

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : キシレン

会社情報

会社名 : 関東化学株式会社
 住所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
 担当部門 : 電子材料事業本部 技術部
 電話番号 : (03)6214-1080
 F A X 番号 : (03)3241-1043
 メールアドレス : el-info@kanto.co.jp
 整理番号 : GE00024 1.2
 推奨用途及び使用上の制限 : 電子工業用薬品

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	引火性液体	区分 3
健康有害性	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 2A
	発がん性	区分 2
	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (呼吸器、中枢神経系)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
環境有害性	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (神経系、呼吸器、聴覚器)
	誤えん有害性	区分 1
	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

絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 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
 発がんのおそれの疑い
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
 臓器の障害 (呼吸器、中枢神経系)
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (神経系、呼吸器、聴覚器)
 水生生物に非常に強い毒性
 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。
- 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。
- 容器を接地しアースをとること。
- 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措置を講ずること。
- ミスト／蒸気を吸入しないこと。
- 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
- 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だけ使用すること。
- 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

- : 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
- 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。
- 皮膚を水で洗うこと。
- 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。
- 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。
- 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。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
- 無理に吐かせないこと。
- 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
- 眼の刺激が続く場合：医師の診察／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。
- 漏出物を回収すること。

保管

- : 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。
- 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。
- 施錠して保管すること。

廃棄

- : 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

: 物質

別名

: ジメチルベンゼン

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
キシレン	85(o-, m-, p-の混合物として)	C6H4(CH3)2	3-3, 3-60	既存化学物質	1330-20-7

* 不純物としてエチルベンゼンを15%含有。

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合

- : 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。必要に応じて医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合

- : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。

- 眼に入った場合 : 直ちに流水で15分間以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 揮発性があるので、吐き出させるとかえって肺の吸引などの危険性が増す。速やかに医師の処置を受ける。水で口の中を洗わせてもよい。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末・二酸化炭素、乾燥砂、泡
- 使ってはならない消火剤 : 水
- 消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
消火作業は、風上から行う。
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。露出した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、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

- 封じ込め方法 : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気厳禁。
作業場所の換気を十分行う。
- 安全取扱注意事項 : 密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気の良い場所で行なう。
酸化剤と接触させない。

保管

- 安全な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
- 安全な容器包装材料 : ガラス、ふっ素樹脂、ステンレス。
塩化ビニル樹脂、ポリスチレン、ポリプロピレンなどは使用しない。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	50 ppm
産衛学会 許容濃度	217 mg/m ³

産衛学会 許容濃度	50 ppm
ACGIH TWA	20 ppm

設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具 : 防毒マスク（有機ガス用）または送気マスク

手の保護具 : 耐溶剤手袋

眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 色 : 無色
- 臭い : 特異臭
- pH : データなし
- 融点 : -47.4 ° C (m-キシレンとして)
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 139.3 ° C (m-キシレンとして)
- 引火点 : 27 ° C (C.C.) (m-キシレンとして)
- 自然発火点 : 527 ° C (m-キシレンとして)
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : 引火性
- 蒸気圧 : 8 hPa (20°C) (m-キシレンとして)
- 相対密度 : データなし
- 密度 : 0.860 - 0.870 g/cm³ (20°C)
- 相対ガス密度 : 3.66 (m-キシレンとして)
- 溶解度 : 有機溶媒：アセトン、エタノール、ジエチルエーテルに可溶。
水：0.02 % (20°C) (m-キシレンとして)
- n-オクタノール/水分配係数 (log Pow) : 3.2 (m-キシレンとして)
- 爆発限界 (vol %) : 1.1 - 7 vol % (m-キシレン)
- 動粘性率: : データなし
- 粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 酸化剤と接触すると反応することがある。
- 化学的安定性 : 通常条件で安定である。
- 危険有害反応可能性 : 通常の使用条件下では安定。
- 避けるべき条件 : 日光、熱。
- 混触危険物質 : 酸化剤。
- 危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	:	区分に該当しない ラット LD50=3600mg/kg (o-キシレンとして) LD50=4320mg/kg (m-キシレンとして) LD50=4029mg/kg (p-キシレンとして) LD50=3500-4700mg/kg (エチルベンゼンとして)
急性毒性 (経皮)	:	区分に該当しない ウサギ LD50>3160mg/kg (o-キシレンとして) LD50=3228mg/kg (m-キシレンとして) LD50=15400mg/kg (エチルベンゼンとして)
急性毒性 (吸入)	:	区分に該当しない (気体) 吸入すると有害 分類できない (粉じん、ミスト)
急性毒性 (吸入:蒸気)	:	ラット LC50=5303ppm/4h (o-キシレンとして) LC50=7328ppm/4h (m-キシレンとして) LC50=4740ppm/4h (p-キシレンとして) LC50=4000ppm/4h (エチルベンゼンとして)
皮膚腐食性/刺激性	:	皮膚刺激 m-キシレン : 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。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。 含有量から、本製品は区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	:	強い眼刺激 m-キシレン : ウサギの眼に本物質 0.5 mL を適用した結果、軽度から中等度の刺激性がみられたとの記述から区分 2A とした。 含有量から、本製品は区分 2A とした。
呼吸器感作性	:	分類できない
皮膚感作性	:	分類できない
生殖細胞変異原性	:	区分に該当しない In vivo では、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性である。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陰性である。
発がん性	:	発がんのおそれの疑い IARC ではエチルベンゼンをグループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかもしれない) に分類している。 含有量から、本製品は区分 2 とした。
生殖毒性	:	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ エチルベンゼン : 日本産業衛生学会はヒトでは明確な生殖毒性影響の報告はないが、実験動物で生殖毒性が生じることは確実であるとして、生殖毒性第 2 群 (ヒトに対しておそらく生殖毒性を示すと判断される物質) に分類した。 含有量から、本製品は区分 1B とした。

- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害(呼吸器、中枢神経系)
 眠気又はめまいのおそれ
 o-キシレン : マウスの吸入ばく露では低用量では中枢神経系の興奮、高用量では中枢神経系の抑制が生じたとの報告がある。これらの中枢神経系への影響の所見は、区分1に相当するガイダンス値の範囲であった。キシレン異性体共通の影響として中枢神経系の抑制、非協調運動、横たわり、昏睡の記述ある。また、ACGIHではキシレン異性体に気道刺激性があるとの記載がある。
 m-キシレン : ヒトの吸入ばく露では悪心、短期記憶障害、反応性低下、平衡感覚低下、肺機能の低下がみられ、経口摂取では肺のうっ血、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。
 p-キシレン : ヒトの事例では、ボランティア6人への本物質吸入ばく露で、4人に眩暈がみられた。実験動物では、吸入ばく露(動物種不明)(区分1相当の用量)で協調運動失調、振戦、軸索輸送の減少、高用量で麻酔作用、また、経路や用量等は不明ながら、本物質の毒性症状として、振戦、二相性(抑制及び興奮)の中枢神経系反応、胃腸管障害の報告がある。
 エチルベンゼン : ボランティアに本物質をばく露した結果、100 ppmでは有害影響はみられなかったが、200 ppmを超えると気道刺激、結膜炎及び傾眠が共通してみられたとの報告がある。また、マウスを用いた単回吸入ばく露試験において、流涙、呼吸数減少、中枢神経系への影響、鎮静、閉眼、知覚麻痺を生じたとの報告がある。
 含有量から、本製品は区分1(呼吸器、中枢神経系)、区分3(麻酔作用)とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(神経系、呼吸器、聴覚器)
 m-キシレン : 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(混合物)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の濃度で、自発運動の減少、協調運動性の低下がみられ、ヒトでの神経系影響を支持する所見と考えられた。
 エチルベンゼン : 約30 ppmのエチルベンゼンと85 dBの騒音に同時曝露されている作業員においては、騒音単独曝露者よりも著しい聴力損失が見られたことから、比較的低濃度エチルベンゼンばく露が聴力消失に関与していることが示唆されたとの報告がある。さらに、この作業員における神経行動学的機能検査の結果、単純反応時間、数唱、手先の器用さ、視覚記憶力、指標追跡力の成績が事務所勤務の労働者に比べて有意に劣り、アセチルコリンエステラーゼ活性が有意に低かった。以上のことから、神経機能の抑制、神経伝達物質の乱れが示唆されたとの報告がある。
 含有量から、本製品は区分1(呼吸器、神経系、聴覚器)とした。
- 誤えん有害性 : 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
 炭化水素であり、動粘性率は混合物のため基になる数値が得られず求められないが、o-, m-, p-異性体及びエチルベンゼンの各動粘性率計算値(25°C)は各々0.86、0.67、0.70及び0.74 mm²/sとほぼ同様の低値を示すことから、混合物の動粘性率も各異性体の値と大きく異なることはないかと推定される。よって区分1とした。

12. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性 短期 (急性) : 水生生物に非常に強い毒性
藻類(ムレミカヅキモ) ErC50=0.799mg/L/72h (o-キシレンとして)
甲殻類(オオミジンコ) EC50=2.42mg/L/48h (m-キシレンとして)
甲殻類(ベイシュリンブ) LC50=1.7mg/L/96h (p-キシレンとして)
甲殻類(ベイシュリンブ) LC50=0.42mg/L/96h (エチルベンゼンとして)
- 水生環境有害性 長期 (慢性) : 長期継続的影響によって水生生物に毒性
甲殻類(オオミジンコ) NOEC=0.407mg/L/21-day (o-キシレンとして)
甲殻類(オオミジンコ) NOEC=0.407mg/L/21-day (m-キシレンとして)
甲殻類(ネコゼミジンコ) NOEC=0.956mg/L/7-day (エチルベンゼンとして)

残留性・分解性

追加情報なし

生体蓄積性

追加情報なし

土壌中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。
- 汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送 (IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 1307
正式品名 (IMDG) : XYLENES
容器等級 (IMDG) : III
輸送危険物分類 (IMDG) : 3

航空輸送 (IATA)

- 国連番号 (IATA) : 1307
正式品名 (IATA) : Xylenes
容器等級 (IATA) : III
輸送危険物分類 (IATA) : 3

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される液体物質

汚染物質カテゴリー : Y

国内規制

- 陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
その他の情報 : 補足情報なし
緊急時応急措置指針番号 : 130

15. 適用法令

国内法令

化審法	: 優先評価化学物質（法第2条第5項）
労働安全衛生法	: 特定化学物質第2類物質、特別有機溶剤等（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2号、第3の2号、第3の3号） 第2種有機溶剤等（施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号） 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号） 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） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9） エチルベンゼン（政令番号：70） キシレン（政令番号：136） 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・4該当物質の一覧） 特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質（令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧）
毒物及び劇物取締法	: 劇物（指定令第2条） キシレン
消防法	: 第4類引火性液体、第二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）
悪臭防止法	: 特定悪臭物質（施行令第1条）
海洋汚染防止法	: 有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）
船舶安全法	: 引火性液体類（危規則第2，3条危険物告示別表第1）
航空法	: 引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法	: その他の危険物・引火性液体類（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
道路法	: 車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
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） エチルベンゼン（管理番号：53） キシレン（管理番号：80）

16. その他の情報

参考文献	: 有機化合物辞典、有機合成化学協会編、講談社（1985）。 溶剤ハンドブック、浅原照三 他編、講談社（1976）。 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances（RTECS） 1985-86 ed. National Instituted for Occupational Safety and Health（1987）。 17322の化学商品、化学工業日報社（2022）。 毒劇物基準関係通知集改訂増補版 毒物劇物関係法令研究会監修 薬務公報社（2000）。 NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）、独立行政法人製品評価技術基盤機構。
------	--

*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、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。この安全データシート（SDS）は、JIS Z7253に基づいて作成しております。