

# 安全データシート

作成日 2002年 7月15日

改訂日 2020年 8月26日 1/6頁

SDS No.1021-21011

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Pentachlorobenzene  
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 : 1021-21011  
整理番号(SDS No.) : 1021-21011  
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(経口) : 区分4  
生殖毒性 : 区分2  
生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響 : 追加区分  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分2(中枢神経系)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分2(肝臓、腎臓、甲状腺)  
水生環境有害性 短期(急性) : 区分1  
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 : 警告

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害  
H361 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い  
H362 授乳中の子に害を及ぼすおそれ  
H371 臓器の障害のおそれ  
H373 長期にわたる、または反復ばく露により臓器(肝臓、腎臓、甲状腺)の障害のおそれ  
H410 長期継続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]

P202 全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。  
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
P263 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。  
P264 取り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、飲食または喫煙をしないこと。  
P273 環境への放出を避けること。  
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]

P301+P312 飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。  
P308+P313 ばく露またはばく露の懸念がある場合 : 医師の診察/手当てを受けること。  
P314 気分が悪いときは医師の診察/手当てを受けること。  
P330 口をすすぐこと。  
P391 漏出物を回収すること。

[保管]	:	
P405	:	施錠して保管すること。
[廃棄]	:	
P501	:	内容物や容器を廃棄する場合は、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	:	ペンタクロロベンゼン
慣用名または別名	:	1,2,3,4,5-ペンタクロロベンゼン、Pentachlorobenzene
濃度	:	--
化学式	:	C <sub>6</sub> HCl <sub>5</sub>
官報公示整理番号	:	化審法：3-76 安衛法：設定されていない
CAS RN	:	608-93-5

### 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	:	石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には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。無理に吐かせないこと。
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	:	蒸気吸入により、一時的な呼吸器刺激性、めまい、衰弱、疲労、悪寒や頭痛などの症状を生じる。 皮膚接触により、脱脂、炎症などが生じる。 眼との接触により、涙目、発赤等が生じる。 誤飲により、口内やのどの痛み、腹痛、不快感、疲労、嘔吐や下痢などの症状が見られる。
応急措置をする物の保護	:	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
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。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃えやすく、熱、火花、火炎で容易に発火する。
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くか、  
またはある程度水で徐々に希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水  
を用いて洗い流す。

## 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。  
使用後は容器を適切に廃棄すること。  
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いない。  
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

### 保管

適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良い場所で密閉して保管する。

避けるべき保管条件 : 直射日光、高温、火花等を発生する場所、混触危険物質との接触

技術的対策 : 施錠して保管すること。火気厳禁。

混触危険物質 : 強酸化性物質、強酸化剤、強塩基

安全な容器包装材料 : ガラス

## 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 : 設定されていない

### 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 : 保護マスク

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

色 : くすんだ白色

臭い : データなし

融点/凝固点 : 85°C

沸点または初留点 : 276°C

可燃性 : データなし

爆発下限界及び爆発上限界 : データなし

引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
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	: 1.33 mg/L(25°C)
溶媒に対する溶解性	: エタノールに不溶。エーテル、ベンゼンに微溶。
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 5.03~5.63
蒸気圧	: 0.02 hPa(25°C)
密度及び/または相対密度	: 1.8
相対ガス密度(空気=1)	: 8.6
粒子特性	: データなし

## 10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 酸化剤との接触に注意すること。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、酸化剤
混触危険物質	: 強酸化剤、強塩基
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、塩化水素、塩素、ホスゲン

## 11 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラットのLD50値は1125mg/kg(雄)および1080 mg/kg(雌)(EHC 128(1991))。
急性毒性(経皮)	: ラットのLD50値は >2500 mg/kg(EHC 128(1991))。
急性毒性(吸入：蒸気)	: データなし。
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データなし。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: データなし。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: データなし。
呼吸器感作性	: データなし。
皮膚感作性	: データなし。
生殖細胞変異原性	: マウスに90日間混餌投与後に末梢血を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)で、陰性の結果(NTP DB(Access on Sep. 2012))。in vitro試験では、エームス試験で陰性(NTP DB(1980))、およびCHO細胞を用いた染色体異常試験で陰性(NTP DB(Access on Sep. 2012))の報告がある。
発がん性	: EPA(1986)によりDに分類されている(IRIS(2003))。
生殖毒性	: 妊娠ラットの器官形成期に経口投与した発生毒性試験において、母動物に毒性症状は認められず、高用量(200 mg/kg)群で同腹生存仔数の低下傾向、胸骨欠損の増加がみられ、さらに投与群(50~200 mg/kg)では肋骨の過剰または癒合の増加が報告されている(PATY(6th, 2012))。しかし、マウスを用い同一の用量および投与期間で行われた別の試験では母動物に肝重量の増加がみられたが、仔の発生に対する有害影響は観察されなかった(PATY(6th, 2012))。授乳期間中、混餌投与された母動物の出生仔(離乳前)で、0.025%以上の群で振戦、0.1%群で離乳前の死亡の増加と体重増加の抑制がみられた(環境省リスク評価第4巻(2005))。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ラットおよびマウスの急性毒性試験(LD50値：ラット 1080~1125 mg/kg、マウス 1175~1370 mg/kg)で、両動物種とも致死量以下の用量(ガイダンス値区分2に相当)で活動低下と振戦の症状が観察され(EHC 128(1991))、一方、ペンタクロロベンゼンの急性および亜急性毒性の報告により、ラットおよびマウスの経口毒性の症状には振戦と中枢神経抑制が含まれる(HSDB(2010))と記載されている。

## 特定標的臓器毒性

(反復ばく露)

: ラットの13週間混餌投与試験(用量: 0, 33, 100, 330, 1000, or 2000 ppm)において、投与群雄の腎臓で尿細管上皮の硝子滴形成などを含む雄ラット特有の硝子滴腎症がみられたが、ガイドンス値区分2に相当する330 ppm(16.5 mg/kg/day)以上の雄および1000 ppm(50 mg/kg/day)以上の雌で、色素沈着と鉍化作用に加え、尿細管細胞の変性と管内蛋白円柱を特徴とする自然発生腎症の悪化が認められた(NTP TOX 6(1991))。さらに、同じ330 ppm以上の雄および1000 ppm以上の雌で肝細胞の小葉中心性肥大と黄褐色色素粒に加え、肝臓の軽度傷害を示すソルビトールデヒドロゲナーゼ濃度の増加がみられ、さらに同一プロトコールによるマウスの13週間混餌投与試験では軽微な壊死を伴った小葉中心性肝細胞肥大が認められた。加えて上述のラットでの1000および2000 ppm(100 mg/kg/day)で甲状腺濾胞細胞の肥大とサイロキシン濃度の有意な低下が見られた。

## 誤えん有害性

: データなし

## 1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(ニセネコゼミジンコ)の48時間EC50 = 0.01 mg/L(CICAD 60, 2004)。

水生環境有害性 長期(慢性) : 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度: 0%(既存点検, 1982)、魚類(シープスヘッドミノー)の28日間NOEC = 0.018 mg/L(CICAD 60, 2004)である。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度: 0%(既存点検, 1982)、藻類(スケレトネマ)の96時間EC50 = 1.98 mg/L(EHC 128, 1991)である。

生態毒性 : データなし

残留性・分解性 : データなし

生態蓄積性 : データなし

土壌中の移動性 : データなし

オゾン層への影響 : 当該物質はモントリオール議定書に掲載がなく、オゾン層破壊物質に該当しない。

## 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. : 3077

Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, NO.S. (Pentachlorobenzene)

Class : 9

Sub Risk : --

Packing Group : III

Marine Pollutant : Applicable

航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 3077

Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, NO.S. (Pentachlorobenzene)

Class : 9

Sub Risk : --

Packing Group : III

## 国内規制

陸上規制 : 消防法、道路法の規定に従う。

海上規制情報 : 船舶安全法に規定に従う。

国連番号 : 3077

品名 : 環境有害性物質(固体)、n.o.s. (ペンタクロロベンゼン)

クラス : 9

副次危険 : --

容器等級 : III

---

海洋汚染物質	: 該当
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 3077
品名	: 環境有害性物質(固体)、n.o.s. (ペンタクロロベンゼン)
クラス	: 9
副次危険	: --
等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 171

---

## 1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 非該当
化管法	: 非該当
化審法	: 第1種特定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条) No.19
消防法	: 非該当
船舶安全法(危規則)	: 有害性物質(危機則第3条危険物告示別表第1) No.3077
航空法	: その他の有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1) No.3077
海洋汚染防止法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質(中環審第9次答申) No.220
土壌汚染対策法	: 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。