

塩分吸着型エポキシ樹脂コンクリート補修材

ハイブリッドエポキシ樹脂

国土交通省 NETIS登録技術 HK-170005-A

塩害を受けた鉄筋コンクリート構造物の補修に！

(港湾構造物や凍結防止剤が散布された橋梁等)

エポキシ樹脂

機能性吸着材

エポキシ樹脂に
機能性
吸着材
を
20%添加

ハイブリッド
エポキシ樹脂

エポキシ樹脂従来の
品質！

&

塩分吸着性能！
鉄筋腐食抑制効果！

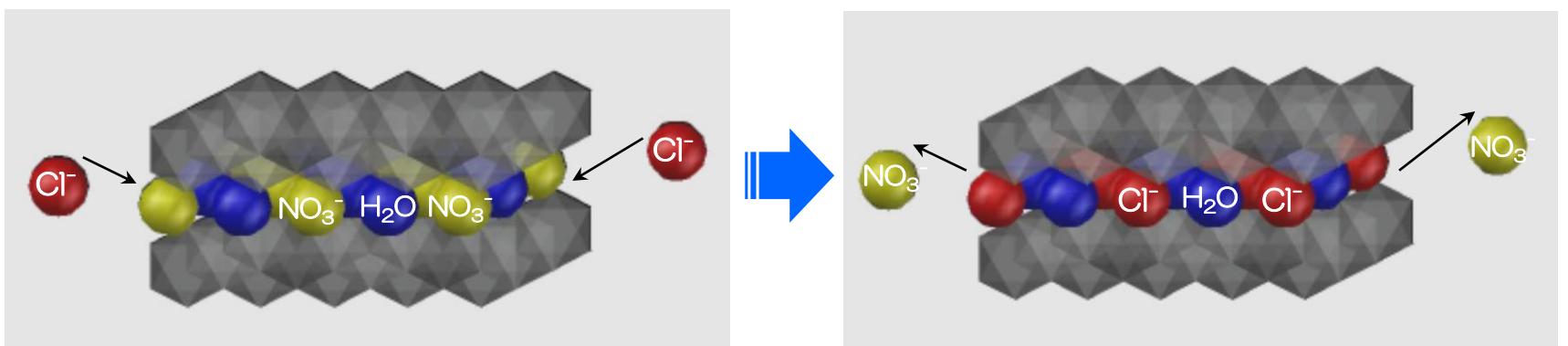
Check
Point

- JIS A 6024……「建築補修用注入エポキシ樹脂硬質形エポキシ樹脂の品質 低粘度形 冬用」に適合
- NEXCO構造物施工管理要領…「ひび割れ注入工法用エポキシ樹脂系ひび割れ注入材の品質規格」の1種に適合
- NEXCO構造物施工管理要領…「鉄筋防錆材」に適合

機能性吸着材とは？

- ▶ 層状複水酸化物の一種
- ▶ 鉄筋腐食の原因となる塩化物イオン (Cl^-) を吸着し、層間に保持している硝酸イオン (NO_3^-) を交換放出
- ▶ 放出された硝酸イオン (NO_3^-) は鉄筋腐食を抑制

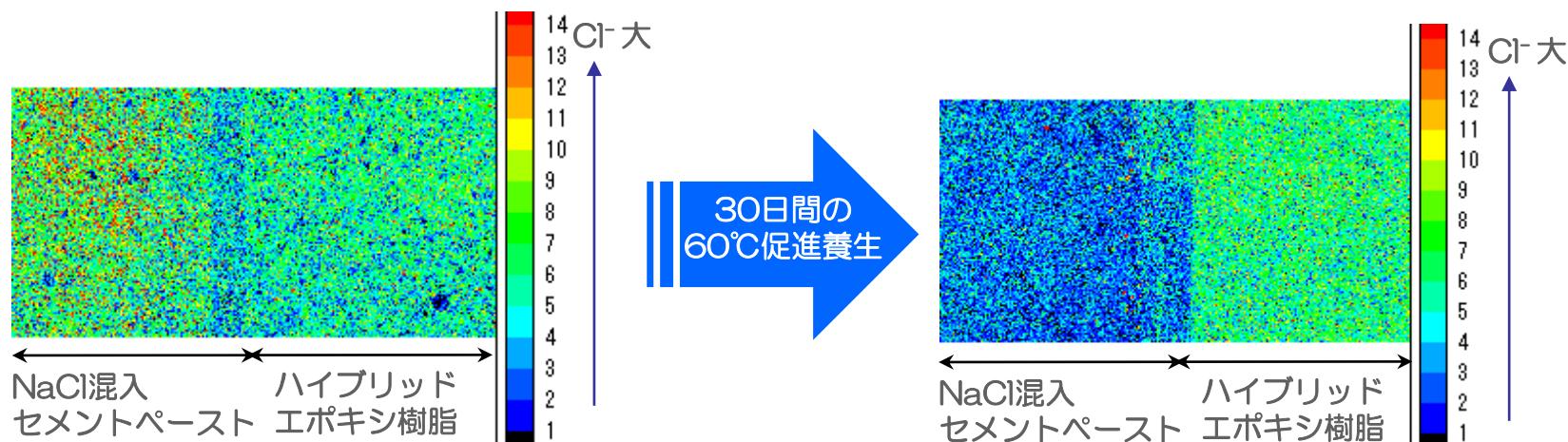
イメージ図



ハイブリッドエポキシ樹脂の塩分吸着性能

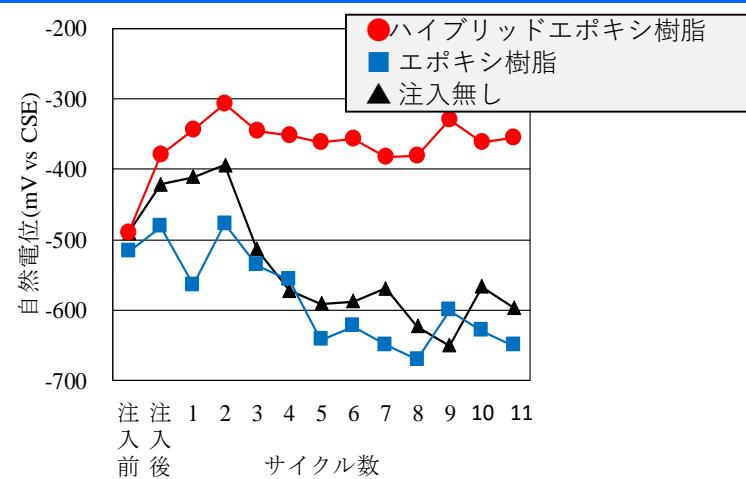
E P M A 分析による塩化物イオン (Cl⁻) の可視化

▶ NaCl混入セメントペーストのCl⁻が大きく減少(ハイブリッドエポキシ樹脂に移動)



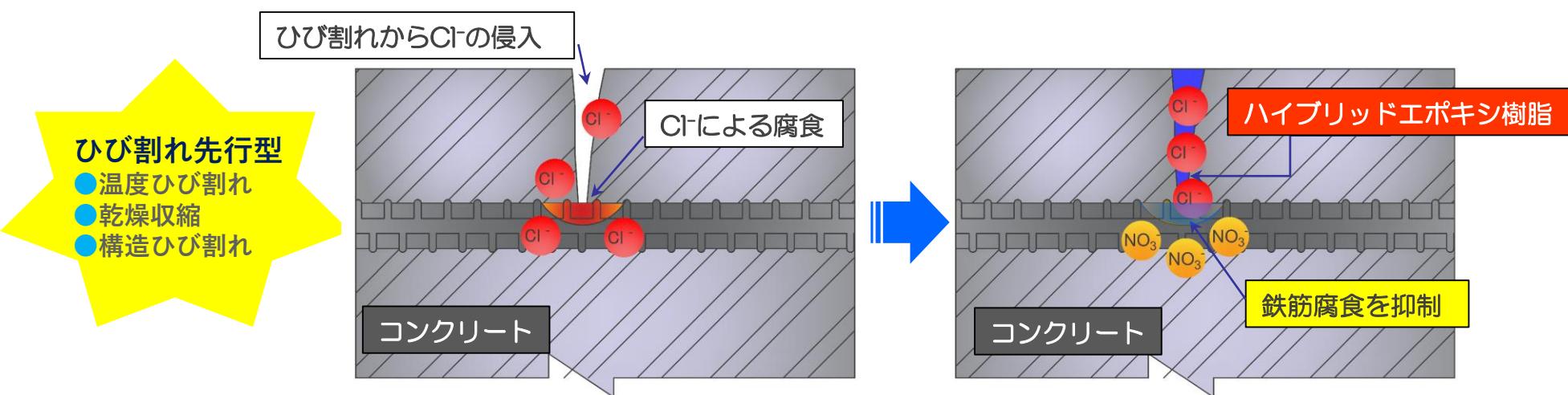
ハイブリッドエポキシ樹脂の鉄筋腐食抑制効果

- ① 幅1.0mm程度のひび割れを模擬したRC試験体
- ② 40℃恒温槽にて、3%NaCl水溶液に浸漬・乾燥
- ③ 鉄筋の腐食を確認後、ハイブリッドエポキシ樹脂を注入
- ④ 1サイクル毎 (NaCl水溶液に3日浸漬、4日乾燥) に、RC試験体の自然電位を測定



▶ハイブリッドエポキシ樹脂注入により、鉄筋は腐食環境から防錆環境へ移行

ひび割れ注入材への適用イメージ



鉄筋防錆材及びプライマー(断面修復工法)への適用イメージ

