

# 一液マイルドウレタン

特 長

用 途

荷 姿

危険情報と安全対策

標準施工仕様

性能試験成績表

一液マイルドウレタンは、独自の架橋技術により、一液タイプでありながら二液タイプに匹敵する性能を保持すると共に、弱溶剤の塗料用シンナーを使用する環境にやさしい一液弱溶剤形特殊ポリウレタン樹脂塗料です。

二液タイプのわずらわしい調合作業や残材の処理が軽減できるなど非常に扱いやすく、アルデヒド類、重金属類（鉛、クロム）や有害なイソシアネートなどを含まないため、環境保全に貢献できると共に、改装では旧塗膜の種類を問わず、幅広い下地適用性を示します。

- 独自の一液架橋技術により、わずらわしい硬化剤の調合が不要となりました。現場での材料管理が簡単であり、残材の低減にもつながります。
- ウレタン架橋を有する強靱な塗膜は耐水、耐アルカリ性はもちろんのこと、熱や紫外線に対して優れた抵抗性を示し、耐薬品性、耐候性、耐久性に優れています。
- 汎用ポリウレタン樹脂塗料と比較して、汚れにくい塗膜構造を有しています。
- 特殊設計により、かびや藻類などの微生物に対して強い抵抗性を示します。
- アルデヒド類、重金属類（鉛、クロム）や有害なイソシアネートなどを含まないため、環境保全に貢献できると共に、改装では旧塗膜の種類を問わず、幅広い下地適用性を示します。
- 一液タイプのため、大幅な作業効率の改善につながり、経済的です。

- ① 各種改装工事
- ② 各種建材の表面仕上げ
- ③ 各種複層仕上塗材の上塗り

★一液マイルドウレタン(3分艶、5分艶、7分艶、艶有り) 15kg石油缶、4kg缶  
(標準塗坪：50～60㎡/15kg缶、13～16㎡/4kg缶)

★塗料用シンナーA 16ℓ石油缶

製品の取り扱い、それぞれの安全データシート（SDS）に従ってください。特に、★印のついている製品は溶剤形のため、「危険情報と安全対策」をよくお読みください。

(23℃)

材 料	調 合 (重量比)	所要量 (kg/㎡)	塗 回 数	間隔時間 (hr)		備 考
				工程内	最終養生	
一液マイルドウレタン	100	0.25～ 0.30	2	3以上 48以内	24以上	ローラー、刷毛 エアレススプレーガン 吐出量：600～1000ml/分 パターン幅：25～30cm
塗料用シンナーA	0～20	—				

- \*1. 複層仕上塗材の上塗りに用いる場合は所要量が0.25～0.35kg/㎡になります。
- \*2. 塗料用シンナーAの希釈は、スプレー塗り時で「10～20」、ローラー・刷毛塗り時で「0～10」となります。また、材料の希釈には必ず塗料用シンナーAを使用し、他の材料の使用は避けてください。
- \*3. 希釈率は、色目及び施工時の気温により変化することがあります。ご了承ください。
- \*4. 押出成形セメント板・GRC板・PC部材などには、下塗材として★マイルドシーラーEPO（クリヤー・ホワイト14kgセット）をご使用ください。なお、軽量PC部材への施工は避けてください。
- \*5. 鉄部・アルミニウム・ステンレス・硬質塩ビ・木部への施工仕様については、最寄りの各営業所にお問い合わせください。
- \*6. 濃色や原色に近い色彩は、塗膜を強く擦ると色落ちすることがあります。衣類などが触れる可能性のある部位への施工は避けてください。

JASS 18 M-406 (2006) 弱溶剤系 2液形ポリウレタンエナメルに準じた物性結果

項 目	結 果	品 質
容器の中での状態	合格	主剤・硬化剤ともかき混ぜたとき、堅い塊がなく一様になるものとする。
乾燥時間 (h)	標準状態	8以内
	5℃	16以内
塗膜の外観	合格	塗膜の外観が正常であるものとする。
鏡面光沢度(60度)	86	80以上
ポットライフ	合格	5時間で使用できるものとする。
耐衝撃性	合格	おもりの衝撃で塗膜に割れおよびはがれが生じてはならない。
重ね塗りに適合性	合格	重ね塗りに支障がない物とする。
耐湿潤冷熱繰返し性	合格	湿潤冷熱繰返しに耐えるものとする。
促進耐候性	合格	照射500時間で、塗膜に割れ・はがれ・ふくれがなく、光沢保持率は70%以上で、色の変化の程度が見本品に比べて大きくなく、白亜化の等級が1以下。

この試験結果は艶有りのものです。  
※JASS 18 M-406は日本建築学会材料規格です。

# 注 意 点

ご使用前には、各製品容器に記載の注意事項をよくお読みください。

本パンフレットでは、一般的な施工仕様を記載しています。下地の種類及び状況、用途などにより仕様が変わることがあります。詳しくは、最寄りの各営業所にお問い合わせいただくか、それぞれの施工要領書を別途ご参照ください。

- 冬期または多湿な場合には、乾燥が遅くなります。通風をよくし、十分に乾燥養生を行ってください。強風時または降雨、降雪のおそれがある場合及び気温5℃以下・湿度85%以上の時は、原則的に施工を避けてください。施工が要求される場合は、採暖及び採暖のための養生により、雰囲気温度・被塗面温度を5℃以上にしてください。冬期においては、施工条件が特に厳しくなる場合があるため、事前に関係者と十分な打ち合わせを行ってください。
- 濃色や原色に近い色彩は、塗膜を強く擦ると色落ちすることがあります。衣類などが触れる可能性のある部位への施工は避けてください。
- ベンチやジャングリズムなどの遊具、テーブル、カウンター、棚、床など、物が常に置かれる箇所への塗装を避けてください。また、アルコールや油脂分（人の手など）が付着すると塗膜が軟化し、色移りすることがありますので、ご注意ください。
- 上塗りの色目が原色に近いイエロー、レッド、ブルー、グリーン系の場合は、隠ぺい性の良い共色であらかじめ下塗塗装を行ってください。
- ゴムやプラスチック等、可塑性を含む部位に直接接触すると軟化や剥離を生じることがありますので、そのような場所への塗装は避けてください。
- 一液マイルドウレタン・シリコンは、スプレーダストや製品の付着した布、紙、ローラーなどが積み重なると自然発火する恐れがあるため、廃棄するまで水に漬けるなどして安全に保管してください。
- 一液マイルドウレタン、一液マイルドシリコンは、異なる色相で塗り重ねる場合、2回目の上塗りが1回目の上塗りを溶かし、ラインや帯がにじむ場合がありますのでご注意ください。
- ALCパネル、多孔質下地、粗面、その他、下地に問題がある場合には、カケンフィラー（粉体/20kg袋、混和液/10kg石油缶）、またはミラクファンドKC-1000（粉体/20kg袋、混和液/5kgポリ容器）などで下地調整を行ってください。なお、改装工事にはミラクファンド各種をご使用ください。
- 下地がコンクリートの場合には、付着物などを除去し、下地をよく乾燥させ、含水率10%以下・pH10以下としてください。
- 吸い込みが大きい下地、部分的に下地調整を行った面が他の面と比べて著しい吸い込み差を生じる下地、改装下地、押出成形セメント板、GRC板、各種サイディングボード、スレート板など、それぞれに適した下地調整材・下塗材を選択する必要があります。詳しくは最寄りの各営業所にお問い合わせいただくか、それぞれの施工要領書を別途ご参照ください。
- 塗膜の膨れ、はく離、白化、しみの発生につながる場合がありますので、著しく結露が生じるような場所での使用は避けてください。
- 既存塗膜のはく離箇所は、既存のパターンに合うように既存塗膜の塗装仕様でパターン合わせを行ってください。
- 防藻、防かび性は繁殖の抑制の効果を示すものです。すでにかびや藻が付着している場合は、これらを除去するなどの適切な下地処理をしてから塗装してください。
- かび、藻が付着している場合は、「SKKカビ除去剤#5（塩素系）」にて拭き取ってください。
- 所要量は被塗物の形状、素地の状態、塗装方法、気象条件、希釈率等の各種条件により、増減します。
- 塗り重ね時間は環境（温度、湿度、換気、風通しやすさ）や膜厚によって変わります。
- 低温又は高湿度時には、乾燥が遅くなりますのでご注意ください。
- 刷毛で補修塗りを行う際、スプレー塗りやローラー塗りとは仕上がり肌の違いによる若干の色相差を生じることがあります。
- 艶調整品（艶有り以外の7分艶、5分艶、3分艶、艶消しなど）は、被塗物の形状、膜厚や色目、塗回数、希釈率の差などにより、実際のつやと若干異なって見える場合があります。また、ローラー・刷毛塗装時に塗継ぎ箇所ですら艶ムラを生じやすい傾向があります。試し塗りの上、本施工に入ってください。
- 各材料の希釈には、指定の希釈剤をご使用ください。希釈の方法が適切でないと粘性に異状をきたし、塗装時にたれ・透け・ミスト発生などの問題を生じる場合があります。吹付時の空気圧の調整とともに十分ご注意ください。
- 材料は使用前に電動ミキサーなどで十分に攪拌してください。二液反応硬化タイプの材料は、主剤と硬化剤を指定の比率で混合し、電動ミキサーで攪拌混合してご使用ください。特に小分けでご使用の場合は、計量器にて計量を行ってください。混合後の材料は、缶に表示の可使用時間以内に使い切ってください。また、可使用時間は温度・希釈などの条件によって変わりますので、混合後はなるべく早く使い切ってください。
- 各標準施工仕様に記載の所要量及び間隔時間を守って施工してください。
- 吹付用のコンプレッサーは、2馬力以上のものご使用ください。
- ローラー塗りはW-2（中毛）ローラーをご使用ください。また、ローラーは一方向だけでなく、上下左右にむらなく運ぶことが、良い施工方法です。また、塗装後、塗膜表面が少し乾いた状態でローラーをかえすとローラー目が生じ、仕上がりが悪くなります。
- 改装工事に溶剤形の材料をご使用の場合、溶剤などの影響により旧塗膜を侵し、膨れ・ちぢみなどの異状が発生することがあります。試し塗りによりご確認の上、本施工に入ってください。
- 陶磁器タイル洗浄用の酸が塗装面に付着すると、変色や溶解などの異常を生じることがありますので、これを防止するため、予め塗装面の養生を行ってください。
- 複層仕上げの仕様を、軽量モルタル、ALCパネル、高断熱型窯業形サイディング及び発泡ウレタンなどを用いた高断熱型外壁に塗装する場合は、蓄熱されたり、水の影響や下地の状態、塗装時の環境など、いくつかの条件が重なることで、パネルの変形や塗膜のふくれ、はがれなどを生じることがあります。ご採用に当たっては、最寄りの各営業所にご相談ください。
- シーリング材の上へ直接施工する場合、シーリング材の種類や材齢により塗膜が密着しないことや可塑性により汚染することがあります。詳しくは、最寄りの各営業所にお問い合わせください。
- 間隙が広いなど、大きな動きが予想されるシーリング打設部への塗装は、塗膜がひび割れる可能性がありますので、なるべく避けてください。

- 最終養生の時間内に、降雨、結露などがあれば、塗膜の膨れ、はく離、白化、しみの発生につながる場合がありますので、塗装を避けるか強制換気などで表面の水分を除去してください。なお、シミが発生した場合は、乾燥後に水拭きなどで除去してください。
- 標準塗坪は一般的なものであり、下地の状態や環境などによる所要量の増減に応じて変わることがあります。ご了承ください。

### ＜セラミタウンマイルド、一液マイルドウレタン、一液マイルドシリコン＞

- 施工部位により、低汚染性が十分に発揮されないケースがあります。特に、傾斜壁の下端部、笠木などの水切りのない部位、窓廻りで水切りが不十分な場合、雨がかからない部位などは、注意が必要です。
- 上塗材はむらなく均一に塗付してください。低汚染機能を発揮するためには、塗付量の確保が重要な事項です。特に、凹部に塗り残しができないよう、注意してください。
- 上塗材は所定の乾燥時間（最終養生時間）を厳守してください。施工後、塗膜が乾燥するまでの時間内に降雨などにより、塗膜表面が長時間、水分がかかった状態になりますと、所定の低汚染機能が発揮されない場合があります。低汚染機能は乾燥後の塗膜で発揮されるため、乾燥途中で降雨などが予想される場合は、シート養生を行うなどして、塗膜表面に雨が当たらないよう、所定の乾燥時間を厳守してください。
- 施工当日に降雨、積雪、結露が予想される場合は、施工を中止してください。また、気象の急変などにより、施工中、施工後に降雨が生じた場合はシート養生などを行い、塗装面に直接雨がかからないようにしてください。
- 鉄さび・シーリング材などが原因の汚染物質に対しては、低汚染機能が十分に発揮されません。

# 危険情報と安全対策

すべての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないでください。

## 各種共通

- [応 急 処 置] □蒸気を吸入した場合は、空気の新浄な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。その後、医師の診断を受けてください。
  - 誤飲した場合は、直ちに医師の診断を受け、無理に吐かせないでください。
  - 眼に入った場合は、新浄な水で充分洗い流し、痛みが残る場合は医師の診断を受けてください。
  - 皮膚に付着した場合は、付着した衣服等は直ちに脱ぎ、新浄な水で皮膚を洗ってください。炎症や刺激がある場合は医師の診断を受けてください。
  - 漏出した場合は、漏出物を速やかに回収してください。
- [廃 棄] □廃材、容器、養生材、ウエス等は、自分で破棄・焼却せず、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処分を委託してください。
  - 容器に中身を残したまま廃棄したり、火気を当てたりしないでください。
  - 有害物質を含みますので、排水路・下水・河川への排出及び地下浸透をしないでください。
- [保管及び取り扱い] □容器を密封し、凍結・直射日光を避け、5～40℃の乾燥した換気のよい場所、及び部外者や子供が入りできない場所に一定の管理のできる場所を定め、施錠して保管してください。
  - 缶の取手は手さげ専用です。ロープやフックで吊り下げると外れることがあり、危険です。（製品の種類によって異なる注意事項は、別途、種類別に記載してありますので、参照してください。）
- [安 全 衛 生] □製品の種類によって異なります。別途、種類別に記載してありますので、参照してください。また、SDS（安全データシート）もご参照ください。
  - 取り扱い後は、洗顔、手洗い及びうがいを充分に行ってください。

## 溶剤形塗料

溶剤形塗料は、特に下記の点にご注意ください。

1. 引火性可燃物ですので、火気厳禁です。
  2. 有機溶剤中毒や皮膚障害を起こすおそれがあるため、取り扱い時は保護具を着用してください。
  3. 業務用「塗料」ですので、本来の用途以外には使用しないでください。
- ※屋内作業等、使用環境によっては、特定化学物質障害予防規則、有機溶剤中毒予防規則等の規制を受ける場合があります。詳しくは別途、施工仕様書等をご確認ください。

- [保管及び取り扱い] □保管場所及び取り扱い場所とその周辺は、塗装中乾燥中ともに熱／火花／裸火／高温体のような着火源を遠ざけ火気厳禁としてください。特に乾燥中は蒸発の面積が広がるため、短時間に多量の引火性の高い蒸気が発生しますので、注意してください。
  - 合成樹脂などの電気絶縁性の床での保管や取り扱いをしないでください。また、導電靴や帯電防止の衣服を着用してください。
  - ご使用の場合、使用機器（電気機器／換気装置／照明機器／工具等）は防爆型及び導電型のものを使用し、アースを取ってください。
  - 消火には粉末、二酸化炭素、泡消火器または水を噴霧してください。棒状の水を直射すると飛散して危険です。

- [安全衛生] □ご使用前には、製品容器に記載の注意事項をよくお読みください。特に、荷姿欄に★印のついている製品は溶剤形で引火性可燃物の為、火気厳禁です。
- 揮発性の溶剤を含むため、皮膚に触れたり蒸気を吸入すると、皮膚障害や中毒を起こすおそれがありますから取り扱いには以下の注意事項を守ってください。
- ①取り扱い場所には局所排気装置を設けてください。
  - ②容器から出し入れする時は、こぼれないようにしてください。
  - ③取り扱い中は皮膚に触れたり、蒸気やミストの吸入を避けてください。必要に応じ、防塵マスク、保護メガネ、不浸透性の保護手袋、前掛け等を着用し、また、顔・手・腕には保護クリームを塗って直接皮膚に触れないようにしてください。
  - ④作業衣などに付着した場合は、その汚れをよく落としてください。
- 施工においては、溶剤成分が室内に流入しないように充分注意してください。

## 硬化剤

- 硬化剤は、特に下記の点にご注意ください。
1. 引火性可燃物ですので、火気厳禁です。
  2. 有機溶剤中毒や皮膚障害を起こすおそれがあるため、取り扱い時は保護具を着用してください。
  3. 業務用「塗料」ですので、本来の用途以外には使用しないでください。
- ※屋内作業等、使用環境によっては、特定化学物質障害予防規則、有機溶剤中毒予防規則等の規制を受ける場合があります。詳しくは別途、施工仕様書等をご確認ください。**

- [保管及び取り扱い] □保管場所及び取り扱い場所とその周辺は、塗装中乾燥中ともに熱／火花／裸火／高温体のような着火源を遠ざけ火気厳禁としてください。特に乾燥中は蒸発の面積が広がるため、短時間に多量の引火性の高い蒸気が発生しますので、注意してください。
- 合成樹脂などの電気絶縁性の床での保管や取り扱いをしないでください。また、導電靴や帯電防止の衣服を着用してください。
- ご使用の場合、使用機器（電気機器/換気装置/照明機器/工具等）は防爆型及び導電型のものを使用し、アースを取ってください。
- 消火には粉末、二酸化炭素、泡消火器または水を噴霧してください。棒状の水を直射すると飛散して危険です。

- [安全衛生] □ご使用前には、製品容器に記載の注意事項をよくお読みください。特に、荷姿欄に★印のついている製品は溶剤形で引火性可燃物の為、火気厳禁です。
- 揮発性の溶剤を含むため、皮膚に触れたり蒸気を吸入すると、皮膚障害や中毒を起こすおそれがありますから取り扱いには以下の注意事項を守ってください。
- ①取り扱い場所には局所排気装置を設けてください。
  - ②容器から出し入れする時は、こぼれないようにしてください。
  - ③取り扱い中には皮膚に触れたり、蒸気ミストの吸入を避けてください。必要に応じ、防毒マスクまたは送気マスク、保護メガネ、不浸透性の保護手袋、前掛け等を着用し、また、顔・手・腕には保護クリームを塗って直接皮膚に触れないようにしてください。
  - ④皮膚に付着した場合は、速やかに大量の水で洗ってください。また、大量の蒸気を吸入した場合は、速やかに医師の診断を受けてください。
  - ⑤作業衣などに付着した場合は、その汚れをよく落としてください。
  - ⑥液がこぼれた場合は、中和剤を散布した後で処理してください。
- 施工においては、溶剤成分が、室内に流入しないように充分注意してください。

## 希釈用溶剤

- 希釈用溶剤は、特に下記の点にご注意ください。
1. 引火性可燃物ですので、火気厳禁です。
  2. 有機溶剤中毒や皮膚障害を起こすおそれがあるため、取り扱い時は保護具を着用してください。
  3. 業務用「塗料」ですので、本来の用途以外には使用しないでください。
- ※屋内作業等、使用環境によっては、特定化学物質障害予防規則、有機溶剤中毒予防規則等の規制を受ける場合があります。詳しくは別途、施工仕様書等をご確認ください。**

- [保管及び取り扱い] □保管場所及び取り扱い場所とその周辺は、塗装中乾燥中ともに熱／火花／裸火／高温体のような着火源を遠ざけ火気厳禁としてください。特に乾燥中は蒸発の面積が広がるため、短時間に多量の引火性の高い蒸気が発生しますので、注意してください。
- 合成樹脂などの電気絶縁性の床での保管や取り扱いをしないでください。また、導電靴や帯電防止の衣服を着用してください。
- ご使用の場合、使用機器（電気機器/換気装置/照明機器/工具等）は防爆型及び導電型のものを使用し、アースを取ってください。
- 消火には粉末、二酸化炭素、泡消火器または水を噴霧してください。棒状の水を直射すると飛散して危険です。

- [安全衛生] □ご使用前には、製品容器に記載の注意事項をよくお読みください。特に、荷姿欄に★印のついている製品は溶剤形で引火性可燃物の為、火気厳禁です。
- 揮発性の溶剤を含むため、皮膚に触れたり蒸気を吸入すると、皮膚障害や中毒を起こすおそれがありますから取り扱いには以下の注意事項を守ってください。
- ①取り扱い場所には局所排気装置を設けてください。
  - ②取り扱い中には皮膚に触れたり、蒸気ミストの吸入を避けてください。必要に応じ、防毒マスクまたは送気マスク、保護メガネ、不浸透性の保護手袋、前掛け等を着用し、また、顔・手・腕には保護クリームを塗って直接皮膚に触れないようにしてください。
  - ③容器から出し入れする時は、こぼれないようにしてください。
- 施工においては、溶剤成分が室内に流入しないように充分注意してください。