

作成日 1997年10月04日  
改訂日 2024年04月01日

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

|             |                                  |
|-------------|----------------------------------|
| 化学品の名称（製品名） | クリーンマイルドウレタン 硬化剤                 |
| 供給者の会社名称    | エスケー化研株式会社                       |
| 住所          | 大阪府茨木市中穂積3-5-25                  |
| 担当部門        | 技術研究所 技術管理チーム                    |
| 電話番号        | 072-643-7100（代）、（夜間）072-643-6245 |
| FAX番号       | 072-641-5212                     |
| e-mailアドレス  | msds@sk-kaken.jp                 |
| 緊急連絡先       | 上記に同じ                            |
| 推奨用途        | 建築用塗料                            |
| 使用上の制限      | 推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと     |
| 整理番号        | 030118-00-14                     |

### 2. 危険有害性の要約

#### 【化学品のGHS分類】

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| 引火性液体           | 区分3          |
| 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：ガス）     | 分類できない       |
| 急性毒性（吸入：蒸気）     | 区分4          |
| 急性毒性（吸入：粉塵、ミスト） | 分類できない       |
| 皮膚腐食性／刺激性       | 区分2          |
| 眼損傷性／刺激性        | 区分2          |
| 呼吸器感作性          | 分類できない       |
| 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（単回ばく露） | 分類できない       |
| 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | 区分2（肺、中枢神経系） |
| 誤えん有害性          | 区分1          |
| 水生環境有害性 短期（急性）  | 区分2          |
| 水生環境有害性 長期（慢性）  | 区分2          |
| オゾン層への有害性       | 分類できない       |

#### 【GHSラベル要素】

絵表示



注意喚起語  
危険有害性情報

危険

- ・ 引火性液体及び蒸気
- ・ 吸入すると有害
- ・ 皮膚刺激
- ・ 強い眼刺激
- ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・ 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
- ・ 水生生物に毒性
- ・ 長期継続的影響により水生生物に毒性
- ・ 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（肺、中枢神経系）の障害のおそれ

注意書き  
《安全対策》

- ・ 容器を密閉しておくこと。
- ・ 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。ー禁煙。
- ・ 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- ・ 容器を接地すること／アースをとること。
- ・ 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器／工具を使用すること。
- ・ 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- ・ 火花を発生させない工具を使用すること。
- ・ 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- ・ 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
- ・ 環境への放出を避けること。

## 《応急措置》

- ・火災の場合：消火するために炭酸ガス消火器、泡消火器及び粉末消火器を使用すること。
- ・皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
- ・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。
- ・皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。
- ・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
- ・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い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。
- ・皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。
- ・気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。
- ・飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- ・無理に吐かせないこと。
- ・漏出物を回収すること。

## 《保管》

- ・換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
- ・施錠して保管すること。

## 《廃棄》

- ・内容物や容器を、国際、国、都道府県、又は市町村の規則に従って、都道府県知事の許可を受けた専門の業者に廃棄を委託する。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

成分及び含有率（危険有害性物質を対象）

| 化学名又は一般名            | CAS RN®    | 官報公示整理番号 | 濃度（％） | 備考           |
|---------------------|------------|----------|-------|--------------|
| トリメチルベンゼン（混合物）      | 25551-13-7 | 3-3427   | 17    | PRTR第1種(691) |
| イソブチルアルコール（イソブタノール） | 78-83-1    | 2-3049   | 0.1   |              |
| ヘキサメチレンジイソシアネート     | 822-06-0   | 優2-2863  | 1未満   |              |
| クメン                 | 98-82-8    | 優3-22    | 1未満   |              |
| ポリイソシアネート           | -          | -        | -     | 通達；イソシアネート   |
| 石油ナフサ               | -          | -        | 25    |              |

官報公示整理番号の前の記号：一種（第一種特定化学物質）、二種（第二種特定化学物質）、監（監視化学物質）、優（優先評価化学物質）

## 4. 応急措置

吸入した場合

- ・蒸気を大量に吸い込んだ場合、直ちに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。
- ・呼吸が不規則か止まっている場合は人工呼吸を行う。おう吐物は飲み込ませないようにすること。直ちに医師の診断を受けること。必要に応じ酸素吸入を行うこと。
- ・蒸気、ガス等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

- ・付着物を布にて素早く拭き取ること。
- ・衣服を着用している部分に付着した場合、着用品を脱ぎ、水や石鹸にて洗浄すること。
- ・大量の水及び石鹸又は皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とすこと。
- ・外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪いときには、医師の診断をうけること。

眼に入った場合

- ・直ちに清浄な流水で15分以上洗う。コンタクトレンズを着用してい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。
- ・まぶたの裏側まで完全に洗うこと。
- ・すぐに痛みがなく視力に影響がなくても障害が遅れて現れることがあるので、出来るだけ早く医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合

- ・誤って飲み込んだ場合は、安静にして直ちに医師の診断を受ける。
- ・おう吐物は飲み込ませないこと。
- ・医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤

- ・炭酸ガス・泡・粉末消火剤、乾燥砂

使ってはならない消火剤

- ・棒状水を消火に用いてはならない。

特有の消火方法

- ・消火作業は風上から行う。
- ・周辺の引火性、可燃性のものは、水を噴霧し冷却すると共に、速やかに安全な場所に移す。

消火活動を行う者の特別な保護具と予防措置

- ・消火作業の際には、適切な保護具（耐熱性着衣等）を着用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- ・作業の際には適切な保護具（手袋、保護マスク、保護衣、ゴーグル等）を着用する。又、防護衣の上に防火服を着用する。

- ・周辺を立ち入り禁止、並びに火気厳禁とし、関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。
- ・付近の着火・引火源及び可燃物を、速やかに取り除く。
- ・着火した場合に備えて、適切な消火剤を準備する。
- ・風下の人を避難させる。又、風下で作業しない。

#### 環境に対する注意事項

- ・河川、排水路、湖沼、水路に流出し環境への影響を及ぼさないように注意する。
- ・付着物、廃棄物などは、蒸発、引火のないよう安全な方法で関係法規に基づいて処理すること。

#### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- ・流出物は密閉出来る容器に回収し、安全な場所に移す。
- ・少量漏出の場合は、乾燥砂、土、その他不燃性のものに吸収させて回収する。
- ・大量漏出の場合は、盛土で囲って流出を防止する。
- ・火花が発生しないような材質の用具を用いて、回収する。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

#### 取扱い

##### 技術的対策

- ・取扱い場所は関係者以外、立ち入り禁止とする。
- ・換気の良い場所で取扱い、風上にて作業する。
- ・容器はその都度密栓する。
- ・密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業する。

##### 安全取扱注意事項

- ・周辺での火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
- ・作業着、作業靴は、導電性のものを使用する。
- ・静電気防止の為、装置等は接地し、更に床に散水することも静電気防止に有効である。
- ・スパーク防止のため、電気機器類は防爆型のものとする。
- ・工具は火花防止型のものを用いる。
- ・使用済みウエス、塗料かす、スプレーダスト等は廃棄するまで蒸発・引火・着火しないように注意して保管する。
- ・缶の取手は手下げ用であり、ローブ等で吊り下げる事はしないこと。

##### 接触回避

- ・皮膚、粘膜、着衣に触れたり、目に入らないよう、又、吸入しないように、適切な保護具を着用する。
- ・酸化性物質と混合しないこと。

##### 衛生対策

- ・取扱い後は、洗顔、手洗い及びうがいを充分に行うこと。
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

#### 保管

##### 安全な保管条件

- ・保管場所は火気厳禁とする。又、熱源から遠ざけて保管する。
- ・直射日光を避け、換気の良い場所に一定の管理の出来る場所を定め、施錠して保管する。
- ・消防法に定める禁止物と一緒に保管しない。
- ・照明、換気装置は、防爆型を使用する。

### 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度、管理濃度（職業的ばく露限界値、生物学的限界値）

| 成分名                 | 管理濃度  | 許容濃度     | 八時間濃度基準値 | 短時間濃度基準値 |
|---------------------|-------|----------|----------|----------|
| トリメチルベンゼン（混合物）      | —     | 25ppm    | —        | —        |
| イソブチルアルコール（イソブタノール） | 50ppm | 50ppm    | —        | —        |
| ヘキサメチレンジイソシアネート     | —     | 0.005ppm | —        | —        |
| クメン                 | —     | 50ppm    | 10ppm    | —        |
| ポリイソシアネート           | —     | —        | —        | —        |
| 石油ナフサ               | —     | 500ppm   | —        | —        |

#### 設備対策

- ・排気装置を設けて、蒸気が滞留しないようにする。蒸気は空気より重く低所に滞留するので注意すること。
- ・取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれないような設備とすること。
- ・液体の輸送、汲み取り、混合等の装置についてはアースを取るように設置すること。
- ・屋内作業の場合には、作業者が直接ばく露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者が蒸気などのばく露を避けられるような設備にすること。
- ・取扱い設備は、防爆型の装置を使用する。
- ・タンク内部など、密閉場所で作業する場合には、特に低部まで換気出来る装置を取り付けること。

#### 保護具

##### 呼吸用保護具

- ・状況に応じた適切な呼吸用保護具を着用する。
- ・高濃度の化学物質を取り扱う場合は、送気マスクの装着を検討する。
- ・作業者がガスや蒸気にばく露される場合は呼吸用保護具（有機ガス用防毒マスク等）の着用を検討する。
- ・防毒マスクの選択については、以下の点に留意する。
  - 酸素濃度が18%未満の場所では使用しない。
  - 作業者が粉じんにはばく露される環境で防毒マスクを使用する場合には、防じん機能を有する防毒マスクを使用する。
  - 防毒マスクは、登録式検定機関が行う型式検定に合格した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。その際、取扱説明書等に記載されているデータを参考にする。

## 手の保護具

- ・ 作業者が皮膚腐食性/刺激性等、皮膚に影響を与える物質または皮膚から吸収されて健康障害を起こす可能性のある化学物質にばく露される場合は、保護手袋を着用する。
- ・ 不浸透性の保護手袋の着用を検討する。
- ・ 保護手袋の選択については、以下の点に留意する。  
-取扱説明書に記載されている耐透過性クラス等を参考として、作業に対して余裕のある使用時間を設定し、その時間の範囲内で保護手袋を使用する。

## 眼、顔面の保護具

- ・ 取扱いには保護メガネを着用すること。

## 皮膚及び身体保護具

- ・ 取扱う場所には、皮膚を直接曝させないような衣類を着けること。または化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。

## 特別な注意事項

- ・ 通電靴を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 物理状態              | : 常温にて液状                    |
| 色                 | : 無色透明                      |
| 臭い                | : 溶剤臭                       |
| 融点/凝固点            | : 情報なし                      |
| 沸点又は初留点及び沸点範囲     | : 135.0～210.0℃              |
| 可燃性               | : あり                        |
| 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 | : (下限) 0.9vol% (上限) 6.4vol% |
| 引火点               | : 43.0℃                     |
| 自然発火点             | : 220℃                      |
| 分解温度              | : 情報なし                      |
| pH                | : 該当せず                      |
| 動粘性率              | : 情報なし                      |
| 溶解度               | : 情報なし                      |
| n-オクタノール/水分分配係数   | : 情報なし                      |
| 蒸気圧               | : 1900Pa (20℃)              |
| 密度及び/又は相対密度       | : 0.960 ～1.060 (25℃)        |
| 相対ガス密度            | : 情報なし                      |
| 粒子特性              | : 情報なし                      |

## 10. 安定性及び反応性

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 反応性        | : 情報なし                            |
| 化学的安定性     | : 標準的条件では危険な反応はしない                |
| 危険有害反応可能性  | : 情報なし                            |
| 避けるべき条件    | : 加熱                              |
| 混触危険物質     | : 酸化剤、アルコール類、アミン類                 |
| 危険有害な分解生成物 | : CO、NO <sub>x</sub> 、その他低分子モノマー等 |
| その他の危険性情報  | : 情報なし                            |

## 11. 有害性情報

組成物質有害性（危険有害物質を対象）

| 物質名                 | 急毒/経口 (LD50:) | 急毒/経皮 (LD50:) | 急毒/ガス (LC50:) | 急毒/蒸気 (LC50:) |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| トリメチルベンゼン（混合物）      | 該当しない 8970.00 | —             | 該当しない         | —             |
| イソブチルアルコール（イソブタノール） | 該当しない 2596.00 | 該当しない 2523.00 | —             | 区分4 6336.00   |
| ヘキサメチレンジイソシアネート     | 区分4 747.00    | 区分3 593.00    | —             | 区分1 20.00     |
| クメン                 | 該当しない 2700.00 | 該当しない 3150.00 | —             | 区分3 2000.00   |
| ポリイソシアネート           | 該当しない         | 該当しない         | —             | —             |
| 石油ナフサ               | 該当しない 8400.00 | 該当しない 3160.00 | —             | —             |

| 物質名                 | 急毒/粉塵 (LC50:) | 皮膚腐食   | 眼損傷   | 呼吸器 | 皮膚感作  | 生殖細胞  | 発がん |
|---------------------|---------------|--------|-------|-----|-------|-------|-----|
| トリメチルベンゼン（混合物）      | —             | 区分2    | 区分2 B | —   | —     | —     | —   |
| イソブチルアルコール（イソブタノール） | —             | 区分2    | 区分2 A | —   | —     | 該当しない | —   |
| ヘキサメチレンジイソシアネート     | —             | 区分1 A- | 区分1   | 区分1 | 区分1   | 該当しない | —   |
| クメン                 | 該当しない 8000.00 | 該当しない  | 区分2 B | —   | 該当しない | 該当しない | 区分2 |
| ポリイソシアネート           | —             | 該当しない  | 該当しない | —   | 区分1   | —     | —   |
| 石油ナフサ               | —             | 区分2    | 区分2   | —   | 該当しない | 該当しない | —   |

| 物質名                 | 生殖毒性  | 臓器/単回 | 臓器/反復 | 誤えん |
|---------------------|-------|-------|-------|-----|
| トリメチルベンゼン（混合物）      | —     | —     | 区分3   | 区分1 |
| イソブチルアルコール（イソブタノール） | 該当しない | —     | 区分3   | —   |
| ヘキサメチレンジイソシアネート     | 該当しない | 区分1   | —     | 区分1 |
| クメン                 | —     | 区分1   | 区分3   | —   |
| ポリイソシアネート           | —     | —     | —     | —   |
| 石油ナフサ               | 該当しない | —     | —     | —   |

## &lt;略記号&gt;

該当しない：区分に該当しない

急毒/経口：急性毒性/経口(mg/kg) 急毒/経皮：急性毒性/経皮(mg/kg) 急毒/ガス：急性毒性/ガス(ppm)

急毒/蒸気：急性毒性/蒸気(ppm) 急毒/粉塵：急性毒性/粉塵、ミスト(mg/l) 皮膚腐食：皮膚腐食性/刺激性

眼損傷：眼に対する重篤な損傷性/刺激性 呼吸器：呼吸器感作性 皮膚感作：皮膚感作性

生殖細胞：生殖細胞変異原性 発がん：発がん性 臓器/単回：特定標的臓器毒性（単回ばく露）

臓器/反復：特定標的臓器毒性（反復ばく露） 誤えん：誤えん有害性

## 12. 環境影響情報

|         |      |
|---------|------|
| 生態毒性    | 情報なし |
| 残留性・分解性 | 情報なし |
| 生体蓄積性   | 情報なし |
| 土壤中の移動性 | 情報なし |

## 組成物質有害性（環境有害物質を対象）

| 物質名                 | 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 |
|---------------------|----------------|----------------|-----------|
| トリメチルベンゼン（混合物）      | 区分2            | 区分2            | —         |
| イソブチルアルコール（イソブタノール） | 該当しない          | 該当しない          | —         |
| ヘキサメチレンジイソシアネート     | 該当しない          | 該当しない          | —         |
| クメン                 | 区分2            | 区分2            | —         |
| ポリイソシアネート           | —              | —              | —         |
| 石油ナフサ               | 区分2            | 区分2            | —         |

## 13. 廃棄上の注意

## 残余廃棄物

- ・ 廃塗料、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。
- ・ 容器、機器装置等を洗浄した排水は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。
- ・ 廃水処理、焼却などにより発生した廃棄物についても、廃棄物の処理および清掃に関する法律および関係する法規に従って処理を行うか、委託すること。
- ・ 廃塗料などを焼却処理をする場合には、珪藻土等に吸着させて開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。または、焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。ただし、ダイオキシンなどの有毒ガスが発生する恐れがある場合には、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約を結び処理すること。
- ・ 特別管理産業廃棄物（廃油）に該当するので、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理すること。

## 汚染容器および包装

- ・ 環境に配慮し、空容器は内容物を完全に除去後、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。
- ・ 空容器は残さ（液体、蒸気）を含んでおり危険である。圧力をかけたり、切断、溶接、ハンダ付け、穴をあけたり、熱、炎、スパーク、静電気、又は他の点火源にさらしてはならない。
- ・ 許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理すること。

## 14. 輸送上の注意

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 国連番号                | 1263                                                                  |
| 品名（国連輸送名）           | 塗料又は塗料関連物質（引火性）                                                       |
| 国連分類                | クラス3（引火性液体類）                                                          |
| 容器等級                | 容器等級Ⅲ                                                                 |
| 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策 | 取扱い及び保管上の注意の項に従うこと。<br>容器に漏れないことを確め、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にすること。 |
| 国内規則の規制情報           |                                                                       |
| 陸上輸送                | 消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従う。                      |
| 海上輸送                | 船舶安全法に定めるところに従う。                                                      |
| 航空輸送                | 航空法の定めるところに従う。                                                        |
| 応急措置指針番号            | 128                                                                   |

## 15. 適用法令

|                      |                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 労働安全衛生法              | 危険物・引火性の物<br>有機溶剤中毒予防規則・第3種有機溶剤等<br>表示対象物質、通知対象物質<br>皮膚等障害化学物質等 |
| 毒物及び劇物取締法            | 該当せず                                                            |
| 消防法                  | 危険物第四類第二石油類 非水溶性                                                |
| 化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） | 第1種指定化学物質                                                       |
| 化学物質審査規制法（化審法）       | 優先評価化学物質                                                        |
| 船舶安全法                | 引火性液体類                                                          |
| 航空法                  | 引火性液体                                                           |
| 通達                   | 労働基準局長通達 基発第477号                                                |

16. その他の情報  
主な引用文献

|                            |        |                  |
|----------------------------|--------|------------------|
| SDS用化学物質データベース             | 一般社団法人 | 日本塗料工業会          |
| SDS・ラベル作成ガイドブック〔混合物用（塗料用）〕 | 一般社団法人 | 日本塗料工業会          |
| GHS対応ガイドライン                | 一般社団法人 | 日本化学工業協会         |
| GHS危険有害性分類結果（NITE）公表データ    | 独立行政法人 | 製品評価技術基盤機構（NITE） |
| 化学物質総合情報公表データ              | 独立行政法人 | 製品評価技術基盤機構（NITE） |
| 国際化学物質安全カード（ICSC）          |        |                  |
| GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報       | 厚生労働省  | 職場のあんぜんサイト       |

【注意】  
本データシートは、作成時または改訂時において、製品およびその組成に関する最新の情報（危険有害性情報・取扱情報等）を集めて作成しておりますが、全ての情報を網羅したものでなく、新たな情報を入手した場合には追加・修正を行い改訂致します。また、本データシートに記載のデータは、その製品を代表する値であり、安全性および品質を保証するものではありません。  
本製品のご使用に当たりましては、関係法令に従うと共に使用者において安全性の確認を十分に行って下さい。  
本データシートは、日本国内法規を基準に作成したものです。  
本データシートにおいて労働安全衛生法の通知対象物質の含有量が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます。