

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名 : クロロホルム  
 会社名 : 関東化学株式会社  
 住 所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2-2-1  
 担当部門 : 試薬事業本部 企画管理部 資料課  
 電話番号 : 0120-260-489  
 F A X 番号 : (03)3241-1047  
 メールアドレス : BC32@gms.kanto.co.jp  
 整理番号 : 07278  
 SDS適用製品番号 : 08277、07278、08097、2447-1B

### 2. 危険有害性の要約

#### G H S 分類

##### 物理化学的危険性

引火性液体 : 区分外  
 自然発火性液体 : 区分外  
 自己発熱性化学品 : 区分外  
 金属腐食性物質 : 区分外

##### 健康に対する有害性

急性毒性（経口） : 区分4  
 皮膚腐食性・刺激性 : 区分1 A  
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分1  
 生殖細胞変異原性 : 区分2  
 発がん性 : 区分2  
 生殖毒性 : 区分2  
 特定標的臓器/全身毒性（単回暴露） : 区分1、 区分3（麻醉作用）  
 特定標的臓器/全身毒性（反復暴露） : 区分1

##### 環境に対する有害性

水生毒性（急性） : 区分2  
 水生毒性（慢性） : 区分2

#### 絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険  
 危険有害性情報 : 飲み込むと有害  
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
 重篤な眼の損傷

遺伝性疾患のおそれの疑い  
 発がんのおそれの疑い  
 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い  
 肝臓、腎臓の障害  
 眠気およびめまいのおそれ  
 長期または反復暴露による中枢神経系、腎臓、肝臓、呼吸器の障害  
 水生生物に毒性  
 長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

安全対策

: 取扱い注意事項をよく読み、理解してから取り扱う。  
 粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しない。  
 換気の良い場所でのみ使用する。  
 環境への放出を避ける。  
 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。  
 適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面、保護マスクなどを着用する。  
 使用後は保護具をよく洗う。  
 取扱い後はよく手を洗う。

救急処置

: 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。  
 飲み込んだ場合：口をすすぐ。無理に吐かせない。直ちに医師の処置を受ける。  
 眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。  
 皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。直ちに医師の処置を受ける。  
 暴露した場合：医師の処置を受ける。  
 気分が悪いときは、医師の処置を受ける。  
 漏出物を回収する。

保管

: 容器は密閉して換気の良い場所で保管する。  
 施錠して保管する。

廃棄

: 内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品  
 化学名又は一般名 : クロロホルム  
 別 名 : トリクロロメタン  
 成分及び含有量 : クロロホルム 99.0%以上  
 化学特性 (示性式) : CHCl<sub>3</sub>  
 官報公示整理番号  
 化審法 : 2-37  
 安衛法 : 公表  
 CAS No. : 67-66-3  
 危険有害成分 : クロロホルム

4. 応急措置

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。

- 皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
- 目に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 揮発性があるので、吐き出させるとかえって肺の吸引などの危険性が増す。速やかに医師の処置を受ける。水で口の中を洗わせてもよい。

予想される急性症状及び遅発性症状

- : 吸入すると、咳、めまい、し眠、感覚麻痺、頭痛、吐き気、嘔吐、意識喪失を引き起こすことがある。症状は遅れて現れることがある。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末・二酸化炭素、乾燥砂、泡
- 使ってはならない消火剤 : 水
- 特定危険有害性 : 高温で空気に触れると熱分解し、有害な塩化水素、ホスゲンなどのガスを発生する。
- 特定の消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。  
消火作業は、風上から行う。  
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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

- : 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。露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。
- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
- 回収、中和 : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。
- 注意事項 : 密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気のよい場所で行なう。

保管

- 適切な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
- 安全な容器包装材料 : ガラス、ふっ素樹脂  
ポリ塩化ビニル、ポリエチレン、合成ゴムなどは使用しない。

8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。
- 管理濃度 : 3ppm
- 許容濃度  
日本産業衛生学会 (2009年度版)  
: 3ppm、14.7mg/m<sup>3</sup>

ACGIH (2009年度版)	: 10ppm (TLV-TWA)
保護具	
呼吸器用の保護具	: 防毒マスク (有機ガス用) または送気マスク
手の保護具	: 耐溶剤手袋 (ネオプレン製)。ニトリルゴムおよび塩ビ製の保護手袋は適切ではない。
眼の保護具	: ゴーグル型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣 (長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

#### 9. 物理的及び化学的性質

形状	: 液体
色	: 無色
臭い	: 甘い刺激臭
臭いの閾値	: 30ppm
沸点	: 61.15°C
融点	: -63.55°C
引火点	: 不燃性である
蒸気圧	: 212hPa (20°C)
蒸気密度	: 4.1
密度	: 1.489g/ml (20°C)
溶解性	
溶媒に対する溶解性	: 水 ; 0.8g/水100ml (20°C) 有機溶媒 ; エタノール、ジエチルエーテルに易溶
オクタノール/水分配係数(log Pow)	: 1.97
その他のデータ	: 粘性率 : 0.563cP (20°C)

#### 10. 安定性及び反応性

安定性	: 光、熱などにより分解して、有害なホスゲン(COCl <sub>2</sub> )を生成することがある。
反応性	: 強アルカリ液と接触するとき、特に水が存在するとき、場合によっては爆発することがある。
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: 酸化剤
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、塩素、塩化水素、ホスゲン

#### 11. 有害性情報

急性毒性	: 飲み込むと有害(区分4) 経皮: データ不足のため分類できない。 吸入(蒸気): データ不足のため分類できない。 吸入(粉塵・ミスト): データ不足のため分類できない。 ラット 経口 LD50=635mg/kg (計算値) マウス 経口 LD50=1120mg/kg ラット 吸入 LC50=75g/m <sup>3</sup> /60M マウス 吸入 LCL0=23g/m <sup>3</sup> /56M ヒト 吸入 LCL0=25000ppm/5M
皮膚腐食性・刺激性	: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1A)

ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果、皮膚にわずかな充血、中等度の壊死、か皮の形成の記述がある。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

: 重篤な眼の損傷(区分1)

ウサギを用いた眼刺激性試験の結果、散瞳、角膜炎、角膜の半透明化および化膿出血様排出物が観察され、強度の刺激性を示したとの記述がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: 呼吸器感作性: データ不足のため分類できない

皮膚感作性: データ不足のため分類できない

生殖細胞変異原性

: 遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)

体細胞in vivo変異原性試験(小核試験、染色体異常試験)で陽性

発がん性

: 発がんのおそれの疑い(区分2)

日本衛生学会では第2群B(人間に対しておそらく発がん性のあると考えられる物質で発がん性の証拠が比較的不十分な物質)に分類している。

生殖毒性

: 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)

マウスの三世代試験およびラット・マウスの催奇形性試験で親動物での一般毒性がみられる用量で、受胎能力の低下、胎児頭臀長短縮、頭蓋骨・腰肋石灰化遅延口蓋裂増加、頭頂間骨奇形、同腹児の無尾、短尾、鎖肛の頻度増加、皮下浮腫、吸収胚率増加がみられている。

特定標的臓器・全身毒性-単回暴露

: 肝臓、腎臓の障害(区分1)

眠気またはめまいのおそれ(区分3)

ヒトについては、肝細胞壊死、肝臓障害、黄疸と肝肥大、腎臓障害、鼾声呼吸、チアノーゼ、多汗等の記述、実験動物については、肝臓小葉中心性脂肪浸潤及び壊死、立毛、鎮静、筋肉弛緩、運動失調、衰弱、一部流涙、近位尿管壊死等の記述がある。

特定標的臓器・全身毒性-反復暴露

: 長期または反復暴露による中枢神経系、腎臓、肝臓、呼吸器の障害(区分1)

ヒトについては、倦怠、のどの渇き、胃腸痛、頻繁で痛みを伴う排尿、集中力の欠如、憂うつ及び被刺激性、クロロホルム暴露による肝臓障害による黄疸等の記述がある。

吸引性呼吸器有害性

: データ不足のため分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性

: 水生毒性(急性) 水生生物に毒性(区分2)

水生毒性(慢性) 長期的影響により水生生物に毒性(区分2)

魚類(ニジマス) LC50=1.24-2.03mg/l/96H

残留性/分解性

: 微生物などによる分解性はない。

0% by BOD

生態蓄積性

: 魚介類の体内において濃縮性または蓄積性がない、あるいは低いと判断される物質である。

濃縮性(倍率) コイ 1.4-4.7倍(1mg/l)

コイ 4.1-13倍(0.1mg/l)

土壌中の移動性

: 物理化学的性質から大気、水系、土壌環境に移動しうる。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 可燃性溶剤と混合して、スクラバーを具備した焼却炉でできるだけ高温で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

<備考> : スクラバーの洗浄液には、アルカリ溶液を用いる。  
 焼却炉は有機ハロゲン化合物を焼却するのに適したものであること。

容器 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国内規制

道路法 : 施行令第19条の13 (通行制限物質)

船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示別表第1毒物類

航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1毒物類

国連分類 : クラス6.1 (毒物) 等級III

国連番号 : 1888

輸送の特定の安全対策及び条件

: 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実に行う。

緊急時応急措置指針番号 : 151

海上規制情報

UN No. : 1888

Proper shipping name : CHLOROFORM

Class : 6.1

Sub risk : -

Packing group : III

Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報

UN No. : 1888

Proper shipping name : Chloroform

Class : 6.1

Sub risk : -

Packing group : III

15. 適用法令

化審法 : 優先評価化学物質

消防法 : 第9条の3貯蔵等の届出を要する物質 (200 kg)

化学物質管理促進法 : 第1種指定化学物質(政令第95号)(改正前)

第1種指定化学物質 (政令第127号)

毒物及び劇物取締法 : 劇物

労働安全衛生法 : 政令別表第3特定化学物質障害予防規則(第2類物質) (特別有機溶剤等)

法第57条(令第18条)名称等を表示すべき有害物

法第57条の2(令第18条2)名称等を通知すべき危険物及び有害物(政令第160号)

海洋汚染防止法 : 施行令別表第1有害液体物質 (Y類)

船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示別表第1毒物類

航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1毒物類

16. その他の情報

引用文献

溶剤ハンドブック、浅原照三 他編、講談社 (1976)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) 1985-86 ed.  
National Instituted for Occupational Safety and Health(1987)

15710の化学商品、化学工業日報社 (2010)

\*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の見取りを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253に基づいて作成しており、JIS Z7250:2010に基づいて作成した製品安全データシート(MSDS)と記載事項は同一です。