

딥러닝 기반 OCR 및 이미지 처리 기법 적용을 통한 도면 검토 자동화 시스템 구축 연구

서동주*, 김형준*[†], 백현**

초 록 도면 검토는 차량 설계가 완료된 이후, 설계 내용에 오류나 누락이 없는지를 확인하는 절차로, 해당 과정이 완료되어야 차량 제작 단계로의 안정적인 이행이 가능하다. 따라서 도면 검토는 차량의 품질과 신뢰성을 확보하기 위한 필수적인 선행 과정이라 할 수 있다. 본 연구에서는 도면 검토 자동화 시스템 구축 과정 중 핵심 단계인 도면 정보 인식 단계에 주목하여, 전통적인 이미지 전처리 및 OCR 기법과 딥러닝 기반 이미지 전처리 및 OCR 기법을 적용하고, 각 기법의 성능을 비교·분석하였다. 인식 정확도를 중심으로 실험을 수행하였으며, 그 결과를 바탕으로 도면 정보 자동 검토의 정확성과 효율성을 향상시킬 수 있는 기술적 방향을 제시하였다.

† 교신저자: 현대로템 (주) AI어플리케이션팀(hjkimai@hyundai-rotem.co.kr)

* 현대로템 (주) AI어플리케이션팀

** 현대로템 (주) AI어플리케이션팀