

**技術名称：建築物の外壁補修技術
「コンスネット工法」**

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社コンステック
代表取締役社長 中野 米蔵
大阪府大阪市中央区北浜東 4-33

三菱樹脂インフラテック株式会社
取締役社長 松本 和広
東京都中央区日本橋本石町 1-2-2

1.2 技術の名称

建築物の外壁補修技術
「コンスネット工法」

1.3 技術の概要

本工法は、現場打ちコンクリート壁体を下地とする既存仕上層の上に、一材形ポリマーセメントモルタルを用いて専用ネットを埋込んだ複合改修層を形成し、ステンレス製アンカーピンで壁体と一体化させることによって、タイルやモルタルなどの既存仕上層の剥落を防止する補修技術である。

本工法を施工する場合の適用条件は、以下の通りとする。

- ①専用アンカーピンの引抜き耐力が 2.45kN/本以上確保できるコンクリート躯体をもつ建物であること。（※本工法は、コンクリートの圧縮強度が 13.5 N/mm²以下の場合には、原則として適用しない。）
- ②建物の高さが 45m 以下であること。
- ③新規仕上層は JIS A 6909 に適合する建築用外装仕上塗材で仕上げること（※本工法は、新規仕上層を陶磁器質タイルで仕上げる場合は適用しない。）

2. 開発の趣旨

既存建築物のコンクリート壁体を下地とする既存仕上層を、複合改修層で保護被覆することによって、既存仕上層の剥落を防止し、剥落に伴う人的災害の防止および建築物の維持保全を図る。ならびに複合改修層で使用するセメント系材料を一材形とし、廃缶・

廃液の廃棄物量を低く抑えることで、環境負荷の軽減に寄与することを図る。

3. 開発目標

- (1) 複合改修層は、既存仕上層に対して付着強さ 0.4 N/mm^2 以上を保持していること。
- (2) 温冷・乾湿の繰返しによって、複合改修層は付着強さが低下したりひび割れを生じたりしないこと。また、新規仕上層に浮きやひび割れが発生しにくいこと。
- (3) 外壁に作用する風圧力や地震力に対して、ステンレス製アンカーピンを一般外壁面では 4 本/m^2 、屋根面（パラペット天端など）では 8 本/m^2 、下地コンクリートに 20mm 以上打ち込んで、既存仕上層や複合改修層に剥離・剥落を生じさせないこと。
- (4) 既存仕上層を残すことにより、モルタル塗替え工法に比べて、廃材の発生を抑制し、工期の短縮を図ること。また、一材形の材料を使用して廃棄物を二材形ピンネット工法より低減させること。
- (5) 安定した品質・性能を確保するために、適切な施工体制および施工マニュアルを確立すること。

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) 複合改修層は、既存仕上層に対して付着強さ 0.4 N/mm^2 以上を保持しているものと判断される。

- (2) 温冷・乾湿の繰返しによって、複合改修層は付着強さが低下したりひび割れを生じたりすることはなく、また新規仕上層に浮きやひび割れが発生しにくいと判断される。
- (3) 外壁に作用する風圧力や地震力に対して、ステンレス製アンカーピンを一般外壁面では 4 本/m²、屋根面（パラペット天端など）では 8 本/m²、下地コンクリートに 20mm 以上打ち込んで、既存仕上層や複合改修層に剥離・剥落を生じさせないことができると判断される。
- (4) 既存仕上層を残すことにより、モルタル塗替え工法に比べて、廃材の発生を抑制し、工期の短縮を図れ、一材形の材料を使用して廃棄物を二材形ピンネット工法より低減させることができると判断される。
- (5) 安定した品質・性能を確保するために、適切な施工体制および施工マニュアルが確立しているものと判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) ステンレス製アンカーピンの打込み深さが不足すると既存仕上層や複合改修層の剥落の危険が生じるので、ステンレス製アンカーピンを下地コンクリートに確実に 20mm 以上打込むことが重要である。
- (2) 本技術の証明にあたっては、気象作用（日射や雨）が新規仕上層に与える影響を確認するために、屋外暴露試験を実施している。今回追加した専用ネットについて、暴露開始（2015 年 3 月）3 年後、5 年後、および 10 年後に既存仕上層に対する新規仕上層の外観検査および付着力試験を行い、異常のないことを確認すること。

9. 審査証明経緯

- (1) 2005 年 4 月 28 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、2005 年 9 月 14 日付けで技術審査を完了した。
- (2) 2010 年 5 月 18 日付けで依頼された本技術に関する更新及び下記の変更について、技術審査を行い、2010 年 7 月 27 日付けで技術審査を完了した。更新日は 2010 年 9 月 14 日として取り扱う。
 - ・依頼者の変更（「三菱化学産資株式会社」から「三菱樹脂株式会社」に、「フネン建材株式会社」から「株式会社コンクリート診断センター」に変更）
 - ・依頼者の変更に伴う体制の変更および責任体制の明確化
 - ・施工管理チェックシートの追加
- (3) 2015 年 5 月 18 日付けで依頼された本技術に関する更新及び下記の変更について、技術審査を行い、2015 年 7 月 10 日付けで技術審査を完了した。更新日は 2015 年 7 月 10 日とし、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（2020 年 9 月 13 日まで）とする。
 - ・依頼者の変更：3 社から 2 社に

- ◇「株式会社コンクリート診断センター」が依頼者から外れる
- ◇「三菱樹脂株式会社」から「三菱樹脂インフラテック株式会社」に変更
- ・使用材料の追加：
 - ◇プライマーにコンスプライマーを追加
 - ◇専用ネットにポリプロピレン製2軸ネットを追加
 - ◇専用アンカーに SUS XM7 を追加