

GTS SERIES

3D Laser Profiler

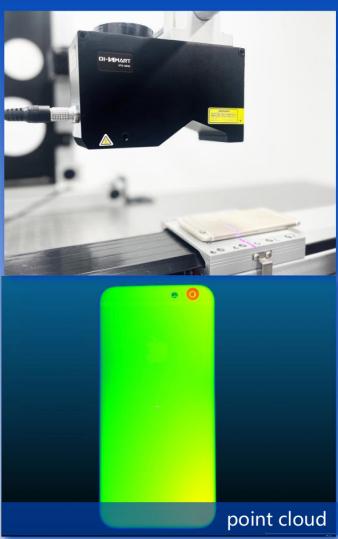
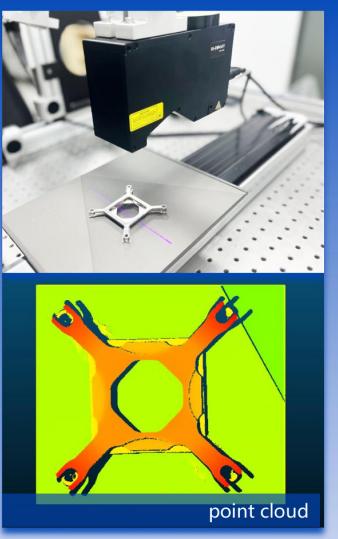
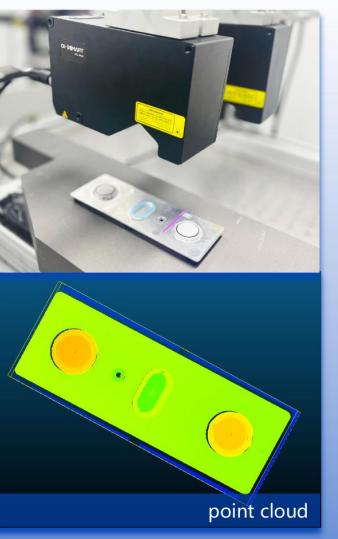


Applications of GTS 3D Profiler and Vision Software



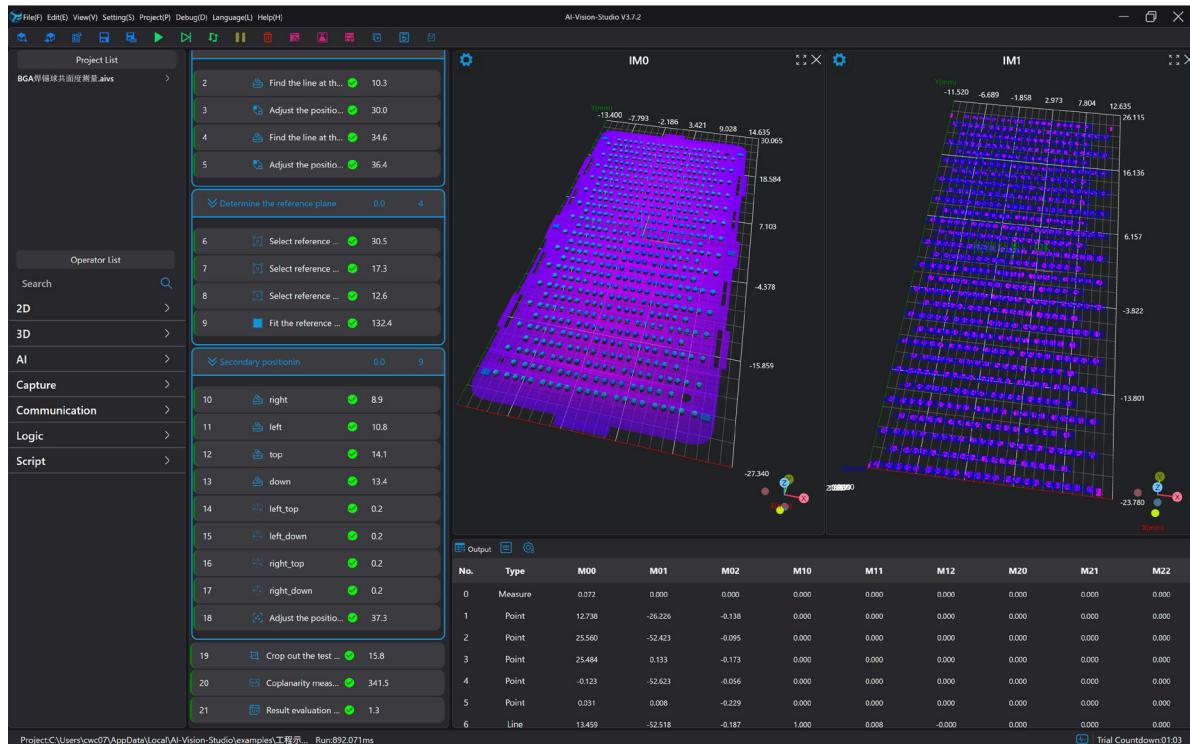
3D laser profilers GTS- 8 series



 Mobile phone case detection point cloud	 cpu heat dissipation bracket detection point cloud	 Metal parts inspection point cloud	 Battery case measurement point cloud
3C-- phone cell inspection	Automotive-- automobile component inspection	Automotive-- Metal parts inspection	Lithium battery -- Battery case inspection

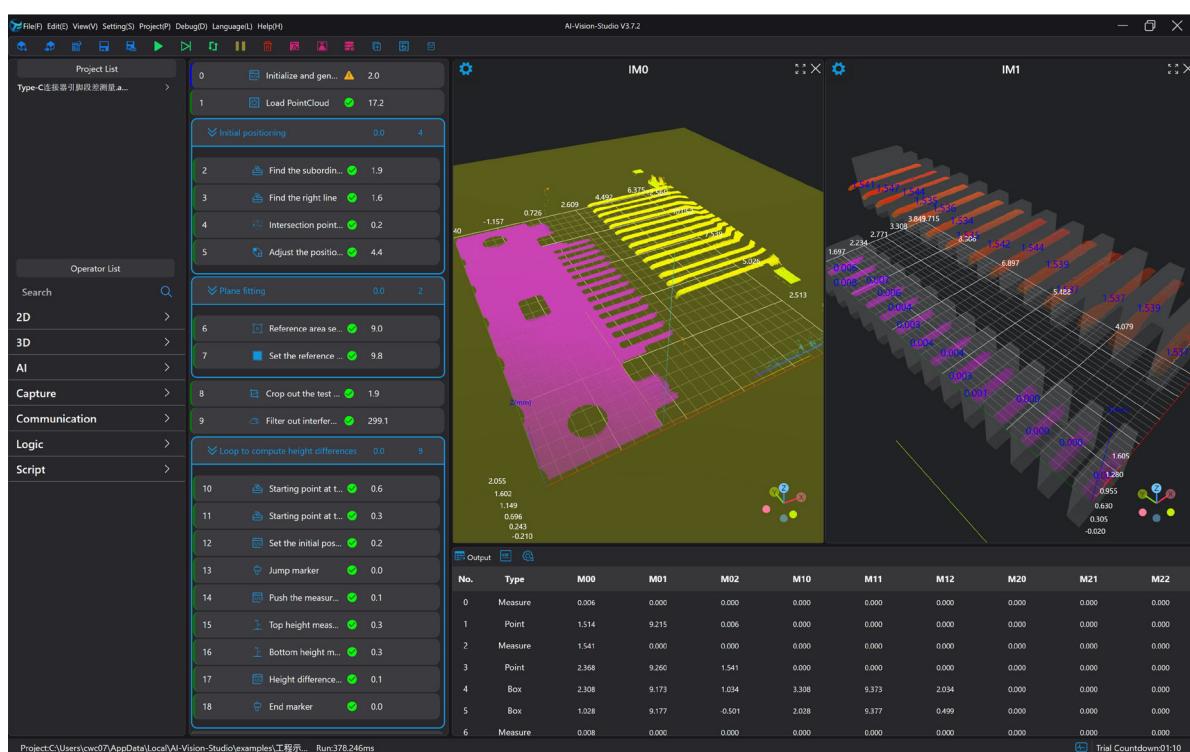
BGA Solder Ball Coplanarity Measurement(BGA 솔더 볼 공면 측정)

솔더 볼의 공면도를 공면 측정 도구를 사용하여 측정하고, 스크립트 도구를 사용하여 결과를 확인한 후 데이터를 저장합니다.



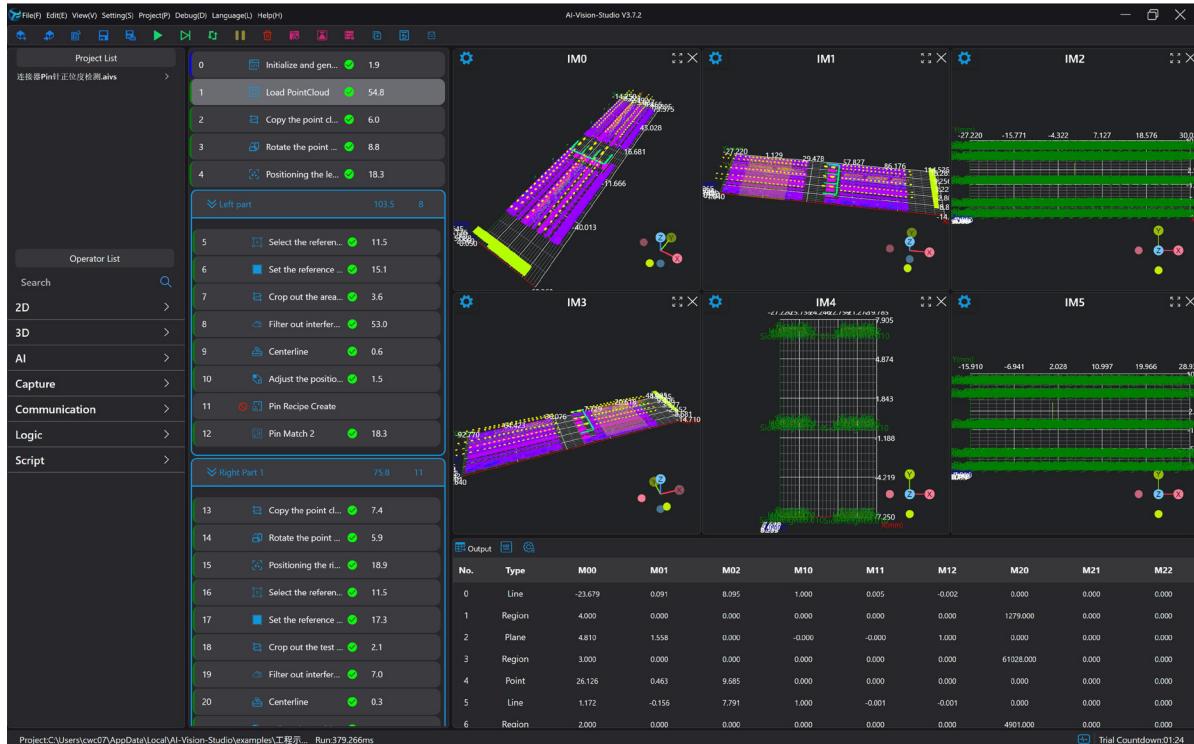
Type-C Connector Pin Segment Difference Measurement(Type-C 커넥터 핀 세그먼트 차이 측정)

상단과 하단 끝부분 간의 높이 차이를 순환 측정 방법을 사용하여 측정하고, 스크립트 도구를 사용하여 결과를 확인한 후 데이터를 저장하고 표시합니다.



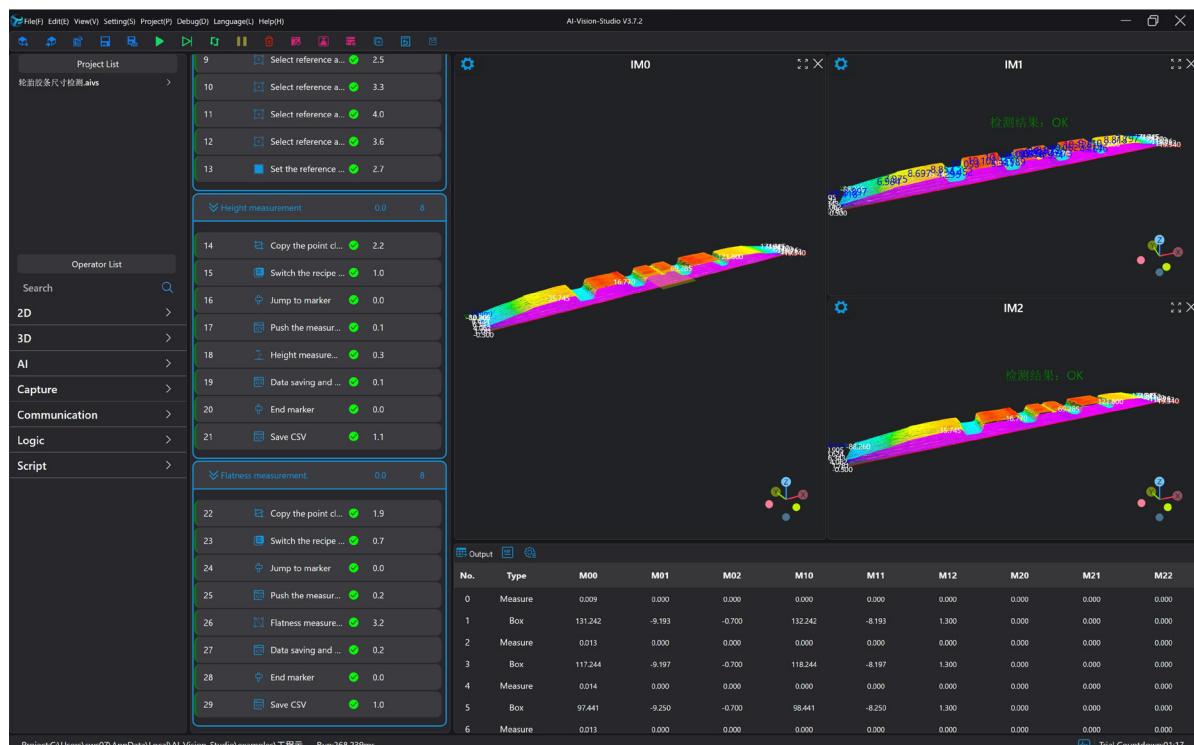
Connector Pin Alignment Detection(커넥터 핀 정렬 감지)

핀 매칭 도구를 사용하여 입력된 레시피를 기반으로 모든 핀의 높이를 얻고, 결과를 확인한 후 스크립트를 사용하여 데이터를 저장합니다.



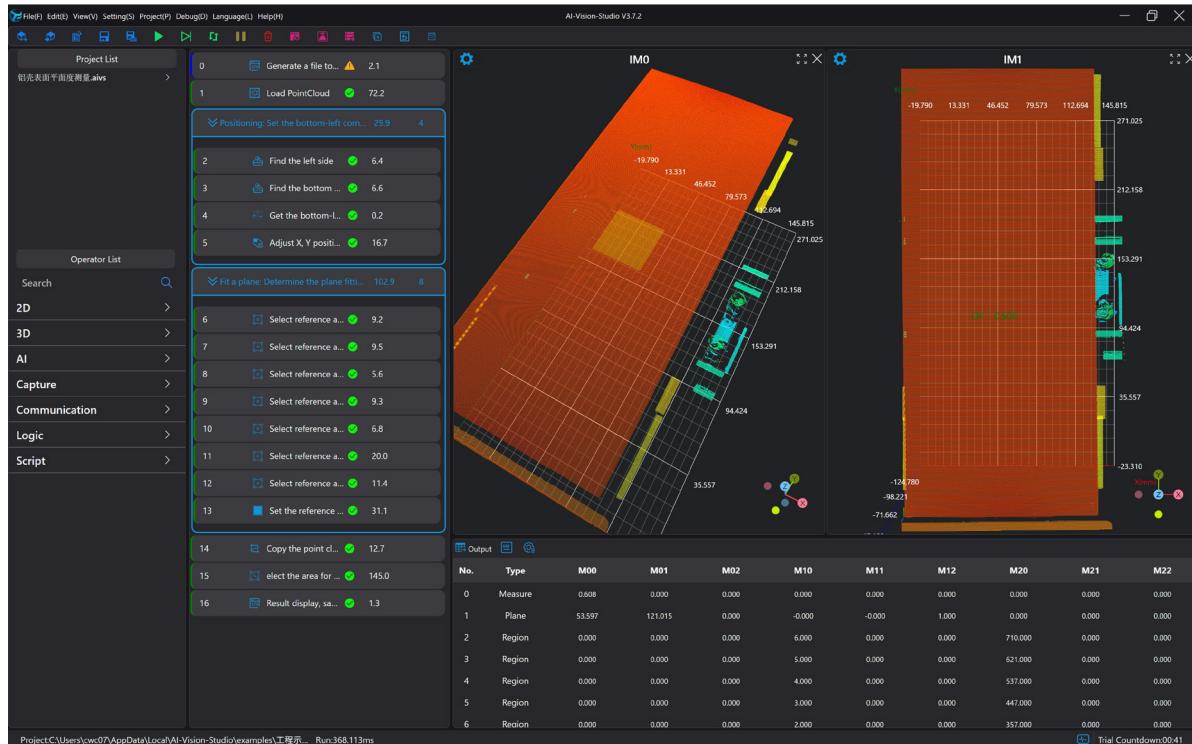
The Strip Size of Tire(타이어 스트립 크기)

레시피를 통해 측정할 영역을 읽고, 순환적으로 높이와 평탄도를 측정한 뒤, 스크립트를 사용하여 결과를 확인하고 데이터를 저장합니다.



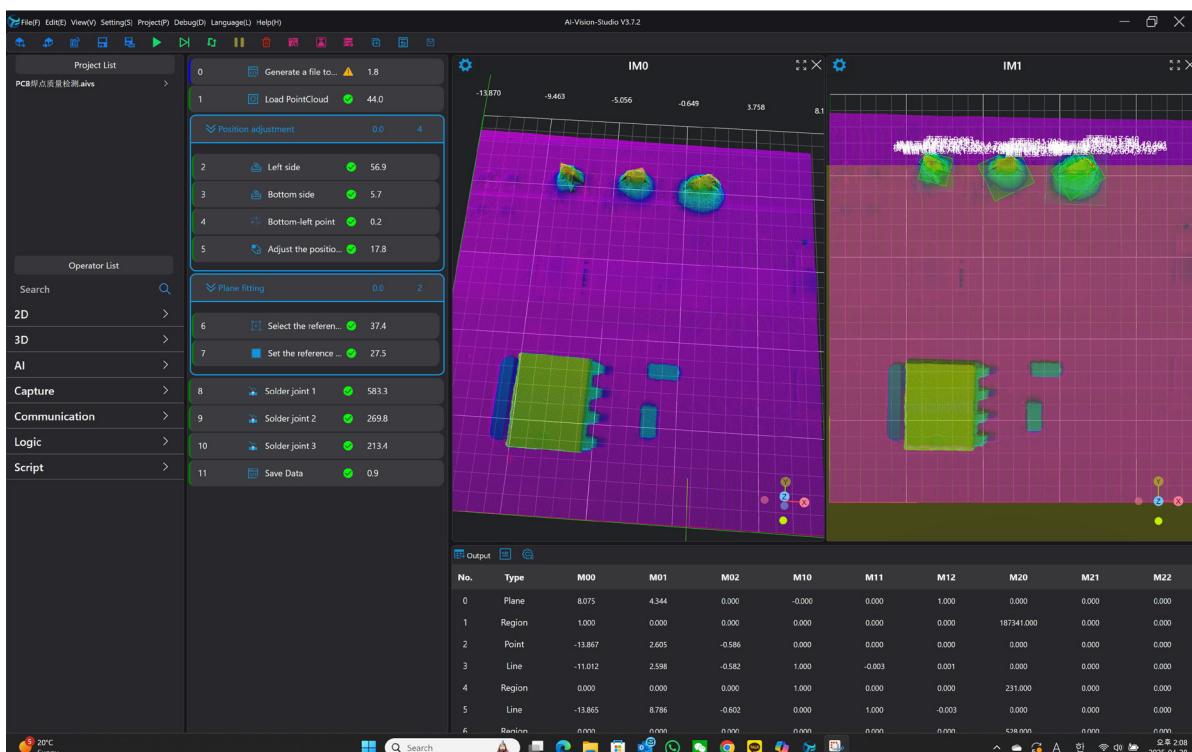
Aluminum Shell Surface Flatness Measurement(알루미늄 캔 표면 평탄도 측정)

도면에 따라 평탄도를 측정할 영역을 선택하고, 평탄도를 측정한 후 스크립트를 사용하여 결과를 확인하고 데이터를 저장합니다.



PCB Solder Joint Quality Inspection(PCB 솔더 접합부 품질 검사)

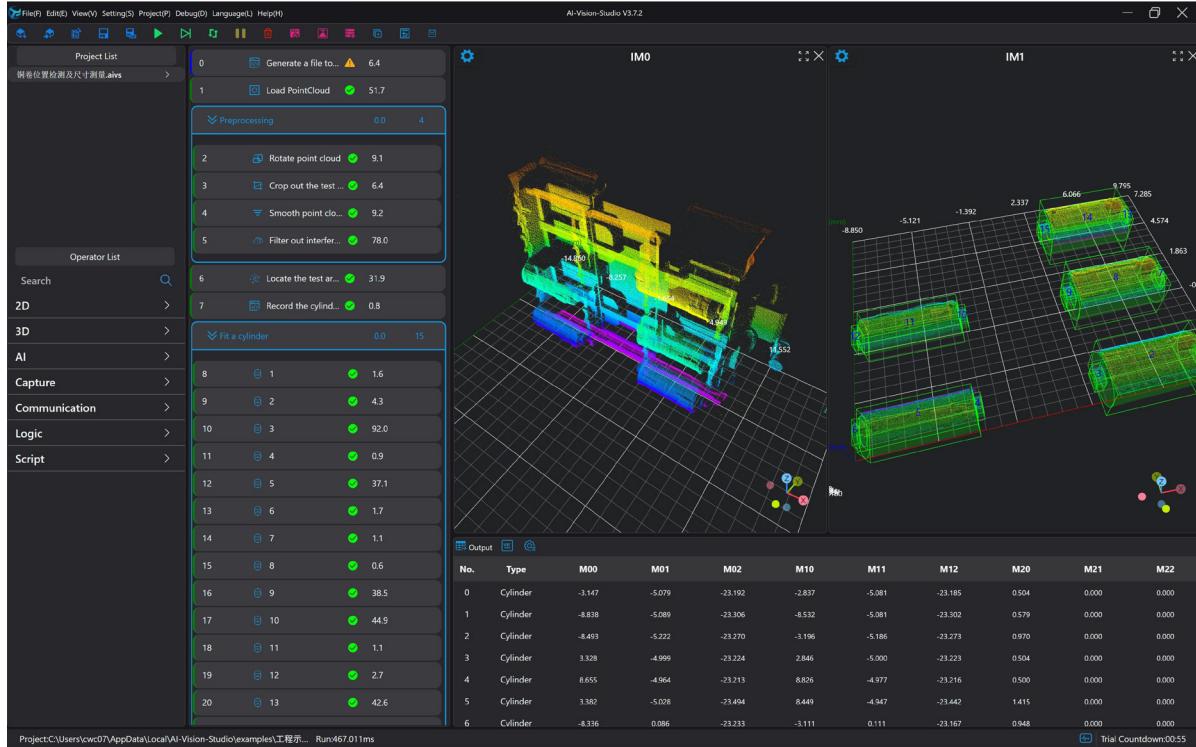
솔더 접합 도구를 사용하여 세 개의 솔더 접합부의 높이, 부피, 단면적을 측정합니다.



Copper Coil Position Detection and Size Measurement(구리 코일 위치 감지 및 크기 측정)

3D Spot을 사용하여 각 구리 코일의 위치를 파악하고 스크립트를 통해 저장합니다.

3D 실린더 도구를 사용하여 구리 코일을 실린더로 맞춘 후, 스크립트를 사용하여 구리 코일의 크기를 계산하고 데이터를 저장합니다.



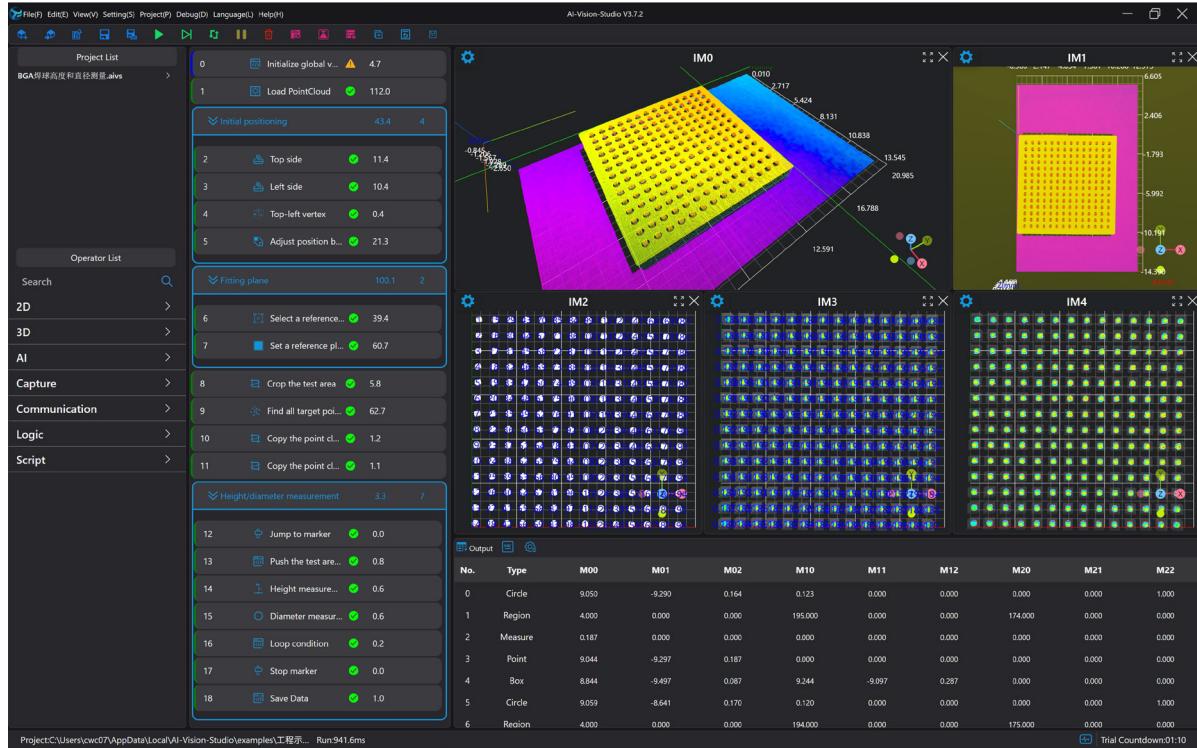
Glue Path Inspection(접착제 경로 검사)

템플릿 비교를 통해 접착제 경로 부분을 추출하고, 접착제 경로 검사 도구를 사용하여 블루 스트립의 높이와 너비 데이터를 감지한 후 접착제 경로가 끊어졌는지 여부를 확인합니다.



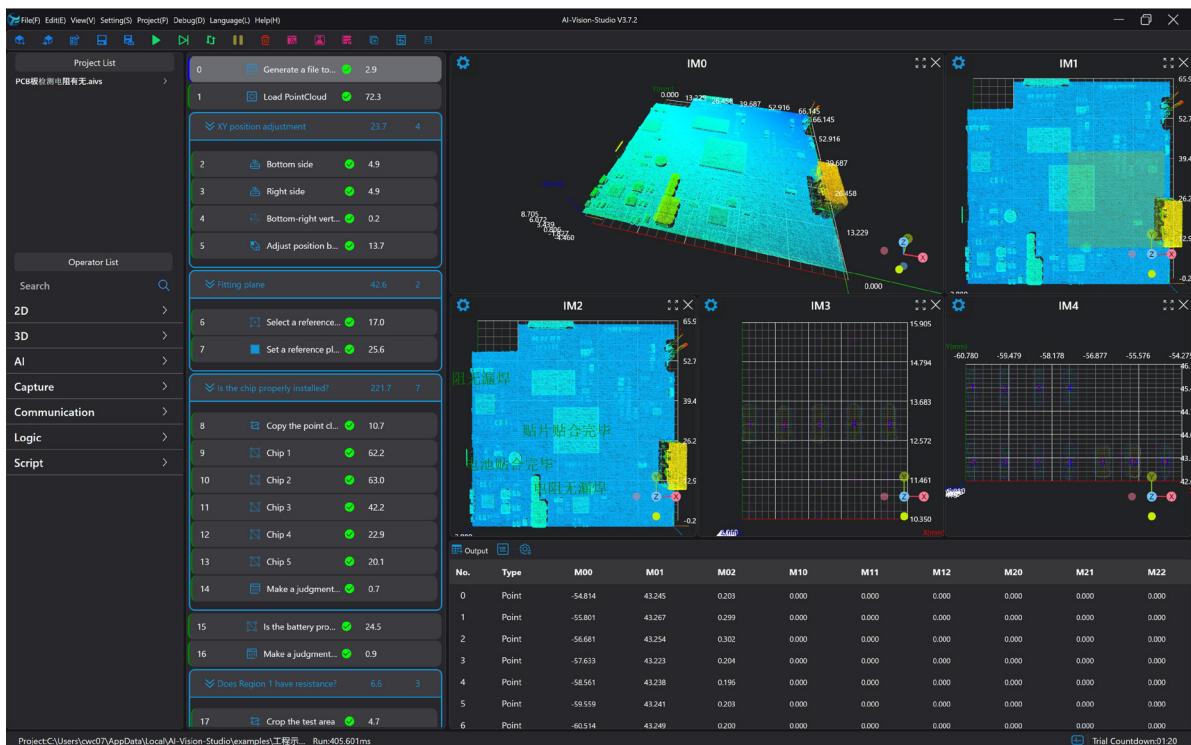
BGA Solder Ball Height and Diameter Measurement(BGA 솔더 볼 높이 및 직경 측정)

3D Spot 도구를 사용하여 BGA 볼의 위치를 얻고, 스크립트를 사용하여 순환적으로 측정할 영역을 밀어 높이와 직경을 측정합니다.



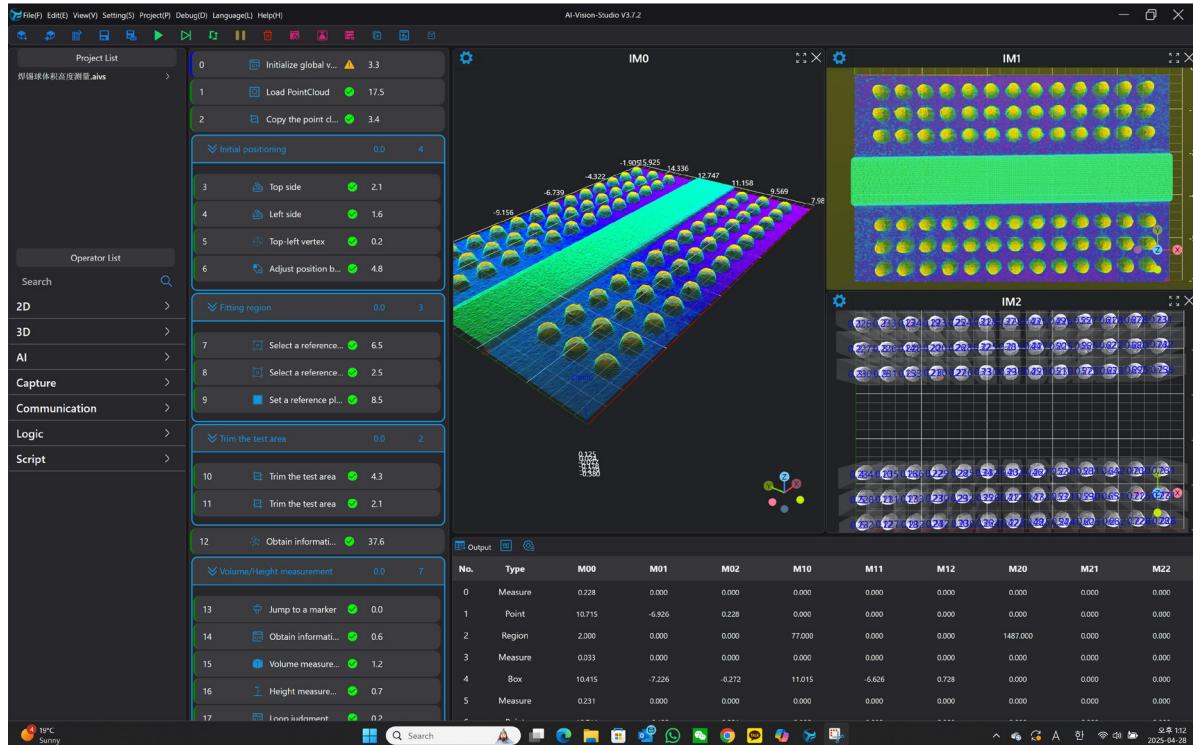
PCB Board Sense Resistor(PCB 보드 센스 저항기)

평탄도 도구를 사용하여 패치와 배터리의 평탄도를 감지하여 설치가 올바르게 되었는지 확인하고, 3D Spot 도구를 사용하여 저항기의 개수를 계산한 후 스크립트를 사용하여 저항기가 완전히 설치되었는지 판단합니다.



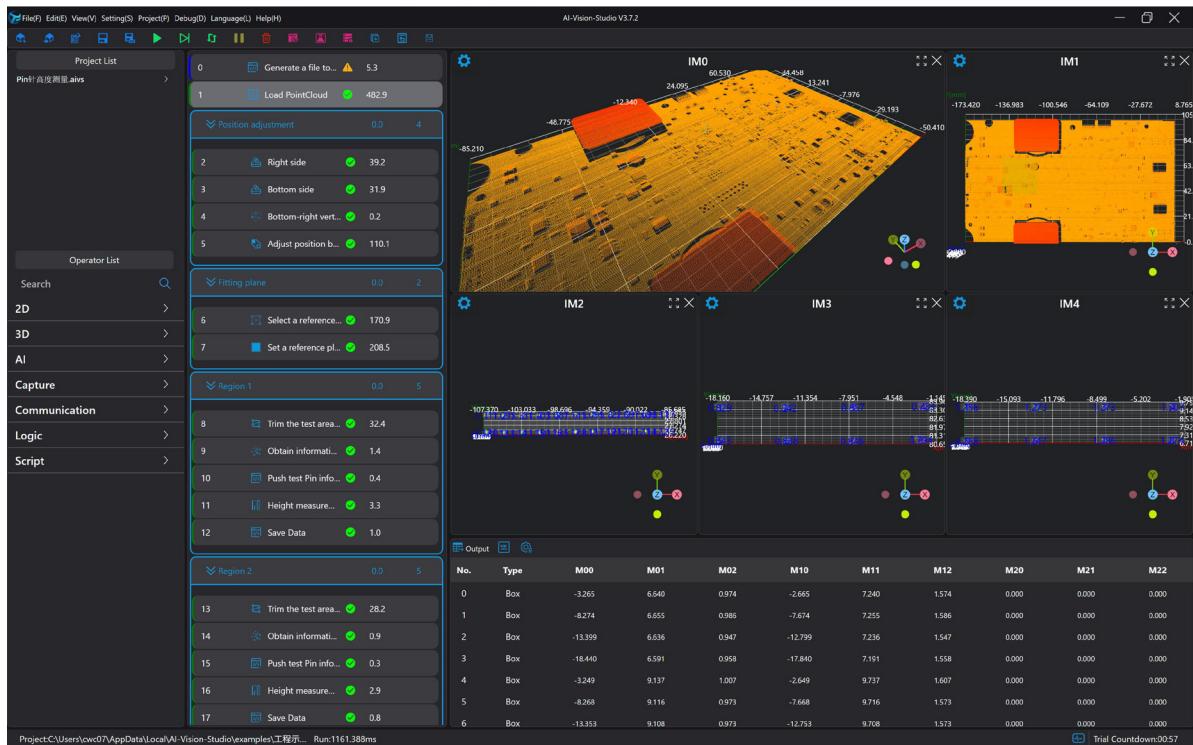
Solder ball Volume Height Measurement(솔더 볼 부피 및 높이 측정)

3D Spot 도구를 사용하여 솔더 볼의 위치를 얻고, 스크립트를 사용하여 측정할 영역을 순환적으로
밀어낸 뒤 3D 부피 및 3D 높이 도구를 사용하여 부피와 높이를 측정합니다. .



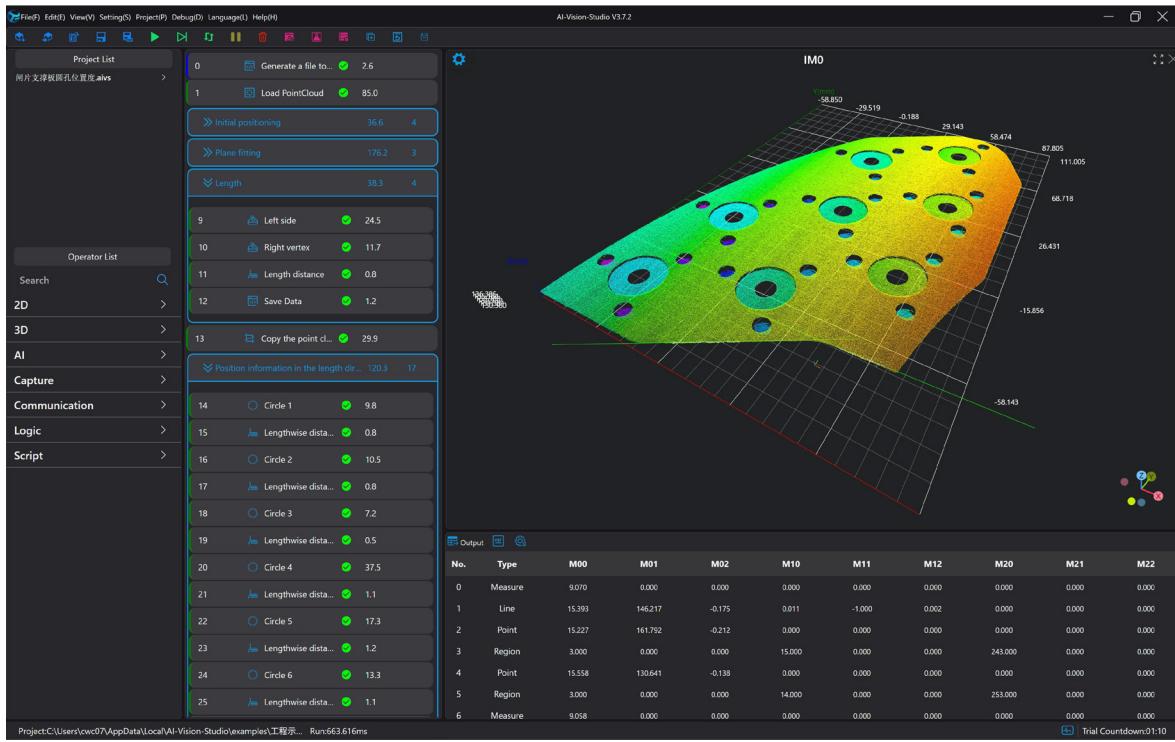
Pin Height Measurement(핀 높이 측정)

3D Spot 도구를 사용하여 핀의 위치 정보를 얻고, 스크립트를 사용하여 박스 영역을 밀어낸 뒤,
멀티 높이 도구를 사용하여 해당 영역의 핀 높이를 측정한 후 스크립트를 사용하여 데이터를 저장합니다.



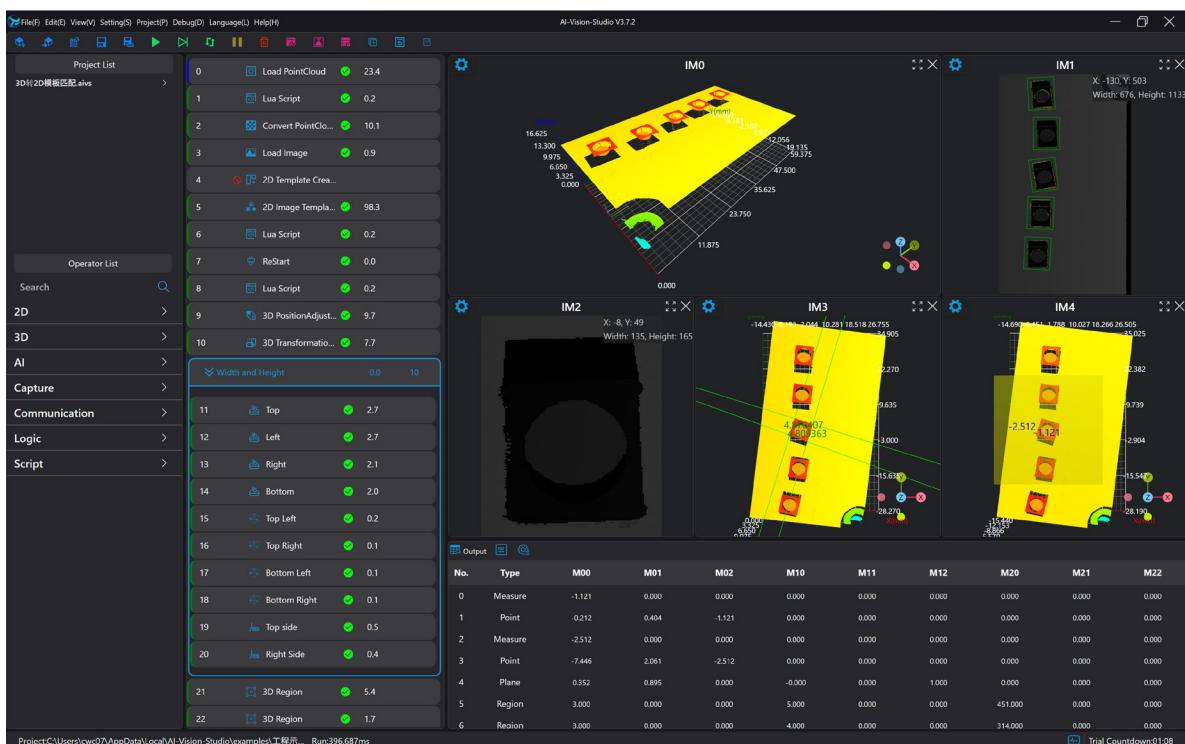
The Position of the Round Hole of the Brake Support Plate(브레이크 지지판 원형 구멍의 위치)

3D 툴 도구를 사용하여 각 구멍의 중심 좌표를 출력하고, 3D 거리 도구를 사용하여 출력된 좌표의 거리를 계산한 후 스크립트를 사용하여 데이터를 저장합니다.



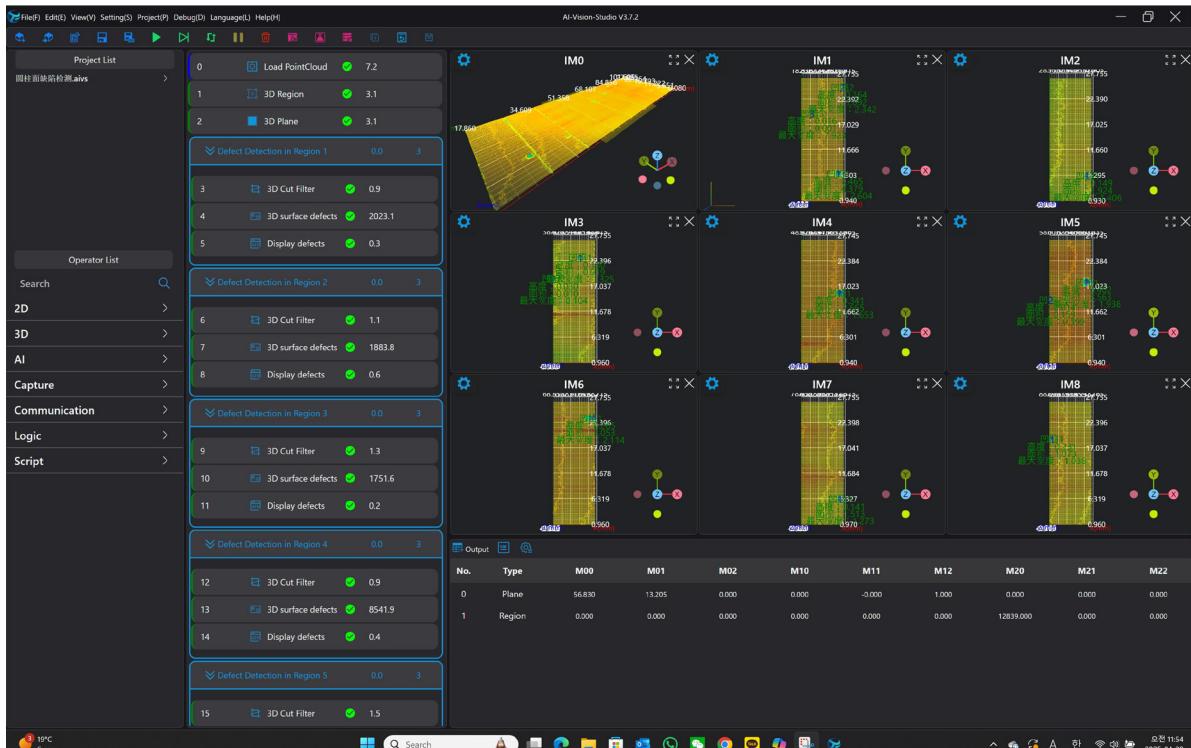
3D to 2D Template Matching(3D에서 2D로 템플릿 매칭)

깊이 맵에서 템플릿 매칭을 수행하여 샘플의 위치를 확인한 후,
3D 도구를 사용하여 해당 위치에서 샘플의 너비와 높이를 측정합니다



Cylindrical Surface Defect Detection(원통형 표면 결함 감지)

먼저 포인트 클라우드 이미지를 전처리한 후 표면 감사를 위해 검사해야 하는 8개의 영역을 잘라냅니다.



Battery Cover Flatness Hight Measurement(배터리 캡플레이트 평탄도 및 높이 측정)

사각형 플레이트의 윗면 전체 평탄도를 측정하고, 두 전극의 평균 높이를 측정합니다.

