

安全データシート

改訂日:2025年7月31日

1. 製品及び会社情報	
製品名	0.005mol/l(N/100)しゅう酸溶液
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪府中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(06)6231-3555(大阪・本社) (03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田) (052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
整理番号	01965
2. 危険有害性の要約	
GHS分類	分類の基準に該当しない。
ラベル要素	
絵表示又はシンボル	—
注意喚起語	—
危険有害性情報	—
3. 組成、成分情報	
化学物質・混合物の区別	混合物
化学名	しゅう酸水溶液
成分	しゅう酸 水
化学式又は構造式	C ₂ H ₂ O ₄ H ₂ O
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN: 144-62-7 7732-18-5
含有量	0.045% 残り
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(2)-844 / 公表 対象外
4. 応急措置	
吸入した場合	鼻孔を多量の水で洗い、うがいをする。必要なら医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	速やかに清浄な水で最低15分間の洗浄を行い、医師の手当てを受ける。
眼に入った場合	汚れた衣類や靴等を脱ぎ、製品に触れた部分を水で洗い流した後石鹸を用いて十分に洗浄する。
飲み込んだ場合	水でうがいをさせ、水又は牛乳を飲ませる。無理に吐かせてはならない。速やかに医師の手当てを受ける。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	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。 眼: 充血。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。麻痺。不整脈。ショック/虚脱。
応急処置をする者の保護	該当情報なし。
医師に対する特別注意事項	該当情報なし。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	周辺火災に適した消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	該当情報なし。
特有の危険有害性	消火水は汚染を引き起こすことがある。
特有の消火方法	該当情報なし。
消火を行う者の保護	消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。状況に応じて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、保護具及び緊急時措置	作業の際には適切な保護具を着用し風上から作業して、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項	保護手袋、保護眼鏡、保護衣を着用する。
封じ込め及び浄化方法・機材	河川等へ排出され環境への影響を起さないように注意する。 漏洩場所への立ち入りを禁止し、土砂などで流出拡大防止をはかり、乾燥砂で吸収し、安全な集積場に運び去る。
二次災害の防止策	該当情報なし。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策(局所排気・全体換気)	局所排気装置を使用する。
安全取扱い注意事項	眼、皮膚及び衣類に触れないように適切な保護用具を着用する。また高温多湿の雰囲気避け慎重に扱う。
接触回避	あらゆる接触を避ける。
衛生対策	取り扱い後はよく手を洗うこと。
保管	
適切な保管条件	換気の良い涼しいところに密栓して保管する。
容器包装材料	ポリエチレン
8. ばく露防止及び保護措置	
管理濃度	未設定
許容濃度等	
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	TLV-TWA: 1 mg/m ³ (しゅう酸、その無水物と二水和物) TLV-STEL: 2 mg/m ³ (しゅう酸、その無水物と二水和物)

濃度基準値	8時間: 未設定
設備対策	短時間: 未設定 取扱いについては、できるだけ密閉化を行うか、局所排気装置を使用する。作業場近くに手洗等の設備を設ける。
保護具	
呼吸器の保護具	適切な呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	液体
色	無色澄明
臭い	該当情報なし。
融点/凝固点	該当情報なし。
沸点又は初留点及び沸点範囲	該当情報なし。
可燃性	該当情報なし。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	該当情報なし。
自然発火点	該当情報なし。
分解温度	該当情報なし。
pH	該当情報なし。
動粘性率	該当情報なし。
溶解度	水、エタノールと任意の割合で混和する。 9-10 g/100 ml (20°C、しゅう酸)
n-オクタノール/水分配係数	該当情報なし。
蒸気圧	該当情報なし。
密度及び/又は相対密度	1.00
相対ガス密度	該当情報なし。
粒子特性	該当情報なし。
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	通常の取扱いで安定。
危険有害反応可能性	該当情報なし。
避けるべき条件	熱、日光
混触危険物質	該当情報なし。
危険有害な分解生成物	該当情報なし。
11. 有害性情報	
急性毒性	※しゅう酸についての情報 経口: ラットのLD50値として、475 mg/kg (雄)、375 mg/kg (雌) (PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2015))、7,500 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、EPA RED (1992)) の3件の報告がある。 2件は区分4に、1件は区分外に該当することから、件数の最も多い区分4とした。 経皮: ウサギのLD50値として、20,000 mg/kg (not lethal) (PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分外とした。
皮膚腐食性・刺激性	水溶液は加算方式により、区分外とした。 本物質500 mg をウサギの皮膚に貼付した試験で軽度の刺激性がみられた (ACGIH (2015))。 また、ヒトにおいても皮膚刺激性がみられたことから (ACGIH (2001)、PATTY (6th, 2012))、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	水溶液は、混合物の分類基準となるカットオフ値10%を鑑みて分類した。 ウサギの眼に本物質100 mg を適用した眼刺激性試験で、重度の刺激性が認められた (PATTY (6th, 2012))。 また、ヒトで眼の刺激性や腐食性が報告されていることから (PATTY (6th, 2012))、区分1とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	水溶液は、混合物の分類基準となるカットオフ値1%を鑑みて分類した。 該当情報なし。
生殖細胞変異原性	該当情報なし。
発がん性	該当情報なし。
生殖毒性	マウスを用いた経口経路 (飲水投与) による18週間連続交配試験において、高用量の2,000 ppm (約275 mg/kg/day) 群でF1親動物に腎臓重量増加及び異常精子数の増加が、F2世代に生存胎児数の減少及び生存雌児動物数の減少がみられた (ACGIH (7th, 2015)、PATTY (6th, 2012)) との報告があり、本項は区分2とした。
特定標的臓器・全身毒性-単回ばく露	水溶液は、混合物の分類基準となるカットオフ値3%を鑑みて分類した。 本物質は血中でカルシウムと結合して低カルシウム血症を惹起し、神経系に影響を与える (ACGIH (7th, 2015))。 ヒトでは本物質の事故又は意図的な経口摂取により、喉と胃の焼灼痛、食道のびらん、吐き気、嘔吐、重篤な血圧低下、弱く不規則な脈拍、頭痛、脱力感、痙攣、昏睡が起り、死亡する場合もあると報告されている (ACGIH (7th, 2001, 2015)、PATTY (6th, 2012))。 また、本物質の吸入により気道刺激と粘膜の潰瘍形成を生じるとの記載がある (HSDB (Access on June 2016))。 以上より区分1 (神経系)、区分3 (気道刺激性) とした。 なお、旧分類ではヒトで本物質の吸入による気道腐食性及び肺水腫が指摘されているとの記載 (ICSC(J) (1996)) に基づいて区分2 (呼吸器) としていたが、現在のガイダンスではICSCはList 3の資料となるため、分類を見直した。 水溶液は、混合物の分類基準となるカットオフ値1.0%を鑑みて分類した。

特定標的臓器・全身毒性-反復ばく露	ヒトについては、尿路結石の有病率を調べるためのアンケートに回答したノルウエーの鉄道の男性労働者393名において、ばく露濃度のクラス分けに応じた尿路結石による痙痛の報告の増加がみられている(ACGIH(7th, 2015)、PATTY(6th, 2012))。実験動物についての情報は無い。したがって、区分1(泌尿器系)とした。
誤えん有害性	水溶液は、混合物の分類基準となるカットオフ値1.0%を鑑みて分類した。該当情報なし。
12. 環境影響情報 生態毒性	<p>※しゅう酸についての情報</p> <p>短期(急性): 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 15 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)であることから、区分3とした。</p> <p>水溶液は、ガイダンスに従い加算式により分類した。</p> <p>長期(慢性): 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BODIによる分解度: 37%(既存点検, 1993))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC (r) = 9.4 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖) = 9.3 mg/L(いずれも環境庁生態影響試験, 1998)であることから、区分外となる。</p> <p>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BODIによる分解度: 37%(既存点検, 1993))、魚類(メダカ)の96時間LC50 = 27 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)であることから、区分3となる。</p> <p>以上の結果を比較し、区分3とした。</p>
残留性・分解性 生態蓄積性 土壌中の移動性 オゾン層への有害性	<p>水溶液は、ガイダンスに従い加算式により分類した。</p> <p>良分解性。 該当情報なし。 該当情報なし。 当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。</p>
13. 廃棄上の注意 化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報	産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
14. 輸送上の注意 国連番号 品名(国連輸送名) 国連分類 容器等級 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	<p>— — — —</p> <p>運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。</p>
国内規制がある場合の規制情報 陸上輸送	消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従うこと。
海上輸送 航空輸送 応急措置指針番号	<p>船舶安全法に定めるところに従うこと。 航空法の定めるところに従うこと。 —</p>
15. 適用法令 化学物質管理促進法(PRTR法) 労働安全衛生法 毒物及び劇物取締法 消防法	<p>指定化学物質に該当しない。 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物に該当しない。 毒物及び劇物に該当しない。 危険物に該当しない。</p>
16. その他の情報 引用文献	<p>NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP) 化学品安全管理データブック(化学工業日報社) 17423の化学商品</p> <p>記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。</p>