

# 安全データシート

SDS No.1021-21133

作成日 1996年 4月12日  
改訂日 2020年 1月 7日 1/5頁

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 1,1,1-トリクロロエタン  
提供者名 : 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  
製品コード : 1021-21133  
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)  
整理番号(SDS No.) : 1021-21133  
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 : 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分2  
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2  
発がん性 : 区分2  
生殖毒性 : 区分2  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(中枢神経系、心臓)  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3(麻酔作用、気道刺激性)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(中枢神経系、肝臓、心臓)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分2(肺)  
水生環境有害性(急性) : 区分2  
水生環境有害性(長期間) : 区分2  
オゾン層への有害性 : 区分1

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 危険  
危険有害性情報 : 皮膚刺激  
強い眼刺激  
発がんのおそれの疑い  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
臓器(中枢神経系、心臓)の障害  
眠気又はめまいのおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(中枢神経系、肝臓、心臓)  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(肺)  
水生生物に毒性  
長期継続的影響によって水生生物に毒性  
オゾン層を破壊し、健康及び環境に有害

注意書き

[安全対策]

: すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
取扱後は良く手を洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
保護手袋、保護眼鏡を着用すること。  
ガス、ミスト、蒸気を吸入しないこと。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
環境への放出を避けること。

[応急措置]

: 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激が生じた場合:医師の手当てを受けること。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
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。  
眼の刺激が続く場合:医師の手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の手当てを受けること。

製品名: 1,1,1-トリクロロエタン

SDS No.1021-21133

改訂日 2020年 1月 7日 2/5頁

- 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。  
気分が悪い時は医師の手当てを受けること。  
漏出物を回収すること。
- [保管] : 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。  
施錠して保管すること。
- [廃棄] : 内容物や容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄処理業者に業務委託すること。  
回収に関する情報について、製造業者に問い合わせること。

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外。

### 3 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 化学物質  
化学名 : 1,1,1-トリクロロエタン  
別名 : メチルクロロホルム、メチルトリクロロメタン、 $\alpha$ -トリクロロエタン  
含有率 : 99%以上  
化学式または構造式 :  $\text{CCl}_3\text{CH}_3$   
官報公示整理番号 : 2-55  
CAS No. : 71-55-6  
危険有害成分 : 1,1,1-トリクロロエタン

### 4 応急処置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気の所へ運び、安静保温に努める。気分が悪い場合に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。刺激が治らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : コンタクトレンズをしている場合、固着していない限り、取り除いて洗浄を行う。少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。医師の手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐ。意識がない場合には何も与えないこと。医師の手当てを受けること。出血性肺炎を起こす可能性があるため、無理に吐かせないこと。
- ばく露した場合 : 医師の手当てを受けること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状 : 咳、咽頭痛、頭痛、めまい、嗜眠、吐き気、意識喪失、皮膚の乾燥、発赤、痛み、腹痛等
- 医師に対する特別な注意事項 : データなし

### 5 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素、水(噴霧)など。
- 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。  
危険でなければ火災区域から容器を移動する。移動不可能な場合には容器の周辺を水噴霧で冷却すること。
- 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 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。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、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。  
こぼれた場所は滑りやすいために注意する。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- 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。
- 回収、中和 : 漏出した液は、ウエス、雑巾などに吸着させて空容器に回収する。

## 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。  
本製品はオゾン層破壊物質として1996年以降の使用は禁止されているため、試験研究用以外には使用できない。
- 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、みだりに蒸気を発生させない。  
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。  
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ない。

## 保管

- 適切な保管条件 : 直射日光を避け、冷蔵庫(2-10℃)に密閉して保管する。
- 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 : ガラスアンプル

## 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 : 200ppm
- 許容濃度
- 日本産業衛生学会 : 200ppm(1100mg/m<sup>3</sup>)
- ACGIH TLV : TWA 350ppm(1910mg/m<sup>3</sup>)、STEL 450ppm(2460mg/m<sup>3</sup>)
- OSHA PEL-TWA : 設定されていない
- 保護具
- 呼吸器の保護具 : 有機ガス用防毒マスク(必要に応じて自給式呼吸器など)
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 眼の保護具 : 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

- 形状 : 液体
- 色 : 無色
- 臭い : 甘味臭
- pH : データなし
- 融点 : -32.96℃
- 沸点 : 74.1℃
- 引火点 : 500℃
- 爆発限界 : 下限 7vol% - 上限 16vol%(空気中)
- 蒸気圧 : 100mmHg(20℃)
- 密度 : 蒸気密度 4.6
- 比重 : 1.3492(20℃/4℃)
- 溶媒に対する溶解性 : 有機溶媒に易溶、水にほとんど溶けない。
- オクタノール／水分配係数log Po/w : 2.47
- 自然発火点 : 537℃

1 0	安定性及び反応性	
	化学的安定性	: 加熱により分解する。紫外線により徐々に分解する。
	危険有害反応性	: 高温面又は炎に接触すると分解し、塩化水素、ホスゲン、その他の有毒ガスを生じる。金属類、アルカリ類と激しく反応し有毒で爆発性のガスを生じる。 水と徐々に反応し、腐食性の塩酸を発生する。
	避けるべき条件	: 熱、過熱、混触危険物質との接触
	混触危険物質	: 強酸化剤、強塩基、アルミニウム、マンガン、マンガン合金類、アセトン、亜鉛
	避けるべき材料	: 特になし
	危険有害な分解成分	: 一酸化炭素、塩化ビニル、塩化水素、ホスゲン
1 1	有害性情報	
	急性毒性	: 区分外。
	皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: ヒト暴露例で刺激性を示す、ウサギ、モルモットで中等度の刺激性を認めたとの記述がある(EHC 136(1992),ATSDR(2004),ACGIH(7 <sup>th</sup> ,2001))。
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: ヒト暴露例で軽度な刺激性、ウサギで軽度又は中等度の刺激性が認められたとの記述がある(EHC 136(1992),ATSDR(2004),PATY(4 <sup>th</sup> ,1994))。
	感作性	: 呼吸器感作性のデータなし、皮膚感作性で区分外。
	生殖細胞変異原性	: マウス優性致死試験で陰性、in vivo体細胞変異原性試験(ラット骨髄染色体異常試験及びマウス骨髄/末梢血小核試験)で陰性(EHC 136(1992),IARC 71(1999),NTP DB(2005),ATSDR(2004))。
	発がん性	: 吸入によるがん原性試験の結果、ラット雄に腹膜中皮腫の発生増加、マウス雄にハーダー腺腫と脾臓由来の悪性リンパ腫および細気管支-肺胞上皮癌、マウス雌に肝細胞腺腫と細気管支-肺胞上皮腺腫の発生増加が認められ、癌原性が示された(厚生労働省癌原性試験,1996)。この結果に基づき厚生労働省より「1.1.1-トリクロロエタンによる労働者の健康障害を防止するための指針」(厚労省指針, 1997)が出されていること。なお、EPAでD、IARC 71(1999)でグループ3、ACGIH(7 <sup>th</sup> ,2001)でA4に分類されている。
	生殖毒性	: ラット、マウスまたはウサギを用いた交配前、妊娠中または授乳中投与試験、あるいはマウスの多世代繁殖性試験において、胎児/生後児に変異・化骨遅延および体重低値などの最小限な影響はみられるものの、生殖機能、生殖能力または発生に対する悪影響は報告されていないとの記述がある。一方、ラット妊娠中吸入暴露試験で親動物に一般毒性が発現する用量で出生児死亡率の上昇や児の行動に変化が見られるとの報告がある。なお、疫学調査の記述があるが、生殖毒性と暴露との明確な関連は示されていない。(EHC 136 (1992),PATY(4 <sup>th</sup> ,1994),IARC 71 (1999),NTP DB(Access on Aug,2005),ATSDR(2004),ACGIH(7 <sup>th</sup> ,2001))。
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: ヒト暴露例で中枢神経抑制作用が見られる、アドレナリン作用に対する心臓の感受性亢進による不整脈等がみられるとの記述がある。また、ヒト暴露例で麻酔作用が認められたとの記述、軽度な気道刺激性がみられたとの記述がある(EHC 136 (1992),ACGIH(7 <sup>th</sup> ,2001),PATY(4 <sup>th</sup> ,1994),IARC 71(1999),産衛学会勧告(1974),ATSDR(2004))。
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: ヒト反復暴露で中枢神経症状がみられる、ヒト反復暴露例で不整脈がみられたとの記述、肝障害がみられたとの記述がある。中等度濃度吸入でモルモットに肺への影響がみられたとの記述もある(EHC 136(1992),ACGIH(7 <sup>th</sup> ,2001),PATY(4 <sup>th</sup> ,1994),IARC 71(1999),産衛学会勧告(1974),ATSDR(2004))。
	吸引性呼吸器有害性	: データなし
1 2	環境影響情報	
	水生環境有害性	: 甲殻類(ブラインシュリンプ) LC50=8000µg/L/24h(環境省リスク評価 第2巻,2003)
	残留性/分解性	: 急速分解性がない(BOD:0%)(既存化学物質安全性点検データ)
	生態蓄積性	: BCF=4.9(既存化学物質安全性点検データ)
	土壤中の移動性	: データなし
	オゾン層への影響	: モントリオール議定書 付属書B グループIIIに列記されているため、区分1とした。オゾン層破壊係数 0.1
1 3	廃棄上の注意	
	残余廃棄物	: 本製品は、オゾン層破壊物質に指定されている。 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。 なお上記方法による処理が出来ない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処理する。

---

1 4	輸送上の注意	
	国連番号	: 2831
	品名	: 1,1,1-トリクロロエタン
	国連分類	: クラス 6.1(毒物)
	容器等級	: III
	海洋汚染物質	: 該当
	注意事項	: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。 転倒、落下、破損がないように積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。

---

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	: 施行令 第18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物 別表第9 No.383 施行令 第18条の2 名称等を通知すべき危険物及び有害物 別表第9 No.383 有機溶剤中毒予防規則 第二種有機溶剤 作業環境測定基準、作業環境評価基準
	化学物質排出把握管理促進法	: 第一種指定化学物質 No.279
	化審法	: 既存物質
	消防法	: 非該当
	船舶安全法(危規則)	: 毒物類
	航空法	: 毒物
	海洋汚染防止法	: 施行令 第1条の二 有害物質 別表第1 Y類物質 No.251 施行令 第1条の四 オゾン層破壊物質 別表第1の3 No.20
	大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質 No.202
	水質汚濁防止法	: 施行令 第2条 有害物質 No.16
	土壤汚染対策法	: 施行令 第1条 第1種特定有害物質 No.16
	オゾン層保護法	: 施行令 第1条 特定物質 五 議定書付属書BのグループIII

---

1 6	その他の情報	
	引用文献	
		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, 有害性評価書 安全衛生情報センター 化学品安全管理データブック 化学工業日報社 16514の化学商品 化学工業日報社(2014) 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します。