

シリカフュームプレミックスセメント

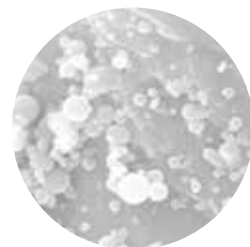
Silica-fume Pre-mixture Cement



シリカフュームプレミックスセメント

Silica-fume Pre-mixture Cement

建築物の超高層化や 良好な居住空間確保のための 超高強度コンクリートを実用化。



近年、都市部における超高層建築物などでは、構造物の一層の高層化や良好な居住空間確保のための部材のスリム化・長スパン化の進行に伴って、設計基準強度 (Fc) 100N/mm²超級の高強度コンクリートの実用化が進んでおり、施工性を確保しつつ、これまで以上の低水セメント比化、高強度化を達成できるセメントが必要とされています。

「シリカフュームプレミックスセメント (SFPC®)」はこのような時代の要請に応えるべく、太平洋セメントグループが長年にわたり培ってきた、低発熱系セメントの製造技術、シリカフュームの利用技術、さらには粉体の混合技術を融合・最適化することにより新たに開発されたプレミックスタイプのセメントであり、Fc=80~120N/mm²級は無論のこと、これを上回る超高強度コンクリートの製造をも可能としたセメントです。

「シリカフュームプレミックスセメント (SFPC®)」は、低発熱系セメントをベースセメントとし、これに厳選された分散性に優れるシリカフュームを最適配合して製造しているため、次のような数々の優れた特長を有しています。

用途

- 超高層鉄筋コンクリート構造物の柱・梁などの高強度コンクリート
- 超高強度コンクリート二次製品
- その他



特長

1. 施工性・高強度発現性に優れる

コンクリートの低粘性化が可能となるため、極低水セメント比領域下においても施工性に優れたコンクリートが製造できます。また、シリカフェームのポズラン活性やマイクロファイラー効果により初期から長期に渡り優れた強度発現性を発揮します。

2. 練り混ぜ時間の短縮が可能

コンクリートの低粘性化による流動性の向上や、シリカフェームそのものが分散性に優れることなどから、コンクリート製造時の練り混ぜ時間の短縮が可能となります。

3. 良好な流動性・低粘性

幅広い水セメント比の領域で良好なフレッシュ性状を発揮し、優れた経時保持性を有します。

4. 自己収縮が小さい

ベースセメントの鉱物組成の最適化を図り、初期の体積変化の主要原因となるアルミネート相 (C₃A) の含有量を抑制しているため、コンクリートの自己収縮の低減が可能です。

5. 粉体としての流動性に優れる

セメント粉体としての流動性にも優れるため、貯蔵サイロや計量ビン等での閉塞トラブルの発生も抑制できます。

SFPCの適用領域

セメントの種類	設計基準強度 (N/mm ²)			
	60	80	100	120
SFPC				
中庸熱				
低熱				
普通				
高炉B種				

シリカフェームの使用が有効な領域

品質例

物理的性質 (高強度モルタルによる高強度コンクリート用セメントの品質基準)

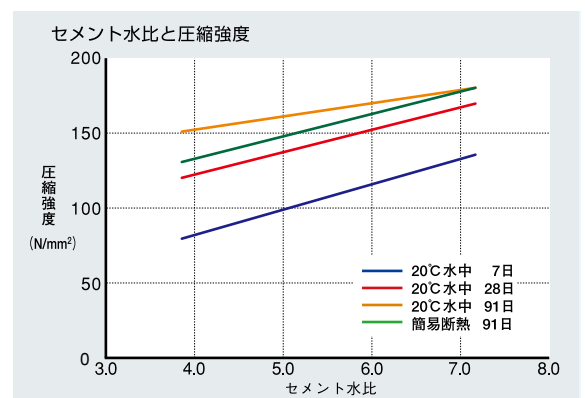
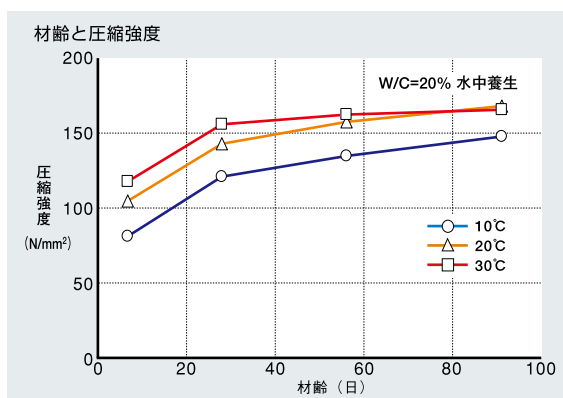
区分	項目	密度 g/cm ³	比表面積 cm ² /g	凝結		安定性 (パット法)	買入抵抗による凝結		0打フローの60分低下量 mm	圧縮強度 (N/mm ²)			
				始発(h-m)	終結(h-m)		始発(h-m)	終結(h-m)		7d	28d	91d	
	シリカフェームプレミックスセメント	3.04	6,690	3-05	4-50	良	8-45	10-10	20	74.0	118	145	
	試験方法および品質基準値	—	—	1h以上	10h以下	良	5h以上	15h以下	100以下	25以上	50以上	60以上	
		JIS R 5201「セメントの物理試験方法」						JASS-5M-701「高強度コンクリート用セメントの品質基準」※					

※Ner RC 総プロ『高強度コンクリート用セメント品質規準(案)』および旧JASS 5T-701と同等の試験方法

化学成分

区分	項目	化学成分 %				
		MgO	SO ₃	ig.loss	Na ₂ Oeq	Cl ⁻
	シリカフェームプレミックスセメント	0.78	1.70	0.71	0.45	0.003
	試験方法および品質基準値	3.0以下	3.0以下	2.5以下	0.65以下	0.018以下
		JIS R 5202「ポルトランドセメントの化学分析方法」				

※品質基準値は当社社内規格値





太平洋セメント株式会社

本社（セメント事業本部 営業部）

〒135-8578 東京都港区台場2-3-5 台場ガーデンシティビル

TEL. (03) 5531-7371

FAX. (03) 5531-7574

<http://www.taiheiyo-cement.co.jp>

注 意

- セメントは水や汗・涙等の水分と接触すると強いアルカリ性になり、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。
- 目に入れないようにして下さい。万一入った場合は直ちによく洗浄し、専門医の診察を受けて下さい。
- 皮膚に付けないようにして下さい。
- 鼻や口に入れないようにして下さい。
- 取り扱いの際は防塵メガネ・防塵マスク・ゴム手袋を着用して下さい。
- 幼児や子供には触れさせないようにして下さい。
- セメントを地盤改良用途にご使用の際には、特に以下の2点についてもご注意下さい。
 - ①セメントを地盤改良用途に使用する際には、改良土から稀に土壤環境基準を超える六価クロムが溶出する場合がありますため、事前に試験を行って溶出量を確認して下さい。
 - ②地盤改良用途専用として、弊社ではセメント系固化材「ジオセツ」を各種取りそろえています。ご使用に当たっては、詳しくは弊社ホームページをご覧戴くか、弊社にご相談下さい。