

特許工法 (特許第5127945)

プレスダウン グラウト工法

注入が困難な50二丁タイル直張り仕上げの浮き
補修に最適な工法です。

アルミ製フレームで押さえ込むことにより
仕上げ厚みが薄い浮き注入に対応できます。

意匠を損ねず
確実、安心な
補修が可能!!

アサヒボンド工業会
アサヒボンド工業株式会社



◆タイル張替えて意匠を損なった事例

新築時に保管をしておいたタイルは、10年以上風雨に晒されていたタイルとは風合いが異なります。色合わせして新規に焼いたタイルも同様です。



◆押さえ金具を使用せずに注入した事例

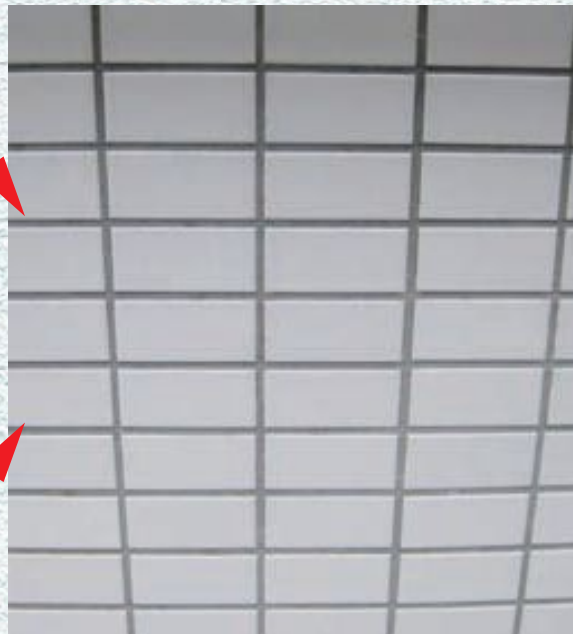
仕上げ厚みが薄い50二丁タイル直張り仕上げでは、注入圧により、タイル剥離や目地破壊が生じます。

◆使用材料、器具

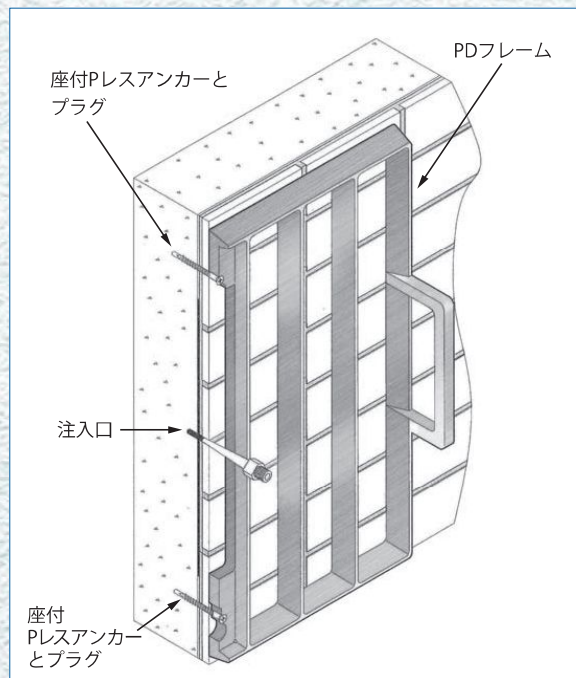
材 種	材質、規格等	製品名
押さえ金具	アルミ製フレーム	PDフレーム
座付プレスアンカー、プラグ併用	炭素鋼 4×32 プラグ 4×20	
注入材	JIS A 6024硬質形 高粘度形	アサヒボンド576
仕上げ材	パテ状エポキシ樹脂 タイル用目地材	アサヒボンド505他
アンカーピン	SUS304 全ネジ切りボルト	

◆プレスダウングラウト工法による補修事例

意匠を損ねず、確実、安心な補修が可能！！



◆施工断面図



アサヒボンド工業会

事務局／〒173-0031 東京都板橋区大谷口北町3-7
TEL(03)3972-4909 FAX(03)3972-4583

アサヒボンド工業株式会社

本 社／〒173-0031 東京都板橋区大谷口北町3-7
TEL(03)3972-4929 FAX(03)3972-4583

プレスダウングラウト工法

◆50二丁直張りタイル仕上げの浮き補修の問題点

モルタル下地を持つタイル張り仕上げ外壁の改修工法は、国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）」の中で、アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法として標準化されています。近年、モルタル下地のないタイル直張り仕上げ外壁の改修が増加しており、上記仕様書では対応できないケースが増えていきます。50二丁タイル及びモザイクタイルの直張りの場合、仕上げ材の厚みが8～9mm程度しかない上に、塗り目地のため、注入時の圧力に耐えることができません。1箇所25mlどころか僅かしか注入ができないか、全く注入不可能な箇所もでてきます。従って接着面積が小さいので16本/m²では収めることができません。無理に注入しようとすると、注入時のはらみ圧で目地破壊を起こしてしまいます。

通常の方法では注入が困難なため、注入量を減らし、注入箇所数を50～100/m²としているケースがあるようですが、注入材の拡がり（接着面積）は満足できません。また、注入による補修が困難なので、浮いたタイルを剥がし、張替えをする場合も多くなっています。しかし、張替え用に作製したタイルは既存のタイルと同様には仕上がらず、施主の意図する仕上がりとなっていない場合が多く見受けられます。

◆プレスダウングラウト工法の特長

プレスダウングラウト工法は、軽量で高剛性のアルミフレームを浮き部分に取付けることにより、注入圧によるはらみを押さえ、注入材を1箇所から大きな面積に拡げることを可能にする画期的な工法です。浮き部分に対するアンカーピン本数は16本/m²とします。50二丁タイルでもモザイクタイルでも、直張りタイル全般に適用できます。意匠を変えず、確実な注入が行えるので、より安心感を持って頂ける工法です。

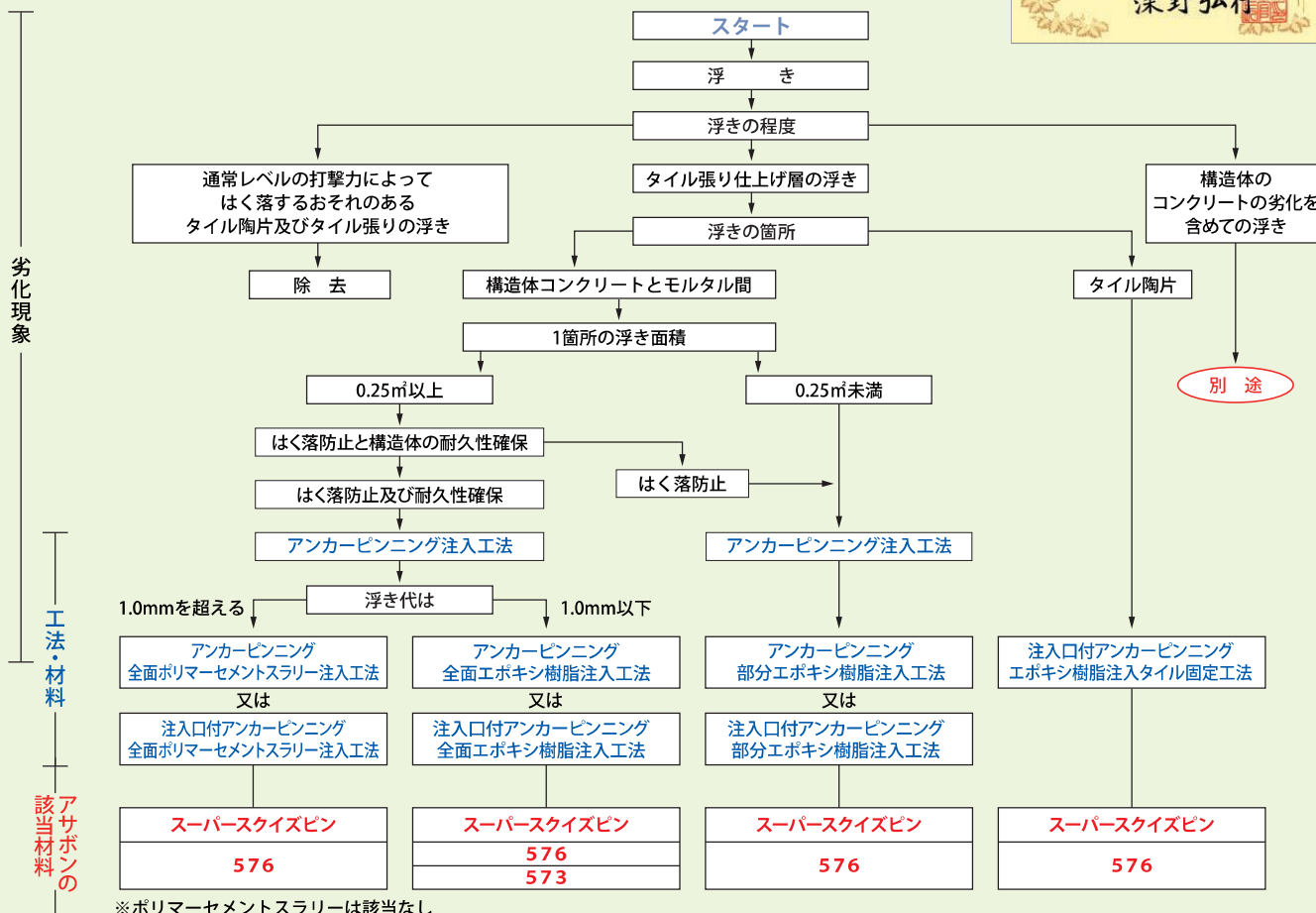
本工法は特許も取得済です。

◆特許（第5127945号）の概要

- 発明の名称：壁等の浮き部補修工法及びこれに用いる治具
- 特許権者：アサヒボンド工業株式会社
- 発明者：半谷 公明
- 出願番号：特願2011-046849
- 出願日：平成23年3月3日
- 登録日：平成24年11月9日



タイル張り仕上げ外壁（手張り工法）の改修工法選定フロー（抜粋）



◆ 施工方法



補修範囲の確認

浮きの状況を確認し、補修範囲を決定します。



マーキング

押え金具取付孔と注入孔位置を決定し、マーキングします。浮き部分に対するアンカーピン本数は16本/㎡とします。押え金具固定位置は共浮き防止のため、浮き近隣の健全部タイル1枚と浮き部にまたがるようにマーキングします。



押え金具固定孔 穿孔

押え金具固定孔の穿孔を行います。φ4mmのコンクリート用ドリルを用い、壁面に対し直角に穿孔します。穿孔深さは30mmとします。穿孔部にφ4×20mmのプラスチックプラグを指で挿入します。



押え金具取付

プラスチックプラグ挿入部にコードレスインパクトドライバーを用い、φ4×32mmの座付プレスアンカーで押え金具を固定します。座付プレスアンカーを先に10～15mm程度にネジ込んだ後、押え金具を掛け、再度ねじ込んで押え金具を固定します。取付時は押え金具の落下に注意して取付けます。必要に応じて落下防止対策をします。



注入孔穿孔

注入孔の穿孔を行います。φ4mmコンクリート用ドリルを用い、壁面に対し直角に穿孔します。穿孔深さは35mmとします。



孔内の清掃

注入孔を圧搾空気等で切粉等を除去します。



注 入 ピンニング

アサヒボンド576の主剤・硬化剤を、質量比2:1となるよう計量し、均一になるまで混合します。充填は打診により適切な拡がりを確認しながら行います。充填の拡がりがない場合は当該箇所または近隣に再注入します。アンカーピンはステンレスSUS304、呼び径3mm、長さ30mmの丸棒で全ネジ切り加工とし、表面から0.5～1mm程度奥に位置するように挿入します。総仕上げ厚さが10mm程度と薄いので押し込みすぎないように注意します。



押え金具の 取外し・仕上げ 養生・清掃

注入したエポキシ樹脂の戻り解消後、押え金具を取外します。取外し時は、座付プレスアンカーを先に10～15mm程度ゆるめた後、押え金具の落下に注意しながら取外し、再度ゆるめて座付プレスアンカーを外します。必要に応じて落下防止対策をします。取外し後は、パテ状エポキシ樹脂が目地材等で仕上げます。適切な養生を取り、注入部以外に付着した材料を、適切な方法で除去します。

