反応型けい酸塩混合型表面含浸材の下地改質工への適用性

反応型けい酸塩混合型表面含浸材と接着剤の付着強さ試験

1. 試験概要

反応型けい酸塩混合型表面含浸材が、接着剤の付着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塗布後、エポキシ樹脂系接着剤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）＝ 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^2）

（けい酸リチウム・けい酸ナトリウム・けい酸カリウム配合）

接着剤

エポキシ樹脂系接着剤：塗継ぎ・打継ぎ用・湿潤面接着可能

3. 試験方法

基板に【L-OSMO 反応型 SG】を標準量塗布し、塗布後 3 時間と 6 時間経過後に接着剤を施工し、施工後 14 日間経過後に引張試験機を用いて付着強さ試験を行った。

※【L-OSMO 反応型 SG】は本来であれば塗布後に洗浄を行うのだが、洗浄の有無による付着性の差異を確認するため【L-OSMO 反応型 SG】塗布後の洗浄無し試験体と洗浄有り試験体を作成して比較を行った。

写真 1　接着剤塗布状況

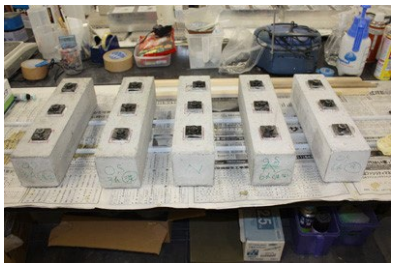

写真 2　治具の接着状況

写真 3　治具の接着状況（拡大）

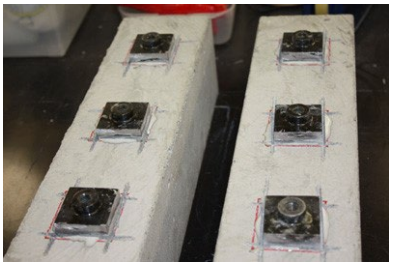

写真 4　治具周囲への切り込み

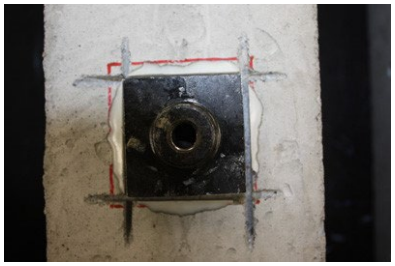

写真 5　治具周囲への切り込み（拡大）

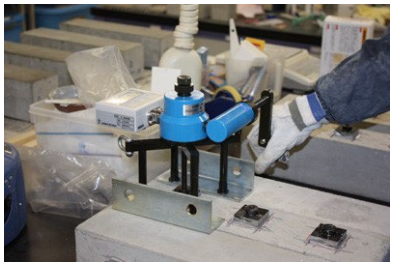

写真 6　付着強さ試験状況

4. 試験結果

試験結果（接着強さ、破断箇所）を表 1 に示す。破断箇所の状況を写真 7～8 に示す。

表 1　付着強さ試験結果　エポキシ樹脂系接着剤（塗継ぎ・打継ぎ用）

品名			接着強さ（N/mm^2）	破断箇所
エポキシ樹脂系接着剤（塗継ぎ・打継ぎ用）	無塗布		3.5	基板破壊
	反応型 SG 3 時間後 接着剤	洗浄 無	4.8	基板破壊
		洗浄 有	3.8	基板破壊
	反応型 SG 6 時間後 接着剤	洗浄 無	4.8	基板破壊
		洗浄 有	5.2	基板破壊

破断箇所の状況：エポキシ樹脂系接着剤（塗継ぎ・打継ぎ用）

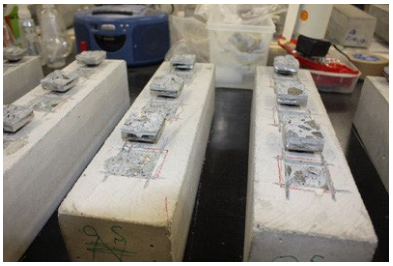

写真 7　破断箇所の状況

写真 8　破断箇所の状況（拡大）

反応型けい酸塩混合型表面含浸材【L-OSMO 反応型 SG】塗布試験体の方が無塗布試験体よりも接着強さが高かった。反応型けい酸塩混合型表面含浸材が、接着剤の付着性を阻害することは確認されなかった。

□【L-OSMO 反応型 SG】塗布後の洗浄について

本試験においては洗浄なしの方が、接着強さが向上したが、別途行った塗装材と【L-OSMO 反応型 SG】の付着強さ試験においては、塗布後洗浄なし試験体が、無塗布試験体よりも接着強さが低下する場合があったので、施工要領の通り【L-OSMO 反応型 SG】塗布後は洗浄を行うことが望ましい。
【L-OSMO 反応型 SG】を単独で施工する場合も施工要領の通り塗布後の洗浄が必要である。

※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

LinackOSMO® 株式会社リナックオズモ ©2023 Linack OSMO Inc. All Rights Reserved.