

技術名称：建築物の外壁補修技術「リアネットE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 安部 俊彦  
 大阪府大阪府中央区北浜東4番33号

三菱ケミカルインフラテック株式会社  
 代表取締役 西谷 悌二郎  
 東京都千代田区丸の内一丁目1番1号

1.2 技術の名称

建築物の外壁補修技術「リアネットE工法」

1.3 技術の概要

本工法は、鉄筋コンクリート造または鉄骨鉄筋コンクリート造建築物で、コンクリート壁体を下地とする既存仕上層に対してアクリルゴム系防水仕上げ材を塗布し、ビニロン製またはポリプロピレン製ネットを埋め込み、設計本数のステンレス製アンカーピンを既存建築物のコンクリートに20mm以上打ち込み留め付けることによって、既存仕上層の剥落を防止し、軽量で防水性能に優れた新規仕上層を構築する補修技術である。

表－1 アンカーピンの設計本数 外壁面

項目		外壁面：アンカーピンの設計本数（本/m <sup>2</sup> ）					
地表面粗度区分		I※			II・III・IV		
下地	タイル張り，打放し	—	—	タイル打放し	—	—	タイル打放し
	モルタル塗り	5 mm以上 10 mm未満	10 mm以上 20 mm未満	20 mm以上 100 mm以下	5 mm以上 10 mm未満	10 mm以上 20 mm未満	20 mm以上 100 mm以下
適用高さ	45mを超え 60m以下	12	8	6	10	6	
	45m以下		6	4	8	4	

※地表面粗度区分Iは，特定行政庁が規則で定める地域

表-2 アンカーピンの設計本数 屋根面（パラペット天端面等）

項目		屋根面：アンカーピンの設計本数（本/m <sup>2</sup> ）					
地表面粗度区分		I ※			II・III・IV		
下地	タイル張り，打放し	—	—	タイル打放し	—	—	タイル打放し
	モルタル塗り	5 mm以上 10 mm未満	10 mm以上 20 mm未満	20 mm以上 100 mm以下	5 mm以上 10 mm未満	10 mm以上 20 mm未満	20 mm以上 100 mm以下
適用高さ	45m を超え 60m 以下	18	10	8	14	8	
	45m 以下						

※地表面粗度区分 I は，特定行政庁が規則で定める地域

#### 1.4 適用範囲等

##### (1) 適用対象

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が経年劣化した場合に、その外壁に対して、本工法により新たな仕上層を構築する工事に適用する。

本工法を適用する既存建築物は、1981 年改正の建築基準法に適合するか、あるいは 1995 年に制定された建築物の耐震改修の促進に関する法律に従って耐震改修が行われた鉄筋コンクリート造または鉄骨鉄筋コンクリート造建築物とする。コンクリートの種類は普通コンクリートとし、軽量コンクリートは除く。

また、外壁仕上げの種類は、以下のとおりとする。

- ① コンクリート打放し
- ② コンクリート+建築用仕上塗材
- ③ コンクリート+モルタル+建築用仕上塗材
- ④ コンクリート+外装用陶磁器質タイル
- ⑤ コンクリート+モルタル+外装用陶磁器質タイル

##### (2) 適用条件

本工法を施工する場合の適用条件は、以下のとおりとする。

- ① 建物高さは 60m 以下であること。
- ② 既存仕上げの種類によらず既存仕上層は 100mm 以下であること。また、既存仕上げがモルタル塗り仕上げの場合、モルタル厚さは 5mm 以上であること。
- ③ コンクリートに対するアンカーピンの引抜強度が 2.55kN/本以上であること。

#### 2. 開発の趣旨

本技術は、既存建築物のコンクリート壁体を下地とする外壁の既存仕上層を、保護被覆して耐久性の向上を図ることで、既存仕上層の剥落を防止するとともに、防水性を付与し、社会資産である建築物を健全に維持保全する。

#### 3. 開発の目標

- (1) 既存仕上層との付着強度が 0.4N/mm<sup>2</sup> 以上を持つ新規仕上層を構築するとともに、防水性を付与すること。
- (2) 高さ 60m 以下の既存建築物の外壁に作用する風荷重や地震荷重に対して、設計本数のステンレス製アンカーピンを下地コンクリートに 20mm 以上打ち込んで、新旧仕上層に剥落を生じさせないこと。

- (3) 新規仕上層は、稀に発生する地震によって建物に強制変形が生じた場合において、下地のひび割れに対する追従効果及び既存仕上層の剥落の抑制効果を有すること。
- (4) 新規仕上層は、温冷繰返しによる付着性能低下に対する抵抗性、耐候性、低温下での耐疲労性を有すること。
- (5) 本工法を適切に施工及び維持するための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審査証明資料により、審査を行った。

- (1) 既存仕上層との付着強度が  $0.4\text{N/mm}^2$  以上を持つ新規仕上層を構築するとともに、防水性を付与することの確認
- (2) 高さ 60m 以下の既存建築物の外壁に作用する風荷重や地震荷重に対して、設計本数のステンレス製アンカーピンを下地コンクリートに 20mm 以上打ち込んで、新旧仕上層に剥落を生じさせないことの確認
- (3) 新規仕上層は、稀に発生する地震によって建物に強制変形が生じた場合において、下地のひび割れに対する追従効果及び既存仕上層の剥落の抑制効果を有することの確認
- (4) 新規仕上層は、温冷繰返しによる付着性能低下に対する抵抗性、耐候性、低温下での耐疲労性を有することの確認
- (5) 本工法を適切に施工及び維持するための体制を確立することの確認

#### 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、前記の開発の趣旨及び開発の目標に照らして審査された結果は、以下のとおりである。

- (1) 既存仕上層との付着強度が  $0.4\text{N/mm}^2$  以上を持つ新規仕上層を構築するとともに、防水性を付与することができるものと判断される。
- (2) 高さ 60m 以下の既存建築物の外壁に作用する風荷重や地震荷重に対して、設計本数のステンレス製アンカーピンを下地コンクリートに 20mm 以上打ち込んで、新旧仕上層に剥落を生じさせないことができるものと判断される。
- (3) 新規仕上層は、稀に発生する地震によって建物に強制変形が生じた場合において、下地のひび割れに対する追従効果及び既存仕上層の剥落の抑制効果を有するものと判断される。
- (4) 新規仕上層は、温冷繰返しによる付着性能低下に対する抵抗性、耐候性、低温下での耐疲労性を有するものと判断される。
- (5) 本工法を適切に施工及び維持するための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) 施工に当たっては、施工マニュアルに基づき適切に実施すること。
- (2) 管理者及び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な理解が得られるよう配慮すること。

## 9. 審査証明経緯

- (1) 2007年9月26日付けで依頼された本技術について技術審査を行い、2008年3月19日付けで技術審査を完了した。
- (2) 2013年1月19日付けで依頼された本技術に関する変更について技術審査を行い、2013年5月22日付けで技術審査を完了した。なお、変更日は2013年3月19日とし、審査証明の有効期限は5年間（2018年3月18日まで）とする。
- (3) 2018年1月16日付けで依頼された本技術に関する変更について技術審査を行い、2018年5月14日付けで技術審査を完了した。なお、変更日は2018年3月19日とし、審査証明の有効期限は5年間（2023年3月18日まで）とする。
- (4) 2023年1月23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、2023年3月20日付けで技術審査を完了した。なお、更新日は2023年3月19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（2028年3月18日まで）とする。