

# 反応型けい酸塩混合型表面含浸材の暑中コンクリートへの適用性

## 耐熱透水性試験（恒温槽）

### 1. 試験概要

反応型けい酸塩混合型表面含浸材が暑中コンクリートを改質（緻密化）することを、恒温槽で加熱した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） = 50 %

寸法：角柱 100×100×400 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/m<sup>2</sup>）

（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

試験体を恒温槽（設定温度：70℃、設定湿度：40 %）に入れ2時間加熱した。加熱条件は、2時間加熱後の試験体表面温度が40～45℃になるように設定した。

加熱後の試験体に散水養生をしてから、【L-OSMO 反応型 SG】を塗布し、14日間気中養生した後、アクリル円筒を貼付け、注水後試験を開始した。JSCE-K 571 に準じて7日間経過後の透水量を比較し透水抑制率を算出した。



写真1 恒温槽への設置状況



写真2 設定条件



写真3 散水養生前温度 (43.7 °C)



写真4 散水養生後温度 (37.6 °C)



写真5 含浸材塗布後温度 (29.5 °C)

## 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 耐熱透水性試験結果

品名	透水量 (mL)	透水比 (%)	透水抑制率 (%)
無塗布	21.3	-	-
反応型 SG	8.0	38	62

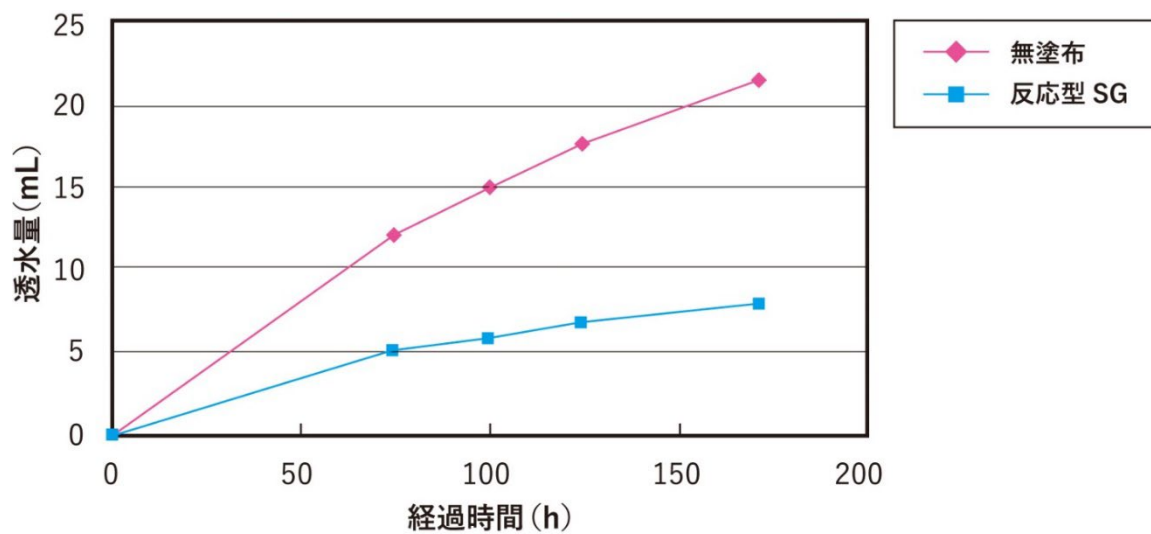


図1 耐熱透水性試験結果グラフ

反応型けい酸塩混合型表面含浸材塗布による表面温度 35 °C以上のコンクリートの遮水性向上により、緻密化が確認された。

暑中コンクリートに反応型けい酸塩混合型表面含浸材を適用することは問題ないと思われる。

※施工要領の通り【L-OSMO】シリーズの施工環境が 30 °Cを超える場合には、施工面に散水（水道水）が必要です。

以上