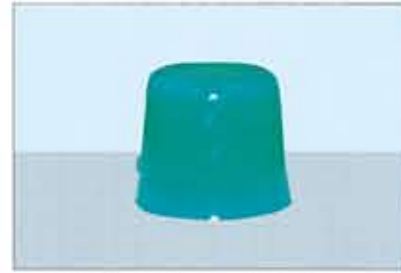


## ■物理的性質

- バンデフレキシシは、二成分系合成樹脂で重合硬化後水に対して不溶性となり、浸食性の地下水にも耐え、分解することはありません。
- バンデフレキシシは、無毒で構造物の劣化の影響を受けません。
- バンデフレキシシは容積変化もほとんどなく可塑性とシーリング力は、-40℃～+

- 70℃の範囲で無制限に保たれます。また、構造物の通気性も変化させません。
- 可塑性とシーリング力は不変のまま、注入時の使用時間は個々の状況に応じて変えられます。
- 粘度は、12～13センチポイズと極めて低粘度で、微細な亀裂への注入作業が可能です。



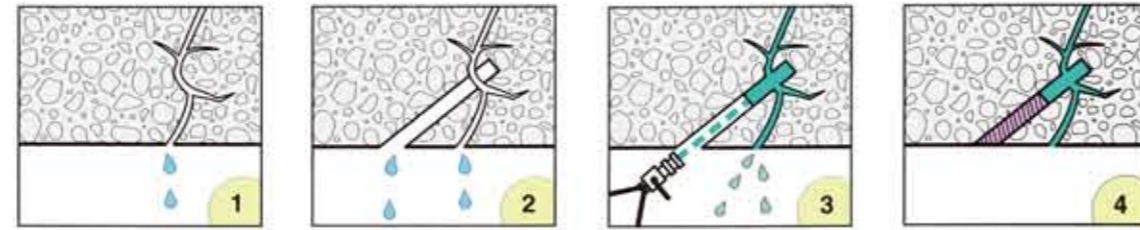
バンデフレキシシ重合樹脂

## ■バンデフレキシシ樹脂の基本的性質

ベース	二成分系合成樹脂
比重 (20℃)	1.1 ~ 1.2
粘性 (CPS)	12 ~ 13
耐薬品性	水、有機溶剤、無機物、浸食性地下水、殆どの酸・アルカリに完全に耐える
収縮率	気中で10%以下
膨張率	①一週間で水を吸収して約70%体積膨張する ②収縮重合物を浸水して約30分で復元する
重合硬化時間	10秒～4分
圧縮弾性	100%復元 (50%圧縮後)

## ■標準施工図

### ○コンクリートクラックの注入止水



#### 漏水状況

1・コンクリートのクラックから漏水しているところ。

#### 削孔

2・左または右の方からドリルで約45度に孔をあける。

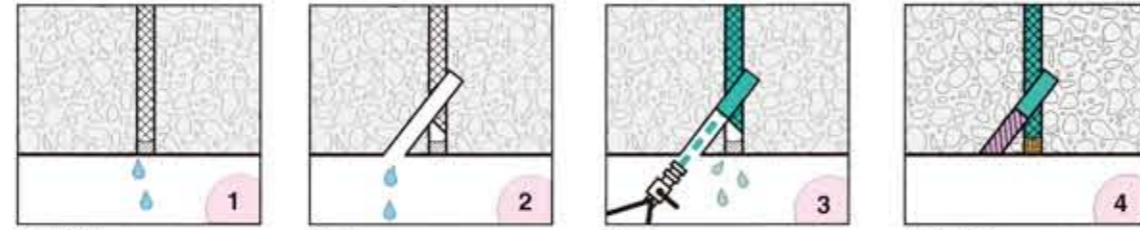
#### 注入

3・特殊注入用ノズルを挿入し、0.5～245kg/cm<sup>2</sup>で注入する。深部まで注入が終わると、樹脂がクラックから溢れてくる。

#### 止水完了

4・ドリルで開けた孔に特別のモルタルを充填する。樹脂は重合硬化し、表面をよごすことなく、効果は永久的。

### ○エキスパンションジョイントの注入止水



#### 漏水状況

1・ジョイントから漏水しているところ。

#### 削孔

2・パテやポリスチレンの一部をかき取り、急結止水剤をつめるジョイントの中心部までドリルで孔をあける。

#### 注入

3・特殊注入用ノズルを挿入する。樹脂が孔から溢れるまで樹脂を適当な圧力で注入する。

#### 止水完了

4・急結止水剤を取り除きプライマーを塗る。バックアップ剤をジョイントにセットし、シーリング剤を充填。ドリルであけた孔に特別のモルタルを充填する。



保土谷バンデックス建材株式会社  
HODOGAYA VANDEX CONSTRUCTION PRODUCTS CO., LTD.

<http://www.hodogaya.co.jp/hvc/>

■本社	〒105-0011 東京都港区芝公園二丁目9番5号 同階ビル	TEL. 03-5425-9711	FAX.03-5425-9713
■東京支店	〒105-0011 東京都港区芝公園二丁目9番5号 同階ビル	TEL. 03-5425-9726	FAX.03-5425-9713
■札幌営業所	〒060-0061 札幌市中央区南1条西7丁目20番1号 札幌スカイビル	TEL. 011-281-0151	FAX.011-280-0388
■仙台営業所	〒981-0917 仙台市青葉区山王1丁目25番702	TEL. 022-739-7384	FAX.022-739-7394
■大阪支店	〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号	TEL. 06-6203-4651	FAX.06-6203-4653
■新南陽営業所	〒746-0048 山口県南陽市藤川町1番1号	TEL. 0834-61-3658	FAX.0834-61-3669
■福岡営業所	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目33番6号 博多ビル	TEL. 092-481-6272	FAX.092-481-1682
■名古屋営業所	〒460-0002 名古屋市中村区名駅3丁目21番7号 名古屋三栄ビル	TEL. 052-571-4208	FAX.052-571-4212
■開発研究所	〒230-0053 横浜市長瀬区大瀬町7番43号	TEL. 045-521-1325	FAX.045-521-1349



## はじめに……

「バンデフレキシシ」工法は極めて低粘度の二成分系合成樹脂をコンクリートの漏水部分に高圧で注入する工法です。

この工法はコンクリートの漏水部に約45度の角度で孔をあけ、特殊ノズルを用い、親水性の注入剤を常に規定量だけ圧入できる注入機で、隙間全面に充填させることができます。充填された注入剤は高弾性樹脂となり、最高水準の止水効果を発揮します。

## ■システムの特長

1. 注入剤・注入機および工法が一体となったシステム工法です。
2. 注入重合物は耐久性および伸縮性の良い親水性高弾性樹脂です。
3. 樹脂は湿潤下では水を吸収して体積が膨張できるものです。
4. 注入剤のゲルタイムおよび注入圧、注入時間を自由にコントロールできます。
5. 材料および工法は適用部位や作業者にとっても安全です。
6. 多様な漏水現象に対応できる工法です。

## ■バンデフレキシシ注入機



## ■注入機の仕様

仕 様	N F - S	N F - L
幅×奥行×高さ (mm)	330×336×780	400×500×1040
重 量 (kg)	4.0	8.3
最大注入圧力 (kg/cm <sup>2</sup> )	2.45	2.45



## ■適用箇所

地下構造物を含めて漏水補修および事前漏水防止できる用途	止水および漏水防止箇所
<ul style="list-style-type: none"> <li>●トンネル</li> <li>●橋梁</li> <li>●ダム</li> <li>●地下鉄道トンネル</li> <li>●地下コンクリート構造物</li> <li>●貯水槽</li> <li>●浄化槽施設</li> <li>●汚水タンク</li> <li>●下水処理施設</li> <li>●プール</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆収縮クラック</li> <li>◆伸縮クラック</li> <li>◆可動ジョイント</li> <li>◆構造打ち継ぎ</li> <li>◆プレキャストコンクリート間のジョイント (トンネル、地下道等)</li> <li>◆コンクリート埋め込みパイプ廻り</li> <li>◆ジャンカ</li> <li>◆木コン</li> </ul>

## ■施工例



ダム（発電所）



博物館



電力洞道



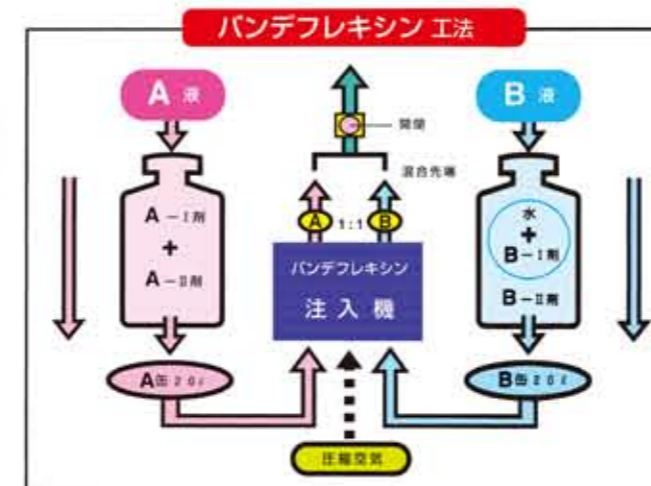
プール



地下鉄



地下街



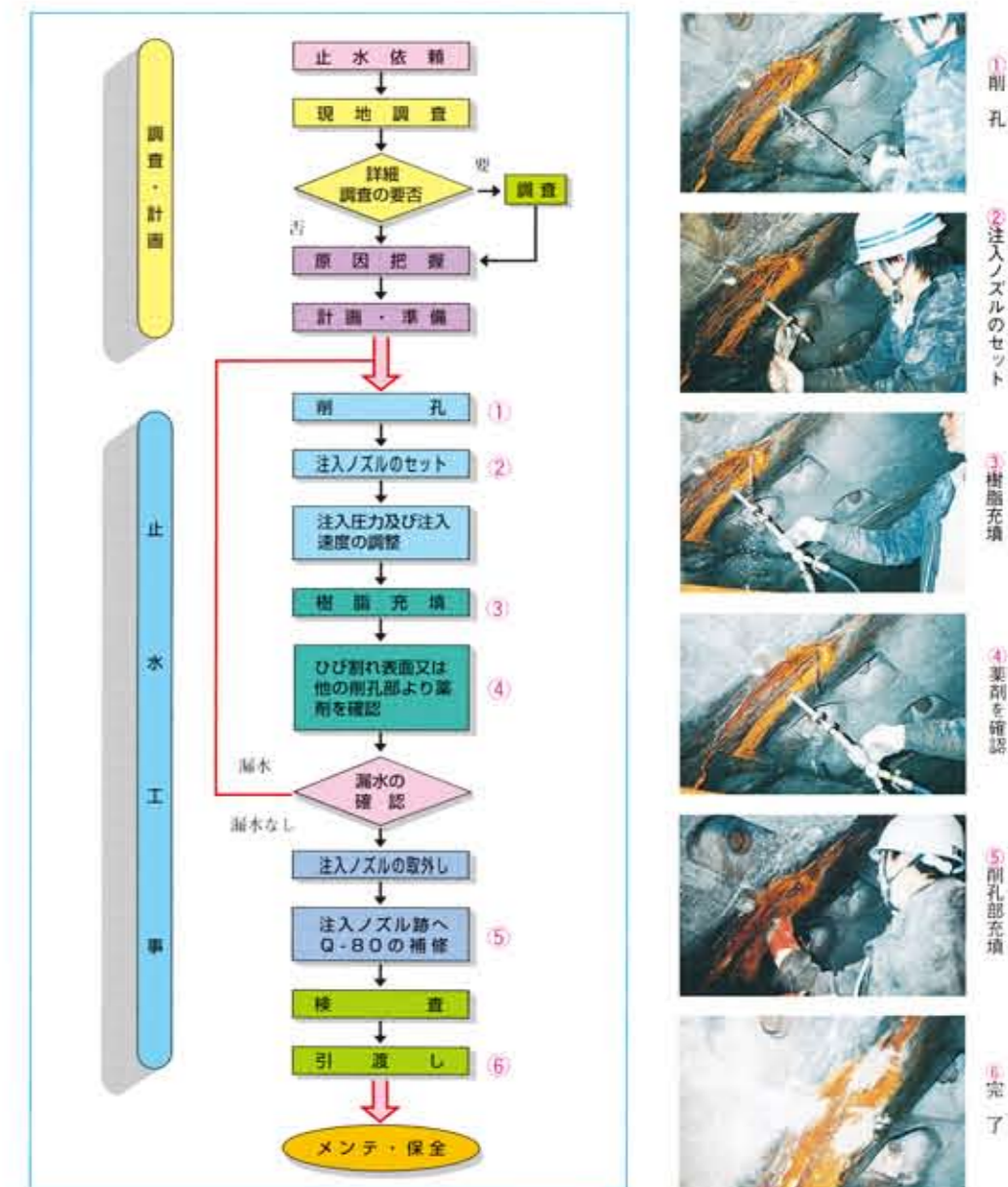
## ■工法の説明

- バンデフレキシシ工法は合成樹脂をコンクリートの欠陥部に直接注入する工法です。また、注入圧力と重合硬化時間も調節できます。
- バンデフレキシシは個々の施工に応じて、0.5～245kg/cm<sup>2</sup>で注入することができ、水圧のかかっている間、施設を休止する必要は通常はありません（プール、浄化槽、地下駐車場など）。
- 直径14～20mmの注入孔は電動ドリルで孔をあけます。特別に開発した特殊ノズルで薬液を注入し、完了したらノズルを取除き、ドリルの孔は特別のモルタルで充填します。
- 10℃～+40℃までの気象条件でも施工できる優れた特長があります。ま

た、コンクリート構造物中に残存する湿気は重合硬化中にすべて吸収されるので水分に対する抵抗性があります。

- 重合硬化時間は、現場の状況により、当社の専門家が適当な時間を推定（10秒～4分）し調節します。
- 長年にわたり開発された注入機は、どのような気象条件や現場条件（例えば湿気、寒気、ほこりなど）でも、特殊計器と混合装置によって安定した均質な工事施工が可能です。
- 自動的に閉じる装置の特殊ノズル、高速ギャボックス、圧縮空気クリーナーなど、数々の優れた機構を装備していますので清潔で能率のよい補修作業が実現できます。

## ■施工法の手順



最高水準の止水効果を発揮する。

