

「지능화 파일럿 프로젝트」 프로젝트 계획 발표

(프로젝트명) PCB 자재 실장(Mount) 불량률의 효율적인 검출

2020254013

김 병 근

2021. 9. 9.

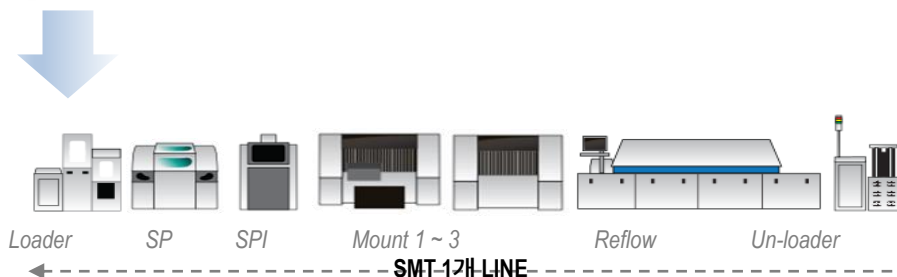
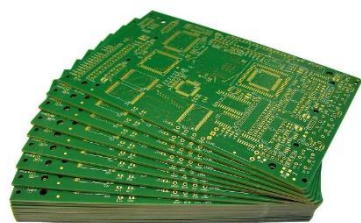
프로젝트 개요

연구 배경

- PCB 자재 실장에 대한 **검사장비**(머신비전)의 **과검**(정상제품을 불량으로 인식)으로 인해
- 사람이 추가적으로 검사를 하는 “**비용 및 시간적 Loss**” 발생을 줄이고자 함

기존 기술의 문제점 및 애로사항

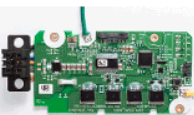
- 과도한 불량 검출: 비전 검사(Automated Optical Inspection)에 등록된 불량 Image pattern에 따라 검사
- 라인별 검사자 인건비: 사람이 각 LINE 별로 배치 → 장비에서 검출한 가성불량을 육안으로 재검사
- 공정 TAT(Turn around time) 증가: 사람이 PCB를 이동하고 검사하는, 생산시간 증가



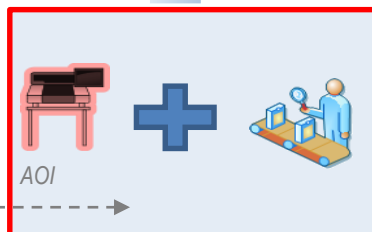
산업용 BMS



전기 스쿠터용 BMS



전기 버스용 BMS



출처: www.powerlogics.kr

프로젝트 목표

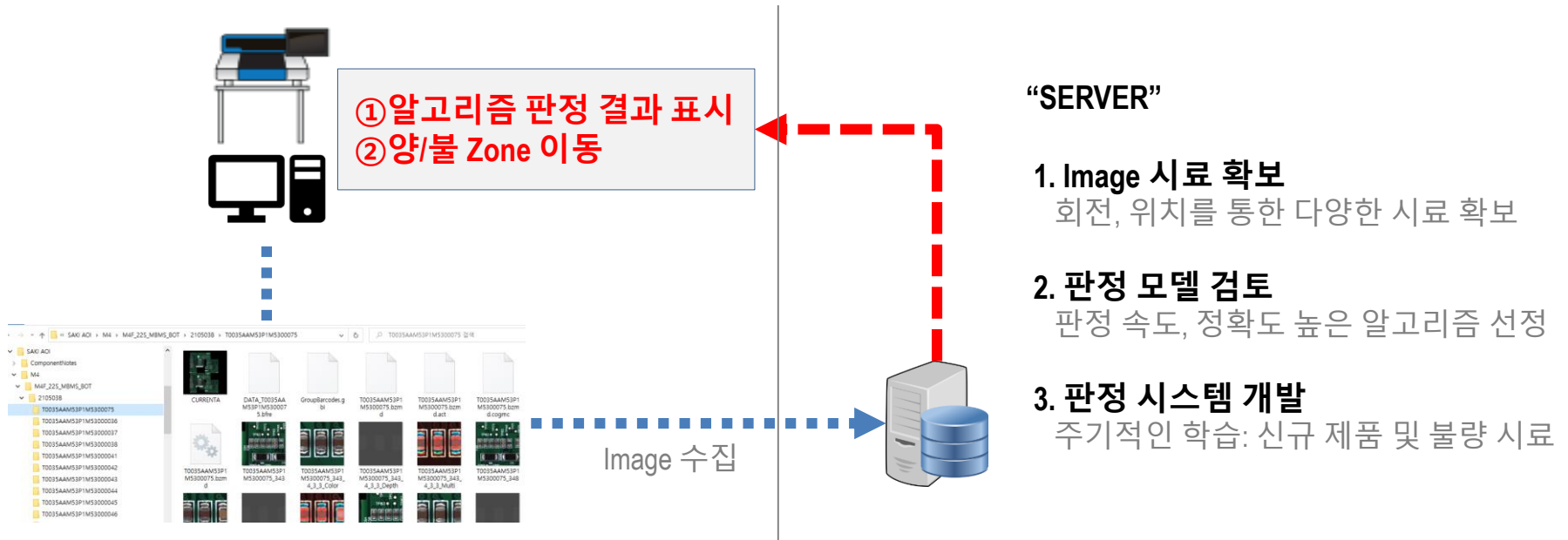


연구 목표

- [비전장비]와[검사자]의 분리된 공정을, **통합(일괄) 검사하는 시스템** 개발
- **CNN 알고리즘**을 활용하여, **공정 효율(시간,비용,공간) 향상** 및 **검출 신뢰도 확보**

세부 연구 목표

- 현 불필요 재검 **32.6%** → **5% 이하** 감소
- 검사공정 **Lead-time 50%** 이상 감소



세부 추진일정	주차															비고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
프로젝트 계획 수립																
시스템 설계 및 구성																
시료(사진) 수집 및 분석																
서버 및 개발환경 구성																
CNN 최적 알고리즘 검토																
프로그램 개발																
테스트 및 평가																
프로젝트 보고서 작성	상시 준비 - 자료 수집/작성															

감사합니다