

● 環境

● 土木

● 建築

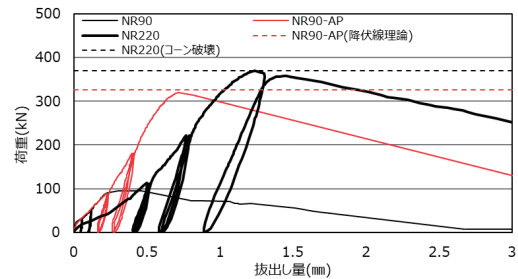
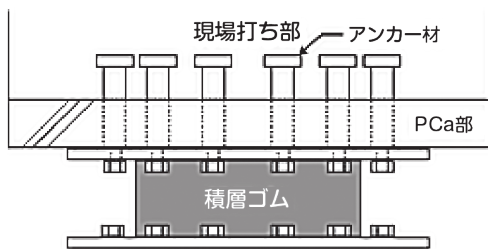
● ICT

## 打継を有する免震上部基礎の構造性能に関する実験的研究 その1 要素試験によるかご筋無しの場合の引張およびせん断性能

Experimental study on the structural performance of the upper part of a reinforced concrete foundation for seismic isolation buildings with a horizontal joint  
Part1: Tensile and shear performance without cage bars by element testing

中川 太郎 三浦 靖史 東 毅洋 佐々木 仁

Taro NAKAGAWA, Yasushi MIURA, Takehiro HIGASHI, Hitoshi SASAKI



### 概要

本報告は煩雑になりがちな免震基礎フーチングの施工省力化を図る工法の開発において、アンカー材の引張およびせん断性能を確認した結果を示している。省力化工法はフーチング下部をプレキャスト(PCa)化するものである。このことでフーチング製造の際に型枠および大量のサポートを設置する手間を削減できる。一方PCa部と現場打ち部のコンクリート打継部が発生する。免震装置を固定する定着板付のアンカー材はこのPCa部を貫通して現場打ち部に固定される。試験では、無筋の打継部を介して設置されるアンカー材の引張およびせん断性能について検討した。

引張については、目粗しの効果で耐力上昇がみられ、PCa部の曲げ破壊で耐力が決まることがわかった。また、最大耐力は降伏線理論に基づき算定した結果と整合していることを確認した。せん断については、打継を有する試験体が打継無しの試験体より耐力上昇することがわかった。また、最大耐力は側方破壊耐力式での算定結果と整合していることを確認した。

This paper shows the results of confirming the tensile and shear performance of anchor materials in the development of construction methods aimed at saving construction labor in seismic isolation foundations, which tend to be complicated. One way to save labor is to precast (PCa) the bottom of the foundation. This reduces the time and effort required to install the formwork and numerous supports during footings manufacture. Furthermore, a concrete joint is created between the PCa part and the cast-in-place part. Anchor material with a fixing plate that fixes the seismic isolation device penetrates this PCa part and is fixed to the cast-in-place part. The test examined the tensile and shear performance of anchor materials attached through unreinforced joints.

Regarding the tensile strength, it was found that the yield strength increased due to the effect of coarsening, and the yield strength was determined by bending fracture of the PCa part. It was also confirmed that the maximum yield intensity is in line with the results calculated based on the yield line theory. Regarding shear, it was found that a test piece with a joint had a higher yield strength than a test piece without a joint. It was also confirmed that the maximum strength was consistent with the calculation results of the transverse fracture strength formula.