

모델명 : JSOF-150  
 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

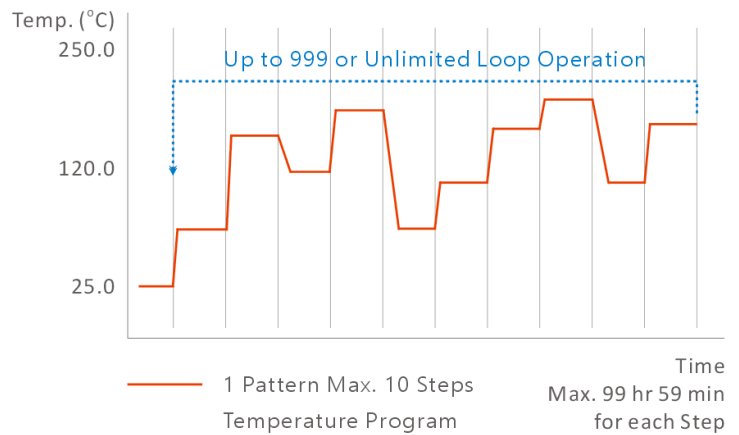
수분 및 증기를 배출할 수 있는 배기구 장착

컨트롤러



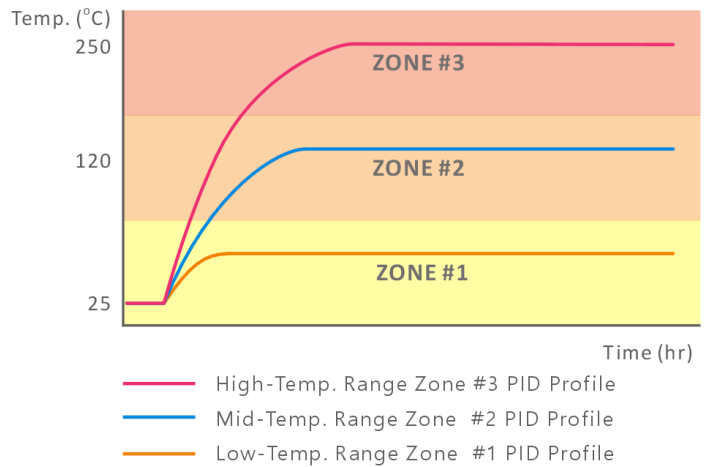
**-10 스텝 온도 프로그램**

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



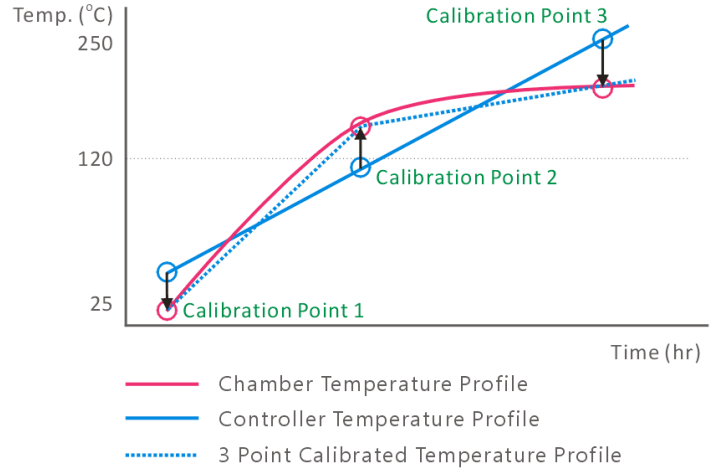
**-3 ZONE PID ALGORITHM**

전체 온도 구간을 세 개의 (저온/중온/고온) 구간으로 나누어 각 구간별로 최적화된 제어 알고리즘을 적용하여 온도를 제어함으로써 각 영역별로 우수한 특성의 정밀한 온도제어.



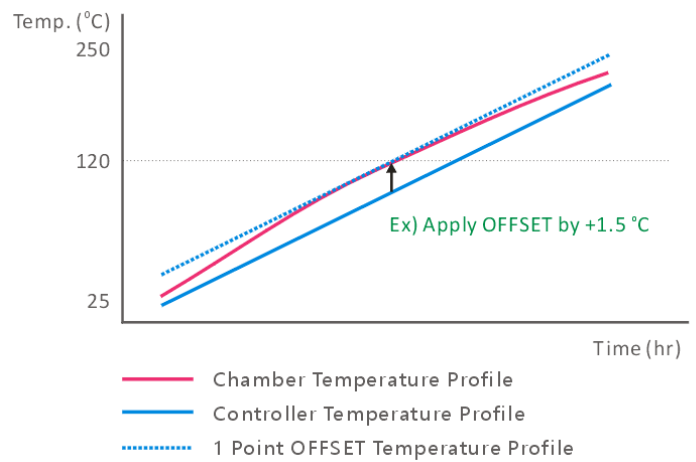
**-3 POINT CALIBRATION FUNCTION**

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



**- 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 정확한 온도 유지.



## 컨트롤러

디지털 마이크로프로세서 PID 컨트롤러

Integrated Digital Microprocessor Control System

그래픽 LCD 디스플레이

백라이트 그래픽 LCD 디스플레이는 사용자 편의 중심의 작동 정보를 제공

UV 코팅 터치 패널

램프내장형 정전식 터치 버튼은 사용감이 좋고 내구성이 뛰어남

인코더 타입 조그 다이얼

푸쉬 기능 조그 다이얼을 채용하여 사용하기 손쉬운 작동 방법을 제공

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

3구간 PID 제어 알고리즘

3점 온도보정기능

1점 오프셋 온도보정기능

CLASS A PT-100 Ω 센서 사용

정전 제어 복귀 기능과 타이머 유지기능

RS-232C PC 연결용 시리얼 포트 [옵션]

## 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-150

### 규격 및 구성

챔버용량	151 리터
내부규격 (W x D x H mm)	560 x 450 x 600
외부규격 (W x D x H mm)	720 x 755 x 910
투시창규격 (W x H mm)	150 x 410
선반위치 (25mm 간격)	20 개
포함선반수량	2 개
배기구	1 개

### 성능

가열방식	열풍가열식
제어온도범위	상온 +10 °C ~ +250 °C, 0.1 °C 제어
제어정밀도 120 °C 기준	±0.3 °C
온도분포도 120 °C 기준	±1.5 °C
가열소요시간 120 °C	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
통신인터페이스	RS-232C 통신 인터페이스 [옵션]

**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 1.7 kW  
 소비전력 1.8 kW 7.9 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 ) 800 x 760 x 1060  
 순중량 75.0 kg  
 선적중량 85.0 kg

### 주문정보

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

### 선택사양

품 번	선택사양
PHS-A07	타공선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-150 용 W530 x D430 mm
PHS-B07	와이어선반, 스테인레스 스틸 304 JSOF-150 용 W530 x D430 mm
PHS-A99	선반걸이, 4개 세트

품 번	케비닛 스탠드 (바퀴장착)
PHC-150	JSOF-150 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