

豊かな実績・確かな信頼

**Manol**

## 一液性湿気硬化型ウレタン塗膜防水材料

# マノール 1液ウレタン

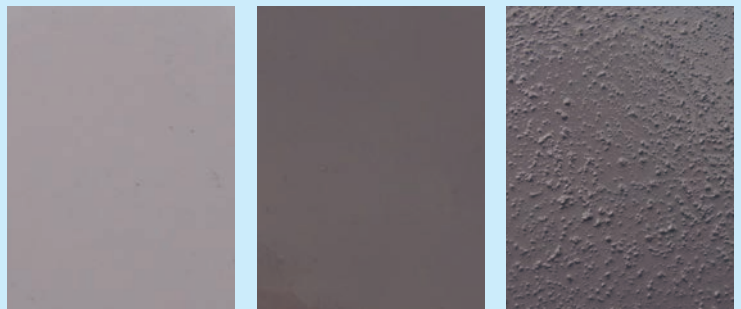
マノール1液ウレタンは、1液タイプの湿気硬化型のウレタン塗膜防水材料です。  
混合作業の必要がなく、作業性に優れた環境対応型の防水材料です。

### 特徴

- 1液性ですので、開缶して塗り付けるだけで、簡単に防水塗膜が得られます。
- 環境にやさしい環境対応型の防水材料です。
- 塗膜性能として高い引張・引裂性能を有します。

### 主な用途

- 屋上、開放廊下、ベランダ、バルコニーなどの防水



1液ウレタン  
ライトグレー

カラートップウレタン用  
グレー

カラートップウレタン用  
グレー(チップ付き)

※上記の色は印刷の為、実際の色とは異なる場合がございます。

### 種類と荷姿

種類	荷姿	使用量	荷姿当り施工面積
マノールウレタンプライマー	16kg缶 2kg缶 1kg缶	0.2kg/m <sup>2</sup>	16kg缶: 約80m <sup>2</sup> 2kg缶: 約10m <sup>2</sup> 1kg缶: 約5m <sup>2</sup>
マノール1液ウレタン[平場用] 色: ライトグレー	18kg缶 ※受注生産品	1mm厚: 1.4kg/m <sup>2</sup> 2mm厚: 2.8kg/m <sup>2</sup> 3mm厚: 4.2kg/m <sup>2</sup>	1mm厚: 約12.8m <sup>2</sup> 2mm厚: 約6.4m <sup>2</sup> 3mm厚: 約4.2m <sup>2</sup>
	11kgセット [ウレタン10kg+プライマー1kg]		1mm厚: 約7.2m <sup>2</sup> 2mm厚: 約3.6m <sup>2</sup> 3mm厚: 約2.4m <sup>2</sup>
マノール1液ウレタン[立上用] 色: ライトグレー	11kgセット [ウレタン10kg+プライマー1kg]		
カラートップ ウレタン用 非歩行用 色: グレー	14kgセット ※受注生産品	0.2kg/m <sup>2</sup> (0.1kg/m <sup>2</sup> ×2回塗り)	約70m <sup>2</sup>
	1.4kgセット [主剤0.8kg+硬化剤0.6kg]		約7m <sup>2</sup>
カラートップ ウレタン用 [チップ付き] 軽歩行用 色: グレー	1.4kgセット [主剤0.8kg+硬化剤0.6kg] 防滑チップ40g付き	0.2kg/m <sup>2</sup> (0.1kg/m <sup>2</sup> ×2回塗り)	約7m <sup>2</sup>

※ウレタンは 10kg 缶のみでも販売可能です。

※ウレタンは [平場用] と [立上用] で同色ですが、多少異なりますのでご了承ください。

※ウレタンの一度での厚塗りはお避けください。

※カラートップウレタン用はウレタンを紫外線から保護する為の保護塗料です。

※ウレタンとカラートップウレタン用の色は異なります。

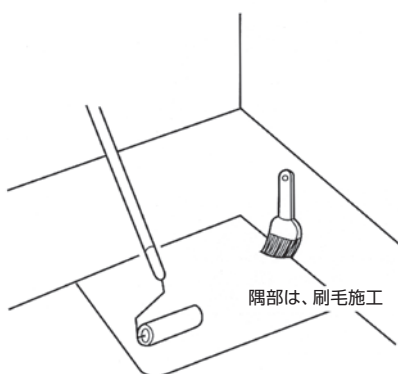
### 1. 下地調整



### 1. 下地調整

- イ) 下地の汚れ、付着物、レイトンス等は、皮スキ・ブラシ等でケレン除去する。
- ロ) 劣化部分は、はつり取り速硬軽量モルタル等で補修する。1mm以上のクラックは、ヒカットし、速硬軽量モルタル等で平滑に仕上げる。
- ハ) 下地は、平滑なコンクリートまたはモルタル面とし乾燥状態であることを確認し施工する。  
※下地に水分が残っていると膨れの原因となる場合がございます。

### 2. プライマー塗布



### 2. プライマー塗布

- イ) 下地に、マノールウレタンプライマーを刷毛・ローラー等で所定量、均一に塗付する。  
※プライマーが乾燥後、次の工程に移行する。  
※補強クロスは、補強クロスの上からウレタンを塗付けて固定する。  
※施工後の硬化乾燥時間は90分～120分です。

### 3. ウレタン施工

- イ) 下塗り  
マノール1液ウレタン（平場用）をコテ・ゴムヘラ等で所定量、下塗りする。  
※立上り部は、マノール液ウレタン（立上用）を使用。  
※下塗りと上塗りの塗り重ね時間の間隔は下記の表による。

- ロ) 上塗り  
下塗りが硬化後、新たにウレタンを所定量、コテ・ゴムヘラ等で上塗りする。

施工時期	重ね塗り時間の間隔	
春 秋 期	15 時間以上	3 日以内
夏 期	10 時間以上	2 日以内
冬 期	24 時間以上	5 日以内

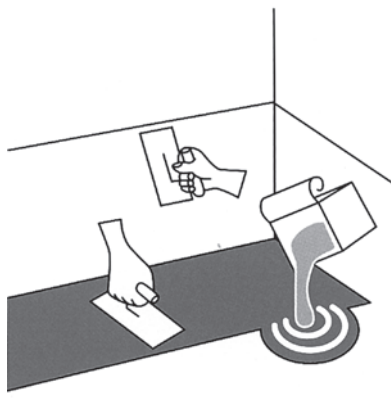
- ※傾斜(勾配)のある箇所へ施工する場合は、種類(平場用・立上用)と塗布量及び塗布回数等を考慮する。
- ※ウレタンは成分の特性上、温度が低いと粘度が高く(固く)なりますのでご注意ください。

### 4. 保護塗料

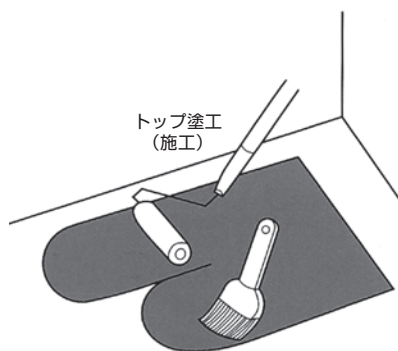
- ☆ 防水保護塗料はウレタン専用保護塗料のカラートップウレタン用をご使用ください。標準塗布量は0.2kg/m<sup>2</sup> ノンスリップ仕様の場合はカラートップウレタン用のチップ付きを使用してください。

— 施工完了 —

### 3. ウレタン施工



### ◆保護・仕上げ



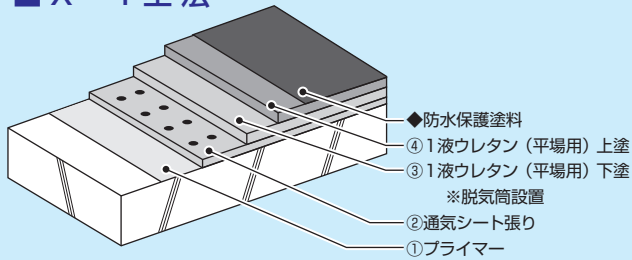
### — ご注意下さい! —

- ① 1液ウレタンは湿気硬化タイプです。塗厚が厚すぎると温度・湿度により硬化が遅れますので、規定値を守り使用してください。
- ② 下地調整後のウレタン施工時に建物の構造上モルタルの含水が抜け難い場合、施工後に膨れが発生し易いので、下地の水分除去後、施工を実施してください。
- ③ 1液ウレタン[立上用]はダレ防止の為、高粘度となっております。缶の上面を缶切り等で開缶してご使用ください。
- ④ 施工前にカタログ裏面の「施工上の注意事項」をよくお読みください。

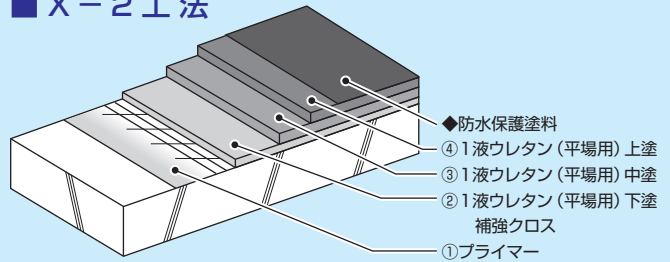
## マノール1液ウレタンの標準施工仕様

(施工概念図)

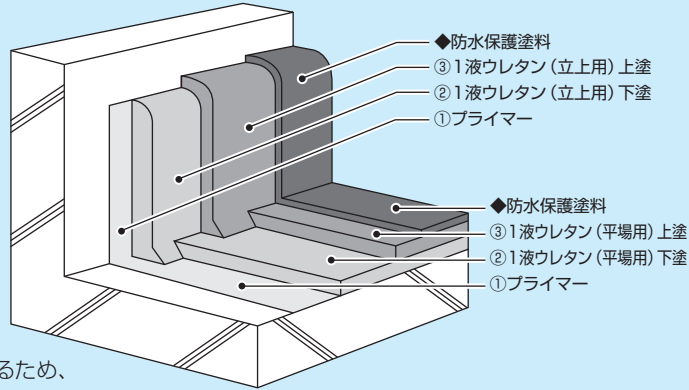
### ■ X-1 工法



### ■ X-2 工法



### ■ マノール仕様



※上記概念図は、わかりやすいようにするため、実際とは異なった色で表しています。

## 防水層の標準仕様

		使用量 (kg/m <sup>2</sup> )					標準塗厚 (mm)	主な施工箇所
		プライマー	1液ウレタン塗			防水保護塗料		
		①	②	③	④	⑤		
平場用	通気暖衝工法 X-1	0.2 密着通気クロス	2.1	2.1		0.2	約3mm	屋上等
	密着工法 X-2	0.2	0.4 補強クロス	2.1	1.7	0.2		
立上用	共通 X-1、X-2	0.2	0.4 補強クロス	1.2	1.2	0.2	約2mm	屋上 トイレ ベランダ 開放廊下 バルコニー 庇等
平場用	マノール仕様	0.2	1.4	1.4		0.2	約2mm	
	マノール仕様補強クロス併用	0.2	0.4 補強クロス	1.4	1.0	0.2		

\* X-1 X-2は国土交通省公共建築工事標準仕様書に準じた工法です。

\* 表中の防水保護塗料はカラートップウレタン用(主剤・硬化剤の2液タイプ)をご使用ください。なお、ノンスリップ仕様の場合はカラートップウレタン用のウレタンチップ付きをご使用ください。

\* 1液ウレタンは硬化物比重 平場用1.38 立上用1.38にて塗厚を計算しております。

## 施工上の注意

- 気温が5℃以下及び施工後降雨が予想される場合は、施工しないでください。
- 下地の付着物、ゴミ、ほこり、レイトンス等は、完全に除去してください。
- 下地は、乾燥状態であることを確認後、施工してください。
- プライマーは、塗り残しのないよう均一に塗布してください。
- マノール1液ウレタンは、溶剤等で希釈しないでください。
- マノール1液ウレタンの塗付けは、鏝、ゴムヘラ等で圧力を加えて、所定量を均一に塗付けてください。
- マノール1液ウレタンは、湿気及び水分によって反応硬化しますので、一度開缶したものは速やかに使い切ってください。
- マノール液ウレタンは湿気硬化タイプです。塗厚が厚すぎると温度・湿度により 硬化が遅れますので規定量を厳守してご使用ください。
- 下地調整後のウレタン施工時に、建物の構造上モルタルの含水が抜け難い場合、施工後に膨れが発生しやすいので、水分を除去したのち 施工を実施してください。
- [立上用]は非常に粘性の高い材料です。使用にあたっては、缶の上部を切り取り後、ゴムヘラ等で取り出して施工してください。
- ★ 施工に当たっては、使用前に必ず注意事項を熟読のうえ、記載された内容を厳守してください。

## 主な物性値

<規格値は JIS-A6021 に準じた>

試験項目		試験条件	1液ウレタン 平場用	1液ウレタン 立上用	建築用塗膜防水材 試験規格 JIS A 6021
性 状	タックフリー (分)	気温 23℃ 湿度50%	30	60	
		気温 5℃ 湿度50%	180	600	
	外観		液状	ペースト状	
	色調		グレー	グレー	
	比重		1.30	1.30	
	不揮発分 (%)	100℃で1時間	91	92	
	粘度 (m Pa·s)	(平場用B8M型 立上用B8H型) 25℃	3500 ローターNo.4(60r.p.m)	6500 ローターNo.7 (20r.p.m)	
硬化性 (時間)	2mm厚 気温 23℃ 湿度50%	14	18		
引張性能	引張強さ (N/mm2)	気温23℃	3.0	3.0	2.3以上
		気温-20℃	7.3	7.4	2.3以上
		気温60℃	1.8	2.1	1.4以上
	破断時の伸び率 (%)	気温23℃	650	600	450以上
	抗張積 (N/mm2)	気温23℃	390	360	280以上
		気温23℃	550	400	300以上
	破断時のつかみ間伸び率 (%)	気温-20℃	340	290	250以上
気温60℃		310	250	200以上	
引裂性能	引張強さ (N/mm2)	17	18	14以上	
加熱伸長性状	伸縮率 (%)		-0.6	-0.5	-4.0以上1.0以下
劣化処理後の 引張性状	引張強さ比 (%)	加熱処理	90	95	80以上150以下
		促進暴露処理	80	70	60以上150以下
		アルカリ処理	85	70	60以上150以下
		酸処理	85	95	80以上150以下
	引張強さ比 (%)	加熱処理	650	580	400以上
		促進暴露処理	640	600	
		アルカリ処理	630	620	
	酸処理	630	650		
伸び時の劣化性状	加熱処理	異常なし	異常なし	破断やひび割れなどが 認められないこと	
	促進暴露処理	異常なし	異常なし		
	オゾン処理	異常なし	異常なし		
たれ抵抗性能	たれ長さ (mm)		0	3.0以下	
		しわの発生	—	なし	認められないこと

\* 上記結果は、社内の試験結果であり、保証値ではありません。

## 取り扱い上の注意

- 取り扱い時は、必ず保護具（保護手袋、保護眼鏡、有機ガス用マスク等）を着用してください。
- 開缶時や施工時には、目、身体などに付着しないように注意してください。  
誤って目に入った場合は、多量の水で15分以上の洗眼をし、直ちに医師の診断を受けてください、身体などに付着した場合は、石鹼水及び多量の水で洗浄してください。痛みがとれない場合は、直ちに医師の診断を受けてください。
- 施工に関しては、換気に注意してください。
- 施工材料は下記の消防法に該当しますので施工場所、保管場所での火気取扱に注意してください。

材 料 名	消 防 法
マノールウレタンプライマー	危険物第4類第1石油類(非水溶性液体)危険等級Ⅱ
マノール1液ウレタン[平場用]	指定可燃物(可燃性液体類)
マノール1液ウレタン[立上用]	指定可燃物(可燃性液体類)
カラートップ ウレタン用(主剤・硬化剤)	危険物第4類第2石油類(非水溶性液体)

## 保管・廃棄

- 施工材料は、雨、直射日光の当たらない風通しの良い場所に、容器を密閉し保管してください。
- 消防法の危険物ですので、火気に近づけないで法に則って保管してください。
- 危険物の保管には、数量により貯蔵の届出、許可等の手続きが必要な場合があります。
- その他の容器に移し替え（小分）して、保管しないでください。
- ウレタンを廃棄する場合は、使用済みの空缶・材料の付着したウエス・手袋等は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理してください。

セメント混和・助材総合メーカー



株式会社 マノール

<http://www.manol.co.jp/>

本社・東京営業所 / 〒120-0047 東京都足立区宮城2-4-16 TEL.03(3927)1331 FAX.03(3927)1334  
 福島営業所 / 〒960-8075 福島県福島市下野寺字遠原 3-2 TEL.024(591)1131 FAX.024(591)1127  
 盛岡営業所 / 〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ 2-1-17 TEL.019(641)1131 FAX.019(641)1332  
 大阪営業所 / 〒535-0005 大阪府大阪市旭区赤川 2-1-26 TEL.06(6927)3132 FAX.06(6927)3130

## 特約店

※カタログに記載の数値は標準値であり、保証値ではありません。カタログと製品は予告なしで変更する場合があります。