

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : 揮発性有機化合物混合標準原液Ⅱ（各0.1mg/ml）
会社名 : 関東化学株式会社
住 所 : 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-11-5
担当部門 : 試薬事業本部 技術部 企画資料課
電話番号 : (03) 3639-8301
FAX番号 : (03) 3639-9435
メールアドレス : BC32@gms.kanto.co.jp
整理番号 : S0720

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2
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5
急性毒性（経皮） : 区分外
急性毒性（吸入：蒸気） : 区分外

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

: 区分2A

生殖細胞変異原性 : 区分外

生殖毒性 : 区分1B

特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）

: 区分1、 区分3（気道刺激性）、 区分3（麻酔作用）

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） : 区分外

水生毒性（慢性） : 区分外

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 引火性の高い液体および蒸気
飲み込むと有害のおそれ

関東化学株式会社

	<p>強い眼刺激 生殖能または胎児への悪影響のおそれ 中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害 呼吸器への刺激のおそれ 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、視覚器の障害</p>
注意書き	
安全対策	<p>: 取扱い注意事項をよく読み、理解してから取り扱う。 熱、火花、裸火などの着火源から遠ざける。 容器は密閉する。 移送、攪拌する場合は、容器および受器をアースする。 防爆型の機器を使用する。 火花を発生しない工具を使用する。 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。 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。 取扱い後はよく手を洗う。</p>
救急処置	<p>: 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。気分が悪いときは、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。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。 取り扱った後、手を洗う。 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。</p>
保管	<p>: 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。</p>
廃棄	<p>: 内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。</p>
3. 組成及び成分情報	
単一製品・混合物の区別	<p>: 混合物</p>
化学名又は一般名	<p>: トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、四塩化炭素、1,1,2-トリクロロエタン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、cis-1,2-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、ベンゼン、クロロホルム、プロモジクロロメタン、ジブromokkろロメタン、プロモホルム cis-1,3-ジクロロプロペン、trans-1,3-ジクロロプロペン、1,1,1-トリクロロエタン、trans-1,2-ジクロロエチレン、トルエン、o-キシレン、m-キシレン、p-キシレン、p-ジクロロベンゼン、1,2-ジクロロプロパン、メタノール</p>
成分及び含有量	<p>: 上記23物質を各0.1mg/ml (=0.01%) 含有するメタノール溶液</p>
化学特性 (示性式)	<p>: 別表1参照</p>
官報公示整理番号	<p>: 化審法 ; 別表1参照 安衛法 ; 別表1参照</p>

- 危険有害成分 : メタノール
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、必要に応じて眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせる。意識がないときは何も与えてはならない。速やかに医師の処置を受ける。
- 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 : 水、粉末・二酸化炭素、乾燥砂、耐アルコール性泡消火器
- 使ってはならない消火剤 : 普通の泡消火器
- 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。
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 : 呼吸保護具を着用する。
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。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出し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。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。
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。火気厳禁。
作業場所の換気を十分行う。
- 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。
- 安全取扱い注意事項 : 酸化剤と接触させない。
- 保管
- 適切な保管条件 : 容器は密栓して冷蔵保存する。(0~6℃)
- 安全な容器包装材料 : ガラス、テフロン
塩化ビニル樹脂、アクリル樹脂、ポリスチレンなどは使用しない。
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 : 200ppm(メタノールとして)

他の物質は設定されていない

許容濃度 : 日本産業衛生学会 (2005年度版) ; 200ppm、260mg/m³(メタノールとして)
ACGIH (2007年度版) ; 200ppm (メタノールとして) (TLV-TWA)
; 250ppm (メタノールとして) (TLV-STEL)

経皮吸収性がある。

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 : 不浸透性保護手袋
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 : 芳香
沸点 : 64.51°C (メタノールとして)
融点 : -97.49°C (メタノールとして)
引火点 : 12°C (メタノールとして)
発火点 : 470°C (メタノールとして)
爆発特性
爆発限界 : 上限 : 36.5vol% 下限 : 6.0vol% (メタノールとして)
蒸気圧 : 128hPa (20°C) (メタノールとして)
蒸気密度 : 1.1 (メタノールとして)
密度 : 0.8g/ml (20°C)
溶解性
溶媒に対する溶解性 : 水 ; 自由に混合
オクタノール/水分配係数 : log Pow ; -0.82 (メタノールとして)

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常条件で安定である。
反応性 : 酸化剤と接触すると反応する。
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、臭素、臭化水素

11. 有害性情報

急性毒性 : 飲み込むと有害のおそれ(区分5)
メタノールの高濃度の蒸気は麻酔作用があり、蒸気を吸入すると鼻、のどが刺激され、頭痛、めまい、悪心などを起こす。
経口摂取すると、10-25mlで失明することがある。
(メタノールとして)
ラット 経口 LD50=13g/kg
マウス 経口 LD50=7300mg/kg
ヒト 経口 LD0=428mg/kg

- ラット 吸入 LC50=64000ppm/4H
マウス 吸入 LCL0=50g/m3/2H
ヒト 吸入 TCL0=86000mg/m3
- 皮膚腐食性・刺激性 : メタノールは、ウサギを用いた試験で24時間暴露後に脱脂作用により中等度の刺激性がみられたとの記述がある一方で、ウサギに20時間閉塞適用した別の試験では刺激性がみられなかったとの記述がある。
ウサギ 皮膚 500mg/24H Moderate
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 眼に対して強い刺激性がある(区分2A)
メタノールは、ヒトで角膜の障害、強度の結膜浮腫が一過性に認められている。
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : データなし
- 生殖細胞変異原性 : メタノールは、マウス赤血球を用いる小核試験で陰性
- 発がん性 : IARCおよびNTPのリストに記載されていない。
- 生殖毒性 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分1B)
メタノールは、妊娠ラットおよびマウスを用いた経口および吸入暴露試験で胎児奇形または胎児死亡の増加が認められた。
- 特定標的臓器・全身毒性-単回暴露 : 中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害(区分1)
呼吸器への刺激のおそれ・眠気またはめまいのおそれ(区分3)
メタノールは、ヒトで急性経口または吸入暴露により中枢神経系の抑制および視覚器障害がみられる。
- 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、視覚器の障害(区分1)
メタノールは、ヒトの長期暴露例で中枢神経系の抑制および視覚器障害がみられた。
- 吸引性呼吸器有害性 : データなし
12. 環境影響情報
生態毒性
魚毒性 : 水生生物に低毒性である。
LD50/96H: 1000mg/l 以上
- 残留性/分解性 : メタノールは微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。
13. 廃棄上の注意
残余廃棄物 : スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。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。
- 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
消防法 : 危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体
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引火性液体類
航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

国連分類 : クラス3（引火性液体）等級Ⅱ
国連番号 : 1230
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を行う。
緊急時応急措置指針番号 : 131
海上規制情報
UN No. : 1230
Proper shipping name : METHANOL
Class : 3
Sub risk : 6.1
Packing group : Ⅱ
Marine pollutant : Not applicable
航空規制情報
UN No. : 1230
Proper shipping name : Methanol
Class : 3
Sub risk : 6.1
Packing group : Ⅱ

15. 適用法令

消防法 : 危険物第4類引火性液体アルコール類水溶性液体（400L）
化学物質管理促進法 : 非該当
毒物及び劇物取締法 : 劇物
労働安全衛生法 : 施行令別表第1危険物（引火性の物）
政令別表第6の2有機溶剤中毒予防規則（第2種有機溶剤）
施行令第18条名称等を表示すべき有害物
施行令第18条の2名称等を通知すべき有害物（政令第560号）
水質汚濁防止法 : 施行令第2条有害物質
土壤汚染対策法 : 施行令第2条特定有害物質
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引火性液体類
航空法 : 施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類
港則法 : 施行規則第12条危険物告示引火性液体類

16. その他の情報

引用文献 : 化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会（2000-2001）
Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N. I. Sax他編 Van Nostrand Reinhold Company（1984）
危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編 シュプリング・フェアラク東京（1991）
国際化学物質安全性カード（ICSC）日本語版、化学工業日報社（1992）

*この製品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、注意事項は通常の実験を対としたものであり、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。

2. 組成、成分情報

別表1:

化学名	化学式	化審法	安衛法	CAS No.
トリクロロエチレン	CHCl:CCl ₂	2-105	公表	79-01-6
テトラクロロエチレン	Cl ₂ C:CCl ₂	2-114	公表	127-18-4
四塩化炭素	CCl ₄	2-38	2-(13)-47	56-23-5
1,1,2-トリクロロエタン	ClCH ₂ CHCl ₂	2-55	公表	79-00-5
1,2-ジクロロエタン	CH ₂ ClCH ₂ Cl	2-54	2-(13)-23	107-06-2
1,1-ジクロロエチレン	CCl ₂ :CH ₂	2-103	公表	75-35-4
cis-1,2-ジクロロエチレン	CHCl:CHCl	2-103	公表	156-59-2
ジクロロメタン	CH ₂ Cl ₂	2-36	公表	75-09-2
ベンゼン	C ₆ H ₆	3-1	公表	71-43-2
クロロホルム	CHCl ₃	2-37	公表	67-66-3
プロモジクロロメタン	CHBrCl ₂	未設定	-	75-27-4
ジブロモクロロメタン	CHBr ₂ Cl	未設定	-	124-48-1
プロモホルム	CHBr ₃	2-40	公表	75-25-2
cis-1,3-ジクロロプロペン	ClCH ₂ CH:CHCl	2-125	-	10061-01-5
trans-1,3-ジクロロプロペン	ClCH ₂ CH:CHCl	2-125	-	10061-02-6
1,1,1-トリクロロエタン	CH ₃ CCl ₃	2-55	公表	71-55-6
trans-1,2-ジクロロエチレン	CHCl:CHCl	2-103	公表	156-60-5
トルエン	CH ₃ C ₆ H ₅	3-2	公表	108-88-3
o-キシレン	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	3-3	公表	95-47-6
m-キシレン	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	3-3	公表	108-38-3
p-キシレン	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	3-3	公表	106-42-3
p-ジクロロベンゼン	C ₆ H ₄ Cl ₂	3-41	公表	106-46-7
1,2-ジクロロプロパン	CH ₃ CH(Cl)CH ₂ Cl	2-81	公表	78-87-5
メタノール	CH ₃ OH	2-201	公表	67-56-1