

安全データシート

作成日 1999年 4月 6日

改訂日 2020年 7月 9日 1/7頁

SDS No.1021-21025

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 2,4-Dichlorophenol
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-21025
整理番号(SDS No.) : 1021-21025
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 急性毒性(経皮) : 区分3
急性毒性(吸入) : 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
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(中枢神経系)
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3(気道刺激性、麻酔作用)
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1

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 :

H311 皮膚に接触すると有毒
H331 吸入すると有毒
H314 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷
H318 重篤な目の損傷
H370 中枢神経系の障害
H335 呼吸器への刺激のおそれ
H336 眠気又はめまいのおそれ
H401 水生生物に毒性
H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

[安全対策]

P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P273 環境への放出を避けること。

[応急措置]

P310 直ちに医師に連絡すること。
P303+P361+P353 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。皮膚を多量のシャワーと石鹸で洗うこと。
P304+P340 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。

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。
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。
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。
P361+P364	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。
P391	漏洩物を回収すること。
[保管]	:
P403+P233	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。
P405	施錠して保管すること。
[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できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名または一般名	: 2,4-ジクロロフェノール
慣用名または別名	: 2,4-DCP、2,4-Dichlorophenol
濃度	: --
化学式	: C ₆ H ₄ Cl ₂ O
分子量	: 163
官報公示整理番号	: 化審法：3-903、3-930 安衛法：—
CAS RN	: 120-83-2

4 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹸と大量の水で洗い流す。直ちに医師の手当てを受けること。
目に入った場合	: 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯をすること。
急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 吸入により灼熱感、咽頭痛、咳、息切れなどの症状が生じる。 皮膚や眼への接触により、発赤、痛み、重度の熱傷、水疱などが生じ、経皮吸収する場合がある。 経口摂取により、灼熱感、腹痛、振戦、脱力感、痙攣、息苦しさ、ショック又は虚脱などに陥る。
応急措置をする者の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤	: 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。 可燃性の物質。
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

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：屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項：漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法および機材

：適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除き、蓋つきの空容器に掃き入れ、密閉して保管し、適切に処分する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

：高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。
屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

安全取扱注意事項

：容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。
使用後は容器を密閉すること。
吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

衛生対策

：取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではない。

保管

適切な保管条件

：保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
容器は直射日光を避け、防爆冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。

避けるべき保管条件

：熱、火花、裸火、高温のもののような着火源の付近、混触危険物質との接触

技術的対策

：火気厳禁。排水管や下水管へ通じない場所での貯蔵。

混触危険物質

：強酸化剤、酸性物質

安全な容器包装材料

：ガラスアンブル等

8 ばく露防止及び保護措置

設備対策

：屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準

許容濃度

日本産業衛生学会

：設定されていない

ACGIH TLV-TWA

：設定されていない

OSHA PEL-TWA

：設定されていない

保護具

呼吸器の保護具

：防毒マスク、必要に応じて呼吸器マスク

手の保護具

：不浸透性保護手袋

目の保護具

：保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

：保護衣・保護長靴

適切な衛生対策

：マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 固体(結晶)
色	: 無色
臭い	: 特異臭
融点/凝固点	: 45.0°C
沸点または初留点	: 210.0°C
可燃性	: 可燃性あり
爆発下限界及び爆発上限界	: データなし
引火点	: 113°C(開放式)
自然発火点	: 500°C
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	: 水に溶けにくい(0.45g/100ml)。エタノール、エーテル、ベンゼンに可溶。
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 3.17
蒸気圧	: 10Pa (20°C)
密度及び/または相対密度	: 1.4g/cm ³
相対ガス密度(空気=1)	: 5.6
粒子特性	: データなし

10 安定性及び反応性

反応性	: 粉末や顆粒上で空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。乾燥状態では、攪拌、圧気輸送、注入などにより、静電気を帯びることがある。
化学的安定性	: 20°Cで酸化すると有害濃度に達するまでに極めて遅い。融解すると酸化は早まる。
危険有害反応可能性	: 加熱により分解し、塩素及び塩化水素などの有毒なヒュームを生じる。 燃焼により分解し、ホスゲン及びダイオキシンなどが生じる。 酸及び強酸化剤と激しく反応する。
避けるべき条件	: 熱、裸火、加圧、乾燥等、混触危険物質との接触
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、塩素、塩化水素、ホスゲン、ダイオキシンなど

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラット LD50=2,380mg/kg(雄) ~ 4,500mg/kg(雌)(SIDS(2008),NTP TR 353(1989),EHC 93(1989))
急性毒性(経皮)	: ラット LD50=780mg/kg(OECD TG 402)(SIDS(2008))
急性毒性(吸入：ガス、蒸気)	: 固体のためデータなし
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: ラット LC50=0.97mg/L(4時間、OECD TG 403準拠)(SIDS(2008))
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: ウサギの皮膚に本物質(80%水溶液)を15分間適用した結果、不可逆性の著しい壊死がみられたとの報告がある(SIDS(2008))。その他、本物質にばく露された労働者の死亡事例が多数報告されており(SIDS(2008),環境省リスク評価第8巻(2010))、体表面積の1%のばく露でも死に至るとの記載がある(SIDS(2008))。なお、本物質は、EU CLP分類において「Skin Corr. 1B H314」に分類されている(ECHA C&L Inventory (Access on June 2015))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ウサギの眼に本物質を適用した結果、著しい眼傷害がみられたとの報告がある(SIDS(2008))。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性の分類で区分1に分類されている。
呼吸器感作性及び皮膚感作性	: データ不足
生殖細胞変異原性	: in vivoでは、マウススポットテストで陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、マウスの精巣及び骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性、マウスの胃、結腸を用いたDNA傷害試験で陽性である。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験で陽性、陰性の結果、姉妹染色分体交換試験で陽性である(SIDS(2008),ATSDR(1999),環境省リスク評価第8巻(2010),NTP DB (Access on October 2016))。

- 発がん性 : ラット及びマウスに2年間混餌投与した発がん性試験において、ラット、マウスの雌雄ともに被験物質投与に関連した腫瘍発生の増加はなく、NTPは発がん性の証拠なしと結論した(NTP TR353 (1989))。IARCはポリクロロフェノール類及びその塩を対象とした発がん性評価の中で、本物質には実験動物で発がん性がないことを示唆する証拠があると記述しているが、分類を行っていない(IARC 71 (1999))。
- 生殖毒性 : ラットに混餌投与した2世代生殖毒性試験において、F0、F1親動物には2,000 ppm以上で体重増加抑制、8,000 ppmで下腹部、外性器周囲の被毛の汚染、腎臓相対重量の増加がみられたが、受胎能への影響はなかった。ただ、F1、F2児動物には8,000 ppmで発達遅延(生後14日での開眼率の低下)、性成熟の遅延(包皮分離の遅延、膣開口時の低体重:F1のみ)及び離乳時に子宮重量の増加及び胸腺重量の減少がみられている。マウスに飲水投与した1世代試験でも受胎率への影響はなく、また妊娠ラットの器官形成期(妊娠6～15日)に強制経口投与した試験でも、母動物毒性(死亡4/34例、体重増加抑制、ラッセル音)発現量でさえ胎児には軽微な発生影響(骨化遅延)がみられたのみであった(環境省リスク評価第8巻(2010),SIDS(2008))。以上、本物質は実験動物で受胎能への有害影響を及ぼさず、発生影響も軽微であるが、ラット2世代試験において、親動物の一般毒性発現量で児動物の発達・性成熟遅延がみられている。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

- : ヒトでは事故により皮膚に本物質の蒸気又は液体の急性ばく露を受けた労働者が、意識を失い、約1時間以内に死亡した例などが4件報告されている。これらの情報より、液体状の本物質の経皮ばく露は比較的少量(体表面積の1%程度)であっても死亡する可能性があるとした警告がUS EPA及びOSHAの連名で出されている(環境省リスク評価第8巻(2010),SIDS(2008))。実験動物では、マウスの単回経口投与試験で、全例が運動失調、正向反射の喪失、振戦、流涎、努力呼吸、鎮静を示し、LD50値は区分2範囲の1,276～1,352 mg/kgであったとの報告がある。また、ラットの単回経皮投与試験で、区分1相当の300 mg/kgで著しい自発運動低下と呼吸障害がみられ、各々ばく露の6日及び9日後も症状が持続していたとの報告がある(SIDS (2008))。更にラットの単回吸入ばく露試験で、非致死用量で眼の刺激に加え鼻粘膜の刺激があり、24時間後には消失したとの記載がある(SIDS Dossier (2008))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

- : ヒトについては、本物質及び2,4,5-トリクロロフェノールを製造していたアメリカの工場で実施された調査では、29例の塩素?瘡と11例のポルフィリン尿症がみられ、このうち3例は明らかな晩発性皮膚ポルフィリン症(PCT)であったとの報告がある(環境省リスク評価第8巻(2010))。しかしこれらの症例はトリクロロフェノール類及び不純物であるダイオキシン類によるものと考えられている(BUA 31 (1988))。実験動物については、ラット及びマウスを用いた13週間反復経口投与試験が実施され、ラットの主な所見として区分2を超える用量である10,000 ppm(ガイダンス値換算: 500 mg/kg/day)以上で骨髄萎縮、赤血球成分及び骨髄球成分の減少がみられた。マウスでも区分2を超える用量である、2,500 ppm(ガイダンス値換算: 375 mg/kg/day)以上で肝細胞壊死、10,000 ppm以上(ガイダンス値換算: 1,500 mg/kg/day)で肝細胞の多核化がみられている。このほか、マウスを用いた混餌による6ヵ月間反復投与毒性試験においては、区分2を超える用量で肝細胞腫大、間質小円形細胞浸潤、副腎皮質のひ薄化がみられ、マウスを用いた飲水による90日間反復投与毒性試験では、区分2を超える用量においても影響はみられていない。また、ラット及びマウスを用いた混餌投与での2年間反復投与毒性試験が実施され、ラットでは区分2を超える用量で呼吸器への影響がみられ、マウスでは区分2を超える用量で肝臓に影響がみられているが、いずれの所見についても対照群においてもみられており、重篤な影響ではなかった(NTP TR353 (1989),環境省リスク評価第8巻 (2010))。

- 誤えん有害性 : データ不足

1 2 環境影響情報

- 水生環境有害性(急性) : 甲殻類(オオミジンコ)による48時間LC50=1.4 mg/L(SIDS(2008))
- 水生環境有害性(長期間) : 急速分解性がなく(BODによる分解度: 0%(既存点検, 1982))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖) = 0.052 mg/L(環境省生態影響試験, 2003)
- 残留性/分解性 : 急速分解性はない(BOD=0%)
- 生態蓄積性 : データなし
- 土壌中の移動性 : データなし
- オゾン層への有害性 : 本化学物質はモントリオール議定書の附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条例に従うこと。
都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
- 汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

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. : 2020
Proper Shipping Name : CHLOROPHENOLS, SOLID
Class : 6.1
Packing Group : III
Marine Pollutant : Not applicable
- 航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。
UN No. : 2020
Proper Shipping Name : CHLOROPHENOLS, SOLID
Class : 6.1
Packing Group : III

国内規制

- 陸上規制 : 消防法、毒劇法の規定に従う。
海上規制 : 船舶安全法の規定に従う。
国連番号 : 2020
品名 : クロロフェノール類(固体)
クラス : 6.1
容器等級 : III
海洋汚染物質 : 非該当
- 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
品名 : クロロフェノール類(固体)
クラス : 6.1
容器等級 : III
- 緊急時応急措置指針番号 : 153

1 5 適用法令

- 毒物及び劇物取締法 : 劇物(指定令第2条) No.41-4
労働安全衛生法 : 非該当
化管法 : 第2種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2) No.34
化審法 : 非該当
消防法 : 非該当
船舶安全法(危規則) : 毒物類・毒物(危機則第3条危険物告示別表第1) No.2020
航空法 : 毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1) No.2020
海洋汚染防止法 : 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) No.208
大気汚染防止法 : 非該当
水質汚濁防止法 : 指定物質(施行令第3条の3) No.55
土壌汚染対策法 : 非該当
廃掃法 : 非該当

1 6 その他の情報

引用文献等

ezSDS、ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。