

고속철도용 전차선로 부품의 형상에 대한 디지털 규격 변환 분석

오승현*, 창상훈*[†], 박영**, 성동일***

초 록 본 논문은 전차선로 부품의 3D 스캐닝 기반 역설계를 통해 표준도면을 도출하고, 이를 활용하는 방안을 제시한다. 국가철도공단 표준규격 KRSA에 따라 제작되는 전기선로 부품은 설계도면 2D를 포함하고 있지만, 3D 변환에 따른 2D 도면과 일치하지 않는 부분이 발생한다. 실제 부품 제작이나 부품 오류 해소를 위하여 역설계 프로세스를 구축하고 표준도면을 도출하여야 한다. 본 논문에서는 도출된 표준도면을 KRSA 3D화, 부품 오류 해소, 디지털 규격 변환, BIM 모델 생성 및 정보 연동 등 다양한 분야에 활용하는 방안을 제시하고자 한다.

본 논문은 국토교통부 ETCS L3(이동폐색)급 열차제어시스템 기술 및 성능 검증의 연구비 지원(과제번호:22KTCS-C163166-02)에 의해 수행되었습니다

[†] 교신저자: 우송대학교 철도시스템학과(shrailway@wsu.ac.kr)

* 우송대학교 일반대학원 철도시스템학과 철도전기공학코스

** 한밭대학교 전기시스템공학과

*** 국가철도공단 미래전략연구원 기술연구처