

製品安全データシート

製造者情報

会社 東洋プライウッド株式会社 第二九州工場
 住所 〒849-4256 佐賀県伊万里市山代町久原 3961-2
 担当部門 品質保証課
 電話番号 0955-28-4591
 FAX 番号 0955-20-2027
 緊急連絡先 電話番号 0955-28-2181

作成 2008年 6月13日
 改訂 年 月 日

整理番号 ES

【製品名(商品名)】 インスターボンド ES-102C

【物質の特定】

単一製品・混合物の区分：混合物
 化学名：ポリウレタン樹脂(MDI系プレポリマー)
 難燃剤
 成分及び含有量：ウレタン樹脂 約90%
 難燃剤 約10%
 化審法：(7)-820
 国連分類：該当しない
 国連番号：該当しない
 ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート(ポリメリックMDI)
 化審法番号 (7)-872 安衛法 該当しない
 CAS No. 9016-87-9
 ジフェニルメタンジイソシアネート(モノメリックMDI)
 化審法番号 (4)-118 安衛法 該当しない
 CAS No. 26447-40-5
 メルバース(4,1-フェニル)ジイソシアネート(別名：4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
 化審法番号 (4)-118 安衛法 通知対象物質
 CAS No. 101-68-8 含有量 18~28g/100g
 PRTR法 第2種指定化学物質

【危険有害性の分類】

分類の名称：急性毒性物質、その他の有害性物質
 危険性：消防法危険物第4類第4石油類(非水溶性)
 有害性：蒸気及びミストは、眼及び上部呼吸器・気管を刺激する。皮膚・眼・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。
 PRTR法：第2種指定化学物質

【応急措置】

目に入った場合：直ちに水道水で10分間以上洗い流した後、眼科医の診察を受ける。
 皮膚に付着した場合：直ちに、紙・布等で拭いた後、石鹼と水でよく洗い流す。皮膚に多量に接触した場合には、シャワーの下で衣類を脱がせ紙・布等で拭き石鹼を使ってよく洗った後、医師の診察を受ける。
 飲み込んだ場合：直ちに水で口の中を洗ったあと、約250mLの水または牛乳を与えて胃内で薄めて無理に吐かせない。また、患者に意識がない場合には、口から何も与えてはならない。速やかに医師の治療(胃洗浄)を受ける。
 吸入した場合：患者を直ちに空気の新鮮な場所に移し安静にさせる。
 呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめ気道を確保した上で人工呼吸を行う。

【火災時の措置】

消火方法：粉末ドライケミカルで初期消火にあたる。
 火災が広がった時は大量の噴霧水で消火する。また、着火していないドラム・設備などに放水し、延焼・加熱防止や破裂防止に努める。消火活動の際はMDI等が発生する危険性があるので、消火者は自給式呼吸器など各種保護具を完全に着けて作業する。鎮火後は漏れた本製品(イソシアネート溶液)の中和作業を行う。
 消火剤：粉末ドライケミカル、二酸化炭素、泡消火剤、大量の噴霧水

【漏出時の措置】

風下の人を退避させる。
 漏洩した場所の周辺にはロープを張るなどして人の立ち入りを禁止する。
 付近の着火源を速やかに取り除く。
 作業の際には適切な保護具を着用する。風下では作業しない。
 こぼれた場所の換気をよくする。
 中和剤を散布して中和し、または土砂等に吸収させ、除去した後、こぼれた場所を十分に水洗する。
 大量の場合は、土砂で囲うなど排水溝への流出防止処置を講じた後、出来るだけこぼれた液の回収に努める。回収後の床は、上述の通り中和・除害の措置をとる。こぼれた液を回収した容器は密閉せず、「廃棄上の注意」の記載内容に従って廃棄する。
 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

【取扱い及び保管上の注意】

取扱い : 吸い込んだり、眼や皮膚及び衣服に触れないように、適切な保護具を着用し、直接の接触を防ぐ。
 屋内の取扱い場所には局所排気装置を設置する。
 漏れ、あふれ、発散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
 高温物、スパーク、火災を避ける。
 本製品（イソシアネート溶液）と反応する水等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。容器の取扱いは、転倒・落下に注意する。

保管 : 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ことが望ましい。
 吸湿すると樹脂化したり尿素化合物が析出したりして、ふたが取れなくなったり、二酸化炭素の発生により容器が破損する恐れがある。
 貯蔵する場合は冷暗所を選ぶ。
 火気厳禁・関係者以外立入禁止等の標識を掲示する。

【暴露防止措置】

管理濃度		M D I 規定なし	
許容濃度	日本産業衛生学会(1993)TWA	0.05 mg/m ³ (暫定値)	
	A C G I H (1989-90)	TWA	0.005ppm(0.051 mg/m ³)
		STEL	0.02ppm (0.2 mg/m ³)
O S H A (1992)	0.02ppm (0.2 mg/m ³) (天井値)		

設備対策 : 取扱う設備は、密閉式の構造とする。使用に際して蒸気またはミストが発生する場所には、局所排気設備などを設置して換気をよくする。
 作業者は適切な保護具を着用し作業を行う。また、取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。床材は非吸収性の材料とする。

保護具 : 呼吸用保護具；呼吸機用保護マスクを着用する。
 呼吸用保護具の例；空気呼吸器 J I S T 8 1 5 5
 送気式マスク J I S T 8 1 5 3
 保護眼鏡 ; 普通型保護眼鏡などの着用
 保護手袋 ; 保護手袋など（長靴も）

【物理 / 化学的性質】

外観 : 淡黄褐色液体
臭気 : 弱刺激臭あり
粘度 (25) : 3 5 0 ± 7 0 mPa·s
N C O (%) : 1 7 . 7 ± 0 . 5
比重 (25) : 1 . 1 5 ± 0 . 0 2
蒸気密度 : M D I として 8 . 5 (空気 = 1)
蒸気圧 : M D I として 5 × 10⁻⁶ Torr (25) [7 × 10⁻⁴ Pa (25)]
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。

【危険性情報（安定性・反応性）】

引火点	: 210
発火点	: データなし
爆発範囲	: データなし
安定性・反応性	: 通常取り扱い条件では安定である。 ただし、本製品（イソシアネート溶液）は非常に活性が高く、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。 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。

【有害性情報（人についての症例、疫学的情報を含む）】

刺激性	: 蒸気は眼及び上部呼吸器、気管を刺激する。皮膚に対しても刺激性がある。 刺激あるいは臭気を感じないような低濃度でも敏感な人は喘息様症状を起こすことがある。 眼に触れると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。
急性毒性	: MDI 経口 ラット LD50 > 5000 mg/kg 吸入 ラット LC50 370 ~ 490 mg/m ³ /4h
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。

【廃棄上の注意】

焼却する。もしくは都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。
本製品（イソシアネート溶液）で汚染したものは、中和剤などを用いて開放系で引火などに注意しながら無害化処理した後、適切な方法で焼却処分する。

【輸送上の注意】

運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、及び所定の表示がされていることを確認し、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に進行。
火気を近づけない。
輸送時は雨にあてないようにする。
その他の取扱いについては、「取扱い及び保管上の注意」の記載内容に準じて行なう。

【適用法令】

化学物質管理促進法	: 第二種指定化学物質；メチレンビス（4,1-フェニレン）ジイソシアネート
労働安全衛生法	: 該当なし
消防法	: 危険物第4類第4石油類 危険等級

【その他の情報】

参考資料

- 1) ウレタン原料工業会「ポリウレタン原料について」（1987）
- 2) 日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告」（1993）、産業医学35（4）（1993）
- 3) ウレタン原料工業会「MDI（モノメリック及びポリメリックMDI）」輸送管理指針（1989）
- 4) 日本化学会、防災指針No.98「4.4 -ジフェニルメタンジイソシアネート（MDI）」（1989）
- 5) 労働省安全衛生部監修「新版 危険・有害性便覧」中災防（1986）
- 6) 産業中毒便覧、医歯薬出版（1981）
- 7) 西内康浩、生態化学、4（3）45 - 47（1981）

【ご注意】本文書の記載内容は弊社の専門家によるものであり、発行時において最新の情報であると信じております。しかしながら、本品の実際の使用条件や情報の利用のあり方は、弊社の管理範囲外のものであります。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い申し上げます。