

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名 : パイロキープTS-2000 硬化剤  
 会社名 : 株式会社ビルドランド  
 住 所 : 石川県金沢市八日市 3-514  
 電話番号/FAX番号 : 電話 076-269-3414/ FAX 076-249-1663  
 緊急連絡先 :  
 担当部門 : 技術部  
 推奨用途及び使用上の制限 : 工業用、一般化学品  
 整理番号 : B-1111B

### 2. 危険有害性の要約

GHS分類	危険有害性クラス	危険有害性区分
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	分類できない
	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	急性毒性 (経口)	分類できない
	急性毒性 (経皮)	分類できない
	急性毒性 (吸入:蒸気)	区分4
	急性毒性 (吸入:粉じん/ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性/刺激性	区分3
	眼に対する重篤な損傷/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	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分3
	特定標的臓器毒性 (反復暴露)	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性 (急性)	区分3
	水生環境有害性 (慢性)	分類できない

### ラベル要素

絵表示



注意喚起語

: 危険

危険有害性情報

: ・引火性の高い液体及び蒸気。  
 ・吸入すると有害  
 ・軽度の皮膚刺激、目刺激  
 ・眠気またはめまいの恐れ。呼吸器への刺激のおそれ。  
 ・吸入するとアレルギー、喘息または、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  
 ・水生生物に有害

注意書き

- 【安全対策】 : ・すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
 ・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。  
 ・熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。  
 ・防爆の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。  
 ・個人用保護具や換気装置を使用し、曝露を避けること。  
 ・保護手袋、保護メガネ、保護面等を着用すること。  
 ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
 ・取扱い後はよく手を洗うこと。  
 ・環境への放出を避けること。
- 【救急処置】 : ・火災の場合には適切な消火方法をとること。  
 ・吸入した場合は空気の新鮮な場所に移して休息させ、  
 医師の手当を受けさせること  
 ・目に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易  
 に外せる場合には外して洗うこと。目の刺激が持続する場合には、医師  
 の診断を受けること。  
 ・皮膚(または髪)に付着した場合は、流水/シャワーと  
 石鹼でよく洗い、直ちに医師の手当を受けること  
 ・吸入、接触、飲み込んだ時や気分が悪い時、または暴  
 露の懸念がある場合は医師の手当を受けること
- 【保管】 : ・保管する場合は、容器を密閉して、涼しく換気の良い  
 場所で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、該当法規に従い、  
 都道府県知事に許可された産業廃棄物処理業者に委託  
 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. 組成及び成分情報

- 単一品・混合物の区別 : 単一製品  
 化学名又は一般名 : イソシアネート基末端ウレタン樹脂/酢酸ブチルの混合物

成分名	含有率(%)	官報公示整理番号		CAS番号
		化審法	安衛法	
ウレタン樹脂	80~90	既存	既存	非公開
酢酸nブチル	10~20	2-731	2-6-226	123-86-4
ヘキサメチレン=ジイソシアネート	0.3	2-2863	既存	822-06-0

### 4. 応急措置

下記の応急処置を施すとともに、直ちに医師に連絡を取り、指示に従う。

- 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、又は呼吸が弱い場合には衣類を緩め呼吸気  
 道を確認した上で人工呼吸(又は酸素吸入)を行う。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに水と石鹼で洗う。  
 汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ、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を受  
 ける。
- 眼に入った場合 : 直ちに清浄な水で15分間洗浄した後、眼科医の手当を受ける。  
 洗眼の際、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、固着していない限り、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直ちに医師の手当を受ける。 無理に吐かせてはならない。 被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。
予想される急性症状 及び遅発性症状	: 高濃度のばく露では目、鼻、喉に軽度の刺激を引き起こす。また頭痛、筋無力、めまい、眠気、運動失調、混迷、中枢神経及び、呼吸機能の低下、昏睡、及び呼吸不全による死をも引き起こす。慢性の曝露は目の刺激、乾燥、発赤、かすみ及び皮膚のひび割れを引き起こす。
最も重要な兆候及び症状	: めまい、頭痛
応急措置をする者の保護	: 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別注意事項	: 症状は遅れて発現することがあり、過剰にばく露したときは医学的な経過観察が必要である。

## 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
特有の危険有害性	: 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生する恐れがある。 燃えやすい、熱、火花、火炎で容易に発火する。加熱により容器が爆発する恐れがある。 引火性の液体および蒸気である。
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。
消火を行なう者の保護	: 消火作業の際は、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毒ガスが生成するので、自給式呼吸保護具を着用し、風上から消火する。

## 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	: 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。 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し、風上に留まる。低地から離れる。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法・機材	: 環境への影響を起こさないよう、河川などに排出しない。 少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収させて、密閉できる空容器に回収する。 回収した容器は密閉せず、回収した量の10倍以上となる発泡に注意し、中和/除去の処置を取る。 <中和剤の例> 水/濃アンモニア水/液体洗剤 =90~95/3~8/0.2~0.5(重量比) 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。

- 二次災害の防止策 : 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。  
 : すべての発火源を取り除く。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を避ける。  
 蒸気発生が多い場所は、噴霧注水より蒸気発生を抑制する。関係各所に通報し応援を求める。

## 7. 取り扱い及び保管上の注意

## 取り扱い

## 技術的対策

- : 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、高温物の使用を禁止する。電気設備は防爆型を使用する。また静電気対策の為に接地を確実に行う。

吸入、皮膚への接触を防ぎ、また、目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。取り扱い後はよく手を洗う。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。

## 安全取り扱い注意事項

- : 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。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁ずる。目の刺激性があるので、目に触れないようにする。接触、吸入、飲み込みをしない。

## 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。

通風を良くし、ガス、又は蒸気が滞留しないように容器を密閉して保管する。

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。

## 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

- : 取り扱い場所には、全体換気装置を設置する。

できるだけ密閉された装置、機器、又は局所排気装置を使用する。

高温で使用の場合は、密閉された装置、機器、又は局所排気装置を使用する。

防爆型の電気機器類を使用すること。静電気対策を講ずること。

取り扱い場所の近くに、洗顔及び身体洗浄のための設備を設ける。

## 管理濃度

- : 150ppm (酢酸nブチル)

## 許容濃度

## 日本産業衛生学会

- : 0.005ppm (ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

- : 100ppm 475mg/m<sup>3</sup> (酢酸nブチル)

## ACGIH

- : TLV-TWA 0.005ppm (ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

- : TLV-TWA 150ppm

## 保護具

## 呼吸器の保護具

- : 空気呼吸器、送気式マスク、防毒マスク(有機ガス用)

## 手の保護具

- : 保護手袋

## 眼の保護具

- : 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

## 物理的状态

- : 液体

## 形状

- : 粘稠

色	: 無色
臭 気	: 僅かな刺激臭
pH	: -
融 点/凝 固 点	: -78℃(酢酸nブチル)
沸 点	: 126℃(酢酸nブチル)
引 火 点	: 22℃(酢酸nブチル)
爆 発 特 性	: 知見なし
蒸 気 圧	: 1.2KPa(20℃)(酢酸nブチル)
蒸 気 密 度	: 4.0(酢酸nブチル)
密 度(比 重)	: 0.99~1.10
溶 解 性	: 知見なし
オクタノール/水分配係数	: 知見なし
分 解 温 度	: 知見なし

## 10. 安定性及び反応性

安 定 性	: 通常の条件下では安定である。流動攪拌などにより静電気発生の恐れがある。
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、火災になることがある。 酢酸nブチルは強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。
避けるべき条件	: 高温の物体、火花、裸火、静電気火花
混触危険物質	: 酸化剤、強アルカリ、強酸
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)	: ラット LD50 14130mg/kg(酢酸nブチル)
(経皮)	: 分類できない
(吸入:蒸気)	: LD50 4998ppm(計算値)「区分4」
(吸入:粉じん/ミスト)	: ラット LD50 9798mg/4h(酢酸nブチル)
皮膚腐食性/刺激性	: 「区分3」
眼の損傷性/刺激性	: 「区分2B」(酢酸nブチル)
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	: 「分類できない」
発がん性	: 「分類できない」
生殖毒性	: 「分類できない」
特定標的臓器毒性	
(単回暴露)	: 「区分3」気道刺激性、麻酔作用
(反復暴露)	: 「分類できない」
吸引性呼吸器有害性	: 「分類できない」

<上記GHS分類の区分判定を実施した際の注意点>

注意1 ウレタン樹脂はポリマー化合物なので吸入毒性 LD50 は∞とし、その他の項目は分類できないとした。

注意2 ヘキサメチレン=ジイソシアネートのGHS分類は、政府公表結果を採用して評価した。

## 12. 環境影響情報

水性環境急性有毒性	: 「区分3」魚類(ファットヘッドミノー)での96時間 LC50=18mg/L(CICAD64, 2005) 水生生物に有害。酢酸nブチル
水性環境慢性有毒性	: 「区分外」急速分解性があり(BOD による分解度:98%)、かつ生物蓄積性

が低いと推定される(log Kow=1.78(PHYSPROP Database 2005)酢酸nブチル

## 13. 廃棄上の注意事項

- 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、関係法令を遵守して適性に処理する。
- 汚染容器・包装 : 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連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、内容物を完全に除去する。

## 14. 輸送上の注意

- 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輸送方法に従う。
- 航空輸送 : 航空法に定められている輸送方法に従う。
- 国連分類/国連番号 : 非該当
- 容器等級 : -
- 国連品名 : -
- 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、漏れがないことを確かめること。  
輸送前に容器の破損、腐蝕、漏れなどがないことを確認する。  
転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。  
該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。
- 応急処置指針番号 : 非該当

## 15. 適用法令

- 化 審 法 特定化学物質 : 非該当
- 監視化学物質 : 非該当
- 消 防 法 危険物 : 危険物第4類 第2石油類(非水溶性) 危険等級II

- 安 衛 法 表示対象物質 : 酢酸nブチル
- 有機則 : 第2種有機溶剤(酢酸nブチル)
- 特化則 : 非該当
- 通知対象物質 : ヘキサメチレン=ジイソシアネート(No.519)  
(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)
- 毒物、劇物取締法 : 非該当
- 化 管 法 (PRTR法) : 非該当
- 船 舶 安 全 法 : 中引火性液体類(酢酸nブチル)
- 航 空 法 : 非該当
- そ の 他 : 一般論としては廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚染防止法、道路運送車両法、作業環境測定法、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律などが関与する。

## 16. その他の情報

- 引用文献 : 外部機関による測定データ  
製品評価技術基盤機構(NITE)のGHS分類結果  
JIS Z 7252 :2009 GHSに基づく化学物質等の分類方法  
化学物質排出把握管理促進法のSDS制度について(経済産業省)

作成:2011年 3月22(7/7頁)

改訂:2020年 1月 9日

---

GHS対応ガイドライン、ラベル作成指針(日本化学工業協会)

- ※ ここに記載した内容は、当社の最善の調査に基づくものですが、製品の保証書ではありません。  
また、注意事項は通常の実扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合、自らの責任において用途/用法に適した安全対策を講じた上でご使用ください。