

コンクリート構造物の補修・劣化抑制対策に有効な

『靱性モルタルTYPE-2 (HPFRCC)』

靱性モルタルTYPE-2は、土木学会の「複数微細ひび割れ型繊維補強セメント複合材料」設計・施工指針(案)」に規定されている「HPFRCC」材料です。この材料は、一軸直接引張試験で、引張終局ひずみの平均値が0.5%以上、複数微細ひび割れが0.2mm以下で性能規定されています。

靱性モルタルの分類

一軸直接引張応力下で
ひずみ硬化特性: 0.5%以上
複数微細ひび割れ: 0.2mm以下

土木学会による性能規定あり

HPFRCC: 複数微細ひび割れ型
繊維補強セメント複合材

性能規定なし

曲げ引張応力下で
たわみ硬化特性

DFRCC: 高靱性繊維補強セメント複合材

引張応力下で
ひずみ硬化特性

FRCC: 繊維補強セメント複合材

ポリマーセメントモルタル

コンクリート/モルタル

ひび割れやすい

靱性 (ひび割れにくい)

工法の効果

- 1 ひび割れが発生しにくい
- 2 中性化抑制
- 3 鉄筋の腐食要因である
塩分・水・酸素の浸透抑制
- 4 凍害抑制
- 5 粗度係数改善
(実験値 $n=0.0107$)
- 6 FFグリッド (高強度炭素繊維)
併用により更なるひび割れ抑制

材料



ポリマーセメント



有機短繊維



FFグリッド併用型

施工事例

劣化補修対策
表面被覆工



劣化補修対策
断面補修工+表面被覆工



凍害抑制対策
表面被覆工



石積風化・転石対策
表面保護工 (FFグリッド併用)



丸栄コンクリート工業株式会社

総合技術研究所 技術センター内 施工技術開発部 メンテナンス課 tel : 0584-66-3131 e-mail : g-center@maruei-con.co.jp