

쌍계사 오층석탑 실물 크기 모델의 지진시험  
Seismic Test of a Full Scale Model of Five-Story Stone Pagoda  
of Sang-Gye-Sa

김재관, 박창업, 정충기, 류 혁  
서울대학교

Kaori Fujita  
Tokyo Institute of Technology

요 약

경남 하동군 화개면에서는 1936년 7월 4일 규모 5의 지진이 발생하였고 이로 인하여 쌍계사에서 상당한 구조적 피해가 발생하였다. 당시 금당 앞에 서있던 오층석탑의 두부가 지진으로 인하여 추락하였다. 실험을 통해서 당시 지진세기를 정량적으로 평가할 목적으로 현존하여 있는 오층석탑의 실물 크기 모델을 고증과정을 거쳐서 제작하였다. 완성된 모델을 진동대에 탑재한 후 지진 시험을 실시하였다. El Centro 지진 기록을 입력으로 사용하였을 경우 유효지반가속도 0.15 G 근처에서 두부가 추락함을 확인하였다. 이 논문에서는 전체 연구의 진행과정을 요약 설명하고 주요 실험 결과에 대하여 논의한다.

기하분석에 의한 양산단층의 거동특성  
Behavioral Characteristics of the Yangsan Fault  
Based on Geometric Analysis

장 천 중, 신 진 수, 허 택 영, 이 종 립  
한전 전력연구원

요 약

단층운동으로 인한 지진력 평가를 위하여 주단층의 주향변화, 단층대의 폭의 변화, 단층암의 변형양상 및 2차단열의 각관계를 근거로 양산단층의 주향을 따라 양산에서 포항시 신평면에 이르는 양산단층의 구간을 5개의 구역(A~E)으로 구분하였다. 단층의 주향, 단층대 폭, 단층 선단부의 양상 및 2차 단열의 방향성과 같은 기하특성이 각 구역에서 단층의 거동특성을 반영한다는 실험적 연구배경을 근거로 살펴보면, A, D 및 E와 같은 곡선구역들은 안정된 전단운동을 한 creeping 운동의 구역으로 나타났고, 반대로 B와 같은 곡선구역은 stick-slip 운동을 한 locked 구역으로 조사되었다.