

作成日 1997年 5月 1日

改訂日 2014年 3月 4日

## 安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

製品名	電解液 S-106		
会社名	株式会社 中央製作所		
住 所	名古屋市瑞穂区内浜町24番1号		
担当部署	研究開発部		
電話番号	052-821-6196	F A X	052-823-2796
整理番号	S - 1 0 6		

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

## 物理化学的危険性

引火性液体	: 区分外
自然発火性液体	: 区分外
自己発熱性化学品	: 区分外
酸化性液体	: 区分外

## 健康に対する有害性

急性毒性（経口）	: 区分 5
急性毒性（吸入：粉塵, ミスト）	: 区分 2
皮膚腐食性・刺激性	: 区分 1 A
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分 1
皮膚感作性	: 区分外
生殖毒性	: 区分外
特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）	: 区分 1
特定標的臓器/全身毒性（反復暴露）	: 区分 1

## 環境に対する有害性

水生毒性（急性）	: 区分 3
水生毒性（慢性）	: 区分外

## 絵表示またはシンボル



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 飲み込むと有害のおそれ 吸入すると生命に危険（粉塵, ミスト） 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 吸器系の障害 長期または反復暴露による呼吸器系の障害 水生生物に有害
注意書き	
安全対策	: 粉じん, ミスト, 蒸気などを吸入しない。 換気の良い場所でのみ使用する。

- 環境への放出を避ける。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。  
適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。  
使用後は保護具をよく洗う。  
取扱い後はよく手を洗う。
- 救急処置 : 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。直ちに医師の処置を受ける。  
飲み込んだ場合：口をすすぐ。無理に吐かせない。直ちに医師の処置を受ける。  
眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。  
皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。直ちに医師の処置を受ける。  
暴露した場合：医師の処置を受ける。  
気分が悪いときは、医師の処置を受ける。
- 保管 : 容器は密閉して換気の良い場所で保管する。  
施錠して保管する。
- 廃棄 : 内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

### 3. 組成, 成分情報

単一製品・混合物の区別	混合物
化学名 (又は一般名)	硫酸水溶液
成分及び含有量	硫酸 8%                      水 92%
化学特性 (化学式)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> H <sub>2</sub> O
官報公示整理番号	1-430 (化審法)
C A S No.	7664-93-9
毒劇法	非該当 (10%以下のため劇物に該当しない)
P R T R 法	非該当

### 4. 応急措置

- 皮膚に付着した場合：直ちに付着または接触部を多量の水で十分に洗い流す。  
眼に入った場合 : 直ちに多量の水で 15 分間以上洗い流し、医師の処置を受ける。  
飲み込んだ場合 : 水または卵白を混ぜた牛乳を飲ませ、医師の処置を受ける。  
予想される急性症状及び遅発性症状  
: 皮膚に付着すると発赤、痛み、水泡などを起こす。

### 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 炭酸ガス、粉末消火器  
使ってはならない消火剤 : なし  
特定の消火方法 : 硫酸は不燃性であるが、周辺火災の場合は、速やかに容器を安全な場所に移す。  
消火を行う者の保護 (保護具等) : 呼吸保護具を着用する。

### 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 保護具 (保護眼鏡、保護手袋) を着用する。  
環境に対する注意事項 : 排液が河川等に排出されないよう注意する。  
除去方法 : 漏洩した液は土砂等に吸着させて取り除くか、又は水酸化カルシウム、炭酸ナトリウム等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：皮膚に付けたり，眼に入らないように適切な保護具を着用する。

保管：容器は密封して冷暗所に保管する。アルカリ及び可燃物とは隔離して保管する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

設備対策：取扱い場所の近くに安全シャワー，手洗い，洗眼設備を設け，その位置を明瞭に表示する。

管理濃度：設定されていない。

許容濃度：日本産業衛生学会(2007年度版)：硫酸として 1 mg/m<sup>3</sup>

ACGIH(2007年度版)：硫酸として 0.2 mg/ m<sup>3</sup> (TLV - TWA)

## 保護具

呼吸器用の保護具：不用。

手の保護具：必要ならば保護手袋を着用する。

眼の保護具：必要ならば保護めがねを着用する。

皮膚及び身体の保護具：必要ならば保護長靴，保護衣を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

## 物理的状态

形状：液体

色：無色透明

臭い：無し

pH：0.7

物理的状态が変化する特定の温度／温度範囲

沸点：約 100℃ (硫酸としては約 330℃)

引火点：無し 発火点：無し

密度：1.04(20℃)

溶媒の溶解性：無し

## 10. 安定性及び反応性

安定性：通常の使用条件では安定である。

反応性：アルカリと反応する。

避けるべき条件：高温あるいはアルカリ性環境

混触危険物質：アルカリ性物質，還元性物質

危険有害な分解生成物：硫黄酸化物

## 11. 有害性情報

急性毒性：飲み込むと有害のおそれ

ラット 経口 LD50 = 2140mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：皮膚の薬傷・眼の損傷

眼に対する重篤な損傷・刺激性

：眼の損傷

硫酸はヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められたとの記述，ウサギの眼に対して 5%液で中等度，10%液では強度の刺激性が認められたとの記述がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

：呼吸器感作性：データ不足のため分類できない。

皮膚感作性：区分外

硫酸はヒトに対して皮膚感作性を示さない。

- 生殖細胞変異原性 : データ不足のため分類できない。  
 発がん性 : データ不足のため分類できない。  
 生殖毒性 : 区分外  
 硫酸は、ウサギ及びマウスでの胎児器官形成期に吸入暴露した試験では、母獣に毒性が認められない用量では、両種ともに胎児毒性及び催奇形性は認められず、また、慢性毒性試験及び発がん性試験においても雌雄の生殖器官への影響は認められず、刺激性／腐食性による直接作用が主たる毒性であることから、生殖毒性を示す懸念はないと判断されている。
- 特定標的臓器・全身毒性－単回暴露  
 : 呼吸系の障害  
 硫酸は、ヒトでの低濃度の吸入暴露では咳、息切れなどの気道刺激性症状が認められている。
- 特定標的臓器・全身毒性－反復暴露  
 : 長期または反復暴露による呼吸器系の障害
- 吸引力呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない。

## 12. 環境影響情報

- 魚毒性 : 水生毒性（急性）水生生物に有害  
 水生毒性（慢性）区分外  
 魚類（ブルーギル）LC50/96H = 16～28mg/L  
 残留性／分解性：データ無し

## 13. 廃棄上の注意

- 測定後の液：還元剤（10%亜硫酸水素ナトリウム）を、液の黄色が消えて緑色を呈するまで加え、その後、アルカリ（10%水酸化ナトリウム等）で中和して、3価クロムを沈殿させた後、水で希釈（クロムめっき膜厚 1 $\mu$ m 当り 25 倍以上）して排出する。  
 排水処理装置がある場合には、クロム系に排出する。
- 未使用液 : アルカリ（10%水酸化ナトリウム等）で中和して、水で希釈（20 倍以上）して排出する。  
 排水処理装置がある場合には、酸アルカリ系に排出する。
- 空容器は水洗いした後、産業廃棄物として処理する。

14. 輸送上の注意：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。
- 国連分類 : クラス8（腐食性物質）  
 国連番号 : 2796  
 国内規制 : 15項

## 15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 施行令第 18 条 2 名称を通知すべき有害物  
 消防法 : 非該当  
 航空法 : 施行規則第 194 条危険物告示別表第 1 腐食性物質  
 港則法 : 施行規則第 12 条危険物告示腐食性物質  
 船舶安全法 : 危規則第 3 条危険物告示別表第 1 腐食性物質  
 海洋汚染防止法 : 施行令別表第 1 有害液体物質

## 16. その他の情報

### 引用文献

- ① 化学物質の危険有害物便覧 労働省安全衛生部監修 (2000 - 2001)
- ② Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed N. I. Sax 他編  
Van Nostrand Reinhold Company (1984)
- ③ 危険物ハンドブック ギュンター・ホンメル編,  
シュプリンガー・フェアラーク東京 (1991)
- ④ 化学大辞典 共立出版社 (1963)
- ⑤ 15308の化学商品 化学工業日報社(2008)

\* 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、取り扱いには充分注意してください。

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配を対象としたものであり、特殊な手配をする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施してください。