

長期又は反復暴露による臓器の障害(肝臓)
 長期又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(腎臓)
 飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ
 水生生物に有害

注意書き：

[安全対策]

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
 火花を発生しない工具を使用すること。
 環境への放出を避けること。
 取り扱い後はよく手を洗うこと。
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること—禁煙。
 必要に応じて個人用保護具を使用すること。
 ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 保護手袋および保護眼鏡/保護面を着用すること。
 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。
 容器および受器を接地すること。
 容器を密閉しておくこと。

[応急措置]

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。吐かせない直ちに医師に連絡すること。
 気分が悪い場合：医師の診断/手当てを受けること。
 吸入した場合：被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 皮膚(または毛)にかかった場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
 暴露または暴露の懸念のある場合：医師の診断/手当てを受けること。

[保管]

容器を密閉して遮光し、-20℃程度で清浄な場所に保存する。

[廃棄]

内容物/容器を適切な焼却炉で焼却するか都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

上記で記載が無い危険有害性は分類対象外または分類できない。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	： 単一製品
化学名又は一般名	： 1, 1-ジクロロエチレン
別名	： 塩化ビニリデン、unsym-ジクロロエチレン
化学特性	： CCl_2CH_2
分子量	： 96.94
CAS 番号	： 75-35-4
含有量	： 99.99 %

官報公示整理番号(化審法) : 2-103
官報公示整理番号(安衛法) : 公表

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で安静保温に努める。医師の手当て/診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を速やかに洗浄する。多量の水で洗い流す。医師の手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 直ちに大量の水で15分以上眼を洗う。きれいな指で瞼の裏をめぐって洗い流し、直ちに医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合 : よく口をすすぎ水を飲ませる。直ちに医師の手当てを受ける。吐かせないこと。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 吸入 : めまい、し眠、頭痛、吐き気、意識喪失
皮膚 : 発赤、皮膚熱傷
眼 : 発赤、痛み
経口摂取 : 腹痛、咽頭痛、化学性肺炎（症状は遅れて現れることがある）
- 応急処置をする者の保護 : 個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末、泡、乾燥砂、噴霧水。
- 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 : 火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。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。
- 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。防火服、耐熱服、防護衣、空気呼吸器、循環式酸素呼吸器、ゴム手袋、ゴム長靴等の保護具を使用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 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。
- 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。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、ガスを吸入したりしないようにする。
- 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。
- 回収、中和 : 火気厳禁とし、適切な保護具を着用し、漏出した液は、ウエス、雑巾または土砂等に吸着させて空容器に回収し、そのあとを多量の水を用

二次災害の防止策 : いて洗い流す。
: 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。風上から作業して、風下の人を退避させる。

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。

局所排気・全体換気 :
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。
使用後は容器を密閉する。
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。
取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れたりしないように、適切な保護具を着用する。
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。
機器類は防爆構造をとし、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。

保管

適切な保管条件 : 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。容器を密閉して遮光し、-20℃程度で清浄な場所に保存する。換気のよい場所で容器を密閉し保管する。火気厳禁。日光から遮断すること。強酸化性物質、火源の近くに保管しない。

安全な容器包装材料 : ガラス

※標準物質としての適切な保管条件、使用に関する注意事項については、認証書を参照のこと。

8. 暴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 (物質名) 1,1-ジクロロエチレン

・ACGIH TLV-TWA (2000年) : 5ppm (20mg/m³)
・日本産業衛生学会勧告値 (1998年) : 設定されていない
・OSHA PEL TWA : 設定されていない

設備対策

換気・排気 : 局所排気装置又は全体換気装置。
安全管理・ガスの検知 : 測定器、検知管。
貯蔵上の注意 : 床面に沿って換気。密封。可燃性及び還元性物質、強酸化剤から

離しておく。

保護具

呼吸器の保護具	: 有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器
手の保護具	: 保護手袋。
目の保護具	: 安全ゴーグル。
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣、顔面シールド。

9. 物理的及び化学的性質

・外観	: 透明液体
・色	: 無色
・臭い	: 甘い臭い
・pH	: データなし
・融点	: -122.5℃
・沸点	: 31.7℃
・引火点	: -25℃(密閉式)
・爆発範囲	: 下限; 5.6% 上限; 16%
・蒸気圧	: 960 hPa (30℃)
・相対蒸気密度 (空気 = 1)	: 3.4
・比重又は嵩比重	: 1.2129 (密度)
・溶解度	: 0.25g/100ml (水・25℃) 多くの有機溶剤に可溶
・n-オクタノール/ 水分配係数 (log Po/w)	: Log Pow = 1.32
・自然発火温度	: データなし
・分解温度	: データなし
・燃焼性	: 非該当

10. 安定性及び反応性

◇安定性

- ・加熱や酸素、日光、銅、アルミニウムの影響により容易に重合し、火災や爆発の危険を伴う。
- ・爆発性過酸化物を生成し易い。
- ・酸素に触れて過酸化物を生じ、熱、光、遊離基重合触媒により重合する。

◇反応性

- ・酸化剤と激しく反応する。

◇危険有害反応性

- ・データなし

◇避けるべき条件

- ・光、発火源、空気、オゾンへのばく露、過熱、混触危険物質との接触。

◇混触危険物質

- ・データなし

◇危険有害な分解生成物

- ・燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、塩化水素、ホスゲン、ホルムアルデヒドなどを発生する。

11. 有害性情報

急性毒性	経口 ラット LD50=200 mg/kg (RTECS) マウス LD50=194 mg/kg (RTECS) 吸入 ラット LC50=6,350 ppm/4H (RTECS) ヒト TCLo=25 ppm (RTECS) 経口：ラットを用いた経口投与試験のLD50 1,550 mg/kg、1,800 mg/kg、1,500 mg/kg (CICAD 51(2003))に基づき、計算式を適応して得られたLD50=1,500 mg/kgから区分4とした。 吸入：ラットを用いた吸入暴露試験(蒸気)のLC50 1.66 mg/L (4時間) (CERI・NITE有害性評価書 No. 48(2004))、26.18 mg/L (4時間) (CERI・NITE有害性評価書 No. 48(2004))、25 mg/L (CICAD 51(2003))、25.4 mg/L (4時間) (EHC 100(1990))、60 mg/L (4時間) (EHC 100(1990))、28.4 mg/L (4時間) (EHC 100(1990))に基づき、計算式を適応してLC50 (4時間換算値) の2,300 ppmが得られた。飽和蒸気圧78.79 kPa(25℃)における飽和水蒸気圧濃度は780,000 ppmである。今回得られたLC50は飽和水蒸気圧濃度の90%より低い濃度であるため、「ミストがほとんど混在しない蒸気」としてppm濃度基準値で区分3とした。
皮膚腐食性／刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	分類できない
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	グループ3 (ヒトに対する発がん性については分類できない) (IARC) A4 (発がん分類できない) (ACGIH)
生殖毒性	母動物に一般毒性のみられる用量で、次世代に影響がみられている。(CERI・NITE 有害性評価書 No. 48(2005)、CICAD 51(2003)) なお、Dawsonら(1993)の実験で母動物に影響がみられない用量で心臓に変異がみられているが、CICAD 51(2003)では、本データについて、生物学的意味が不明であり、また本物質による影響とは結論できないとしていることから、分類の根拠としなかった。
特定標的臓器／全身毒性 (単回暴露)	ヒトについては、「中枢神経系の抑制ないし興奮症状を示し、重篤な場合は意識不明になる、数分の暴露で刺激性」(CERI・NITE 有害性評価書 No. 48(2005))等の記述、動物実験については、「毛細胆管の障害、近位尿細管の障害、肝細胞の小葉中心性壊死、肺にうっ血性水腫」(CERI・NITE 有害性評価書 No. 48(2005))等の記述があることから、肝臓、腎臓、呼吸器を標的臓器とし、麻酔作用をもつと考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイドンス値の範囲でみられた。
特定標的臓器／全身毒性 (反復暴露)	ヒトについては、「肝機能障害」(CERI・NITE 有害性評価 No. 48(2005))等の記述、動物実験については、「軽度の小葉中間性の脂肪変性を伴う肝細胞腫脹、軽微な腎臓退行性変性、膿瘍、腎炎、肝臓の脂肪変性と巣状壊死」(CERI・NITE 有害性評価書 No. 48(2005))等の記述があることから、肝臓、腎臓、が標的臓器と考えられた。なお、実験動物

<p>吸引性呼吸器有毒性</p>	<p>に対する影響は区分1、腎臓に対する影響は区分2に相当するガイドランス値の範囲でみられた。</p> <p>「液体を飲み込むと、誤嚥により化学性肺炎を起こす危険がある。」(ICSC(J)(2000))、「塩化ビニリデンを摂取した時は、水で口をすすがせた方が良い。塩化ビニリデンが喉頭や肺に入る誤嚥の危険があるため、吐かせるべきではない。」(EHC 100(1990))の記載がある。</p>
<p>その他</p>	<p>EPA ; C (ヒト発がん性があるかもしれない物質)</p>

12. 環境影響情報

生態毒性

- ・ヒメダカ LC50/48H: 20 mg/L
- ・甲殻類(オオミジンコ) EC50= 11.6 mg/L(CERI・NITE有害性評価書(2005))

分解性・濃縮性

- ・微生物等による分解性はない。
- 0% by BOD

生体蓄積性

- ・濃縮倍率 (BCF) ; 2.5 ~ 6.4(濃度 0.5 mg/L); 13(濃度 0.05 mg/L)

土壌中への移動性

- ・データなし

オゾン層への有害性

- ・データなし

13. 廃棄上の注意

<p>残余廃棄物</p>	<p>: 焼却法</p> <p>可燃性溶媒に溶かし、スクラバーを具備した焼却炉に噴霧して焼却する。これを含む排水は活性汚泥等の処理により清浄にしてから排出する。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。</p> <p>なお上記方法による処理ができ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。</p>
<p>汚染容器及び包装</p>	<p>: 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。</p>

14. 輸送上の注意

<p>国連番号</p>	<p>: 1303</p>
<p>国連分類</p>	<p>: クラス3(引火性液体)</p>
<p>品名</p>	<p>: 塩化ビニリデン</p>
<p>容器等級</p>	<p>: PG I</p>
<p>ICAO/IATA</p>	<p>: 該当なし</p>
<p>海洋汚染物質</p>	<p>: 該当</p>
<p>注意事項</p>	<p>: 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。</p>

15. 適用法令

- ◇消防法
 - ・危険物第4類 引火性液体 特殊引火物
- ◇労働安全衛生法
 - ・施行令第18条の2 名称等を通知すべき有害物 No. 241
 - ・施行令第18条 名称等を表示すべき有害物
 - 令別表第一の4 危険物(引火性の物)
- ◇化審法
 - ・第二種監視化学物質
- ◇船舶安全法(危規則)
 - ・引火性液体
- ◇航空法
 - ・引火性液体
- ◇海洋汚濁防止法
 - ・海洋汚染物質 (P物質)
- ◇化学物質管理促進法(PRTR法)
 - ・第一種指定化学物質 No. 158
- ◇水質汚濁防止法
 - ・第二条第二項(有害物質)
- ◇土壌汚染対策法
 - ・特定有害物質

16. その他の情報

その他

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、全ての情報を網羅しているわけではありません。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

記載内容は情報提供を目的としており、取扱い上のいかなる保証をなすものではありません。
