

【技術の名称】 Shimz-FR ² コンクリート工法 ー鋼繊維補強超高強度耐火コンクリートRC柱ー	性能証明番号：GBRC 性能証明 第22-36号 性能証明発効日：2023年6月14日 【取得者】 清水建設株式会社
--	--

【技術の概要】

本技術は、設計基準強度 100N/mm² 以上、150N/mm² 以下の超高強度コンクリートに、爆裂防止用繊維として、ポリアセタール繊維を容積比で 0.22vol%以上、0.33vol%以下、またはポリプロピレン繊維を容積比で 0.11vol%以上、0.33vol%以下、架橋効果が期待される鋼繊維を 1.0vol%以下混入して、鉄筋コンクリート造柱の耐火性能を向上させる技術である。

【技術開発の趣旨】

本技術は、融点の低い合成繊維を単独で少量混入、あるいは合成繊維に加えて架橋効果を期待できる鋼繊維を少量混入することによって、超高強度コンクリートの耐爆裂性能を高め、当該コンクリートを用いた鉄筋コンクリート造柱の耐火性能を向上させることを目的として開発したものである。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。

申込者が提案する「Shimz-FR² コンクリート工法 設計・施工指針」に従って設計・施工された鉄筋コンクリート造柱は、3時間の加熱中および加熱冷却後において、長期許容軸力に対する荷重支持能力を有し、所定の繊維を混入すれば、コンクリートに爆裂が生じても加熱中の鉄筋の露出を抑制できる。



(a) 設計基準強度 120 N/mm²



(b) 設計基準強度 150 N/mm²

[試験体名の凡例] AAA-BB
AAA：粗骨材かさ容積 (L/m³)
BB：鋼繊維混入率 (vol%)

図1 鋼繊維補強超高強度耐火コンクリート RC 柱の載荷加熱実験後の状況

【本技術の問合せ先】

清水建設株式会社 担当者：森田 武
〒135-8530 東京都江東区越中島三丁目4番17号

E-mail：morita.takeshi@shimz.co.jp
TEL：03-3820-5504 FAX：03-3643-7260