

固化型けい酸塩系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

固化型けい酸塩系表面含浸材が、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、固化型けい酸塩系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 普通ポルドランドセメント使用
配合 : 水セメント比 (W/C) = 40 %
寸法 : 角柱 400×400×50 mm
スランプ : 6.5 cm
最大粒径 : 20 mm
打設面 : 刷毛目仕上げ

表面含浸材

固化型けい酸リチウム系表面含浸材：L-OSMO 固化型 KK（標準塗布量 300 g/m²）



3. 試験方法

コンクリート版を再現した基板の打設後 28 日間経過後に【L-OSMO 固化型 KK】を標準量塗布し、塗布後 18 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。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)

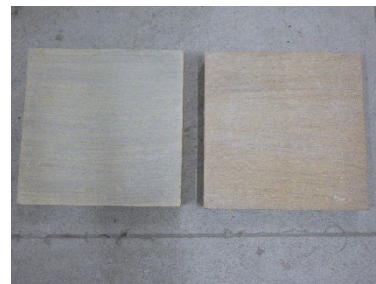


写真3 コンクリート版



写真4 すべり抵抗試験状況



写真5 すべり抵抗試験状況 (固化型 KK)



写真6 すべり抵抗試験状況 (無塗布)

4. 試験結果

動的摩擦係数測定結果を表1に示す。

表1 動的摩擦係数測定結果

品名		速度 (km/h)	動的摩擦係数 (μ)			
			1	2	3	平均
無塗布	①	20	0.78	0.73	0.69	0.73
		40	0.75	0.72	0.68	0.72
		60	0.72	0.67	0.64	0.68
	②	20	0.75	0.68	0.68	0.70
		40	0.74	0.67	0.63	0.68
		60	0.72	0.65	0.62	0.66
固化型 KK	①	20	0.67	0.65	0.63	0.65
		40	0.68	0.67	0.64	0.66
		60	0.68	0.67	0.65	0.67
	②	20	0.69	0.66	0.64	0.66
		40	0.68	0.64	0.63	0.65
		60	0.66	0.62	0.62	0.63

固化型けい酸塩系表面含浸材【L-OSMO 固化型 KK】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 固化型 KK】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。

固化型けい酸塩系表面含浸材が、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