



## Q. 吸水調整材として使うときなぜ5倍液がいいの？



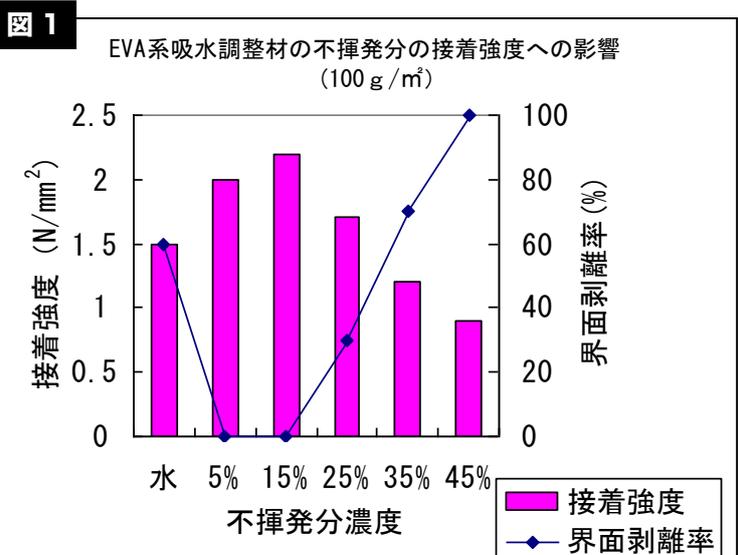
### A. 希釈倍率を守って塗布することで、良好な接着強度が得られるため。

吸水調整材に使用されている製品の種類のうち、最も多く使用されているものがEVA(エチレン酢酸ビニル)樹脂になります。弊社の『ハイモルエマルジョン ペタルス EV-300』もその一つです。  
※EVAのほかにもPAE(アクリル酸エステル)樹脂などもあります。

これらのエマルジョンは、水中に樹脂が細かい粒子として分散しているもので、製品の濃度は45%程度のもので多いと思われます(ポリマーディスペーションとも呼ばれています)。

ここで濃度を変えて塗布し、コンクリートとモルタルの接着強度への影響を見てみましょう。図1には5%~45%(原液)までおよび水湿し処理してモルタルを塗布し、接着強度を測定したデータをグラフにしてあります。

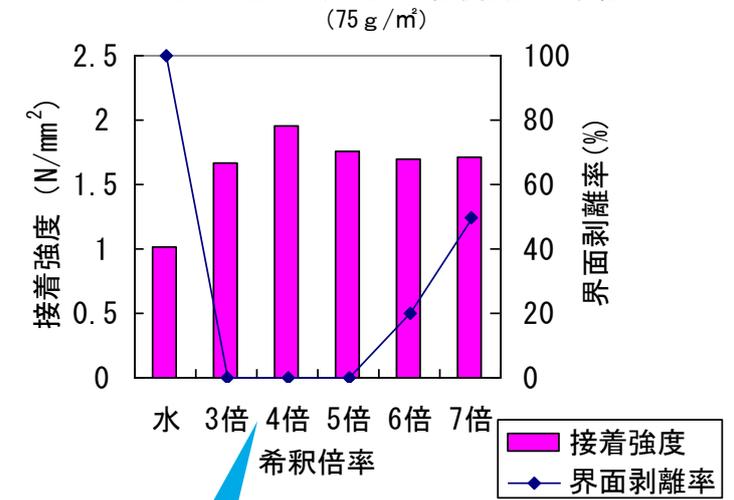
また接着強度を測定した際、下地コンクリートとモルタルの界面剥離率も合わせてグラフにしてあります(右軸)。



原液(45%)で塗布した場合は、接着強度も1 N/mm<sup>2</sup>以下で界面剥離率が100%であることがわかります。

これは樹脂濃度が濃いため、コンクリート表面に樹脂の厚い膜が形成されたため、モルタルのアンカー効果(コンクリート表面の微細な空隙に、セメントの結晶が形成され投錨効果を示すこと)が出ず、樹脂の引張強度に依存したためと思われる。

図2 EVA系吸水調整材の希釈倍率の接着強度への影響 (75 g/m<sup>2</sup>)



### POINT

希釈倍率4倍時が接着強度が一番高いですが、3~5倍は界面剥離率が0%なのでコスト面を考慮して5倍液を推奨!

同様に希釈倍率を変えて塗布した結果を図2に示します。

3~5倍に希釈した場合が良好な接着強度および界面剥離率が0%という結果になっています。

また希釈倍率が6~7倍まで上がると、接着強度はあまり変化がありませんが、界面剥離率が高くなる傾向が見られます。

下地の乾燥度合にもよりますが、吸水調整材を3~5倍に希釈し、75~100g/m<sup>2</sup>程度の量を塗布した場合が、最も効果的だということがわかります。

吸水調整材は、コンクリート表面に適度な樹脂膜(完全な厚膜でない状態)が形成されることで、モルタルを塗布した際に、下地に急激に水分が吸われないように調整する役割のものです。あまり薄い膜だと吸水調整できず水分が吸収されますし、あまり厚いと前述のようにセメントの結晶がコンクリートに入り込まない状況になります。

以上のことからわかるように、吸水調整材としてエマルジョンを使用する場合は、希釈倍率を守って塗布することで、良好な接着強度が得られることがお分かりいただけたかと思います。

注)本文中に掲載しているデータは社内データであり、このデータを保証するものではありません。



ハイモル接着増強剤・吸水調節剤

**ハイモルエマルジョン**  
(ペタルスEV-300)

### 適合規格

日本建築仕協会 M-101 規格適合品  
公共建築協会評価名簿登録品  
JIS A 6203 規格適合品

ハイモル・エマルジョンは、モルタル工事に使用するエチレン酢酸ビニル系(EVA系)のモルタル接着増強剤です。

# ハイモル®エマルジョンM

ハイモル接着増強剤・吸水調整剤

※地域限定販売品  
(北海道、東北、中部、関西地区限定)



信頼

安全・安心・快適な住環境と社会環境、  
地球環境づくりに貢献します。

昭和電工建材株式会社

(ペタルス®EV-300)

# ハイモル®エマルジョン

ハイモル接着増強剤・吸水調整剤

## 【適合規格】

日本建築仕上協会・M-101規格適合品

公共建築協会評価名簿登録品

JIS A 6203規格適合品

