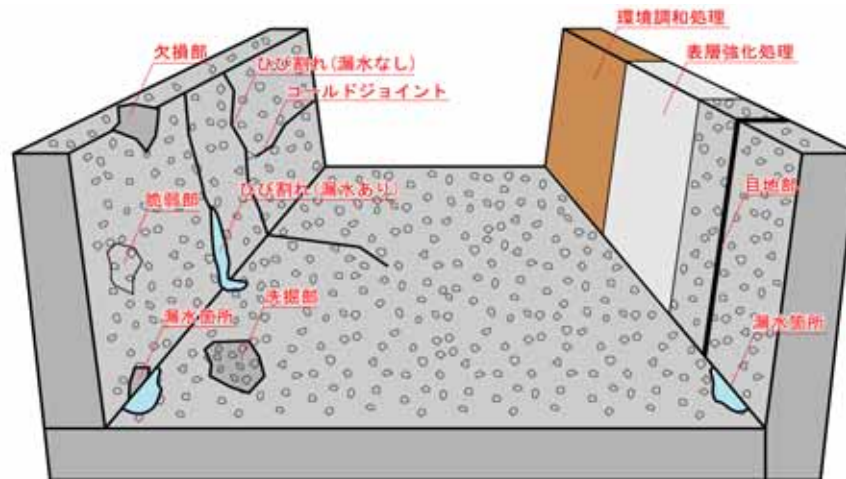


中国四国農政局新技術・新工法概要表(様式2)

新技術の名称	C Sモルタル工法			本概要書作成日	2011/05/16	
副題	コンクリート水路の傷んだ部分を改質し、元来の美観と耐久性に近づける工法			開発年度	2007年	
区分	1.工法	2.材料	工種分類 (2件まで記入可)	工種番号	工種分類 水路工(開水路)	備考
	3.機械	4.製品		7-1		
5.その他						
開発会社(機関名)	株式会社アストン, 株式会社総合開発					
問合せ先	会社名	水路補修改修工法研究会	担当部署	事務局		
	住所	岡山県岡山市北区矢坂本町14-16				
	担当者氏名	谷村 成	T E L	086-255-1511		
	F A X	086-251-3270	関連するU R L	<a href="http://www.i-care.gr.jp/">http://www.i-care.gr.jp/</a>		
開発の趣旨・目的	環境にやさしい無機質材により、景観および寸法等の形状をなるべく変更せずに脆弱な部分の機能回復することを目的として開発。					
技術の概要	既設水路の機能回復により、延命化を図り、ライフサイクルコストを低減する工法。劣化部除去後コンクリート表面にコンクリート改質剤CSクリアーを塗布することで既設構造物の表面を緻密にして骨材の欠落を防止し、洗掘されている部分の断面修復をCSモルタルで補修する際に、厚みを骨材の面(型枠面)までとどめることにより剥離を防止し水路断面の減少も回避することが可能。また、生態系支援材を使用し、環境調和機能を付加することもできる。					
適用範囲(条件)	・コンクリート構造物(開水路・暗渠・水槽等)であること。					
特徴(メリット・デメリット)	<p>【メリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既設水路の耐久性を向上させる。</li> <li>・補修時に既設水路断面の減少を回避することが可能。</li> <li>・既設水路表層部の粗度を低減する。</li> <li>・藻やコケの付着を予防する。</li> <li>・ひび割れ補修効果に優れ、高い止水性を確保する。</li> </ul> <p>【デメリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・反応により結晶を生成するため、物性変化が現れるまで数週間かかる。</li> <li>・反応による色ムラ(白華等)が生じる場合がある。</li> </ul>					

説明図  
構造図



使用材料の概要

CS-21は、セメントの水和反応を活性化し促進させる触媒的性質を有したコンクリート改質剤である。CS-21を硬化後のコンクリート表面に塗布または散布し、乾燥後散水養生を行うと、未水和のセメントや不安定状態の水和生成物を、より安定したCSH系の結晶に速やかに変化させ、コンクリートの空隙を充填する。コンクリート改質剤CSクリアーは、劣化部を除去した後の補修および改修用の下地処理材として、また、表面保護材としてCS-21を基に開発された材料で無機質のため環境に影響を与えない、有害物質が含まれていないため安全である。

CSモルタルは繊維で補強されているため、ひび割れや剥離に対し十分な抵抗性を発揮し、また物性が長期にわたって安定しており、耐久性、耐候性、遮塩性、凍結融解抵抗性に優れ、強度発現性が良好で、躯体コンクリートとの接着性に優れた、CSクリアーと併用する場合の相性が良好なポリマーセメントモルタルである。

工法概要

- ・洗掘されていたり断面が欠損している箇所や脆弱な箇所を、断面修復工法により補修する。
  - 1.劣化部を電動ハンマー等により斫り落とす。
  - 2.高圧洗浄により汚れを除去する。
  - 3.CSクリアーを噴霧器等により散布する。
  - 4.CSモルタルをコテ等により充填し、断面を修復する。
- ・表層強化処理
  - 1.高圧洗浄により汚れを除去する。
  - 2.CSクリアーを噴霧器等により散布する。
  - 3.CSモルタルをコテにより塗り付ける。
  - 4.CSクリアーを噴霧器等により散布する。
- ・漏水している箇所はCSクリアーと止水セメントを使用した、止水工法により補修する。
- ・ひび割れ箇所は目的に応じCSパテ・シリコンシーラント・水中エポキシパテを使用した、ひび割れ補修工法により補修する。必要に応じて注入工法を併用する。
- ・目地部の処理はシリコンシーラント・水中エポキシパテを使用し、必要に応じてバックアップ材を使用する。

環境調和处理を実施する場合、エコショット材をリシガン等により吹き付け、生態系支援による環境調和機能を付加する。

特許

1.取得済(第4664949号) 2.公開中( ) 3.出願中 4.出願予定 5.無

実用新案	1.登録済( ) 2.出願中( ) 3.出願予定 4.無
キーワード	農業生産性向上 高付加価値農業 生活環境 自然環境 景観保全 生態系保全 国土保全 コスト縮減 施設管理 施工作業効率 施工精度 長寿命化 機能診断 予防保全 補修工法 災害復旧 安全性向上 その他
	その他
発表文献	・コンクリートライブラリ119 表面保護工法 設計施工指針(案) (社)土木学会 2005年4月発刊

農業農村整備事業における施工実績(最新10件まで)

事業名	事業主体(農政局、都道府県名等)	工事名	施工年度	備考
山陽東部土地改良建設事務所	中四国農政局	藤田幹線用水路工事	15年度	
山陽東部土地改良建設事務所	中四国農政局	藤田幹線用水路 1 工区その4工事	16年度	
松山地方局 久万土地改良課	愛媛県	地補立(15)第2号水路工事	16年度	
白根防災事業所	北陸農政局	白根排水機場樋管更正工事	17年度	
県単独農業農村整備事業	富山市	杉谷地区水路改修工事	22年度	
平成22年度 単独県費補助土地改良事業	舟岡池土地改良区(香川県)	法徳水路改修工事	22年度	
平成22年度 単独県費補助土地改良事業	南部土地改良区(香川県)	天満井水路改修工事	22年度	
平成22年度 単独県費補助土地改良事業	立満池土地改良区(香川県)	一本木水路改修工事	22年度	
平成22年度 単独県費補助土地改良事業	四箇池土地改良区(香川県)	松尾池地区ため池改修工事	22年度	
平成22年度 単独市費補助土地改良事業	一宮土地改良区(香川県)	下所水路改修工事	22年度	

農業農村整備事業以外の施工実績(最新10件まで)

発注者	施工年度	工事名