



## 新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

鉄筋腐食抑制型シラン系表面含浸材

「アクアシール1400AR」

登録No.

1797

## (特 徴)

- ・シラン系表面含浸材としてコンクリート構造物の塩害、凍害、アルカリ骨材反応等による劣化を防止・抑制するときに使用できる。
- ・既設コンクリート構造物において内在塩分が確認されている等、鉄筋腐食抑制効果をより一層高めたいときに使用できる。

## (短 所)

- ・現状、内在塩分量3.5kg/m<sup>3</sup>までの適用を想定している。
- ・緻密なコンクリートや含水率が高い場合には含浸まで数日かかることがあり、事前の試し塗りで確認が必要となる。

## (施工方法)

## ①素地調整

コンクリート表面のゴミや未硬化セメント粉、砂塵、油分などの付着物を、ワイヤーブラシや皮スキ、サンドペーパー、水洗いなどで除去し、乾燥した清浄な面とする。コンクリートの含水率は6%以下を推奨する。

## ②塗装工程

アクアシール1400ARを塗布量0.23kg/m<sup>2</sup>で塗装する。

- ・施工は、はけ、ローラー、スプレー、噴霧器等で行う。
- ・ローラーは砂骨材ローラー(極細目)が有効で、既設構造物等荒れた表面では中毛ローラーが有効な場合がある。

## ③養生工程

塗布後24時間以上乾燥養生する。

(コンクリート表面にアクアシール1400ARが残っている間は水がかからないようにする)

## (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(1)

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)

( NET I S  自社設計価格表 )

設計価格表アクアシール1400AR：3,630円/m<sup>2</sup>(材工共)

※但し、500m<sup>2</sup>以上。足場・養生・諸経費等は含まず。

## 積算資料等

設計価格表・材料価格表

## 施工管理基準資料等

施工手順書

準じた搬入数量、使用済み空缶の確認

認

自社仕様書に  
水掛試験による撥水状態の確  
認

## 新技術概要説明資料 (3/5)

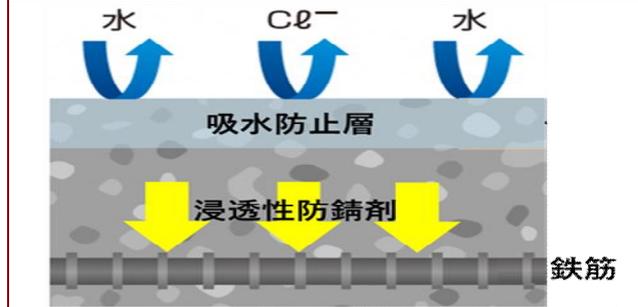
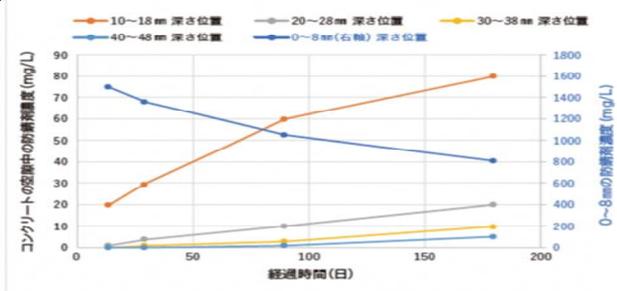
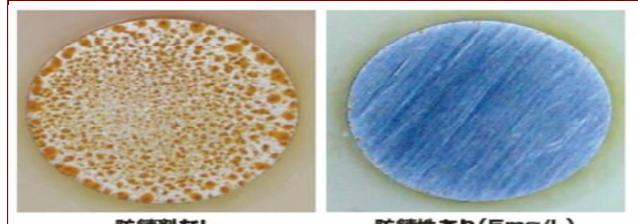
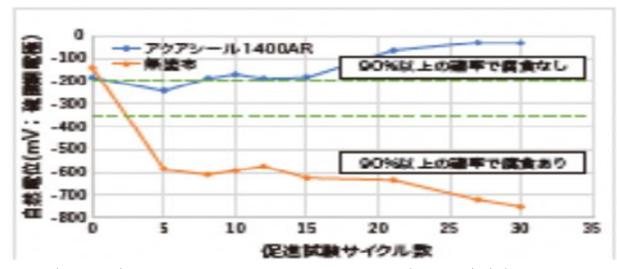
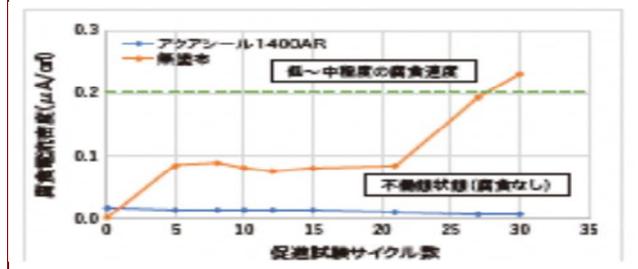
新技術名称	鉄筋腐食抑制型シラン系表面含浸材 「アクアシール1400AR」	登録No.	1797
<b>(適用条件)</b>			
(適用できる条件) 現場条件：ローラー、エアレススプレー、噴霧器等で施工するためのスペースを確保できること 自然条件：施工時の気温が0℃以上であること、降雨や降雪のないこと 適用範囲：既設および新設コンクリート構造物全般、特に内在塩分が確認されているなど、鉄筋腐食抑制効果をより一層高めたいとき			
(適用できない条件) 常時、湿潤状態および水中のコンクリート構造物(湿潤状態だと含浸性が低下するため)			
<b>(設計上の留意点)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.3mm以上のクラックやジャンカ等は処理が必要となる。</li> <li>・内在塩分が3.5kg/m3を超える場合や腐食ひび割れが顕在化する場合には、それらに応じた別途補修工法が必要となる。</li> </ul>			
<b>(施工上・使用上の留意点)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・含水率はケット水分計6%以下を推奨しているが、外観や触感でも乾燥していることを確認する。</li> <li>・緻密なコンクリートや含水率が高い場合には、含浸まで数日かかる場合があるので、事前の試し塗りで含浸性を確認する。</li> </ul>			
<b>(残された課題と今後の開発計画)</b>			
1) 残された課題：実構造物での追跡調査			
2) 開発計画：防錆効果の持続性確認、浸透性防錆剤の浸透深さ確認			
<b>(実験等作業状況)</b>			
シラン系表面含浸材として、各規格の要求性能を満たすことを確認した。 内在塩分3.5kg/m3を含む場合でも腐食抑制効果が得られることを確認した。			
<b>(添付資料)</b>			
実験資料等			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・シラン系表面含浸材の性能：一般財団法人 日本塗料検査協会 試験結果報告書</li> <li>・防錆効果の確認：アクアシール1400AR技術資料</li> </ul>			
<b>その他</b>			
なし			
<b>特許</b>	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し	番号	2
<b>実用新案</b>	<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	特開2022-166844
		新案番号	4
<b>評価・証明</b>	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	
<b>その他の制度等による証明</b>	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	

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		鉄筋腐食抑制型シラン系表面含浸材 「アクアシール1400AR」		登録No.	1797
実績件数 116件		公共機関:	104件	民間:	12件
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県富士土木事務所	2024年2月	令和5年度三沢富士宮線橋梁補修工事(三沢橋・新堀橋)			
中部地方整備局 国道事務所 名四	2024年2月	令和4年度247号西知多道路 道橋下部工事	横断歩		
福岡県田川県土 事務所 整備	2024年1月	県道田川直方線吉田橋 修工事	橋梁補		
熊本市役所	2024年1月	九品寺4丁目1号橋橋梁補修工事			
南相馬市役所	2023年10月	善丁橋橋梁補修工事			
鳥取県庁	2023年9月	県道羽合東伯線(江北1号橋)他 修工事	橋梁補		
養父市役所	2023年3月	さつき橋橋梁補修工事			
奈良県吉野町役場	2023年1月	町道上市39号線無名橋 修工事	橋梁補		
法務省	2023年1月	東京拘置所旧庁舎保全改修工事			
釜房ダム管理所	2023年1月	釜房ダム天端高覧補修工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

<p>新技術名称</p>	<p>鉄筋腐食抑制型シラン系表面含浸材 「アクアシール1400AR」</p>	<p>登録No. 1797</p>
 <p style="text-align: center;">塗装状況</p>	 <p style="text-align: center;">アクアシール1400ARの概念図</p> <p>シラン・シロキサン成分が浸透して吸水防止層を形成、さらに浸透性防錆剤が鉄筋位置まで浸透。</p>	
 <p>表層0～8mm位置は減少、10mmより深い位置では徐々に浸透性防錆剤の濃度が上昇。180日後には40～48mm位置で浸透性防錆剤の効果が発揮できる5mg/Lに到達。</p> <p style="text-align: center;">浸透性防錆剤の浸透深さ確認</p>	 <p>JIS K 2246 防せい(錆)油 酸化性防せい性試験に準じて、使用している浸透性防錆剤の効果を確認。浸透性防錆剤の濃度が5mg/Lあれば防錆効果を発揮する。</p> <p style="text-align: center;">浸透性防錆剤の浸透深さ確認</p>	
 <p>内在塩分3.5kg/m<sup>3</sup>を含む試験基材 自然電位は貴側に推移</p> <p style="text-align: center;">腐食促進試験結果(自然電位)</p>	 <p>内在塩分3.5kg/m<sup>3</sup>を含む試験基材 腐食電流密度は低位で安定</p> <p style="text-align: center;">腐食促進試験結果(腐食電流密度)</p>	