



## ひび割れ浸透接着工法

表面からの塗布で微細なひび割れも接着補修。

# ひび割れ浸透接着工法

アルファテック380Iは、コンクリート構造物のひび割れに塗布して充填する無溶剤型のエポキシ樹脂接着剤です。

ひび割れ表面からの刷毛やローラー等での塗布により、マイクロクラックを含む微細なひび割れによく浸透し接着するため、コンクリート構造物の強化や鉄筋の発錆膨脹によるコンクリートのはく落を防止することができます。

- 特許登録3820469(コンクリート構造物の補強・補修方法、およびそのための浸透型接着性組成物)
- 東京都建設局新技術登録No.1101016
- JHS-412(NEXCO試験方法 繊維シート用接着剤の湿潤接着強さ試験方法)適合品
- JHS-426(NEXCO試験方法 ひび割れ含浸材料の試験方法)適合品
- JIS A 6024(建築補修用注入エポキシ樹脂)硬質型(I)低粘度形適合品
- JWWA K 143(水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料塗装方法)適合品

### 浸透状況・施工状況

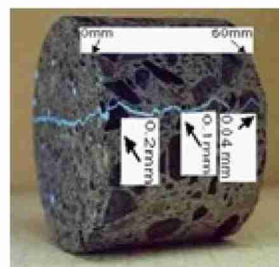
※コア抜きした写真は、浸透状況が目視できるように、材料に蛍光材を混ぜています。



天井面補修



天井面施工の様子



壁面補修



壁面施工の様子



床面補修



床面施工の様子



床面施工の様子

## 特徴

### 微細なひび割れに対する優れた浸透性

0.2mm以下の微細なひび割れや目視困難なマイクロクラックに対し優れた浸透性を示します。

### 高い接着性

乾燥面はもとより湿潤したコンクリート、タイル・石材等に優れた接着性能を示すため、施工制約条件が減少されます。

### 優れた耐久性

自社設定の温冷繰り返し試験、耐アルカリ性試験いずれも標準状態の付着強度を維持する結果を得ています。

### 低収縮性

揮発性を含みませんので硬化収縮がほとんどありません。

### 安全性

JMWA K 143(日本水道協会規格 水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料塗装方法)規格相当製品です。

### 簡便な施工性

毛細管現象により、刷毛又はローラーで塗布するだけで自己浸透します。

### コスト削減効果

注入工法のような注入器具の取付けが不要なため、施工日数及び工具費用を押さえることができ、コスト削減効果が大きいです。

## 用途

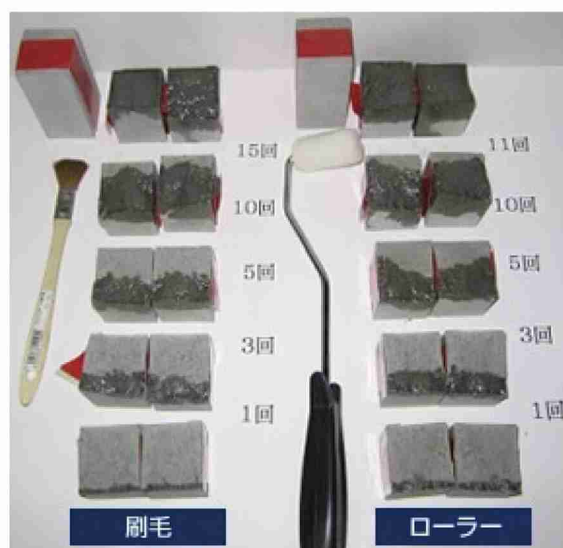
- コンクリート構造物のマイクロクラックを含む微細なひび割れの浸透接着
- コンクリート構造物のひび割れ注入接着や、タイル、モルタルの浮き注入接着
- 連続繊維シート接着工、コンクリート保護工、防水工の下地処理
- セメントモルタルやレジンモルタルのタックコート

### ひび割れ浸透試験

上の写真のように塗付回数によって浸透深さが異なります。

供試体による浸透試験は40mm×40mm×80mmの2つ割れのモルタルに0.2mmのひび割れを設け、刷毛とローラーで鉛直方向から塗付して回数毎の浸透状況を確認したものです。

ローラー・刷毛ともに5回塗付で20mm程度浸透し、ローラーで1回、刷毛では15回塗付して40mmまで、全て浸透しました。



塗付回数毎の浸透状況

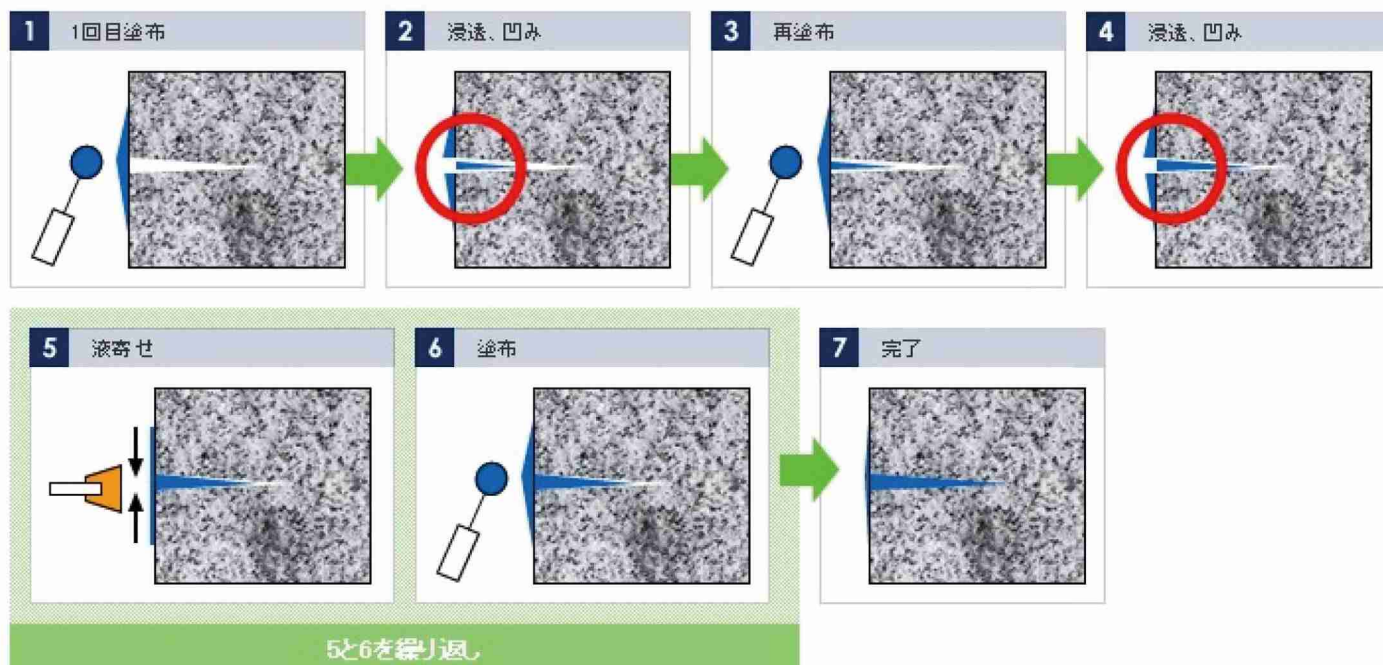


## 塗布要領

アルファテック380を含ませたローラーをひびわれ直角方向にあて、巾5cm位で2～3往復塗付します。

下図○のようにアルファテック380がひびわれに浸透し、表面に凹みが生ずれば再塗付または液寄せを行います。

これを1～2時間の可使時間内に繰り返すことにより、より深く浸透させることができます。



## 施工手順

### 1. アルファテック380をひびわれに沿って塗付して補修する場合

#### ①ひび割れ調査

ひび割れの状態・巾・長さをチェックし記録します。アルファテック380はひび割れ巾0.5mm程度まで適用できます。

0.5mm以上はアルファテック348(高粘度、高チクノタイプ)を使用してください。

#### ②ひび割れ清掃

コンクリート表面とひび割れ内の粉塵、水分等を除去してください。

ひび割れ内に水分が溜まっている場合や漏水している時は適用できません。

#### ③シート養生

マスキングテープやブルーシートで、汚れ防止用養生を行って下さい。

#### ④アルファテック380の混合

アルファテック380の主剤(白色)硬化剤(青色)を容量比2:1で取り出し均一色になるまで攪拌してください。

混合する量は可使時間内で使用できる量としてください。アルファテック380の可使時間は300gで70分程度(20℃)です。

#### ⑤アルファテック380の塗布

混合したアルファテック380を刷毛またはローラーに軽く含ませ、ひびわれに直角方向に塗付してください。

コンクリート表面に凹みが生じたら追塗り及び液寄せを可使時間内で繰り返してください。

#### ⑥表面処理

可使時間を経過してアルファテック380がゲル化(べた付きが生じた状態)したら、コンクリート表面から

ゴムベラなどで取り除いて下さい。ひびわれ部に凹みのある場合は同時に埋めてください。

## ⑦表面仕上げ

アルファテック380の硬化後は、塗布した時の濡れ色のままで、つやのある状態です。

アルファテック380の初期硬化後(翌日)に、コンクリート表面の硬化樹脂をペーパーサンダーなどで除去するか、硬化樹脂の上からコンクリート保護塗装材(グレー色マット仕上げ)を塗布してください。

タイルに塗布した場合には、塗布完了後(硬化前)、速やかに溶剤で樹脂を拭き取ってください。

※使用量の目安は、1㎡あたり30g～50g程度です。ひび割れ幅や深さによって異なりますので、ひび割れ幅、深さ、長さから必要量を算出してください。

## Ⅱ 2.アルファテック380を全面に塗付してひびわれ補修する場合

### ①ひび割れ清掃

コンクリート表面とひびわれ内の粉塵、水分等を除去してください。

ひびわれ内に水分が溜まっている場合や漏水している時は適用できません。

### ②アルファテック380の混合

アルファテック380の主剤(白色)硬化剤(青色)を容量比2:1で取り出し均一色になるまで攪拌してください。

混合する量は可使用時間内で使用できる量としてください。アルファテック380の可使用時間は300gで70分程度(20℃)です。

### ③アルファテック380の塗布

混合したアルファテック380を刷毛またはローラーに軽く含ませ、ひびわれに直角方向に塗付してください。

コンクリート表面に凹みが生じたら追塗り及び液寄せを可使用時間内で繰り返してください。

### ④表面仕上げ

アルファテック380の硬化後は、塗布した時の濡れ色のままで、つやのある状態です。

アルファテック380の初期硬化後(翌日)に、コンクリート表面の硬化樹脂をペーパーサンダーなどで除去するか、硬化樹脂の上からコンクリート保護塗装材(グレー色マット仕上げ)を塗布してください。

※使用量の目安は、1㎡あたり200g～250g程度です。  
ひび割れ幅や深さによって異なりますので、塗布面積、ひび割れ幅、深さ、長さから必要量を算出してください。

## 塗布用具例



【ローラー柄】長・短



【ローラー柄】長・短



【刷毛】大、小



【油差し】・【注射器】



【ゴムペラ】

## ひびわれ幅が0.5mm以上ある場合の施工方法

壁面及び天井面のひび割れに対し、アルファテック380を塗布により施工する場合、ひび割れ幅が0.5mm以上になると鉛直ダレが生じ、ひび割れへの浸透が浅くなります。

そのため、壁面及び天井面のひび割れが0.5mm以上ある場合は、アルファテック380よりチクソ性の高い、アルファテック348を低圧注入にてご使用ください。

アルファテック348は、滑りやすくダレにくい製品です。

アルファテック380の様に自己浸透はしませんので、注入器具をご使用ください。