

# Instrument

Beyond the PCR Technology, BIOFACT Promises the Progress for Your Research. BIOFACT Provides You the Most Innovative High-Quality Reagents and Lab Supplies which Lead to Success of Your Tomorrow.



|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Air Sterilizer Description</b> | 272 |
|-----------------------------------|-----|

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| <b>Air Sterilizer</b>    |     |
| ProEco™ Series [BIOZONE] | 275 |
| Green Ashtray [BIOZONE]  | 277 |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| <b>Deep Freezer</b>  |     |
| Deep Freezer [EBARA] | 280 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| <b>Digital PCR</b>                    |     |
| LOAA Digital Real-Time PCR [OPTOLANE] | 283 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Electrophoresis System</b>                       |     |
| Gel Electrophoresis System & Power Supply [BIOFACT] | 286 |
| Midi Gel System [BIOFACT]                           | 287 |
| Large Gel System [BIOFACT]                          | 288 |
| Universal Power Supply [BIOFACT]                    | 289 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| <b>Homogenizer</b>              |     |
| GeneReady Ultracool [Life Real] | 291 |
| Grinding Bead [BIOFACT]         | 294 |
| Handy Tissue Homogenizer [LMS]  | 295 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| <b>Mixer</b>               |     |
| Microplate Mixer [SCIOGEX] | 296 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Purification</b>   |     |
| APX™ Automated Nucleic Acid Preparation System [GENOMIC BASE] | 297 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Transilluminator</b>                 |     |
| UltraSlim UV Transilluminator [BIOFACT] | 299 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| <b>Water Purification System</b> |     |
| Water Purification System [MDM]  | 301 |
| 순수, 초순수 제조장치 [MDM]               | 305 |
| 순수 제조장치 [MDM]                    | 305 |
| 초순수 제조장치 [MDM]                   | 306 |
| Mini Series [MDM]                | 306 |
| Max Series [MDM]                 | 307 |
| Ultra Mega Series [MDM]          | 307 |
| Filter & Accessories [MDM]       | 308 |

# Air Sterilizer Description [BIOZONE]

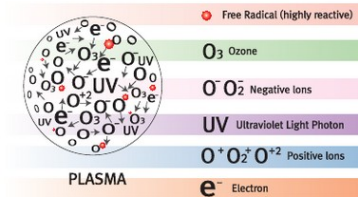
## 실내 공기 개선을 위한 Air care 솔루션

바이오존 공기살균 정화시스템은 국제 특허로 보호 받고 있는 포토 (광) 플라즈마 기술을 이용하여 공기 중에 부유하는 박테리아, 곰팡이, 바이러스를 비롯하여 유해가스 및 불쾌한 냄새들을 제거합니다. 포토 (광) 플라즈마 기술은 미 정부 보유 기술을 1996년에 이전 받아 상업용으로 개발한 21세기형 환경정화 기술입니다. 이 기술은 독특한 광(빛)-파장을 이용하기 때문에 자연이 스스로 대기를 정화하는 것과 동일한 원리입니다. 공기 정화 능력은 탁월하지만 인체에는 무해한 산소계 정화제를 발생하여 실내 공기 중에 부유하는 각종 유해물질을 빠르게 파괴합니다. ProEco™ Series는 일상적인 공기오염 범위 내에서 사용이 가능한 제품입니다. 일상 생활 공간에서 24시간 사용이 가능하며 컴팩트한 사이즈로 공간의 제약 없이 설치가 간편합니다. 기기 작동 시 소음이 없고 타이머에 의한 작동 시간 조절이 가능합니다.

### ■ 포토 (광) 플라즈마 (Photo Plasma™) 살균 정화법

상표명으로 포토(광) 플라즈마(Photo Plasma™)라고 부르는 이 기술은 진공 자외선 (Vacuum Ultraviolet) 파장의 특수한 재질의 Lamp에 촉매를 일체화하여 가장 효과적이면서 안전한 정화법을 구현한 저온 산소 플라즈마 기술입니다.

이 기술의 특징은 공기 중의 질소(N<sub>2</sub>)를 분해하지 않으며 산소(O<sub>2</sub>)와 습기(H<sub>2</sub>O)분자만 분해하여 환경에 안전한 산소이온과 하이드록실 라디칼 등을 만들어 냅니다. 산소이온과 하이드록실 라디칼은 공기 중의 유해 미생물과 화학물질을 산화분해 반응으로 실시간 파괴할 뿐만 아니라 산업체 악취까지 제거하는 살균, 탈취 기술입니다.

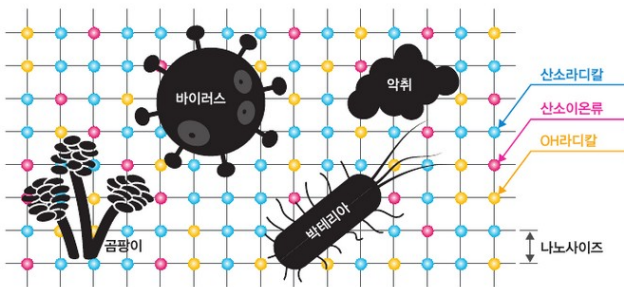


### ■ 산소이온(O<sup>-</sup>)과 하이드록실(-OH) 라디칼의 살균정화 효과

포토 플라즈마 상태로 발생하는 산소이온과 하이드록실 라디칼은 공기 중에 떠다니는 유해 미생물의 생식 특성을 빠르게 파괴하며, 일반 시중의 UVC 살균 램프에 비해 180배, 오존(O<sub>3</sub>)에 비해 2,000배나 더 빠른 살균효과를 나타냅니다.

|                                      |                          |   |                       |  |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|---|-----------------------|--|--------------------------|
| 사멸 / 멸균<br>(Kills /<br>Disinfection) | 박테리아 (Bacteria)          | 파괴 / 중화<br>(Destroying /<br>Neutralization) | 독성가스 (Toxic Gases)    | 제거 / 불활성<br>(Removing /<br>Inactivation) | 담배 연기 (Cigarette Smoke)  |
|                                      | 바이러스 (Virus)             |   | 곰팡이 독 (Mycotoxins)    |  | 애완동물 악취 (Pet Odors)      |
|                                      | 진균류 / 곰팡이 (Fungi / Mold) |   | 곰팡이 포자 (Spores)       |  | 알레르기 물질 (Allergens)      |
|                                      | 사상균 (Mildew)             |   | 화학가스 (Chemical Fumes) |  | 불쾌한 냄새 (Offensive smell) |

### ■ 포토(광) 플라즈마 그물망



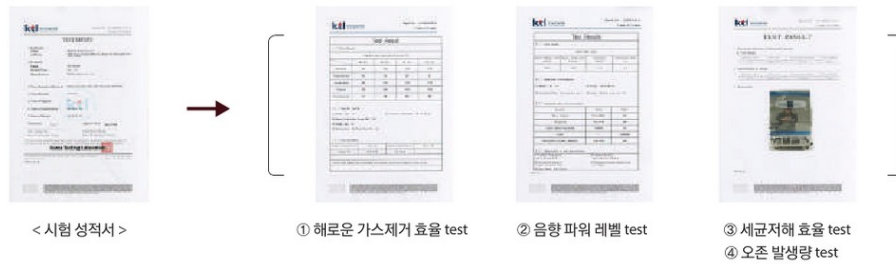
## 인증서 및 성적서

### 인증서



### 국내 시험성적서 (한국산업기술시험원)

- 아래 시험성적서는 흡연부스 내에서 발생하는 담배연기와 유해화학물질을 제거하기 위해 설계 제작된 장비를 정부공인연구소에 의뢰하여 시험한 성적서입니다.
- 해당장치는 흡연시 발생하는 유해물질을 대상으로 한 다목적 공기정화장치로서, 현재 국내·외 다수의 장소에 납품 되어 사용되고 있습니다. (Green Ashtray)



### 기존 필터 방식 공기 청정기와의 차이점

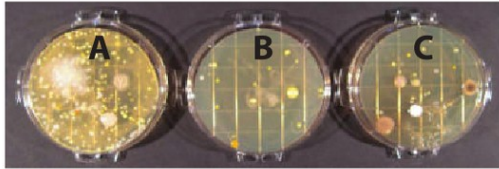
| 기능                      | Air sterilizer - 포토플라즈마 방식                                      | 일반 필터 방식  |
|-------------------------|---|---|
| 1 유지관리의 편리성             | Lamp 교환 1회/년 (알림표시)   | 주기적인 필터 교환 및 청소 (월일, 주일, 매달)  |
| 2 미생물, 바이러스의 살균 및 제거 여부 | 강렬한 빛과 포토 플라즈마 정화제 (산소이온 라디칼)에 의해 미생물의 세포를 파괴하여 살균              | 사이즈가 너무 작은 미생물은 필터를 그대로 통과하여 공기 중에 다시 방출 필터에 걸러진 먼지와 미생물에 의한 2차 오염 발생 |
| 3 제품 사이즈 및 설치 편리성       | 사이즈가 작고 가벼워 다루기가 쉽고 부품 교환 또한 쉬움                                 | 설치 공간의 크기에 따라 기기의 크기가 커짐  |
| 4 전기료와 정화 범위            | 저온 플라즈마로 발생된 정화제에 의한 정화로 공간의 크기에 상관없고, 용량에 상관없이 적은 양의 전기를 필요 소모 | 기기 속 필터를 통과한 공기에 한해서 청정이 가능하기 때문에 빠른 공기 순환이 필요하여 많은 양의 전기를 필요로 함      |
| 5 소음                    | 소음이 거의 없으며, 사이즈별 소음차이 없음  | 팬의 소음이 크며 사이즈가 커짐에 따라 소리는 더 커짐  |
| 6 몸에 해로운 산화질소           | UV Lamp와 정화제는 N <sub>2</sub> 를 깨뜨리지 못하여 산화질소를 발생시키지 않음          | 필터방식 중 특히 고전압을 이용한 전기집진방식 공기청정기는 몸에 해로운 많은 산화질소를 발생                   |



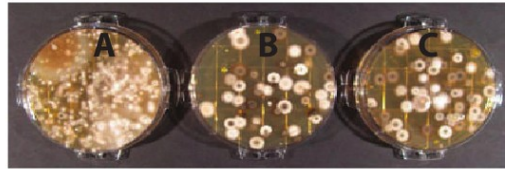
장치 가동 2시간 만에 폼알데하이드 88%, 휘발성 유기화합물 96%, 벤젠 95%가 감소

| Time/Parameter (mg/m <sup>3</sup> )<br>시간 / 대상 | Formaldehyde 폼알데하이드 | TVOC 총휘발성 유기화합물 | Benzene 벤젠 |
|--|---------------------|-----------------|------------|
| Before (가동 전)                                  | 0.83                | 5.69w           | 3.8        |
| After (가동 후)                                   | 0.10                | 0.24            | 0.2        |
| Reduction Rate in 2 hours<br>(2시간 가동 후 저감율)    | 88%                 | 96%             | 95%        |

밀폐된 공간에서 미생물, 곰팡이 살균 시험 결과 공기내 미생물 함유량이 감소된 것을 확인



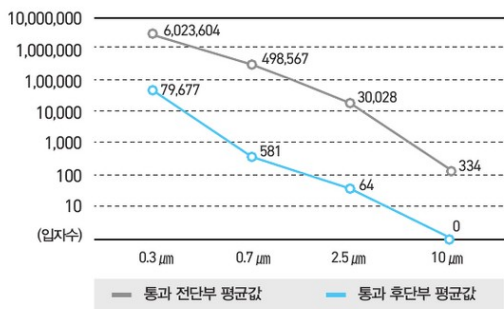
<37°C 에서 2 일간 배양>



<17°C 에서 6 일간 배양>

- A : Air Sterilizer 가동 전 채취
- B : Air Sterilizer 가동 종료 후 1시간 동안 환풍기 작동 후 채취
- C : Air Sterilizer 가동 종료 후 2일 후 채취

제연·탈취장비 설치 후 실내 공기질 분석결과



| Particle Size | 0.3 μm    | 0.7 μm  | 2.5 μm | 10 μm |
|---------------|-----------|---------|--------|-------|
| 통과 전단부        | 6,023,604 | 498,567 | 30,028 | 334   |
| 통과 후단부        | 79,677    | 581     | 64     | 0     |

담배연기 입자제거 시험에서 매우 우수한 결과가 나타남!



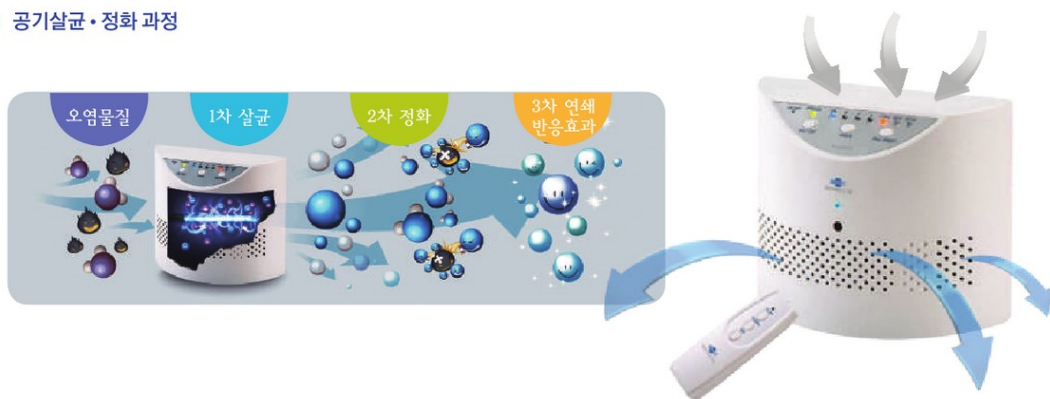
- ✓ 홍콩 마카오 카지노 등에 TAS 공기정화 장비를 공급
- ✓ 흡연부스용 공기정화장치를 개발하여 해당 장비를 공급

바이오존 공기정화 시스템에 담배연기를 통과시킨 후 측정된 시험에서 오염물질 입자가 위와 같이 감소되었습니다.

# ProEco™ Series [BIOZONE]

환기가 어려운 일상 생활 공간내 공기 살균 정화를 위한 ProEco™ Series

## ■ 공기살균·정화 과정



### 1 단계) Photo plasma Lamp에 의한 살균 및 정화제 생성

- 공기 중 오염 물질이 공기 정화기 내부의 포토 플라즈마 램프를 통과하면서 램프에 의한 1차 살균이 됩니다.
- 이와 동시에, 포토 플라즈마 램프는 산소 이온과 하이드록실 라디칼 등의 공기 정화제를 생성하여 정화기 외부로 발산하게 됩니다.

### 2 단계) 산소 이온과 라디칼에 의한 실내 공기 정화

- 공기 중으로 분출 된 정화제는 공기 내 오염물질 (세균, 바이러스, 곰팡이, 유해 가스, 알레르겐 등)을 만나 산화반응을 일으키게 되고, 이를 통해 살균 정화가 됩니다.

### 3 단계) 연쇄반응을 통한 정화제의 실내 확산

- 유해 물질이 파괴되면 일부는 더욱더 강력한 하이드록실 라디칼이 생성되고 이를 통해 공기 중의 오염 물질을 연속적으로 파괴하게 됩니다.
- 이러한 연쇄 반응 효과로 인해 짧은 시간 내에 넓은 범위의 공간을 정화 할 수 있게 됩니다.

### < PhotoPlasma Lamp >



- Photo Plasma™ 살균 및 정화 기능
- 1년 1회 UV Lamp 교체와 적은 전력 소비량으로 유지관리 편리
- 리모컨 컨트롤로 간편한 조작 가능
- Compact 한 사이즈로 장소에 구애 받지 않고 설치 가능
- 실내에 높은 곳이나 벽에 고정하여 설치

Specification

|           |                                       |         |   |
|-----------|---------------------------------------|---------|---|
| Model No. | PR-5, 10, 20, 30                      | 리모트 컨트롤 | 적외선 방식의 3 key, 리모트 컨트롤 적외선 도달 거리 6 m 이내                     |
| 정화방식      | 포토 (광)플라즈마, 광화학, 광이온화                 | 표시      | 포토 플라즈마 램프 표시 창<br>전원 공급 확인 LED 창<br>Fan 속도 확인<br>타이머 시간 확인 |
| UV 출력     | 24 Uw/cm <sup>2</sup> @1m. Per Lamp   | 재질      | ASA, 알루미늄 합금  |
| 오존 출력     | 제품에 표시된 면적에서 1분당 0.04 ppm을 초과하지 않습니다. | 입력전압    | 12 VDC  |
| 이온 발생방식   | 광이온화에 의한 음이온 발생                       | 전원코드    | 220 VAC / 12 VDC 전용 어댑터 "B" 타입 센터 pin "+"                   |
| 운전 제어     | Off, Low, Med, High Fan               | 전기안전인증  | 전기부품 일체 UL, CSA, CE   |
| 타이머 시간 제어 | 2, 4, 8 시간                            | Size    | W 27 X L 9 X H 22 cm  |
| 램프 수명     | 8,760 시간 (24 시간 365일 연속가동)            |         |   |

Air sterilizer (ProEco™ Series) [PR-5]



▶구성품목

- Air sterilizer 본체 (ProEco™ Series)
- UV Lamp (기기 내 장착)
- 리모컨
- 220 VAC / 12 VDC 전용 어댑터

\* 본 시스템은 중앙 공급식 냉난방 공조설비 (HVAC)가 미치지 못하는 모든 장소에 사용 할수 있도록 디자인 되었습니다.

\* 중앙 공급식 냉난방 공조 설비가 설계된 건물의 경우 공조용 Induct™ 제품을 권장드립니다. (바이오펙트 별도 문의)

VAT 별도

| Maker    | Cat.No.                        | 최소면적 (평)                       | 적정면적 (평)                | 최대면적 (평)                | Price (₩) |
|----------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| BIOZONE  | PR-5                           | 6 m <sup>2</sup> (1.8)         | 16.5 m <sup>2</sup> (5) | 33 m <sup>2</sup> (10)  | 1,320,000 |
|          | PR-10                          | 16.5 m <sup>2</sup> (5)        | 33 m <sup>2</sup> (10)  | 50 m <sup>2</sup> (15)  | 1,485,000 |
|          | PR-20                          | 33 m <sup>2</sup> (10)         | 66 m <sup>2</sup> (20)  | 99 m <sup>2</sup> (30)  | 1,650,000 |
|          | PR-30                          | 66 m <sup>2</sup> (20)         | 99 m <sup>2</sup> (30)  | 132 m <sup>2</sup> (40) | 1,870,000 |
|          | Cat.No.                        | Product                        |                         |                         |           |
|          | 10-08010                       | BIOZONE Air sterilizer Lamp-5  |                         |                         | 380,000   |
|          | 10-08025                       | BIOZONE Air sterilizer Lamp-10 |                         |                         | 380,000   |
|          | 10-08050                       | BIOZONE Air sterilizer Lamp-20 |                         |                         | 380,000   |
| 10-08100 | BIOZONE Air sterilizer Lamp-30 |                                |                         | 380,000                 |           |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# Green Ashtray [BIOZONE]

유독한 연기와 독소를 동시에 제거하는 공기 살균 정화기

## ■ Feature

- 독보적인 포토플라즈마 기술
- 차세대 백 필터 사용
- 탁월한 연기 제거능력
- 다양한 장소에 적용 가능
- 저렴한 유지 관리비



## 공기살균·정화 과정

STEP. 01



**프리필터**  
물로 세척 가능한  
재질로 큰먼지 제거

STEP. 02



**포토플라즈마 램프(1)**  
부유세균, 초미세먼지  
냄새까지 동시에 파괴

STEP. 03



**차세대 백 필터**  
미세먼지 흡착 제거

STEP. 04



**포토플라즈마 램프(2)**  
산소이온과 라디칼 발생  
2차 파괴가 일어남

## PhotoPlasma Lamp



PhotoPlasma Lamp

- 일반 UVC 살균법보다 180배 더 빠르게 정화
- 오존(O<sub>3</sub>) 살균법보다 2,000배 더 빠르게 정화
- 매 초당 수십억번의 광화학 반응 발생
- 수천여가지의 산소화합물 반응 발생
- 또 다른 반응을 위한 촉매반응

## NextGen Filter

대기중 미세먼지 등의 오염물질 제거



- 백 필터 타입으로 면적이 넓어 매우 낮은 공기저항
- 필터 수명이 늘어나 연간 유지비 절약
- 낮은 공기저항으로 에너지 절약
- 장시간 고효율 유지
- 일반 헤파필터보다 4배 더 긴 수명 유지



포도 플라즈마를 이용한 공기 살균 정화 예시

| 국내 주요 고객 (최근 3년)  |                    | 국의 주요 고객                                  |
|-------------------|--------------------|---|
| 이대 목동병원           | 신세계백화점 (본점)        | The White House - La maison Blanche, USA  |
| 연세 세브란스 병원        | 러더스 골프장 오피수처리장     | Xanaka, France                            |
| 교보생명 빌딩 및 고객센터    | LG 트윈타워(여의도 그룹 본사) | Hôtel Palais de la Méditerranée, France   |
| 부평 역사박물관          | 해군 전투함 공조기(센츄리)    | Grand Hôtel Miramar, France               |
| 수원시 장안구 보건소       | GS 홈쇼핑 빌딩          | Motorola                                  |
| 해군 전투함 공조기(하이에어)  | 서울 중앙대학병원 수술실      | GE India Technology Ctr.                  |
| 신세계백화점(강남점)       | 일산병원               | Toyota Finlande                           |
| 연세 세브란스 병원 심장혈관센터 | 군산농협 사료공장 오피수처리장   | Wal-Mart, USA                             |
| 굽네치킨 김포공장         | E 마트 후레쉬 센터 오피수처리장 | FBI - Fedebal Bureau of Investigation     |
| 서울 파이벤스 센터 빌딩     | 강동성심병원 오피수처리장      | U.S. Capital Building, USA                |
| CJ 엔터테인먼트 센터 빌딩   | 리츠칼튼호텔 오피수처리장      | U.S. Department of Defense                |
| 서울성모병원 오피수처리장     | GS 홈쇼핑 스튜디오        | US Air Force - Kabul                      |
| 서울국군병원(대통령 전용진료실) | 연세 세브란스 병원 암센터     | Scott Air Force Base                      |
| LG 트윈타워(그룹본사)     | 울진 원자력 발전소 보수공사    | British Embassy, Ville de Washington, USA |
| 서울 중앙대학교 병원       | 고려대 보건과학대학교 도서관    | US Geological Survey US Attorneys Office  |

\* 본 고객 리스트는 제품 기종에 상관없이 나열한 것입니다.

ProEco™ Series [PR-5, PR-10, PR-20, PR-30]



실험실



호텔, 콘도



일반가정



병원, 사무실

Green Ashtray [GA-10, UZ-10]



실험실



전용 흡연부스



실내 흡연실



PC방, 음식점, 카페 등의 흡연실



실험실



백화점 식품관



커피 로스팅



주방시설

**Air Sterilizer (Green Ashtray)**



[GA-10]

- ▶ 구성품목
- Air Sterilizer 본체
  - UV Lamp (기기내 장착)
  - NextGen Filter (기기내 장착)
  - 전원 공급선
  - 사용설명서



[UZ-10]

- ▶ 구성품목
- Air Sterilizer 본체 (배기통 장착)
  - UV Lamp (기기내 장착)
  - NextGen Filter (기기내 장착)
  - 전원 공급선
  - 사용설명서
- \* 배기통 길이는 1m 이하로 조절 가능합니다.

**Specification**

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| Model No. | GA-10, UZ-10          |
| 정화방식      | PhotoPlasma + NextGen |
| 램프규격      | ID40 x 2 EA           |
| 필터규격      | NF10                  |
| 풍량        | 1,000 CMH             |
| 정격전압      | AC220 / DC12V         |
| 소비전력      | 180 W                 |
| 무게        | 약 30 kg               |
| 크기        | W 35 x L 35 x H 75 cm |

| Maker   | Cat.No.  | Product   | Price (₩) |
|---------|----------|---|-----------|
| BIOZONE | GA-10    | Biozone Green Ashtray ( 담배연기 및 냄새제거용 공기정화장치)      | 4,700,000 |
|         | UZ-10    | Biozone Green Ashtray (실험실의 공기 중 냄새, 음식점 냄새 제거)   | 4,700,000 |
|         | 10-08100 | PhotoPlasma Lamp for BIOZONE Green Ashtray (Lamp) | 380,000   |
|         | NF-10    | NextGen Filter for BIOZONE Green Ashtray (Filter) | 555,000   |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# Deep Freezer System [EBARA]

## Dual Compressor 냉각시스템을 사용하는 Deep Freezer

EBARA 사의 Deep Freezer System은 필터 및 오일 분리를 사용하지 않으며, 핀 없는 방열기의 블록 컨덴서를 사용하고 세척이 필요 없습니다. 두 개의 컴프레서가 장착되어 최대 -90°C 까지 유지 시킬 수 있는 이중 냉각 시스템을 사용합니다.

하나의 컴프레서에 이상이 발생하더라도 다른 하나의 컴프레서가 단독으로 냉각 시스템이 작동되어 -70°C 까지 온도가 유지되기 때문에 보관되어 있는 시료를 초저온으로 보관할 수 있습니다.

내부 도어와 본체 접촉 부위에 Triple Gasket을 설치하여 도어 개폐를 용이하게 하며, 단열재 한쪽에 열 배관이 설치되어 있고, 외부 도어의 환풍기가 2대가 성에 생성을 최소화 합니다.

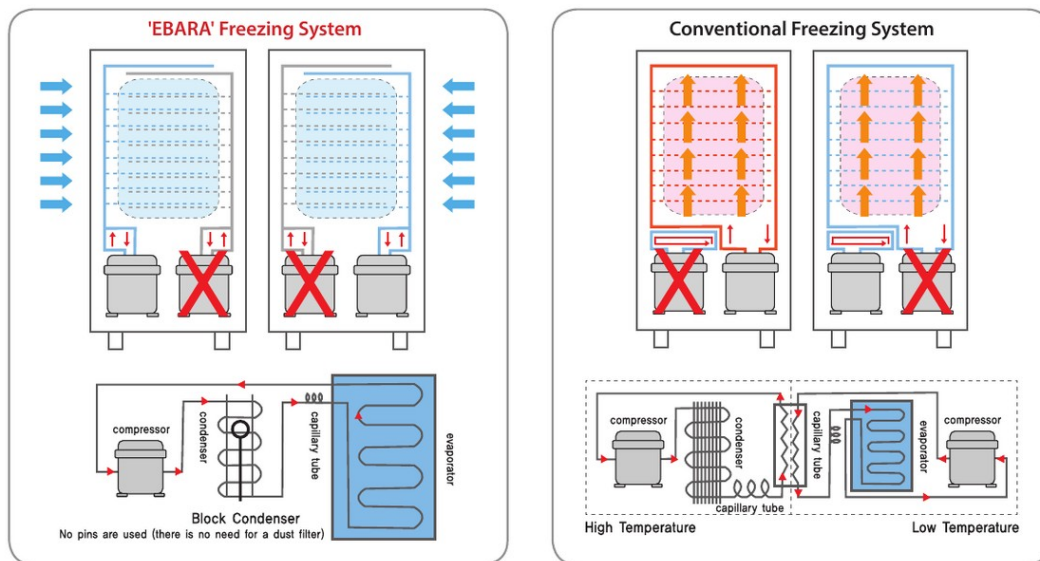
### ■ Feature

- ≤ 60dB로 낮은 소음
- 외부, 내부 2개의 door가 장착되어 성에 발생을 최대한 억제
- 2개의 컴프레서가 장착되어 최대 -90°C까지 유지하는 이중 냉각시스템

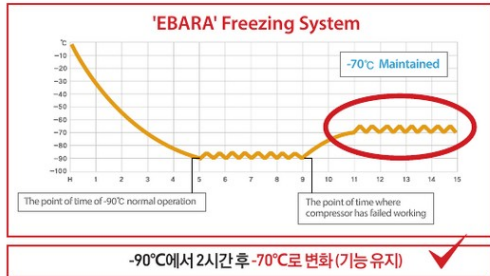


### 냉각시스템 메카니즘

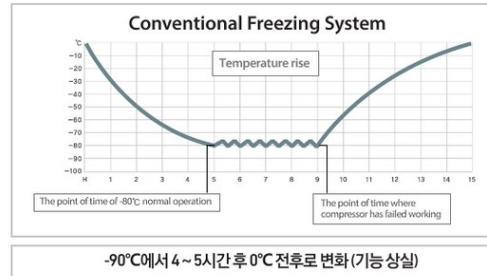
필터 및 오일 분리를 사용하지 않으며, 핀 없는 방열기를 사용하고 두 개의 compressor가 장착되어 최대 -90°C 까지 유지 시킬 수 있는 이중 냉각시스템입니다.



압축기 고장 시 온도차트 비교



※하나의 컴프레서가 이상이 발생하여도 또 하나의 컴프레서의 단독 냉각 시스템으로 작동되어 -70°C의 온도가 유지됩니다.



외부, 내부 2개의 door가 장착되어 성에 발생을 억제



- 내부도어의 접촉부위에 Triple Gasket을 설치하여 성에 발생을 최소화 하고 도어 개폐를 용이하게 합니다.
- 단열재 한 쪽면에 설치된 열 배관과 Gasket 내 열선이 성에 생성을 효과적으로 방지합니다.
- 외부 도어의 환풍기 2대가 성에 생성을 방지합니다.

| Type     | Upright Type |            |            | Chest Type |            |            |
|----------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Model    | UD-90L376W   | UD-90L534W | UD-90L702W | UD-90W147W | UD-90W210W | UD-90W300W |
| Capacity | 376Lit       | 534Lit     | 702Lit     | 147Lit     | 210Lit     | 300Lit     |

EBARA Deep Freezer - UPRIGHT



▶ 구성품목  
Deep Freezer (본체)

Specification

| rmsep                                     | 376Lit "UD-90L376W"  | 534Lit "UD-90L534W"           | 702Lit "UD-90L702W"           |                   |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Freezing System                           | Dual Compressor System   |                               |                               |                   |
| Temp                                      | Range: -90°C ~ -60°C at room temperature of 30°C and humidity of 70% |                               |                               |                   |
|   | Sensor: PT100 Sensor   |                               |                               |                   |
| Compressor                                | Hermetic Type  |                               |                               |                   |
| Condenser Type                            | Block Condenser, No Pin, Filter Free Mechanism                       |                               |                               |                   |
| Refrigerant                               | HFC (CFC Free Refrigerant System)                                    |                               |                               |                   |
| Controller Type                           | Digital  |                               |                               |                   |
| Shelves                                   | Included 3 Stainless Steel Shelves                                   |                               |                               |                   |
| *Max Qty of Racks Rack (RFU20SD/RFU20SA)* | 12pcs of 20(4x5)- Placed Rack  | 16PCS of 20(4x5)- Placed Rack | 20pcs of 20(4x5)- Placed Rack |                   |
| Material                                  | Internal: Stainless Steel (#304)                                     |                               |                               |                   |
|   | External: Powder Coated Steel Plate                                  |                               |                               |                   |
|   | Inner Door: ABS + Polyethylene (Polyurethane insulator)              |                               |                               |                   |
| Chamber Dimension                         | Internal(mm)   | 430x640x1370                  | 610 x 640 x 1370              | 790 x 650 x 1370  |
|   | External(mm)   | 670x910x1999                  | 850 x 910 x 1999              | 1030 x 910 x 1999 |
| Power Consumption                         | 2.15kW/1.65kW  | 2.15kW / 1.65kW               | 2.48kW / 1.98kW               |                   |
| Rated Voltage                             | 220V~, 50/60Hz (9.8A/7.5A)   | 220V~, 50/60Hz (9.8A/7.5A)    | 220V~, 50/60Hz (11.3A/9.0A)   |                   |
| Net Weight                                | 250kg  | 330kg                         | 410kg                         |                   |



EBARA Deep Freezer - CHEST TYPE



▶ 구성품목  
Deep Freezer (본체)

Specification

| Capacity&Model              | 147Lit "UD-90L147W"   | 210Lit "UD-90L210W"       | 300Lit "UD-90L300W"       |              |
|-----------------------------|---|---------------------------|---------------------------|--------------|
| Freezing System             | Dual Compressor System  |                           |                           |              |
| Temp                        | Range -90°C ~ -60°C at room temperature of 30°C and humidity of 70% |                           |                           |              |
|                             | Sensor PT100 Sensor   |                           |                           |              |
| Compressor                  | Hermetic Type   |                           |                           |              |
| Condenser Type              | Block Condenser, No Pin, Filter Free Mechanism                      |                           |                           |              |
| Refrigerant                 | HFC (CFC Free Refrigerant System)                                   |                           |                           |              |
| Controller Type             | Digital   |                           |                           |              |
| Max. Qty of Racks (RFC10SA) | 6pcs of 10(1x10)  | 10PCS of 10(1x10)         | 14pcs of 10(1x10)         |              |
| Material                    | Internal Powder Coated Steel Plate                                  |                           |                           |              |
|                             | External Powder Coated Steel Plate                                  |                           |                           |              |
| Chamber Dimension           | Internal(mm)  | 550x450x592               | 800x450x592               | 1100x450x592 |
|                             | External(mm)  | 1100x650x900              | 1350x650x900              | 1650x650x900 |
| Power Consumption           | 1.80kW/1.29kW   | 1.95kW/1.45kW             | 1.95kW/1.45kW             |              |
| Rated Voltage               | 220V~, 50/60Hz(8.2A/5.9A)   | 220V~, 50/60Hz(8.9A/6.6A) | 220V~, 50/60Hz(8.9A/6.6A) |              |
| Net Weight                  | 103kg   | 145kg                     | 173kg                     |              |

| Cat.No.                    | Product                                    | Size      | Price (₩)           |
|----------------------------|--|-----------|---------------------|
| UD-90L376W                 | Deep Freezer system - UPRIGHT              | 376 Liter | 가격문의<br>[1670-5695] |
| UD-90L534W                 | Deep Freezer system - UPRIGHT              | 534 Liter |                     |
| UD-90L702W<br>(UD-90L692W) | Deep Freezer system - UPRIGHT              | 702 Liter |                     |
| UD-90L147W                 | Deep Freezer system - CHEST TYPE           | 147 Liter |                     |
| UD-90L210W                 | Deep Freezer system - CHEST TYPE           | 210 Liter |                     |
| UD-90L300W                 | Deep Freezer system - CHEST TYPE           | 300 Liter |                     |
| RFU20SD                    | Deep Freezer system - Component & Recorder | 20(4×5)   |                     |
| RFU20SA                    | Deep Freezer system - Component & Recorder | 20(4×5)   |                     |
| RFC10SA                    | Deep Freezer system - Component & Recorder | 10(1×10)  |                     |
| DICKSON                    | Deep Freezer system - Component & Recorder | -         |                     |
| YOKOGAWA                   | Deep Freezer system - Component & Recorder | -         |                     |
|                            | AVR 자동전압조정기                                | -         |                     |

# LOAA Digital Real-Time PCR [OPTOLANE]

## 높은 정확성과 감도의 3세대 디지털 PCR

LOAA(Lab one an array)는 3세대 디지털 PCR기로서 CMOS Photo sensor기반의 최신 반도체 기술을 접목시킨 카트리지(20,000wells)를 사용합니다. 까다로운 파티션 과정 없이 누구나 손쉽게 디지털 PCR을 수행할 수 있도록 사용성을 극대화 시킨 체외진단 디지털 실시간 유전자 증폭 의료기기(체외 제인 19-4593호)이며, 연구용 기기입니다. 체외진단 분야 뿐만 아니라 여러 연구 분야에서 디지털 PCR을 수행할 수 있도록 개발되었으며, Multi-test 카트리지(9well등)를 이용하면 기기의 변경 없이 동일한 장비로 여러 종류의 유전형 및 마커 등의 탐색을 단 한번의 유전자 증폭을 통해 검출 확인할 수 있습니다.

### ■ Application

- Viral load determination
- Copy number variation
- Gene expression
- Single cell analysis
- NGS library validation

### LOAA Digital Real-Time PCR



## ■ Feature

### - 카트리지

PCR Mixture를 20,000개(실제 20,163well)의 독립적인 well의 증폭 여부를 확인 계산, 증폭의 fidelity 보장

### - Digital PCR & Real-Time PCR

매 사이클마다 형광을 측정해 Real-Time Curve 제공

### - Easy

카트리지에 시료 주입 → 기기 장착 → 증폭, hands on time 총 2분

### - Compact

3.2Kg, W 17.6 X D 25 X H 21(cm), No PC, 5.5" 터치스크린, 직관적인 UI, Wi-Fi 및 인터넷 연결 가능, 유무선에서 Remote monitoring

### - Precision

Cell free DNA 및 여러 분비물을 통해 유전자 프로파일링 확인. 일반 조직 검사에 비해 빠르고, 액체 생검 분자 진단 및 연구에서도 간편하고 정확

### - FAST

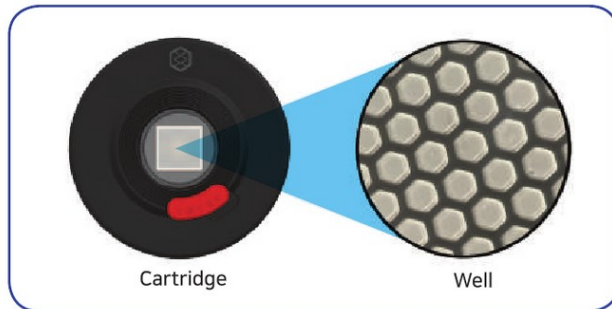
1시간 내의 결과 확인, DNA/RNA 증폭 가능

### - OMNI

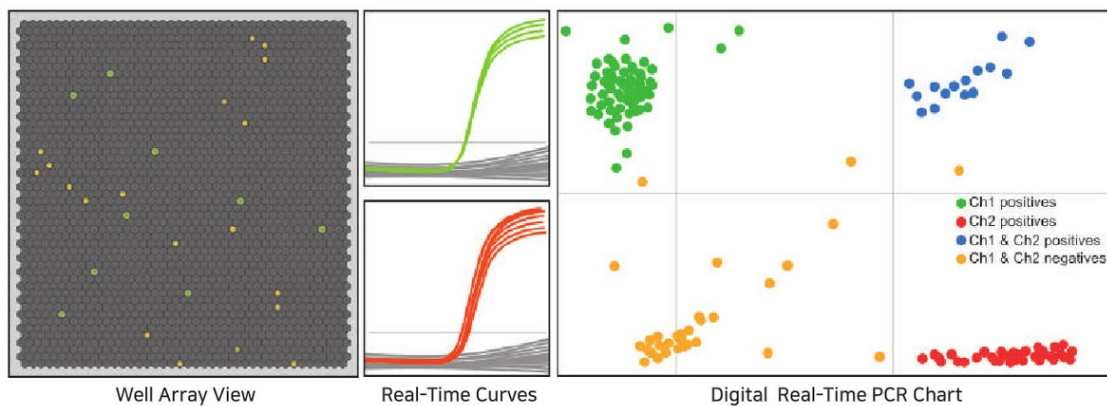
Standard curve없이 절대 정량, 극미량의 복제수변이(Copy number variation)를 확인 및 &정량, 돌연변이 유전자나 바이러스의 검출 및 정량, 세포의 수를 계량화, 유전자의 발현 여부 및 발현 양의 변화를 확인, 유전자에 대한 Validation

## ■ Dr. PCR 20K Cartridge

Dr. PCR 20K 카트리지를 통해 증폭하고자 하는 PCR Mixture를 2만개(실제 20,163 well)의 각각의 독립적인 well에 주입하여 증폭시킨 후 각 개별적인 well의 증폭여부를 확인하고 계수하는 방식입니다. Droplet 디지털 방식에서 생성될 수 있는 Droplet간의 응집/유착 등의 영향을 받지 않는 구조로써 증폭의 fidelity를 보장합니다. 개별 well에서 증폭된 well은 Positive 이고 증폭이 되지 않은 well은 negative가 되어 전체 Positive well의 수를 Poisson distribution을 통해 증폭된 Target DNA의 copy수를 계산하여 검체 1μl당 copy수로 결과값을 확인할 수 있습니다.



## ■ Digital Real-Time PCR result screen



LOAA has two fluorescence detection channels. Yellow dots in lower left side represents negatives for both channels. Green dots are for channel 1 positives and Red dots are for channel 2 positives. Dual positives are represented by blue dots. In the upper right side, there are some yellow dots which may be categorized as positives in current digital PCR system. We can clearly determine negatives by the shape of the real-time PCR curves.

## LOAA Digital Real-Time PCR



## Specification

|                         |                               |                  |   |
|-------------------------|-------------------------------|------------------|---|
| Partitions per reaction | 20,163 wells                  | Reader interface | Embedded Interpretation software          |
| Volume per partitions   | 0.86nl                        | Interface        | Ethernet / USB / WIFI / Bluetooth         |
| Detection channels      | 2-color: FAM and FAM FRET-CY5 | Display          | 5.5" Touch-screen, 1080 x 1920 resolution |
| Light source            | LED                           | Dimensions       | (W)176mm x (D)250mm x (H)214mm, 3.2kg     |
| Detection mode          | Real-Time                     |                  |   |

## Reference

1. Absolute quantification of KRAS G12S mutation from cell-free DNA (cfDNA) using molecular beacons in Optolane's 2-channel Dr. PCR 10k system. Jirawas Sornkom and Seung Shick Shin
2. Quantifying Major BCR-ABL1 (e13a2, e14a2) Transcripts Using Optolane's Digital Realtime PCR System, Jirawas Sornkom, PhD and Seung-shick Shin, PhD Cancer Laboratory, Optolane Technologies, Korea
3. Using Optolane's Dr. PCR System for One-Step Reverse Transcription Digital Realtime PCR, Jirawas Sornkom, PhD and Seung-shick Shin, PhD Cancer Laboratory, Optolane Technologies, Korea
4. Technical note: Multiplexing with Optolane's Dr. PCR 10k system. Jirawas Sornkom, Hyunwoo Song, Jae-Heon Kim and Seung Shick Shin
5. Comparison of Two Digital PCR Platforms for Absolute Quantification of DNA and RNA, Sang-Soo Lee 1, Jae-Hyeong Park 1,3, Min-Sik Song 2, Seung-Shick Shin 2, Kyung-Hak Choi 2, Eunhee Kim 3, and Young-Kyung Bae 1,\*

| Maker    | Cat.No.     | Product                              | Size        | Price (₩)  |
|----------|-------------|--------------------------------------|-------------|------------|
| OPTOLANE | LAM301-01   | LOAA Analyzer                        | 1 Set       | 12,000,000 |
|          | OTS001-R    | Dr. PCR™ Starter Kit                 | 30 rxn      | 150,000    |
|          | CTR001-R    | Dr. PCR™ 20K Cartridge               | 30 ea / Box | 1,350,000  |
|          | DRM501-3X-X | Dr. PCR™ Onestep dRT-PCR premix (3X) | 30 rxn      | 120,000    |
|          | DRM502-3X-X | Dr. PCR™ dPCR premix (3X)            | 30 rxn      | 100,000    |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.



# Gel Electrophoresis System & Power Supply [BIOFACT]

## DNA / RNA Horizontal Type Electrophoresis System

BioFACT™ Agarose gel electrophoresis system은 침수형 agarose gel을 사용함으로써 핵산 분리에 효과적입니다. DNA restriction enzyme digestion, PCR 증폭 산물, genomic DNA, RNA 등의 전기영동에 이상적인 환경을 제공할 뿐만 아니라 다양한 사이즈의 gel caster와 comb 구성을 통하여 하나의 제품으로 다양한 조건의 실험이 가능합니다. 또한 본 제품은 lid를 반대로 장착하는 것을 방지하도록 제작되었으며, multi channel pipette 사용이 가능한 타입의 제품을 제공하고 있습니다.

함께 구매가 가능한 Power Supply는 DNA, RNA, Protein의 Electrophoresis에 적합한 제품으로 다양한 실험에 쓰일 수 있도록 되어 있습니다. Power가 높아진 300V (1,500mA)의 제품과 비교적 높은 전압 600V (1,000mA)의 Power Supply를 제공합니다. 또한 4-line의 넓은 LCD 창으로 voltage, current, power (Watt)까지 표기되며, timer 조절 및 저장 기능을 가집니다.

### Electrophoresis System Selection Guide

|                           | GSA-FT   | GSA-GT   | GSA-HT                 |
|---------------------------|--|--|------------------------|
| Type                      | Midi   | Large  | Large                  |
| Gel Size                  | W 130 mm x L 130 mm<br>W 100 mm x L 78 mm<br>W 48 mm x L 75 mm | W 200 x L 200 mm<br>W 200 x L 150 mm<br>W 200 x L 100 mm | W 245 x L 250 mm       |
| Chamber Dim               | L305 x W152 x H80 mm   | L397 x W230 x H93 mm                                     | L487 x W300 x H93 mm   |
| Buffer requirement        | ~ 600 ml   | 1800 ml  | 2000 ml                |
| Combs                     | 18 ea (6 style)  | 16 ea (8 style)  | 16 ea (8 style)        |
| Multi-Pipette 사용 가능한 Comb | 26 Well / 13 Well Comb   | 22 Well / 44 Well Comb                                   | 26 Well / 52 Well Comb |

※ 자세한 제품 사양은 뒤에 제품 설명 참고해 주세요.

### Power Supply Selection Guide

| Application / Model                                 | PS-300HC | PS-600HC |
|---|----------|----------|
| DNA/RNA Electrophoresis (Horizontal)                | O        | O        |
| High Throughput DNA/RNA Electrophoresis(Horizontal) | O        | O        |
| Comet Assay, SCGE                                   | O        | O        |
| Clinical Electrophoresis (Horizontal)               | O        | O        |
| Mutation Detection                                  | x        | O        |
| SDS-PAGE  | O        | O        |
| Western Blotting                                    | O        | O        |
| Semi-Dry Blotting (Protein/Nucleic Acids)           | x        | x        |
| DGGE  | △        | △        |

○: 추천, △:경우에 따라 가능, x: 비추천

### High current Power Supply



<PS-300HC>



<PS-600HC>

# Midi Gel System [BIOFACT]

## 실속형 전기영동 장치

본 제품은 다양한 사이즈의 Comb과 Gel Tray가 제공되어 다용도로 사용이 가능한 제품입니다.

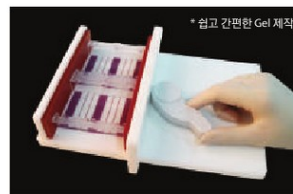
총 3 종류의 Gel Tray가 제공되어 Mini 부터 Midi 까지 다양한 사이즈의 gel 제작이 가능할 뿐만 아니라, 6종류의 Comb이 제공되어 시료 개수에 따른 선택 폭이 넓습니다.

함께 제공되는 Gel Caster는 Tape를 사용하지 않는 타입으로 셀 틈이 없을 뿐만 아니라 간단하고 쉽게 장착하여 Gel을 만들 수 있도록 고안되었습니다. 또한 하나의 Gel caster로 3 종류의 Gel Tray에 모두 사용이 가능합니다.

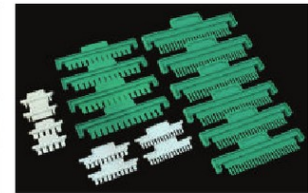
### ■ Feature

- Gel Size : W 130 mm x L 130 mm , W 100 mm x L 78 mm  
W 48 mm x L 75 mm
- Chamber Dim : W 132 mm x L 226 mm x H 50 mm
- Buffer Volume : 700 ~ 900 mL
- Combs : total 18 ea (6 style)

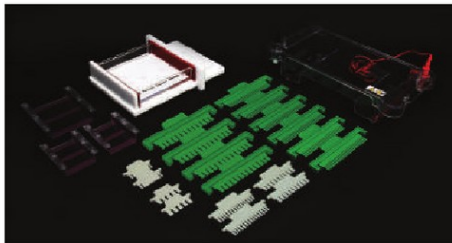
### Variable Gel Caster



### 다양한 종류의 Comb 제공



### Electrophoresis Kit Midi II [GSA-FT]



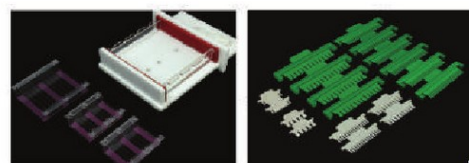
#### ▶ 구성품목

- Safe lid with attached power cords
- Buffer Chamber
- Gel Tray
- Gel Size : 130 x 130 mm (1 ea)
- 100 x 78 mm (1 ea)
- 48 x 75 mm (2 ea)
- Gel Caster : 1 ea
- Combs : 18 ea (6 style)

### Combs 정보

26, 13 comb은 Multi-pipette 사용 가능

| Well No.(ea) | Well width (mm) | Thickness (mm) | Comb (ea) |
|--------------|-----------------|----------------|-----------|
| 26           | 3               | 1.0            | 4         |
|              |                 | 1.5            | 2         |
| 13           | 7               | 1.0            | 2         |
|              |                 | 1.5            | 2         |
| 15           | 3               | 1.0            | 2         |
| 10           | 6               | 1.0            | 2         |
| 5            | 6               | 1.0            | 2         |
| 1            | 32              | 1.5            | 2         |



Tray & Caster

Combs

26 Well, 13 Well comb 사용 시  
Multi-Pipette 사용 가능



VAT 별도

| Maker   | Cat.No. | Product                                       | Price (₩) |
|---------|---------|---|-----------|
| BIOFACT | GSA-FT  | Electrophoresis Kit Midi II (130 mm x 130 mm) | 526,000   |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# Large Gel System [BIOFACT]

대량의 시료를 한번에 전기영동

본 제품은 최대 264개(GSA-GT), 364개(GSA-HT)의 시료를 한 번에 전기 영동 할 수 있는 제품입니다. 함께 제공되는 Gel Caster는 tape을 사용하지 않아 큰 사이즈의 gel을 제작해도 샐 틈 없이 간편하게 제작이 가능하며, GSA-GT는 하나의 caster에 3종류의 Gel Tray를 모두 호환하여 사용 할 수 있습니다. GSA-HT는 하나의 caster에 최대 7 lane의 comb 장착이 가능합니다.

## Feature

### [GSA-GT]

- Black & Red Power Cords
- Electrophoresis Tank & Lid
- Gel Caster
- Gel Tray
- Gel Size : 200 x 200 mm (1 ea)  
200 x 150 mm (1 ea)  
200 x 100 mm (1 ea)
- Combs : 16 ea (8 style)
- Adjustable slide leg : 4 ea (높이조절나사)

### [GSA-HT]

- Black & Red Power Cords
- Electrophoresis Tank & Lid
- Gel Caster
- Gel Tray
- Gel Size : 245 x 250 mm (1 ea)
- Combs : 16 ea (8 style)
- Adjustable slide leg : 4 ea (높이조절나사)

Gel Caster & Gel Tray



3종류의 Gel Tray



## Combs 정보

| GSA-GT        |                |           | GSA-HT        |                |           |
|---------------|----------------|-----------|---------------|----------------|-----------|
| Well No. (ea) | Thickness (mm) | Comb (ea) | Well No. (ea) | Thickness (mm) | Comb (ea) |
| 17            | 1.0            | 2         | 19            | 1.0            | 2         |
| 17            | 1.8            | 2         | 19            | 1.8            | 2         |
| 22            | 1.0            | 2         | 26            | 1.0            | 2         |
| 22            | 1.8            | 2         | 26            | 1.8            | 2         |
| 36            | 1.0            | 2         | 44            | 1.0            | 2         |
| 36            | 1.8            | 2         | 44            | 1.8            | 2         |
| 44            | 1.0            | 2         | 52            | 1.0            | 2         |
| 44            | 1.8            | 2         | 52            | 1.8            | 2         |

GSA-GT : 22 Well/44 Well,  
GSA-HT : 26 Well/52 Well comb 사용 시 Multi-Pipette 사용 가능



Large Gel System III [GSA-HT]



Large Gel System II [GSA-GT]



| Maker   | Cat.No. | Product   | Price (₩) |
|---------|---------|---|-----------|
| BIOFACT | GSA-GT  | Electrophoresis Kit Large II (200 mm x 200 mm)  | 868,000   |
|         | GSA-HT  | Electrophoresis Kit Large III (245 mm x 250 mm) | 1,035,000 |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# Universal Power Supply [BIOFACT]

DNA, RNA, Protein Electrophoresis에 최적화

BIOFACT Universal Power Supply는 DNA, RNA, Protein Electrophoresis에 적합한 제품으로 다양한 적용에 적합하도록 되어 있습니다. 각 기종 별 다양한 사양으로 실험에 맞는 선택이 가능합니다. 독립된 4개의 Terminal이 있어서 동시에 다량의 gel을 electrophoresis 할 수 있을 뿐만 아니라, 알람 기능을 통해 전기영동 종료로 쉽게 확인할 수 있습니다.

## ■ Feature

- 일정한 Voltage 와 Current mode
- Timer 기능
- Program 저장 기능(10개)
- LCD Display
- One Touch Start
- 4 parallel output
- Connect line with protect coat
- 연결된 전기영동장치의 Buffer가 없거나 과부하 시 보호 기능

## Specification

| Cat.No.                 | PS-300HC   | PS-600HC           |
|-------------------------|--|--------------------|
| Voltage                 | 5-300 V  | 10-600 V           |
| Current                 | 1-1,500 mA   | 1-1,000 mA         |
| Power                   | 1-450 W  | 1-300 W            |
| Type of Output          | Constant Voltage / Current / Power   |                    |
| Timing function         | 1min – 99h59min  |                    |
| Pause / Resume function | Yes  |                    |
| Programmable mode       | Can store 10 methods, each up to 10 steps  |                    |
| Safety Features         | "Pause control function; Automatic memory function; Automatic shutdown function; Intelligent prompt function; Safety performance;" |                    |
| Display                 | LCD screen with backlight  |                    |
| Dimensions (W x L x H)  | 280 x 237 x 118 mm   | 263 x 275 x 125 mm |
| Weight                  | 3.2 kg   | 4.4 kg             |



Stackable Chassis design



Antiskid foot



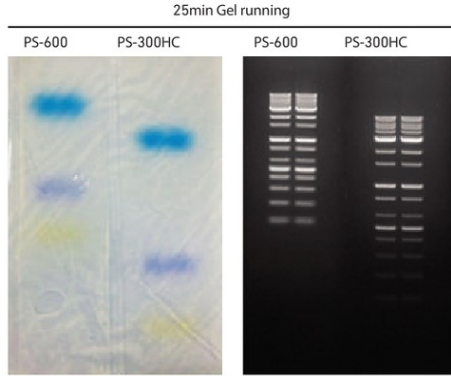
Low noise,  
strong radiation wind machine



Embedded power interface



Power supply Gel running TEST



\* running 조건  
 PS-600 (300V, 396mA, 118W)  
 PS-300HC (300V, 424mA, 127W)

300V로 기준 하였을 때, mA나 W의 큰 차이는 없지만 PS-300HC 제품이 더 빠르게 gel running 되는 것을 확인할 수 있습니다.

PS-300HC



▶ 구성품목  
 Power Supply (본체)  
 Cable

PS-600HC



▶ 구성품목  
 Power Supply (본체)  
 Cable

■ Application

- DNA/RNA Electrophoresis (Horizontal)
- High Throughput DNA/RNA Electrophoresis (Horizontal)
- Comet Assay, SCGE
- Clinical Electrophoresis (Horizontal)
- SDS-PAGE
- Western Blotting
- DGGE (경우에 따라 가능)

- DNA/RNA Electrophoresis (Horizontal)
- High Throughput DNA/RNA Electrophoresis (Horizontal)
- Comet Assay, SCGE
- Clinical Electrophoresis (Horizontal)
- Mutation Detection
- SDS-PAGE
- Western Blotting
- DGGE (경우에 따라 가능)

| Maker   | Cat.No.  | Product                         | VAT 별도<br>Price (₩) |
|---------|----------|---------------------------------|---------------------|
| BIOFACT | PS-300HC | PS-300HC Universal Power Supply | 1,200,000           |
|         | PS-600HC | PS-600HC Universal Power Supply | 1,400,000           |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# GeneReady Ultracool [Life Real]

파쇄와 냉각기능이 하나로

GeneReady UltraCool은 Bead를 이용한 파쇄기로 냉각 기능이 탑재되어 있어 파쇄 과정에서 생기는 열에 의한 시료의 변성을 최소화 할 수 있는 제품입니다.

## ■ Application

- 동물 조직 파쇄: 악성 종피종, 뼈, 피부, 모발, 신경 섬유, 뇌의 해마, 근육, 태반, 간, 선종
- 식물 조직 파쇄: 수목의 목부, 단자엽 식물의 잎 미생물 균사 및 포자 파쇄
- 파쇄 후 DNA / RNA추출 (토양으로부터 미생물 DNA 검출도 가능)
- RoHS 수지 (석면 등) 파쇄 및 파쇄 후 성분 분석
- 섬유 파쇄: 나일론, 폴리프로필렌

## ■ Feature

- 강력한 파쇄력  
삼차원 입체 고속 운동에 의한 강력한 파쇄력 (2.0 ~ 6.5m/s (6,000 rpm) 고속 운동으로 강력한 파쇄력)  
건조 시료부터 다양한 종류의 시료에 사용 가능
- 다양한 샘플에 사용 가능  
다양한 종류의 시료 (Skin, Hair, Bone, Root, Leaf, Stem, Seed, Bacterium, Yeast, Soil, Microbes 등)에 사용  
한번에 최대 24개 시료의 파쇄가 가능
- 냉각 기능으로 DNA 부터 RNA 까지 변성을 최소화  
기기 자체 내 냉각 장치 탑재  
액체 질소와 같은 별도 처리 필요 없음  
파쇄 과정 중 발생하는 열에 의한 샘플의 변성을 최소화  
냉장 기능으로 온도에 민감한 RNA 추출도 가능
- 낮은 소음과 진동  
Brushless 주파수 변화 모터의 사용  
로터가 Stainless steel chamber 내부에 매립된 형태로 기기 작동 시 소음과 진동이 적음 (≤58 dB)
- 간편한 잠금식 locking과 작동법  
5.7 inch의 Color Touch Screen으로 lid고정과 프로그램 설정 간편

삼차원 입체 고속 운동



낮은 소음과 진동

≤58dB

간편한 lid Lock 기능



일체화된 냉각 기능



다양한 샘플에 적용



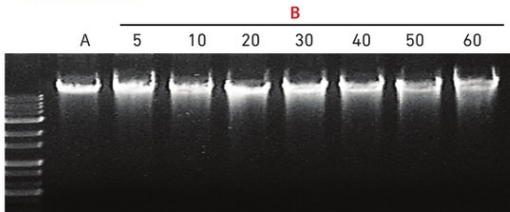
간편한 프로그램 설정



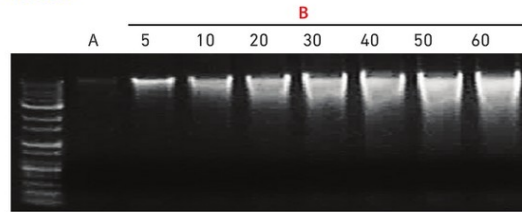
GeneReady UltraCool을 이용한 샘플별 DNA/RNA 추출테스트

1. DNA 추출 - Grinding 방법에 따른 추출 효율비교

<Bacterium>

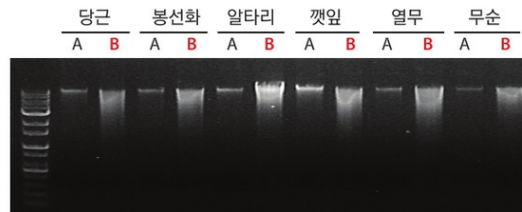
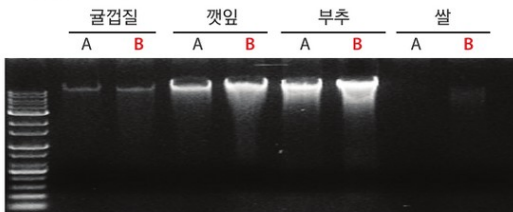


<Yeast>



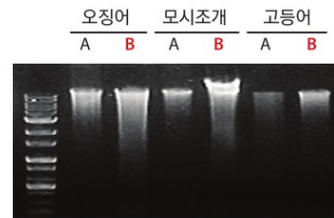
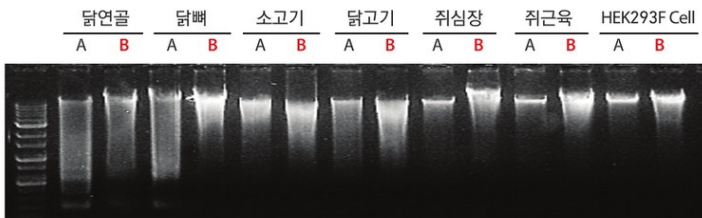
6.5 m/s, 1 cycle A: 막자 사발로 grinding B: Ultracool을 이용한 grinding (5 ~ 60: 시간(sec))

<Plant Tissue>



6.5 m/s, 1 cycle A: 막자 사발로 grinding B: Ultracool을 이용한 grinding

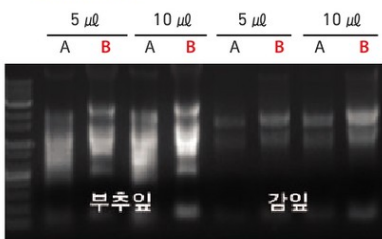
<Animal Tissue>



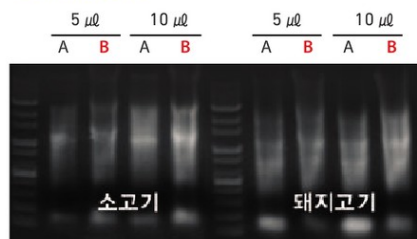
6.5 m/s, 1 cycle A: 막자 사발로 grinding B: Ultracool을 이용한 grinding

2. RNA 추출 - Grinding 방법에 따른 추출 효율비교

<Plant tissue>



<Animal tissue>



\* 6.5 m/s, 1 min, 1 cycle A: 막자사발로 시료 분쇄 B: GeneReady Ultracool  
\* Gel loading volume : 5 μl, 10 μl \* DNase I 처리 전

상기 QC data는 모두 Elution volume 100 μl, loading volume 5 μl입니다.  
DNA는 HiGene™ Genomic DNA Prep Kit [GD141, GD142] 로 추출하였고 RNA는 HiGene™ Total RNA Prep Kit [RP101-050] 으로 추출하였습니다.

## GeneReady UltraCool [ BSH-C2 ]



## ▶ 구성품목

GeneReady UltraCool (본체)  
Cable

## Specification

| Model                         | GeneReady Standard                       | GeneReady Ultracool                               |
|-------------------------------|--|---|
| Cat.No.                       | BSH-2                                    | BSH-C2  |
| Product name                  | Biological sample preparation system     | Biological sample preparation with cooling system |
| Sample capacity               | 24 x 2.0 ml                              | 24 x 2.0 ml                                       |
| Vibration speed               | 2.0 - 6.5 m/s, set up following 0.05 m/s | 2.0 - 6.5 m/s, set up following 0.05 m/s          |
| Cooling function              | -  | Yes   |
| Temp. control range           | -  | 4 ~ 35°C  |
| Program number                | 99                                       | 99  |
| Cycle number                  | Max. 99                                  | Max. 99   |
| Single max. time              | 99m 59s                                  | 99m 59s   |
| Noise level                   | ≤ 58 dB                                  | ≤ 58 dB   |
| Display screen                | 5.7" touch screen                        | 5.7" touch screen                                 |
| Loss                          | N / A                                    | N / A   |
| Cover-open running protection | Yes                                      | Yes   |
| Outer dimension               | 380 x 280 x 330 mm (L x W x H)           | 510 x 370 x 360 mm (L x W x H)                    |
| Data interface                | Yes                                      | Yes   |
| Input power                   | 200 ~ 240 V, 50 / 60 Hz                  | 200 ~ 240 V, 50 / 60 Hz                           |
| Weight                        | 18 kg                                    | 30 kg   |

## Related Product

1. Lysing bead series (시료 종류에 따라 선택)
  - P1 : Culture cells (Bacterium, Yeast, Mammalian)
  - P2 : Animal Tissue (Tender Tissue, Bone, Cartilage)
  - P3 : Plant Tissue (Tender leaves, Roots, Seeds, Polysaccharide Polyphenol samples)
  - P4 : Aquatic Organism (Fish, Crustacea)
2. Lysing bead packing size
  - 100 prep용
3. 뒷장을 참조해 주세요. (p.294)

| Maker     | Cat.No. | Product   | Price (₩)           |
|-----------|---------|---|---------------------|
| Life Real | BSH-C2  | GeneReady Ultracool-Biological sample preparation with cooling system | 가격문의<br>[1670-5695] |
|           | BSH-2   | GeneReady Standard-Biological sample preparation                      |                     |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# Grinding Bead [BIOFACT]

Related Product (Homogenizer와 함께 사용)

## Feature

- 샘플 종류에 따라 적합한 파쇄가 가능한 최적의 bead 조합
- 6가지 분류로 구분하여 sample에 알맞은 bead 사용
- GeneReady Ultracool 기기의 전용 tube로 한번에 24개의 sample 파쇄가능
- 1회 사용으로 contamination 위험 최소화
- 막자 사발 보다 높은 효율의 DNA, RNA 추출

## Grinding Bead



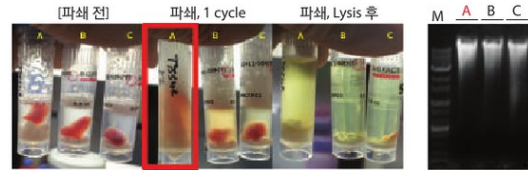
▶ 구성품목  
Grinding Bead

## Grinding Bead Selection Guide

|           |                              | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
|-----------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| Animal    | Cultured cell                | V  |    |    |    |    |    |
|           | Skin                         |    | V  |    |    |    |    |
|           | Bone/Nail                    |    | V  |    |    |    |    |
|           | Muscle                       |    | V  |    |    |    |    |
|           | Liver/Brain/Heart/<br>Kidney |    | V  |    |    | v  | v  |
| Microbial | Bacterium                    | V  |    |    |    |    |    |
|           | Gram (+/-)                   | V  |    |    |    |    |    |
|           | Yeast                        | V  |    |    |    |    |    |
| Plant     | Tissue (Soft/Tough)          |    |    | V  |    |    | v  |
|           | Seeds                        |    |    | V  |    |    |    |
|           | Stems                        |    |    | V  |    |    |    |
|           | Corn/Nuts/Rice               |    |    | V  |    |    |    |
|           | Leaves                       |    |    | V  |    |    | v  |
| Aquatic   | Marine organism              |    |    |    | V  |    | v  |
|           | Freshwater fish              |    |    |    | V  |    | v  |
|           | Crustacea                    |    |    |    | V  |    |    |

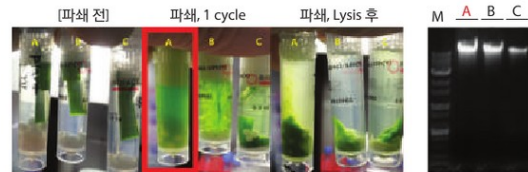
## Grinding Bead 타사비교

### <Animal-Bovine>



파쇄 조건 : 6.5 m/s, 1 min    파쇄기 : GeneReady Ultracool [BSH-C2]  
M : DNA Ladder    A : BIOFACT P1 [GB911-100]    B : 타사1    C : 타사2  
1.5 % Agarose gel, 5 µl loading

### <Plant-Allium>



파쇄 조건 : 6.5 m/s, 1 min    파쇄기 : GeneReady Ultracool [BSH-C2]  
M : DNA Ladder    A : BIOFACT P3 [GB913-100]    B : 타사1    C : 타사2  
1.5 % Agarose gel, 5 µl loading

VAT 별도

| Maker   | Cat.No.   | Product   | Size           | Price (₩) |
|---------|-----------|---|----------------|-----------|
| BIOFACT | GB911-100 | BioFACT™ Grinding bead P1 for culture cell (bacterium, yeast, mammalian), w/o Buffer                                    | 100 prep / kit | 150,000   |
|         | GB912-100 | BioFACT™ Grinding bead P2 for animal tissue (tender tissue, bone, cartilage), w/o Buffer                                | 100 prep / kit | 150,000   |
|         | GB913-100 | BioFACT™ Grinding bead P3 for plant tissue (tender leaves, roots, seeds, polysaccharide, polyphenol sample), w/o Buffer | 100 prep / kit | 150,000   |
|         | GB914-100 | BioFACT™ Grinding bead P4 for aquatic organism (fish, crustacea), w/o Buffer  | 100 prep / kit | 150,000   |
|         | GB915-100 | BioFACT™ Grinding bead P5, w/o Buffer   | 100 prep / kit | 150,000   |
|         | GB916-100 | BioFACT™ Grinding bead P6 (Steel), w/o Buffer   | 100 prep / kit | 150,000   |



# Handy tissue homogenizer (Motor cordless)

작지만 강력한 Tissue 파쇄기

## ■ Feature

- 다양한 Pellet pestle mixer에 사용가능한 조직 파쇄용 Homogenizer
- AA 건전지 2개 사용
- 한손에 잡히는 그림감과 원버튼 방식의 쉬운 작동법
- 약 2000~3000 rpm 작동

## Related Product

### Disposable Grinder [890863] (p.224)

- Handy Tissue homogenizer (Motor Cordless)에 장착이 가능한 Set (pestle + tube)
- DNA / RNA / Protein 추출을 위한 소량 샘플 파쇄용
- 일회용으로 cross-contamination을 최소화
- Pestle + 1.5 ml tube 세트 개별 포장
- 간단한 사용방법 및 다양한 샘플에 적용 가능
- 사용 중 내용물이 튀거나 넘침 방지 구조
- 파쇄 효율을 높이기 위해 튜브 내부 및 pestle head 부분의 엠보싱 처리

## Handy Tissue homogenizer (Motor Cordless) 사용법



## Handy Tissue homogenizer (Motor Cordless) [CDM-1540]



- ▶ 구성품목  
Homogenizer  
AA 건전지

| Maker     | Cat.No.  | Product                                   | Size        | Price (₩) |
|-----------|----------|---|-------------|-----------|
|           | CDM-1540 | Handy tissue homogenizer (Motor Cordless) | EA          | 235,000   |
| Biomasher | 890863   | BioMasher II, Disposable Grinder          | 50 ea / Box | 100,000   |

VAT 별도

※ 본 제품은 환율에 따라 가격이 변동이 있을 수 있습니다.

# Microplate Mixer [SCIOLOGEX]

RPM 조절로 실험 목적에 맞게 사용 가능한 Microplate Mixer

Microplate Mixer는 96 Well microplate의 mixing / shaking에 적합한 제품으로, high speed와 작은 궤도로 적용되어 있어, microplate의 각 well마다 균일한 mixing과 vortexing 기능을 제공합니다.

Microplate Mixer는 Deep Well Plate, collection plate 등 다양한 plate에 호환가능하며, 실험 목적에 맞게 RPM을 조절하여 실험이 가능합니다. 또한, Double Microplate Holder [18900079]를 사용하여 한번에 2ea의 Plate를 Shaking할 수 있습니다.

## ■ Feature

- Orbital Shaking 방식
- Deep Well Plate 및 collection plate 호환가능
- Holder[18900079] 변경가능 (\*별도구매)

## Specification

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Cat.No.                     | SL-8220                              |
| Speed range                 | 0-1,500rpm                           |
| Orbital diameter            | 4.5mm                                |
| Operating temperature range | 5 - 40 °C                            |
| Maximum humidity            | 80 %                                 |
| Dimensions (W x L x H)      | 6" x 10" x 3"<br>(152 x 254 x 76 mm) |
| Weight                      | 2.3 kg                               |

## Double Microplate Holder [18900079] 장착



한번에 2개의 Microplate shaking 가능  
collection plate, Deep Well Plate 호환 가능

## Microplate Mixer [SL-8220]



- ▶ 구성품목
- Microplate Mixer
  - Silicon mat
  - Cable

## Related Product

### Double Microplate Holder [18900079]



- ▶ 구성품목
- Double Microplate Holder
  - Silicon mat

| Maker     | Cat.No.  | Product                  | Price (₩) |
|-----------|----------|--------------------------|-----------|
| SCIOLOGEX | SL-8220  | Microplate Mixer         | 380,000   |
|           | 18900079 | Double Microplate Holder | 20,000    |

VAT 별도

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# APX™ Automated Nucleic Acid Preparation System [GENOMIC BASE]

## 빠르고 간편한 자동 핵산 추출 장비

APX™ (GenePure™ Pro) Automated Nucleic Acid Preparation System은 한 번에 최대 32개 시료에서 자동으로 고순도 핵산을 추출 및 정제하는 시스템입니다. 혈액, 조직, 각종 세포 등 다양한 시료를 처리 할 수 있습니다. 간단한 조작으로 prep 제품에 따라 하드웨어 및 소프트웨어를 설정하여 고순도의 핵산을 추출 및 정제 할 수 있습니다.

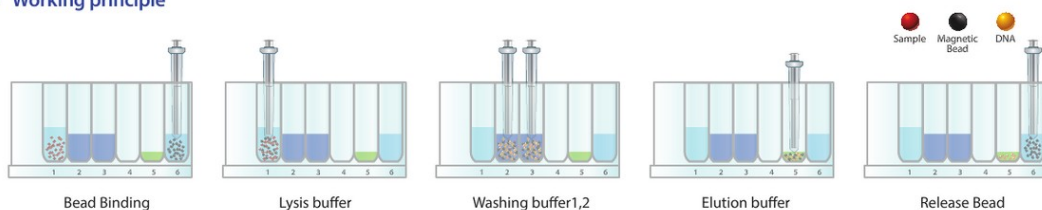
### ■ Application

- CE / PICC Product Quality Liability insurance, 의료기기 1 등급 자동 핵산 추출 장비
- 다양한 시료에 맞춰 다양한 핵산 추출 및 정제 키트 공급 가능
- Heating Block 5 ~ 125 °C 조절 가능
- UV light / contamination 방지
- 최대 32개 시료를 모든 실험 과정 자동화로 처리 가능
- 30분 이내 추출 가능 (32개 시료 기준)

### ■ Feature

- 의료기기 1 등급
- 다양한 샘플에서 고순도의 DNA/RNA 추출
- 완전한 자동화 시스템, 일회용 strip tip 사용
- UV light 내장으로 내부 살균
- Lysis, elution 온도 설정 가능
- 30분 이내 32 샘플 추출 가능
- 프로그램 편집, 설정 가능

### ■ Working principle



## Specification

|  |   |
|--|---|
| Product Name                           | APX™ Automated Nucleic Acid Preparation System  |
| Product model                          | APX-32P   |
| Certification                          | CE / IPCC Product Quality Liability Insurance   |
| Sample Capacity                        | 1-32 samples  |
| Sample Processing Capacity             | 20~1000 $\mu$ l   |
| Recycle efi of magnetic beads          | $\geq$ 98%  |
| Purification difference between wells  | Cv < 3%   |
| Consumables                            | 96 deep-well plate + 8-strip tips   |
| Heating temp. control range            | "Lysis heating temp. : room temp.+5 °C~125 °C<br>Elate heating temp. : room temp.+5 °C~125 °C " |
| Environment temp. range                | 10 °C~40 °C   |
| Environment humidity range             | 10%~90%   |
| Temp precision                         | $\leq$ $\pm$ 1°C  |
| Mixing                                 | Adjustable with multiple modes & gears  |
| Sterilization/pollution removal method | UV lamp   |
| Reagent type                           | Magnetic bead kits  |
| Operating system                       | Chinese/English operating system  |
| Operating interface                    | 8-inch built-in touch screen  |
| Program management                     | Create, edit and delete program; edit extraction Program  |
| Code scanning                          | Optional  |
| Data export method                     | USB or Bluetooth  |
| Input power                            | AC100-240V, 50Hz/60Hz, 600W   |
| Size(L x W x H)                        | 430mm x 395mm x 435mm   |
| Net Weight                             | 32.5 Kg   |

## APX™ Automated Nucleic Acid Preparation System [APX-32P]



| Maker        | Cat.No. | Product  | Price (₩)        |
|--------------|---------|--|------------------|
| GENOMIC BASE | APX-32P | APX™ Automated Nucleic Acid Preparation System | 가격문의 [1670-5695] |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# UltraSlim UV Transilluminator [BIOFACT]

작고 가벼운 Transilluminator

## ■ Feature

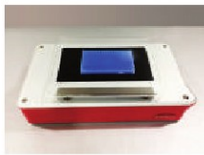
- Mupid용 Mini gel을 위한 UV Transilluminator
- Compact한 사이즈로 이동이 간편하며 실험테이블 위 공간을 절약
- Gel cutting 시 양손을 자유롭게 쓸 수 있는 편리한 UV Shield 구조
- 302 nm 파장대의 UV Lamp 사용으로 밝고 선명한 DNA / RNA Band 확인
- 휴대폰 카메라를 이용한 사진 촬영 가능
- 고가의 Gel Doc system 불필요
- 학교 교육용 및 연구용으로 모두 사용 가능
- UV on/off를 확인할 수 있는 스티커 부착

## 사용 예시

### <Gel Cutting Mode>



### <Viewing Mode>



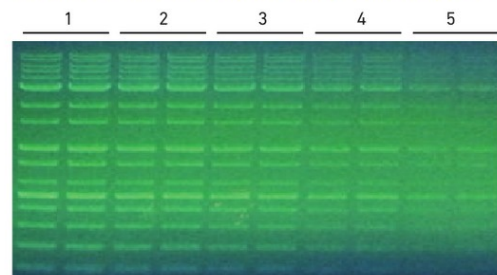
### <Photograph Mode>



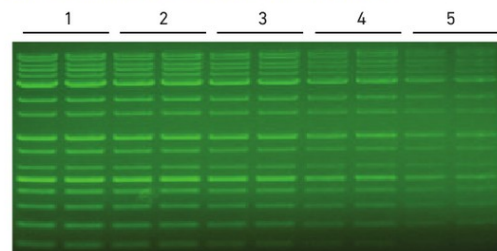
휴대폰을 이용한 사진 촬영 시 Darkroom Hood를 함께 사용하면 주변 빛을 차단하여, 더욱 더 선명하게 촬영이 가능합니다.

## 전기영동 사진 촬영 결과

UltraSlim UV Transilluminator와 휴대폰 카메라를 이용한 사진 촬영 결과



일반 Transilluminator & Gel doc을 이용한 사진 촬영 결과



1.5% Agarose gel (100 ml) + EcoDye™ Nucleic Acid Staining Solution (10 μl)

1 : 1kb DNA Ladder 5 μl loading

2 : 4 μl loading

3 : 3 μl loading

4 : 2 μl loading

5 : 1 μl loading



**UltraSlim UV Transilluminator [UUV-01]**



- ▶ 구성품목  
 UV Transilluminator (본체)  
 UV Shield  
 Cable

**Specification**

| UltraSlim UV Transilluminator      |  |
|------------------------------------|--|
| Dimensions (mm)                    | 247 D X 132 W X 48.5 H                       |
| Viewing Surface (mm)               | 150 D X 80 W                                 |
| Wavelength (nm)                    | 302  |
| UV Tubes                           | T5 6 W UVB                                   |
| Power                              | 12 V - 1.5 A                                 |
| Weight (kg)                        | 1.4  |
| Compatible gel type                | Mini gels                                    |
| Compatible gel size (mm)           | 50 X 60, 105 X 60, 125 X 60                  |
| Temperature                        | Operation : 0 ~ 40°C<br>Storage : -10 ~ 70°C |
| Humidity                           | Operation : 20 ~ 80°C<br>Storage : 10 ~ 90°C |
| Altitude condition for utilization | Up to 2,000 m                                |

**Related Product**

**UltraSlim Darkroom Hood [BDH-01]**



- ▶ 구성품목  
 Darkroom Hood

| VAT 별도  |         |   |           |
|---------|---------|---|-----------|
| Maker   | Cat.No. | Product   | Price (₩) |
| BIOFACT | UUV-01  | UltraSlim UV Transilluminator                                 | 600,000   |
|         | BDH-01  | UltraSlim Darkroom Hood for Mobile Phone                      | 70,000    |
|         | 세트 구매 시 | UltraSlim UV Transilluminator + UltraSlim Darkroom Hood (Set) | 650,000   |

※ 본 제품은 환율에 따라 가격에 변동이 있을 수 있습니다.

# Water Purification System [MDM]

## 실험용 D.W 생산을 위한 제조장치

MDM Water Purification System은 팩타입의 필터를 이용하여 필터 교체가 쉬울 뿐만 아니라, LCD 화면을 통하여 사용 잔량 % 및 필터 팩 교체시 위치 자동 인식 등 다양한 표시가 되어 관리가 용이합니다. 또한 다양한 기기 보호 기능을 통하여 기기 작동 이상 시 자동 정지 및 경고 메시지를 표시하여 이상 원인을 알려 줍니다. 전면 도어가 열려 필터 교체 및 내부 청소 관리가 용이하며, UV Lamp 및 UF Filter의 추가 설치가 가능합니다.

### ■ Feature

#### • Wellix (Plus, Pure, Mega)

- 20×4 라인 Blue backlight LCD 사용
- 입수온도 및 입수순도 실시간 표시
- 필터 교체시 기기 내부압 자동으로 제거
- 순도 저하시 경고 및 교체 메시지가 문자로 표시
- 배수 자동 조절기능 내장( Wellix Plus적용)
- 필터 팩의 위치 자동인식 (에러시 문자 표시)
- 전면 도어가 열려 필터 교체가 용이
- 수질 및 온도를 한 화면에 표시
- 초기 작동시 자가 진단 기능
- 기기 동작시간 표시
- 기기 작동 중에 기능 키 확인 가능
- 필터 교체 시점을 음성으로 알림
- 필터가 팩 형식으로 교체가 용이 (금형사출)
- 필터 잔량을 %로 표시

#### • Mini Series (Mini Pure & Mini Mega)

- 사용량이 많지 않는 실험실에서 사용하는 mini series
- 16 x 2 라인 Blue Backlight LCD 사용
- 초기 작동 시 자가 진단 기능
- 순도 저하시 경고 및 교체 메시지가 문자로 표시
- 필터팩 형식으로 교체가 용이
- 수질 보정용 센서가 내장되어 순도가 실시간 표시
- 기기 작동중에 기능 키 확인 가능
- 사용이 편리하고 컴팩트한 사이즈로 좁은 공간에도 설치 가능

#### • Dream (Plus, Pure, Mega)

- 16×2 라인 Blue backlight LCD 사용
- 수질 보정용 센서가 내장되어 순도가 실시간 표시
- 순도 저하시 경고 및 교체 메시지가 문자로 표시
- 필터 팩의 위치 자동인식 (에러시 문자 표시)
- 전면 도어가 열려 필터 교체가 용이
- 초기 작동시 자가 진단 기능
- 배수 자동 조절 기능 내장(Plus, Pure)
- 기기 작동 중에 기능 키 확인 가능
- 필터가 팩 형식으로 교체가 용이 (금형사출)
- 필터 잔량을 %로 표시
- 사용이 편리하고 컴팩트한 사이즈로 좁은공간에도 설치가능(Pure, Mega)

#### • Max Series (Max Pure) - 산업용

- 20 X 4 라인 Yellow / Green LCD 사용
- 수질 및 온도를 한 화면에 표시
- 기기 동작 이상시 화면에 에러 메시지 표시
- 공급수와 Membrane 압력 전면에서 확인 가능
- 생산수의 순도 기준치 이하시 부저 알림
- 좌측 및 우측 도어 오픈으로 필터 교체 용이
- 필터 잔량이 %로 표시
- 순도 실시간 감지로 이상시 에러 메시지 표시
- 원수 단수시 Motor 보호를 위한 압력센서 장착
- 생산수 저장조 만수시 자동정지/해지시 재동작 가능
- 다양한 용량 생산 가능 (대량생산가능)
- Clean PVC배관을 통한 수질보호(Optional)

• Ultra Mega - 병원용

- 각종 검사기기의 공급수로 사용이 가능
- Touch Type Color LCD Display 컨트롤러로 사용이 매우 편리
- 물의 순도 및 필터의 사용량을 한 화면에 표시
- 물의 순도 저하 시 경고 표시 및 부저 알림
- 필터의 기준사용량 초과 시 경고 표시 및 부저 알림
- 콤팩트한 디자인으로 설치 공간을 최소화
- 카트리지는 Pack 방식의 Quick valve type
- 최종정제를 위한 0.1 $\mu$ m Final Filter 장착
- ISO 9001 : 2008인증(인증번호 KorQ-143034)
- IQ/OQ/MQ validation service 가 가능(옵션)

• Ultra Mega EDI - 병원용

- ASTM, CAP, NCCLS 기준의 Type I 및 Type II 수질에 부합
- USP 의 Purified Water 규정에 부합
- CLSI 의 Purified Water 규정에 부합
- 각종 검사기기의 공급수로 사용이 가능
- Touch Type Color LCD Display 컨트롤러로 사용이 매우 편리
- 물의 순도 및 필터의 사용량을 한 화면에 표시
- 물의 순도 저하 시 경고 표시 및 부저 알림
- 필터의 기준사용량 초과 시 경고 표시 및 부저 알림
- 콤팩트한 디자인으로 설치 공간을 최소화
- 카트리지는 Pack 방식의 Quick valve type
- 최종정제를 위한 0.1 $\mu$ m Final Filter 장착
- IQ/OQ/MQ validation service가 가능(옵션)

• 국제 인증 규정(주요 5항목) - Ultra Mega EDI

| Description                          | ASTM |    |     | CAP  |     |     | NCCLS |     |     | Ultra Mega EDI |
|--------------------------------------|------|----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|----------------|
|                                      | I    | II | III | I    | II  | III | I     | II  | III |                |
| Resistivity (M $\Omega$ .cm)@25°C    | 16.7 | 1  | 0.1 | 10   | 2   | 0.1 | 10    | 2   | 0.1 | 18.2           |
| Bacteria (cfu/ml)                    | 0    | 10 |     | 10   | 104 |     | 10    | 103 |     | < 1            |
| SiO <sub>2</sub> (실리카) (mg/L Max.)   | 0    | 0  | 10  | 0.05 | 0.1 | 1   | 0.05  | 0.1 | 1   | 0              |
| Total organic carbon (ppb)           | 5    |    |     | 5    |     |     | 5     |     |     | < 5            |
| Particles (EA/CC < 0.2 $\mu$ m Max.) | 0    | -  | -   | 0    | -   | -   | 0     | -   | -   | < 1            |

※ 참고 : ASTM(미국 표준협회), CAP(미국 병리학자연구회), NCCLS(임상검사표준위원회)

인증서



ISO 9001



Venture business



INNO-BIZ



CE(Wellix series)



CE(Dream series)



Certificate of patent



Design registration



Utility mode registration



Registration of quality sensor



Design registration

# Water Purification System 제품 선택 가이드 I

## Water Purification System



| Series        | ① Wellix   |                  |                                   | ② Dream                              |                  |                                   | ③ Mini                |       | ⑤ Max                                    | ⑥ Ultra   |   |
|---------------|--|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------|--|---|---|
| 종류            | Plus (I, II)   | Pure (I, II)     | Mega                              | Plus (I, II)                         | Pure (I, II)     | Mega                              | Pure (I, II)          | Mega  | Max Pure                                 | Mega  | Mega EDI  |
| 제조            | 순수<br>초순수  | 순수               | 초순수                               | 순수<br>초순수                            | 순수               | 초순수                               | 순수                    | 초순수   | 순수<br>초순수                                | 초순수   | 초순수   |
| 생산량           | 27L/h<br>(37L/h)   | 27L/h<br>(37L/h) | 50L/h                             | 15L/h<br>(25L/h)                     | 15L/h<br>(25L/h) | 45L/h                             | 13L/h<br>(23L/h)      | 40L/h | 대량생산<br>(50~1000L/h)                     | 15~200L/h   | 17~200L/h   |
| Option filter | Simple<br>(Final Filter)<br>TOC<br>(Final filter + UV)<br>Cella<br>(Final filter + UF<br>filter)<br>Finesta(all) | -                | Simple<br>TOC<br>Cella<br>Finesta | Simple<br>TOC<br>Cella<br>Finesta    | -                | Simple<br>TOC<br>Cella<br>Finesta | -                     | -     | 3차수<br>제조시 외부<br>후처리 장치<br>장착 필요<br>(교가) | -   | -   |
| 특징            | 입수감지, 생산 속도 감지가능<br>필터 잔량, 운영시간 표시<br>UV Lamp 운영시간 표시<br>필터 교체방법 제시<br>필터 팩 장착 감시                                |                  |                                   | 생산 속도 감지가능<br>필터 잔량 표시<br>필터 팩 장착 감시 |                  |                                   | 생산 속도감지가능<br>필터 잔량 표시 |       | 생산 속도<br>감지가능<br>필터<br>잔량 표시             | Touch Type<br>Color LCD<br>Display<br>ISO 9001 :<br>2008<br>0.1µm Final<br>Filter | ASTM, CAP,<br>NCCLS 기준<br>(Type I, Type II 수질)<br>USP, CLSI<br>규정 부합<br>Touch Type<br>Color LCD Display<br>0.1µm Final Filter |

### 순수, 초순수 구분

- 순수 : 1차수, 일반 수돗물에서 RO system(역삼투압과정)을 거친 증류수를 많이 사용
- 초순수 : 2-3차수, 2차의 경우 1차수를 이온교환필터에 한번 더 걸러낸 정도이며, 3차수의 경우 여러 미세필터(활성탄필터)를 이용하여 걸러낸 것

### Option filter기능

- Final filter : 입자, 박테리아, pyrogen, nuclease 제거
- UV Lamp : 유기오염물질, 박테리아 효율적 제거, 조직 배양시 기본적으로 장착
- UF filter : pyrogen 제거, 더 작은 size까지 걸러내기 위해 장착

### Filter 교체 주기 - 입수의 순도와 생산량에 따라 달라질 수 있음

- Guard Pack (5개월), Wellix/Dream P.W Pack 1(1~3년), Plus U.W Pack (1500L), Mega U.W Pack (4500L/3ea), Ultra Pack (12개월), 0.2µm Final filter (U.W Pack 교체 시), 254/185nm UV lamp (2000시간), 0.05µm UF filter (U.W Pack 교체 시)

## Water Purification System 제품 선택 가이드 II

각 제품 기능 비교 (Wellix, Dream, Mini 비교)

| 기능                           |                          | Wellix series |      |      | Dream serie |      |      | Mini series |      |
|------------------------------|--------------------------|---------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|
|                              |                          | Plus          | Pure | Mega | Plus        | Pure | Mega | Pure        | Mega |
| System Initializing          |                          | ●             | ●    | ●    | ●           | ●    | ●    | ●           | ●    |
| Auto membrane washing        |                          | ●             | ●    |      |             |      |      | ●           | ●    |
| Filter Replacement           | Voice                    | ●             | ●    | ●    |             |      |      | ●           | ●    |
|                              | Voice                    | ●             | ●    | ●    | ●           | ●    | ●    | ●           | ●    |
|                              | Check Lamp on            | ●             | ●    | ●    | ●           | ●    | ●    | ●           | ●    |
|                              | Check(√)Display          | ●             | ●    | ●    | ●           | ●    | ●    | ●           | ●    |
| U.W. Mode Change             |                          | ●             |      |      | ●           |      |      |             |      |
| Auto / Manual Recycle        |                          | ●             |      | ●    |             |      |      |             |      |
| Input Water Monitor          | Input water quality      | ●             | ●    | ●    |             |      |      |             |      |
|                              | Input Water Temperature  | ●             | ●    | ●    |             |      |      |             |      |
| Output Water Quality Monitor | Pure Water Quality       | ●             | ●    | ●    | ●           | ●    |      | ●           |      |
|                              | Ultra Pure Water Quality | ●             |      | ●    | ●           |      | ●    |             | ●    |
| P.W. Filter Status           |                          | ●             | ●    |      | ●           | ●    |      | ●           |      |
| U.W. Filter Status           |                          | ●             |      | ●    | ●           |      | ●    |             | ●    |
| Guard Pack Run Time          |                          | ●             | ●    |      |             |      |      |             |      |
| P.W. Pack Run Time           |                          | ●             | ●    |      |             |      |      |             |      |
| U.W. Pack Run Time           |                          | ●             |      | ●    |             |      |      |             |      |
| UV lamp Run Time             |                          |               |      | ●    |             |      |      |             |      |
| Filter Replacement Guide     |                          | ●             | ●    | ●    |             |      |      |             |      |
| Alarm On/Off                 |                          | ●             | ●    | ●    | ●           | ●    | ●    | ●           | ●    |
| U.W. Starting (Auto Recycle) |                          |               |      | ●    |             |      | ●    |             |      |
| Reservoir level Sensor       |                          | ●             | ●    | ●    | ●           | ●    | ●    | ●           | ●    |
| Input Water Auto Cut-Off     |                          | ●             | ●    |      | ●           | ●    |      |             |      |
| Filter Pack Detection        |                          | ●             | ●    | ●    | ●           | ●    | ●    |             |      |
| Drain Valve Auto Control     |                          | ●             | ●    |      | ●           | ●    |      | ●           |      |



## 순수, 초순수 제조 장치

## Wellix Plus [순수, 초순수 제조장치]



## Dream Plus [순수, 초순수 제조 장치]



## 특징

|        | Wellix Series  |                            | Dream Series   |                           |
|--------|--|----------------------------|--|---------------------------|
| 모델     | Wellix Plus I [MDM-0110S]  | Wellix Plus II [MDM-0111S] | Dream Plus I [MDM-0120S]   | Dream Plus II [MDM-0121S] |
| 생산량    | Max. 27 ℓ / hr (PW 기준)   | Max. 37 ℓ / hr (PW 기준)     | Max. 15 ℓ / hr (PW 기준)   | Max. 25 ℓ / hr (PW 기준)    |
| 화면표시   | 순수 순도 (P.W) : 0 ~ 200 $\mu$ S/cm<br>초순수 순도 (U.W) : 0 ~ 18.2M $\Omega$ · cm<br>입수 순도 (I.W) : 0 ~ 600 $\mu$ S/cm<br>입수 온도 (I.T) : 0 ~ 99.9°C |                            | 순수 순도 (P.W) : 0 ~ 200 $\mu$ S/cm<br>초순수 순도 (U.W) : 0 ~ 18.2M $\Omega$ · cm |                           |
| 운영체제   | Microprocess one touch technology  |                            | Microprocess one touch technology  |                           |
| LCD 화면 | 20 X 4 라인 Blue Backlight LCD digital Display   |                            | 16 X 2 라인 Blue Backlight LCD digital Display                               |                           |

## 순수 제조 장치

## Wellix Pure [순수 제조 장치]



## Dream Pure [순수 제조 장치]



## 특징

|        | Wellix Series  |                           | Dream Series                                 |                          |
|--------|--|---------------------------|--|--------------------------|
| 모델     | Wellix Pure I [MDM-0112]   | Wellix Pure II [MDM-0113] | Dream Plus I [MDM-0122]                      | Dream Plus II [MDM-0123] |
| 생산량    | Max. 27 ℓ / hr (PW 기준)   | Max. 37 ℓ / hr (PW 기준)    | Max. 15 ℓ / hr (PW 기준)                       | Max. 25 ℓ / hr (PW 기준)   |
| 화면표시   | 순수 순도 (P.W) : 0 ~ 200 $\mu$ S/cm<br>입수 순도 (I.W) : 0 ~ 600 $\mu$ S/cm<br>입수 온도 (I.T) : 0 ~ 99.9°C |                           | 순수 순도 (P.W) : 0 ~ 200 $\mu$ S/cm             |                          |
| 운영체제   | Microprocess one touch technology  |                           | Microprocess one touch technology            |                          |
| LCD 화면 | 20 X 4 라인 Blue Backlight LCD digital Display   |                           | 16 X 2 라인 Blue Backlight LCD digital Display |                          |

※ 가격문의는 바이오팩트(1670-5695)로 연락주세요.

초순수 제조장치

Wellix Mega [초순수 제조장치]



Dream Mega [초순수 제조장치]



특징

| ITEM # | Wellix Series  | Dream Series                                 |
|--------|--|--|
| 모델     | Wellix Mega [MDM-0114S]  | Dream Mega [MDM-0124S]                       |
| 생산량    | Max. 50 ℓ / hr (PW 기준)   | Max. 45 ℓ / hr                               |
| 화면표시   | 초순수 순도 (U.W): 0 ~ 18.2 MΩ · cm<br>입수 순도 (PW): 0 ~ 200 μS/cm<br>입수 온도 (I.T): 0 ~ 99.9°C | 초순수 순도 (U.W): 0 ~ 18.2 MΩ · cm               |
| 운영체제   | Microprocess one touch technology  | Microprocess one touch technology            |
| LCD 화면 | 20 X 4 라인 Blue Backlight LCD digital Display   | 16 X 2 라인 Blue Backlight LCD digital Display |

Mini series

Mini Pure [순수제조장치]



Mini Mega [초순수제조장치]



특징

| ITEM # | MDM-0170                                    | MDM-0171       | MDM-0172                                    |
|--------|---|----------------|---|
| 모델     | Mini Pure I                                 | Mini Pure II   | Mini Mega                                   |
| 생산량    | Max. 13 ℓ / hr                              | Max. 23 ℓ / hr | Max. 40 ℓ / hr                              |
| 화면표시   | 순수 순도 (PW): 0 ~ 200 μS/cm                   |                | 초순수 순도 (U.W): 0 ~ 18.2 MΩ · cm              |
| 운영체제   | Microprocess one touch technology           |                | Microprocess one touch technology           |
| LCD 화면 | 16 × 2라인 Blue backlight LCD digital display |                | 16 × 2라인 Blue backlight LCD digital display |

※ 가격문의는 바이오팩트(1670-5695)로 연락주세요.

Max series

Max Pure [순수, 초순수제조장치]



| ITEM # | MDM - 0140 / 0141   | MDM - 0142 / 0143 / 0144    | MDM - 0145 / 0146 / 0147      |
|--------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 모델     | Max Pure<br>50 / 100  | Max Pure<br>200 / 400 / 600 | Max Pure<br>800 / 1000 / 1200 |
| 생산량    | 50,100 ℓ / hr   | 200,400,600 ℓ / hr          | 800,1000, 1200 ℓ / hr         |
| 화면표시   | ● 순수 순도 (P.W): 0 ~ 200 $\mu$ S/cm      ● 초순수 순도 (U.W): 0 ~ 18.2 M $\Omega$ -cm<br>● 입수 순도 (I.W): 0 ~ 600 $\mu$ S/cm      ● 입수 온도 (I.T): 0 ~ 99.9 °C |                             |                               |
| 운영체제   | Microprocess one touch technology   |                             |                               |
| LCD 화면 | 20 x 4 라인 Y/G backlight LCD digital display   |                             |                               |

초순수 제조장치

Ultra Mega



| ITEM # | Mega 15  | Mega 35           | Mega 50           | Mega 70           | Mega 100           | Mega 150           | Mega 200           |
|--------|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 생산량    | Max.<br>15 ℓ / hr                                    | Max.<br>35 ℓ / hr | Max.<br>50 ℓ / hr | Max.<br>70 ℓ / hr | Max.<br>100 ℓ / hr | Max.<br>150 ℓ / hr | Max.<br>200 ℓ / hr |
| 화면표시   | 초순수 순도 (U.W): 0~18.2M $\Omega$ .cm, 필터 수명표시 0 ~ 100% |                   |                   |                   |                    |                    |                    |
| 운영체제   | Microprocess one touch technology                    |                   |                   |                   |                    |                    |                    |
| LCD 화면 | 3.5" Touch type Color LCD display                    |                   |                   |                   |                    |                    |                    |

초순수 제조장치

Ultra Mega EDI



| ITEM # | 17 EDI   | 37 EDI            | 75 EDI            | 100 EDI            | 150 EDI            | 200 EDI            |
|--------|--|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 생산량    | Max.<br>17 ℓ / hr                                    | Max.<br>37 ℓ / hr | Max.<br>75 ℓ / hr | Max.<br>100 ℓ / hr | Max.<br>150 ℓ / hr | Max.<br>200 ℓ / hr |
| 화면표시   | 초순수 순도 (U.W): 0~18.2M $\Omega$ .cm, 필터 수명표시 0 ~ 100% |                   |                   |                    |                    |                    |
| 운영체제   | Microprocess one touch technology                    |                   |                   |                    |                    |                    |
| LCD 화면 | 3.5" Touch type Color LCD display                    |                   |                   |                    |                    |                    |

※ 가격문의는 바이오팩트(1670-5695)로 연락주세요.

Filter & Accessories



• Guard Pack

| Item No. | 적용모델             | 교환주기  |
|----------|------------------|-------|
| MDM-0010 | Wellix Plus I/II | 3~5개월 |
|          | Dream Plus I/II  |       |



• Mini Pure Water Pack

| Item No. | 적용모델           | 교환주기  |
|----------|----------------|-------|
| MDM-0017 | Mini Pure I/II | 1~2개월 |



• Pure Water Pack

| Item No. | 적용모델           | 교환주기 |
|----------|----------------|------|
| MDM-0011 | Wellix Plus I  | 1~3년 |
| MDM-0012 | Wellix Plus II |      |
| MDM-0013 | Dream Plus I   | 1~2년 |
| MDM-0014 | Dream Plus II  |      |



• Mega Ultra Pure Water Pack

| Item No. | 적용모델        | 교환주기            |
|----------|-------------|-----------------|
| MDM-0018 | Wellix Mega | 4,500 ℓ / 3Pack |
|          | Dream Mega  | 3,000 ℓ / 2Pack |
|          | Mini Mega   | 1,500 ℓ / 1Pack |



• Ultra Pure Water Pack

| Item No. | 적용모델             | 교환주기            |
|----------|------------------|-----------------|
| MDM-0015 | Wellix Plus I/II | 1,500 ℓ / 1Pack |
|          | Dream Plus I/II  |                 |
|          | Chosim Plus I/II |                 |



• Ultra Pack

| Item No. | 적용모델             | 교환주기 |
|----------|------------------|------|
| MDM-0016 | Wellix Pure I/II | 1년   |

## Filter &amp; Accessories



## • Mini Prefilter

| Item No. | 적용모델           | 교환주기 |
|----------|----------------|------|
| MDM-0021 | Mini Pure I/II | 3개월  |

## • Mini A/C Filter

| Item No. | 적용모델           | 교환주기 |
|----------|----------------|------|
| MDM-0022 | Mini Pure I/II | 3개월  |



## • UV Lamp

| Item No. | 적용모델                      | 교환주기    |
|----------|---------------------------|---------|
| MDM-0023 | Wellix Plus I/II          | 2,000시간 |
|          | Dream Plus I/II           |         |
|          | Chosim Plus I/II          |         |
|          | Wellix Mega<br>Dream Mega |         |



## • 0.2 µm Final Filter

| Item No. | 적용모델             | 교환주기              |
|----------|------------------|-------------------|
| MDM-0024 | Wellix Plus I/II | U.W Pack<br>교환할 때 |
|          | Dream Plus I/II  |                   |
|          | Chosim Plus I/II |                   |
|          | Wellix Mega      |                   |
|          | Dream Mega       |                   |



## • 0.05 µm UF Filter

| Item No. | 적용모델             | 교환주기              |
|----------|------------------|-------------------|
| MDM-0025 | Wellix Plus I/II | U.W Pack<br>교환할 때 |
|          | Dream Plus I/II  |                   |
|          | Chosim Plus I/II |                   |
|          | Wellix Mega      |                   |
|          | Dream Mega       |                   |



## • Pretreatment Filter Set

| Item No. | 적용모델      | 교환주기  |
|----------|-----------|-------|
| MDM-0026 | All Model | 1~3개월 |



## • Reservoir

| Item No. | 적용모델 | 교환주기 |
|----------|------|------|
| MDM-0027 | 20 l | -    |
| MDM-0028 | 10 l | -    |

※ 입수순도 160µs/cm 이하, 1일 5시간 사용기준 교환주기는 입수순도와 사용량에 따라 차이가 있습니다.