

作成日 2014年9月1日(改)

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 OKクツイタ
会社名 三井化学産資株式会社
住所 東京都文京区湯島三丁目39番10号
担当部門 建築資材事業部
担当者 伊豆俊雄
電話番号 03-3837-5825
FAX番号 03-3837-1945
製品コード 71116
整理番号 71116

F4☆認定番号 JAIA-006477

2. 組成, 成分情報

単一製品・混合物の区別: 混合物
化学名: ウレタンプレポリマー溶液

成分 (%)	含有量	分子式	官報公示整理番号	CAS No.	PRTR法 (化審法・安衛法)
MDI系プレポリマー	55~65		(7)-820	68081-93-6	該当せず
MDI	20	$C_{15}H_{10}N_2O_2$	(4)-118	101-68-8	第2種78 [政令指定名称: メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート (別名: MDI) (別名: 4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)]
メチレンクロライド	10	CH_2Cl_2	(2)-36	75-09-2	第1種145 [政令指定名称: ジクロロメタン (別名: 塩化メチレン)]
ジメチルエーテル	5~15	C_2H_6O	(2)-360	115-10-6	該当せず

3. 危険有害性の要約

最重要危険有害性: 高圧ガスを使用した可燃性の製品であり, 高温にすると破裂の危険があるため, 直射日光の当たる場所や火気の近くなど, 温度が40°C以上となる場所に置かない。

物理的及び化学的危険性:

- ・ 非常に揮発性が高くかつ引火性の液体で, その蒸気は単独でも電気火花等により爆発する。
- ・ 火災の場合には, 多量のイソシアネート蒸気を発生する恐れがある。
- ・ 水分, アルコール類等活性水素を有する物質と反応し, 発熱する。
- ・ 水分の残存する容器に入れて密封すると大量の炭酸ガスを発生するので, 容器の内圧が上昇して破裂する危険がある。
- ・ 硬化後のウレタンフォームに火花・溶接屑が当たると燃えることがある。

特定の危険有害性:

- ・ MDIの蒸気及びミストは, 目及び上部呼吸器・気管を刺激する。皮膚, 目, 鼻または上気道に繰り返し曝すと炎症や喘息様症状を起こすことがある。
- ・ MDIは, 変異原性物質である。
- ・ メチレンクロライドガスを吸引すると, 中枢神経を抑制し, 麻酔性を生じることがある。

分類の名称: 引火性液体, その他の有害性物質

4. 応急措置

吸入した場合：

- ・ 被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動する。
- ・ 呼吸していて嘔吐がある場合は，頭を横向きにする。嘔吐物は飲み込ませないようにする。
- ・ 呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は衣類を緩め，呼吸気道を確保した上で人工呼吸（又は，酸素吸入）を行う。
- ・ 身体を毛布などで覆い，保温して安静に保ち，できるだけ早く医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合：

- ・ 汚染された衣類，靴などを速やかに脱ぐ。必要であれば切断する。
- ・ 付着した製品を拭き取るか，あるいは水で洗い流してから石鹼又は皮膚用の洗剤を使って良く洗い落とす。溶剤，シンナーは使用しない。
- ・ 皮膚に付着し固化した場合は，ぬるま湯に浸し，軟化させて洗い落とす。
- ・ 外観の変化が見られたり痛みが続く場合には，医師の手当てを受ける。

目に入った場合：

- ・ 寸秒でも早く洗浄を始め，入った製品を完全に洗い流す。洗浄が遅れたり，不十分だと眼の障害を生ずる恐れがある。すぐに眼科医の手当てを受ける。
- ・ コンタクトレンズを使用している場合は，固着していない限り除いて洗浄する。

飲み込んだ場合：

- ・ 直ちに口の中を水で洗浄し，大量の水を飲ませて医師の手当てを受ける。
- ・ 意図的に，吐かせてはならない。
- ・ 被災者に意識のない場合は，口から何も与えてはならない。

5. 火災時の措置

消火剤：粉末，炭酸ガス，泡，噴霧水（適宜，状況に応じて使用する）

特定の消火方法：

- ・ 火災発生場所の周辺に，関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・ 可燃性のものを周囲から素早く取り除く。
- ・ 危険なくできる時は，漏洩部を塞ぐ。
- ・ 漏出したガス又は蒸気の再着火・爆発の危険を防止するために，状況に応じて消火せずに火災が拡大しないように注意しながら燃え切らせる。
- ・ 移動可能な容器は，速やかに安全な場所に移す。
- ・ 容器，周囲の設備などに散水して冷却する。
- ・ 消火活動は風上より行う。

消火を行う者の保護（保護具等）：状況に応じた保護具（安全帽・保護眼鏡・防災面・保護手袋・保護長靴・保護服・ゴーグル・呼吸保護具）を必ず着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項：

- ・ 漏れた場所の周辺から人を退避させると共に，火災爆発性の危険を知らせる。
- ・ 作業の際には保護具を着用し，飛沫などが皮膚に付着したり，ガスを吸入しないようにする。

環境に対する注意事項：

- ・ 漏れた液に土，砂をかけるなど周辺への流出を防ぎ，換気を充分にして蒸発，拡散させる。

- ・ 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。

除去方法:

- ・ 漏れた液は固化させた後, 廃棄する。
- ・ 衝撃, 静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。
- ・ こぼれた液を回収した容器は密閉せず, 本製品の10倍以上の中和剤を用い発泡に注意し, 中和・除害の処置を取る。

中和剤の例: 水/濃アンモニア水/液体洗剤 (重量比)
=90~95/3~8/0.2~0.5

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。
- ・ 漏出源を遮断し, 漏れを止める。
- ・ 着火した場合に備えて適切な消火器を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い:

技術的対策

- ・ 労働安全衛生法等の関連法規に準拠して作業する。
- ・ 取り扱い場所は換気を良くし, その周辺での火気, スパーク, 高温物の使用は禁止する。

注意事項

- ・ 電気機器類は防爆構造の物を用い, 静電気対策を行う。
- ・ 工具は火花防止型のものを使用する。

安全取扱い注意事項

- ・ 可燃性であり, 引火性があるので, 火気に充分注意する。
- ・ 空気と混合して爆発の危険性があるので, 蒸気漏れには充分に注意する。
- ・ 吸入, 皮膚への接触を防ぎ, また眼に入らないように適切な保護具を着用する。
- ・ 取り扱い後は水または石鹼を用いて手洗い, 洗顔を行う。
- ・ 作業衣等に付着した場合は, 速やかに着替える。
- ・ 本製品 (イソシアネート) と反応する水等の物質との接触には十分に注意する。
- ・ 緊急時に備えて, 十分な数の保護具や十分な量の中和剤を常備する。

保管:

適切な保管条件

- ・ 可燃性であり, 引火性があるので, 火気に充分注意する。
- ・ 屋内貯蔵所は防火構造で十分換気できるようにする。また, 床材は非吸収性の材料とする。
- ・ 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。
- ・ バルブ部分が固化することがあるので, 必ず正立した状態で保管する。
- ・ 直射日光を避け, 火気, 熱源から遠ざけて保管する。
- ・ 錆の発生しやすい水・湿気を避けて保管する。

安全な容器包装材料

- ・ 法規に規定された基準に従って, 貯蔵する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策:

- ・ 密閉された装置, 機器または局所排気装置を使用する。
- ・ 取り扱い場所の近くに, 洗顔および身体洗浄のための設備を設ける。

- ・ 取り扱い場所には, 全体換気装置を設置する。

許容濃度:

物質名	管理濃度	許容濃度(2000年)	
		日本産業衛生学会	ACGIH
MDI	未設定	0.05mg/m ³	0.051mg/m ³
ジクロロメタン	100ppm	50ppm	50ppm

保護具: (適宜, 状況に応じて使用する)

呼吸器用の保護具: 有機ガス用防毒マスク, 送気マスク, 空気呼吸器

手の保護具: 保護手袋

目の保護具: 保護眼鏡, ゴーグル

皮膚及び身体の保護具: 安全帽, 防災面, 保護長靴, 保護前掛け, 保護服

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状: 液体

色: 淡黄色透明

臭い: 刺激臭

密度: 知見なし

溶媒に対する溶解性: アセトン・ベンゼン・トルエン・クロロベンゼン・メチレンクロライド・酢酸エチル等の多くの有機溶剤で希釈可能

引火点: [参考値] ジメチルエーテル: -40°C

発火点: [参考値] ジメチルエーテル: 350°C

10. 安定性及び反応性

安定性: 本製品 (イソシアネート) は非常に活性が強く, 水・アルコール・アミンなどの活性水素化合物と反応し発熱する。

反応性: 塩基性物質やある種の金属化合物等の存在によって重合発熱する。水と反応して二酸化炭素を発生する。

避けるべき条件: 高温

避けるべき材料: 水, 空気中の水分

危険有害な分解生成物: 特になし

11. 有害性情報

急性毒性: [参考値]

	(経口) ラットLD ₅₀	(吸入) ラットLC ₅₀
MDI	9,200mg/kg	178mg/m ³
メチレンクロライド	1,600mg/kg	52g/m ³

局所効果 (皮膚, 目など):

目: 強い刺激性あり (眼に触れると直ちに激しい痛みが起こり, すぐにこれを完全に除かないと視力障害を残すことがある)

皮膚: 強い刺激性あり

感作性:

- ・ 繰り返し暴露により感作が成立し, 気管支喘息に似た症状を起こしたり皮膚炎を起こすことがある。
- ・ MDI: (日本産業衛生学会) 気道感作性物質第1群

がん原性:

- ・ MDI: IARC発がん性評価 グループ3
- ・ メチレンクロライド: IARC発がん性評価 グループ2B

変異原性:

- ・ MDI: (厚生労働省) 変異原性が認められた化学物質
- ・ メチレンクロライド: (厚生労働省) 変異原性が認められた化学物質

12. 環境影響情報

MDI: 現在のところ知見なし。

13. 廃棄上の注意

- ・ 吐出口が目詰まりを起こした場合は, 缶ごと大きなポリ袋に入れてから缶に穴を開けてガス及び内容物を抜き取る。(眼や皮膚にかからぬように注意する)
- ・ 使い終わった空き缶は, 火気のない屋外で噴射音が消えるまでガスを抜くこと。
- ・ 一般ゴミと完全に分別して廃棄すること。
- ・ 火の中に入れてはいけないこと。
- ・ 外部業者に処理を委託する場合は, 都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し, 関係法令を遵守して適正に処理する。

14. 輸送上の注意

注意事項:

- ・ 容器に漏れのないことを確かめ, 転倒, 落下, 損傷のないよう積み込み, 荷崩れ防止を確実にを行う。
- ・ 法規に規定された基準に従って輸送する。

国連分類: クラス 2.1 (高圧ガス類)

国連番号: 1950

15. 適用法令

- ・ 労働安全衛生法: 施行令第18条の2別表第9 名称等を通知すべき有害物 (ジクロロメタン) (MDI)
: 施行令別表1-5 危険物・可燃性のガス (ジメチルエーテル)
: 施行令別表6-2 有機溶剤中毒予防規則 第2種有機溶剤 (ジクロロメタン)
: 労働基準局長通達 変異原性が認められた既存化学物質 (ジクロロメタン) (MDI)
- ・ 海洋汚染防止法: 施行令別表第1 有害液体物質 (D類) (ジクロロメタン)
- ・ 航空法: 施行規則第194条危険物告示別表第1 毒物類 毒物 (ジクロロメタン)
: 施行規則第194条危険物告示別表第1 高圧ガス (ジメチルエーテル)
- ・ 高圧ガス保安法: 第2条 (液化ガス), 一般高圧ガス保安規則第2条 (可燃性ガス) (ジメチルエーテル)
- ・ 化審法: 第2条第4項 指定化学物質 (ジクロロメタン)
- ・ 港則法: 施行規則第12条危険物告示 高圧ガス (ジメチルエーテル)
- ・ 消防法: 第2条 危険物 第4類第4石油類(6000L)

16. その他の情報

参考文献

- 1) 国際化学物質安全性カード（化学工業日報社，1997）
- 2) 「MDI（モノメリック及びポリメリックMDI）輸送管理指針」（1989）
- 3) 化学物質管理促進法 PRTR・MSDS対象物質全データ（改訂版）（化学工業日報社，2001）
- 4) PRTR・MSDS対象化学物質の毒性ランクと物性情報（化学工業日報社，2001）
- 5) 化学物質安全性データブック（改訂増補版）（オーム社，1999）
- 6) 有機合成化学協会編；溶剤ポケットブック（オーム社，1997）
- 7) ウレタン原料工業会；「ポリウレタン原料について－安全取扱いの手引き－」（1987）
- 8) ウレタン原料工業会；「製品安全シート」（1993）
- 9) ウレタン原料工業会；ポリウレタン原料工業の概要（1985）

<記載内容について>

記載内容については現時点で入手した資料に基づいて作成しておりますが，記載のデータ及び評価については必ずしも十分ではありませんので，取扱いには注意して下さい。なお，注意事項等については通常の手取扱いを対したものですので，特別な取扱いをする場合には，さらに用途・用法に適した安全対策を実施の上，お取扱い願います。