

## Sub-structuring 기법을 이용한 지하철 인접 구조물의 진동 예측에 관한 연구 Evaluation of subway-induced vibration in building using sub-structuring method

강덕신\*‡((주)브이테크) · 공부성\*((주)브이테크) · 김효범\*((주)브이테크) ·  
정민기†((주)브이테크)

Deok-Shing Kang, Boo-Seong Kong and Hyo-Beom Kim, Min-Ki Jeong

**Key Words** : Sub-structuring method(부 구조화 기법), subway-induced vibration(지하철 진동), serviceability(사용성)

**Abstract** : 최근 지하철 인접 부지에 고층 주거 시설이 입지함에 따라 지하철 통행시의 소음 및 진동관련 민원이 증가하고 있는 추세이다. 따라서, 지하철 인접에 위치하는 구조물의 경우 계획단계에서부터 지하철로 인한 소음 및 진동 문제를 예측하고 평가하는 과정이 필수적이다. 건물이 시공되기 전 지하철 통행으로 인하여 건물에 유입되는 진동을 예측 및 평가하기 위해서는 해석적 방법으로 접근해야 하며, 본 연구에서는 sub-structuring method를 활용한 지하철 진동 해석 방법과 실제 구조물에 적용한 사례를 제시한다.

---

† 교신저자, ‡ 발표자, \* 공동저자