

製品安全データシート

1. 製品名及び会社情報

製品名：パーフィクスレジンカプセル用樹脂

住所：大阪府大阪市港区海岸通4-4-10

担当部門：樹脂アンカー営業部

緊急連絡先：本社樹脂アンカー営業部 TEL/FAX：06-6576-5101/06-6576-5103

作成：2002/06/17 改訂：2012/08/01

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分：混合物

化学品：不飽和ポリエステルのスチレン溶液

成分	不飽和ポリエステル	スチレン
含有量	70~80%	24%
化学式又は構造式	—	CH ₂ =CH-C ₆ H ₅
官報工事整理番号	登録済み	(3)-4 (化審法・安衛法)
CAS No.	—	100-42-5

国連分類 クラス 3(引火性液体)、

国連番号 1866

3. 危険物有害性の要約

分類の名称：引火性液体、急性毒性物質

危険性：引火性液体で、成分のスチレン蒸気は空気より重く低所に滞留しやすい。
またその蒸気は、空気と爆発性混合気体を生じることがある。

有害性：成分のスチレンは有機溶剤の一種で、その蒸気は眼、鼻、喉などを刺激し、
高濃度の蒸気を吸入すると、めまい、頭痛、吐き気を催す。
皮膚、粘膜に付着すると、炎症を起こす。

環境影響：成分のスチレンは悪臭防止法の適用を受ける。

4. 応急措置

眼に入った場合：直ちに流水で15分以上洗眼した後、眼科医の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合：汚染した衣類や靴を脱ぎ、付着部分をアルコールやアセトン等の
溶剤を浸した布でよく拭い、その後石鹸を用い、水もしくは温水
でよく洗い落とす。炎症が生じた場合は医師の手当てを受ける。

吸入した場合：新鮮な空気のところに移し、毛布などで保温して安静にさせる。
状態が悪ければ、医師の手当を受ける。

飲み込んだ場合：無理に吐かせないで、直ちに医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

消火方法：初期の火災には、粉末、炭酸ガス、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、
泡消火剤などを用いて空気を遮断することが有効である。
棒状水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。
周辺火災の場合、しゅういの設備などに散水して冷却する。移動可能な容器は、
すみやかに安全な場所に移す。

消火作業の際には保護具を着用し、風上から行う。

消火剤：粉末、炭酸ガス、泡、乾燥砂。

6. 漏出時の措置

少量の場合：布や砂等で直ちに拭き取り、容器に収納する。

大量の場合：土砂当で流出の防止を図ると共に、火源を断ち消火用機材等を準備し、火災発生の防止に努める。保護具を着用して漏出液を可能な限り容器に回収する。残った液は土砂、布等で拭き取り容器に収納する。
河川、下水、排水路当に流してはならない。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い：火気、静電気、衝撃火花などの着火源を生じないように注意する。

取り扱い作業は換気の良い場所で行う。保護具（保護眼鏡、ゴム手袋等）を着用する。

容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える等の乱暴な取り扱いをしない。

保管：容器に漏れないことを確認する。

冷暗所にて保管し、火気を近づけない。危険物施設で保管し、酸化性物質、有機過酸化物と一緒に置かない。

8. 暴露防止措置

管理濃度：成分 / 管理値

スチレン / 50ppm

許容濃度：成分 / 日本産業衛生学会[2000] / ACGIH[1999]

スチレン / 20ppm (TWA) / 20ppm (TWA)

/ 40ppm (STEL)

設備対策：局所排気装置、防災シャワー、手洗い、洗顔設備の設置

保護具：有機ガス用防毒マスク、送気マスク、保護眼鏡、保護手袋、保護長靴、保護着（静電気対策をしたものが望ましい）。

9. 物理的及び化学的性質

引火点：31°C (スチレン)

発火点：490°C (")

爆発限界・下限—上限：1.1Vol%～6.1Vol% (")

外観等：粘稠な液体

溶解度：水に不溶、アセトン等の有機溶剤に可溶

蒸気圧：600Pa (20°C、スチレン)

蒸気密度(空気=1)：3.6 (スチレン)

沸点：145°C (")

10. 安定性及び反応性

安定性・反応性：冷暗所では安定であるが、熱、光、過酸化物により重合反応を起こし発熱する。

発火性（自然発火性、水との反応性）：無し

酸化性：無し

11. 有害性情報

刺激性：皮膚に接触すると炎症を起こす。成分であるスチレンの蒸気は、眼、鼻、喉に刺激作用がある。

急性毒性：いずれもスチレンについて1)

マウス 吸入：LC50 9,500mg/m³/4h

ラット 吸入：LC50 24mg/m³/4h

マウス 経口：LD50 316mg/kg

ラット 経口：LD50 5,000mg/kg

マウス 経口：LD50 316mg/kg

人 吸入：LCLo 10,000ppm/30min、TCLo 600ppm

スチレンの濃度による症状(ヒト)2)

濃度 (ppm)	症状
10 以下	臭気を感じない。
60	臭気を感じる。粘膜刺激無し。
100	強いが耐え得る程度の臭い。
200～400	強い不快な臭い。
600	強い臭い。眼及び鼻の刺激。
800	眼及び咽喉の強い刺激、金属味、眠気、鎮静状態、脱力感。

がん原生 : 日本産業衛生学会は、スチレンを第2群(人間に対しておそらく発がん性があると考えられるが証拠が比較的十分でない物質)に分類している。3)

IARCも2B(発がん性があるかもしれない物質)に分類しているが 4) 他の主要機関(NTP、EPA、EU、ACGIH)では発がん性には分類していない。5)

変異原生 : スチレンはAmes Test で陰性のデータがあるが6)、陽性のデータも報告されており5)、評価は定まっていない。

不飽和ポリエステルはAmes Test 陰性のデータがある。7)

その他 : スチレンは、マンデル酸、フェニルグリオキシル酸として尿中に排出される。8)

1.2. 環境影響情報

分解性 : スチレンは通産省の既存化学物質点検結果では、生分解性が良好と判断される物質である。9)

蓄積性 : データなし

魚毒性 : T L m 96 うぐい 51ppm、グッピー68ppm (スチレン) 1 0)

T L m 48 小えび 52ppm (スチレン) 1 1)

1.3. 廃棄上の注意

焼却による場合は、注意しながら少量ずつ焼却処分する。

空容器を廃棄するときは、内容物を洗浄または焼却により完全に除去した後、処分する。

1.4. 輸送上の注意

容器の転倒、落下、摩擦など、容器の損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。また、容器毎に漏れの有無、栓の閉まり具合を確認する。

タンク車(ローリー)等への充填、積み降ろしの際は、サイドブレーキをかけ、エンジンを停止させ車止めを施し、作業する。

消防法の危険物であるので、道路運送車両法の規則に従う。他に船舶安全法、港則法その他関係法規を遵守する。

船舶、又は飛行機による輸送に於いて「UN」マーク入りの容器を使用する。

1.5. 適用法令

消防法 : 危険物第4類第2石油類

安衛法 特化則 : 該当しない

有機則 : 第2種有機溶剤等(スチレン5%以上含有)

法57条(表示) : 該当

法57条の2 : 該当 : スチレン

(通知対象物)

その他 :

PRTR法 : 該当 : スチレン (第1種指定化学物質 : 指定番号240)

毒劇法 : 該当しない

船舶安全法(危規則) : 危告示別表5の高引火点引火性液体

航空法 : 告示別表第3の高引火点引火性液体

悪臭防止法 : スチレンは悪臭物質

作業環境測定法 : 該当(スチレン)

- 海洋汚染防止法 : スチレンは個品運送の海洋汚染物質、及びばら積み運送の有害液体物質の令別表 1 B類物質
- その他 : 道路運送車両法 (保安基準)、港則法 (危険物 引火性液体類) 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法)

1 6. その他 (文献等)

- 1) NIOSH ; Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(1992, CD-ROM)
- 2) 池田正之 ; 産業医学 24, 581-598(1982)
- 3) 日本産業衛生学会 「許容濃度等の勧告」 ; 産業衛生学雑誌 39, 129(1997)
- 4) IARC Monographs, Suppl. 7(1987)
- 5) スチレン工業会 ; MSDS
- 6) J. Huff et al. ; Environmental Health Perspectives, 93, 247-240(1991)
- 7) (社)日本油科検定協会総合分析センター ; 変異原生試験報告書
試験番号 4-16、4-17、4-22、4-25(1992)
- 8) Health & Safty Executive : Toxicity Review - Styrene. (1981)
- 9) 通産省公報 昭和 54 年 12 月 25 日
- 10) C. J. Middlebrooks et al. ; NTIS, PB - 239, 127, Oct (1973)
- 11) K. S. Price et al. ; J. WPCF, 46, Jan. (1974)
- 12) その他の参考文献
化学工業日報社 ; 国際化学物質安全性カード (1992)
" ; 化学品別適用法規総覧 (1992)
Sax, Lewis ; Dangerous Properties of Industrial Materials, 7th Ed. ('89)
中央労働災害防止協会 ; 化学物質の危険・有害便覧 (1991)
石油化学工業協会 ; スチレン セイフティーデータシート No. 20 (1984)
日本化学物質安全・情報センター ; 化審法の既存化学物質安全性点検データ集

1 7. 記載内容の問い合わせ先 :

エヌパット株式会社 樹脂アンカー技術部・営業部
TEL/FAX : 06-6576-5101/06-6576-5103

-
- * 記載内容は、現時点で入手できる情報等に基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。含有量、物理化学的性質は保証値ではありません。
また、注意事項は通常取り扱いを対象としたもので、特殊な取り扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施してください。