OZ - HSI System

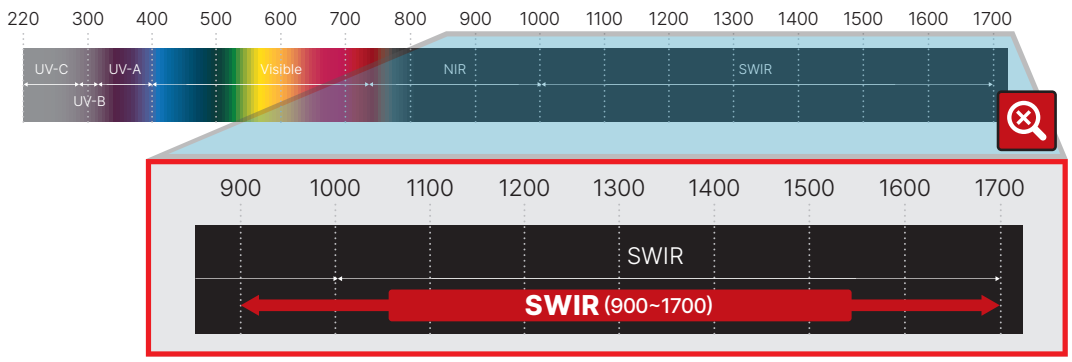
RGB 및 적외선 영상 데이터 초분광 빅데이터 수집장치

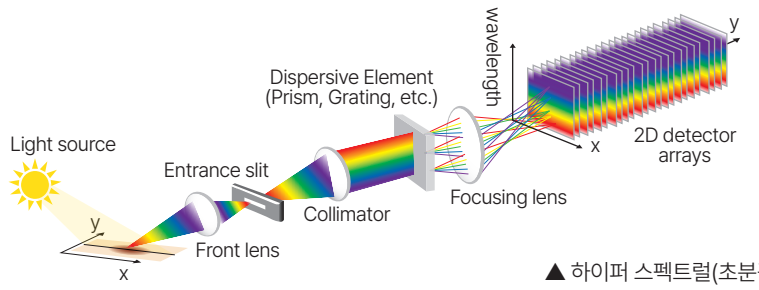
OzHSILab을 기준으로 제작

특징 기능(S/W)

- 가시광선 ~ SWIR 파장대의 이미지 획득
- 원 클릭으로 데이터 획득
- 한 화면에 실시간, 저장 이미지 확인
- UI를 통한 카메라 및 기구 설정
- 개별로 모듈화 되어 간소화
- 큐브 데이터 이용으로 파장 별 분석
- HSI 라이브 이미지
- 영상 저장 포맷 방식

  I SWIR 이미지 : ENVI I RGB 이미지 : BMP

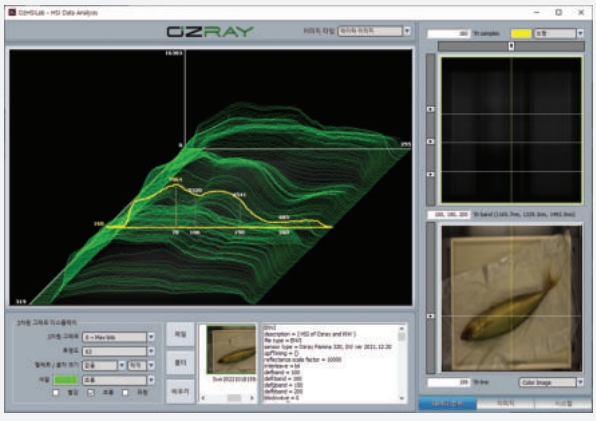


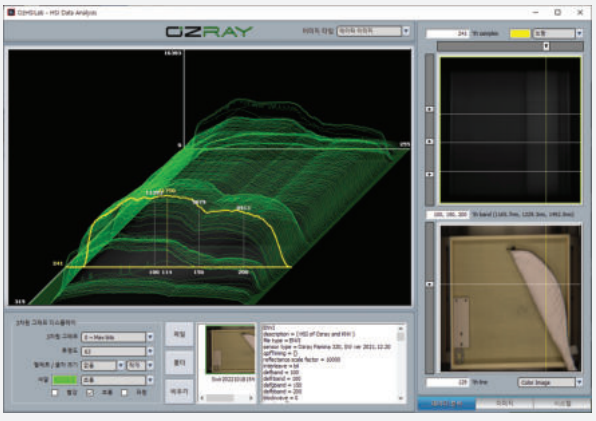


▲ 하이퍼 스펙트럴(초분광 이미지 시스템)의 예

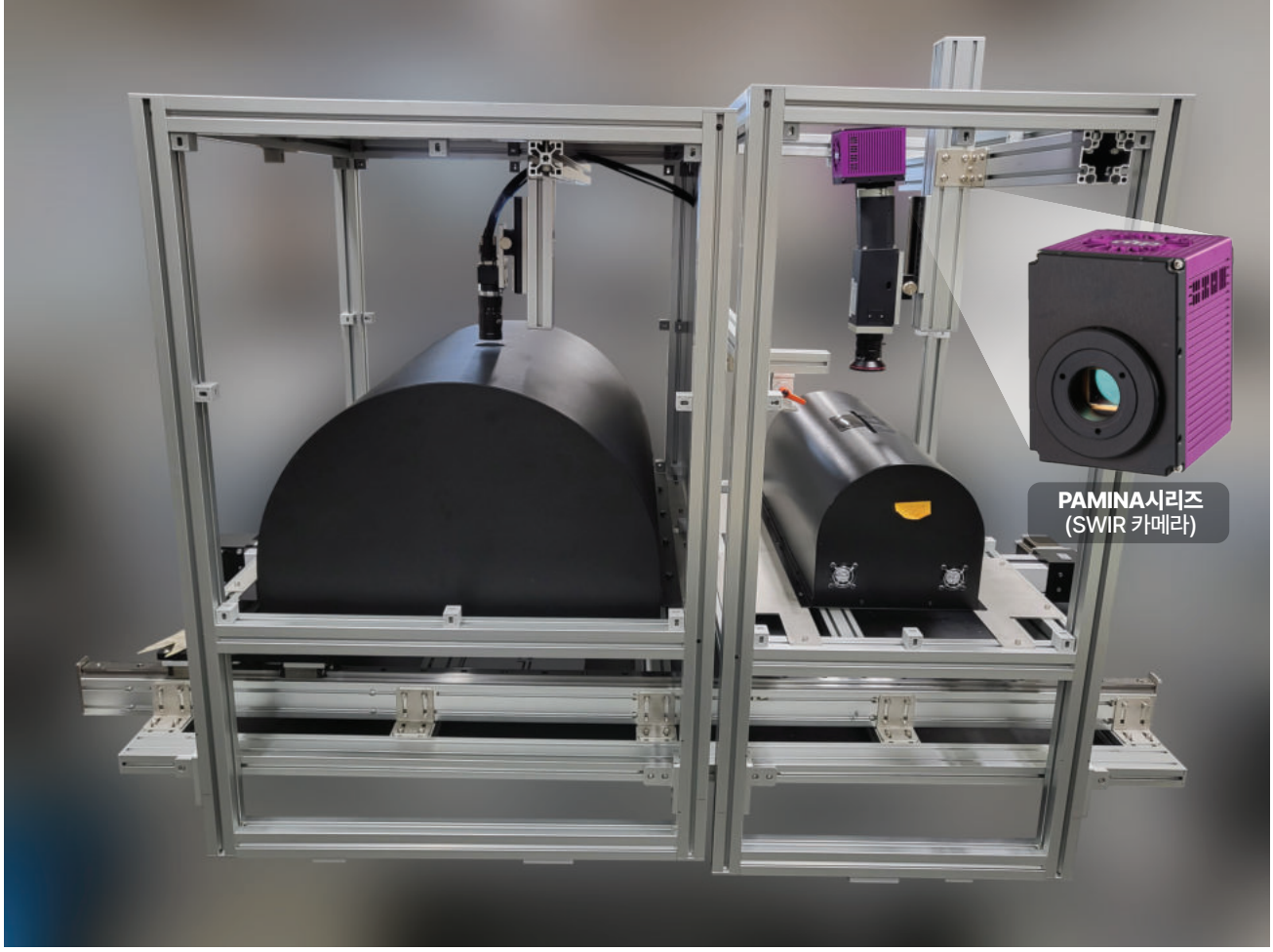
HSI 란?

수백 개의 연속된 분광 밴드로부터 동시에 데이터를 취득하여 각 화소 별로 완전한 분광정보 및 공간정보를 수집하는 시스템입니다. 보다 많은 데이터를 보여주기 때문에 다양한 정보를 식별할 수 있으며, 자세한 해석이 가능하여 다양한 연구 분야에서 활용되고 있습니다.





실제 고등어 vs 모형 필통 측정 결과



OzHSILab 장비 구성

SWIR 카메라

제품명 : PA320F300TCL
센서 : Standard InGaAs/InP
Spectrum range : 0.9 ~1.7um
Resolution : 320 * 256
Pixel size : 30 * 30um
Interface : Camera Link
Mechanical Size : 74(W) * 99(H) * 90.8(D) mm

분광 광학 장치

Spectral range : 900 ~ 1700nm
Dispersion : 110 nm/mm
Spectral resolution : 5nm (with 30μm slit)
Spatial resolution : Rms spot radius < 15 μm
Numerical aperture : F/2.0
Slit width, default : 30μm (50, 80 and 150 μm on request)
Slit length : 14.2mm

RGB 카메라

제품명: PXe16M47CCL
Resolution : 4096(H) x 4096(W) mm
Pixel size : 2.8 × 2.8 μm2
Interface : Camera Link
Mechanical Size : 48(W) * 48(H) * 52.494(D) mm

조명&기구

할로겐 돔 조명
LED 돔 조명
모듈 장착 스탠드
Size : 1800 * 670 *740(H) mm

어플리케이션

- 산림, 농업 및 식품 분류 검사 (당도(비파괴), 결함, 오염 확인 등)
- 제약 산업 (약물 구분, 이물질 검사, 포장 확인 등)
- 재활용 플라스틱 분류 및 검출
- 화학물질 분석 (수소, 메탄, CO2 등)
- 필름형 CIS 솔라셀 검사
- 생명과학 (실험실, 연구, 세포 생물학 등)

OZRAY
오즈레이 주식회사 (우.14322) 경기도 광명시 하안로 60, 광명SK테크노파크 D-1514호
02. 863. 3137 02. 856. 7185 sales@ozray.co.kr www.ozray.co.kr / www.ozrayir.co.kr