


安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	PolyGlass, Non-water Soluble Coverslipping Media
コンポーネント名	
商品コード	POL社 商品コード:22253
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	DEL1450V03 (2024/4/1)
2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)	
化学品のGHS分類	引火性液体 区分2 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/眼刺激性 区分2B 生殖毒性 区分1A 生殖毒性(追加区分) 追加区分:授乳に対する又は授乳を介した影響 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系)、区分3(気道刺激性、麻酔作用) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(中枢神経系、腎臓)
物理化学的危険性	
健康有害性	
環境有害性	誤えん有害性 区分1 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 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
GHSラベル要素 絵表示	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	H225 引火性の高い液体及び蒸気 H315+H320 皮膚及び眼刺激 H332 吸入すると有害 H335 呼吸器への刺激のおそれ H336 眠気又はめまいのおそれ H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H370 臓器の障害 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 H401 水生生物に毒性
注意書き 安全対策	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) 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241) 火花を発生させない用具を使用すること。(P242) 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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)

応急措置	<p>保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)</p> <p>皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352)</p> <p>皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)</p> <p>吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)</p>
保管	<p>火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>
廃棄	<p>施錠して保管すること。(P405)</p> <p>内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)</p>
他の危険有害性 重要な徴候及び想定される非常 事態の概要	

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	トルエン
CAS番号	108-88-3
濃度又は濃度範囲	50%超
化学式	C7H8
化審法官報公示番号	(3)-2
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

4. 応急措置

吸入した場合	<p>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。</p> <p>ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>
皮膚に付着した場合	<p>直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。</p> <p>多量の水と石鹼で洗うこと。</p> <p>皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>
眼に入った場合	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。</p> <p>気分が悪い時は、医師に連絡すること。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。</p> <p>無理に吐かせないこと。</p> <p>医師の診断、手当てを受けること。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	<p>吸入：咳、咽頭痛、めまい、し眠、頭痛、吐き気、意識喪失。気道を刺激する。皮膚：皮膚の乾燥、脱脂を起こす。発赤。眼：発赤、痛み。眼を刺激する。経口摂取：灼熱感、腹痛、咳、咽頭痛、めまい、し眠、頭痛、吐き気、意識喪失。</p>

応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	この液体を飲み込むと、誤嚥により化学性肺炎を起こす危険がある。高濃度の場合、不整脈、意識喪失を起こすことがある。 中枢神経系に影響を与えることがある。 騒音による聴力障害を促進する。 生殖・発生毒性を引き起こす可能性がある。 アルコール飲料の使用により有害作用が増大する。 データなし ばく露の程度によっては、定期検診が必要である。
------------------------------	--

5. 火災時の措置

適切な消火剤	粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂、AFFF(水性膜泡消火薬剤)。
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	棒状注水。 燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。
特有の消火方法	引火性が高い。 蒸気、空気の混合気体は爆発性である。 加熱により容器が爆発する。 消火作業は、風上から行う。 周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止し、安全な場所に退去させる。
消火を行う者の保護	水を噴霧して容器類を冷却する。 消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)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	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 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。 関係者以外の立入りを禁止する。 必要に応じた換気を確保する。
環境に対する注意事項	漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。 水生生物に対して毒性が強い。
封じ込め及び浄化の方法及び 機材	少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。 付近の着火源となるものを速やかに除くと共に消火剤を準備する。 換気をする事。 漏出物の上をむやみに歩かない。 床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。
二次災害の防止策	火花を発生しない安全な用具を使用する。 回収物の収納容器は、内容物の処分を行うまで密封しておく。 この物質を環境中に放出してはならない。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。 火気厳禁。 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。 火花を発生させない器具を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 帯電を防ぐ。充填、取り出し、取扱い時に圧縮空気を使用してはならない。防爆用工具を使用する。 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

<p>接触回避 衛生対策</p> <p>保管 安全な保管条件</p> <p>安全な容器包装材料</p>	<p>作業環境管理を厳密に行う！ 妊娠中、授乳期中は接触やばく露を避けること！ この物質の蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。流動、攪拌などにより、静電気が発生することがある。 強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 環境への放出を避けること。 「10. 安定性及び反応性」を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。</p> <p>熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 火気厳禁。 強酸化剤から離して保管する。 直射日光を避け、換気の良い冷所で保管すること。 容器を密閉しておくこと。 施錠して保管すること。 アルミニウム、フェライト系、及びオーステナイト系鋼類、銅基遷移金属合金類。 プラスチック類は耐久性の立証が必要。ゴムは不適。</p>
---	---

8. ばく露防止及び保護措置

<p>管理濃度 許容濃度(産衛学会) 許容濃度(ACGIH) 設備対策</p> <p>保護具 呼吸用保護具 手の保護具 眼、顔面の保護具 皮膚及び身体の保護具</p>	<p>20ppm 50ppm(188mg/m³)(皮) TWA 20ppm, STEL - 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 耐火設備(条件)。</p> <p>必要に応じて、適切な個人用自給式呼吸器を着用すること。 適切な保護手袋を着用すること。 適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。 適切な保護衣、保護面を着用すること。</p>
---	--

9. 物理的及び化学的性質

<p>物理状態 色 臭い 融点／凝固点 沸点又は初留点及び沸騰範囲 可燃性 爆発下限界及び上限界／可燃限界 引火点 自然発火点 分解温度 pH 動粘性率 溶解度 n-オクタノール／水分分配係数(log値) 蒸気圧 密度及び／又は相対密度 相対ガス密度 粒子特性</p>	<p>液体 無色 ベンゼン臭 -94.991℃ 110.626℃ データなし 下限:1.27%、上限:7%。 4.4℃(密閉)、7.2℃(開放)。 896F(480℃) データなし データなし 0.86mm²/s(40℃) 水に不溶。エタノール、エーテル、アセトン、ベンゼンに可溶。 log Pow = 2.73 28.4mmHg(25℃) 0.86694(20℃) 3.1(空気 = 1) データなし</p>
--	--

10. 安定性及び反応性

反応性	硝酸アンモニウム、硝酸、硫酸、無水クロム酸、クロロホルム、四塩化炭素、塩酸等と接すると発火することがある。
化学的安定性	通常の取扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	加熱。
混触危険物質	強酸化剤。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	加熱により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。
その他	

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 5000mg/kg(環境省リスク評価 第1巻(2002))、5580mg/kg(EU-RAR(2003))、5900mg/kg、6.4g/kg、7.53g/kg(以上3件EHC52(1985))、7.0g/kg(JECFA518(1981))、7300mg/kg(ATSDR(2000))7件のデータは全て区分外に該当する。なお、若齢動物のデータは分類に採用しなかった。
経皮	ラットのLD50 = 12000mg/kg(ACGIH(2007))、ウサギのLD50 = 14100mg/kg(ACGIH(2007))又は12400mg/kg(EU-RAR(2003))と報告され、いずれも区分外に該当する。
吸入(蒸気)	ラットの4時間ばく露によるLC50 = 7460ppm、3319-7646ppm、8762ppm(以上3件EU-RAR(2003))、4000ppm、8000ppm、8800ppm(以上3件PATTY 5th(2001))6件のデータはいずれも区分4に該当する。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(37368ppm)の90%より低いため、ミストがほとんど混在しない蒸気であることから気体の基準値を適用した。
皮膚腐食性/刺激性	ウサギ7匹に試験物質0.5mLを4時間の半閉塞適用した試験(AnnexV, methodB2)において、適用後72時間までに全動物が軽微～重度の紅斑、軽度の浮腫を示し、7日目には全動物に明瞭～重度の紅斑、5匹に軽微～軽度の浮腫が観察され、中等度の刺激性(moderately irritating)と評価された結果(EU-RAR(2003))に基づき、区分2とした。なお、ウサギ6匹を用いた別の皮膚刺激性試験(OECDTG404)では、データの詳細が不明であるが軽度の刺激性(slightlyirritating)との報告(EU-RAR(2003))、また、モルモットに本物質原液0.5mLを24時間の閉塞適用した試験では、痂皮形成がみられ、5日後に皮膚の厚い鱗屑層と皮膚表面に軽度の裂け目が観察されたとの報告(EU-RAR(2003))もある。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	ウサギ6匹に試験物質0.1mLを適用した試験(OECDTG405、GLP)で、適用1時間後に結膜の発赤、浮腫、排出物が全動物で観察され、24、48時間後も症状は持続したが、その後減弱し72時間後には発赤のみ、7日目には全て消失し、軽度の刺激性(slighteye irritation)と結論されている(EU-RAR(2003))ことから、区分2Bとした。 なお、ウサギの別の眼刺激性試験(OECDTG405)では、刺激性の総合評点MMAS(AOIに相当)は9(最大値110に対し)(ECETOCTR48(2)(1998))との報告もあり、このスコアは区分外に相当する。また、ヒトへの影響として、誤って本物質を眼にかけられた労働者が、結膜の刺激性や角膜の損傷などの眼上皮に一過性の障害を示したが、48時間以内に完全に回復した(EHC52(1985))との報告がある。
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	モルモットのマキシマイゼーション試験(EUguidelineB6、GLP)で、50%溶液による惹起処置に対し、20匹中1匹に反応が認められたのみで陽性率は5%(1/20)の結果から、この試験で皮膚感作性物質ではないと結論付けられた(EU-RAR(2003))こと、さらに、ヒトでトルエンは皮膚感作性物質ではない(PATTY 5th(2001))との記載もあることから、区分外とした。
生殖細胞変異原性	マウスに経口又は吸入投与した優性致死試験(生殖細胞In vivo変異原性試験)で2件の陰性結果(NITE初期リスク評価書.87(2006))、マウス又はラットに経口、吸入又は腹腔内投与した骨髄細胞の染色体異常試験(体細胞In vivo変異原性試験)において5件の陰性結果(NITE初期リスク評価書.87(2006)、EHC52(1985)、EU-RAR(2003))との報告がある。

	<p>マウスに経口又は腹腔内投与した骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞 In vivo変異原性試験)において2件の陰性結果(NITE初期リスク評価書87(2006)、NTPDB Acc.Apr(2012))との報告がある。</p> <p>以上より区分外とした。なお、ラットに皮下投与した骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性結果の報告があるが、トルエンの純度、及び異常の判断基準が明確でないため評価困難である(NITE初期リスク評価書87(2006))と記載されていることから、採用しなかった。さらにIn vivo試験では、遺伝毒性試験としてマウス又はラットに腹腔内又は吸入投与した姉妹染色分体交換試験で陰性(NITE初期リスク評価書87(2006))又は陽性(EHC52(1985))の結果、一方、in vitro試験ではエームス試験で陰性(NITE初期リスク評価書87(2006)、NTPDB(1979))、マウスリンフォーマ試験で陽性(NITE初期リスク評価書87(2006))、染色体異常試験及び小核試験では陰性又は陽性の結果(NITE初期リスク評価書87(2006)、NTPDB Acc.Apr(2012))が報告されている。</p>
発がん性	<p>IARCの発がん性評価でグループ3(IARC71(1999))、ACGIHでA4(ACGIH(2007))、U.S.EPAでグループD(IRIS(2007))に分類されていることから、分類できないとした。なお、ラット及びマウスに103週間吸入ばく露(6.5hours/day、ラット0,600,or1200ppm、マウス0,120,600,or1200ppm)した発がん性試験では、両動物種とも雌雄で発がん性の証拠は認められなかった(NTPTR371(1990))と報告されている。</p>
生殖毒性	<p>ヒトにおいて、トルエンを高濃度又は長期吸引した妊婦に早産、児に小頭、耳介低位、小鼻、小顎、眼瞼裂など胎児性アルコール症候群類似の顔貌、成長障害や多動など(NITE初期リスク評価書87(2006)、IARC71(1999))報告され、また、1982～1982年にカナダで300例の奇形について行われた疫学調査の結果、芳香族溶媒、特にトルエンの職業ばく露歴を持つ女性の間では先天奇形増加のリスクが高かった(ACGIH(2007))ことが報告されている。さらに、溶媒のばく露を一定期間モニターされていた女性の cohorts で自然流産の調査(ケース・コントロール研究)が行われ、少なくとも週3回トルエンにばく露された女性の間で自然流産のオッズ比が増加し、トルエンばく露の危険性が示された(IARC71(1999))。以上のヒトでのばく露知見に基づき、区分1Aとした。また、トルエンは容易に胎盤を通過し、また母乳に分泌される(SIDS(J) Acc.Apr(2012))との記載により、追加区分:授乳に対する又は授乳を介した影響とした。なお、動物試験では、ラットに交配前から妊娠期間にかけての期間、又は妊娠期間中の吸入ばく露により胎仔死亡の胚・胎仔死亡の増加、自然分娩した場合には生存出生仔数の有意な減少が認められている(EURAR(2003)、NITE初期リスク評価書87(2006))が、催奇形性は報告されていない。</p>
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>ヒトで750mg/m3を8時間の吸入ばく露で筋脱力、錯乱、協調障害、散瞳、3000ppmでは重度の疲労、著しい嘔気、精神錯乱など、さらに重度の事故によるばく露では昏睡に至っている(IARC47(1989))。また、本物質を含むシンナーを誤って経口摂取し死亡した15件の事例報告があり、大量のトルエンを摂取し30分後に死亡した51歳男性の場合、死因はおそらく重度の中枢神経系抑制であった(IRIS tox.Review(2005))と報告されている。本物質を含む塗料シンナーを約1クォート摂取した46歳男性の事例では、重度の腹痛、下痢、胃出血と共に重度の中枢神経系の抑制を示したが、36時間の維持療法後に回復を示した(IRIS tox.Review)</p> <p>以上の外にも本物質の中枢神経系に対する影響は多数報告され、区分1(中枢神経系)とした。</p> <p>一方、ヒトで本物質は高濃度の急性ばく露で容易に麻酔作用を起こし、本物質蒸気により意識を喪失した労働者の事例が多いことは周知である(EHC52(1985))ことに加え、動物試験ではマウス又はラットに吸入ばく露後に麻酔作用が報告されている(IARC47(1989))ことから、区分3(麻酔作用)とした。さらに、低濃度(200ppm)のばく露されたボランティアが一過性の軽度の上気道刺激を示した(PATTY 5th(2001))との報告により、区分3(気道刺激性)とした。</p>

特定標的臓器毒性(反復ばく露)トルエンに平均29年間ばく露されていた印刷労働者30名と対照者72名の疫学調査研究で、疲労、記憶力障害、集中困難、情緒不安定、その他に神経衰弱性症状が対照群に比して印刷労働者に有意に多く、神経心理学的テストでも印刷労働者の方が有意に成績が劣った。

また、トルエン嗜癖者に運動失調、共同運動障害、手足の振せん、大脳のびまん性萎縮が認められ、MRI検査では大脳、小脳、脳幹部のびまん性萎縮、中枢神経系全般の灰白質と白質の差異の不鮮明化等が認められた(産業医学36巻(1994))。特に高濃度ばく露で中枢神経系の機能障害と同時に脳の萎縮、脳の白質の変化などの形態学的変化も生じることが報告されている(産業医学36巻(1994))。その他にも本物質ばく露による中枢神経系障害の発生は数多くの報告があり、区分1(中枢神経系)と一方、嗜癖でトルエンを含有した溶剤を吸入していた19歳男性で、悪心嘔吐が続き入院し、腎生検で間質性腎炎が認められ腎障害を示した症例、トルエンの入った溶剤を飲んでいた26歳の男性で、急性腎不全を来し、トルエンの腎毒性とみなされた症例(産業医学36巻(1994))、さらに、嗜癖でトルエンを吸入し四肢麻痺で入院した17歳女性が尿細管性アシドーシスと診断され、四肢麻痺はトルエン中毒による腎尿細管障害の結果生じたものとされた症例(産業医学36巻(1994))など、多くの事例報告がある。以上より、区分1(腎臓)とした。

なお、動物試験では、ラット、マウスに経口又は吸入による反復投与試験において、ガイダンス値範囲内に相当する用量で悪影響の所見は報告されていない(NITE初期リスク評価書87(2006)、EU-RAR(2003)、EHC52(1985))。また、ヒトで、トルエンのばく露で肝障害の指標である肝酵素の上昇がみられたとする報告は1件あるが、逆にみられなかったとする報告もあり(EU-RAR(2003))、動物では、ラット及びマウスによる経口及び吸入による反復試験で、共にガイダンス値範囲内で肝臓への悪影響は報告されていないことから肝臓は分類の根拠にしなかった。

炭化水素であり、動粘性率は0.86mm²/s(40°C)(計算値:粘度0.727mPa・s(Renzo(1986))、密度0.8483g/mL(CRC(91st,2010))として計算)である。よって区分1とした。また、ヒトで、吸引性の液体トルエンが肺組織と直接接触すると、重度の刺激、即ち化学肺炎を引き起こすとの記載(DFGMAK-Doc.7(1996))もある。

誤えん有害性

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(Ceriodaphniadubia)の48時間EC50 = 3.78mg/L(NITE初期リスク評価書,2006)であることから、区分2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(良分解性(2週間でのBODによる分解度:123%)(既存点検(1980)))、甲殻類(Ceriodaphniadubia)の7日間NOEC = 0.74mg/L(NITE初期リスク評価書(2006))であることから、区分3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、急速分解性があり(良分解性(2週間でのBODによる分解度:123%)(既存点検(1980)))、生物蓄積性が低いと推定される(logPow = 2.73(PHYSPRODB(2008)))ことから、区分外となる。 以上の結果を比較し、区分3とした。
生態毒性	データなし
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	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制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こと。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	1294
Proper Shipping Name	TOLUENE
Class	3
Sub Risk	
Packing Group	II
Marine Pollutant	Not Applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	Not Applicable
航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	1294
Proper Shipping Name	TOLUENE
Class	3
Sub Risk	
Packing Group	II
国内規制	
陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	1294
品名	トルエン
国連分類	3
副次危険	
容器等級	II
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	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1294
品名	トルエン
国連分類	3
副次危険	
等級	II
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	130

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	劇物(指定令第2条)【76の2 トルエン】 トルエン 原体(工業用純品)
	幻覚又は麻酔の作用を有する物(法第3条の3、施行令第32条の2)【トルエン】 トルエン 含有物(法3条の3)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR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)【347 トルエン】 トルエン 含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条) 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第407号 トルエン】

トルエン

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

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)【第407号 トルエン】

トルエン

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.3重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)

皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)【173 トルエン】

トルエン

化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が0.3重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

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)【6 トルエン】

トルエン

第1種有機溶剤又は第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの。ただし、第1種有機溶剤を5重量%を超えて含有するものを除く。(有機則第1条第1項第4号)

変異原性が認められた届出物質(法第57条の4、労働基準局長通達)【140 エチル=グリオキシラート重合体とトルエンの混合物】、【564 トルエンと(E)-ペンター-2,4-ジエナールの混合物】

トルエン

含有するもの、1重量%以下のものを除く(指針H5基発312号の3)

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の3 その他の引火点0°C以上30°C未満のもの】

トルエン

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料(法別表第4(9)、指定令第4条)【7 トルエン】
50%を超える含有物(法別表4(10)、則別表3)

消防法

第4類引火性液体、第一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)【2 第一石油類非水溶性液体】

1気圧において、液体であつて、危険物令第1条の6で定める試験において引火性を示し引火点が21°C未満のもの(法別表第1・備考12)

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)【46 トルエン】

大気汚染防止法

有害大気汚染物質、優先取組物質(中央環境審議会第9次答申)【15 トルエン】

排気

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】


排気

悪臭防止法	特定悪臭物質(施行令第1条)【16 トルエン】 排気
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)【25 トルエン】
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【国連番号】1294 トルエン】
船舶安全法	引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)【国連番号】1294トルエン】
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)【トルエン】

16. その他の情報

参考文献	経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス 日本ケミカルデータベース ezCRIC+ 安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS 国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。 ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。 ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。 ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報	
化学品の名称	PolyGlass, Non-water Soluble Coverslipping Media
コンポーネント名	
商品コード	POL社 商品コード:22253
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0199V03 (2024/4/1)
2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)	
化学品のGHS分類	
健康有害性	急性毒性(経口) 区分4 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B 皮膚感作性 区分1 発がん性 区分2 生殖毒性 区分2
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分2 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
GHSラベル要素 絵表示	
注意喚起語	警告
危険有害性情報	H302 飲み込むと有害 H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ H320 眼刺激 H351 発がんのおそれの疑い H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い H401 水生生物に毒性
注意書き	
安全対策	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) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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) 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272) 環境への放出を避けること。(P273)
応急措置	保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) 飲み込んだ場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312) 皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352) 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) 口をすすぐこと。(P330) 皮膚刺激又は発しんが生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P333+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、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)
保管	施錠して保管すること。(P405)

廃棄	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)
他の危険有害性 重要な徴候及び想定される非常 事態の概要	

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	パラ-メトキシフェノール<p-メトキシフェノール><4-メトキシフェノール>
CAS番号	150-76-5
濃度又は濃度範囲	5%以下
化学式	C7H8O2
化審法官報公示番号	3-567
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

4. 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。ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。
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。眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	皮膚：発赤、灼熱感、痛み。眼：充血、痛み。
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	火災によって刺激性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。低地から離れ、風上に留まる。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材	環境への放出を避けること。漏洩物を掃き集めてふた付きの空容器に回収し、後で廃棄処理する。残留分を、注意深く集める。危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	すべての着火源を取除く(現場での喫煙、火花や火炎の禁止)。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。プラスチックシートで覆いをし、粉じんの散乱を防ぐ。

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、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 局所排気、又は呼吸用保護具を使用する。 粉じん、煙、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。 環境への放出を避けること。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 取扱後は眼と手をよく洗うこと。
保管	
安全な保管条件	強酸化剤、強塩基、酸無水物及び酸塩化物から離しておく。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度(産衛学会)	未設定
許容濃度(ACGIH)	TWA 5mg/m ³ , STEL -
設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の空気中濃度に応じた粒子用フィルター付マスクを着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	白色～黄褐色
臭い	特徴的な臭気
融点/凝固点	57°C、52.5°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	243°C、246°C
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界/可燃限界	データなし
引火点	132°C(開放式)
自然発火点	421°C
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水: 40g/L(25°C)
n-オクタノール/水分分配係数(log値)	log Pow = 1.34、1.58
蒸気圧	10.1pKa(25°C、推定値)
密度及び/又は相対密度	1.55(20°C/20°C)
相対ガス密度	
粒子特性	データなし

4.3

10. 安定性及び反応性

反応性	強酸化剤、強塩基、酸無水物及び酸塩化物と反応する。
化学的安定性	データなし
危険有害反応可能性	粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。
避けるべき条件	データなし
混触危険物質	強酸化剤、強塩基、酸無水物及び酸塩化物。

使用、保管、加熱の結果生じる データなし
 危険有害な分解生成物
 その他 水溶液は、弱酸である。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1)より、区分4とした。

【根拠データ】

(1)ラットのLD50 = 1,600mg/kg (ACGIH(1997)、PATTY 6th(2012))。

経皮

【分類根拠】

(1)、(2)より、区分外(国連分類基準の区分5又は区分外)とした。

【根拠データ】

(1)ラットのLD50 = >2,000mg/kg (OECDTG423) (NICNASIMAP(2018)、REACH登録情報 Acc.Oct(2018))

(2)ウサギのLD50 = >2,000mg/kg (NICNASIMAP(2018)、REACH登録情報 Acc.Oct(2018))

吸入

皮膚腐食性/刺激性

データ不足のため分類できない。

【分類根拠】

ガイドライン及びGLP準拠のデータである(1)において、刺激性スコア及び所見(slightly)に基づき区分外(国連分類基準の区分3)とした。なお、(2)(4)は試験詳細が不明、(3)はそれに加えて試験期間が不適切であり、採用しなかった。新たな情報源を採用することで区分を変更した。

【根拠データ】

(1)ウサギ(n=3)を用いた皮膚刺激性試験(OECDGuideline404、GLP準拠、半閉塞、4時間)においてslightlyirritating(紅斑スコア:1.78、浮腫スコア:1.44)との報告がある(REACH登録情報 Acc.Oct(2018)、NICNASIMAP Acc.Oct(2018))。

【参考データ等】

(2)ウサギの試験において、本物質10%溶液(日焼け止めローション)を皮膚に塗布すると紅斑と瘢痕を生じたとの報告がある(PATTY 6th(2012))。

(3)ウサギの試験において、本物質原液の1日以上適用で重度のやけどや壊死を引き起こしたとの報告がある(PATTY 6th(2012))。

(4)本物質は皮膚刺激性を有するとの記述がある(HSDB(2015))。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

【分類根拠】

(1)より、区分2Bとした。

【根拠データ】

(1)ウサギ(n=3/sex)を用いた眼刺激性試験で軽度から中程度の結膜刺激(6/6)、角膜混濁(1/6)、角膜潰瘍(5/6)、虹彩変化(2/6)が発生したが、7日間で回復したとの報告がある(NICNASIMAP Acc.Oct(2018))

データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性 皮膚感作性

【分類根拠】

(1)、(2)より、区分1とした。

【根拠データ】

(1)モルモット(n=10)を用いた感作性試験(OECDTG406)において本物質6.2%溶液(ピーナッツ油)を皮内投与したところ、50%が反応したとの報告がある(NICNASIMAP Acc.Oct(2018)、REACH登録情報 Acc.Oct(2018)、J.Am.Col.Toxicol.,4,31-63(1985))。

(2)モルモット(n=8)を用いた感作性試験(Freund's complete adjuvant test)において本物質3.9%水溶液を皮内投与したところ、50%が反応したとの報告がある(NICNASIMAP Acc.Oct(2018)、REACH登録情報 Acc.Oct(2018)、J.Am.Col.Toxicol.,4,31-63(1985))。

【参考データ等】

(3)本物質を含有する複数のネイル製のヒト連続パッチテスト(HRIPT、n=50-51)において感作性はみられなかったとの報告があるが、本物質の含有量は不明である(NICNASIMAP Acc.Oct(2018)、Cosmetic Ingredient Review(CIR)Expert Panel Repot(2015))。

(4)EUCLPではSkinSens.1に分類している。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

【根拠データ】

(1) In vivoでは、ラットに最大40mg/kg/dayで6カ月間経皮適用後に遺伝毒性はみられなかったとの記述があるが、詳細不明である(Cosmetic Ingredient Review(CIR) Expert Panel Report(2015))。

(2) in vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性の報告がある(J.Am.Coll.Toxicol.,4(1985))。

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。

(1)でラット経口投与で前胃に高率に悪性腫瘍発生が認められ、低用量でも前腫瘍性病変がみられた。1種のみが発がん性の証拠であり、(2)の状況も考慮し区分2とした。

【根拠データ】

(1)ラット(n=26(雄)、20(雌))に本物質を20,000ppmで2年間混餌投与した結果、前胃に乳頭腫(雄50%、雌23%)、又は扁平上皮がん(雄77%、雌20%)が認められ、用量を4,000ppmに下げて2年間混餌投与した場合には、前胃に乳頭状ないし結節状の過形成はみられたが、腫瘍の発生増加は認められなかった(NICNASIMAP Acc.Oct(2018)、Cosmetic Ingredient Review(CIR) Expert Panel Report(2015))。

(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)中期発がん性試験としては、ラットにイニシエーター(N-ニトロソジエチルアミン等)処置後に本物質を4,000ppmで24~26週間混餌投与した結果、前胃乳頭腫の頻度増加を認めたとの報告がある(CIRExpert Panel(2014))。

(4)ラットにイニシエーター(N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine)処置後に本物質を最大20,000ppmで51週間混餌投与したが、本物質併用群ではイニシエーター単独投与群に比べて、前胃腫瘍の発生頻度の上昇はみられなかったとの報告がある(CIRExpert Panel(2014))。

生殖毒性

【分類根拠】

(1)の本物質製品を用いた生殖毒性データから、母動物に皮膚症状がみられる用量で、母動物に分娩困難、児動物に生後の死亡率増加、成長抑制などがみられた。母動物には皮膚症状と啼鳴以外に全身毒性の記述がない。よって、母動物の一般毒性影響が明らかではない状況で、母動物に分娩障害、出生児の生存率及び成長への悪影響がみられたことから、区分2とした。

【根拠データ】

(1)ラットの妊娠期間を通して、本物質2%含有製品を本物質換算用量として12~120mg/kg/dayで経皮投与した試験で、F0の全投与群に皮膚刺激症状(皮膚の発赤、肥厚、痂皮形成)、40mg/kg/day以上で啼鳴、交配後25日までの非分娩例が40及び120mg/kg/day群の雌各6例に、120mg/kg/dayで体重増加抑制、雌4例に哺育5日までに全児死亡が認められた。F1世代では120mg/kg/day群の母動物から生まれた出生児の群において、死亡率の増加、体重減少、症状(活動性低下、蒼白、接触時の冷感)が認められたが、母動物に毒性が顕著に発現する用量での所見であった(CIRExpert Panel(2014))。

【参考データ等】

(2)本物質2%含有製品を妊娠ラット又は妊娠ウサギに経皮投与した発生毒性試験において、ラットで80mg/kg/dayまで、ウサギで40mg/kg/dayまでの用量では奇形発生はみられないとの報告がある(CIRExpert Panel(2014))。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) データなし

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 【分類根拠】

(1)、(2)のデータから、経口ばく露では実験動物の経口投与試験から区分に該当する影響はなく、(3)のデータから経皮ばく露では実験動物に対し局所影響のみで全身性影響はみられておらず、利用可能な情報からは分類できない。

【根拠データ】

(1)ラットの5~7週間の混餌投与試験(200~50,000ppm)で、1,000ppm以上の雄、5,000ppm以上の雌で体重増加抑制がみられたが、餌中の本物質に対する嗜好性低下による影響と考えられており、50,000ppm投与群まで臓器に組織変化はみられなかった(J.Am.Col.Toxicol.,4,31-63(1985))。
 (2)ウサギの5~9週間の混餌投与試験(最大100,000ppm)で、最高用量で体重低下がみられたが、臓器に組織変化はみられなかった(J.Am.Col.Toxicol.,4,31-63(1985))。
 (3)経皮適用試験ではモルモットの黒色皮膚を脱色させたとの報告や、ウサギの皮膚に壊死を生じたとの報告がある(PATTY 6th(2012)、ACGIH 7th(2001))。
【参考データ等】
 (4)本物質に職業ばく露された作業員8人中2人に皮膚の過剰な脱色による白斑が認められたとの報告がある(ACGIH 7th(2001)、PATTY 6th(2012))。
 データなし

誤えん有害性

12. 環境影響情報

水生環境有害性	短期(急性)	甲殻類(オオシロコ)48時間EC50(遊泳阻害) = 2.2mg/L(NLMHSDB(2018) EPA/OPPT)であることから、区分2とした。
水生環境有害性	長期(慢性)	慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり(良分解性、BODによる平均分解度:86%(化審法DB(1990))、蓄積性がない(LogPow = 1.58(PHYSPROPDB.(2018)))ことから、区分外とした。
生態毒性		データなし
残留性・分解性		データなし
生体蓄積性		データなし
土壤中の移動性		データなし
オゾン層への有害性		データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制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こと。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	非該当
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
Marine Pollutant	Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	Not applicable
航空規制情報	非該当
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
国内規制	
陸上規制情報	非該当
海上規制情報	非該当
国連番号	
品名	
国連分類	

副次危険
 容器等級
 海洋汚染物質 非該当
 MARPOL 73/78 附属書II 及び 非該当
 IBCコードによるばら積み輸送
 される液体物質
 航空規制情報 非該当
 国連番号
 品名
 国連分類
 副次危険
 等級
 特別の安全対策
 緊急時応急措置指針番号 なし

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第448号 パラメキシフェノール】

パラメキシフェノール<p-メキシフェノール><4-メキシフェノール>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

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)【第448号 パラメキシフェノール】

パラメキシフェノール<p-メキシフェノール><4-メキシフェノール>

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)

皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)【パラメキシフェノール】

パラメキシフェノール<p-メキシフェノール><4-メキシフェノール>

化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

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)【55 フェノール類及びその塩類】

下水道法

水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)【28 フェノール類】

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)【4-メキシフェノール】

16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス
 日本ケミカルデータベース ezCRIC+
 安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS

国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	PolyGlass, Non-water Soluble Coverslipping Media
コンポーネント名	
商品コード	POL社 商品コード:22253
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0389V03 (2024/4/1)

2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)

化学品のGHS分類	
健康有害性	生殖毒性 区分1B 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(生殖器(男性))
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分1 水生環境有害性 長期(慢性) 区分2 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素
絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H373 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ H400 水生生物に非常に強い毒性 H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き
安全対策

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)
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)
環境への放出を避けること。(P273)

応急措置

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
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)

保管
廃棄

気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
漏出物を回収すること。(P391)
施錠して保管すること。(P405)
内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

他の危険有害性
重要な徴候及び想定される非常
事態の概要

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	フタル酸ブチル=ベンジル
CAS番号	85-68-7
濃度又は濃度範囲	5%以下
化学式	C19H20O4
化審法官報公示番号	(3)-1312
安衛法官報公示番号	

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

4. 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。ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	データなし
応急措置をする者の保護	状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	データなし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	火災によって刺激性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。危険でなければ火災区域から容器を移動する。消火活動は風上から行う。火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。延焼の恐れのないよう水噴霧で周囲のタンク、建物等の冷却をする。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。低地から離れ、風上に留まる。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集め、ウエス、雑巾等でよく拭き取り適切な廃棄容器に回収する。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。

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、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。裸火禁止。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。直射日光を避け、冷暗所に保管する。高温物、強酸化剤から離して保存する。

安全な容器包装材料 施錠して保管すること。
消防法又は国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度(産衛学会)	未設定
許容濃度(ACGIH)	未設定
設備対策	防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の空気中濃度に応じた有機ガス及び蒸気用フィルター付マスクを着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	油状液体
色	無色
臭い	かすかな臭い
融点/凝固点	-35℃
沸点又は初留点及び沸騰範囲	370℃
可燃性	可燃性
爆発下限界及び上限界/可燃限界	データなし
引火点	199℃(密閉式)
自然発火点	425℃
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水:0.71mg/L
n-オクタノール/水分配係数(log値)	log Pow = 4.73(測定値)
蒸気圧	8.6 × 10⁻⁶mmHg(20℃)(換算値:0.0011Pa(25℃))
密度及び/又は相対密度	1.111~1.119(25℃)
相対ガス密度	10.77(空気 = 1)(計算値)
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	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	加熱や燃焼により分解し、有毒なヒュームを生じる。
避けるべき条件	直射日光を避け、冷暗所に保管する。
混触危険物質	酸化剤、還元剤等
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。
その他	

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 2,300mg/kg(IARC73(1999))、2,330mg/kg(EU-RAR(2008))、NITE初期リスク評価書(2007)、NTPTR213(1982))、20,000mg/kg(IARC73(1999))、20,400mg/kg(NITE初期リスク評価書(2007)、EU-RAR(2008))との4件の報告がある。 いずれも区分外に該当することから、区分外とした。

経皮	<p>ラットのLD50 = 6,700mg/kg (NITE初期リスク評価書(2007)、CICAD17(1999)、EU-RAR(2008)、CEPA(2000)、PATTY 6th(2012))との報告があり、区分外に該当する。</p> <p>ウサギのLD50 = >10,000mg/kg (NITE初期リスク評価書(2007)、IARC73(1999)、EU-RAR(2008)、PATTY 6th(2012))との報告があり、区分外に該当する。これらに基づき区分外とした。</p>
吸入 皮膚腐食性／刺激性	<p>データなし</p> <p>ウサギの皮膚刺激性試験(24時間適用)で中等度の刺激性がみられたが(EU-RAR(2008))、その後実施されたウサギ皮膚刺激性試験では、有傷及び無傷部位に24時間閉塞適用したが刺激性は認められなかった(NITE有害性評価書(2006)、EU-RAR(2008)、NICNAS(2015)、PATTY 6th(2012))。また、ヒトでは15~30人のボランティアに10%溶液を皮膚貼付した結果、軽度の刺激性が認められたとする報告(NITE有害性評価書(2006)、NITE初期リスク評価書(2007)、CEPA(2000)、EU-RAR(2008)、環境省リスク評価 第2巻(2003))の一方で、ボランティア200人に、本物質の原液を24時間/回、3回/週、5週間の頻度で皮膚に適用したが刺激性は認められなかったとしている(NITE有害性評価書(2006)、NITE初期リスク評価書(2007)、CEPA(2000)、EU-RAR(2008)、IARC(1999)、NICNAS(2015)、環境省リスク評価 第2巻(2003))。さらに、EU-RARには、これらの情報をもとにEUの判定基準に従えば、本物質は皮膚刺激性に分類する必要はないとの記載がある(EU-RAR(2008))。以上の情報に基づき、区分外とした。</p>
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	<p>ウサギの眼刺激性試験で、24時間後に軽度の刺激性がみられたが、48時間後までに回復したとの報告がある(NITE有害性評価書(2006)、EU-RAR(2008)、NICNAS(2015)、PATTY 6th(2012))。さらに、これらの情報をもとにEUの判定基準に従えば、本物質は眼刺激性に分類する必要はないとの記載がある(EU-RAR(2008))ことから、区分外とした。</p>
呼吸器感受性 皮膚感受性	<p>データなし</p> <p>データ不足のため、分類できない。なお、ボランティア200人に原液を5週間反復貼付して感受し、2週間後に再度原液を貼付して誘発した試験で陰性であったとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2007)、CEPA(2000)、EU-RAR(2008))。</p>
生殖細胞変異原性	<p>ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で弱い陽性である(NITE初期リスク評価書(2007)、NICNAS(2015)、IARC73(1999)、EU-RAR(2008)、CICAD17(1999)、CEPA(2000)、環境省リスク評価 第3巻(2004)、PATTY 6th(2012)、NTPDB Acc.June(2016))。</p> <p>in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である(NITE初期リスク評価書(2007)、NICNAS(2015)、IARC73(1999)、EU-RAR(2008)、CICAD17(1999)、CEPA(2000)、環境省リスク評価 第3巻(2004)、PATTY 6th(2012)、NTPDB Acc.June(2016))。</p> <p>以上より、In vivoの染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性が認められているが、小核試験は陰性、優性致死試験も陰性であり、また、in vitro試験でもすべて陰性の結果であることから、本物質は遺伝毒性を有しないと判断した。</p>
発がん性	<p>ラット、又はマウスに2年間経口(混餌)投与した発がん性試験において、マウスに発がん性の証拠はみられなかったが、ラットでは雌に単核細胞白血病(MNCL)の発症頻度増加がみられた(NTPTR213(1982))。</p> <p>また、ラットに2年間混餌投与した他の試験では、膵臓腺房細胞腺腫、又は同腺腫と腺がんの合計頻度の増加が雄に、膀胱移行上皮の乳頭腫の頻度の軽微な増加が雌に認められた(NTPTR458(1997))。</p> <p>しかし、IARCは本物質の発がん性の証拠はヒトで不十分、実験動物で限定的としてグループ3に分類した(IARC73(1999))。</p> <p>EUは本物質はNoclassification(分類できない)とカテゴリー3(旧DSD分類:区分2相当)との境界線上の物質であるが、遺伝毒性を有しないことから分類できないを推奨すると結論している(EU-RAR(2008))。</p>

生殖毒性

さらにNICNASはIARCとEUの見解を支持し、入手可能なデータからはヒト発がん性の十分な証拠はないと結論している(NICNAS(2015))。

以上より、本項は分類できないとした。

ヒトでは本物質(BBP)の尿中代謝物(モノブチルフタレート(MBP)、モノブチルベンジルフタレート(MBzP))濃度と精液パラメータ(精液量、精子数、精子濃度、精子運動性、精子形態など)との関連性を調べた研究で陽性の報告もある(NICNAS(2015)、食品安全委員会(2015))が、全体としてはサンプル数が少ない、経時的な変動でなく1時点のみの影響である、他の物質も同時に検出されているなどから懐疑的であると記述されている(NICNAS(2015))。母親と息子のペアに対して、母親の尿中MBP、MBzP濃度と男児のAGI(AGD(肛門生殖突起間距離)の体重比)を調べたSwanらの初期の研究では、両者に負の有意な相関がみられたが、同一コホートで母親-息子ペアの対象例数を増加させた研究では、この相関はみられず、他の研究者によってもこれは確認されている(NICNAS(2015)、食品安全委員会(2015))。また、母親の尿中MBP、MBzPと早産との関連性が指摘されたが、MBPとMBzPは早産や母親の性ホルモン濃度と関連性がないとの報告もある(NICNAS(2015)、食品安全委員会(2015))。この他、母乳中のフタル酸モノエステルレベルと停留精巣との間に相関はみられなかったが、停留精巣を有する、又は有さない男児96人の血清中性ホルモンを測定した結果、MBPは性ホルモン結合グロブリン(SHBG)、LH/遊離テストステロン比(ライディッチ細胞機能指標)とは正の相関を、遊離テストステロンとは負の相関を示したとする報告、また有意な差ではないがMBzP濃度の増加と平行してインヒビンB(セルトリ細胞の機能指標)の増加傾向がみられたとする報告などがある(NICNAS(2015)、食品安全委員会(2015))。以上、本物質のヒトでの発生影響は限定的かつ不確かである。

一方、実験動物では本物質が精巣毒性及び生殖障害を示す十分な証拠があり、特にF1の発生・発達期へのばく露で顕著に影響がみられている。BBPにより誘発される精巣毒性は精巣重量の減少と精巣及び付属生殖器官の萎縮、用量相関的な精子濃度の減少を特徴とし、精巣及び生殖能への影響は試験によっては他の一般毒性と同等か、それ以上の用量で観察されるが、全身毒性による二次的で非特異的な影響ではないと考えられている(NICNAS(2015))。また、BBP誘発性の発生毒性影響の報告も出生前、新生児期、及び生後発達のエンドポイントを含め十分な報告がある。それには胚吸収、着床後胚損失、又は胚/胎児死亡、胎児奇形、胎児重量及び出生時重量の減少が共通してみられている。BBPの生殖発生影響に関して、雌は雄よりも感受性が低く、雄では胎児テストステロンレベルの減少、雄出生児でのAGD減少及び乳頭遺残、思春期(包皮分離)の遅延の報告があり、思春期以後にはテストステロンの減少、性分化障害、及び生殖器官異常の報告がある。これらの影響は顕著な母動物毒性(主に体重増加抑制、摂餌量減少、肝臓/腎臓重量増加)が生じない用量で観察されている(NICNAS(2015))。

以上、ヒトでの生殖影響は不確かであるが、実験動物での生殖発生影響は確実に特に母動物毒性のない用量でも雄出生児に顕著に認められることから、区分1Bとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 本物質の Maus とラットへの単回経口投与試験で、区分2超の6,000～9,000mg/kgで、興奮と抑鬱状態が交互に生じ、四肢の麻痺、筋肉緊張、体重減少がみられたとの報告がある(EU-RAR(2008))。また、ラットにおいて致死量又はそれに近い量(明確な記載はないが、LD50が2,000～20,000mgと記載されていることから、その範囲内の用量と考えられる)の経口単回投与で、体重減少、無関心、白血球増加がみられ、病理組織学的検査で脾臓の炎症と、うっ血性脳症、ミエリン変性及びグリア細胞の増生を伴う中枢神経の変性が認められたとの報告(CICAD17(1999))がある。

これらの動物実験の結果からは、本物質の影響は大量の本物質にばく露された場合にのみ観察される。したがって分類できないとした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) ヒトについては、本物質との関連性が明確な情報はない。

実験動物については、ラットの強制経口投与による2世代生殖毒性試験において、F1世代の雄に区分2の範囲である100mg/kg/dayで、精巣軟化、精巣上体の管腔内精子減少及び管腔内精細胞残層がみられたとの報告がある(食品安全委員会(2015))。
 なお、ラットの混餌による14日～106週間の複数の反復投与毒性試験、イヌを用いた混餌投与による3ヵ月間反復投与毒性試験、ラットの4週間及び13週間の吸入毒性試験が実施され、区分2の範囲外の用量で肝臓、脾臓、精巣等の病変が報告されている(NITE初期リスク評価書(2007)、食品安全委員会(2015))。
 したがって、区分2(生殖器(男性))とした。
 データなし

誤えん有害性

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の96時間EC50 = 0.11mg/L (CICADs17(1999)、NITE初期リスク評価書(2007))から区分1とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性があり(2週間でのBOD分解度 = 80.9%(既存点検(1975)))、魚類(ニジマス)の35日間NOEC = 0.095mg/L(NITE初期リスク評価書(2007))であることから、区分2とした。
生態毒性	データなし
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

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制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こと。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	3082
Proper Shipping Name	環境有害物質(液体)
Class	9
Sub Risk	
Packing Group	III
Marine Pollutant	applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	Not applicable
航空規制情報	
UN No.	3082
Proper Shipping Name	環境有害物質(液体)
Class	9
Sub Risk	
Packing Group	III
国内規制	
陸上規制情報	非該当
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	3082
品名	環境有害物質(液体)
国連分類	9
副次危険	
容器等級	III
海洋汚染物質	該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送	非該当

される液体物質	
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	3082
品名	環境有害物質(液体)
国連分類	9
副次危険等級	III
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	171

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR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)【397 フタル酸ブチル=ベンジル】 フタル酸ブチル=ベンジル 含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条) 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源
労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第480号の2 フタル酸ノルマルブチル=ベンジル】 フタル酸ブチル=ベンジル 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2) 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)【第480号の2 フタル酸ノルマルブチル=ベンジル】 フタル酸ブチル=ベンジル 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.3重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であって皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)
消防法	第4類引火性液体、第四石油類(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【6 第四石油類】 1気圧において、20℃で液状であって、危険物令第1条の6で定める試験において引火性を示し、引火点が200℃以上250℃未満のもの(法別表第1備考16)。ただし、可燃性液体量が40%以下のものを除く(危険物則第1条の3第6項)。
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)【190 フタル酸n-ブチル=ベンジル】 排気
船舶安全法	有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】3082 環境有害物質(液体)】

16. その他の情報

参考文献	経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス 日本ケミカルデータベース ezCRIC+ 安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS
------	---

国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。