

<p>【技術の名称】 FPC-150工法 ー高強度鉄筋コンクリート造柱における火災時の 爆裂抑制工法ー</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第18-04号 性能証明発効日：2018年7月10日</p> <p>【取得者】 株式会社長谷工コーポレーション</p>
---	--

【技術の概要】

本技術は、鉄筋コンクリート造（以下、RC 造）の柱部材に使用する設計基準強度が 120N/mm² を超え、150N/mm² 以下の高強度コンクリートにポリプロピレン樹脂繊維を 1.5kg/m³ 以上、2.5kg/m³ 以下の範囲で混入して、部材の耐火性能を向上させる技術である。

【技術開発の趣旨】

高強度コンクリートを用いた RC 造部材が火災加熱を受けると、部材表層部分のコンクリートが爆裂により剥落する可能性が高い。FPC-150 工法は、融点が比較的低いポリプロピレン樹脂繊維を少量混入することによって、高強度コンクリートの爆裂を抑制することで RC 造柱の耐火性能を向上させることを目的に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「FPC-150 工法 設計・施工マニュアル」に従って設計・施工された RC 造柱は、以下の性能を有する。

- 1) FPC-150 工法に使用するコンクリート（以下、FPC-150 コンクリート）は、RC 造柱の火災時の爆裂面積率が FPC-150 コンクリートからポリプロピレン樹脂繊維を取り除いたコンクリートよりも小さく、防火性能上有効な程度にまで爆裂面積を低下させる。
- 2) FPC-150 コンクリートを用いた RC 造柱は設計基準強度 120N/mm² を超え 150N/mm² 以下のコンクリートにポリプロピレン樹脂繊維を 1.5kg/m³ 以上、2.5kg/m³ 以下の範囲で混入することで、180 分の耐火時間を満足する。

< 載荷加熱試験結果概要 >

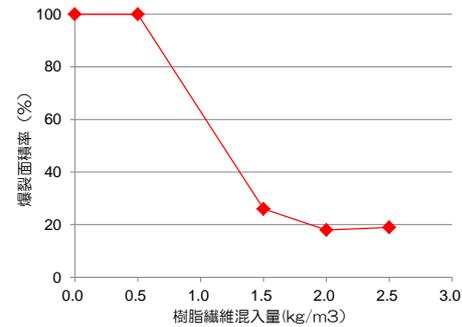


図1 樹脂繊維混入量と爆裂面積率の関係

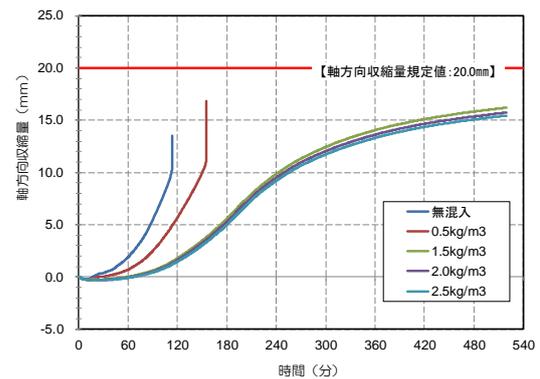


図2 樹脂繊維混入量と軸方向収縮量



樹脂繊維無混入 FPC-150 工法
 写真1 載荷加熱試験後の試験体

【本技術の問合せ先】

株式会社 長谷工コーポレーション 技術研究所 担当者：大倉 真人 E-mail：Mahito_Okura@haseko.co.jp
 〒206-0034 東京都多摩市鶴牧三丁目1番地1 TEL：042-311-6030 FAX：042-311-5882