

# 製品安全データシート

作成日 平成 26 年 8 月 12 日

## 1. 製品及び会社情報

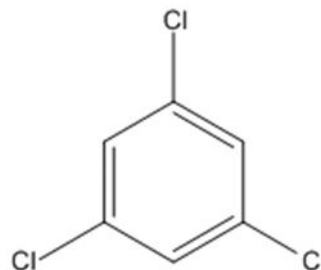
製品名 : プラスチック中の塩素化学分析用管理試料(ディスク状)  
製品コード番号 : JSAC PT0661-1, JSAC PT0661-2, JSAC PT0661-3  
(M)SDS 整理番号 : (M)SDS-JSAC PT0661-1, JSAC PT0661-2, JSAC PT0661-3  
会社名 : 社団法人 日本分析化学会  
住所 : 〒141-0031 東京都品川区西五反田一丁目 26 番 2 号  
五反田サンハイツ 304 号  
電話番号 : TEL: 03-3490-3351  
FAX 番号 : FAX: 03-3490-3572  
緊急時の連絡先 : TEL: 03-3490-3351  
推奨用途及び使用上の制限 : プラスチック中の塩素化学分析に用いる管理試料

## 2. 組成及び成分情報

・ 単一製品・混合物の区別 : 混合物  
化学名又は一般名 : ポリエステル樹脂(代表成分:ポリエチレンテレフタレート)  
官報公示整理番号 : 情報なし  
(化審法、安衛法)  
CAS No. : 情報なし(ポリエチレンテレフタレート: 25038-59-9)  
危険有害成分 : 情報なし

### ・ 添加物質及び濃度

添加物質名 : 1, 3, 5-トリクロロベンゼン、(1,3,5-Trichlorobenzene)  
分子式(分子量) :  $C_6H_3Cl_3$ (181.5)  
化学特性(示性式又は構造式) :



官報公示整理番号 : (3)-74  
(化審法、安衛法)  
CAS No. : 108-70-3  
分類に寄与する不純物  
及び安定化添加物 : データなし

添加物質濃度（1, 3, 5-トリクロロベンゼンとして）：0.1%以下(第一種指定化学物質)  
： JSAC 0661-1 216  $\mu\text{g/g}$  (0.02%)、 JSAC 0661-2 379  $\mu\text{g/g}$  (0.04%)  
JSAC 0661-3 315  $\mu\text{g/g}$  (0.03%)

---

### 3. 危険有害性情報の要約

- ・ GHS分類 : 該当なし
- ・ GHSラベル要素 : 該当なし
- ・ 注意喚起語 : -
- ・ 危険有害性情報 : -
- ・ 注意書き : 【安全対策】 飲み込むと有害。  
【応急対応】 飲み込んだ場合大量の水を飲ませ吐かせる。  
医師の診断を受ける。  
【保管】 密閉し遮光・冷暗所に保管する。  
【廃棄】 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を業務委託する。

上記以外の記載が無い危険有害性については、分類対象外または分類ができない。

---

### 4. 応急措置

- ・ 吸入した場合 : 粉塵等を吸い込んだ場合、鼻、喉の粘膜が侵されることもあるので、よくうがいをし、新鮮な空気を吸うなどする。不快感が残る場合は医師の診察を受ける。
  - ・ 皮膚に付着した場合 : 水、石けんを利用して付着した部分をよく洗い流しておく。
  - ・ 眼に入った場合 : 強く擦ると眼球に傷を付ける恐れがある。直ちに清浄な水で15分以上洗い、不快感が残る場合は医師の診察を受ける。
  - ・ 飲み込んだ場合 : 出来るだけ吐き出し、異常を感じるようであれば、医師の手当てを受ける。
- 

### 5. 火災時の措置

- ・ 消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、炭酸ガス、粉末消火剤
  - ・ 火災時の特定危険有害性 : 不完全燃焼すると一酸化炭素、二酸化炭素等の有毒ガスを発生する。
  - ・ 特定の消火方法 : 風上から、水や炭酸ガスにより消火する。
  - ・ 消火を行う者の保護 : 大規模な火災の場合は、呼吸器用保護具を着用する。
- 

### 6. 漏出時の措置

- ・ 人体に対する注意事項 : 人体に対する危険有害性は小さいと考えられる。
  - ・ 環境に対する注意事項 : 環境への影響は小さいが、長期間残留すると考えられるので、環境中に廃棄しない。
  - ・ 除去方法 : ほうきや掃除機等で全量回収する。
-

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- ・ 取扱い上の注意：  
常温では引火性はないが、消防法指定可燃物であり、火気の取り扱いには注意する。
- ・ 保管上の注意：  
直射日光に当たらない、熱源から離れた冷暗所に保管する。  
強酸化剤、濃硫酸、フェノールとの混蝕は禁止。

---

## 8. 暴露防止及び保護措置

- ・ ポリエステル樹脂
  - 管理濃度 : データなし
  - 許容濃度 : 日本産業衛生学会 (2008 年版)  
第 3 種粉塵 8mg/m<sup>3</sup> (総粉塵)、2mg/m<sup>3</sup>(吸入性粉塵)  
ACGIH (2008 年度版) データなし
  - 設備対策 : 快適な作業環境を得るため、作業箇所の密閉化及び換気・排気などを設けることが望ましい。
  - 保護具
    - 呼吸器用の保護具 : 通常の使用条件では該当しない。
    - 手の保護具 : 通常の使用条件では該当しない。
    - 眼の保護具 : 通常の使用条件では該当しない。
    - 皮膚及び身体の保護具 : 通常の使用条件では該当しない。
- ・ 添加物質 / 1, 3, 5-トリクロロベンゼンとして
  - 管理濃度 : 情報なし
  - 許容濃度 : 日本産衛学会 未設定 (2008 年度版)  
ACGIH 未設定 (2008 年度版)
  - 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こと。
  - 保護具 : 適切な保護具を着用すること。
    - 呼吸器用の保護具 : 適切な保護具を着用すること。
    - 手の保護具 : 適切な保護具を着用すること。
    - 眼の保護具 : 適切な保護具を着用すること。
    - 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護具を着用すること。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

- 外観 (物理的状態、形状、色等) : 白色半透明、チップ状固体
- 臭い : 無臭
- pH : 該当しない。
- 沸点 : データなし
- 融点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- 引火点 : データなし

発火点	: データなし
燃焼性	: データなし
燃焼又は爆発範囲に上限/下限	: データなし
蒸気圧	: データなし
揮発性	: データなし
比重又は嵩比重	: 1.10~1.40 g/cm <sup>3</sup>
溶解度	: データなし
オクタノール/水分配係数	: データなし
その他	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: 常温では安定で反応性に乏しい。
危険有害な分解生成物	: 燃焼時一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。
特定条件下での危険な反応	: 通常の状態では危険な反応はないと考えられる。発生する。

## 11. 有害性情報

### ・ ポリエステル樹脂

急性毒性 (LD50 等)	: データないが、急性毒性は低いと考える。
局所効果 (皮膚、眼)	: データないが、皮膚刺激性は低いと考える。

### ・ 添加物質 / 1, 3, 5-トリクロロベンゼンとして

急性毒性	: 【経口】 ラットを用いた経口投与試験の LD50 値として、DFGOT vol.3 (1992)に 1,800 mg/kg、2,100 mg/kg、2,490 mg/kg、2,800 mg/kg との記述が、環境省リスク評価第 4 巻(2005)に 800 mg/kg との記述がある。区分 4、区分外に該当するデータが各々、複数存在するため、危険性が高い区分を採用し、区分 4 とした。 【経皮】 データがないので分類できない。 【吸入(ガス)】 GHS 定義上の固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。 【吸入(蒸気)】 ラットを飽和蒸気に 1 時間吸入 ばく露させた試験で「死亡は見られなかった」(DFGOT vol.3 (1992)) 旨の記述がある。飽和蒸気圧濃度 (25℃) 2.3 mg/L から蒸気基準を適用すると、4 時間換算 LC50 値は >2.3 mg/L と推測されるが、区分を特定できないため、分類できない。
皮膚腐食性・刺激性	: DFGOT vol.3 (1992)に、ウサギを用いた 24 時間パッチテストで「紅斑と浮腫が 6/6 匹に見られ、72 時間後には紅斑が 3/6 匹に見られた。本物質は mild irritant で

ある」旨の記述、ウサギを用いた同様のパッチテストで「刺激の徴候、顕著な皮膚変化がみられた。mild な刺激」との記述がある。以上より、国連 GHS 皮膚刺激性区分 3 に相当すると思われるが、国内では不採用区分につき、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

： DFGOT vol.3(1992)に、ウサギの眼に本物質 100 mg を instillation した試験において「概して mild かつ一時的な発赤、結膜浮腫、眼脂が生じ、リンスしなかったウサギでは回復に 7 日を要した」旨の記述、また、ウサギの眼に投与した試験において「粘膜への刺激作用は mild から moderate であった」旨の記述がある。以上より、区分 2B とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

：【呼吸器感作性】 データがないので分類できない。  
【皮膚感作性】 モルモットを用いた試験で「感作性は観察されなかった」(DFGOT vol.3 (1992))旨の記述があるが、他にデータがないため、分類できない。

生殖細胞変異原性

： 体細胞 in vivo 変異原性試験(マウス赤血球を用いた小核試験)で「弱陽性」(DFGOT vol.3 (1992))との記述があるが、この試験については、異性体 1・2・4-トリクロロベンゼンに関する EU-RAR (2003)に、「試験プロトコルがあまり適切でないので、陽性結果の妥当性には疑問が残る」旨、記述されている。一方、in vitro 変異原性試験(チャイニーズハムスター細胞を用いた染色体異常試験、ネズミチフス菌及び大腸菌を用いた Ames 試験)は「陰性」(CaPSAR (1993)、NTP DB(Access on December 2008)、DFGOT vol.3 (1992))との記述がある。以上より、分類するための十分なデータがないので、分類できない。

発がん性

： 主要な国際的評価機関による評価がなされておらず、データもないので分類できない。

生殖毒性

： 妊娠 6-15 日のラットに強制経口投与した試験で「母動物に肝臓重量の有意な増加と肝臓組織の変化、ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の減少が見られた。胎児に眼の水晶体の障害がみられたが、胎児数、胎児の体重、骨格及び内臓の奇形はみられなかった」(環境省リスク評価第 4 巻(2005)、HSDB (2004))旨、記述されている。しかしこの試験については、EU-RAR(2003)で、「眼に対する影響は用量依存的ではなかったこと等から、本物質のばく露と関連があるようにはみえない」旨、記述されている。また、ラットに妊娠 6-15 日の間、強制経口投与した試験で「母動物に肝臓、甲状腺の病変、ヘマトクリット値

及びヘモグロビン濃度の減少が見られた。胎児に軽度な骨形成の変化(osteogenic changes)が見られたが、重大な奇形は見られなかった」(Patty (5th, 2001)、DFGOT vol.3(1992))との記述がある。他にデータはなく、生殖機能への影響などが不明なため、分類できない。

特定標的臓器・全身毒性－単回暴露 : 動物については、DFGOT vol.3(1992)の急性毒性の項に「高用量では振戦、緊張性痙攣、血液混じりの鼻汁、流涙、喘鳴(noisy breathing)が非特異的な症状(立毛、不活発、平衡障害、運動失調等)と同様に生じる」旨、記載されている。ヒトについては、環境省リスク評価第 4 巻(2005)に、ヒトへの影響として「気道を刺激し、急性症状として咳、咽頭痛が現れる」旨、記述されている。動物のデータについては投与量が不明で区分を特定できないため採用せず、区分 3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器・全身毒性－反復暴露 : ラットを用いた 13 週間混餌投与試験において「雄で肝臓、腎臓の重量増加、雌雄で肝細胞容積の増大や核大小不同の増加、甲状腺で濾胞の縮小、濾胞上皮細胞の高さの増大、コロイド密度の低下、腎臓で尿細管の軽微～中等度の変性を認めた」(環境省リスク評価第 4 巻(2005)、CaPSAR(1993)、Patty (5th, 2001)、DFGOT vol.3 (1992))旨、記述されている。ラットを用いた 4 週間吸入ばく露試験において「肝臓の相対重量の増加がみられた」(CaPSAR(1993)、環境省リスク評価第 4 巻(2005))旨の記述、ラットを用いた 13 週間吸入ばく露試験において「鼻腔の気道上皮の扁平上皮化生及び過形成を認めた」(CaPSAR(1993)、環境省リスク評価第 4 巻(2005)、DFGOT vol.3 (1992))旨の記述がある。これらの症状は全て区分 2 のガイダンス値の範囲内で見られているため、区分 2(肝臓、腎臓、甲状腺、鼻腔)とした。

なお、ヒトについては、「長期間、クロロベンゼン類に作業着を浸して洗濯していた女性が再生不良性貧血を発症した」(環境省リスク評価第 4 巻(2005)、Patty(5th, 2001))旨の記述、「トリクロロベンゼン類にばく露された労働者 28 人の中に、頭痛、めまい、し眠、消化不良を訴える者が現れた」(環境省リスク評価第 4 巻(2005))旨の記述があるが、異性体が特定されておらず、本物質による影響かどうか不明なため、採用しない。

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(ニセネコゼミジンコ)の 48 時間 EC50/LC50=0.308 mg/L (CICADs 60, 2004)から区分 1 とした。(群:トリクロロベンゼンとしての評価)
  - ・ 水生環境慢性有害性 : ①急速分解性が無く(BIOWIN)、甲殻類(オオミジンコ)の 21 日間 NOEC = 0.10 mg/L(環境庁生態影響試験, 1997)から、区分 1 とした。②急速分解性が無く(BIOWIN)、急性毒性区分 1 であることから、区分 1 とした。ともに 区分 1 であるため、区分 1 とした。(群:トリクロロベンゼンとしての評価)
- 

## 13. 廃棄上の注意

- ・ 『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』に基づいて処理する。その他、使用地域の関係法規制等に準拠して実施すること。
  - ・ 廃棄は都道府県認可の産廃業者に委託する。
- 

## 14. 輸送上の注意

- ・ 国連分類他輸送に関する法規則には該当しない。
  - ・ 運搬に際しては、直射日光を避け、転倒、落下、損傷がないように積載、梱包し容器を破損させない等の一般的な注意事項に従う。
  - ・ 酸類及び強酸化性物質と混載してはならない。
  - ・ その他、毒物及び劇物取締法などの法令に定める規定に従う。
- 

## 15. 適用法令及び関係法令

- ・ 消防法 消防法指定可燃物
  - ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (産業廃棄物、廃プラスチック類)
  - ・ 化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) 第 1 種指定化学物質  
新規指定化学物質(第1種)(平成 20 年 11 月 21 日  
公布、平成 21 年 10 月 1 日施行、PRTR:平成 22 年  
4 月 1 日把握開始、平成 23 年 4 月 1 日届出開始)ト  
リクロロベンゼン(政令番号:1-290)
  - ・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法) 第 3 種監視化学物質
  - ・ 大気汚染防止法 施行令第 1 条有害物質
  - ・ 水質汚濁防止法 施行令第 2 条有害物質
  - ・ 労働安全衛生法(粉塵則)
  - ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
  - ・ 危規則 第 3 条危険物告示別表第 4 毒物
  - ・ 航空法 施行規則第 194 条危険物告示別表第 9 毒物
  - ・ 港則法 施行規則第 12 条危険物告示毒物
-

## 16. その他の情報

### 引用文献等

- ・ 1, 3, 5-トリクロロベンゼンの製品安全データシート
- ・ 化学物質総合情報提供システム(NITE)
- ・ 化学物質の環境リスク初期評価(環境省)

---

### <記載内容の取扱い>

- ・ 本製品はポリエステル樹脂製のプラスチック中の塩素化学分析用管理試料として使用するもので、物理化学的性質、危険性・有害性情報等に関しては、いかなる保証をするものではありません。詳細は各物質の(M)SDSを参照下さい。
- ・ 注意事項は、本製品の通常の手扱いを対象としたものなので、特殊な手扱いを行った場合には、かならず用途、用法に適した安全対策を実施のうえご利用下さい。
- ・ 添加物質の化合物の状態と本製品になった状態との関係が不明のため、危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、手扱いには十分に注意して下さい。

以上