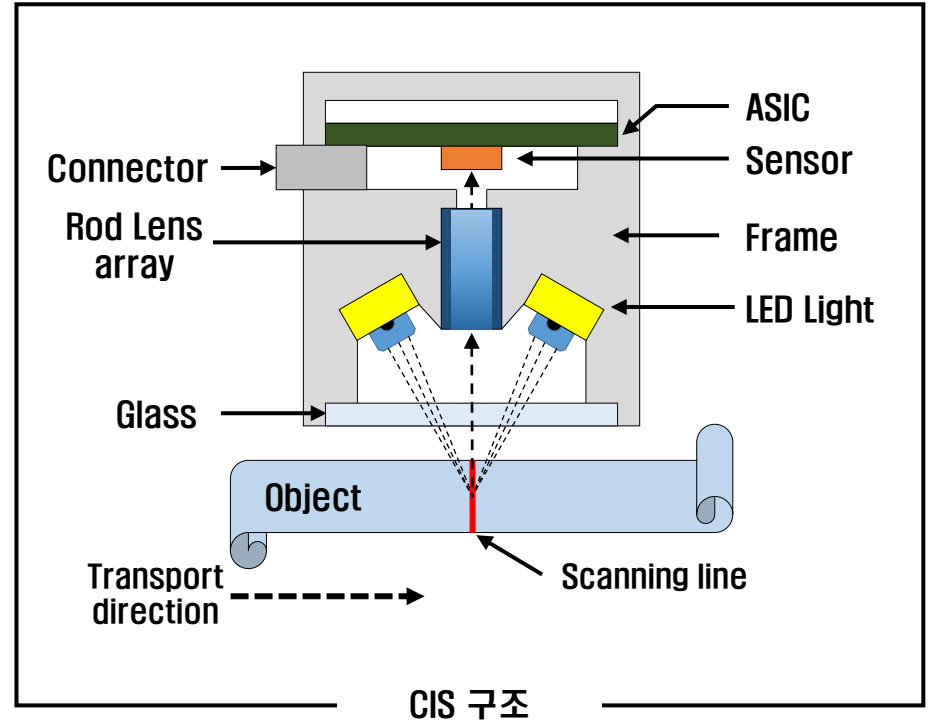

CIS [제품소개서]

Contact Image Sensor

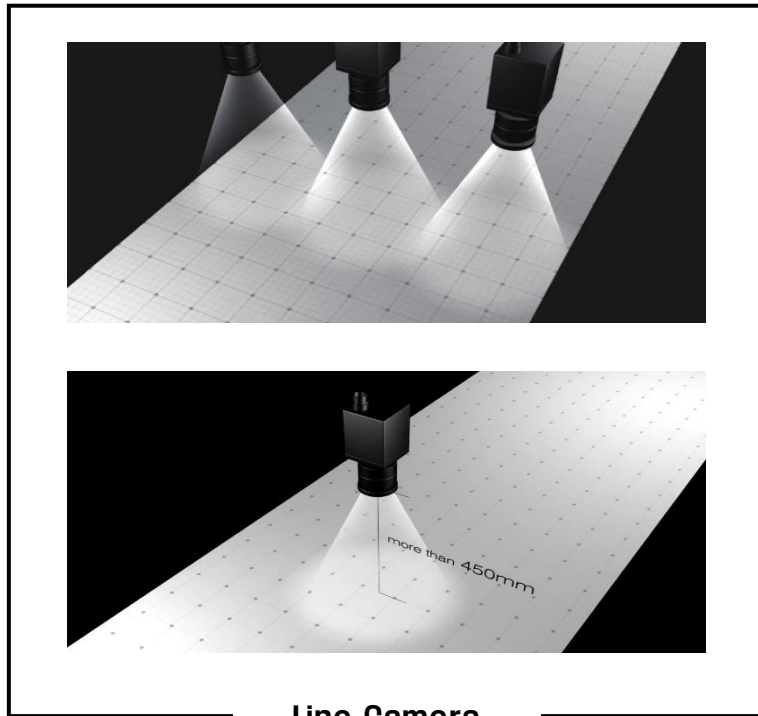
CIS (Contact Image Sensor)는 라인 스캔 이미징 모듈로서 촬상 센서, 로드 렌즈 및 광원으로 구성된 구조입니다.



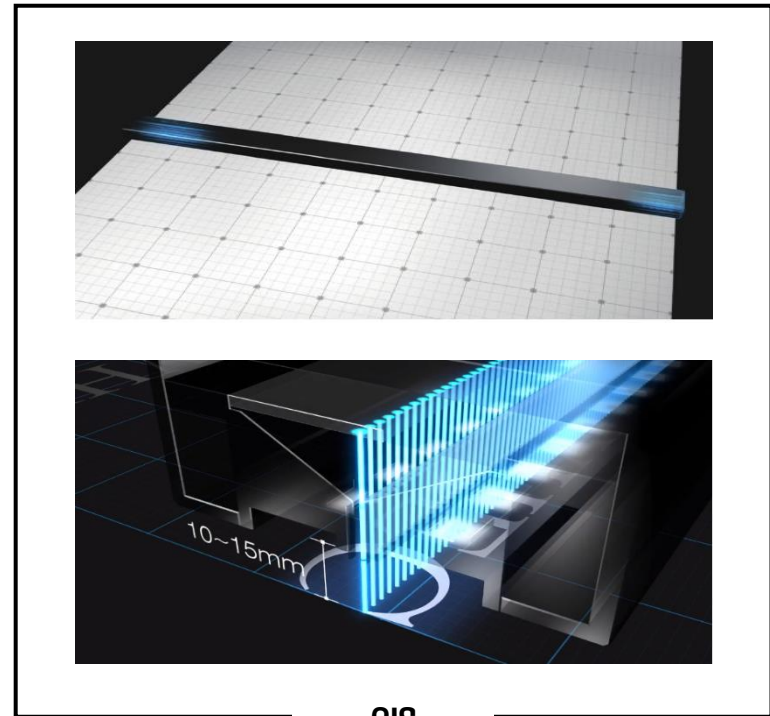
Features of CIS

1. 경제적인 비용

- 기존 라인 스캔 카메라와 비교하여 **시스템 구성이 매우 간단하며 비용이 경제적**입니다.
- CIS는 기존 시스템 보다 작은 공간에 설치가 가능하여 **효율적인 공간활용**이 가능합니다.



Line Camera

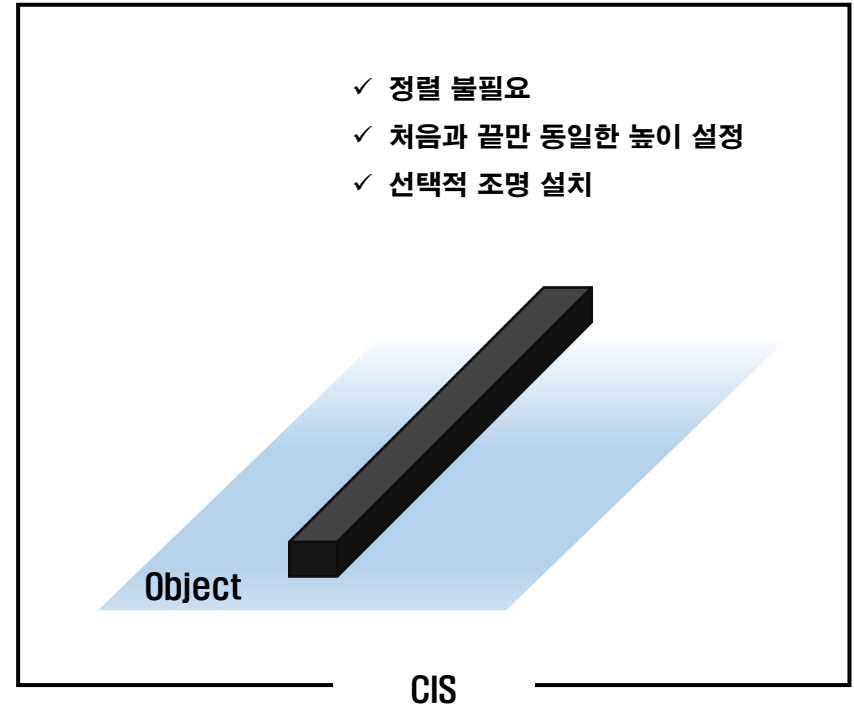
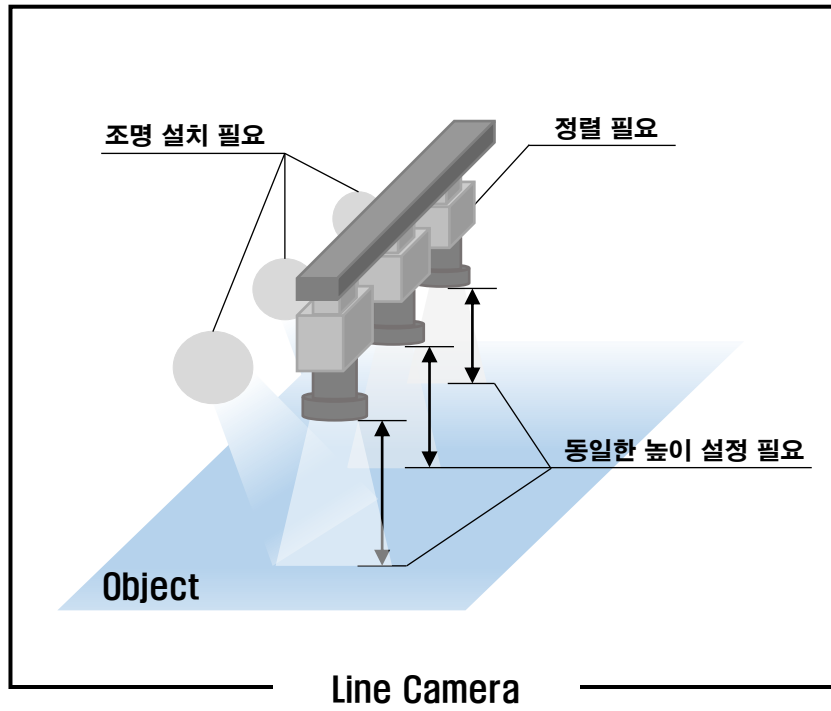


CIS

Features of CIS

2. 쉬운 설치 및 설정

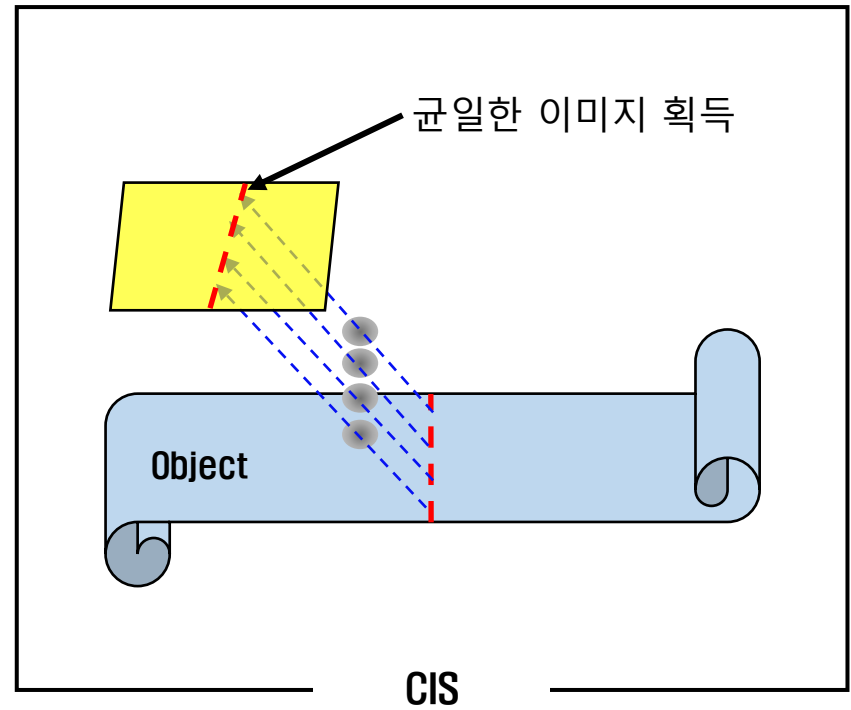
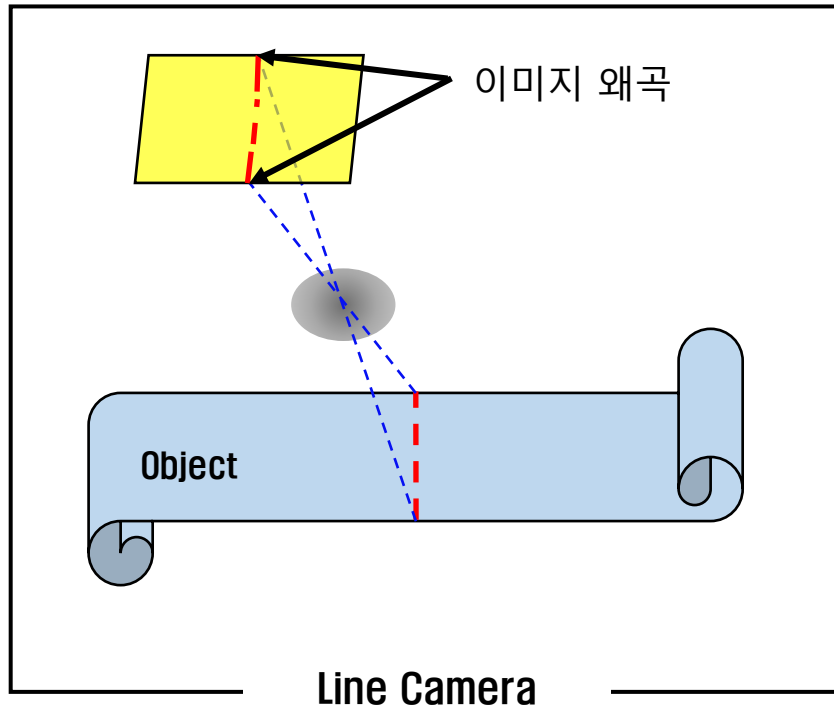
- 카메라와 조명이 하나의 제품에 통합되어 있기 **쉬운 설치**가 가능합니다.
- 다수의 라인카메라 사용보다 **교체 및 유지보수가 간단**합니다.



Features of CIS

3. 균일한 이미지 획득

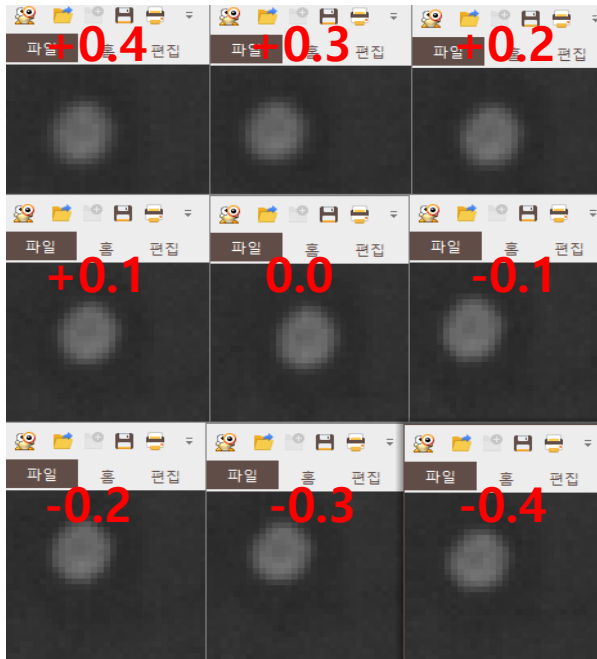
- CIS는 Object와 센서의 거리가 모든 위치에서 동일합니다.
- 따라서 기존의 라인 카메라보다 **균일한 이미지** 획득이 가능합니다.



Features of CIS

4. 넓은 피사계 심도(D.O.F)

- CIS는 기존 라인 카메라보다 더 **넓은 심도로 선명한** 이미지 촬영이 가능합니다.



카메라 높이에 따른 이미지
선명도 변화 낮음

Features of CIS

5. 측정 거리에 따라 측정 값 변동 없음

- CIS는 측정 거리가 변경되어도 **측정 치수 변동이 없습니다.**

테스트 조건

CIS

측정거리

시료(자)

테스트 결과

측정거리 : 21mm (+6mm)

측정거리 : 15mm

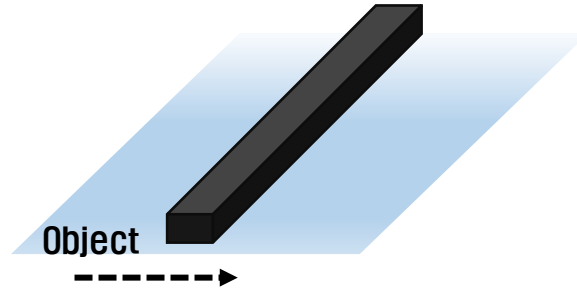
측정거리 : 9mm (-6mm)

✓ 상기 이미지와 같이 $\pm 6\text{mm}$ 의 측정 거리가 변동되어도 샤프니스만 틀어질뿐 CIS의 측정 치수는 동일합니다.

Features of CIS

6. 고속 이미지 획득

- CIS는 카메라는 **빠른 속도의 이미지 획득**이 가능합니다.



구 분	CIS-300	CIS-600	CIS-900	CIS-1500
Scanning width	310mm	658mm	940mm	1500mm
Sensor element density	600 DPI (42 μ m pitch)			
Scanning speed (Dual Base)	Color : 25M/min Mono : 76M/min 33*3 μ sec/line	Color : 14M/min Mono : 42M/min 60*3 μ sec/line	Color : 18M/min Mono : 54M/min 46*3 μ sec/line	Color : 25M/min Mono : 76M/min 33*3 μ sec/line

Features of CIS

7. 용도에 맞는 제품선택

- 내부조명 타입 제품과 외부조명 타입 **제품을 용도에 맞게 선택** 할 수 있습니다.
- 외부조명을 사용한 CIS는 조금 더 슬림 한 사이즈로 사용 하실 수 있습니다.



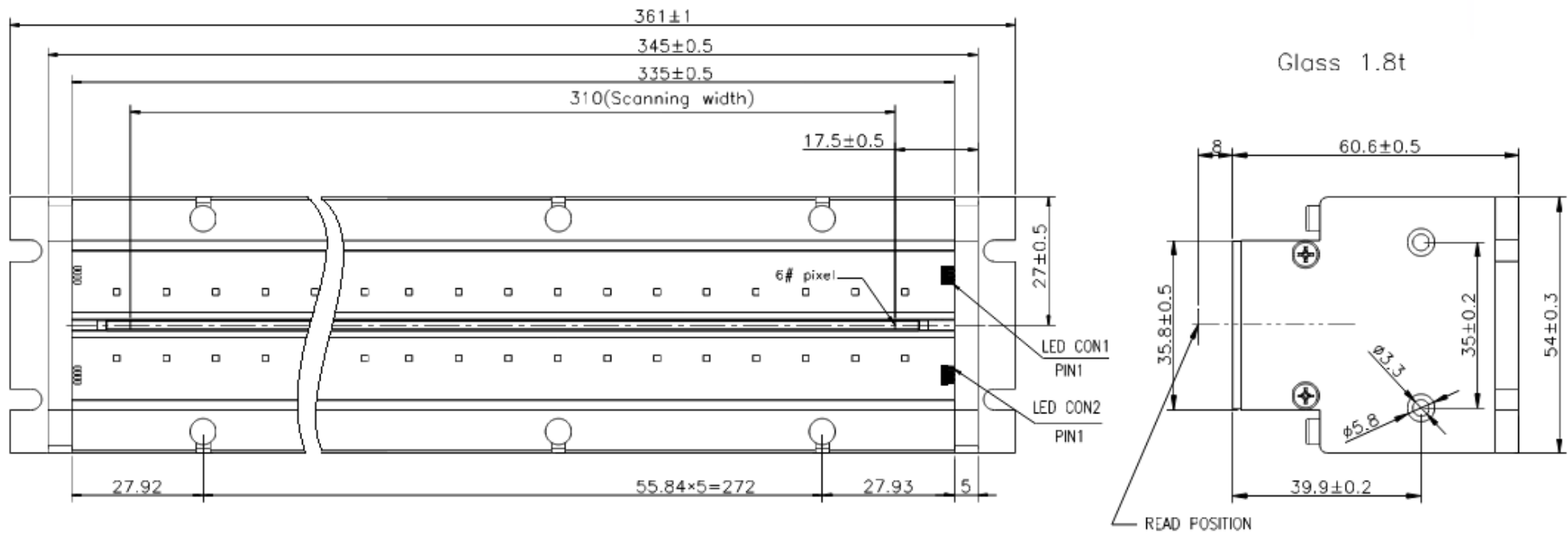
Specification of CIS

8. 스캔 폭 선택 가능

- 원하는 스캔 폭을 선택할 수 있습니다.
- 주요 품목 외 **고객의 요구에 따라 길이 및 해상도, 속도 등의 변경이 가능합니다.**

구 분	CIS-300	CIS-600	CIS-900	CIS-1500	Custom Order
Scanning width	310mm	658mm	940mm	1500mm	100 ~ 1960mm
Sensor element density	600 DPI (42 μ m pitch)				200 DPI ~ 1200 DPI
Scanning speed	Color : 25M/min Mono : 76M/min 33*3 μ sec/line	Color : 14M/min Mono : 42M/min 60*3 μ sec/line	Color : 18M/min Mono : 54M/min 46*3 μ sec/line	Color : 25M/min Mono : 76M/min 33*3 μ sec/line	Color : ~ 25M/min Mono : ~ 76M/min
Power supply	DC5V, 2A	DC5V, 3A	DC5V, 6A	DC5V, 15A	DC5V, <input type="checkbox"/> A
LED Power	DC24V, 200 mA	DC24V, 400 mA	DC24V, 600 mA	DC24V, 3.1A	DC24V, <input type="checkbox"/> mA
Digital data output	1 Camera Link	1 Camera Link	2 Camera Link	5 Camera Link	<input type="checkbox"/> Camera Link
Working distance	14.8mm \pm 0.5	14.8mm \pm 0.5	14.8mm \pm 0.5	14.8mm \pm 0.5	10mm ~ 15mm

Specification of CIS



※ 스캔 폭 300mm 기준 제품의 도면입니다.

Application of CIS



전기차 배터리



디스플레이



인쇄



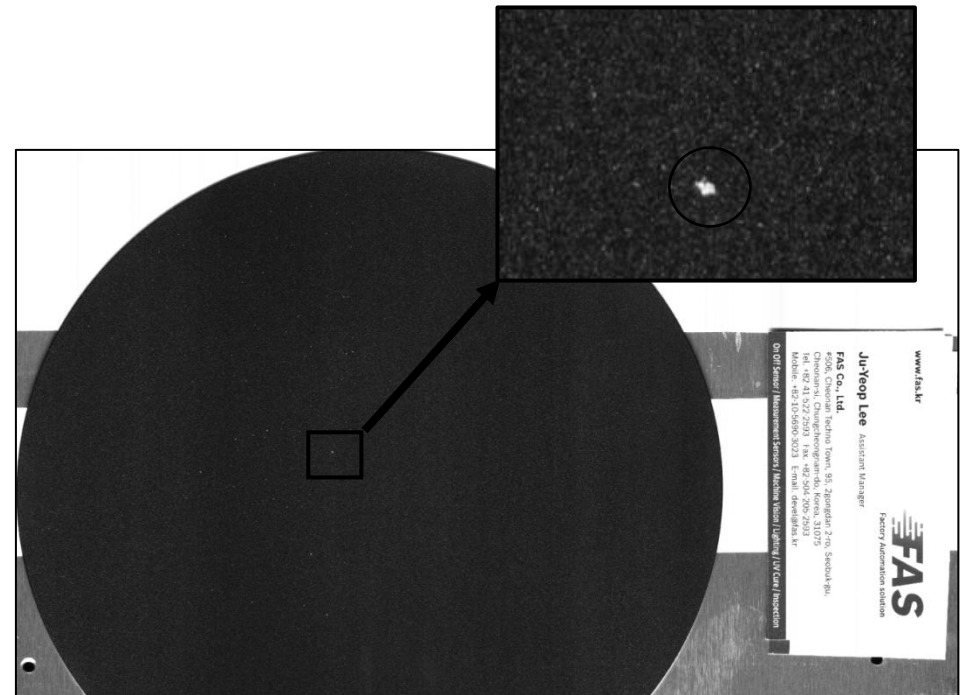
코팅



필름

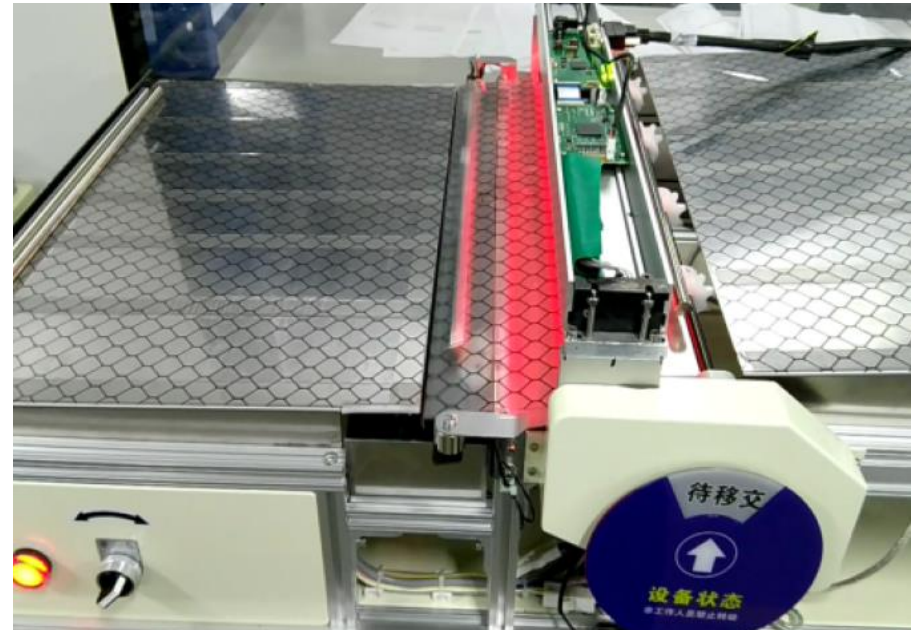
이물검사 - 웨이퍼

- 해상도 : 600DPI
- 광원 : W (반사, 외부조명)
- 검사목적 : 웨이퍼의 이물검사



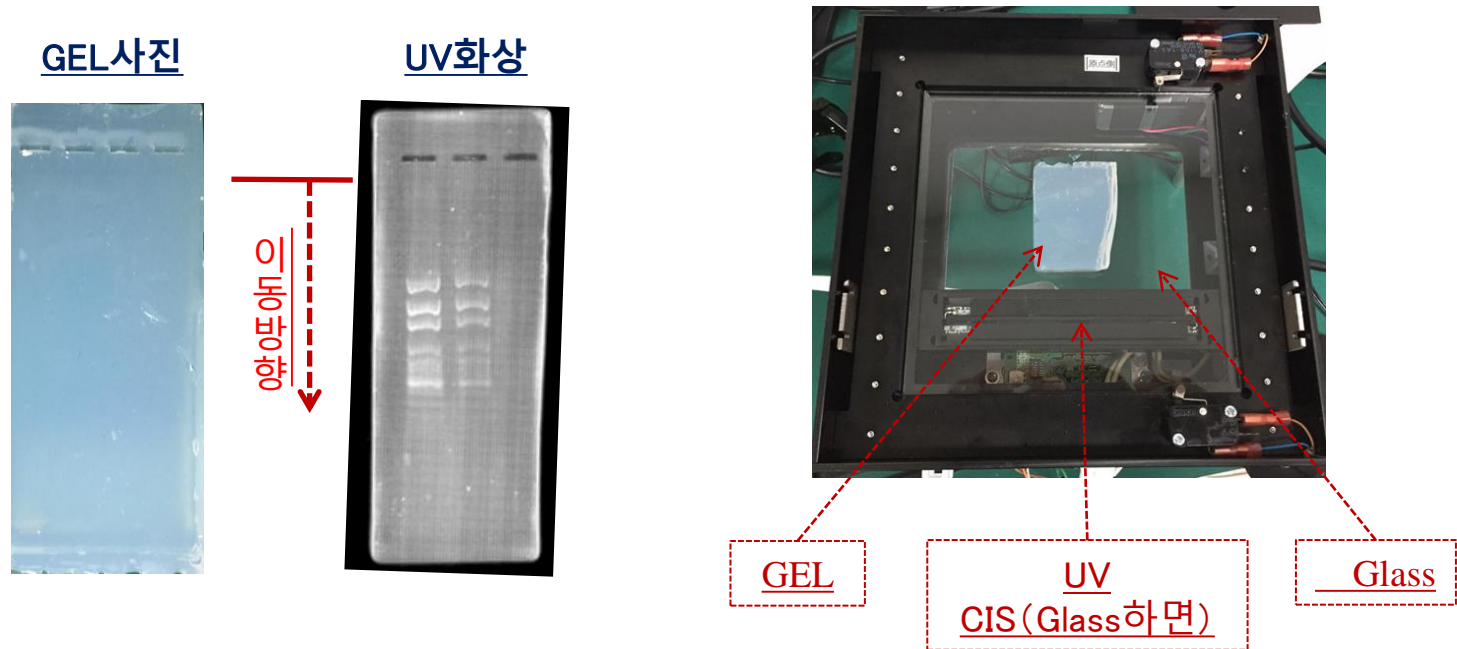
외관검사 -Roller검사

- 해상도 : 600DPI
- 광원 : R, G, B (반사)
- 검사목적 : Roller의 표면 Scratch등의 검사



의료검사 – GEL Scan

- 해상도 : 600DPI
- 광원 : UV (LED)
- 검사목적 : 전기를 인가 후 이동시킨 Gel에 UV조명을 사용하여 DNA Pattern을 판단



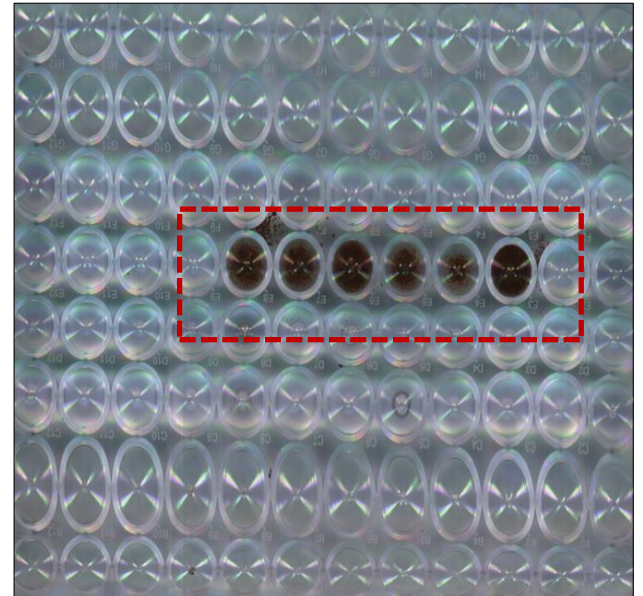
의료검사 – POCT시험지(양산중)

- 해상도 : 600DPI
- 광원 : R, G, B (반사)
- 검사목적 :
 - ① 요액, 체액등 시험지의 색 상태 판단



이물검사 - 시약장비

- 해상도 : 600DPI
- 광원 : R, G, B (반사)
- 검사목적 :
 - ① 액체의 유무검사
 - ② 이물혼입의 검사



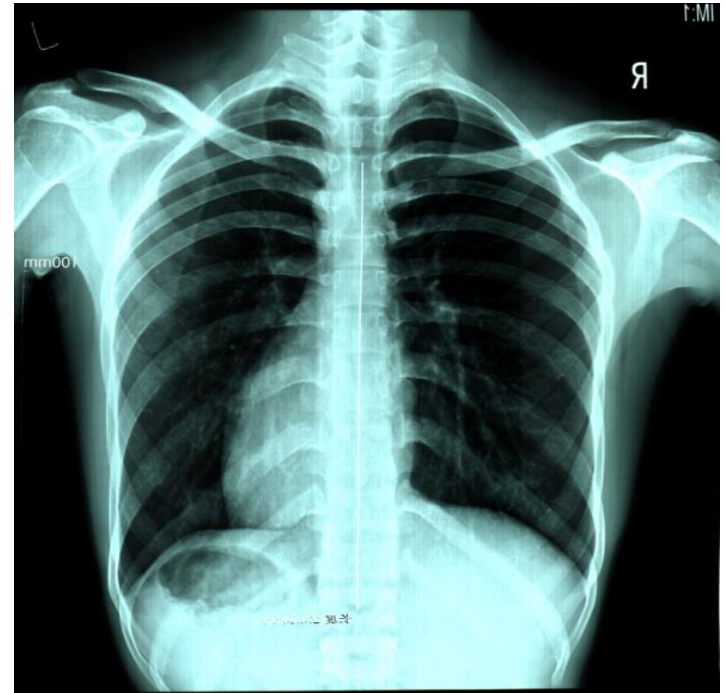
이물검사 - 알약

- 해상도 : 300DPI
- 광원 : R, G, B (반사)
- 검사목적 :
 - ① 알약의 파손 및 이물 검사
 - ② AL Flim의 파손 및 접착 이상 검사



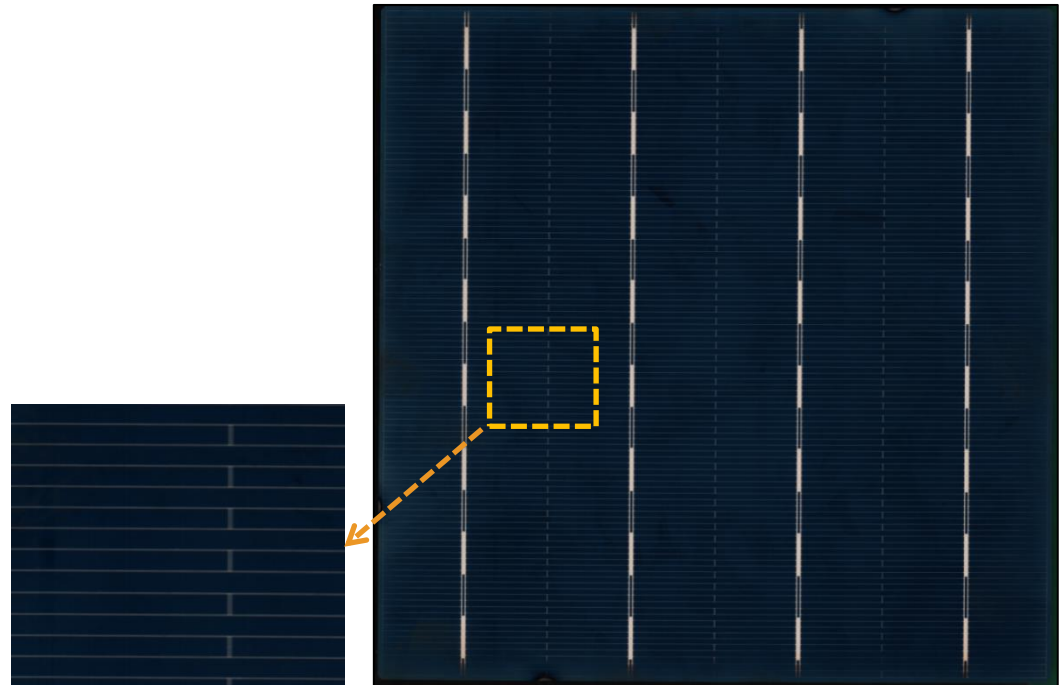
이미지촬영 - 의료용 X-ray Flim

- 해상도 : 300DPI
- 광원 : R, G, B (투과)
- 검사목적 :
 - ① Flim을 Scan하여 이미지를 PC전송



외관검사 – Solar Wafer

- 해상도 : 600DPI/1200DPI
- 광원 : R, G, B (반사)
- 검사목적 :
 - ① Line 불량 검사
 - ② Dot 불량 검사
 - ③ 색상 불량 검사



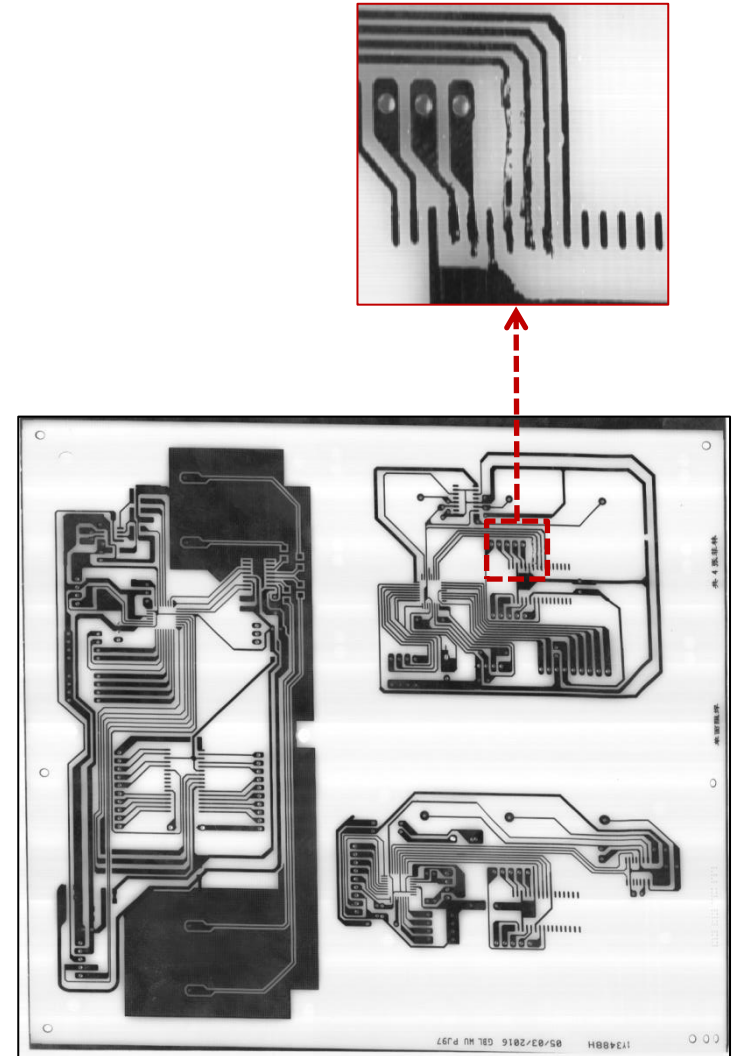
외관검사 - 리튬전극 Flim

- 해상도 : 300DPI
- 광원 : R, G, B반사 (반사)
- 검사목적 : Flim 표면 구김 검사



외관검사 - PCB기판

- 해상도 : 600DPI
- 광원 : R만사용 (반사)
- 검사목적 : 패턴 불량 검사



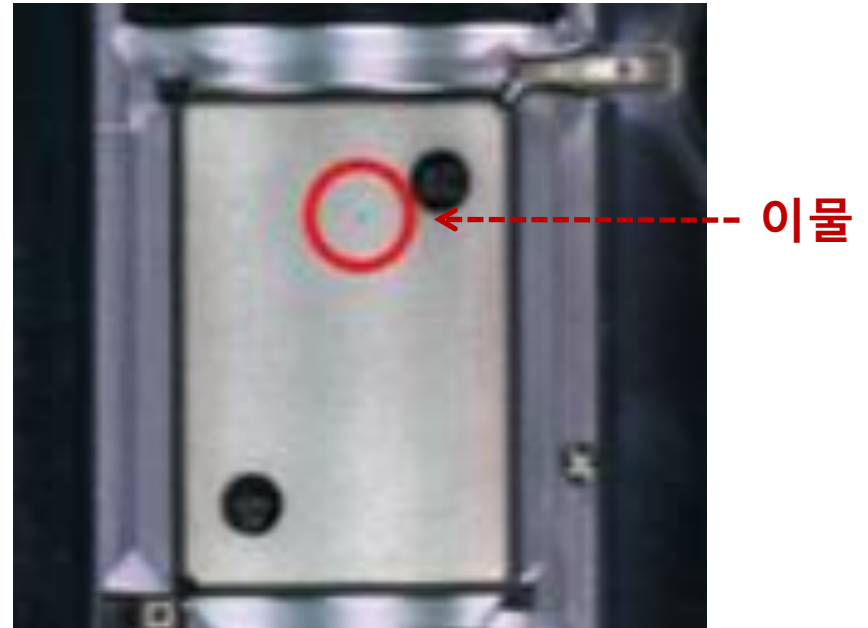
이미지검사 - 담배Case 검사

- 해상도 : 300DPI
- 광원 : R, G, B (반사)
- 검사목적 : 담배의 종류와 수량을 확인



이물검사 - 금형

- 해상도 : 600DPI
- 광원 : R, G, B (반사)
- 검사목적 : 반도체의 수지성형용 금형에 먼지, 이물등을 검사





Thank You

[주] 프리콘

경기도 안산시 단원구 원포공원 1로 59, 신명트윈타워 A동 205

Tel:031-414-7280 Fax:031-414-7284 e-mail:info@freecon.co.kr web:www.freecon.co.kr