

# MUV防水工法

(在来浴室防水改修工法)

紫外線硬化シート(FRP)の防水改修工法

標準施工要領書

浴室床面防水工法



改訂 1

1. 適用範囲

本工法は、浴室（洗い場、浴槽下及び壁面のタイルはつり部）の防水改修工事に適用する。

2. 使用材料等 <表-1>

材 料 名	主な用途等
①マノールRLモルタル	下地補修用の速硬モルタル
②マノールエポプライマー	UV-FRP シートの接着用
③UV-FRP シート (幅 0.5m×長さ 1.0m×厚さ 1.0t)	紫外線硬化プリプレグシート (FRP塗膜防水シート)
④マノールエポキシパテS&W	無溶剤型エポキシ樹脂 (立上防水保護)
⑤マノール無溶剤エポM	無溶剤型エポキシ樹脂 (洗場・浴槽下場)
⑥シーリング材 (抗菌剤入り)	端部処理用
⑦補強クロス	UV-FRP シート補強用
⑧クイックセット	速硬エポキシ樹脂
紫外線照射装置一式	

3. 使用材料の調合

1) マノールRLモルタルの標準調合 (下地補修用)

<表-2>

粉 体 (ドクターQライト)	混 和 液
2 kg	約 0.5 kg

2) 防水層の標準調合等 <表-3>

材 料 名	調合割合	荷姿・その他
マノールエポプライマー	主剤：硬化剤＝ 2：1	0.6 kg/セット
UV-FRP シート	シートの圧着貼付け	500×1000×1.5 t
マノール無溶剤エポM	主剤：硬化剤＝ 2：1	1.2 kg/セット
マノールエポキシパテ S&W	主剤：硬化剤＝ 2：1	3.0 kg/セット

4. 工程 <表-4>

工 種	作業内容等	使用工具等 (養生時間)
◆事前処理事業	浴槽取り外し・金具類取り外し	工具一式
1) 下地調整	①タイル下場のタイル2枚程度の箇所にサンダーを入れる。(深さ15mm程度) ②タイル下場のタイル2枚程度をサンダーではつり取る。 ③欠損部・不陸調整部を マノールR Lモルタルで下地調整する。	サンダー・ ノミ・ハンマー・コテ等
2) 防水層の施工 UV-FRP シート 貼付 紫外線照射	① マノールエポプライマー塗付する。 ②UV-FRP シート貼付け <端部より貼付け> ③紫外線照射 (15~20分)> ④UV-FRP シート接合部の処理 接合部に補強クロスを貼付け後、エポキシプライマー又は、クイックセット等で表面を押さえ平滑に仕上げる。 ⑤防水層の端部処理 接合部・端部をエポキシパテで段差調整及び平滑に塗付ける。	ゴムヘラ等 転圧ローラー等  紫外線照射装置
3) 保護塗料の塗付	エポキシパテ及び無溶剤エポMの塗付 ①エポキシパテ又は無溶剤エポM.を塗付平滑に仕上げる。 ②養生テープを撤去する。	ハケ・ヘラ等
<施工完了>		

5. 工法

1) 下地調整

下地の欠損部・不陸・及び劣化部分は、RLモルタルにより修復する。

- ①立上部のタイルは、サンダーでタイル2枚程度は「はつり」除去する。
- ②床面は、水勾配を考慮してRLモルタル塗りを行う。
- ③洗場(タイル床面等)は、マノールRLモルタルで平滑に補修塗りを行なう。

※立上部のタイルはつり部の不陸調整は、仕上げを考慮した塗厚さとする。

※下地の乾燥状態を確認する。

2) 防水層の施工

①マノールエポプライマーの塗布

イ. 浴室から外部へ換気装置を設置する。

ロ. 下地を清掃する。

ハ. 下地に プライマーをゴムヘラ等で均一に塗付する。(0.15~0.20 kg/m<sup>2</sup>)

## ②UV-FRP シート貼付け

- イ. 施工順位を設定し、UV-FRP シートの裏面フィルムを剥し、貼付ける。  
UV-FRP シートの接合は、間隙が開かないようにし、突合せとする。
- ロ. UV-FRP シートの上からヘラ等で押さえて、空気を脱泡し密着させる。
- ハ. UV-FRP シートの貼付け順序は、切付け部（補強部）を先行して行ない、その後は、立上部・平場の順で張付ける。

## ③紫外線照射

- イ. UV-FRP シートの真上から、紫外線照射を順次行う。（個所約20分程度）
- ロ. UV-FRP シートの硬化を指触で確認後、UV-FRP シートの表面フィルムを剥し除く。

## ④接合部・端部処理

- イ. UV-FRP シートの突合せ部を中央にして、補強クロスを貼付けた上から、クイックセット（又はエポプライマー）で塗付け、平滑に仕上げる。
- ロ. 端部は標準調合のマノールエポキシパテを塗付けて仕上げる。

## 3) 防水保護塗料の塗付

- ①完全硬化したUV-FRP シートの全面に、標準調合の無溶剤エポ M を塗付けて、仕上げる。（約 0.5 kg/m<sup>2</sup>）

※タイル仕上げの場合は、無溶剤エポ M を塗布後、直ちにケイ砂 4 号を散布する。  
<無溶剤エポ M が完全硬化後にケイ砂 4 号を拭き取る>

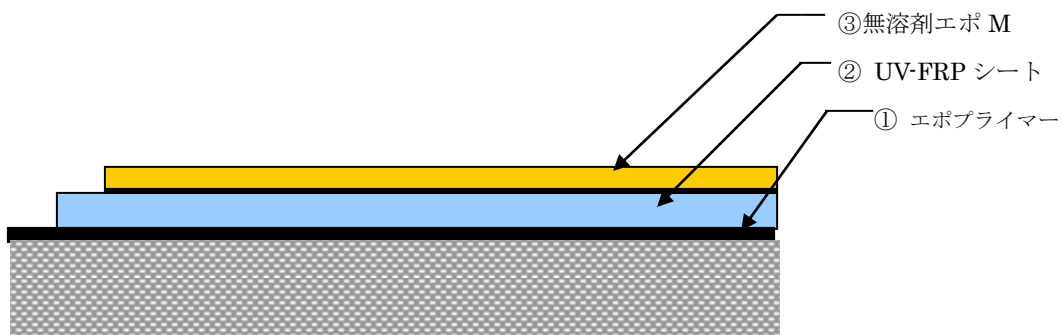
—施工完了—

## 5. 施工上の注意

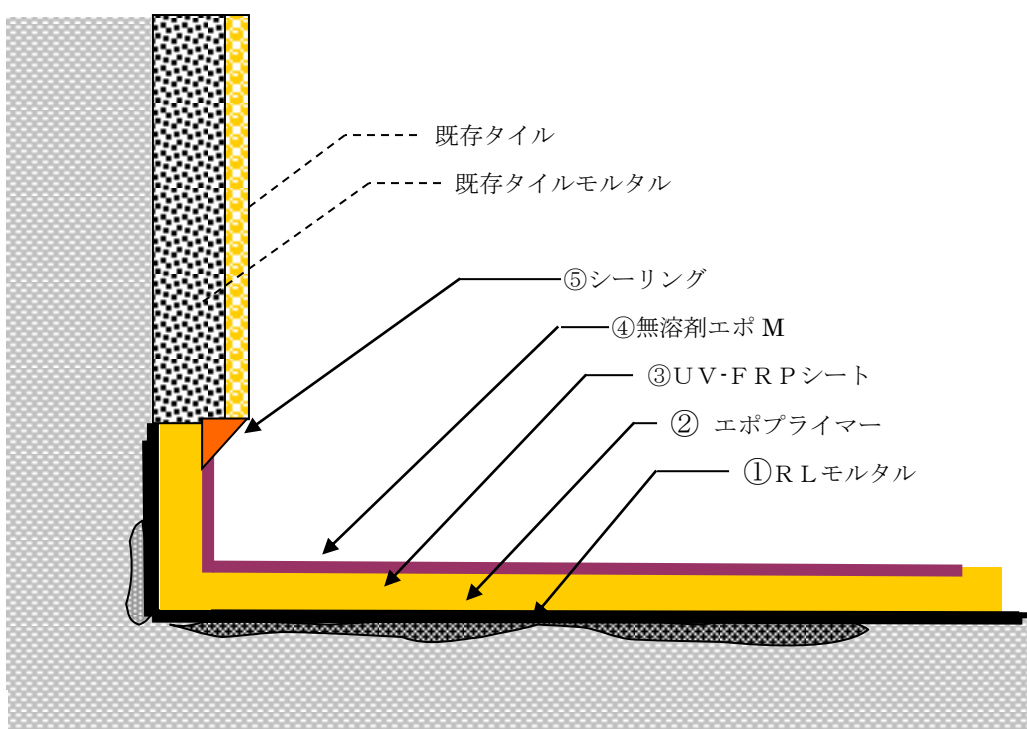
- イ. 浴槽下の防水下地調整は、マノールRLモルタルの標準調合に準じて行なう。  
マノールRLモルタルは十分に硬化乾燥させる。
- ロ. UV-FRP シート・マノールエポプライマー及びマノール無溶剤エポMは、危険物なので、保管及び取り扱いに注意を払うものとする。
- ハ. 作業時は、十分な換気を行ない作業する。
- ニ. UV-FRP シートの施工に当たっては、水勾配の下から貼付けて施工する。  
\*浴槽下場は、水勾配を考慮してUV-FRP シートの2重貼付けとする。
- ホ. UV-FRP シートの取扱いは、保護具（ゴム手袋等）を使用する。
- ヘ. UV-FRP シートは、硬化させる目的以外では絶対に光を与えないように注意する。直射日光・水銀灯・蛍光灯の照射でも硬化が促進されるので必ず、黒袋に入れ、30℃以下の冷暗所で保管する。
- ト. UV-FRP シートの紫外線照射は、UV-FRP シートの厚さが3mm以下であることを確認し紫外線照射を始める。

## 6. 標準施工概念図

[図-1, 洗場面概略図]

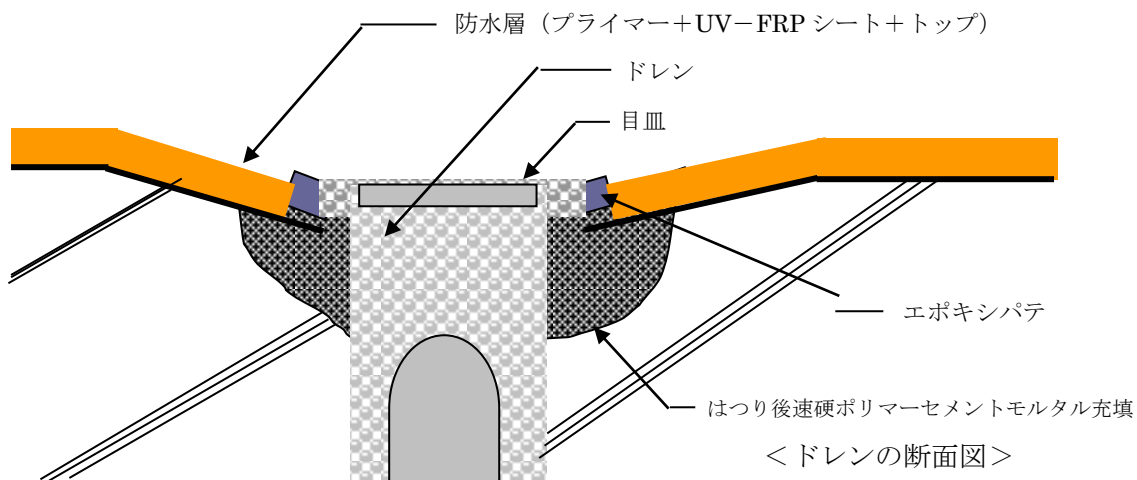


[図-2, 洗場面の防水施工範囲]



\*旧タイルの接着工法により、立上部の概念図

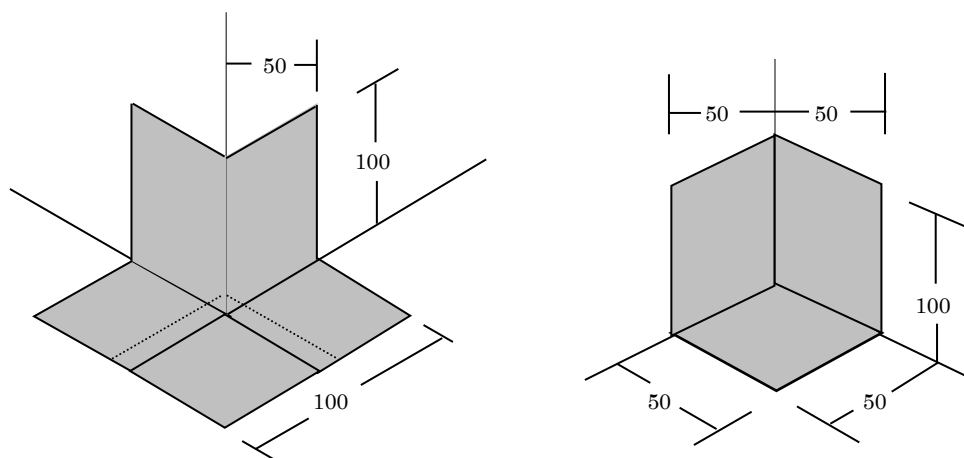
[図-3, ドレン部の処理]



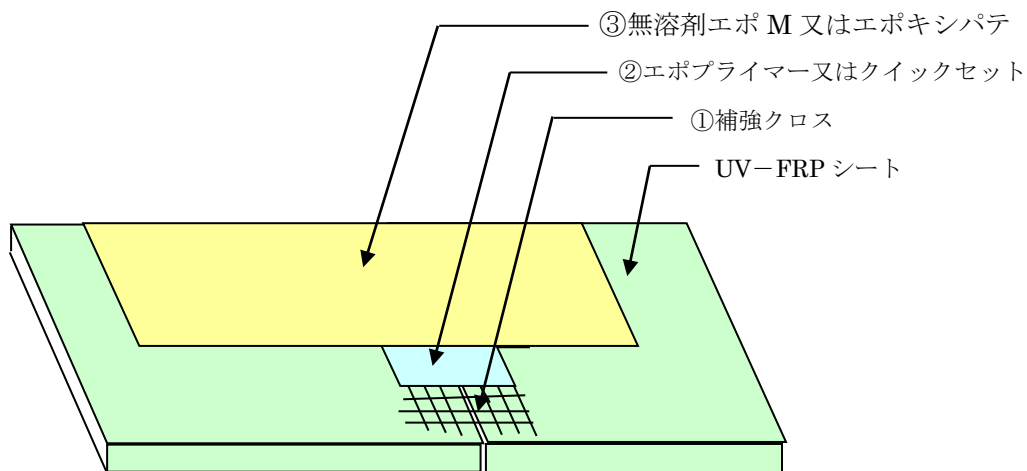
[図-4, ドレン廻りの処理]



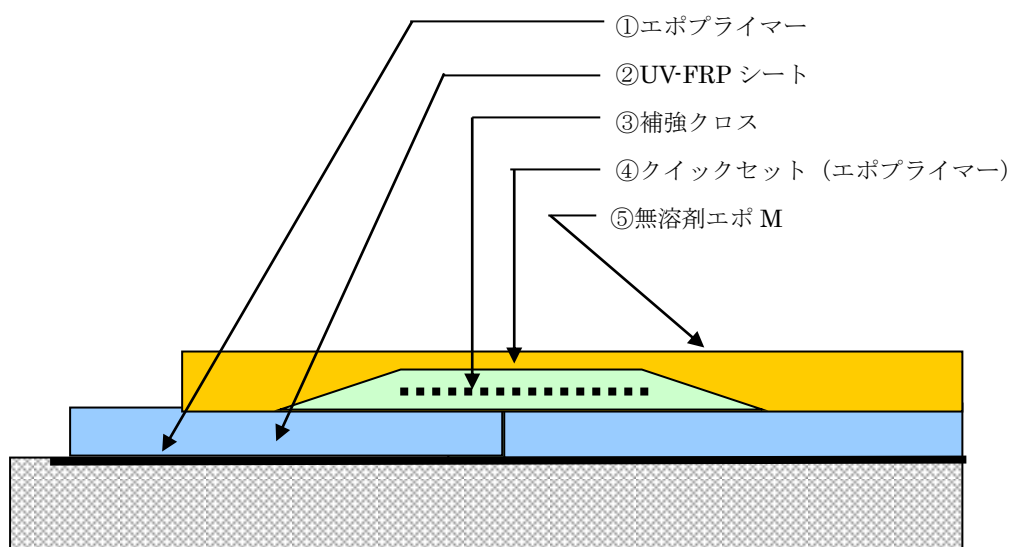
[図-5, 出入隅角の補強]



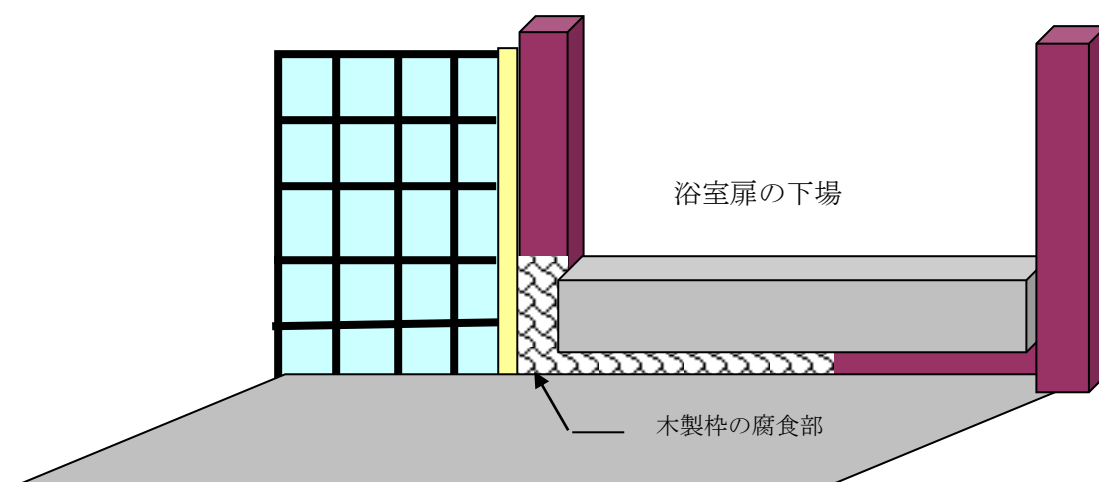
[図-6, UV-FRP シートの接合部<概略図>]



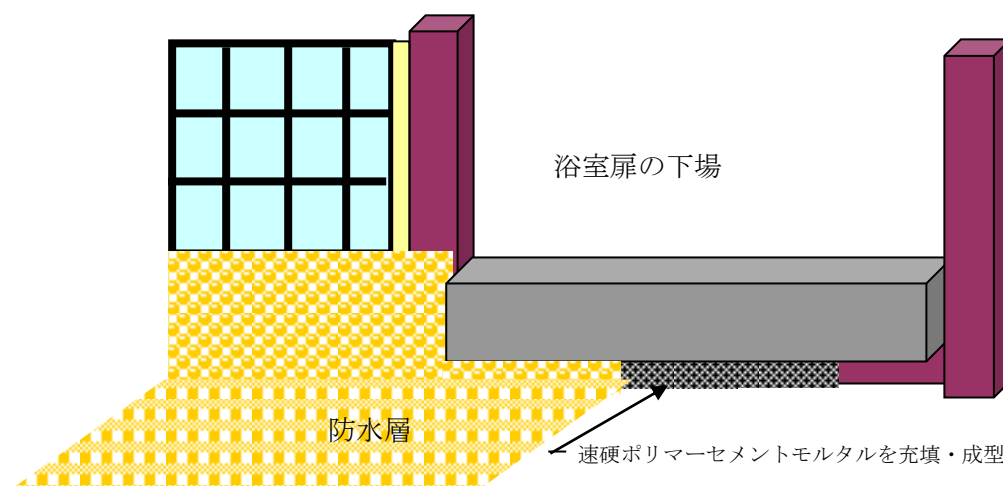
[図-7, UV-FRP シートの接合部<断面図>]



[図-8, 改修前の概略図]



[図-9, 改修後の概略図]



#### 浴室扉の下場（木製枠の腐食部補修）

- ①木製枠の腐食部は、はつり除去後速硬ポリマーセメントモルタルを充填し成型する。
- ②壁タイル2枚程度はつり除去し、速硬ポリマーセメントモルタルで下地調整塗りする。
- ③速硬ポリマーセメントモルタルが硬化後、エポプライマーを施工箇所に塗布する。
- ④防水施工範囲にUV-FRPシートを貼付け、紫外線照射してUV-FRPシートを完全硬化させる。
- ⑤端部は、エポキシパテでシーリング処理する。
- ⑥表面に無溶剤エポ M を塗布し平滑に仕上げる。



[浴室防水改修工事工程表]

工事の種類	作業内容	作 業 時 間													
		⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱			
1. 下地調整	タイルはつり		■												[第1日目]
	欠損部補修			■											
	RLモルタル塗			■	■										
	室内清掃・乾燥							■	■	■	■				
	プライマー塗											■	■		
2. UV-FRP シート防水等	換気・養生・清掃		■												[第2日目]
	UVシート貼付		■	■	■	■									
	紫外線照射			■	■	■	■	■							
3. 防水保護 塗料塗り	エポキシパテ塗							■							
	無溶剤エポ M 塗								■	■	■	■			
完了検査														■	