

물품규격서(요구사양서)

1. 장비명 : 분체 저항 특성 측정기

2. 수량 : 1ea

3. 주요 구성 및 성능 요구사항

○ 고하중 정밀 프레스 유닛

- 최대 가압력 : 50MPa
- 압력 제어 정밀도 : 설정 압력 기준 $\pm 1\%$ 이내(1000kgf 기준)
- 압력에 따른 체적저항, 표면 저항을 고정밀로 측정 가능

○ 고정밀 저항 측정 성능

- 저저항 측정기를 탑재하여 정밀 측정 가능
- 측정 범위 : $10\mu\Omega \sim 100k\Omega$
- 분해능 : $10\mu\Omega \sim 10\Omega$

○ 4-핀 프로브(4-Pin Probe) 기반 측정 방식

- 저저항 시료 측정 시 접촉저항 영향을 최소화하는 4-핀 프로브 방식 적용
- 전극 재질 : 구리(Copper) 핀
- 몰드 크기 : $\varnothing 22 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$
- 상 하부 몰드 재질 : SUS 및 지르코니아(Zirconia)
- 절연 성능이 우수한 분체 홀더 적용

○ 다양한 전기적 특성 분석 기능

- 체적저항, 표면저항, 전기전도도 측정 가능
- 밀도 분석 가능
- 압력 변화에 따른 저항 특성 평가 가능

○ 통합 데이터 수집 및 분석 소프트웨어

- 하중, 두께, 저항값을 실시간으로 수집
- 측정 및 계산 데이터 자동 저장 가능
- 압력-저항, 압력-표면저항, 압력-체적저항, 압력-전도도, 압력-밀도 등 다양한 평가항목에 대한 그래프 자동 생성 가능