

## 3차원 점군데이터 기반 자갈도상 궤도 유지관리를 위한 역설계 요소 기술 검토

박수열\*, 김석†

**초 록** Scan to BIM은 3D 스캔데이터를 활용하여 BIM모델을 생성할 수 있는 기술로 최근 3D 스캐너 및 라이더의 성능이 발전됨에 따라 철도분야에도 점차 사용이 증가하고 있다. 이러한 Scan to BIM의 기술은 시설물의 상태를 BIM 모델링으로 쉽게 파악할 수 있는 특징이 있다. 그러나 3D 스캔 및 BIM모델 생성 등 Scan to BIM에 관련 작업들은 시간 및 비용이 많이 소요되므로 자동화에 대한 필요성이 제기되고 있다. 이에 본 연구에서는 자갈도상을 대상으로 자동화된 Scan to BIM의 기술을 개발하기 위해 초기단계로 대표 파라미터를 추출하였고, 테스트베드 검증실험을 실시하였다. 또한 대표 파라미터를 기반으로 철도 유지관리 BIM 모델의 자동 구축 가능성과 궤도틀림 관리항목을 검토하였다.

† 교신저자: 한국교통대학교 철도인프라시스템공학과(kimseok@ut.ac.kr)

\* 한국교통대학교 철도융합시스템공학과