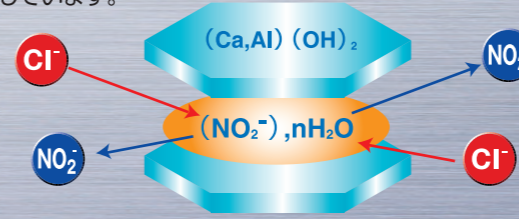


コンクリート構造物の 抜本的塩害対策

SSI工法は、(財)鉄道総合技術研究所と旧日本道路公団試験研究所との共同開発による塩害抑止工法です。他の防錆工法では実現できない以下の特長により、抜本的かつ長期的に塩害を抑止します。

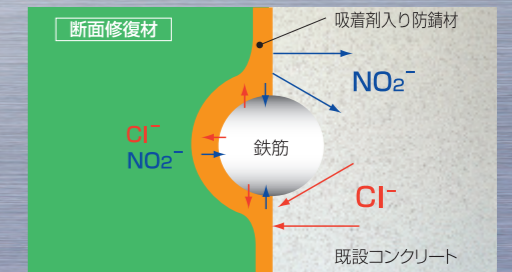
塩分吸着のメカニズム

塩分吸着剤は層状構造を有するカルシウム・アルミニウム複合水酸化物で、層間に亜硝酸イオン(NO₂⁻)を保持させたものです。塩化物イオン(Cl⁻)を吸着して、亜硝酸イオン(NO₂⁻)を放出するイオン交換機能を有しています。



塩分吸着剤による鉄筋腐食抑止のメカニズム

SSI工法が従来の工法と決定的に異なるのは、鉄筋およびその周辺の塩分を低減し、鉄筋の腐食を長期的に抑止することです。

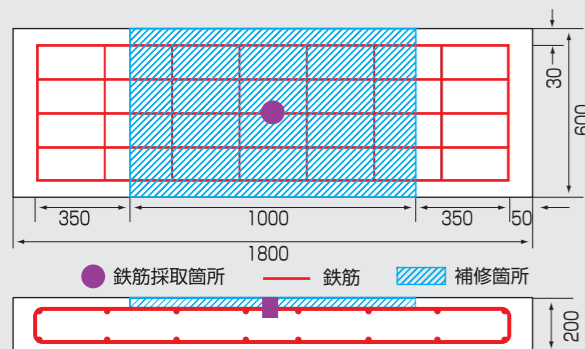


SSI工法の特長 3

1 鉄筋の錆は、ケレンによって完全に除去することは不可能です。鉄筋残存錆層に存在する塩分を吸着し、錆の進行を抑止します。

大型供試体を用いた長期暴露試験と鉄筋腐食抑止効果

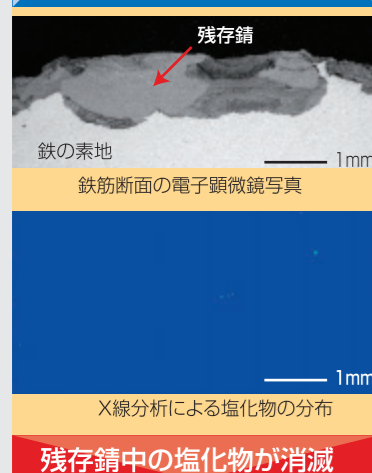
スラブを模擬した大型供試体を海塩環境に暴露し、種々の試験を行っています。腐食した鉄筋について、塩分吸着剤を含む防錆材(RJ1、RJ2)と一般の防錆材を用いて両者の比較を行いました。3年経過後に鉄筋の残存錆の状態を分析した結果、塩分吸着剤の作用が明らかになりました。



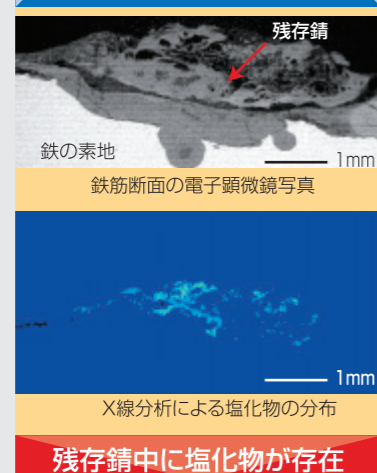
大型供試体配筋図(補修前塩化物イオン量4kg/m³)

暴露試験状況(沖縄県)

(a) RJ1、RJ2の防錆材



(b) 一般防錆材



2 鉄筋コンクリート中の鉄筋周辺の塩分を低減し、コンクリートの品質を改善します。

SSI工法の施工と防錆効果

SSI工法は、開発後10年を経てこれまで多くの実施例があります。海岸沿いの高架橋々脚で飛来塩分および土中から吸い上げた塩分の影響で腐食した鉄筋についてSSI工法で補修しました。施工後、補正自然電位を求めて追跡調査(平成1、3、9年)を実施した結果、経年とともに腐食環境から防錆環境に移行し安定な状態にあることが示されました。



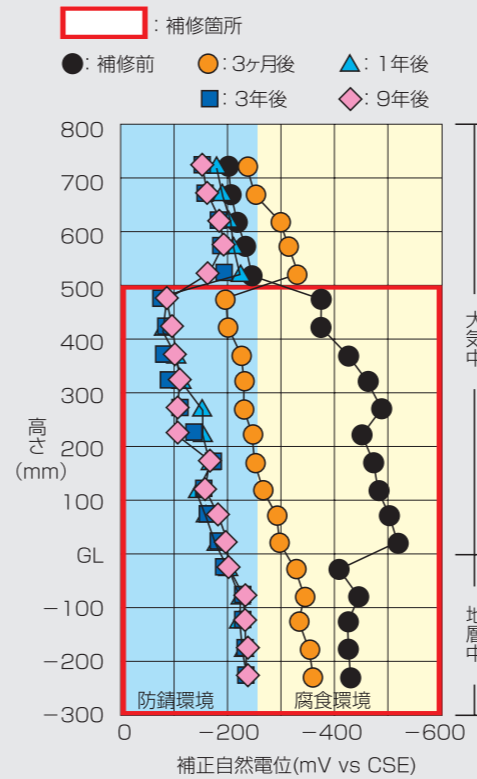
はつり後の腐食確認状況(地表面付近)



RJ1、RJ2の施工

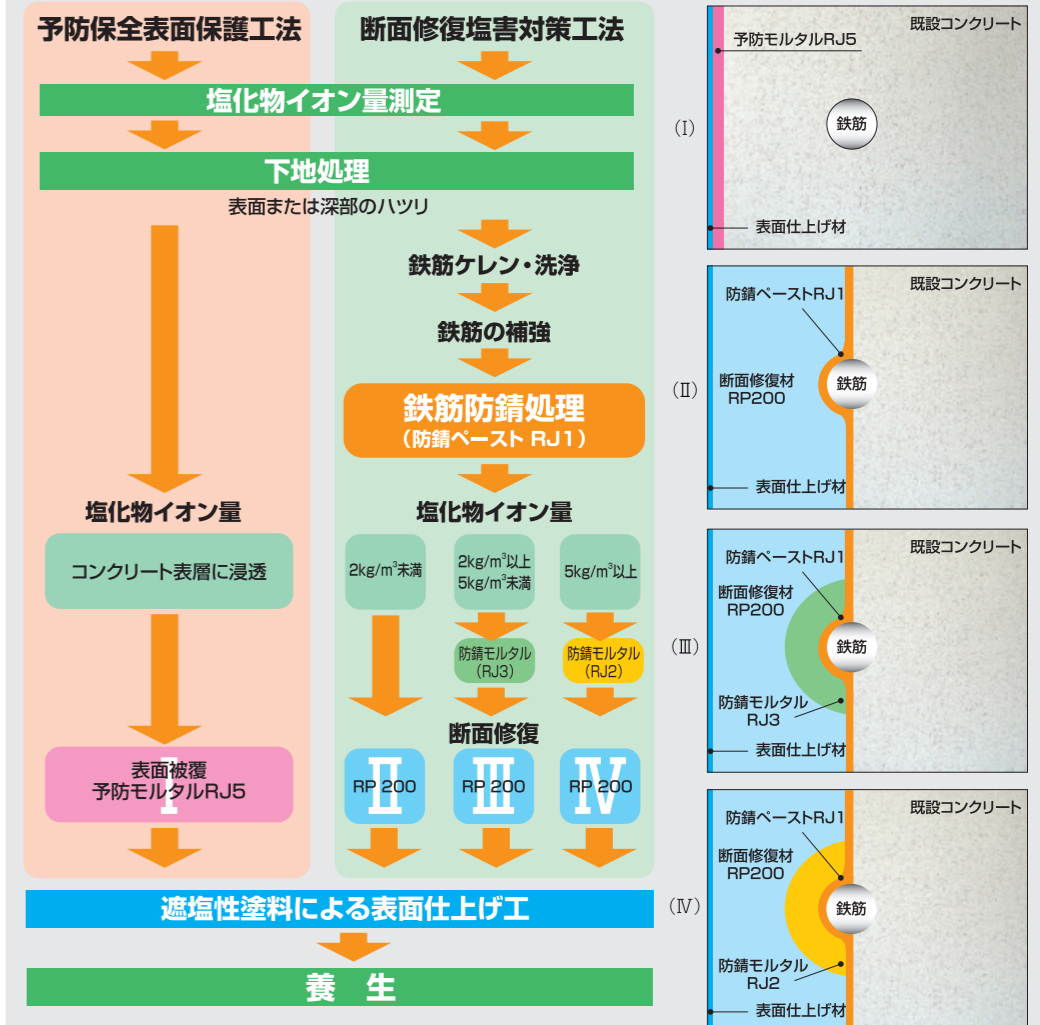


断面修復材の施工



3 SSI工法は、コンクリート駆体と同質で高耐久性の無機系材料で構成しています。

施工の基本パターン



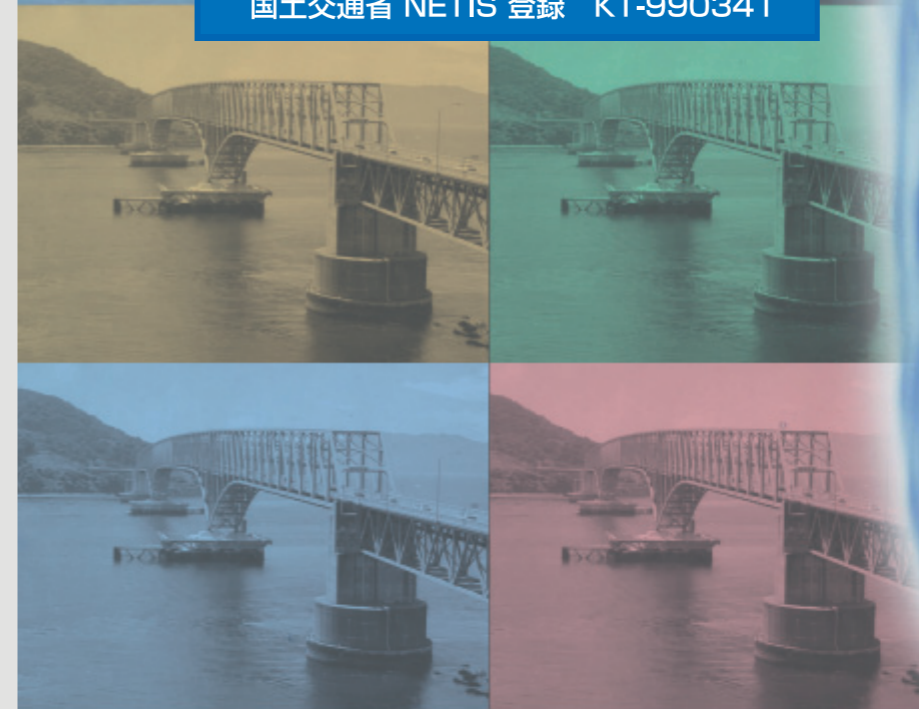


塩分吸着剤による塩害対策工法

SSI工法

Suppressing Salt Injury Method

国土交通省 NETIS 登録 KT-990341



技術提携

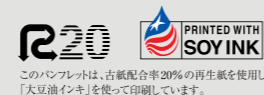
JRSE 株式会社 ジェイアール総研エンジニアリング

販売

■ ご用命、お問い合わせは下記をお願い致します。

SEE 株式会社シーイー・クリエート

〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-18-3 NBS岩本町ビル2F
TEL.03-5833-8894 FAX.03-5835-0414
e-mail ce-create@nifty.com



発行 2007年11月
6111.01.NI



株式会社シーイー・クリエート