

機械式定着による幅広梁付き RC 造 L 形接合部の構造性能

RC 骨組の設計では、梁せいの制約から梁幅が柱幅よりも広い扁平断面の上部構造梁および基礎梁とすることがある。これらの扁平断面梁を幅広梁と呼ぶ。幅広梁主筋を機械式定着にすると、柱断面外に配置された梁主筋定着部は、折曲げ後の余長が存在しないので、早期に上下面方向への押出し破壊を起こし、所要の定着耐力を発現しない恐れがある。上記問題の克服の試みはなされているが、現在、適切な接合部配筋詳細は見出させていない。

本論文では、これらの問題解消を意図して考案した幅広梁付き L 形接合部について実験を行い、その終局耐力および変形性能を明らかにした。L 形接合部内の柱、梁主筋定着部の納まりは、特に太径鉄筋の場合、最上階および最下階だけでなく、その他の階の柱、梁主筋定着部の納まりにも影響するので、接合部配筋詳細設計施工の品質保証の点で重要である。

本稿の成果は、(株)伊藤製鐵所、共英製鋼(株)、JFE 条鋼(株)各社の機械式定着工法の設計指針【柱主筋外定着方式編】に反映されている。

(注記)

本稿は、日本建築学会「技術報告集」投稿論文(平成 26 年 10 月号掲載)としてまとめたものである。