

3D 스캐닝을 이용한 전차선로 부품 제작 사례 분석

오승현*, 창상훈*[†], 박영**, 성동일***

초 록 본 논문에서는 전차선로 자재의 3D 스캐닝을 활용한 3차원 도면 추출과 3D 프린팅 사형구조를 통해 전차선로 부품을 제작한 내용에 대해서 제안하였다. 3D 프린팅 사형구조는 기존의 주조 공법에 비해 사형 제작에 필요한 금속 소재의 양이 적고, 기존 부품의 형태를 그대로 재현할 수 있는 장점이 있다. 3차원 도면 제작을 위해 전차선로 자재는 부품의 종류가 다양하고 조립 형태로 정밀한 단차 및 곡면의 정합도를 요구하므로 3D 스캔 데이터의 필요성이 확인되었다. 향후 3D 프린팅 사형구조를 이용한 전차선로 부품 제작은 전차선로의 생산성 향상 및 품질 개선에 기여할 것으로 기대된다.

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

* 우송대학교 일반대학원 철도시스템학과 철도전기공학코스

** 한밭대학교 전기시스템공학과

*** 국가철도공단 미래전략연구원 기술연구처