

安全データシート

改訂日:2022年9月2日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

テレピン油
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
DD0353

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類
物理化学的危険性
健康に対する有害性

引火性液体:区分3
急性毒性(吸入:蒸気):区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:区分2
皮膚感受性:区分1
特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分1(中枢神経系、腎臓)
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、血液系、泌尿器系)
誤えん有害性:区分1

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

危険
引火性液体及び蒸気
吸入すると有毒
皮膚刺激
強い眼刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
中枢神経系、腎臓の障害
呼吸器への刺激のおそれ
長期にわたる、又は反復暴露による呼吸器、血液系、泌尿器系の障害
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

注意書き

【安全対策】
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。一禁
容器を接地すること／アースをとること。
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器等を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
容器を密閉しておくこと。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
【応急措置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。
飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。
無理に吐かせないこと。
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:医師の診断／手当てを受けること。
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。
気分が悪いときは、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。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。
暴露又は暴露の懸念がある場合:医師に連絡すること。
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。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良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に
依頼して廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名又は一般名
化学式

化学物質
テレピン油
 $C_{10}H_{16}$ (α -ピネン)

化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN: 8006-64-2
含有量	α-ピネン 85%, 他のテルペン類 15%
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(7)-987 / 公表
その他	HSコード: 3805.10
4. 応急措置	
吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類を脱ぐこと。 皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗うこと。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合	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。 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。
飲み込んだ場合	直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 直ちに医師に連絡すること。
予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	吸入: 錯乱。咳。頭痛。咽頭痛。息切れ。灼熱感。 皮膚: 発赤。痛み。 眼: かすみ眼。痛み。充血。 経口摂取: 灼熱感。腹痛。吐き気。嘔吐。錯乱。痙攣。下痢。意識喪失。 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。 安静に保ち、医学的な経過観察が不可欠である。
応急処置をするものの保護 医師に対する特別な注意事項	
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、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
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、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 極めて燃え易い、熱、火花、火災で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 引火性液体及び蒸気 蒸気は空気と爆発性混合気を形成する。
特有の消火方法	引火点が極めて低い: 散水以外の消火剤で消火の効果がで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。 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
消火を行う者の保護	
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を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。 少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。 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。 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、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。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策(局所排気、全体換気等)	吸い込んだり、目、皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。 取扱いについては、局所排気装置または全体換気装置を使用する。
安全取扱注意事項	周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 蒸気、ミスト、スプレーを吸入しないこと。

接触回避 衛生対策	屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 「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。 取扱い後はよく手を洗うこと。
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こと 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こと。 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こと。 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、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 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こと。－禁煙。 容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 施錠して貯蔵すること。 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
容器包装材料	
8. 暴露防止及び保護措置 許容濃度 管理濃度 日本産業衛生学会 ACGIH 設備対策	未設定 50ppm 280mg/m ³ TWA 20ppm（皮膚感作性） 防爆の電気、換気、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。 空气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。 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
保護具 呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク、送気マスク、自給式呼吸器等）を着用すること。 適切な保護手袋を着用すること。
手の保護具 眼の保護具	安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること
皮膚及び身体の保護具	適切な保護手袋及び眼、顔面用の保護具を着用すること。
9. 物理的及び化学的性質 物理状態 色 臭い 融点/凝固点 沸点又は初留点及び沸点範囲 燃焼性 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 引火点 自然発火温度 分解温度 pH 動粘性率（粘度） 溶解度 n-オクタノール/水分配係数 蒸気圧 密度及び/又は相対密度 相対ガス密度 蒸発速度（酢酸ブチル＝1）	液体 無色～淡黄色 特異臭（松やにに類似） -50～-60℃ 155～180℃ 非該当 0.8～6 vol%（空气中） 35～39℃ 253℃ 該当応報なし 該当応報なし 該当応報なし 水に難溶。アルコール、エーテル、クロロホルム、二硫化炭素に易溶。 該当応報なし 0.25～0.67kPa(20℃) 0.860～0.875 4.6～4.8（空気＝1） 該当応報なし
10. 安定性及び反応性 反応性、化学的安定性 危険有害反応可能性	常温、常圧の下では安定である。 ヨードと反応し爆発する。 硫酸と激しく反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。 酸化剤と反応する。 加熱、混触危険物質との接触回避。 ヨード、硫酸、酸化剤。 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素。
避けるべき条件 混触危険物質 危険有害な分解生成物	
11. 有害性情報 急性毒性	経口：ラットのLD ₅₀ 値として、5,760 mg/kg（DFGOT vol. 17（2002））との報告に基づき、区分外とした。旧分類はヒトでの致死量210～1,260 mg/kgとの報告に基づき、区分2としていたが、ガイダンスに従いラットのLD ₅₀ 値を根拠としたため、区分を変更した。 経皮：LD ₅₀ 値の情報はないが、ウサギのLDLo値として、5,010 mg/kgとの報告（Chem ID（Access on November 2017））があり、LD ₅₀ 値はこの値よりも大きいと考えられる。したがって、区分外とした。

	吸入：ラットの1時間吸入ばく露試験のLC₅₀値として3,590 ppm（4時間換算値：（蒸気）1,795 ppm）（ACGIH（7th, 2003））、4時間吸入ばく露試験のLC₅₀値として13.7 mg/L（2,466 ppm）（DFGOT vol. 17（2002））、6時間吸入ばく露試験のLC₅₀値として2,150 ppm（4時間換算値：2,633 ppm）（ACGIH（7th, 2003））との3件の報告があり、2件が区分3、1件が区分4に該当する。件数の多い区分を採用して、区分3とした。なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度（4,950 ppm）の90%より低いいため、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。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ヒトの皮膚に対して本物質は刺激性を示すとの記載（DFGOT vol. 17（2002）、ACGIH（7th, 2003）、PATTY（6th, 2012））や、ウサギを用いた皮膚刺激性試験で本物質の適用で剃毛した皮膚に潰瘍を生じ刺激性がみられたとの記載（DFGOT vol. 17（2002））、マウスの皮膚において本物質濃度75%及び100%溶液の適用で10匹全てに皮膚表面に潰瘍を生じたとの報告（DFGOT vol. 17（2002））から、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	本物質はヒトの眼に対して強い刺激性を示し、また、腐食性を示す可能性があると記載（PATTY（6th, 2012））から、区分2とした。情報源の内容を見直して旧分類から区分を変更した。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器：データ不足のため分類できない。 皮膚：日本産業衛生学会・許容濃度勧告において、本物質は皮膚感作性物質第1群に分類されている（産衛学会許容濃度等の勧告（2017年度））ことから、区分1とした。職業ばく露における疫学調査で皮膚感作性があると記載（ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol. 17（2002）、PATTY（6th, 2012））、モルモットでのマキシマイゼーション法による試験で陽性であるとの記載（DFGOT vol. 14（2000））がある。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（NTP DB（Access on August 2017））。
発がん性	本物質と針葉樹の他の加熱成分に5年以上ばく露された作業者の間で肺がんリスクの有意な増加（オッズ比：9.71、95% CI：1.59-56.7）がみられたが、著者らは針葉樹の揮発成分には本物質以外にも樹木のアビエチン酸、ピマール酸、その他樹脂酸の誘導体の混合物や複合体が含まれていることを指摘している（ACGIH（7th, 2003））。このように、本物質への単独ばく露による信頼性のある報告はない。実験動物では標準的な発がん性試験データはない。ただし、DMBA（7,12-dimethylbenz[a]-anthracene）でイニシエーション後に本物質原液をマウス皮膚に適用した場合、皮膚腫瘍のプロモーション作用がみられたが、本物質の20～50%希釈溶液ではプロモーター作用はみられなかった（DFGOT vol. 17（2002））との報告、並びに本物質を経皮適用した場合、腫瘍成長の促進がウサギでは示されたが、マウスでは示されなかった（PATTY（6th, 2012）、ACGIH（7th, 2003））との報告がある。既存分類としては、ACGIHがヒト及び実験動物での発がん性データは不十分であるとして、A4に分類している（ACGIH（7th, 2003））。以上より、分類できないとした。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。なお、妊娠ラット（n= 5）に本物質飽和蒸気を妊娠17～21日に10分/回で2回/日吸入ばく露した結果、ばく露群では母動物に顕著な症状（協調運動障害、運動失調、過呼吸、流涎）がみられ、出生児37例中22例（59%）が中枢神経障害、呼吸困難をきたして死亡したとの報告がある（DFGOT vol. 17（2002）、ACGIH（7th, 2003）、PATTY（6th, 2012））。
特定標的臓器毒性（単回暴露）	ヒトでは本物質の蒸気750～1,000 ppm、数時間の吸入ばく露により、頭痛、めまい、吐き気、頻脈が認められたとの報告がある（ACGIH（7th, 2001））。また、本物質の経口摂取による急性毒性症状として、血尿、蛋白尿、乏尿を伴う腎障害が報告されている（ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol. 17（2002）、PATTY（6th, 2012））。さらにボランティアに本物質を3～5分間、吸入ばく露した試験で、75 ppm以上で鼻と喉の刺激が認められたとの報告がある（産衛学会許容濃度の提案理由書（1991）、ACGIH（7th, 2003）、DFGOT vol. 17（2002））。実験動物では、ラットの単回吸入ばく露試験において、運動失調、振戦、痙攣、頻呼吸、一回換気量低下、突発性無呼吸による死亡がみられたとの報告がある（ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol. 17（2002）、PATTY（6th, 2012））。これらの症状がみられた用量の詳細な記載はないが、影響はLC₅₀値付近の区分1～2の範囲で認められたと考えられる。また、マウスを用いた感覚刺激性試験で、本物質の吸入ばく露により呼吸数の低下が認められ、RD₅₀値は1,173 ppm（6.5 mg/L）と報告されている（ACGIH（7th, 2003）、DFGOT vol. 17（2002））。以上より本物質は中枢神経系と腎臓に影響を示し、また気道刺激性を有すると考えられる。したがって、区分1（中枢神経系、腎臓）、区分3（気道刺激性）とした。
特定標的臓器毒性（反復暴露）	ヒトについて、靴クリーム製造工場で本物質の主成分であるα-ピネンを取り扱う6名の作業者がめまい、酩酊感、顔面・頸部の紅斑と灼熱感、肛門部の搔痒感、排便痛、排尿痛を伴う尿意頻度を愁訴、メトヘモグロビン血症、脾臓の腫大、腎障害、膀胱潰瘍を伴う尿道膀胱炎、肛門湿疹、顔面・頸部の皮膚炎が認められたとの報告がある（産衛学会許容濃度の提案理由書（1991））。また、スウェーデンの製材所で平均気中濃度は254 mg/m³（45 ppm）、濃度範囲は100～550 mg/m³（18～98 ppm）のテレピン油にばく露された労働者の問診と肺機能検査を行った結果、ばく露群では咽頭の刺激症状、胸部圧迫感、咳の割合が多く、肺機能検査ではばく露者で正常範囲からはずれる数値（1秒量の減少など）を示すものがあったとの報告がある（産衛学会許容濃度の提案理由書（1991））。このほか、呼吸器系の炎症、腎臓の傷害の報告（ACGIH（7th, 2003））、慢性の吸入により広範囲に及ぶ糸球体腎炎を引き起こすとの報告があった（PATTY（6th, 2012））。以上から、区分1（呼吸器、血液系、泌尿器系）とした。 新たな情報源を用いたため旧分類と分類結果が異なった。 本物質をヒトが誤嚥により気道に吸引した場合に特徴的な呼吸困難、急性肺浮腫及びチアノーゼを伴う化学性肺炎を生じる（ACGIH（7th, 2003）、DFGOT vol. 17（2002））との記述があり、区分1とした。なお、EU もAsp. Tox. 1に分類している（ECHA CL Inventory（Access on August 2017））。
誤えん有害性	

12. 環境影響情報

生態毒性

短期: 該当情報なし
(急性)長期: 該当情報なし
(慢性)

残留性・分解性

該当情報なし

生体蓄積性

該当情報なし

土壌中の移動性

該当情報なし

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。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事など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。
廃棄物の処理を依頼する場合、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。
容器は清浄に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。

汚染容器及び包装

14. 輸送上の注意

国連番号

1299

品名(国連輸送名)

TURPENTINE

国連分類

3

容器等級

III

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こと。
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こと。
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、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送

消防法の規定に従う。

海上輸送

船舶安全法の規定に従う。

航空輸送

航空法の規定に従う。

応急措置指針番号

128

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

指定化学物質に該当しない。

毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物に該当しない。

消防法

第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)[テレピン油]
危険性又は有害性を調査すべき物[テレピン油]

危険物・引火性の物

第3種有機溶剤等

有害である物質(X類)

引火性液体類

引火性液体

海洋汚染防止法

船舶安全法

航空法

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHIRP(製品評価技術基盤機構HP)

16615の化学商品(化学工業日報社)

職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP)

国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所HP)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。