

006

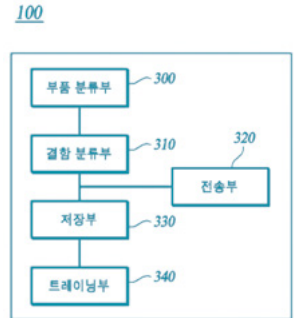
기술분류_ 반도체·디스플레이

서버 기반 부품 검사방법 및 그를 위한 시스템 및 장치

01 기술 개요

서버에서의 부품 검사 데이터베이스 구축 및 학습 프로세스를 구현하여, 서버 자체내에서 결함 분류 및 트레이닝을 통해 복수의 부품검사 장치와의 통합 플랫폼을 구축할 수 있도록 설계시스템 및 방법

- 수집된 PCB에 대한 결함 분류 및 데이터베이스를 통합관리 할 수 있음
- 기존 AOI와의 호환성을 높이고 세밀한 결함 원인 분석이 가능함



[대표도면]

02 기술 차별성

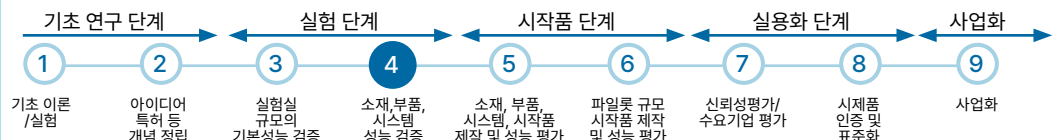
부품검사 학습 서버장치를 통한 AOI 통합 시스템 구현

- 고성능 연산장치를 가진 딥러닝 서버 하나와 다수의 자동광학검사기(AOI)를 연결, 수집된 PCB에 대한 결함 분류 및 데이터베이스를 통합관리 할 수 있음
- 각 AOI당 장착되었던 고성능 연산장치를 딥러닝 서버에만 탑재하여 시스템의 진입장벽을 완화 함으로서 기존 AOI와의 호환성을 높이고 세밀한 결함 원인 분석이 가능함

03 기술 키워드

서버, 반도체, 검사장비

04 기술의 TRL 단계



006

기술 분류_ 반도체·디스플레이

서버 기반 부품 검사방법 및 그를 위한 시스템 및 장치

05 사업화 포인트

자동광학검사업종은 시장을 PCB시장이 이끌고 있으며, 모바일, 전장 업종, 통신네트워크, 가전 업종에도 영향을 미침. 최첨단 IoT 기술이 접목된 가전기기가 연이어 출시되고, 고가의 제품들도 속속 등장하면서 AOI 검사 장비의 수요증가

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

반도체 검사장비

시장 규모 및 전망

국내 자동광학검사 시장은 자동차 자율주행 기능 및 전장화, 모바일의 5G 확대, 반도체의 IC 제작 수요 증가로 인한 추후 SMT산업의 경기 활성화, AI산업 등의 미래형 아이템들이 예견되어 있으며, 고수준의 생산품질이 요구되기 때문에 고성능의 3D AOI 니즈가 커질 것이라고 전망

(출처: TRI 코리아)

세계 자동광학검사 시스템 시장은 2021년 6.5억 달러 규모에서 연간 20.8% 증가하여 2026년 16.6억 달러 규모에 도달할 것으로 전망됨

(출처:marketsandmarkets, 2021)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	서버 기반 부품 검사방법 및 그를 위한 시스템 및 장치
출원번호	10-2019-0061449
권리자	충북대학교 산학협력단
관리기관	충북대학교 산학협력단
담당자	이창길 선임
문의처	043-261-3873