



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
 東京都中央区日本橋本町4-3-8
 担当
 TEL(03)3270-2701
 FAX(03)3270-2720
 緊急連絡 同上
 改訂日 2020/05/18
 SDS整理番号 04080250

製品等のコード : 0408-0250、0408-0380

製品等の名称 : p-ジクロロベンゼン

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
 染料中間体、殺虫剤、有機合成中間体、防腐剤、農薬原料 など



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
 自然発火性固体

: 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分5 【国連GHS分類】
 皮膚腐食性・刺激性 : 区分3 【国連GHS分類】
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A
 皮膚感作性 : 区分1
 発がん性 : 区分2
 生殖毒性 : 区分2
 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分1 (中枢神経系、血液系、肝臓)
 区分3 (気道刺激性)
 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分1 (神経系、肝臓、血液系)
 区分2 (呼吸器、腎臓)

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 : 区分1
 水生環境慢性有害性 : 区分1

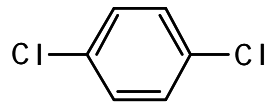
注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ(経口)
 軽度の皮膚刺激
 強い眼刺激
 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
 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の疑い
 中枢神経系、血液系、肝臓の障害
 呼吸器への刺激のおそれ
 長期又は反復ばく露による神経系、肝臓、血液系の障害
 長期又は反復ばく露による呼吸器、腎臓の障害のおそれ
 水生生物に非常に強い毒性
 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】



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。
 取扱い後は、よく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 環境への放出を避けること。

【救急措置】

飲み込んだ場合：気分が悪い時は、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。
 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
 眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
 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。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
 眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
 汚染された衣類を脱ぎ、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】

日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	p-ジクロロベンゼン (別名) 1,4-ジクロロベンゼン、PDCB、PDB、パラシド、パラモス、 パラドウ、パラ-ゼン、パラサイド、ジ-クロリシド、 パラジクロロベンゼン、 (英名) p-Dichlorobenzene、1,4-Dichlorobenzene (EC名称)、 Paradow、Paracide、Paramoth、Para-zene、 Di-chloride、Paradichlorobenzene、 Benzene、1,4-dichloro- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	p-ジクロロベンゼン、98.0%以上
化学式及び構造式	:	C ₆ H ₄ Cl ₂ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	147.00
官報公示整理番号	化審法:	(3)-41
	安衛法:	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	106-46-7
EC No.	:	203-400-5
危険有害成分	:	p-ジクロロベンゼン ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 441 表示対象物 政令番号 441 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-181 (98%)

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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗う。 皮膚刺激または発疹が生じた時は、医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに口をすすぎ、うがいをする。

- 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
意識がない時は何も与えない。
気分が悪い時は、医師の診察を受ける。
- 予想される急性症状及び遅発性症状：
- 吸入した場合：灼熱感、咳、嗜眠、頭痛、吐き気、息切れ、嘔吐
皮膚についた場合：刺激、発赤
眼に入った場合：発赤、痛み
経口摂取した場合：下痢。
他の症状については「吸入」項を参照。

5. 火災時の措置

- 消火剤：本製品は可燃性である。
小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水
大火災：散水、噴霧水、粉末消火剤、通常の泡消火剤
大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
- 使ってはならない消火剤：棒状放水（本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある）
- 特有の危険有害性：燃え易いので、熱、火花、火炎で容易に発火する。
52.5 以上で液化し、引火点(66)以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
本製品の蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがあり、屋内、屋外、下水溝などでの遠距離引火の可能性が有る。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
- 特有の消火方法：火元への燃焼源を遮断する。
火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。
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。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護：消火作業の際は風上から行い、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
- ：漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
風上から作業し、粉じん、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
油又は有害液体物質による海洋の汚染の防止のため、海上で薬剤を使用する場合は、国土交通省令・環境省令の規定に適合すること。
- 回収、中和：漏洩物を清潔な帯電防止工具を用いて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
漏出物が液状の場合、土砂等に吸着させてできるだけ回収する。その後、後処理として、ウエス、雑巾等で拭き取り、大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材
- ：危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策：事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
周辺の発火源を速やかに取除く。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策：裸火禁止。強力な酸化剤との接触禁止。
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
炎、火花または高温体との接触を避ける。
本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
- 局所排気・全体換気：換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
蒸気は空気より重く、床に沿って移動することから、床面に沿って換気する。
- 安全取扱い注意事項：すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避：炎、火花または高温体との接触を避ける。

保管

- 技術的対策 : 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。
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。
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。
保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
- 保管条件 : 火気厳禁とする。
光のばく露や高温を避けて保管する。
光が当たると微量のPCBが生成するため、遮光して保管する。
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
必要に応じ施錠して保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 強酸化剤（硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等）、強還元剤
- 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど。
アクリル樹脂など多くのプラスチック、ゴムを侵す。

<参考> 容器包装材料の室温における耐薬品性（あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要）

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

スチレンゴム× クロロプレンゴム(ネオプレン)× ニトリルゴム プチルゴム×
天然ゴム× シリコンゴム× フッ素ゴム(バイトン、ダイエル) テフロン
軟鋼- ステンレス(SUS304 - SUS316 -) チタン- アルミニウム - 銅 -
軟質塩ビ× 硬質塩ビ× ポリスチレン× ABS× ポリエチレン ポリプロピレン
ナイロン- アセタール樹脂- アクリル樹脂× ポリカーボネート× ガラス

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：
日本産衛学会（2019年版） 10ppm 60mg/m3
ACGIH（2019年版） TLV-TWA 10ppm
- 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。
作業場には換気装置を設置し局所排気又は全体換気を行なう。
- 保護具
- 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（防じんマスク、有機ガス用防毒マスク）を着用する。
手の保護具 : 保護手袋（ニトリル製、塩化ビニル製など）を着用する。
眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
- 衛生対策 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など : 無色～白色の結晶。昇華性あり。
臭い : 刺激臭
pH : 中性（飽和水溶液）
融点 : 約52.5
沸点 : 174
引火点 : 66（密閉式）
爆発範囲 : 下限 2.5 vol% 上限 16vol%
蒸気圧 : 170 Pa (20)、232 Pa (25)、1.33 kPa (55)
蒸気密度（空気 = 1） : 5.08
比重（密度） : 1.46（20）
溶解度 : 水にほとんど溶けない（8mg/100mL、25）。
エタノール、エーテル、アセトン、ベンゼンに溶ける。
二硫化炭素に溶けやすい。
- オクタノール/水分配係数 : log Pow = 3.37
自然発火温度 : 413
分解温度 : データなし
臭いのしきい（閾）値 : 15～30ppm
粘度 : データなし

GHS分類

自然発火性固体 : 発火点が413 であり、常温の空气中で自然発火しないと考えられるので、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常取扱条件において安定である。
昇華性がある。
光のばく露により微量のポリ塩化ビフェニル(PCB)を生成する(室温、蛍光灯600ルクス、48時間で、約1.4ppmのPCBが生成)。

危険有害反応可能性 : 強酸化剤又は強還元剤と反応し、火災及び爆発の危険をもたらす。
66 以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。

避けるべき条件 : 光、高温、裸火、スパーク

混触危険物質 : 強酸化剤、強還元剤、酸

危険有害な分解生成物 : 燃焼の際は、有毒で腐食性のガス(一酸化炭素、塩化水素、ホスゲン)を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 500mg/kg、1000mg/kg、2515mg/kg (DFGOTvol.4(1992))
> 2000mg/kg (DFGOTvol.4(1992))、
= 1625mg/kg (ACGIH(2001))、
= 2512mg/kg、3790mg/kg、3863mg/kg (NICNAS(2000))
以上のデータのうち、区分4に該当するデータは3つ、区分5(国連分類基準)に該当するデータは4つ、区分外に該当するデータは1つであった。もっとも該当するデータの多い区分5と採用した(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5)

経皮 ラット LD50 > 2000mg/kg(EU-RARNo.48(2004))、
> 6000mg/kg(NICNAS(2000))
に基づき、区分外とした。
吸入(蒸気) データがないため分類できない。
吸入(粉じん) ラットを用いた吸入暴露試験(粉じん)のLC50 5.07 mg/L(845ppm相当)(4時間)(CERI・NITE有害性評価書 No.76(2005))から、LC50が飽和蒸気圧濃度790 ppm(20)より110%以上高いので、蒸気を含む粉塵暴露と想定でき、粉塵の区分を適用して、区分外とした。

皮膚腐食性・刺激性 : ヒトでは、「固体状の本物質を皮膚に接触させると極わずかな刺激性(negligibleirritating)を生じる」(NICNAS(2000))、
「本物質(液体、蒸気)を長期間または繰り返し皮膚へ接触させると灼熱感を伴う軽度の刺激性(slightirritation)の原因となる」(EU-RARNo.48(2004))との記載があり、ウサギを用いた皮膚刺激性4時間適用試験では「軽度の刺激性を有する」(OECDTG404、CERI・NITE有害性評価書(2006))との記載がある。
以上の記述より、区分3とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
軽度の皮膚刺激(区分3)

眼に対する重篤な損傷・刺激性 : ヒトでは、本物質の蒸気による職業暴露において重度の眼刺激性(severeirritation)が報告されており(NICNAS(2002)、ACGIH(7th, 2001))、ウサギを用いた眼刺激性試験では「結膜の発赤及び浮腫がみられ(1/3例)、72時間後には回復、虹彩及び角膜に影響なし、軽度の眼刺激性が報告された」(OECDTG405、CERI・NITE有害性評価書(2006))との記述がある。
以上より、重度の眼刺激性を有すると考えられ、区分2Aとした。
強い眼刺激(区分2A)

呼吸器感作性 : データがないため分類できない。
皮膚感作性 : ヒトでは、69歳の男性が本物質で処理した肘掛け椅子に皮膚接触し、アレルギー性紫斑病を発症した例が報告されている(NICNAS(2000))。また、モルモットを用いたMaximizationtestの結果について「評点1; 9/24匹、評点2; 4/24匹、評点3; 1/24匹がみられ、感作性を有する」(CERI・NITE有害性評価書(2006))との記載があり、皮膚感作性を有すると考えられ、区分1とした。
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ(区分1)

生殖細胞変異原性 : データ不足のため分類できない。
なお、invivoにおいて優性致死試験で陰性であり、小核試験では6試験中2試験で陽性であるが(いずれもEU-RARNo.48(2004))、そのうちの1つはNITE初期リスク評価書No.76(2005)において「再現性なし」との記述がある。加えて染色体異常試験は全て陰性であり(EU-RARNo.48(2004)、NTPDB(accession7.2009))、本物質について「遺伝毒性を有する可能性は低いと判断する。」(NITE初期リスク評価書No.76(2005))との記載もある。また、invivoの複製DNA合成試験(NITE初期リスク評価書No.76(2005)、ATSDR(2006))は全て陽性であり、これについて「発がんプロモーター

- 活性を有する可能性が示唆された」(NITE初期リスク評価書No.76(2005))との記述がある。invitroでは小核試験で陽性(3試験中2試験)があるが、染色体異常試験、遺伝子突然変異試験、細菌を用いた復帰突然変異試験では全て陰性である(いずれもEU-RARNo.48(2004))。
- 発がん性** : IARC(1999)で2B、EU(2004)で3、ACGIH(1990;ACGIH-TLV(2009))でA3、NTP(2000)でR、日本産業衛生学会(2008)で2Bに分類されていることから、区分2とした。
- ラットおよびマウスを用いた104週間吸入暴露試験(厚生労働省がん原性試験(1995))においてはラットでは雌雄ともに腫瘍の発生増加は認められず、パラ-ジクロロベンゼンF344/DuCrj(Fischer)ラットの雌雄に対するがん原性は認められなかった。マウスでは雄に肝細胞癌と肝臓の組織球性肉腫、雌に肝細胞癌、肝細胞腺腫および肺の細気管支-肺胞上皮癌の発生増加が認められ、パラ-ジクロロベンゼンのCrj:BDF1マウスの雌雄に対するがん原性が示された。厚生労働省では健康障害を防止するための指針を出している(厚生労働省指針(2005))。
- 生殖毒性** : 発がんのおそれの疑い(区分2)
- ヒトでの生殖影響に関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた吸入経路、又は経口(強制経口)経路における2世代生殖毒性試験において、いずれの経路でも親動物に一般毒性影響(体重増加抑制、肝臓影響(重量増加、肝細胞肥大)、腎臓影響(重量増加、腎症)など(F0、F1の雌雄(吸入)、F0、F1の雄(経口))が生じた用量で、F1、F2児動物に出生前後の死亡率増加、同腹児数の減少、体重低値、又は離乳時までの体重増加抑制、発達指標の遅延などがみられたが、いずれの世代の親動物にも生殖毒性影響は示されなかった(EU-RAR(2004)、NITE初期リスク評価書(2005)、ATSDR(2006))。発生毒性に関しては、妊娠ラット、又は妊娠ウサギの器官形成期に本物質の蒸気を吸入ばく露した試験において、最高用量(508 ppm(ラット)、800 ppm(ウサギ))まで親動物、胎児ともに異常は観察されなかった(EU-RAR(2004)、ACGIH(7th, 2001)、NITE初期リスク評価書(2005)、ATSDR(2006))。また、妊娠ラットの器官形成期に強制経口投与した試験では、500 mg/kg/day以上で母動物に体重増加抑制がみられ、胎児には500 mg/kg/dayで骨格変異(過剰肋骨)頻度増加、1,000 mg/kg/dayで胎児重量減少がみられたのみであった(EU-RAR(2004)、ACGIH(7th, 2001)、NITE初期リスク評価書(2005)、ATSDR(2006))。以上の実験動物による生殖発生毒性影響に関する知見に基づき、日本産業衛生学会は本物質を「生殖毒性物質第3群」に分類した(許容濃度の暫定値(2014)の提案理由(産衛誌56(2014)、許容濃度の勧告(2015))。以上、ラットを用いた吸入、及び経口経路での2世代生殖毒性試験結果からは、親動物の生殖能への有害影響はないが、親動物に一般毒性影響が発現した用量で児動物の出生時の生存児数、体重の低値、離乳までの成長遅延など生時及び生後に発生・発達への有害影響がみられたこと、並びに産衛学会による分類結果も区分2に該当することから、本項は区分2とした。生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)
- 特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)** : 本物質は気道刺激性がある(NITE初期リスク評価書(2005)、環境省リスク評価書第1巻(2002)、産衛学会許容濃度の提案理由書(1998)、ACGIH(7th, 2001)、EU-RAR(2004)、NICNAS(2000)、DFGOT vol. 20(2003))。ヒトの事例では、防虫剤結晶を経口摂取した3歳の男児の事例で、咳、黄疸、急性溶血性貧血、メトヘモグロビン尿、男性の密閉された部屋での吸入ばく露例で、眩暈、貧血、男性の経皮ばく露例で腎臓傷害が報告されている(NITE初期リスク評価書(2005)、環境省リスク評価書第1巻(2002)、産衛学会許容濃度の提案理由書(1998)、ACGIH(7th, 2001)、EU-RAR(2004)、NICNAS(2000)、IARC 73(1999)、ATSDR(2006))。その他、本物質の急性症状は、肝臓への影響、頭痛、悪心、嘔吐、眩暈、中枢神経抑制、痙攣発作、興奮、衰弱、メトヘモグロビン血症、急性溶血性貧血との記載がある(ACGIH(7th, 2001)、IARC 73(1999)、ATSDR(2006))。実験動物では、ラット経口投与(区分2相当)で異常歩行、円背位、腎皮質の硝子滴増加(雄ラット)、肝細胞空胞変性、肝ボルフィリン症(雌ラット)、ラットの吸入ばく露(区分1相当)で振戦、反射低下、自発運動亢進、立毛、振戦、反射消失、小葉中心性肝細胞肥大、肝細胞空胞化及び軽度壊死、雄では、腎臓皮質の硝子滴増加の報告がある(NITE初期リスク評価書(2005)、環境省リスク評価書第1巻(2002)、産衛学会許容濃度の提案理由書(1998)、ACGIH(7th, 2001)、EU-RAR(2004)、NICNAS(2000))。ヒトの経皮ばく露例での腎臓傷害は1例のみであり、経口や吸入により腎臓所見が見られないこと、実験動物の腎皮質の硝子滴増加は雄ラットのため、本物質の腎臓への影響は採用しなかった。以上より、本物質の影響は、気道刺激性、中枢神経系、血液系、肝臓であり、区分1(中枢神経系、血液系、肝臓)、区分3(気道刺激性)とした。中枢神経系、血液系、肝臓の障害(区分1)呼吸器への刺激のおそれ(区分3)

特定標的臓器・全身毒性

(反復暴露)

ヒトでは、蒸気ばく露により全身の点状出血、貧血、黄疸、肝臓の黄色萎縮、不安定歩行、知覚異常、言語障害 (EU-RAR (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005)) がみられ、経口摂取において貧血 (血色素減少症、小球性貧血、ハインツ小体) (NITE初期リスク評価書 (2005))、不安定歩行、手の振るえ、精神的な活動の低下 (ACGIH (7th, 2001)) がみられている。実験動物では、ラット、モルモットを用いた5~7ヶ月間吸入毒性試験において、158 ppm (0.965 mg/L) で肝臓、腎臓の重量増加、肝細胞の変性及び水腫がみられ (EU-RAR (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005)、ATSDR (2006))、ラット、モルモットを用いた16日間吸入毒性試験において173 ppm (ガイドランス値換算: 0.22 mg/L) で肺の間質の水腫、うっ血、肺胞の出血がみられている (ATSDR (2006))。ラットを用いた4週間強制経口投与毒性試験において、150 mg/kg/day (90日間換算値: 46.7 mg/kg/day) で尿細管の拡張及び壊死を伴う尿細管腎症、300 mg/kg/day (90日間換算値: 93.3 mg/kg/day) で肝臓の重量増加、腎臓の重量増加、小葉中心性肝細胞肥大がみられている (EU-RAR (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005))。イヌを用いた1年間強制経口投与毒性試験において、50 mg/kg/dayでALT、AST、 γ -GTP 活性の上昇、肝臓、腎臓の重量増加、肝細胞の肥大及び色素沈着、胆管の過形成及び肝臓の門脈性炎症、腎臓の褪色及び集合管上皮の空胞化がみられている (EU-RAR (2004)、NITE初期リスク評価書 (2005))。以上のようにヒトにおいて、貧血、中枢神経系、肝臓に影響がみられ、実験動物では肺、肝臓、腎臓に影響がみられいずれも区分2の範囲であった。従って、区分1 (神経系、肝臓、血液系)、区分2 (呼吸器、腎臓) とした。

長期又は反復ばく露による神経系、肝臓、血液系の障害 (区分1)
長期又は反復ばく露による呼吸器、腎臓の障害のおそれ (区分2)

吸引性呼吸器有害性: データがないので分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性: 甲殻類 (オオミジンコ) の48時間EC50=0.7mg/L (CER1・NITE有害性評価書、2005) 他から、区分1とした。
水生生物に非常に強い毒性 (区分1)
- 水生環境慢性有害性: 急速分解性がなく (4週間でのBOD分解度=0%、HPLC分解度=0%、逆転条件でのHPLC分解度=1% (経済産業公報, 2001))、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC (繁殖) = 0.1 mg/L (環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価書第1巻, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005) から、区分1とした。
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性 (区分1)
- オゾン層への有害性: 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物: 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可 (収集運搬業許可、処分業許可) を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票 (マニフェスト) を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
(参考) 燃焼法
可燃性溶剤と共にアフターバーナー及びスクラバーを具備した焼却炉の火室へ噴霧し、できるだけ高温 (ダイオキシン発生抑制のため850 以上) で焼却する。
- 汚染容器及び包装: 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 171

国際規制

海上規制情報 (IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 3077

Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(1,4-Dichlorobenzene)

Class	: 9 (有害性物質)
Packing Group	: III
Marine Pollutant	: Yes (該当)
Limited Quantity	: 5kg
航空規制情報 (ICAO-TI/ IATA-DGRの規定に従う)	
UN No.	: 3077
Proper Shipping Name	: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (1,4-Dichlorobenzene)
Class	: 9
Packing Group	: III
国内規制	
陸上規制情報 (特段の規制なし)	
海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)	
国連番号	: 3077
品名	: 環境有害物質 (固体) (他に品名が明示されていないもの)
クラス	: 9
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 該当
少量危険物許容量	: 5kg
航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)	
国連番号	: 3077
品名	: 環境有害物質 (固体) (他に品名が明示されていないもの)
クラス	: 9
等級	: III
少量輸送許容物件	
許容量	: 30kg (包装込みの質量)
特別の安全対策	: 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。 重量物を上積みしない。 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 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 (政令番号 第441号「パラ ジクロロベンゼン」、対象重量%は 0.3) 名称等を通ずべき危険物及び有害物 (政令番号 第441号「パラ ジクロロベンゼン」、対象重量%は 0.1) (別表第9)
化審法	: 優先評価化学物質 No.53 (官報公示日 : 2011/04/01) 旧第二種監視化学物質 No.794 (官報公示日 : 2011/04/01) 旧第三種監視化学物質 No.24 (官報公示日 : 2011/04/01) 光に当たると非意図的生成物としてPCBを微量含有することになるが、H19,10,15付け「化審法の規制に関する運用について」の3-2により当該副生物は第一種特定化学物質としては取り扱わないことが規定されている。
毒物及び劇物取締法	: 非該当
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) :	
	・種 別 「第1種指定化学物質」
	・政令番号 「1-181」
	・政令名称 「ジクロロベンゼン」
消防法	: 非該当
船舶安全法	: 有害性物質
航空法	: その他の有害性物質
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 X類物質 (施行令別表第1)
水質汚濁防止法	: 生活環境項目 (施行令第三条第一項) 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」 〔排水基準〕160mg/L 以下 (日間平均 120mg/L 以下) 指定物質 (施行令第三条第三項) 「パラ ジクロロベンゼン」
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質 (中環審第9次答申の84) 「p - ジクロロベンゼン」
輸出貿易管理令	: キャッチオール規制 (別表第1の16項) 第29類 有機化学品 HSコード (輸出統計品目番号、2020年4月1日版) : 2903.91-000 「パラ-ジクロロベンゼン」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。