

エポキシ樹脂モルタル ショーボンド SB モルタル



端部補強用（橋梁伸縮装置、コンクリート二次製品など）
耐衝撃・耐摩耗用（サイロホッパー部、ダム排砂路など）
充てん接着用（機械据付け空隙、大きなひび割れなど）

SBモルタルは、エポキシ樹脂《ショーボンド#303》に珪砂を混合した複合材料です。優れた物理的強度、化学的性能をもち、耐衝撃材・耐摩耗材として、広く土木建築分野に使用されています。

硬化速度が速く、短時間で強度を発現し、コンクリートへの接着力も抜群、その上、セメントモルタルと同じように、左官ゴテで仕上げることができます。

用途

- **端部補強用** (橋梁伸縮装置、橋脚・高欄の角欠け、コンクリート二次製品など)
…… SBモルタルC (黒)
- **耐衝撃・耐摩耗用** (サイロホッパー部、ダム排砂路、エプロン下部など)
…… SBモルタルA
- **充てん接着用** (プレス機械据付け台座の空隙、大きなひび割れやジャンカなど)
…… SBモルタルA

特長

- ① 優れた物理的強度、安定した化学的性能をもっています。
- ② 耐衝撃性・耐摩耗性は、セメントモルタルに比べ抜群です。
- ③ 硬化速度が速く、短時間で、しかも容易に施工できます。
- ④ 硬化収縮が少なく、接着力が抜群で、広い用途があります。

種類・配合

- SBモルタルには、次の2種類があります。

SBモルタル A	1:4 配合	←	1	ショーボンド# 303A (主剤) 7:3 (硬化剤)	+	4	接着剤用珪砂 (4号) 1:1 (7号)
	1:5 配合	←	1	ショーボンド# 303A (主剤) 7:3 (硬化剤)	+	5	接着剤用珪砂 (4号) 1:1 (7号)
SBモルタル C (黒)	1:4 配合	←	1	ショーボンド# 303C (主剤) 1:1 (硬化剤)	+	4	接着剤用珪砂 (4号) 1:1 (7号)
	1:5 配合	←	1	ショーボンド# 303C (主剤) 1:1 (硬化剤)	+	5	接着剤用珪砂 (4号) 1:1 (7号)

- ショーボンド#303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。
- 次に、定められた配合比(重量比)の接着剤用珪砂をモルタルミキサー(市販品)に投入し、結合材を徐々に流し入れて練り混ぜます。
- SBモルタルAは、レジンファルト用顔料(グレー、ブラウン、グリーン、ライトグリーン)で着色ができます。

■ 使用材料

● ショーボンド#303

ショーボンド#303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成分形のSBモルタル用結合材です。

定められた配合比(重量比)で、主剤と硬化剤を十分に混合攪拌します。

● 接着剤用珪砂

接着剤用珪砂は、十分に洗浄・乾燥したものを使用します。

粒度区分による4号と7号を等量(重量比)混合したものが標準仕様です。

施工法

① 打設面の処理

打設面はワイヤーブラシ、水洗いなどでレイトランスを完全に除去します。

(水洗いの場合は、十分に乾燥させてください。)

② ショーボンド#303の混合

ショーボンド#303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。#303Aに顔料を入れる場合には、主剤、硬化剤と共に混合攪拌します。

③ SBモルタルの練り混ぜ

定められた配合比(重量比)の珪砂をモルタルミキサーに投入し、結合材を徐々にミキサーに流し入れ練り混ぜます。

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#303の原液を塗布します。

⑤ 打設

SBモルタルを十分に締め固めながら打設し、コテで表面を仕上げます。

[施工上の注意点]

① 新設コンクリートに施工する場合は、コンクリート打設後2週間以上の養生期間が必要です。

② 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。

可使時間・養生時間の目安と配合例

● SBモルタルの比重

SBモルタルの比重は、接着剤用珪砂の配合比率により異なります。

配合比	比重
1:4配合	1.95±0.10
1:5配合	2.00±0.10

● SBモルタルの可使時間・養生時間の目安

SBモルタルは、練り混ぜと同時に徐々に硬化します。可使時間内で、使い終わってください。

結 合 材		可 使 時 間				養 生 時 間			
		5℃	15℃	20℃	30℃	5℃	15℃	20℃	30℃
ショーボンド#303A	冬用(W)	90分	40分	—	—	12時間	6時間	—	—
	夏用(S)	—	—	50分	25分	—	—	12時間	6時間
ショーボンド#303C	冬用(W)	60分	30分	—	—	12時間	6時間	—	—
	夏用(S)	—	—	30分	15分	—	—	12時間	6時間

● SBモルタルの配合例

SBモルタル1m³(1:5配合)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#303	334kg	1(m ³)×2.00(SBモルタルの比重)× $\frac{1}{1+5}$ →334(kg)
接着剤用珪砂	4号	1(m ³)×2.00(SBモルタルの比重)× $\frac{5}{1+5}$ × $\frac{1}{2}$ →833(kg)
	7号	1(m ³)×2.00(SBモルタルの比重)× $\frac{5}{1+5}$ × $\frac{1}{2}$ →833(kg)
(合 計)	2,000kg	

SBモルタルの性能規格・各種試験結果

● 性能規格

試験項目	試験方法	単位	SBモルタル(1:4配合)	SBモルタル(1:5配合)
比重	水中置換法	—	1.95±0.10	2.00±0.10
圧縮強度	JIS A 1108	N/mm ²	50以上	50以上
圧縮弾性係数	JIS A 1108	N/mm ²	(4~8)×10 ³	(4~8)×10 ³
曲げ強さ	JIS R 5201	N/mm ²	25以上	25以上

■備考：試験条件は20℃、7日間です。

● 衝撃試験

打撃回数	1	5	10	20	30	40	50
SBモルタルA(1:5) 破壊面積(cm ²)	0.20	0.79	1.33	1.77	2.40	2.40	2.40
標準セメントモルタル 破壊面積(cm ²)	1.33	30.66	全 面 的 破 壊				

※鉄製半球(φ9cm、重さ4.05kg)を高さ30cmより繰り返し落下して破壊面積を測定

※供試体……150mm×150mm×5mm(厚)

※SBモルタルAは、20℃、7日間養生。セメントモルタルは、20℃、28日間養生。

● 摩耗試験

供試体	摩耗量(g)
SBモルタルA(1:4)	0.71
SBモルタルA(1:5)	0.80
標準セメントモルタル	2.03

※噴砂圧……196kPa、2分間

※被噴砂面積(φ6.5cm)の摩耗量

※SBモルタルAは、20℃、7日間養生。

セメントモルタルは、20℃、28日間養生。

● ショーボンド#303の性能規格

試験項目	試験方法	単位	ショーボンド#303A	ショーボンド#303C
比重(硬化物)	JIS K 7112	—	1.12±0.05	1.20±0.05
粘度(混合物)	JIS K 6833	mPa・s	700~2700	700~2700
圧縮降伏強さ	JIS K 7208	N/mm ²	35以上	35以上
圧縮弾性率	JIS K 7208	N/mm ²	(1.0~2.5)×10 ³	(0.5~2.0)×10 ³
曲げ強さ	JIS K 7203	N/mm ²	30以上	15以上
引張強さ	JIS K 7113	N/mm ²	20以上	15以上
衝撃強さ	JIS K 7111	kJ/m ²	2.0以上	1.5以上
硬さ	JIS K 7215	HDD	70以上	75以上
引張せん断接着強さ	JIS K 6850	N/mm ²	12以上	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