

タイルの「剥離・落下問題」を解決する 新工法の開発

【開発の背景】



図1 タイルの剥離・落下を防止する「ガチロック」工法

有限会社ミトモは、99%大手ゼネコンに依存しているタイル施工企業であり、常態化している建築コスト削減による利益率の低迷が問題となっていました。また、タイル業界の長年の課題である「タイルの剥離・落下問題」が近年クローズアップされ、施工業者が糾弾される事態が相次いでいます。

そこで、有限会社ミトモは「タイルの剥離・落下」を防止する新工法「ガチロック」を開発しました。本工法により、「タイルの剥離・落下」を防止できるだけでなく、工期短縮も可能になり、コスト削減による利益率の低下を防ぎつつ、新規の受注にもつながると思われま

【開発の経緯・支援内容】



図2 支持金具の強度試験

新工法「ガチロック」は、壁面とタイルの両面に金具を取り付け、その金具により落下防止とともに施工を容易にすることが出来ます。そこで重要となるのが、壁面に取り付けられた金具の耐久性です。耐久性が低いと金具ごと壁面から剥離し、タイルは落下してしまいます。

当センターでは、壁面と金具を締結する支持金具とレールの強度試験を行いました。施工性や機能性を考慮した新形状支持金具で試験をした結果、負荷方向の違いにより、破壊箇所が異なることが分かりました。そのため、施工場所に応じた金具や接着剤の選定が必要であることが分かりました。

【開発した製品の紹介】



図3 台湾の展示会の様子

新工法「ガチロック」は、東京ビッグサイトで行われた「建築建材展」などで展示しており、徐々に認知度を上げています。また、台湾で業界第3位のセメントメーカーへのPRを行い、同社の新規事業としての採用に成功するなど、グローバルな展開が進んでいます。

近年、タイルの意匠性に再度注目が集まっていますので、さまざまな建造物への採用も期待できます。

※本研究は、平成26年度補正予算「ものづくり・商業・サービス革新補助金」にて実施しました。



図4 「ガチロック」のロゴ
商標登録第5512465号

基礎となった事業

平成27年度 オンリーワン技術開発支援事業（受託研究）

現在の担当部門

先端材料部門

部 門 長 浅野 俊之
主 任 上田 聖

TEL:029-293-7492