℃
- 引火点： 適用なし
- 燃焼性： 可燃性

燃焼又は爆発範囲 (上限・下限):	高純度の粉末又は顆粒は空気と混合すると爆発の恐れがある。
蒸気圧:	データなし
比重:	1.665g/cm <sup>3</sup> @20°C
溶解性	水: 1330g/L@20°C

## 1 0. 安定性及び反応性

安定性:	安定。
危険有害反応可能性:	本製品は爆発性はないが、高純度の粉塵を濃縮すると爆発の恐れがある。金属と反応する。水溶液は酸性である。
避けるべき条件:	加熱
混触危険物質:	アルカリ、金属、硝酸塩、還元剤、酸化剤
危険有害な分解生成物:	一酸化炭素、二酸化炭素

## 1 1. 有害性情報

急性毒性:	経口 マウス LD50=5040mg/kg
皮膚腐食性・刺激性:	皮膚刺激 ウサギ 500mg/24H 軽度 OECD ガイドラインによるウサギ皮膚刺激性試験では刺激性はなく、紅斑や浮腫は見られなかった。
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	目刺激 ウサギ 750µg/24H 重度 OECD ガイドラインによるウサギ眼刺激性試験では強い眼刺激性があり、結膜炎が観察された。
生殖細胞変異原性:	経世代変異原性試験（優性致死試験）で陰性
発がん性:	データなし
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）:	吸入曝露によりイヌおよびモルモットで気管支収縮、ヒトおよびモルモットで咳の発生が報告されている。
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）:	ラットを用いた経口曝露試験で、2260mg/kg/day を 6 週間曝露（90 日間補正值：1043mg/kg/day）で影響なく、2 年間経口曝露試験の NOAEL は 1200mg/kg/day、さらに 1.2%（600mg/kg/day）1 年間経口曝露でもほとんど悪影響はなかった。

## 1 2. 環境影響情報

生態毒性:	
魚毒性	魚類（ブルーギル）の 96 時間 LC50=1516mg/L
残留性・分解性:	分解度：77% by BOD（経産省既存化学物質安全性点検） 分解度：100% by TOC（経産省既存化学物質安全性点検）
生体蓄積性:	データなし

## 1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物:	多量の水で希釈して pH を中性に調整した後下水へ流す。 または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。 廃棄前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
汚染容器及び包装:	空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

## 1 4. 輸送上の注意

国連分類:	非該当
国連番号:	非該当
海洋汚染物質:	非該当

注意事項： 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実に行う。

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法： 非該当  
化学物質管理促進法： 非該当  
労働安全衛生法： 非該当

## 16. その他の情報

### 引用文献

Lovibond Vario Silica Citric Acid F10,25 (Cat.No.00531719,00531949,(4)531710,(4)531713,  
(4)531940,(4)531943) 2010.01.13  
13901の化学商品 化学工業日報社  
化学物質安全情報 研究会編 オーム社  
化学大辞典 東京化学同人  
関東化学株式会社 製品安全データシート (クエン酸)  
和光純薬工業株式会社 製品安全データシート (クエン酸)  
安全衛生情報センター <http://www.jaish.gr.jp/>  
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.nite.go.jp/>

この製品安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。

また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の実用を前提としたものであり、特殊な取扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。