

安全データシート

作成日 2002年 1月15日

改訂日 2020年 8月24日 1/6頁

SDS No.1021-21005

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 1,2,3-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 : 1021-21005
整理番号(SDS No.) : 1021-21005
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/眼刺激性 : 区分2B
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分2 (消化器系)
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、甲状腺)
誤えん有害性 : 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
H320 眼刺激
H335 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)
H371 臓器の障害のおそれ (消化器系)
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 (肝臓、甲状腺)

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]

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。
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。
P308+P311 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
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 : 1,2,3-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 : 87-61-6

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

および機械 : 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 : 火気厳禁。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。
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 : 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 : 不快臭
- 融点/凝固点 : 51-55℃
- 沸点または初留点 : 220℃
- 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	: 113℃
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
<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	: 1.69 g/cm ³
相対ガス密度(空気=1)	: データなし
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、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、1,830 mg/kg(環境省リスク評価第4巻(2005)、DFGOT vol.3(1992))、>5,000 mg/kg(DFGOT vol.3(1992))、756 mg/kg(HSDB(2004))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)	: 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	: ウサギの皮膚に本物質500 mgを4時間投与した試験において、「刺激性なし」(DFGOT vol.3(1992))との記述がある。一方、HSDB(2004)には、ヒトへの健康影響として「皮膚に対しmoderately irritating」との記述がある。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 動物については、ウサギの眼瞼の結膜嚢に本物質100 mgを投与した試験で「mildな角膜混濁、moderateからsevereな結膜の発赤と腫脹が2/3匹に見られ、これらの症状は72時間後に消失」(DFGOT vol.3(1992))と記述されている。ヒトについては、HSDB(2004)のヒト健康影響の項に「一部の人では3-5 ppmでminimalな眼刺激が生じ得る」との記述、環境省リスク評価第4巻(2005)に「眼を刺激し、急性症状として眼の発赤や痛み」との記述がある。
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	: 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	: 環境省リスク評価第4巻(2005)に、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、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」旨、記述されており、同じ試験についてHSDB(2004)にはさらに、「妊娠結果の異常は暴露と関係ないようである」との記述もある。また、妊娠6-15日のラットに強制経口投与した試験において「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い」(PATTY(5th, 2001)、DFGOT vol.3(1992))との記述があり、DFGOT vol.3(1992)には、「催奇形性試験により胚毒性、胎児毒性はないことが示された」旨、記述されている。この他、ラットを用いた13週間混餌投与試験で「雌雄の生殖器官の重量及び組織への影響はみられなかった」(環境省リスク評価第4巻(2005))との記述がある。しかし、生殖機能への影響に関するデータがない。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ヒトについて、HSDB(2004)の臨床影響の項に、「吸入暴露の結果、頭痛、鼻漏、咳、息切れ、胸痛、気管支痙攣、稀には上気道の腫脹や急性肺障害を生じるかもしれない」、「吸入後の咳、頻呼吸、喘鳴は一般的」、「経口摂取した場合、吐き気、嘔吐、下痢の可能性がある」との記述がある。また環境省リスク評価第4巻(2005)のヒトへの影響の項に「気道を刺激し、急性症状として咳、咽頭痛、経口摂取による腹痛、下痢、吐き気、嘔吐が現れる」と記述されている。
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がみられた」(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。これらの症状は区分2のガイダンス値の範囲内で見られている。
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	: データなし
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.	: 2811
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.	: 2811
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	: 2811
品名	: 環境有害性物質(固体), n.o.s. (1,2,3-トリクロロベンゼン)
クラス	: 9
副次危険	:
容器等級	: III
海洋汚染物質	:
航空規制情報	: 航空法の規制に従う。
UN No.	: 2811
国連番号	: 環境有害性物質(固体), n.o.s. (1,2,3-トリクロロベンゼン)
国連分類	: 9
副次危険	:
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 154

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	: 非該当
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	: 有害液体物質 X類物質(施行令別表第1) No.49
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

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。