

## 製品安全データシート



## 1, 化学物質等及び会社情報

会社名 純正化学株式会社  
本社住所 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-4-16  
電話番号 03-3270-5426 FAX 番号 03-3270-5418  
担当部門 試薬部 担当者 菅野英奇  
住所 〒343-0844 埼玉県越谷市大間野町 1 -6  
緊急連絡電話番号 0489-86-6161 FAX 番号 0489-89-2787  
作成日 2000 年 12 月 27 日  
整理番号 95820  
製品名 (容量分析用) 0.1mol/L 硫酸セリウム( )溶液 0.1mol/L Cerium( ) sulfate solution

## 2, 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

## 成分 1

化学名：硫酸セリウム( )四水和物  
別名：硫酸第二セリウム四水和物 Ceric sulfate tetrahydrate  
化学式：Ce(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O  
CAS No: 10294-42-5, 13590-82-4(anh)  
含有量：4.2%(42g/L)  
化審法：1-629  
安衛法：公表

## 成分 2

化学名：硫酸  
化学式：H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
CAS No: 7664-93-9  
含有量：約 5.5%(54.9g/L)  
化審法：1-430  
安衛法：公表

## 成分 3

化学名：水  
化学式：H<sub>2</sub>O  
CAS No: 7732-18-5  
含有量：成分 1 と 2 の残量  
化審法：局方  
安衛法：公表

## 3, 危険有害性の要約

成分 1(硫酸セリウム( )四水和物)  
分類の名称：分類基準に非該当。  
危険性

爆発，燃焼性なし。

有害性

腹腔内及び静脈内投与に対して毒性あり。(セリウム化合物)

環境影響：知見なし。

#### 成分 2(硫酸)

分類の名称

1. 急性毒性物質。
2. 腐食性物質。

危険性 危険度を 0～4 の 5 段階で表示

火災 0(危険無)

人体 3(危険大)

反応 2(危険)

1. 強い酸化性がある。
2. 非常に有毒である。

有害性

吸入した場合

1. 重症の障害あるいは死亡することがある。
2. 濃厚な蒸気を多量に吸入すると肺組織の損傷を受け、意識を失うことがある。

皮膚に触れた場合

細胞組織を速やかに破壊し、ひどい薬傷をおこす。

眼に入った場合

失明することもある。

飲み込んだ場合

激痛、嘔吐、ショック。

燃焼生成ガス

硫化水素（許容濃度：10ppm）、二酸化イオウ（許容濃度：10ppm）、三酸化イオウ、他。

---

#### 4, 応急措置

目に入った場合

直ちに清浄な水で、15 分間以上洗眼し、必要があれば眼科医の手当を受ける。

皮膚に付着した場合

汚染された衣服や靴等を脱がせる。

付着又は接触部を石けん水を用いで洗浄し、多量の水又は微温湯を用いてよく洗い流す。

吸入した場合

鼻をかみ、うがいをさせ新鮮な空気のある場所に移す。

飲み込んだ場合

多量の水でうがいをし、可能であれば吐き出させる。

必要があれば医師の手当を受ける。

---

#### 5, 火災時の措置

消火要領

1. 泡、粉末消火設備、器具を用いて窒息消火する。
2. 注水は延焼防止とする。

消防活動装備

1. 防護衣。
2. 空気呼吸器。

3. 循環式酸素呼吸器。
4. ゴム長靴。

---

#### 6, 漏出時の措置

1. 漏洩した場所の周辺には、ロープを張る等して人の立入りを禁止する。
2. 作業の際には必ず保護具を着用し、風下で作業をしない。
3. 漏洩したものは空容器に出来るだけ回収し、そのあとを消石灰、ソーダ灰等の水溶液で処理し、多量の水を用いて洗い流す。この場合、濃厚な排液が河川等に排出されないよう注意する。

---

#### 7, 取扱い及び保管上の注意

##### 取扱い

1. 眼、皮膚及び衣類に触れないようにする。
2. 引火性物質との接触禁止。
3. 作業終了時には必ず手、顔、眼等を洗う。

##### 保管

1. 密封し通風の良い乾燥した場所に貯蔵する。
2. 直射日光及び高温を避けて保管する。

---

#### 8, 暴露防止及び保護措置

##### 安全管理上の留意事項

1. 注水時は飛散防止に配慮する。
2. 水で希釈された希硫酸も有毒であるから皮膚、眼への接触を避ける。
3. 流出時といえども顔面、眼等を保護する手段を講じる。

##### 許容濃度

##### 成分 2(硫酸)

ACGIH(93年～94年): TLV-TWA 1mg/m<sup>3</sup>  
TLV-STEL 3mg/m<sup>3</sup>

日本産業衛生学会勧告値(94年): 1mg/m<sup>3</sup>

OSHA: PEL TWA 1mg/m<sup>3</sup>

NIOSH: REL TWA 1mg/m<sup>3</sup>

MSHA: TWA 1mg/m<sup>3</sup>

##### 安全管理・ガスの検知

1. 検知管: 硫化水素用、二酸化イオウ用。

##### 設備対策

1. 換気。
2. 局所排気装置。

##### 保護具

1. 呼吸用保護具。
2. 保護手袋。
3. 保護衣。
4. 顔面シールドまたは呼吸用保護具と眼用保護具の併用。

---

#### 9, 物理的及び化学的性質

外観等: 黄色～赤みの黄色液体。

密度: 1.06g/ml (20 )

pH: 0.4

## 10, 安定性及び反応性

## 成分 1(硫酸セリウム( )四水和物)

可燃性：なし。

発火性(自然発火性、水との反応性)：なし。

酸化性：なし。

自己反応性・爆発性：なし。

粉じん爆発性：なし。

安定性・反応性

1. 空气中で安定。
2. 180～200 で無水物になり、350 以上で分解し CeOSO<sub>4</sub> を生成する。
3. 水溶液は次第に分解し塩基性塩を分離する。

## 成分 2(硫酸)

加熱・燃焼：燃焼により、硫化水素、二酸化イオウ、三酸化イオウ等の有毒ガスを発生する。

水との接触：激しく発熱する。

空気との接触：危険性無

混触等

1. 可燃物と接すると発火する場合がある。
2. 有機物と接すると発熱反応をする。
3. 金属に接すると可燃性ガス(水素)を発生する。
4. 塩素酸塩と接すると火災や爆発の原因となる。

## 11, 有害性情報

## 成分 1(硫酸セリウム( )四水和物)

皮膚腐食性：知見なし。

刺激性(皮膚, 目)

目, 皮膚・気道を刺激すると考えられる。

感作性：知見なし。

急性毒性

しゅう酸セリウムは悪阻の制吐剤として医薬に用いられ、又セリウム化合物も抗凝固剤として広く利用されたのでその副作用は良く知られており、人の静脈内に注射すると、悪寒、発熱、頭痛、筋肉痛、腹部痙攣及び血色素尿等が観察されている。しかし、セリウム及びセリウム化合物を取り扱う者にそのような症状の障害が発生したと言う報告はない。

(参考) [致死量：硫酸セリウムとしての知見なし]

・ 硫酸セリウム

経口 モルモット LDLo 5000mg/kg

・ 塩化セリウム

腹腔 マウス LD50 98mg/kg

静脈 ラット LDLo 50mg/kg

皮下 ラット LDLo 2000mg/k

皮下 ラット LDLo 5000mg/k

・ くえん酸セリウム

腹腔 マウス LD50 149mg/kg

・ 酢酸セリウム

静脈 ヒト LDLo 2mg/kg

慢性毒性：知見なし。

がん原性(微生物,染色異常)

日本産業衛生学会による発がん性物質には分類されていない。

生殖毒性: 知見なし。

催奇形性: 知見なし。

変異原性: 知見なし。

#### 成分 2(硫酸)

皮膚に触れた場合

細胞組織を速やかに破壊し、ひどい薬傷をおこす。

眼に入った場合

失明することもある。

吸入した場合

1. 重症の障害あるいは死亡することがある。

2. 濃厚な蒸気を多量に吸入すると肺組織の損傷を受け、意識を失うことがある。

飲み込んだ場合

激痛、嘔吐、ショック。

刺激性

ラビット 250 µg; SEVERE(眼), 5mg/30S rinse; SEVERE(眼)

急性毒性 ( RTECS)

吸入毒性

マウス LC50 320mg/m<sup>3</sup>/2H

ラット LC50 510mg/m<sup>3</sup>/2H

ヒト TCLo 3mg/m<sup>3</sup>/24W

経口毒性

ラット LD50 2,140mg/kg

変異原性

染色体異常; ハムスター(生体外); 陽性

---

#### 12, 環境影響情報

分解性: 知見なし。

蓄積性: 知見なし。

魚毒性: 知見なし。

---

#### 13, 廃棄上の注意

酸度のため水生生物に対し有害な影響を与える可能性がある。

---

#### 14, 輸送上の注意

1. 中和法: 徐々に石灰乳などの攪拌溶液に加え中和させた後、多量の水で希釈して処理する。

2. 埋立て又は、投棄をおこなわないこと。外部に委託する場合は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に運搬又は処分を委託する。

---

#### 15, 適用法令

労働安全衛生法

通知有害物(施行令、別表第九の番号): 611(硫酸)

施行令別表第3 特定化学物質等(第3 類物質)(硫酸)

---

#### 16, その他の情報

#### 参考文献

化学品安全管理データブック 増補改訂第2版(化学工業日報社)  
化学大辞典(共立出版)  
13700の化学商品(化学工業日報社)

---

#### コメント

記載内容は当社の最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。

全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用下さい。