

技術名称：建築物の外壁補修技術
「ニポモル・ピンネット工法」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

西日本ポリマー産業株式会社
代表取締役 池田 洋一
福岡県福岡市南区玉川町6－1

1.2 技術の名称

建築物の外壁補修技術
「ニポモル・ピンネット工法」

1.3 技術の概要

本工法は、コンクリート構造物における外壁等の既存仕上げ層の上に、特殊繊維ネットの埋設、専用アンカーピンでの固定を含んだ新たな複合層をポリマーセメントモルタルで形成し、既存のタイル面やモルタル等の仕上げ材の剥落の防止を図る工法である。本工法は、以下のプロセスから構成される。

- ① 既存仕上げ表面に接着強度が早期に発現できる特殊アクリル樹脂エマルジョン、アルミナセメントを主成分とするプライマーを塗布後、カーボンファイバー配合のポリマーセメントモルタルを塗付け、特殊繊維ネット(ビニロン製二軸ネット)を貼付ける。
- ② 特殊繊維ネットの上から4本/m²の注入口付きステンレスアンカーピンをコンクリート躯体に打ち込み、エポキシ樹脂を注入し固定する。
- ③ 更にカーボンファイバー配合のポリマーセメントモルタルで表層を被覆して強固な複合層を形成する。

2. 開発の趣旨

- (1) 既存仕上げ層を撤去しないため、従来工法に比べ工期の短縮や工事費の節減が可能であるとともに、廃棄物の発生抑止に寄与する。
- (2) 外壁仕上げ材に対して保護被膜を施し、外壁仕上げ材の剥落による人的被害を防止し、社会資産である建築物の維持保全を図る。
- (3) 既存仕上げ表面に接着強度が早期に発現できるプライマーを塗布することにより工期の短縮が図れる。

3. 開発の目標

- (1) 複合改修層と既存下地との接着強度が0.7N/mm²以上であること。
- (2) プライマーと下地との接着強度を3日で1.0N/mm²以上とし、工期の短縮を目指し、施工性の改善を図ること。
- (3) 適切な施工を行うための施工マニュアル、施工体制を確立し、安定した品質と性能を確保すること。

4. 審査証明の方法

- (1) 複合改修層と既存下地との接着強度が0.7N/mm²以上であることについての確認。
複合改修層は既存仕上げ層(アクリル樹脂塗装、ウレタン樹脂塗装、タイル面、仕

上げなし)の4つに分け、それぞれに製品を塗布し、その接着強度を材令21日で建研式引張試験器を用いて試験を行う。

(UR都市機構の外壁複合補修工法性能試験方法による製品の性能を確認する)

(2) プライマーと下地との接着強度を3日で 1.0N/mm^2 以上とし、工期の短縮を目指し、施工性の改善を図ることの確認。

JIS A 1171 に準じて確認する。

プライマーの接着強度を材令3日、7日、28日で建研式引張試験器を用いて試験を行う。

(3) 適切な施工を行うための施工マニュアル、施工体制を確立し、安定した品質と性能を確保することの確認。

適切な施工マニュアルを定めるとともに、講習会、研修会により技術者の育成を行って本工法の施工体制を確立していることを確認する。

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実と反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

7. 審査証明結果

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) 複合改修層と既存下地との接着強度が 0.7N/mm^2 以上であると判断される。
- (2) プライマーと下地との接着強度を3日で 1.0N/mm^2 以上とし、工期の短縮を目指し、施工性の改善が図られているものと判断される。
- (3) 適切な施工を行うための施工マニュアル、施工体制を確立し、安定した品質と性能を確保しているものと判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 施工は、依頼者が作成した施工要領書に従って行うこと。
- (2) 平成26年3月に開始した、モルタル板に本工法を施工した試験体による経年劣化状況と接着強度の維持等耐久性能を確認するための屋外暴露試験については、今後も7年間継続して行うこと。

9. 審査証明経緯

- (1) 建設技術審査証明事業において、2014年11月18日付けで新規に依頼された本技術について、技術審査を行い、2016年1月25日付けで技術審査を完了した。