

SFC (Silica Fume Cement)

シリカフュームセメント



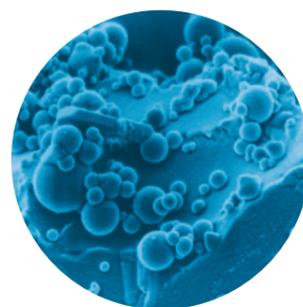
取り扱い上の
注意点

- 使用の際は防塵メガネ、防塵マスク、ゴム手袋を着用してください。
- セメントは水分と接触すると強いアルカリ性を呈し、皮膚・目・呼吸器等を刺激したり、粘膜に炎症を起こすことがあります。
- 地盤改良に使用した際、六価クロムが土壌環境基準を超えて溶出する場合がありますので、事前の試験によって溶出量をご確認願います。
- その他、弊社セメントを使用される場合は、安全データシート (SDS) をご参照ください。

SFC (Silica Fume Cement)

シリカフュームセメント

シリカフュームセメント (SFC) は独自の製造技術により超微粒子のシリカフュームをセメント粒子の周囲に均質に分散させたセメントです。極低水セメント比でも良好な施工性を有し、中長期材齢強度・構造体強度発現性に優れており、高強度・高流動・高耐久コンクリートに最適なセメントです。



シリカフュームセメントの顕微鏡写真 (×32,000)

超高強度・高流動・高耐久に挑む

優れた強度発現性

SFC は、シリカフュームが有するポゾラン活性およびマイクロファイラー効果により、水和組織が緻密化され、中長期材齢強度発現性に優れます。さらにビーライト含有量を高めたセメントをベースとし水和発熱による温度上昇量が小さいため構造体強度発現性および耐久性に優れたコンクリートを提供できます。このため、高強度マスコンクリート構造物、超高層鉄筋コンクリート構造物、充填型鋼管コンクリート柱構造物などに最適なセメントです。

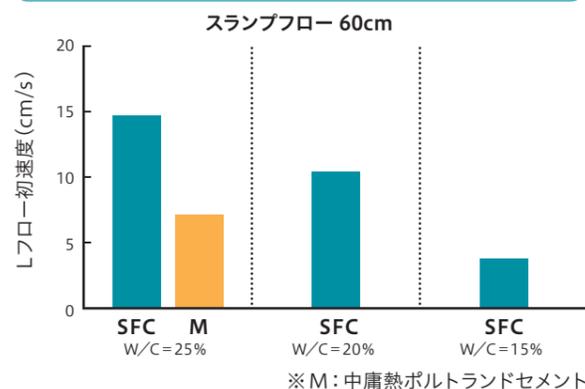
優れた施工性

SFC は、最適な鉱物組成を有する低熱系ポルトランドセメントをベースとし、さらに、シリカフュームが有するボールベアリング効果を最大限に発揮させるためセメント粒子の周囲にシリカフュームを均質に分散させています。このため、W/C=25%以下の極低水セメント比においても粘性が低く優れた施工性を有するコンクリートを容易に製造できます。

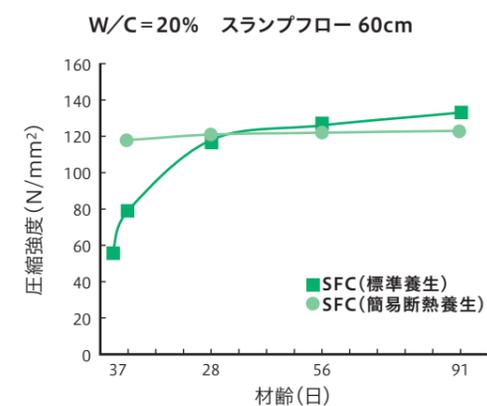


あべのハルカス

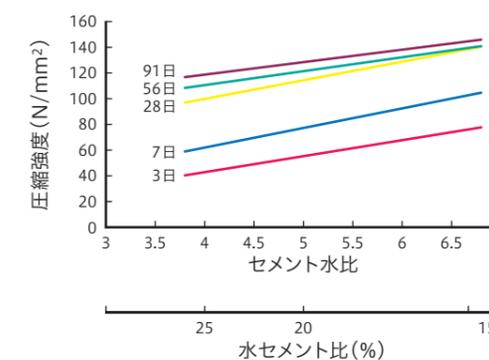
同一スランブフローでのLフロー初速度



標準養生及び簡易断熱養生強度 (W/C=20%)



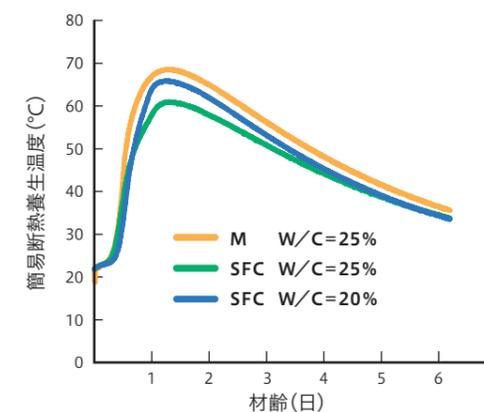
セメント水比と圧縮強度



小さい水和発熱量

SFC は、ビーライト含有量を高めたセメントをベースとしているため、水和発熱が低く、コンクリート部材の温度上昇量を低減できます。このため温度応力ひび割れ低減にも効果を有します。

簡易断熱養生温度履歴



虎ノ門ヒルズ

	密度 (g/cm³)	比表面積 (cm²/g)	凝結 (h-min)		安定性 (パット法)	貫入抵抗による凝結 (h-m)		0打フローの60分経時低下量 (mm)	圧縮強度 (N/mm²)			酸化マグネシウム (%)	三酸化硫黄 (%)	強熱減量 (%)
			始発	終結		始発	終結		7日	28日	91日			
SFC	3.08	6170	4-05	5-35	良	10-00	11-40	46	63	111	134	0.74	2.17	0.96
規定値	—	—	60min以上	10h以下	良	5h以上	15h以下	100以下	25以上	50以上	60以上	—	—	—
試験方法	JIS R 5201 セメントの物理試験方法					JASS-5M-701 高強度コンクリート用セメントの品質基準					JIS R 5202 セメントの化学分析方法			