

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

けい酸カリウムを主成分としたけい酸塩系表面含浸材(シリカリ)

登録No.

1681

(特 徴)

(長 所)

- ①含浸材の浸透性が向上し、表面に残りにくくなった。
- ②塗布跡の白化が目立ちにくく、コンクリート表面の美観を確保できる。
- ③塗布工程が1回で済み、塗布後の散水洗浄も不要であるので、工期短縮・コストダウンを達成できる。
- ④含浸材の溶出もなくなるので、環境への影響も低減可能。
- ⑤けい酸カリウムを主成分としているので、よりコンクリートを緻密化し、優れた止水性能を有する。

(短 所)

- ①歩行する部分への塗布は、ヌメリによる滑り防止のために、散水洗浄が必要である。

(施工方法)

- ①塗布面の高圧洗浄
レイタンスと反応して白化する可能性があるため、高圧洗浄でレイタンス除去を綿密に行う。
↓
- ②シリカリ塗布 (1回塗り、従来技術は2回塗り)
0.223kg/m²を原液のまま噴霧器またはローラーで1回塗布 (標準)
吸い込みが激しい部位には、連続作業で同量(0.223kg/m²)以内の追加塗布をする。
↓
- ③塗布後の散水洗浄不要 (従来技術は散水洗浄必要)
※歩行部は安全確保のため散水洗浄を行う。
↓
- ④片付け、確認

(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 (カタログ等)

(シリカリカタログ、シリカリ材工設計価格表)

- ・シリカリ法面工法
塗布量 (0.223kg/m²)、標準的な施工面 (300m²) の場合、2,100円/m² (税抜き)
- ・シリカリ防水工法 (歩行部分の施工の場合)
塗布量 (0.223kg/m²)、標準的な施工面 (300m²) の場合、2,800円/m² (税抜き)
- ・シリカリ白化抑止工法
塗布量 (0.223kg/m²)、標準的な施工面 (300m²) の場合、2,400円/m² (税抜き)
- ・シリカリ塗布判定工法
塗布量 (0.223kg/m²)、標準的な施工面 (300m²) の場合、2,800円/m² (税抜き)

積算資料等

「シリカリ内訳書」(自社歩掛り、公共工事設計労務単価の静岡県単価)による。

施工管理基準資料等

- ・シリカリ施工要領書(自社の施工要領書)

新技術概要説明資料 (3 / 5)




新技術名称	けい酸カリウムを主成分としたけい酸塩系表面含浸材(シリカリ)	登録No.	1681	
(適用条件)				
(適用できる条件)				
適用条件				
①自然条件：気温が5℃以上40℃以下で施工。降雨、降雪、強風時は施工不可。				
②現場条件：噴霧する場合は、近隣へ飛散しないよう養生が必要。				
適用範囲				
①適用可能な範囲：コンクリート構造物全般。0.2mm未満のひび割れ。				
②特に効果が高い適用範囲：沿岸地域、凍結防止剤等塩害が予測される場合。				
(適用できない条件)				
<ul style="list-style-type: none"> ・水中コンクリート（含浸材の逸脱） ・タイル貼り、防水、塗膜仕上げがあるコンクリート構造物（含浸不可） ・0.2mm以上のひび割れ面（別途処理が必要） 				
(設計上の留意点)				
・適用範囲外（0.2mm以上）のひび割れは、別途補修が必要。				
(施工上・使用上の留意点)				
<ul style="list-style-type: none"> ・原液使用（希釈しない） ・標準塗布量（0.223kg/m²）を塗布しても、飽和しない場合は、追加塗布する。 ・塗布近傍の金属やガラスへの飛散防止の為の養生。 ・十分な換気、蒸気を吸い込まない。 				
(残された課題と今後の開発計画)				
1) 残された課題 均一な塗布量管理方法。				
2) 開発計画 特になし。				
(実験等作業状況)				
ひび割れ透水性試験：42.91% 加圧透水性試験：55.61% (いずれもK572試験結果)				
(添付資料)				
実験資料等				
けい酸塩系表面含浸材の試験方法（案）JSCE-K572-2012				
その他				
けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針（案）2012年版 土木学会コンクリートライブラリ-137				
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	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 checked="" type="checkbox"/> 4. 無し		特許番号	4
			番号	4
			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		けい酸カリウムを主成分としたけい酸塩系表面含浸材(シリカリ)		登録No.	1681
実績件数		公共機関:	2	民間:	6
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
中部地方整備局	2019/3	平成29年度153号豊田北BP平戸橋地区整備工事			
藤枝市	2019/3	平成30年度三輪立花線(横内)橋梁上部工工事			
〇〇システム株式会社/ (株)〇〇	2019/3	アヴニールドゥモエ屋上改修防水工事			
〇〇工業(有)	2019/1	パークサイド〇〇 通路ベランダ防水工事			
(株)〇〇技巧	2018/12	株式会社〇〇商店 〇〇製造工場床コンクリート止水工事			
(株)〇〇工務店 /(下請)〇〇工業(有)	2018/8	〇〇マンション西丸の内 大規模修繕 通路ベランダ防水工事			
〇〇林業(株) 〇〇支店	2018/7	個人邸 擁壁 ひび割れ抑止工事			
福祉法人〇〇福祉会 /(下請)〇〇工業(有)	2018/7	〇〇荘 屋上防水工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

<p>新技術名称</p>	<p>けい酸カリウムを主成分としたけい酸塩系表面含浸材(シリカリ)</p>	<p>登録No. 1681</p>
<div data-bbox="263 302 746 392" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>けい酸カリウムを主成分とする表面含浸材を塗布した後に、コップに水を入れた状態</p> </div>  <div data-bbox="167 806 746 851" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ひび割れに有効(コップの水が漏れません)</p> </div>	<div data-bbox="981 324 1316 358" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>シリカリ (NET: 11.15 kg) の商品外観</p> </div>  <div data-bbox="981 795 1332 840" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>シリカリ荷姿(16L石油缶)</p> </div>	
<div data-bbox="215 918 534 974" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>シリカリ塗布跡が白化しにくい</p> </div> <div data-bbox="167 996 734 1400" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">浸透性及び白化確認試験</p>  <p style="text-align: center;">120時間後</p> </div> <div data-bbox="183 1433 726 1478" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>シリカリは塗布跡が白化しないことを確認</p> </div>	<div data-bbox="837 918 1284 996" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>25年経過コンクリートでも、シリカリ塗布跡が白化しにくい</p> </div> <div data-bbox="837 996 1436 1400" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">(試験面: 水洗なし) 浸透性及び白化確認試験</p>  <p style="text-align: center;">120時間後</p> </div> <div data-bbox="901 1433 1372 1478" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>白化試験(25年経過コンクリート面)</p> </div>	
 <div data-bbox="159 2049 758 2094" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>シリカリ塗布状況(法面ひび割れ防止、止水)</p> </div>	<div data-bbox="845 1579 1093 1612" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>4. 暗所放置90日後</p> </div> <div data-bbox="845 1612 1436 2004" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">「シリカリ(着色タイプ)」 退色性試験(暗所放置)</p>  <p style="text-align: center;">90日経過後</p> </div> <div data-bbox="853 1960 1173 2027" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>着色タイプの含浸材(紫外線が届きにくい場所でも退色)</p> </div> <div data-bbox="877 2049 1404 2094" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>紫外線が届きにくい場所での退色試験</p> </div>	