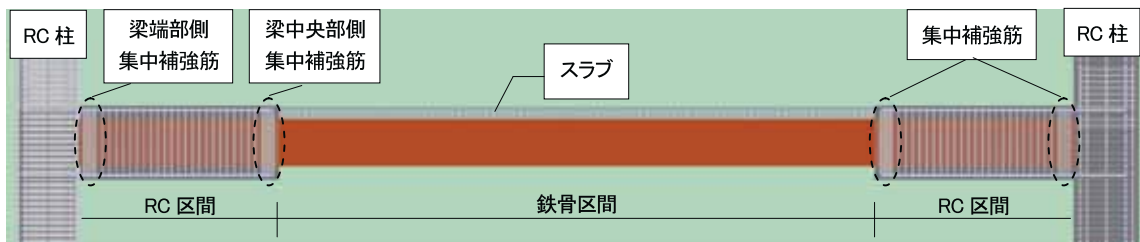


梁材端部RC・中央部S造と柱RC造からなるハイブリッド構造(FRASH構法)の研究開発

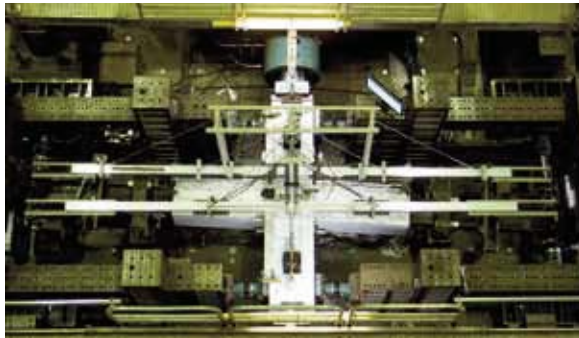
Research Development of RC column And Steel Hybrid beam Structure (FRASH Method)

Singh Upend Ravindra 佐々木 仁 増田 圭司 佐藤 幸博 有馬 義人

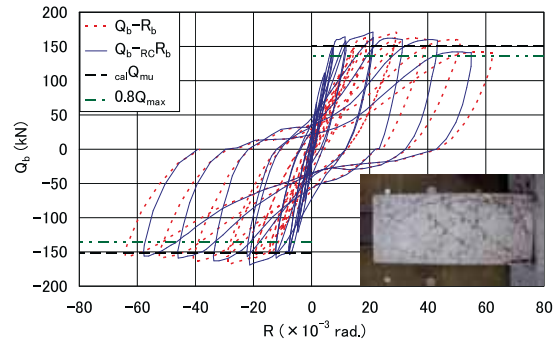
Upend Ravindra SINGH, Hitoshi SASAKI, Keiji MASUDA, Yukihiro SATO, Yoshito ARIMA



FRASH 構法の概要



実験状況



ハイブリッド梁実験結果一例

概要

近年、鋼材価格の上昇により経済性が要求され、鉄骨(S)造の大スパンを有する事務所ビルの実現方法として、S造梁の材端部を鉄筋コンクリート(RC)で巻いたハイブリッド梁がある。本報では、梁材端部がRC、中央部がS造と柱がRC造からなるハイブリッド構造(FRASH構法)の十字形部分架構実験を行い、ハイブリッド梁の構造性能として次の結果を得た。①ハイブリッド梁の曲げ終局耐力はAIJ学会略算式による評価できる。②ハイブリッド梁のせん断ひび割れ耐力は主応力度式による評価できる。③RC材端部の塑性部材角はせん断補強係数および付着応力余裕度との関係に影響される。

In recent years, due to increase in steel cost of large span office buildings, there's a drive towards economical efficiency, and one way is using hybrid beams where steel beam ends are made from reinforced concrete. In this paper, development of hybrid structure with steel beam ends being reinforced concrete and column as reinforced concrete (FRASH method) was carried out and the performance of hybrid beam is shown below. ① Ultimate bending strength can be evaluated by AIJ abbreviated equation. ② Shear crack strength can be evaluated by principle stress equation. ③ Reinforced concrete member's plastic deformation is influenced by the coefficient of shear reinforcement and the safety margin of bond strength.