

新技術の提案(様式2-1)

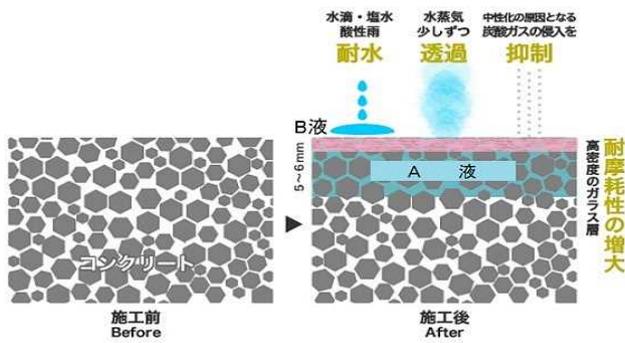
NO.

作成日 平成 年 月 日

分野	1. 土木	工種	3. 道路
技術の名称	ファインクリスタルS&TOP工法		NETIS 番号 CB-150008-A
副題(商標名等)	コンクリート劣化防止工法		登録(申請)年月日 平成27年11月16日
応募技術条件 チェック	次のいずれかの項目に適合(該当項目の□をチェック下さい)		
	<input checked="" type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等が開発したもの。	
	<input type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの	
効果	右番号から選択	1 コストの縮減	6 施工性の向上
	3	2 安全性向上	7 その他
		3 品質の向上	効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください
		4 工期の短縮	
		5 環境	
分類	右番号から選択	1 工法	
			2 材料
			3 機械
			4 情報
			5 その他
開発者 (提案者)	会社名	有限会社タートル	
	住所	千葉県香取市佐原イ3840	TEL 0478-57-3393
問合せ先	会社名	有限会社タートル	
	担当部署	営業	
	氏名	篠藤修一	
	住所	千葉県香取市佐原イ3840	
	TEL	0478-57-3393	FAX 0478-57-3249
	URL	http://xn--mck0a9ir95jvz5a.com	
E-mail	mokutech.k@nifty.com		
概要: 圏央道橋脚工事などで多くの公共工事实績を持つ、弊社ファインクリスタルS工法をさらにバージョンアップさせた本工法は、水・塩化物のイオンの侵入抑制、塩酸等による化学的侵食を抑制、表層部緻密化など高い性能をコンクリート表面に付与する。新設だけでなく、既設コンクリートの予防保全・長寿命化にも有効である。			
特徴: ①不溶性のガラス物質による空げき充填により、表層部を緻密化。中性化抑制効果等が長期にわたり持続する。②不溶性ガラス物質による改質後、UVカットポリシロキサン撥水剤を塗布することにより、高い劣化抑制効果が付与される。③浸透系改質工法なので、コンクリート躯体内部に水分をとどめない。④UVカットポリシロキサン撥水剤を塗布することにより、防汚効果が付与される。			
施工方法: ①素地調整、表面洗浄 ②A液塗布(基準使用量0.2~0.3kg/m ² 、下地状態により変動) ③乾燥養生 48時間以上1月間以内 ④B液塗布(基準使用量0.2~0.25L/m ² 、下地状態により変動) ⑤乾燥養生 ⑥完成			
施工・材料単価(従来との比較): 従来技術3590円/m ² にたいして、弊社工法3600円/m ² 。ただし、従来技術の単価は、NETISにおいて「表面含浸工法」にて検索されたけい酸塩系含浸材のうち、活用効果評価のなされているものの平均値			
適用条件・範囲: ①自然条件: 施工面5°C以下での施工は避ける。A液とB液との塗間隔は、48時間以上1か月間以内②現場条件: コンクリート表面が素地のままであること。材料、工法を熟知した技術者が必要③関係法令等: ファインクリスタルトップについては以下の法令が適用される。消防法: 第4類第一石油類 危険等級Ⅱ。有機溶剤中毒予防規則第2種			
施工・使用後の環境への影響 ①A液の溶媒は水、B液の溶媒はアルコール系で、環境負荷が低い ②コンクリートの表層部の緻密化、磨耗抑制により、剥落事故の防止につながる ③防汚効果による美観向上			
施工・使用上の留意点: ①下地処理における断面修復およびひび割れ補修には、材料の浸透を阻害しない無機系材料を推奨 ②既設コンクリートにおいて、劣化過程が進展期の段階にある場合、断面修復工等の前処理を行う。この場合に使用する断面修復材も無機系材料を推奨			
実績状況(相手先、件数など) 民間工事 5件 (内 香取市内1件 千葉市内 1件)			
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)			

※ファインクリсталS&TOP 改質効果イラスト

※千葉県香取市 工場床 施工後の写真

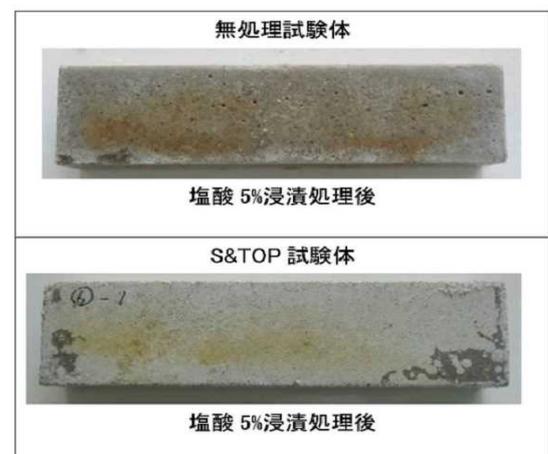
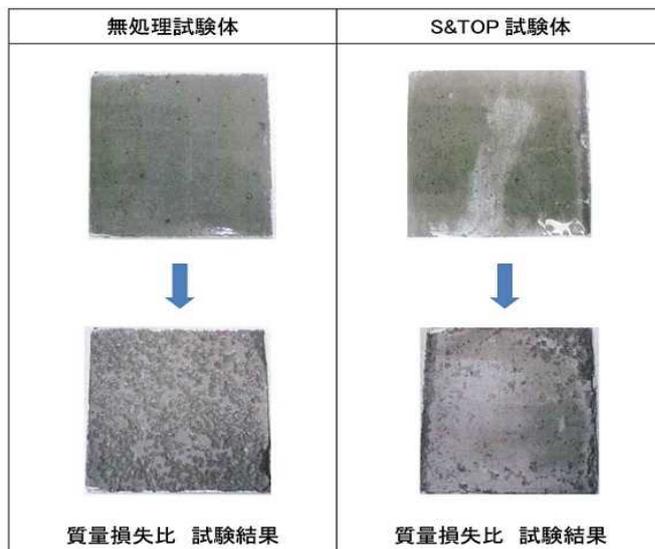


※実験等実施状況

試験場所:一般社団法人 施工技術総合研究所

試験方法:JSCE-K 571-2010 JSCE-K 572-2012

目的	試験項目	試験結果	
劣化抵抗性	鋼材保護	中性化深さ(高濃度二酸化炭素)	抑制率27%
	塩害抑止性	塩化物イオン浸透深さ比 (塩化物イオン=鉄筋腐食要因)	抑制率62%
	凍結融解	凍結融解による質量減少率試験	抑制率78%
	耐酸性(塩酸=CSHゲルの破壊、硝酸=下水施設の主要劣化要因)	化学的浸食量比	抑制率64%
	アルカリ骨材反応対策	透湿度試験	無処理品に対して95%を確保
表層部改質	防水性能	透水量試験	抑制率62%
		吸水率試験	抑制率87%
	クラック充填	ひび割れ透水比	抑制率31%
	摩耗・硬度	すり減り減量比	抑制率64%
表面硬度比(モース硬度)		22%向上 (処理品のモース硬度6.5)	



※化学的浸食量に対する抵抗性試験において、抑制率 64%と言う高い抑制効果が確認されました。

※スクレーピングに対する抵抗性試験において、質量損失抑制比 78%という高い抑制効果が確認されました。