

第46回コンクリート工学講演会 | B. 構造・設計 | 耐震補強・耐震診断

耐震補強・耐震診断

座長:岡野素之(土木),阿部隆英(建築)

2024年6月26日(水) 13:00 ~ 15:00 第9会場 (アースホール)

[2031]内部充填と鋼板巻き補強をした PC電化柱の地震時挙動に関する実験的検討

小野寺周¹, 鈴木裕隆¹, 木内徹¹, 二宮和裕² (1.東日本旅客鉄道 2.大嘉産業)

キーワード：新幹線PC電化柱、耐震補強、正負交番載荷試験、地震時挙動、変形性能

2011年東北地方太平洋沖地震以降、新幹線 PC電化柱の地震対策が進められているが、補強数量が膨大であるため対策には時間を要している。そこで従来よりも効率的な補強方法として、PC鋼材を切断せずに内部のモルタル充填と外周の鋼板巻きにより変形性能を向上させる補強方法を提案した。補強試験体に対する正負交番載荷試験の結果、補強部材の拘束効果により圧縮破壊後の耐力保持および変形性能の向上が可能であることを示した。また、基部のPC鋼材の伸び出しによる回転挙動が有意に生じることを明らかにした。