

SPECIM
SPECTRAL IMAGING

지상용 초분광 카메라 사용자 메뉴얼

SPECIM IQ 사용법

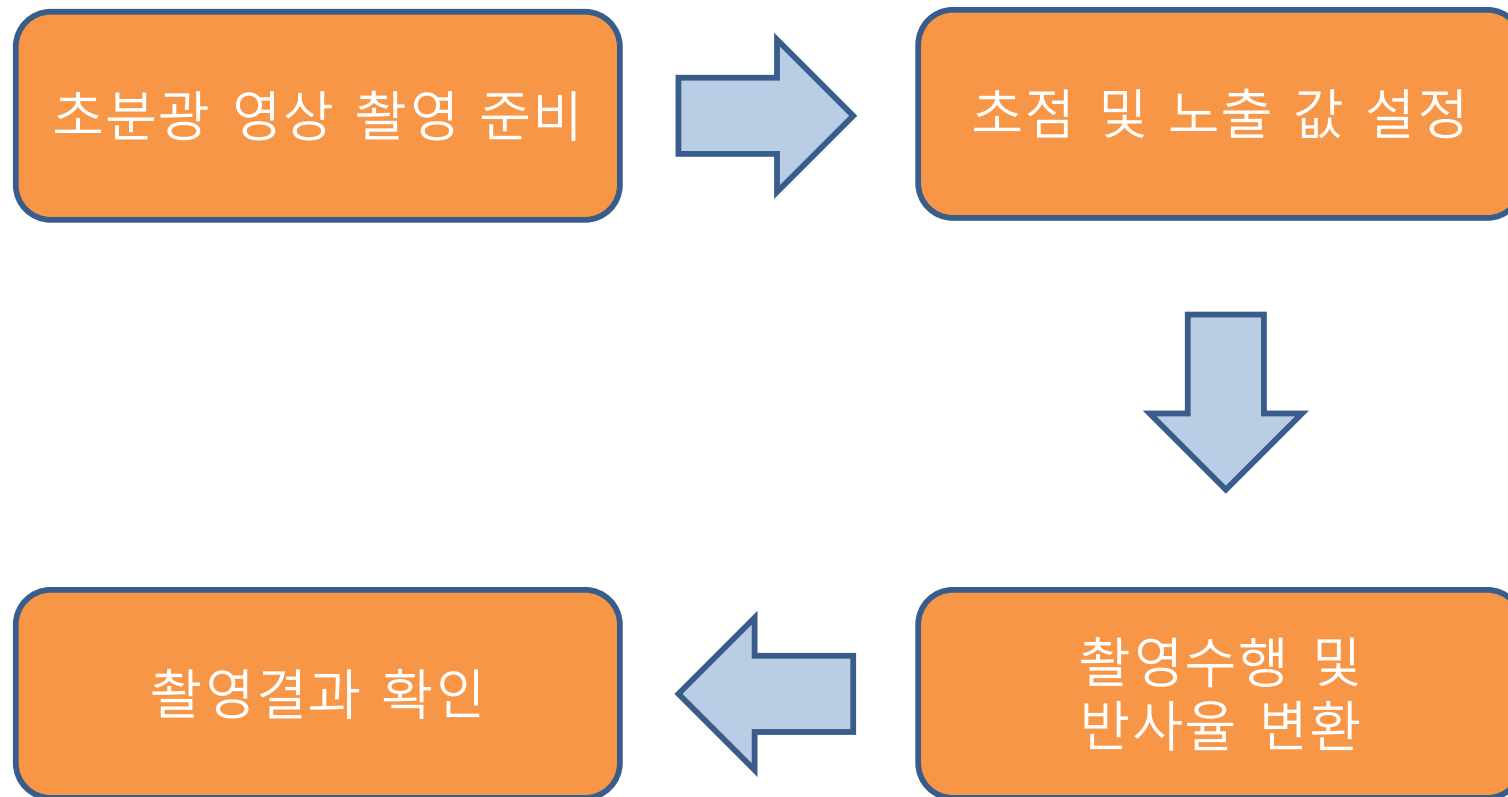
2022

 **GEOSTORY**



지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

초분광 카메라 IQ



초분광 영상 촬영 준비

지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

초분광 카메라 IQ 외형 (앞면, 뒷면)



초분광 카메라 IQ 앞면



초분광 카메라 IQ 뒷면

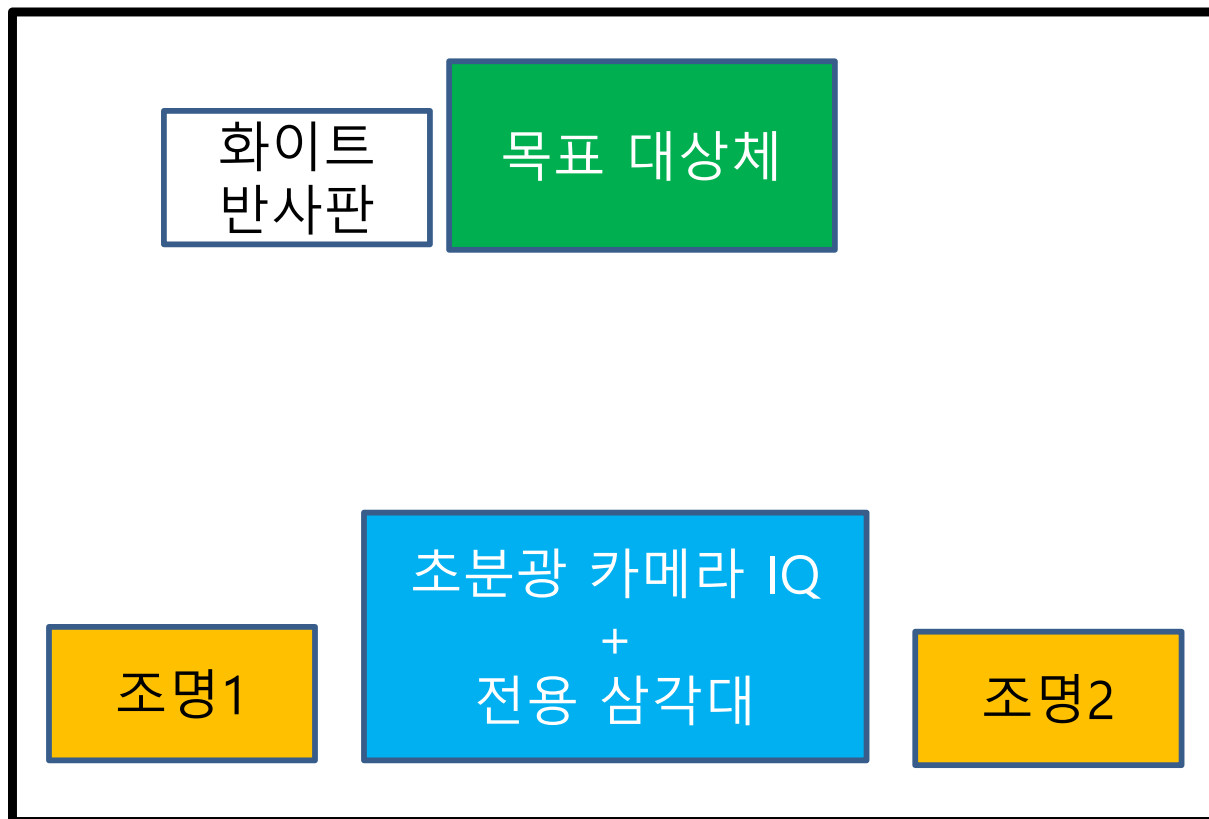
지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

초분광 카메라 IQ 인터페이스 설명



지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

초분광 영상 실내촬영 모식도 및 설치 예시



○ 초분광 카메라 IQ 실내 촬영
설치 모식도

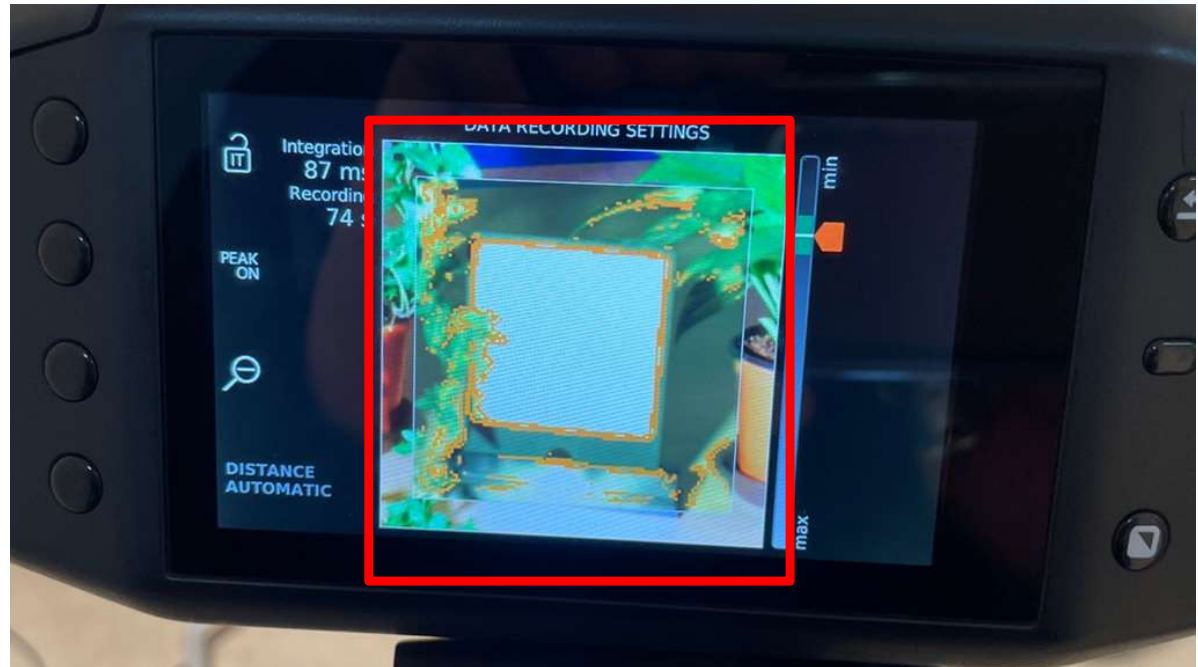


○ 초분광 카메라 IQ 실내촬영
설치 예시

초점 및 노출 값 설정

지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

초점 값 설정



- 촬영 준비가 완료 되었다면 IQ카메라 인터페이스 상단의 주황색 셔터 버튼을 통해 촬영을 시작합니다.
- 첫번째로 초점 및 노출 값을 설정할 수 있는데 초점 값은 IQ카메라와 대상체의 거리에 따라 달라집니다.
- IQ카메라 인터페이스 앞단에 포커스링을 촬영하고자 하는 대상체에 주황색 실선이 생길 때까지 돌려줍니다.

지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

노출시간 값 설정



- 두번째로 초점 및 노출 값을 설정할 수 있는데 IQ 카메라 자체에서 현재 외부 광량에 따라 센서에서 받아들이는 **노출시간을 추천하여 표시해 줍니다.**
- 이 범위 내에서 촬영을 진행하며 **(주황색 셔터 버튼을 누름)** 다음 단계에서 광량의 과도함(Saturation) 혹은 모자람(Low Signal)을 확인 할 수 있습니다.
- 노출시간에 따라 **촬영되는 예상 시간을 자동으로 표시해 줍니다**

촬영수행 및 반사율 변환

지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

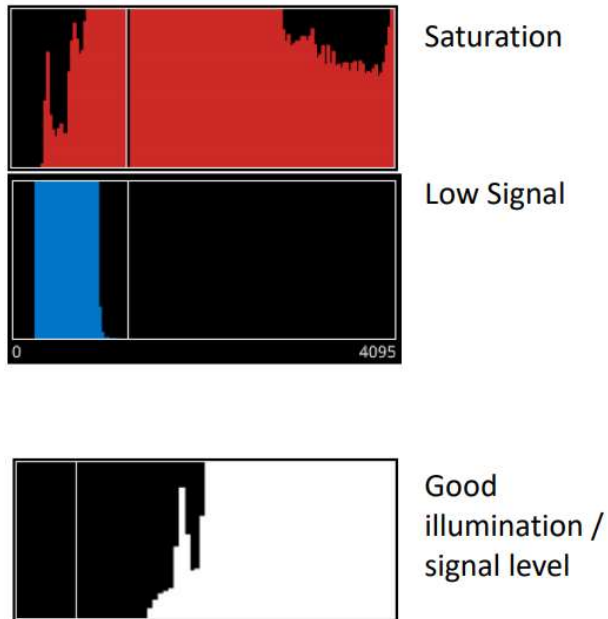
촬영 수행



- 초점 및 노출값 설정이 완료됐다면 다시 상단의 주황색 셔터 버튼을 눌러주면 촬영이 진행 됩니다.
- 촬영이 진행되는 동안에는 카메라의 내부 스캐닝이 진행되므로 목표 대상체 혹은 IQ 카메라가 움직이면 영상에 흔들림이 그대로 저장되므로 목표 대상체 및 카메라가 고정된 상태여야 합니다.

지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

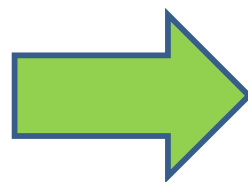
광량 확인



- 촬영이 진행된 후 현재 취득된 영상에서는 광량의 과도함(Saturation) 혹은 모자람(Low Signal)이 표시가 됩니다.
- 목표 대상체 또는 화이트 반사판에서 광량의 과도함/모자람이 표시가 되지 않는다면 영상은 정상적으로 취득이 되었다고 볼 수 있습니다. (이 경우엔 다음 단계인 **Keep**을 눌러줍니다.)
- 하지만 목표 대상체 또는 화이트 반사판에서 광량의 과도함(붉은색표시)/모자람이 표시가 된다면 이전 단계로 돌아가서 노출 값을 다시 설정해 줍니다. (**DISCARD**를 눌러줍니다.)

지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

반사율 변환



반사율 변환 진행



- 광량확인까지 다 정상적으로 진행되었다면 영상에서 화이트 반사판을 선택하는 화면이 나옵니다.
- 반사율 변환은 모든 파장에서 균일하게 99% 반사율을 가지는 기준 화이트 반사판을 이용해서 진행 합니다. 영상에서 신호의 세기(intensity)를 조정하는 바를 움직여 화이트 반사판을 선택 하면 화이트 반사판이 초록색으로 표시되면서 다음단계의 버튼인 SET 버튼이 활성화 됩니다.
- 정상적으로 화이트 반사판을 선택하였다면 SET 버튼을 눌러 반사율 변환을 진행하여 줍니다.

촬영결과 확인

지상용 초분광 카메라 사용자 매뉴얼

촬영결과 확인



- 촬영 및 전처리(반사율변환)가 진행된 데이터는 IO카메라 디스플레이에서 바로 확인 할 수 있으며 디스플레이를 터치하면 픽셀 별 반사율 데이터를 확인할 수 있습니다.
- 데이터는 우측하단을 열어 SD카드를 통해 컴퓨터 또는 노트북으로 이동시킬 수 있습니다.

SPECIM
SPECTRAL IMAGING



감사합니다.

 **GEOSTORY**

