

反応型けい酸塩混合型表面含浸材を路面へ適用した場合の安全性

すべり抵抗試験（コンクリート舗装路面）

1. 試験概要

反応型けい酸塩混合型表面含浸材が、コンクリート舗装路面の通行の安全性を阻害しないことを、反応型けい酸塩混合型表面含浸材を塗布したコンクリート版のすべり抵抗試験により確認した。

2. 試験体

基板

モルタル基板 普通ポルドラントセメント使用
配合 : 水セメント比 (W/C) = 44 %
寸法 : 角柱 400×400×50 mm
スランプ : 6.5 cm
曲げ強度 : 4.9 N/mm²
打設面 : 刷毛目仕上げ

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

コンクリート版を再現した基板打設後 7 日間経過後に【L-OSMO 反応型 SG】を標準量塗布し、塗布後 14 日間経過後に DF テスターを用いて動的摩擦係数の測定を行った。無塗布の試験体には【L-OSMO 反応型 SG】と同量の水を散布した。測定は基板 1 枚につき 3 回実施した。。



写真1 DF テスター



写真2 DF テスター (裏面)

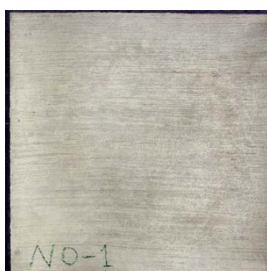


写真3 無塗布試験体



写真4 表面含浸材塗布試験体

4. 試験結果

動的摩擦係数測定結果（3回の測定値の平均）を表1示す

表1 動的摩擦係数測定結果

品名		動的摩擦係数 (μ)		
		20 km/h	40 km/h	60 km/h
無塗布	①	0.62	0.61	0.62
	②	0.54	0.53	0.53
	③	0.59	0.55	0.56
反応型 SG	①	0.56	0.53	0.54
	②	0.60	0.59	0.61
	③	0.60	0.58	0.60

反応型けい酸塩混合型表面含浸材【L-OSMO 反応型 SG】の無塗布・塗布で動的摩擦係数に大きな差異は見られなかった。

本試験に用いたコンクリート舗装を想定し作成したコンクリート版は、【L-OSMO 反応型 SG】の無塗布・塗布それぞれで路面新設時のすべり摩擦係数の評価値（案）（参考資料 表2）を満足していた。

反応型けい酸塩混合型表面含浸材が、コンクリート舗装路面の通行の安全性を阻害することはないと思われる。

※含浸しきらず表面に残存した薬剤の洗浄は必要です。

※施工要領の通り【L-OSMO】シリーズの塗布後は、高圧洗浄、デッキブラシ等で塗布面の残存薬剤を洗い流してください。

【参考資料】

表 2 路面新設時のすべり摩擦係数の評価値（案）（日本道路協会より）

定義	すべり摩擦係数	備考
一般国道等		湿潤路面、路面温度 35 °C
一般部	0.40	速度 一般国道 60 km/h
危険性の高い箇所	0.45	高速道路 80 km/h
高速道路	0.35	

表 3 維持修繕要否判断の目標値（日本道路協会より）

道路の種類	すべり摩擦係数	摘要
自動車専用道路	0.25	80 km/h で測定
交通量の多い一般道路	0.25	60 km/h で測定
交通量の少ない一般道路	-	

以上