

スチレンモノマー

安全データシート

作成日: 1993/04/26
改訂日: 2024/04/04
整理番号: SM_JP07 (JP)_20240404

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : スチレンモノマー
CAS 番号 : 100-42-5

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : ポリスチレン樹脂として発泡ポリスチレン (EPS)、アクリロニトリル・スチレン共重合体 (AS)、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合体 (ABS)、不飽和ポリエステル樹脂 (UP) 等。

他にはスチレン・ブタジエンゴム (SBR)、スチレン・イソプレン・スチレンブロック共重合体 (SIS)、スチレン・ブタジエンラテックス (SBL) 等のゴムや塗料・粘接着剤。

使用上の制限 : 産業利用に限る。推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

会社情報

製造業者 出光興産株式会社
〒100-8321 東京都千代田区大手町一丁目2番1号
電話 0120-132-015

緊急連絡電話番号 : 0120-015-230

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	引火性液体	区分 3
	自己反応性化学品	タイプ G
健康有害性	急性毒性 (吸入: 蒸気)	区分 4
	皮膚腐食性/刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷性・刺激性	区分 2A
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (中枢神経系)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (呼吸器、聴覚)
	誤えん有害性	区分 1
環境有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	区分 2
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分 3

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP) : 危険
危険有害性 (GHS JP) : 引火性液体及び蒸気 (H226)
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ (H304)
皮膚刺激 (H315)
強い眼刺激 (H319)
吸入すると有害 (H332)
呼吸器への刺激のおそれ (H335)
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07 (JP)_20240404

臓器の障害（中枢神経系）(H370)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（呼吸器系、聴覚）(H372)
水生生物に毒性（H401）
長期継続的影響によって水生生物に有害（H412）

注意書き（GHS JP）

- 安全対策** : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)
容器を密閉しておくこと。(P233)
容器を接地しアースをとること。(P240)
防爆型の電気、換気、照明機器を使用すること。(P241)
火花を発生させない工具を使用すること。(P242)
静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後は手、前腕および顔・眼をよく洗うこと。(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)
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
環境への放出を避けること。(P273)
適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面を着用すること。(P280)
- 応急措置** : 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)
皮膚(又は髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
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。(P304+P340)
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。(P305+P351+P338)
ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
特別な処置が必要である(このラベルの注意書きを見よ)。(P321)
無理に吐かせないこと。(P331)
皮膚刺激が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。(P332+P313)
眼の刺激が続く場合:医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313)
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。(P362+P364)
火災の場合:消火するために適切な消火器具を使用すること。(P370+P378)
- 保管** : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)
換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)
施錠して保管すること。(P405)
- 廃棄** : 内容物、容器を国、都道府県、市町村の規則に従った場所に廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 物質
化学名	: スチレン
一般名	: スチレンモノマー
別名	: フェニルエチレン、エテニルベンゼン、スチロール

化学物質名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
スチレン	≥ 99.6 (重合禁止剤入り)	C ₈ H ₈	(3)-4	(3)-4	100-42-5

4. 応急措置

応急措置

- 応急措置 一般 : 直ちに医師の診察を受ける。

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07 (JP)_20240404

- 吸入した場合 :
- ・被災者を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。
 - ・意識のない場合は、AED 及び救急車を手配する。
 - ・呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で胸骨圧迫を行なう。
 - ・人工呼吸の技術があれば、胸骨圧迫と人工呼吸を並行して実施する。AED 装着後も救急車の到着まで胸骨圧迫と人工呼吸を継続する。
 - ・呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。
 - ・体を毛布等でおおい、保温して安静を保つ。
 - ・すぐには何も症状が認められなくても、医師の手当、診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合 :
- ・直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除き、皮膚を速やかに流水又はシャワーで洗浄する。
 - ・多量の水と石鹸で洗う。
 - ・水で洗浄したのちに衣類が皮膚に張り付いている場合は、無理にはがしてはならない。
 - ・汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
 - ・皮膚刺激、水疱、痛み等の症状が出た場合には、医師の手当、診断を受ける。
- 眼に入った場合 :
- ・水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。
 - ・清浄な水で数分間清浄する。洗眼の際、瞼のすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。
 - ・眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 :
- ・無理に吐かせない。揮発性液体なので、吐き出させると肺への誤えん等の危険が増す。
 - ・直ちに医療措置を受ける手配をする。
 - ・水でよく口の中を洗浄する。被災者に意識のない場合は、口から何も与えない。
- 予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 :
- ・眼や皮膚の発赤、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、意識低下、喘息、肺水腫の症状を起す。
 - ・喘息、肺水腫の症状は遅くなって現われる場合が多く、安静に保たないと悪化する。
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項 :
- ・火気に注意する。
 - ・皮膚、眼のばく露を防ぐためゴム手袋、密閉ゴーグル等の保護具を着用する。
 - ・蒸気、ミストの吸入を防ぐため呼吸用保護具を着用する。
- 医師に対する特別な注意事項 :
- ・安静にさせ、医学的な経過を観察しなければならない。
 - ・対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 :
- ・小火災： 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤
 - ・大火災： 散水、霧状水、耐アルコール性泡消火剤
- 使ってはならない消火剤 :
- ・水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。
 - ・冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状注水を用いてはならない。
- 火災時の特有の危険有害性 :
- ・加熱により容器が爆発するおそれがある。
 - ・火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
- 特有の消火方法 :
- ・消火作業は、風上から行う。
 - ・火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
 - ・周辺火災の場合、周辺の設備等に散水して冷却し、移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
 - ・散水によって火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用する。
 - ・引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。

- ・危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 - ・移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
 - ・消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 :
- ・消火活動は風上から行い、作業の際は空気呼吸器、化学用保護手袋（不浸透性）、保護眼鏡、防毒マスク（有機ガス用）、耐火服を着用する。
 - ・スチレンの炎は輻射熱が強いため近寄り難く、黒煙が立ち込めて立ち往生しやすいので注意する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- ・屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
- ・漏出した場所の周辺に、ロープを張る等して関係者以外の立入りを禁止する。
- ・処理作業の際には保護具（ゴム手袋、保護眼鏡、保護衣、呼吸用保護具等）を着用し、飛沫等が皮膚に付着することや、ガス・蒸気を吸入しないようにする。
- ・風上から作業し、風下の人を退避させる。
- ・着火した場合に備えて、消火用機材を準備する。
- ・多量の場合、人を安全に退避させる。

環境に対する注意事項

- ・流失した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
- ・悪臭又は刺激性が強いため、周辺の住民に漏洩の生じたことを通報する等の適切な措置を行う。
- ・漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- ・少量の場合は、吸着剤（おがくず・土・砂・ウエス等）で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等でよく拭き取り、覆って密閉できる空容器に回収する。
- ・大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから回収する。
- ・水上に流出した場合、吸収材を使用して回収する。
- ・危険でなければ漏れを止める。
- ・漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
- ・蒸発濃度を低下させるために蒸気抑制泡を用いる。

二次災害の防止策

- ・付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
- ・火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 :
- ・『8 ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、局所排気・全体換気をし、保護具を着用する。
 - ・火気厳禁（引火点 < 40℃、引火性液体）
 - ・静電気対策のために、装置・機器等の接地を確実にを行う。
 - ・作業衣・安全靴は導電性のものを着用する。
 - ・電気機器類は、防爆型（安全構造）のものを用いる。
 - ・工具は火花防止型のものを用いる。
 - ・作業環境を許容濃度以下に保つ。
 - ・漏れ、溢れ、飛散を防ぎ、蒸気を発散させない。
 - ・取扱場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。
- 安全取扱注意事項 :
- ・全ての安全注意を読み理解するまでは、取扱わない。周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07 (JP)_20240404

- ・容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の取扱いをしてはならない。
 - ・接触、吸入しない。又は飲み込まない。眼に入れない。
 - ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。
 - ・取扱い後はよく手を洗い、衣類に付着した場合は着替える。
 - ・屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。
 - ・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
- 接触回避 : 『10 安定性及び反応性』を参照
- 衛生対策 : 休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、眼、顔等をよく洗い、うがいをする。
- 休憩場所には、手袋等の汚染された保護具を持ち込んではいならない。

保管

- 安全な保管条件 :
- ・保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作る。
 - ・保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。
 - ・保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とする。
 - ・保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なため柵を設ける。
 - ・保管場所には危険物を貯蔵し、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。
 - ・熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する。禁煙。
 - ・容器は直射日光や火気を避ける。
 - ・容器を密閉して換気の良い冷所で保管する。
 - ・施錠して保管する。
 - ・30℃未満のできるだけ低い温度で管理を行う。
 - ・より高い温度では重合禁止剤の消費が加速される。
 - ・40℃で保管した場合、30℃保管に対し品質維持可能期間が概ね4分の1。1)
 - ・重合禁止剤の濃度を監視し必要に応じて追加する。
 - ・重合禁止剤の効果を十分に発揮させるため、常に酸素の存在下で貯蔵・保管する。
 - ・爆発防止、その他の観点から、気相部を不活性ガスシールする場合も、必ず酸素の存在下で貯蔵・保管し、重合禁止剤の効果を発揮できるようにする。
この場合気相部の酸素濃度は、重合禁止剤の効果維持と爆発防止のため、6%~9%とする事が推奨される。
- 安全な容器包装材料 :
- ・消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用：ステンレス、炭素鋼（ジンクコーティング等）、アルミ、ガラス、フッ素樹脂等。
 - ・『10 安全性及び反応性』を参照。
- 技術的対策 :
- ・容器を接地すること。アースをとること。

8. ばく露防止及び保護措置

スチレンモノマー (100-42-5)	
日本 - ばく露限界値	
管理濃度	20ppm
許容濃度(産衛学会) (2023 年度)	10 ppm(42.6 mg/m ³) 経皮吸収あり ²⁾
アメリカ合衆国 - ACGIH - ばく露限界値	
ACGIH OEL TWA [ppm]	10 ppm ³⁾
ACGIH OEL STEL [ppm]	20 ppm ³⁾

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07(JP)_20240404

ACGIH 化学カテゴリー	Ototoxicant(：聴力の障害をもたらすおそれ)；A3(Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)；BEI(Biological Exposure Indices)
日本 - 生物学的許容値	
許容値(産衛学会) (2023 年度)	160 mg/L (尿中のマンデル酸とフェニルグリオキシル酸の和) ²⁾ 20 μg/L (血中のスチレン) ²⁾

- 設備対策
- 指定された防爆の電気・換気・照明機器を使用する。
 - 静電気放電に対する予防措置を講ずる。
 - 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行う。
 - 高熱取扱いで、工程でミストが発生するときは、空気・汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。
 - 密閉された装置、機器又は局所排気を使用しなければ取扱ってはならない。
 - 気中濃度を推奨された管理濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。
 - この物質を貯蔵、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

- 呼吸用保護具
- 有機ガス用防毒マスク
 - 濃度が高い場合にはエアラインマスク等を着用する。
- 手の保護具
- 不浸透性の材質の保護手袋を着用する。
- 眼及び／又は顔面の保護具
- 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具
- 不浸透性の長袖保護衣及び保護長靴を着用する。

個人用保護具シンボル



- 環境へのばく露の制限と監視
- 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態
- 液体⁴⁾
- 外観
- 無色～黄色の透明液体
- 分子量
- 104.14 g/mol
- 色
- 無色～黄色の液体⁴⁾
- 臭い
- 特有の強い臭い
- 臭気閾値 [ppm]
- 0.03 ppm (検知閾値)
- 臭気閾値
- 0.073 mg/m³ (Stalker)
- pH
- データなし
- 融点
- 30.6℃ (融点)⁵⁾
- 凝固点
- データなし
- 沸点又は初留点及び沸点範囲
- 145℃ (沸点)⁵⁾
- 引火点
- 31℃ (密閉式)⁵⁾
- 自然発火点
- 490℃⁵⁾
- 分解温度
- データなし
- 可燃性
- 第4類引火性液体 第二石油類 (非水溶性)
- 蒸気圧
- 0.67 kPa (20℃)⁵⁾
- 相対蒸気密度
- 3.6 (空気=1)⁵⁾

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07 (JP)_20240404

相対密度	: 0.903-0.906 (25° C/25° C)
密度	: 0.901-0.903 g/cm ³ (25° C)
溶解度	: 水: 0.03g/100mL (25°C) ⁵⁾ メチルエチルケトン、トルエン: 可溶
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	: 2.95 (測定値) ⁷⁾
爆発下限界及び爆発上限界/可燃 限界	: 下限 0.9vol%、上限 6.8vol% ⁵⁾
粘性率	: 0.696mPa・s(25°C)(粘性率) ⁶⁾
動粘性率	: 0.769 mm ² /s
粒子特性	: 非該当

10. 安定性及び反応性

反応性	: ・所定量の重合禁止剤を含有し、溶解酸素濃度を適切に保った状態では安定である。 高温時には重合が始まり、発熱により爆発的に重合することがある。
化学的安定性	: ・光反応性を有する。 ・化学的に不安定である。
危険有害反応可能性	: ・クロルスルホン酸・硫酸等の強酸化剤と激しく反応し、火災、爆発の危険をもたらす。 ・低濃度のハロゲンと紫外線下で反応し、催涙性作用を有する物質になる。 ・オゾンとの反応でアルデヒド類を生成する。
避けるべき条件	: ・日光、加熱。光の存在下で加熱すると重合することがあり、引火又は爆発の危険を伴う。 ・空気と爆発性混合ガスを形成する。 ・静電気・放電により着火の可能性がある。
混触危険物質	: ・酸化剤、過酸化物質、酸、塩基、金属ハロゲン化合物との接触を避ける。 ・銅、銅合金、真鍮、ある種のプラスチック等は侵されるので、容器等に用いない。
危険有害な分解生成物	: ・ベンゼン、トルエン、一酸化炭素等。但し、完全燃焼すれば有害ガスは出ないとされている。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 区分に該当しない ラット LD ₅₀ 5000mg/kg ⁹⁾
急性毒性 (経皮)	: 分類できない ラット LD ₅₀ 2000mg/kg 以上 ¹⁰⁾
急性毒性 (吸入:蒸気)	: 区分4とした ラット LC ₅₀ (4h) 11.7mg/L ⁹⁾
急性毒性 (吸入:ミスト)	: 分類できない。情報なし
皮膚腐食性/刺激性	: 区分2とした ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果、中等度の刺激性を有しているとされている。 ⁹⁾
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分2Aとした ヒト疫学事例及びウサギを用いた眼刺激性試験の結果、中等度の刺激 (7日間持続) がみられた。 ⁹⁾
呼吸器感受性	: 分類できない。情報なし
皮膚感受性	: 分類できない。情報なし
生殖細胞変異原性	: EURLリスクアセスメント評価 (2008) に基づき、区分に該当しないとされた。 ¹¹⁾

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07 (JP)_20240404

<i>in vivo</i> 遺伝毒性試験 : ¹²⁾	<ul style="list-style-type: none">・マウス骨髄細胞の小核試験で陽性、陰性、・ラット骨髄細胞及び末梢血リンパ球の小核試験、チャイニーズハムスター骨髄細胞の小核試験で陰性、・マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、・ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陽性、陰性、・チャイニーズハムスター骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、・マウス骨髄細胞及びラット末梢血リンパ球の姉妹染色分体交換試験で陽性、・マウス骨髄細胞及びラット末梢血リンパ球を用いた DNA 鎖切断試験で陽性又は陰性、・マウス肝臓の不定期 DNA 合成試験で陰性
<i>in vitro</i> 変異原性試験 : ¹²⁾	<ul style="list-style-type: none">・細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性、陰性
発がん性	<ul style="list-style-type: none">： 区分に該当しないとした。・ IARC (2018) ¹³⁾ ではグループ 2A に分類されている。産業衛生学会 (2022) では発がん性分類 第 2 群 A に暫定分類 ²⁾、NTP (2014) では R に分類されている ¹⁴⁾ が、EU リスクアセスメント評価 (2008) に基づき区分に該当しないとした。 ¹¹⁾
生殖毒性	<ul style="list-style-type: none">： 区分 2 とした生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響 : 分類できない産業衛生学会 (2015) では、生殖毒性物質 第 2 群に分類されている。 ²⁾・ラットを用いた複数の経口投与又は吸入ばく露試験において、母動物の体重に影響がみられる用量まで投与又はばく露でも、胎児に死亡や催奇形性はみられていないとの報告がある。 ^{9)、11)}しかしながら母動物に毒性がみられる幾つかのケースで、仔の成長及び発達阻害がみられたとの報告がある。 ¹¹⁾
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	<ul style="list-style-type: none">： ・ヒトについて、眼、鼻、気道に対する刺激性、中枢神経系に対する影響がみられる。 ^{15)、16)}　　> 臓器 (中枢神経系) の障害 (区分 1)　　> 呼吸器への刺激のおそれ (区分 3)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	<ul style="list-style-type: none">： 区分 1 (呼吸器、聴覚) とした・ラットの試験において、30ppm 濃度のばく露で鼻腔粘膜の変化が見られた。 ⁹⁾・適切な実験動物及び信頼できる疫学調査において、聴覚に有害な影響を与えたとの報告がある。人の調査で色覚への影響が報告されているが、その程度は軽微で日常生活に影響を及ぼすほどではないと評価されている。 ¹²⁾
誤えん有害性	<ul style="list-style-type: none">： 区分 1 とした・炭化水素であり、データ (粘性率: 0.696 mPa・s (25 °C)、密度: 0.9016 g/cm³ (25 °C)) ⁸⁾ より、動粘性率 0.772mm²/s (25°C) が算出される。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性)	<ul style="list-style-type: none">： 区分 2 とした魚類: ファットヘッドミノー LC50 (96h) 4.02mg/L ⁹⁾甲殻類: オオミジンコ EC50 (48h) 4.7mg/L ⁹⁾藻類: 緑藻類 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ErC50 (72h) 5.99 mg/L ¹⁷⁾
水生環境有害性 長期 (慢性)	<ul style="list-style-type: none">： 区分 3 としたBOD による分解度: 100% ¹⁸⁾ 良分解性藻類: 緑藻類 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> NOEC (72h) 0.985 mg/L ¹⁷⁾

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07(JP)_20240404

残留性・分解性: BODによる分解度: 100%¹⁸⁾ 良分解性。
生体蓄積性: log₁₀ K_{ow}=2.95⁹⁾ 水生生物への蓄積性が低いと推定される。
土壌中の移動性: 情報なし
オゾン層への有害性: 分類できない。情報なし (モントリオール議定書の付属書に含まれる成分は含まれていない。)

13. 廃棄上の注意

化学品(残余廃棄物)、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




- ・廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従う。
- ・都道府県知事等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。
- ・廃棄物の処理を委託する場合、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。
- ・汚染容器及び包装も残余廃棄物と同等の措置をとる。
- ・容器は清浄にしてリサイクルするか、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。

追加情報

- ・引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

14. 輸送上の注意

国際規制

道路輸送 (UN RTDG)	海上輸送 (IMDG)	航空輸送 (IATA)
国連番号		
2055	2055	2055
国連正式品名		
スチレン (安定剤入りのもの) (STYRENE MONOMER)	STYRENE MONOMER, STABILIZED	Styrene monomer, stabilized
輸送危険物分類		
3	3	3
		
容器等級		
III	III	III
環境有害性		
環境有害性: 非該当	環境有害性: 非該当	環境有害性: 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質

IBC コード製品名 : Styrene monomer
IBC コード : 適用される
船種 : タイプ 3
汚染物質カテゴリー : Y

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07 (JP)_20240404

- 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策
- ・ 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載する。
 - ・ 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。
 - ・ 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報する。
 - ・ 移送時にイエローカードの保持が必要。
 - ・ 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

国内規制

- 規制情報
- ： 消防法における第4類引火性液体に該当する。また道路法、危規則等にも該当するため、法の規定に従った容器、積載方法により輸送する。
- 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。
- 緊急時応急措置指針番号
- ： 128P
- その他の情報
- ： 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

- 化審法
- ： 優先評価化学物質（法第2条第5項） スチレン
- 労働安全衛生法
- ： 特定化学物質第2類物質、特別有機溶剤等（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2号、第3の2号、第3の3号） スチレン
 - ： 特定化学物質特別管理物質（特定化学物質障害予防規則第38条3） スチレン
 - ： 作業環境評価基準（法第65条の2第1項） スチレン
 - ： 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号） その他の引火点30℃以上65℃未満のもの
 - ： 健康障害防止指針公表物質（法第28条第3項・厚労省指針公示） スチレン
 - ： 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9） スチレン
 - ： 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9） スチレン（政令番号：323）（90%以上）
 - ： 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第66条第2項、施行令第22条第1項） スチレン
- 毒物及び劇物取締法
- ： 非該当
- 水質汚濁防止法
- ： 指定物質（法第2条第4項、施行令第3条の3） スチレン
- 消防法
- ： 第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）
- 悪臭防止法
- ： 特定悪臭物質（施行令第1条） スチレン
- 大気汚染防止法
- ： 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中央環境審議会第9次答申） スチレン
 - ： 揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達） 揮発性有機化合物
- 海洋汚染防止法
- ： 危険物（施行令別表第1の4） スチレン
 - ： 有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1） スチレン
- 船舶安全法
- ： 引火性液体類（危規則第2,3条危険物告示別表第1） スチレン（安定剤入りのもの）
- 航空法
- ： 引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）スチレン（安定化されたもの）
- 港則法
- ： その他の危険物・引火性液体類（法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
- 道路法
- ： 車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2） 第二石油類非水溶性液体

スチレンモノマー

整理番号: SM_JP07(JP)_20240404

化学物質排出把握管理促進法(PTR法) : 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) スチレン
(管理番号: 240) (100%)
労働基準法 : 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)
スチレン

16. その他の情報

安全上重要であるがこれまでの項目名に直接関連しない情報 : 情報なし

- 参考文献 : 1) Shelly P.G. et al., 1969, Monomer Storage and Protection, Loss Prevention vol.3 : 83-91
2) 日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告(2022年度)」
3) 米国産業衛生専門家会議(ACGIH) “ACGIH Reports 2019”
4) The Merck Index 13th Ed (2001)
5) WHO/ILO: 「ICSCカード(International Chemical Safety Cards) No.0073 styrene」(2006)
6) HSDB : Hazardous Substance Data Bank. (2006)
7) SRC: Syracuse Research Corporation Data Base (2005)
8) HSDB (Access on September 2015)
9) CERI・NITE 有害性評価書 No.52 スチレン (2007)
10) 日本スチレン工業会所有データ 「SMのラットにおける急性経皮投与毒性試験」(2005)
11) EUリスクアセスメントレポート Draft for publication (2008)
12) NITE 初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第13巻 (2015)、ATSDR (2010)、IARC 60 (1994)、IARC 82 (2002)
13) IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risk to humans; vol.121 (2019)
14) 米国NTP RoC 13版 (2014)
15) CERI ハザードデータ集 (整理番号96-46 スチレン (1997))
16) WHO/IPCS: 「環境保健クライテリア (EHC) 」26 styrene (1983)
17) M. Yoshikawa et al., J. J. Environmental Toxicology vol.26, 1-7 (2023)
18) NITE 既存化学物質安全性点検データ スチレン (1977)

この安全データシート(SDS)は日本スチレン工業会のSDS(2023年4月1日付)を参考としています。

このSDSはJIS Z 7253(2019)に準拠する。この安全データシートに記載されている情報は、その発行日時点において、我々が知る限りにおいて、および信じるにより正確であることを証明する。ここに記載する情報は、安全な取り扱い、使用、処理、保管、運搬、廃棄、および放出を安全に実施することを目的としてのみ提供されており、保証または品質仕様を表しているものではない。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、何らかのプロセスで指定外に他の物質と共に使用した場合、その妥当性は排除される。