

スームスボード工法

—高靱性セメントボードと無収縮グラウト材を使用した高耐久断面構築工法—

概要

スームスボード工法は、高靱性セメントボードを埋設型枠とし、型枠内に専用無収縮グラウト材をシステムティックに打込むトータルコストダウンに貢献できる工法です。

薄肉・軽量かつ、靱性(粘り強さ)や耐久性の高いセメントボード【スームスボード】を埋設型枠とし、この型枠内に専用無収縮グラウト材【グラウトミックス】を【車載フラント供給システム】を用いて打込むことで、表面および内部とも高耐久な断面を構築します。

特徴・効果

1. スームスボード

関連NETIS登録 HRK-030002-A
スームスボード工法

①高い被覆(表面保護)性能

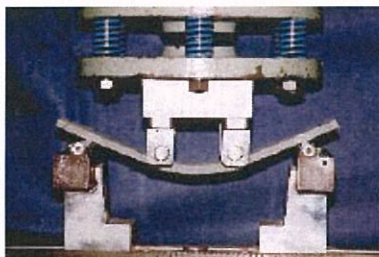
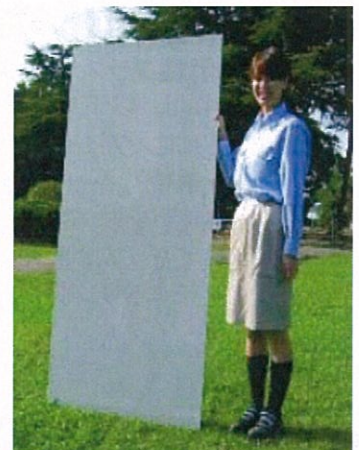
- ・緻密性と断熱性により封緘養生効果を発揮し、硬化後は炭酸ガス・塩分等を遮断し、構造物の長寿命化が図れます。
- ・ボード背面のテクスチャーと専用吸水調整剤(キープジョン)とグラウトミックスにより、高い付着力を長期にわたり保持します。

②高い圧縮強度と曲げ強度

- ・有機繊維を大量に練り込んだボードで、高い圧縮強度と高い曲げ強度を發揮します。

③高い施工性

- ・板厚は8.5mm(1820×910mm:22kg)と6.0mmの2種類で一人でも軽々持ち運ぶ事が出来ます。
- ・薄肉の為、切断・削孔・曲げ加工等、現場での加工が容易です。



項目	試験方法	測定方法	試験結果
曲げ強度 (N/mm ²)	JIS A 1408-2000	縦横配向方向	38.5 ^{※1}
		配向直角方向	24.6
曲げタフネス ^{※2} (N/mm ²)	JIS A 1408-2000	縦横配向方向	24.2
		配向直角方向	7
圧縮強度 (N/mm ²)	JIS K 6911		88.5
引張強度 (N/mm ²)		縦横配向方向	14.3
		配向直角方向	9.8
せん断強度 (N/mm ²)	JIS K 7058	縦横配向方向	27.9
		配向直角方向	17.5
付着強度 (N/mm ²)	熱冷繰返し試験後、 建研式		2.5 ^{※3}
熱伝導率 (W/m・℃)	JIS A 1412-2-1999		0.232

2. グラウトミックス

JHS-312 規格適合品

①無収縮性

- ・特殊膨張剤を配合した無収縮モルタルで、接着性にも優れています。

②高流動性

- ・細骨材を配合しており優れた流動性と狭隘な空隙にも充てんできます。



試験項目	単位	試験値	JHS-312規格値
コンシステンシー(J4ロート)	秒	8.1	8±2
ブリーディング	%	0	2.0以下
凝結時間	始発	時間-分	6-00
	終結	時間-分	7-05
無収縮性	材齢7日	%	+0.99 無収縮であること
圧縮強度 (水中20℃)	材齢3日	N/mm ²	50.2
	材齢28日	N/mm ²	70.9
鉄筋とモルタルの付着強度(材齢28日)	N/mm ²	3.70	3以上

建材試験センター 中国試験所



3. 車載フロント供給システム

① 施工の合理化

- ・材料搬入・練混ぜ・圧送作業をシステム化したことにより、作業員の労働負荷の軽減とトータル作業コストの削減が可能です。
- ・時間当たり、最大3m³の練混ぜが可能です。
- ・水平100m/鉛直30mの長距離圧送が可能です。

② 高品質なスラリーの供給

- ・バッチシステム(水計量・粉体計量・攪拌・排出までを自動計量)の採用により、品質が安定した高品質の無収縮グラウト材が供給できます。

③ 環境対策

- ・粉塵、使用後の産廃(空袋)が発生しません。



★モニタリングキャップ

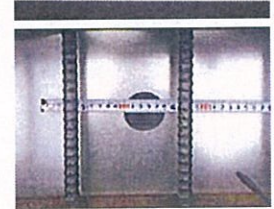
生分解性プラスチックを用いたモニタリングキャップをオプションで取り付ければ、以下のステージで効果を発揮します。

① コンクリートの打設中

- ・透明なキャップを通し、充填状況を目視できます。

② 構造物の供用後

- ・キャップは数年で分解するため、部材の変状を長期に亘り、直接モニタリングできます。



主な用途と関連実績

「スムーズボード工法」は株式会社大林組の登録商標です

- ◇新設構造物の高耐久表面部材
- ◇既設構造物の高耐久化補強・補修部材



駅舎部高欄補修



トンネル覆工の補強



農業用水路壁面補修

問合せ先

- 株式会社 トクヤマエムテック