

安全データシート

作成日 2002年 1月16日

改訂日 2020年 8月24日 1/6頁

SDS No.1021-21007

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 1,3,5-Trichlorobenzene
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 : 1021-21007
整理番号(SDS No.) : 1021-21007
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
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2B
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2(肝臓、腎臓、甲状腺、鼻腔)

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
H320 眼刺激
H335 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)
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(肝臓、腎臓、甲状腺、鼻腔)

注意書き

[安全対策]

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 取扱い後はよく手を洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又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。

[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。
P305+P351+P338 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。
P337+P313 眼の刺激が続く場合：医師の手当てを受けること。
P314 気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
P330 口をすすぐこと。
P337+P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

[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	: 1,3,5-トリクロロベンゼン
慣用名または別名	: --
濃度	: --
化学式	: C6H3Cl3
官報公示整理番号	: 化審法：3-74 安衛法：設定されていない
CAS RN	: 108-70-3

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。 皮膚や眼との接触により、脱脂、炎症、涙目、発赤等が生じるが、永久的な損傷はない。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、二酸化炭素
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害なヒューム(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	: 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	: 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。 アンプル開口時には保護眼鏡及び保護手袋を着用し、注意して切断する。
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。

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(結晶)
色 : 白色～わずかにうすい褐色
臭い : データなし
融点/凝固点 : 63℃
沸点または初留点 : 208℃
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 : 107℃
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 : 水にほとんど溶けない
溶解性
溶媒に対する溶解性 : エタノール、アセトンに易溶
n-オクタノール／水分配係数
log Po/w : 4.15
蒸気圧 : 24Pa(25℃)
密度及び/または相対密度 : 1.4604g/cm³(20℃)
相対ガス密度(空気=1) : 1.0(空気=1) (20℃)
粒子特性 : 該当しない

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。光により変質するおそれがある。
- 危険有害反応可能性 : データなし
- 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
- 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

1 1 有害性情報

- 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。
- 急性毒性(経皮) : データなし
- 急性毒性(吸入：蒸気) : ラットを飽和蒸気に1時間吸入暴露させた試験で「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°C)2.3 mg/Lから蒸気基準を適用し、4時間換算LC50値は>1.15 mg/Lと推測される。
- 急性毒性(吸入：粉じん、ミスト) : ラットを用いた吸入暴露試験(1時間)の致死濃度は>9,300 mg/m³(環境省リスク評価第4巻(2005))との記述がある。25°Cにおける飽和蒸気圧濃度は2.3 mg/Lより粉塵基準を適用すると、4時間換算LC50値は>2.3 mg/Lと推測される。
- 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 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。
- 眼に対する重篤な損傷性
又は眼刺激性 : 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。
- 呼吸器感作性 : データなし
- 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。
- 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、「試験プロトコールがあまり適切でないの、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。
- 発がん性 : データなし
- 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적ではなかったこと等から、本物質の暴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。
- 特定標的臓器毒性
(単回ばく露) : 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。

特定標的臓器毒性

(反復ばく露)

：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週間吸入暴露試験において「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週間吸入暴露試験において「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。

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) : データなし

水生環境有害性 長期(慢性) : データなし

オゾン層への有害性 : 本製品は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. : 2321

Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

Class : 9

Sub Risk : --

Packing Group : III

Marine Pollutant : 非該当

航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 2321

Proper Shipping Name : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

Class : 9

Sub Risk : --

Packing Group : III

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 : 2321

品名 : トリクロロベンゼン(液体)

クラス : 6.1(毒物類)(P)

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。

UN No. : 2321

国連番号 : トリクロロベンゼン(液体)

国連分類 : 6.1(毒物類)(P)

容器等級 : III

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 : 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.290

化審法 : 既存物質

消防法 : 非該当

船舶安全法(危規則)	: 非該当
航空法	: 非該当
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	: 非該当
土壌汚染対策法	: 非該当
オゾン層保護法	: 非該当

16 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。