
繊維植込み工法（外壁タイル剥落防止工法）の建築技術性能証明を取得

コンクリート表面とモルタル内の繊維のアンカー効果により剥落を防止する安全安心な外壁タイル張り工法

大末建設株式会社は、株式会社浅沼組、株式会社鴻池組、佐藤工業株式会社、西武建設株式会社、東亜建設工業株式会社、東急建設株式会社、東洋建設株式会社、株式会社松村組と共同して、外壁タイル剥落防止工法「繊維植込みシートを用いたタイル張付けモルタルの剥落防止工法（略称；繊維植込み工法）」の建築技術性能証明を平成 30 年 8 月 21 日付で取得しました(建築技術性能証明番号:GBRC 性能証明 第18-07号)。

外壁タイルの剥落は、人的・物的な被害が生じることにつながり、安全性と信頼性に優れた外壁タイル張り工法が求められていました。

本工法は、ポリプロピレン長繊維をポリエチレン基布にニードルパンチで植え込んだ繊維植込みシート（写真1）を、型枠のコンクリート充填面に貼り付け（写真2）、コンクリートを打ち込み、コンクリート表面に繊維を植え込み（写真3、4）、その繊維のアンカー効果（図1）によりタイル張付けモルタルの剥落を防止する工法です。

本工法では、コンクリート躯体表面に植え込まれた繊維が、タイル張付けモルタル層あるいは不陸調整材と絡み合った状態に形成され、境界面に剥離が生じたとしてもタイルを含む張付け材料の自重に対して容易には剥落しない状態を構築できます。このように、コンクリート躯体表面に施されたタイルを含む張付け材料の剥落を防止することが本工法の特長です。

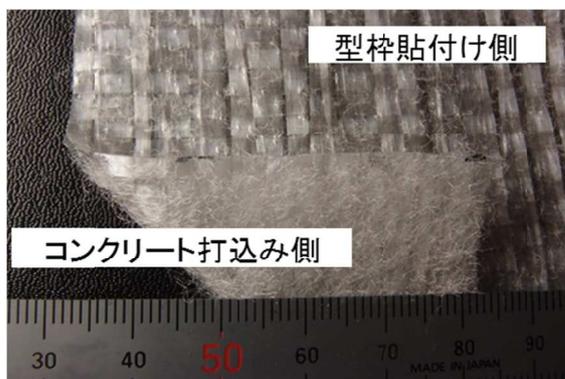


写真1 繊維植込みシート



写真2 繊維植込みシート型枠貼付け



写真3 タイル張り前のコンクリート表面



写真4 タイル張り前のコンクリート断面

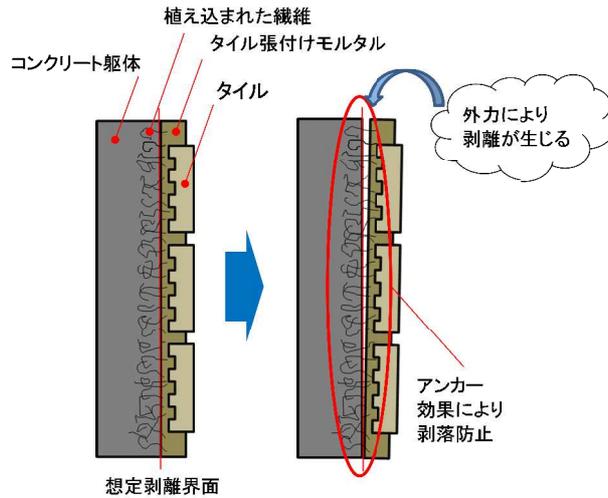


図1 繊維植込み工法における剥落防止概念図

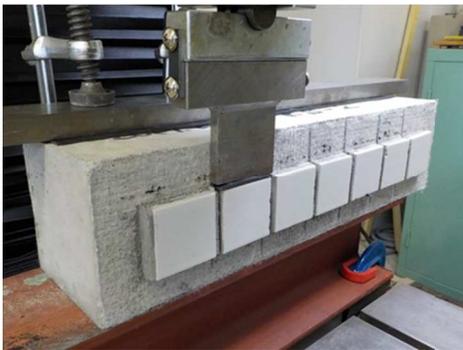


写真5 繰り返し軸ひずみ追従試験(36,500回)後のせん断接着試験の状況
(左:試験状況 右:最大荷重後にタイルを約10mm押し込んだ状況(剥落していない))



写真6 せん断接着試験後のタイルを持ち上げた状況
(一部の繊維がつながっている)