

製品一覧

■ ひび割れ補修関連
● TSクラックフィラー
● Q&A-6
● Q&A 7 (TYPE-1/TYPE-2)
● TS注入ノズル a-1
● 注入関連副資材
■ 特殊工具
● ロングビットドリル システム
● ロングビットドリル ハンドタイプ
● 自動電流・金属検地ユニット
● 水すまし 新AT
● ジョグカップ 100
■ 鉄筋探査機
● ストラクチャスキャン SIR-EZ
■ コンクリート表面保護材
● マジカルリペラー
■ 特殊洗浄剤
● マジックあわ〜
● アクトル
● コレトレール
● CT触媒
● ディートレックス
● ガードクリーン
■ 白華防止混和剤
● エフロカット
■ 石綿固化剤
● ハイパワーリキッド
■ その他製品
● エコマツハ

TOP PAGE

TSクラックフィラー (高流動超微粒子セメント注入材)



TSクラックフィラーは平均粒度を約 $3.0\mu\text{m}$ 以下に調整された超微粒子セメントで超高压ポンプ(30MPa)による注入施工も可能であり、コンクリート内部の微細なひび割れまで確実に充填できるノンポリマー注入材料です。

(NETIS登録番号:TH-120016-A)

特長

- 平均粒径約 $3.0\mu\text{m}$ 以下に調整されたポリマー樹脂を含まない超微粒子セメントである。
- 長時間の高流動性を維持し可使用時間は3時間を保持する。
- 高压注入でも材料の分離抵抗性が極めて高いため、水とセメントの分離は起きにくい。
- 硬化後は 45N/mm^2 以上(W/57%)の高強度を発見する。
- 長期間にはポズラン反応しコンクリートと一本化する。
- 低压注入機、高压注入機、各種樹脂用注入プラグ等で注入できる。

物性

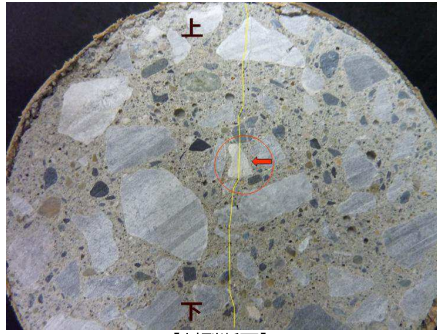
水粉対比 (W/C)	50%	57%	備考
圧縮強度 (N/mm ²)	68.9	58.8	材齢28日
付着強度 (N/mm ²)	5.48	4.17	
曲げ強度 (N/mm ²)	—	7.92	
収縮率 (%)	—	1.23	
吸収率 (%)	—	8.1	
保水係数	—	0.34	
フロー 練上がり60分後は(秒)	—	11.8 (11.6)	ポート

コンクリート標準示方所(2013年制度)「コンクリート構造物補修用セメント系ひび割れ注入材の試験方法(案)」(JSC E-K542-2013)に準じる

試験場所: 建材試験センター (2011年実施)

性能試験

1. 充填確認

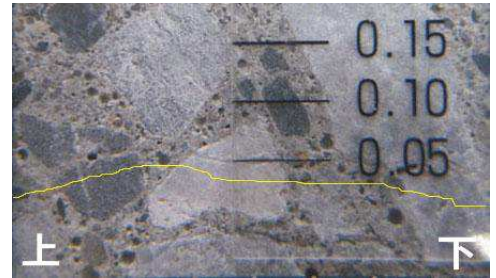


【割裂断面】

※写真をクリックすると拡大します

試験体(200mm×100mm)にTSクラックフィラーを標準配合(W/C57%)で注入を行い硬化後に試験体を切断してひび割れ内部の充填状況を確認した。
(黄色の線右側がひび割れ)

ひび割れ幅が0.05mmの微細なひび割れにもTSクラックフィラーが充填されているのを確認できた。



【拡大写真】

写真をクリックすると拡大します

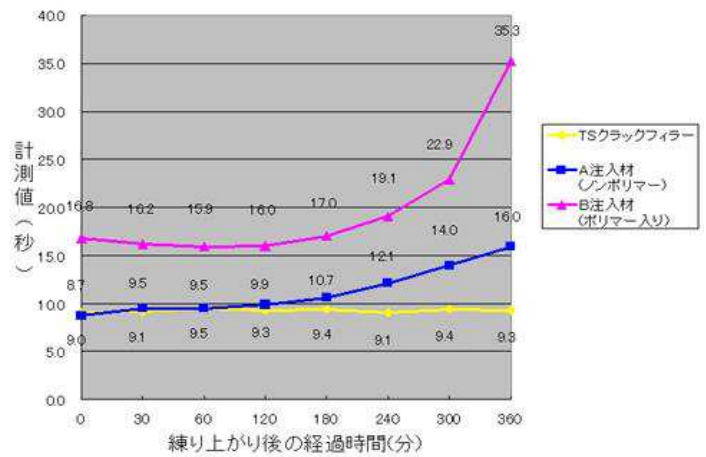
2. 流動性の確認 (1)

TSクラックフィラーと他のセメント系注入材(A注入材・B注入材)の流動性を確認するためにPポート試験器具を使用して1時間毎の流下時間を6時間計測した。

※ 黄=TSクラックフィラー、青=A注入材(ノンポリマー)、ピンク=B注入材(ポリマー入り)



Pポート試験器



計測結果からA注入材とB注入材は時間が経過する毎に粘性を増していき流下時間が長くなったがTSクラックフィラーには大きな変化は見られず安定した流動性を維持した。

3. 流動性の確認 (2)

TSクラックフィラーと他の二種類のセメント系注入材の流動性確認するために注射器(容量: 100cc、吐出口: φ1.6mm)を用いて30分毎の流下量(ポート量)を3時間計測した。

※ 黄=TSクラックフィラー、青=A注入材(ノンポリマー)、ピンク=B注入材(ポリマー入り)、赤=無収縮モルタル