安全データシート（ＳＤＳ）

1.化学品及び会社情報

昭　和　化　学　株　式　会　社
東京都中央区日本橋本町４－３－８
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡　同　上
改訂日　2024/11/18
SDS整理番号　01186150

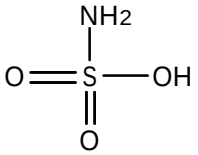
製品等のコード　：　0118-6150、0118-5130、0118-6160、0118-6170、0118-5170、0118-6180

製品等の名称　：　アミド硫酸（スルファミン酸）

推奨用途　：　試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違。)
めっき用浴pH調整剤、アルカリ滴定の標準溶液、塩素安定剤（水泳用プール等）、酸やニトリルの洗浄用、硝酸規定液の標定 など

使用上の制限　：　推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性
- 可燃性固体　：　区分に該当しない
- 自然発火性固体　：　区分に該当しない
- 自己発熱性化学品　：　区分に該当しない
- 酸化性固体　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
- 皮膚腐食性/刺激性　：　区分2
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　：　区分2A

環境に対する有害性
- 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

注意喚起語　：　警告

危険有害性情報
- 皮膚刺激
- 強い眼刺激
- 水生生物に有害
- 長期的影響により水生生物に有害

注意書き

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

【応急措置】
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
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。
【保管】
直射日光を避け、容器を密閉し冷暗所に保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、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。

（注）物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別　：　化学物質
化学名　：　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
（英名）Amidosulfuric acid、Sulphamic acid、Amidosulfonic acid、Sulfamidic acid（EC名称）、Sulfamic acid（TSCA名称）
成分及び含有量　：　アミド硫酸、　99.5%以上
化学式及び構造式　：　H_3NO_3S、　$HOSO_2NH_2$、　構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量　：　97.09
官報公示整理番号　化審法：　(1)-402
安衛法：　公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.　：　5329-14-6
TSCAイベントリ　：　登録済（5329-14-6, ACTIVE）
ECイベントリ　：　登録済（226-218-8）
危険有害成分　：　アミド硫酸

4. 応急措置

吸入した場合　：　呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合　：　直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。
皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。
皮膚刺激が生じた時は医師の手当を受ける。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合　：　直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。
まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。
次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合　：　直ちに口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。
吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受ける可能性がある。
直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。
牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。
意識がない時は、何も与えない。
気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状：
吸入；灼熱感、咳、息切れ
皮膚；発赤、痛み、水疱
眼　：発赤、痛み、重度の熱傷
経口摂取；胃けいれん、灼熱感、咽頭痛、嘔吐、ショック
最も重要な兆候及び症状　：エーロゾルを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。
医師に対する特別注意事項：肺水腫の症状は 2～3 時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。
医師または医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

5.火災時の措置

適切な消火剤　：　本品は、不燃物で燃焼しない。
周辺火災に種類に応じて適切な消火剤を用いる。
水、粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素など
使ってはならない消火剤：　棒状放水（本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。）
特有の危険有害性　：　火災によって刺激性、毒性のガス（亜硫酸ガス、アンモニア）を発生する

おそれがある。
紙袋の場合は冠水し破袋すると強酸溶液となって漏洩し、腐食性を示すので注意すること。

特有の消火方法　：　周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
風上より消火し、環境へ流出しないよう漏洩防止処置を施す。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護　：　消火作業の際は、空気呼吸器を含め完全な防護服（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：
漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
風上から作業し、粉じん、ミストなどを吸入しない。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。

環境に対する注意事項：　強酸物質のため、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。

回収、中和　：　こぼれた物質を密閉式容器に掃き入れ、安全な場所に移した後、適正に廃棄処分する。
後処理として、漏洩場所は、消石灰などのアルカリ剤で中和し、大量の水で洗い流す。

封じ込め及び浄化の方法・機材：　危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策　：　排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策　：　本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。

局所排気・全体換気　：　換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項　：　すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
接触、吸入又は飲み込まない。
皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こすことがある。
目や口に入ると刺激を受けることがあり、使用の際には気を付ける。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。

接触回避　：　湿気、水または高温体との接触を避ける。

保管

技術的対策　：　採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質　：　アルカリ性物質

保管条件　：　容器を密閉し冷暗所に保管する。
直射日光を避けて保管する。

容器包装材料　：　ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど。

8.ばく露防止及び保護措置

管理濃度　：　設定されていない。

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：

日本産衛学会　設定されていない。

ACGIH　設定されていない。

設備対策　：　取扱場所には局所排気又は全体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。

保護具

呼吸器の保護具　：　呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。

手の保護具　：　保護手袋（ネオプレン製など）を着用する。

眼の保護具　：　眼の保護具(ゴーグル型保護眼鏡)を着用する。

皮膚及び身体の保護具：　長袖作業衣を着用する。
必要に応じて顔面用の保護具、長靴を着用する。

衛生対策　：　取扱い後はよく手を洗う。
取り扱い中は飲食、喫煙はしない。
汚染された作業衣は作業場から出さない。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9.物理的及び化学的性質

物理状態

性状　：　結晶又は結晶性粉末

色	：	無色～白色
臭い	：	無臭
pH	：	水溶液は強酸性（1%水溶液のpHは約1）
融点	：	205℃
凝固点	：	データなし
沸点	：	融点以上の温度で分解し、沸点に至らない。
引火点	：	不燃性
可燃性	：	不燃性
爆発範囲	：	爆発性なし
蒸気圧	：	データなし
相対ガス密度（空気 = 1）	：	データなし
密度又は相対密度	：	2.1 g/cm3（20℃）
比重	：	データなし
溶解度	：	水に溶けやすい（17%、20℃） エタノール、エーテルに難溶。 ピリジン、ジメチルホルムアミドに溶けやすい。
オクタノール/水分配係数	：	データなし
発火点	：	不燃性。発火性なし。
分解温度	：	209℃
粘度	：	データなし
動粘度	：	データなし
粒子特性	：	データなし

ＧＨＳ分類

可燃性固体	：	本品は不燃性（ホンメル（1996））であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	：	本品は不燃性固体（ホンメル （1996））であり、209℃で三酸化硫黄、二酸化硫黄、水、アンモニア、窒素に分解する〔Ullmanns(E)(2003)〕することから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	：	本品は不燃性（ホンメル（1996））であることから、区分に該当しないとした。
酸化性固体	：	酸化性なし（No oxidizing properties）〔IUCLID （2000）〕との記述から、区分に該当しないとした。

10.安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）	：	通常の取扱条件において安定である。 水溶液では徐々に加水分解し、硫酸水素アンモニウムに変化する。 209℃の加熱で三酸化硫黄、二酸化硫黄、水、アンモニア、窒素に分解する（Ullmanns（E）（2003））。
危険有害反応可能性	：	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、発煙硝酸、臭素、塩素などと激しく反応する。 水分があると、多くの金属を腐食する。
避けるべき条件	：	高熱、日光、湿気
混触危険物質	：	塩基性物質、塩素、発煙硝酸、臭素
危険有害な分解生成物	：	三酸化硫黄、二酸化硫黄、アンモニアガス

11.有害性情報

急性毒性	：	経口　ラット　LD50＝3160 mg/kg、2065 mg/kg（IUCLID（2000）） 区分に該当しない（国連分類基準では区分5に該当）。 経皮　分類できない。 吸入（蒸気）　分類できない。 吸入（粉じん）分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	：	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))があり、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。 皮膚刺激（区分2）
眼に対する重篤な損傷/刺激性	：	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))があり、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。 強い眼刺激　（区分2A）
呼吸器感作性	：	分類できない。

皮膚感作性　：分類できない。
生殖細胞変異原性　：区分に該当しない。
なお、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))の結果がある。また、in vito試験では、Ames試験の陰性結果の報告がある(IUCLID (2000))。
発がん性　：分類できない。
知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できない。
生殖毒性　：分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：分類できない。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）　：分類できない。
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細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、経口経路では区分に該当しないに相当する。しかし、他の投与経路によるデータがなく、分類できないとした。
誤えん有害性　：分類できない。

12.環境影響情報

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：魚類（ファットヘッドミノー）96時間LC50 ＝ 70.3mg/L (ECETOC TR91, 2003)
水生生物に有害（区分3）
水生環境有害性 長期(慢性)：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。
長期的影響により水生生物に有害（区分3）
残留性・分解性　：データなし
生物蓄積性　：データなし
土壌中の移動性　：データなし
オゾン層への有害性　：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物　：関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
必要に応じて、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。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
（参考）①燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉（おが屑）等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。
②中和法
水に溶解後、発熱に注意しながら水酸化ナトリウム溶液などのアルカリ剤で中和し、大量の水と共に排水処分する。
汚染容器及び包装　：内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14.輸送上の注意

国際規制
国連番号 [UN No.]　：2967
品　　名 [Proper Shipping Name]　：スルファミド酸（アミノスルホン酸）〔SULPHAMIC ACID〕
国連分類 [UN Hazardous Class]　：クラス 8〔CLASS 8〕　副次危険：－
［腐食性物質 〔Corrosive substances〕］
容器等級 [UN Packing Group]　：III

海上規制情報：IMO の規定、IMDG に従う。
海洋汚染物質（海洋汚染面からの危険物）：非該当［No］
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の
汚染分類　：非該当［No］
少量危険物許容量　：5kg
航空規制情報：ICAO/IATA の規定に従う。
陸上規制情報：ADR/RID の規定に従う。

国内規制：
陸上規制情報：特段の規制なし。
海上規制情報：船舶安全法、危規則等の規定に従う。
航空規制情報：航空法の規定に従う。
特別の安全対策：・収納容器に漏れがないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積載し、荷崩れ防止を確実に行い、収納容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬する。その他一般的な注意事項は、7.取扱いおよび保管上の注意の項による。
・重量物を上積みしない。
・運搬中に収納容器から著しく漏れる等の災害が発生する恐れがある場合、災害防止の応急処置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報する。

緊急時応急処置指針番号　：　154

15.適用法令

労働安全衛生法　：　非該当。
ただし、R8年4月1日以降、次のように該当。
名称等を表示すべき危険物及び有害物
（政令番号 第1135号「スルファミン酸」、対象重量%は≧1）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号 第1135号「スルファミン酸」、対象重量%は≧1）
(規則別表第2)

なお、皮膚等障害化学物質およびがん原性物質に非該当
（安衛則第594条の2、安衛則第577条の2）
毒物及び劇物取締法：　非該当
消防法　：　非該当
化学物質排出管理促進法(PRTR法)：　非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
船舶安全法　：　腐食性物質（危規則第2,3条危険物告示別表第1）
航空法　：　腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
輸出貿易管理令　：　キャッチオール規制（別表第1の16項）
HSコード：2811.19
第28類 無機化学品
・輸出統計番号、2024年1月版)：2811.19-000
「その他の無機酸及び無機非金属酸化物
－その他の無機酸：その他のもの」
・輸入統計番号、2024年4月1日版)：2811.19-900
「その他の無機酸及び無機非金属酸化物
－その他の無機酸：その他のもの
－その他のもの」

16.その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献　：

化学物質管理促進法PRTR･MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険･有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH	CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人　製品評価技術基盤機構)　HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター　HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。