

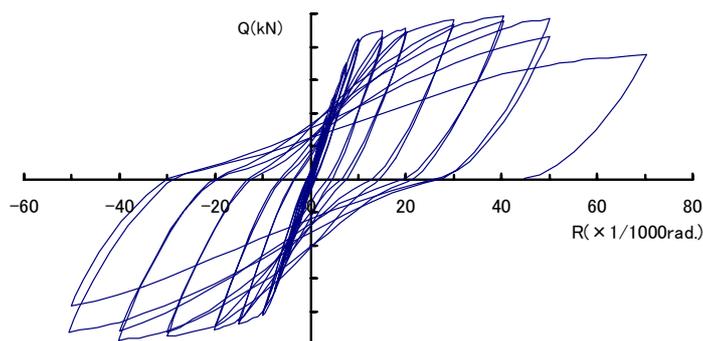
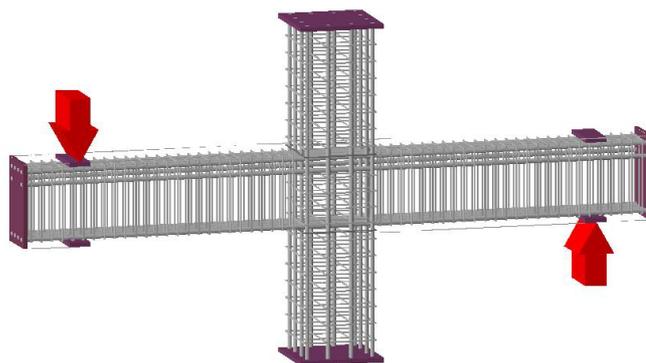
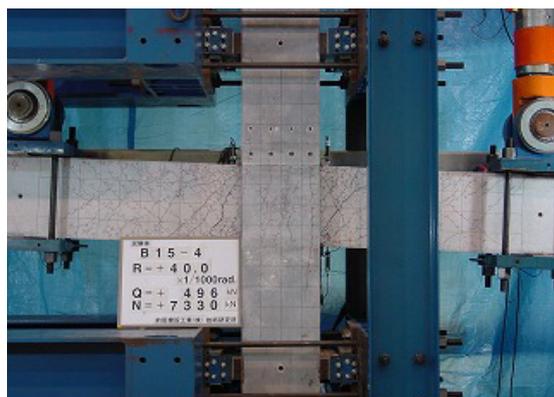
超高強度コンクリート($F_c=150\text{N}/\text{mm}^2$)を使用した鉄筋コンクリート造

柱梁接合部の構造性能に関する実験的研究 –梁曲げ降伏性状–

堀 伸輔・岩岡 信一・成瀬 忠・古宮 嘉之*1・今野 修*1・渡邊 朋之

EXPERIMENTAL STUDY ON STRUCTURAL PERFORMANCE OF RC-BEAM-COLUMN JOINTS OF ULTRA HIGH STRENGTH ($150\text{N}/\text{mm}^2$) CONCRETE

Shinsuke HORI, Shinnichi IWAOKA, Tadashi NARUSE, Yoshiyuki KOMIYA, Shu KONNO, Tomoyuki WATANABE



研究の目的

近年、超高層化、大スパン化した鉄筋コンクリート構造物の需要の増加に伴い、 $F_c=100\text{N}/\text{mm}^2$ を超える超高強度コンクリート、USD685 等の超高強度鉄筋を使用した構造物の研究開発が行われ、実用化に至っている。筆者らは、さらなる超高層化を目指して、 $F_c=150\text{N}/\text{mm}^2$ 級の超高強度材料を使用した部材の実用化に向けた設計・施工技術の確立を目的とした研究開発を実施している。その一環として、本研究では、 $F_c=150\text{N}/\text{mm}^2$ 級のコンクリート、USD685 鉄筋などの超高強度材料を使用した柱梁接合部の構造実験を行い、構造特性を明らかにすることを目的とする。

技術の説明

$F_c=150\text{N}/\text{mm}^2$ 級の超高強度コンクリートを使用した、軒高 200m 程度、60~70 階の超高層 RC 建物の設計・施工が可能となる。

主な結論

超高強度材料を使用した柱梁接合部の架構実験を行った結果、柱梁接合部内に中子筋を配筋し、かつ補強筋量 (ρ_{jw}) を 0.41%以上とすることで、梁曲げ降伏後も接合部せん断破壊を生じない良好な変形性能を示すことが確認された。

*1 本店 建築エンジニアリング 設計部