

모델명 : JSOF-050 / 100 / 150 / 250
품명 : 프로그램 열풍건조기 (Programmable Forced Convection Oven)
제조사 / 원산지 : (주)제이에스리서치 / 대한민국



Cabinet stand with caster [옵션]

JSOF-시리즈 Programmable Forced Convection Oven은 프로그램 조절기가 탑재되어 있어 고정온도에서의 건조 뿐 아니라 10단계의 다양한 온도의 프로그램을 작성하여 1 ~ 999회 반복 (또는 무한반복)하여 연속 작동할 수 있습니다. 공기 순환팬을 이용하여 히터로 가열된 열풍을 챔버 내부로 순환시켜 일반적인 건조용도 이외에도 우수한 온도 분포를 요구하는 실험 또는 단계적인 온도 상승, 가열/냉각을 반복적으로 필요로 하는 실험에 유용합니다.

제품특성

작동성능

온도제어범위 상온+10 °C ~ 250 °C

빠른 건조와 균일한 온도 분포를 위한 강제 순환방식의 열풍건조기

열풍의 효율적인 순환과 뛰어난 온도분포도를 위해 공기역학적으로 설계된 챔버구조.

가열히터와 순환팬이 뒤벽면에 위치하여 액체흡입으로 인한 오염 방지 및 고장이 적음

50mm 두께의 고효율 단열재는 알루미늄 피복층이 처리되어 있어 에너지 효율이 높고 분진이 없음

구조 및 재질

내구성이 뛰어난 에폭시 분체도장 외장 케이스

내부식성이 뛰어난 스테인레스스틸 304 (SUS304) 챔버 및 선반

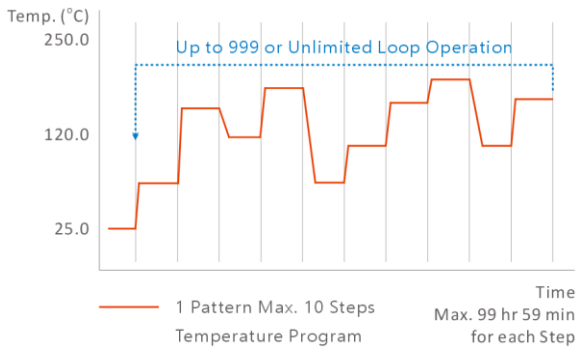
내구성과 내부식성이 뛰어난 스테인레스 스틸 304 (SUS304) 재질 히터

챔버의 모서리 부분이 이음새 없이 곡선 처리되어 있어 오염되지 않으며 세척이 간편

밀착력이 뛰어난 원터치 방식의 도어 개폐 장치

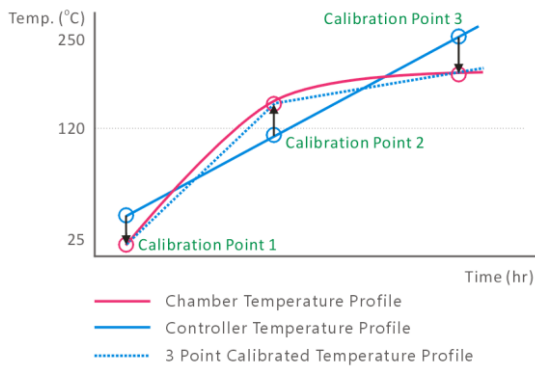
수분 및 증기를 배출할 수 있는 배기구 장착

컨트롤러



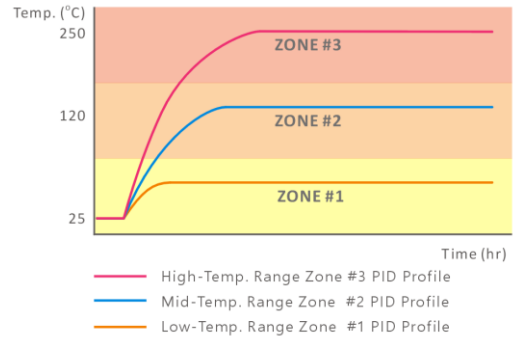
10 스텝 온도 프로그램

최대 10단계의 다양한 온도에서 연속 작동하는 프로그램을 작성하고 저장할 수 있으며 작성된 프로그램에 따라 1 ~ 999회 (또는 무한 반복) 반복하여 작동하도록 설정할 수 있습니다.



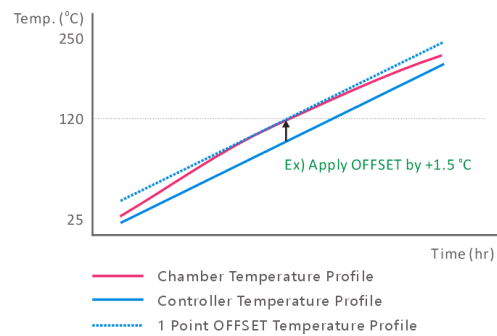
3 POINT CALIBRATION FUNCTION

3점 보정기능은 전체 온도 구간 중 임의의 3개의 온도 지점에서 검교정된 표준 온도계로 측정한 챔버 내부의 실제온도와 컨트롤러의 지시온도 차이를 보정하여 모든 온도 영역에서 챔버의 온도를 정확하게 제어.



3 그룹 존 PID

전체 온도 구간을 세 개의 (저온/중온/고온) 구간으로 나누어 각 구간별로 최적화된 제어 알고리즘을 적용하여 온도를 제어함으로써 모든 온도범위에서 우수한 제어능력



1 POINT OFFSET FUNCTION

1점 OFFSET 기능은 주 사용온도에서 검교정된 표준 온도계로 측정한 챔버 내부의 실제 온도와 컨트롤러의 지시온도의 차이를 OFFSET 기능으로 보정하여 해당 온도에서 정확 온도 유지.

컨트롤러

- 디지털 마이크로프로세서 PID 컨트롤러
- 사용자 편의 중심 백라이트 그래픽 LCD 디스플레이
- 램프내장형 정전식 터치 버튼
- 인코더 타입 조그 다이얼
- 온도제어해상도 0.1 °C
- 10 스텝 프로그램 작성 저장, 프로그램 1 ~ 999회 반복실행 (또는 무한반복)
- 예약타이머 : 1분 ~최대 99 시간 59 분 설정
- 정지타이머 : 1분 ~최대 99 시간 59 분 설정
- 자주 사용하는 온도와 타이머 시간 저장 기능
- 3 그룹 존 PID 제어
- 3점 온도보정기능
- 1점 오프셋 온도보정기능
- PT-100 Ω 센서 사용
- 정전 제어 복귀 기능과 타이머 유지기능

편의장치

- 이중 강화유리 투시창을 통해 도어를 열지 않고 시료 관찰이 용이
- 25 mm 간격으로 높이 조절이 가능한 선반
- 크기 조절이 가능한 배기구
- 도어센서를 장착하여 도어를 열면 히터 출력과 팬이 정지하며 고온의 열기부터 사용자 보호

안전장치

- PT SENSOR 단락 또는 합선을 감지하여 경고음 및 에러 표시
- 이중 과열 차단 장치
 - 설정 온도+10 °C 과열 시 작동 정지 후 경고음 및 에러 표시
 - 설정 온도-10 °C 과냉 시 작동 정지 후 경고음 및 에러 표시
 - 독립적으로 설치된 과열 차단 장치는 설정 온도 이상 과열 시 히터 차단
- 도어를 열면 히터와 순환팬 정지
- 도어 열림 감지 시 경고음 및 에러표시
- 과전류 차단 장치 : 차단기

세부사양

품 번	JSOF-050	JSOF-100	JSOF-150	JSOF-250
규격 및 구성				
챔버용량	48 리터	100 리터	151 리터	252 리터
내부규격 (W x D x H mm)	400 x 300 x 400	500 x 400 x 500	560 x 450 x 600	600 x 600 x 700
외부규격 (W x D x H mm)	560 x 605 x 710	660 x 705 x 810	720 x 755 x 910	760 x 905 x 1010
투시창규격 (W x H mm)	150 x 290	150 x 360	150 x 410	150 x 460
선반위치 (25mm 간격)	12 개	16 개	20 개	24 개
포함선반수량	2 개	2 개	2 개	3 개
배기구	1 개	1 개	1 개	1 개

성능				
가열방식	열풍가열식			
제어온도범위	상온 +10 °C ~ +250 °C, 0.1 °C 제어			
제어정밀도 120 °C 기준	±0.2 °C	±0.3 °C	±0.3 °C	±0.3 °C
온도분포도 120 °C 기준	±1.0 °C	±1.3 °C	±1.5 °C	±1.8 °C
가열소요시간 120 °C	10 분	12 분	13 분	13 분

컨트롤러	
타입	디지털 마이크로프로세서 PID 제어
디스플레이	고해상도 그래픽 LCD 디스플레이
컨트롤판넬	UV 코팅 폴리카보네이트
사용자 인터페이스	라이트 내장 정전식 터치버튼 푸쉬기능 인코더 조그 다이얼
온도제어로직	3 구간 PID 제어알고리즘
온도보정	1점 온도보정기능 3점 온도보정기능
온도해상도	0.1 °C
프로그램기능	10 스텝 1~999회 반복 (무한반복)
정지타이머	최대 99 hr 59 min / 1분 단위 설정
예약타이머	최대 99 hr 59 min / 1분 단위 설정
온도센서	CLASS A PT-100 Ω Sensor
정전제어복귀	설정온도 및 정지 타이머 제어복귀 여부 선택 가능

안전장치

센서 단락 감지 시 히터 차단 후 경고음 및 에러표시
 최고온도 초과시 히터 차단 후 경고음 및 에러표시
 이중 과열 방지장치
 과열 감지 시 히터 차단 후 경고음 및 에러표시
 과냉 감지 시 경고음 및 에러표시
 도어 열림 감지 시 경고음 및 에러표시
 과전류 차단장치

재 질

본체 SPCC 철판 분체도장
 챔버 스테인레스 스틸 304
 단열재 50 mm 알미늄 피복 미네랄 울

전 원

공급전원	220 ± 10% VAC			
주파수	50 / 60Hz			
히터용량	1.0 kW	1.5 kW	1.7 kW	2.5 kW
소비전력	1.1 kW 4.7 amp	1.6 kW 7.0 amp	1.8 kW 7.9 amp	2.6 kW 11.5 amp
상	단상			
전원플러그	220 V 표준플러그			

사용환경

온도, 습도 5 °C - 40 °C, < 80% RH

수출포장규격

포장방법	Carton on a wooden palette			
포장규격 (W x D x H mm)	650 x 600 x 860	750 x 700 x 960	800 x 760 x 1060	950 x 800 x 1160
순중량	45.0 kg	67.0 kg	75.0 kg	95.0 kg
선적중량	58.0 kg	77.0 kg	85.0 kg	110.0 kg

주문정보

품 번	품 명	전 원
JSOF-050	Forced Convection Oven, 48 L	220 VAC 1~ ph 50/60Hz
JSOF-100	Forced Convection Oven, 100 L	220 VAC 1~ ph 50/60Hz
JSOF-150	Forced Convection Oven, 151 L	220 VAC 1~ ph 50/60Hz
JSOF-250	Forced Convection Oven, 252 L	220 VAC 1~ ph 50/60Hz

선택사양

PHS-A03	타공선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-050 용 W370 x D280 mm
PHS-A05	타공선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-100 용 W470 x D380 mm
PHS-A07	타공선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-150 용 W530 x D430 mm
PHS-A09	타공선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-250 용 W570 x D580 mm
PHS-B03	와이어선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-050 용 W370 x D280 mm
PHS-B05	와이어선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-100 용 W470 x D380 mm
PHS-B07	와이어선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-150 용 W530 x D430 mm
PHS-B09	와이어선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-250 용 W570 x D580 mm
PHS-A99	선반걸이, 4개 세트
PHC-050	캐비닛 스탠드 (바퀴장착) JSOF-050 용
PHC-100	캐비닛 스탠드 (바퀴장착) JSOF-100 용
PHC-150	캐비닛 스탠드 (바퀴장착) JSOF-150 용
PHC-250	캐비닛 스탠드 (바퀴장착) JSOF-250 용



품질보증

1 년

K. 정부물품 분류번호 및 식별번호

분류번호 :

식별번호 :

(주)제이에스리서치

충남 공주시

TEL 041 856 3677

FAX 041 856 3679

info@jsresearch.co.kr

www.jsr.kr