

化学物質等安全データシート

1. 化学物質及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂 平成13年6月27日

化学物質等のコード : 2401-3250

化学物質等の名称 : キシレン

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	異性体混合物
化学名	キシレン
成分及び含有量	80%以上
化学式又は構造式	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	3-3
CAS No. 1330-20-7	国連分類及び国連番号 3.3 1307

注) O-キシレン 95-47-6, m-キシレン 108-38-3, p-キシレン 106-42-3

3. 危険有害性の要約

分類の名称 : ・引火性液体(第4類危険物) ・急性毒性物質(劇物)
危険性 : ・引火しやすい。
有害性 : ・急性毒性はトルエンとほぼ同程度である。
・毒性影響は中枢神経系への作用であり、その麻酔作用はベンゼンより強い。
・IARC、日本産業衛生学会、ACGIH、NTPでは発がん性は認められていない。
・化審法の既存化学物質の安全性点検の結果、生物分解性の良好な事が認められている。

4. 応急処置

目に入った場合 : ・清潔な水で最低15分間目を洗浄した後、直ちに眼科医の手当てを受ける。洗浄の際、眼瞼を指でよく開いて眼瞼、眼球のすみずみまで水が良く行き渡るよう洗う。

皮膚に付着した場合 : ・汚染された衣服、靴等を脱ぎ捨てる。
・触れた部分を水又は微温湯を流しながら洗浄した後石鹸を使ってよく洗い落とす。

吸入した場合 : ・被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させる。
・呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類をゆるめ、呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行なう。
・体を毛布などで覆い、保温して安静を保つ。
・直ちに医療処置を受ける。

飲み込んだ場合 : ・有機揮発性液体なので吐き出させるとかえって危険が増す。
・直ちに医療処置を受ける。
・水で良く口の中を洗っても良い。
・意識がない被災者には、口から何も与えてはならない。

5. 火災時の処置

- 消火方法 : ・初期の火災には、粉末、炭酸ガス、乾燥砂等を用いる。
・大規模火災の際には、泡消火剤等を用いて空気を遮断することが有効である。
・棒状水の使用は火災を拡大し危険な場合がある。
・周辺火災の場合、周囲の設備等に散水して冷却する。
・移動可能な容器は、すみやかに安全な場所に移す。
・消火作業の際には必ず保護具を着用する。
・火災発生場所周辺に関係者以外の立入を禁止する。
- 消火剤 : ・粉末・炭酸ガス・泡・乾燥砂

6. 漏出時の措置

- ・風下の人を退避させる。
- ・漏出した場合の周辺にロープを張るなどして人の立入を禁止する。
- ・付近の着火源となる物を速やかに取り除く。
- ・消火用機材を準備する。
- ・作業の際には必ず保護具を着用する。
- ・風下で作業しない。
- ・少量の場合は、漏洩液は鋸屑、ウエス、砂等で吸収させて、空容器に回収する。
- ・多量の場合は、土砂等でその流れを止め、液の表面を泡で覆いできるだけ、空容器に回収する。
- ・火花を発生しない安全なシャベルなどを使用するのが望ましい。
- ・付近の着火源を速やかに取り除く。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 保管 : ・火気、静電気、衝撃火花等による着火源の生じないように注意する。
・接触、吸入防止のために個人保護具を着用する。
・作業は風上から行なう。
・直射日光を避け、高温物を近付けない。
・機器類は全て接地する。
・電気機器は防爆構造とし、裸電球等を使用しない。

8. 暴露防止及び保護措置

- 管理濃度 :
許容濃度 : 日本産業衛生学会(1989年度版):(PEL)100ppm 440mg/m³
A C G I H(1992年度版):(TWA)100ppm 434mg/m³
- 設備対策 : ・密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用しなければ、取り扱ってはならない。
・取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄の為の設備を設ける。
・状況に応じ適宜保護具を使用する。
- 保護具 呼吸用保護具 : ・防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器
- 保護眼鏡 : ・ゴーグル型等、防災面
- 保護手袋 : ・耐油性の保護手袋
- 保護衣 : ・保護長靴、保護服、保護前掛け

9. 物理的及び化学的性質

- 外観等 : ・無色透明な液体
- 沸点 : °C 蒸気圧 : Pa (°C) 揮発性 : 無
- 融点 : 比重 : 0.870 (15/4°C) 初留点 : 138°C 乾点 : 140.5°C

溶解度：水：ほとんど不溶 アルコールエーテルには自由に混合

注)	比重 (20°C)	蒸気 密度	沸点 (°C)	融点 (°C)	引火点 (°C)	発火点 (°C)	爆発限界 (Vol%)
o-キシレン	0.8802	3.66	144.41	-25.18	27.0	464	1.0~7.6
m-キシレン	0.8642	(空気	139.10	-47.89	23.2	563	1.1~7.0
p-キシレン	0.8611	=1)	138.35	13.26	23.0	564	1.1~7.0
	蒸気圧 Pa (20°C)		溶解度				
o-キシレン	640		水にはほとんど				
m-キシレン	827		不溶、アルコール、エー				
p-キシレン	880		テルと自由に混合				

10. 安定性及び反応性

引火点：27°C 発火点：463°C 爆発限界 上限：7.0Vol%
 下限：1.1Vol%

可燃性：・引火しやすい。

発火性（自然発火性、水との反応性）：

酸化性：

自己反応性・爆発性：

・空気中において、1~7Vol%程度の範囲で爆発混合気体を形成

粉じん爆発性：

安定性・反応性：

・通常の取扱い条件下では安定である。

その他：

11. 有害性情報（人についての症例、疫学的情報を含む）

皮膚腐食性：・データなし。

刺激性：・眼、鼻、喉の粘膜を刺激し、結膜炎等の前眼部障害を起す。
 （皮膚、眼）・繰り返し接触すると皮膚炎を起す。

感作性：・データなし。

急性毒性（50%致死量等含む）：

経路	動物	値	混合キシレン			
			混合キシレン	o-キシレン	m-キシレン	p-キシレン
吸入	ラット	LC50	6,700ppm×4hr			
	ラット	LCL0		6,125ppm×12hr	8,000ppm×4hr	4,912ppm×24hr
経口	マウス	LCL0		6,920ppm	2,010ppm	3,460ppm
	ラット	LD50	4,300mg/kg		5,000mg/kg	5,000mg/kg
	ラット	LDL0		5,000mg/kg		
皮下	ラット	LDL0		2,500mg/kg	5,000mg/kg	5,000mg/kg
	ラット	LDL0		1,500mg/kg	2,000mg/kg	2,000mg/kg

亜急性毒性：・1,500ppm~2,000ppm×4hr ラット 血清酵素活性上昇
 ・2,800ppm~2hr~3.5hr ラット 疲憊、運動失調
 ・6,300ppm~6,700ppm×4hr ラット、マウス 中枢神経抑制
 振せん、呼吸器刺激

濃度 (ppm)	慢性毒性：・濃度・曝露日数と症状		
	曝露条件	動物	症状
77	24hr/日×127日	ラット、イヌ、モルモット、サル	血液像に異常認めず
300	6hr/日×14日	ラット	肝・腎のモノキシナーゼ活性上昇
300	6hr/日×126日	ラット	毛づくろい行動の低下、運動量増加
690	8hr/日×130日	ウサギ	糸球体腎炎
770	8hr/日×30日	ラット、イヌ、モルモット、サル	血液像に異常認めず
1150	8hr/日×50日	ウサギ	血液像に変化、腎障害あり

・最高100ppm以上の曝露と推定される労働者206名の調査によると
 神経衰弱様の症状及び自律神経症外 … 18%

血管運動障害 … 14%

であり、勤続5年以上の群では、5年以下の群に比べて2~4倍の高率であった。

・代謝・排泄

吸入されたキシレン蒸気の60~70%が吸収される。体内に吸収された

キシンの90%以上は代謝され尿中へ排泄される。代謝は主として1個のメチルが酸化され、次いでグリシン抱合を受けてメチル馬尿酸となる。(尿中代謝物の95%以上)ごく一部は芳香族環のメチル化を経てキシノールとなり、その抱合物となり尿中に排泄される。メチル馬尿酸の排泄はα相性を示し、α相及びβ相の生物学的半減期はそれぞれ1~2時間及び約20時間と報告されている。

- がん原性 : データなし。
 変異原性 : ・サルネラ菌を用いたエムテストにおいて、o-, m-, p-キシンはいずれも(微生物、染色体異常) 変異原性は認められなかった。
 ・人の末梢血リンパ球培養液にキシリン1.52mg/mlを加えた実験で、染色体異常の増加、姉妹染色分体交換率の増加は認められなかった。
 生殖毒性 : ・データなし。
 催奇形性 : ・CFY妊娠ラットの吸入試験(230ppm)で胎子の発育遅延が認められ多少の骨格異常の増加は認められたが、催奇形性は見られなかった。
 ・CD-1妊娠マウスに工業用混合キシリンを経口投与した実験で致死量に近い2.4及び3.0ml/kg・dの投与群で催奇形性がみられた。その主なものは三ツ口、筋骨異常等である。
 その他——(水と反応して有毒なガスを発生する等を含む) : ———

12. 環境影響情報

分解性 : ・化審法の既存化学物質の安全性総点検では、分解性の良好な物質に分類されている。

蓄積性	log Pow	キシリン	o-キシリン	m-キシリン	p-キシリン
		—	2.77	3.20	3.15

魚毒性	項目	生物名	キシリン	o-キシリン	m-キシリン	p-キシリン
	TLm48	コイ	56ppm			
	TLm24	Goldfish		13 mg/l	16 mg/l	18 mg/l
	TLm96	Zoea (Cancer Magester Dana)		6.0mg/l	12 mg/l	
	TLm24	Zoea (Cancer Magester Dana)		38 mg/l	33 mg/l	
	TLm 3	ミジンコ	32ppm			

その他 : ———

13. 廃棄上の注意

- ・ケイソウ土等に吸収させて開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。
- ・焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。
- ・保険衛生上危害を生ずる恐れがない場所で、少量ずつ燃焼させる。
- ・容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

陸上輸送 消防法 (第一石油類)

- 容器 : ・危険物の規制に関する規則別表第3の2
 容器表示 : ・第二石油類、危険等級・、数量、火気厳禁
 積載方法 : ・運搬時の容器積み重ね高さは3m以下
 混載禁止 : ・第一類及び第六類の危険物、高圧ガス

毒物劇物法 (劇物)

- 容器 : ・毒物及び劇物の運搬容器に関する基準その3
 容器表示 : ・医薬用外、劇物、名称、製造者の名称及び住所
 積載方法 : ・消防法と同様

海上輸送 船舶安全法 (引火性液体)

- 注意事項 : ・火気厳禁

輸送に関する国際規制

- 陸上輸送 : データなし
 海上輸送 : データなし

航空輸送 : データなし
国連分類番号 : データなし
国連番号 : データなし

15. 適用法令

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び
管理の改善の促進に関する法律 (PRTR法) 別表第一 63
労働安全衛生法施行令等の一部改正
第18の2別表第9「名称等を通知すべき有害物」137
労働安全衛生法、労働基準法、毒物及び劇物取締法、消防法、
水質汚濁防止法

16. その他の情報

参考文献

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2000)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会編

このデータは作成の時点における知見によるものですが、かならずしも十分ではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。

【番号】	0077
大分類	文具
タイトル	修正液 (修正箇所を被膜隠蔽)
分類番号	F161
小分類	修正液
性状・成分	水性、油性、万能型の3タイプがある 主成分：酸化チタン 40～50% 樹脂 10% 溶剤：水性 (エタノール、メタノール、水) 油性 (トルエン、トリクロルエタン) 万能型 (エチルシクロヘキサノン、トリクロルエタン メチルシクロヘキサノン)
【作用の概要】	*
薬理作用	*
毒作用	有機溶剤による粘膜刺激作用、中枢神経抑制作用
体内動態	
吸収	シクロヘキサノン：消化管からあまり吸収されない トルエン：経口、吸入により急速に吸収されるが、 経皮吸収は極めて遅い トリクロルエタン：経口、吸入、経皮で急速に吸収 シクロヘキサノン：皮膚からの吸収は速い
分布	*
代謝・排泄	トルエン：主に肝で代謝され、馬尿酸として尿中に 排泄。 一部は未変化体として呼気中に排泄 トリクロルエタン：少量がクロロエタノールに代謝 グルコロン酸抱合体として 尿中に排泄 91%が未変化体として肺から 排泄 シクロヘキサノン：グルコロン酸抱合体として排泄 トルエン 7.5時間
半減期	
蛋白結合	*
中毒量	*
致死量	酸化チタン：ヒト経口推定致死量 15g/kg以上 トルエン：ヒト経口推定致死量 15～30ml シクロヘキサノン：マウス経口LD50 1,297mg/kg トリクロルエタン：ヒト経口推定致死量 0.5～5g/kg シクロヘキサノン：ラット経口LD50 1,620mg/kg以上
死因	*
その他	*
【症状の概要】	*
中枢神経	頭痛、めまい、酩酊、興奮、意識障害
瞳孔	*
呼吸器	咳嗽、嘔声、呼吸抑制
循環器	*
消化器	悪心、嘔吐
電解質・代謝	トルエンでは体液・電解質補充後低カルシウム血症
肝	*
腎・泌尿器	*
体温	*
皮膚	*
神経・筋	*
血液	*
その他	眼に入ったら刺激、流涙
【治療の概要】	体重1kg当り0.3ml以上飲んだ場合、吐かせずすぐに受診 経口：気管内挿管後、胃洗浄 吸着剤、塩類下剤の投与 対症療法 吸入：患者を新鮮な空気の下へ移送 呼吸管理、強制過換気、その他対症療法
全身管理	カテコールアミンは、心筋の感受性を高め、致死的不整脈誘発のおそれがあるため禁忌

催吐	禁忌（有機溶剤を含有するものでは、誤嚥で化学性肺炎）
胃洗浄	誤嚥に十分気を付ける
吸着剤	*
下剤	*
強制利尿	*
血液浄化法	*
拮抗剤・解毒剤	*
その他	*
【その他一般】	*
禁忌	催吐は禁忌、カテコールアミンは禁忌
合併症の処置	*
その他	*
【参考文献】	急性中毒処置の手引
【参考症例】	*



石油化学工業協会
作成 1984年5月16日
改訂 2000年5月31日

整理番号:No.14

1. 製品名 キシレン

2. 組成、成分情報

化学名 : キシレン
(別名:キシロール、ジメチルベンゼン、ザイレン)
含有量 : 99%以上
化学式 : $C_6H_4(CH_3)_2$ (分子量:106.17)
官報公示整理番号 : 化審法・安衛法 (3)-3
CAS No. : o-キシレン 95-47-6
m-キシレン 108-38-3
p-キシレン 106-42-3
混合キシレン 1330-20-7

3. 危険・有害性の要約

分類の名称 : 引火性液体、急性毒性物質
有害性 : 呼吸器刺激、中枢神経抑制作用がある。
環境影響 : 生分解性良好ではあるが、大量の放出により魚・甲殻類への影響が認められる。
危険性 : 蒸気は空気より重く、低所に滞留し爆発性混合ガスをつくりやすい。

4. 応急措置

吸入した場合 : 被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させる。
身体を毛布などでおおい、保温して安静を保つ。
呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類を緩め呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。
意識はないが呼吸している場合、又は意識はあるが呼吸困難な場合は酸素吸入が有効である。医師の指導の下に行うことが望ましい。
医師の指示なしに酸素以外の投薬をしたり、被災者に口からものを与えてはならない。直ちに医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合 : 汚染された衣服、靴などは速やかに脱ぎ捨てる。必要であれば衣服等を切断する。その後、水または微温湯を流しながらよく洗浄する。石けんを使ってよく洗い落とす。
外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は医師の手当てを受ける。
すぐには痛みがなくなるとも影響がなくとも障害が遅れて現れることがあるので必ず医師の診断を受ける。
少量でも、危険な量が血液中に入り込むことがあるので、全身状態に良く注意すること。

目に入った場合 : コンタクトレンズを使用している場合は固着していない限り、取り除いて洗浄する。最低15分間洗浄した後、直ちに眼科医の手当てを受ける。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。

飲み込んだ場合 : 吐かせようとしてはならない。
揮発性液体なので、吐き出させるとかえって危険性が増す。
水でよく口の中を洗わせる。口から何も与えてはならない。
嘔吐が自然に起こったときは、気管への吸入が起きないように身体を傾斜させる。保温し

て速やかに医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

消火剤

粉末、泡(耐アルコール泡)、二酸化炭素

消火方法

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入を禁止する。
初期の消火には粉末、二酸化炭素などを用いる。
大規模火災の際には、泡(耐アルコール泡)消火剤などを用いて空気を遮断することが有効である。
棒状水の使用は火災を拡大し危険な場合がある。
周辺火災の場合、周囲の設備などに散水して冷却する。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

消火作業の際には自給式呼吸器等の保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 : 1.漏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。
2.作業の際は保護具を着用し飛沫が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないように注意し、風上から作業する。
3.風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項 : 1.付近の着火源となるものを速やかに取り除く。

除去方法 : 1.危険なくできるときは漏洩部を止める。
2.漏出した場所の周辺から人を退避させると共に火災爆発の危険性を警告する。
3.少量の場合
乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させ密閉できる容器に回収する。
4.大量の場合
盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから回収する。
この際、下水、側溝等に入り込まないように注意する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い : 1.吸入を 방지、目、粘膜、皮膚との接触を避ける。必要に応じ適切な保護具を着用し、風上から作業する。
2.作業環境を許容濃度以下に保つ。
3.室内で取扱う場合は蒸気の発散源を密閉する設備、又は局所排気装置を設ける。
4.取扱後、手荒い洗顔等を十分に行い、又衣服に付着した場合は着替える。
5.漏れ、あふれ、飛散を防止、蒸気を発散させない。
6.引火しやすいため、火気、火花、アークを発生するものまたは高温点火源を付近で使用しない。
7.取扱場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策を講じる。

(容器取扱
い) : 8.容器は破損、腐食、割れ等のないものを使用する。
9.容器はみだりに転倒させ、衝撃を加え、または引きずる等の乱暴な取り扱いをしない。
10.流動によって静電気が発生する場合がありますので出し入れの容器にはアースを取る。

保管 : 1.容器は直射日光を避け、通風の良い、冷暗所に保管する。
2.保管場所は火気厳禁とする。
3.酸化性物質、有機過酸化物と同一の場所で保管しない。

8. 暴露防止措置

- 管理濃度 : 100 ppm(混合キシレンとして)
- 許容濃度 : 日本産業衛生学会(1995) : 100 ppm, 430 mg/m³
ACGIH
(TLV-TWA)(1999): 100 ppm, 434 mg/m³
(TLV-STEL)(1999): 150 ppm, 651 mg/m³
A4(発がん性物質として分類できない物質)
- 設備対策 : 室内での取扱の場合は発生源の密閉化又は局所排気装置を設置する。
取扱場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示しておく。
- 保護具 : 呼吸器の保護具: 有機溶剤用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器
手の保護具 : 耐溶剤性保護手袋
目の保護具 : ゴーグル、面体(顔面シールド)、保護眼鏡

9. 物理的及び化学的性質

	o-キシレン	m-キシレン	p-キシレン
外観	無色透明液体		
臭気	芳香臭		
沸点(°C)	144.41	139.10	138.35
融点(°C)	-25.18	-47.89	13.26
引火点(°C)	17.0	25.0	25.0
発火点(°C)	463	527	528
爆発限界(vol%)	1.0~7.0	1.1~7.0	1.1~7.0
蒸気圧 Pa (mmHg)(20°C)	639 (4.8)	826 (6.2)	879 (6.5)
蒸気密度	3.66 (空気=1)		
比重(20°C)	0.8801	0.8642	0.8611
溶解度	水に不溶、アルコール、エーテルとは自由に混合		
分配係数	3.12 ¹²⁾ 2.7 ¹³⁾	3.20 ¹³⁾	- 3.1 ¹³⁾

10. 安定性及び反応性

強い酸化剤(硝酸など)と激しく反応する。

11. 有害性情報

1. ヒトへの影響 ¹⁾²⁾³⁾

(1)急性毒性(ヒト)

1)吸入

- 塗料作業者がキシレンを主成分とする蒸気(推定キシレン濃度10,000 ppm)を吸入し、3人のうち1人が死亡した。但し、キシレンが原因であるとは特定されていない。生存した2人には、神経障害があったが回復した。
- 最高100 ppm以上の暴露と推定される労働者の206名の調査によると
神経衰弱様の症状及び自律神経障害 18%

血管神経障害 14%

であり、勤続5年以下の群に比して、5年以上の群では2~4倍の高率であった。²⁾

・その他労働者曝露により、吐き気、集中力の欠如、短期記憶の混乱、平衡感覚の喪失等の症状が報告されているが、いずれも、キシレンが原因であるとは特定されていない。

・ボランティアの実験等により次の報告がある。

混合キシレン 200 ppm 3~5分で鼻、喉に刺激あり

p-キシレン 100 ppm 1~7.5h/日×5日 女性 頭痛、目まいあり

m-キシレン TWA200 ppm 3.67h/日×4日 肺、心拍、血圧等に影響なし

2) 経口

・大量のキシレン(量不明)を飲み、呼吸不能により死亡した。

3) 経皮

・労働者曝露が数多く報告されているが、吸入の影響、共存他物質の影響が不明であり、経皮の影響は特定されていない。

・皮膚刺激、皮膚乾燥等の報告がある。

・人の末梢血リンパ球培養液にキシレン1.52 mg/mlを加えた実験で、染色体異常の増加、姉妹染色分体交換率の増加は認められなかった。⁴⁾

2. 動物への影響(1)急性毒性 ¹⁾

1) 急性毒性値

経路	動物	値	値			
			混合キシレン	o-キシレン	m-キシレン	p-キシレン
吸入	ラット	LC ₅₀	6,700 ppm × 4hr ¹⁾			
	ラット	LCLo		6,125 ppm × 12hr ¹⁾	8,000 ppm × 4hr ²⁾	4,912 ppm × 24hr ¹⁾
	マウス	LC ₅₀	3,523(male)	4,595 ppm × 6hr	5,267 ppm × 6hr	3,907 ppm × 6hr
経口	ラット	LC ₅₀	8,640 mg/kg	4,400 mg/kg (10/17)	6,661 mg/kg ²⁾	5,000 mg/kg ²⁾
	ラット	LCLo		5,000 mg/kg ²⁾		
皮下	ラット	LCLo		2,500 mg/kg ²⁾	5,000 mg/kg ²⁾	5,000 mg/kg ²⁾
腹腔	ラット	LDLo	2,000 mg/kg ²⁾	1,500 mg/kg ²⁾	2,000 mg/kg ²⁾	2,000 mg/kg ²⁾

2) 暴露濃度と症状 ¹⁾

- 1,500 ppm~2,000 ppm×4hr ラット 血清酵素活性上昇
- 2,800 ppm×2hr~3.5hr ラット 疲癒、運動失調
- 6,300 ppm~6,700 ppm×4hr ラット、マウス 中枢神経抑

(2)慢性毒性

1) 濃度・暴露日数と症状⁴⁾

濃度(ppm)	暴露条件	動物	症状
77	24 hr/日×127日	ラット、イヌ、モルモット、サル	血液像に異常認めず
300	6 hr/日×14日	ラット	肝・腎のモノオキシナーゼ活性上昇
300	6 hr/日×126日	ラット	毛づくろい行動の低下、運動量増加
690	8 hr/日×130日	ウサギ	糸球体腎炎
770	8 hr/日×30日	ラット、イヌ、モルモット、サル	血液像に異常認めず
1150	8 hr/日×50日	ウサギ	血液像に変化、腎障害あり

(3)変異原性

・サルモネラ菌を用いたエームテストにおいて、o、m、p-キシレンはいずれも変異原性は認められなかった。³⁾

(4)発がん性

文献なし

(5)催奇形性

- 1)CFY妊娠ラットの吸入試験(230 ppm)で胎子の発育遅延が認められ、多少の骨格異常の増加は認められたが、催奇形性は見られなかった。²⁾
 2)CD-1妊娠マウスに工業用混合キシレンを経口投与した実験で致死量に近い2.4及び3.0 ml/kg・dの投与群で三ツ口、肋骨異常等の催奇形性が見られた。⁶⁾

12. 環境影響情報

生分解性:化審法の既存化学物質安全性点検では良分解性の結果が得られている。⁷⁾

生態影響

項目	生物名	値			
		混合キシレン	o-キシレン	m-キシレン	p-キシレン
TLm48	コイ	56 ppm ⁸⁾			
TLm24	Gold fish		13 mg/ ⁹⁾	16 mg/ ⁹⁾	18 mg/ ⁹⁾
TLm96	Zoea(Cancer Magester Dana)		6 mg/ ¹⁰⁾	12 mg/ ¹⁰⁾	
TLm24	Zoea(Cancer Magester Dana)		38 mg/ ¹⁰⁾	33 mg/ ¹⁰⁾	
TLm 3	ミジンコ	32 ppm			

13. 廃棄上の注意

廃棄は焼却によって行い、その方法は次のいずれかによる。

1. おがくず、ウエス等に吸収させ燃焼炉で焼却する。
2. 焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。
3. 燃えにくい場合は助燃材とともに燃焼させる。
4. 多量の場合は、免許を所有している専門業者に処理を委託する。
5. 空容器を廃棄するときは、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国連分類:クラス3(引火性液体 P.G2)

国連番号:1307

1. 車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人に運送注意書、(イエローカード)を渡す。
2. 容器の破損、漏れがないことを確かめ、衝撃、転倒、落下、破損のないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。
3. タンク車(ローリー)等への充填、積み卸し時は、平地に停止させ、車止めを接地し、タンク車の許容圧力以下の圧縮ガスまたはポンプを用いて行う。
4. ホースの脱着時はホース内の残留物の処理を完全に行う。
5. ローリー、運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。

15. 適用法令

労働基準法	: 施行規則別表第1の2、第4号1の労働大臣が指定する物質
労働安全衛生法	: 法第57条 名称等を表示すべき有害物 有機則 第2種有機溶剤 施行令別表第1 危険物(引火性のもの) 施行令別表第9 通知対象物(MSDS関連)
消防法	: 危険物第4類第2石油類(非水溶性)(指定数量 1,000L)
毒物及び劇物取締法	: 劇物
船舶安全法	危規則 別表第5 引火点が23°C未満のもの 中引火点引火性液体 →o o-体 引火点が23°C以上のもの 高引火点引火性液体 →m,p m、p-体
高圧ガス保安法	: 一般則(可燃性ガス、毒性ガス)
海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律	: 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律:C類物質(タンカーによるばら積み運送)
化学物質管理促進法	: 第一種指定化学物質

その他

引用文献:

1. NIOSH: 1979 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (1980)
2. R. Toftgard et al.: Scand. J. Work Environ. & Health. 6, 1-18 (1980)
3. 後藤稠也編: 産業中毒便覧、医歯薬出版(株) 545-546 (1977)1) U.S. Department of Health & Human Service: Toxicological Profile for XYLENES(1994)
4. U.S. Department of Health & Human Service: Toxicological Profile for XYLENES(1994)
5. 池田正之: 作業環境. 4(2), 33-37(1983)
6. A. Hudak et al.: Toxicology. 11, 55-63 (1987)
7. 通産省公報、昭和50年8月27日
8. T. A. Marks et al.: J. Toxicol. Environ. Health. 9, 97-105 (1982)
9. 西内康浩: 生態化学 4, (3), 45-47 (1981)
10. R. S. Callwell et al.: Fte Eff. Pet, H. C. War. Ecosyst. Org. Proc. Symp.
11. 既存化学物質安全性(ハザード)評価シート
12. EPA: Health Effects Assessment for Ethylen Glycol (1987)210-220 (1977)
13. JETOC 情報B. 3, (8), 12 (1981)



Top