

2023년 4월 01일

www.allthree.co.kr



(주) All Three 대표임 종 섭

Mobile : 010-3888-8204

Tel. : 032-683-0258

E-mail : abc@allthree.co.kr

회사 소개

회사 연혁 및 기술개발 실적

1999	◦ 올쓰리 회사 설립 (도당동 8번지) ◦ 무진동 항온 Chamber 개발
2000	◦ GAS DRYER -120℃ 세계 최초 개발
2001	◦ 표준형 열충격 시험기 (2Zone)개발 ◦ 발열 부하에 맞는 항온항습기 개발 ◦ 초정밀 항온 수조 개발 ◦ 산부인과 스펙쿨럼 살균건조 챔버 실용신안 등록 (기술평가 유지결정 : 20-0245008)
2002	◦ 표준형 열충격 시험기(3Zone) 개발 ◦ 적외선 항온항습실 개발 ◦ 본사 및 공장 확장 이전 (내동)
2003	◦ BUBBLE TESTER 개발 ◦ 액체질소용 열충격 시험기개발
2004	◦ AIR LEAK TEST 시험기 개발 ◦ 바이메탈 온도 특성시험기 개발(TEXAS INSTRUMENTS) ◦ ONE CHAMBER TYPE 열충격 및 항온항습기 겸용 개발
2005	◦ 세라믹 건조용 습식건조기 국산화 성공 ◦ RAPID HEAT CYCLE TESTER 세계최초 개발
2006	◦ 염수복합시험기 국산화성공 (GM-9540) ◦ 분리형 항온조 개발 (몸체외 5조) ◦ 세계 최초 냉동식 HALT TESTER 시험장비 개발 ◦ 국내최초 디지털 아날로그 겸용 감식 영상장치 개발, 특허출원
2007	◦ 산업패밀리기업 지정 (경지중소기업 지원센터) I.S.O 9001 인증 취득 (한국능률협회인증원) ◦ 본사 이전 및 공장등록 (삼정동 48-212 사옥) ◦ 기술혁신형 중소기업 (이노비즈) 인증 (A등급)
2008	◦ 법인설립 (주)올쓰리 자본금 3억 ◦ 중소기업청 벤처기업인증 (기술신용보증기금 기술평가)

회사 소개

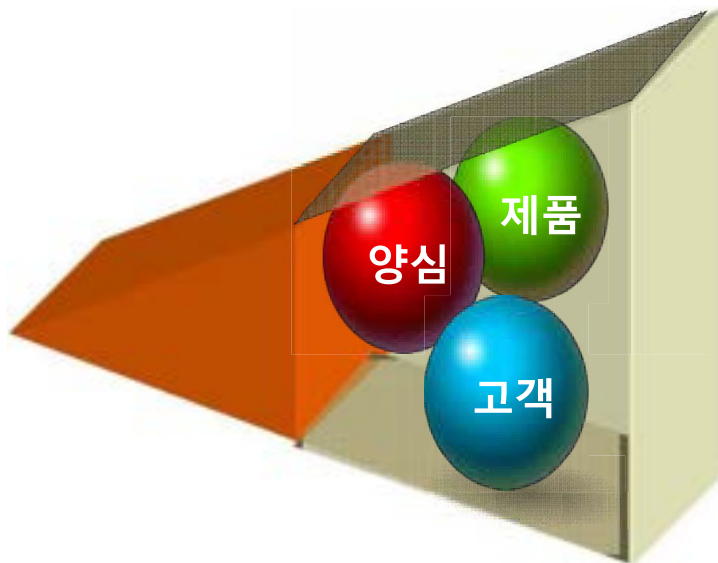
회사 연혁 및 기술개발 실적

2009	◦ 시험기기 및 영상기기 디자인 등록 3건 완료. 디지털 아날로그 겸용 위폐감식 영상장치 특허등록 결정 (08.10) ◦ 진동 복합 환경 시험기 개발/ 청정도 시험기 국산화 성공
2010	◦ 세계최초 초고온 열충격시험기 개발납품(-60℃ ↔ 1000℃ 까지 5 /min)/ 자동 콘베어 터널 오븐 개발 납품 ◦ LEAK TESTER (진공 및 압력) 특허 2건 및 실용신안 2 건 등록 결정 / 염수복합시험기 독일 규격 개발
2011	◦ 이동식 다이나모메타 시험기 국산화 성공 / 자동 콘베어 오븐 개발 / 아이알 건조기 국산화 개발
2012	◦ 국방부 텀블러 시험기 국산화 개발 / 국내 최초 연료내구성 방폭 장비 국산화 개발
2013	◦ 진동 복합 환경 시험기 개발 .제어 주파수 : ~2,500Hz , 무부하시 가반 중량 : 최대 600kg ◦ 낙뢰 실험용 항온항습실 개발 : AC 내전압:70 Kv AC 충격내전압: 170 Kv
2014	◦ 모래먼지 시험기 MIL 규격 개발 / 오존시험기 개발 / 라이프싸이클 시험기 개발 ◦ COMPLEX THERMAL SHOCK CHAMBER 세계 최초 개발 (특허 출원) ◦ 열풍식및 I.R 진공오븐 을 개발 : 진공 압력 : 0.005 Torr (R.T ~ 200℃ (MAX)
2015	◦ DRYING TUMBLER OVEN 5 개 시료 동시 회전 방식 개발 납품
2016	◦ 대한민국 시험기 업체 최초로 INNO-BIZ 선정 되었으며 현재 특허 5 건 실용신안 4 건 디자인등록 4건 보유 ◦ 해외 거래처 는 약 600 개 정도 되며 외국수출은 미국,중국,일본,인도,브라질,멕시코,홍콩 볼리비아,브라질,홍콩,대만,태국,필리핀,베트남,인도네시아,러시아, 등 있으며 중국 은 창주 대련,위해,청도,천진,해주,심양,동관,상해 및 기타 도시에 납품되었습니다.

회사 소개

사업 철학

“ 각종 시험기기 / 신뢰성 장비 전문 메이커 ALL THREE ”

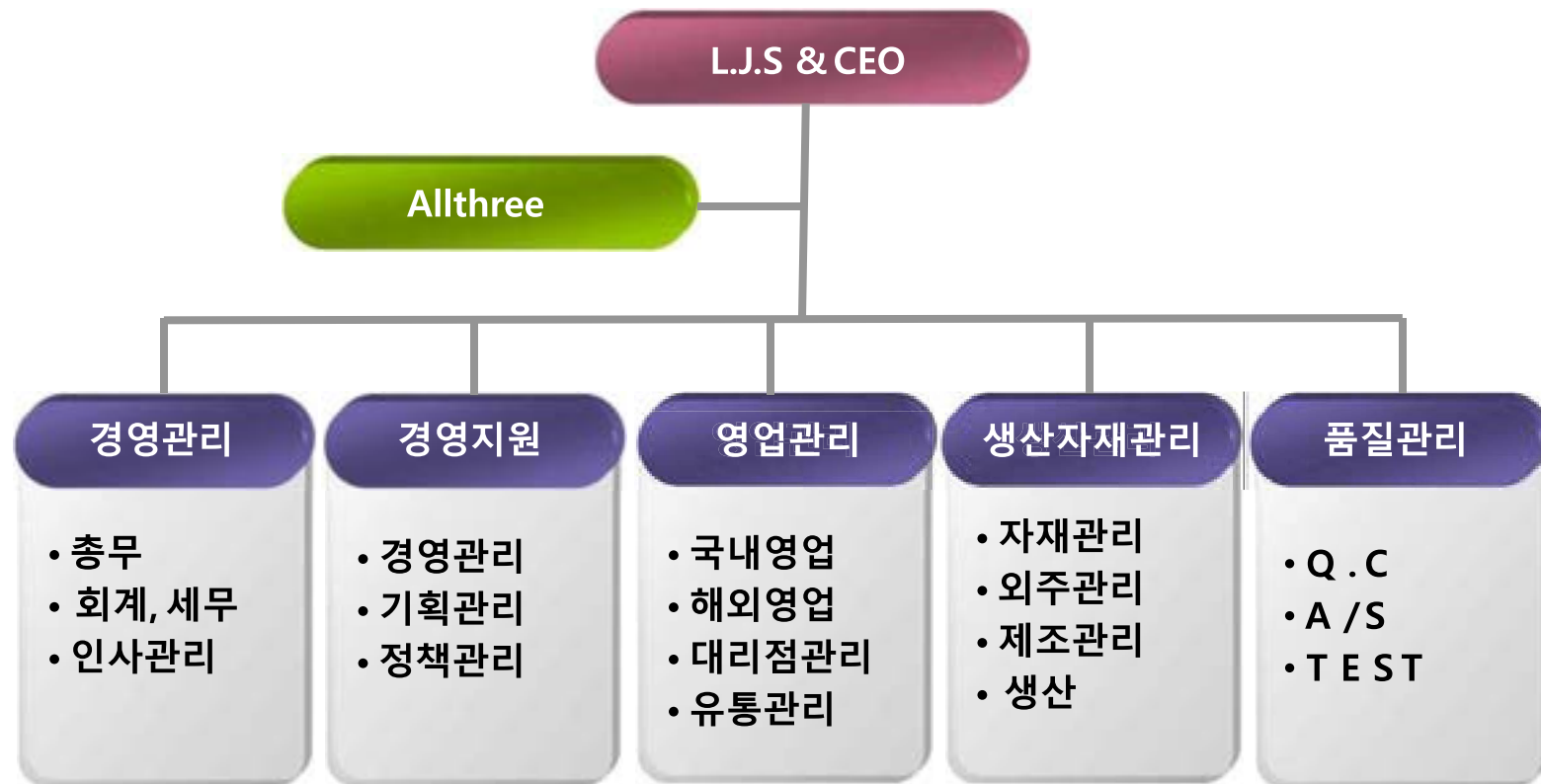


인간은 태어나서 대우주 공간속에서 일상 생활을 살 아가는데
우연인지 필연인지 일상의 모든 구성에는 세가지로 구성된 것
들이 너무나도 많고 그 세가지들로 인해 만물이 이루어 집니다.
(천天, 지地, 인人)(기체, 액체, 고체) 빨강, 노랑, 파랑) 등 인간
의 신체도 "정精, 신身, 기氣" 3가지로 이루어져
있습니다.
우리 ALLTHREE 는 고객 을 대하고 고객과의 모든 만남에 대
해"정(고객), 신(제품), 기(양심)" 를 토대로 나아가는 회사입니
다.



회사 소개

회사 조직도



회사 소개

기술개발 및 납품 실적

주요거래처 및 협력업체 등록처 및 주요 공급 제품

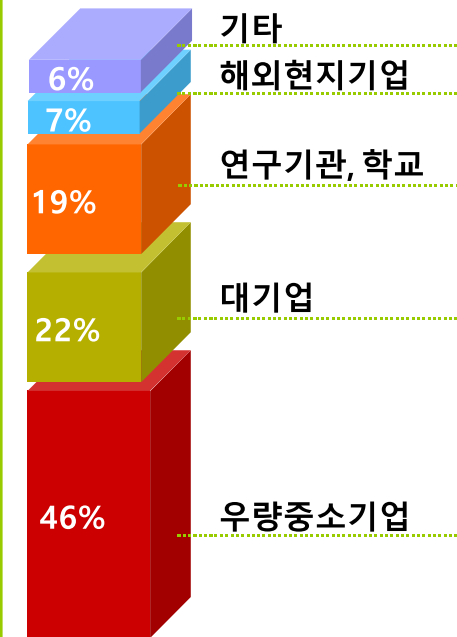
Main Customer

- 전기/전자 : LG전자, 삼성전자, 린나이코리아, 스템코, 파워로직스 외 약 50개사
- 학교 : KAIST, 서울대학교, 포항산업과학연구원, 성균관대, 경북대, 육군사관학교, 서울시립대학, 외 10개
- IT/통신 : 모잠, 미성포리테크, 성일텔레콤, 기산 텔레콤, 포스데이터, 단암전자통신약30개사
- 자동차관련 : 현대모비스, 현대파워텍, 쌍용자동차 이원컴포텍, 델코, 키프코, 우진공업 오토리브 외 20개사
- 제약/바이오 : CJ, 종근당, LG생명과학 바이엘, 한국안센, 한화, CJ 외 300개
- 외국기업 : 에스디플렉스(삼성&듀폰), 웨프에 커퓨팅 TI(텍사스 인스트루먼트) 외 20개사
- 정부기관 : 한국산업기술시험원, 전자부품연구원, 생기원, 한국산업안전관리공단, 국립보건원 외 10개
- 기타 대기업 계열사, 중소기업 약 450개사

Manufactured goods

- HALT TESTER
- 항온 항습기
- 항온 항습실
- 적외선향온항습기
- 열충격시험기
- 낙하충격시험기
- 진동 시험기
- 만능재료 시험기
- 오토클레이브
- 염수분무기
- 포장화물낙하 시험기
- 내전압시험기
- 건조기
- 각종 신뢰성시험장비

Customer Frequency



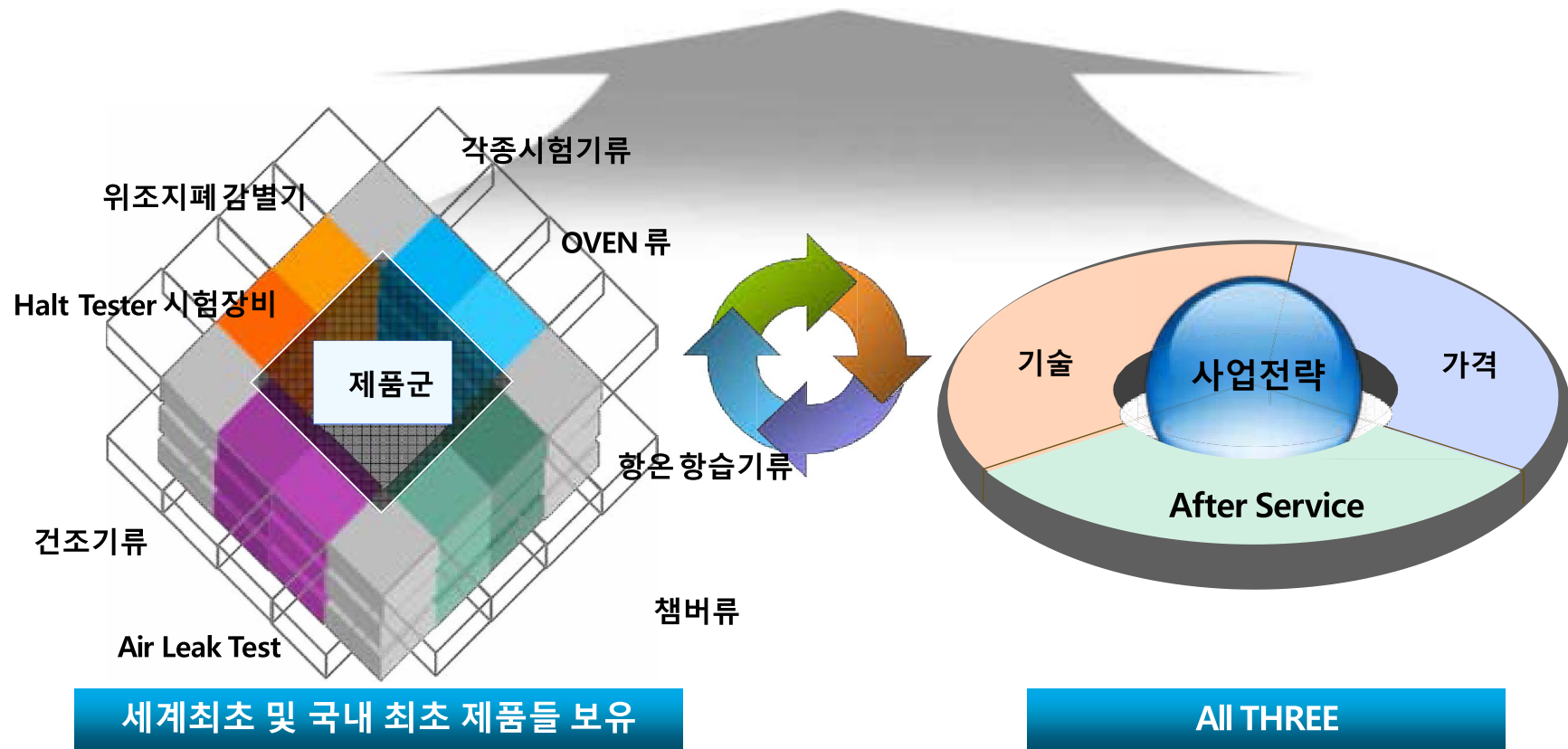
※ 자세한 제품 및 거래 실적 자료는 당사 홈페이지 www.allthree.co.kr 를 통해 확인할 수 있습니다.

회사 소개

최종 목표

최종 목표 : (주)ALL THREE 제품 사용으로 고객사의 생산성 향상에 기여

“ 최고의 기술력 제품과 만족한 성능 제공 ”



회사 소개

당사 사옥

공 장(현장)



사옥 외부 및 내부



회사 소개

각종 인증서



사업자등록증



공장등록증



ISO9001인증서



실용신안등록



특허출원



산업패밀리지정



이노비즈(InnoBiz)



벤처기업인증

(주) ALL THREE 회사 시험기 장점

제 목	내 용
특 기 사 항	1. 대한민국 시험기를 처음 도입 하여 시작할(1986 년) 때부터 풍부한 설계 기술과 제작 경험 이 많아 높은 신뢰를 쌓았습니다. 2. 냉각 및 온도 / 압력 / 진공 / 회전 / 기타 모든 분야에서 기술을 축적되어 2009 년에 벤처기업으로 등록, 2010 년에 INNO-BIZ 기업으로 선정되었습니다. 3. 시험기 제작 회사로는 국내에서 유일하게 INNO-BIZ 기업 이며 보유한 기술은 특허 6 건/실용신안 3 건/디자인등록 5 건 출원중인 실용신안 1 건이 있습니다. 4. 국내 관공서 및 대기업 에서 입찰을 할때도 메이커를 장비의 신뢰성이높아 (주)ALL THREE를 지정해 놓고 장비를 구매 하고있는 관공서 및 업체도 다수 있습니다. 5. 제품공급자에 의한 설치 및 교육 실시 : 년/1회 이상 6. 장비를 프로그램하여 사용자가 사용하기 편리하게 되어 있고 실시간 시험을 확인할수 있습니다. 시간대별 데이터 저장이 가능 하며 시험 종료 순간 데이터를 엑셀로 변환 저장하여 출력 할수 있습니다. 7. 약 40 ~ 70%까지 저 에너지 소모가 가능한 에너지절감 모드 기능 시스템 으로챔버 내부 센서에 의한 조내 온도 레귤레이션이 가능 합니다. 8. 국내/외 거래처 는 약 600 개 정도 되며 거래처 는 현대 그룹 / C.J그룹 /한화그룹 / 삼성그룹 / L.G 그룹 / 동부그룹 등 외국 수출은 미국 / 중국 /일본/인도 / 브라질 / 멕시코 / 홍콩 / 대만 / 필리핀 /베트남 /인도네시아 / 소련/ 인도 볼리비아 / 태국 등 외국 으로 많은 수출 경험 이 풍부 하며 외국 에서 도 현지 사정 에 따라 A/S 가 거의 없는 장비를 만들어 국내 외 많은 고객사 로 부터 호평 을 받고 있으며 중국에 는 창주 / 천진 / 대련 / 위해 / 상해 / 청도 / 해주 / 심양 / 동관 등 많은 도시 에 19 년부터 수출 되었습니다.

HALT TESTER

냉동방식 특허 및 실용신안 등록

HALT TESTER 시험장비(냉동방식 세계최초 개발) 특허 및 실용신안 완료 제품 (No.30)



1. TABLE Size (WDXH)mm: 760 X 760 X 30
2. OUTSize (WDXH)mm: 2550 X 2100 X 2150
3. Temperature Range: -50°C → 150°C (5 Min)
4. Main Power: AC380 Volt 삼상 60Hz 약 54 KW
5. 주파수 범위: 20 ~ 10,000HZ (무부하시)
6. Acceleration: 100Gms(변동 가능)
7. 세계 최초 냉동 방식 채택

*1개월 계속 사용시 유지비용 이 외국 장비에 대비

5000만원/매월 절감 효과 나옵니다.

8. Refrigeration system adopted for the first time in the World : maintenance costs reduced by KRW 50 million per month in the World

HALT TESTER

시험가능 항목

시험항목	시험조건	비교	
		외국 타사	ALL THREE
1. 고온/저온 유지 (-50°C ~ 150°C)	150°C 상온 -70°C	저온유지 모드 LN2 필요함	LN2 불필요
2. 고온/저온 스텝 (-50°C ~ 150°C)	150°C 상온 -40°C -40°C	저온스텝 모드 LN2 필요함	LN2 불필요
3. 진동내구	80G 0G	-	-
4. 열충격성 (-50°C ~ 150°C)	150°C 상온 -50°C	-10°C 이하 모드 LN2 필요함	LN2 불필요
5. 복합모드 (HALT) (열충격+진동)	150°C 상온 -50°C 진동	열충격 모드 LN2 필요함	LN2 불필요

외국 장비 (HALT TESTER) 에 비하여 HALT TESTER 사용 외에 액체 질소(LN2) 없이
장비 사용 을 극대화 할수 있어 장비 가격 대비 효율적 으로 사용 할수 있습니다.

HALT TESTER 전시회 사진

3존 댐퍼냉동 방식



서울 양재동 AT 센터 에서 2017 년 2018 년 자동차 전장 부품 전시회 에 참가하여
고객님 들의 성원에 힘 입어 성황리 에 마치고 돌아 왔습니다.

신뢰성 장비

항온항습실



낙뢰실험용 이동식 항온항습실(No.62)

1. CHAMBER크기

내부 : (W)3000X(D)2300×(H)2750(mm)

외부 : (W)5050×(D)2812×(H)3425(mm)

2. 온도 : -50℃ ~120 ℃ / 습도 : 30~95%RH

3. 온도상승 및강하조건

① 온도상승시간 : 110 ℃ 까지 60 분 이내

② 온도하강시간 : -50 ℃ 까지 70 분 이내

4. AC 내전압 : 70 Kv AC / 충격 내 전압:170 Kv



이동식 다이내모메타 환경 챔버(No.49)

1. CHAMBER AREA DIMENSION

내부: (W)600×(D) 800×(H)800 mm

외부: (W)1200×(D)150 ×(H) 2270 mm

2. 사용온도 및 습도범위

온도범위 : -70℃~120℃

습도범위 :30 %~ 95% RH(상대습도)

3. 시료조건 : 저온 유지 후 모터 가동 조건

모터 (3 톤) ②시료부하: 100 KW

4. Power : AC 380 Volt 3 Ph 약 28 Kw 60Hz

신뢰성 장비

항온항습기



방폭챔버(연료 내구성 시험기) (No.57)

1. IN SIZE(W)×(D)×(H) : 1000 X 800 X1000 mm
2. OUT SIZE(W)×(D)×(H): 1600 1420 × 2240 mm
3. 온도 : - 40℃ ~150 ℃ /습도 : 30 ~ 98 % (상대)
4. 압력 조절장치: Safety P.R. 의한 Sol Valve 제어
5. 질소분사방식 : N2 Tank에 의한 공급 30 Kg 정도.
6. 냉동 방식 : Cascade SingleStage System
7. 배전반 방폭형 시스템 제작.
8. Power : AC 380 Volt 3Ph 60Hz 22 KW(입력 전압)



항온항습기 LED Bar, LED 형광등 및 LED 가로등 (No.44)

1. CHAMBERAREA DIMENSION
내부 : (W)1350 X(D)900X (H)800 mm
외부 : (W)1960 X(D)1500 X(H)2040 mm
2. 온도범위 : -40℃~120 ℃,30 %~98%
3. 7" TFT LCD COLOR Touch Screen
4. 사양 :LCD Touch Screen Monitor Program Control
5. PC Interface RS-232통신 가능 / Digital Recorder 기능
6. SD Memory Card 지원 / PC Control Program 제공

신뢰성장비

항온항습실



초저온 항온실 - ATT-1500 모델 (No.80)

1. CHAMBER AREA DIMENSION

① IN SIZE(W)×(D)×(H) : 1500 × 1500 × 2000 mm

② OUT SIZE(W)×(D)×(H): 2000 × 2300 × 2750 mm

2. 온도상승시간 :RT → 100℃ 까지 60 min 이내

3. 온도하강시간 :RT → -80℃ 까지 100 min 이내

4. Power : AC 380 Volt 3 Ph 60Hz 약 42 kw (귀사의 입력 전압)



고/저온 항온실 - ATH-2000 모델 (No.78)

1. CHAMBER AREA DIMENSION

① IN SIZE(W)×(D)×(H) : 2000 × 2000 × 2000 mm

② OUT SIZE(W)×(D)×(H): 3150 × 2350 × 2550 mm

2. Power : AC 380 Volt 3 Ph 60Hz 약 72 kw (귀사의 입력 전압)

3. 사용온도 및 습도범위

온도범위 : - 50℃ ~ 180 ℃ /습도범위 :30 % ~ 95% RH(상대습도)

4. 분전반 자동소화 장치 및 장비 알람 SNS 기능 .

신뢰성 장비



특허 완료 :수평식 열충격 시험기 : ATTS - N600 - 2 (No.71)

1. BASKET SIZE (W)×(D)×(H) : 600 X 600 X 600 mm
2. 외부 SIZE(W)×(D)×(H): 2550 × 1980 × 2250 mm
3. -40°C→ 150°C 까지 30/Min 이내 / 유체압력 : 20 Bar (정치운전)
4. 200°C~215 °C/5Min→ 70°C/2Min Or -5°C/5Min 까지 5/Sec 이내
5. -40°C/5Min→ 5°C/5Min 까지 5/Sec 이내 (1000 Cycle)
-25°C 12시간방치후 맞바람 풍동 시험
6. 일반적인 열충격 시험 및 급속열충격 시험을 병행 할수 있습니다.
7. 유체 냉각수 제어 시험/ 풍동 시험을 병행을 할수 있습니다.
8. Main Power : 3Phase ,380 Volt 60Hz 전력량: 65 KW



CLEAN OVEN 4존 : ATTC - 700N-4 (No.74)

1. 내부 SIZE(W)×(D)×(H) : 700 × 700 × 500 mm
2. 외부 SIZE(W)×(D)×(H): 2340 × 1050 × 2030 mm (변경 될수 있음.)
3. 사용온도 범위 : R.T ~ 250°C
4. Temp. Control : TEMP – 2500 /120 PATTERN , 1200 SEGMENT/PATTERN
5. Balancing table : SS41 10 t x 8 EA (도금)***** 2단 1 세트
6. N2 공급 라인 : 압력계/ 플로우 메타 / 레구레다 설치.
7. 온도 분포도 : 온도 분포도 체크용 각존 센서 5개 설치
8. Main Power : 3Phase ,380 Volt 60Hz 전력량: 37 KW

신뢰성 장비

항온항습기



분리형 항온조 (No.27,26)

1. 내부 : (W)850 X(D)750 X(H) 850 mm
2. 외부 : (W)2300 X(D)1000 X(H) 300 mm
3. 온도 : - 45 °C — → 80 °C
4. Power : AC 220 Volt 삼상 60Hz 약 11 kw
5. 앞쪽하단/우측면/좌측면 각각분리



가로 폭이 적은 항온항습기 (No.12)

1. 외부 사이즈 : 800 x 1100 x 1650 mm (W *D*H)
2. 내부 사이즈 : (W) 500 X (D) 500 X (H) 500 mm
3. 온도 : -40°C ~ 120°C / 30 % ~98%RH(상대습도)
4. Power : AC 220 Volt 삼상 60Hz 약 11 kw

신뢰성 장비

항온항습기 / 하스트 챔버



시료실 높고 사이즈 작은 항온항습기 (No.13)

1. 내부 : (W)700 × (D)800 × (H)1400 mm
2. 외부 : (W)1540 × (D)1350 × (H)1985 mm
3. 온도범위 : -40℃ ~ 150 ℃
4. 습도범위 : 30 % ~ 98% RH(상대습도)



HAST CHAMBER Machine Type : Horizontal (NO. 81)

- Inside Dimension : 330 Φ × 480(depth) mm
- Out Dimension : 800 × 1000 × 1630(H) mm
- Inside Chamber Capacity : 40 Liters
- Temp. Range : Ambient to 150℃
- Pressure Gauge : 0 ~ 3 kg/cm²
- Operating Pressure : 1.2kg/cm²G at 121℃
- Power : AC 220 Volt 삼상 60Hz 약 5 kw

신뢰성 장비



진동복합환경 시험기

진동 복합 환경 시험기 (No.60)

1. 내부 : W800 × D800 × H800 mm
2. 외부 : W1250 × D2900 × H2050 mm
3. -70℃ ~ 150 ℃ / 습도 : 30 % ~ 95% RH
4. 120℃ → -55℃ 까지 25 min 이내
5. Vert.600X600mm, Hori. 600x600mm
6. Power : 220V 3 PH 50/60Hz , 약 12 KVA (진동부)
7. 진폭 제어 : 31mm / 무부하 , 중량 : 600kg
8. Power : AC 380 Volt 3 Ph 60Hz 58 Kw

Seat 진동 내구성 시험기 (No.43)

1. 가진 주파수 범위 0 ~ 5Hz
2. 가속도 범위 4G 이내
3. 최대 가진력 5KN
4. 진폭 제어 범위 ±30mm
5. 제품 가반 중량 최대 200kg
6. 가진 파형 sine 파형 (수직 방향)
7. Base Plate 규격 750 x 1000
8. Dummy 가변 중량 50 ~ 120 kg (5kg 단위 조절)
9. 소요 동력 AC220V / 3상 / 5KVA

신뢰성 장비

진동복합환경 시험기



진동 복합 환경 대용량 시험기 (No.48)

제품 특징 :

- 1) 진동.환경 시험- ----운반 수송 에 의한 환경시험.
- 2) 가속수명 시험 -----진동.환경 에서 의 신뢰성시험.
- 3) 편심MOTOR 방식의 진동시험기 를 항온항습기 내부에 설치한 환경 복합 시험기 입니다.
- 4) 자동/수동 Program 운전.

1. 내부 사이즈 : (W) 1000 X (D) 1000 X (H) 1000 mm
2. 외부 사이즈: 1650 x 1750 x 2470 mm(W *D*H)
3. 온도및습도범위 :-50℃ ~ 150℃ / 30 % ~ 98% RH(상대습도)
4. 가속도 범위 : 0.2 ~ 20g (1.0 ~ 30g 선택사양)
5. 제어 주파수 : 10 ~60 HZ / 가진 파형 : sine 파형 단일형
6. 진폭 제어 범위 : ±5.0 mm / 제품 가반 중량 : 최대200kg
7. POWER :220/380 V 3 PH 50/60Hz , 약 32 KVA



복합 진동시험기 (No.34)

1. 내부 : (W) 500 X (D) 500 X (H) 700 mm
2. 외부 : 1100 x 1100 x 1680 mm(W *D*H)
3. 온도 : -50℃ ~ 150℃
4. 습도 : 30 % ~ 98% RH(상대습도)
5. 습도센서 : ELEC.SENSOR,
6. POWER :220 V 3 PH 50/60Hz, 약 10 KVA
7. 가속도 범위 : 0.2 ~ 15g (1.0 ~ 30g 선택사양)
8. 제어 주파수 : 10 ~60 HZ
9. 규격 : 300 * 300 mm (M8 Tap.Hole)

신뢰성 장비

DRY OVEN /진동 복합 항온조



회전식 DRY OVEN : ATTR – 5000(No.72)

1. 내부 SIZE(W)×(D)×(H) :1800 × 1600 × 1800 mm
2. 외부 SIZE(W)×(D)×(H): 2300 × 2100 × 2630 mm (변경 될수 있음.)
3. 사용온도 범위 : 25℃ ~ 200℃ / ± 3℃
4. Temp. Control : 5.7" TFT LCD COLOR Touch Screen
5. PC Interface RS-232통신 가능
6. 5개의 제품을 동시에 회전시키는 구조 / -Chain 구동 방식
7. Pallet 규격 : -제품 장착 수량 (φ560(D) x 700(L))...5 EA무게 : (120 kg)
(φ 1600 X (D)1400 (L) : 변경은 주문제작 가능합니다.
8. Main Power : 3Phase ,380 Volt 60Hz 전력량: 52 KW



진동복합 항온조 : ATTV – 170M (No.73)

1. 내부 SIZE(W)×(D)×(H) :1700 × 1700 × 1000 mm
2. 외부 SIZE(W)×(D)×(H): 3250 × 2150 × 2130 mm (실외기 타입 ,변경 될수 있음.)
3. 사용온도 범위 : -70℃ ~ 120℃ / ± 3℃ (시료 조건 : 150 Kg 발열 : 9 Kw 조건)
4. Temp. Control : -20℃ ~ 43℃/63분 (TIMI- 2500)
5. SAMPLAE PLATE : 1500 × 1500 (W × D)mm / CSV. file data * 가속도, 변위, 속도시
6. P.C Control System /Data 저장 , 불러오기 기능 , 엑셀 호환 /실시간 그래픽 표시
7. FREQUENCY RANGE : 25 ~ 60Hz (Program system) / 25 ~ 60Hz (Program system)
8. Main Power : 3Phase ,380 Volt 60Hz 전력량: 66 KW

신뢰성 장비



진동 복합시험기/ 염수 복합 시험기

진동복합시험기 3 축 : ATHV-100L (No.75)

1. 내부 : W 1000 × D 1000 × H 800 mm
2. 외부 : W 2050 × D 2900 × H 2470 mm (변경 될수 있음.)
3. 온도 및 습도범위 : -50℃ ~ 170 ℃ / 습도 : 30 % ~ 95% RH
4. 150℃ → -40℃ 까지 60 min 이내
5. Vert.800X800mm, Hori. 800x800mm
6. 최대 가진력 : 정현파 1,600 kgf / 충격파 : 4,000 kgf
7. 주파수범위 : 5 ~ 3,000Hz
8. Power : 220V 3 PH 50/60Hz , 약 12 KVA
9. 최대 변위 : 56 mm / 허용무게 : 300kg
10. Power : AC 380 Volt 3 Ph 60Hz 58 Kw



소형 진동 시험기 AT-VT – A2

1. 입력전원 : AC 220VOLT 60Hz 1 Ph 2 KW
2. 구동방식 : 전기식
3. AMPLITUDE : 1 ~ 4mm
4. FREQUENCY RANGE : 20 ~ 60Hz (Program system)
5. C.P.M : 0 ~ 3600 CPM
6. SAMPLE WEIGHT : 55Kg
7. SAMPLAE PLATE : 600 × 600 (W × D)mm , 알루미늄16t
8. MOTOR CONTROL : INVERTER SYSTEM ...**MOTOR.2 대**

신뢰성 장비/열충격 시험기



최고급형 열충격 시험기 (No.63)

1. 내부 : W900 x D500 x H400mm / 외부 : W2300 x D2370 x H2350mm
2. 온도 : $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 이하, 분포도 $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ 이하
- 3 온도 복귀시간(Recovery time) : 5 min. $+150^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
4. 고온조 /저온조 독립적으로 고온정치 시험이 가능할 것.
5. 저온조 제상기능 : 시험가동 중 인터럽션 없이 제상이 가능할 것
6. 리프트모터 : 과전류 시 정지, 이송시간 오버시 정지, 리프트모터 구속 스위치
7. 냉동기의 고.저압, 전류, 오버히팅 제어 등 모니터링 및 파라미터 들의 지시 및 저장
8. 전원사양 : 380V/3ph+Pe/60hz 50 Kw



초대형 3존 엘리베이터 열충격 시험기(No.54)

1. CHAMBER AREA DIMENSION

- ① IN SIZE : 2200 X 500 X 400 mm (W X D X H)
- ② OUT SIZE(W)×(D)×(H): 3120 × 1800 × 2400 mm
- ③ BASKET SIZE : 2000 X 500 X 300 mm (W X D X H)

2. ① TEMP CYCLE TIME : $-50^{\circ}\text{C} \rightarrow 25^{\circ}\text{C} \rightarrow 150^{\circ}\text{C}$ 까지 5 Min

- ② SIZE (W)×(D)×(H): 1100 × 120 × 500 (양개 도어)
- ③ Power : AC 220 Volt 삼상 60Hz 35 kw

신뢰성 장비



엘리베이터방식 3존 열충격 시험기(No.61)

1. ① BASKET SIZE : 1000 X 700 X 300 mm (W X D X H)
2. OUT SIZE(W)×(D)×(H): 2450 ×1820 × 2500 mm(변경될수음)
3. 온도 범위 : 고온실 : 50℃ ~ 170℃ / 저온실 : 50℃ ~ -75℃
4. TEMP CYCLE TIME : -50℃↔25℃ ↔ 140℃까지 각1 Min이내
5. TEMP SHOCK TIME : -50℃↔ 140 ℃ 까지 3/Min 이내
6. 7" TFT LCD COLOR Touch Screen / RS-232통신 가능
7. Power : AC 380 Volt 3 Ph 60 Hz 47 Kw (변경 될수 있음,)



댐퍼식 열충격 시험기 - ATTS-1500 모델 (No.79)

1. IN SIZE(W)×(D)×(H) : 1200 × 800 × 600 mm
2. OUT SIZE(W)×(D)×(H): 2350 ×1870 ×2350 mm
3. HIET UP TIME : -50℃ → 150℃ 까지 5/min 이내
4. PULL DOWN TIME : 120℃ → -50℃ 까지 5/min 이내
5. 분전반 자동소화 장치 및 장비 알람 SNS 기능 .
6. Power : AC 380Volt 삼상 60Hz 54KW



초고온 열충격 시험기 (No.46)

1. TEMPERATURE RANGE

- ① ASCENDING HEATING TIME : -60℃ → 1000℃까지 6 /min 이내
- ② DESCENDING COOLING TIME: 1000℃→ -60℃까지 6/min 이내

2. CHAMBER AREA DIMENSION

- ① BASKET SIZE (W)×(D)×(H) : 500 X 200 X 200 mm
- ② OUT SIZE(W)×(D)×(H): 1600 × 1650 × 2300 mm

3. COOLING SYSTEM : Air Cooling or Water Cooling Dual Stage System

4. Control System : LCD Touch Screen Monitor Program Control

5. RE CORDER SYSTEM : 6 CHANNELS UNIVERSAL INPUT

5.5"VGATF COLOR DISPLAY

6. Power : AC 380 Volt 삼상 60Hz 약 48 KW



초고온형 열충격 시험기 (No.22)

1. IN SIZE(W)×(D)×(H) : 750 × 350 × 300 mm

2. OUT SIZE(W)×(D)×(H) : 1,390 × 1,485 × 1,985 mm(변경될 수 있음)

3. TEMPERATURE RANGE : -50℃ → 1100℃

4. MAIN Power : AC 220 Volt 삼상 60Hz 약 55kw

A. -40℃ (60Min) ↔ 750 ℃ (30 Min).....100회 Cycle

B. 20℃ (5Min) ↔ 850 ℃ (5 Min)..... 5,000 Cycle

C. 20℃ (5Min) ↔ 1000 ℃ (5 Min)..... 500 Cycle

D. 850 ℃ 에서 1,500 Hrs (시간) 유지 실험

E. -50 ℃ 에서 1,500 Hrs (시간) 유지 실험

신뢰성 장비/열충격 시험기

2존 E/L / 3존 댐퍼식 열충격



일반 범용 열충격 시험기 (No.93) 외국 수출용

1. TEMPERATURE RANG
 - ① ASCENDING HEATING TIME : $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow 150^{\circ}\text{C}$ 까지 5 /min 이내
 - ② DESCENDING COOLING TIME : $150^{\circ}\text{C} \rightarrow -40^{\circ}\text{C}$ 까지 5/min 이내
2. CHAMBER AREA DIMENSION
 - ① BASKET SIZE (W)×(D)×(H) : 400 X 400 X 300 mm
 - ② OUT SIZE(W)×(D)×(H): 990 × 1650 × 1970 mm
3. COOLING SYSTEM Air Cooling or Water Cooling Dual Stage System
4. Control System : LCD Touch Screen Monitor Program Control
5. Power : AC 380 Volt 삼상 60Hz 약 18 KW



댐퍼식 3 존 열충격 시험기 (No.18) 외국 수출용

1. IN SIZE(W)×(D)×(H) : 400 × 400 × 400 mm
2. OUT SIZE(W)×(D)×(H): 1550 × 1570 × 2200 mm
3. HIET UP TIME : $-50^{\circ}\text{C} \rightarrow 150^{\circ}\text{C}$ 까지 5/min 이내
4. PULL DOWN TIME : $150^{\circ}\text{C} \rightarrow -50^{\circ}\text{C}$ 까지 5/min 이내
5. Power : AC 220& 380Volt 삼상 60Hz 27KW

신뢰성 장비



4 존 항온조 (고온 2존 저온 2 존) : ATT-336-4(No.77)

1. 내부 : W 600 × D 800 × H 700 mm (각 룸)
2. 외부 : W 2350 × D 1650 × H 2070 mm (변경 될수 있음.)
3. 온도 범위 : 고온실 : 50℃ ~ 170℃ / 저온실 : 50℃ ~ -50℃
4. RT → -40℃ 까지 40 min 이내 / / Digital Recorder 기능
5. 7" TFT LCD COLOR Touch Screen / RS-232통신 가능
6. 각각 룸 온도 정밀도 확인용 컨트롤러 별도 부착및 기록
7. Power : AC 380 Volt 3 Ph 60 Hz 35 Kw (변경 될수 있음,)



분리형 항온항습기모델 (No.98)

1. IN SIZE(W)×(D)×(H) : 950 × 750 × 800 mm
2. OUT SIZE(W)×(D)×(H) : 2,200 × 950 × 1,250 mm
3. TEMPERATURE RANGE : -40℃ → 150℃
4. 상부/전후 /좌측 조립식 타입. /200 x 150 mm ***** 2 set
5. Cable Hole : 50Φ * 2 set / 200Φ * 1 set(변경될수 있음)
6. MAIN Power : AC 220/380 Volt 삼상 60Hz 약 17 kw

신뢰성 장비/건조기



진공건조기

L.E.D 경화용 수평식 진공챔버 (No.67)

1. 진공표시 방법 : DIGITAL SHIM VACUUM GAUGE / 10~50mmHG
2. 내부 크기 : 1400 x 600 x 500mm (W.D.H)/1650 x 1100 x 1620mm
3. 외 장 : SS41 Powder Coating /내부 :SUS304
4. 전압 : AC 220V 3Φ / 60HZ / 2 KW



열풍식 및 I.R 진공오븐 (No.58)

1. Chamber In side Dim. :(W)900 × (D)900 × (H)1000 mm
2. Chamber OUT side Dim. :(W)2450 × (D)1800 × (H)2000 mm
3. Temp. Range : R.T ~ 200°C (MAX)
4. Main POWER : AC 380 V 3PH 60HZ 21 KW
5. VACUUM : - RANGE : 760 ~ 0.001 Torr (Digital Type)
6. 질소 투입시 이상고압 방지장치
7. 건구히터/ 내부 공기순환 휠 모터/진공펌프
8. Interior Material : SUS 304 Steel Plate

신뢰성 장비/건조기



각종 진공건조기

진공 건조기 (콜드 트랩 포함) (No.95)

1. 진공표시 방법 : DIGITAL SHIM VACUUM GAUGE / 10~50mmHG
2. 내부 크기 : 1400 x 600 x 500mm (W.D.H)/1650 x 1100 x 1620mm
3. 외 장 : SS41 Powder Coating /내부 :SUS304
4. 전압 : AC 220V 3Φ / 60HZ / 2 KW



특수 목적용 진공오븐 (No.87)

1. Chamber In side Dim. :(W) 600 × (D) 600 × (H) 600 mm
2. Chamber OUT side Dim. : :(W)1550 × (D) 1000 × (H)1640 mm
3. Temp. Range : -25℃ ~ 25 ℃ (내부 분포도 는 무시함.)
4. Main POWER : AC 220 V 3PH 60HZ 8 KW (변경 될수 있음.)
5. VACUUM : - RANGE : 760 ~ 0.001 Torr (Digital Type)
6. Cold Trap 내장 / - Vacuum Line / 25 A Sts 304

신뢰성 장비/건조기



회전식 적외선 진공 특수 오븐 (No. 102)

1. Chamber In side Dim. : (W) 1200 $\varnothing$ × (D) 2000
2. Chamber OUT side Dim. : (W) 1750 × (D) 2600 × (H) 1400 mm
3. Temp. Range : Max 80 °C
4. Main POWER : AC 220 V 3PH 60HZ 25 KW (변경 될수 있음.)
5. VACUUM RANGE : 200 mmhg
6. Vacuum Pump : 3.5HP / - 진공 압력 : 3000mmAq
7. 제품 Pallet : - Pallet 규격 : 750(W) x 1800(L) x 1800(H)



사각형 진공 챔버(시험및 생산용) (No.37)

1. In side Dimension : (W) 1000 × (D) 2200 × (H) 1000 mm
2. OUT side Dimension : (W) 1240 × (D) 2600 × (H) 1240 mm
3. Temp. Range : 20 ~ 150°C (MAX)
4. Main POWER : AC 220 V 3PH 60HZ 4 KW (온도에 따라 변경가능)
5. Temp. Control : 한국 하니웰IPC-500
6. Temp. Sensor : CA(T) TYPE ...1 EA

신뢰성 장비/건조기

방폭형 크린오븐/콘베이어 오븐



초대형 방폭 크린 오븐 (No.56)

1. Inside Dimension : (W) 3500 × (D) 1500 × (H) 2200mm
2. Outside Demension : (W) 4850× (D) 2000 × (H) 2630 mm
3. Temp.Range : R.T ~ 220℃ (MAX)
4. 사용온도 : 200 °C
5. Temp. Control : Digital P.I.D Controller (칼라 터치스크린)
6. In terior Material : SUS 304 Polishing Plate
7. Exterior Material : SS41 Steel Plate With Powder Coating



자동 타입 콘베어 오븐(No.50)

1. Main Power : 3Phase 380 V 60 Kw
2. Inside Dimension : (W)750 × (H) 1000 × (L) 6000 mm
3. Outside Demension : (W)1150 × (H) 1970 × (L) 8500 mm
4. Temp.Range : R.T - 200℃
5. Auto Open Two Door (W) 800 × (D) 100 × (H) 1100 mm
6. Temp.Accurac : ± 1.5℃/Digital P.I.D Program&P.C Controller
7. Loading & Un loading Auto Type

신뢰성 장비/건조기



L.E.D 경화용 수평식 열풍건조기 (No.68)

1. 성능
제어방법 : DIGITAL PID CONTROLLER
온도제어 범위 : R.T ~ +150℃
온도제어 정도 : ±2℃
2. 내부 크기
시료실 크기 : 1400(W)x600(D)x500mm(H)
외부크기 : 1650(W)x1100(D)x1620(H)mm
3. 전압 : AC 380V 3Φ / 60HZ / 14 KW



생산설비에 쓰이는 특수건조기 (No.32)

1. 대차식으로 3개씩 시료가 투입
2. 온도 유지하면서 회전 하면서 건조
3. 시료 탱크 내부에 자동으로 주입
4. 메모리 타입 Touch Screen 방식
5. 내부 : (W)1000×(D) 2300×(H) 2300 mm
6. 외부 : (W)2320 × (D) 3020 × (H) 2700 mm
7. Temp.Range : R.T~160℃
8. Power : AC380V 3Ph 70kw 60 HZ

신뢰성 장비/건조기



I.R 건조기 (No.51)

1. Main Power : 3Phase 380 V 11 Kw
2. 내부 : (W)600 × (D) 600 × (H) 600 mm
3. 외부 : (W)1350 × (D) 10800 × (H) 1490 mm
4. Temp.Range : R.T ~ 350°C
5. Two Door (W) 700 × (D) 100 × (H) 700 mm
6. Temp. Accurac : $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ / Digital P.I.D Con.



방폭 건조기 (ATT-4000-B) (No. 83)

1. 내부 : (W)1600 × (D) 800 × (H) 1200 mm
2. 외부 : (W)2000 × (D) 1150 × (H) 11470 mm
3. Temp.Range : R.T ~ 150°C
4. Temp. Constancy: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
5. Temp.Accurac: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ (AT100°C)
6. Main Power : 380/220 VOLT 3 pH 19 Kw
7. 사용 용도 : 메탄올, 에탄올 등 폭발성 시료 를 사용시 에

적용 합니다.

신뢰성 장비/건조기



세라믹 건조용 습식 건조기 (No.16)

1. IN SIZE : (W) 1700 X(D) 1500 X(H) 1500 mm
2. OUTSIZE : (W) 2750 X(D) 2140 X(H) 2420 mm
3. TEMP RANGE : 30°C ~ 200°C
4. HUMI RANGE : 80 ~ 95 (99 °C 95% 사용함)
5. POWER : 380V 3상50/60Hz , 약 48 KVA



고온 건조기 (No. 2) ****(내부 크기 변경 가능 합니다.)

1. Inside Dimension : (W) 400 × (D) 400 × (H) 400 mm
2. Outside Demension : (W) 950 × (D) 800 × (H) 1000 mm
3. Temp.Range : R.T ~ 500°C
4. Temp. Constancy : ±1.0°C (AT 300°C)
5. Temp. Control : Program Controller
6. Model .. UP-350 YOKOGAWA

신뢰성 장비/건조기



열풍 건조기

이동식 열풍 건조기 (No.24)

1. 이동식 건조기는 온도분포가 그리 중요하지 않고 콘베어 터널 및 내부 일정 룠 건조용 으로 많이 사용 에 적합 합니다.
2. 설치는 덕트 만 연결 하여 사용 할수 있도록 제작 되어 있습니다.
3. 온도 30 ~ 90 °C 풍량 조절(옵션사양)
4. 장비 외형크기 : 600 * 400 * 500 (W x D x H)mm
5. 상기 장비 외에 주문 제작 합니다.

일반 타입 건조기 (No.3)

1. Inside Dimension : (W) 450 × (D) 420 × (H) 450 mm
2. Outside Dimension : (W) 590 × (D) 600 × (H) 850 mm
3. Temp. Range : R.T ~ 200°C
4. Temp. Constancy: ±0.3°C
5. Temp. Accur. : ±1.0°C(AT100°C)
6. Temp. Control : PROGRAM CONTROLLER UP - 350

신뢰성 장비/크린오븐 /염수복합시험기



6 존 크린오븐 / 염수 복합 시험기

6 zone N2 CREAN OVEN (No.85)

1. 내/외부크기

내부 : (W) 400x (D)400 x (H)400mm

외부 : (W)2100X (D)1110 X (H)1950mm

2. R.T ~ 200°C (주사용온도 150~ 180°C)

3. Temp.Accurac : $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$

4. Main Power : 220 V 3 Phase 30 KW



염수복합시험기 (KS D 9502,JIS Z 2371, ISO 9227) (No. 86)

1. Power : 3 Phase 220 V 11 Kw

2. 내부: (W)700 X(D)600X(H)600mm

3. 외부:(W)2000X(D)1100X(H)1350

4. 온.습도범위 (Temp.Humid Range) :

5. -25°C ~ 75°C 40% ~ 98%

6. -냉동 (Ref Capacity) / 냉동 방식 :

7. -공랭식 강제순환방식 Ref gas R-22

신뢰성 장비/건조기



신형 건조기 (ATT - 601) (No.29)

1. 내부:(W)600×(D)750×(H)1000mm
2. 외부:(W)1260×(D)920×(H)1600 mm
3. Temp.Range : R.T ~ 250°C
4. Temp. Constancy : ±0.3°C
5. Temp.Accu rac: ±1.5°C(AT100°C)
6. Temp. Con. PROGRAM CON. DX-9



생산설비 에 쓰이는 2 존 건조기 (No.88)

1. 내부:(W)500×(D)600×(H)500mm
2. 외부:(W)840×(D)1250×(H)1850 mm
3. Temp.Range : R.T ~ 250°C
4. Temp. Constancy : ±0.3°C
5. Temp.Accu rac: ±1.5°C(AT100°C)
6. Temp,Con: TOUCH SCREEN PGRAM
7. Power : 3Phase 380 V 11 Kw

신뢰성 장비

염수침지 및 염수 복합시험기



염수침지 복합시험기(독일규격) (No.38)

1. 입력전원 : AC 220VOLT 60Hz 12 Kw
2. Inside Dim. : 600 x 600 x 500 (W x D x H)mm
3. Outside Dim. : 1300 x 1420 x 1560 (WxDxH)mm(염수통제외)
4. Temperature Range : 20°C ~ 80 °C (사용범위)
5. Humidity Range : 30 % ~ 95% RH (상대습도)
6. 냉동 방식: Air Cooling System
7. CONTROLLER : TOUCH SCREEN 범용 USB(메모리스틱 가능)
8. Water Pumping Sys. : IN LET Water Cap.: 0.8 ~1.2 kg f/cm²



염수복합시험기 (GM-9540) (No.25)

1. 내부크기 :1500 x1000 x 500 (W x D x H)mm
2. 외부크기 :3000 x1200 x 1250 (W x D x H)mm
3. 온도범위 (Temperature Range) : 15°C ~ 72°C
4. 전원 220 v 3ph 12 kw / Air :6kg/cm² / 드레인 40
5. 염수량 증가 및 건조 싸이클 및 항온.항습 시험 또한 프로그램에 의한 Cycle Test 가능

신뢰성 장비

진동 복합시험기/ 염수 복합 시험기



대형 염수복합 시험기 (NO 100)

1. 내부크기 (Inside Dimesion) :3000 x1000 x 1000
(W x D x H)mm
외부크기 (Outside Dimesion) :4100 x2600 x 2400
2. 온도범위 (Temperature Range) :-40°C ~ 100°C / 30% ~ 98%
3. 입력전원 : AC 220 /380 VOLT 3 Ph 60Hz 25 Kw
4. 염수 실험후 세척 관계는 내측 자동 외측 수동방식입니다.
5. 본제품은 의장등록 30-0510544 등록 되었으며 삼성전자 및 현대 자동차 의왕 연구소 및 독일 한국 회사 2군데 및 10대 정도 납품실적이 있습니다.



염수 복합시험기: ATST – 1500 M (NO 76)

1. 내부 SIZE(W)×(D)×(H) : 1400 × 1100 × 500 mm
2. 외부 SIZE(W)×(D)×(H): 2340 × 1950 × 1230 mm (변경될수있음.)
3. 사용온도 범위 : - 40 °C ~ 120°C / 습도 :30 % ~ 95% RH
4. Temp. Control : TEMP – 2500 /120 PATTERN , 1200 SEGMENT/PATTERN
5. DOOR OPEN : AIR CYLINDER / GMW-14872 / MS600-66K 기타
6. 내부재질 : 티타늄. / 핸드폰 장비알람 발송 및 염수시험후 자동세척시스템.
7. 온도 분포도 : 페이퍼리스 레코더 1셋트
8. Main Power : 3Phase ,380 Volt 60Hz 전력량: 27 KW

신뢰성 장비

대차식크린오븐/살수 시험기



대차식 크린오븐 (No.53)

1. CHAMBER AREA DIMENSION

내부 : W1200 X D800 X H900 mm

외부 : W2100 × D1100 × H1890 mm

2. Temp.Range : R.T ~ 300°C (MAX)

3. Temp. Constancy : $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

4. Temp.Accurac: $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$

5. Power : AC 380 Volt 삼상 60Hz 24 Kw



SPLASH WATER TESTER(살수 시험기) (No.20)

1. 입력전원 : AC 220/380 Volt 3Phase 60Hz

내부: W1000 × D1000 × H 800 m

외부: W1700 × D1400 × H1,800mm

2. 포화 압력 : 0 ~ 5 Kg/f

3. 온도 조절정도 : $+60^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 이내

4. 분무 유량 : 1.0 ~ 40 l/min

신뢰성 장비



청정도 측정(PCC) 시험기 (No.45)

1. DIMENSION : 1500(W) X 650(D) X 1500(H)mm
2. 정확성 : Blank Test에 의한 초기 이물질 제거.
 - 반복 적용이 가능
 - 신뢰성, 재현성 : 반복 적용 시도 믿을 수 있는 결과, 0.2 μ m의 필터로 필터링하여 이물질의 영향이 없음. HEPA 필터의 사용으로 주변 이물질 유입 차단.
 - 친환경성 : 세정액을 필터링하여 계속 순환 사용함
 - 편의성 : HEPA 필터의 사용으로 크린룸이 필요 없음.
 - 진공펌프의 사용으로 이물질 포집 시간 단축.



SPLASH WATER TESTER (살수 시험기 DIN 9K,4K 겸용(No.84))

- 1) 내부 : (W)1100 X (D) 1100 X (H) 1300 mm
- 2) 외부 : 1800(W) X 1250(D) X 2100(H)mm
- 3) HIGH PRESSURE (IPX 9K)
 - 분사압력: MAX 150 KG/cm² / 분사각도 : 0 ,30, 60 , 90 도
 - 분사노즐: DIN 40050-9 / 물온도: 상온 - + 90 도
 - TUBE 반경: R 400 mm / - NOZZLE: 25 EA
 - TOTAL FLOW: 15 L/MIN (0.6 L/MIN 개당) / - 회전각도: $\pm$ 160 도
- 4) OSCILLATING TUBE TYPE SPRAY TESTER (IPX 4 K)

신뢰성 장비



챔버타입 파열압 시험기 (No.70)

1. 내부 SIZE(W)×(D)×(H) : 600 × 600 × 600 mm
2. 외부 SIZE(W)×(D)×(H): 1150 × 1150 × 1800 mm(변경될 수 있음)
3. 사용온도 범위 : -20℃ ~ 150℃ / ± 0.3℃
 - TYPE: PC CONTROL TYPE / PRESSURE RANGE : MAX 30 BAR
 - DATA 저장 및 출력 / - 시험 항목 입력 및 사이클 설정
 - 실시간 그래프 모니터링 / - 데이터 저장시간 설정
 - 시험샘플 NG /OK 값 설정 / - 시험성적서 출력 / - DATA 엑셀 변환 가능
 - Power : AC 220 Volt 3Ph 60Hz (귀사의 입력 전압), Capacity :약 17 kw



라이프 싸이클 시험기(3 세트) (No.69)

1. 내부 SIZE(W)×(D)×(H) : 1000 × 1000 × 1000 mm
2. 외부 OUT SIZE(W)×(D)×(H): 1750X1650 X250 mm(변경가능)
3. 온도범위 : -50℃~ 170℃, 습도범위 :30%~98% RH(상대습도)
4. 라이프 싸이클시험기 (3-H) (순환,부압,가압, 내압 부동액 시험)
5. TYPE: PC CONTROL
6. TEMP RANGE: MAX 150℃ PRE SSURE RANGE: MAX 5 BAR
7. Power : AC 380 Volt 3Ph 60Hz (귀사의 입력 전압), Capacity :약 39 kw

신뢰성 장비



내구성 시험기

내압 부동액 시험기 6 채널(NO 99)

1. IN SIZE (W)×(D)×(H) : 1000 × 1000 × 1000 mm
2. OUT SIZE(W)×(D)×(H): 1750 × 1650 × 2250 mm
(콘트롤박스 및 기구장치제외)
3. 사용 온도 범위 : -50℃ ~ 170 ℃
4. TYPE: PC CONTROL TYPE
5. MOTOR PUMP PART 6 SE
6. COOLING SYSTEM : Cascade Two Stage System (공랭식 일체형)
6. PRESSURE SENSOR / FLOW METER 각 6 SET
7. DATA 저장 및 출력/시험 항목 입력 및 사이클 설정/실시간 그래프
모니터링/데이터 저장.시간설정/ 시험샘플 NG /OK 값 설정 /
시험성적서 출력/DATA 엑셀 변환 가능
8. AC 220 /380Volt 3Ph 60Hz 약 39 kw



냉각수 복합 순환 장치 (No.90)

1. 냉각수 순환장치
 - ㄱ. 물흐름내구성 max :유량 : MAX(180LPM), 온도 : 95℃ /3.0bar
 - ㄴ. 물흐름내구성 up.down: MAX 유량 ⇄ MIN 유량 / 1 min
 - ㄷ. 냉열사이클 시험 : -30℃ ⇄ 100℃/ 1 min 이내 × 300cycles)
2. TYPE: PC TYPE
3. TEMP RANGE: -35 ℃ ~ MAX 140℃
4. FLOW RANGE : MAX 185 LPM
5. COOLING SYSTEM : Cascade Two Stage System (공랭식 일체형)
6. Power : AC 220 Volt 3Ph 60Hz 95 kw
7. 냉각수 온도,압력,유량,시간을 , 입구 와 출구에서 모두 기록 합니다.

신뢰성 장비

대형 염수복합 / 혼 내구 시험기



컴퓨터(P.C)Type 낙하충격시험기 (No.40)

1. 낙하높이 : Max 2,000mm,
2. AL PROFILE : 80X120mm, LENGTH: 2,500mm
3. SAFTY COVER : 투명 폴리카보네이트 카바
4. 구동모터 : AC SERVOMOTOR
5. LOAD CELL : 3 TON SPECIME
6. N CLAMP: AIRCLAMP
7. 충격하중 측정 : DIGITAL 또는 컴퓨터타입



수동식 낙하 충격 시험기 ATS-S-1700 (NO 28)

- 1) 입력전압 : 필요없음
- 2) 지주방식 : 1지주방식
- 3) 시료대 STROCK :200mm (에어 실린더방식)
- 4) 물품의 최대중량 :20Kg
- 5) 시험품 밑면적 : 700 × 700 mm STS 20T
- 6) 시험기의 높이 : 2030mm
- 7) 낙하높이 : 50 - 1700mm
- 8) 시료대 이동방식 : 수동방식
- 9) 충격가속도 : 옵션사양

신뢰성 장비



초 고온 생산용 건조기 (NO 82)

1. Inside Dimension : (W) 1200 × (D) 1200 × (H) 1000mm
2. Temp.Accurac : $\pm 2^{\circ}\text{C}$ (400 $^{\circ}\text{C}$)
3. Heating Time : R.T ~ 600 $^{\circ}\text{C}$ 60 min
4. Fan : Sirocco Fan 180 Φ 3"...4 SET (고온용 가공 장착)
5. Heater : Electric Sheathed Aero Pipe Heater (SUS310)35Kw
6. N2 GAS : VALVE / FLOW Meter / Pressure Gauge 각 1 EA



바닥 높이가 낮은 생산용 대차식 오븐 입니다 (NO 97)

1. Inside Dimension : (W)1500 × (D) 1500 × (H) 1500 mm
2. Outside Demension : (W)2700 × (D) 2000 × (H) 2000 mm
3. Temp.Range : R.T ~ 150 $^{\circ}\text{C}$
4. 대차 크기 : (W) 600 × (D) 1400 × (H) 1400 mm
5. Main Power : 3Phase 220 V 27 Kw

내구성 장비



내구성 시험기

MIL-STD-810F 규격 모래먼지 시험기 (No.64)

1. 내부구조 : SUS304,316 ****1500*1500*1000(W*D*Hmm)
외부사이즈 : APP)2400*1700*2150 (W*D*Hmm)
2. 시험조 건 : 온도 : 15~35°C(실온), 습도 : 30% 이하(실습),
3. 분진 : 149 μ m 이하 (150~850 μ m),
4. 풍속 : 1.5~8.9m/s , 18~29m/s
5. 외/내부기압 조절장치(환풍) : 필터부착 집진장치 별도 부착
6. 전원사양 : AC 380V 3P 60Hz (선택사양) 9 Kw



클러치토크 시험장치 (No.47)

1. CAPACITY : 50 KGF.M(500NM) ,
TEST ANGLE : $\pm 10^\circ$ (min0.001 $^\circ$)
2. DIRVING MOTOR : AC SERVO MOTOR 2.2KW
3. DC POWER SUPPLY : DC 30V / 40A
4. CONTROL TYPE : PC CONTROLTYPE
5. DIMENSION : APP)2000(W) $\times$ 700(D) $\times$ 1600(H)m

신뢰성 장비

오존 시험기 / 엘리베이터식 전기로



오존 시험기 (No.66)

1. POWER SUPPLY : AC 220V 1P 60/50HZ (선택)
2. STANDARD : ASTM-1149, KSM-6518
3. TEST DIMENSION : 900(W) X 500(D) X 900(H) mm
4. TEMP CONTROLLER : DIGITAL P.I.D CONTROLLER
5. TEMP SENSOR : PT 100Ω X 4.8mm
6. TEMP RANG : RT ~ 60℃
7. MATERIALS : IN SUS 304 1.2T / OUT : SS41 1.2T
8. OZONE ANALYZER (CONTROL) : DIGITAL DISPLAY
 - MODEL ; OZ-100D (변경 될수 있음.)
 - RANGE : 0,01 ~ 10PPM (1000PPHM)



ELEVATOR TYPE FURNACE (엘리베이터 식 전기로 (No.91)

1. 내부규격 : 2000 x 900 x 950 m/m (W x H x D)
2. 사용온도 : 1000℃
3. 최고온도 : 1100℃
4. 발 열 체 : KANTHAL A-1 노출
5. 전 원 : 380V 3P 115 Kw
6. 대차구동 : MOTOR 구동(전,후) / 대차구동 : MOTOR 구동(상,하)

신뢰성 장비



크린오븐(A3 OPEN Mask)

로봇 타입 크린오븐(NO 96)A3 OPEN Mask)

(삼성 및 중국 B.O.E 납품)

1. 내부 SIZE(W)×(D)×(H) : 1400 × 1900 × 350 mm (3 존)
2. 외부 SIZE(W)×(D)×(H) : 2500 × 2750 × 2850 mm
3. 사용온도 범위 : R.T ~ 150°C /온도 분포도 : ±3°C
4. Temp. Control : 터치 P.C /미쓰비시 P.L.C 프로그램방식
5. Filter : ULPA Filter 효율 : 0.3μm 99.98% / 6 ea
6. Refrigeration : Compressor 220 V15,000 Kcal/h
7. Main Power : 3Phase ,380 Volt 50/60Hz 전력량: 65 KW



습도 제거용 제습함 사진 (NO 94)

1. (Inside Dimesion) ::(W) 650 × (D) 450 × (H)1700 mm (2 룸)
(Outside Dimesion) ::(W)1400 × (D) 880 × (H)1960 mm
2. 온도범위 (Temperature Range) : 30°C ~ 50°C
3. 제습기 2 세트 설치 및 하부 흡입 라인홀 작업(50ø 2 세트)
4. 내부 선반 : 7 SET X 2 ROOM
5. Fan Motor : 220V 단상 1/8 HP2 SET / Sirocco Fan
6. 강제배기 댐퍼 및 강제배기 휠 및 타이머 설치**** 2 세트

신뢰성 장비/열충격 시험기



열충격 시험기 원챔버 (No.10)

1. 내부 : 350 x 350 x 350 mm (W X D X H)
2. 외부 : 820 x 1000 x 1670 mm (W X D X H)
3. 온도 범위 : - 50℃ ↔ 125 ℃ 까지 20 분 이내
4. 습도 범위 : 20 % ~ 98 % POW
5. 전원사양 : 220/ 380V/3ph+Pe/60hz 25 Kw



소형 다이아모 메타 시험기(No.101)

1. 내부 : 300 x 300 x 300 mm (W X D X H)
2. 외부 : 400 x 700 x 950 mm (W X D X H)
3. 온도 범위 : - 40℃ ↔ 130 ℃
4. 냉동 방식 : 공냉식 일체형 타입.
5. 전원사양 : 220/ 380V/3ph+Pe/60hz 5 Kw

신뢰성 장비



L.E.D 특수 목적용 항온항습기 : ATH-100L (No.89)

1. IN SIZE(W)×(D)×(H) : 1750 × 700 × 650 mm
2. 사용 온도 및 습도범위 : -50℃ ~ 130 ℃ / 30 % ~ 98% RH
3. 온도 하강시간 : RT → -50℃ 까지 60 min 이내(발열부하 1.2 KW)
4. Power : AC 380 Volt 3Ph 60Hz / 약 33 kw
5. SMPS :12.6 V (고정형) / 120 ~ 150 AMP
6. DC 전압 및 전류 및 온도 및 습도 측정장치 및 기록 장치 추가
7. 시료 연결 부분은 좌측 하단 바나나 잭으로 20 EA X 10 채널 방식
8. DC 전압 , 전류 상/하한 알람 시스템 추가



미국 국방부 규격 텀블러 시험기ATH – 1000R (NO 52)

1. CHAMBER AREA DIMENSION

- ① IN SIZE(W)×(D)×(H) : 1100 × 900 × 1150 mm
- ② OUT SIZE(W)×(D)×(H): 1950 × 1700 × 2150 mm

2. 사용온도 및 습도범위

- ① 온도범위 : -40℃ ~ 120 ℃ / 습도범위 :30 % ~ 98%RH

3. Tumbling System

- ① Turn Table : Sus 304 및 AL 구조물.
- ② Motor : 1/2 Hp 60:1
- ③ Tumbling Generation : NIJ Standard 0101 규격 사양.
- ④ Durm Rpm : 5±1 Rpm 제어가능 토록함.

신뢰성 장비



적외선 항온항습실 ATHI-2250 L (No.21)

1. CHAMBER 내부의 크기: (W)1500 X (D) 1000 X (H) 1500 mm
2. 사용 온도 및 습도의 범위 : -50 ~ 150°C/ 30 % ~ 98% RH
3. 온도 및 습도의 조절정도 : 온도 : $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 정밀도 $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ /
습도 : $\pm 0.3\% \text{RH}$ 정밀도 $\pm 1.5\% \text{RH}$
4. 온도상승 및 강하조건 : ① 온도상승 : RT $\rightarrow$ 150 $^{\circ}\text{C}$ 까지 40 분
② 온도하강 : RT $\rightarrow$ -50 $^{\circ}\text{C}$ 까지 50 분
5. MAIN POWER : 220 V 3상 50/60Hz , 약 105 KVA



자동차 혼 작동 내구성 시험기 (No.65)

1. 내부 SIZE(W)×(D)×(H) : 2100 × 800 × 700 mm
2. 외부 SIZE(W)×(D)×(H): 3000 × 1350 × 1950 mm(변경가능)
3. 온도범위 : -40°C ~ 120 $^{\circ}\text{C}$, 습도범위 : 30 % ~ 98% RH(상대습도)
4. Main Base : 2,140 * 950 * 1,350 (W X D X H)
5. Up Down Frame & Block Ass'y ----- 3 Set
6. Test Cylinder Ass'y ----- 3 Set
7. Handle Jig Fixed Ass'y ----- 3 Set
8. Power : AC 380 Volt 3Ph 60Hz 약 45 kw

신뢰성 장비



오링 압축 변형 시험기 (PC TYPE) : ATB-001-1T (No.41)

- 1) CAPACITY: 1,000 KGf
- 2) 구동방식: AC SERVO MOTOR
- 3) 제어방식: 컴퓨터 제어방식
- 4) 하중측정: LOAD CELL
- 5) 변위 측정: ENCORDER
- 6) STROKE: 300mm
- 7) COMPRESSION PLATE: Ø200MM
- 8) 국가교정검사기관 검교정성적서



연속 동작 시험기: ATST – 1500 M (NO 11)

- 1) 입력전압 : 1Phase 220Volt
- 2) DC POWER SUPPLY : 입력 : AC 220V /출력 : DC 0V - 50V (10A) 가변형
- 3) AC POWER SUPPLY : 입력 : AC 220V
출력 : AC 0V - 300V (2KVA) SLIDACS방식
- 4) 제어장치 : AC or DC 불리형 연속 시험장치
DIGITAL AMPER ,VOLT METER
TOTAL TIMER : DIGITAL 9999 Hour Display
TR or RE TIMER : DIGITAL 2단설정 방식
TOTAL TIME END ALARM기능

신뢰성 장비



신뢰성 시험기

생산용 대차식 건조기 : ATT-2600 (No.14)

이동 과 편리성 신뢰성이 뛰어난 장비입니다.

1. Inside Dimension : (W)1750 × (D) 950 × (H) 1600 mm
2. Outside Demension : (W)2700 × (D) 1170×(H) 1870 mm
3. Temp.Range : R.T ~ 250℃ (주사용 온도 60 ~ 220℃)
4. 대차 크기 : (W) 700 × (D) 700 × (H) 1100 mm ****2 SET

신뢰성 장비



신뢰성 시험기

9 존 N 2 질소 오븐 : ATHV-100L (No.19)

1 Room (1개) 별 챔버 SIZE 및 사양

1. Inside Dimension : (W) 450 X (D) 600 × (H) 450 mm
2. Outside Demension : (W) 950 * (D) 1230 * (H) 850 mm
3. Temp.Range : R.T ~ 300°C
4. Temp. Constancy : $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
5. Temp.Accurac : $\pm 1^{\circ}\text{C}$
6. Main Power : 3Phase 380 Volt 60Hz 7 kw

대형 항온 수조 : ATF – 2800 M (NO 59)

- 1) Power Source : AC 380Volt 50/60Hz 3Phase 15 KW
- 2) Insize Dimension : 900 * 400 * 800 (W * D * H)mm
- 3) Temperature Range : R.T(상온) ~ 95 °C
- 4) 투시창 설치(강화 유리) : 750 * 450 (전/후면)
- 5) Temperture Control System : P.I.D Auto Tunning Control
- 6) 자동급수 장치 설치 (이물질 방지망, 하부배치)
- 7) 배수밸브 : 전기식 밸브 설치(이물질 방지망, 하부배치)
- 8) Bath 내 히터커버 : 타공없는 알루미늄판 설치
- 9) 주사용 온도 : 70 °C (30분 이내 도달)



대형 특수 건조기 - ATT-4000 모델 (No.102)

1. CHAMBER AREA DIMENSION

① IN SIZE(W)×(D)×(H) : 3000 × 1000 × 1300 mm

② OUT SIZE(W)×(D)×(H): 3300 × 1600 × 2050 mm

2. Temp. Range : Max 150 °C

3. Power : AC 380 Volt 3 Ph 60Hz 약 35 kw (귀사의 입력 전압)



고/저온 항온항습실 - ATH-3400 모델 (No.103)

1. CHAMBER AREA DIMENSION

① IN SIZE(W)×(D)×(H) : 1500 × 1500 × 1500 mm

② OUT SIZE(W)×(D)×(H): 3050 × 1900 × 2350 mm

2. Power : AC 380 Volt 3 Ph 60Hz 약 39 kw (귀사의 입력 전압)

3. 사용온도 및 습도범위

온도범위 : - 40°C ~ 150 °C /습도범위 :30 % ~ 95% RH(상대습도)

4. 분전반 자동소화 장치 및 장비 알람 SNS 기능 .

신뢰성장비

레일 대차방식 500 도씨 고온건조기



레일 대차방식 500 도씨 고온건조기 (No. 101)

Chamber Inside Dimension : (W) 2100 × (D)1100 × (H) 1000mm

Chamber Outside Demension : (W) 3000 × (D) 2050 × (H)2100mm(변경될수있음)

Temp.Range : R.T ~ 500°C

Temp. Control : TEMP-2500 (칼라 터치 스크린 방식)

Insulation : Ceramic Wool& Glass Wool (150t)

Door Packing : Silicon Rubber 3중 Packing (변경될수있음)

Main Power : 3 Phase ,380 Volt 60Hz 50 KW (변경될수있음)

내부 대차및 선반 크기 : (W) 2000 × (D)910 × (H) 130mm (변경될수있음)



레일 대차방식 500 도씨 고온건조기 오픈 사진 (No. 101)



온도 및 습도 및 고도(진공) 챔버 AT-VTH-807-8.5F (No. 102)

1. IN SIZE(W)×(D)×(H) : 800 × 1100 × 800 mm
2. OUT SIZE(W)×(D)×(H) : 1600 × 2000 × 2250 mm(변경될수 있음)
3. 사용온도 및 습도범위 : -70℃ ~ 130℃ / 30% ~ 98% RH(상대습도)
4. 온도 상승 및 하강조건 : RT→120℃ 까지60 min/-70℃ 까지 90 in이내
5. VACUUM Range : 85,000 ft.(max.) / 상승.하강속도:1km/약1분
6. PC& Monitor : 최신형PC & 17" LCD Color Monitor
7. 화면 표시 : 고도(ft,m, kpa, torr/단위임의선택가능), 온도, 습도
운영프로그램 : 데이터저장, 그래프, 패턴입력
8. Power : AC 380 Volt 3Ph 60Hz 약 35 kw (변경 될수 있음)



반도체용 400 도씨 크린오븐기 모델 (No. 105)

ChamberInside Dimension : (W) 500× (D) 500 × (H) 600 mm
 Chamber Outside Demension : (W) 1120× (D) 1200 × (H)1650 mm (변경될수 있음)
 Temp.Range : R.T ~ 350℃ MAX(370℃)
 Temp. Constancy : ±0.5℃ Temp.Accurac : ±2℃
 Temp. Control : 5.7" TFT LCD COLOR Touch Screen
 Temp. Sensor : CA (K Type)
 Heating Time : R.T ~ 350℃ 120 min (조절 가능)
 Insulation : Ceramic Wool& Glass Wool (130t)
 Filter : HEPA Filter 효율 : 0.3μm 99.98%
 Recorder : FX-1006 /6 CHANNELS INPUT/5.5"VGA TFT COLOR DISPLAY
 N2 GAS : VALVE /FLOW Meter / Pressure Gaug
 Main Power : 3Phase 4선식 380V 12 Kw 60 Hz (변경될수 있음)

신뢰성장비

내압시험 및 공기빼기 시험기



엘리베이터 타입 고온건조기 모델 (No. 103)

1. Inside Dimension : (W) 700 × (D) 700 × (H) 600mm
2. Outside Demension : (W) 1450 × (D) 1350 × (H) 2200mm
3. Temp.Range : R.T ~ 600°C
4. Digital P.I.D Autuing Controller (터치스크린방식)
5. 챔버는 업/다운 모터 방식 (하부 지그는 종류별 로 교체 사용 합니다.)
6. Main Power : 3Phase ,380 Volt 60Hz 전력량: 37 KW (변경될수있음)



내압시험 및 공기빼기 시험기 모델 (No. 104)

1. 구성
 - 1) BASE FRAME: AL PROFILE 40 X 40
 - 2) 내압 테스트 TANK: 1SET
 - 3) FLOW METER: MAX 60 KG/MIN (OVAL)
 - 4) BUBBLE TRAP: 1SET
 - 5) MESS CYLINDER: 1SET (강화유리)
 - 6) SAMPLE TABLE: 400 X600 ± 45 도
 - 7) CONTROL BOX
 - HEATER: 220V 1P 3 KW - SENSOR: CA-K TYPE
 - EXHAUST FAN: 2EA - TANK: 40 LITER
 - TEMP CONTROLLER: TK - FLOW INDICATOR: 1EA
 - PRESSURE INDICATOR: IN.OUT 2EA
 - PRESSURE GAUGE: 1EA
 - 8) SAFTY V.V: 3 KG/CM2

- MEMO -

- MEMO -

- MEMO -



ALL THREE
ENGINEERING CO.,LTD.

본사·공장 : 경기도 부천시 신흥로469번길 68
대표전화 : (032) 683-0258(代)
F A X : (032) 684-8745
[http:// www.allthree.co.kr](http://www.allthree.co.kr)
E-mail : abc@allthree.co.kr

