

遮蔽型マクロセル腐食対策技術

分類コード	工法(システム)・機器・材料		
関連分類コード			
事例集リンク	(有) (無)		
問合せ先	会社名	カジマ・リノベイト(株)	T E L 03-5379-8771 (代表)
	部署	技術本部 技術推進部	F A X 03-3359-2090
	住所	〒162-0065 東京都新宿区住吉町 1-20	
	E-mail・URL	E-mail : maeyama@kajima-renovate.co.jp	URL : http://www.kajima-renovate.co.jp/
内容	対象構造物	コンクリート構造物全般	
	項目	シラン系又はシランシロキサン系の絶縁材を打継目に塗布し新旧コンクリート間に絶縁層を形成させ、マクロセルによる鉄筋腐食を抑制する工法	
	使用機器	電子秤、ハンドミキサー、吹付け器	
使用実績	橋梁構造物(床版、壁高欄、橋脚、橋台) 他		

【工法概要】

マクロセル腐食を抑制する方法としては、(図1マクロセル形成機構参照)

- ①アノードとカソード間の電気抵抗を増加させ、セル(電気回路)の形成を困難にすること。
- ②カソード反応に必要な酸素の浸透量を低減すること。
- ③アノード部において発錆を促す量以上の塩分を除去すること。

などが考えられる。本工法は①の工法で、シラン系又はシランシロキサン系の絶縁材を打継目に塗布し新旧コンクリート間に絶縁層を形成させ、鉄筋腐食を抑制する工法である。(図2絶縁層の形成メカニズム参照)。

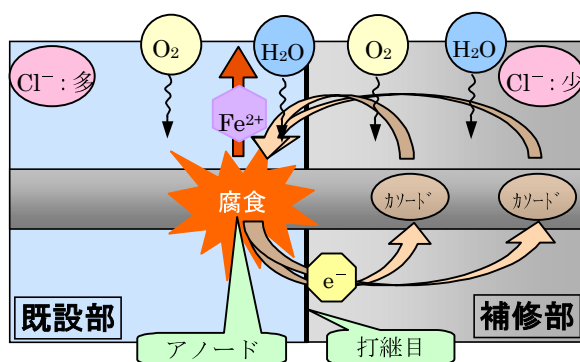


図1 断面修復部のマクロセルの形成機構

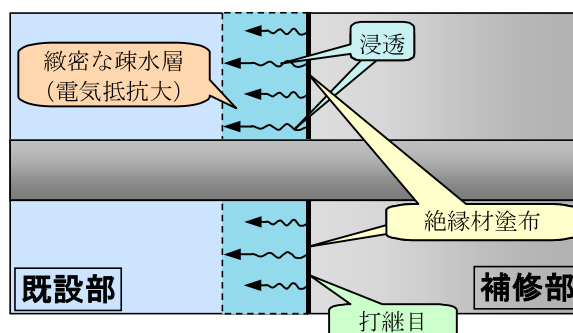


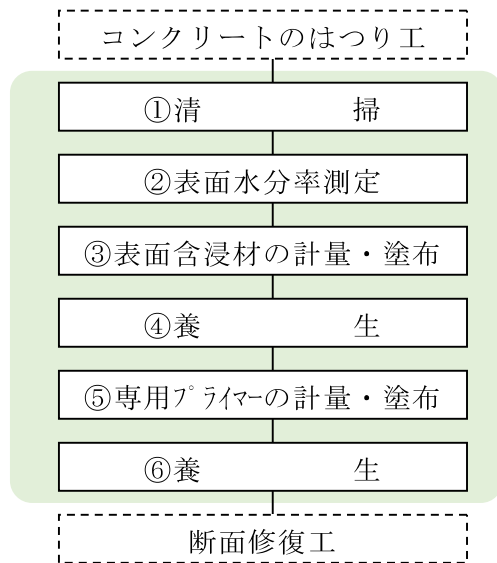
図2 絶縁層の形成メカニズム

【使用材料】

表1 使用材料例

分類	製品名	主成分
表面含浸材	マジカルリペラー	シラン・シロキサン系
専用プライマー	マジカルカラー	シリコーン系

【施工方法】



表面含浸材塗布状況

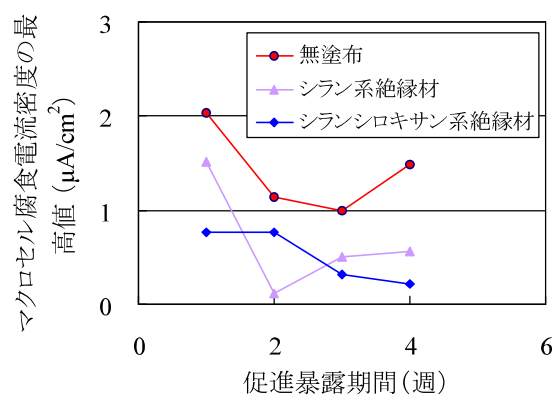
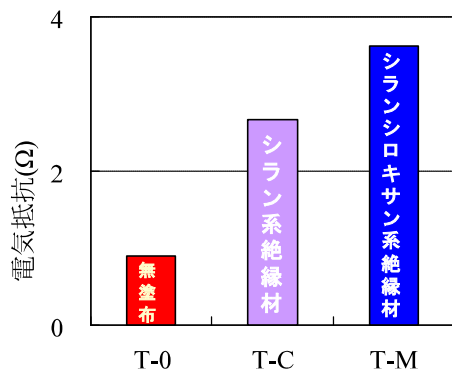


表面含浸材塗布直後



専用プライマー塗布直後

【性能】



【遮蔽型マクロセル対策研究会】

- 西日本高速道路株式会社 関西支社
- ポゾリスソリューションズ株式会社
- 金沢工業大学 宮里研究室
- 株式会社富士技建
- カジマ・リノベイト株式会社

参考文献(発表論文) 梨本他,土木学会第70回年次学術講演会,V-805,pp.169-170

特許取得 (有) ・ 無 ・ 出願中 資料作成日 2021年5月