

安全データシート（SDS）

作成日 2007年1月1日

改訂日 2021年6月1日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名）：パラクレゾール

製品コード：

供給者の会社名称，住所及び電話番号

会社名称：（日本芳香族工業会会員会社）

住所：

担当部門：

担当者（作成者）：

電話番号：

ファクシミリ番号：

電子メールアドレス：

緊急連絡電話番号：

推奨用途：

使用上の制限：

国内製造事業者等の情報：

整理番号：JAIA-15

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類 1)

健康に対する有害性

急性毒性 経口：区分3

急性毒性 経皮：区分3

皮膚腐食性/刺激性：区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分1

発がん性：区分2

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分1（中枢神経系、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓）

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：区分1（中枢神経系、心血管系、腎臓）
区分2（呼吸器、中枢神経系）

環境に対する有害性

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3

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

: 飲み込むと有毒

皮膚に接触すると有毒

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

発がんのおそれの疑い

中枢神経系、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、心血管系、腎臓の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、中枢神経系の障害のおそれ

水生生物に毒性

長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書（SDS等）を入手すること。

全ての安全注意（SDS等）を読み理解するまで取り扱わないこと。

この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後は手をよく洗うこと。

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

ミスト／蒸気を吸入しないこと。

環境への放出を避けること。

応急措置

飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

口をすすぐこと。

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、医師の診察／手当てを受けること。

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／石けんで洗うこと。

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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

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：医師の診察／手当てを受けること。

保管

施錠して保管すること。

廃棄

(常温では固体であるが、気温が高い場合には液体となる可能性がある。)

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し廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

: 化学物質

化学名又は一般名

: p-クレゾール

慣用名又は別名

: 4-メチルフェノール、4-ヒドロキシトルエン

CAS RN® : 106-44-5
成分及び濃度又は濃度範囲 :

No.	成分名 (化学名又は一般名)	CAS RN®	化学式	濃度 (含有率)	官報公示整理番号	
					化審法	安衛法
1	p-クレゾール	106-44-5	C ₆ H ₄ (OH) ₂	100%	(3)-499	既存化学物質

4. 応急措置

クレゾールの作用は激しいため、一刻も早い応急措置を必要とする。

- 吸入した場合 : ・被災者を空気の新鮮な場所に移し、安静を保つ。半座位をとる。
・呼吸停止または呼吸が弱い場合は、衣類を緩め気道を確保した上で人工呼吸を行う。
- 皮膚に付着した場合 : ・汚染された衣服、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。
・多量の水または石けん水で十分に洗い落とす。さらに15分間流水による洗浄を続行する。
- 眼に入った場合 : ・清浄な流水で最低15分間洗眼する。
・洗眼の際、眼球とまぶたの隅々まで洗浄する。
・コンタクトレンズは、固着していない限り取り除いて洗浄する。
- 飲み込んだ場合 : ・無理に吐き出させないで直ちに医療機関へ搬送して処置を受ける。
・意識がない被災者には、口から何も与えてはならない。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : ・吸入すると、灼熱感、咽頭痛、咳、頭痛、吐き気、嘔吐、息苦しさ、息切れ、意識喪失。
・症状が遅れて現れることがあるため、医療機関における経過観察が必要である。
・皮膚に吸収される可能性あり。(発赤、ざらつき、痛み、水疱、皮膚熱傷)。
・眼に触れると、発赤、痛み、重度の熱傷。
・経口摂取すると、吐き気、嘔吐、腹痛、灼熱感、めまい、感覚鈍麻、頭痛、ショック又は虚脱、意識喪失。
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項 : ・保護具を着用しクレゾールとの接触を避ける。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : ・小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、乾燥砂
・大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
- 使ってはならない消火剤 : ・火源へ直接に棒状注水
- 火災時の特有の危険有害性 : ・燃焼生成ガスは有害な一酸化炭素を含み刺激性がある。
・加熱により容器が爆発するおそれがある。
・加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。
・屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。
- 特有の消火方法 : ・火元への燃料源を断つ。
・消火作業は風上から行う。
・周囲の可燃物設備を散水して冷却する。
・移動可能な可燃物容器は安全な場所に移す。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 : ・消火作業は適切な保護具（自給式呼吸器、防火服、防災面等）を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : ・風下の人を避難させ、漏出場所から人を遠ざける。
・ロープ等を張り関係者以外立入禁止とする。
・作業者は必ず適切な保護具を着用し、風下で作業をしない。

環境に対する注意事項	： ・付近の着火源となるものを速やかに取り除き、消火用機材を準備する。 ・側溝、下水、河川に流出しないよう注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	： ・漏洩物を掃き集めて密閉可能な容器に回収、後で廃棄処理する。 ・少量の場合、固化あるいは吸着（吸着材、土砂、ウエス等）させ密閉可能な容器に回収する。 ・溶融状態で漏洩した場合、土嚢等で流れを止め冷却固化してから密閉可能な容器に回収する。
二次災害の防止策	： ・すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火災の禁止）。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	： ・「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行う。
安全取扱注意事項	： ・適切な保護具を着用し、吸入を防ぎ身体に触れないようにする。 ・液の漏洩および蒸気の発散を抑え、作業環境を許容濃度以下に保つ。 ・屋外での取扱いは、風上から作業しばく露を防止する。 ・取扱い後は、手洗い・洗顔を行い、衣服に付着した場合は着替える。 ・取扱い場所では火気源(生火・アーク・高温物)を使用しない。 ・容器の凝固物の融解は、湯浴中で徐々に加温する。直火または70℃以上の加熱を行ってはならない。
接触回避	： ・「10. 安定性及び反応性」を参照
衛生対策	： ・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	： ・保管場所は、消防法の規定に従った技術的対策をとる。 ・保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。 ・直射日光を避け、換気のよい冷暗所に保管する。 ・溶融状態で貯蔵する場合、温度管理を適切に行う。 ・酸化性物質等の混雑禁止物質と保管を区別する。 ・劇物であるので保管時は確実に施錠を行う。
安全な容器包装材料	： ・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。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等	
管理濃度	： 5 ppm（クレゾール全異性体）
許容濃度	
日本産業衛生学会 (2020年)	： 5 ppm(22mg/m ³) (皮膚吸収性)
設備対策	： ・屋内の取扱い場所は局所または全体排気装置を設ける。 ・取扱い場所の電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策をする。 ・取扱い場所の近くに洗眼器、シャワーを設け、その位置を表示する。
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
手の保護具	： ・保護手袋（耐薬品性）
眼、顔面の保護具	： ・保護眼鏡、ゴーグル、防災面
皮膚及び身体の保護具	： ・保護長靴（耐薬品性）、保護服、保護前掛

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	： 固体
------	------

色	: 無色	
臭い	: フェノール臭	
融点／凝固点	: 35℃	
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 202 ℃	
可燃性	: データなし	
爆発下限界及び爆発上限界／	: 下限1.1 vol% 上限 不明	
可燃限界		
引火点	: 86 ℃	3)
自然発火点	: 555 ℃	
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	: 水への溶解度 1.9g/100mL(25℃) 通常の有機溶剤に可溶	
n-オクタノール／水分配係数	: log Pow = 1.94	1)
蒸気圧	: 15Pa (25℃)	
密度及び／又は相対密度	: 1.02g/cm ³	
相対ガス密度	: 3.7 (空気 = 1)	
粒子特性	: データなし	

10. 安定性及び反応性

反応性	: ・通常の取扱い条件では反応性はない。
化学的安定性	: ・通常の取扱い条件においては安定である。
危険有害反応可能性	: ・酸化性物質等に触れると反応する危険性がある。
避けるべき条件	: ・日光、空気
混触危険物質	: ・強酸化剤
危険有害な分解生成物	: ・燃焼すると分解し、有毒で刺激性のフェームを生じる。

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	: ラットのLD50値として、以下の2データの報告がある。207mg/kg (ATSDR (2008)、NTP TR550(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、SIDS(2005)、EHC 168(1995))、270mg/kg (環境省リスク評価第5巻(2006))。分類ガイダンスに従い区分3とした。
経皮	: ラットのLD50値として、750mg/kg との報告(NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、EHC 168(1995))と共に、ウサギのLD50値として、300mg/kg (NTP TR550(2008)、ATSDR(2008)、NITE 初 期 リ ス ク 評 価 書 (2007)、SIDS(2005)、EHC 168(1995))及び301mg/kg (環境省リスク評価第5巻(2006))との報告に基づき、区分3とした。
吸入	: データがないため分類できない。
皮膚腐食性／刺激性	: ウサギに本物質の原液0.5mLを4時間閉塞適用した結果、腐食性がみられた(2/6匹)との報告がある (EHC 168(1995)、NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS(2005))。また、別の試験においてウサギに本物質の原液を適用した結果、重度の紅斑と浮腫が24時間以内に発症し、72時間以内に回復しなかったとの報告がある(SIDS (2001))。以上の結果から、区分1とした。なお、本物質はEU DSD分類において「C; R34」、EU CLP分類において「Skin Corr. 1B」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: ウサギに本物質の原液0.1mLを適用した結果、結膜、角膜、虹彩に重度の刺激性がみられ、72時間後までに回復しなかった(SIDS (2005)) との報告があることから、区分1とした。

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、モルモットを用いた皮膚感作性試験(修正ドレイズ法)で、感作性はみられなかった(SIDS(2005)、DFGOT Vol. 14(2000))との報告や、鉍油中に溶かした4%p-クレゾールを25名のボランティアに適用した結果、感作性はみられなかったとの報告がある(SIDS (2005))が、試験条件等詳細不明であることから分類に用いるには不十分なデータと判断し、区分を変更した。
生殖細胞変異原性	:	(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。) in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス骨髓細胞の染色体異常試験でいずれも陰性である(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、ATSDR(2008)、DFGOT vol. 14(2000)、SIDS (2005))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、ヒト細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、ヒト末梢血リンパ球の不定期DNA合成試験で弱い陽性である (NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006)、SIDS(2005)、ATSDR(2008)、DFGOT vol. 14(2000)、NTP DB (Access on July 2014))。以上より、in vitroでは染色体異常試験で陽性を示しているが、in vivoの試験結果がいずれも陰性であることから、本物質はin vivoで変異原性を示さないと判断した。
発がん性	:	EPAでグループCに分類されている(EPA (1991)) ことから、区分2とした。
生殖毒性	:	ラットを用いた経口経路(強制)での2世代生殖毒性試験において生殖能に影響はみられていない(ATSDR(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。なお、この試験についてSIDS(2005)では明らかな用量相関性はみられないものの死産の増加がみられており発生毒性のNOAELが決定できないとしている。ラット、ウサギを用いた経口経路での催奇形性試験において死亡を含む母動物毒性がみられる用量においてもわずかな胎児に対する影響(骨格変異)しかみられていない (ATSDR(2008)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻 (2006))。以上より、ラットの2世代生殖毒性試験において明らかな用量相関性はみられないものの死産の増加がみられており発生毒性のNOAELが決定できないとの報告もあることから、分類できないとした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	:	ヒトに対して気道刺激性を示し、経口摂取で腐食性がみられる。蒸気やエアロゾルの吸入では肺水腫を起こすことがある。吸入すると灼熱感、咽頭痛、咳、頭痛、吐き気、嘔吐、息苦しさ、息切れ、経口摂取では吐き気、嘔吐、腹痛、ショック/虚脱、灼熱感を生じ、中枢神経系、心血管系、肺、肝臓、腎臓に影響を与え、高濃度の場合には意識低下がみられ、死亡することもある(環境省リスク評価第5巻(2006))。実験動物では、吸入ばく露では、マウスに粘膜の刺激、興奮、筋収縮、間代性痙攣、粘膜の炎症、痙攣、非常に高い濃度で血尿、経口投与で、マウス及びラットに自発運動低下、流涎、協調運動失調、筋収縮、振戦、けいれん、呼吸困難、衰弱、嗜眠、昏睡、死亡、剖検所見として、消化管の炎症、肺、肝臓、腎臓の充血及び出血が報告されている(NITE初期リスク評価書(2007))。これらの所見は、区分1ないし区分2に相当するガイダンス値の範囲であった。以上より、区分1 (中枢神経系、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓) とした。
	:	
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	:	ヒトでは、本物質を含むクレゾール混合物の蒸気(濃度不明)に1.5-3ヶ月間、吸入ばく露された作業員7名に吐き気と嘔吐を伴う頭痛、うち4名には加えて血圧上昇、腎機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた(DFGOT vol. 14(2000)、PATTY (6th, 2012))との記述がある。実験動物ではラット及びマウスに本物質を28日間混餌投与した試験において、区分2に相当する用量(マウス：50-60mg/kg/日(15.5-18.7mg/kg/日(90日換算)、ラット：242-256 mg/kg/日(75.3-79.6mg/kg/日(90日換算))で、鼻腔の組織変化(呼吸上皮の過形成、扁平上皮化生)が両種に、肝臓相対重量の増加及び骨髓の低形成がラットに認められ、区分に該当しないの高用量では貧血傾向所見(赤血球数、ヘモグロビン濃度の減少)、肝機能異常(血清AST、ALTの上昇)、中枢神経症状(嗜眠、不動、振戦、痙攣)がみられている(NITE初期リスク評価書(2007)、SIDS(2005)、ATSDR(2008))ことから、区分2の用量範囲で認められた肝臓

相対重量及び骨髄の低形成は毒性学的意義のある所見と考え、「肝臓」及び「血液系」を標的臓器に加えることとした。以上より、ヒト(混合物)及び実験動物(本物質：p-異性体)での知見に基づき、区分 1 (中枢神経系、心血管系、腎臓)、区分2 (呼吸器、血液系、肝臓)に分類した。なお、旧分類は実験動物のみの知見から分類されたが、今回は他の異性体、クレゾール混合物に対する分類との整合性も勘案し、分類結果を見直した。

誤えん有害性 : データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水性環境有害性 短期 (急性) : 甲殻類 (オオミジンコ) の48時間LC50 = 1.4 mg/L (NITE 初期リスク評価書, 2007)であることから、区分2とした。

水性環境有害性 長期 (慢性) : 急速分解性があり (BODによる分解度 = 80-95% (SIDS, 2003))、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC = 0.52 mg/L (環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第5巻, 2006、NITE 初期リスク評価書, 2007) であることから、区分3とした。

残留性・分解性 : 良分解性 (BODによる分解度 = 80-95% (SIDS, 2003))

生物蓄積性 : 生物蓄積性が低い (log Pow = 1.96)

土壌中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : モントリオール議定書の附属書に掲載されていない。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、
又はリサイクルに関する情報

残余廃棄物 : 都道府県知事の免許を受けた専門の産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

汚染容器及び包装 : 内容物を完全に除いた後処分する。処理は法規の規定に従って行う。
ヒト健康、安全及び環境に配慮し、空き容器／包装等をリサイクルすることが望ましい。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号 : 3 4 5 5

品名 (国連輸送名) : CRESOLS,SOLID

国連分類 : クラス 6 . 1 (毒物)

容器等級 : II

海洋汚染物質 : 非該当

MARPOL73/78 附 属 書 II 及 び : 該当

IBCコードによるばら積み輸送される Y 類 クレゾール

液体物質

国内規則がある場合の規制情報

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。

陸上輸送 : 消防法、毒劇法の規定に従う。

容器 危険物の規制に関する規則別表第 3 の 2

毒物及び劇物の運搬容器に関する基準その 3

容器表示 指定可燃物 可燃性固体類、数量、火気厳禁

医薬用外劇物、名称、製造者の名称及び住所

積載方法 運搬時の容器積み重ね高さは 3 m 以下

混載禁止 第 1 類および第 6 類の危険物、高圧ガス

輸送又は輸送手段に関する特別の : ・車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人ヘイローカードを携帯させる。

安全対策	・荷崩れ防止を確実にし、衝撃、転倒、落下、破損が生じないようにする。 ・タンク車（ローリー）は平地に停車し車止めをする。積み降ろしは接地を行い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。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。 ・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。 ・容器の転倒、落下、衝撃を加える、引きずる等の乱暴な扱いをしない。その他一般的な注意事項は、取扱い及び保管上の注意の項による。
応急措置指針番号	： 1 5 3

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

特定化学物質の環境への排出量：第一種指定化学物質（クレゾール）

の把握等及び管理の改善の促進

に関する法律

労働安全衛生法：第2種有機溶剤等（有機則第1条第1項第4号）（クレゾール）
 腐食性液体（労働安全衛生規則第326条）（クレゾール）
 名称等を表示すべき有害物（法第57条、施行令第18条）（クレゾール）
 名称等を通知すべき有害物（法第57条の2、施行令第18条の2）（クレゾール）
 毒物及び劇物取締法：劇物（指定令第2条）（クレゾール）

その他の適用される法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律：優先評価化学物質（法第2条第5項）（クレゾール）

に関する法律

消防法：指定可燃物 可燃性固体類
 船舶安全法：毒物類・毒物（危規則第2、3条危険物告示）
 航空法：毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示）
 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律：ばら積み運送における有害液体物質（Y類：クレゾール）
 水質汚濁防止法：フェノール類及びその塩（第2条第4項施行令第3条の3）（クレゾール）
 道路法：車両の通行の制限（施行令第19条の13）

16. その他の情報

参考文献

- [1] 製品評価技術基盤機構 GHS分類データベース
- [2] ICSC（2008）
- [3] 化学物質評価研究機構 既存化学物質安全性(ハザード)評価シート

改訂履歴

- 2007.1
JIS Z 7250：2005に基づき作成
- 2009.8
化管法改正に伴う見直し
- 2010.7
化審法改正に伴う見直しと化管法に関する表記の変更
JIS Z 7252：2009制定に伴う改訂（GHS分類区分、危険有害性情報の修正）
- 2011.6
化審法改正に伴う見直し

2013.1

JIS Z 7253:2012制定に伴う改訂

2014.1

化審法改正（優先評価物質；クレゾール追加）に伴う見直し

2015.4

JIS Z 7252：2014制定に伴う改訂

2017.3

危険有害性情報の更新

2021.6

JIS Z 7253:2019制定に伴う改訂

このSDS標準モデルの作成者は（一社）日本芳香族工業会「SDS小委員会」です。

記載した情報は会員会社の知見並びに参考文献等から抽出しています。

このSDS標準モデルの利用者は自己の責任において情報の採否をお決め下さい。