

安全データシート  
Permout

作成日:2010年12月1日

改訂日:2020年10月1日

## 1. 製品及び会社情報

製品名	Permout(パーマウント)
製品コード	SP15-100-1、SP15-100-2、SP15-500
会社名	株式会社ファルマ
住所	東京都渋谷区大山町 36-7
電話番号	03-6407-2570
FAX番号	03-3465-0300
電子メールアドレス	tokyo@falma.co.jp
緊急連絡先	080-8878-0242
推奨用途及び使用上の制限	試験研究用:病理組織標本作製用封入剤

## 2 危険有害性の要約(製品のデータは提供されていないのでトルエンのデータから区分を推定)

## GHS 分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分 2
健康に対する有害性	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/ 眼刺激性	区分 2B
	生殖毒性	区分 1A 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(麻酔作用、気道刺激性)
環境に対する有害性	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1(中枢神経系、腎臓)
	水生環境有害性(急性)	区分 2

上記以外の項目は、区分外、分類対象外又は分類できない

## GHS ラベル要素

## 絵表示



## 注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気  
吸入すると有害

皮膚刺激

眼刺激

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

授乳中の子に害を及ぼすおそれ

中枢神経系の障害

呼吸器への刺激のおそれ

眠気及びめまいのおそれ

長期にわたる又は反復ばく露による中枢神経系、腎臓の障害

水生生物に毒性

## 注意書き

### 安全対策

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
使用前に取扱説明書を入手すること。  
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。  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
容器を密閉しておくこと。  
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。  
蒸気を吸入しないこと。  
妊娠中、授乳期中は接触を避けること。  
取扱後は手などをよく洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
換気の良い場所でのみ使用すること。  
環境への放出を避けること。

### 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。  
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、水で洗うこと。  
汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。  
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。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。  
皮膚刺激又は眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当を受けること。

### 保管

直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い涼しい場所で施錠して保管すること。

### 廃棄

内容物、容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

## 3. 組成及び成分情報

成分	濃度	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法/安衛法)
トルエン	55%	108-88-3	(3)-2/(3)-60
テルペン系樹脂	45%	68240-09-5	-

## 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>気分が悪い時は、医師に連絡すること。</p>
皮膚に付着した場合	<p>水で洗うこと。</p> <p>汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。</p> <p>皮膚刺激が続く場合、医師の診察、手当を受けること。</p>
眼に入った場合	<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>眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当を受けること。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。無理にはかせないこと。</p> <p>気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。</p>
急性症状及び遅発性症状	<p>吸入：咳、咽頭痛、めまい、嗜眠、頭痛、吐き気、意識喪失。気道を刺激する。中枢神経系に影響を与えることがある。</p> <p>皮膚：皮膚の乾燥、発赤。皮膚の脱脂を起こす。</p> <p>眼：発赤、痛み。眼を刺激する。</p> <p>経口摂取：灼熱感、腹痛。咳、咽頭痛、めまい、嗜眠、頭痛、吐き気、意識喪失。</p> <p>長期又は反復暴露の影響：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。動物試験では人で生殖・発生毒性を引き起こす可能性があることが示されている。</p>

## 5. 火災時の措置

消火剤	二酸化炭素、粉末、泡、砂
特有の危険有害性	<p>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。</p> <p>引火性が高い。</p> <p>蒸気、空気の混合気体は爆発性である。</p> <p>加熱により容器が爆発する。</p>

特有の消火方法	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。
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、保護具及び緊急措置	作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスク等)を着用する。 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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	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。 下水に流してはならない。 この物質を環境中に放出してはならない。 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。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
安全取扱注意事項	使用前に取扱説明書入手すること。 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、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。 容器を密閉しておくこと。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 蒸気を吸入しないこと。 妊娠中、授乳期中は接触を避けること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 換気の良い場所でのみ使用すること。 環境への放出を避けること。 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。 呼吸用保護具を着用すること。 強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 水生生物に対して毒性が強い。 暴露の程度によっては、定期検診が必要である。 アルコール飲料の使用により有害作用が増大する。 火気厳禁。
接触回避	強酸化剤
衛生対策	取扱い後は手などをよく洗うこと。

## 保管

安全な保管条件	容器を密閉し、換気の良い涼しい場所で施錠して保管すること。 強酸化剤から離しておく。 火気厳禁
安全な容器包装材料	ガラス

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	20 ppm(トルエン)
許容濃度	
日本産業衛生学会(2018年版)	50 ppm 188 mg/m <sup>3</sup> 経皮
ACGIH(2017年版)	TLV-TWA 20 ppm(トルエン)
設備対策	蒸気やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。 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。

## 保護具

呼吸用保護具	必要に応じ、有機ガス及び蒸気用フィルター付きマスクなどの呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	保護手袋を着用すること。
眼の保護具	保護眼鏡、保護面を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じ、保護衣を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	
形状	粘稠性液体
色	淡黄色透明
臭い	芳香性の臭気
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	111°C(沸点)(トルエン)
引火点	4°C(密閉式:トルエン)
蒸発速度	データなし
燃焼性(固体、気体)	該当しない
爆発範囲	1.2~7.1%(トルエン)
蒸気圧	データなし
蒸気密度(空気=1)	3.1(トルエン)
比重(密度)	データなし
溶解度	不溶

オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	480°C(トルエン)
分解温度	データなし
粘度(粘性率)	144 mPa·s(20°C)
屈折率	1.52

## 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	通常取り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
危険有害な分解生成物	加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

## 11. 有害性情報(製品のデータは提供されていないので、トルエンのデータから区分を推定)

急性毒性	
経口	ラット LD <sub>50</sub> 値が 5000 mg/kg(環境省リスク評価 第1巻(2002))、5580 mg/kg(EU-RAR(2003))、5900 mg/kg、6.4 g/kg、7.53 g/kg(EHC 52(1985))から区分外。
経皮	ラットの LD <sub>50</sub> 値が 12000 mg/kg(ACGIH(2007))、ウサギの LD <sub>50</sub> 値は 14100 mg/kg(ACGIH(2007))又は 12400 mg/kg(EU-RAR(2003))から区分外。
吸入:蒸気	ラットの 4 時間ばく露による LC <sub>50</sub> 値として、7460 ppm、8762 ppm(EU-RAR(2003))から区分 4。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギの半閉塞試験(Annex V, method B2)において、中等度の刺激性と評価された結果(EU-RAR (2003))に基づき区分 2。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギ 6 匹に試適用した試験(OECD TG 405、GLP)において軽度の刺激性と結論されている(EU-RAR(2003))ことから区分 2B。
呼吸器感受性	データなし
皮膚感受性	モルモットのマキシマイゼーション試験(EU guideline B6、GLP)において皮膚感受性物質ではないと結論付けられ(EU-RAR(2003))、ヒトにおいてトルエンは皮膚感受性物質ではない(PATTY(5th, 2001))とことから区分外。
生殖細胞変異原性	優性致死試験(生殖細胞 <i>in vivo</i> 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))、染色体異常試験(体細胞 <i>in vivo</i> 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))、EHC

	52(1985)、EU-RAR(2003))、小核試験(体細胞 <i>in vivo</i> 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)、NTP DB(Access on Apr. 2012))が報告されていることより区分外。
発がん性	IARC の発がん性評価でグループ 3(IARC 71(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。
生殖毒性	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胎児性アルコール症候群類似の顔貌、成長阻害や多動など(NITE 初期リスク評価書 87(2006)、IARC 71(1999))が報告され、カナダで 300 例の奇形についての疫学調査の結果、トルエンの職業ばく露歴を持つ女性の間で先天奇形増加のリスクが高かった(ACGIH (2007))ことから区分 1A。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) (Access on 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。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトで吸入ばく露により筋脱力、錯乱、協調障害、散瞳、重度の疲労、著しい嘔気、精神錯乱など、さらに重度の事故では昏睡に至っている(IARC 47(1989))。中枢神経系に対する影響が多数報告されていることから区分 1(中枢神経系)。一方、ヒトでは高濃度の急性ばく露で容易に麻酔作用を起こし、蒸気により意識を喪失した労働者の事例が多い(EHC 52(1985))こと、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(IARC 47(1989))ことから区分 3(麻酔作用)。さらに、低濃度(200 ppm)を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))ことから区分 3(気道刺激性)。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	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(産業医学 36 巻(1994))ことから区分 1(中枢神経系)。また、吸入により間質性腎炎、尿細管性アシドーシス、経口摂取により急性腎不全と診断された症例(産業医学 36 巻(1994))など多くの事例報告があることから区分 1(腎臓)。
誤えん有害性	炭化水素であるが粘度が 144 mPa·s であることから区分外。

## 12. 環境影響情報(製品のデータは提供されていないのでトルエンのデータを示す)

### 生態毒性

水生環境有害性(急性)	ブラウンシュリンプ EC <sub>50</sub> 3.5 mg/L/96H(EU-RAR No.30 (2003))から水生生物に毒性(区分 2)
水生環境有害性(長期間)	データなし

## 13. 廃棄上の注意

## 残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

## 汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規並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

## 国連番号

1294

## 国連品名

TOLUENE SOLUTION

## 国連危険有害性クラス

3

## 容器等級

II

## 国内規制

## 海上規制情報

非該当

## 航空規制情報

非該当

## 陸上規制情報

消防法の規定に従う。

## 注意事項

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

重量物を上積みしない。

## 15. 適用法令

## 労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物

名称等を通知すべき危険有害物

危険性又は有害性等を調査すべき物

危険物・引火性の物

第2種有機溶剤等

作業環境評価基準

## 消防法

第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体

## 麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料(50%を超えるトルエンを含むため)

上記内容は当社で入手可能な情報に基づいて作成していますが、記載データや評価に関しては、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。未知の有害性があり得ますので、取扱には十分ご注意ください。