

★ 特集 ★

既存建物に付加価値を与える外壁改修材料・工法

美観を損なうことなくタイルの浮き部位を 確実に施工する部分補修工法

(株)東邦建材 専務取締役
野代 利次

1. はじめに

「タイルフィックス工法」はステンレス製特殊アンカー（タイルフィックス）と専用エポキシ樹脂による浮きタイルの下地躯体への直接固定工法である。

浮きタイルの撤去や廃棄の必要はなく、省資源で環境にやさしい工法となっている。

美しいタイル壁面にも弱点がある。タイル陶片あるいは張り付けモルタルの浮きによる剥落である。地震、台風、温度差など、タイルやモルタルの浮きの原因は様々だが建築物には景観とともに安全性も欠かせない。将来にわたり事故を未然に防ぐ確かな工法が必要である。従来はスクラップ&ビルドが当たり前であった。今後は、既存建物をいかに延命するかが重要である。建物を人間に例えるならば、タイル壁面は外部環境の変化から健康を守る衣服であるといえる。人間も建物も無駄な厚着は逆に健康を損ねてしまう。

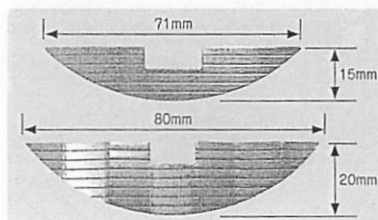
タイルフィックス工法は、効果的、効率的に丈夫なタイル壁面を作り安全と安心をお届けする。当工法は、2008年3月19日BCJ審査証明取得後5年経過した為、更新手続きを申請認可され2013年3月19日BCJ-審査証明-140を取得している。

2. タイルフィックス工法の特長及び資材一覧

- ①美観を損なわない（目地への施工）
- ②アンカー固定工法に比べタイル一枚あたりの補強費用を抑える
（50センチ以下でタイル4枚に一箇所施工）
- ③浮きタイル陶片を躯体コンクリートに固定
（従来のタイル陶片浮き対応は、アンカーピン固定工法のみ）
- ④確実な効果が期待できる

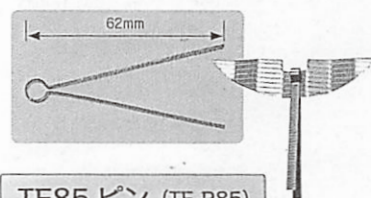
タイルフィックス15 (TF-15) 上 タイルフィックス20 (TF-20) 下

耐食性に優れたステンレス (SUS304) 製
特殊アンカー



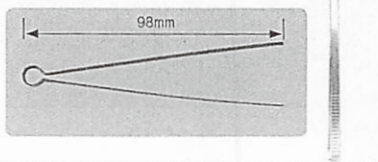
TF55 ピン (TF-P55)

タイルフィックスと組合せ、張付けモルタル層の厚さが8～30mmの場合に使用します。



TF85 ピン (TF-P85)

タイルフィックスと組合せ、張付けモルタル層の厚さが30～50mmの場合に使用します。



（エポキシ樹脂充填箇所及び硬化状況が目視触感で確認できる）

- ⑤安全で十分な強度を有する
（日本建築センターの審査証明を取得）
- ⑥タイルの撤去廃棄処理費がかからない

- ⑦張り付けモルタル層が厚い場合でも対応可能
(モルタル層の厚さ50mmまで対応)
- ⑧タイルの小口で接着するため、タイル表面の形状デザインを選ばない
- ⑨下地躯体コンクリートがPCa板など高強度の場合に特に威力を発揮する
(セットアンカー打ちがなく、骨材や鉄筋によるアンカー打ち直しなどが無い)
- ⑩上裏や架下部及び出隅のまぐさタイルの剥落予防に最適

3. タイルフィックス工法の施工手順

- 1) 浮きタイル部位の確認・マーキング
打診、目視などで浮き部位を特定し、マーキングを施す。
- 2) 目地の切削
タイルフィックス埋込部をダイヤモンドカッターで溝切りすると共に、タイルフィックスに隣接するタイル小口面と目地の既存目地材を完全に撤去する。
- 3) TFピン(二股ピン)埋込部の穿孔
張り付けモルタル層が厚い場合はTFピン(二股ピン)を併用する。その場合は埋込部を穿孔する。
- 4) タイルフィックス埋込部の清掃
タイルフィックス埋込部をエアブローにより清掃後、タイル面を養生する。
- 5) Tohoボンドの充填
専用の機材・材料を使用してTohoボンド(2液性エポキシ樹脂)をタイルフィックス埋込部へ充填する。
- 6) タイルフィックスの埋込み
タイル層、張り付けモルタル層により、大小2種類のタイルフィックスと長短2種類のTFピンを組み合わせ使い分ける。
- 7) Tohoボンド硬化まで養生
- 8) 目地詰め
タイルフィックス施工部位に専用のToho目地材を塗りこむ。
- 9) 清掃

4. おわりに

外壁の剥落、落下は社会現象となっている。剥落事故を起こせば責任は重大である。現在、数多くの剥落防止工法

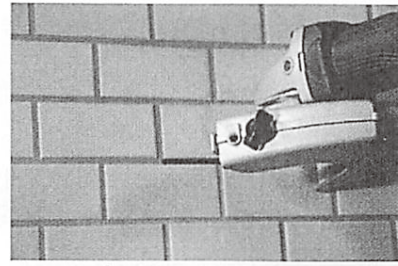


写真1 目地の切削

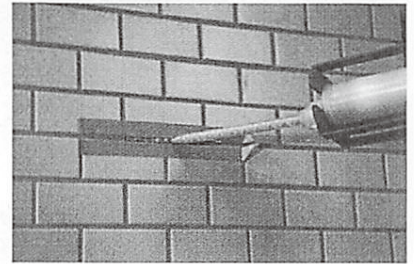


写真2 Tohoボンドの充填



写真3 タイルフィックスの埋込み

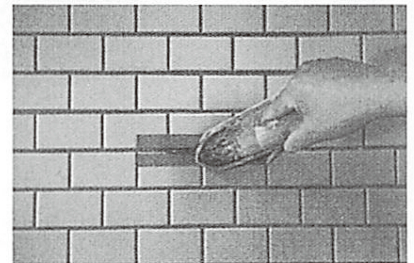


写真4 目地詰め

が存在しているが、その多くは下地浮きやモルタル浮きと呼ばれるコンクリート躯体とモルタル層の界面での浮きに対応する工法となっている。「タイルフィックス工法」は、タイルの目地部に施工するため、既存のタイルを傷めることなくタイル張り替え工法のように廃材が発生せずにタイル表面の形状に関係なくタイル陶片浮きに対応することが出来る部分補修工法である。

2008年の建設技術審査証明取得から5年目となる。今年度初めから、大型工事物件(10,000ピン以上)の問い合わせが急激に増え、現在、新神戸や東京・上野でも施工中である。

社会資産である建築物を健全に維持保全することに携わり、少しでも社会に貢献することができれば幸いである。