

表面含浸工法 けい酸塩カリウム系

シツカリート改質用

技術資料

コンクリート長寿命化推進コンソーシアム

CONCON

住環境創建株式会社

1 シッカリート改質用とは

土木学会 表面保護工法設計施工指針(案)では、**表面含浸工法けい酸塩**となり、
けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針(案)では、**けい酸塩カリウム**に分類されます。

2 製品概要

シッカリート改質用は、けい酸カリウムが主成分です。

目視では水道水と同等の無色透明な水性液状です。

本品は微臭ですので施工中、臭いに対する周辺対策は不要です。

水と希釈しない、原液使用ですので、施工が簡便です。

刷毛、ローラー、噴霧器などでコンクリートに塗布すると含浸して、コンクリート内の、石灰分等と素早く反応して、不水溶性の、けい酸カルシウムへ変化させます。

コンクリート表層の毛細管や空隙を緻密にすることにより、コンクリートを改質して長寿命化に、貢献します。

3 シッカリート改質用の効果

■シッカリート改質用は、コンクリート内の毛細管、空隙を緻密にすることによりコンクリート表層からの劣化因子である水分や有害物質を抑止する事で、下記の効果があります。

吸水防止

中性化抑止

■本品はアルカリ性でありますので、経年変化し中性化(酸化)しているコンクリートには

アルカリ付与

の効果が期待できます。

■建築構造物においては、微細なクラック等の空隙の緻密度を向上する観点から

コンクリートの防水性

が、向上します。(建築用防水については別紙参照)

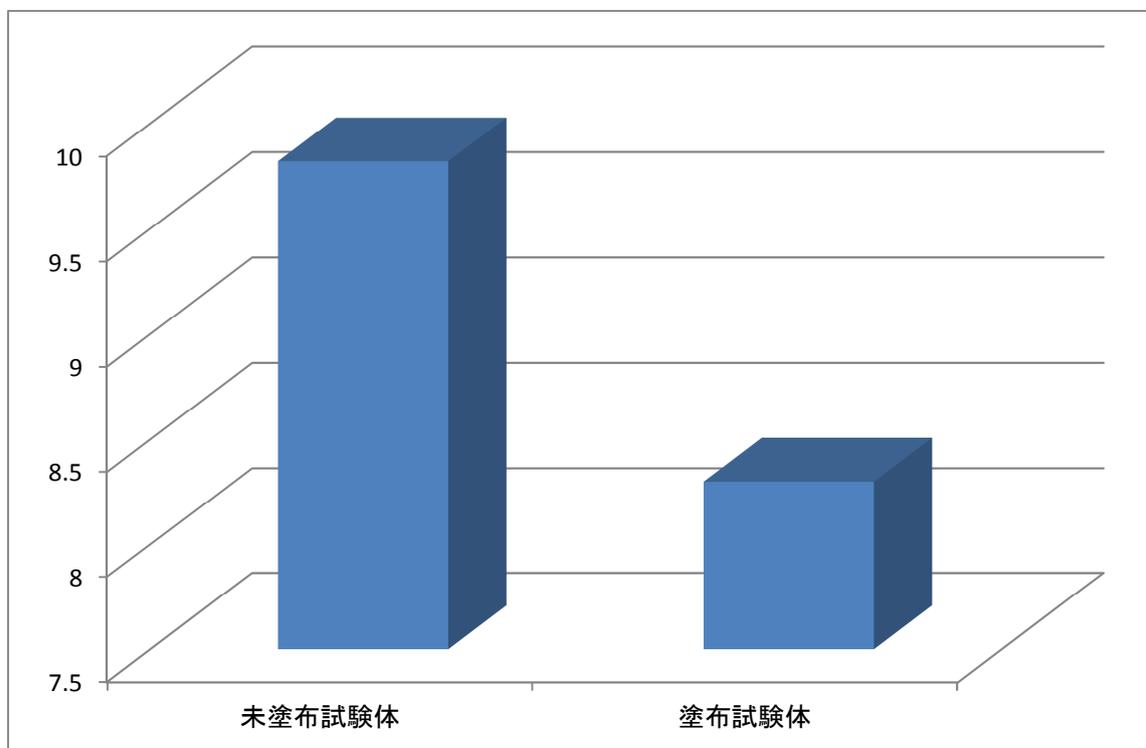
4 試験性能

表面含浸工法設計施工指針(案)内の表面含浸材の試験方法(JSCE-K571-2004)による試験結果です。

	外観	含浸深さ	透水	吸水	透湿度	中性化	塩化物イオン浸透
		mm	ml	%	g	mm	mm
未塗布試験体	-	-	9.82	1.7	0.3	7.2	11.7
塗布試験体	変化なし	-	8.3	0.8	0.35	6.1	10.8
向上率 %	-	-	15	53	7	15	8
グレード	NC	IO	C	C	C	B	C

試験機関 日本建築総合試験所

シッカリート改質用 透水試験

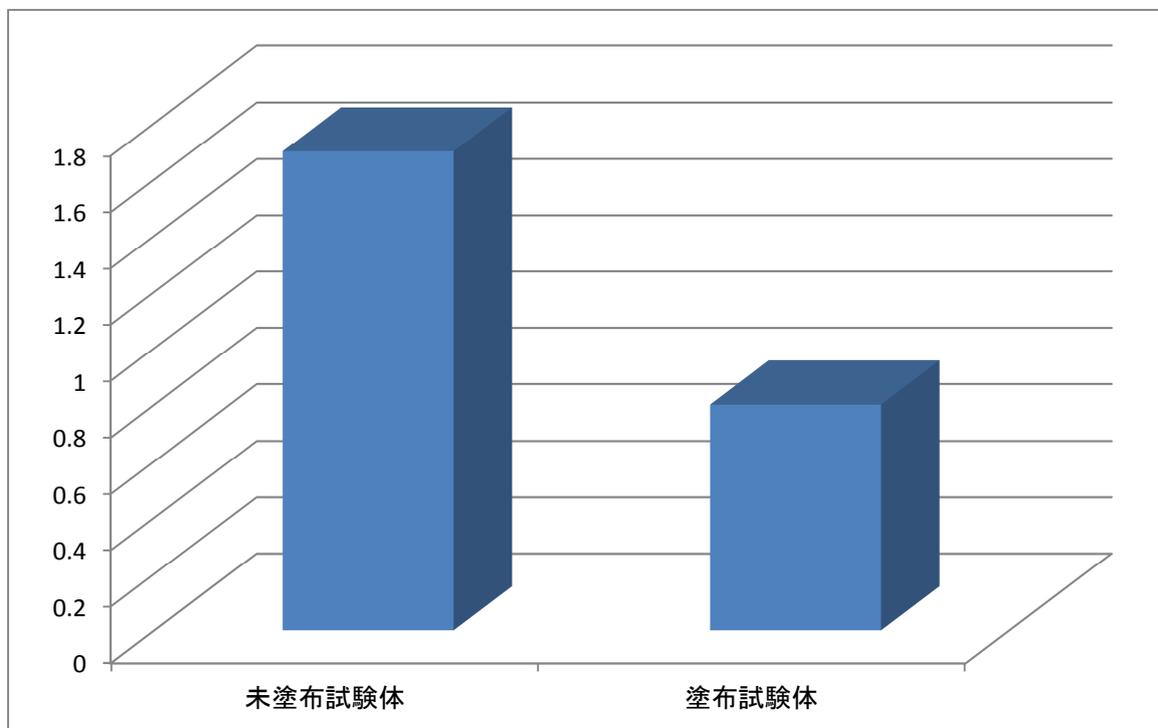


未塗布試験体 9.82ml

塗布試験体 8.3ml

試験体は、モルタル基盤

シッカリート改質用 吸水試験

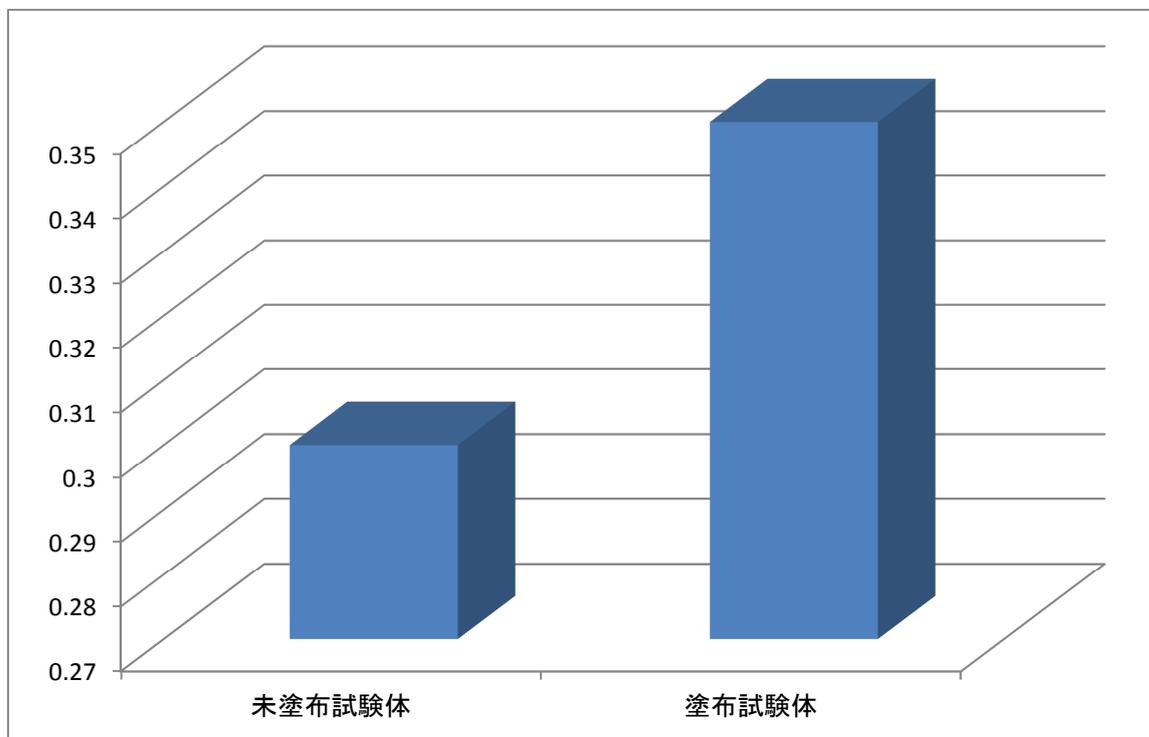


未塗布試験体 1.7%

塗布試験体 0.8%

試験体は、モルタル基盤

シッカリート改質用 透湿試験

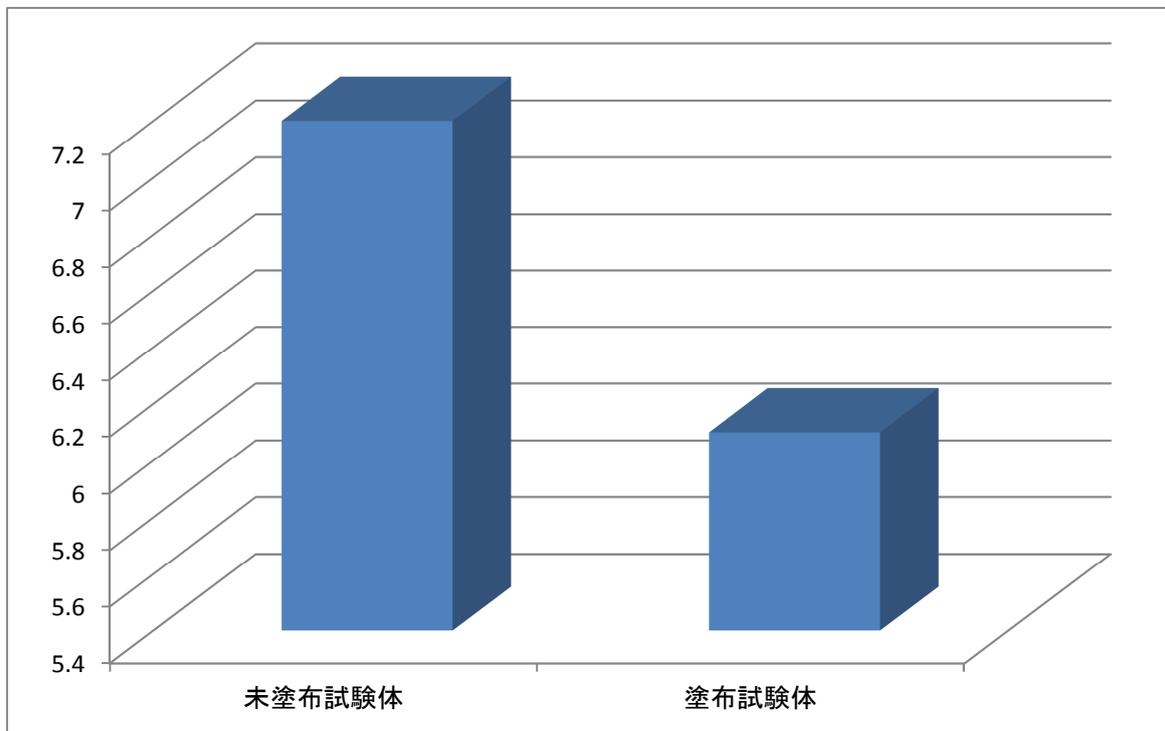


未塗布試験体 0.3 g

塗布試験体 0.35 g

試験体は、モルタル基盤

シッカリート改質用 中性化試験

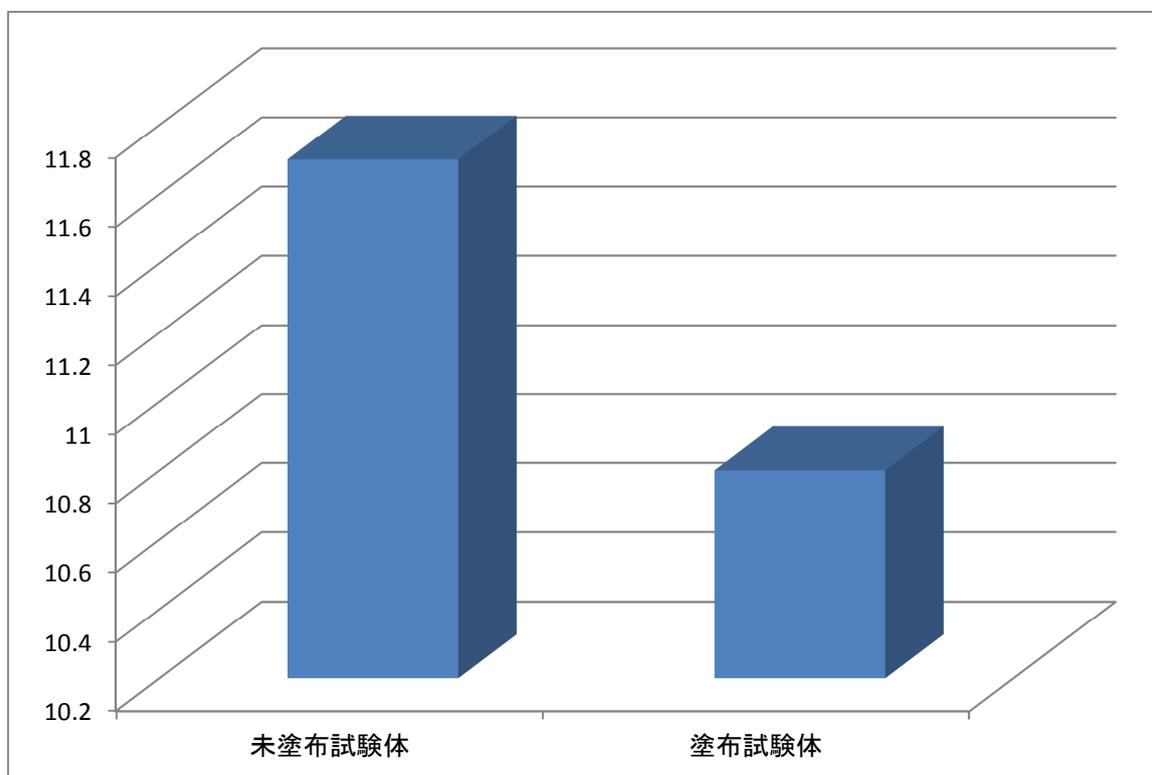


未塗布試験体 7.2 mm

塗布試験体 6.1 mm

試験体は、モルタル基盤

シッカリート改質用 塩化物イオン試験



未塗布試験体 11.7 mm

塗布試験体 10.8 mm

試験体は、モルタル基盤

5 塗膜付着試験

				試験施工	ロックペイント 株式会社	
上塗材 製品名				下地 (シーラー)	改質用なし N/mm ²	改質用あり N/mm ²
一液反応硬化型水性ウレタン塗料 ピニロックⅡ(111-2100)				無し	2.8	2.2
				カチオンシーラーマルチ	3.5	3.4
二液性弱溶型NADシリコンウレタン樹脂塗料 ユメロック(114-0203)				無し	1.9	3.4
				ユメロックシーラー	3.3	3.8
※ JISA6909 防水形外装塗膜材 標準での付着強さ 0.7N/mm ² 以上						
1) 常温で5日養生後、建研式引っ張り試験で測定。N=2。						
2) ロックペイント株式会社 使用。						
3) ロックペイント株式会社 ユメロックシーラー使用。						
評 価						
・全ての試験体において基材破壊を起こし、JISA6909の規格を大きく上回っており問題は無い。						