

自己診断材料を導入したコンクリート構造物

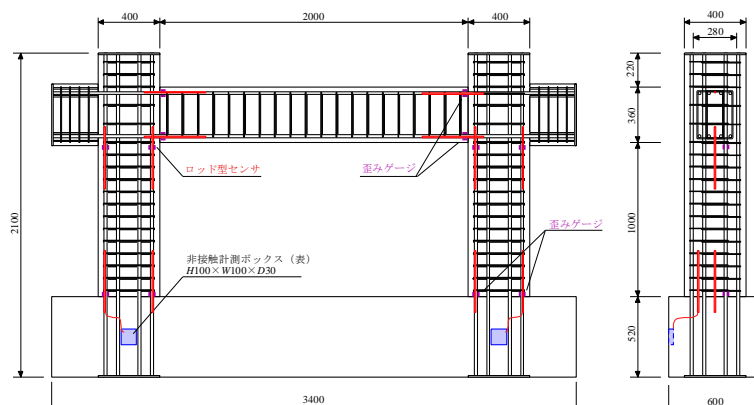
開発者名 (一財) ファインセラミックスセンター
株式会社大崎総合研究所、清水建設株式会社

賢材分類 検、建

建物の梁と柱およびそれらの継ぎ手を模擬した構造体（デモンストレーション試験体）の実験を行い、自己診断材料の性能を検証しました。また、実際の構造物に自己診断材料の適用を行い、設置方法の評価を行うとともに、継続して定期的にモニタリングを行っています。デモンストレーション試験に用いたのは、鉄筋コンクリート造集合住宅1フロア部分の柱梁1スパンを切り出した約1/2.5の縮小モデルです。ひび割れ発生などの損傷検知のセンサとして、コンクリート中に埋め込んで用いるロッド型と表面に貼り付けるシート型の2タイプのものを用いているが、どちらも最大歪記憶性能を有するものです。



デモンストレーション試験体の外観と概要図



参考文献

H. Inada, H. Kumagai and Y. Okuhara, "Development of monitoring techniques for concrete structures using self-diagnosis materials and wireless measurement systems, International Conference on Structural Health Monitoring and Intelligent Infrastructures, 2005.11.