



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
 東京都中央区日本橋本町4-3-8
 担当
 TEL(03)3270-2701
 FAX(03)3270-2720
 緊急連絡 同上
 改訂日 2020/05/18
 SDS整理番号 04107132

製品等のコード : 0410-7132
 製品等の名称 : 2,4-ジクロロトルエン
 推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
 香料・医薬品原料、合成中間体 など



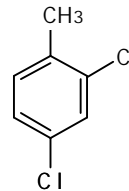
2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
 引火性液体 : 区分4
 自然発火性液体 : 区分外

健康に対する有害性
 急性毒性(経口) : 区分5 【国連GHS分類】
 生殖毒性 : 区分2
 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分3(麻酔作用)
 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分2(肝臓、腎臓)

環境に対する有害性
 水生環境急性有害性 : 区分2
 水生環境慢性有害性 : 区分2



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報

可燃性液体
 飲み込むと有害のおそれ(経口)
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
 眠気又はめまいのおそれ
 長期又は反復ばく露による肝臓、腎臓の障害のおそれ
 水生生物に毒性
 長期的影響によって水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】
 全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
 ミスト、蒸気、粉じん、煙、ガス、スプレーを吸入しないこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 環境への放出を避けること。

【応急措置】

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。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察、手当を受けること。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。

漏出物を回収すること。

【保管】

日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施設して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	2,4-ジクロロトルエン (別名) 1-メチル-2,4-ジクロロベンゼン、 2,4-ジクロロ-1-メチルベンゼン (英名) 2,4-Dichlorotoluene (EC名称)、 1-Methyl-2,4-dichlorobenzene、 2,4-Dichloro-1-methylbenzene、 Benzene, 2,4-dichloro-1-methyl- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	2,4-ジクロロトルエン、 98.0%以上
化学式及び構造式	:	CH ₃ C ₆ H ₃ Cl ₂ 、 C ₇ H ₆ Cl ₂ 、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	161.03
官報公示整理番号	:	(3)-78
化審法 安衛法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	95-73-8
EC No.	:	202-445-8
危険有害成分	:	2,4-ジクロロトルエン ・ 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 1-165 (98%) ・ 消防法 危険物第4類引火性液体 第三石油類 非水溶性

4. 応急措置

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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激が生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに、水で15分以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用 して固着してなければ除去し、洗浄を続ける。 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの 隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、吐かせる。 意識がない時は何も与えない。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	:	吸入した時 ; データなし 皮膚に接触 ; 発赤 眼に接触 ; 発赤、痛み 経口摂取 ; 吐き気、嘔吐、腹痛、下痢

5. 火災時の処置

消火剤	:	本製品は可燃性である。 粉末、二酸化炭素、泡消火剤、水噴霧
使ってはならない消火剤	:	棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。)
特有の危険有害性	:	燃え易いので、熱、火花、火炎などで容易に発火する。 87 以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	:	火元への燃焼源を遮断する。 火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。 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、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護	:	消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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
- : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 - : 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 - : 風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
 - : 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項
- : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
- 回収、中和
- : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材
- : 危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策
- : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
 - : 周辺の発火源を速やかに取除く。
 - : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策
- : 裸火禁止、火花禁止、禁煙。強力な酸化剤との接触禁止。
 - : ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 - : 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
 - : 指定数量以上を貯蔵する時は、消防法の規定に従った危険物倉庫に保管する。
 - : 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）を貯蔵する時は、最寄の消防署に届出を行い、消防法規定に従った届出倉庫に保管する。
 - : 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
 - : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項
- : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 - : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 - : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 - : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 - : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
 - : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 - : 取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避
- : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策
- : 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。
 - : 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽質な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。
 - : 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。
 - : 保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
- 保管条件
- : 日光や高温多湿を避けて保管する。
 - : 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
 - : 必要に応じて施錠して保管する。
 - : 必要に応じて、危険物を貯蔵する所には「火気厳禁」等の表示を行う。
 - : 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質
容器包装材料
- : 強酸化剤、強塩基
 - : ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）:
- 日本産衛学会（2019年版） : 設定されていない。
 - ACGIH（2019年版） : 設定されていない。
- 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。
 - : 取扱い場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
 - : 引火点以上で取扱う場合は防ばくの電気、換気、照明機器を使用する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。
- 手の保護具 : 保護手袋（ネオプレン製など）を着用する。
- 眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。

- 衛生対策 : 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など : 無色の液体
臭い : 特異臭
pH : データなし
融点 : -13.5
沸点 : 200 (101.3kPa)
引火点 : 87 (密閉式)
爆発範囲 : 下限 1.9vol%、上限 4.5vol%
蒸気圧 : 0.4 kPa (50)
蒸気密度(空気 = 1) : 5.56
密度 : 1.25 g/cm3
溶解度 : 水に不溶(16.2mg/L、25)。
エタノール、アセトン、ジエチルエーテルに溶ける(混和する)。
オクタノール/水分配係数 : Log Pow = 4.24
自然発火温度 : >450
粘度 : データなし

GHS分類

- 引火性液体 : 引火点87 (密閉式)は、>60 および 93 であることから、
区分4とした。
可燃性液体(区分4)
自然発火性液体 : 発火点は、>450 であり、常温の空気と接触しても自然発火しない
ことから、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常の取扱条件において安定である。
危険有害反応可能性 : 強酸化剤または強塩基と混触すると激しく反応することがある。
87 以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
避けるべき条件 : 日光、高熱、火気、スパーク、静電気、火源
混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基
危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素、二酸化炭素、塩素、塩化水素、ホスゲン

11. 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2,790 mg/kg
(SIDS(1995))に基づき、区分5とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5)
経皮 データがないので分類できない。
吸入(蒸気) データがないので分類できない。
吸入(ミスト) ラットを用いた4時間吸入暴露試験のLC50値は
>2,669 mg/L (SIDS(1995))である。この値は飽和蒸気圧濃度
3.9 mg/L (25)より大きいため、ミスト基準を適用し、
区分外とした。
皮膚腐食性・刺激性 : GESTIS (Access on October 2008) には、Xi; R38と分類されている。
これは、GHS区分2-3に相当するが、データが不十分なので分類でき
ない。異性体混合物のジエチルトルエンには刺激性の可能性あり
(HSDB(2003))との記述がある。
眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 類似体の4-Chlorotolueneには強い刺激性(HSDB(2003))
との記述があるが、本物質としてデータ不足のため分類できない。
呼吸器感受性 : データがないため分類できない。
皮膚感受性 : データがないため分類できない。
生殖細胞変異原性 : in vitro変異原性試験(ネズミチフス菌を用いる復帰変異試験、
チャイニースラムスター培養細胞を用いる染色体異常試験)で
「ともに陰性」(厚労省報告(Access on September 2008))との
記述があるが、in vivo試験のデータがないので分類できない。
発がん性 : 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際
評価機関の報告がないため、分類できないとした。
生殖毒性 : ラットを用いた反復投与毒性試験と生殖/発生毒性スクリーニング試験
を組み合わせた試験(OECD TG 422)において、母動物への毒性影響
(肝臓、腎臓)が見られた投与量(500mg/kg)で、受胎率の低下、
児動物の体重の低値が認められた(厚労省報告(Access on September
2008))との記述から、区分2とした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)

- 特定標的臓器・全身毒性
(単回ばく露) : ラットの単回経口投与試験について、剖検及び病理組織学的検査では、「雌雄ともに被験物質投与による影響は認められなかったが、自発運動の減少、よるめき歩行が見られた」(厚労省報告 (Access on September 2008))との記述と、雄ラットの単回強制経口投与試験において、「平伏、振戦、減衰、運動失調、努力性呼吸、鼻腔周辺の血液塊、尿の染み等が見られた」(HSDB (2003))との記述がある。さらにヒトの事故事例として、2007年厚労省ホームページ (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei10/12.html>) には、「ドラム缶へ薬剤を充填する作業において、自動計量器が適切に作動せず、充填ノズルとドラム缶の注入口の隙間から2,4-ジクロロトルエンが漏れ出したため、漏れた2,4-ジクロロトルエンをウエスで拭きとったところ、同ウエスの2,4-ジクロロトルエン蒸気を吸入し、中毒となった。」との記述がある。以上より、区分3 (麻酔作用) とした。眠気又はめまいのおそれ (区分3)
- 特定標的臓器・全身毒性
(反復ばく露) : ラットを用いた46日間反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) で、「小葉中心性肝細胞腫脹、尿細管上皮の萎縮及び再生、尿細管の拡張などがみられた。」(厚労省報告 (Access on September 2008)) 旨の記述がある。これらの影響は区分2のガイダンス値の範囲内でみられたので、区分2 (肝臓、腎臓) とした。長期にわたる、又は反復暴露による肝臓、腎臓の障害のおそれ (区分2)
- 吸引性呼吸器有害性 : データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : 魚類 (メダカ) の96時間LC50 = 2.7mg/L (SIDS, 1995) から区分2とした。
水生生物に毒性 (区分2)
- 水生環境慢性有害性 : 急性毒性区分2であり、急速分解性がない (難分解、BODによる分解度：0% (既存点検, 1995) ことから、区分2とした。
長期的影響によって水生生物に毒性 (区分2)
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可 (収集運搬業許可、処分業許可) を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票 (マニフェスト) を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
(参考) 燃焼法
可燃性溶剤と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉 (おが屑) 等に吸収させて、アフターバーナー及びスクラパーを具備した焼却炉の火室で、できるだけ高温 (ダイオキシン発生抑制のため850 以上) で焼却する。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 171

国際規制

海上規制情報 (IMO/IMDGコードの規定に従う)

UN No. : 3082
Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(2,4-Dichlorotoluene)
Class : 9 (有害性物質)
Sub risk : -
Packing Group : III
Marine Pollutant : Yes (該当)
Limited Quantity : 5L

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)	
UN No.	: 3082
Proper Shipping Name	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2,4-Dichlorotoluene)
Class	: 9
Sub risk	: -
Packing Group	: III
国内規制	
陸上規制情報 (消防法、道路法の規定に従う)	
海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)	
国連番号	: 3082
品名	: 環境有害物質 (液体)
クラス	: 9
副次危険	: -
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 該当
少量危険物許容量	: 5L
航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)	
国連番号	: 3082
品名	: 環境有害物質 (液体)
クラス	: 9
副次危険	: -
等級	: III
少量輸送許容量	: 30kg (包装込みの質量)
特別の安全対策	: 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を 収納した運搬容器が落下し、転倒しもしくは破損しないように 積載する。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさ ないように運搬する。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれ がある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、 もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのな いように積み込み、荷崩れの防止を確実に 行う。 重量物を上積みしない。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 非該当
化審法	: 旧第二種監視化学物質 No.704 (官報公示日 : 2003/09/29) 旧第三種監視化学物質 No.185 (官報公示日 : 2010/03/19) 「 2 , 4 - ジクロロトルエン 」
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 危険物第4類引火性液体、第三石油類、非水溶性、 指定数量2000L、危険等級
化学物質管理促進法 (PRTR法)	: 第一種指定化学物質 No.165 「 2 , 4 - ジクロロトルエン 」
船舶安全法	: 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	: 生活環境項目 (施行令第三条第一項) 「 生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量 」 〔 排水基準 〕 160mg/L 以下 (日間平均 120mg/L 以下) (注) 排水基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合は それに従うこと。
輸出貿易管理令	: キャッチオール規制 (別表第1の16項) 第29類 有機化学品 HSコード (輸出統計品目番号、2020年4月1日版) : 2903.99-900 「 炭化水素のハロゲン化誘導体 - 芳香族炭化水素の ハロゲン化誘導体 - その他のもの - その他のもの 」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 : 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社

労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)	
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編	
化学大辞典	共同出版	
安衛法化学物質	化学工業日報社	
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版	
化学物質安全性データブック	オーム社	
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版	
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修	
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM	
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)	HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター	HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。