

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1486	
名称	コンクリートキーパーシリーズ	収受受付年月日	平成25年12月24日	
		変更受付年月日		
副題	新設、既設で施工が行え、耐摩耗性が増進する無機リチウム系ミックスタイプ含浸材	開発年	2013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 type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上		4	5
	<input type="checkbox"/> 2. 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観		6	
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化			
	<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			
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
		関東地方整備局	平成25年2月15日	KT-120118-A
開発目標 (選択)	<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	5
	<input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー		11	
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上			
	<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			
活用の効果	従来技術名:	ケイ酸ナトリウム系表面含浸材		
	1. 経済性 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号:	1	40.30%
	2. 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号:	1	20%
	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 type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	2	
	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 type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	2	
	7. その他 <input checked="" type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)	番号:	1	
開発体制	<input type="checkbox"/> 1. 単独 <input checked="" 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: 2(1)
開発会社	株式会社シー・エル・エー	販売会社	一般社団法人建設新技術協会	協会名
問合せ先	技術	会社名:	株式会社シー・エル・エー	
		住所:	〒164-0012 東京都中野区本町3-30-4	
		担当部署:	企画促進部	
		TEL:	03-5358-8383	
		FAX:	03-5358-8390	
	営業	担当部署:	商業営業部	
		住所:	〒164-0012 東京都中野区本町3-30-4	
		担当部署:	商業営業部	
		TEL:	03-5358-8384	
		FAX:	03-5358-8387	
担当者名:		西村和也		
mail:		k-nishimura@cнта.or.jp		
(概要)	①何について何をやる技術なのか？			
	・コンクリートの表面に塗布し、中性化・アルカリ骨材反応・塩害・凍害による劣化を抑制する。			
	・ケイ酸塩系の浸透性・コンクリートの改質効果による耐摩耗性に加えて、シラン系のシール性など、両方のメリットを備えている。			
	・主成分であるケイ酸リチウムが、中性化したコンクリートにアルカリ性の再付与とアルカリ骨材反応を抑制する。			
	②従来はどのような技術で対応していたのか？			
・ケイ酸ナトリウム系表面含浸材。				
③公共工事のどこに適用できるのか？				
・新設・既設のコンクリート構造物の中性化・アルカリ骨材反応・塩害・凍害の対策箇所。				
④どこに新規性があるのか？				
・含浸材の主成分をケイ酸ナトリウム系からシラン配合のケイ酸リチウムに変えた。				

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

コンクリートキーパーシリーズ

登録No.

1486

（特 徴）

（長 所）

表面含浸材の主成分について、従来技術のケイ酸ナトリウム系から、シラン配合のケイ酸リチウム系ミックスタイプに変えたことにより以下のメリットがあり。

- ・一度塗りで効果を発揮するため塗布工程が簡素化でき工程短縮（20%）が実現する。
- ・塗布工程及び塗布量が減少するため、経済性（40.3%）が向上する。
- ・シール効果が高まるため透水抑制率（約17%）があがり、品質が向上する。

（短 所）

塗布面の外観がほぼ変わらないため、空缶管理や現場写真による施工確認をしなければならないという課題があり。

（施工方法）

①素地調整

- ・コンクリート表面に汚れ、付着物がある場合、十分に清掃を行う。

②コンクリートキーパー塗布

- ・コンクリートキーパーを原液のままローラー、刷毛、噴霧器等で施工面に対して塗布する。

③養生

- ・塗布後、表面が乾くまで濡れない状態を保ち、十分な乾燥時間をとる。

（注意事項）

- ・雨天を避け、天候が良い時に施工する。
- ・気温5℃以上で施工する。
- ・下地にペンキなど、塗料があると浸透することが出来ないため、予め除去してから施工する。
- ・下地にクラックや欠損がある場合は、先に補修してから塗布する。
- ・下地が乾いている時に施工する。下地が濡れていると、完全に浸透・硬化することが出来ない。

（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（ ）積算資料（有・**無**）掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（株）建設物価サービス発行の建設資材情報/2014・5月号p.113 ）

材料費

- ・コンクリートキーパー：12,000円/kg

標準施工単価（施工規模：300㎡当たり【材工共】）

- ・コンクリートキーパー：3,062円/㎡

積算資料等

自社見積もり

施工管理基準資料等

自社施工管理基準（標準施工要領書）、使用済み空缶管理、製品安全データシート（MSDS）

新技術概要説明資料 (3 / 5)


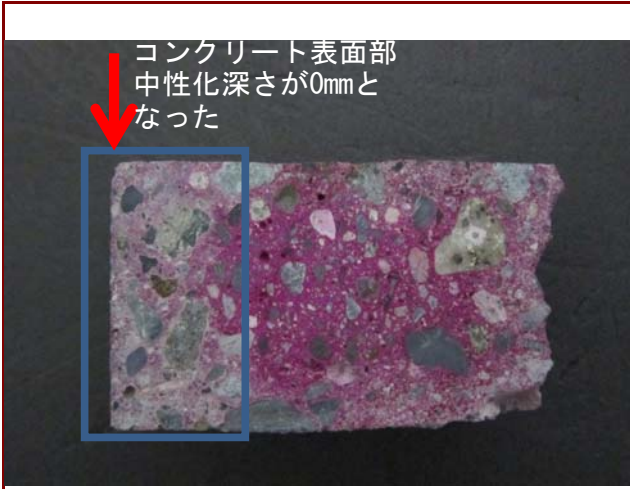
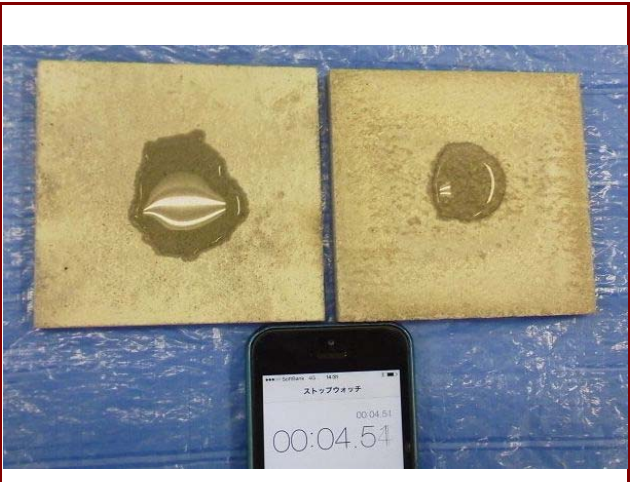
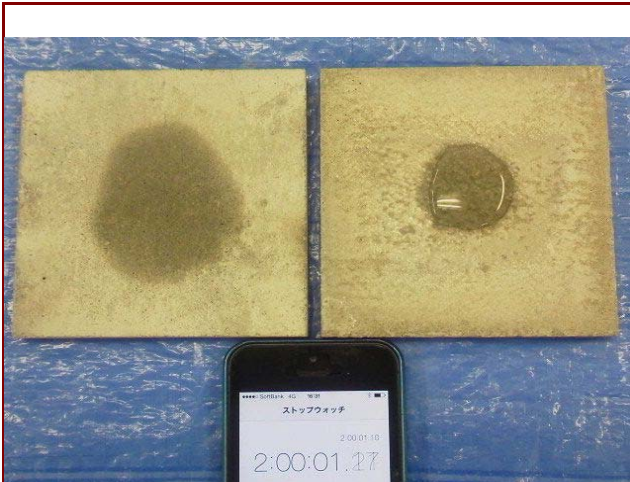


新技術名称	コンクリートキーパーシリーズ	登録No.	1486
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <p>適用可能な範囲は、湿潤状態や水中の構造物を除くコンクリートやモルタル・ブロックなどセメント系の構造物。また、特に効果の高い適用範囲は、耐久性向上を図りたいコンクリート構造物と塩害・凍害により劣化したコンクリート構造物。</p>			
<p>(適用できない条件)</p> <p>適用できない範囲は、湿潤状態や水中のコンクリートやモルタル・ブロックなどセメント系の構造物。</p>			
<p>(設計上の留意点)</p> <p>新設・既設等の現場条件により塗布量が異なるため、設計時には当社技術担当に問い合わせること。</p> <p>標準塗布量：新設は25±8㎡/1kg、既設は7㎡ /1kg</p>			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下地にクラックや欠損がある場合は、補修をしてから塗布する。 ・下地が汚れている場合は、汚れを除去してから施工する。 ・下地が乾いている時に施工する。 			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>壁、スラブ、床等塗布面の違いや、塗布方法（道具）により溶液の垂れる程度が異なり、垂れを少なくするためには、適度な粘性が必要である。</p>			
<p>(実験等作業状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートへの透水抑制率51%、塩化物イオン浸透抑制率36%、中性化抑制率57% ・コンクリートの中性化した箇所のアルカリ性回復 			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>[参考資料②]透水量試験結果、塩化物イオン浸透に対する抵抗性試験、中性化に対する抵抗性試験、アルカリ性回復試験 報告書・補足資料</p>			
<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木学会 表面保護工法設計施工指針（案） 2005年度発行 ・土木学会 けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針（案） 2012年度発行 			
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 type="checkbox"/> 4: 無し	番号	4
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 type="checkbox"/> 4: 無し	特許番号	4
		番号	4
		新案番号	4
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		コンクリートキーパーシリーズ		登録No.	1486
実績件数		公共機関:	27	民間:	1
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所	2013年10月	1号静岡川合高架橋東地区 PC上部工事			
国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所	2013年10月	1号静岡瀬名高架橋瀬名東地区 PC上部工事			
国土交通省 四国地方整備局 中村河川国道事務所	2014年4月	拳ノ川橋下部外工事			
国土交通省 北陸地方整備局 長岡国道事務所	2014年3月	国道8号長岡高架橋他 橋面修繕工事			
国土交通省 東北地方整備局 仙台河川国道事務所	2014年2月	作並地区道路改良工事			
国土交通省 中国地方整備局 鳥取河川国道事務所	2014年2月	国道29号徳吉跨線橋耐震補強工事			
沖縄総合事務局 北部国道事務所	2013年12月	平成24年度世富慶地区改良工事			
北海道開発局	2013年12月	山部二期地区 山部幹線用水路黄金工区工事			
国土交通省 関東地方整備局 宇都宮国道事務所	2013年12月	砂田高架橋耐震補強(8)工事			
国土交通省 九州地方整備局 北九州国道整備事務所	2013年11月	福岡200号名前谷橋外1橋 耐震補強工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	コンクリートキーパーシリーズ	登録No. 1486
		
アルカリ性回復試験前 中性化深さ(平均20mm)	アルカリ性回復試験結果 中性化深さ(平均0mm)	
		
撥水性試験開始直後(左:無塗布、右:塗布済)	撥水性試験2時間後(左:無塗布、右:塗布済)	
		
施工方法(施工前の清掃)	施工方法(塗布状況)	