

# 安全データシート

発行日 2009年9月28日  
改訂日 2022年10月12日

## 1. 化学物質等および会社情報

* 製品名	2ウレタン上塗り液（硬化剤）
* 整理番号	22801
* 会社名	和信ペイント株式会社
* 住所	〒340-0121 埼玉県幸手市上吉羽2100番地18
* 担当部門	技術部
* 担当者	川島 健幸
* 電話番号	0480-48-2021
* FAX番号	0480-48-2024
* 緊急連絡先	0480-48-2021
* 製品の種類:	二液型ポリウレタン樹脂塗料（硬化剤）
* 主な用途:	木工塗装用

## 2. 危険有害性の要約

### 【GHS分類】

有害性項目	分類結果	注意喚起語	危険有害性情報
引火性液体	区分3	警告	引火性液体および蒸気
急性毒性 経口	区分に該当しない		
急性毒性 経皮	区分に該当しない		
急性毒性 吸入:ガス	区分に該当しない		
急性毒性 吸入:蒸気	区分4	警告	吸入すると有害
急性毒性 吸入:粉塵、ミスト	区分に該当しない		
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない		
目に対する重篤な損傷性/目刺激性	区分2	警告	強い目刺激
呼吸器感作性	区分1	危険	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
皮膚感作性	区分に該当しない		
生殖細胞変異原性	区分に該当しない		
発がん性	区分に該当しない		
生殖毒性	区分に該当しない		
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3	警告	呼吸器への刺激のおそれまたは眠気及びめまいのおそれ
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分に該当しない		
誤えん有害性	区分外		
水生環境有害性 短期(急性)	区分3		水生生物に有害
水生環境有害性 長期(慢性)	区分3		長期継続的影響によって水生生物に有害
オゾン層への有害性	分類できない		

※ 注意喚起語は、「危険」がある場合は「危険」を、「危険」が無く「警告」がある場合は「警告」を表示します。

※ 特定標的臓器毒性(単回ばく露)、(反復ばく露)の詳細は、「11. 有害性情報」の個々の物質データをご参照下さい。

### 【GHSラベル要素】



### 【注意書き】

#### 〔安全対策〕

- \* 使用前に注意書きをよく理解して取り扱うこと。
- \* 熱・火花・裸火等の着火源から遠ざけること。-禁煙。
- \* 容器を密閉し環境への放出を避けること。
- \* 火花を発生しない工具を使用すること。
- \* ミスト・蒸気・スプレーを吸引しないこと。
- \* 飲食または喫煙をしながらこの製品を使用しないこと。
- \* 容器および受器を接地するなど、静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- \* 必要に応じて個人用保護具(保護手袋および保護眼鏡・保護マスク等)を着用すること。
- \* 取扱い後はよく手を洗いうがいをする。

## 〔救急処置〕

- \* 火災の場合には、消火に炭酸ガス・泡・粉末消火器を使用すること。
- \* 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。  
気分が悪い時は医師の診断・手当を受けること。
- \* 眼に入った場合は直ちに水で注意深く洗い、医師の診断・手当を受けること。
- \* 皮膚または衣服に付着した場合は直ちに大量の水と石鹼等で洗い、汚染された衣服は新しい物に取り替えること。
- \* 皮膚刺激等異常を生じた場合、医師の診断・手当を受けること。
- \* 暴露または暴露の懸念がある場合は、医師の診断・手当を受けること。

## 〔保管〕

- \* 密栓し子供の手の届かない場所を定め、換気の良い冷所で保管すること。

## 〔廃棄〕

- \* 残塗料・廃液は河川や下水道に捨てず、中身を使い切ってから廃棄すること。
- \* 空容器は他の用途に使用せずに、市町村の規則に従って廃棄すること。

## 3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別： 混合物

化学名又は一般名： 二液型ポリウレタン樹脂塗料(硬化剤)

成分名	重量 (%)	CAS No.	化学構造式	通知対象物質
ヘキサメチレンジイソシアネート	0.2	822-06-0	C8H12N2O2	○
トリレンジイソシアネート	0.4	26471-62-5	C9H6N2O2	○
酢酸エチル	1~5	141-78-6	C4H8O2	○
ポリイソシアネート変性体	30~40	—	—	—
酢酸ノルマルブチル	50~60	123-86-4	C6H12O2	○

## 4. 応急措置

## 〔飲み込んだ場合〕

- \* 無理に吐かせずに、安静にして直ちに医師の診断を受けること。
- \* 嘔吐物は飲み込ませないこと。

## 〔吸入した場合〕

- \* 呼吸が不規則、止まっている場合には人工呼吸を行う。
- \* 嘔吐物は飲み込ませないように頭を横向きにする。直ちに医師の手当を受けさせること。
- \* 蒸気ガスを吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診断を受けること。

## 〔皮膚に付着した場合〕

- \* 付着物を布で素早く拭き取り、大量の水及び石鹼、又は皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。  
溶剤、シンナーなどは使用しないこと。
- \* 外観に変化が見られたり、痛みがある場合には医師の診断を受けること。

## 〔目に入った場合〕

- \* 直ちに大量の清浄な水で15分以上洗う。まぶたの裏まで完全に洗うこと。
- \* 出来るだけ速く医師の診断を受けること。

## 5. 火災時の措置

## 〔使用可能な消化剤〕

- \* 水( )、炭酸ガス(○)、泡(○)、粉末(○)、乾燥砂(○)、その他( )、

## 〔火災時の特定の危険有害性〕

- \* 液体と蒸気は高度に引火性であり、熱・炎・酸化剤に接触した場合、激しい火災の危険がある。
- \* 加熱されると、膨張、分解により容器が激しく破裂するおそれがある。
- \* 燃焼すると、一酸化炭素を発生させる可能性がある。

## 〔特定の消火方法〕

- \* 消防隊に火災の場所と危険有害性を伝える。
- \* 可燃性のものを周囲から素早く取り除く。
- \* 呼吸用保護具と防護手袋を着用する。
- \* 消火活動は風上から行う。
- \* 指定の消火剤を使用する。
- \* できる限り流出物が配水管または水路に入るのを防ぐ。

## 〔消火を行う者の保護具等〕

- \* 状況に応じて呼吸用保護具、化学防護服、手袋、長靴、眼鏡、マスク等を使用する。

## 6. 漏出時の措置

## 〔人体に対する注意事項、保護具及び緊急処置〕

- \* 多量漏出エリアから人員を風上に避難誘導する。
- \* 蒸気の吸入及び皮膚と目の接触をさけ、換気を促進する。
- \* 作業の際には保護具(手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等)を着用する。

## 〔環境に対する注意事項〕

- \* 流出物が配水管または水路に入るのを防ぐ。
- \* 配水管または水路の汚染が生じる場合は関係機関に連絡する。

## 〔回収、中和、封じ込め及び浄化方法と機材〕

- \* 着火源を取り除き、喫煙・裸火または発火源を禁止し、スパークしない工具・防爆装置のみ使用する。
- \* 漏出物は密閉出来る容器に回収し、安全な場所に移す。
- \* 乾燥砂、土、その他の不燃性材料を用いて流出を阻止し、残留物を吸着させて回収する。
- \* 蒸気の拡散を吸収するのに水スプレー噴霧を用いてもよい。
- \* 付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処理すること。

## 7. 取り扱いおよび保管上の注意

## 〔技術的対策〕

- \* 労働安全衛生法、消防法等の関連法規に準拠して作業する。
- \* 正しい作業実施法を定め、作業環境を許容濃度以下に保ち、換気をよくして、吸入・接触を避ける。
- \* 作業中は帯電防止型の作業服、靴を使用する。
- \* 喫煙・裸火・熱または発火源を避け、火花防止型の道具を使用する。
- \* 液体の輸送、汲み取り、攪拌などの装置についてはアースを取り、電機機器類は防爆型を使用する。
- \* 取り扱い後は常に石鹼水で洗浄し、作業着は別々に洗濯すべきである。

## 〔注意事項〕

- \* 静電気対策のため装置等は接地し、電気機器類は防爆型のものを使用する。
- \* 強酸化剤との接触を避ける。加熱・酸性・アルカリ性物質により反応を誘発する危険性があり注意すること。
- \* 容器は破損・腐食・割れ等のないものを使用し、使用済容器は一定の保管場所に集積する。

## 〔保管〕

- \* 涼しい場所・換気のよい場所で容器を密閉して保管すること。
- \* 引火性液体であるので消防法等の法規制に従うこと。

## 8. 暴露防止および保護措置

許容濃度、管理濃度(職業的暴露限界値、生物学的限界値)

成分名	管理濃度	許容濃度	ACGIH・TLV	PRTR
ヘキサメチレンジイソシアネート	—	0.005ppm	0.005ppm	1種 391
トリレンジイソシアネート	0.005ppm	—	0.005ppm	1種 298
酢酸エチル	200ppm	200ppm	400ppm	—
ポリイソシアネート変性体	—	—	—	—
酢酸ノルマルブチル	150ppm	100ppm	150ppm	—

## 〔設備対策〕

- \* 蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気装置を設ける。
- \* 取り扱い場所の近くに安全シャワー・手洗い・洗顔設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
- \* 「火気厳禁」、「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい位置に掲示すること。
- \* 引火性液体を扱う作業所は、防爆型の局所排気換気または換気システムが必要。

## 〔保護処置〕

- \* 必要に応じて適宜、次の保護具を着用する。  
送気マスク・空気呼吸器・酸素呼吸器・有毒ガス用防毒マスク  
保護眼鏡・不浸透性の保護手袋・保護長靴・防護服。
- \* 保護具は保護点検表により定期的に点検する。
- \* 作業中は飲食、喫煙はしない。飲食、喫煙前は石鹼で手を洗う。
- \* 一度喘息の症状を示した人は、同じ症状を起こすので以後接触しないこと。
- \* コンタクトレンズは特別な危害をもたらす。ソフトレンズは刺激物を吸収して、それらを濃縮する可能性があるため使用しない。
- \* 有機溶剤又は化学薬品が浸透しない化学用保護手袋、帯電防止用の安全靴を着用する。

## 9. 物理的および化学的性質

## 〔性状：液体〕

色調	淡黄色透明	密度	0.98 g/mL(25℃)	引火点	28 ℃
臭気	溶剤臭	pH	該当せず	発火点	425 ℃
沸点	125 ~ 126 ℃	溶解性	水に不溶	爆発限界(下限)	1.2 %
蒸気圧	1533 Pa(参考値)	オクタノール／水分配係数	データなし	爆発限界(上限)	7.6 %

## 10. 安定性および反応性

## 〔化学的安定性〕

- \* 製品は安定していると思われる。
- \* 危険有害性反応の可能性。
- \* 酸化性物質と反応する。
- \* セットの塗料の他、アルコール、アミン類、水等と反応する。

## 〔避けるべき条件〕

- \* 加熱。忌避物との接触。着火源。
- \* 危険有害物性のある分解生成物。
- \* 有機溶剤蒸気など。
- \* 熱・光・金属粉や過酸化物の混入。

## 11. 有害性情報

成分名	急性毒性					皮膚腐食性/刺激性	目に対する重篤な損傷性/目刺激性
	経口	経皮	吸入：ガス	吸入：蒸気	吸入：粉塵、ミスト		
ヘキサメチレンジイソシアネート	区分4	区分3	区分に該当しない	区分1	分類できない	区分1	区分1
トリレンジイソシアネート	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分1	分類できない	区分1A-1C	区分2A-2B
酢酸エチル	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	分類できない	区分に該当しない	区分2B
ポリイソシアネート変性体	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない
酢酸ノルマルブチル	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	分類できない	分類できない	区分に該当しない	区分2B

成分名	呼吸器感作性	皮膚感作性	生殖細胞変異原性	発がん性	生殖毒性
ヘキサメチレンジイソシアネート	区分1A	区分1	分類できない	分類できない	分類できない
トリレンジイソシアネート	区分1	区分1	区分に該当しない	区分2	分類できない
酢酸エチル	分類できない	区分に該当しない	区分に該当しない	分類できない	分類できない
ポリイソシアネート変性体	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない
酢酸ノルマルブチル	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない

成分名	※ 特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	※ 特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	誤えん有害性
ヘキサメチレンジイソシアネート	区分1 呼吸器	区分1 呼吸器	分類できない
トリレンジイソシアネート	区分1 呼吸器 中枢神経	区分1 呼吸器 区分2 肝臓	分類できない
酢酸エチル	区分3 気道 麻酔	区分に該当しない	分類できない
ポリイソシアネート変性体	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない
酢酸ノルマルブチル	区分3 気道 麻酔	分類できない	分類できない

※ 有害性情報は化学物質固有のデータであり、含有濃度によって変化するものではありません。

## 12. 環境影響情報

成分名	水生環境有害性 短期(急性)	水生環境有害性 長期(慢性)	オゾン層への有害性
ヘキサメチレンジイソシアネート	区分に該当しない	区分に該当しない	分類できない
トリレンジイソシアネート	区分1	区分1	分類できない
酢酸エチル	区分に該当しない	区分に該当しない	分類できない
ポリイソシアネート変性体	区分に該当しない	区分に該当しない	分類できない
酢酸ノルマルブチル	区分3	区分に該当しない	分類できない

- \* 残留性/分解性 混合物としてのデータがない。
- \* 生物蓄積性 混合物としてのデータがない。
- \* 土壤中の移動度 混合物としてのデータがない。

※ 有害性情報は化学物質固有のデータであり、含有濃度によって変化するものではありません。

## 13. 廃棄上の注意

- \* 一定容器にとりまとめ廃棄物処理免許を持つ処理業者に処理を依頼すること。
- \* 空容器を廃棄するときは、内容物を完全に除去した後処分すること。
- \* 内容物/容器は国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

## 14. 輸送上の注意

## 〔国内規則〕

- \* 国連番号 1263
- \* 指針番号 128
- \* 陸上輸送 消防法、労働安全衛生法等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。
- \* 海上輸送 船舶安全法に定められている輸送方法に従う。
- \* 消防法 第4類第二石油類 危険等級 III

## 〔国際規則〕

- \* 国連番号 1263
- \* 国連輸送名 塗料 ( PAINT )
- \* 国連分類 クラス3 引火性液体

## 〔特別の安全対策〕

- \* 車両等によって運搬する場合、荷送人は運送人に運送注意事項やイエローカードを携帯させる。
- \* 輸送前に容器が密閉されているか、又は液漏れがないか確認する。
- \* 容器の輸送及び運搬は、常にしっかり固定した状態で行い、特にビン又は缶は輸送中に互いに衝突して破損することのないようにあらかじめ適当な緩衝物を詰めておく。

## 15. 適用法令

- \* 労働安全衛生法： 危険物： 引火性液体  
有機溶剤中毒予防規則： 第2種有機溶剤  
鉛中毒予防規則： 該当しない  
特定化学物質等障害予防規則： 該当しない
- \* 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)： 該当成分あり
- \* 毒物及び劇物取締法： 劇物
- \* 消防法： 第4類第二石油類
- \* 船舶安全法： 引火性液体
- \* 悪臭防止法： 該当成分あり

## 16. その他の情報

## 〔主な参考文献〕

- \* 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE) 公表データ
- \* 社団法人日本塗料工業会 原材料物質データベース
- \* 社団法人日本塗料工業会 GHS対応SDS・ラベル作成ガイドブック[混合物(塗料用)]改訂第2版
- \* 社団法人日本塗料工業会 モデルMSDS・モデルラベル事例集[混合物(塗料用)]
- \* 中央労働災害防止協会 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
- \* 溶剤ポケットブック
- \* 危険防災救急便覧
- \* 国際化学物質安全カード (ICSC)
- \* 使用原料のSDS

## 〔注意事項〕

- \* 記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
- \* 新しい知見や安全情報が判明した場合は、予告なく変更する場合があります。
- \* 注意事項は通常の取り扱いを対象としたものなので、特殊な取り扱いの場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上ご使用下さい。
- \* すべての化学製品には未知の危険性・有害性があり得るため、取り扱いには細心の注意が必要です。
- \* ご使用各位において、安全な使用条件を設定下さるようお願い申し上げます。
- \* 本文書の適用範囲は日本国内に限ります。