

규격 / 사양서

<p>1. 개요</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="550 320 691 405"> <p>품명</p> </td> <td colspan="3" data-bbox="691 320 1179 405"> <p>Glove Box System</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 405 691 495"> <p>수량</p> </td> <td data-bbox="691 405 831 495"> <p>1</p> </td> <td data-bbox="831 405 962 495"> <p>제조사</p> </td> <td data-bbox="962 405 1179 495"> <p>-</p> </td> </tr> </table>	<p>품명</p>	<p>Glove Box System</p>			<p>수량</p>	<p>1</p>	<p>제조사</p>	<p>-</p>
<p>품명</p>	<p>Glove Box System</p>								
<p>수량</p>	<p>1</p>	<p>제조사</p>	<p>-</p>						
<p>2. 용도 및 특징</p>	<p>본 장비는 산소 및 수분이 제거된 불활성 분위기 하에서 고분자 소재, 배터리 소재 및 각종 기능성 소재의 합성·보관·분석을 수행하기 위한 글로브박스 시스템이다.</p> <p>수분 및 산소에 민감한 반응을 일으키는 화합물을 안전하게 취급할 수 있도록 무균 및 불활성 분위기를 제공하며, 촉매 연구, 유기금속 반응 연구, 환경평가 연구, 무기재료 연구, 리튬전지 및 전고체전지 개발, 에너지 소재, 태양광, OLED 및 반도체 소재 연구 등에 활용 가능하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 습기 및 산소에 민감한 재료 취급을 위한 완전 밀폐형 구조 2. 내부 산소 및 수분 농도를 1ppm 이하로 유지 가능한 가스 정제 시스템 적용 3. 자동 압력 제어 시스템 적용 4. 산소 및 수분 실시간 모니터링 기능 적용 5. Solvent Trap 적용으로 유기용매 사용 환경 대응 가능 6. 장비 운전 이력 저장 및 데이터 백업 기능 지원 7. 이상 압력 및 센서 이상 발생 시 Alarm 기능 지원 								
<p>3. 기기구성 (세부내용, 수량 등)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 글로브박스 본체 (1인용 2-Port 타입) : 1 set 2. 대형 Antechamber : 1 set 3. 소형 Mini Antechamber : 1 set 4. 자동 압력 제어기(Color Touch Panel Type) : 1 set 5. 가스 정제 시스템(Purification System) : 1 set 6. Support Stand : 1 set 7. 수분 분석기(Moisture Analyzer) : 1 set 8. 산소 분석기(Oxygen Analyzer) : 1 set 9. Solvent Trap : 1 set 10. 진공펌프 : 1 set 								
<p>4. 규격 및 사양</p>	<p>주장비(Main Body)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 글로브박스 모듈 : 1 set <ul style="list-style-type: none"> • 단면형(Single-sided), 2-Port 타입 • 엘라스토머 가스켓 전면 패널 및 토글 클램프 구조 적용으로 분해·조립이 용이할 것 • 크기 : 1,200(L) × 900(H) × 780(D) mm • 재질 : SUS304 Stainless Steel • 본체 두께 : 3 mm 이상 • 전면창 : 고투명 Polycarbonate Window • 글러브 포트 : 9" Glove Port 2ea • Butyl Rubber Glove 1 pair 포함 • LED 조명 적용 • 내부 콘센트 적용 • 내부 선반 2단 포함 • Leak Rate : ISO 10648-2 기준 만족 								

2. 대형 Antechamber : 1 set

- 크기 : Ø390 × 600 mm
- SUS304 Stainless Steel 재질
- Vacuum Capacity : 1×10^{-3} torr 이상
- Sliding Shelf 포함
- 진공펌프 : **Dry Scroll Pump** 적용

3. 소형 Mini Antechamber : 1 set

- 크기 : Ø150 × 290 mm
- Vacuum Capacity : 1×10^{-3} torr 이상

4. 자동 압력 제어기 : 1 set

- Pressure Range : -12.5 ~ +12.5 mbar
- Color Touch Panel 적용
- 수동 Foot Switch 기능 포함

5. 가스 정제 시스템(Purification System) : 1 set

- 내부 산소 및 수분 농도 1 ppm 이하 유지 가능
- PLC 자동 제어 방식
- 순환 Blower 포함
- 재생(Regeneration) 기능 포함

6. Support Stand : 1 set

- 크기 : 1,200(L) × 936(H) × 780(D) mm
- Steel Frame 및 Caster 적용

7. 제어 시스템

- PLC + Touch Panel 제어 방식
- 실시간 데이터 저장 및 이력 관리 기능 지원

부속장비(Accessories)

1. 수분 분석기 : 1 set

- 측정 범위 : 0 ~ 1,000 ppm

2. 산소 분석기 : 1 set

- 측정 범위 : 0.001 ppm ~ 100%

3. 용매 트랩 (화학형) : 1 set

- 화학식 Solvent 제거 방식
- 자동 재생 기능 포함

4. 진공 오븐 챔버 : 1 set

- 안티 챔버 장착 형
- 열처리 가능 온도 최대 300°C
- 시즈 히터 타입 히터.
- 사용자 보호용 커버 포함

5. 글러브박스 내부 온도 조절 장치 (Heat-Exchanger) 모듈 : 1 set

- 글러브박스 내부 좌측 상단 장착
- 냉각용 블록 과 송풍용 블로우 구성
- 온도 감지 센서
- 박스 내부 온도 20°C 이하 유지

<p>5. 설치, 교육 및 사후관리</p>	<p>1. 설치 장비 납품 후 사용자 현장 설치 및 시운전 진행</p> <p>2. 교육 장비 운용 및 유지관리 관련 사용자 교육 실시</p> <p>3. 사후관리 무상보증기간 내 장비 이상 발생 시 기술지원 및 유지보수 대응 제조사 기술지원 가능</p>
<p>6. 품질보증 기간 (Warranty)</p>	<p>설치 완료 후 1년</p>
<p>7. 납기일자</p>	<p>발주 후 90일 이내 납품</p>
<p>8. 계약업체 제출서류</p>	
<p>9. 참가자격</p>	
<p>10. 참가자격 제출서류</p>	
<p>11. 기타사항</p>	<p>화공신소재공학과 박하영 교수(hayoungpark@ewha.ac.kr)</p>