

## H형강을 이용한 비좌굴가새 부분골조의 FEM 해석 FEM Analysis of Buckling-Restrained Braced Sub-Frame with a H-Shaped Steel Core

이종혁<sup>1)</sup> · 주영규<sup>2)</sup> · 김상대<sup>3)</sup>

LEE, Jong Hyock · JU, Young Kyu · KIM, Sang Dae

### 요 지

본 연구에서는 H형강을 이용한 비좌굴가새 부분골조의 실제 거동을 FEM 해석 모델로 평가하였다. 유한요소해석을 통해 산출된 결과를 기존에 수행한 실험 결과와 비교 분석하였다. 해석에 사용된 모델은 실험체를 잘 모델링하였으며, 비좌굴가새의 보강재 Stopper와 같은 기능은 변위제어 등을 사용하여 간소화하였다. 해석결과의 검증을 통해 골조 실험의 비좌굴가새 심재 웨브의 하중-변위 곡선과 해석 모델의 곡선이 유사함을 확인할 수 있었으나, 압축강도 조정계수와 누적소성연성도는 골조 실험의 불안정에 의해 오차가 발생하였다.

핵심용어: 비좌굴가새, 수치해석 모델, 누적소산에너지

1) 고려대학교 건축사회환경공학과 석사과정 ·E-mail: jhlee1981@naver.com

2) 정회원, 고려대학교 건축사회환경공학과 조교수

3) 정회원, 고려대학교 건축사회환경공학과 교수