

IIBrix



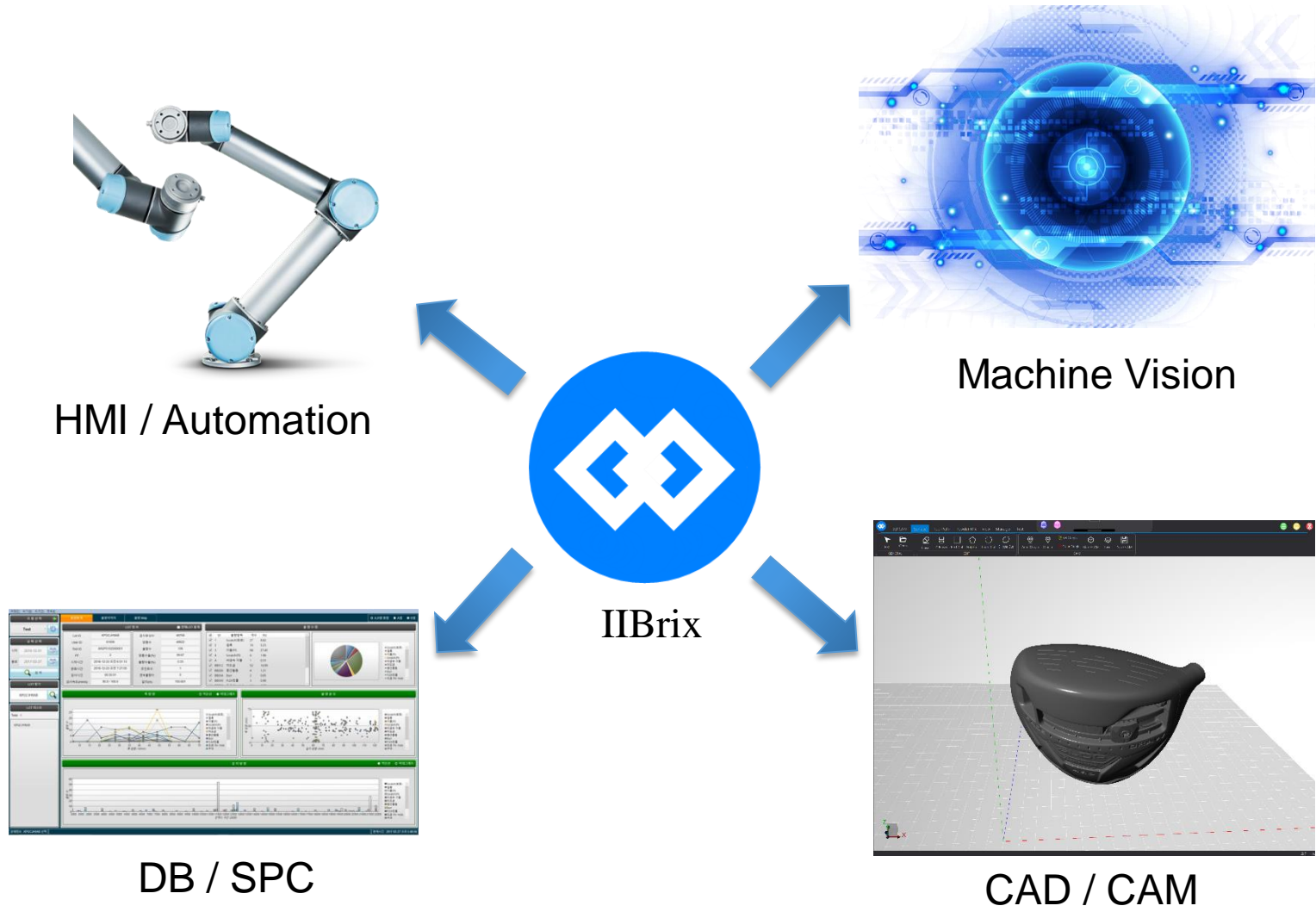
IIBrix Portfolio

Software outsourcing development,
HMI, Machine Vision, Mobile Application,
CAD/CAM, 3D Printer

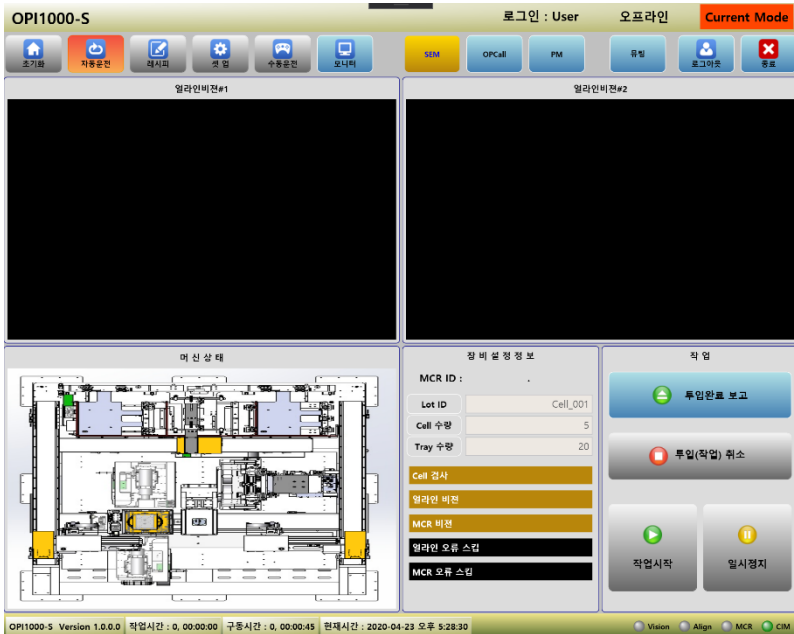
1. 보유기술

항 목	내 용
개발 툴	<ul style="list-style-type: none"> • Visual Studio 2020 • Android Studio
개발 언어	<ul style="list-style-type: none"> • C#, C/C++, MFC • Dart
프레임워크	<ul style="list-style-type: none"> • WPF, .Net Framework • Flutter
아키텍처 패턴	<ul style="list-style-type: none"> • MVVM (Model, View, ViewModel) • BLOC
머신비전	<ul style="list-style-type: none"> • Halcon, OpenCV
3D 렌더링	<ul style="list-style-type: none"> • OpenGL, WPF 3D
모션컨트롤	<ul style="list-style-type: none"> • MEI, MMC, Pmac, e-Motion, 아진, Ezi-Servo, WMX3 • FANUC, Beckhoff, Kflop, MXP2
통신	<ul style="list-style-type: none"> • Rs232, 422, 485, • TCP/IP, UDP, ftp, CIM, SECS/GEM
데이터 베이스	<ul style="list-style-type: none"> • SQLight • Firebase
파일변환	<ul style="list-style-type: none"> • 캐드파일 : Dxf, Stl, Obj, Nc • Xlsx(엑셀)

2. 사업분야

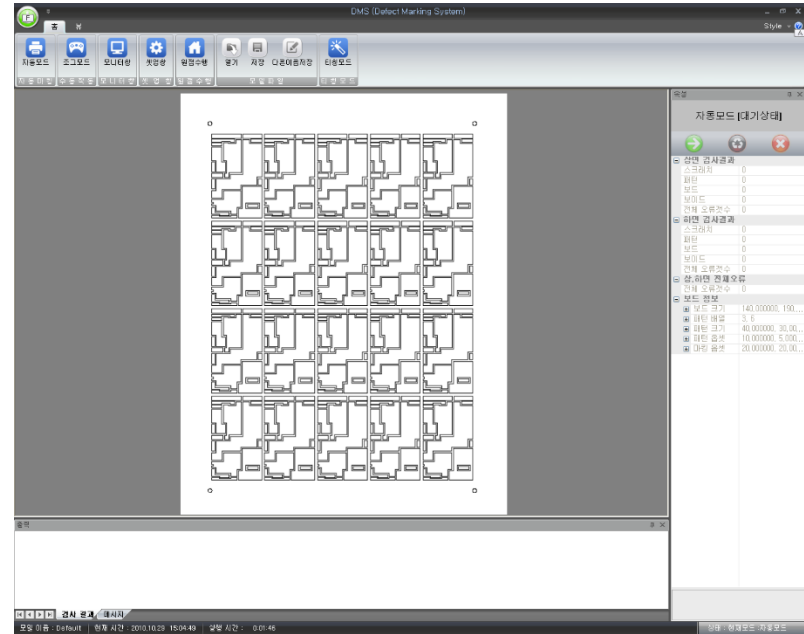


3-1. HMI / Automation



OLED Cell 검사기

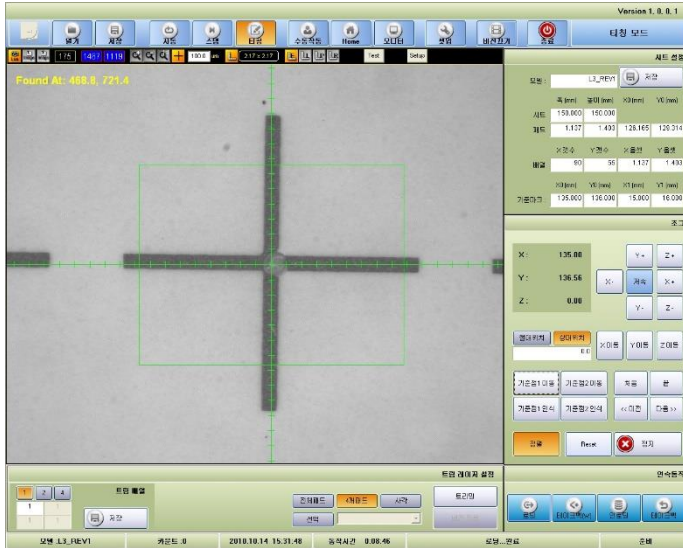
- . 16 축 동시구동 및 충돌방지 기능
- . OLED 패턴 간격검사 및 커팅라인 검사
- . CIM 구축으로 완전 자동화장비 구현
- . SEM 및 기타 센서 데이터 취득 및 FTP 서버전송



DBC 마킹기

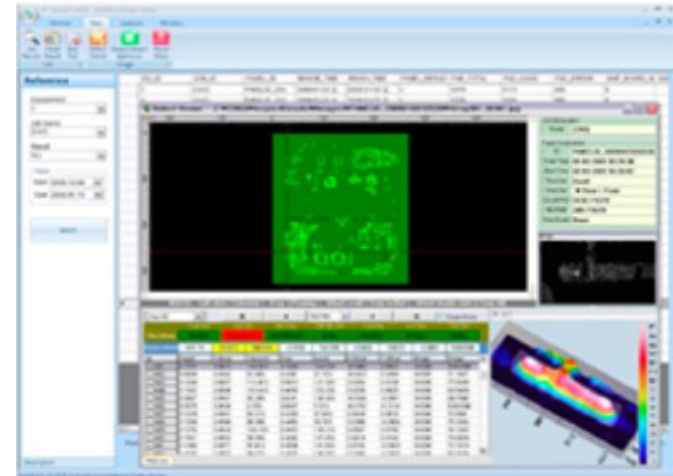
- . 불량 세라믹 패턴 마킹.
- . Dxf 로딩 및 패턴 열라인.
- . 3개의 장비(상면검사기, 하면검사기, 마킹기) 연동제어.

3-2. HMI / Automation



세라믹 패턴 트림기

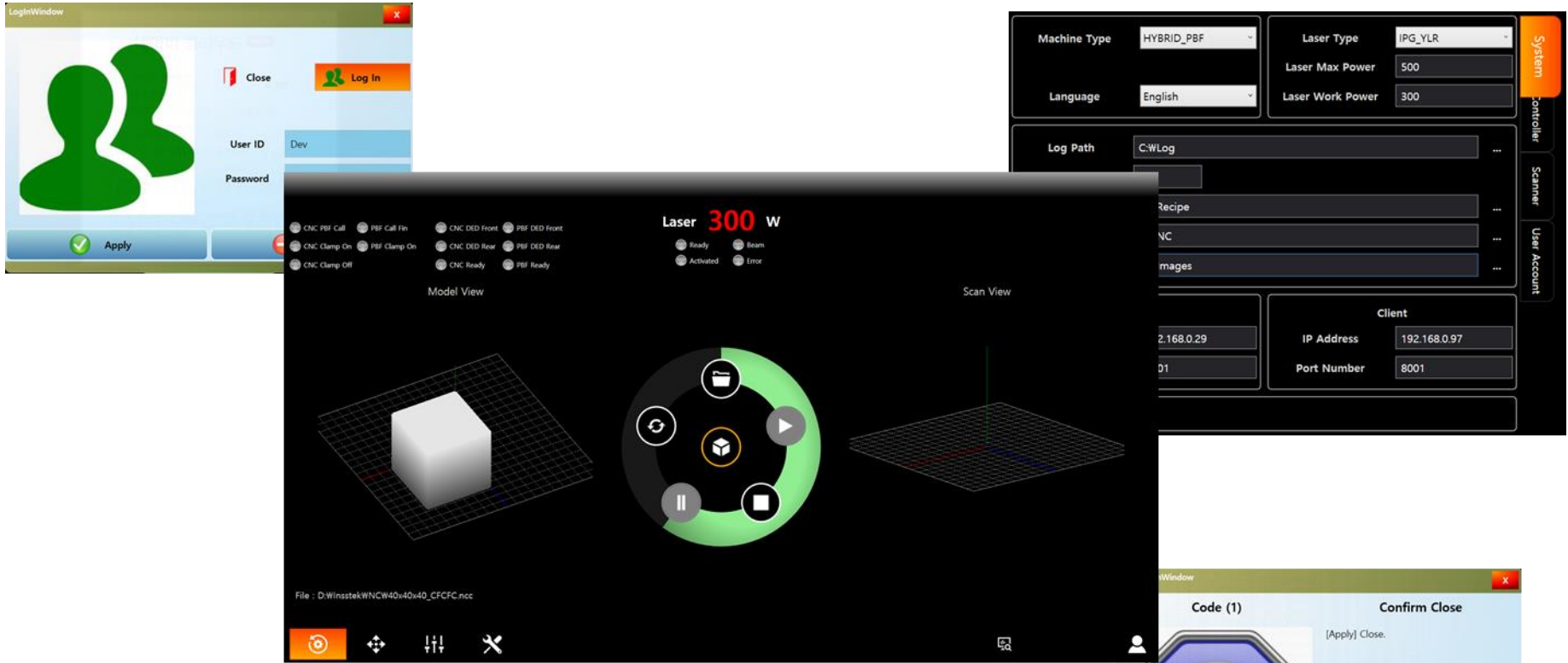
- . 이미지 처리를 사용하여 sheet align 기능
- . 레이저를 이용한 불량소자 트림기능.
- . 검사결과 및 트림결과 Review 기능



SPI 검사기

- . SMT 솔더 검사기.
- . SMEMA 적용하여 소재 자동 로딩/언로딩.
- . RPC 적용으로 솔더 프린터에 위치측정정보 전송.

3-3. HMI / Automation



Metal 3D Printer

- . 동시5축 선단점(RTCP)제어
- . 멜팅풀 size 및 높이 측정.
- . 레이저 출력, 멜팅풀 size, 멜팅온도 등 공정데이터 저장
- . 공정정보를 이용한 레이저출력 피드백 기능.



3-4. HMI / Automation (Roll to Roll)

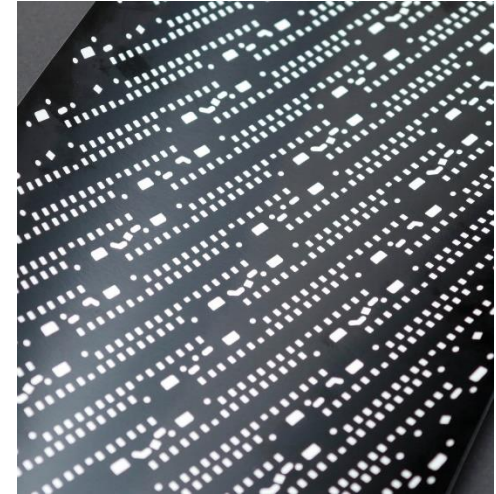
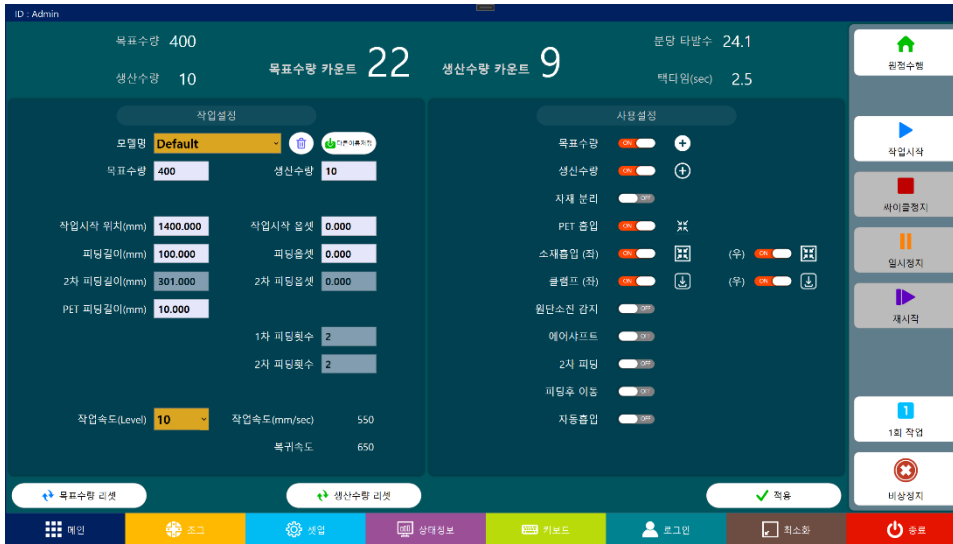
COF 카운터

- . Roll to Roll 구동의 안정성을 위해 Stand alone 제어기 사용.
- . 소재 텐션 유지를 위한 토크모터 적용 및 댄싱롤러 제어.
- . Hole 센서를 이용한 홀 카운팅.
- . Color 센서를 이용한 연결부 확인기능.
- . SECS/GEM 통신 적용.

SmartIC AVI

- . Roll to Roll 제어
- . SmartIC 의 상.하부 불량검사
- . 불량 IC 홀 펀칭기능.
- . 펀칭 홀 위치검사 및 불량유무 판단.
- . 불량 IC 리뷰기능.
- . SECS/GEM 통신 적용.

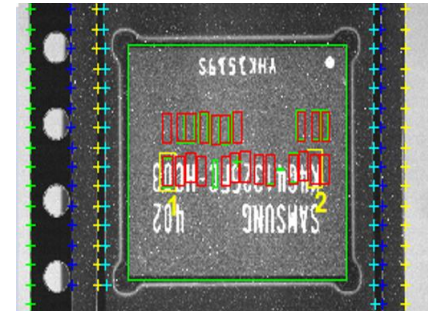
3-5. HMI / Automation (Roll to Roll)



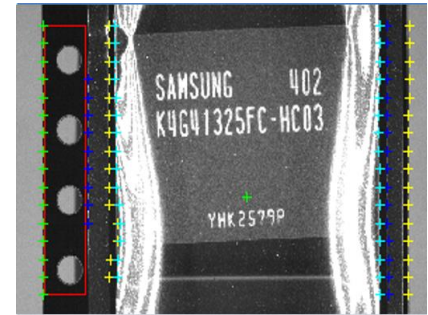
FRP 타발기

- . FRP 소재 타발기
- . 비전 카메라를 이용한 소재 위치 정렬기능.

4-1. Machine Vision



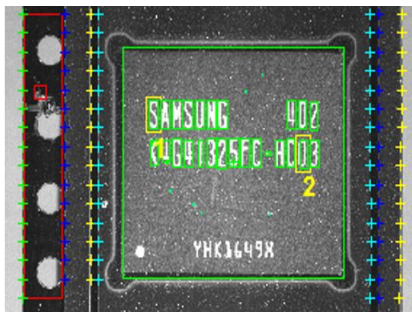
역방향



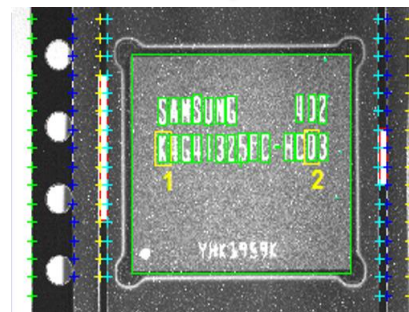
PKG 이탈



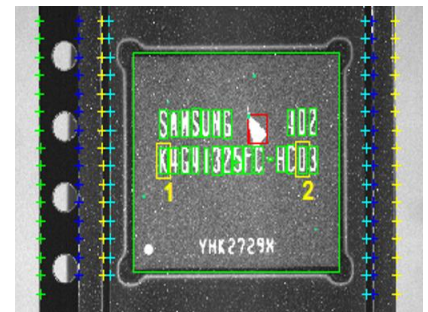
HBM 검사기



Hole 찌힘

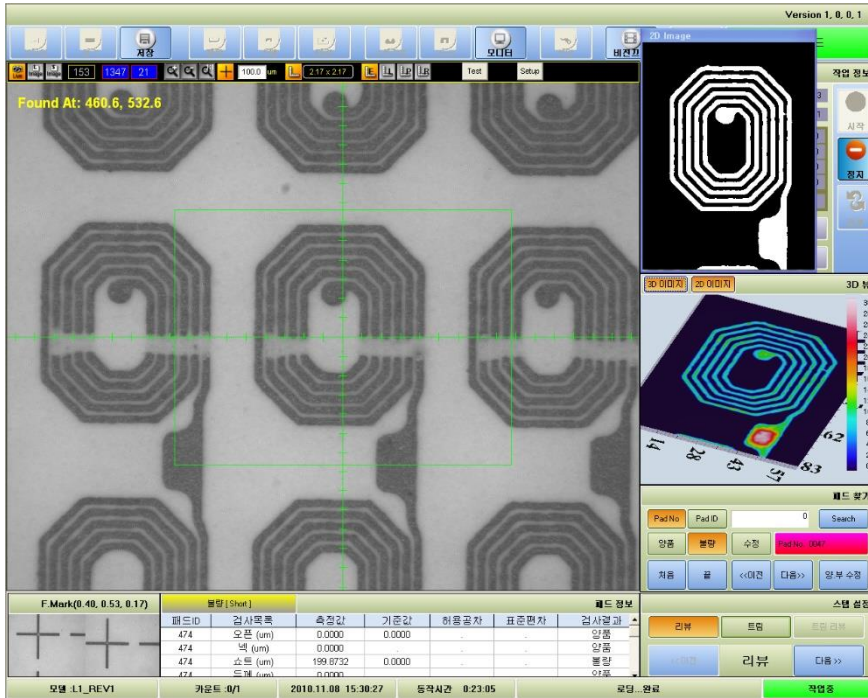


Sealing 끊김



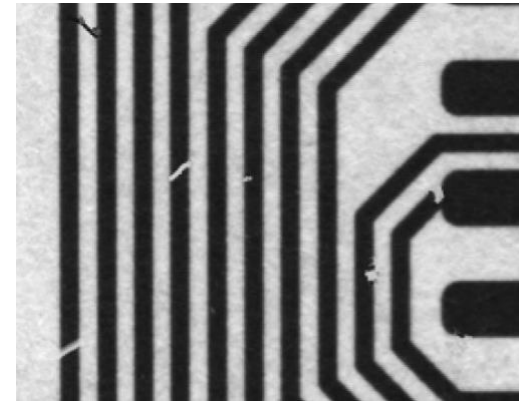
이물

4-2. Machine Vision

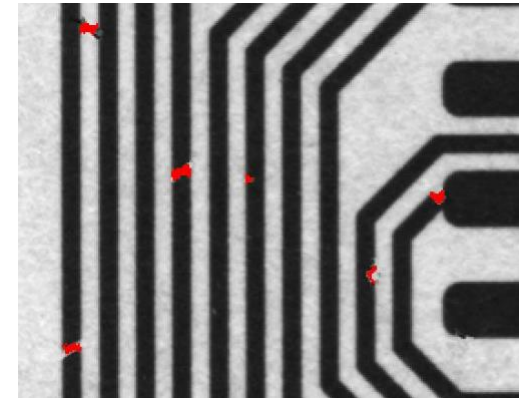


세라믹 패턴(MLCC) 검사기

- . 세라믹 패턴 검사 (2D, 3D)
- . 0603, 0402 패턴검사
- . 2D 에서 확인할 수 없는 과적층 및 소량 적층 검사
- . 패턴위치, 패턴 사이의 short, cut, neck 검사.
- . 레이저를 이용한 불량패턴 Trim 기능.

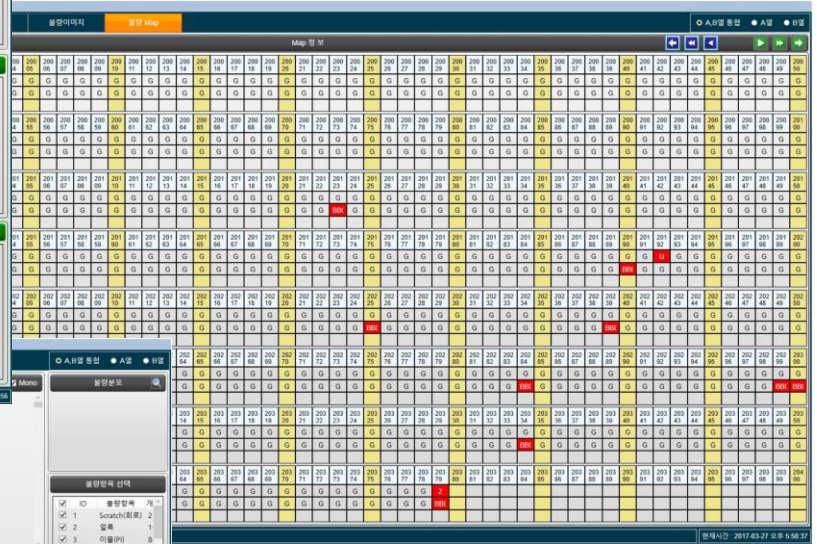


Origin Image

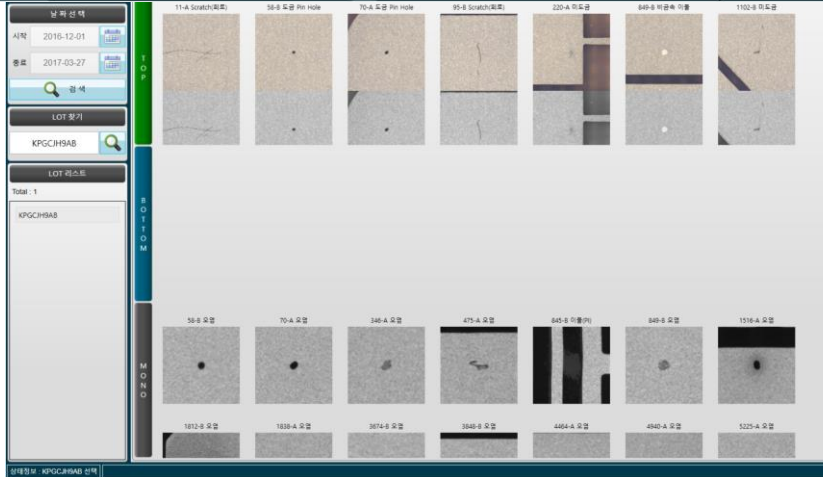


Short, cut, neck

5. DB / SPC (Statistical Process Control 통계적 공정관리)



불량통계

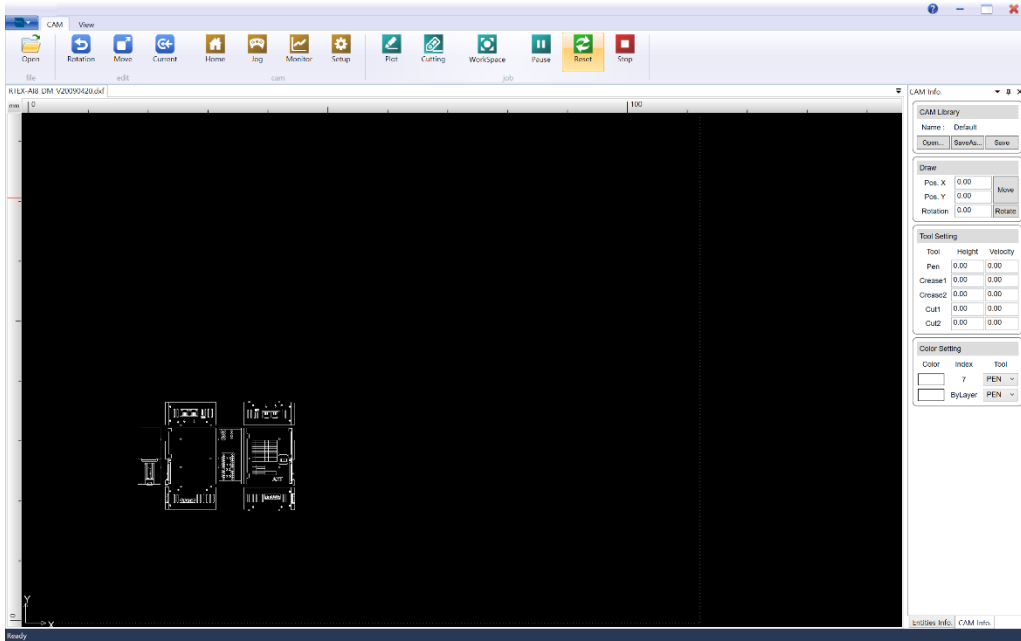


불량이미지

불량 Map

- 검사결과 및 이미지 DB 저장 후 공정관리.
- 일별, 월별, 모델별, LOT별 공정관리
- 불량위치 및 개수 그래프 표시
- 원하는 불량만 선택 가능
- 엑셀파일(xlsx, csv) 및 text 포맷 Report 기능

6-1. CAD / CAM



Laser Cutter



Sample Cutter

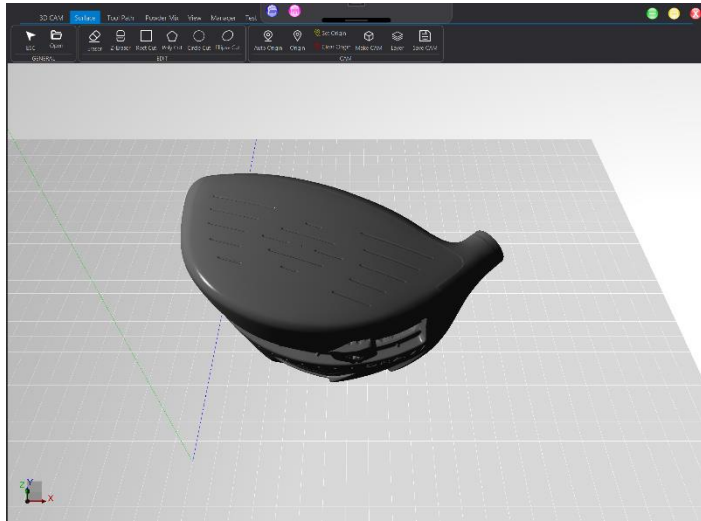


Bender

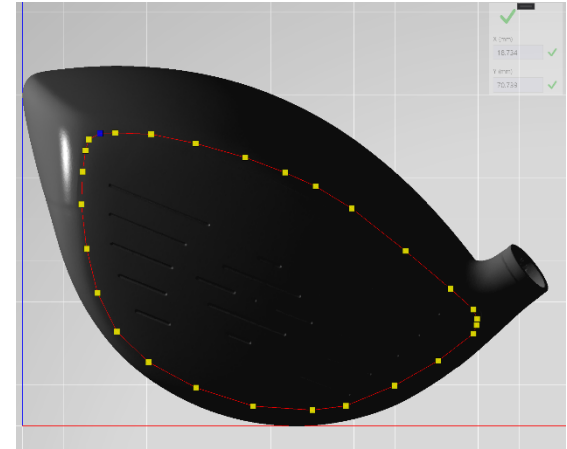


- . Dxf 파일 로딩.
- . 간단한 편집기능.
- . Dxf 도면을 바탕으로 해당장비 구동.

6-2. 3D CAM



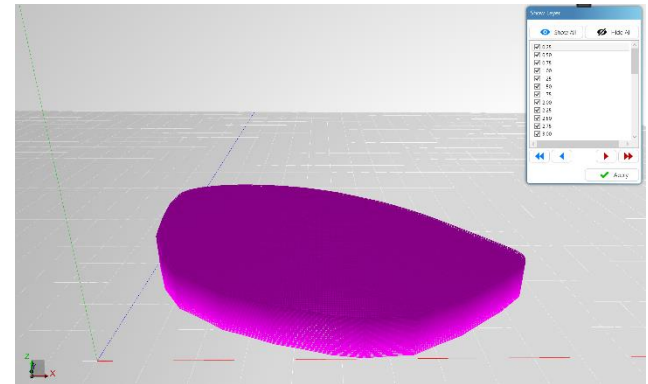
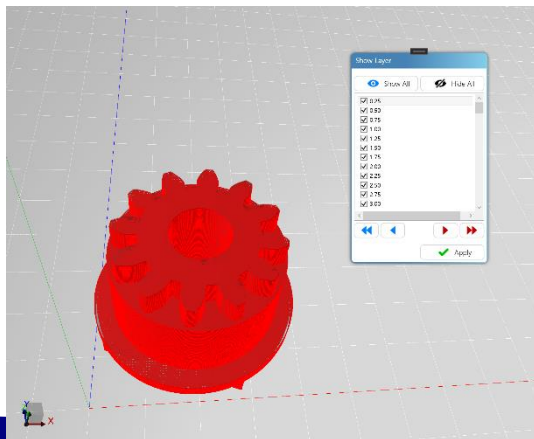
Select Surface



3D Slice

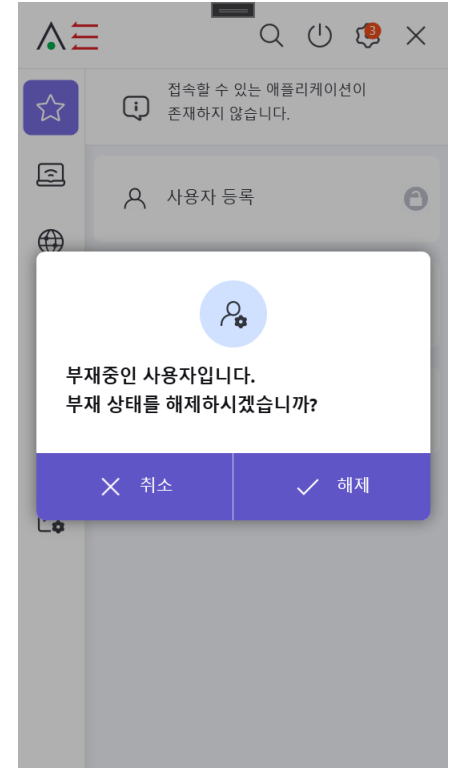
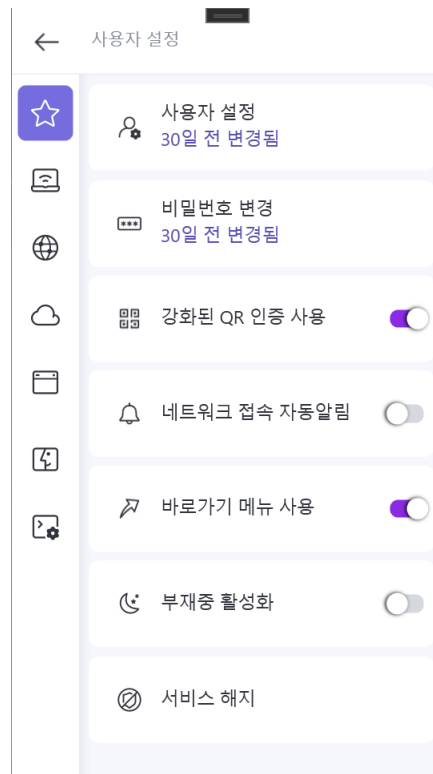
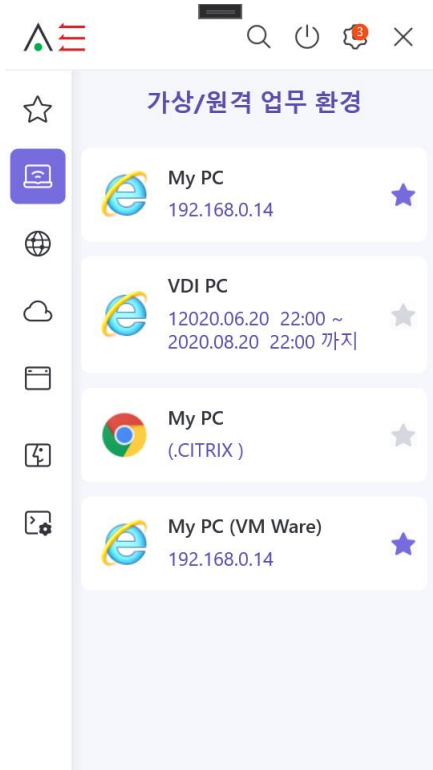


2.5D Slice

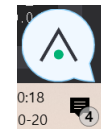


- . STL, OBJ 파일 로딩.
- . OpenGL을 사용한 3D 랜더링.
- . 3D 프린터용 2.5D Slice Data 출력.
- . 자유곡면 적층을 위한 Surface Add up 기능

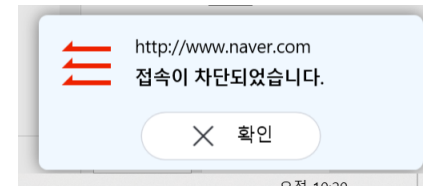
7-1. 기타



- . 모바일 GUI 와 동일한 윈도우용 프로그램
- . 윈도우 작업표시줄의 Quick Menu 기능
- . 윈도우 바탕화면의 Notify Message 기능

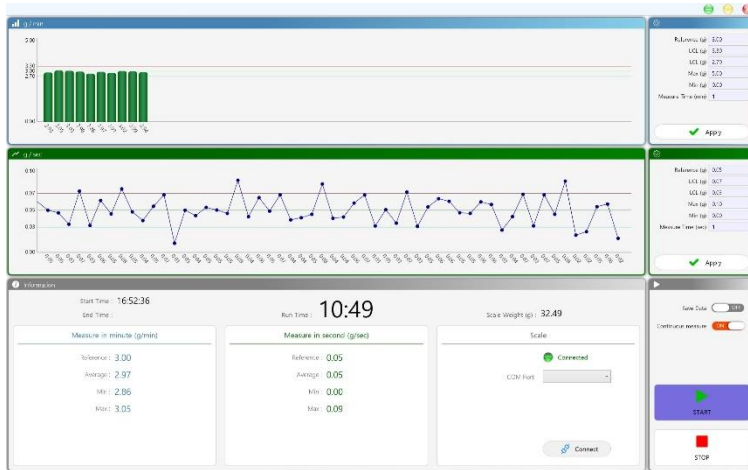


Quick Menu



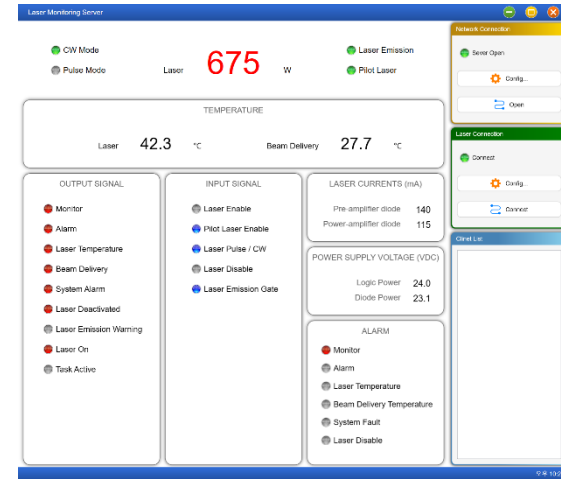
Notify Message

7-2. 기타



실시간 무게측정

- . 정밀 저울을 사용한 실시간 무게측정
- . 초단위 및 분단위 무게 변화량 차트 표시
- . ULC, LCL, Reference 설정
- . 기준범위를 벗어날 경우 다른 색상으로 차트 표시
- . 측정데이터 저장 (엑셀 xlsx, csv, txt 형식)



IOT 레이저 제어

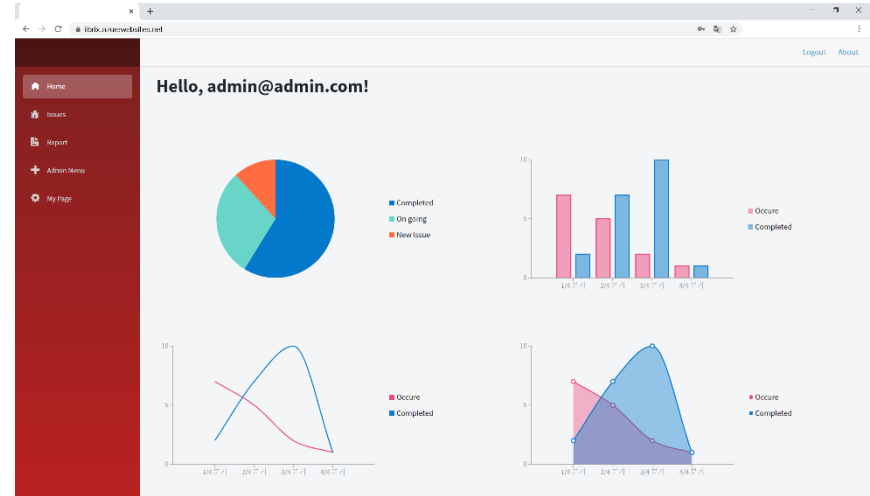
- . 레이저 상태를 원격에서 확인하기 위한 IOT 프로그램.
- . 다중 접속가능
- . Admin 의 경우 Client 접속 차단기능
- . Client 접속 정보 확인기능.

7-3. 기타



교통량 측정

- . 동영상 display 및 측정위치 설정기능
- . Python 소스 암호화 저장 및 실행기능 (교통량 측정은 Python에서 진행)
- . 검사결과 엑셀(xlsx) 및 텍스트 형식 저장.



Quality Issues 관리

- . Web Service.
- . 장비별 이슈사항 통계관리.
- . 이슈사항별 통계관리.
- . Report 기능(엑셀파일 다운로드).
- . 계정별 접근권한 부여(admin, partner, user)



Software outsourcing development,
HMI, Machine Vision, Mobile Application,
CAD/CAM, 3D Printer

IIBrix

투브릭스

Copyright © 2020 by IIBrix.

This material contains IIBrix confidential information. This material may be read only by the person who reasonably needs to know within your organization, and shall not be disclosed to, or shared with, or copied for any other third-party organizations or persons, unless permitted to do so by IIBrix. This material is for informational purposes only, and any information contained in this material represents the current view of IIBrix as of the time of the preparation hereof. The content of this material is subject to change. All contents (including the terms and conditions offered, if any) in this material will be only finalized upon our entering into an effective contract with your organization. Such contents (and the terms and conditions) will not be finalized until such a contract is entered into. Accordingly, the final terms and conditions may differ from those contained in this material.

IIBrix MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS MATERIAL. © 2020 IIBrix. All rights reserved.