

安全データシート

作成日 1996年 4月18日

改訂日 2020年 6月 9日 1/7頁

SDS No.1021-41506

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : p-キシレン
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-41506
整理番号(SDS No.) : 1021-41506
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 : 区分3
急性毒性(吸入:蒸気) : 区分4
皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分2
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(中枢神経系)
区分3(気道刺激性、麻酔作用)
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

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

H226 引火性液体および蒸気
H332 吸入すると有害
H315 皮膚刺激
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H370 中枢神経系の障害
H335 呼吸器への刺激のおそれ
H336 眠気又はめまいのおそれ
H304 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
H401 水生生物に毒性
H411 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]

P202 全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。
P210 熱、高温のもの、火花、裸火、及び着火源から遠ざけること。禁煙。
P233 容器を密閉しておくこと。
P240 容器を接地しアースをとること。
P241 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器等を使用すること。
P242 火花を発生させない工具を使用すること。
P243 静電気放電に対する措置を講ずること。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

P264	取扱い後は手をよく洗うこと。
P270	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271	屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P273	環境への放出を避けること。
[応急措置]	:
P303+P361+P353	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。皮膚をシャワーで洗うこと。
P304+P340	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。
P308+P313	ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の手当てを受けること。
P301+P310	飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。
P331	無理に吐かせないこと。
P391	漏洩物を回収すること。
P312	気分が悪いときは医師に連絡すること。
P332+P313	皮膚刺激が生じた場合:医師の手当てを受けること。
P362+P364	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。
P370+P378	火災の場合:消火するために適した消火剤を使用すること。
P391	漏洩物を回収すること。
[保管]	:
P403+P233+P235	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。涼しいところに置くこと。
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	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。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名または一般名	: p-キシレン
慣用名または別名	: 1,4-ジメチルベンゼン、p-キシロール、p-Xylene、ジメチルベンゼン
濃度	: --
化学式	: C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂
分子量	: 106.17
官報公示整理番号	: 化審法：3-3, 3-60 安衛法：4-(1)-39
CAS RN	: 106-42-3

4 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所へ移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
目に入った場合	: 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯をすること。
急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 高濃度暴露により、頭痛、披露、錯乱状態、一時的な気分の高揚、昏睡、吐き気、胃腸障害、意識喪失、肺障害、肝障害、腎障害、脳障害、目、鼻、喉への刺激性、神経障害及び死亡がみられている。
応急措置をする者の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素、水(噴霧)
- 使ってはならない消火剤 : 棒状水
- 火災時の特有危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
- 特有の消火方法 : 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。
消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
- 消火を行う者の保護 : 消火活動は風上から行き、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。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。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
- 封じ込めおよび浄化の方法
および機材 : 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除くか、またはある程度水で徐々に希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。
アンプル開口時には保護眼鏡及び保護手袋を着用し、注意して切断する。
屋内作業場における取扱場所では局所排気装置を使用する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。
使用後は、適切な方法で残液及び空容器を処分すること。
吸い込んだり目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。

保管

- 適切な保管条件 : 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
容器は直射日光を避け、冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。
- 避けるべき保管条件 : 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。
- 技術的対策 : 換気のためより場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。
- 混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。
- 安全な容器包装材料 : ガラスアンプル等

8 ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。
取り扱い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する。
- 管理濃度 作業環境評価基準 : 50 ppm
- 許容濃度
- 日本産業衛生学会 : 50 ppm
- ACGIH TLV-TWA : 100 ppm
- OSHA PEL-TWA : 100 ppm

保護具

呼吸器の保護具	: 保護マスク
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
目の保護具	: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣・保護長靴
適切な衛生対策	: マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色
臭い	: 芳香臭
融点/凝固点	: 13~14°C
沸点または初留点	: 137~138°C
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界	: 1.1%(下限)~7.0%(上限)
引火点	: 25°C(密閉式)
自然発火点	: 528°C
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水に難溶
溶媒に対する溶解性	: エタノールに易溶
<i>n</i> -オクタノール/水分配係数	
log Po/w	: 3.15
蒸気圧	: 0.9 kPa(20°C)
密度及び/または相対密度	: 0.86(20°C/4°C)
相対ガス密度(空気=1)	: 3.7
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 適切な保管条件下では安定。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、酸化剤
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
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LD50値として、4,029 mg/kg (EHC 190 (1997))、3,900~4,030 mg/kg (NITE有害性評価書 (2008))、5,000 mg/kg (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2001))。
急性毒性(経皮)	: データなし
急性毒性(吸入：蒸気)	: ラットのLC50値 (4時間) として、4,550 ppm (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2001))、4,740 ppm (EHC 190 (1997))、約4,800 ppm (雌) (NITE有害性評価書 (2008)) との報告。
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データなし
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において、本物質0.5 mLに4時間ばく露した結果刺激性がみられたとの報告 (EHC 190 (1997))。なお、本物質を含むキシレン混合物をウサギの皮膚に適用した試験で、紅斑、浮腫、落屑及び壊死が観察され、中等度から強度の皮膚刺激性を示したとの報告がある (NITE有害性評価書 (2008))。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	: データ不足。
呼吸器感作性	: データ不足。
皮膚感作性	: データ不足。

生殖細胞変異原性	: in vivoでは、腹腔内投与によるマウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (NITE有害性評価書 (2008)、IARC 71 (1999)、ATSDR (2007))、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)、IARC 71 (1999)、ATSDR (2007))。
発がん性	: 発がん性の既存分類としては、本異性体単独での分類結果はACGIH のA4 (ACGIH (7th, 2001)) 以外には、キシレン混合物としてIARCが「グループ3」に (IARC vol. 71 (1999))、EPAが2003年に「I (Inadequate for an assessment of the carcinogenic potential of xylenes)」に (IRIS Summary (Access on August 2015)) 分類している。ACGIHはNTPの発がん性試験結果が陰性であったことに基づき、混合物、及び各異性体に対し、「A4」としている (ACGIH (7th, 2001))。
生殖毒性	: ヒトでは本物質単独ばく露による情報はないが、キシレン混合物にばく露された妊婦の集団では自然流産の頻度の増加がみられた (オッズ比: 3.1、95%信頼区間: 1.3~7.5) とする報告があるが、他の溶媒、化学物質 (エチルベンゼンを含むかは不明) への同時ばく露を受けており、キシレンによる影響とは言えず (ATSDR (2007))、また、尿中バイオマーカー検査でいくつかの有機溶媒 (エチルベンゼンを含むかは不明) に混合ばく露されたことが判明しているフィンランド人作業者を対象とした自然流産に対する症例研究でも、キシレンばく露と関連したオッズ比の有意な増加は示されなかった (ATSDR (2007))。吸入経路では、本物質を妊娠ラットの器官形成期に吸入ばく露 (24時間/day) した試験では、母動物に摂餌量減少、又は血清中性ホルモン濃度の低下がみられる用量 (3,000 mg/m ³) で、胎児重量の低値、同腹児数の減少、過剰肋骨がみられた (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)) との報告がある一方、妊娠ラットの器官形成期に最大7,000 mg/m ³ を6時間/dayでばく露した試験では、母動物に体重増加抑制がみられたが、胎児に有害影響はみられなかった (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)) との報告、並びに妊娠ウサギの器官形成期に最大1,000 mg/m ³ を24時間 /dayで吸入ばく露した試験でも母動物には死亡例、流産がみられたが、胎児には無影響であったとの報告がある (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007))。日本産業衛生学会はエチルベンゼンを含む工業用キシレン (混合キシレン) に対して「生殖毒性物質第2群」に、エチルベンゼンを含まないキシレン (o-, m-, p-キシレン及びその混合物) に対して「生殖毒性物質3群」に分類している (許容濃度の勧告 (2015))。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 本物質は気道刺激性がある (ACGIH (7th, 2001))。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 (NITE有害性評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2007)、EHC 190 (1997))。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 (NITE有害性評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2007)、EHC 190 (1997))。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: ヒトで本物質単独ばく露による有害性情報はない。しかし、p-キシレンを含む混合物については、ヒトで神経系 (頭痛、不安、健忘、不眠、自律神経失調症、集中力低下、筋力低下)、呼吸器 (胸部痛、呼吸困難、肺機能低下など)、血液系 (貧血、白血球減少、骨髄低形成など) への影響が報告されており (NITE有害性評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2007))、これらはベンゼン、トルエン、エチルベンゼンなど他の溶剤ばく露も含めた複合ばく露による影響であることが一部の報告で記述されており (NITE有害性評価書 (2008))、キシレン混合物ばく露による純粋な影響とは言えない。一方、実験動物では、ラットを用いた10日間強制経口投与試験で、250 mg/kg/day (90日換算値: 27.8 mg/kg/day) で肝臓重量の増加がみられたが、血液化学検査値、組織変化などから肝毒性を示唆する付随所見を伴わず (NITE有害性評価書 (2008))、この記述を含めて実験動物での有害性情報に関しても、分類に利用可能なデータはない。
誤えん有害性	: 炭化水素で、動粘性率計算値が 0.70 mm ² sec (25/20°C) である (粘性率: 0.603 mPa・s (25°C)、密度 (比重): 0.861 (20/4°C) (HSDB (Access on August 2015)))。

1 2 環境影響情報

水性環境有害性 短期(急性)	: 甲殻類 (ベイシュリンブ) の96時間LC50 = 1.7 mg/L、魚類 (ストライプトバス) の96時間LC50 = 1.7 mg/L (いずれもNITE初期リスク評価書, 2005、EHC 190, 1997)。
水性環境有害性 長期(慢性)	: 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がないが (BODによる分解度: 38%、良分解性 (通産省公報, 1975))、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC = 1.29 mg/L (環境省生態リスク初期評価第10巻, 2012、NITE初期リスク評価書, 2005) である。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 (ストライプトバス) の96時間LC50 = 1.7 mg/L (NITE初期リスク評価書, 2005、EHC 190, 1997) である。

残留性・分解性	: データなし
生態蓄積性	: データなし
土壌中の移動性	: データなし
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。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器及び包装	: 空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。

1 4 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	: IMOの規定に従う。
UN No.	: 1307
Proper Shipping Name	: XYLENES
Class	: 3
Sub Risk	: --
Packing Group	: III
Marine Pollutant	: Not applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 1307
Proper Shipping Name	: Xylenes
Class	: 3
Sub Risk	: --
Packing Group	: III

国内規制

陸上規制	: 道路法、消防法の規定に従う。
海上規制情報	: 船舶安全法に規定に従う。
国連番号	: 1307
品名	: キシレン類
クラス	: 3
副次危険	: --
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 非該当
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 1307
品名	: キシレン類
クラス	: 3
副次危険	: --
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 130

1 5 適用法令

毒物劇物取締法	: 劇物(指定令第2条) No.22-3
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 別表第9 No.136 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) No.4-3 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) No.11 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) No.45
化管法	: 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) No.80
化審法	: 優先評価化学物質(法第2条第5項) No.125
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) No.4
船舶安全法(危規則)	: 引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1) No.1307

航空法	: 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1) No.1307
海洋汚染防止法	: 危険物(施行令別表第1の4) No.7 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) No.120
水質汚濁防止法	: 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) No.28
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中環審第9次答申) No.43 揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】
水質汚濁防止法	: 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) No.28
悪臭防止法	: 特定悪臭物質(施行令第1条) No.18
土壌汚染対策法	: 非該当
廃掃法	: 非該当

1.6 その他の情報

引用文献等

ezSDS、ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、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。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。