

安全データシート

作成日 1997年10月31日

改訂日 2020年10月21日 1/6頁

SDS No.1021-34031

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ヘキサクロロベンゼン
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 : 1021-34031
整理番号(SDS No.) : 1021-34031
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(吸入:粉じん、ミスト) : 区分4
発がん性 : 区分2
生殖毒性 : 区分1B
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(反復ばく露) : 区分1(肝臓、皮膚、骨、神経系、腎臓、内分泌系)
: 区分2(免疫系)
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 : 危険

危険有害性情報 :

H332 吸入すると有害
H351 発がんのおそれの疑い
H360 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
H362 授乳中の子に害を及ぼすおそれ
H372 長期にわたる、または反復ばく露により臓器の障害(肝臓、皮膚、骨、神経系、腎臓、内分泌系)
H373 長期にわたる、または反復ばく露により臓器の障害のおそれ(免疫系)
H400 水生生物に非常に強い毒性
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]

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。
P271 屋外または換気の良い場所でだけ使用すること。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を着用すること。

[応急措置]	:	
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。
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。
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	:	ヘキサクロロベンゼン
慣用名または別名	:	ペルククロロベンゼン、HCB
濃度	:	--
化学式	:	C ₆ Cl ₆
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	:	118-74-1

4 応急措置

吸入した場合	:	新鮮な空気のある場所へ移動し、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。接触により眼や皮膚の発赤、痛み、皮膚の乾燥などが生じる。誤飲により腹痛やめまいが生じる。
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	:	粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素、水(噴霧)
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。
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。
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、環境への影響を起さ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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- : ウェス、乾燥砂、土、おがくずなどに吸収させて回収する。
 大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。
 付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策** : 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。
- 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。
- 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。
 使用後はアンプル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** : 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、冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。
- 避けるべき保管条件** : 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。
- 技術的対策** : 換気により場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。
- 混触危険物質** : 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。
- 安全な容器包装材料** : ガラスアンプル等

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 : 0.002mg/m³
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 : 白色
臭い : データなし
融点/凝固点 : 231℃(分解点)
沸点または初留点 : 323~326℃
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	: 242°C
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	: 水に不溶 (0.005 mg/L(20°C))
溶媒に対する溶解性	: クロロホルム、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	: 6.2
蒸気圧	: 0.1 Pa以下(20°C)
密度及び/または相対密度	: 2.044 (23°C)
相対ガス密度(空気=1)	: 9.8
粒子特性	: 粉末

1 0 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	: 適切な保管条件下では安定。
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、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、有毒なヒューム

1 1 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラットLD50値: 3,500 mg/kg(EHC 195(1997)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol.16(2001)、PATTY(6th, 2012)、IARC 79(2001)、ATSDR(2002))及び10,000 mg/kg(環境省リスク評価第1巻(2002)、EHC 195(1997)、ACGIH(7th, 2001)、IARC 79(2001))
急性毒性(経皮)	: データ不足
急性毒性(吸入: 粉じん、ミスト)	: マウスの吸入LC50値として、4,000 mg/m ³ (4 mg/L)(CEPA(1993))の報告
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: モルモットを用いた試験で「皮膚刺激性が低スコア」(EHC 195(1997))、動物種不明の試験で「皮膚への低い刺激作用」(DFGOT vol.16(2001))、「皮膚や眼への刺激性はなく、」(環境省リスク評価第1巻(2002))との記述があるが、適用時間等の詳細が不明である。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: モルモットを用いた試験で「眼に対する刺激性はない」(EHC 195(1997))、動物種不明の試験で「眼への無影響」(DFGOT vol.16(2001))、「皮膚や眼への刺激性はなく、」(環境省リスク評価第1巻(2002))との記述があるが、適用時間等の詳細が不明である。
呼吸器感作性	: データ不足
皮膚感作性	: データ不足
生殖細胞変異原性	: In vivoでは、ラットを用いる優性致死試験において陰性の結果が報告されている(ATSDR(2002)、EHC 195(1997)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol.16(2001)、Patty(6th, 2012)、IARC 79(2001)、IUCLID(2000))。また、ラットの肝細胞を用いるDNA切断試験(IARC 79(2001))、マウスの骨髄細胞を用いる姉妹染色分体交換試験(IARC 79(2001)、DFGOT vol.16(2001))、マウスのDNA単鎖切断試験(詳細記載なし)(DFGOT vol.16(2001))で陰性である。さらに、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験(EHC 195(1997)、IARC 79(2001)、ATSDR(2002)、NTP DB(Access on July 2013)、DFGOT vol.16(2001))、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験(EHC 195(1997)、IARC 79(2001)、ATSDR(2002)、DFGOT vol.16(2001))で陰性である。
発がん性	: EU DSD分類において「Carc. Cat. 2; R45」、EU CLP分類において「Carc. 1B H350」、EPAでB2(IRIS(1991))に分類されているが、IARCでグループ2B(IARC 79(2001))、ACGIHでA3(ACGIH(1996))、NTPでR(NTP(1983))に分類されている。

生殖毒性	: 環境省リスク評価第1巻(2002)、ACGIH(7th, 2001)、EHC 195(1997)、ATSDR(2002)、DFGOT vol.16(2001)、PATTY(6th, 2012)、IARC 79(2001)のラットを用いた経口投与繁殖性試験及び妊娠中経口投与試験において、親動物に毒性が発現していない用量から児動物に出生後の死亡率増加が認められたとの記述。さらに、IARC 79(2001)、EHC 195(1997)、ATSDR(2002)、DFGOT vol.16(2001)にトルコにおける疫学事例として、本物質にばく露された母親の母乳を飲んだ新生児に高い死亡率がみられたとの記述があり、分類ガイダンスに基づき授乳影響があると判断できる。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: データ不足
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 環境省リスク評価第1巻(2002)、ACGIH(7th, 2001)、EHC 195(1997)、ATSDR(2002)、DFGOT vol.16(2001)、PATTY(6th, 2012)、IARC 79(2001)のヒトの経口摂取による事故ばく露例において肝障害、皮膚ポルフィリン症、関節炎、甲状腺肥大、神経症状(神経炎、筋緊張)など肝臓、皮膚、骨、甲状腺又は神経系への影響が認められたとの記述、IRIS(1991)、ATSDR(2002)、DFGOT vol.16(2001)、EHC 195(1997)のラットを用いた3ヶ月間又は2年間経口(混餌)投与試験において、腎臓(腎臓のポルフィリン増加、腎細胞腺腫など)及び副腎(褐色細胞腫)への影響が区分1のガイダンス値範囲の投与量(1.5-5 mg/kg/day)で認められたとの記述、ACGIH(7th, 2001)、EHC 195(1997)、ATSDR(2002)、IARC 79(2001)、DFGOT vol.16(2001)のラット、マウスなどを用いた3~13週間経口(混餌)投与試験において、免疫抑制が区分2のガイダンス値範囲(15-40 mg/kg/day)で認められたとの記述がある。
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 短期(急性)	: 藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)の72時間EC50 = 0.03 mg/L(ECETOC TR91, 2003)。
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(BODによる分解度: 0%(既存点検, 1975))、甲殻類(ピンクシュリンプ)のNOEC = 0.0023 mg/L(CEPA, 1993)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(BODによる分解度: 0%(既存点検, 1975))、藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)の72時間EC50 = 0.03 mg/L(ECETOC TR91, 2003)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
オゾン層への有害性	: 本製品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.	: 2729
Proper Shipping Name	: HEXACHLOROBENENE
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.	: 2729
Proper Shipping Name	: Hexachlorobenzene
Class	: 6.1
Packing Group	: III
国内規制	
陸上規制	: 国内法令の規定に従う。

海上規制	: 船舶安全法に従う。
国連番号	: 2729
品名	: ヘキサクロロベンゼン
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	: 航空法の規制に従う。
国連番号	: 2729
品名	: ヘキサクロロベンゼン
クラス	: 6.1
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 非該当

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	: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 別表第9 No.514(ヘキサクロロベンゼン)
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.3(ヘキサクロロベンゼン)
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)
航空法	: 毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
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)
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。