

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1423	
名称	RCGインナーシール	収受受付年月日	平成24年6月20日	
		変更受付年月日		
副題	粒子コロイドコンクリート含浸材	開発年	平成9年	
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他	番号 :	3	
分類	1-1-6. 共通工/コンクリート工			
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	1	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境	<input type="checkbox"/> 6. 景観	2	
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	4	
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 8. リサイクル	5	
	番号 :			
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	
	近畿地方整備局	2010. 8. 31	KK-100013-A	
開発目標 (選択)	評価 (事前・事後)			
			評価なし	
	<input type="checkbox"/> 1. 省人化	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上	<input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制	3
	<input type="checkbox"/> 2. 省力化	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上	<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー	5
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input type="checkbox"/> 11. 品質の向上	6
<input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上	<input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制	<input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上	番号 :	
活用の効果	従来技術名 :	有機系表面被覆材 (ウレタン)		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (63.2%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( %)	番号 : 1 63.2	
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (75%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( %)	番号 : 1 75	
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 : 1	
	4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 : 1	
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 : 1	
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 : 1	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)	番号 :	
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)		番号 : 1	
開発会社	(株)アールシージージャパン	販売会社	岡三リビック株式会社	
問合せ先	技術	会社名 :	(株)アールシージージャパン	
		住所 :	大阪府大阪市西区江戸堀2-5-3	
		担当部署 :		
		TEL :	06-6447-0600	
		FAX :	06-6447-0606	
	営業	担当者名 :	室谷 満	mail : <a href="mailto:k-rcg555@regano.ocn.ne.jp">k-rcg555@regano.ocn.ne.jp</a>
		会社名 :	岡三リビック株式会社	住所 :
		担当部署 :	静岡営業所	静岡県静岡市葵区黒金町59-6
		TEL :	054-221-7661	FAX :
		FAX :	054-221-7664	mail : <a href="mailto:ueno.tsuyoshi@okasanlivi.co.jp">ueno.tsuyoshi@okasanlivi.co.jp</a>
担当者名 :	上野 剛			
(概要)	<p>①何について何をやる技術なのか？ 本技術は、新設・既存のコンクリート表面に塗布することにより、粒子コロイドを表層部に含浸させ、水や劣化因子を通さない緻密なコンクリートにし、耐久性を向上させる技術です。</p> <p>②従来はどのような技術で対応していたのか？ 有機系被覆工法（ウレタン）、表面のみの被覆、耐候性に劣る。</p> <p>③公共工事のどこに適用できるのか？ 全てのコンクリート構造物、コンクリート二次製品。</p>			

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

RCGインナーシール

登録No.

1423

## (特 徴)

## (長 所)

- ・粒子コロイドは無機材料のため、環境負荷や材料劣化がない。
- ・粒子コロイドは、細孔溶液（水酸化カルシウム水溶液）と反応しC-S-Hゲルの生成（ポズラン反応）し、粒子コロイド自体が緻密に入り込む物理的作用と化学反応の相乗効果でコンクリートを保護する。コンクリートを緻密化することで高い劣化抑制効果を得られる。
- ・多少の湿潤状態（濡れ色程度）でも、施工可能。

## (短 所)

- ・水中部のコンクリートには塗布できない。
- ・周辺箇所にガラス、アルミ面がある場合（けい酸質のためガラスに付着した場合に除去が困難になる可能性があるため）飛散養生が必要。
- ・塗装および撥水剤等、シラン系、樹脂系の保護材が施されているコンクリートには塗布できない。

## (施工方法)

1. 下地清掃（施工面の汚れを取り除く）
2. RCGインナーシール塗布（使用量220g/m<sup>2</sup>を均等に散布する）
3. 湿潤養生（浸透を促進させるため、約1時間半位。必要に応じて散水する）
4. 完了

※塗布量は標準です。

## (施工単価等)

1(1). 歩掛りあり（標準）    1(2). 歩掛りあり（暫定）    2. 歩掛りなし    1 (2)

掲載刊行物

建設物価（有）・無） 掲載品目（RCGインナーシール）積算資料（有）・無） 掲載品目（自社歩掛）

その他（カタログなど）

（ ）

基準単価3,400円/m<sup>2</sup>（使用量220g/m<sup>2</sup>：標準施工面積300m<sup>2</sup>以上）

特記条件（用水・電気は別途/昼間施工/下地処理費別途）

## 積算資料等

自社歩掛資料（工賃は公共工事設計労務単価）

## 施工管理基準資料等

自社施工要領書に準じた受け入れ検査、シートを利用した塗布量管理、マトリックス法塗布管理、使用済み空管管理

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	RCGインナーシール	登録No.	1423
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場条件…コンクリート表面が乾燥状態、または湿潤状態</li> <li>・自然条件…雨、強風及び降雪に曝されない環境</li> <li>・適用可能な範囲…クラックが0.2mm以下の全てのコンクリート構造物</li> <li>・特に効果の高い適用範囲…コンクリート打ち放し面 (特に新設)</li> </ul> <p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水中部のコンクリート</li> <li>・塗装および撥水材等、シラン系、樹脂系の保護材が施されているコンクリート構造物</li> </ul>			
<p>(設計上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート素地に施工してください</li> <li>・0.2mm以上のクラックや剥落部に対しては、別途補修対策を講じて補修することを前提とする。</li> </ul>			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺箇所にガラス、アルミ面がある場合養生が必要。</li> <li>・汚れ、付着物等は施工前に除去・清掃する。</li> <li>・材料が流出するような大雨時は施工をさけて下さい。</li> <li>・材料塗布後の湿潤養生を必ず行う。</li> </ul>			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>1) 残された課題…RCGインナーシールの特性に関する更なる研究                  2) 開発計画…施工実施確認方法の確立</p>			
<p>(実験等作業状況)</p> <p>JSCE-K571「表面含浸材の試験方法(案)」：(財)建材試験センター、組織観察・自己治癒能力試験：国立ソウル産業大学建設技術研究所、アルカリ骨材反応抑制確認試験：日本道路公団構造技術課</p>			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>JSCE-K571「表面含浸材の試験方法(案)」：(財)建材試験センター</p>			
<p>その他</p>			
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	番号	
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	特許番号	
		番号	
		新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	
	証明範囲	証明範囲	

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		RCGインナーシール		登録No.	1423
実績件数		公共機関:	74件	民間:	4件
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
内閣府 沖縄総合事務局 那覇港湾・空港整備 事務所	2012年2月	那覇港(浦添ふ頭地区)防波堤 (浦添第一)ケーソン工事(第2次)			
国土交通省 九州地方整備局 延岡河川国道事務所	2012年1月	沖田橋補修工事			
国土交通省 九州地方整備局 延岡河川国道事務所	2011年12月	延岡大橋補修工事			
国土交通省 四国地方整備局 大洲河川国道事務所	2011年10月	平成22-23年度 申生田高架橋床版工事			
内閣府 沖縄総合事務局 北部国道事務所	2011年10月	平成22年度北部国道管内箱函きよ補 修(その1)工事			
国土交通省 北海道開発局 函館開発建設部	2005年12月	一般国道5号函館市外道路維持 除雪外一連工事			
国土交通省 北海道開発局 札幌開発建設部	2005年2月	一般国道231号浜益村第3床丹橋 補修外一連工事			
国土交通省 東北地方整備局 三陸国道事務所	2003年11月	三陸道 石巻酒田放水路横断橋設置工事			
国土交通省 東北地方整備局 青森河川国道	2003年9月	藤崎袴線橋下部工			
国土交通省 関東地方整備局 横浜国道事務所	2003年4月	伊勢原厚木道路改良工事			

施工実績

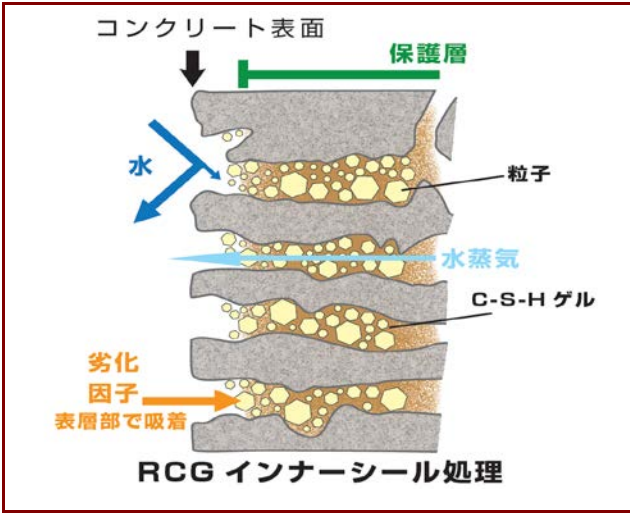
新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

RCGインナーシール

登録No.

1423



RCGインナーシール塗布概念図



RCGインナーシール粒子コロイドの確認(チンダル現象)



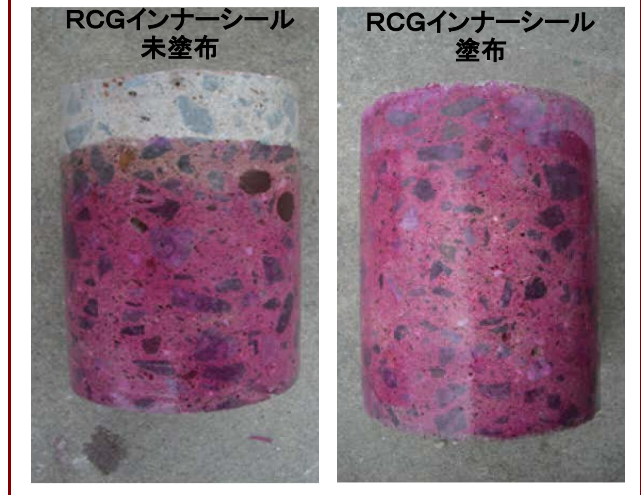
塗布状況



強酸(塩酸原液)による外観変化の検証



毛細管圧力作用の検証



中性化抑制効果確認(16年経過後)