

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

Cat.No. : 530560  
 製品名 : Vario Ferro 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 : 健康有害性 急性毒性：経口：区分4  
 皮膚腐食性/刺激性：区分2  
 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性：区分2  
 呼吸器感作性：区分1  
 皮膚感作性：区分1  
 特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）：区分3（気道刺激性）  
 特定標的臓器/全身毒性（反復暴露）：区分1（呼吸器）  
 環境有害性 水生毒性（急性）：区分3  
 水生毒性（慢性）：区分3

GHS ラベル要素：



危険

危険有害性情報：飲み込むと有害  
 皮膚刺激  
 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ  
 重篤な眼への刺激性  
 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ  
 気道への刺激のおそれ  
 長期又は反復暴露による臓器の障害（呼吸器）  
 水生生物に有害  
 長期的影響により水生生物に有害

注意書き：

<安全対策>  
 適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。  
 粉塵／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。  
 環境への放出を避けること。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
 <応急措置>  
 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。  
 眼の刺激が続く場合は、医師の手当を受けること。  
 気分が悪い場合：医師の診断/手当を受けること。  
 皮膚（又は毛）に付着した場合：直ちに、汚染された衣類を全て脱ぐ/取り除く  
 こと。付着部は多量の水と石けんで洗うこと。  
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の手当を受けること。

飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師の手当を受ける。  
 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。  
 呼吸に関する症状が出た場合には医師の手当を受けること。  
 汚染した衣類は再使用する場合には洗濯すること。  
 <保管>  
 施錠して保管すること。  
 容器を密閉して換気の良いところで保管すること。  
 <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委託処理する。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

### 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	含有量	化学式	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
二亜硫酸ナトリウム	20～30%	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1-502	7681-57-4
亜二チオン酸ナトリウム	15～25%	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	1-504	7775-14-6

### 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。必要に応じて、医師の手当を受ける。  
 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、多量の水を飲ませる。直ちに医師の手当を受ける。  
 重要な徴候：吸入した場合：咳、粘膜への刺激  
 飲み込んだ場合：頭痛、下痢、多量の汗、アレルギー反応、嘔吐、胃や腸の病気

### 5. 火災時の措置

消火剤：粉末消火剤、炭酸カルシウム粉末、砂  
 使ってはならない消火剤：水  
 火災時特有の危険有害性：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（硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>））。  
 可燃性成分含有。  
 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・飛散したものを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。加熱を避ける。本製品は自動消火するが、可燃物と混合すると燃焼する。酸との接触を避ける。使用の際は適切な保護具を着用する。
- 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。取扱い後は手を洗淨する。
- 接触回避： アルカリ金属、酸、亜硝酸ナトリウム、亜塩素酸ナトリウム、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： 酸と同じ場所に保管しない。酸化剤を避ける。  
直射日光、湿気を避け、なるべく涼しい乾燥した場所で保管する（20±3°C）。

## 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)： TWA 5mg/m<sup>3</sup>（二亜硫酸ナトリウムとして）
- 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： ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具： 保護衣

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態・形状： 固体・粉末
- 色： 白色
- 臭い： 亜硫酸臭
- pH： 5.6@20°C（12.2g/L）
- 融点： データなし
- 沸点（初留点） 1461°C
- 引火点： 適用なし
- 燃焼性： 可燃性成分含有
- 燃焼又は爆発範囲（上限・下限）： データなし
- 蒸気圧： データなし
- 比重： データなし
- 溶解性 水に可溶

**10. 安定性及び反応性**

安定性：	安定。
危険有害反応可能性：	酸と接触すると有毒なガスを発生する。
避けるべき条件：	加熱
混触危険物質：	アルカリ金属、酸、亜硝酸ナトリウム、亜塩素酸ナトリウム、酸化剤
危険有害な分解生成物：	二酸化硫黄、窒素酸化物（NO <sub>x</sub> ）、一酸化炭素、二酸化炭素、硫黄酸化物（SO <sub>x</sub> ）

**11. 有害性情報**

製剤についてのデータは無い。

急性毒性：	二亜硫酸ナトリウムについて 経口 ラット LD50=1131mg/kg 皮膚 ラット LD50>2g/kg 静脈 ラット LD50=115mg/kg 経口 ラット LD50=1310mg/kg（平均値） 亜二チオン酸ナトリウムについて 経口 ラット LD50=2500mg/kg
皮膚腐食性・刺激性：	二亜硫酸ナトリウムについて 皮膚刺激 ウサギ 500mg 亜二チオン酸ナトリウムについて ウサギを用いた試験で皮膚刺激性は認められなかったとの記述（IUCLID(2000)）はあるが、ヒトの皮膚を重度に刺激する可能性を示唆する記述（HSFS(2000)）がある。
眼に対する重篤な損傷・刺激性：	二亜硫酸ナトリウムについて 目刺激 ウサギ 100mg/24h 軽度 Mild な刺激があり、3 日間で治癒している（ECETOC Report）。 亜二チオン酸ナトリウムについて ウサギを用いた試験で刺激性が認められた（IUCLID(2000)）。
呼吸器感受性又は皮膚感受性：	二亜硫酸ナトリウムについて ヒトの疫学情報で、少数例であるが吸入、皮膚接触、経口摂取によるアレルギーが報告されている。亜硫酸酸化酵素欠損のヒトに起こると言われている（SIDS(2001)、GESTIS(2005)、IUCLID(2000)、IARC 54(1992)）。
生殖細胞変異原性：	二亜硫酸ナトリウムについて In vivo の結果はマウス及びマウス経世代変異原性試験で陰性（ACGIH(2001)、SIDS(2001)、IUCLID(2000)）
発がん性：	二亜硫酸ナトリウムについて ACGIH：A4 IARC：グループ 3
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）：	二亜硫酸ナトリウムについて ヒトのエアゾール曝露で呼吸器刺激の情報がある（GESTIS(2005)）。
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）：	二亜硫酸ナトリウムについて 洗濯労働者及び食品摂取者に喘息の報告がある（ACGIH(2001)）。

**12. 環境影響情報**

製剤についてのデータは無い。

生態毒性：	
魚毒性	二亜硫酸ナトリウムについて 甲殻類（オオミジンコ） 48 時間 EC50=88.76mg/L 亜二チオン酸ナトリウムについて

	魚類（ゴールデンオルフェ）	96 時間	LC50=46~68mg/L
残留性・分解性：	データなし		
生体蓄積性：	データなし		

### 1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物：	多量の水に徐々に溶解した後、中和して過剰の水と共に排水する。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。 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を行う。

### 1 5. 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：	施行令別表第 1 危険物（発火性の物）（亜二チオン酸ナトリウム） 施行令 18 条の 2 名称等を通知すべき有害物（No.412 二亜硫酸ナトリウム）
船舶安全法（危規則）：	自然発火性物質（亜二チオン酸ナトリウム）
航空法：	自然発火性物質（亜二チオン酸ナトリウム）
港則法：	自然発火性物質（亜二チオン酸ナトリウム）

### 1 6. その他の情報

#### 引用文献

Lovibond Vario Ferro F10, 25mL ( Cat.No.00530569,530560,530563,00530579,230270 )  
2012.02.09  
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（二亜硫酸ナトリウム、亜二チオン酸ナトリウム）  
和光純薬工業株式会社 製品安全データシート（二亜硫酸ナトリウム、亜二チオン酸ナトリウム）  
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施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。