

無機質浸透性コンクリート保護工法 エクセルバリア

NETIS登録番号：(旧) TH-120004-A

株式会社キア・コンサルティング

〒519-3658 三重県尾鷲市倉ノ谷町26-21
TEL 0597-22-0075 FAX 0597-23-1259
URL <http://www.marushogroup.com/>
mail kia-consulting@marushogroup.com



施工風景



「パステスター」による塗布量チェック（塗布前設置）

概要

コンクリート構造物に塗布・含浸させることで、コンクリート表層内部が緻密化し、中性化や塩害、凍害などの劣化を抑制する技術。従来の表面を被覆する工法と異なり、コンクリート内部に保護層を形成するため高い耐久性を実現し、メンテナンス費用も削減できる。

主成分は無機材料なので、施工周辺の環境汚染の心配がなく、作業の安全性にも優れている。

●適用構造物

橋梁・橋台・橋脚、ダム、トンネル、ボックスカルバート、港湾構造物、用水路、貯水タンク、立体駐車場スラブ 等

●効果

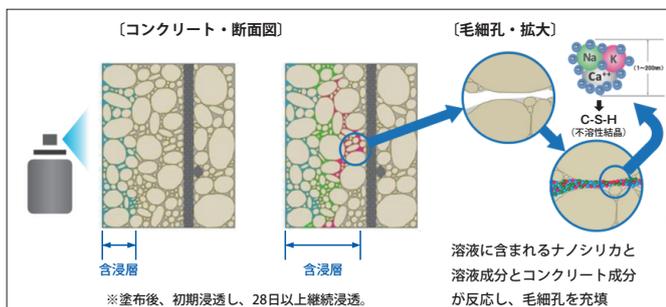
中性化抑制、塩害抑制、凍害抑制、防汚・防藻 等

特長

1. 新旧コンクリートを緻密にし、保護層を形成

エクセルバリアに含まれるナノサイズシリカが、コンクリート表層内部の細孔や微細ひび割れを充填し、外部からの劣化因子の侵入を抑制する。ナノサイズシリカは、イオンレベルの劣化因子の侵入も保護層で抑制するというこれまでにない特性も持っているため、コンクリート内部の鉄筋も長期的に健全度を保つことができる。

●エクセルバリアの浸透効果



2. スマートな作業性

施工は1つの材料を2回に分けて塗布するだけで完了するほか、塗布量は専用の管理システム「パステスター」（下記参照）で管理。塗布ムラが最小限になるため、誰でも容易に施工できる。

●施工フロー図



●エクセルバリア施工管理システム「パステスター」

無色透明なエクセルバリアの塗布量を管理するための測定器具。施工位置に貼り付けるだけで、下の写真のように塗布量不足を簡単に確認できるため、技術者の熟練度に左右されない施工・品質管理が可能となる。



施工面・未施工面の比較（橋梁地覆、施工後約9年経過）



エクセルバリアを施工した地覆（左写真）はコンクリート表面の損傷が小さく、未施工の地覆（右写真）では、スケーリングなどにより表面が損傷していることが確認できる。