

## 安全データシート

作成 1999年08月05日

改訂 2019年10月04日

## 1. 製品及び会社情報

製品名 : Phenol/Chloroform/Isoamyl alcohol (25:24:1)  
 製品コード : 311-90151  
 会社名 : 株式会社ニッポンジーン  
 住所 : 富山県富山市問屋町 2-7-18  
 電話番号 : 076-451-6548  
 FAX 番号 : 076-451-6547

## 2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 急性毒性(経口) : 区分 4  
 急性毒性(経皮) : 区分 4  
 急性毒性(吸入・蒸気) : 区分 4  
 皮膚腐食性・刺激性 : 区分 1A  
 眼に対する重篤な損傷・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  
 特定標的臓器毒性・単回ばく露 : 区分 1  
 (呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓、神経系、中枢神経系)  
 : 区分 3 (麻酔作用)  
 特定標的臓器毒性・反復ばく露 : 区分 1  
 (心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系、呼吸器)  
 水生環境急性有害性 : 区分 2  
 水生環境慢性有害性 : 区分 1

## GHS ラベル要素

注意喚起語



危険

危険有害性情報

: H302 飲み込むと有害 (経口)  
 H312 皮膚に接触すると有害 (経皮)  
 H332 吸入すると有害 (吸入・蒸気)  
 H314 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
 H318 重篤な眼の損傷  
 H340 遺伝性疾患のおそれ  
 H351 発ガンのおそれの疑い  
 H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
 H370 呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓、神経系の障害  
 H336 眠気又はめまいのおそれ  
 H372 長期又は反復ばく露による心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系、呼吸器の障害  
 H401 水生生物に毒性  
 H410 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き【安全対策】  
 P201 使用前に取扱説明書を入手すること。  
 P202 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。  
 P260 粉塵、ミスト、蒸気を吸入しないこと。  
 P264 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 P270 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 P271 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
 P273 環境への放出は避けること。  
 P280 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】 P310 吸入した場合、皮膚(又は髪)に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。  
 P314 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
 P363 汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。  
 P391 漏出物は回収すること。  
 P301+P312 飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること。  
 P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。  
 P304+P340 吸入した場合：空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
 P308+P311 ばく露又は、ばく露の懸念がある場合：：医師に連絡すること。  
 P301+P330+P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
 P303+P361+P353 皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
 P305+P351+P338 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容易に外せる場合には外して洗うこと。その後も洗浄を続けること。
- 【保管】 P405 施錠して保管すること。  
 P403+P233 換気の良い所で保管すること。容器を密封しておくこと。
- 【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対象外又は分類できない。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学式	CAS 番号	危険有害成分
フェノール溶液	37% (v/v)	C6H6O	108-95-2	フェノール
クロロホルム	48% (v/v)	CHCl3	67-66-3	クロロホルム
イソアミルアルコール	2% (v/v)	C5H12O	123-51-3	イソペンチルアルコール

### 4. 応急措置

- 吸入した場合：被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。直ちに医師を呼ぶこと。
- 皮膚に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぎ取り去ること。多量の石鹼と水で優しく洗うこと。医師の診断を受けること。脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染除去すること。
- 目に入った場合：直ちに医師に連絡すること。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。水で数分間、注意深く洗うこと。
- 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。
- 予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状
- 急性症状
- 吸入した場合：咽頭痛、灼熱感、咳、めまい、頭痛、吐き気、嘔吐、息切れ、息苦しさ、嗜眠、意識喪失。症状は遅れて現われることがある。
- 皮膚に付着した場合：吸収されやすい。重度の皮膚熱傷、しびれ、痙攣、虚脱、昏睡。
- 目に入った場合：痛み、発赤、視力喪失、重度の熱傷。
- 飲み込んだ場合：腐食性。腹痛、痙攣、下痢、ショックまたは虚脱、咽頭痛、混濁した帯緑暗色尿。
- 遅発性症状：肺水腫、中枢神経系、肝臓、腎臓への影響、皮膚の脱脂を引き起こすことがある。

### 5. 火災時の措置

- 消火剤：粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール性泡消火剤
- 使ってはならない消火剤：棒状注水
- 火災時の特有危険有害性：クロロホルムは火災の高温面や炎に触れると有害なホスゲン、塩化水素、塩素を発生することがある。火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。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	: 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	: 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 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

- : 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。
- 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
- 適切な防護衣を着けていない時は破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
- 関係者以外の立入りを禁止する。
- 風上に留まる。
- 低地から離れる。
- 密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項

- : 環境中に放出してはならない。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。

## 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。

局所排気・全体換気

- : 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項

- : 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扱わないこと。
- 眼、皮膚との接触、吸入又は飲み込んではいけない。
- 液の漏洩及び蒸気の発散を極力防止する。
- ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- 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。
- 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- 作業衣、安全靴は導電性のものを用いる。
- 環境への放出を避けること。

接触回避

- : 「10. 安定性及び反応性」に記載

保管

適切な保管条件

- : 2~10℃で保管する。換気の良い所で、施錠して保管する。

技術的対策

- : 酸化剤から離して保管する。

混触禁止物質

- : 「10. 安定性及び反応性」の項を参照

安全な容器包装材料

- : 褐色ガラス瓶

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

ACGIH(TLV)

- : データなし

日本産業衛生学会

- : データなし

設備対策

- : 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なうこと。
- 高熱工程で粉塵、ヒューム、ミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。
- 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。

保護具

呼吸器の保護具

- : 有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器

手の保護具

- : 適切な保護手袋
- ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。

眼の保護具

- : 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護面、保護衣、保護靴

## 9. 物理的及び化学的性質

外観 (物理的状态、形状、色など) : 二層に分離した液体  
(淡い黄色の下層...Phenol/Chloroform/Isoamyl alcohol、と透明な上層...TE)

臭い : 特異な刺激臭

pH : 7.5~8.5

融点・凝固点 : データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲 : データなし

引火点 : データなし

燃焼又は爆発範囲(上限・下限) : データなし

蒸気圧 : データなし

比重(相対密度) : データなし

溶解度 : 水に難溶

n-オクタノール/水分配係数 : データなし

自然発火温度 : データなし

分解温度 : データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性 : データなし

化学的安定性 : 通常の取扱い条件では安定

危険有害反応可能性 : 酸化性物質と反応して火災、爆発の危険がある。

避けるべき条件 : 高温又は炎、日光

混触危険物質 : 酸化性物質、強塩基、強酸化剤、酸化性物質、カリウム、マグネシウム、アルミニウム粉末、亜鉛。

危険有害な分解生成物 : 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素。ホスゲン、塩化水素、塩素

## 11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 混合物として LD<sub>50</sub>=649mg/kg 区分 4  
: 経皮 混合物として LD<sub>50</sub>=1791mg/kg 区分 4  
: 吸入 混合物として LC<sub>50</sub>=17579ppm 区分 4

皮膚腐食性・刺激性 : ウサギ 皮膚腐食性が認められた。 区分 1A

眼に対する重篤な損傷・刺激性 : ウサギ 眼に対する非可逆的作用ある。 区分 1

呼吸器感受性又は皮膚感受性 : データなし

生殖細胞変異原性 : 体細胞 in vivo 変異原性試験(染色体異常試験): 陽性 区分 1B

発がん性 : NTP : R、IARC : グループ 2B、ACGIH : A3、EPA : B2 区分 2

生殖毒性 : ラット : 世代繁殖毒性試験において産児数の減少がみられた。 区分 1B

特定標的臓器毒性・単回ばく露 : 心臓血管に対する影響、呼吸数過多、呼吸困難、心臓律動不整、心血管性ショック、重度の代謝性アシドーシス、メトヘモグロビン血症、急性腎不全、腎臓障害、暗色尿、痙攣などの神経系への影響、肝細胞壊死、肝臓障害、黄疸と肝肥大、鼾声呼吸、チアノーゼ、多汗が認められた。区分 1(呼吸器、心血管系、腎臓、神経系、肝臓、腎臓) 区分 3 (眠気又はめまいのおそれ)

特定標的臓器毒性・反復ばく露 : 心血管系疾患に起因する死亡率の増加、非抱合型新生児高ビリルビン血症、吐き気、嘔吐、下痢、腹痛、溶血性貧血、メトヘモグロビン血症、糸球体変性、尿細管壊死、乳頭細胞出血、倦怠、のどの渇き、胃腸痛、頻繁で痛みを伴う排尿、集中力の欠如、憂うつ及び被刺激性、肝臓障害による黄疸、T細胞依存抗原に対する抗体産生能の抑制、脾臓/胸腺の萎縮/壊死、肝細胞の空胞変性、中枢神経系への重篤な影響(傾斜板試験上での行動)、鼻腔の骨肥厚、嗅上皮の萎縮・化生が認められた。 区分 1(心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系、呼吸器)

吸引性呼吸器有害性 : データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性 : フェノール 甲殻類(ネコゼミジンコ属) LC<sub>50</sub>=7.83 mg/L/48h

	クロロホルム 藻類(クラミドモナス)	EC <sub>50</sub> = 13.3 mg/L/72h
	水生環境急性有害性 区分 2	
残留性・分解性	: フェノール 急速分解性あり (85% by BOD 95% by TOC)	
	クロロホルム 急速分解性なし (0% by BOD 4.6% by GC)	
生体蓄積性	: フェノール 魚類(ファットヘッドミノー)	NOEC = 0.75 mg/L/30d
	クロロホルム 難分解性 魚類(ニジマス)	NOEC = 0.059 mg/L/21d
	水生環境慢性有害性 区分 1	
土壌中の移動性	: データなし	
オゾン層への有害性	: データなし	
その他の有害影響	: データなし	

### 13. 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。 都道府県知事など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。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装	: 容器は清浄に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。

### 14. 輸送上の注意

国連番号	: 2810
品名	: Toxic liquid, organic, n.o.s. (Phenol, Chloroform, Pentanol Mixture)
国連分類	: 6.1
容器等級	: PG II
海洋汚染物質	: 該当
国際規制	
陸上規制情報	: ADR/RID の規定に従う。
海上規制情報	: IMO の規定に従う。
航空規制情報	: ICAO/IATA の規定に従う。
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。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
特別の安全対策	: 輸送の際には、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れないように積み込み荷崩れの防止を確実にする。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。 移送時にイエローカードの保持が必要。

### 15. 適用法令

#### フェノールについて記載

消防法	: 指定可燃物 可燃性固体類 液体のため非該当
毒物及び劇物取締法	: 劇物 (法第 2 条別表第 2)
労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき有害物 (法第 57 条) No.474 名称等を通知すべき有害物 (法第 57 条の 2) No.474
化学物質管理促進法(化管法)	: 第 1 種指定化学物質 No.349

#### クロロホルムについて記載

消防法	: 消防活動阻害物質 政令第 1 条の 10 「届出を要する物質」
毒物及び劇物取締法	: 非該当 劇物(法第 2 条別表第 2) 但し製剤のため
労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき有害物 (法第 57 条) No.160 名称等を通知すべき有害物 (法第 57 条の 2) No.160 特定化学物質等 第二類物質 No.11.2

---

化学物質管理促進法(化管法) : 第1種指定化学物質 No.127

イソアミルアルコールについて記載

消防法 : 第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体  
毒物及び劇物取締法 : 非該当  
労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき有害物 (法第57条) No.48  
名称等を通知すべき有害物 (法第57条の2) No.48  
第2種有機溶剤等 No.4  
化学物質管理促進法(化管法) : 非該当

---

## 16. その他の情報

引用 NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)  
[http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip\\_search/systemTop](http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop)  
原料試薬供給先から提供された SDS 等

---

\* 本データシートは試薬に関する一般的な取扱いを主に記載しており、試薬以外としての取扱い及び大量取扱いに関しては考慮されていない場合があります。また、現在での最新の情報を記載しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありません。

\* 新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。

\* 記載されている値は安全な取扱いを確保するための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。

\* 特殊条件下で使用するときは、その場の使用環境に応じて安全対策を実施してください。