

耐震改修工事における後打ちコンクリート工事の作業労務軽減と品質安定性の向上を実現 収縮低減型の中・高流動コンクリート 「スームスフィルクリート」

株式会社 浅沼組

株式会社浅沼組（本社：大阪市、代表取締役社長 浅沼健一）は、保有している無収縮高流動コンクリート「スーパーフィルクリート」（GBRC 性能証明第 09-01 号改）の応用技術として、収縮低減型の中・高流動コンクリート「スームスフィルクリート」を開発しました。本技術は、平成 28 年 2 月 4 日付けで、日本建築総合試験所（GBRC）による技術審査証明（GBRC 性能証明 第 15-20 号 『スームスフィルクリート ー収縮低減型中・高流動コンクリートー』）を取得しました。

【技術開発の趣旨】

耐震改修工事における後打ちコンクリート工事部分や逆打ちコンクリート工事部分では、既存コンクリート躯体との打継ぎ部分に隙間が生じることがあるため、後工程として無収縮モルタルや無収縮グラウトによる充填が必要となります。本技術は、耐震改修工事などに使用するコンクリートに低収縮性能を付与することができれば、無収縮モルタルの代替材、さらには増設壁や増打ち壁への打込みにも適用できると考え、軽微な締固めによる流し込み打設を前提とした収縮低減型の中・高流動コンクリートの製造を意図して技術開発されたものです。

【概要】

「スームスフィルクリート」は、レディーミクストコンクリート製造時に増粘剤 1 液タイプの高性能 AE 減水剤を使用することでスランプフローを 55cm とし、さらに膨張材添加により乾燥収縮率を低減した、収縮低減型の中・高流動コンクリートです。その特徴は、1) 高い流動性および材料分離抵抗性を有し、単位セメント量が $400\text{kg}/\text{m}^3$ 以下の領域でも、同性能を確保できること、2) 硬化後のコンクリートの乾燥収縮率を 5×10^{-4} 以下（特級）または 6.5×10^{-4} 以下（高級）に低減できることです。

なお、当社では工事現場で生コンクリートを受入れた後に、発泡剤・収縮低減剤・増粘剤等をトラックアジテータに投入・攪拌して製造する「スーパーフィルクリート」（GBRC 性能証明 第 09-01 号改）の技術を保有しており、これまでに $1,000\text{m}^3$ を超える使用実績がありますが、本技術の「スームスフィルクリート」は、工事現場で化学混和剤を後添加する必要がなく、レディーミクストコンクリート工場の実機のみで製造を完了するため、施工時の作業労務軽減と品質安定性の向上を達成したものです。

【今後の展開】

今回の技術審査証明で確立された技術を、当社の建設工事において活かしてまいります。また、耐震改修工事における健全なコンクリート構造物の構築に、より一層の努力を図ってまいります。

【記事に関するお問合せ先】

株式会社浅沼組 本社技術研究所 河合 智寛（カワイ トモヒロ）、山崎 順二（ヤマザキ ジュンジ）
〒569-0034 大阪府高槻市大塚町 3-24-1 TEL 072-661-1620