

エポキシ樹脂注入による直張りタイルの浮き補修工法

JKループナイン工法

組合と
組合員による
共同保証付
(最長10年)

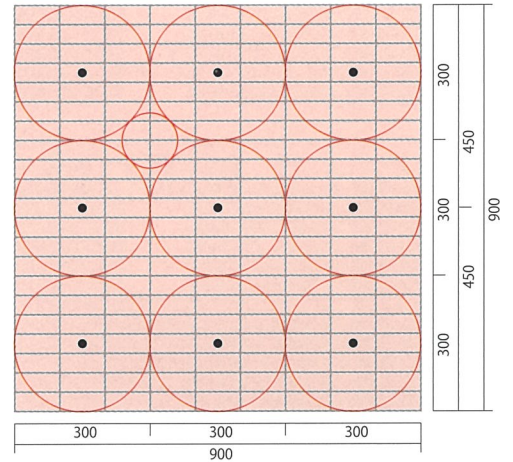
直張りタイルの浮き補修方法の決定版

タイルを張り替えずアンカーピンと樹脂注入で補修



ループナイン工法とは

ループナイン工法は、直張りタイル浮きの補修方法として、日本樹脂施工協同組合が開発した補修工法です。まず注入口アンカーピンをタイルの中央に打ち、注入口からエポキシ樹脂を注入し、浮きを補修します。標準工法では、注入口付きアンカーピンを9本/0.81㎡打つことから、ループナイン工法と命名されました。注入する樹脂の量は、直径30cm拡がるようがうよう注入することで、官民連帯共同研究「有機系接着材を利用した外装タイル・石張りシステムの開発」で規定されている60%の接着率は確保できています。



特徴

①優れた経済性

浮き面積が大きい場合、タイルを1枚ずつ注入口付アンカーピンで固定する注入口付アンカーピンングエポキシ樹脂注入タイル固定工法で補修するより経済的です。

②環境に優しい

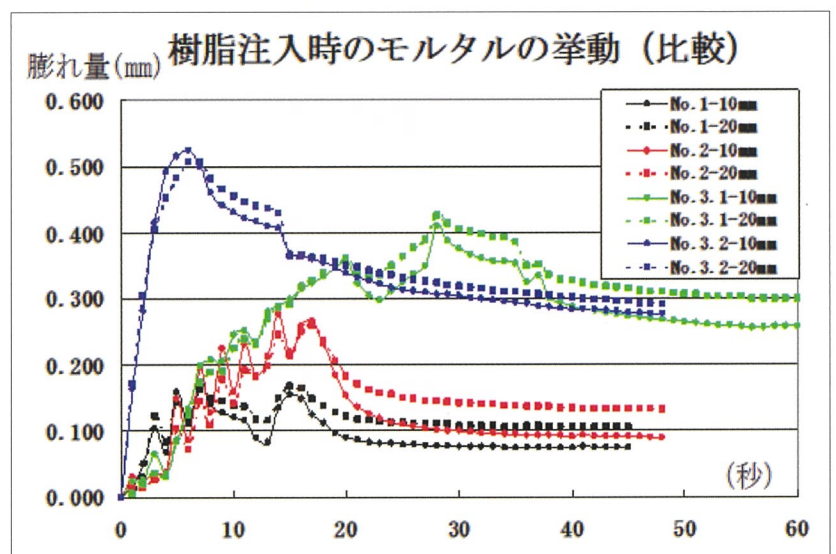
タイル張替工法の場合のように、タイルのはつり時に騒音や粉じん、更には、産業廃棄物が出ず環境面で優れています。



③共浮きを抑制

注入口付アンカーピンをタイル中央に打ってから注入するので、共浮きを発生させることは稀です(図参照)。

No.1、No.2では注入口付アンカーピンで拘束しているため、樹脂注入時の膨れはそれぞれ0.17mm、0.28mmでしたが、No.3では注入口付アンカーピンを打っていないため拘束がなく、合計約1mmまで膨れています。



④接着率は80%

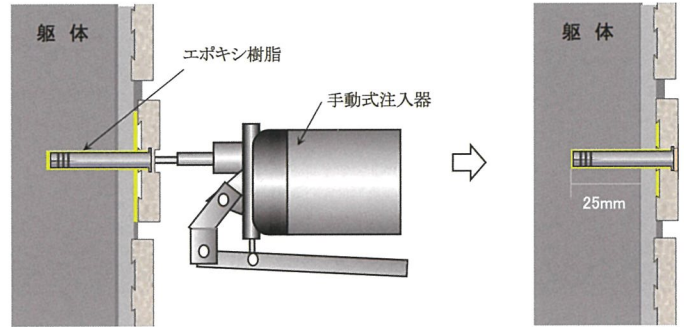
注入口アンカーピンの注入口からの注入で、エポキシ樹脂は、9-本/0.81㎡で0.78.5%の接着率が得られます。

仕様

適用範囲

RC・PC躯体のタイル直張り仕上げ外壁で、張り付けモルタルが2～3mmあり、張り付けモルタルと躯体に発生した浮きの補修に適用します。

*ALC版下地、押出成形セメント板下地の仕様も検討中



材料

①注入エポキシ樹脂

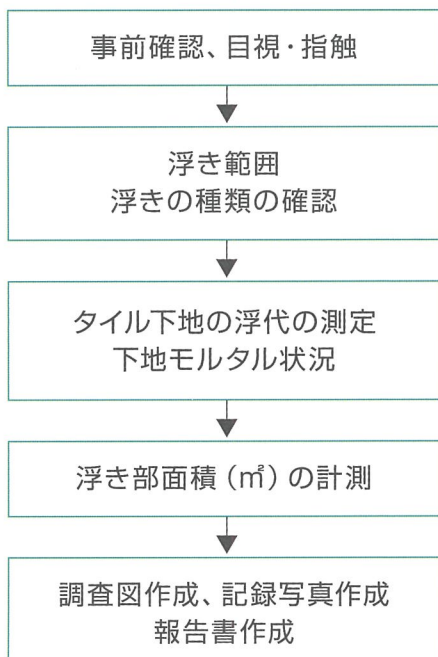
注入用のエポキシ樹脂は、JIS A 6024「建築補修用及び建築補強用エポキシ樹脂」の品質に適合した施工時期に適したもので、浮き代に対応した粘度・揺変性を有したものの（直張り用）。

②注入口付きアンカーピン

注入口付アンカーピンは、SUS 304で（財）建築振興協会の品質基準（又は日本樹脂施工協同組合の注入口付アンカーピン[小口径]の品質・性能基準）に適合した呼び名径φ3.8又はφ4.5のもの。（日本樹脂施工協同組合専用品）。

エポキシ樹脂名	浮き代 (mm)	結果
A 高粘度品のなかでも粘度の 高い注入材	0.1	× 注入できず
	0.2	× タイルがういたため注入可能
	0.3	× タイルに割れが発生
B 高粘度品のなかでも粘度の 中くらいの注入材	0.1	× 注入できず
	0.2	○
	0.3	△ タイル部にミシリという音
C 高粘度品のなかでも粘度の 低い注入材	0.1	○
	0.2	○
	0.3	○

調査



施工に先立ち、浮きの範囲、浮き代等を調査し、使用材料選択などに活用します。浮き代は内視鏡、コア抜きなどにより測定。

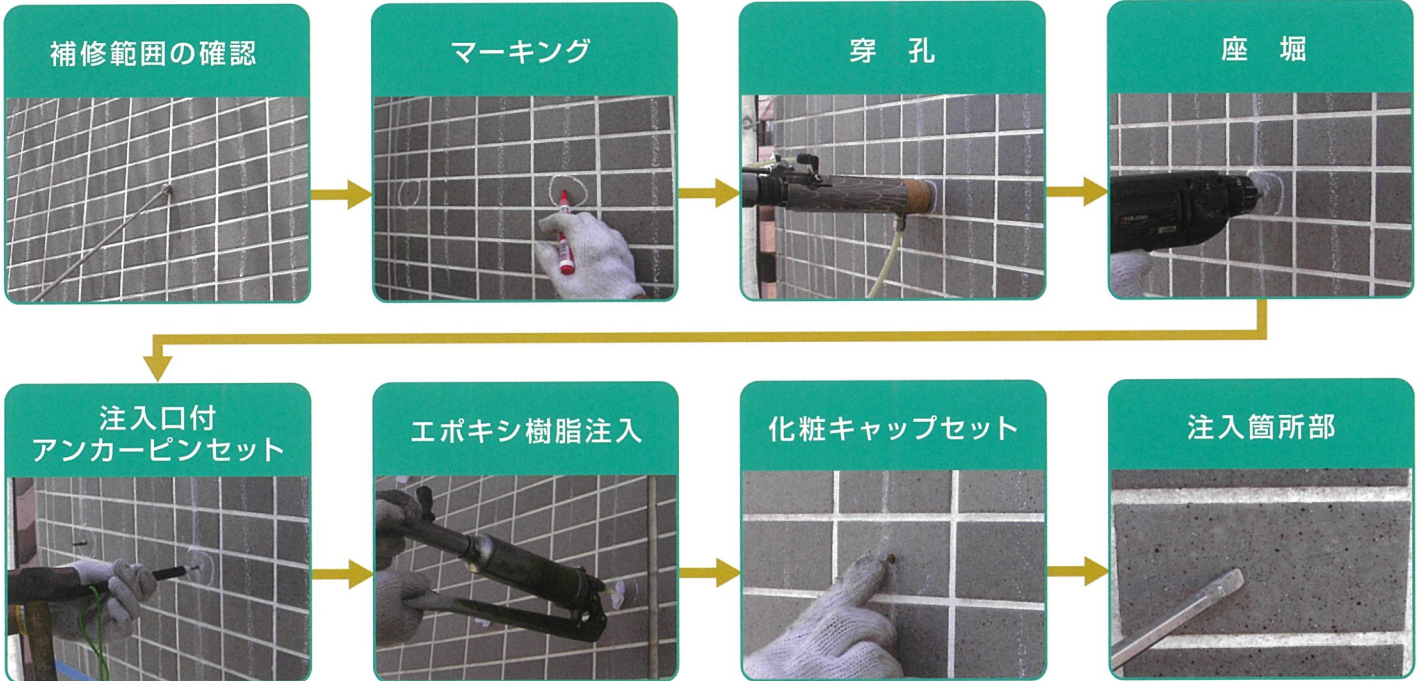


浮き代測定



■マトロンルーペによる孔内測定
(目盛り1つが0.1mm)

施工工程



保証制度

安心最長10年保証制度

外壁の剥落・落下および、これに起因して第三者が損害を受けた時など、
日本樹脂施工協同組合と組合員による責任施工で、
最長10年の保証(タイル剥落防止保証)をいたします。

JKループナイン工法には、日本樹脂施工協同組合と組合員による、最長10年の共同保証が付きます。高い技術力を持つ当組合ならではの制度です。工事にあたっては研修を修了したライセンス取得者による責任施工体制ですので、安心してお任せ下さい。

保証内容

JKループナイン工法(標準仕様):外壁タイルの剥落事故
・当該個所の無償補修
・第三者への損害賠償(最大6億円・期間中6億)
※事故の原因が天災及び地盤沈下、その他不可抗力による場合は対象外です

保証期間

3~10年
【お申込み:施工した組合員にお申し付け下さい】

日本樹脂施工協同組合

〒110-0016 東京都台東区台東1-12-11 秋葉原KMDビル5F
TEL.03-3831-6185 FAX.03-3831-3926
<http://www.jkk.or.jp>

【組合員】