

反応型けい酸塩混合型表面含浸材の打継ぎ部への適用性

打継ぎ試験体での透水量試験

1. 試験概要

反応型けい酸塩混合型表面含浸材が打継ぎ部を改質（緻密化）することを、打継ぎ試験体での透水量試験により確認した。

2. 試験体

基板

モルタル基板 普通ポルドランドセメント使用

配合 : 水セメント比 (W/C) = 51.5 %

1層目 : スランプ = 12.0 cm 空気量 = 5.2 %

2層目 : スランプ = 11.5 cm 空気量 = 4.8 %

寸法 : 角柱 150×150×520 mm

表面含浸材

反応型けい酸塩混合型表面含浸材 : L-OSMO 反応型 SG (標準塗布量 200 g/m²)

(けい酸リチウム・けい酸ナトリウム・けい酸カリウム配合)



3. 試験方法

150×150×520 mm 型枠に 75 mm 高さで 1 層目を打設し、打設後 1 日間経過後に打継ぎ面に【L-OSMO 反応型 SG】を塗布した。塗布後 1 日間経過後に 2 層目を打設し、2 層目打設後 6 日間経過後に外周面に【L-OSMO 反応型 SG】を塗布し打継ぎ部を試験面とした。

外周面への【L-OSMO 反応型 SG】塗布後 14 日間経過後、透水量試験器を貼付け、注水後試験を開始した。JSCE-K 572 に準じて 7 日間経過後の透水量を無塗布試験体、打継ぎ面のみ塗布試験体、打継ぎ面と外周面塗布試験体で比較し透水抑制率を算出した。



写真1 1層目打設状況



写真2 打継ぎ面への塗布状況



写真3 2層目打設状況

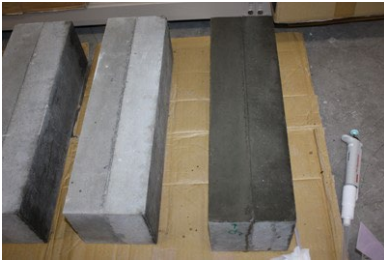


写真4 外周面への塗布状況

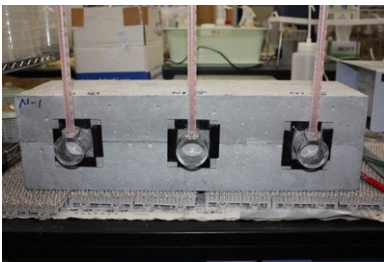


写真5 打継ぎ試験体での透水量試験状況
(無塗布)

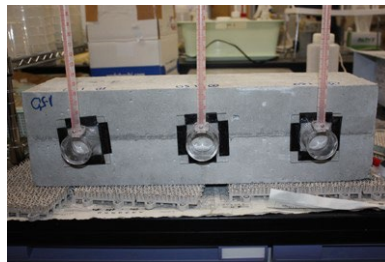


写真6 打継ぎ試験体での透水量試験状況
(打継ぎ面のみ塗布)

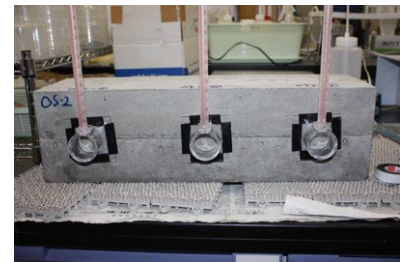


写真7 打継ぎ試験体での透水量試験状況
(打継ぎ面+外周面塗布)

4. 試験結果

7日間経過後の透水量（3ヶ所平均）を表1、図1に示す。

表1 打継ぎ試験体での透水量試験結果

品名	透水量 (mL)	透水比 (%)	透水抑制率 (%)
無塗布	8.8	-	-
反応型 SG (打継ぎ面のみ塗布)	5.6	64	36
反応型 SG (打継ぎ面+外周面塗布)	4.2	47	53

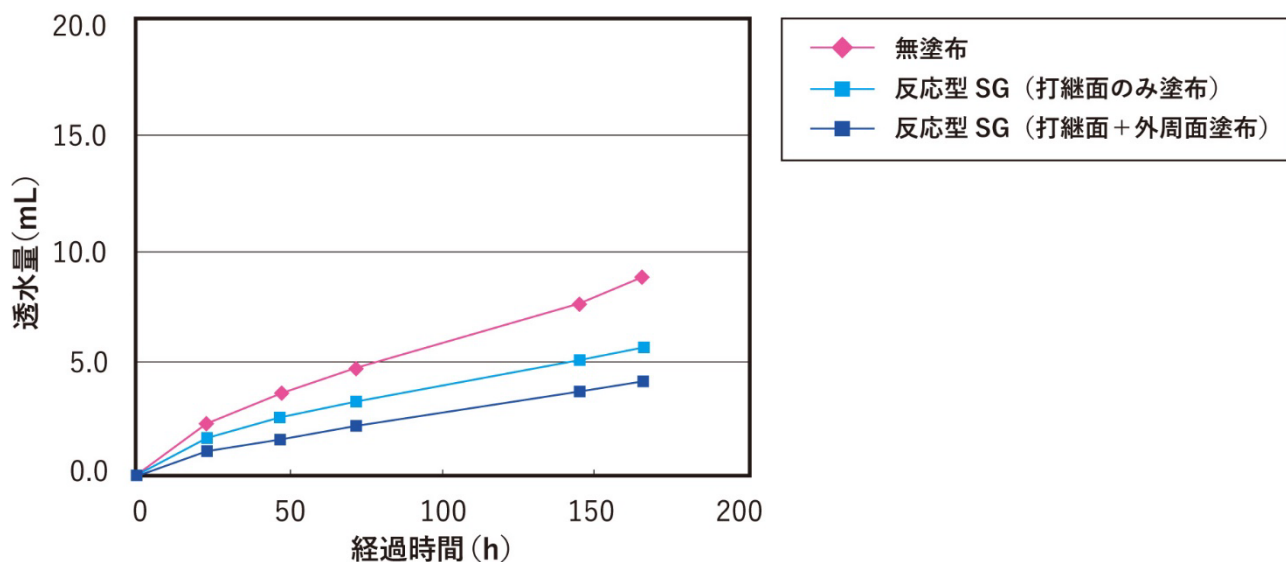


図1 打継ぎ試験体での透水量試験結果グラフ

反応型けい酸塩混合型表面含浸材塗布による打継ぎ部の遮水性向上により緻密化が確認された。
打継ぎ面と打継ぎ部外周面に反応型けい酸塩混合型表面含浸材を塗布した場合が、最も良好な結果が得られた。
以上