

技術名称：外壁複合改修構工法「ネットバリアー工法P1」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社 リノテック
代表取締役 藤岡 利章
愛知県名古屋市千種区新西2-3-6

1.2 技術の名称

外壁複合改修構工法「ネットバリアー工法P1」

1.3 技術の概要

本工法は、既存建築物の外壁仕上げ材を撤去せず、プレミックスライトフィラー（プレミックスポリマーセメントモルタル）を既存下地面に塗り付け、補強効果に優れたP1ネット（アラミド、ビニロン複合シート）を挟み込んだものからなる複合改修層を、耐食性・強度に優れたアンカーピンで躯体と物理的に固定することにより、外壁仕上げ層の補強と剥落防止を行い、その安全性を確保する改修構工法である。

1.4 適用範囲等

(1) 適用範囲

RC造、SRC造、壁式プレキャストコンクリート造の外壁仕上げのうちで、塗装仕上げ、モルタル塗り塗装仕上げ、湿式工法のタイル張り仕上げとする。

(2) 適用条件

- ・建物高さ45m以下で基準風速38m/s以下の地表面粗度分布Ⅱ～Ⅳの地域であること
- ・アンカーピンの引抜き強度は3.0kN/本以上あること
- ・既存下地と複合改修層との接着力が0.7N/mm²以上確保できること
- ・既存仕上げ材の厚みは75mm以下で、アンカーピンはコンクリート躯体に20mm以上定着できること
- ・本工法における新規仕上げとしてタイル張りは適用外とする

2. 開発の趣旨

今後、需要の増加が見込まれる既存建築物の外壁改修工事において、仕上げ層の剥落に対する安全性を確実に担保する改修構工法の開発が望まれている。そこで、本開発では、鉄筋コンクリート系建築物の外壁改修工事の際、既存外壁仕上げ層（湿式工法のタイル仕上げやモルタル仕上げ）を存置したまま、ピンとネットを複合して用いることにより、ピンによる仕上げ層の剥落防止と、ネット繊維による既存仕上げの改修層の補強効果により、安全性を確保できる改修構工法の開発を目指す。また、既存仕上げ層を撤去しないことにより、工事に伴う廃棄物の量を低減でき、環境保全に資するものとする。

3. 開発の目標

- (1) 建物高さ45m以下の外壁に作用する風圧力、地震力に対して、既存仕上げ材及び複合改修層の剥落を防止すること。

- (2) 既存仕上げ材と複合改修層の接着力を $0.7\text{N}/\text{mm}^2$ 以上確保し、複合改修層による既存仕上げ材の補強効果により剥落を防止すること。
- (3) 建物外壁に作用する温冷繰返し等に対して、既存仕上げ材及び複合改修層の剥落を防止すること。
- (4) 既存の仕上げ材を撤去しないため、振動・騒音及び廃材の発生を抑制し、一材化材料を使用するため廃材が低減されること。
- (5) 標準施工マニュアルを定め、専門技術者による責任施工体制を確立すること。

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された以下の資料に基づき審査証明を行った。

- (1) 技術概要説明書
- (2) 技術資料（審査の過程において必要とされた追加資料を含む）

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に反する記載がなく、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、開発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、開発目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) 建物高さ45m以下の外壁に作用する風圧力、地震力に対して、既存仕上げ材及び複合改修層の剥落を防止することができるものと判断される。
- (2) 既存仕上げ材と複合改修層の接着力を $0.7\text{N}/\text{mm}^2$ 以上確保し、複合改修層による既存仕上げ材の補強効果により剥落を防止することができるものと判断される。
- (3) 建物外壁に作用する温冷繰返し等に対して、既存仕上げ材及び改修層の剥落を防止することができるものと判断される。
- (4) 既存の仕上げ材を撤去しないため、振動・騒音及び廃材の発生を抑制し、一材化材料を使用するため廃材が低減されるものと判断される。
- (5) 標準施工マニュアルを定め、専門技術者による責任施工体制を確立しているものと判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 施工にあたっては、依頼者が作成した施工マニュアルに基づくことが必要である。
- (2) 管理者、作業者が本技術の施工マニュアル等について事前に十分に理解するように配慮すること。

9. 審査証明経緯

- (1) 建設技術審査証明事業において、2011年7月25日付けで技術審査を完了した。
- (2) 2016年3月24日付けで依頼された本技術に関する更新について技術審査を行い、2016年5月16日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明の有効期限は、更新前の有効期限から起算して5年間（2021年7月24日まで）とする。

- (3) 2021年1月22日付けで依頼された本技術に関する更新について技術審査を行い、2021年3月16日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明の有効期限は、更新前の有効期限から起算して5年間（2026年7月24日まで）とする。