

선반식 동결건조기

Freeze Dryer FD-551-551R-550P형

NEW

-45℃



FD-551



FD-550P

1 건조기

2 향온기

3 수조장비

4 저온조향온기

5 저온·흡수순환장비 (Chiller)

6 냉각트랩장비

7 농축장비

8 감압장비

9 동결·분조기

선반식 동결건조기

식품, 의약품, 세포조직용의 대형선반식

- 한번에 대량처리(Max.10L)가 가능하기 때문에 세미플랜트, 파일럿플랜트의 예비시험이 가능합니다.
- 건조선반은 냉각과 가열이 모두 가능하기 때문에 시료용기를 선반에 세트하는 것만으로 예비동결과 동결건조를 행할 수 있습니다.
- 선반은 냉각, 가열 모두 열매체 순환식입니다. 히터가열 방식·냉각배관 방식에 비하여, 균일한 온도분포를 얻을 수 있습니다.
- 선반에는 히터부가 없기 때문에 선반을 손으로 세정해도 누전의 염려가 없습니다.
- 건조 챔버내에서 예비동결과 동결건조를 행할 수 있기 때문에, 실온의 영향을 받지않고, 양호한 동결건조가 가능합니다.

- 선반온도 이상상승에 대한 안전장비가 부착되어 있습니다.
- FD-550P형은 시료에 주는 승화잠열을 미리 프로그램 설정하여 목적에 맞는 적절한 파라미터를 획득할 수 있습니다. 함수율이나 균의 생존율 확인에 유효합니다. 또한 진공도, 선반온도, 시료온도를 기록할 수 있습니다. 중간 플랜트 이행시의 제조건 설정시험기로도 사용할 수 있습니다.
- FD-550P형은 프로그램으로 건조시간을 조절할 수 있기 때문에 목적에 맞게 시료의 결정사이즈를 조정할 수 있습니다. 또한 프로그램에 따라서 동결 건조 공정이 진행되기 때문에 항상 재현성 높은 건조처리가 가능합니다.

형식	FD-551	FD-551R	FD-550P
제품 코드 No.	270320	270330	181580
선반 냉각(가열)방식		냉매순환방식	
성능	트랩 냉각 온도	-45℃	
	제습 용량	10L/회	
기능	예비 동결 온도	-35~-30℃	
	도달 진공도	6.67Pa	
기능	건조선반온도조절범위	-10~40℃	10~40℃
	건조선반온도설정·표시	액체 팽창식 Thermostat·디지털 표시(최소표시 1℃)	디지털 설정·표시(최소표시 0.1℃)
구성	온도 프로그램	—	최대 10프로그램 10세그먼트/1프로그램
	안전 기능	누전·과전류차단기, 냉동기·진공펌프·순환펌프용 Thermal 릴레이, 선반온도 과승방지, 냉동기 고압 압력스위치, 진공펌프 보호장비	
규격	냉동기·냉매	공냉식 출력 1.1kW+0.3kW·R404A	
	진공 펌프	250/300L/min(50/60Hz) 1Pa	
가격	건조선반(mm)가열·냉각면적	360W×450D×20H×3단고정(0.48㎡)	
	트랩 치수(mm)	내경260×553H	
기	챔버 치수(mm)·재질	내경500×500D·120L·SUS 304	
	진공 계	피라니 진공계 0.4~400Pa	
사	기록 계	—	진공도 : 1지점, 선반온도 : 1지점 시료온도 : 4지점(차트속도 10mm/h)
	용 환경 온도 범위	5~35℃	
배	외형 치수(mm)·중량	1102W×797D×1504H·약350kg	
	전원 입력·정격전원	17.5/18.8A, 6.0/6.5kVA·AC200V 3상 50/60Hz	

*성능은 실온 20℃, 정격전원, 50Hz, 무부하시의 수치입니다. ✖ 전원플러그는 포함되지 않습니다.

10 합성장비

11 교반기 유리반응용기 유리코팅

12 진탕기

13 정량송액 펌프

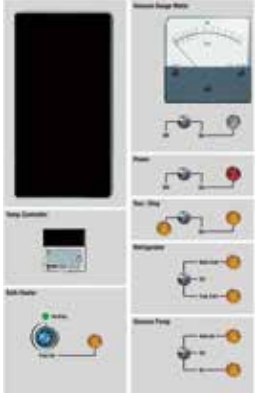
14 액체크로마토그래피

15 배양장비 멸균장비

16 분광분석 장비

■ 조작부

FD-551형



FD-550P형



FD-551R형



기록계

파라니 진공계

파워 스위치

냉각전환 스위치 (트랩/선반)

진공펌프 스위치

순환펌프 스위치

선반가온 히터 스위치

선반온도계

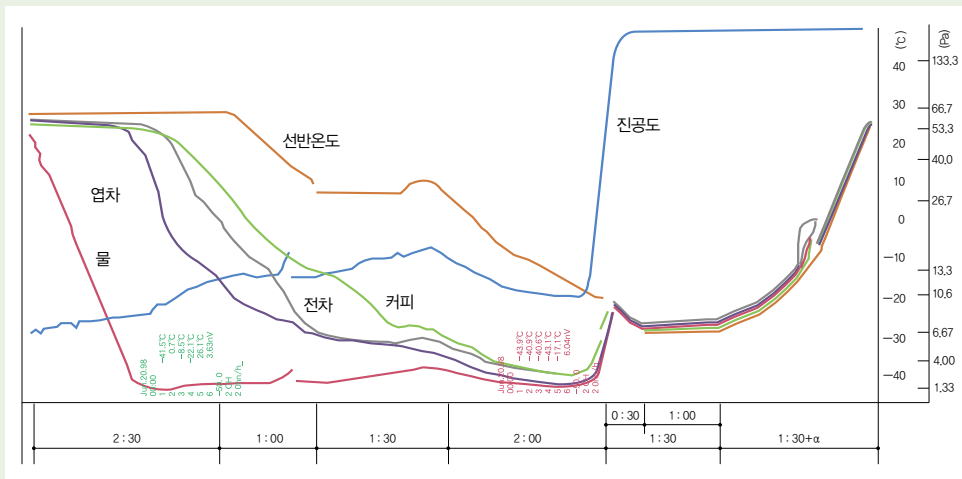
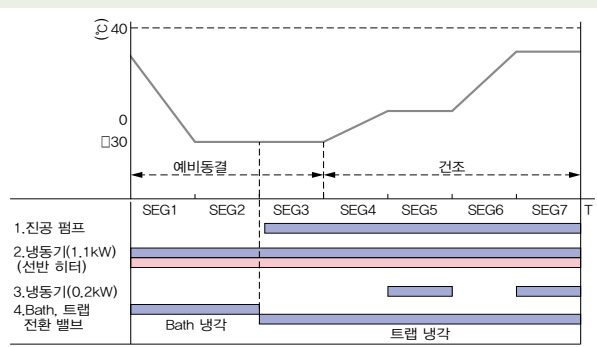
선반온도 조절기

POINT! 온도프로그램으로 최적 파라미터(FD-550P형)

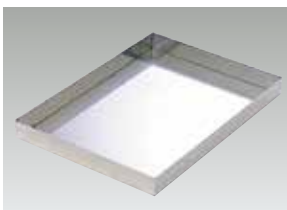
프로그램, 매뉴얼의 전환은 조작부로 간단합니다. 건조의 전반은 낮은 온도로 천천히 가열하여 건조 후반에 선반온도를 높게 하는 것도, 프로그램 온도조절에 의해 가능해 됩니다. 온도의 영향을 받기 쉬운 시료의 변질, 응해를 미연에 방지할 수 있습니다.

- FD-550P형은 시료에 주는 승화잠열을 미리 프로그램 설정하여, 목적에 맞는 적절한 파라미터를 획득할 수 있습니다. 함수율이나 균의 생존율 확인에 유용합니다.
- 프로그램으로 건조시간을 조절할 수 있기 때문에 목적에 맞게 시료의 결정 사이즈를 조절할 수 있습니다.
- 프로그램에 따라서 동결건조 공정이 진행되기 때문에 항상 재현성이 높은 건조처리가 가능합니다.

운전 패턴



옵션



알루미늄 트레이
 사이즈(mm) : 362W×452D×50H
 제품코드 No.120610(1대)
 제품코드 No.120630(3대)



1 건조기 전기

2 항온기

3 수 제조 장비

4 저온조 항온조

5 저온·항온수 순환 장비 (Chiller)

6 냉각 트랩 장비

7 농축 장비

8 감압 장비

9 동결·분무 건조기

선반식 동결건조기

10 합성 장비

11 교반기 유리반응기 유리코팅

12 진탕기

13 정량송액 펌프

14 액체크로마토그래피

15 배양 장비 멸균 장비

16 분광 분석 장비