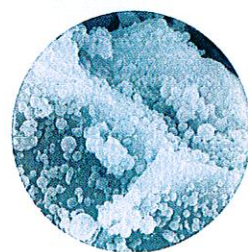


シリカフューム プレミックス セメント

Silica-fume Pre-mixture
Cement

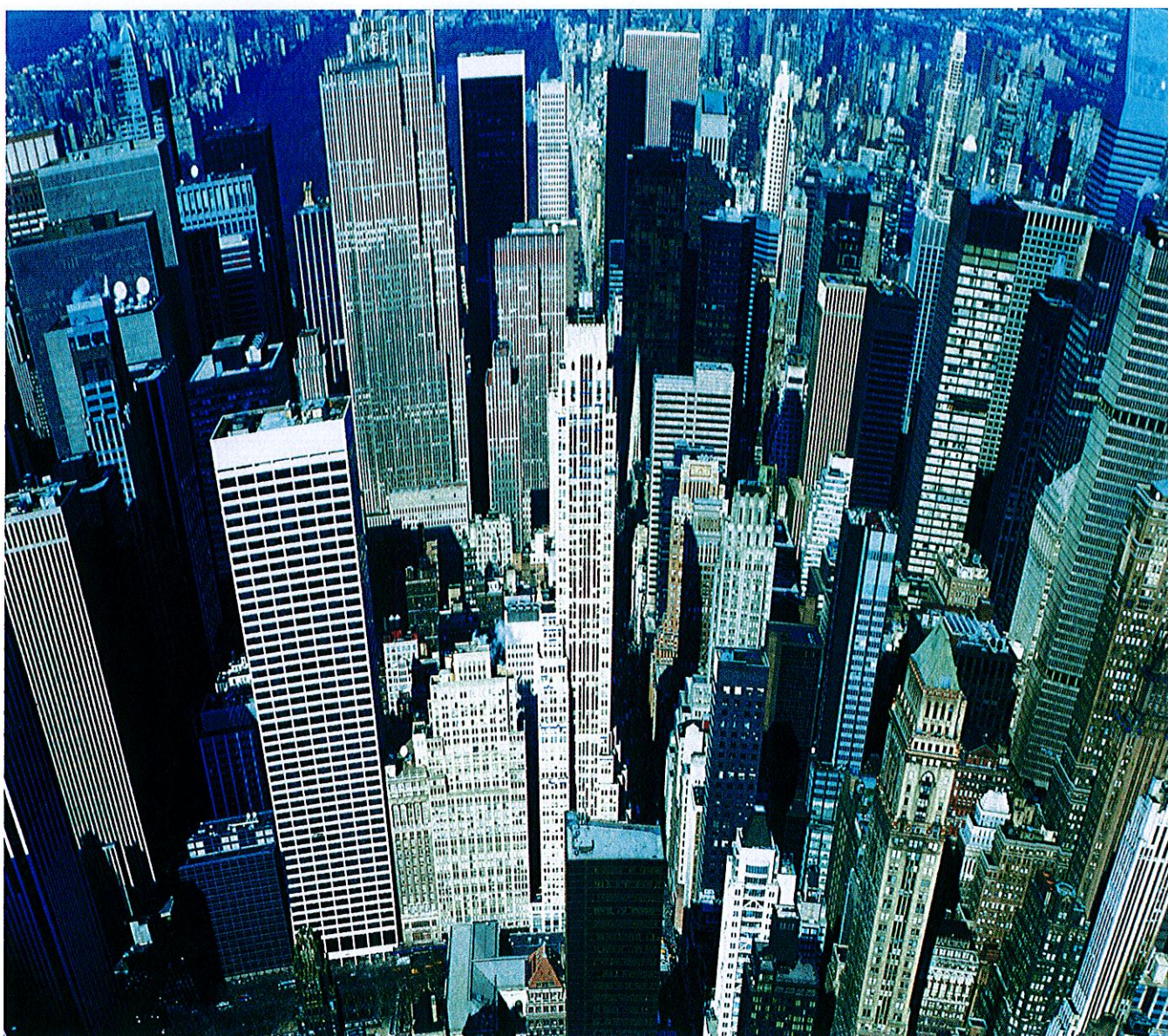


建築物の超高層化や 良好な居住空間確保のための 超高強度コンクリートを実用化。

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。

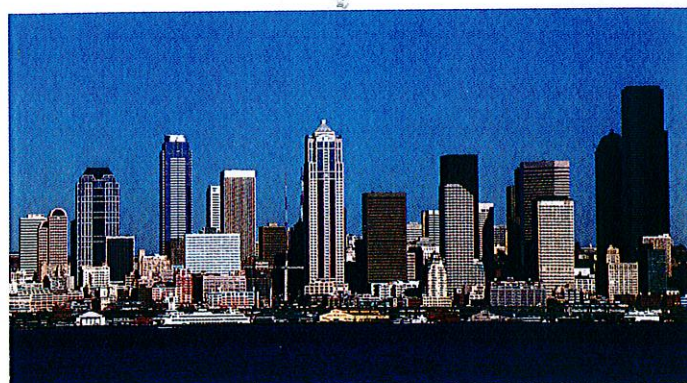
「シリカフュームプレミックスセメント (SFPC®)」はこのような時代の要請に応えるべく、太平洋セメントグループが長年にわたり培ってきた、低発熱系セメントの製造技術、シリカフュームの利用技術、さらには粉体の混合技術を融合・最適化することにより新たに開発されたプレミックスタイプのセメントであり、Fc=80~120N/mm²級は無論のこと、これを上回る超高強度コンクリートの製造をも可能としたセメントです。

「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、シリカフュームのポズラン活性やマイクロフィ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、シリカフュ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

シリカフュームへの高性能減水剤の吸着量が減少するとともに、シリカフュームそのものが分散性に優れるため、高性能減水剤の銘柄やグレードの影響を受けにくく、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原因となるアルミネート相 (C_3A) 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。

品質

■ 物理的性質の一例 (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)

項目 種類	密度 g/cm ³	比表面積 cm ² /g	凝結		安定性	貫入抵抗による凝結			圧縮強さ N/mm ²		
			始発 h-min	終結 h-min		始発 h-min	終結 h-min	0打70-の 60分低下量 mm	7d	28d	91d
シリカフューム プレミックスセメント	3.05	5810	3-40	5-00	良	10-20	12-15	17	73.3	106	129
試験方法および 品質基準値	—	—	≥1h	≤10h	良	≥5h	≤15h	≤100	≥25	≥50	≥60
JIS R 5201「セメントの物理試験方法」						JASS-5T-701及び総プロ規格「高強度コンクリート用セメントの品質基準(案)」					

※品質基準値はJASS-5T-701による

■ 化学成分の一例

項目 種類	強熱減量 ig.loss %	酸化マグネシウム MgO %	三酸化硫黄 SO ₃ %	塩化物イオン Cl ⁻ %	全アルカリ Na ₂ Oeq %
シリカフューム プレミックスセメント	0.67	0.80	1.99	0.002	0.46
試験方法および 品質基準値	≤2.5	≤3.0	≤3.0	≤0.018	≤0.65
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