

# エポキシ樹脂コンクリート ショーボンド **SB コンクリート**



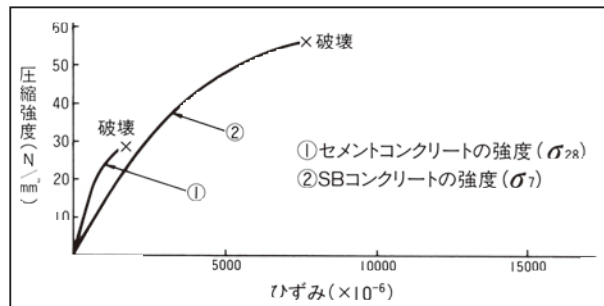
## 橋梁伸縮装置の端部補強用 コンクリート構造物の急速補修用

SBコンクリートは、エポキシ樹脂《ショーボンド#505》に細骨材・粗骨材を混合した複合材料です。エポキシ樹脂のもつ優れた物理的強度、化学的性能、耐久性などにより、土木建築分野において幅広い用途をもっています。

特に、速硬化性と良好な作業性がありますので、急速施工の要求されるコンクリート構造物の補修には最適です。

## 特 長

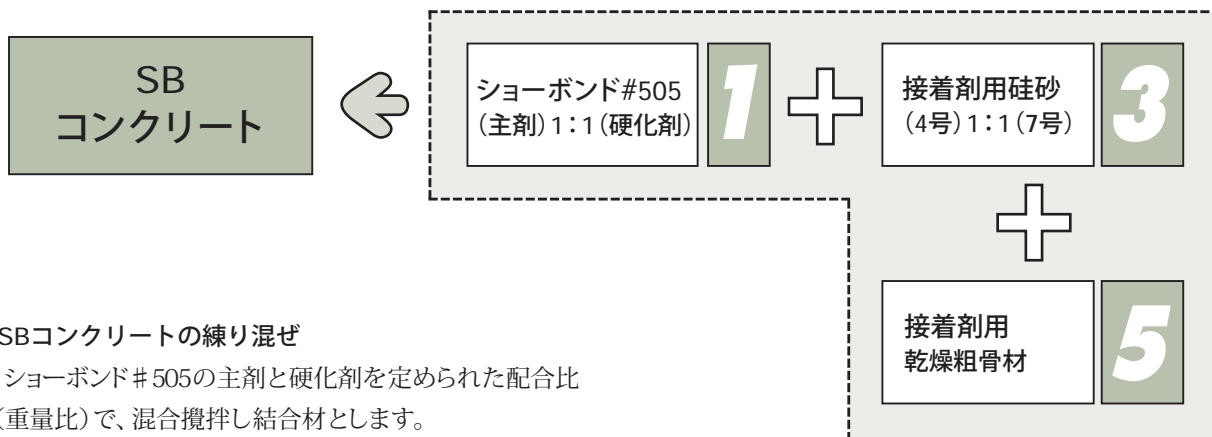
- ① 物理的強度や化学的性能は、セメントコンクリートに比べ抜群に優れており、耐久力があります。
- ② 施工後、短時間で強度を発揮する速硬化型です。
- ③ 付着強度、耐薬品性に優れています。
- ④ 施工が簡単で経済的です。



## 配合・混合

### ■ SBコンクリートの配合

SBコンクリートは、ショーボンド#505が1に対し、珪砂を3倍、粗骨材を5倍の重量比で混合したものです。



### ■ SBコンクリートの練り混ぜ

- ① ショーボンド#505の主剤と硬化剤を定められた配合比(重量比)で、混合攪拌し結合材とします。
- ② 次に、この結合材の5倍量(重量比)の接着剤用乾燥粗骨材と、3倍量(重量比)の接着剤用珪砂をコンクリートミキサーに投入し、空練りを行った後、結合材を徐々に流し入れて3分以上練り混ぜます。

### ■ 使用材料

#### ● ショーボンド#505

ショーボンド#505は、エポキシ樹脂を主成分とし、主剤と硬化剤に分かれた2液性の樹脂コンクリート用結合材です。主剤と硬化剤を1:1の配合比(重量比)で混合します。

#### ● 接着剤用珪砂

接着剤用珪砂は、十分に洗浄・乾燥したのを使います。粒度区分による4号と7号を等量(重量比)混合して使用します。

#### ● 接着剤用乾燥粗骨材

SBコンクリートに使用する粗骨材は、十分に洗浄・乾燥したのを用い、通常のセメントコンクリート用砂利は、使用できません。

※ 接着剤用珪砂、および粗骨材は、樹脂コンクリートに最適な粒度分布のを選び、乾燥度が十分保たれる荷姿にして、全国各地に一括供給しています。



## 施工法

### ① 打設面の処理

打設面(セメントコンクリート部)のチッピング・清掃を行い、十分に乾燥しておきます。

### ② ショーボンド#505の混合

ショーボンド#505は、あらかじめ別の容器で主剤と硬化剤をよく混合攪拌しておき、ミキサーに混入します。

### ③ SBコンクリートの練り混ぜ

SBコンクリートの練り混ぜには、必ず強制攪拌のできるコンクリートミキサーを使用します。  
ミキサーへの投入は、砂、粗骨材、結合材の順に行い、十分に練り混ぜます。(3分以上)

### ④ プライマー塗布

打設面にプライマーとして、ショーボンド#505の原液を塗布します。

### ⑤ 打設

SBコンクリートを打設し、棒状パイプレータや平型パイプレータを使用して十分に締め固めます。

### 【施工上の注意点】

● 打設面に水分があると接着が不完全になりますから、雨天の施工はできません。

## 配合設計・性能規格

### ● SBコンクリートの配合設計

SBコンクリート1m<sup>3</sup>当りの材料の使用数量は、次の通りです。

材 料 名	使用数量	積 算 内 訳
ショーボンド#505	240kg	$1(\text{m}^3) \times 2.15(\text{SBコンクリートの比重}) \times \frac{1}{1+1.5+1.5+5} \rightarrow 240(\text{kg})$
接着剤用砂	4号	$1(\text{m}^3) \times 2.15(\text{SBコンクリートの比重}) \times \frac{1.5}{1+1.5+1.5+5} \rightarrow 360(\text{kg})$
	7号	$1(\text{m}^3) \times 2.15(\text{SBコンクリートの比重}) \times \frac{1.5}{1+1.5+1.5+5} \rightarrow 360(\text{kg})$
接着剤用乾燥粗骨材	1200kg	$1(\text{m}^3) \times 2.15(\text{SBコンクリートの比重}) \times \frac{5}{1+1.5+1.5+5} \rightarrow 1200(\text{kg})$
合 計	2160kg	

### ● SBコンクリートの性能規格

試 験 項 目	試 験 方 法	単 位	社内規格値
比 重	水中置換法	—	2.15±0.10
曲 げ 強 度	JIS A 1106	N/mm <sup>2</sup>	15以上
圧 縮 強 度	JIS A 1108	N/mm <sup>2</sup>	50以上
圧 縮 弾 性 係 数	JIS A 1108	N/mm <sup>2</sup>	10×10 <sup>3</sup> 以上

### ● ショーボンド#505の性能規格

試 験 項 目	試 験 方 法	単 位	社内規格値
比 重 ( 硬 化 物 )	JIS K 7112	—	1.20±0.05
粘 度 ( 混 合 物 )	JIS K 6833	mPa・s	700~2700
曲 げ 強 さ	JIS K 7203	N/mm <sup>2</sup>	15以上
圧 縮 降 伏 強 さ	JIS K 7208	N/mm <sup>2</sup>	30以上
圧 縮 弾 性 率	JIS K 7208	N/mm <sup>2</sup>	(0.5~2.0)×10 <sup>3</sup>
引 張 強 さ	JIS K 7113	N/mm <sup>2</sup>	13以上
衝 撃 強 さ	JIS K 7111	KJ/m <sup>2</sup>	1.5以上
硬 さ	JIS K 7215	HDD	70以上
引張せん断接着強さ	JIS K 6850	N/mm <sup>2</sup>	10以上

■ 備考：試験条件は20℃、7日間です。

**ショーボンドマテリアル株式会社**

〒350-0833 埼玉県川越市芳野台 2-8-10 TEL.049(225)5611(代表)

**<http://www.sb-material.co.jp>**

●取扱い営業所