

安全データシート

SDS No.1021-19029

作成日 2004年 5月28日
改訂日 2020年10月 9日 1/6頁

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 3,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl
製造者名 : Chem Service, Inc.
製造者住所 : 660 TOWER LANE, PO BOX 599. WEST CHESTER, PA 19381 USA
製造者電話番号 : 1-(800) 452-9994
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 : 1021-19029
整理番号(SDS No.) : 1021-19029
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

単品としての有害性情報はないが、化合物の有害性が高いと考えられるので、ポリ塩化ビフェニル(CAS RN : 1336-36-3)の情報を記す。

GHS分類 : 急性毒性(経口) : 区分4
急性毒性(経皮) : 区分3
発がん性 : 区分1B
生殖毒性 : 区分1A
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3 (気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1 (肝臓、皮膚、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 :

H302 飲み込むと有害
H311 皮膚に接触すると有毒
H335 呼吸器への刺激のおそれ (気道刺激性)
H350 発がんのおそれ
H360 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
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、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。
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 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
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]	:
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。
P302+P352	皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。
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。
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、医師の診断／手当てを受けること。
P330	口をすすぐこと。
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	漏出物を回収すること。
[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	: 3,3',4,4'-テトラクロロビフェニル
慣用名または別名	: 塩素化ビフェニル、PCB
濃度	: --
化学式	: C ₁₂ H ₆ Cl ₄
官報公示整理番号	: 化審法：設定されていない 安衛法：設定されていない
CAS RN	: 32598-13-3

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	: 石鹸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	: 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。 加熱により容器が爆発するおそれがある。

特有の消火方法	: 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。
消火を行う者の保護	: 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、呼吸保護具を着用する。
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	: 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。
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。 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	: 換気の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	: 0.01 mg/m ³
許容濃度	
日本産業衛生学会	: 0.01 mg/m ³
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	: 白色
臭い	: データなし
融点/凝固点	: 173℃
沸点または初留点	: 250℃
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	: データなし
溶媒に対する溶解性	: データなし
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/または相対密度	: データなし
相対ガス密度(空気=1)	: データなし
粒子特性	: 結晶

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	: 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、酸化剤
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、塩素化合物

11 有害性情報

単品としての有害性情報はないが、化合物の有害性が高いと考えられるので、ポリ塩化ビフェニル(CAS RN : 1336-36-3)の情報を記す。

急性毒性(経口)	: Aroclor 1254のラットLD50値 : 1010mg/kg(CICAD 55, 2003、ATSDR, 2000、PATTY 4th, 1994、EHC 140, 1992)、4000mg/kg(IARC 18, 1978、EHC 140, 1992)、1300mg/kg(IARC 18, 1978、EHC 140, 1992)、1400mg/kg(EHC 140, 1992)、2000mg/kg(IARC 18, 1978、EHC 140, 1992)に基づき、計算を適用した。計算値は1057mg/kgとなる。Aroclor 1242については、ラットLD50値 : 4250mg/kg(CICAD 55, 2003、ATSDR, 2000、EHC 140, 1992)および8700mg/kg(IARC 18, 1978)。
急性毒性(経皮)	: ウサギ経皮LD50(MLD): 800mg/kg(EHC 140, 1992、ATSDR, 2000、IARC 18, 1978)。
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	: ヒトの職業暴露例(蒸気暴露)では塩素ざ瘡などの皮膚病変をおこすが、皮膚に直接接触させた場合の刺激性についてのデータはない。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ATSDR(2000)およびEHC 140(1992)のヒト職業暴露例(蒸気暴露)で眼刺激性が認められるとの記述はあるが、PCBを直接、眼の表面に付着させた動物試験データまたはヒトの症例報告もない。
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	: ラットを用いる優性致死試験で陰性の結果(ATSDR, 2003、IARC 18, 1978、EHC 140, 1992)、ほ乳類精原細胞を用いる染色体異常試験で陰性の結果(CICAD 55, 2003、ATSDR, 2000、IARC 18, 1978、EHC 140, 1992)、ならびにほ乳類骨髓細胞を用いる染色体異常試験及び小核試験で陰性の結果(CICAD 55, 2003、ATSDR, 2000、IARC 18, 1978、EHC 140, 1992、NTP DB, Access on Oct 2005)がある。
発がん性	: ACGIH(7th, 2001)でA3、EPA(IRIS, Access on Oct 2005)でB2に分類されているが、IARC(Access on Oct 2005)で2A、日本産業衛生学会(2005)で2A、NTP(11th, 2005)でRに分類されている。
生殖毒性	: CICAD 55(2003)、PATTY(4th, 1994)、IARC 18(1978)およびATSDR(2000)のヒト暴露例で月経周期異常などの女性生殖毒性、男性の生殖能の低下、胎児の発育異常等が認められるとの記述。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ACGIH(7th, 2001)、ATSDR(2000)およびEHC 140(1992)のヒトで気道刺激性が認められるとの記述。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: ヒト暴露例で肝臓障害(ACGIH 7th, 2001、PATTY 4th, 1994、IARC 18, 1978、EHC 140, 1992およびATSDR, 2000)、塩素ざ瘡などの皮膚症状(CICAD 55, 2003、ACGIH 7th, 2001、PATTY 4th, 1994、IARC 18, 1978、EHC 140, 1992およびATSDR, 2000)、ならびに免疫機能低下(CICAD 55, 2003、EHC 140, 1992、ATSDR, 2000)が認められるとの記述。
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)	: 魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC50=0.008mg/L(EHC140、1993)。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 急性毒性が区分1、環境中で安定で急速分解性がなく、生物蓄積性がある(BCF=270000(EHC140、1993))。
生態毒性	: 魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC50=0.008mg/L(EHC140、1993)。
残留性・分解性	: 環境中で安定で急速分解性がなく、生物蓄積性がある(BCF=270000(EHC140、1993))。
生態蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: 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.	: 3432
Proper Shipping Name	: POLYCHLORINATED BIPHENYLS, SOLID
Class	: 9
Packing Group	: II
Marine Pollutant	: Applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 3432
Proper Shipping Name	: Polychlorinated biphenyls, solid
Class	: 8
Packing Group	: II
国内規制	
陸上規制	: 非該当
海上規制	: 船舶安全法に従う。
国連番号	: 3432
品名	: ポリ塩化ビフェニル(固体)
クラス	: 9

容器等級	: II
海洋汚染物質	: 該当
航空規制情報	: 航空法の規制に従う。
UN No.	: 3432
品名	: ポリ塩化ビフェニル(固体)
クラス	: 9
容器等級	: II
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	: 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.3 (ポリ塩化ビフェニル) 特定化学物質第1類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第1号) No.3 (ポリ塩化ビフェニル) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) No.9 (塩素化ビフェニル) 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項) No.3 (塩素化ビフェニル)
化管法	: 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) No.406 (ポリ塩化ビフェニル)
化審法	: 第1種特定化学物質(法第 条第 項) No.1 (ポリ塩化ビフェニル)
消防法	: 非該当
船舶安全法(危規則)	: 有害性物質類(危機則第3条危険物告示別表第1)
航空法	: 有害性物質(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。
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質(中環審第9次答申)
水質汚濁防止法	: 有害物質(法第2条第2項、施行令第2条)
土壤汚染対策法	: 第1種特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条) No.24
廃掃法	: 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4) No.5

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。