

改訂日：2016/04/11  
作成日：2012/04/01

## 製品安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	日本薬局方 クレゾール石ケン液「タイセイ」
会社名	大成薬品工業株式会社
住所	福岡県筑後市大字熊野字屋敷998-1
担当部門	管理本部
電話番号	0942-53-4662
FAX 番号	0942-52-8115
緊急連絡先	管理本部 電話番号 0942-53-4662
整理番号	TPC00212

### 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	区分外
急性毒性（経口）	区分4
急性毒性（経皮）	区分3
皮膚腐食性及び刺激性	区分1 A
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分1
皮膚感作性	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、血液系、肝臓、腎臓）
	区分3（麻酔作用）
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、肝臓、腎臓、脾臓）
	区分2（呼吸器、血液系）
環境に対する有害性	水生環境有害性（急性） 区分2 水性環境有害性（長期間） 区分外

GHSラベル要素  
絵表示又



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
飲み込むと有害  
皮膚に接触すると有毒  
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
発がんのおそれの疑い  
中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓の障害  
眠気又はめまいのおそれ  
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、肝臓、腎臓、脾臓の障害  
長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、血液系の障害のおそれ  
水生生物に毒性

注意書き  
安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。  
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
取扱い後は手をよく洗うこと。  
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。  
指定された個人用保護具を使用すること。  
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。  
環境への放出を避けること。

応急措置

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。  
皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。  
皮膚（または髪）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。皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。直ちに医師に連絡すること。  
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。直ちに医師に連絡すること。  
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。直ちに医師に連絡すること。

保管

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
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。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依頼して廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物（クレゾールと石ケン、水の混合物）

化学名又は一般名

クレゾール石ケン液

別名

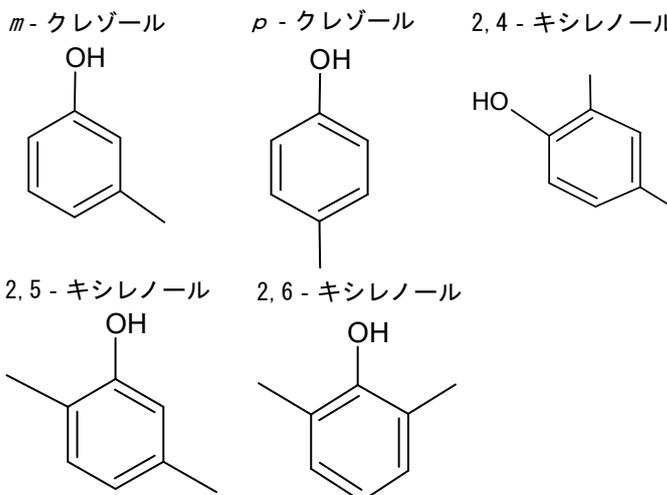
濃度又は濃度範囲

*m*-クレゾール：約 30%、*p*-クレゾール：約 15%、2,4-キシレノール：約 2%、2,5-キシレノール：約 2%、2,6-キシレノール：約 1%

分子式（分子量）

クレゾール：C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>O（108.14）、キシレノール：C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>O（122.17）、

化学特性（示性式又は構造式）



CAS番号

クレゾール：1319-77-3、*m*-クレゾール：108-9-4、*p*-クレゾール：106-44-5、2,4-キシレノール：105-67-9、2,5-キシレノール：95-87-4、2,6-キシレノール：576-26-1

官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	クレゾール：(3)-499 (化審法)、 <i>m</i> -クレゾール：4-(10)-151 (安衛法)、 <i>p</i> -クレゾール：4-(10)-152 (安衛法)、2,4-キシレノール：(3)-521 (化審法)、2,5-キシレノール：(3)-521 (化審法)、2,6-キシレノール：(3)-521 (化審法)
分類に寄与する不純物及び安定化添加物：	2,4-キシレノール、2,5-キシレノール、2,6-キシレノール

#### 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。 直ちに医師に連絡すること。
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。 直ちに医師に連絡すること。 皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
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外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 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。 直ちに医師に連絡すること。
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。症状は遅れて現れることがある。 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、ショックまたは虚脱、意識喪失。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	データなし データなし

#### 5. 火災時の措置

消火剤 使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素、 棒状水、 火災によって刺激性、腐食性及び/または毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動できない場合は容器および周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護衣（耐熱性）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	直ちに、すべての方向に適切な距離を漏えい区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 風上に留まる。 低地から離れる。
環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響をおこさないように注意する。 環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法 及び機材	少量の場合：おがくず、土、乾燥砂、ウエス等で吸着させ、密閉できる空容器に回収する。 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処理

する。  
 危険でなければ漏れを止める。  
 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、地下室あるいは密閉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	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱い注意事項	火気注意。 接触、吸入または飲み込まないこと。 眼に入れないこと。 飲み込まないこと。 取扱い後は手をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 環境への放出を避けること。
接触回避 衛生対策	「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	保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、また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。 酸化剤から離して保管すること。 遮光して保管すること。 容器を密閉して換気の良い場所で、施錠して保管すること。 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。
安全な容器包装材料	

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	5ppm
許容濃度 日本産業衛生学会（2014年版） ACGIH（2015年版）	5ppm 22mg/m <sup>3</sup> 皮膚 TLV-TWA : 20mg/m <sup>3</sup> skin
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。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
保護具	
呼吸用保護具	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

物理的状态 形状 色 臭い	液体 無色～褐色透明 特徴的な臭気
------------------------	-------------------------

臭いのしきい (閾) 値	データなし
pH	データなし
融点・凝固点	11-35°C ( <i>o</i> -, <i>m</i> -, <i>p</i> -クレゾール混合物)
沸点、初留点及び沸騰範囲	198.1°C (初留点)
引火点	<i>m</i> -クレゾール: 86°C、 <i>p</i> -クレゾール: 86°C
蒸発速度 (酢酸ブチル=1)	データなし
燃焼性 (固体、気体)	該当しない
燃焼又は爆発範囲	<i>m</i> -クレゾール: 1.1vol% (下限)、 <i>p</i> -クレゾール: 1.1vol% (下限)
蒸気圧	<i>m</i> -クレゾール: 20Pa (25°C)、 <i>p</i> -クレゾール: 15Pa (25°C)
蒸気密度 (空気=1)	<i>m</i> -クレゾール: 3.7、 <i>p</i> -クレゾール: 3.7
比重 (相対密度)	1.035~1.045 (15/4°C)
溶解度:	<i>m</i> -クレゾール: 2.4g/100mL (20°C, 水)、 <i>p</i> -クレゾール: 1.9g/100mL (25°C, 水)
n-オクタノール/水分配係数	<i>m</i> -クレゾール: log Pow 1.96、 <i>p</i> -クレゾール: log Pow 1.94
自然発火温度	<i>m</i> -クレゾール: 558°C、 <i>p</i> -クレゾール: 559°C
分解温度	555°C ( <i>o</i> -, <i>m</i> -, <i>p</i> -クレゾール混合物)
粘度 (粘性率)	<i>m</i> -クレゾール: 12.9mPa・s (25°C)、 <i>p</i> -クレゾール: 5.607mPa・s (45°C)

## 10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	通常の条件では安定である。
危険有害反応可能性	強酸化剤と激しく反応する。 空気や光にばく露すると黒ずむ。 蒸気は空気より重く、低所に滞留して爆発性混合ガスを作りやすい。
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、有毒で刺激性のヒュームを生じる。

## 11. 有害性情報

【本製品のデータがないため、*m*-クレゾール、*p*-クレゾール、2,4-キシレノール、2,5-キシレノール、2,6-キシレノール、石ケン、水の混合物として分類した。】

急性毒性 経口	<i>m</i> -クレゾール: ラット LD <sub>50</sub> 242mg/kg (PATTY(6th, 2012)、ATSDR(2008)、NITE 初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))、2,241mg/kg(雄)、2,007mg/kg(雄) (溶媒としてオリブ油を使用、厚労省既存化学物質毒性データベース単回経口投与毒性試験)。複数の報告があるが、低い方の値 242mg/kg を適用した。 <i>p</i> -クレゾール: ラット LD <sub>50</sub> 207mg/kg (ATSDR(2008)、NTP TR550(2008)、NITE 初期リスク評価書(2007)、環境リスク評価第5巻(2006)、SIDS(2005)、EHC 168(1995))、270mg/kg (環境リスク評価第5巻(2006)、1,800mg/kg (ACGIH(7th, 2001))。複数の報告がある 207mg/kg を適用した。 2,4-キシレノール: ラット LD <sub>50</sub> 3,200mg/kg (RTEC(2008))、2,300mg/kg (HSDB(2003)) のうち、低い方の値 2,300mg/kg を適用した。 2,5-キシレノール: ラット LD <sub>50</sub> 444mg/kg (HSDB(2003)) 2,6-キシレノール: ラット LD <sub>50</sub> 296mg/kg (CERI ハザードデータ集 2001-48(2002)) 加算式により、区分4とした。 飲み込むと有害 (区分4)
経皮	<i>m</i> -クレゾール: ラット LD <sub>50</sub> 1,000mg/kg (環境リスク評価第5巻(2006))、1,100mg/kg (NITE 初期リスク評価書(2007)、環境リスク評価第5巻(2006)、EHC 168(1995)、EPA Pesticide(1992)、DFGOT vol.14(2000))。 ウサギ LD <sub>50</sub> 620mg/kg (環境リスク評価第5巻(2006))、2,050mg/kg (SIDS(2005)、EPA Pesticide(1992))、2,830mg/kg (ATSDR(2008)、

皮膚腐食性及び刺激性	<p>SIDS(2005)、EHC 168(1995))。低い方の値 620mg/kg を適用した。</p> <p><i>p</i>-クレゾール：ラット LD<sub>50</sub> 750mg/kg (NITE 初期リスク評価書(2007)、環境リスク評価第5巻(2006)、EHC 168(1995))。</p> <p>ウサギ LD<sub>50</sub> 300mg/kg (NTP TR550(2008)、ATSDR(2008)、NITE 初期リスク評価書(2007)、SIDS(2005)、EHC 168(1995))。301mg/kg (環境リスク評価第5巻(2006))。低い方の値 300mg/kg を適用した。</p> <p>2,4-キシレノール：ラット LD<sub>50</sub> 1,040mg/kg (RTECS(2006))。</p> <p>2,5-キシレノール：データなし</p> <p>2,6-キシレノール：ラット LD<sub>50</sub> 2322mg/kg, 700mg/kg (CERI ハザードデータ集 2001-48(2002))。低い方の値 700mg/kg を適用した。</p> <p>加算式により、区分3とした。</p> <p>皮膚に接触すると有毒(区分3)</p>	
	<p><i>m</i>-クレゾール：ウサギに本物質の原液 0.5mL 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(2005))。また、ウサギを用いた別の試験では、本物質の 4 時間適用により非可逆性の組織破壊がみられたとの報告 (EHC 168(1995)) や、強度の刺激性及び腐食性がみられたとの報告がある (NITE 初期リスク評価書(2007))。以上の結果から区分1とした。</p>	
	<p><i>p</i>-クレゾール：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。</p>	
	<p>2,4-キシレノール：ICSC(J)(2003)のヒトへの健康影響の記述にて、「皮膚、気道、眼に対して腐食性を示す。」との報告がえられたことから、本物質は腐食性を有すると考えられたため、区分1A-1Cとした。</p>	
	<p>2,5-キシレノール：データなし</p>	
	<p>2,6-キシレノール：ウサギ、モルモットを用いた皮膚刺激性試験結果の「紅斑および潰瘍形成」がみられた (CERI ハザードデータ集 2001-48(2002)) という記述から、また、ヒトへの影響の記述に「本物質は接触した部位の皮膚や粘膜に化学火傷を起こし、腐食性を示す」(CERI ハザードデータ集 2001-48(2002)) とあることから、区分1A-1Cとした。</p>	
	<p>カットオフ値判定判定は、区分1A-1Cであるが、安全性の観点から区分1Aとした。</p>	
	<p>重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷(区分1A)</p>	
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	<p><i>m</i>-クレゾール：ウサギの眼に本物質の 0.1mL を適用した結果、結膜、角膜、虹彩に対して重度の刺激性がみられ、72 時間以内に回復しなかったとの報告がある (SIDS(2005))。また、本物質は皮膚腐食性及び眼刺激性の分類では区分1とされている。以上の結果から区分1とした。</p>
		<p><i>p</i>-クレゾール：ウサギの眼に本物質の 0.1mL を適用した結果、結膜、角膜、虹彩に対して重度の刺激性がみられ、72 時間以内に回復しなかったとの報告がある (SIDS(2005))。また、本物質は皮膚腐食性及び眼刺激性の分類では区分1とされている。以上の結果から区分1とした。</p>
<p>2,4-キシレノール：ICSC(J)(2003)のヒトへの健康影響の記述にて、「皮膚、気道、眼に対して腐食性を示す。」との報告がえられたことから、本物質は腐食性を有すると考えられたため、区分1とした。</p>		
<p>2,5-キシレノール：データなし</p>		
<p>2,6-キシレノール：IUCLID(2002)、RTECS(2003)のウサギを用いた眼刺激性試験結果の記述「刺激性がみとめられた」から、程度は不明であるが眼刺激性を有すると考えられ、また、本物質はヒトの皮膚や粘膜に腐食性を示す (CERI ハザードデータ集 2001-48(2002)) ことから、眼に対する腐食性も有すると考えられるため、区分1とした。</p>		
<p>カットオフ値判定により、区分1とした。</p>		
<p>重篤な眼の損傷(区分1)</p>		
<p><i>m</i>-クレゾール：データなし</p>		
<p><i>p</i>-クレゾール：データなし</p>		
<p>2,4-キシレノール：</p>		
呼吸器感作性又は皮膚感作性		

生殖細胞変異原性	<p>呼吸器感作性：データなし          皮膚感作性：ICSC(J) (2003)にて「反復または長期の接触により、皮膚が感作されることがある」との記述があることから、皮膚感作性を有すると考えられるため、区分1とした。          2,5-キシレノール：データなし          2,6-キシレノール：データなし          カットオフ値判定により、区分1とした。</p>
	<p>アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分1）  <i>m</i>-クレゾール：in vivoでは、マウス骨髄細胞の染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陰性である（NITE 初期リスク評価書(2007)、環境リスク評価第5巻(2006)、SIDS(2005)、DFGOT vol. 14(2000)、EHC 168(1995)、ATSDR(2008)）。in vivo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、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で陰性、陽性の結果がある（NITE 初期リスク評価書(2007)、環境リスク評価第5巻(2006)、厚生省既存化学物質毒性データベース (Access on December 2014)、SIDS(2005)、DFGOT vol. 14(2000)、EHC 168(1995)、PATTY(6th, 2012)、ATSDR(2008)）。以上より、分類できないとした。</p>
	<p><i>p</i>-クレゾール：in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス骨髄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)、環境リスク評価第5巻(2006)、SIDS(2005)、DFGOT vol. 14(2000)、ATSDR(2008)）。in vivo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)、環境リスク評価第5巻(2006)、NTPDB (Access on July 2014)、SIDS(2005)、DFGOT vol. 14(2000)、ATSDR(2008)）。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。</p>
	<p>2,4-キシレノール：データなし          2,5-キシレノール：データなし          2,6-キシレノール：GERI ハザードデータ集 2001-48(2002)、NTP DB (Access on October 2005)の記述から、in vivo 変異原性/遺伝毒性試験データがなく、in vitro 変異原性試験で複数指標の（強）陽性結果もないことから、分類できないとした。          以上より分類できない。</p>
発がん性	<p><i>m</i>-クレゾール：EPAでC（EPA IRIS(1992)）に分類されていることから、区分2とした。  <i>p</i>-クレゾール：EPAでC（EPA (1991)）に分類されていることから、区分2とした。</p>
	<p>2,4-キシレノール：データなし          2,5-キシレノール：データなし          2,6-キシレノール：データなし          カットオフ値判定により、区分2とした。          発がんのおそれの疑い（区分2）</p>
生殖毒性	<p><i>m</i>-クレゾール：ラットを用いた2世代生殖毒性試験において、親動物毒性（死亡(F0親動物：雄：7/25、雌：7/25、F1親動物：雄：3/25、雌：7/25)、体重増加抑制、自発運動低下、運動失調、れん縮、振戦、腹臥、呼吸困難）がみられる用量(450mg/kg/day)で児動物の生存率の低下がみられている報告がある(SIDS(2005)、環境リスク評価第5巻(2006)、DFGOT vol. 14(2000)、EHC 168(1995)、ATSDR(1992)）。既存分類では、このデータを用いて区分2としていた。しかし、親動物毒性が強いことから分類根拠から除外した。この試験では、親動物毒性がみられる用量においても生殖能、生殖器官に影響はみられていない。また、親動物毒性がみられていない用量においては児動物に対する影響もみられていない。催奇形性に関する情報として、経口経路でのラットおよびウサギを用いた。催奇形性試験において母動物毒性がみられる用量においても胎児に影響はみられていない(SIDS(2005)、環境リスク評価第5巻(2006)、DFGOT vol. 14(2000)、EHC 168(1995)、ATSDR(1992)）。</p>

以上のように親の生殖能および児の発生に影響がみられていないが、親動物毒性がみられる用量では影響がみられていることから、分類できないとした。  
*p*-クレゾール：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（SIDS(2005)、NITE 初期リスク評価書(2007)、環境リスク評価第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。

2,4-キシレノール：データなし

2,5-キシレノール：データなし

2,6-キシレノール：データなし

以上より分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

*m*-クレゾール：本物質は気道刺激性がある（環境リスク評価第5巻(2006)）。ヒトにおいては、吸入すると咳、頭痛、息苦しさ、吐き気、嘔吐、咽頭痛、意識喪失、経口摂取では腹痛、頭痛、灼熱感、眩暈、感覚鈍麻、ショック・虚脱、意識喪失、中枢神経系への影響との記述がある（環境リスク評価第5巻(2006)）。実験動物では、ラットの吸入ばく露（エアロゾル）58mg/m<sup>3</sup>（0.058mg/L）で神経筋興奮、痙攣、血尿、ラットの経口投与242mg/kg以上で活動低下、振戦、痙攣、衰弱、死亡個体での消化管の炎症、肺、肝臓、腎臓の充血、また、動物種や用量等不明であるが、流涎、協調運動失調、筋収縮、筋力低下、呼吸困難、嗜眠、昏睡、尿細管損傷、結節性肺炎、肝臓のうっ血、肝細胞壊死の報告がある（生存動物かどうかは不記載）（NITE 初期リスク評価書(2007)、ATSDR(2008)、SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012)、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on December 2014））。実験動物における、吸入、経口の所見はいずれも区分1に相当するガイダンス値であった。以上より、本物質の所見としては気道刺激性、中枢神経系への影響が考えられるが、*o*-、*p*-の各異性体、クレゾール（混合物）における共通した影響として中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓への影響がみとめられていることから本物質においてもこれらの物質と横並びの分類とすることが合理的と考えられた。したがって、区分1（中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓）、区分3（麻酔作用）とした。

*p*-クレゾール：ヒトに対し気道刺激性を示し、経口摂取で腐食性がみられる。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（環境リスク評価第5巻(2006)、ACGIH(7th, 2001)）。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、マウスおよびラットに自発運動低下、流涎、協調運動失調、筋収縮、振戦、痙攣、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）、区分3（麻酔作用）とした。

2,4-キシレノール：JCSC(J)(2003)に「皮膚、気道、眼に対して」腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。この物質のエーロゾルを吸入すると、肺水腫を起こすことがある」との記述があることから、呼吸器が標的臓器と考えられた。同評価書のPriorityが2であることから、分類は区分2（呼吸器）とした。

2,5-キシレノール：データなし

2,6-キシレノール：ヒトについては、「頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、筋肉のれん縮、中枢神経抑制、精神錯乱、意識喪失、代謝性アシドーシス、乏尿、

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

低血圧、心臓及び腎臓障害」(CERI ハザードデータ集 2001-48(2002))等の記述があることから、神経系、心臓、腎臓が標的臓器と考えられた。以上より、区分1(神経系、心臓、腎臓)とした。

カットオフ値判定により、区分1(中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓)、区分3(麻酔作用)とした。

中枢神経系、呼吸器、心血管系、血液系、肝臓、腎臓の障害(区分1) 眠気又はめまいのおそれ(区分3)

*m*-クレゾール: ヒトで本物質単独ばく露による有害影響の知見はないが、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、腎臓機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた(ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 14(2000)、PATTY(6th, 2012))との記述があり、この知見をヒト有害性影響に関する唯一の知見として、関連物質(*o*-、*p*-異性体及び*o*-、*m*-、*p*-異性体混合物)の分類に利用した。実験動物では、本物質をラットに13週間強制経口投与した試験において、区分2相当の50mg/kg/dayで自発運動の減少、流涎、呼吸数の減少、努力呼吸がみられている(NITE 初期リスク評価書(2007)、ATSDR(2008))。また、マウス又はラットに本物質を28日間混餌投与した試験において、マウスでは区分2相当量(66-193mg/kg/day: (90日換算: 20.5-60.0mg/kg/day相当))で、ラットでは区分外の高用量(862-870mg/kg/day: (90日換算: 268-271mg/kg/day相当))で肝臓相対重量の増加がみられ、さらに高用量で両種とも腎臓相対重量の増加がみられている(NITE 初期リスク評価書(2007)、ATSDR(2008))。本物質については、ヒトの混合物ばく露、並びに実験動物での本物質単独ばく露による有害性知見に加えて、関連物質(*o*-、*p*-異性体及び*o*-、*m*-、*p*-異性体混合物)の分類結果との整合性も考慮した結果、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)とした。

*p*-クレゾール: ヒトで本物質単独ばく露による有害影響の知見はないが、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、腎臓機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた(ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol. 14(2000)、PATTY(6th, 2012))との記述がある。実験動物ではマウス及びラットに本物質を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/day: (90日換算: 15.5-18.7mg/kg/day相当)、ラット: 242-256mg/kg/day: (90日換算: 75.3-79.6mg/kg/day相当))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髄の低形成がラットに認められ、区分外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)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)とした。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。

2,4-キシレノール: 実験動物については、「最終剖検時、中用量投与の雌でBUN濃度が有意に上昇した」、「雌雄に嗜眠、全身衰弱、運動失調が見られた」(IRIS(1990))等の記述があることから、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、区分2(腎臓、神経系)とした。

2,5-キシレノール: データなし

2,6-キシレノール: 実験動物については、「肝臓、腎臓及び脾臓の組織で変性」、「肝臓の解毒及び排泄機能の障害を含む肝臓機能低下」(環境リスク評価第5巻(2006))等の記述があることから、腎臓、肝臓、脾臓が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、区分1(腎臓、肝臓、脾臓)とした。カットオフ値判定により、区分1(中枢神経系、心血管系、肝臓、腎臓、

	脾臓)、区分2 (呼吸器、血液系) とした。 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、肝臓、脾臓の障害 (区分1) 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、血液系の障害のおそれ (区分2)
吸引性呼吸器有害性	データなし

### 1 2. 環境影響情報

【本製品のデータがないため、*m*-クレゾール、*p*-クレゾール、2,4-キシレノール、2,5-キシレノール、2,6-キシレノール、石ケン、水の混合物として分類した。】

#### 生体毒性

水性環境有害性 (急性)

*m*-クレゾール：魚類 (カワマス) の96時間 LC<sub>50</sub>=7.6mg/L (CERI ハザードデータ集(1998))  
*p*-クレゾール：甲殻類 (オオミジンコ) の48時間 EC<sub>50</sub>=1.4mg/L (EHC168(1995))  
 2,4-キシレノール：甲殻類 (オオミジンコ) の48時間 EC<sub>50</sub>=4.2mg/L (環境省生態影響試験(2001))  
 2,5-キシレノール：甲殻類 (オオミジンコ) の48時間 EC<sub>50</sub>=10.0mg/L (AQUIRE(2008))  
 2,6-キシレノール：甲殻類 (オオミジンコ) の48時間 EC<sub>50</sub>=11200 μg/L (環境省リスク評価第3巻(2004))  
 加算式により、区分2とした。  
 水生生物に毒性 (区分2)

水性環境有害性 (長期間)

*m*-クレゾール：急速分解性があり (OECD テストガイドライン 301D による28日間の分解度：65-90%) (SIDS(2005))、かつ生物蓄積性が低い (BCF=2D) (SIDS(2005)) ことから、区分外とした。  
*p*-クレゾール：急速分解性があり (OECD テストガイドライン 301C による40日間の分解度：80-95%)、かつ生物蓄積性が低い (log Kow=1.94) と推定される (PHYSPROP Database(2005)) ことから、区分外とした。  
 2,4-キシレノール：急速分解性があり (BOD による分解度：91% (既存化学物質安全性点検データ))、かつ生物蓄積性が低い (log Kow=2.3) と推定される (PHYSPROP Database, 2005)) ことから、区分外とした。  
 2,5-キシレノール：急性毒性区分2であり、急速分解性無い (難分解性、BOD による分解度：0% (既存化学物質安全性点検データ, 2005)) ことから、区分2とした。  
 2,6-キシレノール：急速分解性があり (セントローレンス川の河川水を用いた実験では、本物資は易分解との報告がある (CERI ハザードデータ集(2002))、かつ生物蓄積性が低い (log Kow=2.36 (PHYSPROP Database, 2005)) と推定されることから、区分外とした。  
 以上より、区分外とした。

オゾン層への有害性

モントリオール議定書の付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基準に従うこと。  
 都道府県知事等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こと。  
 廃棄物の処理を委託する場合は、処理業者等に危険性、有害性を十分告知のうえ処理を委託すること。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規なら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。

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. 2076  
 Proper Shipping Name CRESOLS, LIQUID  
 Class 6.1  
 Sub Risk 8  
 Packing Group II  
 Marine Pollutant Not applicable  
 MARPOL73/74 付属書 II 及び IBCコードによるばら積み 該当  
 輸送される液体物質：

航空規制情報 ICAO/IATAの規定に従う。  
 UN NO. 2076  
 Proper Shipping Name CRESOLS, LIQUID  
 Class 6.1  
 Sub Risk 8  
 Packing Group II

国内規制

陸上規制情報 消防法の規定に従う。  
 海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。  
 国連番号 2076  
 品名 クレゾール（液体）  
 クラス 6.1  
 副次危険 8  
 容器等級 II  
 海洋汚染物質 該当  
 航空規制情報 航空法の規定に従う。  
 国連番号 2076  
 品名 クレゾール（液体）  
 副次危険 8  
 クラス 6.1  
 等級 II

特別の安全対策 移送時にイエローカードの保持が必要。  
 火気、熱気、直射日光を避けること。  
 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行う。  
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物（クレゾール） （法第 57 条第 1 項、施行令第 18 条第 7 号の 3） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（クレゾール） （法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9 第 141 号） 第 2 種有機溶剤等（有機溶剤中毒予防規則第 1 条第 1 項第 4 号）
化審法 化学物質排出把握管理促進法 （P R T R法）	優先評価化学物質 No. 156 クレゾール 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 第 86 号） （クレゾール） 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 第 78 号） （2,4-キシレノール） 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 第 79 号） （2,6-キシレノール）
海洋汚染防止法 船舶安全法 航空法 水質汚濁防止法	有害液体物質（クレゾール：Y 類物質）（施行令別表第 1） 毒物類・毒物（危規則第 2、3 条、危険物告示別表第 1） 毒物類・毒物（施行規則第 194 条、危険物告示別表第 1） フェノール類（排水基準を定める省令）

---

## 16. その他の情報

参考文献

各データ毎に記載した。

本製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者を提供されるものです。

取扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な措置を講ずることが必要であることを理解したうえで、活用されるようお願いします。

従って、本製品安全データシートは、いかなる安全の保障をするものではありません。