

NETIS登録番号	技術名称	貼紙・落書き予防コーティング剤「Pioシリーズ」		
QS-070019-A	副題	追加項目	ひび割れ問題 表面処置修復工法	
分類1			キーワード:	
分類2				
開発目標	耐久性の向上、コストの低減、工期の短縮			
技術の位置付け	<input type="checkbox"/> 推奨技術 <input type="checkbox"/> 準推奨技術 <input type="checkbox"/> 活用促進技術 <input type="checkbox"/> 設計比較対象技術 <input type="checkbox"/> 少実績優良技術			
特許	<input type="checkbox"/> 有り(特許番号:特許出願番号) <input type="checkbox"/> なし			
技術賞, 審査証明等	<input type="checkbox"/> ものづくり日本大賞 <input type="checkbox"/> 国土技術開発賞 <input type="checkbox"/> 学会賞 <input type="checkbox"/> 建設技術審査証明			
問合せ先	会社名	株式会社ピオテック	TEL	092-554-2656
	住所	福岡市南区大橋1丁目3番5号 福農会館202	E-MAIL	center@pio-ltd.jp
	担当者	永松 徳文		
実績件数	国土交通省	その他の公共機関	民間等	
	H26現在 5件	25件	30件	

技術概要:(300字以内)

コンクリート構築物に発生するひび割れ表面に薬剤を塗布することにより、ひび割れ深層から石化結晶が成形され充填する技術である。こうした現象は、自然界に多々ある事でコンクリート土台や壁等ひび割れに良く見られる。逆に悪い象徴として、タイル目地や橋梁などから白い結晶が見られる。これを白華またはエフロレッセンスと呼び取り扱われる。この現象を意図的に取り入れ活用することにより、コスト的にも、密着性と付着性をもち十分な強度に満足するひび割れ修復技術が、確立した。

期待される効果

- ・自然現象を活用した技術である事から、低コストである。
- ・1mm以下のひび割れ修復には、ローラー、刷毛のみの作業で完了する為に工事期間は、半減する
- ・ひび割れ内部に充填する材質は、炭酸カルシウムと二酸化ケイ素の結晶である。(耐用性能に優れている)

用途

- ・橋梁の長寿命化
- ・津波避難タワー等の保護
- ・多用途施設の劣化防止、美観保護

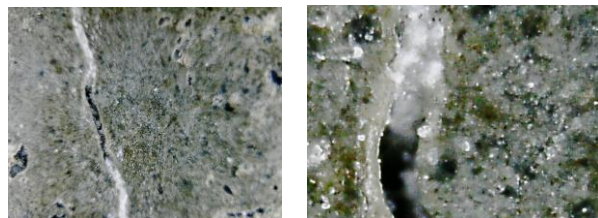
施工単価

項目	数量	単位	金額	摘要
ひび割れ幅0.5mm以下	100	m ²	366,000	全面補修
ひび割れ幅0.5~1.0mm	100	m	107,890	ひび割れ部のみ補修
ひび割れ幅1.0mm以上	100	m	380,597	ひび割れ部のみ補修

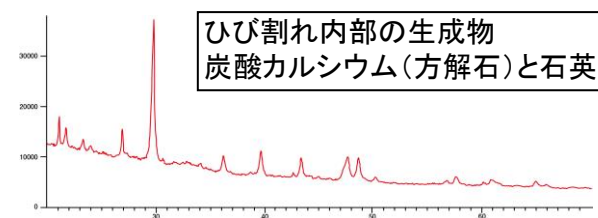
施工手順

- コンクリートひび割れ修復部のひび割れ補修工法の選定
- ①ひび割れ幅0.5mm以下の場合→洗浄工→ストロングXP塗布→完了
 - ②ひび割れ幅0.5~1.0mmの場合→洗浄工→ストロングSP1塗布→完了
 - ③ひび割れ幅1.0mm以上の場合→洗浄工→Uカット→モルタル充填→ストロングXP塗布→完了

※0.4mm間のひび割れ内部の結晶を確認(塗布後3週目)



●電柱外面から見たクラック修復状況(高知県宿毛小学校横)



ひび割れ内部の生成物
炭酸カルシウム(方解石)と石英

X線回折 福岡県工業技術センター

●試験施工(国道3号線関屋高架橋P-33)



施工前



施工後撥水状況



施工3ヶ月経過



●実績:津波避難タワー(高知県)