

杭頭免震構造の開発(その3) 既製杭に適用する 拡頭杭免震構法の杭頭接合部に関する構造性能

Development of Pile-head Seismic Isolation Structure (Part3) Performance of Pile-head Joints of Expanded-Pile-Head Seismic Isolation Structure using Precast Piles

▶キーワード：杭頭免震，既製杭，杭頭接合部，静的加力実験

山崎康雄*
金川 基*
飯塚信一**

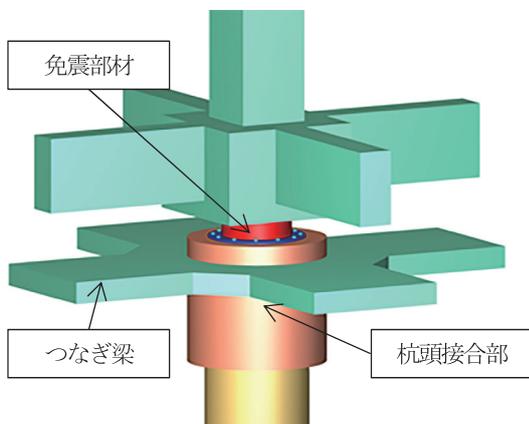
*技術研究所建築技術グループ **技術研究所

概要

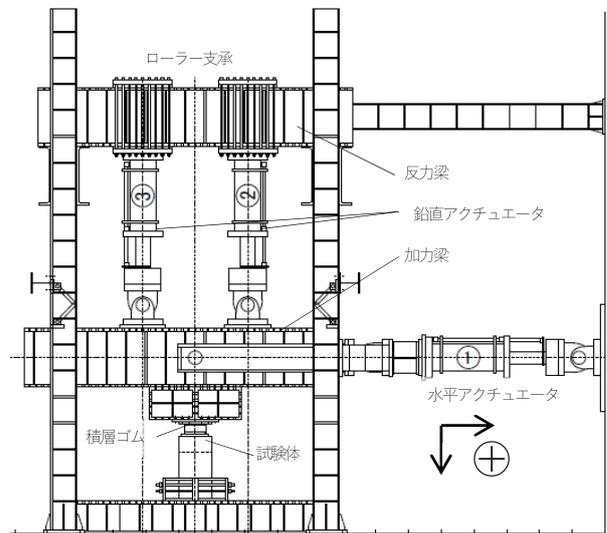
近年、免震構造の合理化を目的に、杭頭部分に免震部材を直接設置する杭頭免震構造（以下、杭頭免震）を採用した建物が注目されている。本報では、杭頭免震構造に既製杭を適用するため、杭頭接合部のディテールを考案し、その構造性能を検証することを目的として静的加力実験を実施した。考案した接合部ディテールの終局曲げ耐力および終局圧縮耐力は設計値を上回っており、杭頭接合部の健全性を確認できた。

成果

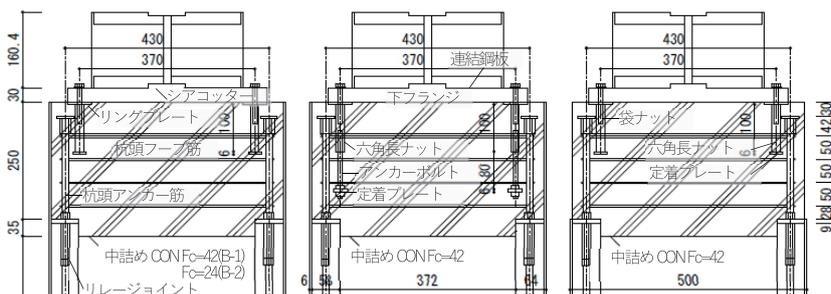
- 外殻鋼管付きコンクリート杭に杭頭免震を適用するための杭頭接合部を考案し、その健全性および終局耐力の評価方法の妥当性を検討するための静的加力実験を実施した。
- 杭頭免震を模擬した積層ゴムを用いた実験では、試験体によらず、杭頭接合部の著しい耐力低下等は見られなかった。
- 終局曲げ耐力の確認のため、積層ゴムを載荷用治具に変えての実験では、考案した接合部の終局曲げ耐力および終局圧縮耐力は設計値を上回っており、考案した杭頭接合部の健全性を確認できた。



図一1 杭頭免震構造の概略図



図一3 試験装置図



図一2 試験体の概要