

1. 化学物質等及び会社情報

製品名称	ネオレタンT-B 硬化剤
製品分類	ウレタンプレポリマー溶液
会社名	三ツ星ベルト株式会社
担当部署	建設資材事業部技術・生産部
住所	兵庫県神戸市長田区浜添通4-1-21
電話番号	078-682-3379
FAX番号	078-685-5681
推奨用途及び使用上の制限連絡先	建築物の防水(屋上、ベランダ、バルコニー、開放廊下等)

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

皮膚腐食性/刺激性 区分外

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分2B

呼吸器感作性 区分1

皮膚感作性 区分1

生殖細胞変異原性 区分2

発がん性 区分1B

生殖毒性 区分1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(血液系)、区分3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(肺、血液系、呼吸器、肝臓)

環境に対する有害性

水生環境有害性（急性） 区分2

水生環境有害性（長期間） 区分2

上記で記載がないものは、「分類対象外」か「分類できない」。

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

眼刺激

遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

血液系の障害

呼吸器への刺激のおそれ

長年にわたる又は反復ばく露による肺、血液系、呼吸器、肝臓の障害のおそれ

水生生物に毒性

長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き

<安全対策>

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

取扱い後は手をよく洗うこと。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
環境への放出は避けること。

<応急措置>	<p>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休息させること。 気分が悪いときは医師に連絡すること。 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用して容易に外せる 場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。 特別な処置が必要である。 漏出物は回収すること。</p>
<保管>	<p>施錠して保管すること。 換気のよい場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。</p>
<廃棄>	<p>内容物/容器を国際、国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。</p>

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別
化学名

混合物
ウレタンプレポリマー溶液

成分	含有量 (wt%)	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
ポリマーポリオール	5~10	既存	既存
3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタン	4.0	4-95	101-14-4
炭酸カルシウム	60~70	1-122	471-34-1
フタル酸ビス 2-エチルヘキシル	14.5	3-1307	117-81-7
水素処理重質ナフサ	2~3	—	64742-48-9
低沸点芳香族ナフサ	0.8~1.5	—	64742-95-6
2-エチルヘキサン酸鉛	1 未満	2-615	16996-40-0
ミネラルスピリット	1 未満	9-1702	既存
二酸化チタン	1~2	1-558	13463-67-7
アクリル酸	1 未満	2-984	79-10-7
その他添加剤等	2~4	—	—

※上記記載の含有率は代表値ですので、規格を保証するものではありません。

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	皮膚刺激または発疹が生じた場合は医師の診断/手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用して容易に外せる場合は外すこと。 その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。気分の悪い時は、医師に連絡すること。 無理に吐かせないこと。
予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	眼に入った場合：発赤
応急措置をする者の措置	適切な保護具（保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面）を着用すること。

5. 火災時の措置

消火剤	粉末、泡、二酸化炭素、乾燥砂、噴霧状の水。
使用してはならない消火剤	棒状水
特有の危険有害性	刺激性、有毒性のガスを発生させるおそれがある。
特有の消火方法	危険なく出来るときは、液体を除去し、周囲の可燃物を除去する。 初期の火災には粉末、二酸化炭素、乾燥砂を用いる。棒状水の使用は火災を拡大し、危険な場合がある。消火は風上から行う。 大規模火災のときは、泡を使用して空気を遮断すると有効である。
消火を行う者の保護	自給式呼吸器、保護衣服等の保護具を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立ち入りを禁止する。 漏出時の処理を行う際には、必ず保護手袋、保護眼鏡、自給式呼吸器等を着用する。 屋内の場合は、処理が終わるまで充分に換気を行う。
環境に対する注意事項	排水溝に流さない。流出した製品が河川等に排出され、環境への悪影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	大量漏洩時には、出来るだけ液体を空容器に回収する。この際着火源となるバキュームポンプを使用してはならない。 回収後の少量残留分に対して、または少量漏洩時には中和剤で中和、或いは白土、乾燥砂に吸着させて回収する。 こぼれた場所を充分に水洗する。但し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。
二次災害防止策	付近の着火源となるものを取り除くとともに消火剤を準備する。火花を発生しない防爆型の安全な機器及び用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

<技術的対策>

危険物取扱所で取扱う。
作業場の換気を十分に行う。屋内の取扱場所には、局所排気装置を設置する。
静電気対策のために、装置、機器等の設置を確実にを行う。
電気機器、換気装置、照明機器等は防爆型を用いる。
飲み込んだり、吸入したり、眼、皮膚などに触れないように、取扱中は、適切な保護具（保護メガネ、ゴム手袋、マスク等）を着用し直接の接触を防ぐ。
容器の取扱いは、転倒・落下に注意する。火気厳禁。
強酸化剤との接触は避ける。

<接触回避>

保管

<安全な保管条件>

危険物貯蔵所で密栓保管する。
一度開栓した容器は、窒素または乾燥空気（露点-30℃以下）で気相部を置換し密栓保管する。
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器具は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。火気厳禁・関係者以外立入禁止の標識を掲示する。

<避けるべき保管条件>

直射日光下および高温になる場所に放置しないこと。

<安全な容器包装材料>

危険物対応の容器

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度：トリレンジイソシアネートとして0.005ppm(2013 年版)

	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会 (2005 年版)	ACGIH
ポリプロピレングリコール	設定されていない	設定されていない	設定されていない
3,3-ジクロロ-4,4-ジアミノ- ジフェニルメタン	0.005mg/m ³	0.005mg/m ³	0.01ppm
炭酸カルシウム	設定されていない	設定されていない	TWA 10mg/m ³
フタル酸ビス2-エチルヘキシル	設定されていない	5mg/m ³	TWA 5mg/m ³
2-エチルヘキサン酸鉛	0.05mg/m ³ (Pb として)	データなし	データなし
二酸化チタン	設定されていない	吸入性粉塵1mg/m ³ 総粉塵4mg/m ³	TLV-TWA 10mg/m ³

- 暴露防止 取扱い作業場所には、局所排気装置を設置する。
- 設備対策 機器類は防爆構造とし、設備は静電除去対策を実施する。
取扱い設備は密閉構造とする。
取扱場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
- 保護具 呼吸器の保護具 : 自給式呼吸器、有機ガス用防毒マスク
手の保護具 : 耐油性保護手袋
眼の保護具 : ゴーグル、保護眼鏡、防災面等
皮膚及び身体の保護具 : 耐油性保護衣服、耐油性保護長靴等

9. 物理的及び化学的性質

- 外観
- 物理的状态 パテ状
 - 色 青緑色
 - 臭気 特異臭
 - pH 該当せず
 - 沸点 データなし
 - 融点・凝固点 0°C以下
 - 沸点、初留点及び沸騰範囲 データなし
 - 爆発範囲 データなし
 - 蒸気圧 データなし
 - 蒸気密度 データなし
 - 引火点 62°C
 - 比重 1.70(25°C)
 - 溶解度 非水溶性芳香族炭化水素類、エステル類、ケトン類に可溶。
 - n-オクタノール/水分配係数 データなし
 - 自然発火温度 データなし
 - 分解温度 データなし

10. 安定性情報

- 反応性、化学的安定性 通常の実験条件においては安定である。
- 危険有害反応可能性 データなし。
- 避けるべき条件 炎、火花、加熱、高温、直射日光、静電放電など。
- 混触危険物質 強酸、強アルカリ性物質とは避ける。
- 危険有害な分解生成物 燃焼で一酸化炭素、二酸化炭素、NOxなど。

1.1. 有害性情報

急性毒性	
急性毒性（経口）	LD50=5000mg/kg 以上より、区分外に分類される。
急性毒性（経皮）	LD50=5000mg/kg 以上より、区分外に分類される。
皮膚腐食性/刺激性	フタル酸ビス2-エチルヘキシルは、ウサギ500mg/24H Mild ATSDR (2002)、EU-RAR No. 42 (2003) の記述から皮膚刺激性なし又は軽微な皮膚刺激性を有すると考えられ、軽微な皮膚刺激性を示した4時間適用試験結果に基づいて区分外に分類される。以上のことからGHS の分類基準より区分外に分類される。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激	フタル酸ビス2-エチルヘキシルとして、ウサギ500mg/24H Mild AGCIH (7th, 2001)、ATSDR (2002)、EHC131 (1992)、EU-RAR No. 42 (2003) の記述から眼刺激性なし又は軽微な眼刺激性を有すると考えられ、軽微な眼刺激性があるという試験結果に基づいて区分2B に分類される。 3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタンとしてウサギを用いた眼刺激性試験の結果、軽度の刺激性が見られたことから区分2B に分類される。
呼吸器感受性	データなし。
皮膚感受性	二酸化チタンはヒト、パッチテストで陰性の記載がある。
生殖細胞変異原性	3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタンとして、体細胞in vivo 変異原性試験（小核試験）で陽性が認められ、遺伝性疾患の疑い、GHS 分類基準より区分2 に分類される。
発がん性	3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタンとして、IARC グループ2A ヒトに対して発がん性を示す可能性がある。 NTP R ヒト発がん性があると合理的に予測される物質ACGIH A2 ヒトに対して発がん性が疑われる物質区分1B に分類される。
生殖毒性	フタル酸ビス2-エチルヘキシルとして、U. S NTP-CERHR2000 の報告において親に影響のない用量で、次世代に影響が見られる。 GHS分類基準から区分1B とした。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタンの実験動物については、「血中のメトヘモグロビン濃度が上昇、虚弱、嘔吐、蒼白、チアノーゼ」等の血液系症状が認められたことから区分1 に分類される。 二酸化チタンのヒュームは気道を刺激することから区分3 に分類される。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	二酸化チタンとして、20 年以上職業暴露している労働者の極わずかではあるが、肺機能の変化は伴わないが、X線検査でじん肺症変化が明らかになったとの記載により、標的臓器は肺（粉塵吸入）と判断される。 混合物中の含有濃度より区分2 に分類される。 3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタンの実験動物については全血球算定、赤血球、ヘモグロビンの顕著な減少等の記述から区分2 に分類される。
吸引性呼吸器有害性	3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタンとして、急性毒性が非常に強く、生物蓄積性が低いものの(BCF=398)、急速分解性がない(BOD による分解度：0%) ことから、長期的影響により水生生物に非常に強い毒性であるが、含有量より区分2 に分類される。

1.2. 環境影響情報

水生環境有害性（急性）	3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタンとして、甲殻類(オオミジンコ)EC500. 25mg/L/48H 水生生物に非常に強い毒性を示すが、含有量より区分2 に分類される。
水生環境有害性（長期間）	区分外
残留性・分解性	データなし。
生体蓄積性	データなし。
土壤中の移動性	データなし。
オゾン層への有害性	データなし。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

国/地方の規則に従って廃棄すること。

国/都道府県などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に依頼する。

汚染容器及び包装

国/地方の規則に従って廃棄すること。

国/都道府県などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に依頼する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号：3077

品名（国連輸送名）：データなし。

国連分類：クラス9

国内規制

指定可燃物、可燃性固体類に該当するので、これに従った容器、積載方法により輸送する。

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

輸送に際しては、容器に漏れのないことを確かめ、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すること。

15. 適用法令

労働安全衛生法

特定化学物質第2類物質、特定第2類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2,3号）

特別管理化学物質（特定化学物質障害予防規則第38条の3）

3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタン

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第一項、施行令第18条の二別表第9)

3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタン（政令番号242号）

フタル酸ビス2-エチルヘキシル（政令番号第481号）

二酸化チタン(政令番号第191号)、石油ナフサ(政令番号第330号)

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の二第一項、施行令第18条の二別表第9)

3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタン（政令番号242号）

フタル酸ビス2-エチルヘキシル（政令番号第481号）

二酸化チタン(政令番号第191号)、

石油ナフサ(政令番号第330号)

消防法

指定可燃物、可燃性固体類

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条2項、施行令第1条別表第1)

3, 3-ジクロロ-4, 4-ジアミノ-ジフェニルメタン（政令番号第160号）

フタル酸ビス2-エチルヘキシル（政令番号第355号）

以下含有量1%未満の対象物

鉛化合物（政令番号第305号）

16. その他の情報

引用文献

ポリウレタン原料工業の概要（1995）

ポリウレタン原料について—安全取扱の手引（2002）

日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告」（2000）

International Agency for Research on Cancer, IARC Monographs (1987)

THRESHOLD LIMIT VALUE and BIOLOGICAL EXPOSURE INDICES (1998) (ACGIH)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substance (1985-86) (NIOSH)

安全データシート

平成29年1月改訂

P7/7

GHS対応ガイドライン（暫定版）第二部製品安全データシートの作成指針（改定2版）

GHS対応による混合物（化学物質）のMSDS作成手法の研修テキスト

公表GHS分類結果独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）

JIS Z 7253 : 2012

○本文中の記載内容は、当社の最善の知見に基づいて作成しておりますが、情報の正確さ、安全性を保證するものではありません。

○すべての化学品には未知の有害性があり得る為、取扱いには細心の注意が必要です。

御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださる様御願ひ申し上げます。