

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	ワイン官能評価標準試薬 20 種プロフェッショナル-⑩:スチレン (濃度: 1g/L プロピレングリコール溶液)
SDS コード	:	WAP-18
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	臭気確認試験以外の用途に使用しない事

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	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	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	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	分類できない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない	
	酸化性液体	区分に該当しない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
		急性毒性 (経皮)	分類できない
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		分類できない	
急性毒性 (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	
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		分類できない	
発がん性		分類できない	

環境有害性	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 1 (血液系, 中枢神経系)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (呼吸器系, 中枢神経系)
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない	
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS07



GHS08

注意喚起語 (GHS JP) : 危険

危険有害性 (GHS JP) : 眠気又はめまいのおそれ (H336)  
臓器の障害 (血液系、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、中枢神経系) (H372)

注意書き (GHS JP)

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)  
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(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のみ使用すること。(P271)

応急措置 : 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)  
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)  
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)

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)  
施錠して保管すること。(P405)

廃棄 : 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
スチレン	約 0.096%	C8H8	(3)-4	既存化学物質	100-42-5
プロピレングリコール	約 99.904%	C3H8O2	(2)-234	2-(8)-321,2-(8)-323	57-55-6

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

### 4. 応急措置

応急措置

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。  
直ちに医師に診断/手当てを受けること。

- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。  
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。  
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。  
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。  
口をすすぐこと。  
直ちに医師に診断/手当てを受けること。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 周辺火災に応じて、適切な消火剤を使用する、水噴霧、耐アルコール泡消火剤、  
二酸化炭素、乾燥粉末消火剤、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に  
消火する。  
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。  
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。  
関係者以外の立ち入りを禁止する。  
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な  
保護具を着用し、風下で作業行わない。

### 環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。  
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。  
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。  
回収跡は多量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業  
する。  
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。
- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗いうがいをする事。  
作業所の十分な換気を確保する。  
接触、吸入又は飲み込まないこと。
- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

**保管**

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。  
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
- 安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。
- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。
- 保管温度 : 冷蔵保管

**8. ばく露防止及び保護措置**

成分名	管理濃度(厚生労働省)	許容濃度(産衛学会)	
		基準値	許容濃度 上限
スチレン	20 ppm	42.6 mg/m <sup>3</sup>	-
		10 ppm	

- 設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

**保護具**

- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
- 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)
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 呼吸用保護具 : 有機ガス用防毒マスク

**9. 物理的及び化学的性質**

- 物理状態 : 液体
- 外観 : 液体
- 色 : データなし
- 臭い : 特異臭
- pH : データなし
- 融点 : データなし
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 188.2 ° C (プロピレングリコールとして)
- 引火点 : 107 ° C (クリーブランド開放式、プロピレングリコールとして)
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 相対密度 : データなし
- 密度 : データなし
- 相対ガス密度 : 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(Log Pow) : データなし
- 爆発限界 (vol %) : データなし
- 動粘性率 : データなし
- 粒子特性 : データなし

**10. 安定性及び反応性**

- 反応性 : データなし
- 化学的安定性 : 通常の取扱い条件では安定である。
- 危険有害反応可能性 : 酸化剤との混触又はそれが加熱、衝撃、摩擦により発熱、発火することがある。

避けるべき条件	: 日光、熱、湿気。火花、裸火、静電気等の発火源。酸化剤との接触。
混触危険物質	: 酸化剤
危険有害な分解生成物	: データなし

## 11. 有害性情報

製品として	
急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入)	蒸気:分類できない 気体:区分に該当しない 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
呼吸器感受性	分類できない
皮膚感受性	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 1 区分 3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1
誤えん有害性	分類できない
スチレン	
急性毒性(経口)	【分類根拠】(1)~(4) より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1) ラットの LD50: 2,650 mg/kg (MOE 初期評価第 13 巻 (2015)、GESTIS (Access on August 2020))(2) ラットの LD50: 2,650~5,000 mg/kg (NTP CERHR (2006))(3) ラットの LD50: 5,000 mg/kg (ACGIH (7th, 2020)、JECFA FAS 19 (1984)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、MOE 初期評価第 13 巻 (2015)、ATSDR (2010)、EHC 26 (1983)、IPCS PIM 509 (1996)、US AEGl (2008)、HSDB (Access on August 2020)、Patty (6th, 2012))(4) ラットの LD50: 5,500 mg/kg (JECFA FAS 19 (1984))
急性毒性(経皮)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:気体)	【分類根拠】GHS の定義における液体であり、区分に該当しない。
急性毒性(吸入:蒸気)	【分類根拠】(1)~(8) より、区分 4 とした。なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度 (8,422 ppm) の 90%よりも低いため、ミストがほとんど混在しないものとして ppm を単位とする基準値を適用した。【根拠データ】(1) ラットの LC50 (4 時間): 2,700 ppm (US AEGl (2008))(2) ラットの LC50 (4 時間): 2,761 ppm (US AEGl (2008))(3) ラットの LC50 (4 時間): 2,770 ppm (ACGIH (7th, 2020)、MOE 初期評価第 13 巻 (2015)、産衛学会許容濃度提案理由書 (1999)、NTP CERHR (2006))(4) ラットの LC50 (4 時間): 2,800 ppm (NITE 初期リスク評価書 (2007))(5) ラットの LC50 (4 時間): 12 mg/L (2,817 ppm) (GESTIS (Access on August 2020))(6) ラットの LC50 (4 時間): 6,000 ppm (Patty (6th, 2012))(7) ラットの LC50 (4 時間): 雌: 6,310 ppm、雄: 6,480 ppm (US AEGl (2008))(8) ラットの LC50 (4 時間): 6,410 ppm (US AEGl (2008))(9) 本物質の蒸気圧: 6.40 mmHg (25°C) (HSDB (Access on August 2020)) (飽和蒸気圧濃度換算値: 8,422 ppm)
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	【分類根拠】(1)~(3) より、区分 2 とした。【根拠データ】(1) ヒトにおいて本物質のばく露は眼及び皮膚に対する刺激性を示す (JECFA FAS 19 (1984))。 (2) 本物質は眼、皮膚、気道を刺激し、眼に入ったり、皮膚に付くと発赤、痛みを生じる (MOE 初期評価第 13 巻 (2015)、HSDB (Access on August 2020))。 (3) ウサギの皮膚に本物質を 4 週間 (20,000 mg/kg) 適用した結果、変性を伴う著しい刺激性がみられている (ATSDR (2010))。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	【分類根拠】(1)~(6) より、区分 2A とした。【根拠データ】(1) 本物質のばく露により、作業員 (35 人) において急性の眼刺激性がみられ、流涙や視界のぼやけの症状があったことが報告されている (CLH Report (2011))。 (2) ヒトにおいて本物質のばく露は眼及び皮膚に対する刺激性を示す (JECFA FAS 19 (1984))。 (3) 本物質は眼、咽喉、鼻を刺激し眼に対する影響として粘膜刺激、結膜炎がみられている (NITE 初期リスク評価書 (2007))。 (4) 本物質は眼、皮膚、気道を刺激し、眼に入ったり、皮膚に付くと発赤、痛みを生じる (MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。 (5) ウサギにおいて、中等度の結膜刺激性

スチレン	
	と一過性の角膜傷害がみられ、症状は適用 7 日後まで持続した (ATSDR (2010)、HSDB (Access on August 2020))。 (6) 本物質のガスが眼及び気道に対して刺激性を有することは多くの人ボランティアによる研究で確認されている (US AEGL (2008))。ウサギ (4 例) を用いた眼刺激性試験において、角膜及び虹彩で個体平均 1 以上、結膜発赤及び浮腫で個体平均 2 以上を示す個体はみられなかったが、1/4 例では結膜発赤が 7 日後まで持続した (ECETOC TR48 (2) (1998))。
呼吸器感受性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	【分類根拠】(1)、(2)より、区分 2 とした。【根拠データ】(1) in vivo では、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 (末梢血リンパ球、肝臓、腎臓、骨髄) を用いたコメットアッセイで陽性、ラット (末梢血リンパ球) を用いたコメットアッセイで陰性、マウス肝臓の不定期 DNA 合成試験で陰性の報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2007)、MOE 初期評価第 13 巻 (2015)、ATSDR (2010)、IARC 121 (2019)、IARC 60 (1994)、IARC 82 (2002))。 (2) in vitro では、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、陰性の報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2007)、MOE 初期評価第 13 巻 (2015)、IARC 121 (2019)、IARC 60 (1994)、IARC 82 (2002)、ATSDR (2010))。
発がん性	【分類根拠】(1)~(9)より、最新の IARC の分類に基づき、区分 1B とした。新たな情報源を用いて検討し、分類結果を変更した。【根拠データ】(1) 国内外の分類機関による既存分類では、IARC でグループ 2A (IARC 121 (2019))、産衛学会で第 2 群 B (産業衛生学雑誌許容濃度等の勧告 (1999 年提案))、ACGIH で A3 (ACGIH (7th, 2020))、NTP で R (NTP RoC (14th, 2016))、MAK (DFG) でカテゴリー-5 (MAK (DFG) (2003)) に分類されている。 (2) ヒトでの発がんに関する多くの研究があり、スチレンばく露により白血病及びリンパ腫のリスク増加が認められ、特に急性骨髄性白血病 (AML) 及び T 細胞リンパ腫のリスク増加がみられている。しかし、リスク増加を示す結果は概して過剰は小さく、精度が低い場合があった。全体として、疫学研究報告からスチレンへのばく露がヒトにリンパ造血系悪性腫瘍を引き起こすという幾つかの信頼できる証拠が得られるが、交絡因子、バイアス (偏り)、先入観を排除することができないことから、IARC はヒトでのスチレンばく露による発がん性の証拠は限られている (limited evidence) としている (IARC 121 (2019))。 (3) 雌雄のマウスに本物質を 78 週間強制経口投与した発がん性試験において、雄で気管支肺腺腫又は肺がんの合計の発生率の有意な増加、雌で肝細胞腺腫の発生率の有意な増加傾向がみられた (IARC 121 (2019))。 (4) マウスに妊娠 17 日から本物質を強制経口投与し、その後雌雄の児に離乳後 16 週から 120 週間本物質を強制経口投与した 2 件の発がん性試験では、一方の試験で雌の児で肺がんの発生率の有意な増加、雌雄の児で肺腺腫又はがんの合計の発生率の有意な増加が認められた。もう一方の試験では発がん性はみられなかった (IARC 121 (2019))。 (5) 雌雄のマウスに本物質を 98~104 週間吸入ばく露した発がん性試験において、雌雄で気管支肺腺腫及び気管支肺腺腫又はがんの合計の発生率の有意な増加、雌で肺泡/細気管支のがんの発生頻度の有意な増加が認められた (IARC 121 (2019))。さらに、雄のマウスに本物質を 104 週間吸入ばく露した発がん性試験では、気管支肺腺腫がんの発生率の有意な増加がみられた (IARC 121 (2019))。 (6) 雄のマウスに本物質を 104 週間吸入ばく露した 3 件の発がん性試験 (うち 2 件は遺伝子組み換えマウス) 及び雌マウスに本物質を腹腔内投与した発がん性試験では、発がん性は認められなかった (IARC 121 (2019))。 (7) 雌雄のラットに本物質を 52 週間又は 104 週間吸入ばく露した 2 件の発がん性試験では、52 週間ばく露した雌で乳腺の悪性腫瘍及び良性又は悪性腫瘍の合計の発生率の有意な増加がみられた。一方、104 週間ばく露した雌では乳腺腺がんの発生率の有意な減少がみられた (IARC 121 (2019))。 (8) 雌雄のラットに本物質を投与した複数の発がん性試験 (強制経口投与 3 件、飲水投与 1 件、腹腔内投与 1 件、皮下投与 1 件、妊娠ラット及びその後雌雄の児に本物質を強制経口投与した 1 件) では、腫瘍発生率の有意な増加は認められなかった (IARC 121 (2019))。 (9) IARC は、本物質をグループ 2A に分類することを支持するメカニズム情報として、本物質が以下の①~④を示す強力な証拠があるとしている。①動物及びヒトで求電子性のスチレン-7,8-オキシドに代謝活性化される、②遺伝毒性物質でありそのメカニズムがヒトでも機能する可能性がある、③細胞増殖を変化させる、④受容体介在性の作用に影響を及ぼし、これがヒト

スチレン	
	でも起こる (IARC 121 (2019))。
生殖毒性	<p>【分類根拠】(1)~(6) より、ヒトでの影響は証拠が十分ではなく、実験動物については、繁殖能に対する影響はみられていないが、児への神経行動影響、奇形等の影響がみられていることから区分 1B とした。【根拠データ】(1) スチレン、ビスコースレーヨン製造工場に勤務した女性作業員では自然流産の比率の上昇がみられたとの報告があるが、その後の研究では自然流産の増加は認められなかったとの報告もある (IARC 82 (2002)、産衛学会許容濃度の提案理由 (2015)、ATSDR (2010))。(2) 職業的にスチレンにばく露された女性の集団では、月経周期の乱れ、続発性無月経、出産児の誕生時体重の低値 (4%、統計的有意差なし) などがみられたとする報告があるが、女性作業員はスチレン以外にも同時に多くの溶媒にばく露されていたことが判明している (IARC 82 (2002)、産衛学会許容濃度の提案理由 (2015)、ATSDR (2010))。(3) ラットを用いた吸入ばく露による 2 世代生殖毒性試験及び発達神経毒性試験において、繁殖能に対する影響も次世代発達神経毒性も認められないと結論している (ただし、F2 世代の体重や脳の長径には有意な減少が生じており、F0 世代の雌で性周期に有意な短縮も生じている) (産衛学会生殖毒性提案理由書 (2015)、MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。(4) 雌ラットの妊娠 7~21 日に吸入ばく露した発生毒性試験において、出生時体重の減少が認められたほか、児への神経行動影響として、開眼、歯牙萌出、聴覚、驚愕反射、立ち直り反射など成長の遅れや、神経機能と平衡機能の発達の遅れが認められ、これらの行動毒性と 5-hydroxytryptamine (5-HT) などの神経伝達物質の脳内濃度差が符合していたとの報告がある (産衛学会生殖毒性提案理由書 (2015))。(5) 雌マウスの妊娠 6~16 日に吸入ばく露した発生毒性試験において、250 ppm で吸収胎児、奇形、胎児死亡がみられたとの報告がある (産衛学会生殖毒性提案理由書 (2015))。(6) 産衛学会許容濃度の提案理由 (2015) では、「ヒトでは、不妊や妊娠出産異常のリスク増加と本物質ばく露について、ばく露濃度に対応したデータは得られておらず、またこれらの生殖への影響は交絡要因が非常に多く、ヒトでの影響は証拠が十分とはいえないが、動物実験においてはその次世代に対する影響が多くの実験により示されていることから、本物質を生殖毒性第 2 群に分類する」としている (産衛学会生殖毒性提案理由書 (2015))。【参考データ等】(7) EU CLP 分類で Repr.2 に分類されている (EU CLP 分類 (Access on October, 2020))。</p>
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>【分類根拠】(1)~(10) より、区分 1 (中枢神経系)、区分 3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。肝臓への影響はマウスでの報告 1 件のみであり、ヒトを含めて他の動物種ではより高濃度のばく露でもみられていないこと、また、詳細が不明であることから、信頼性が乏しいと考えられたため採用しなかった。【根拠データ】(1) ボランティアに本物質 350 ppm を 30 分間、380 ppm を 1 時間、50 ppm を 1.5 時間、150 ppm を 1 時間吸入ばく露した結果、単純反応時間の増加と協調運動の減少がみられた (ACGIH (7th, 2020))。(2) ヒトへの急性ばく露で、脳萎縮、小脳の神経異常、神経炎、反射異常の症例が報告された (ACGIH (7th, 2020))。(3) 本物質は眼、皮膚、気道を刺激し、液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経に影響を与えることがある。吸入すると眩暈、嗜眠、頭痛、吐き気、嘔吐、脱力感、意識喪失を生じ、経口摂取すると吐き気、嘔吐を生じる (MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。(4) 男性ボランティア 2 人に本物質 800 ppm を 4 時間ばく露した結果、ばく露直後に眼、喉の刺激、鼻汁分泌亢進がみられ、著明で持続性の金属味、気力低下、眠気、バランス感覚の不調を生じた。ばく露終了後は軽度の筋低下と不安定さ、無気力、抑うつがみられた (MOE 初期評価第 13 巻 (2015)、ATSDR (2010))。(5) 本物質はめまい、頭痛、不眠、疲労感、錯乱、集中力の低下、平衡感覚障害、眼振、言語習得障害、論理記憶障害等の中枢神経障害、視覚、聴覚障害、眼及び咽喉並びに鼻への刺激性がみられ、鼻では鼻汁がみられる (NITE 初期リスク評価書 (2007))。(6) 本物質 100 mL/m<sup>3</sup> を 7 時間吸入ばく露されたボランティア 6 人のうち 3 人で眼と喉に刺激がみられた (NITE 初期リスク評価書 (2007))。(7) 本物質 376 ppm をばく露されたヒトでは、目と鼻の刺激がみられた (IPCS PIM 509 (1996))。(8) 本物質による頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害、視覚障害、気道障害又は末梢神経障害は、労働基準法施行規則別表第一の二に掲げる業務上の疾病として定められている (労働省告示第三十三号 (1996))。(9) ラット及びモルモットの吸入ばく露試験 (ばく露濃度不明) において、10,000 ppm で数分以内で昏睡状態となり、30~60 分のばく露後に死亡した (ACGIH (7th, 2020))。(10) ラットの 4 時間吸入ばく露試験において、2,983 ppm 以上で眼や呼吸器に刺激性があり、閉眼、目や鼻の分泌、唾液、呼吸困難などの症状がみられた。中枢神経系の障害の徴候としては、よろめきやストーキング歩行 (stalking gait)、振戦、横臥、昏睡がみられた (US AEGl (2008))。【参考データ等】(11) マウスの 6 時間吸入ばく露試験において、500 ppm (4 時間換算</p>

スチレン	
	<p>値: 612 ppm、区分 1 の範囲) で肝臓の重度の小葉中心性凝固壊死を生じた (ACGIH (7th, 2020))。</p>
<p>特定標的臓器毒性(反復ばく露)</p>	<p>【分類根拠】(1)~(3) より、ヒトにおいて神経系、聴力、色覚、肝臓への影響が報告されており、(4)~(8) より、実験動物においても区分 1 の範囲で呼吸器、区分 2 の範囲で聴覚、肝臓への影響がみられていることから、区分 1 (中枢及び末梢神経系、感覚器(視覚・聴覚)、呼吸器、肝臓)とした。旧分類で標的臓器とされた血液系については、最新の評価書 (ACGIH (7th, 2020)) において根拠を確認できる情報が記載されていないことから、標的臓器から除外し、旧分類から分類結果を変更した。【根拠データ】(1) 長期間のスチレンばく露を受けると、皮膚及び粘膜、中枢・末梢神経系及び肝への影響が特に重要である。スチレンに職業的にばく露された場合の主な人への影響は色覚障害の他、末梢及び自律神経系障害、神経行動学的な影響、脳波異常、短期記憶障害などが報告されている (産衛学会生物学的許容値提案理由書 (2007))。(2) スチレンばく露により潜在的な肝障害があることが示唆される。50 ppm 以下のスチレンばく露は、肝臓のトランスアミナーゼ濃度の緩やかな上昇と関連し、また、抱合型ビリルビンの肝臓でのクリアランス低下と関連する。この変化は穏やかな胆汁うっ滞にも関連していると思われる。これらの知見は低濃度スチレンばく露によって、サブクリニカルな損傷と関係していることを示している (産衛学会生物学的許容値提案理由書 (2007))。(3) ヒトにおいて、色覚異常や高周波難聴を含む中枢神経系に対する影響がみられたとの複数の報告がある (ACGIH (7th, 2020)、MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。(4) ラットに 4 週間 (12 時間/日、5 日/週) 吸入ばく露した結果、600 ppm (2.6 mg/L (ガイダンス値換算: 0.6 mg/L、区分 2 の範囲)) で聴力閾値の上昇、内耳のコルチ器官で重度の外有毛細胞の消失がみられた (MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。(5) ラットに 8 週間 (4 時間/日、7 日/週) 吸入ばく露した結果、30 ppm (0.13 mg/L (ガイダンス値換算: 0.05 mg/L、区分 1 の範囲)) 以上で鼻粘膜で軽度の分泌亢進と高電子密度物質の増加が、800 ppm (3.4 mg/L (ガイダンス値換算: 1.4 mg/L、区分 2 超)) で鼻腔及び気管で上皮細胞の空胞化、核濃縮、剥離がみられた (MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。(6) マウスに 13 週間 (6 時間/日、5 日/週) 吸入ばく露した結果、50 ppm (0.2 mg/L (ガイダンス値換算: 0.1 mg/L、区分 1 の範囲)) 以上の雌雄で細気管支上皮細胞の好酸性減少、嗅上皮の萎縮、上皮内の嚢胞、嗅神経線維の萎縮、ボーマン腺の拡張や肥厚、過形成、呼吸上皮及び移行上皮の好酸性封入が、100 ppm (0.4 mg/L (ガイダンス値換算: 0.3 mg/L、区分 2 の範囲)) 以上の雌雄で細気管支で非線毛細胞の巣状叢生、嗅上皮の呼吸上皮化生、ボーマン腺内腔の炎症細胞浸潤等、雌で細気管支に限局性の上皮増生が、150 ppm (0.6 mg/L (ガイダンス値換算: 0.4 mg/L、区分 2 の範囲)) 以上の雌で肝臓における炎症や線維化を伴った小葉中心性の鉄貪食細胞の凝集が、200 ppm (0.9 mg/L (ガイダンス値換算: 0.7 mg/L、区分 2 の範囲)) の雌雄で鉄貪食細胞を伴った巣状の肝細胞の消失、雄で肝臓における炎症や線維化を伴った小葉中心性の鉄貪食細胞の凝集、雌で第 1 週目に体温低下、嗜眠、呼吸数減少がみられ、2 匹が死亡し、死亡例で小葉中心性の肝細胞壊死と類洞毛細血管のうっ血がみられた (MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。(7) ラットに 104 週間吸入ばく露した結果、50 ppm (0.2 mg/L、区分 1 の範囲) 以上の雌雄で鼻腔粘膜上皮の萎縮や変性変化、ボーマン腺の顕在化、雄でボーマン腺の萎縮や拡張、肥厚、過形成等が、200 ppm (0.9 mg/L、区分 2 の範囲) 以上の雌でボーマン腺の萎縮や拡張、肥厚、過形成等がみられた (ACGIH (7th, 2020)、MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。(8) 雄マウスに 104 週間、雌マウスに 98 週間吸入ばく露した結果、20 ppm (0.09 mg/L、区分 1 の範囲) 以上の雌雄で鼻腔の嗅上皮と、その下のボーマン腺で呼吸上皮化生、拡張、上皮過形成、好酸性物質、コレステロール結晶、肺における細気管支上皮過形成、終末細気管支のクララ細胞で好酸性の減少、肺胞管に及ぶ細気管支で上皮過形成、細気管支/肺胞過形成が、40 ppm (0.17 mg/L、区分 1 の範囲) 以上の雌雄: 嗅神経線維の萎縮がみられた (ACGIH (7th, 2020)、MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。【参考データ等】(9) スチレンによる頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害、視覚障害、気道障害又は末梢神経障害は、労働基準法施行規則別表第一の二に掲げる業務上の疾病として定められている (労働省告示第三十三号 (1996))。</p>
<p>誤えん有害性</p>	<p>【分類根拠】(1)~(3) より、区分 1 とした。【根拠データ】(1) 炭化水素である。(2) 本物質を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある (MOE 初期評価第 13 巻 (2015))。(2) 動粘性率が 25°C で 0.772 mm<sup>2</sup>/s (25°C での粘性率 0.696 mPa・s (HSDB (Access on August 2020)) と密度 0.9016 g/cm<sup>3</sup> (HSDB (Access on August 2020)) から算出) であることから、40°C の動粘性率が 14 mm<sup>2</sup>/s 以下である。</p>

プロピレングリコール	
急性毒性 (経口)	【分類根拠】(1)~(3)より、区分外とした。【根拠データ】(1)ラットの LD50: 22,000 mg/kg (SIDS (2004)) (2)ラットの LD50: 8,000~46,000 mg/kg (EPA Pesticide (2006)) (3)ラットの LD50: 21,000~33,700 mg/kg (PATTY (6th, 2012))【参考データ等】(4)マウスの LD50: 24,900 mg/kg (SIDS (2004)) (5)マウスの LD50: 23,000~24,900 mg/kg (EPA Pesticide (2006)) (6)マウスの LD50: 23,900~31,800 mg/kg (PATTY (6th, 2012))
急性毒性 (経皮)	【分類根拠】(1)より、区分外とした。【根拠データ】(1)ウサギの LD50: 20,800 mg/kg (SIDS (2004))
急性毒性 (吸入: 気体)	【分類根拠】GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入: 蒸気)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	【分類根拠】(1)~(5)より、区分外とした。【根拠データ】(1)ヒトの皮膚に本物質原液を 48 時間適用したところ、刺激性は見られなかったとの報告がある (SIDS (2004))。 (2)ヒト 6 人の皮膚に本物質原液を 2 時間適用したところ、刺激性は見られなかったとの報告がある (SIDS (2004))。 (3)ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG404) で、刺激性は見られなかったとの報告がある (SIDS (2004))。 (4)ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (ドレイズ変法) で、刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2004))。 (5)ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (EPA OPPTS 870.2400) で、本物質は非刺激性 (non irritant) との報告がある (EPA Pesticide RED (2006))。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	【分類根拠】(1)、(2)より、区分外とした。なお、(3)は IPCS の記述であり、(4)、(5)はデータの詳細が不明であることから、分類判断に用いることはできないと判断した。【根拠データ】(1)ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG405) 2 件で、本物質原液の適用により刺激性は見られなかったとの報告がある (SIDS (2004))。 (2)ウサギを用いた眼刺激性試験 (EPA OPPTS 870.2400) で、本物質は非刺激性 (non irritant) との報告がある (EPA Pesticide RED (2006))。【参考データ等】(3)ヒトの眼を刺激し、眼に入ると発赤、痛みを生じる (環境省リスク評価第 6 巻: 暫定的有害性評価シート (2008))。 (4)ヒトで眼刺激性の報告がある (IPCS PIM 443 (Accessed Oct. 2018))。 (5)本物質の職業ばく露による眼の傷害の報告はないが、一過性の刺すような痛み、眼瞼痙攣、流涙を生じる可能性があるとの報告がある (PATTY (6th, 2012))。
呼吸器感受性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	【分類根拠】(1)~(4)より、区分外とした。【根拠データ】(1)ヒトに対する皮膚パッチテスト (n=104, GLP) で、本物質 50% 溶液の半閉塞/閉塞適用による感作誘導後、50% 溶液の半閉塞/閉塞適用で感作を誘発させたところ、それぞれ陽性反応は示さなかったとの報告がある (SIDS (2004))。 (2)ヒトに対する皮膚パッチテスト (ドレイズ変法, n=204) で、本物質 12% 溶液の閉塞適用による感作誘導後、12% 溶液の閉塞適用で感作を誘発させたところ、陽性反応は示さなかったとの報告がある (SIDS (2004))。 (3)モルモットを用いた Maximization 試験 (GPMT) 7 件のうち 1 試験のみ弱い陽性が見られたが、他の 6 試験は全て陰性だったとの報告がある (J. Am. Coll. Toxicol., 13 (1994))。 (4)マウスを用いた皮膚感受性試験 (OECD TG429, LLNA 法, n=4) において本物質 50% 溶液で Stimulation Index (SI 値) は 1.2、本物質原体で SI 値 1.6 だったとの報告がある (REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2018))。
生殖細胞変異原性	【分類根拠】(1)~(3)より、ガイダンスに従い分類できないとした。【根拠データ】(1)ラットの優性致死試験 (単回又は 5 日間経口投与) は陰性であった (SIDS (2004))。 (2)ラットの骨髄を用いた in vivo 染色体異常試験 (単回又は 5 日間経口投与) では陰性であった (SIDS (2004))。 (3)マウスの骨髄を用いた in vivo 小核試験 (単回腹腔内投与) では陰性であった (SIDS (2004))。【参考データ等】(4)細菌を用いた 2 件の復帰突然変異試験は陰性であった (SIDS (2004))。 (5)ヒトリンパ球を用いた in vitro 染色体異常試験では陰性であった (SIDS (2004))。 (6)哺乳類培養細胞 (CHO) を用いた in vitro 染色体異常試験では陽性 (S9-) の結果が得られたが、細胞毒性が発現する高濃度での結果であった (SIDS (2004))。
発がん性	【分類根拠】発がん性に関して、利用可能なヒトを対象とした報告はない。利用可能な動物試験結果は (1)の動物種 1 種に限られ、データ不足のため分類できない。【根拠データ】(1)ラット (30 匹/性/群) の 2 年間混餌投与による発がん性試験 (雄: 200~1,790 mg/kg/day, 雌: 300~2,100 mg/kg/day) では腫瘍発生の増加はみられなかった (SIDS (2004))。 (2)国内外の分類機関による既存分類はない。【参考データ等】(3)イヌ (5 匹/性/群) を用いた 2 年間混餌投与 (2,000、5,000 mg/kg/day) による慢性毒性試験で、腫

プロピレングリコール	
	瘍発生頻度に変化はみられなかった(SIDS(2004))。(4)雌マウス(例数不明)に一生生涯経皮投与(2~21 mg/匹/day)した試験で、皮膚腫瘍の増加はみられていない(SIDS(2004))。(5)ラットの耳介に10~14ヵ月間塗布(用量不明)したが、皮膚腫瘍の発生増加はみられなかった(SIDS(2004))。
生殖毒性	【分類根拠】(1)の経口投与による繁殖試験や、(2)、(3)の妊娠動物を用いた発生毒性試験では生殖発生毒性がみられなかったことから、分類できないとした。【根拠データ】(1)マウスを用いた飲水投与による連続交配試験において、10, 100 mg/kg/day を最長 98 日間投与したが、F0 及び F1 親動物に投与に関連した生殖影響はみられず、F1 及び F2 児動物に投与に関連した生存率、成長への影響はみられなかった(SIDS(2004)、環境リスク初期評価第 6 巻: 暫定的有害性評価シート(2008))。(2)妊娠ラットの器官形成期(妊娠 6~15 日)に強制経口投与した発生毒性試験では、1,600 mg/kg/day までの用量で母動物、胎児ともに有害影響はみられなかった(SIDS(2004)、環境リスク初期第 6 巻: 暫定的有害性評価シート(2008))。(3)妊娠ウサギの器官形成期(妊娠 6~18 日)に強制経口投与した発生毒性試験では、12~267 mg/kg/day 群で母動物に死亡例(用量相関なし)がみられたが、最高用量の 1,230 mg/kg/day まで、胎児に発生影響はみられなかった(SIDS(2004)、環境リスク初期第 6 巻: 暫定的有害性評価シート(2008))。【参考データ等】(4)妊娠マウスの器官形成期(妊娠 6~15 日)に強制経口投与した発生毒性試験では、1,600 mg/kg/day までの用量で母動物、胎児ともに有害影響はみられなかった(SIDS(2004)、環境省リスク評価第 6 巻: 暫定的有害性評価シート(2008))。(5)妊娠ラットの器官形成期(妊娠 6~15 日)に吸入ばく露した発生毒性試験では、300 ppm までの用量で母動物、胎児ともに有害影響はみられなかった(ATSDR addendum(2008))。(6)妊娠ウサギの器官形成期(妊娠 7~19 日)に吸入ばく露した発生毒性試験では、300 ppm までの用量で母動物、胎児ともに有害影響はみられなかった(ATSDR addendum(2008))。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	【分類根拠】(1)~(3)のヒトの知見より、中枢神経系及び血液系が標的臓器と考えられる。また、(3)、(4)の実験動物のデータからも神経系及び血液系が標的臓器と考えられる。また(3)より麻酔作用がみられている。以上より、区分 1(中枢神経系、血液系)、区分 3(麻酔作用)とした。【根拠データ】(1)2 歳の男児が約 1.75~2.25%の本物質を含むヘアジェルを誤って約 3 オンス摂取した後に中枢神経抑制及び代謝性アシドーシスを生じた。男児は嘔吐を繰り返し、嗜眠になり、強い痛みにしき反応しなくなった(ATSDR addendum(2008)、SIDS(2004))。(2)経口摂取による急性中毒症状は眠気から知覚麻痺、意識喪失、昏睡に至る。他の徴候としては、血清の高浸透圧、乳酸アシドーシス、及び低血糖である(IPCS PIM 433(Accessed Oct. 2018))。(3)高用量の経口摂取による急性毒性症状は、中枢神経抑制と麻酔作用である。ラット及びマウスでは運動失調、眼瞼下垂、自発運動減少、体幹及び四肢の緊張、及び呼吸の減少である(ATSDR addendum(2008))。(4)ラットの単回経口投与試験では、区分 2 範囲の 730 mg/kg 以上で赤血球数・ヘモグロビン・ヘマトクリット値の減少、及び網状赤血球・血漿ヘモグロビン・浸透圧の増加がみられた。また、赤血球の電顕観察で表面粗造、膜の破壊もみられた(SIDS(2004)、ATSDR addendum(2008))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	【分類根拠】(1)、(2)のヒトのデータより中枢神経系が本物質の標的と考えられ、区分 1(中枢神経系)を採用した。また、(3)の実験動物のデータより、吸入経路での影響は区分 1 の用量で呼吸器への影響がみられたことから、区分 1(呼吸器)とした。なお(3)のデータにおける試験濃度の 160 mg/m <sup>3</sup> (51.4 ppm)は飽和蒸気圧濃度(108.9 ppm)の 90%より低く、ミストを含まない蒸気と考えられることから、蒸気の基準を適用した。【根拠データ】(1)15ヵ月の若年者が内服治療の溶媒として本物質を繰り返し大量に摂取した結果、低血糖と中枢神経抑制による有害症状を生じた。服薬中止により症状は急速に改善した(PATY(6th, 2012))。(2)本物質を含む治療薬を 1 年以上内服した後に 11 歳の少年が大発作を起こした。この他、本物質に溶解したフェニトインを内服した患者で中枢抑制症状の報告がある(IPCS PIM 443(Accessed Oct. 2018))。(3)ラットに本物質を 13 週間吸入ばく露(160~2,200 mg/m <sup>3</sup> 、6 時間/日、5 日/週)した試験では、区分 1 の範囲内である 160 mg/m <sup>3</sup> (ガイダンス値換算: 0.12 mg/L)以上で鼻腔の出血、眼の分泌物の増加、1,000 mg/m <sup>3</sup> 以上で、鼻腔に杯細胞数とムチンの増加を伴う呼吸上皮の肥厚がみられた(環境省リスク評価第 6 巻: 暫定的有害性評価シート(2008))。【参考データ等】(4)ラットに 15 週間混餌投与した試験では、50,000 ppm(約 2,500 mg/kg/day)で、有害性影響はみられなかった(SIDS(2004))。(5)ラットに 140 日間飲水投与した試験では、25%以上の濃度では飲水量減少による飢餓と脱水により全例が死亡した。NOAEL は 10%(13,200 mg/kg/day)と報告されている(SIDS(2004))。(6)ラットに 104 週間混餌投与した試験では、50,000 ppm(雄: 1,700 mg/kg/day、雌:

プロピレングリコール	
	2,100 mg/kg/day) 有害性影響はみられなかった(SIDS(2004))。(7) イヌに 104 週間混餌投与した試験では、2,000 mg/kg/day では影響はみられず、5,000 mg/kg/day で血液系への影響(赤血球数・ヘモグロビンの減少など)がみられた(SIDS(2004))。(8) ネコに 2~3 ヶ月間混餌投与した試験で、443 mg/kg/day 以上で血液系への影響(ハインツ小体の増加、肝臓へのホジゲリン沈着(二次的変化))がみられた(SIDS(2004))。
誤えん有害性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

## 12. 環境影響情報

製品として	
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
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	分類できない

スチレン	
水生環境有害性 短期(急性)	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)96 時間 EC50 = 0.72 mg/L(CEPA, 2003、環境省リスク評価第 13 巻, 2015)であることから、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(14 日間での BOD 分解度=100%、GC 分解度=100%(通産省公報, 1979))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の 96 時間 NOEC = 0.063 mg/L(環境省リスク評価第 13 巻, 2015)であることから、区分 2 となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類(ニジマス)の 96 時間 LC50 = 2.5 mg/L(CEPA, 2003)であるが、急速分解性があり、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow= 2.95(PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外となる。以上の結果を比較し、区分 2 とした。

プロピレングリコール	
水生環境有害性 短期(急性)	藻類(ムレカスギモ)72 時間 EC50(生長速度)>1000 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)48 時間 EC50(遊泳阻害)>1000 mg/L、魚類(マカ)96 時間 LC50 >100 mg/L(ともに環境省生態影響試験: 2018)であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性があり(良分解性、BOD による平均分解度: 90%(化審法 DB: 1991))、藻類(ムレカスギモ)72 時間 NOEC(生長速度)=1000 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)の 21 日間 NOEC(繁殖阻害)= 1000 mg/L(ともに環境省生態影響試験: 2018)であることから、区分外とした。

## 13. 廃棄上の注意

- 化学品(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、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。  
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

#### 海上輸送(IMDG)

- 国連番号(IMDG) : 非該当
- 正式品名(IMDG) : 非該当
- 容器等級(IMDG) : 非該当
- 輸送危険物分類(IMDG) : 非該当

**航空輸送(IATA)**

国連番号 (IATA) : 非該当  
正式品名 (IATA) : 非該当  
容器等級 (IATA) : 非該当  
輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

**海洋汚染物質** : 非該当

**国内規制**

海上規制情報 : 非該当  
航空規制情報 : 非該当

**特別な輸送上の注意** : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

**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)

労働安全衛生法 : 【令和7年4月1日施行】  
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)  
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)  
プロピレングリコール

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)

消防法 : 第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体 (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)

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)  
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)

海洋汚染防止法 : 有害液体物質 (Z類物質) (施行令別表第1)

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

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法) : 非該当

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)

**16. その他の情報**

参考文献 : 17423 の化学商品 (化学工業日報社)  
国際化学物質安全性カード (ICSC)  
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 (NITE)  
ERG2020 版 緊急時応急措置指針 (日本規格協会)

その他の情報 : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。