



# 安全データシート

## スルファミン酸水溶液

作成日2009年 5月 1日

改定日2016年 5月23日

### 1. 製品及び会社情報

製品名:	スルファミン酸水溶液
会社名:	タイキ薬品工業株式会社
住所:	福岡市東区東浜一丁目9番4号
担当部門:	製造部 技術製品企画室
電話番号:	092-641-5736
FAX番号:	092-641-4440
メールアドレス:	info@taiki-y.co.jp
緊急連絡先:	092-641-5736
推奨用途及び使用上の制限:	染・顔料、繊維助剤、皮革工業、メッキ、金属精製、金属研磨剤、甘味剤、写真、洗滌剤、アルカロイド抽出剤、除草剤、試薬、塩素安定剤(水泳用プール等)、酸やニトリルの洗浄用等。
整理番号:	SDS-2800

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

物理的及び化学的危険性:	火薬類 可燃性・引火性ガス 可燃性・引火性エアゾール 支燃性・酸化性ガス 高压ガス 引火性液体 可燃性固体 自己反応性化学品 自然発火性液体 自然発火性固体 自己発熱性化学品 水反応可燃性化学品 酸化性液体 酸化性固体 有機過氧化物 金属腐食性物質	分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 区分外 分類対象外 分類対象外 区分外 区分外 分類対象外 分類対象外 区分外 区分外 分類対象外 分類できない 注)10. 安定性及び反応性を参照のこと。
人の健康に対する有害性	急性毒性(経口) 急性毒性(経皮) 急性毒性(吸入:ガス) 急性毒性(吸入:蒸気) 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 皮膚腐食性・刺激性 眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性 呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性	区分外 分類できない 分類対象外 分類できない 分類できない 区分2 区分2A 分類できない 分類できない 区分外 分類できない 分類できない

環境に対する有害性	特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性(反復暴露)	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境有害性(急性)	区分3
	水生環境有害性(慢性)	区分3
	オゾン層への有害性	分類できない

ラベル要素  
絵表示又はシンボル:



注意喚起語:

**警告**

GHS分類に該当しない他の危険有害性

腐食性が強く、薬傷を起こす。  
弱い急性毒性がある。  
吸入すると気道を刺激し、喘息、咳、胸痛、肺水腫を起こすことがある。  
経口摂取すると口腔、喉などに灼熱感があり、食道、消化器等の粘膜を侵すことがある。  
アルカリや強塩基性物質と接触すると、激しく発熱する。  
強熱すると分解し、毒性の強いSO<sub>x</sub>やNO<sub>x</sub>を発生する。  
金属を腐食する。

注意書き:

**【安全対策】**  
適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
環境への放出を避けること。

**【応急処置】**  
汚染された衣類は、再使用する前に洗濯すること。  
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。  
眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。  
皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。

**【廃棄】**  
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

### 3. 組成及び成分情報

物質

単一製品・混合物の区別:	混合物(水溶液)
化学名又は一般名:	アミド硫酸
別名:	スルファミン酸、スルファミド酸、アミノスルホン酸、アミドスルホン酸

成分名	wt/wt%	化学式	官報整理番号	CAS No.
アミド硫酸(スルファミン酸)	10-12	HOSO <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	(1)-402	5329-14-6
水	88-90	H <sub>2</sub> O	対象外	7732-18-5
合計	100			

GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物: 情報なし。

### 4. 応急措置

吸入した場合:	被曝者を新鮮な空気の場所に移動させ安静にする。 身体を毛布等で覆い、保温して安静に保つ。応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合:	この製品が皮膚に触れた場合、付着した製品を洗い流す必要がある。不充

<p><b>目に入った場合:</b></p>	<p>分だと皮膚の障害を生じる恐れがある。 汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。 応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。 この製品が眼に触れた場合、付着した製品を完全に洗い流す必要がある。 洗浄が不十分だと目の障害を生じる恐れがある。清浄な水で最低15分洗浄したのち、直ちに眼科医の診断を受ける。コンタクトレンズを使用している場合は、取り除いて洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行き渡るように洗浄する。 応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。</p>
<p><b>飲み込んだ場合:</b></p>	<p>水でよく口の中を洗浄し、ぬるま湯、牛乳等を飲ませ、嘔吐を行なうと共に、直ちに医師に診断を受ける。</p>
<p><b>予想される急性症状及び遅発性症状:</b></p>	<p>吸入した場合、咽頭の粘膜の炎症と痛み、咳、吐き気。 皮膚に触れた場合、皮膚の炎症と痛み。 目に入った場合、炎症と痛み。 経口摂取すると口腔、喉などに灼熱感があり、食道、消化器等の粘膜を侵すことがある。</p>
<p><b>最も重要な兆候及び症状:</b></p>	
<p><b>応急措置をする者の保護:</b></p>	<p>救助者が有害物質に触れないよう手袋やゴーグルなどの保護具を着用する。</p>
<p><b>医師に対する特別注意事項:</b></p>	<p>経口摂取、腹腔内投与により中程度の毒性を示す。この物質は眼、皮膚、粘膜を刺激する。 接触や吸入の効果は遅れて現れるおそれがある。</p>

## 5. 火災時の措置

<p><b>消火剤:</b></p>	<p>この物質自体は、不燃性である。 周辺の火災時には粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、土砂等。</p>
<p><b>使ってはならない消火剤:</b></p>	<p>この製品自体は、不燃性である。</p>
<p><b>火災時の特有の危険有害性:</b></p>	<p>不燃性であり、それ自体は燃えないが、火災によっては加熱されると分解して刺激性、腐食性又は毒性の亜硫酸ガス、亜硝酸ガス、アンモニアを発生するおそれがある。</p>
<p><b>特有の消火方法:</b></p>	<p>消火作業は可能な限り風上から行う。移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。火災発生場所の周辺に関係者以外の立入を禁止する。火元への燃焼源を絶ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等による消火水や希釈水は腐食性があり、環境に影響を及ぼすおそれがあり、流出しないように適切な処置をする。 容器周辺が火災のときは、容器を安全な場所に移動する。消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。</p>
<p><b>消火を行う者の保護:</b></p>	<p>消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。</p>

## 6. 漏出時の措置

<p><b>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:</b></p>	<p>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、皮膚への接触やガス、フュームの吸入を避ける。 直ちに、漏出した場所の周辺に適切な距離を置きロープを張るなどして、漏洩区画として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 適切な保護衣を着けていないときは、破損した容器や漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 風上に留まる 低地から離れる。</p>
<p><b>環境に対する注意事項:</b></p>	<p>流出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。</p>
<p><b>回収、中和:</b></p>	<p>付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。 (少量)漏えいした液は乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて取り除くか、漏洩物を密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。 (多量)大量の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 直接中和剤を散布すると発熱し、酸が飛散することがある。</p>
<p><b>封じ込め及び浄化方法と機材:</b></p>	<p>危険でなければ漏れを止める。</p>
<p><b>二次災害の防止策:</b></p>	<p>すべての発火源や可燃性物質を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火</p>

炎の禁止)。  
 近傍での火災に備えて、適切な消火器を準備しておく。  
 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:** 『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。  
**局所排気・全体換気:** 『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行なう。  
**安全取扱注意事項:** 使用前に使用説明書を入手すること。  
 すべての安全注意事項を読み理解するまで取り扱わないこと。  
 接触、吸入又は飲み込まないこと。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後は、手、顔などをよく洗うこと。  
 取扱いは、換気のよい場所で行い、漏れ、あふれ、飛散しないよう注意する。  
 保護具や器具類などは耐食性のものを用いる。  
 適切な保護具を着用し、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れたりしないようにする。  
**接触回避:** 『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

**技術的対策:** 保管場所には貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。  
**混触危険物質:** 『10. 安定性及び反応性』を参照。  
**保管条件:** 直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。  
 可燃性物質、強塩基、金属類から離して保管する。  
**容器包装材料:** 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。  
 国連容器包装等級Ⅲ

8. 暴露防止及び保護措置

**管理濃度:** 作業環境評価基準に設定されていない。  
 (平成7年3月27日労働省告示26号)  
**許容濃度**  
**(暴露限界値、生物学的暴露指標):**  
**日本産衛学会(2012年版):** 設定されていない。  
**ACGIH(2010年版):** 設定されていない。  
**設備対策:** 装置や薬品の移送に用いるホースなどは耐食性や耐久性のあるものを用いる。  
 高熱取り扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つ為に換気装置を設置する。  
 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には、洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

**呼吸器の保護具:** 保護マスク等、必要に応じて適切な呼吸器保護具を使用すること。  
**手の保護具:** 不浸透性保護手袋。(ネオプレン、ブチルゴム製が推奨される。)  
**眼の保護具:** 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)顔面シールド。  
**皮膚及び身体の保護具:** 長袖作業衣。  
**衛生対策:** 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

**物理的状態、形状、色など:** 無色透明の液体  
**臭い:** 無臭  
**pH:** 約 1  
**融点・凝固点:** データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲:	データなし
引火点:	不燃性
爆発範囲:	不燃性
蒸気圧:	データなし
蒸気密度(空気 = 1):	データなし
比重(密度):	約1.07(20°C)
溶解度:	水に可溶。メタノールに微溶。エタノール、エーテルに不溶。炭化水素、二硫化炭素、液体亜硫酸に不溶。
オクタノール/水分配係数:	Log Pow=-4.34
自然発火温度:	不燃性
分解温度:	260°C
臭いのしきい(閾)値:	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル = 1):	データなし
燃焼性(固体、ガス):	該当しない
粘度:	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性:	熱分解性、強熱すると分解して有毒なSO <sub>x</sub> やNO <sub>x</sub> を発生する。
危険有害反応性可能性:	徐々に加水分解し、硫酸水素アンモニウムに変化する。 酸性物質のため、強塩基性物質と反応し、強く発熱する。 還元性を有し、発熱硝酸、臭素、塩素などと激しく反応する。
避けるべき条件:	金属類との接触、加熱、日光。
混触危険物質:	塩基性物質。
危険有害性のある分解生成物:	火災時にSO <sub>x</sub> ガス、NO <sub>x</sub> ガスが発生する可能性がある。

11. 有害性情報

急性毒性(経口):	ラットのLD50値、>2000 mg/kg (OECD TG401:GLP)、3160 mg/kg、2065 mg/kg、1450 mg/kg、1600 mg/kg [以上、IUCLID (2000)]より、区分外に相当3件、区分4に相当2件により、該当数の多いJIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分5)とした。
皮膚腐食性・刺激性:	皮膚刺激 ウサギを用いた試験(OECD TG404:GLP 準拠)で刺激性あり(irritating)の結果[IUCLID (2000)]、さらに別にウサギを用いた複数の試験では刺激性なし(not irritating)～重度の刺激性(highly irritating)の結果[IUCLID (2000)]が得られている。これらの結果に加え、EU分類では、Xi; R36/38に分類されていることから、区分2とした。なお、1%溶液のpHが1.18との情報(Merck (14th, 2006))もある。
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	強い眼刺激 ウサギを用いた試験(OECD TG405:GLP 準拠)で刺激性あり(irritating)の結果[IUCLID (2000)]、さらに別にウサギを用いた複数の試験では中等度の刺激性(moderately irritating)～重度の刺激性(highly irritating)の結果[IUCLID (2000)]が得られている。これらの結果に加え、EU分類では、Xi; R36/38に分類されていることから、区分2Aとした。なお、1%溶液のpHが1.18との情報(Merck (14th, 2006))もある。
呼吸器感受性又は皮膚感受性:	データなし。
生殖細胞変異原性:	マウスに経口投与による赤血球を用いた小核試験(OECD TG474:GLP 準拠)(体細胞in vivo変異原性試験)において陰性[IUCLID (2000)]の結果に基づき、区分外とした。なお、in vitro試験では、Ames試験の陰性結果の報告がある[[IUCLID (2000)]]
発がん性:	データなし。
生殖毒性:	データなし。
特定標的臓器/全身毒性(単回暴露):	データなし。
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露):	ラットを用いた90日間混餌投与試験(OECD TG 408; GLP)において、高用量の20000 ppmで成長遅延、臓器重量増加、一部の動物では腎尿管のわずかな脂肪変性以外に影響は認められていない(IUCLID(2000))。また、NOAELが10000 ppm (500 mg/kg bw/dayに相当)と報告されていることに基づき、経口経路では区分外

に相当するが、他の投与経路によるデータがなく「分類できない」とした。なお、ヒトで酸性ヒュームの長期曝露により慢性咳を伴う気管支刺激や気管支肺炎がよく起こるとする記述(DHP(13th, 2002))がある。  
データなし。

吸引性呼吸器有害性:

12. 環境影響情報

環境急性有害性: 水生生物に有害 魚類 (ファットヘッドミノー) における 96 時間 LC50 = 70.3mg/L (ECETOC TR91, 2003)

水生環境慢性有害性: 長期継続的影響により水生生物に有害 急性毒性区分 3 であり、急速分解性がない (BIOWIN) ことから、区分 3 とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物: 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。  
水溶液は強酸性を示すため、アルカリで中和した後処理すること。  
廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。  
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。  
廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装: 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こと。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 IMOの規定に従う

航空規制情報 ICAO/IATAの規定に従う。

国連番号: UN2967

品名: スルファミド酸

国連分類: Class 8

容器等級: Packing Group III

国内規制

陸上規制情報 非該当

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報 航空法の規定に従う

特別の安全対策 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行う。  
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。  
他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。  
他の危険物のそばに積載しない。

緊急時応急措置指針番号 154

15. 適用法令

航空法: 腐食性物質 (施工規則第194条危険物告示別表第1)  
国連番号2967スルファミド酸

船舶安全法: 腐食性物質 (危険物船舶運送及び貯蔵規則第3条危険物告示別表第1)  
国連番号2967スルファミド酸

外国為替及び外国貿易法: 輸出貿易管理令別表第1の16の項【HS2811 その他の無機酸及び無機非金属酸化物】

16. その他の情報

参考文献

- 1) 日本ケミカルデータベース(株) 化学物質法規制検索システム
- 2) (社)日本化学工業協会 [改訂第2版]緊急時応急処置指針 容器イエローカード(ラベル方式)への適用
- 3) 薬品新聞社 化学品取引要覧(2001年版)
- 4) 国立環境研究所ホームページ、化学物質データベース(<http://w-chemdb.nies.go.jp/>)
- 5) 国立医薬品食品衛生研究所(NIHS) 国際化学物質安全性カード(ICSC) (<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)
- 6) 神奈川県環境科学センター 化学物質安全情報提供システム(<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp>)
- 7) 2012年版16112の化学商品 化学工業日報社
- 8) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 化学物質総合検索システム(<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>)
- 9) 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター(<http://www.jaish.gr.jp/>)
- 10) Syracuse Research Corporation(<http://esc.syrres.com/interkow/interkow.exe?CAS=->)

記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等にもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。