

규 격 서

품명 및 규격 Description	단위 Unit	수량 Quantity
액체수소 FT-IR 분석용 저온 유지 장치	set	1

1. 용도

- 액체질소 온도에서 액체 수소의 FT-IR 분석을 위한 온도 유지에 사용
 - 온도 및 측매 종류에 따라 달라지는 이원자 분자 수소의 Ortho-Para 변환율 분석
 - 실시간으로 유입, 유출 되는 수소 및 기타 유체의 초저온 물성 분석
 - 그 외에 실험유체 분석 등 과제 수행 내 여러 연구에 활용 가능함.

2. 제품의 특징

- 가. 초저온에서의 유체 물성분석을 위해 저온 온도를 유지하는 장치
- 나. Thermo Fisher Scientific 사의 Nicolet iS10 FT-IR 분광기에 보조 장착하여 초저온 물성의 정량 측정 이 가능하도록 하는 장치

3. 구성

- 가. 액체질소용 저장조
- 나. 히터, 온도계 구비된 열교환기
- 다. Optical Access 포트 5개
- 라. 온도 제어 장치
- 마. 샘플 홀더
- 바. Thermo Fisher Scientific 사의 Nicolet iS10에 설치용 Baseplate

4. 규격 및 요구사항

가. 규격

- 1) Thermo Fisher Scientific 사의 Nicolet iS10 FT-IR 분광기와 호환 가능하여야 함
- 1) 사용전압: 220V
- 2) 냉각속도: 77 K 까지 냉각 소요시간 20분
- 3) 액체질소 저장조 용량 : 1.2 L

나. 요구사항

- 1) 사용온도: 77 K – 500 K
- 2) 저온유지 시간 : 14 시간 이상
- 3) 조광면적(Illumination area) : 윈도우 지름 15 mm
- 4) Radial 내부윈도우 : Spec.B 쿼츠 15 mm (D) * 2 mm
- 5) Radial 외부윈도우 : Spec.B 쿼츠 42 mm (D) * 2 mm
- 6) Axial 윈도우 : Blank
- 7) 온도제어장치 : 센서-히터 PID loop 장착된 MercuryiTC 온도제어장치

5. 기타조건

- 1) 설치 및 시운전은 최종 사용자의 현장에서 공급 업체가 수행하여야 함
- 2) 하자보증기간은 검수완료일로부터 1년
- 3) 계약자는 [액체수소 FT-IR 분석용 저온 유지 장치]의 운영 및 유지에 필요한 모든 내용에 대하여 운영자를 위한 현장 교육을 실시해야 함.
- 4) 계약자는 [액체수소 FT-IR 분석용 저온 유지 장치]의 작동 및 유지 보수에 필요한 작동, 설치, 유지 보수, 분석관련 사항을 현장에서 지원 가능해야 함.
- 5) 납품기한은 계약완료일로부터 6주 이내여야 함.