

コンクリート表面保護工 エバプロロング工法

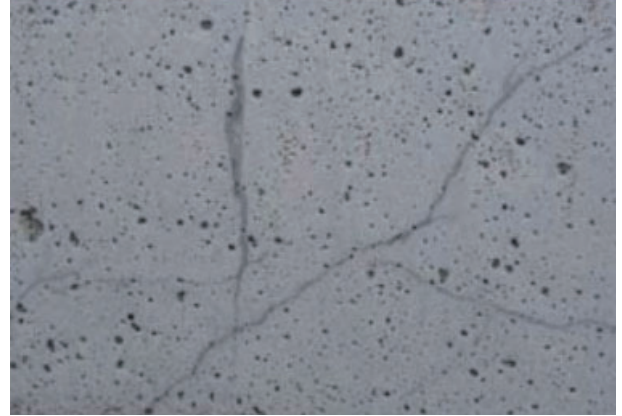
NNTD登録番号：1111
NETIS登録番号：KT-180083-A

日本プロロング株式会社

〒134-0088 東京都江戸川区西葛西2-9-8
TEL 03-3680-3533 FAX 03-3688-1276
URL <http://jprolong.net/>
mail ytomita@jprolong.com



同一環境下における10年経過時の比較



本工法を施したクラックの状態

概要

本工法は、けい酸塩系含浸コンクリート保護材「エバプロロング」を、成型コンクリート表面に塗布および噴霧するものである。

エバプロロングの成分はけい酸アルカリ混合物で、固化したコンクリートの組織に深く浸透するようにモル比1：1に成分配合を調整し、ナノ粒子化したもの。コンクリート表面に塗布することで、表層部の気孔に進入してアルカリ成分ゲルが充填し、アルカリ保護層を形成。コンクリートに悪影響を及ぼす異性物（酸性雨水、塩水等）の進入を防ぎ、またコンクリートのアルカリ性を保つ。

・特許 第4472266号

エバプロロングのメカニズム



- ①コンクリート表面に塗布し、毛細管現象により浸透させる
- ②安定した構造の反応ゲルを生成する
- ③浮揚 Ca と反応し安定したアルカリカルシウムシリケートが生成し、緻密保護層を形成

特長

- 1. コンクリートの劣化を抑制**
塩害、中性化、凍結融解等を抑制する。
- 2. ひび割れに対する閉塞性**
微細なひび割れに対し、エバプロロングが反応してゲルを形成し、クラックを閉塞させる。
- 3. 施工性に優れる**
コンクリート表面に噴霧器・ローラー等で塗布する。極めて軽装備で施工でき、また指導を受けた一般人でも作業が可能。同じように、既存の建物にも施工できる。
- 4. 高い防水性**
コンクリート表面が緻密になるため、防水性能が向上する。
- 5. 環境にやさしく安全性が高い**
無色透明・無臭で毒性もなく、植物の生態系にも影響がない。また、躯体表面が露出しているため構造物表面を目視しやすく、安全に作業できる。
- 6. 維持保全費の低コストを実現**
コンクリート自体を改質し劣化を抑えるため、維持保全費用を削減できる。

従来工法との比較

コンクリート保護工法		エバプロロング工法	シート膜工法	塗膜工法
原理		コンクリートに染み込む液体を塗る	シートで覆う	表面を覆う液体を塗る
コスト	施工費（平均）	1.0とした場合	3.0	2.2
	耐久年数	30～50年	10～15年	3～10年
	ライフサイクルコスト（30年）	1.0とした場合	2.0	3.0
対応性	小さいクラック	○（自己修復を促す）	△（補修後施工）	△（補修後施工）
	中性化	◎（一部破損でも問題なし）	○（一部破損に弱い）	○（一部破損に弱い）
	塩害	◎（一部破損でも問題なし）	○（一部破損に弱い）	○（一部破損に弱い）
	凍結融解	◎（通気性あり）	△（結露する）	△（結露する）

※施工費は表面処理のみの比較、ライフサイクルコストは架設・養生費を含む比較
※同社では、姉妹品「エバプロテクト」（NETIS登録番号：（旧）KT-080005-VR、登録名：けい酸塩系含浸コンクリート保護材）も取り扱っている

※劣悪環境等では上記より耐用年数は短くなる