

作成日 2003年10月22日
改訂日 2019年8月7日

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	フェノール試薬
製品コード	NR-3025
SDS整理番号	NR3025_JP_1.1
会社名	倉敷紡績株式会社
住所	〒572-0823 大阪府寝屋川市下木田町14-30 クラボウ先進技術センター2F
担当部門	環境メカトロニクス事業部 バイオメディカル部
電話番号	072-820-3079
FAX番号	072-820-3095
緊急時連絡電話番号	バイオメディカル部 072-820-3079
推奨用途及び使用上の制限	核酸自動分離装置用試薬、研究専用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 1
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分 1
	生殖細胞変異原性	区分 1B
	発がん性	区分 2
	生殖毒性	区分 1B
	標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1(呼吸器系、血液、心血管系、肝臓、腎臓)
	標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 2(神経系)
	標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1(中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓)
	標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 2(血液系、リンパ系、心血管系、消化管)
	水生環境有害性(急性)	区分 3
環境に対する有害性	水生環境有害性(長期間)	区分 2
	上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」「区分外」または「分類できない」に該当する。	

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

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
重篤な眼の損傷
遺伝性疾患のおそれ
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
臓器の障害のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
水生生物に有害
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】

使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレー／を吸入しないこと
取り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
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:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと

皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐこと。
皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
吸入した場合:被災者を空気の新鮮な場所に移動し、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。
暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当を受けること。
気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。
汚染された衣服を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】

施錠して保管すること

【廃棄】

内容物/容器を現地/地域/国/国際法律に従って処理する。

その他の危険有害性

不安な状態及び不安定な状態の非常事態の概要

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 混合物

成分名	含有量(%)	CAS番号	化審法番号
フェノール	1 - 10	108-95-2	3-481
クロロホルム	10 - 15	67-66-3	2-37
イソアミルアルコール	0 - 1	123-51-3	2-217
酢酸カリウム	10 - 20	127-08-2	2-692
酢酸	20 - 30	64-19-7	2-688

注記:これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

フェノール

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

フェノール, クロロホルム, 酢酸

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

フェノール, クロロホルム, 酢酸

化管法「指定化学物質」該当成分

フェノール, クロロホルム

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。 気分が悪いときは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全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
眼に入った場合	皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/手当を受けること。 水で数分間注意深く洗うこと。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。
飲み込んだ場合	眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当を受けること。 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 気分が悪いときは医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	周辺設備に適した消火剤を使用する。
特有の危険有害性	燃焼の際に有毒な炭素酸化物を生成する。

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

	回収が終わるまで十分な換気を行う。 換気不十分な場所で漏洩を処理するときは自給式呼吸保護具を着用する。 適切な保護具を着用する。
環境に対する注意事項	漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。
封じ込め及び浄化方法・機材	不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。 回収物はラベルを貼って密閉容器に保管する。

二次災害の防止策 漏出物を回収すること。

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」に記載の措置を行い、適切な保護具を着用すること。 (取扱者のばく露防止) ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
	安全取扱い注意事項	保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。 保護眼鏡/保護面を着用すること。 指定された個人用保護具を使用すること。
	適切な衛生対策	取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
保管	安全な保管条件	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。 涼しいところに置き、日光から遮断すること。 指定温度以下の温度で保管すること。涼しいところに置くこと。 上限保存温度 :4℃

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度、管理濃度 (職業ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

化学名又は一般名	管理濃度	許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	
		日本産業衛生学会	ACGIH
イソアミルアルコール	<= 100 ppm 作業環境評価基準 (1995)	日本産衛学会(1966) 100ppm; 360mg/m ³	ACGIH(1990) TWA: 100ppm STEL: 125ppm (眼および上気道刺激)
クロロホルム	<= 3 ppm 作業環境評価基準 (2009)	日本産衛学会(2005) 3ppm; 14.7mg/m ³ (皮)	ACGIH(1990) TWA: 10ppm (肝臓障害、胎児致命的障害、中枢神経系損傷)
フェノール		日本産衛学会(1978) 5ppm; 19mg/m ³ (皮)	ACGIH(1992) TWA: 5ppm (上気道刺激; 肺障害; 中枢神経系損傷)
酢酸		日本産衛学会(1978) 10ppm; 25mg/m ³	ACGIH(2003) TWA: 10ppm STEL: 15ppm (上気道および眼刺激、肺機注釈 (症状、摂取経路など) (フェノール) 皮膚吸収

設備対策	呼吸器の保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具	排気/換気設備を設ける。 洗眼設備を設ける。 手洗い/洗顔設備を設ける。
		換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。 保護手袋を着用する。推奨材質: 非浸透性もしくは耐化学品ゴム 側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。 保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

当該化学品および成分の物理化学的性質

物理的状态	形状	液体
	色	淡黄色
臭い	特有臭(フェノール臭など)	
pH	約5	
引火点	適用外(不燃性)	
溶解度(水)	不溶	
溶解度(溶媒)	エタノールに可溶	

10. 安定性及び反応性

化学的安定性	通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
危険有害な分解生成物	炭素酸化物

11. 有害性情報

混合物としての有害性情報

急性毒性	経口	(フェノール) rat LD50=375 mg/kg (計算値) (イソアミルアルコール) LD50=2592 mg/kg (酢酸) rat LD50=3310 mg/kg (PATTY 5th, 2001) (クロロホルム) rat LD50=695 mg/kg (環境省リスク評価第2巻, 2003)
	経皮	(フェノール) rat LD50=670 mg/kg (EHC 161 1994) (イソアミルアルコール) rabbit LD50=3250 mg/kg (ACGIH, 2001) (酢酸) rabbit LD50=1060 mg/kg (PATTY 5th, 2001)
	吸入(蒸気)	(クロロホルム) vapor : rat LC50=9636 ppm/4hr (環境省リスク評価第2巻, 2003)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性		(フェノール) ラビット/ヒト 腐食性 (EHC 161, 1994) (酢酸) ラビット/モルモット 重度の熱傷 (PATTY 5th, 2001 et al) (クロロホルム) ラビット 中等度の壊死など (EHC 163, 1994)
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		(フェノール) ラビット 非可逆的作用 (EHC 161, 1994) (イソアミルアルコール) ラビット 強い刺激 (ACGIH, 2001) (酢酸) ラビット 永続的角膜損傷 (IUCILID, 2000 et al) (クロロホルム) ラビット 強度の刺激性 (EHC 163, 1994)
感受性	呼吸器感受性	データなし
	皮膚感受性	データなし
生殖細胞変異原性		(フェノール) cat.1B; CERi・NITE有害性評価書 No.32, 2005 (クロロホルム) cat.2; NITE有害性評価書, 2008
発がん性		(クロロホルム) IARC (1999) Gr.2B et al (フェノール) IARC-Gr.3 : ヒトに対する発がん性については分類できない (クロロホルム) IARC-Gr.2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない (クロロホルム) ACGIH-A3(1990) : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明 (フェノール) ACGIH-A4(1992) : ヒト発がん性因子として分類できない (クロロホルム) 日本産衛学会-2B : 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質 (クロロホルム) EU-発がん性カテゴリ2: ヒトに対する発がん性が疑われる物質
生殖毒性		(フェノール) cat.1B; CERi・NITE有害性評価書 No.32, 2005 (クロロホルム) cat.2; NITE有害性評価書, 2008
標的臓器毒性(単回ばく露)		(フェノール) 呼吸器、心血管系、腎臓、神経系 (CERi・NITE有害性評価書 No.32, 2005) (クロロホルム) 呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓 (NITE初期リスク評価, 2008) (クロロホルム) 麻酔作用 (NITE初期リスク評価, 2008) (酢酸) 血液、呼吸器系 (ACGIH, 2004) (イソアミルアルコール) 気道刺激性 (Patty, 5th, 2001) (イソアミルアルコール) 麻酔作用 (Patty, 5th, 2001)
標的臓器毒性(反復ばく露)		(フェノール) 心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系 (CERi・NITE有害性評価書 No.32, 2005) (クロロホルム) 中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓 (NITE初期リスク評価, 2008)
吸引性呼吸器有害性		データなし

その他の情報(GHS分類に該当しないもの)

12. 環境影響情報

混合物としての環境影響情報

生体蓄積性	情報なし
土壌中の移動度	情報なし

他の有害影響		情報なし
成分データ		
生態毒性	水生毒性(急性)	(フェノール) 甲殻類(ネコゼミジンコ属の一種) LC50=7.83 mg/L/48hr (4つ以上報告の幾何平均値) (イソアミルアルコール) 甲殻類(オオミジンコ) EC50=260 mg/L/48hr (IUCSID, 2000) (酢酸) 甲殻類(オオミジンコ) EC50=65 mg/L/48hr (AQUIRE, 2010) (クロロホルム) 藻類(クラミドモナス) EC50=13.3 mg/L/72hr (EU-RAR, 2007)
	水生毒性(長期間)	(クロロホルム) 魚類(ニジマス) NOEC=0.059 mg/L/21 days (環境省リスク評価第2巻, 2003) (フェノール) 魚類(ファットヘッドミノー) NOEC = 0.75 mg/L/30 days (NITE初期リスク評価書, 2007)
水溶解度		(フェノール) 溶ける (ICSC, 2001) (イソアミルアルコール) 2.67 g/100 ml (PHYSPROP Database, 2005) (酢酸カリウム) 256 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2006) (酢酸) 混和する (ICSC, 2010) (クロロホルム) 0.8 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2000)
残留性/分解性		(酢酸) BODによる分解度: 74% (既存化学物質安全性点検データ) (フェノール) 急速分解性があり (2週間でのBODによる分解度: 85%; TOCによる分解度: 95% (既存点検, 1979)) (クロロホルム) 急速分解性がなく (BOD分解度=0%/14 days; GC分解度=4.6%/14 days; 難分解性 (通産省公報, 1980))
生体蓄積性		(酢酸) log Pow=-0.17 (PHYSPROP Database, 2005) (クロロホルム) log Pow=1.97 (ICSC, 2000); BCF=13(Check & Review, Japan) (フェノール) log Pow=1.46 (ICSC, 2001) (イソアミルアルコール) log Pow=1.42 (ICSC, 1997)
土壌中の移動度		データなし
オゾン層への有害性		データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	環境への放出を避けること。
汚染容器及び包装	地方/国の規則に従って廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国際規則	
国連分類	Class 9
国連番号	3082
品名(国連輸送名)	環境有害物質、液体、N.O.S.
容器等級	III
海洋汚染物質	長期間有害性 クロロホルム
MARPOL 73/78 付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質	有害液体物質(Y類) フェノール; クロロホルム
	有害液体物質(Z類) 酢酸
指針番号	171
指針番号:	

15. 適用法令

毒物および劇物取締法	劇物(令第2条) フェノール(6%)(法令番号 85)
労働安全衛生法	特化則 特定化学物質 第2類 特別有機溶剤等 クロロホルム 特化則 特定化学物質 第3類 フェノール 有機溶剤等に該当しない製品 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 名称表示危険/有害物 クロロホルム(別表第9の160); フェノール(別表第9の474); 酢酸(別表第9の176) 名称通知危険/有害物 クロロホルム(別表第9の160); 酢酸(別表第9の176); フェノール(別表第9の474)

	健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項)
	クロロホルム
	腐食性液体(規則第326条)
	フェノール; 酢酸
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質 クロロホルム(12.5%)(1-127); フェノール(6%)(1-349)
消防法	該当しない
化審法	優先評価化学物質
	クロロホルム(政令番号8 人健康影響/生態影響); フェノール(政令番号62 人健康影響)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質(中環審第9次答申) フェノール
	有害大気汚染物質/優先取組(中環審第9次答申) クロロホルム
	特定物質(政令第10条) フェノール
船舶安全法	有害性物質 分類9
航空法	その他の有害物件 分類9
水質汚濁防止法	指定物質 クロロホルム(法令番号 20)
	フェノール(法令番号 55)

16. その他の情報

参考文献、URL	Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012) 2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT) 2016 TLVs and BEIs. (ACGIH) http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php JIS Z 7253 (2012年) JIS Z 7252 (2014年) 2015 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会) Supplier's data/information GESTIS-Stoffdatenbank Pub Chem (OPEN CHEMISTRY DATABASE)
改訂履歴	2003年10月22日 2019年8月7日
記載内容の問合せ先	倉敷紡績株式会社 環境メカトロニクス事業部 バイオメディカル部

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。