

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

Cat.No. : 5 3 2 1 6 0  
製品名 : Vario Sulfa 4 試薬  
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  
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分 2A  
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 1 (心血管系、筋肉)  
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 2 (神経系)  
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 3 (気道刺激性)

GHS ラベル要素 :



危険

危険有害性情報 : 気道への刺激性のおそれ  
重篤な眼への刺激性  
臓器の傷害 (心血管系、筋肉)  
臓器の障害のおそれ (神経系)

注意書き :

<予防策>

保護眼鏡、保護面を着用すること。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
粉じん/蒸気/ミスト/ガスを吸入しないこと。

<対応>

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。刺激が続く場合は医師の手当を受ける。  
気分が悪い場合 : 医師の診断/手当を受けること。  
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。  
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こと/取り除  
くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
暴露した場合 : 医師に連絡すること。  
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。

<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。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・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.
くえん酸	50~60%	HOOCCH <sub>2</sub> C(OH) (COOH)CH <sub>2</sub> CO OH	2-1318	77-92-9
塩化バリウム 2水和物	40~45%	BaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	1-79	10326-27-9

### 4. 応急処置

吸入した場合： 新鮮な空気又は酸素を与える。医師の手当を受ける。  
 皮膚に付着した場合： 直ちに石けんを用いて洗浄し、多量の水で洗い流す。汚染した衣服や靴等を脱がせる。  
 眼に入った場合： 直ちに多量の流水で15分以上洗い流す。医師の手当を受ける。  
 飲み込んだ場合： 多量の水を飲ませ、空気の新鮮な場所に移す。硫酸マグネシウム溶液又は硫酸ナトリウム溶液を飲ませ、バリウムイオンを不溶性の硫酸バリウムにして、直ちに医師の手当を受ける。嘔吐させる。

### 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： 本製品は不燃性である。  
 加熱時や火災時に有毒なガス(一酸化炭素、二酸化炭素、塩化水素(HCl))が発生することがある。  
 周囲の火災により有害な蒸気が発生することがある。  
 特定の消火方法： 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合は周辺に散水して冷却する。この場合容器に水が入らないように注意する。  
 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を吸入しないように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、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。風上から作業する。  
 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。  
 回収、中和： 飛散したものを掃き集めて密閉できる空容器に回収する。こぼした場所は硫酸ナトリウム溶液で処理し、多量の水で洗い流す。処理が終わるまで適切な換気を行う。みだりに粉塵を発生させないようにする。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

#### 取扱い

技術的対策： みだりに粉塵を発生させない。  
 注意事項： 開封や取扱う際に粗暴な扱いをしない。粉塵/ダストを吸入しないようにする。取扱い後は手を洗浄する。眼、皮膚に付着しないようにする。使用中に飲食、喫煙をしてはならない。衣服に付着した場合は直ちに脱がせる。  
 安全取扱い注意事項： 使用の際は適切な換気を行う。

#### 保管

技術的対策： 金属、水分、光から隔離する。  
 適切な保管条件： 高温、直射日光を避け、乾燥したなるべく涼しい場所に密閉して保管す

る。

## 8. 暴露防止及び保護措置

設備対策：	粉塵が発生する場合は局所排気装置を設置する。 取扱い場所に近くに洗眼施設及び身体洗浄施設を設置する。
管理濃度：	設定されていない。
許容濃度	
OSHA PEL：	バリウムとして 8H TWA 0.5mg (Ba) /m <sup>3</sup>
ACGIH TLV (s)：	バリウムとして TWA 0.5mg (Ba) /m <sup>3</sup>
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（ニトリルゴム製）
目の保護具：	ゴーグル型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具：	作業衣

## 9. 物理的及び化学的性質

形状：	粉末
色：	白色
臭い：	無臭
pH：	2.3@20°C (12.2g/L)
融点：	データなし
沸点（初留点）	345°C
引火点：	適用なし
自然発火温度：	345°C
燃焼性：	不燃性
爆発範囲（上限・下限）：	爆発しない
蒸気圧：	データなし
比重：	2.6g/cm <sup>3</sup> @20°C
溶解性	
溶媒に対する溶解性：	水に可溶

## 10. 安定性及び反応性

安定性：	安定
反応性：	空気のある場所で粉塵を濃縮すると爆発する危険がある。
避けるべき条件：	加熱
混触危険物質：	アルカリ類、酸、金属、ハロゲン化合物、還元剤、酸化剤、 furan-2-percarbonic acid
危険有害な分解性生物：	一酸化炭素、二酸化炭素、塩化水素（HCl）

## 11. 有害性情報

製剤についてのデータは無い。

急性毒性：	くえん酸について 多量に経口摂取すると悪心、嘔吐などを起こすことがある。 経口 マウス LD50=5040mg/kg 塩化バリウムについて 経口摂取すると消化管から吸収されたバリウムはバリウムイオンとなり、すべての筋肉に対し、持続的な刺激を与え、異常な筋収縮を起こす。また、悪心、嘔吐、腹痛、下痢などを起こし、吐血、血便、血尿などの症状を起こす。 経口 ラット LD50=118mg/kg
-------	---

皮膚腐食性・刺激性：	経口 マウス LD50=170mg/kg 皮膚、粘膜に刺激性がある。
眼に対する重篤な損傷・刺激性：	目に強い刺激性があり、損傷を起こすことがある。
生殖細胞変異原性：	データなし
発がん性：	データなし
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）：	塩化バリウムについて ヒトについては、「ヒトではバリウム化合物の摂取（事故もしくは故意）は胃腸炎（嘔吐、下痢、腹痛）、低カリウム血症を起こすことがある。心臓傷害、筋肉傷害を生じることがある。死に至ることがある」との記載がある。

## 1 2. 環境影響情報

### 生態毒性

#### 魚毒性：

くえん酸について  
LC50=440-760mg/L/96h (Leuciscus idus)  
塩化バリウムについて  
EC50=21.9mg/L/48h (Daphnia magna)  
LC50=870mg/L (fish)  
LC50=870mg/L (Leuciscus idus)

#### 残留性/分解性：

くえん酸について  
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）

## 1 3. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物：

都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に処理を委託する。

### 容器：

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：

6.1（毒物）

### 国連番号：

1564

### 品名：

バリウム化合物

### 容器等級：

Ⅲ

### 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

### 化学物質管理促進法：

該当

### 毒物及び劇物取締法：

非該当

### 塩化バリウムについて

#### 化学物質管理促進法：

第1種指定化学物質（No.243）

#### 毒物及び劇物取締法：

劇物（本製品は製剤であるため該当しない）

#### 労働安全衛生法：

施行令第18条の2名称等を通知すべき有害物（No.449）

#### 船舶安全法（危規則）：

その他の毒物類

#### 航空法：

毒物

## 1 6. その他の情報

Lovibond Safety Data Sheet Vario Sulfa 4 (Cat.No.00531519, 00532169, 532150, 532160)  
2005.06.16

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（くえん酸、塩化バリウム二水和物）

和光純薬工業株式会社 製品安全データシート（くえん酸、塩化バリウム二水和物）

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、注意事項は通常の手扱いを対象としたものであり、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。