

모델명 : JSMI-04C
 품명 : 4실 저온배양기 (Refrigerated BOD Incubator)
 제조사 / 원산지 : (주)제이에스리서치 / 대한민국



4실 저온배양기는 4개의 125리터 용량의 챔버에서 대량의 시료를 배양 할 수 있는 장점을 가지고 있습니다. 또한 각 챔버는 개별 온도제어가 가능하여 서로 다른 온도 조건의 비교배양 실험에도 적합합니다. 상온 보다 낮은 저온 환경에서 미생물 배양, 동식물 세포 및 조직배양, 식품 보존성 실험, 항온 실험, 수질 분석실험, BOD(생물학적 산소 요구량)시험, 제약 QA / QC 테스트 등에 적합합니다.

제품특성

작동성능

온도제어범위 +0 °C 에서 +70 °C

정밀한 PID 컨트롤러는 온도를 0.1°C 단위로 제어

공기역학적 설계된 챔버 내부의 공기를 순환시켜 균일한 온도 유지

가열히터, 증발기, 순환팬이 뒤벽면에 위치하여 액체흡입으로 인한 오염 방지 및 고장이 적음

공냉식 밀폐형 콤프레서를 사용한 냉동시스템

구조 및 재질

4개의 배양 챔버는 개별적으로 온도제어

내구성이 뛰어난 에폭시 분체도장 외장 케이스

내부식성이 뛰어난 스테인레스 스틸 304 (SUS304) 챔버 및 PVC 코팅 선반

내구성과 내부식성이 뛰어난 스테인레스 스틸 304 (SUS304) 재질 히터

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

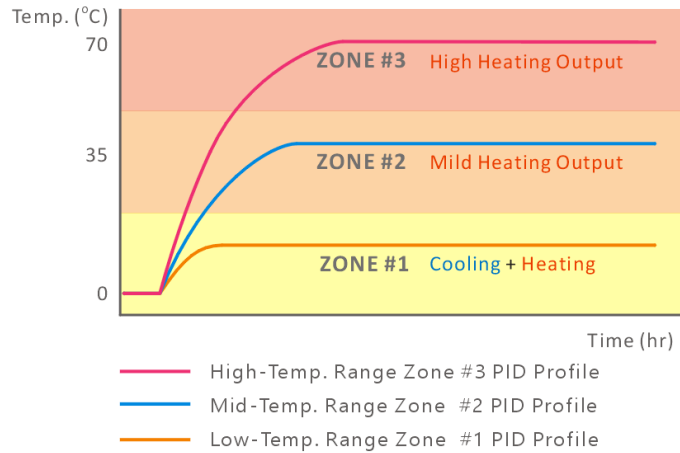
기밀성이 뛰어난 자석 접착방식의 외부 도어 패킹

내부 유리 도어와 고밀도 실리콘 패킹, 밀착식 도어락

컨트롤러

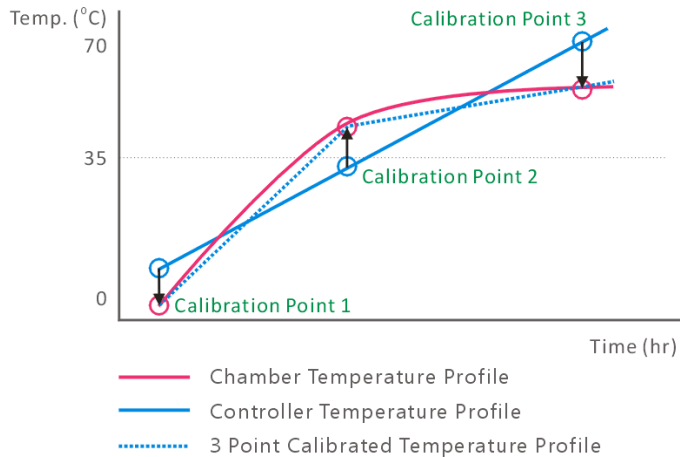
-3 ZONE PID ALGORITHM

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



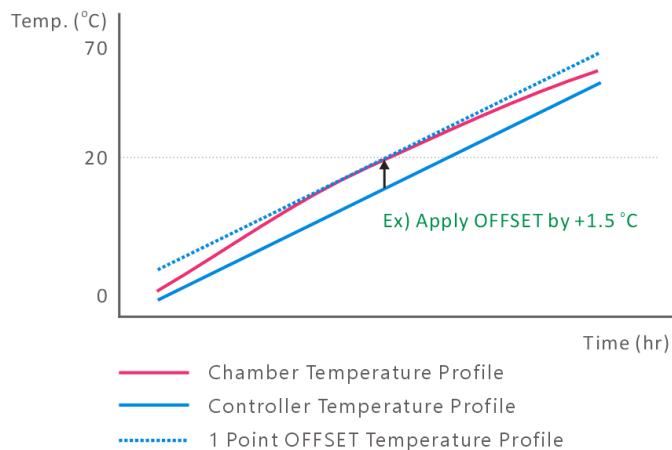
-3 POINT CALIBRATION FUNCTION

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 뛰어나

인코더 타입 조그 다이얼

푸쉬 기능 조그 다이얼을 채용하여 사용하기 손쉬운 작동 방법을 제공

온도제어해상도 0.1 °C

예약 타이머 최대 99 시간 59 분 설정 가능

작동 정지 타이머 최대 99 시간 59 분 설정 가능 및 종료 알람

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

냉동기 보호를 위한 지연작동 기능

전자동 제상시스템 탑재. 작동 환경에 따라 제상주기 설정가능

RS-232C PC 연결용 시리얼 포트 [옵션]

편의장치

강화유리 내부도어가 있어 도어를 열지 않고 샘플관찰이 용이

25 mm 간격으로 높이 조절이 가능한 선반

안전장치

최대 사용 온도 초과시 히터 차단 후 경고음 및 에러표시

이중 과열 차단장치

컨트롤러에 탑재된 과열 차단장치는 설정온도+10 °C 과열 시 히터 차단 후 경고음 및 에러표시

독립적으로 설치된 과열차단 장치는 설정온도 10% 과열 시 히터 차단

저온 감지 장치는 설정온도-10 °C 경고음 및 에러표시

PT SENSOR 단락 또는 합선을 감지하여 경고음 및 에러표시

과전류 차단 장치 : 차단기

세부사양

품 번 JSMI-04C

규격 및 구성

챔버용량	125 리터 x 4 챔버
내부규격 (W x D x H mm)	500 x 500 x 500 x 4 챔버
외부규격 (W x D x H mm)	1365 x 830 x 1815
선반위치 (25mm 간격)	16 개 / 챔버
포함선반수량	8 개

성 능

가열방식	강제대류식
냉각방식	공냉식 밀폐형 콤프레서
제어온도범위	+0 °C ~ +70 °C, 0.1 °C 제어
제어정밀도 20.0 °C 기준	±0.2 °C
온도분포도 20.0 °C 기준	±0.5 °C

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
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

도어 열림 감지 시 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 냉동기 차단 후 경고음 및 에러표시
 센서 단락 감지 시 히터 차단 후 경고음 및 에러표시

재 질

본체 SPCC 철판 분체도장
 챔버 스테인레스 스틸 304
 내부도어 T 5 mm 강화유리

전 원

공급전원 230 ± 10% VAC
 주파수 50 / 60Hz
 히터용량 4 ea x 900 W
 소비전력 2 ea x 3.2 kW 14.1 amp
 상 단상
 전원플러그 220 V 표준플러그

사용환경

온도, 습도 5 °C - 40 °C, < 80% RH

수출포장규격

포장규격 (W x D x H mm) 1510 x 960 x 2000 mm
 포장방법 Wooden Crating
 순중량 220.0 kg
 선적중량 350.0 kg

주문정보

품 번	품 명	전 원
JSMI-04C	Multi-Chamber Refrigerated Incubator, 125 L x 4 Chambers including standard accessories 8 ea x PVC Coated Wire Shelf 32 ea x Shelf Support 1 ea x Instruction Manual 1 ea x Warranty Certificate	230 VAC 1~ ph 50/60Hz

선택사양

품 번	품 명
PHS-A06	타공선반, 스테인레스 스틸 304, W470 x D480 mm
PHS-C05	와이어 선반, PVC 코팅 스틸, W470 x D480 mm
PHS-A99	선반걸이, 4개 세트

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