

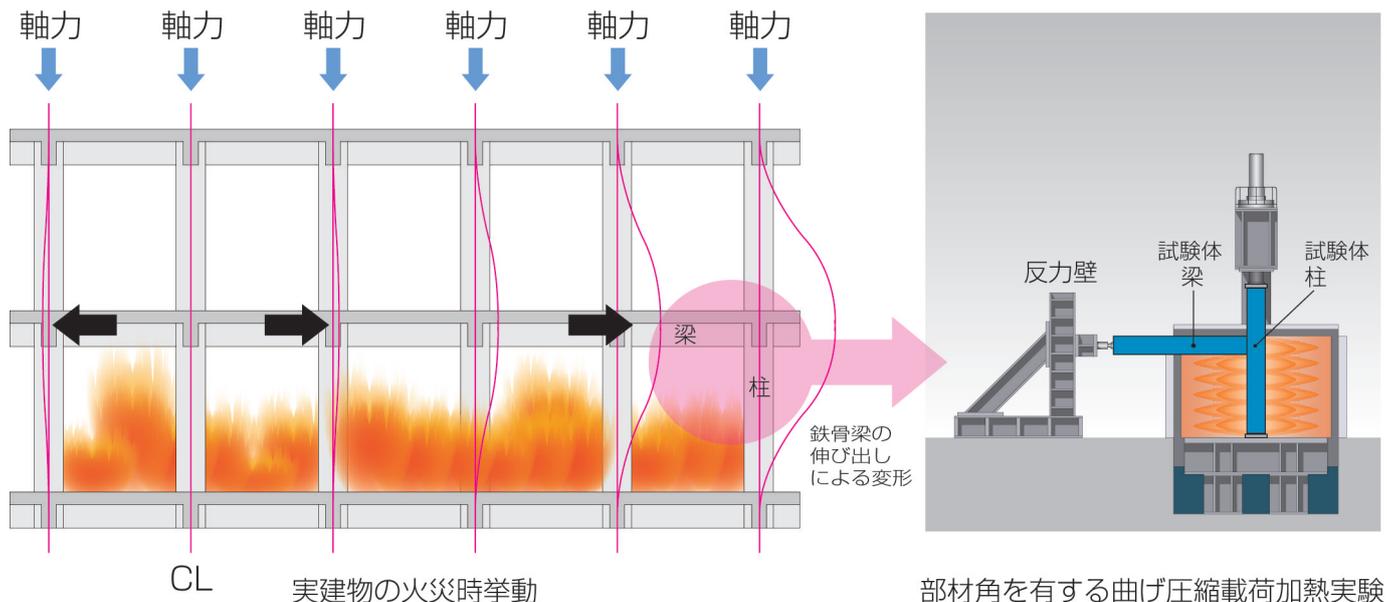
鋼管で囲んだ高強度鉄筋コンクリート(RCFT構造)の耐火性能

— 曲げ圧縮载荷加熱試験 —

馬場 重彰・道越 真太郎・小林 裕・小室 努

Fire Resistance of Reinforced Concrete Columns Formed in Steel Tube
— Fire Test of Circular Section under Axial and Transverse Loads —

Shigeaki BABA, Shintaro MICHIKOSHI, Yutaka KOBAYASHI and Tsutomu KOMURO



研究の目的

RCFT (Reinforced Concrete Columns formed in Steel Tube) 構造はRCFT柱と鉄骨梁とで構成される架構形式です。火災時には鉄骨梁の熱膨張にともない、RCFT柱は部材角を生じることが想定されます。そこで、無耐火被覆RCFT柱の柱頭に水平力を与えた载荷加熱試験を実施し、その耐火性能を把握することが目的です。

技術の説明

部材角量、軸力比などを実験パラメータとするRCFT柱試験体を製作し、当社保有の多目的炉で载荷加熱試験を行い、変形量、断面内の温度分布、耐火時間を計測しました。

主な結論

鉄骨梁の熱膨張にとまなう部材角を有する曲げ圧縮载荷加熱試験を実施して、RCFT柱の火災時耐力（保有耐火時間）を評価しました。当該室の火災継続時間と比較することで、耐火被覆の省略を実現しています。