

固化型けい酸塩系表面含浸材の下地改質工への適用性

固化型けい酸塩系表面含浸材と無機系表面被覆材の付着強さ試験

1. 試験概要

固化型けい酸塩系表面含浸材が、無機系表面被覆材の付着性を阻害しないことを、固化型けい酸塩系表面含浸材塗布後、ポリマーセメントモルタルを施工した試験体での付着強さ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）＝ 55 %

寸法：角柱 100×100×400 mm

JSCE-K 572 に準拠して作成

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）



ポリマーセメントモルタル

A 社ポリマーセメントモルタル : 水利施設補修用

B 社ポリマーセメントモルタル : 土木用

C 社ポリマーセメントモルタル : 土木用（早硬タイプ）

プライマー : メーカー推奨品を使用

3. 試験方法

JSCE-K 572 に準拠して作成した基板に【L-OSMO 固化型 KK】を標準量塗布し、JSCE-K 572 に準じて 28 日間の養生後、ポリマーセメントモルタルを 10 mm 厚で施工した。施工後 28 日間経過後、JIS A 1171「ポリマーセメントモルタルの試験方法 7.4 接着強さ試験」に準じて付着強さ試験を行った。



写真1 PCM 施工前試験体（無塗布）

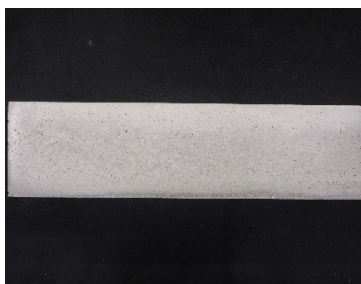


写真2 PCM 施工前試験体（固化型 KK）



写真3 試験体（A 社 PCM）



写真4 試験体（B 社 PCM）



写真5 試験体（C 社 PCM）



写真6 付着強さ試験状況



写真7 鋼製治具

4. 試験結果

試験結果（接着強さ、破断箇所）を表1～3に示す。

表1 付着強さ試験結果 A社ポリマーセメントモルタル

品名			接着強さ (N/mm ²)	破断箇所※
A 社 PCM	無塗布	①	3.66	A100
		②	3.91	A95,AB5
		③	3.52	A85,AB15
		平均	3.7	A
	固化型 KK	①	3.76	A40,AB40,B(G)20
		②	3.60	A30,AB35,B(G)35
		③	2.75	A95,AB5
		平均	3.4	A

表 2 付着強さ試験結果 B 社ポリマーセメントモルタル

品名			接着強さ (N/mm ²)	破断箇所※
B 社 PCM	無塗布	①	3.70	AB100
		②	4.76	A85,B(G)5
		③	3.66	AB100
		平均	4.0	AB
	固化型 KK	①	4.48	AB95,B(G)5
		②	2.85	AB50,B(G)50
		③	4.72	A90,B(G)10
		平均	4.0	AB

表 3 付着強さ試験結果 C 社ポリマーセメントモルタル

品名			接着強さ (N/mm ²)	破断箇所※
C 社 PCM	無塗布	①	0.95	AB100
		②	0.91	AB100
		③	1.11	AB100
		平均	1.0	AB
	固化型 KK	①	0.90	AB100
		②	0.93	AB100
		③	1.13	AB100
		平均	1.0	AB

※破断位置の記号およびその割合を示す。

A：基板破壊 B：基板と塗布材の界面破断 B(G)：塗布材内の凝集破壊 BC：治具と塗布材の界面破断

固化型けい酸塩系表面含浸材【L-OSMO 固化型 KK】の無塗布・塗布で接着強さに大きな差異は見られなかった。

固化型けい酸塩系表面含浸材が、ポリマーセメントモルタルの付着性を阻害することは確認されなかった。

※含浸しきらず表面に残存した薬剤の洗浄は必要です。

※本試験結果をもって全ての表面被覆材と【L-OSMO】シリーズの付着性を保証するものではありません。施工の際は、サンプルをご提供しますので相性確認をお願いします。

以上