

**マスクングキャップ付ステンレスピンニング工法施工要領書
(S・MC工法)**

株式会社 オリエンテック



はじめに

S・MC工法は、騒音等で近隣に迷惑を掛けずに安い工事単価で、短い工期での施工を実現した環境に優しい画期的外壁補修工法（安・近・短 工法）です。

タイル貼り仕上げの外壁の浮きを固定するとともに浮き部全体の剥落を防止するのに非常に効果的です。

従来補修工法では、穿孔作業からピンニング完了まで多数の工程を要しましたが、当工法では、**穿孔作業 — 注入作業 — ピンニング作業** といった少ない工程で工事を行なうことができます。

S・MC工法作業手順

施工項目	施工内容	使用材料・必要工具
浮き部の状況と範囲を調査	<ul style="list-style-type: none"> ・テストハンマー等で打診検査を行ない、浮き部を確認し、チョーク等でマーキングし、浮き部数を計る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・テストハンマー等 ・チョーク ・マスキングテープ 
アンカーピンの本数と位置の決定	<ul style="list-style-type: none"> ・建築改修工事共通仕様書に基づきピンニングの穿孔径のサイズ、本数、挿入位置を確認するとともに樹脂の注入量を決定する。 ・タイル厚+モルタル厚+コンクリート躯体で穿孔深さ及び全ネジ切りステンレスピンのサイズを決定する。この時、コンクリート躯体に30mm入るように設定します。 ・既存タイルの色に合わせ、マスキングキャップの調色を行なう。 <p>※ 調色には既存のタイルが必要になります。 また、日塗工の色見本帳での色指定も可能です。</p> <p>※ マスキングキャップ調色は発注されてから納期まで約2週間程度かかります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・チョーク ・マスキングテープ ・メジャー 

<p>穿孔作業</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音、低振動ドリル（スーパードリル）を用い、タイルの脳天から穿孔する。穿孔径はステンレスピンの直径+1～2mmとする。 1. 決定した穿孔サイズに合わせて、ドリルボディ、ビットを取り付け、深さ調整棒（ストッパーネジ）を調整する。 2. ボンベホルダーに冷却剤をセットし、ドリルに繋いでドリル先端から冷却液が出るか確認する。 <p>※ボンベホルダーが足場から転倒しないように、足場材に引っ掛ける等の処置をしてください。</p> 3. ドリルの電源をONにし、モーターを回転させながら刃先を壁面に対して垂直にゆっくりと押し当てる。刃先が壁面に入り刃先が滑らない事を確認したら、体重を乗せながら真っ直ぐに掘り、壁面に深さ調整棒が当たるまで続ける。穿孔深さは、SMCピンの長さ+5～10mmとする。 4. 壁面に長さ調整棒が当たったのを確認したら、モーターをそのまま回転させながら刃先を引き抜く。 5. モーターの電源をOFFにし、回転を止める。	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音、低振動ドリル（スーパードリルセット）  <ul style="list-style-type: none"> ・ダイヤモンドビット ・ボディ  <ul style="list-style-type: none"> ・穿孔状況  <p>※座掘りは不要 ※雨天時は作業中止</p>
<p>穿孔内部の乾燥</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・穿孔内部の乾燥時間を確保し、養生期間中の降雨・降雪による孔内への水の侵入を防ぐための措置を取る。スーパードリル冷却剤には、乾燥性を高めるためアルコールを添加しており、水を使用した場合と比較して1/5～1/10程度の液量により、乾燥時間が短縮される。 ・穿孔内部の切り粉は、原則、ノロとして孔外へ流出するが、念のため、孔内をエアブロー等で清掃する。又、壁面に流出した汚れもウエス等で拭き取る。 <p>※ タイルの種類によっては削りカスが取れにくい場合があるので、ナイロンブラシ等を使ってきれいに落としてください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自然乾燥 乾燥時間：夏季 6時間 （目安） 冬季 12時間  <ul style="list-style-type: none"> ・ナイロンブラシ等 ・エアブロー等

<p>アンカーボルト 固定用 樹脂注入作業</p>	<ol style="list-style-type: none"> グリースポンプ等のノズル取付口に穿孔長に合うサイズのパーフェクトノズル（空隙防止用専用ノズル）を取り付ける。 ※パーフェクトノズルの長さの選定方法 穿孔長から、10～15mm程度、短めのノズルを選定してください。 樹脂注入に使用するエポキシ樹脂は、JIS A 6024（建築補修用及び建築補強用エポキシ樹脂）に定められている硬質形及び軟質形の何れかを使用するが、「改修標仕」では、低粘度形又は中粘度形としている。この主剤と硬化剤からなる建築物の補修用注入エポキシ樹脂を、製造メーカーの仕様に沿って配合、攪拌し、グリースポンプ等にエアが入らないように詰め込む。 パーフェクトノズルの先を、ウエスの真ん中に抜き通すようにして孔の中に差込み、樹脂が漏れないように押し付ける。 グリースポンプ等のハンドルをゆっくりと操作し、容器に表示されている可使用時間に注意しながら、孔内部の最深部から規定量の樹脂を注入する。（打診しながら、注入状況を確認。） <p>※ 樹脂注入の際、強引に注入するとタイル面を破壊したり、周りの浮いてないタイルまで浮かせてしまう可能性がありますのでご注意ください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> パーフェクトノズル グリースポンプ等（KG-32 他） 建築補修用及び建築補強用エポキシ樹脂（JIS A 6024） ウエス テストハンマー   <p>※樹脂硬化時間 夏季：15時間以上 冬季：24時間以上 （樹脂メーカーのデータに基づく）</p> <p>※雨天時は作業中止。 温度5℃以下は作業中止。 湿度85%以上は作業中止。</p>
<p>マスキングキャップ付 全ネジ切りステンレスピン（SMC） の 挿入</p>	<ol style="list-style-type: none"> 予め、タイル等の色彩に調色されたマスキングキャップ付全ネジ切りステンレスピンのネジ切り部分にもエポキシ樹脂を塗布してから、アンカーピンをゆっくり回転させながら、気泡を巻き込まないように注意して挿入する。 挿入後、飛び出たキャップの頭を、プラスチックハンマーで軽く叩き込んで奥に押し込む。 <p>※ 鉄製のハンマーで叩きますと、塗装面にキズやカケが生じる可能性があります。必ず、プラスチックハンマーをお使い下さい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> マスキングキャップ付全ネジ切りステンレスピン（SMC） プラスチックハンマー 
<p>清 掃</p>	<ul style="list-style-type: none"> 注入部以外に付着した樹脂は、製造メーカーの施工要領に従って、除去、清掃する。 調査時に使用したチョークやマスキングテープを撤去し跡の残らないように拭き取る。 <p>※ 洗浄の際、酸洗いすることにより、キャップの塗装が剥離する恐れがありますので、事前にテストを行なって下さい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ウエス ナイロンブラシ等 

<p>自主検査</p>	<ul style="list-style-type: none">・テストハンマー等で打診検査を行ない、施工箇所の仕上がり状態を確認する。浮き音を確認されたら再度注入作業を行なう。・キャップの挿入状態と壁面の汚れがないかを最終確認し、手直し箇所が無ければ施工完了となる。	<ul style="list-style-type: none">・テストハンマー・ウエス・ナイロンブラシ等 
-------------	---	---