

安全データシート

改訂日:2023年4月27日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

しゅう酸二水和物
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11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)
CB1734

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類
健康に対する有害性

急性毒性(経口):区分4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:区分2
眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性:区分1
生殖毒性:区分2
特定標的臓器・全身毒性:区分1(神経系)
(単回暴露) 区分3(気道刺激性)
特定標的臓器・全身毒性:区分1(泌尿器系)
(反復暴露)
水生環境有害性 短期(急性):区分3
水生環境有害性 長期(慢性):区分3

環境に対する有害性

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

危険
飲み込むと有害
皮膚刺激
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(神経系)
呼吸器への刺激のおそれ
長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害(泌尿器系)
水生生物に有害
長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

【安全対策】
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
取扱後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに飲食/喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
【応急措置】
飲み込んだ場合:口をすすぐこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
皮膚刺激が生じた場合は医師の診断/手当てを受けること。
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。気分が悪い時は医師に連絡すること。
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。その後も洗浄を続けること。直ちに医師に連絡すること。
暴露又は暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること。
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
【保管】
容器を密閉し、涼しく換気の良いところで保管すること。
施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
成分及び含有量
官報公示整理番号(化審法、安衛法)
その他

化学物質
しゅう酸二水和物
 $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$
CAS RN: 6153-56-6
しゅう酸二水和物100% (純度99.2%以上のもの・代表値:100%)
(2)-844
HSコード:2917.11

4. 応急措置

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。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
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。その後も洗浄を続けること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。
応急処置をするものの保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具(有機溶剤用の防毒マスク等)を着用する。
医師に対する特別な注意事項	安静と医学的経過観察が必要。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。
使ってはならない消火剤	火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。
特有の危険有害性	火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。
特有の消火方法	火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。 延焼の恐れのないよう水スプレーで周囲のタンク、建物等の冷却をする。 消火活動は風上から行う。 火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服(耐熱性)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	関係者以外の立ち入りを禁止する。 作業者は適切な保護具(「8.暴露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
環境に対する注意事項	周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。 取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策(局所排気、全体換気等)	『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
接触回避	粉じんを発生させないようにする。
衛生対策	『10. 安定性及び反応性』を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。 取扱い後は手などをよく洗うこと。
保管	
安全な保管条件	換気の良い涼しい場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。 施錠して保管すること。 混触危険物質から離しておく。 ポリプロピレン、ポリエチレン
容器包装材料	
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	TLV-TWA 1mg/m ³ TLV-STEL 2mg/m ³
設備対策	粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用する。 取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	保護マスクや呼吸用保護具を着用する。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
目の保護具	保護眼鏡やゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	保護衣、保護エプロン等を着用する。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	結晶
色	無色又は白色
臭い	無臭
融点/凝固点	101.5°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	150°C(昇華)
燃焼性	燃焼性
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。
自然発火温度	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(粘度)	該当情報なし。

溶解度		水に溶解する。(1g/7mL)
n-オクタノール/水分係数		アルコールに溶解し、エーテルに難溶。
蒸気圧		該当情報なし。
密度及び/又は相対密度		1.653
相対ガス密度		該当情報なし。
蒸発速度		該当情報なし。
10. 安定性及び反応性		
反応性、化学的安定性		昇華性有り。
危険有害反応可能性		吸熱するとCO ₂ 、CO、ぎ酸と水に分解する。
避けるべき条件		溶液は中程度の強さの酸である。ある種の銀化合物と反応し、爆発性のしゅう酸銀を生成する。ある種のプラスチックを侵す。
混触危険物質		直射日光、高温、混触危険物質との接触
危険有害な分解生成物		酸化剤、還元剤等 ぎ酸、一酸化炭素、二酸化炭素
11. 有害性情報		
急性毒性	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。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	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。 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 (ATSDR (2015))。また、ヒトにおいても皮膚刺激性がみられたことから (ATSDR (2001)、PATTY (6th, 2012))、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		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	呼吸器:	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	皮膚 :	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on June 2016))。
発がん性		データ不足のため分類できない。
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。
特定標的臓器毒性(単回暴露)		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、昏睡が起こり、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。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		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、暴露濃度のクラス分けに応じた尿路結石による疼痛の報告の増加がみられている (ACGIH (7th, 2015)、PATTY (6th, 2012))。
誤えん有害性		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。 データ不足のため分類できない。
12. 環境影響情報		
生態毒性	短期: (急性)	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。
	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 (BOD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。 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 (BOD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。 以上の結果を比較し、区分3とした。
残留性・分解性		該当情報なし。
生体蓄積性		該当情報なし。
土壌中の移動性		該当情報なし。
オゾン層への有害性		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。(分類できない)
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		3261
品名 (国連輸送名)		その他の腐食性物質 (有機物、固体、酸性のもの)
国連分類		クラス8

容器等級
 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策
 国内規制がある場合の規制情報
 陸上輸送
 海上輸送
 航空輸送
 応急措置指針番号

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)
 毒物及び劇物取締法
 労働安全衛生法

消防法
 船舶安全法
 港則法
 航空法

16. その他の情報

参考文献

Ⅲ

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

消防法の規定に従う。
 船舶安全法の規定に従う。
 航空法の規定に従う。

154

指定化学物質に該当しない。
 劇物(第2条別表第2)[萘酸]
 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)[しゅう酸]
 危険性又は有害性を調査すべき物[しゅう酸]
 危険物に該当しない。
 腐食性物質(危規則第3条危険物別表第1)
 腐食性物質(施行規則第12条・危険物の種類を定める告示)
 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
 16615の化学商品(化学工業日報社)
 職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

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。