

【서식 15-1】 구매 규격서

구매 규격서

Commodity Description

물품번호 (18자리)		기 자 재 명		단위	수량
41101707 - 26290218	국 문	가열 핫 프레스		set	1
	영 문	Hot press			
1. 특 징 ●Application : 고무, 폴리머, 금속, 합금, 복합재료, 목재, 섬유, 각종 산업부품 외 ●Capacity : 10 Tonf ●Temp. Range : RT~300℃(PID Controller) / 650℃(Option) ●Feature -본 장비는 콤파운드, 플라스틱, 고무 수지 등의 원재료를 고온에 압착하여 시험 성형편 또는 샘플 시트를 제작하기 위한 장비 -온도, 압력, 냉각 제어장치로 구성되어 있고 수냉 냉각방식 채택 -수동식 핫프레스(Manual Type Hot Press) -운영자의 요구사항에 따라 Heating Plate Size는 변경이 가능 -Digital P.I.D Control -General Controller Type / Program Type -Cooling Plate(Optional) -Aluminum Profile Door Interlock System(Optional) 2. 상세내역(구성) Temp Range > RT~300℃(PID Controller) Caritagde Heater Typer 총 8ea Max Capacity > 30ton, 50ton, 100ton (Option) Plate Material > SM 45℃ 조질열처리 Plate Size(Heating) > 300x300mm (Option) Stroke > Max.200mm Pressure Fed > Auto Type Hydraulic Pump Timer > Alarm, Auto Cylinder Turing Cooling Method > Water Cooling Demensions > W1300 X D650 X H1700(mm) Weight > 750kg Power > AC 220V/380V(3pH)/50.60Hz 3. 부속물 기구 및 재료 -Cooling Plate(Optional) -Aluminum Profile Door Interlock System(Optional) 4. 참고사항 * 무상 설치 및 교육실시 * 1년 무상 품질 보증					

신청자	대 학 명	전북대학교		학부(과)명	양자시스템공학과	
	신청교수명	직위: 교수	성명: 김 태 환	(인)	연락처(☎)	010-6304-1432

구매 규격서

Commodity Description

물품번호(12자리)		기 자 재 명		단위	수량
41103802 - 22974616	국 문	회전혼합기		SET	1
	영 문	paste mixer			
1. 특 징 ○ 2000RPM의 높은 회전력에 의한 재료의 혼합 및 분산 목적. - 점도차이가 있는 재료/비중차이가 있는 재료의 균일한 혼합 가능. - 고비중의 재료를 침강 없이 분산 가능. - 나노분체를 응집 없이 혼합 및 분산 가능. - 난용성 화합물의 혼합 및 분산 가능. ○ 공전과 자전의 조절에 의한 탈포 처리 목적. - 공전과 자전의 조절만으로 혼합 및 탈포 처리 가능. - 육안으로 보이는 기포의 제거 가능. ○ 파우더&파우더/파우더&용액 의 혼합 및 분산 목적. - 고상의 파우더끼리의 혼합 가능. - 고상의 파우더, 레진, 솔벤트 등을 한번에 넣고 혼합 및 분산 가능 ○ 프로펠러 없이 공전과 자전에 의한 혼합 및 분산 목적 - 프로펠러 없이 용기의 회전력으로만 혼합 하므로, 프로펠러에 의한 불순물 제거 기능. ○ 적용분야 - 전자제품 및 IT분야 : PDP 페이스트, OLED, LED 형광체, LCD Sealant, 은 페이스트, 카본 페이스트 등. - 고분자/세라믹 분야 : 에폭시, 실리콘, 잉크, 세라믹 페이스트 등. - 화장품 분야 : 파운데이션, 립스틱 등 색조 화장품. - 기타 분야 : 안료, 치과재료 등.					
2. 상세내역(구성) ○ 전원부 - Main Board - DC Power Supply - 진동센서 파트 - 공전/자전센서 파트 - 전압 1상, AC120V±10%, 50/60Hz - 전력소모량 : 작동중 최대 800VA ○ 제어부 - 제어보드 - 감속기 2 SET - 구동모터 2 SET - 엔코더 파트 - LCD Display 파트 - 공자전 속도 : 혼합시 공전 최대 2000RPM/자전 최대 800RPM, 탈포시 공전 최대 2200RPM/자전 0RPM. ○ 기계부 - 도어 파트 - Main Body - 중량 밸런스 세팅 파트 - 우레탄 벨트 등 벨트 3세트 - 최대 처리 가능양 : 500ml/100g (Net) ; 50ml/140g (Gross) - 컵 홀더 - 안전 장치 : 장비 뚜껑 락센서, 진동센서, 속도센서 - 장비 규격 : H328 x W250 x D250 mm					

- 장비 중량 : 약 15kg

3. 부속물 기구 및 재료

- 동작메뉴얼 1부
- AC Cable 1개
- ABS 100ml 컵용 아답터 3개
- PP 100ml 일회용 컵 10개
- 120V 변환용 변압기 1대

4. 참고사항

- 하자보증기간 : 납품 후 365일

신청자	대 학 명	전북대학교		학부(과)명	양자시스템공학과	
	신청교수명	직위:	정교수	성명:	김태환 (인)	연락처(☎) 063-270-4996

☞ 작성요령

1. 기자재의 상세내역 등은 반드시 국문으로 자세하게 기재하되, 특정 모델 지정 불가 (일반규격서로 작성)
2. 구매물품 구성내역은 상세내용으로 구분하여 작성(입찰시 제시 상세규격임)
3. 예상금액은 구매 가능한 현재의 환율 등 거래실례가격을 기재(Optional Acc. 및 V.A.T포함), 인터넷가격은 불가

구매 규격서 Commodity Description

물품번호 [16자리]	기 자 재 명		단 위	수 량
41104022 22864321	국 문	코인셀 분해기	set	1 set
	영 문	coincell disassembler		
1. 특 징 크기 (Size): 200mm(W) X 180mm(D) X 200mm(H) 중량 (Weight): 약 6kg 구동 방식: 수동 핸들 회전 및 가압 방식 (조립 역순의 정밀 프레스 타발 방식) 적용 규격 (Coin Size): HOHSEN제 Coin Cell 부품 전용 (※ HOHSEN제 Coin Crimper로 Crimping한 전지에 한하여 완벽한 분해 규격 지원) 2. 상세내역(구성) 본체 및 조작부: 메인 프레임, 가압용 Handle, 핸들 고정 치구 분해 전용 금형 (Molds) 및 치구: * A Mold: Coin Cell을 1차적으로 Cap과 (Gasket+Case)로 분해하는 전용 몰드. 조립 순서에 따라 A Mold 단독으로도 전극 A, B의 안전한 분리 회수가 가능함. B Mold: A Mold 사용 후, 추가적으로 Case와 Gasket을 완벽하게 분리해 내는 2차 몰드. 단락(Short) 없이 안전하게 잔여 부품을 해체함. 3. 부속물 기구 및 재료 Set 치구, 받침대, Puncher, Stopper 일체 포함. 4. 참고사항				

신청자	대 학 명	전북대학교		학부(과)명	양자시스템공학과	
	신청교수명	직위: 정교수	성명: 김태환	(인)	연락처(☎)	063-270-4996

Commodity Description

물품번호 (16자리)		기 자 재 명		단 위	수 량
41101707 22859305	국 문	수동형 롤 프레스		set	1 set
	영 문	hand operated roller			
1. 특 징 구동 방식 (Mode): 수동 핸들 구동 방식 (Manual Mode) 가열 유무: Non-Heating Type (상온 압연 전용) 롤러 사양 (Roll Spec): * 롤 직경 (Roll Diameter): Φ 60 mm 롤 폭 (Roll Width): 80 mm 간극 조절 방식: Fixed Gap Type (다이얼을 통한 정밀 간극 세팅 방식) 두께 측정 (Gauge): 디지털 게이지(Digital Gauge) 장착 (마이크로미터 단위의 미세 압연 두께 확인 가능) 외관 규격: 261(W) × 246(D) × 216(H) mm (컴팩트한 탁상형 디자인으로 글러브 박스 내 반입 등 공간 활용 우수) 중량 (Weight): 8 KG 2. 상세내역(구성) 메인 프레임 :글러브 박스 내부 반입 및 탁상 위 거치가 용이한 고하중 지지형 컴팩트 구조 압연 롤러부 (Calendering Rollers) 가열 유무: 상온 전용 (Non-Heating Type) 재질 특징: 고압의 압연 공정 중 스크래치 및 변형이 발생하지 않도록 표면 처리된 고경도 금속 롤러 적용 간극 제어 및 측정부 (Gap Control & Measurement System) 간극 제어 방식: 좌우 다이얼을 통해 롤러 간의 평행도와 간격을 고정형으로 정밀 세팅하는 방식 두께 측정 기구: 고정밀 디지털 게이지(Digital Gauge) 장착 특징: 마이크로미터(μm) 단위의 미세 두께 변화를 디지털 수치로 실시간 확인하며 균일한 극판 압연 가능 재료 투입 가이드 (Material Feeding Part) 투입 방향 (옵션): 수평 방향(Horizontal) 또는 수직 방향(Vertical) 투입 가이드 장착 3. 부속물 기구 및 재료 4. 참고사항					

신청자	대 학 명	전북대학교	학부(과)명	양자시스템공학과	
	신청교수명	직위: 정교수 성명: 김태환	(인)	연락처(☎)	063-270-4996

구매 규격서

Commodity Description

물품번호 (16자리)	기 자 재 명		단위	수량
41113327 21701998	국 문	닥터 블레이드	set	2 set
	영 문	doctor blade		

1. 특 징

작동 방식: 희망하는 코팅 두께가 되도록 정밀 가공된 금속 블록을 이용하여, 금속 호일(Foil) 또는 필름 위에 슬러리를 지정된 두께로 밀어서 코팅하는 고정식 어플리케이션

간격 (코팅 두께): 배터리 전극 제조용 지정 사이즈로 주문 제작 (* 구매 시 타겟 두께 지정 필요)

도공 폭 (Coating Width): 50mm, 75mm, 100mm, 150mm, 200mm, 250mm, 300mm 중 선택 (실험실 코팅용 표준 폭)

재질: SUS304 (내식성 및 내화학성이 우수한 고품질 스테인리스 스틸 재질로, 독성/산성 슬러리에 도 부식되지 않음)

특징: 두께가 고정된 일체형 블록 방식이므로, 나사식으로 조절하는 가변식에 비해 코팅 재현성 (Reproducibility)이 매우 우수함.

2. 상세내역(구성)

폭 100mm

4면가공 50/100/150/200 um

3. 부속물 기구 및 재료

4. 참고사항

특주품 가공: 4면 가공 (다양한 두께의 전극 제조 실습 시 다면 가공 블록 활용 가능)

신청자	대 학 명	전북대학교	학부(과)명	양자시스템공학과	
	신청교수명	직위: 정교수 성명: 김태환	(인)	연락처(☎)	063-270-4996

구매 규격서

Commodity Description

물품번호(16자리)	기 자 재 명		단위	수량
41104601-23892 598	국 문	가스분위기 박스형 전기로, 진공 및 가스 환류 시스템	1set	1
	영 문	semi atmosphere furnace		

1. 특 징

온도 범위 - 최대 1000 ℃
 작동 온도(권장 온도) - 최대 900 ℃
 전기로 한 대로 박스형 전기로와 튜브형 전기로 동시 사용 가능
 온도 제어 방식 - 디지털 PID 프로그램 컨트롤러를 통한 온도 설정
 전원 규격 - AC 220V, 단상, 소비전력 1.1 KW (콘센트 연결 타입)
 내부 챔버 크기 - 140 * 180 * 120 mm [WDH]
 장비 전체 크기 - 330 * 440 * 395 mm [WDH]
 발열체(히터) - 칸탈선 (몰딩 타입, 3면 가열)
 온도 센서 - K-타입 열전대

2. 상세내역(구성)

석영 유리관 1 (외경 50mm / 내경 46mm x 길이 250mm, 한쪽 막힘 및 플랜지 결합 타입)
 단열재 B7
 알루미늄 튜브 [가스 in / out]
 가스 마스크 (밀폐용 부품)
 엔드 커버 (엔드 마스크, 단열재 포함)
 클램프 블록
 로트 볼트
 화정 볼트
 인덕션 플렌저
 노브
 힌지 핀
 오링

3. 부속물 기구 및 재료

진공 펌프: 건식 진공 펌프
 (Dry Vacuum Pump, 무급유 Oilless Type, 도달진공도 760mmHg, 배기속도 100L/min)
 가스 제어부: 아르곤(Ar) 전용 유량계
 (Flowmeter: Kojima, Max. 1L/min), 진공 게이지(Vac Gauge), 가스 및 진공 포트
 조작 시스템: 단일 라인(하나의 Line)으로 진공 및 가스 환류를 손쉽게 제어하는 일체형 장치
 (V/C ON/OFF, Gas Purging ON/OFF, Pump ON/OFF 스위치 포함)
 배관 및 피팅류: 가스용 테플론 튜브(Teflon Tubing), 진공 밸브, SUS 피팅 및 페룰(Ferrules) 일체

4. 참고사항

가스 환류가 가능한 분위기 박스 전기로

신청자	대 학 명	전북대학교	학부(과)명	양자시스템공학과	
	신청교수명	직위: 정교수 성명: 김태환	(인)	연락처(☎)	063-270-4996

【서식 15-1】 구매 규격서

구매 규격서

Commodity Description

물품번호 (16자리)	기 자 재 명		단위	수량
41112306 - 23836798	국 문	고정밀 습도 교정기	set	1
	영 문	High Accuracy Humidity Calibrator		
1. 특 징 이 제품은 대부분의 습도센서, 프로브, 로거 및 기록계에 대한 상대습도 교정을 쉽고 빠르게 수행할 수 있도록 설계되었습니다. 대부분의 계측기에 대응할 수 있는 교체형 프로브 포트를 제공하며, 측정 챔버 역시 교체 가능하여 다양한 측정 장비의 교정 및 검증 작업에 활용할 수 있습니다. 기본 테스트 셀은 직경 30mm 이하의 프로브를 최대 7개까지 장착할 수 있으며, 내장형 센서를 가진 로거 등 다양한 장비 형태에 대응하는 맞춤형 테스트 셀도 제공가능 합니다. 2. 상세내역(구성) 습도동작범위 : 5 ... 95%RH 습도 안정도 : $\pm 0.1\%$RH 동작온도조건 : 5 ... 50℃ 응답속도 : 60초 (20 ... 80%RH) 표시장치 : LED 3. 부속물 기구 및 재료 1 챔버 (7 프로브 연결단자로 구성) 8 아답터 (12, 12, 13, 14, 14, 15, 15 & 19mm) 전원아답터, 외장배터리, 휴대용케이스 4. 참고사항 회전식 회석 시스템(RDSa)은 이 제품이 상대습도를 고속·고안정성으로 제어할 수 있도록 특별히 개발되고 특허를 획득한 기술입니다. 실제로 상대습도를 20%에서 80%로 변화시키는 응답 시간은 30초에 불과합니다. 목표 습도에 도달한 후에는 측정 안정도가 $\pm 0.2\%$ RH 이하로 유지됩니다. RDSa는 폐순환(closed circulation loop) 방식으로 회석을 수행하므로, 뛰어난 안정성을 제공할 뿐만 아니라 제습용 실리카겔의 소비를 최소화하여 높은 자율 운전 시간을 보장합니다. 또한 RDSa 시스템은 펌프를 사용하지 않기 때문에 완전히 무소음으로 작동하며, 이는 실험실 환경에서 매우 유용한 특징입니다.				

신청자	대 학 명	전북대학교		학부(과)명	양자시스템공학과	
	신청교수명	직위: 교수	성명: 김 태 환		연락처(☎)	010-6304-1432