安全データシート　『ＭＸ－２２０２』

（作成日:2000年1月28日　　改訂日:2014年8月21日）

1．化学物質等及び会社情報

製 品 名　　：ＭＸ－２２０２
会 社 名　　：トーヨーソフランテック株式会社
住 所　　：兵庫県加古郡稲美町六分一１１７６
担 当 部 署　：品質保証部
電 話 番 号　：０７９－４９２－９０７１　　ＦＡＸ番号 ：０７９－４９２－９０８０
緊 急 連 絡 先 ：上記担当部署と同じ
管 理 番 号　：【２２０２】ＴＳＴ２０１４０８２１

2．危険有害性の要約

① ＧＨＳ分類　（記載のない項は、分類対象外または分類できない）

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
健康に対する有害性	【急性毒性（経口）】	＝	区分外
	【急性毒性（経皮）】	＝	区分外
	【急性毒性(蒸気)】	＝	区分１
	【急性毒性(吸入:粉じん､ﾐｽﾄ)】	＝	区分４
	【皮膚腐食性／刺激性】	＝	区分２
	【眼に対する重篤な損傷／眼刺激性】	＝	区分２Ａ
	【呼吸器感作性】	＝	区分１
	【皮膚感作性】	＝	区分１
	【発がん性】	＝	区分２
	【特定標的臓器･全身毒性】（単回暴露）	＝	区分１　（呼吸器系、中枢神経系）
	【特定標的臓器･全身毒性】（反復暴露）	＝	区分１　（呼吸器系） 区分２　（肝臓）
環境に対する有害性	【水生環境急性有害性】	＝	区分３

② ＧＨＳラベル要素

絵表示又はｼﾝﾎﾞﾙ		注意喚起語	危　　険
危険有害性情報	・吸入すると生命に危険 ・皮膚刺激 ・強い眼刺激 ・吸入するとアレルギー､喘息又は､呼吸困難を起こすおそれ ・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ ・発ガンの恐れの疑い ・呼吸器系、中枢神経系の障害 ・長期または反復暴露による呼吸器系の障害 ・長期または反復暴露による肝臓の障害のおそれ ・　水生生物に有害 ・		

注意書き	［予防策］ ・使用前に取扱い説明書を入手し、全ての安全注意を読み理解するまでは取り扱わないこと。 ・屋外または換気の良い場所のみで使用し、粉じん、ミスト、蒸気を吸入しないこと。 ・環境への放出を避けること。 ・取り扱った後、手、顔などをよく洗うこと。 ・指定された個人用保護具（安全帽、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具、保護手袋、保護衣、保護長靴）を着用すること。
	［対応］ ・吸入した場合は空気の新鮮な場所に移動して休息させ、直ちに医師の手当てを受けさせること。 ・眼に入った場合は水で数分間洗い、コンタクトレンズを着用している場合は可能であれば外して洗浄を続け、刺激が続く場合は医師の手当てを受けること。 ・皮膚（または髪）に付着した場合は、流水、シャワーと石鹸でよく洗い、直ちに医師の手当てを受けること。 ・飲み込んだり、吸入又は接触したか、または暴露の懸念がある場合、気分が悪いときは医師の手当てを受けること。 ・特別処置が緊急で必要である場合は、このラベルの補足の応急対応指針（指針番号１５５）を参照すること。
	［保管］ ・容器を密閉して、直射日光を酒、火気、熱源から遠ざけて、涼しい場所、換気の良いところに施錠して保管すること。
	［廃棄］ ・内容物、容器を廃棄する場合には、当該法規に従い、都道府県知事に許可された産業廃棄処理業者に委託すること。 ・使用済みの容器は、他の用途に使用しないで適正に廃棄すること。

３．組成、成分情報

単一製品・混合物の区別　：　単一製品
化学名　　：　ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート
含有量　　：　５０％
化審法番号　：　７－８７２
安衛法番号　：　既存
ＣＡＳ Ｎｏ　：　９０１６－８７－９

化学名　　：　メチレンビス（４，１－フェニレン）＝ ジイソシアネート(C15H10N2O2)
（ﾎﾟﾘﾒﾁﾚﾝﾎﾟﾘﾌｪﾆﾙﾚﾝﾎﾟﾘｲｿｼｱﾈｰﾄに含まれる）
含有量　　：　１９％
化審法番号　：　４－１１８
安衛法番号　：　既存
ＣＡＳ Ｎｏ　：　１０１－６８－８

化学名　　：　トリレンジイソシアネート　(C9H6N2O2)
含有量　　：　５０％
化審法番号　：　３－２２１４
安衛法番号　：　既存
ＣＡＳ Ｎｏ　：　２６７４１－６２－５

化学名　　：　２，６-トリレンジイソシアネート　(C9H6N2O2)
　　(ﾄﾘﾚﾝｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄに含まれる)
含有量　　：　１０％
化審法番号　：　３－２２１４
安衛法番号　：　既存
ＣＡＳ Ｎｏ　：　９１－０８－７
※上記記載の濃度または濃度範囲は代表値ですので、規格を保証する物ではありません。

４．応急措置

[吸入した場合]
・空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で安静にさせる。
・直ちに医師に連絡し、医師の手当、診断を受ける。
・呼吸していて嘔吐がある場合は、頭を横向きにする。
・呼吸が止まっている場合は、又は呼吸が弱い場合には衣服をゆるめ気道を確保した上で人工呼吸（又は、酸素吸入）を行う。
[皮膚に付着した場合]
・直ちに、水と石鹸で洗う。
・汚染された衣類、靴など速やかに脱ぎ取り除く。
・外観に変化が見られたり痛みが続く場合には、速やかに医師の手当てを受ける。
[目に入った場合]
・直ちに清浄な水で１５分間以上洗眼した後、眼科医の診察を受ける。
・洗顔の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水が行きわたるように洗浄する。
・コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄する。
[飲み込んだ場合]
・水で口の中を洗浄し、コップ１－２杯の水、又は牛乳を飲ませて、ただちに医師の手当てを受ける。
　無理に吐かせてはならない。
・被災者に意識が無い場合は、口から何も与えてはならない。

５．火災時の措置

[消火剤]
　粉末ドライケミカル、炭酸ガス、泡消火剤、乾燥砂、大量の噴霧水。
[使ってはならない消火剤]
　棒状水。
[特定の消火方法]
・粉末ドライケミカル又は炭酸ガス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。
・消火活動は、可能な限り風上から行う。
・着火していないドラム設備などに放水し、延焼・加熱防止や破裂の防止に努める。
[消火を行う者の保護]　：
・消火活動の際は、状況に応じた保護具を必ず着用する。
・燃焼又は高温により有害ガスが生成するので、自給式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､保護具及び緊急措置]
・漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立入りを禁止する。
・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蒸気を吸入しないようにする。
[環境に対する注意事項]
・環境への影響を起さないよう、河川などに排出しない。
[封じ込め及び浄化の方法・機材]
・少量の場合は、乾燥砂、土、おがくず、ウェスなどに吸収させで、密閉できる空容器に回収する。
　回収した容器は密栓せず、回収した量の１０倍以上となる発泡に注意し、中和、除外の処置をとる。

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

・大量の場合には盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
この際、下水、側溝等に入り込まないように注意する。
水上に流出した非水溶性の製品は、吸収剤を使用して回収する。

７．取扱い及び保管上の注意

【取扱い】

［技術的対策］
・屋内の取り扱い場所は換気をよくし、その周辺での火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
・吸入、皮膚への接触を防ぎ、又、眼に入らないように適切な保護具を着用する。

［局所排気･全体排気］
・取り扱う場合は、局所排気内、または全体排気の設備のある場所で取り扱う。

［注意事項］
・接触、吸入又は飲み込まない。
・取扱い後はよく手を洗う。
・屋外又は排気の良い区域でのみ使用する。

［安全取扱いと注意事項］
・緊急時に備えて、十分な数の保護具を常備する。
・容器の取扱いは転倒・落下に注意する。

【保管】

［適切な保管条件］
・直射日光を避け、火気、熱源から遠ざけて保管する。
・通風をよくし、ｶﾞｽ、又は蒸気が滞留しないように容器を密栓し保管する。
・酸化剤ならびに酸化性の強い物質との保管を避ける。
・火気厳禁

［混合危険物質］
・アミン、アルコール、水等の活性水素化合物、酸化剤

［安全な容器包装材料］
消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

８．暴露防止及び保護措置

［設備対策］
・取扱い場所には、全体換気装置を設置する。
・できるだけ密栓された装置、機器、又は局所排気装置を使用する。
・高温で使用の倍は、密閉された装置、機器、又は局所排気装置を使用する。
・取扱い場所の近くに、洗顔及び身体洗浄のための設備を設ける。

［管理濃度］
・トリレンジイソシアネート　０．００５ｐｐｍ（２００９）

［許容濃度］
（メチレンビス（４，１－フェニレン）＝ジイソイアネート）
・日本産業衛生学会：０．０５ｍｇ／ｍ３（２００８）
・ＡＣＧＩＨ　　：ＴＷＡ　０．００５ｐｐｍ（２００９）
（トリレンジイソシアネート）
・日本産業衛生学会：０．００５ｐｐｍ（２００８）
・ＡＣＧＩＨ　　：ＴＷＡ　０．００５ｐｐｍ　ＳＴＥＬ　０．０２ｐｐｍ（２００９）

［保護具］
・呼吸器用の保護具：空気呼吸器、送気式マスク、防毒マスク
・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、保護服、保護前掛け、保護長靴

９．物理的及び化学的性質

・外 観　：　褐色液体
・臭 気　：　刺激臭
・沸点　：　２５１℃（ＴＤＩとして）
・引火点（℃）　：　１３８℃　※１）
・爆発特性　：　知見なし
・蒸気圧　：　３．３Ｐａ／２５℃（ＴＤＩとして）
・蒸気密度　：　知見なし
・比 重　：　１．２～１．３　(25℃)
・溶解性　：　有機溶剤に可溶

１０．安定性及び反応性

[安定性]
通常の取扱い条件では安定である。
[危険有害反応可能性]
ＮＣＯ基は水と反応して炭酸ガスを発生する。この反応が密閉容器内で起こると、容器が膨れ、場合によっては破裂することもある。
酸化剤と反応し、火災になる事がある。
[避けるべき条件]
水、湿気、高温の物体、火花、裸火、静電気火花
[混触危険物質]
アミン、アルコール、水等の活性水素化合物、酸化剤
[危険有害な分解生成物]
一酸化炭素、二酸化炭素

１１．有害性情報

・急性毒性（経口）　：　入手データから、ＬＤ５０　６２４１ｍｇ／ｋｇ（計算値）『区分外』と判断した。
・急性毒性（経皮）　：　入手データから、ＬＤ５０　１０００１ｍｇ／ｋｇ（計算値）『区分外』と判断した。
・急性毒性（吸入：蒸気）　：　入手データから、ＬＤ５０　２６ｐｐｍ（計算値）『区分１』と判断した。
・急性毒性（吸入：粉塵）　：　入手データから、『分類できない』と判断した。
・皮膚腐食性・刺激性　：　入手データから、『区分２』と判断した。
・眼に対する重篤な損傷・刺激性　：　入手データから、『区分２Ａ』と判断した。
・呼吸器感作性　：入手データから、『区分１』と判断した。
・皮膚感作性　：入手データから、『区分１』と判断した。
・生殖細胞変異原性　：　入手データから、『分類できない』と判断した。
・発がん性　：　入手データから、『区分２』と判断した。
・生殖毒性　：　入手データから、『分類できない』と判断した。
・特性標的臓器・全身毒性（単回ばく露）
：　入手データから、『区分１（呼吸器系、中枢神経系）』と判断した。
・　特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）
：　入手データから、『区分１（呼吸器系）』『区分２（肝臓）』と判断した。
・　吸引性呼吸器有害性　：　データがなく、『分類できない』とした。
（上記ＧＨＳ分類の区分判定をした際の注意点）
注意１　ポリメチレンフェニル＝ポリイソシアネート、トリレンジイソシアネートのＧＨＳ分類は、文献調査結果より区分した。
（ポリメチレンフェニル＝ポリイソシアネート）※２），３）

・急性毒性（経口）　：　入手データから、ＬＤ５０　４９０００ｍｇ／ｋｇ（計算値）『区分外』と判断した。
・急性毒性（経皮）　：　入手データから、ＬＤ５０　１００００ｍｇ／ｋｇ（計算値）『区分外』と判断した。
・急性毒性（吸入：蒸気）　：　入手データから、『分類できない』と判断した。
・急性毒性（吸入：粉塵）　：　入手データから、ＬＣ５０　５ｍｇ／Ｌ『区分４』と判断した。
・皮膚腐食性・刺激性　：　入手データから、『区分２』と判断した。

・眼に対する重篤な損傷・刺激性 ： 入手データから、『区分２Ａ』と判断した。
・呼吸器感作性 ：入手データから、『区分１』と判断した。
・皮膚感作性 ：入手データから、『区分１』と判断した。
・生殖細胞変異原性 ： 入手データから、『区分外』と判断した。
・発がん性 ： 入手データから、『区分外』と判断した。
・生殖毒性 ： 入手データから、『区分外』と判断した。
・ 特性標的臓器・全身毒性（単回ばく露）
： 入手データから、『区分３』（気道刺激）と判断した。
・ 特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）
： 入手データから、『分類できない』と判断した。
・ 吸引性呼吸器有害性 ： 『分類できない』と判断した。
（トリレンジイソシアネート）※２），４），５）
・急性毒性（経口） ： 入手データから、ＬＤ５０ ３３３２ｍｇ／ｋｇ（計算値）『区分５』と判断した。
・急性毒性（経皮） ： 入手データから、ＬＤ５０ １００００ｍｇ／ｋｇ（計算値）『区分外』と判断した。
・急性毒性（吸入：蒸気） ： 入手データから、ＬＤ５０ ２６ｐｐｍ（計算値）『区分１』と判断した。
・急性毒性（吸入：粉塵, ミスト） ： 入手データから、『分類できない』と判断した。
・皮膚腐食性・刺激性 ： 入手データから、『区分２』と判断した。
・眼に対する重篤な損傷・刺激性 ： 入手データから、『区分２Ａ』と判断した。
・呼吸器感作性 ：入手データから、『区分１』と判断した。
・皮膚感作性 ：入手データから、『区分１』と判断した。
・生殖細胞変異原性 ： 入手データから、『分類できない』と判断した。
・発がん性 ： 入手データから、『区分２』と判断した。
・生殖毒性 ： 入手データから、『分類できない』と判断した。
・ 特性標的臓器・全身毒性（単回ばく露）
： 手データから、『区分１（呼吸器系、中枢神経系）』と判断した。
・ 特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）
： 入手データから、『区分１（呼吸器系）』『区分２（肝臓）』と判断した。
・ 吸引性呼吸器有害性 ： 『分類できない』とした。

１２．環境影響情報

・水生環境急性有害性：入手データから『区分３』判断した。
・水生環境慢性有害性：入手データから『分類できない』判断した。
（上記ＧＨＳ分類の区分判定をした際の注意点）注意１ ポリメチレンフェニル＝ポリイソシアネート、トリレンジイソシアネートのＧＨＳ分類は、文献調査結果より区分した。
（ポリメチレンフェニル＝ポリイソシアネート）※２），３）
・水生環境急性有害性：入手データから『分類できない』判断した。
・水生環境慢性有害性：入手データから『分類できない』判断した。
（トリレンジイソシアネート）※２），４），５）
・水生環境急性有害性：入手データから『区分３』判断した。
・水生環境慢性有害性：入手データから『分類できない』判断した。

１３．廃棄上注意

[残余廃棄物]
・廃棄物においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
・都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し、関連法令を遵守して適性に処理する。
[汚染容器及び包装]
・容器は清浄にしてリサイクルするか、関係法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
・空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

１４．輸送上の注意

[国連分類] ：クラス６．１（毒物）
[国連番号] ：２２０６

・品名　　：イソシアネート類又はその溶液
・容器等級　：Ⅱ
・海洋汚染物質　：非該当

[国内規制]
・陸上輸送　：消防法、道路法等に定められている運送方法に従う。
・海上輸送　：船舶安全法に定められている運送方法に従う。
・航空輸送　：航空法に定められている運送方法に従う。

[輸送の特定の安全対策及び条件]
火気厳禁
目に入れたり蒸気を吸入しないこと。
容器の破損、漏れがない事を確かめること。
輸送前に、容器の破損、腐食、漏れが無い事を確認する。
転倒、落下、損傷の無いよう積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。
当該法令に従い、包装、表示、輸送を行う。

[応急処置指針番号]　：155

１５．適用法令

[消防法]
・危険物　　：第 4 類第 3 石油類非水溶性液体　危険等級Ⅲ

[労働安全衛生法]
・名称等を表示すべき危険物及び有害物質（ﾄﾘﾚﾝｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ）
（法第 57 条 1, 施行令第 18 条）
・名称等を通知すべき危険物及び有害物（ﾒﾁﾚﾝﾋﾞｽ（4,1-ﾌｪﾆﾚﾝ）＝ｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ、ﾄﾘﾚﾝｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ）
（法第 57 条 2, 施行令第 18 条 2　別表第 9）
・特定化学物質第 2 類物質（ﾄﾘﾚﾝｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ）（特化則 2 条第 1 項目第 2,3 号）
・変異原性が認められた既存化学物質（ﾒﾁﾚﾝﾋﾞｽ（4,1-ﾌｪﾆﾚﾝ）＝ｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ、2,6-ﾄﾘﾚﾝｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ）
（法第 57 条の 5, 労働基準局長通達）

[化学物質管理促進法]
・第 1 種指定化学物質（448 号　ﾒﾁﾚﾝﾋﾞｽ（4,1-ﾌｪﾆﾚﾝ）＝ｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ、298 号　ﾄﾘﾚﾝｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ）（法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1）

[大気汚染防止法]
・有害大気汚染物質（法第 2 条第 13 項、環境庁通知）（ﾒﾁﾚﾝﾋﾞｽ（4,1-ﾌｪﾆﾚﾝ）＝ｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ、ﾄﾘﾚﾝｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ）

[船舶安全法]
・毒物類（危規則第 3 条危険物告示別表第 1）

[航空法]
・毒物類（施行規則第 194 条危険物告示別表第１）

[港則法]
・危険物、毒物類（施行規則第 12 条）

[労働基準法]

・疾病化学物質（法第 75 条第 2 項　施行規則第 35 条・別表第 1 の 2 第 4 号 1・昭 53 労告 36 号）
（ﾒﾁﾚﾝﾋﾞｽ（4,1-ﾌｪﾆﾚﾝ）＝ｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ、ﾄﾘﾚﾝｼﾞｲｿｼｱﾈｰﾄ）

１６．その他の情報

引用文献

1. ウレタン原料工業会：ポリウレタン原料工業の概要　(2005)
2. 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-　(2008)
3. 化学物質の環境リスク評価　第１巻

＊　記載内容は、現時点で入手できる情報に基づいて作性しておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。含有量、物理化学的性質等は保証値ではありません。

また、注意事項は通常の取扱を対象としたもので、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して下さい。