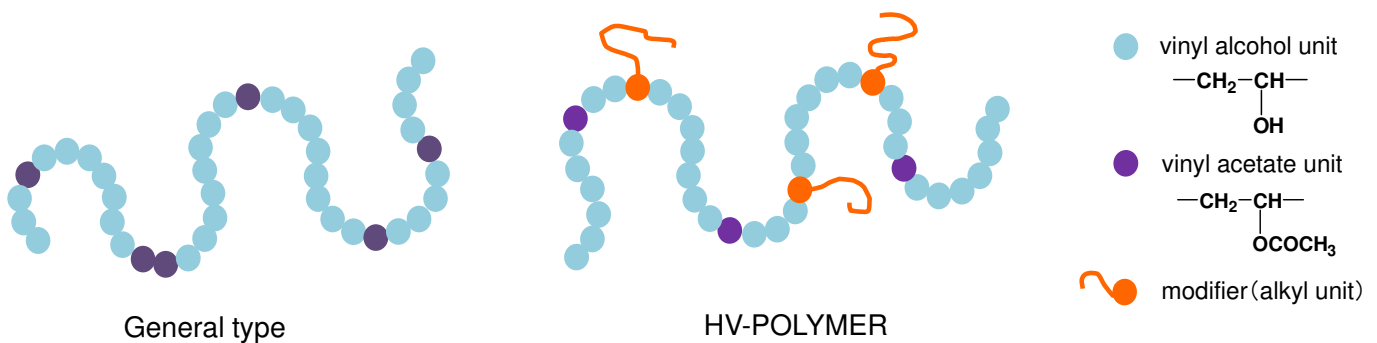


DENKA POVAL HV-POLYMER

Denka

HV-POLYMERの特長

1



疎水基をポリマー中に導入



擬似的な疎水基同士の結合
(疎水基結合)が生まれる。



水中 : 水溶液粘度上昇・表面張力低下
ポリマー : 結晶化低下・保水性向上・耐水性向上

◎けん化度 : 完全、中間、部分けん化タイプ

◎重合度 : すべて1700タイプ

Grade name	D-100 D-100S	F-300S	EP-130
Volatile matter (wt%) Hydrolysis degree (mol%)	≤5.0 [86.5 - 88.5]	≤6.5 [93.0 - 97.0]	≤5.0 96.0 - 98.0
Viscosity (20°C) (mPa·s) 2wt% 3wt% 4wt%	30 - 70	150 - 350	110 - 170

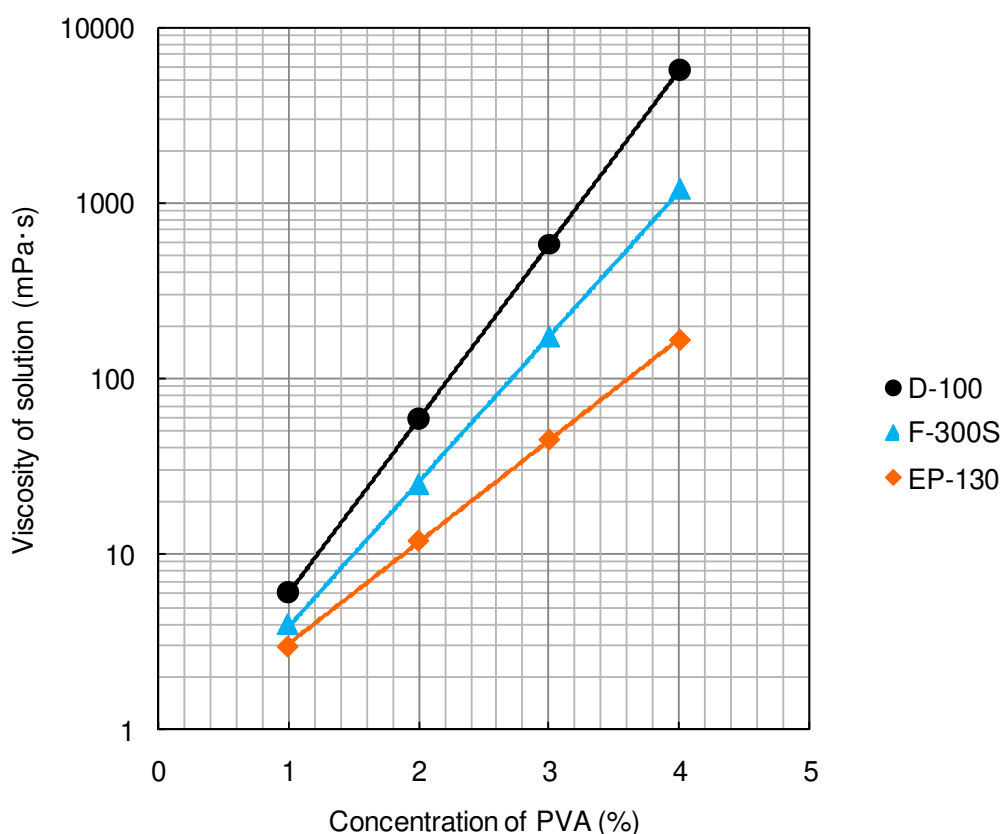
用途例

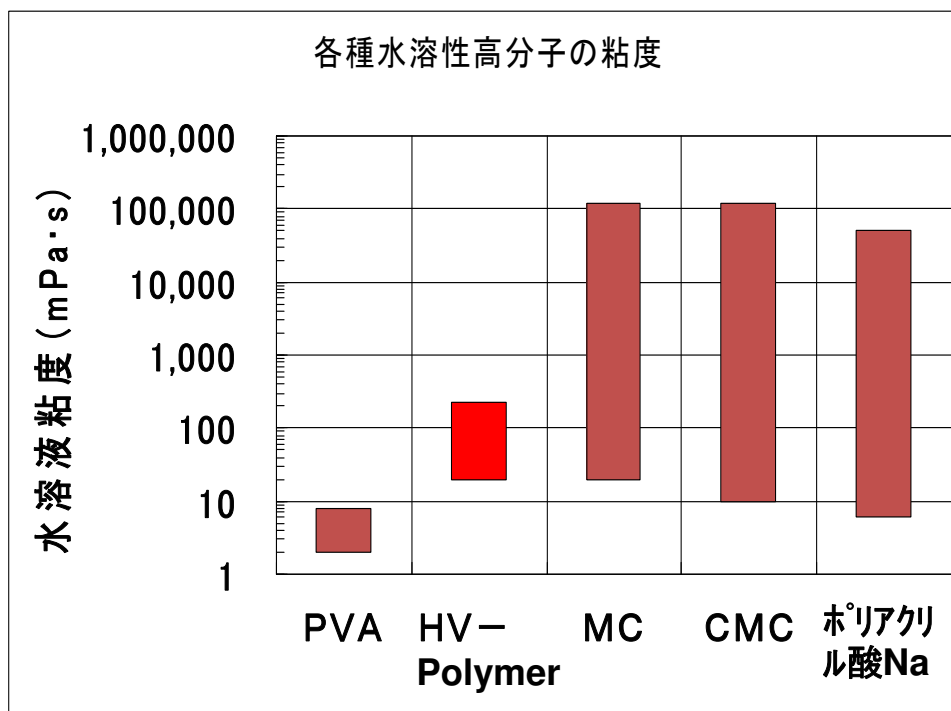
	D-100 D-100S	F-300S	EP-130
Textile, Fiber			●
Paper			●
Emulsifier and dispersant	●		●
Adhesive	●	●	●
Binder	●		●
Cement mortar	●	●	●
Papier-mache	●		

- ・エマルジョンは希釈すると著しく減粘致しますが、PVAを添加することで増粘されます。
- ・特にベニヤ合板用メラミン尿素接着剤において、粘度を高めたり、流動性や初期粘着性が改善されます。
- ・HV-Polymerは、モルタルの流動性と、コンクリートに対する接着性が改善されます。
(推奨配合量は、セメントに対して、0.2~0.4%です。)
- ・紙粘土の添加剤として、優れた増粘特性を有します。

	D-100 D-100S	F-300S	EP-130
cold water (20–30°C)	●	●	●
hot water (80–100°C)	●	●	●
alcohols (ex. methanol)	×	×	×
ethers (ex. dimethyl ether)	×	×	×
esters (ex. methyl acetate)	×	×	×
hydrocarbons (ex. hexane)	×	×	×
ketones (ex. acetone)	×	×	×
dimethyl formamide (DMF)	●	●	●
dimethyl sulfoxide (DMSO)	●	●	●

● : soluble
 × : insoluble, precipitation

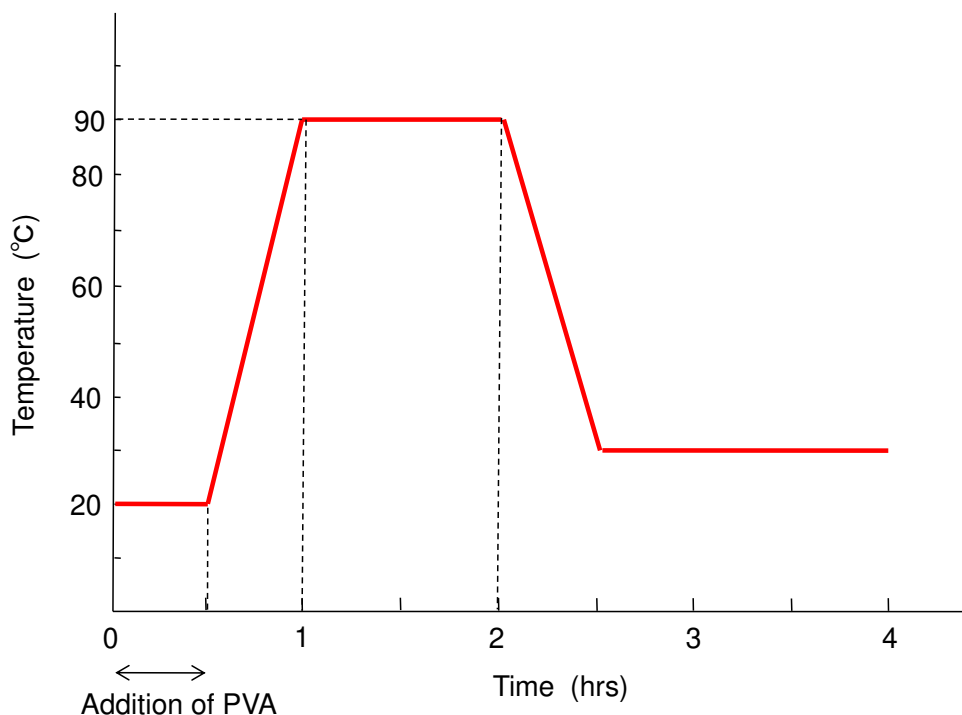




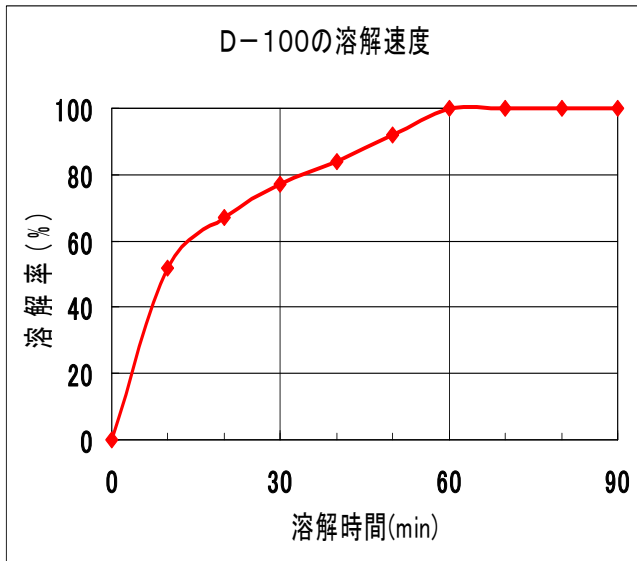
濃度: 2%
温度: 20°C

HV-Polymerは、一般PVAに比較して高粘度
他の水溶性高分子に比較して低粘度

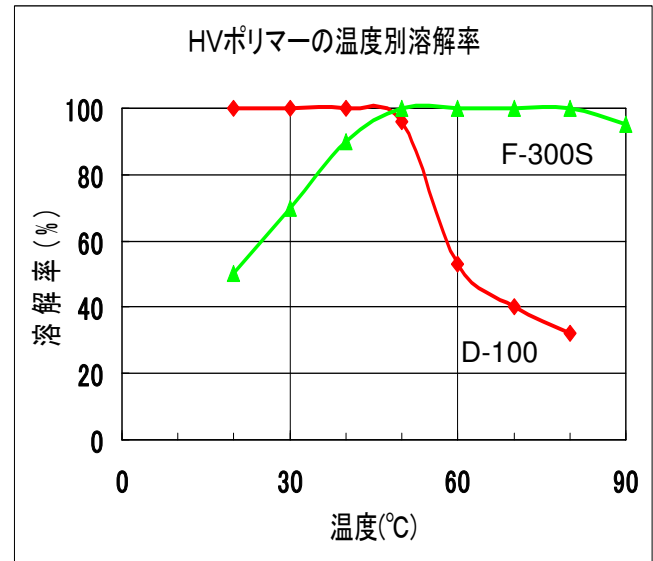
推奨溶解方法



HV-Polymerは、低けん化度品では常温で溶解させることができます。
しかし、一旦80~90°Cで加熱した方が、速く溶解します。



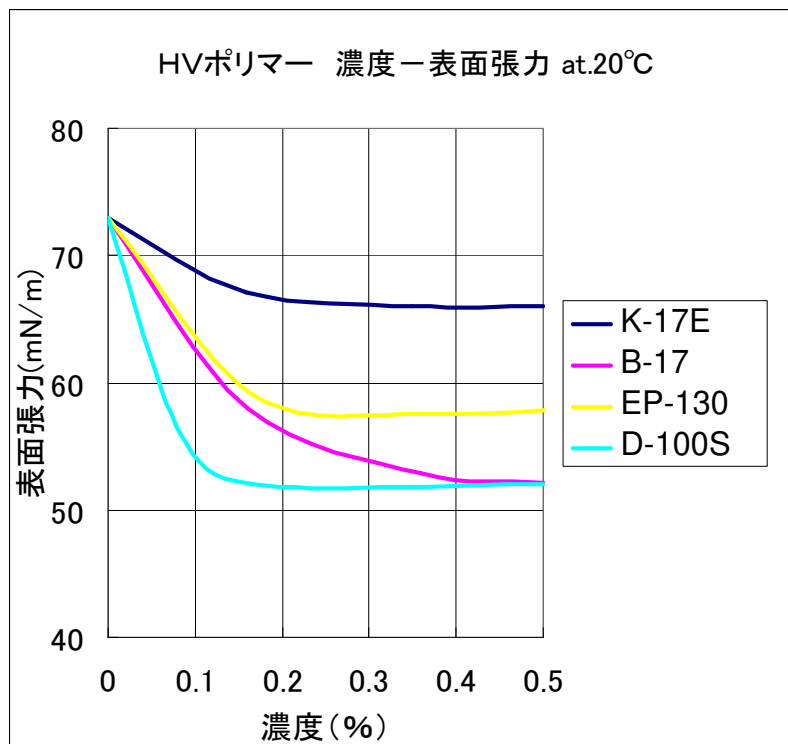
濃度: 2%
温度: 20°C



2%分散液を各温度に1時間放置した時の溶解率

低けん化度品は溶解性良好です。

D-100は高界面活能があります。(高温曇点あり)



一般品種と比較して表面張力は低い

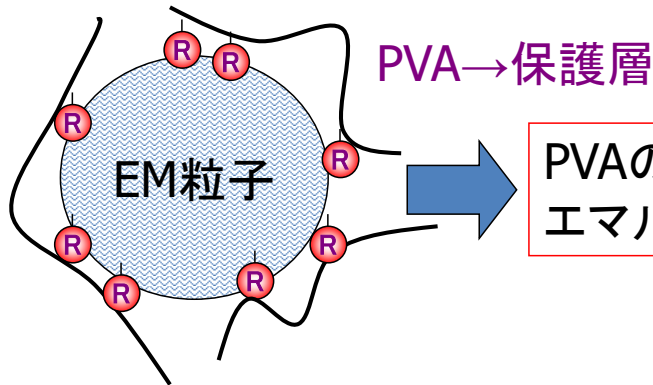
◎後添加法による安定性効果の検証

酢ビエマルジョンにポバール水溶液を添加し、吸着した重量分率を計算

品種	吸着率 (%/PVA)
B-17(一般)	0~2
D-100	30~50

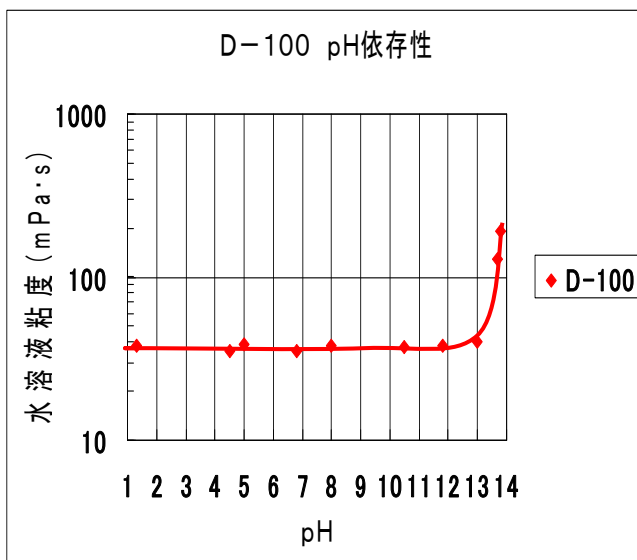
試験方法:PVA添加量 0.2~4wt%/EM固形分
 希釈量 20倍希釈
 遠心分離 600rpm×7min
 上澄み液よりフリーPVAを分析し吸着量計算

<吸着イメージ>

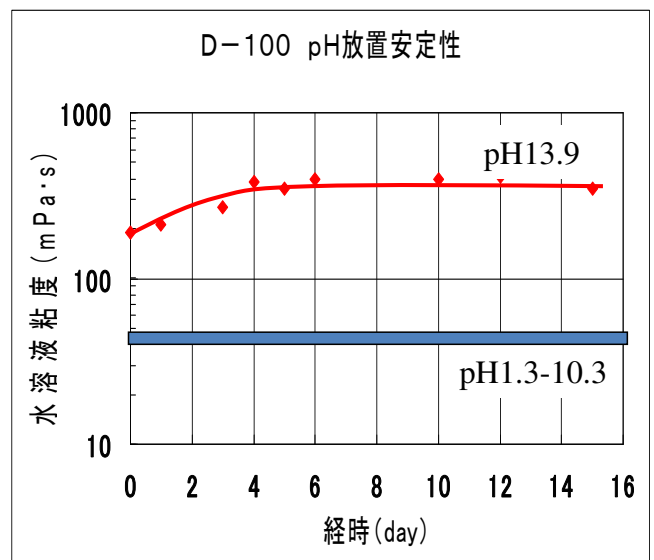


PVAの強固な吸着(保護層)により、エマルジョンの安定性が向上します。

セメントモルタル適用例① pH安定性

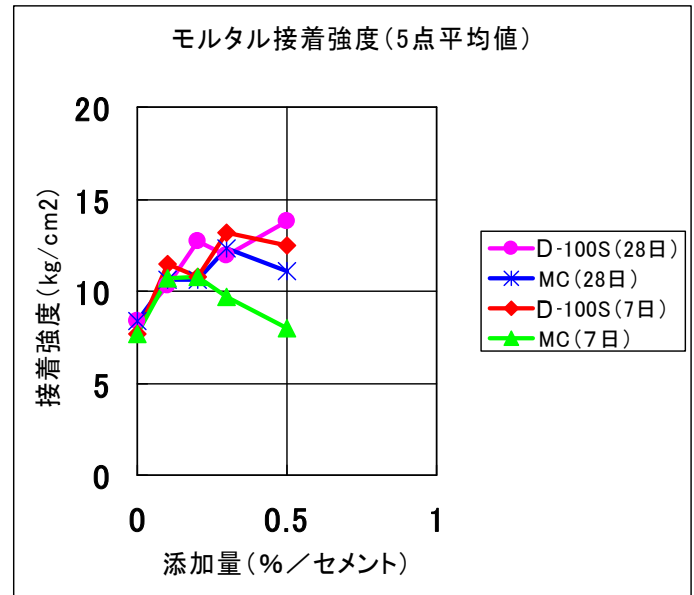
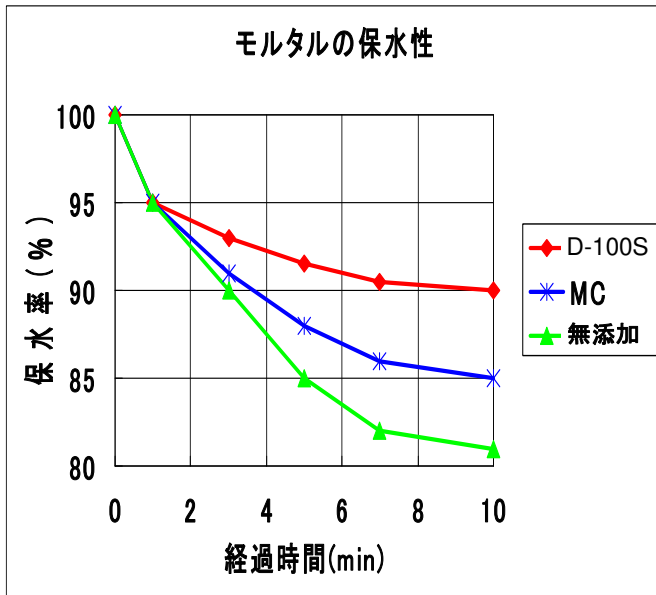


濃度:2%
 温度:20°C



濃度:2%
 温度:20°C

酸性ーアルカリ性まで幅広いpH領域で優れた安定性を発現します。

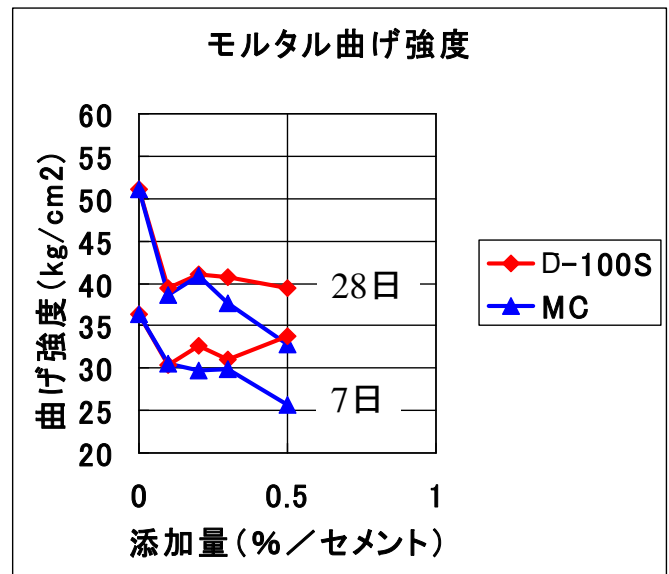
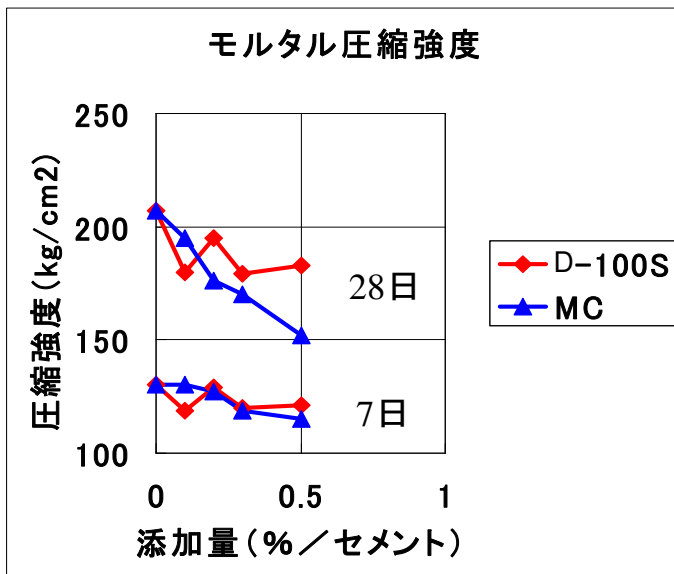


＜評価条件＞
 1:3モルタル
 フロー値 180±5
 添加量 0.1%/セメント
 養生 20℃、≥90%RH
 保水率=(添加水-ブリード水)/添加水

MC:メチルセルロース

＜評価条件＞
 1:3モルタル
 フロー値 180±5
 下地 コンクリート

HV-Polymerを添加することで、モルタルの保水性と接着強度が向上する。



MC:メチルセルロース

0.5%添加で比較すると、モルタルの圧縮強度と曲げ強度は、メチルセルロースでは、無添加の7割程度まで低下するが、HV-Polymerを添加することで、8割程度に抑えられます。