

기 자 재 구 매 규 격 서

순번	물품분류번호 물품식별번호	품 명	단위	수량
	41115412 24525359	휴대용 스펙트럼 분석기	대	1

가. 용도

1. 천연기념물 수림지와 노거수의 생육상태 조사 및 진단
2. 식물 열스트레스(Heat Stress) 측정

나. 특징

1. UV/VIS/NIR파장대에서 빠르고 쉽게 데이터 획득이 가능한 휴대용 스펙트럼 분석기
2. 320 - 1100nm의 넓은 스펙트럼 범위를 지원해야 함
3. 충전 가능한 전용 배터리로 휴대와 이동성이 뛰어나
4. 무선 Bluetooth를 이용한 컴퓨터와의 통신이 가능해야 함
5. Auto Shutter, Auto Ranging, Auto Exposure 기능을 지원해야 함
6. 분광 데이터 취득 시 태블릿 저장장치를 사용하여 Stand-Alone 방식으로 운용 가능해야 함
7. ASCII 파일 포맷으로 데이터 출력이 가능해야 함
8. 분광 라이브러리 취득 시 참고영상 동시촬영 기능이 가능해야 함
9. 데이터 뷰어 프로그램을 개발 제공하여야 함
10. 스펙트럼 분석 프로그램을 제공하여야 함

다. 구성

1. 장비

1) 주장비

- Portable UV/VIS/NIR Spectroradiometer

2) 보조장비

- 케이스 : Pelican Watertight Protective Hard Case
- 백팩 : Tenba Shootout Backpack
- 케이블 : 1m Fiber Optic Cable with SMA-905 input(25도)
- 태블릿 : ALGIZ handheld computer tablet
- 렌즈 : 8도 FOV lens for SMA Fiber optic
- In-line diffuser
- 피스톨 그립 : Triggering pistol grip with cable
- 반사 패널 : 5x5 Reflectance standard(99%)
- 2800mAH Li ion Battery with 100 - 240v AC charger

2. 소프트웨어

- 1) 데이터 뷰어 프로그램(개발 제공)
- 2) Spectral Analysis 프로그램

라. 상세규격

1. 장비

1) 주장비

- Spectral Range : 320 ~ 1100nm
- Spectral Resolution : 3nm@600
- Detector Type : 512 elements UV-enhanced Si Array
- Onboard memory : 2,500 scans 이상
- Sampling Bandwidth : 1.5nm 이하
- Communication interface : USB and wireless Bluetooth
- Wavelength Reproducibility : 0.1nm
- Wavelength Accuracy : 0.5 nm
- Weight : 2.0 kg 미만
- Size : 18.00 x 8.00 x 17.00 cm 미만
- Power : 7.5V 18W
- Battery : Li-ion battery and power charger

2) 보조 장비 :

- 케이스 : Pelican Watertight Protective Hard Case
- 백팩 : Tenba Shootout Backpack
- 케이블 : 1m Fiber Optic Cable with SMA-905 input(25도)
- 태블릿 : ALGIZ Rugged tablet, Windows 10 OS, 데이터 획득 S/W 설치되어 있어야 함
- 렌즈 : 8도 FOV lens for SMA Fiber optic
- 피스톨 그립 : Triggering pistol grip with cable
- 반사 패널 : 5x5 Reflectance standard(99%)
- 방사 보정 : 1m cable, 8도 lens, in-line diffuser에 대하여 NIST-Traceable Factory calibration을 수행하여야 함

2. 소프트웨어

1) 데이터 뷰어 프로그램(개발 제공)

- Data Viewing
- Band Slide
- Profile data Export(.csv),
- Data Contrast
- Normalization Tool

2) Spectrum Analysis 프로그램

- Spectrum 통계 분석
- Spectral Smoothing
- FWHM 실시간 디스플레이
- 흡수율 및 투과율 측정
- 광원 및 스펙트럼 기반 농도 측정
- Spectrum Data 메모리 저장

마. 비교

1. 사용자가 지정하는 장소에 공급자가 설치, 시운전, 사용자교육을 실시한다.
2. 운용 프로그램에 대한 교육 및 테스트 취득을 제공한다.
3. 하자담보책임기간은 1년으로 한다.
4. 납품기한은 계약 후 3주(21일) 이내로 한다.