



安全データシート

改訂 2016年 09月 20日

整理番号 03875

【1. 化学物質等及び会社情報】

製品名、化学名、別名

フェノール

Phenol

Acide carbolique (French), Baker's P and S Liquid and Ointment, Benzenol, Carbolic acid, Carbonsäure (German), Fenol (Dutch, Polish), Fenolo (Italian), Hydroxybenzene, Monohydroxybenzene, Monophenol, NCI-C50124, Oxybenzene, Phenic acid, Phenol (ACGIH:OSHA), Phenol alcohol, Phenole (German), Phenyl hydrate, Phenyl hydroxide, Phenylic acid, Phenylic alcohol, RCRA waste number U188

会社情報

会社名 : シグマ アルドリッチ ジャパン合同会社

住所 : 東京都目黒区下目黒1-8-1

担当部門 : ライフサイエンス レギュラトリーアフェアーズ

TEL : 03-6758-3625

FAX : 03-6756-8300

緊急連絡先: 同上

【2. 危険有害性の要約】

GHS分類

急性毒性 (区分3, 経口)

急性毒性 (区分3, 吸入)

急性毒性 (区分3, 経皮)

皮膚腐食性/刺激性 (区分1B)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 (区分1)

生殖細胞変異原性 (区分2)

特定標的臓器毒性(反復暴露) (区分2)

水生環境有害性(急性) (区分3)

水生環境有害性(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…

飲み込んだり皮膚に接触したり吸入すると有毒

重篤な薬傷・眼の損傷

遺伝性疾患のおそれの疑い

長期または反復暴露による臓器の障害のおそれ

長期的影響により水生生物に有害

◇取扱注意…

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(必要な時以外は)環境への放出を避けること。

保護面を着用すること。

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。

【3. 組成及び成分情報】

成分情報

フェノール、99.99% (Cat No. 431516)

フェノール、99.7% (Cat No. 52463)

フェノール、99.5% (Cat No. 77610、80481、16016)

フェノール、99% (Cat No. 77611、77612、109843、185450、242322、328111)

フェノール、98% (Cat No. 03875、48556、35952)

化学式又は構造式

◇分子式…C₆H₅OH

CAS No.

108-95-2

EC No.

203-632-7

【4. 応急措置】

1. 付着した場合、汚染された衣服および靴を脱がせ、直ちに眼または皮膚を少なくとも15分間大量の水で洗い流す。
2. 吸入した場合、空気が新鮮な場所へ移す。呼吸がない場合、人工呼吸をほどこす。呼吸困難の場合、酸素を与える。
3. 指でまぶたを開いて確実に十分眼を洗い流す。

【5. 火災時の措置】

消火剤

二酸化炭素、粉末または泡消火剤。

消火時における特殊な措置および注意事項

皮膚と眼への付着を防止するため、自給式呼吸器および保護衣を着用する。

異常な火災および爆発の危険性

火災時に有毒フュームが発生する。

【6. 漏出時の措置】

1. 汚染場所から退避する。
2. 自給式呼吸器、ゴム長靴および厚手のゴム手袋を着用する。

【7. 取扱い及び保管上の注意】

取扱い

暴露防止及び保護措置を参照。

貯蔵

1. 厳重に密閉して保管する。
2. 熱源、裸火から離して保管する。
3. 窒素下で取り扱い、貯蔵する。
4. 不活性ガス下で取り扱い、貯蔵する。
5. 光に敏感である。

【8. ばく露防止及び保護措置】

◇安全管理上の留意事項…

1. 蒸気を吸入しない。
2. 眼、皮膚および衣服への接触を避ける。
3. 長時間または反復の暴露を避ける。
4. 全身用シャワーおよび洗眼器を備える。
5. 化学フューム用の排気フード内でのみ使用する。
6. 呼吸用保護具、化学薬品耐久性手袋、安全ゴーグルおよび他の保護衣を着用する。
7. 取り扱い後に完全に洗浄する。
8. 汚染された衣服は再使用前に洗浄する。

許容濃度

ACGIH(2004) TWA 5ppm(Skin)

MSHA Standard-air TWA 5ppm(19mg/m³)(Skin)

OSHA. PEL 8H TWA 5ppm(19mg/m³)(Skin)

NIOSH TWA 5ppm(Skin) 上限濃度 15.6ppm/15M(Skin)

日本産業衛生学会勧告値(1978) 5ppm 19mg/m³(皮)

【9. 物理的及び化学的性質】

外観等

固体

pH

6.0

沸点

182 °C(760mmHg)

融点

40～42 °C

蒸気圧

0.36 mmHg(20°C)

蒸気密度

3.24 g/L

密度

1.071 g/cm³

粘度

3.437 Pas(50°C)

表面張力

38.20 mN/m(50°C)

分配係数

Log Kow: 1.46

引火点

79 °C(クローズドカップ法)

爆発限界

下限: 1.7 %

上限: 8.6 %

発火温度

715 °C

屈折率

1.5408(41°C)

【10. 安定性及び反応性】

- ◇安定性…
通常の取り扱い条件では安定。
- ◇不安定化の条件…
光に暴露されると変色する可能性がある。
- ◇避けるべき物質…
強酸化剤、強塩基、強酸
- ◇危険有害な分解生成物…
一酸化炭素、二酸化炭素
- ◇有害な重合化…
起こらないと思われる。

【11. 有害性情報】**急性毒性**

1. 皮膚に触れた場合、熱傷を起こす。
2. 皮膚から吸収された場合、有毒である。
3. 皮膚から容易に吸収される。
4. 眼に入った場合、熱傷を起こす。
5. 粘膜、上気道、眼および皮膚の組織に極めて有害である。
6. 飲み込んだ場合、有毒である。
7. 標的臓器：中枢神経系、腎臓、肝臓、脾臓、脾臓
8. 吸入により痙攣、喉頭および気管支の炎症および水腫、化学性肺炎、肺水腫を起こす可能性がある。
9. 暴露の症状として、灼熱感、咳、喘鳴、喉頭炎、息切れ、頭痛、悪心および嘔吐をおこす可能性がある。
10. 摂取により、循環虚脱、頻呼吸、麻痺、痙攣、昏睡、口および胃腸管の壊死、呼吸不全および時に心停止により死に至ることがある。
11. 神経系の障害を引き起こす可能性がある。

RTECS# SJ3325000

毒性データ

経口 ラット LD50 410～650mg/kg
 吸入 ラット LC50 900mg/m³
 皮膚 ウサギ LD50 850～1400mg/kg
 経口 乳児 LDLo 10mg/kg
 経口 ヒト LDLo 14000mg/kg
 経口 ヒト LDLo 140mg/kg
 経口 ラット LD50 317mg/kg
 吸入 ラット LC50 316mg/m³
 皮膚 ラット LD50 669mg/kg
 腹腔内 ラット LD50 127mg/kg
 直腸 ラット LD50 460mg/kg
 経口 マウス LD50 270mg/kg
 吸入 マウス LC50 177mg/m³
 腹腔内 マウス LD50 180mg/kg
 直腸 マウス LD50 344mg/kg
 静脈内 マウス LD50 112mg/kg
 皮膚 ウサギ LD50 630mg/kg
 経口 哺乳類 LD50 500mg/kg

刺激性データ

皮膚 ウサギ 500mg 24H 重度の刺激性
 皮膚 ウサギ 535mg 刺激性試験(開放系)
 皮膚 ウサギ 100mg 中程度の刺激性
 眼 ウサギ 5mg 重度の刺激性
 眼 ウサギ 5mg 30S Rinsed

発がん性

1. この製品は、IARC、ACGIH、NTPまたはEPA分類に基づく発がん性物質に分類できない成分である、またはそのような成分を含有する。
2. IARCリスト:グループ3
3. NTPリスト:証拠なし。マウス/ラット 経口
4. ACGIHリスト:A4
 マウス 皮膚 16g/kg 40W I:腫瘍形成性:RTECS分類基準における発がん性物質、皮膚および付属器:その他:腫瘍
 マウス 皮膚 4000mg/kg 24W I:腫瘍形成性:RTECS分類基準における新生物形成性物質、皮膚および付属器:その他:腫瘍

催奇形性

ラット 1200mg/kg(経口、妊娠6～15日に投与):胚・胎児への作用:胎児毒性(例:死亡以外の胎児発育阻害)
 ラット 600mg/kg(腹腔内、妊娠12～14日に投与):胚・胎児への作用:胎児毒性(例:死亡以外の胎児発育阻害)
 マウス 2600mg/kg(経口、妊娠6～15日に投与):胚・胎児への作用:胎児毒性(例:死亡以外の胎児発育阻害)
 マウス 4g/kg(経口、妊娠6～15日に投与):特定発育異常:筋骨格系
 マウス 2800mg/kg(経口、妊娠6～15日に投与):胚・胎児への作用:胎児毒性(例:死亡以外の胎児発育阻害)、特定発育異常:頭蓋顔面(鼻および舌を含む)

変異原性

遺伝物質を変異させる可能性がある。
 ヒト 17mg/L(HeLa細胞、その他の変異原性試験系)
 ヒト 1mmol/L(HeLa細胞、DNA阻害)
 ヒト 5μmol/L(リンパ球、その他の変異原性試験系)
 ヒト 5μmol/L(リンパ球、姉妹染色分体交換)

ラット 4g/kg(経口、不定期DNA合成)
 マウス 265mg/kg(経口、小核試験)
 マウス 265mg/kg(腹腔内、小核試験)
 マウス 300mg/L(リンパ球、微生物を用いる突然変異試験)
 マウス 1500 μ mol/L(リンパ球、DNA損傷)
 マウス 20g/kg(経口、DNA阻害)
 マウス 800 μ mol/L(リンパ球、DNA損傷)
 マウス 2500 μ mol/L(その他の細胞タイプ、その他の変異原性試験系)
 マウス 1890 μ mol/L(リンパ球、哺乳動物体細胞を用いる突然変異試験)
 ハムスター 4mmol/L(肺、小核試験)
 ハムスター 175mg/L(卵巣、小核試験)
 ハムスター 10 μ mol/L(胚、形態変換)
 ハムスター 3 μ mol/L(胚、不定期DNA合成)
 ハムスター 1900 μ mol/L(肺、DNA阻害)
 ハムスター 2g/L(卵巣、細胞遺伝分析試験)
 ハムスター 100 μ mol/L(胚、細胞遺伝分析試験)
 ハムスター 300mg/L(卵巣、姉妹染色分体交換)
 ハムスター 1mmol/L(胚、姉妹染色分体交換)
 ハムスター 3mmol/L(胚、哺乳動物体細胞を用いる突然変異試験)
 哺乳類 250mmol/L(リンパ球、DNA損傷)
 ウサギ 250 μ mol/L(骨髄、その他の変異原性試験系)

生殖毒性

ラット 300mg/kg 経口 (妊娠6～15日に投与):生殖能に対する作用:着床後死亡率(例:着床総数あたりの死亡数および／または再吸収された数)
 ラット 3600mg/kg 経口 (妊娠6～15日に投与):母系作用:その他の異常、胚・胎児への作用:胎児毒性(例:死亡以外の胎児発育阻害)
 ラット 1200mg/kg 経口 (妊娠6～15日に投与):母系作用:その他の異常
 マウス 2300mg/kg 経口 (妊娠6～15日に投与):生殖能に対する作用:着床後死亡率(例:着床総数あたりの死亡数および／または再吸収された数)、胚・胎児への作用:胎児死亡

【12. 環境影響情報】

生態毒性

ミジンコ(Daphnia magna) EC50 24.0h 12mg/L
 ミジンコ(Daphnia magna) EC100 24.0h 100mg/L
 魚類(Leuciscus idus、ウグイ) LC50 48.0h 14～25mg/L
 魚類(Carassius auratus (Goldfish)、キンギョ) LC50 96.0h 36.1～68.8mg/L
 藻類(Chlorella vulgaris) EC50 96.0h 370mg/L

【13. 廃棄上の注意】

1. 専門の廃棄物処理業者に処理を依頼する。
2. このような可燃性の物質は、アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却しても差し支えないと考えられる。

【14. 輸送上の注意】

国連分類及び国連番号
 1671 クラス6.1

【15. 適用法令】

- ◇毒物及び劇物取締法…
 劇物
- ◇大気汚染防止法…
 法第2条第9項有害大気汚染物質(中央環境審議会答申、1996.10.18)(排気)
 施行令第10条特定物質(排気)
- ◇水質汚濁防止法…
 施行令第3条生活環境汚染項目、排水基準を定める省令第1条別表第2
- ◇下水道法…
 施行令第9条の4水質基準物質
- ◇水道法…
 法第4条第2項、水質基準の省令
- ◇海洋汚染防止法…
 施行令別表第1有害液体物質(C類)
- ◇特定有害廃棄物輸出入規制法…
 法第2条第1項第1号イ／三省告示(廃棄物、0.1重量%以上)
- ◇航空法…
 施行規則第194条危険物告示別表第1毒物類・毒物(固体)
- ◇船舶安全法…
 危規則第2.3条危険物告示別表第1毒物類(固体)
- ◇港則法…
 施行規則第12条危険物告示毒物類(固体、熔融状のもの、等級3のものを除く)
- ◇外国為替及び外国貿易法…
 輸出貿易管理令別表第二(輸出の承認)(0.1重量%以上(廃棄物))
 輸入貿易管理令第4条第1項第2号(2号承認)(0.1重量%以上(廃棄物))
- ◇労働基準法…
 法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号疾病化学物質(頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害または気

- 道・肺障害)
- ◇労働安全衛生法…
特化則第3類
労働安全衛生規則第326条に規定する腐食性液体
法57-2(令18-2)名称等を通知すべき危険物及び有害物
No. 474
- ◇化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)…
第1種指定化学物質 No. 349(施行日H21.10.1)(旧PRTR法:第1種指定化学物質 No. 266)

【16. その他の情報】

参考文献、参考資料

Sigma-Aldrich Material Safety Data Sheet on CD-ROM
「化学品安全管理データブック 増補改訂第2版」化学工業日報社
「13700の化学商品」化学工業日報社
「化学物質等法規制便覧」化学工業日報社
「危険物関係法令 チェックリスト解説」第一法規出版株式会社
「日化協監修 化学品かんたん法規制チェック」日本ケミカルデータベース株式会社

本SDSは自社SDSデータベース並びに各種の出版されている情報、文献などに基づいて作成されていますが、すべての情報を網羅しているわけではありません。従って、本情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、本SDSの記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。
