

安全データシート

改定日:2023年9月19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

α-メチルステレン
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)
GB0224

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体:区分3

健康に対する有害性

自己反応性化学品:タイプG
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2B
発がん性:区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露):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(肝臓)、区分2(呼吸器、腎臓)
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2

環境に対する有害性

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
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
皮膚刺激
眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
発がんのおそれの疑い
長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、腎臓の障害のおそれ
水生生物に毒性
長期継続的影響によって水生生物に強い毒性

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。一禁煙。
容器を密閉しておくこと。
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。
ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
取扱後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は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。
【応急措置】
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。
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。
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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。
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>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。</p> <p>眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。</p> <p>飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。</p> <p>無理に吐かせないこと。</p> <p>ばく露又はばく露の懸念がある場合：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> <p>漏出物を回収すること。</p> <p>【保管】</p> <p>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。</p> <p>【廃棄】</p> <p>内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。</p>
3. 組成、成分情報	
化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	α -メチルステレン
別名	2-フェニルプロペン、イソプロペニルベンゼン
化学式	$C_6H_5C(CH_3):CH_2$
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN: 98-83-9
官報公示整理番号(化審法/安衛法)	(3)-5 (3)-8 / 公表
その他	HSコード: 2902.90
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ぐこと、取り除くこと。</p> <p>多量の水と石鹸で洗うこと。</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>
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はずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。</p> <p>直ちに医師の診断を受けること。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。</p> <p>直ちに医師の診断を受けること。</p>
応急処置をするものの保護	<p>救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。</p>
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状放水
特有の危険有害性	<p>極めて燃え易く、熱、火花、火炎で容易に発火する。</p> <p>消火後再び発火するおそれがある。</p> <p>火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。</p>
特有の消火方法	<p>危険でなければ火災区域から容器を移動する。</p> <p>容器が熱に晒されているときは、移動させない。</p> <p>安全に対処できるならば着火源を除去すること。</p>
消火を行う者の保護	<p>適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。</p>
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	<p>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。</p> <p>関係者以外の立入りを禁止する。</p> <p>密閉された場所に立入る前に換気する。</p>
環境に対する注意事項	<p>環境中に放出してはならない。</p>
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<p>不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。</p> <p>危険でなければ漏れを止める。</p> <p>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)。</p> <p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p>
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	<p>「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。</p> <p>「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。</p> <p>消防法の規制に従う。</p> <p>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。</p> <p>屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。</p> <p>皮膚と接触しないこと。</p> <p>眼に入れないこと。</p>
安全取扱注意事項	

接触回避 衛生対策	飲み込まないこと。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
保管 安全な保管条件	消防法の規制に従う。 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。— 禁煙。 施錠して保管すること。 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。 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	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	TLV-TWA: 10 ppm
設備対策	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。 消防法の規制に従う。 ばく露を防止するため、装置の密閉化又は防爆タイプの局所排気装置を設置すること。
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。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	液体
色	無色
臭い	特徴的な甘い芳香
融点/凝固点	-23°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	164°C
燃焼性	該当情報なし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	1.9~6.1 vol%
引火点	83.89°C (密閉式)
自然発火温度	574°C
分解温度	該当情報なし
pH	該当情報なし
動粘性率(粘度)	0.940 cP (20°C)
溶解度	水: 0.012 g/100mL (20°C)
n-オクタノール/水分配係数	log P = 3.48 (25°C)
蒸気圧	1.9 mmHg (25°C)
密度及び/又は相対密度	0.91 (水=1)
相対ガス密度	4.08(空気=1)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	該当情報なし
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	水より軽い。 引火性の液体。 わずかに揮発する。 重合することがある。 燃焼すると分解し、有毒なヒュームを生じる。 強力な酸化剤と反応する。 アルミニウム、鋼を侵す。
危険有害反応可能性	空気と蒸気の混合物は爆発性を有する。 加熱による分解で刺激性の煙又はヒュームを生じる。 加熱又は触媒により重合する。 アルカリ金属又は金属有機化合物により重合する。 プラスチックを侵す。 酸と接触すると重合する。 酸化剤と激しく反応する。
避けるべき条件	日光、熱
混触危険物質	酸化剤との共存を避ける。 ビニル又はイオン重合触媒との共存を避ける。

11. 有害性情報

急性毒性

経口：ラットのLD₅₀値として、4,900 mg/kgで2件 (PATTY (6th, 2012)、NTP TR 543 (2007)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、SIDS (2002)、DFGOT vol. 15 (2001)) 及び4,900~5,900 mg/kg (NITE初期リスク評価書 (2008)) と、合計3件の報告があり、いずれも区分外に該当する。なお、2件が国連分類基準の区分5に該当するので、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。

経皮：ウサギのLD₅₀値として、14,560 mg/kg (SIDS (2002)) との報告に基づき、区分外とした。

吸入：ラットのLCLo値 (6時間) として、3,000 ppm (4時間換算値: 4,500 ppm (ミスト) (21.78 mg/L)) との報告 (SIDS (2002)) に基づき、区分外とした。なお、LCLo値が飽和蒸気圧濃度 (2,962 ppm) より高いため、ミストの基準値を適用した。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (標準ドレイズ試験) で中等度の刺激性が見られたとの報告がある (SIDS (2002))。以上、中等度の刺激性との記載から区分2とした。なお、ウサギに本物質の原液0.5 mLを24時間適用した結果、24時間後に激しい紅斑や浮腫、水疱形成、皮膚腐食性が生じ、ドレイズスコアは8.0 (最大値8.0) との結果 (NITE初期リスク評価書 (2008)) があるが、24時間適用の試験であるため分類には用いなかった。本物質は、EU CLP分類において「Skin. Irrit. 2 H315」に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on September 2015))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質の原液0.1 mLを24時間適用した結果、軽度から中等度の刺激性がみられたが、48時間後には回復したとの報告があり、ドレイズスコアは8 (最大値110) であった (NITE初期リスク評価書 (2008))。ウサギを用いた別の眼刺激性試験において、本物質86 mgの適用により中等度の刺激性がみられたとの報告 (SIDS (2002)) や、軽度の結膜炎がみられたが角膜傷害はなかったとの情報 (NTP TR 543 (2007)) がある。また、ヒトに対しても眼刺激性を示すとの記載が複数ある (NITE初期リスク評価書 (2008)、DFGOT vol. 15 (2001))。以上、動物試験での48時間後に回復したとの記載から区分2Bとした。なお、本物質は、EU CLP分類において「Eye. Irrit. 2 H319」に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on September 2015))。

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：データ不足のため分類できない。なお、職業ばく露において本物質による接触性皮膚炎や湿疹の報告が (NITE初期リスク評価書 (2008)) があるが、ばく露状況等の詳細について不明であるため区分に用いるには不十分な情報と判断した。

生殖細胞変異原性

In vivo小核試験の陽性は決定的な知見ではなく、in vitro試験もすべて陰性であることから、ガイダンスに従い分類できない。すなわち、In vivoでは、13週間吸入ばく露による雌雄マウスの末梢血を用いた小核試験で、雌で陽性、雄で陰性結果がみられている (NITE初期リスク評価書 (2008)、NTP TR 543 (2007)) が、このうち雌の陽性知見は10例中2例が死亡した用量で、NCEにおいて対照群の1.8倍 (0.510% vs 0.913%) の誘発を示したもので、PCEでは陰性、雄ではNCE、PCEともに陰性である。雌雄マウスにおける代謝の違いは報告されていない。従って、これらの知見は小核誘発の決定的な証拠とは言い難い。その他のin vivo試験データはない。In vitroでは、哺乳類培養細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性結果1例が認められるが、それ以外の試験、すなわち、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験やヒトリンパ球の姉妹染色分体交換試験などで陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on July 2015)、SIDS (2002)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、DFGOT vol. 15 (2001)、NTP TR 543 (2007))。

発がん性

ヒトでの発がん性に関する情報はない。実験動物ではラット又はマウスを用いた吸入経路による2年間発がん性試験において、ラットでは用量相関的な尿管の腺腫とがんの合計頻度の増加が雄に、マウスでは肝細胞の腺腫とがんの合計頻度の増加が雌雄ともに認められており (IARC 101 (2012)、NTP TR 543 (2007)、NITE初期リスク評価書 (2008))、IARCはグループ2Bに分類している (IARC 101 (2012))。この他、他の国際機関による発がん性分類結果はなく、よって本項は区分2とした。

生殖毒性

ラットを用いた経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、親動物に一般毒性影響 (体重増加抑制、肝臓・腎臓重量増加、胸腺萎縮など) が顕著に発現する高用量 (1,000 mg/kg/day) で、母動物2例 (2/10例) が全身状態悪化により、哺育を十分に行えなかった結果、分娩後の新生児が2日以内に全児死亡した以外、親動物の性機能及び生殖能、児動物の発生、生後4日までの成長に関する指標に影響はみられず、本試験条件下での生殖発生毒性に対するNOAELは1,000 mg/kg/dayと報告されている (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2002)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on July 2015))。ただし、これはスクリーニング試験のため、この結果のみでは区分外とはできず、この他、分類に利用可能なデータがないことから、本項は分類できないとした。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

本物質はヒトに気道刺激性がある(環境省リスク評価第2巻暫定的有害性評価シート(2003)、環境省リスク評価第4巻(2005)、ACGIH(7th, 2001)、NITE初期リスク評価書(2008)、DFGOT vol. 15(2001)、HSDB(Access on August 2015))。実験動物では、ラットの経口投与(区分2超の用量)で、自発運動低下、よろめき歩行、吸入ばく露(区分2相当)で閉鎖、協調運動失調、感覚消失、ウサギの経皮適用(区分2超の用量)で、自発運動の低下、痙攣の報告がある(NITE初期リスク評価書(2008))。以上より、本物質は気道刺激性及び麻酔作用があり、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。新たな情報を追加し旧分類を見直した。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

ヒトについては、肝機能障害、ビタミンB12の欠乏、免疫学的変化の報告がある(NITE初期リスク評価書(2008))。実験動物では、ラットを用いた反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験(OECD TG422)において、区分2の範囲である200 mg/kg/day(90日換算値:雄95.6 mg/kg/day、雌91.1~100 mg/kg/day)でALT増加、肝臓・腎臓の絶対及び相対重量増加、肝細胞の好酸性変化、尿細管上皮の空胞化(雌)がみられた(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on July 2015))。マウスを用いた14週間吸入毒性試験において、区分2の範囲である75 ppm(ガイダンス値換算:0.27 mg/L)以上で鼻腔の嗅上皮の萎縮・化生、ボーマン腺の萎縮又は過形成、150 ppm(ガイダンス値換算:0.53 mg/L)で鼻腔の嗅上皮の硝子変性、ラットを用いた吸入経路による2年間発がん性試験において区分2の範囲である100 ppm(0.48 mg/L)で嗅上皮の基底細胞の過形成、マウスを用いた吸入経路による2年間発がん性試験において区分2の範囲である100 ppm(0.48 mg/L)で嗅上皮の化生・腺の過形成がみられている(NTP TR 543(2007))。以上からヒトで肝臓への影響がみられ、実験動物において区分2の範囲で鼻腔、肝臓、腎臓に影響がみられている。したがって、区分1(肝臓)、区分2(呼吸器、腎臓)とした。なお、旧分類ではラットにおける腎臓の影響は雄ラット特有の所見として否定していたが、雌ラットにおいても腎臓に影響がみられていることから腎臓を標的臓器とした。また、ラットでみられた肝臓の影響についても適応反応として否定していたが、同試験において肝細胞の脂肪滴の消失、トリグリセライドの減少、腎臓の尿細管上皮の脂肪化、副腎束状帯の脂肪滴の増加等、脂質代謝への影響がうかがわれること、ヒトでの所見の報告があることから肝臓を標的臓器とした。

誤えん有害性

炭化水素であり、HSDB(Access on August 2015)に収載された数値データ(粘性率:0.940 mPa・s(20℃)、密度(比重):0.9106)より、動粘性率が1.03 mm²/sec(20℃)と算出されることから、区分1とした。

12. 環境影響情報

生態毒性

短期: 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC₅₀ = 2.62 mg/L(環境省リスク評価第4巻、(急性)2005、NITE初期リスク評価書, 2008)であることから、区分2とした。

長期: 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、14日での(慢性)BOD分解度=0%(通産省公報, 1979))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC = 0.3 mg/L(環境庁生態影響試験, 1996、環境省リスク評価第4巻, 2005)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、急速分解性がなく、魚類(メダカ)の96時間LC₅₀ = 7.28 mg/L(環境省リスク評価第4巻, 2005、NITE初期リスク評価書, 2008)であることから、区分2となる。以上の結果から、区分2とした。

残留性・分解性
生体蓄積性
土壌中の移動性
オゾン層への有害性

難分解性
低濃縮性
該当情報なし
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。

汚染容器及び包装

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。

14. 輸送上の注意

国連番号

2303

品名(国連輸送名)

ISOPROPENYLBENZENE

国連分類

3

副次危険性

—

容器等級

III

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
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。
重量物を上積みしない。

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

化審法

優先評価化学物質

化学物質管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質

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)[アルファーマチルスチレン]

危険性又は有害性を調査すべき物[アルファーマチルスチレン]

危険物・引火性の物

大気汚染防止法

有害大気汚染物質

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類)

船舶安全法

引火性液体類

航空法

引火性液体

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)

17423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。