

官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

本概要書作成年月

平成26年2月18日

1. 新技術名	RC造農業水利施設のひび割れ劣化診断・補修システムの開発			
2. 開発会社	西松建設(株)・(株)計測リサーチ			
3. 資料請求先	会社名	西松建設(株)		
	住所	東京都港区虎ノ門1-20-10		
	担当課	技術研究所	担当者	原田 耕司
	電話	03-3502-0249	FAX	03-3502-0228
	ホームページ	http://www.nishimatsu.co.jp/		
4. 工種区分	大分類		小分類	
	施設維持管理			
	更新／補修			
5. 新技術の概要	<p>本研究開発では、鉄筋コンクリート構造物の長寿命化に大きく影響を与えるコンクリートのひび割れに着目し、コンクリートの表面ひび割れの進展状況等を計測できる「コンクリート表面ひび割れモニタリング装置」、およびひび割れ注入材の充填状況を直接目視で確認できる「ひび割れ注入管理システム」を開発した。</p> <p>「ひび割れ注入管理システム」に関しては、新たに紫外線ライト型ひび割れ計測・診断装置(写真-1)を開発して、紫外線ライト型ひび割れ計測・診断装置と蛍光材を添加した注入材を使用することにより、微細なひび割れの注入材の充填状況を、容易に直接目視で確認できる。</p> <div data-bbox="475 1176 1305 1384" data-label="Image"> </div> <p>写真-1 紫外線ライト型ひび割れ計測・診断装置</p> <div data-bbox="699 1451 1098 1742" data-label="Image"> </div> <p>写真-2 充填状況確認例</p>			

6. 適用範囲(留意点)

- ・計測のための削孔の直径は25mm、計測可能深さは350mmである。
- ・ひび割れ注入管理システムは、構造物のかぶりコンクリートの注入状況を確認することを対象とする。
- ・紫外線ライト型計測装置用の削孔の間隔および深さなどは構造物毎に異なるため、使用に当たっては、経験が豊富なコンクリート診断士等の資格者が実施することが望まれる。
- ・どこまでの深さの注入状況を確認するかは、現場毎の協議事項となる。
- ・装置が防水使用でないため、雨天時は使用できない。

7. 従来技術との比較		新技術	比較する従来技術 (当初の工法・標準案)	比較の根拠
概要図				
工法名	注入管理システム	コア抜きによる方法	注入状態を直接目視確認する技術	
経済性(直接工事費)	同等	同等	—	
工程	同等	同等	—	
品質	◎	△	虫元材を用いることにより、微細なひび割れまで確認可能である	
安全性	同等	同等	—	
施工性	○	△	装置が小型なため、作業性に優れる。	
周辺環境への影響	同等	同等	—	
8. 特許	申請中			
9. 実用新案	なし			
10. 実績	農水省	年度	機関	工事・業務名等
	その他			
11. 備考				