



TOSOH

東ソー・ファインケム株式会社

SDS No. TFC-E-682

安全データシート (SDS)

作成日 2020年08月13日
改訂日 2025年11月14日

1. 化学品及び会社情報

製品名 ポリスチレンスルホン酸ナトリウム (PS-1, PS-1L)
会社名 東ソー・ファインケム株式会社
住所 山口県周南市開成町 4988 番地
担当部門 環境保安・品質保証部
担当者(作成者) 環境保安・品質保証部長
電話番号 0834-62-1460
FAX番号 0834-63-1211
緊急連絡先
第3工場・T計器室
0834-62-5537

推奨用途

分散剤、粘度調整剤、帯電防止剤、乳化重合安定剤、ポリマー添加剤

使用上の制限

推奨用途以外への使用はご使用者の責任においてご使用ください。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

| | |
|-------------------|--------------|
| 可燃性ガス: | 区分に該当しない |
| 酸化性ガス: | 区分に該当しない |
| 高压ガス: | 区分に該当しない |
| 引火性液体: | 区分に該当しない |
| 可燃性固体: | 区分に該当しない |
| 酸化性液体: | 分類できない |
| 金属腐食性化学品: | 分類できない |
| 急性毒性 | |
| 経口: | 区分に該当しない |
| 経皮: | 区分に該当しない |
| 吸入(気体): | 区分に該当しない |
| 吸入(蒸気): | 区分に該当しない |
| 吸入(粉じん、ミスト): | 分類できない |
| 皮膚腐食性/刺激性: | 区分に該当しない |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: | 区分に該当しない |
| 感作性 | |
| 呼吸器: | 分類できない |
| 皮膚: | 分類できない |
| 生殖細胞変異原性: | 分類できない |
| 発がん性: | 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): | 区分2 (消化管) |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露): | 分類できない |

水生環境有害性
短期(急性): 分類できない
長期(慢性): 分類できない
オゾン層への有害性: 分類できない

GHSラベル要素



警告

危険有害性情報:

H371 臓器の障害のおそれ(既知の部位は以下に明記する)

注意書き:

安全対策

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)

取扱い後はよく洗うこと。(P264)

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)

応急措置

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。(P308 + P311)

保管

施錠して保管すること。(P405)

廃棄

内容物や通い容器、一般容器を、国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

GHS分類に該当しない他の危険有害性

有害性:

知見なし

環境影響:

現在、環境への影響は不明のため、みだりに放出してはならない。

物理的及び化学的危険性:

通常の手扱いは、火災の危険性は低い。

アルカリ性であり、酸と混合すると発熱する。

重要な徴候:

知見なし

想定される非常事態の概要:

特になし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:

混合物

化学名又は一般名:

ポリスチレンスルホン酸ナトリウム

別名:

Poly-NaSS, PolyNaSS

濃度又は濃度範囲:

| 化学名又は一般名 | 略称 | 濃度又は濃度範囲 | 官報公示整理番号 | | CAS No |
|------------------|---------------------------------|----------|----------|-----|------------|
| | | | 化審法 | 安衛法 | |
| ポリスチレンスルホン酸ナトリウム | - | 20～22% | (6)-1040 | 既存 | 25704-18-1 |
| 水 | H ₂ O | 76～80% | 既存 | 既存 | 7732-18-5 |
| 硫酸ナトリウム | Na ₂ SO ₄ | 0～2% | (1)-501 | 既存 | 7757-82-6 |
| 臭化ナトリウム | NaBr | 0～1% | (1)-113 | 既存 | 7647-15-6 |

化学式:

<硫酸ナトリウム>
Na₂SO₄

<臭化ナトリウム>
NaBr

法規制対象成分:

| 成分 | 安衛法 | PRTR法 |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------|
| ポリスチレンスルホン酸ナトリウム | 表示対象物/通知対象物に該当しない | 指定化学物質に該当しない |
| H ₂ O | 表示対象物/通知対象物に該当しない | 指定化学物質に該当しない |
| Na ₂ SO ₄ | 表示対象物 / 通知対象物 規則別表第2 第2236号 | 指定化学物質に該当しない |
| NaBr | 表示対象物/通知対象物に該当しない | 指定化学物質に該当しない |

4. 応急措置

吸入した場合:

直ちに空気の新鮮な場所へ移動し、うがいをこころう。呼吸が止まっていれば人工呼吸を、呼吸困難であれば酸素吸入をこころう。速やかに医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合:

直ちに大量の水で洗い流しながら、汚染された衣服等を脱ぎ、製品に触れた部分を多量の水で洗い流し、さらに石けんと多量の水で洗う。速やかに、医師の手当てを受ける。

眼に入った場合:

直ちに清浄な水で15分以上洗眼する。その際は瞼を開き水が全面にゆきわたるようにこころう。コンタクトレンズを使用の場合、固着していない限り取り除いて洗浄する。速やかに医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合:

口腔を水洗し、速やかに、医師の手当てを受ける。無理に吐かせてはならない。嘔吐が起きるときは、気管への吸入が起こらないよう身体を傾ける等、注意する。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候及び症状:

知見なし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項:

救助者は耐油性保護手袋及び有機ガス用防毒マスクを着用する。

ゴム製保護手袋、保護メガネ(ゴーグル型)、ビニール製保護衣

医師に対する特別な注意事項:

知見がありませんので症状に対応した治療をお願いします。

5. 火災時の措置

適切な消火剤:

この製品自体は、燃焼しない。

不燃性。周辺火災に適した消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤:

消火作業の際に可燃物が飛散し、火災を拡大させるため棒状注水は行わない。

火災時の特有の危険有害性:

発災した周辺で危険の及ぶ範囲の人を安全な場所に退避させる。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

加熱により有害で引火性のガスが発生する。又、空気より重く地面に沿って流れ、離れた場所で発火することがあるので注意する。

加熱などにより引火するので注意する。

加熱分解によって有害な SO_x ガスが発生するので注意する。

製品及び消火水等が下水、河川、海域へ流出しないように処置する。

特有の消火方法:

消火作業は風上から行う。

周辺火災の場合は安全な場所に移送する。これが不可能な場合は散水冷却によって容器の温度上昇を防ぐ。

消火を行う者の特別な保護具及び予防措置:

消火作業の際は、耐油性保護手袋、保護メガネ(ゴーグル型)、空気呼吸器を着用する。

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:

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

漏出時の措置の際には、耐油性保護手袋、保護メガネ(ゴーグル型)、有機ガス用防毒マスク、ゴム製保護衣、ゴム製保護長靴を着用する。

作業は風上から保護具を着用しておこなう。

環境に対する注意事項:

漏出防止の処置をする。

製品及び消火水等が下水、河川、海域へ流出しないように処置する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:

多量の場合は、盛土等で流出を防ぐとともに蒸発を防ぐため、水で表面を覆い回収する。この製品は有害なので注意して作業をおこなう。

回収物は密閉性のあるポリエチレン製容器に収納する。

二次災害の防止策:

漏出した周辺の着火源を除去するとともに火気の使用を禁ずる。

漏出した周辺で危険の及ぶ範囲の人を安全な場所に退避させる。周囲の住民、交通機関等に影響を及ぼす可能性がある場合は、関係官庁及び緊急連絡先へ通報する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。

火気の使用を禁じ、火花の発生を防止するための防爆工具の使用及び接地等をおこなう。

局所排気・全体排気:

排気設備等で換気する。

注意事項:

取扱いは換気のよい場所でおこなう。容器は破損につながる粗暴な取扱いをしない。

安全取扱い注意事項:

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

取り扱いの際には耐油性保護手袋、保護メガネ(ゴーグル型)、有機ガス用防毒マスク、ゴム製保護衣、ゴム製保護長靴を着用する。

取扱い後は顔、手、口等を水洗する。

接触回避:

火花、炎、高温体、直射日光

衛生対策:

作業後、手をよく洗い、うがいをしてから飲食等をする。

保管

安全な保管条件:

火気、加熱等注意して保管する。

換気のよい冷暗所で、直射日光を避け、密栓保管する。

酸性物質、酸化剤等とは離して保管する。

安全な容器包装材料:

保管容器はステンレス、ポリエチレン、ポリプロピレン、テフロン等の材質を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策:

作業場には換気設備を設ける。

洗眼器、洗身等の洗浄設備を設ける。

濃度基準値:

設定されていない

管理濃度:

設定されていない

許容濃度:

設定されていない

保護具

呼吸用保護具:

有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器等

手の保護具:

ゴム製保護手袋

眼/顔面の保護具:

保護メガネ(ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具:

ゴム製保護衣、ゴム製保護長靴

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|---------------|-------|
| 形状: | 液体 |
| 色: | 赤色透明 |
| 臭い: | 無臭 |
| 融点・凝固点: | 約 0 |
| 沸点: | 約 100 |
| 初留点: | データなし |
| 沸騰範囲: | データなし |
| 可燃性: | データなし |
| 燃焼又は爆発範囲(下限): | データなし |
| 燃焼又は爆発範囲(上限): | データなし |
| 引火点: | 難燃性 |
| 自然発火点: | データなし |
| 分解温度: | データなし |
| pH: | 6~9 |

| | |
|-----------------|-----------|
| 粘度(粘性率): | 該当しない |
| 動粘性率: | データなし |
| 溶解度: | データなし |
| n-オクタノール/水分配係数: | データなし |
| 蒸気圧: | データなし |
| 比重(相対密度): | 約 1.1(比重) |
| 相対ガス密度: | データなし |
| 粒子特性: | 該当しない |

10. 安定性及び反応性

反応性:

密閉し、冷暗所保存で安定。

化学的安定性:

密閉し、冷暗所保存で安定。

光、熱により分解し、有害で腐食性の臭化水素ガスを発生する。

危険有害反応可能性:

通常の条件下では重合反応等の危険な反応は起こらない。

アルカリ性なので、酸と反応し発熱する。

避けるべき条件:

直射日光、炎、火花、高温体との接触を避ける。

酸性雰囲気下では酸化分解を起こすことがある。

混触危険物質:

強酸化剤、強塩基、強酸

危険有害な分解生成物:

一酸化炭素、二酸化炭素、イオウ酸化物(SO_x) (熱分解・燃焼時)

11. 有害性情報

急性毒性:

| | | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| ポリスチレンスルホン酸ナトリウム | >8000mg/kg | 経口ラット(LD50) | Drugs in Japan |
| ポリスチレンスルホン酸ナトリウム | >15000mg/kg | 経皮ラット(LD50) | Drugs in Japan |
| Na ₂ SO ₄ | >10000mg/kg | 経口ラット(LD50) | SIDS |
| NaBr | 3500mg/kg | 経口ラット(LD50) | RTECS |
| NaBr | 7000mg/kg | 経口マウス(LD50) | RTECS |

皮膚腐食性/刺激性:

ポリスチレンスルホン酸 ナトリウム 皮膚刺激性なし(ウサギ)

Na₂SO₄

OECD TG 404 に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験で非刺激性 (Not irritating) と判定されている (SIDS (2006))。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:

Na₂SO₄

OECD TG 405 に準拠したウサギを用いた眼刺激性試験で軽度刺激性と判定されており、全ての所見は7日後以内に回復した (SIDS (2006)、REACH 登録情報 (Access o September 2019))。これにより区分 2B とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性:

ポリスチレンスルホン酸 皮膚感作性なし(モルモット)

ナトリウム

Na₂SO₄

本物質は皮膚刺激性を示さず、眼に対して軽度の刺激性を示す。また、感作性はほとんどない (SIDS (2006))。

Na₂SO₄

モルモットを用いた皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法)の OECD TG 406 において、皮膚反応は認められず陰性と結論されている (REACH 登録情報 (Accessed on September, 2019))。

生殖細胞変異原性:

| 製品 | 陰性 | エームテスト | 製品試験結果 |
|----|----|--------|--------|
|----|----|--------|--------|

Na₂SO₄

in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性の報告がある (SIDS (2006))。

発がん性:

データなし

生殖毒性:

データなし

特定標的臓器毒性(単回ばく露):

Na₂SO₄

ヒトにおいて医療目的で緩下剤として約 300 mg/kg、最大限 20 g の用量で経口投与により使用されたが、激しい下痢と腹部痙痛を生じるために、使用されなくなりつつある (SIDS (2006))。これにより区分 1(消化管)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露):

Na₂SO₄

本物質の粉じんに 2 か月 ~ 31 年間ばく露された男性作業員 119 名を対象とした横断研究において、全例の尿中から本物質が 2.2g/L を超える濃度で検出され、30%の作業員で 3g/day を超える無機硫酸塩排泄がみられた。作業員への粉じんばく露で唯一みられた症状は鼻の刺激と鼻水であった (SIDS (2006))。

Na₂SO₄

雄ラットを用いた 4 週間混餌投与試験で、最高用量の約 2,000mg/kg/day まで毒性影響はみられなかった (SIDS (2006))。

誤えん有害性:

データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

魚類:

| | | | |
|---------------------------------|---------------|-------------------|--------|
| Na ₂ SO ₄ | 7960mg/l-96hr | ファットヘッドミノー (LC50) | AQUIRE |
| Na ₂ SO ₄ | 245mg/l | NOEC(31days) ニジマス | AQUIRE |

甲殻類:

| | | | |
|---------------------------------|---------------|-----------------------|--------|
| Na ₂ SO ₄ | 3150mg/l-48hr | EC50(48h) ニセネコゼミジンコ | AQUIRE |
| Na ₂ SO ₄ | 610mg/l | NOEC(7days) ニセネコゼミジンコ | AQUIRE |

藻類:

| | | | |
|---------------------------------|---------------|-------------------|--------|
| Na ₂ SO ₄ | 1585mg/l-72hr | セレナストラム | AQUIRE |
| Na ₂ SO ₄ | 1060mg/l | NOEC(72h) セレナストラム | AQUIRE |

残留性・分解性:

データなし

生体蓄積性:

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:

データなし

他の有害影響:

知見のない項目が多いので、一般環境内への廃棄は行わない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物:

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

汚染容器及び包装:

汚染容器の廃棄を委託する場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者及び収集運搬業者に依託処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号: 非該当

国内規制:

適用法令を参照

特別の安全対策:

特になし

輸送の特定の安全対策及び条件:

容器の転倒、破損、漏洩などに注意するとともに、防毒マスク等の保護具を備え、消防法で定める混載禁止事項を厳守する。

消防法の危険物第1,6類と混載しないこと。

輸送作業は危険物の取扱い及び保管上の注意事項に留意しておこなう。

15. 適用法令

<Na₂SO₄>

労働安全衛生法施行令第18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物

労働安全衛生法施行令第18条の2 名称等を通知すべき危険物及び有害物

16. その他情報

引用文献

特になし

改訂履歴:

| | |
|-----|-------------|
| 0.0 | 2020年08月13日 |
| 1.0 | 2024年07月12日 |
| 1.1 | 2024年07月16日 |
| 1.2 | 2024年08月02日 |
| 1.3 | 2024年08月14日 |
| 1.4 | 2025年03月31日 |
| 1.5 | 2025年05月21日 |
| 1.6 | 2025年09月03日 |
| 1.7 | 2025年11月14日 |

記載された内容は、入手できた情報やメーカー所有の知見によるものですが、全ての資料及び文献を調査したものではなく、含有量、物理的・化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。

記載された注意事項は通常的な取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

重要な決定等にご利用される場合は、文献等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。

本SDSの改訂版を受領した場合は、旧SDSを廃棄下さるようお願いいたします。



TOSOH

製品に関するお問い合わせはお近くの弊社営業窓口をお願いいたします。

東ソー・ファインケム株式会社