

実用化事例

依頼試験 技術相談

タイル剥落防止金具「ガチロック」改良品の 実用化

支援先

有限会社ミトモ

【開発の背景・経緯】

有限会社ミトモではこれまで、ものづくり補助金等も活用し、タイル施工現場で大きな課題となっているタイル剥落の防止に有効な、タイル裏側に容易に取り付け可能な金具と躯体に固定するレールで物理的にタイルと躯体を接続する「ガチロック TM」（図 1）を開発・実用化してきました。

「ガチロック」は県の新分野開拓商品にも認定されたほか、高級マンション等への施工実績もふえてきているが、タイル施工の現場においては、躯体の不陸に対する効率的な施工が新たな課題となっています（図 2）。そこで同社では、「ガチロック」に改良を加えることで（図 3）、不陸躯体でも効率的な施工が可能な金具の開発を進めました。

改良品が採用されるには強度に問題がないことを示す必要があるものの、決まった試験方法はなく、どのような試験でどのような項目を評価すべきかが課題であり、相談がありました。

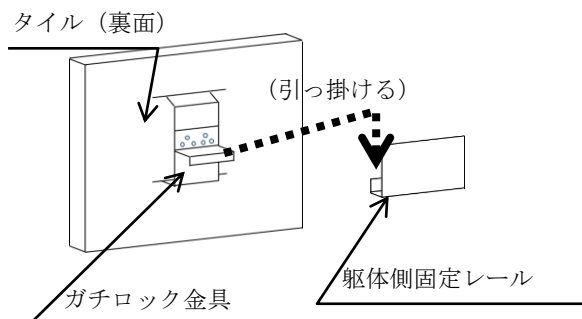


図 1 ガチロックの概要

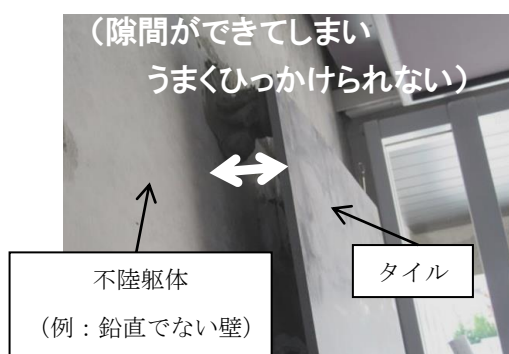


図 2 不陸躯体へのタイル施工例

【支援内容】

- ①強度評価の方法（どのような試験片をつくりどのように固定して試験しどの数値で評価すれば問題ないことを示せるか）を提案し、評価を実施
 - 既製品と比較可能な明確な強度評価結果を依頼試験結果で示すことができ、同工法が採用される大きな決め手となりました。
- ②同時に、接続バネ端部形状の違いによる強度の違いと改良の考え方を助言・提案。
 - シンプルであるが実際はやってみないと分からない、形状の違いによる強度の違いが実際の試験により明らかになったことで、改良箇所と改良の方向が明確化され、加工が容易かつ十分な強度の金具とすることができました。

【開発した製品の紹介】

接続バネの採用により、耐震性の向上や落下防止を期待できるだけでなく、近年、高層化により増えている不陸躯体にも施工しやすい改良ガチロックが完成しました。

その優れた施工性や十分な強度が認められ、実際の現場でも活用が進んでいます。

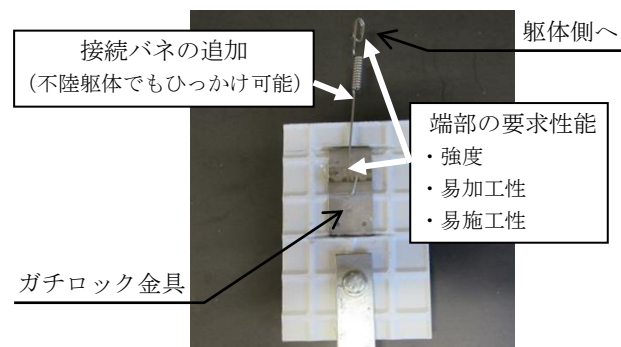


図 3 改良ガチロックの概要

基礎となった事業

令和3年度 試験研究指導費（依頼試験、技術相談）

現在の担当グループ

I T ・ マテリアル G

 グループ長 若生 進一
主任研究員 磯山 亮

TEL: 029-293-7482