

安全データシート

作成日:2022年8月17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

m-キシレン
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)
BB0106

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4
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
特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分1(呼吸器)、区分3(麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分1(神経系、呼吸器)
誤えん有害性:区分1
水生環境有害性 短期(急性):分2
水生環境有害性 長期(慢性):分3

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
強い眼刺激
吸入すると有害
眠気又はめまいのおそれ
呼吸器の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による神経系、呼吸器の障害
水生生物に毒性

注意書き

【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。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
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。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。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
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。
環境への放出を避けること。
【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。
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。
皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。
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。
皮膚刺激が生じた場合: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。
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。
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。
気分が悪い時は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。

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	m-キシレン
別名	1,3-ジメチルベンゼン
化学式	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN: 108-38-3
含有量	98%以上
官報公示整理番号(化審法/安衛法)	(3)-3 (3)-60 / 公表
その他	HSコード: 2902.42
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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。 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。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。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。
飲み込んだ場合	直ちに医師の診断を受けること。 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師の診断を受けること。
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：めまい、し眠、頭痛、吐き気。 皮膚：皮膚の乾燥、発赤。 眼：発赤、痛み。 経口摂取：灼熱感、腹痛。他の症状については、「吸入」参照。
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	極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 蒸気は空気と爆発性混合気を形成する。 蒸気が着火源まで達し、フラッシュバックするおそれがある。 屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。 下水溝に流れ込むと火災、爆発の危険がある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 吸入や皮膚からの吸収により中毒を起こすおそれがある。 接触により皮膚や眼に炎症をおこすおそれがある。 火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。 蒸気は、めまいや窒息を引き起こすおそれがある。 消火水や希釈水が汚染を引き起こすおそれがある。
特有の消火方法	引火点が極めて低い：水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には放水する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 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、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。 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。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に立入る前に換気する。 全ての着火源を取り除く。 近傍での喫煙、火花や火炎の禁止。
環境に対する注意事項	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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	希釈水は汚染を引き起こすおそれがある。 漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。 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	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	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、裸火のような着火源から遠ざけること。一禁煙。 火花を発生させない工具を使用すること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

接触回避 衛生対策	環境への放出を避けること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 皮膚と接触しないこと。 眼に入れないこと。 飲み込まないこと。 『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	防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。 容器及び受器を接地、結合すること。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。ー禁煙。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。 熱、スパーク、火炎並びに静電気蓄積を避けること。 強酸化剤から離しておくこと。 強酸から離しておくこと。 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	50ppm
日本産業衛生学会 ACGIH	50ppm, 217mg/m ³ TWA 100ppm, STEL 150ppm
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。 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。 容器及び受器を接地/結合すること。 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。
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	無色の液体
臭い	特有の臭気
融点/凝固点	-47.4°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	139.07°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	1.1 ~ 7.0vol%
引火点	27°C(密閉式)
自然発火温度	527°C
分解温度	該当情報なし
pH	該当情報なし
動粘性率(粘度)	0.581mPa・s(25°C)
溶解度	水: 175mg/L (25°C)
n-オクタノール/水分配係数	3.2
蒸気圧	0.8kPa(20°C)
密度及び/又は相対密度	0.8642 (20/4°C)
相対ガス密度	20°Cでの蒸気/空気混合気体の相対密度: 1.02(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 危険有害反応可能性	法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。 流動、攪拌などにより、静電気が発生することがある。 強酸、強力な酸化剤と反応する。
避けるべき条件	流動、攪拌、静電気
混触危険物質	強酸、強力な酸化剤
危険有害な分解生成物	一酸化炭素, 二酸化炭素
11. 有害性情報	
急性毒性	経口: ラットのLD ₅₀ 値として、4,320-6,700 mg/kgの範囲内で複数の報告 (NITE 有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)、EPA Pesticide (2005)、ACGIH (7th, 2001)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2001)、EHC 190 (1997)、ECETOC JACC (1986)) に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5又は区分外) とした。 経皮: ウサギのLD ₅₀ 値として、3,228-14,100 mg/kgの範囲内で複数の報告 (ATSDR (2007)、EPA Pesticide (2005)、ACGIH (7th, 2001)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2001)、EHC 190 (1997)) に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5又は区分外) とした。

	<p>吸入: ラットのLC₅₀値 (6時間) として、5,984 ppm (4時間換算値: 7,329 ppm) (蒸気) (EHC 190 (1997)) 及び約6,000 ppm (4時間換算値: 約7,348 ppm) (NITE有害性評価書 (2008)) との報告に基づき、区分4とした。なお、蒸気圧 (8.29 mmHg (25°C)) (HSDB (Access on December 2014)) から得られた飽和蒸気圧濃度 (10,908 ppm) の90%よりLC₅₀値 (6時間) が低いため、蒸気として4時間換算LC₅₀値を得て、分類にはミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。新たな情報源 (NITE有害性評価書 (2008)) の追加及び飽和蒸気圧の値の変更を行い、区分を見直した。</p>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p>ウサギの皮膚に本物質を適用した結果 (適用時間不明) 刺激性がみられたとの報告がある (NITE有害性評価書 (2008))。また、ボランティア13人の両手に本物質を20分間浸漬適用した試験で、10分後に焼けるような感覚 (熱傷感) を示し、適用終了10分以内に回復した。適用箇所には紅斑がみられたが、数時間以内に回復したとの報告がある (NITE有害性評価書 (2008))。以上の結果から区分2とした。</p>
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	<p>ウサギの眼に本物質0.5 mL (432 mg) を適用した結果、軽度から中等度の刺激性がみられた (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)) との記載から区分2とした。</p>
呼吸器感作性又は皮膚感作性	<p>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。</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。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性である (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)、ECETOC JACC 006 (1986)、EHC 190 (1997)、IARC 71 (1989))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)、ECETOC JACC 006 (1986)、IARC 71 (1989)、ACGIH (7th, 2001))。</p>
発がん性	<p>IARCでグループ3 (IARC (1999))、ACGIHでA4 (ACGIH (7th, 2001))、EPAでI (EPA IRIS (2003)) に分類されていることから、「分類できない」とした。</p>
生殖毒性	<p>データ不足のため分類できない。ラットを用いた吸入経路での催奇形性試験において、母動物毒性 (体重増加抑制) がみられる用量においてわずかな胎児に対する影響 (胎児体重の減少、骨化遅延、骨格変異) がみられたとの報告がある (ATSDR (2007))。しかし、分類根拠とする影響ではなく、また、生殖能に対する影響に関してはデータがなく不明のため分類できないとした。なお、旧分類では、母動物に一般毒性を示す用量で胎児死亡がみられていることから、区分2としていた。見直した結果、このデータは講演要旨であり、分類に用いるには信頼性が不十分であることから採用しなかった。このほか、産業衛生学会では許容濃度の勧告 (2014) において、エチルベンゼン (生殖毒性第2群に暫定的に分類) を含む工業用キシレン (混合キシレン) を生殖毒性第2群 (区分1B相当) に分類 (暫定) しており、また、キシレン (o-, m-, p-およびその混合物) を生殖毒性第3群 (区分2相当) に分類 (暫定) している。しかし、許容濃度の勧告の分類は暫定期間中であるので採用しなかった。</p>
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	<p>本物質は気道刺激性がある (ATSDR (2007))。ヒトにおいては、吸入ばく露でのボランティアのデータなどで、悪心、短期記憶障害、反応性低下、平衡感覚低下、肺機能の低下、経口摂取による自殺例で肺のうっ血、浮腫がみられ、死亡は中枢呼吸抑制に起因したものであった (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)、ECETOC JACC 006 (1986))。実験動物では、ラットの吸入ばく露で麻酔作用、マウスの3,000 ppmで協調運動失調、500 ppmでオペラント行動低下、75?2,000 ppmで肺ミクロゾーム酵素活性低下 (肺組織の傷害を示唆)、500 ppmで呼吸数低下、2,000-8,000 ppmで姿勢変化、覚醒減少、前肢握力低下、正向反射低下、歩行・運動障害、着地開脚幅増加、様々な感覚刺激への反応性低下がみられたがこれらの影響はその後回復した。ラット、マウスなど (用量不明) で、血圧低下、努力呼吸、刺激過敏性、緊張低下、衰弱、昏睡、振戦、視覚及び聴覚の障害、中脳のアセチルコリン低下及び視床下部のノルエピネフリン低下 (運動制御や睡眠、記憶維持への影響を示唆)、筋肉痙攣、呼吸不全により死亡した (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)、ECETOC JACC 006 (1986)、(EHC 190 (1997))。経口投与によるデータはない。以上より、本物質は麻酔作用のほか、呼吸器に影響があることから、区分1 (呼吸器)、区分3 (麻酔作用) とした。</p>
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	<p>ヒトボランティアに本物質を6時間/日で、5日間吸入ばく露し、週末はばく露を休止し、週明けに1日間再びばく露した後、強制運動後の平衡感覚を試験した結果、90-100 ppm の濃度で反応時間の低下が、400 ppm の高濃度で平衡感覚の低下がみられた (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)) との報告があり、短期間暴露でも神経系への影響を示唆する知見と考えられた。本物質単独ばく露による長期影響の報告例はないが、潜在的にはキシレン (各異性体を含む混合物) (化学物質を特定できる一般的な番号 1330-20-7) と同様の影響を示すものと考えられ、「神経系」、及び「呼吸器系」への影響を懸念すべきと考えられた。実験動物では雄ラットに本物質 (蒸気と推定) を3ヶ月又は6ヶ月間吸入ばく露した試験において、区分2相当の 100 ppm の濃度 (0.43 mg/L/6時間) で、自発運動の減少、協調運動性の低下がみられ (NITE有害性評価書 (2008))、ヒトでの神経系影響を支持する所見と考えられた。以上より、本物質もキシレン (混合物) と同様に、区分1 (神経系、呼吸器) に分類した。</p>
誤えん有害性	<p>炭化水素であり、動粘性率が0.669 mm²/s (25/15°C; 粘性率=0.581 mPa (25°C)、密度=0.8684 (15°C) より算出 (データの出典元: HSDB (Access on December 2014)) のため、区分1とした。</p>

12. 環境影響情報 生態毒性

短期: 甲殻類 (オオミジンコ) の48時間EC₅₀=2.42 mg/L (環境庁生態影響試験 (急性) 2000、環境省リスク評価第10巻, 2012) であることから、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	<p>長期: 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度: (慢性) 100%(m-キシレン及びp-キシレン[m-キシレン(被験物質番号K-38)にて 試験実施]の微生物による分解度試験, 1998)、甲殻類(オオミジンコ)の 21日間NOEC=0.407 mg/L(環境庁生態影響試験, 2000、NITE 初期リス ク評価書, 2005、環境省リスク評価第10巻, 2012)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、魚類(ストライドバス)の96時間LC₅₀ = 7.9 (NITE 初期リスク評価書, 2005)であるものの、急速分解性があり(BODによる分 解度: 100%(m-キシレン及びp-キシレン[m-キシレン(被験物質番号K- 38)にて試験実施]の微生物による分解度試験, 1998)、生物蓄積性が低 いと推定される(LogPow = 3.2 (PHYSPROP Database, 2009))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。</p> <p>良分解性。 生物蓄積性が低いと推定される(LogPow = 3.2)。 該当情報なし。 当該物質はモンリオール議定書の附属書に列記されていない。</p>
13. 廃棄上の注意 残余廃棄物	<p>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。</p>
14. 輸送上の注意	
国連番号 品名(国連輸送名) 国連分類 副次危険性 容器等級 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	1307 XYLENES 3 ー III 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を行う。 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。
国内規制がある場合の規制情報 陸上輸送 海上輸送 航空輸送 応急措置指針番号	消防法の規定に従う。 船舶安全法の規定に従う。 航空法の規定に従う。 130
15. 適用法令 化審法 化学物質管理促進法(PRTR法) 毒物及び劇物取締法 消防法 労働安全衛生法	優先評価化学物質 第1種指定化学物質 劇物 第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体 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)[キシレン] 危険性又は有害性を調査すべき物[キシレン] 危険物・引火性の物 第2種有機溶剤等 作業環境評価基準 疾病化学物質 有害大気汚染物質 指定物質 特定悪臭物質 有害液体物質(Y類) 引火性液体類 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) 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) The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data Edition II

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。