

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: しゅう酸 (国産1級)

製品番号(SDS NO): D003891-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

## 2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分 4

皮膚腐食性及び刺激性: 区分 1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 1

生殖毒性: 区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 2(呼吸器)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(腎臓)

環境有害性

水生環境有害性(急性): 区分 3

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

臓器の障害のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

水生生物に有害

注意書き

安全対策

使用前に取扱い説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

環境への放出を避けること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。

保護眼鏡/保護面を着用すること。  
 指定された個人用保護具を使用すること。  
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

**応急措置**

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。  
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。  
 直ちに医師に連絡すること。  
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。  
 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(又は髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。  
 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。その後も洗浄を続けること。  
 口をすすぐこと。  
 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。  
 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

**貯蔵**

施錠して保管すること。

**廃棄**

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

**3. 組成及び成分情報**

単一製品・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：しゅう酸

慣用名、別名：シュウ酸(無水物)

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
シュウ酸	97≧	144-62-7	2-844	C2H2O4

**危険有害成分**

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

シュウ酸

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

シュウ酸

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

シュウ酸

**4. 応急措置**

**応急措置の記述**

**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。  
 気分が悪いときは医師に連絡すること。

**皮膚(又は髪)に付着した場合**

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

**眼に入った場合**

水で数分間注意深く洗うこと。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。その後も洗浄を続けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

**飲み込んだ場合**

- 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状
  - 吸入: 咳、咽頭痛、灼熱感、息切れ、息苦しさ、頭痛。
  - 皮膚: 発赤、痛み、皮膚熱傷。
  - 発赤、痛み、かすみ眼、熱傷。
  - 経口摂取: 咽頭痛、灼熱感、腹痛、息苦しさ、痙攣、ショック/虚脱、麻痺、不整脈。
- 応急措置をする者の保護
  - 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

#### 適切な消火剤

霧状水、泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

### 特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

### 消火を行う者への勧告

#### 特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

#### 消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

## 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

関係者以外は近づけない。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

### 環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

粉じんが飛散しないようにする。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるため湿らせてから掃き入れる。

### 二次災害の防止策

汚染箇所を水で洗い流す。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。

#### 局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

#### 注意事項

皮膚に触れないようにする。  
眼に入らないようにする。  
粉じんの堆積を防止する。

**安全取扱注意事項**

使用前に取扱説明書を入手すること。  
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。  
指定された個人用保護具を使用すること。  
取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

**配合禁忌等、安全な保管条件****適切な保管条件**

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
涼しいところに置き、日光から遮断すること。  
施錠して保管すること。

**8. ばく露防止及び保護措置****管理指標**

管理濃度データなし

**許容濃度**

ACGIH(2014) TWA: 1mg/m<sup>3</sup>  
STEL: 2mg/m<sup>3</sup> (上気道, 眼および皮膚刺激)

**ばく露防止****設備対策**

排気/換気設備を設ける。  
洗眼設備を設ける。  
手洗い/洗顔設備を設ける。

**保護具****呼吸用保護具**

呼吸用保護具を着用すること。

**手の保護具**

保護手袋を着用する。

**眼の保護具**

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

**衛生対策**

眼、皮膚、衣類につけないこと。  
取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。  
取扱い後はよく手を洗う。

**9. 物理的及び化学的性質****基本的な物理的及び化学的性質に関する情報****物理的状態**

形状：結晶または粉末  
色：無色(結晶)または白色(粉末)  
臭い：無臭  
pH：1.3 (1M水溶液、25°C)

**物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲**

初留点/沸点：(Sublimation point) 157°C  
融点/凝固点：(decomposes) 189.5°C  
比重/密度：1.9  
溶解度

水に対する溶解度 : 溶ける (9-10 g/100 ml, 20 C)  
n-オクタノール/水分配係数 : log Pow-0.81

## 10. 安定性及び反応性

### 反応性

水溶液は中程度の強さの酸である。

### 化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

高温面や炎に触れると分解して、ギ酸及び一酸化炭素を生成する。

ある種のプラスチックを侵す。

減圧下100°C以上で昇華することがある。最適昇華温度は157°Cである。より高温では部分的に分解する。

### 危険有害反応可能性

ある種の銀化合物と反応し、爆発性のシュウ酸銀を生成する。

### 混触危険物質

塩基、強酸化性物質、食品や飼料、銀化合物

### 危険有害な分解生成物

炭素酸化物、ギ酸

## 11. 有害性情報

### 毒性学的影響に関する情報

#### 急性毒性

##### 急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットの LD50 値は3つ報告されている(475mg/kg, 375 mg/kg, 7.5 g/kg : PATTY(5th, 2001))が、毒性の強い2つを採用し、区分4とした。

##### 急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ウサギでの、20000 mg/kg を not lethal とする報告(PATTY(5th, 2001))に基づき、区分外とした。

### 局所効果

#### 皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

ヒトで airborne dust により皮膚局所に火傷を生じるとの記載(ACGIH(2001))、および、皮膚に対して腐食性を示すとの記載(ICSC(J)(1996))に基づき、区分1とした。

#### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

皮膚腐食性区分1に基づき、眼も区分1とした。これは、ヒトで 眼にかなり重篤な火傷を生じるとの記載(ACGIH(2001))、および、眼に対して腐食性を示すとの記載(ICSC(J)(1996))によっても支持される。

### 感作性データなし

### 生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

In vivo 試験のデータが無く、in vitro 変異原性試験でも陽性結果が無い(PATTY(2001), NTP DB(2006))ため、分類できないとした。

### 発がん性データなし

### 生殖毒性

[日本公表根拠データ]

親動物への影響が不明な条件下で、同腹仔数の減少(PATTY(5th, 2001))が報告されているため、区分2とした。

### 催奇形性データなし

### 短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

### 特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

ヒトで、吸入による 気道腐食性、および肺水腫が指摘されている(ICSC(J)(1996))ため、区分2(呼吸器)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒトで、尿路結石の増加が報告されている(ACGIH(2001)、PATTY(5th, 2001))ため、区分1(腎臓)とした。

吸引性呼吸器有害性データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に有害

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=15mg/L(環境省生態影響試験、1998)から、区分3とした。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

急速分解性があり(TOCによる分解度:100%(既存化学物質安全性点検データ))、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=-2.22(PHYSPROP Database, 2005))ことから、区分外とした。

水溶解度

溶ける(ICSC, 2009)

残留性・分解性

TOCによる分解度:100%(既存化学物質安全性点検データ)

生体蓄積性

log Pow=-2.22(PHYSPROP Database, 2005)

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

## 13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

## 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号: 3261

品名(国連輸送名):

その他の腐食性固体、酸性、有機物、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス): 8

容器等級: III

指針番号: 154



特別規定番号 : 223; 274; A3; A803

## 15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令  
毒物及び劇物取締法

劇物(第2条別表2)

しゅう酸99%(法令番号 49)

労働安全衛生法

有機溶剤等に該当しない製品

名称表示危険/有害物(令18条)

しゅう酸

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

しゅう酸

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法に該当しない。

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC)

しゅう酸

船舶安全法

腐食性物質 分類8

航空法

腐食性物質 分類8

適用法規情報

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法):廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

道路法:車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

## 16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。