

# 원심농축장비

Centrifugal Evaporator **CVE-2100형**



CVE-2100

### ■조작부



Leak 손잡이      필터

챔버

### ■접액부 재질

챔버(SUS 304), 로터(알루미늄+알루미늄 처리), 커버(PVC)		
물	알코올	산
○	○	×

\*유기용매의 사용에 관해서는 홈페이지를 확인해 주십시오.

### 옵션



### 소량으로부터 시험관 사이즈 농축·건조

- 다이어프램형 진공펌프, 냉각트랩장비와의 접속으로 마이크로 튜브(최대 24개) 및 시험관(최대 16개)의 시료를 농축·건조가 가능합니다.
- 유기용매 등 폭넓은 샘플에 대응할 수 있도록 챔버, 배관라인의 재질에 배려했습니다.
- 실온 +5~80°C의 온도범위로 시료에 맞춘 온도설정이 가능합니다. 조작성에 뛰어난 디지털 설정·표시입니다.
- 챔버내의 청소가 쉽도록 로터는 간단히 탈부착할 수 있습니다.
- 실험대에 설치해도, 챔버내부가 보일 수 있도록 높이를 억제한 설계입니다.
- 다이어프램형 진공펌프용의 서비스 콘센트를 탑재하고 있습니다.

형 식	CVE-2100
제 품 코 드 No.	260560
농 축 방 법	원심력을 이용한 감압농축
회 전 속 도 범 위	1400/1700rpm(50/60Hz)고정
온 도 조 절 범 위	OFF · 실온+5~80°C
도 달 진 공 도	13.3hPa(10mmHg)이하
온도제어/설정·표시	P.I.D 제어/디지털 설정·표시
안 전 기 능	독립 과속방지, 모터 브레이크(커버가 열리면 작동)
로 터	별도 판매(마이크로 튜브용·시험관용)
히 터	140W
진 공 S e a l	마그네트 드라이브 방식(Seal이 없는 구조)
진 공 계	브루돈관식(-100~0kPa)
진 공 펌 프	별도 판매(옵션)
질소퍼지구·제균필터	구경6.5mm, 구경0.2μm
진 공 해 제 밸 브	수동식, Slow Leak 기구
챔버내치수·재질	내경160×105Hmm · 스테인리스강(SUS 304)
커 버 재 질	투명 PVC
배기용접속 구경·재질	외경8~10mm · PP
사 용 환 경 온 도 범 위	5~35°C
외 형 치 수(mm)·중 량	240(250)W×260(302)D×230H · 약8kg
전 원 입 력·정 격 전 원	1.5A, 150VA · AC100V 50/60Hz

\*성능은 실온 20°C, 정격전원, 50Hz 무부하시의 수치입니다.  
 ※( ) 안의 치수는 출중부를 포함합니다.

### 로터 (재질 : 알루미늄, 알루미늄 처리)

형 식	적합용기	개수	제품코드 No.
R-2000A	마이크로 튜브 (외경10.8mm, 1.5mL)용	24개	188830
R-2000B	시험관 외경10~13mm(길이80~100mm)용	16개	188840
R-2000C	시험관 외경10~13mm(길이65~75mm)용	16개	188850
R-2000D	시험관 외경10~13mm(길이32~50mm)용	16개	188860

### 테이블탑형 냉각트랩장비

형 식	최저 도달온도	제습용량(물)	제품코드 No.
UT-500A	-30°C	Max.150g	257440
UT-1000	-50°C	Max.500g	189200

\*냉각트랩장비에는 노출부착 커버, 유리콘덴서(P.186 참조)가 별도로 필요합니다. UT-500A형에는 저비점 용매용 유리콘덴서가 포함되어 있습니다.

### 다이어프램형 진공펌프

형 식	배기속도	도달 진공도	제품코드 No.
NVP-1000V	20L/min	10hPa(약7.5Torr)	270290
NVP-1000	20L/min	10hPa(약7.5Torr)	261800
DTC-22	20L/min	10hPa(약7.5Torr)	230290
N-810	10L/min	8hPa(약6Torr)	241940

진공호스 (내경6×외경15mm 5m)  
 제품코드 No.119170

1 건조기

2 향온기

3 수조장비

4 저온조향온조

5 저온·형온수순환장비(Chiller)

6 냉각트랩장비

7 농축장비

원심농축장비

8 감압장비

9 동결·분무 건조기

10 합성장비

11 교반기 유리반응용기 유리코팅

12 진탕기

13 정량송액 펌프

14 액체크로마토그래피

15 배양장비 멸균장비

16 분광분석 장비

# 진공펌프 내장, 유기용매를 건디는 재질

기능· 사양일람  
P.257

## 원심농축장비

Centrifugal Evaporator **CVE-2200형**



CVE-2200

### ■ 조작부



펌프전환 스위치

Leak 손잡이  
필터  
바이패스 튜브

챔버

### 읍선



로터 (재질 : 알루미늄, 알루미늄 처리)

형식	적합용기	가수	제품코드 No.
R-2000A	마이크로 튜브 (외경10.8mm, 1.5mL)	24개	188830
R-2000B	시험관 외경10~13mm(길이80~100mm)	16개	188840
R-2000C	시험관 외경10~13mm(길이65~75mm)	16개	188850
R-2000D	시험관 외경10~13mm(길이32~50mm)	16개	188860

### 테이블탑형 냉각트랩장비

형식	최저 도달온도	제습용량(물)	제품코드 No.
UT-1000	-50℃	Max.500g	189200

※냉각트랩장비에는 노출부착 커버, 유리콘덴서(P.186 참조)가 별도로 필요합니다.

진공호스 (내경6×외경15mm 5m)  
제품코드 No.119170

⚠ 제품 사용 전에 '취급 설명서'를 반드시 읽어 주시기 바랍니다.

### DNA·RNA, 약물, 대사물 등의 소량 시료 농축·용매제거

- 진공펌프를 내장하고 있습니다. 소형이면서 약 40hPa의 고진공의 다이어프램형으로 내식성도 뛰어납니다.
- 유기용매 등 폭넓은 샘플에 대응할 수 있도록 챔버, 배관라인의 재질에 배려했습니다.
- 내장된 진공펌프로 증발시키기 어려운 용매용으로 외부의 진공펌프용 접속노즐과 펌프전환 스위치를 탑재하고 있습니다.
- 온도조절범위는 실온 +5~80℃이므로 시료에 맞춘 온도설정이 가능합니다. 설정·표시화면은 디지털입니다.

형식	CVE-2200
제품코드 No.	260570
농축방법	원심력을 이용한 감압농축
회전속도 범위	1400/1700rpm(50/60Hz)고정
온도조절 범위	OFF·실온+5~80℃
내장진공도	내장펌프:40hPa, 외부펌프:13.3hPa
온도제어/설정·표시	P.I.D 제어/디지털 설정·표시
안전기능	독립 과속방지, 모터 브레이크(커버가 열리면 작동)
로터	별도 판매(마이크로 튜브용, 시험관용)
히터	140W
진공 Seal	마그네트 드라이브 방식(Seal이 없는 구조)
진공계	브로드관식(-100~0kPa)
진공펌프	내장(소형 다이어프램형 진공펌프)
질소퍼지구·제균필터	구경 6.5mm·구경 0.2μm
진공해제밸브	수동식, Slow Leak 기구
접속튜브 재질	테플론®
커넥터 재질	PP
챔버내치수·재질	내경160×105Hmm·스테인리스강(SUS 304)
커버 재질	투명 PVC
외부펌프배기용접속구경·재질	외경 8~10mm·PP
사용환경온도 범위	5~35℃
외형치수(mm)·중량	240(254)W×260(310)D×260H·약10kg
전원입력·정격전원	2.4A, 240VA·AC100V 50/60Hz

※성능은 실온 20℃, 정격전원전압 시의 수치입니다.

※( )안의 치수는 돌출부를 포함합니다.

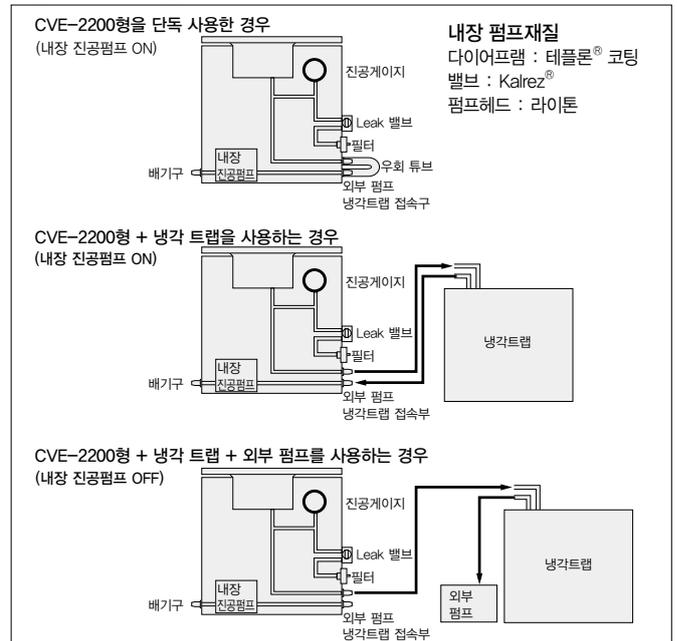
### ■ 접액부재질

챔버(SUS 304), 로터(알루미늄+알루미늄 처리), 커버(PVC)		
물	알코올	산
○	○	×

※유기용매의 사용에 관해서는 홈페이지를 확인해 주십시오.

### Flow Sheet

#### ■ 장비내 에어 배관



1  
건조  
전기기

2  
항온  
기

3  
순수  
제조장비

4  
저온  
조항온  
조

5  
저온·항온  
순환장비  
(Chiller)

6  
냉각  
트랩장비

7  
농축  
장비

원심  
농축  
장비

8  
감압  
장비

9  
동결  
분주  
건조기

10  
합성  
장비

11  
고반  
기  
유리반응  
유리코팅

12  
진탕  
기

13  
정량  
송액  
펌프

14  
액체크로마  
토  
그래피

15  
배양  
장비  
멸균장비

16  
분광  
분석  
장비

# 냉각코일내장, 열에 약한 샘플 농축

## 원심농축장비

Centrifugal Evaporator **CVE-3000형**

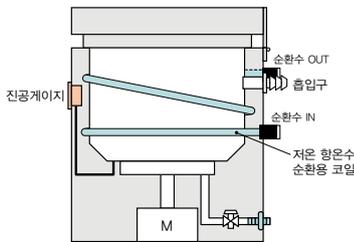


CVE-3000

■ 조작부



■ 특수 테플론® 코팅챔버



수계, DNA, RNA, 약물, 천연물, 대사물 등의 시료 농축, 생화학계 시료의 저온농축

- 내장의 냉각코일에 냉각수를 흘려 보냄으로써 4℃~의 온도조절이 가능합니다. 열에 약한 생화학 시료라도 저온으로 농축이 가능합니다.
- 생화학계에서 사용빈도가 높은 15·50mL 원심관용의 로터를 각각 마련했습니다.
- 회전시작시의 Slow Up, 회전정지시의 Slow Down기구를 채용하고 있습니다. 급격한 회전쇼크에 의한 시험관·바이알병의 파손을 방지합니다.
- 커버의 내측은 유리재질, 외측은 유리보호용 수지판으로 2중구조입니다. 가스 접촉부가 유리이므로 유기용매에 침해당할 염려가 없고 변형도 없습니다.
- 2중구조의 커버사이의 결로방지용 히터를 채용했습니다. 외기냉각에 의한 커버의 결로를 경감할 수 있습니다.

형식	CVE-3000
제품코드 No.	252170
농축방식	원심력을 이용한 감압농축
성능	회전속도범위 100~2000rpm(50/60Hz) 온도조절범위 4~80℃ 도달진공도 0.13hPa
기능	온도제어 P.I.D 제어 온도표시 디지털 설정·표시 회전설정 볼륨 설정(무단변속, Slow 스타트 기능 부착)
능안전기능	독립 과속방지, 모터 브레이크(커버가 열리면 작동), 운전정지시·정전시 진공펌프 오토 Leak
구동	로터·진공펌프 별도 판매(옵션) 히터 140W+25W
진공	진공 Seal 마그네트 드라이브 방식(Seal이 없는 구조) 진공계 브르돈관식(-100~0kPa)
성능	질소퍼지구·제균필터 구경6~13.5mm·구경0.2μm 진공해제밸브 자동식, Slow Leak 기구
규격	챔버내치수 내경260×180(유호)Hmm 챔버재질 SUS 304, 특수 테플론® 코팅 커버재질 투명 PVC+유리(2중구조)
격	배기접속구경·재질 외경13mm·PPS 냉각수접속구경 원터치 커넥터 내경10mm, 원터치 호스노즐 외경10mm
사용환경	온도범위 5~35℃
외형치수(mm)·중량	368W×348(412.5)D×425H·약29kg
전원입력·정격전원	3A, 300VA·AC100V 50/60Hz

※상능은 실온 20℃, 정격전원전압 시의 수치입니다. ※온도조절범위는 분체내장의 항온수 순환코일을 사용한 경우입니다. (저온 항온수 순환장비는 별도 판매입니다.)  
※( )안의 치수는 돌출부를 포함합니다.

■ 접액부 재질

챔버·로터(SUS 304+테플론® 코팅), 커버(유리+PVC)			
물	알코올	산	유기용매
○	○	△※	○

※염산은 사용할 수 없습니다.

옵션

로터(재질 : SUS, 특수 테플론® 코팅)



형식	적합용기	개수	제품코드 No.
R-3100A	마이크로 튜브(외경10.8mm, 1.5mL)용	96개	192440
R-3100B	시험관 외경10~12mm(길이90~120mm)용	48개	192450
R-3100C	시험관 외경16.5~18mm(길이90~120mm)액상법용 원심관용	48개	192460
R-3100D	시험관 외경17.5~18mm(길이130~165mm)용	48개	192470
R-3100E	바이알병(외경40.5×78.5mm, 50mL)용	10개	192480
R-3100F	Deep Well 플레이트용 스윙로터(86W×128D×44Hmm)	2개	192490
R-3100G	시험관·원심관(외경35×105mm)용	12개	192500
R-3100H	CCX형용(P.366)시험관(외경24×150mm)	12개	213010
R-3100I	15mL 원심관용	48개	252180
R-3100J	50mL 원심관용	18개	252190
R-3100K	시험관 외경13~15mm(길이90~150mm)용	48개	253990

테이블탑형 냉각트랩장비

형식	제품코드 No.
UT-1000	189200

※냉각트랩장비에는 노출부착 커버, 유리콘덴서(P.186 참조)가 별도로 필요합니다.

다이아프램형 진공펌프

형식	제품코드 No.
NVP-1000V	270290
NVP-1000	261800
NVP-2100	261820
N-820	241950
DTC-22	230290
DTU-20	209380
MD1C	198530

소형 오일회전 진공펌프

형식	제품코드 No.
GLD-051	190840
GCD-051X	190850
GCD-051XF	191080

※수계주체의 시료용  
진공호스, 진공호스 어댑터(B·C·D형)에 관해서는 기본 접속 예(P.287), 관련제품·순정부품(P.305)을 확인해 주십시오.

1 건조기로

2 항온기

3 손수제조장비

4 저온조항온조

5 저온·항온수순환장비(Chiller)

6 냉각트랩장비

7 농축장비

원심농축장비

8 감압장비

9 동결·분무 건조기

10 합성장비

11 교반기·유리반응용기·유리코팅

12 진탕기

13 정량송액 펌프

14 액체크로마토그래피

15 배양장비·멸균장비

16 분광분석기

# 원심농축장비

## Centrifugal Evaporator CVE-3110형



CVE-3110

### ■조작부

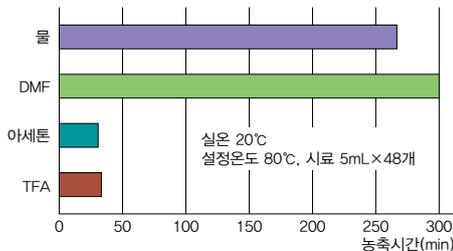


### ■특수 테플론® 코팅챔버



### 데이터

#### ■농축속도



### 조합화학, 유기합성시료 등 농축·용매제

- 챔버는 TFA, DMF, DMSO 등의 조합화학으로 사용되는 산과 유기용매에 강한 특수 테플론® 코팅입니다.
- 덩벨 플레이트용, 조합화학대응의 원심관용 등 다양한 로터를 마련했습니다.
- 운전시작에는 회전수가 설정값에 달하면 진공펌프가 가동, 정지일 때는 진공해제 후에 펌프를 정지, 그 후에 회전이 정지되는 안전제어입니다.
- 커버는 내측이 유리재질, 외측은 유리보호용 수지판의 2중 구조, 가스 접촉부가 유리이므로 유기용매에 침해당할 염려가 없고 변형도 없습니다.
- 온도조절범위는 실온+5~80°C이므로 시료에 맞춘 온도설정이 가능합니다. 설정·표시화면은 디지털입니다.

형식	CVE-3110
제품코드 No.	260580
농축방식	원심력을 이용한 감압농축
회전속도 범위	100~2000rpm(50/60Hz)
온도조절 범위	OFF·실온+5~80°C
압도달진공도	0.13hPa
온도제어	P.I.D 제어
온도표시	디지털 설정·표시
회전설정	볼륨 설정(무단변속, Slow 스타트 기능 부작)
안전기능	독립 과속방지, 모터 브레이크(커버가 열리면 작동), 운전정지시·정전시 진공펌프 오토 Leak
로터·진공펌프	별도 판매(옵션)
히터	100W
진공 Seal	마그네트 드라이브 방식(Seal이 없는 구조)
진공계	브루넬관식(-100~0kPa)
질소퍼지구·제균필터	구경6~13.5mm·구경0.2µm
진공해제밸브	자동식, Slow Leak 기구
챔버내치수	내경260×180(유효)Hmm
챔버재질	SUS 304, 특수 테플론® 코팅
커버재질	투명 PVC+유리(2중구조)
격	배기용접속 구경·재질 외경13mm·PPS
사용환경온도 범위	5~35°C
외형치수(mm)·중량	326W×349(404)D×397H·약22kg
전원입력·정격전원	4A, 400VA·AC100V 50/60Hz

\*성능은 실온 20°C, 정격전원전압 시의 수치입니다.

※( )안의 치수는 돌출부를 포함합니다.

### ■접액부 재질

챔버·로터(SUS 304+테플론® 코팅), 커버(유리+PVC)			
물	알코올	산	유기용매
○	○	△※	○

\*염산은 사용할 수 없습니다.

### 옵션

#### 로터 (재질 : SUS, 특수 테플론® 코팅)



형식	적합용기	가수	제품코드 No.
R-3100A	마이크로 튜브(외경10.8mm, 1.5mL)용	96개	192440
R-3100B	시험관 외경10~12mm(길이90~120mm)용	48개	192450
R-3100C	시험관 외경16.5~18mm(길이90~120mm) 액상법용 원심관용	48개	192460
R-3100D	시험관 외경17.5~18mm(길이130~165mm)용	48개	192470
R-3100E	바이알병(외경40.5×78.5mm, 50mL)용	10개	192480
R-3100F	Deep Well 플레이트용 스윙로터(96웰)(86W×128D×44Hmm)	27개	192490
R-3100G	시험관·원심관(외경35×105mm)용	12개	192500
R-3100H	CCX형용(P.366) 시험관(외경24×150mm)	12개	213010
R-3100I	15mL 원심관용	48개	252180
R-3100J	50mL 원심관용	18개	252190
R-3100K	시험관 외경13~15mm(길이90~150mm)용	48개	253990

#### 테이블탑형 냉각트랩장비

형식	제품코드 No.
UT-2000	189210

\*냉각트랩장비에는 노즐부착 커버, 유리콘덴서(P.186 참조)가 별도로 필요합니다.

#### 다이아프램형 진공펌프

형식	제품코드 No.
NVP-1000V	270290
NVP-1000	261800
NVP-2100	261820
N-820	241950
DTC-22	230290
DTU-20	209380
MD1C	198530

#### 소형 오일회전 진공펌프

형식	제품코드 No.
GCD-051X	190850
GCD-051XF	191080

진공호스, 진공호스 어댑터(B·C·E형)에 관해서는 기본 접속 예(P.287), 관련제품·순정부품(P.305)을 확인하여 주십시오.